

**БАРАЊЕ ЗА ДОПОЛНУВАЊЕ / ИЗМЕНА НА  
А - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА ЗА  
ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје**



- 2023 година -

**ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје**  
**Генерален директор**

## СОДРЖИНА

ВОВЕД .....	1
I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ / БАРАТЕЛОТ .....	2
II ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ .....	5
III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА .....	6
IV СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЦИЈАТА .....	7
V РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ .....	8
VI ЕМИСИИ.....	10
VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА.....	15
VIII ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ.....	20
IX МЕСТА НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ .....	21
X ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ .....	22
XI ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ .....	23
XII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ .....	23
XIII РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ .....	24
XIV НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД .....	25
XV ИЗЈАВА .....	26
АНЕКС 1 ТАБЕЛИ.....	27
ПРИЛОЗИ .....	78
Прилог I. Информации за инсталацијата .....	78
Прилог II. Опис на инсталацијата, нејзините технички делови и директно поврзаните активности .....	111
Прилог III. Управување и контрола на инсталацијата .....	139
Прилог IV. Суровини и помошни материјали, други супстанции и енергии употребени или произведени во инсталацијата .....	168
Прилог V. Ракување со материјалите .....	173
Прилог VI. Емисии .....	225
Прилог VII. Состојби на локацијата и влијанието на активноста..	233
Прилог VIII. Опис на технологиите и другите техники за спречување, или доколку тоа не е можно, намалување на емисиите на загадувачките материји .....	336
Прилог IX . Места на мониторинг и земање на примероци .....	339
Прилог X. Еколошки аспекти и најдобри достапни техники .....	346
Прилог XI. Програма за подобрување .....	350
Прилог XII.Опис на други планирани превентивни мерки .....	354
Прилог XIII. Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите...	359
Прилог XIV. Нетехнички преглед .....	362



## ВОВЕД

Управувањето со инсталацијата е насочено кон остварување на стратешките цели на компанијата од аспект на постојана усогласеност на деловната активност, оптимизација на искористеноста на капацитетите, ефикасна употреба на сировини, управување со развојот и модернизација на производството на индустриски гасови, како и грижа за максимално обезбедување на заштитата при работа и заштитата на животната средина.

Инсталацијата поседува А-интегрирана еколошка дозвола бр. УП1-11/3 бр. 551/2019 од 19.09.2019 год. Во 2022 год. во инсталацијата има промена во однос на горивата што се користат кај котларите кај двата погона, ПИВО и БАП.

Поставени се резервоари за складирање на екстра лесно масло за горење - нафта и исто така, котлите (котел бр. 1 што се наоѓа во погон ПИВО и котел бр. 3 што се наоѓа во погон БАП) се приспособени да работат на двата вида гориво, природен гас и течно гориво-нафта.

Согласно член 115 став 7 и став 8 од Законот за животна средина (Сл. весник на РМ бр. 53/05; 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 47/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 97/17, 98/17) Операторот на инсталацијата го поднесува ова Барање за Дополнување/Измена на А-интегрираната еколошка дозвола. За подготовка на ова Барање, Операторот ја ангажира фирмата-консултант ТЕХНОЛАБ ДОО Скопје која ја изработи оваа апликација.

Начинот и формата на презентирање на податоците и потребните информации за инсталацијата, во оваа апликација е направен согласно Правилникот за постапката за добивање А - интегрирана еколошка дозвола, ПРИЛОГ 1, Барање за добивање А-интегрирана еколошка дозвола (Службен весник на РМ бр.4/06), како и согласно насоките дадени во Упатството за подготовка на образецот за А-интегрирана еколошка дозвола, подготвено од Министерството за животна средина и просторно планирање.

**I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ****I.1. Општи информации**

Име на компанијата <sup>1</sup>	Трговско друштво за пиво, слад, оцет, алкохолни и безалкохолни пијалаци ПИБАРА СКОПЈЕ АД Скопје
Правен статус	АД
Сопственост на компанијата	Приватна
Адреса на седиштето	Ул. 808 бр.12 Скопје Гази Баба
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	/
Матичен број на компанијата <sup>2</sup>	4053974
Шифра на основната дејност според НКД	11,07 - Производство на освежителни пијалаци; производство на минерална вода и друга флаширана вода
SNAP код <sup>3</sup>	0406
NOSE код <sup>4</sup>	105,03
Број на вработени	370
Овластен претставник	
Име	Дан Иулиан Тимотин
Единствен матичен број	053383713
Функција во компанијата	Извршен член на одбор на директори - Генерален директор
Телефон	02 3105 300
Факс	/
E-mail	/

**I.1.1 Сопственост на земјиштето**

Име на сопственикот	/
Адреса	/

**I.1.2 Сопственост на објектите**

Име:	/
Адреса:	/

**I.1.3 Вид на барањето<sup>5</sup>**

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

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

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

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

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

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

**I.2. Информации за инсталацијата**

Име на инсталацијата <sup>6</sup>	ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	Ул. 808 бр.12 Скопје Гази Баба
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) <sup>7</sup>	N: 41,99799° E: 21,46759°
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето <sup>8</sup>	6.4 б) Обработка и преработка наменети за производство на храна од растителни суровини, со капацитет на производство на готови производи над 300 t/den
Проектиран капацитет	1.100.000 hL пиво и 1.900.000 hL безалкохони пијалоци

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

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

**ОДГОВОР**

Во **Прилог I.2**, стр. 78-110, дадени се:

- Копија од Централен регистар на Република Северна Македонија
- Копија од Имотен лист
- Макролокација на инсталацијата
- Мапа на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата.

Во **Прилог I.2** стр. 78-110, дадени се макролокацијата на инсталацијата и мапа на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата.

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

Име	Владо Матоски
Единствен матичен број	1504979434032
Адреса	Ул. Никола Парапунов 27/1-37 Скопје
Функција во компанијата	Менаџер за безбедност, заштита на животна средина и безбедност при работа
Телефон	+389 71 285 936 +389 2 2611 314
Факс	/
е-маил	Vlado.Matoski@cchellenic.com Vlado.Matoski@heineken.com

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

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

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



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

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

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

Опис на предложените измени.



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

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

Овде треба да се вклучи приказ на развитокот на процесите.

**Прилог II** треба да содржи листа на сите постапки/процеси од одделните делови кои се одвиваат, вклучувајќи дијаграми на постапки за секој од нив со 1 дополнителни релевантни информации.

### ОДГОВОР

ПИВАРА СКОПЈЕ АД е формирана во 1924 година како Акционерско Друштво со обем на производство од 36.000 hL пиво. Во текот на постоењето фабриката е повеќепати реконструирана и модернизирани и поминала низ бројни трансформации.

Во 1979 година започнато е со производство на сопствена палета на безалкохолни пијалаци. Во 1991 година Пивара Скопје доби лиценца за производство на производи од Кока Кола (The Coca Cola) компанијата. Пред истекот на 1998 година Brewinvest Компанијата (СНВС & Heineken) од Грција, стана доминантен акционер во Пивара Скопје. Постојаниот прогрес во тек на изминатите години ја направија Пивара Скопје способна за производство на 1.100.000 hL пиво и 1.900.000 hL безалкохолни пијалаци.

Дистрибутивната мрежа на Пивара Скопје, АД е распространета на територијата на цела Македонија и во некои од соседните земји. Денес компанијата брои 370 вработени, кои работат по 40 часа неделно (просечно - 8 часа дневно). На годишно ниво Пивара Скопје АД работи 2088 часови годишно, а во зависност од годината може да има мала разлика во вкупните часови.

Денес, Пивара Скопје АД е една од водечките компании во Македонија, со модерни фабрички капацитети и со дистрибутивни центри во Куманово, Тетово, Охрид, Кочани, Струмица, Кавадарци, Кичево, Штип, Велес, Битола, Прилеп и Врање.

Нејзината главна и најразвиена дејност е производство на пиво и безалкохолни пијалаци.

Вкупниот асортиман е поделен во 4 стратешки групи:

- пиво,
- базалкохолни пијалаци (бап),
- пивски квасец и
- требер.

Секако, цел на компанијата е проширување и зголемување на пазарот, обезбедување на истиот со високо квалитетни производи, проширување на производниот асортиман и зачувување на животната средина. остварувањето на оваа цел е овозможено преку главните бизнис процеси и помошните процеси.



Во **Прилог II**, стр. 111-138 дадени се информациите за техничките карактеристики на главните и помошните постројки и процеси, технологиите и технолошките шеми за производство, информации за сите аспекти на посебните операции кои може да предизвикаат емисии во животната средина за време на нормални услови, како и во случај на дефект или прекин на работа и. т. н.

### III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

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

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

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

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

### ОДГОВОР

Во **Прилог III**, стр. 139-167 дадена е организационата структура на управување со Инсталацијата, со посебен осврт кон управувањето со животната средина.





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

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

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

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

Табели [IV.1.1](#) и [IV.1.2](#) мораат да се пополнат.

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

#### **ОДГОВОР**

Листата на сировини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергии употребени и произведени во Инсталацијата дадена е во **Прилог IV**, стр. 168-172.

Табелите **IV.1.1** и **IV.1.2**, стр. 28-38 се пополнети и дадени се во **АНЕКС 1**.

## V РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

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

Во табелите [IV.1.1](#) и [IV.1.2](#) од **Секцијата IV** треба да се набројат сите материјали.

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

Дополнителните информации треба да бидат дел од **Прилогот V.1**

### ОДГОВОР

Во Пивара АД Скопје ракувањето со сировините, горивата, хемикалиите, помошните материјали и електричната енергија се одвива според техничко-технолошките норми и барања, согласно законската регулатива и е карактеристично за секоја од наведените компоненти.

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

Дополнителни информации дадени се во **Прилог V.1**, стр. 173-224.

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

За секој отпаден материјал, дадете целосни податоци;

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

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

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

Дополнителните информации треба да го сочинуваат **Прилогот V.2**



## ОДГОВОР

Дополнителни информации и податоци за управувањето со отпадот создаден на локацијата, дадени се во **Прилог V.2**, стр. 173-224.

Годишните количини на отпадние материи кои се јавуваат на овој локалитет дадени се во табелите V.2.1 и V.2.2 приложени во Анекс 1 - Табели, стр. 39 - 41.

### **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 нема одложување на отпад на сопствени депонии.

## VI ЕМИСИИ

### VI.1. Емисии во атмосферата

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

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

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

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

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

## ОДГОВОР

Во инсталацијата има две котлари, една во Погон Пиво и една во Погон БАП.

Во првата котлара во погон Пиво инсталирани се два котли:

- ТПК Орометал тип ORO10SA, 4948 (котел бр. 1) и
- ТПК Орометал тип ORO-6,4 SA, 5218 (котел бр. 2),

Додека во втората котлара во Погон БАП инсталиран е еден котел ТПК Орометал тип ORO5SA, 5124 (котел бр. 3).

Котлите работат главно на гас, освен котелот бр. 1 кој е приспособен да работи и на нафта. Од инсталацијата евидентирани се 3 испусти од котли од кои се очекува емисија на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина. Овие испусти се потенцијални загадувачи на воздухот од инсталацијата.

Во текот на месец Март 2023 год., од страна на акредитираната лабораторија за животна средина и безбедност при работа на „ТЕХНОЛАБ“ ДОО Скопје, беа извршени мерења на емисиите во воздухот од овие испусти (кога котлите работат на гас), за кои е изготвен соодветен Лабораториски извештај, а во текот на месец Април и Мај 2023 год., од страна на акредитираната лабораторија за животна средина и безбедност при работа на „ТЕХНОЛАБ“ ДОО Скопје, беа извршени мерења на емисиите во воздухот од котлите кога работат на нафта, за кои е изготвен соодветен Лабораториски извештај.

Табелите VI.1.1 и VI.1.1a, стр. 42-51 за емисиите од оваа категорија (емисии од котли) се пополнети врз основа на резултатите од овие мерења и се дадени во Прилог: Анекс 1 - Табели.

Од инсталацијата не се евидентирани други точкasti испусти на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина.

Табелите VI.1.2 и VI.1.3, стр. 52-53 за емисиите од оваа категорија (главни емисии) не се пополнети и се дадени во Прилог: Анекс 1 - Табели.

Подетални објаснувања за овие извори и за системите за намалување на емисиите, дадени се во Прилог VI.1, стр. 225-232.

На Слика бр. VI.1-1, стр.194 во Прилог VI е дадена ситуација на инсталацијата со прикажан распоред на мерните места на емисии во воздух (означено со A1, A2 до A3).

### VI.1.2 Фугитивни и потенцијални емисии

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

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

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

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

## ОДГОВОР

Информации за карактерот на фугитивните и потенцијалните емисии и емисионите количества дадени се во Прилог VI.1.2, стр. 225-232.

Табелата VI.1.5, стр. 55 е дадена во АНЕКС 1 - Табели и не е пополнета.

### VI.2. Емисии во површинските води

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

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

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

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

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

## ОДГОВОР

Емисии во површински води од Инсталацијата нема. Табелите VI.2.1 и VI.2.2, стр. 56 и 57 не се пополнети и се дадени во Анекс 1 - Табели.

### 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 респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан. Дадете детали за сите емисии кои може да имаат влијание на интегритетот на канализацијата и на безбедноста во управувањето и одржувањето на канализацијата.

## ОДГОВОР

Од инсталацијата евидентирана е една точки на емисија во градска канализација.

На локација на инсталацијата има изградено пречистителната станица за отпадни води каде се третира отпадна вода која се генерира од:

- процесот на производство на пиво и безалкохолни пијалаци,
- чистење и дезинфекција на опремата и производните простории и
- регенерација на јонските изменувачи за омекнување на вода потребна за производство на мека вода за котларата и вода за производство (оваа отпадна вода претходно се третира во засебен базен каде се неутрализира со вар).

Подетални објаснувања за отпадни води кои се јавуваат од инсталацијата дадени се во Прилог VI.3, стр. 223-232.

Во текот на месец Март 2023 год., од страна на акредитираната лабораторија за животна средина и безбедност при работа на „ТЕХНОЛАБ“ ДОО Скопје, беа извршени анализи на отпадната вода, за кои е изготвен соодветен Лабораториски извештај.

Табелите [VI.3.1](#) и [VI.3.2](#), стр. 58-60 се пополнети врз основа на резултатите од овие мерења и се дадени во Анекс 1 - Табели.

#### VI.4. Емисии во почвата

За емисии во почва да се пополнат Табелите [VI.4.1](#) и [VI.4.2](#).

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

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

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

### ОДГОВОР

Од инсталацијата не постои емисија во почва. Во кругот на инсталацијата има простор на кој привремено се одлага отпадот и од каде истиот се подига од страна на надворешни компании. Целиот тој простор е покриен со бетонска подлога со што се спречуваат потенцијалните емисии од складираниот отпад во почвата.

Табелите [VI.4.1](#) и [VI.4.2](#), стр. 61-62 дадени во Анекс 1 не се пополнети.

#### VI.5 Емисии на бучава

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

Табела [VI.5.1](#) треба да се комплетира, како што е предвидено за секој извор.

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

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



## ОДГОВОР

Детали за изворите на бучава која се создава во Инсталацијата, местоположбата и мерењата дадени се во **Прилогот VI. 5**, стр. 225-232.

Во текот на месец Март 2023 год., од страна на акредитираната лабораторија за животна средина и безбедност при работа на „ТЕХНОЛАБ“ ДОО Скопје, извршени се мерења на нивото на бучава на две локации од “ПИВАРА - СКОПЈЕ” АД Скопје, за кои е изготвен соодветен Лабораториски извештај.

**Табела VI.5.1**, стр. 63 е пополнета и дадена е во АНЕКС 1 - Табели.

### VI.6 Вибрации

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

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

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

## ОДГОВОР

Нема извори на вибрации кои влијаат на животната средина.

### VI.7. Извори на нејонизирачко зрачење

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

## ОДГОВОР

Во Инсталацијата нема извори на овој вид зрачење.



## VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

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

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

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

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

### ОДГОВОР

Во Прилогот VII.1, стр. 233-335 опишани се условите на теренот на инсталацијата.

### VII.2 Оценка на емисиите во атмосферата

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

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

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

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

### ОДГОВОР

Операторот на инсталацијата, врши редовен мониторинг на емисиите од трите испусти од котли заради што има ангажирано надворешна акредитирана лабораторија од Скопје.

Врз основа на податоците добиени од досега извршените мерења и анализи на емисијата на загадувачки супстанции во воздухот може да се констатира 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 СРМ, бр. 141/2010 год. и бр. 223/2019), нема надминување на граничните вредности.

Оценката е направена со мерење на емисиите на загадувачките супстанции во воздухот од трите котли во инсталацијата. Мерењата се извршени во текот на месеците Март, Април и Мај 2023 год. (кога сите три котли работат на природен гас), од страна на акредитираната лабораторија на ТЕХНОЛАБ ДОО, Скопје, за што е изработен Лабораториски извештај. Овој извештај е даден во Прилогот VII.2.

Мерењата кај котел бр. 1 се направени во месец Мај 2023 год., кај котел бр. 3, се направени во месец Април 2023 год. (кога котлите работат на екстра лесно масло за горење - нафта).

Во Прилогот VII.2, стр. 233-335 дадена е Оценка на емисиите во атмосферата.

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

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

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

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

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

#### ОДГОВОР

Од инсталацијата нема испуштања на фекални и технолошки отпадни води во површински води.

Табелата [VII.3.1](#), стр. 64-65 не е пополнета и дадена е во АНЕКС 1 - Табели.

### VII.4 Оценка на влијанието на испуштањата во канализација

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

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

#### ОДГОВОР

Од инсталацијата евидентирана е една точки на емисија во градска канализација.

Во Прилог VII.4, стр. 233-335 дадена е Оценка на влијанието на испуштањата во канализација.

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

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

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

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

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

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

### ОДГОВОР

Од инсталацијата нема можност за емисија во почва и подземни води.

Како резултат на активностите што се извршуваат во Пивара Скопје АД идентификувани се следните аспекти на животна средина:

- магацин за суровини и репроматеријали: утовар, истовар и складирање на опасни материји - евентуално загадување на почвата со хемикалии,
- складирање на опасен отпад - евентуално загадување на почвата со отпадни масла.

При евалуација на овие аспекти ниеден од нив не е вреднуван дека е со висок приоритет. Прегледот на дефинирани аспекти на животна средина е даден во Прилог III.2 Оценка за постојната состојба со животната средина.

Емисиите врз почвата и подземните води во Пивара Скопје АД се можни само во случаи на инциденти истекувања на хемикалии и отпадни масла. Од причина што се преземени соодветни мерки од типот соодветно складирање на опасниот отпад во секундарни контејнери и редовно мерење на загаденоста на почвата од страна на овластена акредитирана лабораторија Пивара Скопје АД управува и ги контролира овие аспекти на животната средина, а со превземените мерки се обезбедува тие активности да не претставуваат извори на емисии.

Во текот на месец март 2023 год., од страна на акредитираната лабораторија за животна средина и безбедност при работа на „ТЕХНОЛАБ“ ДОО Скопје, извршени се анализи на почва на две локации од „ПИВАРА - СКОПЈЕ“ АД Скопје, за кои е изготвен соодветен Лабораториски извештај и истиот е даден во Прилог VII.5, стр. 233-335.

Во прилог VII.5, стр. 233-335 дадени се резултати од подземна вода на локалитетот.

Табелата [VII.5.1](#) е дадена во **АНЕКС 1 - Табели**, стр. 66-67 и истата не е пополнета.

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

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

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

#### ОДГОВОР

Не е применливо. Нема таква дејност.

Табелите [VII.5.2](#) и [VII.5.3](#), стр. 68-69 не се пополнети.

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

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

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

#### ОДГОВОР

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

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

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

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

#### ОДГОВОР

Создадениот отпад во инсталацијата е згрижен и депониран соодветно и истиот не влијае врз животната средина.

Подетални објаснувања се дадени во Прилог V, стр. 173-224.

### VII.8 Влијание на бучавата

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

Мерења од амбиенталната бучава

Пополнете ја Табела [VII.8.1](#) во врска со информациите побарани подолу:



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

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

### ОДГОВОР

Бучавата создадена во инсталацијата нема влијание врз животната средина надвор од нејзините граници.

Оценката е направена со мерење на нивото на бучава во животната средина. Мерењата се извршени во текот на месец Март 2023 год., од акредитираната лабораторија на ТЕХНОЛАБ ДОО, Скопје, за што е изработен Лабораториски извештај. Овој извештај е даден во **Прилогот VII.8**.

Добиените резултати од мерењата на нивото на бучава и нивна споредба со Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл.весник на РМ бр.147/2008) покажуваат дека нема надминување на граничната вредност.

Табелата **VII.8.1**, стр. 70 е пополнета и дадена во **АНЕКС 1**.

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

### VIII.1. Опиши ја предложената технологија и другите техники за спречување или, каде тоа не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата.

Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

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

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

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

#### ОДГОВОР

Во Инсталација нема посебни уреди и системи за директно намалување на загадувањето на воздухот водата и почвата, со оглед на тоа дека такво загадување нема. Користењето на автоматизација во производниот процес е насочно, пред се, кон намалување на загубите од готовите производи.

Системи за третман на емисиите со оперативни контролни параметри и калибрации нема.

Табела VIII.1.1, стр. 71 не се пополнува (во Прилог Анекс 1 - Табели).

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

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

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

#### ОДГОВОР

Во **Прилогот VIII.2**, стр. 336-338 дадени се информации за мерките за спречување на загадувањето вклучени на крајот од процесот.



## IX МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

### IX.1. Идентификувајте ги местата 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

**Прилогот IX**, стр. 339-345 ги содржи сите потребни информации за местата на мониторинг и земање на примероци.

Табела **IX.1.1** и Табела **IX.1.2** , стр. 72-77 се пополнети и дадени се во АНЕКС 1 - Табели.

## Х ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

### Х.1. Опишете ги накратко главните алтернативи на предлозите содржани во барањето, доколку постојат такви.

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

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

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

Прилогот X треба да ги содржи сите други придружни информации.

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

### ОДГОВОР

ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје согласно категоријата на индустриски активности кои се предмет на барањето за добивање А дозвола за усогласување со оперативен план припаѓа на категорија 6.4 б Обработка и преработка наменети за производство на храна од растителни суровини, со капацитет на производство на готови производи над 300 t/den

Имајќи ја во предвид категоријата на која припаѓа ПИВАРА АД Скопје за неа може да се применат Референтните документи за Најдобри Достапни Техники за производство на храна, пијалоци и млечни производи (Reference Document on Best Available Techniques for Food, Drink and Milk Industries) Европска Комисија, јануари 2017.

Целта кон која што се стреми инсталацијата е преку соодветно производство да се постигне соодветен стандард и квалитет на готовиот производ, но при тоа да не дојде до нарушување на состојбата со животната средина.

Еколошките аспекти и најдобро достапни техники се дадени во Прилог X, стр. 346-349.



## XI ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

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

### ОДГОВОР

Програмата за подобрување е дадена во Прилог XI, стр. 350-353.

## XII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

### XII. Спречување на несреќи и итно реагирање

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

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

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

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

### ОДГОВОР

Во **Прилог XII.1**, стр. 354-358 даден е опис на мерките и процедурите за итни случаи настанати заради несреќи или хаварии, како и превентивните мерки за нивно спречување.

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

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

### ОДГОВОР

Пивара Скопје АД е сертифицирана по ISO 14001:2015 Систем за управување со животна средина. Во рамките на овој систем компанијата има дефинирано Политика за заштита на животна средина. Редовно на годишно ниво ги идентификува и евалуира аспектите на животна средина, одредувајќи ја нивната значајност и начините за управување и оперативна контрола на аспектите. На годишно ниво се поставуваат општи и посебни цели, како и програми за управување со животна средина.



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

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

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

#### **ОДГОВОР**

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

Во Прилогот XIII, стр. 359-361 дадени се сите други придружни информации.

## XIV НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

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

Следните информации мора да се вклучат во нетехничкиот преглед:

Опис на :

- инсталацијата и нејзините активности,
- суровини и помошни материјали, други супстанции и енергија кои се употребуваат или создаваат од страна на инсталацијата,
- изворите на емисии од инсталацијата,
- условите на теренот на инсталацијата и познати случаи на историско загадување,
- природата и квантитетот на предвидените емисии од инсталацијата во секој медиум поодделно како и идентификацијата на значајните ефекти на емисиите врз животната средина,
- предложената технологија и другите техники за превенција или, каде не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата,
- проучени главни алтернативи во однос на изборот на локација и технологии;
- каде што е потребно, мерки за превенција и искористување на отпадот создаден од инсталацијата,
- понатамошни планирани мерки што соодветствуваат со општите принципи на обврските на операторот, т.е.
  - (a) Сите соодветни превентивни мерки се преземени против загадувањето, посебно преку примена на најдобрите достапни техники;
  - (b) 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;
  - (g) енергијата се употребува ефикасно;
  - (д) преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици;
  - (f) преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.
- планираните мерки за мониторинг на емисиите во животната средина.

Прилогот XIV треба да ги содржи сите други придружни информации.

### ОДГОВОР

Во Прилог XIV, стр. 362-370 даден е Нетехничкиот преглед.

**XV. ИЗЈАВА**

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

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

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

Потпишано од: Пивара Скопје АД  
(во името на организацијата)

Датум: 29/5/2023

Име на потписникот: Василенос Василеианис, п.п.

Позиција во организацијата: финансов директор, Прокурисџ

Печат на компанијата:





## АНЕКС 1 - ТАБЕЛИ

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

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција <sup>1</sup>	CAS <sup>2</sup> Број	Категорија на опасност <sup>3</sup>	Залиха Количина на готов производ (тони)*	Годишна употреба (тони)*	Природа на употребата	R <sup>4</sup> - Фраза	S <sup>4</sup> - Фраза
<b>Погон БАП и Погон Пиво</b>								
1.	Екстра лесно масло за горење	68915-96-8	нема	66 м <sup>3</sup>	По потреба	Гориво за котли за пареа	R-45, R-63, R-20, R-48/21, R-38, R-50/53,	S-53, S-36/37, S-61
<b>Погон БАП</b>								
1.	Вода			/	996.170 hl			
2.	Шеќер			321	10.479.000			
3.	Јаглерод диоксид			28	982.643			
4.	Ароматични средства			40	993.500			
5.	Адитиви			130	1.000.000			
6.	Бои			200	10.977			
7.	Регулатори за киселост			90	35.680			
8.	Конзерванси			0	4,1			
9.	Засладувачи			/	/			
10.	Електрична струја			/	5.500.000 kwh			
<b>Погон Пиво</b>								
1.	Сладовани суровини			465	5.500			
2.	Несладовани суровини			115	1.800			
3.	Карамелен слад			5	27			

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

<sup>2</sup> Chemical Abstracts Service

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

<sup>4</sup> Според Анекс 2 од Додатокот на Упатството



Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција <sup>1</sup>	CAS <sup>2</sup> Број	Категорија на опасност <sup>3)</sup>	Залиха Количина на готов производ (тони)*	Годишна употреба (тони)*	Природа на употребата	R <sup>4</sup> - Фраза	S <sup>4</sup> - Фраза
4.	Вода				140.000 m <sup>3</sup>			
5.	Хмељ			2.2	44			
6.	Пивски квасец			7	70			
7.	Концентрат			0	16			
8.	Електрична струја				3.200.000 kW			
<b>Средства за чистење/санитација и дезинфекција</b>								
1.	ZLATOL ULTRA AP 5 % Na - hidroksid (NaOH) 10 % Dinatriev metasilikat	НП	НП	1000	1000	Средство за автоматско перење на шишиња	R35	
2.	ZLATOL SOL K 25% hlorovodorodna kiselina	7647-01-0	C, Класа 8	5500	3200	Средство за отстранување на воден каменец	R34, R37	S1/2, S23, S26, S27, S36, S45
3.	P3 TOPAX 56 fosforna kiselina >30%	7664-38-2	C, Xi, N Класа 8	1500	14000	Кисело, пенливо средство за отстранување на неоргански и органски талог во прехранбената индустрија	R34, R36, R 38/41/50"	S2, S26, S28, S36/37/39, S45
4.	P3 TOPAX 66 >30% Natrium hipohlorit 1-<5% Natrium hidroksid 1-<5% Amini	7681-52-9 1310-73-2 85408-49-7	C, Xi, N Класа 8	0.325	1900	Алкално, пенливо дезинфекционо средство, на база на активен хлор за чистење и дезинфекција	R 31 /R35, R 34, R38, R 41, R50	S26, S27, S28, S36/37/39, S45, S50
5.	P3 HOROLIT 283 >30% sulfurna kiselina 1-<5% organska kiselina	7664-93-9	C, Xi Класа 8	НП	НП	Кисело средство за чистење на лежни и складишни танкови во пивари	R35, R36/38	S1/2, S26, S45



## ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција <sup>1</sup>	CAS <sup>2</sup> Број	Категорија на опасност <sup>3)</sup>	Залиха Количина на готов производ (тони)*	Годишна употреба (тони)*	Природа на употребата	R <sup>4</sup> - Фраза	S <sup>4</sup> - Фраза
6.	P3 POLIX DES	НП	НП	0,700	0,300	Течно концентрирано дезинфекционо средство врз база на амонијак	R34, R36, R38	S26, S37, S39
7.	P3 POLIX XT 5-10% Млечна киселина	50-21-5	Xi Класа 8	2100	6000	Течно, кисело средство за спречување на настанување на воден каменец во индустријата за пијалаци	R41, R38, R36	S26, S39, S2
8.	P3 FERISOL 10-20% etilen diamin tetraacetat 1-2,5% ATMP	64-02-8 6419-19-8	Xi Класа 8	1225	2200	Течен додаток од алкални средства за чистење и миење на шишиња за пиво и индустријата за пијалаци	R36	НП
9.	P3 STABILON WT 5-10% Limonska kiselina 1-5% Mlecna kiselina <1% Neorganski soli	5949-29-1 50-21-5 7681-11-0	Xi Класа 8	0.550	3000	Течен концентрат, додаток на алкални раствори за чистење во прехранбено-преработувачката индустрија и индустријата за пијалаци	R36, R38, R41	НП
10.	P3 - STABILON SCP 10-20% Masen alkohol etoksilat 5-10% limonska kiselina 3-5% HEDP 3-5% mlecna kiselina	146340-16-1 5949-29-1 2809-21-4 50-21-5	Xi Класа 8	0,720	11300	Течен адитив на база на киселина за раствор на каустична сода за перење на боца во производство на	R36, R38,	S2, S25, S26





ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција <sup>1</sup>	CAS <sup>2</sup> Број	Категорија на опасност <sup>3)</sup>	Залиха Количина на готов производ (тони)*	Годишна употреба (тони)*	Природа на употребата	R <sup>4</sup> - Фраза	S <sup>4</sup> - Фраза
	3-5% alkil amin etoksilat 0,1-0,25% alkil amin	61791-14-8 61788-46-3				пиво, пијалаци и напитоци		
11.	STABILON PLUS 10-20% masni alkoholi 5-10% alkil amin etoksilat 5-10% fosforna kiselina 5-10% alkoholen etoksilat 5-10% glukonska kiselina 3-5% 2 fosfonobutan, 1,2,4 trikarboksilna kiselina 1-2,5% HEDP 0,25-0,5% alkilamin 0,1-0,25% kalium jodid	146340 -16-1 61791-14-8 7664-38-2 68439-51-0 526-95-4 37971-36-1 2809-21-4 61788-46-3 7681-11-0	Xi Класа 8	1400	9910	Концентрирано средство кое се додава при алкално перење на наше	R36, R38, R52, R53, R22, R34, R36, R41, R50, R51, R53	S26, S37, S39
12.	ZLATOL PS ACID 50-65% azotna kiselina	7697-37-2	C, класа 8	0.800	1.980	Кисело средство за "ЦИП" постапките во прехранбената индустрија	R35, R8	S1/2, S23, S26, S36, S45, S2, S27
13,	P3 – OXONIA ACTIVE S 10-20% Ocetna kiselina 10-20% Vodoroden peroksid 5-10% Perocetna kiselina 5-10% Sulfurna kiselina	64-19-7 7722-84-1 79-21-0 7664-93-9	C, O, Класа 5.1 и 8	1.024	9.500	Средство за дезинфекција	R7 R20/21/22 R35, R10 R34, R50	S3/7, S14, S26, S36/37/39, S45



Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција <sup>1</sup>	CAS <sup>2</sup> Број	Категорија на опасност <sup>3)</sup>	Залиха Количина на готов производ (тони)*	Годишна употреба (тони)*	Природа на употребата	R <sup>4</sup> - Фраза	S <sup>4</sup> - Фраза
14.	P3 – OXONIA ACTIVE 150 10-20% Ocetna kiselina 10-20% Vodoroden peroksid 5-10% Perocetna kiselina 5-10% Sulfurna kiselina	64-19-7 7722-84-1  79-21-0  7664-93-9	C, O, Класа 5.1 и 8	1.024	9.500	Средство за дезинфекција	R7 R20/21/22 R35, R10 R34, R50	S3/7, S14, S26, S36/37/39, S45
15.	IMPULS C Natrium hidroksid (min 38%)	1310-73-2	Xn, C Класа 8	/	1.400	Средство за пречистување во прехранбената индустрија	R31-36/37/38	S2, S26, S39
16.	IMPULS PEROX	НП	НП	НП	НП	Средство за пречистување во прехранбената индустрија	R31-36/37/38	S2, S26, S39
17.	HCl Hlorovodorodna kiselina 30% r-r od hlorovodorod	7646-01-0	Xn, C Класа 8	НП	НП	Средство за третман на отпадни води	R34, R37	S1/2, S26, S45
18.	COMBI ACTIVE < 5 % katjonski tenzidi 5 -15% alkali < 5 % silikati mirisi		НП	НП	НП	"Средство за читање на цврсти поддови "	R34	S24
19.	Natrium hidroksid (Luzina) 40% natrium hidroksid	1310-73-2	Xn, C Класа 8	/	1.400	Средство за читање	R31-36/37/38	S2, S26, S39
20.	P3 Торакс 58 20-25% limonska kiselina	5949-29-1	C, Xi, Класа 8	0400	1900	Средство за читање	R31-36/37/38	S2, S26, S39



Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција <sup>1</sup>	CAS <sup>2</sup> Број	Категорија на опасност <sup>3)</sup>	Залиха Количина на готов производ (тони)*	Годишна употреба (тони)*	Природа на употребата	R <sup>4</sup> - Фраза	S <sup>4</sup> - Фраза
	5-10% alkil aril sulfonska kiselina 5-10% mlecna kiselina	85536-14-7 50-21-5						
21.	P3 Topactive OKTO 10-25% Ocetna kiselina 5-8% vodorod peroksid <10% alkileter sulfat 1-5% perocetna kiselina 1-5% Oktanojska kiselina <1% Peroksioktanojska kiselina	64-19-77722-84-168891-38-379-21-0124-07-233734-57-5	C, Xi, Класа 8	НП	НП	Биоцид	R10, R35 R5, R8, R35	S1/2, S23, S26, S45
22.	P3 Topax 19 10-20% natrium hidrokسيد 1-2,5% aril sulfat 1-2,5% alkilamin oksid	1310-73-2 12068-03-0 68955-55-5	C, Xi, N Класа 8	0.325	1900	Средство за чистење	R 31 /R35, R 34, R38, R 41, R50	S26, S27, S28, S36/37/39, S45, S50
23.	DRYEXX Nema podatoci	N/A	НП	НП	НП	Лубрикант	НП	НП
24.	DRYEXX GF 5-7% Amini 1-5%Alkileter karboksilna kiselina 1-3%Primarni, sekundarni I tercierni alkilamini 1-20% etoksilirani masni alkoholi 0-1% Alkilamini	7173-62-8 57635-48-0 61791-63-7 69011-36-5 112-90-3	Xi, T, Класа 8, 6.1	НП	НП	Лубрикант	R29, R36, R38	S24, S25
25.	P3 AQUAFOS CPA Sapun 5-10%	22919-56-8	C, Xi, Класа 8	НП	НП	Течно неутрално средство за	R31-36/37/38	S2, S26, S39



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција <sup>1</sup>	CAS <sup>2</sup> Број	Категорија на опасност <sup>3)</sup>	Залиха Количина на готов производ (тони)*	Годишна употреба (тони)*	Природа на употребата	R <sup>4</sup> - Фраза	S <sup>4</sup> - Фраза
	<i>fosfati 2,5-3% etoksilat na masni alkoholi 2,5-3% sulfati 1-2,5%</i>	<i>10017-56-8 68439-51-0 7446-20-0</i>				<i>спречување на создавање на воден каменец и корозија со додатно дисперзирано делување во пастеризаторите, стерилизаторите и системите за ладење</i>		
26.	P3 Horolith FL 20-70% Azotna kiselina <10% fosforna kiselina	7697-37-2 7664-38-2	C, Xi, Класа 8	НП	НП	Средство за чистење	R31-36/37/38	S2, S26, S39

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

Реф.Број или шифра	Материјал/ Супстанција) <sup>1</sup>	Мирис			Приоритетни супстанции ) <sup>1</sup>				
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на Осетливост [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]					
1.	ZLATOL ULTRA AP 5 % Na - hidroksid (NaOH) 10 % Dinatriev metasilikat			НП	НП				
2.	ZLATOL SOL K 25% hlorovodorodna kiselina			НП	НП				
3.	P3 TOPAX 56 fosforna kiselina >30%			НП	НП				
4.	P3 TOPAX 66 >30% Natrium hipohlorit 1-<5% Natrium hidroksid 1-<5% Amini			НП	НП				
5.	P3 HOROLIT 283 >30% sulfurna kiselina 1-<5% organska kiselina			НП	НП				
6.	P3 POLIX DES			НП	НП				
7.	P3 POLIX XT 5-10% Млечна киселина			НП	НП				
8.	P3 FERISOL 10-20% etilen diamin tetraacetat 1-2,5% ATMP			НП	НП				
9.	P3 STABILON WT 5-10%Limonska kiselina 1-5%Млечна kiselina <1% Neorganski soli			НП	НП				
10.	P3 - STABILON SCP 10-20% Masen alkohol			НП	НП				



Реф.Број или шифра	Материјал/ Супстанција) <sup>1</sup>	Мирис			Приоритетни супстанции ) <sup>1</sup>			
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на Осетливост [µg/m <sup>3</sup> ]				
	etoksilat 5-10% limonska kiselina 3-5% HEDP 3-5% mlecna kiselina 3-5% alkil amin etoksilat 0,1-0,25% alkil amin							
11.	STABILON PLUS 10-20% masni alkoholi 5-10% alkil amin etoksilat 5-10% fosforna kiselina 5-10% alkoholen etoksilat 5-10% glukonska kiselina 3-5% 2 fosfonobutan, 1,2,4 trikarboksilna kiselina 1-2,5% HEDP 0,25-0,5% alkilamin 0,1-0,25% kalium jodid			НП	НП			
12.	ZLATOL PS ACID 50-65% azotna kiselina			НП	НП			
13.	P3 – OXONIA ACTIVE S 10-20% Ocetna kiselina 10-20% Vodoroden peroksid 5-10% Perocetna kiselina 5-10% Sulfurna kiselina			НП	НП			
14.	P3 – OXONIA ACTIVE 150 10-20% Ocetna kiselina 10-20% Vodoroden peroksid 5-10% Perocetna kiselina			НП	НП			



Реф.Број или шифра	Материјал/ Супстанција) <sup>1</sup>	Мирис			Приоритетни супстанции ) <sup>1</sup>			
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на Осетливост [µg/m <sup>3</sup> ]				
	5-10% Sulfurna kiselina							
15.	IMPULS C Natrium hidroksid (min 38%)			НП	НП			
16.	IMPULS PEROX			НП	НП			
17.	HCl Hlorovodorodna kiselina 30% r-r od hlorovodorod			НП	НП			
18.	COMBI ACTIVE < 5 % katjonski tenzidi 5 -15% alkali < 5 % silikati mirisi			НП	НП			
19.	Natrium hidroksid (Luzina) 40% natrium hidroksid			НП	НП			
20.	P3 Topax 58 20-25% limonska kiselina 5-10% alkil aril sulfonska kuselina 5-10% mlecna kiselina			НП	НП			
21.	P3 Topactive OKTO 10-25% Ocetna kiselina 5-8% vodorod peroksid <10% alkileter sulfat 1-5% perocetna kiselina 1-5% Oktanojska kiselina <1% Peroksioktanojska kiselina			НП	НП			
22.	P3 Topax 19 10-20% natrium hidroksid 1-2,5% aril sulfat 1-2,5% alkilamin oksid			НП	НП			
23.	DRYEXX			НП	НП			



Реф.Број или шифра	Материјал/ Супстанција) <sup>1</sup>	Мирис			Приоритетни супстанции ) <sup>1</sup>				
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на Осетливост [µg/m <sup>3</sup> ]					
	<i>Nema podatoci</i>								
24.	<i>DRYEXX GF 5-7% Amini 1-5%Alkileter karboksilna kiselina 1-3%Primarni, sekundarni I tercierni alkilamini 1-20% etoksilirani masni alkoholi 0-1% Alkilamini</i>			НП	НП				
25.	<i>P3 AQUAFOS CPA Sapun 5-10% fosfati 2,5-3% etoksilat na masni alkoholi 2,5-3% sulfati 1-2,5%</i>			НП	НП				
26.	<i>P3 Horolith FL 20-70% Azotna kiselina &lt;10% fosforna kiselina</i>			НП	НП				
27.	<i>Екстра лесно масло за горење</i>			НП	НП				

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





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

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор <sup>1,2</sup>	Количина		Преработка/ одложување во рамките на самата локација (Начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			t/mes.	m <sup>3</sup> /mes			
Отпадни моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкување	13 02 08*	Отпадно масло од систем за ладење и подмачкување на маш.	0,04				АУТО ХАУС ЗАКОВСКИ

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

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



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

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор <sup>1,2</sup>	Количина		Преработка/ одложување во рамките на самата локација (Начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			t/mes	m <sup>3</sup> /mes			
Пакување од хартија / картон	15 01 01	Отпад од пакување	21,99				НУТРИВЕТ ДООЕЛ Скопје
Пакување од метал	15 01 04	Отпад од пакување	1,80				ЕКО ЦИРКОН ДОО Скопје
Пакување од пластика	15 01 02	Отпад од пакување	9,95				ГРИНТЕХ МК ДОО Скопје АГРОПАЛ КОМПАНИ Тет. 7 - МИ НОЕМВРИ Ѓевгел. ЕКО ЦИРКОН ДОО Скопје ЕКОПЛАСТ РИСАЈКЛИНГ
Пакување од дрво	15 01 03	Отпад од пакување	37,96				НУТРИВЕТ ДООЕЛ Скопје
Метали	20 01 40	Отпад од уништен расходован инвентар	2,36				ЕКО ЦИРКОН ДОО Скопје
Обоени метали - инокс	17 04 07	Отпад од уништен расходован инвентар	0,48				ЕКО ЦИРКОН ДОО Скопје
Пакување од стакло	15 01 07	Отпад од пакување	37,90				НУТРИВЕТ ДООЕЛ Скопје

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

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



Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор <sup>1,2</sup>	Количина		Преработка/ одложување во рамките на самата локација (Начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			t/mes	m <sup>3</sup> /mes			
Измешан комунален отпад	20 03 01	Измешан отпад кој се создава секој ден, а не се рециклира	11,43				ДЕПОНИЈА ДРИСЛА АД
Отпад од производство - мил од таложник (вар и слај од wwtp)	02 07 05	Отпад кој се создава при производство	8,67				ЈП КОМУНАЛНА ХИГИЕНА СКОПЈЕ го транспортира до ДЕПОНИЈА ДРИСЛА АД
Отпад од отфрлена електр. и електронс. опрема/ладилници	20 01 36	Отпадни ладилници повлечени од пазар	3,28				Ф - ГРУПАЦИЈА ЕЕ НУЛА ОТПАД ДОО Скопје рециклажа

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

Точка на емисија Реф. бр:	A1
Опис:	Испуст од котел ТПК ОрOMETAL тип ORO10SA, 4948, Погон Пиво
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	N: 41,99799° E: 21,46759°
<b>Детали за вентилација</b> Дијаметар: Висина на површина(м):	0,8 m 15 m
Датум на започнување со емитирање:	1972 год./ 2011 обновен

**Карактеристики на емисијата :**

<b>Вредности на парниот котел</b> Излез на пареа: Топлински влез:	/ kg/h 6,535 MW
<b>Гориво на парниот котел</b> Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур:	Природен гас / kg/h н.п.
NOx	306,43 mg/Nm <sup>3</sup> 0 °C. 3% O <sub>2</sub> (Течност или Гас), 6% O <sub>2</sub> (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	3630,54 Nm <sup>3</sup> /h      6030 m <sup>3</sup> /h
Температура	°C(max)      °C(min)      141 °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 14 почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија* (средно)	<u>60 min/h</u> <u>16 h/den</u> <u>270 den/god.</u>
---------------------------------	---

\* Не се дефинирани периодите на емисија, станува збор за пробна работа на котелот

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

Точка на емисија Реф. бр:	A2
Опис:	Испуст од котел ТПК ОрOMETAL тип ORO-6,4 SA, 5218, Погон Пиво
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	N: 41,99799° E: 21,46765°
<b>Детали за вентилација</b> Дијаметар: Висина на површина(м):	0,8 m 15 m
Датум на започнување со емитирање:	2013 год.

**Карактеристики на емисијата :**

<b>Вредности на парниот котел</b> Излез на пареа: Топлински влез:	/ kg/h 4,182 MW
<b>Гориво на парниот котел</b> Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур:	Природен гас / kg/h н.п.
NOx	322,26 mg/Nm <sup>3</sup> 0° C. 3% O <sub>2</sub> (Течност или Гас), 6% O <sub>2</sub> (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	3601,14 Nm <sup>3</sup> /h      5742. m <sup>3</sup> /h
Температура	°C(max)      °C(min)      131,30 °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 14 почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија* (средно)	<u>60 min/h</u> <u>16 h/den</u> <u>270 den/god.</u>
---------------------------------	---

\* Не се дефинирани периодите на емисија, станува збор за пробна работа на котелот



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

**Точка на емисија:**

Точка на емисија Реф. бр:	A3		
Опис:	Испуст од котел ТПК ОрOMETAL тип ORO5SA, 5124 - Погон БАП		
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	N: 42,00088° E: 21,47050°		
<b>Детали за вентилација</b>			
Дијаметар:	0,6 m		
Висина на површина(м):	15 m		
Датум на започнување со емитирање:	2012 год.		

**Карактеристики на емисијата :**

<b>Вредности на парниот котел</b>			
Излез на пареа:	/ kg/h		
Топлински влез:	3,100 MW		
<b>Гориво на парниот котел</b>			
Вид:	Природен гас		
Максимални вредности на кои горивото согорува	/ kg/h		
% содржина на сулфур:	н.п.		
NOx	278,01 mg/Nm <sup>3</sup>		
	0°C. 3% O <sub>2</sub> (Течност или Гас), 6% O <sub>2</sub> (Цврсто гориво)		
Максимален волумен на емисија	2179 Nm <sup>3</sup> /h	3457,44. m <sup>3</sup> /h	
Температура	°C(max)	°C(min)	127 °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 14 почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија* (средно)	<u>60 min/h</u> <u>16 h/den</u> <u>270 den/god.</u>
------------------------------	---

\* Не се дефинирани периодите на емисија, станува збор за пробна работа на котелот

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

Точка на емисија Реф. бр:	A1
Опис:	Испуст од котел ТПК ОрOMETAL тип ORO10SA, 4948, Погон Пиво
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	N: 41,99799° E: 21,46759°
<b>Детали за вентилација</b> Дијаметар: Висина на површина(м):	0,8 m 15 m
Датум на започнување со емитирање:	1972 год./ 2011 обновен

**Карактеристики на емисијата :**

<b>Вредности на парниот котел</b> Излез на пареа: Топлински влез:	/ kg/h 6,535 MW
<b>Гориво на парниот котел</b> Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур:	Нафта / kg/h н.п.
NOx	306,43 mg/Nm <sup>3</sup> 0 °C. 3% O <sub>2</sub> (Течност или Гас), 6% O <sub>2</sub> (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	3630,54 Nm <sup>3</sup> /h      6030 m <sup>3</sup> /h
Температура	°C(max)      °C(min)      141 °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 14 почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија* (средно)	<u>60 min/h</u> <u>16 h/den</u> <u>270 den/god.</u>
---------------------------------	---

\* Не се дефинирани периодите на емисија, станува збор за пробна работа на котелот

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

Точка на емисија Реф. бр:	A3
Опис:	Испуст од котел ТПК ОрOMETAL тип ORO5SA, 5124 - Погон БАП
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	N: 42,00088° E: 21,47050°
<b>Детали за вентилација</b> Дијаметар: Висина на површина(м):	0,6 m 15 m
Датум на започнување со емитирање:	2012 год.

**Карактеристики на емисијата :**

<b>Вредности на парниот котел</b> Излез на пареа: Топлински влез:	/ kg/h 3,100 MW
<b>Гориво на парниот котел</b> Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур:	Нафта / kg/h н.п.
NOx	278,01 mg/Nm <sup>3</sup> 0°C. 3% O <sub>2</sub> (Течност или Гас), 6% O <sub>2</sub> (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	2179 Nm <sup>3</sup> /h      3457,44. m <sup>3</sup> /h
Температура	°C(max)      °C(min)      127 °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 14 почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија* (средно)	<u>60 min/h</u> <u>16 h/den</u> <u>270 den/god.</u>
---------------------------------	---

\* Не се дефинирани периодите на емисија, станува збор за пробна работа на котелот





**Табела VI.1.1a:** Емисии од парни котли во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка A1)

**Референтен број на точка на емисија:** A1 Испуст од котел ТПК Орометал тип ORO10SA, 4948, Погон Пиво Кога работи на Природен гас

Параметар	Пред да се третира <sup>(1)</sup>				Краток опис на третманот	Како ослободено <sup>(1)</sup>					
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h <sup>(2)</sup>		kg/god <sup>(2)</sup>	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Кислород (O <sub>2</sub> )	/		/			7,76 %		/		/	
Јаглерод монооксид (CO)	/		/			47,03		0,282		1.219,018	
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	/		/			7,53 %		0,045		195,177	
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	/		/			108,72		0,652		2.818,022	
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	/		/			3,89		0,023		100,828	
Цврсти честички-прашина	/		/			4,11		0,024		106,531	

[2] 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.1.1а доколку не е нагласено на друг начин.



**Табела VI.1.1а:** Емисии од парни котли во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка А2)

**Референтен број на точка на емисија:** [А2 Испуст од котел ТПК Орометал тип ОRO-6,4 SA, 5218, Погон Пиво Кога работи на Природен гас](#)

Параметар	Пред да се третира <sup>(1)</sup>				Краток опис на третманот	Како ослободено <sup>(1)</sup>					
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h <sup>(2)</sup>		kg/god <sup>(2)</sup>	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Кислород (O <sub>2</sub> )	/		/			5,73 %		/		/	
Јаглерод моноксид (CO)	/		/			37,34		0,224		967,852	
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	/		/			8,50 %		0,051		220,320	
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	/		/			110,38		0,662		2.861,050	
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	/		/			3,37		0,020		87,350	
Цврсти честички-прашина	/		/			4,08		0,024		105,753	

[2] 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.1.1а доколку не е нагласено на друг начин.



**Табела VI.1.1а:** Емисии од парни котли во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка А3)

**Референтен број на точка на емисија:** А3 Испуст од котел ТПК Орометал тип ОRO5SA, 5124 - Погон БАП

Кога работи на Природен гас

Параметар	Пред да се третира <sup>(1)</sup>				Краток опис на третманот	Како ослободено <sup>(1)</sup>					
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h <sup>(2)</sup>		kg/god <sup>(2)</sup>	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Кислород (O <sub>2</sub> )	/		/			7,93 %		/		/	
Јаглерод монооксид (CO)	/		/			35,01		0,210		907,459	
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	/		/			7,40 %		0,044		191,808	
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	/		/			87,54		0,525		2.269,037	
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	/		/			3,94		0,023		102,124	
Цврсти честички-прашина	/		/			4,15		0,024		107,568	

[2] 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.1.1а доколку не е нагласено на друг начин.



**Табела VI.1.1a:** Емисии од парни котли во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка А1)

**Референтен број на точка на емисија:** А1 Испуст од котел ТПК Орометал тип ОRO10SA, 4948, Погон Пиво Кога работи на Нафта

Параметар	Пред да се третира <sup>(1)</sup>				Краток опис на третманот	Како ослободено <sup>(1)</sup>					
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h <sup>(2)</sup>		kg/god <sup>(2)</sup>	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Кислород (O <sub>2</sub> )	/		/			6,09 %		/		/	
Јаглерод монооксид (CO)	/		/			0,56		0,003		14,515	
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	/		/			10,60 %		0,063		274,752	
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	/		/			254,55		1,527		6.597,936	
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	/		/			113,60		0,681		2.944,512	
Цврсти честички-прашина	/		/			2,01		0,012		52,099	
Гасни хлориди изразени како HCl	/		/			< 0,01		0,00006		0,259	
Гасни флуориди изразени како HF	/		/			< 0,01		0,00006		0,259	

[2] 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.1.1а доколку не е нагласено на друг начин.



**Табела VI.1.1a:** Емисии од парни котли во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка А3)

**Референтен број на точка на емисија:** А3 Испуст од котел ТПК Орометал тип ОRO5SA, 5124 - Погон БАП

Кога работи на Нафта

Параметар	Пред да се третира <sup>(1)</sup>				Краток опис на третманот	Како ослободено <sup>(1)</sup>					
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h <sup>(2)</sup>		kg/god <sup>(2)</sup>	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Кислород (O <sub>2</sub> )	/		/			8,70 %		/		/	
Јаглерод монооксид (CO)	/		/			58,52		0,351		1.516,838	
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	/		/			6,98 %		0,041		180,921	
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	/		/			133,96		0,803		3.472,243	
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	/		/			65,55		0,393		1.699,056	
Цврсти честички-прашина	/		/			33,94		0,203		879,724	
Гасни хлориди изразени како HCl	/		/			< 0,01		0,00006		0,259	
Гасни флуориди изразени како HF	/		/			< 0,01		0,00006		0,259	

[2] 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.1.1а доколку не е нагласено на друг начин.

**ТАБЕЛА VI.1.2 Главни емисии во атмосферата**
**(1 Страна за емисиона точка – A1)**

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

**Карактеристики на емисијата:**

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

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

Периоди на емисија (средно)	___ min/h ___ h/den ___ den/god.
-----------------------------	----------------------------------

**ТАБЕЛА VI.3: Главни емисии во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)****Реферантен број на точка на емисија:**

Параметар	Пред да се третира <sup>(1)</sup>				Краток опис на третманот	Како ослободено <sup>(1)</sup>					
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h		kg/god	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
					<b>Нема точкасти извори на емисија</b>						

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

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

Точки на емисија Референтни броеви	Опис	Детали на емисијата <sup>1</sup>				Применет систем за намалување (филтри,...)
		материјал	mg/Nm <sup>3(2)</sup>	kg/h	kg/god.	
	<b>НЕМА ТОЧКИ НА ПОМАЛИ ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА</b>					

1. Максималните вредности на емисии треба да се зададат за секој емитиран материјал, концентрацијата треба да се наведат за максимум 30 минутен период.
2. Концентрациите треба да се базираат при нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C/101.3kPa). Влажно/суво треба јасно да се истакне. Вклучете референтни услови на кислородот за изворите на согорување.





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

Точки на емисија реф.бр. (претставен во дијаграмот)	Опис	Дефект кој може да предизвика емисија	Детали за емисијата (Потенцијални макс. емисии) <sup>1</sup>		
			Материјал	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h
<b>Нема потенцијални емисии во атмосферата</b>					

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

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

**Точка на емисија:**

Точка на емисија Реф. Бр:	<b>Нема емисија во површински води</b>	
Извор на емисија		
Локација :		
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):		
Име на реципиентот (река, езеро...):		
Проток на реципиентот:		_____m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> проток при суво време _____m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> 95%проток
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):		kg/den

**Детали за емисиите:**

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

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

Периоди на емисија (средна вредност)	_____min/h _____h/den _____den/god.
--------------------------------------	-------------------------------------



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

Референтен број на точки на емисија: \_\_\_\_\_

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god	
<b>Нема емисија во површински води</b>									

**ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација  
(Една страна за секоја емисија)****Точка на емисија:**

Точка на емисија Реф. Бр:	C1, Излез од пречистителна станица
Локација на поврзување со канализација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	N: 41.997900° E: 21.468550°
Име на превземачот отпадните води:	Колектор од градска канализација
Финално одлагање	

**Детали за емисијата:**

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

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

Периоди на емисија (средна вредност)	<u>60</u> min/h <u>24</u> h/den <u>365</u> den/god.
--------------------------------------	---

**ТАБЕЛА VI.3.2: Испуштања во канализација - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)**Референтен број на точка на емисија: С1, Излез од пречистителна станица

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/den	kg/god	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god	
Температура						13,9	/	/	
pH						8,45	/	/	
Суспендирани материи						7,13	1,026	374,753	
Биохемиска потрошувачка на кислород, БПК <sub>5</sub>						46,2	6,652	2.428,27	
Хемиска потрошувачка на кислород, ХПК						315,0	45,36	16556,4	
Вкупен органски јаглерод (ВОЈ)						117,0	16,848	6149,52	
Анјонски детергенти, MBAS						0,44	0,063	23,126	
Бакар, Cu*						< 0,01	< 0,001	< 0,525	
Цинк, Zn*						0,09	0,013	4,730	
Железо, Fe						0,08	0,011	4,205	
Хлор слободен, Cl <sub>2</sub>						0,07	0,010	3,679	



Хлор вкупен, Cl <sub>2</sub>						0,35	0,050	18,396	
Вкупен азот, N						4,55	0,655	239,148	
Амониум, N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>						1,97	0,283	103,543	
Хлориди, Cl <sup>-</sup>						88,9	12,801	4672,58	
Вкупен фосфор, P						1,65	0,237	86,724	
Сулфиди, S <sup>2-</sup>						0,09	0,013	4,730	

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

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

**Детали за емисијата:**

(i) Емитиран волумен			
Просечно/ден	m <sup>3</sup>	Максимум/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)	_____min/h _____h/den _____den/god.
--------------------------------	-------------------------------------



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

**Референтен број на емисиона точка/област:** \_\_\_\_\_

Параметар	Пред третманот				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Мац. на час средно (mg/l)	Мац. Дневно средно (mg/l)	kg/den	kg/god.	Мах.средна вредност на час (mg/l)	Мах. средна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god.	
<b>Нема емисија во почва</b>									





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 одалеченост	Периоди на емисија
Пречистителна станица, Погон Пиво	N 1	Опрема во пречистителна станица	46,52	24 h/den
Котлара, Погон Пиво	N 2	Два котли тип ТРК Orometal со моќност 6,535 MW и 4,182 MW	52,41	24 h/den
Котлара, Погон Кока кола	N 3	Еден котел тип ТРК Orometal со моќност 3,100 MW	64,12	24 h/den
Погон Кока кола	N 4	Опрема во погон Кока кола	57,14	24 h/den

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

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

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

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа	
	Датум	Датум	Датум	Датум				
пХ								
Температура								
Електрична проводливост ЕЦ								
Амониумски азот NH <sub>4</sub> -N								
Хемиска потрошувачка на кислород			<b>Нема емисија</b>					
Биохемиска потрошувачка на кислород								
Растворен кислород O <sub>2</sub> (p-p)								
Калциум Ca								
Кадмиум Cd								
Хром Cr								
Хлор Cl								
Бакар Cu								
Железо Fe								
Олово Pb								
Магнезиум Mg								
Манган Mn								
Жива Hg								



## Квалитет на површинска вода (Лист 2 од 2)

Параметар	Резултати (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> )			<b>Нема емисија</b>					
Вкупен органски јаглерод ТОС								
Вкупен оксидиран азот TON								
Нитрити NO <sub>2</sub>								
Нитрати NO <sub>3</sub>								
Фекални колиформни бактерии во раствор ( /100mls)								
Вкупно бактерии во раствор ( /100mls)								
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				
<b>Физички показатели</b>								
Боја								
Матност								
<b>Физичко–хемиски показатели</b>								
pH								
Потрошувачка на $KMnO_4$								
Електролитска спроводливост ЕС [ $\mu S/cm$ ]								
<b>Хемиски показатели</b>								
Амонијак ( $NH_3$ ) како азот [mg/l]								
Нитрити ( $NO_2$ ) [mg/l]								
Нитрати ( $NO_3$ ) [mg/l]								
Хлориди [mg/l]	<b>НЕ Е ПРИМЕНИВО ЗА ОВОЈ ВИД ИНСТАЛАЦИЈА</b>							
Сулфати [mg/l]								
Железо [mg/l]								
Манган [mg/l]								
Калциум [mg/l]								
Магнезиум [mg/l]								
Вкупна тврдина, $dH^0$								
Карбонатна тврдина, $dH^0$								
Бакар [mg/l]								
Цинк [mg/l]								
Олово [mg/l]								
Кадмиум [mg/l]								
Кобалт [mg/l]								
Никел [mg/l]								
Вкупен хром [mg/l]								



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

Арсен [mg/l]							
m-алкалитет							
p-алкалитет							
Хидрокарбонати (HCO <sub>3</sub> ) [mg/l]							



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

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

Не се расфрла на земјиште во туѓа сопственост.

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

**ТАБЕЛА VII.5.3: Распространување**

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

Референтна мапа \_\_\_\_\_

Идентитет на површината	<b>Не е применлива за оваа инсталација</b>
Вкупна површина (ha)	
(a) Употреблива површина (ha)	
Тест на почвата за Фосфор mg/l	
Датум на правење на тестот за Фосфор	
Култура	
Побарувачка на Фосфор (kgP/ha)	
Количество на мил расфрлена на самата фарма (m <sup>3</sup> /ha)	
Проценето количество Фосфор во милта расфрлена на фармата (kgP/ha)	
(б) Волумен што треба да се аплицира (m <sup>3</sup> /ha)	
Аплициран фосфор (kgP/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

	Национален координатен систем	Нивоа на звучен притисок		
	(5 Север, 5 Исток)	$L(A)_{eq}$	$L(A)_{max}$	$L(A)_{90}$
<b>Граница на инсталацијата</b>				
М.М.1: 20 m од влез во пречистителна станица за отпадни води и 5 m од ограда (југоисточна страна на погон за пиво)	N: 41.99776° E: 21.46870°	46,52	52,50	
М.М.2: 15 m од влез во котлара (Погон Пиво) и 5 m од ограда (јужна страна на погон за пиво)	N: 41.99775° E: 21.46775°	52,41	55,00	
М.М.3: 10 m од котлара (Погон БАП) и 10 m од компресорска станица (источна страна на погон БАП)	N: 42.00096° E: 21.47077°	64,12	68,90	
М.М.4: 25 m од Погон БАП и 15 m од ограда (северна страна на погон БАП)	N: 42.00202° E: 21.46999°	57,14	60,70	
Локации осетливи на бучава	<b>Нема локации осетливи на бучава</b>			

Забелешка: Сите локации се назначени на Слика бр. VI.5-1, Прилог VI, стр.198.



