

# **Интегрирано спречување и контрола на загадувањето**



**БАРАЊЕ ЗА А-ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА**

**АД Оранжери с. Хамзали Босилово,  
Подружница: „Работен погон НОВА СЛОГА Ресен“  
Инсталација за производство на цигли, керамиди и  
производи од печена глина за градежништво**

**ЈАНУАРИ, 2023 ГОДИНА**

## СОДРЖИНА

<b>I</b>	<b>ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ.....</b>	<b>4</b>
<b>I.1</b>	<b>ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ .....</b>	<b>4</b>
<b>I.1.1</b>	<b>СОПСТВЕНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО .....</b>	<b>4</b>
<b>I.1.2</b>	<b>СОПСТВЕНОСТ НА ОБЈЕКТТЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>I.1.3</b>	<b>ВИД НА БАРАЊЕТО .....</b>	<b>5</b>
<b>I.2</b>	<b>ИНФОРМАЦИИ ЗА ИНСТАЛАЦИЈАТА .....</b>	<b>5</b>
	<b>I.2.1 ИНФОРМАЦИИ ЗА ОВЛАСТЕНОТО КОНТАКТ ЛИЦЕ ВО ОДНОС НА ДОЗВОЛАТА.....</b>	<b>6</b>
	<b>I.3 ИНФОРМАЦИИ ПОВРЗАНИ СО ИЗМЕНИ НА ДОБИЕНА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА .....</b>	<b>7</b>
<b>II</b>	<b>ОПИС НА ТЕХНИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ .....</b>	<b>7</b>
<b>III</b>	<b>УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА.....</b>	<b>8</b>
<b>IV</b>	<b>СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА .....</b>	<b>9</b>
<b>V</b>	<b>РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИ .....</b>	<b>9</b>
<b>VI</b>	<b>ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА.....</b>	<b>11</b>
<b>V.1.1</b>	<b>ДЕТАЛИ ЗА ЕМИСИЈА ОД ТОЧКАСТИ ИЗВОРИ ВО АТМОСФЕРАТА .....</b>	<b>11</b>
<b>VI.1.1.1</b>	<b>ФУГИТИВНИ И ПОТЕНЦИЈАЛНИ ЕМИСИИ .....</b>	<b>12</b>
<b>VII</b>	<b>СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА.....</b>	<b>16</b>
<b>VIII</b>	<b>ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е ВОЗМОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ .....</b>	<b>19</b>
<b>IX</b>	<b>МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ .....</b>	<b>20</b>
<b>X</b>	<b>ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ .....</b>	<b>20</b>
<b>XI</b>	<b>ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ .....</b>	<b>21</b>
<b>XII</b>	<b>ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ.....</b>	<b>21</b>
<b>XIII</b>	<b>РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ .....</b>	<b>22</b>
<b>XIV</b>	<b>НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД.....</b>	<b>22</b>
<b>XV</b>	<b>ИЗЈАВА.....</b>	<b>24</b>

## ВОВЕД

Работен погон НОВА СЛОГА Ресен, подружница на АД Оранжери с. Хамзали Босилово, е инсталација за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво.

Инсталација е постојна, која работи од седумдесетите години на минатиот век, а во 2007 година е приватизирана и обновена од темел со нова, најсовремена технолошка линија за производство на глинени шупливи блокови.

Оттогаш, активностите во Инсталацијата се вршат врз основа на изработени Елаборати за заштита на животната средина од инсталација за обработка на неметална минерална суровина и А-Интегрирана еколошка дозвола со број 11-249/7 издадена на 31.03.2014 година.

Покрај основната дејност во Инсталацијата се врши и експлоатација/ископ на минерална суровина-глина, од локалитетот „Ѓупски Рид“, која се користи како суровина за производство во Работен погон НОВА СЛОГА Ресен.

Ископот на глина се врши врз основа на Договор за концесија за експлоатација на минерална суровина - глина, општина Ресен со Министерството за економија (бр. 24-2321/4 од 28.09.2012 година), како и Дозвола за експлоатација на минерална суровина глина (бр. 24-5015/3 од 26.12.2013).

Во согласност со Уредбата за определување на активностите на инсталациите, за кои се издава интегрирана еколошка дозвола, односно дозвола за усогласување со оперативен план и временскиот распоред за поднесување барање за дозвола за усогласување со оперативен план („Службен весник на Република Македонија“ бр. 89/05), во Инсталацијата се изведуваат активности кои припаѓаат во:

*Прилог 1, Точка 3. Индустија на минерали;* 3.4 Инсталации за производство на керамички производи со печење, пред се ќерамиди, тули, огноотпорни тули, плочки, каменина или порцелан, со производствен капацитет над 75 t/ден и/или со капацитет на печка над 4 m<sup>3</sup> и со насипна густина над 300 kg/m<sup>3</sup> по печка и

*Прилог 2, Точка 3. Индустија на минерали,* 3.2. Инсталации за ископ дробење, мелење, сеење, загревање на минерални суровини, доколку не се опфатени со Прилог 1.

Во согласност со Законот за животната средина (член 115) заради истек на важност на А – Интегрирана еколошка дозвола со арх. бр. 11-249/7 од 31.03.2014 година, а со цел исполнување на законските обврски за интегрирано спречување и контрола на загадувањата, Операторот на Инсталацијата Работен погон НОВА СЛОГА Ресен пристапи кон изработка на ново Барање за добивање А-Интегрирана еколошка дозвола.

## I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

### I.1 Општи информации

Име на компанијата <sup>1</sup>	Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен
Правен статус	АД
Сопственост на компанијата	Недефинирана
Адреса на седиштето	Населено место без уличен систем бб. Хамзали, Босилово
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	Ул. 29-ти Ноември бб. 7310 Ресен
Матичен број на компанијата <sup>2</sup>	5613779/2
Шифра на основната дејност според НКД	23.32 Производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво
SNAP код <sup>3</sup>	0303
NOSE код <sup>4</sup>	104.11
Број на вработени	70 вработени
Овластен претставник	
Име и Презиме	Васе Митев
Единствен матичен број	0504968460038
Функција во компанијата	Овластено лице
Телефон	070 214-851
Факс	/
е-маил	<a href="mailto:adhamzali@yahoo.com">adhamzali@yahoo.com</a>

#### I.1.1 Сопственост на земјиштето

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

Име на сопственикот	Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали, Босилово
Адреса:	Населено место без уличен систем бб Хамзали, Босилово

#### I.1.2 Сопственост на објектите

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

Име:	Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали, Босилово
------	--

<sup>1</sup> Како што е регистрирана во Централен регистар на РМ, важечка на денот на апликацијата

<sup>2</sup> Копија од регистрацијата треба да се вклучи во Додатокот I.1

<sup>3</sup> Selected nomenclature for sources of air pollution, дадено во Анекс 1 од Додатокот од Упатството за подготовка на образецот за А-Дозвола за усогласување со А-интегрирана еколошка дозвола (во понатамошниот текст: Упатство)

<sup>4</sup> Nomenclature for sources of emission, дадено во Анекс 1 од Упатството

Адреса:

Населено место без уличен систем бб Хамзали, Босилово

### 1.1.3 Вид на барањето<sup>5</sup>

Обележете го соодветниот дел

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

### 1.2 Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата <sup>6</sup>	Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен																																																
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	Ул. 29-ти Ноември бб. 7310 Ресен																																																
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) <sup>7</sup>	<p>Границите на Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво се дефинирани со следните координатни точки</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Точка</th> <th>Координата Y</th> <th>Координата X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>7500689.40</td> <td>4548984.94</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>7500752.82</td> <td>4548961.56</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>7500616.94</td> <td>4548716.80</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>7500697.58</td> <td>4548711.09</td> </tr> </tbody> </table> <p>Во согласност со Рударскиот проект Експлоатационо поле А со површина од 0.017225 km<sup>2</sup> и е дефинирано со следните координатни точки:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Точка</th> <th>Координата Y</th> <th>Координата X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-1</td> <td>7 500 717</td> <td>4 548 721</td> </tr> <tr> <td>T-2</td> <td>7 500 752</td> <td>4 548 723</td> </tr> <tr> <td>T-3</td> <td>7 500 754</td> <td>4 548 771</td> </tr> <tr> <td>T-4</td> <td>7 500 793</td> <td>4 548 765</td> </tr> <tr> <td>T-5</td> <td>7 500 819</td> <td>4 548 767</td> </tr> <tr> <td>T-6</td> <td>7 500 852</td> <td>4 548 779</td> </tr> <tr> <td>T-7</td> <td>7 500 841</td> <td>4 548 856</td> </tr> <tr> <td>T-8</td> <td>7 500 837</td> <td>4 548 904</td> </tr> <tr> <td>T-9</td> <td>7 500 757</td> <td>4 548 917</td> </tr> <tr> <td>T-10</td> <td>7 500 726</td> <td>4 548 824</td> </tr> </tbody> </table>	Точка	Координата Y	Координата X	1	7500689.40	4548984.94	2	7500752.82	4548961.56	3	7500616.94	4548716.80	4	7500697.58	4548711.09	Точка	Координата Y	Координата X	T-1	7 500 717	4 548 721	T-2	7 500 752	4 548 723	T-3	7 500 754	4 548 771	T-4	7 500 793	4 548 765	T-5	7 500 819	4 548 767	T-6	7 500 852	4 548 779	T-7	7 500 841	4 548 856	T-8	7 500 837	4 548 904	T-9	7 500 757	4 548 917	T-10	7 500 726	4 548 824
Точка	Координата Y	Координата X																																															
1	7500689.40	4548984.94																																															
2	7500752.82	4548961.56																																															
3	7500616.94	4548716.80																																															
4	7500697.58	4548711.09																																															
Точка	Координата Y	Координата X																																															
T-1	7 500 717	4 548 721																																															
T-2	7 500 752	4 548 723																																															
T-3	7 500 754	4 548 771																																															
T-4	7 500 793	4 548 765																																															
T-5	7 500 819	4 548 767																																															
T-6	7 500 852	4 548 779																																															
T-7	7 500 841	4 548 856																																															
T-8	7 500 837	4 548 904																																															
T-9	7 500 757	4 548 917																																															
T-10	7 500 726	4 548 824																																															

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

<sup>6</sup> Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во Централен регистар на РСМ. Да се вклучи копија на регистрацијата во **Прилогот 1.2.**

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

	<table border="1"> <tr> <td>T-11</td> <td>7 500 728</td> <td>4 548 782</td> </tr> </table> <p>Во согласност со Рударскиот проект Експлоатационо поле Б со површина од 0.016575 km<sup>2</sup> и е дефинирано со следните координатни точки:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Точка</th> <th>Координата Y</th> <th>Координата X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>T-1</td><td>7 500 611</td><td>4 548 756</td></tr> <tr><td>T-2</td><td>7 500 584</td><td>4 548 723</td></tr> <tr><td>T-3</td><td>7 500 543</td><td>4 548 712</td></tr> <tr><td>T-4</td><td>7 500 515</td><td>4 548 646</td></tr> <tr><td>T-5</td><td>7 500 486</td><td>4 548 604</td></tr> <tr><td>T-6</td><td>7 500 460</td><td>4 548 626</td></tr> <tr><td>T-7</td><td>7 500 488</td><td>4 548 714</td></tr> <tr><td>T-8</td><td>7 500 508</td><td>4 548 760</td></tr> <tr><td>T-9</td><td>7 500 536</td><td>4 548 802</td></tr> <tr><td>T-10</td><td>7 500 560</td><td>4 548 860</td></tr> <tr><td>T-11</td><td>7 500 637</td><td>4 548 852</td></tr> </tbody> </table> <p>Координатите на центарот на инсталацијата според национален систем се: Y = 7500686.65 и X = 4548831.31</p>	T-11	7 500 728	4 548 782	Точка	Координата Y	Координата X	T-1	7 500 611	4 548 756	T-2	7 500 584	4 548 723	T-3	7 500 543	4 548 712	T-4	7 500 515	4 548 646	T-5	7 500 486	4 548 604	T-6	7 500 460	4 548 626	T-7	7 500 488	4 548 714	T-8	7 500 508	4 548 760	T-9	7 500 536	4 548 802	T-10	7 500 560	4 548 860	T-11	7 500 637	4 548 852
T-11	7 500 728	4 548 782																																						
Точка	Координата Y	Координата X																																						
T-1	7 500 611	4 548 756																																						
T-2	7 500 584	4 548 723																																						
T-3	7 500 543	4 548 712																																						
T-4	7 500 515	4 548 646																																						
T-5	7 500 486	4 548 604																																						
T-6	7 500 460	4 548 626																																						
T-7	7 500 488	4 548 714																																						
T-8	7 500 508	4 548 760																																						
T-9	7 500 536	4 548 802																																						
T-10	7 500 560	4 548 860																																						
T-11	7 500 637	4 548 852																																						
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето <sup>8</sup>	Прилог 1, Точка 3 Индустрија на минерали 3.4 Инсталации за производство на керамички производи со печење, пред се ќерамиди, тули, огноотпорни тули, плочки, каменина или порцелан, со производствен капацитет над 75 t/ден и/или со капацитет на печка над 4 m <sup>3</sup> и со насипна густина над 300 kg/m <sup>3</sup> по печка и Прилог 2, Точка 3. Индустрија на минерали, 3.2. Инсталации за ископ дробење, мелење, сеење, загревање на минерални сировини, доколку не се опфатени со Прилог 1.																																							
Проектиран капацитет	Производство на ќерамиди, цигли и производи од печена глина за градежништво - 350 t/ден Проектираниот капацитет за експлоатација на глина - 150000																																							

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

**1.2.1 Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата**

Име	Васе Митев
Единствен матичен број	0504968460038

<sup>8</sup> Внеси го(ги) кодот и активност(е) наброени во Прилог 1 од Уредбата за определување на активностите на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка дозвола односно дозвола за усогласување со оперативен план и временски распоред за поднесување на барање за дозвола за усогласување со оперативен план („Службен весник на Република Македонија“ бр. 89/05). Доколку инсталацијата вклучува повеќе технологии кои се цел на интегрирано спречување и контрола на загадувањето, кодот за секоја технологија треба да се означат. Кодовите треба јасно да се одделени меѓу себе.

Адреса	с. Василево бр. 327 Василево, Василево
Функција во компанијата	Раководител на подружницата Работен Погон НОВА СЛОГА Ресен
Телефон	070 214-851
Факс	/
е-маил	<a href="mailto:adhamzali@yahoo.com">adhamzali@yahoo.com</a>

### **I.3 Информации поврзани со измени на добиена А Интегрирана еколошка дозвола**

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

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

## **II ОПИС НА ТЕХНИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ**

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

### **ОДГВОР**

Инсталацијата, Работен погон НОВА СЛОГА Ресен, е опремена со најсовремена технолошка линија за производство на глинени шупливи блокови.

Инсталацијата се состои од: погон за производство на керамиди, цигли и производи од печена глина за градежништво и површински коп – наоѓалиште „Ѓупски Рид“ (откопно Поле А и Поле Б).

Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво (во понатамошниот текст: Погон за производство) е составен од два меѓусебно поврзани објекти.

Во првиот објект е сместена опрема за подготовка и обработка на влезната минерална суровина - туларска глина, до фаза на обликување на форми, а во вториот објект, се врши сушење и печење. Во овој објект се врши и палетизирање на готовиот производ, кој потоа се изнесува на отворениот простор за складирање и товарање.

Покрај погонот за производство, во граници на инсталацијата има:

- машинска работилница;
- компресорска станица;
- котлара и резервоар за мазут со преточителна станица и заштитен базен;
- пропан-бутанската станица, која се состои од: 2 складишни резервоари (вкупно 100 m<sup>3</sup> со испарувачка станица;
- резервоари за петрол кокс;
- бунар за снабдување со техничка вода;
- септичка јама;
- отворен простор за складирање на готов производ.

Проектираниот капацитет на производство на цигли, ќерамиди и производи од печена глина изнесува 350 t/ден печен производ или проектиран годишен капацитет од 115500 t печен производ.

Проектираниот капацитет за експлоатација на глина изнесува 150000 t/годишно.

Во погонот за производство на Инсталацијата ќе се изведуваат главните производни активности, односно ќе се изведуваат низа процеси за преработка на суровината, обликување, сушење и печење со цел производство на бараниот производ.

Покрај главните производни активности во погоните, во Инсталацијата, исто така, постојат и други објекти во кои ќе се изведуваат активности кои се неопходни за обезбедување енергија, за водоснабдување, управување со отпадни води, отпад и сл.

Во Прилог II е даден опис на процесите и операциите, како и активностите кои ќе се рамките на Инсталацијата.

### **III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА**

Треба да се наведат детали за структурата на управувањето со инсталацијата. Приложете организациони шеми, како и сите важечки изјави за политики за управувањето 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.

**ОДГОВОР**



Во Инсталацијата се вработени 70 лица, а организационата шема по работни места се дадени во Прилог III.

Инсталацијата работи 11 месеци, 7 дена во неделата, 24 часа дневно во три работни смени.

Организационата поставеност во Инсталацијата е направена така што сите прашања во врска со целите и активностите на компанијата ќе можат брзо, детално и ефикасно да се решат. Органограм на компанијата е даден во Прилог III од овој документ.

Инсталацијата нема систем за управување со животната средина. Назначено е одговорното лице Павел Илоски, за сите активности и прашања поврзани со животната средина, организација на мониторинг на емисиите, прашања поврзани со управување со отпадот во Инсталацијата.

Во инсталацијата нема воведено Систем за управување со квалитет ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 (Систем за управување со заштита на животна средина), OHSAS 45001 (Систем за управување со безбедност и здравје при работа) и ISO 50001:2018 (Систем за управување со енергии).

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

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

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

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

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

Дополнителни информации треба да се дадат во Прилогот IV.

#### **ОДГОВОР**

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

Исто така, дадени се дополнителни информации за производството и потрошувачка на вода, потрошувачката на електрична енергија, и.т.н.

Табелите IV.1.1 и IV.1.2 се пополнети и дадени се во АНЕКС 1, кои се дел од Барањето.

Деталите од ова поглавје се дадени во Прилог IV.

#### **V РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИ**

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

Во табелите IV.1.1 и IV.1.2 од Глава 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 V1.

## ОДГОВОР

Во Инсталацијата за производство на цигли, керамици и производи од печена глина за градежништво, ракувањето со сировини, помошни материјали, горива, адитиви, готови производи и сл. ќе се одвива според техничко-технолошките норми и барања, во согласност со законската регулатива и карактеристиките за секоја од овие компоненти.

За таа цел, во Инсталацијата ќе се користат транспортни системи, автоматизирана опрема и механизација за утовар и истовар, складирање и транспорт. Состојбата на исправност и функционалност на горенаведената опрема, редовно ќе се одржува и контролира, во согласност со законската регулатива.

Дополнителни информации се дадени во Прилог V.1.

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

За секој отпаден материјал, дадете целосни податоци;

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

Во случај кога одреден отпад се карактеризира како опасен, во информација треба тоа да биде јасно нагласено, согласно дефиницијата за опасен отпад од Законот за отпад (Службен весник на Република Северна Македонија бр. 216/21).

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.

## ОДГОВОР

Во границите на Инсталацијата, се врши времено складирање на сите фракции отпад, кои се генерираат како резултат на производните и помошните активности. Дел од отпадот, кој се генерира како резултат на производниот процес (непечен крш) се реискористува, односно се враќа во производство, додека останатите фракции отпад времено се чуваат на повеќе локации во и надвор од Погонот за производство во Инсталацијата, се до нивно предавање на овластен постапувач.

Операторот има склучено Договори со компании кои поседуваат дозволи за собирање, транспорт, третман и депонирање на отпад.

Детални информации за типовите на отпад кои се создаваат во Инсталацијата, нивните количини, карактеристики и постапувањето со истите е прикажано во Прилог V.2., поконкретно во Табелите V.2.1 и V.2.2 кои се пополнети и дадени во АНЕКС 1, кои се дел од Барањето.

### **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

Во границите на Инсталацијата, не се врши депонирање на отпад.

## **VI ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА**

### **VI.1 Емисии во атмосферата**

#### **V.1.1 Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата**

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

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

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

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

### ОДГОВОР

Врз основа на извршениот преглед на сите извори на емисија, како и во согласност со формуларот за подготовка на Барање за добирање на А-Интегрирана еколошка дозвола, направена е поделба на емисиите од котлари, потоа главни, споредни и потенцијални емитери во Инсталацијата. Врз основа на ова е утврдено дека во Инсталацијата има емисии од котловска постројка која е со капацитет од 250 kW, додека според природата на работа и нивоата на емисии идентификуван е еден главен извор на емисии во воздухот, тоа се емисиите од ојак на тунелската печка. Во Инсталацијата, идентификувани се вкупно 6 помали извори.

Додатни информации дадени се во Прилог VI.

#### **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 материи што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Службен весник 3/90) во врска со ограничувањето на емисиите на испарливи органски соединенија при употреба на органски раствори во поединечни активности и инсталации:

- наведете дали емисиите се во границите дадени во гореспоменатиот Правилник, и доколку не се, како тие ќе се постигнат. Целосни детали и сите дополнителни информации треба да го сочинуваат Прилогот VI.1.2.

### ОДГОВОР

Во инсталацијата се идентификувани се 3 потенцијални извори на емисии во воздух, а тоа се: генератор за електрична енергија (AA-8), испуст од котлара (AA-9) и сигурносен вентил на резервоар за природен гас (AA-10). Детали за емисиите од потенцијалните извори се дадени во табелата VI.1.5 од Барањето за А-Интегрирана еколошка дозвола.

Извори на фугитивните емисии на прашина во воздухот се:

- Ископ на глина;
- Утовар и истовар на глина;
- Транспортни активности на глина, помоши материјали, отпад и сл.;
- Полиња за одлежување на глина;
- Базен за одлежување на глина;
- Диференцијален млин за фино мелење.

Механизацијата и транспортните возила се извори на фугитивни емисии на гасови од моторите со внатрешно согорување.

Додатни информации дадени се во Прилог VI.

### **VI.2 Емисии во површински 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 класификацијата 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. Секое значително надминување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

## **ОДГОВОР**

Како резултат на активностите кои се изведуваат во Инсталацијата, не се идентификувани извори на емисии во површински води.

### **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/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. Дадете детали за сите емисии кои може да имаат влијание на интегритетот на канализацијата и на безбедноста во управувањето и одржувањето на канализацијата.

#### ОДГОВОР

Во Инсталацијата се генерираат санитарни отпадни води, кои се собираат во сопствена септичка јама.

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

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

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

#### ОДГОВОР

Од работењето на Инсталацијата ќе се генерираат емисии во почва, како резултат на слободното испуштање на атмосферските води, после третман во таложникот. Додатни информации дадени се во Прилог VI.

#### **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 штетната бучава (Сл. Весник 64 од 1993 год.), потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски распоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ.

### **ОДГОВОР**

Во Инсталацијата се изведуваат активности кои придонесуваат за зголемено ниво на бучава, како:

- Работа на опремата и машините за изведување на главните производни активности и помошните активности;
- Ископ, истовар и утовар на сировини, помошни материјали, отпад, готов производ;
- Движење на возила и механизација;
- Присуство на работници и сл.

Додатни информации дадени се во Прилог VI.

#### **VI.6 Вибрации**

Податоците (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

Извори на вибрации во Инсталацијата се машините, уредите, опремата и возилата. Најголем дел од изворите на вибрации се во затворени простории и истите не се сметаат за извори во животната средина.

Додатни информации дадени се во Прилог VI.

### **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 извори на нејонизирачко зрачење се машините, уредите, опремата, како и трафостаницата, нисконапонска електродистрибутивна мрежа, антени, светилки, радио-апарати, ТВ апарати и сл. Најголем дел од изворите на нејонизирачко зрачење се наоѓаат внатре во погонот и останатите објекти и немаат директно влијание врз животната средина.

Како главни извори на нејонизирачко зрачење во животната средина во Инсталацијата е трафостаницата. Додатни информации дадени се во Прилог VI.

## **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.

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

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

Да се наведе дали емисиите од главните загадувачки супстанции од Правилникот за максимално дозволени концентрации 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 треба да се дадат модели за дисперзија на емисиите во атмосферата од различните процеси во инсталацијата.

### **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.

### **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.

### **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 (пропустливи 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 водопропустливиот слој, осетливост, идентификација и зонирањето на изворите и ресурсите), како и педолошки извештај треба да се поднесат во Прилогот VII.5. Кога емисиите се насочени директно на или во почвите треба да се направат испитувања на почвите. Треба да се идентификуваат сите осетливи водни тела (како резултат на површински емисии).

### **VII.5.1 Расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад**

Табелите VII.5.2 и VII.5.3 треба да се комплетираат онаму каде што е соодветно. Повеќе информации се достапни во Упатството за ова барање.

Доколку отпадот се расфрлува на земјиште во туѓа сопственост, да се приложи соодветен договор со сопственикот.

### **VII. 6 Загадување на почвата/подземната вода**

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

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

### **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.

### **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 надминати граничните вредности дадени со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетната 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

Извештаите од направените мониторинг мерењата се дадени во Прилог VI од ова Барање за добивање А-ИЕД, а истите укажуваат на тоа во ниту една емисиона точка од Инсталацијата нема надминување на граничните вредности за мерените параметри CO, NOx, SO<sub>2</sub> гасни хлориди изразени како HCl и HF и VOC, и цврсти честички – прашина. Дополнително, моделот за пресметка на ПМ<sub>10</sub> во атмосферата покажува дека Инсталацијата нема забележливо да влијае врз квалитетот на животната средина, и во ниту еден случај не е забележана концентрација на ПМ<sub>10</sub> поголема од 8.75 µg/m<sup>3</sup>.

Од Инсталацијата нема емисии во површински води. Со испуштање на отпадните санитарни води во сопствена септичка јама, правилно се управува со санитарните отпадни води и не се очекуваат негативни влијанија врз животната средина.

Со предвидениот третман на атмосферските води во Инсталацијата, мерките за правилно чување и ракување со хемикалии и отпад (дефинирани во Прилог IV и V) преземени се потребните мерки за спречување на негативни влијанија врз квалитетот на почвата и подземните води.

Врз основа на ова, како и преземените и предвидените активности во Инсталацијата за управување со суровини, помошни материјали, отпад и емисии може да се заклучи дека не се очекуваат негативни влијанија врз подземните води и почвата.

Врз основа на направените мерења на бучавата може да се заклучи дека влијанието на бучавата од Инсталацијата врз животната средина ќе биде незначително. Детали за ова поглавје се дадени во Прилог VII.

## **VIII ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е ВОЗМОЖНО, 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.

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

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

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

### ОДГОВОР

Во прилогот VIII дадени се информации за мерките за третман и контрола на загадувањето вклучени во процесот и на крајот од процесот.

## IX МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

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

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

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

Прилогот IX треба да ги содржи сите други придружни информации.

### ОДГОВОР

Врз основа на активностите кои ќе се изведуваат во Инсталацијата, идентификувани се извори на емисии во животната средина. Со цел да се утврдат концентрациите и вредностите за емисиите, се предвидува да се врши мониторинг на изворите на емисии на загадувачки супстанции.

Исто така, за утврдување на влијанијата врз медиумите на животната средина кои ќе потекнуваат од идентификуваните извори на емисии предвиден е мониторинг на квалитетот на медиумите од животната средина.

Мерните места за следење на емисиите од изворите, како и квалитетот на животната средина се дефинирани врз основа на изворите на емисии, видот на загадувачките супстанции и изработените модели за оценка на можните влијанија врз квалитетот на животната средина. Фреквенциите на мониторинг и земањето примероци се дефинирани во согласност со законските барања. Деталите од ова поглавје 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 ги 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

Во Инсталацијата евидентирани се извори на емисии во атмосферата, емисии во почви, емисии на бучава и вибрации, како и нејонизирачко зрачење.

Состојбата со примена на најдобрите достапни техники (НДТ) во Инсталацијата, еколошките аспекти, како и предлози за примена на дополнителни НДТ, 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

Деталите од ова поглавје се дадени 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. 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

Во Прилог XII и XII.1 предложени се мерки за спречување на несреќи и итно реагирање.

Инсталацијата не располага со други важни документи поврзани со заштита на животната средина, Прилог XII.2.

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

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

Прилог XIII треба да ги содржи сите други придружни информации.

### ОДГОВОР

Во прилогот XIII дадени се информации за ремедијација, престанок со работата и повторно започнување со работата како и грижа по престанок на активностите во самата инсталација.

Во прилог XIII-1 е даден Концепт на план за престанок со работа и управување со резидуи.

### **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

Деталите од ова поглавје се дадени во Прилог XIV.

**XV ИЗЈАВА**

**ИЗЈАВА**

Со оваа изјава поднесувам **барање за дозвола**/ревидирана дозвола во согласност со одредбите од Законот за животна средина („Сл. весник на РМ“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 163/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 39/16, 99/18, 99/18 и 171/22) и регулативите направени за таа цел.

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

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

**Потпишано од:** Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали, Босилово

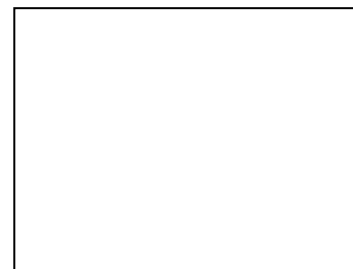
Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен

**Датум:** 23.01.2023 година

**Име на потписникот:** Васе Митев \_\_\_\_\_

**Позиција во организацијата:** Овластено лице

Печат на компанијата





**АНЕКС 1 ТАБЕЛИ**

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

Реф.бр. или шифра	Материјал/супстанција <sup>9</sup>	CAS број <sup>10</sup>	Категорија на опасност <sup>11</sup>	Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употреба	R <sup>12</sup> Фраза	S <sup>13</sup> Фраза
1.	Глина	НП	некатегоризирано	420 – 450 t/ден	140 000-150 000 t/година	Сировина за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво	НП	НП
<b>Додатоци за готов производ</b>								
2.	Техничка вода (бунарска вода)	7732-18-5	некатегоризирано	/	6500 t	За добивање на смеса за обликување	НП	НП
<b>Материјали за производство на шамотни тули</b>								
3.	Гранулат - огноотпорна глина	14808-60-7	некатегоризирано	/	30 t/годишно	За добивање на шамотни тули	R36, R37, R38	S24, S25, S26
4.	Цемент	65997-15-1	некатегоризирано	/	15 t/годишно	За добивање на шамотни тули	R36, R37, R38	S24, S25, S26, S36, S37, S39
<b>Останати помошни сировини, материјали, енергии</b>								

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

<sup>10</sup> Chemical Abstracts Service

<sup>11</sup> Закон за превоз на опасни материи

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

<sup>13</sup> Листа на приоритетни супстанции согласно табела III до VIII од Уредбата за класификација на водите

Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола

Реф.бр. или шифра	Материјал/супстанција <sup>9</sup>	CAS број <sup>10</sup>	Категорија на опасност <sup>11</sup>	Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употреба	R <sup>12</sup> Фраза	S <sup>13</sup> Фраза
5.	Течен нафтен гас	68476-85-7 106-97-8 74-98-6 75-08-01	Класа 2.1	/	500	За загревање на тунелска печка (горилници)	R12	S7, S9, S16
6.	Мазут	68476-33-5	Класа 9	/	1500	Гориво за тунелска печка	R20, R45, R48/21, R50, R53, R63	S23, S24, S29, S36/37, S45, S51, S53, S61, S62
7.	Петрококс	64741-79-3	НП	/	1800	Гориво за тунелска печка		S8, S9, S22, S51
8.	Нафта	8030-30-6 8008-20-6 108-67-8 95-63-6 91-20-3	Класа 3	/	100	Гориво за генератор	R12, R38, R45, R46, R62, R65, R67, R51/53	S23, S24, S29, S36/37, S45, S51, S53, S61, S62.
9.	Компримиран воздух	НП	некатегоризирано	/	/	За инсталираната опрема	НП	НП
10.	Масло за подмачкување – Shell Omala S4 GX 220	68955-53-3	некатегоризирано	/	100 l	За подмачкување на запчаници и други делови од опрема	R34/36, R41, R52	S61, S36/37
11.	Масло за подмачкување - RENOLIN UNISYN CLP	НП	некатегоризирано	/	100 l	За подмачкување на запчаници и други делови од опрема	R34/36, R41, R52	

Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола

Реф.бр. или шифра	Материјал/супстанција <sup>9</sup>	CAS број <sup>10</sup>	Категорија на опасност <sup>11</sup>	Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употреба	R <sup>12</sup> Фраза	S <sup>13</sup> Фраза
	150							S61, S36/37
12.	Масло за подмачкување RENOLIN B 20	НП	некатегоризирано	/	1000 l	За подмачкување на запчаници и други делови од опрема	R34/36, R41, R52	S61, S36/37
13.	Синтетско масло GTx CLEAN C3 5W-40	64742-54-7 64742-65-0 64741-88-4 125643-61-0 72623-86-0 72623-87-1	некатегоризирано	/	200 l	Моторно масло за механизација	R22, R38, R36/37	S26/27, S27/28, S36/37
14.	Маст за подмачкување MOL Helios 2M	101316-72-7 101316-69-2 68037-01-4 1317-33-5 10254-57-6	некатегоризирано	/	600 l	Маст за подмачкување на запчаници и транспортен систем	R 36/37/38, R28	S46, S24/25
15.	Санитарна вода	7732-18-5	некатегоризирано	/	1000 m <sup>3</sup>	За санитарни потреби	НП	НП
16.	Електрична енергија	НП	некатегоризирано	/	6000000 kW/h	За работење на Инсталацијата	НП	НП
<b>Пакување на готов производ</b>								
17.	Фолија	9002-88-4	некатегоризирано	/	150 t	За пакување на готов производ	НП	НП

Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола

Реф.бр. или шифра	Материјал/супстанција <sup>9</sup>	CAS број <sup>10</sup>	Категорија на опасност <sup>11</sup>	Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употреба	R <sup>12</sup> Фраза	S <sup>13</sup> Фраза
18.	Дрвени палети	НП	некатегоризирано	/	130000 парчина	За пакување на готов производ	НП	НП
<b>Готови производи</b>								
19.	Блок 10	НП	некатегоризирано	/	3,5	За продажба	НП	НП
20.	Блок 12	НП	некатегоризирано	/	17,5	За продажба	НП	НП
21.	Блок 16	НП	некатегоризирано	/	87,5	За продажба	НП	НП
22.	Бл. Гитер блок	НП	некатегоризирано	/	1	За продажба	НП	НП
23.	Клима блок 25/25/33	НП	некатегоризирано		1	За продажба	НП	НП
24.	Клима блок 25/25/38	НП	некатегоризирано	/	10,5	За продажба	НП	НП
25.	Клима блок 12/33	НП	некатегоризирано	/	3,5	За продажба	НП	НП
26.	Монта М14	НП	некатегоризирано	/	9	За продажба	НП	НП
27.	Блок 18/33 Смедеревац	НП	некатегоризирано	/	21	За продажба	НП	НП
28.	Блок 20/33 Термо	НП	некатегоризирано	/	175	За продажба	НП	НП
29.	Блок 16 Термо	НП	некатегоризирано	/	7	За продажба	НП	НП
30.	Блок 11 Термо	НП	некатегоризирано	/	4,5	За продажба	НП	НП
31.	Блок 19/33 Полутермо	НП	некатегоризирано	/	7	За продажба	НП	НП

Реф.бр. или шифра	Материјал/супстанција <sup>9</sup>	CAS број <sup>10</sup>	Категорија на опасност <sup>11</sup>	Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употреба	R <sup>12</sup> Фраза	S <sup>13</sup> Фраза
32.	Клима блок 20/38	НП	некатегоризирано	/	2	За продажба	НП	НП

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

Реф. број или шифра	Материјал/супстанција <sup>14</sup>	Мирис			Приоритетни супстанции <sup>15</sup>			
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на осетливост $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
1.	Глина	Не			Не			
2.	Гранулат - огноотпорна глина	Да	Мирис на земја		Не			
3.	Цемент	Не			Не			
4.	Техничка вода (бунарска вода)	Не			Не			
5.	ТНГ	Да	Непријатен мирис		Не			
6.	Мазут	Да	Мирис на јаглевородороди		Не			
7.	Петролкокс	Да	Мирис на јаглевородороди		Не			
8.	Нафта	Да	Мирис на		Да			

<sup>14</sup> Во случај каде материјалот вклучува одреден број на посебни и достапни супстанции, дадете детали за секоја супстанца

<sup>15</sup> Листа на приоритетни супстанции согласно табела III до VIII од Уредбата за класификација на водите

Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола

			јаглеводороди					
9.	Масло за подмачкување – Shell Omala S4 GX 220	Да	Благ мирис на јаглеводороди		Не			
10.	Масло за подмачкување - RENOLIN UNISYN CLP 150	Да	карактеристичен		Не			
11.	Масло за подмачкување RENOLIN B 20	Да	карактеристичен		Не			
12.	Синтетско масло GTx CLEAN C3 5W-40	Да	благ		Не			
13.	Маст за подмачкување MOL Helios 2M	Да	карактеристичен		Да			
14.	Санитарна вода	Не			Не			
15.	Електрична енергија	Не			Не			
16.	Фолија	Не			Не			
17.	Дрвени палети	Не			Не			
18.	Блок 10	Не			Не			
19.	Блок 12	Не			Не			
20.	Блок 16	Не			Не			
21.	Бл. Гитер блок	Не			Не			
22.	Клима блок 25/25/33	Не			Не			
23.	Клима блок 25/25/38	Не			Не			
24.	Клима блок 12/33	Не			Не			
25.	Монта М14	Не			Не			

26.	Блок 18/33 Смедеревац	Не			Не		
27.	Блок 20/33 Термо	Не			Не		
28.	Блок 16 Термо	Не			Не		
29.	Блок 11 Термо	Не			Не		
30.	Блок 19/33 Полутермо	Не			Не		
31.	Клима блок 20/38	Не			Не		

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

Отпаден материјал	Број од европски каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација (начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (метод, локација, превземач)	Одложување надвор од локација (метод, локација, превземач)
			t/месечно	m <sup>3</sup> /месечно			
Отпадни хидраулични масла	13 01 10*	Одржување на хидраулична опрема, машини и механизација; инцидентни истекувања и сл.	0,09 t/месечно	/	Се собира во испразнети метални садови (буриња) во магацинот за привремено складирање на масла или определено место во дворната површина	Се предава на овластена компанија за собирање и транспорт на опасен отпад, врз основа на склучен договор	„Ауто-Хаус Заковски
Отпадни моторни, трансмисиони масла и масла за подмачкување	13 05 05*	Подмачкување на транспортните ленти, одржување на механизацијата и возилата; инцидентни	0,05	/	Се собира во испразнети метални садови (буриња) во магацинот за привремено складирање на масла на определено место во дворната површина	Се предава на овластена компанија за собирање и транспорт на опасен отпад, врз основа на склучен договор	„Ауто-Хаус Заковски



Отпаден материјал	Број од европски каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација (начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (метод, локација, превземач)	Одложување надвор од локација (метод, локација, превземач)
			t/месечно	m <sup>3</sup> /месечно			
		истекувања					
Отпадни синтетски моторни, трансмисиони масла и масла за подмачкување	13 05 06*	Подмачкување на транспортните ленти, одржување на механизацијата и возилата; инцидентни истекувања	0,05	/	Се собира во испразнети метални садови (буриња) во магацинот за привремено складирање на масла на определено место во дворната површина	Се предава на овластена компанија за собирање и транспорт на опасен отпад, врз основа на склучен договор	„Ауто-Хаус Заковски
Отпадни масти	12 01 12*	Подмачкување на транспортните ленти, одржување на механизацијата и возилата	0,05	/	Се собира во испразнети метални садови (буриња) во магацинот за привремено складирање на масла и на определено место во дворната површина	Се предава на овластена компанија за собирање и транспорт на опасен отпад, врз основа на склучен договор	„Ауто-Хаус Заковски
Пакување што содржи остатоци или е загадено со опасни супстанции	15 01 10*	Магацин за масла, и помошен магацин	-отпад од пакување на огноотпорни материјали (огноотпорна глина) -0,0025 t/месечно; -отпад од пакување на масла: 1,5	/	- Вреќите се собираат на локација до бункерот за глина, -Металните буриња и празните пластични садови од масла се чуваат во магацинот за масла и на други локации во и надвор од погонот	Отпадните метални буриња се реупотребуваат или враќаат на добавувач. Пластичните садови и вреќите се собираат заедно со	Добавувач и ЖКП „Пролетер“

Отпаден материјал	Број од европски каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација (начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (метод, локација, превземач)	Одложување надвор од локација (метод, локација, превземач)
			t/месечно	m <sup>3</sup> /месечно			
			метални буриња/месечно; -отпад од пакување на пластични садови од масла: 2-4 пластични садови/месечно			комунален отпад.	
Апсорбенси, филтерски материјали (вклучувајќи филтри за масла неспецифирани поинаку) платна за бришење, заштитна облека загадена со опасни супстанции	15 02 02*	Од одржување на машините, опремата и механичарската работилница	Нема прецизен податок	/	Се собира во празни метални буриња од масла во магацинот за масла и механичарската работилница	Се предава на овластена компанија за собирање и транспорт на опасен отпад, врз основа на склучен договор	„Ауто-Хаус Заковски

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

Отпаден материјал	Број од европски каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација (начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (метод, локација, превземач)	Одложување надвор од локација (метод, локација, превземач)
			t/месечно	m <sup>3</sup> /месечно			
Отпад од непечен производ од глина	10 12 01	Екструдер	Нема прецизен податок	Нема прецизен податок	Се собира на локација во близина на сандучестите додавачи за суровина	Повторна употреба како суровина во процесот на производство	/
Отпад од печен производ – крш од готов производ	10 12 08	Тунелска печка Манипулација со товар	45,5	/	Се собира на локација наспроти резервоарот за мазут и котлара	Повторна употреба за покривање на пристапни патишта и пополнување на ископини во етажните полиња заради спречување на акумулација на атмосферска вода	/
Прав од чистење на погонот и транспортните линии	10 12 03	Индустриски правосмукалки	Нема прецизен податок	Нема прецизен податок	Се собира во филтер вреќи на правосмукалките на местото на создавање и се враќа во процесот на производство	Повторна употреба како суровина во процесот на производство	/
Отпадни калапи	10 12 06	Обликување на готов производ	Нема прецизен податок	Нема прецизен податок	Се собира на дрвени палети во погонот за производство	Се враќа на производителот за поправка или се заменува со нов	/
Измешан комунален отпад	20 03 01	Од вработените во Инсталацијата	Нема прецизен податок	Нема прецизен податок	Се собира во пластични контејнери поставени пред и во административни простории и погонот за	Се предава на овластена компанија за собирање и транспорт на комунален отпад, врз	ЈКП „Пролетер“ Ресен

Отпаден материјал	Број од европски каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација (начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (метод, локација, превземач)	Одложување надвор од локација (метод, локација, превземач)
			t/месечно	m <sup>3</sup> /месечно			
					производство	основа на склучен договор	
Пакување од хартија, картон и пластика	15 01 01 15 01 02	Административн и активности	0,1 t	/	Се собира во пластични контејнери поставени во административните простории и во погонот	Се предава на овластена компанија за собирање и транспорт на отпад од пакување	ЈКП „Пролетер“ Ресен
Отпад од метал	15 01 04	Одржување на Инсталацијата	0,9 t	/	Се собира на локација во близина на механичарската работилница	Се предава на овластена компанија	„Страиште Валандово“
Пакувања од дрво (оштетени дрвени пелети)	15 01 03	Пакување на помошни материјали и готови производи	Нема прецизен податок	Нема прецизен податок	Се собира на локација во близина на механичарската работилница	Се враќа на добавувачот	„Рон Кок“ с. Зубово
Отпадна електрична и електронска опрема неспорената во 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	Од одржување на погонот Активности во механичарска работилница	0,01	/	Се собира на локација помеѓу механичарската работилница и погонот на Инсталацијата, поставен на дрвени палети и на локациите во погонот на Инсталацијата	Се предава на овластена компанија за собирање и транспорт на отпад, врз основа на склучен договор	ЈКП „Пролетер“ Ресен
Алкални батерии (освен 16 06 03*)	16 06 04 16 06 05	Од замена на мали апарати, потрошени батерии и акумулатори	Нема прецизен податок	Нема прецизен податок	Се собира во собирни садови за батерии во административните простории и на дрвени палети во механичарската	Се враќаат на добавувач или се предаваат заедно со комунален отпад	ЈКП „Пролетер“ Ресен/се враќаат на добавувач

Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола

Отпаден материјал	Број од европски каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација (начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (метод, локација, превземач)	Одложување надвор од локација (метод, локација, превземач)
			t/месечно	m <sup>3</sup> /месечно			
					работилница		
Отпад од чистење на таложник	20 03 06	Таложник за атмосферска канализација	Нема прецизен податок	Нема прецизен податок	Таложник поставен во граници на Инсталацијата	Се реупотребува во производниот процес	/
Отпадни гуми од возила	16 01 03	Механичарска работилница	0,03	/	Се собираат на определена локација во близина на компресорската станица	Се предава на локален вулканизер	/
Мил од септичка јама	20 03 04	Отпадни санитарни води	Нема прецизен податок	Нема прецизен податок	Септичка јама	Се предава на овластена компанија	ЈКП „Пролетер“ Ресен

**ТАБЕЛА VI.1.1 Емисии од парни котли во атмосфера**

**(1 страна за секоја точка на емисија)**

**Точка на емисија:**

Точка на емисија реф. бр:	Во инсталација има парен котел (котлара) кој не надминува 250 kW и затоа се смета за незначителен извор.
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	
<b>Детали за вентилација</b> Дијаметар (m): Висина на површина (m):	
Датум на започнување со емитирање:	

**Карактеристики на емисијата:**

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

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

Период на емисија (средно):	
-----------------------------	--

**ТАБЕЛА VI.1.2 Главни емисии во атмосферата**

**Точка на емисија:**

Точка на емисија реф. бр.	<b>АА-1</b>
Опис:	Оџак од тунеласка печка
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	N 41,08235 E 21,00274
<b>Детали за вентилација</b> Дијаметар (m): Висина на површина (m):	Правоаголен отвор димензија 1,35 x 1,20 m  Површина 1,62 m  16 метри
Датум на започнување со емитирање:	2007

**Карактеристики на емисијата:**

(i) Волумен кој се емитира:			
Средна вредност/ден	m <sup>3</sup> /ден	Макс./ден	m <sup>3</sup> /ден
Максимална вредност/час	30449.19 Nm <sup>3</sup> /h	Мин. брзина на проток	7.86 m.s <sup>-1</sup>
(ii) Други фактори			
Температура	110 °C(max)	100 °C(min)	101 °C (ср.вредност)
Извори од согорување:			
Волуменските изрази изразени како: <input checked="" type="checkbox"/> суво <input type="checkbox"/> влажно			
18,96 %O <sub>2</sub>			

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

Период на емисија (средно):	60 минути/h, 24 h/ден, 330 ден/год.
-----------------------------	-------------------------------------

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

**Референтен број на точка на емисија: AA-1 Оџак од тунелска печка**

**Забелешка: Вредностите се дадени врз основа на извршени мерења**

Параметар	Пред да се третира <sup>1</sup>				Краток опис на третманот	Како ослободено					
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h		kg/год	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
CO					Нема третман	72,45		1,72		13622,4	
SO <sub>2</sub>						493,32		11,727		92877,84	
NO <sub>x</sub>						48,48		1,15		9108	
Прашина						24,95		0,593		4696,56	
HCl						1,49		0,035		277,2	
HF						<0,01		<0,001		<15	
Испарливи органски соединенија						0,65		<0,01		<50	
Бензен											

**ТАБЕЛА VI.1.4: Емисии во атмосферата – Помали емисии во атмосферата**

Точки на емисија	Опис	Детали на емисијата <sup>2</sup>	Применет систем за
------------------	------	----------------------------------	--------------------

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

<sup>2</sup> Максималните вредности на емисии треба да се зададат за секој емитиран материјал, концентрацијата треба да се наведат за максимум 30 минутен период.



Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола

Референтни броеви		материјал	mg/Nm <sup>3(1)</sup>	kg/h.	kg/година	намалување (филтри,...)
AA-2	Дифузор за влажен воздух во Сушара	Прашина	25,81	0,549	/	Нема
AA-3	Дифузор за влажен воздух во Сушара	Прашина	25,81	0,549	/	Нема
AA-4	Дифузор за влажен воздух во Сушара	Прашина	25,81	0,549	/	Нема
AA-5	Млин за грубо мелење на глина LPS 100x8	Прашина	/	/	/	Нема
AA-6	Млин за фино мелење на глина LPS 100x8	Прашина	/	/	/	Нема
AA-7	Млин за фино мелење на глина	Прашина	75,83	/	/	Нема

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

Точки на емисија реф.бр. (претставен во дијаграмот)	Опис	Дефект кој може да предизвика емисија	Детали за емисијата (Потенцијални макс. емисии) <sup>2</sup>		
			Материјал	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/час
AA – 8	Генератор на електрична енергија	Во случај на прекин на снабдување со електрична енергија	CO NOx, NO <sub>2</sub> чаден број	/	/
AA-9	Котлара	/	CO NOx, NO <sub>2</sub> чаден број	/	/
AA – 10	Сигурносен вентил на резервоарот за ТНГ	Зголемување на притисокот во резервоарите за ТНГ	ИОС	/	/

<sup>1</sup> Концентрациите треба да се базираат при нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C/101.3kPa). Влажно/суво треба јасно да се истакне. Вклучете референтни услови на кислородот за изворите на согорување.

<sup>2</sup> Пресметајте ги потенцијалните максимални емисии за секој идентификуван дефект.

Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола

---

		поради прегревање или преполнување			
--	--	---------------------------------------	--	--	--

***Не се вршени мерења***

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

(1 страна за секоја емисија):

**Точка на емисија: Од Инсталацијата нема испуст во површински води**

Точка на емисија Реф. Бр:	
Извор на емисија	
Локација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	
Име на реципиентот (река, езеро...):	
Проток на реципиентот:	_____ $m^3.s^{-1}$ проток при суво време _____ $m^3.s^{-1}$ 95% проток
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	_____ kg/ден

**Детали за емисиите: Нема податоци**

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

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

Период на емисија (средна вредност)	
-------------------------------------	--

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

**Референтен број на точки на емисија: Од Инсталацијата нема испуст во површински води**

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

**ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација**

(Една страна за секоја емисија)

**Точка на емисија: Од Инсталацијата нема испуст во канализациона мрежа.**

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

**Детали за емисијата:**

(i) Количина која се емитира			
Просечно/ден		Максимално/ден	
Максимална вредност/час			

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

Период на емисија (средна вредност)	_____ min/h, _____ h/ден, _____ ден/год.
-------------------------------------	--

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

**Референтен број на точка на емисија: Од Инсталацијата нема испуст во површински води**

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

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

**Емисиона точка или област: Испуст на атмосферски води после третман во таложник: SW1**

Емисиона точка/област Реф. Бр.:	<b>SW1</b>
Патека на емисија: (бушотини, бунари, пропусливи слоеви, квасење, расфрлување итн.)	квасење, пропусливи слоеви
Локација:	<b>Таложник во кој се собираат атмосферските води од Инсталацијата</b>
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5 Исток, 5 Север):	Дифузен извор точка на испуст од таложник: 500180.93 m E 4547861.56 m N
Висина на испустот: (во однос на надморската висина на реципиентот)	/
Водна класификација на реципиентот (подземното водно тело):	/
Оценка на осетливоста од загадување на подземната вода (вклучувајќи го степенот на осетливост):	/
Идентитет и оддалеченост на изворите на подземна вода кои се во ризик (бунари, извори итн.):	/
Идентитет и оддалеченост на површинските водни тела кои се во ризик:	/

**Детали за емисијата:**

(i) Количина која се емитира: <b>Не може да се процени</b>			
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 направени, или ќе се направат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	При атмосферски врнежи
--------------------------------	------------------------

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

**Референтен број на емисиона точка/област: Испуст на атмосферски води после третман во таложник: SW1**

Параметар	Пред третманот				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Мах. на час средно (mg/l)	Мах. Дневно средно (mg/l)	kg/ден	kg/година	Мах. средна вредност на час (mg/l)	Мах. средна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	
pH	Не е направено мерење Количините и оптоварувањето на водите не може да се утврди								
БПК (mg/l)									
Суспендирани материји									
Масла и масти									



**ТАБЕЛА VI.5.1: Емисии на бучава – Збирна листа на изворите на бучава**

Извор	Емисиона точка Реф. Бр	Опрема Реф. Бр	Звучен притисок <sup>1</sup> dBA на референтна оддалеченост	Периоди на емисија
Сандучест додавач на глина	N-1	001 и 002	86 – 93	Континуирано
Колни млин MB165	N-2	003		Континуирано
Груб млин LPS10x8	N-3	004		Континуирано
Млин за фино мелење LPS10x8	N-4	005		Континуирано
Автоматски багер	N-5	006		Континуирано
Фин млин LPV8x12	N-6	008		Континуирано
Филтер миксер CG3000	N-7	009		Континуирано
Сушара	N-8	018		Континуирано
Печка	N-9	025		Континуирано
Генератор за струја	N-10	/	81	Според потребите
Компресор	N-11	/	81	Според потребите

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

(Лист 1 од 2) **Точка на мониторинг/Референци од Националниот координатен систем: Во непосредна близина на Инсталацијата нема површински водотек**

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
pH							
Температура							

<sup>1</sup> За делови од постројката може да се користат нивоа на интензитет на звучност.

Електрична проводливост ЕС							
Амониумски азот NH <sub>4</sub> -N							
Хемиска потрошувачка на кислород							
Биохемиска потрошувачка на кислород							
Растворен кислород O <sub>2</sub> (p-p)							
Калциум Ca							
Кадмиум Cd							
Хром Cr							
Хлор Cl							
Бакар Cu							
Железо Fe							
Олово Pb							
Магнезиум Mg							
Манган Mn							
Жива Hg							

**Квалитет на површинска вода (Лист 2 од 2) Не е релевантно**

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Никел Ni							
Калиум K							
Натриум Na							
Сулфат SO <sub>4</sub>							
Цинк Zn							
Вкупна базичност (како CaCO <sub>3</sub> )							
Вкупен органски јаглерод ТОС							
Вкупен оксидиран азот ТОН							
Нитрити NO <sub>2</sub>							
Нитрати NO <sub>3</sub>							
Фекални колиформни бактерии во раствор ( /100млс)							
Фосфати PO <sub>4</sub>							

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

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем:

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

Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола

Жива Hg							
Никел Ni							
Калиум K							
Натриум Na							

Параметар	Резултати (mg/l)				Метода на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Фосфати PO <sub>4</sub>							
Сулфати SO <sub>4</sub>							
Цинк Zn							
Вкупна базичност (како CaCO <sub>3</sub> )							
Вкупен органски јаглерод							
Вкупен оксидиран азот							
Арсен As							
Бариум 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 ( /100млс)							

Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола

Вкупно бактерии во раствор ( /100mls)							
Ниво на водата (според надмор. висина на Пула)							

**ТАБЕЛА VII.5.2: Список на сопственици/поседници на земјиштето: Не е релевантно**

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

Вкупна потреба на Фосфорно ѓубре за секој клиент \_\_\_\_\_

**ТАБЕЛА VII.5.3: Распространување: Не е релевантно**

Сопственик на земјиште/Фармер \_\_\_\_\_

Референтна мапа \_\_\_\_\_

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

Вкупна количина што може да се внесе на фармата.

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

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

	UTM	Нивоа на звучен притисок		
	(5 Север, 5 Исток)	L(A) <sub>eq</sub>	L(A) <sub>10</sub>	L(A) <sub>90</sub>
Граница на инсталацијата				
Место 1:	41,08447; 21,00257	52,04		
Место 2:	41,08415; 21,00377	49,79		
Место 3:	41,08225; 21,00189	59,80		
Место 4:	41,08115; 21,00353	45,54		
Место 5:	41,08345; 21,00205	51,64		

Место 6:	41,08275; 21,00546	41,74		
Локации осетливи на бучава	ММ1 - 100 m северозападно од инсталацијата. ММ6 - 200 m источно од инсталацијата и околу 100 m од откопно поле			
Место 1:	41,08447; 21,00257	52,04		
Место 2:	41,08275; 21,00546	41,74		
Место 3:	/	/		
Место 4:	/	/		

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

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

**Референтен број на емисионата точка: SW1 – Испуст на атмосферски води**

Контролен параметар <sup>1</sup>	Опрема <sup>2</sup>	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата
Концентрација на суспендирани материји и масла	Таложник за третман на атмосферски води и маслофаќач/сепартор за масла	Редовно одржување и чистење на таложникот и маслофаќачот/сепарторот за масла	/	/

Контролен параметар	Мониторинг кој треба да се изведе <sup>3</sup>	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг
Концентрација на суспендирани материји и масла	Проверка на концентрацијата на суспендирани материји и масла во атмосферски води по нивен третман	Визуелен мониторинг Периодични мерења од страна на акредитирана лабораторија	Според стандард за акредитација на методата

➤ **Референтен број на емисионата точка: AA1 - Испуст од оџак од тунелска печка**

Контролен параметар <sup>1</sup>	Опрема <sup>2</sup>	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата
Во Инсталацијата нема вградена опрема за намалување на емисиите во воздух				

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

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

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

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



- **Референтен број на емисионата точка: AA-2; AA-3; и AA-4 - Испуст од дифузор за влажен воздух во сушара**

Контролен параметар <sup>1</sup>	Опрема <sup>2</sup>	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата
Во Инсталацијата нема вградена опрема за намалување на емисиите во воздух				

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

- **Референтен број на емисионата точка: AA-5 и AA-6 Испуст од млин за грубо мелење**

Контролен параметар <sup>1</sup>	Опрема <sup>2</sup>	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата
Во Инсталацијата нема вградена опрема за намалување на емисиите во воздух				

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

- **Референтен број на емисионата точка: AA - 7 - Испуст од млин за фино мелење**

Контролен параметар <sup>1</sup>	Опрема <sup>2</sup>	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата
Во Инсталацијата нема вградена опрема за намалување на емисиите во воздух				

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

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

**Референтен број на емисионата точка: AA-1 - Испуст од оцак на тунелска печка**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Јаглерод монооксид (CO)	квартално	Обезбеден пристап	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	квартално	Обезбеден пристап	Стандардна метода од	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола

			акредитирана лабораторија	
Сулфурни оксиди изразени како SO <sub>2</sub> ,	квартално	Обезбеден пристап	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија
Вкупна прашина	квартално	Обезбеден пристап	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија
Гасовити неоргански соединенија на флуор изразени како HF - флуороводород	квартално	Обезбеден пристап	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија
Гасовити неоргански соединенија на хлор изразени како HCL - хлороводород	квартално	Обезбеден пристап	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија
Бензен	квартално	Обезбеден пристап	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија
Испарливи органски соединенија VOC	квартално	Обезбеден пристап	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

**Референтен број на емисионата точка: AA-2 - Испуст од дифузор за влажен воздух во сушара**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Прашина (PM <sub>10</sub> )	Квартално	Обезбеден пристап до мерно место	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

**Референтен број на емисионата точка: AA-3 - Испуст од дифузор за влажен воздух во сушара**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Прашина (PM <sub>10</sub> )	Квартално	Обезбеден пристап до мерно место	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

**Референтен број на емисионата точка: AA-4 - Испуст од дифузор за влажен воздух во сушара**

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

	мониторинг		примероци	
Прашина (PM <sub>10</sub> )	Квартално	Обезбеден пристап до мерно место	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

**Референтен број на емисионата точка: AA-5<sup>1</sup> - Испуст од млин за грубо мелење**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање примероци	Метод на анализа/техника
Прашина (PM <sub>10</sub> )	Квартално	Обезбеден пристап до мерно место	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

**Референтен број на емисионата точка: AA-6<sup>1</sup> и AA-7<sup>1</sup> - Испуст од млин за фино мелење**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање примероци	Метод на анализа/техника
Прашина (PM <sub>10</sub> )	Квартално	Обезбеден пристап до мерно место	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

**Референтен број на емисионата точка: SW1 - Испуст од таложник за атмосферски води**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање примероци	Метод на анализа/техника
pH	Два пати годишно	Обезбеден пристап до мерно место	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија
БПК	Два пати годишно	Обезбеден пристап до мерно место	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија
ХПК	Два пати годишно	Обезбеден пристап до мерно место	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија
Суспендирани материји	Два пати годишно	Обезбеден пристап до мерно место	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија
Минерални масла	Два пати годишно	Обезбеден пристап до мерно место	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

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

(1 табела за секоја точка на мониторинг)

**Референтен број на точката на мониторинг: A1 – Северозападна граница на Погон на Инсталацијата**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)	Еднаш годишно	Лесен пристап	EN 12341	Собирање на PM <sub>10</sub> фракцијата од суспендирани материи во воздухот исталожени во филтерот и гравиметриско определување на масата
SO <sub>2</sub>			МКС EN 14212	Ултравioletова флуоресценција
CO			МКС EN 14626	Недисперзивна инфрацрвена спектроскопија
NO <sub>x</sub>			МКС EN 14211	Хеми луминисценција

**Референтен број на точката на мониторинг: A2 – Источна граница на откопно поле на Инсталацијата**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)	Еднаш годишно	Лесен пристап	EN 12341	Собирање на PM <sub>10</sub> фракцијата од суспендирани материи во воздухот исталожени во филтерот и гравиметриско определување на масата
SO <sub>2</sub>			МКС EN 14212	Ултравioletова флуоресценција
CO			МКС EN 14626	Недисперзивна инфрацрвена спектроскопија
NO <sub>x</sub>			МКС EN 14211	Хеми луминисценција

**Референтен број на точката на мониторинг: A3 – 50м јужно граници на Погон на Инсталацијата**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)	Еднаш годишно	Лесен пристап	EN 12341	Собирање на PM <sub>10</sub> фракцијата од суспендирани материи во воздухот исталожени

				во филтерот и гравиметриско определување на масата
SO <sub>2</sub>			МКС EN 14212	Ултравиолетова флуоресценција
CO			МКС EN 14626	Недисперзивна инфрацрвена спектроскопија
NO <sub>x</sub>			МКС EN 14211	Хеми луминисценција

**Референтен број на точката на мониторинг: MM1 - Северозападна граница на Погон на Инсталацијата**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Бучава LAeq LMax	Два пати годишно	Обезбеден пристап до мерно место	Стандарден акредитиран метод	Стандарден акредитиран метод

**Референтен број на точката на мониторинг: MM2-Северна граница на Инсталацијата (30 m од отворена површина за складирање)**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Бучава (LAeq LMax)	Два пати годишно	Обезбеден пристап до мерно место	МКС ISO 1999-2 2010	Стандарден акредитиран метод

**Референтен број на точката на мониторинг: MM3-Источна граница на откопно поле А на Инсталацијата**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Бучава (LAeq LMax)	Два пати годишно	Обезбеден пристап до мерно место	МКС ISO 1999-2 2010	Стандарден акредитиран метод

**Референтен број на точката на мониторинг: MM4-Јужна граница на Погон на инсталацијата**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Бучава (LAeq LMax)	Два пати годишно	Обезбеден пристап до мерно место	МКС ISO 1999-2 2010	Стандарден акредитиран метод

**Референтен број на точката на мониторинг: MM5-Западно од граница на Погон на инсталацијата**

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

	<b>мониторинг</b>		<b>примероци</b>	<b>ка</b>
Бучава ( $L_{Aeq}$ $L_{Amax}$ )	Два пати годишно	Обезбеден пристап до мерно место	Стандарден акредитиран метод	Стандарден акредитиран метод

## **ПРИЛОГ I.1**

### **ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ**

АД Оранжери с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за експлоатација и обработка на неметална минерална  
суровина -туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## **ПРИЛОГ I.1**

### **ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ**

#### **СОДРЖИНА**

1	Вовед .....	3
---	-------------	---

#### **Листа на додатоци**

Додаток 1 - Тековна состојба .....	5
Додаток 2 – Договор за концесија за експлоатација на минерална суровина и Дозвола за експлоатација на минерална суровина глина .....	11
Додаток 3 - Имотни листови .....	32



## 1 ВОВЕД

Работен погон НОВА СЛОГА Ресен е инсталација за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво.

Работен погон НОВА СЛОГА Ресен е подружница на АД Оранжери с. Хамзали Босилово, која е со недефинирана сопственост. Тековна состојба на Компанијата е дадена во Додаток 1.

Покрај основната дејност во Инсталацијата се врши и експлоатација/ископ на минерална суровина-глина, од локалитетот „Гупски Рид“, кој се наоѓа веднаш до локацијата на Погонот. Ископаната глина се користи како суровина за производство на цигли и керамида во Работен погон НОВА СЛОГА Ресен.

Ископот на глина се врши врз основа на Договор за концесија за експлоатација на минерална суровина - глина, општина Ресен со Министерството за економија (бр. 24-2321/4 од 28.09.2012 година), како и Дозвола за експлоатација на минерална суровина глина (бр. 24-5015/3 од 26.12.2013), прикажани во Додаток 2.

Инсталацијата е составена од Погонот за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво и површински коп „Гупски Рид“ со две откопни полиња поле А и поле Б.

АД Оранжери с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен е сопственик на објектите на локацијата за која се однесува ова Барање, како и сопственик на земјиштето на Погонот за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво. Земјиштето на површинските копови се користи врз основа на доделена Концесија за експлоатација на минерална суровина-глина. Сопственоста на земјиштето и објектите е потврдена во Имотните листови приложени во Додаток 3.

Инсталација е постојна, која работи од седумдесетите години на минатиот век, а во 2007 година е приватизирана и обновена од темел со нова, најсовремена технолошка линија за производство на глинени шупливи блокови.

Оттогаш, активностите во Инсталацијата се вршат врз основа на изработени Елаборат за заштита на животната средина од инсталација за обработка на неметална минерална суровина туларска глина на локалитетот Катунште Болно-Ресенско од 2008 година, одобрен од МЖСПП со мислење бр. 11-5900/2), Елаборат за фабрика за тули, одобрен од МЖСПП (бр. 11-7193/2 од 14.10.2009) и А-Интегрирана еколошка дозвола со број 11-249/7 издадена на 31.03.2014 година (прикажани во Прилог II).

Проектираниот капацитет на производство на цигли, керамида и производи од печена глина изнесува 350 t/ден печен производ или проектиран годишен капацитет од 115500 t печен производ. Проектираниот капацитет за експлоатација на глина изнесува 150000.

Во инсталацијата се врши и складирање на:

- петрол кокс во два силоси по 70 m<sup>3</sup> на површина од 110 m<sup>2</sup>;
- мазут во резервоар со капацитет од 750 m<sup>3</sup>;
- пропан-бутан гас во 2 (два) надземни хоризонтални резервоари, со поединечна зафатнина од по 50 m<sup>3</sup> или вкупно 100 m<sup>3</sup>.

Работните активности во Инсталацијата се одвиваат 11 месеци,<sup>1</sup> во 3 (три) работни смени по 8 (осум) работни часа секоја смена. Вкупниот број на вработени во Инсталацијата изнесува околу 70 вработени.

Во согласност со Уредбата за определување на инсталациите, за кои се издава интегрирана еколошка дозвола, односно дозвола за усогласување со оперативен план и временскиот распоред за поднесување барање за дозвола за усогласување со оперативен план („Службен

---

<sup>1</sup> Еден месец во годината се прави ремонт.

весник на Република Македонија“ бр. 89/05), во Инсталацијата се изведуваат активности кои припаѓаат во,

**Прилог 1 Точка 3. Индустија на минерали,** 3.4 Инсталации за производство на керамички производи со печење, пред сè ќерамиди, тули, огноотпорни тули, плочки, каменина или порцелан, со производствен капацитет над 75 t/ден и/или со капацитет на печка над 4 m<sup>3</sup> и со насипна густина над 300 kg/m<sup>3</sup> по печка и

**Прилог 2 Точка 3. Индустија на минерали,** 3.2. Инсталации за ископ дробење, мелење, сеење, загревање на минерални сировини, доколку не се опфатени со Прилог 1.

Врз основа на горенаведеното, Инсталацијата „Работен погон НОВА СЛОГА Ресен“, поднесува барање за добивање А - Интегрирана еколошка дозвола до Министерството за животна средина и просторно планирање за работата на Инсталацијата.

**Додаток 1 - Тековна состојба**

Број: 0805-50/150820210000999

Датум и време: 19.2.2021 г. 09:50:39

### ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5613779
Целосен назив:	Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово
Кратко име:	ОРАНЖЕРИИ
Седиште:	НАСЕЛЕНО МЕСТО БЕЗ УЛИЧЕН СИСТЕМ ББ ХАМЗАЛИ, БОСИЛОВО
Вид на субјект на упис:	АД
Датум на основање:	17.1.2002 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Недефинирана
ЕДБ:	4027002132354
Големина на субјектот:	среден
Организационен облик:	05.5 - акционерско друштво
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	225.648.566,00
Уплатен дел MKD:	225.648.566,00
Вкупно основна главнина MKD:	225.648.566,00
Начин на плаќање:	225.648.566,00 денари 3.639.493,00 евра

### СОПСТВЕНИЦИ

**ЗАБЕЛЕШКА:**

Согласно член 298 став 2 од Законот за трговските друштва (Сл.весник на РМ бр. 28/04, 84/05 и 25/07) промените на податоците наведени во оваа графа не се запишуваат во Трговскиот регистар.

Состојбата во врска со акционерите и други прашања поврзани со акционерството (терети, забрани и др.) ја води Централниот депозитар за хартии од вредност.

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	01.13 - Одгледување на зеленчук, дињи и лубеници, коренест и трупкаст зеленчук
<b>ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС</b>	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет

### ОВЛАСТУВАЊА

#### Овластени лица

ЕМБГ:	0504968460038
Име и презиме:	ВАСЕ МИТЕВ
Адреса:	С.ВАСИЛЕВО бр.327 ВАСИЛЕВО, ВАСИЛЕВО
Овластувања:	Претседател на Управен одбор со неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот трговски промет
Овластено лице:	Овластено лице

### ОДБОРИ

#### Надзорен одбор

ЕМБГ:	0409973460019
Име и презиме:	ДЕЈАН ДЕЛЧЕВ
Адреса:	С.СЕКИРНИК бр.93 СЕКИРНИК, БОСИЛОВО
Овластувања:	Член на Надзорен одбор
Овластено лице:	Член на надзорен одбор

ЕМБГ:	1003973465026
Име и презиме:	ЛЕНЧЕ МИТЕВА
Адреса:	С.ВАСИЛЕВО бр.327 ВАСИЛЕВО, СТРУМИЦА
Овластувања:	Претседател на Надзорен одбор
Овластено лице:	Член на надзорен одбор

ЕМБГ:	1602951460005
Име и презиме:	ЖИВКО МИЦЕВ
Адреса:	БР.МИЛАДИНОВИ бр. 34/ 7 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Независен член на Надзорен одбор
Овластено лице:	Член на надзорен одбор

Број: 0805-50/150820210000999

**Управен одбор**

ЕМБГ:	0504968460038
Име и презиме:	ВАСЕ МИТЕВ
Адреса:	С.ВАСИЛЕВО бр.327 ВАСИЛЕВО, ВАСИЛЕВО
Овластувања:	Претседател на Управен одбор
Овластено лице:	Член на управен одбор

ЕМБГ:	1101950460002
Име и презиме:	ВАНЧО АНГЕЛОВ
Адреса:	БРАЌА МИЛАДИНОВИ бр. 35-1/ 13 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Член на Управен одбор
Овластено лице:	Член на управен одбор

ЕМБГ:	2101974465041
Име и презиме:	ЈАСМИНКА ДЕЛЧЕВА
Адреса:	бр.93 С.СЕКИРНИК, БОСИЛОВО
Овластувања:	Член на Управен одбор
Овластено лице:	Член на управен одбор

**ПОДРУЖНИЦИ**

Подброј:	5613779/2
Назив:	Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово- Подружница:Работен погон НОВА СЛОГА Ресен
Тип:	Подружница
Подтип:	Работен погон
Адреса:	29-ТИ НОЕМВРИ ББ РЕСЕН, РЕСЕН
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	23.32 - Производство на цигли, ќерамиди и производи од печена глина за градежништвото

**ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА**

ЕМБГ:	0504968460038
Име и презиме:	ВАСЕ МИТЕВ
Адреса:	С.ВАСИЛЕВО бр.327 ВАСИЛЕВО, ВАСИЛЕВО
Овластувања:	Раководител

Број: 0205 50/150220210000999

--

Подброј:	5613779/3
Назив:	Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово- Подружница:Магазин бр.1 с.Хамзали Босилово
Тип:	Подружница
Подтип:	Магазин
Адреса:	НАСЕЛЕНО МЕСТО БЕЗ УЛИЧЕН СИСТЕМ ББ ХАМЗАЛИ, БОСИЛОВО
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.31 - Трговија на големо со овошје и зеленчук

<b>ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА</b>
---------------------------------------

ЕМБГ:	0504968460038
Име и презиме:	ВАСЕ МИТЕВ
Адреса:	МАРШАЛ ТИТО бр.259 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Раководител

Подброј:	5613779/4
Назив:	Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово- Подружница:Магазин бр.2 Струмица
Тип:	Подружница
Подтип:	Магазин
Адреса:	ПРОСЕНИЧКИ ПАТ ББ-(Пазар на/големо) СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.31 - Трговија на големо со овошје и зеленчук

<b>ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА</b>
---------------------------------------

ЕМБГ:	0504968460038
Име и презиме:	ВАСЕ МИТЕВ
Адреса:	МАРШАЛ ТИТО бр.259 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Раководител

Подброј:	5613779/5
----------	-----------

Назив:	Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово- Подружница:Работничка кујна с.Хамзали Босилово
Тип:	Подружница
Подтип:	Работничка кујна
Адреса:	НАСЕЛЕНО МЕСТО БЕЗ УЛИЧЕН СИСТЕМ ББ ХАМЗАЛИ, БОСИЛОВО
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	56.10 - Ресторани и останати објекти за подготовка и послужување на храна
<b>ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА</b>	
ЕМБГ:	0504968460038
Име и презиме:	ВАСЕ МИТЕВ
Адреса:	МАРШАЛ ТИТО бр.259 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Раководител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
Дополнителни информации:	ОСНОВАЊЕ со СТАТУСНА ПРОМЕНА со поделба во процес на трансформација на ЗИК СТРУМИЦА АДСМ Струмица
<b>КОНТАКТ</b>	
E-mail:	adhamzali@yahoo.com

**Напомена:**

Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

\*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

**Правна поука:** Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:

Маре Василева

  
\_\_\_\_\_

Овластено лице:

Ристо Матков

  
  
\_\_\_\_\_



**Додаток 2 – Договор за концесија за експлоатација на минерална суровина и  
Дозвола за експлоатација на минерална суровина глина**



Врз основа на член 37 од Законот за минералните сировини ("Службен весник на Република Македонија" бр. 24/07, 88/08, 52/09, 6/10, 158/10, 53/11 и 136/11) и Одлуката за доделување на концесија за експлоатација на минерална сировина – глина на локалитетот "Ѓупски Рид", општина Ресен бр. 41-5338/1 од 11.07.2012 година (Службен весник на Република Македонија бр.90 /12)

**1. ВЛАДАТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

застапувана од Министерот за економија  
Valon Saraqini (во натамошниот текст: концедент)

и

2. Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово со адреса ул.  
Населено место без уличен систем бб. Хамзали, Босилово Република  
Македонија  
застапувано од лицето Васе Митев  
(во натамошниот текст: концесионер)

на ден \_\_\_\_\_ 2012 година во Скопје, склучија:

**ДОГОВОР ЗА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА  
СУРОВИНА ГЛИНА НА ЛОКАЛИТЕТОТ "ЃУПСКИ РИД", ОПШТИНА РЕСЕН**

**Член 1**

**Предмет на договорот**

- 1) Предмет на овој Договор е уредување на правата и обврските на Концедентот и Концесионерот кои произлегуваат од доделувањето на Концесијата за експлоатација на минералната сировина – глина на локалитетот "Ѓупски Рид", општина Ресен.
- 2) Со овој Договор се уредуваат целта и предметот на концесијата, рокот на важење на концесијата, површина на просторот на кој се доделува концесијата за експлоатација, висината и начинот на плаќање и пресметување на надоместокот за концесијата, условите за вршење на концесијата, начинот и рокови за поднесување на сметки и финансиски или други извештаи во врска со извршената експлоатација на минерални сировини од страна на концесионерот, начинот на вршење на надзор и инспекција на концесијата, условите за продолжување на важење на концесијата/договорот, начинот на решавање на споровите, начин и услови под кои се одзема концесијата, како и други услови соодветни на предметот на концесијата.

**Член 2**

**Рок на важење на концесијата**

- 1) Концесијата од член 1 на овој договор се доделува за период од 30 (триесет) години.

**Член 3**

**Простор на кој се доделува концесијата**

- 2) Просторот на кој е доделена концесијата односно од член 1 на овој договор се наоѓа на локалитетот "Гунски Рид" општина Ресен, и го зафаќа просторот ограничен со точки, дефинирани со координати, точките меѓусебно поврзани со прави линии како што се дадени на топографската карта број 1, приклучена кон овој договор во мерка  $M = 1 : 25\,000$  во Гаус-Кригера проекција, и тоа:

T	X	Y
1	4549198	7500118
2	4549053	7500399
3	4549012	7500341
4	4548993	7500343
5	4548881	7500421
6	4548871	7500504
7	4548856	7500639
8	4548922	7500663
9	4548967	7500673
10	4548992	7500680
11	4548972	7500757
12	4548975	7500778
13	4548975	7500811
14	4548948	7500820
15	4548931	7500829
16	4548896	7500838
17	4548880	7500839
18	4548856	7500841
19	4548828	7500846
20	4548794	7500851
21	4548775	7500853
22	4548760	7500853
23	4548722	7500854
24	4548704	7500854
25	4548696	7500802
26	4548691	7500803
27	4548685	7500738
28	4548685	7500738
29	4548660	7500737

30	4548603	7500742
31	4548574	7500745
32	4548514	7500766
33	4548500	7500772
34	4548500	7500550
35	4548662	7500224
36	4548812	7500265
37	4549078	7500067

- 3) Површината на просторот на концесијата за експлоатација од став 1 од овој член изнесува  $P=0,264181 \text{ km}^2/\text{квадратни километри}/$ .

#### Член 4

##### Посебни услови за експлоатација

- 1) На површината, односно на делот од концесискиот простор кој е ограничен со следниве точки, дефинирани со координати, а точките меѓусебно поврзани со прави линии во мерка  $M = 1 : 25\ 000$  во Гаус-Кригера проекција, како што се како што се дадени на Топографската карта број 2, приклучена кон овој договор:

Т	X	Y
1	4548856	7500639
2	4548922	7500663
3	4548967	7500673
4	4548992	7500680
5	4548972	7500757
6	4548975	7500778
7	4548975	7500811
8	4548948	7500820
9	4548931	7500829
10	4548896	7500838
11	4548880	7500839
12	4548856	7500841
13	4548828	7500846
14	4548794	7500851
15	4548775	7500853
16	4548760	7500853
17	4548722	7500854
18	4548704	7500854
19	4548696	7500802
20	4548691	7500803
21	4548685	7500738
22	4548689	7500699
23	4548707	7500604

експлоатација на минералните сировини ќе се отпочне и ќе се изведува до доведување на нулта состојба од теренот споредено со што ќе дојде до израмнување на теренот со околната површина од причина што истиот е зафатен со Деталниот урбанистички план на општина Ресен.

- 2) Површината на просторот од став (1) на овој член изнесува  $P=0,058223\text{km}^2/\text{квadratни километри}/$ .

#### Член 5

##### Имотно правни односи

- 1) Заради експлоатација на минералната сировина – предмет на овој договор, концесионерот е должен да го реши прашањето на користење на земјиштето на кое ќе се врши експлоатација на минералните сировини, предмет на овој договор.
- 2) За предметната површина, односно површината која ќе биде опфатена со експлоатациониот простор, концесионерот да го извести Јавното претпријатие за стопанисување со шуми “Македонски шуми”-Скопје, кое треба благовремено да изврши сеча на шумата. Истовремено, концесионерот на корисникот на шумата треба да плати надоместок во висина од вредноста за пошумување на површината колку што изнесува површината на која е предвидена градба на објект, дрвната маса, изгубениот прираст и општокорисните функции.
- 3) Експлоатацијата да се врши надвор од насадите на високостеблени шуми и вештачки подигнати насади односно на голини, неочувани нискостеблени шуми, деградирани шуми и шикари. Површината на која ќе се врши експлоатација да се определи со меѓусебен договор склучен помеѓу концесионерот и ЈП “Македонски шуми” – Скопје.
- 4) При експлоатација од став 2 од овој член, евентуалните штети кои ќе настанат при експлоатација и надоместокот за причинетите штети ќе се определи согласно важечките законски прописи.

#### Член 6

##### Обврски за заштита на водите

- (1) Со експлоатација да не се зафатат и оштетат коритата на водотеците и изворите на вода и водостопанските објекти на и во близина на локацијата.
- (2) Доколку при експлоатација се појави подземна вода да се дефинира дали постои врска со другите извори во непосредна близина на локацијата и какво е меѓусебното влијание помеѓу овој и постојните извори и дали има влијание на издашноста на постојните извори.
- (3) Со пристапните патишта да не се зафатат и оштетат водостопанските објекти, природните речни текови и помали водотеци.

#### Член 7

##### Сообраќајна инфраструктура

- 1) Концесионерот е должен да обезбеди сообраќајна согласност за приклучок на јавен пат на начин и под услови утврдени со закон.
- 2) Концесионерот потребно е да превзема мерки за спречување на недозволените дејствија на патот, патниот и заштитниот појас. Широчината на заштитниот појас на автопатот на кој не можат да се градат објекти или изведуваат градежни работи кои не се во функција на патот изнесува 40 метри, на магистрални и регионални патишта изнесува 20 метри, а на општински патишта изнесува 10 метри.
- 3) Концесионерот корисник на концесионото поле во текот на експлоатациониот период да не го зафаќа: патот (коловозот), како и патниот појас со било каков градежен материјал и механизација.
- 4) Сите трошоци за санирање при евентуално појавените деформации на патот (коловозот) и патниот појас, при експлоатација на минерални сировина сировина - глина или од движење и работа на механизацијата од патната инфраструктура, ќе паднат на товар на имателот на концесионото поле.

#### Член 8

##### Обврски за заштита на животната средина

- 1) Експлоатацијата на минерални сировини концесионерот е должен да ја врши согласно пропишаниот режим и мерки за заштита дефинирани во елаборатот за заштита на животната средина, како и кон дополнителните решенија доколку во текот на експлоатацијата се покаже потреба од зголемен обем и вид на превенција.
- 2) Концесионерот е должен да се придржува кон законот за минерални сировини, законот за животната средина и другите прописи од областа на животната средина.
- 3) Пред испуштање на отпадните води во реципиентот, задолжително треба да се прочистат од евентуално присутните штетни состојки во согласност со закон.

#### Член 9

##### Пренос на концесијата

- (1) Концесијата за експлоатација може да се пренесува целосно или делумно на начин и под услови утврдени со закон.
- (2) Со преносот на концесијата, концесионерот ги стекнува правата и обврските кои произлегуваат од издадените дозволи и одобренија од надлежните органи, во смисла на овој и друг закон.
- (3) Концесионерот не смее да ја даде под закуп концесијата за експлоатација на минерални сировини.

#### Член 10

##### Почеток на експлоатација

- (1) Со експлоатација на минералната сировина – глина, може да се отпочне откако на концесионерот ќе му се издаде Дозвола за експлоатација на начин и под услови утврдени со закон.

#### Член 11

##### Надоместоци за концесијата

- (1) Заради користење на просторот односно на површината на која е доделена концесијата за експлоатација на минерална сировина концесионерот на концедентот е должен да му плаќа концесиски надоместок под услови, на начин и во износ определен согласно важечкиот Тарифник за утврдување на висината на надоместоците за издавање на дозволи и концеси за вршење на детални геолошки истражувања и концесии за експлоатација на минерални сировини.
- (2) За експлоатација на минералната сировина – глина на локалитетот “Гупски Рид”, општина Ресен концесионерот е должен на концедентот да му плаќа концесиски надоместоци за експлоатација под услови, на начин и во висина определени согласно важечкиот Тарифник за утврдување на висината на надоместоците за издавање на дозволи и концеси за вршење на детални геолошки истражувања и концесии за експлоатација на минерални сировини.
- (3) Надоместоците од овој член се уплатуваат на соодветна уплатна сметка во рамките на Трезорската сметка.

#### Член 12

##### Надомест на штета

- 1) Концесионерот е должен во целост да ги надомести штетите причинети на трети лица настанати при експлоатација на минералните сировини, како и штетите предизвикани врз животната средина на начин и под услови утврдени со закон.

#### Член 13

##### Обезбеден пристап за посебни потреби

- (1) Преку концесискиот простор, може да се градат јавни патишта, железнички пруги и други сообраќајници, електрични водови, водоводи, нафтоводи и гасоводи под услови утврдени со закон.
- (2) Доколку низ концесискиот простор поминуваат инфраструктурни објекти (пат, далновод и друго), концесионерот не смее да ги уништува и загрозува истите и е должен да го овозможи нивното користење од страна на други лица.
- (3) Доколку се работи за изведување на инфраструктурни објекти од јавен интерес (пат, далновод, железнички пруги, водостопански објекти и други

објекти од јавен интерес) во концесискиот простор, тие можат да се градат доколку имателот на дозвола за градба во текот на градбата обезбеди услови за непречена и безбедна експлоатација на минералните сировини.

#### Член 14

##### Обврски на концесионерот при експлоатација на минералните сировини

- 1) По добивањето на дозвола за експлоатација, концесионерот е должен при експлоатацијата на минералните сировини и изведувањето на рударските работи:
  - доколку во процесот на истражувањата бидат откриени, објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагменти) од материјалната култура на Република Македонија концесионерот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство.
  - да ги изведува рударските работи согласно со дозволата за експлоатација, стандардите и техничките нормативи кои важат за изведување на тие работи;
  - да врши рударски мерења и да поседува рударски планови за вршење на експлоатација на минерални сировини;
  - да ги спроведува мерките за заштита при работа;
  - навремено да превзема мерки за безбедност на граѓаните, нивниот имот, сообраќајот и соседните објекти;
  - да спроведува, на своја сметка, мерки за заштита на животната средина и природата и културното наследство, како и мерки за рекултивација на земјиштето согласно со закон;
  - да води евиденција на произведените количини на минерални сировини во електронска и пишана форма на начин утврден со закон, и
  - да врши класификација и прекатегоризација на рудните резерви на минералните сировини на начин утврден со закон.
- 2) Концесионерот при изведување на рударските работи и вршењето на експлоатација на минерални сировини е должен на локацијата каде што тие се вршат да има:
  - дозвола за експлоатација на минерални сировини и дозвола за изведување на дополнителни рударски работи;
  - договор за изведување на работите со изведувачот, доколку концесионерот сам не ги изведува тие работи;
  - уверенија за стручна оспособеност на работниците за извршување на работите и за нивната здравствена состојба;



- решение за поставување одговорни лица за раководење при изведувањето на рударските работи и објекти;
- извештаи за извршените периодични прегледи и испитувања на опремата и орудијата за работа заради утврдување на нивната исправност;
- упатства за работа со мерки на заштита при работа за применетиот технолошки процес за експлоатација и минерална технологија;
- евиденција на произведените количини на минерални сировини во електронска или пишана форма и
- друга документација пропишана со законот за минерални сировини и друг закон.

#### Член 15

##### Случај на Виша Сила

- 1) Случај на Виша Сила се сите настани кои ќе настанат по датумот на склучување на овој договор, кои се надвор од контролата на договорните страни и кои директно влијаат или ја спречуваат договорната страна навреме да ги изврши обврските кои произлегуваат од овој договор.

#### Член 16

##### Безбедност и заштита при работа

- (1) Заради заштита на животот и здравјето на работниците, концесионерот или изведувачот е должен да ја организира и уреди заштитата при работа соодветно на специфичните услови и опасности во објектите односно навремено да ги спроведува мерките за заштита при работа на начин и под услови утврдени со закон.
- (2) Концесионерот или изведувачот при експлоатацијата на минералните сировини и изведувањето на рударските работи е должен да обезбеди техничко водење и надзор на изведувањето на рударските работи според рударските проекти, техничките прописи, како и според прописите за заштита при работа на начин утврден со закон.
- (3) При изведување на рударски работи, концесионерот или изведувачот мора да превземе мерки заради заштита на животот и здравјето на граѓаните, недвижните и движните предмети на начин и под услови утврдени со закон.
- (4) Концесионерот или изведувачот, кој изведува рударски работи каде што постои опасност од пожар, експлозија, појава на отровни гасови, или пак можности од навлегување на гасови, вода и тиња, мора да организира служба за спасување и служба за против пожарна заштита во согласност со закон.

#### Член 17

##### Времено запирање на експлоатацијата и изведување на рударските работи

- (1) Концесионерот е должен временото прекинување на изведувањето на експлоатација на минералните сировини поради непредвидени причини (појава на гас или дополнителни количини на вода, лизгање на терен и слично) да го пријави до Министерството за економија, Државниот инспекторат за техничка инспекција најдоцна 24 часа по запирање на работите, а во случај на опасна појава веднаш.
- (2) Ако концесионерот планира времено запирање на работите повеќе од шест месеци, потребно е најмалку 30 дена пред временото запирање да го извести Државниот инспекторат за техничка инспекција, да направи записник за причините за престанување на работите и за опасностите кои можат да настанат во текот на запирањето и при повторниот почеток на работите. Временото запирање не може да трае подолго од една година.
- (3) Доколку концесионерот не продолжи со експлоатација на минералните сировини по рокот определен во став (2) од овој член, истиот е должен да изготви дополнителен проект во согласност со закон.

#### Член 18

##### Надзор над концесијата

- 1) Концедентот врши постојан и редовен надзор на начинот и вршењето на концесиската дејност и почитувањето на обврските од овој договор од страна на концесионерот во согласност со закон.
- 2) Концедентот има право да овласти надлежен орган или друга независна институција да врши постојан надзор во извршувањето на обврските на концесионерот во текот на траењето на концесијата.

#### Член 19

##### Престанок на концесијата

- (1) Концесијата за експлоатација на минерални сировини престанува да важи со истек на рокот за кој е и доделена, утврден со овој договор.
- (2) Концедентот може да ја откупи концесијата за експлоатација на минерални сировини и пред истекот на рокот утврден во овој договор за концесија, под услов за тоа да постои јавен интерес утврден со закон.
- (3) Концесијата за експлоатација на минералните сировини престанува да важи во случај кога ќе се исцрпи минералната сировина за која е доделена концесијата за експлоатација.
- (4) Концесијата за експлоатација на минералните сировини престанува да важи кога над концесионерот е отворена постапка на стечај или ликвидација.
- (5) Во случаите од став (1), (2), (3) и (4) од овој член, престанува да важи и овој Договор за концесија за експлоатација на минерални сировини.

- (6) Концедентот и концесионерот можат еднострано да го раскинат договорот за концесија заради повреда на договорните обврски од страна на концедентот, односно концесионерот на начин и под услови утврдени со закон и овој договор.
- (7) Во случајот од став (6) на овој член престанува да важи и овој Договор за концесија за експлоатација на минерални сировини.
- (8) Во случај на битни повреди на обврските предвидени со овој договор од страна на концесионерот, концедентот може еднострано да го раскине овој договор за концесија.
- (9) Како битни повреди на обврските предвидени во овој договор, а врз основа на кои концедентот има право еднострано да го раскине овој договор се сметаат:
- ако концесионерот го пренел предметот на концесијата на друго лице без согласност на концедентот;
  - ако концесионерот врши експлоатација на минералните сировини спротивно на дозволата за експлоатација, стандардите и техничките нормативи и не постапува кон решенијата и мерките во однос на заштитата на животната средина утврдени со прописите од областа на животната средина;
  - ако концесионерот не постапува по изречените мерки во постапката на надзор;
  - ако концесионерот отпочне со експлоатација на минералните сировини пред да добие дозвола за експлоатација;
  - ако концесионерот не го плати надоместокот за концесија на начин и под услови утврдени со закон и одредбите од овој договор;
  - ако концесионерот не достави барање за издавање на дозвола за експлоатација на минерални сировини во рок од две години сметано од денот на склучувањето на овој договор;
  - ако концесионерот не продолжи со експлоатација на минералните сировини по временото запирање на експлоатацијата и изведување на рударските работи;
  - ако концесионерот не обезбеди дозвола за експлоатација на минерални сировини во рок од две години, сметано од денот на одземањето на претходната дозвола за експлоатација, и
  - ако концесионерот не склучил анекс кон овој договор по барање од концедентот во рок од 30 дена, сметано од денот на приемот на барањето од концесионерот.
- (10) Во случаите определени во алинеите 2, 3 и 5 од став (9) на овој член Министерството за економија ќе му определи соодветен рок во кој концесионерот треба да ги исправи овие пропусти.

**Член 20**

**Престанок на концесијата по барање на концесионерот**

- (1) Концесионерот има право да го раскине договорот за концесија по негово барање.
- (2) Барањето за раскинување на договорот за концесија, концесионерот е должен да го достави до концедентот односно Министерството за економија во рок од една година, пред денот кој е наведен во барањето, како ден од кој би се сметал договорот за раскинат. По протекот на овој рок, доколку концедентот не го извести концесионерот за прифаќање или неприфаќање на договорот истиот се смета за раскинат.
- (3) По истекот на времетраењето на концесијата, односно по трајното престанување на концесијата за експлоатацијата како и во случај на раскинување на договорот, сите поткопи, шахти како и нивните прегради стануваат сопственост на концедентот без плаќање на надомест, а неподвижните објекти како згради, хали, сепарациони и други објекти концесионерот може да ги отуѓи.
- (4) Опремата и приборот за работа (машини) во случаите од став (1) на овој член се сопственост на концесионерот како и останатите концентрати или минерална суровина што не се продадени, а се веќе експлоатирани.
- (5) На барање на концедентот, во рок што тој ќе го определи, концесионерот е должен да ја отстрани опремата и непродадената количина на минерална суровина од став (4) на овој член.

**Член 21**

**Враќање на документација**

- 1) Во случај на раскинување на овој договор, концесионерот е должен целокупната техничка документација во врска со концесијата и проектот да ги достави до Министерството за економија, веднаш по раскинувањето на истиот.

**Член 22**

**Решавање на спорови**

- 1) Договорните страни се согласни споровите настанати во врска со примената на овој договор да ги разрешат спогодбено.
- 2) Во случај спорот да неможе да се разреши согодбено, договорните страни се согласни спорот да го решаваат пред надлежниот суд во Скопје.

Член 23  
Измени на Договорот

- 1) Овој договор може да биде изменет само со Анекс кон овој договор во писмена форма.


Член 24  
Целост на Договорот

- 1) Составен дел на овој договор се и топографските карти дадена во прилог на овој договор.

Член 25  
Број на оригинални примероци

- 1) Овој договор е склучен во 6 (шест) еднообразни примероци, по три за секоја страна.

За Концедентот  
ВЛАДА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕР ЗА ЕКОНОМИЈА  
Valon Saraçini



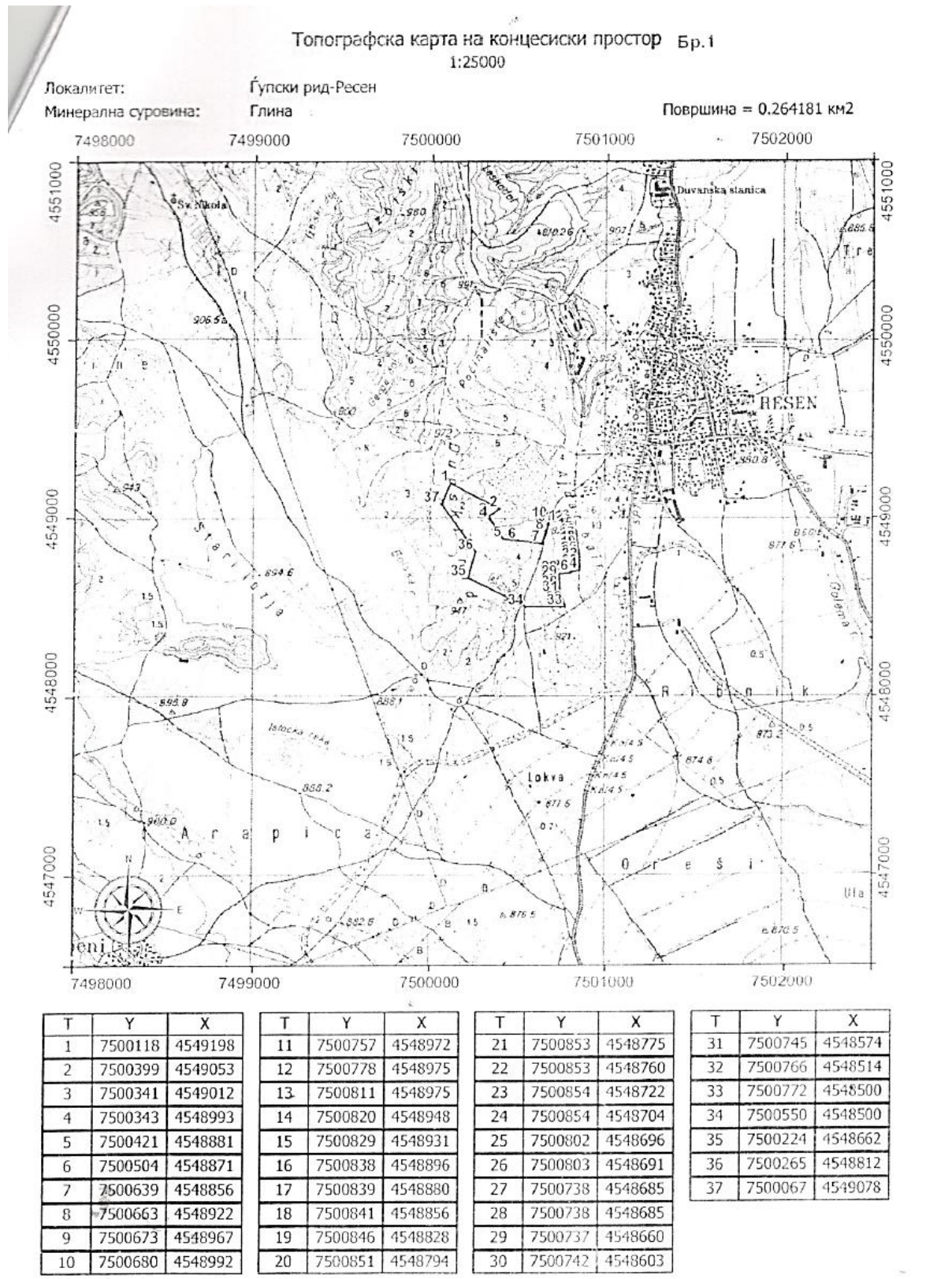
За Концесионерот  
Акционерско друштво,  
ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали  
Босилово  
Васе Митев

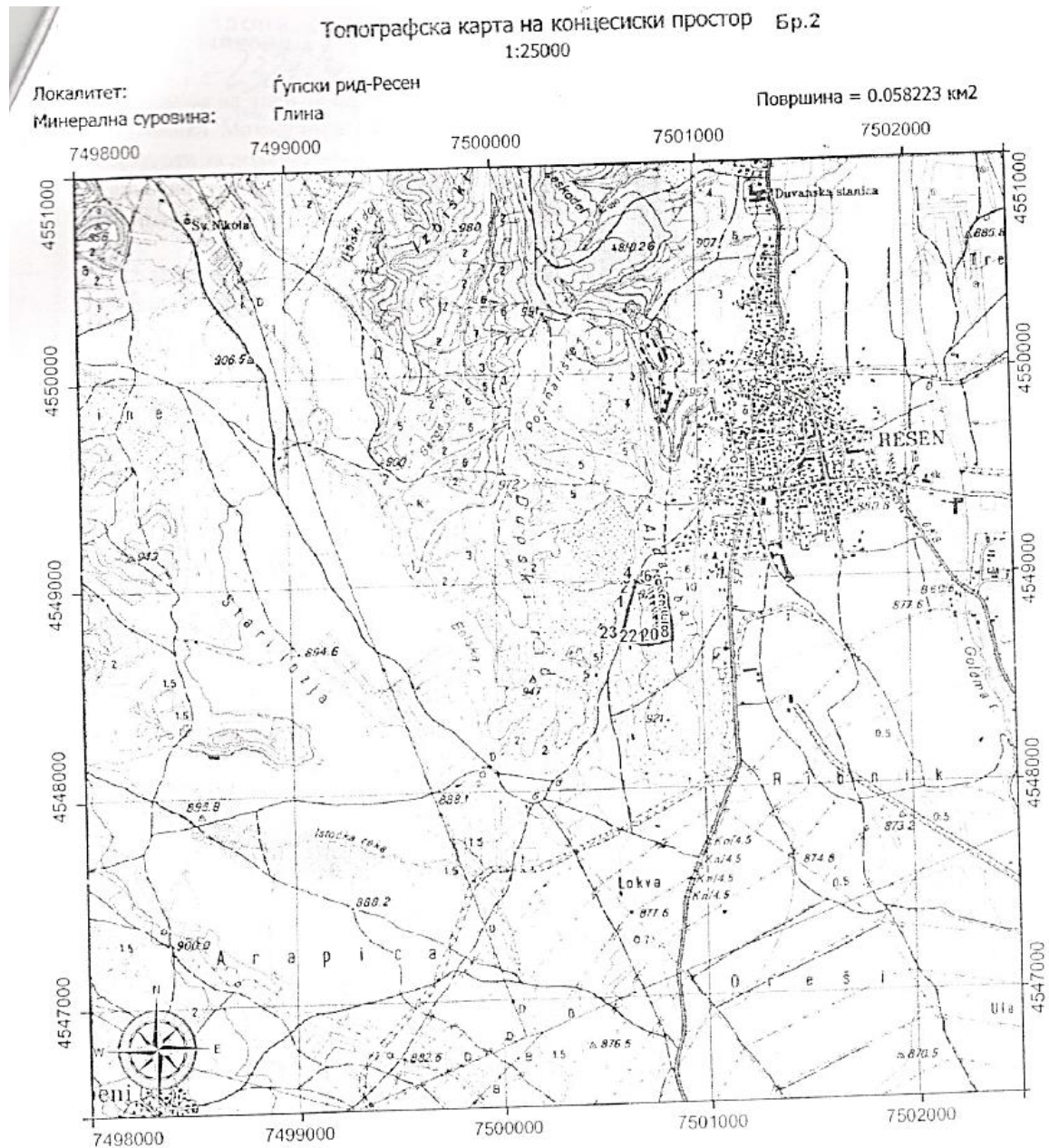


Подготвил: Љупче Ефнушев  
Контролирале: Александра Митреска  
Ејуп Љатифи

Одобрил: Анче Трифунов

Барање за А-Интегрирана еколошка дозвола





T	Y	X
1	7500639	4548856
2	7500663	4548922
3	7500673	4548967
4	7500680	4548992
5	7500757	4548972
6	7500778	4548975
7	7500811	4548975
8	7500820	4548948
9	7500829	4548931
10	7500838	4548896

T	Y	X
11	7500839	4548880
12	7500841	4548856
13	7500846	4548828
14	7500851	4548794
15	7500853	4548775
16	7500853	4548760
17	7500854	4548722
18	7500854	4548704
19	7500802	4548696
20	7500803	4548691

T	Y	X
21	7500738	4548685
22	7500699	4548689
23	7500604	4548707



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

Бр.24-5015/ 2  
\_\_\_\_\_ година  
Скопје

Врз основа на член 205 од Законот за општа управна постапка ("Службен весник на Република Македонија" бр.38/05, 110/08 и 51/11) и член 53 став 2 од Законот за минерални сировини ("Службен весник на Република Македонија" бр.136/12, 25/13 и 93/13), а согласно Барањето за издавање на дозвола за експлоатација на минерална сировина - глина на локалитетот "Ѓупски рид", општина Ресен поднесено од страна на Акционерското друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово, со број 24-5015/1 од 23.08.2013 година и Дополнување на барањето број 24-5015/2 од 16.09.2013 година, министерот за економија ја издава следната

ДОЗВОЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА

1. На Акционерското друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово му се дозволува експлоатација на минералната сировина - глина на локалитетот "Ѓупски рид", општина Ресен (во понатамошниот текст: Концесионерот).
2. Оваа дозвола е со рок на важење не подолг од рокот утврден во Договорот за концесија за експлоатација на минералната сировина - глина на локалитетот "Ѓупски рид", општина Ресен, склучен помеѓу Владата на Република Македонија и Акционерското друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово бр.24-2321/11 од 28.09.2013 година (во понатамошниот текст: Договорот за концесија), доколку не дојде до измена на условите под кои и е доделена.
3. Концесиониот простор е определен согласно Договорот за концесија, кој изнесува  $P=0,264181 \text{ km}^2$ , ограничен со координатни точки меѓу себе поврзани со прави линии, нанесени и вртнати на топографска карта во мерка  $M=1:25000$  во Гаус - Кригера проекција.
4. Експлоатацијата на минералната сировина од точка 1 од оваа дозвола ќе се врши на експлоатациониот простор дефиниран со Главниот рударски проект кој е составен дел на оваа дозвола, определен со координатни точки меѓу себе поврзани со прави линии, нанесени и вртнати на топографска карта во мерка  $M=1:25.000$  во Гаус - Кригера проекција на површина од  $0,0338 \text{ km}^2$  и тоа:



Експлоатационо поле А со површина од 0.017225 км<sup>2</sup>:

Точка	Координата у	Координата Х
T-1	7 500 717	4 548 721
T-2	7 500 752	4 548 723
T-3	7 500 754	4 548 771
T-4	7 500 793	4 548 763
T-5	7 500 819	4 548 767
T-6	7 500 852	4 548 779
T-7	7 500 841	4 548 853
T-8	7 500 837	4 548 904
T-9	7 500 757	4 548 917
T-10	7 500 726	4 548 824
T-11	7 500 728	4 548 783

Експлоатационо поле Б со површина од 0.016575 км<sup>2</sup>:

Точка	Координата у	Координата Х
T-1	7 500 611	4 548 756
T-2	7 500 584	4 548 723
T-3	7 500 543	4 548 712
T-4	7 500 515	4 548 646
T-5	7 500 486	4 548 604
T-6	7 500 460	4 548 626
T-7	7 500 488	4 548 714
T-8	7 500 508	4 548 760
T-9	7 500 536	4 548 802
T-10	7 500 560	4 548 860
T-11	7 500 637	4 548 852

5. Експлоатацијата на минералната сировина – глина ќе се врши на површината од точка 4 од оваа дозвола и тоа на дел од КП број 5837, 5579/2, 5579/4, 5579/5, 5579/8 и 5856 во КО Ресен и на цели КП број 5579/4, 5579/5 и 5579/10 во КО Ресен, односно на површината определена со Главниот рударски проект.
6. Начинот и условите на експлоатација на минерална сировина-глина, предмет на оваа дозвола, како и количините на истите ќе се врши согласно Главниот рударски проект кој е составен дел на оваа дозвола, како и врз основа на законот и прописите донесени врз основа на него, останатата приложена техничка документација односно Решението за одобрување на Елаборатот за оценка на влијанието врз животната средина, Екодостопанската и

- Сообраќајната согласност, Договорот за концесија, Планот за уривање со отпад, како и останатите стандарди и технички нормативи.
7. Имајќи ја во предвид Дозволата за користење на вода за технолошки потреби од експлоатационен бунар ЕБ1 лоциран на концесиското поле Ѓупски рид, општина Ресен Црнодримски речен слив со број 11-10543/4-2012 од 14.02.2013 година, издадена од Министерство за животна средина и просторно планирање – Управа за животна средина, концесионерот целосно и без исклучоци е должен да се придржува кон условите предвидени во оваа дозвола.  
Дозволата за користење на вода за технолошки потреби од експлоатационен бунар ЕБ1 лоциран на концесиското поле Ѓупски рид, општина Ресен Црнодримски речен слив со број 11-10543/4-2012 од 14.02.2013 година, издадена од Министерство за животна средина и просторно планирање – Управа за животна средина е со важност од 10 години од моментот кога носителот на дозволата ќе достави потврда за извршениот преглед на експлоатациониот бунар и станицата за пречистување на отпадни води со придружните објекти до Министерството за животна средина и просторно планирање. По истекот на овој период Концесионерот е должен до органот на државната управа задолжен за вршење на работите од областа на минералните сировини да достави нова Водостопанска согласност, во спротивно оваа дозвола за експлоатација ќе се одземе.
  8. Согласно Елаборатот за заштита на животната средина за проект: Експлоатација на минерална сировина-глина, на локалитетот “Ѓупски рид”, општина Ресен со број 2607/1 од јули 2010 година, Управата за животна средина и просторно планирање укажува на обврската на концесионерот целосно и без исклучоци да се придржува кон пропишаниот режим и мерки за заштита предвидени во Елаборатот за заштита на животната средина, како и кон дополнителни решенија доколку низ работата на површинскиот коп се покаже потреба од зголемен обем и вид на превенција.
  9. Во однос на Сообраќајната согласност, Концесионерот е должен да ги почитува условите определени во Одобрението за градење на линиска инфраструктурна градба – Пристапен пат на локален пат Ресен – Болно од локалитетот за експлоатација на туларска глина “Ѓупски рид” општина Ресен бр.Уп-1-15-9 од 25.07.2013 година, издадено од Општина Ресен.
  10. Концесионерот при изведување на рударските работи за експлоатација е должен да врши рударски мерења и да поседува рударски планови, да ги спроведува мерките за заштита при работа, навремено да превзема мерки за безбедност на граѓаните, нивниот имот, сообраќајот и соседните објекти.
  11. Концесионерот е должен да води евиденција на произведените количини на минерална сировина во пишана форма.
  12. Концесионерот е должен еднаш годишно во периодот од 1 октомври до 15 ноември во тековната година да изврши геодетско снимање и да изготви геодетски елаборат со пресметка на откопаната количина на минералните

суровини, во кој прецизно ќе се дефинираат количините на откопаната количина на минерална суровина и периодот во кој тоа е извршено, а најдоцна до 31 декември во тековната година. Геодетскиот елаборат да го достави до органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на минералните суровини.

13. Рекултивацијата на земјиштето на кое се врши или вршела експлоатацијата на минералната суровина, Концесионерот е должен да ја изврши на начин и под услови определени со документацијата од точка 6 од оваа дозвола и да спроведува на своја сметка мерки за заштита на животната средина, природата и културното наследство.

### Образложение

Акционерското друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово до Министерството за економија поднесе за издавање на дозвола за експлоатација на минерална суровина – глина на локалитетот “Гупски рид”, општина Ресен поднесено од страна на Акционерското друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово, со број 24-5015/1 од 23.08.2013 година и Дополнување на барањето број 24-5015/2 од 16.09.2013 година, при што ја приложи следната документација:

1. Главен рударски проект за експлоатација на туларска глина од локалитетот “Гупски рид” (Катуниште-Болно)-Ресен, изработен од РИ РУДИНИГ ДОО Скопје, заедно со Ревизиска клаузула издадена од Комисијата за вршење на стручна оцена (ревизија) на рударски проекти бр.24-673/2 од 21.01.2013 година;
2. Доказ за решени имотно правни односи во делот на земјиштето каде што ќе се врши експлоатација на минералната суровина, предмет на концесијата и тоа за КП број 5579/10 во КО Ресен по Имотен лист бр.6615, издаден од Агенција за катастар на недвижности на Република Македонија бр.1105-4916/2013 од 30.08.2013 година; за КП број 5579/2, 5579/4 и 5579/5 во КО Ресен по Имотен лист бр.6311 издаден од Агенција за катастар на недвижности на Република Македонија бр.1105-4934/2013 од 02.09.2013 година и за КП број 5837, 5579/8 и 5856 во КО Ресен по Имотен лист бр.1, издаден од Агенција за катастар на недвижности на Република Македонија бр.1105-4944/2013 од 02.09.2013 година. За оваа цел е изработен Геодетски елаборат за посебни намени за идентификација на КП.5579/2, КП.5579/4, КП.5579/5, КП.5579/8, КП.5579/10, КП.5837 и КП.5856 во КО Ресен Дел.Бр. 17-526/7 од 10.09.2013 година, изработен од Друштво за геодетски работи трговија и услуги ГЕО БАЛКАН увоз-извоз ДООЕЛ Битола;
3. Решение за одобрување на Елаборатот за заштита на животна средина средина, издадено од Министерството за животна средина и просторно планирање, Управа за животна средина бр. 11-662/4 од 09.08.2010 година;

4. Дозвола за користење на вода за технолошки потреби од експлоатационен бунар ЕБ1 лоциран на концесијското поле Ѓупски рид, општина Ресен Црнодримски речен слив со број 11-10543/4-2012 од 14.02.2013 година, издадена од Министерство за животна средина и просторно планирање – Управа за животна средина;
5. Одобрение за градење на линиска инфраструктура за градба – Пристапен пат на локален пат Ресен – Болно од локалитетот за експлоатација на туларска глина “Ѓупски рид” општина Ресен бр.Уп-1-15-9 од 25.07.2013 година, издадено од Општина Ресен и
6. Договор за вршење на услуги за вагање, склучен помеѓу Акционерското друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали, Босилово и Друштвото за производство трговија на големот и мало угостителство и услуги “РУМКО 91” Ангеловски Илче ДООЕЛ увоз-извоз с.Избишта Ресен бр.УЗП 2654/2013 од 12.09.2013 година и Записник бр.249-13/00104 од 17.01.2013 година за извршен преглед и верификација на мерило-Електрична вага, од производител Макмера, тип D5, со мерен опсег 2000 кг, со службена ознака МК-05-03-00167 и жиг налепница бр.006004.

По приемот на Барањето, Министерството за економија изврши увид во доставената документација и констатира дека Барањето за издавање на дозвола за експлоатација заедно со приложената документација е во согласност со закон и прописите донесени врз основа на истиот и затоа се одлучи како во диспозитивот.

Поука: Против оваа дозвола може да се изјави жалба до Комисијата за решавање на управни работи од втор степен од областа на економијата и финансииите при Владата на Република Македонија во рок од 15 дена, сметано од денот на приемот на оваа дозвола.

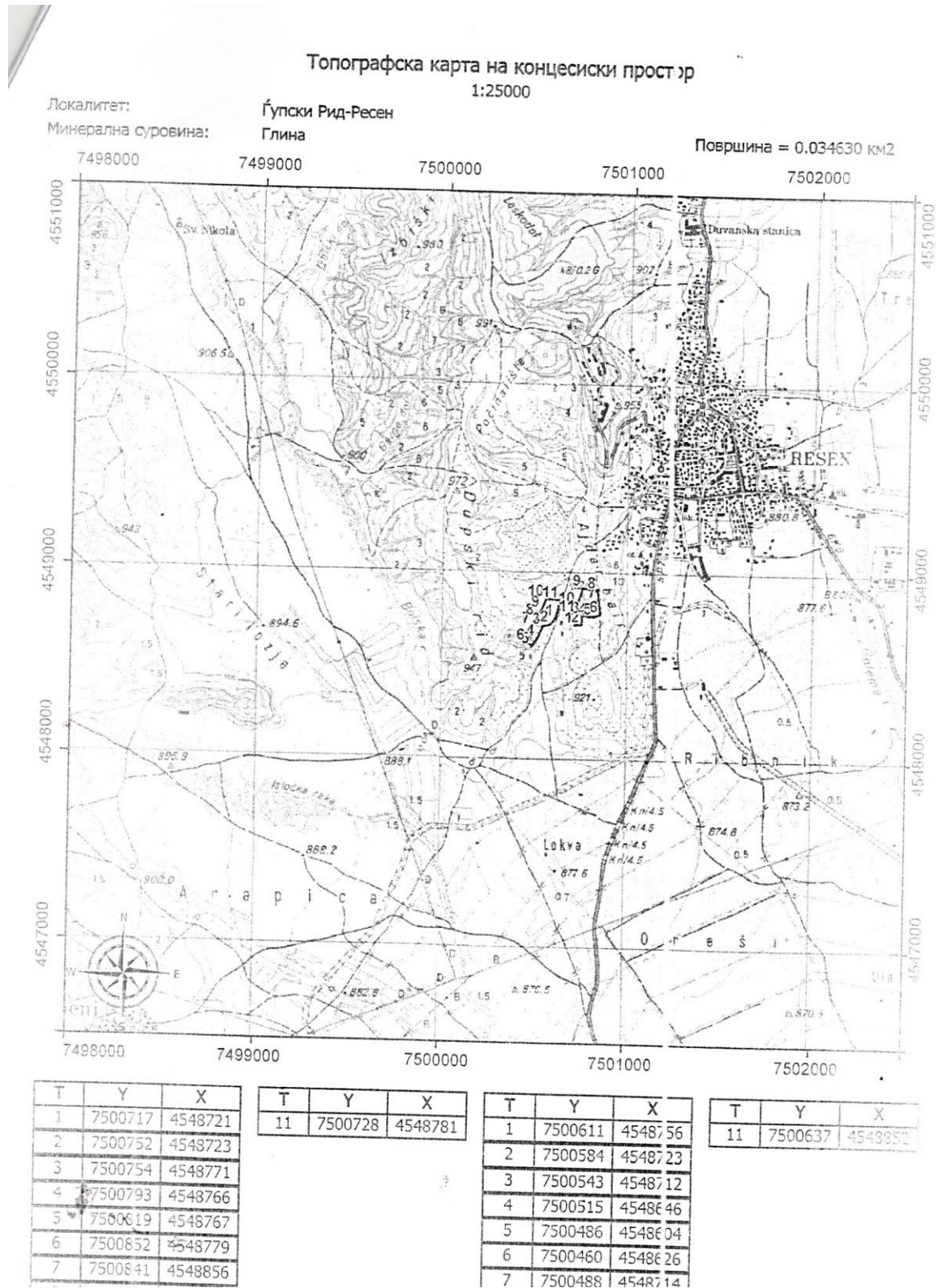
Административната такса во износ од 600,00 денари е неплатена согласно со Законот за административни такси (“Службен весник на Република Македонија” бр.17/93, 20/96, 7/98, 13/01, 24/03, 19/04, 61/04, 95/05, 70/06, 92/07, 88/08, 130/08, 6/10, 145/10 и 17/11).