**ТАБЕЛА VIII.1.1: Намалување / контрола на третман****Референтен број на емисионата точка:** \_\_\_\_\_

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

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

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

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

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



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

· **Емисии во воздух**

**Референтен број на емисионата точка:** A1 - испуст од котел бр. 1 (котел ТПК Орометал тип ORO10SA, 4948) - Погон ПИВО

**Кога работи на Природен гас**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Кислород (O <sub>2</sub> )	Два пати годишно	Пристапно, на покрив од котлара	МКС EN 14789:2017	МКС EN 14789:2017
Јаглерод моноксид (CO)			МКС EN 15058:2017	МКС EN 15058:2017
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )			МКС ISO 12039:2008	МКС ISO 12039:2008
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )			МКС EN 14792:2017	МКС EN 14792:2017
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )			МКС ISO 7935:2008	МКС ISO 7935:2008
Цврсти честички-прашина			МКС EN 13284-1:2018	МКС EN 13284-1:2018



**Референтен број на емисионата точка:** А2 - испуст од котел бр. 2 (котел ТПК Орометал тип ОRO-6,4 SA, 5218) - Погон ПИВО

**Кога работи на Природен гас**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Кислород (O <sub>2</sub> )	Два пати годишно	Пристапно, на покрив од котлара	МКС EN 14789:2017	МКС EN 14789:2017
Јаглерод моноксид (CO)			МКС EN 15058:2017	МКС EN 15058:2017
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )			МКС ISO 12039:2008	МКС ISO 12039:2008
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )			МКС EN 14792:2017	МКС EN 14792:2017
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )			МКС ISO 7935:2008	МКС ISO 7935:2008
Цврсти честички-прашина			МКС EN 13284-1:2018	МКС EN 13284-1:2018

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:** А3 - испуст од котел бр. 3 (котел ТПК Орометал тип ОRO5SA, 5124) - Погон БАП

**Кога работи на Природен гас**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Кислород (O <sub>2</sub> )	Два пати годишно	Пристапно, на покрив од котлара	МКС EN 14789:2017	МКС EN 14789:2017
Јаглерод моноксид (CO)			МКС EN 15058:2017	МКС EN 15058:2017
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )			МКС ISO 12039:2008	МКС ISO 12039:2008
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )			МКС EN 14792:2017	МКС EN 14792:2017
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )			МКС ISO 7935:2008	МКС ISO 7935:2008
Цврсти честички-прашина			МКС EN 13284-1:2018	МКС EN 13284-1:2018



**Референтен број на емисионата точка:** А1 - испуст од котел бр. 1 (котел ТПК Орометал тип ОRO10SA, 4948) - Погон ПИВО

**Кога работи на Нафта**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Кислород (O <sub>2</sub> )	Два пати годишно	Пристапно, на покрив од котлара	МКС EN 14789:2017	МКС EN 14789:2017
Јаглерод моноксид (CO)			МКС EN 15058:2017	МКС EN 15058:2017
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )			МКС ISO 12039:2008	МКС ISO 12039:2008
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )			МКС EN 14792:2017	МКС EN 14792:2017
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )			МКС ISO 7935:2008	МКС ISO 7935:2008
Цврсти честички-прашина			МКС EN 13284-1:2018	МКС EN 13284-1:2018
Гасни хлориди изразени како HCl			МКС EN 1911:2011	МКС EN 1911:2011
Гасни флуориди изразени како HF			ISO 15713:2006	ISO 15713:2006

**Референтен број на емисионата точка:** А3 - испуст од котел бр. 3 (котел ТПК Орометал тип ОRO5SA, 5124) - Погон БАП

**Кога работи на Нафта**

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Кислород (O <sub>2</sub> )	Два пати годишно	Пристапно, на покрив од котлара	МКС EN 14789:2017	МКС EN 14789:2017
Јаглерод моноксид (CO)			МКС EN 15058:2017	МКС EN 15058:2017
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )			МКС ISO 12039:2008	МКС ISO 12039:2008
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )			МКС EN 14792:2017	МКС EN 14792:2017
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )			МКС ISO 7935:2008	МКС ISO 7935:2008
Цврсти честички-прашина			МКС EN 13284-1:2018	МКС EN 13284-1:2018
Гасни хлориди изразени како HCl			МКС EN 1911:2011	МКС EN 1911:2011
Гасни флуориди изразени како HF			ISO 15713:2006	ISO 15713:2006



• Емисии во канализација

**Референтен број на емисионата точка:** С1 - испуст од пречистителна станица во колектор на градска канализација

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Температура	Четири пати годишно (квартално)	Лесно пристапно	МКС EN ISO 5667-10:2007	Физичка метода, APHA, AWWA, WEF (1998) 20 ed
pH				Потенциометрија, МКС EN ISO 10523:2013
Суспендирани материи				Гравиметрија, МКС ISO 11923:2007
Биохемиска потрошувачка на кислород, БПК <sub>5</sub>				Волуметрија, МКС EN 1899-1:2007
Хемиска потрошувачка на кислород, ХПК				Спектрофотометрија, ISO 15705:2002
Вкупен органски јаглерод (ВОЈ)				Спектрофотометрија, ME 455, Интерна метода
Анјонски детергенти, MBAS				Спектрофотометрија, ME 459, Интерна метода
Бакар, Cu*				ICP - OES, МКС EN ISO 11885:2013
Цинк, Zn*				ICP - OES, МКС EN ISO 11885:2013
Железо, Fe				ICP - OES, МКС EN ISO 11885:2013
Хлор слободен, Cl <sub>2</sub>				Спектрофотометрија, МКС EN ISO 7393-1:2009
Хлор вкупен, Cl <sub>2</sub>				Спектрофотометрија, МКС EN ISO 7393-1:2009
Вкупен азот, N				Спектрофотометрија, МКС EN ISO 11905-1:2007
Амониум, N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>				Спектрофотометрија, МКС ISO 7150-1:2007; SM 4500-NH <sub>3</sub> -F:2017
Хлориди, Cl				Волуметрија, МКС ISO 9297:2007
Вкупен фосфор, P				Спектрофотометрија, МКС ISO 6878:2013
Сулфиди, S <sup>2-</sup>				Спектрофотометрија, EPA 376.2:1978

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

(1 табела за секоја точка на мониторинг)

· **Мониторинг на квалитет на почва****Референтен број на емисионата точка:** G1 - Погон ПИВО

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Масти и масла	Еднаш годишно	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	МКС ISO 10381-1,2,3,4 и 5:2015	Цврсто-течна екстракција, гравиметрија, ЕРА 9071В:1998

**Референтен број на емисионата точка:** G2 - Погон БАП

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Масти и масла	Еднаш годишно	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	МКС ISO 10381-1,2,3,4 и 5:2015	Цврсто-течна екстракција, гравиметрија, ЕРА 9071В:1998

· **Мониторинг на ниво на бучава****Референтен број на емисионата точка:** [AN1](#)

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Интензитет на бучава	Еднаш годишно	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Дигитален инструмент	МКС ISO 1996-2:2018

**Референтен број на емисионата точка:** [AN2](#)

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Интензитет на бучава	Еднаш годишно	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Дигитален инструмент	МКС ISO 1996-2:2018

**Референтен број на емисионата точка:** [AN3](#)

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Интензитет на бучава	Еднаш годишно	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Дигитален инструмент	МКС ISO 1996-2:2018

**Референтен број на емисионата точка:** [AN4](#)

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Интензитет на бучава	Еднаш годишно	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Дигитален инструмент	МКС ISO 1996-2:2018



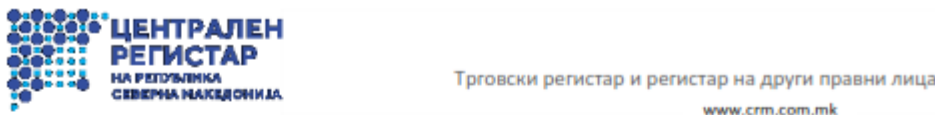
## **ПРИЛОГ I.2 Информации за инсталацијата**

- 1. Копија од Централен регистар на Република Македонија**
- 2. Копија од Имотен лист**
- 3. Макролокација на инсталацијата**
- 4. Мапа на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата**





## 1. Копија од Централен регистар на Република Македонија



Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/150020220326371

Датум и време: 19.12.2022 г. 13:06:34

/Електронски издаден документ/

### ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4053974
Целосен назив:	Трговско друштво за пиво, слад, оцет, алкохолни и безалкохолни пијалаци ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје
Кратко име:	ПИВАРА СКОПЈЕ,АД
Седиште:	808 бр.12 СКОПЈЕ - ГАЗИ БАБА, ГАЗИ БАБА
Вид на субјект на упис:	АД
Датум на основање:	20.2.2006 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4030995129290
Големина на субјектот:	голем
Организационен облик:	05.5 - акционерско друштво
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	2.086.572.180,00
Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	2.086.572.180,00
Вкупно основна главнина MKD:	2.086.572.180,00
Начин на плаќање:	35.994.000,00 УСД во денарска противвредност 2.086.572.180,00 денари

Број: 0805-50/150020220326371

Страна 1 од 4



## ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

СОПСТВЕНИЦИ	
<b>ЗАБЕЛЕШКА:</b> 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:	11.07 - Производство на освежителни пијалаци; производство на минерална вода и друга флаширана вода
<b>ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС</b>	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет
ОВЛАСТУВАЊА	
Овластени лица	
ЕМБГ:	191399351
Име и презиме:	ГОРАН СЛАДИЌ
Адреса:	ХЕРМАНА БУЖАНА бр.20 ЗАГРЕБ, ЗАГРЕБ
Држава:	ХРВАТСКА
Овластувања:	Генерален директор - ВСС
Ограничувања:	ГЕНЕРАЛНИОТ ДИРЕКТОР НЕ МОЖЕ БЕЗ ОДОБРЕНИЕ НА ОДБОРОТ НА ДИРЕКТОРИ ДА ДЕЈСТВУВА КАКО ДОГОВОРНА СТРАНА НИТУ ДА СКЛУЧУВА ДОГОВОРИ СО ДРУШТВОТО ВО СВОЕ ИМЕ ИЛИ ВО ИМЕ НА ДРУГО ЛИЦЕ ИЛИ ЛИЦА
Овластено лице:	Овластено лице
Прокурист	
ЕМБГ:	АН2110022
Име и презиме:	ВАСИЛЕИОС ВАСИЛЕИАДИС
Адреса:	4А, ИОАННОУ МАРИ МАРОУСИ-АТТИКИС, ТК 15126 АТИНА
Држава:	ГРЦИЈА
Овластувања:	Поединечна прокура со ограничувања-ВСС
Ограничувања:	Ограничувањата на овластувањата на Прокуристите се определени како за Генералниот Директор определени со Одлука на Одборот на директори од 02.06.2014, во која е предвидено дека без овластување на Одборот на директори, Генералниот Директор не може да настапува како договорна страна, ниту да склучува договори со Друштвото во свое име или во име на други физички и правни лица, како и ограничувањата за Прокурист определени во членовите 71 став 2, член 73 и 75 од Законот за трговски друштва на РМ(Службен весник на РМ бр.28/04).

Број: 0805-50/150020220326371

Страна 2 од 4



Овластено лице:	Прокурист
<b>ОДБОРИ</b>	
<b>Извршен член на одбор на директори</b>	
ЕМБГ:	191399351
Име и презиме:	ГОРАН СЛАДИЌ
Адреса:	ХЕРМАНА БУЖАНА бр.20 ЗАГРЕБ, ЗАГРЕБ
Држава:	ХРВАТСКА
Овластувања:	Извршен член на Одбор на директори - ВСС
Овластено лице:	Извршен член на одб на директ
<b>Неизвршен член на одбор на директори</b>	
ЕМБГ:	386267043
Име и презиме:	ДИМИТАР АЛЕКСИЕВ ДИМИТРОВ
Адреса:	ДАРВЕНИЦА бр.19-А/15 СОФИЈА, СОФИЈА
Држава:	БУГАРИЈА
Овластувања:	Неизвршен член на Одбор на директори - ВСС
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.
ЕМБГ:	АТ0179411
Име и презиме:	НИКОЛАОС КАЛАИЦИДАКИС
Адреса:	СПИЕЛХОФ 11 бр.6317 ОБЕРВИЛ, ЦУГ
Држава:	ШВАЈЦАРИЈА
Овластувања:	Неизвршен член на Одбор на директори - Претседател на Одбор на директори
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.
ЕМБГ:	НУК 1F1P43
Име и презиме:	ЈОНКХЕЕР НИЕЛС ЈОЦХЕМ ВЕСТПАЛМ ВАН ХООРН ВАН БУРГХ
Адреса:	ФРАНЦ СЦХУБЕРТЛААН бр.66 2102 ХЕЕМСТЕДЕ, ХЕЕМСТЕДЕ
Држава:	ХОЛАНДИЈА
Овластувања:	Независен член на Одбор на директори - ВСС
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.
<b>ПОДРУЖНИЦИ</b>	
Подброј:	4053974/1
Назив:	Трговско друштво за пиво, слад, оцет, алкохолни и безалкохолни пијалаци ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје - Подружница 1 Скопје
Тип:	Подружница
Адреса:	808 бр.12-Упр.згр./канц. 1 СКОПЈЕ - ГАЗИ БАБА, ГАЗИ БАБА



Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	47.91 - Трговија на мало преку пошта и интернет
<b>ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА</b>	
ЕМБГ:	191399351
Име и презиме:	ГОРАН СЛАДИЌ
Адреса:	ХЕРМАНА БУЖАНА бр.20 ЗАГРЕБ, ЗАГРЕБ
Држава:	ХРВАТСКА
Овластувања:	Раководител на подружница-ВСС

<b>ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ</b>	
<b>КОНТАКТ</b>	
E-mail:	Contact.CRM.Pivaraskopje@cchellenic.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.



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

2. Копија од Имотен лист

Центар за катастар на недвижности Скопје

НОТАР АНА БРАШНАРСКА

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-224819/2021 од 25.11.2021 14:51:24



Податоци за сертифицираност на АНП на Р. Македонија  
Издадено на: ЕЛЕКТРОНИЧКИ ЗАКЛУЧОК  
Издадено: Скопје/Македонија: Ташван СА  
Сервисен број: МЗ 53/04 од  
Валидност до: 19.08.2025  
Датум и час на потпишување: 25.11.2021 во 14:51:20  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ							
Ред. бр.	ЕМБГ / ЕМЕС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Дел на недвижност	Правен основ на запишување	Бр. на прил. по кој е подготвено запишување	Датум и час на запишување
1	***	ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПИВО, СЛАДОЦЕТ, АЛКОХОЛНИ И БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИВАЌАЦИ ПИВАРА СКОПЈЕ АД СКОПЈЕ	УЛ. 808 12, СКОПЈЕ	1/1	одобрение за градење УП1 бр.20-169/2017 од 05.06.2017 год. сектор за урбанизам и градежно земјиште општина ГАЗИ БАБА, потврда за заверка на проектна документација УП1 бр.25-169/2017 од 12.05.2017 год. сектор за урбанизам и градежно земјиште - општина ГАЗИ БАБА, Основен проект со тек.бр.2016-221 од Април 2017 година, Решение за измени во тек на града бр.29-543/2018 од 06.09.2018 година потврда за заверка на проектна документација, Проект со измени во тек на градба со тек. бр.2016-221-ИП од февруар 2018 година на Стоука, Заверен извештај на градба со тек.бр.2017-221 од Септември 2018 година на Стоука, Одобрено за градење УП1 бр. 29-481/2017 од 24.07.2018 година издадено од Општина ГАЗИ БАБА и Основен проект со тек.бр. 2017_290 октомври 2017 година изработен од ДТИПГ „СТОКУКА“, ДООЕЛ Скопје, Заверено технички извештај бр. 09-64/1 од 07.11.2019 година Геодетски елаборат бр.0801-1693-2019 од 16.10.2019 година	1113-13613/2019	10.12.2019 11:45:47

www.katastar.gov.mk

страница 1 од 14



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-224813/2021 од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ										
Број на катастарска парцела		Видно местоулица	Катастарска		Поврнина во м2	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Прово преземано при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на зем. лист	Бр. на грнд. по кој е извршено записувањето	Датум и час на запишување
основан	дат		култура	класа						
1273	5		гн	гн	310	СОПСТВЕНОСТ		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298			гн	гн	27308	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 1	2333	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 2	338	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 3	62	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 4	597	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 5	1782	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 7	4722	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 8	1963	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 9	77	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 10	637	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 12	4811	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 13	116	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 14	221	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 15	550	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 16	620	СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47	
1298			гн	зпа 17	162	СОПСТВЕНОСТ		1113-	10.12.2019 11:45:47	



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-2248/19/2021 од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ										
Број на катастарска парцела		Викано место/улица	Катастарска		Површина во м <sup>2</sup>	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на свед. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
основен	дел		култура	класа						
1298			га	зпа 18	211	СОПСТВЕНОСТ			13813/2019	10.12.2019 11:45:47
1298			га	зпа 19	201	СОПСТВЕНОСТ			1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47
1298			га	зпа 20	10	СОПСТВЕНОСТ			1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47
1298			га	зпа 21	1274	СОПСТВЕНОСТ			1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47
1298			га	зпа 22	32	СОПСТВЕНОСТ			1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47
1298			га	зпа 23	23	СОПСТВЕНОСТ			1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47
1298			га	зпа 24	622	СОПСТВЕНОСТ			1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47
1298			га	зпа 25	758	СОПСТВЕНОСТ			1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ																	
Број на катастарска парцела		Адреса (улица и куќен број на зграда)	Бр. на зградата/објектот	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Намена на згр. преузета при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Виканален број на посебни/заеднички делови од зграда			Намена на посебни/заеднички делови од зграда	Површина на површина во м <sup>2</sup>	Отворена површина во м <sup>2</sup>	Волумен во м <sup>3</sup>	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на свед. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
основен	дел					Број	Ср	Број									
1273	1	Улица	1		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		452				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	1	Улица	10		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		444				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	1	Улица	11		ЗГРАДИ ВО	001	ПР	000		334				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	



ПИВАРА СКОПЈЕ Ад Скопје

Центар за катастар на недвижности Скопје

НОТАР АНА БРАШНАРСКА

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-224819/2021.од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ														
Број на катастарска парцела	Адреса (улица и куќен број на зградата)	Бр. на катастарски лист	Плоштина на парцелата (кв. метри)	Назив на зградата, посебни делови од зградата или на објектот на парцелата	Видови на сопственост			Вкупна површина на зградата (кв. метри)	Површина на посебни делови од зградата (кв. метри)	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Право примено при конверзија на податоците од стариот систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. лист и датум на запишување	Датум и час на запишување
					Врст	Кл.	Сл.							
1273	1	VI.810	12	ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	572			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	1	VI.810	2	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	35			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	1	VI.810	4	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	536			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	1	VI.810	4	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	34			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	1	VI.810	5	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	536			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	1	VI.810	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	437			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	1	VI.810	8	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	273			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	1	VI.810	9	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	465			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	4	VI.810	5	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	69			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	4	VI.810	6	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	68			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1273	4	VI.810	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	132			831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	

www.katastar.gov.mk

Страна 4 од 14





РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-224819/2021, од 25.11.2021, од 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ																
Број на катастарска парцела	Адреса (улица и куќен број на зграда)	Бр. на зграда / објект / други обј.	Национален код за класификација на податоците од створен објектот	Назив на вид, категорија пре класификација на податоците од створен објектот	Специфичен број на зграда/индивидуален дел од зграда			Назив на посебен/индивидуален дел од зграда	Вистрината по зграда и во м2	Опакен и поредан и во м2	Волумен во м3	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Грло преземено при квалитативна на податоците од створен објектот	Бр. на вмет. лист	Бр. на град. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
					В. Д.	П. Д.	И. Д.									
				РУДАРСТВО												
1273	4	УЛ.БЛТ	8	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		43				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1282	1	УЛ.БЛТ	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	01	000		701				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1282	1	УЛ.БЛТ	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПО	000		982				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1282	1	УЛ.БЛТ	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		8202				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1282	1	УЛ.БЛТ	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	01	000		1251				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1282	1	УЛ.БЛТ	2	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		3806				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1282	1	УЛ.БЛТ ОП.12 СКОПЈЕ	3	Г2	1	ПР		ДП	571			СОПСТВЕНОСТ			1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УЛ.БЛТ ОП.12	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	01	000		710				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УЛ.БЛТ ОП.12	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	02	000		713				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УЛ.БЛТ ОП.12	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	03	000		702				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УЛ.БЛТ ОП.12	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		861				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-224819/2021 од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ														
Број на катастарска листослика	Адреса (улица и куќен број на зградата)	Плоштина на зградата	Број на зграда	Површина на зградата	Површина на посебни делови од зградата	Површина на посебна одделена дел од зградата	Вкупна површина на посебни делови од зградата	Вкупна површина на посебни делови од зградата	Вкупна површина на посебни делови од зградата	Вкупна површина на посебни делови од зградата	Вкупна површина на посебни делови од зградата	Вкупна површина на посебни делови од зградата	Вкупна површина на посебни делови од зградата	Вкупна површина на посебни делови од зградата
1298	УЛ.БИБ.СР.12	1		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	01	000		125				831	1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	1		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	02	000		1540				831	1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	1		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	ПО	000		826				831	1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	1		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	ПР	000		1482				831	1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	10		Б4	001	ПР	000	ДП	329					1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	10		Б4	001	ПР	000	ПП	4					1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	10		Б4	1	1	1	ДП	229					1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	10		Б4	1	ПО	1	ДП	312					1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	12		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	01	000		341				831	1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	12		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПО	000		262				831	1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	12		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		2453				831	1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	12		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	ПО	000		3917				831	1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19
1298	УЛ.БИБ.СР.12	12		ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	ПР	000		1958				831	1122-294/2019 22.09.2019 10:43:19



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

115 2 0 44 000 //

Центар за катастар на недвижности Скопје

НОТАР АНА БРАШНАРСКА

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105.224819/2021 од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ																
Број на катастарска парцела	Адреса (улица и куќен број на зградата)	Плоштина на зградата	Назив на зграда	Назив на зградата	Класификација на недвижностите			Назив на посебен/заведен дел од зградата	Плоштина на посебен/заведен дел од зградата	Плоштина на посебен/заведен дел од зградата	Плоштина на посебен/заведен дел од зградата	Соопственост / сопственост / заедничка сопственост	Право преземано при генерација на податоците од одреден датум	Бр. на влез. лист	Бр. на град. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
					Класификација на недвижностите	Класификација на недвижностите	Класификација на недвижностите									
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	14	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		181				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	16	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		892				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	17	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		138				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	18	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		196				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	19	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	О1	000		146				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	19	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПО	000		40				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	19	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		149				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	2	ЛОГИИ, БАЛКОНИ И ТЕРАСИ	001	МА	000		13				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	2	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	МА	000		239				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	2	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПО	000		307				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	2	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000		289				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	
1298	0	УЛ. БОБ ЕР 12	2	ЛОГИИ,	001	ПР	000		19				831	1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19	



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-224819/2021 од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕГИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ														
Број на катастарска парцела	Адреса (улица и куќен број на зградата)	Бр. на зграда	Нивото на зградата	Нивото на зградата	Влез/Излез/Број на посебен/деловен лист од зградата	Нивото на посебен/деловен лист од зградата	Вкупна површина на парцелата во м <sup>2</sup>	Отворена површина во м <sup>2</sup>	Вкупен објем во м <sup>3</sup>	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Право првобитно при склучувањето на договорот од стараност или систем	Бр. на лист	Бр. на пред. во кој е наведено записувањето	Датум и час на запишување
				БАЛКОНИ И ТЕРАСИ										
1298	0	УП.808 БР.12	21	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	1154			831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УП.808 БР.12	24	Г2-6	1	К	1	ДПД	592		СОПСТВЕНОСТ		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УП.808 БР.12	24	Г2-6	1	ГР	1	ДПД	562		СОПСТВЕНОСТ		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УП.808 БР.12	25	Г2-6	1	ПР	1	ДПД	312		СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47
1298	0	УП.808 БР.12	25	Г2-6	1	ПР	1	ДП	435		СОПСТВЕНОСТ		1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:47
1298	0	УП.808 БР.12	3	Б4	001	ПР		ДП	51		СОПСТВЕНОСТ		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УП.808 БР.12	4	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	537			831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УП.808 БР.12	5	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	01	000	717			831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УП.808 БР.12	6	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	1296			831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УП.808 БР.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	01	000	1798			831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УП.808 БР.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	02	000	2294			831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УП.808 БР.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	03	000	804			831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УП.808 БР.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	04	000	184			831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19



PIVARA SKOPJE АД Скопје

Центар за катастар на недвижности Скопје

НОТАР АНА БРАШНАРСКА

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-2248/19/2021 од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ															
Број на катастарска парцела	Адреса (улица и куќен број на зграда)	Бр. на зградата	Национален истражен број на зградата	Национален истражен број на посебни делови од зградата	Земелен број на посебни делови од зградата			Површина на посебни делови од зградата	Површина на посебни делови од зградата	Волумен во м <sup>3</sup>	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Право преземано при конверзија на податоците од стариот систем	Бр. на лист	Бр. на лист по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
					Земелен	Земелен	Земелен								
1298	0	VI.808 SP.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПО	000	2023				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	VI.808 SP.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПР	000	2381				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	VI.808 SP.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	01	000	529				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	VI.808 SP.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	02	000	680				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	VI.808 SP.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	03	000	597				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	VI.808 SP.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	04	000	145				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	VI.808 SP.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	ПО	000	44				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	VI.808 SP.12	7	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	002	ПР	000	574				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	VI.808 SP.12	8	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	01	000	1789				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	VI.808 SP.12	8	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	02	000	1615				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	VI.808 SP.12	8	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ПО	000	1942				831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19

www.katastar.gov.mk

страница 9 од 14



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-224819/2021 од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ															
Број на катастарска парцела	Адреса (улица и куќен број на зграда)	Бр. на зградата/делот	Национален идентификациони број на недвижноста	Видови/објекти на сопственоста			Вкупна површина на посебни/зградени делови	Вкупна површина на посебни/зградени делови од зградата	Вкупна површина на посебни/зградени делови од зградата	Вкупна површина на посебни/зградени делови од зградата	Сопственост / сопственост / зградена сопственост	Пово првобитно при конверзија на податоците од старата власт	Бр. на ввд. лист	Бр. на грнд. по кој е издадено запишување	Датум и час на запишување
				Зграда	Дел	Друг објект									
1298	0	УЛ.808 БР.12	8	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	ГР	000		1778			831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1298	0	УЛ.808 БР.12	9	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	001	05	000		173			831		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19

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

Г9.ж. Прибележување на факт дека на одредена КП бр. во тек е изведување на граѓа:									
Име и презиме/име на дете и издадено одобреното за граѓа				ЕМБГ / ЕМБС		Адреса / Седиште		Дел на правото на граѓа:	
ПИВАРА СКОПЈЕ АД-СКОПЈЕ				4053974		СКОПЈЕ: УЛ.808 12		1/1	
Број на катастарска парцела за која е во тек изведување на граѓа	Видно место/улица	Катастарска		Површина во м <sup>2</sup>	Број на листот за прибележување на граѓа	Број и датум на издавање на одобреното за граѓа	Број за заварен соковен проект	Број на предмет по кој е издадено прибележувањето	Датум и час на запишување
		Култура	Класа						
1298	0	гз	пш	27306	47274	28-481/2017 24.01.2018	2017_260	1113-13813/2019	10.12.2019 11:45:48
1298	0	гз	зш 20	10					
1298	0	гз	зш 23	23					



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје



Центар за катастар на недвижности Скопје

НОТАР АНА БРАШНАРСКА

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-224819/2021 од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

Г9.ж.Прибележување на факт дека на одредена КП бр. во тек е изведување на градба:									
Име и презимена на кого е издадено одобреното за градење: ПИВАРА СКОПЈЕ АД-СКОПЈЕ					ЕМБГ / ЕМБС 4063974		Адреса / Седиште СКОПЈЕ, УЛ.808 12		Дел на правото на градење: 1/1
Број на катастарска парцела на која е во тек изведување на градба	Видно место/улица	Катастарска		Површина во м2	Број на листот за поддржување на градба	Број и датум на издавање на одобреното за градење	Број за заверен основен проект	Број на предмет по кој е извршено прибележувањето	Датум и час на запитување
		Култура	Класа						
1298	0	-	гз зпа 22	32					
1298	0	-	гз зпа 3	62					
1298	0	-	гз зпа 9	77					
1298	0	-	гз зпа 13	116					
1298	0	-	гз зпа 17	162					
1298	0	-	гз зпа 19	201					
1298	0	-	гз зпа 10	211					
1298	0	-	гз зпа 14	221					
1298	0	-	гз зпа 2	339					
1298	0	-	гз зпа 16	550					
1298	0	-	гз зпа 4	597					
1298	0	-	гз зпа 108	620					
1298	0	-	гз зпа 10	637					
1298	0	-	гз зпа 21	1274					
1298	0	-	гз зпа 6	1762					
1298	0	-	гз зпа 8	1963					



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-224819/2021 од 25.11.2021 14:31:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

Г9.Ж.Прибележување на факт дека на одредена КП бр. во тек е изведување на градба:											
Име и презимено на кого е издадено одобрението за градба						ЕМБГ / ЕМБС		Адреса / Седиште		Дел на правото на градба:	
ПИВАРА СКОПЈЕ АД-СКОПЈЕ						4053974		СКОПЈЕ; УП.808 12		1/1	
Број на катастарска парцела на која е во тек изведување на градба		Видно место/улица		Катастарска		Површина во м2	Број на листот за прибележување на градба	Број и датум на издадениот заградбениот проект	Број за заверен основен проект	Број на проект по кој е издадено прибележувањето	Датум и час на запишување
основен	дел	Култура	Класа								
1298	0	-	га	зпа 1		2333					
1298	0	-	га	зпа 12		4811					
1298	0	-	га	зпа 7		4722					
1298	0	-	га	зпа 24		622					
1298	0	-	га	зпа 25		758					

Г9.9.Други факти чие прибележување е предвидено со закон:																											
Вид на прибележување:																											
ПРАВЕН СТАТУС																											
Носител на правото на службено (подружничко, употреба и др.)						ЕМБГ / ЕМБС		Адреса / Седиште																			
Број на катастарска парцела		Видно место/улица		Катастарска		Површина во м2		Број на заградбениот проект		Вид/Класа/Број на прибележување		Начина на посебно користење (договор од страна)		Вид/Класа/Површина во м2		Отворен а површен а во м2		Волумен во м3		Кружок оглед на прибележувањето		Правен основ на запишување		Број на проект по кој е издадено прибележувањето		Датум и час на запишување	
основен	дел	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа	Култура	Класа





РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-2248/19/2021 од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

1298	0								3	001	ПР	ДП	51						Објект доби правен статус согласно Законот за катастар на недвижности (Службен весник на РМ бр.23/2011)	РЕШЕНИЕ ЗА УТВРДУВАЊЕ НА СТАТУС НА БЕСПРАВЕН ОБЈЕКТ УПБР 28-12796 ОД 06.06.2012 УРБАНИСТИЧКА СОГЛАСНОСТ ЗА БЕСПРАВЕН ОБЈЕКТ БР. 28-12796 ОД 29.03.2012 ОД ОПШТИНА ГАЗИ БАБА И ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ ЗА ПОСЕБНИ НАМЕНИ БР.1209/152 ОД 14.03.2012 ГОДИНА ОД ГЕО ПРЕМЕР КАТ ДОО СКОПЈЕ	1113-8805/2012	01.08.2012 12:12:30	
1298	0								10	001	ПР	000	ДП	329									
1298	0								10	001	ПР	000	ПП	4									
1298	0								10	1	1	1	ДП	229									
1298	0								10	1	ПО	1	ДП	312									

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

Вид на прилежување:																
ПРЕАВЕН СТАТУС																
Носител на правото на прилежување (подручување, употреба и домовање):										ЕМБГ / ЕМБС		Адреса / Седиште				
Број на катастарска парцела	Вид на место/зграда	Катастарска		Плоштина во м2	Број на зградата/објект	Власн/Куп/Број на посебен запис			Намена на прилежување димензии од зграда	Внатрешна површина во м2	Отворена површина во м2	Вкупна во м2	Краток опис на прилежувањето	Правен основ на прилежување	Број на предмет по кој е извршено прилежувањето	Датум и час на записување
		Културна	Брзина			Внес	Куп	Број								
1282	1				3	1	ПР		ДП	571			објектот на кат.бр.1282/1 ЗГРАДА 3.0303 1 КАТ ПОВРШНА ДП ОД 5710 И ГЛАВНИНА ОД 1100 ДИМИ ПРИВЕН СТАТУС СОГЛАСНО ЗАКОНОТ ЗА ПОСТАВЉАЊЕ СО БЕСПРАВНО ИСПРАВЕНИ ОБЈЕКТИ / СПИСАН БЕСПРАВЕН РМ БР.23/2011	урбанистичка согласност за бесправен објект бр.28-12797 од 29.03.2012 , решение за бесправен објект бр.28-12797 од 06.06.2012 правосилно на 25.06.2012 и Геодетски елаборат за легализација изработен од „Гео Премер Кат „ бр.1209/153 -1 од 14.03.2012.	1113-8805/2012	22.08.2012 13:59:43

Легенда на внесени шифри и кратенки:		Тип	Опис
Шифра	Опис	Премис	Цела содржина од имотен лист



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-2248 19/2021 од 25.11.2021 14:51:24



ИМОТЕН ЛИСТ број: 1074 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
ПОЉИ, БАЛКОНИ И ТЕРАСИ	
G2	лесна и незаградена индустрија
831	ПРАВО НА СОПСТВЕНОСТ
84	деловни простории
ДП	други посебни деловни од зградите
832	Земјата под зграда
833	погодно наградено земјиште
83	Вештачки наградено земјиште
ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	
834	Градско некарачено земјиште
ПТ	помешни поврзани (тероса, појра, балкон)
G2-8	други објекти од лесна и незаградена индустрија
ДП	деловна просторие

Тип	Опис
Полеток	Цела содржина од имотниот лист



М.П.

Овластено лице:  
**Ана Брашнарска**  
Име-П презиме, потпис



# ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

Центар за катастар на недвижности Скопје

НОТАР АНА ВРАШНАРСКА



Податоци за сертификатот на АИИ на Р. Македонија  
Издавач: ELEKTRONSKI SVALTER  
Издавач: Macedonian Telekom SA  
Сервис број: 97 25 34 на  
Валетен до: 16.08.2023  
Датум и час на потпишување: 23.11.2021 во 10:26:57  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден



## ИМОТЕН ЛИСТ број: 5492 ПРЕПИС Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ							
Бр. ред.	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	***	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА		172/9194		96 / 10	03.05.2010
2	***	ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПИВО, СЛАДОЦЕТ,		0/0		0 / 0	12.06.2003
3	***	АЛКОХОЛНИ И БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИВАЛАЦИ		0/0		0 / 0	12.06.2003
4	***	ПИВАРА СКОПЈЕ АД	808 12, СКОПЈЕ	9022/9194		96 / 10	03.05.2010

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 преземано при конверзија на податоците од стариот вл.систем	Бр. на вилд. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
основен	дел		култура	класа						
1263		УЛ 808	дм		13313		832		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1263		УЛ 808	зпз 1		342		832		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1263		УЛ 808	зпз 2		82		832		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1263		УЛ 808	зпз 3		303		832		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1263		УЛ 808	зпз 4		504		832		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1263		УЛ 808	зпз 5		3448		832		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1263		УЛ 808	зпз 8		33		832		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1263		УЛ 808	зпз 10		107		832		1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19

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



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

Центар за катастар на недвижности Скопје

НОТАР АНА БРАШНАРСКА



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-222361/2021 од 23.11.2021 10:26:45



ИМОТЕН ЛИСТ број: 5492 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

Г9.а. Право на користење на градежно земјиште:								
Носител на правото на користење на градежно земјиште:				ЕМБГ / ЕМБС	Адреса / Седиште	Дел на правото на користење		
Број на катастарска парцела	Видно место/улица		Катастарска		Површина во м2	Правен основ на заголемувањето на правото на користење/постојна катастарска евиденција	Број на предмет по кој е извршено заголемување	Датум и час на заголемување
			Култура	Класа				
основен	дел							
1263	0	УП 808		ДМ	13313	ПОДНЕСЕНО БАРАЊЕ УП.БР. 1109/1466 КП 1263 30.05.06	1113-8804/2012	26.09.2012 10:35:46
1263	0	УП 808		зпз Б	33			
1263	0	УП 808		зпз 2	82			
1263	0	УП 808		зпз 10	187			
1263	0	УП 808		зпз 1	342			
1263	0	УП 808		зпз 3	353			
1263	0	УП 808		зпз 4	564			
1263	0	УП 808		зпз 5	3448			

Г9.а. Право на користење на градежно земјиште:								
Носител на правото на користење на градежно земјиште:				ЕМБГ / ЕМБС	Адреса / Седиште	Дел на правото на користење		
Број на катастарска парцела	Видно место/улица		Катастарска		Површина во м2	Правен основ на заголемувањето на правото на користење/постојна катастарска евиденција	Број на предмет по кој е извршено заголемување	Датум и час на заголемување
			Култура	Класа				
основен	дел							
ЕЛЕКТРО-ДИСТРИБУЦИЈА				000000000001	СКОПЈЕ	116/9194		
ИНДУСТРИСКО УЧИЛИШТЕ ЗА ПРАКТИЧНА ОБУКА МЕТАЛЕН ЦЕНТАР				000000000001	СКОПЈЕ	58/9194		
1263	0	УП 808		ДМ	13313	ДОСЕГАШЕН ИЛ 5492 КО ГАЗИ БАБА	1113-8804/2012	26.09.2012 10:35:46
1263	0	УП 808		зпз Б	33			
1263	0	УП 808		зпз 2	82			



ИМОТЕН ЛИСТ број: 5492 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

Г9.а. Право на користење на градежно земјиште:										
Број на катастарска парцела			Видно место/улица		Катастарска		Површина во м2	Правен основ на заклучувањето на правото на користење/постојна катастарска евиденција	Број на предмет по кој е извршено заклучување	Датум и час на заклучување
основен	дел		Култура	Класа						
Насител на правото на користење на градежно земјиште:										
ЕЛЕКТРО-ДИСТРИБУЦИЈА					ЕМБГ / ЕМБС		Адреса / Седиште		Дел на правото на користење	
ИНДУСТРИСКО УЧЕБИШТЕ ЗА ПРАКТИЧНА ОБУКА МЕТАЛЕН ЦЕНТАР					000000000001		СКОПЈЕ		116/9194	
					000000000001		СКОПЈЕ		56/9194	
1203	0		УЛ 000		зпз 10		107			
1203	0		УЛ 000		зпз 1		342			
1203	0		УЛ 000		зпз 3		353			
1203	0		УЛ 000		зпз 4		504			
1203	0		УЛ 000		зпз 5		3440			

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
зпз	Земјиште под зграда
дм	Дворно место
032	ПРАВО НА СОСОПСТВЕНОСТ

Тип	Опис
Прегис	Цела содржина од имотниот лист

М.П.



Овластено лице:  
**Ана Брашнарска**  
име и презиме, потпис



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

Центар за катастар на недвижности Скопје

НОТАР АНА БРАШНАРСКА



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-222405/2021 од 23.11.2021 10:43:32

Податоци за сертификатот на АЕН на Р. Македонија  
Издавач на: ELEKTRONSKI SHALTER  
Издавач: Makedonski Telekom SA  
Сериоски број: 51 25 9d aa  
Валиден до: 16.08.2023  
Датум и час на потпишување: 23.11.2021 во 10:43:41  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден



ИМОТЕН ЛИСТ број: 5827 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ							
Бр. на ред.	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	***	ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПИВО, СЛАДОЦЕТ,		0/0		0 / 0	13.01.2005
2	***	АЛКОХОЛНИ И БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛАЦИ		0/0		0 / 0	13.01.2005
3	***	ПИВАРА СКОПЈЕ АД СКОПЈЕ	808 12, СКОПЈЕ	1/1		0 / 0	13.01.2005

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ											
Бр. на катастарска парцела	основен	дел	Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право грижемено при конверзија на податоците од стариот вл. систем	Бр. на вл. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
				култура	класа						
1353	1		НЕИЗГРАДЕНО	га	пнз	1479	СОПСТВЕНОСТ			1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1353	3		НЕИЗГРАДЕНО	га	пнз	1279	СОПСТВЕНОСТ			1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
га	Вештачки неплосни земјиште
пнз	Градско неизградено земјиште

Тип	Опис
Препис	Цела содржина од истоимен лист

М.П.

Овластено лице:  
**Ана Брашнарска**  
име и презиме, потпис



# ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

Центар за катастар на недвижности Скопје

НОТАР АНА БРАШНАРСКА



Подготвио за сертификатот на АЕН на Р. Македонија  
Издавач: ЕЛЕКТРОНСКИ СНАЛТЕР  
Издавач: Makedonski Telekom SA  
Сериен број: 21 25 94 на  
Валиден до: 15.02.2023  
Датум и час на потпишување: 23.11.2021 во 10:22:27  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден



## ИМОТЕН ЛИСТ број: 6907 ПРЕПИС Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

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	***	услуги и шпедиција МАЛ ПИВАРА ДООЕЛ	810 3А, СКОПЈЕ	1/1		0 / 0	12.06.2003
2	***	ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПИВО, СЛАД, ОЦЕТ, АЛКОХОЛНИ И БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ ПИВАРА АД СКОПЈЕ	808 12, СКОПЈЕ	1/1	ПРАВОСИЛНО РЕШЕНИЕ ЗА УТВРДУВАЊЕ НА ПРАВЕН СТАТУС НА БЕСПРАВЕН ОБЈЕКТ УП 1.БР. 26-12794 ОД 06.06.2012 ГОД., на сектор за урбанизам, комунални работи и сообраќај и Урбанистичка согласност од 29.03.2012 год. ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ ЗА ПОСЕБНИ НАМЕНИ БР. 1209/153 од 14.03.2012 год. НА ГЕО ПРЕМЕР КАТ ДООЕЛ Скопје	1113-8804/2012	26.09.2012 10:37:45

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ																
Број на катастарска парцела	Адреса (улица и куќен број на зграда)	Бр. на зградата/делот	Нив. на згр. и делот	Намена на згр. прекинана при конверзија на податоците од стариот вл.систем	Влез/Кат/Број на посебен/зеднички дел од зградата			Намена на посебен/зеднички дел од зградата	Вклученост на површина во м2	Отвореност на површина во м2	Волумен во м3	Сопственост / сосопственост / зедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот вл.систем	Бр. на влез. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
					Влез	Кат	Број									
1283	0	ул.808 БР.12	1	Г2	001	1	000	ДП	334			СОПСТВЕНОСТ			1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1283	0	ул.808 БР.12	1	Г2	001	ПР	000	ДП	280			СОПСТВЕНОСТ			1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1283	0	ул.808 БР.12	10	Г2	001	ПР	000	ДП	166			СОПСТВЕНОСТ			1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1283	0	ул.808 БР.12	2	Г2	001	ПР	000	ДП	66			СОПСТВЕНОСТ			1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1283	0	ул.808 БР.12	3	Г2	001	ПР	000	ДП	253			СОПСТВЕНОСТ			1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19
1283	0	ул.808 БР.12	5	Г2	001	ПР	000	ДП	3303			СОПСТВЕНОСТ			1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-222352/2021 од 23.11.2021 10:22:18



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6907 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ																
Број на катастарска парцела	Адреса (улица и куќен број на зграда)	Бр. на зградениот објект	Нам. на згр. и др. и др. обј.	Намена на згр. приземно при конверзија на податоците од стариот вл.систем	Влез/Кат/Број на посебен/заеднички дел од зграда			Намена на посебен/заеднички дел од зграда	Внатреш. на површан а во м2	Отворен а површан а во м2	Волумен во м3	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право приземно при конверзија на податоците од стариот вл.систем	Бр. на влез. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
					Влез	Кат	Број									
1263	0	ул.БББ БР 12	8	Г2	001	ПР	000	ДП	30			СОПСТВЕНОСТ			1122-294/2019	22.09.2019 10:43:19

Г.9. Промени во прибележувања

Г9.з Други факти чие прибележување е предвидено со закон:																
Осн. на прибележување:																
ЛЕГАЛИЗАЦИЈА НА БЕСПРАВНО ИЗГРАДЕН ОБЈЕКТ																
Носител на правото на службеност (поздравување, употреба и домување)										ЕМЕГ / ЕМЕС				Адреса / Седиште		
Број на катастарска парцела	Визано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Број на зграда/зград. објект	Влез/Кат/Број на посебен/зед.			Намена на посебен/заеднички дел од зграда	Внатреш. на површан а во м2	Отворен а површан а 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
		Културна	Класа			Влез	Кат	Број								





ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА | АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ

Сектор за катастар на  
недвижности **СКОПЈЕ**

**НЕ Е ЈАВНА ИСПРАВА**

Катастарска општина: **ГАЗИ БАБА СО  
ЖЕЛЕЗАРА**

состојба на ден: **29.11.2021**

Имотен лист бр. **6905**

Листина

**ПРОВЕРИ ТОВАР**

**СОПСТВЕНИЦИ**

ИМОТЕН ЛИСТ	ПРЕЗИМЕ И ИМЕ	МЕСТО	УЛИЦА БРОЈ	ДЕЛ НА ПОСЕД
6905	ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПИВО, СЛАД, ОЦЕТ, АЛКОХОЛНИ И БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛАЦИ			
6905	ПИВАРА СКОПЈЕ АД	СКОПЈЕ 808	12	1/1








**ОБЈЕКТИ**

1 2

БР. ПАРЦЕЛА	ОБЈЕКТ НАМЕНА	М <sup>2</sup> МЕСТО	КАТ СТАН ПРАВО	
1298	5 ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	64 УЛ.808 БР.12	ПР 000 0	
1298	9 ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	63 УЛ.808 БР.12	ПО 000 0	










ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

1273/1	6	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	14 УЛ.810	ПР 000 0	
1273/1	15	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	426 УЛ.810	ПР 000 0	
1283	7	СТАН ВО СЕМЕЈНА ЗГРАДА	19 УЛ.810	ПР 001 0	
1298	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	138 УЛ.808 БР.12	03 000 0	
1298	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	131 УЛ.808 БР.12	ПО 000 0	
1298	22	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	27 УЛ.808 БР.12	ПР 000 0	
1298	11	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	311 УЛ.808 БР.12	ПР 000 0	



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

1298	15	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	45	УЛ.808 БР.12	ПР	000	0	
1298	15	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	492	УЛ.808 БР.12	ПР	000	0	
1273/1	24	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	89	УЛ.810	ПР	000	0	
1282/1	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	348	УЛ.810	МЕ	000	0	
1282/1	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	739	УЛ.810	МЕ	000	0	
1298	13	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	94	УЛ.808 БР.12	ПР	000	0	
1298	23	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО	19	УЛ.808 БР.12	ПР	000	0	



## ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

1282/1 4 ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И  
РУДАРСТВО 14 ул.810 ПР 000 0



1273/1 23 ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И  
РУДАРСТВО 25 ул.810 ПР 000 0



1298 6 ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И  
РУДАРСТВО 324 ул.808  
БР.12 ПР 000 0



1273/1 22 ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И  
РУДАРСТВО 149 ул.810 ПР 000 0



1 2

### **ПРОВЕРИ ТОВАР**

#### **СОПСТВЕНИЦИ**

имотен лист	презиме и име	место	улица број	дел на посед
6905	ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПИВО, СЛАД, ОЦЕТ, АЛКОХОЛНИ И БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛАЦИ			
6905	ПИВАРА СКОПЈЕ АД	СКОПЈЕ 808	12	1/1

#### **ОБЈЕКТИ**

1 2

бр. парцела	објект намена	н'2 место	кат стан право
-------------	---------------	-----------	----------------



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

1283 8 ПОМОШНИ ЗГРАДИ 12 УЛ.810 ПР 000 0



1283 9 ГАРАЖА 24 УЛ.810 ПР 000 0



1283 9 СТАН ВО СЕМЕЈНА ЗГРАДА 69 УЛ.810 ПР 001 0



1298 20 ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И  
РУДАРСТВО 5 УЛ.808  
БР.12 ПР 000 0



1273/1 9 ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И  
РУДАРСТВО 163 УЛ.810 ПР 000 0



1 2



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6907 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

1253	0						1	001	ПР	000	ДП	250			ОБЈЕКТОТ ДОВИД ПРАВЕН СТАТУС СОГЛАСНО ЗАКОНОТ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ СО БЕСПРАВНО ИЗГРАДЕНИ ОБЈЕКТИ ( СЛ. В. НА РМ БР. 20/2011 И 54/2011 ГОД.  ПРАВОСИЛНО РЕШЕНИЕ ЗА УТВРДУВАЊЕ НА ПРАВЕН СТАТУС НА БЕСПРАВЕН ОБЈЕКТ УП 1.БР. 28-12794 ОД 06. 06. 2012 ГОД., на сектор за урбанизам, комунални работи и сообраќај и Урбанистичка согласност од 29. 03. 2012 год.  ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ ЗА ПОСЕБНИ НАМЕНИ БР. 1209/153 од 14. 03. 2012 год.НА ГЕО ПРЕМЕР КАТ ДООЕЛ Скопје	1113-8004/2012	26.09.2012 10:35:48
1253	0					2	001	ПР	000	ДП	68						
1253	0					3	001	ПР	000	ДП	253						
1253	0					5	001	ПР	000	ДП	3303						
1253	0					8	001	ПР	000	ДП	30						
1253	0					10	001	ПР	000	ДП	166						

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
Г2	гасови и негасовидни индустрија
ДП	деловна просторија

Тип	Опис
Препис:	Цела содржина од имотен лист

М.П.

Овластено лице:  
**Ана Брашнарска**  
име и презиме, потпис

### 3. Макролокација на инсталацијата



Слика I.2 -1 Макролокација на инсталацијата



#### 4. Мапа на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата



Слика I.2 -.2 Микролокација на инсталацијата, Локација Пиво (N: 41.99857°; E: 21.46718°),  
Локација Кока Кола (N: 42.00048°; E: 21,46900°)

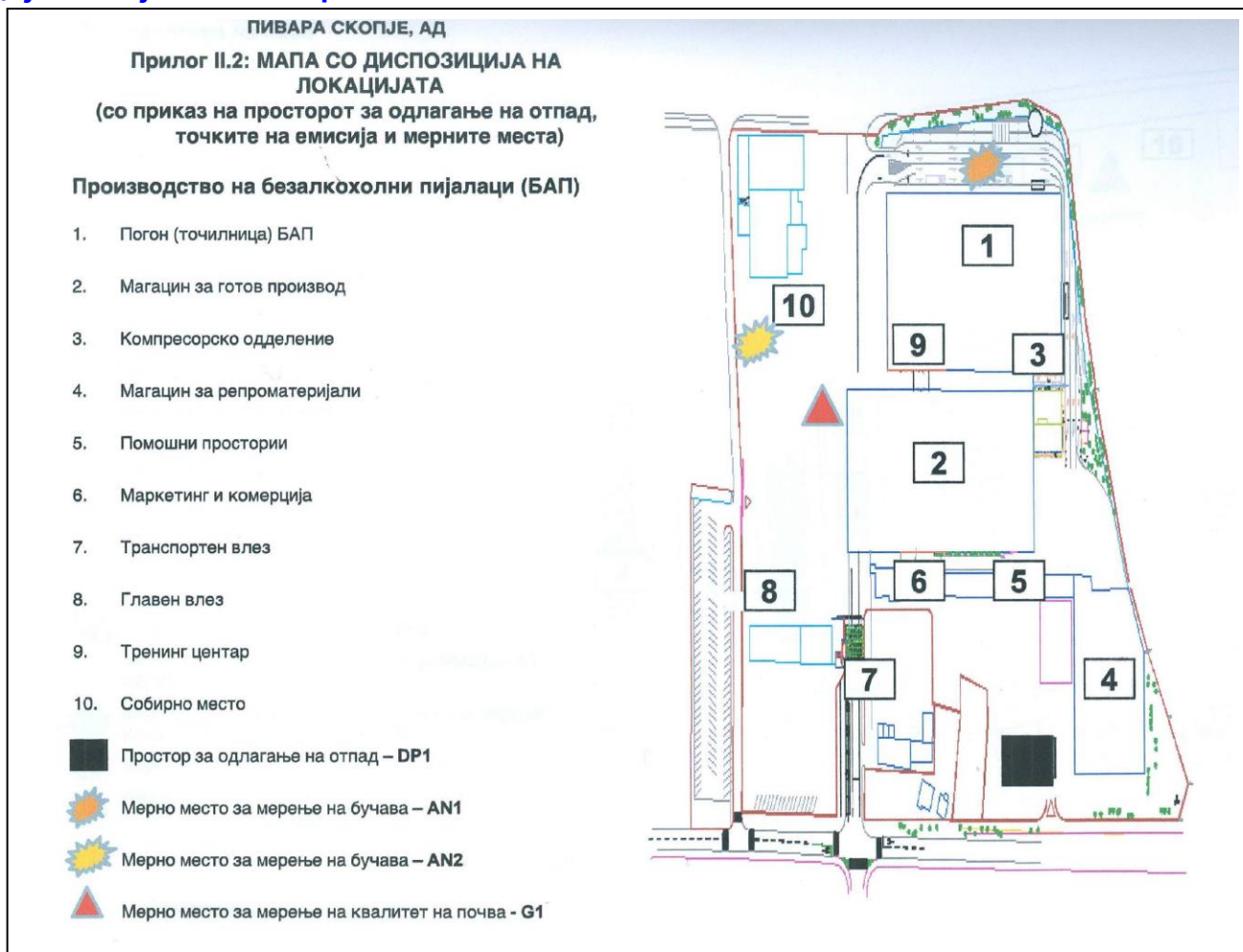




## **ПРИЛОГ II ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ**

- 1. II.1: Диспозиција на објектите и опремата**
- 2. II.2: Техничко технолошки карактеристики на производните процеси на Пивара Скопје, АД**
- 3. II.3 Инсталирана опрема во инсталацијата**
- 4. II.4. Развој и историјат на активностите на локацијата**

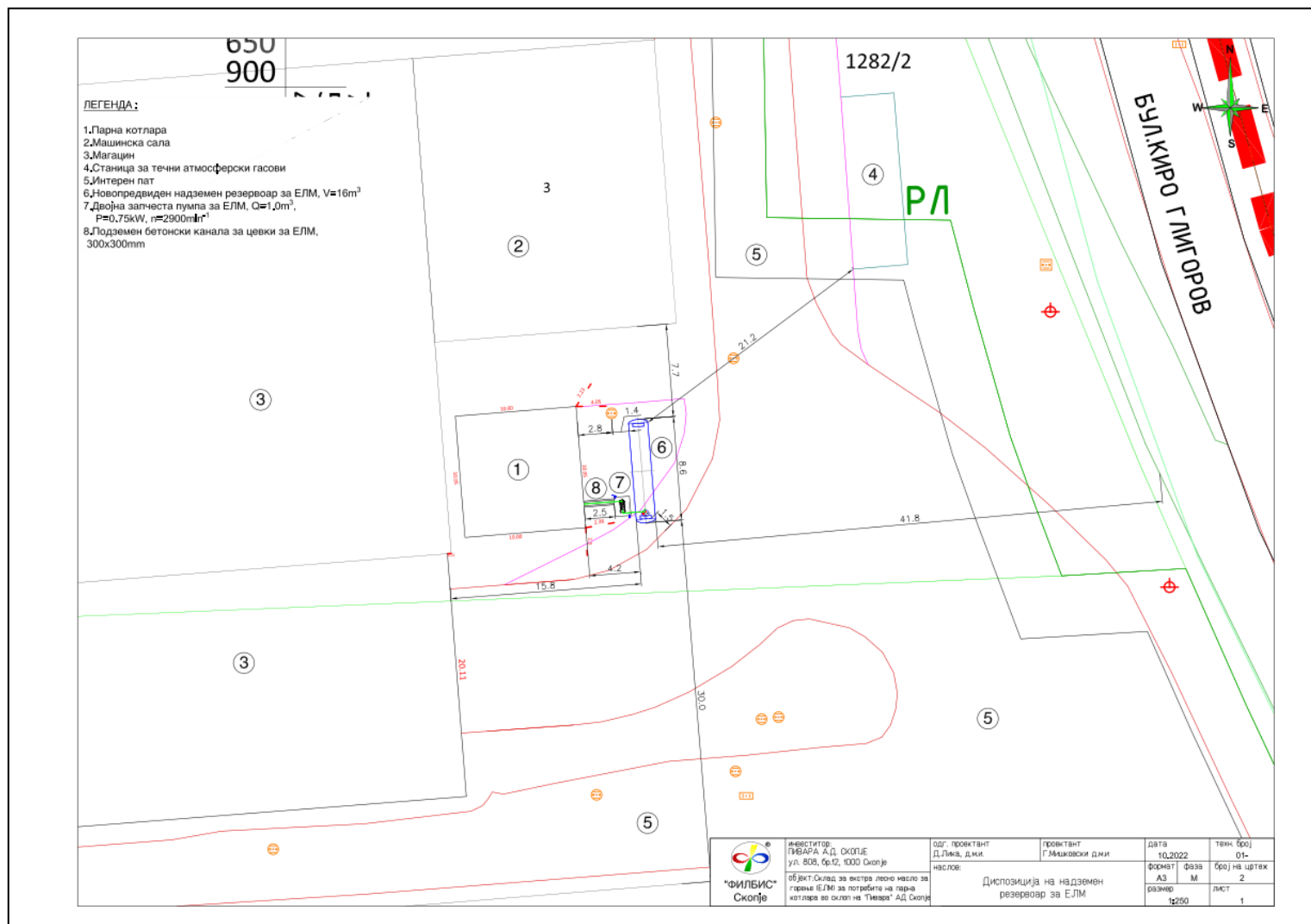
## II.1: Диспозиција на објектите и опремата



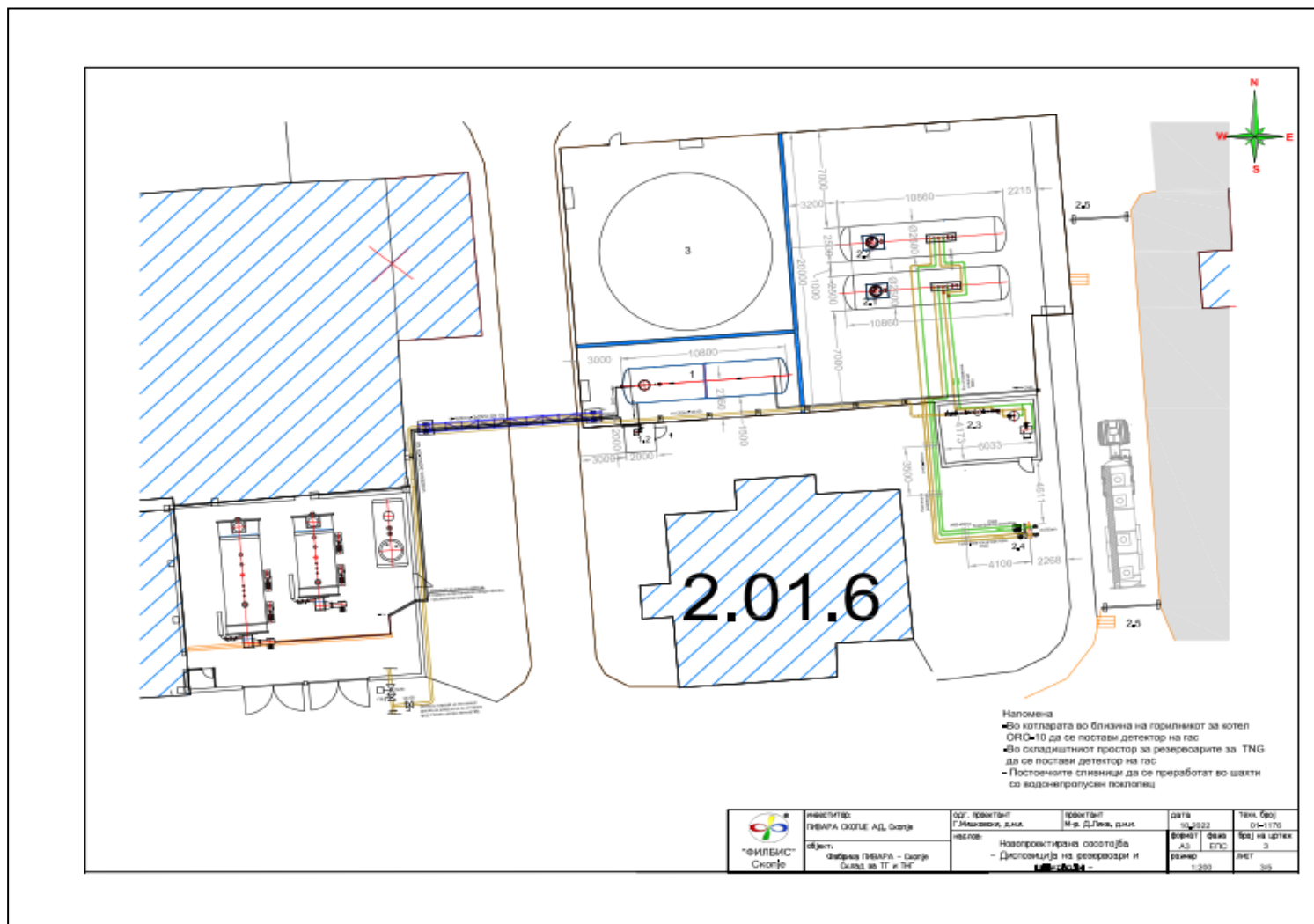
Слика II.1-1 Производство на безалкохолни пијалаци - погон БАП