МИНИСТЕР,  
Valon Saraçini



Изработил: Александра Митреска  
Контролирал: Јетон Кучи  
м-р Костадин Јованов  
м-р Ејуп Љатифи

Слобрил: Анче Трифунов



**Додаток 3 - Имотни листови**



ИМОТЕН ЛИСТ број: 57363 ИЗВОД  
Катастарска општина: РЕСЕН

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	***	А.Д. ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО	СТРУМИЦА	2365/27380	Постојна катастарска евиденција - ИЛ. бр. 57073 за КО. Ресен. Постојна катастарска евиденција - ИЛ. бр. 57363 за КО. Ресен и Извод од план Бр. 16-1257/2 од 21.07.2020 год. од Општина Ресен.	1113-271/2020	26.08.2020 14:52:09
2	***	РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА		25015/27380	Постојна катастарска евиденција - ИЛ. бр. 57073 за КО. Ресен. Постојна катастарска евиденција - ИЛ. бр. 57363 за КО. Ресен и Извод од план Бр. 16-1257/2 од 21.07.2020 год. од Општина Ресен.	1113-271/2020	26.08.2020 14:52:09

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ										
Број на катастарска парцела		Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот еп.систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
основен	додат		култура	класа						
5579	5	АЈДАР БАИР	гз	гнз	27380	СОСОПСТВЕНОСТ			1113-271/2020	26.08.2020 14:52:09

Г.Промени на други стварни права и други права чие запишување е утврдено со закон, прибележување на факти од влијание за недвижностите и предбележување



Одделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-2777/2021 од 14.04.2021 11:03:22



ИМОТЕН ЛИСТ број: 57363 ИЗВОД  
Катастарска општина: РЕСЕН

Г1.1. ПРАВО НА ЗАЛОГ (ХИПОТЕКА)														
Носител на правото (доверител)		ЕМБГ / ЕМБС				Адреса / Седиште								
КОМЕРЦИЈАЛНА БАНКА АД СКОПЈЕ		4065573				СКОПЈЕ-ЦЕНТАР; ОРЦЕ НИКОЛОВ 3								
Хипотекарен должник		ЕМБГ / ЕМБС				Адреса / Седиште								
АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО		5613779				ХАМЗАЛИ; БОСИЛОВО Н.М.БЕЗ УЛИСИСТ./ББ								
Број на катастарска парцела	Број на зграда/друг објект	Влез/Кат/Број на посебен/заеднички дел од зграда			Намена на посебен/заеднички дел од зграда	Внатрешна површина во м2	Отворена површина во м2	Волумен во м3	Износ на побарувањето	Правен основ на запишување			Број на предмет по кој е извршено запишување	Датум и час на прием на пријавата за запишување
		Влез	Кат	Број						Назив	Број и датум	Орган што го донел актот/заверил		
5579	5							12000000 ЕМУ (ЕУ)	НОТАРСКИ АКТ ДОГОВОР ЗА ХИПОТЕКА СО СВОЈСТВО НА ИЗВРШНА ИСПРАВА	ОДУ Бр. 208/17 / 24.02.2017	НОТАР ЈАНКО МИЛУШЕВ	1114-11/2017	24.02.2017 16:14:05	


Г.9. Промени во прибележувања

Г9.3. Други факти чие прибележување е предвидено со закон:																
Вид на прибележување:																
ПРАВО НА КОНЦЕСИЈА																
Носител на правото на службеност (планирање, употреба и домување):		ЕМБГ / ЕМБС				Адреса / Седиште										
АД ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО		5613779				БОСИЛОВО; С.ХАМЗАЛИ										
Број на катастарска парцела	Видно место/улица	Катастарска		Површина во м2	Број на зграда/друг објект	Влез/Кат/Број на посебен/заеднички дел од зграда			Намена на посебен/заеднички дел од зграда	Внатрешна површина во м2	Отворена површина во м2	Волумен во м3	Краток опис на прибележувањето	Правен основ на запишување	Број на предмет по кој е извршено прибележувањето	Датум и час на запишување
		Култура	Класа			Влез	Кат	Број								



Катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-2777/2021 од 14.04.2021 11:03:22



ИМОТЕН ЛИСТ број: 57363 ИЗВОД  
Катастарска општина: РЕСЕН

5579	5	АЈДАР БАИР	гз	гнз	27380	0	ДОГОВОР ЗА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА СУРОВИНА - ГЛИНА НА ЛОКАЛИТЕТОТ „ГУПСКИ РИД“, ОПШТИНА РЕСЕН, СКЛУЧЕН ПОМЕГУ: ВЛАДАТА НА Р.МАКЕДОНИЈА ЗАСТАПУВАНА ОД МИНИСТЕРОТ ЗА ЕКОНОМИЈА ВАЛОН САРАЈИНА, КИЛО КОНЦЕДЕНТ И АД ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ - БОСИЛОВО, ЗАСТАПУВАНО ОД ЛИЦЕТО ВАСЕ МИТЕВ КАКО КОНЦЕСИОНЕР. ПРОСТОРОТ НА КОЈ РЕ. СЕ ВРШИ ЕКСПЛОАТАЦИЈАТА НА МИНЕРАЛНАТА СУРОВИНА - ГЛИНА, ОПФАКА ДЕЛ ОД КП.БР. 5579/3 СО ПОВРШИНА ОД 18700 М2, ДЕЛ ОД КП. БР. 5837 СО ПОВРШИНА ОД 23050 М2, КП.БР. 5854, КП. 5855, КП. 5856 И КП. 5857 СИТЕ ВО КО. РЕСЕН (КП. 5679/20, КП. 5854, КП. 5855, КП. 5856, КП. 5857, КП. 5858/1, КП. 5863, КП. 5852/2, ДЕЛ ОД КП. 5579/3 И ДЕЛ ОД КП. БР. 5579/3 СПОРЕД ДЕТАЛНИОТ УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СЕ СОДРЖАНИ ВО КП. БР. 5579/5).	ОДЛУКА ЗА ДОДЕЛУВАЊЕ НА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА СУРОВИНА - ГЛИНА НА ЛОКАЛИТЕТОТ „ГУПСКИ РИД“, ОПШТИНА РЕСЕН БР. 41-5338/1 ОД 11.07.2012 ГОД. *СЛ. ВЕСНИК НА РМ БР. 90/12) ДОГОВОР ЗА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА СУРОВИНА - ГЛИНА НА ЛОКАЛИТЕТОТ „ГУПСКИ РИД“, ЗАВЕДЕН ПОД БР. 24-232/1/11 ОД МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА И БР. 0203-1896 ОД 28.09.2012 ГОД. ОД АД ОРАНЖЕРИИ С. ХАМЗАЛИ, БОСИЛОВО.	1112-295/2021	12.03.2021 13:44:01
------	---	---------------	----	-----	-------	---	--	---	---------------	---------------------

Г12. ОГРАНИЧУВАЊА И ПРИБЕЛЕЖУВАЊА преземени од стариот електронски систем

Број на катастарска парцела	Бр. на зграда	Инцидент/Бод на посебен дел од зграда			Намена на посебен дел од зграда	Внатрешна површина во м2	Опис	Број на предмет по кој е извршена запишување	Датум и час на запишување
		Влез	Кат	Бод					
5579	5					КП.БР.5579/3 Е СОДРЖАНА ВО КП.БР.5579/2	1113-271/2020	26.08.2020 14:51:47	

Легенда на внесени шифри и кратенки:

Шифра	Опис
гз	Воштачки неплодни земјишта
гнз	Градинаро неистражено земјиште

Тип	Опис
Извод	Дел од содржината на имотниот лист за избраните парцели или згради



Овластено лице:  
**Роберт Арсовски**  
име и презиме, потпис

Одделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5051/2021 од 17.06.2021 11:17:58



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1 ИЗВОД  
Катастарска општина: РЕСЕН

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ							
Ред. бр.	ЕМБГ / ЕМСС	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	***	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	0	1/1	<p>Постојна катастарска евиденција ИЛ.бр.1 за КО. Ресен.....</p> <p>Договор за купопродажба на недвижен имот ЗАВ.НД.бр. 223/98 од 08.10.1998 год. од Основен суд Ресен</p> <p>Решение за Приватизација бр. 25-464/10 од 13.06.2012</p> <p>Решение за Приватизација бр. 26-466 од 28.09.2012 год.од Мин.за финансии-УИПР-ОУП во Ресен</p> <p>исправка на техничка грешка настаната при запис на Решението за Приватизација бр. 26-466 од 28.09.2012</p> <p>Решение за Приватизација бр. 26-1154 од 10.01.2014 год.од Мин.за финансии-УИПР-ОУП во Ресен</p> <p>ИЛ.бр. 1 за КО. Ресен</p> <p>Геодетски елаборат Дел.Бр. 14-148/2014 од 20.06.2014 год. од Ленд Хаус Тренд Досел Ресен.</p> <p>ИЛ. бр. 1 за Ко. Ресен</p> <p>Геодетски елаборат Дел. бр. 14-272/2014 од 03.10.2014 год. од Ленд Хаус Тренд Досел Ресен.</p> <p>Геодетски елаборат за запишување на незапишани права Дел.Бр. 07-492/15 од 03.10.2014 год. од „Гео Балкан,, Досел Битола.</p> <p>РЕШЕНИЕ за приватизација Бр. 26-18 од 12.02.2015год.од Министерство за финансии-УИПР Одделение</p>	1113-98/2019	19.03.2019 13:03:26


www.katastar.gov.mk



страница 1 од 4

Содделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5051/2021 од 17.06.2021 11:17:58



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1 ИЗВОД  
Катастарска општина: РЕСЕН

**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
					во Ресен Стар премер по ПЛ. бр. 3417 за КО. Ресен Геодетски елаборат за отстранување на грешка во одржувањето на катастарот на недвижностите Дел. Бр. 08-425 од 31.12.2015 год. од „Ленд Хаус Тренд“, Дооел Ресен. Исправка на грешка по службена должност. Грешка од дигитализације со врска предмет УП.бр. 1203/ДН. бр. 1494 од 27.01.2010 год. Договор за подарок на недвижен имот ОДУ. Бр. 80/01 од 19.04.2001 год. од Нотар Мексуд Максуд од Ресен Извод од план Бр. 16-733/2 од 25.03.2016 год. од Општина Ресен Потарда Бр. 16-619/2 од 08.03.2016 год. од Општина Ресен Геодетски елаборат Дел. Бр. 08-425 од 31.12.2015 год. од „Ленд Хаус Тренд“, Дооел Ресен Записник Бр. 1113-155/2016 од 06.04.2016 год. од АКН ОКН Ресен Врска предмет Бр. 111371/2016 од 17.02.2016 год. од ОКН Ресен. Врска предмет бр. 1113-154/2016 од 06.04.2016 год. од АКН ОКН Ресен. Уверение Бр. 15-1780/2 од 03.08.2016 год. од Општина		

www.katastar.gov.mk страна 2 од 4

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5051/2021 од 17.06.2021 11:17:58

РЕСЕН

ИМОТЕН ЛИСТ број: 1 ИЗВОД  
Катастарска општина: РЕСЕН

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
					Ресен Исправка на грешка направена во постапка на дигитализација на катастарските планови Решение за приватизација на градежно земјиште бр. 25-18/18 од 30.08.2018 г		

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

Број на катастарска парцела	Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право преземано при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
		култура	класа						
основен дел		га	гнз	23634	СОПСТВЕНОСТ			1113-251/2020	30.07.2020 14:49:42
5837	1								

Г.Промени на други стварни права и други права чие запишување е утврдено со закон, прибележување на факти од влијание за недвижностите и предбележување

Г.9. Промени во прибележувања

www.katastar.gov.mk

РЕСЕН

страна 3 од 4

Одделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5051/2021 од 17.06.2021 11:17:58



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1 ИЗВОД  
Катастарска општина: РЕСЕН

Г9.з. Други факти чие прибележување е предвидено со закон:																
Вид на прибележување:																
ПРАВО НА КОНЦЕСИЈА																
Носител на првото на службеност (плодоуживање, употреба и домување):										ЕМБГ / ЕМБС		Адреса / Седиште				
АД ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО										5613779		БОСИЛОВО, С.ХАМЗАЛИ				
Број на катастарска парцела	Видно место/улица	Катастарска		Површина во м2	Број на зграда/дел од зграда	Внес/Кат/Број на посебен/зед			Намена на посебен/зед дел од зграда	Визирец на површина во м2	Отворен а површина во м2	Волумен во м3	Краток опис на прибележувањето	Главен основ на запишување	Број на предмет по кој е извршено прибележувањето	Датум и час на запишување
		Култура	Класа			Внес	Кат	Број								
основен	дел															
5837	1	29 НОЕМВРИ	га	гнз	23634	0							ДОГОВОР ЗА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА СУРОВИНА - ГЛИНА НА ЛОКАЛИТЕТОТ „ГУПСКИ РИД„ ОПШТИНА РЕСЕН, СКЛУЧЕН ПОМЕГУ ВЛАДАТА НА Р МАКЕДОНИЈА ЗАСТАПУВАНА ОД МИНИСТЕРСТВОТ ЗА ЕКОНОМИЈА И БР. 0203-1896 КАКО КОНЦЕДИЕНТ И АД ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ - БОСИЛОВО, ЗАСТАПУВАНО ОД ЛИЦЕТО ВАСЕ МИТЕВ КАКО КОНЦЕДИОНЕР. ПРОСТОРОТ НА КОЈ РЕ СЕ ВРШИ ЕКСПЛОАТАЦИЈАТА НА МИНЕРАЛНАТА СУРОВИНА - ГЛИНА, ОПРАКА ДЕЛ ОД КП. БР. 55798 СО ПОВРШИНА ОД 18700 М2, ДЕЛ ОД КП. БР. 5837 СО ПОВРШИНА ОД 22050 М2, КП. БР. 5854 КП. 5855, КП. 5856 И КП. 5857 СИТЕ ВО КО. РЕСЕН И КП. 55792, КП. 5854, КП. 5855, КП. 5856, КП. 5857, КП. 5858, КП. 5853, КП. 58522, ДЕЛ ОД КП. 55798 И ДЕЛ ОД КП. БР. 55798 СПОРЕД ДЕТАЛНИОТ УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СЕ СОДРЖАНИ ВО КП. БР. 55795).	ОДЛУКА ЗА ДОДЕЛУВАЊЕ НА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА СУРОВИНА - ГЛИНА НА ЛОКАЛИТЕТОТ „ГУПСКИ РИД„ ОПШТИНА РЕСЕН БР. 41-5338/1 ОД 11.07.2012 ГОД. *СЛ. ВЕСНИК НА РМ БР. 90/12) ДОГОВОР ЗА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА СУРОВИНА - ГЛИНА НА ЛОКАЛИТЕТОТ „ГУПСКИ РИД„ ЗАВЕДЕН ПОД БР. 24-2321/11 ОД МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА И БР. 0203-1896 ОД 28.09.2012 ГОД. ОД АД ОРАНЖЕРИИ С. ХАМЗАЛИ, БОСИЛОВО	1112-295/2021	12.03.2021 13:44:01

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
га	Вештачки наглодни земјишта
гнз	Гравејско неизградено земјиште

Тип	Опис
Извод	Дел од содржината на имотниот лист за избраните парцели или згради



Овластено лице:  
**Роберт Арсовски**  
име и презиме, потпиш

Одделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5052/2021 од 17.06.2021 11:19:48



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6311 ПРЕПИС  
Катастарска општина: РЕСЕН

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	***	АД ОРАНЖЕРИИ	БОСИЛОВО, С.ХАМЗАЛИ	1/1	Решение за утврдување на правен статус на бесправен објект Бр. УП-1-12-100 од 25.07.2011г. - Општина Ресен Урбанистичка согласност за бесправен објект Бр. УП-1-12-100 од 29.06.2011 год. - Општина Ресен. Геодетски елаборат Бр. 599/11 од 20.05.2011 год. - Земјомер ДООЕЛ Скопје. Одобрение за градење Бр. УП-1-15-79 од 30.07.2013 год. од Општина Ресен Проект со тех. бр. 11/2012 изработен од Проинград - Ристо Дооеп Скопје Геодетски елаборат за снимање на објект Дел. Бр. 08-43/5 од 02.04.2015 год. од „Гео Балкан“, Дооеп Битола.  Одобрение за градење Бр. УП-1-15-4 од 12.03.2014 год. од Општина Ресен Проект со тех. број 03/14 од јануари 2014 год. изработен од „Урбанизам“, Доо Битола Стручна ревизија на архитектонско-урбанистички проект Бр. 04-13 од 06.02.2014 год. од „Урбанизам и архитектура - Јернич“, Дооеп Битола Геодетски елаборат Дел. Бр. 07-419/6 од 13.08.2014 год. од „Гео Балкан“, Дооеп Битола. Уверение бр. 16-1954/2 од.	1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58


www.katastar.gov.mk



страна 1 од 10

Одделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5052/2021 од 17.06.2021 11:19:46



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6311 ПРЕПИС  
Катастарска општина: РЕСЕН

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

Ред. бр.	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Дал на недвижност	Правен основ на запишување	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
					23.08.2016 год. - Општина Ресен.		


**ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ**

Број на катастарска парцела	основен	дал	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел. систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
			култура	класа						
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	гиз	10390	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	зпа 1	8441	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	зпа 2	1740	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	зпа 3	349	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	зпа 4	84	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	зпа 5	58	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	зпа 6	76	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	зпа 7	119	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	зпа 8	12	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	зпа 9	26	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5579	2	гз	зпа 10	12	СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
АЈДАР БАИР	5579	4	гз	гиз	463	СОПСТВЕНОСТ			1113-298/2016	31.08.2016 14:37:36
АЈДАР БАИР	5579	4	гз	зпа 1	14	СОПСТВЕНОСТ			1113-298/2016	31.08.2016 14:37:36

www.katastar.gov.mk страни 2 од 10

Катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5052/2021 од 17.06.2021 11:19:46



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6311 ПРЕПИС  
Катастарска општина: РЕСЕН

**ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТА НА СОПСТВЕНОСТ**

Број на катастарска парцела	Адреса (улица и куќен број на зграда)	Бр. на зградата	Имен на зградата	Имена на зг. прозвмена при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Влез/Излез/Број на посебен/зеднички дел од зградата			Намена на посебен/зеднички дел од зградата	Внатреш на површина во м2	Отворен а површина во м2	Волумен во м3	Сопственост / сосопственост / зедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
					Влез	Излез	Број									
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	1	Г2-1	1	И 1	1	ДП	361			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	1	Г2-1	1	И 1	1	СТ	269			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	1	Г2-1	1	И 1	1	П	143			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	1	Г2-1	1	И 1	1	П	26			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	1	Г2-1	1	ПР	1	П	7721			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	1	Г2-1	1	ПР	1	П	154			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	1	Г2-1	1	ПР	1	П	101			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	1	Г2-1	1	ПР	1	ДП	94			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	10	Е18	1	ГР	1	П		50		СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	2	Г2-1	1	ГР	1	П	1500			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	3	Г2-1	1	ГР	1	П	360			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	4	Г2-1	1	ГР	1	П	75			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	5	Г2-1	1	ГР	1	П	47			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	6	Г2-1	1	ГР	1	П		785		СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	7	Е19	1	ГР	1	П		140		СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	8	Г2-1	1	ПР	1	П	10			СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	9	Е18	1	ПР	1	П		50		СОПСТВЕНОСТ			1112-974/2016	14.09.2016 11:30:58

**Г.Промени на други стварни права и други права чие запишување е утврдено со закон, прибележување на факти од влијание за недвижностите и предбележување**

www.katastar.gov.mk

стрена 3 од 10



Одделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5052/2021 од 17.08.2021 11:19:46




ИМОТЕН ЛИСТ број: 6311 ПРЕПИС  
Катастарска општина: РЕСЕН

Г1.1.ПРАВО НА ЗАЛОГ (ХИПОТЕКА)														
Носител на правото (доверител)							ЕМБГ / ЕМБС			Адреса / Седиште				
КОМЕРЦИЈАЛНА БАНКА АД СКОПЈЕ							4065573			СКОПЈЕ; ОРШЕ НИКОЛОВ 3				
Хипотекарен должник							ЕМБГ / ЕМБС			Адреса / Седиште				
АД ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО							5613779			БОСИЛОВО; С.ХАМЗАЛИ				
Број на катастарска парцела	Број на зграда/друг објект	Влез/Кат/Број на посебен/заеднички дел од зграда			Намена на посебен/заеднички дел од зграда	Внатрешна површина во м2	Отворена површина во м2	Еголупен во м3	Износ на лобарувањето	Правен основ на запишување			Број на предмет по кој е извршено запишување	Датум и час на прием на пријавата за запишување
		Влез	Кат	Број						Назив	Број и датум	Орган што го донел актот/заверил		
5579	2	1	1	К 1	1	ДП	361		536521164 Македонија (МКД)	НОТАРСКИ АКТ - ДОГОВОР ЗА ХИПОТЕКА	ОДУ.Бр. 866/14 / 29.09.2014	НОТАР ЈАНКО МИЛУШЕВ	1114-60/2014	29.09.2014 12:54:57
5579	2	1	1	К 1	1	П	26							
5579	2	1	1	К 1	1	П	143							
5579	2	1	1	К 1	1	СТ	269							
5579	2	1	1	ПР	1	ДП	94							
5579	2	1	1	ПР	1	П	101							
5579	2	1	1	ПР	1	П	154							
5579	2	1	1	ПР	1	П	7721							
5579	2	2	1	ПР	1	П	1500							
5579	2	3	1	ПР	1	П	360							
5579	2	4	1	ПР	1	П	75							
5579	2	5	1	ПР	1	П	47							
5579	2	6	1	ПР	1	П		785						
5579	2													

Катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5052/2021 од 17.06.2021 11:19:46



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6311 ПРЕПИС  
Катастарска општина: РЕСЕН

5579	4																			
------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Г1.2.ПРАВО НА ЗАЛОГ (ХИПОТЕКА)**

Носител на правото (доверител)		ЕМБГ / ЕМБС		Адреса / Седиште	
КОМЕРЦИЈАЛНА БАНКА АД СКОПЈЕ		4065573		СКОПЈЕ-ЦЕНТАР; ОРЦЕ НИКОЛОВ 3	
Хипотекарен должник		ЕМБГ / ЕМБС		Адреса / Седиште	
АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО		5613779		ХАМЗАЛИ; БОСИЛОВО Н.М.БЕЗ УЛ/СИСТ./БЕ	

Број на катастарска парцела	Број на зграда/друг објект	Влез/Кат/Број на посебен/зеднички деп од зграда			Намена на посебен/зеднички деп од зграда	Внагрешена површина во м2	Одговорна површина во м2	Вопуштен во м3	Износ на побарувањето	Правен основ на запишување			Број на предмет по кој е извршено запишување	Датум и час на прием на пријавата за запишување
		Влез	Кат	Број						Назива	Број и датум	Орган што го донел актот/заверил		
5579	2	1	К 1	1	ДП	361		12000000 ЕМУ (ЕУ)	НОТАРСКИ АКТ ДОГОВОР ЗА ХИПОТЕКА СО СВОЈСТВО НА ИЗВРШНА ИСПРАВА	ОДУ.Бр. 208/17 / 24.02.2017	НОТАР ЈАНКО МИЛУШЕВ	1114-11/2017	24.02.2017 16:14:05	
5579	2	1	К 1	1	П	26								
5579	2	1	К 1	1	П	143								
5579	2	1	К 1	1	СТ	269								
5579	2	1	ПР	1	ДП	94								
5579	2	1	ПР	1	П	101								
5579	2	1	ПР	1	П	154								
5579	2	1	ПР	1	П	7721								
5579	2	2	ПР	1	П	1500								
5579	2	3	ПР	1	П	360								
5579	2	4	ПР	1	П	75								
5579	2	5	ПР	1	П	47								
5579	2	6	ПР	1	П		785							

www.katastar.gov.mk страница 5 од 10



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6311 ПРЕПИС  
Катастарска општина: РЕСЕН

5579	2	7	1	ПР	1	П			140					
5579	2	8	1	ПР	1	П	10							
5579	2	9	1	ПР	1	П			50					
5579	2	10	1	ПР	1	П			50					
5579	2													
5579	4													

**Г8.1 Други права чие запишување е утврдено со закон**

Вид на право:

ЗАЛОЖНО ПРАВО ХИПОТЕКА

Носител на правото:

КОМЕРЦИЈАЛНА БАНКА АД СКОПЈЕ

ЕМБГ / ЕМБС

4065573


Адреса / Седиште

СКОПЈЕ; КЕЈ ДИМИТАР ВЛАХОВ 4

Број на катастарска парцела	Видно место/улица	Катастарска		Површена во м2	Број на зграда/дел уг објект	Посебен/звездички дел од			Намена на посебен/звездички дел од зграда	Внатрешна површина во м2	Отворена површина во м2	Волумен во м3	Краток опис на правото	Правен основ на запишување	Број на предмет по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
		Култура	Класа			Вид	Кат	Број								
основен	дел															
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	гиз	0	10390	0						ЗАСНОВАНА ХИПОТЕКА НА ДЕН 01.12.2011 ГОД. ВО 09.00 ЧАСОТ ЗА ИЗНОС ОД 12.000.000,00 ЕУР, 7.500.000,00 ДЕН, 10.000.000,00 ДЕН, 10.000.000,00 ДЕН, 10.000.000,00 ДЕН, 50.000.000,00 ДЕН, 38.000.000,00 ДЕН, 400.000,00 ЕУР, 8.000.000,00 ЕУР, 90.000.000,00 ДЕН, 90.000.000,00 ДЕН, 40.000.000,00 ДЕН, 40.000.000,00 ДЕН.	НОТАРСКИ АКТ ОДУ БР. 935/11 ОД 22.11.2011 ГОД. - НОТАР ЈАНКО МИЛУШЕВ	1113-298/2016	31.08.2016 14:37:35
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	зпз	0	58	5									
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	зпз	0	76	6									
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	зпз	0	84	4									

Катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5052/2021 од 17.06.2021 11:19:48



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6311 ПРЕПИС  
Катастарска општина: РЕСЕН


5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	зпз	0	349	3												
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	зпз	0	1740	2												
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	зпз	0	8441	1												
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	зпз		12	8												
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	зпз		12	10												
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	зпз		26	9												
5579	2	29 ТИ НОЕМВРИ БР.267	гз	зпз		119	7												
5579	2						1	1	К 1	1	ДП	361							
5579	2						1	1	К 1	1	П	26							
5579	2						1	1	К 1	1	П	143							
5579	2						1	1	К 1	1	СТ	269							
5579	2						1	1	ПР	1	ДП	94							
5579	2						1	1	ПР	1	П	101							
5579	2						1	1	ПР	1	П	154							
5579	2						1	1	ПР	1	П	7721							
5579	2						2	1	ПР	1	П	1500							
5579	2						3	1	ПР	1	П	360							
5579	2						4	1	ПР	1	П	75							
5579	2						5	1	ПР	1	П	47							

www.katastar.gov.mk

страна 7 од 10

Одделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5052/2021 од 17.06.2021 11:19:46



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6311 ПРЕПИС  
Катастарска општина: РЕСЕН

5579	2					6	1	ПР	1	П			785
5579	4	АЈДАР БАИР	гз	гиз	0	463	0						
5579	4	АЈДАР БАИР	гз	зпз	14	1							

**Г.9. Промени во прилежувања**

**Г9.з. Други факти чие прилежување е предвидено со закон:**

Вид на прилежување:  
ЗАКУП НА НЕДВИЖЕН ИМОТ

Носител на правото на спомбеност (плодоувијаче, употреба и домување):  
МОМЧИЛО ЛУКИЧИЧ

ЕМЕГ / ЕМБС  
1501957710347

Адреса / Седиште  
Р.СРБИЈА; СМЕДЕРЕВСКА ПАЛАНКА


Број на катастарска парцела	Видно место/улица	Катастарска		Површина во м2	Број на зграда/зградски објект	Влез/Кат/Број на посебен/заеднички дел од зграда			Намена на посебен/заеднички дел од зграда	Внатрешна површина во м2	Отворена површина во м2	Волумен во м3	Краток опис на прилежувањето	Правен основ на запишување	Број на предмет по кој е извршено прилежувањето	Датум и час на запишување
		Класа	Класа			Влез	Кат	Број								
5579	2				1	1	К1	1	СТ	269			ДОГОВОР ЗА ЗАКУП СКЛУЧЕН НА ДЕН 28.10.2016 ГОД. ПОМЕГУ- АД ОРАНЖЕРИИ С. ХАМЗАЛИ, БОСИЛОВО, ПОДРУЖНИЦА РАБОТЕН ПОГОН НОВА СЛОГА РЕСЕН, СО ЕМБС 6813779, ЗАСТАПУВАНО ОД ВАСЕ МИТЕВ, КАКО ЗАКУПОДАВАЧ И МОСЧИЛО ПУКИЧИЧ ОД СМЕДЕРЕВСКА ПАЛАНКА, Р. СРБИЈА, СО ЕМБГ 1501957710347, КАКО ЗАКУПОПРИМАЧ. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРОТ Е СТАН НА КТ. БР. 5579/2, ЗГР. БР. 1, ВЛЕЗ 1, КАТ - К1, БРОЈ 1, ДЕЛ ОД ПОВРШИНА ОД 269 М2 ЗАПИСАН ВО ИЛ. БР. 6311 ЗА КО. РЕСЕН. ДОГОВОРОТ Е СКЛУЧЕН НА ОПРЕДЕЛЕНО ВРЕМЕ, ПОЧНУВАЈЊИ ОД 28.10.2016 ДО 24.04.217 ГОДИНА, МЕСЕЧНА ЗАКУПНИНА ВО ИЗНОС ОД 1.500,00 ДЕНАРИ.	ДОГОВОР ЗА ЗАКУП НА НЕДВИЖЕН ИМОТ БРОЈ УЗП 5981/2016 ОД 28.11.2016 ГОД. ОД НОТАР НИКОЛЧЕ ПАВЛОВСКИ ОД РЕСЕН	1116-460/2016	29.11.2016 12:00:10

www.katastar.gov.mk

страна 8 од 10

Катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5052/2021 од 17.06.2021 11:19:46



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6311 ПРЕПИС  
Катастарска општина: РЕСЕН

**G9.3 Други факти чие прибележување е предвидено со закон:**

Вид на прибележување:  
ДОГОВОР ЗА ЗАКУП

Посетел на првото на службеност (пододружница, употреба и домување): ЕМБГ / ЕМБС Адреса / Седиште  
ЛИ-СИЛ ДБ Д.О.О.Е.Л.УБОЗ-ИЗВОЗ КАВАДАРЦИ 7022280 КАВАДАРЦИ

Број на катастарска парцела	Видано место/улица		Катастарска		Површина во м2	Број на зграда/дел од зграда	Влез/Кат/Број на посебен/завод			Намена на посебен/заводен дел од зграда	Внатрешна површина во м2	Отворена површина во м2	Волумен во м3	Краток опис на прибележувањето	Повен основ на запишување	Број на предмет по кој е извршено прибележувањето	Датум и час на запишување
	основен	дел	Култура	Класа			Влез	Кат	Број								
5579	2					6	1	ПР	1	П			785	Деловен простор – резервоар за складирање на нафтни деривати (со волумен од 785 м3) посветен на Договорот за закуп награвен на ИЛ Број 5579/2 во ИЛ Број 6311 на КО Ресен, сопственост на землоделците се издала на за купецот „ДТТУ „ЛИ-СИЛ ДБ. ДООЕЛ“ урбан-инфра-Кавдарско“ за асиметрична од 10 (десет) години.	Договор за закуп со заверка Број УЗП 1647/2020 од 07.05.2020 година од Нотар Ванчо Тренев за подрачјето на Основните суд Неготино	1116-123/2020	13.05.2020 11:30:55

**G12. ОГРАНИЧУВАЊА И ПРИБЕЛЕЖУВАЊА преземени од стариот електронски систем**

Број на катастарска парцела	Вид на зграда		Влез/Кат/Број на посебен/завод			Намена на посебен дел од зграда	Внатрешна површина во м2	Опис	Број на предмет по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
	основен	дел	Влез	Кат	Број					
5579	2								1113-298/2016	31.08.2016 14:37:35

**Легенда на внесени шифри и кратенки:**

Шифра	Опис
E18	подземни резервоари
G2-1	помали производни капацитети
СТ	стан
зпа	Земјиште под зграда
па	градежно изградено земјиште
па	Вештачки напосочени земјиште

Тип	Опис
Прегис	Цела содржина од имотниот лист

www.katastar.gov.mk

страна 9 од 10

Одделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5052/2021 од 17.06.2021 11:19:46



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6311 ПРЕПИС  
Катастарска општина: РЕСЕН

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
П	помошна просторија
ДП	деловна просторија
Е19	подземни слобод

Тип	Опис
Препис	Цела содржина од имотниот лист



Овластено лице:  
**Роберт Арсовски**  
име и презиме, потпиш

www.katastar.gov.mk

страна 10 од 10

Одделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5677/2021 од 01.07.2021 11:47:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6309 ИЗВОД  
Катастарска општина: РЕСЕН

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	***	АД ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ	БОСИЛЕВО	1/1	Договор за куппродажба ОДУ. Бр. 147/10 од 23.04.2010 год. - Нотар Мексуд Мексуд - Ресен. Договор за куппродажба ОДУ. Бр. 546/10 од 22.09.2010 год. - Нотар Мексуд Мексуд - Ресен.	1112-9102/2011	22.08.2011 10:03:11

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ										
Број на катастарска парцела		Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
основан	дел		култура	класа						
5579	7	АЈДАР БАИР	70000		1562		831		384 / 2015	03.04.2015 04:37:28

Г.Промени на други стварни права и други права чие запишување е утврдено со закон, прибележување на факти од влијание за недвижностите и предбележување



Одделение за катастар на недвижности Ресен

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-5677/2021 од 01.07.2021 11:47:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6309 ИЗВОД  
Катастарска општина: РЕСЕН

Г1.1 ПРАВО НА ЗАЛОГ (ХИПОТЕКА)														
Носител на правото (доверител)						ЕМБГ / ЕМБС			Адреса / Седиште					
КОМЕРЦИЈАЛНА БАНКА АД СКОПЈЕ						4085573			СКОПЈЕ-ЦЕНТАР; СРЦЕ НИКОЛОВ 3					
Хипотекаран должник						ЕМБГ / ЕМБС			Адреса / Седиште					
АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО						5613779			ХАМЗАЛИ; БОСИЛОВО Н.М.БЕЗ УЛ/СИСТ./ББ					
Број на катастарска парцела	Број на зграда/друг објект	Влез/Кат/Број на посебен/зеднички дел од зграда			Назив на побарувањето	Внапредна површина во м2	Отворена површина во м2	Волумен во м3	Износ на побарувањето	Правен основ на запишување			Број на предмет по кој е извршено запишување	Датум и час на прием на пријавата за запишување
		Влез	Кат	Број						Назив	Број и датум	Орган што го донел актот/заверил		
основен	дел													
5579	7								12000000 ЕМУ (ЕУ)	НОТАРСКИ АКТ ДОГОВОР ЗА ХИПОТЕКА СО СВОЈСТВО НА ИЗВРШНА ИСПРАВА	ОДУ Бр. 208/17 / 24.02.2017	НОТАР ЈАНКО МИЛУШЕВ	1114-11/2017	24.02.2017 16:14:05

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
831	ПРАВО НА СОПСТВЕНОСТ
70000	ДВОР

Тип	Опис
Извод	Дел од содржината на имотниот лист за избраните парцели или згради



Овластено лице:  
Силвана Толеска  
име и презиме, потпис

## **ПРИЛОГ 1.2**

### **ЛОКАЦИЈА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА**

АД Оранжери с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за експлоатација и обработка на неметална минерална  
суровина - туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## **ПРИЛОГ I.2**

### **ЛОКАЦИЈА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, КЛИМАТСКИ, ГЕОЛОШКИ И ХИДРОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ**

#### **СОДРЖИНА**

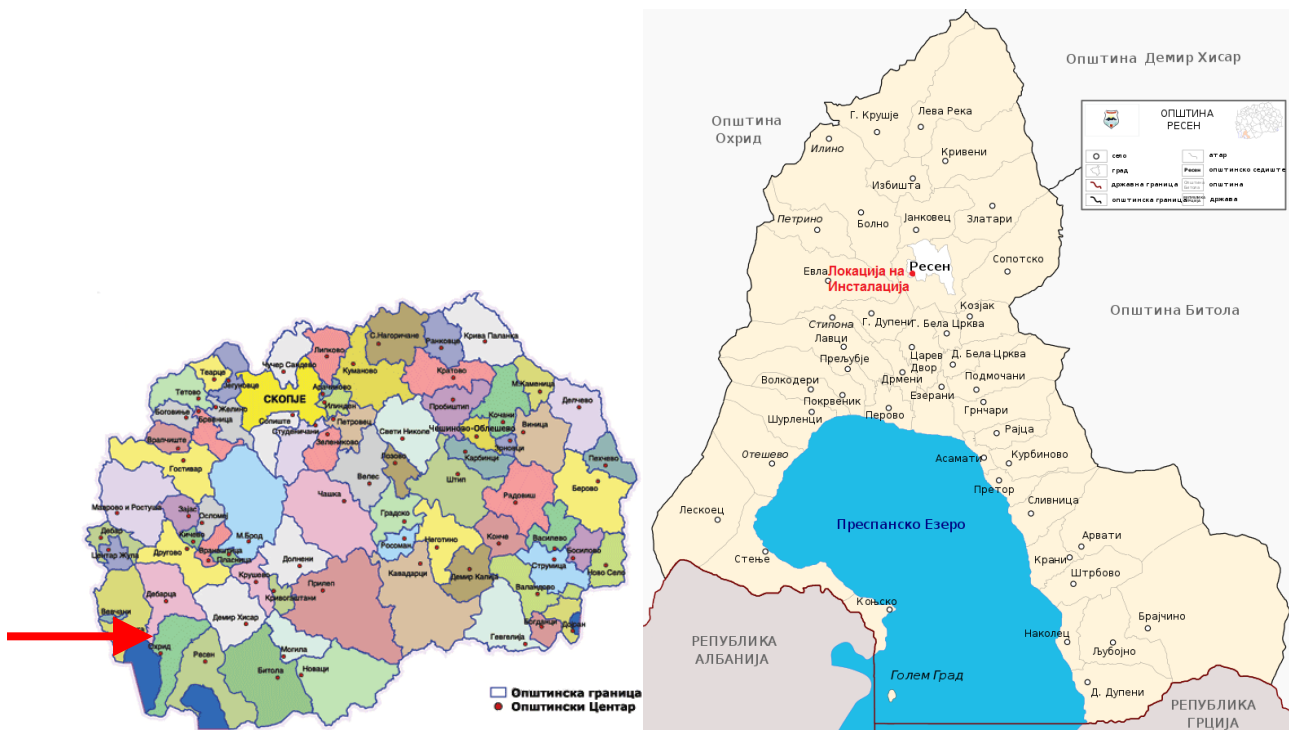
1	Локација на Инсталацијата .....	3
1.1	Макролокациска поставеност на Инсталацијата .....	3
1.2	Опис на локацијата на Инсталацијата .....	6
1.3	Сообраќајно решение .....	11

## 1 ЛОКАЦИЈА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

### 1.1 Макролокациска поставеност на Инсталацијата

Инсталацијата се наоѓа на територија на општина Ресен, која се наоѓа во Преспанската Котлина, во југозападниот дел на Република Македонија и зафаќа површина од 739 km<sup>2</sup>, поделена на копно со 562 km<sup>2</sup> и вода со 177 km<sup>2</sup>. Просечната густина на населението изнесува 30,55 жители на km<sup>2</sup>.

Местоположбата на Инсталацијата „Работен Погон Нова Слога Ресен“, во однос на Република Северна Македонија и општина Ресен е претставена на следната слика.



**Слика 1** Локација на Инсталацијата во однос на општина Ресен и Република Северна Македонија

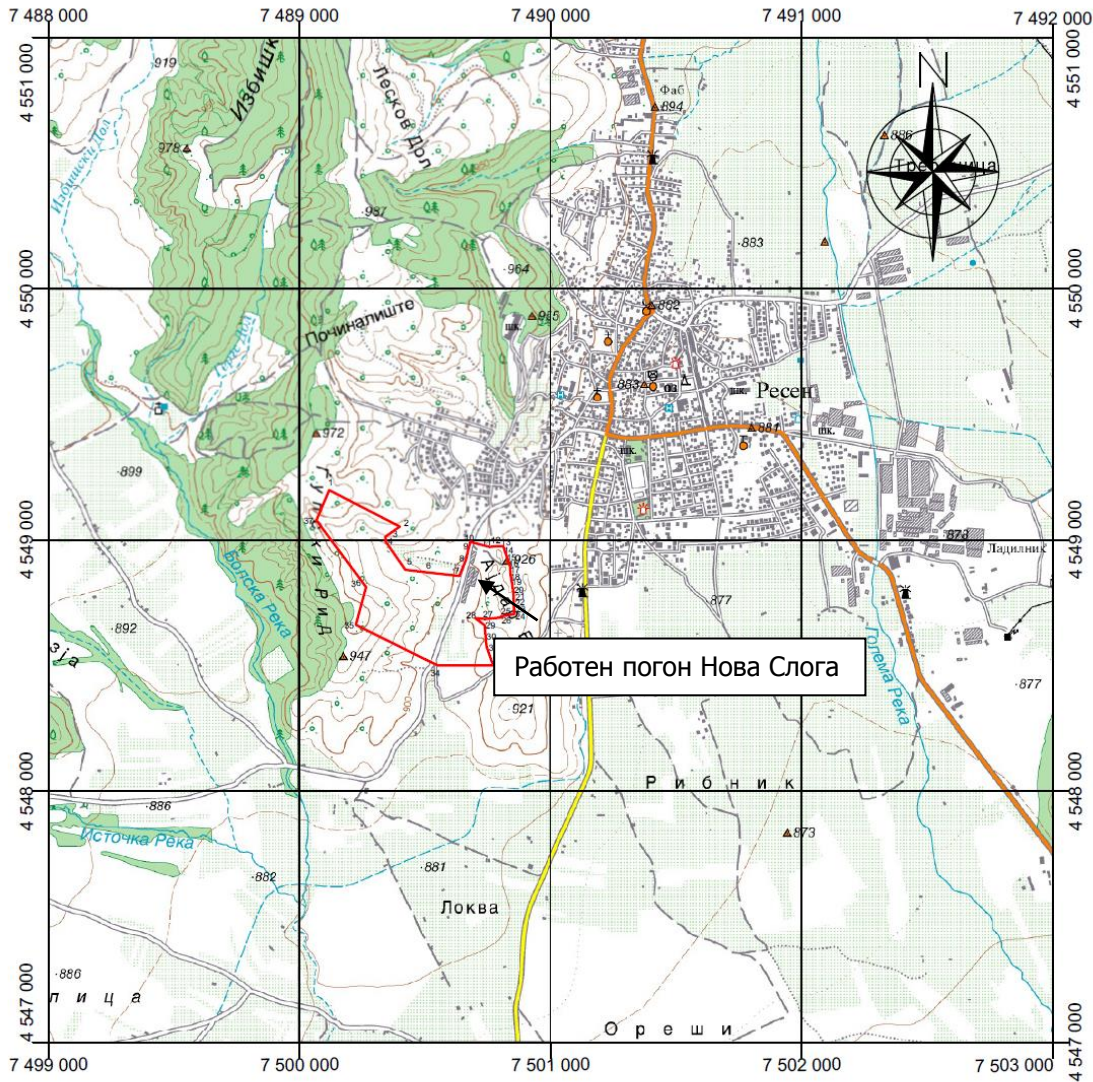
На следната слика, претставена е Топографска карта на пошироката област на која со граници е прикажан концесискиот простор за експлоатација на минерална сировина глина (со координатни точки на граници) и означена е местоположбата на Инсталацијата.

Топографска карта  
1:25000

Локалитет: Гупски рид, општина Ресен

Минерална суровина: Глина

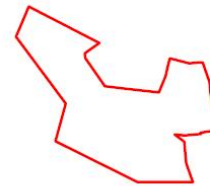
Површина: 0.264181 км<sup>2</sup>



Т	Y	X
1	7 500 118	4 549 198
2	7 500 399	4 549 053
3	7 500 341	4 549 012
4	7 500 343	4 548 993
5	7 500 421	4 548 881
6	7 500 504	4 548 871
7	7 500 639	4 548 856
8	7 500 663	4 548 922
9	7 500 673	4 548 967
10	7 500 680	4 548 992
11	7 500 757	4 548 972
12	7 500 787	4 548 975
13	7 500 811	4 548 975
14	7 500 820	4 548 948
15	7 500 829	4 548 931
16	7 500 838	4 548 896
17	7 500 839	4 548 880
18	7 500 841	4 548 856

Т	Y	X
19	7 500 846	4 548 828
20	7 500 851	4 548 794
21	7 500 853	4 548 775
22	7 500 853	4 548 760
23	7 500 854	4 548 722
24	7 500 854	4 548 704
25	7 500 802	4 548 696
26	7 500 803	4 548 691
27	7 500 738	4 548 685
28	7 500 699	4 548 689
29	7 500 737	4 548 660
30	7 500 742	4 548 603
31	7 500 745	4 548 574
32	7 500 766	4 548 514
33	7 500 772	4 548 500
34	7 500 550	4 548 500
35	7 500 224	4 548 662
36	7 500 265	4 548 812
37	7 500 067	4 549 078

КОНЦЕСИСКИ ПРОСТОР

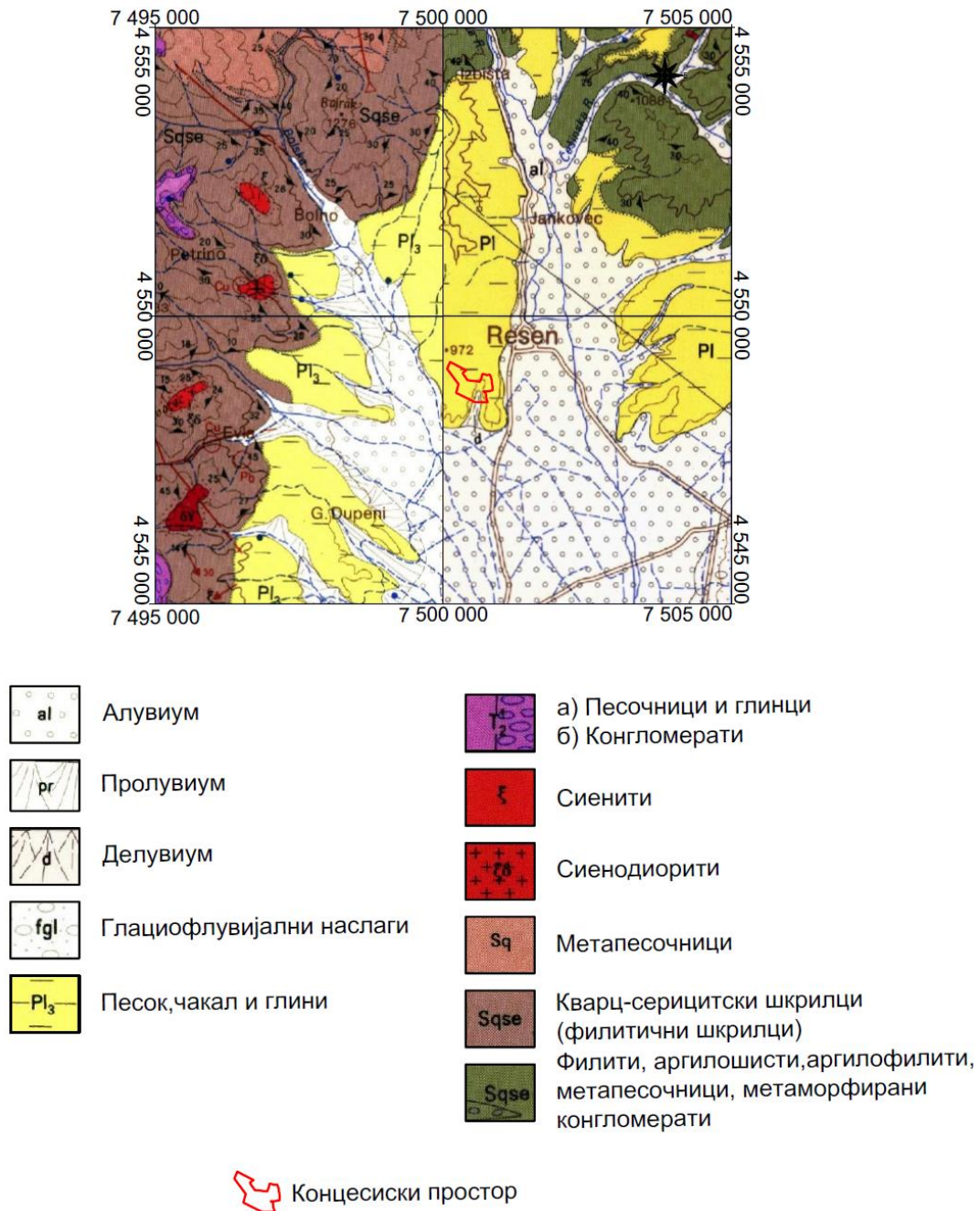


ПРИЛОГ 1

Изработил: Мице Тркалески

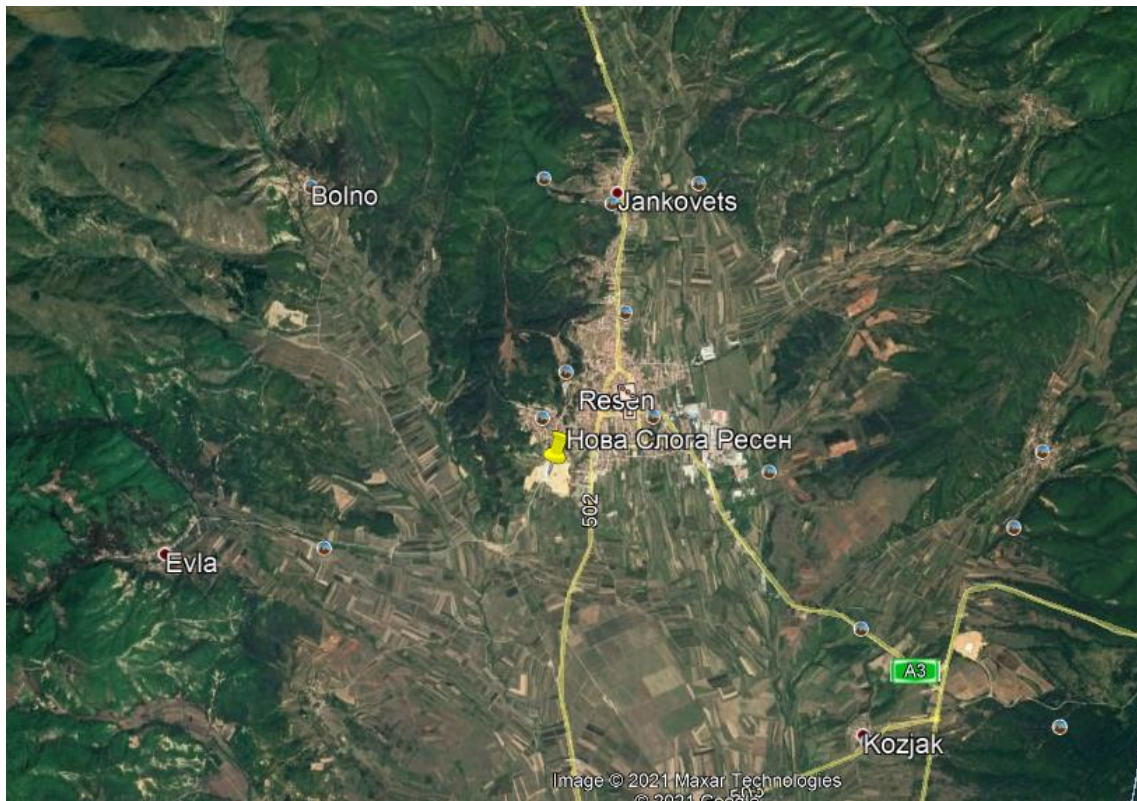
Слика 2 Топографска карта со прикажана местоположба на Инсталацијата

На следната слика е дадена геолошка карта на поширокото подрачје на концесискиот простор во размер 1:100000.



**Слика 3** Геолошка карта на поширокото подрачје на концесискиот простор (1:100000)

На следната слика е прикажана сателитската снимка на пошироката област на Инсталацијата.



**Слика 4** Сателитска снимка на Инсталацијата и поширокото опкружување

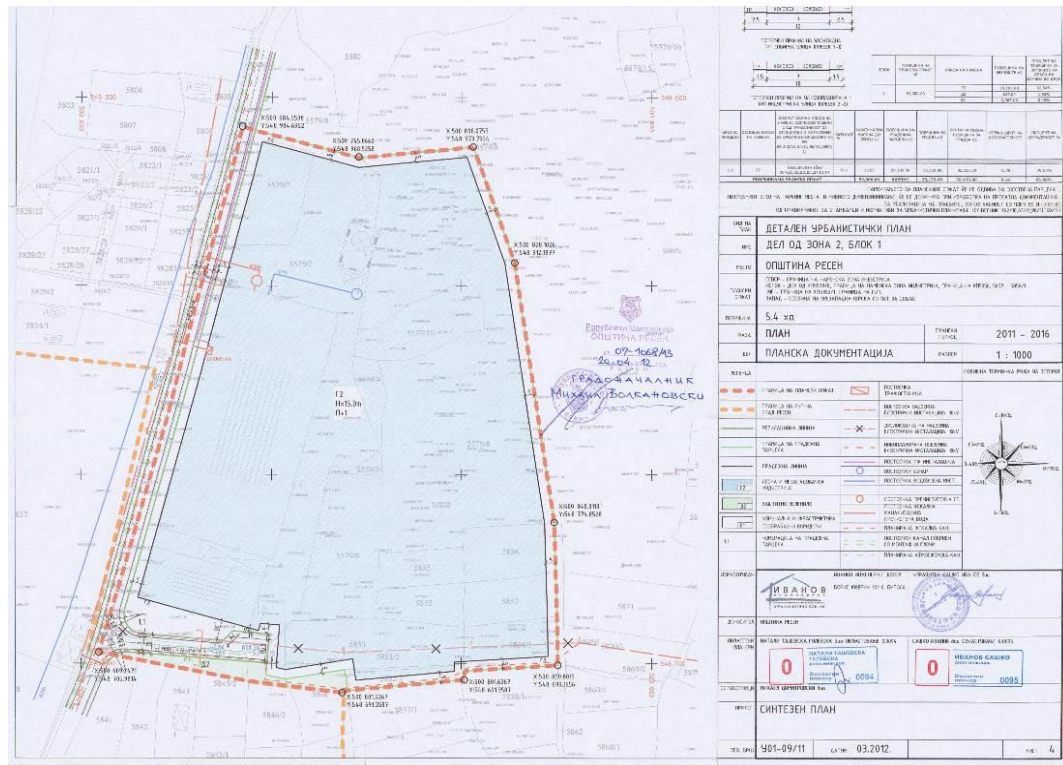
## 1.2 Опис на локацијата на Инсталацијата

Инсталацијата се наоѓа во граници на ГУП за градот Ресен, во КО Ресен, што може да се забележи од следната слика.



**Слика 5** Граници на град Ресен (неофицијален извор <http://gis.katastar.gov.mk/Arec/>)

Инсталацијата влегува во граници на ДУП за градот Ресен, дел од зона 2, блок 1. Со урбанистичкиот план локацијата на инсталацијата е намената за одвивање на индустриска активност, односно истата е со класа на намена Г2.



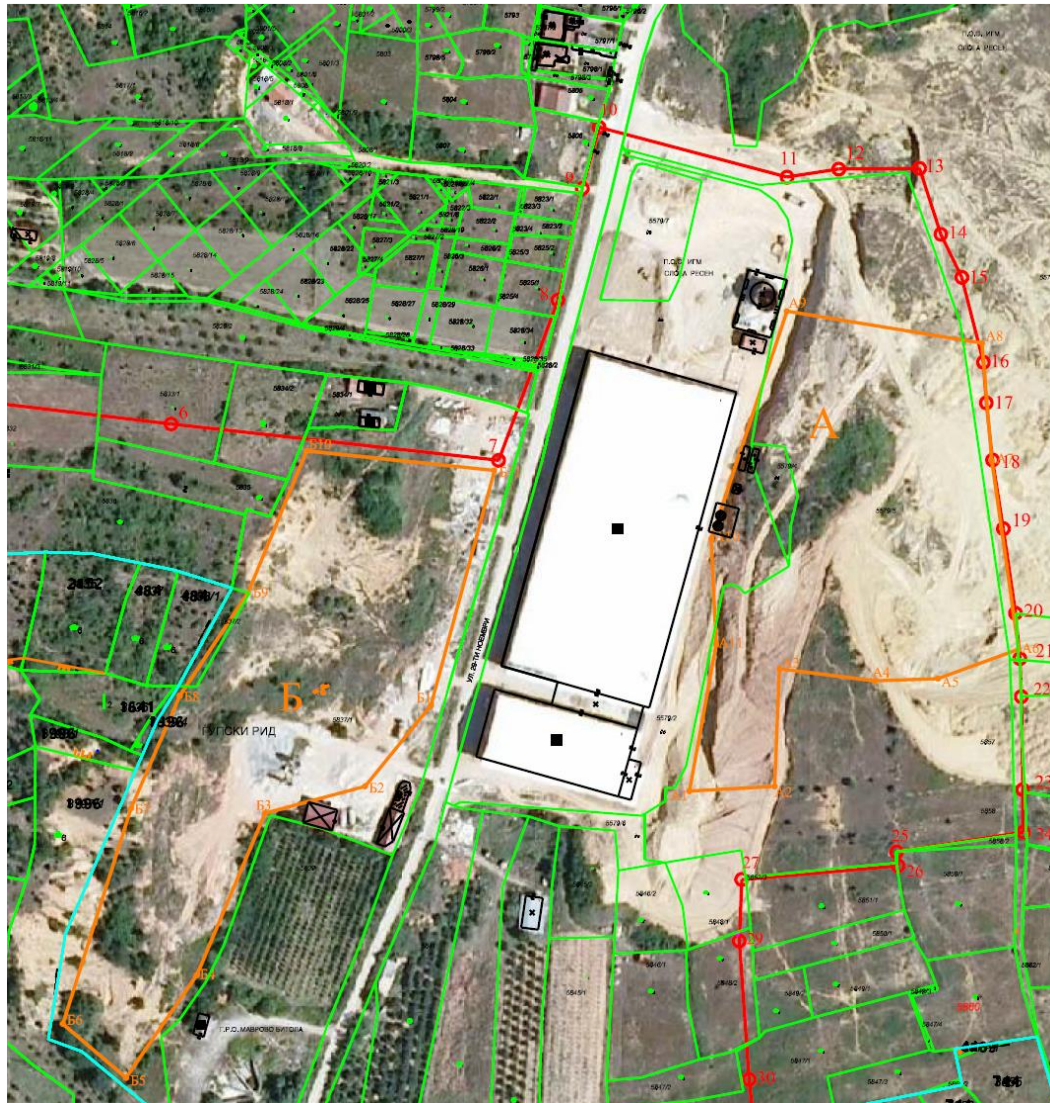
Слика 6 Урбанистички план на локација на Инсталација

Границите на Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво, откопното поле А и поле Б, како и потесното опкружување се прикажани на следните сателитски снимки.



Слика 7 Граници на Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво





Слика 8 Граници на откопни полиња А и поле Б (означени со портокалова боја)

Границите на Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво се дефинирани со следните координатни точки (Слика 7):

Точка	Координата Y	Координата X
1	7500689.40	4548984.94
2	7500752.82	4548961.56
3	7500616.94	4548716.80
4	7500697.58	4548711.09

Во согласност со Рударскиот проект Експлоатационо поле А со површина од 0.017225 km<sup>2</sup> и е дефинирано со следните координатни точки:

Точка	Координата Y	Координата X
T-1	7 500 717	4 548 721
T-2	7 500 752	4 548 723
T-3	7 500 754	4 548 771
T-4	7 500 793	4 548 765
T-5	7 500 819	4 548 767

T-6	7 500 852	4 548 779
T-7	7 500 841	4 548 856
T-8	7 500 837	4 548 904
T-9	7 500 757	4 548 917
T-10	7 500 726	4 548 824
T-11	7 500 728	4 548 782

Во согласност со Рударскиот проект Експлоатационо поле Б со површина од 0.016575 km<sup>2</sup> и е дефинирано со следните координатни точки:

Точка	Координата Y	Координата X
T-1	7 500 611	4 548 756
T-2	7 500 584	4 548 723
T-3	7 500 543	4 548 712
T-4	7 500 515	4 548 646
T-5	7 500 486	4 548 604
T-6	7 500 460	4 548 626
T-7	7 500 488	4 548 714
T-8	7 500 508	4 548 760
T-9	7 500 536	4 548 802
T-10	7 500 560	4 548 860
T-11	7 500 637	4 548 852

Координатите на центарот на инсталацијата според национален систем се: Y = 7500686.65 и X = 4548831.31

Во опкружувањето на инсталацијата од северната се наоѓа празно неизградено земјиште и индивидуални објекти за домување на градот Ресен. Од Источната страна се наоѓаат индивидуални објекти за домување на градот Ресен, гробишта и празно неизградено земјиште. Западно, Инсталацијата граничи со празно неизградено земјиште а од јужната страна се наоѓаат ниви, неизградено земјиште и бетонска база "Миљовски" и индивидуален објект.

Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво, односно објектите во Инсталацијата се наоѓаат на: КП бр. 5579/2, КП бр. 5579/7 и дел од КП бр. 5579/4.

Експлоатацијата на глина од поле А се врши на КП бр. 5579/5 и дел од КП бр. 5579/4, а од поле Б се врши на КП бр. 5837/1.

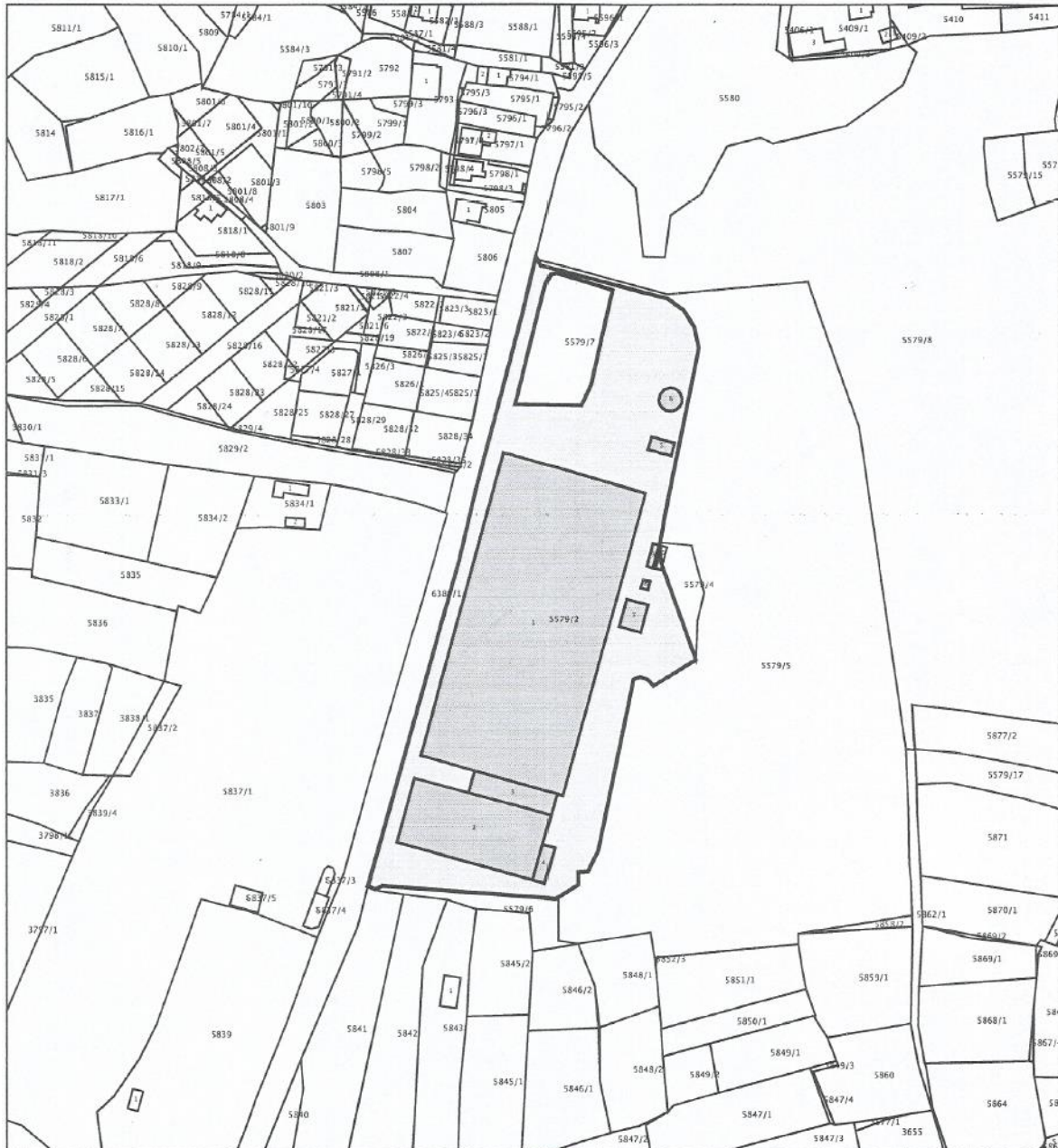
Површината која ја зафаќа Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво изнесува 22 883 m<sup>2</sup> од кои 10 931 m<sup>2</sup> се под објекти. Површината на откопните полиња изнесува вкупно 51477 m<sup>2</sup> (Поле А – 27843 m<sup>2</sup> и Поле Б -23634 m<sup>2</sup>).

Катастарски скици од инсталацијата, се прикажани подолу.

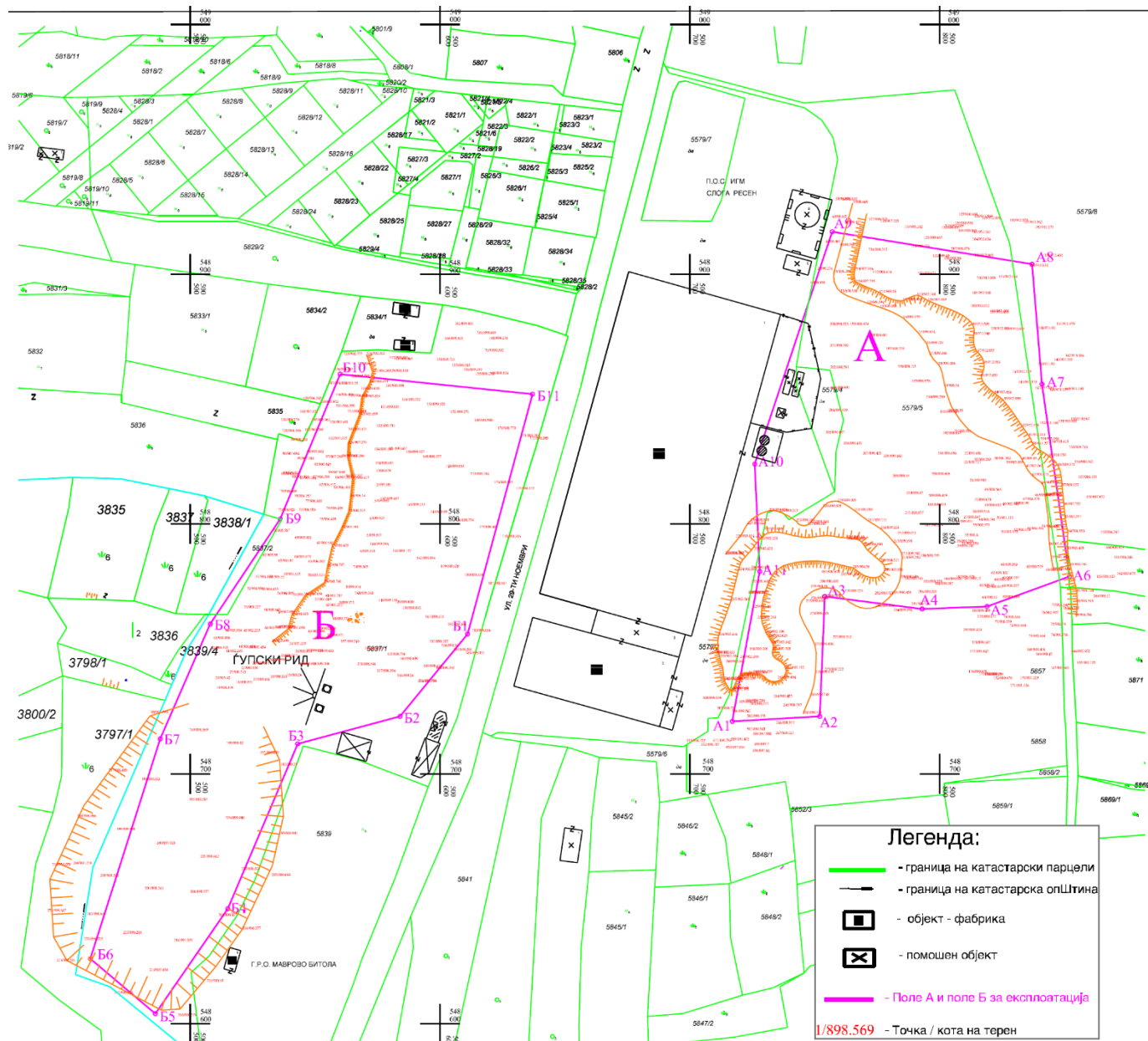
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1106-542/2021 од 17.06.2021 11:22:25

Сертификатот е издаден на: Роберт Арсовски  
Издавач: Македонско Телеком СА  
Сериски Број: 502570b1  
**ИЗВОД ОД КАТАСТАРСКИ ПЛАН**  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

Размер на планот 1 : 2500  
Катастарска општина 36 РЕСЕН  
Катастарска парцела 5579/2



**Слика 9** Катастарска скица на локацијата со означени граници на Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво



Слика 10 Катастарска скица на локацијата со означени граници на откопни полиња А и Б

### 1.3 Сообраќајно решение

Пристапот до објектот и до самата локација е од постојниот локален патен правец кој е со ширина 4 m, од село Болно кон Ресен со предвиден сообраќаен приклучок со влез и излез од локацијата, односно кружно движење и со пристап до сите делови на објектот, со простор предвиден за паркирање кој според намената и површината на објектот изнесува 130 паркинг места.

## **ПРИЛОГ II**

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

АД Оранжери с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за експлоатација и обработка на неметална минерална  
суровина -туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## ПРИЛОГ II

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

#### СОДРЖИНА

1	ВОВЕД.....	3
2	Руднички активности .....	3
3	Погон за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво	
	4	
3.1	Процес на производство .....	5
3.1.1	Подготовка на глината .....	6
3.1.2	Обликување на производи/Формирање на елементите .....	9
3.1.3	Сушење на производите .....	11
3.1.4	Печење на готов производ .....	15
3.1.1	Пакување на готови производи и типови на производи .....	20
3.2	Магацински простории.....	26
3.3	Механичарска работилница .....	26
3.4	Трафостаница и снабдување со електрична енергија .....	26
3.5	Фотонапонски панели .....	27
3.6	Котлара .....	28
3.7	Генератор за електрична енергија.....	30
3.8	Пропан-бутанската постројка .....	31
3.8.1	Складишни резервоари за пропан – бутан гас.....	31
3.8.2	Испарувачка станица.....	33
3.8.3	Редуцир-станица .....	33
3.9	Складишни резервоари за петрол кокс .....	34
3.10	Компресорска станица .....	35
3.11	Бунар.....	36
3.12	Септичка јама .....	37
4	Транспортни системи, енергии, помошни материјали .....	37
5	Механизација .....	38
6	Емисии од главните и споредните активности во Инсталацијата и применети системи за намалување на емисиите .....	38

#### Листа на додатоци

Додаток 1 - Решенија од одобрен елаборат за Погон .....	42
Додаток 2 - Добиена А-ИЕД.....	47
Додаток 3 - Решение од елаборат за фотонапонски панели за производство на електрична енергија .....	49
Додаток 4 – Решение од елаборат за пропан бутанска станица .....	53
Додаток 5 - Цртежи од силосите и настрешницата .....	57
Додаток 6 - Дозвола за користење вода од бунар .....	62
Додаток 7 - Испитување на квалитет на вода од бунар за технички намени .....	70
Додаток 8 - Договор со ЈКП „Пролетер“-Ресен за чистење на септичка јама/шахта .....	73
Додаток 9 – Технички преглед на механизација и сертификати за техничка исправност .....	76

## 1 ВОВЕД

Работен погон НОВА СЛОГА Ресен е инсталација за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво.

Инсталацијата АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово, подружница Работен погон Нова Слога Ресен се состои од: погон за производство на керамиди, цигли и производи од печена глина за градежништво и површински коп – наоѓалиште „Ѓупски Рид“.

Инсталацијата работи од седумдесетите години, а во 2007 година е приватизирана и модернизирана. Истата досега работела врз основа на Елаборати за заштита на животната средина од инсталација за обработка на неметална минерална сировина туларска глина на локалитетот Катуните Болно-Ресенско изработени 2008 и 2009 година, добиени решенија (Додаток 1) и А-Интегрирана еколошка дозвола со број 11-249/7 издадена на 31.03.2014 година (Додаток 2).

Проектираниот капацитет на производство на цигли, керамиди и производи од печена глина изнесува 350 t/ден печен производ. Погон за производство на цигли, блокови за градежништво работи во 3 (три) работни смени по 8 (осум) работни часа секоја смена. Вкупниот број на вработени во Инсталацијата ќе изнесува 70.

Проектиран годишен капацитет на експлоатација на глина 150 000 t. Експлоатационите активности се извршуваат во 2 работни смени, по 8 работни часа.

## 2 РУДНИЧКИ АКТИВНОСТИ

Во технолошки процес на производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво, главна сировина е туларска глината. Главната сировина – глина во Инсталацијата се обезбедува со ископ од површински коп – наоѓалиште „Ѓупски Рид“, кој е составен дел на Инсталацијата, како и од други рудни наоѓалишта. Површинскиот коп се состои од: Поле А и Поле Б. На следните слики се прикажани откопните полиња на површинскиот коп за глина „Ѓупски Рид“.



Слика 1 Откопно поле А на површински коп „Ѓупски Рид“



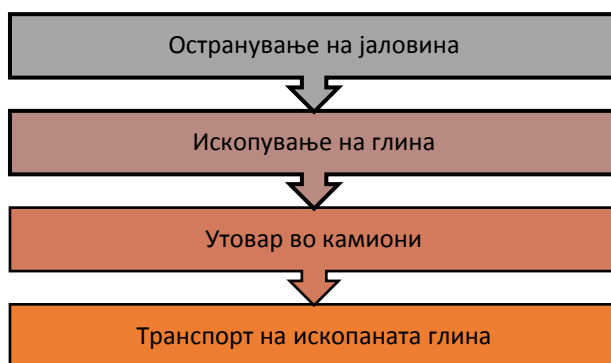
Слика 2 Откопно поле Б на површински коп „Ѓупски Рид“

Во откопното поле најпрво се отстранува вегетацијата. Потоа следуваат главните руднички активности, кои опфаќаат:

- отстранување на јаловина (слојот на земја кој се наоѓа над глината);
- ископување на глината со помош на багер;
- утовар на глината во камиони кипери со помош на багер или утоварач;
- транспорт на глината од копот до поле за одлежување на глина.

Ископаната јаловина се нанесува на местото каде што глината е веќе експлоатирана, со што истовремено се создаваат услови за ископување на нова глина и воедно се врши постепено рекултивирање на копот.

Основна технолошка шема за ископување на глина е прикажана подолу.



Слика 3 Шематски приказ на активностите за ископување на глина

### 3 ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЦИГЛИ, КЕРАМИДИ И ПРОИЗВОДИ ОД ПЕЧЕНА ГЛИНА ЗА ГРАДЕЖНИШТВО

Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво (во понатамошниот текст: Погон за производство) е составен од два меѓусебно поврзани објекти.

Во првиот објект е сместена опрема, која се користи за подготовка и обработка на влезната минерална сировина - туларска глина, до фаза на обликување на форми, а во вториот објект, се врши сушење и печење. Исто така, во овој објект се врши палетизирање на готовиот производ, кој потоа се изнесува на отворениот простор за складирање и товарање.

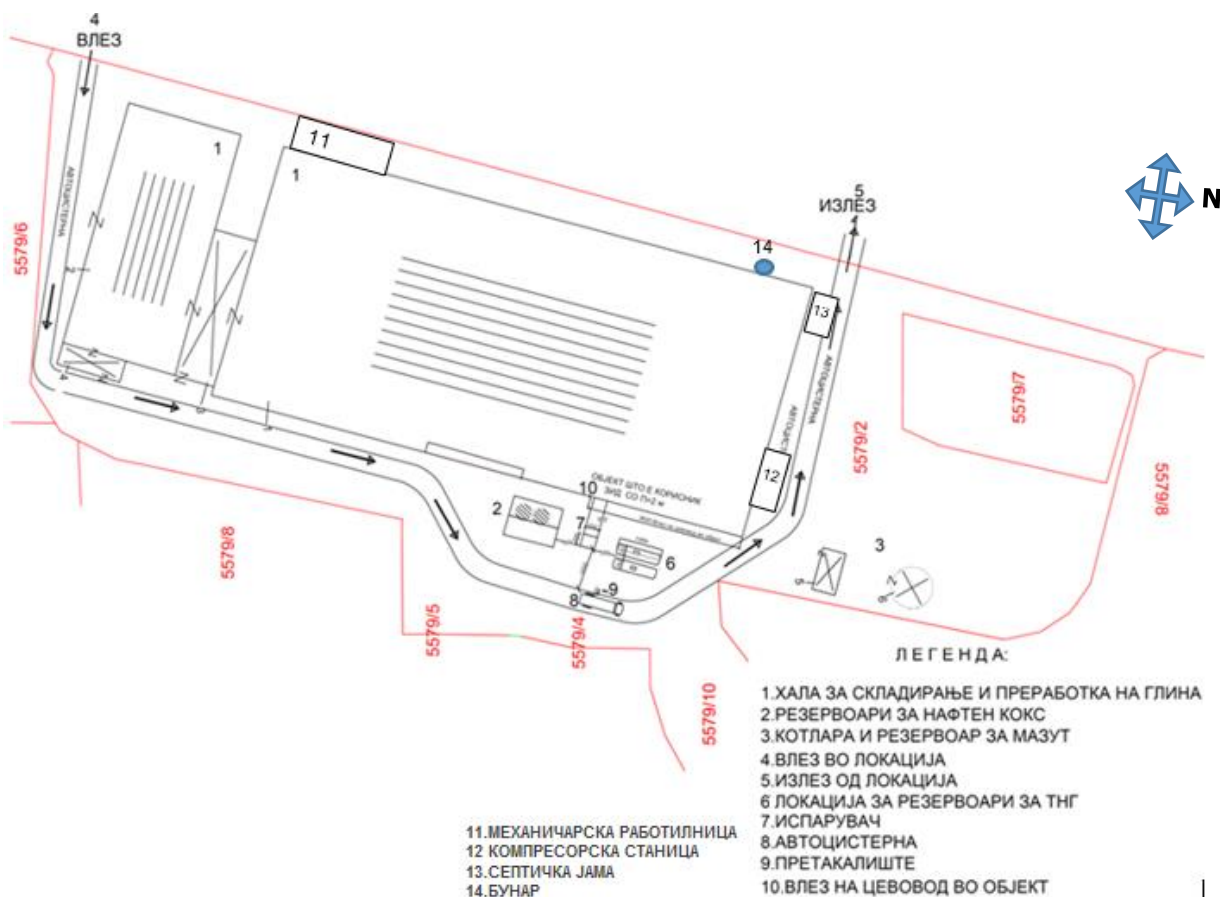
Објектите во кои се одвива производниот процес се изградени од цврста градба, со скелетен конструктивен систем од армирано бетонски столбови 50/70, армирано бетонски греди во подолжен правец и челични I-носачи во попречен правец. Над нив се поставуваат рожници, на кои се поставува кровниот покривач - челични панели со исполна од камења шрафени за кровната конструкција. Темелите се АБ самци со АБ затеги.

Покрај погонот за производство, во фабричкиот круг има:

- машинска работилница;
- компресорска станица;
- котлара и резервоар за мазут со преточителна станица и заштитен базен;
- пропан-бутанската станица, која се состои од: 2 складишни резервоари (вкупно 100 m<sup>3</sup> со испарувачка станица);
- резервоари за нафтен кокс;
- бунар за снабдување со техничка вода;
- септичка јама;
- отворен простор за складирање на готов производ.



Распоредот на објектите и нивната поставеност на локацијата на Инсталацијата „Нова Слога Ресен“ за обработка на неметална минерална сировина - туларска глина е прикажана на следната слика.



**Слика 4** Распоред на објекти на локацијата на Погон за производство на цигли, блокови за градежништво

### 3.1 Процес на производство

Генерално, процесот започнува со мешањето на сировината – туларска глина (хомогенизирање), а потоа и одлежување на материјалот кој се користи за калапење, односно обликување на производите.

Во процесот на производство вода се користи за темелно мешање и обликување на сировината, со цел добивање на хомогена смеса за обликување. Откако ќе се обликува производот, истиот се суши во сушара, каде водата испарува. Исушените производи, по сушењето, се поставуваат на колички и се транспортираат во печка со огниште (за печење на производите).

Печењето се врши на многу точен температурен градиент за да се обезбеди одржување на квалитетот на производот. По печењето, се врши контролиран процес на ладење, за да постепено се испушти топлината на производите и да се задржи нивната керамичка структура (регалите полека се изнесуваат од печката, каде температурата се намалува). Потоа производите се пакуваат и складираат за испорака.

Шематски приказ на процесот/фазите на производство на градежна керамика е прикажан на следната слика.



**Слика 5** Шематски приказ на процесот на производство на градежна керамика

Детален опис на процесот на производство е даден во продолжение.

### 3.1.1 Подготовка на глината

Ископаната глина од откопните полиња, времено се остава да одлежи во поле одлежување, кое се формира во границите на откопното поле А, во дел каде веќе е завршена експлоатацијата на глина. Тука во зависност од потребите се формираат две полиња за одлежување, односно едно поле за глината која потекнува од самиот коп „Гупски Рид“ и второ поле за одлежување во кое се носи глина од други рудни наоѓалишта.



**Слика 6** Полиња за одлежување на глина

Ископаната глината се остава да одлежи, бидејќи истата под влијание на надворешни услови, дожд, сонце или мраз, потполно се уситнува, хомогенизира, како по големина така и по влажност. Овој процес е многу важен за понатамошниот тек на преработка на глината, како и за целиот технолошки процес, со цел да се добие квалитетен производ.

Во периодот на одлежување на глината, се врши испитување на нејзините физички карактеристики, поконкретно се земаат проби за утврдување на среден % на влага, коефициент на линиско собирање и % на рудничка влага. На овој начин се следи квалитетот на глина, која треба да ги задоволи основните критериуми за квалитетен производ.

Во периодот на одлежување на глината, исто така се врши нејзино дополнително хомогенизирање на тој начин што со утоварна лопата на багер се врши дополнително мешање, по должина и по висина на самиот простор. Потоа, со багер одлежаната глина се носи до сандучести додавачи, прикажани на следната слика.



**Слика 7** Сандучести додавачи на глина

Од сандучестите додавачи, глината со помош на транспортери со гумена лента се носи до колен млин MB-165, каде се врши грубо мелење на глината до 20 mm.

Потоа, глината се носи на млин за грубо мелење LPS 100x8, каде се врши мелење на глината со димензии до 3,5 mm. Оттука преку транспортна лента глината се носи во млин за fino мелење LPS 100x8, каде се врши дополнително уситнување со димензии до 2 mm.

Овие два млина се обезбедени со усисни вентилатори и оџаци, преку кои прашина се собира и испушта надвор од Погонот.

На двата млина има опрема на вреќасти филтри кои се користеле за отпашување на воздухот. Заради нефункционалност на вреќастите филтри, дел од оваа опрема е отстранета.

Мелењето се изведува со валци, кои со помош на електро мотори овозможуваат глината да се иситни. Тоа се робусни валци со дијаметар од 1000 mm и ширина од 500, 750 и 1000 mm.



**Слика 8** Млинови за мелење на глина

Вака иситнетата глина, преку лентовиден транспортер се носи во базен за одлежување. Базенот е поделен на два дела, односно дел за полнење и дел за одлежување на глина. Овој процес на одлежување е важен во керамичката индустрија, заради добивање производ со одличен квалитет.

Од базенот за одлежување со помош на багер, глината се одзема и преку сандучест додавач се додава на трака. Траката е дел од систем на траки преку кој глината се носи до фин млин. Во финиот млин глината се меле до големина од 1 mm. Овој млин за fino мелење има усисна хауба преку која се зафаќаат емисиите на прашина и се испуштаат во амбиенталениот воздух.



**Слика 9** Базен за одлежување на глина



**Слика 10** Млин за фино мелење

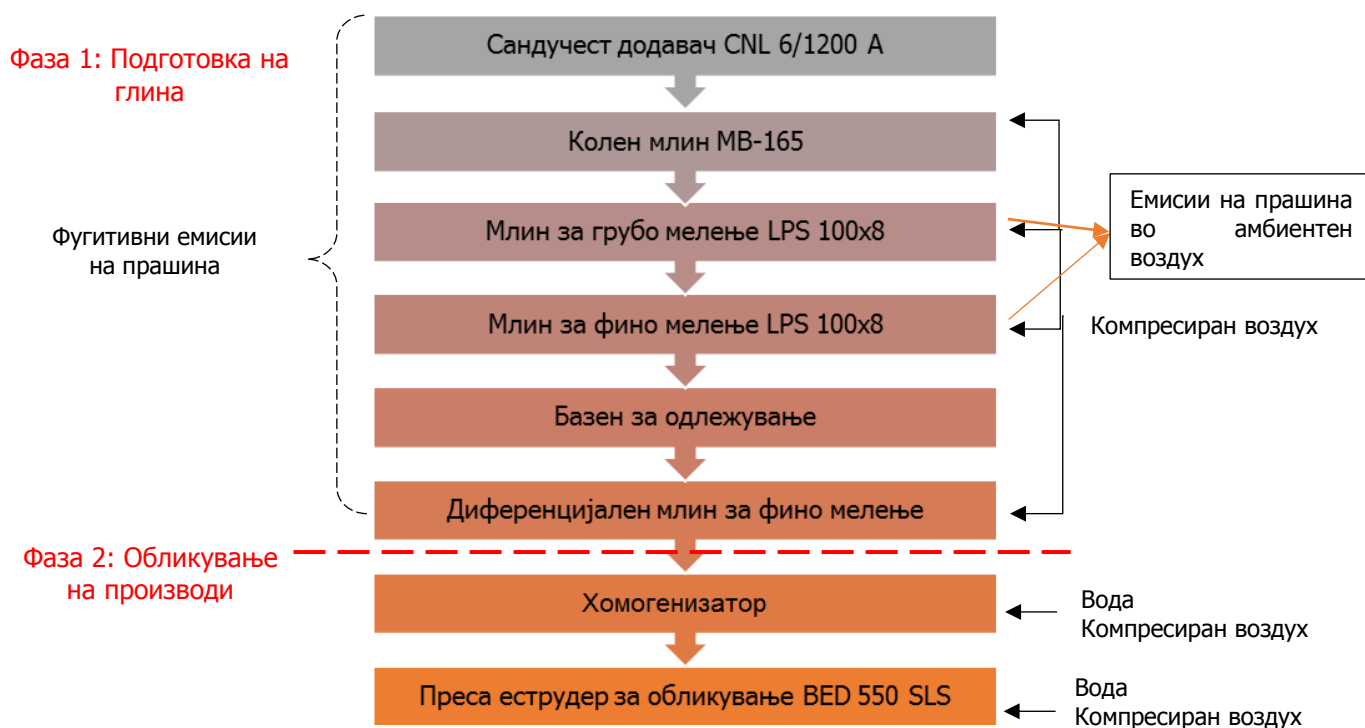
Потоа, преку транспортна лента (прикажана на следната слика) глината се носи во вториот објект на Погонот, каде процесот продолжува во следната фаза-фаза на обликување.



Слика 11 Транспортна лента

Управувањето со сите машини е преку командни ормани и пултови.

Шема на подготовка на суровината/глината и фазата на обликување на производите е прикажана на следната слика.



Слика 12 Шематски приказ на подготовка на суровината/глината и фазата на обликување

### 3.1.2 Обликување на производи/Формирање на елементите

Преку транспортната лента, глината се транспортира до сандак со хомогенизатор, каде глината се меша и хомогенизира.



**Слика 13** Хомогенизатор

Во оваа фаза на мешање по потреба се врши додавање на вода, со цел добивање на хомогена смеса која во понатамошниот процес ќе може да се обликува. Глината од хомогенизаторот преку транспортна лента се носи во преса - еструдер тип BED 550 SLS, каде се дава облик на производите.



**Слика 14** Преса еструдер BED 550 SLS

Вакум системот во Пресата обезбедува и до -0,9 бар потпритисок. Хомогенизираната смеса се потиснува под притисок, и се екструдира низ одредени попречни површини (калапи), со цел формирање на обликот на производот. Изборот на калапот зависи од побарувачката за готов производ. Од хомогенизираната смеса, со помош на екструдерот се формира бесконечна профилирана "паста" која машински се отсекува на точно одредена димензија (должина). Со сечењето се добиваат влажни глинени блокови кои имаат одреден профил и точна должина.



**Слика 15** Формирање на глинени блокови

Опремата која се користи за производство на керамички производи за градежништвото е од италијанско потекло, од фирмата BEDESCHI Spa, Padova.

Процесот на редување на влажните блокови на решетки од транспортни колички (РЕГАЛИ) е целосно роботизиран.

Влажните блокови од решеткастите колички (регали) одат на сушење во сушара.



**Слика 16** Редување на влажни блокови на решеткасти колички (регали)

### **3.1.3 Сушење на производите**

Формираните блокови содржат помеѓу 16.5-17,5 % влага, која со понатамошниот технолошки процес треба да се отстрани. Отстранувањето на влагата се изведува во сушара, која е од тунелски тип, со палетна претоварна автоматика.

Формираните блокови поставени на решеткасти колички т.н. регали се поставуваат на полици кои поминуваат низ сушарата. Сушењето се врши по утврден дијаграм кој се следи компјутерски.



Слика 17 Сушара

Земајќи ги предвид и регалите во резервниот (излезниот) колосек, сушарата има капацитет за околу 210 x 240, вкупно 50.400 влажни блокови. Целокупниот процес на трае 48 часа.

Технички податоци на сушарата се прикажани во следната табела.

Табела 1 Технички податоци на сушара

1.	количество на суров материјал кој влегува во сушарата	420 t/ден
2.	количество на сув материјал, кој излегува од сушарата	400 t/ден
3.	количество на топол воздух од печката максимален	160 000 m <sup>3</sup> /час
4.	количество на влажен воздух максимум	180 000 m <sup>3</sup> /час
5.	должина на сушарата	96 450 mm
6.	ширина на сушарата	22 700 mm
7.	број на канали во сушарата	5+1
8.	температура на влезен воздух	120 °C
9.	температура на излезен воздух	40 °C
10.	време на сушење	30 часа

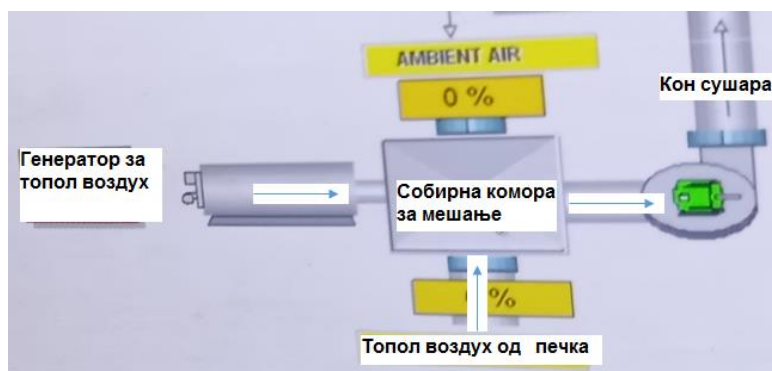
Со цел да се остварат услови за интензивно сушење, каналите на сушарата имаат рото-миксери. Рото – миксери се подвижни вентилатори со голем капацитет и со променлива насока на вртење во определен временски интервал. Овие вентилатори создаваат силно струење на топлиот воздух и со тоа го зголемуваат контактот на влажните блокови со топлиот воздух, а со турбулентното движење овозможуваат и изнесување на испарената вода (влагата).

Топлиот сув воздух, потиснуван од вентилаторите, влегува низ отвори на таванот на сушарата во каналите на сушарата. Каналите на сушарата овозможуваат да се регулира топлотниот режим на сушарата. Топлиот сув воздух, во каналите влегува со температура од 120° C.

Дел од топлината за загревање на воздухот за сушарата се обезбедува од процесот на ладење на испечените блокови (отпадна топлина од печка), а дел од генераторот за топол воздух.



За оваа цел со помош на вентилатори за отпадна топлина се обезбедува потпритисок во печката, кој всисува ладен воздух од надворешноста на печката. Овој воздух, поминувајќи низ каналите и загреаните блокови се загрева и излегува низ отвори на таваницата на печката. Од овие отвори, низ цевоводи со регулациони клапни, топлиот воздух се транспортира до собирна комора за мешање. Овде се соединуваат двата вода, отпадната топлина од печка и од генераторот за топол воздух. На следната слика е прикажан шематски приказ на системот за обезбедување на топол воздух за сушара.



**Слика 18** Систем за обезбедување на топол воздух за сушара

Доводот на топол воздух од собирна комора за мешање на топол воздух до сушарата е прикажан на следната слика.



**Слика 19** Внес на топол воздух од собирна комора во сушара (печка и генератор за топлина)

Генераторот топлина (Слика 20), е поставен близу до контролната соба за сушарата и тунелската печка и истиот се употребува во случај кога треба да се обезбеди дополнителна топлина за сушење. Овој генератор за топлина, како гориво користи ТНГ.



**Слика 20** Генератор за дополнителна топлина (се користи по потреба)

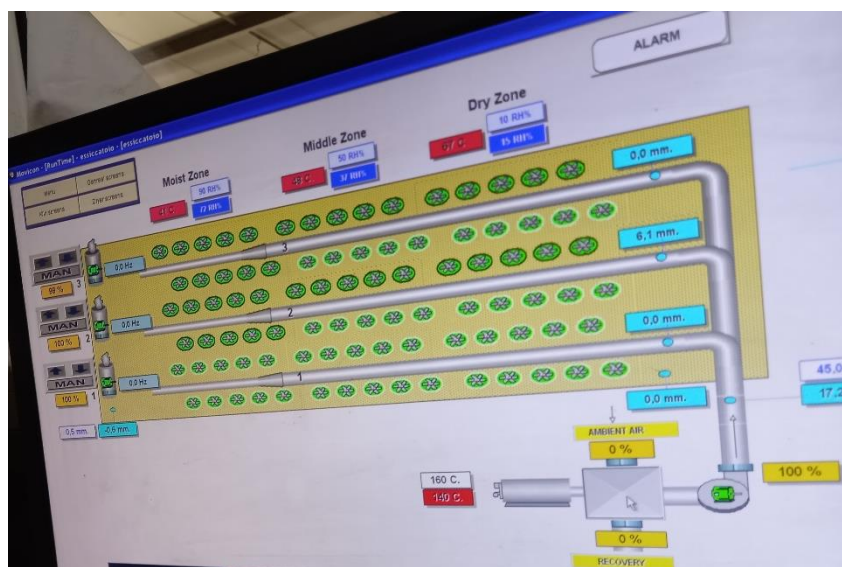


**Слика 21** Технички карактеристики на грејачот за додатна топлина

Во сушарата влегува сув загреан воздух, а од неа излегува изладен воздух со температура до 40°C и со релативна влажност од 30%. Влажниот воздух излегува од сушарата низ цевоводи (дифузори), во кои има радијални вентилатори на електромоторен погон кои го исфрлаат влажниот воздух во атмосферата преку 3 испустни места означени како AA2, AA3 и AA4 во претходно издадената А-ИЕД.

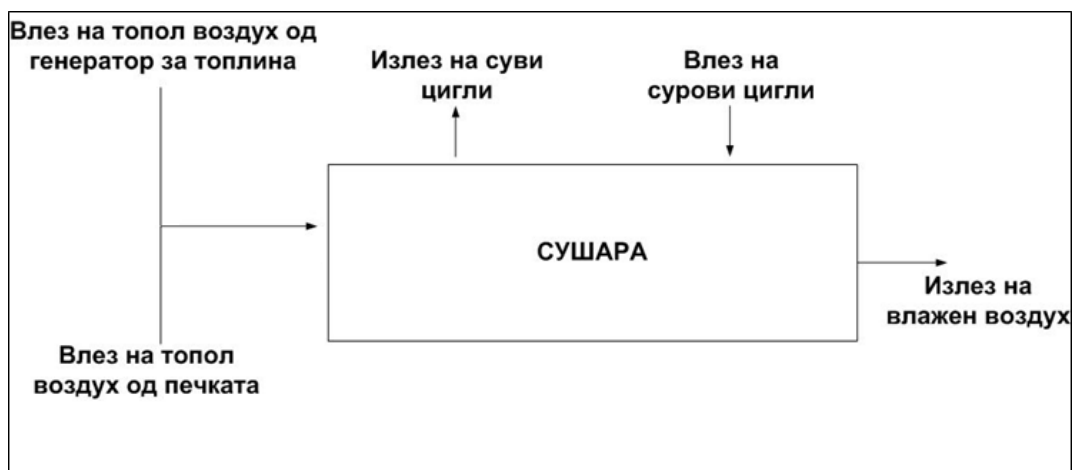
Влажните производи, патуваат низ сушарата во спротивна насока од насоката на движење на топлиот воздух. Кога ќе стигнат до крај на сушарата, производите низ резервниот колосек се враќаат суви и одат на утоварно-истоварен лифт. Потоа, истите се редат на полица и се внесуваат во тунелска печка на печење.

Целиот процес се води компјутерски и се следи во командната кабина, која се наоѓа на платформата помеѓу печката и сушарата.



**Слика 22** Автоматизиран процес на работа на сушара

На следната слика е прикажана технолошка шема на сушарата:



### 3.1.4 Печење на готов производ

По сушењето, манипулацијата со суровите и суви производи се врши со посредство на претоварна автоматика.

Од транспортните полиците, полупроизводите со помош на работи се редат на вагони во чија основа има шамотни плочи. Со помош на вагоните и подвижни шини, полупроизводите се внесуваат во печка.



Печката за печење на сувите блокови е од тунелски тип.



Во тунелската печка има три зони: зона на предгревање, зона на печење (жарна зона) и зона на ладење.

Во првата зона, или зоната на предгревање се врши потполно испарување на кристално сврзаната влага. Овде производите се загреваат до околу 450 °C.

Како се доближуваат наредените производи на вагон кон втората зона, односно жарната зона, така се зголемува температурата. Во жарната зона температурата се зголемува и изнесува максимум до 880 °C. Оваа температура треба да се постигне бидејќи на 870 °C кристална форма на  $\alpha$  - кварц (која е стабилна) поминува во стабилна кристална форма  $\alpha$  - тридимит. Оваа кристална модификација ( $\alpha$  - тридимит) покажува најслабо ширење и затоа температурата на печење треба да обезбеди претворба на кварцот во тридимит.

Претворба на кристални модификации на кварц:

$\alpha$ -кварц 870 °C	$\alpha$ -тридимит 1470 °C	$\alpha$ -кристобалит 1713 °C растоп
573 °C	163 °C	180 °C -270 °C
$\beta$ - кварц	$\beta$ - тридимит	кристобалит тридимит

Од зоната на печење (жарната зона), производите одат во третата зона или зона на ладење, каде постепено истите се ладат со вдувување ладен воздух. Во оваа зона, загреаниот воздух со цевовод се спроведува во комората на мешање на воздух, каде се постигнува средна температура од околу 100 °C до 110 °C. Овој воздух се реупотребува во сушарата каде што се врши сушење со што се врши заштеда на енергија за загревање.

Испечени и изладени производи излегуваат од печката со температура од околу 20 °C до 30 °C како финални производи.

#### ➤ Процес на печење на производите

Печката се загрева со мазут, петрол кокс и ТНГ со брениери. Брениерите во кои континуирано се врши вбризување на мешавина на воздух и гориво, со помош на импулсивни искри се палат и го овозможуваат процесот на печење на глината. На овој начин се овозможува потполно печење на блоковите по целата висина на вагоните.

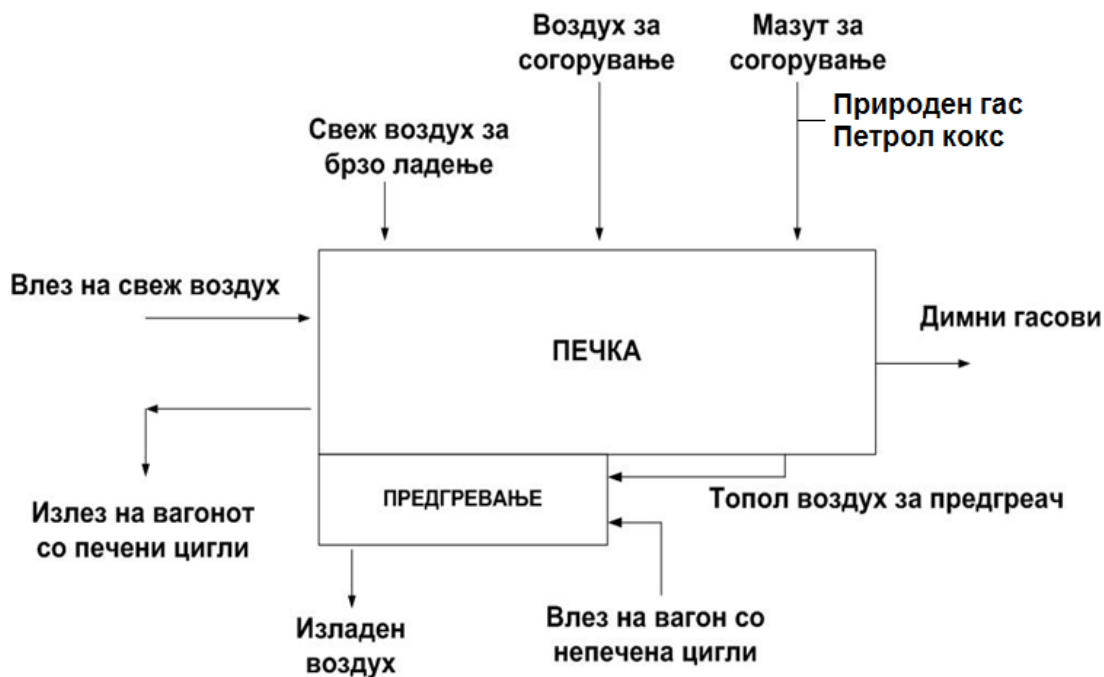
Потрошувачката на мазутот е околу 200 kg/час, на петрол кокс е 230 и ТНГ 60kg/h.

Димните гасови генерирани во жарната зона на печката, движејќи се кон влезот на печката ја предаваат потполно својата топлина на влажните производи и низ оџак на кровот на печката ја напуштат истата. Гасовите со потиснати од радијален вентилатор излегуваат од печката со температура од 80 до 90 °C и се испуштаат во амбиентниот воздух (мерно место означено како АА1).

#### ➤ Тунелска печка

Процесот на печење се врши со бавно движење на наредени вагони со производи низ печката. Капацитетот на печката е 350 t готови производи на ден.

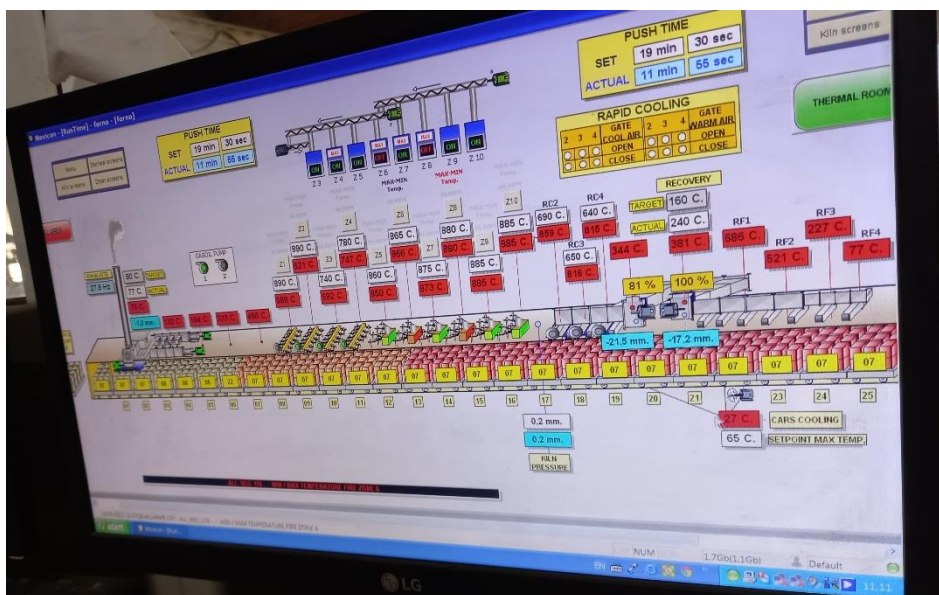
На следната слика е прикажана технолошка шема на печката:



Слика 26 Технолошка шема на печката

Во оваа зона на предгревање се доведува топол воздух од печката добиен од процесот на ладење, со кој се врши делумно загревање или од прегреачот за обезбедување на додатна топлина кој се користи и за сушарата.

Работата на печката е целосно автоматизирана со компјутерско водење на процесот и контрола на сите параметри.



Слика 27 Компјутерско следење на работата на печка

Внесување на воздухот во печката и одведување на топлиот воздух од печката се врши со помош на соодветни вентилатори со фреквентни регулатори.

Контролата на температурата во печката е со соодветни термоелементи и терморегулатори.

Притисоците во печката се контролираат со пресочасовници.

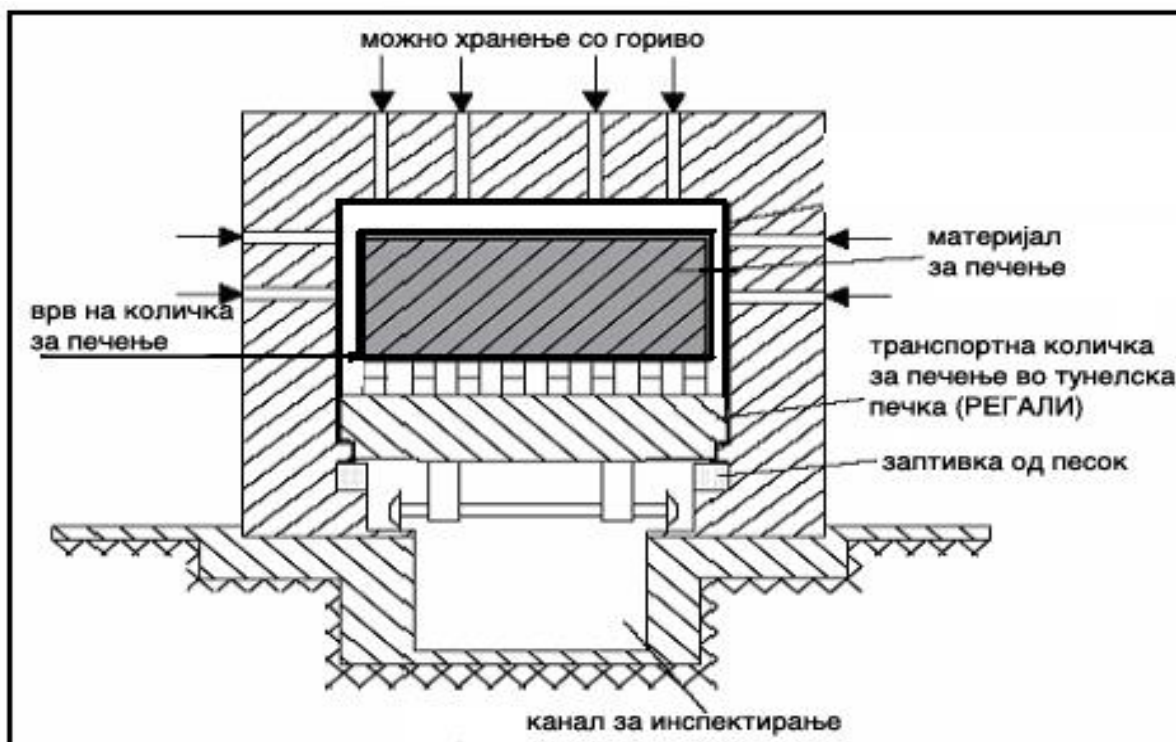
Режимот на печење и температурниот дијаграм се задаваат на компјутер, а потоа се врши автоматска контрола и водење на процесот на печење.

Согорување на мазут се врши со помош на горилник поставен на таваницата на печката. Во следната табела се дадени техничките карактеристики на тунелската печка.

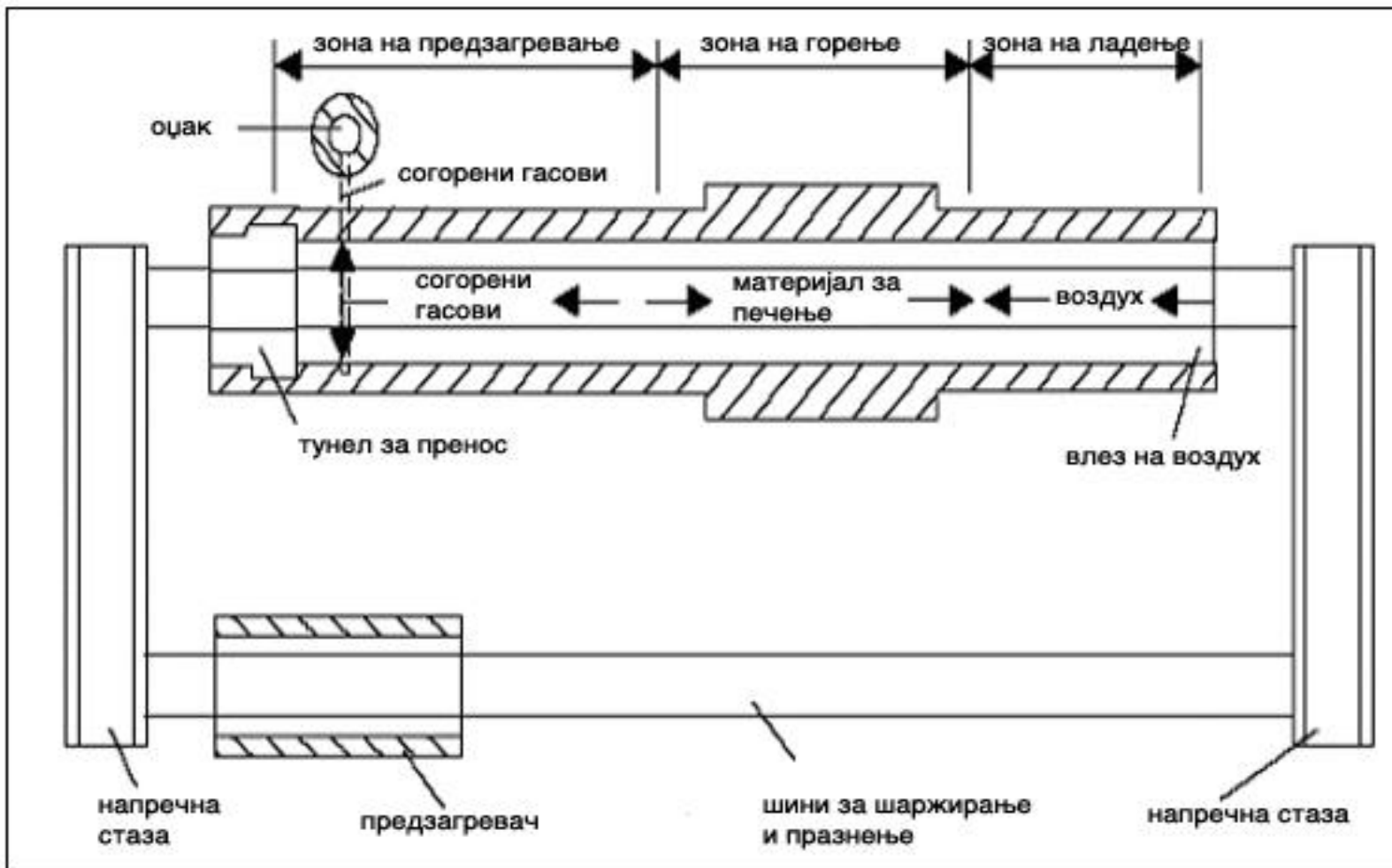
**Табела 2** Технички податоци на тунелска печка

1.	должина на печката	114,05 m
2.	ширина на печката	5,70 m
3.	температура на печење	880 °C
4.	количество на вода која влегува во печката	15 t/ден
5.	количество на вода која излегува од печката	0 t/ден
6.	количество на свеж воздух кој се внесува на влезот од печката максимум	2*49 000 m <sup>3</sup> /h
7.	количество на свеж воздух за нагло ладење максимум	4*10 000 m <sup>3</sup> /h
8.	количество на топол воздух кој оди во сушара максимум	160 000 m <sup>3</sup> /h
9.	количество на топол воздух за предгреачот	20.000 m <sup>3</sup> /h
10.	температура на воздухот која оди во сушара	130 °C
11.	количество на мазут за печење ТНГ и петрол кокс	490 kg/h
12.	количество на воздух за согорување	2000 m <sup>3</sup> /h
13.	количество на димни гасови	80.000 m <sup>3</sup> /h

Потребните количества воздух за тунелската печка се регулираат преку фреквентни регулатори на моторите на вентилаторот.



**Слика 28** Скица на печката за печење



Слика 29 Шематски приказ на процесот на печење на производите

Сушените производи, во тунелската печка се внесуваат наредени на вагони чија основа е од шамотни плочи.

Шамотните плочи се произведуваат во Инсталацијата, така што се врши мешање на огноотпорна глина и цемент во одреден сооднос. Смесата се подготвува во мешалка за бетон, а потоа се става во метални калапи, а површината рачно се премачкува со масло.



**Слика 30** Мешалка и производство на шамотни плочи

### **3.1.1 Пакување на готови производи и типови на производи**

По завршување на процесот на печење се добиваат финални производи.

Од вагоните, готовите производи со помош на работи се поставуваат на транспортни ленти, од каде истите со помош на робот се редат според потребите. Потоа, готовите производи се пакуваат, односно се балираат со фолија и со помош на виљушкар се поставуваат врз дрвени палети.



**Слика 31** Балиран производ

Вака пакувани производите се чуваат на отворен простор наменет за складирање на готов производ, на платото/паркинг просторот во близина на влезот на Инсталацијата.





**Слика 32** Складирање на готов производ

Асортиманот на производи е даден на следната табела со можност да се менуваат во зависност од потребата.

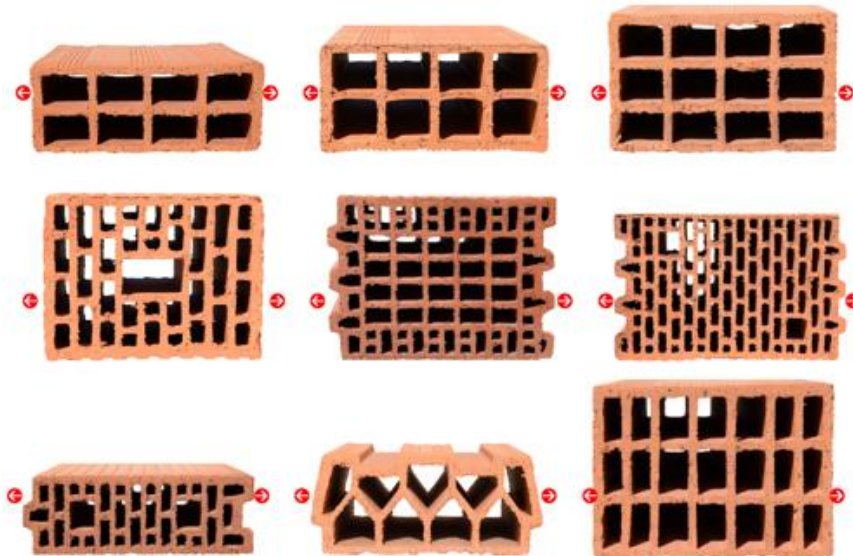
**Табела 3** Производи од Инсталацијата

Ред.бр.	Назив	Формат	Тежина на печен производ	% влага kg	Тежина на сиров производ kg
1.	Блок	12x25x40	8,5	22	11,22
2.	Блок	16x25x40	10	22	13,22
3.	Блок	25x19x19	8	22	10,56
4.	Блок	25x20x25	7	22	9,24
5.	Блок	32x14x25	7	22	9,24
6.	Цигла	25x12x6,5	2,5	22	3,3
7.	Цигла	25x12x6,5	3	22	3,96
8.	Блок	34x16x25	10	22	13,2

Ред. број	Производи	Димензии (mm)	Тежина (kg)
1.	Блок 10	250x100x250	4,5
2.	Блок 12	Три вида според должина	3,9 - 8
3.	Блок 16	Два вида според должина	5,2 – 10,8
4.	Бл. Гитер блок	250x190x190	7,6
5.	Клима блок 25/25/33	330x250x238	15,7
6.	Клима блок 25/25/38	380x250x238	16
7.	Клима блок 12/33	330x120x238	8,8
8.	Монта М14	320x140x250	7,5
9.	Блок 18/33 Смедеревац	Два вида според должина	5,1 – 10,2

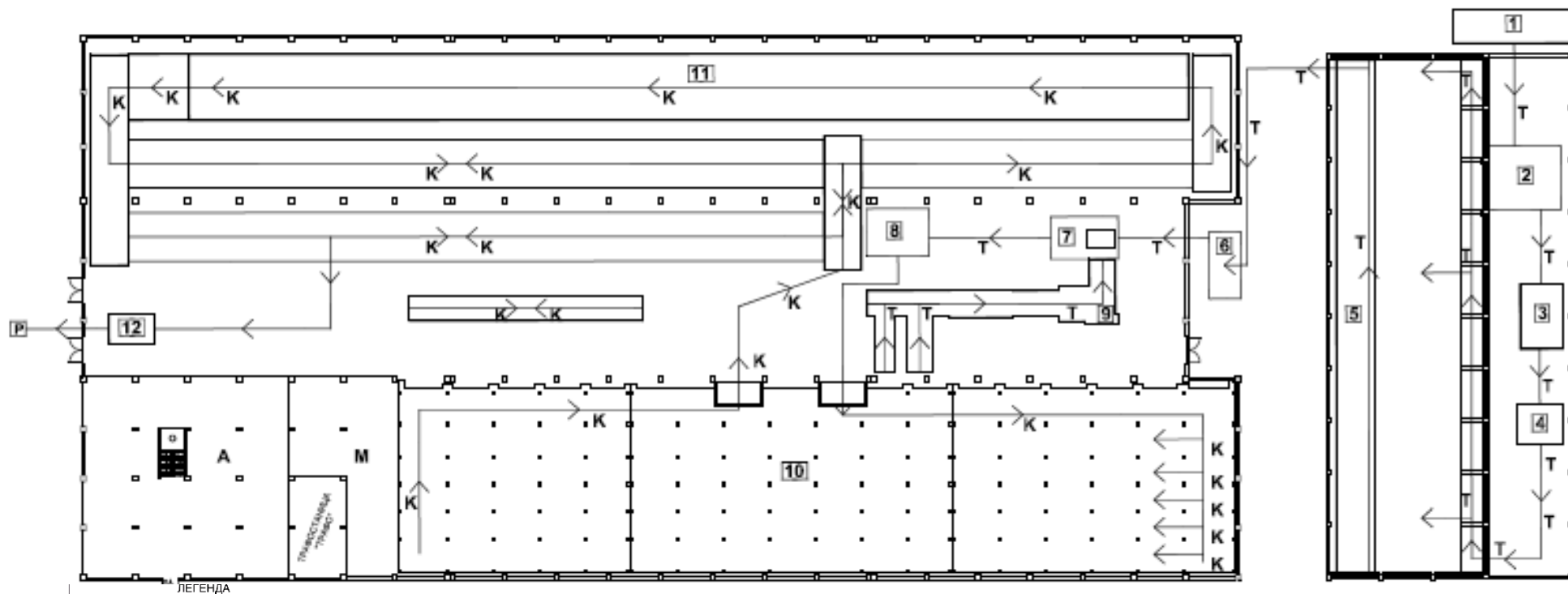
10.	Блок 20/33 Термо	Три вида според должина	5,5 - 11
11.	Блок 16 Термо	Два вида според должина	5 – 10
12.	Блок 11 Термо	Два вида според должина	3,9 – 7,5
13.	Блок 19/33 Полутермо	Три вида според должина	5,1 – 10,2
14.	Клима блок 20/38	380x200x238	13,8

Дел од асортиманот на готови производи во Инсталацијата е прикажан на следната слика.



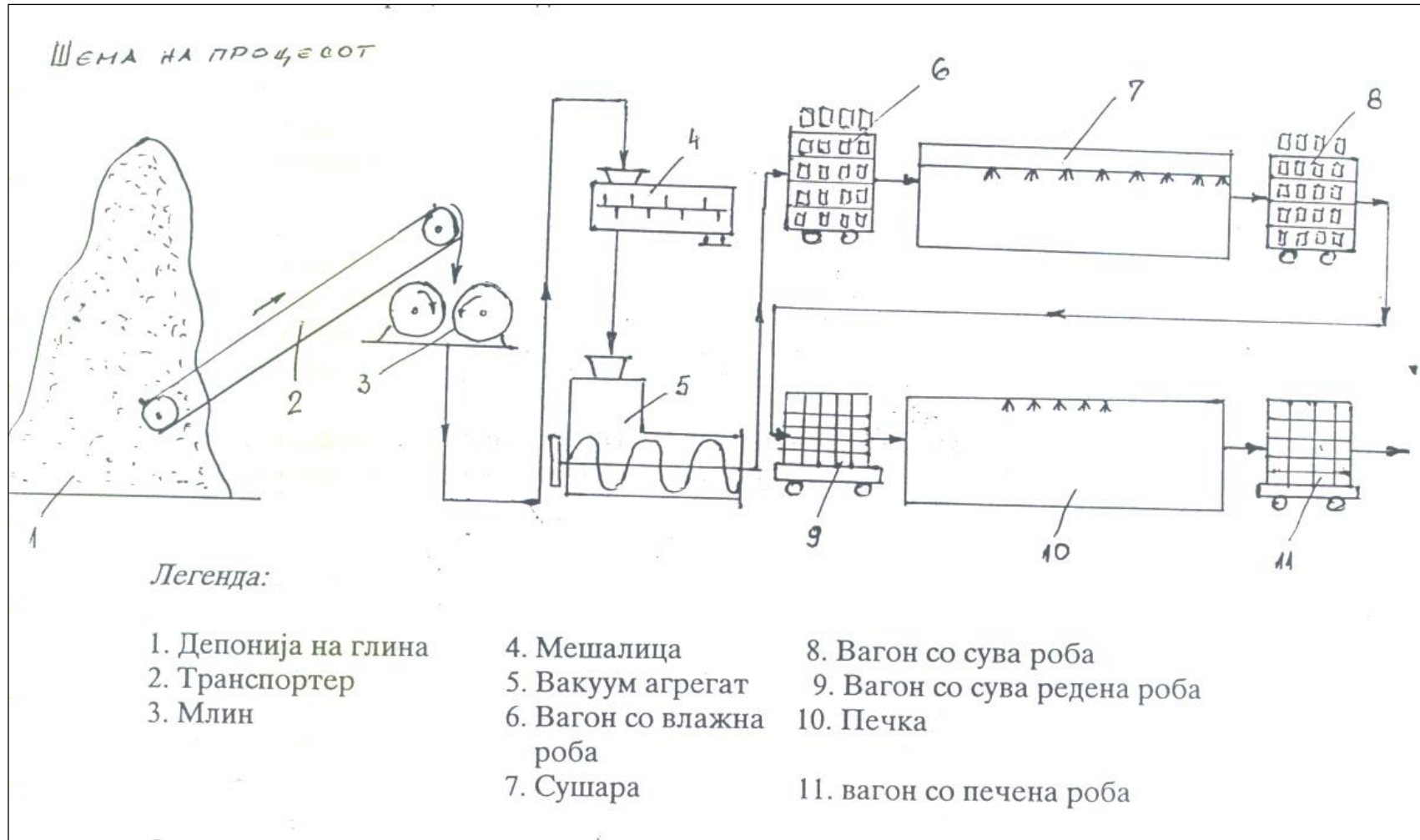
**Слика 33** Дел од асортиман на готови производи

На следната слика е претставена скица на поставеност на опремата и поврзаност на процесите во погонот.

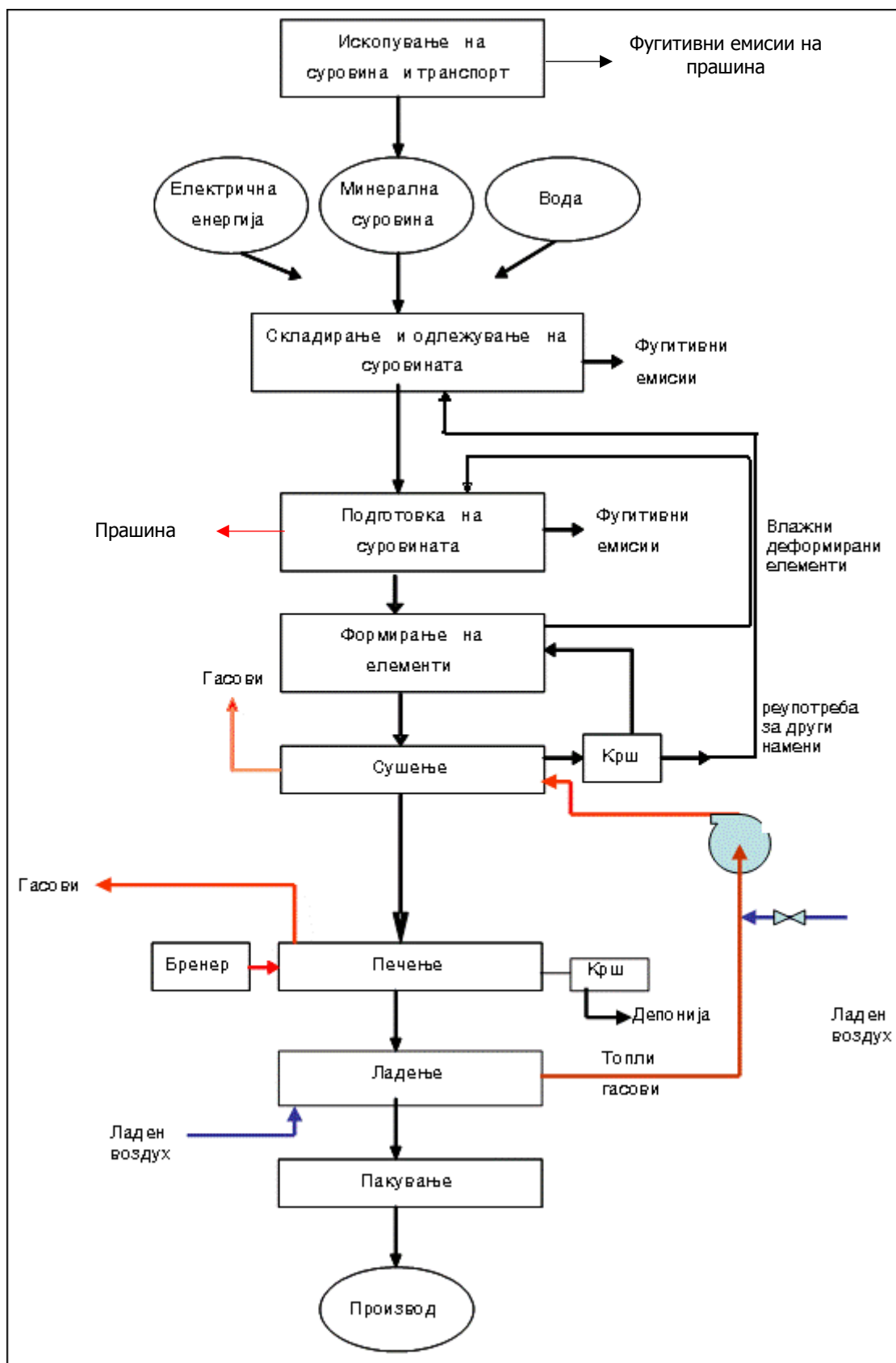


Слика 34 Распоред на опрема во Погонот за производство и поврзаноста на процесот

- ЛЕГЕНДА
- 1 ДОДАВАЧИ
  - 2 КОЛЕН МЛИН (ДОВОД ЗА ВОДА)
  - 3 ГРУБ МЛИН (ДОВОД ЗА КОМП. ВОЗДУХ)
  - 4 МИКСЕР (ДОВОД ЗА ВОДА И КОМП. ВОЗДУХ)
  - 5 АВТОМАТСКИ БАГЕР
  - Т ТРАНСПОРТЕРИ
  - 6 ДОДАВАЧ
  - 7 ФИН МЛИН (ДОВОД ЗА КОМП. ВОЗДУХ)
  - 8 ВАКУМ ПРЕСА (ДОВОД ЗА ВОДА И КОМП. ВОЗДУХ)
  - 9 ШАХТА ЗА СОБИРАЊЕ И ВРАЌАЊЕ НА ОТПАДНАТИОТ МАТЕРИЈАЛ ВО ПОВТОРНО ПРОИЗВОДСТВО
  - 10 ТУНЕЛСКА СУШАРА
  - К КОЛОСЕЦИ
  - 11 ТУНЕЛСКА ПЕЧКА
  - 12 ПАЛЕТИРАЊЕ НА ГОТОВ ПРОИЗВОД
  - П ФИНАЛЕН ПРОИЗВОД
  - А АДМИНИСТРАТИВЕН ПРОСТОР
  - М МАГАЦИНСКИ ПРОСТОР
  - "ТРАФО" ТРАФОСТАНИЦА



Слика 35 Шематски приказ на процесот на производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво



Слика 36 Технолошка шема на производството со извори на емисии

### 3.2 Магацински простории

Во Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина градежништво се наоѓаат повеќе магацински простории, во кои се врши складирање на помошни материјали како масла, масти, гумени црева, каиши, резервни делови, складирање на акумулатори, отпадни масла и масти.



Слика 37 Магацински простории

Магацинските простории се опремени со рафтови за редување на помошни материјали, а подот на истите е бетонски и водонепропустен.