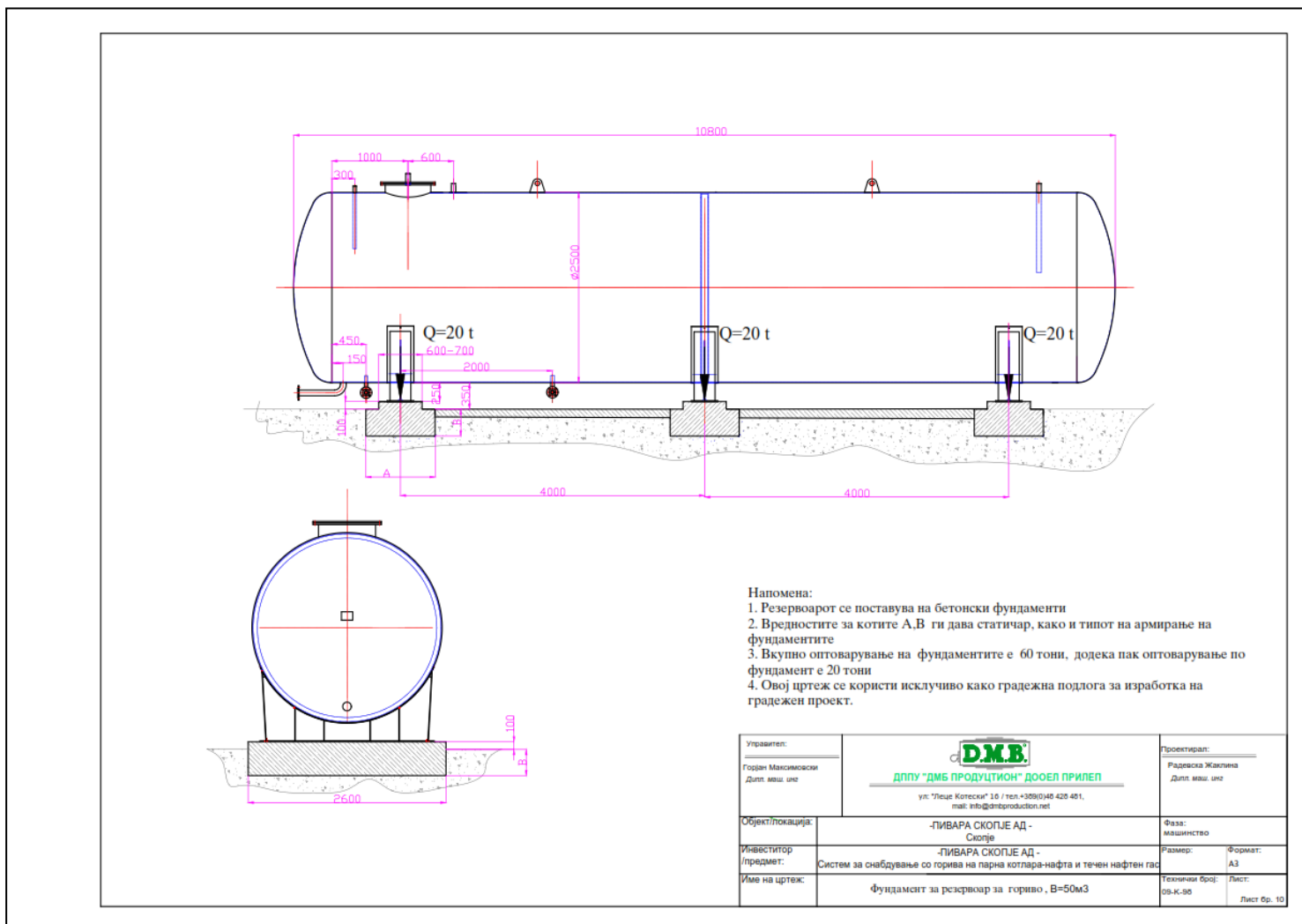
Слика II.1-2 Производство на пиво - погон ПИВО



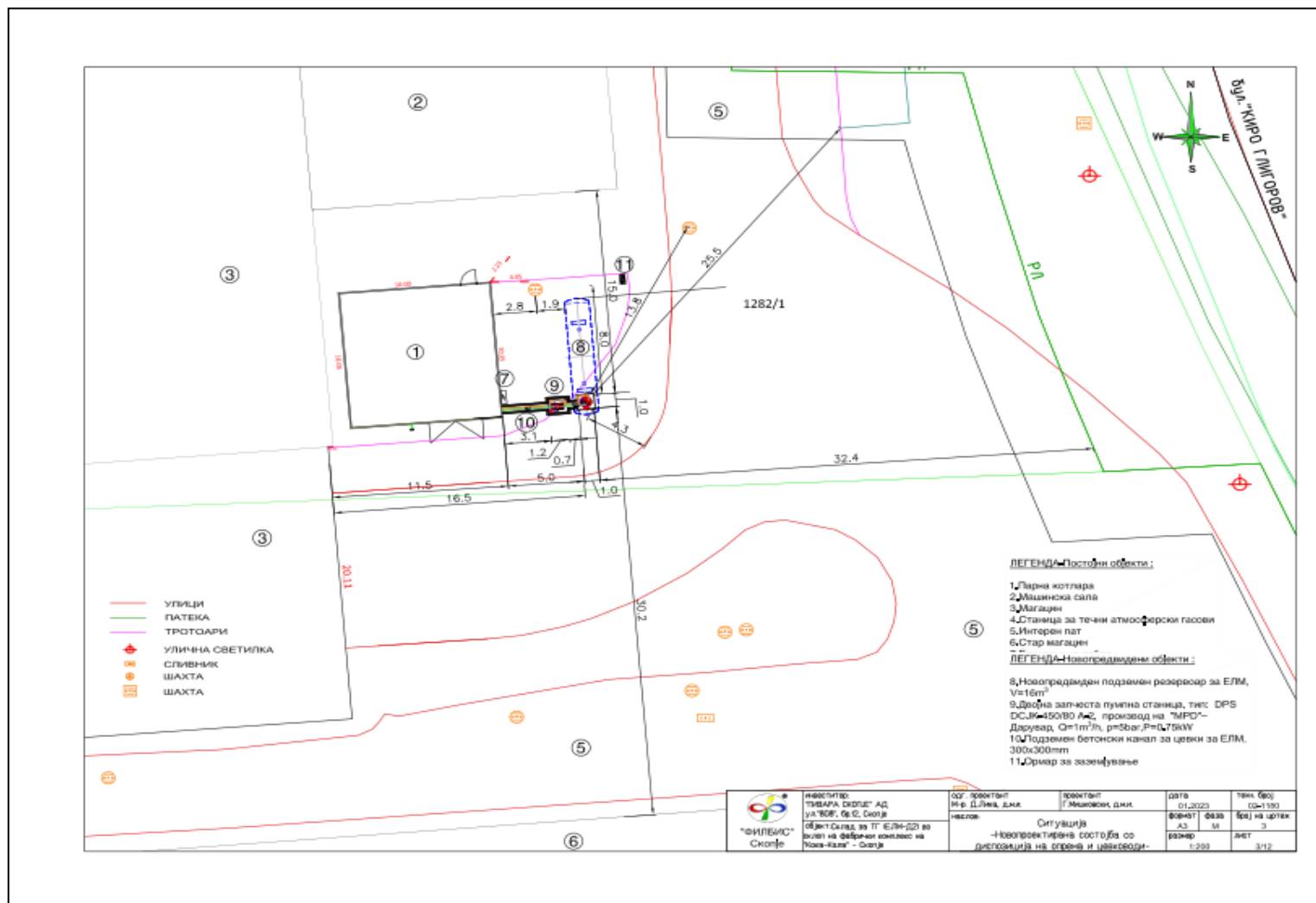
Слика II.1-3 Ситуација со надземни резервоари за течно гориво - нафта во погон ПИВО



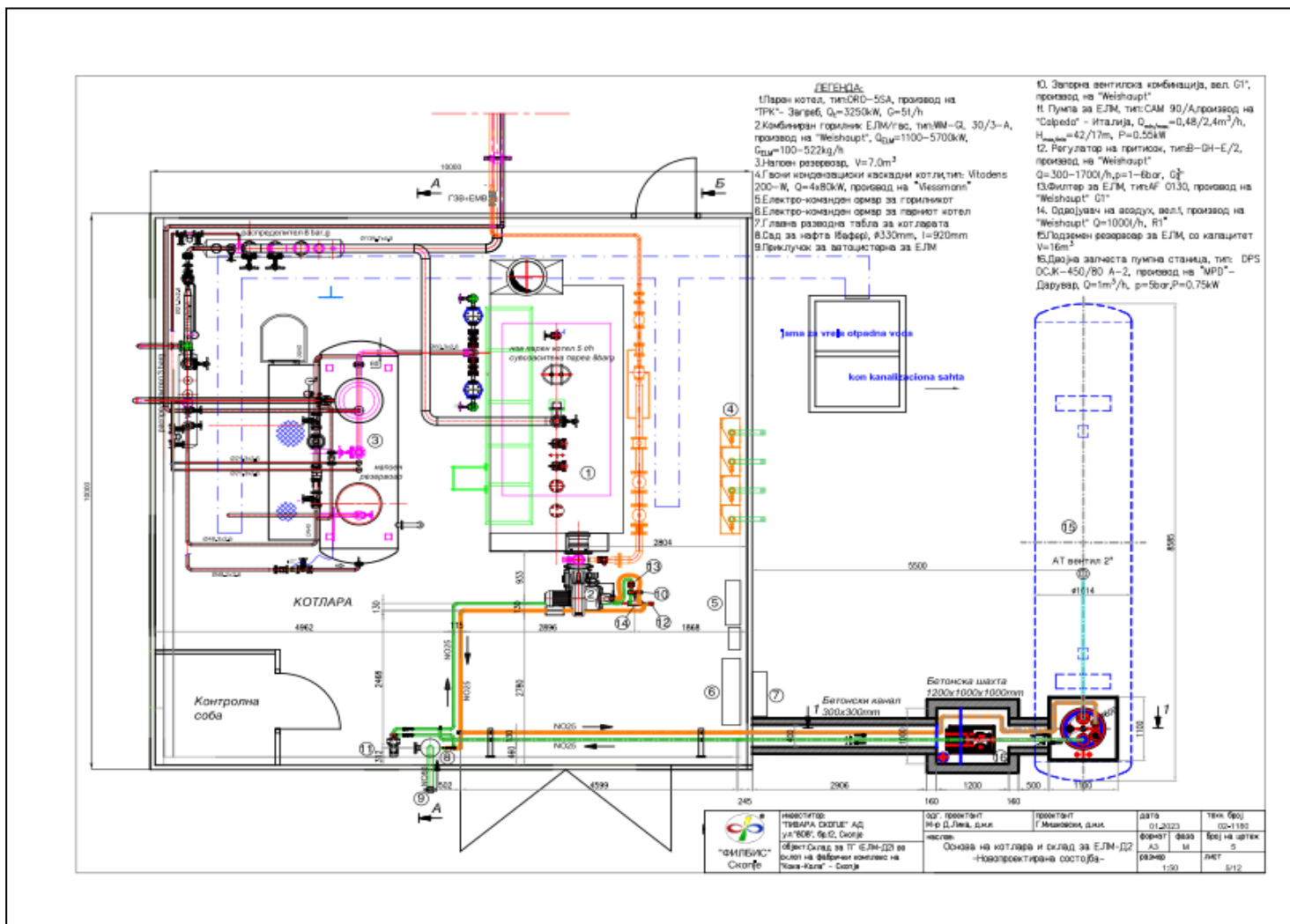
Слика II.1-4 Цевководи за нафта од резервоари до котлара во погон ПИВО



Слика II.1-5 Фундаменти кај резервоари за нафта во погон ПИВО

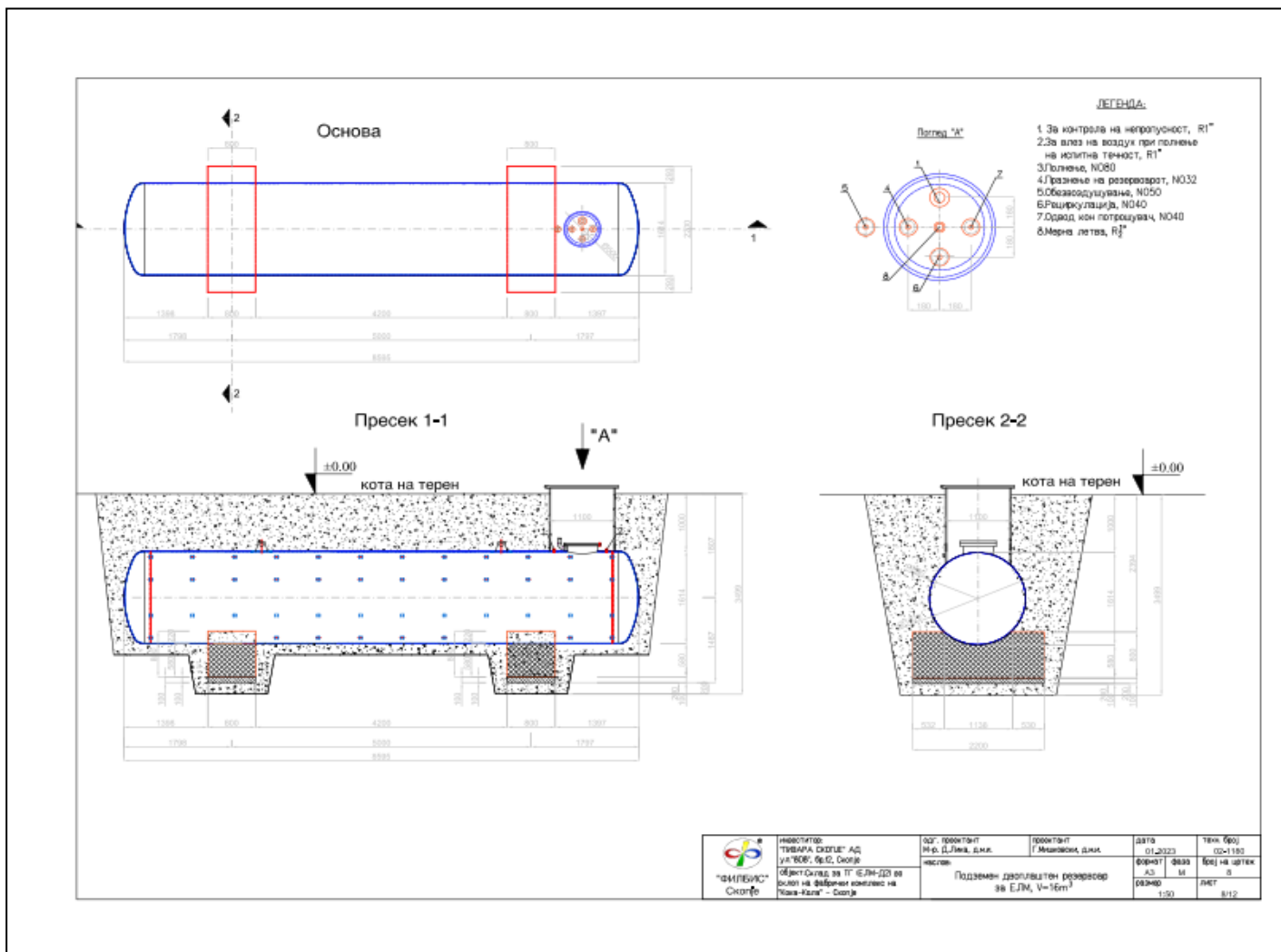


Слика II.1-6 Ситуација со подземни резервоари за течно гориво - нафта во погон БАП



Слика П.1-7 Цевководи за нафта од резервоари до котларе во погон БАГ





Слика II.1-8 Фундаменти кај резервоари за нафта во погон БАП



## II.2: Техничко технолошки карактеристики на производните процеси на Пивара Скопје, АД

Главните активности на производните процеси на ПИВАРА Скопје АД се:

- Производство на пиво
- Производство на безалкохолни пијалаци (БАП)

Сите процесни чекори се вклучени во процесните flow дијаграми.

Во flow дијаграмите се вклучени процесните чекори на подготовка на суровините, полупроизводите, амбалажата и материјалот за пакување, складирањето и дистрибуцијата.

### 2.1 Производство на безалкохолни пијалаци (БАП)

Основни фази во процесот на производство на освежителни безалкохолни пијалаци се:

- Обработка на вода,
- Припрема на сируп,
- Перење/плакнење на контејнери,
- Подготовка на пијалакот, полнење и складирање
- Дистрибуција на готовиот производ.

#### • **Обработка на вода**

Градската вода се подложува на дополнителен третман за усогласување со барањата на локалната легислатива и стандардите на Соса Сола Компанијата. На тој начин секаде во светот се обезбедуваат исти карактеристики на основната состојка на пијалациите, што е предуслов за постигнување на саканиот краен вкус.

Третманот на вода има за цел:

- отстранување на страни материји и намалување на вкупниот алкалитет по пат на: коагулација, флокулација, филтрација низ гранулиран медиум
- дезинфекција со калциум хипохлорит
- апсорпција со активен јаглен како апсорбент
- засилена филтрација.

#### • **Припрема на сируп**

Припремата на сируп е составена од две основни фази:

- припрема на бел сируп,
- припрема на финален сируп.

Белиот сируп претставува воден раствор на шеќер кој поминал фаза на:

- филтрација и
- пастеризација

со цел да се отстранат нечистотиите внесени со шеќерот и обезбедување на микробиолошка стабилност.

Финалниот сируп се добива со додавање на концентрат одобрен од Соса Сола компанијата во белиот сируп. Концентратот содржи компоненти карактеристични за секој пијалак и се набавува во тнр. единици. Точно е пропишано на колкав волумен финален сируп и пијалак соодветствува една единица концентрат.



- **Перење/плакнење на контејнери**

Перењето/плакнењето се врши во автоматски машини при точно дефинирани услови (температура, концентрација на детергент, контактното време, концентрација на хлор во последна испирна вода).

Третманот на водата која се користи како последна испирна вода се состои од:

- намалување на вкупниот алкалитет по пат на јонска измена
- дезинфекција со натриум хипохлорит.

- **Подготовка на пијалакот, полнење и складирање**

Третираната вода се деаерира, лади и карбонизира, и како таква се меша со финалниот сируп во точно определен сооднос. Готовиот пијалак се полни во претходно испрани и проверени контејнери, се етикета, кодира и носи во магацин.

ПОМ контејнерите се полнат со финален сируп во претходно испрани и проверени контејнери.

Контејнерите се затвораат, ставаат под CO<sub>2</sub>, етикетаат, пломбираат и се носат во магацин.

Готовиот производ во магацинот е заштитен од директно изложување на сончева светлина, мрзнење и дожд. Пристап во магацинот имаат само овластени лица.

Готовиот производ се складира согласно Праксите за добро складирање PS-MR-PR-02.

- **Дистрибуција на готовиот производ**

Дистрибуцијата се врши со дистрибутивни возила специјално наменети за дистрибуција на пијалаци од фабриката до купувачите.

Дистрибутерите на готовиот производ потпишуваат договор во кој се обврзани да ги почитуваат Добрите транспортни практики во тек на дистрибуција на готовиот производ, а со цел зачувување на неговиот квалитет и интегритет и заштита на здравјето на конзументот.

## 2.2 Производство на пиво

Пивото претставува слабо алкохолен пијалак кој се добива со алкохолна ферментација на сладовина добиена од јачменов слад, вода, хмељ и пивски квасец.

Скопско “Radler” претставува мешавина на светло пиво и концентрат со вкус на лимон.

Технологијата за производство на пиво може да се подели во неколку фази:

- Прием и складирање на суровините
  - Производство на пивска сладовина
  - Главна и дополнителна ферментација
  - Филтрација на пивото
  - Полнење на пивото.
- 
- ***Прием и складирање на суровините***

Процесот на производство на пиво започнува со прием на суровините (житарици).

Примената суровина потоа се складира и чува во силоси

- ***Обработка на вода***

Со цел искористување на бунарската вода истата подлежи на физичко/хемиски третман.

- Хлорирање
- Микрофилтрација
- Дехлорирање
- Намалување на вкупниот алкалитет

Градската вода се подложува на дополнителен третман за усогласување со барањата на локалната легислатива и стандардите на Компанијата.

Третманот на вода има за цел:

- отстранување на страни материи
- намалување на вкупниот алкалитет и
- обезбедување на микробиолошка стабилност.

- ***Производство на пивска сладовина***

Чекори во производство на пиво

### *Дробење на сладот*

Дробењето претставува механичка обработка на сладот со цел што побрзо и подобро поминување на екстрактивните материи од зрното во воден раствор т.е. сладовина.

### *Укомување на слад и сурогат*

За време на укомувањето на сладот и сурогатите доаѓа до делумна доразградба на протеините како и до целосна разградба на скробот под дејство на ензимите од сладот во пониско молекуларни шеќери кои се погодни за да бидат ферментирани од пивскиот квасец.



### Цедење на сладовина

За време на цедењето доаѓа до одвојување на течниот дел (сладовината) од цврстите компоненти (треберот) при што самите лушпи од сладот и нерастворените цврсти компоненти служат како филтрациона погача.

### Варење на сладовината

Со интензивно варење се врши брзо одвојување на белковините од сладовината, подобра екстракција на хмељот, стерилизација и инактивација на ензимите.

### Таложеење и ладење на сладовината

После варењето на сладовината се префрла во сад за таложеење каде под дејство на центрифугална сила се таложат коагулираните материи настанати за време на варењето како и остатокот од хмељните смоли кои не се растворени.

Талогот се отстранува а сладовината се лади преку ладилник до соодветна температура.

### Аерација и заквасување на сладовината

За време на трансфер на оладената сладовина се дозира соодветно количество на кислород и квасец кои се неопходни за ферментација на шеќерите.

- **Главна и дополнителна ферментација**

Ферментацијата претставува процес на превривање на шеќерите од сладовината при што главно се добива алкохол и CO<sub>2</sub> како и трагови од естери, виши алкохоли, диацетил, кои имаат важна улога во формирањето на вкусот на пивото.

Главна цел на оваа ферментација е превривање на шеќерите кои се содржат во сладовината при што се формира алкохол и се ослободува CO<sub>2</sub>. Дел од ослободениот CO<sub>2</sub> хемиски се "врзува" во пивото.

Со превривање на шеќерите и со заладување (0 - 2 °C) на сладовината, сега веќе "младо пиво", квасецот се таложува на дното од ферменторот.

Времетраењето на ферментацијата е 6-8 дена за кој период превриваат околу 80% од шеќерите кои се содржат во сладовината.

### Одлежување на пивото

По завршување на ферментацијата пивото се заладува на ниска температура и се складира до негова филтрација. Следи дополнителна ферментација на "младото пиво" која може да се одвива во истиот танк или пак пивото да се транспортира во друг, а нејзиното времетраење е за локални брендови од 1-40 дена, а за корпоративни брендови од 3-40 дена.



- **Филтрација на пивото**

Филтрација на пивото е процес при кој доаѓа до отстранување на квасните клетки, покрупните белковини и други нерастворени покрупни честички од пивото при што истото се избиструва и стабилизира, со што се зголемува и неговата трајност. Во случај на производство на пива со додавање на концентрат, после филтрацијата на пивото се врши дозирање на сирупот според однапред одредениот сооднос на пиво и овошен сируп.

- **Полнење на пивото**

Пред да се започне со полнење на пивото потребно е празните шишиња да се извадат од гајби и детално да се исперат. Перењето се врши во автоматски машини при точно дефинирани услови (температура, концентрација на детергент, контактното време, концентрација на дезинфициенс) при што на крајот истите се плакнат со третирана вода. Така испраните шишиња се полнат со пиво во автоматска машина наречена полнач (Filler). Полните шишиња се затвараат, етикетираат и кодираат, за да на крај се стават во гајби и предадат во магацинот за готов производ.

Исто така, пивото може да се наполни и во метални контејнери (буриња) кои се наменети за точења со специјални апарати за точење пиво од буре (DBI).

- **Складирање на готов производ**

Готовиот производ во магацинот е заштитен од директно изложување на сончева светлина, мраз и дожд. Пристап во магацинот имаат само овластени лица. Контејнерите се наредени според производот и датата на полнење, како би се осигурало почитување на FIFO "first in, first out", односно FEFO "first expired, first out".

- **Дистрибуција на готовиот производ**

Дистрибуцијата се врши со дистрибутивни возила специјално наменети за дистрибуција на пијалаци од фабриката до купувачите. Дистрибутерите на готовиот производ потпишуваат договор во кој се обврзани да ги почитуваат Добрите транспортни практики во тек на дистрибуција на готовиот производ, а со цел зачувување на неговиот квалитет и интегритет и заштита на здравјето на конзументот.

*Напомена:*

- *Сите сировини кои се користат во производството на пиво се GMO free.*

Материјалите за пакување, помошните материјали и контактните материјали се одобрени за користење во прехранбена индустрија.

## 2.3 Опис на процесот на производство на пивски требер

Пивскиот требер се добива како нус производ при производството на пиво.

Хемискиот состав на влажен требер е: влага 75 - 85 %, протеини (см) 5 - 25 %, Целулоза (см) 15 - 25 Пепел (см) 0,5 - 3,5 %.

Технологијата за производство на пивски требер може да се објасни во неколку фази од производството на пиво:

- прием и складирање на суровините,
- производство на пивска сладовина.

### **2.3.1 Прием и складирање на суровините**

Процесот на производство на пиво започнува со прием на суровините (житарици).

Примената суровина потоа се складира и чува во силоси.

Обработка на вода

Градската вода се подложува на дополнителен третман за усогласување со барањата на локалната легислатива и стандардите на Компанијата.

Третманот на вода има за цел:

- отстранување на страни материи,
- намалување на вкупниот алкалитет,
- обезбедување на микробиолошка стабилност.

### **2.3.2 Производство на пивски требер**

Процесот за добивање на сладовина се одвива во погонот Варилница и може да се подели на неколку фази:

- дробење (мелење) на сладот
- коминење (екстракција) на суровините
- цедење (филтрирање) на сладовината

- *Дробење на сладот*

Дробењето преставува механичка обработка на сладот со цел што побрзо и подобро поминување на екстрактивните материи од зрното во воден раствор т.е. сладовина.

Во технологијата за производство на пиво се користат два типа на мелници: мокро и суво мелење

Без разлика која од овие мелници ќе се употребува задачата им е иста т.е. нарушување на структурата на зрното со цел полесна екстракција на скробот во воден раствор.

Пред да се сомеле сладот се транспортира со пневматски цевки од силос или таван, при што поминува преку вибрационо сито, машина за отстранување на механички примеси (камчиња) и вага, за да на крајот се додаде мала количина на вода пред самата мелница.

Мелење на сладот во мелница за сува постапка (со кондиционирање) се одвива на следниот начин:

Зрната се пуштаат да поминат преку одреден број на валци (2,4,6) и сита (2 до 3) со различна гранулација.



За време на мелењето на сладот со мелница за суво мелење се добива мељава составена од повеќе фракции. Мељавата се собира во прифатник а потоа се носи на укомување во Варилница. За време на мелењето плевицата треба што повеќе да се зачува за да бистрењето на сладовината е подобро.

При кондиционирање на сладот му се додава мала количина на вода со цел влагата на зрното да се покачи за 1 - 1,5% .

- *Укомување на слад и сурогат*

Сомелениот слад се меша со одредена количина на вода во однос 1:4, со температура од околу 50 °C и како таков оди во еден од котлите за укомување (Mash Tun). Во исто време во другиот котел (Mash Correg) се врши укомување на сурогатот (пченкарен гриз, уфак) со температура на водата од околу 60 °C. За корекција на тврдината на водата како и рН вредноста на комината се дозира  $\text{CaCl}_2$  како и ортофосфорна киселина согласно на зададената рецептурата.

Смесата од сладот или сурогатот заедно со водата се вика комина.

На различни температури се прават различни временски паузи (до 100 °C) со цел за подобро ошеќерување на комината. Овој процес се одвива во времетраење од 3-4 часа.

По завршување на процесот на укомување комината се префрла во цедилник (Lautertun) со цел да се одвои течната од цврстата фаза.

- *Цедење на сладовина и одделување на пивски требер*

По префрлање на комината во цедилникот со температура од околу 78 °C започнува одделувањето на течноста (сладовина) од комината (требер).

Треберот останува на дното на цедилникот и формира филтрациона погача.

По завршување на цедењето влажниот требер пневматски се транспортира во силос за влажен требер.

- *Складирање на влажен требер*

Влажниот требер во силосот е заштитен од директно изложување на сончева светлина, мраз и дожд. Пристап во магацинот имаат само овластени лица.

- *Продажба на влажен требер*

Пивскиот требер се продава во рефусна состојба како влажен требер, директно од силосот за влажен требер во возилата на купувачите.

*Напомена:*

- *Сите сировини кои се користат во производството на пиво се GMO free.*
- *Материјалите за пакување, помошните материјали и контактните материјали се одобрени за користење.*





## 2.4. Опис на пречистителната станица за отпадни води на ПИВАРА Скопје

### 2.4.1. Опис на дејноста

Во Пречистителната Станица за Отпадни Води (ПСОВ) на Пивара Скопје, АД се третира отпадна вода која се генерира од:

- Процесот на производство на пиво и безалкохолни пијалаци,
- Чистење и дезинфекција на опремата и производните простории,
- Регенерација на јонските изменувачи за омекнување на вода потребна за производство на мека вода за котларата и вода за производство (оваа отпадна вода претходно се третира во засебен базен каде се неутрализира со вар).

При димензионирањето на капацитетот на ПСОВ, како појдовни податоци, земени се во предвид слениве технички капацитети:

- Постројката за пиво/безалкохолни пијалаци работи 6,5 дена/неделно, 24 часа/дневно, со ½ ден за чистење,
- Производство на пиво: 1.100.000 hl/годишно;
- Производство на безалкохолни пијалаци: 1.900.000 hl/годишно;
- Сезонскиот фактор е 1,7;
- Максимум потрошувачка на вода = 7,0 hl вода/hl произведено пиво;
- Максимум потрошувачка на вода = 3,0 hl вода/hl произведени безалкохолни пијалаци;
- Максимум испуштена отпадна вода = 5,5 hl отпадна вода/hl произведено пиво;
- Максимум испуштена отпадна вода = 2,0 hl отпадна вода/hl произведени безалкохолни пијалаци.

Максималниот капацитет на ПСОВ изнесува 2.800 m<sup>3</sup>/ден третман на отпадна вода.

### 2.4.2. Опис на локацијата

Пречистителната станица за отпадни води се наоѓа на Катастарска парцела бр. 1298, односно во рамките на кругот на пиварата. Таа е лоцирана во близина на јужната ограда на фабриката, на место каде што се наоѓал погонот Оцетара.

На Слика бр. II.2-1 прикажана е местоположбата на овој погон и останатите објекти кои се во негова непосредна близина, според следната легенда:

1. Пречистителна станица (стара Оцетара),
2. Резервоари за вода,
3. Објект - Административна зграда (не се користи),
4. Котлара,
5. Магацин за готови производи.

На источната страна од оградата на фабриката поминува улица, а на јужната страна е насипот од железничка пруга Скопје - Белград.



Слика бр. II.2-1: Местоположба на ПСОВ и останати објекти кои се во непосредна близина

Дел од погонот Оцетара е срушен, со што е обезбеден простор од околу 1.600 m<sup>2</sup> потребен за изградба на пречистителната станица.

Новата ситуација на локалитетот со означена ПСОВ која е изградена и трасата на цевоводите за доводната нетретирана отпадна вода и одводот на пречистената вода кон градскиот колектор, прикажани се на Слика бр. II.2-2.

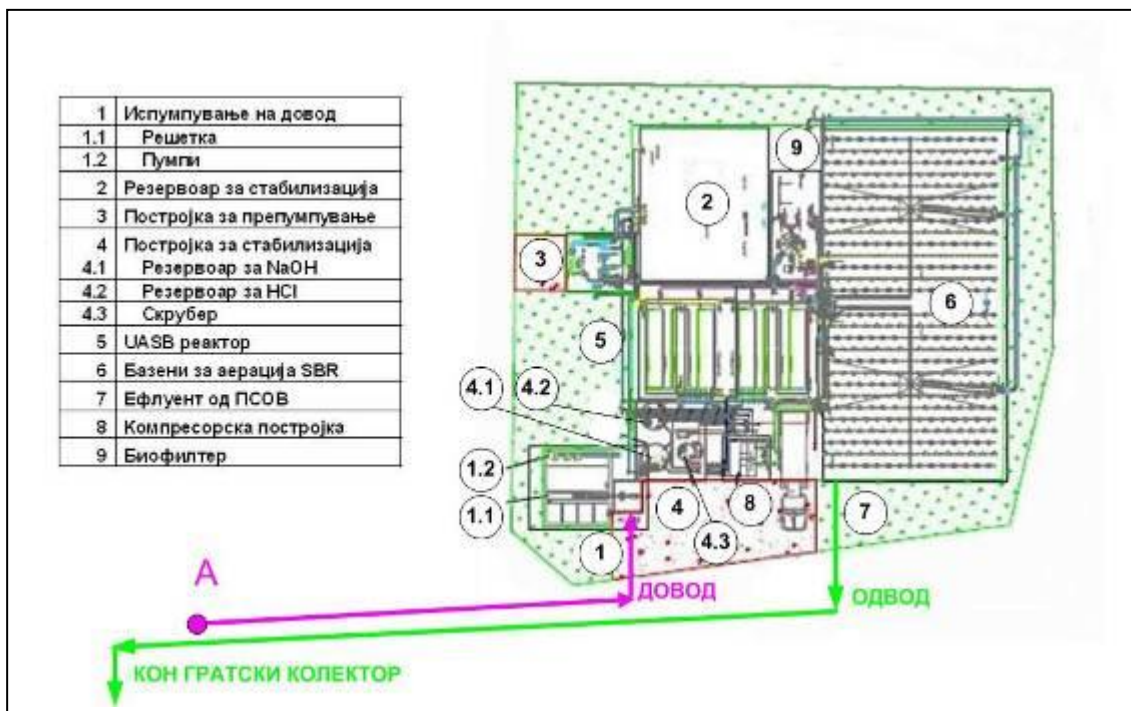


Слика бр. II.2-2: ПСОВ со траса на цевоводи

## 2.4.3. Техничко - технолошки опис на дејноста

### 2.4.3.1. Опис на постројката

На Слика бр. II.2-3 престаен е распоредот на главната опрема и објектите на ПСОВ во кои се врши третманот на отпадните води.



Слика бр. II.2-3: Распоред на главните објекти и опрема на ПСОВ

Главните блок единици на пречистителната станица се:

0 - Контролна соба

Оваа блок единица ја вклучува самата контролна соба, вкупниот ентериер: централни контролни панели (вклучувајќи електрични работи, конструкција на контролни панели, развој на софтвер, SCADA-систем); лабораториска опрема; лабораториски мебел и климатизација.

1 - Испумпување на довод

Блок единицата за испумпување се состои од: решеткаста преса, контејнери, пумпен отвор со пумпи и помошна опрема, автоматски земач на примероци од повеќе точки за земање на примероци, вентили, инструменти и цевоводи од пумпниот отвор до резервоарот за стабилизирање/резервоар за ацидификација.

2 - Стабилизирање/ацидификација

Блок единицата за стабилизирање/ацидификација се состои од: резервоари за стабилизирање/ацидификација со целосната приклучна арматура и помошна опрема, вклучувајќи канализирање кон средниот пумпен отвор и каптажа за преполнување.



### 3 - Постројка за препумпување

Постројката за препумпување, вклучува среден пумпен отвор со пумпа и помошна опрема, вклучувајќи ги сите вентили, инструменти и канализирање од средниот пумпен отвор до статичкиот миксер. Оваа единица исто така вклучува UASB (Анаеробно противструење на мил) рециклирање со контролен вентил.

### 4 - Дозирање на хемикалии и складирање

Блок единицата за складирање и дозирање на хемикалии се состои од: 2 резервоари за складирање, вклучувајќи заштитни базени, помошна опрема, пумпи за дозирање, цевоводи за дозирање до каналите на UASB и цевоводи за дозирање до резервоарите за стабилизирање/ацидификација.

### 5 - Анаеробен третман

Постројката за анаеробен третман ги вклучува следниве блокови:

- Стандарден блок - UASB;
- (Опционално) Блокови за користење на биогазот и анаеробно складирање на мил.

Во постројката вклучени се резервоар за анаеробен ефлуент (излезна вода), инструменти, вентили, статичен миксер до UASB, места за земање на примероци, согорување на биогаз.

### 6 - Пост-аерација

Единицата за аерација ги вклучува следниве блокови:

- Аеробна пост-аерација;
- Опционален блок: Аеробен третман на мил.

Блок единицата за аеробна пост-аерација вклучува дводелни шаржни реактори (SBR's) со целосната помошна опрема, вклучувајќи аератори, канализирање од резерварот за анаеробен ефлуент до SBR's и уреди за испуштање на ефлуентот.

### 7 - Испуштање на ефлуент (излезна вода)

Блок единицата за испуштање на ефлуент претставува испуст на ефлуент по гравитациски пат и вклучува ултразвучно (висинско) мерење на проток, автоматски земач на примероци и бетонски канал и/или канализирање од точката за поврзување на SBR's до одводниот канал за ефлуентот (излезната вода).

### 8 - Разно

Заедничката единица Разно ги вклучува генералните активности неопходни за спроведување на следните карактеристики за ПСОВ: инженеринг (техничка градба), непредвидени трошоци, инсталации, управување со проектот, управување со локацијата, документација, сертификати, тренинг, готовински издатоци, пуштање во погон, справување (грижа) после третманот, резервни делови и примо-предавање.

Исто така во оваа единица вклучени се опционални блокови: третман на отпаден гас и компресор за воздух (8), бидејќи овие блок единици имаат влијание на скоро сите блок единици. Заради редуција на миризбата, отпадните гасови од анаеробниот третман ќе бидат третирани во био-филтер (9).



## 2.5. Опис на резервоарите за лесно масло за горење во ПИВАРА Скопје

### 2.5.1. Опис на дејноста

Во двата погона - ПИВО и БАП инсталирани се резервоари за лесно масло за горење - нафта.

1. Во погон ПИВО резервоарот е надземен и е со капацитет од  $V=50 \text{ m}^3$  и димензии  $D=2.500 \text{ mm}$  и  $L=10.800 \text{ mm}$ . Резервоарот се ослонува на три идентични темели, кои се проектирани како армирано-бетонски темелни греди со 2 каскади, со должина од по 2,60 m. Секој од овие темели прима реакција од полн резервоар од по  $20 \text{ t} = 200 \text{ kN}$ .

Резервоарот е еднооплаштен, изработен од челичен лим S235JR, надворешно термоизолиран, комплетиран со сите потребни приклучоци. Поставен е на челични постолјина на бетонска основа. Резервоарот е затворен со две плитки дна, изработен според Стандардот за надземни резервоари за складирање на запаливи и незапаливи течности според EN 12285-2.

Во близина на резервоарот, во надворешниот дел од бетонското корито, во засебен објект за напојувањето на котлите е поставен двоен сет на пумпи, ускладен според потребите на бренирот на котелот од типот DL2-1300-BAA.1003 со следните карактеристики:

- проток 20,9-23,9 l/min
- вртежи 2.800/min
- комплет со трокрак вентил, филтер, неповратен вентил, манометар.

Разводот на нафтата довод/поврат, се врши надземно со цевна инсталација DN32.

2. Во погон БАП резервоарот е подземен и е со капацитет од  $V=16 \text{ m}^3$  и димензии  $D=1.620 \text{ mm}$  и  $L=8.590 \text{ mm}$ .

Двоплашниот резервоар е опремен со приклучоци на кои е поставен контролен прибор кој овозможува постојана контрола на непропустливост. Покрај контролниот приклучок, подземниот резервоар мора да има уште еден дополнителен приклучок низ кој проаѓа воздух при полнење на испитната течност која се наоѓа меѓу плаштовите. Овие приклучоци мора да бидат на највисокиот дел на резервоарот. Резервоарот е изработен од челичен лим, квалитет S235JR, додека приклучоците се изработени од безшавни цевки, квалитет P235T1 или P235G, а приклучокот за ревизија од лим, со квалитет S235JR.

Резервоарот е заштитен со хидрозащитен премаз (облога) и кондор лента, атестирана на електроотпорност од 14 kV. Облогата е нанесена надолжно со преклоп од 10 cm. На крај е нанесена заштита против корозија на деловите од резервоарот кои служат за манипулација.

Подземниот резервоар е поставен на бетонски стопи, на кој е прицврстен како би се спречило негово испливување. Околу резервоарот е поставен ситен песок и земја без грутки и камења. Резервоарот е поставен со надолжен пад од 1% према отворот за испуштање.



Резервоарите се опремени со следните приклучоци:

- приклучок за довод/одвод на гориво;
- приклучок за испуст;
- приклучок за АТ-вентил, согласно прописите за складирање на горива;
- приклучок за механички мерач на нивото;
- приклучок за електронски мерач на нивото;
- приклучок за мерна летва.

Полнењето на резервоарите е преку цевен вод на приклучок со S-спојка поставена на пристапниот пат на автоцистерната .

### **Цевоводи**

Цевоводите служат за транспорт на нафтата од сезонскиот резервоар до горилниците од котлите преку завојно вртенастите пумпи. Цевоводите овозможуваат безбедна и непречна работа и манипулација со опремата. Цевките се челични безрабни цевки.

Пред влезот во котларата и во самата котлара, пред да се изведуваат работите од овој проект, поставени се постоечки надземни резервоари за довод на нафта до горилникот.

Новопроектираниот дел се надоврзува на постоечките цевоводи со изработка на споен елемент на цевоводот, пред влезот во котларата.

Кај погон ПИВО, цевоводите се поставени надземно, а кај погон БАП, цевоводите се поставени подземно.

Надземните цевоводи се поставени на соодветни висини според опремата, при што, на делот каде поминуваат над интерен пат, се поставени на висина, не помала од 4,5 m, на носечка решетка.

Надземните цевоводи се прицврстени на фиксни и лизгачки потпори соодветно според поставеноста. Како антикорозивна заштита се користи минимум основен премаз, а потоа се премачкуваат со премаз од лак, што служи како заштита.

Подземните цевоводи се прицврстени на фиксни соодветно според поставеноста. Како антикорозивна заштита се користи минимум основен премаз, а потоа се премачкуваат со премаз од лак, што служи како заштита.

Спојувањето на цевките е направено со заварување и со прирабници. Прирабниците се со раздвојна врска онаму каде има арматура (вентили, филтри и сл.).

Цевоводите се изведени за да се оневозможи било каква опасност од механичко оштетување или надворешен удар. За лесно препознавање на цевоводите според нивната намена, тие се соодветно обележани.

Цевоводите за довод/поврат на нафта се термоизолирани.

### II.3 Инсталирана опрема во инсталацијата

ПОГОН БАП	
1.	Растопувач на шеќер
2.	Подготовка за вода за перење
3.	Подготовка за вода за производ
4.	ВЕЛО филтер
5.	Пумпи за сируп
6.	ЦИП станица
7.	Инсталација за фруктозен сируп
8.	Танкови за сируп
9.	Инсталација за сируп, инсталација за вода и инсталација за ЦИП
10.	Депалетизатор за гајби
11.	Распакувач
12.	Перачка за шишиња и перачка за празни гајби
13.	Полнач за шишиња
14.	Миксер за припрема на сок
15.	Етикетирка за шишиња
16.	Пакувач
17.	Палетизатор
18.	Транспорт за шишиња и транспорт за гајби
19.	Затварачка за шишиња со пластични капачиња
20.	Депалетизатор за лименки
21.	Транспорт за празни лименки
22.	Ринсер за лименки
23.	Полнач за Лименки
24.	Затварачка за лименки
25.	Контрола на полна лименка
26.	Пакувач за лименки
27.	Палетизатор за лименки
28.	Транспорт за полни лименки
29.	Транспорт за пакетчиња
30.	Дувалка за шишиња
31.	Машина за уфрлање шишиња
32.	Ринсер
33.	Полнач за шишиња
34.	Миксер за припрема на сок
35.	Етикетирка за шишиња
36.	Пакувач за шишиња
37.	Палетизатор
38.	Транспорт за полни шишиња
39.	Озонатор
40.	Транспорт за пакетчиња
41.	Компресор за воздух 40 бари со приклучна инсталација
42.	Инјектор за азот
43.	Транспорт за празни шишиња
44.	Полнач
45.	Перачка за буриња
46.	Цилиндрични цевни испарувачи
47.	Испарувач за CO <sub>2</sub>
48.	Плочести изменувачи
49.	Пумпи за ладење
50.	Пумпи за греење
51.	Резервоар за гликол
52.	Компресори за 7 бар

БАРИТЕНИЦА	
1.	Склад за сировина
2.	Третман на слад
3.	Трансфер на слад до друг силос
4.	Довод и складирање на слад - слад
5.	Довод и складирање на слад - додатоци
6.	Танк за топла вода и танк за ладна вода
7.	Разменувач на топлина
8.	Бочви за мешање
9.	Систем на пумпи
10.	Котел за варење на сладовина
11.	Сад за кондензација/згуснување
12.	WAT 159 B-6
13.	Сад за дозирање на хмељ
14.	WHIRPOOL TANK
15.	Ладилник за сладовина
16.	Цедилник
17.	Танк за слаба сладовина, танк за талог и танк за раслојување
18.	Сад за држење 1
19.	Танк за сода
20.	Филтер за сода
21.	Танк за требер
22.	Отстранлив сад за Ca Cl
23.	Фиксиран сад за CaCl
24.	Отстранлив сад за киселина
25.	Фиксиран сад за киселина
26.	Танк за ладна сладовина
27.	ПТФЕ
28.	Подрум-квасни
29.	Танк за складирање на квасец
30.	Кулер за квасец
31.	Танк за растење на квасец
32.	Рехидратор
33.	Танк за ферментација
34.	Собирач на пена
35.	Филтрација и светло пиво
36.	УБТ Бафер Танк
37.	Кулер
38.	Сад за дозирање
39.	ББ филтр./КГ Филтер
40.	Бафер за воздух
41.	Бафер танк за филтрирано пиво
42.	ПВПП ФИЛТЕР-О-МАТ 150С/5000
43.	Карбонизатор
44.	Кулер за корекција на пиво
45.	ТРАП ФИЛТЕР
46.	Отпаден киселгур
47.	Лимбург филтер
48.	Филтер за прашина
49.	Секач за КГ вреќи
50.	Филтер aid
51.	Танк за испуштање





52.	Танк за свежа вода
53.	Танк за рекуперирана врела вода
54.	Буффер танк - ладно и буффер танк - топло
55.	Танк за рекулперирација
56.	Производство на пиво
57.	Каустичен танк
58.	Tower танк
59.	Танк за еарирана вода

ЛИНИЈА НА ОПРЕМА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ПИВО И ОЦЕТ	
1.	Депалетизатор за гајби
2.	Распакувач
3.	Мијач за шишиња и мијач за гајби
4.	Полнач
5.	Машина за етикетирање
6.	Пакувач
7.	Палетизатор
8.	Магацин за палети
9.	Транспорт за шишиња и транспорт за гајби
10.	Инспекција за празни шишиња
11.	Пастеризатор
12.	Машина за фолија
13.	Транспорт
14.	Перач/исплакнувач
15.	Затворац
16.	Тунел за пастеризација
17.	Пакувач во фолија
18.	Транспорт CAN
19.	Транспорт box
20.	Транспорт на воздух
21.	Машина за исфрлање на шишиња
22.	Компресор
23.	Дувалка
24.	Мијач
25.	Репарација на КЕГ
26.	ББТ
27.	Машина за ферментирање
28.	Полнач и затворање
29.	Машина за кодирање
30.	Грејач за лепак
31.	Танкови

## II.4. Развој и историјат на активностите на локацијата

- **Период 1922–41**

По Првата светска војна, особено во првите повоени години, на Балканот настанува период на пробив на странски капитал и најчеста форма на инвестирање било формирање на акционерски друштва со доминантна странска сопственост.

Парната пиварница во Скопје настанала, најмногу поради тоа што јужно од Јагодина воопшто немало пиварници. Истовремено се отворила и Пиварница во Ниш, која била помала и со помал капацитет од онаа во Скопје.

Во 1922 година било купено земјиште од 32.347 m<sup>2</sup>, покрај железничката линија Скопје - Ниш, два километра источно од Скопје и почнала изградбата на фабриката. Истата година е основано индустриското претпријатие Парна пиварница во Скопје. Основачи биле двајца Чеси, инженерот Виктор Цајс и банкарот Карел Хусник. Тие инвестирале сума од три милиони тогашни динари, која веќе наредната година била удвоена, а во 1924 година изнесувала девет милиони динари.

Во периодот пред војната, годишниот производствен капацитет на пиварницата бил: 35.000 хектолитри пиво, 720 тони слад за пиво, 1.500 тони мраз.

Административните и производствените капацитети на Пиварницата до 1941 година биле сместени на 5.919 m<sup>2</sup>. Тие опфаќале главна фабричка зграда, одделение за слад, мелничко одделение, одделение за варилници и варење на пивото, одделение за ладење на пивото, одделение за ферментација и одделение за одлежување на готовото пиво, одделение за миење, полнење и за пастеризирање на пивото, заедно со четирите одделенија: за киснење на бурињата, за миење на бурињата, за смолење на бурињата и за полнење на бурињата со пиво и за производство на мраз, како и одделенијата за машинско и техничко одржување.

Номиналното работно време пред војната било 8-часовен работен ден. Поради тоа што пивото најинтензивно се трошело во летниот период, од 1 април до 30 септември, се работело секој ден. Во есенскиот и во зимскиот период се работело само три дена неделно. Во последните три години пред војната, трошењето и производството на пиво пропорционално се зголемувале и тогаш секојдневно се работело во текот на целата година.

- **Период 1941–45**

Војната не му донела никаква загуба на претпријатието. Напротив во тој период производството растело и претпријатието остварувало поголеми добивки. Тоа се должело на присуството на војската и нејзиното консумирање на пивото. Пиварницата го користела максималниот капацитет за производство на пиво. Во 1942 година производството и продажбата на пивото ги достигнале рекордните 33.931.30 хектолитри.

Поради големата потрошувачка на пиво се зголемил и административниот персонал и бројот на квалификуваните работници во Пивара Скопје.



- **Период 1945-77**

По ослободувањето, настапила нова ера во работата на Пивара Скопје, која се соодветствувала на политичките и економските преобразби во целина. Тогаш почнал периодот во кој се планирало проширување и модернизирање на претпријатието. Во првата повоена година се произведувале 20.428 хектолитри пиво што било за 12% помалку од највисокото производство пред војната.

Во 1951 година е направена првата реконструкција на Пивара Скопје со примена на техничко- технолошки иновации. Тоа овозможило зголемување на капацитетите за производство на 50.000 хектолитри. Во 1958, 1963, 1969 и 1974 година следувале уште четири големи унапредувања на производството кои значајно го зголемиле капацитетот на Пивара Скопје.

- **Период 1977- 00**

До 1977 година Пивара Скопје произведувала само пиво и слад. Тогаш почнало производство и на повеќе видови безалкохолни пијалаци. Во 1982 година, во производствениот асортиман бил вклучен и оцетот, а пет години подоцна почнало и производството на сувиот пивски квасец и на сувиот пивски требер.

Во 1985 година е направено големо унапредување на производството кое довело до производствен капацитет на пиво над 1.000.000 хектолитри годишно.

Во 1989 година започнува иницијалната фаза од процесот на приватизација на Пивара Скопје, со пренесување на сопственоста во областа на дистрибуцијата и камионите за превоз. Во втората фаза, трансформирани се дистрибутивните центри. Во 1995 година успешно завршува овој сложен процес.

Во 1991 година Пивара Скопје го почнува производството на безалкохолни пијалаци на The Coca-Cola Company во својство на овластена полнилница. Поради големата побарувачка на безалкохолни пијалаци, во 1995 година воведена е и линија за пластични (PET) шишиња. Со тоа вкупните можности на Пивара Скопје во производството на безалкохолни пијалаци достигнаа 948.000 хектолитри годишно.

- **Период 2000-16**

19 мај 2003 година ќе биде запаметен во историјата на Компанијата како датум на кој беа пуштени новите супермодерни постројки за производство на пиво, безалкохолни пијалаци и вода, во што беа инвестирани 55 милиони долари. Со ова, Пивара Скопје го зголеми производството на своите пивски брендови СКОПСКО и Горско и на безалкохолните пијалаци од палетата на Coca Cola за дополнителни 100 милиони литри.

Во 2011 година се пушта во употреба првата иновативна Станица за биотретман на отпадни води во Македонија, инвестиција вредна речиси 3 милиони евра сопствени средства на компанијата. Станицата придонесува за унапредување на екосистемот, но истовремено овозможува и ефективна заштеда на вода и енергија.

Во 2009 и 2013 година компанијата Coca Cola ја рангираше Пивара Скопје на прво место во светот според индексот на квалитет на пијалаци (BPGI) што ги произведува.



- **Период 2017**

Инвестиција од 1,4 милиони евра во новата опрема за полнење отвора ново поглавје во развојот на Пивара Скопје и зголемување на производствените капацитети до милион шишиња за едно деноноќие.

Во изминатата деценија, па сè до денес Пивара Скопје континуирано го унапредува своето работење во сите сегменти при тоа одржувајќи највисоко ниво на квалитет на своите брендови.

Пивара Скопје одбележува четврт век континуирани највисоки признанија на Monde Selection за квалитетот на СКОПСКО, највисоки признанија за најдобар индекс на квалитет за Соса Сола, иновирање на портфолиото со збогатување на нови брендови, вкусови и пакувања.

Пивара АД Скопје останува посветена на одржувањето на највисоките позиции на сопствените брендови на домашниот пазар.

- **Период 2022-2023**

Компанијата за алкохолни и безалкохолни пијалаци ги става во функција резервоарите за лесно масло за горење - нафта, на двете локации, односно во двата погона (погон ПИВО и погон БАП).

Резервоарите за лесно масло за горење во погон ПИВО се надземни, а во погон БАП се подземни.

Компанијата Пивара Скопје АД оди во насока на подобрување на своите стандарди и работи на зголемување на производствените капацитети.



## **ПРИЛОГ III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА**

- 1. III.1. Управување и контрола на инсталацијата**
- 2. III.2. Оценка за постојната состојба со животната средина**



### III.1. Управување и контрола на инсталацијата

Во ПИВАРА СКОПЈЕ, АД вработени се вкупно 370 работници.

Организационата поставеност во ПИВАРА СКОПЈЕ, АД е направена така што ќе можат сите прашања во врска со целите и активностите во компанијата да се решаваат брзо, детално и ефикасно.

Раководниот тим во однос на животната средина посветува големо внимание со што влијанието врз животната средина е сведено на минимум.

Во целокупниот технолошки процес се применуваат стандарди со цел унапредување на квалитетот на производите.

Целата одговорност во поглед на примената на унапредувањето на животната средина ја има Генералниот директор кој понатаму ја насочува кон Менаџер за безбедност, заштита на животна средина и безбедност при работа

Должности на Менаџер за безбедност, заштита на животна средина и безбедност при работа се:

- мониторинг на целата опрема за намалување на загадувањето,
- тековно процена на еколошките перформанси на инсталацијата,
- мониторинг на воспоставените процедури за управување со животната средина.

Лице кое е одговорно за прашањата од животната средина е **ВЛАДО МАТОСКИ**, дипл. инженер за животна средина.

Во ПИВАРА СКОПЈЕ, АД е воспоставен систем за заштита на животната средина.

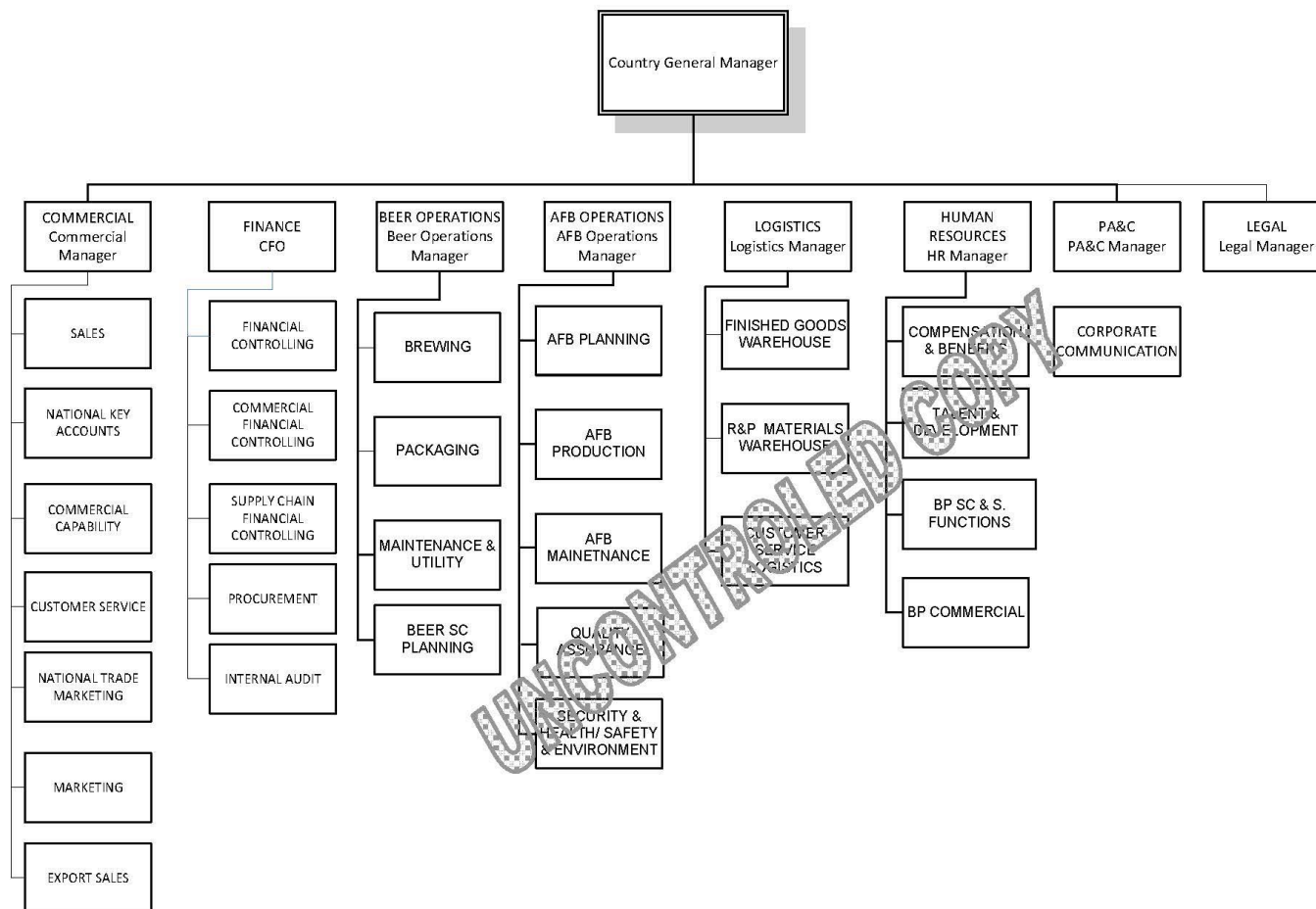
ПИВАРА СКОПЈЕ, АД поседува:

- Политика за квалитет, безбедност на храна, заштита на животна средина, здравствена заштита, заштита при работа и управување со водени ресурси и енергија;
- Сертификат за управување со квалитет BS EN ISO 9001:2015;
- Сертификат за управување со животната средина BS ISO 14001:2015;
- Сертификат за имплементиран систем за безбедност на храна ISO 22000, FSSC 22000;
- Сертификат за имплементиран стандард BS EN ISO 22002:2018;
- Сертификат за имплементиран систем за производство, флаширање и складирање на пива и беаалкохолни пијалаци ISO 50001:2018;
- Сертификат за имплементиран систем ISO 45001:2018;
- Сертификат за имплементиран Европски стандард за управување со водите.

Организациона шема на ПИВАРА СКОПЈЕ, АД е дадена на Слика III.1-1, стр. 114 во Прилог III.1-1.

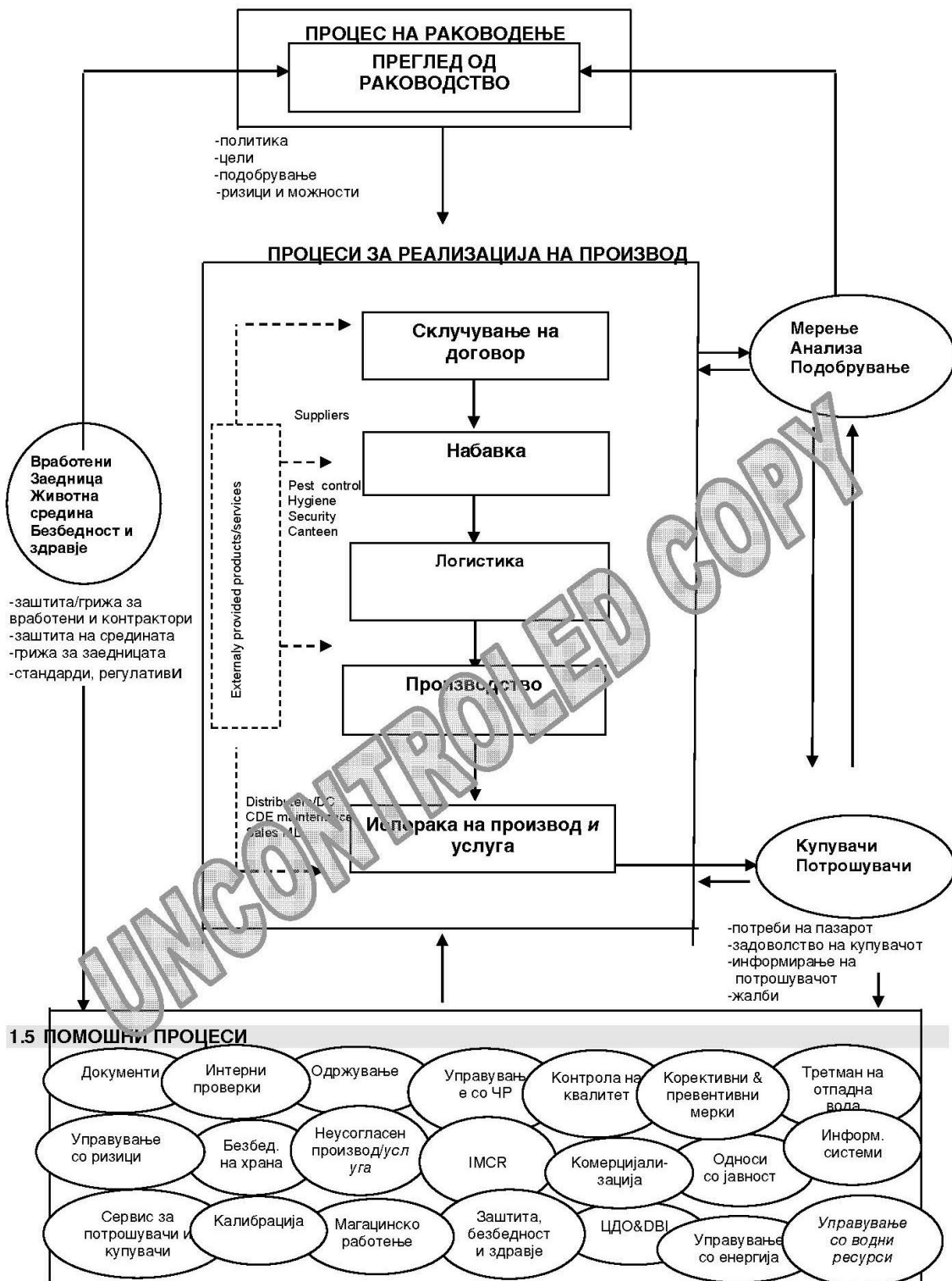


Прилог III.1-1: Организациона шема на ПИВАРА СКОПЈЕ АД



Слика III.1-1: Организациона шема на ПИВАРА СКОПЈЕ АД

### III.1-2: Главни и помошни процеси





### III.1-3: Политика за квалитет, безбедност на храна, заштита на животна средина, здравствена заштита, заштита при работа и управување со водени ресурси и енергија на Пивара Скопје АД

#### ПИВАРА СКОПЈЕ АД ПОЛИТИКА ЗА КВАЛИТЕТ, БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА, ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА, ЗАШТИТА ПРИ РАБОТА И УПРАВУВАЊЕ СО ВОДНИ РЕСУРСИ И ЕНЕРГИЈА

Пивара Скопје АД во остварување на своите деловни активности се обврзува да негува одговорен пристап кон купувачите и потрошувачите, вработените, добавувачите, контракторите, општествената заедница и другите заинтересирани страни.

За таа цел Пивара Скопје АД воспоставува ефективни системи за управување со квалитетот, безбедноста на храна, животната средина, здравствената заштита и заштитата при работа, енергија и вода, фокусирана на следните клучни области:

- Посветеност за исполнување и почитување на апликативни барања на Законската регулатива, меѓународните стандарди ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22000, ISO 50001, FSSC, AWS како и специфичните применливи интеркомпаниски барања на TCCC, Heineken и CC Hellenic
- Обезбедување ресурси за одржување, континуиран развој и унапредување на воспоставените системи и воведување на нови системи.
- Валидација на ефективност на имплементирани системи преку процес на интерни и екстерни проверки признати од Интернационални стандарди.
- Поставување и остварување на високи мерливи цели, идентификување на ризиците и евалуација на можностите со цел да се обезбеди проактивно дејствување и континуирано подобрување, со цел исполнување на барањата на сите заинтересирани страни, кои позитивно ќе се одразат на имиџот на Компанијата
- Исполнување или надминување на очекувањата на купувачите, потрошувачите и други заинтересирани страни поврзани со квалитет на производот, безбедност на храна, заштита на животна средина, заштита при работа и здравствена заштита, ефикасност при користење и потрошувачка на енергија и водни ресурси.
- Соработка со надворешни институции и организации за позитивен придонес во развој и унапредување на заедницата.
- Производство и испорака на производи кои ги исполнуваат највисоките стандарди за квалитет и безбедност на храна
- Креирање на свесност за долгорочна превенција и намалување на загубите на храна, низ целиот ланец од набавка на сировини за производство до испорака на готов производ до крајниот потрошувач.
- Креирање на свесност за одржлив раст, позитивно влијание врз животната средина и намалување на влијанието од климатските промени, преку континуирано следење, евалуација и проактивно дејствување во насока на намалување на јаглеродната стапка (емисија на стакленички гасови).
- Свесност за управувањето со енергетските ресурси и поддржување на набавка на енергетски ефикасни производи, услуги и дизајни, со цел подобрување на енергетската перформанса
- Свесност за управувањето со водни ресурси и континуирано подобрување на перформансите со цел осигурување на доволна количина на безбедна вода за пиење и за хигиена, поддржувајќи го основното човеково право за пристапност до вода за пиење, како и креирање на позитивно влијание на општеството и заедницата.
- Минимизирање на испуштање на отпадни материји во животната средина со контрола на загадувањето и каде што е можно намалување, рециклирање и повторно искористување на различни видови на отпад
- Безбедно и еколошко управување со возниот парк, практики за безбедно и еколошко возење при транспорт на производи и материјали.
- Создавање на коректни односи со добавувачите на материјали и услуги, позитивно влијание за нивно унапредување и снабдување со квалитетни и безбедни материјали и услуги преку влезна контрола и проверка на добавувачите
- Обезбедување на безбедна и здрава работна средина каде сите вработени и контрактори имаат одговорност и задолжение да ги почитуваат правилата од животна значење и да прекинат со работните активности доколку воочат небезбедни услови или однесување кое може да доведе до инцидент.
- Перманентно унапредување на стручните способности и зголемување на свеста кај вработените и контракторите, обезбедување можности за партиципација со цел да се промовира ефикасна работа на сите нивоа, во рамките на нивните одговорности
- Комуникација на стратегијата и перформансите за квалитет, безбедна храна, животна средина, здравствена заштита и заштита при работа и управување со енергија и вода во рамките на компанијата, со контракторите, општествената заедница и другите заинтересирани страни

08/03/2022

Горан Сладиќ  
Генерален Директор



III.1-4: Сертификат за имплементиран систем за квалитет  
BS EN ISO 9001:2015



Current issue date: 2 January 2021  
Expiry date: 1 January 2024  
Certificate identity number: 10266149

Original approval(s):  
ISO 9001 - 15 November 2005

## Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

### PIVARA "SKOPJE" - AD

808 street, no. 12, 1000 Skopje, North Macedonia

has been approved by Lloyd's Register to the following standards:

#### BS EN ISO 9001:2015

Approval number(s): ISO 9001 – 0028715

**The scope of this approval is applicable to:**

Production, warehousing and distribution of and alcohol-free beverages (cans, glass, PET and post mix containers) and beer (cans, kegs, glass and PET containers). Cold drink operations of alcohol free beverages and beer.

**Daniel Oliva Marcilio de Souza**

Area Operations Manager - South Europe

Issued by: Hellenic Lloyd's S.A.

for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Hellenic Lloyd's S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea 17674 Athens Greece for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom



III.1-5: Сертификат за имплементиран систем за управување зо животна средина  
BS ISO 14001:2015



Current issue date: 21 May 2022  
Expiry date: 20 May 2025  
Certificate identity number: 10443508

Original approval(s):  
ISO 14001 - 4 March 2004

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

# Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

## PIVARA "SKOPJE" - AD

808 street, no. 12, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia

has been approved by LRQA to the following standards:

### BS ISO 14001:2015

Approval number(s): ISO 14001 – 0028712

**The scope of this approval is applicable to:**

Production and warehousing of soft drinks (cans, glass, PET and post mix containers) and beer (cans, kegs glass and PET containers).

Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Hellas S.A.

for and on behalf of: LRQA Limited



LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.  
Issued by: LRQA Hellas S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea, 17674 Athens, Greece for and on behalf of: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom



III.1-6: Сертификат за имплементиран систем за безбедност на храна  
ISO 22000, FSSC 22000



Current issue date: 12 May 2022  
Expiry date: 25 April 2025  
Certificate identity number: 10447407  
Initial date of certification: 18 May 2011  
Certification decision date: 12 May 2022

# Certificate of Approval

This is to certify that the Food Safety Management System of:

## PIVARA “SKOPJE” – AD ‘Soft Drink Plant’

808 street, no. 12, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia

has been assessed by LRQA and determined to comply with the requirements of:

### Food Safety System Certification 22000, FSSC 22000

Certification scheme for food safety management systems consisting of the following elements:

ISO22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009 and additional FSSC22000 requirements (version 5.1)

Food Chain (Sub) Category: C IV

Approval number(s): FSSC 22000 – 0028711

#### The scope of this approval is applicable to:

Production (syrup preparation, pasteurization for juice containing syrups, mixing, carbonation), bottling, canning of non-alcoholic carbonated soft drinks and non-carbonated soft drinks in PET bottles, in returnable and non-returnable glass bottles, can containers and Postmix (fountain tanks).

**Paul Graaf**

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Limited



The authenticity can be verified in the FSSC22000 database of Certified Organizations available on [www.fssc22000.com](http://www.fssc22000.com).  
LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.  
Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA



Current issue date:  
Expiry date:  
Certificate identity number:

12 May 2022  
25 April 2025  
10447404

Initial date of certification:  
Certification decision date:

12 May 2022  
12 May 2022

# Certificate of Approval

This is to certify that the Food Safety Management System of:

## PIVARA “SKOPJE” – AD ‘Soft Drink Plant’

808 street, no. 12, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia

has been assessed by LRQA and determined to comply with the requirements of:

### Food Safety System Certification 22000, FSSC 22000

Certification scheme for food safety management systems consisting of the following elements:

ISO22000:2018, ISO/TS 22002-5:2019 and additional FSSC22000 requirements (version 5.1)

Food Chain (Sub) Category: G II

Approval number(s): FSSC 22000 – 0080403

**The scope of this approval is applicable to:**

Storage and Distribution of carbonated & non-carbonated soft drinks and beer.

Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Limited



The authenticity can be verified in the FSSC22000 database of Certified Organizations available on [www.fssc22000.com](http://www.fssc22000.com).

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom



Current issue date:  
Expiry date:  
Certificate identity number:

17 May 2022  
25 November 2023  
10445060

Initial date of certification:  
Certification decision date:

26 November 2020  
17 May 2022

# Certificate of Approval

This is to certify that the Food Safety Management System of:

## PIVARA “SKOPJE” – AD ‘Beer Plant’

Street 808 No 12, 1000 , Republic of North Macedonia

has been assessed by LRQA and determined to comply with the requirements of:

### Food Safety System Certification 22000, FSSC 22000

Certification scheme for food safety management systems consisting of the following elements:

ISO22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009 and additional FSSC22000 requirements (version 5.1)

Food Chain (Sub) Category: C IV

Approval number(s): FSSC 22000 – 00027158

#### The scope of this approval is applicable to:

Production (malt processing, brewing, fermentation, filtration, pasteurization, filling) of beer in cans, kegs, glass and PET containers.

Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Hellas S.A.

for and on behalf of: LRQA Limited



The authenticity can be verified in the FSSC22000 database of Certified Organizations available on [www.fssc22000.com](http://www.fssc22000.com). LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.  
Issued by: LRQA Hellas S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea, 17674 Athens, Greece for and on behalf of: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom



III.1-7: Сертификат за имплементиран стандард  
BS EN ISO 22000:2018



Current issue date: 12 May 2022  
Expiry date: 25 April 2025  
Certificate identity number: 10447408

Original approval(s):  
ISO 22000 - 3 April 2007

# Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

## PIVARA "SKOPJE" - AD

808 street, no. 12, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia

has been approved by LRQA to the following standards:

**BS EN ISO 22000:2018**

**Food Chain (Sub) Category: C IV**

Approval number(s): ISO 22000 – 0028713

**The scope of this approval is applicable to:**

Production (syrup preparation, pasteurization for juice containing syrups, mixing, carbonation), bottling, canning of non-alcoholic carbonated soft drinks and non-carbonated soft drinks in PET bottles, in returnable and non-returnable glass bottles, CAN containers and Postmix (fountain tanks). Production (malt processing, brewing, fermentation, filtration, pasteurization, filling) of beer in cans, kegs, glass and PET containers. Storage and Distribution of carbonated & non-carbonated soft drinks and beer.

**Paul Graaf**

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Limited



LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.  
Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom





**III.1-8: Сертификат за имплементиран систем за производство, флаширање и складирање на пива и беаалкохолни пијалаци  
ISO 50001:2018**



Current issue date: 17 May 2022  
Expiry date: 16 May 2025  
Certificate identity number: 10443507

Original approval(s):  
ISO 50001 - 22 March 2017

## Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

### PIVARA "SKOPJE" - AD

808 street, no. 12, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia

has been approved by LRQA to the following standards:

#### ISO 50001:2018

Approval number(s): ISO 50001 – 0041789

**The scope of this approval is applicable to:**

Production, Warehousing and Distribution of and alcohol-free beverages (Cans, Glass, PET and Post Mix containers) and beer (Cans, Kegs, Glass and PET containers). Cold Drink Operations of Alcohol Free Beverages and Beer.

Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Hellas S.A.

for and on behalf of: LRQA Limited



LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.  
Issued by: LRQA Hellas S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea, 17674 Athens, Greece for and on behalf of: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom





III.1-9: Сертификат за имплементиран систем ISO 45001:2018



Current issue date: 10 May 2022  
Expiry date: 1 May 2025  
Certificate identity number: 10443506

Original approval(s):  
ISO 45001 - 6 June 2019

# Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

## PIVARA "SKOPJE" - AD

808 street, no. 12, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia

has been approved by LRQA to the following standards:

**ISO 45001:2018**

Approval number(s): ISO 45001 – 0028716

**The scope of this approval is applicable to:**

Production, Warehousing and Distribution of and alcohol-free beverages (Cans, Glass, PET and Post Mix containers) and beer (Cans, Kegs, Glass and PET containers). Cold Drink Operations of Alcohol Free Beverages and Beer.

**Paul Graaf**

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Hellas S.A.

for and on behalf of: LRQA Limited



LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.  
Issued by: LRQA Hellas S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea, 17674 Athens, Greece for and on behalf of: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA



**III.1-10: Сертификат за имплементиран Европски стандард за управување со водите**



**CERTIFICATE OF APPROVAL**  
**CERTIFICATE No.: 10324676 / PIR0361672**  
**AWS REFERENCE No.: AWS - 000258**



Issued to:

PIVARA SKOPJE AD  
Street 808 No 12, Skopje 1000, North Macedonia

Standard:

Alliance for Water Stewardship Standard Version 2.0/ 22.03.2019

Daniel Oliva Marcilio de Souza –  
Area Operations Manager – South Europe  
Issued by: Hellenic Lloyd's S.A. for and on behalf of:  
Lloyd's Register Quality Assurance Ltd

**Date of certification: 23 December 2020**

This certificate covers the following processing unit which meets the criteria of the Alliance for Water Stewardship Standard:

Certificate scope	Catchment & Industry sector	Process
Single site	Up-stream Vardar River basin/ food sector	Bottling of non-alcoholic beverages

This certificate remains property of HELLENIC LLOYD'S S.A. and can be withdrawn in case of terminations as mentioned in the client contract, or in case changes or deviations of the above mentioned data occur. The client is obliged to inform HELLENIC LLOYD'S S.A. immediately of any changes in the above mentioned data. Only an original and signed certificate is valid. HELLENIC LLOYD'S S.A. declares to have inspected the processing unit of the above-mentioned client, and have found them in accordance with the standards mentioned above.

The AWS Platinum Certification Level demonstrates that the operator complies with all core indicators and additional points have been awarded for performance against the advanced criteria (AWS Platinum: 80 of more points).

This certificate is in force until further notice, provided that the above-mentioned client continues meeting the conditions as laid down in the client contract with HELLENIC LLOYD'S S.A. Based on the annual inspections that HELLENIC LLOYD'S S.A. performs, this certificate is updated and kept in force. This certificate cannot be used as a guarantee certificate for delivered products.

Approval number(s): **00011517**

Valid until: **22 December 2023**

Place and date of issue: Piraeus **23 December 2020**

Certification Level: **PLATINUM**

### III.1-11: Изјава за климатски промени

#### ИЗЈАВА ЗА КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ

Пивара Скопје АД се стреми да го ограничи и минимизира своето влијание врз климатските промени и да ги извршува сите свои активности на одржлив начин.

Ние веруваме дека индустријата има клучна улога во изнаоѓање на одржливи решенија за актуелните климатски промени.

Директната емисија на стакленички гасови доаѓа пред се од употребата на енергија во производствените процеси и од дистрибутивните возила.

Индириктната емисија потекнува од сировините и материјалите за пакување, како и од разладните уреди на пазар.

Во согласност со нашата Политика за Заштита на животната средина, ние:

- Континуирано ќе ја намалуваме енергијата која се користи во нашите оперативни процеси
- Ќе применуваме алтернативни, обновливи извори на енергија и ќе ги поттикнеме нашите соработници да го прават истото
- Ќе работиме со добавувачите на сировини и материјали за пакување за намалување на емисиите на CO<sub>2</sub> кои потекнуваат од истите, како и за намалување на емисиите на CO<sub>2</sub> од уредите за разладување на пијалаци
- Ќе поставиме цели за намалување на емисијата на CO<sub>2</sub> од оперативните процеси
- Прецизно и транспарентно ќе известуваме за нашите остварувања и активности во врска со погоре наведените цели

10.05.2021

Маја Илиевска  
Менаџер за квалитет  
Пивара Скопје АД

### III.1-12: Изјава за управување со енергија

#### ИЗЈАВА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЕНЕРГИЈА

Пивара Скопје АД како корисник на енергенси, е свесна за влијанието кое нивното искористување го има врз пошироката околина и е посветена на континуирано намалување на тоа влијание.

Развојот на Пивара Скопје АД е поврзан со нејзината стратешката цел - динамичен одржлив развој во согласност со индикаторите за најдобри перформанси и конкурентност.

Пивара Скопје АД се стреми за континуиран напредок со поставување на годишни цели за енергетска ефикасност, кои преку планирани проекти и програми настојува да ги оствари.

Во согласност со нашата политика за заштита на животната средина, апликативните законски и корпоративни барања, како и насоките на ISO 50001:2018, Пивара Скопје АД се обврзува дека:

- Ке ја зголеми ефикасноста во работењето, дистрибутивната опрема и мрежа на
  - Електрична енергија
  - Природен гас
  - Горива
- Ке се ангажира за набавка на енергија од обновливи извори
- Ке ги намали неоперативните загуби на сировини, пакувачки и помошни материјали; ќе се стреми да ја намали потрошувачката на гориво при набавка на материјали и при дистрибуција на готов производ
- Ке работи на подобрување на постоечките и воведување на нови енергетско ефикасни технологии, опрема и материјали кои ќе овозможат зголемување на ефикасноста и притоа заштеда на енергија
- Ке ги примени најдобрите достапни техники, практики и процеси, да осигура континуиран напредок на енергетските параметри, ефикасна искористеност на енергетските ресурси, заштита на животната средина и контрола на непосакуваните климатски промени
- Ке примени современи аналитички модели и алатки со чија помош ќе се врши континуирана проценка на ефикасноста на користењето на енергијата и прогноза на трошоците за енергија во иднина
- Ке развие соодветни модули за обука на целиот персонал за да се развие свесноста за енергетска ефикасност и заштеда на енергенси кај сите вработени и соработници, што ќе овозможи да бидат постигнати зададените цели и задачи
- Ке се одржуваат отворени и конструктивни релации земајќи ги во предвид очекувањата и интересите на сите заинтересирани страни во поглед на заштедите на енергија

01.04.2021

Горан Стојковски  
ICSC Менаџер

### III.1-13: Изјава за управување со отпад од пакување

#### ИЗЈАВА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД ОД ПАКУВАЊЕ

Пивара Скопје АД се обврзува континуирано да ги подобрува своите постигнувања во областа на управување со пакување и отпад од пакување.

Пивара Скопје АД ја поддржува имплементацијата на шема за управување со отпад и отпад од пакување преку Recovery Organisation (RO) и активно учествува во истата преку следниве активности:

- Пивара Скопје АД е главен иницијатор и ко-основач на првата RO во Македонија - ПАКОМАК
- Активно учествува во работењето на ПАКОМАК како член на Управниот одбор
- Се обврзува да учествува во одржување на ефикасна шема за собирање на отпад од пакување по најниска одржлива цена
- Се обврзува да учествува во изработка на Бизнес плановите на RO согласно највисоките стандарди

За да ги оствари овие цели, Пивара Скопје АД, Скопје:

- Соработува со националните тела и индустрии во развој на законски решение за управување со отпад и отпад од пакување, како и намалување на емисии на стакленички гасови
- Активно учествува во кампањи за развој и подигнување на свеста на јавноста за ефикасно управување со отпад и отпад од пакување и зачувување на животната средина
- Поттикнува имплементација на соодветни технолошки решенија за поставување на повратни вендинг машини за материјали за пакување.
- Работи на изнаоѓање на одржливи решенија за затворање на животниот циклус на материјалите за пакување.
- Во своите бизнис планови, планира активности за управување со отпад и отпад од пакување.
- Поставува годишни мерливи цели за да осигура континуирано подобрување во рамките на имплементираниите стандарди.
- Работи на континуирано намалување на тежината на примарните материјалите за пакување наменети за еднократна употреба, како и користење на повратна амбалажа.
- Се фокусира на воведување на одредена количина на рециклиран материјал во материјалите за пакување.

10.05.2021

Горан Стојковски  
ISCS Менаџер  
Пивара Скопје АД

### III.1-14: Изјава за управување со вода

#### ИЗЈАВА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ВОДА

Водата е од витално значење за човекот и за развојот на заедницата. Водата, исто така, е примарна состојка во нашите производи, клучен сегмент во производствениот процес, како и неопходен фактор за одгледување на земјоделските култури кои ги употребуваме како наши состојки.

Осигурувањето на доволни количества на безбедна вода со добар квалитет, како и достапност до чиста вода и санитација, се есенцијални услови за здравје на луѓето и екосистемите и се од витално значење за одржливи заедници и поддршка на економскиот раст.

Климатските промени и прекумерната употреба на водата може да имаат значајно влијание врз достапноста на вода во речните сливови. Пивара Скопје АД верува дека индустријата има клучна улога во изнаоѓање на решенија за одржливи водотеци, заедно со локалната заедница, националните и локалните регулативи, како и со меѓународните организации.

Во согласност со нашата политика за заштита на животната средина, апликативните законски и корпоративни барања, ISO 14001, Alliance for Water Stewardship (AWS) како и насоките на ISO 50001, Пивара Скопје АД се залага за позитивно влијание врз општеството и заедницата преку:

- Континуирано намалување на количеството на употребена вода.
- Осигурување дека нашите отпадните води целосно се третираат до ниво кое е одржливо за водниот свет.
- Инвестирање во едукација, волонтерство и проекти кои се однесуваат за заедницата, со цел да се намали загадување на морињата, океаните и реките со отпад од пакување
- Проценување на идната достапност на вода за релевантните речни сливови, како и елиминирање или ублажување на ризиците врз животната и социјалната средина поврзани со употребата на вода.
- Осигурување на континуиран пристап до свежа вода за пиење во локалната заедница и подобрување на достапноста на вода за оваа или за други неопходни и значајни намени.
- Работење со добавувачите за да ја разберат водната стапка на нашите земјоделски производи и други сировини, како и промовирање и помагање во имплементација на ефикасни решенија за управување со вода во нивниот опсег на работа.
- Поврзување со заедницата и други заинтересирани страни и покренување на иницијативи за зголемување на свеста за мерките за заштита на водните ресурси.
- Воспоставување на партнерства за управување со водни ресурси, со локални и меѓународни организации, вклучувајќи ги и невладините организации и другите компании од интерес.
- Разменување на неконкурентни практики и промовирање на тековен преглед и развој на политики за управување со водни ресурси
- Прецизно и транспарентно известување за нашите активности и остварувања.

10.05.2021

Горан Стојковски  
ICSC менаџер  
Пивара Скопје АД



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

Оценка на Операторот на Инсталацијата е дека постојната состојба на управувањето со животната средина ги задоволува барањата на современите трендови.

Политиката за заштита на животната средина го изразува разбирањето, определбата, стратегијата и одговорноста на раководството за обезбедување на услови за работа кои нема да претставуваат никаква опасност за загадувањето на животната средина.

Во продолжение на овој прилог прикажана е Проценката на ризик и аспектите на животна средина.



Проценка на ризик на аспектите на животната средина															
Подготвил: В. Матоски		Проверил: М. Илиевска			Одобрил: Б. Аџковски										
Матрица на ризикот															
Категорија на последицата	Животно средина (E)		Здравје (X)		Безбедност (C)		Власти (A)		Финансиска (F)						
	Животно средина (E)	Здравје (X)	Безбедност (C)	Власти (A)	Финансиска (F)	Животно средина (E)	Здравје (X)	Безбедност (C)	Власти (A)	Финансиска (F)					
(6) КАТАСТРОФАЛНА	Животно средина (E)	Еколошка катастрофа со трајни последици по животната средина													
	Здравје (X)	Исплошност на големи штетности по здравјето и појав на смртен случај како резултат на нарушено здравје													
	Безбедност (C)	Смртен случај на повеќе лица одеднаш													
	Власти (A)	Парни казни кои можат да нанесат голема штета врз бизнисот													
	Финансиска (F)	Финансиска штета над 10 000 000 евра													
(4) МНОГУ ГОЛЕМА	Животно средина (E)	Еколошка катастрофа со можност од реализација на животната средина													
	Здравје (X)	Исплошност на големи штетности по здравјето и голема веројатност од појав на трајно нарушување на здравјето													
	Безбедност (C)	Еднократен смртен случај или трајна инвалидност													
	Власти (A)	Парни казни над 20 000 евра и можност од кривично гоњење													
	Финансиска (F)	Финансиска штета од 1 000 000 до 10 000 000 евра													
(3) ГОЛЕМА	Животно средина (E)	Исплошност на загадувачки материји кои значително влијаат врз животната средина													
	Здравје (X)	Исплошност на големи штетности по здравјето и голема веројатност од појав на болест предизвикана од работно место													
	Безбедност (C)	Повреда за која е потребна итна медицинска интервенција и хоспитализација													
	Власти (A)	Голема парична казна до 20 000 евра													
	Финансиска (F)	Значително внимание од јавноста со несигурна медиумска покриеност													
(2) СЕРИОЗНА	Животно средина (E)	Значителна емисија на загадувачки материји. Видлива емисија, можност од појав на мирис во животната средина													
	Здравје (X)	Исплошност на значителна штетност по здравјето. Можност од болест предизвикана од работното место													
	Безбедност (C)	Повреда која не е животозаставувачка, но потребна е медицинска интервенција													
	Власти (A)	Можност од опомена или мал парична казна													
	Финансиска (F)	Мал интерес од јавноста или медиумите													
(1) ЗНАЧАЈНА	Животно средина (E)	Емисија над максимално дозволените концентрации													
	Здравје (X)	Исплошност на значителна штетност по здравјето, но без последици по здравјето													
	Безбедност (C)	Повреда за која е доволна прва помош без медицинска интервенција													
	Власти (A)	НА													
	Финансиска (F)	Може да има реакција, но не се очекува													
(0) ЛОКАЛНА	Животно средина (E)	Нема влијание врз животната средина													
	Здравје (X)	Исплошност на мала штетност по здравјето со последици													
	Безбедност (C)	Без повреда													
	Власти (A)	НА													
	Финансиска (F)	Покапан проблем													
Зачестеност (еднаш во 10-н години) *n=1-7															
10-7 (H)		10-6 (G)		10-5 (F)		10-4 (E)		10-3 (D)		10-2 (C)		10-1 (B)		1 (A)	
ЕКСТРЕМНО НЕВЕРОЈАТНО		МНОГУ НЕВЕРОЈАТНО				НЕВЕРОЈАТНО				МОЖНО		ВЕРОЈАТНО		РЕДОВНО	
Теоретски возможно, но со многу мала веројатност		Мала веројатност од настанување на инцидент				Инцидент познат во индустријата, но не се очекува да настане во компанијата				Се очекува да настане за време на животниот век на компанијата		Настан кој се случил во компанијата		Настан кој се случил редовно	

■ Категорија А: Многу сериозен неприфатлив ризик. Веднаш да се преинат активности.  
■ Категорија В: Неприфатлив ризик. Веднаш да се превземат мерки за намалување на ризиот.  
■ Категорија С: Прифатлив ризик доколку се превземани сите можни контролни мерки.  
■ Категорија D: Прифатлив ризик. Продолжи со постоечките контролни мерки.





Можности за подобрување															
Аспекти	Влијание	Категорија	Ризик без контролни мерки			Контролни мерки	Одговорно лице	Ризик по контролните мерки			Дополнителни контролни мерки / Можности за подобрување	Одговорно лице	Ризик по дополнителните контролни мерки		
			П	В	НР			П	В	НР			П	В	НР
Иа бројти активностите кои влијаат врз животната средина	Опиши го влијанието на аспектот врз животната средина	E - животна средина X - здравје C - безбедност A - власти P - релации на работно место F - финансиски	П	В	НР	Опиши ги контролните мерки кои придонесуваат за намалување или влијанието на животот	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на определените контролни мерки	П	В	НР	Контролни мерки за намалување на ризикот на значајните аспекти	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на дополнителните контролни мерки	П	В	НР
Отпад од пакување	Пласирање на отпад од пакување на пазарот	E	1	D	1D	Постојано намалување на масата на пакувањето со цел помало влијание врз животната средина	Менаџер за БЗР и ЖС Владо Матоски	1	E	1E					
Отпадни дрвени палети	Палетите се изложени на атмосферски влијанија кои ги оштетуваат и го отпижуваат нивниот опкул како секундарни сировини	E	0	C	0C	Можност од покривање на делот за делонирање на отпад со цел да се спречи распаѓањето на дрвената маса	Менаџер за БЗР и ЖС Владо Матоски	0	D	0D					
Отпаден квасац и киселгур	Зголемувано количество на отпад во делонија заради нивна реакција за третирање на отпадниот квасац и киселгур	E	0	D	0D	Да се испита можноста за третирање на отпадниот квасац и киселгур во компанија за производство на биогаз	Менаџер за БЗР и ЖС Владо Матоски	0	E	0E					
Потрошувачка на вода	Потрошувачка на ресурс од локалната заедница	E	0	C	0C	Таргетот за потрошена вода на литар произведен пивалок секоја година се намалува. Истот се постигнува преку програмата Top 10 проекти за заштеда на вода	Менаџер за БЗР и ЖС Владо Матоски	0	D	0D					

UNCONTROLLED COPY



Управување со отпад															
Аспекти	Влијание	Категорија	Ризик без контролни мерки			Контролни мерки	Одговорно лице	Ризик по контролните мерки			Дополнителни контролни мерки/Можности за подобрување	Одговорно лице	Ризик по дополнителните контролни мерки		
			п	в	нр			п	в	нр			п	в	нр
Нивој ги активностите кои влијаат врз животната средина	Општи го влијанието на аспектот врз животната средина	Е - животна средина Х - здравје С - безбедност А - власта Р - ризици на заштита страни Ф - финансиски	п	в	нр	Општи ги контролните мерки кои придонесуваат за намалување или елиминирање на ризикот	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на определените контролни мерки	п	в	нр	Контролни мерки за намалување на ризикот на значајните аспекти	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на дополнителните контролни мерки	п	в	нр
Генерирање на мешан комунален отпад	Депонирање на поголеми количини на отпад	Е	1	С	1С	Правилна селекција на отпад при неговото генерирање. Воведна обука за БЗР и ЖС. Постапување на корпоративни цели за животна средина	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	1	Е	1Е					
Генерирање на рециклирачки отпад (метал)	Користење на простор за одлагање заради ненавремено изменување на отпадот	Е	0	А	0А	Редовно изменување на отпадот преку овластена компанија по донесено решение од комисија за отпис на основни средства.	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	0	В	0В	Подобрување на процентот за отпис на основни средства	Комисија за отпис	0	С	0С
Генерирање на рециклирачки отпад (картриџ)	Користење на простор за одлагање заради ненавремено изменување на отпадот	Е	0	С	0С	Редовно изменување на отпадот преку овластена компанија	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	0	Д	0Д					
Генерирање на рециклирачки отпад (пластика)	Користење на простор за одлагање заради ненавремено изменување на отпадот	Е	0	С	0С	Редовно изменување на отпадот преку овластена компанија	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	0	Д	0Д					
Генерирање на рециклирачки отпад (дрво)	Користење на простор за одлагање заради ненавремено изменување на отпадот	Е	0	В	0В	Изнесување на отпадот преку овластена компанија	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	0	С	0С	Ревизија на ценовникот за отпад во Пивара Скопје АД	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски, Финансов директор Душан Митрев	0	Д	0Д
Генерирање на електронски и електричен отпад	Користење на простор за одлагање заради ненавремено изменување на отпадот	Е	0	А	0А	Правилна селекција на отпадот. Редовно изменување на отпадот преку овластена компанија. Комисија за отпис на основни средства.	ИТ менаџер Александар Нешковски БЗР И ЖС менаџер В. Матоски	0	В	0В	Подобрување на процентот за отпис на основни средства	Комисија за отпис	0	С	0С
Генерирање на отпадни акумулатори и батерии	Несовремено постапување со отпадните акумулатори и батерии од страна на компанијата постапувач со отпад. Влијание по репутацијата на Пивара Скопје АД.	Р	3	С	3С	Договор со колективна постапувач со отпадни батерии и акумулатори. Итеративна проверка / подобрување на добавувачот/Договор Информациони/потврда за понатамошно третирање со отпадот	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	3	Д	3Д	Проверка на компанијата за третман на отпадни батерии и акумулатори.	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	3	Е	3Е
Генерирање на отпадно масло	Несовремено постапување со отпадните акумулатори и батерии од страна на компанијата постапувач со отпад.	Е	1	С	1С	Складировање на отпадното масло со соодветни контейнери/Редовно изменување преку овластена компанија	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	1	С	1С	Проверка на компанијата за третман на отпадно масло	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	1	Д	1Д
Генерирање на отпадно масло	Несовремено постапување со отпадното масло при замена или интервенција во процес на одржување на опремата	Е	1	С	1С	Складировање на отпадното масло со соодветни контейнери/Редовно изменување преку овластена компанија	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	1	С	1С	Проверка на компанијата за третман на отпадно масло	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	1	Д	1Д
Генерирање на отпадно пакување кое содржи опасно материјали или е загадено од нив	Репутација на загаданото пакување од страна на третата страна. Препреки на здравје, емисиони загадувачи, земјишта и сл. во истите. Моќност од трезене или нарушување на нивното здравје	Р	3	А	3А	Проверка на добавувачот	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	3	В	3В	Промена на добавувачот. Повторна проверка на добавувачите. Уништување на пакувањето во црпач на Пивара Скопје АД.	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	0	Е	0Е
Генерирање на отпадно стакло - во тек на перенос и пакување на производ, складировање во магацини за готов производ, вратен производ од ПА хар	Користење на простор за одлагање заради ненавремено изменување на отпадот од локација во Пивара	Е	0	С	0С	Договор со добавувач / Итеративна проверка / Договор Информациони/потврда за третман на отпадот преку овластена компанија од Србија	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	0	Д	0Д					
Генерирање на отпадно стакло	Истекнување на важноста на согласност за извоз на отпадно стакло издадена од Министерство за животна средина. Извоз на отпадно стакло без важечка дозвола, царински провизи со финансиски казни	Ф		С	3С	Проверка на важноста на дозволата на овластена компанија	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	3	С	3С	Да се изготви регистер на дозволи за пренос на отпад на истите	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски, Менаџер за квалитет Маја Илиевска	3	Д	3Д
Генерирање на отпад (сите видови на отпад)	Истекнување на договори со постапувачите со отпад. Финансиска казна за одговорно и правно лице во Пивара Скопје според преносните задолжителности во Законот за Управување со отпад.	Ф	1	А	1А			1	А	1А	Да се изготви регистер на дозволи за пренос на отпад на истите	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	1	С	1С
Генерирање на отпад - талог од третман на вода БАП	Несодветен третман на индустриски отпад. Загадување на почва и подземни води.	Е	1	В	1В	Отпадот се собира од страна на овластена компанија. Сетак, со таа компанија немате склучено договор за собирање и пренос на отпад	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	1	С	1С	Да се склучи договор со компанија за пренос на индустриски отпад од ваков вид.	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	1	Д	1Д
Генерирање на отпад од средства за филтрација на пиво (киселгур)	Несодветен третман на индустриски отпад. Загадување на почва и подземни води.	Е	0	В	0В	Отпадот се собира од страна на овластена компанија. Сетак, со таа компанија немате склучено договор за собирање и пренос на отпад	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	0	С	0С	Да се склучи договор со компанија за пренос на индустриски отпад од ваков вид.	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	0	Д	0Д
Генерирање на отпад - картриџи и тонери	Несодветен третман на отпадни тонери и картриџи.	Е	1	С	1С	Отпадните тонери и картриџи се враќаат назад на сервисорот на пренетири за рекултура	Менаџер за БЗР И ЖКС Вlado Матоски	1	Д	1Д					



Управување со отпад															
Аспекти	Влијание	Категорија	Ризик без контролни мерки			Контролни мерки	Одговорно лице	Ризик по контролните мерки			Дополнителни контролни мерки/Можности за подобрување	Одговорно лице	Ризик по дополнителните контролни мерки		
			п	в	нр			п	в	нр			п	в	нр
Наборот ги активностите кои влијаат врз животната средина	Опиши го влијанието на аспектот врз животната средина	Е - животна средина Х - здравје С - безбедност А - власта Р - ризици на заштита Ф - финансиски	п	в	нр	Опиши ги контролните мерки кои придонесуваат за намалување или елиминирање на ризикот	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на определените контролни мерки	п	в	нр	Контролни мерки за намалување на ризикот на значајните аспекти	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на дополнителните контролни мерки	п	в	нр
Генерирање на биохазерден отпад	Несоодветен третман на отпад кој може да е идентифициран	Х	0	Е	0Е	Количините се незначителни. Во Македонија постои инцидентатор за медицински отпад.	Менџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	0	Г	0Г					
Генерирање на цврст отпад - градежен шут	Можност од одрлање на градежен шут во контейнерите за мешан комунален отпад. Можност од ревакци И кажи од властите.	Р	1	Д	1Д	Градежниот шут се генерира од страна на контракторски компании. Истите имаат одговор за именување на шутот по завршувањето на градежните активности.	Менџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	1	Ф	1Ф					
Генерирање на отпад од употребени апсорбирачки материјали	Несоодветен третман на индустриски отпад. Загадување на почва и подземни води	Е	1	С	1С	Отпадот се собира од страна на овластена компанија. Сепак, со таа компанија немаме склучено договор за собирање и превоз на отпад.	Менџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	1	Д	1Д	Да се склучи договор со компанија за превоз на индустриски отпад од вков вид.	Менџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	1	Е	1Е
Рекулперација на НаОХ	Намалување на потрошувачка на хемикалии	Е	1	Д	1Д	Под садот има собирајачка за истекување кое води до пречистителна станица	Менџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	1		1Е					

UNCONTROLLED COPY



Интерна и екстерна прашања																
Аспекти	Влијание	Категорија	Ризик без контролни мерки			Контролни мерки	Одговорно лице	Ризик по контролните мерки			Дополнителни контролни мерки/Моќности за подобрување	Одговорно лице	Ризик по дополнителните контролни мерки			
			П	В	НР			П	В	НР			П	В	НР	
Нивоот ги активностите кои влијаат врз животната средина	Опции го влијаат на аспектот врз животната средина	Е - животна средина Х - здравје С - безбедност А - власта Р - закони на земјиште Ф - финансиски	П	В	НР	Опции ги контролните мерки кои придонесуваат за намалување или елиминирање на ризикот	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на определените контролни мерки	П	В	НР	Контролни мерки за намалување на ризикот на значајните аспекти	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на дополнителните контролни мерки	П	В	НР	
<b>Интерна прашања</b>																
<b>Управување со отпад</b> Контрактори - Генерирање на отпад во тек на работата во компанијата (сите видови)	Несоодветно третирање на отпад согласно законските и компанијските барања. Непозитивен имиџ за компанијата и корпорацијата поради неисполнување на барањата.		Р	0	D	0D	Проверка на контрактори/Проверка на важност на дозвола на овластена компанија	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	0	E	0E	Да се икотви регистар на договори со овластени компании за управување со отпад. Да се обноват договорите со поставувачите со отпад.	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	0	F	0F
<b>Управување со отпад</b> Контрактори - несоодветно управување со отпад	Несоодветна селекција и депонирање на отпад		E	0	C	0C	Проверка на работата на контрактори при затворање на дозвола за работа	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	0	D	0D					
<b>EMC цели</b> Управување со бизнис цели во однос на аспекти за EMC	Влијание врз снабдувањето со вода на околината средина заради прекумерно користење на вода за потребите на производството		Р	2	D	2D	Направена е проценка на влијанието на Пивара Скопје АД. Компанијата е оценета како мал корисник во согласност со EBC стандардот	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	2		2E					
	Зголемена потрошувачка на вода и енергија Зголемено генерирање на отпад		E	1	C	1C	Поставување и континуирано следење на цели за потрошувачка на ресурси Развивање на идеи и проекти за заштеда на ресурси	Менаџери на оддели		D	1D					
<b>Екстерна прашања</b>																
<b>Управување со отпад</b> Доставувани - несогласени материјали	Управување со отпад - Создавање на зголемени количини на отпад		E	1	C	1C	Контрола на квалитет на материјалите	Менаџер за квалитет Маја Илиевска	1	D	1D					
<b>Управување со отпад</b> Промена на законска регулатива за управување со отпад	Несоодветно управување и третман на отпад		E	1	C	1C	Следење на промени во законска регулатива преку Службен Весник на РМ	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски Менаџер на правна служба Снежана Савиќ	1	D	1D					
<b>Корпоративни барања</b> Промена на корпоративни барања за управување со отпад, отпадни води и други барања поврзани со животна средина	Промена на режим на работа на пречиштителната станица за преработка на отпадните води - испуштање на загадувачки материјали над дозволните граници		Р	1	C	1C	Промена на промени во одржувањето на пречиштителните барања	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	1	D	1D					
<b>Управување со отпад</b> Природни непогоди	Создавање на зголемени количини на отпад		E	1	D	1D	Плани за заштита и спасување од природни несреќи И други непогоди	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	1	D	1D					
<b>Управување со отпад</b> Потрошувачи - Генерирање на отпад од пакување	Несоодветна селекција и депонирање на отпад		E	1	C	1C	Информација на пакувањето за рециклирачки отпад	Менаџер за квалитет Маја Илиевска	1	D	1D					
<b>Површински води</b> Промена на законска регулатива за отпадни води	Промена на режим на работа на пречиштителната станица за преработка на отпадните води - испуштање на загадувачки материјали над дозволните граници		E	1	C	1C	Следење на промени во законска регулатива преку Службен Весник на РМ	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски Менаџер на правна служба Снежана Савиќ	1	D	1D					



Интерна и екстерна прашања															
Аспекти	Влијание	Категорија	Ризик без контролни мерки			Контролни мерки	Одговорно лице	Ризик по контролните мерки			Дополнителни контролни мерки/Мојности за подобрување	Одговорно лице	Ризик по дополнителните контролни мерки		
			п	в	НР			п	в	НР			п	в	НР
Наборот ги активностите кои влијаат врз животната средина	Опиши го влијанието на аспектот врз животната средина	Е - животна средина Х - здравје С - безбедност А - власта Р - ризик на заштита Ф - финансиски	п	в	НР	Опиши ги контролните мерки кои придонесуваат за намалување или елиминирање на ризикот	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на определените контролни мерки	п	в	НР	Контролни мерки за намалување на ризикот на значајните аспекти	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на дополнителните контролни мерки	п	в	НР
Поверливи води Природни непогоди	Испуштање на загадувачки материји од оштетени контејнери за хемикалии	Е	1	С	10	План за заштита и спречување од природни несреќи и други непогоди	Менашер за БЗР и ЗЖС Владо Матоски	1	D	1D					

UNCONTROLLED COPY



Емисии во атмосфера															
Аспекти	Влијание	Категорија	Ризик без контролирни мерки			Контролни мерки	Одговорно лице	Ризик по контролните мерки			Дополнителни контролирни мерки/Можности за подобрување	Одговорно лице	Ризик по дополнителните контролирни мерки		
			П	В	НР			П	В	НР			П	В	НР
Напој ги активностите кои влијаат врз животната средина	Опиши го влијанието на аспектот врз животната средина	Е - животна средина Х - здравје С - безбедност А - власти Р - реакции на земис. страни Ф - финансиски	П	В	НР	Опиши ги контролните мерки кои придонесуваат за намалување или елиминирање на ризикот	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на определените контролирни мерки	П	В	НР	Контролни мерки за намалување на ризикот на значајните аспекти	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на дополнителните контролирни мерки	П	В	НР
Емисии на гасови од стационарни извори	Емисии над максимално дозволените граници	Ф	1	С	1С	Редовни мерења на емисии од страна на овластена лабораторија. Користење на природен гас како енергенс во котлара	Менаџер за БЗР И ЗЖС Вlado Матоски	1	D	1D					
Емисии на гасови од стационарни извори	Емисии над максимално дозволените граници - негативно влијание врз вработените и околината, реакции од медиуми, невладини организации, соседности.	Р	1	С	1С	Редовни мерења на емисии од страна на овластена лабораторија. Користење на природен гас како енергенс во котлара	Менаџер за БЗР И ЗЖС Вlado Матоски	1	D	1D					
Фугитивна емисија на гасови (амонијак, метан, ЦО <sub>2</sub> , азот)	Незначително	Е	0	D	0D	Редовна контрола на исправноста на сдовите и инсталациите	Менаџер за одржување Никола Бендевски	0	E	0E					
Дистрибуција/Транспорт	Емисии на гасови над дозволените концентрации од транспортните возила	Е	1	С	1С	Редовен технички преглед на возилата. Користење на акумулатори за придвижување на вилочарките	Менаџер за БЗР И ЗЖС Вlado Матоски Менаџер за логистика Панче Ниновски	1	E	1E					
Преносива станица за отпадна вода	Непријатен мирис	Р	1	С	1С					1С					
Согорување на биогаз во пречистителна станица за отпадна вода	Емисија на јаглерод монооксид заради несоодветно согорување	Е	1	С	1С	Редовни мерења на емисии од страна на овластена лабораторија. Пратење на параметрите на согорување во одделот за одржување	Менаџер за БЗР И ЗЖС Вlado Матоски Менаџер на одржување Никола Бендевски		D	1D					
Согорување на биогаз во пречистителна станица за отпадна вода	Намалување на емисии на гасови во атмосферата	Е	1	D	1D			1	D	1D					
Фреон R134a, R404	Испуштање на штетни материји за озонската обвивка.	Е	1	С	1С	Предавање на отпадот на одговорен колективен поставувач на електриски отпад	Менаџер за БЗР И ЗЖС Вlado Матоски	1	D	1D					
Рекулперација на ЦО <sub>2</sub>	Намалување на емисии на гасови во атмосферата	Е	1	D	1D			1	D	1D					



Емисии во пајршински води															
Аспекти	Влијание	Категорија	Ризик без контролни мерки			Контролни мерки	Одговорно лице	Ризик по контролните мерки			Дополнителни контролни мерки/Моќности за подобрување	Одговорно лице	Ризик по дополнителните контролни мерки		
			п	в	НР			п	в	НР			п	в	НР
Набој ги активностите кои влијаат врз животната средина	Опиши го влијанието на аспектот врз животната средина	Е - животна средина Х - здравје С - безбедност А - аспекти Р - реакции и ка. зашт. стражи Ф - финансиски	п	в	НР	Опиши ги контролните мерки кои придонесуваат за намалување или елиминирање на ризикот	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на определените контролни мерки	п	в	НР	Контролни мерки за намалување на ризикот на значајните аспекти	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на дополнителните контролни мерки	п	в	НР
Пречистителна станица за отпадни води	Испуштање на загадувачки материји над дозволените граници	Ф	1	C	10	Редовни мерења од страна на овластена лабораторија. Внатрешен мониторинг.	Менаџер на одржување пиво Никола Бенчевски, Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	1	D	10					
Пречистителна станица за отпадни води	Прекин на работата на пречистителната станица заради дефект	Е	2	C	20	Обучен персонал	Менаџер на одржување пиво Никола Бенчевски	2	C	20	Подготовка на план за прифаќање на отпадните води при прекин на работата на пречистителната станица	Менаџер на одржување пиво Никола Бенчевски, Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	2	D	20
Пречистителна станица за отпадни води - Прекин на работата на пречистителната станица заради дефект	Негативно влијание на имидот на компанијата, реакции во медиуми, НГОС	Р	3	C	30	Обучен персонал	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски Менаџер на одржување пиво Никола Бенчевски	3	C	30	Подготовка на план за прифаќање на отпадните води при прекин на работата на пречистителната станица	Менаџер на одржување пиво Никола Бенчевски, Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	3	D	30
Уништување на производ со помал рок на траење/производ вратен од Пазар	Немоќност на пречистителната станица за преработка на отпадните води	Е	1	C	10	Редовни мерења од страна на овластена лабораторија. Внатрешен мониторинг.	Менаџер на одржување пиво Никола Бенчевски, Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	1	D	10	Намалување на вратен производ од Пазар, следење на рок на траење	Тим за продажба Контрола на квалитет			
Уништување на неусогласен производ од производство	Немоќност на пречистителната станица за преработка на отпадните води	Е	1	C	10	Редовни мерења од страна на овластена лабораторија. Внатрешен мониторинг.	Менаџер на одржување пиво Никола Бенчевски, Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски	1	D	10	Намалување на неусогласен производ од производство	Менаџер на полилициа пиво С. Митревски Менаџер на производство БАП Борис Ацковски Менаџер за квалитет М. Илиевска Менаџер за БЗР И ЗЖС Владо Матоски			

UNCONTROLLED COPY



Емисии во почва															
Аспекти	Влијание	Категорија	Ризик без контроли мерки			Контролни мерки	Одговорно лице	Ризик по контролните мерки			Дополнителни контроли мерки/Можности за подобрување	Одговорно лице	Ризик по дополнителните контроли мерки		
			П	В	НР			П	В	НР			П	В	НР
Нивој ги активностите кои влијат врз животната средина	Опиши го влијанието на аспектот врз животната средина	E - животна средина X - здравје C - безбедност A - азот P - реакција на закит: стражи F - финансиски	П	В	НР	Опиши ги контролните мерки кои придонесуваат за намалување или елиминирање на ризикот	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на определените контролни мерки	П	В	НР	Контролни мерки за намалување на ризикот на значајните аспекти	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на дополнителните контроли мерки	П	В	НР
Складирање на опасни хемикалии	Истекување на хемикалии во почва и загадување на подземните води	Е	2	С	2С	Секундарни контејнери. Редовно мерење на загаденоста на почвата од страна на овластена лабораторија	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владе Матоски	2	Е	2Е					
Складирање на опасен отпад (опасен отпад, отпадни масла, отпадни батерии И акумулатори)	Изложеност на опасниот отпад на атмосферски влијанија	Е	2	В	2В	Соодветно складирање на опасниот отпад	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владе Матоски	2	В	2В	Складирање на опасниот отпад во согласност со Правилникот за локациите за складирање на отпад, Сл. Весник на РМ 29/07	Менаџер за БЗР И ЗЖС Владе Матоски	1	В	1В
Дистрибуција/Транспорт	Истекување на гориво или моторно масло од транспортните возила	Е	1	С	1С	Редовен технички преглед на возилата. Комплекти за собирање на истекувања	Менаџер за логистика Паче Ниновски, Менаџер за БЗР И ЗЖС Владе Матоски	1	Е	1Е					
Дистрибуција/Транспорт - Истекување на гориво или моторно масло од транспортните возила	Негативен имиџ за вработените, контракторите, компанијата, корпорацијата. Негативен публицитет во медиуми.	Р	1	С	1С	Обука на инволвираните лица за постапка во случај на истекување на гориво или моторно масло. Редовен технички преглед на возилата. Комплекти за собирање на истекувања	Менаџер за логистика Паче Ниновски, Менаџер за БЗР И ЗЖС Владе Матоски			1Е					
Складирање на отстранета машинска опрема	Истекување на масло од демантирана машинска опрема	Е	1	В	1В	Истекување на маслото пред складирање. Комплекти за собирање на истекувања	Менаџер на одржување животна средина Бончевски, Менаџер на производство БАП Борис Илиевски, Менаџер за БЗР И ЗЖС Владе Матоски			1В					
Складирање на наСОХ во танк за акумулација - истекување	Истекување на хемикалии во почва или атмосферската канализација	Е	1	В	1В	Собирен бајвен на танкот, можност делување пред испуштање на пречистителна станица за отпадни води	Менаџер на производство БАП Борис Илиевски, Менаџер за БЗР И ЗЖС Владе Матоски	1		1В					





Емисија на бучава																
Аспекти	Влијание	Категорија	Ризик без контроли мерки			Контролни мерки	Одговорно лице	Ризик по контролните мерки			Дополнителни контролни мерки/Моќности за подобрување	Одговорно лице	Ризик по дополнителните контроли мерки			
			П	В	НР			П	В	НР			П	В	НР	
Наброј ги активностите кои влијаат врз животната средина	Опиши го влијанието на аспектот врз животната средина	Е - животна средина Х - здравје С - способност А - власти Р - ризици и на заштита Ф - финансиски	П	В	НР	Опиши ги контролните мерки кои придонесуваат за намалување или елиминирање на ризикот	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на одредените контроли мерки	П	В	НР	Контролни мерки за намалување на ризикот на еднаквите области	Име и презиме на одговорното лице за имплементација на дополнителните контроли мерки	П	В	НР	
Производствен процес	Емисија на бучава во животната средина над дозволените граници	Е	0	D	0D	Мерени од страна на овластена лабораторија. Субјектот се наоѓа во индустриска област	Менџер за БЗР и ЗЖС Владе Матоски	0	F	0F						
Производствен процес	Емисија на бучава во работната средина над дозволените граници	Е	0	D	0D	Мерени од страна на овластена лабораторија во работна средина. Носене на соодветна лична заштитна опрема според барањата	Менџер за БЗР и ЗЖС Владе Матоски	0	F	0F						
Производствен процес	Емисија на бучава во работната средина над дозволените граници - и зложеност на вработените и контракторите	Р	0	D	0D	Мерени од страна на овластена лабораторија во работна средина.	Менџер за БЗР и ЗЖС Владе Матоски	0	E	0E						
Дистрибуција/Транспорт	Емисија на бучава од дистрибутивните возила	Е	0	C	0C	Комуникација на барачката со контрактори-дистрибутери. Редовен технички преглед на во злата	Менџер за логистика Панче Никевски			0D						

UNCONTROLLED COPY



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

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



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

### **1.1 Опис на составот на безалкохолните пијалаци произведени во Пивара Скопје**

Основните состојки на освежителните безалкохолни пијалаци, носители на трговската марка на Соса - Cola Компанијата, се:

#### **1.1.1 Вода**

Водата е главната состојка на освежителните безалкохолни пијалаци. Пивара Скопје за производство користи градска вода која поминува низ мултибарриерен третман како би биле достигнати стандардите на Соса - Cola Компанијата за вода која се користи за производство на пијалациите.

#### **1.1.2 Шеќер**

Пивара Скопје користи кристална сахароза, шеќер кој се употребува и во домаќинството, од добавувач од страна на ТССС.

Квалитетот на шеќерот треба да биде согласно спецификациите на ТССМС и истиот се проверува при влезна контрола и врз основа на СоС и СоА кои ги придружуваат пратките.

#### **1.1.3 Јаглероден диоксид**

Пивара Скопје користи јаглероден диоксид, набавен од апрувиран добавувач од ТССС. Квалитетот на јаглеродниот диоксид треба да биде согласно KORE спецификациите и истиот се проверува при влезна контрола и врз основа на СоС и СоА кои ги придружуваат пратките.

Забелешка: Чистотата на јаглеродниот диоксид кој се употребува при производството на лименки мора да биде 99,9%

За сите компоненти, концентрат/база во составот на пијалокот достапни се MSDS од ТССС.

#### **1.1.4 Ароми**

На нив се должи карактеристичниот вкус на секој поединечен пијалак. Во најголем број случаи ароматичните материји се од растително потекло. Сите ароми кои се користат се во согласност со Законот за Безбедност на храна на РМ бр.157/2010 и 53/2011; 1/2012; 187/2013 и Правилникот за адитиви кои се употребуваат во производство на храна на РМ бр. 31/2012 и 114/2013, и се одобрени од ТССС и FAO.



### 1.1.5 Адитиви

Сите адитиви кои се користат се во согласност со Правилникот за адитиви кои се употребуваат во производство на храна на РМ бр. 31/2012 и 114/2013. Сите адитиви кои се употребуваат при производство на пијалациите спаѓаат во една од следните три категории:

- Бои

На овие адитиви се должи карактеристичната боја на пијалациите.

- Регулатори на киселост

Овие адитиви ја даваат саканата рН вредност и го подобруваат вкусот на пијалакот. Во пијалациите со џус база саканата киселост најчесто се постигнува со лимонска киселина.

За постигнување на пониска вредност на рН се користи фосфорна киселина.

- Конзерванси

Конзерванси се супстанции кои го спречуваат несаканиот раст на микроорганизми во пијалациите.

Употребените количини од конзервансите се во согласност со локалниот Закон за адитиви во храната. Треба да се нагласи дека стабилноста на пијалациите се базира повеќе на примена на програмата за Добри Производствени Пракси и соодветни технолошки режими, отколку на користењето на конзерванси.

- Засладувачи

Во портфолиото на безалкохолни пијалаци на Пивара Скопје се застапени и засладувачи (Е 959, Е 952, Е 951, Е 950) и стевииол гликозиди во Нестеа.

Сите адитиви се наоѓаат на позитивната листа на одобрени адитиви согласно Законот за Безбедност на храна на РМ бр. 157/2010 и 53/2011; 1/2012; 187/2013 и Правилникот за адитиви кои се употребуваат во производство на храна на РМ бр. 31/2012 и 114/2013

Сите сировини и репроматеријали се набавуваат од одобрени добавувачи од страна на ТССС.

*Напомена 1:* Сите сировини и адитиви кои се користат во производството на пијалациите се GMO free.

*Напомена 2:* За производство на пијалациите се користат сировини кои се евалуирани во однос на безбедноста и ризикот од предизвикување на алергиски реакции. ТССС е одговорна за правилно означување на производите согласно Директивите 1169/2011 и известување за користење на алергени при производство на нашите пијалаци.



### **1.1.6 Горива**

На локацијата каде што се наоѓа погон ПИВО, изграден е надземен резервоар за лесно масло за горење - нафта и кај погон БАП изграден е подземен резервоар. Нафтата се користи како суровина во котларата.

Котларата се користи како дел од производниот процес, за производство на пареа за технолошки потреби.

## **1.2 Опис на составот на пиво произведено во Пивара Скопје**

Основни суровини за производство на пиво се:

- сладовани суровини
- несладовани суровини
- карамелен слад
- вода
- хмељ
- пивски квасец
- концентрат

### **1.2.1 Сладовани суровини (слад)**

Под поимот сладовани суровини или слад се подразбираат главно житарици на кои е извршено ртење на зрното под вештачки услови при одредена температура и влажност.

Основна сладована суровина за производство на пиво е слад, добиен од пивски јачмен.

### **1.2.2 Несладовани суровини**

Под поимот несладовани суровини или сурогати се подразбираат сите житарици на кои не им е извршен процесот на ртење (пченкарно брашно, ориз). Пченкарниот гриз и кршениот ориз не се генетски модифицирани. Пченкарниот гриз не содржи глутен.

### **1.2.3 Карамелен слад**

Под поимот карамелен слад се подразбира слад на кој е извршен дополнителен термички третман со што повеќекратно му се зголемува бојата.

### **1.2.4. Вода**

Водата за производство на пиво треба да биде со посебен квалитет (тврдина, алкалитет, рН-вредност, температура и др.).

### **1.2.5 Хмељ**

Хмељот на пивото му дава пријатен горчлив вкус и специфична арома. Постојат повеќе видови и сорти на хмељ. За производство на пиво се користи хмељ во вид на брикети и екстракт.

### **1.2.6 Пивски квасец**

Најзначајна карактеристика на квасецот е да биде микробиолошки чист, интензивно и брзо да ги преврива шеќерите до алкохол и CO<sub>2</sub>, брзо да се таложи на дното на ферменторот и да произведе пијалок со пријатен вкус и арома.



Пивскиот квасец се вбројува во т.н. културни соеви на квасец.  
Во процесот на производство на пиво се користи квасец со долно вриење.

### **1.2.7 Концентрат**

Концентратот представува сируп од овошја. Се набавува од одобрени добавувачи и се дозира за време на филтрацијата после трап филтерот.

### **1.2.8 Горива**

На локацијата изграден е подземен резервоар за лесно масло за горење - нафта. Нафтата се користи како суровина во котларата, која се користи како дел од производниот процес, за производство на пареа за технолошки потреби.



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

- 1. V.1. Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи**
- 2. V.2. Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата**



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

### Вовед

За успешен развој и имплементација на програмата за безбедност на храна постојат низа барања и системи кои мора да бидат задоволени. Тие се однесуваат на активности со кои се контролира веројатноста да се појават ризиците, како и нивната сериозност во рамки на работната околина, изразени преку биолошка, хемиска и физичка контаминација или вкрстена контаминација меѓу производите.

BS EN ISO стандардот 22000:2018 го разјаснува концептот на претподготвителната програма разделувајќи ја во две под-категории:

- претподготвителна програма која се однесува на одржување и инфраструктура и
- претподготвителна програма врзана за производниот процес.

ППП програмата вклучувајќи го и ISO/TS 22002-1:2009 стандардот за одржување и инфраструктура, се однесува на поставеност и дизајн на фабриката, согласно CCHBC Engeneering Specifications вклучувајќи го работниот простор и опремата, доводите за воздух, вода и енергија, санитарен дизајн, можност за лесно чистење и редовно одржување на опремата, соодветни места за одлагање на отпадот.