Дел од магацинските простории се користат за чување на масла и масти, и отпадни масла и масти и истите се поставени на дрвени палети.

### 3.3 Механичарска работилница

Од западната страна на објектот на Погонот за производство на цигли, керамиди и блокови за градежништво се наоѓа механичарска работилница за сервисирање и одржување на сопствените возила, механизација и опрема. Механичарската работилница е изградена од метална конструкција покриена со лим, со бетонизирана подлога.



Слика 38 Механичарска работилница

Работилницата е опремена со разновиден алат, боци за заварување, опрема за дотур на масла и сл. Помали количини на масла и масти се чуваат и во механичарската работилница.

### 3.4 Трафостаница и снабдување со електрична енергија

Снабдувањето со електрична енергија се обезбедува ЕВН Македонија. Инсталацијата има сопствена трафостаница која е во состав на Погонот за производство.



Слика 39 Трафостаница

### 3.5 Фотонапонски панели

Дополнително снабдувањето со електрична енергија се врши и од фотонапонски панели поставени на кровната површина на Погонот со вкупна моќност од 1278,72 kW. За вршењето на дејноста производство на електрична енергија компанијата поседува Лиценца за вршење на енергетска дејност издадена од Регулаторна комисија за енергетика со арх. бр. УП-1 бр. 12-282/22 од 26.09.2022. Исто така за фотонапонската централа Инсталацијата поседува Решение од одобрен елаборат за заштита на животната средина (арх. бр. УП1-11/4-625/2022 од 06.06.2022), приложен во Додаток 3.



Слика 40 Фотонапонски панели поставени на кровна површина



Слика 41 Инвертори

### 3.6 Котлара

Покрај главниот производен погон, во Инсталацијата има котлара, чиј објект е прикажан на следната слика.



**Слика 42** Котлара

Во котларата има топловоден котел тип БИАЗИ (италијански) со капацитет од 250 kW и максимална потрошувачка на мазут од 25 kg/h. Висината и димензиите на оцакот од котларата се 8,0 m и  $\varnothing$  300 mm.

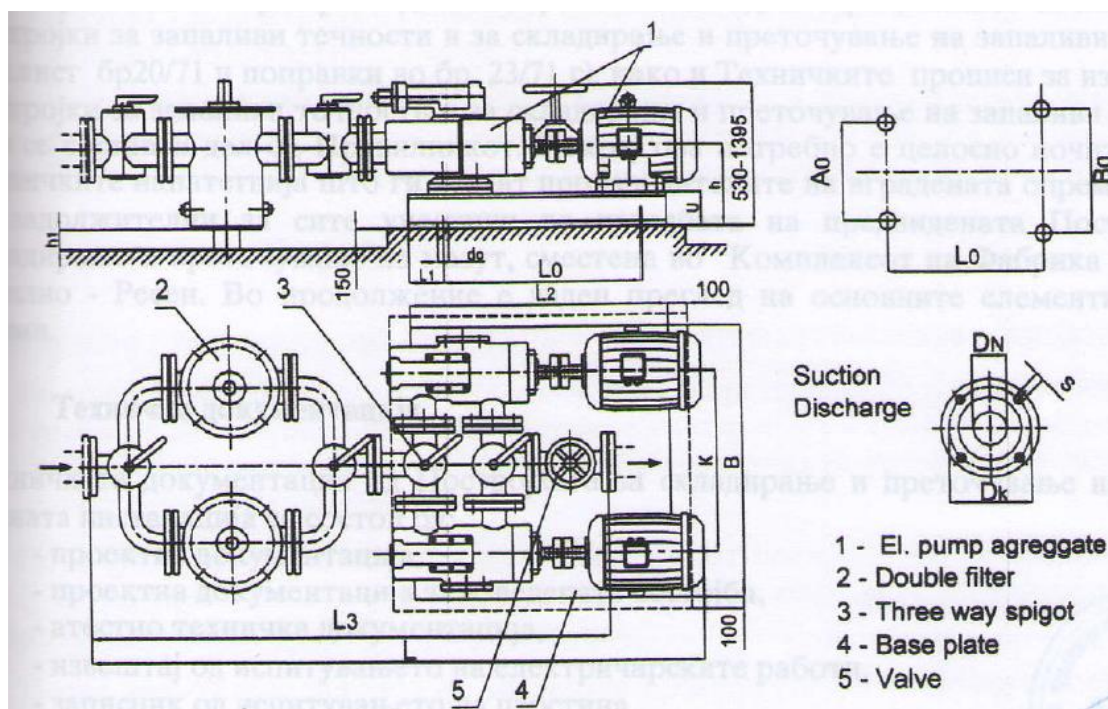
Котелот се користи за производство на водена пара, која се употребува за загревање на мазутот во резервоарот и напојните цевоводи за гориво потребно за горилниците од тунелската печка.



**Слика 43** Топловоден котел тип БИАЗИ

Резервоарот и цевководите се надземни и се термички изолирани заради одржување на потребната температура за согорување на мазутот. Пред да се користи мазутот во процесот на сушење и печење истиот се припрема во топловодна котлара преку систем за загревање до 90/70 °C.





**Слика 44** Систем за загревање на мазутот

Во непосредна близина на котларницата се наоѓа резервоар за мазут. Резервоарот каде што се складира мазутот е со капацитет од 750 m<sup>3</sup>, обезбеден со бетонска танквана.



**Слика 45** Резервоар за мазут

Пропратни објекти се: автопреточувалиште, мазутна пумпна станица, сепаратор за мазут и надворешен развод.



Слика 46 Препумпна станица за мазут

Потребното количество на мазут, кој што се користи за тунелска печката за производство на керамички производи е 200 kg/h.

### 3.7 Генератор за електрична енергија

Во случај на прекин во снабдувањето со електрична енергија во инсталацијата се користи генератор за производство на електрична енергија. Потребното количество на нафта за генераторот е 225 kg/h. Капацитетот на генераторот е 68 kVA, прикажан на следната слика.



Слика 47 Објект на генератор за струја и генератор

Технички карактеристики на генераторот се прикажани во следната табела.

**Табела 4** Технички карактеристики на генератор за електрична енергија

Производител	Teksan Jenerator
Тип	Tj 68 PR
Моќност	68 kVA
Волти	400 V
Фреквенција	50 Hz
Брзина	1500 rpm

Генераторот за производство на електрична енергија се наоѓа во затворен објект, лоциран веднаш до објектот на котларата.

Во истиот објект, до генераторот за електрична енергија се наоѓа и резервоар за нафта (капацитет 2 t) кој се користи при работењето на генераторот.



**Слика 48** Резервоар за нафта за котларата

### 3.8 Пропан-бутанската постројка

Како гориво за тунелска печка се користи и пропан-бутан гас. За таа цел во Инсталацијата се има Пропан-бутанската постројка, која се состои од:

1. Складишни резервоари со вкупна зафатнина од 100 m<sup>3</sup>;
2. Испарувачка станица;
3. Редуцир станица;
4. Цевоводи за транспорт на пропан-бутан.

За оваа постројка изработен е Елаборат за заштита на животната средина за постројка за пропан-бутан гас со цевковод во работниот погон „Нова-Слога“ Ресен на АД „Оранжерии“, с. Хамзали (јануари 2014 год.), за што е добиено позитивни мислење бр. 11-273/2 издадено од МЖСПП (сектор: Оцена на влијанијата врз животната средина) и приложено во Додаток 4.

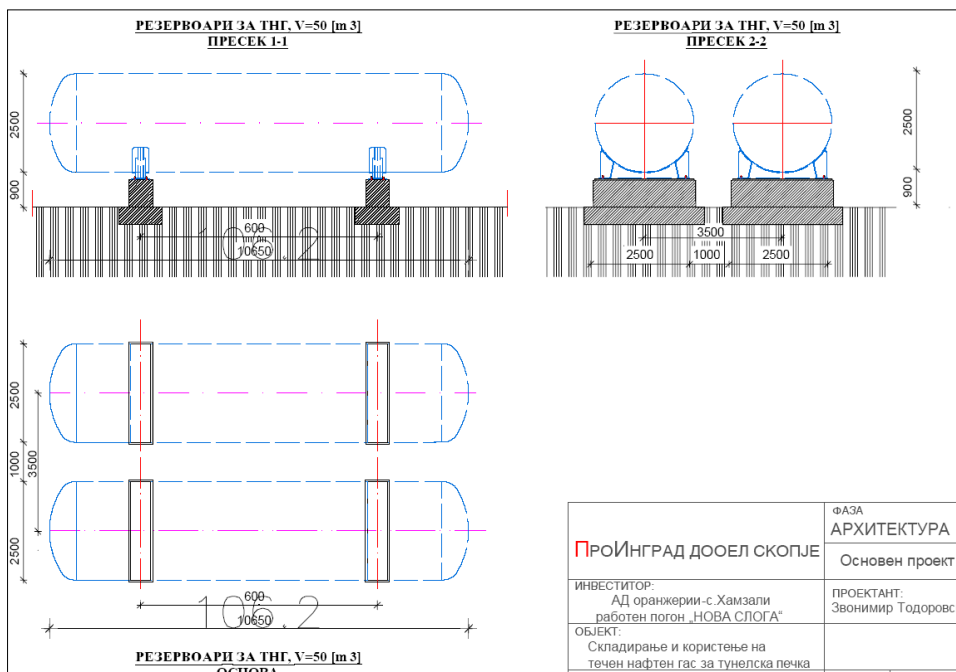
#### 3.8.1 Складишни резервоари за пропан – бутан гас

За складирање на пропан – бутан гасот се користат 2 (два) надземни хоризонтални резервоари, со поединечна зафатнина од по 50 m<sup>3</sup> или вкупно 100 m<sup>3</sup>. Резервоарите се со дијаметар 2.500 mm и должина 10.860 mm, поставени на фундамент.



**Слика 49** Резервоари за пропан бутан гас

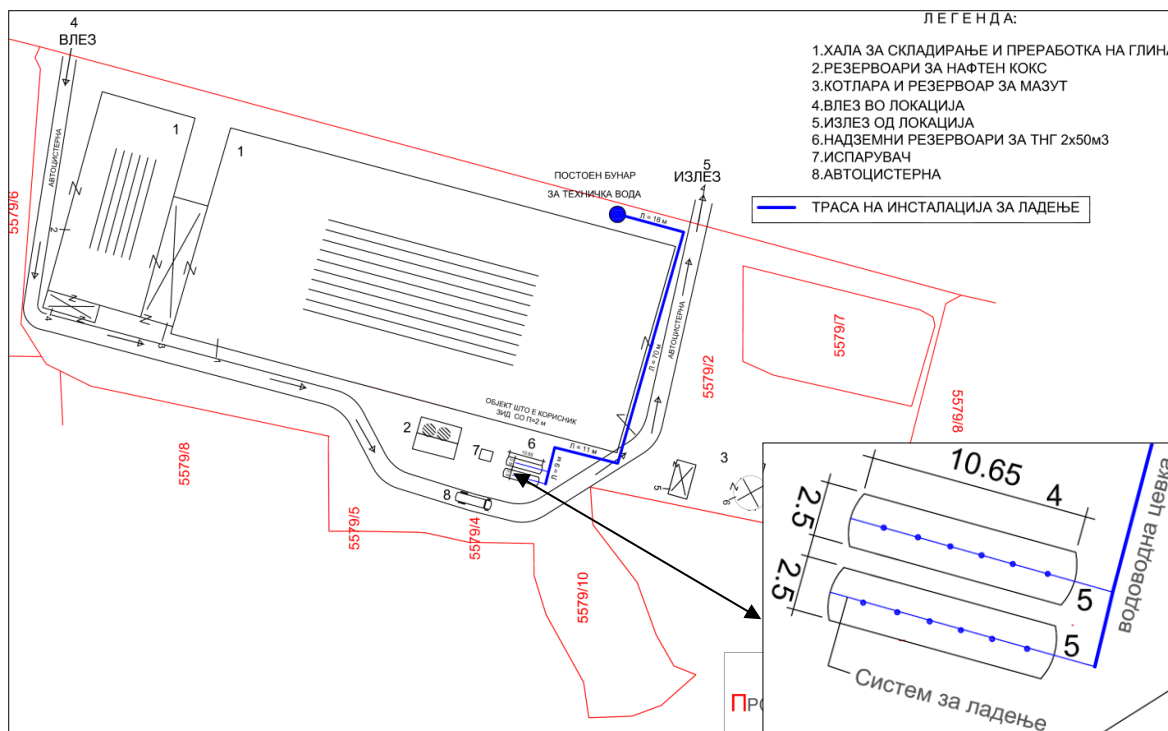
Надземните резервоари се наменети за складирање на течни нафтни гасови: пропан, меша пропан/бутан и бутан.



**Слика 50** Напречен и надолжен пресек на резервоарите за ТНГ

Надземните резервоари за ТНГ се обезбедени со систем за ладење, преку млазници поврзани со соодветен довод на вода од сопствен бунар. Инвеститорот има добиено дозвола за користење на вода од бунар од Министерството за животна средина и просторно планирање бр. 11-10543/4-2012 од 14.02.2013 година. Дозволата е прикажана во Додаток 6.

Ладење на резервоарите се врши во топлите летни денови. Инсталацијата за ладење на резервоарите е прикажана на следната слика.



Слика 51 Систем за ладење на резервоарите за складирање на ТНГ

Водата од ладењето на резервоарите се испушта во почва.

### 3.8.2 Испарувачка станица

Намената на испарувачката станица е да врши испарување на течната фаза.

Испарувачот е сместен во објект во близина на резервоарите.

За испарување на гасот се користи електричен испарувач, со технички карактеристики прикажани во следната табела.

Табела 5 Технички карактеристики на електричен испарувач

капацитет	250 kg/h
ел. грејач	2 x18 kW
максимален работен притисок	16,7 бар
испитен хидраулички притисок	25 бар
зафатнина на гасниот сад	30 литри
зафатнина на грејниот медиум	150 литри
греен медиум: вода 60%	90 литри
глисантин 40%	60 литри
термо-масло	150 литри

Испарувачот е опремен со: грејачи, термостати, сигурносен вентил, манометри, вентил за одталожување на греен медиум, мерач на ниво на течноста, термометар, вентил за одталожување на гасот.

Испарувачот работи автоматски со работна температура од 450 °C до 850 °C.

### 3.8.3 Редуцир-станица

Редуцир станицата е дел од испарувачката станица, а се состои од едностепена дволиниска редуција на притисокот на гасната фаза, со максимален капацитет од 400 kg/h.

Редукцијата на притисокот, се врши на гасната фаза од мах. притисок 16,7 бар на работен притисок од 1 бар.

Редукцир станицата е комплетна и опремена со: запорни вентили, сигурносни вентили, фаќач на нечистотија, импулсни водови, кондензни лонци, манометри, редуцир-вентил и сл.

Редукцир-станцијата е сместена во близина на резервоарот во објект т.н. испарувачка-редукцир станица.

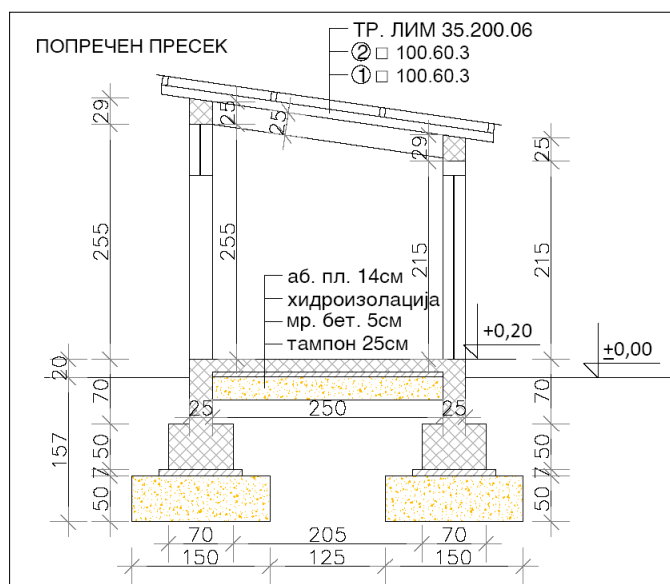


Слика 52 Испарувачка редуцир станица

Објектот за сместување на испарувачот и редуцирската постројка се наоѓа на определено растојание од резервоарите и поставеноста на автоцистерната. Истиот е приземен објект, подигнат од ниво на терен за 20 см. Основата е со димензии 3 m x 2,5 m или вкупно 7,5 m<sup>2</sup>. Конструкцијата е со арминарно-бетонски столбови и армиранобетонски греди за укрутување во два правци.

Сидаријата е со керамички блокови со d=25 см, двострано малтерисани.

За кровен покривач е определен трапезно профилиран лим со димензии 35/200 со дебелина 0,6 mm. Сите останати димензии се прикажани на следната слика.



Слика 53 Пресек на објектот за испарувачка и редуцир станица

### 3.9 Складишни резервоари за петрол кокс

Во Инсталацијата се врши складирање на петрол кокс во два силоси со капацитет по 70 m<sup>3</sup> (секој). Дијаметарот на силосите изнесува 4 m, а висина 9,62 m. Истите се фундирани на 8 армирано-бетонски столбови со попречен пресек од 60x60 cm и темелна армирано бетонска плоча од 50 cm. Петрол кокс се користи како гориво за тунелска печка. Вкупната површина на кој се поставени силосите изнесува околу 110 m<sup>2</sup>.



**Слика 54** Силоси за петрол-кокс

Силосите се покриени со настрешница, со цел нивна заштита од атмосферски влијанија. Настрешницата претставува еднобродна рамка со осовински распон од 9 m, а во должина има две полиња од по 6 метри. Висината на челичната конструкција изнесува 15,26 метри. Кровниот покривач е од трапезно профилиран лим 35/200 со дебелина од 0,6 mm.

Во состав на силосите за петрол кокс влегува и разводен орман.

Петрол коксот во силосите се внесува авто-цистерни специјализирани за транспорт на прашкасти материји. Преточувањето е автоматско, силосите се опремени со мерачи на ниво на внесен материјал, сигурносни вентили и вреќасти филтри за испуштање на воздухот од силосот за време на преточување.

Преточувањето се одвива во затворен систем, без контакт со надворешната средина.

Двата силоси се поврзани во дното со затворен транспортер од челична цевка кој во внатрешноста има вретено кое го транспортира материјалот петрол - коксот од силосите до тунелската печка.

Распределбата на петро - коксот од транспортерот во тунелската печка се врши преку неколку распределители од кои се доставува петро-кокс во горилниците кои што се внатре во тунелската печка и овој систем е исто така затворен, т.е. петрол -коксот со транспортерот до распределителите се доведува во затворена метална цевка, а од распределителите до секој горилник поминува низ метално црево. Скици од силосите и настрешницата за петрол кокс се прикажани во Додаток 5.

За силосите и настрешница за силоси за петрол кокс, изработен е Елаборат за заштита на животната средина (јануари, 2013 година).

### **3.10 Компресорска станица**

Снабдување со компресиран воздух во Инсталацијата се врши од сопствена компресорска станица, која се наоѓа веднаш до Погонот за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво, од северната страна.



Слика 55 Компресорска станица

Инсталацијата располага со компресорот е од типот на Atlas Copco, тип GA55+FF и неговите технички карактеристики се дадени на следната слика.



Слика 56 Изглед на компресор и карактеристики

Како помошни компресори во Инсталацијата се 2 идентични компресори Brook Hansenod, со следните карактеристики: 30 kW, 380 V, 50 Hz и т.н.

### 3.11 Бунар

Снабдувањето со санитарна вода во Инсталацијата е преку водоснабдителниот систем на Ресен. За снабдување на Инсталацијата со техничка вода се користи подземна вода од сопствен бунар, кој се наоѓа во границите на Погонот за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво, во близина на влезот во административните простории.

Бунарот е со следните координати  $x=4548890$   $y=7500668$   $z=898,23$ .

Изграден е од армирано бетонски цевки до длабочина од 10 метри и дијаметар 200 mm. Вградена е потопна пумпа со  $Q= 3,5$  l/s и  $H=3$  KW и хидрофор од 300 литри. Покриен со армирано бетонска плоча.

Водата од бунарот се користи за ладење на цистерни за ТНГ, техничка вода за одржување на хигиената и како технолошка вода.





Слика 57 Бунар за техничка вода

Водата од бунарот се користи врз основа на дозвола за користење на вода (бр. 11-10543/4-2012 година), издадена од МЖСПП (сектор води), приложена Додаток 6.

Во Додаток 7 се прикажани резултатите од испитувањето на квалитетот на водата од бунарот, која се користи за технички намени.

### 3.12 Септичка јама

Согласно предвидениот технолошки процес од Инсталацијата се генерираат комунални (санитарни-фекални) отпадни води. Комуналните отпадни води се одведуваат и собираат во водонепропусна септичка јама, која е поставена во кругот на Инсталација веднаш до административната зграда. Септичката јама/шахта се празни според потребите од страна на Јавното Комунално Претпријатие „Пролетер“- Ресен врз основа на случен договор, приложен во Додаток 8.

Од технолошкиот процес не се генерираат отпадни технолошки води.



Слика 58 Септичка јама/шахта

## 4 ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМИ, ЕНЕРГИИ, ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ

### ✚ Транспортни системи

Со цел олеснување во процесот на ракување со суровините, помошните суровини и останатите материјали, како и готовиот производ во Инсталацијата се користат повеќе транспортни системи и механизација, како на пример работи, транспортни возила, виљушкари и сл. Подетален опис на истите е дадено во поглавје V 1.

### ✚ Енергија и енергенси

За непречено изведување на активностите во Инсталацијата се користи електрична енергија, пропан-бутан гас, мазут, петрол - кокс, нафта и сл. Намената на истите, како и начинот на ракување и нивната потрошувачка подетално се објаснети во поглавје V, од ова Барање.

### ✚ Компримиран воздух

Во Инсталацијата се користи компримиран воздух во процесот на потиснување на смесата од глина и вода во екструдер, односно обликување на производот и процесот на отсекување – димензионирање на готовиот производ.

## 5 МЕХАНИЗАЦИЈА

За непречено одвивање на активностите во Инсталацијата се користат следните видови на механизација и возила.

Табела 6 Механизација и возила

Реден број	Вид на механизација/возило	Број
1.	Универзален багер-натоварувач	3
2.	Универзален багер-ровокопач	3
3.	Универзален багер-булдожер	2
4.	Камиони	2
5.	Виљушкар	2

Механизацијата во Инсталацијата подлежи на редовни технички и периодични испитувања, врз основа на што се издадени сертификати за техничка исправност од акредитирано инспекциско тело, прикажани во Додаток 9.

## 6 ЕМИСИИ ОД ГЛАВНИТЕ И СПОРЕДНИТЕ АКТИВНОСТИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА И ПРИМЕНЕТИ СИСТЕМИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ

Како резултат на главните и споредните активности во Инсталацијата се генерираат емисии во воздух од стационарни извори на емисии, фугитивни емисии на прашина, бучава, вибрации, отпад, отпадни води, нејонизирачко зрачење. Исто така, складирањето на сировини, помошни материјали, енергенци и отпад може да предизвикаат инцидентни појави како несакани истекувања, пожар, експлозии и сл.

Детален преглед на емисиите и појавите од главните и споредните активности во Инсталацијата, преземените технички решенија и мерки за нивно намалување или ублажување се прикажани во следната табела.


**Табела 7** Приказ на емисиите и системите за намалување, насоки за подобрување и контрола


Активност	Вид на емисија/отпад	Имплементирана мерка	Контрола
<b>Експлоатација на глина</b>	Фугитивни емисии во воздух. Генерирање бучава и вибрации од машините. Генерирање отпад од раскривка и јаловина.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Прскање со вода на пристапните патишта и рудничките етажи во суви периоди, со цел намалување на емисии на фугитивна прашина.</li> <li>- Користење на возила кои се редовно сервисирани и одржувани.</li> <li>- Отпадот од јаловина и раскривка се реупотребува за ремедијација на откопните полиња.</li> </ul>	
<b>Производни активности во Погонот за производство на цигли, блокови за градежништво</b>	Емисии во воздух од производните активности во погоните. Генерирање отпад од производни и административни активности. Генерирање бучава и вибрации од машините. Генерирање на санитарни отпадни води. Ризик од хаварии (појава на пожар, експлозии) и несакани истекувања.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мониторинг на емисиите во амбиентниот воздух;</li> <li>- Прскали на вода за намалување на фугитивни емисии на прашина од производствен погон;</li> <li>- Ограничување на содржина на сулфур во горивата и намалување на температурата на палење на печката до 400 °C;</li> <li>- Употреба на чисти горива (природен гас или петрол кокс) за намалување на емисиите во воздух;</li> <li>- Затворање на делот на ракување со суровината и одлежување;</li> <li>- Печката која се употребува е од тунелски тип;</li> <li>- Компјутерска контрола на процесот во печката;</li> <li>- Содржината на влага во сушарата се следи компјутерски;</li> <li>- Одржување на просториите;</li> <li>- Искористување на топлината од печката за процесот на сушење и искористување на зона на предзагревање во печката;</li> <li>- Реупотреба на кршот;</li> <li>- Селекција на отпадот и предавање на овластени компании за понатамошно постапување врз основа на склучени договори со овластени компании;</li> <li>- Употреба на подземни води, како техничка вода, врз основа на издадена дозвола;</li> <li>- Машините и опремата се наоѓаат во затворен простор, во кој е обезбедена звучна изолација;</li> <li>- Санитарните отпадни води се спроведуваат во септичка јама кој се празни од овластена компанија;</li> <li>- Не се генерираат отпадни води од производниот процес.</li> <li>- Миеење на тркала на возилата пред нивно напуштање на локацијата. Овие води се зафаќаат и третираат во таложник;</li> </ul>	Усогласеност со НДТ. Мониторинг. Инспекција. Усогласеност со законските барања за емисии од испуст во амбиентен воздух. Усогласеност со законските барања за управување со отпад, генерирање на бучава и управување со води.

Активност	Вид на емисија/отпад	Имплементирана мерка	Контрола
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Редовно се врши контрола на машините, опремата и садовите под притисок, во согласност со најдобрите достапни техники, како и во согласност со законските прописи.</li> </ul>	
<b>Трафостаница</b>	<p>Генерирање отпад</p> <p>Генерирање бучава, нејонизирачко зрачење</p> <p>Ризик од појава на пожар</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Одржувањето на трафостаницата, како и управувањето со отпадот и отпадните масла го врши овластена компанија.</li> <li>- Трафостаницата е поставена во затворен објект со што се намалуваат емисиите на бучава и нејонизирачко зрачење.</li> <li>- Операторот на Инсталацијата ќе врши мерење на нејонизирачко зрачење.</li> </ul>	<p>Усогласеност со НДТ.</p> <p>Усогласеност со законските барања за управување со отпад и бучава.</p> <p>Мониторинг.</p> <p>Инспекција.</p>
<b>Создавање и ракување со отпад</b>	<p>Емисии во воздух</p> <p>Ризик од несакани истекувања во почва и подземни води</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Во инсталацијата се врши селекција и одвоено собирање на различните фракции на отпад.</li> <li>- Воспоставена е компјутерска контрола на режимот на палење на печката, со цел намалување на термички пореметувања, а со тоа и минимизирање на создаден отпад од крш;</li> <li>- Реупотреба на создадениот крш.</li> <li>- Реупотреба на раскривката и јаловината за ремедијација на откопните полиња.</li> <li>- Склучени договори со овластени компании за преземање на создадените видови на отпад.</li> <li>- Чување на опасен отпад на бетонирана подлога.</li> </ul>	<p>Инспекција</p> <p>Мониторинг</p> <p>Усогласеност со НДТ</p> <p>Исполнување на законските обврски за постапување со отпад</p>
<b>Канал со таложник за миење на гуми на возила по напуштање на инсталацијата и прифаќање на дел од атмосферски води</b>	<p>Спречување на разнесување на глина по локален пат</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Со цел спречување на разнесување на глината по локалниот пат, при атмосферски врнежи и движење на возила, во Инсталацијата е изграден канал со таложник.</li> <li>- Како резултат на оваа активност се собира талог, кој ќе се користи за ремедијација на откопните полиња.</li> <li>- Операторот на Инсталацијата врши редовно чистење на таложникот.</li> </ul>	<p>Усогласеност со НДТ.</p> <p>Исполнување на законските обврски за постапување со отпад.</p> <p>Мониторинг.</p> <p>Инспекција.</p>
<b>Складирање на суровини, помошни материјали (хемикалии, масла, енергенси)</b>	<p>Емисии во воздух од евентуални истекувања или испарувања.</p> <p>Генерирање отпад.</p> <p>Генерирање бучава (генератор, компресор).</p> <p>Ризик од инцидентни појави (пожар,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предвидени се локации и простории за складирање на суровините, помошните материјали (хемикалии, масла, енергенси)</li> <li>- Во магацините каде се врши складирање на масла, хемикалии има бетонска подлога;</li> <li>- Операторот ќе врши редовна контрола на сите складишни локации, садовите под притисок во согласност на најдобрите практики, како и законски обврски</li> </ul>	<p>Усогласеност со НДТ.</p> <p>Исполнување на законските обврски за складирање на хемикалии, енергенси итн.</p> <p>Мониторинг.</p> <p>Инспекција.</p>

Активност	Вид на емисија/отпад	Имплементирана мерка	Контрола
	експлозии), несакани истекувања.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Компресорската станица е поставена во затворен објект, со цел намалување на емисиите на бучава;</li> <li>- Резервоарот со мазут и резервоарот со нафта се обезбедени со танквани.</li> </ul>	
<b>Транспорт на суровини и готов производ</b>	Емисии во воздух. Емисии на бучава и вибрации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обезбедени се пристапни земјени патишта до откопните полиња. Со цел намалување на емисиите на прашина, се планира прскање со вода за време на суви периоди во годината.</li> <li>- Транспортните возила редовно се сервисираат и одржуваат.</li> </ul>	Усогласеност со НДТ. Мониторинг.
<b>Ремонт, одржување на машините и опремата</b>	Генерирање отпад Инцидентни истекувања, истурања, појава на пожар	<ul style="list-style-type: none"> <li>- При изведување на овие активности се поставуваат садови за собирање на отпад, несакани истекувања и сл.</li> <li>- Механичарската работилница е покриена и обезбедена со бетонска подлога.</li> </ul>	Усогласеност со НДТ Мониторинг

## **Додаток 1 - Решенија од одобрен елаборат за Погон**

  
Република Македонија  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ  
УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА

  
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И  
ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ  
Бр. 11-5900/2  
20.09.2008 год.  
Скопје

До: А.Д. Оранжерии Хамзали ✓  
Босилово  
Струмица


Предмет: **Согласност**

Врска: 03-138 од 09.09.2008

Врз основа на Законот за животна средина (Сл.весник на РМ вр.53/2005, 81/2005 и 24/2007), а во врска со Вашето барање на Согласност на Елаборат за оценка на влијанието на објектот врз животната средина со број 5900/1 од 09.09.2008 год, за инвестиционен објект - погон за производство на градежни материјали (обработка на неметална минерална сировина туларска глина), Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање **издава Согласност** на предметната документација.

**Образложение**

- Од Ваша страна беше доставен Елаборат за оценка на влијанието врз животната средина број технички број 02-07 од 09.09.2008, за инвестиционен погон за производство на градежни материјали (обработка на неметална минерална сировина туларска глина) изработен од страна на "ДЕКОНС-ЕМА" - Скопје.
- Инвестициониот објект на Оранжерии Хамзали за обработка на неметална минерална сировина туларска глина е на локалитетот "Катуниште Болно" лоциран на КП 3594/1 во близина на Ресен, во зона која со ГУП за град Ресен е предвидена како зона за индустрија.
- Елаборат за оценка на влијанието врз животната средина е изготвен согласно препораките на Управата за животна средина со адекватна содржина и редослед на анализираните параметри, при што се презентирани општите податоци на теренот на објектот, природно-географските аспекти, како и опис на планираните функции на објектот. Во посебниот дел се прикажани анализите на можните извори на загадувања по вид и обем и во завршниот дел се презентирани мерките за заштита на животната средина од можните загадувачи.

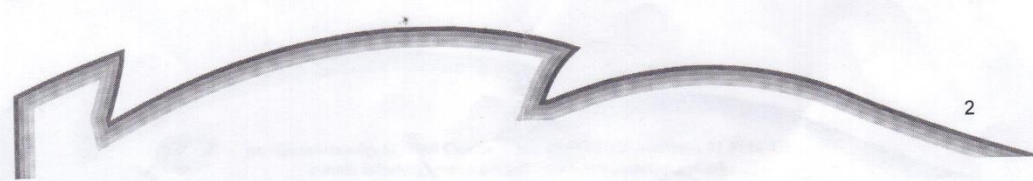
  
ул. Дрезденска бр. 52, 1000 Скопје тел. 02 30 66 930, тел/факс 02 30 66 931  
e-mail: infoeko@moepp.gov.mk web: www.moepp.gov.mk



Во врска со напред наведеното ја издаваме согласноста како во диспозитивот, сопственикот се задолжуваат целосно и без исклучоци да се придржуваат кон пропишаниот режим и мерки за заштита предвидени во Елаборатот за оценка на влијанието врз животна средина, како и кон дополнителни решенија во колку низ работа на објектот се покаже потреба од зголемен обем и вид на превенција.

Изготвил: Влатко Трпески  
Одобрил: Зоран Бршев

Управа за животна средина  
Директор  
Миле Јакимовски





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ  
Бр. 11-7193/2  
14. 10. 2009 год.  
СКОПЈЕ

Врз основа на член 24 став 7 од Законот за животна средина (Службен весник на Република Македонија бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008 и 83/2009), директорот на управата за животна средина при министерството за животна средина и просторно планирање го издава следното

#### РЕШЕНИЕ

##### За одобрување на елаборат за заштита на животна средина

1. Со ова решение се одобрува елаборатот за проценка на влијанието врз животната средина со технички број 0702 – 297/1 од 17.08.2009 година, изготвен од страна на "ТЕХНОЛАБ" ДОО - Скопје, за проектот "Фабрика за производство на тули", на инвеститорот "ОРАНЖЕРИИ" АД – с. Хамзали, општина Босилово.
2. Од доставената документација констатирано е дека со изградба на проектот "Фабрика за производство на тули", нема да има значителни влијанија врз животната средина.
3. Инвеститорот се задолжува целосно и без исклучоци да се придржува кон пропишаниот режим и мерки за заштита предвидени во Елаборатот за проценка на влијанието врз животна средина, како и кон дополнителни решенија во колку низ изградбата и работата на објектот се покаже потреба од зголемен обем и вид на превенција.
4. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето.

**Образложение**

Од Ваша страна беше доставен Елаборат за оцена на влијанието врз животната средина за изградба на инвестиционен објект "Фабрика за производство на тули".

Локацијата на инвестициониот објект "Фабрика за производство на тули" е во индустриската зона на Ресен, на местото на некогашната фабрика за производство на блокови и керамида АД "ИГМ Слога", јужно од Ресен на патот према с. Болно, општина Ресен.

Предметниот Елаборат изготвен од страна на "ТЕХНОЛАБ" ДОО - Скопје е составен од текстуален дел и графички прилози, анализирани се сите неопходни компоненти, изворите и видовите на можни деградации и загадувања врз основа на што се димензионирани и дефинирани мерките за заштита на основните медиуми. Според наша оцена, проектираните заштитни мерки се апликативни и во целост ќе ги задоволат основните барања.

**Правна поука:** против ова Решение може да се поднесе жалба во рок од 15 дена од денот на приемот на решението до министерот за животна средина и просторно планирање.



## **Додаток 2 - Добиена А-ИЕД**

А – Интегрирана еколошка дозвола: Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата: АД Оранжери с.Хамзали, Босилово-Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА - Ресен

## А – Интегрирана еколошка дозвола

  
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ  
Бр. 11-248/2  
31.03.2014 20 \_\_\_\_ год.  
СКОПЈЕ

Име на компанијата: АД Оранжери с. Хамзали, Босилово -  
Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА, Ресен  
Адреса: ул. 29-ти Ноември бб  
Поштенски број и град: 7310 Ресен

Број на Дозволата

Министерство за животна средина и просторно планирање

**Додаток 3 - Решение од елаборат за фотонапонски панели  
за производство на електрична енергија**

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  
СЕКТОР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - SEKTORI PËR MJEDIS JETËSOR

Арх. Бр./Nr.Arh. УП1-11/4-625/2022  
Дата/Data: 06-06-2022 год./viti

ДО/DERI TE: ДТГМ "ВЕЛКОМ" ДООЕЛ  
ул. "512" бр. 14  
Скопје

ПРЕДМЕТ/LËNDA: Доставување на Решение

Почитувани,  
Të nderuar,

Во прилог на овој допис Ви доставуваме Решение број УП1-11/4-625/2022, за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина за проект: Фотонапонски панели за производство на електрична енергија на кровна површина Општина Ресен, за потребите на инвеститорот АД "ОРАНЖЕРИ" од Босилово.

Со почит,  
Me respekt,


Управа за животна средина / Drejtoria për mjedis jetësor  
Директор / Drejtor  
Hisen Xhemalli

Изработил/Përpiloi: Исмет Садику  
Контролирал/Kontrollloi: Александар Петковски  
Согласен/Miratoi: Билјана Петкоска

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

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

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

Република Северна Македонија		Republika e Maqedonisë së Veriut
<b>Министерство за животна средина и просторно планирање</b>		<b>Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor</b>
УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR СЕКТОР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - SEKTORI PËR MJEDIS JETËSOR		
06 -06- 2022		
<p>Врз основа на член 24 став 7 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), постапувајќи по барањето на ДТГМ "ВЕЛКОМ" ДООЕЛ од Скопје, за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина број УП1-11/4-625/2022 од 01.04.2022 година, Директорот на Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање го издава следното</p>		
<b>РЕШЕНИЕ</b>		
За одобрување на Елаборат за заштита на животната средина		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Со ова Решение се одобрува Елаборат за заштита на животната средина од Април 2022 со тех број 001/2022 изготвен од страна на ДТГМ "ВЕЛКОМ" ДООЕЛ од Скопје за проект: Фотонапонски панели за производство на електрична енергија на кровна површина Општина Ресен, за потребите на инвеститорот АД "ОРАНЖЕРИ" од Босилово.</li><li>2. Од доставената документација констатирано е дека со изведбата на Фотонапонски панели за производство на електрична енергија на кровна површина Општина Ресен, нема да има значителни влијанија врз животната средина.</li><li>3. Инвеститорот се задолжува целосно и без исклучоци да се придржува кон пропишаниот режим и мерки за заштита предвидени во Елаборатот за заштита на животна средина, како и кон дополнителни решенија до колку низ изведбата и функционирањето на проектот се покаже потреба од зголемен обем и вид на превенција.</li><li>4. Ова Решение влегува во сила со денот на донесувањето.</li></ol>		
1	Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија Плоштад „Пресвета Богородица“ бр. 3, Скопје Република Северна Македонија	Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut Bul. "Presveta Bogorodica" nr. 3, Shkup Republika e Maqedonisë së Veriut
		+389 2 3251 4 www.moepp.g

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  
СЕКТОР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - SEKTORI PËR MJEDIS JETËSOR

### Образложение

Од Ваша страна беше доставен Елаборат за заштита на животната средина за проект Фотонапонски панели за производство на електрична енергија на кровна површина Општина Ресен, за потребите на инвеститорот АД "ОРАНЖЕРИ" од Босилово.

Локацијата на која е предвидена изведбата на проектот: Фотонапонски панели за производство на електрична енергија на кровна површина е на КП бр. 5579/2, КО Ресен со моќност до 1MW општина Ресен.

Предметниот Елаборат за заштита на животната средина е изготвен согласно Правилникот за формата и содржината на Елаборатот за заштита на животната средина согласно со видовите на дејностите или активностите за кои се изработува елаборат, како и согласно со вршителите на дејноста и обемот на дејностите и активностите кои ги вршат правните и физичките лица, постапката за нивно одобрување како и начинот на водење на регистарот за одобрени Елаборати (Службен весник на Република Македонија бр. 44/2013 и 111/2014), од страна на ДТГМ "ВЕЛКОМ" ДООЕЛ од Скопје.

Правна поука: против ова Решение може да се поднесе жалба во рок од 15 дена од денот на приемот на решението до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен.

Управа за животна средина / Drejtoria për mjedis jetësor

Директор / Drejtor

Hisen Xhemaili



Изработил/Përpiloi:  
Контролирал/Kontrollloi:  
Согласен/Miratoi:

Исмет Садiku  
Александар Петковски  
Билјана Петкоска

2

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

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

+389 2 3251 4  
www.moep.gov.mk



**Додаток 4 – Решение од елаборат за пропан бутанска станица**



Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

Архивски бр. 11-273/2

Дата: 14. 02. 2014

До: ✓ "ОРАНЖЕРИИ" АД  
ул. "Населено место без уличен систем" бб  
с. Хамзали, Босилово

Предмет: Доставување на Решение

Врска: Ваш број 03-05 од 09.01. 2014 година

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул. "Тоце Делчев" бр. 18  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс. (02) 3220 165  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сајт: www.moepp.gov.mk

Почитувани,

Во прилог на овој допис Ви го доставуваме Решението број 11-273/2, за одобрување на Елаборатот за заштита на животната средина за проект - поставување на постројка за пропан бутан гас со цевковод во работниот погон за производство на тули "Нова Слога" во општина Ресен.

Со почит,

Изготвил: Влатко Цветаноски  
Контролирал: м-р Зоран Бошев  
Согласен: Александар Петковски



Управа за животна средина  
Директор  
Игор Трајковски

Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

Врз основа на член 24 став 7 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 и 93/2013), Директорот на Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање го издава следното

РЕШЕНИЕ

За одобрување на Елаборат за заштита на животна средина

1. Со ова Решение се одобрува Елаборатот за заштита на животната средина со технички број 01-121 од Јануари 2014 година, изготвен од страна на "ДЕКОНС-ЕМА" ДОО од Скопје, за проект - поставување на постројка за пропан бутан гас со цевковод во работниот погон за производство на тули "Нова Слога" во општина Ресен, за потребите на инвеститорот "ОРАНЖЕРИИ" АД од с. Хамзали, Босилово.
2. Од доставената документација констатирано е дека со изградба и работа на постројка за пропан бутан гас со цевковод во работниот погон за производство на тули "Нова Слога" во општина Ресен, нема да има значителни влијанија врз животната средина.
3. Инвеститорот се задолжува целосно и без исклучоци да се придржува кон пропишаниот режим и мерки за заштита предвидени во Елаборатот за заштита на животна средина, како и кон дополнителни решенија доколку низ изградба и работата на објектот се покаже потреба од зголемен обем и вид на превенција.
4. Ова Решение влегува во сила со денот на донесувањето.

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул."Гоце Делчев" бр.18  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс: (02) 3220 165  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сајт: www.moepp.gov.mk

Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

Образложение

Од Ваша страна беше доставен Елаборат за заштита на животната средина за проект – поставување на постројка за пропан бутан гас со цевковод во работниот погон за производство на тули “Нова Слога” во општина Ресен, за потребите на инвеститорот “ОРАНЖЕРИИ” АД од с. Хамзали, Босилово.

Локацијата на која е предвидено поставувањето на постројка за пропан бутан гас со цевковод е во кругот на работниот погон за производство на тули “Нова Слога”, на КП број 5579/4, КП број 5579/5 и КП број 5579/10 во општина Ресен.

Предвидено е поставување на два надземни резервоари за ТНГ со волумен од 100m<sup>3</sup> (секој од по 50m<sup>3</sup>), испарувачка станица и редуцирна станица.

Предметниот Елаборат за заштита на животната средина изготвен од страна на “ДЕКОНС-ЕМА” ДОО од Скопје е составен од текстуален дел и графички прилози, анализирани се сите неопходни компоненти, изворите и видовите на можни деградации и загадувања врз основа на што се димензионирани и дефинирани мерките за заштита на основните медиуми. Според наша оценка, проектираните заштитни мерки се апликативни и во целост ќе ги задоволат основните барања.

Правна поука: против ова Решение може да се поднесе жалба во рок од 15 дена од денот на приемот на решението до министерот за животна средина и просторно планирање.

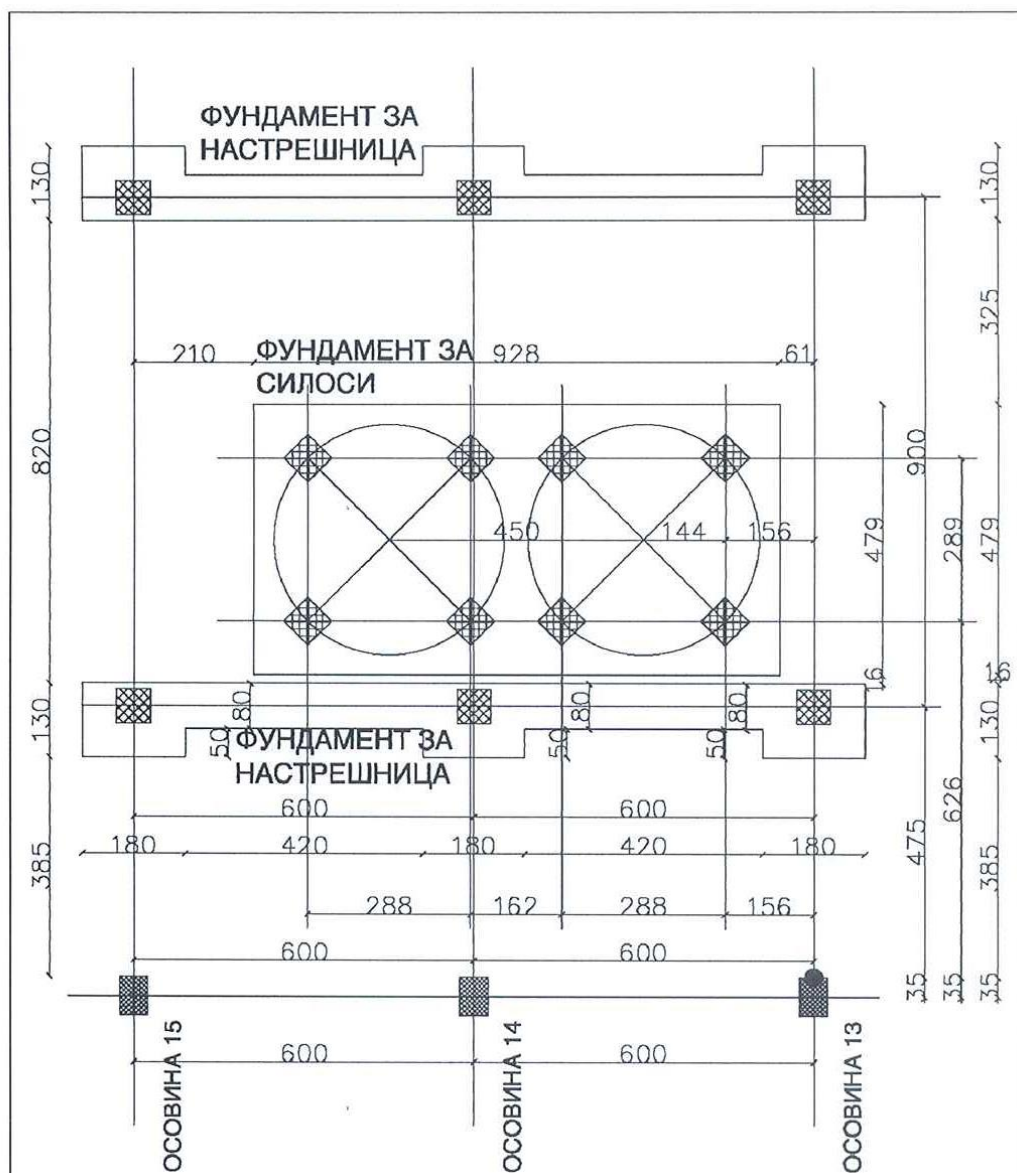
Управа за животна средина  
Директор  
Игор Трајковски



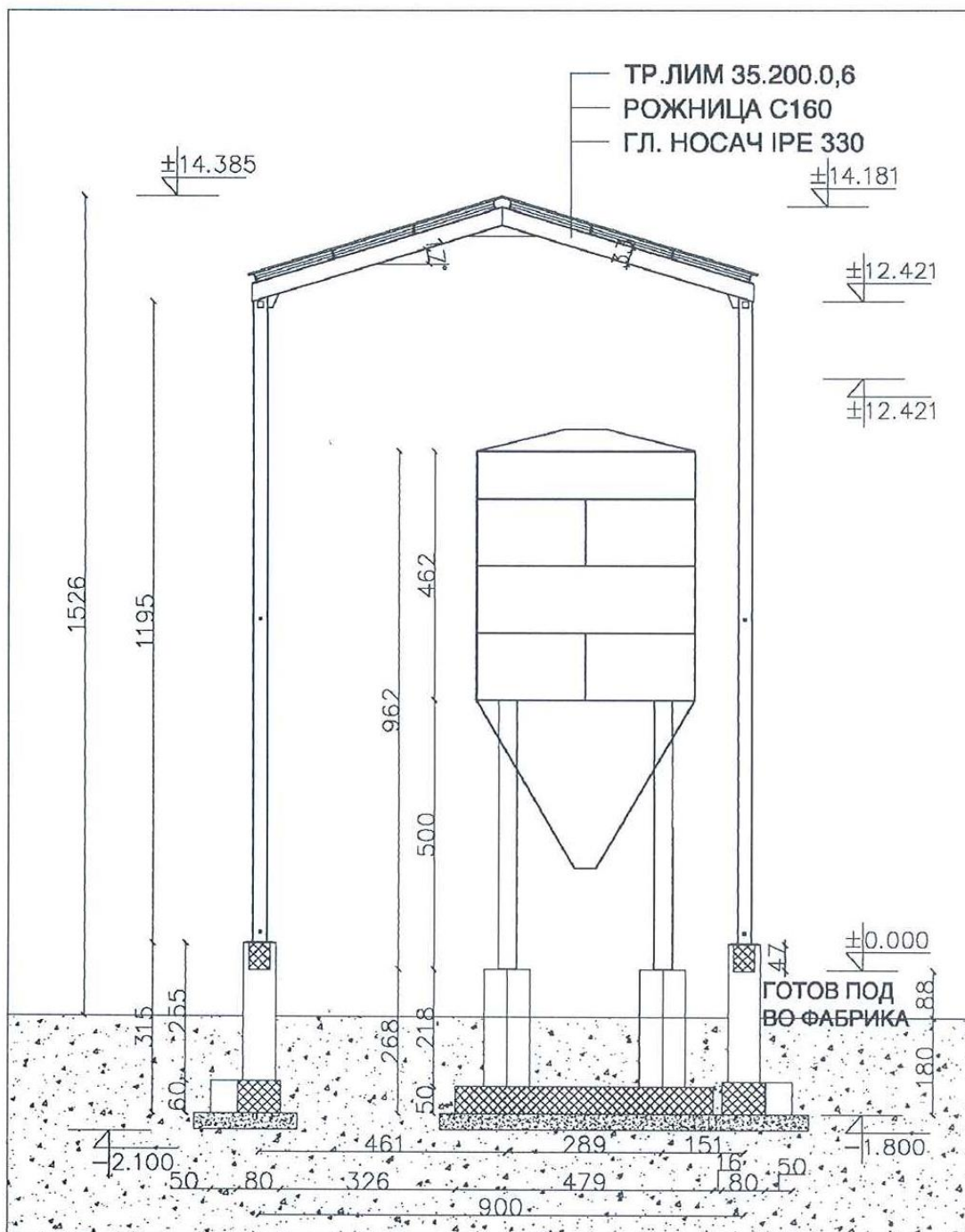
Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул. “Гоце Делчев” бр. 18  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс. (02) 3220 165  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сајт: www.moepp.gov.mk

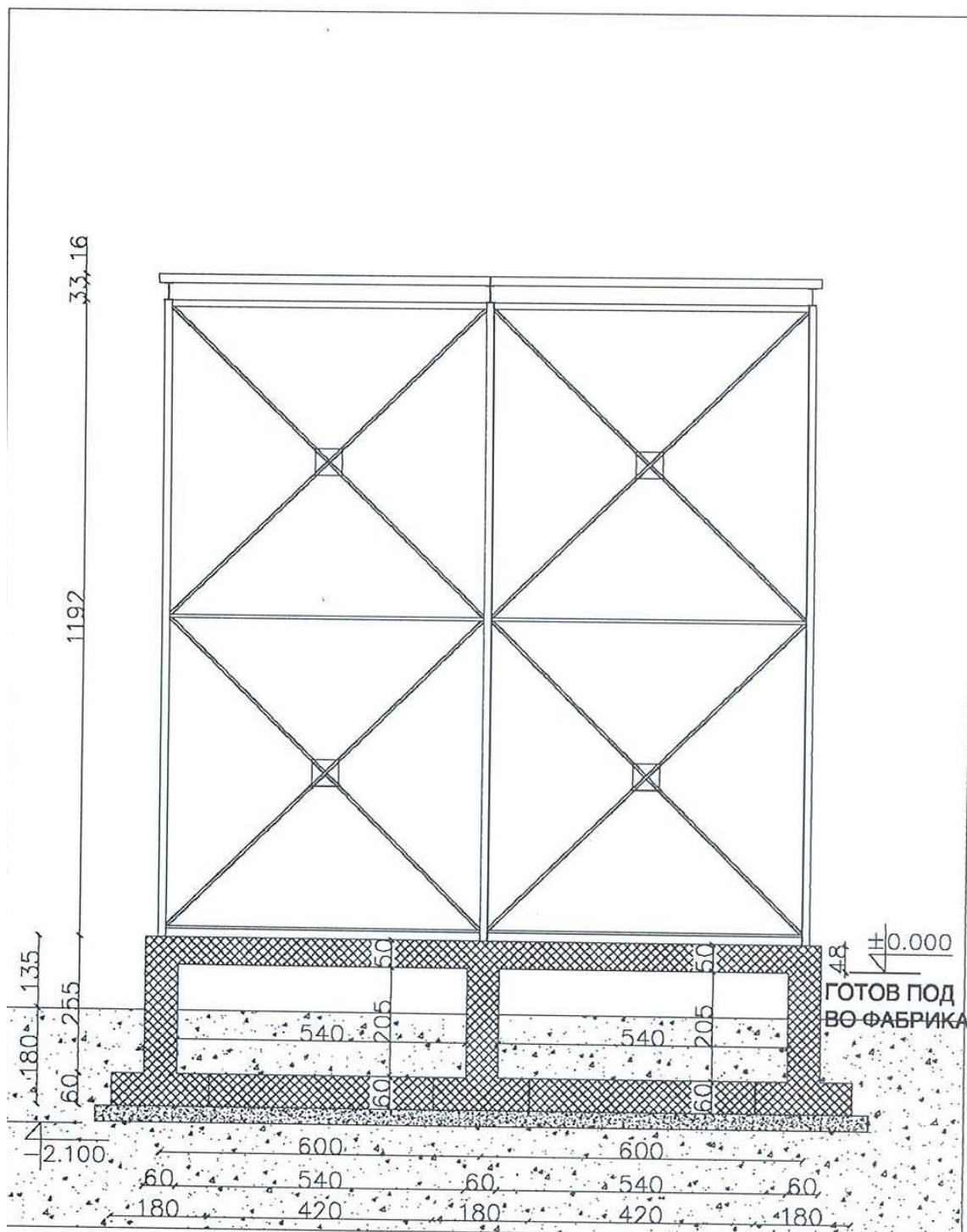
## **Додаток 5 - Цртежи од силосите и настрешницата**



<b>ПРОИНГГРАД-Ристо довел Скопје</b>		тех. бр. : 11/2012	
АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЕКТ		Размер : 1: 100	
ОБЈЕКТ : НАСТРЕШНИЦА ЗА СИЛОСИ И СИЛОСИ ЗА КОКС 2x70m³		Инвеститор : АД " ОРАНЖЕРИИ" с.Хамзали	
ПРОЕКТАНТ: Ристо Павлов дия		ОСНОВА НА ТЕМЕЛИ	
СОРАБОТНИК: Ирена Павлова дия		ФАЗА : АРХИТЕКТУРА	
		Дата: 02.2012	Лист бр. 2

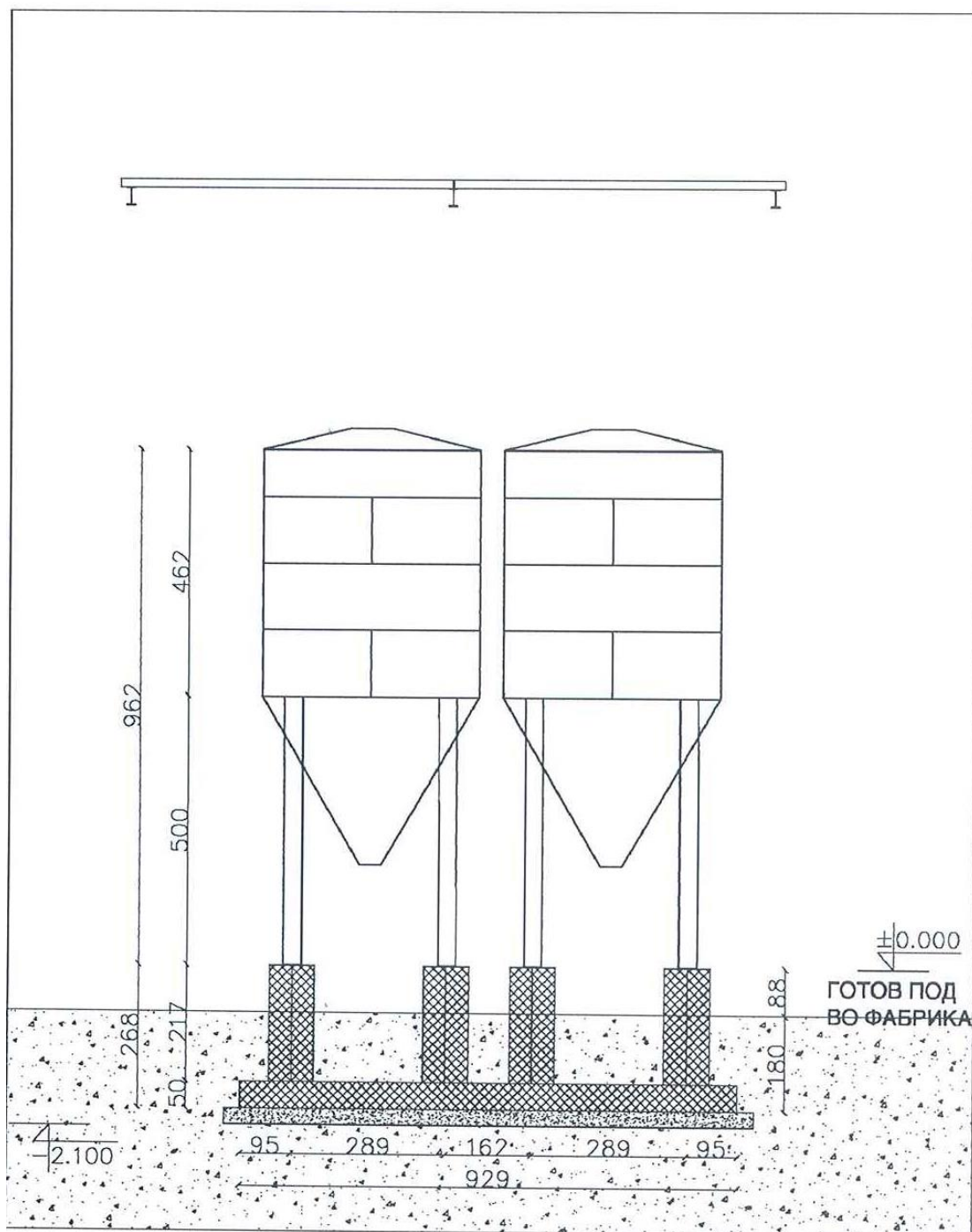


<b>ПРОИНГГРАД-Ристо довел Скопје</b>		тех. бр. : 11/2012	
АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЕКТ		Размер : 1: 100	
ОБЈЕКТ : НАСТРЕШНИЦА ЗА СИЛОСИ И СИЛОСИ ЗА КОКС 2x70m³		Инвеститор : АД " ОРАНЖЕРИИ" с.Хамзали	
ПРОЕКТАНТ: Ристо Павлов д-р		ПОПРЕЧЕН ПРЕСЕК	
СОРАБОТНИК: Ирена Павлова д-р		ФАЗА : АРХИТЕКТУРА	
		Дата: 02.2012	Лист бр. 3




<b>ПРОИНГГРАД-Ристо довел Скопје</b>		тех. бр. : 11/2012
АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЕКТ		Размер : 1: 100
ОБЈЕКТ : НАСТРЕШНИЦА ЗА СИЛОСИ И СИЛОСИ ЗА КОКС 2x70m³		Инвеститор : АД " ОРАНЖЕРИИ" с.Хамзали
ПРОЕКТАНТ:	Ристо Павлов диа	ПОДОЛЖЕН ПРЕСЕК 1-1
		ФАЗА : АРХИТЕКТУРА





<b>ПРОИНГГРАД-Ристо довел Скопје</b>		тех. бр. : 11/2012	
АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЕКТ		Размер : 1: 100	
ОБЈЕКТ : НАСТРЕШНИЦА ЗА СИЛОСИ И СИЛОСИ ЗА КОКС 2x70m³		Инвеститор : АД " ОРАНЖЕРИИ" с.Хамзали	
ПРОЕКТАНТ: Ристо Павлов д.и.а.		ПОДОЛЖЕН ПРЕСЕК 2-2	
СОРАБОТНИК: Ирена Павлова д.и.а.		ФАЗА : АРХИТЕКТУРА	
		Дата: 02.2012	Лист бр. 5

## **Додаток 6 - Дозвола за користење вода од бунар**

 Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

Архивски бр. 11-10543/4-2012  
Дата: 14.02.2013

До: АД Оранжерији Хамзали  
с.Хамзали бб  
Босилово ✓

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул. "Гоце Делчев" бб  
1000 Скопје  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс. (02) 3220 185  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сајт: www.moepp.gov.mk


Предмет: Доставување на решение за Дозвола за користење на  
вода

Почитувани,

Во прилог на овој допис, Ви доставуваме Решение за издавање на Дозвола за користење на подземна вода за технолошки потреби за експлоатација на минерална суровина туларска глина, локалитет Гулски рид, општина Ресен.

Со почит,

Министер  
Abdijaqim Ademi



Изработил: Снежана Мартулкова  
Согласен: Илбер Мирта  
Одобрил: Игор Трајковски

Прилог: Дозвола со број 11-10543/

Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

Министерство за животна средина и просторно планирање, постапувајќи по барањето бр. 11-10543/1 од 26.12.2012 година на АД Оранжерии с.Хамзали Босилово за издавање на дозвола за користење на подземна вода за технолошки потреби, врз основа на член 28 и 82 од Законот за водите ( Сл. Весник на Р.Македонија бр.87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11 и 44/12) и членот 205 од Законот за општата управна постапка (Сл. Весник на Р.Македонија бр.35/2005), донесе решение за издавање на



б/м - 10543/4-2012  
14.02.2013

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул. Тоце Делчев 66  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел: (02) 3251 400  
Факс: (02) 3220 165  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сајт: www. moepp.gov.mk

### ДОЗВОЛА

На Инвеститорот АД Оранжерии с.Хамзали Босилово за користење на вода за технолошки потреби од експлоатацион бунар-ЕБ1, лоциран на концесиско поле Гупски рид, општина Ресен Црнодримски речен слив, со следните услови:

1. Зафатниот објект е со следните координати:

Експлоатациониот бунар-ЕБ1

$x = 4548890$ ;  $y = 7500668$ ;  $z = 898.23$

2. Зафаќањето на вода од водозафатниот објект од месец април до месец ноември несмее да ги надмине следните количини:

-  $Q_{\max} = 0,145$  л/с

3. На зафатниот објект експлоатациониот бунар да се предвиди и вгради мерен уред за континуирано мерење на зафатеното количество вода и за истото да се води уредна евиденција на дневна основа.
4. Носителот на дозволата е должен да постави два пиезометри на ободот на радиусот на депресија на бунарот во фаза на експлоатација и за истото да води уредна евиденција најмалку еднаш месечно.
5. Потрошувачката на вода за технолошки потреби за експлоатација на минерална сировина туларска глина на локалитет Гупски рид треба да биде во границите на предвидените.



Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

6. Потребно е да се предвиди соодветен предтретман на отпадните води од објектите. Категоризацијата на водите после третманот треба да биде со категорија како што се предвидува во законските норми и прописи.

7. Пречистителната станица – ПСТ со капацитет од 5м<sup>3</sup>/ден лоцирана е во концесиско поле со следните координати на испуст:

Y= 7500660.30 X1= 4548908.40 Z=897.97

8. За испуштената отпадна вода треба да се води евиденција за нејзиниот квалитет на неделно ниво и податоците од извршениот мониторинг да се доставуваат до органот на државна управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина.

9. Станицата за пречистување на отпадните води да се одржува постојано во функционална состојба со степен на пречистување за :

БПК<sub>5</sub> да е помало до 4 мг/л  
ХПК да е помало до 5 мг/л  
супспендирани материји да е помало до 30 мг/л и  
рН да е во границите за квалитет на вода од втора класа.

10. На станиците за пречистување на отпадни води на утврдените точки за испуст и на влезните точки од станицата да се вградат уреди за континуирано мерење на испуштеното количество вода и на влезното количество вода и за истите да се води уредна евиденција на дневна основа, согласно Правилникот за начинот на пренос на информациите од мониторингот на испуштените отпадни води, како и формата и содржината на образецот со кој се доставуваат податоците

11. Редовно да се следи состојбата на квалитетот на водата пред и после пречистителната станица ПСТ 1 (на утврдената точка за испуст) и податоците од извршените мерења да се доставуваат до органот на државна управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина, согласно Правилникот за методологијата, референтните мерни методи, начинот и параметрите на мониторинг на отпадните води, вклучувајќи ја и тињата од пречистувањето на урбаните отпадни води.

12. Доколку се констатира квалитет на пречистените урбани отпадни води од ПСТ 1 е над дозволените параметри, итно да се преземат дополнителни мерки за контрола на работата на станицата за пречистување и сите дополнителни мерки за заштита од загадување од отпадните води на површинските и подземните води и околното земјиште.

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул. "Гоце Делчев" 66  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс. (02) 3220 165  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сајт: www. moepp.gov.mk

Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

Дозволата се издава со рок на важност од **10 (десет)** години. Дозволата започнува да произведува правно дејство од моментот кога носителот на дозволата ќе достави потврда за извршениот преглед на експлоатациониот бунар и станицата за пречистување на отпадни води со придружните објекти до Министерството за животна средина и просторно планирање согласно член 41 од Законот за водите.

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул. "Гоце Делчев" бб  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс. (02) 3220 165  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сајт: www. moepp.gov.mk

### Образложение

Инвеститорот, „ АД Оранжерии с.Хамзали Босилово “ поднесе барање за користење на вода за технолошки потреби од експлоатациона дупнатина ЕБ-1 на концесиското поле локалитет Гупски рид. Со барањето доставена е следната техничка документација:

- Договор за Концесија за експлоатација на минерална суровина глина на локалитетот Гупски рид, општина Ресен склучен меѓу АД Оранжерии с.Хамзали Босилово и Владата на Република Македонија застапувана од Министерот за економија со бр 24-2321/4 од 28.09.2012 година.

- Главен рударски проект за експлоатација на туларска глина од локалитетот „Гупски рид“ ( Катунеште Болно)-општина Ресен -Анекс анализа на влијанието и заштитата на површинскиот коп од површинските и подземните води, изработен од „РИ РУДИНГ“ ДОО-Скопје во бр.06/2010, јули 2010 година;

- Извештај за извршена ревизија на Главен рударски проект за експлоатација на туларска глина од локалитетот „Гупски рид“ ( Катунеште Болно)-општина Ресен -Анекс анализа на влијанието и заштитата на површинскиот коп од површинските и подземните води, изработен од Рударски институт Инженеринг, бр 0702-11 од 20.07..2010 година;

- Основен проект за пречистителна станица за фекални води внатрешен водовод и канализација изработен од Хидро Градежен инженеринг Скопје тех бр 50/02 од 2009 година

- Техничка контрола бр 105/2009 од 20.08.2009 година за Основен проект за пречистителна станица за фекални води внатрешен водовод и канализација изработен од Полар-Скопје

- Основен проект за експлоатационен бунар за потребите на технолошкиот процес во Нова слога општина Ресен изработен од



Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

13. Доколку дојде до загадување на површинските и подземните води и околното земјиште како последица на нефункционирање на станицата за пречистување на отпадни води или било кој друг дел од канализациониот систем, штетата што ќе настане паѓа на товар на инвеститорот.
14. Депонирањето на милата, од процесот на пречистување на отпадната вода, да биде на начин и место каде што нема да се врши загадување на површинските и подземните води и околното земјиште, согласно Правилникот за начинот и постапката за користење на тињата, максималните вредности на концентрациите на тешки метали во почвата во која се користи тињата, вредности на концентрациите на тешки метали во тињата, согласно со нејзината намена и максималните годишни количини на тешки метали што може да се внесат во почвата.
15. При работа на системот за пречистување Инвеститорот е должен да го одржува во функционална состојба.
16. Доколку при изградба на објектите, се зафатат или оштетат постојните водостопански објекти, Инвеститорот е должен на своја сметка да ги доведе во првобитна функционална способност.
17. При експлоатација на минералната суровина глина не смее да се предизвикаат негативни влијанија врз површинските и подземните води на наоѓалиштето или во неговата околина ниту пак со пристапните патишта кои се наменети за функција на ова наоѓалиште. Доколку дојде до евентуално нарушување на режимот на водите инвеститорот е должен најитно да превземе мерки за отстранување на таквата состојба.
18. Да се спроведат сите неопходни технички мерки за спречување на индиректно испуштање на масла и загадувачки материи и супстанции.
19. Доколку при експлоатацијата на бунарот настанат штети од поплави за кои причинител е Инвеститорот должен е тоа да го реши и надомести на своја сметка.
20. Носителот на дозволта е должен за секоја промена на режимот на работа да го извести Министерството за животна средина и просторно планирање со кои ќе бара промена на условите во дозволта и упис на измените во Водната книга.
21. Носителот на дозволата е должен да пресметува и плаќа за користење на вода за индустриски и технолошки потреби 2% од утврдената цена на водата во јавен водоснабдителен систем согласно член 213 од Законот за водите.

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул. "Гоце Делчев" бб  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс. (02) 3220 185  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сајт: www. moepp.gov.mk

Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

Хидро Градежен инженеринг Скопје тех бр 44/12 од 17.12.2012 година

- Ревидентски извештај тех бр Р-1289/12 од 18.12.2012 година за Основен проект за експлоатационен бунар за потребите на технолошкиот процес во Нова слога општина Ресен изработен од Урбан Стил Инженеринг Скопје.

- Решение за одобрен елаборат за заштита на животна средина за експлоатација на минерална суровина туларска глина на локалитетот „Гупски рид“ ( Катуните Болно)-општина Ресен со бр. 11-7662/4 од 09.08.2010 година од Министерство за животна средина и просторно планирање.

Од доставената документација се констатира следното:

Акционерското друштво Оранжери с.Хамзали Босилово, има склучено договор за концесија за експлоатација на туларска глина од локалитетот „Гупски рид“ ( Катуните Болно)-општина Ресен.Во технолошкиот процес на експлоатација ќе се користи технолошка вода од експлоатационен бунар. Инвеститорот планира снабдувањето со вода за пиење и санитарна вода за инфраструктурните објекти да се врши од постоечкиот водовод од градска водоводна мрежа.Предвидено е изградба на колекторски систем со пречистителна станица за одведување и третман на отпадната вода. Инфраструктурните објекти ќе се изградат, покрај покрај фабриката за производство на тули во селото Болно Ресен. Се предвидува постројка за аерационен биолошки третман на фекална отпадна вода кои треба да се преработат до максимална дневна количина на отпадна вода од  $5\text{m}^3/\text{ден}$ . За зафаќање на отпадните и фекалните води од инфраструктурните објекти (санитари), предвидено е изградба на целосно вкопана во земја, армирано бетонска конструкција каде е сместена целата опрема за одвивање на технолошкиот процес.Постројката ги содржи следните системи

- Систем за механички третман
- Систем за напојни пумпи и пренос на отпадна вода
- Биоарационен базен
- Систем за аерација
- Систем за рецикулација таложење и изнесување на тињата

Димензиите на ПС во основа изнесуваат  $L \times B=560 \times 240\text{см}$ .Конструктивно ќе се изведе со влезна шахта со две преткомори со димензии  $L \times B \times H=60 \times 120 \times 200\text{ см}$  поврзани меѓусебно со сифонска цевка.Излезна шахта со димензии  $L \times B \times H=60 \times 60 \times 200\text{ см}$  и дебелина на плоча  $d=20\text{см}$ .Димензии на биолошкиот реактор  $220 \times 120 \times 260\text{см}$ , две шахти за тиња  $2 \times 60 \times 60 \times 260\text{см}$ , компресор, пумпа за испумпување, пумпа за тиња, дифузори.Одведувањето на третираната отпадна вода ќе се изведе со канализациона цевка  $\phi 315$  во должина од

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул.„Гоце Делчев“ бб  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс. (02) 3220 165  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сајт: www. moepp.gov.mk





Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

25м. Површинските води кој директно ќе паднат на откопните полиња ќе се евакуираат преку водособирник преку посебни канали каде ќе дојде до нивно исталожување во таложник и како бистра вода ќе се испуштаат во суводолица. Водособирниците се со димензии, за откопно поле А ЛxBxH=10x 8.0x0.8м, за откопно поле Б ЛxBxH=7.0x 6.0x2.0м

Експлоатациониот бунар е лоциран во кругот на фабриката во непосредна близина на влезот. Од конструктивен аспект бунарот преставува армирано бетонски цевки до длабочина од 10 м и дијаметар од 200 мм. Во бунарот се предвидува да се вгради потопна пумпа со Q=3,5л/с и H=3KW како и хидрофор од 300л. Бунарот е предвиден да се покрие со армирано бетонска плоча. Промената на маслата од моторите ќе се извршува во сервисен канал со покривна конструкција и решетка за собирање на евентуално истечените масла, а потоа маслата ќе бидат собрани и насочени во сепаратор за масла.

Врз основа на изнесеното, Министерството за животна средина и просторно планирање одлучи како во диспозитивот на оваа решение.


Правна поука: против ова решение Инвеститорот може да се поднесе жалба во рок од 15 дена од денот на приемот на решението до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен.

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање


Бул. "Гоце Делчев" 66  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс. (02) 3220 165  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сайт: www. moepp.gov.mk



**Додаток 7 - Испитување на квалитет на вода од бунар за  
технички намени**



**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ  
БИТОЛА**  
„Партизанска“ бб Битола  
тел: (047) 208-100 факс: (047) 253-609



ЈЗУ Центар за јавно здравје - Битола е акредитиран од ИАРМ, според барањата од стандардот MKS EN ISO/IEC 17025:2018 за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и прехранбени продукти.

06. 7.8.1 в.

До  
ОРАНЖЕРИИ ХАМЗАЛИ - ПОГОН НОВА СЛОГА 2007 РЕС  
УЛ.29 НОЕМВРИ ББ  
РЕСЕН

ИЗВЕШТАЈ ЗА ФИЗИЧКО - ХЕМИСКА АНАЛИЗА НА ВОДА ЗА ПИЕЊЕ

Број на упатница:..... 02507/21  
Водоснабдителен објект:..... 4131271320 РЕСЕН - БУНАРИ  
Пункт на земање на примерокот:.. НОВА СЛОГА 2007 АД  
Сопственик/корисник на објектот:  
водата не се хлорира.  
Примерокот е доставен од:..... ЈЗУ ЦЗЗ-БИТОЛА ПО БАРАЊЕ НА СТРАНКАТА  
со писмо / записник број:..... 1  
датум на земање на примерокот:.. 01.09.2021  
време на земање на примерокот:.. 10:30

Подрачна единица: РЕС

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСПИТУВАЊАТА  
лабораторија по санитарна и токсиколошка хемија

Анализа	Резултат	Неисп	Мин ДК	Макс ДК	U	Метода
Боја .....	БЕЗ БОЈА	{ }				
Мирис .....	БЕЗ МИРИС	{ }				
Матнотија .....	0,00 NTU	{ }		1,50		MKS EN ISO 702 -1:2017
pH вредност .....	6,50	{ }	6,50	9,50		ISO 10523:2017
Сув остаток .....	121,0 мг/л	{ }		999,0		
Електропроводливост .....	224,0 mikros/cm	{ }		2.500,0		ISO 7888:1985
Потрошувачка на КМп04 (непрочистени води)	5,27 мг/л	{ }		12,00		MKS EN ISO 84 :2007
Амонијак .....	0,000 мг/л	{ }		0,500		HACH 8038
Нитрати .....	8,0 мг/л	{ }		50,0		HACH 8039
Хлориди .....	13,5 мг/л	{ }		250,0		MKS ISO 9297 :2007
Железо .....	0,000 мг/л	{ }		0,200		HACH 8365

Анализата е започната на 01.09.2021 и е завршена на 02.09.2021 год.  
Според испитуваните параметри примерокот ОДГОВАРА на Правилник за барања за безбеден квалитет на водата за пиење - Службен весник на РМ 183/2018, член 6,16 прилог 1 дел Б

И з р а б о т и л :  
Спец. по санитарна хемија  
Мр. спец. дипл. тех. М. Петровска  
Раководител на отсек

*MPT*

О д о б р и л :  
Спец. по санитарна хем  
дипл. фарм. Елизабета По  
Раководител на отсе

*E. Pop*

Со \* се означени неакредитирани методи / параметри.  
Со (+) се означени резултатите кои не одговараат на прописите, а ( ) означува исправен резултат.  
Извештајот и мнението се однесуваат на доставениот примерок.  
Извештајот може да се користи во рекламни цели само ако е наведен во целост.  
Извештајот не смее да се умножува без согласност на ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола.

Издание 5 / Верзија 2 18.11.2020

Страна

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ БИТОЛА**  
 „Партизанска“ бб Битола  
 тел (047) 208-100 факс (047) 253-609

Тестирање  
 MKS EN ISO/IEC 17025  
 11. 013

ЈЗУ Центар за јавно здравје - Битола е акредитиран од ИАРМ, според барањата од стандардот MKS EN ISO/IEC 17025:2018 за хемиска и микробиолошка тестирање на вода и прехранбени продукти.

06. 7.8.1 8/2

До  
 ОРАНЖЕРИИ ХАМЗАЛИ - ПОГОН НОВА СЛОГА 2007 РЕСЕН  
 УЛ.29 НОЕМВРИ ББ  
 РЕСЕН

ИЗВЕШТАЈ ЗА МИКРОБИОЛОШКА АНАЛИЗА НА ВОДА ЗА ПИЕЊЕ

Број на упатница:..... 02507/21  
 Водоснабдителен објект:..... 4131271320 РЕСЕН - БУНАРИ  
 Пункт на земање на примерокот:.. НОВА СЛОГА 2007 АД  
 Сопственик/корисник на објектот:  
 водата не се хлорира.  
 Примерокот е доставен од:..... ЈЗУ ЦЗЗ-БИТОЛА ПО БАРАЊЕ НА СТРАНКАТА  
 со писмо / записник број:..... 1  
 Датум на земање на примерокот:.. 01.09.2021  
 Време на земање на примерокот:.. 10:30

подрачна единица: РЕСЕН

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСПИТУВАЊАТА  
 лабораторија по санитарна микробиологија

Анализа	Резултат	Неисп	Мин ДК	Макс ДК	U	Метода
Колиформни бактерии и Escherichia coli ...	5,00 cfu/100ml (*)			0,99		MKS EN ISO 9308-1:2015
Ентерококи .....	0,00 cfu/100ml ( )			0,99		MKS EN ISO 7899-2:2009
Pseudomonas aeruginosa .....	0,00 cfu/100ml ( )			0,99		MKS EN ISO 16266:2009
Број на колонии 22°C .....	8 cfu/ml ( )			100		MKS EN ISO 6222:2009
Број на колонии 37°C .....	5 cfu/ml ( )			20		MKS EN ISO 6222:2009

Анализата е започната на 01.09.2021 и е завршена на 03.09.2021 год.  
 Според испитуваните параметри примерокот НЕ ОДГОВАРА на Правилникот за барања безбедност и квалитет на водата за пиење "Службен весник на РМ 183/18,член 8 прилог 4

И з р а б о т и л :  
 Др. Специјалист микробиолог  
 Прим. Д-р Ангела Делова  
 Раководител на одделение

О д о б р и л :  
 Др. Специјалист микробиолог  
 Д-р Елена К. Келепуровска  
 Раководител на отсек


Со \* се означени неакредитирани методи / параметри.  
 Со (\*) се означени резултатите кои не одговараат на прописите, а ( ) означува исправен резултат.  
 Извештајот и мнението се однесуваат на доставениот примерок.  
 Извештајот може да се користи во рекламни цели само ако е наведен во целост.  
 Извештајот не смее да се умножува без согласност на ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола.

издание 5 / верзија 2 18.11.2020

Страна

**Додаток 8 - Договор со ЈКП „Пролетер“-Ресен за чистење на септичка јама/шахта**

КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕТИЕ  
**ПРОЛЕТЕР** ЦО  
БР. 03-18/01  
31.08 20 21 год.  
РЕСЕН



**ЈКП “ПРОЛЕТЕР” - РЕСЕН**  
Тел: 047/451-643; факс:047/455-461; ж-ка: 200000001089496;  
д-нт Стопанска банка АД Скопје; e-mail: jkpresen@gmail.com

Согласно чл.18 од Законот за Комунални дејности (сл.в на Р.М бр.95/12, 163/13 и 42/14)  
ЈКП,,Пролетер,,-Ресен го склучува следниов:

**ДОГОВОР**  
за користење на објект на комунална инфраструктура - (шахта) за  
исфрлање на фекален отпад

Склучен на ден 31.08.2021 год во Ресен.

**Помеѓу:**

1. ЈКП „ПРОЛЕТЕР“-Ресен ул.„Обиколна“ бр.22,Ресен со ЕМБС 4002032 и ЕДБ 4024989100824 застапувано од директорот м-р инж.арх Христина Јоновска (во понатамошниот текст Давател на услугата ) и
2. Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилково, за Подружница НОВА СЛОГА Ресен,со седиште на ул.„29-ти Ноември“66 подброј на подружницата 5613779/2 со ЕМБС 5613779 и ЕДБ 4027002132354, застапувана од Васе Митев со ЕМБГ 0504968460038 од с.Василево бр.327 Струмица ( како корисник на комуналните услуги).

Член.1

Предмет на овој договор се начинот и условите под кои ќе се врши давањето на комунална услуга – користење на објект на комунална инфраструктура (простор-шахта) каде корисникот на услугата ќе го исфрла фекалниот отпад кој што го прави во објект каде ја врши својата дејност.

Член 2

Корисникот на услугата се обврзува задолжително да го пријавува кај давателот на услуга секое фрлање/испуштање на фекалниот отпад и истото да биде одобрено со документ од страна на давателот на услугата

По поднесената пријава предвидена во ст.1 од овој член Давателот на услуга (ЈКП „Пролетер“, -Ресен) точно го определува местото - локацијата на објектот на комунална инфраструктура-(на шахтата) каде корисникот на услугата ( Ресен) ќе го фрла фекалниот отпад кој што го прави за објект „НОВА СЛОГА“ на ул.„29-ти Ноември“ бб Ресен.

Напомена –фекалните води кое се создаваат во индустрискиот процес се забранува да се испуштаат во гратската канализациона мрежа без претходен третман.

Во спротивно, доколку корисникот не постапи или постапи спротивно од договореното во ст.1 и ст.2 од овој член одговорноста за непостапувањето и негативните последици ќе ги сноси корисникот на услугата.

Член 3

Исфрлањето на фекалниот отпад, корисникот на услугата ќе го чини **100 денари + 18 % ДДВ по кубик.**

Плаќањето ќе се врши преку фактура во определен рок наведен во фактурата.

Член 4

Корисникот на услугата ќе го изнесува фекалниот отпад со сопствено возило

Член 5

Ако корисникот на услугата не се придржува на одредбите на договор, особено ако не се придржува на чл.2 од овој договор, корисникот на услугата на давателот на услугата се обврзува да му исплати 5.000,00 евра надомест заради непридржување на одредбите на овој договор, како и поради негативните последици кои би настанале за давателот на услугата.

Член 6.

Договорот е склучен на определено време и тоа заклучно до 31.12.2021 година, со можност за негово продолжување во согласност на двете страни.

Член 7

Во случај на спор странките ќе го решаваат спорот спогодбено, доколку не се постигне спогодба надлежен ќе биде Основниот суд во Битола.

Член 8

Овој Договор е составен во 3 (три) еднообразни примероци од кои два за корисникот и два за давателот на услугата.

ДАВАТЕЛ на услугата  
ЈКП „Пролетер“, -Ресен  
Директор

(м-р инженер Христина Јоновска)



КОРИСНИК на услугата  
„НОВА СЛОГА „ -Ресен

(Управител Васе Митев)



**Додаток 9 – Технички преглед на механизација и  
сертификати за техничка исправност**



Друштво за техничко испитување,  
контрола и анализа ДОО  
ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА  
Бр. 0307-50/Ант/16  
15.01 2021 год  
НЕГОТИНО



# ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА

Република Северна Македонија

Ул. Железничка бр.8, 1440 Неготино

Тел +389(0) 43 370 040 ; Тел +389 (0) 43 370 855 ; Моб +389 (0) 72 316 777

www.tehnickiinstitutmakedonija.com.mk ; e-mail: info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk

СЕКТОР АКРЕДИТИРАНО ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 50-16.5/21  
ОД ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД И ПЕРИОДИЧНИ ИСПИТУВАЊА НА  
РУДАРСКА ТЕХНИЧКА ОПРЕМА  
УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО



МКС EN ISO/IEC 17020 : 2012  
Неготино, Јануари 2021 година

Друштво за техничко испитување  
контрола и анализа ДОО  
ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА  
бр. 0307-50/АНТ/16  
15.01.2021 год  
НЕГОТИНО



# ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА

Република Северна Македонија

Ул. Железничка бр.8, 1440 Неготино

Тел +389(0) 43 370 040 ; Тел +389 (0) 43 370 855 ; Моб +389 (0) 72 316 777

www.tehnickiinstitutmakedonija.com.mk ; e-mail: info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk

## СЕКТОР АКРЕДИТИРАНО ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

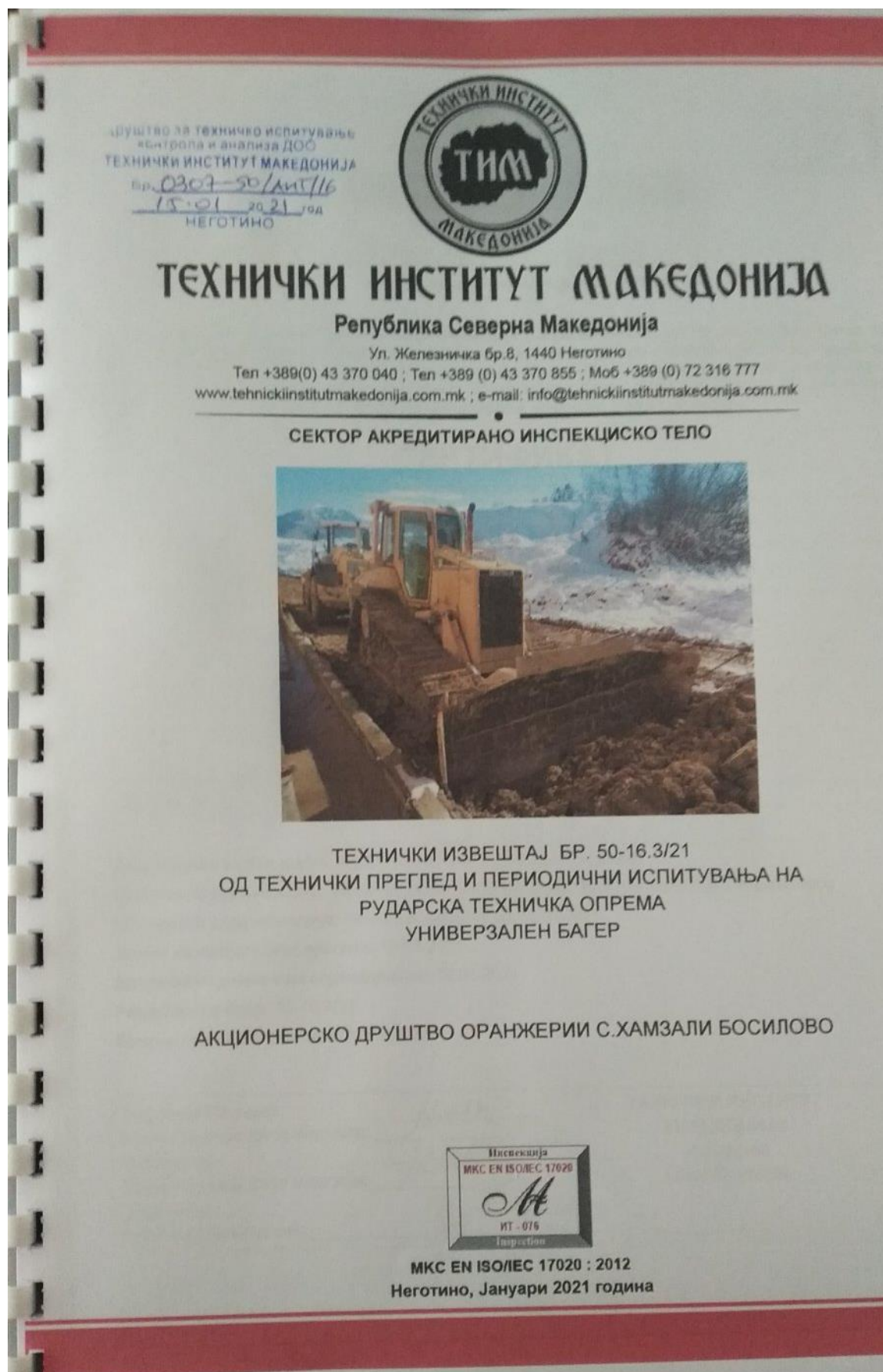


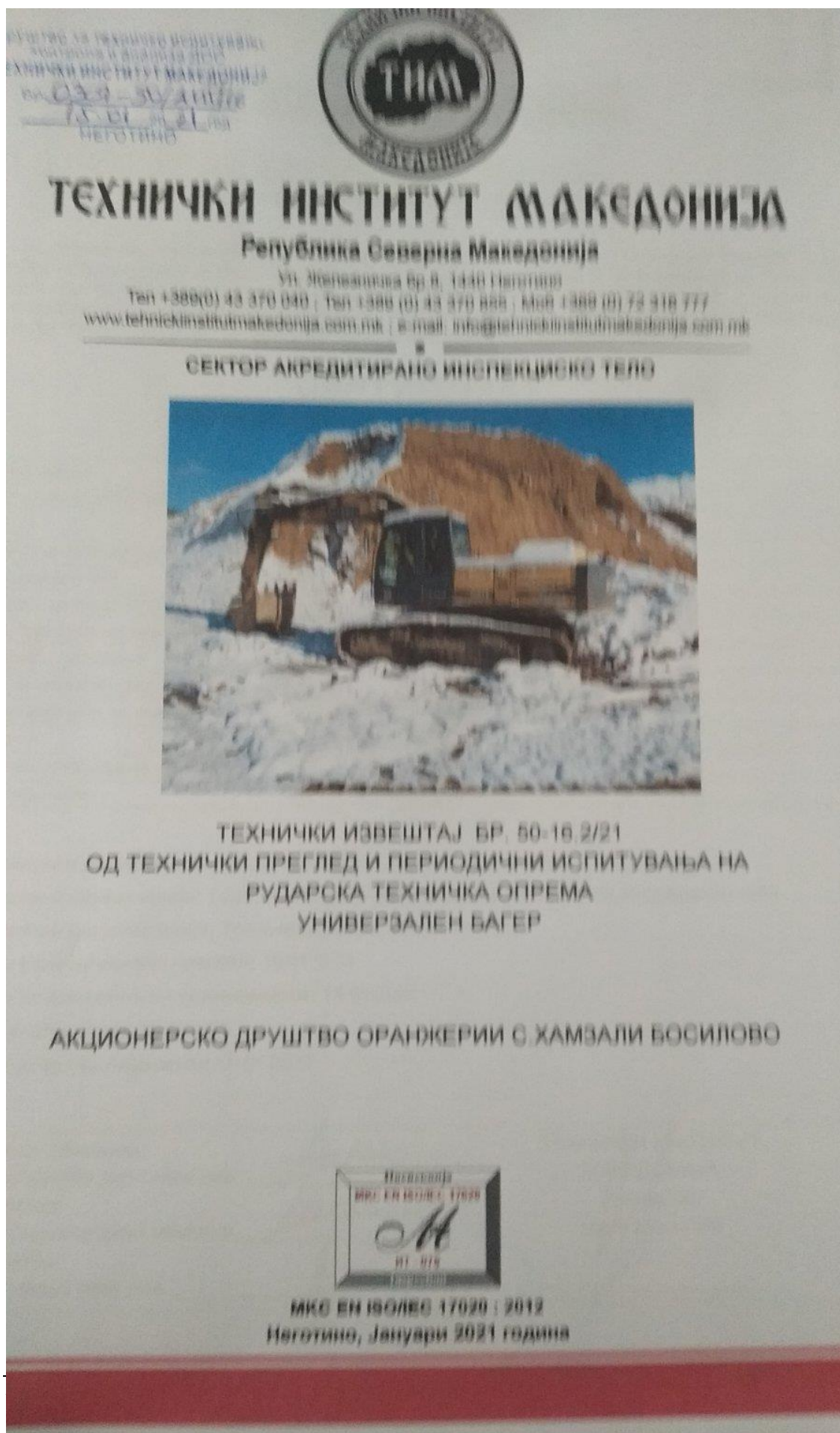
ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 50-16.4/21  
ОД ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД И ПЕРИОДИЧНИ ИСПИТУВАЊА НА  
РУДАРСКА ТЕХНИЧКА ОПРЕМА  
УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО



МКС EN ISO/IEC 17020 : 2012  
Неготино, Јануари 2021 година






НЕГОТИНО

МАКЕДОНИЈА

# ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА

Република Северна Македонија  
Ул. Железничка бр.8, 1440 Неготино  
Тел +389(0) 43 370 040 ; Тел +389 (0) 43 370 855 ; Моб +389 (0) 72 316 777  
www.tehnickiinstitutmakedonija.com.mk ; e-mail: info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk

СЕКТОР АКРЕДИТИРАНО ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

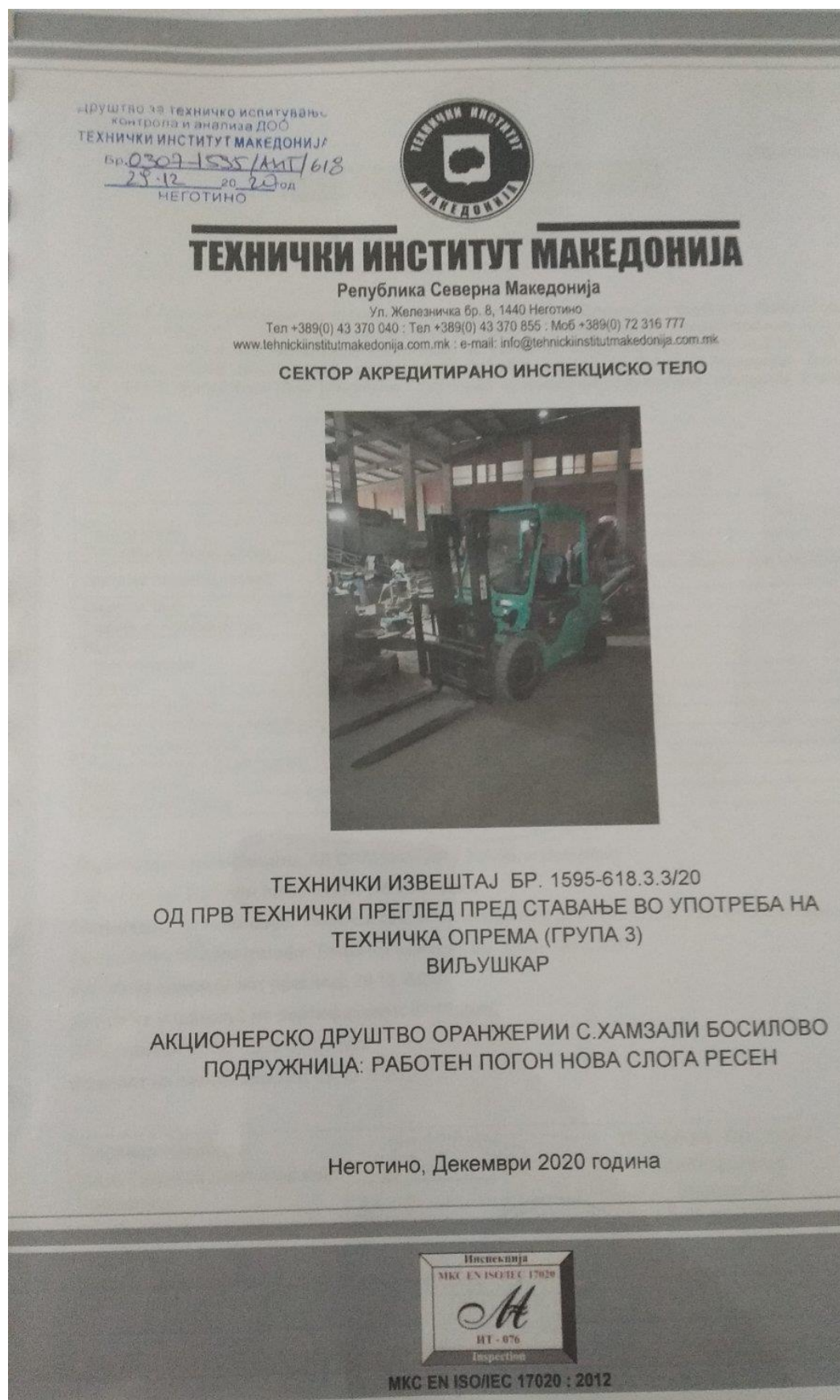


ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 50-16.1.1/21  
ОД ПРВ ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ПРЕД СТАВАЊЕ ВО УПОТРЕБА НА  
РУДАРСКА ТЕХНИЧКА ОПРЕМА  
УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО

Инспекција  
МКС EN ISO/IEC 17020  
*At*  
ИТ - 076  
Inspection

МКС EN ISO/IEC 17020 : 2012  
Неготино, Јануари 2021 година



ДРУШТВО ЗА ТЕХНИЧКО ИСПИТУВАЊЕ,  
КОНТРОЛА И АНАЛИЗА ДОО  
ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА  
Бр. 0302-1595/АМТ/618  
28.12. 2020 год  
НЕГОТИНО



## ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА

Република Северна Македонија

Ул. Железничка бр. 8, 1440 Неготино

Тел +389(0) 43 370 040 : Тел +389(0) 43 370 855 : Моб +389(0) 72 316 777

www.tehnickiinstitutmakedonija.com.mk : e-mail: info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk

СЕКТОР АКРЕДИТИРАНО ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 1595-618.2/20  
ОД ДЕТАЛЕН ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД НА  
ТЕХНИЧКА ОПРЕМА (ГРУПА 3)  
ВИЉУШКАР

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ БОСИЛО  
ПОДРУЖНИЦА: РАБОТЕН ПОГОН НОВА СЛОГА РЕСЕН

Неготино, Декември 2020 година



МКС EN ISO/IEC 17020 : 2012



**ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА**  
 Република Северна Македонија  
 Ул. Железничка бр. 8, 1440 Неготино  
 Тел +389(0) 43 370 040 : Тел +389(0) 43 370 855 : Моб +389(0) 72 316 777  
 www.tehnickiinstitutmakedonija.com.mk : e-mail: info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk  
 СЕКТОР АКРЕДИТИРАНО ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



Врз основа на Законот за техничка инспекција (Службен Весник на Република Македонија 88/2008), Правилникот за користење на рударска техничка опрема (Службен Весник на Република Македонија бр.170/2010) и Технички извештај бр.50-16.5/21 од технички преглед и периоди испитувања на рударска техничка опрема, Универзален багер, Технички Институт Македонија ДОО Неготино - Друштво за техничко испитување, контрола и анализа издава:

## СЕРТИФИКАТ

### ЗА ТЕХНИЧКА ИСПРАВНОСТ НА УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР

Основни технички податоци за рударската техничка опрема	
Производител	FURUKAWA - France
Вид на рударска техничка опрема	Универзален багер – ровокопач
Модел	740LS
Сериски број	280F0307
Година на производство	1998
Евиденциски број	PTO-2271-ПОВ
Моќност на моторот/вртежи	115 kW // RPM
Капацитет за копање	1,2 m <sup>3</sup>
Вид на прифатен уред	корпа
Ширина на уред за копање	1370 mm
Тежина	24800 kg
Основен погон/вид на гориво	МСВС / дизел
Работен погон	хидрауличен

Поднесувач на барањето: АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово  
 Овластена организација: Технички Институт Македонија ДОО Неготино, Инспекциско тело  
 Пропратна документација: Технички извештај бр. 50-16.5/21  
 Датум на извршениот преглед: 15.01.2021  
 Датум на издавање на сертификатот: 18.01.2021  
 Регистарски број: 50-16.5/21  
 Важност на сертификатот: 15.01.2022

Технички Менаџер: Миле Паунков дипл.маш.инж. _____ Инспектор: Миле Паунков дипл.маш.инж. _____ Инспектор: Орцо Недев маш.инж. _____	ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА Управител Цане Коцевски 
--	---





**ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА**  
Република Северна Македонија  
Ул. Железничка бр. 8, 1440 Неготино  
Тел +389(0) 43 370 040 Тел +389(0) 43 370 555 Моб +389(0) 72 316 777  
www.technikainstitutmakedonija.com.mk e-mail: info@technikainstitutmakedonija.com.mk  
СЕКТОР АКРЕДИТИРАНО ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



Врз основа на Законот за техничка инспекција (Службен Весник на Република Македонија бр 88/2008), Правилникот за користење на рударска техничка опрема (Службен Весник на Република Македонија бр.170/2010) и Технички извештај бр.50-16.4/21 од технички преглед и периодични испитувања на рударска техничка опрема, Универзален багер, Технички Институт Македонија ДОО Неготино - Друштво за техничко испитување, контрола и анализа издава:

## СЕРТИФИКАТ

ЗА ТЕХНИЧКА ИСПРАВНОСТ НА УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР

Основни технички податоци за рударската техничка опрема

Производител	ЛIEBHERR - Austria
Вид на рударска техничка опрема	Универзален багер – натоварувач
Тип	L544
Фабрички број	443 8297
Година на производство	2003
Евиденциски број	PTO-01805-ПОВ
Моќност на моторот/вртежи	121 kW // RPM
Капацитет за натоварување	3 m <sup>3</sup>
Вид на прифатен уред	корпа
Ширина на уред за натоварување	2700 mm
Тежина	17500 kg
Основен погон/вид на гориво	МСВС / дизел
Работен погон	хидрауличен
Гуми	23.5 R25 4бр.

Поднесувач на барањето: АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово  
 Овластена организација: Технички Институт Македонија ДОО Неготино, Инспекциско тело  
 Пропратна документација: Технички извештај бр. 50-16.4/21  
 Датум на извршениот преглед: 15.01.2021  
 Датум на издавање на сертификатот: 18.01.2021  
 Регистарски број: 50-16.4/21  
 Важност на сертификатот: 15.01.2022

Технички Менаџер: Миле Паунков дипл.маш.инж. _____ Инспектор: Миле Паунков дипл.маш.инж. _____ Инспектор: Орцо Недев маш.инж. _____	ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА Управител Цане Коцевски
--	---





**ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА**  
 Република Северна Македонија  
 Ул. Партизанска Бр. 3, 5500 Скопје  
 Тел: +389 (0) 20 242, Факс: +389 (0) 20 27 892, Веб: +389 (0) 20 24 177  
 www.technicalinstitute.mk, e-mail: info@technicalinstitute.mk

СЕКТОР АКРЕДИТИРАНО ИНСПЕКЦИОНО ТЕЛО

Застапувач на Законот за техничка инспекција (Службен Весник на Република Македонија бр. 80/2018), Правилникот за воспоставење на државна техничка опрема (Службен Весник на Република Македонија бр. 170/2019) и Технички извештај бр. 50-16.3/21 од технички преглед и периодични испитувања на државна техничка опрема, Универзален багер, Технички Институт Македонија ДОО Неготино - Дојинтес за техничко испитување, контрола и анализа извештај.

## СЕРТИФИКАТ

### ЗА ТЕХНИЧКА ИСПРАВНОСТ НА УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР

Својени технички податоци за државната техничка опрема

Производител	GATEPILLAR - USA
Вид на државна техничка опрема	Универзален багер - Бидоскер
Модел	GBN FTC XL
Фабрички број	ALH0228
Година на производство	2003
Серијскиот број	FTC-21807-108
Моќност на моторот/двигател	108 kW / 147 KM
Вид на приклучен воз	нов
Широчина / Височина на воз за тркавање	3400 x 1140 mm
Тегина	17088 kg
Основен погон/вид на гориво	MCBC / дизел
Работен погон	хидрауличен

Поднесувач на барањето: АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово  
 Сопствена организација: Технички Институт Македонија ДОО Неготино, Инспекциско тело  
 Програмна документација: Технички извештај бр. 50-16.3/21  
 Датум на извршениот преглед: 15.01.2021  
 Датум на издавање на сертификатот: 18.01.2021  
 Регистарски број: 50-16.3/21  
 Валидност на сертификатот: 15.01.2022

Технички Менџер:  
 Миле Паунов д-р инж. маш. инж. \_\_\_\_\_  
 Инспектор:  
 Миле Паунов д-р инж. маш. инж. \_\_\_\_\_  
 Инспектор:  
 Срѓо Недев маш. инж. \_\_\_\_\_

ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ  
 МАКЕДОНИЈА  
 Управител  
 Цане Колевски

**ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА**  
 Република Северна Македонија  
 Ул. Железничка бр. 8, 1440 Неготино  
 Тел +389(0) 43 370 040 | Тел +389(0) 43 370 855 | МоБ +389(0) 72 316 777  
 www.tehnickiinstitutmakedonija.com.mk | e-mail: info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk  
 СЕКТОР АКРЕДИТИРАНО ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

Врз основа на Законот за техничка инспекција (Службен Весник на Република Македонија бр.88/2008), Правилникот за користење на рударска техничка опрема (Службен Весник на Република Македонија бр.170/2010) и Технички извештај бр.50-16.1.1/21 од прв технички преглед на поставување во употреба на рударска техничка опрема, Универзален багер, Технички институт Македонија ДОО Неготино - Друштво за техничко испитување, контрола и анализа из

## СЕРТИФИКАТ

**ЗА ТЕХНИЧКА ИСПРАВНОСТ НА УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР**

Основни технички податоци за рударската техничка опрема

Производител	LIEBHERR - France
Тип	R914B HDSL Litronic
Вид на рударска техничка опрема	Универзален багер - ровокопач
Година на производство	2007
Моќност на моторот/вртежи	112 kW // RPM
Пин (Идентификациски број)	WLHZ0960EZC021115
Капацитет за копање	1 m <sup>3</sup>
Вид на прифатен уред	корпа
Ширина на уред за копање	1050 mm
Основен погон/вид на гориво	MCBC / дизел
Работен погон	хидрауличен
Макс. брзина на движење	5,2 km/h

Поднесувач на барањето: АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово  
 Овластена организација: Технички Институт Македонија ДОО Неготино, Инспекциско  
 Пропратна документација: Технички извештај бр. 50-16.1.1/21  
 Датум на извршениот преглед: 15.01.2021  
 Датум на издавање на сертификатот: 18.01.2021  
 Регистарски број: 50-16.1.1/21  
 Важност на сертификатот: 15.01.2022

Технички Менаџер: Миле Паунков дипл.маш.инж.		ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА Управител Цане Коцевски
Инспектор: Миле Паунков дипл.маш.инж.		
Инспектор: Орцо Недев маш.инж.		
		





**ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА**  
 Република Северна Македонија  
 Ул. Железничка бр. 8, 1440 Неготино  
 Тел: +389(0) 43 370 040 - Тел: +389(0) 43 370 895 - Моб: +389(0) 72 316 777  
 www.technikinstiut.mk - e-mail: info@technikinstiut.mk



СЕКТОР АКРЕДИТИРАНО ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

Врз основа на Законот за техничка инспекција (Службен Весник на Република Македонија бр. 88/2008, 119/2010), Правилник за користење на дигалки и индустриски транспортери (Службен Весник на Република Македонија бр.32/2009) и Технички извештај бр. 1595-618.3.3/20 од прв технички преглед пред ставање во употреба на техничка опрема (Група 3) Виљушкар, Технички Институт Македонија ДОО Неготино - Друштво за техничко испитување, контрола и анализа издава:

## СЕРТИФИКАТ

### ЗА ТЕХНИЧКА ИСПРАВНОСТ НА ВИЉУШКАР

Основни податоци за Виљушкар	
Производител	MITSUBISHI
Тип / Модел на виљушкар	YDM – KF18D / KFDE25T
Група на техничка опрема	3 (член 2 од Правилникот за користење на дигалки и индустриски транспортери Сл. весник 32/2009)
Сериски број	KF18D - 70181
Година на производство	2017
Мотор: - производител	MITSUBISHI
Носивост	2400 kg
Висина на дигање	3000 mm
Распон / должина на виљушки	1000 / 1070 mm
Тежина на виљушкар	3780 kg
Основен погон / вид на гориво	MCBC / дизел
Работен погон	хидрауличен
Гуми напред / назад	7.00 – 12 – 12 / 6.0 – 9 - 10

Поднесувач на барањето: АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово  
 Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен  
 Овластена организација: Технички Институт Македонија ДОО Неготино, Инспекциско тело  
 Пропратна документација: Технички извештај бр. 1595-618.3.3/20  
 Датум на извршениот преглед: 29.12.2020  
 Датум на издавање на сертификатот: 31.12.2020  
 Регистарски број: 1595-618.3.3/20  
 Важност на сертификатот: 29.12.2023

Технички Менаџер: Миле Паунков дипл.маш.инж. _____ Инспектор: Игорче Тодев дипл.инж. _____ Инспектор: Орцо Недев маш.инж. _____	ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА Управител Цане Коцевски
--	---





**ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА**  
 Република Северна Македонија  
 Ул. Жалозица бр. 5, 1441 Неготино  
 Тел: +389(0) 43 370 040 / Тел: +389(0) 43 370 855 / Моб: +389(0) 72 316 777  
 www.technicki-institut-makedonija.com.mk / e-mail: info@technicki-institut-makedonija.com.mk  
 СЕКТОР АКРЕДИТИРАНО ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

Врз основа на Законот за техничка инспекција (Службен Весник на Република Македонија бр. 88/2008), Правилник за користење на дизалки и индустриски транспортери (Службен Весник на Република Македонија бр.32/2009) и Технички извештај бр.1595-618.2/20 од детален технички преглед на техничка опрема (Група 3) Виљушкар, Технички Институт Македонија ДОО Неготино - Друштво за техничко испитување, контрола и анализа издава:

## СЕРТИФИКАТ

### ЗА ТЕХНИЧКА ИСПРАВНОСТ НА ВИЉУШКАР

Основни податоци за Виљушкар	
Производител	TOYOTA
Тип / Вид на виљушкар	52-8FD25
Група на техничка опрема	3 (член 2 од Правилникот за користење на дизалки и индустриски транспортери Сл. весник 32/2009)
Број на шасија	A508FD25-41071
Година на производство	2014
Моќност на моторот / вртежи	41 Kw / / RPM
Мотор:	
- производител	TOYOTA
- тип	KDN-3Z-3-1
- сериски број	0024903
Носивост	2500 kg
Висина на дигање	3000 mm
Распон / должина на виљушки	1000 / 1070 mm
Тежина на виљушкар	3560 kg
Основен погон / вид на гориво	МСВС / дизел
Работен погон	хидрауличен
Гуми - напред / назад	7.00 - 12 - 12 / 6.00 - 9 - 10

Поднесувач на барањето: АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово  
 Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен  
 Овластена организација: Технички Институт Македонија ДОО Неготино, Инспекциско тело  
 Пропратна документација: Технички извештај бр. 1595-618.2/20  
 Датум на извршениот преглед: 29.12.2020  
 Датум на издавање на сертификатот: 31.12.2020  
 Регистарски број: 1595-618.2/20  
 Важност на сертификатот: 29.12.2023

Технички Менаџер: \_\_\_\_\_  
 Миле Паунков дипл.маш.инж.

Инспектор: \_\_\_\_\_  
 Игорче Тодев дипл.инж.

Инспектор: \_\_\_\_\_  
 Орцо Недев маш.инж.

ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ  
 МАКЕДОНИЈА  
 Управител  
 Цане Коцевски





## ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА

Република Северна Македонија  
Сектор – Акредитирано инспекциско тело  
Ул. Железничка бр. 8, 1440 Неготино Р.С. Македонија  
Т. +389 (0) 43 370 040 Ф. +389 (0) 43 370 855 М. +389 (0) 72 316 777  
E. info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk W. tehnickiinstitutmakedonija.com.mk



Бр. 0307-205/2/1/22  
Датум: 08.02.2022

### ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 205/2/1/22

ОД ИЗВРШЕНА ОЦЕНА НА СООБРАЗНОСТ НА  
РУДАРСКА ТЕХНИЧКА ОПРЕМА - УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР

АД ОРАНЖЕРИИ С. ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО





## ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА

Република Северна Македонија  
Сектор – Акредитирано инспекциско тело  
Ул. Железничка бр. 8. 1440 Неготино Р.С. Македонија  
Т. +389 (0) 43 370 040 Ф. +389 (0) 43 370 855 М. +389 (0) 72 316 777  
E. info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk W. tehnickiinstitutmakedonija.com.mk



Бр. 0307-205/2/3/22  
Датум: 08.02.2022

### ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 205/2/3/22

ОД ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД И ПЕРИОДИЧНИ ИСПИТУВАЊА НА  
РУДАРСКА ТЕХНИЧКА ОПРЕМА - УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР

АД ОРАНЖЕРИИ С. ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО







## ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА

Република Северна Македонија  
Сектор – Акредитирано инспекциско тело  
Ул. Железничка бр. В. 1440 Неготино Р.С. Македонија  
Т. +389 (0) 43 370 040 Ф. +389 (0) 43 370 855 М. +389 (0) 72 316 777  
E. info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk W. tehnickiinstitutmakedonija.com.mk



Бр. 0307-205/2/2/22  
Датум: 08.02.2022

### ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 205/2/2/22

ОД ИЗВРШЕНА ОЦЕНА НА СООБРАЗНОСТ НА  
РУДАРСКА ТЕХНИЧКА ОПРЕМА - УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР

АД ОРАНЖЕРИИ С. ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО



**ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА**  
 Република Северна Македонија  
 Сектор – Акредитирано инспекциско тело  
 Ул. Железничка бр. 8. 1440 Неготино Р.С. Македонија  
 Т. +389 (0) 43 370 040 Ф. +389 (0) 43 370 855 М. +389 (0) 72 316 777  
 Е. info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk W. tehnickiinstitutmakedonija.com.mk

**15. СЕРТИФИКАТ ЗА ТЕХНИЧКА ИСПРАВНОСТ**

*Врз основа на Законот за техничка инспекција (Службен Весник на Република Македонија бр. 88/2008 и измените), Правилникот за користење на рударска техничка опрема (Службен Весник на Република Македонија бр.170/2010) и Технички извештај бр.205/2/3/22 од техничкиот преглед и периодични испитувања на рударска техничка опрема, Универзален багер, Технички Институт Македонија ДОО Неготино - Друштво за техничко испитување, контрола и анализа издава:*

## СЕРТИФИКАТ

### ЗА ТЕХНИЧКА ИСПРАВНОСТ НА УНИВЕРЗАЛЕН БАГЕР

Основни технички податоци за рударската техничка опрема

Производител	ЛIEBHERR-Austria
Вид на рударска техничка опрема	Универзален багер – натоварувач
Тип	L544
Сериски број	VATZ0443TZB010517
Година на производство	2004
Евиденциски број	PTO-01806-ПОВ
Моќност на моторот/вртежи	121 kW / / RPM
Капацитет за натоварување	3,2 м <sup>3</sup>
Вид на прифатен уред	корпа
Ширина / висина на уред за туркање	2680 mm
Тежина	17500 kg
Основен погон/вид на гориво	МСВС / дизел
Работен погон	хидрауличен
Гуми	23.5 R 25

**Поднесувач на барањето:** АД ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали Босилово

**Овластена организација:** Технички Институт Македонија, Инспекциско тело - ИТ 076

**Пропратна документација:** Технички извештај бр. 205/2/3/22

**Датум на извршениот преглед:** 08.02.2022

**Датум на издавање на сертификатот:** 10.02.2022

**Регистарски број:** 205/2/3/22

**Важност на сертификатот:** 08.02.2023

Технички менаџер:  
 Проф. д-р Благоја Арапиноски

Инспектор: Јован Станков

Инспектор: Орцо Недев

ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА  
 Генерален менаџер - Управител  
 Цане Коцевски

Технички извештај бр. 205/2/3/22 АД ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали Босилово

Страна 16 од 17

**ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА**  
 Република Северна Македонија  
 Сектор – Акредитирано инспекциско тело  
 Ул. Железничка бр. 8, 1440 Неготино Р.С. Македонија  
 Т. +389 (0) 43 370 040 Ф. +389 (0) 43 370 855 М. +389 (0) 72 316 777  
 Е. info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk W. tehnickiinstitutmakedonija.com.mk

### 14. СЕРТИФИКАТ ЗА СООБРАЗНОСТ

#### СЕРТИФИКАТ ЗА СООБРАЗНОСТ бр. 205/2/1/22

*Издаден врз основа на прописите на чија основа е извршена оцената на сообразност на рударска техничка опрема, Универзален багер: Правилник за безбедност на машините (Службен весник на РМ бр.123/09); Правилник за користење на рударска техничка опрема (Сл.Весник на РепубликаМакедонија бр.170/2010). Со овој сертификат се потврдува дека се задоволени битните безбедносни барања за користење на рударска техничка опрема, Универзален багер.*

Основни технички податоци за рударската техничка опрема	
Производител	CATERPILLAR INC. USA
Вид на рударска техничка опрема	Универзален багер –булдожер
Модел	D 6M LGP
Година на производство	2001
Моќност на моторот/вртежи	104 kW / / RPM
Пин (Идентификациски број)	4JN02193
Вид на прифатен уред	нож за туркање
Ширина на уред за туркање (д x в)	3,8 x 1 м
Тежина	19800 kg
Основен погон/вид на гориво	МСВС / дизел
Работен погон	хидрауличен
Дата на преглед	08.02.2022

Поднесувач на барањето: АД ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали Босилово

Овластена организација: Технички Институт Македонија, Инспекциско тело - ИТ 076

Датум на издавање на сертификат за сообразност: Неготино, 10.02.2022 год.

Технички менаџер:  
Проф. д-р Благоја Арапиноски

Инспектор: Јован Станков

Инспектор: Орцо Недев

ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТМАКЕДОНИЈА  
 Генерален менаџер - Управител  
 Цане Коцевски

Технички извештај бр. 205/2/1/22 АД ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали Босилово

Страна 18 од 20

**ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА**  
 Република Северна Македонија  
 Сектор – Акредитирано инспекциско тело  
 Ул. Железничка бр. 8. 1440 Неготино Р.С. Македонија  
 Т. +389 (0) 43 370 040 Ф. +389 (0) 43 370 855 М. +389 (0) 72 316 777  
 Е. info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk W. tehnickiinstitutmakedonija.com.mk

**14. СЕРТИФИКАТ ЗА СООБРАЗНОСТ**

**СЕРТИФИКАТ ЗА СООБРАЗНОСТ бр. 205/2/2/22**

*Издаден врз основа на прописите на чија основа е извршена оцената на сообразност на рударска техничка опрема, Универзален багер: Правилник за безбедност на машините (Службен весник на РМ бр.123/09); Правилник за користење на рударска техничка опрема (Сл.Весник на РепубликаМакедонија бр.170/2010). Со овој сертификат се потврдува дека се задоволени битните безбедносни барања за користење на рударска техничка опрема, Универзален багер.*

Основни технички податоци за рударската техничка опрема	
Производител	LIEBHERR-WERK BISCHOFSHOFEN GMBH AUSTRIA
Вид на рударска техничка опрема	Универзален багер –натоварувач
Тип	L 580
Година на производство	2015
Моќност на моторот/вртежи	215 kW // RPM
Мотор: - производител - модел - сериски број	LIEBHERR D936 A7 2013 04 5601
Пин (Идентификациски број)	VATZ1170CZB039012
Капацитет за натоварување/копање	4 m <sup>3</sup>
Вид на прифатен уред	корпа
Ширина на уред натоварување/копање	3 m
Тежина	29000 kg
Основен погон/вид на гориво	MCBC / дизел
Работен погон	хидрауличен
Гуми	26.5 R 25 – 4 бр.
Дата на преглед	08.02.2022

<b>Поднесувач на барањето:</b> АД ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали Босилово
<b>Овластена организација:</b> Технички Институт Македонија, Инспекциско тело - ИТ 076
<b>Датум на издавање на сертификат за сообразност:</b> Неготино, 10.02.2022 год.

Технички менаџер:  
 Проф. д-р Благоја Арапиноски

Инспектор: Јован Станков

Инспектор: Орцо Недев

**ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА**  
 Генерален менаџер - Управител  
 Цане Коцевски

Технички извештај бр. 205/2/2/22 АД ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали Босилово

Страна 18 од 20

## **ПРИЛОГ III**

### **УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА**

АД Оранжери с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## **ПРИЛОГ III**

### **УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА**

#### **СОДРЖИНА**

1	Управување и контрола .....	3
1.1	Улоги и одговорности .....	3
1.2	Систем за управување со квалитетот.....	3

## **1 УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА**

Инсталацијата за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за потребите во градежништвото на АД Оранжерија с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон „НОВА СЛОГА“ Ресен, работи 11 месеци во годината, во 3 (три) работни смени, по 8 (осум) работни часа во една смена.

Покрај основната дејност во Инсталацијата се врши и експлоатација/ископ на минерална суровина-глина, од локалитетот „Гупски Рид“. Ископаната глина се користи како суровина за производство на цигли и керамида. Активностите за ископ на глина се одвиваат во две смени, по 8 работни часа во смена.

За реализација на проектираниот годишен капацитет од 350 t готов производ во Инсталацијата, и годишен ископ на глина од 150 000 t, се вработени околу 70 работници.

### **1.1 Улоги и одговорности**

Организационата шема на Инсталацијата е направена така што ќе можат сите прашања во врска со целите и активностите на компанијата брзо, детално и ефикасно да се решат. Органограмот на Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен е даден во Додаток 1 од овој прилог.

Одговорно лице за заштитата на животната средина во Инсталацијата, Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен е раководителот на производство Павел Илоски.

Раководителот на производство е одговорен за прашања од областа на:

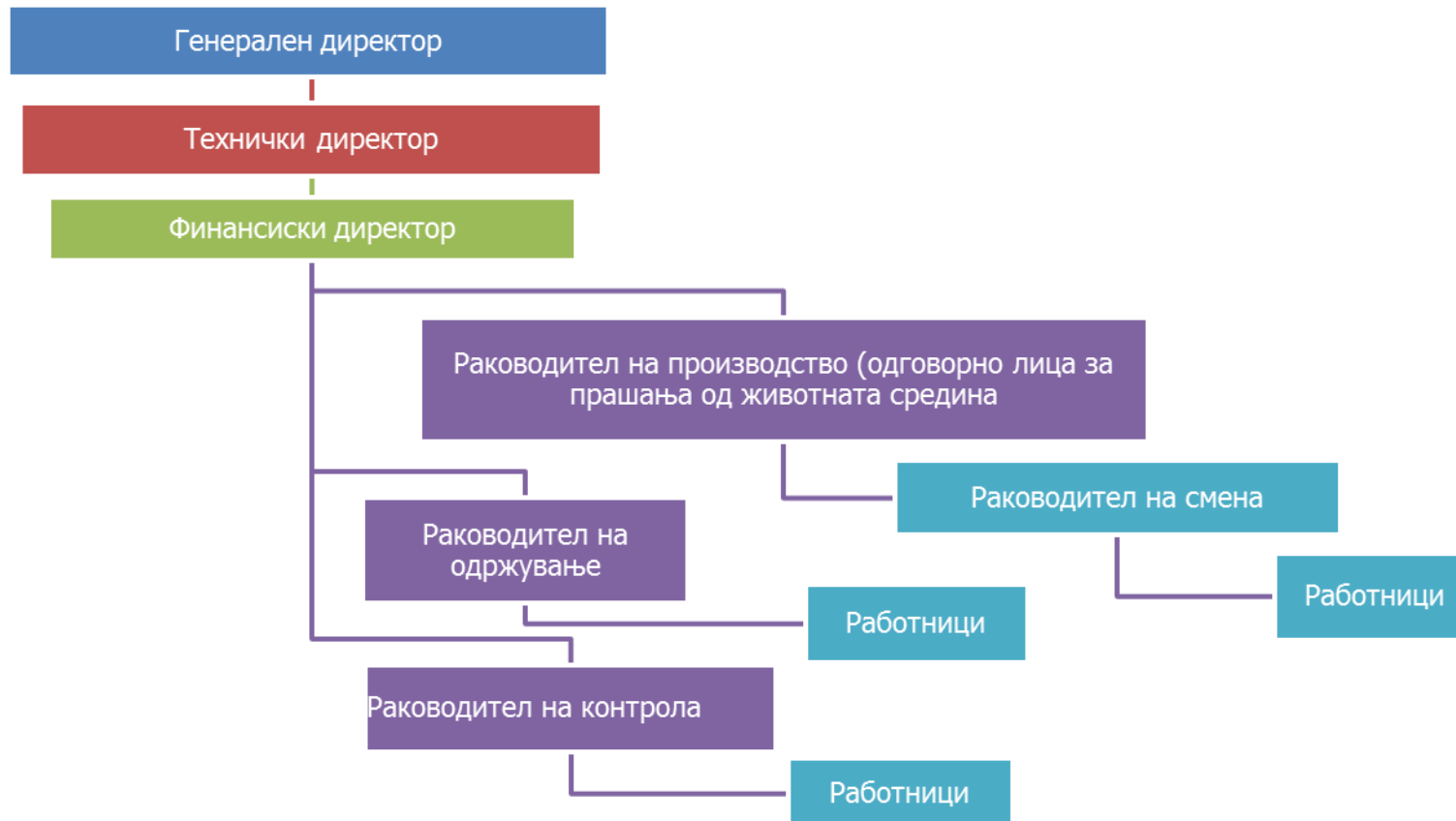
- Заштита на животната средина;
- Безбедност и здравје при работа; и
- Управување со отпадот во Инсталацијата.

Одговорното лице за животна средина, исто така е надлежно за сите работи поврзани со организација на мониторинг на емисии и за подобрување на технолошкиот процес, онаму каде што ќе биде потребно.

### **1.2 Систем за управување со квалитетот**

Во инсталацијата нема воведено Систем за управување со квалитет ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 (Систем за управување со заштита на животна средина), OHSAS 45001 (Систем за управување со безбедност и здравје при работа) и ISO 50001:2018 (Систем за управување со енергии).

**ДОДАТОК 1** Органограм на управување



**Слика 1** Органограм на управување



## **ПРИЛОГ IV**

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

Акционерско друштво „Оранжери“ с. Хамзали, Босилово –  
Подружница: Работен Погон „НОВА СЛОГА“ Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална сировина –  
туларска глина

Барање за А – Интегрирана еколошка дозвола

## ПРИЛОГ IV

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

#### СОДРЖИНА

<b>IV.1. СУРОВИНИ, ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА .....</b>	<b>3</b>
1.1. Листа на сировини кои се користат во Инсталацијата .....	3
1.2. Листа на помошни материјали, други супстанции и енергии употребени или произведени во Инсталацијата.....	4
1.3. Готови производи.....	5

#### ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1 Хемиски карактеристики на глина .....	3
Табела 2 Гранулометриски состав на глина.....	3
Табела 3 Листа на сировини и количини кои се употребуваат на годишно ниво .....	4
Табела 4 Листа на помошни материјали, други супстанции и енергии кои се употребуваа во Инсталацијата .....	4
Табела 5 Листа на готови производи во Инсталацијата и нивни карактеристики .....	5
Табела 6 Годишни произведени количини готов производ според вид на готов производ .....	6

#### ЛИСТА НА ДОДАТОЦИ

<b>ДОДАТОК 1.....</b>	<b>7</b>
-----------------------	----------

## IV.1. СУРОВИНИ, ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

Инсталацијата, Работен погон Нова Слога Ресен, врши дејности и активности за експлоатација на минерална суровина глина на локалитет „Ѓупски рид“ – Ресенско и производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво. Проектираниот годишен капацитет на производство во Инсталацијата изнесува 350 t/ден, додека на годишно ниво се врши ископ на 150000 t глина.

### 1.1. Листа на суровини кои се користат во Инсталацијата

Во технолошкиот процес на Инсталацијата за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво, главна суровина е глината. Глината се експлоатира од копот „Ѓупски рид“ кој е составен дел Инсталацијата за обработка на неметална минерална суровина -туларска глина, Работен погон: НОВА СЛОГА Ресен.

Главната се ископува од површинскиот коп „Ѓупски рид“ кој се наоѓа веднаш до Инсталацијата, односно од две експлоатациони полиња А и Б.

Глината како суровина, претставува мешавина на повеќе минерали, во основа Алумо силикати со одредени физички, хемиски и гранулометриски особини.

Со извршените минеролошки испитувања утврдено е дека суровината која се употребува, во себе ги содржи следните минерали: кварц, фелспат, илит, хидроликун, хлорит, каолинит, калцит, односно преовладува илитско-хидроликунска група на глини.

Во следната табела, дадени се хемиските карактеристики на глината која се користи во Инсталацијата.

**Табела 1** Хемиски карактеристики на глина

	%
Загуби при жарење	4,73 - 8,13 / ср. вредност (5,81)
SiO <sub>2</sub>	56,10 - 60,93 / ср. вредност (58,52)
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	18,74 - 20,39 / ср. вредност (19,56)
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5,09 - 6,84 / ср. вредност (5,96)
CaO	1,64 - 3,94 / ср. вредност (2,79)
K <sub>2</sub> O	2,85 - 3,2 / ср. вредност (3,02)
Na <sub>2</sub> O	0,95 - 2,1 / ср. вредност (1,53)
MgO	1,95 - 2,78 / ср. вредност (2,36)
CO <sub>2</sub>	0,08 - 0,25 / ср. вредност (0,16)

Во следната табела, е даден гранулометриски состав на глината која се употребува технолошкиот процес.

**Табела 2** Гранулометриски состав на глина

Сито во mm	%
Над 1 mm	2,1
0,5-1,0 mm	1,76
0,1-0,5 mm	22,19

0.063-0,1 mm	6,63
Под 0,063 mm	67,3

Во следната табела, прикажана е количината на суровина која се користи на годишно ниво.

**Табела 3** Листа на суровини и количини кои се употребуваат на годишно ниво

Ред. број	Суровина	Потрошувачка на дневно ниво (t)	Потрошувачка на годишно ниво (t)	Вообичаени складирани количини (t)
1	Глина	420 - 450	140 000-150 000	30000-40000

### 1.2. Листа на помошни материјали, други супстанции и енергии употребени или произведени во Инсталацијата

За изведување на дејноста и активностите за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина во Инсталацијата се користат помошни материјали и супстанции. Видот и количините на помошните материјали, и други супстанции и енергии кои се користат во Инсталацијата се дадени во следната табела.

**Табела 4** Листа на помошни материјали, други супстанции и енергии кои се употребуваа во Инсталацијата

Ред. број	Помошни материјали, други супстанции и енергии	Потрошувачка на годишно ниво (t)	Вообичаени складирани количини (t)
<b>Додатоци за смеса од глина</b>			
1.	Техничка вода за подготовка на смеса од глина	6500 t	/
<b>Материјали за шамотни тули</b>			
2.	Огноотпорна глина (0-6 mm)	30	10
3.	Цемент (огноотпорен)	15	5
<b>Други помошни материјали, супстанции и енергии</b>			
4.	Течен нафтен гас - ТНГ	500	15
5.	Мазут М1-NS	1500	50
6.	Петрококс	1800	20
7.	Нафта	100	5
8.	Компримиран воздух	/	/
9.	Масло за подмачкување – Shell Omala S4 GX 220	100 l	200 l
10.	Масло за подмачкување - RENOLIN UNISYN CLP 150	100 l	200 l
11.	Масло за подмачкување RENOLIN B 20	1000 l	500 l
12.	Синтетско масло GTx CLEAN C3	200 l	200 l

	5W-40		
13.	Маст за подмачкување MOL Helios 2M	600 l	600 l
14.	Техничка вода за дополнување на системот за загревање на мазут	100 l	/
15.	Санитарна вода	1000 m <sup>3</sup>	/
16.	Електрична енергија	6000000 kW/h	/
<b>Материјали за пакување на готов производ</b>			
17.	Фолија	150 t	20 t
18.	Дрвени палети	130000 парчина	6000 парчиња

Во Додаток 1, се дадени безбедносните листи (MSDS) за состав на супстанциите и помошните материјали наведени во табелата погоре, нивни карактеристики, како и информации за токсичност врз животната средина.

### 1.3. Готови производи

Готови производи од процесот на производство во Инсталацијата се блокови од туларска глина со различни димензии. Во следната табела се дадени видовите готов производ во Инсталацијата и нивните карактеристики.

**Табела 5** Листа на готови производи во Инсталацијата и нивни карактеристики

Ред. број	Готови производи	Димензии (mm)	Тежина (kg)
1.	Блок 10	250x100x250	4,5
2.	Блок 12	Три вида според должина	3,9 - 8
3.	Блок 16	Два вида според должина	5,2 – 10,8
4.	Бл. Гитер блок	250x190x190	7,6
5.	Клима блок 25/25/33	330x250x238	15,7
6.	Клима блок 25/25/38	380x250x238	16
7.	Клима блок 12/33	330x120x238	8,8
8.	Монта М14	320x140x250	7,5
9.	Блок 18/33 Смедеревац	Два вида според должина	5,1 – 10,2
10.	Блок 20/33 Термо	Три вида според должина	5,5 - 11
11.	Блок 16 Термо	Два вида според должина	5 – 10
12.	Блок 11 Термо	Два вида според	3,9 – 7,5

		должина	
13.	Блок 19/33 Полутермо	Три вида според должина	5,1 – 10,2
14.	Клима блок 20/38	380x200x238	13,8

Во следната табела, прикажани се количини на произведени блокови на годишно ниво според вид на готов производ.

**Табела 6** Годишни произведени количини готов производ според вид на готов производ

Ред. број	Готов производ	Производство на годишно ниво (t)
1.	Блок 10	3,5
2.	Блок 12	17,5
3.	Блок 16	87,5
4.	Бл. Гитер блок	1
5.	Клима блок 15/25/38	1
6.	Клима блок 25/25/38	10,5
7.	Клима блок 12/33	3,5
8.	Монта М14	9
9.	Блок 18/33 Смедеревац	21
10.	Блок 20/33 Термо	175
11.	Блок 16 Термо	7
12.	Блок 11 Термо	4,5
13.	Блок 19/33 Полутермо	7
14.	Клима блок 20/38	2
<b>Вкупно:</b>		<b>350</b>

## **ДОДАТОК 1**

### **БЕЗБЕДНОСНИ ЛИСТИ (MSDS) ЗА СУПСТАНЦИИТЕ И ПОМОШНИТЕ МАТЕРИЈАЛИ**



## MATERIAL SAFETY DATA OF LPG

### 1 CHEMICAL IDENTITY

Chemical Name : LIQUEFIED PETROLEUM GAS		Chemical Classification : Hydrocarbon Mixture	
Synonyms: LPG, Propane, Butane, Propylene, Purofax, Bottled Gas.		Trade Name : LPG	
Formula	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> (Mixture)	C.A.S.NO. 68476-85-7	UN. No. 1075
Regulated Identification	Shipping Name: Petroleum Gases, Liquefied. Codes/Label : Flammable, Class 2 Hazardous waste I.D. No: 5 Hazchem Code : 2 W E		
HAZARDOUS INGREDIENTS	C.A.S.NO.	HAZARDOUS INGREDIENTS	C.A.S.NO.
1. Propane	74-98-6	3. Propylene	115-07-1
2. Butane	106-97-8	4.	

### 2. PHYSICAL AND CHEMICAL DATA

Boiling Point/Range	°C >-40	Physical State : Gas at 15 °C and 1 atm.	Appearance : Colourless
Melting / Freezing Point	°C Not Pertinent	Vapour pressure @ 35°C Not available	Odour: Mercaptan added as an odouriser
Vapour Density (Air = 1)	1.5	Solubility in water @ 30°C Slight	Others: Soluble in Organic Solvents, Alcohol
Specific Gravity (Water = 1)	0.51-0.58 at 50°C	pH	Not pertinent





### 3. FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

Flammability	Yes	LEL	1.9%	Flash Point °C	-	(OC)
TDG Flammability	2	UEL	9.5%	Flash Point °C	- 104.4	(CC)
Auto ignition Temperature	°C 466.1 Propane, 405 Butane					
Explosion Sensitivity to Impact	Not established					
Explosion Sensitivity to Static Electricity	May explode.					
Hazardous Combustion products	Emits CO, CO <sub>2</sub>					
Hazardous Polymerization	Does not occur					
Combustible Liquid	No	Explosive Material	No	Corrosive Material	No	
Flammable Material	Yes	Oxidiser	No	Others		
Pyrophoric Material	No	Organic Peroxide	No			

### 4. REACTIVITY DATA

Chemical Stability	Stable
Incompatibility with other material.	Strong Oxidisers.
Reactivity	No reaction with common materials but may react with oxidising materials.
Hazardous Reaction Products	Not available.

### 5. HEALTH HAZARD DATA

Routes of Entry	Inhalation, Skin.					
Effects of Exposure/ Symptoms	Concentration in air greater than 10% causes dizziness in few minutes. 1% conc. gives the same symptoms in 10 mts. High concentration causes asphyxiation. Liquid on skin causes frostbite.					
Emergency Treatment	If inhaled, remove the victim to fresh air area. Provide artificial resuscitation. Skin: Remove the wetted clothes & wash the affected area with plenty of water. Eyes: Flush with plenty of water for 15 mins. Seek medical aid immediately.					
L.D <sub>50</sub> (Oral-Rat)	Not listed	mg/kg	L.D <sub>50</sub>			
Permissible Exposure Limit	Not listed	ppm	Not listed	mg/m <sup>3</sup>	Odour Threshold	5000 to 20000 ppm mg/m <sup>3</sup>
TLV (ACGIH)	1000 ppm	1800	mg/m <sup>3</sup>	STEL	Not listed ppm	Not listed mg/m <sup>3</sup>
NFPA Hazard Signals	Health	Flammability	Reactivity/Stability	Special		
	1	4	0			



## 6. PREVENTIVE MEASURES


Personal Protective Equipment.	Avoid contact with liquid or gas. Provide hand gloves, safety goggles, gas mask, protective over-clothing and shoes.
Handling and Storage Precautions	Keep in tightly closed cylinders in a cool, well ventilated area, away from heat, flame, sparks.

## 7. EMERGENCY AND FIRST AID MEASURES

FIRE	Fire Extinguishing Media	CO <sub>2</sub> , Dry Chemical Powder, Water Spray.
	Special Procedure	Keep the containers cool by spraying water if exposed to fire or heat.
	Unusual Hazards	If not cooled sufficiently, containers will explode in fire.
EXPOSURE	First Aid Measures	If inhaled, remove the victim to open air area & artificial resuscitation may be provided if required. If skin is affected with the liquid, remove the clothing & wash the affected area with plenty of water. Seek medical aid.
	Antidotes/Dosages	Not available.
SPILLS	Steps to be taken	Shut off leaks if without risk. Warn everybody that air mixture is explosive.
	Waste Disposal Method	Allow gas to burn under control.

## 8. ADDITIONAL INFORMATION/REFERENCES

Avoid contact with oxidisers. Olefinic impurities may lead to narcotic effect or it may act as a simple asphyxiant. A very dangerous hazard when exposed to heat or flame. If fire is big, keep surrounding areas cool by spraying water.

 <p><b>MERCURIA</b> MERCURIA ENERGY TRADING BV</p>	<b>SAFETY DATA SHEET</b>	Page : 1 / 12
		Revision nr : 1
	<b>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</b>	Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

## SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

### 1.1. Product identifier

Trade name/designation : Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil  
 EC Index : 649-024-00-9  
 EC No : 270-675-6  
 CAS No. : 68476-33-5  
 Formula : Unspecified

### 1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Main use category : Industrial use, Professional use

### 1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Mercuria Energy Trading B.V. supplying for and on behalf of Mercuria Energy Trading S.A  
 Herculesplein 108  
 3584AA Utrecht , Netherlands  
 Telephone +41 22 594 7000  
 Telefax: +41 22 594 3904  
 E-mail: emergency@sgs.com

### 1.4. Emergency telephone number

Emergency telephone : +32 3 575 11 30 (SGS 24/7 Emergency Hotline)

IRELAND (REPUBLIC OF)  
 National Poisons Information Centre  
 Beaumont Hospital

+353 18 37 99 64/+353 1 809 21 66

UNITED KINGDOM  
 National Poisons Information Service  
 (Newcastle Centre)

0844 892 0111 (UK only, Monday to Friday, 08.00 to 18.00 hours)

Regional Drugs and Therapeutics Centre,  
 Wolfson Unit

## SECTION 2: Hazards identification

### 2.1. Classification of the substance or mixture

#### 2.1.1. Classification according to Regulation (EU) 1272/2008

CLP-Classification : The product is classified as hazardous in accordance with Regulation (EC) No. 1272/2008.


Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist) H332  
 Carc. 1B H350  
 Repr. 2 H361d  
 STOT RE 2 H373  
 Asp. Tox. 1 H304  
 Aquatic Acute 1 H400  
 Aquatic Chronic 1 H410

Full text of H-phrases: see section 16

#### 2.1.2. Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

Classification : This substance is classified as hazardous according to 67/548/EEC.

Xn; R20  
 Carc.Cat.2; R45

	<b>SAFETY DATA SHEET</b>	Page : 2 / 12
	<b>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</b>	Revision nr : 1
		Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

Xn; R48/21  
Repr.Cat.3; R63  
R66  
N; R50/53

Full text of R-phrases: see section 16

## 2.2. Label elements

### 2.2.1. Labelling according to Regulation (EU) 1272/2008

Hazard pictograms :



Signal word :

Danger

Hazard statements :

H304 - May be fatal if swallowed and enters airways.  
H332 - Harmful if inhaled.  
H350 - May cause cancer.  
H361d - Suspected of damaging the unborn child.  
H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.  
H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements :

P201 - Obtain special instructions before use.  
P260 - Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.  
P273 - Avoid release to the environment.  
P281 - Use personal protective equipment as required.  
P301+P310 - IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor/  
P331 - Do NOT induce vomiting.

Extra phrases :

EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

### 2.2.2. Labelling according to Directives (67/548 - 1999/45)

Not relevant

## 2.3. Other hazards

Other hazards : This substance does not meet the PBT/vPvB criteria of REACH, annex XIII.


## SECTION 3: Composition/information on ingredients

### 3.1. Substances

Substance name	Product identifier	%	Classification according to Directive 67/548/EEC
Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil	(CAS No.) 68476-33-5 (EC No) 265-058-3 (EC Index) 649-009-00-7	100	Carc. Cat.1; R45 Xn; R20 Xn; R48/21 Repr. Cat.3; R63 N; R50/53 R66

Substance name	Product identifier	%	Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]
Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil	(CAS No.) 68476-33-5 (EC No) 265-058-3 (EC Index) 649-009-00-7	100	Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361d STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Full text of R- and H-phrases: see section 16

	<b>SAFETY DATA SHEET</b>	Page : 3 / 12
	<b>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</b>	Revision nr : 1
		Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

### **3.2. Mixtures**

Not applicable

## **SECTION 4: First aid measures**

### **4.1. Description of first aid measures**

Inhalation	: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. When in doubt or if symptoms are observed, get medical advice. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. Get immediate medical advice/attention.
Skin contact	: Take off contaminated clothing. Gently wash with plenty of soap and water. When in doubt or if symptoms are observed, get medical advice. In the event of a high pressure injection injury, worker should obtain immediate medical assistance. Contact with hot product will cause thermal burns. Immerse in cool water/wrap in wet bandages. Get medical advice/attention.
Eye contact	: Rinse immediately carefully and thoroughly with eye-bath or water. When in doubt or if symptoms are observed, get medical advice. Get medical advice/attention.
In case of ingestion	: Rinse mouth thoroughly with water. Do NOT induce vomiting. Get immediate medical advice/attention.
Additional advice	: First aider: Pay attention to self-protection! Personal protection equipment: see section 8 Never give anything by mouth to an unconscious person or a person with cramps. When in doubt or if symptoms are observed, get medical advice. Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Treat symptomatically.

### **4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

Inhalation	: Harmful if inhaled. The following symptoms may occur: Irritation.
Skin contact	: The following symptoms may occur: erythema (redness) Dry skin.
Eye contact	: The following symptoms may occur: Swelling of tissue blurred vision Irritation.
Ingestion	: May be fatal if swallowed and enters airways. The following symptoms may occur: Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhoea.
Other adverse effects	: May cause cancer. Suspected of damaging the unborn child. May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure. (blood, thymus, liver).


### **4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

Not applicable

## **SECTION 5: Firefighting measures**

### **5.1. Extinguishing media**

Suitable extinguishing media	: Water spray, alcohol resistant foam, Dry extinguishing powder, Carbon dioxide, inert gas, Sand, Earth .
Extinguishing media which must not be used for safety reasons	: Strong water jet

 <b>MERCURIA</b> <small>MERCURIA ENERGY TRADING BV</small>	<b>SAFETY DATA SHEET</b>	Page : 4 / 12
	<b>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</b>	Revision nr : 1
		Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

**5.2. Special hazards arising from the substance or mixture**

- Fire hazard : Combustible
- Specific hazards : Heating causes rise in pressure with risk of bursting.  
 Hazardous combustion products:  
 Carbon oxides,  
 Organic compounds,  
 (As appropriate :  
 Sulphur oxides,  
 Hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S),  
 Sulphuric acid)

**5.3. Advice for firefighters**

- Advice for firefighters : Special protective equipment for firefighters.  
 In case of fire: Wear self-contained breathing apparatus.  
 Use water spray jet to protect personnel and to cool endangered containers.  
 Use foam on spills to minimise vapours.  
 Evacuate area.  
 Collect contaminated fire extinguishing water separately. This must not be discharged into drains.  
 Do not allow run-off from fire-fighting to enter drains or water courses.  
 Dispose according to legislation.

**SECTION 6: Accidental release measures**

**6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**


- For non-emergency personnel : Evacuate area.  
 Stay upwind/keep distance from source.  
 Provide adequate ventilation.  
 Use personal protective equipment as required.  
 Personal protection equipment: see section 8  
 Do not breathe vapour/spray.  
 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.  
 Ensure that the equipment is adequately grounded.  
 Avoid contact with skin, eyes and clothes.  
 Use explosion-proof machinery, apparatus, ventilation facilities, tools etc.  
 Use only non-sparking tools.  
 As appropriate :  
 Product may release Hydrogen Sulphide: A specific assessment of inhalation risks from the presence of hydrogen sulphide in tank headspaces, confined spaces, product residue, tank waste and waste water, and unintentional releases should be made to help determine controls appropriate to local circumstances.
- For emergency responders : Ensure procedures and training for emergency decontamination and disposal are in place.  
 Personal protection equipment: see section 8.

**6.2. Environmental precautions**

- Environmental precautions : Do not allow to enter into ground-water, surface water or drains.  
 If the product contaminates rivers and lakes or drains inform respective authorities.

**6.3. Methods and material for containment and cleaning up**

- Methods for cleaning up : Stop leak if safe to do so.  
 Dam up.  
 Clean-up methods - small spillage: Absorb with liquid-binding material (e.g. sand, diatomaceous earth, acid- or universal binding agents)., Collect in closed and suitable containers for disposal.  
 Clean-up methods - large spillage: Large spills should be collected

 <p>MERCURIA MERCURIA ENERGY TRADING BV</p>	<b>SAFETY DATA SHEET</b>	Page : 5 / 12
		Revision nr : 1
	<b>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</b>	Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

mechanically (remove by pumping) for disposal., Collect in closed and suitable containers for disposal.  
 Use foam on spills to minimise vapours.  
 Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic releases.  
 Dispose of waste product or used containers according to local regulations.

#### **6.4. Reference to other sections**

Personal protection equipment: see section 8  
 Disposal: see section 13.

### **SECTION 7: Handling and storage**

#### **7.1. Precautions for safe handling**


Handling : Provide adequate ventilation.  
 Use personal protective equipment as required.  
 Personal protection equipment: see section 8  
 Do not breathe vapour/spray.  
 Avoid contact with skin, eyes and clothes.  
 Take any precaution to avoid mixing with incompatible materials.  
 See also section 10  
 Ensure proper process control to avoid excess waste discharge (temperature, concentration, pH, time).  
 Do not allow contact with soil, surface or ground water.  
 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.  
 Ensure that the equipment is adequately grounded.  
 Use explosion-proof machinery, apparatus, ventilation facilities, tools etc.  
 Use only non-sparking tools.  
 As appropriate :  
 Product may release Hydrogen Sulphide: A specific assessment of inhalation risks from the presence of hydrogen sulphide in tank headspaces, confined spaces, product residue, tank waste and waste water, and unintentional releases should be made to help determine controls appropriate to local circumstances.

Advices on general occupational hygiene : Keep good industrial hygiene.  
 Wash hands before breaks and immediately after using the product.  
 When using do not eat, drink or smoke.  
 Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.  
 Keep work clothes separately.  
 Take off contaminated clothing.  
 Wash contaminated clothing before reuse.

#### **7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

Storage : Keep in a dry, cool and well-ventilated place.  
 Do not store near or with any of the incompatible materials listed in section 10.  
 Bund storage facilities to prevent soil and water pollution in the event of spillage.  
 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.  
 as appropriate :  
 Product may release Hydrogen Sulphide: A specific assessment of inhalation risks from the presence of hydrogen sulphide in tank headspaces, confined spaces, product residue, tank waste and waste water, and unintentional releases should be made to help determine controls appropriate to local circumstances.

Packaging materials : Keep/Store only in original container.  
 Suitable material:

 <p>MERCURIA MERCURIA ENERGY TRADING BV</p>	<h2>SAFETY DATA SHEET</h2>	Page : 6 / 12
		Revision nr : 1
	<h3>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</h3>	Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

Stainless steel  
Carbon steel  
Unsuitable material:  
synthetic material

#### **7.3 Specific end use(s)**

No data available.

### **SECTION 8: Exposure controls/personal protection**

#### **8.1. Control parameters**

Exposure limit values : Not applicable

#### **8.2. Exposure controls**

Personal protection equipment : The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection : In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.  
Half-face mask (EN 140)  
Full face mask (EN 136)  
Filter type: ABEK / P (EN 141)  
The filter class must be suitable for the maximum contaminant concentration (gas/vapour/aerosol/particulates) that may arise when handling the product. If the concentration is exceeded, self-contained breathing apparatus must be used. (EN 137)

Hand protection : Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) ,Suitable material:,NBR (Nitrile rubber),The quality of the protective gloves resistant to chemicals must be chosen as a function of the specific working place concentration and quantity of hazardous substances.

Eye protection : Use suitable eye protection. (EN166): Safety glasses

Body protection : Wear suitable protective clothing.  
Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.  
(Chemical protection clothing)

Thermal hazard protection : Use dedicated equipment.  
Not required under normal use.

Engineering control measures : Provide adequate ventilation.  
Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure  
Safe handling: see section 7 .  
Use only outdoors or in a well-ventilated area.  
Store locked up.

Environmental exposure controls : Comply with applicable Community environmental protection legislation.  
Do not allow contact with soil, surface or ground water.

### **SECTION 9: Physical and chemical properties**

#### **9.1. Information on basic physical and chemical properties**

Appearance : liquid


Colour : No data available

Odour : characteristic

Odour threshold : No data available

pH : No data available



 <p>MERCURIA MERCURIA ENERGY TRADING BV</p>	<h2>SAFETY DATA SHEET</h2>	Page : 7 / 12
		Revision nr : 1
	<h3>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</h3>	Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

Melting point/freezing point	: -1 - 13 °C
Initial boiling point and boiling range	: No data available
Flash point	: >= 71 °C (closed cup)
Evaporation rate	: No data available
Flammability (solid, gas)	: Not applicable, liquid
Upper/lower flammability or explosive limits	: No data available
Vapour pressure	: > 5 hPa (at 20 °C)
Vapour density	: No data available
Density	: 0,84 g/cm <sup>3</sup> (at 15 °C)
Relative density	: No data available
Water solubility	: < 0,1 g/l (at 20 °C)
Solubility in different media	: No data available
Partition coefficient n-octanol/water	: No data available
Auto-ignition temperature	: No data available
Decomposition temperature	: No data available
Viscosity	: No data available
Explosive properties	: Not applicable The study does not need to be conducted because there are no chemical groups associated with explosive properties present in the molecule.
Oxidising properties	: Not applicable The classification procedure needs not to be applied because there are no chemical groups present in the molecule which are associated with oxidising properties.

#### 9.2. Other information

No data available

### SECTION 10: Stability and reactivity

#### 10.1. Reactivity

Reactivity : Combustible  
Reference to other sections: 10.5

#### 10.2. Chemical stability

Stability : The product is stable under storage at normal ambient temperatures.

#### 10.3. Possibility of hazardous reactions

Possibility of hazardous reactions : None under normal processing.

#### 10.4. Conditions to avoid


Conditions to avoid : Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.  
Safe handling: see section 7

#### 10.5. Incompatible materials

Incompatible materials : Oxidising substances, Safe handling: see section 7

#### 10.6. Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products : Burning produces noxious and toxic fumes. Reference to other sections: 5.2

 <p>MERCURIA MERCURIA ENERGY TRADING BV</p>	<b>SAFETY DATA SHEET</b>	Page : 8 / 12
	<b>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</b>	Revision nr : 1
		Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

### SECTION 11: Toxicological information

#### 11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity : Inhalation:dust,mist: Harmful if inhaled.

Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil (68476-33-5)	
LD50/oral/rat	> 2000 mg/kg
LD50/dermal/rat	> 2000 mg/kg

Skin corrosion/irritation	: Not classified (Based on available data, the classification criteria are not met.) pH: No data available
Serious eye damage/eye irritation	: Not classified (Based on available data, the classification criteria are not met.) pH: No data available
Respiratory or skin sensitisation	: Not classified (Based on available data, the classification criteria are not met.)
Germ cell mutagenicity	: Not classified (Based on available data, the classification criteria are not met.)
Carcinogenicity	: May cause cancer.
Reproductive toxicity	: Suspected of damaging the unborn child.
STOT-single exposure	: Not classified (Based on available data, the classification criteria are not met.)
STOT-repeated exposure	: May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
Aspiration hazard	: May be fatal if swallowed and enters airways.

#### Other information

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics, For further information see section 4

### SECTION 12: Ecological information

#### 12.1. Toxicity

Toxicity : Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil (68476-33-5)	
LC50 fish 1	35 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [flow-through])
LC50 fish 2	48 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Brachydanio rerio [semi-static])

#### 12.2. Persistence and degradability

Persistence and degradability : No data available  
Substance is complex UVCB.

#### 12.3. Bioaccumulative potential


Bioaccumulation : No data available  
Substance is complex UVCB  
Partition coefficient n-octanol/water : No data available

#### 12.4. Mobility in soil

Mobility : No data available  
Substance is complex UVCB

#### 12.5. Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB data : This substance does not meet the PBT/vPvB criteria of REACH, annex XIII.

 <p>MERCURIA MERCURIA ENERGY TRADING BV</p>	<h2>SAFETY DATA SHEET</h2>	Page : 9 / 12
		Revision nr : 1
	<h3>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</h3>	Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

**12.6. Other adverse effects**

Other information : No data available

**SECTION 13: Disposal considerations**

**13.1. Waste treatment methods**

Product waste: : Handle with care.  
Do not allow contact with soil, surface or ground water.  
Dispose of empty containers and wastes safely.  
Safe handling: see section 7  
Refer to manufacturer/supplier for information on recovery/recycling.  
Recycling is preferred to disposal or incineration  
If recycling is not possible, eliminate in accordance with local valid waste disposal regulations

Contaminated packaging : Never use pressure to empty container.  
Do not pierce or burn, even after use.  
Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.  
Dispose according to legislation.

List of proposed waste codes/waste designations in accordance with EWC : Classified as hazardous waste according to European Union regulations.  
Waste codes should be assigned by the user, preferably in discussion with the waste disposal authorities.

**SECTION 14: Transport information**

**14.1. UN number**

UN number : 3082

**14.2. UN proper shipping name**

Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
Proper shipping name IATA/IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

**14.3. Transport hazard class(es)**

**14.3.1. Overland transport**

Class(es) : 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles  
Hazard identification number (Kemler No.) : 90  
Classification code : M6  
ADR/RID-Labels : 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles



**14.3.2. Inland waterway transport (ADN)**

ADN : Hazards : 9 + N1+CMR+Fp  
Class (UN) : 9

**14.3.3. Transport by sea**


Class or Division : 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles

**14.3.4. Air transport**

Class or Division : 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles

**14.4. Packing group**

Packing group : III

 <p><b>MERCURIA</b> MERCURIA ENERGY TRADING BV</p>	<p><b>SAFETY DATA SHEET</b></p>	Page : 10 / 12
		Revision nr : 1
	<p><b>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</b></p>	Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

**14.5. Environmental hazards**

Environmental hazards : N



Other information : ADN : N1.

**14.6 Special precautions for user**

Special precautions for user : No data available.

**14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code**

No data available

**SECTION 15: Regulatory information**

**15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

**15.1.1. EU-Regulations**

The following restrictions are applicable according to Annex XVII of the REACH Regulation (EC) No 1907/2006 :

3. Liquid substances or mixtures which are regarded as dangerous in accordance with Directive 1999/45/EC or are fulfilling the criteria for any of the following hazard classes or categories set out in Annex I to Regulation (EC) No 1272/2008 : Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil

28. Substances which appear in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 classified as Carcinogen category 1A or 1B (Table 3.1) or Carcinogen category 1 or 2 (Table 3.2) and listed as follows: Carcinogen category 1A (Table 3.1)/Carcinogen category 1 (Table 3.2) listed in Appendix 1 Carcinogen category 1B (Table 3.1)/Carcinogen category 2 (Table 3.2) listed in Appendix 2 : Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil

This product contains an ingredient according to the candidate list of Annex XIV of the REACH Regulation 1907/2006/EC.

: None


Authorisations : Not applicable

**15.1.2. National regulations**

DE : WGK : 3  
 DE : TA-Luft : Carcinogenic substances  
 DE : Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) : applicable  
 FR : Installations classées : 117X  
 NL : ABM : 3 - May cause cancer. (A)  
 NL : NeR (Nederlandse emissie Richtlijn) : Organic substances in vapour or gaseous form  
 NO : Produktforskriften (FOR 2004-06-01 nr 922) : Carcinogen

**15.2. Chemical safety assessment**

Chemical Safety Assessment : For this substance a chemical safety assessment has not been carried out.

 <p><b>MERCURIA</b> MERCURIA ENERGY TRADING BV</p>	<p><b>SAFETY DATA SHEET</b></p>	Page : 11 / 12
		Revision nr : 1
	<p><b>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</b></p>	Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :


**SECTION 16: Other information**

Full text of R-, H- and EUH-phrases:

Acute Tox. 4 (Inhalation)	: Acute toxicity (inhal.), Category 4
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	: Acute toxicity Category 4
Aquatic Acute 1	: Hazardous to the aquatic environment - Aquatic Acute 1
Aquatic Chronic 1	: Hazardous to the aquatic environment - chronic hazard category 1
Asp. Tox. 1	: Aspiration hazard, Category 1
Carc. 1B	: Carcinogenicity, Category 1B
Repr. 2	: Reproductive toxicity, Hazard Category 2
STOT RE 2	: Specific target organ toxicity — Repeated exposure, Category 2
H304	: May be fatal if swallowed and enters airways.
H332	: Harmful if inhaled.
H350	: May cause cancer.
H361d	: Suspected of damaging the unborn child.
H373	: May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
H400	: Very toxic to aquatic life.
H410	: Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
R20	: Harmful by inhalation.
R45	: May cause cancer.
R48/21	: Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure in contact with skin.
R50/53	: Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
R63	: Possible risk of harm to the unborn child.
R66	: Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
N	: Dangerous for the environment
Xn	: Harmful

Key literature references and sources for data : LOLI

Abbreviations and acronyms	: DNEL = Derived No Effect Level Derived minimal effect level Predicted No Effect Concentration Occupational Exposure Limits - Short Term Exposure Limits (STELs) time weighted average Median lethal concentration Median lethal dose Median lethal level EC50 = Median Effective Concentration EL50 = Median effective level ErC50 = EC50 in terms of reduction of growth rate ErL50 = EL50 in terms of reduction of growth rate No-observed-effect level NOEC = No observed effect concentration NOELR = No observed effect loading rate NOAEC = No observed adverse effect concentration NOAEL = No observed adverse effect level European Waste Catalogue Not applicable N.O.S. = Not Otherwise Specified Volatile organic compounds mg/kg bodyweight Quantitative structure-activity relationship (QSAR) ADN = Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par voie de Navigation du Rhin ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
----------------------------	---

	<b>SAFETY DATA SHEET</b>	Page : 12 / 12
		Revision nr : 1
	<b>Fuel oil, residual, Heavy Fuel oil</b>	Issue date : 30/01/2015
		Supersedes :

CLP = Classification, Labelling and Packaging Regulation according to 1272/2008/EC  
 IATA = International Air Transport Association  
 IMDG = International Maritime Dangerous Goods Code  
 LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
 UEL = Upper Explosion Limit/Upper Explosive Limit  
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
 WGK = Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class under German Federal Water Management Act)  
 ABM = Algemene beoordelingsmethodiek  
 BTT = Breakthrough time (maximum wearing time)  
 STOT = Specific Target Organ Toxicity

The contents and format of this SDS are in accordance with EEC Commission Directive 1999/45/EC, 67/548/EC, 1272/2008/EC and EEC Commission Regulation 1907/2006/EC (REACH) Annex II.

**DISCLAIMER OF LIABILITY** The information in this SDS was obtained from sources which we believe are reliable. However, the information is provided without any warranty, express or implied, regarding its correctness. The conditions or methods of handling, storage, use or disposal of the product are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use or disposal of the product. This SDS was prepared and is to be used only for this product. If the product is used as a component in another product, this SDS information may not be applicable.

# SAFETY DATA SHEET

Petroleum Coke



## Section 1. Identification

**Product name** : Petroleum Coke  
**Product code** : Not available.  
**Chemical name** : Coke (petroleum)  
**Synonyms** : Coke; Anode Grade Coke; Petroleum Grade Fuel Coke

### Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

**Product use** : Industrial  
**Area of application** : Industrial applications.

**Manufacturer** : HollyFrontier Refining & Marketing LLC  
 2828 North Harwood  
 Suite 1300  
 Dallas, Texas 75201  
 USA  
 Customer Service: (888) 286-8836

**Emergency telephone number** : CHEMTREC® (800) 424-9300  
 CCN 201319

## Section 2. Hazards identification

**OSHA/HCS status** : While this material is not considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200), this SDS contains valuable information critical to the safe handling and proper use of the product. This SDS should be retained and available for employees and other users of this product.

**Classification of the substance or mixture** : Not classified.

### GHS label elements

**Signal word** : No signal word.  
**Hazard statements** : No known significant effects or critical hazards.  
Precautionary statements  
**Prevention** : Not applicable.  
**Response** : Not applicable.  
**Storage** : Not applicable.  
**Disposal** : Not applicable.  
**Hazards not otherwise classified** : None known.

## Section 3. Composition/information on ingredients

**Substance/mixture** : Substance

### CAS number/other identifiers

**CAS number** : 64741-79-3

Ingredient name	Other names	%	CAS number
Coke (petroleum)	-	100	64741-79-3

Any concentration shown as a range is to protect confidentiality or is due to batch variation.

**There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.**

**Date of issue/Date of revision** : 12/14/2017 **Date of previous issue** : 06/11/2014 **Version** : 2 **1/8**

Petroleum Coke

HollyFrontier Refining & Marketing LLC

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

## Section 4. First aid measures

### Description of necessary first aid measures

- Eye contact** : Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Get medical attention if irritation occurs.
- Inhalation** : Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical attention if symptoms occur.
- Skin contact** : Flush contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention if symptoms occur.
- Ingestion** : Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Wash out mouth with water. Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical attention if symptoms occur.

### Most important symptoms/effects, acute and delayed

#### Potential acute health effects

- Eye contact** : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the eyes.
- Inhalation** : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.
- Skin contact** : No known significant effects or critical hazards.
- Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.

#### Over-exposure signs/symptoms

- Eye contact** : irritation; redness
- Inhalation** : respiratory tract irritation; coughing
- Skin contact** : No specific data.
- Ingestion** : No specific data.

### Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

- Notes to physician** : Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.
- Specific treatments** : No specific treatment.
- Protection of medical responders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

See toxicological information (Section 11)

## Section 5. Fire-fighting measures

### Extinguishing media

- Suitable extinguishing media** : Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
- Unsuitable extinguishing media** : Do not use water jet.

**Specific hazards arising from the chemical** : No specific fire or explosion hazard.

**Hazardous thermal decomposition products** : No specific data.

**Special protective actions for fire-fighters** : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

**Special protective equipment for fire-fighters** : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

Date of issue/Date of revision : 12/14/2017 Date of previous issue : 06/11/2014 Version : 2 2/8



## Section 6. Accidental release measures

### Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- For non-emergency personnel** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilled material. Avoid breathing dust. Put on appropriate personal protective equipment.
- For emergency responders** : If specialized clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

- Environmental precautions** : Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

### Methods and materials for containment and cleaning up

- Small spill** : Move containers from spill area. Vacuum or sweep up material and place in a designated, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.
- Large spill** : Move containers from spill area. Approach release from upwind. Prevent entry into sewers, waterways, basements or confined areas. Vacuum or sweep up material and place in a designated, labeled waste container. Avoid creating dusty conditions and prevent wind dispersal. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Note: see Section 1 for emergency contact information and Section 13 for waste disposal.

## Section 7. Handling and storage

### Precautions for safe handling

- Protective measures** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Avoid breathing dust.
- Advice on general occupational hygiene** : Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

- Conditions for safe storage, including any incompatibilities** : Store in accordance with local regulations. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabeled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

## Section 8. Exposure controls/personal protection

### Control parameters

#### Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
Coke (petroleum)	None.

- Appropriate engineering controls** : Use only with adequate ventilation. If user operations generate dust, fumes, gas, vapor or mist, use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits.
- Environmental exposure controls** : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

### Individual protection measures

**Date of issue/Date of revision** : 12/14/2017 **Date of previous issue** : 06/11/2014 **Version** : 2 3/8

- Hygiene measures** : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
- Eye/face protection** : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: safety glasses with side-shields. If operating conditions cause high dust concentrations to be produced, use dust goggles.
- Skin protection**
- Hand protection** : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary.
- Body protection** : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Other skin protection** : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Respiratory protection** : Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. Respirators must be used according to a respiratory protection program to ensure proper fitting, training, and other important aspects of use.

## Section 9. Physical and chemical properties

### Appearance

- Physical state** : Solid. [Powder.]
- Color** : Black.
- Odor** : Petroleum.
- Odor threshold** : Not available.
- pH** : Not available.
- Melting point** : Not available.
- Boiling point** : Not available.
- Flash point** : Not available.
- Evaporation rate** : Not available.
- Flammability (solid, gas)** : Not available.
- Lower and upper explosive (flammable) limits** : Not available.
- Vapor pressure** : Not available.
- Vapor density** : Not available.
- Specific gravity** : 2.1
- Density** : Not available.
- Solubility** : Insoluble in the following materials: cold water and hot water.
- Partition coefficient: n-octanol/water** : >6
- Auto-ignition temperature** : Not available.
- Decomposition temperature** : Not available.
- Viscosity** : Not available.
- Flow time (ISO 2431)** : Not available.

## Section 10. Stability and reactivity

- Reactivity** : No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.
- Chemical stability** : The product is stable.
- Possibility of hazardous reactions** : Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.  
Under normal conditions of storage and use, hazardous polymerization will not occur.
- Conditions to avoid** : No specific data.
- Incompatible materials** : Reactive or incompatible with the following materials: oxidizing materials.
- Hazardous decomposition products** : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

## Section 11. Toxicological information

### Information on toxicological effects

#### Acute toxicity

Not available.

**Conclusion/Summary** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke. Low acute toxicity.

#### Irritation/Corrosion

Not available.

#### Conclusion/Summary

**Skin** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke. Non-irritating to the skin.

**Eyes** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke. Non-irritating to the eyes.

#### Sensitization

#### Conclusion/Summary

**Skin** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke. Not sensitizing.

**Respiratory** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke. Not sensitizing.

#### Mutagenicity

**Conclusion/Summary** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke. No mutagenic effect.

#### Carcinogenicity

**Conclusion/Summary** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke. No carcinogenic effect.

#### Reproductive toxicity

**Conclusion/Summary** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke. Not considered to be toxic to the reproductive system.

#### Teratogenicity

**Conclusion/Summary** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke. No teratogenic effect.

#### Specific target organ toxicity (single exposure)

Not available.

#### Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Not available.

#### Aspiration hazard

Not available.

**Information on the likely routes of exposure** : Not available.

### Delayed and immediate effects and also chronic effects from short and long term exposure

#### Short term exposure

*Date of issue*/*Date of revision*

: 12/14/2017

*Date of previous issue*

: 06/11/2014

*Version* : 2

5/8

Petroleum Coke HollyFrontier Refining & Marketing LLC

**Potential immediate effects** : Not available.

**Potential delayed effects** : Not available.

Long term exposure

**Potential immediate effects** : Not available.

**Potential delayed effects** : Not available.

Potential chronic health effects

**Conclusion/Summary** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke. Specific target organ toxicity unknown.

**General** : Repeated or prolonged inhalation of dust may lead to chronic respiratory irritation.

**Carcinogenicity** : No known significant effects or critical hazards.

**Mutagenicity** : No known significant effects or critical hazards.

**Teratogenicity** : No known significant effects or critical hazards.

**Developmental effects** : No known significant effects or critical hazards.

**Fertility effects** : No known significant effects or critical hazards.

Numerical measures of toxicity

Acute toxicity estimates

Not available.

**Section 12. Ecological information**

Toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Exposure
Coke (petroleum)	Acute EC50 >1000 mg/l	Daphnia	48 hours
	Acute IC50 >1000 mg/l	Algae	96 hours
	Acute LC50 >1000 mg/l	Fish	96 hours

**Conclusion/Summary** : Based on CONCAWE assessment of petroleum coke.

Persistence and degradability

Product/ingredient name	Aquatic half-life	Photolysis	Biodegradability
Coke (petroleum)	-	-	Not readily

Bioaccumulative potential

Product/ingredient name	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Coke (petroleum)	>6	-	high

Mobility in soil

**Soil/water partition coefficient (K<sub>oc</sub>)** : Not available.

**Other adverse effects** : No known significant effects or critical hazards.

Date of issue/Date of revision : 12/14/2017 Date of previous issue : 06/11/2014 Version : 2 6/8

Petroleum Coke

HollyFrontier Refining & Marketing LLC

### Section 13. Disposal considerations

**Disposal methods** : The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

### Section 14. Transport information

	DOT Classification	IMDG	IATA
UN number	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.
UN proper shipping name	-	-	-
Transport hazard class(es)	-	-	-
Packing group	-	-	-
Environmental hazards	No.	No.	No.

**Special precautions for user** : **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

### Section 15. Regulatory information

**U.S. Federal regulations** : **United States inventory (TSCA 8b):** This material is listed or exempted.

**SARA 302/304**

**Composition/information on ingredients**

No products were found.

**SARA 304 RQ** : Not applicable.

**SARA 311/312**

**Classification** : Not applicable.

**Composition/information on ingredients**

No products were found.

**SARA 313**

Not applicable.

**State regulations**

**Massachusetts** : This material is not listed.

**New York** : This material is not listed.

**New Jersey** : This material is not listed.

**Pennsylvania** : This material is not listed.

**International regulations**

**Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals**

Not listed.

**Date of issue/Date of revision** : 12/14/2017 **Date of previous issue** : 06/11/2014 **Version** : 2 **7/8**

Petroleum Coke

HollyFrontier Refining & Marketing LLC

[Montreal Protocol \(Annexes A, B, C, E\)](#)

Not listed.

[Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants](#)

Not listed.

[Rotterdam Convention on Prior Informed Consent \(PIC\)](#)

Not listed.

[UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals](#)

Not listed.

**Section 16. Other information**

[National Fire Protection Association \(U.S.A.\)](#)



Reprinted with permission from NFPA 704-2001, Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response Copyright ©1997, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This reprinted material is not the complete and official position of the National Fire Protection Association, on the referenced subject which is represented only by the standard in its entirety.

Copyright ©2001, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This warning system is intended to be interpreted and applied only by properly trained individuals to identify fire, health and reactivity hazards of chemicals. The user is referred to certain limited number of chemicals with recommended classifications in NFPA 49 and NFPA 325, which would be used as a guideline only. Whether the chemicals are classified by NFPA or not, anyone using the 704 systems to classify chemicals does so at their own risk.

[Procedure used to derive the classification](#)

Classification	Justification
Not classified.	

**Date of issue/Date of revision** : 12/14/2017

**Date of previous issue** : 06/11/2014

**Version** : 2

**Key to abbreviations** : ATE = Acute Toxicity Estimate  
 BCF = Bioconcentration Factor  
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 IATA = International Air Transport Association  
 IMDG = International Maritime Dangerous Goods  
 LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient  
 UN = United Nations

Indicates information that has changed from previously issued version.

[Notice to reader](#)

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named manufacturer, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein.

Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.

**Date of issue/Date of revision** : 12/14/2017 **Date of previous issue** : 06/11/2014 **Version** : 2 8/8



## SAFETY DATA SHEET

According to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) Article 31, Annex II as amended.

### SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

#### 1.1 Product identifier

Product name: TITAN UNIVERSAL HD 30

#### 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses: Lubricant

Uses advised against: No uses advised against identified.

#### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

**Manufacturer / Supplier** FUCHS LUBRICANTS (UK) PLC.  
New Century Street  
Hanley  
Stoke-on-Trent, Staffordshire, ST1 5HU  
UK

Telephone: +44 (0) 1782 203700

**Contact Person:** Product Safety department  
Telephone: +44 (0) 1782 203700  
E-mail: product.safety@fuchs-oil.com

**1.4 Emergency telephone number:** UK NHS: Dial 111. Ireland NPIS: Dial +353 1 8092566.

### SECTION 2: Hazards identification

#### 2.1 Classification of the substance or mixture

|| The product has been classified and labelled as hazardous according to regulation (EU) 1272/2008 (CLP).

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 as amended.

##### Health Hazards

Serious eye irritation Category 2 H319: Causes serious eye irritation.

##### Hazard summary

Physical Hazards: No data available.

#### 2.2 Label Elements

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 05.02.2020  
Print date: 06.02.2020  
SDS\_GB - EN - 000000000600873936

Version: 3.0

1/10



Product name: TITAN UNIVERSAL HD 30



**Signal Words:** Warning

**Hazard Statement(s):** H319: Causes serious eye irritation.

**Precautionary Statements**

**Prevention:** P262: Do not get in eyes, on skin, or on clothing.

**Disposal:** P501: Dispose of contents/container to an appropriate treatment and disposal facility in accordance with applicable laws and regulations, and product characteristics at time of disposal.

**Supplemental label information**

EUH208: Contains: Calcium Sulfonate. May produce an allergic reaction.

**2.3 Other hazards:** By handling of mineral oil products and chemical products no particular hazard is known when normal precautions (item 7) and personal protective equipment (item 8) are kept. The product may not be released into the environment without control.

**SECTION 3: Composition/information on ingredients**

**3.2 Mixtures**

**General information:** Mixture containing severely refined base oils and additives.

Chemical name	Identifier	Concentration *	REACH Registration No.	Notes
Calcium long-chain alkylphenate sulfide	EINECS: 272-234-3	1,00 - <5,00%	01-2119524004-56	
ZnDTP	EINECS: 272-238-5	1,00 - <2,50%	01-2119657973-23	
Calcium Sulfonate	Polymer	0,10 - <1,00%		
Phenol derivative	EINECS: 310-154-3	0,01 - <0,25%	01-2119513207-49	

\* All concentrations are percent by weight unless ingredient is a gas. Gas concentrations are in percent by volume.  
 PBT: persistent, bioaccumulative and toxic substance.  
 vPvB: very persistent and very bioaccumulative substance.

Issue Date: 30.10.2013  
 Revision Date: 05.02.2020  
 Print date: 06.02.2020  
 SDS\_GB - EN - 000000000600873936

Version: 3.0

2/10





Product name: TITAN UNIVERSAL HD 30

**Classification**

Chemical name	Identifier	Classification
Calcium long-chain alkylphenate sulfide	EINECS: 272-234-3	CLP: Aquatic Chronic 4;H413
ZnDTP	EINECS: 272-238-5	CLP: Eye Dam. 1;H318, Aquatic Chronic 2;H411
Calcium Sulfonate	Polymer	CLP: Skin Sens. 1B;H317
Phenol derivative	EINECS: 310-154-3	CLP: Skin Corr. 1C;H314, Eye Dam. 1;H318, Repr. 1B;H360F, Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410; M-Factor (aquatic acute): 10; M-Factor (aquatic chronic): 10

CLP: Regulation No. 1272/2008.

For the wording of the listed hazard statements refer to section 16.

Please note that the mineral oils and petroleum distillates used in our products are severely refined and have a DMSO extract < 3% as measured by method IP 346 and are not classified as carcinogenic according to Note L of Annex VI of Regulation EC 1272/2008."

**SECTION 4: First aid measures**

- General:** Change clothes and shoes contaminated or soaked by the product. Never put rags contaminated by the product into clothing pockets.
- 4.1 Description of first aid measures**
- Inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of symptoms.
- Eye contact:** Immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes. If easy to do, remove contact lenses. Get medical attention.
- Skin Contact:** Wash with soap and water. The product is not skin irritating.
- Ingestion:** Rinse mouth thoroughly.
- 4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed:** Causes serious eye irritation.
- 4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** Get medical attention if symptoms occur.

**SECTION 5: Firefighting measures**

- 5.1 Extinguishing media**
- Suitable extinguishing media:** CO2, fire extinguishing powder or fog like water spraying. Extinguish larger fires with alcohol resistant foam or spray water with suitable surfactant added

Issue Date: 30.10.2013  
 Revision Date: 05.02.2020  
 Print date: 06.02.2020  
 SDS\_GB - EN - 000000000600873936

Version: 3.0  
 3/10



Product name: TITAN UNIVERSAL HD 30

<b>Unsuitable extinguishing media:</b>	Water with a full water jet.
<b>5.2 Special hazards arising from the substance or mixture:</b>	During fire, gases hazardous to health may be formed.
<b>5.3 Advice for firefighters</b>	
<b>Special fire fighting procedures:</b>	No data available.
<b>Special protective equipment for fire-fighters:</b>	Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire.

**SECTION 6: Accidental release measures**

<b>6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:</b>	In case of spills, beware of slippery floors and surfaces.
<b>6.2 Environmental Precautions:</b>	Avoid release to the environment. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not contaminate water sources or sewer. Prevent from spreading (e.g. by binding or oil barriers).
<b>6.3 Methods and material for containment and cleaning up:</b>	Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acidbinders, universal binders, sawdust).
<b>6.4 Reference to other sections:</b>	See Section 8 of the SDS for Personal Protective Equipment. See Section 7 for information on safe handling See Section 13 for information on disposal.  Dike for later disposal. Prevent entry into waterways, sewer, basements or confined areas. Stop the flow of material, if this is without risk.

**SECTION 7: Handling and storage:**

<b>7.1 Precautions for safe handling:</b>	Avoid contact with eyes. Wash hands thoroughly after handling. Do not eat, drink or smoke when working with the product. Take usual precautions when handling mineral oil products or chemical products.
<b>7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:</b>	Local regulations concerning handling and storage of waterpolluting products have to be followed. Prevent formation of aerosols. Do not heat up to temperatures close to the flash point.
<b>7.3 Specific end use(s):</b>	Not applicable
<b>Storage Class:</b>	10, Combustible liquids

Issue Date: 30.10.2013  
 Revision Date: 05.02.2020  
 Print date: 06.02.2020  
 SDS\_GB - EN - 000000000600873936

Version: 3.0  
 4/10



Product name: TITAN UNIVERSAL HD 30

**SECTION 8: Exposure controls/personal protection**

**8.1 Control Parameters**

**Occupational Exposure Limits**

None of the components have assigned exposure limits.

**8.2 Exposure controls**

**Appropriate engineering controls:**

Provide adequate ventilation. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level.

**Individual protection measures, such as personal protective equipment**

**General information:**

Wash hands before breaks and after work. Use personal protective equipment as required. Personal protection equipment should be chosen according to the CEN standards and in discussion with the supplier of the personal protective equipment. The usual precautionary measures should be adhered to in handling the chemicals or the mineral oil products.

**Eye/face protection:**

Safety glasses (EN 166) recommended during refilling.

**Skin protection**

**Hand Protection:**

Material: Nitrile-butadiene rubber (NBR).  
Min. Breakthrough time:  $\geq 480$  min  
Recommended thickness of the material:  $\geq 0,38$  mm

Avoid long-term and repeated skin contact. Suitable gloves can be recommended by the glove supplier. Use skin protection cream for preventive skin protection. Protective gloves, where permitted in acc. to safety directions. The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

**Other:**

Do not carry cleaning cloths impregnated with the product in trouser pockets. Wear suitable protective clothing.

**Respiratory Protection:**

Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace. Avoid breathing vapour/ aerosol.

**Thermal hazards:**

Not known.

**Hygiene measures:**

Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing to remove contaminants. Discard contaminated footwear that cannot be cleaned.

**Environmental Controls:**

No data available.

**SECTION 9: Physical and chemical properties**

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 05.02.2020  
Print date: 06.02.2020  
SDS\_GB - EN - 000000000600873936

Version: 3.0

5/10



Product name: TITAN UNIVERSAL HD 30

**9.1 Information on basic physical and chemical properties**

**Appearance**

<b>Physical state:</b>	liquid
<b>Form:</b>	liquid
<b>Color:</b>	Brown
<b>Odor:</b>	Characteristic
<b>Odor Threshold:</b>	Not applicable for mixtures
<b>pH:</b>	Not applicable
<b>Freezing point:</b>	Not applicable for mixtures
<b>Boiling Point:</b>	Value not relevant for classification
<b>Flash Point:</b>	235 °C
<b>Evaporation Rate:</b>	Not applicable for mixtures
<b>Flammability (solid, gas):</b>	Value not relevant for classification
<b>Flammability Limit - Upper (%)-:</b>	Value not relevant for classification
<b>Flammability Limit - Lower (%)-:</b>	Value not relevant for classification
<b>Vapor pressure:</b>	Not applicable for mixtures
<b>Vapor density (air=1):</b>	Not applicable for mixtures
<b>Density:</b>	0,89 g/ml (15,00 °C)
<b>Solubility(ies)</b>	
<b>Solubility in Water:</b>	Insoluble in water
<b>Solubility (other):</b>	No data available.
<b>Partition coefficient (n-octanol/water):</b>	Not applicable for mixtures
<b>Autoignition Temperature:</b>	Value not relevant for classification
<b>Decomposition Temperature:</b>	Value not relevant for classification
<b>Kinematic viscosity:</b>	89,34 mm <sup>2</sup> /s (40,00 °C)
<b>Explosive properties:</b>	Value not relevant for classification
<b>Oxidizing properties:</b>	Value not relevant for classification
<b>9.2 Other information</b>	No data available.

**SECTION 10: Stability and reactivity**

<b>10.1 Reactivity:</b>	Stable under normal temperature conditions and recommended use.
<b>10.2 Chemical Stability:</b>	No data available.
<b>10.3 Possibility of hazardous reactions:</b>	None under normal conditions.
<b>10.4 Conditions to avoid:</b>	Avoid heat or contamination.
<b>10.5 Incompatible Materials:</b>	Strong oxidizing substances. Strong acids. Strong bases.
<b>10.6 Hazardous Decomposition Products:</b>	Thermal decomposition or combustion may liberate carbon oxides and other toxic gases or vapors.

**SECTION 11: Toxicological information**

**Information on likely routes of exposure**

Issue Date: 30.10.2013  
 Revision Date: 05.02.2020  
 Print date: 06.02.2020  
 SDS\_GB - EN - 000000000600873936

Version: 3.0  
 6/10



**Product name:** TITAN UNIVERSAL HD 30

<b>Inhalation:</b>	No data available.
<b>Ingestion:</b>	No data available.
<b>Skin Contact:</b>	No data available.
<b>Eye contact:</b>	Causes eye irritation.

#### 11.1 Information on toxicological effects

##### Acute toxicity

###### Oral

**Product:** Not classified for acute toxicity based on available data.

###### Dermal

**Product:** Not classified for acute toxicity based on available data.

###### Inhalation

**Product:** Not classified for acute toxicity based on available data.

###### Skin Corrosion/Irritation:

**Product:** Based on available data, the classification criteria are not met.

###### Serious Eye Damage/Eye Irritation:

**Product:** Based on available data, the classification criteria are met.

###### Respiratory or Skin Sensitization:

**Product:** Skin sensitizer: Based on available data, the classification criteria are not met.  
Respiratory sensitizer: Based on available data, the classification criteria are not met.

###### Germ Cell Mutagenicity

**Product:** Based on available data, the classification criteria are not met.

###### Carcinogenicity

**Product:** Based on available data, the classification criteria are not met.

###### Reproductive toxicity

**Product:** Based on available data, the classification criteria are not met.

###### Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure

**Product:** Based on available data, the classification criteria are not met.

###### Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure

**Product:** Based on available data, the classification criteria are not met.

###### Aspiration Hazard

**Product:** Based on available data, the classification criteria are not met.

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 05.02.2020  
Print date: 06.02.2020  
SDS\_GB - EN - 000000000600873936

Version: 3.0

7/10



**Product name:** TITAN UNIVERSAL HD 30

**Other adverse effects:** No data available.

**SECTION 12: Ecological information**

**12.1 Toxicity**

**Acute toxicity**  
**Product:** Based on available data, the classification criteria are not met.

**Fish**  
**Specified substance(s)**  
Phenol derivative LC 50 (Fish, 96 h): 0,14 mg/l

**Aquatic Invertebrates**  
**Specified substance(s)**  
Calcium long-chain alkylphenate sulfide EC 50 (Water Flea, 48 h): > 1.000 mg/l (OECD 202)  
Phenol derivative EC 50 (Water Flea, 48 h): 0,017 mg/l

**Chronic Toxicity****Product:** Based on available data, the classification criteria are not met.

**Toxicity to Aquatic Plants**  
**Specified substance(s)**  
Phenol derivative EC 50 (Alga, 72 h): 0,091 mg/l

**12.2 Persistence and Degradability**

**Biodegradation**  
**Product:** Not applicable for mixtures

**12.3 Bioaccumulative potential**  
**Product:** Not applicable for mixtures

**12.4 Mobility in soil:**  
**Product:** Not applicable for mixtures

**12.5 Results of PBT and vPvB assessment:** The product does not contain any substances fulfilling the PBT/vPvB criteria.

**12.6 Other adverse effects:** Harmful to aquatic life with long lasting effects.

**Water Hazard Class (WGK):** WGK 2: significantly water-endangering.

**SECTION 13: Disposal considerations**

**13.1 Waste treatment methods**

**General information:** Dispose in accordance with all applicable regulations.

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 05.02.2020  
Print date: 06.02.2020  
SDS\_GB - EN - 000000000600873936

Version: 3.0

8/10



**Product name:** TITAN UNIVERSAL HD 30

**Disposal methods:** Discharge, treatment, or disposal may be subject to national, state, or local laws.

**European Waste Codes**

13 02 05\*: mineral-based non-chlorinated engine, gear and lubricating oils

**SECTION 14: Transport information**

**ADR/RID**

14.1 UN Number: —  
 14.2 UN Proper Shipping Name: —  
 14.3 Transport Hazard Class(es)  
     Class: Non-dangerous goods  
     Label(s): —  
     Hazard No. (ADR): —  
     Tunnel restriction code: —  
 14.4 Packing Group: —  
 14.5 Environmental hazards: —  
 14.6 Special precautions for user: —

**ADN**

14.1 UN Number: —  
 14.2 UN Proper Shipping Name: —  
 14.3 Transport Hazard Class(es)  
     Class: Non-dangerous goods  
     Label(s): —  
 14.3 Packing Group: —  
 14.5 Environmental hazards: —  
 14.6 Special precautions for user: —

**IMDG**

14.1 UN Number: —  
 14.2 UN Proper Shipping Name: —  
 14.3 Transport Hazard Class(es)  
     Class: Non-dangerous goods  
     Label(s): —  
     EmS No.: —  
 14.3 Packing Group: —  
 14.5 Environmental hazards: —  
 14.6 Special precautions for user: —

**IATA**

14.1 UN Number: —  
 14.2 Proper Shipping Name: —  
 14.3 Transport Hazard Class(es)  
     Class: Non-dangerous goods  
     Label(s): —  
 14.4 Packing Group: —  
 14.5 Environmental hazards: —  
 14.6 Special precautions for user: —

**14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code:** Not applicable.

Issue Date: 30.10.2013  
 Revision Date: 05.02.2020  
 Print date: 06.02.2020  
 SDS\_GB - EN - 000000000600873936

Version: 3.0  
 9/10



Product name: TITAN UNIVERSAL HD 30

**SECTION 15: Regulatory information**

**15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture:**

**EU Regulations**

Regulation (EC) No. 2037/2000 Substances that deplete the ozone layer: none

Regulation (EC) No. 850/2004 on persistent organic pollutants: none

**15.2 Chemical safety assessment:** No Chemical Safety Assessment has been carried out.

**SECTION 16: Other information**

**Revision Information:** Vertical lines in the margin indicate an amendment.

**Wording of the H-statements in section 2 and 3**

H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H318	Causes serious eye damage.
H319	Causes serious eye irritation.
H360F	May damage fertility.
H400	Very toxic to aquatic life.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
H411	Toxic to aquatic life with long lasting effects.
H413	May cause long lasting harmful effects to aquatic life.

**Other information:** The classification complies with the current EU lists; however, it has been supplemented with expert literature information and information provided by/about our company. It was derived from the test data and/or the application of the conventional method.

**Revision Date:** 05.02.2020

**Disclaimer:** The data contained in this safety data sheet are based on our current knowledge and experience and are given to the best of our knowledge and belief. It characterizes the product only with regard to safety requirements for handling, transport and disposal. The data do not describe the product's properties (tech. product specification). Neither should any agreed property nor the suitability of the product for any specific technical application be deduced from the data contained in this safety data sheet. Modifications on this document are not allowed. The data are not transferable to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the data in this safety data sheet are not necessarily valid for the new-made material. It is the responsibility of the recipient of the product to observe federal, state and local law. Please contact us to obtain up-to-date safety data sheets. This document was issued electronically and has no signature.

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 05.02.2020  
Print date: 06.02.2020  
SDS\_GB - EN - 000000000600873936

Version: 3.0

10/10



## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

---

#### SECTION 1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Shell Omala S4 GX 220

Product code : 001D7851

##### Manufacturer or supplier's details

Supplier : Viva Energy Australia Pty Ltd  
(Formerly: The Shell Company of Australia)  
(ABN 46 004 610 459)  
720 Bourke Street  
Docklands  
Victoria 3008  
Australia

Telephone : +61 (0)3 8823 4444

Telefax : +61 (0)3 8823 4800

Emergency telephone number : 1800 651 818 (Australia). ; POISONS INFORMATION CENTRE: 13 11 26 (Australia).

##### Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended use : Gear lubricant.

---

#### SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

##### GHS Classification

Based on available data this substance / mixture does not meet the classification criteria.

##### GHS label elements

Hazard pictograms : No Hazard Symbol required

Signal word : No signal word

Hazard statements : PHYSICAL HAZARDS:  
Not classified as a physical hazard under GHS criteria.  
HEALTH HAZARDS:  
Not classified as a health hazard under GHS criteria.  
ENVIRONMENTAL HAZARDS:  
Not classified as an environmental hazard under GHS criteria.

Precautionary statements : **Prevention:**  
No precautionary phrases.

**Response:**  
No precautionary phrases.

**Storage:**  
No precautionary phrases.

**Disposal:**

1 / 14

800001015792  
AU

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

No precautionary phrases.

#### Other hazards which do not result in classification

Prolonged or repeated skin contact without proper cleaning can clog the pores of the skin resulting in disorders such as oil acne/folliculitis. Used oil may contain harmful impurities. Not classified as flammable but will burn.

### SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical nature : Blend of polyolefins and additives.

#### Hazardous components

Chemical name	CAS-No.	Classification	Concentration [%]
Alkyl amine	68955-53-3	Acute Tox.4; H302 Acute Tox.3; H311 Skin Corr.1B; H314 Skin Sens.1A; H317 Acute Tox.2; H330 Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410	0.1 - 0.99

For explanation of abbreviations see section 16.

### SECTION 4. FIRST-AID MEASURES

- If inhaled : No treatment necessary under normal conditions of use. If symptoms persist, obtain medical advice.
- In case of skin contact : Remove contaminated clothing. Flush exposed area with water and follow by washing with soap if available. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
- In case of eye contact : Flush eye with copious quantities of water. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
- If swallowed : In general no treatment is necessary unless large quantities are swallowed, however, get medical advice.
- Most important symptoms and effects, both acute and delayed : Oil acne/folliculitis signs and symptoms may include formation of black pustules and spots on the skin of exposed areas. Ingestion may result in nausea, vomiting and/or diarrhoea.
- Protection of first-aiders : When administering first aid, ensure that you are wearing the appropriate personal protective equipment according to the

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

incident, injury and surroundings.

Notes to physician : Treat symptomatically.

#### SECTION 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

- Suitable extinguishing media : Foam, water spray or fog. Dry chemical powder, carbon dioxide, sand or earth may be used for small fires only.
- Unsuitable extinguishing media : Do not use water in a jet.
- Specific hazards during firefighting : Hazardous combustion products may include:  
A complex mixture of airborne solid and liquid particulates and gases (smoke).  
Carbon monoxide may be evolved if incomplete combustion occurs.  
Unidentified organic and inorganic compounds.
- Specific extinguishing methods : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
- Special protective equipment for firefighters : Proper protective equipment including chemical resistant gloves are to be worn; chemical resistant suit is indicated if large contact with spilled product is expected. Self-Contained Breathing Apparatus must be worn when approaching a fire in a confined space. Select fire fighter's clothing approved to relevant Standards (e.g. Europe: EN469).
- Hazchem Code : NONE

#### SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

- Personal precautions, protective equipment and emergency procedures : Avoid contact with skin and eyes.
- Environmental precautions : Use appropriate containment to avoid environmental contamination. Prevent from spreading or entering drains, ditches or rivers by using sand, earth, or other appropriate barriers.
- Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.
- Methods and materials for containment and cleaning up : Slippery when spilt. Avoid accidents, clean up immediately. Prevent from spreading by making a barrier with sand, earth or other containment material. Reclaim liquid directly or in an absorbent. Soak up residue with an absorbent such as clay, sand or other suitable material and dispose of properly.

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

---

Additional advice : For guidance on selection of personal protective equipment see Chapter 8 of this Safety Data Sheet.  
For guidance on disposal of spilled material see Chapter 13 of this Safety Data Sheet.

---

#### SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

General Precautions : Use local exhaust ventilation if there is risk of inhalation of vapours, mists or aerosols.  
Use the information in this data sheet as input to a risk assessment of local circumstances to help determine appropriate controls for safe handling, storage and disposal of this material.

Advice on safe handling : Avoid prolonged or repeated contact with skin.  
Avoid inhaling vapour and/or mists.  
When handling product in drums, safety footwear should be worn and proper handling equipment should be used.  
Properly dispose of any contaminated rags or cleaning materials in order to prevent fires.

Avoidance of contact : Strong oxidising agents.

Product Transfer : Proper grounding and bonding procedures should be used during all bulk transfer operations to avoid static accumulation.

#### Storage

Other data : Keep container tightly closed and in a cool, well-ventilated place.  
Use properly labeled and closable containers.

Store at ambient temperature.

Packaging material : Suitable material: For containers or container linings, use mild steel or high density polyethylene.  
Unsuitable material: PVC.

Container Advice : Polyethylene containers should not be exposed to high temperatures because of possible risk of distortion.

---

#### SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

##### Components with workplace control parameters

##### Biological occupational exposure limits

No biological limit allocated.

##### Monitoring Methods

Monitoring of the concentration of substances in the breathing zone of workers or in the general workplace may be required to confirm compliance with an OEL and adequacy of exposure

4 / 14

800001015792  
AU

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

controls. For some substances biological monitoring may also be appropriate.  
Validated exposure measurement methods should be applied by a competent person and samples analysed by an accredited laboratory.  
Examples of sources of recommended exposure measurement methods are given below or contact the supplier. Further national methods may be available.  
National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>  
Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>  
Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>  
Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) , Germany <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>  
L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

**Engineering measures** : The level of protection and types of controls necessary will vary depending upon potential exposure conditions. Select controls based on a risk assessment of local circumstances. Appropriate measures include:  
Adequate ventilation to control airborne concentrations.

Where material is heated, sprayed or mist formed, there is greater potential for airborne concentrations to be generated.

**General Information:**

Define procedures for safe handling and maintenance of controls.  
Educate and train workers in the hazards and control measures relevant to normal activities associated with this product.  
Ensure appropriate selection, testing and maintenance of equipment used to control exposure, e.g. personal protective equipment, local exhaust ventilation.  
Drain down system prior to equipment break-in or maintenance.  
Retain drain downs in sealed storage pending disposal or subsequent recycle.  
Always observe good personal hygiene measures, such as washing hands after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. Discard contaminated clothing and footwear that cannot be cleaned. Practice good housekeeping.

#### Personal protective equipment

##### Protective measures

Personal protective equipment (PPE) should meet recommended national standards. Check with PPE suppliers.

**Respiratory protection** : No respiratory protection is ordinarily required under normal conditions of use.  
In accordance with good industrial hygiene practices, precautions should be taken to avoid breathing of material.

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

If engineering controls do not maintain airborne concentrations to a level which is adequate to protect worker health, select respiratory protection equipment suitable for the specific conditions of use and meeting relevant legislation. Check with respiratory protective equipment suppliers. Where air-filtering respirators are suitable, select an appropriate combination of mask and filter. Select a filter suitable for the combination of organic gases and vapours [Type A/Type P boiling point >65°C (149°F)].

#### Hand protection Remarks

: Where hand contact with the product may occur the use of gloves approved to relevant standards (e.g. Europe: EN374, US: F739) made from the following materials may provide suitable chemical protection. PVC, neoprene or nitrile rubber gloves. Suitability and durability of a glove is dependent on usage, e.g. frequency and duration of contact, chemical resistance of glove material, dexterity. Always seek advice from glove suppliers. Contaminated gloves should be replaced. Personal hygiene is a key element of effective hand care. Gloves must only be worn on clean hands. After using gloves, hands should be washed and dried thoroughly. Application of a non-perfumed moisturizer is recommended.

For continuous contact we recommend gloves with breakthrough time of more than 240 minutes with preference for > 480 minutes where suitable gloves can be identified. For short-term/splash protection we recommend the same, but recognize that suitable gloves offering this level of protection may not be available and in this case a lower breakthrough time maybe acceptable so long as appropriate maintenance and replacement regimes are followed. Glove thickness is not a good predictor of glove resistance to a chemical as it is dependent on the exact composition of the glove material. Glove thickness should be typically greater than 0.35 mm depending on the glove make and model.

#### Eye protection

: If material is handled such that it could be splashed into eyes, protective eyewear is recommended.

#### Skin and body protection

: Skin protection is not ordinarily required beyond standard work clothes. It is good practice to wear chemical resistant gloves.

#### Thermal hazards

: Not applicable

#### Environmental exposure controls

##### General advice

: Take appropriate measures to fulfill the requirements of relevant environmental protection legislation. Avoid contamination of the environment by following advice given in Chapter 6. If necessary, prevent undissolved material from being discharged to waste water. Waste water should be treated in a municipal or industrial waste water treatment plant

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

before discharge to surface water.  
Local guidelines on emission limits for volatile substances must be observed for the discharge of exhaust air containing vapour.

#### SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	: Liquid at room temperature.
Colour	: amber
Odour	: Slight hydrocarbon
Odour Threshold	: Data not available
pH	: Not applicable
pour point	: -45 °C / -49 °F Method: ISO 3016
Melting / freezing point	Data not available
Initial boiling point and boiling range	: > 280 °C / 536 °F estimated value(s)
Flash point	: 250 °C / 482 °F Method: ISO 2592
Evaporation rate	: Data not available
Flammability (solid, gas)	: Data not available
Upper explosion limit	: Typical 10 %(V)
Lower explosion limit	: Typical 1 %(V)
Vapour pressure	: < 0.5 Pa (20 °C / 68 °F) estimated value(s)
Relative vapour density	: > 1 estimated value(s)
Relative density	: 0.881 (15 °C / 59 °F)
Density	: 881 kg/m <sup>3</sup> (15.0 °C / 59.0 °F) Method: ISO 12185
Solubility(ies)	
Water solubility	: negligible
Solubility in other solvents	: Data not available
Partition coefficient: n-octanol/water	: log Pow: > 6 (based on information on similar products)
Auto-ignition temperature	: > 320 °C / 608 °F
Decomposition temperature	: Data not available

7 / 14

800001015792  
AU

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2	Revision Date 16.01.2019	Print Date 17.01.2019
Viscosity		
Viscosity, dynamic	: Data not available	
Viscosity, kinematic	: 230 mm <sup>2</sup> /s (40 °C / 104 °F) Method: ASTM D445	
Explosive properties	: Not classified	
Oxidizing properties	: Data not available	
Conductivity	: This material is not expected to be a static accumulator.	

#### SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	: The product does not pose any further reactivity hazards in addition to those listed in the following sub-paragraph.
Chemical stability	: Stable.
Possibility of hazardous reactions	: Reacts with strong oxidising agents.
Conditions to avoid	: Extremes of temperature and direct sunlight.
Incompatible materials	: Strong oxidising agents.
Hazardous decomposition products	: No decomposition if stored and applied as directed.

#### SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Basis for assessment	: Information given is based on data on the components and the toxicology of similar products. Unless indicated otherwise, the data presented is representative of the product as a whole, rather than for individual component(s).
Exposure routes	: Skin and eye contact are the primary routes of exposure although exposure may occur following accidental ingestion.

##### Acute toxicity

###### Product:

Acute oral toxicity	: LD50 rat: > 5,000 mg/kg Remarks: Low toxicity: Based on available data, the classification criteria are not met.
Acute inhalation toxicity	: Remarks: Based on available data, the classification criteria are not met.



## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2 Revision Date 16.01.2019 Print Date 17.01.2019

Acute dermal toxicity : LD50 Rabbit: > 5,000 mg/kg  
 Remarks: Low toxicity:  
 Based on available data, the classification criteria are not met.

#### Skin corrosion/irritation

**Product:**

Remarks: Slightly irritating to skin., Prolonged or repeated skin contact without proper cleaning can clog the pores of the skin resulting in disorders such as oil acne/folliculitis., Based on available data, the classification criteria are not met.

#### Serious eye damage/eye irritation

**Product:**

Remarks: Slightly irritating to the eye., Based on available data, the classification criteria are not met.

#### Respiratory or skin sensitisation

**Product:**

Remarks: Not a skin sensitiser.  
 Based on available data, the classification criteria are not met.

**Components:**

**Alkyl amine:**

Remarks: Experimental data has shown that the concentration of potentially sensitising components present in this product does not induce skin sensitisation.  
 May cause an allergic skin reaction in sensitive individuals.

#### Chronic toxicity

#### Germ cell mutagenicity

**Product:**

: Remarks: Non mutagenic. Based on available data, the classification criteria are not met.

#### Carcinogenicity

**Product:**

Remarks: Not a carcinogen., Based on available data, the classification criteria are not met.

Material	GHS/CLP Carcinogenicity Classification
Alkyl amine	No carcinogenicity classification.

#### Reproductive toxicity

9 / 14	800001015792 AU
--------	--------------------

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

Product:

:  
Remarks: Not a developmental toxicant., Does not impair fertility., Based on available data, the classification criteria are not met.

#### STOT - single exposure

Product:

Remarks: Based on available data, the classification criteria are not met.

#### STOT - repeated exposure

Product:

Remarks: Based on available data, the classification criteria are not met.

#### Aspiration toxicity

Product:

Not an aspiration hazard.

#### Further information

Product:

Remarks: Used oils may contain harmful impurities that have accumulated during use. The concentration of such impurities will depend on use and they may present risks to health and the environment on disposal., ALL used oil should be handled with caution and skin contact avoided as far as possible.

Remarks: Slightly irritating to respiratory system.

---

## SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

Basis for assessment : Ecotoxicological data have not been determined specifically for this product.  
Information given is based on a knowledge of the components and the ecotoxicology of similar products.  
Unless indicated otherwise, the data presented is representative of the product as a whole, rather than for individual component(s).(LL/EL/IL50 expressed as the nominal amount of product required to prepare aqueous test extract).

#### Ecotoxicity

Product:

Toxicity to fish (Acute toxicity)

:  
Remarks: LL/EL/IL50 > 100 mg/l  
Practically non toxic:

10 / 14

800001015792  
AU

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

Based on available data, the classification criteria are not met.

Toxicity to crustacean (Acute toxicity)	:	Remarks: LL/EL/IL50 > 100 mg/l Practically non toxic: Based on available data, the classification criteria are not met.
Toxicity to algae/aquatic plants (Acute toxicity)	:	Remarks: LL/EL/IL50 > 100 mg/l Practically non toxic: Based on available data, the classification criteria are not met.
Toxicity to fish (Chronic toxicity)	:	Remarks: Data not available
Toxicity to crustacean (Chronic toxicity)	:	Remarks: Data not available
Toxicity to microorganisms (Acute toxicity)	:	Remarks: Data not available

#### Persistence and degradability

##### Product:

Biodegradability	:	Remarks: Not readily biodegradable., Major constituents are inherently biodegradable, but contains components that may persist in the environment.
------------------	---	--

#### Bioaccumulative potential

##### Product:

Bioaccumulation	:	Remarks: Contains components with the potential to bioaccumulate.
Partition coefficient: n-octanol/water	:	log Pow: > 6Remarks: (based on information on similar products)

#### Mobility in soil

##### Product:

Mobility	:	Remarks: Liquid under most environmental conditions., If it enters soil, it will adsorb to soil particles and will not be mobile. Remarks: Floats on water.
----------	---	--

#### Other adverse effects

no data available

##### Product:

Additional ecological information	:	Does not have ozone depletion potential, photochemical ozone creation potential or global warming potential., Product is a mixture of non-volatile components, which will not be released to air in any significant quantities under normal conditions of use. Poorly soluble mixture., Causes physical fouling of aquatic organisms.
-----------------------------------	---	--

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

#### SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

##### Disposal methods

Waste from residues : Recover or recycle if possible.  
It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste classification and disposal methods in compliance with applicable regulations.  
Do not dispose into the environment, in drains or in water courses

Waste product should not be allowed to contaminate soil or ground water, or be disposed of into the environment.  
Waste, spills or used product is dangerous waste.

Contaminated packaging : Dispose in accordance with prevailing regulations, preferably to a recognized collector or contractor. The competence of the collector or contractor should be established beforehand.  
Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations.

Local legislation  
Remarks : Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations.

#### SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

##### National Regulations

###### ADG

Not regulated as a dangerous good

##### International Regulations

###### IATA-DGR

Not regulated as a dangerous good

###### IMDG-Code

Not regulated as a dangerous good

##### Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Not applicable for product as supplied. MARPOL Annex 1 rules apply for bulk shipments by sea.

##### Special precautions for user

Remarks : Special Precautions: Refer to Chapter 7, Handling & Storage, for special precautions which a user needs to be aware of or needs to comply with in connection with transport.

12 / 14

800001015792  
AU

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

#### SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

##### Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons : No poison schedule number allocated

The regulatory information is not intended to be comprehensive. Other regulations may apply to this material.

Product classified as per Work Health Safety Regulations – Implementation of the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) 2012 and SDS prepared as per national model code of practice for preparation of safety data sheet for Hazardous chemicals 2011 based on Globally Harmonized Classification version 3.

National Model Code of Practice for the Labelling of Workplace Hazardous Chemicals (2011).

Australian Code for the Transport of Dangerous Goods by Road and Rail (ADG code). Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons (SUSMP).

##### Other international regulations

##### The components of this product are reported in the following inventories:

EINECS/ELINCS/EC : All components listed or polymer exempt.  
TSCA : All components listed.  
AIIIC : All components listed.

#### SECTION 16. OTHER INFORMATION

##### Full text of H-Statements

H302 Harmful if swallowed.  
H311 Toxic in contact with skin.  
H314 Causes severe skin burns and eye damage.  
H317 May cause an allergic skin reaction.  
H330 Fatal if inhaled.  
H400 Very toxic to aquatic life.  
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

##### Full text of other abbreviations

Acute Tox. Acute toxicity  
Aquatic Acute Short-term (acute) aquatic hazard  
Aquatic Chronic Long-term (chronic) aquatic hazard  
Skin Corr. Skin corrosion  
Skin Sens. Skin sensitisation

AIIIC -Australian Inventory of Industrial Chemicals; ANTT - National Agency for Transport by Land of Brazil; ASTM - American Society for the Testing of Materials; bw - Body weight; CMR - Carcinogen, Mutagen or Reproductive Toxicant; CPR - Controlled Products Regulations; DIN - Standard of the German Institute for Standardisation; DSL - Domestic Substances List (Canada); ECx - Concentration associated with x% response; ELx - Loading rate associated with x% response; EmS - Emergency Schedule; ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japan); ErCx - Concentration associated with x% growth rate response; ERG - Emergency Response Guide; GHS - Globally Harmonized System; GLP - Good Laboratory Practice; IARC - International Agency for Research on Cancer; IATA - International Air Transport Association; IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals

13 / 14

800001015792  
AU

## SAFETY DATA SHEET

### Shell Omala S4 GX 220

Version 2.2

Revision Date 16.01.2019

Print Date 17.01.2019

in Bulk; IC50 - Half maximal inhibitory concentration; ICAO - International Civil Aviation Organization; IECSC - Inventory of Existing Chemical Substances in China; IMDG - International Maritime Dangerous Goods; IMO - International Maritime Organization; ISHL - Industrial Safety and Health Law (Japan); ISO - International Organisation for Standardization; KECI - Korea Existing Chemicals Inventory; LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population; LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose); MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; n.o.s. - Not Otherwise Specified; Nch - Chilean Norm; NO(A)EC - No Observed (Adverse) Effect Concentration; NO(A)EL - No Observed (Adverse) Effect Level; NOELR - No Observable Effect Loading Rate; NOM - Official Mexican Norm; NTP - National Toxicology Program; NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals; OECD - Organization for Economic Co-operation and Development; OPPTS - Office of Chemical Safety and Pollution Prevention; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance; PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances; (Q)SAR - (Quantitative) Structure Activity Relationship; REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; SADT - Self-Accelerating Decomposition Temperature; SDS - Safety Data Sheet; TCSI - Taiwan Chemical Substance Inventory; TDG - Transportation of Dangerous Goods; TSCA - Toxic Substances Control Act (United States); UN - United Nations; UNRTDG - United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods; vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative; WHMIS - Workplace Hazardous Materials Information System

Date of preparation or review : 16.01.2019

#### Further information

Training advice : Provide adequate information, instruction and training for operators.

Other information : A vertical bar (|) in the left margin indicates an amendment from the previous version.

Sources of key data used to compile the Safety Data Sheet : The quoted data are from, but not limited to, one or more sources of information (e.g. toxicological data from Shell Health Services, material suppliers' data, CONCAWE, EU IUCLID date base, EC 1272 regulation, etc).

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

AU / EN



## SAFETY DATA SHEET

According to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) Article 31, Annex II as amended.

### SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

#### 1.1 Product identifier

Product name: RENOLIN UNISYN CLP 150

#### 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses: Lubricant

Uses advised against: No uses advised against identified.

#### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

<b>Manufacturer / Supplier</b>	Fuchs Schmierstoffe GmbH Friesenheimer Str. 19 68169 Mannheim	US Distributor Fuchs Lubricants Co. 17050 Lathrop Avenue Harvey, IL 60426 (708) 333-8900 (800) 255-3924 24 hrs Emergency
Telephone:	+49 621 3701-0 (ZENTRALE)	
Fax:	+49 621 3701-570	
<b>Contact Person:</b>	Fuchs Schmierstoffe GmbH Abteilung Produktsicherheit	
Telephone:	+49 621 3701-1333	
Fax:	+49 621 3701-7303	
E-mail:	produktsicherheit@fuchs-schmierstoffe.de	
<b>1.4 Emergency telephone number:</b>	+49 621 3701-1333 / +49 621 3701-0 (Mo-Do 8-17, Fr 8-16)	

### SECTION 2: Hazards identification

#### 2.1 Classification of the substance or mixture

The product has not been classified as hazardous, but needs to be labelled according to regulation (EU) 1272/2008 (CLP).

#### Hazard summary

**Physical Hazards:** No data available.

#### 2.2 Label Elements

EUH208: Contains organic Polysulphide, amine phosphate. May produce an allergic reaction.

EUH210: Safety data sheet available on request.

#### 2.3 Other hazards:

By handling of mineral oil products and chemical products no particular hazard is known when normal precautions (item 7) and personal protective equipment (item 8) are kept. The product may not be released into the environment without control.

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 28.04.2016  
Print date: 29.04.2016  
SDS\_DE - EN - 00000000600395407

Version: 2.2

1/9



Product name: RENOLIN UNISYN CLP 150

**SECTION 3: Composition/information on ingredients**

**3.2 Mixtures**

**General information:** Mixture of synthetic base oils with additives. The components are not hazardous or are below required disclosure limits.

**SECTION 4: First aid measures**

**General:** Instantly remove any clothing soiled by the product.

**4.1 Description of first aid measures**

**Inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of symptoms.

**Eye contact:** Promptly wash eyes with plenty of water while lifting the eye lids.

**Skin Contact:** Wash with soap and water.

**Ingestion:** Rinse mouth thoroughly.

**4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed:** May cause skin and eye irritation.

**4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** Get medical attention if symptoms occur.

**SECTION 5: Firefighting measures**

**5.1 Extinguishing media**

**Suitable extinguishing media:** CO<sub>2</sub>, fire extinguishing powder or fog like water spraying. Extinguish larger fires with alcohol resistant foam or spray water with suitable surfactant added

**Unsuitable extinguishing media:** Water with a full water jet.

**5.2 Special hazards arising from the substance or mixture:** During fire, gases hazardous to health may be formed.

**5.3 Advice for firefighters**

**Special fire fighting procedures:** Move container from fire area if it can be done without risk. Dispose of fire debris and contaminated fire fighting water in accordance with official regulations. Collect contaminated fire fighting water separately. It must not enter drains.

**Special protective equipment for fire-fighters:** Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire.

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 28.04.2016  
Print date: 29.04.2016  
SDS\_DE - EN - 000000000600395407

Version: 2.2

2/9





Product name: RENOLIN UNISYN CLP 150

**SECTION 6: Accidental release measures**

- |   |  |
|---|--|
| <b>6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:</b> | In case of spills, beware of slippery floors and surfaces.   |
| <b>6.2 Environmental Precautions:</b>   | Prevent from spreading (e.g. by binding or oil barriers). Avoid release to the environment. Environmental manager must be informed of all major spillages. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not allow to enter drainage system, surface or ground water. |
| <b>6.3 Methods and material for containment and cleaning up:</b>                | Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acidbinders, universal binders, sawdust). Dispose of the material collected according to regulations. Stop the flow of material, if this is without risk.  |
| <b>6.4 Reference to other sections:</b>   | See Section 8 of the SDS for Personal Protective Equipment. See Section 7 for information on safe handling See Section 13 for information on disposal.   |

**SECTION 7: Handling and storage:**

- |  |   |
|--|---|
| <b>7.1 Precautions for safe handling:</b>                                | Prevent formation of aerosols. Do not eat, drink or smoke when working with the product. Take usual precautions when handling mineral oil products or chemical products. Observe good industrial hygiene practices. Provide adequate ventilation. |
| <b>7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:</b> | Local regulations concerning handling and storage of waterpolluting products have to be followed. Do not heat up to temperatures close to the flash point.  |
| <b>7.3 Specific end use(s):</b>  | No data available.  |
| <b>Storage Class:</b>  | 10, Combustible liquids   |

**SECTION 8: Exposure controls/personal protection**

**8.1 Control Parameters**

**Occupational Exposure Limits**

None of the components have assigned exposure limits.

**8.2 Exposure controls**

**Appropriate engineering controls:**

Provide adequate ventilation. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level.

**Individual protection measures, such as personal protective equipment**

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 28.04.2016  
Print date: 29.04.2016  
SDS\_DE - EN - 000000000600395407

Version: 2.2

3/9



**Product name:** RENOLIN UNISYN CLP 150

<b>General information:</b>	Wash hands before breaks and after work. Use personal protective equipment as required. Personal protection equipment should be chosen according to the CEN standards and in discussion with the supplier of the personal protective equipment. The usual precautionary measures should be adhered to in handling the chemicals or the mineral oil products.
<b>Eye/face protection:</b>	Safety glasses (EN 166) recommended during refilling.
<b>Skin protection</b>	
<b>Hand Protection:</b>	Material: Nitrile butyl rubber (NBR). Min. Breakthrough time: $\geq 480$ min Recommended thickness of the material: $\geq 0,38$ mm  Avoid long-term and repeated skin contact. Suitable gloves can be recommended by the glove supplier. Use skin protection cream for preventive skin protection. Protective gloves, where permitted in acc. to safety directions. The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
<b>Other:</b>	Do not carry cleaning cloths impregnated with the product in trouser pockets. Wear suitable protective clothing.
<b>Respiratory Protection:</b>	Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace. Avoid breathing vapour/ aerosol.
<b>Thermal hazards:</b>	Not known.
<b>Hygiene measures:</b>	Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing to remove contaminants. Discard contaminated footwear that cannot be cleaned.
<b>Environmental Controls:</b>	No data available.

**SECTION 9: Physical and chemical properties**

**9.1 Information on basic physical and chemical properties**

**Appearance**

<b>Physical state:</b>	liquid
<b>Form:</b>	liquid
<b>Color:</b>	Pale yellow
<b>Odor:</b>	Characteristic
<b>Odor Threshold:</b>	Not applicable for mixtures
<b>pH:</b>	not applicable
<b>Freezing point:</b>	Not applicable for mixtures
<b>Boiling Point:</b>	Value not relevant for classification
<b>Flash Point:</b>	250 °C
<b>Evaporation Rate:</b>	Not applicable for mixtures
<b>Flammability (solid, gas):</b>	Value not relevant for classification
<b>Flammability Limit - Upper (%)–:</b>	Not applicable for mixtures
<b>Flammability Limit - Lower (%)–:</b>	Not applicable for mixtures

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 28.04.2016  
Print date:: 29.04.2016  
SDS\_DE - EN - 000000000600395407

Version: 2.2

4/9



**Product name:** RENOLIN UNISYN CLP 150

<b>Vapor pressure:</b>	Not applicable for mixtures
<b>Vapor density (air=1):</b>	Not applicable for mixtures
<b>Density:</b>	0,85 g/ml (15,00 °C)
<b>Solubility(ies)</b>	
<b>Solubility in Water:</b>	Insoluble in water
<b>Solubility (other):</b>	No data available.
<b>Partition coefficient (n-octanol/water):</b>	Not applicable for mixtures
<b>Autoignition Temperature:</b>	Value not relevant for classification
<b>Decomposition Temperature:</b>	Value not relevant for classification
<b>Kinematic viscosity:</b>	150 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)
<b>Explosive properties:</b>	Value not relevant for classification
<b>Oxidizing properties:</b>	Value not relevant for classification
<b>9.2 Other information</b>	No data available.

**SECTION 10: Stability and reactivity**

<b>10.1 Reactivity:</b>	Stable under normal use conditions.
<b>10.2 Chemical Stability:</b>	Stable under normal use conditions.
<b>10.3 Possibility of hazardous reactions:</b>	Stable under normal use conditions.
<b>10.4 Conditions to avoid:</b>	Stable under normal use conditions.
<b>10.5 Incompatible Materials:</b>	Strong oxidizing substances. Strong acids. Strong bases.
<b>10.6 Hazardous Decomposition Products:</b>	Thermal decomposition or combustion may liberate carbon oxides and other toxic gases or vapors.

**SECTION 11: Toxicological information**

**11.1 Information on toxicological effects**

**Acute toxicity**

**Oral**

**Product:**

Not classified for acute toxicity based on available data.

**Dermal**

**Product:**

Not classified for acute toxicity based on available data.

**Inhalation**

**Product:**

Not classified for acute toxicity based on available data.

**Skin Corrosion/Irritation:**

**Product:**

Based on available data, the classification criteria are not met.

Issue Date: 30.10.2013  
 Revision Date: 28.04.2016  
 Print date:: 29.04.2016  
 SDS\_DE - EN - 000000000600395407

Version: 2.2

5/9



Product name: RENOLIN UNISYN CLP 150

**Serious Eye Damage/Eye Irritation:**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Respiratory or Skin Sensitization:**

Product: Skin sensitizer: Based on available data, the classification criteria are not met.  
Respiratory sensitizer: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Germ Cell Mutagenicity**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Carcinogenicity**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Reproductive toxicity**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Aspiration Hazard**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Other Adverse Effects:**

No data available.

**SECTION 12: Ecological information**

**12.1 Toxicity**

**Acute toxicity**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Chronic Toxicity Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**12.2 Persistence and Degradability**

**Biodegradation**

Product: Not applicable for mixtures

**12.3 Bioaccumulative Potential**

Product: Not applicable for mixtures

**12.4 Mobility in Soil:**

Product: Not applicable for mixtures

**12.5 Results of PBT and vPvB assessment:**

The product does not contain any substances fulfilling the PBT/vPvB criteria.

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 28.04.2016  
Print date: 29.04.2016  
SDS\_DE - EN - 000000000600395407

Version: 2.2

6/9



Product name: RENOLIN UNISYN CLP 150

**12.6 Other Adverse Effects:** No data available.  
**Water Hazard Class (WGK):** WGK 1: slightly water-endangering.

**SECTION 13: Disposal considerations**

**13.1 Waste treatment methods**

**General information:** Dispose in accordance with all applicable regulations.  
**Disposal methods:** Do not empty into drains; dispose of this material and its container in a safe way. When storing used products, ensure that the waste categories and mixing instructions are observed.

**European Waste Codes**

13 02 06\*: synthetic engine, gear and lubricating oils

**SECTION 14: Transport information**

**ADR/RID**

14.1 UN Number: —  
14.2 UN Proper Shipping Name: —  
14.3 Transport Hazard Class(es)  
Class: Non-dangerous goods  
Label(s): —  
Hazard No. (ADR): —  
Tunnel restriction code: —  
14.4 Packing Group: —  
14.5 Environmental hazards: —  
14.6 Special precautions for user: —

**ADN**

14.1 UN Number: —  
14.2 UN Proper Shipping Name: —  
14.3 Transport Hazard Class(es)  
Class: Non-dangerous goods  
Label(s): —  
14.3 Packing Group: —  
14.5 Environmental hazards: —  
14.6 Special precautions for user: —

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 28.04.2016  
Print date: 29.04.2016  
SDS\_DE - EN - 000000000600395407

Version: 2.2

7/9



**Product name:** RENOLIN UNISYN CLP 150

**IMDG**

14.1 UN Number: –  
 14.2 UN Proper Shipping Name: –  
 14.3 Transport Hazard Class(es)  
     Class: Non-dangerous goods  
     Label(s): –  
     EmS No.: –  
 14.3 Packing Group: –  
 14.5 Environmental hazards: –  
 14.6 Special precautions for user: –

**IATA**

14.1 UN Number: –  
 14.2 Proper Shipping Name: –  
 14.3 Transport Hazard Class(es):  
     Class: Non-dangerous goods  
     Label(s): –  
 14.4 Packing Group: –  
 14.5 Environmental hazards: –  
 14.6 Special precautions for user: –

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code: not applicable.

**SECTION 15: Regulatory information**

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture:

**EU Regulations**

Regulation (EC) No. 2037/2000 Substances that deplete the ozone layer: none

Regulation (EC) No. 850/2004 on persistent organic pollutants: none

**National Regulations**

**Water Hazard Class (WGK):** WGK 1: slightly water-endangering.

15.2 Chemical safety assessment: No Chemical Safety Assessment has been carried out.

**SECTION 16: Other information**

**Revision Information:** Vertical lines in the margin indicate an amendment.

**Wording of the H-statements in section 2 and 3**

none

**Other information:** The classification is in line with current EC lists. It is expanded, however, by information from technical literature and by information furnished by supplier companies. The classification results from the Conventional Method mentioned in regulation EU 1272/2008 (CLP).

Issue Date: 30.10.2013  
 Revision Date: 28.04.2016  
 Print date: 29.04.2016  
 SDS\_DE - EN - 000000000600395407

Version: 2.2

8/9



**Product name:** RENOLIN UNISYN CLP 150

---

**Revision Date:** 28.04.2016  
**Disclaimer:**

The data contained in this safety data sheet are based on our current knowledge and experience and are given to the best of our knowledge and belief. It characterizes the product only with regard to safety requirements for handling, transport and disposal. The data do not describe the product's properties (tech. product specification). Neither should any agreed property nor the suitability of the product for any specific technical application be deduced from the data contained in this safety data sheet. Modifications on this document are not allowed. The data are not transferable to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the data in this safety data sheet are not necessarily valid for the new-made material. It is the responsibility of the recipient of the product to observe federal, state and local law. Please contact us to obtain up-to-date safety data sheets. This document was issued electronically and has no signature.

---

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 28.04.2016  
Print date: 29.04.2016  
SDS\_DE - EN - 00000000600395407

Version: 2.2

9/9



## SAFETY DATA SHEET

According to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) Article 31, Annex II as amended.

### SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

#### 1.1 Product identifier

**Product name:** RENOLIN B 20 VG 68

#### 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

**Identified uses:** Hydraulic fluid

**Uses advised against:** No uses advised against identified.

#### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

**Manufacturer / Supplier** FUCHS LUBRICANTS (UK) PLC.  
New Century Street  
Hanley  
Stoke-on-Trent, Staffordshire, ST1 5HU  
UK

**Telephone:** +44 (0) 1782 203700

**Contact Person:** Product Safety department  
**Telephone:** +44 (0) 1782 203700  
**E-mail:** product.safety@fuchs-oil.com

**1.4 Emergency telephone number:** UK NHS: Dial 111. Ireland NPIS: Dial +353 1 8092566.

### SECTION 2: Hazards identification

#### 2.1 Classification of the substance or mixture

The product has not been classified as hazardous and does not need to be labelled according to regulation (EU) no 1272/2008 (CLP).

#### Hazard summary

**Physical Hazards:** No data available.

**2.2 Label Elements** not applicable

**2.3 Other hazards:** By handling of mineral oil products and chemical products no particular hazard is known when normal precautions (item 7) and personal protective equipment (item 8) are kept. The product may not be released into the environment without control.

### SECTION 3: Composition/information on ingredients

#### 3.2 Mixtures

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 15.06.2016  
Print date: 09.03.2017  
SDS\_GB - EN - 000000000600663339

Version: 2.2

1/9





**Product name:** RENOLIN B 20 VG 68

**General information:** Mixture containing severely refined base oils and additives. The components are not hazardous or are below required disclosure limits.

**SECTION 4: First aid measures**

**General:** Instantly remove any clothing soiled by the product.

**4.1 Description of first aid measures**

**Inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of symptoms.

**Eye contact:** Promptly wash eyes with plenty of water while lifting the eye lids.

**Skin Contact:** Wash with soap and water.

**Ingestion:** Rinse mouth thoroughly.

**4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed:** May cause skin and eye irritation.

**4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** Get medical attention if symptoms occur.

**SECTION 5: Firefighting measures**

**5.1 Extinguishing media**

**Suitable extinguishing media:** CO<sub>2</sub>, fire extinguishing powder or fog like water spraying. Extinguish larger fires with alcohol resistant foam or spray water with suitable surfactant added

**Unsuitable extinguishing media:** Water with a full water jet.

**5.2 Special hazards arising from the substance or mixture:** During fire, gases hazardous to health may be formed.

**5.3 Advice for firefighters**

**Special fire fighting procedures:** Move container from fire area if it can be done without risk. Dispose of fire debris and contaminated fire fighting water in accordance with official regulations. Collect contaminated fire fighting water separately. It must not enter drains.

**Special protective equipment for fire-fighters:** Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire.

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 15.06.2016  
Print date: 09.03.2017  
SDS\_GB - EN - 000000000600663339

Version: 2.2

2/9



Product name: RENOLIN B 20 VG 68

**SECTION 6: Accidental release measures**

- |   |  |
|---|--|
| <b>6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:</b> | In case of spills, beware of slippery floors and surfaces.   |
| <b>6.2 Environmental Precautions:</b>   | Prevent from spreading (e.g. by binding or oil barriers). Avoid release to the environment. Environmental manager must be informed of all major spillages. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not allow to enter drainage system, surface or ground water. |
| <b>6.3 Methods and material for containment and cleaning up:</b>                | Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acidbinders, universal binders, sawdust). Dispose of the material collected according to regulations. Stop the flow of material, if this is without risk.  |
| <b>6.4 Reference to other sections:</b>   | See Section 8 of the SDS for Personal Protective Equipment. See Section 7 for information on safe handling See Section 13 for information on disposal.   |

**SECTION 7: Handling and storage:**

- |  |   |
|--|---|
| <b>7.1 Precautions for safe handling:</b>                                | Prevent formation of aerosols. Do not eat, drink or smoke when working with the product. Take usual precautions when handling mineral oil products or chemical products. Observe good industrial hygiene practices. Provide adequate ventilation. |
| <b>7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:</b> | Local regulations concerning handling and storage of waterpolluting products have to be followed. Do not heat up to temperatures close to the flash point.  |
| <b>7.3 Specific end use(s):</b>  | No data available.  |
| <b>Storage Class:</b>  | 10, Combustible liquids   |

**SECTION 8: Exposure controls/personal protection**

**8.1 Control Parameters**

**Occupational Exposure Limits**

None of the components have assigned exposure limits.

**8.2 Exposure controls**

**Appropriate engineering controls:**

Provide adequate ventilation. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level.

**Individual protection measures, such as personal protective equipment**

Issue Date: 30.10.2013  
 Revision Date: 15.06.2016  
 Print date: 09.03.2017  
 SDS\_GB - EN - 000000000600663339

Version: 2.2

3/9



**Product name:** RENOLIN B 20 VG 68

<b>General information:</b>	Wash hands before breaks and after work. Use personal protective equipment as required. Personal protection equipment should be chosen according to the CEN standards and in discussion with the supplier of the personal protective equipment. The usual precautionary measures should be adhered to in handling the chemicals or the mineral oil products.
<b>Eye/face protection:</b>	Safety glasses (EN 166) recommended during refilling.
<b>Skin protection</b>	
<b>Hand Protection:</b>	Material: Nitrile butyl rubber (NBR). Min. Breakthrough time: $\geq 480$ min Recommended thickness of the material: $\geq 0,38$ mm  Avoid long-term and repeated skin contact. Suitable gloves can be recommended by the glove supplier. Use skin protection cream for preventive skin protection. Protective gloves, where permitted in acc. to safety directions. The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
<b>Other:</b>	Do not carry cleaning cloths impregnated with the product in trouser pockets. Wear suitable protective clothing.
<b>Respiratory Protection:</b>	Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace. Avoid breathing vapour/ aerosol.
<b>Thermal hazards:</b>	Not known.
<b>Hygiene measures:</b>	Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing to remove contaminants. Discard contaminated footwear that cannot be cleaned.
<b>Environmental Controls:</b>	No data available.

## SECTION 9: Physical and chemical properties

### 9.1 Information on basic physical and chemical properties

#### Appearance

<b>Physical state:</b>	liquid
<b>Form:</b>	liquid
<b>Color:</b>	Yellow
<b>Odor:</b>	Characteristic
<b>Odor Threshold:</b>	Not applicable for mixtures
<b>pH:</b>	not applicable
<b>Freezing point:</b>	Not applicable for mixtures
<b>Boiling Point:</b>	Value not relevant for classification
<b>Flash Point:</b>	224 °C
<b>Evaporation Rate:</b>	Not applicable for mixtures
<b>Flammability (solid, gas):</b>	Value not relevant for classification
<b>Flammability Limit - Upper (%)–:</b>	Not applicable for mixtures
<b>Flammability Limit - Lower (%)–:</b>	Not applicable for mixtures

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 15.06.2016  
Print date: 09.03.2017  
SDS\_GB - EN - 000000000600663339

Version: 2.2

4/9



Product name: RENOLIN B 20 VG 68

Vapor pressure:	Not applicable for mixtures
Vapor density (air=1):	Not applicable for mixtures
Density:	0,88 g/ml (15,00 °C)
Solubility(ies)	
Solubility in Water:	Insoluble in water
Solubility (other):	No data available.
Partition coefficient (n-octanol/water):	Not applicable for mixtures
Autoignition Temperature:	Value not relevant for classification
Decomposition Temperature:	Value not relevant for classification
Kinematic viscosity:	68 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)
Explosive properties:	Value not relevant for classification
Oxidizing properties:	Value not relevant for classification
9.2 Other information	No data available.

#### SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity:	Stable under normal use conditions.
10.2 Chemical Stability:	Stable under normal use conditions.
10.3 Possibility of hazardous reactions:	Stable under normal use conditions.
10.4 Conditions to avoid:	Stable under normal use conditions.
10.5 Incompatible Materials:	Strong oxidizing substances. Strong acids. Strong bases.
10.6 Hazardous Decomposition Products:	Thermal decomposition or combustion may liberate carbon oxides and other toxic gases or vapors.

#### SECTION 11: Toxicological information

##### 11.1 Information on toxicological effects

###### Acute toxicity

###### Oral

###### Product:

Not classified for acute toxicity based on available data.

###### Dermal

###### Product:

Not classified for acute toxicity based on available data.

###### Inhalation

###### Product:

Not classified for acute toxicity based on available data.

###### Skin Corrosion/Irritation:

###### Product:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Issue Date: 30.10.2013  
 Revision Date: 15.06.2016  
 Print date: 09.03.2017  
 SDS\_GB - EN - 000000000600663339

Version: 2.2

5/9



Product name: RENOLIN B 20 VG 68

**Serious Eye Damage/Eye Irritation:**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Respiratory or Skin Sensitization:**

Product: Skin sensitizer: Based on available data, the classification criteria are not met.  
Respiratory sensitizer: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Germ Cell Mutagenicity**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Carcinogenicity**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Reproductive toxicity**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Aspiration Hazard**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Other Adverse Effects:** No data available.

**SECTION 12: Ecological information**

**12.1 Toxicity**

**Acute toxicity**

Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**Chronic Toxicity**Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

**12.2 Persistence and Degradability**

**Biodegradation**

Product: Not applicable for mixtures

**12.3 Bioaccumulative Potential**

Product: Not applicable for mixtures

**12.4 Mobility in Soil:**

Product: Not applicable for mixtures

**12.5 Results of PBT and vPvB assessment:**

The product does not contain any substances fulfilling the PBT/vPvB criteria.

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 15.06.2016  
Print date: 09.03.2017  
SDS\_GB - EN - 000000000600663339

Version: 2.2

6/9



Product name: RENOLIN B 20 VG 68

**12.6 Other Adverse Effects:** No data available.  
**Water Hazard Class (WGK):** WGK 1: slightly water-endangering.

**SECTION 13: Disposal considerations**

**13.1 Waste treatment methods**

**General information:** Dispose in accordance with all applicable regulations.  
**Disposal methods:** Do not empty into drains; dispose of this material and its container in a safe way. When storing used products, ensure that the waste categories and mixing instructions are observed.

**European Waste Codes**

13 01 10\*: mineral based non-chlorinated hydraulic oils

**SECTION 14: Transport information**

**ADR/RID**

14.1 UN Number: —  
14.2 UN Proper Shipping Name: —  
14.3 Transport Hazard Class(es)  
Class: Non-dangerous goods  
Label(s): —  
Hazard No. (ADR): —  
Tunnel restriction code: —  
14.4 Packing Group: —  
14.5 Environmental hazards: —  
14.6 Special precautions for user: —

**ADN**

14.1 UN Number: —  
14.2 UN Proper Shipping Name: —  
14.3 Transport Hazard Class(es)  
Class: Non-dangerous goods  
Label(s): —  
14.3 Packing Group: —  
14.5 Environmental hazards: —  
14.6 Special precautions for user: —

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 15.06.2016  
Print date: 09.03.2017  
SDS\_GB - EN - 000000000600663339

Version: 2.2

7/9



Product name: RENOLIN B 20 VG 68

**IMDG**

14.1 UN Number: -  
14.2 UN Proper Shipping Name: -  
14.3 Transport Hazard Class(es)  
Class: Non-dangerous goods  
Label(s): -  
EmS No.: -  
14.3 Packing Group: -  
14.5 Environmental hazards: -  
14.6 Special precautions for user: -

**IATA**

14.1 UN Number: -  
14.2 Proper Shipping Name: -  
14.3 Transport Hazard Class(es):  
Class: Non-dangerous goods  
Label(s): -  
14.4 Packing Group: -  
14.5 Environmental hazards: -  
14.6 Special precautions for user: -

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code: not applicable.

**SECTION 15: Regulatory information**

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture:

**EU Regulations**

Regulation (EC) No. 2037/2000 Substances that deplete the ozone layer: none

Regulation (EC) No. 850/2004 on persistent organic pollutants: none

15.2 Chemical safety assessment: No Chemical Safety Assessment has been carried out.

**SECTION 16: Other information**

Revision Information: Vertical lines in the margin indicate an amendment.

Wording of the H-statements in section 2 and 3

none

Other information: The classification is in line with current EC lists. It is expanded, however, by information from technical literature and by information furnished by supplier companies. The classification results from the Conventional Method mentioned in regulation EU 1272/2008 (CLP).

Revision Date: 15.06.2016

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 15.06.2016  
Print date: 09.03.2017  
SDS\_GB - EN - 000000000600663339

Version: 2.2

8/9



**Product name:** RENOLIN B 20 VG 68

---

**Disclaimer:**

The data contained in this safety data sheet are based on our current knowledge and experience and are given to the best of our knowledge and belief. It characterizes the product only with regard to safety requirements for handling, transport and disposal. The data do not describe the product's properties (tech. product specification). Neither should any agreed property nor the suitability of the product for any specific technical application be deduced from the data contained in this safety data sheet. Modifications on this document are not allowed. The data are not transferable to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the data in this safety data sheet are not necessarily valid for the new-made material. It is the responsibility of the recipient of the product to observe federal, state and local law. Please contact us to obtain up-to-date safety data sheets. This document was issued electronically and has no signature.

---

Issue Date: 30.10.2013  
Revision Date: 15.06.2016  
Print date: 09.03.2017  
SDS\_GB - EN - 000000000600663339

Version: 2.2

9/9



# Safety Data Sheet



## SECTION 1 PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

### Delo Gear ESI SAE 80W-90, 85W-140

**Product Use:** Axle Oil  
**Product Number(s):** 224503, 224504, 224605, 224606  
**Synonyms:** Delo Gear ESI SAE 80W-90 ISOCLEAN Certified; Delo Gear ESI SAE 85W-140 ISOCLEAN Certified

**Company Identification**  
 Chevron Products Company  
 a division of Chevron U.S.A. Inc.  
 6001 Bollinger Canyon Rd.  
 San Ramon, CA 94583  
 United States of America  
 www.chevronlubricants.com

**Transportation Emergency Response**  
 CHEMTREC: (800) 424-9300 or (703) 527-3887

**Health Emergency**  
 Chevron Emergency & Information Center: Located in the USA. International collect calls accepted. (800) 231-0623 or (510) 231-0623

**Product Information**  
 email : lubemsds@chevron.com  
 Product Information: 1 (800) 582-3835, LUBETEK@chevron.com

## SECTION 2 HAZARDS IDENTIFICATION

**CLASSIFICATION:** Acute aquatic toxicant: Category 3. Chronic aquatic toxicant: Category 3.

**Environmental Hazards:** Harmful to aquatic life with long lasting effects.

### PRECAUTIONARY STATEMENTS:

**Prevention:** Avoid release to the environment.

**Disposal:** Dispose of contents/container in accordance with applicable local/regional/national/international regulations.

**HAZARDS NOT OTHERWISE CLASSIFIED:** Heating may release highly toxic and flammable hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S). Do not attempt rescue without supplied-air respiratory protection.

## SECTION 3 COMPOSITION/ INFORMATION ON INGREDIENTS

COMPONENTS	CAS NUMBER	AMOUNT
Highly refined mineral oil (C15 - C50)	Mixture	70 - 99 %weight

## SECTION 4 FIRST AID MEASURES

Revision Number: 16  
 Revision Date: March 04, 2020

1 of 7

Delo Gear ESI SAE 80W-90, 85W-140  
 SDS : 6698

**Description of first aid measures**

**Eye:** No specific first aid measures are required. As a precaution, remove contact lenses, if worn, and flush eyes with water.

**Skin:** No specific first aid measures are required. As a precaution, remove clothing and shoes if contaminated. To remove the material from skin, use soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean before reuse.

**Ingestion:** No specific first aid measures are required. Do not induce vomiting. As a precaution, get medical advice.

**Inhalation:** No specific first aid measures are required. If exposed to excessive levels of material in the air, move the exposed person to fresh air. Get medical attention if coughing or respiratory discomfort occurs. If exposure to hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S) gas is possible during an emergency, wear an approved, positive pressure air-supplying respirator. Move the exposed person to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get immediate medical attention.

**Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

**IMMEDIATE HEALTH EFFECTS**

**Eye:** Not expected to cause prolonged or significant eye irritation.

**Skin:** Contact with the skin is not expected to cause prolonged or significant irritation. Contact with the skin is not expected to cause an allergic skin response. Not expected to be harmful to internal organs if absorbed through the skin.

**Ingestion:** Not expected to be harmful if swallowed.

**Inhalation:** Not expected to be harmful if inhaled. Contains a petroleum-based mineral oil. May cause respiratory irritation or other pulmonary effects following prolonged or repeated inhalation of oil mist at airborne levels above the recommended mineral oil mist exposure limit. Symptoms of respiratory irritation may include coughing and difficulty breathing. Hydrogen sulfide has a strong rotten-egg odor. However, with continued exposure and at high levels, H<sub>2</sub>S may deaden a person's sense of smell. If the rotten egg odor is no longer noticeable, it may not necessarily mean that exposure has stopped. At low levels, hydrogen sulfide causes irritation of the eyes, nose, and throat. Moderate levels can cause headache, dizziness, nausea, and vomiting, as well as coughing and difficulty breathing. Higher levels can cause shock, convulsions, coma, and death. After a serious exposure, symptoms usually begin immediately.

The U.S. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) considers air concentrations of hydrogen sulfide gas greater than 100 ppm to be Immediately Dangerous to Life and Health (IDLH).

**DELAYED OR OTHER HEALTH EFFECTS:** Not classified

**Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

**Note to Physicians:** Administration of 100% oxygen and supportive care is the preferred treatment for poisoning by hydrogen sulfide gas. For additional information on H<sub>2</sub>S, see Chevron MSDS No. 301.

**SECTION 5 FIRE FIGHTING MEASURES**

**EXTINGUISHING MEDIA:** Use water fog, foam, dry chemical or carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) to extinguish flames.

**PROTECTION OF FIRE FIGHTERS:**

**Fire Fighting Instructions:** This material will burn although it is not easily ignited. See Section 7 for proper handling and storage. For fires involving this material, do not enter any enclosed or confined fire space without proper protective equipment, including self-contained breathing apparatus.

**Combustion Products:** Highly dependent on combustion conditions. A complex mixture of airborne solids, liquids, and gases including carbon monoxide, carbon dioxide, and unidentified organic compounds will be evolved when this material undergoes combustion. Combustion may form oxides of: Boron, Sulfur.

**SECTION 6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**

Revision Number: 16  
Revision Date: March 04, 2020

2 of 7

Delo Gear ESI SAE 80W-90, 85W-140  
SDS: 6698

**Protective Measures:** Eliminate all sources of ignition in vicinity of spilled material.

**Spill Management:** Stop the source of the release if you can do it without risk. Contain release to prevent further contamination of soil, surface water or groundwater. Clean up spill as soon as possible, observing precautions in Exposure Controls/Personal Protection. Use appropriate techniques such as applying non-combustible absorbent materials or pumping. Where feasible and appropriate, remove contaminated soil. Place contaminated materials in disposable containers and dispose of in a manner consistent with applicable regulations.

**Reporting:** Report spills to local authorities and/or the U.S. Coast Guard's National Response Center at (800) 424-8802 as appropriate or required.

#### SECTION 7 HANDLING AND STORAGE

**General Handling Information:** Avoid contaminating soil or releasing this material into sewage and drainage systems and bodies of water.

**Precautionary Measures:** Do not breathe gas. Wash thoroughly after handling. Keep out of the reach of children.

**Unusual Handling Hazards:** Toxic quantities of hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S) may be present in storage tanks and bulk transport vessels which contain or have contained this material. Persons opening or entering these compartments should first determine if H<sub>2</sub>S is present. See Exposure Controls/Personal Protection -Section 8. Do not attempt rescue of a person over exposed to H<sub>2</sub>S without wearing approved supplied-air or self-contained breathing equipment. If there is a potential for exceeding one-half the occupational exposure standard, monitoring of hydrogen sulfide levels is required. Since the sense of smell cannot be relied upon to detect the presence of H<sub>2</sub>S, the concentration should be measured by the use of fixed or portable devices.

**Static Hazard:** Electrostatic charge may accumulate and create a hazardous condition when handling this material. To minimize this hazard, bonding and grounding may be necessary but may not, by themselves, be sufficient. Review all operations which have the potential of generating and accumulating an electrostatic charge and/or a flammable atmosphere (including tank and container filling, splash filling, tank cleaning, sampling, gauging, switch loading, filtering, mixing, agitation, and vacuum truck operations) and use appropriate mitigating procedures.

**Container Warnings:** Container is not designed to contain pressure. Do not use pressure to empty container or it may rupture with explosive force. Empty containers retain product residue (solid, liquid, and/or vapor) and can be dangerous. Do not pressurize, cut, weld, braze, solder, drill, grind, or expose such containers to heat, flame, sparks, static electricity, or other sources of ignition. They may explode and cause injury or death. Empty containers should be completely drained, properly closed, and promptly returned to a drum reconditioner or disposed of properly.

#### SECTION 8 EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

##### GENERAL CONSIDERATIONS:

Consider the potential hazards of this material (see Section 2), applicable exposure limits, job activities, and other substances in the work place when designing engineering controls and selecting personal protective equipment. If engineering controls or work practices are not adequate to prevent exposure to harmful levels of this material, the personal protective equipment listed below is recommended. The user should read and understand all instructions and limitations supplied with the equipment since protection is usually provided for a limited time or under certain circumstances.

##### ENGINEERING CONTROLS:

Use in a well-ventilated area.

##### PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

**Eye/Face Protection:** No special eye protection is normally required. Where splashing is possible, wear safety glasses with side shields as a good safety practice.

**Skin Protection:** No special protective clothing is normally required. Where splashing is possible, select protective clothing depending on operations conducted, physical requirements and other substances in the workplace. Suggested materials for protective gloves include: 4H (PE/EVAL), Nitrile Rubber, Silver Shield, Viton.

**Respiratory Protection:** No respiratory protection is normally required.

Revision Number: 16  
Revision Date: March 04, 2020

3 of 7

Delo Gear ESI SAE 80W-90, 85W-140  
SDS : 6698

If material is heated and emits hydrogen sulfide, determine if airborne concentrations are below the occupational exposure limit for hydrogen sulfide. If not, wear an approved positive pressure air-supplying respirator. For more information on hydrogen sulfide, see Chevron MSDS No. 301. If user operations generate an oil mist, determine if airborne concentrations are below the occupational exposure limit for mineral oil mist. If not, wear an approved respirator that provides adequate protection from the measured concentrations of this material. For air-purifying respirators use a particulate cartridge.

Use a positive pressure air-supplying respirator in circumstances where air-purifying respirators may not provide adequate protection.