- Зградите се дизајнирани и изградени од материјали соодветни за типот на производствениот процес, истите се одржуваат во соодветна состојба со цел да се минимизираат потенцијалните извори на контаминација од околната средина.
- Зградите имаат доволен простор и соодветна внатрешната поставеност со логичен след за движење на материјали, производи и персонал.
- Просториите за складирање се суви и добро вентилирани, со одвоени позиции за суровини, полупроизводи и финален производ, со цел да ја спречат контаминацијата од прашина, кондензацијата, отпад и сл. Складирање на отпад и хемикалии се врши одвоено на соодветни локации. Задолжително е почитување на FEFO принципите.
- Доводите за вода, пареа, гас се соодветно обележани. Кога се користи техничка вода за чистење, доводите се јасно означени и не се мешаат со водата која се користи за производство или има директен контакт со производот.
- Хемикалии кои се користат за котлара се одобрени како безбедни за користење во вода за човекова употреба.
- Обезбедена е соодветна вентилација за да се отстрани пареа, прав или мириси. Воздухот од вентилациониот систем секогаш има правец од чистите кон останатите простории за да се спречи кросконатминација во производствениот процес. На позициите каде се користи компримиран воздух, истиот е филтриран, без присуство на влага или масла. Се препорчува користење на безмаслени компресори.
- Неонките за осветлување во производствените простории се заштитени за да се спречи контаминација во случај на кршење на истите.
- Одводните канали имаат соодветен капацитет, адекватен правец на движење, не не поминуваат директно под производствените линии, за да се спречи крос контаминација.
- Површините од опремата која доаѓа во директен контакт со производот се конструирани од материјали одобрени за контакт со храна истовремено и издржливи на повеќекратно чистење, без знаци на корозија.
- Програма за превентивно одржување задолжително ја вклучува опремата која се





- користи за мониторинг и контрола на опасностите, калибрација на истата со ознака „FS related”, како и позициите опфатени со ССН барањата на Critical to Quality Maintenance.
- Претподготвителна програма врзана за производниот процес ги опфаќа барањата кои се однесуваат на практики на добро работење (GMP), (GHP) лична хигиена, (GWP) складирање на сировини и готов производ, добри транспортни практики (GTP), процедури за чистење и санитација, Контрола на штетници.
  - Програма за управување, селекција и евалуација на добавувачи, потврдена со анализа на ризици во однос на готовиот производ јасно нагласува кој го контролира ризикот, добавувачот / производителот / конзументот, започнувајќи со асесмент на добавувачот во однос на спецификациите за материјалите кои ги добавува, компаниските барања за квалитет, безбедност на храна и заштита на животната средина, методологијата за проверки и фреквенцијата за евалуација на нивната перформанса.
  - Влезната контрола на сировини и репроматеријали - започнува со проверка на возилата за достава со цел да се осигура транспорт на материјалите согласно барањата за нивна безбедност, интегритет на пломбите за време на транспорт, да се потврди соодветна транспортна температура и пратките да се покријат со CoA/CoC.
  - Управување со отпад - подразбира воспоставен систем согласно кој соодветно се обележани сите отпадни материјали, не се дозволува акумулирање на отпад, потребно е минимум дневно отстранување на истиот. Контејнерите за отпад се соодветно означени, покриени и поставени на одредени позиции.
  - Управување со алергени - соодветно се имплементираат барањата за контрола на алергени ПС-КК-ПП-26, и се обезбедува соодветен тренинг за оператерите кои ракуваат со храна/сировини кои содржат алергени. Алергените кои се присутни во производот согласно неговтиот состав или може да се најдат како резултат на крос-контакт во тек на производствениот процес треба да се декларираат.
  - Тренинг - сите членови на Food Safety тимот поминуваат иницијален тренинг за запознавање со FSMS и нивните понатамошни активности / одговорности во рамки на тимот. Сите вработени кои работат на местата каде е утврдена специфична контрола преку соодветен тренинг, се запознати со потенцијалната опасност која се однесува на таа точка, како и со начинот на мониторинг и корективни активности кои треба да се спроведат во случај на отстапување од дозволено ниво. Во случај на промена на работна позиција, воведување на нови контролни точки или промена на производствениот тек, потребно retraining за сите инволвирани во процесот. Минимум еднаш годишно се одржува **refreshment** тренинг за сите вработени во производство, магацини за сировини/репроматеријали и готов производ, комерција и CRIS оператори, со акцент на GMP / GWP/ GTP//Контрола на штетници, Контрола на алергени, итн.
  - Се прави проценка на опасностите по безбедност на храна преку потенцијални акти на саботажа, вандализам или тероризам и се дефинираат соодветни превентивни мерки (согласно IMCR програмата на Пивара Скопје ПС-СУ-ПК-02).
  - Потенцијално сензитивните зони се соодветно означени и со рестриктивен пристап, со клуч или електронски картички.

Поставени се резервоари за складирање на екстра лесно масло за горење - нафта и исто така, котлите (котел бр. 1 што се наоѓа во погон ПИВО и котел бр. 3 што се наоѓа во погон БАП) се приспособени да работат на двата вида гориво, природен гас и течно гориво-нафта.

### V.1.1 Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи при производство на пиво и пивски требер

- Планирање на производство

Согласно добиениот годишен план за реализација од страна на маркетинг службата, супервизорите на производство на точилница за пиво изготвуваат План за производство. Планот ги соржи месечните планирани количини за производство на пивска сладовина, наточено пиво и потребните сировини и репроматеријали по однапред утврдени нормативи. Изготвените планови за производство и точење се прегледуваат и одобруваат од страна на Менаџерот за пиво.

Менаџерот за пиво согласно планот за производство на пиво и Налог за точење на пиво кои ги доставува до супервизорите за производство и точилница.

- Припрема на производство

Согласно налогот за производство и рецептурите за Skopsko, Gorsko и Steffl, супервизорот на производство и процесниот инженер изготвуваат план за работни смени, потребуваат потребни сировини за производство, изготвуваат рецептура за кување на пивска сладовина, дијаграм за ферментација на сладовината, листа за филтрација согласно рецептурата за производство на Скопско пиво, рецептура за производство на Горско пиво, рецептура за производство на Steffl, во зависност од тоа какво пиво се произведува и ги доставува до Менаџерот за пиво.

Менаџерот за пиво ги прегледува и одобрува доставените планови.

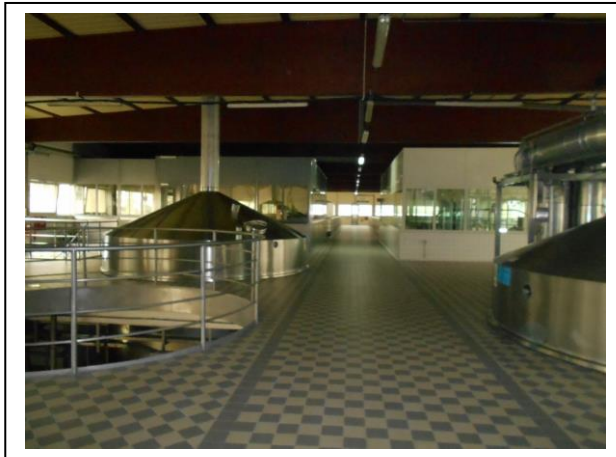
Процесот на производство на пиво започнува со прием на сировините (житарици). Примената суровина потоа се складира и чува во силоси

- Производство на пивска сладовина

Во согласност со рецептура за Скопско пиво, рецептура за Горско пиво или рецептура за Steffl, произведување на пивска сладовина, одобрената рецептура за кување и чистење и санитација на опремата, операторите го започнуваат процесот на производство на пивска сладовина и параметрите ги запишуваат во процесна документација - Варилница.

Процесните инженери го следат процесот и контролираат дали процесот е во согласност со параметрите во процесната документација - Варилница.

Покрај записите од операторите, постои и Trend System односно мониторинг на процесните параметри на различни фази од процесот на секој од персоналните компјутери со што се овозможува следливост на процесот од страна на процесни инженери. Како нус производ при произведување на пивска сладовина се добива влажен требер.



Слика V.1.1-1: Варилница

Супервизорот за производство го надгледува процесот и ја проверува документацијата за истиот.

- Контрола за квалитет на сладовина

Контрола на квалитет согласно Планот за анализа, узоркување, означување, чување и отстранување на мостри и аналитички постапки го контролира квалитетот на пивската сладовина и за тоа подготвува извештај во кој се одобрува или не понатамошниот процес на доработка - ферментација.

Доколку не одговара сладовината се одвојува како неусогласен производ и се постапува согласно процедурата на неусогласен производ.

- Ферментација на пивска сладовина

Доколку е во согласност со ферментирање на пивска сладовина и рецептура за Скопско пиво, рецептура за Горско пиво, рецептура за Steffi во зависност од тоа какво пиво се произведува, одобрениот дијаграм за ферментација и ферментација и ферментација на пивска сладовина и параметрите ги запишуваат во процесна документација.



Слика V.1.1-2: Резервоари за ферментирана сладовина



Процесните инженери го следат процесот и контролираат дали процесот е во согласност со параметрите во процесната документација.

Процесните инженери го следат процесот и контролираат дали процесот е во согласност со параметрите во процесната документација.

Покрај записите од операторите, постои и Trend System односно мониторинг на процесните параметри на различни фази од процесот на секој од персоналните компјутери со што се овозможува следливост на процесот од страна на процесни инженери.

Како нус производ при ферментација на пивската сладовина се добива влажен квасец.

Супервизорот за производство ја надгледува ферментацијата и ја проверува документацијата за процесот.

- Контрола на квалитет на ферментирана сладовина

Контрола на квалитет согласно Планот за анализа, узоркување, означување, чување и отстранување на мостри и аналитички постапки го контролира квалитетот на ферментираната пивска сладовина и за тоа подготвува извештај во кој се одобрува или не понатамошната доработка на пивото - одлежување.

Доколку не одговара се одвојува како неусогласен производ и се постапува согласно процедурата на неусогласен производ.

- Одлежување на пивото

Доколку е во согласност со рецептурата за Скопско пиво, рецептура за Горско пиво, рецептура за Steffi во зависност од тоа какво пиво се произведува и чистење и санитација на опремата, операторите го водат процесот на одлежување на пивото и параметрите ги запишуваат во процесната документација - лежен подрум и филтрација.

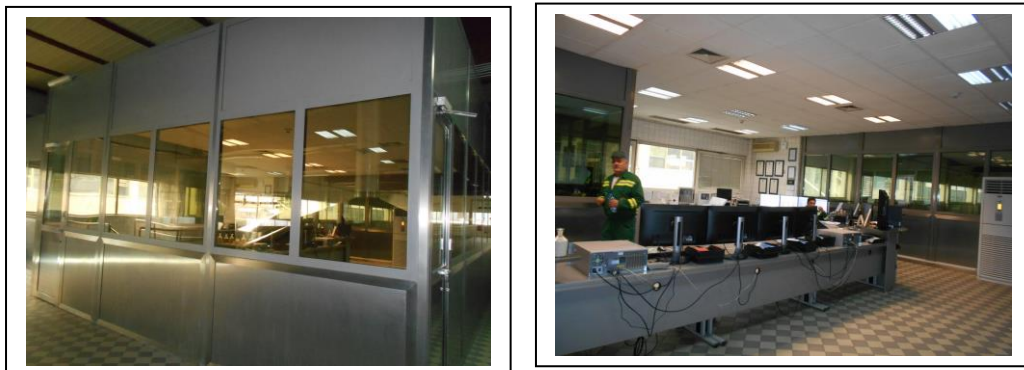
Процесните инженери го следат процесот и контролираат дали процесот е во согласност со параметрите во процесната документација - лежен подрум..

Супервизорот за производство го следи одлежувањето на пивото и ја проверува документацијата за процесот.

- Контрола на квалитет на пивото на одлежување

Контрола на квалитет согласно Планот за анализа, узоркување, означување, чување и отстранување на мостри и аналитички постапки го контролира квалитетот на одлежаното пиво и за тоа подготвува извештај во кој се одобрува или не понатамошниот процес на доработка на пивото - филтрација

Доколку не одговара сладовината се одвојува како неусогласен производ и се постапува согласно процедурата на неусогласен производ.



Слика V.1.1-3: Контролна лабораторија

- Филтрација на пиво

Доколку е во согласност со филтацијата на пиво, рецептурата за Скопско пиво, рецептура за Горско пиво, рецептура за Steffl во зависност од тоа какво пиво се произведува, одобрената листа за филтрација и работните упатства за чистење и санитација на опремата, операторите го филтрираат пивото и параметрите ги запишуваат во процесната документација - филтрација.

Процесните инженери го следат процесот и контролираат дали процесот е во согласност со параметрите во процесната документација - филтрација.

Покрај записите од операторите, постои и Trend System односно мониторинг на процесните параметри на различни фази од процесот на секој од персоналните компјутери со што се овозможува следливост на процесот од страна на процесни инженери.

Супервизорот за производство го надгледува процесот на филтрирање на пивото и ја проверува документацијата за истиот.

- Контрола на квалитет на филтрирано пиво

Контрола на квалитет согласно Планот за анализа, узоркување, означување, чување и отстранување на мостри и аналитички постапки го контролира квалитетот на филтрираното пиво и за тоа подготвува извештај во кој се одобрува или не понатамошниот процес на доработка на пивото - амбалажирање.

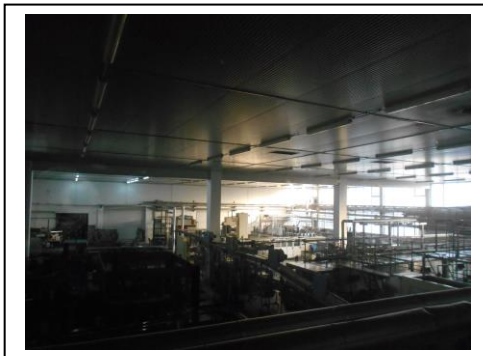
Доколку не одговара сладовината се одвојува како неусогласен производ и се постапува согласно процедурата на неусогласен производ.

- Полнење на пиво

Доколку е во согласност со филтацијата на пиво, рецептурата за Скопско пиво, рецептура за Горско пиво, рецептура за Steffl во зависност од тоа какво пиво се произведува, Работното упатство за проверка на стаклена амбалажа со ЕБИ опрема, Работното упатство за амбалажирање на пивото, налогот за точење, чистење и санитација на опремата Пастеризација на пиво, операторите го амбалажираат пивото и параметрите ги запишуваат во процесната документација - Точилница за пиво.

Процесните инженери го следат процесот и контролираат дали процесот е во согласност со параметрите во процесната документација - Точилница за пиво.

упервизорот зна точилница за пиво го надгледува процесот и ја проверува документацијата за истиот.



Слика V.1.1-4: Точилница за пиво

- Контрола на квалитет на пакувано пиво

Контрола на квалитет согласно Планот за анализа, узоркување, означување, чување и отстранување на мостри и аналитички постапки го контролира квалитетот на наточеното пиво и за тоа подготвува извештај во кој се одобрува или не неговото предавање во магацин.

Доколку не одговара сладовината се одвојува како неусогласен производ и се постапува согласно процедурата на неусогласен производ.

- Предавање на пивото во магацин

Доколку е одобрено од Контрола на квалитет и во согласност со документите рецептурата за Скопско пиво, рецептура за Горско пиво, рецептура за Steffi во зависност од тоа какво пиво се произведува, преку Издатница / приемница за акцизни добра, Супервизорот на точилница за пиво и Супервизорот на магацин вршат примопредавање на пивото.



Слика V.1.1-5: Дистрибуција на готов производ



Пивскиот требер се добива како нус производ при производството на пиво.

- Сушење на квасец и сушење и брикетирање на требер

Операторите го сушат квасецот т.е. го сушат и брикетираат треберот во согласност со Работното упатство за сушење на квасец, сушење и брикетирање на требер, а параметрите се запишуваат во процесната документација - Сушара за требер и квасец.

Процесните инженери го следат процесот и контролираат дали процесот е во согласност со параметрите во процесната документација - Сушара за требер и квасец.

- Пакување на квасец требер

Операторите го пакуваат квасецот и треберот во согласност со Работното упатство за пакување на квасец и требер.

Супервизорот на производство го следи процесот и ја проверува документацијата за истиот.

- Контрола на квалитет за требер и квасец

Контрола на квалитет согласно Планот за анализа, узоркување, означување, чување и отстранување на мостри и аналитички постапки го контролира квалитетот на филтрираното пиво и за тоа подготвува извештај во кој се одобрува или не нивното предавање во магацин.

Доколку не одговара се одвојува како неусогласен производ и се постапува согласно процедурата на неусогласен производ.

- Предавање на квасец и требер во магацин

Доколку е одобрено од Контрола на квалитет, со Издатница/Приемница за сув квасец и Издатница/Приемница за требер Супервизорот на производство и Главниот магационер во централен магацин вршат примопредавање на истите.

#### **V.1.2 Ракување со суровини, горива, меѓупроизводи и производи при производство на безалкохолни пијалаци (БАП)**

- Изработка на план за производство

Согласно со добиениот план за реализација од Комерцијален сектор, Супервизорот за производство изготвува план за производство во кој неделно се планираат потребните количини за производство. Изготвениот план за производство го проверува Менаџерот за производство.

- Издавање на налог за производство

Менаџерот за производство согласно со планот за производство издава налог за производство.



- Подготовка за реализација на планот

Сменоводителот по добиениот налог за производство на постојната листа за нормативи се подготвува за извршување на налогот издавајќи требување за суровини и репроматеријали и налог за смени.

- Преглед на подготовката за реализација на планот

Супервизорот за производство проверува дали организираноста на смените и требуваните суровини и репроматеријали ги задоволуваат потребите за реализација на налогот.

- Третман на вода

Операторите во сирупана во согласност со работното упатство за третирање на вода подготвуваат третирана вода за производство при тоа се врши евиденција во евидентната книга за третирана вода. Операторите во сирупана во согласност со процедурите Чистење и санитација - CIP процедури, чистење и санитација на опрема и Чистење и санитација на опремата за производство на Вонаqua Still, ја чистат и санитираат опремата и водовите после секоја употреба.

- Контрола на параметри

Согласност со планот за анализа и аналитичките постапки лаборантот го контролира квалитетот и води евиденција во соодветна евидентна книга.

- Корекција

Доколку параметрите на третирана вода не одговараат на стандардите, операторот извршува корекција согласно со работното упатство за третирање и го пополнува соодветниот запис за извршената корекција. По извршената корекција се постапува согласно со постапката за третман на вода.

- Подготовка на сируп

Согласно со Работното упатство за бел сируп и Работното упатство за финален сируп операторот во сирупана пристапува кон подготвување на сируп, при тоа врши евиденција во евидентна книга за бел сируп и во евидентна книга за финален сируп.

Операторите во сирупана во согласност со процедурите Чистење и санитација - CIP процедури, Чистење и санитација на опрема и Чистење и санитација на опрема за производство на Вонаqua Still ја чистат и санитираат опремата и водовите после секоја употреба.

- Контрола на параметри

Согласно со планот за анализи и аналитички постапки лаборантот го контролира квалитетот и податоците ги регистрира во евидентна книга за бел сируп и за финален сируп.

Финалниот сируп кој одговара на стандардите за квалитет се пушта во понатамошно производство за подготовка на финален сок и еден дел на линијата за полнење на пост микс контејнери.



- Перење на амбалажа

Операторот на машината за перење на амбалажа врши перење на амбалажата во согласност со процедурата Перење и плакнење на амбалажата.

- Припрема на сок

Операторот на машината за полнење врши припрема на финален сок во миксерот и полначката во согласност со работното упатство за припрема на сок.

- Полнење и затворање

Во согласност со работно упатство за полнење операторот пристапува кон полнење и затворање на готовиот производ.

Операторите на полнач во согласност со процедурите Чистење и санитација - СІР процедури, чистење и санитација на опрема и чистење и санитација на опремата за производство на Вонача Still, ја чистат и санитираат опремата и водовите после секоја употреба.

- Контрола на параметри

Согласност со планот за анализи и аналитичките постапки лаборантот го контролира квалитетот и податоците ги евидентира во евидентна книга.

Доколку готовиот производ е надвор од стандардните граници се отстранува како неусогласен производ.



**Слика V.1.2-1: Погон за производство на безалкохолни пијалаци**

- Предавање во магацин

Готовиот производ кој ги задоволува стандардите за квалитет, Супервизорот за производство го предава во магацинот за готов производ на која е потпишан и супервизорот за квалитет кој потврдува дека производот одговара на стандардите за квалитет. Супервизорот на магацинот ја потпишува издатницата за готов производ со што потврдува дека ја има примено произведената количина во магацинот.



**Слика V.1.2-2: Дистрибуција на готов производ**

Во Пивара АД Скопје ракувањето со суровините, горивата, хемикалиите, помошните материјали и електричната енергија се одвива според техничко-технолошките норми и барања, согласно законската регулатива и е карактеристично за секоја од наведените компоненти.

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



ИЗВЕШТАЈ ОД ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА  
НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

Документ бр: E01-P01-W00-R01

Статус: Во употреба

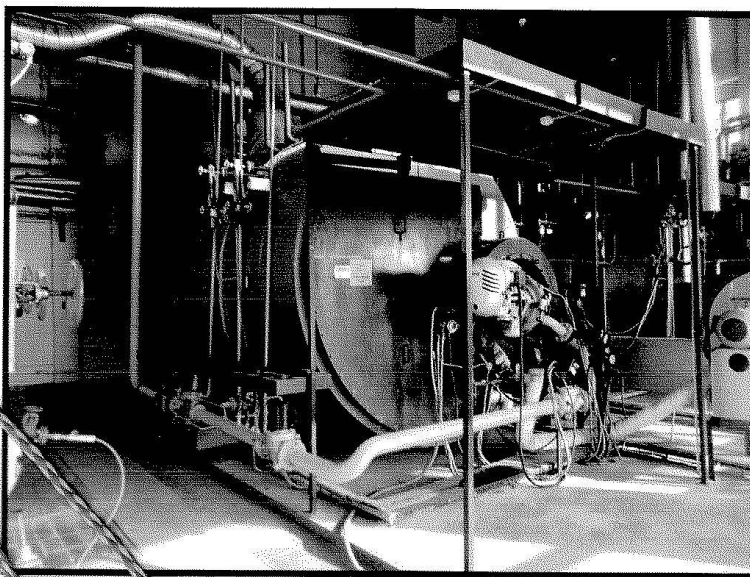
Ревизија: 00

ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

“Котел тип ORO 10 SA со фаб. Бр.:4948”

А.Д ПИВАРА – Скопје

Извештај бр.АР013/18FPI-2



	Дата:
	26.10.2018

Date: 26.10.2018

Page 1 of 6



ИЗВЕШТАЈ ОД ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА  
НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

Документ бр: E01-P01-W00-R01

Статус: Во употреба

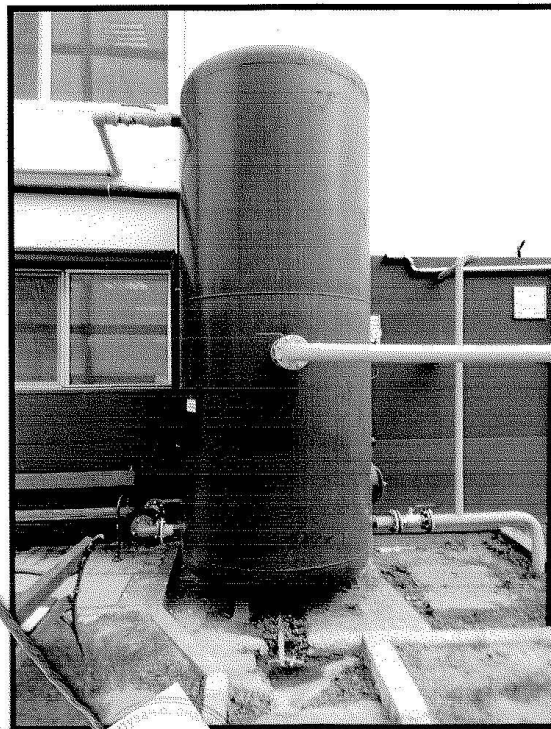
Ревизија: 00

ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

“Сад за компримиран воздух со фаб. бр.:43853”

А.Д ПИВАРА – Скопје

Извештај бр.АР013/18FPI-8



Потпишан:	Дата:
	26.10.2018

Date: 26.10.2018

Page 1 of 6



ИЗВЕШТАЈ ОД ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА  
НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

Документ бр: E01-P01-W00-R01

Статус: Во употреба

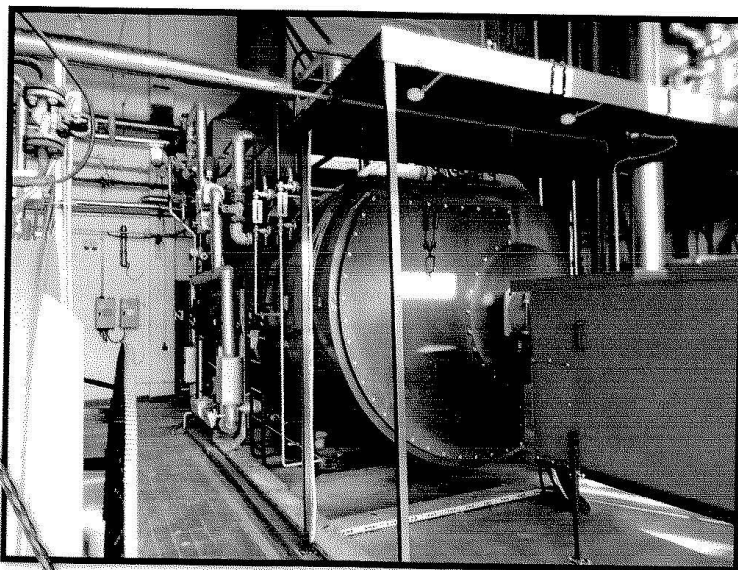
Ревизија: 00

ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

“Котел тип ORO 6.4 SA со фаб. Бр.:5218”

А.Д ПИВАРА – Скопје

Извештај бр. AP013/18-FPI-01



	Дата:
	26.10.2018

Date: 26.10.2018

Page 1 of 7



ИЗВЕШТАЈ ОД ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА  
НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

Документ бр: E01-P01-W00-R01

Статус: Во употреба

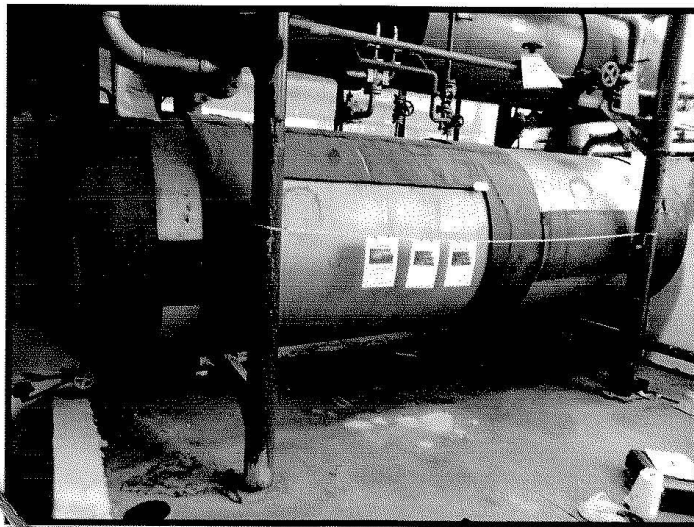
Ревизија: 00

ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

“Главен ресивер со фаб. бр.:406”

А.Д ПИВАРА – Скопје

Извештај бр.АР013/18FPI-6



	Дата:
	26.10.2018

Date: 26.10.2018

Page 1 of 6



ИЗВЕШТАЈ ОД ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА  
НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

Документ бр: E01-P01-W00-R01

Статус: Во употреба

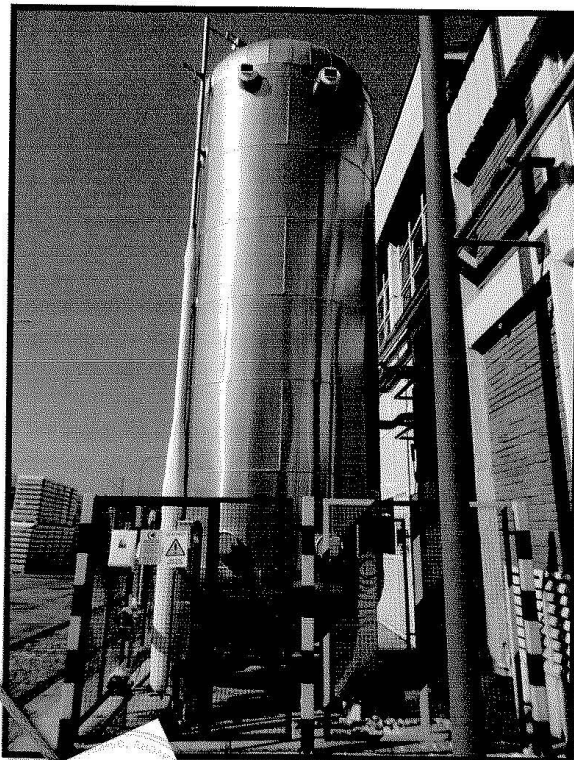
Ревизија: 00

ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

“Резервоар за CO2 со фаб. бр.:14/0568”

А.Д ПИВАРА – Скопје

Извештај бр. AP013/18FPI-7



Име:	Дата:
	26.10.2018

Date 26.10.201

Page 1 of 6



ИЗВЕШТАЈ ОД ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА  
НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

Документ бр: E01-P01-W00-R01

Статус: Во употреба

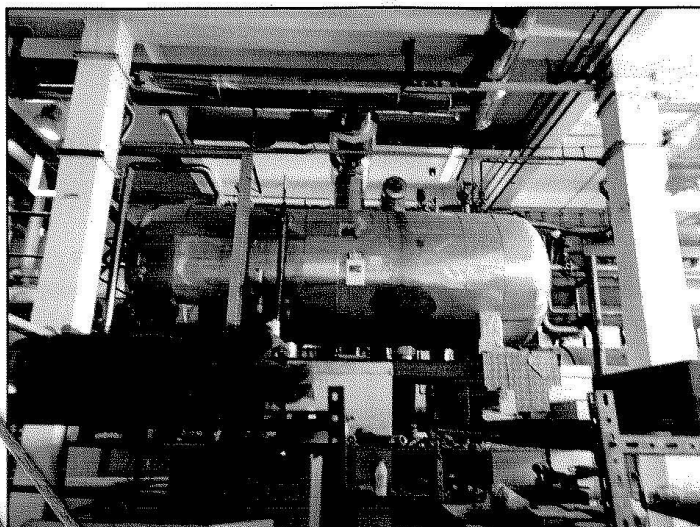
Ревизија: 00

ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

“Одвојувач за течен NH<sub>3</sub> со фаб. бр.:202.3.072”

А.Д ПИВАРА – Скопје

Извештај бр.АР013/18FPI-3



	Дата:
	26.10.2018

Date: 26.10.2018

Page 1 of 6





ИЗВЕШТАЈ ОД ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА  
НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

Документ бр: E01-P01-W00-R01

Статус: Во употреба

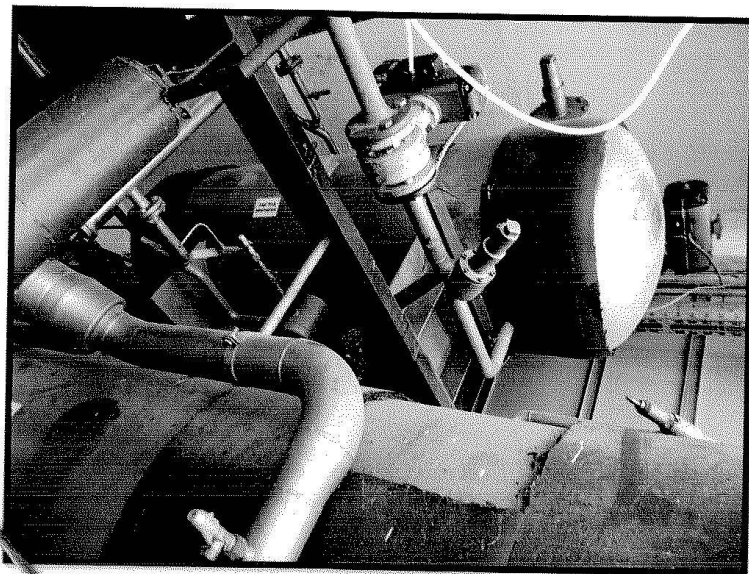
Ревизија: 00

ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

“Сад под притисок - термосифон со фаб. бр.:202.3.031”

А.Д ПИВАРА – Скопје

Извештај бр.АР013/18FPI-4



	Дата:
	26.10.2018

Date: 26.10.2018

Page 1 of 6



ИЗВЕШТАЈ ОД ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА  
НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

Документ бр: E01-P01-W00-R01

Статус: Во употреба

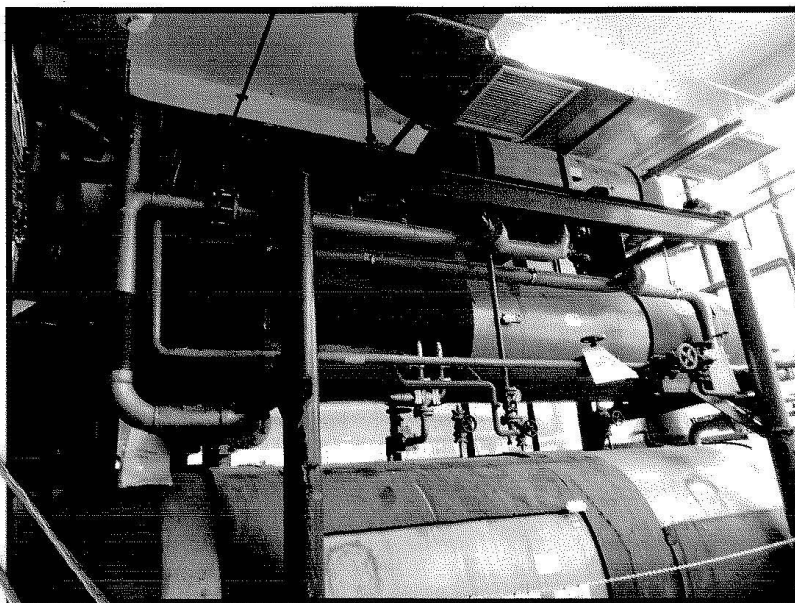
Ревизија: 00

ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА НА ОПРЕМА ПОД ПРИТИСОК

“Помошен ресивер со фаб. бр.:366”

А.Д ПИВАРА – Скопје

Извештај бр.АР013/18FPI-5



	Дата:
	26.10.2018

Date: 09.09.2011

Page 1 of 6

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

### Вовед

Видовите на отпад кои се создаваат во текот на оперативните активности во рамки на инсталацијата, согласно класификацијата на Листата на видови на отпади, главните извори, количините и постапувањето се дадени во табелите **V.2.1** и **V.2.2** во Анекс - Табели.

Пивара АД Скопје е инсталација за производство на пиво и безалкохолни пијалаци.

На постоечката локација создадениот отпад е резултат на процесот на производство на пиво и безалкохолни пијалаци, техничкото одржување на инсталираната опрема и комунален (комерцијален) отпад создаден од правното лице при вршење на комерцијалните, услужни и административни дејност, кој според својата природа или според својот состав е сличен на отпадот од домаќинствата.

Управувањето со инсталацијата од страна на Пивара АД Скопје како дел од групацијата, е насочено кон остварување на стратешките цели на компанијата кои главно се однесуваат на: ефикасна употреба на сировини и материјали, стабилност и контрола на трошоците преку постојана усогласеност на деловната активност, оптимизација на искористеноста на капацитетите, управување со развојот преку воведување на нови техничко – технолошки решенија, модернизација на производството со примена на најдобрите достапни техники при производство на индустриските гасови, грижа за максимално обезбедување на заштитата при работа, правилно управување со отпадот, а преку тоа и заштита на животната средина.

Во Пивара АД Скопје активностите за постапување со отпадот се согласно домашното законодавство и најдобрите светски практики.

Согласно Законот за управување со отпад и внатрешните процедури и упатства, управувањето со отпадот, се изведува со должно внимание и на начин со кој се избегнува:

- загрозување на животната средина, животот и здравјето на луѓето
- загадување на водите, воздухот и почвата над пропишаните граници
- создавање бучава и непријатна миризма
- уништување на природните услови за живот на животните и на растенијата;
- уништување на заштитените природни области и на заштитеното културно наследство и
- нагредување и неуредување на објектите и просторот во урбаните зони и во подрачјата надвор од урбаните зони.

Согласно обврските за создавачот и поседувачот на отпад, во инсталацијата се врши:

- селектирање на отпадот,
- класифицирање според Листата на отпад,
- утврдување на карактеристиките на отпадот,
- контрола на влијанијата на отпадот врз животната средина, животот и врз здравјето на луѓето,
- складирање на отпадот на места предвидени за таа намена ,
- бидејќи преработката на отпадот е технички неизводлива и економски неисплатлива, го предава на правно лице кое има дозвола за собирање и за транспортирање, преработка, отстранување и/или извезување на отпадот.

## V.2.1 Постојни организациони мерки (процедури, активности и одговорности)

Постојните организациони и други мерки за избегнување на создавање отпад и намалување на штетноста на отпадот се дефинирани преку: Одговорностите за управувањето со отпад, селекција на отпадот, негово соодветно складирање, отстранување / рециклирање согласно законските регулативи, намалување на создадениот отпад, а со тоа и намалување на влијанието врз животната средина.

### - Идентификување на отпадот

Вработените изготвуваат и водат евиденција за идентификуван отпад, во која се содржат следните информации: класификација на отпад, код на отпад, име на отпад, дали отпадот се создава секојдневно или повремено, дали привременото складирање е внатре или складирањето е надвор, одговорности при управувањето со отпад и др.

Во случај да се појави отпад кој не е внесен во евиденцијата на идентификуван отпад, вработениот треба да предупреди дека треба да се открие типологијата на отпадот, да се идентификува и да се воспостават процедури за негово собирање, складирање и отстранување.

Сите садови, канти и контејнери за собирање на отпад, присутни во фабриката се идентификувани со натпис за име на отпад и шифра на отпад.

Означувањето на отпадот се врши со назначување на името на отпадот и шифра на видот на отпад. Референтната шифра за видот на отпад се зема од законски утврдена Листа на видови отпад.

### - Забрана за мешање на отпад

Секој вработен во инсталацијата е должен да го организира исфрлањето на отпад по тип на отпад и во соодветен сад (корпа или контејнер) кој е идентификуван со натпис за типот на отпад кој го содржи.

Секој вработен во фабриката како и сите останати лица кои престојуваат во фабриката се должни да го селектираат и складираат секој тип на отпад правилно во соодветни садови.

Потребно е транспортот на разните типови на отпад да се врши од страна на авторизирани (овластени) компании за транспорт и управување со отпад.

Динамиката за исфрлање на отпад е во договор со компаниите соработници, во зависност од фреквенцијата на создавање на отпад, која директно е поврзана побрувачката на пазарот и со обемот на производство.

### - Регистрирање на отпад и проверка на количини

Одговорниот за контрола на складирање на отпадот најмалку еднаш неделно треба да изврши проверка на сите зони за привремено складирање на отпад.

Одговорностите за подготвување на извештаи за отпад кои се доставуваат во Министерството за животна средина и просторно планирање и Општината во која се наоѓа инсталацијата се доверени на Менаџерот за безбедност, заштита на животна средина и безбедност при работа.



Записите од месечните извештаи за управување со отпад и управување со отпад од пакување како и годишните извештаи се чуваат кај Менаџерот за безбедност, заштита на животна средина и безбедност при работа.

На наведените простори се поставени означени и обележани садови за времено одлагање на различни видови на отпади кои се идентификувани дека произлегуваат од работните активности што ги извршуваат вработените и со кои доаѓаат во допир соодветно.

## V.2.2 Ниво на создавање на отпад

Менаџерот за безбедност, заштита на животна средина и безбедност при работа подготвува годишни цели / активности кои ќе се спроведат на годишно ниво со мерни индикатори и докази за спроведување.

Отпад кој се создава од работење на инсталацијата се класифицира како:

- 15 01 01 Пакување од хартија / картон;
- 15 01 04 Пакување од метал;
- 15 01 02 Пакување од пластика;
- 15 01 03 Пакување од дрво;
- 20 01 40 Метали;
- 17 04 07 Обоени метали - инокс;
- 15 01 07 Пакување од стакло;
- 20 03 01 Измешан комунален отпад;
- 20 03 01 Измешан комунален отпад (транспортиран со сопствен превоз);
- 19 08 14 Мил од други обработки на индустриски отпадни води;
- 10 13 11 Отпад од производство - мил од таложник (вар);
- 20 01 36 Отпад од отфрлена електрична и електронска опрема / ладилници;
- 13 02 08\* Отпадни моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкување.

Отпадните материјали што се создаваат при производниот процес прво се собираат во канти или контејнери (засебни садови според типот и видот на отпад) кои се поставени на посебни места во кругот на инсталацијата, потоа привремено се одлагаат во посебно означена зона за складирање на отпад од каде се предаваат на овластени правни лица.

Измешаниот комунален отпад се создава при секојдневните активности на вработените во производните и непроизводните единици на инсталацијата. Овој отпад времено се складира во посебни садови на локацијата на инсталацијата, од каде го презема ЈП Комунална хигиена, која го транспортира до Депонија Дрисла.

Согласно законската регулатива, инсталацијата има изработено Програма за управување со отпад 2021-2023 година.

Отпадни моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкувања се чуваат во буриња сместени во секундарни контејнери поставени на бетонски платоа и покриени со настрешница.



Операторот на инсталацијата посветува внимание на правилното управување со отпадот кое ги содржи следните активности:

- Инвентаризација и категоризација - водење евиденција за отпадот кој се создава и негова категоризација согласно Листата на видови отпад;
- Селектирање-разделување на отпадот согласно видот на отпадот;
- Минимизација (редукција на изворот кој предизвикува отпад - преку прецизно планирање и организирање на производните активности);
- Третман - механички, физички и други постапки со цел да се намали волуменот или опасната природа на отпадот, да се олесни ракувањето или да се направи погоден за третман;
- Отстранување - операции од член 35 од Закон за управување со отпадот со кои се обезбедува конечно решение за отпадот со цел истиот да не ја загрозува животната средина и животот и здравјето на луѓето.

Операторот има склучено договори за преземање на отпадот со овластени фирми кои се прикажани во продолжение.



## ДОГОВОР СО НУТРИВЕТ ДООЕЛ СКОПЈЕ

Заштитно друштво за производство,  
трговија и услуги **НУТРИВЕТ** ДООЕЛ

Бр. 0307-110  
201 2 год.  
СКОПЈЕ 2

### ДОГОВОР

Склучен на ден \_\_\_\_\_ година, во Скопје, помеѓу:

**1. ТРГОВСКОТО ДРУШТВО ЗА ПИВО, СЛАД, ОЦЕТ, АЛКОХОЛНИ И БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛЦИ "ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - СКОПЈЕ**, улица "808" број 12 - Скопје, со ЕМБС 4053974, ЕДБ - МК 4030995129290 и жиро сметки: бр.300000000079770 во Комерцијална банка АД, бр. 530-0101000916-14 во Охридска банка АД и бр. 200000002502689 во Стопанска банка АД Скопје, застапувано од Генералниот директор Јован Радосавлевик, од една страна како Продавач (во понатамошниот текст: Продавачот ПИВАРА СКОПЈЕ АД) и

**2. ЗАШТИТНО ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ НУТРИВЕТ ДООЕЛ** Скопје ул. Горѓи Абациев бр. 12 Скопје - ЦЕНТАР ЕМБС5756430, ЕДБ-МК4030003478000 и жиро сметка во Тутунска банка бр.210057564300389 застапувано од Управителот Станко Смиленовски, од друга страна како Купувач (во понатамошниот текст: Купувачот).

Франско Друштво за пиво, слад, оцет,  
алкохолни и безалкохолни пијалаци  
ПИВАРА СКОПЈЕ, АД, Скопје  
Број 0307-3511  
13.08.2017 ГОДИНА

### ПРЕДМЕТ

#### Член 1

Странките постигнаа меѓусебна согласност на воља Продавачот Пивара Скопје АД, да му продаде на Купувачот секундарни сировини - отпад од пакување хартија, дрвени палети и отпаден стаклен крш наведени во член 2 на овој Договор, што ќе ги прибави на било кој начин, а Купувачот да ги купи истите.

Купувачот изјавува дека е регистриран, овластен и дека ги има сите потребни дозволи за работа со отпадни материјали.

### ЦЕНА

#### Член 2

Цената на секундарни сировини - отпад од пакување хартија, дрвени палети и отпаден стаклен крш предмет на овој Договор, франко-утоварено во седиштето на Продавачот Пивара Скопје АД ќе се утврдува согласно важечкиот официјален ценовник на Продавачот за секундарни сировини важечки во моментот на предавањето на секундарните сировини предмет на овој Договор. Важечкиот ценовник во моментот на склучувањето на овој Договор е прилог и составен дел на овој Договор.

### МЕЃУСЕБНИ ПРАВА И ОБВРСКИ

#### Член 3

**Продавачот Пивара Скопје АД е должен:**

1. Да врши прибирање и продажба на секундарни сировини - отпадни материјали предмет на овој Договор;

**Купувачот е должен:**

1. да ја плати цената во рок од 8 дена по приемот на фактурата.

2. Да ја превземе стоката во рок од 5 дена по писменото или по факс или по меил известување од Продавачот Пивара Скопје АД.

#### Член 4

Квалитативен и квантитативен прием на стоката се врши во седиштето на Продавачот Пивара Скопје АД.

Купувачот е должен за скриените недостатоци што ќе ги открие да го известат Продавачот Пивара Скопје АД во законски определениот рок и со тоа ги задржува правата кои му припаѓаат со закон.

#### Член 5

Купувачот е должен да обезбеди, при подигањето на секундарните сировини предмет на овој Договор, во деловниот круг на Продавачот, неговите работници да се придржуваат кон воспоставениот, внатрешниот ред од Продавачот.

За да се овозможи влез на вработените на Купувачот за спроведувањето на договорените работи во деловниот круг на Продавачот, Купувачот задолжително треба да обезбеди:

\*навремено да се направи список на лица кои ќе ја обавуваат работата, којшто предходно ќе биде доставен од страна на овластено лице на Купувачот до службата за обезбедување на Продавачот;

\*работниците на Купувачот да бидат уредно облечени и

\*работниците да не се под влијание на алкохол и други опојни средства.

Купувачот задолжително треба од Продавачот да побара и добие одобрение за влез на возило во деловниот круг на Продавачот, освен возилата кои ќе бидат запишани во списокот за одобрен влез, за други возила е забрането влегување во кругот на Продавачот. Купувачот е должен да обезбеди, по истовар односно утовар на опремата и материјалите, возилото за кое побарал и добил одобрение за влез, да се паркира вон кругот на Продавачот.

## 2

Купувачот е должен да обезбеди неговите работници при влезот во деловниот круг на Продавачот и излезот од него, уредно да го пријават вкупниот алат, опрема и материјали што ги внесуваат или изнесуваат.

Купувачот е должен при воведувањето во работа, на Продавачот да му предаде список со детален опис на работите кои ќе ги извршува и во истиот да наведе каква опрема за заштита при работа ќе користи и истата да биде уредно со список внесена во деловниот круг на Продавачот на предходно определено место.

Купувачот треба задолжително да обезбеди неговите работници за целото време на спроведувањето на работите поврзани со предметот на овој Договор:

• да се придружуваат кон пропишаните мерки за заштита од пожари и заштита при работа;

• работниците задолжително да ги користат средствата за лична заштита при работа. Минималните барања за лична заштитна опрема е шлем, заштитни чевли, работничко одело, заштитни ракавици и флуоресцентен елек. Доколку при контрола се утврди дека некој од работниците не ја користи наведената опрема, истиот веднаш од Продавачот ќе биде одстранет од работното место, односно од кругот на Продавачот.

• одговорниот работник на Купувачот, доколку има потреба, на барање на Продавачот мора веднаш да достави сертификати за стручноста на вработените на Купувачот.

• По завршување на работното време работниците на Купувачот да го проверат алатот, опремата и средства кои ги користеле при работата, и истите да ги складираат на за тоа определениот простор.

• Со отпадот кој го создава Купувачот, да се постапи согласно законската регулатива и процедурите на Продавачот.

Пред започнување на активностите во фабриката, од страна на одговорните лица на Продавачот, Купувачот се информира за:

- Правилата за безбедно работење и заштита при работа
- Барањата за означување на опасностите
- Опасностите кои може да произлезат при извршување на активностите
- Мерките кои треба да се превземат за намалување на ризиците
- Обврската да ги информираат своите вработени за упатствата за ракување со опасни материи (СДС)
- Барањето да обезбедат упатства за опасните материи (СДС) кои ги внесуваат во фабриката
- Обврската за рапортирање на инциденти прво на Продавачот, потоа на релевантните институции
- Обврската од овластено лице на Продавачот за добивање на:
  - Генерална дозвола за работа
  - Дозвола за работа во затворени простории и садови
  - Дозвола за работа со заварување и алат што искри

Од Купувачот да се добие потврда, односно потпис на формуларот за дозвола за работа, дека сите барања наведени во дозволата за работа се јасни и дека ќе бидат во целост исполнети.

Во формуларот за дозвола за работа треба да се специфицира започнувањето и завршувањето на одредената активност. Во случај на непланирано продолжување на активностите, одговорното лице на Продавачот издава нова дозвола или истата ја продолжува.

Одговорното лице на Продавачот е должно да врши постојан мониторинг на активностите.

При изведување на работите, Купувачот е должен да спречи истекувања на загадувачки материи во атмосферската вода и почва, како и друго загадување на животната средина. Купувачот треба да постави секундарни контејнери за спречување на истекувањата и да ги обучи своите вработени за реакција во случај на истекувања.

Во случај на инцидент, Купувачот е должен прво да го информира одговорното лице од Продавачот за соодветната активност (притоа користејќи свои формулари, а не формуларите на Продавачот), и потоа релевантните институции.

### Член 6

Купувачот е должен да ги почитува законските и компаниските барања од аспект на заштита на животната средина.

Обврска на Купувачот е доколку поседува сертификат за успешно управување со животната средина (ISO 14001), копија да достави до Продавачот.

За време на престојот во фабриката, да се сочува чистотата и да се подржат програмите за зачувување на животната средина. По завршување на активностите, доколку се создаде отпад, да се направи селекција на отпадниот материјал и истиот да се одложи во соодветните контејнери, односно истот да го транспортира од кругот на компанијата. Селектираниот отпад да се предаде на компанијата кои имаат соодветни дозволи од надлежното министерство за понатамошна преработка или да се одложи во депонија одредена и лиценцирана од страна на државните органи во земјата.

Доколку Купувачот врши транспорт на опасни материи или хемикалии, задолжително е постапување согласно упатства за ракување со опасната материја (Safety Data Sheet-SDS), како и носење на соодветни лични заштитни средства. Возилата за транспорт да исполнуваат минимум норми екоЗ.

Во случај на создавање на течен отпад, да се превземат мерки за спречување на истекување во канализационата мрежа.



## 3

Не е дозволено спалување на отпадот.  
Купувачот е должен да обезбеди стандардно сигурно пакување (амбалажа) за материјалите кои ги превезува. Доколку е можно, да обезбеди пакување кое може повторно да се употреби или рециклира.  
За секое непочитување на горенаведените обврски од страна на Купувачот, Продавачот може да преземе соодветни санкции.

**ОСТАНАТИ ОДРЕДБИ****Член 7**

Овој Договор се склучува на неопределено време и важи од денот на потпишување од двете договорни страни.

Договорните страни се согласни Продавачот Пивара Скопје АД да може во секое време, по свое наоѓање, да го раскине овој Договор со писмено известување на другата договорна страна. Известувањето ќе се смета за уредно доколку е испратено на адресата назначена во овој Договор или на друга доколку за тоа има претходно писмено известување.

Договорните страни се согласни дека со склучувањето на овој Договор престанува примената на сите нивни претходно склучени писмени и усмени договори со кој се регулира материјата предмет на овој Договор, освен во делот на исполнувањето на веќе преземените обврски (плаќање на цена, камати и слично), доколку со овој договор не е предвидено нешто друго.

**Член 8**

За се што не е предвидено со овој Договор, договорните страни се согласни да се применува Законот за облигациони односи.

Доколку за време на траењето на овој Договор се појават нерегулирани прашања или измени на условите на овој Договор, таквите прашања договорните страни ќе ги регулираат со посебен Анекс кон овој Договор.

**Член 9**

Сите спорни прашања од примената на овој Договор, договорните страни се согласни да ги решаваат на мирен начин.

Во случај на спор по одредбите на овој Договор договорните страни за надлежен го определуваат стварно и месно надлежниот Основен суд Скопје II во Скопје.

**Член 10**

Овој Договор е составен во 6 /шест/ истоветни примероци, од кои 3 /три/ за секоја од договорните страни.

**КУПУВАЧ**  
**НУТРИВЕТ ДООЕЛ Скопје**

**УПРАВИТЕЛ**  
**Станко Смиленовски**



**ПРОДАВАЧ**  
**ПИВАРА СКОПЈЕ АД**

**Генерален Директор**  
**Јован Радосављевиќ**





алкохолни и безалкохолни пијалаци  
ПИВАРА СКОПЈЕ, АД Скопје

Број 0606-3245  
29.08.2014

ЦЕНОВНИК  
НА ОТПАДНИ СЕКУНДАРНИ СУРОВИНИ - ПИВАРА СКОПЈЕ АД

	е.м.	цена	ддв 18%	цена со ддв 18%
<b>ОТПАДНА ХАРТИЈА</b>				
Отпадна хартија и картон	кг.	3.00	0.54	3.54
<b>ОТПАДНО ДРВО</b>				
Отпадни дрвени палети	кг.	1.00	0.18	1.18
<b>ОТПАДНИ МЕТАЛИ</b>				
Отпадно железо над 6мм	кг.	10.00	1.80	11.80
Отпадно железо од 3 до 6мм	кг.	8.00	1.44	9.44
Отпадно железо до 3мм	кг.	8.00	1.44	9.44
Отпаден инокс	кг.	50.00	9.00	59.00
Отпадни акумулатори	кг.	35.00	6.30	41.30
Алуминиум (различни отпадни материјали)	кг.	40.00	7.20	47.20
Алуминиумска лимена	кг.	25.00	4.50	29.50
Челичен отпад	кг.	7.00	1.26	8.26
Различни искористени кабли	кг.	40.00	7.20	47.20
Отпаден бакар	кг.	230.00	41.40	271.40
Искористени челични буриња	кг.	8.00	1.44	9.44
Метални буриња 160-200 Л	парче	180.00	32.40	212.40
Метална канта 30 Л	парче	15.00	2.70	17.70
Цевки различни профили	кг.	8.00	1.44	9.44
Отпадни гуми	кг.	/	0.00	0.00
Електронска опрема (компјутери, сервери)	кг.	/	0.00	0.00
<b>НУС ПРОИЗВОДИ</b>				
Сув требер	кг.	11.00	1.98	12.98
Влажен требер	кг.	1.10	0.20	1.30
Сув квасец	кг.	20.34	3.66	24.00
Влажен квасец	кг.	0.0050	0.0009	0.0059
<b>АМБАЛАЖА</b>				
ПВЦ - канта од 30 Л	парче	30.00	5.40	35.40
ПВЦ - Балон од 22 Л	парче	30.00	5.40	35.40
ПВЦ - Балон од 25 Л	парче	30.00	5.40	35.40
ПВЦ - Балон од 50 Л	парче	45.00	8.10	53.10
ПВЦ - Балон од 100 - 150 Л	парче	170.00	30.60	200.60
ПВЦ - Балон од 200 Л	парче	350.00	63.00	413.00
ПВЦ Канистри од 1000 Л	парче	1,200.00	216.00	1416.00
Хартиено Буре 30 Л	парче	/	0.00	0.00
Хартиено Буре 50 Л	парче	/	0.00	0.00
<b>ПРОЦЕСНИ ОТПАДОЦИ ОД ПЛАСТИКА</b>				
ПЕТ, ПП, ПЕ полипропиленски вреќи, скршени пластични гајби и др. пластика	кг.	13.00	2.34	15.34
<b>СТАКЛЕН КРШ</b>				
Стаклен крш мешан	тон		500 мкд без ддв 18%	

Ценовникот ќе се применува веднаш по неговото потпишување  
Плаќањето се врши за правно лице по добиена фактура во законски рок

СЛУЖБА ЗА БЕЗБЕДНОСТ

*[Signature]*

СЕКТОР ЗА НАБАВКИ

*[Signature]*

ФИНАНСОВ ДИРЕКТОР

*[Signature]*



## ДОГОВОР СО ЕКО - ЦИРКОН ДОО СКОПЈЕ

Секундарни сировини ПИВО, СЛАД, ОЦЕТ,  
отпадни материјали  
ПИВАРА СКОПЈЕ, АД, Скопје

Број: 0307 - 3512  
13.09.2017

Друштво за производство, промет и услуги  
ЕКО-ЦИРКОН ДОО Експорт-Импорт

Бр. 0307-04/3466

### ДОГОВОР

Склучен на ден \_\_\_\_\_ година, во Скопје, помеѓу:

01.09 2017 год.

**1. ТРГОВСКОТО ДРУШТВО ЗА ПИВО, СЛАД, ОЦЕТ, АЛКОХОЛНИ И БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛАЦИ "ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - СКОПЈЕ**, улица "808" број 12 - Скопје, со ЕМБС 4053974, ЕДБ - МК 4030995129290 и жиро сметки: бр.300000000079770 во Комерцијална банка АД, бр. 530-0101000916-14 во Охридска банка АД и бр. 200000002502689 во Стопанска банка АД Скопје, застапувано од Генералниот директор Јован Радосавлевиќ, од една страна како Продавач (во понатамошниот текст: Продавачот ПИВАРА СКОПЈЕ АД) и

**2. ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ПРОМЕТ И УСЛУГИ ЕКО-ЦИРКОН ДОО ЕКСПОРТ-ИМПОРТ - СКОПЈЕ**, ул."840" Бр.16 Маџари - Гази Баба, ЕМБС-5226252, ЕДБ-МК4030998354936, и жиро сметка во Тутунска банка бр.210-052262520173 застапувано од Управителот Златко Ангелески, од друга страна како Купувач (во понатамошниот текст: Купувачот).

### ПРЕДМЕТ

#### Член 1

Странките постигнаа меѓусебна согласност на волја Продавачот Пивара Скопје АД, да му продаде на Купувачот секундарни сировини - отпадни материјали Отпадно железо над 6 мм; Отпадно железо од 3-6 мм; Отпадно железо до 3 мм; Алумин. и разл. матер.; Алуминска лименка; Челичен отпад; Различни искор. кабли; Отпаден бакар; Отпаден инокс; Метални буриња 160-200 л.; Метална канта 30 л.; Цевки, разл.профили; Отпадни гуми; ПВЦ туби и буриња и отпадни акумулатори наведени во член 2 на овој Договор, што ќе ги прибави на било кој начин, а Купувачот да ги купи истите.

Купувачот изјавува дека е регистриран, овластен и дека ги има сите потребни дозволи за работа со отпадни материјали.

### ЦЕНА

#### Член 2

Цената на секундарни сировини - отпадни материјали Отпадно железо над 6 мм; Отпадно железо од 3-6 мм; Отпадно железо до 3 мм; Алумин. и разл. матер.; Алуминска лименка; Челичен отпад; Различни искор. кабли; Отпаден бакар; Отпаден инокс; Метални буриња 160-200 л.; Метална канта 30 л.; Цевки, разл.профили; Отпадни гуми; ПВЦ туби и буриња и отпадни акумулатори предмет на овој Договор, франко-утоварено во седиштето на Продавачот Пивара Скопје АД ќе се утврдува согласно важечкиот официјален ценовник на Продавачот за секундарни сировини важечки во моментот на предавањето на секундарните сировини предмет на овој Договор. Важечкиот ценовник во моментот на склучувањето на овој Договор е прилог и составен дел на овој Договор.

### МЕЃУСЕБНИ ПРАВА И ОБВРСКИ

#### Член 3

##### Продавачот Пивара Скопје АД е должен:

1. Да врши прибирање и продажба на секундарни сировини - отпадни материјали предмет на овој Договор;

##### Купувачот е должен:

1. да ја плати цената во рок од 8 дена по приемот на фактурата.  
2. Да ја превземе стоката во рок од 5 дена по писменото или по факс или по меил известување од Продавачот Пивара Скопје АД.

#### Член 4

Квалитативен и квантитативен прием на стоката се врши во седиштето на Продавачот Пивара Скопје АД.

Купувачот е должен за скриените недостатоци што ќе ги открие да го известат Продавачот Пивара Скопје АД во законски определениот рок и со тоа ги задржува правата кои му припаѓаат со закон.

#### Член 5

Купувачот е должен да обезбеди, при подигањето на секундарните сировини предмет на овој Договор, во деловниот круг на Продавачот, неговите работници да се придржуваат кон воспоставениот внатрешниот ред од Продавачот.

За да се овозможи влез на вработените на Купувачот за спроведувањето на договорените работи во деловниот круг на Продавачот, Купувачот задолжително треба да обезбеди:

- навремено да се направи список на лица кои ќе ја обавуваат работата, којшто предходно ќе биде доставен од страна на овластено лице на Купувачот до службата за обезбедување на Продавачот;
- работниците на Купувачот да бидат уредно облечени и

## 2

•работниците да не се под влијание на алкохол и други опојни средства.  
Купувачот задолжително треба од Продавачот да побара и добие одобрение за влез на возило во деловниот круг на Продавачот, освен возилата кои ќе бидат запишани во списокот за одобрен влез, за други возила е забрането влегување во кругот на Продавачот. Купувачот е должен да обезбеди, по истовар односно утовар на опремата и материјалите, возилото за кое побарал и добил одобрение за влез, да се паркира вон кругот на Продавачот.

Купувачот е должен да обезбеди неговите работници при влезот во деловниот круг на Продавачот и излезот од него, уредно да го пријават вкупниот алат, опрема и материјали што ги внесуваат или изнесуваат.

Купувачот е должен при воведувањето во работа, на Продавачот да му предаде список со детален опис на работите кои ќе ги извршува и во истиот да наведе каква опрема за заштита при работа ќе користи и истата да биде уредно со список внесена во деловниот круг на Продавачот на предходно определено место.

Купувачот треба задолжително да обезбеди неговите работници за целото време на спроведувањето на работите поврзани со предметот на овој Договор:

•да се придружуваат кон пропишаните мерки за заштита од пожари и заштита при работа;

•работниците задолжително да ги користат средствата за лична заштита при работа. Минималните барања за лична заштитна опрема е шлем, заштитни чевли, работничко одело, заштитни ракавици и флуоресцентен елек. Доколку при контрола се утврди дека некој од работниците не ја користи наведената опрема, исти-от веднаш од Продавачот ќе биде одстранет од работното место, односно од кругот на Продавачот.

•одговорниот работник на Купувачот, доколку има потреба, на барање на Продавачот мора веднаш да достави сертификати за стручноста на вработените на Купувачот.

•По завршување на работното време работниците на Купувачот да го проверат алатот, опремата и средства кои ги користеле при работата, и истите да ги складираат на за тоа определениот простор.

•Со отпадот кој го создава Купувачот, да се постапи согласно законската регулатива и процедурите на Продавачот.

Пред започнување на активностите во фабриката, од страна на одговорните лица на Продавачот, Купувачот се информира за:

- Правилата за безбедно работење и заштита при работа
- Барањата за означување на опасностите
- Опасностите кои може да произлезат при извршување на активностите
- Мерките кои треба да се превземат за намалување на ризиците
- Обврската да ги информираат своите вработени за упатствата за ракување со опасни материи (СДС)
- Барањето да обезбедат упатства за опасните материи (СДС) кои ги внесуваат во фабриката
- Обврската за рапортирање на инциденти прво на Продавачот, потоа на релевантните институции
- Обврската од овластено лице на Продавачот за добивање на:
  - Генерална дозвола за работа
  - Дозвола за работа во затворени простории и садови
  - Дозвола за работа со заварување и алат што искри

Од Купувачот да се добие потврда, односно потпис на формуларот за дозвола за работа, дека сите барања наведени во дозволата за работа се јасни и дека ќе бидат во целост исполнети.

Во формуларот за дозвола за работа треба да се специфицира започнувањето и завршувањето на одредената активност. Во случај на непланирано продолжување на активностите, одговорното лице на Продавачот издава нова дозвола или истата ја продолжува.

Одговорното лице на Продавачот е должно да врши постојан мониторинг на активностите.