**Occupational Exposure Limits:**

Component	Agency	Form	TWA	STEL	Ceiling	Notation
Highly refined mineral oil (C15 - C50)	ACGIH	--	5 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	--	--
Highly refined mineral oil (C15 - C50)	OSHA Z-1	--	5 mg/m <sup>3</sup>	--	--	--

Consult local authorities for appropriate values.

**SECTION 9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

**Attention:** the data below are typical values and do not constitute a specification.

**Color:** Light to Brown  
**Physical State:** Liquid  
**Odor:** Petroleum odor  
**Odor Threshold:** No data available  
**pH:** Not Applicable  
**Vapor Pressure:** No data available  
**Vapor Density (Air = 1):** No data available  
**Initial Boiling Point:** No data available  
**Solubility:** Soluble in hydrocarbons; insoluble in water  
**Freezing Point:** Not Applicable  
**Density:** 0.8882 kg/l - 0.9013 kg/l @ 15°C (59°F) (Typical)  
**Viscosity:** 13.70 mm<sup>2</sup>/s @ 100°C (212°F) (Minimum)  
**Evaporation Rate:** No data available  
**Decomposition temperature:** No data available  
**Octanol/Water Partition Coefficient:** No data available

**FLAMMABLE PROPERTIES:**

**Flammability (solid, gas):** Not Applicable

**Flashpoint:** (ASTM D92) 180 °C (356 °F) (Minimum)  
**Autoignition:** No data available  
**Flammability (Explosive) Limits (% by volume in air):** Lower: Not Applicable Upper: Not Applicable

**SECTION 10 STABILITY AND REACTIVITY**

**Reactivity:** May react with strong acids or strong oxidizing agents, such as chlorates, nitrates, peroxides, etc.  
**Chemical Stability:** This material is considered stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.  
**Incompatibility With Other Materials:** Not applicable  
**Hazardous Decomposition Products:** Hydrogen Sulfide (Elevated temperatures)  
**Hazardous Polymerization:** Hazardous polymerization will not occur.

**SECTION 11 TOXICOLOGICAL INFORMATION**

Revision Number: 16  
 Revision Date: March 04, 2020

4 of 7

Delo Gear ESI SAE 80W-90, 85W-140  
 SDS : 6698

**Information on toxicological effects**

**Serious Eye Damage/Irritation:** The eye irritation hazard is based on evaluation of data for product components.

**Skin Corrosion/Irritation:** The skin irritation hazard is based on evaluation of data for product components.

**Skin Sensitization:** The skin sensitization hazard is based on evaluation of data for product components.

**Acute Dermal Toxicity:** The acute dermal toxicity hazard is based on evaluation of data for product components.

**Acute Oral Toxicity:** The acute oral toxicity hazard is based on evaluation of data for product components.

**Acute Inhalation Toxicity:** The acute inhalation toxicity hazard is based on evaluation of data for product components.

**Acute Toxicity Estimate:** Not Determined

**Germ Cell Mutagenicity:** The hazard evaluation is based on data for components or a similar material.

**Carcinogenicity:** The hazard evaluation is based on data for components or a similar material.

**Reproductive Toxicity:** The hazard evaluation is based on data for components or a similar material.

**Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure:** The hazard evaluation is based on data for components or a similar material.

**Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure:** The hazard evaluation is based on data for components or a similar material.

**ADDITIONAL TOXICOLOGY INFORMATION:**

This product contains petroleum base oils which may be refined by various processes including severe solvent extraction, severe hydrocracking, or severe hydrotreating. None of the oils requires a cancer warning under the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200). These oils have not been listed in the National Toxicology Program (NTP) Annual Report nor have they been classified by the International Agency for Research on Cancer (IARC) as: carcinogenic to humans (Group 1), probably carcinogenic to humans (Group 2A), or possibly carcinogenic to humans (Group 2B).

These oils have not been classified by the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) as: confirmed human carcinogen (A1), suspected human carcinogen (A2), or confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans (A3).

**SECTION 12 ECOLOGICAL INFORMATION**

**ECOTOXICITY**

This material is expected to be harmful to aquatic organisms and may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

**MOBILITY**

No data available.

**PERSISTENCE AND DEGRADABILITY**

This material is not expected to be readily biodegradable. The biodegradability of this material is based on an evaluation of data for the components or a similar material.

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

**POTENTIAL TO BIOACCUMULATE**

Bioconcentration Factor: No data available.

Octanol/Water Partition Coefficient: No data available

---

Revision Number: 16  
Revision Date: March 04, 2020

5 of 7

Delo Gear ESI SAE 80W-90, 85W-140  
SDS : 6698

**SECTION 13 DISPOSAL CONSIDERATIONS**

Use material for its intended purpose or recycle if possible. Oil collection services are available for used oil recycling or disposal. Place contaminated materials in containers and dispose of in a manner consistent with applicable regulations. Contact your sales representative or local environmental or health authorities for approved disposal or recycling methods.

**SECTION 14 TRANSPORT INFORMATION**

The description shown may not apply to all shipping situations. Consult 49CFR, or appropriate Dangerous Goods Regulations, for additional description requirements (e.g., technical name) and mode-specific or quantity-specific shipping requirements.

**DOT Shipping Description:** NOT REGULATED AS HAZARDOUS MATERIAL UNDER 49 CFR

**IMO/IMDG Shipping Description:** NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER THE IMDG CODE

**ICAO/IATA Shipping Description:** NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER ICAO

**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC code:**  
Not applicable

**SECTION 15 REGULATORY INFORMATION**

**EPCRA 311/312 CATEGORIES:** Not applicable

**REGULATORY LISTS SEARCHED:**

01-1=IARC Group 1	03=EPCRA 313
01-2A=IARC Group 2A	04=CA Proposition 65
01-2B=IARC Group 2B	05=MA RTK
02=NTP Carcinogen	06=NJ RTK
	07=PA RTK

No components of this material were found on the regulatory lists above.

**CHEMICAL INVENTORIES:**

All components comply with the following chemical inventory requirements: AICS (Australia), DSL (Canada), ENCS (Japan), IECSC (China), NZIoC (New Zealand), TSCA (United States).

One or more components is listed on ELINCS (European Union). All other components are listed or exempted from listing on EINECS.

One or more components does not comply with the following chemical inventory requirements: KECI (Korea), PICCS (Philippines).

**NEW JERSEY RTK CLASSIFICATION:**

Under the New Jersey Right-to-Know Act L. 1983 Chapter 315 N.J.S.A. 34:5A-1 et. seq., the product is to be identified as follows: PETROLEUM OIL (Gear oil)

**SECTION 16 OTHER INFORMATION**

---

Revision Number: 16  
Revision Date: March 04, 2020

6 of 7

Delo Gear ESI SAE 80W-90, 85W-140  
SDS : 6698

NFPA RATINGS: Health: 2 Flammability: 1 Reactivity: 0

HMIS RATINGS: Health: 0 Flammability: 1 Reactivity: 0  
 (0-Least, 1-Slight, 2-Moderate, 3-High, 4-Extreme, PPE:- Personal Protection Equipment Index recommendation, \*-Chronic Effect Indicator). These values are obtained using the guidelines or published evaluations prepared by the National Fire Protection Association (NFPA) or the National Paint and Coating Association (for HMIS ratings).

REVISION STATEMENT: SECTION 01 - Company MSDS Address information was modified.  
 SECTION 01 - Product Code(s) information was modified.

Revision Date: March 04, 2020

**ABBREVIATIONS THAT MAY HAVE BEEN USED IN THIS DOCUMENT:**

TLV - Threshold Limit Value	TWA - Time Weighted Average
STEL - Short-term Exposure Limit	PEL - Permissible Exposure Limit
GHS - Globally Harmonized System	CAS - Chemical Abstract Service Number
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	SDS - Safety Data Sheet
HMIS - Hazardous Materials Information System	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
DOT - Department of Transportation (USA)	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration
NCEL - New Chemical Exposure Limit	EPA - Environmental Protection Agency
SCBA - Self-Contained Breathing Apparatus	

Prepared according to the 29 CFR 1910.1200 (2012) by Chevron Energy Technology Company, 6001 Bollinger Canyon Road, San Ramon, CA 94583.

The above information is based on the data of which we are aware and is believed to be correct as of the date hereof. Since this information may be applied under conditions beyond our control and with which we may be unfamiliar and since data made available subsequent to the date hereof may suggest modifications of the information, we do not assume any responsibility for the results of its use. This information is furnished upon condition that the person receiving it shall make his own determination of the suitability of the material for his particular purpose.

Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

## SAFETY DATA SHEET



### SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

#### 1.1 Product identifier

Product name	Castrol GTX 5W-40 C3
Product code	469660-BE02
SDS no.	469660
Product type	Liquid.

#### 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/ mixture	Automotive engine crankcase lubricant. For specific application advice see appropriate Technical Data Sheet or consult our company representative.
----------------------------------	---

#### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier	Nordic Lubricants A/S Arne Jacobsens Alle 7, 5. 2300 København S Denmark
	Telephone number: +45 70 80 70 54 Fax number: +45 70 24 71 06
E-mail address	MSDSadvice@bp.com

#### 1.4 Emergency telephone number

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER	Carechem: +44 (0) 1235 239 670 (24/7)
-------------------------------	---------------------------------------

### SECTION 2: Hazards identification

#### 2.1 Classification of the substance or mixture

Product definition	Mixture
<a href="#">Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP/GHS]</a>	Not classified.

See sections 11 and 12 for more detailed information on health effects and symptoms and environmental hazards.

#### 2.2 Label elements

Signal word	No signal word.
Hazard statements	No known significant effects or critical hazards.
<a href="#">Precautionary statements</a>	
Prevention	Not applicable.
Response	Not applicable.
Storage	Not applicable.
Disposal	Not applicable.

Supplemental label elements	Contains C14-16-18 Alkyl phenol. May produce an allergic reaction. Safety data sheet available on request.
--------------------------------	--

#### [EU Regulation \(EC\) No. 1907/2006 \(REACH\)](#)

Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles	Not applicable.
---	-----------------

#### [Special packaging requirements](#)

Product name	Castrol GTX 5W-40 C3	Product code	469660-BE02	Page:	1/12
Version	3	Date of issue	21 December 2020	Format	Denmark (Denmark)
Date of previous issue	21 May 2020.			Language	ENGLISH



Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

## SECTION 2: Hazards identification

**Containers to be fitted with child-resistant fastenings** Not applicable.

**Tactile warning of danger** Not applicable.

### 2.3 Other hazards

**Results of PBT and vPvB assessment** Product does not meet the criteria for PBT or vPvB according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XIII.

**Product meets the criteria for PBT or vPvB according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XIII** This mixture does not contain any substances that are assessed to be a PBT or a vPvB.

**Other hazards which do not result in classification** Defatting to the skin.  
USED ENGINE OILS  
Used engine oil may contain hazardous components which have the potential to cause skin cancer.  
See Toxicological Information, section 11 of this Safety Data Sheet.

## SECTION 3: Composition/information on ingredients

### 3.2 Mixtures

**Product definition** Mixture

Highly refined base oil (IP 346 DMSO extract < 3%). Proprietary performance additives.

Product/ingredient name	Identifiers	%	Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]	Type
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	REACH #: 01-2119484627-25 EC: 265-157-1 CAS: 64742-54-7 Index: 649-467-00-8	≥50 - ≤75	Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	REACH #: 01-2119484627-25 EC: 265-157-1 CAS: 64742-54-7 Index: 649-467-00-8	≥25 - ≤50	Not classified.	[2]
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	REACH #: 01-2119471299-27 EC: 265-169-7 CAS: 64742-65-0 Index: 649-474-00-6	≤3	Not classified.	[2]
Distillates (petroleum), solvent-refined heavy paraffinic	REACH #: 01-2119488706-23 EC: 265-090-8 CAS: 64741-88-4 Index: 649-454-00-7	≤3	Not classified.	[2]
reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate	REACH #: 01-0000015551-76 EC: 406-040-9 CAS: 125643-61-0 Index: 607-530-00-7	≤3	Aquatic Chronic 4, H413	[1]
Lubricating oils (petroleum), C15-30, hydrotreated neutral oil-based	REACH #: 01-2119474878-16 EC: 276-737-9 CAS: 72623-86-0 Index: 649-482-00-X	≤3	Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]
Lubricating oils (petroleum), C20-50, hydrotreated neutral oil-based	REACH #: 01-2119474889-13 EC: 276-738-4 CAS: 72623-87-1 Index: 649-483-00-5	≤3	Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]

See Section 16 for the full text of the H statements declared above.

#### Type

[1] Substance classified with a health or environmental hazard

[2] Substance with a workplace exposure limit

[3] Substance meets the criteria for PBT according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XIII

[4] Substance meets the criteria for vPvB according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XIII

[5] Substance of equivalent concern

[6] Additional disclosure due to company policy

<b>Product name</b> Castrol GTX 5W-40 C3	<b>Product code</b> 469660-BE02	<b>Page:</b> 2/12
<b>Version</b> 3	<b>Date of issue</b> 21 December 2020	<b>Format</b> Denmark
<b>Date of previous issue</b> 21 May 2020.	<b>Language</b> ENGLISH	<b>(Denmark)</b>

Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

### SECTION 3: Composition/information on ingredients

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

### SECTION 4: First aid measures

#### 4.1 Description of first aid measures

<b>Eye contact</b>	In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Eyelids should be held away from the eyeball to ensure thorough rinsing. Check for and remove any contact lenses. Get medical attention.
<b>Skin contact</b>	Wash skin thoroughly with soap and water or use recognised skin cleanser. Remove contaminated clothing and shoes. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse. Get medical attention if irritation develops.
<b>Inhalation</b>	If inhaled, remove to fresh air. Get medical attention if symptoms occur.
<b>Ingestion</b>	Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Get medical attention if symptoms occur.
<b>Protection of first-aiders</b>	No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

#### 4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

See Section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.

##### Potential acute health effects

<b>Inhalation</b>	Vapour inhalation under ambient conditions is not normally a problem due to low vapour pressure.
<b>Ingestion</b>	No known significant effects or critical hazards.
<b>Skin contact</b>	Defatting to the skin. May cause skin dryness and irritation.
<b>Eye contact</b>	No known significant effects or critical hazards.

##### Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

<b>Inhalation</b>	Overexposure to the inhalation of airborne droplets or aerosols may cause irritation of the respiratory tract.
<b>Ingestion</b>	Ingestion of large quantities may cause nausea and diarrhoea.
<b>Skin contact</b>	Prolonged or repeated contact can defat the skin and lead to irritation and/or dermatitis.
<b>Eye contact</b>	Potential risk of transient stinging or redness if accidental eye contact occurs.

#### 4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

<b>Notes to physician</b>	Treatment should in general be symptomatic and directed to relieving any effects.
---------------------------	---

### SECTION 5: Firefighting measures

#### 5.1 Extinguishing media

<b>Suitable extinguishing media</b>	In case of fire, use foam, dry chemical or carbon dioxide extinguisher or spray.
<b>Unsuitable extinguishing media</b>	Do not use water jet. The use of a water jet may cause the fire to spread by splashing the burning product.

#### 5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

<b>Hazards from the substance or mixture</b>	In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst.
<b>Hazardous combustion products</b>	Combustion products may include the following: carbon oxides (CO, CO <sub>2</sub> ) (carbon monoxide, carbon dioxide)

#### 5.3 Advice for firefighters

<b>Special precautions for fire-fighters</b>	No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire.
<b>Special protective equipment for fire-fighters</b>	Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode. Clothing for fire-fighters (including helmets, protective boots and gloves) conforming to European standard EN 469 will provide a basic level of protection for chemical incidents.

<b>Product name</b> Castrol GTX 5W-40 C3	<b>Product code</b> 469660-BE02	<b>Page:</b> 3/12
<b>Version</b> 3	<b>Date of issue</b> 21 December 2020	<b>Format</b> Denmark
<b>Date of previous issue</b> 21 May 2020.		<b>Language</b> ENGLISH
		<b>(Denmark)</b>

Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

## SECTION 6: Accidental release measures

### 6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

#### For non-emergency personnel

No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilt material. Floors may be slippery; use care to avoid falling. Put on appropriate personal protective equipment.

#### For emergency responders

If specialised clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

### 6.2 Environmental precautions

Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

### 6.3 Methods and material for containment and cleaning up

#### Small spill

Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Absorb with an inert material and place in an appropriate waste disposal container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

#### Large spill

Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

### 6.4 Reference to other sections

See Section 1 for emergency contact information.  
See Section 5 for firefighting measures.  
See Section 8 for information on appropriate personal protective equipment.  
See Section 12 for environmental precautions.  
See Section 13 for additional waste treatment information.

## SECTION 7: Handling and storage

### 7.1 Precautions for safe handling

#### Protective measures

Put on appropriate personal protective equipment.

#### Advice on general occupational hygiene

Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Wash thoroughly after handling. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

### 7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in accordance with local regulations. Store in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10). Keep away from heat and direct sunlight. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Store and use only in equipment/containers designed for use with this product. Do not store in unlabelled containers.

#### Not suitable

Prolonged exposure to elevated temperature

### 7.3 Specific end use(s)

#### Recommendations

See section 1.2 and Exposure scenarios in annex, if applicable.

## SECTION 8: Exposure controls/personal protection

### 8.1 Control parameters

#### Occupational exposure limits

Product/ingredient name	Exposure limit values
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	<b>Working Environment Authority (Denmark).</b> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. Issued/Revised: 12/1996 Form: mist and particles
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	<b>Working Environment Authority (Denmark).</b> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. Issued/Revised: 12/1996 Form: mist and particles
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	<b>Working Environment Authority (Denmark).</b> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. Issued/Revised: 12/1996 Form: mist and particles
Distillates (petroleum), solvent-refined heavy paraffinic	<b>Working Environment Authority (Denmark).</b>

<b>Product name</b> Castrol GTX 5W-40 C3	<b>Product code</b> 469660-BE02	<b>Page:</b> 4/12
<b>Version</b> 3	<b>Date of issue</b> 21 December 2020	<b>Format</b> Denmark
<b>Date of previous issue</b> 21 May 2020.	<b>(Denmark)</b>	<b>Language</b> ENGLISH

Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

**SECTION 8: Exposure controls/personal protection**

TWA: 1 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. Issued/Revised: 12/1996 Form: mist and particles

Lubricating oils (petroleum), C15-30, hydrotreated neutral oil-based

**Working Environment Authority (Denmark).**

TWA: 1 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. Issued/Revised: 12/1996 Form: mist and particles

Lubricating oils (petroleum), C20-50, hydrotreated neutral oil-based

**Working Environment Authority (Denmark).**

TWA: 1 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. Issued/Revised: 12/1996 Form: mist and particles

Whilst specific OELs for certain components may be shown in this section, other components may be present in any mist, vapour or dust produced. Therefore, the specific OELs may not be applicable to the product as a whole and are provided for guidance only.

**Recommended monitoring procedures**

If this product contains ingredients with exposure limits, personal, workplace atmosphere or biological monitoring may be required to determine the effectiveness of the ventilation or other control measures and/or the necessity to use respiratory protective equipment. Reference should be made to monitoring standards, such as the following: European Standard EN 689 (Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy) European Standard EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents) European Standard EN 482 (Workplace atmospheres - General requirements for the performance of procedures for the measurement of chemical agents) Reference to national guidance documents for methods for the determination of hazardous substances will also be required.

**Derived No Effect Level**

No DNELs/DMELs available.

**Predicted No Effect Concentration**

No PNECs available

**8.2 Exposure controls**

**Appropriate engineering controls**

Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the relevant airborne concentrations below their respective occupational exposure limits. All activities involving chemicals should be assessed for their risks to health, to ensure exposures are adequately controlled. Personal protective equipment should only be considered after other forms of control measures (e.g. engineering controls) have been suitably evaluated. Personal protective equipment should conform to appropriate standards, be suitable for use, be kept in good condition and properly maintained. Your supplier of personal protective equipment should be consulted for advice on selection and appropriate standards. For further information contact your national organisation for standards. The final choice of protective equipment will depend upon a risk assessment. It is important to ensure that all items of personal protective equipment are compatible.

**Individual protection measures**

**Hygiene measures**

Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

**Respiratory protection**

In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. The correct choice of respiratory protection depends upon the chemicals being handled, the conditions of work and use, and the condition of the respiratory equipment. Safety procedures should be developed for each intended application. Respiratory protection equipment should therefore be chosen in consultation with the supplier/manufacturer and with a full assessment of the working conditions.

**Eye/face protection**

Safety glasses with side shields.

**Skin protection**

**Hand protection**

**General Information:**

Because specific work environments and material handling practices vary, safety procedures should be developed for each intended application. The correct choice of protective gloves depends upon the chemicals being handled, and the conditions of work and use. Most gloves provide protection for only a limited time before they must be discarded and replaced (even the best chemically resistant gloves will break down after repeated chemical exposures).

Gloves should be chosen in consultation with the supplier / manufacturer and taking account of a full assessment of the working conditions.

Recommended: Nitrile gloves.

<b>Product name</b> Castrol GTX 5W-40 C3	<b>Product code</b> 469660-BE02	<b>Page:</b> 5/12
<b>Version</b> 3	<b>Date of issue</b> 21 December 2020	<b>Format</b> Denmark
<b>Date of previous issue</b> 21 May 2020.		<b>Language</b> ENGLISH
	<b>(Denmark)</b>	

Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

## SECTION 8: Exposure controls/personal protection

### Breakthrough time:

Breakthrough time data are generated by glove manufacturers under laboratory test conditions and represent how long a glove can be expected to provide effective permeation resistance. It is important when following breakthrough time recommendations that actual workplace conditions are taken into account. Always consult with your glove supplier for up-to-date technical information on breakthrough times for the recommended glove type. Our recommendations on the selection of gloves are as follows:

#### Continuous contact:

Gloves with a minimum breakthrough time of 240 minutes, or >480 minutes if suitable gloves can be obtained.

If suitable gloves are not available to offer that level of protection, gloves with shorter breakthrough times may be acceptable as long as appropriate glove maintenance and replacement regimes are determined and adhered to.

#### Short-term / splash protection:

Recommended breakthrough times as above.

It is recognised that for short-term, transient exposures, gloves with shorter breakthrough times may commonly be used. Therefore, appropriate maintenance and replacement regimes must be determined and rigorously followed.

### Glove Thickness:

For general applications, we recommend gloves with a thickness typically greater than 0.35 mm.

It should be emphasised that glove thickness is not necessarily a good predictor of glove resistance to a specific chemical, as the permeation efficiency of the glove will be dependent on the exact composition of the glove material. Therefore, glove selection should also be based on consideration of the task requirements and knowledge of breakthrough times.

Glove thickness may also vary depending on the glove manufacturer, the glove type and the glove model. Therefore, the manufacturers' technical data should always be taken into account to ensure selection of the most appropriate glove for the task.

Note: Depending on the activity being conducted, gloves of varying thickness may be required for specific tasks. For example:

- Thinner gloves (down to 0.1 mm or less) may be required where a high degree of manual dexterity is needed. However, these gloves are only likely to give short duration protection and would normally be just for single use applications, then disposed of.
- Thicker gloves (up to 3 mm or more) may be required where there is a mechanical (as well as a chemical) risk i.e. where there is abrasion or puncture potential.

### Skin and body

Use of protective clothing is good industrial practice.

Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

Cotton or polyester/cotton overalls will only provide protection against light superficial contamination that will not soak through to the skin. Overalls should be laundered on a regular basis. When the risk of skin exposure is high (e.g. when cleaning up spillages or if there is a risk of splashing) then chemical resistant aprons and/or impervious chemical suits and boots will be required.

### Refer to standards:

Respiratory protection: EN 529  
Gloves: EN 420, EN 374  
Eye protection: EN 166  
Filtering half-mask: EN 149  
Filtering half-mask with valve: EN 405  
Half-mask: EN 140 plus filter  
Full-face mask: EN 136 plus filter  
Particulate filters: EN 143  
Gas/combined filters: EN 14387

### Environmental exposure controls

Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

<b>Product name</b> Castrol GTX 5W-40 C3	<b>Product code</b> 469660-BE02	<b>Page:</b> 6/12
<b>Version</b> 3	<b>Date of issue</b> 21 December 2020	<b>Format</b> Denmark
<b>Date of previous issue</b> 21 May 2020.		<b>Language</b> ENGLISH
	(Denmark)	

Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

## SECTION 9: Physical and chemical properties

### 9.1 Information on basic physical and chemical properties

#### Appearance

Physical state	Liquid.
Colour	Amber. [Light]
Odour	Not available.
Odour threshold	Not available.
pH	Not applicable.
Melting point/freezing point	Not available.
Initial boiling point and boiling range	Not available.
Pour point	-45 °C
Flash point	Closed cup: 210°C (410°F) [Pensky-Martens.]
Evaporation rate	Not available.
Flammability (solid, gas)	Not available.
Upper/lower flammability or explosive limits	Not available.
Vapour pressure	Not available.
Vapour density	Not available.
Relative density	Not available.
Density	1000 kg/m <sup>3</sup> (<1 g/cm <sup>3</sup> ) at 15°C
Solubility(ies)	insoluble in water.
Partition coefficient: n-octanol/water	Not available.
Auto-ignition temperature	Not available.
Decomposition temperature	Not available.
Viscosity	Kinematic: 82.85 mm <sup>2</sup> /s (82.85 cSt) at 40°C Kinematic: 12.5 to 13.65 mm <sup>2</sup> /s (12.5 to 13.65 cSt) at 100°C
Explosive properties	Not available.
Oxidising properties	Not available.

### 9.2 Other information

No additional information.

## SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity	No specific test data available for this product. Refer to Conditions to avoid and Incompatible materials for additional information.
10.2 Chemical stability	The product is stable.
10.3 Possibility of hazardous reactions	Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur. Under normal conditions of storage and use, hazardous polymerisation will not occur.
10.4 Conditions to avoid	Avoid all possible sources of ignition (spark or flame).
10.5 Incompatible materials	Reactive or incompatible with the following materials: oxidising materials.
10.6 Hazardous decomposition products	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

## SECTION 11: Toxicological information

### 11.1 Information on toxicological effects

#### Acute toxicity estimates

Not available.

Information on likely routes of exposure Routes of entry anticipated: Dermal, Inhalation.

#### Potential acute health effects

Product name	Castrol GTX 5W-40 C3	Product code	469660-BE02	Page:	7/12
Version	3	Date of issue	21 December 2020	Format	Denmark
Date of previous issue	21 May 2020.			Language	ENGLISH
					(Denmark)

Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

### SECTION 11: Toxicological information

<b>Inhalation</b>	Vapour inhalation under ambient conditions is not normally a problem due to low vapour pressure.
<b>Ingestion</b>	No known significant effects or critical hazards.
<b>Skin contact</b>	Defatting to the skin. May cause skin dryness and irritation.
<b>Eye contact</b>	No known significant effects or critical hazards.
<b><u>Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics</u></b>	
<b>Inhalation</b>	No specific data.
<b>Ingestion</b>	No specific data.
<b>Skin contact</b>	Adverse symptoms may include the following: irritation dryness cracking
<b>Eye contact</b>	No specific data.
<b><u>Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure</u></b>	
<b>Inhalation</b>	Overexposure to the inhalation of airborne droplets or aerosols may cause irritation of the respiratory tract.
<b>Ingestion</b>	Ingestion of large quantities may cause nausea and diarrhoea.
<b>Skin contact</b>	Prolonged or repeated contact can defat the skin and lead to irritation and/or dermatitis.
<b>Eye contact</b>	Potential risk of transient stinging or redness if accidental eye contact occurs.
<b><u>Potential chronic health effects</u></b>	
<b>General</b>	USED ENGINE OILS Combustion products resulting from the operation of internal combustion engines contaminate engine oils during use. Used engine oil may contain hazardous components which have the potential to cause skin cancer. Frequent or prolonged contact with all types and makes of used engine oil must therefore be avoided and a high standard of personal hygiene maintained.
<b>Carcinogenicity</b>	No known significant effects or critical hazards.
<b>Mutagenicity</b>	No known significant effects or critical hazards.
<b>Developmental effects</b>	No known significant effects or critical hazards.
<b>Fertility effects</b>	No known significant effects or critical hazards.

### SECTION 12: Ecological information

#### 12.1 Toxicity

**Environmental hazards** Not classified as dangerous

#### 12.2 Persistence and degradability

Expected to be biodegradable.

#### 12.3 Bioaccumulative potential

This product is not expected to bioaccumulate through food chains in the environment.

#### 12.4 Mobility in soil

**Soil/water partition coefficient (K<sub>oc</sub>)** Not available.

**Mobility** Spillages may penetrate the soil causing ground water contamination.

#### 12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product does not meet the criteria for PBT or vPvB according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XIII.

#### 12.6 Other adverse effects

**Other ecological information** Spills may form a film on water surfaces causing physical damage to organisms. Oxygen transfer could also be impaired.

### SECTION 13: Disposal considerations

#### 13.1 Waste treatment methods

##### Product

**Methods of disposal** Where possible, arrange for product to be recycled. Dispose of via an authorised person/ licensed waste disposal contractor in accordance with local regulations.

**Hazardous waste** Yes.

##### European waste catalogue (EWC)

<b>Product name</b> Castrol GTX 5W-40 C3	<b>Product code</b> 469660-BE02	<b>Page:</b> 8/12
<b>Version</b> 3	<b>Date of issue</b> 21 December 2020	<b>Format</b> Denmark
<b>Date of previous issue</b> 21 May 2020.		<b>Language</b> ENGLISH
	<b>(Denmark)</b>	

Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

**SECTION 13: Disposal considerations**

Waste code	Waste designation
13 02 05*	mineral-based non-chlorinated engine, gear and lubricating oils

However, deviation from the intended use and/or the presence of any potential contaminants may require an alternative waste disposal code to be assigned by the end user.

**Packaging**

**Methods of disposal**

Where possible, arrange for product to be recycled. Dispose of via an authorised person/ licensed waste disposal contractor in accordance with local regulations.

**Special precautions**

This material and its container must be disposed of in a safe way. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spill material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

**Denmark - Waste group**

A

**References**

Commission 2014/955/EU  
Directive 2008/98/EC

**SECTION 14: Transport information**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN number	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 UN proper shipping name	-	-	-	-
14.3 Transport hazard class(es)	-	-	-	-
14.4 Packing group	-	-	-	-
14.5 Environmental hazards	No.	No.	No.	No.
Additional information	-	-	-	-

14.6 Special precautions for user Not available.

14.7 Transport in bulk according to IMO instruments Not available.

**SECTION 15: Regulatory information**

**15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

[EU Regulation \(EC\) No. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Annex XIV - List of substances subject to authorisation](#)

[Annex XIV](#)

None of the components are listed.

[Substances of very high concern](#)

None of the components are listed.

**Other regulations**

**REACH Status**

The company, as identified in Section 1, sells this product in the EU in compliance with the current requirements of REACH.

**United States inventory (TSCA 8b)**

All components are active or exempted.

**Australia inventory (AICS)**

All components are listed or exempted.

**Canada inventory**

All components are listed or exempted.

**China inventory (IECSC)**

All components are listed or exempted.

**Japan inventory (ENCS)**

All components are listed or exempted.

**Korea inventory (KECI)**

All components are listed or exempted.

Product name	Castrol GTX 5W-40 C3	Product code	469660-BE02	Page:	9/12
Version	3	Date of issue	21 December 2020	Format	Denmark
Date of previous issue	21 May 2020.			Language	ENGLISH
					(Denmark)



Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

### SECTION 15: Regulatory information

**Philippines inventory (PICCS)**  All components are listed or exempted.

**Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)** All components are listed or exempted.

**Ozone depleting substances (1005/2009/EU)**

Not listed.

**Prior Informed Consent (PIC) (649/2012/EU)**

Not listed.

**EU - Water framework directive - Priority substances**

None of the components are listed.

**Seveso Directive**

This product is not controlled under the Seveso Directive.

**National regulations**

**List of undesirable substances** Not listed

**15.2 Chemical safety assessment**

A Chemical Safety Assessment has been carried out for one or more of the substances within this mixture. A Chemical Safety Assessment has not been carried out for the mixture itself.

### SECTION 16: Other information

**Abbreviations and acronyms**

ADN = European Provisions concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterway  
 ADR = The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
 ATE = Acute Toxicity Estimate  
 BCF = Bioconcentration Factor  
 CAS = Chemical Abstracts Service  
 CLP = Classification, Labelling and Packaging Regulation [Regulation (EC) No. 1272/2008]  
 CSA = Chemical Safety Assessment  
 CSR = Chemical Safety Report  
 DMEL = Derived Minimal Effect Level  
 DNEL = Derived No Effect Level  
 EINECS = European Inventory of Existing Commercial chemical Substances  
 ES = Exposure Scenario  
 EUH statement = CLP-specific Hazard statement  
 EWC = European Waste Catalogue  
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 IATA = International Air Transport Association  
 IBC = Intermediate Bulk Container  
 IMDG = International Maritime Dangerous Goods  
 LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient  
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)  
 OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development  
 PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration  
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation [Regulation (EC) No. 1907/2006]  
 RID = The Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail  
 RRN = REACH Registration Number  
 SADT = Self-Accelerating Decomposition Temperature  
 SVHC = Substances of Very High Concern  
 STOT-RE = Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure  
 STOT-SE = Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure  
 TWA = Time weighted average  
 UN = United Nations  
 UVCB = Complex hydrocarbon substance  
 VOC = Volatile Organic Compound  
 vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
 Varies = may contain one or more of the following 64741-88-4 / RRN 01-2119488706-23, 64741-89-5 / RRN 01-2119487067-30, 64741-95-3 / RRN 01-2119487081-40, 64741-96-4 / RRN 01-2119483621-38, 64742-01-4 / RRN 01-2119488707-21, 64742-44-5 / RRN 01-2119985177-24, 64742-45-6, 64742-52-5 / RRN 01-2119467170-45, 64742-53-6 / RRN

<b>Product name</b> Castrol GTX 5W-40 C3	<b>Product code</b> 469660-BE02	<b>Page:</b> 10/12
<b>Version</b> 3	<b>Date of issue</b> 21 December 2020	<b>Format</b> Denmark
<b>Date of previous issue</b> 21 May 2020.		<b>Language</b> ENGLISH
		<b>(Denmark)</b>

Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex II, as amended by Commission Regulation (EU) 2015/830

**SECTION 16: Other information**

01-2119480375-34, 64742-54-7 / RRN 01-2119484627-25, 64742-55-8 / RRN 01-2119487077-29, 64742-56-9 / RRN 01-2119480132-48, 64742-57-0 / RRN 01-2119489287-22, 64742-58-1, 64742-62-7 / RRN 01-2119480472-38, 64742-63-8, 64742-65-0 / RRN 01-2119471299-27, 64742-70-7 / RRN 01-2119487080-42, 72623-85-9 / RRN 01-2119555262-43, 72623-86-0 / RRN 01-2119474878-16, 72623-87-1 / RRN 01-2119474889-13

[Procedure used to derive the classification according to Regulation \(EC\) No. 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Classification	Justification
Not classified.	

**Full text of abbreviated H statements**

H304  
H413

May be fatal if swallowed and enters airways.  
May cause long lasting harmful effects to aquatic life.

**Full text of classifications [CLP/GHS]**

Aquatic Chronic 4  
Asp. Tox. 1

LONG-TERM (CHRONIC) AQUATIC HAZARD - Category 4  
ASPIRATION HAZARD - Category 1

**History**

**Date of issue/ Date of revision**

21/12/2020.

**Date of previous issue**

21/05/2020.

**Prepared by**

Product Stewardship

Indicates information that has changed from previously issued version.

**Notice to reader**

All reasonably practicable steps have been taken to ensure this data sheet and the health, safety and environmental information contained in it is accurate as of the date specified below. No warranty or representation, express or implied is made as to the accuracy or completeness of the data and information in this data sheet.

The data and advice given apply when the product is sold for the stated application or applications. You should not use the product other than for the stated application or applications without seeking advice from BP Group.

It is the user's obligation to evaluate and use this product safely and to comply with all applicable laws and regulations. The BP Group shall not be responsible for any damage or injury resulting from use, other than the stated product use of the material, from any failure to adhere to recommendations, or from any hazards inherent in the nature of the material. Purchasers of the product for supply to a third party for use at work, have a duty to take all necessary steps to ensure that any person handling or using the product is provided with the information in this sheet. Employers have a duty to tell employees and others who may be affected of any hazards described in this sheet and of any precautions that should be taken. You can contact the BP Group to ensure that this document is the most current available. Alteration of this document is strictly prohibited.

<b>Product name</b> Castrol GTX 5W-40 C3	<b>Product code</b> 469660-BE02	<b>Page:</b> 11/12
<b>Version</b> 3	<b>Date of issue</b> 21 December 2020	<b>Format</b> Denmark
<b>Date of previous issue</b> 21 May 2020.		<b>Language</b> ENGLISH
	(Denmark)	

## SAFETY DATA SHEET

MOL-LUB Ltd.

according to regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) and 1272/2008/EC

Trade name: **MOL Helios 2M high-temperature lubricating grease**

Version: 2    Latest revision: 01. 08. 2012    Date of issue: 20. 06. 2007    Page: 1/(11)

### 1. Identification of the mixture and of the company/undertaking

#### 1.1 Product identifier:

**MOL Helios 2M high-temperature lubricating grease**

#### 1.2 Relevant identified uses of the mixture and uses advised against

Relevant identified uses: high-temperature lubricating grease

Uses advised against: no data

#### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet:

MOL-LUB Lubricant Production Trade and Service Limited Liability Company

H-2931 Almásfüzitő, Fő út 21., Hungary

Phone / Fax: +36 34 526 330 / +36 34 526 391

#### Request SDS of:

MOL-LUB Lubricant Production Trade and Service Limited Liability Company

Customer Service Center

H-2931 Almásfüzitő, Fő út 21., Hungary

Phone / Fax: +36 80 201 296 / +36 34 348 010

#### Responsible for SDS:

MOL-LUB Ltd. Csaba Horváth, head of HSE, SD and QOP

Phone: +36 34 526 343; Mobile: +36 20 474 2644

e-mail: csahorvath@mol.hu

#### Technical information:

MOL-LUB Ltd. Product Development and Technical Service

H-1117 Budapest, Október huszonharmadika utca 18., Hungary

Phone/Fax: +36 80 201 296 or +36 1 464 0236 / +36 1 464 0304

#### 1.4 Emergency telephone number

Emergency telephone (on workdays: 07-15<sup>20</sup> h (CET)): +36 34 526 210

Health Toxicological Information Service (ETTSZ 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.)

Tel.: +36 1 476 6464, or +36 80 201 199

National Health Toxicological Information Service:



<b>SAFETY DATA SHEET</b>	<b>MOL-LUB Ltd.</b>
according to regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) and 1272/2008/EC	
Trade name: <b>MOL Helios 2M high-temperature lubricating grease</b>	
Version: 2    Latest revision: 01. 08. 2012    Date of issue: 20. 06. 2007    Page: 3/(11)	

Other liabilities for labelling: Tactile warning of danger: Not required. Transport classification: see section 14.					
2.3 Other hazards no data available					
<b>3. Composition/information on ingredients</b>					
3.1 Mixtures					
Chemical description: Mineral oil and synthetic oil based consistent lubricant containing additives and paint.					
Component / Hazardous component(s):					
Name	EINECS number	CAS number	Hazard symbol / Hazard classes and cat.	Risk phrase / Hazard statements	Conc. %(m/m)
Lubricating oils (petroleum), C24-C50* Registration Nr.: 01-2119489969-06	309-877-7	101316-72-7	67/548/EEC: - (Note L) 1272/2008/EC: Asp.Tox.1 (Note L)	-  H304	max. 85
Lubricating oils (petroleum), C>25* Registration Nr.: 01-2119486987-11	309-874-0	101316-69-2	67/548/EEC: - (Note L) 1272/2008/EC: - (Note L)	-  -	
1-Decene Homopolymer Hydrogenated REACH Registration Nr.: 01-2119486452-34-0000	500-183-1	68037-01-4	67/548/EEC - 1272/2008/EC: -	-  -	max. 5.0
Molybdenum disulfide*	215-263-9	1317-33-5	67/548/EEC: - 1272/2008/EC: -	-  -	max. 2.0


**SAFETY DATA SHEET**

**MOL-LUB Ltd.**

according to regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) and 1272/2008/EC

Trade name: **MOL Helios 2M high-temperature lubricating grease**

Version: 2    Latest revision: 01. 08. 2012    Date of issue: 20. 06. 2007    Page: 4/(11)

Name	EINECS number	CAS number	Hazard symbol / Hazard classes and cat.	Risk phrase / Hazard statements	Conc. %(m/m)
4,4'-methylene bis (dibutylthiocarbamate)  REACH Registr. Nr. 01-2119708416-41	233-593-1	10254-57-6	67/548/EEC Xi 1272/2008/EC: Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	R 36/38  H315 H319	max. 1.0

\*: with exposure limit

The full text of each relevant R-, H- phrase and Hazard classes and cat. see in Section 16.

**4. First aid measures**

4.1 Description of first aid measures

General information: Never give anything by mouth to an unconscious person, or never induce vomiting.

Inhalation: Remove the affected person to fresh air. Seek medical attention.

Skin contact: Remove contaminated clothing. Wash with plenty amount of water, using soap. In case of persistent irritation, get medical advice.

Eye contact: Flush eyes with large amounts of water for at least 15 minutes. Get medical attention.

Ingestion: If swallowed, give drink salted lukewarm water. Induce vomiting. Get medical attention.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

-

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment need

Not required.

**5. Fire-fighting measures**

Fire hazards:

See also Section 9 - flash point.

## SAFETY DATA SHEET

**MOL-LUB Ltd.**

according to regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) and 1272/2008/EC

Trade name: **MOL Helios 2M high-temperature lubricating grease**

Version: 2    Latest revision: 01. 08. 2012    Date of issue: 20. 06. 2007    Page: 5/(11)

### 5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media:

Sand, carbon dioxide, dry chemical powder.

Unsuitable extinguishing media:

Water jet.

### 5.2 Special hazards arising from the mixture

Hazardous combustion products:

On burning, carbon monoxide, carbon dioxide, sulphur oxides, various hydrocarbons and soot can be formed.

### 5.3 Advice for fire-fighters

Special protective equipment:

According to the existing fire-fighting regulations.

Further information:

-

## 6. Accidental release measures

### 6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions: see Section 8.

Danger of slipping on leaked out/spilled product.

### 6.2 Environmental precautions:

Confine spills to prevent material from entering sewers, watercourses, drains and into soil. Notify relevant authority.

### 6.3 Methods and material for containment and cleaning up

On soil: Take up spilled product with shovel or scoop. Residuals should be cleaned up with cloths and/or sawdust. Dispose of the collected material as hazardous waste, according to local regulations.

On water: Confine the spillage. Remove from surface by skimming. Notify local authorities according to regulations.

### 6.4 Reference to other sections

Personal precautions: see section 8.

Waste treatment methods: see section 13.





**SAFETY DATA SHEET**

**MOL-LUB Ltd.**

according to regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) and 1272/2008/EC

Trade name: **MOL Helios 2M high-temperature lubricating grease**

Version: 2    Latest revision: 01. 08. 2012    Date of issue: 20. 06. 2007    Page: 7/(11)

Environmental exposure controls:  
Do not discharge into drains/surface waters/groundwater.

**9. Physical and chemical properties**

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance:

Physical state:	consistent
Colour:	black, homogenous
Odour:	characteristic

Change in physical state:

Dropping point (ISO 2176):	above 300°C
Pour point:	not available

Others:

Flash point (COC) (EN ISO 2592):	> 200°C (base oil)
Ignition point (EN ISO 2592):	not available
Autoignition temperature:	not available
Explosive properties:	not explosive
Oxidizing properties:	not oxidize
Vapour pressure at 20°C:	negligible
Density at 20°C:	not available
Solubility in water:	practically insoluble in water
n-Octanol/water partition coefficient:	not available
Penetration after working – 60 c, at 25°C (0,1 mm) (ISO 2137):	typ. 280
pH:	not applicable

9.2 Other information  
no data available

**10. Stability and reactivity**

10.1 Reactivity:	Dangerous reactivity not known.
10.2 Chemical stability:	No decomposition if stored and handled properly.

**SAFETY DATA SHEET**

**MOL-LUB Ltd.**

according to regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) and 1272/2008/EC

Trade name: **MOL Helios 2M high-temperature lubricating grease**

Version: 2    Latest revision: 01. 08. 2012    Date of issue: 20. 06. 2007    Page: 8/(11)

- 10.3 Possibility of hazardous reactions:                      Not known
- 10.4 Conditions to avoid:                      Direct heat or ignition sources, open flames.
- 10.5 Incompatible materials:                      Strong oxidizing agents.
- 10.6 Hazardous decomposition products:                      No dangerous decomposition products are formed under normal conditions. Hazardous combustion products: See Section 5.

**11. Toxicological information**

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity:

- |         |                           |        |       |                       |
|---------|---------------------------|--------|-------|-----------------------|
| Oral:   | LD <sub>50</sub> (rat)    | > 2000 | mg/kg | (based on components) |
| Dermal: | LD <sub>50</sub> (rabbit) | > 2000 | mg/kg | (based on components) |

Acute toxicity: irritation

- |       |  |
|-------|--|
| Skin: | not irritant (based on components)   |
| Eye:  | not irritant (based on components)   |
| Note: | Prolonged and/or repeated contact may cause irritation on skin or in eyes depending on individual sensitivity. |

Respiratory or skin sensitisation:                      not sensitising (based on components)

Chronic toxicity:    not known

Other information, specific effects:

The product does not contain PCBs, PCTs, and other chlorine compounds, and heavy metals, barium compounds.

Note L: The classification as a carcinogen need not apply according to 1272/2008/EC, because it can be shown that the substance contains less than 3 % DMSO extract as measured by IP 346.

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| Carcinogen effect:            | not known, resp. not carcinogen (based on components)                  |
| Mutagen effect:               | not known, resp. not mutagen (based on components)                     |
| Reproduction-damaging effect: | not known, resp. no reproduction-damaging effect (based on components) |
| Repeated dose toxicity:       | not known  |

**SAFETY DATA SHEET**

**MOL-LUB Ltd.**

according to regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) and 1272/2008/EC

Trade name: **MOL Helios 2M high-temperature lubricating grease**

Version: 2    Latest revision: 01. 08. 2012    Date of issue: 20. 06. 2007    Page: 9/(11)

**12. Ecological information**

12.1	Toxicity Aquatic organisms: Soil organisms: Plants:	No data available.
12.2	Persistence and degradability Biodegradability:	No data available.
12.3	Bioaccumulative potential	No data available.
12.4	Mobility Mobility in soil: Mobility in water:	Soil is not mobile. Floats on water. Does not form continuous layer.
12.5	Results of PBT and vPvB assessment	Not required.
12.6	Other adverse effects Heavy metal content: PCT, PCB and other chlorinated hydrocarbons: Environmental effects: Water hazard class (German):	None. None. Large spillages may be hazardous to the environment. -

**13. Disposal considerations**

13.1	Waste treatment methods Product disposal: Wastes of the product or used oil should be treated as hazardous waste. EWC cod: 12 01 12* Spent waxes and fats. Disposal must be in compliance with national and local regulations.  Packaging disposal: Containers with product residue should also be treated as hazardous waste according to national and local disposal regulations. EWC cod: 15 01 10* Packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances. Disposal must be in compliance with national and local regulations.  Recommended waste treatment method: incineration
------	---





## **ПРИЛОГ V**

### **РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ**

Акционерско друштво „Оранжерии“ с. Хамзали, Босилово –  
Подружница: Работен погон „НОВА СЛОГА“ Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина –  
туларска глина

Барање за добивање А – Интегрирана еколошка дозвола

## ПРИЛОГ V

### РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

#### СОДРЖИНА

<b>V.1 РАКУВАЊЕ СО СУРОВИНИ, МЕЃУПРОИЗВОДИ И ПРОИЗВОДИ</b> .....	<b>4</b>
1.1. Ракување со сировини .....	4
1.2. Ракување со помошни материјали .....	5
1.3. Транспортни системи .....	23
1.4. Помошна механизација .....	25
<b>V.2 ОПИС НА УПРАВУВАЊЕТО СО ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА</b> .....	<b>27</b>
2.1. Локации за времено складирање на отпад .....	27
2.2. Управување со неопасен и опасен отпад.....	29
2.2.1. Неопасен отпад .....	29
2.2.2. Опасен отпад .....	34
<b>V.3 ОДЛОЖУВАЊЕ НА ОТПАДОТ ВО ГРАНИЦИТЕ НА ИНСТАЛАЦИЈАТА (СОПСТВЕНА ДЕПОНИЈА)</b> .....	<b>37</b>

#### ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1 Потребните количини помошни материјали на годишно ниво за подготовка на шамотни тули и вообичаено складираните количини.....	6
Табела 2 Годишна потрошувачка на техничка и санитарна вода .....	19
Табела 3 Видови и количини готов производ на годишно ниво.....	20
Табела 4 Карактеристики на помошна опрема и механизација во „Нова Слога“ .....	25

#### ЛИСТА НА СЛИКИ

Слика 1 Површина за одлежување на ископана глина .....	4
Слика 2 Внатрешен бункер за складирање на глина пред процес на производство .....	5
Слика 3 Површина за складирање на гранулат .....	6
Слика 4 Начин на чување на цемент .....	6
Слика 5 Подготовка на шамотни тули .....	7
Слика 6 Компресорска станица .....	8
Слика 7 Начин на чување хидраулични масла во погонот на Инсталацијата .....	8
Слика 8 Магазин за масти и масла .....	9
Слика 9 Дрвени палети за пакување на готов производ .....	9
Слика 10 Местоположба на резервоарите во работен погон „Нова Слога“ .....	10
Слика 11 Резервоари за ТНГ.....	11
Слика 12 Диспозиција на цевоводи .....	11
<b>Слика 13</b> Систем за ладење на резервоарите за складирање на ТНГ .....	12
Слика 14 Технолошка шема за поврзување на постројка за пропан-бутан гас.....	13
Слика 15 Шематски приказ на силоси за петрококс .....	14
Слика 16 Силоси за петрококс .....	15
Слика 17 Резервоар за мазут и танквана .....	15
Слика 18 Препумпна станица за мазут.....	16

Слика 19 Котлара и систем за загревање на мазут.....	17
Слика 20 Резервоар за нафта.....	18
Слика 21 Трафостаница.....	18
Слика 22 Видови готов производ.....	20
Слика 23 Површини за времено складирање/чување на готов производ.....	21
Слика 24 Површини и магацински простор за складирање суровина, помошни материјали (google снимка) .....	22
Слика 25 Транспортни ленти за глина.....	23
Слика 26 Рафтови за полупроизвод и регали за пренос во сушара.....	24
Слика 27 Роботи - машини.....	24
Слика 28 Количка и транспортен систем за тунелска печка.....	25
Слика 29 Распоред на транспортна опрема во „Нова Слога“.....	25
Слика 30 Дел од помошната опрема и механизација.....	26
Слика 31 Локации за времено складирање на отпад.....	28
Слика 32 Локација за времено одложување на отпад од непечен производ.....	29
Слика 33 Локација за времено одложување на отпаден печен крш.....	30
Слика 34 Садови за комунален отпад.....	30
Слика 35 Локација за времено складирање на метален отпад.....	31
Слика 36 Локација за времено складирање на отпад од дрво.....	31
Слика 37 Собирен канал и таложник.....	33
Слика 38 Локација за времено чување на отпадни гуми.....	33
Слика 39 Собирни локации за празни метални буриња од масла.....	35
Слика 40 Локација за времено складирање на отпадни хартиени пакувања што содржат остатоци од опасни материји.....	35
Слика 41 Локација за времено складирање на отпадни пластични пакувања од масла и масти.....	36



## V.1 РАКУВАЊЕ СО СУРОВИНИ, МЕЃУПРОИЗВОДИ И ПРОИЗВОДИ

### 1.1. Ракување со сировини

Основна сировина за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво, во Инсталацијата е туларска глина.

Глина се ископува од наоѓалиштето „Ѓупски рид“, од два локалитети:

- Експлоатационо поле А, лоцирано во задниот дел на Инсталацијата, (југоисточно); и
- Експлоатационо поле Б, југозападно од Инсталацијата.

Операторот поседува Договор за коцесија и Дозвола за експлоатација на минерална сировина глина, издадена од Министерството за економија (дадена во Прилог 1, од ова барање за добивање А Интегрирана еколошка дозвола).

Глината се ископува со помош на багер, а потоа со камиони се носи на одлежување, под влијание на надворешни атмосферски услови, дожд, сонце, или мраз, заради нејзино уситнување и хомогенизирање, како по големина така и по влажност.

Просторот за одлежување на глина е со вкупна површина од околу 5000 m<sup>2</sup>, и се наоѓа во задниот дел на Инсталацијата, во границите на откопното поле А, каде веќе е завршена експлоатацијата на глина. Во зависност од потребите се формираат две полиња за одлежување, односно едно поле за глината која потекнува од самиот коп „Ѓупски Рид“ и второ поле за одлежување во кое се носи глина од други рудни наоѓалишта.

На просторите за одлежување, глината се остава најмалку 3 месеци. По одлежување на глината, се врши мешање на глината (глина од поле А со глина од поле Б), а потоа истата со багер се носи во сандучест додавач, од кадешто започнува процесот на производство.



**Слика 1** Површина за одлежување на ископана глина

Глината, од приемниот сандучест додавач, се дроба, меле и преку транспортна лента се носи внатре во погонот, кадешто се складира во бункер.



**Слика 2** Внатрешен бункер за складирање на глина пред процес на производство

Бункерот е обезбеден со автоматски багер кој служи за порамнување и насочување на суровината кон транспортните ленти. Од бункерот, преку транспортна лента понатаму глината се носи на фино мелење, и обликување. Целокупниот процес на ракување со глина е автоматизиран.

Годишната количина на ископ на глина од откопно поле „А“ и поле „Б“ за 2020 година изнесувала 69800 m<sup>3</sup> туларска глина<sup>1</sup>, што воедно претставува и количина на потрошувачка на основна суровина во Инсталацијата.

Вообичаена количина ископана туларска глина, која се остава на одлежување во Инсталацијата изнесува околу 80000 t.

### **1.2. Ракување со помошни материјали**

#### **✚ Ракување со помошни материјали за подготовка на смеса од глина**

Помошен материјал за подготовка на смеса од глина, која понатаму ќе може да се обликува е техничка вода, односно во Инсталацијата се користи подземна вода од бунар, во сопственост на Инсталацијата.

За користење на подземни води од бунар, Операторот има добиено Дозвола за користење на подземни води, издадена од МЖСПП (бр.11-10543/4-2012 од 14.02.2013 година), која е дадена во Прилог 1.2 од ова Барање.

Техничка вода, се додава во процесот на мешање на глината, односно формирање на смеса за обликување. Додавање на техничката вода (бунарска вода) се врши преку цевководна инсталација.

За подготовка на смеса од глина, потрошувачката на техничка вода на годишно ниво изнесува околу 10 000 m<sup>3</sup>.

#### **✚ Ракување со помошни материјали за подготовка на шамотни тули**

Шамотни тули во Инсталацијата се користат како подлога на која се поставува добиениот производ подготвен за печење, односно за влез во тунелска печка.

Шамотните тули се подготвуваат во Инсталацијата со помош на шамот (огноотпорна глина), цемент и вода. Смесата се меша во мешалка за цемент, а потоа се излева во калапи за формирање на тулите од шамот. Истите природно се сушат, односно се зацврстуваат, а потоа се користат во процесот на печење на готов производ.

Гранулат од огноотпорна глина т.н. шамот е со големина на гранули од 0 до 6 mm, а истиот се набавува од надворешни компании, спакуван во пластични вреќи. Едно пакување содржи 10

<sup>1</sup> Во согласност со податоците од подготвен Геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени за утврдување на постоечка состојба на коп на локалитетот Гупски Рид, општина Ресен бр. 08-29/7 од 11.02.2021 год. Подготвен од ГЕОБАЛКАН ДООЕЛ Битола

вреќи, обложени со најлон и поставени на дрвени палети, со вкупна тежина од 1000 – 1200 kg. Истите се чуваат во оригинално пакување на производителот, поставени на бетонска површина, пред влезот во Инсталацијата и во самиот погон.



**Слика 3** Површина за складирање на гранулат

Цемент, се набавува во помали количини, во вреќи од 25 kg, од надворешни компании. Цемент се набавува во мали количини, според потребите на инсталацијата, и истите се чуваат во погонот за производство.



**Слика 4** Начин на чување на цемент

Во следната табела дадени се потребните количини од овие помошни материјали за подготовка на шамотни тули на годишно ниво и вообичаено складирани количини во Инсталацијата.

**Табела 1** Потребните количини помошни материјали на годишно ниво за подготовка на шамотни тули и вообичаено складираните количини

Ред. бр.	Помошни материјали	CAS	Количина на годишно ниво (t)	Вообичаено складирани количини (t)	Начин на чување
1.	Гранулат за огноотпорна глина (0-6 mm)	8049-17-0	30 t	10 t	Се чува во оригинално пакување, големи пакувања од 10 вреќи од 1 до 1,2 t пред влезот на Инсталацијата
2.	Цемент	65997-15-1	15 t	5 t	Се чува во оригинално пакување, вреќи од 20 - 25 kg, пред влез во погонот на Инсталацијата

3.	Техничка вода	/	Не може да се дефинира		Бунар
----	---------------	---	------------------------	--	-------



Слика 5 Подготовка на шамотни тули

✚ Ракување со останати помошни материјали, горива, енергии

- **Компримиран воздух**

Во технолошкиот процес на производство, компримиран воздух се користи во речиси сите делови на Инсталацијата. Снабдувањето со компримиран воздух се врши од сопствена компресорска станица, која се наоѓа веднаш до Погонот за производство. Во компресорската станица се поставени 3 компресорски единици (од кои 2 се резервни), Главниот компресор Atlas Copco е со моќност од 55 kW, а резервните 2 компресори се со капацитет од 30 kW.

Разводот на компримираниот воздух до потрошувачите се врши со цевковод.





**Слика 6** Компресорска станица

- **Масла и масти**

Во Инсталацијата се користат повеќе видови масла, односно хидраулични, моторни, диференцијални, синтетски итн.

Хидрауличните масла се користат за одржување на хидрауличните системи во Инсталацијата, како што се Titan universal HD – 30 и DUGLAS OIL ATF DEXRON IID. Маслата се чуваат во оригинално пакување на производителот, односно метални буриња од 200 l. Во Инсталацијата, хидраулични масла се набавуваат според потребите, односно не се складираат/чуваат големи залихи од истите.

Садовите со масла се поставуваат на дрвени палети, на подот во производниот погон и/или во магацинот за масла. Преточувањето на хидраулични масла се врши рачно, со помош на пумпа директно од оригиналните садови во кои се чуваат.



**Слика 7** Начин на чување хидраулични масла во погонот на Инсталацијата

Масла и масти за подмачкување, се користат за одржување на транспортниот систем (транспортните ленти) во инсталацијата, подмачкување на запчаници, за потребите на механизацијата и друго.

Се користат повеќе видови масла и масти (моторно, синтетско, диференцијално итн.) како Shell Omala S4 GX 220, RENOLIN UNISYN CLP 150, RENOLIN B 20, GTx CLEAN C3 5W-40 и сл. Садовите со овие масла се чуваат во оригинално пакување на производителот, односно пластични садови од 20 l. Овие масла и масти, се чуваат на подот во магацинот за масла и масти, лоциран

во производниот погон на Инсталацијата. Подот на магацинот е бетонски водонепропустен и обложен со плочки.

За неделните потреби за производство, дел од маслата се чуваат на одредени локации во погонот на инсталацијата, поставени на дрвени палети.



Слика 8 Магацин за масти и масла

- **Трансформаторско масло**

Трансформаторско масло се користи за функционирање на трафостаницата 110/20 kV на Инсталацијата. Одржување на трафостанцата и промена на трансформаторското масло, врши овластена компанија. Во Инсталацијата не се чува трансформаторско масло.

✚ *Помошни материјали за пакување на готов производ*

- **Фолија и дрвени палети**

Фолија и дрвени палети се користат за пакување на готовите производи. Истите се набавувани од надворешни добавувачи, а се чуваат во погонот на Инсталацијата, во близина на машината за пакување. Дел од дрвените палети се чуваат во погонот, а по потреба и на надворешната површина за складирање на готов производ.



Слика 9 Дрвени палети за пакување на готов производ

✚ **Енергенси**

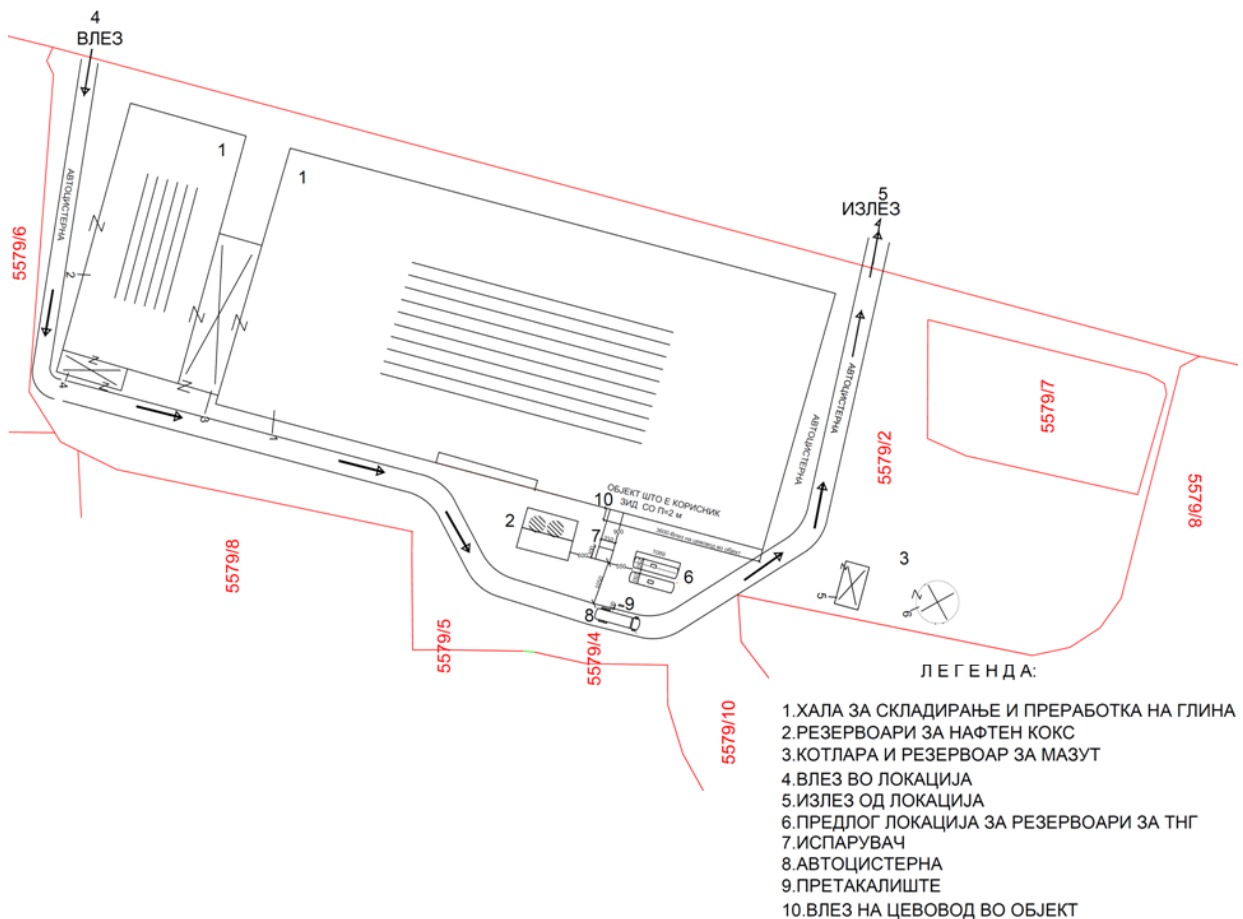
- **Течен нафтен гас**

Во технолошкиот процес на Инсталацијата се користи течен нафтен гас (ТНГ), како замена на фосилно гориво мазут и намалување на емисиите на гасови од производниот процес. ТНГ во Инсталацијата се користи за работа на горилниците во тунелската печка.

За таа цел, Инсталацијата располага со т.н. Пропан – бутанска станица, која се состои од:

- Два надземни резервоари за ТНГ со вкупна зафатнина од 100 m<sup>3</sup> (2 x 50 m<sup>3</sup>). Резервоарите се со дијаметар 2.500 mm и должина 10.860 mm;
- Испарувачка станица;
- Редуцир станица; и

- Цевководи за транспорт на гасот.



**Слика 10** Местоположба на резервоарите во работен погон „Нова Слога“

Резервоарите се поставени на фундаменти, прицврстен и анкерисан со анкер-завртки. На следната слика се прикажани димензиите на основата на резервоарот за ТНГ.

Резервоарите за ТНГ, ја содржат следната опрема и карактеристики:

1. Показувач на ниво (магнетен мерач и максимално ниво);
2. Манометар;
3. Сигурносен вентил;
4. Приклучок за полнење;
5. Приклучоци за гасна и течна фаза;
6. Вентил за одталожување;
7. Отвор за ревизија;
8. Испитен хидраулички притисок 25 бар;
9. Максимален работен притисок 16,7 бар;
10. Обоен и означен со соодветна боја.



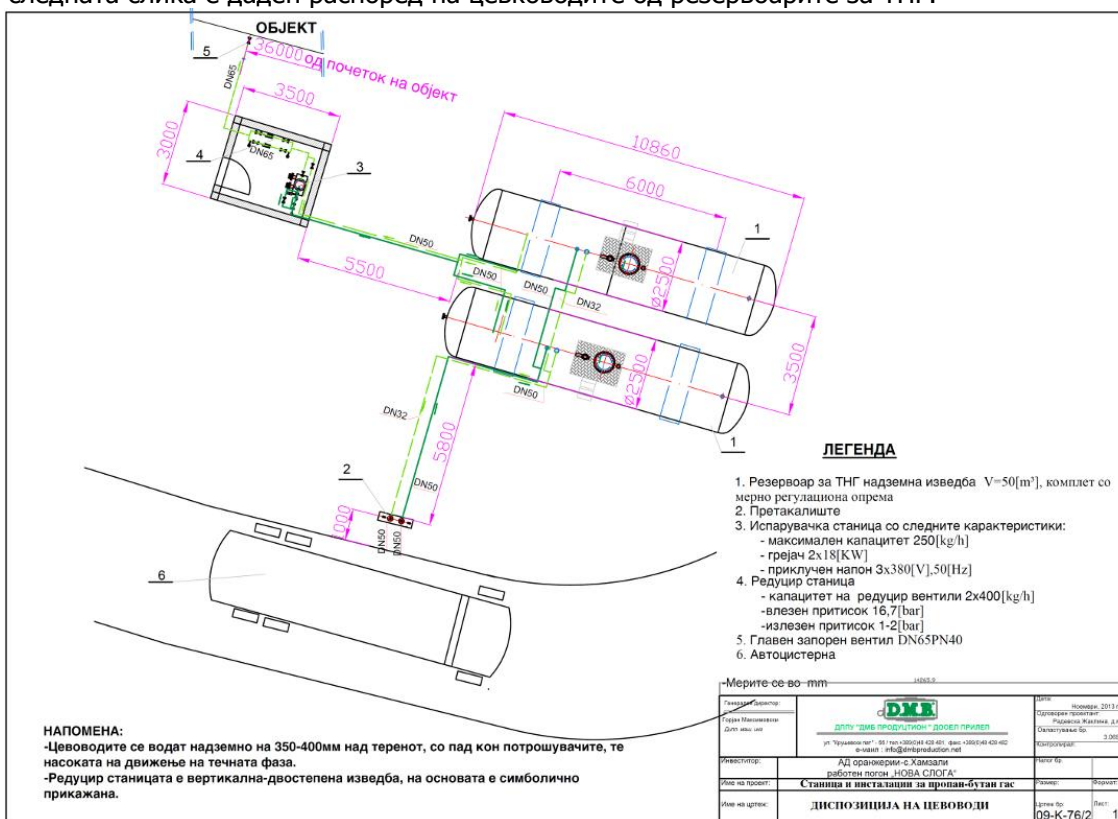
Слика 11 Резервоари за ТНГ

Објектот за испарувачот и редуциската постројка се наоѓа на определено растојание од резервоарите. Истиот е приземен објект, подигнат од ниво на терен за 20 см, со вкупна површина од 7,5 m<sup>2</sup>. Конструкцијата е со арминарно - бетонски столбови и армирано-бетонски греди.

Цевководот за транспорт на пропан-бутан гасот, врши пренос од резервоарите до испарувачката станица, и од испарувачката станица до горилниците на тунелската печка. Цевководот е изработен од безрабни челични цевки.

Пред влезот во погонот на Инсталацијата поставен е главен запорен вентил.

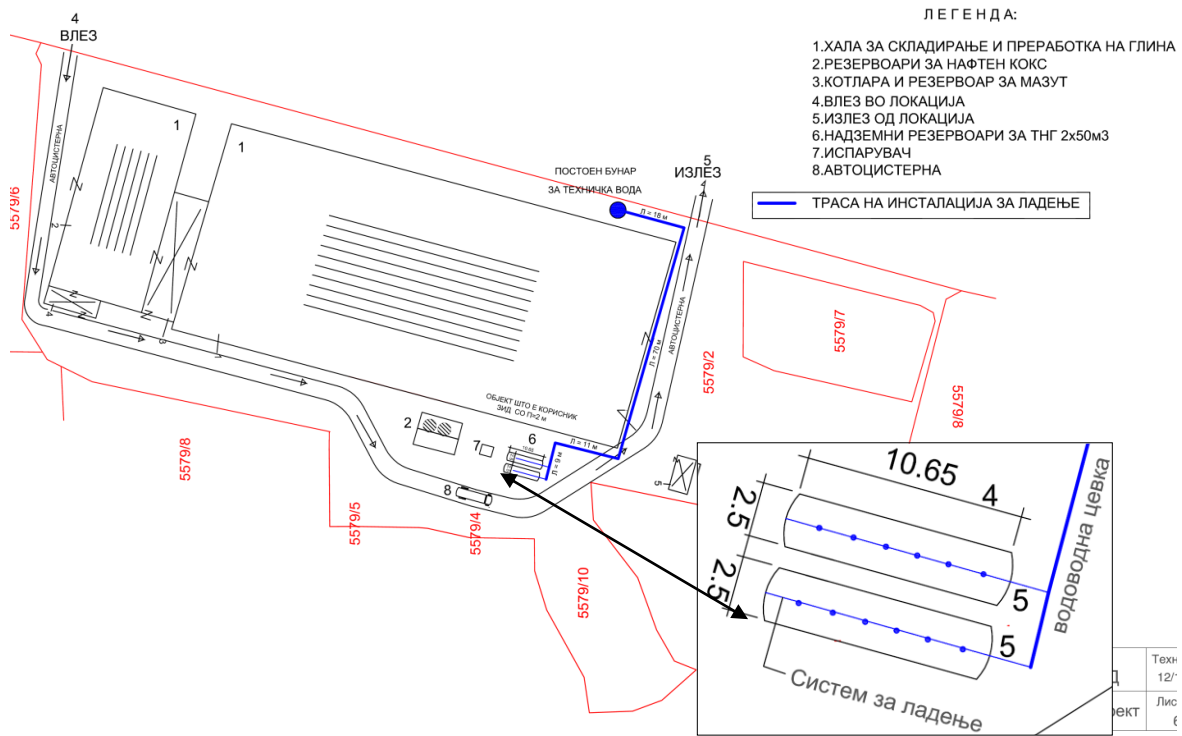
На следната слика е даден распоред на цевководите од резервоарите за ТНГ.



Слика 12 Диспозиција на цевоводи

Бидејќи, резервоари за ТНГ се надземни, предвиден е систем за ладење со техничка вода (бунарска вода), со млазници чија шема е прикажана на следната слика.

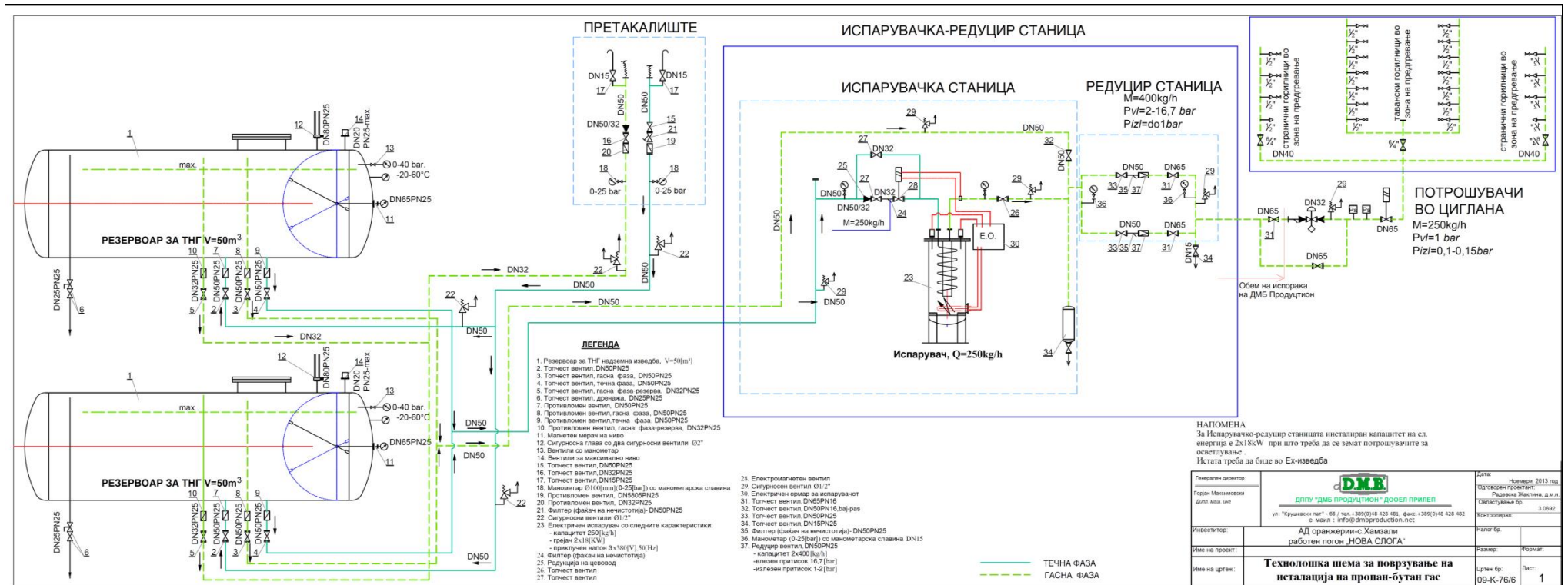




**Слика 13** Систем за ладење на резервоарите за складирање на ТНГ

Проценета годишна потрошувачка на пропан – бутан гас на годишно ниво е 7,85 t.

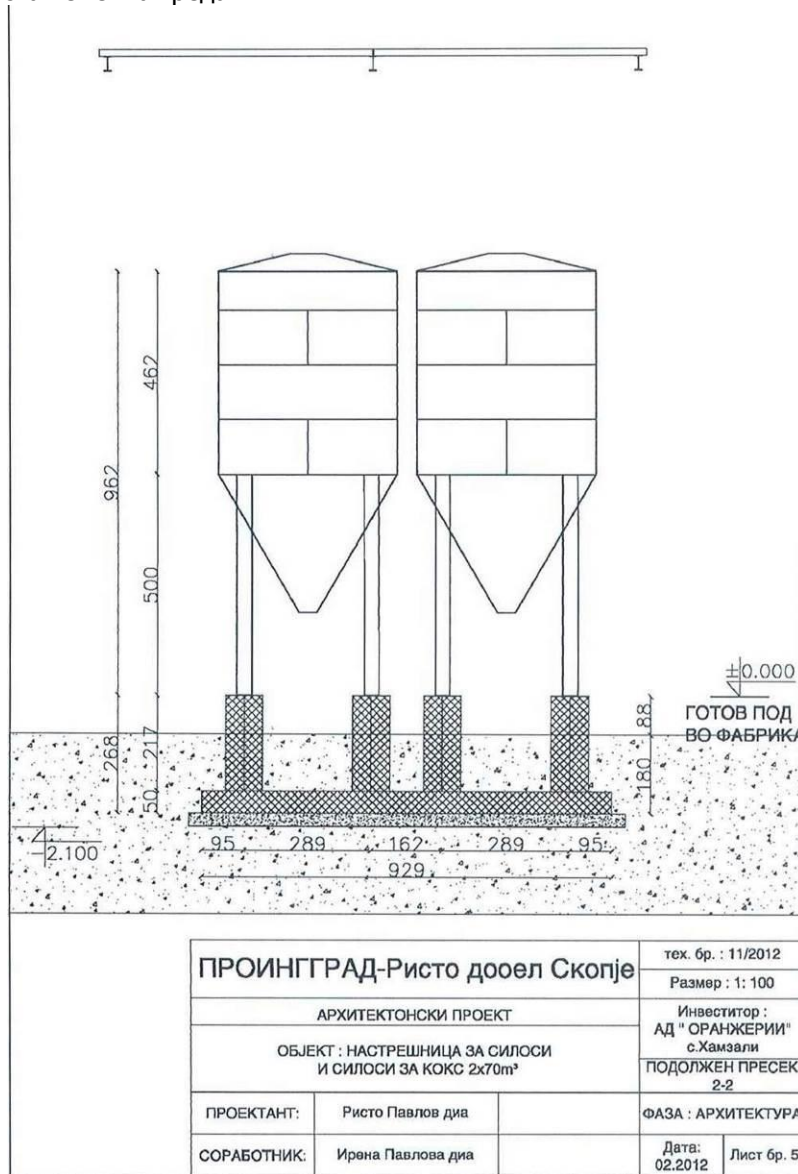
На следната слика, е даден шематски приказ на поврзувањето на пропанбутанската станица со Инсталацијата.



Слика 14 Технолошка шема за поврзување на постројка за пропан-бутан гас

• **Петролкокс**

Петролкокс во Инсталацијата се користи како гориво за тунелската печка. Истиот е складиран во два силоси, секој со капацитет од 70 m<sup>3</sup>, поставени веднаш до пропан-бутанската станица. Силосите се поставени на челична конструкција и заштитени со настрешница. Висината на оваа челична конструкција изнесува 15,26 m, а фундарањето на настрешницата е со столбови на армирано бетонска темелна греда.



**Слика 15** Шематски приказ на силоси за петролкокс

Петролкоксот во силосите се внесува преку авто-цистерни, специјализирани за транспорт на прашкасти материји. Преточувањето е автоматско, силосите се опремени со мерачи за ниво на внесен материјал, сигурносни вентили и вреќасти филтри за зафаќање на воздухот од силосот, додека се врши преточувањето, со цел спречување на ширење на фугитивна прашина.

Целиот процес на достава на петролкокс до тунелската печка е автоматизиран. Двата силоси, во дното се поврзани со затворен транспортер од челична цевка кој во внатрешноста има вретено. Со помош на вретеното, материјалот - петролкоксот се транспортира од силосите до тунелската печка.

Распределбата на петролкоксот од транспортерот до горилниците во тунелската печка се врши

АД „Оранжерии“ с. Хамзали, Босилово  
Подружница: работен погон „НОВА СЛОГА“ Ресен

преку неколку распределители (цевки). Петролкоксот од распределителите (цевки) до секој горилник се доставува преку метално црево.

Годишната потрошувачка на петролкокс во Инсталацијата изнесува околу 3,8 t.



**Слика 16** Силоси за петролкокс

- **Мазут**

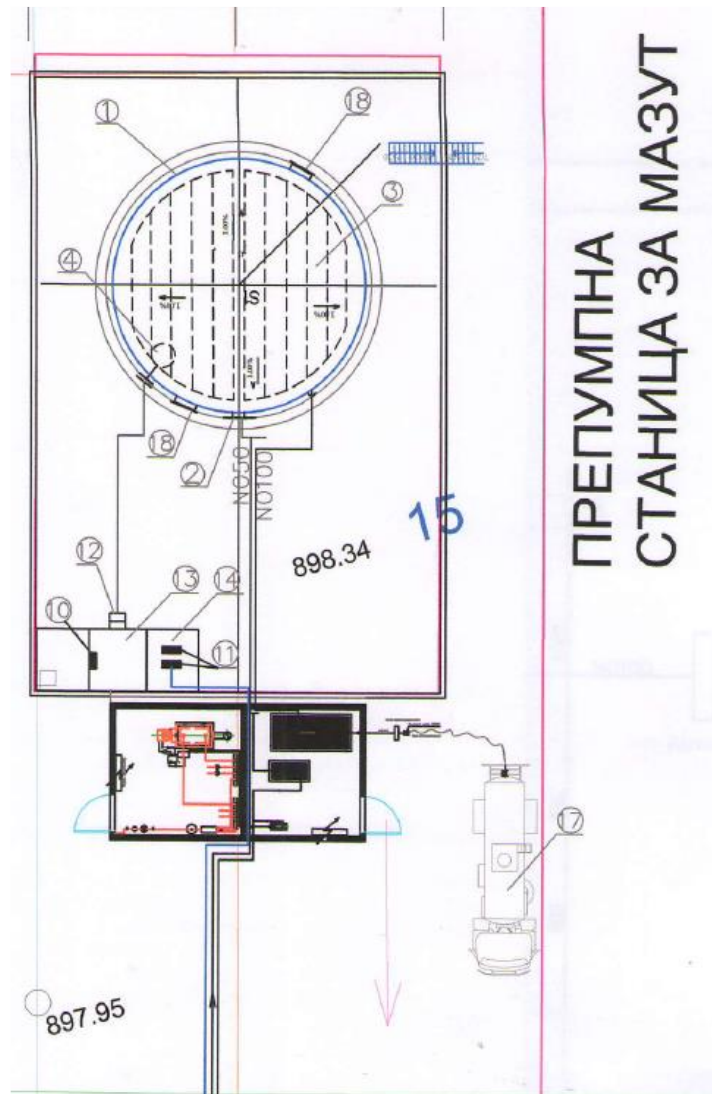
Мазут во Инсталацијата се користи како гориво за тунелската печка. За таа цел, во Инсталацијата се користи резервоар за мазут, со волумен од 750 m<sup>3</sup>, поставен во водонепропуствна бетонска танквана, со капацитет 110 % од волуменот на резервоарот.



**Слика 17** Резервоар за мазут и танквана

Резервоарот е обезбеден со препумпна станица за мазут, сепаратор за мазут и котлара која се користи за загревање на мазутот во зимски услови.

На следната слика е даден шематски приказ на препумпната станица за мазут.

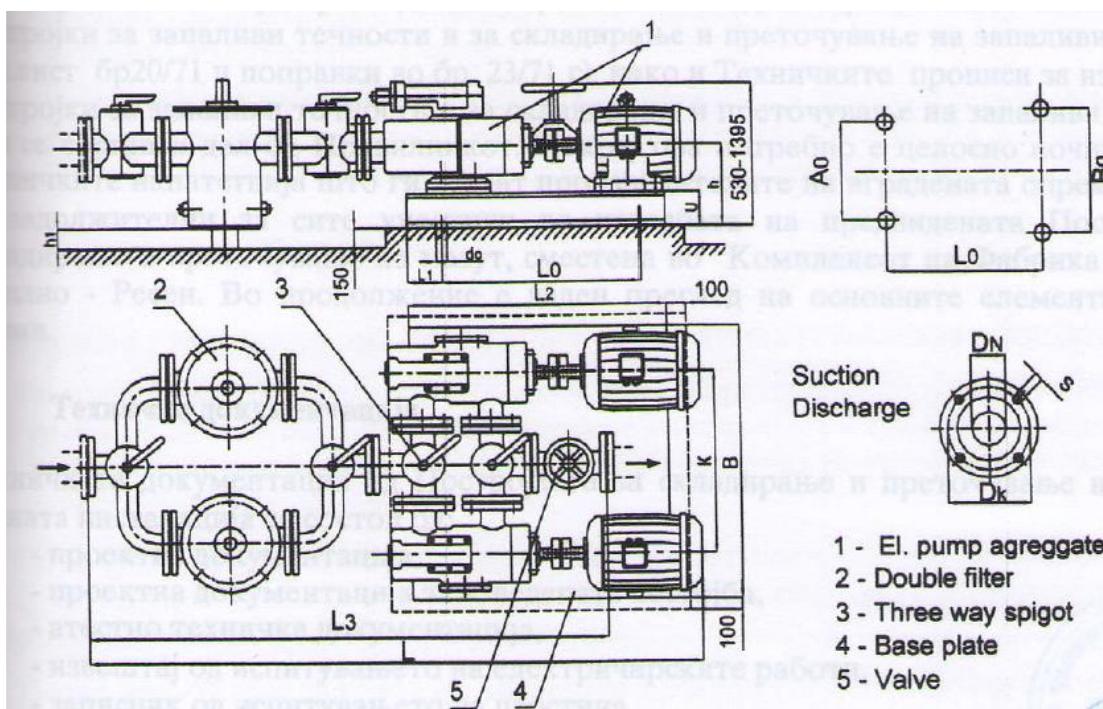


ЛЕГЕНДА:

1. Резервоар за мазут	10. Пумпа за враќање на мазутот во резервоар
2. Штедна греалка	11. Пумпа за исфрлање на водата до пречистителна станица
3. Подна греалка	12. Собирна шахта од танквана
4. Левак за дренажа на вода	13. Сепарирање на мазут
5. Пумпа за преточување на мазут од авто цистерна	14. Собирник на мазут
6. Пумпа за транспорт на мазут до потрошувачи	15. Сноп на цевководи за мазут до потрошувачи
7. Котел со брнер за загревање на мазутот	16. Цевковод за вода до П.С.
8. Распределители за вода 90°/70°C	17. Автоцистерна
9. Оџак	18. Ревизиони отвори

Слика 18 Препумпна станица за мазут

За користење на мазутот во зимски услови, Инсталацијата има котлара, во која е поставен системот за загревање на мазут со помош на водена пареа.



Слика 19 Котлара и систем за загревање на мазут

Мазутот до тунелската печка се транспортира преку цевковод, со помош на препумпна станица, а процесот е автоматизиран.

Годишната потрошувачка на мазут во Инсталацијата изнесува околу 1,69 t.

- **Нафта**

Нафтата се користи како гориво за механизацијата во Инсталацијата, за генераторот за иницијално палење на тунелската печка, како и за генераторот кој се користи за производство на водена пара во котлара односно за загревање на мазутот во зимски услови.

Нафтата е складирана во резервоар со капацитет од 9 t и истиот е поставен во собирна танквана. Резервоарот за нафта е поставен до котларата на Инсталацијата, а преточувањето од истиот се врши рачно со помош на пумпа.



**Слика 20** Резервоар за нафта

Резервоар за нафта со капацитетот од 2 тони се користи за производство на електрична енергија и се наоѓа во близина на генераторот за електрична енергија.

Вкупна годишната потрошувачка на нафта изнесува околу 100 t.

- **Електрична енергија**

Снабдувањето со електрична енергија на „Нова Слога“ се врши преку главна високонапонска електрична линија на трафостаницата на Инсталацијата и трансформаторските единици. Овој висок напон од 110 kV во трансформаторските единици се трансформира во 20 kV. Од трафостаницата кон Инсталацијата има линија за довод на електрична енергија која доаѓа во трафостаницата се трансформира од 20 kV до 0,4 kV, и како стандардна електрична енергија од 400 V се распределува.

Годишната потрошувачка на електрична енергија е околу 6000000 kW/h.



**Слика 21** Трафостаница

Дополнително снабдувањето со електрична енергија се врши и од фотонапонски панели поставени на кровната површина на Погонот со вкупна моќност од 1278,72 kW.



**Слика 22** Фотонапонски панели поставени на кровна површина

За вршењето на дејноста производство на електрична енергија компанијата поседува Лиценца за вршење на енергетска дејност издадена од Регулаторна комисија за енергетика со арх. бр. УП-1 бр. 12-282/22 од 26.09.2022. Исто така за фотонапонската централа Инсталацијата поседува Решение од одобрен елаборат за заштита на животната средина (арх. бр. УП1-11/4-625/2022 од 06.06.2022).

Во Инсталацијата, исто така се користи генератор за за итни случаи со јачина од 68 kWA, кој се користи во случај да нема електрична енергија.

#### **Снабдување со санитарна и техничка вода**

Со санитарна вода Инсталацијата „Нова Слога“ се снабдува од градскиот водоснабдителен систем на општина Ресен. Водата од градскиот водоснабдителен се користи за потребите на вработените во Инсталацијата.

Како техничка вода во Инсталацијата се користи бунарска вода од една дупнатина, за која „Нова Слога“ има добиено Дозвола за користење, дадена во Прилог 1.2 од ова Барање. Техничка вода во Инсталацијата се користи за:

- подготовка на смеса од глина за обликување;
- ладење на резервоарите за ТНГ во летниот перид;
- прскање на земјените патишта со цел намалување на фугитивна прашина;
- внатрешна и надворешна хидратантска мрежа во Инсталацијата; и
- потребите во итни случаи/хаварии.

За горе наведените намени, во Инсталацијата е поставена цевководна мрежа за дистрибуција на санитарна и техничка вода.

Процентата годишна потрошувачка на санитарна и техничка вода е дадена во следната табела.

**Табела 2** Годишна потрошувачка на техничка и санитарна вода

Вода	Годишна потрошувачка
Техничка вода за дополнување на системот за загревање на мазут	100 l/год.
Техничка вода за подготовка на смеса од глина	6500 тони
Санитарна вода	1000 m <sup>3</sup> /год.

#### **Ракување со готов производ**

Готов производ во Инсталацијата се цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво. Готовиот производ се складира на дрвени палети, се пакува односно се обвиткува со фолија и со виљушкар се пренесува на платото за складирање готов производ. Платото за складирање на готов производ е асфалтирано и се наоѓа пред резервоарот за мазут. Дополнително, Операторот за складирање на готов производ го користи и платото кое се наоѓа наспроти погонот за производство (во западен правец).



Во Инсталацијата, во просек се чуваат околу 100 t готов производ.



Слика 23 Видови готов производ

Табела 3 Видови и количини готов производ на годишно ниво

Ред. број	Готов производ	Производство на годишно ниво (t)
1.	Блок 10	3,5
2.	Блок 12	17,5
3.	Блок 16	87,5
4.	Бл. Гитер блок	1
5.	Клима блок 15/25/38	1
6.	Клима блок 25/25/38	10,5
7.	Клима блок 12/33	3,5
8.	Монта М14	9
9.	Блок 18/33 Смедеревац	21
10.	Блок 20/33 Термо	175
11.	Блок 16 Термо	7
12.	Блок 11 Термо	4,5
13.	Блок 19/33 Полутермо	7
14.	Клима блок 20/38	2
<b>Вкупно:</b>		<b>350</b>

На следната слика се дадени површините за складирање готов производ.



**Слика 24** Површини за времено складирање/чување на готов производ

Шематски приказ на површини и магацини за складирање на суровини, помошни материјали и готов производ во Инсталацијата е даден на следната слика.



**Слика 25** Површини и магацински простор за складирање суровина, помошни материјали (google снимка)

### 1.3. Транспортни системи

Со цел олеснување во процесот на ракување со суровините, помошните суровини и останатите материјали во Инсталацијата процесот на производство е автоматизиран. и се користат транспортни ленти, подвижни шини и роботизирани машини за пренос на суровини и производи. Манипулацијата со суровите и сувите цигли се врши со претоварна автоматика и соодветни транспортни уреди.

Целиот процес се води компјутерски од командната кабина, која се наоѓа на платформата помеѓу тунелската печка и сушарата.

✓ *Транспортен систем на глина за подготовка на смеса за готов производ*

Транспортниот систем, во Инсталацијата се користи за транспорт на глина во процесот дробење, мелење, мешање и подготовка на смеса за обликување на готов производ. За таа цел се користат хоризонтални, коси и вертикални транспортни ленти кои што ја транспортираат глината најпрво низ магнетен сепаратор за одвојување на метални делови (нечистотии), потоа низ дробилка и мелница за грубо мелење, до внатрешниот бункер за складирање. Од внатрешниот бункер за складирање со автоматски багер глината се бутка кон транспортни ленти, преку кои глината се носи на фино мелење, влажнење и формирање на смеса за обликување на производот.

Дел од транспортниот систем е даден на следната слика.



**Слика 26** Транспортни ленти за глина

✓ *Транспортен систем за сушарата и тунелска печка*

Транспортниот систем на сушарата (лифт за складирање на сурови непечени блокови во сушарата) во Инсталацијата е составен од шини и регали со рафтови на кои се реди полуготовиот производ, со цел негово сушење во сушарата. Процесот е автоматизиран, а со внесување на еден регал во сушарата од другата нејзина страна излегува регал со исушен полупроизвод.



**Слика 27** Рафтови за полупроизвод и регали за пренос во сушара

Преносот на обликуваниот производ, од транспортна лента на регалите за влез во сушара, како и преносот на исушениот производ од регали на количка за тунелска печка се врши со помош на работи – машини. Инсталацијата располага со 7 работи – машини, прикажани на следната слика.



**Слика 28** Роботи - машини

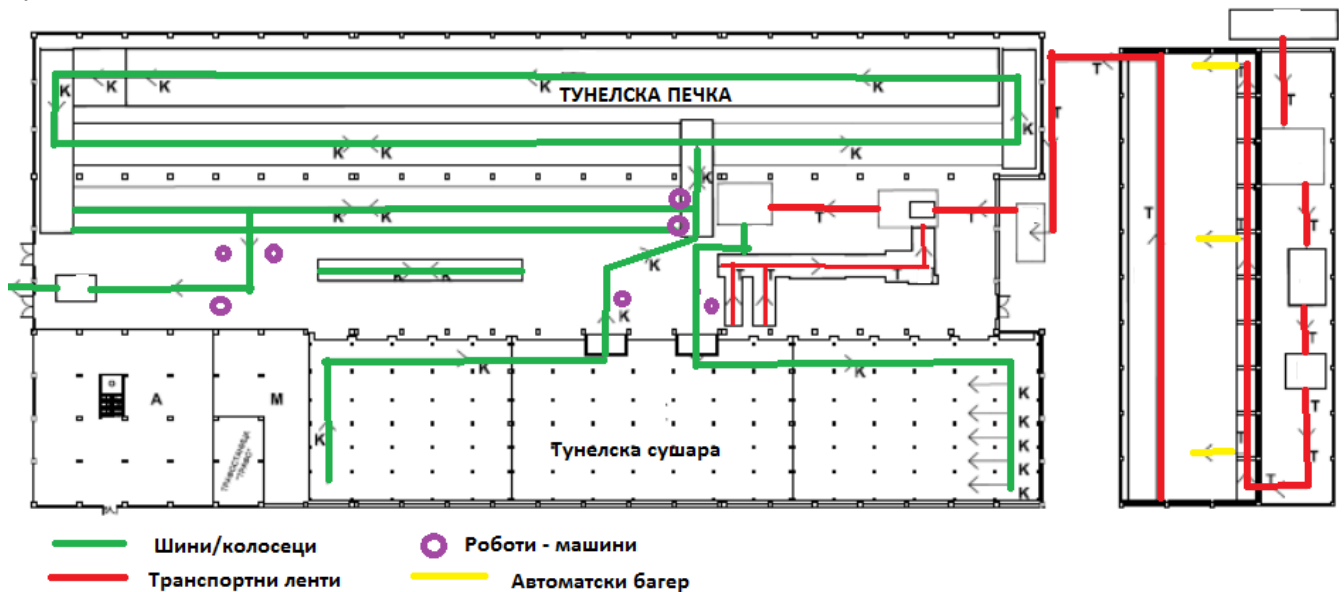
Транспортниот систем на тунелската печка се состои од шини низ кои поминува т.н. колички со готов производ. Количките со готов производ, преку шини и автоматска контрола на движењето се внесуваат во тунелската печка каде се врши печење на производите.

Транспортниот систем на тунелската печка е даден на следната слика.



Слика 29 Количка и транспортен систем за тунелска печка

Комплетниот распоред на транспортниот систем во „Нова Слога“ е даден на следниот шематски приказ.



Слика 30 Распоред на транспортна опрема во „Нова Слога“

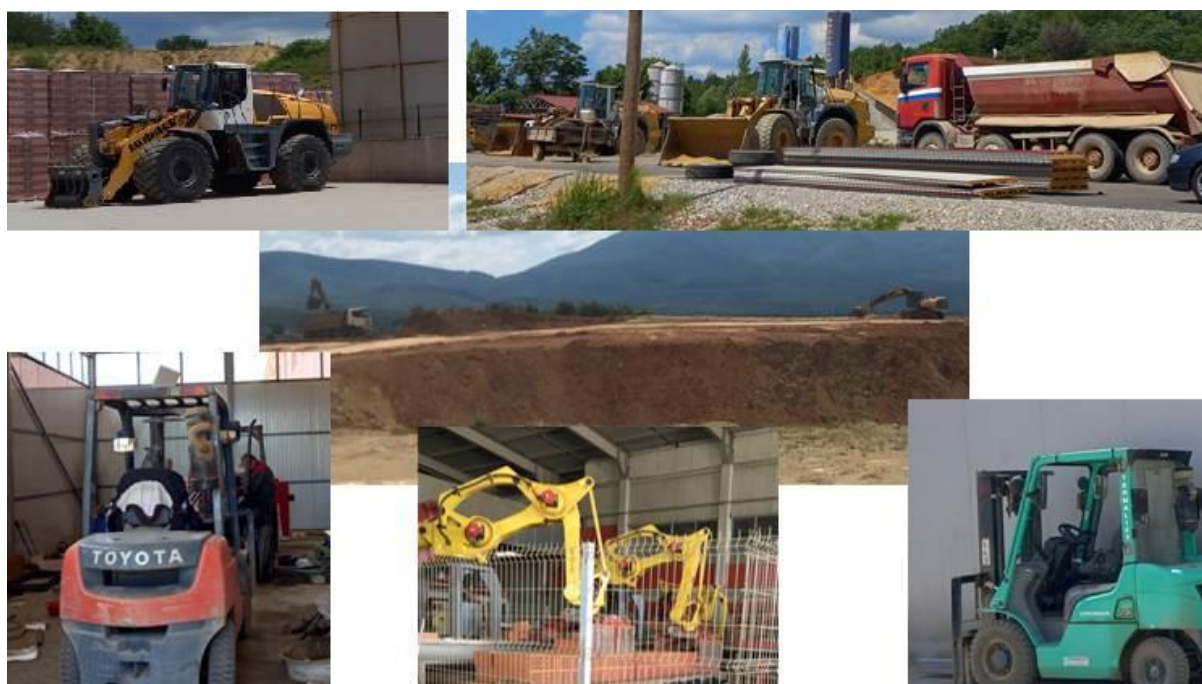
#### 1.4. Помошна механизација

Помошната опрема и механизација што се користи во Инсталацијата и нејзините основни карактеристики се прикажани во следниот табеларен преглед.

Табела 4 Карактеристики на помошна опрема и механизација во „Нова Слога“

Тип на механизација	Моќност (KW)	Погон	Количина
Додавач на земја Bedeschi CNL 6/1200A	9,5	Ел. енергија	3
Колни млин Bedeschi MB165	55	Ел. енергија	1
Груб млин Bedeschi LPS 10x8	130	Ел. енергија	1
Млин Bedeschi LPS 10x8	165	Ел. енергија	1
Автоматски багер Bedeschi BEL F 60/11	24	Ел. енергија	1
Фин млин Bedeschi LPV 8x12	242	Ел. енергија	1
Филтер миксер Bedeschi CG 3000	94	Ел. енергија	1
Вакум преса BED 650 SLS	302,5	Ел. енергија	1
Палетарка за редување празни дрвени палети Alpina ME	1,1	Ел. енергија	1

1524			
Пакерка со стреч фолија Alpina ME 1524	4,05	Ел. енергија	1
Робот контролер FANUC SYSTEM A05B-2612-B081	10,5	Ел.енергија	7
Термофолија Bedeshi 112ELL 3P	13,5	Ел. енергија	1
Булдожер CATERPILLAR D6M	104	Дизел	1
Товарач LIEBHERR L580	215	Дизел	1
Товарач LIEBHERR L544	121	Дизел	2
Багер LIEBHERR R914B	112	Дизел	1
Булдожер CATERPILLAR D6N	108	Дизел	1
Багер булдожер FURUKAWA 740 LS	115	Дизел	2
Виљушкар Toyota со кабина	41	Дизел	1
Виљушкар MITSUBISHI	41	Дизел	1
Камион SCANIA	309	Дизел	1
Камион Volvo	294	Дизел	1



Слика 31 Дел од помошната опрема и механизација

## **V.2 ОПИС НА УПРАВУВАЊЕТО СО ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА**

Во Инсталацијата на АД „Оранжери“ с. Хамзали, Босилово – Подружница: Работен погон „НОВА СЛОГА“ Ресен, од активностите за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво, како и од тековното работење и одржување на Инсталацијата се генерира цврст и течен отпад.

Видот и количините на отпад, карактеристиките, како и начинот на управување се дадени во табелите V.2.1 и V.2.2. Анекс 1 во Барањето за добивање на А - интегрирана еколошка дозвола. Исто така, во продолжение на овој Прилог е даден подетален приказ на начинот на генерирање и управување со отпадот во Инсталацијата.

### **2.1. Локации за времено складирање на отпад**

Во границите на Инсталацијата, се врши времено складирање на сите видови на отпад, кои се генерираат како резултат на производните и помошните активности. Дел од отпадот, кој се генерира како резултат на производниот процес (непечен производ) се реискористува, односно се враќа во производство, додека останатите видови отпад времено се чуваат на повеќе локации во и надвор од Погонот за производство во Инсталацијата, се до нивно предавање на овластен постапувач.

На следната слика се дадени локациите за времено складирање на фракции отпад во Инсталацијата.





**Легенда:**

Отпаден крш од печена глина

Отпад од непечен производ

Отпадни масла

Отпад од празни буриња,  
метален отпад

Отпад од дрво, метал,  
електрична опрема

Отпадни картонски/хартиени  
вреќи

Отпадна мил од септичка јама

Отпадни пластични садови од  
масла и метални буриња од  
масла

Слика 32 Локации за времено складирање на отпад

## 2.2. Управување со неопасен и опасен отпад

- **Раскривка од површински ископ и јаловина (17 05 06)**

Во Инсталацијата, пред ископ на етажите во експлоатационите полиња, се врши отстранување на горниот слој плодна почва (хумус). Овој слој се користи за покривање на етажните полиња на кои ископот е завршен, односно за ремедијација на веќе ископаните етажни полиња.

### 2.2.1. Неопасен отпад

- **Отпад од непечен производ од глина (10 12 01)**

Отпад од непечен производ се генерира како резултат на неправилно формиран готов производ, грешка во обликување и/или неисполнет квалитет на барани димензии на производот. Овој вид отпад се генерира во мали количини. Истиот се складира на површина во близина на сандучестиот додавач за суровина, односно по должина на пристапниот пат до експлоатационото поле А.

Овој вид отпад, со помош на багер се враќа во сандучестиот додавач, односно се враќа назад во процесот на производство и повторно се користи.



Слика 33 Локација за времено одложување на отпад од непечен производ

- **Отпад од печен производ - крш од готов производ (10 12 08)**

Отпадот од печен крш се генерира при процесот на печење на производите во тунелска печка, грешки при пренос/транспорт на готовиот печен производ и сл. Овој вид отпад се времено складира на површина, лоцирана наспроти резервоарот за мазут и цистерните за течен нафтен гас.

Отпадот од печен крш во Инсталацијата се користи за пополнување/рамнење на пристапните патишта и пополнување на откопните етажни полиња, со цел намалување/спречување на акумулирање на атмосферска вода во ископаните делови.

На годишно ниво, во Инсталацијата се генерираат околу 500 t отпад од печен крш.



Слика 34 Локација за времено одложување на отпаден печен крш

- **Отпаден прав од чистење на погонот и транспортните линии (10 12 03)**

Отпаден прав се генерира како резултат на чистење на погонот и транспортните линии од исталожената фугитивна прашина. Во Инсталацијата се користи индустриска правосмукалка за вшмукување на правта и нејзино собирање во филтер вреќите вградени во самите машини. Оваа прав како суровина повторно се враќа во процесот на производство.

- **Отпадни калапи (10 12 06)**

Калапи во Инсталацијата се користат за обликување на смесата од глина. Калапите се дел од машината за обликување. Истите се метални и се заменуваат во зависност од бараната форма на производот.

Отпад од калапи, се генерира доколку дојде до оштетување на калапот или доколку дојде до потполно се изабување, заради што истиот не може повеќе да се користи. Во ваков случај, калапот се враќа на производителот кој врши поправка на оштетениот калап или истиот го заменува со нов.

Во инсталацијата не се врши складирање на отпадни калапи.

- **Измешан комунален отпад (20 03 01)**

Измешаниот комунален отпад се генерира од вработените од Инсталацијата. Овој отпад се собира во контејнери и садови за комунален отпад, кои се поставени до административни канцеларии, пред влезот на Инсталацијата и на одредени локации во производниот погон. Собраниот комунален отпад, се предава на ЈКП „Пролетер“ Ресен (Додаток 1).



Слика 35 Садови за комунален отпад

- **Отпад од пакување од хартија и картон и пакување од пластика (15 01 01 и 15 01 02)**

Овој вид отпад, се генерира како резултат на набавка на помошни материјали спакувани во катронска, хартиена или пластична амбалажа, потоа како резултат на административното работење, како и од активностите и потребите на вработените во погонот за производство.

На месечно ниво се генерираат околу 0,05 t пакување од хартија и картон, и околу 0,05 t хартиени и пластифицирани вреќи од пакувањата од помошните материјали.

Овој отпад се собира во садовите за комунален отпад, кој го собира ЈКП „Пролетер“ Ресен, врз основа на склучен договор.

- **Отпад од метал (15 01 04)**

Отпад од метал се генерира како резултат на одржување на опремата во инсталацијата, замена на делови или оштетена опрема. Металниот отпад времено се складира на локација веднаш позади механичарската работилница, а истиот е поставен на дрвени палети.

На годишно ниво се генерира околу 10 t метален отпад.

Операторот на Инсталацијата има склучен договор со овластениот постапувач „Страиште Валандово“ за предавање и понатамошно постапување со овој вид отпад.



Слика 36 Локација за времено складирање на метален отпад

- **Отпад од пакување од дрво (15 01 03)**

Отпад од пакување од дрво, се генерира како резултат на пакувањето во кое се набавуваат помошните материјали и/или како резултат на скршени дрвени палети кои се користат за пакување на готовите производи.

Отпадните дрвени палети кои се оштетени, времено се складираат на бетонирана површина, лоцирана помеѓу механичарската работилница на Инсталацијата и влезот во Погонот за производство. Овој отпад се враќа на добавувачот „Рон Кок“ с. Зубово.



Слика 37 Локација за времено складирање на отпад од дрво

- **Отпадна електрична и електронска опрема неспомената во 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35 (20 01 36)**

Отпад од електрична и електронска опрема се генерира како резултат на замена на делови од механизацијата и опремата во Инсталацијата и од тековно одржување во механичарската работилница. Годишната количина на генериран отпад од електрична и електронска опрема изнесува околу 0,1 t.

Овој вид отпад, времено се чува на отворената бетонска површина, лоцирана помеѓу механичарската работилница и погонот на Инсталацијата, поставен на дрвени палети и на локации во погонот на Инсталацијата. Истиот се предава на ЈКП „Пролетер“ Ресен.

- **Алкални батерии (освен 16 06 03\*) и други батерии и акумулатори (16 06 04, 16 06 05)**

Алкални батерии и други батерии и акумулатори се генерираат како резултат на активностите на одржување на опремата и механизацијата во механичарската работилница која е дел од Инсталацијата.

Отпадните акумулатори, се собира на дрвени палети во механичарската работилница и се враќаат на овластен добавувач.

Отпадни батерии се собираат заедно со комуналниот отпад кој го собира ЈКП „Пролетер“ Ресен.

- **Отпаден талог од третман на атмосферски води (20 03 06)**

Овој отпад се генерира како резултат на зафаќање на атмосферските води од покривот на Работниот погон на Инсталацијата, води од измивање на надворешната асфалтирана површина на Инсталацијата и води од измивање на тркалата на транспортните средства пред да излезат на локалниот пат.

Отпадните атмосферски води се зафаќаат во отворен бетонски канал, поставен околу погонот на Инсталацијата, и се носат во таложник со цел исталожување на седимент. Таложникот нема инсталиран маслофаќач.

Талогот/седиментот од чистење на каналот и таложникот, се користи во процесот на ремедијација на ископаните етажни полиња, додека водата се испушта во отворен земјен канал, западно од Погонот за производство, во близина на локалниот пат.

На следната слика се дадени собирниот канал и таложникот за отпадни атмосферски води и води од измивање на асфалтирана површина и води од измивање на тркалата на транспортните средства.



Слика 38 Собирен канал и таложник

- **Отпадни гуми од возила (16 01 03)**

Отпадни гуми од возила и механизација како и гумени ленти се генерираат како резултат на одржување на механизацијата и опремата во Инсталацијата. На годишно ниво се генерираат околу 0,3 t отпад од гуми.

Овој вид отпад, времено се чува на дрвени палети на локација во близина на компресорската станица или во магацинот за масла, се до предавање на локален вулканизер.



Слика 39 Локација за времено чување на отпадни гуми

- **Мил од септичка јама (20 03 04)**

Отпадните санитарни води од Инсталацијата, преку систем од цевки се собираат во септичка јама, лоцирана во близина на влезот за административните простории во Инсталацијата. Септичката јама е водонепропустна, армирана бетонска и вкопана во земја.

Септичката јама е составена од два базена. Отпадната санитарна вода се таложи во првиот базен и прелева во вториот базен.

Редовно празнење и чистење на септичката јама се врши од страна на ЈКП „Пролетер“ врз

основа на склучен договор, даден во Прилог VI од ова Барање за добивање А Интегрирана еколошка дозвола.

### 2.2.2. Опасен отпад

- **Отпадни хидраулични масла (13 01 10\*)**

При одржување на хидрауличната опрема, машини и механизација, како и при појава на евентуални инцидентни истекувања, се генерира отпадно хидраулично масло.

Вупната количина на овој вид отпад, која се генерира на годишно ниво изнесува околу 1 t. Отпадните масла, се собираат во прани метални садови (буриња) на местото на создавање и дел се складираат во магацинот за масла или во внатрешноста на Погонот. Операторот има склучен договор (приложен во Додаток 2) со овластена компанија „Ауто-Хаус Заковски за преземање на овие отпадни масла.

- **Отпадни синтетски, моторни, трансмисиони масла и масла за подмачкување (13 02 05\* 13 02 06\*)**

Отпад од моторни, трансмисиони, синтетски масла и масла за подмачкување (RENOLIN UNISYN CLP 150, RENOLIN B 20, DUGLAS OIL GEAR ZC90 итн.), се генерираат како резултат на користење на повеќе видови масла за потребите за подмачкување на транспортните ленти, одржување на механизацијата и возилата со која располага Инсталацијата и сл.

Во Инсталацијата, на годишно ниво се генерираат околу 1 t отпадните масла кои се собираат во празни метални буриња од масла. Садовите со отпадни масла се поставуваат на дрвени палети и времено се чуваат во магацинот за масла, во механичарската работилница, на одредени локации во Погонот за производство. Дел од отпадните масла се чуваат надвор од Погонот во близина на цистерната за нафта. Прикажани на следната слика Отпадните масла, врз основа на склучен договор (приложен во Додаток 2) се предаваат на овластената компанија „Ауто-Хаус Заковски, за понатамошно постапување.



Слика 40 Собирна локација за отпадни масла

- **Отпадни масти (12 01 12\*)**

Отпадни масти за подмачкување, се генерираат како резултат на користење на подмачкување на транспортните ленти, запчаници, одржување на механизацијата и сл.

Во Инсталацијата, на годишно ниво се генерираат околу 0,5 t отпадните масти кои се собираат во празни метални буриња од масла. Садовите со отпадни масти се поставуваат на дрвени палети и времено се чуваат во магацинот за масла и/или во механичарската работилница. Отпадните масти, потоа се предаваат на овластената компанија „Ауто-Хаус Заковски (Договор приложен во Додаток 2), за понатамошно постапување со овој вид отпад.

- **Пакување што содржи остатоци или е загадено со опасни супстанции (15 01 10\*)**

Отпад од пакување што содржи или е загадено со опасни супстанции се генерираат од пакување на масла и масти кои се користат во Инсталацијата.

Отпадните празни метални буриња кои содржеле масла, во Инсталацијата се користат за

собирање на отпадни масла, како собирни садови за комунален отпад итн. Вишокот празни метални буриња од масла, времено се чуваат на повеќе локации во и надвор од Погонот за производство на Инсталацијата поставени на дрвени палети. Дел од овие отпадни буриња се реупотребуваат во Инсталацијата или се враќаат на добавувачот.

Надворешната локација за собирање празни метални буриња од масла, не е заштитена од атмосферски влијанија и истата не е оградена и означена

На годишно ниво се генерира околу 20 отпадни метални буриња од масла, како резултат на производството во Инсталацијата и потребите за одржување на механизацијата.



**Слика 41** Собирни локации за празни метални буриња од масла

Отпадните празни вреќи од огноотпорна глина се собираат внатре во погонот на Инсталацијата, пред внатрешниот собирен бункер за глина. На годишно ниво се генерираат околу 0,03 t отпадно пакување од овој помошен материјал.

Овој вид отпад се предава на овластената компанија ЈКП "Пролетер", врз основа на склучен договор.



**Слика 42** Локација за времено складирање на отпадни хартиени пакувања што содржат остатоци од опасни материи

Во Инсталацијата, како резултат на потребите за одржување на опремата се генерираат и отпад од пластично пакување на масти и масла за подмачкување (туби од 20 l, канти од 5 – 10 kg и сл.). Годишната количина на генерирано отпадно пластично пакување од масти и масла, изнесува околу 20-40 пластични контејнери/годишно.

Сите претходно споменати видови на отпад од пакување што содржи или е загадено со опасни супстанции времено се складираат во магацинот за масла, но и на повеќе локации во и надвор од погонот за производство, се до негово предавање на овластената компанија ЈКП "Пролетер", со која Операторот има склучен договор.





**Слика 43** Локација за времено складирање на отпадни пластични пакувања од масла и масти

- **Апсорбенси, филтерски материјали (вклучувајќи филтри за масла неспецифичани поинаку) платна за бришење, заштитна облека загадена со опасни супстанции (15 02 02\*)**

Овој вид отпад, се генерира како резултат на одржување и сервисирање на опремата за работа во Инсталацијата. Всушност, истиот се генерира како резултат на одржување на опремата во погонот и механичарската работилница.

Вкупната количина на овој вид отпад, на годишно ниво е околу 0,3 t.

Овој отпад се собира во празни метални буриња од масла, на местото на создавање, а садовите времено се чуваат во магацинот за масла, во механичарската работилница и/или на одредена локација во Инсталацијата, се до предавање на овој отпад на овластената компанија „Ауто-Хаус Заковски (Договор приложен во Додаток 2).

### **V.3 ОДЛОЖУВАЊЕ НА ОТПАДОТ ВО ГРАНИЦИТЕ НА ИНСТАЛАЦИЈАТА (СОПСТВЕНА ДЕПОНИЈА)**

Во границите на Инсталацијата, не се врши депонирање на отпад. Отпадот кој се создава од активностите во Инсталацијата, се предава на овластени компании за понатамошно постапување, врз основа на склучен договор. Отпадот кој се создава од непечен производ, повторно се враќа во производниот процес, односно се реупотребува.

Отпадот од печен крш се користи за пополнување на пристапните патишта, со цел намалување на фугитивната прашина и за откопните полиња, со цел да се спречи акумулација на атмосферска вода во истите.

## **Додаток 1 – Договор со ЈКП „Пролетер“ Ресен**



# ЈКП "ПРОЛЕТЕР" РЕСЕН

Тел: 047/451-643; ж-ка: 200000001089496; д-нт Стопанска банка.

Согласно член 43 ст.1 т.7-9 од Законот за управување со отпад и Договорот за снабдување со вода за пиење, однесување на урбани отпадни води и собирање,транспорт и депонирање на комунален прст неопасен отпад и комерцијален отпад бр.\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ год.се склучува – **комерцијален**

Јавно Комунално Претпријатие

**ПРОЛЕТЕР** ЦО

БР. 03-16/22

05.08.2021 год.

РЕСЕН

## ДОГОВОР

за снабдување на начинот и условите на давање на комунална услуга – собирање, транспортирање и депонирање на комерцијален отпад.

Склучен на ден 05.08.2021 год.

пomeѓу

### ДОГОВОРНИ СТРАНИ:

1. ЈКП „ПРОЛЕТЕР“-Ресен ул.„Обиколна“ бр.22,Ресен со ЕМБС 4002032 и ЕДБ 4024989100824 застапувано од директорот м-р инж.арх Христина Јоновска (во понатамошниот текст Давател на услугата ) и

2. Акционерско друштво ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилково, за Подружница НОВА СЛОГА Ресен,со седиште на ул.„29-ти Ноември“бб подброј на подружницата 5613779/2 со ЕМБС 5613779 и ЕДБ 4027002132354, застапувана од Васе Митев со ЕМБГ 0504968460038 од с.Василево бр.327 Струмица ( како корисник на комуналните услуги).

### ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРОТ :

Член 1

Предмет на овој Договор се начинот и условите под кои ќе се врши давањето и користењето на комуналната услуга- **собирање, транспорт и депонирање на комерцијален отпад** од објект – деловен простор фабрика за производство на цигли во град Ресен на ул.„29-ти Ноември“бб во кој што простор корисникот на услугата ја врши својата дејност .

### ДИНАМИКА НА ИЗНЕСУВАЊЕ НА ОТПАДОТ

Член 2

Давателот на услугата е согласен и има обврска да го изнесува отпадот редовно по цена 1 : 1 =1.000,00 плус 5 % ДДВ, ( мал контејнер) а има право да ја наплати услугата согласно условите и цената утврдени со овој Договор.

Договорните страни се согласни динамиката на вршење на услугата да биде еднаш неделно на основа што Корисникот прифаќа да биде задолжен со фактура за извршена услуга согласно цените утврдени погоре во ставот 1 од овој член.

Доколку корисникот им потреба од дополнително/вонредно вршење на услугата од погоре предвиденото во ст.2 и ст.3 Давателот ќе је врши истата на повик од страна на Корисникот на услуга по истата дефинирана цена.

Давателот на услуга фактурите ќе ги врши врз основа на потпишаните налози од страна на корисникот на услуга во кој ќе биде наведено количината на изнесен отпад.

Корисникот на услугата има обврска да го прими извршувањето на услугата, да му обезбеди непречено извршување на давателот на услугата и да ја плати цената на услугата која е определена со овој Договор, а согласно овој Договор има право да бара извршување на услугата согласно начинот и условите утврдени со овој Договор

#### Член 3

Доколку во тековниот период настанат промени во параметрите за пресметување на цената или во начинот на пресметување на цената за извршената комунална услуга, давателот на услуга е должен навремено, во период не пократок од 30 дена да го извести корисникот на услуга за настанатата промена.

#### Член 4

Наплатувањето за дадената услуга ќе се врши преку фактура која ќе се достави по извршување на услугата, корисникот е должен фактурираниот износ да го исплати во законски определениот рок од 15 дена.

#### Член 5

Корисникот на услугата се обврзува со отпадот да постапува според одредбите на Законот со управување на отпад и тоа да го чува посебни садови-контињери кои ќе бидат пристапни за возилата на давателот на услугата.

#### Член 6

Давателот на услугата одговара за начинот на транспортирање и депоирање на отпадот.

#### Член 7


Договорот се склучува на определено време за период од 5 месеци, почнувајќи од 05.08.2021 год. заклучно со 31.12.2021 год.

#### Член 8

Во случај на спор странките ќе го решаваат спорот спогодбено, доколку не се постигне спогодба надлежен ќе биде Основниот суд во Битола.

#### Член 9

Овој Договор е составен во 3 (три) еднообразни примероци од кои два за корисникот и два за давателот на услугата.

ДАВАТЕЛ на услугата.  
Ј.К. „ПРОМБЕРТ“ - Ресен  


КОРИСНИК на услугата.  
„ОРАНЖЕРИИ“ - Босилово  
за Подружница Нова Слога-Ресен  


## **Додаток 2 – Договор со „Ауто-Хаус Заковски“**

ДОГОВОР

За деловна соработка

Овој Договор се склучува помеѓу Ауто-Хаус Заковски Дооел со адреса на ул.Герника,бр.80 од Скопје(матичен број 6535801,даночен број 4044009501764) застапувано од лицето Горанчо Заковски –Управител во понатамошниот текст како Собирач на опасен отпад

и  
АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово-Подружница-Работен погон НОВА СЛОГА Ресен, со адреса на ул.29 Ноември 55,Ресен,ЕМБС 5613779/2 и ЕДБ 4027002132354,застапувано од лицето Васе Митев-Раководител,во понатамошниот текст како Поседувач на опасен отпад.

ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРОТ

Член 1

Договорот се однесува на вршење услуга-Собирање на опасен отпад кој произлегува од дејноста на Поседувачот.  
Овој Договор Поседувачот не може да го користи како прилог кон Јавни огласи,Тендери и слично.

ОБВРСКИ НА СОБИРАЧОТ И ПОСЕДУВАЧОТ

Член 2

При собирањето на садовите со опасниот отпад Собирачот на е должен да ги замени полните садови со празни кои се сопственост на Собирачот или да го собере опасниот отпад од садовите на начин кој нема да дозволи истекување на истиот.Садовите да бидат соодветно обележани дека во нив се чува опасен отпад,името на Собирачот,број на садот итн.

Член 3

Поседувачот е должен да направи Собирно место за опасен отпад и истото да биде на место каде нема пристап на невластени лица.  
Поседувачот е должен опасниот отпад да го собира во садови кои ќе бидат поставени на Собирното место за опасен отпад.  
Поседувачот на опасен отпад треба да се грижи за Собирното место, да го контролира Собирното место да не дозволи истекување,вадење на опасен отпад од садовите или друго несовесно постапување.

Член 4

Забрането е мешање на други некомпатибилни течни отпади како што се антифриз,глицерин,киселини итн.  
Доколку при направена анализа на отпадните масла се докаже дека во опасниот отпад има и други цврсти отпади,трошоците за анализата,транспортот,складирањето и отстранувањето ги подмирува Поседувачот

Член 5

Поседувачот на опасен отпад е должен де му обезбеди пристап на Собирачот до садовите со опасен отпад,со цел да изврши увид за состојбата на садовите,отпадот во нив итн.  
За секоја извршена контрола на собирното место Собирачот е должен да води евиденција.

Член 6

Поседувачот на опасен отпад не смее опасниот отпад да го предава на неовластени лица кои не се опфатени со овој Договор.

Акционерско друштво  
ОРАНЖЕРИИ  
Бр. 03-847  
18.05.22  
с.Хамзали Босилово

Друштво за трговија и услуги  
АУТО-ХАУС ЗАКОВСКИ ДООЕЛ  
Бр. 03-1805/22  
18.05.2022 год  
СКОПЈЕ

Скопје, Македонија  
18.05.2022  
18.05.2022

**РОКОВИ**  
Член 7

Поседувачот на опасен отпад треба да го извести Собирачот на опасен отпад кога капацитетот на Собирното место ќе биде исполнет 80% со опасен отпад. Собирачот на опасен отпад е должен во рок од 3 дена од известувањето, да го собере опасен отпад од Поседувачот.

За собраната количина на опасен отпад Собирачот му издава потврда на Поседувачот, заверена со печат и потпис од лицето овластено да ракува со опасен отпад и потпис и печат од Поседувачот.

Член 8

Со овој договор се утврдуваат и цените за собирање на опасен отпад. Цените за собирање на опасниот отпад се следни:

- отпадна емулзија 150 денари за колиграм собран отпад,
- замастен отпад(Крпи, абсорбенси и сл.) 180 денари за килограм собран отпад,
- отпадни масла без примеси на друг отпад(цврст и течен) ќе се собира без паричен надоместок,

Собирачот на опасен отпад може да ги менува условите од Договорот но за тоа е должен да го извести Поседувачот во рок од 30 дена пред воведувањето на измените.

**СПОРОВИ**

Член 9

Сите спорови настанати во врска со спроведувањето на овој договор ќе се решаваат спогодбено, врз основа на добрата деловна практика, доколку тоа е невозможно за спорот решава Основниот суд Скопје 1 Скопје.

**ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ**

Член 10

Двете договорни страни можат да го раскинат овој Договор, доколку една од страните не почитува одредбите од Договорот, законските норми и итн.