При изведување на работите, Купувачот е должен да спречи истекувања на загадувачки материи во атмосферската вода и почва, како и друго загадување на животната средина. Купувачот треба да постави секундарни контејнери за спречување на истекувањата и да ги обучи своите вработени за реакција во случај на истекувања.

Во случај на инцидент, Купувачот е должен прво да го информира одговорното лице од Продавачот за соодветната активност (притоа користејќи свои формулари, а не формуларите на Продавачот), и потоа релевантните институции.

**Член 6**

Купувачот е должен да ги почитува законските и компаниските барања од аспект на заштита на животната средина.

Обврска на Купувачот е доколку поседува сертификат за успешно управување со животната средина (ISO 14001), копија да достави до Продавачот.

За време на престојот во фабриката, да се сочува чистотата и да се подржат програмите за зачувување на животната средина. По завршување на активностите, доколку се создаде отпад, да се направи селекција на отпадниот материјал и истиот да се одложи во соодветните контејнери, односно истот да го транспортира од кругот на компанијата. Селектираниот отпад да се предаде на компании кои имаат соодветни дозволи од надлежното министерство за понатамошна преработка или да се одложи во депонија одредена и лиценцирана од страна на државните органи во земјата.

## 3

Доколку Купувачот врши транспорт на опасни материи или хемикалии, задолжително е постапување согласно упатства за ракување со опасната материја (Safety Data Sheet-SDS), како и носење на соодветни лични заштитни средства. Возилата за транспорт да исполнуваат минимум норми еко3.

Во случај на создавање на течен отпад, да се превземат мерки за спречување на истекување во канализационата мрежа.

Не е дозволено спалување на отпадот.

Купувачот е должен да обезбеди стандардно сигурно пакување (амбалажа) за материјалите кои ги превезува. Доколку е можно, да обезбеди пакување кое може повторно да се употреби или рециклира.

За секое непочитување на горенаведените обврски од страна на Купувачот, Продавачот може да превземе соодветни санкции.

**ОСТАНАТИ ОДРЕДБИ****Член 7**

Овој Договор се склучува на неопределено време и важи од денот на потпишување од двете договорни страни.

Договорните страни се согласни Продавачот Пивара Скопје АД да може во секое време, по свое наоѓање, да го раскине овој Договор со писмено известување на другата договорна страна. Известувањето ќе се смета за уредно доколку е испратено на адресата назначена во овој Договор или на друга доколку за тоа има претходно писмено известување.

Договорните страни се согласни дека со склучувањето на овој Договор престанува примената на сите нивни претходно склучени писмени и усмени договори со кој се регулира материјата предмет на овој Договор, освен во делот на исполнувањето на веќе преземените обврски (плаќање на цена, камати и слично), доколку со овој договор не е предвидено нешто друго.

**Член 8**

За се што не е предвидено со овој Договор, договорните страни се согласни да се применува Законот за облигациони односи.

Доколку за време на траењето на овој Договор се појават нерегулирани прашања или измени на условите на овој Договор, таквите прашања договорните страни ќе ги регулираат со посебен Анекс кон овој Договор.

**Член 9**

Сите спорни прашања од примената на овој Договор, договорните страни се согласни да ги решаваат на мирен начин.

Во случај на спор по одредбите на овој Договор договорните страни за надлежен го определуваат стварно и месно надлежниот Основен суд Скопје II во Скопје.

**Член 10**

Овој Договор е составен во 6 /шест/ истоветни примероци, од кои 3 /три/ за секоја од договорните страни.

**КУПУВАЧ**  
**ЕКО-ЦИРКОНДОО**  
експорт-импорт - Скопје  
Управител  
Златко Ангелески

**ПРОДАВАЧ**  
**ПИВАРА СКОПЈЕ АД**

Генерален Директор  
Јован Радосављевиќ

ИНКОЛБИ БРОЈ: 0606-3245  
ПИБАРА СКОПЈЕ, АД, СкопјеБрој 0606-3245  
29.08.2014ЦЕНОВНИК  
НА ОТПАДНИ СЕКУНДАРНИ СУРОВИНИ - ПИВАРА СКОПЈЕ АД

	е.м.	цена	ддв 18%	цена со ддв 18%
<b>ОТПАДНА ХАРТИЈА</b>			18%	
Отпадна хартија и картон	кг.	3.00	0.54	3.54
<b>ОТПАДНО ДРВО</b>				
Отпадни дрвени палети	кг.	1.00	0.18	1.18
<b>ОТПАДНИ МЕТАЛИ</b>				
Отпадно железо над 6мм	кг.	10.00	1.80	11.80
Отпадно железо од 3 до 6мм	кг.	8.00	1.44	9.44
Отпадно железо до 3мм	кг.	8.00	1.44	9.44
Отпаден инокс	кг.	50.00	9.00	59.00
Отпадни акумулатори	кг.	35.00	6.30	41.30
Алуминиум (различни отпадни материјали)	кг.	40.00	7.20	47.20
Алуминиумска лимена	кг.	25.00	4.50	29.50
Челичен отпад	кг.	7.00	1.26	8.26
Различни искористени кабли	кг.	40.00	7.20	47.20
Отпаден бакар	кг.	230.00	41.40	271.40
Искористени челични буриња	кг.	8.00	1.44	9.44
Метални буриња 160-200 Л	парче	180.00	32.40	212.40
Метална канта 30 Л	парче	15.00	2.70	17.70
Цевки различни профили	кг.	8.00	1.44	9.44
Отпадни гуми	кг.	/	0.00	0.00
Електронска опрема (компјутери, сервери)	кг.	/	0.00	0.00
<b>НУС ПРОИЗВОДИ</b>				
Сув требер	кг.	11.00	1.98	12.98
Влажен требер	кг.	1.10	0.20	1.30
Сув квасец	кг.	20.34	3.66	24.00
Влажен квасец	кг.	0.0050	0.0009	0.0059
<b>АМБАЛАЖА</b>				
ПВЦ - канта од 30 Л	парче	30.00	5.40	35.40
ПВЦ - Балон од 22 Л	парче	30.00	5.40	35.40
ПВЦ - Балон од 25 Л	парче	30.00	5.40	35.40
ПВЦ - Балон од 50 Л	парче	45.00	8.10	53.10
ПВЦ - Балон од 100 - 150 Л	парче	170.00	30.60	200.60
ПВЦ - Балон од 200 Л	парче	350.00	63.00	413.00
ПВЦ Канистри од 1000 Л	парче	1,200.00	216.00	1416.00
Хартиено Буре 30 Л	парче	/	0.00	0.00
Хартиено Буре 50 Л	парче	/	0.00	0.00
<b>ПРОЦЕСНИ ОТПАДОЦИ ОД ПЛАСТИКА</b>				
ПЕТ, ПП, ПЕ полипропиленски вреќи, скршени пластични гајби и др. пластика	кг.	13.00	2.34	15.34
<b>СТАКЛЕН КРШ</b>				
Стаклен крш мешан	тон		500 мкд без ддв 18%	

Ценовникот ќе се применува веднаш по неговото потпишување  
Плаќањето се врши за правно лице по добиена фактура во законски рок

СЛУЖБА ЗА БЕЗБЕДНОСТ

СЕКТОР ЗА НАБАВКИ

ФИНАНСОВ ДИРЕКТОР



## ДОГОВОР СО ГРИНТЕХ ДОО СКОПЈЕ

Друштво за трговија, производство и услуги  
**ГРИНТЕХ МК ДОО**  
Бр. 0307-292/17  
04.09. 2017 год.  
СКОПЈЕ

Друштво за трговија, производство и услуги  
**ПИВАРА СКОПЈЕ АД, Скопје**  
Број 0307-3516  
13.09.2017

### ДОГОВОР

Склучен на ден 04.09.2017 година, во Скопје, помеѓу:

**1. ТРГОВСКОТО ДРУШТВО ЗА ПИВО, СЛАД, ОЦЕТ, АЛКОХОЛНИ И БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛАЦИ "ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - СКОПЈЕ**, улица "808" број 12 - Скопје, со ЕМБС 4053974, ЕДБ - МК 4030995129290 и жиро сметки: бр.300000000079770 во Комерцијална банка АД, бр. 530-0101000916-14 во Охридска банка АД и бр. 200000002502689 во Стопанска банка АД Скопје, застапувано од Генералниот директор Јован Радосавлевик, од една страна како Продавач (во понатамошниот текст: Продавачот ПИВАРА СКОПЈЕ АД) и

**2. ДРУШТВО ЗА ТРГОВИЈА, ПРОИЗВОДСТВО И УСЛУГИ ГРИНТЕХ МК ДОО Скопје** ул. 852 бр.62 Скопје - ГАЗИ БАБА ЕМБС6270581, ЕДБ-МК4030007002379, и жиро сметка во Охридска банка бр.5300-101-00778665 застапувано од Управителот Софија Матеска, од друга страна како Купувач (во понатамошниот текст: Купувачот).

### ПРЕДМЕТ

#### Член 1

Странките постигнаа меѓусебна согласност на волја Продавачот Пивара Скопје АД, да му продаде на Купувачот секундарни сировини -отпад од пакување, ПЕТ, ПП, ПВЦ вреќи, најлон, фолија, ХД ПЕТ буриња, ХД ПЕТ канти и скршени пластични гајби наведени во член 2 на овој Договор, што ќе ги прибави на било кој начин, а Купувачот да ги купи истите.

Купувачот изјавува дека е регистриран, овластени дека ги има сите потребни дозволи за работа со отпадни материјали.

### ЦЕНА

#### Член 2

Цената на секундарни сировини - отпад од пакување, ПЕТ, ПП, ПВЦ вреќи, најлон, фолија и ХД ПЕТ буриња, ХД ПЕТ канти и скршени пластични гајби предмет на овој Договор, франко-утоварено во седиштето на Продавачот Пивара Скопје АД ќе се утврдува согласно важечкиот официјален ценовник на Продавачот за секундарни сировини важечки во моментот на предавањето на секундарните сировини предмет на овој Договор. Важечкиот ценовник во моментот на склучувањето на овој Договор е прилог и составен дел на овој Договор.

### МЕЃУСЕБНИ ПРАВА И ОБВРСКИ

#### Член 3

**Продавачот Пивара Скопје АД е должен:**

1. Да врши прибирање и продажба на секундарни сировини - отпадни материјали предмет на овој Договор;

**Купувачот е должен:**

1. да ја плати цената во рок од 8 дена по приемот на фактурата.

2. Да ја превземе стоката во рок од 5 дена пописменото или по факс или по меил известување од Продавачот Пивара Скопје АД.

#### Член 4

Квалитативен и квантитативен прием на стоката се врши во седиштето на Продавачот Пивара Скопје АД.

Купувачот е должен за скриените недостатоци што ќе ги открие да го известат Продавачот Пивара Скопје АД во законски определениот рок и со тоа ги задржува правата кои му припаѓаат со закон.

#### Член 5

Купувачот е должен да обезбеди, при подигањето на секундарните сировини предмет на овој Договор, во деловниот круг на Продавачот, неговите работници да се придржуваат кон воспоставениот, внатрешниот ред од Продавачот.

За да се овозможи влез на вработените на Купувачот за спроведувањето на договорните работи во деловниот круг на Продавачот, Купувачот задолжително треба да обезбеди:

• навремено да се направи список на лица кои ќе ја обавуваат работата, којшто предходно ќе биде доставен од страна на овластено лице на Купувачот до службата за обезбедување на Продавачот;

• работниците на Купувачот да бидат уредно облечени и

• работниците да не се под влијание на алкохол и други опојни средства.

Купувачот задолжително треба од Продавачот да побара и добие одобрение за влез на возило во деловниот круг на Продавачот, освен возилата кои ќе бидат запишани во списокот за одобрен влез, за други возила е забрането влегување во кругот на Продавачот. Купувачот е должен да обезбеди, по истовар односно утовар на опремата и материјалите, возилото за кое побарал и добил одобрение за влез, да се паркира вон кругот на Продавачот.

## 2

Купувачот е должен да обезбеди неговите работници при влезот во деловниот круг на Продавачот и излезот од него, уредно да го пријават вкупниот алат, опрема и материјали што ги внесуваат или изнесуваат.

Купувачот е должен при воведувањето во работа, на Продавачот да му предаде список со детален опис на работите кои ќе ги извршува и во истиот да наведе каква опрема за заштита при работа ќе користи и истата да биде уредно со список внесена во деловниот круг на Продавачот на предходно определено место.

Купувачот треба задолжително да обезбеди неговите работници за целото време на спроведувањето на работите поврзани со предметот на овој Договор:

• да се придружуваат кон пропишаните мерки за заштита од пожари и заштита при работа;

• работниците задолжително да ги користат средствата за лична заштита при работа. Минималните барања за лична заштитна опрема е шлем, заштитни чевли, работничко одело, заштитни ракавици и флуоресцентен елек. Доколку при контрола се утврди дека некој од работниците не ја користи наведената опрема, истиот веднаш од Продавачот ќе биде одстранет од работното место, односно од кругот на Продавачот.

• одговорниот работник на Купувачот, доколку има потреба, на барање на Продавачот мора веднаш да достави сертификати за стручноста на вработените на Купувачот.

• По завршување на работното време работниците на Купувачот да го проверат алатот, опремата и средства кои ги користеле при работата, и истите да ги складираат на за тоа определениот простор.

• Со отпадот кој го создава Купувачот, да се постапи согласно законската регулатива и процедурите на Продавачот. Купувачот во никој случај не смее да ги продава отпадните пакувања на приватни лица. Пакувањата мора да бидат уништени во објектот на Купувачот и искористени како секундарна суровина.

Пред започнување на активностите во фабриката, од страна на одговорните лица на Продавачот, Купувачот се информира за:

- Правилата за безбедно работење и заштита при работа
- Барањата за означување на опасностите
- Опасностите кои може да произлезат при извршување на активностите
- Мерките кои треба да се превземат за намалување на ризиците
- Обврската да ги информираат своите вработени за упатствата за ракување со опасни материји (СДС)
- Барањето да обезбедат упатства за опасните материји (СДС) кои ги внесуваат во фабриката
- Обврската за рапортирање на инциденти прво на Продавачот, потоа на релевантните институции
- Обврската од овластено лице на Продавачот за добивање на:
  - Генерална дозвола за работа
  - Дозвола за работа во затворени простории и садови
  - Дозвола за работа со заварување и алат што искри

Од Купувачот да се добие потврда, односно потпис на формуларот за дозвола за работа, дека сите барања наведени во дозволата за работа се јасни и дека ќе бидат во целост исполнети.

Во формуларот за дозвола за работа треба да се специфицира започнувањето и завршувањето на одредената активност. Во случај на непланирано продолжување на активностите, одговорното лице на Продавачот издава нова дозвола или истата ја продолжува.

Одговорното лице на Продавачот е должно да врши постојан мониторинг на активностите.

При изведување на работите, Купувачот е должен да спречи истекувања на загадувачки материји во атмосферската вода и почва, како и друго загадување на животната средина. Купувачот треба да постави секундарни контејнери за спречување на истекувањата и да ги обучи своите вработени за реакција во случај на истекувања.

Во случај на инцидент, Купувачот е должен прво да го информира одговорното лице од Продавачот за соодветната активност (притоа користејќи свои формулари, а не формуларите на Продавачот), и потоа релевантните институции.

### Член 6

Купувачот е должен да ги почитува законските и компаниските барања од аспект на заштита на животната средина.

Обврска на Купувачот е доколку поседува сертификат за успешно управување со животната средина (ISO 14001), копија да достави до Продавачот.

За време на престојот во фабриката, да се сочува чистотата и да се подржат програмите за зачувување на животната средина. По завршување на активностите, доколку се создаде отпад, да се направи селекција на отпадниот материјал и истиот да се одложи во соодветните контејнери, односно истот да го транспортира од кругот на компанијата. Селектираниот отпад да се предаде на компанији кои имаат соодветни дозволи од надлежното министерство за понатамошна преработка или да се одложи во депонија одредена и лиценцирана од страна на државните органи во земјата.

Доколку Купувачот врши транспорт на опасни материји или хемикалии, задолжително е постапување согласно упатства за ракување со опасната материја (Material Safety Data Sheet-MSDS), како и носење на соодветни лични заштитни средства. Возилата за транспорт да исполнуваат минимум норми еко3.



**3**

Во случај на создавање на течен отпад, да се превземат мерки за спречување на истекување во канализационата мрежа.

Не е дозволено спалување на отпадот.

Купувачот е должен да обезбеди стандардно сигурно пакување (амбалажа) за материјалите кои ги превезува. Доколку е можно, да обезбеди пакување кое може повторно да се употреби или рециклира.

За секое непочитување на горенаведените обврски од страна на Купувачот, Продавачот може да превземе соодветни санкции.

**ОСТАНАТИ ОДРЕДБИ****Член 7**

Овој Договор се склучува на неопределено време и важи од денот на потпишување од двете договорни страни.

Договорните страни се согласни Продавачот Пивара Скопје АД да може во секое време, по свое наоѓање, да го раскине овој Договор со писмено известување на другата договорна страна. Известувањето ќе се смета за уредно доколку е испратено на адресата назначена во овој Договор или на друга доколку за тоа има претходно писмено известување.

Договорните страни се согласни дека со склучувањето на овој Договор престанува примената на сите нивни претходно склучени писмени и усмени договори со кој се регулира материјата предмет на овој Договор, освен во делот на исполнувањето на веќе преземените обврски (плаќање на цена, камати и слично), доколку со овој договор не е предвидено нешто друго.

**Член 8**

За се што не е предвидено со овој Договор, договорните страни се согласни да се применува Законот за облигациони односи.

Доколку за време на траењето на овој Договор се појават нерегулирани прашања или измени на условите на овој Договор, таквите прашања договорните страни ќе ги регулираат со посебен Анекс кон овој Договор.

**Член 9**

Сите спорни прашања од примената на овој Договор, договорните страни се согласни да ги решаваат на мирен начин.

Во случај на спор по одредбите на овој Договор договорните страни за надлежен го определуваат стварно и месно надлежниот Основен суд Скопје II во Скопје.

**Член 10**

Овој Договор е составен во 6 /шест/ истоветни примероци, од кои 3 /три/ за секоја од договорните страни.

КУПУВАЧ  
ГРИНТЕХ МК ДОО

УПРАВИТЕЛ  
Софија Матеска



ПРОДАВАЧ  
ПИВАРА СКОПЈЕ АД

Генерален Директор  
Јован Радосављевиќ



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

ИНКОГОЛНИ И ОБИКОГОЛНИ ПРИДАТОК  
ПИВАРА СКОПЈЕ, АД, СкопјеБрој 0606-3245  
29.08.2014ЦЕНОВНИК  
НА ОТПАДНИ СЕКУНДАРНИ СУРОВИНИ - ПИВАРА СКОПЈЕ АД

	е.м.	цена	ддв 18%	цена со ддв 18%
<b>ОТПАДНА ХАРТИЈА</b>			18%	
Отпадна хартија и картон	кг.	3.00	0.54	3.54
<b>ОТПАДНО ДРВО</b>				
Отпадни дрвени палети	кг.	1.00	0.18	1.18
<b>ОТПАДНИ МЕТАЛИ</b>				
Отпадно железо над 6мм	кг.	10.00	1.80	11.80
Отпадно железо од 3 до 6мм	кг.	8.00	1.44	9.44
Отпадно железо до 3мм	кг.	8.00	1.44	9.44
Отпаден инокс	кг.	50.00	9.00	59.00
Отпадни акумулатори	кг.	35.00	6.30	41.30
Алуминиум (различни отпадни материјали)	кг.	40.00	7.20	47.20
Алуминиумска лимена	кг.	25.00	4.50	29.50
Челичен отпад	кг.	7.00	1.26	8.26
Различни искористени кабли	кг.	40.00	7.20	47.20
Отпаден бакар	кг.	230.00	41.40	271.40
Искористени челични буриња	кг.	8.00	1.44	9.44
Метални буриња 160-200 Л	парче	180.00	32.40	212.40
Метална канта 30 Л	парче	15.00	2.70	17.70
Цевки различни профили	кг.	8.00	1.44	9.44
Отпадни гуми	кг.	/	0.00	0.00
Електронска опрема (компјутери, сервери)	кг.	/	0.00	0.00
<b>НУС ПРОИЗВОДИ</b>				
Сув требер	кг.	11.00	1.98	12.98
Влажен требер	кг.	1.10	0.20	1.30
Сув квасец	кг.	20.34	3.66	24.00
Влажен квасец	кг.	0.0050	0.0009	0.0059
<b>АМБАЛАЖА</b>				
ПВЦ - канта од 30 Л	парче	30.00	5.40	35.40
ПВЦ - Балон од 22 Л	парче	30.00	5.40	35.40
ПВЦ - Балон од 25 Л	парче	30.00	5.40	35.40
ПВЦ - Балон од 50 Л	парче	45.00	8.10	53.10
ПВЦ - Балон од 100 - 150 Л	парче	170.00	30.60	200.60
ПВЦ - Балон од 200 Л	парче	350.00	63.00	413.00
ПВЦ Канистри од 1000 Л	парче	1,200.00	216.00	1416.00
Хартиено Буре 30 Л	парче	/	0.00	0.00
Хартиено Буре 50 Л	парче	/	0.00	0.00
<b>ПРОЦЕСНИ ОТПАДОЦИ ОД ПЛАСТИКА</b>				
ПЕТ, ПП, ПЕ полипропиленски вреќи, скршени пластични гајби и др. пластика	кг.	13.00	2.34	15.34
<b>СТАКЛЕН КРШ</b>				
Стаклен крш мешан	тон		500 мкд без ддв 18%	

Ценовникот ќе се применува веднаш по неговото потпишување  
Плаќањето се врши за правно лице по добиена фактура во законски рок

СЛУЖБА ЗА БЕЗБЕДНОСТ

014-7  

СЕКТОР ЗА НАБАВКИ

ФИНАНСОВ ДИРЕКТОР



## ДОГОВОР СО НУЛА ОТПАД ДОО СКОПЈЕ

Друштво за управување со отпад

**НУЛА ОТПАД ДОО**

Бр. 467-01  
30.12. 2014  
СКОПЈЕ

Број 11927 - 120  
20.01.2015

Согласно член 27 и 28 од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпаднаелектрична и електронска опрема (Сл. Весник на РМ бр. 06/12,) на ден 30.12.2014 година склучен е

### ДОГОВОР

#### ЗА ПРЕВЗЕМАЊЕ НА ОБВРСКИ ЗА ПОСТАПУВАЊЕ СО ОТПАДНА ЕЛЕКТРИЧНА И ЕЛЕКТРОНСКА ОПРЕМА (во понатамошниот текст ОЕЕО)

Помеѓу:

1. **НУЛА ОТПАД ДОО Скопје**, со седиште на ул. Јордан Мијалков бр.64/3, 1000 Скопје

Ж-сметка:200002491423070

ЕДБ: 4032012518645

Депонент на : Стопанска Банка АД Скопје

Застапувано од управителот Марјанчо Дамески, во понатамошниот текст како НУЛА ОТПАД ДОО Скопје

2. **ПИВАРА СКОПЈЕ АД - Скопје**, со седиште на ул. 808 бр. 12, 1000 Скопје

Ж-сметка и депонент на: бр.300000000079770 во Комерцијална Банка АД Скопје, бр. 530010100091614 во Охридска Банка АД и бр. 200000002502689 во Стопанска Банка АД Скопје

ЕДБ: МК 4030995129290

Застапувано од Генералниот директор Александар Ружевиќ, во понатамошниот текст како ПРОИЗВОДИТЕЛОТ

НУЛА ОТПАД ДОО Скопје, согласно Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпаднаелектрична и електронска опрема е регистрирано со Решение Деловоден бр. 30120120027536 на Централен регистар на РМ, со број на Дозвола за постапување со отпадна електрична и електронска опрема бр. 11-9256/3, издадена од Министерство за животна средина и просторно планирање.

Вршењето на работите од членот 27 на овој Закон НУЛА ОТПАД ДОО, Скопје може да ги врши како една дејност заедно со дејноста за постапување со отпадни батерии и акумулатори (ОБА).

Во овој Договор ќе се употребува поимот ПРОИЗВОДИТЕЛ со исто значење согласно член 6 став 14 од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпаднаелектрична и електронска опрема.

Сите дефиниции употребени во овој Договор се во согласност со Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпаднаелектрична и електронска опрема.

### I ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРОТ

#### Член 1

Согласно Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпаднаелектрична и електронска опрема, предмет на овој Договор е соработка и збир на активности со кои НУЛА ОТПАД ДОО Скопје, согласно чл. 28 ги превзема обврските на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ согласно чл. 21 и 23 од истиот закон, а со цел остварување на националните цели утврдени со чл. 26 од истиот закон, соодветно на лиценцираните количини од НУЛА ОТПАД ДОО Скопје.

1



## II ПРАВА И ОБВРСКИ НА НУЛА ОТПАД

### Член 2

НУЛА ОТПАДДОО Скопје, согласно Законот и овој Договор ги превзема обврските на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ утврдени со чл. 21 и 23 од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема.

### Член 3

НУЛА ОТПАДДОО Скопје, согласно чл. 27 ст 3 од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема има право, сите обврски отстапени од ПРОИЗВОДИТЕЛОТ а утврдени во чл. 2 од овој Договор, да ги довери на правни и физички лица кои поседуваат соодветни дозволи за постапување со отпад согласно со Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема.

### Член 4

Заради спроведување на обврските утврдени со чл. 21 и 23 во Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема НУЛА ОТПАДДОО Скопје, има право да наплаќа надомест по категории и количина на отпад кој во вид на Ценовник претставува Прилог 1 на овој Договор.

НУЛА ОТПАД ДОО Скопје има право надоместокот за отпадна електрична и електронска опрема да го наплаќа од ПРОИЗВОДИТЕЛОТ, почнувајќи од 1 јануари 2015 година.

### Член 5

НУЛА ОТПАД ДОО Скопје, Ценовникот Прилог 1 кон овој Договор, ќе го формира еднаш годишно.

НУЛА ОТПАД ДОО Скопје е должен да го објави Ценовникот за наредната година најдоцна до 1-ви Декември во тековната година. Ценовникот ќе важи за период од 01 Јануари до 31 декември за наредната година.

НУЛА ОТПАД ДОО Скопје го задржува правото, доколку околностите го налагаат тоа, да го менува Ценовникот и во текот на годината.

За секоја промена на Ценовникот во текот на годината, НУЛА ОТПАДДОО Скопје, е должен да го извести ПРОИЗВОДИТЕЛОТ најмалку 15 дена пред започнувањето на важноста на новите цени.

Единствениот ценовник за 2015 година, НУЛА ОТПАДДОО Скопје ќе го објави во текот на месец Декември 2014.

### Член 6

НУЛА ОТПАД ДОО Скопје должен да достави фактура до ПРОИЗВОДИТЕЛОТ најдоцна 10 календарски дена по добивање на Извештајот за видот и количините на отпад пуштени на пазарот на РМ од страна на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ.

Износот на фактурата ќе биде пресметан како сума од соодветни количини на отпад од Извештајот, помножени со нивните соодветни единечни надоместоци (по килограм) од актуелниот Ценовник за соодветниот месец за кој што се однесува Извештајот.

За секое задоцнување при плаќање на фактурата НУЛА ОТПАДДОО Скопје ќе пресметува законска казнена камата.



**Член 7**

Согласно овој Договор и чл. 28 ст.9 од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема, НУЛА ОТПАД ДОО Скопје е должен за пријавените и платените количини на отпадна електрична и електронска опрема од страна на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ, на истиот да му издаде потврда за ослободување од плаќање на надоместок утврден во чл. 41 од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема.

**Член 8**

НУЛА ОТПАД ДОО Скопје, сите податоци за видот и количини на отпадни електрична и електронска опрема пуштени на пазарот на РМ од страна на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ ќе ги добива во вид на Евиденција на образец објавен во Правилникот за формата и содржината на образецот за евиденција за количините по категорија и вид на опрема која производителот ја пушта на пазар во Република Македонија, (Сл. Весник на РМ бр.127 од 14.09.2013 година) во Прилог 2.

Извештаите кои нема да бидат доставени од страна на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ на образците од став 1 на овој член, НУЛА ОТПАД ДОО Скопје има право да не ги прифати и ќе се смета дека воопшто не биле поднесени.

**Член 9**

Пред надлежните органи, НУЛА ОТПАД ДОО Скопје превзема обврска за постапување само за пријавените и платените количини на отпадна електрична и електронска опрема од страна на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ, а наведени во Извештајот.

**Член 10**

НУЛА ОТПАД ДОО Скопје согласно овој Договор и Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема е должен пријавените и платените количини на отпадна електрична и електронска опрема во Евиденциите доставени од страна на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ да ги обработува и ги праќа во форма на годишен извештај до надлежните државни органи согласно чл. 38 ст.1 од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема.

**Член 11**

Согласно овој Договор НУЛА ОТПАД ДОО Скопје, има право заради утврдување на вистинитоста на податоците кои што се предмет на Евиденциите доставени од ПРОИЗВОДИТЕЛОТ, да побара ревизија од независно стручно правно или физичко лице.

**Член 12**

Доколку со ревизијата се утврди дека податоците кои се предмет на Евиденциите се вистинити и не постојат отстапувања од реалната и прикажаната состојба по однос на видот и количината на отпадот, тогаш трошоците за ревизијата ќе бидат на товар на НУЛА ОТПАД ДОО Скопје.



### III ПРАВА И ОБВРСКИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛОТ

#### Член 13

ПРОИЗВОДИТЕЛОТ согласно овој Договор и Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема, му отстапува на НУЛА ОТПАД ДОО Скопје обврските утврдени во чл. 21 и 23 од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема.

#### Член 14

Со овој Договор ПРОИЗВОДИТЕЛОТ се обврзува да води месечна евиденција во писмена и електронска форма во вид на извештаи за видот и количина на ОЕЕО пуштени на пазарот на РМ и за истото навремено и вистинито да го информира НУЛА ОТПАД ДОО Скопје.

ПРОИЗВОДИТЕЛОТ се обврзува извештаите да ги доставува на образците од член 8 на овој Договор до НУЛА ОТПАД ДОО Скопје.

ПРОИЗВОДИТЕЛОТ согласно чл. 78 ст.2 од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема, должен е Евиденцијата да започне да ја води од 1 Јануари 2014 година.

#### Член 15

ПРОИЗВОДИТЕЛОТ се обврзува заради спроведување на обврските утврдени во чл. 21 и 23 во Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема на НУЛА ОТПАД ДОО Скопје, да му плаќа надомест во согласност со ценовникот кој го претставува Прилог 1 на овој Договор.

Обврската на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ за плаќање на надоместокот започнува од 1 Јануари 2015 год.

#### Член 16

Согласно овој Договор, ПРОИЗВОДИТЕЛОТ се обврзува уплатата на надоместокот да ја врши на ж-сметка на НУЛА ОТПАД ДОО Скопје по претходно доставената фактура и тоа во рок од 60 (шеесет) дена од датум на прием на истата.

#### Член 17

ПРОИЗВОДИТЕЛОТ за пријавените и платените количини од Извештајот со денот на стапување на сила на овој Договор, а во согласност со чл. 38 ст.7т.1 од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема ќе биде ослободен од плаќање на надоместокот утврден во чл. 41 од истиот закон.

#### Член 18

Доколку НУЛА ОТПАД ДОО Скопје согласно чл.11 од овој Договор побара ревизија заради утврдување на вистинитоста на податоците предмет на евиденциите, ПРОИЗВОДИТЕЛОТ е должен да овозможи увид во целокупната документација и пристап до сите информации потребни за непречено спроведување на ревизијата.

#### Член 19

Доколку со ревизијата се утврди дека податоците кои се предмет на член 8 на овој Договор, отстапуваат од реалната состојба по однос на видот и количината на отпадот, тогаш трошоците за ревизијата ќе бидат на товар на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ.



#### Член 20

Во случај со ревизијата да се утврди дека ПРОИЗВОДИТЕЛОТ во Евиденцијата од член 8 на овој Договор прикажал помали количини на отпад од реалните, тогаш ПРОИЗВОДИТЕЛОТ ќе плати двојна цена од утврдената согласно актуелниот Ценовник, за разликата во количината.

Истото се однесува и за отстапувањата по однос на видот на отпадна електрична и електронска опрема прикажан во Евиденцијата од член 8 на овој Договор од страна на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ.

Сите санкции изречени од надлежните органи спрема НУЛА ОТПАД ДОО Скопје, а по основ на отстапувањата утврдени во овој член ќе бидат на товар на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ.

#### Член 21

Во случај со ревизијата да се утврди дека ПРОИЗВОДИТЕЛОТ во евиденцијата прикажал поголеми количини на отпад од реалните, тогаш ПРОИЗВОДИТЕЛОТ има право согласно Ценовникот кој важел за периодот за кој се однесуваат податоците да бара поврат на средствата за разликата во количината.

#### Член 22

Доколку надлежните државни органи утврдат дека НУЛА ОТПАД ДОО Скопје, во име и за сметка на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ доставил годишен извештај за постапување со ОЕЕО кој содржи неистинити податоци со цел да се смета дека се исполнети националните цели утврдени со Законот за да се избегне плаќањето на надоместокот, а како резултат на давање на нецелосни или неточни податоци од страна на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ, во тој случај ПРОИЗВОДИТЕЛОТ се обврзува да ги плати законски предвидените казни изречени спрема НУЛА ОТПАД ДОО Скопје и кон неговиот Управител.

### IV ДОВЕРЛИВОСТ

#### Член 23

Согласно овој Договор, двете договорени страни се обврзуваат дека сите информации кои ги обезбедиле врз основа на овој Договор, извештаите, евиденцијата, ревизијата и ги обележале како доверливи нема да ги пренесуваат на било кое трето лице и ќе ги чуваат како деловна тајна и по раскинувањето на овој Договор.

Овие доверливи информации двете договорени страни можат да ги користат само во случај на спор пред надлежните државни органи.

### V ВАЖНОСТА И ВРЕМЕТРАЕЊЕ НА ДОГОВОРОТ

#### Член 24

Овој Договор се склучува на неопределено време.

### VI РАСКИНУВАЊЕ НА ДОГОВОРОТ

#### Член 25

Двете страни имаат право еднострано да го раскинат Договорот во секое време, со доставување на писмено известување испратено на другата договорна страна 3 (три) месеци пред бараниот датум на раскинување.

Овој Договор може да биде раскинат со писмено известување за раскинување од НУЛА ОТПАД ДОО во секое време без дополнителен отказан рок во еден од следните случаи:

- ПРОИЗВОДИТЕЛОТ 3 месеци последователно не го плаќа надоместокот утврден во чл. 15 од овој Договор
- ПРОИЗВОДИТЕЛОТ 3 месеци последователно не доставува до НУЛА ОТПАД ДОО Скопје месечни извештаи за видот и количината на ОЕЕО пуштени на пазарот на Република Македонија согласно чл. 14 од овој Договор
- ПРОИЗВОДИТЕЛОТ прекрши една или повеќе од своите обврски утврдени со овој Договор, а прекршокот не е поправен во рок од 8 (осум ) работни дена по известувањето добиено во писмена форма од совесната договорна страна.

Овој Договор може да биде раскинат со писмено известување за раскинување од ПРОИЗВОДИТЕЛОТ во секое време без дополнителен отказан рок во еден од следните случаи:

- НУЛА ОТПАД ДОО прекрши една или повеќе од своите обврски утврдени со овој Договор, а прекршокот не е поправен во рок од 8 (осум ) работни дена по известувањето добиено во писмена форма од соодветната договорна страна.

#### Член 26

Во случај на раскинување на овој Договор без оглед како е предизвикано, ПРОИЗВОДИТЕЛОТ е должен да ги подмири сите финансиски обврски спрема НУЛА ОТПАД ДОО Скопје настанати за времетраењето на овој Договор.

### VII ОДВОИВОСТ

#### Член 27

Во случај некој дел од овој Договор да биде прогласен за неважечки, неправосилен или на друг начин неспроведлив од страна на надлежен суд, таквиот дел ќе се интерпретира на начинот кој е најблизок до неговата првобитна намера, а е спроведлив, или ако тоа не е можно ќе се смета дека е одвоен од овој Договор и дека како таков нема никаков начин да го нарушува или да го засега остатокот од овој Договор, за кој договорните страни се согласуваат дека инаку би останал во полна сила и дејство.

### VIII ПОСЕБНИ ОБВРСКИ

#### Член 28

НУЛА ОТПАД ДОО е должен да обезбеди, при подигањето на отпадна електрична и електронска опрема предмет на овој Договор, во деловниот круг на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ, неговите работници да се придржуваат кон воспоставениот внатрешниот ред од ПРОИЗВОДИТЕЛОТ.

За да се овозможи влез на вработените на НУЛА ОТПАД ДОО за спроведувањето на договорените работи во деловниот круг на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ, НУЛА ОТПАД ДОО задолжително треба да обезбеди:

- навремено да се направи список на лица кои ќе ја обавуваат работата, којшто предходно ќе биде доставен од страна на овластено лице на НУЛА ОТПАД ДОО до службата за обезбедување на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ;

- работниците на НУЛА ОТПАД ДОО да бидат уредно облечени и

- работниците да не се под влијание на алкохол и други опојни средства.

НУЛА ОТПАД ДОО задолжително треба од ПРОИЗВОДИТЕЛОТ да побара и добие одобрение за влез на возило во деловниот круг на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ, освен возилата кои ќе бидат запишани во списокот за одобрен влез, за други возила е забрането влегување во кругот на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ.



НУЛА ОТПАД ДОО е должен да обезбеди, по истовар односно утовар на опремата и материјалите, возилото за кое побарал и добил одобрение за влез, да се паркира вон кругот на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ.

НУЛА ОТПАД ДОО е должен да обезбеди неговите работници при влезот во деловниот круг на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ и излезот од него, уредно да го пријават вкупниот алат, опрема и материјали што ги внесуваат или изнесуваат.

НУЛА ОТПАД ДОО е должен при воведувањето во работа, на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ да му предаде список со детален опис на работите кои ќе ги извршува и во истиот да наведе каква опрема за заштита при работа ќе користи и истата да биде уредно со список внесена во деловниот круг на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ на предходно определено место.

НУЛА ОТПАД ДОО треба задолжително да обезбеди неговите работници за целото време на спроведувањето на работите поврзани со предметот на овој Договор:

- да се придружуваат кон пропишаните мерки за заштита од пожари и заштита при работа;
- работниците задолжително да ги користат средствата за лична заштита при работа. Доколку при контрола се утврди дека некој од работниците не ја користи наведената опрема, истиот веднаш од ПРОИЗВОДИТЕЛОТ ќе биде одстранет од работното место, односно од кругот на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ.
- одговорниот работник на НУЛА ОТПАД ДОО, доколку има потреба, на барање на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ мора веднаш да достави сертификати за стручноста на вработените на НУЛА ОТПАД ДОО.

• По завршување на работното време работниците на НУЛА ОТПАД ДОО да го проверат алатот, опремата и средства кои ги користеле при работата, и истите да ги складираат на за тоа определениот простор.

• Со отпадот кој го создава НУЛА ОТПАД ДОО, да се постапи согласно законската регулатива и процедурите на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ.

Пред започнување на активностите во фабриката, од страна на одговорните лица на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ, НУЛА ОТПАД ДОО се информира за:

- Правилата за безбедно работење и заштита при работа
- Барањата за означување на опасностите
- Опасностите кои може да произлезат при извршување на активностите
- Мерките кои треба да се превземат за намалување на ризиците
- Обврската да ги информираат своите вработени за упатствата за ракување со опасни материји (МСДС)

• Барањето да обезбедат упатства за опасните материји (МСДС) кои ги внесуваат во фабриката

• Обврската за рапортирање на инциденти прво на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ, потоа на релевантните институции

- Обврската од овластено лице на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ за добивање на:
  - Генерална дозвола за работа
  - Дозвола за работа во затворени простории и садови
  - Дозвола за работа со заварување и алат што искри
  - Дозвола за работа со електрична опрема

Од НУЛА ОТПАД ДОО да се добие потврда, односно потпис на формуларот за дозвола за работа, дека сите барања наведени во дозволата за работа се јасни и дека ќе бидат во целост исполнети.

Во формуларот за дозвола за работа треба да се специфицира започнувањето и завршувањето на одредената активност. Во случај на непланирано продолжување на активностите, одговорното лице на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ издава нова дозвола или истата ја продолжува.

Одговорното лице на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ е должно да врши постојан мониторинг на активностите.

При изведување на работите, НУЛА ОТПАД ДОО е должен да спречи истекувања на загадувачки материји во атмосферската вода и почва, како и друго загадување на животната средина. НУЛА ОТПАД ДОО треба да постави секундарни контејнери за спречување на истекувањата и да ги обучи своите вработени за реакција во случај на истекувања.





Во случај на инцидент, НУЛА ОТПАД ДОО е должен прво да го информира одговорното лице од ПРОИЗВОДИТЕЛОТ за соодветната активност (притоа користејќи свои формулари, а не формуларите на ПРОИЗВОДИТЕЛОТ), и потоа релевантните институции.

#### Член 29

НУЛА ОТПАД ДОО е должен да ги почитува законските и компаниските барања од аспект на заштита на животната средина.

Обврска на НУЛА ОТПАД ДОО е доколку поседува сертификат за успешно управување со животната средина (ИСО 14001), копија да достави до ПРОИЗВОДИТЕЛОТ.

За време на престојот во фабриката, да се сочува чистотата и да се подржат програмите за зачувување на животната средина. По завршување на активностите, доколку се создаде отпад, да се направи селекција на отпадниот материјал и истиот да се одложи во соодветните контејнери, односно истот да го транспортира од кругот на компанијата. Селектираниот отпад да се предаде на компании кои имаат соодветни дозволи од надлежното министерство за понатамошна преработка или да се одложи во депонија одредена и лиценцирана од страна на државните органи во земјата.

Доколку НУЛА ОТПАД ДОО врши транспорт на опасни материји или хемикалии, задолжително е постапување согласно упатства за ракување со опасната материја (Material Safety Data Sheet-MSDS), како и носење на соодветни лични заштитни средства. Возилата за транспорт да исполнуваат минимум норми еко3.

Во случај на создавање на течен отпад, да се превземат мерки за спречување на истекување во канализационата мрежа.

Не е дозволено спалување на отпадот.

НУЛА ОТПАД ДОО е должен да обезбеди стандардно сигурно пакување (амбалажа) за материјалите кои ги превезува. Доколку е можно, да обезбеди пакување кое може повторно да се употреби или рециклира.

За секое непочитување на горенаведените обврски од страна на НУЛА ОТПАД ДОО, ПРОИЗВОДИТЕЛОТ може да превземе соодветни санкции.

#### Член 30

НУЛА ОТПАД ДОО признава прием на Прирачникот за политика против корупција (Политика) на Пивара Скопје АД и нејзините подружници и се согласува дека НУЛА ОТПАД ДОО и сите директори, службеници, вработени, претставници, соработници и агенти, во извршувањето на своите обврски според Договорот, ќе ја почитуваат Политиката која што се однесува за трети лица.

### ИЗМЕНИ И ДОПОЛНУВАЊЕ НА ДОГОВОРОТ

#### Член 31

Промени и дополнување на овој Договор може да се направи само во писмена форма со взаемна согласност на договорените страни.

#### Член 32

Сите идни измени и дополнувања на Законот кои директно влијаат на правата и обврските на двете договорни страни на овој Договор ќе бидат автоматски имплементирани во овој Договор, за што се согласни и двете договорни страни.

### X ВАЖЕЧКО ПРАВО И РАЗРЕШУВАЊЕ НА СПОР

#### Член 32

Секоја ситуација која не е покриена со овој Договор ќе биде разрешена согласно применливите законски прописи важечки во Република Македонија.

**Член 33**

Секој спор што ќе произлезе од или во врска со овој Договор, договорните страни ќе се обидат најпрво да го разрешат спогодбено со меѓусебни преговори. Доколку тоа биде невозможно двете договорни страни имаат право да го префрлат спорот на решавање во Основен суд Скопје 2, Скопје.

**Член 34**

Договорот е составен во 4 (четири) идентични примероци, по два (2) за секоја од договорените страни.

**Член 35**

Прилогот 1 е неделив дел од овој Договор.

ДОГОВОРНИ СТРАНИ:

**НУЛА ОТПАД ДОО Скопје**

Управител  
Марјанчо Дамески

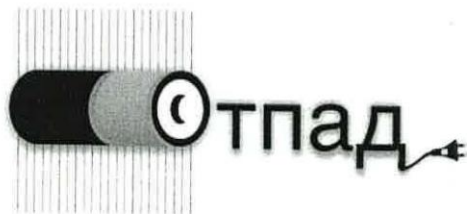


**ПИВАРА СКОПЈЕ АД**

Генерален директор  
Александар Ружевиќ



*Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'a.s.j-e' and 'P. R.'.*



НУЛА ОТПАД ДОО  
Ул. Јордан Мијалков бр.64/3 1000 Скопје  
ЕДБР: 4032012518645  
Депонент: Стопанска Банка АД Скопје  
Ж-Ска: 200 002491 423070  
Тел: +389 2 3256 309  
www.nulaotpad.com.mk  
e-mail: contact@nulaotpad.com.mk

## Прилог 1

### ЦЕНОВНИК

за услугата за управување со отпадна електрична и  
електронска опрема

бр	тип на отпад	цена ден/кг
1	Големи домашни апарати	8,00
1.1	Фрижидери, замрзнувачи и клима-уреди	10,00
2	Мали домашни апарати	8,00
3	Опрема за информатички технологии и телекомуникации	8,00
3.1	Монитор	18,00
4	Опрема на широка потрошувачка и забавна електроника	11,00
4.1	Телевизори	18,00
5	Опрема за осветлување	28,00
5.1	Флуоросцентни, компактни и други сијалици	68,00
6	Електричен и електронски алат	8,00
7	Електрични и електронски играчки и опрема за забава и спорт	8,00
8	Медицински апарати	18,00
9	Инструменти за следење и контрола	18,00
10	Автомати	11,00

**Напомена:** Цените се без изразен 18% ДДВ





Друштво за управување со отпад  
**НУЛА ОТПАД ДОО**  
Бр. 03-1289/11  
02.11.2016  
СКОПЈЕ

ПИВАРА СКОПЈЕ АД, СКОПЈЕ  
Бр. 0507-3780  
23.11.2016

**Анекс Договор бр. 01**

**Кон основниот Договор за превземање на обврски за постапување со отпадна електрична и електронска опрема бр. 0507-128 од 20.01.2015 год.**

Овој Анекс договор бр. 1 е склучен на ден 14.10.2016 помеѓу:

1. **ПИВАРА СКОПЈЕ АД**, ул. 808 бр.12, 1000 Скопје, застапувано од Генералниот директор Јован Радосављевиќ, и
2. **НУЛА ОТПАД ДОО СКОПЈЕ**, со седиште на ул. Јосиф Јосифовски Свештарот мбр.37/2, 1000 Скопје, ЕДБ-МК 4032012518645, застапувано од управителот Марјанчо Дамески.

**ДВЕТЕ СТРАНИ СЕ ДОГОВОРИЈА ЗА СЛЕДНИТЕ ИЗМЕНИ НА ОСНОВНИОТ ДОГОВОР БР. 0507-128 од 20.01.2015 год.:**

- 1) Цената на чинење за услугата за управување со отпадна електрична и електронска опрема за 2016 година и во иднина за категоријата 1.1 фрижидери, замрзнувачи и клима-уреди е 3 ден/кг без пресметан ДДВ од 18%
- 2) Нула Отпад го организира превземањето на електронскиот отпад. Подигањето на електронскиот отпад од страна на лиценциран транспортер кој ќе го назначи Нула Отпад ќе биде извршено во рок од 15 до 30 дена од денот на писмено пријавување од страна на Производителот;
- 3) Нула Отпад е должен да подигне количество од електронски отпад онолку колку што ќе биде пријавено од Производителот.
- 4) По најавата од Нула Отпад дека ќе прати возило за подигање на електронскиот отпад, производителот се обврзува, отпадот кој ќе треба да се превземе на дневно ниво, да биде сортиран и групиран (согласно ознаките во списокот за подигање) и спремен за превземање на едно место;
- 5) Договорните страни се ослободени од одговорност за делумно или целосно неизвршување на договорните обврски доколку до тоа дошло под дејство на виша сила. Под виша сила се подразбираат такви услови кои се настанати после склучување на овој анекс и имаат вонреден карактер т.е. склучувања кои договорните страни неможеле да ги предвидат или спречат, односно не може да се препише вина на ниту една од договорните страни, на пример војна, штрајк, пожар, експлозија, внатрешни немири, и природни катастрофи. Во ваков случај, извршувањето на обврските кои произлегуваат од овој анекс, ќе се одложи додека не се отстрани условот. Договорната страна која се повикува на оваа точка од анексот е должна да ја извести другата страна во писмена форма.





ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

**ФАКТУРА ОД ЈП КОМУНАЛНА ХИГИЕНА СКОПЈЕ**



ЈП КОМУНАЛНА ХИГИЕНА - СКОПЈЕ

Ул.516, бр.10 Скопје  
Република Македонија  
Тел. +389 2 3118525  
Факс +389 2 3229039  
Деж. Тел. +389 2 3216644

www.khigijena.com.mk  
e-mail: khs@khigijena.com.mk

ЕДБ МК4030992102919  
30000000398027 Комерцијална банка Скопје  
20000098823689 Стопанска банка Скопје  
210045289720181 НЛБ банка Скопје  
360016010042297 Поштенска банка Скопје  
530010101070538 Охридска банка Скопје  
370011100075815 Еуростандард банка Скопје  
320100021627121 Централна Кооперативна  
250027000111131 Шпаркаса банка  
290000013363741 ТТК банка  
270045289720188 Халк банка Скопје

Место: СКОПЈЕ Vendi: SHKUP	<b>СМЕТКА БРОЈ:</b> 64 <b>LLOGARIA NUMËR:</b>	
Датум: 31/01/2019 Data:	<b>КОРИСНИК:</b> ПИВАРА СКОПЈЕ АД СКОПЈЕ	
Валута: 08/02/2019 Valuta:	<b>АДРЕСА:</b> УЛ.808 БР.12 СКОПЈЕ	
Месец: 01 2019 Muaji:	<b>SHFRYTËZUES:</b> PIVARA SHKUP SHA SHKUP	
	<b>ADRESA:</b> RR.808 NR.12 SHKUP	

**ЗАЕДНИЧКИ ДА СЕ ГРИЖИМЕ ЗА ПОЧИСТО СКОПЈЕ**  
**BASHKËRISHT KUJDESEMI PËR SHKUP MË TË PASTËR**

ОБЈЕКТ (МБ) : 0108001  
ОБЈЕКТИ (НА) :

УЛ.513 БР.27 СКОПЈЕ  
RR.513 NR.27 SHKUP

Шифра на услуга Shifra e shërbimit	Вид на услуга Lloji i shërbimit	Површина Sipërfaqja m2	Категорија Kategoria	Цена денари Çmimi denarë	Даночна основица ИЗНОС Baza tatimore SHUMA	ДДВ TVSH %	Износ на ДДВ Shuma e TVSH	ВКУПНО GJITHSEJ
751000	Собирање, транспортирање и третман на комунален отпад Mbledhje, transportim dhe trajtim i mbeturinave komunale	89701		5.00	493,356.00	5	24,668.00	518,024.00

**Повикување на број 0119 - 2535 - 64**  
**Thirrja në numrin**

Плаќањето да се изврши вирмански во валутниот рок.  
По истекот на валутниот рок пресметуваме законска затезна камата.  
Во случај на спор надлежен е стварно и месно надлежниот суд во Скопје.  
Во случај на промена на податоци известете не во рок од 30 дена.

Pagesa të realizohet me virman në afatin e valutës.  
Pas skadimit të afatit të valutës, llogarisim shkallën ligjore dënuese të interesit.  
Në rast kontesti kompetent është gjykata me kompetencë lëndore dhe vendore në rast të ndryshimit të të dhënave, na njoftoni në afat prej 30 ditëve.

Трговско друштво за пиво, слад, оцвет, алкохолни и безалкохолни пијалаци  
ПИВАРА СКОПЈЕ АД



МК192С050601200

Дата на евиденција \_\_\_\_\_

Законски застапник  
Лице овластено за потпишување на фактури

Pëfaqësues ligjor,  
Person i autorizuar për nënshkrim të faturave,  
Абдусамед Шабани  
Abdusamed Shabani

**ЈП КОМУНАЛНА ХИГИЕНА - СКОПЈЕ**  
**NP 'HIGJIENA KOMUNALE' - SHKUP**

ПОВИКУВАЊЕ НА БРОЈ:  
THIRRJA NË NUMRIN:

0119 - 2535 - 64

ВКУПНО ЗА ОТПАД:  
GJITHSEJ PËR MBETURINA:

518,024.00

КОРИСНИК:

ПИВАРА СКОПЈЕ АД СКОПЈЕ

SHFRYTËZUES:

PIVARA SHKUP SHA SHKUP





## ДОГОВОР СО АУТО ХАУС ЗАКОВСКИ ДООЕЛ СКОПЈЕ

### ДОГОВОР За деловна соработка

ПРОЦЕДУРА ЗА СБОРИРАЊЕ НА  
алкохолни и безалкохолни пијалаци  
ПИВАРА СКОПЈЕ, АД, Скопје  
Број 0606-1399  
17.05.2012

Овој Договор се склучува на ден 28.05.2012 година, помеѓу

1. **Ауто-Хаус Заковски Дооел со адреса Ново Село ул.1,бр.26 од Скопје** (матичен број 6535801, даночен број 4044009501764) во понатамошниот текст како Собирач на отпадни масла и

2. **Трговското друштво за пиво, слад, оцет, алкохолни и безалкохолни пијалаци ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје**, со седиште на улица 808 број 12 во Скопје, во понатамошниот текст како Поседувач на отпадни масла.

### ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРОТ

#### Член 1

Договорот се однесува на вршење услуга-Собирање на опасен отпад (отпадни масла) кои произлегуваат од дејноста на Поседувачот.

Со овој Договор Поседувачот и Собирачот се согласни, предавањето на отпадните масла да биде без надоместок.

Собирачот на отпадни масла изјавува дека ги поседува сите законски одобрености за вршење на работите предмет на овој Договор.

### ОБВРСКИ НА СОБИРАЧОТ И ПОСЕДУВАЧОТ

#### Член 2

При собирањето на сатовите со отпадно масло Собирачот на отпадно масло е должен да ги замени полните сатови со празни кои се сопственост на Собирачот или да го собере отпадното масло од сатовите на начин кој нема да дозволи истекување на отпадно масло. Сатовите да бидат соодветно обележани дека во нив се чува опасен отпад, името на Собирачот, број на сатот итн.

#### Член 3

Собирачот е должен да ги почитува законските и компаниските барања од аспект на заштита на животната средина и безбедност и здравје при работа.

Обврска на Собирачот е доколку поседува сертификат за успешно управување со животната средина (ИСО 14001) како и сертификат за безбедност при работа (ИСО 18001), копии да достави до Поседувачот.

За време на престојот во фабриката, да се сочува чистотата и да се подржат програмите за зачувување на животната средина. По завршување на активностите, доколку се создаде отпад, да се направи селекција на отпадниот материјал и истиот да се одложи во соодветните контејнери, односно истот да го транспортира од кругот на компанијата. Селектираниот отпад да се предаде на компанијата кои имаат соодветни дозволи од надлежното министерство за понатамошна преработка или да се одложи во депонија одредена и лиценцирана од страна на државните органи во земјата.

Доколку Собирачот врши транспорт на опасни материји или хемикалии, задолжително е постапување согласно упатства за ракување со опасната материја (Материал Сафетс Дата Схеет-МСДС). Во случај на истекување, должен е веднаш да пристапи кон минимизирање на последиците врз животната средина и врз безбедноста на вработените. Настанот мора веднаш да го пријави на одговорните лица за заштита на животната средина и безбедност при работа во Пивара Скопје АД.

Христовска

Скопје





Во случај на создавање на течен отпад, да се превземат мерки за спречување на истекување во канализационата мрежа.

Возилата за транспорт да исполнуваат минимум норми екоЗ.

Собирачот е обврзан своите вработени цело време при престој во Пивара Скопје АД да носат ЛЗС (минимум: заштитни кондури, работна униформа и флуоросцентен елек)

Не е дозволено спалување на отпадот.

Собирачот е должен да обезбеди стандардно сигурно пакување (амбалажа) за материјалите кои ги превезува. Доколку е можно, да обезбеди пакување кое може повторно да се употреби или рециклира.

За секое непочитување на горенаведените обврски од страна на Собирачот, Поседувачот може да превземе соодветни санкции - раскинување на договорот за преостанатиот дел.

#### Член 4

Поседувачот е должен да направи Собирно место за отпадно масло и истото да биде на место каде нема пристап на невластени лица.

Поседувачот е должен отпадното масло да го собира во садови кои ќе бидат поставени на Собирното место за отпадно масло.

Поседувачот на отпадни масла треба да се грижи за Собирното место, да го контролира Собирното место да не дозволи истекување, вадење на отпадно масло од садовите или друго несовесно постапување со отпадното масло.

#### Член 5

Забрането е мешање на други некомпатибилни течни отпади како што се антифриз, глицерин, вода, киселини итн.

#### Член 6

Поседувачот на отпадни масла е должен да му обезбеди пристап на Собирачот до садовите со отпадно масло, 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 7

Доколку во рок од шест месеци од потпишувањето на Договорот, или во рок од три месеци за време на траењето на овој Договор, Поседувачот на отпадни масла не предаде отпадно масло на Собирачот овој Договор ќе се смета за раскинат.

### РОКОВИ

#### Член 8

Поседувачот на отпадни масла треба да го извести Собирачот на отпадни масла кога капацитетот на Собирното место ќе биде исполнет 80% со отпадно масло.

Собирачот на отпадни масла е должен во рок од 3 дена од известувањето, да го собере отпадното масло од Поседувачот.

За собраното отпадно масло 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 9

Дополнувањето и измените на овој Договор ќе се вршат со Анекси кон Договорот.

*V. Anisov*

*Скопје*



СПОРОВИ

Член 10

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 2 Скопје.

ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

Член 11

Двете договорни страни можат да го раскинат овој Договор, доколку една од страните не ги почитува одредбите од Договорот или законските норми.

Член 12

Овој договор се смета за склучен од денот на потпишувањето од двете договорни страни. Овој договор влегува во сила после самото склучување. Овој договор се склучува на 1 година. Доколку двете страни се согласни, можат да го продолжат овој Договор со Анекс. Овој договор е склучен во четири еднакви примероци, по два за секоја договорна страна.

Дата и место  
28.05.2012 год. Скопје

Поседувач  
ПИВАРА СКОПЈЕ АД  
ОВЛАСТЕНА ПО ПРОКУРА  
ФИНАНСОВ ДИРЕКТОР

Лиза Поповска п.п.



Собирач  
АУТО-ХАУС ЗАКОВСКИ

АНЕКС АТ  
СЕКУЛОСКИ НОВЕ  
ул. 808 бр. 12 - Пивара - Скопје  
тел. 071 / 244 336



## ПРИЛОГ VI. ЕМИСИИ

1. VI.1. Емисии во атмосферата
2. VI.1.1. Детали за сите точкasti извори во атмосферата
3. VI.1.2. Фугитивни и потенцијални емисии (неактивни во нормални околности)
4. VI.2. Емисии во површинските води
5. VI.3. Емисии во канализација
6. VI.4. Емисии во почва
7. VI.5. Емисии на бучава
8. VI.6. Вибрации
9. VI.7. Извори на нејонизирачко зрачење

## VI.1. Емисии во атмосферата

### VI.1.1. Емисии од точкасти извори во атмосферата

Во инсталацијата има две котлари, една во Погон Пиво и една во Погон БАП.

Во првата котлара во погон Пиво инсталирани се два котли:

- ТПК Орометал тип ORO10SA, 4948 (котел бр. 1) и
- ТПК Орометал тип ORO-6,4 SA, 5218 (котел бр. 2),

А во втората котлара во Погон БАП инсталиран е еден котел ТПК Орометал тип ORO5SA, 5124 (котел бр. 3).

Од инсталацијата евидентирани се 3 испусти од котли од кои се очекува емисија на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина. Овие испусти се потенцијални загадувачи на воздухот од инсталацијата.

Техничките податоци за сите котли се дадени во продолжение.

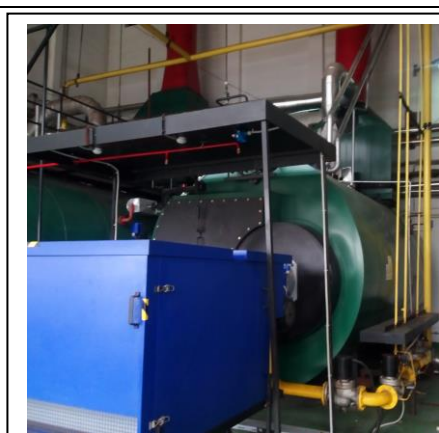
Табела 4.1. Технички податоци за котел бр. 1

Произведувач	ТПК Orometal
Тип	ORO 10SA
Година на производство	2011
Капацитет на котелот	6,535 MW
Фабрички број	4948
Волумен	23.300l
Максимален притисок	22 bar
Вид на гориво	Природен гас, Нафта
Горилник	Saacke
Тип на горилникот	SKVG 80
Година на производство на горилникот	1972
Фабрички број на горилникот	/



Табела 4.2. Технички податоци за котел бр. 2

Произведувач	ТПК Orometal
Тип	ORO 6,4SA
Година на производство	2013
Капацитет на котелот	4,182 MW
Фабрички број	5218
Волумен	14.934 L
Максимален притисок	22 bar
Вид на гориво	Природен гас
Горилник	Saacke
Тип на горилникот	HG 60 E10V
Година на производство на горилникот	2013
Фабрички број на горилникот	C0404706



Табела 4.3. Технички податоци за котел бр. 3

Произведувач	TPK Orometal	
Тип	ORO 5SA	
Година на производство	2012	
Капацитет на котелот	3,100 MW	
Фабрички број	5124	
Волумен	11.021 L	
Максимален притисок	22 bar	
Вид на гориво	Природен гас, Нафта	
Горилник	Saacke	
Тип на горилникот	1TZ9001- 1DA334FB4-Z	
Година на производство на горилникот	/	
Фабрички број на горилникот	13/207082/1	

На котлите не се поставени системи за намалување на емисиите (филтри).

Сите 3 котли (котел бр. 1, 2 и 3) користат природен гас како гориво и котел бр. 1 и бр. 3 се со можност да користат екстра лесно масло за горење - нафта како гориво.

Двата котли во Погон ПИВО работат во текот на целата година наизменично и тоа кога едниот котел работи, другиот е резерва. Третиот котел во Погон БАП работи во текот на цела година, односно, кога работи инсталацијата.

На Слика бр.VI.1-1 прикажани се точките на емисија во воздухот означена со A1, A2 и A3.



Слика бр.VI.1-1: Точка на емисија во воздухот A1, A2 и A3 од котлари



### **VI.1.2. Фугитивни и потенцијални емисии**

Емисијата на неметански испарливи органски соединенија (NMVOC), CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> и NO<sub>x</sub> од горивата на возилата кои се задржуваат при истовар и товар на влезните суровини и готовите производи, е релативно мала и може да се каже дека е исклучиво ограничена на работната средина во близина на инсталацијата.

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

Од инсталацијата нема емисии во површински води.

### **VI.3.Емисии во канализација**

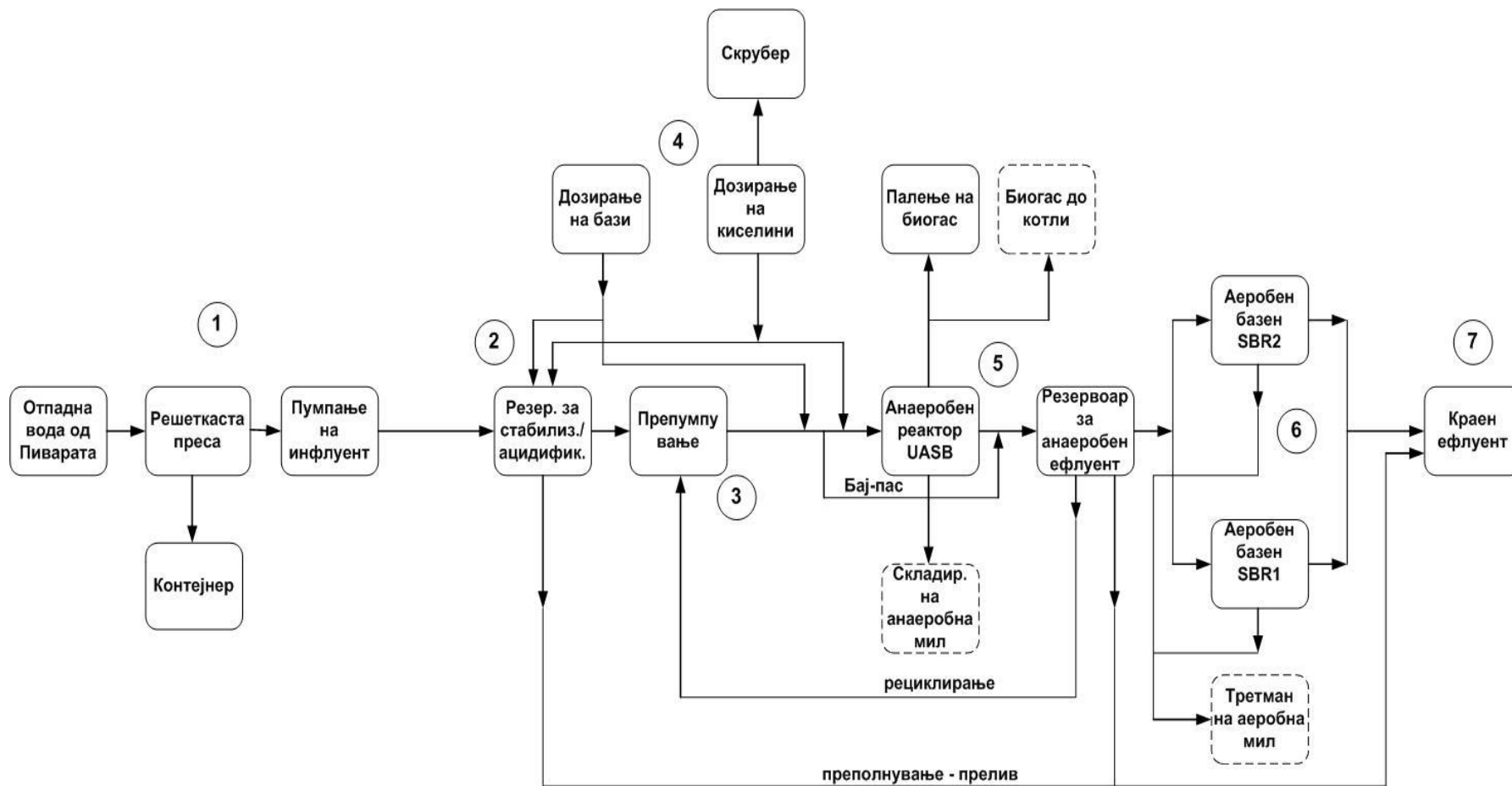
На локација на инсталацијата има изградено пречистителната станица за отпадни води каде се третира отпадна вода која се генерира од:

- процесот на производство на пиво и безалкохолни пијалаци,
- чистење и дезинфекција на опремата и производните простории и
- регенерација на јонските изменувачи за омекнување на вода потребна за производство на мека вода за котларата и вода за производство (оваа отпадна вода претходно се третира во засебен базен каде се неутрализира со вар).

Пречистителната станица за отпадни води се наоѓа на Катастарска парцела бр.1298, односно во рамките на кругот на пиварата. Таа е лоцирана во близина на јужната ограда на фабриката, на место каде што се наоѓал погонот Оцетара.

Во прилог II на Слика бр. II.2-1 прикажана е местоположбата на овој погон и останатите објекти кои се во негова непосредна близина, а на Слика бр. II.2-2 прикажана е новата ситуација на локалитетот со означена ПСОВ која е изградена и трасата на цевоводите за доводната нетретирана отпадна вода и одводот на пречистената вода кон градскиот колектор.

На Слика бр. VI.3-1 прикажан е основниот технолошки процес.



Слика бр.VI.3-1: Технолошка шема на ПСОВ

Отпадните води се собираат во посебни шахти на влезот од пречистителната станица и се пренесуваат до резервоарите за стабилизирање/ацидификација со помош на подводни пумпи. На доводот (влезот) од каналот, пред пумпата е инсталирана решеткаста преса за да ги заштити пумпите од оштетување со крупни (груби) честички кои ги има во отпадната вода. Овие честички се исфрлаат и собираат во контејнери.

Стабилизирањето на протокот, рН, температурата и органското оптеретување се одвива во резервоарите за стабилизирање/ацидификација. Комплексот на органски материји е хидролизован во шеќер, аминокиселини и растворливи масни киселини. Во случај на несреќа, киселината и содата може да се дозираат во резервоари за неутрализација. Резервоарот е обезбеден од излив за вонредни ситуации.

Водата со голема киселост протекува гравитационо до средниот базен. Од него отпадната вода се испумпува со две подводни пумпи во UASB-реакторот (UASB-Upflow Anaerobic Sludge Blanket). Киселината или содата може да се дозираат во UASB линијата во случај кога рН ја надминува дозволената граница.

Единицата за хемиско дозирање се состои од 2 резервоари за складирање на сода и киселина, скрубер (прочистувач на гас) за да ја неутрализира пареата на хлорната киселина, и пумпи за дозирање на сода или киселина во базенот за стабилизирање или UASB линијата.

Од анаеробниот реактор (UASB) отпадната вода излегува низ проширено корито од анаеробна активна метаногена мил. Анаеробната мил ги конвертира биоразградувачките органски материји во биогаз и нова биомаса. На врвот од реакторот, внатрешен 3-фазен сепаратор ја разделува мешаната течност (солуција) во: прочистена отпадна вода, биогаз и мил. Добиениот биогаз се согорува.

Пречистената отпадна вода протекува преку анаеробен резервоар за ефлуент. За да се осигура соодветна смеса во горниот слој на милта (прекривката од милта) и за да се обезбеди соодветна противструјна брзина, предвидено е рециклирање на анаеробниот ефлуент до средниот базен. Рециклирањето ја зголемува рН вредноста во средниот пумпен отвор и поради тоа се намалува потрошувачката на сода.

Анаеробниот ефлуент протекува гравитациски од резервоар за анаеробен ефлуент до аеробната фаза. Пост-аерационата фаза содржи 2 SBR (Sequencing Batch Reactors) реактори, каде што остатокот на ХПК се апсорбира со активна мил и постепено се претвора во нова биомаса (вишок на мил). Карактеристиките на SBR се однесуваат на тоа дека аерацијата и сепарацијата на мил/вода се одвиваат последователно во истиот резервоар, поради што, дополнителен прочистувач не е потребен.

Двата SBR базена се исполнети наизменично со анаеробен ефлуент и интензивно аерирани. После одреден период, аерацијата се запира и милта се таложи на дното од реакторот. Вишокот аеробна мил се отстранува од системот и обезводнета пред испуштање. По периодот на таложење третираната вода се препумпува.

Вишокот на аеробна мил е соодветно отстранет.

Крајниот ефлуент гравитациски, преку одводен цевовод, се испушта во канализација.



#### VI.4 Емисии во почва

Од инсталацијата нема емисија во почва.

#### VI.5.Емисии на бучава

Извори на емисии на бучава во инсталацијата претставу работата на машините и опремата кои се сместени во објектите на локацијата.

Во текот на месеците март и април 2023 година, од страна на акредитираната лабораторија за животна средина и безбедност при работа на „ТЕХНОЛАБ“ ДОО Скопје, беа извршени мерења на нивото на бучава од овие извори.

Мерењата на ниво на бучава се вршени на граници на инсталацијата, во околина на изворите на бучава (машини, вентилација, компресорска станица, котлара, пречистителна станица), кога истите се во функција, а во правец на најблиските населени места, приватни живеалишта. (на Слика бр. VI.5-1 означени со N1, N2, N3, N4).

Мерењата се вршени со калибриран инструмент за мерење бучава Cirrus тип CR:171B опремен со микрофон кој се подесува со калибриран звучен калибратор Cirrus тип CR:515. Мерено е со режим на работа, време на одзив - брзо, во период од 10 до 14 часот.

Микролокациски мерните места 1 и 2 се наоѓаат на југоисточна и јужна страна на погон за пиво и ; 3 и 4 се наоѓаат на источната и северната страна на погон БАП. Местата на кои е извршено мерењето се прикажани на слика бр. VI.5-1.



Слика бр. VI.5-1: Мерни места на емисии на бучава



## **VI.6. Вибрации**

Во инсталацијата нема извори на вибрации кои би влијаеле на животната средина.

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

Во инсталацијата нема извори на овој вид зрачење.

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

1. VII.1. Опишете ги условите на теренот на инсталацијата
2. VII.2. Оценка на емисиите во атмосферата
3. VII.3. Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент
4. VII.4. Оценка на влијанието на испуштањата во канализација
5. VII.5. Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води
6. VII.5.1. Расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад
7. VII.6. Загадување на почвата/подземната вод
8. VII.7. Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање
9. VII. 8. Влијание на бучавата

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

Врз содржината и квалитетот на животната средина покрај човекот, како генератори на деградацијата на животната средина се јавуваат и природните фактори, односно, абиотските и биотските фактори, кои се во константна меѓусебна зависност.

Имајќи во предвид дека човекот како дел од природата, претставува главен протагонист на процесите на нејзината трансформација, се наметнува потребата од воспоставување одредени рамки на насоки на неговото дејствување.

Така при секоја интервенција на човекот, во било кој дел од просторот мора да се води сметка за релацијите кои владеат во природата и за последиците кои ќе произлезат од интервенциите што се планираат, за да не дојде до загрозување на рамнотежата на екосистемите во општината.

Според постоечките податоци за состојбата со загадувањето на животната средина, подрачјето каде што е изградена инсталацијата спаѓа во редот на понеоптеретените амбиенти со разновидни загадувачки материи.

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

Врз содржината и квалитетот на животната средина покрај човекот, како генератори на деградацијата на животната средина се јавуваат и природните фактори, односно, абиотските и биотските фактори, кои се во константна меѓусебна зависност. На животната средина околу локацијата на предметниот објект, односно подрачјето каде што е лоциран објектот, значајно е влијанието на: геолошкиот состав, теренот, климата и хидрографијата, како и основните и релевантни фактори.

### ▪ **Геологија**

Подрачјето на Скопска котлина претставува сегмент од некогашната езерска фаза на развиток на скопскиот басен, за што сведочат огромните депозити на езерски сегменти. Котлината формирана е од младиот терцер и квартал со постепено повлекување на неогеното езеро и нејзините морфолошки облици се резултат на тектонски движења и ерозивни процеси. Теренот претставува квартална депресија и се карактеризира со крупно-зрнести, добро гранулирани и добро сложени чакално песочни алувијални сегменти.

### ▪ **Климатски карактеристики на подрачјето (клима, температура, врнежи, ветрови)**

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

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

Просечната надморска височина на котлината изнесува 260 m, и претставува “краен залив” до кој се чувствуваат топлиите воздушни струења по долината на реката Вардар

од Егејско Море и претставува посебен термички реон во кој изразито се манифестира котлинскиот карактер на температурниот режим.

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

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

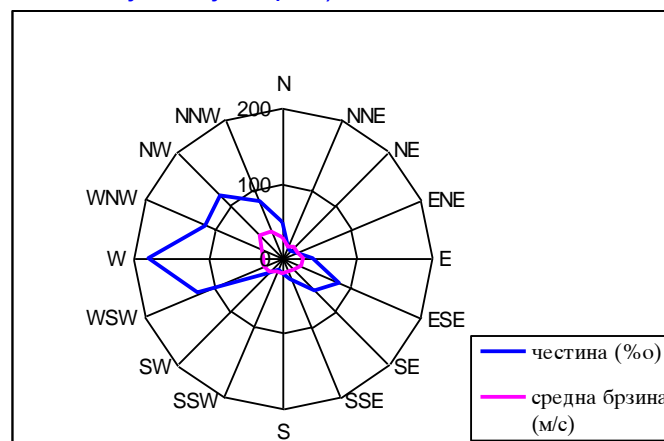
Температурни инверзии на воздухот во Скопската котлина се јавуваат во сите месеци во годината, но сепак нивната појава со сите свои неповолни манифестации е изразена во зимските месеци, најчесто при антициклонални состојби. Температурната разлика при инверзна состојба меѓу најниските делови од котлината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

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

Врнежите во Скопската котлина се главно дожд, а во зимските месеци се јавуваат и снежни врнежи. Просечен годишен број на денови со снежен покривач изнесува 25. Просечно годишно траење на сончевото зрачење во котлината изнесува 2.102 часови, што укажува дека има многу повеќе облачни денови, а значително помалку ведри денови.

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

Во градскиот дел од котлината со најголема зачестеност е западниот ветер со просечна годишна зачестеност од 124 ‰ и средна годишна брзина од 2,5 m/s. Во отворениот источен дел на Скопската котлина режимот на ветровите доста се разликува од градскиот дел. Овде со најголема зачестеност се јавува северниот ветер, просечно годишно со 142 ‰ со средна брзина 3,9 m/s (Слика бр. VII.1-1: Ружа на зачестеноста на правците на ветерот за Скопје - Зајчев рид)



Слика бр. VII.1-1: Ружа на зачестеноста на правците на ветерот за Скопје - Зајчев Рид



▪ **Структура на населените места, социлошки и културолошки параметри на подрачјето**

Инсталацијата е лоцирана во Индустриска Зона, во општината Гази Баба, Скопје.

Инсталацијата е лоцирана на две локации и тоа:

- Локација ПИВО со координати: N: 41.99857°; E: 21,46718°;
- Локација КОКА КОЛА (БАП) со координати: N: 42,00048, E: 21,46900°.

Вкупната површина на двете локации е 14 000,00 m<sup>2</sup>.

Во однос на околните објекти инсталацијата го има следното опкружување:

- на север е АД Алкалоид Скопје;
- на северозапад е ЈСП Скопје;
- на запад е АД Европа Скопје;
- на југ е населбата Керамидница.

Во непосредна близина на инсталацијата нема институции и/или објекти, во кои се вршат здравствени, социјални или образовни дејности.



## VII.2. Оценка на емисиите во атмосферата

Оценка на емисиите во атмосферата од инсталацијата е направена со мерење на емисиите на загадувачките супстанции во воздухот од трите котли во инсталацијата. Мерењата се извршени од акредитираната лабораторија на ТЕХНОЛАБ ДОО, Скопје, за што е изработен Лабораториски извештај кој е даден во продолжение на овој прилог. Мерењата, кога котлите работат на гас, се направени во месец Март 2023 год. Мерењата, кога котелот бр. 1 работи на нафта, се направени во месец Мај 2023 год. Мерењата, кога котелот бр. 3 работи на нафта, се направени во месец Април 2023 год.



### ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

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



**Лабораториски Извештај бр. 160/23**  
од извршени мерења на емисии во воздухот од  
**„ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ**  
(погон ПИВО и погон БАП)

**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:** „ПИВАРА“ А. Д. Скопје**Адреса:** ул. „808“, бр. 12, 1.000 Скопје**Лице за контакт:** Владо Матоски**Датум на извршени мерења:** 27.03.2023 год.**Мерењата ги извршија:**М-р. Александар Христу-Каневче, дипл. инж. од областа на жив. сред. и ресурси  
Александар Маневски, дипл. маш. инж.**Достава на примероците до лабораторијата:** 27.03.2023 год.**Датум на вршење на анализа:** 03.04.2023 год.**Анализата ја извршија:**Елеонора Трајковска, дипл. инж. по хемија  
Елена Трпковска, дипл. инж. по хемија**Датум на обработка на податоците:** 03.04.2023 год.**Датум на издавање на извештајот:** 03.04.2023 год.**Одговорен:**

М-р. Александар Христу-Каневче, дипл. инж. од областа на жив. сред. и ресурси

**Проверил/Одобрил:**

Елена Трпчевска, дипл. инж. техн.

Број на копии: 3

Број на копија: \_\_\_\_

Број на страни: 23

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.....	5
2.	ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА КОМПАНИЈАТА И ПОСТРОЈКАТА КАДЕ СЕ ВРШАТ МЕРЕЊА.....	5
3.	ОПИС НА МЕРНАТА ЦЕЛ.....	5
4.	ОПИС НА ПОСТРОЈКАТА КАДЕ СЕ ВРШАТ МЕРЕЊА.....	5
5.	ЛОКАЦИЈА НА МЕРНОТО МЕСТО.....	7
5.1	Макролокација на стационарен извор.....	7
5.2	Микролокација на стационарен извор.....	7
6.	ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНО МЕСТО.....	8
6.1	Податоци за мерното место - Котел 1 .....	8
6.2	Податоци за мерното место - Котел 2 .....	10
6.3	Податоци за мерното место - Котел 3 .....	13
7.	ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ, ПРОЦЕДУРИ И ОПРЕМА ЗА МЕРЕЊЕ.....	16
8.	ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО.....	18
9.	ВАЛИДНОСТ НА РЕЗУЛТАТИ .....	19
10.	РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО.....	20

## ТАБЕЛИ

1.	Табела бр.1: Технички податоци за постројка - Котел 1 .....	6
2.	Табела бр.2: Технички податоци за постројка - Котел 2 .....	6
3.	Табела бр.3: Технички податоци за постројка - Котел 3 .....	6
4.	Табела бр.4: Податоци за мерно место - Котел 1 .....	8
5.	Табела бр.5: Положба на мерното место - Котел 1 .....	8
6.	Табела бр.6: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите - Котел 1 .....	8
7.	Табела бр.7: Усогласеност на линии и точки на узоркување - Котел 1 .....	9
8.	Табела бр.8: Усогласеност на димензии на мерен отвор - Котел 1 .....	10
9.	Табела бр.9: Податоци за мерно место - Котел 2 .....	10
10.	Табела бр.10: Положба на мерното место - Котел 2 .....	10
11.	Табела бр.11: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите - Котел 2 .....	11
12.	Табела бр.12: Усогласеност на линии и точки на узоркување - Котел 2 ..	11
13.	Табела бр.13: Усогласеност на димензии на мерен отвор - Котел 2 .....	12
14.	Табела бр.14: Податоци за мерно место - Котел 3 .....	13
15.	Табела бр.15: Положба на мерното место - Котел 3 .....	13
16.	Табела бр.16: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите - Котел 3 .....	13
17.	Табела бр.17: Усогласеност на линии и точки на узоркување - Котел 3 ..	14
18.	Табела бр.18: Усогласеност на димензии на мерен отвор - Котел 3 .....	15
19.	Табела бр.19: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри .....	17
20.	Табела бр.20: Оперативни услови во текот на мерењето – Котел 1 .....	18
21.	Табела бр.21: Оперативни услови во текот на мерењето – Котел 2 .....	18
22.	Табела бр.22: Оперативни услови во текот на мерењето – Котел 3 .....	18

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



23.	Табела бр.23: Проверка на гасен анализатор .....	19
24.	Табела бр.24: Проверка на истекување на линијата (Leak check) .....	19
25.	Табела бр. 25: Тип на филтер, слепа проба за прашина.....	20
26.	Табела бр.26: Резултати од извршени мерења на мерно место- Котел 1	21
27.	Табела бр.27: Резултати од извршени мерења на мерно место- Котел 2	22
28.	Табела бр.28: Резултати од извршени мерења на мерно место- Котел 3	23

**СЛИКИ**

1.	Слика бр.1: Макролокација на изворот .....	7
2.	Слика бр.2: Микролокација на изворот .....	7
3.	Слика бр.3: Испуст на мерно место - Котел 1 .....	9
4.	Слика бр.4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки - Котел 1 .....	9
5.	Слика бр.5: Испуст на мерно место - Котел 2 .....	11
6.	Слика бр.6: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки - Котел 2 .....	12
7.	Слика бр.7: Испуст на мерно место - Котел 3 .....	14
8.	Слика бр.8: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки - Котел 3 .....	14

ПЛАН ЗА МЕРЕЊЕ ЕМИСИИ ОД СТАЦИОНАРНИ ИЗВОРИ - 160/23  
ПРЕГЛЕД НА ЛОКАЦИЈА

**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	Браница Костова

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

Име на компанијата	„ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ
Адреса	ул. "808" бр.12, Скопје
Телефон	02 2611314
Факс	
Матичен број	4053974
Работно време	Понеделник до петок од 08:00 до 00:00
Лице за контакт	Владо Матоски
Телефон на лицето за контакт	071 285 936
Електронска пошта на лицето за контакт	vlado.matoski@cchellenic.com
Постројка/и каде се извршени мерења	Котлара во Погон Пиво Котлара во Погон БАП
Вид на постројки	Котел 1; Котел 2 и Котел 3 - БАП

**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 и согласно А интегрираната еколошка дозвола.

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

ПИВАРА АД, Скопје е фабрика за производство на пиво и безалкохолни пијалоци со шифра на дејност 11.07 Производство на освежителни пијалоци, производство на минерална вода и друга флаширана вода.

Во технолошкиот процес се користи котел 1 со моќност од 6,535 MW, котел 2 со моќност од 4.182 MW и котел 3 - БАП со моќност од 3,100 MW кои работат на природен гас.

Техничките податоци за постројката 1 се дадени во Табела бр. 1, за постројката 2 се дадени во Табела бр. 2 и техничките податоци за постројката 3 се дадени во Табела бр. 3.


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 1: Технички податоци за постројка - Котел 1

Произведувач	TPK Orometal	
Тип	ORO 10SA	
Година на производство	2011	
Капацитет на котелот	6,535 MW	
Фабрички број	4948	
Волумен	23.300l	
Максимален притисок	22bar	
Вид на гориво	Природен гас	
Горилник	Saacke	
Тип на горилникот	HG 60 E10V	
Година на производство на горилникот	1972	
Фабрички број на горилникот	/	

Во котларата не се поставени системи за намалување на емисиите (филтри).

Табела бр. 2: Технички податоци за постројка - Котел 2

Произведувач	TPK Orometal	
Тип	ORO 6,4SA	
Година на производство	2013	
Капацитет на котелот	4,182 MW	
Фабрички број	5218	
Волумен	14,934 L	
Максимален притисок	22 bar	
Вид на гориво	Природен гас	
Горилник	Saacke	
Тип на горилникот	HG 60 E10V	
Година на производство на горилникот	2013	
Фабрички број на горилникот	C0404706	

Во постројката не се поставени системи за намалување на емисиите (филтри).

Табела бр. 3: Технички податоци за постројка - Котел 3

Произведувач	TPK Orometal	
Тип	ORO 5SA	
Година на производство	2012	
Капацитет на котелот	3,100 MW	
Фабрички број	5124	
Волумен	11.021 L	
Максимален притисок	22 bar	
Вид на гориво	Природен гас	
Горилник	Saacke	
Тип на горилникот	1TZ9001-1DA334FB4-Z	
Година на производство на горилникот	/	
Фабрички број на горилникот	13/207082/1	

Во постројката 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 северната индустриска зона на градот Скопје.



Слика бр. 1: Макролокација на изворот

**5.2. Микролокација на стационарниот извор**

Микролокациски котларата во Погон Пиво е лоцирана во јужниот дел на погонот и котларата во Погон БАП е лоцирана во централниот дел од погонот.



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 - Котел 1**

Табела бр. 4: Податоци за мерно место - Котел 1

Мерно место	Испуст од котел ТПК Орометал тип ORO10SA, 4948
Облик на каналот	Кружен
Материјал од кој е изработен каналот	Челик
Географски координати	N: 41,99799° E: 21,46759°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
Пристап до мерното место	Пристапно
Дали на каналот има работна платформа за мерење	да
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. 5: Положба на мерното место - Котел 1

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	Ø 0,80m
Висина на емитерот	15m
Висина на мерното место од тлото	8 m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	2
Прав дел од емитерот пред мерно место	6m
Прав дел од емитерот зад мерно место	5m

Табела бр. 6: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите - Котел 1

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	6,25Dh	Да*

Напомена: Dh = D = 0,80m

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Слика бр. 3: Испуст на мерно место – Котел 1

- *Линии и точки на узоркување*

Табела бр. 7: Усогласеност на линии и точки на узоркување - Котел 1

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер Ø0,80m: 2 линии на узоркување	2 линии на узоркување	Да*
За емитер Ø0,80m: min 9 точки на узоркување	9 точки на узоркување	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



Слика бр. 4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки – Котел 1


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



- *Димензии на мерен отвор*

Табела бр. 8: Усогласеност на димензии на мерен отвор - Котел 1

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 125	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259

- *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.

**6.2. Податоци за мерното место - Котел 2**

Табела бр. 9: Податоци за мерно место - Котел 2

Мерно место	Испуст од котел ТПК Орометал тип ORO-6.4 SA, 5218
Облик на каналот	Кружен
Материјал од кој е изработен каналот	Челик
Географски координати	N: 41,99799' E: 21,46765'
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
Пристап до мерното место	Пристапно
Дали на каналот има работна платформа за мерење	да
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. 10: Положба на мерното место - Котел 2

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	Ø 0,80m
Висина на емитерот	15m
Висина на мерното место од тлото	8m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	2
Прав дел од каналот пред мерно место	6m
Прав дел од каналот зад мерно место	5m




**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 11: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите - Котел 2

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	$>5Dh$	$6,25Dh$	да

**Напомена:**  $Dh = D = 0,80m$

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



Слика бр. 5: Испуст на мерно место – Котел 2

- Линии и точки на узоркување

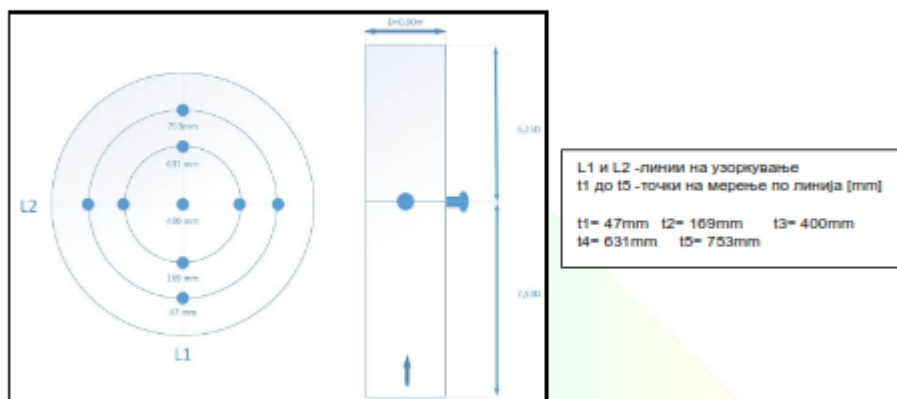
Табела бр. 12: Усогласеност на линии и точки на узоркување - Котел 2

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер $\varnothing 0,80m$ : 2 линии на узоркување	2 линии на узоркување	Да*
За емитер $\varnothing 0,80m$ : tip 9 точки на узоркување	9 точки на узоркување	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Слика бр. 6: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки – Котел 2

- Димензии на мерен отвор

Табела бр. 13: Усогласеност на димензии на мерен отвор - Котел 2

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 125	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259

- 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.


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа


**6.3. Податоци за мерното место - Котел 3**

Табела бр. 14: Податоци за мерно место - Котел 3

Мерно место	Испуст од котел ТПК Орометал тип ORO5SA, 5124
Облик на испустот	Кружен
Материјал од кој е изработен испустот	Челик
Географски координати	N: 42,00088° E: 21,47050°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
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	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. 15: Положба на мерното место - Котел 3

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	Ø 0,60m
Висина на емитерот	15m
Висина на мерното место од тлото	10m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	2
Прав дел од емитерот пред мерно место	6m
Прав дел од емитерот зад мерно место	3m

Табела бр. 16: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите - Котел 3

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

**Напомена:** Dh = D = 0,60m

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



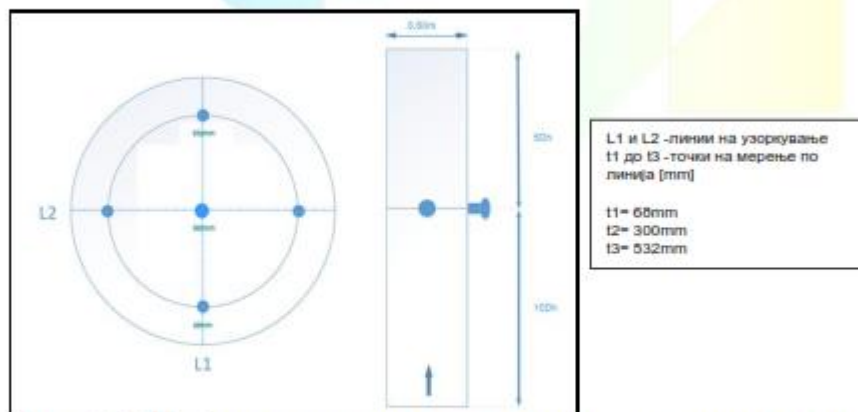
Слика бр. 7: Испуст на мерно место – Котел 3

- *Линии и точки на узоркување*

Табела бр. 17: Усогласеност на линии и точки на узоркување - Котел 3

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер Ø0,60m: 2 линии на узоркување	2 линии на узоркување	Да*
За емитер Ø0,60m: min 5 точки на узоркување	5 точки на узоркување	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



Слика бр. 8: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки – Котел 3

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



- *Димензии на мерен отвор*

Табела бр. 18: Усогласеност на димензии на мерен отвор - Котел 3

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 125	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259

- *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

**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.

Во Табела бр. 13 дадени се методите и мерната опрема користени при одредување на мерните параметри.


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 19: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри

Број	Мерен параметар	Метода за одредување	Опрема	Осцер
1.	Температура на гасот во каналот	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	Testo 925	(-50) - 1.000 °C
2.	Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler QB1 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>		
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 %
9.	Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	МКС EN 14792:2017 <sup>1)</sup>		0 - 1.300 mg/m <sup>3</sup>
10.	Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>		0 - 8.000 mg/m <sup>3</sup>
11.	Цврсти честички-прашина	МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler QB1 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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



## 8. ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО

Табела бр. 20: Оперативни услови во текот на мерењето - Котел 1, 27.03.2023 год.

Опис на условите во текот на мерењето	
Капацитет на постројката	60%
Режим на работа (континуиран/дисконтинуиран)	континуиран
Тип на гориво	Природен гас
Топлотна моќ на горивото	38,23 MJ/m <sup>3</sup>
Потрошувачка на гориво	700 kg/h
Влезни суровини	/
Производи	/
Карактеристични оперативни услови (притисок и температура)	/
Испад на системот во текот на мерењето	не
Уред за намалување на емисиите во воздух	не

Табела бр. 21: Оперативни услови во текот на мерењето - Котел 2, 27.03.2023 год.

Опис на условите во текот на мерењето	
Капацитет на постројката	60%
Режим на работа (континуиран/дисконтинуиран)	континуиран
Тип на гориво	Природен гас
Топлотна моќ на горивото	38,23 MJ/m <sup>3</sup>
Потрошувачка на гориво	500 kg/h
Влезни суровини	/
Производи	/
Карактеристични оперативни услови (притисок и температура)	/
Испад на системот во текот на мерењето	не
Уред за намалување на емисиите во воздух	не

Табела бр. 22: Оперативни услови во текот на мерењето - Котел 3, 27.03.2023 год.

Опис на условите во текот на мерењето	
Капацитет на постројката	50%
Режим на работа (континуиран/дисконтинуиран)	континуиран
Тип на гориво	Природен гас
Топлотна моќ на горивото	38,23 MJ/m <sup>3</sup>
Потрошувачка на гориво	360 kg/h
Влезни суровини	/
Производи	/
Карактеристични оперативни услови (притисок и температура)	/
Испад на системот во текот на мерењето	не
Уред за намалување на емисиите во воздух	не




**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;
- zero и span 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);
- Тип на филтер, слепа проба за прашина (Табела бр. 25);
- Следење на изокинетички критериум.

Табела бр. 23: Проверка на гасен анализатор

Дата на мерење		27.03.2023 год.					
Време на проверка (h)		09:00 h до 16:00 h					
1. ZERO проверка - се користи азот, N <sub>2</sub> , чистота 5N							
Испитуван Гас	Нулти гас	Единица	Барана вредност	Span гас пред мерење	Измерена вредност	Релативна грешка*, %	*Услов
CO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1992,00	0,01	0,00	≤ 2%
NO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1176,00	0,03	0,00	≤ 2%
SO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	ppm	0	1383,00	0,02	0,00	≤ 2%
O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12,20	0,01	0,08	≤ 2%
CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	11,97	0,01	0,08	≤ 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	1992,00	0,00	≤ 2%
NO		ppm	1177	1176,00	1178,00	0,17	≤ 2%
SO <sub>2</sub>		ppm	1399	1383,00	1390,00	0,51	≤ 2%
O <sub>2</sub>		%	12,01	12,20	12,10	0,82	≤ 2%
CO <sub>2</sub>		%	11,99	11,97	12,11	1,17	≤ 2%
* во однос на концентрација на span гас ≤ 2%							

Табела бр. 24: Проверка на истекување на линијата (Leak check)

<b>3. Проверка на истекување (Leak Check)</b>		
Тест за истекување	Пред мерење	После мерење
Гасен анализатор - Horiba PG350	во ред	во ред
QB1 DADO LAB	во ред	во ред
* Тест за протекување Критериум на прифатливост 0,02 (< 2% од очекуваната стапка на проток)		


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 25: Тип на филтер, слепа проба за прашина

Метода			Тип на филтер			
МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>			Сплоснат стаклен филтер			
Слепа проба - МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>						
Време на мострирање (min)	$m_{blank}$ (mg)	Проток (Nm <sup>3</sup> )	$C_{blank}$ (mg/m <sup>3</sup> )	$C_{prazina}$ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	% од ГВЕ
30 min	0,0	0,086	0,0	7,79	5,00	0,0

\*Критериум 1:  $C_{prazina} \geq 5 \times C_{blank}$ , исполнет, во ред.  
 \*Критериум 2: %  $C_{blank}$  од ГВЕ < 10% или  $C_{blank} < 0,5 \text{ mg/m}^3$  за МКС EN 13284-1:2018<sup>1)</sup>, исполнет, во ред.


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа


**10. РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО**

Табела бр. 26: Резултати од извршени мерења на мерно место - Котел 1 - Пиво

Објект	„ПИВАРА“ А. Д. Скопје						
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	27.03.2023 год. 09:00 - 16:00 h						
Теренска ознака	A1 160/23	Лабораториска ознака	11 160/23				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	0,50				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	124,30				
Содржина на водена пара	MKC EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	7,30				
Статички притисок	MKC EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[Pa]	64,44				
Просечна брзина	MKC EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m/s]	4,65				
Проток на сув отпаден гас	MKC EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	5.299,28				
Измерени/пресметани концентрации							
Параметар	Метода	Единица	Просечна измерена вредност	Гранична вредност [mg/m <sup>3</sup> ]	Масен проток [kg/h]	Мерна неодреденост [%]	Оценка на резултат
Кислород (O <sub>2</sub> )	MKC EN 14789:2017 <sup>1)</sup>	[%]	7,76 %	/	/	± 4,35**	/
Јаглерод монооксид (CO)	MKC EN 15058:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	47,03	100,00	0,25	± 3,98*	Задоволува
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	MKC ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>	[%]	7,53 %	/	/	± 5,79**	/
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	MKC EN 14792:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	108,72	350,00	0,58	± 1,79*	Задоволува
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	MKC ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	3,89	35,00	0,02	± 17,25*	Задоволува
Цврсти чести-ки-прашина	MKC EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	4,11	5,00	0,02	± 5,81**	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0 °C, 101,3 kPa, на сув гас и референтен кислород од 3% O<sub>2</sub>.

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)

\*\*од измерена вредност

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


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 27: Резултати од извршени мерења на мерно место - Котел 2 - Пиво

Објект	„ПИВАРА“ А. Д. Скопје						
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	27.03.2023 год. 09:00 - 16:00 h						
Теренска ознака	A2 160/23	Лабораториска ознака	12 160/23				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	0,50				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	126,80				
Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	7,30				
Статички притисок	МКС EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[Pa]	53,33				
Просечна брзина	МКС EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m/s]	4,59				
Проток на сув отпаден гас	МКС EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	5.200,13				
Измерени/пресметани концентрации							
Параметар	Метода	Единица	Просечна измерена вредност [mg/m <sup>3</sup> ]	Гранична вредност [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>	[%]	5,73 %	/	/	± 5,06**	/
Јаглерод монооксид (CO)	МКС EN 15058:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	37,34	100,00	0,19	± 3,55*	Задоволува
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>	[%]	8,50 %	/	/	± 5,41**	/
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	МКС EN 14792:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	110,38	350,00	0,57	± 1,80*	Задоволува
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	3,37	35,00	0,02	± 15,03*	Задоволува
Цврсти честички-прашина	МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	4,08	5,00	0,02	± 5,83**	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0 °C, 101,3 kPa, на сув гас и референтен кислород од 3% O<sub>2</sub>.

\*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. 28: Резултати од извршени мерења на мерно место - Котел 3 - БАП

Објект	„ПИВАРА“ А. Д. Скопје						
Правилник (нормативен документ)	Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот (Сл. весник на РМ, бр. 141/2010 год. и бр. 223/2019 год.).						
Дата и време на мерење	27.03.2023 год. 09:00 - 16:00 h						
Теренска ознака	A3 160/23	Лабораториска ознака	13 160/23				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	0,28				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	108,20				
Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	7,38				
Статички притисок	МКС EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[Pa]	28,00				
Просечна брзина	МКС EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m/s]	4,28				
Проток на сув отпаден гас	МКС EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	2.857,49				
Измерени/пресметани концентрации							
Параметар	Метода	Единица	Просечна измерена вредност	Гранична вредност [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>	[%]	7,93 %	/	/	± 4,31**	/
Јаглерод монооксид (CO)	МКС EN 15058:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	35,01	100,00	0,10	± 3,50*	Задоволува
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>	[%]	7,40 %	/	/	± 5,85**	/
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	МКС EN 14792:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	87,54	350,00	0,25	± 1,44*	Задоволува
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	3,94	35,00	0,01	± 16,79*	Задоволува
Цврсти честички-прашина	МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	4,15	5,00	0,01	± 5,69**	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0 °C, 101,3 kPa, на сув гас и референтен кислород од 3% O<sub>2</sub>

\*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

**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 пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник на СРМ, бр. 141/2010 год. и бр. 223/2019 год.), нема надминување на граничните вредности за измерените концентрации на загадувачки супстанции.

---

\* 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.technolab.com.mk; e-mail: technolab@technolab.com.mk



**Лабораториски Извештај бр. 220/23**  
од извршени мерења на емисии во воздухот од  
**„ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ**  
(погон БАП)

**ИЗРАБОТУВАЧ:**

**„ТЕХНОЛАБ“ ДОО СКОПЈЕ**

*Директор*

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

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

**Нарачател:** „ПИВАРА“ А. Д. Скопје**Адреса:** ул. „808“, бр. 12, 1.000 Скопје**Лице за контакт:** Владо Матоски**Датум на извршени мерења:**

26.04.2023 год. - котел 3 - БАП

**Мерењата ги извршија:**М-р. Александар Христу-Каневче, дипл. инж. од областа на жив. сред. и ресурси  
Александар Маневски, дипл. маш. инж.**Достава на примероците до лабораторијата:** 26.04.2023 год.**Датум на вршење на анализа:** 28.04.2023 год.**Анализата ја извршија:**Елеонора Трајковска, дипл. инж. по хемија  
Елена Трпковска, дипл. инж. по хемија**Датум на обработка на податоците:** 28.04.2023 год.**Датум на издавање на извештајот:** 28.04.2023 год.**Одговорен:**

М-р. Александар Христу-Каневче, дипл. инж. од областа на жив. сред. и ресурси

**Проверил/Одобрил:**

Елена Трпчевска, дипл. инж. техн.

Број на копии: 3

Број на копија: \_\_\_\_

Број на страни: 15

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.....	6
5.1	Макролокација на стационарен извор.....	6
5.2	Микролокација на стационарен извор.....	6
6.	ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНО МЕСТО.....	7
6.1	Податоци за мерното место - Котел 3 .....	7
7.	ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ, ПРОЦЕДУРИ И ОПРЕМА ЗА МЕРЕЊЕ.....	10
8.	ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО.....	12
9.	ВАЛИДНОСТ НА РЕЗУЛТАТИ .....	13
10.	РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО.....	15

**ТАБЕЛИ**

1.	Табела бр.1: Податоци за мерно место - Котел 3 .....	5
2.	Табела бр.2: Положба на мерното место - Котел 3 .....	7
3.	Табела бр.3: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите - Котел 3 .....	7
4.	Табела бр.4: Усогласеност на линии и точки на узоркување - Котел 3 ...	7
5.	Табела бр.5: Усогласеност на димензии на мерен отвор - Котел 3 .....	8
6.	Табела бр.6: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри .....	9
8.	Табела бр.8: Оперативни услови во текот на мерењето – Котел 3 .....	12
9.	Табела бр.9: Проверка на гасен анализатор - кај котел 3.....	13
10.	Табела бр.10: Проверка на истекување на линијата (Leak check) .....	13
11.	Табела бр.11: Тип на филтер, слепа проба за прашина.....	14
12.	Табела бр.12: Параметар, метода, тип на филтер, апсорбер и апсорпционен раствор.....	14
13.	Табела бр.13: Слепа проба за хлориди.....	14
14.	Табела бр.14: Слепа проба за флуориди.....	14
15.	Табела бр.15: Резултати од извршени мерења на мерно место- Котел 3	15

**СЛИКИ**

1.	Слика бр.1: Макролокација на изворот .....	6
2.	Слика бр.2: Микролокација на изворот .....	6
3.	Слика бр.3: Испуст на мерно место - Котел 3 .....	8
4.	Слика бр.4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки - Котел 3 .....	9

ПЛАН ЗА МЕРЕЊЕ ЕМИСИИ ОД СТАЦИОНАРНИ ИЗВОРИ - 220/23  
ПРЕГЛЕД НА ЛОКАЦИЈА

**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	Браница Костова

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

Име на компанијата	„ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ
Адреса	ул. "808" бр.12, Скопје
Телефон	02 2611314
Факс	
Матичен број	4053974
Работно време	Понеделник до петок од 08:00 до 00:00
Лице за контакт	Владо Матоски
Телефон на лицето за контакт	071 285 936
Електронска пошта на лицето за контакт	vlado.matoski@cchellenic.com
Постројка/и каде се извршени мерења	Котлара во Погон БАП
Вид на постројки	Котел 3 - БАП

**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 и согласно А интегрираната еколошка дозвола.

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

ПИВАРА АД, Скопје е фабрика за производство на пиво и безалкохолни пијалоци со шифра на дејност 11.07 Производство на освежителни пијалоци, производство на минерална вода и друга флаширана вода.

Во технолошкиот процес се користи котел 1 со моќност од 6,535 MW, котел 2 со моќност од 4.182 MW и котел 3 - БАП со моќност од 3,100 MW кои главно во текот на годината работат на природен гас. Котел 1 и котел 3 предвидено е да работат и на течно гориво - нафта.

Мерењата се направени во услови кога котлите како гориво користат течно гориво - нафта.

Техничките податоци за котел 3 се дадени во Табела бр. 1.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 1: Технички податоци за постројка - Котел 3

Произведувач	TRK Orometal	
Тип	ORO 5SA	
Година на производство	2012	
Капацитет на котелот	3,100 MW	
Фабрички број	5124	
Волумен	11.021 L	
Максимален притисок	22 bar	
Вид на гориво	Природен гас и течно гориво - нафта	
Горилник	Saacke	
Тип на горилникот	1TZ9001-1DA334FB4-Z	
Година на производство на горилникот	/	
Фабрички број на горилникот	13/207082/1	

Во постројката 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 северната индустриска зона на градот Скопје.



Слика бр. 1: Макролокација на изворот

**5.2. Микролокација на стационарниот извор**

Микролокациски котларата во Погон Пиво е лоцирана во јужниот дел на погонот и котларата во Погон БАП е лоцирана во централниот дел од погонот.



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 - Котел 3**

Табела бр. 2: Податоци за мерно место - Котел 3

Мерно место	Испуст од котел ТПК Орометал тип ORO5SA, 5124
Облик на испустот	Кружен
Материјал од кој е изработен испустот	Челик
Географски координати	N: 42,00088° E: 21,47050°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
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	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. 3: Положба на мерното место - Котел 3

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	Ø 0,60m
Висина на емитерот	15m
Висина на мерното место од тлото	10m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	2
Прав дел од емитерот пред мерно место	6m
Прав дел од емитерот зад мерно место	3m

Табела бр. 4: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите - Котел 3

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

Напомена: Dh = D = 0,60m

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Слика бр. 3: Испуст на мерно место - Котел 3

- *Линии и точки на узоркување*

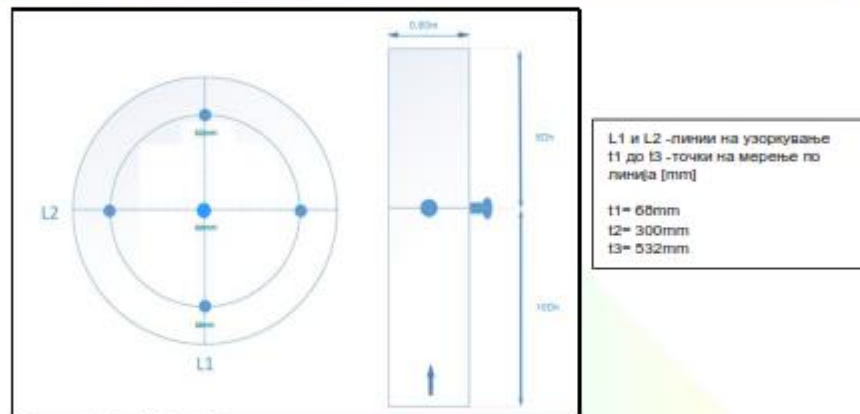
Табела бр. 5: Усогласеност на линии и точки на узоркување - Котел 3

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер Ø0,60m: 2 линии на узоркување	2 линии на узоркување	Да*
За емитер Ø0,60m: min 5 точки на узоркување	5 точки 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 – Котел 3

- *Димензии на мерен отвор*

Табела бр. 6: Усогласеност на димензии на мерен отвор - Котел 3

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 125	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259

- *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

**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.

Во Табела бр. 7 дадени се методите и мерната опрема користени при одредување на мерните параметри.




**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 7: 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) - 1.000 °C
2.	Содржина на водена пареа	MKC EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	4 - 40 %
3.	Статички притисок	MKC ISO 10780:2008 <sup>1)</sup>	Testo 512 со Pit сонда Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	3 - 55 m/s
4.	Просечна брзина	MKC ISO 10780:2008 <sup>1)</sup>		
5.	Проток на сув отпаден гас	MKC ISO 10780:2008 <sup>1)</sup>		
6.	Кислород (O <sub>2</sub> )	MKC EN 14789:2017 <sup>1)</sup>	Преносен гасен анализатор PG 350E, HORIBA	5 - 25 %
7.	Јаглерод монооксид (CO)	MKC EN 15058:2017 <sup>1)</sup>		0 - 740 mg/m <sup>3</sup>
8.	Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	MKC ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>		0 - 20 %
9.	Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	MKC EN 14792:2017 <sup>1)</sup>		0 - 1.300 mg/m <sup>3</sup>
10.	Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	MKC ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>		0 - 8.000 mg/m <sup>3</sup>
11.	Гасни хлориди изразени како HCl	MKC EN 1911:2011 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	1 - 5.000 mg/m <sup>3</sup>
12.	Гасни хлориди изразени како HF	ISO 15713:2006 <sup>1)</sup>		1 - 200 mg/m <sup>3</sup>
13.	Цврсти честички-прашина	MKC ISO 9096:2008 <sup>1)</sup> MKC EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	20 - 1.000 mg/m <sup>3</sup> 0 - 50 mg/m <sup>3</sup>

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

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

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

Табела бр. 8: Оперативни услови во текот на мерењето - Котел 3, 26.04.2023 год.

Опис на условите во текот на мерењето	
Капацитет на постројката	50%
Режим на работа (континуиран/дисконтинуиран)	континуиран
Тип на гориво	Течно гориво - нафта
Топлотна моќ на горивото	38,23 MJ/m <sup>3</sup>
Потрошувачка на гориво	360 kg/h
Влезни суровини	/
Производи	/
Карактеристични оперативни услови (притисок и температура)	/
Испад на системот во текот на мерењето	не
Уред за намалување на емисиите во воздух	не


**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;
- zero и span 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. 9);
- Проверка на истекување на линијата (Leak check) за земање на примерок за гасови и прашина (Табела бр. 10);
- Тип на филтер, слепа проба за прашина (Табела бр. 11);
- Следење на изокинетички критериум;
- Параметар, метода, тип на филтер, апсорбер и апсорпционен раствор (Табела бр.12);
- Слепа проба за хлориди (Табела бр.13);
- Слепа проба за флуориди (Табела бр.14).

Табела бр. 9: Проверка на гасен анализатор - кај котел 3

Дата на мерење		26.04.2023 год.					
Време на проверка (h)		09:00 h до 16:00 h					
1. ZERO проверка - се користи азот, N <sub>2</sub> , чистота 5N							
Испитуван Гас	Нулти гас	Единица	Барана вредност	Span гас пред мерење	Измерена вредност	Релативна грешка*, %	*Услов
CO	N <sub>2</sub>	ppm	0	2002,00	0,01	0,00	≤ 2%
NO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1183,00	0,01	0,00	≤ 2%
SO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	ppm	0	1388,00	0,01	0,00	≤ 2%
O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12,00	0,01	0,08	≤ 2%
CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12,18	0,01	0,08	≤ 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	2002,00	1991,00	0,55	≤ 2%
NO		ppm	1177	1183,00	1177,00	0,51	≤ 2%
SO <sub>2</sub>		ppm	1399	1388,00	1398,00	0,72	≤ 2%
O <sub>2</sub>		%	12,01	12,00	12,00	0,00	≤ 2%
CO <sub>2</sub>		%	11,99	12,18	12,11	0,57	≤ 2%
* во однос на концентрација на span гас ≤ 2%							

Табела бр. 10: Проверка на истекување на линијата (Leak check)

<b>3. Проверка на истекување (Leak Check)</b>		
Тест за истекување	Пред мерење	После мерење
Гасен анализатор - Horiba PG350	во ред	во ред
QB1 DADO LAB	во ред	во ред
* Тест за протекување Критериум на прифатливост 0,02 (< 2% од очекуваната стапка на проток)		


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 11: Тип на филтер, слепа проба за прашина

Метода		Тип на филтер				
МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>		Сплоснат стаклен филтер				
Слепа проба - МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>						
Време на мострирање (min)	$m_{blank}$ (mg)	Проток (Nm <sup>3</sup> )	$C_{blank}$ (mg/m <sup>3</sup> )	$C_{prazina}$ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	% од ГВЕ
20 min	0,07	0,21	0,33	48,37	100,00	0,33
*Критериум 1: $C_{prazina} \geq 5 \times C_{blank}$ , исполнет, во ред.						
*Критериум 2: % $C_{blank}$ од ГВЕ < 10% или $C_{blank} < 0,5 \text{ mg/m}^3$ за МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup> , исполнет, во ред.						

Табела бр.12: 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 испиралници / дестилирана вода
Флуориди (HF)	ISO 15713:2006	50 - 100 mL	Стаклен сплоснат филтер	2 ПЕ испиралници / 0,1 mol/L NaOH

Табела бр.13: 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
0,03	0,001	30,00	0,01
Критериум 1: % $C_{blank}$ од ГВЕ < 10% за МКС EN 1911:2011, исполнет, во ред е			

Табела бр.14: 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
< 0,001	0,0001	2,10
Критериум 1: % $C_{blank}$ од ГВЕ < 10% за ISO 15713:2006, исполнет, во ред е		


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа


**10. РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО**

Табела бр. 15: Резултати од извршени мерења на мерно место - Котел 3 - БАП

Објект	„ПИВАРА“ А. Д. Скопје						
Правилник (нормативен документ)	Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. весник на РМ, бр. 141/2010 год. и бр. 223/2019 год.).						
Дата и време на мерење	26.04.2023 год. 09:00 - 16:00 h						
Теренска ознака	A1 220/23	Лабораториска ознака	11-1 220/23 - прашина 11-2 220/23 - HCl 11-3 220/23 - HF				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	0,28				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	127,40				
Содржина на водена пара	MKC EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	6,32				
Статички притисок	MKC EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[Pa]	14,00				
Просечна брзина	MKC EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m/s]	3,65				
Проток на сув отпаден гас	MKC EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	2.365,72				
Измерени/пресметани концентрации							
Параметар	Метода	Единица	Просечна измерена вредност	Гранична вредност [mg/m <sup>3</sup> ]	Масен проток [kg/h]	Мерна неодреденост [%]	Оценка на резултат
Кислород (O <sub>2</sub> )	MKC EN 14789:2017 <sup>1)</sup>	[%]	8,70 %	/	/	± 3,55**	/
Јаглерод монооксид (CO)	MKC EN 15058:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	58,52	170,00	0,14	± 1,80*	Задоволува
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	MKC ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>	[%]	6,98 %	/	/	± 4,74**	/
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	MKC EN 14792:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	133,96	350,00	0,32	± 2,14*	Задоволува
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	MKC ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	65,55	1.700,00	0,16	± 0,43*	Задоволува
Цврсти честички-прашина	MKC EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	33,94	100,00	0,08	± 5,75**	задоволува
Гасни хлориди изразени како HCl	MKC EN 1911:2011 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	< 0,01	30,00	< 0,01	/	задоволува
Гасни хлориди изразени како HF	ISO 15713:2006 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	< 0,01	5,00	< 0,01	/	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0 °C, 101,3 kPa, на сув гас и референтен кислород од 3% O<sub>2</sub>

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)

\*\*од измерена вредност

<sup>1)</sup> Лабораторијата ги исполнува барањата за периодично мерење на емисии во согласност со MKTC 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 пари кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник на СРМ, бр. 141/2010 год. и бр. 223/2019 год.), нема надминување на граничните вредности.

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



**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.technolab.com.mk; e-mail: technolab@technolab.com.mk



**Лабораториски Извештај бр. 283/23**  
од извршени мерења на емисии во воздухот од  
**„ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ**  
(погон ПИВО)

**ИЗРАБОТУВАЧ:**

**„ТЕХНОЛАБ“ ДОО СКОПЈЕ**

*Директор*

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

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

**Нарачател:** „ПИВАРА“ А. Д. Скопје**Адреса:** ул. „808“, бр. 12, 1.000 Скопје**Лице за контакт:** Владо Матоски**Датум на извршени мерења:**  
11.05.2023 год. - котел 1**Мерењата ги извршија:**М-р. Александар Христу-Каневче, дипл. инж. од областа на жив. сред. и ресурси  
Александар Маневски, дипл. маш. инж.**Достава на примероците до лабораторијата:** 11.05.2023 год.**Датум на вршење на анализа:** 15.05.2023 год.**Анализата ја извршија:**Елеонора Трајковска, дипл. инж. по хемија  
Елена Трпковска, дипл. инж. по хемија**Датум на обработка на податоците:** 15.05.2023 год.**Датум на издавање на извештајот:** 17.05.2023 год.**Одговорен:**

М-р. Александар Христу-Каневче, дипл. инж. од областа на жив. сред. и ресурси

**Проверил/Одобрил:**

Елена Трпчевска, дипл. инж. техн.

Број на копии: 3

Број на копија: \_\_\_\_

Број на страни: 15

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.....	7
6.1.	Податоци за мерното место - Котел 1.....	7
7.	ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ, ПРОЦЕДУРИ И ОПРЕМА ЗА МЕРЕЊЕ.....	10
8.	ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО.....	12
9.	ВАЛИДНОСТ НА РЕЗУЛТАТИ.....	13
10.	РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО.....	15

**ТАБЕЛИ**

1.	Табела бр.1: Технички податоци за постројка - Котел 1.....	5
2.	Табела бр.2: Податоци за мерно место - Котел 1.....	7
3.	Табела бр.3: Положба на мерното место - Котел 1.....	7
4.	Табела бр.4: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите - Котел 1.....	7
5.	Табела бр.5: Усогласеност на линии и точки на узоркување - Котел 1.....	8
6.	Табела бр.6: Усогласеност на димензии на мерен отвор - Котел 1.....	9
7.	Табела бр.7: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри.....	11
8.	Табела бр.8: Оперативни услови во текот на мерењето – Котел 1.....	12
9.	Табела бр.9: Проверка на гасен анализатор - кај котел 1.....	13
10.	Табела бр.10: Проверка на истекување на линијата (Leak check).....	13
11.	Табела бр.11: Тип на филтер, слепа проба за прашина.....	14
12.	Табела бр.12: Параметар, метода, тип на филтер, апсорбер и апсорпционен раствор.....	14
13.	Табела бр.13: Слепа проба за хлориди.....	14
14.	Табела бр.14: Слепа проба за флуориди.....	14
15.	Табела бр.15: Резултати од извршени мерења на мерно место- Котел 1.....	15

**СЛИКИ**

1.	Слика бр.1: Макролокација на изворот.....	6
2.	Слика бр.2: Микролокација на изворот.....	6
3.	Слика бр.3: Испуст на мерно место - Котел 1.....	8
4.	Слика бр.4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки - Котел 1.....	8

**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	Браница Костова

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

Име на компанијата	„ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ
Адреса	ул. "808" бр.12, Скопје
Телефон	02 2611314
Факс	
Матичен број	4053974
Работно време	Понеделник до петок од 08:00 до 00:00
Лице за контакт	Владо Матоски
Телефон на лицето за контакт	071 285 936
Електронска пошта на лицето за контакт	vlado.matoski@cchellenic.com
Постројка/и каде се извршени мерења	Котлара во Погон ПИВО
Вид на постројки	Котел 1 - ПИВО

**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 и согласно А интегрираната еколошка дозвола.

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

ПИВАРА АД, Скопје е фабрика за производство на пиво и безалкохолни пијалоци со шифра на дејност 11.07 Производство на освежителни пијалоци, производство на минерална вода и друга флаширана вода.

Во технолошкиот процес се користи котел 1 со моќност од 6,535 MW, котел 2 со моќност од 4.182 MW и котел 3 - БАП со моќност од 3,100 MW кои главно во текот на годината работат на природен гас. Котел 1 и котел 3 предвидено е да работат и на течно гориво - нафта.

Мерењата се направени во услови кога котлите како гориво користат течно гориво - нафта.

Техничките податоци за котел 1 се дадени во Табела бр. 1.

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 1: Технички податоци за постројка - Котел 1

Произведувач	ТРК Orometal	
Тип	ORO 10SA	
Година на производство	2011	
Капацитет на котелот	6.535 MW	
Фабрички број	4948	
Волумен	23.300l	
Максимален притисок	22bar	
Вид на гориво	Природен гас и течно гориво - нафта	
Горилник	Saacke	
Тип на горилникот	SKVG 80	
Година на производство на горилникот	1972	
Фабрички број на горилникот	/	

Во постројката 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 северната индустриска зона на градот Скопје.



Слика бр. 1: Макролокација на изворот

**5.2. Микролокација на стационарниот извор**

Микролокациски котларата во Погон Пиво е лоцирана во јужниот дел на погонот и котларата во Погон БАП е лоцирана во централниот дел од погонот.



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 - Котел 1**

Табела бр. 2: Податоци за мерно место - Котел 1

Мерно место	Испуст од котел ТПК Орометал тип ORO10SA, 4948
Облик на каналот	Кружен
Материјал од кој е изработен каналот	Челик
Географски координати	N: 41,99799° E: 21,46759°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	да
Пристап до мерното место	Пристапно
Дали на каналот има работна платформа за мерење	да
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. 3: Положба на мерното место - Котел 1

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	Ø 0,80m
Висина на емитерот	15m
Висина на мерното место од тлото	8 m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	2
Прав дел од емитерот пред мерно место	6m
Прав дел од емитерот зад мерно место	5m

Табела бр. 4: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите - Котел 1

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	6,25Dh	Да*

Напомена: Dh = D = 0,80m

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



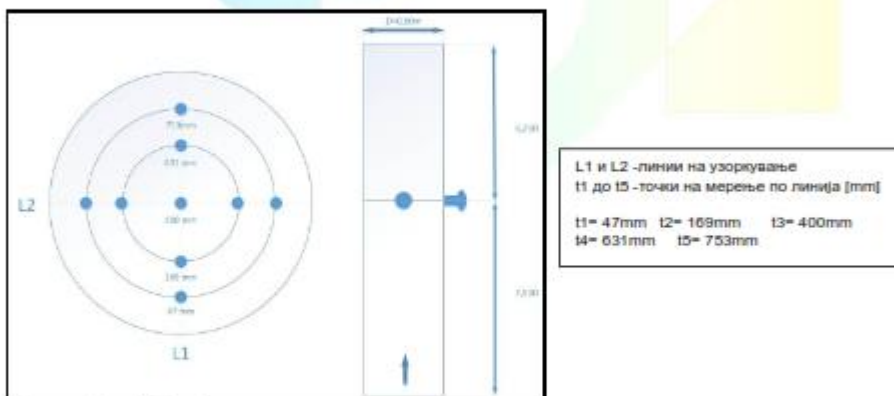
Слика бр. 3: Испуст на мерно место - Котел 1

- *Линии и точки на узоркување*

Табела бр. 5: Усогласеност на линии и точки на узоркување - Котел 1

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер Ø0,80m: 2 линии на узоркување	2 линии на узоркување	Да*
За емитер Ø0,80m: min 9 точки на узоркување	9 точки на узоркување	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259



Слика бр. 4: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки – Котел 1

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



- Димензии на мерен отвор

Табела бр. 6: Усогласеност на димензии на мерен отвор - Котел 1

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
Ø 80-125	Ø 125	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259

- 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

**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.

Во Табела бр. 7 дадени се методите и мерната опрема користени при одредување на мерните параметри.