Член 11

Овој договор се смета за склучен од денот на потпишувањето од двете договорни страни. Овој договор стапува во сила после самото склучување.

Овој договор е со важност од 1(една) година и истиот започнува да важи од датумот на потпишување.

Овој договор е склучен во два еднакви примероци, по еден за секоја договорна страна.

АД Хамзали-Подружница Ресен  
Поседувач



Скопје  
18.05.2022 година





## **ПРИЛОГ VI**

### **ЕМИСИИ**

АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## ПРИЛОГ VI

### ЕМИСИИ

#### СОДРЖИНА

VI ЕМИСИИ .....	3
VI.1 ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА.....	3
1 ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ИЗВОРИТЕ НА ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА ОД ИНСТАЛАЦИЈАТА ..	3
2 Класификација на изворите на емисии.....	6
3 КАРАКТЕРИСТИКИ НА ИЗВОРИТЕ НА ЕМИСИИ .....	6
3.1 Главни извори.....	6
3.2 Помали извори на емисија.....	7
3.3 Потенцијални извори на емисии.....	7
3.4 Фугитивни извори на емисии во воздух.....	8
4 Емисии од инсталацијата.....	8
VI.2 ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ.....	9
VI.3 ЕМИСИИ ВО КАНАЛИЗАЦИЈА .....	9
VI.4 ИЗВОРИ НА ЕМИСИИ ВО ПОДЗЕМНИ ВОДИ И ПОЧВА.....	9
VI.5 ИЗВОРИ НА ЕМИСИИ НА БУЧАВА .....	10
VI.6 ИЗВОРИ НА ВИБРАЦИИ .....	14
VI.7 ИЗВОРИ НА НЕЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ .....	15

#### Листа на додатоци

Додаток 1 Извештаи од мерења на емисии во воздух и бучава .....	17
---	----

## VI ЕМИСИИ

Врз основа на процесите и активности, кои се изведуваат во рамките на Инсталацијата, обемот на производство, употребата и ракувањето со сировините, помошните материјали и енергенсите, како и создавањето и управувањето со отпадот, идентификувани се изворите на емисии на местото на создавање и нивното испуштање во медиумите и областите на животната средина.

Во Инсталацијата евидентирани се извори на емисии во атмосферата, емисии во површински води, емисии на бучава и вибрации, како и нејонизирачко зрачење.

Во следните поглавја е даден подетален приказ на изворите на емисии во Инсталацијата.

### VI.1 ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА

#### 1 ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ИЗВОРИТЕ НА ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА ОД ИНСТАЛАЦИЈАТА

Врз основа на деталниот преглед на сите процеси и активности на локацијата, технолошките шеми, податоците за материјалите, обемот на производството и производната пракса, одредени се сите извори на емисии од Инсталацијата за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво, на АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен.

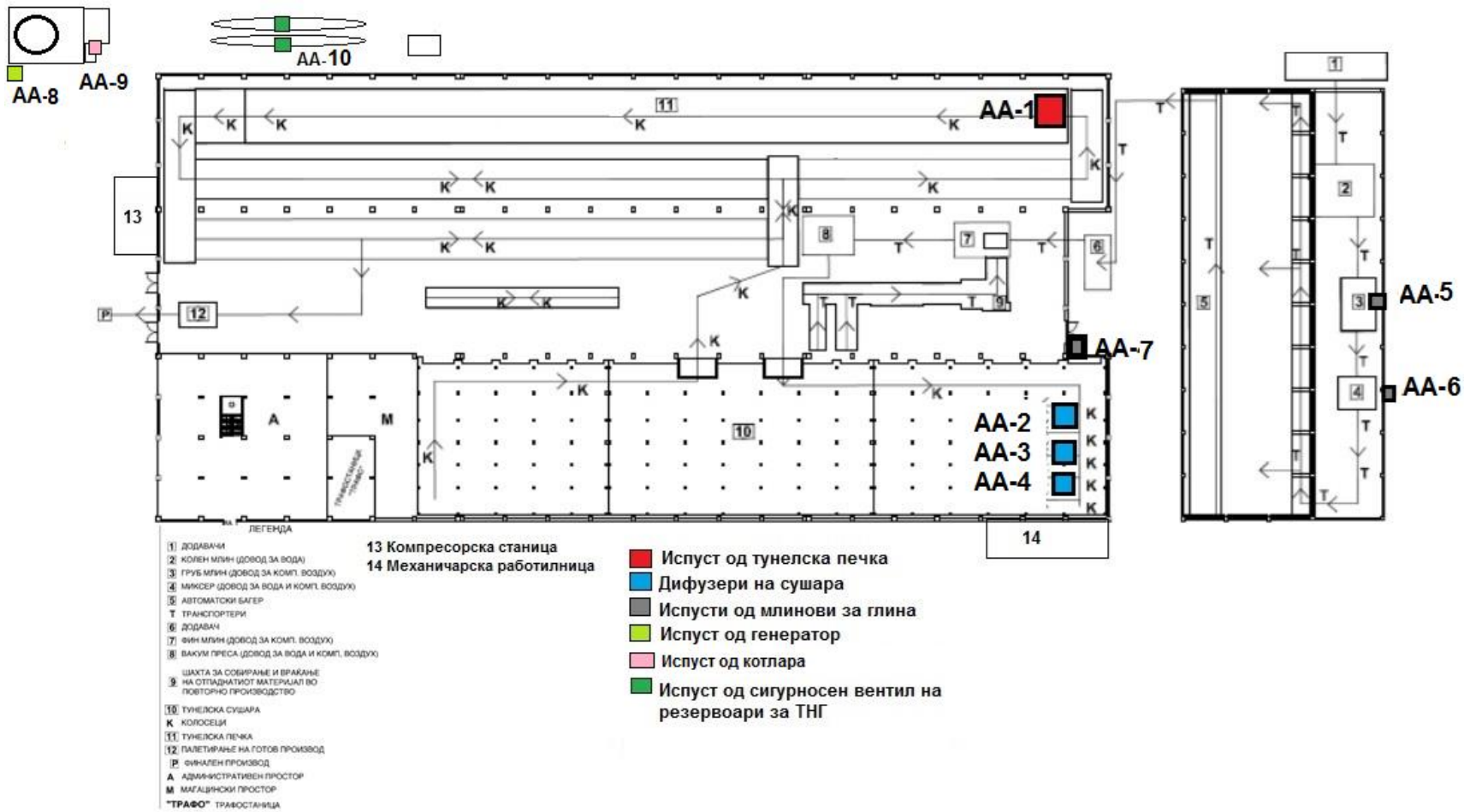
Списокот на извори/емитери во атмосферата од инсталацијата Работен погон: Нова Слога Ресен е претставен во следната табела, додека локациите на изворите на емисија се прикажани на следните слики.

**Табела 1** Список на емитери во атмосферата

Бр.	Емисиона точка	Ознака
1.	Оџак/испуст од тунелска печка	AA-1
2.	Дифузор за влажен воздух во Сушара	AA-2
3.	Дифузор за влажен воздух во Сушара	AA-3
4.	Дифузор за влажен воздух во Сушара	AA-4
5.	Испуст од млин за грубо мелење на глина LPS 100x8	AA-5
6.	Испуст од млин за фино мелење на глина LPS 100x8	AA-6
7.	Испуст од млин за фино мелење	AA-7
8.	Генератор на електрична енергија	AA-8
9.	Котлара	AA-9
10.	Сигурносен вентил на резервоарот за природен гас	AA-10



Слика 1 Локација на точки на емисии во амбиентен воздух



Слика 2 Локација на точки на емисии во амбиентен воздух

## 2 Класификација на изворите на емисии

Изворите на емисиите во воздух од Инсталацијата, се класифицирани на следниот начин.

- Стационарни извори на емисии (главни, помали и потенцијални)
- Фугитивни извори на емисии.

Основните критериуми за класификација на изворите се зачестеноста и времетраењето на работа, како и емисионото количество кое ќе се испушта од истите.

**Табела 2** Класификација на стационарните изворите на емисија во воздухот во Инсталацијата

Бр.	Емисиона точка	Ознака	Класификација
1.	Оџак/испуст од тунелска печка	AA-1	Главен извор
2.	Дифузор за влажен воздух во Сушара	AA-2	Помал извор
3.	Дифузор за влажен воздух во Сушара	AA-3	Помал извор
4.	Дифузор за влажен воздух во Сушара	AA-4	Помал извор
5.	Испуст од млин за грубо мелење на глина LPS 100x8	AA-5	Помал извор
6.	Испуст од млин за fino мелење на глина LPS 100x8	AA-6	Помал извор
7.	Испуст од млин за fino мелење LPV8x12	AA-7	Помал извор
8.	Генератор на електрична енергија	AA-8	Потенцијален
9.	Котлара	AA-9	Потенцијален
10.	Сигурносен вентил на резервоарот за природен гас	AA-10	Потенцијален

## 3 КАРАКТЕРИСТИКИ НА ИЗВОРИТЕ НА ЕМИСИИ

### 3.1 Главни извори

Во Инсталацијата се идентификувани 1 главен извори на емисија, според природата на работа и нивоата на емисии, а тоа е испуст на оџакот на тунелска печката (AA1). Детали за емисиите од тунелската печка се дадени во табелата VI.1.3 од Барањето за A-Интегрирана еколошка дозвола.

Испуст на тунелска печката всушност е најголема точката емисија од Инсталацијата и за неа се прават мерења. Точката на излез на гасовите (висина на оџакот) се наоѓа на 16 m.

Полутантите кои се очекуваат од емисијата од оџакот од печката се: сулфурни оксиди (CO<sub>2</sub>), азотни оксиди (NO<sub>x</sub>), јаглерод моноксид (CO), испарливи органски соединенија (ИОС) и прашина (цврсти честички).

Технички податоци на тунелска печка се дадени во следната табела.

**Табела 3** Технички податоци на тунелска печка

1.	должина на печката	114,05 m
2.	ширина на печката	5,70 m
3.	температура на печење	880 °C
4.	количество на вода која влегува во печката	10 t/ден
5.	количество на вода која излегува од печката	0 t/ден
6.	количество на свеж воздух кој се внесува на излезот од печката максимум	2*49 000 m <sup>3</sup> /h
7.	количество на свеж воздух за нагло ладење максимум	4*10 000 m <sup>3</sup> /h
8.	количество на топол воздух кој оди во сушара максимум	160 000 m <sup>3</sup> /h

9.	количество на топол воздух за предгреачот	Q <sub>max</sub> =20.000 m <sup>3</sup> /h
10.	температура на воздухот која оди во сушара	130 °C
11.	количество на мазут (ТНГ и петрол кокс) за печење	490 kg/h
12.	количество на воздух за согорување	2.000 m <sup>3</sup> /h
13.	количество на димни гасови	80.000 m <sup>3</sup> /h

Извештаите од извршените мерења околу измерените вредности на емисија во воздухот се дадени во Додаток 1 на овој прилог.

Локацијата на главните извори на емисија се прикажани на Слика 2.

### 3.2 Помали извори на емисија

Според концентрации на полутанти и вкупните емисиони количини во инсталацијата идентификувани се следните помали извори на емисија: сушара (AA-2, AA-3, AA-4), која е постојан извор на емисии и се млиновите за грубо и фино мелење на глината (AA-5, AA-6 и AA-7).

Детали за емисиите од споредните извори се дадени во табелата VI.1.4 од Барањето за А-Интегрирана еколошка дозвола.

Извештаите од измерените вредности на емисии од сушара и млиновите за мелење на глина се прикажани во Додаток 1.

Технички карактеристики на сушара се прикажани во следната табела.

**Табела 4** Технички податоци на сушара

1.	количество на суров материјал кој влегува во сушарата	420 t/ден
2.	количество на сув материјал, кој излегува од сушарата	400 t/ден
3.	количество на топол воздух од печката максимален	160 000 m <sup>3</sup> /час
4.	количество на влажен воздух максимум	180 000 m <sup>3</sup> /час
5.	должина на сушарата	96 450 mm
6.	ширина на сушарата	22 700 mm
7.	број на канали во сушарата	5+1
8.	температура на влезен воздух	120 °C
9.	температура на излезен воздух	40 °C
10.	време на сушење	30 часа

### 3.3 Потенцијални извори на емисии

Во инсталацијата се идентификувани се 3 потенцијални извори на емисии во воздух, а тоа се: генератор за електрична енергија (AA-8), испуст од котлара (AA-9) и сигурносен вентил на резервоар за природен гас (AA-10). Како гориво за потенцијалните извори на емисии на воздух е мазут.

Истите не се постојани извори на емисии во амбиентален воздух.

Одзакот од котларата (AA-10) поради јачината на котелот (< од 1 MW), поконкретно 250 kW и поради малите емисиони количества досега на ова мерно место не се направени мерења на емисиите.

Детали за емисиите од потенцијалните извори се дадени во табелата VI.1.5 од Барањето за А-Интегрирана еколошка дозвола.

### 3.4 Фугитивни извори на емисии во воздух

Извори на фугитивните емисии на прашина во воздухот се:

- Ископ на глина;
- Утовар и истовар на глина;
- Транспортни активности на глина, помоши материјали, отпад и сл.;
- Полиња за одлежување на глина;
- Базен за одлежување на глина;
- Диференцијален млин за фино мелење.

Механизацијата и транспортните возила се извори на фугитивни емисии на гасови од моторите со внатрешно согорување.

Мерења на фугитивни емисии на прашина се дадени во Прилог VII од ова Барање за добивање А – Интегрирана еколошка дозвола.

### 4 Емисии од инсталацијата

Со оглед на тоа дека Погонот за производство на тули, ќерамиди и керамика за градежништво е постоечка инсталацијата направени се мерења на емисии во воздухот од стационарни извори. Табелите VI.1.1 до VI.1.5 од Барањето се пополнети според измерените вредности од акредитирана лабораторија.

Во табелата подолу се наведени емисиите од главните и споредните насочени емитери, во согласност со последните мерења во Инсталацијата направени од страна на овластената лабораторија, во периодот октомври 2021 година.

Мерење на емисиите од потенцијалните емитери не е извршено, бидејќи истите работат повремено или по потреба.

**Табела 5** Емисии од насочени главните и споредните емитери

Емитер	Назив	Емитирана супстанција	Емисија mg/m <sup>3</sup>
AA-1	Оџак/испуст од тунелска печка	CO	72,45
		NOx	48,48
		SO <sub>2</sub>	493,32
		Прашина/Цврсти честички	24,95
		HCl	1,49
		HF	<0,01
		VOC	0,65
AA-2	Дифузор за влажен воздух во Сушара	Прашина	25,81
AA-3	Дифузор за влажен воздух во Сушара	Прашина	25,81
AA-4	Дифузор за влажен воздух во Сушара	Прашина	25,81
AA-5	Испуст од млин за грубо мелење на глина LPS 100x8	Прашина	/
AA-6	Испуст од млин за фино мелење на глина LPS 100x8	Прашина	/
AA-7	Испуст од млин за фино мелење LPV8x12	Прашина	75,83



## VI.2 ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ

Како резултат на активностите кои се изведуваат во Инсталацијата, не се идентификувани извори на емисии во површински води.

## VI.3 ЕМИСИИ ВО КАНАЛИЗАЦИЈА

Во Инсталацијата се генерираат санитарни отпадни води, кои се собираат во сопствена септичка јама. Септичката јама се празни од овластена компанијата Јавното Комунално Претпријатие „Пролетер“- Ресен врз основа на случен договор, даден во Прилог II, од ова Барање за добивање А –Интегрирана еколошка дозвола.

## VI.4 ИЗВОРИ НА ЕМИСИИ ВО ПОДЗЕМНИ ВОДИ И ПОЧВА

Атмосферските кои води вршат промивање на дворната површина на Инсталацијата се зафаќаат со атмосферски канали, околу Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво. Од атмосферскиот канал водите се насочуваат во таложник. Во таложникот се прифаќаат и води од миење на гумите на возилата пред истите да ја напуштат локацијата. Од таложникот водите се испуштаат во почва, поконкретно во отворен земјен канал, кој минува покрај патот.



Слика 3 Атмосферски канали и таложник

Во следната табела се прикажани координатите на испуст на атмосферски води (UTM) после третман во таложникот. Овој извор на испуст е означен како SW1.

Табела 6 Координати на испуст на атмосферски води (слободно истекување)

Извор на емисии во почва	Точка на емисии	Точка на емисија	Координати	
			E	N

<b>Испуст на води од таложник</b>	Испуст во почва (слободно истекување)	SW1	500180.93 m E	4547861.56 m N
-----------------------------------	--	-----	---------------	----------------

На следната слика е прикажан испустот на таложникот од каде атмосферските води слободно истекуваат во почва.



Слика 4 Локација на испуст од таложникот за атмосферски води

## VI.5 ИЗВОРИ НА ЕМИСИИ НА БУЧАВА

Во Инсталацијата се изведуваат активности кои придонесуваат за зголемено ниво на бучава како:

- Механизација и возила за ископ и транспорт на глина;
- Работа на опремата и машините за изведување на главните производни активности и помошните активности;
- Истовар и утовар на сировини, помошни материјали, отпад, готов производ;
- Транспортни возила;
- Компресорска станица и сл.

Извори на бучава од рудничките активности кои опфаќаат ископ на глина и нејзин транспорт се: 8 универзални багери (3 багери, 2 булдозери и 3 товарни машини) и 2 камиони кои преставуваат мобилни извори на бучава.

Исто така, мобилни извори на бучава во Инсталацијата се и 2 виљушкари, кои се користат за ракување со сировини, производ и помошни материјали.

Нивоата на бучава која ја генерираат мобилните извори се прикажани во следната табела.

Механизација	db (A) на 15 метри <sup>1</sup>
Товарна машина	85
Булдозер	75,8
Багер	76,6
Камиони	88

<sup>1</sup> Според податоците на The Federal Highway Administration (FHWA) is an agency within the U.S. Department of Transportation

Виљушкари	80
-----------	----

Бучавата се јавува во неколку операции од процесот на производство кај Инсталациите за преработка на неметална минерална суровина.

Главни извори на емисии на бучава од Инсталацијата се очекува да се јават од следните операции:

**Подготовка на суровината**

- Примарно и секундарно кршење и мелење;
- Суво мелење и суво мешање;
- Мокро мелење и мешање.

**Формирање/обликување**

- Пресување.

**Сушење**

- Континуирани и неконтинуирани сушачи.

**Печење**

- континуирано печење.

Други значајни извори на емисии на бучава се компресорската станица и генераторот за струја кој работи по потреба.

На сликата подолу шематски се претставени изворите на бучава од опремата во погон за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво.

Во следната табела се прикажани изворите на бучава од опремата во погон за производство на керамиди, цигли и производи од печена глина за градежништво и нивоата на генерирана бучава во согласност со литературни податоци.

**Табела 7** Главни стационарни извори на бучава и интензитет на бучава

Бр. на емитер	Извор на бучава	Ниво на бучава dB(A)
<b>N-1</b>	Сандучест додавач на глина	86 – 93
<b>N-2</b>	Колни млин MB165	
<b>N-3</b>	Груб млин LPS10x8	
<b>N-4</b>	Млин за фино мелење LPS10x8	
<b>N-5</b>	Автоматски багер	
<b>N-6</b>	Фин млин LPV8x12	
<b>N-7</b>	Филтер миксер CG3000	
<b>N-8</b>	Сушара	
<b>N-9</b>	Печка	
<b>N-10</b>	Генератор за струја	81.0
<b>N-11</b>	Компресор	81.0

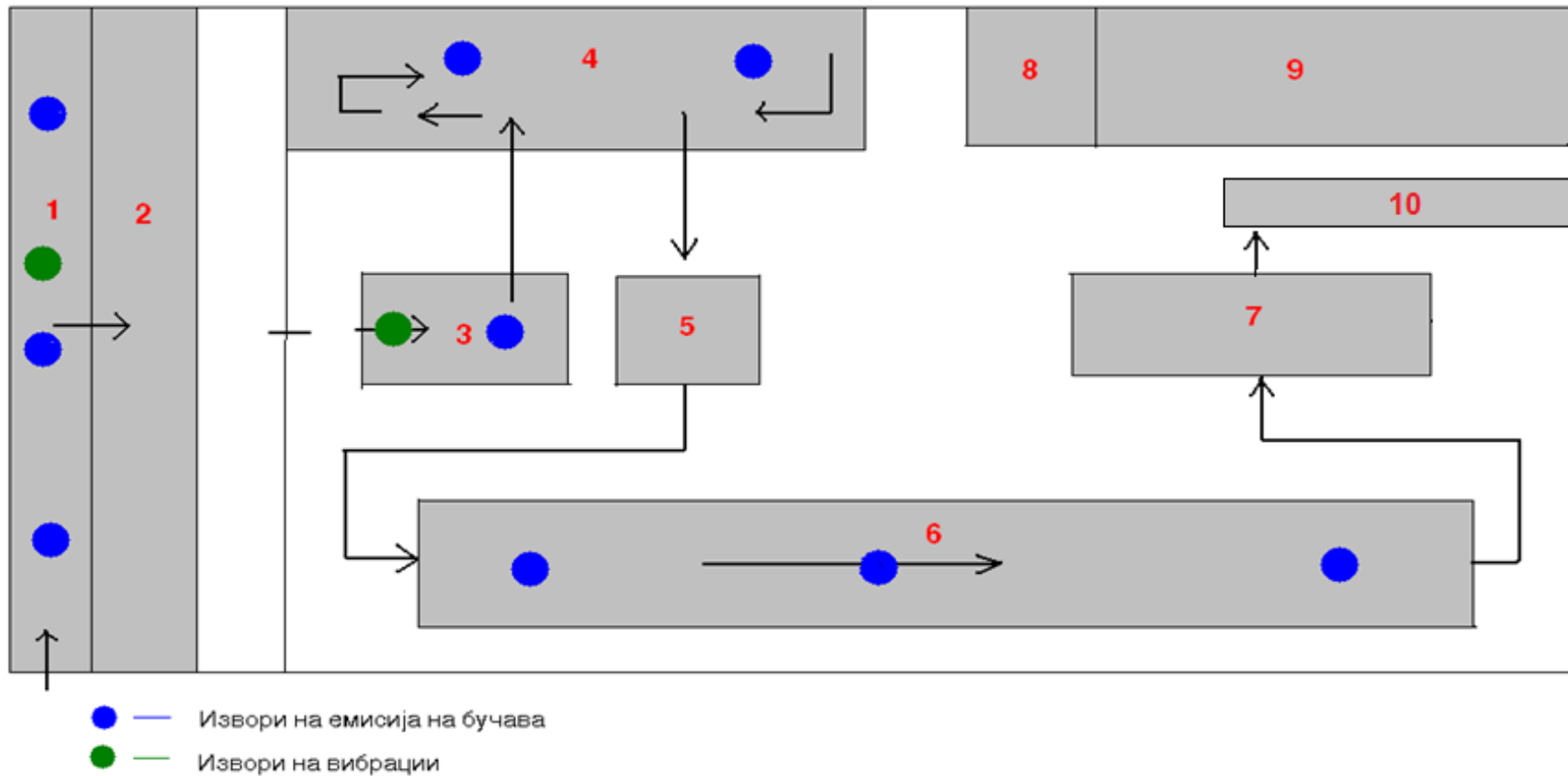
Бидејќи, погонот за производство на Инсталацијата е целосно затворен објект како и компресорската станица, емисиите на бучава значително се намалени.

Покрај тоа, сите извори на бучава во погонот се со помал интензитет од оној при ископ и утовар на суровина. Според тоа, влијанието на бучавата врз животната средина од операциите кои се изведуваат внатре во погонот, ќе биде незначително.

Детали за мерењата на бучавата се дадени во Додаток на Прилог VII од ова Барање за добивање А – Интегрирана еколошка дозвола (Извештаи од извршено мерење на бучава од страна на овластената компанија).

Изворите на бучава, нивната емисија и фреквенцијата на работа се наведени во табелата VI.5.1 во Образецот на барањето за А-Интегрирана еколошка дозвола.

На следната слика се прикажани локациите на емитери на бучава во Инсталацијата за производство на цигли, керамици и производи од печена глина за градежништво.



Фабрика за производство на тули

1. Влез на материјал / преработка на глина (суровина)
2. Одлежувалиште
3. Линија за обликување
4. Сушара
5. Пакување на вагони за печката

6. Тунелска печка
7. Истовар на печен материјал
8. Трафо станица
9. Административни простории
10. Пакување на готов производ

**Слика 5** Локации на изворите на бучава во Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво

На следната слика се дадени локации на изворите на емисии на бучава во Инсталацијата Работен погон Нова Слога Ресен.



Слика 6 Локации на изворите на емисии на бучава во Инсталацијата

## VI.6 ИЗВОРИ НА ВИБРАЦИИ

Технолошкиот процес за кој се поднесува барањето, не се карактеризира со значителни вибрации. Локално тие се присутни кај неколку операции како: кршење и мелење на суровината или на отпадниот материјал, пресување и мешање. Изворите на вибрации од опремата се наоѓаат во затворени простории, односно во Погонот за производство на керамида, цигли, и производи од печена глина за градежништво. Истите не се сметаат за извори во животната средина, иако дел од нив може да бидат почувствувани и надвор од погонот. Врз основа на производните активности кои се изведуваат во Погонот, може да се заклучи дека транспортните вагони и колички, како и компресорот за воздух преставуваат извори на вибрации. Со оглед на фактот што објектот е затворен, емисиите од вибрации не се значајни за животната средина.

На Слика 5 е прикажана локацијата на извори на вибрации од опремата во Погонот за производство на керамида, цигли, и печени производи од глина за градежништво.

Извор на вибрации во Инсталацијата е опремата во Погонот за производство, како и возилата и механизацијата, која се користи за ископ и транспорт на минерална суровина, за утовар и истовар итн.

На следната слика се прикажани Погонот за производство на керамида, цигли и производи од печена глина за градежништво како најголем извор на вибрации во Инсталацијата. Овој извор на вибрации е означен како V1.



**Слика 7** Локација на Погонот за производство на керамиди, цигли и производи од печена глина за градежништво, како најзначен извор на вибрации

Сообраќајните по кои ќе се врши транспорт во Инсталацијата, исто така ќе бидат извори на вибрации, но истите не се сметаат за значителни.

## **VI.7 ИЗВОРИ НА НЕЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ**

Во Инсталацијата, извори на нејонизирачко зрачење се машините, уредите, опремата, како и трафостаниците, нисконапонска електродистрибутивна мрежа, антени, светилки, радио-апарати, ТВ апарати, индукционите печки и сл. Најголем дел од изворите на нејонизирачко зрачење се наоѓаат внатре во погонот и останатите објекти и немаат директно влијание врз животната средина.

Како главни извори на нејонизирачко зрачење во животната средина во Инсталацијата е трафостаницата. Трафостаницата како извор на нејонизирачко зрачење се обележани како NZ1, а локацијата на изворите е прикажана на сликата подолу.

**Табела 8** Главен извор на нејонизирачко зрачење

<b>Објект</b>	<b>Извор на нејонизирачко зрачење</b>	
<b>Трафостаница 110/20 kV</b>	Трафостаница	<b>NZ1</b>



**Слика 8** Локација на трафостаница, главен извор на нејонизирачко зрачење



## **Додаток 1 Извештаи од мерења на емисии во воздух и бучава**



**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

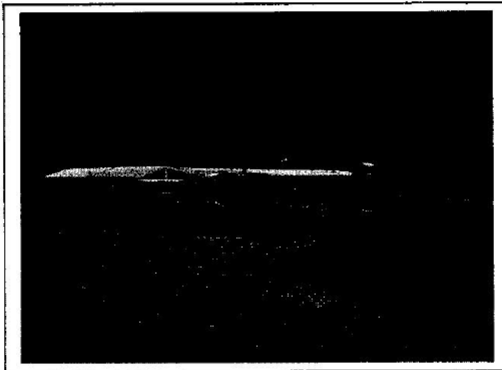
Друштво за технолошки, лабораториски испитувања  
проектирање и уградба

ТЕХНОЛАБ доо Скопје

ПРИМЕНА:	01.11.2022		
Орг. ед.	Број	Прилог	Вредн.
08	986/1		



**Лабораториски Извештај бр. 530/22**  
од извршени мерења на емисии во воздухот од  
АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово  
Подружница "НОВА СЛОГА 2007" Ресен



ИЗРАБОТУВАЧ:  
"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

Директор  
М-р Магдалена Траковска Траковска дипл. хем. инж.





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Нарачател: "НОВА СЛОГА 2007" Ресен

Адреса: ул. 29 Ноември б.б. Ресен

Лице за контакт: Павел Илоски

Датум на извршени мерења: 25.10.2022 год.

Мерењата ги извршија: Бошко Блажевски град. техн.  
Дејан Митревски дипл.инж. по зашт. при раб.

Достава на примероците до лабораторијата: 26.10.2022 год.

Датум на вршење на анализа: 26.10.2022 год.

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

Датум на обработка на податоците: 27.10.2022 год.

Датум на издавање на извештајот: 31.10.2022 год.

Одговорен:  
Бошко Блажевски град. техн.

Проверил/Одобрил:  
Елена Трпчевска дипл. инж. техн.

Број на копии: 3

Број на копија: 3

Број на страни: 20

Број на прилози: 1



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 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.....	5
5.1	Макролокација на стационарен извор.....	5
5.2	Микролокација на стационарен извор.....	5
6.	ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНО МЕСТО.....	6
7.	ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ, ПРОЦЕДУРИ И ОПРЕМА ЗА МЕРЕЊЕ.....	12
8.	ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО.....	14
9.	ВАЛИДНОСТ НА РЕЗУЛТАТИ.....	14
10.	РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО.....	17
<b>ТАБЕЛИ</b>		
1.	Табели од 6.1 (од .1 до .5.): Испуст од Тунелска печка .....	6
2.	Табели од 6.2 (од 6 до 10): Испуст од млин за фино мелење .....	8
3.	Табели од 6.3 (од 11: до 15): Испуст од млин 1 за грубо мелење .....	9
4.	Табели од 6.4 (од 16 до 20): Испуст од млин 2 за грубо мелење .....	11
5.	Табела бр.21: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри .....	13
6.	Табела бр.22: Оперативни услови во текот на мерењето .....	14
7.	Табела бр.23: Проверка на гасен анализатор .....	15
8.	Табела бр.24: Проверка на истекување на линијата (Leak check) .....	15
9.	Табела бр. 25: Тип на филтер, слепа проба за прашина .....	15
10.	Табела бр. 26: Параметар, метода, тип на филтер, апсорбер и апсорпционен раствор .....	16
11.	Табела бр. 27: Слепа проба за хлориди .....	16
12.	Табела бр. 28: Слепа проба за флуориди .....	16
13.	Табела бр.29: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од Тунелска печка .....	17
14.	Табела бр.30: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од млин за фино мелење .....	18
15.	Табела бр.31: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од млин 1 за грубо мелење .....	19
16.	Табела бр.32: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од млин 2 за грубо мелење .....	20
<b>СЛИКИ</b>		
1.	Слика бр. 1: Макролокација на изворот .....	5
2.	Слика бр. 2: Микролокација на изворот .....	5
3.	Слика бр.3: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки Тунелска печка .....	7
4.	Слика бр.4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки Млин за фино мелење .....	9
5.	Слика бр.5: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки Млин 1 за грубо мелење .....	10
6.	Слика бр.6: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки Млин 2 за грубо мелење .....	12



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 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	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен
Адреса	ул. 29 Ноември б.б. Ресен
Матичен број	5613779
Работно време	Понеделник до петок од 08:00 до 21:00
Лице за контакт	Павел Илоски
Телефон на лицето за контакт	071 332 892
Електронска пошта на лицето за контакт	novasloga@hotmail.com
Постројка/и каде се извршени мерења	Погон за печење керамички производи
Вид на постројка/и	Тунелска печка

### 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 фабриката.

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

Нова Слога 2007, е фабрика за производство на керамички производи на база на глина. Во технолошкиот процес се користи тунелска печка која како гориво користи мазут, петрол кокс и гас. Капацитетот на тунелската печка е 400 t глинена маса на 24 часа.

Тип и број на горилници:

Yeta Treid – 17 горилници за течен нафтен гас,

Alpina – 81 горилници за мазут и

Alpina – 52 горилници за петрол кокс.

На тунелската печка не се поставени системи за намалување на емисиите (филтри).



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



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

#### 5.1 Макролокација на стационарниот извор

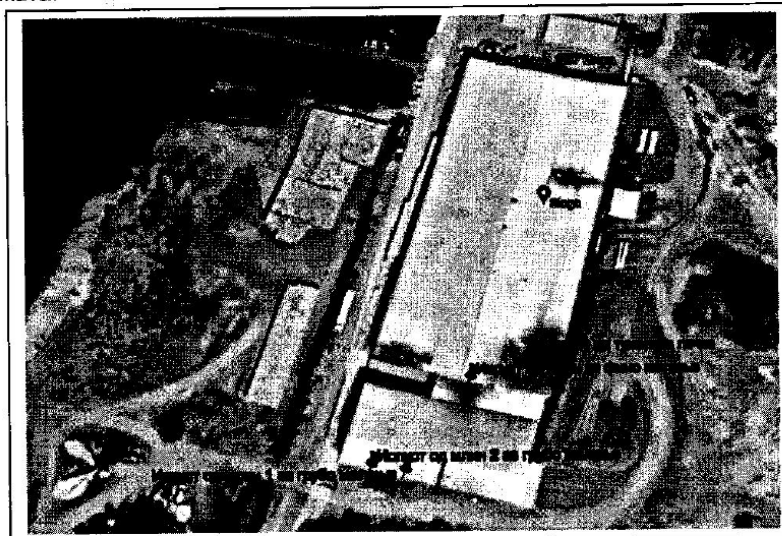
Макролокациски фабриката се наоѓа во индустриска зона на југ во градот Ресен.



Слика бр. 1: Макролокација на изворот

#### 5.2 Микролокација на стационарниот извор

Микролокациски тунелската печка се наоѓа во југоисточниот дел на кругот на фабриката.



Слика бр.2: Микролокација на изворот



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 6. ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНО МЕСТО

#### 6.1. Испуст од Тунелска печка

##### 6.1.1. Податоци за мерното место

Табела бр.1: Податоци за мерно место

Мерно место	Испуст од тунелска печка
Облик на испустот	Правоаголен
Материјал од кој е изработен испустот	Челик
Географски координати	N 41,082487° E 21,003008°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
Пристап до мерното место	пристално
Дали на испустот има работна платформа за мерење	не, мерното место е на кров
Дали постои лифт за качување на опремата	не
Дали мерното место е осветлено	не
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

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	1,35x1,20 m
Висина на емитерот	16 m
Висина на мерното место од тлото	14 m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	4
Прав дел од емитерот пред мерно место	4 m
Прав дел од емитерот зад мерно место	2 m

Табела бр. 3: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од емитерот пред мерната рамнина	>5Dh	3,15Dh	не
Прав дел од емитерот по мерната рамнина	>5Dh	1,57Dh	не

Напомена: Dh = 1,27m

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

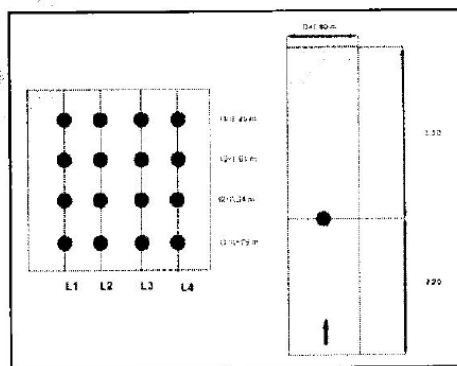


### 6.1.2. Линии и точки на узоркување

Табела бр. 4: Усогласеност на линии и точки на узоркување

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер 1,62m <sup>2</sup> : 4 линии на узоркување	4 линии на узоркување	Да*
За емитер 1,62m <sup>2</sup> : 16 точки на узоркување	16 точки на узоркување	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



Слика бр.3: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки  
Тунелска печка

### 6.1.3. Димензии на мерен отвор

Табела бр. 5: Усогласеност на димензии на мерен отвор

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 60	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15189

### 6.1.4. Тест за хомогеност

Хомогеноста на гасот е одредена согласно упатството за одредување на хомогеност на гасот, УП 7.3-64, 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.





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 6.2. Испуст од млин за фино мелење

#### 6.2.1. Податоци за мерното место

Табела бр.6: Податоци за мерно место

Мерно место	Испуст од млин за фино мелење
Облик на испустот	Кружен
Материјал од кој е изработен испустот	Пластична цевка
Географски координати	N 41,082414° E 21,002730°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
Пристап до мерното место	пристапно
Дали на испустот има работна платформа за мерење	не, мерното место е на кров
Дали постои лифт за качување на опремата	не
Дали мерното место е осветлено	не
Дали на мерното место има приклучок за електрична енергија	Не (со продолжен кабел)
Дали мерното место ги исполнува барањата за безбедност и заштита при работа	да

Табела бр. 7: Положба на мерното место

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	Ø 0,20 m
Висина на емитерот	10 m
Висина на мерното место од тлото	10 m
Положба на мерна рамнина	коса
Број на приклучоци за узоркување	1
Прав дел од емитерот пред мерно место	1,5 m
Прав дел од емитерот зад мерно место	1,5 m

Табела бр. 8: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од емитерот пред мерната рамнина	>5Dh	7,5Dh	да
Прав дел од емитерот по мерната рамнина	>5Dh	7.5Dh	да

Напомена: Dh = D = 0,20m

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259

#### 6.2.2. Линии и точки на узоркување

Табела бр. 9: Усогласеност на линии и точки на узоркување

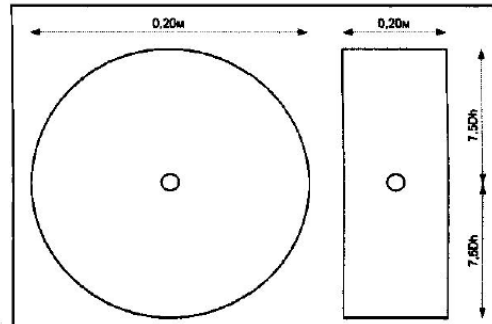
Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер Ø 0,20m: 1 линија на узоркување	1 линија на узоркување	Да*
За емитер Ø 0,20m: min 1 точка на узоркување	1 точка на узоркување	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Слика бр.4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки  
Млин за фино мелење

### 6.2.3. Димензии на мерен отвор

Табела бр. 10: Усогласеност на димензии на мерен отвор

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 50	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259

### 6.2.4. Тест за хомогеност

Поради тоа што на испустот има еден отвор за мерење, не е направен тест на хомогеност согласно упатството за одредување на хомогеност на гасот, УП 7.3-64, 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 мерењата се извршени во една мерна линија во една точка.

### 6.3. Испуст од млин 1 за грубо мелење

#### 6.3.1. Податоци за мерното место

Табела бр.11: Податоци за мерно место

Мерно место	Испуст од млин 1 за грубо мелење
Облик на испустот	Правоаголен
Материјал од кој е изработен испустот	Лим
Географски координати	N 41,082122° E 21,002468°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	не
Пристап до мерното место	пристапно
Дали на испустот има работна платформа за мерење	да
Дали постои лифт за качување на опремата	не
Дали мерното место е осветлено	да
Дали на мерното место има приклучок за електрична енергија	Не (со продолжен кабел)
Дали мерното место ги исполнува барањата за безбедност и заштита при работа	да



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 12: Положба на мерното место

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	0,40m x 0,45m
Висина на емитерот	8 m
Висина на мерното место од тлото	4 m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	1
Прав дел од емитерот пред мерно место	3 m
Прав дел од емитерот зад мерно место	5 m

Табела бр. 13: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од емитерот пред мерната рамнина	>5Dh	7,14Dh	Да*
Прав дел од емитерот по мерната рамнина	>5Dh	11,90Dh	Да*

Напомена: Dh = 0,42m

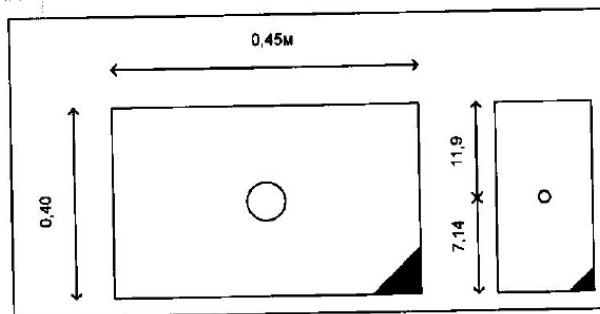
\* Согласно барањата од стандардот EN 15259

### 6.3.2. Линии и точки на узоркување

Табела бр. 14: Усогласеност на линии и точки на узоркување

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер 0,18m <sup>2</sup> : 2 линии на узоркување	1 линија на узоркување	Не*
За емитер 0,18m <sup>2</sup> : min 4 точки на узоркување	1 точка на узоркување	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259



Слика бр.5: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки  
Млин 1 за грубо мелење

### 6.3.3. Димензии на мерен отвор

Табела бр. 15: Усогласеност на димензии на мерен отвор

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 50	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 6.3.4. Тест за хомогеност

Поради тоа што на испустот има еден отвор за мерење, не е направен тест на хомогеност согласно упатството за одредување на хомогеност на гасот, УП 7.3-64, 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 мерењата се извршени во една мерна линија во една точка.

### 6.4. Испуст од млин 2 за грубо мелење

#### 6.4.1. Податоци за мерното место

Табела бр. 16: Податоци за мерно место

Мерно место	Испуст од млин 2 за грубо мелење
Облик на испустот	Правоаголен
Материјал од кој е изработен испустот	Лим
Географски координати	N 41,082141° E 21,002338°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	не
Пристап до мерното место	пристапно
Дали на испустот има работна платформа за мерење	да
Дали постои лифт за качување на опремата	не
Дали мерното место е осветлено	да
Дали на мерното место има приклучок за електрична енергија	Не (со продолжен кабел)
Дали мерното место ги исполнува барањата за безбедност и заштита при работа	да

Табела бр. 17: Положба на мерното место

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	0,40m x 0,25m
Висина на емитерот	4 m
Висина на мерното место од тлото	4 m
Положба на мерна рамнина	вертикална
Број на приклучоци за узоркување	1
Прав дел од емитерот пред мерно место	0,5 m
Прав дел од емитерот зад мерно место	0,5 m

Табела бр. 18: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од емитерот пред мерната рамнина	>5Dh	1,61Dh	Не*
Прав дел од емитерот по мерната рамнина	>5Dh	1,61Dh	Не*

Напомена: Dh = 0,31m

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

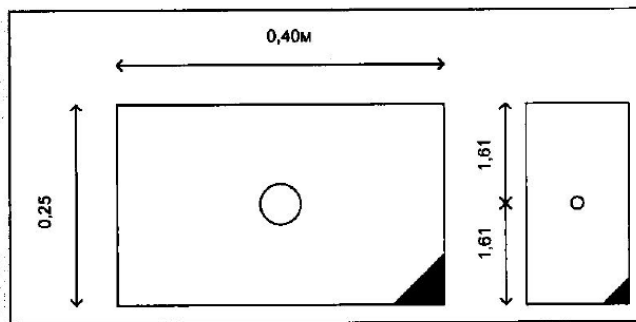


### 6.4.2. Линии и точки на узоркување

Табела бр. 19: Усогласеност на линии и точки на узоркување

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер 0,10m <sup>2</sup> : 2 линии на узоркување	1 линија на узоркување	Не*
За емитер 0,10m <sup>2</sup> : min 4 точки на узоркување	1 точка на узоркување	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259



Слика бр.6: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки  
Млин 2 за грубо мелење

### 6.4.3. Димензии на мерен отвор

Табела бр. 20: Усогласеност на димензии на мерен отвор

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 50	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259

### 6.4.4. Тест за хомогеност

Поради тоа што на испустот има еден отвор за мерење, не е направен тест на хомогеност согласно упатството за одредување на хомогеност на гасот, УП 7.3-64, 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 мерењата се извршени во една мерна линија во една точка.

## 7. ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ, ПРОЦЕДУРИ 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.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



- Правилник за методологијата, начините, постапките, методите и средствата за мерење на емисиите од стационарните извори (Сл. Весник на РМ бр.11/2012).
- 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 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.21 дадени се методите и мерната опрема користени при одредување на мерните параметри.

Табела бр.21: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри

Број	Мерен параметар	Метода за одредување	Опрема	Опсег
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 .. - 1000 <sup>0</sup> C
2.	Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	4-40 %f
3.	Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	Testo 512 со Pit сонда	3 – 55 m/s
4.	Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	
5.	Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>		
6.	Кислород (O <sub>2</sub> )	МКС EN 14789:2017 <sup>1)</sup>		5- 25 %
7.	Јаглерод монооксид (CO)	МКС EN 15058:2017 <sup>1)</sup>	Преносен гасен анализатор PG 350E, HORIBA	0 - 740 mg/m <sup>3</sup>
8.	Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>		0 -20 % v/v
9.	Азотни оксиди (NOx)	МКС EN 14792:2017 <sup>1)</sup>		0 + 1300 mg/m <sup>3</sup>
10.	Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>		0 - 8000 mg/m <sup>3</sup>
11.	Гасни хлориди изразени како HCl	МКС EN 1911:2011 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип	1 - 5000 mg/m <sup>3</sup>



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Број	Мерен параметар	Метода за одредување	Опрема	Опсег
12.	Гасни хлориди изразени како HF	ISO 15713:2006 <sup>1)</sup>	Pit - ова сонда	1 - 200 mg/m <sup>3</sup>
13.	Испарливи органски соединенија (ИОС)	УП 7.3-4/PID	Greywolf multi-gas, pid meter VOC TG 502	
14.	Цврсти честички-прашина	МКС ISO 13284-1:2018 <sup>1)</sup> МКС ISO 9096:2008 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	0 - 50 mg/m <sup>3</sup> 20- 1000 mg/m <sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Лабораторијата ги исполнува барањата за периодично мерење на емисии во согласност со МКТС CEN/TS 15676:2009

### 8. ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО

Табела бр.22: Оперативни услови во текот на мерењето

Опис на условите во текот на мерењето	
Капацитет на постројката	20t/h глинена маса
Режим на работа (континуиран/дисконтинуиран)	континуиран
Тип на гориво	Мазут, петрол кокс и гас
Потрошувачка на гориво	Мазут - 1,69 t Петрол кокс - 3,8 t Гас - 7,85 t
Влезни суровини	/
Производи	/
Карактеристични оперативни услови (притисок и температура)	610 -890 °C
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 за испуст од тунелска печка е одредена согласно барањата на стандардот МКС EN 15259, при што е утврдено дека гасот на испустот е хомоген и дека моистрирањето може да се врши во било која точка.
- За испустите од млинови мерењата се извршени во една мерна линија во една точка. Од причина што на мерното место има еден отвор за мерење, не е направен тест на хомогеност, хомогеноста на гасот не е одредена согласно барањата на стандардот МКС EN 15259.
- зего и спан проверка на гасниот анализатор со сертифицирани референтни гасови за кислород, јаглерод диоксид, азотни оксиди, јаглерод моноксид и сулфур диоксид, пред и после мерења (Табела бр. 23)
- проверка на истекување на линијата (Leak check) за земање на примерок за гасови и прашина (Табела бр.24)
- следење на изокинетички критериум
- Тип на филтер, слепа проба за прашина (Табела бр. 25)
- Тип на апсорбер, слепа проба за хлориди, флуориди, (Табели бр. 26; 27 и 28)



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр.23: Проверка на гасен анализатор

Дата на мерење		25.10.2022					
Време на проверка (h)		10:00h до 10:30 h					
1. ZERO проверка - се користи азот, N <sub>2</sub> , чистота 5N							
Испитуван Гас	Нулти гас	Единица	Барана вредност	Срап гас пред мерење	Измерена вредност	Релативна грешка*, %	*Услов
CO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1998,00	0,1	0,01	≤ 2%
NO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1181,00	0,3	0,03	≤ 2%
SO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	ppm	0	1402,00	0,2	0,01	≤ 2%
O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12,01	0,1	0,83	≤ 2%
CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12,11	0,1	0,83	≤ 2%
* во однос на концентрација на срап гас ≤ 2%							
2. SPAN проверка - се користат референтни гасни смеси							
Испит. Гас	„Срап“ гас	Единица	Барана вредност	Вредност пред мерење	Вредност после мерење	Релативна грешка*, %	Услов, %
CO	гасна смеса	ppm	1990	1998,00	1997,00	0,05	≤ 2%
NO		ppm	1175	1181,00	1182,00	0,08	≤ 2%
SO <sub>2</sub>		ppm	1395	1402,00	1399,00	0,21	≤ 2%
O <sub>2</sub>		%	12	12,01	12,02	0,08	≤ 2%
CO <sub>2</sub>		%	12,1	12,11	12,12	0,08	≤ 2%
* во однос на концентрација на срап гас ≤ 2%							

Табела бр.24: 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)		

Табела бр. 25: Тип на филтер, слепа проба за прашина

Метода		Тип на филтер				
MKS EN13284		Сплоснат стаклен / кварцен филтер				
Слепа проба - MKS EN13284						
Време на мострирање (min)	m <sub>blank</sub> (mg)	Проток (Nm <sup>3</sup> )	C <sub>blank</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	C <sub>praising</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	% од ГВЕ
30 min	0,09	0,375	0,24	29,88	50	0,48
*Критериум 1: C <sub>praising</sub> ≥ 5 x C <sub>blank</sub> исполнет, во ред е						
*Критериум 2: % C <sub>blank</sub> од ГВЕ < 10% или C <sub>blank</sub> < 0,5mg/m <sup>3</sup> за MKS EN 13284, исполнет, во ред						





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 26: Параметар, метода, тип на филтер, апсорбер и апсорпционен раствор

Параметар	Метода	Волумен на земање мостри	Тип на филтер	Апсорбери / апсорпционен раствор
Хлориди (HCl)	МКС EN 1911:2011	50 - 100 mL	Стаклен сплоснат филтер	2 ПЕ испиралици / дестилирана вода
Флуориди (HF)	ISO 15713:2006	50 - 100 mL	Стаклен сплоснат филтер	2 ПЕ испиралици / 0,1 mol/L NaOH

Табела бр. 27: Слепа проба за хлориди

Концентрација на HCl, $C_{HCl}$ [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Концентрација на HCl, слепа проба $C_{blankHCl}$ [mg/Nm <sup>3</sup> ]	ГВЕ за HCl [mg/Nm <sup>3</sup> ]	% на слепа проба
< 0.01	< 0.01	30	0.001
<i>Критериум 1: % <math>C_{blank}</math> од ГВЕ &lt; 10% за МКС EN 1911:2011, исполнет, во ред е</i>			

Табела бр. 28: Слепа проба за флуориди

Концентрација на HF, $C_{HF}$ [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Концентрација на HF, слепа проба, $C_{blankHF}$ [mg/Nm <sup>3</sup> ]	% на слепа проба
< 0.01	< 0.01	0.001
<i>Критериум 1: % <math>C_{blank}</math> од ИВЕ &lt; 10% за ISO 15713:2006, исполнет, во ред е</i>		



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 10. РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО

Табела бр.29: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од Тунелска печка

Објект	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен						
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 (почеток и крај)	25.10.2022 год. 10 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup> h						
Теренска ознака	A1 530/22	Лабораториска ознака	11 – 530/22 прашина				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење		Единица		Измерена вредност		
Површина на мерната рамнина	/		[m <sup>2</sup> ]		1,62		
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>		[°C]		63,60		
Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>		[%]		11,86		
Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>		[Pa]		2,27		
Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>		[m/s]		7,28		
Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>		[m <sup>3</sup> /h]		29076,51		
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>	[%]	17,00	/	/	± 3,35**	/
Јаглерод монооксид (CO)	МКС EN 15058:2019 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	163,61	200	4,76	± 4,14*	Задоволува
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>	[%]	3,01	/	/	± /**	/
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	МКС EN 14792:2019 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	43,01	500	1,25	± 0,49*	Задоволува
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008	[mg/m <sup>3</sup> ]	424,36	1500	12,34	± 1,42*	Задоволува
Цврсти честички-прашина	МКС EN 13284 1:2018 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	22,39	50	0,65	± 11,32**	Задоволува
Гасни хлориди изразени како HCl	МКС EN 1911:2011 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	< 0,01	30	< 0,01	± /**	Задоволува
Гасни хлориди изразени како HF	ISO 15713:2006 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	< 0,01	5	< 0,01	± /**	Задоволува
Испарливи органски соединенија (ИОС)	УП 7.3-4/PID	[mg/m <sup>3</sup> ]	3,87	/	<0,01	± /**	Задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0°C, 101,3kPa, на сув гас и референтен кислород од 18%

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)

\*\* од измерена вредност

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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр.30: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од млин за фино мелење

Објект	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен						
Правилник (нормативен документ)	Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи 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 (почеток и крај)	25.10.2022 год. 10 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup> h						
Теренска ознака	A2 530/22		Лабораториска ознака	12 530/22			
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење		Единица	Измерена вредност			
Површина на мерната рамнина	/		[m <sup>2</sup> ]	0,03			
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>		[°C]	23,60			
Содржина на водена пареа	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>		[%]	7,67			
Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>		[Pa]	4,00			
Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>		[m/s]	8,99			
Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>		[m <sup>3</sup> /h]	810,95			
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
Цврсти честички-прашина	МКС ISO 9098:2008 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	86,42	150	0.07	5,21*	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0°C, 101,3kPa, на сув гас и референтен кислород од 18%

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр.31: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од млин 1 за грубо мелење

Објект	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен						
Правилник (нормативен документ)	Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи 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 (почеток и крај)	25.10.2022 год. 10 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup> h						
Теренска ознака	A3 530/22	Лабораториска ознака	13 530/22				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	0,18				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	24,90				
Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	8,12				
Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[Pa]	205,00				
Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m/s]	11,32				
Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	5802,11				
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
Цврсти честички-прашина	МКС ISO 9096:2008 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	82,56	150	0,48	5,23*	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0°C, 101,3kPa, на сув гас и референтен кислород од 18%

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр.32: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од млин 2 за грубо мелење

Објект	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен						
Правилник (нормативен документ)	Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. весник на РМ, бр.141/2010год. и бр.223/2019 год).						
Дата и време на мерење (почеток и крај)	25.10.2022 год. 10 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup> h						
Теренска ознака	A4 530/22	Лабораториска ознака	14 530/22				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	0,10				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	26,50				
Содржина на водена пареа	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	7,75				
Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[Pa]	56,20				
Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m/s]	11,75				
Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	3340,11				
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
Цврсти честички-прашина	МКС ISO 9096:2008 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	92,16	150	0,31	5,23*	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0°C, 101,3kPa, на сув гас и референтен кислород од 18%

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)

**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 несмеат да се умножуваат без писмено одобрение од ТЕХНОЛАБ доо Скопје

- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

### → 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.141/2010год. и бр.223/2019год.), нема надминување на граничните вредности.

---

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



**ТЕХНОЛАБ** доо Скопје  
Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

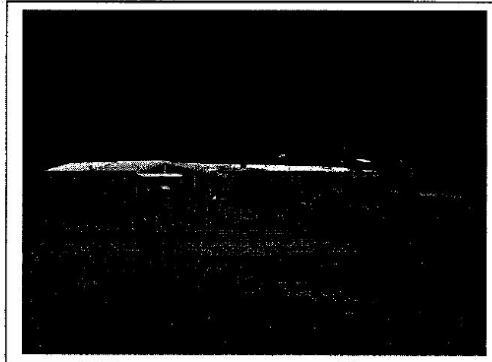
П.факс 827; Бул. К. Ј. Питу бр. 28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 194  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk

институт за технолошки, лабораториски испитувања,  
проектирање и услуги

ТЕХНОЛАБ доо Скопје			
ПРИМЕНО: 25.06.2021			
Бр. ред.	Број	Прилог	Вредн.
08	544/9		



**Лабораториски Извештај бр. 305/21**  
од извршени мерења на емисии во воздухот од  
АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово  
Подружница "НОВА СЛОГА 2007" Ресен



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:** "НОВА СЛОГА 2007" Ресен

**Адреса:** ул. 29 Ноември б.б. Ресен

**Лице за контакт:** Марковска Мануела

**Датум на извршени мерења:** 15.06.2021 год.

**Мерењата ги извршија:** Даниел Петковски дипл. маш. инж.  
М-р Александар Христу Каневче дипл.инж. заш. на жив. сред.

**Достава на примероците до лабораторијата:** 15.06.2021 год.

**Датум на вршење на анализа:** 16.06.2021 год.

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

**Датум на обработка на податоците:** 22.06.2021 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 24.06.2021 год.

**Одговорен:**  
Бошко Блажевски град. техн.

**Проверил/Одобрил:**  
Елена Трпчевска дипл. инж. техн.

Број на копии: 3

Број на копија: 2

Број на страни: 11

Број на прилози: 1





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 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.....	5
5.1	Макролокација на стационарен извор.....	5
5.2	Микролокација на стационарен извор.....	5
6.	ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНО МЕСТО.....	6
7.	ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ, ПРОЦЕДУРИ И ОПРЕМА ЗА МЕРЕЊЕ.....	8
8.	ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО.....	9
9.	ВАЛИДНОСТ НА РЕЗУЛТАТИ.....	9
10.	РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО.....	11

### ТАБЕЛИ

1.	Табела бр.1: Податоци за мерно место.....	6
2.	Табела бр. 2: Положба на мерното место.....	6
3.	Табела бр. 3: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите.....	6
4.	Табела бр. 4: Усогласеност на линии и точки на узоркување.....	7
5.	Табела бр. 5: Усогласеност на димензии на мерен отвор.....	7
6.	Табела бр.6: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри.....	8
7.	Табела бр.7: Оперативни услови во текот на мерењето, 15.06.2021.....	9
8.	Табела бр.8: Проверка на гасен анализатор.....	10
9.	Табела бр.9: Проверка на истекување на линијата (Leak check).....	10
10.	Табела бр. 10: Тип на филтер, слепа проба за прашина.....	10
11.	Табела бр.11: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од Тунелска печка.....	11

### СЛИКИ

1.	Слика бр. 1: Макролокација на изворот.....	5
2.	Слика бр. 2: Микролокација на изворот.....	5
3.	Слика бр. 3: Слика од испустот со мерните места.....	7
4.	Слика бр.4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки.....	7

### ПРИЛОЗИ

Прилог 1 План за мерење на емисии во воздух



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 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	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен
Адреса	ул. 29 Ноември б.б. Ресен
Матичен број	5613779
Работно време	Понеделник до петок од 08:00 до 21:00
Лице за контакт	Марковска Мануела
Телефон на лицето за контакт	071 345 101
Електронска пошта на лицето за контакт	novasloga@hotmail.com
Постројка/и каде се извршени мерења	Погон за печење керамички производи
Вид на постројка/и	Парен котел

### 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 фабриката.

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

Нова Слога 2007, е фабрика за производство на керамички производи на база на глина. Во технолошкиот процес се користи тунелска печка кој како гориво користи мазут, петрол кокс и гас. Капацитетот на тунелската печка е 400 t глинена маса на 24 часа.

Тип и број на горилници:

Yeta Treid – 17 горилници за течен нафтен газ,

Alpina – 81 горилници за мазут и

Alpina – 52 горилници за петрол кокс.

На тунелската печка не се поставени системи за намалување на емисиите (филтри).



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

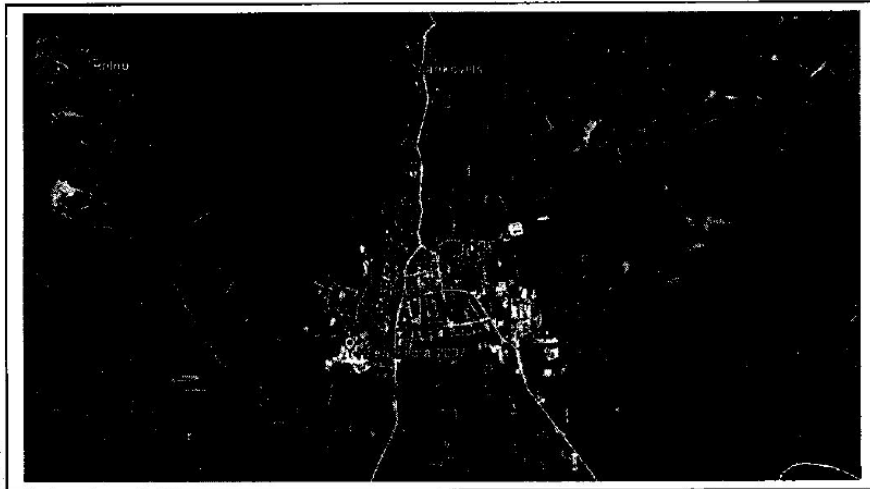
Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



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

### 5.1 Макролокација на стационарниот извор

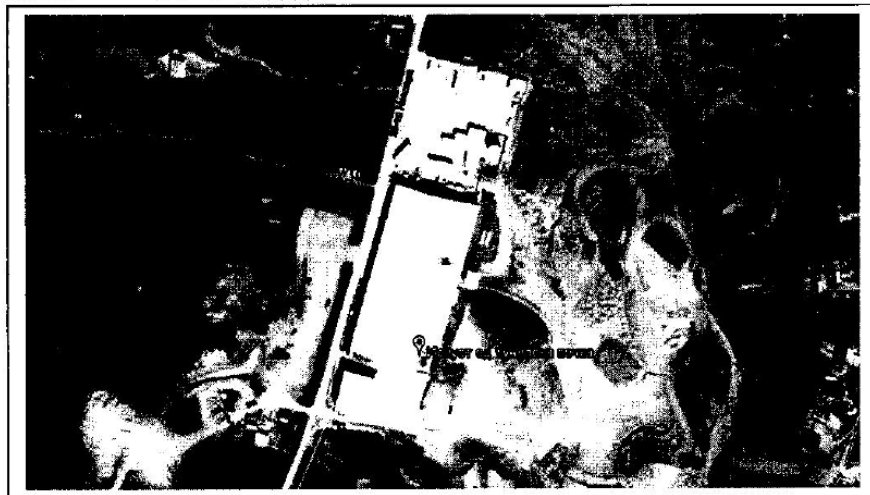
Макролокациски фабриката се наоѓа во индустриска зона на југ во градот Ресен.



Слика бр. 1: Макролокација на изворот

### 5.2 Микролокација на стационарниот извор

Микролокациски тунелската печка се наоѓа во југоисточниот дел на кругот на фабриката.



Слика бр.2: Микролокација на изворот



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 6. ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНО МЕСТО

#### 6.1. Податоци за мерното место

Табела бр. 1: Податоци за мерно место

Мерно место	Испуст од тунелска печка
Облик на испустот	Правоаголен
Материјал од кој е изработен испустот	Челик
Географски координати	N 41,08251 E 21,00296
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
Пристап до мерното место	пристапно
Дали на испустот има работна платформа за мерење	не, мерното место е на кров
Дали постои лифт за качување на опремата	не
Дали мерното место е осветлено	не
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

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	1,35x1,20 m
Висина на емитерот	16 m
Висина на мерното место од тлото	14 m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	4
Прав дел од емитерот пред мерно место	4 m
Прав дел од емитерот зад мерно место	2 m

Табела бр. 3: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од емитерот пред мерната рамнина	>5Dh	3,15Dh	не
Прав дел од емитерот по мерната рамнина	>5Dh	1,57Dh	не

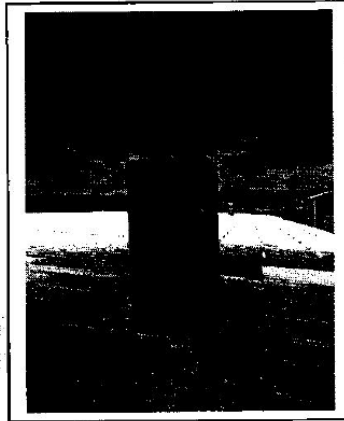
Напомена: Dh = 1,27m

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



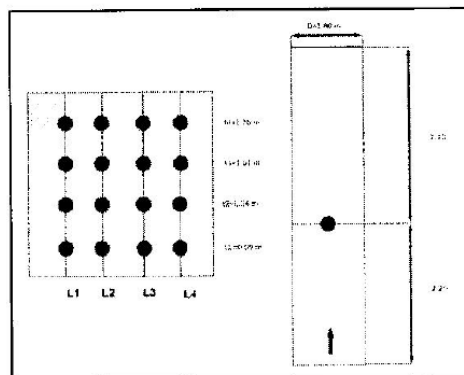
Слика бр. 3: Слика од испустот со мерните места

### 6.2. Линии и точки на узоркување

Табела бр. 4: Усогласеност на линии и точки на узоркување

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер 1,62m <sup>2</sup> : 4 линии на узоркување	4 линии на узоркување	Да*
За емитер 1,62m <sup>2</sup> : 16 точки на узоркување	16 точки на узоркување	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



Слика бр.4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки

### 6.3 Димензии на мерен отвор

Табела бр. 5: Усогласеност на димензии на мерен отвор

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 60	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15189



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 6.4. Тест за хомогеност

Хомогеноста на гасот е одредена согласно упатството за одредување на хомогеност на гасот, УП 7.3-64, 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, ПРОЦЕДУРИ 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 РМ бр.11/2012).
- Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат 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.

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

Број	Мерен параметар	Метода за одредување	Опрема	Опсег
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 ... - 1000°C



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Број	Мерен параметар	Метода за одредување	Опрема	Опсег
2.	Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	4-40 %/
3.	Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	Testo 512 со Pit сонда	3 – 55 m/s
4.	Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	
5.	Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>		
6.	Кислород (O <sub>2</sub> )	МКС EN 14789:2017 <sup>1)</sup>	Преносен гасен анализатор PG 350E, HORIBA	5- 25 %
7.	Јаглерод монооксид (CO)	МКС EN 15058:2017 <sup>1)</sup>		0 - 740 mg/m <sup>3</sup>
8.	Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>		0 -20 % v/v
9.	Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	МКС EN 14792:2017 <sup>1)</sup>		0 + 1300 mg/m <sup>3</sup>
10.	Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>		0 - 8000 mg/m <sup>3</sup>
11.	Цврсти честички-прашина	МКС ISO 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	0 - 50 mg/m <sup>3</sup>

<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, 15.06.2021

Опис на условите во текот на мерењето	
Капацитет на постројката	17t/h глинена маса
Режим на работа (континуиран/дисконтинуиран)	континуиран
Тип на гориво	Мазут, петрол кокс и гас
Потрошувачка на гориво	Мазут - 1,69 t Петрол кокс – 3,8 t Гас – 7,85 t
Влезни суровини	/
Производи	/
Карактеристични оперативни услови (притисок и температура)	610 -890 °C
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 и прашина (Табела бр.9)
- следење на изокинетички критериум
- Тип на филтер, слепа проба за прашина (Табела бр. 10)



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр.8: Проверка на гасен анализатор

Дата на мерење		15.06.2021					
Време на проверка (h)		10:00h до 10:30 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	1177.00	0.2	0.02	≤ 2%
SO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	ppm	0	1396.00	0.2	0.01	≤ 2%
O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12.01	0.1	0.83	≤ 2%
CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12.12	0.2	1.65	≤ 2%
* во однос на концентрација на span гас ≤ 2%							
2. SPAN проверка - се користат референтни гасни смеси							
Испит. Гас	„Span“ гас	Единица	Барана вредност	Вредност пред мерење	Вредност после мерење	Релативна грешка*, %	Услов, %
CO	гасна смеса	ppm	1990	1992.00	1993.00	0.05	≤ 2%
NO		ppm	1175	1177.00	1176.00	0.08	≤ 2%
SO <sub>2</sub>		ppm	1395	1396.00	1396.00	0.00	≤ 2%
O <sub>2</sub>		%	12	12.01	12.01	0.00	≤ 2%
CO <sub>2</sub>		%	12.1	12.12	12.12	0.00	≤ 2%
* во однос на концентрација на span 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)		

Табела бр. 10: Тип на филтер, слепа проба за прашина

Метода		Тип на филтер				
MKS EN13284		Сплоснат стаклен / кварцен филтер				
Слепа проба - MKS EN13284						
Време на мострирање (min)	m <sub>blank</sub> (mg)	Проток (Nm <sup>3</sup> )	C <sub>blank</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	C <sub>pralina</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	% од ГВЕ
30 min	0.10	0.435	0.23	35.88	50	0.46
*Критериум 1: C <sub>pralina</sub> ≥ 5 x C <sub>blank</sub> , исполнет, во ред е						
*Критериум 2: % C <sub>blank</sub> од ГВЕ < 10% или C <sub>blank</sub> < 0,5mg/m <sup>3</sup> за MKS EN 13284, исполнет, во ред						





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 10. РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО

Табела бр.11: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од Тунелска печка

Објект	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен						
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 (почеток и крај)	15.06.2021 год. 10 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup> h						
Теренска ознака	A1 305/21	Лабораториска ознака	11 - 305/21 прашина				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	1.62				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	80.30				
Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	10.39				
Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[Pa]	6.91				
Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m/s]	8.58				
Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	32863.72				
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>	[%]	16.69	/	/	± 3.35	/
Јаглерод монооксид (CO)	МКС EN 15058:2019 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	72.45	200	2.38	± 2.01	Задоволува
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>	[%]	3.25	/	/	± 4.71	/
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	МКС EN 14792:2019 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	48.48	500	1.59	± 0.55	Задоволува
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008	[mg/m <sup>3</sup> ]	493.32	1500	16.21	± 1.70	Задоволува
Цврсти честички-прашина	МКС EN 13284 1:2018 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	24.95	50	0.82	± 10.74	Задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0°C, 101,3kPa, на сув гас и референтен кислород од 18%

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)

<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 несмеат да се умножуваат без писмено одобрение од ТЕХНОЛАБ доо Скопје

- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

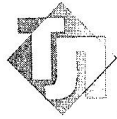
Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

### → 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.141/2010год. и бр.223/2019год.), нема надминување на граничните вредности.

---

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



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**  
Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија,

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

Друштво за технолошки и лабораториски испитувања,  
Скопје, К. Ј. Питу бр. 28/3 лок. 24

ТЕХНОЛАБ доо Скопје			
ПРИМЕНО 11.11.2021			
Орг. ад.	Број:	Прилог:	Вид:
08	980/1		



**Лабораториски Извештај бр. 513/21**  
од извршени мерења на емисии во воздухот од  
АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово  
Подружница "НОВА СЛОГА 2007" Ресен



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: "НОВА СЛОГА 2007" Ресен

Адреса: ул. 29 Ноември б.б. Ресен

Лице за контакт: Павел Илоски

Датум на извршени мерења: 27.10.2021 год.

Мерењата ги извршија: Дејан Митревски дипл.инж. по зашт. при раб.  
Бошко Блажевски град. техн.  
Александар Маневски дипл. маш. инж.

Достава на примероците до лабораторијата: 27.10.2021 год.

Датум на вршење на анализа: 28.10.2021 год.

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

Датум на обработка на податоците: 03.11.2021 год.

Датум на издавање на извештајот: 10.11.2021 год.

Одговорен:  
Бошко Блажевски град. техн.

Проверил/Одобрил:  
Елена Трпчевска дипл. инж. техн.

Број на копии: 3

Број на копија: 2

Број на страни: 17

Број на прилози:



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 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.....	5
5.1	Макролокација на стационарен извор.....	5
5.2	Микролокација на стационарен извор.....	5
6.	ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНО МЕСТО.....	6
7.	ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ, ПРОЦЕДУРИ И ОПРЕМА ЗА МЕРЕЊЕ.....	12
8.	ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО.....	13
9.	ВАЛИДНОСТ НА РЕЗУЛТАТИ.....	14
10.	РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО.....	15

### ТАБЕЛИ

1.	Табела бр.1: Податоци за мерното место Тунелска печка .....	6
2.	Табела бр.2: Податоци за мерното место Сушара .....	8
3.	Табела бр.3: Податоци за мерното место Млинови .....	10
4.	Табела бр.16: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри .....	13
5.	Табела бр.17: Оперативни услови во текот на мерењето, 27.10.2021 .....	13
6.	Табела бр.18: Проверка на истекување на линијата (Leak check) .....	14
7.	Табела бр. 19: Тип на филтер, слепа проба за прашина .....	14
8.	Табела бр.20: Резултати од извршени мерења на мерно место испуст од Тунелска печка .....	15
9.	Табела бр.21: Резултати од извршени мерења на мерно место испуст од Сушара .....	16
10.	Табела бр.22: Резултати од извршени мерења на мерно место испуст од млинови за мелење глина .....	17

### СЛИКИ

1.	Слика бр. 1: Макролокација на изворот .....	5
2.	Слика бр. 2: Микролокација на изворот .....	5
3.	Слика бр. 3: Слика од испустот со мерните места .....	7
4.	Слика бр.4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки .....	7
5.	Слика бр. 5: Слика од испустот со мерните места .....	9
6.	Слика бр.6: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки .....	9
7.	Слика бр. 7: Слика од испустот со мерните места .....	11
8.	Слика бр.8: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки .....	11



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 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	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен
Адреса	ул. 29 Ноември б.б. Ресен
Матичен број	5613779
Работно време	Понеделник до петок од 08:00 до 21:00
Лице за контакт	Павел Илоски
Телефон на лицето за контакт	071 332 892
Електронска пошта на лицето за контакт	novasloga@hotmail.com
Постројка/и каде се извршени мерења	Погон за печење керамички производи
Вид на постројка/и	Сушара, Млинови за мелење глина и Тунелска печка

### 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 фабриката.

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

Нова Слога 2007, е фабрика за производство на керамички производи на база на глина. Во технолошкиот процес се користи тунелска печка кој како гориво користи мазут, петрол кокс и гас. Капацитетот на тунелската печка е 400 t глинена маса на 24 часа.

Тип и број на горилници:

Yeta Treid – 17 горилници за течен нафтен газ,

Alpina – 81 горилници за мазут и

Alpina – 52 горилници за петрол кокс.

На тунелската печка не се поставени системи за намалување на емисиите (филтри).



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

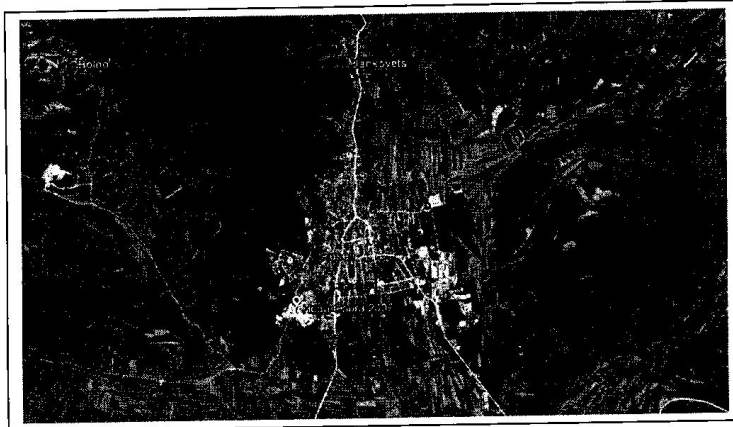
Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



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

#### 5.1 Макролокација на стационарниот извор

Макролокациски фабриката се наоѓа во индустриска зона на југ во градот Ресен.



Слика бр. 1: Макролокација на изворот

#### 5.2 Микролокација на стационарниот извор

Микролокациски тунелската печка се наоѓа во југоисточниот дел на кругот на фабриката.



Слика бр.2: Микролокација на изворот



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 6. ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНО МЕСТО

#### 6.1. Податоци за мерното место Тунелска печка

Табела бр. 1: Податоци за мерно место

Мерно место	Испуст од тунелска печка
Облик на испустот	Правоаголен
Материјал од кој е изработен испустот	Челик
Географски координати	N 41,08251 E 21,00296
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
Пристап до мерното место	пристапно
Дали на испустот има работна платформа за мерење	не, мерното место е на кров
Дали постои лифт за качување на опремата	не
Дали мерното место е осветлено	не
Дали на мерното место има приклучок за електрична енергија	Не (со продолжен кабел)
Дали мерното место ги исполнува барањата за безбедност и заштита при работа	да

Табела бр. 2: Положба на мерното место

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	1,35x1,20 m
Висина на емитерот	16 m
Висина на мерното место од тлото	14 m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	4
Прав дел од емитерот пред мерно место	4 m
Прав дел од емитерот зад мерно место	2 m

Табела бр. 3: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од емитерот пред мерната рамнина	>5Dh	3,15Dh	не
Прав дел од емитерот по мерната рамнина	>5Dh	1,57Dh	не

Напомена: Dh = D = 1,27m

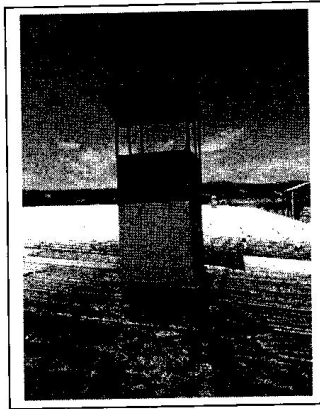
\*Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



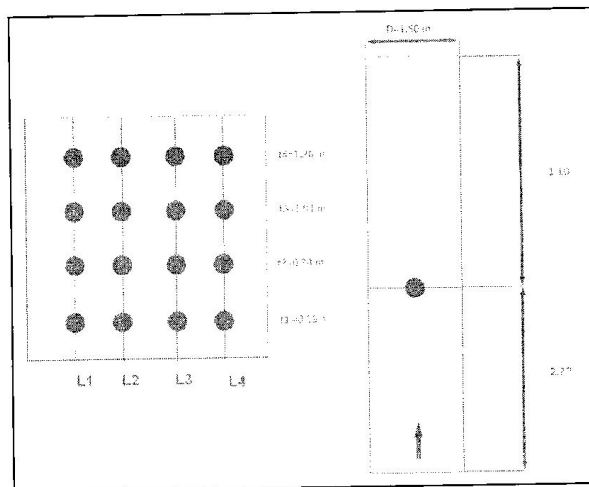
Слика бр. 3: Слика од испустот со мерните места

### 6.1.1 Линии и точки на узоркување

Табела бр. 4: Усогласеност на линии и точки на узоркување

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер 1,62m <sup>2</sup> : 4 линии на узоркување	4 линии на узоркување	да
За емитер 1,62m <sup>2</sup> : 16 точки на узоркување	16 точки на узоркување	да

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



Слика бр.4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки

05.7.8.1 Лабораториски Извештај бр. 513/21



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 6.1.2 Димензии на мерен отвор

Табела бр. 5: Усогласеност на димензии на мерен отвор

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 80	Да

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259

### 6.1.3 Тест за хомогеност

Хомогеноста на гасот е одредена согласно упатството за одредување на хомогеност на гасот, УП 7.3-64, а согласно барањата на стандардот MKC 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.

### 6.2. Податоци за мерното место Сушара

Табела бр.6: Податоци за мерно место

Мерно место	Испуст од сушара
Облик на испустот	Кружен
Материјал од кој е изработен испустот	Челик
Географски координати	N 41,08251 E 21,00246
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
Пристап до мерното место	пристапно
Дали на испустот има работна платформа за мерење	не, мерното место е на кров
Дали постои лифт за качување на опремата	не
Дали мерното место е осветлено	не
Дали на мерното место има приклучок за електрична енергија	Не (со продолжен кабел)
Дали мерното место ги исполнува барањата за безбедност и заштита при работа	да

Табела бр. 7: Положба на мерното место

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	Ø 1,20 m
Висина на емитерот	16 m
Висина на мерното место од тлото	14 m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	1
Прав дел од емитерот пред мерно место	4 m
Прав дел од емитерот зад мерно место	2 m

ОБ 7.8-1 Лабораториски Извештај бр. 513/21



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

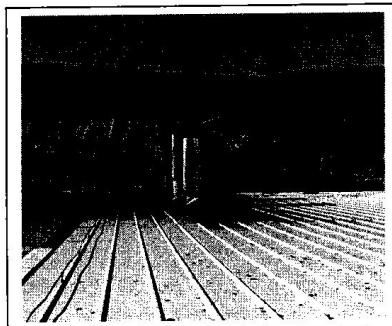


Табела бр. 8: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од емитерот пред мерната рамнина	$>5Dh$	$3,33Dh$	Не*
Прав дел од емитерот по мерната рамнина	$>5Dh$	$1,67Dh$	Не*

Напомена:  $Dh = D = 1,20m$

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259



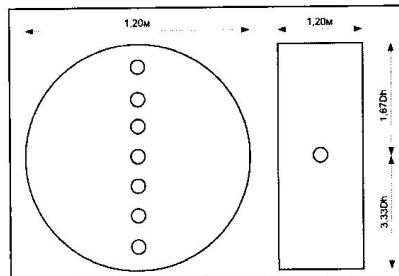
Слика бр. 5: Слика од испустот со мерните места

### 6.2.1 Линии и точки на узоркување

Табела бр. 9: Усогласеност на линии и точки на узоркување

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер $\varnothing 1,20m$ : 2 линии на узоркување	1 линија на узоркување	Не*
За емитер $\varnothing 1,20m$ : min 13 точки на узоркување	7 точки на узоркување	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259



Слика бр.6: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки

CE 3 8 4 Работен погон НОВА СЛОГА бр. 513/21



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 6.2.2 Димензии на мерен отвор

Табела бр. 10: Усогласеност на димензии на мерен отвор

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 50	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259

### 6.2.3 Тест за хомогеност

Поради тоа што на испустот има еден отвор за мерење, не е направен тест на хомогеност согласно упатството за одредување на хомогеност на гасот, УП 7.3-64, 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 мерењата се извршени во една мерна линија во седум точки.

### 6.3. Податоци за мерното место Млинови

Табела бр.11: Податоци за мерно место

Мерно место	Испуст од Млинови
Облик на испустот	Кружен
Материјал од кој е изработен испустот	Пластична цевка
Географски координати	N 41,08235 E 21,00274
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
Пристап до мерното место	пристапно
Дали на испустот има работна платформа за мерење	не, мерното место е на кров
Дали постои лифт за качување на опремата	не
Дали мерното место е осветлено	не
Дали на мерното место има приклучок за електрична енергија	Не (со продолжен кабел)
Дали мерното место ги исполнува барањата за безбедност и заштита при работа	да

Табела бр. 12: Положба на мерното место

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	Ø 0,20 m
Висина на емитерот	10 m
Висина на мерното место од тлото	10 m
Положба на мерна рамнина	коса
Број на приклучоци за узоркување	1
Прав дел од емитерот пред мерно место	1,5 m
Прав дел од емитерот зад мерно место	1,5 m

ОБ 7 8-1 Лабораториски Извештај бр. 513/21



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

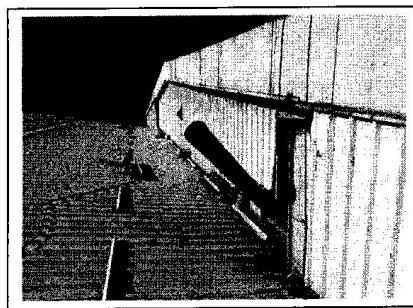


Табела бр. 13: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од емитерот пред мерната рамнина	$>5Dh$	$7,5Dh$	Да
Прав дел од емитерот по мерната рамнина	$>5Dh$	$7,5Dh$	Да

Напомена:  $Dh = D = 0,20m$

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



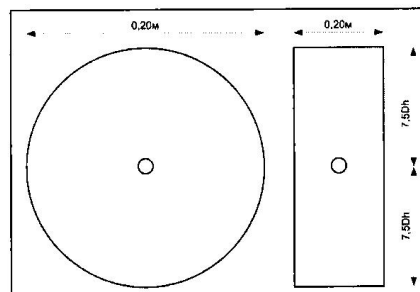
Слика бр. 7: Слика од испустот со мерните места

### 6.3.1 Линии и точки на узоркување

Табела бр. 14: Усогласеност на линии и точки на узоркување

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер $\varnothing 1,20m$ : 2 линии на узоркување	1 линија на узоркување	Не*
За емитер $\varnothing 1,20m$ : min 13 точки на узоркување	7 точки на узоркување	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259



Слика бр.8: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 6.3.2 Димензии на мерен отвор

Табела бр. 15: Усогласеност на димензии на мерен отвор

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 50	Не

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259

### 6.3.3 Тест за хомогеност

Поради тоа што на испустот има еден отвор за мерење, не е направен тест на хомогеност согласно упатството за одредување на хомогеност на гасот, УП 7.3-64, 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 мерењата се извршени во една мерна линија во една точка.

## 7. ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ, ПРОЦЕДУРИ 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 РМ бр.11/2012).
- 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 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.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Во Табела бр.16 дадени се методите и мерната опрема користени при одредување на мерните параметри.

Табела бр.16: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри

Број	Мерен параметар	Метода за одредување	Опрема	Оснер
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 ... - 1000°C
2.	Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	4-40 %/
3.	Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	Testo 512 со Pit сонда Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	3 - 55 m/s
4.	Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>		
5.	Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>		
6.	Кислород (O <sub>2</sub> )	МКС EN 14789:2017 <sup>1)</sup>		
7.	Јаглерод монооксид (CO)	МКС EN 15058:2017 <sup>1)</sup>		
8.	Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>	Преносен гасен анализатор PG 350E, HORIBA	0 - 740 mg/m <sup>3</sup>
9.	Азотни оксиди (NOx)	МКС EN 14792:2017 <sup>1)</sup>		0 - 20 % v/v
10.	Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>		0 + 1300 mg/m <sup>3</sup>
11.	Гасни хлориди изразени како HCl	МКС EN 1911:2011 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	0 - 8000 mg/m <sup>3</sup>
12.	Гасни хлориди изразени како HF	ISO 15713:2006 <sup>1)</sup>		1 - 5000 mg/m <sup>3</sup>
13.	Цврсти честички-прашина	МКС ISO 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	1 - 200 mg/m <sup>3</sup>
14.	Total Volatile Organic Compound (TVOC) (PID)	УП 7.3-4/PID	Greywolf multi-gas, pid meter VOC TG 502	0 - 50 mg/m <sup>3</sup>

<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. 17: Оперативни услови во текот на мерењето, 27.10.2021

Опис на условите во текот на мерењето	
Капацитет на постројката	17U/h глинена маса
Режим на работа (континуиран/дисконтинуиран)	континуиран
Тип на гориво	Мазут, петрол кокс и гас
Потрошувачка на гориво	Мазут - 1,69 t Петрол кокс - 3,8 t Гас - 7,85 t
Карактеристични оперативни услови (притисок и температура)	610 - 890 °C
Испад на системот во текот на мерењето	не
Уред за намалување на емисиите во воздух	не

ОБ 7.8-1 Лабораториски Извештај бр. 513/21



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 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 или
- Мерењата се извршени во една мерна линија во три точки. Од причина што на мерното место има еден отвор за мерење, не е направен тест на хомогеност, хомогеноста на гасот не е одредена согласно барањата на стандардот МКС EN 15259.
- проверка на истекување на линијата (Leak check) за земање на примерок за гасови и прашина (Табела бр.18)
- следење на изокинетички критериум
- Тип на филтер, слепа проба за прашина (Табела бр. 19)
- Тип на апсорбер, слепа проба за хлориди, флуориди, тешки метали, жива (Табела бр. 20)

Табела бр.18: 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)		

Табела бр. 19: Тип на филтер, слепа проба за прашина

Метода		Тип на филтер				
МКС EN13284		Сплоснат стаклен филтер				
Слепа проба - МКС EN13284						
Време на мострирање (min)	m <sub>blank</sub> (mg)	Проток (Nm <sup>3</sup> )	C <sub>blank</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	C <sub>prasing</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	% од ГВЕ
30 min	0,10	0,36	0,28	25,81	50	0,56
*Критериум 1: C <sub>prasing</sub> ≥ 5 x C <sub>blank</sub> исполнет, во ред е % C <sub>blank</sub> од ГВЕ < 10% или C <sub>blank</sub> < 0,5mg/m <sup>3</sup> за МКС EN 13284, исполнет, во ред						

ОБ 7.8-1 Лабораториски Извештај бр. 513/21





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 10. РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО

Табела бр.20: Резултати од извршени мерења на мерно место испуст од Тунелска печка

Објект	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен						
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.141/2010год. и бр.223/2019 год).						
Дата и време на мерење (почеток и крај)	27.10.2021 год. 9 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup> h						
Теренска ознака	A1 513/21	Лабораториска ознака	11-1 513 / 21 HCl 11-2 513 / 21 HF				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	1,62				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	69,20				
Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	11,29				
Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[Pa]	8,00				
Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m/s]	6,01				
Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	23 788,70				
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
Гасни хлориди изразени како HCl	МКС EN 1911:2011 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	1,49	20	0,05	/	
Гасни хлориди изразени како HF	ISO 15713:2006 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	< 0.01	20	< 0.01	/	
Total Volatile Organic Compound (TVOC) (PID)	УП 7.3-4/PID	[mg/m <sup>3</sup> ]	0,65	/	< 0.01	/	

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0°C, 101,3kPa, на сув гас и референтен кислород од 18%

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)

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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр.21: Резултати од извршени мерења на мерно место испуст од Сушара

Објект	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен						
Правилник (нормативен документ)	Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот (Сл. весник на РМ, бр.141/2010год. и бр.223/2019 год).						
Дата и време на мерење (почеток и крај)	27.10.2021 год. 9 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup> h						
Теренска ознака	A2 513/21	Лабораториска ознака	12 513 / 21				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	1,13				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	32,80				
Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	12,39				
Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[Pa]	12,00				
Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m/s]	6,93				
Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	21 274.86				
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
Цврсти честички-прашина	МКС EN 13284 1:2018 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	25,81	50	0.55	±5,42*	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0°C, 101,3kPa, на сув гас и референтен кислород од 18%

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)

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

ОБ 7.8-1 Лабораториски Извештај бр. 513/21



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр.22: Резултати од извршени мерења на мерно место испуст од млинови за мелење глина

Објект	"НОВА СЛОГА 2007" Ресен						
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.141/2010год. и бр.223/2019 год).						
Дата и време на мерење (почеток и крај)	27.10.2021 год. 9 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup> h						
Теренска ознака	A3 513/21	Лабораториска ознака	13 513 / 21				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	0,03				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	22,30				
Содржина на водена пареа	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	7,38				
Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[Pa]	3,00				
Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m/s]	10,45				
Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	951,89				
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
Цврсти честички-прашина	МКС EN 13284 1:2018 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	75,83	150	0,07	±5,19*	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0°C, 101,3kPa, на сув гас и референтен кислород од 18%

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)

<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 -



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

### ↓ 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 пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. весник на РМ, бр.141/2010год. и бр.223/2019год.), нема надминување на граничните вредности.

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



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**  
Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија,

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

ТЕХНОЛАБ доо Скопје			
Датум: 11.11.2011			
Број:	Број:	Прилог:	Бр. на:
08	98/11		



**Лабораториски Извештај бр. 514/21**  
за извршен мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух  
и бучава во животна средина,  
во околина на  
АД ОРАНЖЕРИИ с.Хамзали Босилово  
Подружница "НОВА СЛОГА 2007" Ресен



ИЗРАБОТУВАЧ:  
"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

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





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Нарачател: "НОВА СЛОГА 2007" Ресен

Адреса: ул. 29 Ноември б.б. Ресен

Лице за контакт: Павел Ипоски

Датум на извршени мерења: 27.10.2021 год.

Мерењата ги извршија: Дејан Митревски дипл.инж. по зашт. при раб.  
Бошко Блажевски град. техн.  
Александар Маневски дипл. маш. инж.

Датум на вршење на анализа: 29.10.2021 год

Анализите ги извршија: М-р Јованка Илиева, дипл.инж.по хемија  
М-р Даница Димова Божинова дипл.инж.по хемија

Датум на обработка на податоците: 10.11.2021 год.

Датум на издавање на извештајот: 10.11.2021 год.

Одговорен:  
Бошко Блажевски град. тех.

Проверил/Одобрил:  
Елена Трпчевска дипл. инж. тех.

Број на копии: 3

Број на копија: 3

Број на страни: 10



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### СОДРЖИНА

1.0. ВОВЕД .....	4
2.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА НА БУЧАВА.....	5
3.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА НА КВАЛИТЕТ НА АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ.....	6
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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање од фирмата Нова Слога Ресен, "Технолаб" Доо Скопје како акредитирана лабораторија за еколошки испитувања и безбедност при работа, превзема обврска да изврши мерења на квалитетот на амбиентниот воздух и ниво на бучава во животна средина во околината на објектот Нова Слога Ресен.

Методолошкиот приод за извршените испитувања на квалитетот на амбиентниот воздух и ниво на бучава во животна средина е прикажан во поглавје 2.0 и 3.0.

Мерењата се извршени на границите на цигланата во период од 27 до 28.10.2021 година.

Резултатите од снимањата и анализите се дадени во Поглавје 4.0.

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





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 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(Реф.бр.140) кој се подесува со калибриран звучен калибратор Cirrus тип CR:515 (Реф.бр.141)



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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 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 базата. Избрани се четири локации во околина на базата. Местоположбата на мерните места се прикажани на Слика бр. 5.

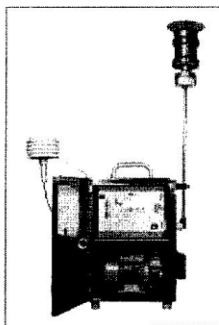
Опремата, уредите и инструментите за мерење и земање примероци за мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух се во согласност со барањата наведени во применетите стандарди и референтни методи.

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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Составни делови на инструментот се:

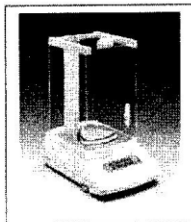
- Глава/сепаратор за мострирање (за честички со големина до 10 микрометри) снабдена со покривка за заштита на аспирирачкиот отвор од дожд и снег,
- држач за филтер и филтер,
- сонда за поврзување на главата и држачот за филтер со системот за контрола на протокот (пумпа),
- Метеоролошка станица,
- Софтверски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

Земањето мостри е вршено со проток од  $2,3 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $38,3 \text{ l}/\text{min}$ ), 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 Ц410 и Ц42,5 (PM10 и PM2,5) 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.5

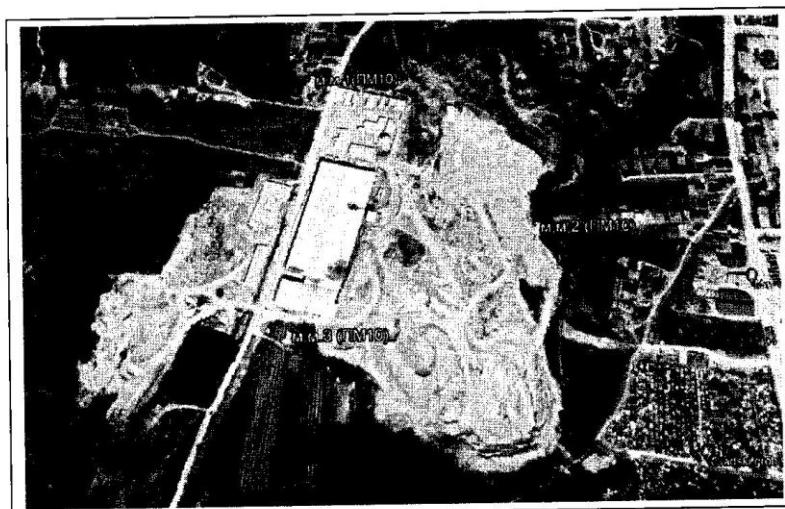


## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Слика бр. 4: Локација на мерни места каде е извршено мерење на ниво на бучава во животна средина



Слика бр. 5: Локација на местата каде се извршени мерења на концентрација на суспендирани цврсти честички фракција ЦЧ10 во амбиентниот воздух



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 4.0 РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ

Табела бр.1 : Резултати од извршени мерења на бучава

Објект	Нова Слога Ресен						
Дата на мерење	27.10.2021 год.						
Метода на мерење	ME 10.6, МКС ISO 1996-2:2018						
Инструмент	Cipuss 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 [%]	
0,70			13,80			44,50	
N <sup>o</sup>	Мерно место	Географски координати	Теренска ознака	LAeq	Гранична вредност* LAeq	Lamax	Гранична вредност Lmax
				[dBA]	[dBA]	[dBA]	[dBA]
1.	Бучава 1	N 41,08447 E 21,00257	A1 514/21	52,04	60,00	68,20	110,00
2.	Бучава 2	N 41,08415 E 21,00377	A2 514/21	49,79	60,00	72,30	110,00
3.	Бучава 3	N 41,08225 E 21,00189	A3 514/21	59,80	60,00	66,90	110,00
4.	Бучава 4	N 41,08115 E 21,00353	A4 514/21	45,54	60,00	52,10	110,00
5.	Бучава 5	N 41,08345 E 21,00205	A5 514/21	51,64	60,00	62,50	110,00
6.	Бучава 6	N 41,08275 E 21,00546	A6 514/21	41,74	60,00	51,40	110,00

М.М.1 – 14,5m од кука и 24,5m од работ на улицата,  
 М.М.2 – 30m од резервоар за мазут и 3m од крајот на магацин (плац),  
 М.М.3 – 15m од објект бетоњера и 24m од објект циглана,  
 М.М.4 – 110m од објект циглана,  
 М.М.5 – 6m од капија на магацин за јаболки и  
 М.М.6 – 9m од 10KW столб во правец на фабрика.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



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

Објект	Нова Слога Ресен				
Тело одговорно за станиците	„ТЕХНОЛАБ“ Доо Скопје				
Мерно место - М.М.1	на граница на локацијата N 41,08446; E 21,00256				
Мерно место - М.М.2	на граница на локацијата N 41,08275; E 21,00546				
Мерно место - М.М.3	на граница на локацијата N 41,08173; E 21,00237				
Цел на станицата	Локална				
Надморска височина	906m				
Вид на зона	Рурална				
Карактеризација на зоната	Индустриска				
Главни извори на емисија	Работа на постројките во базата и мобилни извори локален сообраќај (камиони и градежни машини кои работат во базата)				
Дата на извршени мерења	27.10.2021 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]
27.10.2021 год.	13,80	44,50	924,70	0,70	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 24-часовна вредност [µg/m <sup>3</sup> ]	Гранична вредност [µg/m <sup>3</sup> ]*	
М.М.1	A7 514/21	17 514/21	29,78	50,00	
М.М.2	A8 514/21	18 514/21	23,23	50,00	
М.М.3	A9 514/21	19 514/21	25,28	50,00	

24-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 несмеат 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. факс 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://tehnolab.com.mk), e-mail: [tehnolab@tehnolab.com.mk](mailto:tehnolab@tehnolab.com.mk)

### ❖ МИСЛЕЊА И ТОЛКУВАЊА\*

Врз основа на резултатите добиени од извршените мерења и анализи во околината на цигланата Нова Слога Ресен, може да се констатира дека:

- среднодневните вредности за концентрациите на цврсти честички ЦЧ 10 се под граничните вредности во согласност со Уредбата за граничните вредности за нивоата и видовите на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух (Сл. весник на Р.М. бр.50 од 2005 год.).
- резултатите од извршените мерења на бучава во околина на цигланата, согласно Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ, бр. 147/2008 год.) не ги надминуваат граничните вредности за испитуваниот период.

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

## **ПРИЛОГ VII**

### **СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА**

АД Оранжерији с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола



## ПРИЛОГ VII

### СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

#### СОДРЖИНА

VII.1. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕ НА АКТИВНОСТА .....	4
1. Услови на теренот на инсталацијата .....	4
1.1 Инфраструктура .....	5
1.2 Состојба со животната средина во подрачјето .....	6
VII.2. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕ ОД ЕМИСИИ ВО АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ .....	16
2.1 Влијание на Инсталацијата врз квалитетот на воздухот .....	17
2.2 Оценка на влијанието на емисиите во амбиентен воздух .....	21
VII.3 ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ПОВРШИНСКИ РЕЦИПИЕНТ .....	27
VII.4 ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ИСПУШТАЊАТА ВО КАНАЛИЗАЦИЈА .....	27
VII.5 ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ЕМИСИИТЕ ВРЗ ПОЧВАТА И ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ .....	27
VII.5 РАСФРЛАЊЕ НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ И НЕЗЕМЈОДЕЛСКИ ОТПАД .....	29
VII.6 ЗАГАДУВАЊЕ НА ПОЧВАТА/ ПОДЗЕМНАТА ВОДА .....	29
VII.7 ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА ИСКОРИСТУВАЊЕТО НА ОТПАДОТ ВО РАМКИТЕ НА ЛОКАЦИЈАТА И/ИЛИ НЕГОВО ДЕПониРАЊЕ .....	29
VII.8 ВЛИЈАНИЕ НА БУЧАВАТА .....	31

#### ЛИСТА НА СЛИКИ

Слика 1 Најблиско опкружување на Инсталацијата .....	4
Слика 2 Ситуациона карта на истражни активности на предметната локација .....	7
Слика 3 Слив на Голема Река (Извор: Студија за Езерани, Smith et al. 2009) .....	8
Слика 4 Близина на површински водни тела во однос на Инсталацијата .....	9
Слика 5 Геолошка карта на поширокото подрачје .....	10
Слика 6 Сеизмолошка карта за повратен период од 500 години .....	11
Слика 7 Национална Емералд мрежа .....	15
Слика 8 Значајни растителни подрачја во Р. Македонија .....	16
Слика 9 Значајни орнитолошки локалитети во Р. Македонија .....	16
Слика 10 Локација на мерно место ММ1 за квалитет на амбиентен воздух (2017 и 2018 година) .....	19
Слика 11 Локација на мерни места ММ1, ММ2 и ММ3 за квалитет на амбиентен воздух 2021 година .....	20
Слика 12 Локација на испуст на отпадни атмосферски води од површините и кровот на Инсталацијата и од миене на тркала од возила (сателитска снимка од Google Earth) .....	28
Слика 13 Извори на бучава и најблиски рецептори .....	32
Слика 14 Локации на мерни места на бучава (2017 година) .....	33
Слика 15 Локации на мерни места на бучава (2021 година) .....	34
Слика 16 Локација на трафостаници, главен извор на нејонизирачко зрачење .....	35

**ЛИСТА НА ТАБЕЛИ**

Табела 1 Средни вредности на концентрација на хемиски елементи во почвите во Пелагониски регион (извор: Геохемискиот атлас на Република Македонија) .....	13
Табела 2 Максимално дозволени нивоа на бучава .....	14
Табела 3 Гранични вредности за заштита на човеково здравје .....	17
Табела 4 Гранични вредности за заштита на екосистеми и вегетација .....	17
Табела 5 Извори на емисии во воздухот и нивна класификација .....	17
Табела 6 Резултати од извршени мерења на квалитет од амбиентен воздух .....	19
Табела 7 Резултати од извршените мерења.....	20
Табела 8 Фактори на дисперзија ( <i>според IPPC H1 Horizontal guidance home</i> ) .....	21
Табела 9 Висина на оџакот според ТА Луфт .....	22
Табела 10 Ниво на бучава на постојна состојба на Инсталацијата, 2017 година .....	33
Табела 11 Резултати од мерењата на нивото на бучавата од 2021 година, Нова Слога Ресен .....	34
Табела 12 Гранични вредности на професионална изложеност на електромагнетно зрачење .....	36
Табела 13 Минимално растојание за работа од извор на зрачење .....	36

## VII.1. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕ НА АКТИВНОСТА

### 1. УСЛОВИ НА ТЕРЕНОТ НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ е постоечка инсталација лоцирана во општина Ресен, југозападно од градот Ресен, покрај регионалниот пат Катунште-Болно, на подрачје со намена за одвивање на индустриска активност, односно со класа на намена Г2.

Во опкружувањето на инсталацијата од северната страна се наоѓа празно неизградено земјиште и индивидуални објекти за домување на градот Ресен. Од источната страна се наоѓаат индивидуални објекти за домување, градски гробишта и празно неизградено земјиште. Од западната страна, Инсталацијата граничи со празно неизградено земјиште, а од јужната се наоѓаат ниви, бетонска база Миљовски и индивидуален објект за домување.

Најблиските индивидуални објекти за домување се наоѓаат на воздушно растојание од 100 m северозападно од Погонот за производство на инсталацијата. Исто така, од источната страна на Инсталацијата има индивидуални објекти за домување на градот Ресен, на воздушно растојание од околу 200 m од инсталацијата и околу 100 m од откопното поле.



Слика 1 Најблиско опкружување на Инсталацијата

Од инфраструктурен аспект Инсталацијата е обезбедена со:

- Пристапен асфалтиран пат (регионален пат Катунште – Болно);
- Водоводна мрежа од градот Ресен;
- Бетонска водонепропустна септичка јама за собирање на отпадните санитарни води;
- Бунар за снабдување со техничка вода
- Трафостаница и генератор

## 1.1 Инфраструктура

### ✚ Снабдување со вода за пиење

Општината Ресен се снабдува со вода за пиење од регионалниот водовод Крушје - Ресен - Сирхан, кој ги снабдува градот Ресен со околу 8.000 жители и 16 села со околу 4.000 жители. Од локалниот систем Курбиново — Претор — Асамати, се снабдуваат три села со 500 жители. Сопствени водоводи имаат 16 села со околу 4.000 жители. Водоснабдувањето не е решено само во 1 село. Во летен период, кога се намалува штедроста на изворите, вода се пумпа и од трите длабински бунари во близина на Царев Двор. Издашноста на изворите варира во текот на зимските и летните месеци. Потребните дневни количини на вода на жителите се различни и зависно од периодот на снабдување тие можат да се движат од 70 l/sec. во зимскиот период и во рана пролет до 110 l/sec. во лето. Досегашното искуство на неколкуте последни хидролошки неповолни лета укажува на фактот дека во летниот период недостигаат околу 30 l/sec. Водата се дезинфизира во базени со помош на натриумхипохлорид. Хлорирањето се врши со две дозир пумпи. Секојдневно на 20 места се врши проверка на квалитетот на водата од страна на Заводот за здравствена заштита од Битола (биолошки и биохемиски анализи), додека Државниот завод за санитарни прегледи редовно врши анализи на квалитетот на водата.

Инсталацијата АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон Нова Слога Ресен е поврзана на градската водоводна мрежа од градот Ресен.

Снабдување со техничка вода се врши од сопствен бунар за кој Операторот на Инсталацијата има добиено Дозвола за користење на подземни води, издадена од МЖСПП.

### ✚ Канализација

Канализационата мрежа во градот е сепарациона, фекална и атмосферска, со должина од над 35 km. Отпадните води од домаќинствата се зафатени на подрачјето на градот Ресен и во селата Езерени, Царев Двор и во дел од с. Јанковец, додека за индустриските води нема изградено систем. Мала пречистителна станица е изградена во Отешево.

Отпадните води од домаќинствата во градот, во Езерени, Царев Двор и дел од Јанковец се собираат во одвоен колекторски систем преку кој се доведуваат до пречистителната станица која се наоѓа во близина на селото Езерени.

Атмосферските води со посебна атмосферска канализација се зафатени само за подрачјето на градот. Вкупната должина на изведената атмосферска канализациона мрежа изнесува 5900 метри. Атмосферската вода од мрежата во градот Ресен се испушта во Голема Река во три испусти.

За одржување на регионалниот водоводот и канализацијата во општината се грижи ЈКП Пролетер.

Инсталацијата АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон Нова Слога Ресен не е поврзана на градската канализациона мрежа ниту на градската атмосферска канализациона мрежа.

Отпадните санитарни води од Инсталацијата се собираат во бетонска водонепропуствна септичка јама која редовно се одржува од страна на Јавното комунално претпријатие „Пролетер“, врз основа на склучен договор (даден во Прилог II од ова Барање за добивање А – ИЕД).

### ✚ Управување со отпад

Во Општината постои една градска депонија, која иако целосно не ги задоволува прописите, сепак одговара на потребите. Освен градската депонија има и една временна, на потегот Сливница - Крани, која исто така не ги задоволува минималните услови за санитарна депонија. Во Општината има голем број на диви депонии.

### ✚ Снабдување со електрична енергија

Електро енергетскиот систем на Општина Ресен е поврзан со електро енергетскиот систем на РМ со 110 kW водови преку Битола и Охрид. Главната трафостаница е сместена во индустрискиот дел на

градот. На територијата на Општина Ресен постојат 159 среднонапонски станици, од кои 90 се во сопственост на локалниот електродистрибутивен систем, а останатите во сопственост на физички и правни лица. Дистрибутивната мрежа во општината ја одржува ЕВН - Ресен.

Инсталацијата располага со сопствена трафостаница и генератор кој се користи во случај на прекини во снабдувањето со електрична енергија.

Во продолжение на ова поглавје, дадени се карактеристиките на медиумите и областите од животната средина на локацијата на Инсталацијата, како и на непосредното опкружување.

## 1.2 Состојба со животната средина во подрачјето

### ✚ Геолошки и хидрогеолошки карактеристики

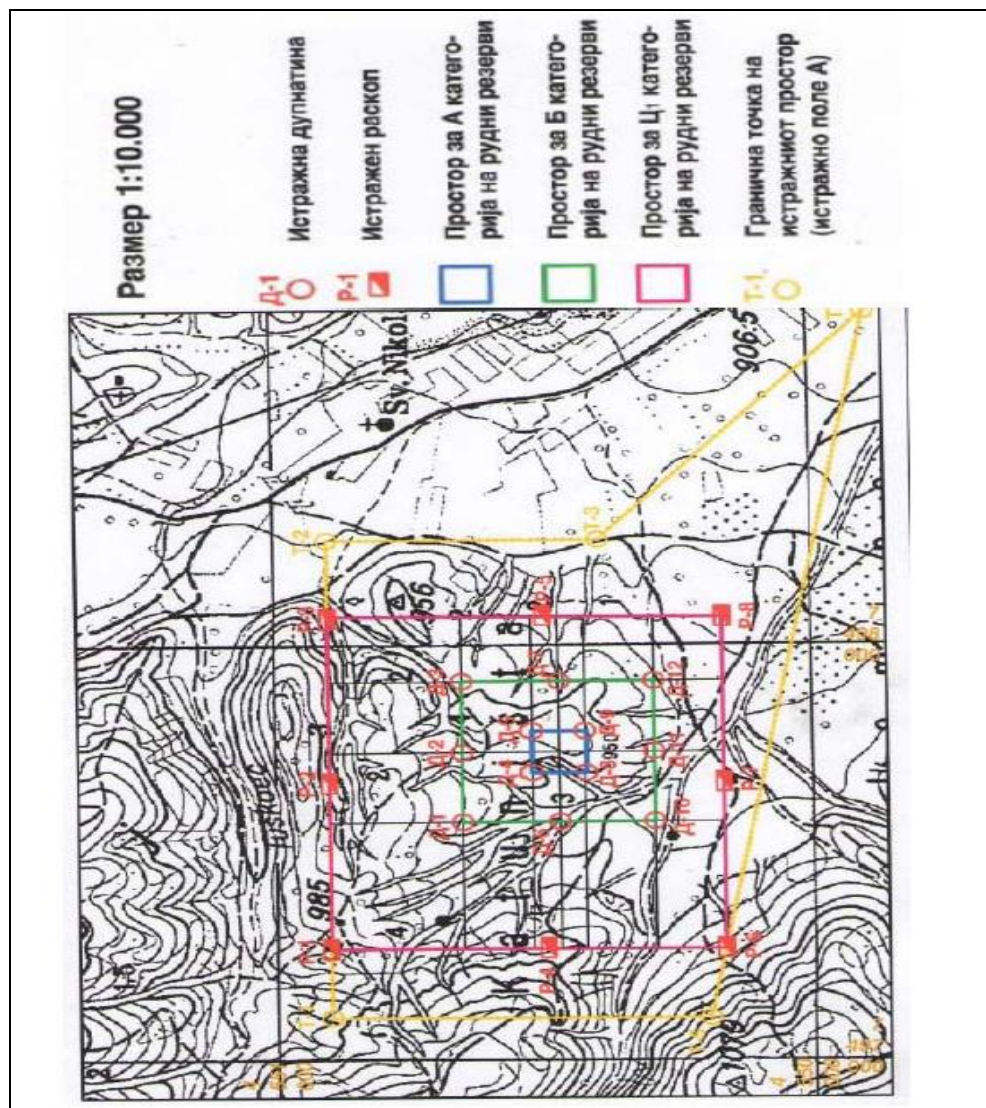
Инсталацијата и откопните полиња се наоѓаат на северозападниот дел од Преспанската котлина. Во најголем дел, просторот претставува ридски терен, а помал дел е рамничарски. Ридскиот дел од теренот го зафаќаат ридовите Катуните (со висина од околу 980 метри) и Гупски рид (970 метри), а рамничарскиот терен ја зафаќа реката Болска со најниска ката од околу 900 метри.

Теренот е изграден од слабо врзани неогени седименти, кои како последица на интензивните ерозивни процеси формирале карактеристични геоморфолошки облици (долини, алувијални корита и јаруги).

За локацијата на откопните полиња, постојат податоци од истражувањата за глина за поранешното наоѓалиште на Слога - Ресен. Содржината на глината во наоѓалиштето е следна: SiO<sub>2</sub> - 72.46%; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>- 10.1 %; Fe - 4.28%; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 6.12 %; CaO 1.56 %; MgO- 1.38 %; K<sub>2</sub>O 2.69 %; CO<sub>2</sub>-1.64 %; остаток 5.18%.

Рудните резерви на глина се пресметани по следнава застапеност:

А - категорија	117 030 m <sup>3</sup>
Б - категорија	373 732 m <sup>3</sup>
Ц1 - категорија	187 042 m <sup>3</sup>
<b>Вкупно</b>	<b>677 804 m<sup>3</sup></b>



**Слика 2** Ситуациона карта на истражни активности на предметната локација

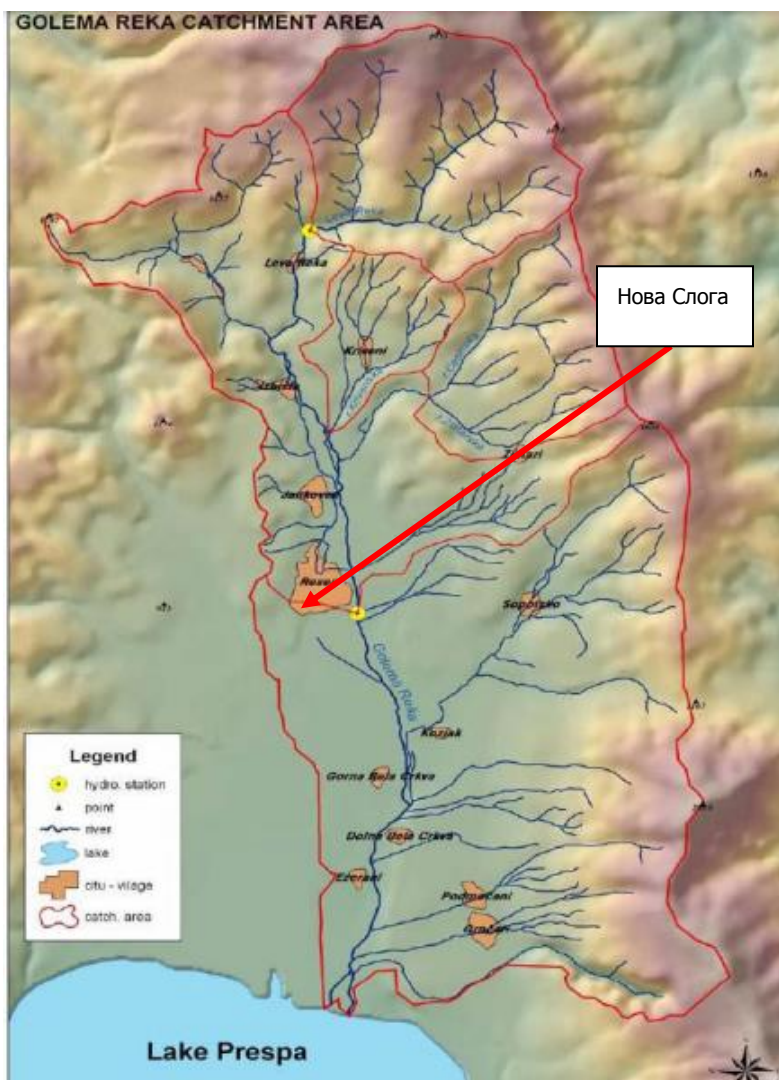
Инсталацијата го зафаќа северниот дел од Преспанската котлина која претставува тектонска депресија наполнета со средно и горно плиоценски и квартерни наслаги. Палеорељефот е изграден од палеозојски кристалести шкрилци, гранити и мезозојски варовници, во која се јавува збиениот издан (фреатски и под притисок). Фреатскиот издан има големо распространување и е утврден со повеќе истражни дупнатини во повеќе локалности, во с.Лавци, с. Болно, а со бунари во Г.Дупени, Подмочани, Асамати, Царев Двор и др. Квартерните наслаги (алувијални, пролувијални, делувијални, елувијални, мочуришни и др.) имаат различно потекло, различен литолошки состав и различни хидрогеолошки функции.

Сливното подрачје на Преспанското Езеро се карактеризира со добро развиена хидрографска мрежа во источниот и северниот дел. Хидрографијата на котлината ја сочинуваат подземните води, изворите, природните водотеци, и природната акумулација Езерото. Вкупната површина на хидролошкиот слив на Преспанска котлина изнесува 1350,00 km<sup>2</sup>, а од неа најголемиот дел, односно 761,6 km<sup>2</sup>, или 56,42 % припаѓаат на Р. С. Македонија, 321,6 km<sup>2</sup> или 23,82% на Р. Грција, а на Р. Албанија припаѓа најмалиот дел со површина од 266,8 km<sup>2</sup> или 19,76%. Од географски аспект сливот е поделен во два подсливови: слив на големото Преспанско Езеро и слив на Малото

Преспанско Езеро. Преспанското Езеро со неговите притоки е главен реципиент на сите водени текови.

Сите главни водни текови се формираат на подножјето од планините Пелистер, Бигла и Плакенска Планина.

Реката Голема Река е најголема во општина Ресен со должина од 26,1 km со максимален дотек на вода од 2,418 m<sup>3</sup>/sek и минимален од 0,0349 m<sup>3</sup>/sec. Просечна ширина на речното корито изнесува од 15-30 m. Најголемите излевања во врнежливи зими ги прави во средниот и долниот тек на реката. Вкупниот слив на Голема Река опфаќа 182,9 km<sup>2</sup> (без вклучување на сливот на Болнска Река). Просечната надморска висина е 1.102 метри и просечен пад од 0,153. Вкупниот годишен проток на Голема Река кој дотекува во Преспанското езеро е проценет на 29,96 милиони m<sup>3</sup> (пресметано од повеќегодишен просек).



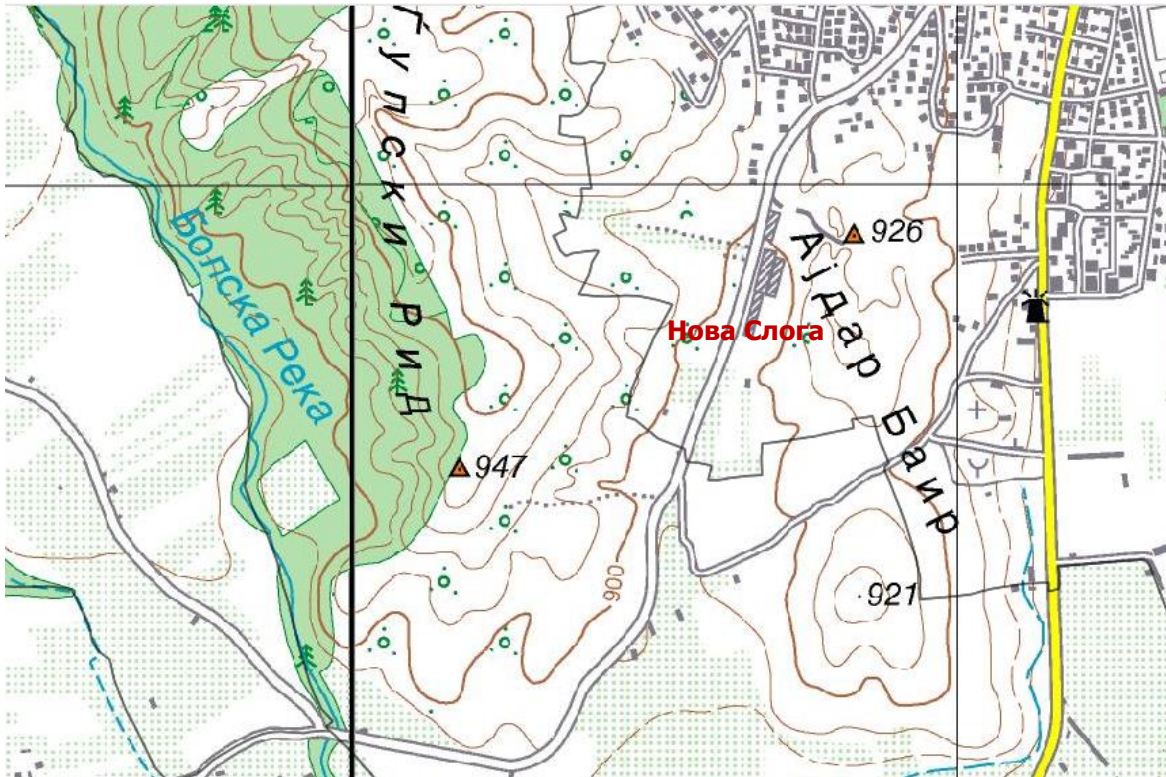
Слика 3 Слив на Голема Река (Извор: Студија за Езерани, Smith et al. 2009)

Поголеми притоки се Кривенска Река, Чешинска Река и Сопотска од левата страна, додека реката Болнска до шеесетите година на минатиот век, била десна притока, после што и бил изменет текот и сега се влева директно во Преспанското Езеро. Важно е да се спомене дека коритото на Голема Река е пренасочено во вештачки изградено корито, во периодот на изградба на пречистителната станица за отпадни води Езерани. Овој канал се влива во Преспанското Езеро неколку стотини

метри источно од оригиналниот влив, додека новото корито на реката тече помеѓу поранешните рибници.

Главната водна артерија во поширокото подрачје на предметната инсталација е Болска река, која се наоѓа на оддалеченост од околу 700 m југозападно од инсталацијата.

Болска Река, извира на Илинска Планина, поминува низ ресенските села Илино и Болно и се разводнува низ полето на Преспа. Во горниот тек се вика Илинска Река. Зафаќа сливно подрачје од 42,43 km<sup>2</sup>.



Слика 4 Близина на површински водни тела во однос на Инсталацијата<sup>1</sup>

На југоисточната страна од инсталацијата, на околу 700 m минува поток кој е со повремени водотек.

➤ **Карактеристики на откопни полиња**

Литостратиграфски состав

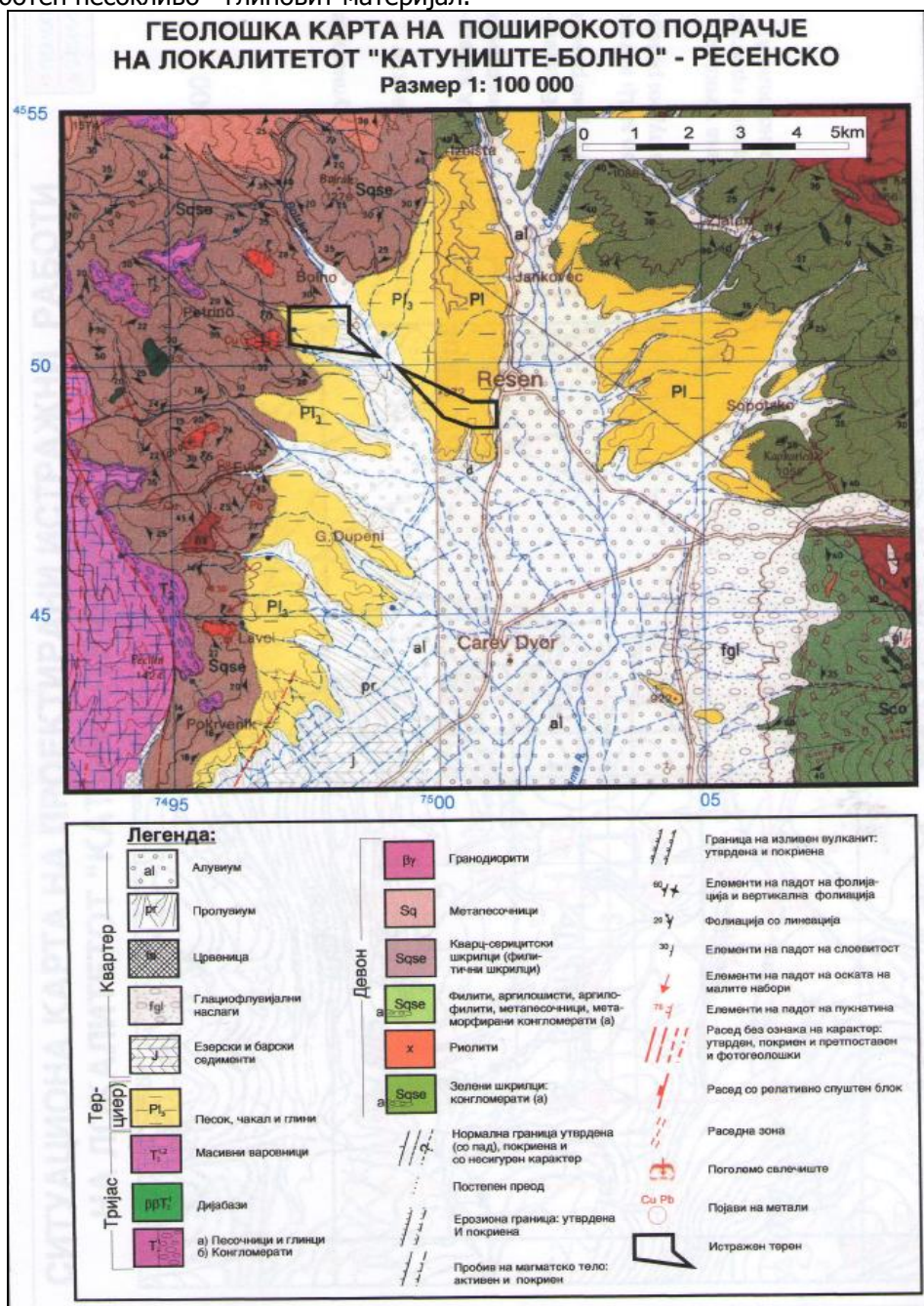
Основата на наоѓалиштето и неговите крајни ободни делови е изградена од палеозојски метаморфни карпи, кои се претставени со филитични шкрилци (Sqse). Во склоп на овие филитични шкрилци се јавуваат: кварцно - серицитско - глиновити шкрилци, кварцно - серицитски и кварцно - серицитски - графитични шкрилци. Најголема застапеност имаат кварцно - серицитско - глиновитите шкрилци кои се сивкасти, ситнозрни и изградени претежно од серцит и кварц, а послабо од глиновита материја.

Овие метаморфни карпи се покриени со плиоценски седименти кои трансгресивно и дискордантно лежат врз палеозојските карпи, а се претставени со чакали, песоци и глини. Од поранешни истражувања врзани за овој литолошки комплекс, утврдено е дека горно плиоценските седименти, започнуваат со сиво - кафеави и кафеави глини кои преминуваат во песок, чакал, а најгоре завршуваат во неклассифициран материјал составен од чакал и пескливи глини. Преку нив се

<sup>1</sup> Агенција за катастар на Република Северна Македонија



наталожени квартерните пролувијални и алувијални наслаги, претставени со несортиран, слабо до добро обработен песокливо - глиновит материјал.



Слика 5 Геолошка карта на поширокото подрачје

#### ✚ Педолошки карактеристики

Матичниот супстрат има големо значење за одредувањето на правецот и текот на педогенетските процеси во почвата, за развојот и типот на вегетацијата како и за ерозијата и ерозивните процеси. Застапени се следните типови почви:

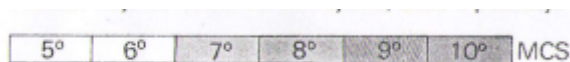
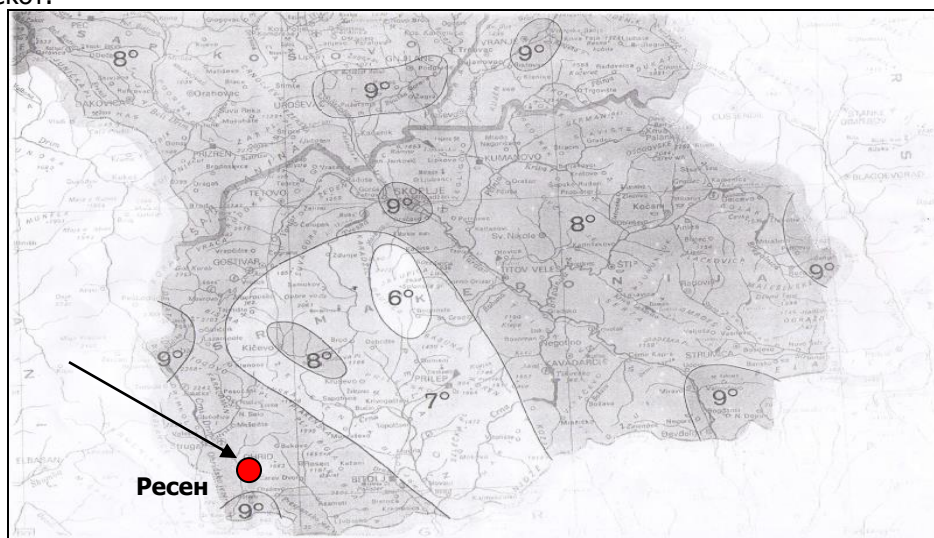
- Литосоли;
- Рендзина;

- Хумусно силикатна почва-Ранкер;
- Еутерично кафеави шумски почви-Еутеричен Камбисол;
- Циметни шумски почви-Хромичен камбисол;
- Кафеава почва врз варовник и доломит- Калкокамбисол

#### **✚ Структурно - тектонски и сеизмолошки карактеристики**

Од досегашните сознанија за геолошката градба на поширокото подрачје, може да се констатира дека Преспанската котлина претставува една целина, за чие настанување голема улога одиграле подоцнежните фази на алписката орогенеза кога се формирани и повеќе пликативни структури. Меѓу нив значајни за наоѓалиштето се Болнската антиклинала и Петринската брахисинклинала кои ја градат основата на теренот врз кои се таложени плиоценските седименти и квартерните наслаги. Горноплиоценските седименти, во чиј склоп се јавува глината, се одликуваат со слаба стратификација и лежат хоризонтално врз средноплиоценските седименти.

Проектното подрачје спаѓа во категорија на 8 степени, според МСЦ скалата и е во групата на претежно нестабилни терени, изградени од езерски седименти претставени од песокливо глиновити компоненти кои лежат врз цврсто врзани карпести маси. Овие материјали на теренот генерално имаат ниски вредности на физичко - механички карактеристики. Површински се подложни на ерозија и можни деформации на теренот во природни услови, тектоника и делување на човекот.



**Слика 6** Сеизмолошка карта за повратен период од 500 години

#### **✚ Климатско – метеоролошки карактеристики**

Според специфичните орографски услови, под влијание на планинскиот масив Галичица (од запад), планинскиот масив Баба со врвот Пелистер (од исток), Палкенска Планина и Бигла (од север), Сува Гора и Горбеч (од југ), како и под влијанието на физичко географските фактори, интензитет на сончевото зрачење, облачност, во Преспанскиот регион се јавуваат следните видови на клима:

- топло субмедитеранско подрачје, до 900 m н.в.;
- ладно субмедитеранско климатско подрачје, од 900 до 1100 m н.в.;
- подгорско субмедитеранско климатско подрачје од 1100 до 1300 m н.в.;

- горско субмедитранско климатско подрачје од 1300 до 1650 m н.в.;
- субалпско и алпско климатско подрачје од 1650 до 2250 и над 2250 m н.в.

Поголемиот дел од Преспанската котлина е под влијание на Преспанското Езеро, кое во одредена мера се јавува како климатски модификатор. Езерото се наоѓа на надморска височина од 850 m и претставува терморегулатор за околниот воздух, посебно на температурата на воздухот во зимските месеци, во декември и јануари.

Просечната годишна температура изнесува 10,2 °C, со најтопол месец јули, со просечна месечна температура од 21 °C, минимална вредност од 0,3 °C во месец јануари. Преспанската Котлина се одликува со долготрајно сончево зрачење и просечната годишна сума изнесува од 1400 до 2600 часови.

Врнежите се со медитерански режим. Поголеми количини врнежи се застапени во зимскиот отколку во летниот период. Просечните врнежи се движат од 753-1500 mm. Најврнежлив месец е ноември, додека најсушни месеци се август, јуни и јули.

Снежни денови има од 35 во котлината, а до 5 месеци на планината Галичица.

Поизразити ветрови дуваат од источен и северен правец, потоа јужен правец, со зголемена зачестеност од североисточен и југозападен правец. Поблаго се изразени оние кои што дуваат од северозападен и југоисточен правец. Ветровите се со брзина од 1 - 2 m/s до максимум 19 m/s. Најсилен ветер е Стрмецотот.

Климата околу локалитетот на инсталацијата е умерено – континентална, со медитеранско влијание преку клисурата Грло на југо-запад од Преспанско Езеро и преку планинскиот превоз Превтис на југо-западниот дел од Мала Преспа. Тоа условува топли лета со свежи ноќи и благи зими. Просечната годишна релативна влажност на воздухот изнесува 64 %.

#### **Квалитет на амбиентен воздух**

Градот Ресен не е дел од државната мрежа за следење на состојбите со квалитетот на воздухот, со кој управува Министерството за животна средина и просторно планирање.

Во близина на регионалниот пат АЗ, Битола – Ресен, и во близина на централното градско подрачје на градот Ресен, се наоѓа индустриската зона „Преспатекс“ на површина од 24 ha. Индустриската зона „Преспатекс“ се наоѓа на оддалеченост од околу 1500 m североисточно од предметната Инсталација. Во индустриската зона, главно е застапена лесна и незагадувачка индустрија меѓу кои позначајна е фабриката за производство на храна „Агроплод“ Ресен, фабриката за преработка на овошје и зеленчук „Хатекс“, фабриката за производство на чоколада „Чокомил“, „Вита Рес“, и помали сервиси, стоваришта, откупни центри и други деловни објекти.

Извори на загадување на воздухот во општината и градот Ресен се застарениот возен парк на населението, користење на нафта, нејзини деривати и дрвото како енергетски ресурси за загревање во домаќинствата, и сообраќајот како мобилен динамичен линиски извор на загадување, со поголема концентрација на поголемите крстосници, и по должина на магистралните правци.

Врз основа на податоците во Планот за вклучување на јавноста на Општина Ресен, 2017 година, во однос на квалитетот на воздухот на општина Ресен, констатирано е дека општината претставува релативно чиста средина во која се забележани периодично покачени концентрации на загадувачки материи од индустријата.

#### **Квалитет на почва**

Податоци за квалитетот на почвите во општина Ресен можат да се добијат единствено од Геохемискиот атлас на Република Македонија<sup>2</sup>. Средни вредности на концентрација на одредени хемиски

---

<sup>2</sup> Геохемиски Атлас на Република Македонија, Трајче Стафилов и Роберт Шајн, Природно-математички факултет и Геолошки завод на РМ – Скопје (2016)

елементи во почвите во Пелагониски регион, каде и припаѓа општина Ресен се дадени во следната табела.

**Табела 1** Средни вредности на концентрација на хемиски елементи во почвите во Пелагониски регион (извор: Геохемискиот атлас на Република Македонија)

Елемент во почвата	Средна вредност
Алуминиум	6,8%
Арсен	5,6 mg/kg
Бариум	540 mg/kg
Берилиум	2,8 mg/kg
Бизмут	0,29 mg/kg
Кадмиум	0,17 mg/kg
Кобалт	13 mg/kg
Хром	67 mg/kg
Бакар	21 mg/kg
Железо	3,1%
Молибден	0,94 mg/kg
Олово	32 mg/kg
Антимон	0,51 mg/kg
Калај	3,1 mg/kg
Цинк	70 mg/kg

Во Република Северна Македонија нема релевантен законски акт со кој би се дефинирале максимално дозволени гранични вредности за концентрации на поединечните хемиски елементи во почвите.

На локација на инсталацијата нема податоци за квалитет на почвата.

#### **✚ Квалитет на површински и подземни води**

Во однос на подземните води и нивниот квалитет, постојат литолошки податоци од 4 дупнатини подлабоки од 30 метри (бунари за водоснабдување и истражни дупнатини), во близина на ПП Езерани, но недостатокот од геолошки податоци оневозможува да се направат геолошки и хидрогеолошки профили. Податоци постојат само од серија на плитки геотехнички истражни дупнатини, од кои најзначаен е профилот од Ресен до пречистителната станица Езерани. Според податоците од тогашните истражувања просечното ниво на подземна вода забележано за време на истражувањата на потегот Ресен-Езерани е 1,5 метри под површината на теренот и истото варираше помеѓу 1 и 3 метри длабочина по должината на профилот, во зависност од локалните морфолошки услови. Хидрауличкиот градиент  $\Delta h/L$  изнесувал 19,8 m / 6,800 m, односно  $i=2,9 \cdot 10^{-3}$ .

Состојбите со квалитет на подземна и површинска вода во опкружувањето на Инсталацијата се непознати и не постојат официјални податоци и мерења за квалитетот на истите.

#### **✚ Бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење**

Во отсуство на развиена државна мрежа за мониторинг, за поширокото опкружување на Инсталацијата не постојат претходни податоци од мерења на нивоата на бучава во животна средина за градот Ресен, ниту пак за општина Ресен.

Граничните вредности на бучавата за различни видови реони се определени во чл. 6 од Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ“ бр. 147/08). Според Одлуката на Владата на Република Македонија за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава („Сл.

<sup>3</sup> План за управување со Парк на Природа Езерани (2012 – 2021)

Весник на РМ<sup>н</sup> бр. 1/09, 38/13), утврдени се четири категории на подрачја. Граничните нивоа на бучава за подрачјата се прикажани во следната табела.

**Табела 2** Максимално дозволени нивоа на бучава

Подрачја според степенот на заштита од бучава	Ниво на бучава изразено во dB(A)		
	L <sub>d</sub>	L <sub>v</sub>	L <sub>n</sub>
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврт степен	70	70	60

Локацијата се наоѓа во рурално подрачје каде главна дејност на населението е земјоделството, и каде нема голема фреквенција на сообраќај. Во непосредното опкружување на Инсталацијата не постојат извори на бучава и вибрации кои создаваат значителни нивоа на емисии.

Инсталацијата се наоѓа во подрачје наменето за индустрија, подрачје од четврти степен според степенот заштита од бучава, каде се дозволени нивоа на бучава за периодот ден и вечер се 70 dB(A), додека за ноќ 60 dB(A).

#### **✚ Природно наследство и биолошка разновидност**

Преспанската Котлина е поделена помеѓу три држави: Република Македонија, Република Албанија и Република Грција. Преспанската котлина е ограничена со планините Баба (со највисокиот врв Пелистер 2600 m) на исток и Галичица (2235 m) на запад. На север е планината Плакенска и Бигла (1933 m), а на југ на албанскиот дел со Горбач (1750 m) и нешто пониските ограноци од Галичица.

Во Преспанската котлина се наоѓаат двете езера: Малото и Големото Преспанско Езеро. Големото Преспанското Езеро, зафаќа површина од 284 km<sup>2</sup>, со 54 m најголема длабочина и надморска висина од 853 m и спаѓа меѓу најчистите езера во светот. Од вкупната површината на езерото 65% припаѓа на Македонија, 18% на Албанија и 17% на Грција. Малото Преспанско Езеро зафаќа површина од 45,59 km<sup>2</sup> и е за три метри повисоко од Големото, се наоѓа на територијата на Грција и мал дел во Албанија.

На македонскиот дел од Големото Преспанско езеро, главни притоки со кои се храни со вода се реките Источка, Преторска, Брајчинска и Голема Река, која поминува низ градот Ресен. Водите на Преспанското езеро преку понорници истекуваат во Охридското Езеро, како резултат на фактот што Преспанското езеро за 158 m е повисоко од Охридското Езеро. Езерото е богато со риба, а особено се познати преспанскиот крап и рибите белвици-нивички.

Преспанското езеро во 1977 година е прогласено за споменик на природата, а од 1995 година е ставено во списокот на најзначајни локалитети во Европа.

Националниот Парк Галичица беше прокламиран како Национален Парк во 1958 година со цел заштита на неговата природна убавина и разновидните флора и фауна. Паркот е сместен на планинскиот масив помеѓу Големото Преспанско Езеро на исток и Охридското Езеро на запад и опфаќа 22,750 ha од Планината Галичица, со големо богатство од реликтни и ендемични видови флора, класично наоѓалиште на 20 видови виши растенија, од кои 12 се локални ендеми, а застапени се 26 ендемични фаунистички видови. Македонскиот Националниот Парк Галичица и Албанскиот Национален Парк Преспа се поделени со меѓународната граница меѓу Македонија и Албанија. На 12,500 ha Националниот Парк Пелистер е сместен на исток од Големото Преспанско Езеро на Планината Баба. Неговото назначување за прв Национален Парк во 1948 година беше прво од ваков вид во поранешна Југославија. Тоа е планински реон карактеризиран со бројни врвови повисоки од 2,000 m кои се исецкани со длабоки долини. Највисок планински врв е Пелистер со 2,601 m.

Природниот Резерват Езерани го покрива северното крајбрежје на Преспанското езеро, на 855 m надморска висина. Заштитената област зафаќа 2080 хектари. Во 1995 година е назначено за рамсарско место, а во 1996 прогласено за строго заштитен резерват. Скоро сите видови на птици

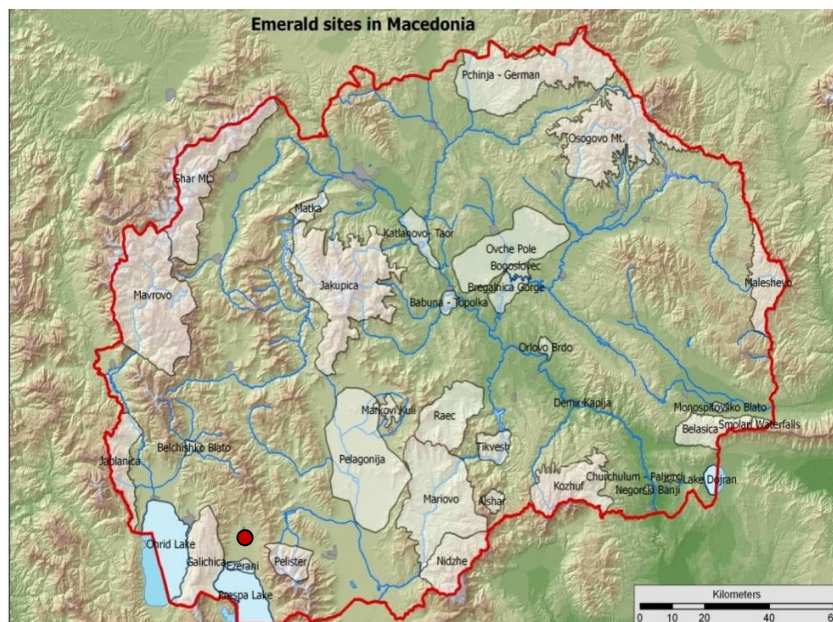
кои живеат во Преспанското езеро градат гнезда, се хранат и бараат засолништа тука. Има околу 200 видови птици од кои 104 видови се водни, 62 видови птици се ставени на листата на заштитени видови, во согласност со Бернската Конвенција, додека три од нив се наоѓаат на Европската Црвена Листа од Светски загрозувани видови.

Како атрактивност и природна реткост претставува островот Голем Град, со површина од 1 km<sup>2</sup>. Обраснат е со бујна шумска вегетација со најголема застапеност на фојата, што е реткост на Балканот. На островот постоеле 7 цркви, од кои сочувана е само една Св. Петар од XIV век. Островот е археолошки локалитет со остатоци од живеалишта, цркви инекрополи од римската епоха и средновековието, богат резерват на ендемични растенија и како природна реткост заштитен со Закон и е изолиран хабитат со минимално влијание од страна на човекот. Влегува во рамките на Националниот Парк Галичица.

### **Национална Емералд мрежа**

Емералд мрежата претставува мрежа на подрачја од посебен интерес за зачувување на видовите (ASCI, Areas of special Conservation Interest), која се воспоставува на територијата на земјите договорни страни на Бернската Конвенција. Делови од Емералд подрачјата всушност ќе се трансформираат во подрачја од европската мрежа Натура 2000, согласно барањата на Директивата за птици и Директивата за живеалишта.

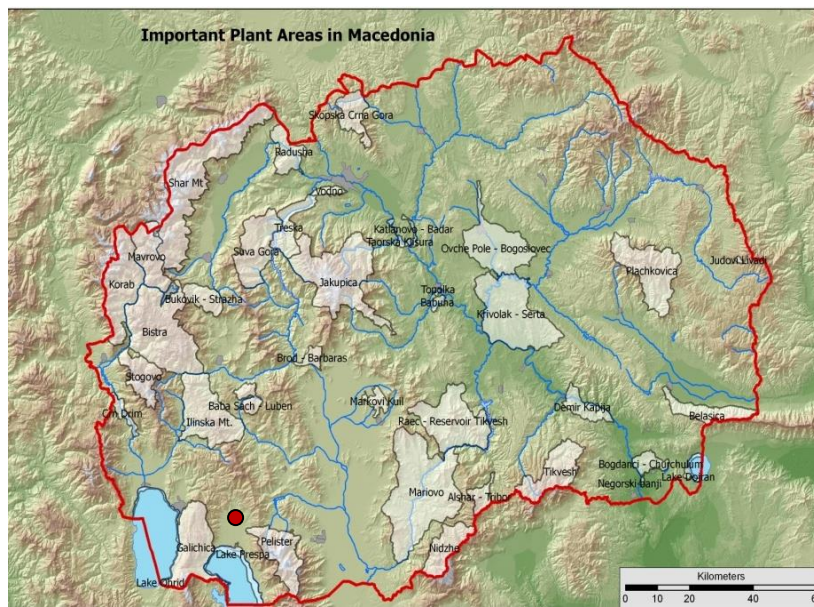
Локацијата на инсталацијата не влегува во заштитено подрачје, подрачје од посебен интерес за зачувување.



Слика 7 Национална Емералд мрежа

### **Значајни растителни живеалишта**

Во идентификуваните значајни растителни живеалишта во Македонија од 2004 година, може да се забележи дека Инсталацијата не влегува во значајно растително подрачје.



Слика 8 Значајни растителни подрачја во Р. Македонија

### **Значајни орнитолошки локалитети**

Предметната инсталација не припаѓа во значаен орнитолошки локалитет.



Слика 9 Значајни орнитолошки локалитети во Р. Македонија

## **VII.2. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕ ОД ЕМИСИИ ВО АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ**

Граничните вредности, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели за различните видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух, дадени во „Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели“, се прикажани во следните табели:

**Табела 3** Гранични вредности за заштита на човеково здравје

Загадувачка супстанција	Просечен период	Гранична вредност	Дозволен број на надминувања во текот на годината	Маргина на толеранција	Праг на алармирање
<b>SO<sub>2</sub></b>	1 час	350 µg/m <sup>3</sup>	24	150 µg/m <sup>3</sup>	
	24 часа	125 µg/m <sup>3</sup>	3	-	
	3 последователни часови				500 µg/m <sup>3</sup>
<b>NO<sub>2</sub></b>	1 час	200 µg/m <sup>3</sup>	18	100 µg/m <sup>3</sup>	
	1 година	40 µg/m <sup>3</sup>	0	20 µg/m <sup>3</sup>	
	3 последователни часови				400 µg/m <sup>3</sup>
<b>PM<sub>10</sub></b>	24 часа	50 µg/m <sup>3</sup>	35	25 µg/m <sup>3</sup>	
	1 година	40 µg/m <sup>3</sup>	0	20 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Pb</b>	1 година	0.5 µg/m <sup>3</sup>	0	0.5 µg/m <sup>3</sup>	
<b>C<sub>6</sub>H<sub>6</sub></b>	1 година	5 µg/m <sup>3</sup>	0	5 µg/m <sup>3</sup>	
<b>CO</b>	Максимална дневна 8 часовна средна вредност	10 mg/m <sup>3</sup>	0	6 mg/m <sup>3</sup>	

**Табела 4** Гранични вредности за заштита на екосистеми и вегетација

Загадувачка супстанција	Заштита	Просечен период	Гранична вредност	Маргина на толеранција
<b>SO<sub>2</sub></b>	Екосистеми	Година Зимски период	20 µg/m <sup>3</sup>	-
<b>NO<sub>x</sub></b> (NO + NO <sub>2</sub> )	Вегетација	Година	30 g/m <sup>3</sup>	-

### 2.1 Влијание на Инсталацијата врз квалитетот на воздухот

Изворите на емисија во амбиентниот воздух како резултат на активностите во Инсталацијата, се детално објаснати и дадени во Прилог VI, од ова Барање за добивање А - ИЕД. Краток преглед на изворите на емисии во атмосферата, е даден во следната табела:

**Табела 5** Извори на емисии во воздухот и нивна класификација

Бр.	Емисиона точка	Ознака	Класификација	Загадувачки супстанции
1.	Оцак/испуст од тунелска печка	AA-1	Главен извор	CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> Прашина, HCl HF, Испарливи органски соединенија Бензен.
2.	Испуст од млин за грубо мелење на глина LPS 100x8	AA-2	Главен извор	Прашина
3.	Испуст од млин за фино мелење на глина LPS 100x8	AA-3	Главен извор	Прашина



4.	Испуст од млин за фино мелење LPV8x12	AA-4	Главен извор	Прашина
5.	Дифузор за влажен воздух во Сушара	AA-5	Помал извор	Прашина
6.	Дифузор за влажен воздух во Сушара	AA-6	Помал извор	Прашина
7.	Дифузор за влажен воздух во Сушара	AA-7	Помал извор	Прашина
8.	Оцак од генератор за додатна топлина во сушара	AA-8	Потенцијален	CO, NOx, NO <sub>2</sub> , чаден број
9.	Генератор на електрична енергија	AA-9	Потенцијален	CO, NOx, NO <sub>2</sub> , чаден број
10.	Котлара	AA-10	Потенцијален	CO, NOx, NO <sub>2</sub> , чаден број
11.	Сигурносен вентил на резервоарот за природен гас	AA-11	Потенцијален	ИОС

Извори на фугитивни емисии на прашина во воздухот, се активностите на:

- Ископ на глина;
- Утовар и истовар на глина;
- Транспортни активности на глина, помошни материјали, отпад и сл.;
- Полињата за одлежување на глина;
- Диференцијален млин за фино мелење.

Идентификуваните извори на емисии во воздухот од Инсталацијата (подетално се објаснети во Поглавје VI од ова Барање за добивање А - ИЕД), може да имаат негативни влијанија врз амбиентниот воздух, доколку дојде до зголемување на концентрациите на загадувачки супстанции кои се испуштаат во амбиентниот воздух.

Врз основа на погоре наведеното, може да се заклучи дека како резултат на оперирањето на Инсталацијата ќе се генерираат издувни гасови и прашина, кои може да предизвикаат нарушување на квалитетот на амбиентниот воздух, што може да резултира со:

- нарушување на здравјето на луѓето, манифестирани со респирабилни непријатности и иритација,
- визуелно нарушување (облаци од прашина),
- таложење на прашина во форма на седимент, на површинскиот слој на почвата, вегетацијата, материјалните добра и постојната патна инфраструктура (локален пат Катунште – Болно).

Со цел утврдување на состојбите, Операторот на Инсталацијата има направено мерења на квалитетот на амбиентниот воздух (24 - часовни мерења на концентрација на ПМ<sub>10</sub>) во периодот април 2017, јуни 2018 и октомври 2021 година. Мерењата и анализите се направени од страна на акредитираната лабораторија.

Мерното место на кое се вршени мерења за квалитет на амбиентен воздух, е лоцирано во дворот на најблиската индивидуална куќа, на оддалеченост од околу 50 m североисточно од Инсталацијата. Локацијата на мерното место е прикажано на следната сателитска снимка, означено со MM1.



**Слика 10** Локација на мерно место MM1 за квалитет на амбиентен воздух (2017 и 2018 година)

Во согласност со податоците од Извештаите со извршените мерења и дадените заклучоци, во ниту едно од мерењата не се регистрирани надминувања на 24 – часовните гранични вредности на ПМ10 честичките за заштита на човековото здравје.

Резултатите од извршените мерења се прикажани во следната табела.

**Табела 6** Резултати од извршени мерења на квалитет од амбиентен воздух

Дата на извршени мерења	Мерно место	Измерена часовна вредност ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24- часовна вредност	Гранична вредност ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
13 – 14. 06. 2017	MM1	24,80		50
18 – 19. 04. 2018	MM1	32,03		50

За потребите на подготовка на ова Барање за добивање А-ИЕД, мерења на квалитетот на амбиентниот воздух, концентрација на суспендирани честички во воздухот ПМ10 се направени на три мерни локации, кон крајот на месец октомври 2021 година. Во согласност со резултатите од Извештајот, концентрација на ПМ10 не ги надминуваат 24 часовните гранични вредности за заштита на човековото здравје. Локациите на мерните места во однос на Инсталацијата и најблиските индивидуални живеалишта се дадени на следната сателитска слика.



**Слика 11** Локација на мерни места MM1, MM2 и MM3 за квалитет на амбиентен воздух 2021 година

Резултатите од извршените мерења се дадени во табела 2, додека Извештајот<sup>4</sup> од извршеното мерење на квалитет на амбиентен воздух е даден во на овој Прилог.

**Табела 7** Резултати од извршените мерења

Мерно место	Измерена 24-часовна вредност ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Гранична вредност ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
MM1	29,78	50
MM2	23,23	50
MM3	25,28	50

Резултати од извршените мерења, укажуваат на тоа дека среднодневните концентрации на цврсти честички PM10 се под граничните вредности, во согласност со Уредбата за гранични вредности за нивоата и видовите на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух („Сл. весник на Р.М. бр.50/05).

Операторот на Инсталацијата, има направено мерења за емисии во воздухот од главните и споредните извори на емисии во Инсталацијата (испуст од тунелска печка, сушара, млинови). Извештаите од мерењата се дадени во Прилог VI од ова Барање за добивање А-ИЕД, а истите укажуваат на тоа во ниту една емисиона точка од Инсталацијата нема надминување на граничните вредности за мерените параметри CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> гасни хлориди изразени како HCl и HF и VOC, и цврсти честички – прашина.

<sup>4</sup> Лабораториски извештај број 514/21 за извршен мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух и бучава во животната средина во околината на с. Хамзали, Босилово подружница „Нова Слога 2007“ Ресен

## 2.2 Оценка на влијанието на емисиите во амбиентен воздух

За оценка на влијанието на емисиите врз квалитетот на воздухот, дополнително е направена пресметка со користење на софтверските пакети Н1 на британската ЕПА и техничкото упатство на германската агенција (ТА Луфт).

За оценка на влијанието на емисиите се користени софтверските пакети Н1 на британската ЕПА и техничкото упатство на германската агенција (ТА Луфт). Софтверскиот пакет Н1 е наједноставниот, но и најстрог модел, во кој не се земаат предвид ниту метеоролошките услови, ниту пропулзијата на гасот по излезот од оџакот. Затоа, пак, ако резултатот добиен со оваа едноставна пресметка покаже дека квалитетот на животната средина не е загрозен, тогаш нема потреба од натамошни анализи. Ако резултатите оставаат сомнение во квалитетот на животната средина поради одвивање на активноста на Инсталацијата, се применуваат посложени проверки, како онаа на ТА Луфт. Доколку и така не се обезбеди доказ дека влијанијата на емисиите нема да го загорзат квалитетот на животната средина, треба да се примени комплексно моделирање на дисперзијата на загадувачките супстанции за да се добие попрецизна слика.

Наспроти природот на Н1 за определување на висина на оџакот за одредена емисија, пресметките на ТА Луфт се базираат на проверка на висината на оџакот земајќи го предвид и подигањето на перјаницата поради температурата и брзината на гасот на излезот.

### ✚ Точкасти извори на емисија

Оценка на влијанието е извршена за најзначајниот точкаст извор на емисија во атмосферата - оџакот од печката во Инсталацијата (AA1) и се користени софтверските пакети Н1 на британската ЕПА и техничкото упатство на германската агенција (ТА Луфт).

Според англиската агенција за животна средина, максималната можна контрибуција на процесот во концентрацијата на определена супстанција во амбиенталниот воздух се пресметува од изразот:

$$UP_{vazduh} = DF \cdot EK \quad (1)$$

во кој:

$UP_{vazduh}$  = учество на процесот во концентрацијата на полутантот во амбиенталниот воздух ( $\cdot g/Nm^3$ )

$EK$  = емитирано количество полутант (g/s)

$DF$  = фактор на дисперзија, изразен како максимална просечна концентрација на ниво на тлото на единица емитирана маса  $\left( \frac{\mu g / Nm^3}{g / s} \right)$  сметано на годишно ниво за долготрајни емисии или

на часовни концентрации за краткотрајни емисии. Факторите на дисперзија се претставени во следната табела:

**Табела 8** Фактори на дисперзија (според IPPC N1 Horizontal guidance home)

Ефективна висина на точката на емисија (m)	Фактор на дисперзија $\left( \frac{mg / Nm^3}{g / s} \right)$	
	Долгорочно Максимален годишен просек	Краткорочно Максимален часовен просек
0	148	3900
10	32	580
20	4.6	161
30	1.7	77
50	0.52	31
70	0.24	16

100	0.11	8.6
150	0.048	4
200	0.023	2.3

Направени се пресметки за максималното можно зголемување на концентрацијата на азотни оксиди според методата Н1, односно на сите полутанти користејќи го пакетот П&К.

### Пресметки по метода Н1

Прашина

$$UP_{vazduh} = DF \cdot EK$$

$$H = 13,5 \text{ m}$$

$$EK = 0.25 \text{ g/s}$$

$$DF = 260$$

$$UP = 0.25 \cdot 260 = 65 \text{ } \mu\text{g/Nm}^3$$

Флуориди (HF)

$$UP_{vazduh} = DF \cdot EK$$

$$X = 13,5 \text{ m}$$

$$EK = 0.075 \text{ g/s}$$

$$DF = 260$$

$$UP = 0.075 \cdot 260 = 19.5 \text{ } \mu\text{g/Nm}^3$$

Јаглерод диоксид (CO<sub>2</sub>)

$$UP_{vazduh} = DF \cdot EK$$

$$H = 13,5 \text{ m}$$

$$EK = 1.67 \text{ g/s}$$

$$DF = 260$$

$$UP = 1.67 \cdot 260 = 434.2 \text{ } \mu\text{ g/Nm}^3$$

Азотни оксиди (NO<sub>x</sub>)

$$UP_{vazduh} = DF \cdot EK$$

$$H = 13,5 \text{ m}$$

$$EK = 0.12 \text{ g/s}$$

$$DF = 260$$

$$UP = 0.12 \cdot 260 = 31.2 \text{ } \mu\text{ g/Nm}^3$$

### ТА Луфт

Наместо работа со номограмот, искористен е софтверскиот пакет П&К за проверка на соодветноста на висината на оџакот. Според проверката, висината на оџакот е на границата на толерантноста, а со оглед на локацијата треба детално да се предвидат мерки за намалување или спречување на загадувањето. Резултатите од пресметките на минималната висина на оџакот се прикажани во табелата во продолжение.

**Табела 9** Висина на оџакот според ТА Луфт

Параметар:
------------

Проток на гас во стандардни услови m <sup>3</sup> /h	90000
Температура на излезот (°C)	80
Дијаметар на врвот на оџакот (m)	1.02
Висина на зградите и вегетацијата (m)	0
Пресметки:	
Подигање на перјаницата на отпадниот гас (m)	49.2692
Минимална висина според номограмот (H') (m)	14.0334
Висина на оџакот (H) (m)	14.0334

Листа на материи					
Назив	S -Вредност <sup>5</sup>	Емисија		Q/S	Висина
		(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/m <sup>3</sup> )		
Прашина	0,08	10	0,9	11,25	3,8662
Флуориди	0,0018	3	0,27	150	14,0334
Сулфур диоксид	0,14	66,8	6,012	42,9429	7,29375
Азотни оксиди	0,1	4,88	0,4392	4,392	2,4758

Операторот на Инсталацијата врши редовни мерења на издувните гасови од оџакот на тунелската печка, односно ја ангажира овластената компанија Технолаб. Последни мерења се направени во текот на месец октомври 2021 година (тех. извештај бр.513/21), а извештајот и резултатите од измерените вредности се дадени во Прилог VI од ова Барање за добивање А Интегрирана еколошка дозвола. Врз основа на извештајот од извршените мерења, може да се констатира дека измерените вредности се под дозволените гранични вредности за емисии во атмосферата.

Операторот и понатаму ќе врши редовен мониторинг и редовно ќе ги следи емисиите во атмосферата. Доколку постојат надминувања на одредени параметри, тогаш ќе се внимава на вбригувањето на кислород во печката, ќе се контролира горилникот и ќе се преземат дополнителни мерки.

#### ✚ Фугитивни емисии

##### Емисии при манипулација (ископ и пресишувања)

Според НПИ за производство на цигли и керамички производи, како и при експлоатација на минерална суровина (како пример е земен документот за производство на цемент), емпирииска формула преку која може да се пресмета фугитивната емисија при ископување на суровина, како и при нејзина манипулација е следната:

$$EF_{PM_{10}} = 0.75 \cdot 0.001184 \cdot \left[ \frac{\left( \frac{U}{2.2} \right)^{1.4}}{\left( \frac{M}{2} \right)^{1.4}} \right] \cdot ER_{PM_{10}}$$

Во горната равенка:

$EF_{PM_{10}}$  - Фактор на емисија на честички до 10 µm (kg/t)

$U$  - Просечна брзина на ветарот (m/s)

$M$  - Просечна влажност на материјалот (%)

$ER_{PM_{10}}$  - Фактор на ефикасност на редукцијата

<sup>5</sup> S фактор врз основа на анекс 7 (TA Luft)

И покрај тоа што нема систем за редукција на емисиите, влажноста на материјалот (>10%) и малата просечна брзина на ветрот ( $\approx 2$  m/s) придонесуваат емисијата на цврсти честички во животната средина од манипулацијата да биде занемарлива:

$$EF_{PM_{10}} = 0.75 \cdot 0.001184 \cdot \left[ \frac{\left(\frac{2}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{10}{2}\right)^{1.4}} \right] \cdot 1$$

$$EF_{PM_{10}} = 0.75 \cdot 0.001184 \cdot \left[ \frac{0.8835}{9.518} \right]$$

$$EF_{PM_{10}} = 8.243 \cdot 10^{-5} \text{ kg/t}$$

$$E_{PM_{10}} = 8.243 \cdot 10^{-5} \cdot 14500$$

$$E_{PM_{10}} = 1.195 \text{ kg/god}$$

$$E_{PM_{10}} = 6,91 \times 10^{-5} \text{ g/s}$$

#### ✚ Емисии при транспорт

За возила чија вкупна маса надминува 5 t, може да се користи следната равенка за процена на емисиите на PM10 во kg/VK (Килограми по возило и километар)

$$EF_{PM_{10}} = 0.0019 \cdot (NT)^{3.4} \cdot (Sed)^{0.2} \cdot ER_{PM_{10}} \quad \text{во која:}$$

$EF_{PM_{10}}$  - Фактор на емисија на честички до 10  $\mu$  m (kg/t)

$NT$  - Број на тркала на едно возило

$Sed$  - Седимент -Количество наталожен материјал со честички меѓу 0.39 и 60  $\mu$ m ( $g/m^2$ )

Вкупната емисија во текот на една година се добива според изразот:

$$E_{PM_{10}} = EF_{PM_{10}} \cdot VK \quad VK = 2 \cdot L \cdot \frac{Q}{q}$$

каде

$VK$  - Возило километар (вкупно поминат пат) (km/god)

$L$  - Растојание (km)

$Q$  - Вкупно пренесен товар (t/god)

$q$  - просечно оптоварување по возило (t)

Во Инсталацијата, транспортот на глина од откопните полиња се врши со камиони. Секој камион има минимум шест тркала и се товари просечно по 25 t. Растојанието во двете насоки е приближно 0,5 km на патот има приближно 150  $g/m^2$  седимент. Патот ќе се попрскува со вода за намалување на емисиите на прашина. Според тоа:

$$EF_{PM_{10}} = 0.0019 \cdot (6)^{3.4} \cdot (150)^{0.2} \cdot 0.5$$

$$EF_{PM_{10}} = 0.0019 \cdot 442.3 \cdot 2.724 \cdot 0.5$$

$$EF_{PM_{10}} = 1.1446 \text{ kg/VK}$$

$$VK = 0,5 \cdot \frac{14500}{25}$$

$$VK = 290 \text{ km}$$

$$EF_{PM_{10}} = 331,9 \text{ kg/god}$$

$$E_{PM_{10}} = 0,019 \text{ g/s}$$

#### ✚ Емисии од отворени површини

Вообичаено, емисиите на фугитивна прашина од отворени површини се проценуваат според изразот:

$$E_{PM_{10}} = EF_{PM_{10}} \cdot A \cdot ER_{PM_{10}}$$

Во кој:

$EF_{PM_{10}}$  - Фактор на емисија на честички до 10  $\mu\text{m}$  (kg/(ха х))

A - Површина (ha)

$ER_{PM_{10}}$  - Фактор на ефикасност на редукцијата

Во недостаток на податоци за факторот се препорачува вредност од 0.3 kg/(ха х).

Вкупната површина на складиштата за глина е околу 0.5 ha, а мерки за намалување на емисијата.

Според тоа:

$$E_{PM_{10}} = 0.3 \cdot 0.5 \cdot 1$$

$$E_{PM_{10}} = 0.15 \text{ kg/h}$$

$$EF_{PM_{10}} = 720 \text{ kg/god}$$

$$E_{PM_{10}} = 0,04 \text{ g/s}$$

$$E_{PM_{10}} = 0.15 \cdot 8760 = 1314 \text{ kg/god}$$

$$\sum E_{PM_{10}} = 2048,8 \text{ kg/god}$$

$$\Sigma E_{PM_{10}} = 0,117 \text{ g/s}$$

За пресметување на придонесот на фугитивната емисија во воздухот користен е британскиот прирачник за оценка на влијанието врз животната средина - Н1. Придонесот се пресметува според формулата:

$$PC_{vozduh} = DF \cdot RR$$

Фугитивната емисија ја земаме како емисија од точкаст извор со висина од 0 метри (во најлош случај сценарио). Факторот за дисперзија за таа висина за дисперзија за долг рок, за максимален годишен просек е 148 (изразен како  $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{g/s}$ ). Факторот за максимален часовен просек, краток рок, е 3900.

- FD е фактор на дисперзија,



- PP емитирана количина (EPM10=PP).

Фугитивните емисии од трите извори:

Извор на фугитивна емисија	Пресметана фугитивна емисија (g/s)
Емисии од манипулација	$6,9 \times 10^{-5}$
Емисии од транспорт	0,019
Емисии од отворени површини	0,04
<b>Вк. фугитивна емисија од Инсталацијата</b>	<b>0,117</b>

Придонесот од фугитивна емисија по извори е:

1. Емисии од манипулација

$$PC_{vozduh} = DF \cdot RR$$

$$PC_{vozduh} = 148 \cdot 6,9 \times 10^{-5} \text{ g / s}$$

$$PC_{vozduh} = 0,01 \mu\text{g} / \text{m}^3$$

2. Емисии од транспорт

$$PC_{vozduh} = DF \cdot RR$$

$$PC_{vozduh} = 148 \cdot 0.019 \text{ g / s}$$

$$PC_{vozduh} = 2,81 \mu\text{g} / \text{m}^3$$

3. Емисии од отворени површини

$$PC_{vozduh} = DF \cdot RR$$

$$PC_{vozduh} = 148 \cdot 0,04 \text{ g / s}$$

$$PC_{vozduh} = 5,92 \mu\text{g} / \text{m}^3$$

Од трите наведени извори на фугитивна емисија, заедничкиот придонес на емисија на ПМ<sub>10</sub> во воздухот е:

$$PC_{vozduh} = 0,01 + 2,81 + 5,92 = 8,75 \mu\text{g} / \text{m}^3$$

**Оцена на влијанието од точкастите извори на емисии во воздухот**

- Прашина

Според вредностите, прашина не е во рамките на стандардите за квалитет на животната средина. Според тоа, потребни се дополнителни анализи за да се определи попрецизно влијанието на емисиите од прашина.

- Флуориди

Според вредностите, флуориди во нашето законодавство не се обработени. Дополнително треба да се анализира за да се определи попрецизно влијанието на емисиите од флуориди.

- CO<sub>2</sub>

Според вредностите, CO<sub>2</sub> не е во рамките на стандардите за квалитет на животната средина. Според тоа, потребни се дополнителни анализи за да се определи попрецизно влијанието на емисиите од CO<sub>2</sub>.

- NO<sub>x</sub>

Според вредностите, азотните оксиди се во рамките на стандардите за квалитет на животната средина. Според тоа, не се потребни дополнителни анализи за да се определи попрецизно влијанието на емисиите од NOx.

#### **✚ Оцена на влијанието од фугитивните емисии**

Според Уредбата за гранични вредности на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух:

Вкупен придонес на фугитивна емисија од Инсталацијата, максимален годишен просек	Годишна гранична вредност за заштита на човековото здравје (според Уредбата за гранични вредности на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух )
--	---

**8,75 µg/m<sup>3</sup>**

**54 µg/m<sup>3</sup>**

Од споредбата на вредностите во горната табела може да се заклучи дека не се надминуваат дозволените гранични вредности според Уредбата за гранични вредности на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух.

Врз основа на расположливите податоци и резултати, може да се заклучи дека Инсталацијата АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ во согласност со резултатите од извршените мерења на емисии нема забележливо да влијае врз квалитетот на амбиентниот воздух и животната средина. Сепак, заради спечување и намалување на влијанијата врз квалитетот на амбиентниот воздух неопходно е Операторот на Инсталацијата треба да направи:

1. Дополнителни испитувања на емисиите односно да обезбеди модел на дисперзија, врз база на технолошкиот процес, со чија помош ќе се утврди уделот на загадување во воздухот. Врз основа на добиените резултати од моделот на дисперзија, доколку има потреба, операторот да преземе мерки.
2. Замена на фосилните (горива петролкокс и мазут) со еколошки почисто гориво.
3. Ги оспособи вреќастите филтри на млиновите за грубо и фино мелење на суровината и редовно да ги чисти и одржува.
4. Врши прскање на пристапните патишта на откопните полиња и полињата за одлежување на суровина, особено во суви и ветровити периоди во годината.
5. Засади зелен појас околу откопните полиња со цел намалување на фугитивната прашина

### **VII.3 ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ПОВРШИНСКИ РЕЦИПИЕНТ**

Од Инсталацијата АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен, нема емисии во површински води.

### **VII.4 ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ИСПУШТАЊАТА ВО КАНАЛИЗАЦИЈА**

Од Инсталацијата АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен, нема емисии во канализација.

Санитарните отпадни води од Инсталацијата се собираат и испуштаат во септичка јама. Истата редовно се чисти и одржува од страна на овластена компанија врз основа на склучен договор (даден во Прилог II од ова Барање за добивање А – ИЕД).

### **VII.5 ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ЕМИСИИТЕ ВРЗ ПОЧВАТА И ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ**

Емисии во почва, од активностите во Инсталацијата се појавуваат како резултат на:

- Испуст на атмосферски води од кровната и асфалтираната површина на Инсталацијата, после третман на истите во таложник;
- Ладење на резервоарите за ТНГ во летниот период; и
- при појава на инцидентни истекувања на масла, гориво.

Во Инсталацијата се врши зафаќање на отпадните атмосферски води, од површините и кровот на на Инсталацијата, во собирни канали поставени околу Погонот за производство на Инсталацијата. Преку каналите отпадната атмосферска вода се носи и третира во таложник, а потоа преку отворен канал се испуштаат во почва. Местото на испуст е обележано со SW1.

Системот (каналите и таложникот) за зафаќање и третман на атмосферски води нема маслофаќач, заради што може да дојде до загадување на почвата и подземните води, како резултат на измивање на површините во инсталацијата на кои дошло до инцидентни истекувања на масла, гориво и сл.

Исто така, заради нередовно одржување и чистење на таложникот, може да дојде до нанесување на седимент околу местото каде се испуштаат атмосферските води.



**Слика 12** Локација на испуст на отпадни атмосферски води од површините и кровот на Инсталацијата и од миеше на тркала од возила (сателитска снимка од Google Earth)

Исто така, испуст во почва има и при процесот за ладење на резервоарите за ТНГ во летниот период. Водата која се користи за ладење на резервоарите за ТНГ, не се зафаќа во канал туку истата слободно понира во почвата. Оваа вода не е загадена со хемикалии, туку единствено има промена на нејзината температура. Сепак, ова влијание е оценето како незначително.

Влијание врз почвата и подземните води може да се појави и како резултат на истекувања од нафта, моторни масла и сл. во граници на Инсталацијата (при инциденти или хаварија)<sup>6</sup>.

Со мерките за правилно чување и ракување со материјали и отпад (дефинирани во Прилог IV и V) преземени се мерки за спречување на негативни влијанија врз квалитетот на почвата и

<sup>6</sup> Течните опасни супстанции (нафта, моторно масла и др.) во отсуство на вода се наталожуваат на површината во вид на нафтени или маслени дамки, кои при појава на првиот дожд се одмиваат со атмосферската вода

подземните води од управување со материјали и отпад, а дополнително се предложени и нови мерки.

Врз основа на погоре наведеното, може да се заклучи дека Инсталацијата АД Оранжери с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен нема забележително да влијае врз квалитетот на животната средина, но потребно е да се преземат дополнителни мерки:

1. Да се инсталира маслофаќач за третман на отпадните атмосферски води, со цел да го намали потенцијалот за негативно влијание врз квалитетот на почвата и подземните води.
2. Да се врши редовно одржување и чистење на таложникот.
3. Да се изгради собирен канал за зафаќање на водата од ладење на резервоарите за ТНГ. Оваа вода може да се реупотреби за миење на гуми од транспортните возила, и/или миење на површините во Инсталацијата.
4. Да се зафаќа и реупотребува водата од ладење на резервоарите за ТНГ.
5. Инсталацијата да се поврзе на канализациона мрежа за отпадни санитарни и атмосферски води веднаш штом за тоа се создадат услови.

### **VII.5 РАСФРЛАЊЕ НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ И НЕЗЕМЈОДЕЛСКИ ОТПАД**

Активности на расфрлање на земјоделски/не земјоделски отпад **не се релевантни** за Инсталацијата АД Оранжери с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“.

### **VII.6 ЗАГАДУВАЊЕ НА ПОЧВАТА/ ПОДЗЕМНАТА ВОДА**

При нормални оперативни услови на Инсталацијата не се очекува појава на загадување на почвата/подземната вода.

Во случај на инциденти и хаварији или неправилно управување со Инсталацијата, генерираниот отпад, можна е појава на негативни влијанија врз почвата/подземните води.

Емисиите во воздух, генерирани од активностите во инсталацијата, исталожени како седимент, може да го нарушат квалитетот на почвата во опкружувањето на Инсталацијата. Загадување на почвата може да настане и како резултат на инцидентни истекувања на масти, масла, гориво од возилата за транспорт.

Со цел, да се елиминира било какво влијание на квалитетот на почвата и подземната вода, Инсталацијата има преземено мерки за намалување на ризикот од загадување, а предложени се и дополнителни мерки во програмата за подобрување.

Детално испитување и податоци за квалитетот на почвата во кругот на Инсталацијата не се направени.

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

Од активностите кои се изведуваат во Инсталацијата АД Оранжери с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен се генерираат следните видови цврст и течен отпад:

Неопасен отпад:

- Отпад од непечен производ од глина;
- Отпаден крш од печен производ (готов производ);
- Отпаден прав од чистење на погонот и транспортните линии;

- Отпадни калапи;
- Отпадни метални делови од одржување на опрема;
- Отпад од чистење на септичка јама;
- Мил од таложник за атмосферски води и води од чистење на тркала од возила и тн.

Опасен отпад:

- Отпадно хидраулично масло;
- Отпадни трансмисиони и моторни масла;
- Апсорбенси, филтерски материјали (вклучувајќи филтри за масла неспецифирани поинаку) платна за бришење, заштитна облека загадена со опасни супстанции);
- Метални буриња, пластични буриња и најлонски вреќи кои содржат остатои или е загадено со опасни супстанции;

Видот и количините на отпадот, неговите карактеристики, како и начинот на управување се дадени во табелите V.2.1 и V.2.2. од Барањето за добивање на А интегрирана еколошка дозвола.

Во границите на Инсталацијата, не се врши депонирање на отпад. Со создадениот отпад понатаму се управува во согласност со законската регулатива.

Во продолжение на овој Прилог е даден подетален приказ на состојбата во Инсталацијата во однос на спречување и намалување на создавањето на отпад, како и неговото искористување, со идентификација на влијанието врз медиумите во животната средина.

#### **Намалување и спречување на создавање на отпад**

Отпадот кој се создава од активностите во Инсталацијата, се предава на овластени компании за понатамошно постапување, врз основа на склучен договор.

Отпадот кој се создава од непечен производ повторно се враќа во производниот процес, додека отпадот од печен крш се користи за пополнување на пристапните патишта и откопните етажни полиња со цел да се спречи акумулација на атмосферска вода во истите. На овој начин се врши намалување на количината на отпад кој се создава во Инсталацијата.

Исто така, во Инсталацијата постојат посебни места за привремено складирање на останатите фракции отпад како измешан комунален отпад, пластика, отпадни масла, отпадни пакувања од масти и масла. На овој начин се врши намалување на негативното влијание врз животната средина.

#### **Влијание на генерираниот отпад врз животната средина**

Влијанието од отпадот, кој се генерира во Инсталацијата, врз животната средина е сведено на минимум, врз основа на тоа што во Инсталацијата се преземаат мерки за правилно управување со отпадот.

Влијание од инциденти врз животната средина е можно кај надворешното собирното место за отпадни празни садови од масла и/или при појава на инцидентни истекувања од механизација и возила. Собирното место за отпадни празни садови од масла не е покриено и заштитено од атмосферски влијанија и истото не е соодветно оградено и означено. Влијанието од евентуални истекувања се оценува како локално, повратно, и со мал интензитет.

На самата локација не се одложува отпад, туку фракциите отпад, времено се чуваат во и надвор од Погонот за производство на инсталацијата се до предавање на овластена компанија за понатамошно постапување.

Надворешното собирно место за отпадно пакување од масла, лоцирано до септичката јама на инсталацијата, е потенцијален извор на загадување на почвата и подземните води. Собирното

место се наоѓа на отворен простор, не заштитено од атмосферски влијанија и претставува ризик за загадување на почвата и подземните води.

Отпадот од метал и стари метални делови од опрема, се чуваат на отворена површина, не заштитена од надворешни влијанија, заради што постои потенцијален ризик за загадување на почвата и подземните води.

Останатите фракции отпад, кои се генерираат во Инсталацијата (описани во Поглавје V.2 од ова Барање за добивање А –ИЕД), се собираат на различни локации кои не се соодветно означени.

Со цел да се подобри управувањето со отпадот во Инсталацијата, и намалување на ризикот од негативни влијанијата врз животната средина, треба да се преземат одредени мерки:

- Операторот треба да организира собирно место за отпадно масло и масти и отпадно пакување од масла и масти, кое ќе биде заштитено од атмосферски влијанија, со водонепропустна подлога, обезбедено со собирен сад за прифаќање на инцидентни истекувања со волумен 110% од волуменот на најголемиот сад со масло. Собирното место за отпадни масла и масти и отпадно пакување од масла и масти треба да биде со ограничен пристап (затворено) и соодветно означено.
- Собирното место за отпад од метал, метални делови и стари електрични делови од опрема треба да се заштити од атмосферски влијанија, да се затвори и соодветно да се означат;
- Локациите наменети за времено чување на фракции отпад од хартија и картон, отпадно пакување од пластика, замастени ракавици, треба соодветно да се означат;
- Редовно чистење и одржување на септичката јама и поврзување на канализациона мрежа веднаш штом се создадат услови за тоа;
- Поставување маслофаќач на таложникот за отпадни атмосферски води и редовно чистење и одржување.

## **VII.8 ВЛИЈАНИЕ НА БУЧАВАТА**

### ***VII.8.1 Нивоа на амбиентална бучава***

Како резултат на активностите во Инсталацијата кои вклучуваат ископ, утовар, истовар и транспорт на материјал како и операции за преработка на материјалот и производство на готов производ од Инсталацијата се генерира бучава од повеќе извори. Истите се детално прикажани во Прилог VI од ова Барање за добивање А – ИЕД.

На оддалеченост на која генерираната бучава од Инсталацијата бучава би можела да влијае врз квалитетот на животната средина има осетливи рецептори на бучава. Најблиските индивидуални објекти за домување се наоѓаат на воздушно растојание од 100 m северозападно од Погонот за производство на инсталацијата или на 30 m од надворешна површина за складирање на готов производ. Индивидуален објект за домување има и на 30 m воздушно растојание југозападно од Погонот за производство на инсталација како и на 50 m јужно од Погонот на инсталацијата. Од Источната страна се наоѓаат индивидуални објекти за домување на градот Ресен, на воздушно растојание од околу 200 m од производниот погон на инсталацијата.

Сите технолошки операции во Инсталацијата се изведуваат во Погонот за производство кој претставува затворен објект, заради што нивото на бучава од процесот на производство се намалува, а влијанието на бучавата во животната средина не е значително.

Активностите на ископ и утовар на материјал на откопните полиња, како и активностите на утовар и истовар на готов производ генерираат зголемено ниво на бучава кое може да влијае на блиските рецептори.

Детали за изворите на бучава во Инсталацијата се дадени во Прилог VI од ова Барање за добивање А Интегрирана еколошка дозвола.

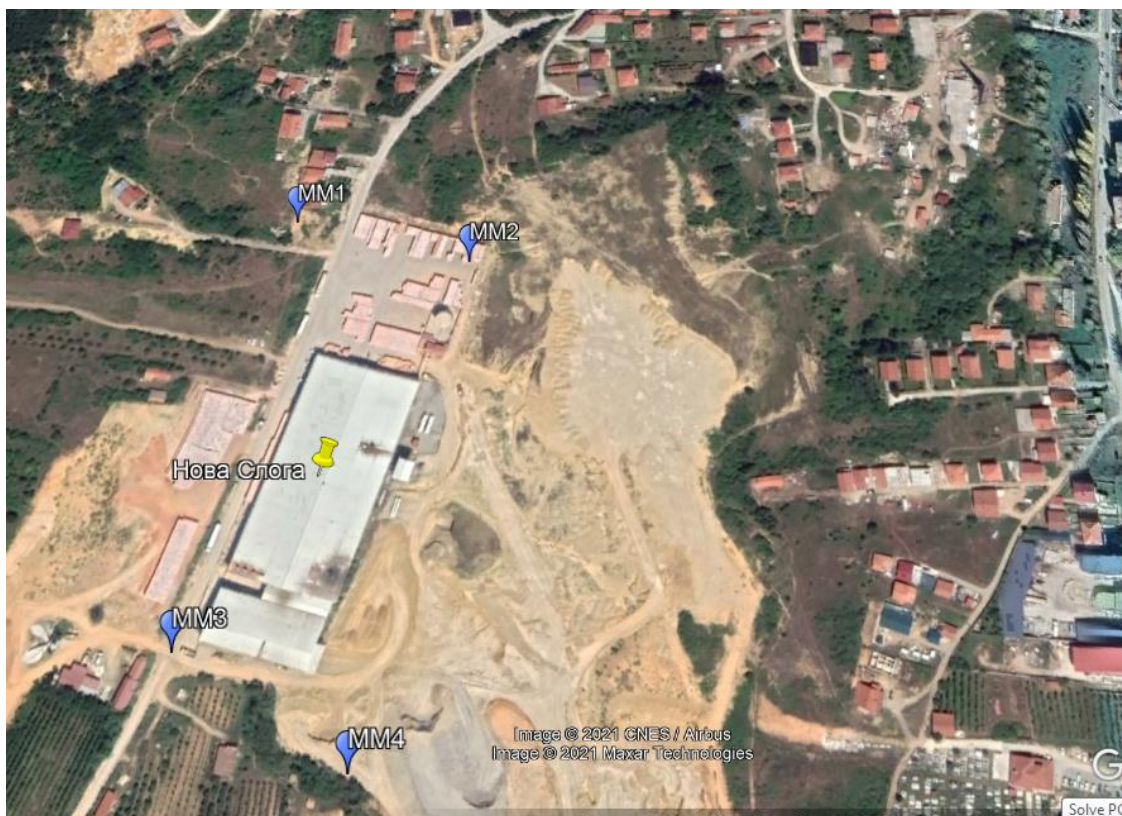
Изворите на бучава и најблиските рецептори се прикажани на следната слика.



**Слика 13** Извори на бучава и најблиски рецептори

Со цел утврдување на нивото на бучава во рамките на границите на Инсталацијата, извршени се мерење на бучава во 2017 година, на четири локации на границите на Погонот за производство на Инсталацијата (заради близината на објекти за домување) и во 2021 година.

На следната слика се прикажани локациите на мерните места на кои е извршено мерење на нивото на бучава на Инсталацијата во 2017 година.



**Слика 14** Локации на мерни места на бучава (2017 година)

Резултатите од мерењата на нивото на бучавата од 2017 година, се дадени во следната табела:

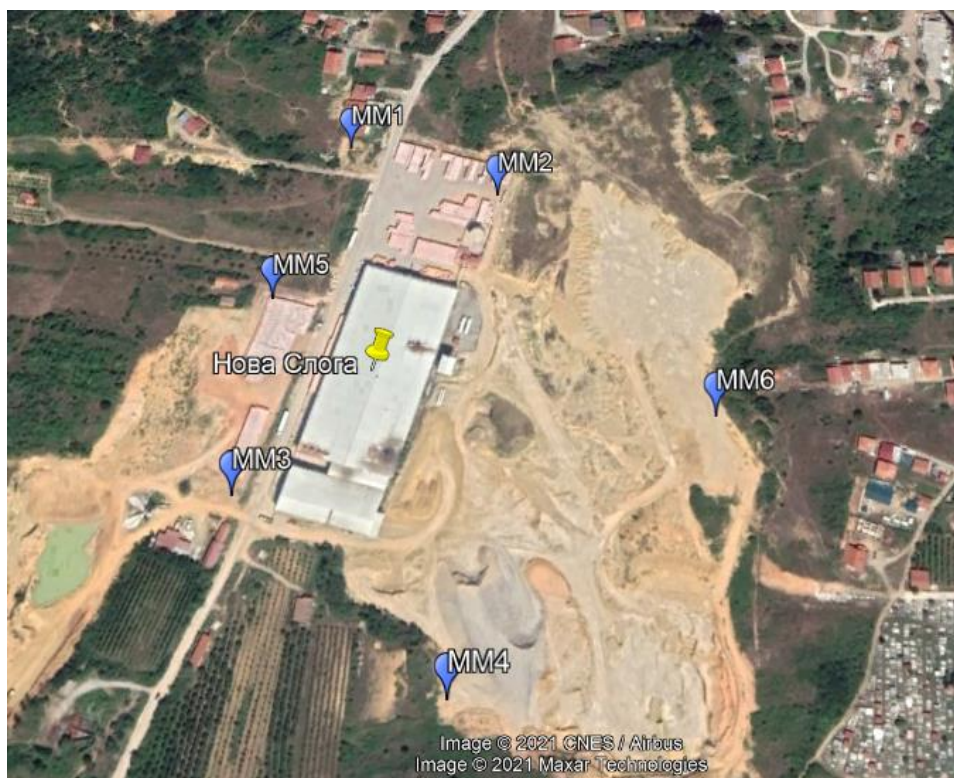
**Табела 10** Ниво на бучава на постојна состојба на Инсталацијата, 2017 година

Мерно место	Измерена вредност LAeq (dBA)	Гранична вредност Ld (dBA)	Измерена вредност LAmax (dBA)	Гранична вредност LАmax (dBA)
MM1 – 3 m од приватна куќа и 100 m од инсталација (северозападно)	48,70	55*	57,50	/
MM2 – 40 m од резервоар за мазут и 85m од инсталација (северозападно)	54,38	70**	55,20	110
MM3 – 5 m од куќа и 25m од инсталација (југозападно)	60,22	70**	66,50	110
MM4 – 65 m од куќа и 65 m од инсталација (југоисточно)	54,73	70**	56,60	110

Мерната локација MM1 се наоѓа во подрачје од II степен на заштита од бучава, каде се дозволените нивоа на бучава за периодот ден и вечер се 55 dB(A), додека за ноќ 45 dB(A).

Заради потребата за подготовка на ново Барање за добивање А – ИЕД, Операторот на Инсталацијата изврши мерења на нивото на бучава во периодот октомври 2021 година, на 6 мерни локации. Локацијата на мерните места е дадена на следната сателитска снимка.





Слика 15 Локации на мерни места на бучава (2021 година)

Резултатите од мерењата на нивото на бучавата од 2021 година, се дадени во следната табела:

Табела 11 Резултати од мерењата на нивото на бучавата од 2021 година, Нова Слога Ресен

Мерно место	Измерена вредност (dBA)	LAeq	Гранична вредност Ld (dBA)	Измерена вредност LAmax (dBA)	Гранична вредност LAmax (dBA)
MM1 – 14,5 m од куќа	52,04		60	68,20	/
MM2 – 30 m од резервоар за мазут и 3 m од магацин	49,79		60	72,30	110
MM3 – 15 m од објект бетоњера и 24 m од погон за производство	59,80		60	66,90	110
MM4 – 110 m од погон за производство	45,54		60	52,10	110
MM5 – 6 m од капија на магацин за јаболки	51,64		60	62,50	110
MM6 – 9 m од 10 kW столб во правец на фабрика	41,74		60	51,40	110

Резултатите од извршените мерења на бучава во октомври 2021 година, во согласност со Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина („Сл. Весник на Р.М. бр 147/08), покажуваат дека Инсталацијата не ги надминува граничните вредности на ниту една мерна локација.

Извештајот од извршените мерења (бр.512/21), е даден во Прилог VI.

### VII 8.1 Ивори на вибрации

Врз основа на производните активности кои се изведуваат во погонот, може да се заклучи дека опремата во Погонот за производство, транспортните ленти и колички, како и компресорската станица преставуваат извори на вибрации. Со оглед на фактот што објектите во кои опремата и компресорите се сместени е затворен објект, емисиите од вибрации не се значајни за животната средина.

### ***VII.8.2 Оценка на влијанието на бучава***

Врз основа на теренските посети, податоците за активностите и опремата, и резултатите од извршените мерења може да се заклучи дека:

- Влијанието на бучавата од Инсталацијата АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен врз животната средина е незначително.
- Инсталацијата вклучува активности кои генерираат бучава, заради што е неопходна периодична проверка/мерења на бучава во животната средина.

Како превентивни мерки за намалување на бучавата, Операторот ги презема следните активности:

- Намалување на брзината на движење на механизацијата и транспортните возила;
- Редовно сервисирање и одржување на возилата и механизација;
- Планско изведување на ископ на неметална минерална суровина – туларска глина, во текот на денот.

### ***VII.8.3 Нејонизирачко зрачење***

Во Инсталацијата извори на нејонизирачко зрачење се машините, уредите, опремата, нисконапонска електродистрибутивна мрежа, антени, светилки, како и трафостаниците. Најголем дел од изворите на нејонизирачко зрачење се наоѓаат внатре во погонот и останатите објекти и немаат директно влијание врз животната средина.

Како главни извори на нејонизирачко зрачење во животната средина во Инсталацијата е трафостаницата 110/20 kV. Локацијата на трафостаницата како извор на нејонизирачко зрачење се е прикажана на сликата подолу.



**Слика 16** Локација на трафостаници, главен извор на нејонизирачко зрачење

Јачината на нејонизирачкото зрачење се зголемува со зголемување на напонот на струјата, а истото брзо се намалува со зголемување на растојанието од изворот.

Иако, се уште нема доволно податоци за штетните ефекти врз здравјето на човекот од изложеност на електромагнетно зрачење од линии и опрема за пренос на електрична енергија<sup>7</sup>, сепак, според досегашните истражувања идентификувани се штетни влијанија врз репродуктивните органи и нервниот систем. Исто така, утврдено е дека овие влијанија се директно поврзани со времето на изложеност, јачината на електромагнетното поле и фреквенцијата на моќ.

Во однос на изложеност на вработените во Инсталацијата на нејонизирачко зрачење, IFC стандардот кој се однесува на трансмисија и дистрибуција на електрична енергија, наведува гранични вредности на изложеност на електромагнетни полиња, дефинирани од страна на Меѓународната комисија за заштита од нејонизирачко зрачење (ICNIRP).

Во следниот табеларен преглед дадени се граничните вредности на професионална изложеност на работниците на електромагнетно зрачење во зависност од фреквенцијата на зрачење.

**Табела 12** Гранични вредности на професионална изложеност на електромагнетно зрачење

	Електрично поле (V/m)	Магнетно поле (µT)
50 Hz	10000	500
60 Hz	8300	415

Во следниот табеларен преглед дадено е минималното растојание на кое треба да се наоѓа работното место во однос на изворот на нејонизирачко зрачење.

**Табела 13** Минимално растојание за работа од извор на зрачење<sup>8</sup>

Опсег на напон (kV)	Минимална оддалеченост од изворот (m)
2.1 до 15	0.6
15.1 до 35	0.71
35.1 to 46	0.76
46.1 to 72.5	0.91
72.6 to 121	1.01
138 to 145	1.06
161 to 169	1.11
230 to 242	1.5
345 to 362	2.1
500 to 552	3.35
700 to 765	4.5

Врз основа на податоците и фактот што чувствителните рецептори, жителите, се наоѓаат на растојание поголемо од 120 m од изворот на емисија на нејонизирачко зрачење (трафостаницата на Инсталацијата), не се очекуваат влијанија врз населението.

<sup>7</sup> Environmental, Health, and Safety Guidelines for Electric Power Transmission and Distribution <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/7b65ce6b-129d-4634-99dc-12f85c0674b3/Final%2B-%2BElectric%2BTransmission%2Band%2BDistribution.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqeI4Rs&id=1323162154847>

<sup>8</sup> Environmental, Health, and Safety Guidelines for Electric Power Transmission and Distribution

## **ПРИЛОГ VIII**

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

АД Оранжери с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## ПРИЛОГ VIII

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

#### СОДРЖИНА

VIII.1 МЕРКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАГАДУВАЊАТА ВКЛУЧЕНИ ВО ПРОЦЕСОТ .....	3
1. Правилно управување и ракување со сировини и помошни материјали .....	3
2. Мерки за ефикасно користење на вода .....	3
3. Мерки за намалување на количините на отпад .....	3
4. Мерки за намалување на бучава .....	4
5. Употреба на почисти горива .....	4
6. Мерки за искористување на топлина од печка .....	4
VIII.2 СИСТЕМИ ЗА ТРЕТИРАЊЕ, НАМАЛУВАЊЕ И КОНТРОЛА .....	6
1. Мерки за спречување и намалување на емисии во води и почви .....	6
1.1. Третман на отпадни атмосферски води .....	6
1.2. Постапување со санитарни отпадни води .....	6
2. Мерки за спречување и намалување на емисиите во воздух .....	7
2.1. Вреќасти филтри на силоси за складирање петролкокс .....	7
2.2. Прскалки со вода за намалување на фугитивни емисии .....	7

#### ЛИСТА НА СЛИКИ

Слика 1 Систем за обезбедување на топол воздух за сушара .....	5
Слика 2 Шематски приказ на искористување на топлина од тунелска печка .....	5
Слика 3 Автоматизиран процес на работа на сушара .....	5
Слика 4 Таложник за отпадни атмосферски води и води од измивање на афалтирана површина и тркала на камиони .....	6
Слика 5 Септичка јама за отпадни санитарни води .....	7
Слика 6 Вреќасти филтри на силоси за петролкокс .....	7
Слика 7 Прскалки на вода .....	8

### **VIII.1 МЕРКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАГАДУВАЊАТА ВКЛУЧЕНИ ВО ПРОЦЕСОТ**

Инсталацијата за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво на АД Оранжерија с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон Нова Слога Ресен, во досегашното работење има преземено мерки за намалување и/или спречување на емисиите, кои се генерираат во медиумите и областите на животната средина, како резултат на работењето.

Овие мерки придонесуваат за намалување на негативните влијанија врз животната средина и здравјето на луѓето и истите се поделени на: а) мерки за правилно управување и ракување со сировини и помошни материјали б) мерки за ефикасно користење на водата; в) мерки за намалување на количината на создаден отпад, г) мерки за намалување на емисиите на бучава; д) употреба на почисти горива; и е) мерки за искористување на топлина од печка.

#### **1. Правилно управување и ракување со сировини и помошни материјали**

За спречување на негативните влијанија врз квалитетот на почвите и подземни води во Инсталацијата, преземени се следните мерки за правилно управување и ракување со сировини и хемикалии:

- Маслата и мастите се чуваат во оригинална амбалажа од производителот во магацин за масла со бетонска водонепропусна подлога и заштитени од атмосферски влијанија, со што се спречува нивно истекување во медиумите на животната средина;
- Отпадот се селектира по фракции, во соодветни садови и се спречува негово расфрлање или појава на исцедок од отпадот;
- Отпадот од масла и масти се складираат во метални буриња, кои се поставени на бетонизирана подлога и затворен објект.
- Резервоарот за мазут е поставен во бетонска водонепропусна танквана со капацитет 110% од волуменот на резервоарот;
- Петрококс се складира во два силоси опремени со вреќасти филтри заради филтрација на вишокот воздух кој излегува при полнење на силосите. Преносот на Петрококс до тунелската печка е автоматизиран, затворен процес со што се спречува влијание врз медиумите во животната средина;
- Пумпите во мазутара се поставени во затворен објект од цврста градба, а подот на објектот е бетонски водонепропустен и истовремено е собирно корито за прифаќање на инцидентни истекувања.
- Резервоарот за нафта е поставен во танквана за прифаќање на инцидентни истекувања, а преточување се врши со помош на пумпи на водонепропусна асфалтирана површина.

Детален опис за начинот на ракување и постапување со сировини, хемикалии и отпад се дадени во Прилог V од ова Барање за добивање на А - Интегрирана еколошка дозвола.

#### **2. Мерки за ефикасно користење на вода**

Со цел спречување и намалување на емисии во почва и подземни води и намалување на употреба на вода, Операторот на Инсталацијата, врши вакумско чистење на производниот погон и опремата со помош на вакумско индустриска правосмукалка. Правта од чистење на погонот и опремата се враќа во производниот процес. Намалената употреба на вода придонесува кон намалени емисии во медиумите на животната средина и заштеда на водните ресурси.

#### **3. Мерки за намалување на количините на отпад**

Во Инсталацијата се генерираат повеќе фракции отпад. Отпадот се селектира и се собира во засебни садови се до предавање на овластен постапувач. Со цел намалување на количините отпад кои се генерираат како резултат на активностите на производство, во Инсталацијата се врши реупотреба на:

- отпаден крш од печен производ - се користи за обложување на внатрешните пристапни патишта во откопните полиња заради намалување на фугитивна прашина и за пополнување на ископувањата со цел да се спречи акумулација на атмосферска вода;

- отпаден крш од непечен производ - се враќа во процесот на производство;
- отпадна прашина од вакумско чистење на погонот и опремата - се враќа во процесот на производство; и
- отпаден талог од таложник за атмосферски води - се враќа во процесот на производство.

#### **4. Мерки за намалување на бучава**

Во производниот погон како резултат на производните активности и работата на машините и опремата се генерираат високи нивоа на бучава. Овие нивоа на бучава немаат значителни влијанија врз животната средина, бидејќи производниот погон е затворен објект од цврста градба, а вградените материјали обезбедуваат звучна изолација. Компресорската станица и трафостаницата се составен дел на погонот за производство. Мазутната станица исто така е засебен затворен објект, во кој е поставена неопходната опрема.

Извори на бучава, надвор од производниот погон се силосите за петролкокс со системот за автоматско полнење, и активностите за ископ и транспорт на суровина и готов производ кои се одвиваат само во текот на денот.

#### **5. Употреба на почисти горива**

Главен предуслов за намалена емисија во амбиентниот воздух е користење на горива кои содржат помал процент на сулфур, влезна контрола на набавеното гориво, односно мазут и петрол кокс и правилното согорување на горивото.

Со цел намалување на емисиите, во 2014 година во Инсталацијата АД „Оранжерии“ с. Хамзали Босилово, Работен погон „Нова Слога“ Ресен за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво, направена е делумна замена на фосилно гориво мазут со течен нафтен гас, што претставува една од мерките за намалување на емисиите во амбиентен воздух од производен процес.

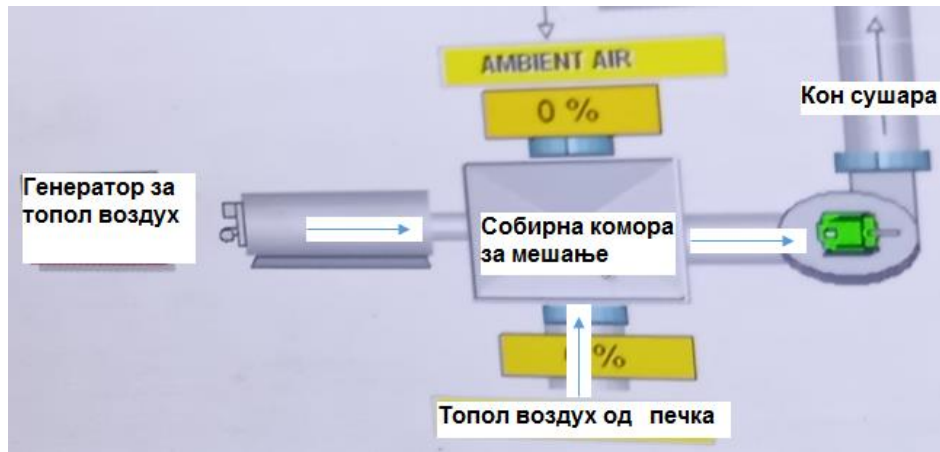
Во однос на согорување на горивата кои се користат во Инсталацијата (мазут, петрол кокс) истото се контролира преку компјутерски систем.

#### **6. Мерки за искористување на топлина од печка**

Температурата во тунелската печка, зоните на предгревање, сушење и ладење се контролираат компјутерски од контролен објект, лоциран помеѓу тунелската печка и сушарата. Автоматската контрола на температурата и влагата овозможува намалување на температурните пикови, намалување на отпаден крш, заштеда на гориво и енергија.

Топлината од печката се реискористува во фазата на сушење односно предгревање, поконкретно дел од топлината за загревање на воздухот за сушарата се обезбедува од процесот на ладење на испечените блокови (отпадна топлина од печка), а дел од генераторот за топол воздух.

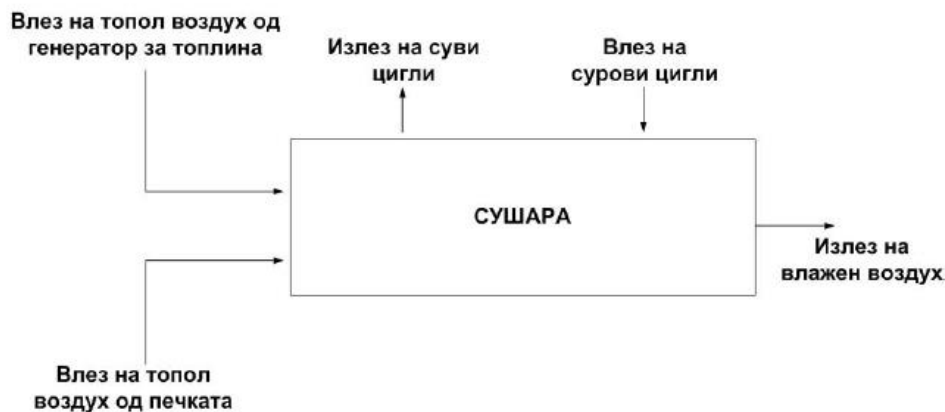
Воздухот во печката, поминувајќи низ канали и загреани производи се загрева и излегува низ отвори на таваницата на печката. Од овие отвори, низ цевоводи со регулациони клапни, топлиот воздух се транспортира до собирна комора за мешање, каде се соединуваат двата вода, односно отпадната топлина од печка и топол воздух од генераторот за топол воздух. На следната слика е прикажан шематски приказ на системот за обезбедување на топол воздух за сушара.



Слика 1 Систем за обезбедување на топол воздух за сушара

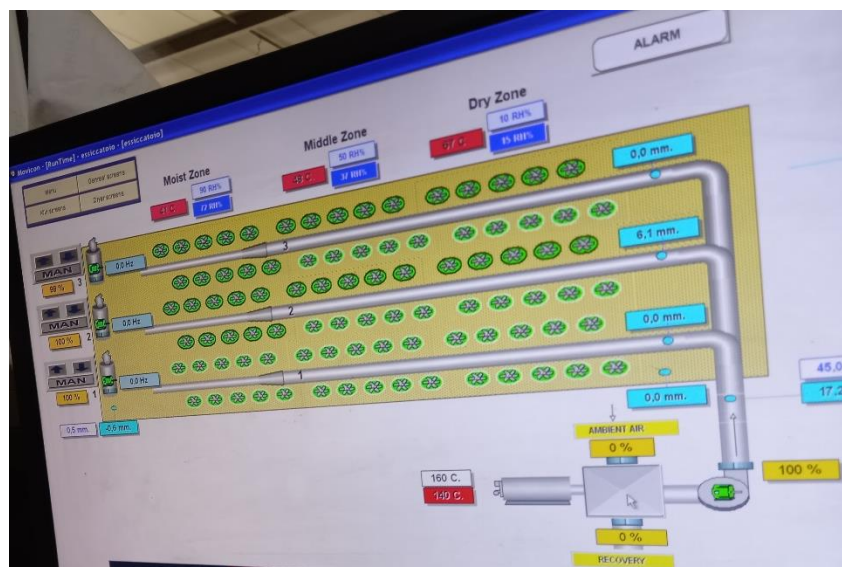
На овој начин, покрај тоа што се намалува потрошувачката на гориво, се придонесува и кон намалување на количината на отпадни гасови.

На следната слика е даден шематски приказ на реискористување на топлината од тунелската печка.



Слика 2 Шематски приказ на искористување на топлина од тунелска печка

Целиот процес се води компјутерски и се следи во контролна соба, која се наоѓа на платформата помеѓу печката и сушарата.



Слика 3 Автоматизиран процес на работа на сушара



## VIII.2 СИСТЕМИ ЗА ТРЕТИРАЊЕ, НАМАЛУВАЊЕ И КОНТРОЛА

### 1. Мерки за спречување и намалување на емисии во води и почви

#### 1.1. Третман на отпадни атмосферски води

##### Третман на отпадни атмосферски води

За намалување на влијанијата врз почви и подземни води, во Инсталацијата се врши зафаќање и третман на атмосферските води. Атмосферските води се зафаќаат во отворен бетонски водонепропустен канал, поставен околу целиот производен погон. Зафатените атмосферски води се носат во таложник, каде се врши одделување на цврсти честички од водата. Таложникот е бетонски и водонепропустен. Водите од овој таложник, се испуштаат во почвата.

Во овој таложник се третира и отпадната вода од измивање на гумите од транспортните средства како и од измивање на асфалтираната површина околу погонот.

Таложникот не е обезбеден со маслофаќач.



**Слика 4** Таложник за отпадни атмосферски води и води од измивање на асфалтирана површина и тркала на камиони

Седиментот од таложникот се собира и се враќа во процесот на производство, додека водата се испушта во почва, на локација во близина на производниот погон.

#### 1.2. Постапување со санитарни отпадни води

Отпадните санитарни води во Инсталацијата се собираат во септичка јама со преливник каде што се врши таложење на отпадната санитарна вода. Септичката јама редовно се чисти и одржува од страна на комуналното претпријатие Пролетер, врз основа на склучен договор, даден во Прилог II од ова Барање за добивање А – Интегрирана еколошка дозвола.



**Слика 5** Септичка јама за отпадни санитарни води

## **2. Мерки за спречување и намалување на емисиите во воздух**

### **2.1. Вреќасти филтри на силоси за складирање петролкокк**

Во Инсталацијата како енергенс за тунелската печка покрај ТНГ и мазут се користи и петролкокк. Истиот се складира во два надворешни силоси за петролкокк. Петролкоксот во силосите се внесува со авро-цистерни.

Со цел намалување на емисиите во воздух, силосите се опремени со вреќасти филтри за филтрација на вишокот воздух кој се испушта од силосот при полнењето.

Исто така, системот за преточувањето на петролкоксот од силосите до тунелската печка е комплетно затворен процес и нема контакт со наворешната средина. Двата силоси се поврзани во дното со затворен транспортер од челична цевка со внатрешно вретено кое го транспортира материјалот од силосите до тунелската печка.



**Слика 6** Вреќасти филтри на силоси за петролкокк

### **2.2. Прскалки со вода за намалување на фугитивни емисии**

Во Инсталацијата „Нова Слога“ Ресен поставени се прскалки кои користат вода со цел намалување на фугитивните емисии на прашина. Овие прскалки се поставени на

крвна конструкција во Погонот за подготовка на глината, каде што се наоѓаат млиновите за мелење на глината и помеѓу двата објекти на Инсталацијата (делумно отворен простор) и се вклучуваат според потребите.



**Слика 7** Прскалки на вода

## **ПРИЛОГ IX**

### **МЕСТА НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ**

АД Оранжерии с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## **ПРИЛОГ IX**

### **МЕСТА НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ**

#### **СОДРЖИНА**

1.	МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ .....	3
1.1.	Мониторинг на емисии во амбиентен воздух .....	3
1.2.	Мониторинг на извори на емисии во почва .....	5
2.	МОНИТОРИНГ НА КВАЛИТЕТ НА МЕДИУМИ ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА .....	6
2.1.	Мониторинг на квалитет на амбиентен воздух .....	6
2.1.	Мониторинг на ниво на бучава .....	7
3.	ВКУПЕН БРОЈ НА ЕМИСИОНИ ТОЧКИ ЗА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ .....	8

#### **ЛИСТА НА СЛИКИ**

Слика 1	Локација на мерно место за мониторинг на главниот извор на емисии во воздух .....	3
Слика 2	Локација на мерни места за мониторинг на споредни извори на емисии во воздух .....	4
Слика 2	Локација на мерно место за мониторинг на емисии од атмосферски води .....	6
Слика 4	Мерни места за мониторинг на квалитет на амбиентен воздух .....	7
Слика 4	Мерни места за мониторинг на бучава .....	8
Слика 5	Сумарен приказ на сите емисиони точки кои ќе бидат предмет на мониторинг .....	9

#### **ЛИСТА НА ТАБЕЛИ**

Табела 1	Мерни места за мониторинг на емисии во амбиентен воздух и нивна локација .....	3
Табела 2	Локација на мерни места за мониторинг на емисии од споредни извори во амбиентен воздух .....	4
Табела 3	Параметри за мониторинг на емисии во амбиентен воздух .....	5
Табела 3	Локација на мерното место за мониторинг на отпадна атмосферска вода од таложник во почва .....	5
Табела 5	Параметри за мониторинг на емисии на отпадна атмосферска вода од таложник во почва .....	6
Табела 5	Мерни места за мониторинг на квалитет на амбиентен воздух .....	6
Табела 6	Параметри за мониторинг на квалитет на амбиентен воздух .....	7
Табела 7	Мерни места за мониторинг на бучава .....	7
Табела 8	Параметри за мониторинг на бучава .....	8

## 1. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ

Врз основа на активностите, кои се изведуваат во Инсталацијата АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен, идентификувани се извори на емисии во животната средина кои се дадени во прилог IV од ова Барање за добивање А – Интегрирана еколошка дозвола.

За следење на граничните вредности на емисиите, кои се испуштаат во медиумите на животната средина од производство цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво се предвидува да се врши мониторинг на изворите на емисии на загадувачки супстанции.

За утврдување на влијанијата врз медиумите на животната средина и следење на состојбата, предвидени се мерни места за мониторинг. Мерните места се дефинирани врз основа на изворите на емисии, видот на загадувачките супстанции и направените пресметки за можните влијанија врз квалитетот на животната средина. Дополнително, предвидени се и мерни места за следење на квалитетот на медиумите, односно состојбата на животната средина.

Фреквенциите на мониторинг и земање примероци се дефинирани во согласност со законските барања.

### 1.1. Мониторинг на емисии во амбиентен воздух

Мониторинг на емисиите во воздух, кои се генерираат од активностите во Инсталацијата, се предвидува да се вршат на:

- Испуст од оцак од тунелска печка (главен извор) со ознака AA1

Локацијата на мерното место се дефинирани со координатни точки, прикажани во следната табела.

**Табела 1** Мерни места за мониторинг на емисии во амбиентен воздух и нивна локација

Ознака	Мерно место за мониторинг на емисии во воздух	Координати на мерното место (UTM)		Висина на испуст (m)	Висина на објект (m)
		Y	X		
AA-1	Испуст од оцак од тунелска печка	500253.00 m E	4547913.00 m N	16	/

Локацијата на мерното место за мониторинг на главниот извор на емисии во воздух (оцак на тунелска печка) е прикажан на следната сателитска снимка.



**Слика 1** Локација на мерно место за мониторинг на главниот извор на емисии во воздух

Исто така, се предвидува да се врши мониторинг на емисиите од споредните извори на емисии во воздухот:

- Испуст од дифузор за влажен воздух во сушара, со ознака AA2;
- Испуст од дифузор за влажен воздух во сушара, со ознака AA3;
- Испуст од дифузор за влажен воздух во сушара, со ознака AA4;
- Испуст од млин за грубо мелење, со ознака AA5;
- Испуст од млин за грубо мелење, со ознака AA6;
- Испуст од млин за фино мелење, со ознака AA7.

Доколку резултатите од мерењата на споредните извори AA5, AA6 и AA7 покажат зголемени концентрации на мерените параметри – прашина (ПМ10), се предлага да се преземат мерки за намалување на емисиите и продолжување на мониторинг мерења на емисиите од овие споредни извори (испусти од млинови за грубо мелење и испуст од млин за фино мелење).

Локацијата на мерните места за мониторинг на споредните извори на емисии во (испуст од дифузори за влажен воздух, испусти од млинови за грубо мелење и испуст од млин за фино мелење), се дадени на следната сателитска снимка.



**Слика 2** Локација на мерни места за мониторинг на споредни извори на емисии во воздух

Во следниот табеларен преглед се дадени локациите на мерни места од споредни извори на емисии во амбиентен воздух од Инсталацијата.

**Табела 2** Локација на мерни места за мониторинг на емисии од споредни извори во амбиентен воздух

Ознака	Мерно место за мониторинг на емисии во воздух	Координати на мерното место (UTM)		Висина на испуст (m)	Висина на објект (m)
		Y	X		
AA-2	Испуст од дифузор за влажен воздух	500210.83 m E	4547915.67 m N	16	/
AA-3	Испуст од дифузор за влажен воздух	500206.62 m E	4547917.08 m N	16	/

AA-4	Испуст од дифузор за влажен воздух	500202.26 m E	4547917.97 m N	16	/
AA-5	Испуст од млин за грубо мелење	500221.92 m E	4547873.12 m N	16	/
AA-6	Испуст од млин за грубо мелење	500207.33 m E	4547872.65 m N	10	/
AA-7	Испуст од млин за фино мелење	500230.15 m E	4547901.98 m N	12	/

На мерните места за мониторинг на извори на емисии во воздух од Инсталацијата се предлага да се врши мониторинг на следните параметри.

**Табела 3** Параметри за мониторинг на емисии во амбиентен воздух

Ознака на мерно место	Мерно место	Параметар за мониторинг
AA-1	Испуст од оџак од тунелска печка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CO</li> <li>- азотни оксиди изразени како NO<sub>2</sub></li> <li>- сулфурни оксиди изразени како SO<sub>2</sub>,</li> <li>- вкупна прашина</li> <li>- Гасовити неоргански соединенија на флуор изразени како HF</li> <li>- Гасовити неоргански соединенија на хлор изразени како HCL</li> <li>- бензен</li> <li>- испарливи органски соединенија VOC</li> </ul>
AA-2	Испуст од дифузор за влажен воздух	- прашина (PM10 и вкупна прашина)
AA-3	Испуст од дифузор за влажен воздух	- прашина (PM10 и вкупна прашина)
AA-4	Испуст од дифузор за влажен воздух	- прашина (PM10 и вкупна прашина)
AA-5	Испуст од млин за грубо мелење	- прашина (PM10 и вкупна прашина)
AA-6	Испуст од млин за грубо мелење	- прашина (PM10 и вкупна прашина)
AA-7	Испуст од млин за фино мелење	- прашина (PM10 и вкупна прашина)

За мерните места AA-5, AA-6 и AA-7, се препорачува мониторинг на емисии на прашина до поправка на стариот или до поставување на нов систем за отпрашување (вреќасти филтри), а потоа единствено да се врши контролен мониторинг еднаш годишно.

## 1.2. Мониторинг на извори на емисии во почва

Во Инсталацијата се предвидува да се врши мониторинг на квалитетот на атмосферските води, пред нивно испуштање преку одводен канал во почва. Локацијата на мерното место, на кое се предвидува следење на емисиите е прикажано во следната табела.

**Табела 4** Локација на мерното место за мониторинг на отпадна атмосферска вода од таложник во почва

Ознака	Опис на испустот	Координати	
		Y	X
SW1	Отпадна вода од таложник на атмосферски води во почва	500180.93 m E	4547861.56 m N

Локацијата на мерно место за следење на квалитет на отпадни атмосферски води, по третман во таложник е прикажано на следната слика.





**Слика 3** Локација на мерно место за мониторинг на емисии од атмосферски води

Параметрите кои ќе се мониторираат на мерното место за квалитетот на атмосферските води, се прикажани во следната табела.

**Табела 5** Параметри за мониторинг на емисии на отпадна атмосферска вода од таложник во почва

Ознака на мерното место	Мерно место	Параметри за мониторинг
SW1	Испуст од таложник за атмосферски води	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рН</li> <li>- БПК</li> <li>- ХПК</li> <li>- Суспендирани честички</li> <li>- Минерални масла</li> </ul>

## 2. МОНИТОРИНГ НА КВАЛИТЕТ НА МЕДИУМИ ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

### 2.1. Мониторинг на квалитет на амбиентен воздух

За следење на состојбата на квалитетот на амбиентниот воздух, како резултат на работењето на инсталацијата АД Оранжери с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен, предвидени се три мерни места за мониторинг, прикажани во следната табела.

**Табела 6** Мерни места за мониторинг на квалитет на амбиентен воздух

Ознака на мерно место	Опис на мерното место за амбиентен воздух	Координати	
		Y	X
A1	Северозападна граница на Инсталација (14 m од индивидуален објект за домување и 80 m од Погон на Инсталација)	500222.81 m E	4548134.07 m N
A2	Источно од граница на откопно поле А на Инсталацијата (180 m од Погон на Инсталација)	500467.48 m E	4547954.48 m N
A3	50 m Јужно од граница на Погон на Инсталација	645718.00 m E	4569298.00 m N

Локациите на мерните места се прикажани на следната сателитска снимка.



**Слика 4** Мерни места за мониторинг на квалитет на амбиентен воздух

На предвидените мерни места за мониторинг на квалитет на амбиентен воздух ќе се следат параметрите прикажани во следната табела.

**Табела 7** Параметри за мониторинг на квалитет на амбиентен воздух

Ознака на мерното место	Мерно место за мониторинг на квалитет на амбиентен воздух	Параметар за мониторинг
A1	Северозападна граница на Инсталација (14 m од индивидуален објект за домување и 80 m од Погон на Инсталација)	- Суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM <sub>10</sub> ). - SO <sub>2</sub> - CO - NO <sub>x</sub>
A2	Источно од граница на откопно поле А на Инсталацијата (180 m од Погон на Инсталација)	
A3	50 m Јужно од граница на Погон на Инсталација	

### 2.1. Мониторинг на ниво на бучава

За следење на нивоата на бучава, која се генерира од инсталацијата АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен, се предвидува вршење на мониторинг на границите на Инсталацијата, поконкретно на следните мерни места.

**Табела 8** Мерни места за мониторинг на бучава

Ознака на мерното место	Опис на мерното место за мониторинг на бучава	Координати	
		Y	X
MM1	Северозападна граница на Инсталација (14 m од индивидуален објект за домување и 80 m од Погон на Инсталација)	500222.81 m E	4548134.07 m N
MM2	Во близина на резервоар за мазут – северна граница на Инсталацијата (30 m од отворена површина за складирање)	500352.98 m E	4548132.14 m N
MM3	Источно од поле А за експлоатација, 180 m	500467.48 m E	4547954.48 m N

	од Погон на Инсталација		
ММ4	40 m Јужно од Погон на Инсталација, во близина на објект	500169.21 m E	4547842.05 m N
ММ5	60 m западно од Погон на инсталација (во близина на објект)	500159.01 m E	4548013.20 m N

Локациите на мерните места за мониторинг на амбиентална бучава од активностите во инсталацијата, се прикажани на следната сателитска снимка.



Слика 5 Мерни места за мониторинг на бучава

На предвидените мерни места за мониторинг ќе се следат параметрите прикажани во следната табела.

Табела 9 Параметри за мониторинг на бучава

Ознака на мерното место	Опис на мерното место за мониторинг на бучава	Параметри
ММ1	14 m од индивидуален објект за домување и 80 m од Погон на инсталација	Бучава (L <sub>Aeq</sub> L <sub>Amax</sub> )
ММ2	Во близина на резервоар за мазут (30 m од отворена површина за складирање)	
ММ3	Источно од поле А за експлоатација, 180 m од Погон на Инсталација	
ММ4	40 m Јужно од Погон на Инсталација, во близина на објект	
ММ5	60 m западно од Погон на инсталација (во близина на објект)	

### 3. ВКУПЕН БРОЈ НА ЕМИСИОНИ ТОЧКИ ЗА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ

На следната мапа, даден е приказ на сите емисиони точки кои ќе бидат предмет на мониторинг во идното работење на Инсталацијата, поточно: емисии од испусти во атмосферата, квалитет на амбиентен воздух, ниво на бучава како и испуст на атмосферски води од таложник.



Слика 6 Сумарен приказ на сите емисиони точки кои ќе бидат предмет на мониторинг

## **ПРИЛОГ X**

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

АД Оранжерии с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## ПРИЛОГ X

### ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

#### СОДРЖИНА

1	ВОВЕД .....	3
1.1	Референтни упатства за најдобри достапни техники .....	3
1.2	Еколошки аспекти.....	4
1.2.1	Емисии во воздух .....	4
1.2.2	Генерирање различни фракции на отпад .....	4
1.2.3	Несреќи и инциденти при кои настануваат емисии во почви и води.....	4
1.2.4	Генерирање на бучава.....	5
1.2.5	Замена на суровини и реупотреба.....	5
1.2.6	Намалување на создаден отпад и постапување со отпад .....	5
2	НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ.....	5
2.1	Погон за производство.....	6
2.2	Складирање и ракување на суровини, горива, отпад на локацијата.....	7
2.3	Третман на отпадни гасови и отпадни води .....	10
2.4	Управување со отпад и минимизирање на создавање отпад .....	11
2.5	Ефикасност на користење на водата .....	11
2.6	Енергетска ефикасност.....	12

#### ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1	Најдобри достапни техники за произведен погон.....	6
Табела 2	Најдобри достапни техники за складирање суровини на локацијата .....	8
Табела 3	Најдобри достапни техники за третман на отпадни води и отпадни гасови .....	10
Табела 4	Најдобри достапни техники за управување со отпад и минимизирање на создавање отпад .....	11
Табела 5	Најдобри достапни техники за ефикасна употреба на водата .....	11
Табела 6	Најдобри достапни техники за енергетска ефикасност.....	12

## 1 ВОВЕД

Начинот на кој една индустриска инсталација обезбедува ефикасна заштита на медиумите на животната средина треба да биде претставен со примена на најдобрите достапни техники (НДТ), кои се препорачуваат за соодветната индустриска дејност. Во Законот за животна средина е регулирана улогата на НДТ во постапката за добивање на А-интегрирана еколошка дозвола и тоа преку:

### Член 107

- (1) А-интегрираната еколошка дозвола се заснова на примена на најдобрите достапни техники;  
...
- (4) при издавањето на А-интегрирана еколошка дозвола, органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина задолжително води сметка за:
  - природата и за видот на активноста којашто треба да се врши во инсталацијата;
  - состојбата на животната средина на локацијата на којашто е сместена инсталацијата;
  - барањата за заштита на животот и здравјето на луѓето и на животната средина пропишани со закон;
  - информациите содржани во студијата или во извештајот за оцена на влијанијата на проектот врз животната средина, доколку постојат;
  - ставовите и мислењата доставени во согласност со членовите 100, 101 и 103 од овој закон; и
  - **најдобрите достапни техники.**

### 1.1 Референтни упатства за најдобри достапни техники

При изработката на овој дел од Барањето за добивање на А-интегрирана еколошка дозвола се земени предвид секторските упатства за НДТ од Министерството за животна средина и просторно планирање, како и Референтните документи за најдобри достапни техники на Европската комисија (БРЕФ). Во овој дел исто така се дадени и препораки за воведување на најдобри достапни техники кои ќе придонесат за поефикасно работење на Инсталацијата и интегрирано спречување и контрола на загадувањето.

#### БРЕФ документи

- ✚ За процес на производство:
  - ✓ Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industry
- ✚ Складирање на сировини и отпад:
  - ✓ Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage
- ✚ Управување со енергијата:
  - ✓ Reference Document on Energy Efficiency

#### Секторски упатства на Министерство за животна средина и просторно планирање

- ✓ Секторско упатство за НДТ – Производство на керамика, МЖСПП, Скопје, 2007
- ✓ Секторско упатство за НДТ – Мониторинг, МЖСПП, Скопје, 2006
- ✓ ИСКЗ – Секторско упатство за третман на отпадни води и отпадни гасови, МЖСПП, Скопје, 2007.

НДТ се во согласност со следните начела за заштита на животната средина, кои се наведени во Законот за животна средина на Република Северна Македонија:

#### Член 6 – Начело на висок степен на заштита

Секој е должен при преземањето активности или при вршењето дејности да обезбеди висок степен на заштита на животната средина и на животот и здравјето на луѓето.

#### **Член 14 – Начело на превенција**

Мерките и активностите за заштита на животната средина се преземаат пред да дојде до штетни последици

#### **Член 15 – Начело на почисто производство**

Со цел да се намалат ризиците по животот и здравјето на луѓето и животната средина, како и да се зголеми економската и еколошката ефикасност, се поддржува примена на сеопфатна стратегија за заштита на животната средина и тоа во поглед на суровините, производствените процеси, производите и услугите.

### **1.2 Еколошки аспекти**

Еколошките аспекти од работењето на Инсталацијата се подетално разработени во други прилози; сепак, поради конзистентност со Правилникот за содржина на Барањето за А-интегрирана дозвола, во овој дел ќе бидат наведени главните аспекти на животната средина кои се во корелација со активностите што се спроведуваат во Инсталацијата. За идентификуваните аспекти на животната средина, ќе се опишат соодветни најдобри достапни техники за намалување на можните влијанија.

Главни еколошки аспекти, кои се разгледуваат во однос на работењето на Инсталацијата, се:

- Емисии во воздух;
- Генерирање различни фракции отпад;
- Несреќи и инциденти при кои настануваат емисии во почви и води;
- Генерирање бучава;
- Заштеда на енергија.

Исто така, тука ќе бидат опишани еколошките аспекти кои се однесуваат на намалување на создавањето на отпад, како и замена на суровините и нивна повторна употреба.

#### **1.2.1 Емисии во воздух**

На локацијата се очекува појава од дифузни и насочени емисии во воздухот.

Како дифузни извори на емисии се јавуваат местата каде се вршат руднички активности односно откоп на суровина – туларска глина од откопните полиња А и Б, потоа рутите на движење на механизацијата и транспортните возила на откопните полиња, локациите за истовар на суровина, површините за одлежување на суровината, паркинг - просторот на Инсталацијата и сл. Притоа се создаваат емисии од прашина, како и од издувни гасови од моторите со внатрешно согорување.

Во границите на Инсталацијата постојат неколку насочени извори на емисии во воздухот:

- Оџак од тунелска печка (Погон за производство);
- Испуст од дифузори за влажен воздух во Сушара;
- Испусти од млинови за мелење на глина.

#### **1.2.2 Генерирање различни фракции на отпад**

Од активностите кои се изведуваат во Инсталацијата се генерира отпад, и тоа:

- Измешан комунален отпад;
- Отпад од пакување (пластика, картон, дрвени палети);
- Мил од третман на санитарна и атмосферска отпадна вода;
- Отпадни моторни, машински и други масла;
- Отпадни метални делови.

Покрај горенаведените, можно е генерирање на опасен отпад по настанување на несреќи и инциденти (контаминирана почва).

#### **1.2.3 Несреќи и инциденти при кои настануваат емисии во почви и води**

Описот на можните несреќи и инцидентите и влијанијата кои тие би можеле да ги имаат врз животната средина и здравјето на луѓето се детално опишани во Прилог XII. Генерално,



несреќите и инцидентите се поврзани со инцидентни истекувања на масла, ТНГ, појава на пожари и експлозија.

#### **1.2.4 Генерирање на бучава**

Од работата на Инсталацијата се генерира бучава, чиј извор се опремата во Погонот за производство, механизацијата која оперираат на откопните полиња за туларска глина. Може да се каже дека влијанијата од бучава од опремата во Погонот немаат значително влијание врз рецепторите, бидејќи истите се наоѓаат во затворен простор, во кој е обезбедена звучна изолација. Осетливи рецептори се наоѓаат на околу 50 m од Погонот за производство на Инсталацијата.

Од друга страна, возилата кои вршат достава на помошни материјали и вршат извоз на готов производ минуваат низ населен дел (периферниот дел на градот Ресен), но влијанието е краткотрајно и незначително.

#### **1.2.5 Замена на суровини и реупотреба**

Во 2014 година, Операторот на инсталацијата АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон Нова Слога Ресен, извршил делумна замена на користење на мазут со течен нафтен гас, што претставува примена на една од мерките за користење на почисти енергенси.

Отпадните атмосферски води и водите од измивање на тркалата на возилата пред да излезат на локалниот пат, се третираат во таложник. Талогот се враќа во процесот на производство во Погонот на Инсталацијата. На овој начин Инсталацијата врши ефикасно искористување на суровината.

За потребите за чистење и миење на производниот погон и опремата, операторот на Инсталацијата користи вакумско чистење со индустриски правосмукалки, односно повеќе не се користи вода за чистење. На овој начин Инсталацијата го запазува принципот на ефикасно искористување на водата.

#### **1.2.6 Намалување на создаден отпад и постапување со отпад**

Фракциите отпад кои се генерираат во Инсталацијата како резултат на активностите се наведени во соодветниот Прилог V за ракување со материјалите.

Во Инсталацијата се поставени садови за собирање на измешан комунален отпад, пластика, стакло, вреќи, картон, локација за времено складирање отпадни масла и пакување од масла, потоа локација за собирање метален отпад.

Фракциите отпад се предаваат на овластени постапувачи со отпад врз основа на склучен договор.

Отпаден крш од непечен готов производ повторно се враќа во процесот на производство, со што се намалува количината на отпад.

Отпаден крш од готов печен производ се користи во Инсталацијата за пополнување/рамнење на пристапните патишта во откопните полиња и пополнување на ископаните делови со цел намалување/спречување на акумулирање на атмосферска вода во ископаните делови.

Отпадната мил од таложникот за отпадни атмосферски води и води од миење на гумите на возилата се враќа во процесот на производство.

Отпадна мил од септичка јама се предава на јавно комунално претпријатие за понатамошно постапување.

## **2 НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ**

Со оглед на разновидноста на активностите во Инсталацијата кои имаат значење за квалитетот на животната средина, овде се консултирани БРЕФ документите и Секторските упатства за НДТ од МЖСПП од повеќе дејности на индустријата, имено:

- Производство на керамика;
- Складирање, ракување и транспорт на течни и цврсти материјали и супстанции;
- Третман на отпадни води и отпадни гасови;

- Енергетска ефикасност.

## 2.1 Погон за производство

Во табелата која следува се разгледувани Најдобрите достапни техники кои се применуваат, ќе се применуваат или се релевантни на одреден начин за инсталацијата АД Оранжери с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон Нова Слога Ресен.

**Табела 1** Најдобри достапни техники за произведен погон

Најдобри достапни техники	Состојба со примена
<b>Селекција на гориво и суровини</b>	
Употреба на чисти горива наместо горива со висока содржина на сулфур или течни горива како што се природен гас или петрол гас.	✓ НДТ делумно се применува. Од 2014 година во Инсталацијата се воведува како замена за мазут ТНГ и петролкокс. Во Инсталацијата за загревање на тунелската печка, се користи комбинација од горива во однос: 28,5 % петролкокс, 12,5% мазут и 59 % ТНГ.
<b>Контрола на процесот и повторна употреба на топлинска енергија</b>	
Општи мерки за управување и одржување на печката.	Се врши редовна контрола на работата на печката и нејзино одржување во рамки на одредени временски интервали.
Производство на тули во тунелски печки со искористување на топлината од печката и постбренерот.	✓ Во Инсталацијата се применува НДТ. Печката во Инсталацијата е од тунелски тип, а топлината од печката дополнително се користи за загревање во зоната на предгревање.
Оптимизација на пренесувањето на исушениот материјал од сушара до печка - користејќи ја зоната за предзагревање на печката за процесот на сушење.	
Користење на останатата топлина од печката за загревање на погонот за сушење и пред-сушење на продуктите.	
Користење на флуиди за пренос на топлина загреани во зоната за ладење на печката наместо електрични греачи во погонот за сушење.	✓ Не се применува ова НДТ
<b>Минимизирање на топлински загуби</b>	
Соодветна и добро одржувана термичката изолација на печките. Минимизирање на топлинскиот капацитет на количките за печките, преку намалување на големината на количките, или избор на материјал со низок топлински капацитет.	✓ НДТ е применета
Системи за управување и контрола на температурните пикови во печката и компјутерска контрола на процесот на печење во печката. Содржината на влага во сушара треба да биде следена.	✓ Во Инсталацијата се врши компјутерска контрола на процесот во печката;  ✓ Содржината на влага во сушарата се следи компјутерски
<b>Истекувања</b>	
Собирање на истекувањата преку соодветни мерки, на пример, танквани и дренажни системи	Резервоарите за мазут и нафта се поставени во водонепропустни танквани со волумен 110% од волуменот на садовите.  Операторот ќе организира собирно место за празни садови од масла и масти кои се чуваат

	надвор од погонот за производство. Локацијата ќе биде покриена и заштитена од надворешни влијанија, соодветно оградена и означена, со водонепропустен бетонски под.
<b>Намалување на бучава</b>	
Намалување на бучавата со: <ul style="list-style-type: none"> <li>• поставување на опремата и машините во затворен објект</li> <li>• изолација на вибрациите од опремата</li> <li>• звучна изолација на прозорци и ѕидови</li> <li>• затворање на прозорци и врати</li> <li>• надворешни активности за ископ се изведува само во текот на денот</li> <li>• одржување на Инсталацијата</li> </ul>	НДТ се применува.
<b>Намалување на фугитивни емисии</b>	
Покривање на сите потенцијални извори на фугитивни емисии, избегнување на отворени простории, третман на емисиите, чистење на патиштата, вакуумско чистење на опрема и погон, затварање на надворешни врати	Погонот за производство е затворен објект во кој е инсталирана опремата за производство. Во Инсталацијата инсталирани се системи – вреќасти филтри за зафаќање, одведување и третман на прашина, но истите не се функционални. Погонот и опремата се чисти вакуумски. Асфалтираните површини се чистат со измивање со техничка вода.
<b>Управување со отпад</b>	
Реупотреба на кршот колку што е можно повеќе како репроматеријал во печката	
Сепарација на отпадот и негово одлагање што е можно поблиску до местото на продукција	Во Инсталацијата ќе има воспоставено систем за сепарирање на отпад и тоа на хартијата и на комуналниот отпад, како и метален отпад;
<b>Управување со животната средина</b>	
Воспоставување и имплементација на систем за управување со животната средина (ИСО 14001:1996)	Операторот нема воспоставено и имплементирано Систем за управување со животна средина (ИСО14001). Инсталацијата ќе подготви и ќе спроведува План за управување со животната средина кој ќе ги има основните компоненти како: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определување приоритети и задачи;</li> <li>• Оцена на ризиците и план за управување со ризици;</li> <li>• Оцена на операциите и можности за примена на почисто производство;</li> </ul>
<b>Затварање</b>	
Намалување на ризици и трошоци, воспоставување и одржување на План за затварање на нови и постоечки инсталации	Операторот ќе изготви План за престанок со работа и управување со ризидуи кој ќе ги опфати сите ризици и трошоци, мерки за подобрување и ремедијација на локацијата. НДТ се применети.

## 2.2 Складирање и ракување на суровини, горива, отпад на локацијата

Подолу се разгледувани НДТ кои се однесуваат на ракување, складирање и транспорт на суровини и материјали. Тие се применливи за поризводниот погон на Инсталацијата, вклучително и за рудничките активности, полињата за одлежување на суровината како и за отпадот кој се генерира во Инсталацијата.

**Табела 2** Најдобри достапни техники за складирање сировини на локацијата

Најдобри достапни техники		Состојба со примена
<b>Складирање на течности и гасови</b>		
<b>Садови за складирање</b>	Конструкцијата на резервоарот да е таква што ги зема предвид природата на супстанцата која ќе се складира, начинот на складирање, заштита од надворешни влијанија и оштетувања и несреќи и сл.	Операторот се придржува до наведените НДТ за складирање. Се врши редовен надзор и одржување на сите садови за складирање (резервоар за мазут, резервоари за ТНГ), со што се намалува можноста од инциденти, а со тоа и емисии во медиумите на животната средина. Ниту еден сад за складирање не се наоѓа во непосредна близина на привремен или постојан водотек.
	Редовен надзор и одржување на резервоарите	
	Намалување на емисиите од складирање во резервоари, транспорт и ракување со истите	
	Сместување на резервоарот подалеку од сливни површини и водотеци	
<b>Спречување несреќи и инциденти</b>	Примена на Систем за управување со безбедност	Операторот не е сертифициран со Систем за управување со квалитет, Систем за управување со животна средина, Систем за управување со енергијата и <b>Систем за безбедност и здравје</b>
	Спречување на корозија на опремата за складирање, со цел да се спречат истекувања	Операторот се придржува до наведените НДТ за спречување на несреќи и инциденти при складирање на течности и течни гасови. Не се очекуваат значајни влијанија од инциденти кај садовите за складирање. Повеќе за ова е дадено во Прилог XII.
	Пристап базиран на ризик за емисиите во почви под резервоарот – осигурување статус „занемарлив ризик“	
	Нови резервоари со еднослоен ѕид за запаливи или други опасни супстанции да се монтираат на целосна непропустлива бариера (танквана), додека за постоечки да се примени пристапот базиран на ризик за да се одреди каква бариера е потребна (флексибилна мембрана, глина, асфалт или бетон)	
	Спречување на создавање запални атмосфери (опасни зони) и контрола на употребата на извори на искри и оган.	
	За да се спречи влијание од пожар меѓу два сада за складирање, истите да се држат на соодветно растојание	
	Поседување на противпожарна опрема и средства	
	Обезбедување на садови за зафаќање на водата од гаснење на опожарени токсични, карциногени или други опасни супстанции	
Примена на соодветни организациски мерки и обука на вработените за безбедно и одговорно работење		
<b>Несреќи и инциденти при складирање на опасни супстанции</b>		
Назначување одговорно лице за складиштата кое е обучено за итно реагирање и информирање на персоналот за ризикот при складирање на спакувани опасни супстанции	Одговорно лице за планирање на превентивни и оперативни мерки за несреќи и инциденти е Одговорниот за заштита на животна средина и БЗР.	
Обезбедување на посебни ќелии за складирање на опасните супстанции	Резервоарите за ТНГ се поставени на посебна метална конструкција, надвор од погонот за производство.	

Обезбедување резервоар за зафаќање на истекувања и вода од евентуална противпожарна интервенција		Нема обезбедено резервоар за зафаќање на вода од евентуална противпожарна интервенција кај резервоарите за ТНГ. Резервоарот за мазут е обезбеден со соодветна танквана за собирање на истекувањата.
Обезбедување брзо достапна противпожарна опрема и спречување на искрење или палење оган во близина на складиштето		Во погонот за производство на Инсталацијата се поставени ПП апарати распоредени во согласност со во Елаборат за заштита од пожари. Инсталацијата е опремена со рачен јавувач за пожар и хидрантна мрежа. ПП апарати и хидрантна мрежа има поставено и кај резервоарите за ТНГ и резервоарот за мазут.
<b>Транспорт и ракување со течности и течни гасови</b>		
<b>Специфични техники</b>	Превентивно одржување на цевководите во Инсталацијата	Операторот се придржува до наведените НДТ; се вршат редовни технички прегледи од страна на овластена компанија Редовно се врши надзор на вентили најмногу изложени на ризик; Се постапува според упатства за работа наведени во техничка спецификација.
	Мониторинг на вентилите кои се најмногу изложени на ризик	
	Обезбедување работа на пумпите и компресорската станица во рамките на техничката спецификација за истите	
<b>Складирање на суровина на отворен простор</b>		
Редовен визуелен мониторинг за емисии од прашина и спроведувањето на превентивните мерки		Операторот врши визуелен мониторинг и применува прскање на пристапните патишта и полињата за одлежување заради спречување на ширење прашина.
Прскање на полињата за одлежување на суровина и внатрешните пристапни патишта, при ветровито време, и следење на временските прилики со цел заштеда на вода за прскање.		
Поставување на заштитни бариери (вештачки или природни пр. дрвја) на полињата за одлежување и/или околу откопните полиња заради заштита од разнесување прашина од ветар (доколку е применливо)		Не се применува
<b>Транспорт и ракување со цврсти супстанции и материјали</b>		
При истоварување/натоварување на суровини/производи, да се минимизира брзината на истовар и висината на слободен пад		Активностите на натоварување и истоварување се вршат од најмала можна висина
Прилагодување на брзината на возилата за да се избегне емисија на прашина		Внатрешните патишта на откопните полиња не овозможуваат развивање на големи брзини.
Просторот каде се движат камиони и други возила треба да е асфалтиран, со цел полесно чистење на површината за да се спречи наталожување на прашина		До Инсталацијата води асфалтиран пат, а паркинг просторот и површината за складирање готов производ се исто така асфалтирани. Внатрешните патишта на откопните полиња не се асфалтирани и истото не е применливо.
Чистење на асфалтираните површини во Инсталацијата		За спречување на создавање прашина Операторот ги мие и чисти асфалтираните површини, а водата преку канали се носи на третман во таложник.
Миење на гумите на возилата, со динамика одредена според околностите		

### 2.3 Третман на отпадни гасови и отпадни води

Од работењето на Инсталацијата се генерираат отпадни гасови и отпадни комунални и атмосферски води. Подетални информации за изворите и видовите емисии во медиумите на животната средина се дадени во Прилог VI од ова Барање за добивање А - ИЕД.

**Табела 3** Најдобри достапни техники за третман на отпадни води и отпадни гасови

Најдобри достапни техники	Состојба со примена
<b>Отпадни гасови</b>	
<b>Отстранување на цврсти честички</b>	
<p>Вреќасти филтри треба да се користат за собирање на најситните честички.</p> <p>Вреќастите филтри требаат да имаат повеќе оддели, кои можат да бидат индивидуално изолирани во случај на престанок на функција на вреќата.</p> <p>Вреќастите филтри се препорачуваат поради едноставност, сигурност, повисок степен на пречистување, споредено со електростатски преципитатори. Вреќастите филтри може да го отстранат сулфур диоксидот преку апсорпција во алкалните наслаги собрани на површината на вреќите. Исто така се филтрираат супстанции кои што се апсорбираат на честичките, т.е диоксини, фурани и метали.</p>	<p>На оџакот од тунелската печка во производниот погон нема вграден филтер за цврсти честички или друг тип на техника за намалување на влијанија врз воздух.</p> <p>На испустите од дифузерите за воздух во Сушара исто така нема технологија за намалување на влијанија.</p> <p>Во Инсталацијата инсталирани се системи – вреќасти филтри за зафаќање, одведување и третман на прашина, но истите не се функционални.</p>
<b>Редукција на концентрацијата на NOx</b>	
<p>Внимателно контролирање на параметрите на горење во печките и компјутеризирана контрола на температурата на палење и користење на брениери со низок NOx ќе ги минимизираат NOx емисиите од печките.</p> <p>Контролата на количината на кислород во печките обезбедува оптимална ефикасност на согорувањето.</p>	<p>Во Инсталацијата се применува НДТ. Се врши компјутерска контрола на согорувањето во тунелската печка.</p> <p>Резултатите од мерењата не покажуваат надминување на граничните вредности.</p>
<b>Редукција на концентрацијата на SO2</b>	
<p>Редукција на концентрациите на SO<sub>2</sub> кои се испуштаат од оџакот на тунелската печка со употреба на гориво со ниска содржина на сулфур.</p> <p>Употребата на течен петролеум гас или течен природен гас, како гориво и користење на суровини и адитиви со низок процент на сулфур.</p>	<p>НДТ се користи. Операторот направил делумна замена на користење на мазут со ТНГ.</p>
<p>Сувите отстранувачи што користат вар во саќестиот слој можат да се употребат за отстранување на SOx и флуориди од излезните гасови. Потрошениот апсорбент се заменува со нов материјал.</p>	<p>Операторот не користи филтри на оџакот од тунелската печка.</p> <p>Резултатите од мерењата не покажуваат надминување на граничните вредности, но заради близина на сензитивни рецептори потребна е примена на НДТ.</p>
<b>Јаглеродни оксиди (CO, CO2)</b>	
<p>Сите мерки што намалуваат потрошувачка на гориво и енергија исто така ги намалуваат емисиите на CO<sub>2</sub>.</p>	<p>НДТ делумно се применува. Направена е замена на гориво.</p>
<b>Отпадни води</b>	
<p>Минимизација на создавањето отпадни води</p>	<p>Во Инсталацијата не се користи вода за миење и чистење на погонот за производство и опремата. Истото се врши со примена на вакумско чистење</p>

	со индустриски правосмукалки.
Одделување на отпадни води кои содржат различни типови на загадувачки материи	Во Инсталацијата одвоено се собираат санитарните отпадни води од атмосферските отпадни води. Санитарните отпадни води се собираат во септичка јама, додека атмосферските се третираат во таложник.
Собирање на атмосферски води од чисти непропустни места и чистите покриви во собирни системи пред нивно искористување или испуштање во реципиент	Во Инсталацијата постои систем од канали за собирање на атмосферските води, со таложник.
Употреба на чистата атмосферска вода во процеси како миење, употреба на тоалети, или како техничка вода	Не се користи чистата атмосферска вода.
При ризик од загадување на атмосферските води, истите да се соберат во посебен базен и врз основа на оцена на ризик да се предвиди нејзин соодветен третман пред испуштање	Отпадната атмосферска вода се третира во таложник.
Одвојување на масти и масла од техничката вода	Отпадната техничка вода од измивање на асфалтираните површини на Инсталацијата и миење на гуми на камионите преку канал се одведува заедно со атмосферските отпадни води на третман во таложник. Не се применува маслофаќач.

## 2.4 Управување со отпад и минимизирање на создавање отпад

**Табела 4** Најдобри достапни техники за управување со отпад и минимизирање на создавање отпад

Најдобри достапни техники	Состојба со примена
<b>Управување со отпад</b>	
Рециклирање на филтер прашината во печката, колку што е можно повеќе земајќи го предвид составот на флуор, сулфур и метали во прашината	Филтер прашината од вакуумско чистење на погонот се враќа во процесот. НДТ се применува.
Отпадот треба да се одделува и местото на одложување треба да биде што е можно поблиску до местото на продукција.	Во Инсталацијата се врши одвоено собирање на фракциите отпад.
Местата за складирање треба да бидат поставени што подалеку од водните тела и осетливите подрачја т.е места кои се од јавен карактер и се заштитени од нарушување.	Местата за времено складирање отпад, до предавање на овластен постапувач, се во кругот на Инсталацијата (во погонот и надвор од него), а во близина нема водни тела.
Местата за складирање треба да бидат соодветно означени, како и поставување на соодветни ознаки на контејнерите.	НДТ не се применува.
Процедуре за справување со садови кои се оштетени или пак протекуваат.	НДТ не се применува.
<b>Минимизирање на отпадот</b>	
Компјутеризирана контрола на режимот на палење со цел да се намалат термичките пореметувања.	НДТ се применува. Работењето на тунелската печка се контролира компјутерски.
Реупотреба на отпад од крш од процес на обликување и печење.	НДТ се применува.

## 2.5 Ефикасност на користење на водата

**Табела 5** Најдобри достапни техники за ефикасна употреба на водата

Најдобри достапни техники	Состојба со примена
<b>Управување со отпад</b>	
Редовен преглед/контрола на употребата на вода (ревизија на ефикасноста на употребана вода).	НДТ не се применува.
Атмосферската и површинската вода, која што не може да биде повторно употребена, треба одвоено да се испушта	НДТ не се применува. Површинската и атмосферската вода се прифаќаат во ист канал.
Водата употребена за чистење или перење треба да се минимизира со помош на: <ul style="list-style-type: none"> <li>Вакумирање, стругање или бришење наместо испирање со млаз</li> </ul>	НДТ се применува.
Проценување на можноста од повторна употреба на водата која се користи за миење.	НДТ не се применува.
Процедури за справување со садови кои се оштетени или пак протекуваат.	НДТ не се применува.
<b>Минимизирање на отпадот</b>	
Компјутеризирана контрола на режимот на палење со цел да се намалат термичките пореметувања.	НДТ се применува. Работењето на тунелската печка се контролира компјутерски.
Реупотреба на кршот колку што е можно повеќе како репро материјал во печката.	Кршот кој што настанува при производството се враќа во процесот. Доколку кршот не е соодветен за враќање истиот се одложува во копот од каде што се црпи суровината.  НДТ се применува.

## 2.6 Енергетска ефикасност

За потребите на АД Оранжерија с. Хамзали, Босилово – Подружница: Работен погон Нова Слога Ресен се потребни енергенси, како електрична енергија, мазут, ТНГ и др., чии карактеристики и количества се подетално опишани во Прилог V. Во однос на начинот на користење на енергенсите, се разгледувани следните НДТ:

**Табела 6** Најдобри достапни техники за енергетска ефикасност

Најдобри достапни техники	Состојба со примена
Идентификација на сите аспекти во Инсталацијата кои влијаат на енергетската ефикасност	НДТ не се применува.



## **ПРИЛОГ XI**

### **ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ**

АД Оранжерии с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за експлоатација и обработка на неметална минерална  
суровина - туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## ПРИЛОГ XI

### ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

#### СОДРЖИНА

1. ПРЕДЛОГ ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ.....	3
---	---

#### ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1 Предлог Програма за подобрување .....	4
--	---

## **1. ПРЕДЛОГ ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ**

Инсталацијата АД Оранжери с. Хамзали, Босилово, подружница Работен погон „Нова Слога“ Ресен во текот на своето работење треба да ги исполнува законските барања поставени за ваков вид на Инсталација и своето работење да го усогласи со најдобрите достапни техники. Со цел, да се постигне подобрување на еколошките перформанси и задоволување на барањата за интегрирано спречување и контрола на загадувањето, дефинирано во законските и подзаконските акти, Операторот подготви предлог програма за подобрување, во која се дефинирани активностите кои треба да се имплементираат во одреден временски период.

Со имплементација на активностите предложени во предлог Програмата ќе се постигне исполнување за законските обврски, подобрување во работењето на Инсталацијата, а исто така ќе се намалат ризиците и загадувањата во животната средина.

Во следната табела е прикажана предлог Програмата за подобрување.

**Табела 1** Предлог Програма за подобрување

Реден Бр.	Активност	Процената цена во евра	Временски период на реализација на активноста
1.	Поставување маслофаќач/сепаратор за масла, со цел третман на атмосферски води од таложникот пред нивен испуст	4 000 €	Во период од 3 месеци по добивање на А - Интегрираната еколошка дозвола
2.	Обновување на Дозволата за користење на бунарска вода и поставување водомер	3 000 €	Во период по добивање на А - Интегрираната еколошка дозвола
3.	Зголемување на користење на ТНГ во однос на петрол кокс и намалување на користење на петрол кокс	10 000 €	Во период од 1 години по добивање на А - Интегрираната еколошка дозвола
4.	Изработка на Програма за управување со отпад	1 000 €	Во период од 6 месеци по добивање на А - Интегрираната еколошка дозвола
5.	Подготовка на План за затворање на Инсталацијата, ремедијација и управување со резидуи.	3 000 €	90 дена пред најава за целосен/делумен престанок со работа на Инсталацијата
<b>Вкупно</b>	<b>5 Активности</b>		

## **ПРИЛОГ XII**

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

АД Оранжери с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## ПРИЛОГ XII

### ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

#### СОДРЖИНА

1	ОПАСНОСТ ОД ПОЈАВА НА ИНЦИДЕНТИ И НЕСРЕЌИ .....	3
1.1	Идентификација на несреќи и инциденти .....	3
1.1.1	Природни непогоди (земјотрес, поплава) .....	4
1.1.2	Пожар на објектите и опремата .....	4
1.1.3	Инцидентно отворање на сигурносниот вентил на резервоарот за течен нафтен гас	5
1.2	Постоечки и предложени превентивни мерки .....	9
1.3	Постапки при пуштање на опремата во работа .....	9
1.4	Превентивно делување вон работното време .....	10
1.5	Поплаки .....	10

#### ЛИСТА НА СЛИКИ

Слика 1	Зони на опасност при експлозија на гасен облак .....	6
Слика 2	Зони на влијание при согорување во млаз .....	7
Слика 3	Простирање на зоните на опасност при експлозија на резервоарот за ТНГ и согорување во огнена топка .....	8

#### ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1	Преглед на несреќи и инциденти кои би можеле да се случат во Инсталацијата и можните ризици .....	3
Табела 2	Основни податоци за резервоарот за ТНГ .....	5

## 1 ОПАСНОСТ ОД ПОЈАВА НА ИНЦИДЕНТИ И НЕСРЕКИ

Инсталацијата за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво на АД Оранжери с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен е постоечка инсталацијата која во 2007 год. е обновена од темел по највисоки ЕУ стандарди, со цел да се спречат евентуални инциденти и несреќи кои ќе предизвикаат загадување на медиумите во животната средина и/или загрозување на животот и здравјето на вработените.

Инсталацијата користи современа технологија за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво.

Детали за суровините и помошните материјали, складираните количини во Инсталацијата, како и начинот на управување и ракување се дадени и опишани во Прилог IV и Додаток IV.1.1 и IV.1.2.

Детали за видовите отпад што се генерираат во Инсталацијата, како начинот на постапување и управување со отпадот детално се опишани и дадени во Поглавје V.2 -Управување со отпад и Поглавје V.3 - Одложување на отпад со депонирање, од ова барање за добивање А - Интегрирана еколошка дозвола.

Во продолжение се презентирани постоечките и ново предложените мерки за превенција на негативните влијанија врз животната средина кои произлегуваат од несреќи, инцидентни состојби, дефекти на опремата и машините и хаварији кои може да настанат во Инсталацијата.

### 1.1 Идентификација на несреќи и инциденти

Несреќите и инцидентите кои би можеле да предизвикаат хаварији, односно да имаат големо негативно влијание врз животната средина и здравјето на луѓето, се сумирани во Табела 1, заедно со типот на ризик кој е веројатно да го создадат.

**Табела 1** Преглед на несреќи и инциденти кои би можеле да се случат во Инсталацијата и можните ризици

Несреќа или вонредна состојба	Тип на ризик
Природни непогоди (земјотрес, поплава)	Ризик по животната средина и здравјето на луѓето
Пожар на објектите и опремата	Ризик по животната средина и здравјето на луѓето Ризик по безбедност и здравје на работниците
Инциденти	Тип на ризик
Експлозија на садови под притисок –, резервоари за течен нафтен гас (ТНГ)	Ризик по животната средина, здравјето на луѓето Ризик по безбедност и здравје на работниците
Истекување/истурање на други течни и гасовити суровини и отпад <sup>1</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мазут</li> <li>• Течен нафтен гас (ТНГ)</li> <li>• Машински, моторни и други масла</li> </ul>	Ризик по животната средина и здравјето на луѓето Ризик по безбедност и здравје на работниците (експлозија на резервоар за ТНГ)

<sup>1</sup> Наведени се само оние чие истекување/истурање би значело поголем ризик по квалитетот на медиумите и ресурсите на животната средина и здравјето на луѓето.

### **1.1.1 Природни непогоди (земјотрес, поплава)**

При изведба на Погонот за производство на Инсталацијата во 2007 година, исполнети се законските прописи за изградба на ваков тип објекти од аспект на сеизмичност, конструктивна стабилност, цврстина итн. со цел спречување на појава на инциденти и несреќи кои можат да настанат како резултат на природни непогоди (земјотрес, поплави, силен ветер, ниски температури, наноси од снег и сл.).

Планирањето и подготвувањето на активностите за спроведување на заштитата и одбраната од поплави се врши од страна на органите на државната управа, единиците на локалната самоуправа, јавни претпријатија и служби формирани од ЕЛС, подрачните одделенија на министерствата и другите органи на државната управа трговските друштва во рамките на своите надлежности. Во согласност со Оперативниот план за заштита и одбрана од поплави на Општина Ресен<sup>2</sup>, подготвен во декември 2015 година, опасноста од поплавува може да ја предизвикаат Голема Река и Болнска Река (Источка Река). Поплавите на подрачјето на општината според направените анализи и нивното појавување се случуваат во период при појава на обилни врнежи од дожд и снег, а поплавите се појавуваат во пролетниот период (Март - Мај) и есенскиот период (Септември – Ноември). Најизложени на ризикот од поплавување се атарите на селата: Горна Бела Црква, Долна Бела Црква, Езерани, Царев Двор, Дрмени, Перово и Козјак

Градот Ресен се наоѓа на надморска висина од околу 900 m и често врнежите од дожд и и снег се големи. Покрај ризикот од поплави излевање на Голема Река и Болнска Река, причина за појава на поплави се и непостоењето или недоизграденоста на атмосферската канализациона мрежа кај поголемиот број улици и населби во градот и с. Јанковец, заради што атмосферската вода се одведува во комуналната канализациона мрежа, па доаѓа до излевање на водата во дворни и на уличните површини. Исто така, атмосферската вода во и околу градот се зафаќа во отворени одводни канали, од кои само отворениот канал во с. Јанковец водата ја спроведува во Голема Река, додека водите од останатите отворени канали неконтролирано се испуштаат најчесто во овошни и земјоделски насади со што се предизвикуваат и големи штети во овоштарството и земјоделието.

По поројни дождови, големи наноси од околните ридови и не асфалтирани улици и тротоари се таложат на сообраќајниците, а најчесто на улиците "Борис Кидрич", "Јосиф Јосифовски" и "29 ти Ноември" на која е лоцирана и Инсталацијата АД Оранжери с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен.

Инсталацијата за производство на производи од печена глина на АД Оранжери с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен, постои опасност од поплава на локацијата.

### **1.1.2 Пожар на објектите и опремата**

Погонот за производство на Инсталацијата е од цврста бетонска градба со пожарна отпорност според законски пропишаниот минимум. Објектот во кој се врши производниот процес е со скелетен конструктивен систем од армирано бетонски столбови, армирано бетонски греди во подолжен правец и челични I-носачи во попречен правец, додека кровниот покривач е од челични панели.

Вградената опрема во Погонот за производство (млинови, транспортни ленти итн.) е од челик/железо, бетон и сл. Опремата и машините кои се наоѓаат во Погонот за производство се поставени на бетонска подлога, во соодветно изграден цврст објект, врз основа на што потенцијален дефект на истите не би претставувал значаен ризик по животната средина<sup>3</sup>.

Инцидентите кои би можеле да настанат кај придружните објекти (резервоари течен нафтен гас, цевководите за пренос итн.) може да претставуваат ризик по квалитетот на животната средина и здравјето на луѓето кои живеат во непосредното опкружување.

---

<sup>2</sup> <http://resen.gov.mk>

<sup>3</sup> Овие околности се порелевантни за разгледување од аспект на безбедност и здравје при работа, користење лична заштитна опрема на работниците и сл., што е предмет на Законот за безбедност и здравје при работа и соодветните подзаконски акти од оваа област.



Иако се оценува како незначително и краткотрајно, истекувањето на течен нафтен гас (ТНГ) при инцидентно отворање на сигурносниот вентил од резервоарот каде тој се складира, може да претставува ризик по животната средина и здравјето на луѓето во одредени случаи. Експлозијата на резервоарот и согорување на гасот во пламена топка е инцидент со поголем ризик за животната средина и здравјето на луѓето.

Подолу следува моделирање на ефектите од истекувањето и експлозијата, како и опсегот на влијание на инцидентните состојби.

### **1.1.3 Инцидентно отворање на сигурносниот вентил на резервоарот за течен нафтен гас**

Во одредени случаи, главно поради пораст на температурата, притисокот на течниот нафтен гас може да ја надмине безбедната граница од околу 20 bar. Тогаш се отвора сигурносниот вентил за да се спречи експлозија на резервоарот. Протокот би бил незначителен и краткотраен, но по правило, секоја емисија од потенцијалните извори мора да се пријави кај надлежниот орган. Во исклучителен случај, сигурносниот вентил може да не се врати во затворена состојба или пак, да се откине. Тогаш, скоро сиот гас, во неколку минути ќе истече од резервоарот. За моделирањето се користени следните податоци:

**Табела 2** Основни податоци за резервоарот за ТНГ

Локација на изворот (UTM)	41° 4'59.84"N 21° 0'12.89"E
Супстанција	Бутан
Нивоа одупатството за акутна експозиција (АЕЛ)	AEGL-1 (60 min): 5500 ppm AEGL-2 (60 min): 17000 ppm AEGL-3 (60 min): 53000 ppm
LEL, UEL	16000 ppm 84000 ppm
Ветер	1,9 m/s од насока запад, на 3 m висина
Грубост на тлото	Отворена природа
Класа на стабилност	B
Температура воздухот	25 °C
Релативна влажност	50 %
Податоци за изворот	
Тип на резервоарот	Цилиндричен, хоризонтален
Волумен на резервоарот	50 m <sup>3</sup>
Агрегатна состојба	Течност
Количество на супстанцијата во резервоарот	15000 kg (резервоарот е наполнет 52%)
Оштетување	Истекување од оштетена цевка или вентил од хоризонтален цилиндричен резервоар (кружен отвор)

При ваков инцидент се можни три сценарија:

1. Гасот истекува и се разнесува во околниот воздух без да се запали;
2. Гасот истекува, се пали и согорува во млаз; и
3. Гасниот облак експлодира.

Бидејќи во овој Прилог се опишуваат несреќите и инцидентите, овде ќе се разгледуваат само сценаријата 2 и 3.

Симулацијата на настаните е направена со Софтверот ALOHA на USEPA.

#### **Истекување на гасот и негово согорување во млаз (jet fire)**

Ако при истекувањето во млаз кој го создава притисокот гасот се запали и согорува во млазот, пламенот може да достигне должина од 22 m.

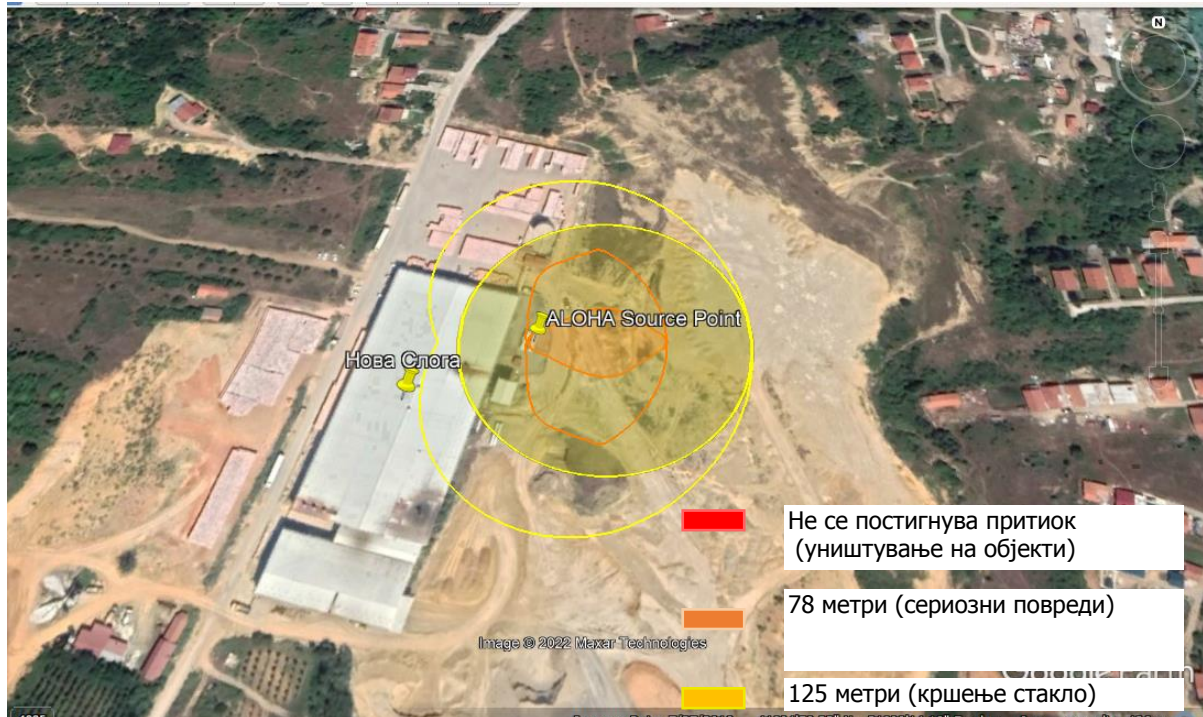
Максималното продолжено истекување може да достигне 423 kg/min, а од резервоарот вкупно ќе истечат 15000 kg гас. Ширењето на зоните е концентрично (ако не се земени предвид пречките). Зоната на потенцијално смртоносно дејство, со топлотно оптоварување поголемо од 10 kW/m<sup>2</sup>, може да достигне 20 m. Во зоната меѓу 20 и 27 метри од изворот (>5<10 kW/m<sup>2</sup>) се

можни изгореници од втор степен за време од 60 секунди. Протегањето на зоните е прикажано на Слика 2.

### **Истекување на гасот и експлозија на гасниот облак**

Гасниот облак може да експлодира само ако дојде во контакт со искра или како последица од друга детонација.

Ако се случи експлозија на гасниот облак, таа не може да постигне поголем притисок од 5.6 bar потребни за рушење на градби. Меѓутоа, може да предизвика сериозни повреди на оддалеченост до 78 метри во смер на ветерот. Зоните на опасност се прикажани на следната слика. Надворешните линии претставуваат интервал на доверливост на насоката на ветерот.

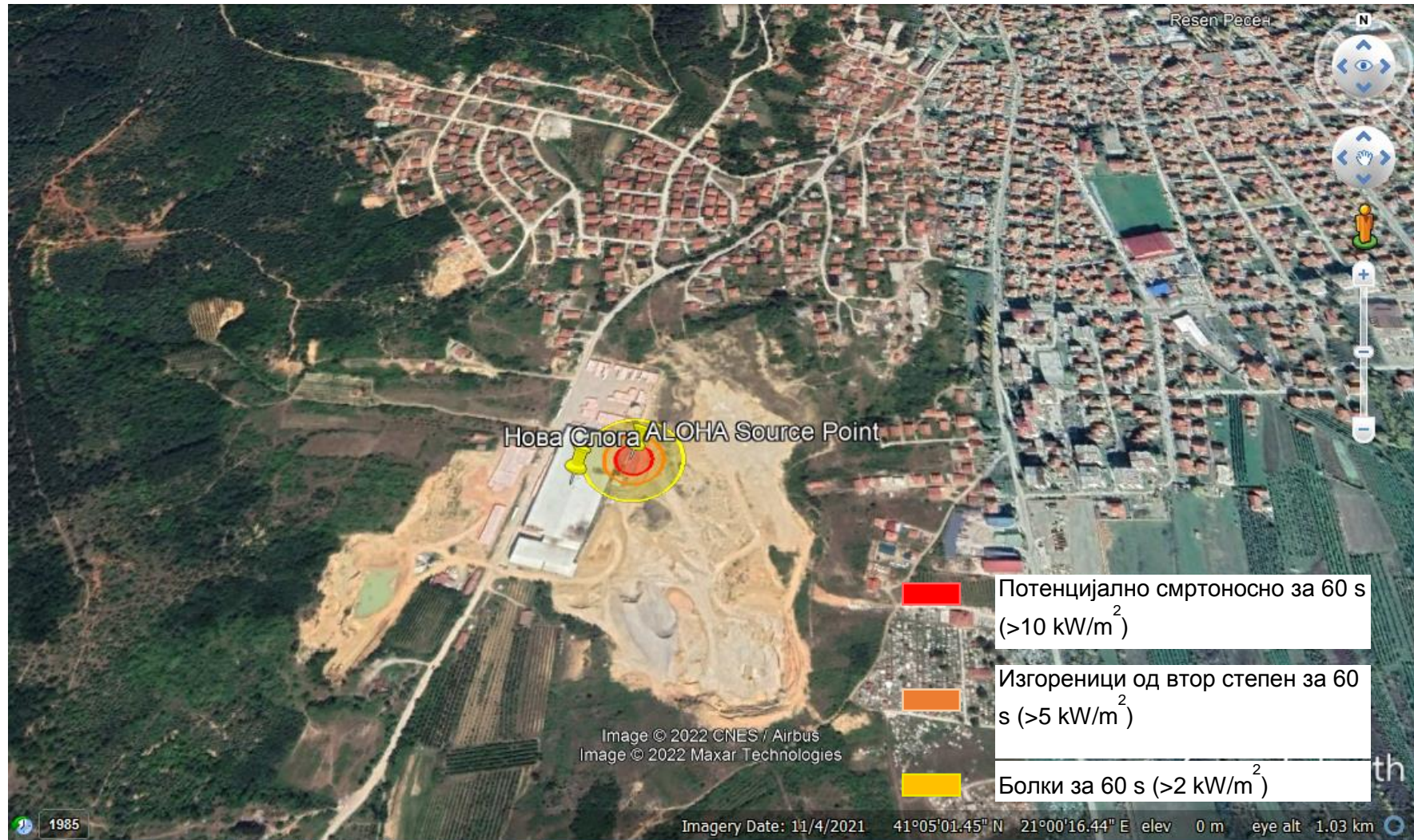


Слика 1 Зони на опасност при експлозија на гасен облак

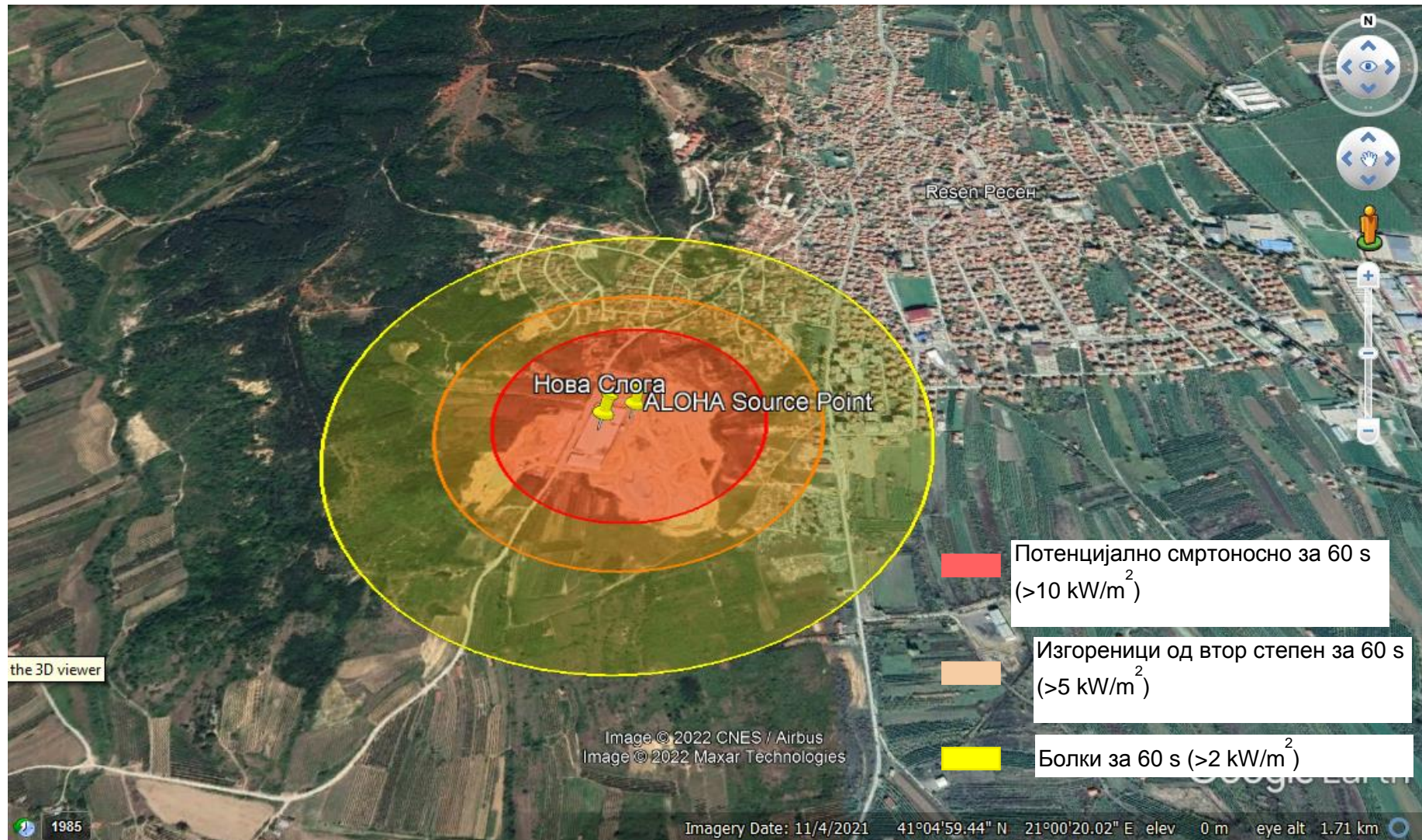
### **Експлозија на резервоарот и согорување на гасот во пламена топка (BLEVE)**

Ако поради било која причина, се случи експлозија на резервоарот, можно е гасот да се запали во огнена топка. Оваа појава е краткотрајна (неколку секунди), но остава големи последици. Во случајот на експлозија на резервоарот за течен нафтен гас, согорувањето на огнената топка би траела само 9 секунди и би имала дијаметар од 119 m (Слика 3).

Поради кусото времетраење на оваа појава, зоните на опасност се протегаат концентрично од центар на резервоарот за ТНГ. Зоната на потенцијално смртоносно дејство има дијаметар од 269 m. На оддалеченост од 381 m од местото на експлозијата е можна појава на изгореници од втор степен, а болки и вознемиреност може да се почувствуваат на оддалеченост од 593 m.



Слика 2 Зони на влијание при согорување во млаз



Слика 3 Простирање на зоните на опасност при експлозија на резервоарот за ТНГ и согорување во огнена топка

## 1.2 Постоечки и предложени превентивни мерки

Операторот на Инсталацијата има подготвен Елаборат за заштита од пожари и експлозии, врз основа на кој се определени места и поставени се ПП апарати. Елаборат за заштита од пожари и експлозии е подготвен исто така и за резервоарите за ТНГ, за кој се определени заштитни зони, а локацијата е оградена и соодветно означена. Исто така, Инсталацијата располага со хидрантна мрежа за која вода е обезбедена од бунар во сопственост на Операторот.

Во Производниот погон на Инсталацијата, и административните простории поставен е План за евакуација и спасување, на кој се обележани локациите на ПП апарати, хидранти, кутии за прва помош, патеки за евакуација. Дополнително дел од Планот за евакуација е и упатство за постапување во случај на пожар.

За да се минимизира потенцијалот за појава на инциденти и несреќи, во Инсталацијата се применуваат и ќе се применуваат следните превентивни мерки:

- Поставената опрема за производство, вклучувајќи и транспортни ленти, станица за течен нафтен гас и инсталација за пренос подлежи на редовна контрола, тестирање и испитување, во согласност со упатството на производителот и соодветните законски барања;
- Подготвени се упатства за ракување, одржување и постапување во случај на итност со опремата за мазутна станица и станицата за течен нафтен гас
- За спречување пристап на неовластени лица, преземени се мерки и се врши легитимирање на посетителите. Пристапот до мазутната станица и станицата за ТНГ е ограничен со соодветно оградување;
- Од посетителите се бара да се регистрираат и да ги почитуваат мерките за безбедност, вклучувајќи ги и личните заштитни средства;
- Сите садови кои содржат опасни супстанции ќе се постават во собирни садови (танквани), а евентуалните истекувања ќе бидат задржани и соодветно третирали;
- На сите места низ Инсталацијата ќе бидат предвидени мерки за спречување на инцидентни истекувања на масла и горива од механизацијата и ќе бидат поставени комплекти за апсорпција<sup>1</sup> на истекувањата;
- Инсталацијата ќе подготви Процена на загрозеност од природни непогоди и други несреќи и План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи
- Ќе се подготват процедури и упатства за ракување со суровини и помошни материјали;
- Редовно ќе се врши чистење и одржување на каналот и таложникот за прифаќање и одведување на атмосферски води и води од измивање на површините во Инсталацијата;
- Инсталацијата ќе подготви план за итни реагирања во кој ќе бидат вклучени:
  - ✓ Процедури за известување во случај на вонредни состојби појава на пожар, експлозија, истекувања и слично;
  - ✓ Процедури за одговор во итни случаи;
  - ✓ Улоги и одговорности на лицата вклучени во справување со инцидентните состојби како и формални процедури во случај на вонредни состојби – појава на пожар, експлозија, истекувања и слично;
  - ✓ Процедури за итна евакуација
- За документирање на жалби, поплаки и инциденти ќе се развие формален систем и процедури од страна на одговорното лице за управување со животна средина кој ќе води евиденција и ќе дава соодветни одговори на истите

## 1.3 Постапки при пуштање на опремата во работа

При пуштањето во работа на објектите, постројките или посебните технолошки линии, кои претходно не биле оперативни, Операторот се придржува до соодветното национално законодавство и проектната документација:

- Пред пуштање во работа на мазутна станица и станица за течен нафтен гас, изведен е прв технички преглед и испитување<sup>4</sup>;

#### **1.4 Превентивно делување вон работното време**

Од аспект на превентивно делување вон работното време, важно е да се напомене следното:

- Инсталацијата работи 7 дена во неделата (од понеделник до недела), во три работни смени.

Според наведеното, технолошкиот процес се одвива континуирано во текот на целото деноноќие и целиот процес е под надзор на вработените стручни лица, така што веројатноста за појава на несреќи, инциденти и истекувања е минимална.

#### **1.5 Поплаки**

Во Инсталацијата ќе се воспостави Процедура за постапување со поплаки и барања упатени од јавноста, печатот, невладини организации и други заинтересирани страни. Сите издржани поплаки ќе се регистрираат, ќе се испитаат и на секоја одделно ќе се одговори.

За секоја издржана поплака ќе се пополни формулар со прецизирање на датумот и времето на добивање на поплаката, видот на поплаката и датум и време на појавата за која се приговара, податоци за контакт, преземени мерки во врска со поплаката и целата комуникација со лицето кое ја доставило поплаката. Документите за секоја добиена поплака ќе бидат достапни за инспекцијата.

---

<sup>4</sup> Во согласност со Правилникот за користење на опрема под притисок, Член 4.

## **ПРИЛОГ XII.1**

### **СПРЕЧУВАЊЕ НА НЕСРЕЌИ И ИТНО РЕАГИРАЊЕ**

АД Оранжери с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## СОДРЖИНА

<b>1 ПЛАН ЗА ИТНИ РЕАГИРАЊА.....</b>	<b>3</b>
<b>2 ОДГОВОРНИ ЛУЃЕ, ПРОЦЕСИ, ОПРЕМА И ОПЕРАТИВНИ СИЛИ ВКЛУЧЕНИ ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИЈА КАЈ ОПЕРАТОРОТ.....</b>	<b>3</b>
<b>3 ОПАСНОСТИ, МЕРКИ И АКТИВНОСТИТЕ ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИЈА, ЗАРАДИ НАМАЛУВАЊЕ НА НЕГАТИВНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ПО ЛУЃЕТО И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА..</b>	<b>3</b>
3.1 МЕРКИ И АКТИВНОСТИ КОИ ШТО ЌЕ БИДАТ ПРЕВЗЕМЕНИ ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР.....	3
3.2 МЕРКИ И АКТИВНОСТИ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ.....	4
3.3 МЕРКИ И АКТИВНОСТИ ВО СЛУЧАЈ НА ЕЛЕМЕНТАРНИ НЕПОГОДИ (ВЕТРОВИ, ПОПЛАВИ, ЗЕМЈОТРЕСИ И ДР.).....	4
3.3.1 <i>Превентивни мерки за евакуација</i> .....	4
3.3.2 <i>Превентивни мерки за прва помош</i> .....	5
3.3.3 <i>Мерки и активности од намерни или не намерни активности на трети лица</i> .....	5
<b>4 МЕРКИ ЗА МИНИМИЗИРАЊЕ НА РИЗИКОТ ЗА ДИРЕКТНО ИЗЛОЖЕНИТЕ ЛИЦА ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИЈА.....</b>	<b>5</b>
4.1 ДЕТАЛЕН ОПИС НА БЕЗБЕДНОСНИТЕ МЕРКИ, АКТИВНОСТИ И УПОТРЕБА НА ЗАШТИТНА ОПРЕМА ЗА ДИРЕКТНО ИЗЛОЖЕНИТЕ ЛИЦА.....	5
4.2 МЕРКИ КОИ ЌЕ СЕ ПРЕВЗЕМАТ СО ЦЕЛ ЛОКАЛИЗИРАЊЕ И КОНТРОЛИРАЊЕ НА ХАВАРИЈА .....	5
4.3 МЕРКИ КОИ ЌЕ СЕ ПРЕВЗЕМАТ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА .....	6
4.4 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ОКОЛНОТО НАСЕЛЕНИЕ И СТОПАНСКИТЕ СУБЈЕКТИ.....	6
4.5 ПРОГРАМА ЗА ОБУКА НА ДИРЕКТНО ИЗЛОЖЕНИТЕ ЛИЦА ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИЈА .....	6
<b>5 МЕРКИ ЗА РАНО ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ .....</b>	<b>6</b>
5.1 ШЕМА НА ОПЕРАТИВЕН СИСТЕМ ЗА РАНО ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ КОЈ ОВОЗМОЖУВА ДИРЕКТНА КОМУНИКАЦИЈА СО НАДЛЕЖНИТЕ ОРГАНИ ЗА КОНТРОЛА НА ХАВАРИИ .....	6
5.2 АКЦИОНЕН ПЛАН ЗА БРЗА КОМУНИКАЦИЈА И КООРДИНИРАНА АКЦИЈА СО НАДЛЕЖНИТЕ ОРГАНИ, СУБЈЕКТИТЕ И НАСЛЕНИЕТО ЗА КОНТРОЛА НА ХАВАРИИ СО ПРИСУСТВО НА ОПАСНИ СУПСТАНЦИ .....	7

## ЛИСТА НА ДОДАТОЦИ

ДОДАТОК 1 .....	8
ДОДАТОК 2 .....	16
ДОДАТОК 3 .....	22



## **1 ПЛАН ЗА ИТНИ РЕАГИРАЊА**

Во Инсталацијата АД Оранжери с. Хамзали, Босилово Подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен ќе се подготви План за итни реагирања, во соработка со државните институции кои се одговорни и имаат инженеренции за постапување во итни случаи. Планот за итни реагирања, ќе ги содржи следниве елементи:

- Мапи и планови на Инсталацијата;
- Листа на употреба на суровини и помошни материјали, како и видови отпад кој се генерира;
- План за одржување на опремата;
- Улоги и одговорности на вработените;
- Организација и процедури за постапување во итни случаи;
- Податоци за контакт со вработените на Инсталацијата и итните служби;
- Листа со податоци за безбедноста на експлозивните гасови, масла, масти и горива (Materials Safety Data Sheet или МСДС) складирани во Инсталацијата

## **2 ОДГОВОРНИ ЛУЃЕ, ПРОЦЕСИ, ОПРЕМА И ОПЕРАТИВНИ СИЛИ ВКЛУЧЕНИ ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИЈА КАЈ ОПЕРАТОРОТ**

Во Инсталацијата за обработка на неметална минерална суровина - туларска глина, назначено е одговорното лице Павел Илиоски за заштита на луѓето и животната средина, пренесување на потребните информации на јавноста и надлежните органи, дефинирање на мерките и постапките за локализирање и контрола на хаварији, како и обновување и рекултивација на животната средина во случај на хаваријата.

## **3 ОПАСНОСТИ, МЕРКИ И АКТИВНОСТИТЕ ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИЈА, ЗАРАДИ НАМАЛУВАЊЕ НА НЕГАТИВНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ПО ЛУЃЕТО И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**

### **3.1 Мерки и активности кои што ќе бидат превземени во случај на пожар**

Основната цел за заштита од пожар е превземање мерки заради отстранување на причините за појава на пожар, гасење и укажување на помош при отстранување на последиците, предизвикани од пожар.

Инсталацијата за обработка на неметална минерална суровина - туларска глина, има подготвено Елаборат за заштита од пожари, експлозии и опасни материји за Производниот погон и Елаборат за заштита од пожари, експлозии за резервоари за ТНГ, со техн.бр. 11/13 подготвен во 2013 година од страна на Про-Инград ДООЕЛ Скопје кој е даден во Додаток 1 на овој Прилог.

Елаборатот за заштита од пожари со карактеристики на локацијата, растојание меѓу објектите, опис и намена на објектите, детална анализа и проценка на опасностите од пожари во однос на намената на објектот, вградениот материјал и применетите конструкции, степен на отпорност, пожарни сектори и пожарно оптеретување е подготвен во периодот на реконструкција на Инсталацијата во 2007 година.

Во Инсталацијата се обезбедени и поставени ПП апарати (S9 од 9 kg и CO<sub>2</sub> од 5 kg) кои се распоредени соодветно во согласност со Елаборатот за заштита од пожари и експлозии.

Покрај рачни ПП апарати за гасење пожар, Инсталацијата е обезбедена со надворешна и внатрешна хидратантска мрежа.

Во случај на потреба до Инсталацијата е обезбеден пристапен пат за интервенирање на територијалната противпожарна единица од општина Ресен. Времето за пристигнување на ПП возилата во случај на пожар е 10 – 15 минути.

За примена на мерките за заштита од пожар во Инсталацијата, одговорни се раководните лица и вработени.

Раководните лица и работниците, кои се обучени за гасење пожар се одговорни за спроведување на мерките за заштита од пожар.

- Во случај на пожар Раководните лица и работниците се должни да ја известат ПП единицата и полицијата;
- Раководните лица и работниците се одговорни за редовни прегледи на ПП опремата за да се отстранат утврдените недостатоци;
- ПП опремата постојано треба да е во употреба. Местата каде е поставена ПП опремата мора да биде видно означена, со соодветни знаци и натписи;
- Пристапите до ПП опремата, во секој момент мора да бидат слободни;
- Секој вработен мора да биде запознаен со должностите во случај на пожар, со можните извори што можат да предизвикаат пожар, заради што упатство за постапување во случај на пожар е поставено на планот за евакуација и спасување на Инсталацијата.

### **3.2 Мерки и активности за заштита од пожари, експлозии и опасни материи**

Мерки и активности кои се преземаат во Инсталацијата за заштита од пожари, експлозии и опасни материи се:

- Обезбедена е соодветна опрема за гасење на пожар;
- Почитување на поставените правила за работа од страна на вработените;
- Работа со алати и опрема за сечење, заварување и лепење може да се врши откако претходно ќе се извршат подготовки и проверка на исправноста;
- Уредите, опремата и средствата за гасење на пожар, редовно се сервисираат од страна на овластена организација (;
- Бројот на телефоните за: ПП бригадата, прва помош и полиција, се истакнати на видно место; и
- Секој работник ќе биде запознаен со опасностите од настанување на пожар и експлозија.

### **3.3 Мерки и активности во случај на елементарни непогоди (ветрови, поплави, земјотреси и др.)**

Инсталацијата АД Оранжери с. Хамзали, Босилово, Подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен ќе ги подготви следните документи и истите ќе ги имплементира заради справување со хаварији или инциденти, предизвикани од елементарни непогоди:

- ✓ Процена на загрозеност од природни непогоди и други несреќи; и
- ✓ План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи.

Мерките за справување со евентуални хаварији или инциденти, предизвикани од елементарни непогоди, се дадени во продолжение.

#### **3.3.1 Превентивни мерки за евакуација**

Доколку настанат или очекуваните опасности го загрозуваат животот и здравјето на вработените и посетителите, ќе се нареди нивна евакуација. Проценката за потребата од евакуација и донесувањето на одлука за евакуација, како и наредба за извршување на евакуација, дава назначеното одговорно лице од Инсталацијата за евакуација и спасување.

По утврдената проценка за потребата за евакуација, пред да се започне со евакуација, неопходно е да се утврди:

- ✓ Каде се наоѓаат загрозените лица (во кој дел од објектот, во кои простории итн.);

- ✓ Број на загрозени лица;
- ✓ Состојба на загрозените лица (дали можат самостојно да се движат, колку лица се неподвижни, дали ги зафатило паника и др.);
- ✓ Лица приоритетни за евакуација и нивниот број;
- ✓ Дали при евакуацијата се заканува некоја опасност и за каква опасност станува збор;
- ✓ Патиштата преку кои ќе се спроведе евакуацијата;
- ✓ Прифаќањето на евакуираните лица (загрозените лица) и нивно евидентирањето;
- ✓ Превоз на евакуираните (загрозените лица) и нивното загрижување.

По утврдувањето на сите потребни податоци, лицето одговорно да издава наредба на лицата кои се обучени да извршат евакуација.

### **3.3.2 Превентивни мерки за прва помош**

Првата медицинска помош опфаќа укажување на прва медицинска помош на местото на повредата, како и нивно брзо и сигурно транспортирање до најблиските установи. Прва медицинска помош на полесно повредените ќе им укажуваат лицата вработени во Инсталацијата, обучени за давање на прва помош. По укажаната медицинска помош повредените се упатуваат- транспортираат до медицинските установи.

На потешко повредените прва медицинска помош им укажуваат екипите на медицинските установи, откако истите ќе бидат повикани на телефонскиот број 194.

### **3.3.3 Мерки и активности од намерни или не намерни активности на трети лица**

За да се минимизира потенцијалот за незгоди и несреќи, предизвикани од намерни или ненамерни активности на трети лица организирана е чуварска служба, каде вработениот бара од посетителите да се регистрираат и да ги почитуваат мерките за безбедност, вклучувајќи и лични заштитни средства.

## **4 МЕРКИ ЗА МИНИМИЗИРАЊЕ НА РИЗИКОТ ЗА ДИРЕКТНО ИЗЛОЖЕНИТЕ ЛИЦА ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИЈА**

### **4.1 Детален опис на безбедносните мерки, активности и употреба на заштитна опрема за директно изложените лица**

Мерки за директно изложените лица во случај на хаварија, односно лицата кои ќе вршат евакуација, се:

- ✓ Почитување на правилата за постапување во случај на вонредни ситуации;
- ✓ Носење лични заштитна опрема (работна облека и кондури, заштитна маска, заштитни ракавици и др.).

### **4.2 Мерки кои ќе се превземат со цел локализирање и контролирање на хаварија**

Ќе се превземат сите неопходни мерки за спречување и ширење на хавариите и за ограничување на нивните последици врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето, а за превземените мерки ќе се извести надлежниот орган.

Известувањето до надлежните органи, ќе содржи податоци за:

- ✓ Околностите во кои се случила хаваријата;
- ✓ Присутните опасни супстанции за време на и после хаваријата и
- ✓ Податоците потребни за проценување на последиците по здравјето на луѓето и по животната средина до кои дошло како резултат на хаваријата.

#### 4.3 Мерки кои ќе се превземат за заштита на животната средина

Во случај на сторена еколошка штета, по настаната хаварија, операторот е должен:

- ✓ За настанатата штета да го извести органот на државната управа, надлежен за работите од областа на животната средина;
- ✓ Да изврши реституција на целокупната штета, во согласност со начелото „загадувачот плаќа“;
- ✓ Да ги преземе сите неопходни мерки за контрола, задржување, отстранување или друг вид на управување со факторите кои ја предизвикуваат еколошката штета, со цел да ја ограничи или спречи натамошната штета врз животната средина, негативно дејство врз животот и здравјето на човекот и загрозување на функцијата на природниот ресурс и
- ✓ Да ги преземе сите неопходни мерки за ремедијација и истите да ги достави до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина, заради одобрување.

#### 4.4 Мерки за заштита на околното население и стопанските субјекти

АД Оранжерии с. Хамзали, Босилово – подружница: Работен погон „Нова Слога“ е лоцирана во општина Ресен, југозападно од градот Ресен, покрај регионалниот пат Катунште-Болно, на КП 5579/4, 5579/5 и 5579/10.

Најблиските објекти за домување во опкружувањето на инсталацијата се наоѓаат на воздушно растојание од околу 50 m.

Со оглед на оддалеченоста на населените места, односно дека во близина на Инсталацијата има објекти за домување, се предвидуваат истите мерки за заштита на околното население, како погоре наведените.

#### 4.5 Програма за обука на директно изложените лица во случај на хаварија

Инсталацијата ќе ангажира стручна фирма за изработка на програми и обука на вработените.

## 5 МЕРКИ ЗА РАНО ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

### 5.1 Шема на оперативен систем за рано предупредување кој овозможува директна комуникација со надлежните органи за контрола на хаварији

Шемата на оперативен систем за рано предупредување на Инсталацијата, ќе се состои од:

- ✓ Податоци за сите надлежни органи за контрола на хавариите, односно назив, контакт/телефон, кои ќе бидат поставени на видни места, достапни за сите вработени;
- ✓ Информации за местото каде можат да се најдат средствата за комуникација, информирање и алармирање и
- ✓ Информации кои ќе треба операторот да ги обезбеди за раното предупредување до надлежните објекти за контрола на хаварији:
  - Назив и адреса на Инсталацијата;
  - Информации за лицата кои се одговорни за обезбедување на информации за јавноста;
  - Краток опис на активностите кои се изведуваат во Инсталацијата;
  - Список на опасните материи и нивните карактеристики кои можат да предизвикаат хаварија;
  - Информации за поврзување на Инсталацијата со итните служби и единиците за справување со хаварији.

**5.2 Акционен план за брза комуникација и координирана акција со надлежните органи, субјектите и населението за контрола на хаварији со присуство на опасни супстанции**

Планот за брза комуникација и координирана акција со надлежните органи, субјекти и населението за контрола на хаварији, ќе се состои од:

- ✓ Одговорното лице назначено за координација на активностите на лице-место (самото место) во случај на хаварија, организира итна акција за да се минимизираат последиците врз луѓето и животната средина.
- ✓ Одговорното лице за координација на активностите на лице-место (самото место) во случај на хаварија, ги информира лицата на кои би влијаела хаваријата, а ќе бидат известени сите надлежни органи;
- ✓ Да се превземат сите неопходни мерки за контрола, задржување, отстранување или друг вид на управување со факторите кои може да предизвикаат загрозување на луѓето и животната средина;
- ✓ Да се превземат сите неопходни мерки за ремедијација, а истите да се достават до надлежниот државен орган заради одобрување и
- ✓ Да се превземат сите неопходни мерки за спречување и ширење на хавариите и за ограничување на нивните последици врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето, а за превземените мерки да се извести надлежниот орган.

**ДОДАТОК 1**

**ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ НА  
НАДЗЕМНИ РЕЗЕРВОАРИ ЗА ТНГ 2 X 50 m<sup>3</sup> ЗА ТУНЕЛСКА ПЕЧКА НА АД  
ОРАНЖЕРИИ С. ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО, ПОДРУЖНИЦА: РАБОТЕН ПОГОН „НОВА  
СЛОГА“ РЕСЕН**

Makedonski SLAVICA  
Telekom CA VELKOV

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ  
ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ  
ЗА  
НАДЗЕМНИ РЕЗЕРВОАРИ ЗА ТНГ 2x50м<sup>3</sup>  
ЗА ТУНЕЛСКА ПЕЧКА

ЛОКАЦИЈА: Фабрика за тули „Нова Слога“ во Ресен на  
катастарска парцела КП 5579/4,5579/5 и 5579/10

ИНВЕСТИТОР: АД ОРАНЖЕРИИ .с.Хамзали  
Работен погон „НОВА СЛОГА“-Ресен

ПРОЕКТАНТ: ПРОИНГРАД ДООЕЛ СКОПЈЕ

Техн.број 11/13

Zvonimir  
Todorovski

Digitally signed by Zvonimir  
Todorovski  
DN: c=MK,  
email=zvoniko\_95@yahoo.com,  
ou=Todorovski,  
givenName=Zvonimir, cn=Zvonimir  
Todorovski  
Date: 2014.01.16 01:40:13 +0100

Управител  
Павлов Ристо диа

Tomche  
Bozhinoski

Digitally signed by Tomche Bozhinoski  
DN: cn=Tomche Bozhinoski  
ou=Tomche, o=MK,  
email=bozhinoski@proingrad.com  
Reason: I am the author of this  
document  
Date: 2014.01.16 11:44:01 00

Risto  
Pavlov

Digitally signed by Risto Pavlov  
DN: o=PROINGRAD Risto DOOEL eksport  
import, serialNumber=4030995133424,  
c=MK, email=proingrad@yahoo.com,  
sn=Pavlov, givenName=Risto, cn=Risto  
Pavlov  
Date: 2014.01.20 12:36:23 +0100

## ТЕХНИЧКИ ОПИС

**ИНВЕСТИТОР:** АД ОРАНЖЕРИИ – с.ХАМЗАЛИ  
работен погон „НОВА СЛОГА“

**ОБЈЕКТ:** НАДЗЕМНИ РЕЗЕРВОАРИ ЗА ТНГ 2x50 м<sup>3</sup>

### 1. ВОВЕД:

По барање на инвеститорот на локација на која се наоѓа фабрика за производство на тули, се предвидува поставување на 2(два) надземни резервоари за ТНГ за потребите на фабриката за производство на тули на наведената локација. Резервоарите се идентични со зафатнина од 50 м<sup>3</sup> или вкупно 100 м<sup>3</sup>.

### 2. ОПИС НА ЛОКАЦИЈАТА

Локацијата се наоѓа во с. Болно, во непосредна близина на градот Ресен. Од западната страна се наоѓа фабриката за производство на тули која е на растојание од околу 10 м, од источната страна на објектот се наоѓаат соседни неизградени локации. Површината на локацијата изнесува приближно 18,650 м<sup>2</sup>. Во случај на поголем пожар може да се очекува интервенција на професионалната ПП единица од Ресен со време на пристигнување до 10 минути во зависност од временските услови и густината на сообраќајот.

### 3. НАМЕНА НА КОМПЛЕКСОТ

Комплексот е наменет за производство на глина во технолошкиот процес на фабриката за производство на тули, како и складирање на истата во растресита состојба а сега се предвидуваат и 2(два) резервоари за ТНГ од по 50 м<sup>3</sup> кои ќе служат во технолошкиот процес за печење на тулите. Објектот е проектиран по прописи и стандарди кои важат за овој вид на објекти.

### 4. ЛОКАЦИЈА

Поставувањето на 2(два) резервоари за ТНГ од по 50 м<sup>3</sup> се наоѓа во склопот на фабриката за тули "Нова Слога" во Ресен на катастарска парцела КП 5579/4,5579/5 и 5579/10 во сопственост на инвеститорот АД "Оранжерии" с. Хамзали, и претставува заокружување на технолошкиот процес за производство на тули.

Пристапот до резервоарите ќе биде преку асфалтното плато и сервисната тампонирана улица со носивост поголема од 8т.осовинско оптоварување од задната страна на фабриката.

### 5. КАРАКТЕРИСТИКИ НА НАДЗМЕНИТЕ РЕЗЕРВОАРИ

Локацијата наменета за склад ТНГ со пропратни содржини за поставување на инсталации за преточување и складирање на пропан-бутан гас се наоѓа на КП 5579/4,5579/5 и 5579/10 во сопственост на инвеститорот АД "Оранжерии" с. Камзали во близина на Ресен

Резервоарите за ТНГ се во согласност со MKS M.Z2.600. со зафатнина од по 50 м<sup>3</sup>.

Димензиите на надземните резервоари за ТНГ од по 50 м<sup>3</sup> се 2500 мм x 10 650 мм.



Конструктивниот систем е димензиониран по сите важечки прописи и норми. Од конструктивен поглед се изведуваат армирано бетонски темели на кои ќе се прицврстат резервоарите. Самите резервоари се заштитуваат со слој кој ќе го заштитува од корозија.

Преточувалиштето за ТНГ е сместено до самите резервоари за ТНГ (со потребната заштитна зона)

Комплетната опрема за функционирање на резервоарите ќе се предвиди и ќе се вгради согласно техничките прописи и стандарди за што повеќе ќе биде кажано во основниот проект.

## 6. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ТНГ

Течниот нафтен гас е мешавина од пропан  $C_3H_8$  и бутан  $C_4H_{10}$  чиј однос во мешавината е одреден во МКС.В.Н2.134

Карактеристика	пропан	бутан
1. Хемиска ознака	$C_3H_8$	$C_4H_{10}$
2. Молекуларна тежина kg/kmol	44,09	58,12
3. Агрегатна состојба во нормални услови	гас, без боја и мирис	
4. Гасна константа J/kg <sup>0</sup> K	188,788	143,177
5. Температура на вриење на притисок од 760 mmHg и 0 <sup>0</sup> C	-42,6	10,2
6. Парен притисок при 15,5 <sup>0</sup> C kp/sm <sup>2</sup>	7,43	2,59
7. Парен притисок при 40 <sup>0</sup> C kr/sm <sup>2</sup>	13,9	5,510
8. Латантна топлина на испарување kJ/kg	447,988	395,234
9. Релативна густина на парната фаза 15,5 <sup>0</sup> C во однос на воздухот	1,552	2,006
10. Топлинска моќ kJ/kg	46,348	45,594
11. Температура на палење <sup>0</sup> C	460	400
12. Температура на запаливост	гас	гас
13. Експлозивни граници %	2,2-9,5	1,9-8,5
14. Експлозивна група	A	A
15. Температурна класа	T1	T2
16. Степен на противексплозивна заштита	IIAT1	IIAT2
17. Максимално дозволени концентрации mg/m <sup>3</sup> -	200	
18. Растворливост во вода	не	не
19. Начин на гесење	суб прав, CO <sub>2</sub> и халони	
20. Степен на утврдена опасност		
- по здравје	1	1
- по запаливост	4	4
- по реактивност	0	0

## 7. ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ ВО ОБЈЕКТОТ

Пожарното оптоварување во еден објект доаѓа од вградените градежни материјали, опремата и робата која ќе се складира и чува како и намената на објектот.

Зашитните зони околу ваков вид на објекти дадени се во Правилниците и стандардите за ваков вид на објекти и истите се дадени како готови вредности.

Во овој случај се работи за ТНГ (пропан – бутан) гас така да целиот овој комплекс е со ВИСОКО пожарно оптоварување над 2ГЈ/м<sup>2</sup>, со тоа што се одредени зони на опасност од избувнување на пожар кои се прикажани во графичките прилози.

#### **8. ПОТРЕБЕН БРОЈ НА ПП АПАРАТИ**

Согласно со Правилникот за изборот на видовите и на количините на противпожарните апарати со кои треба да располагаат правните лица и граѓаните како и за критериумите што треба да ги исполнуваат правните лица кои што вршат сервисен преглед и контролно испитување на противпожарните апарати ( „Сл.весник на РМ“ бр.105/2005 год ), Правилникот за изградба на постројки за течен нафтен гас и за складирањето и преточувањето на течен нафтен – гас за овој објект се одредуваат следниот број и типови на ПП апарати:

- Кај преточувалиштето од автоцистерната во резервоарите при преточување по 1 апарат од типот S – 50 кг. и 1 апарат од типот S-9 за секој резервоар

#### **9. ПП ХИДРАНТСКА ИНСТАЛАЦИЈА**

За складот за ТНГ предвидени се 2 надземни ПП хидранти поставени на растојание поголемо од 25м од складовните резервоари и меѓусебно растојание помало 50м. Истите ќе бидат снабдени со по две црева од 15м. и млазници.

За надземните резервоари е предвидена стабилна инсталација за ладење.

Пресметките, хидротехничките услови за ПП хидрантската мрежа и системот за ладење на резервоарите ќе бидат предмет на фаза водовод во основниот проект.

#### **10. ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА**

За резервоарите и објектот е предвидена класична громобранска инсталација на постоечките објекти и заштитно заземјување за секој резервоар со стандардни елементи. Истата е проектирана како громобранска инсталација и заштитно заземјување од метална поцинкувана лента со соодветни димензии за прифатен вод, одводен вод и заземјувач. Траките се поставуваат бетонските седла на резервоарите. Повеќе за громобранската инсталација дадено ќе биде делот Електрика во основниот проект.

#### **11. СИСТЕМ ЗА ЛАДЕЊЕ**

Бидејќи во овој склад се предвидени надземни резервоари за ТНГ предвиден е систем за ладење на резервоарите за ТНГ со соодветен довод, млазници чиј шема е ќе биде прикажана во графичките прилози во основниот проект.

#### **12. СИСТЕМ ЗА ДЕТЕКЦИЈА НА ГАС**

Бидејќи се работи за складирање на ТНГ на отворен простор не се предвидува класичен систем за детекција и концентрација на гас. Детекцијата ќе се врши со мобилни мерачи на концентрација на гас при преточување од автоцистерна во резервоар и обратно. Исто така мерењето на концентрацијата на гас ќе се врши на одреден временски период по препорака на производителот и испорачувачот или по проценка на корисникот .

#### **13. ЕВАКУАЦИЈА И УРЕДИ ЗА ИНТЕРВЕНЦИЈА**

Во графичките прилози ќе бидат дадени средствата за интервенција во случај на пожар, а во претходниот текст кажано е дека се работи за апарати за гасење со сув прав, ПП хидрантска инсталација и систем за ладење и пристапот

за ПП возила и техника. Бидејќи се работи за склад за ТНГ запазени се потребните растојанија помеѓу резервоарите и соседните објекти. За навремена интервенција вработените ќе бидат обучени за ракување со средствата и уредите и постапката во случај на пожар.

#### 14. ОСНОВНИ МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАР

Како основни превентивни мерки за заштита од пожар освен веќе споменатите и предвидените мерки се :

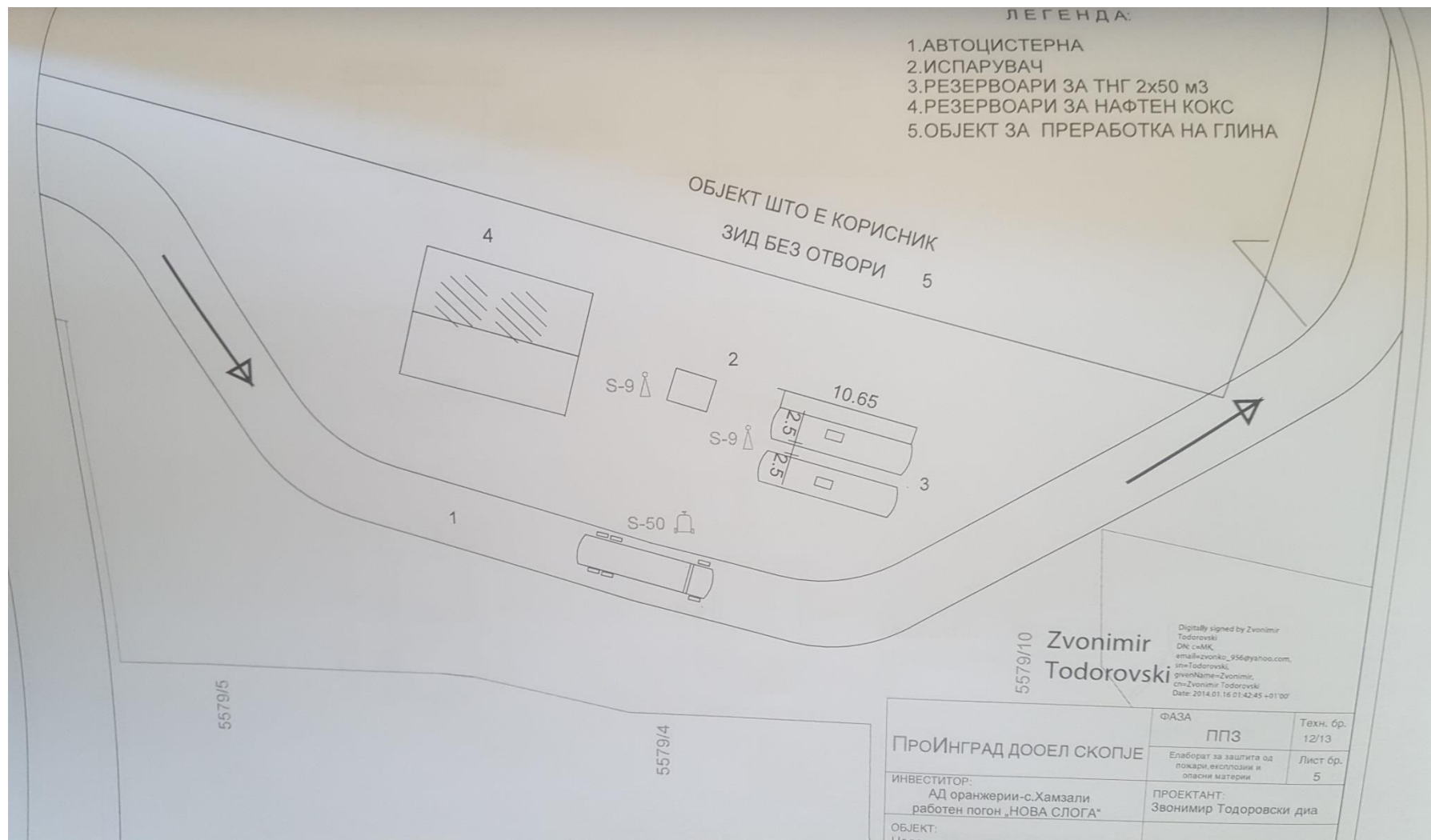
- редовна контрола и одржување на ПП апаратите
- обука на вработените со начинот на употреба на ПП уредите и средствата
- запознавање на вработените со постапката во случај на пожар
- редовна контрола и одржување на громобранската инсталација
- редовна контрола и одржување на електричната инсталација
- редовна контрола и одржување на машинските инсталации

СОСТАВИЛ :  
Тодоровски Звонимир д  
овластување А9 бр.007

Zvonimir  
Todorovski

Digitally signed by Zvonimir  
Todorovski  
DN: c=MK,  
email=zvoniko\_956@yahoo.com,  
sn=Zvonimir Todorovski, givenName=Zv  
cn=Zvonimir Todorovski  
Date: 2014.01.16 01:40:46 +0117





**ДОДАТОК 2**  
**ПОТВРДА ЗА ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД НА ПП АПАРАТИ, ХИДРАНТИ И ОПРЕМА ПОД**  
**ПРИТИСОК**

**ИНСТИТУТ ЗА ЗАВАРУВАЊЕ ЈУГ АД СКОПЈЕ**  
 THE WELDING INSTITUTE JUG J.S.C. SKOPJE  
 1000 Скопје Ул. " XV Корпус " Бр.1, Тел./Факс: 02 / 3171-033

Врз основа на Правилникот за користење на опрема под притисок (Сл.весник на на РМ бр. 32/09) Правилникот за опрема под притисок (Сл.весник на на РМ бр. 17/07 ) Правилникот за пренослива опрема под притисок (Сл.весник на на РМ бр. 17/07 ) како и Законот за безбедност и здравје при работа (Сл.весник на РМ бр. 92/07) се издава ова :

**У В Е Р Е Н И Е Бр. 2649**  
 за поединечно испитување на сигурносен вентил  
 за **ПРОПАН - БУТАН**

Производител: **ИНСТИТУТ ЗА ЗАВАРУВАЊЕ "ЈУГ" АД - СКОПЈЕ**

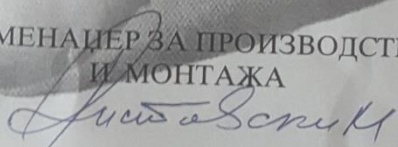
Нарачател: **АД Оранжериј Хамзали, Босилево Струмица-Подружница Нова Слога 2007 Ресен**


Тип:.....	опружен	СВ - 18,3
Фабрички број: .....		2649
Година на производство: .....	година	2020
Максимален работен притисок: .....	бара	16,7
Испитен хидрауличен притисок.....	бара	25
Испитен пнеуматски притисок.....	бара	18,3
Притисок на отварање.....	бара	18,3
Испитен медиум.....		азот
Температура на испитување.....		10° C
Приклучок.....	навојни	R 1/2"
Материјал:		
Опруга.....		Ќ 4571
Заптивање.....		тефлон
Останато.....		MS

Сигурносниот вентил ги задоволува условите од постоечките прописи и може да се користи за својата намена

Резултатите од испитувањето се чуваат во архивата на Институтот за заварување "ЈУГ" Ад Скопје, а врз основа на кое се издава ова Уверение.

Испитал :  
 Јово Петровски  
 Скопје, 17.08.2020 год.

**МЕНАџЕР ЗА ПРОИЗВОДСТВО И МОНТАЖА**  


 <b>ИНСТИТУТ ЗА ЗАВАРУВАЊЕ „ЈУГ„ А.Д. СКОПЈЕ</b>		<b>Програма за обезбедување на квалитет</b>			
1000 СКОПЈЕ ул. 15 КОРПУС бр.1 * п.фах 269 * ЦЕНТРАЛА 3171-033 ДИРЕКТОР 3171-193 * ФАКС 3172-469 ЖИРО СМЕТКА 300000000094029 Даночен бр. МК 4030979264292 * Депозитор: Комерцијална банка Скопје					
<b>Наслов:</b> РД.1501.01.02		<b>ДОГОВОР - ЗАКЛУЧНИЦА - ИСПРАТНИЦА</b>			
		Верзија 2			
<b>ДОГОВОР - ЗАКЛУЧНИЦА - ИСПРАТНИЦА БР. 101 од 2.09. 2020 год.</b>					
Купувач <u>АД Оранжевири Хамзали, Босилово Сирџица</u> <u>Подружница Нова Слога 2007- Ресен.</u> од _____ ул. бр. _____					
Начин на испраќање <u>лично</u> објект _____ т.лист-кола бр. _____					
Подигнал (име и презиме) _____ полномошно писмо бр. _____					
Рекламации се примаат во рок од 3 (три) дена по приемот на стоката-услугата со уреден записник. Плаќање веднаш или со вирман во рок од 8 дена од приемот на стоката-услугата. За секој ден на доцнење на плаќањето продавачот ќе пресметува камата во висина на стапката на законска затезна камата. Во случај на спор надлежен е Основен Суд Скопје. За се што не е договорено важи Законот за Облигациони односи.					
Ред. број	НАЗИВ НА СТОКАТА-УСЛУГАТА	Един. мера	Количина	Цена	Забелешка
1.	Подобка, испорачање и монтажа на опрема за работен-дрвјан с.м.с.:				
	- спиралосен вентил $\phi \frac{1}{2}$ " P=10,3 бар	ком	1		
	- Моторенот $\phi 100$ (с=25 бар) со спиралосен $\phi \frac{1}{2}$ "	ком	1		
2.	Табелата словенска No32 NP40 сепаратор изв.р.д.в.	ком	1		
Забелешка:		НЕТО ИЗНОС			
		РАБАТ			
		ДДВ			
		ВКУПНО			
Продавач	Примил за превоз	Стоката ја примил лично	Купувач		





# ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА

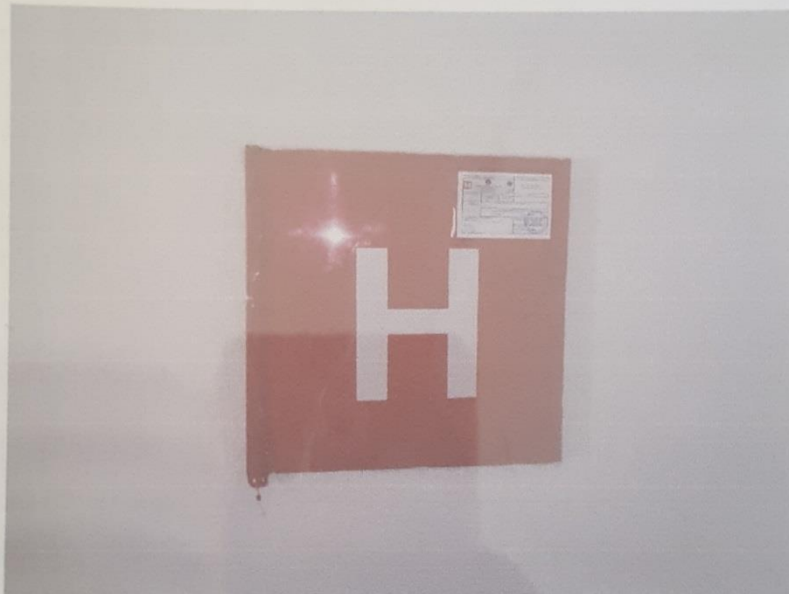
Република Северна Македонија

Ул. Железничка бр. 8, 1440 Неготино

Тел +389(0) 43 370 040 : Тел +389(0) 43 370 855 : Моб +389(0) 72 316 777

www.tehnickiinstitutmakedonija.com.mk : e-mail: info@tehnickiinstitutmakedonija.com.mk

## СЕКТОР ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА



ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР.20.1/21  
ЗА ИЗВРШЕНО ИСПИТУВАЊЕ И МЕРЕЊЕ НА  
СТАТИЧКИ И ДИНАМИЧКИ ПРИТИСОК И ПРОТОК НА ВОДА  
ВО ХИДРАНТСКАТА МРЕЖА И ИСПИТУВАЊЕ НА ХИДРАНТСКИ ЦРЕВА  
ВО ОБЈЕКТОТ НА

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ОРАНЖЕРИИ С.ХАМЗАЛИ, БОСИЛОВО  
ПОДРУЖНИЦА: РАБОТЕН ПОГОН НОВА СЛОГА РЕСЕН

Неготино, Јануари 2021 година

ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА -ППЗ

VI. Резултати од контрола и испитување

ОБ 7.1/49

Контрола и испитување на ПП апарати

Корисник на пп апарати /локација:  
АД ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали Босилово /  
Населено место без уличен систем бб Хамзали, Босилово  
Подружница: РАБОТЕН ПОГОН НОВА СЛОГА Ресен

Опрема со која е извршен прегледот/испитувањето

Тип на опремата	Опис на опремата	Сер.бр.	Број на калибрација	Датум на последна калибрација
IBMG 1022	уред за полнење на пп апарати тип „s“ под постојан притисок		1022-04/06/14	

Временски услови на денот при кои е вршено прегледот/испитувањето

Дата на испитување	Температура на воздух (°C)	Влажност (%)	Атмосверски притисок (hPa)	Временски услови
01.02.2020	11	58	/	Сончево

Нарачател: АД ОРАНЖЕРИИ с. Хамзали Босилово	Погон / објект: Подружница: РАБОТЕН ПОГОН НОВА СЛОГА	Локација: Циглана Ресен
Договор / Нарачка број:		Дата на наредно испитување: 02/2021

Основни податоци за ПП апаратите

Ред. бр.	локација на ППА	Тип на ПП апарат	Фабрички број	Година на произв	Производител	Маса на полнењето на средството за гасење	Датум на преглед	Датум на нареден преглед
1	Произ.Погон	S-9	/	/	VICTORIA	9	01.02.2020	01.02.2021
2	Произ.Погон	S-9	20119	/	PASTOR	9	01.02.2020	01.02.2021
3	Произ.Погон	S-9	09490	1975	PASTOR	9	01.02.2020	01.02.2021
4	Произ.Погон	S-6	09781	1983	PASTOR	9	01.02.2020	01.02.2021
5	Произ.Погон	S-9	/	/	PASTOR	9	01.02.2020	01.02.2021
6	Произ.Погон	S-9	01361	2012	/	9	01.02.2020	01.02.2021
7	Произ.Погон	S-9	01571	2012	M.B.K	9	01.02.2020	01.02.2021
8	Произ.Погон	S-9	/	/	/	9	01.02.2020	01.02.2021
9	Произ.Погон	S-9	/	/	/	9	01.02.2020	01.02.2021

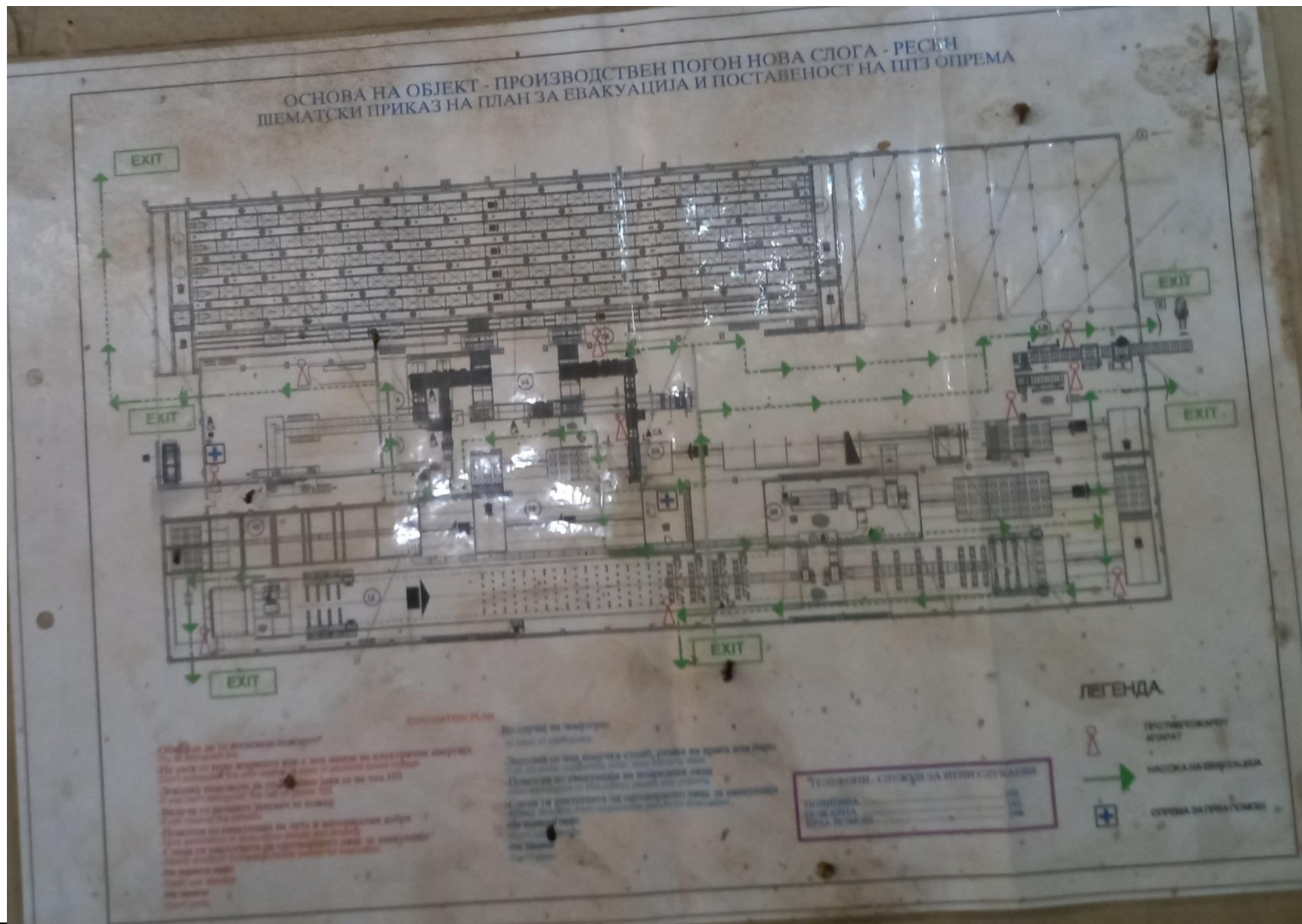
ТЕХНИЧКИ ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА -ППЗ

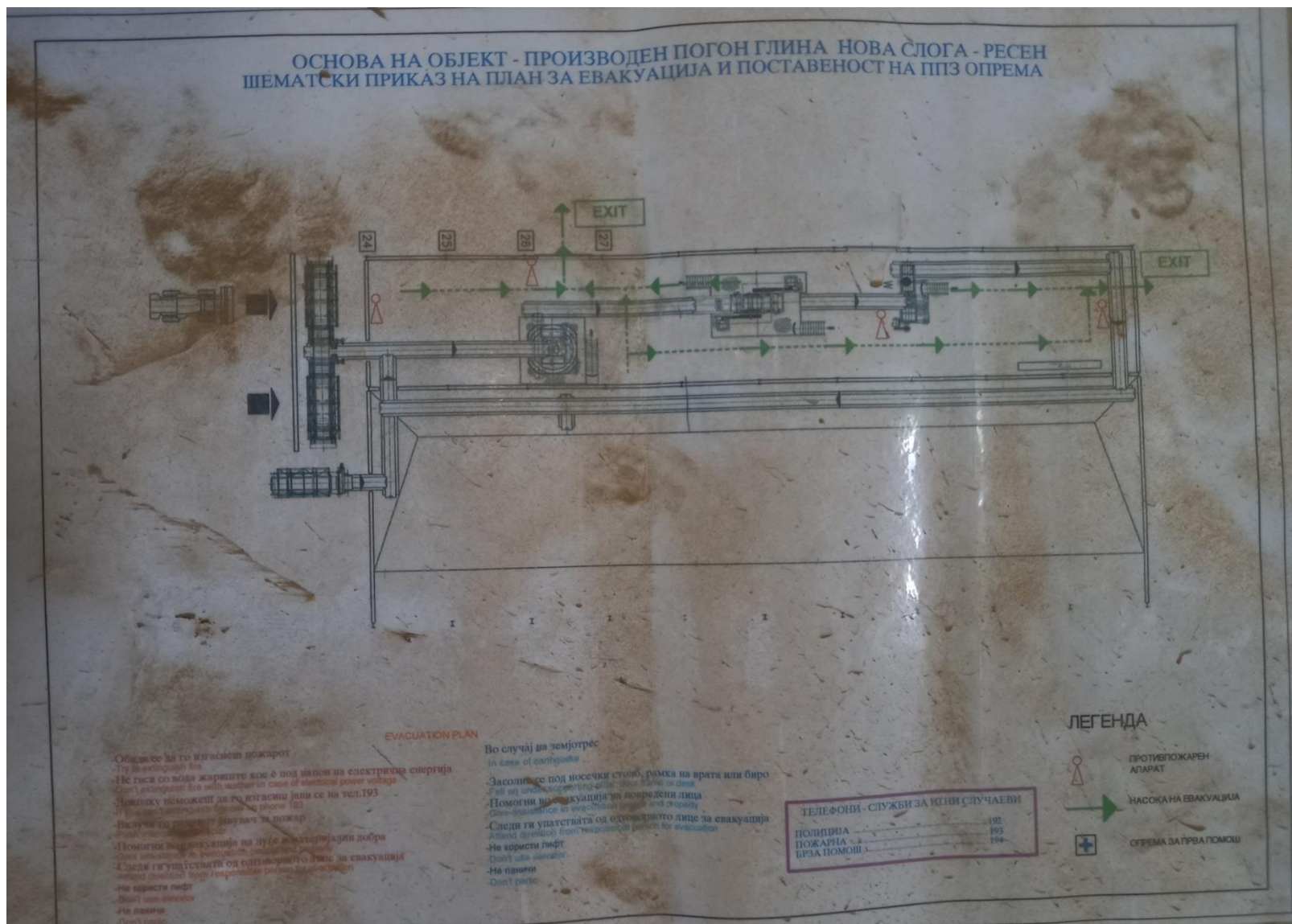
10	Произ.Погон	S-9	291	2004	KANAR	9	01.02.2020	01.02.2021
11	Произ.Погон	S-9	/	/	GEM	9	01.02.2020	01.02.2021
12	Произ.Погон	S-9	01115	2010	/	9	01.02.2020	01.02.2021
13	Произ.Погон	CO <sub>2</sub> -5kg	175567	1977	PASTOR	5	01.02.2020	01.02.2021

**ДОДАТОК 3**

**ПЛАН ЗА ЕВАКУАЦИЈА НА АДМИНИСТРАТИВНИ ПРОСТОРИИ И ПРОИЗВОДЕН  
ПОГОН НА АД ОРАНЖЕРИИ С. ХАМЗАЛИ БОСИЛОВО, ПОДРУЖНИЦА: РАБОТЕН  
ПОГОН НОВА СЛОГА РЕСЕН**











## **ПРИЛОГ XII.2**

### **ДРУГИ ВАЖНИ ДОКУМЕНТИ ПОВРЗАНИ СО ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**

АД Оранжери с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## **ПРИЛОГ XII.2**

### **ДРУГИ ВАЖНИ ДОКУМЕНТИ ПОВРЗАНИ СО ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**

#### **СОДРЖИНА**

1. ДРУГИ ВАЖНИ ДОКУМЕНТИ ПОВРЗАНИ СО ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ..... 3

## **1. ДРУГИ ВАЖНИ ДОКУМЕНТИ ПОВРЗАНИ СО ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**

Операторот на Инсталацијата АД Оранжери с. Хамзали, Босилово – Подружница: Работен погон Нова Слога Ресен нема други важни документи поврзани со заштита на животната средина.

## **ПРИЛОГ XIII**

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

АД Оранжерии с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална сировина -  
туларска глина

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

## **ПРИЛОГ XIII**

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

#### **СОДРЖИНА**

1. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ .....	3
1.1 Целосен престанок со работа.....	4

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

Инсталацијата, АД Оранжери и Хамзали с. Хамзали, Босилово – Подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен, е составена од Погон за производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво и површински коп „Гупски Рид“ со две откопни полиња поле А и поле Б.

Во рамките на Инсталацијата, покрај произведен погон, се наоѓаат и други помошни објекти неопходни за изведување на активностите како:

- котлара и резервоар за мазут поставен во танквана;
- пропан-бутанската станица, која се состои од: 2 складишни резервоари (2 x 50 m<sup>3</sup>), со испарувачка и редуцир станица;
- два силоси за складирање на петрол - кокс;
- површина за складирање на готов производ;
- бунар за снабдување со техничка вода;
- таложник за атмосферски води; и
- септичка јама за санитарни води.

Експлоатационите полиња „А“ и „Б“ од наоѓалиштето „Гупски рид“ се лоцирани во близина на погонот за производство. Површината на откопните полиња изнесува вкупно 51477 m<sup>2</sup> (Поле А – 27843 m<sup>2</sup> и Поле Б -23634 m<sup>2</sup>).

Со урбанистички план, локацијата на инсталацијата е намената за одвивање на индустриска активност, односно истата е со класа на намена Г2.

Земајќи го предвид барањето од ова поглавје, во продолжение е дадено објаснување за можен престанок со работа на Инсталацијата, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите, како и мерки за ремедијација.

За активностите кои се изведуваат во Инсталацијата не е можен делумен престанок со работа, бидејќи производните активности се зависни едни од други.

Целосен престанок со работа е можно и технички изводливо, но во согласност со планот на компанијата за продолжување на концесијата и дозволата за ископ на суровина (глина). Раководството на Инсталацијата не планира целосен престанок со работа во наредните години.

Сепак, во случај на целосно запирање на производството, за Инсталацијата треба да се подготви детален План за престанок со работа и управување со резидуи при целосно затворање, со цел да се осигураат евентуални штети, односно да се осигура дека нема да настанат штети во медиумите на животната средина, како и да се врати локацијата во колку што е можно првобитна состојба, ослободена од резидуи кои може да резултираат со загадување на животната средина. Планот треба да содржи насоки на дејствување при престанок со работа на Инсталацијата.

Концептот на планот за престанок со работа ќе се однесува на:

- Целосен престанок со работа.

При тоа ќе бидат опфатени и анализирани следните аспекти:

- Произведен погон;
- Помошни објекти;
- Суровини и помошни материјали;
- Цврст и течен отпад;

- Машини;
- Опрема;
- Експлоатациони полиња и друго.

Детали за мерките кои ќе се преземат за минимизирање на влијанијата врз животната средина, по престанок на работа на целата Инсталација, се дадени во Концепт Планот за престанок со работа и управување со резидуи при целосно затворање (Прилог XIII.1).

### **1.1 Целосен престанок со работа**

Операторот на Инсталацијата, по добивање на А - Интегрираната еколошка дозвола ќе го следи концептот и ќе подготви План за престанок на работа на целата Инсталација и управување со резидуи при целосно затворање, и истиот ќе го достави до МЖСПП.

Во случај на престанок со работа на Инсталацијата, Операторот 90 дена пред затворањето треба да достави известување до Администраторот дека планира престанок со работа на Инсталацијата, потоа треба да го ажурира подготвениот План за престанок со работа и истиот ќе го достави до надлежниот орган (МЖСПП) и Државниот инспекторат за животна средина.

Концепт планот за престанок со работа ќе се однесува целата Инсталација, вклучени машини, печка, опрема, суровини и отпад, минимизирање на влијанијата врз животната средина и истите би се одвивале во следните фази:

- Ремедијација на концесиското поле за ископ на глина и враќање во првобитна состојба (колку што е можно);
- Соодветно собирање и дислокација на суровините, помошните материјали и готов производ, во согласност со податоците дадени во Прилог IV;
- Соодветно собирање и отстранување на отпадот, во согласност со податоците, опишани во Прилог V, како и националното законодавство, кое се однесува на управување со отпадот;
- Исклучување, чистење и дислокација на опремата;
- Рушење, демонтажа и дислокација на помошните објекти (котлара, силоси за петрол – кокс, резервоари за ТНГ, резервоар за мазут, септичка јама, таложници сл.), доколку истите не се прилагодливи за новата намена на локацијата;
- Повторно доведување на локацијата до состојба погодна за друга намена.

## **ПРИЛОГ XIII.1**

### **КОНЦЕПТ ЗА ПЛАН ЗА ПРЕСТАНОК СО РАБОТА И УПРАВУВАЊЕ СО РЕЗИДУИ**

АД Оранжерији с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола



## **ПРИЛОГ XIII.1**

### **КОНЦЕПТ НА ПЛАН ЗА ПРЕСТАНОК СО РАБОТА И УПРАВУВАЊЕ СО РЕЗИДУИ**

#### **СОДРЖИНА**

1. КОНЦЕПТ НА ПЛАН ЗА ПРЕСТАНОК СО РАБОТА И УПРАВУВАЊЕ СО РЕЗИДУИ ..... 3
  - 1.1. Насоки за подготовка на подетален План за престанок со работа и управување со резидуи ..... 4

## 1. КОНЦЕПТ НА ПЛАН ЗА ПРЕСТАНОК СО РАБОТА И УПРАВУВАЊЕ СО РЕЗИДУИ

Инсталацијата АД „Оранжери“ , подружница: Работен погон Нова Слога Ресен, врши дејности и активности на површински ископ на глина од наоѓалиште „Гупски Рид“ и производство на цигли, керамида и производи од печена глина за градежништво.

Производството во Инсталацијата ги опфаќа следните активности:

- Ископ и транспорт на минерална сировина – глина од експлоатационо поле до погон за производство;
- Подготовка и обработка (дробење, мелење, мешање) на влезната минерална сировина - глина;
- Обликување на готов производ;
- Сушење на готов производ;
- Печење на готов производ;
- Палетизирање и складирање на готов производ.

Производните активности во Инсталацијата се вршат во производен погон, во кој во еден дел е инсталирана опрема за подготовка и обработка на влезната минерална сировина - туларска глина, до фаза на обликување на форми, а во друг дел е поставена опрема за сушење и печење на обликуваниот производ.

За потребите на Инсталацијата се користат и други објекти кои се во функција на производните активности, односно: силоси за петрол кокс, гасна станица со два резервоари за TNG која содржи испарувачка станица, редуцир станица и цевководи, бунар за користење на вода за производниот процес и за ладење на резервоарите за ТНГ, котлара за производство на водена пара за загревање на мазутот, септичка јама за отпадни санитарни води и сл.

Инсталацијата АД „Оранжери“, подружница: Работен погон „Нова Слога“ Ресен, се сосостои од:

1. Површински коп за глина (откопни полиња, поле А и поле Б);
2. Производен погон;
3. Резервоар за мазут;
4. Станица за пропан – бутан гас со два резервоари, станица за испарување, редуцир станица и цевководи;
5. Два силоси за петрол кокс со настрешница;
6. Трафостаница 110 kV/20 kV;
7. Котлара;
8. Септичка јама;
9. Таложник за атмосферски води; и
10. Бунар

Погонот за производство на Инсталацијата се простира на површина од 10.018 m<sup>2</sup>, а вкупната површина на откопните полиња 51477 m<sup>2</sup>.

Операторот на Инсталацијата има подготвен План и Програма за ремедијација на површината на Инсталацијата и рекултивација на експлоатационото поле во случај на престанок со работа на подружницата: работен погон „Нова Слога“ или по завршување на периодот за експлоатација. Програмата е дел од годишниот извештај за животна средина (ГИЖС) кој Операторот го поднесува до надлежниот орган секоја година.

Планот и програмата за ремедијација, опфаќа активности за рекултивација на површината на откопните полиња и ремедијација на локацијата на објектите на Инсталацијата, и предвидува формирање на чиста еколошка зона, со цел враќање на природните функции на локацијата на објектите на Инсталацијата и експлоатационото поле.

Планот и програмата за ремедијација предвидуваат:

1. Во случај на целосен или делумен прекин на работењето, Операторот ќе ја отстрани опремата, материјалите, отпадот и другите помошни материјали кои би можеле да предизвикаат загадување во животната средина.
2. На деградираната површина, поконкретно откопните полиња каде што се врши ископ на глина, предвидена е рекултивација во повеќе етапи:
  - Подготовка на теренот за идни активности;
  - Засадување на детелина со цел спречување на појава на ерозија и измивање на соголената површина;
  - Засадување на заштитен дабов појас; и
  - Засадување на багрем од родот *Rubinia* веднаш под дабовиот појас, како дополнителна заштита од ерозија.

### **1.1. Насоки за подготовка на подетален План за престанок со работа и управување со резидуи**

При изготвување на Планот за престанок со работа и управување со резидуи, Операторот ќе се раководи најмалку според насоките дадени во овој „Концепт за план за престанок со работа и управување со резидуи“ што не исклучува прилагодување на Планот кон други важечки законски прописи и меѓународни стандарди.

Во согласност со законските прописи во случај на престанок со работа, Инсталацијата, не подоцна од 90 дена од планираното навестување за престанок со работа, ќе го ажурира подготвениот „План за престанок со работа и управување со резидуи“.

Планот треба да опише:

- Рекултивација на експлоатационото поле;
- Враќање на состојба на локацијата на Инсталацијата во првобитна состојба, соодветна за идно планираната намена на земјиштето;
- Постапување и контрола со/на остатоците на материјали на локацијата;
- Планирано расчистување и чистење на градбите и техничките постројки;
- Опсег на рушење;
- Начин на управување со отпадот, кој ќе остане по престанок на работење на Инсталацијата, опишан во Поглавје V на ова Барање;
- Управување со отпадот од градење/рушење;
- Ремедијација на контаминирана почва (доколку има потреба);
- Грижа за локацијата после затварање и мониторинг (доколку има потреба); и
- Одржливост и проверка на планот.

#### **➤ Известување**

Деведесет (90) дена пред предвидениот престанок со работа, Операторот ќе достави писмено известување до Администраторот (МЖСПП) за планираниот престанок, заедно со ажурираниот План за престанок со работа и управување со резидуи и пропратна документација (Елаборат за можните влијанија врз животната средина).

#### **➤ Пренамена на локацијата**

Доколку дојде до затварање на Инсталацијата и пренамена на локацијата за изведување на друга стопанска дејност, потребно е земјиштето да се доведе во задоволителна состојба (состојба во која се наоѓало земјиштето пред Инсталацијата да отпочне со работа, ако е возможно).

Во согласност со техничко - технолошкиот процес, кој се одвива во Инсталацијата на

предметната локација во индустриската зона во близина на градот Ресен, Концептот на Планот за престанок со работа и управување со резидуи да се состои од:

1. Преземање мерки за рекултивација на експлоатационото поле;
2. Преземање мерки за расчистување на локацијата од влијанието од суровини, помошни материјали и производи во Инсталацијата;
3. Преземање мерки за расчистување и контрола на влијанијата од отпад;
4. Преземање мерки за отстранување на отпадни води;
5. Преземање мерки за расчистување и чистење на градби, технички постројки и опрема.

➤ **Рекултивација на експлоатационото поле**

Во согласност со досегашните годишни извештаи за животна средина на Инсталацијата, истата има подготвен План и Програма за рекултивација на експлоатационото поле, отстранување на објектите на Инсталацијата и ремедијација на површината под објектите.

➤ **Преземање мерки за расчистување на локацијата од влијанието од суровини, помошни материјали и производи во Инсталацијата**

Ќе се подготви план за управување со суровини, помошни материјали и производи кој ќе содржи:

- листа на сите суровини, помошни материјали и производи, во која ќе се наведат расположливите количини од истите;
- листа со компании, на кои ќе може да им се понудат (продадат) суровините, помошните материјали и производите.

➤ **Преземање мерки за расчистување и контрола на влијанијата од отпад**

Планот ќе предвиди начин на постапување со сите видови отпад создадени на локацијата, во согласност со обврските кои произлегуваат од Законот за управување со отпад, притоа ќе се применат следниве мерки:

- неопасен отпад (описан во прилог V), да се носи и собира на простор наменет за собирање на неопасен отпад, а потоа ќе се предаде на овластена компанија;
- металниот отпад од производниот погон ќе се складира на простор наменет за складирање на неопасен отпад и ќе се предаде (продаде) на овластена компанија;
- опасен отпад (описан во прилог V), ќе се носи на простор наменет за собирање на опасен отпад, а потоа ќе се предаде на овластена компанија;
- отпадот од рушење ќе се одложи на депонија за градежен шут или инертен отпад, која ќе биде одредена од Градоначалникот на општината, во согласност со регулативата за управување со отпадот.
- доколку при рушење на објектите се идентификува отпад од рушење кој е контаминиран со опасни супстанции, истиот ќе се третира како опасен и ќе се предаде на овластени компании за понатамошен третман.

➤ **Преземање мерки за расчистувањето од отпадни води**

Отпадни води ќе се јават како резултат на отстранување на септичката јама на локацијата (доколку за тоа се јави потреба). За таа цел Операторот ќе повика овластен постапувач за чистење на септичката јама, после што ќе настапат активности за нејзино отстранување.

Од демотирање на постројките и останатите објекти на Инсталацијата не може да се јават отпадни води, бидејќи вода освен за добивање смеса за обликување на готов производ, вода не се користи.

➤ **Преземање на мерки за расчистување и чистење на градби, технички постројки и опрема.**

Опрема

- функционалната опрема пред демотирање целосно ќе се исчисти;

- ќе се направи листа на компании на кои може да се продаде опремата;
- во случај да не се продаде опремата, истата ќе се расклопи на делови и ќе се предаде на овластен собирач за постапување со таков вид отпад;
- доколку опремата е надвор од функција, во зависност од материјалот од кој е изработена, ќе биде селектирана и продадена како секундарна суровина.
- со искористената неупотреблива електрична и електронска опрема ќе се постапува во согласност со законските прописи.

#### Технички постројки

- Печката, сушарата, дробилките, млиновите, мешалките и останатата опрема за подготовка и обликување на суровината ќе бидат темелно исчистени, безбедно демонтирани, продадени, доколку постои купувач, или предадени на овластен собирач и постапувач со ваков вид отпад;
- Ќе се изврши безбедна монтажа на резервоарите за ТНГ, а по претходно чистење ќе се изврши и безбедна монтажа на силосите за петрол кокс, резервоарот за мазут и инсталацијата во котларата. Истите ќе се продадат на заинтересиран купувач и со нив ќе се постапува во согласност со законските прописи.

#### Објекти

- Металните конструкции ќе се демонтираат, дел од материјалот кој може да се искористи ќе се дислоцира, а останатото ќе се продаде како секундарна суровина;
- Армирано – бетонските конструкции ќе се рушат (доколку не се применливи за идното користење на локацијата) и со отпадот ќе се постапува како со отпад од рушење.
- Трафостаницата безбедно ќе се исклучи од дистрибутивниот систем за електрична енергија од страна на ЕВН и ќе се стави вон употреба, доколку истата нема да биде користена за идната намена на локацијата.
- Останатите објекти, кои ќе останат на локацијата (во договор со локалната самоуправа), ќе бидат темелно исчистени и напуштени.

#### ➤ **Период по затворање на Инсталацијата**

По завршување на периодот на рекултивација на локацијата, ќе се изврши мониторинг на состојбата во определени медиуми во животната средина, од стана на АД „Оранжери“ с. Хамзали, Подружница: Работен погон: „Нова Слога“ Ресен. Се претпоставува дека локацијата и понатаму ќе се користи за индустриска намена, бидејќи е дел од индустриската зона во близина на градот Ресен.

#### ➤ **Одржливост и проверка на Концептот за план**

Во текот на оперативниот век на Инсталацијата, Концептот за план за престанок со работа и управување со резидуи ќе се ажурира во зависност од потребите и измените кои се направени на локацијата, како и со промените на Законската регулатива.

## **ПРИЛОГ XIV**

### **НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ**

АД Оранжерии с.Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон  
НОВА СЛОГА Ресен

Инсталација за обработка на неметална минерална суровина -  
туларска глина

Барање за А - Интегрирана еколошка дозвола

## **ПРИЛОГ XIV**

### **НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ**

#### **СОДРЖИНА**

1. НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ .....	3
----------------------------	---

## 1. НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

Работен погон НОВА СЛОГА Ресен е инсталација за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво.

Покрај основната дејност, во Инсталацијата се врши и експлоатација/ископ на минерална суровина - глина, од локалитетот „Гупски Рид“, кој се наоѓа веднаш до локацијата на Погонот. Ископаната глина се користи како суровина за производство во Работен погон НОВА СЛОГА Ресен.

Инсталацијата, Работен погон НОВА СЛОГА Ресен е подружница на АД Оранжери с. Хамзали, Босилово.

АД Оранжери с. Хамзали, Босилово - Подружница: Работен погон НОВА СЛОГА Ресен е сопственик на објектите на локацијата за која се однесува ова Барање, како и сопственик на земјиштето на Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво. Земјиштето на површинските копови се користи врз основа на доделена Концесија за експлоатација на минерална суровина-глина, како и Дозвола за експлоатација на минерална суровина глина.

Проектираниот капацитет на производство на цигли, керамиди и производи од печена глина изнесува 350 t/ден печен производ или проектиран годишен капацитет од 115500 t печен производ. Проектираниот капацитет за експлоатација на глина изнесува 150 000 t/годишно.

Инсталација е постојна, која работи од седумдесетите години на минатиот век, а во 2007 година е приватизирана и обновена од темел со нова, најсовремена технолошка линија за производство на глинени шупливи блокови.

Оттогаш, активностите во Инсталацијата се вршат врз основа на изработени Елаборати за заштита на животната средина од инсталација за обработка на неметална минерална суровина туларска глина на локалитетот Катунеште Болно-Ресенско и А-Интегрирана еколошка дозвола со број 11-249/7 издадена на 31.03.2014 година (Прилог II од ова Барање).

Инсталацијата е составена од Погон за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво, во кој е инсталирана целокупната опрема за производство, и површински коп „Гупски Рид“ со две откопни полиња поле А и поле Б.

Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво, односно објектите во Инсталацијата се наоѓаат на: КП бр. 5579/2, КП бр. 5579/7 и дел од КП бр. 5579/4.

Експлоатацијата на глина од поле А се врши на КП бр. 5579/5 и дел од КП бр. 5579/4, а од поле Б се врши на КП бр. 5837/1.

Површината која ја зафаќа Погонот за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво изнесува 22 883 m<sup>2</sup> од кои 10 931 m<sup>2</sup> се под објекти. Површината на откопните полиња изнесува вкупно 51477 m<sup>2</sup> (Поле А – 27843 m<sup>2</sup> и Поле Б -23634 m<sup>2</sup>).

Покрај погонот за производство, во кругот на инсталацијата се врши складирање на:

- петрол кокс во два силоси по 70 m<sup>3</sup> на површина од 110 m<sup>2</sup>;
- мазут во резервоар со капацитет од 750 m<sup>3</sup>;
- пропан-бутан гас во 2 (два) надземни хоризонтални резервоари, со поединечна зафатнина од по 50 m<sup>3</sup> или вкупно 100 m<sup>3</sup>.



Исто така, инсталацијата располага со сетичка јама за отпадни комунални води, компресорска станица, котлара, таложник за атмосферски отпадни води, и надворешни површини за складирање готов производ.

Работните активности во Погонот за производство на Инсталацијата се одвиваат континуирано во 3 (три) работни смени по 8 (осум) работни часа секоја смена. Експлоатационите активности на откопните полиња се извршуваат во 2 работни смени, по 8 работни часа.

Вкупниот број вработени во Инсталацијата изнесува околу 70 вработени.

Во согласност со Уредбата за определување на инсталациите, за кои се издава интегрирана еколошка дозвола, односно дозвола за усогласување со оперативен план и временскиот распоред за поднесување барање за дозвола за усогласување со оперативен план („Службен весник на Република Македонија“ бр. 89/05), во Инсталацијата се изведуваат активности кои припаѓаат во:

**Прилог 1, Точка 3. Индустрија на минерали;** 3.4 Инсталации за производство на керамички производи со печење, пред се ќерамиди, тули, огноотпорни тули, плочки, камен и на или порцелан, со производствен капацитет над 75 t/ден и/или со капацитет на печка над 4 m<sup>3</sup> и со насипна густина над 300 kg/m<sup>3</sup> по печка и

**Прилог 2, Точка 3. Индустрија на минерали;** 3.2. Инсталации за ископ дробење, мелење, сеење, загревање на минерални суровини, доколку не се опфатени со Прилог 1.

Врз основа на горенаведеното, Инсталацијата „Работен погон НОВА СЛОГА Ресен“, поднесува барање за добивање А - Интегрирана еколошка дозвола до Министерството за животна средина и просторно планирање за работата на целата Инсталација.

Инсталацијата се наоѓа во граници на ГУП за градот Ресен, во КО Ресен и во граници на ДУП за градот Ресен, дел од зона 2, блок 1. Со урбанистичкиот план локацијата на инсталацијата е намената за одвивање на индустриска активност, односно истата е со класа на намена Г2.

Во опкружувањето на инсталацијата од северната се наоѓа празно неизградено земјиште и индивидуални објекти за домување на градот Ресен. Од Источната страна се наоѓаат индивидуални објекти за домување на градот Ресен, гробишта и празно неизградено земјиште. Западно, Инсталацијата граничи со празно неизградено земјиште, а од јужната страна се наоѓаат ниви, неизградено земјиште и бетонска база „Миљовски“ и индивидуален објект.

Пристапот до Инсталацијата е од постојниот локален патен правец, од село Болно кон Ресен, со ширина 4 m, и со предвиден сообраќаен приклучок за влез и излез од локацијата, и со предвиден паркинг простор за 130 паркинг места.

Најблиско површинско водно тело е Болска река, која се наоѓа на оддалеченост од околу 700 m југозападно од инсталацијата, додека на југоисточната страна од инсталацијата, на околу 700 m минува поток кој е од повремени карактер.

Во продолжение е даден краток опис на активностите и процесите во Работен погон Нова Слога Ресен:

- **Руднички активности**

Главната суровина – глина во Инсталацијата се обезбедува со ископ од површинскиот коп, наоѓалиште „Гупски Рид“, како и од други рудни наоѓалишта. Површинскиот коп се состои од Поле А и Поле Б. Главните руднички активности, опфаќаат:

- отстранување на јаловина (слојот на земја кој се наоѓа над глината);
- ископување на глината со помош на багер;
- утовар на глината во камиони кипери со помош на багер или утоварач;
- транспорт на глината до поле за одлежување на глина.

Ископаната јаловина се нанесува на местото каде што глината е веќе експлоатирана, со што истовремено се создаваат услови за ископување на нова глина и воедно се врши постепено рекултивирање на копот.

Ископаната глина времено се остава да одлежи во поле одлежување, лоцирано во границите на откопното поле А, во дел каде веќе е завршена експлоатацијата на глина. Во зависност од потребите се формираат две полиња за одлежување, односно едно поле за глината која потекнува од самиот коп „Гупски Рид“ и второ поле за одлежување на глина која се носи од други рудни наоѓалишта.

Откако ќе одлежи глината, се земаат проби за испитување на квалитет, со цел да се произведе квалитетен производ. Со багер/утоварач одлежаната глина се носи до сандучести додавачи од каде што зарочнува процесот на производство.

- **Погон за производство**

Погон за производство на цигли, керамиди и производи од печена глина за градежништво (во понатамошниот текст: Погон за производство) е составен од два меѓусебно поврзани објекти.

Во првиот објект е сместена опрема, која се користи за подготовка и обработка на влезната минерална сировина - туларската глина, до фаза на обликување на форми, а во вториот објект, се врши сушење и печење на готовиот производ. Исто така, во овој објект се врши и палетизирање на готовиот производ, кој потоа се изнесува на отворениот простор за складирање и товарање.

**Прв објект од погон за производство**

Од сандучестите додавачи, сировината влегува во првиот објект, со транспортери со гумена лента и се носи до колен млин, каде се врши грубо мелење на глината до 20 mm. Потоа се носи на млин за грубо мелење, каде се врши мелење на глината со димензии до 3,5 mm. Оттука преку транспортна лента глината се носи во млин за fino мелење, каде се врши уситнува со димензии до 2 mm. Овие два млина се обезбедени со усисни вентилатори и оџаци, преку кои прашина се собира и испушта надвор од Погонот.

Подготвената глина, преку лентовиден транспортер се носи во базен за одлежување. Базенот е поделен на два дела, односно дел за полнење и дел за одлежување на глина. Оттука со помош на багер, глината се одзема и преку сандучест додавач се додава на трака (дел од систем на траки) преку која глината се носи до фин млин за мелење до големина од 1 mm.

Потоа, преку транспортна лента глината се носи во вториот објект на Погонот, каде процесот продолжува во следната фаза-фаза на обликување.

**Втор објект од погон за производство**

Преку транспортна лента, глината се носи до хомогенизатор, глината се меша и хомогенизира. Во оваа машина се додава вода, со што се добива смеса/материјал кој може да се обликува. Понатаму, вака добиената смеса, преку транспортна лента се носи во преса еструдер за обликување на производите. Со екструдерот се формира бесконечна профилирана "паста" која машински се отсекува на точно одредена димензија (должина). Со сечењето се добиваат влажни глинени блокови кои имаат одреден профил и точна должина.

Формираните блокови поставени на решеткасти колички регали се поставуваат на полица кои поминуваат низ сушара од тунелски тип. Сушарата има капацитет на околу 210 x 240, вкупно 50.400 влажни блокови. Процесот на сушење трае 48 часа.

Со цел да се остварат услови за интензивно сушење, во каналите на сушарата има ротомиксери, односно подвижни вентилатори со голем капацитет и со променлива насока на вртење во определен временски интервал. Овие вентилатори создаваат силно струење на топлиот воздух со што го зголемуваат контактот на влагата со топлиот воздух, и овозможуваат и изнесување на испарената вода (пареата). Топлиот сув воздух, потиснуван од вентилаторите влегува низ отвори на таванот во каналите на сушарата. Со нивна помош може да се регулира топлотниот режим на сушарата. Овој воздух влегува со температура од 120° C.

Топлината за загревање на воздухот за сушарата се обезбедува од генератор за топол воздух, но дел се обезбедува и од процесот на ладење на испечените блокови (отпадна топлина од печка).

Во сушарата влегова сув загреан воздух, а од неа излегува изладен воздух (40°C) со релативна влажност од 30%. Влажниот воздух ја напушта сушарата низ цевоводи (дифузори), во кои има

сместено радијални вентилатори на електромоторен погон кои го исфрлаат влажниот воздух во атмосферата, преку 3 испустни места означени како АА2, АА3 и АА4 во претходно издадената А-Интегрирана еколошка дозвола.

Влажните блокови се движат низ сушарата во спротивна насока од насоката на движење на топлиот воздух, а кога ќе стигнат до крај на сушарата се носат на утоварно-истоварен лифт. Потоа, се редат на вагони и се внесуваат во тунелска печка.

За тунелската печка како гориво се користи телен нафтен гас, мазут и петролкокс.

Целиот процес компјутерски се води и следи во командна кабина, која се наоѓа на платформата помеѓу печката и сушарата.

Во печката постојат три зони: зона на предгревање, зона на печење (жарна зона) и зона на ладење. Во првата зона, или зоната на предгревање се врши потполно испарување на кристално сврзаната влага. Во зоната на печење се врши кристализација на кварцот во тридимит. Во зоната на ладење, се ладат готовите производи, а топлината од оваа зона се користи за сушење на производите во сушара.

Внесување на воздухот во печката и одведување на топлиот воздух од печката се врши со помош на соодветни вентилатори со фреквентни регулатори. Контролата на температурата е со соодветни термоелементи и терморегулатори. Притисоците во печката се контролираат со пресочасовници.

Режимот на печење и температурниот дијаграм се задаваат на компјутер, а потоа се врши автоматска контрола и водење на процесот.

По завршување на процесот на печење се добиваат финални производи кои од вагоните со помош на работи се поставуваат на транспортни ленти, и се редат според потребите. Потоа истите се пакуваат, односно се балираат со фолија и со помош на виљушкар се поставуваат врз дрвени палети.

Вака пакувани производите се чуваат на отворен простор наменет за складирање на готов производ, на платото/паркинг просторот во близина на влезот на Инсталацијата.

Во Погонот за производство на цигли, блокови за градежништво се наоѓаат магацински простории, во кои се врши складирање на помошни материјали (масла, масти, гумени црева, каиши, резервни делови итн), како и складирање на акумулатори, отпадни масла и масти

Покрај главните производни активности, во Инсталацијата, постојат и други објекти во кои се изведуваат активности кои се неопходни за обезбедување енергија, водоснабдување, управување со отпадни води, отпад и сл. Во продолжение на ова поглавје е даден опис на овие објекти.

#### **Механичарска работилница**

Од западната страна на објектот на Погонот за производство на цигли, керамиди блокови за градежништво се наоѓа механичарска работилница за сервисирање и одржување на сопствени возила и опрема. Механичарската работилница е изградена од метална конструкција покриена со лим, со бетонирана подлога.

#### **Котлара и мазутара**

Обезбедувањето на мазут, кој се користи како енергенс во тунелската печка и постигнување на потребната работна температура се врши од мазутната потстаница и котларата. Мазутната потстаница ја сочинува надземен резервоар со капацитет од 750 m<sup>3</sup>, обезбеден со бетонска танквана и соодветна цевководна инсталација. Загревањето на мазутот во зимски услови се врши со помош на топла вода, која се обезбедува во котлара, топловоден котел тип со капацитет од 250 kW.

#### **Компресорска станица**

Снабдување со компресиран воздух во Инсталацијата се врши од сопствена компресорска станица, која се наоѓа веднаш до Погонот за производство.

#### **Пропан-бутанска постројка**

За складирање на пропан – бутан гас се користат 2 надземни резервоари, со поединечна зафатнина од по 50 m<sup>3</sup> или вкупно 100 m<sup>3</sup>. Во состав на пробан бутанската постројка, покрај резервоари за складирање влегуваат: испарувачка станица; редуцир станица; и цевоводи за транспорт на пропан-бутан.

#### **✚ Силоси за петролкок**

Во Инсталацијата се врши складирање на петрол кокс во два силоси со капацитет по 70 m<sup>3</sup> (секој), опремени со вреќасти филтри за отпашување на воздухот при процесот на полнење на силосите. Петролкокс се користи како гориво за тунелска печка, а процесот на додавање на ова гориво во печката е целосно затворен и автоматизиран.

#### **✚ Снабдувањето со електрична енергија**

Електрична енергија се обезбедува ЕВН Македонија. Инсталацијата има сопствена трафостаница која е во состав на Погонот за производство. Електрична енергија се обезбедува од сопствени фотонапонски панели поставени на кровната конструкција на Погонот.

#### **✚ Водоснабдување (санитарни и технички води)**

За задоволување на санитарните потреби, водоснабдувањето во Инсталацијата се врши од локалниот водоводен систем на градот Ресен.

Инсталацијата се снабдува со техничка вода од сопствен бунар, кој е во границите на Погонот за производство. Водата од бунарот се користи за ладење на резервоарите за ТНГ и како техничка вода за одржување на хигиената.

#### **✚ Управување со отпадни води**

Во Инсталацијата се генерираат санитарни и атмосферски отпадни води. Од процесот на производство не се генерираат отпадни води.

Санитарните отпадни води се одведуваат и собираат во водонепропусна септичка јама, која е поставена во кругот на Инсталација веднаш до административната зграда. Септичката јама, се празни според потребите од страна на ЈКП „Пролетер“- Ресен врз основа на случен договор.

Во Инсталацијата се генерираат и атмосферски отпадни води, кои се собираат во канал, поставен околу Погонот за производство и се одведуваат во таложник. Во таложникот се врши таложење на суспендираните материји, а потоа водата се испушта во земјен канал, покрај локалниот пат до инсталацијата.

Вкупниот број на вработени во Инсталацијата изнесува 70 вработени.

За реализирање на проектираниот годишен капацитет на производство, Инсталацијата работи 11 месеци во годината, во 3 (три) работни смени по 8 (осум) работни часа во една смена.

Организационата поставеност во Инсталацијата е направена така што ќе можат сите прашања во врска со целите и активностите на компанијата брзо, детално и ефикасно да се решат.

Инсталацијата нема систем за управување со животната средина, но има назначено одговорно лице за заштита на животната средина, раководител на производство Павел Илиоски.

Одговорното лице за заштита на животната средина е надлежно за сите работи и прашања поврзани со животната средина. Исто така, ова лице е одговорно за управување со отпадот, организација на мониторингот на емисиите, за севкупното работење на Инсталацијата и за подобрување на процесот, онаму каде што ќе биде потребно.

Инсталацијата нема воведено ИСО Системи.

За производниот процес во Инсталацијата се користат сировини и помошни материјали. Главни сировина, кои се употребуваат во производниот процес се: туларска глина и вода. Додека, како помошни материјали се употребуваат: пропан бутан гас, мазут и петролкокс за работа на тунелската печка, нафта за работа на котларата, масти и масла за подмачкување на машините и опремата, компримиран воздух, цемент и огноотпорна глина за подготовка на шамотни тули.

Исто така, помошни материјали се користат и за пакување на готовите производи, како што се: дрвени палети и фолија.

Производи, кои се добиваат од производниот процес на Инсталацијата се: цигли и керамиди и блокови во различни форми и димензии.

Начинот на ракување со суровините, помошните материјали, меѓупроизводи, производи, енергии употребени или произведени во Инсталацијата, како и начинот на управувањето со цврст и течен отпад, детално е опишан во Прилог IV и V од Барањето.

Како резултат на производните активности во Инсталацијата се генерираат разни фракции отпад.

Во Инсталацијата се врши реупотреба на отпад, односно отпаден талог од таложник за атмосферски отпадни води се користи за ремедијација на откопните полиња, отпад од јаловина и раскривка исто така се користи за ремедијација на откопните полиња, отпаден непечен крш се враќа во процесот на производство, додека отпаден печен крш се употребува за пристапнитепатишта цо цел намалување на фугитивната прашина како и за откопните полиња со цел спречување на акумулација на води во ископаните делови.

Времено складирање на опасен отпад, отпадно масло и масти се врши во магаџински простор, во состав на Производниот погон кој е бетониран и водонепропустен. За останатите фракции отпад кои се генерираат во Инсталацијата (хартија, картон, метал, комунален отпад) поставени се собирни садови на одредени локации во и околу Погонот за производство.

Врз основа на деталниот преглед на сите процеси и активности на локацијата, технолошките шеми и податоците за материјалите, обемот на производство и производната пракса, идентификувани се емисии на местото на создавање и нивното испуштање во медиумите и областите на животната средина.

Во Инсталацијата евидентирани се главни, помали и потенцијални извори на емисии во атмосферата, фугитивни емисии на прашина, како и емисии на бучава.

Како резултат на активностите, кои се изведуваат во Инсталацијата, не се идентификувани извори на емисии во површински води.

Од работењето на Инсталацијата, не се генерираат емисии во подземни води и во канализација.

Идентификуван е извор на емисии во почва е испуст на отпадна атмосферска вода која се собира од површините и кровот на Инсталацијата и се третира во таложник.

Главни извори на бучава се: опремата за преработка на туларска глина во Погонот за производство, компресорската станица, активностите на ископ и транспорт на глина од откопните полиња. Најголем дел од изворите на бучава се во затворени објекти, со што нивото на бучава значително е намалено.

Извори на вибрации во Инсталацијата се машините, уредите, опремата и возилата. Најголем дел од изворите на вибрации се во затворени простории и истите не се сметаат за извори во животната средина.

Од работата на Инсталацијата се очекуваат влијанија од емисии во воздух, фугитивни емисии на прашина како и емисии од бучава. Сепак, истите се оценуваат со мал интензитет и значење, односно не се очекува значително да го нарушат квалитетот на медиумите во животната средина и/или негативно да влијаат врз рецепторите.

Досега извршените мерења на емисиите од тунелската печка се во согласност со вредностите пропишани со Уредбата за граничните вредности за нивоа и видови загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за граничната вредност, целни вредности и долгорочни цели („Службен весник на Република Македонија“ бр. 50/05).

Во согласност со идентификуваните емисии во Прилог VI од процесот на производство, оценка на влијанието е извршена за најзначајниот точкаст извор на емисија во атмосферата - оџакот од печката во Инсталацијата (AA1) при што се користени софтверските пакети H1 на британската ЕПА и техничкото упатство на германската агенција (ТА Луфт). Според проверката, висината на оџакот е на границата на толерантноста, а доколку постојат надминувања на

одредени параметри, тогаш ќе се внимава на вбригувањето на кислород во печката, ќе се контролира горилникот и ќе се преземат дополнителни мерки. Моделирањето на дисперзија не е направено со цел да се процени влијанието на емисиите на наведените параметри во воздухот и истото треба да се направи.

Исто така, направена е пресметка на емисиите на цврсти честички со дијаметар од 10 µm (PM<sub>10</sub>), а заклучокот е дека не се надминуваат дозволените гранични вредности според Уредбата за гранични вредности на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух.

Влијанието врз почвата од испуст на отпадна атмосферска вода после третман во таложник е претставено со нанесување на седимент во и околу местото на испуст и загадување со масла/масти, заради отсуство на маслофаќач на таложникот за атмосферски води. Сепак, степенот на значајност на влијанието врз квалитетот на почвата се очекува да биде мал, бидејќи на локацијата постои мал ризик од појава на истекувања, а таложникот редовно се чисти и одржува. Се препорачува Операторот да постави маслофаќач на таложникот за отпадни атмосферски води.

Во Инсталацијата не се идентификувани емисии во канализација, па затоа влијанијата од вакви емисии не се разгледуваат.

Во Инсталацијата правилно се управува со следните фракции отпад: измешаниот комунален отпад, отпадни масла и масти, отпаден печен и непечен крш, отпадна мил од септичка јама, отпаден талог од таложење на атмосферска вода.

Според ова, не се очекуваат влијанија врз животната средина од овие фракции отпад.

Во однос на собирно место за отпад од стари метални делови од опрема, определена е локација во Инсталацијата, но истата треба да се покрие и соодветно да се означи.

Во инсталацијата има надворешно собирно место за отпадни масла и масти, но истото не е заштитено од атмосферски влијанија, а има обезбедено со собирни садови за прифаќање на инцидентни истекувања, заради што можни се истекувања, од кои влијанијата се оценуваат како локални, со мал интензитет.

За определување на влијанието од бучава, разгледувани се добиените резултати од неколку извршени мерење на бучавата од Инсталацијата, од страна на акредитирана лабораторија, и оценето е дека влијание од бучавата врз животната средина е незначително.

Не се очекуваат значителни негативни влијанија од вибрации и нејонизирачко зрачење врз околните рецептори, а кои произлегуваат од работењето на Инсталацијата.

Во Инсталацијата се преземени следните мерки/техники за намалување и/или спречување на емисиите на загадувачки материи во медиумите на животната средина, вклучени во процесот:

- Третман на отпадните атмосферски води во таложник;
- Реупотреба на фракции отпад од јаловина и раскривка, талог од таложник за атмосферски води, печен и непечен крш од обликуван производ;
- Правилно складирање, ракување и постапување со суровини, хемикалии и фракции отпад.

Со цел да се намалат влијанијата во животната средина од активностите, кои се изведуваат во Инсталацијата (на крајот на процесот), ќе се применуваат следните мерки:

- Третман на атмосферски отпадни води во маслофаќач;
- Замена на фосилно гориво (петрококс и мазут) со еколошко почисто гориво;

Врз основа на идентификуваните извори на емисии во животната средина од Инсталацијата, Операторот предложи програма за мониторинг. Истата, треба да покаже дали емисиите од Инсталацијата се во рамките на дозволените гранични вредности за емисии во медиумите од животната средина и да ги следи отстапувањата. Врз основа на истите Операторот ќе преземе дополнителни корективни мерки во најкус можен рок. Програмата за мониторинг ги дефинира и локациите на мерните места за следење на квалитетот на медиумите во животната средина во близина на Инсталацијата.

Фреквенциите на мониторинг и земање примероци се дефинирани во согласност со законските барања.

При изработка на Барањето, земени се предвид секторските упатства за НДТ од Министерството за животна средина и просторно планирање, како и Референтните документи за најдобри достапни техники на Европската комисија. Дадени се и препораки за воведување на најдобри достапни техники кои ќе придонесат за поефикасно работење на Инсталацијата и интегрирано спречување и контрола на загадувањето.

Главни еколошки аспекти кои се разгледуваат во однос на работењето на Инсталацијата се:

- Емисии во воздух;
- Генерирање на различни фракции на цврст и течен отпад;
- Несреќи и инциденти при кои настануваат емисии;
- Генерирање на бучава.

Со оглед на разновидноста на активностите во Инсталацијата кои имаат значење за квалитетот на животната средина, овде се разгледувани Најдобри достапни техники (НДТ) од повеќе дејности на индустријата, имено:

- Производство на керамика;
- Складирање, ракување и транспорт на течни и цврсти материјали и супстанции;
- Третман на отпадни води и отпадни гасови;
- Енергетска ефикасност.

Инсталацијата во текот на своето работење треба да ги исполнува законските барања поставени за ваков вид на Инсталација и своето работење да го усогласува со најдобрите достапни техники. Со цел да се постигне подобрување на еколошките перформанси и задоволување на барањата за интегрирано спречување и контрола на загадувањето, дефинирано во законските и подзаконските акти, Операторот подготви предлог Програма за подобрување, во која се дефинирани активностите кои треба да се имплементираат во одреден временски период.

Со имплементација на активностите, предложени во предлог Програмата, ќе се постигне исполнување за законските обврски, подобрување во работењето на Инсталацијата, а исто така ќе се намалат ризиците и загадувањата во животната средина.

За Инсталацијата е даден концепт за „План за затворање на Инсталацијата, ремедијација и управување со резидуи“ при делумно или целосно затворање и нејзина пренамена, со цел локацијата да се врати во задоволителна состојба.

Планот и програмата за ремедијација предвидуваат:

1. Во случај на целосен или делумен прекин на работењето, Операторот ќе ја отстрани опремата, материјалите, отпадот и другите помошни материјали кои би можеле да предизвикаат загадување во животната средина.
2. На деградираната површина, поконкретно откопните полиња каде што се врши ископ на глина, предвидена е рекултивација во повеќе етапи:
  - Подготовка на теренот за идни активности;
  - Засадување на детелина со цел спречување на појава на ерозија и измивање на соголената површина;
  - Засадување на заштитен дабов појас; и
  - Засадување на багрем од редот на *Rubinia* веднаш под дабовиот појас, како дополнителна заштита од ерозија

При изработувањето на планот за затворање на Инсталацијата, ремедијација и управување со резидуи“, предвид треба да се земат сите сегменти од работењето на Инсталацијата:

производен погон; помошни објекти; сировини и помошни материјали; цврст и течен отпад; машини; опрема и друго.

Во текот на оперативниот век на Инсталацијата, Концептот за план за престанок со работа и управување со резидуи ќе се ажурира во зависност од потребите и измените кои се направени на локацијата, како и со промените на Законската регулатива.

По завршување на периодот на рекултивација на локацијата, ќе се изврши мониторинг на состојбата во определени медиуми во животната средина, од стана на АД „Оранжери“ с. Хамзали, Подружница: Работен погон: „Нова Слога“ Ресен. Се претпоставува дека локацијата и понатаму ќе се користи за индустриска намена, бидејќи е дел од индустриската зона во близина на градот Ресен.