**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 7: 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) - 1.000 °C	
2.	Содржина на водена пареа	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 ISO 10780:2008 <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 ISO 10780:2008 <sup>1)</sup>			
5.	Проток на сув отпаден гас	МКС ISO 10780:2008 <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
8.	Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>	0 - 20 %		
9.	Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	МКС EN 14792:2017 <sup>1)</sup>	0 - 1.300 mg/m <sup>3</sup>		
10.	Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>	0 - 8.000 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	1 - 5.000 mg/m <sup>3</sup>	
12.	Гасни хлориди изразени како HF	ISO 15713:2006 <sup>1)</sup>		1 - 200 mg/m <sup>3</sup>	
13.	Цврсти честички-прашина	МКС ISO 9096:2008 <sup>1)</sup> МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	20 - 1.000 mg/m <sup>3</sup> 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. 8: Оперативни услови во текот на мерењето - Котел 1, 11.05.2023 год.

Опис на условите во текот на мерењето	
Капацитет на постројката	50%
Режим на работа (континуиран/дисконтинуиран)	континуиран
Тип на гориво	Течно гориво - нафта
Топлотна моќ на горивото	38,23 MJ/m <sup>3</sup>
Потрошувачка на гориво	700 kg/h
Влезни суровини	/
Производи	/
Карактеристични оперативни услови (притисок и температура)	/
Испад на системот во текот на мерењето	не
Уред за намалување на емисиите во воздух	не


**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;
- zero и span 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. 9);
- Проверка на истекување на линијата (Leak check) за земање на примерок за гасови и прашина (Табела бр. 10);
- Тип на филтер, слепа проба за прашина (Табела бр. 11);
- Следење на изокINETИЧКИ критериум;
- Параметар, метода, тип на филтер, апсорбер и апсорпционен раствор (Табела бр.12);
- Слепа проба за хлориди (Табела бр.13);
- Слепа проба за флуориди (Табела бр.14).

Табела бр. 9: Проверка на гасен анализатор - кај котел 1

Дата на мерење		11.05.2023 год.					
Време на проверка (h)		10:00 h до 16:00 h					
1. ZERO проверка - се користи азот, N <sub>2</sub> , чистота 5N							
Испитуван Гас	Нулти гас	Единица	Барана вредност	Span гас пред мерење	Измерена вредност	Релативна грешка*, %	*Услов
CO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1997,00	0,01	0,00	≤ 2%
NO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1176,00	0	0,00	≤ 2%
SO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	ppm	0	1391,00	0	0,00	≤ 2%
O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12,00	0,01	0,08	≤ 2%
CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12,05	0	0,00	≤ 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	1997,00	1993,00	0,20	≤ 2%
NO		ppm	1177	1176,00	1179,00	0,26	≤ 2%
SO <sub>2</sub>		ppm	1399	1391,00	1396,00	0,36	≤ 2%
O <sub>2</sub>		%	12,01	12,00	12,00	0,00	≤ 2%
CO <sub>2</sub>		%	11,99	12,05	11,87	1,49	≤ 2%
* во однос на концентрација на span гас ≤ 2%							

Табела бр. 10: Проверка на истекување на линијата (Leak check)

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


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 11: Тип на филтер, слепа проба за прашина

Метода		Тип на филтер				
МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>		Сплоснат стаклен филтер				
Слепа проба - МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>						
Време на мострирање (min)	$m_{blank}$ (mg)	Проток (Nm <sup>3</sup> )	$C_{blank}$ (mg/m <sup>3</sup> )	$C_{prueba}$ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	% од ГВЕ
20 min	0,06	0,19	0,32	1,67	100,00	0,32

\*Критериум 1:  $C_{prueba} \geq 5 \times C_{blank}$ , исполнет, во ред.  
 \*Критериум 2: %  $C_{blank}$  од ГВЕ < 10% или  $C_{blank} < 0,5 \text{ mg/m}^3$  за МКС EN 13284-1:2018<sup>1)</sup>, исполнет, во ред.

Табела бр.12: Параметар, метода, тип на филтер, апсорбер и апсорционен раствор

Параметар	Метода	Волумен на земање мостри	Тип на филтер	Апсорбери /апсорционен 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.13: 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
0,001	0,004	30,00	0,01

Критериум 1: %  $C_{blank}$  од ГВЕ < 10% за МКС EN 1911:2011, исполнет, во ред е

Табела бр.14: 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
< 0,001	0,0003	0,01

Критериум 1: %  $C_{blank}$  од ГВЕ < 10% за ISO 15713:2006, исполнет, во ред е


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа


**10. РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО**

Табела бр. 15: Резултати од извршени мерења на мерно место - Котел 1 - Пиво

Објект	„ПИВАРА“ А. Д. Скопје						
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	11.05.2023 год. 10:00 - 16:00 h						
Теренска ознака	A1 283/23	Лабораториска ознака	11-1 283/23 - прашина 11-2 283/23 - HCl 11-3 283/23 - HF				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	0,50				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	126,60				
Содржина на водена пара	MKC EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	9,24				
Статички притисок	MKC EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[Pa]	55,00				
Просечна брзина	MKC EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m/s]	4,44				
Проток на сув отпаден гас	MKC EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	5.035,89				
Измерени/пресметани концентрации							
Параметар	Метода	Единица	Просечна измерена вредност	Гранична вредност [mg/m <sup>3</sup> ]	Масен проток [kg/h]	Мерна неодреденост [%]	Оценка на резултат
Кислород (O <sub>2</sub> )	MKC EN 14789:2017 <sup>1)</sup>	[%]	6,09 %	/	/	± 3,78**	/
Јаглерод монооксид (CO)	MKC EN 15058:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	0,56	170,00	< 0,01	± 1,34*	задоволува
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	MKC ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>	[%]	10,60 %	/	/	± 5,28**	/
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	MKC EN 14792:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	254,55	350,00	1,28	± 4,81*	Задоволува
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	MKC ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	113,60	1.700,00	0,57	± 0,54*	Задоволува
Цврсти честички-прашина	MKC EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	2,01	100,00	0,01	± 5,84**	задоволува
Гасни хлориди изразени како HCl	MKC EN 1911:2011 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	< 0,01	30,00	< 0,01	/	задоволува
Гасни хлориди изразени како HF	ISO 15713:2006 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	< 0,01	5,00	< 0,01	/	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0 °C, 101,3 kPa, на сув гас и референтен кислород од 3% O<sub>2</sub>

\*од ГВЕ (Гранична вредност на емисија)

\*\*од измерена вредност

<sup>1)</sup> Лабораторијата ги исполнува барањата за периодично мерење на емисии во согласност со MKTC 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** -

ОБ 7.8-1 Лабораториски Извештај бр. 283/23

Страница 15 од 15



## 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 емитуваат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник на СРМ, бр. 141/2010 год. и бр. 223/2019 год.), нема надминување на граничните вредности.

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

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

Од инсталацијата нема емисија во површински реципиент.

### VII.4. Оценка на влијанието на испуштањата во канализација

Од инсталацијата евидентирана е една точки на емисија во градска канализација. Ефлуентот од ПСОВ, преку цевковод се испушта во колекторот од градската канализација во која се приклучени и околните фирми.

- **Контрола на процесот**

Процесот на пречистување на отпадната вода во ПСОВ е целосно автоматизиран. Тоа е овозможено со инсталирање на најсовремена мерно-регулациона опрема.

На влезот од канализационите шахти прво се земаат примероци од отпадната вода со автоматски земач на проби, проследено со филтрирање и решеткаста преса за отстранување на грубите честички.

Потоа оваа отпадна вода со помош на пумпа се пренесува до резервоарот за стабилизирање/ ацидификација со помош на подводни пумпи. Вкупниот капацитет од сите пумпи е доволен да го прифати протокот за време на најголемото испуштање.

При најниско ниво, пумпите се запираат за да се спречи нивна работа на суво. На највисокото ниво во шахтата за довод (влезна вода) поставен е аларм за висок проток.

Решеткастата преса е опремена со ротирачко сито (максимум 1 mm) за обезводнување на цврстите материи. Отстранетите честички се исфрлаат во контејнери. Тие се опремени со уред за рачно празнење и опрема за дренажа (одвод).

Волуменот на резервоарот за стабилизирање/ацидификација е димензиониран така да обезбеди времето на максимално хидраулично задржување да биде 12 часа. Ова време на задржување е потребно за стабилизирање на протокот, рН, температурата и органското оптоварување. Комплексните органски материи се хидролизирани во шеќери, аминокиселини и масни киселини (процес на ацидификација). Предвидено е инсталирање на подводен миксер за да се обезбеди целосно мешање во резервоарите за стабилизирање/ацидификација.

Вредноста на рН и температурата во резервоарите за стабилизирање/ацидификација е под постојан мониторинг преку посебен уред за мерење кој има аларм за ниски и високи новоа. Во случај на сериозна несреќа со киселина или сода, истите можат да се дозираат рачно во резервоарите за стабилизирање/ацидификација.

Во случај на ниско ниво во резервоарите за стабилизирање/ацидификација, контролниот вентил се затвора за да спречи суво работење на миксерот. На високо ниво контролниот вентил целосно се отвора. Доколку после определено програмирано време, нивото на вода е сеуште високо, се активира аларм. Резервоарите за стабилизирање/ацидификација се опремени со истек за вонредни ситуации до базенот за ре-аерација (повторна аерација). Истекот за вонредни ситуации се поставува малку над високото ниво за мерење.



Контролниот вентил може да се постави на слободна фиксна позиција, или да се поврзе со уредот за мерење на нивото. Со тоа хидрауличните пикови на отпадна вода од Пивара Скопје ќе бидат стабилизирани.

Со една пумпа се врши препумпување од средниот базен во UASB. Другата пумпа ќе биде во резерва. Нивото во средниот пумпен канал константно се управува со трансмитер на ниво и контролен вентил поставени на линијата за рециклирање над UASB. Доколку нивото во пумпниот канал падне, вентилот се отвора, овозможувајќи поголем проток на рециклирање. Доколку протокот од базенот за стабизирање се зголеми, нивото во средниот пумпен канал се зголемува и тогаш контролниот вентил се затвора, редуцирајќи ја циркулацијата на UASB-ефлуентот. Со една пумпа при целосно работење и со константно ниво во средниот пумпен канал, се гарантира константна противструјна брзина.

Содата се складира во HDPE (Полиетилен со висока густина) резервоар за складирање со максимален волумен  $20 \text{ m}^3$ . Инсталиран е аларм на ниско, многу ниско и високо ниво. При аларм за ниско ниво операторот треба да превземе активност за да го наполни резервоарот. На многу ниско ниво пумпата за дозирање ќе запре со работа (заштита од работа на суво).

Содата се дозира со пумпа за дозирање. Втора пумпа за дозирање ќе биде резервна. Пумпите за дозирање се контролираат автоматски со мерење на pH во линијата за полнење UASB. Двете пумпи за дозирање може да се користат за мануелно (рачно) дозирање на сода во резервоарите за стабизирање/ ацидификација.

Хлорната киселина се складира во HDPE (Полиетилен со висока густина) резервоар за складирање со максимален волумен од  $20 \text{ m}^3$ . Инсталиран е аларм на многу ниско, ниско и на високо ниво. При аларм за ниско ниво операторот треба да превземе активност за да го наполни резервоарот. На многу ниско ниво пумпата за дозирање ќе запре со работа (заштита од работа на суво).

Над резервоарите за хлорна киселина поставени се пречистувачи на гас (скрубери) со цел да ги абсорбираат пареите од киселината и нема да дозволат нивна емисија во воздухот. Закиселената вода од скрубериците се испушта во пумпната шахта за доводна вода или во средната пумпна шахта.

Киселината се дозира со пумпа за дозирање. Втора пумпа за дозирање ќе биде резервна. Двете пумпи за дозирање се контролираат автоматски со мерење на pH во линијата за полнење на UASB. Двете пумпи за дозирање може да се користат за мануелно (рачно) дозирање на киселината во резервоарите за стабизирање /ацидификација.

UASB реакторот е проектиран за анаеробен третман со максимален степен на волуметриско оптеретување од  $8 \text{ kg XPK/m}^3$  на ден. Биогасот, милта и водата се раздвоени со 3-фазен сепаратор.

Протокот на биогас се мери. Обезбеден е аларм за низок проток (пр. истекување, блокирање, намалена ефикасност на отстранување) и аларм за висок проток (пр. најголемо оптоварување, отстранување на мил).

На UASB на различни висини поставени се апарати за испитување, со цел да се одреди профилот на милта. Се мери температурата на водата која се доведува од UASB (вклучувајќи аларм). Се мери pH и температурата на отпадна вода во резервоарите за анаеробен ефлуент. Висока температура на UASB водата која се додава и/или на UASB





ефлуентот (за различен временски периоди) ќе резултира со вклучување на алармот за висока температура и напојувањето на UASB ќе се стомира. Мануелни (рачни) интервенции се неопходни за да ја пренесат отпадната вода до резервоарот за ре-аерација (повторна аерација).

Ефлуентот од UASB преку анаеробниот резервоар, протекува до SBR аерациониот резервоар. Работењето на SBR опишан подолу е индикативен, а не задолжителен. SBR базените нема да бидат покриени, со исклучок доколку е потребен третман на отпаден гас.

Во овие базени се одвива циклусот според следниве чекори:

1. Полнење и аерација на SBR-1 (120 минути);
2. Пост-аерација на SBR-1 (15 минути);
3. Таложение на SBR-1 (15 минути);
4. Таложение и празнење на SBR-1 (90 минути).

За време на пост-аерацијата, таложение и празнење на SBR-1 (чекори 2, 3, и 4), SBR-2 се користи за полнење (120 минути). Целосниот циклус трае околу 4 часа.

Отстранувањето на вишокот аеробна мил може да се спроведе со пумпи. Фреквенцијата/стапката зависи од концентрацијата на милта во секој SBR, која треба да се одреди во вообичаени услови.

Полнењето и празнењето на SBR базените се контролира преку мерење на нивото. Ефлуентот се отстранува преку пловен декантатор поставен на површината на течноста.

Аераторите и циклусите временски се раководени. SBR е контролиран целосно автоматски. За заштеда на енергија може да се вклучат подводни миксери. Аераторите се исклучуваат кога ќе се достигне доволна концентрација на кислород. Миксерите за ова време ја одржуваат активираната мил во суспензија.

Водата од изливот од SBR се испитува со автоматски земач на примероци. Мерењето на протокот после SBR е проектиран за да може да го издржи капацитетот на испуштање на ефлуентот и може да се изведи како Вентури-тип со ултрасоничен мерач на висина.

Ефлуентот од ПСОВ, преку цевовод се испушта во колекторот од градската канализација во која се приклучени и околните фирми. Од овој колектор, отпадните води се испуштаат во површинскиот реципиент - реката Вардар.



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

Оценка на емисиите во канализацијата од инсталацијата е направена со анализа на отпадната вода во инсталацијата. Мерењата се извршени од акредитираната лабораторија на ТЕХНОЛАБ ДОО, Скопје, за што е изработен Лабораториски извештај кој е даден во продолжение на овој прилог.

Анализата на примерокот отпадна вода е направен во месец Март 2023 год.



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

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



### Лабораториски Извештај бр. 181/23

од извршени анализи на отпадна вода од  
"ПИВАРА-СКОПЈЕ" АД, Скопје

**ИЗРАБОТУВАЧ:**

**"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ**

*Директор*

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



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



**Нарачател:** "ПИВАРА СКОПЈЕ" АД Скопје

**Адреса:** Ул. "808" бр.12, 1000 Скопје

**Лице за контакт:** Владо Матоски

**Датум на земање примероци:** 30.03.2023 год.

**Време на земање примероци:** 24h (29.03-30.03.2023 год.)

**Одговорно лице за земање на примероци:** Стручно лице од "ПИВАРА СКОПЈЕ" АД Скопје

**Достава на примероците до лабораторијата:** 30.03.2023 год.

**Одговорно лице за анализа:** Елеонора Трајковска, дипл.инж. по хемија  
Елена Трпковска, дипл.инж. по хемија

**Датум на вршење на анализата:** 30.03.2023- 05.04.2023 год.

**Датум на обработка на податоците:** 06.04.2023 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 06.04.2023 год.

---

**Одговорен:**

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

**Проверил/ одобрил**

Елена Трпчевска дипл.инж. тех.

---

Број на копии: 3

Број на копија:3

Број на страни: 7

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

**СОДРЖИНА**

1.0. ВОВЕД.....	4
2.0. МЕРНИ МЕСТА И МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА.....	5
3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ АНАЛИЗИ.....	7

**СЛИКИ**

1. Слика бр.1 Локација на мерното место од каде е земена мостра за анализа.....	6
---	---

**ТАБЕЛИ**

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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање од фирмата "ПИВАРА СКОПЈЕ" АД Скопје, "Технолаб" доо Скопје како акредитирана лабораторија за животна средина и безбедност при работа превзеде обврска да изврши анализа на отпадна вода од пречистителна станица за отпадни води.

Методологијата во земањето на примерокот и мерното место на отпадната вода е дадена во поглавјето 2.0.

Резултатите од извршените анализи се прикажани во поглавјето 3.0.

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

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

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

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

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

Примерокот е мостриран од одговорно лице од "ПИВАРА СКОПЈЕ" АД Скопје во пластична PET амбалажа во количина од 2 x1,5 L соодветно означен.

За утврдување на квалитетот на отпадните води земена е една мостра на отпадна вода означена како A1 од излез од пречистителна станица за отпадни води.

Примерокот кој е земен за анализа е композилен примерок.

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

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

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

№	Параметар	Метода
1.	Температура	Физичка метода APHA,AWWA,WEF(1998)20 ed
2.	pH	Потенциометрија МКС EN ISO 10523:2013
3.	Суспендирани материи	Гравиметрија МКС ISO 11923:2007
4.	Биохемиска потрошувачка на кислород, БПК <sub>5</sub>	Волуметрија, МКС EN 1899-1:2007
5.	Хемиска потрошувачка на кислород, ХПК	Спектрофотометрија Мод. ISO 15705:2002
6.	Вкупен органски јаглерод (ВОЈ)	Спектрофотометрија МЕ 455, Интерна метода
7.	Анијонски детергенти, MBAS	Спектрофотометрија МЕ 459, Интерна метода
8.	Бакар, Cu	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013
9.	Цинк, Zn	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013
10.	Железо, Fe	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013
11.	Хлор слободен, Cl <sub>2</sub>	Спектрофотометрија МКС EN ISO 7393-1:2009
12.	Хлор вкупен, Cl <sub>2</sub>	Спектрофотометрија МКС EN ISO 7393-1:2009
13.	Вкупен азот, N	Спектрофотометрија МКС EN ISO 11905-1:2007
14.	Амониум, N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Спектрофотометрија МКС ISO 7150-1:2007; SM 4500-NH3-F:2017
15.	Хлориди, Cl	Волуметрија МКС ISO 9297:2007

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



№	Параметар	Метода
16.	Вкупен фосфор, P	Спектрофотометрија МКС ISO 6878:2013
17.	Сулфиди, S <sup>2-</sup>	Спектрофотометрија ЕРА 376.2:1978

Локацијата на мерното место од каде е земена мостра за анализа е дадена на слика бр. 1.



Слика бр. 1. Локација на мерното место од каде е земена мостра за анализа


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа


**3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ АНАЛИЗИ**
**Табела бр. 2: Резултати од извршени анализи**

Објект:		"ПИВАРА СКОПЈЕ" АД Скопје			
Мерно место:		Излез од пречистителна станица			
Датум на мострирање:		30.03.2023 год.			
Географски координати:		N 41.99790° E 21.46855°			
Лабораториска ознака:		11 181/23			
N°	Параметар	Ед. мерка	Метода	Резултат	Гранична вредност
1.	Температура	°C	Физичка метода APHA,AWWA,WEF(1998)20 ed	13,9	35,0
2.	pH		Потенциометрија МКС EN ISO 10523:2013	8,45	6,00-9,50
3.	Суспендирани материји	[mg/L]	Гравиметрија МКС ISO 11923:2007	7,13	10
4.	Биохемиска потрошувачка на кислород, БПК <sub>5</sub>	[mgO <sub>2</sub> /L]	Волуметрија, МКС EN 1899-1:2007	46,2	250
5.	Хемиска потрошувачка на кислород, ХПК	[mgO <sub>2</sub> /L]	Спектрофотометрија Мод. ISO 15705:2002	315	700
6.	Вкупен органски јаглерод (ВОЈ)	[mg/L]	Спектрофотометрија МЕ 455, Интерна метода	117	/
7.	Анјонски детергенти, MBAS	[mg/L]	Спектрофотометрија МЕ 459, Интерна метода	0,44	10,0
8.	Бакар, Cu	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	<0,01	0,50
9.	Цинк, Zn	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	0,09	2,00
10.	Железо, Fe	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	0,08	/
11.	Хлор слободен, Cl <sub>2</sub>	[mg/L]	Спектрофотометрија МКС EN ISO 7393-1:2009	0,07	0,20
12.	Хлор вкупен, Cl <sub>2</sub>	[mg/L]	Спектрофотометрија МКС EN ISO 7393-1:2009	0,35	0,40
13.	Вкупен азот, N	[mgN/L]	Спектрофотометрија МКС EN ISO 11905-1:2007	4,55	/
14.	Амониум, N–NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	[mgN/L]	Спектрофотометрија МКС ISO 7150-1:2007; SM 4500-NH3-F:2017	1,97	100
15.	Хлориди, Cl <sup>-</sup>	[mg/L]	Волуметрија МКС ISO 9297:2007	88,9	/
16.	Вкупен фосфор, P	[mgP/L]	Спектрофотометрија МКС ISO 6878:2013	1,65	/
17.	Сулфиди, S <sup>2-</sup>	[mg/L]	Спектрофотометрија EPA 376.2:1978	0,09	1,00

**Забелешка:**

Примерокот е мостриран од надворешно лице!

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

**- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -**





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

П. 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://www.tehnolab.com.mk); e-mail: [tehnolab@tehnolab.com.mk](mailto:tehnolab@tehnolab.com.mk)

### ❖ МИСЛЕЊА И ТОЛКУВАЊА<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup>Мислењата / толкувањата, дадени во овој Извештај не се дел од опсегот на акредитација.



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

Оценка на емисиите во почва од инсталацијата е направена со анализи на почва на две локации од ПИВАРА АД СКОПЈЕ, за кои е изготвен соодветен Лабораториски извештај од акредитираната лабораторија на ТЕХНОЛАБ ДОО, Скопје.

Анализата на примероците почва од двете локации е направена во месец Март 2023 год.

Лабораториски извештај е даден во продолжение на овој прилог.



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**  
Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

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



### Лабораториски Извештај бр.162/23

од извршени анализи на почва од  
"ПИВАРА-СКОПЈЕ" АД, Скопје

ИЗРАБОТУВАЧ:

"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

Директор

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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



**Нарачател:** "ПИВАРА-СКОПЈЕ" АД, Скопје

**Адреса:** Ул. "808" бр.12, 1000 Скопје

**Лице за контакт:** Владо Матоски

**Датум на земање примероци:** 27.03.2023 год.

**Одговорно лице за земање на примероци:** М-р Александар Х.Каневче, дипл.инж.за  
заш.на жив.сред.

**Достава на примероците до лабораторијата:** 27.03.2023 год.

**Одговорно лице за анализа:** Елеонора Трајковска, дипл. инж. по хемија  
Елена Трпковска, дипл.инж. по хемија

**Датум на вршење на анализата:** 27.03.2023 - 05.04.2023 год.

*Анализата е спроведена во лабораторија број: 12, 13 и 20.*

**Датум на обработка на податоците:** 05.04.2023 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 06.04.2023 год.

---

**Одговорен:**

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

**Проверил/одобрил:**

Елена Трпчевска, дипл. инж. тех.

---

Број на копии: 3

Број на копија: 3

Број на страни: 7

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

**СОДРЖИНА**

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

**СЛИКИ**

1. Слика бр. 1 Локација на местото од каде се земени мострите почва за анализа.....	5
---	---

**ТАБЕЛИ**

1. Табела бр. 1: Мерни параметри со соодветни методи на определување.....	6
2. Табела бр. 2: Податоци за примерокот Погон Пиво.....	7
3. Табела бр. 3: Резултати од хемиска анализа на почва.....	7
4. Табела бр. 4: Податоци за примерокот – Погон Кока Кола.....	7
5. Табела бр. 5: Резултати од хемиска анализа на почва.....	7



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање од ПИВАРА-СКОПЈЕ" АД, Скопје, „Технолаб“ доо Скопје како акредитирана лабораторија за животна средина и безбедност при работа превземе обрска да изврши анализа на почва.

Методологијата за земањето на примероците, изборот на местата за мострирање на примероците од почви се дадени во Поглавје 2.0.

Методологијата за подготовката и анализата на примероците од почви се дадени во Поглавје 2.0.

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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



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

Методолошкиот пристап за анализа на почвите се состои од:

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

Земањето и транспортирањето на примерокот од почва е извршено по стандардна метода:

- МКС ISO 10381-1,2,3,4 и 5:2015 Квалитет на почви, Земање примероци, Метода и упатство за земање примероци од почви.

За утврдување на квалитетот на почвата земени се примероци од почва од:

- мостра во околина на бензинска станица во Погон Пиво
- мостра во околина на Погон Кока Кола

Локацијата на местата од каде е земена мостра од почва за анализа е прикажана на слика бр. 1.



Слика бр. 1: Локација на местата каде е земена мостра од почва за анализа

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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Земањето на мостра беше извршено од стручни лица на лабораторијата за животна средина и заштита при работа на „Технолаб“ Доо Скопје.

По мострирањето, мострата беше соодветно означена, складирана во фрижидер и транспортирана до лабораторијата на Технолаб за понатамошна анализа.

Подготовката на мострата за анализа е извршена во согласност со стандардот МКС ISO 11464:2015 - Квалитет на почва - Предтретман на примероци за физичко - хемиски анализи и истата се состоеше од поставување на почвата на погодна подлога во дебелина од 10-15 mm, од каде според системот на кватирање добиен е репрезентативен примерок од почва со маса од 1-1,5 kg.

По издвојување на репрезентативен примерок, почвата беше сушена на амбиентална температура (20-25°C). Исушениот примерок беше просеан низ сито (< 2 mm) и сомелен на вибрационен мил до гранулација <250 µm.

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

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

№	Мерен параметар	Метода
1.	Масти и масла	Цврсто-течна екстракција, гравиметрија, EPA 9071B:1998

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

- Канадската регулатива, "Soil cleanup criteria for decommissioning industrial sites in Ontario", *Evaluating Soil Contamination, US Department of the Interior, page 4, July 1990* каде граничните вредности се класифицирани во три групи: агрикултурна, резиденцијална и индустриска. За интерпретација на резултатите за масти и масла, вкупен азот и за рН вредност се земени граничните вредности за почвите кои се во индустриската група.

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

**3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ АНАЛИЗИ****Табела бр. 2: Податоци за примерокот**

А. Податоци за примерокот				
1.	Локација:	М.М.1 - Во околина на бензинска станица во Погон Пиво		
2.	Локација на местата за мострирање:	N 41,99937 <sup>0</sup> E 21,46813 <sup>0</sup>		
3.	Теренска ознака:	A1 162/23	Лабораториска ознака:	11 162/23

**Табела бр. 3: Резултати од хемиска анализа на почва**

Б. Резултати од хемиска анализа на почва					
№	Параметар	Метода	Измерена вредност	Единица	Акциона вредност <sup>1</sup>
1.	Масти и масла	Цврсто-течна екстракција/ гравиметрија EPA 9071B:1998	2045	mg/kg CM	20000

<sup>1</sup>Soil cleanup criteria for decommissioning industrial sites in Ontario" (Канадска регулатива за почви), Evaluating Soil Contamination, US Department of the Interior, page 4, July 1990;

**Табела бр. 4: Податоци за примерокот**

А. Податоци за примерокот				
1.	Локација:	М.М.1 - Во околина на Погон Кока Кола		
2.	Локација на местата за мострирање:	N 42,00135 <sup>0</sup> E 21,47087 <sup>0</sup>		
3.	Теренска ознака:	A2 162/23	Лабораториска ознака:	12 162/23

**Табела бр. 5: Резултати од хемиска анализа на почва**

Б. Резултати од хемиска анализа на почва					
Параметар	Метода	Измерена вредност	Единица	Акциона вредност <sup>1</sup>	
Масти и масла	Цврсто-течна екстракција/ гравиметрија EPA 9071B:1998	2203	mg/kg CM	20000	

**В. Забелешки**

/

**Забелешка:**

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

**- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -**





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа





## 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\*

Во Република Македонија нема закони и прописи што ја регулираат и санкционираат проблематиката со загадување и контаминација на почвите. Заради тоа за интерпретација на резултатите користена е Канадската регулатива, каде граничните вредности се класифицирани во три групи: агрикултурна, резиденцијална и индустриска.

За интерпретација на резултатите се земени граничните вредности за почвите кои се во индустриската група и изложени на атмосферски влијанија.

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

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

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



## Резултати на бунарска вода

	<b>ЈЗУ Институт за јавно здравје на Република Македонија</b> Ул. „50 Дивизија“ бр.6 1000 Скопје Телефон: (02) 3125-044, 3226-510; Факс: 3223-354 www.iph.mk	
<b>ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ</b>		Број: 9362/2018 Датум: 18.01.2019
<small>ЈЗУ Институтот за јавно здравје на Република Македонија - Скопје е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-005, според барањата од стандардот MKS EN ISO/IEC 17025 : 2005, за хемиско, микробиолошко и радиолошко тестирање на храна, вода, предмети за општа употреба, фармацевтски производи, аеросоли, почва и градежни материјали.</small>		

Лаб. број: 9362/2018  
Датум на печатење: 18.01.2019

До  
ПИВАРА СК  
УЛ.808 БР.12  
СКОПЈЕ

### ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА

ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ		
<b>Примерок: ВОДА ЗА ПИЕЊЕ</b>		
Матичен број: 4910121320033		
Мерно место: Бунарска вода Пивара-Скопје		
Вид водоводен објект: Бушен бунар		
Датум на земање: 28.12.2018	Датум на прием: 28.12.2018	Со писмо: Барање од 28.12.2018 година
Странка за наплата: ПИВАРА СК		
Хигиено - технички карактеристики: сива нехлорирана вода		
Резидуален хлор: mg/l		
Датум на завршување на тестирањата: 18.01.2019		
ЗАБЕЛЕШКИ		
ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ПЛАН ЗА ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ		

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

ОБРАЗЕЦ БР. ОБ5.10 01 Верз. 3

Страна 1 од 3



	<b>ЈЗУ Институт за јавно здравје на Република Македонија</b> Ул. „50 Дивизија“ бр.6 1000 Скопје Телефон: (02) 3125-044, 3226-510; Факс: 3223-354 www.iph.mk	
<b>ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ</b>		Број: 9362/2018 Датум: 18.01.2019
ЈЗУ Институтот за јавно здравје на Република Македонија - Скопје е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-005, според барањата од стандардот MKS EN ISO/IEC 17025 : 2005, за хемиско, микробиолошко и радиолошко тестирање на храна, вода, предмети за општа употреба, фармацевтски производи, аеросоли, почва и градежни материјали.		

ПЕРИОДИЧЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ)					Датум на завршување 17.01.2019	
ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ	Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода	
* Боја	н.д.	степени Pt-Co		20		
* Матност	н.д.	NTU		1,5		
ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ ПОКАЗАТЕЛИ	Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода	
pH	7,03	/		9,5	ISO 10523:2008	
Потрошувачка на КМпО4	2,033	mg/l		8	ISO 8467	
Електрична спроводливост (на 20°C)	871	µS/cm		2500	ISO 7888:1985	
Хемиски показатели	Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода	
* Амонијак (NH4)	0,001	mg/l		0,5		
* Нитрити	н.д.	mg/l		0,1		
* Нитрати	15,55	mg/l		50		
Хлориди	50,3	mg/l		250	ISO 9297:1989	
* Сулфати	40,34	mg/l		250		
* Железо	0,02	mg/l		0,2		
* Манган	н.д.	mg/l		0,05		
Калциум	144,288	mg/l			ISO 6058:1984	
Магнезиум	33,048	mg/l			ISO 6059:1984	
Вкупна тврдина	27,825	dH°			ISO 6059:1984	
Карбонатна тврдина	22,344	dH°			ISO 9963 (1)	
* Бакар	0,006	mg/l		2		
* Цинк	0,011	mg/l		3		
* Олово	0,004	mg/l		0,01		
* Кадмиум	0,003	mg/l		0,005		
* Кобалт	н.д.	mg/l				
* Никел	0,003	mg/l		0,02		
* Хром вкупен	0,001	mg/l		0,05		
* Арсен	0,883	µg/l		10		
m-алкалитет	7,98	mmol/l HCl			ISO 9963 (1)	
p-алкалитет	н.д.	mmol/l HCl			ISO 9963 (1)	
Хидрокарбонати (HCO3)	486,78	mg/l			ISO 9963 (1)	

Со \* се означени резултати од тестирање добиени со неакредитирани методи

Според испитуваните параметри, примерокот ОДГОВАРА НА:

Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр. 183/2018)

Изработил:  
дипл. хем. инг. Рејхан Мухамед Џумкар  
специјалист по санитарна хемија

Началник на Лабораторија за испитување на води  
дипл. хем. инг. Рејхан Мухамед Џумкар  
специјалист по санитарна хемија

Напомена: Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

ОБРАЗЕЦ БР. ОБ5.10 01 Верз. 3

Страна 2 од 3



	<b>ЈЗУ Институт за јавно здравје на Република Македонија</b> Ул. „50 Дивизија“ бр.6 1000 Скопје Телефон: (02) 3125-044, 3226-510; Факс: 3223-354 www.iph.mk	
<b>СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ</b>		Број: 9362/2018 Датум: 18.01.2019

Лаб. број: 9362/2018

Датум на печатење: 18.01.2019

До  
ПИВАРА СК  
УЛ.808 БР.12  
СКОПЈЕ

### ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА

ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ		
<b>Примерок: ВОДА ЗА ПИЕЊЕ</b>		
Матичен број: 4910121320033		
Мерно место: Бунарска вода Пивара-Скопје		
Вид водоводен објект: Бушен бунар		
Датум на земање: 28.12.2018	Датум на прием: 28.12.2018	Со писмо: Барање од 28.12.2018 година
Странка за наплата: ПИВАРА СК		
Хигиено - технички карактеристики: сива нехлорирана вода		
Резидуален хлор: мг/лит.		
Датум на завршување на тестирањата: 18.01.2019		
Класа:		

#### СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ::

Испитаниот примерок сива нехлорирана вода за пиење ОДГОВАРА на законските и стручни прописи во однос на испитаните параметри за физичко-хемика анализа. Потребно е да се врши редовна дезинфекција на водата за да може да се користи како вода за пиење.

Началник на Одделение за безбедност на вода и санитација на животната средина

Проф. д-р Михаил Кочубовски  
спец. по хигиена



Напомена: Стручното мислење дадено во овој извештај не е дел од опсегот на акредитацијата.

Напомена: Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

ОБРАЗЕЦ БР. ОБ5.10 01 Верз. 3

Страна 3 од 3



	<b>ЈЗУ Институт за јавно здравје на Република Македонија</b> Ул. „50 Дивизија“ бр.6 1000 Скопје Телефон: (02) 3125-044, 3226-510; Факс: 3223-354 www.iph.mk	
<b>СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ</b>		Број: 9362/2018 Датум: 18.01.2019

Лаб. број: 9362/2018

Датум на печатење: 18.01.2019

До  
ПИВАРА СК  
УЛ.808 БР.12  
СКОПЈЕ

### ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА

ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ		
<b>Примерок: ВОДА ЗА ПИЕЊЕ</b>		
Матичен број: 4910121320033		
Мерно место: Бунарска вода Пивара-Скопје		
Вид водоводен објект: Бушен бунар		
Датум на земање: 28.12.2018	Датум на прием: 28.12.2018	Со писмо: Барање од 28.12.2018 година
Странка за наплата: ПИВАРА СК		
Хигиено - технички карактеристики: сива нехлорирана вода		
Резидуален хлор: мг/лит.		
Датум на завршување на тестирањата: 18.01.2019		
Класа:		

#### СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ::

Испитаниот примерок сива нехлорирана вода за пиење ОДГОВАРА на законските и стручни прописи во однос на испитаните параметри за физичко-хемика анализа. Потребно е да се врши редовна дезинфекција на водата за да може да се користи како вода за пиење.

Началник на Одделение за безбедност на вода и санитација на животната средина

Проф. д-р Михаил Кочубовски  
спец. по хигиена

Напомена: Стручното мислење дадено во овој извештај не е дел од опсегот на акредитацијата.

Напомена: Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

ОБРАЗЕЦ БР. ОБ5.10 01 Верз. 3

Страна 3 од 3

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

Не е применливо. Нема таква дејност.

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

Од отпочнувањето со работа на инсталацијата до денес, нема загадување на почвата и подземните води.

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

Созданиот отпад во инсталацијата е згрижен и депониран соодветно и истиот не влијае врз животната средина.

Анализата на отпадот што се создава од ПИВАРА АД СКОПЈЕ, како резултат на производниот процес, е направена со земање примероци и лабораториска анализа, од страна на акредитираната лабораторија на ТЕХНОЛАБ ДОО Скопје, во месец Август 2022 год., за што е изработен Лабораториски извештај. Овој извештај е даден во продолжение на овој прилог.



ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

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 / E-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk



### Лабораториски Извештај бр.397/22

од испитување на отпад  
(отпаден филтер за пиво)  
од "ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - Скопје

ИЗРАБОТУВАЧ:

"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

Директор

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



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Нарачател:	"ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - Скопје
Адреса	Ул. "808" бр.12, Скопје
Телефон / факс	02 2611314
Лице за контакт:	Владо Матоски
Вид на отпад:	Отпаден филтер за пиво
Мострирање на отпад:	М-р Александар Х. Каневче, дипл.инж.за заш.жив.сред.
Датум на мострирање:	19.08.2022 год.
Датум на прием на мостри отпад:	19.08.2022 год.
Одговорно лице за тестирање:	М-р Јованка Илиева, дипл.инж.хемија М-р Даница Б. Димова, дипл.инж.хемија
Датум на извршена анализа:	19.08.2022 - 26.08.2022 год.
Датум на обработка на податоците:	29.08.2022 год.
Датум на издавање на извештајот:	05.09.2022 год.

**Одговорен:**

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

**Проверил/одобрил:**

М-р Магдалена Трајковска Трлевска, дипл.инж. по хемија

Број на копии:3

Број на копија:1

Број на страни:5


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа


**ИЗВЕШТАЈ ОД ИСПИТУВАЊЕ НА ОТПАД**

А. Општи податоци		
1.	Име на објект	"ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - Скопје
2.	Поседувач на отпад:	"ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - Скопје
3.	Намена на отпадот:	<input type="checkbox"/> Времено складирање <input type="checkbox"/> Третман <input type="checkbox"/> Преработка <input type="checkbox"/> Отстранување <input checked="" type="checkbox"/> Одложување <input type="checkbox"/> Увоз <input type="checkbox"/> Извоз <input type="checkbox"/> Транзит
4.	Опис на потекло на отпадот/ Процес на создавање на отпадот:	Пресување низ филтер преса на потрошен филтер за пиво (дијатомејска земја)
5.	Физички карактеристики на отпадот:	<input checked="" type="checkbox"/> Прав <input checked="" type="checkbox"/> Цврста материја <input type="checkbox"/> Вискозна материја <input type="checkbox"/> Паста <input type="checkbox"/> Мил <input type="checkbox"/> Течна материја <input type="checkbox"/> Гасовита материја <input type="checkbox"/> Останати видови отпад (Прецизирај) -----
6.	Вкупна количина на создаден отпад (годишна):	50 t
7.	Сензорни својства	Цврста, прашкаста материја со светло кафеава боја и карактеристичен мирис на квасец и пиво.

Б. Класификација на отпад	
1.	Класификациона шифра на отпадот од Листата на видови отпад: <b>02 07 04</b>
2.	Карактер на отпадот (опасен/неопасен/инертен): <b>неопасен</b>
3.	С ознака на опасни компоненти (супстанции) кои го чинат отпадот опасен: /
4.	Н ознака на опасни својства кои го чинат отпадот опасен: /
5.	Y ознака за отпад кој се наоѓа во категорија на отпадоци од Анекс I и II на Закон за ратификација на Базелска конвенција за контрола на прекугранично пренесување на опасен отпад и негово складирање: ( за отпад кој оди прекугранично): /
6.	Забелешка: /


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



В. Податоци за мострата		
1.	Вид на отпад:	Материјали несоодветни за консумирање или преработка
2.	Локација на земање мостри:	"ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - Скопје
3.	Мострирањето е извршено од:	М-р Александар Х. Каневче, дипл.маш.инж.
4.	Метода за мострирање:	<b>МКТИ CEN/TR 15310 (1-5):2009</b>
5.	Датум на мострирање:	19.08.2022 год
6.	Датум на испитување:	19.08.2022 - 26.08.2022 год.
7.	Теренска ознака:	A1 397/22
8.	Лабораториска ознака:	11 397/22
9.	Забелешка:	/

Г. Резултати од физичко хемиските испитувања на цврст отпад					
№	Параметар	Единица	Ознака на метода	Резултат	Референтна вредност
1.	Содржина на влага (105 °C)	%	МКС EN 14346:2009 Метод А	49,11	
2.	Остаток после жарење (600 °C)*	%	EN 15169:2007	44,13	
3.	Остаток после жарење (900 °C)*	%	EN 15169:2007	44,03	
Содржина на метали					
4.	<b>ВТЕХ</b> (бензен, толуен, етилбензен и ксилен)* <sup>0</sup>	mg/kg CM	EPA Method 602 Purgeable Aromatics, modified	<1,0	(500) <sup>1</sup> (6) <sup>6</sup>
5.	<b>ПАHs</b> (Полициклични ароматични јаглеродороди)* <sup>1</sup>	mg/kg CM	EPA Method 8100, Polynuclear aromatic hydrocarbons	6,36	(100) <sup>1</sup> (20) <sup>6</sup>
6.	Минерални масла (од <b>C10</b> до <b>C40</b> )*	mg/kg CM	ISO 9377-2:2000	17,33	(20000) <sup>1</sup> (500) <sup>6</sup>

Содржина на метали					
4.	Арсен, As	mg/kg CM	EN 16170:2016	<2,53	(5000) <sup>1</sup>
5.	Жива, Hg*	mg/kg CM	SM 3114-C:2017	<0,30	(20) <sup>1</sup>
6.	Кадмиум, Cd	mg/kg CM	EN 16170:2016	<1,87	(5000) <sup>1</sup>
7.	Олово, Pb	mg/kg CM	EN 16170:2016	0,143	(10000) <sup>1</sup>

Д. Параметри во елуат, L/S=10 l/kg Стандард за исцедување: МКС EN 12457(1-4):2007					
№	Параметар	Единица	Ознака на метода	Резултат	Референтна вредност
1.	pH		МКС ISO 10523:2007	7,13	/
2.	Хлориди, Cl <sup>-</sup>	mg/kg CM	EPA 325.1:1971	283	(15000) <sup>2</sup> (15000) <sup>3</sup> (25000) <sup>6</sup>
3.	Сулфати, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/kg CM	EPA 375.4:1978	735	(20000) <sup>2</sup> (20000) <sup>3</sup> (50000) <sup>6</sup>


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Д. Параметри во елуат, L/S=10 l/kg Стандард за исцедување: MKC EN 12457(1-4):2007					
№	Параметар	Единица	Ознака на метода	Резултат	Референтна вредност
4.	Флуориди, F <sup>-</sup>	mg/kg CM	APHA 4500-F-D:1999	0,13	(150) <sup>2</sup> (150) <sup>3</sup> (500) <sup>4</sup>
5.	Растворен органски јаглерод, DOC*	mg/kg CM	Интерна метода, ME 455	720	(500) <sup>2</sup> (500) <sup>3</sup> (1000) <sup>4</sup>
6.	Остаток од испарување на 105°C (TDS)	mg/kg CM	MKC EN 15216:2010	18400	(50000) <sup>2</sup> (50000) <sup>3</sup> (100000) <sup>4</sup>
7.	Арсен, As	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,10	(2) <sup>2</sup> (2) <sup>3</sup> (25) <sup>4</sup>
8.	Бариум, Ba	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	0,380	(100) <sup>2</sup> (100) <sup>3</sup> (300) <sup>4</sup>
9.	Кадмиум, Cd	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,30	(1) <sup>2</sup> (1) <sup>3</sup> (5) <sup>4</sup>
10.	Хром, Cr	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,25	(10) <sup>2</sup> (10) <sup>3</sup> (70) <sup>4</sup>
11.	Бакар, Cu	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	0,19	(50) <sup>2</sup> (50) <sup>3</sup> (100) <sup>4</sup>
12.	Жива, Hg*	mg/kg CM	SM 3114-C:2017	<0,20	(0.2) <sup>2</sup> (0.2) <sup>3</sup> (2) <sup>4</sup>
13.	Молибден, Mo*	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	0,20	(10) <sup>2</sup> (10) <sup>3</sup> (30) <sup>4</sup>
14.	Никел, Ni	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	0,90	(10) <sup>2</sup> (10) <sup>3</sup> (40) <sup>4</sup>
15.	Олово, Pb	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,10	(10) <sup>2</sup> (10) <sup>3</sup> (50) <sup>4</sup>
16.	Антимон, Sb	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,20	(0.7) <sup>2</sup> (0.7) <sup>3</sup> (5) <sup>4</sup>
17.	Селен, Se	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,10	(0.5) <sup>2</sup> (0.5) <sup>3</sup> (7) <sup>4</sup>
18.	Цинк, Zn	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	1,68	(50) <sup>2</sup> (50) <sup>3</sup> (200) <sup>4</sup>

\*неакредитирани

\*Дел од флексибилниот опсег на акредитација на Лабораторијата на Технолаб доо – Скопје

<sup>1</sup>Interim guidelines on hazard characteristics H13 of Annex III to the Basel Convention (Note from the Secretariat)

<sup>2</sup>Гранични вредности за примање отпад на депонии за неопасен отпад, (L/S=10 L/kg)

<sup>3</sup>Критериуми за прифаќање на опасен отпад на депонии за неопасен отпад, (L/S=10 L/kg)

<sup>4</sup>Критериуми за прифатливост на отпад на депонии за опасен отпад, (L/S=10 L/kg)

**Г. Забелешки**

/

**Забелешка:** Резултатите прикажани во овој извештај важат само за анализираните проби.

Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од "ТЕХНОЛАБ" доо, Скопје.

 - КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

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



**Лабораториски Извештај бр.398/22**  
од испитување на отпад  
(Мил од пречистителна станица за отпадни води)  
од "ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - Скопје

**ИЗРАБОТУВАЧ:**

**"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ**

*Директор*

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

**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Нарачател:	"ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - Скопје
Адреса	Ул. "808" бр.12, Скопје
Телефон / факс	02 2611314
Лице за контакт:	Владо Матоски
Вид на отпад:	Мил од пречистителна станица за отпадни води
Мострирање на отпад:	М-р Александар Х. Каневче, дипл.маш.инж.
Датум на мострирање:	19.08.2022 год.
Датум на прием на мостри отпад:	19.08.2022 год.
Одговорно лице за тестирање:	М-р Јованка Илиева, дипл.инж.хемија М-р Даница Б. Димова, дипл.инж.хемија
Датум на извршена анализа:	19.08.2022 - 26.08.2022 год.
Датум на обработка на податоците:	29.08.2022 год.
Датум на издавање на извештајот:	05.09.2022 год.

**Одговорен:**

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

**Проверил/одобрил:**

М-р Магдалена Трајковска Трлевска, дипл.инж. по хемија

Број на копии:3

Број на копија:3

Број на страни:5


**ИЗВЕШТАЈ ОД ИСПИТУВАЊЕ НА ОТПАД**

А. Општи податоци		
1.	Име на објект	"ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - Скопје
2.	Поседувач на отпад:	"ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - Скопје
3.	Намена на отпадот:	<input type="checkbox"/> Времено складирање <input type="checkbox"/> Третман <input type="checkbox"/> Преработка <input type="checkbox"/> Отстранување <input checked="" type="checkbox"/> Одложување <input type="checkbox"/> Увоз <input type="checkbox"/> Извоз <input type="checkbox"/> Транзит
4.	Опис на потекло на отпадот/ Процес на создавање на отпадот:	Таложење на цврста материја од аеробен и анаеробен третман на отпадни води
5.	Физички карактеристики на отпадот:	<input type="checkbox"/> Прав <input type="checkbox"/> Цврста материја <input type="checkbox"/> Вискозна материја <input type="checkbox"/> Паста <input checked="" type="checkbox"/> Мил <input type="checkbox"/> Течна материја <input type="checkbox"/> Гасовита материја <input type="checkbox"/> Останати видови отпад (Прецизирај) -----
6.	Вкупна количина на создаден отпад (годишна):	~50 t
7.	Сензорни својства	Влажен мил, со зелено-кафеава боја и хетерогена морфологија, со непријатен мирис.

Б. Класификација на отпад	
1.	Класификациона шифра на отпадот од Листата на видови отпад: <b>02 07 05</b>
2.	Карактер на отпадот (опасен/неопасен/инертен): <b>неопасен</b>
3.	С ознака на опасни компоненти (супстанции) кои го чинат отпадот опасен: /
4.	Н ознака на опасни својства кои го чинат отпадот опасен: /
5.	Y ознака за отпад кој се наоѓа во категорија на отпадоци од Анекс I и II на Закон за ратификација на Базелска конвенција за контрола на прекугранично пренесување на опасен отпад и негово складирање: ( за отпад кој оди прекугранично): /
6.	Забелешка: /


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



В. Податоци за мострата		
1.	Вид на отпад:	Мил од третирање на отпадниводи на местото каде се создаваат
2.	Локација на земање мостри:	"ПИВАРА СКОПЈЕ" АД - Скопје
3.	Мострирањето е извршено од:	М-р Александар Х. Каневче, дипл.маш.инж.
4.	Метода за мострирање:	<b>МКТИ CEN/TR 15310 (1-5):2009</b>
5.	Датум на мострирање:	19.08.2022 год
6.	Датум на испитување:	19.08.2022 - 26.08.2022 год.
7.	Теренска ознака:	A1 398/22
8.	Лабораториска ознака:	11 398/22
9.	Забелешка:	/

Г. Резултати од физичко хемиските испитувања на цврст отпад					
№	Параметар	Единица	Ознака на метода	Резултат	Референтна вредност
1.	Содржина на влага (105 °C)	%	МКС EN 14346:2009 Метод А	88,5	
2.	Остаток после жарење (600 °C)*	%	EN 15169:2007	1,47	
3.	Остаток после жарење (900 °C)*	%	EN 15169:2007	1,17	
Органски параметри					
4.	<b>ВТЕХ</b> (бензен, толуен, етилбензен и ксилен)* <sup>0</sup>	mg/kg CM	EPA Method 602 Purgeable Aromatics, modified	2,51	(500) <sup>1</sup> (6) <sup>0</sup>
5.	<b>ПАHs</b> (Полициклични ароматични јаглеводороди)* <sup>2</sup>	mg/kg CM	EPA Method 8100, Polynuclear aromatic hydrocarbons	11,57	(100) <sup>1</sup> (20) <sup>0</sup>
6.	Минерални масла (од <b>C10 до C40</b> )*	mg/kg CM	ISO 9377-2:2000	27,53	(20000) <sup>1</sup> (500) <sup>0</sup>
Содржина на метали					
4.	Арсен, As	mg/kg CM	EN 16170:2016	<2,53	(5000) <sup>1</sup>
5.	Жива, Hg*	mg/kg CM	SM 3114-C:2017	<0,30	(20) <sup>1</sup>
6.	Кадмиум, Cd	mg/kg CM	EN 16170:2016	<1,87	(5000) <sup>1</sup>
7.	Олово, Pb	mg/kg CM	EN 16170:2016	0,556	(10000) <sup>1</sup>

Д. Параметри во елуат, L/S=10 l/kg Стандард за исцедување: МКС EN 12457(1-4):2007					
№	Параметар	Единица	Ознака на метода	Резултат	Референтна вредност
1.	pH		МКС ISO 10523:2007	7,21	/
2.	Хлориди, Cl <sup>-</sup>	mg/kg CM	EPA 325.1:1971	496	(15000) <sup>2</sup> (15000) <sup>3</sup> (25000) <sup>0</sup>
3.	Сулфати, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/kg CM	EPA 375.4:1978	253	(20000) <sup>2</sup> (20000) <sup>3</sup> (50000) <sup>1</sup>

ОБ 7.8-1 Лабораториски Извештај бр.398/22

Страница 4 од 5




**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Д. Параметри во елуат, L/S=10 l/kg Стандард за исцедување: MKC EN 12457(1-4):2007					
№	Параметар	Единица	Ознака на метода	Резултат	Референтна вредност
4.	Флуориди, F <sup>-</sup>	mg/kg CM	APHA 4500-F-D:1999	0,19	(150) <sup>2</sup> (150) <sup>3</sup> (500) <sup>4</sup>
5.	Растворен органски јаглерод, DOC*	mg/kg CM	Интерна метода, ME 455	716	(500) <sup>2</sup> (500) <sup>3</sup> (1000) <sup>4</sup>
6.	Остаток од испарување на 105°C (TDS)	mg/kg CM	MKC EN 15216:2010	9700	(50000) <sup>2</sup> (50000) <sup>3</sup> (100000) <sup>4</sup>
7.	Арсен, As	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,10	(2) <sup>2</sup> (2) <sup>3</sup> (25) <sup>4</sup>
8.	Бариум, Ba	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	0,23	(100) <sup>2</sup> (100) <sup>3</sup> (300) <sup>4</sup>
9.	Кадмиум, Cd	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,30	(1) <sup>2</sup> (1) <sup>3</sup> (5) <sup>4</sup>
10.	Хром, Cr	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,25	(10) <sup>2</sup> (10) <sup>3</sup> (70) <sup>4</sup>
11.	Бакар, Cu	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	0,310	(50) <sup>2</sup> (50) <sup>3</sup> (100) <sup>4</sup>
12.	Жива, Hg*	mg/kg CM	SM 3114-C:2017	<0,2	(0.2) <sup>2</sup> (0.2) <sup>3</sup> (2) <sup>4</sup>
13.	Молибден, Mo*	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	0,20	(10) <sup>2</sup> (10) <sup>3</sup> (30) <sup>4</sup>
14.	Никел, Ni	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	0,10	(10) <sup>2</sup> (10) <sup>3</sup> (40) <sup>4</sup>
15.	Олово, Pb	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,10	(10) <sup>2</sup> (10) <sup>3</sup> (50) <sup>4</sup>
16.	Антимон, Sb	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,20	(0.7) <sup>2</sup> (0.7) <sup>3</sup> (5) <sup>4</sup>
17.	Селен, Se	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	<0,10	(0.5) <sup>2</sup> (0.5) <sup>3</sup> (7) <sup>4</sup>
18.	Цинк, Zn	mg/kg CM	MKC EN ISO 11885:2013	0,96	(50) <sup>2</sup> (50) <sup>3</sup> (200) <sup>4</sup>

\*неакредитирани

\*Дел од флексибилниот опсег на акредитација на Лабораторијата на Технолаб доо – Скопје

<sup>1</sup>Interim guidelines on hazard characteristics H13 of Annex III to the Basel Convention (Note from the Secretariat)

<sup>2</sup>Гранични вредности за примање отпад на депонии за неопасен отпад, (L/S=10 L/kg)

<sup>3</sup>Критериуми за прифаќање на опасен отпад на депонии за неопасен отпад, (L/S=10 L/kg)

<sup>4</sup>Критериуми за прифатливост на отпад на депонии за опасен отпад, (L/S=10 L/kg)

**Г. Забелешки**

/

**Забелешка:** Резултатите прикажани во овој извештај важат само за анализираните мостри.

Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од "ТЕХНОЛАБ" доо, Скопје.

- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -



## VII. 8. Влијание на бучавата

Бучавата создадена во инсталацијата нема влијание врз животната средина надвор од нејзините граници.

Оценката е направена со мерење на нивото на бучава во животната средина. Мерењата се извршени во текот на месец март 2023 година, од акредитираната лабораторија на ТЕХНОЛАБ ДОО, Скопје, за што е изработен Лабораториски извештај. Овој извештај е даден во продолжение на овој прилог.



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**  
Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

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



**Лабораториски Извештај бр. 161/23**  
од извршени мерења на нивото на бучава  
во животна средина во  
**„ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ**  
(погон ПИВО и погон БАП)

**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:** „ПИВАРА“ А. Д. Скопје

**Адреса:** ул. „808“, бр. 12, 1.000 Скопје

**Лице за контакт:** Владо Матоски

**Датум на извршени мерења:** 27.03.2023 год.

**Мерењата ги извршија:**

М-р. Александар Христу-Каневче, дипл. инж. од областа на жив. сред. и ресурси  
Александар Маневски, дипл. маш. инж.

**Датум на обработка на податоците:** 03.04.2023 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 03.04.2023 год.

**Одговорен:**

М-р. Александар Христу-Каневче, дипл. инж. од областа на жив. сред. и ресурси

**Проверил/Одобрил:**

Елена Трпчевска, дипл. инж. техн.

Број на копии: 3

Број на копија: \_\_\_\_

Број на страни: 7

Број на прилози: /

**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 .....	5
3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ .....	7

**СЛИКИ**

1. Слика бр. 1: Инструмент за мерење на бучава Cigrus тип CR:171B .....	5
2. Слика бр. 2 : Мерни места каде се извршени мерења на ниво на бучава во животна средина .....	6

**ТАБЕЛИ**

1. Табела бр. 1: Резултати од извршени мерења.....	7
--	---



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање од фирмата „ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ, „Технолаб“ ДОО Скопје како акредитирана лабораторија за животна средина и безбедност при работа, превзеде обврска да изврши мерење на нивото на бучава во животна средина на објектот.

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава е прикажан во поглавје 2.0.

Резултатите од снимањата и анализите се дадени во Поглавје 3.0.

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



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

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

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

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

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

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



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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Местата на кои е извршено мерењето се прикажани на слика бр. 2.



Слика бр. 2: Мерни места каде се извршени мерења на ниво на бучава во животна средина

Согласно Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. Весник на РМ бр. 120/2008 год.) инсталацијата е лоцирана во Подрачје со IV степен на заштита од бучава.


**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа


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

Табела бр. 1: Резултати од извршени мерења на ниво на бучава

Објект										„ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ																			
Дата и време на мерење										27.03.2023 год. 12:00 h																			
Метода на мерење										ME 7.2-23. MKC ISO 1996-2:2018																			
Инструмент					Cirrus CR: 171B					Калибратор					Cirrus CR: 515					Корекциоен фактор					0,19				
Период на мерење					Ден: 07:00 - 19:00					Време на одзив					$L_{eq,1} = 1s$ , брзо														
Опис на оперативни услови					Празен од ..... / Експлоатација ..... ✓ Резидуално ниво ..... /					Висина на микрофон					$1,5 \pm 0,1$ m														
Метеоролошки услови																													
Брзина на ветар [m/s]				Температура [°C]				Влажност [%]				Атмосферски притисок [Pa]				Облачност				Врнежи									
2,12				12,60				88,60				97,110				Да				Да									
N°	Мерно место	Географски координати	Теренска ознака	ИБ LAeq		МН		ГВ LAeq		ИБ LAmax		МН		ГВ LAmax															
				[dBA]																									
Погон Пиво																													
1.	М.М. 1	N: 41,99776° E: 21,46870°	A1 161/23	46,52	± 2,23	70,00	52,50	± 6,61	110,00																				
2.	М.М. 2	N: 41,99775° E: 21,46775°	A2 161/23	52,41	± 1,20	70,00	55,00	± 4,28	110,00																				
Погон за безалкохолни пијалаци - БАП																													
3.	М.М. 3	N: 42,00096° E: 21,47077°	A4 161/23	64,12	± 7,69	70,00	68,90	± 5,60	110,00																				
4.	М.М. 4	N: 42,00202° E: 21,46999°	A3 161/23	57,14	± 4,81	70,00	60,70	± 5,81	110,00																				

\*ИБ Измерена вредност / ГВ - гранична вредност

**Опис на околината каде што е измерена бучавата од објектот „ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ:**

- **М.М.1:** 20 m од влез во пречистителна станица за отпадни води и 5 m од ограда (југоисточна страна на погон за пиво);
- **М.М.2:** 15 m од влез во котлара (Погон Пиво) и 5 m од ограда (јужна страна на погон за пиво);
- **М.М.3:** 10 m од котлара (Погон БАП) и 10 m од компресорска станица (источна страна на погон БАП);
- **М.М.4:** 25 m од Погон БАП и 15 m од ограда (северна страна на погон БАП).

**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


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

Табела бр. 1: Резултати од извршени мерења на ниво на бучава

Објект „ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ										
Дата и време на мерење 27.03.2023 год. 12:00 h										
Метода на мерење ME 7.2-23. MKC ISO 1996-2:2018										
Инструмент		Cirrus CR: 171B		Калибратор		Cirrus CR: 515		Корекциоен фактор		0,19
Период на мерење		Ден: 07:00 - 19:00			Време на одзив			$L_{eq,1} = 1s$ , брзо		
Опис на оперативни услови		Празен од ..... / Експлоатација ..... ✓ Резидуално ниво ..... /			Висина на микрофон			1,5 ± 0,1 m		
Метеоролошки услови										
Брзина на ветар [m/s]		Температура [°C]		Влажност [%]		Атмосферски притисок [Pa]		Облачност		Врнежи
2,12		12,60		88,60		97,110		Да		Да
№	Мерно место	Географски координати	Теренска ознака	ИВ	МН	ГВ	ИВ	МН	ГВ	
				LAeq		LAeq	LAm <sub>ax</sub>		LAm <sub>ax</sub>	
[dBA]										
Погон Пиво										
1.	М.М. 1	N: 41,99776° E: 21,46870°	A1 161/23	46,52	± 2,23	70,00	52,50	± 6,61	110,00	
2.	М.М. 2	N: 41,99775° E: 21,46775°	A2 161/23	52,41	± 1,20	70,00	55,00	± 4,28	110,00	
Погон за безалкохолни пијалаци - БАП										
3.	М.М. 3	N: 42,00096° E: 21,47077°	A4 161/23	64,12	± 7,69	70,00	68,90	± 5,60	110,00	
4.	М.М. 4	N: 42,00202° E: 21,46999°	A3 161/23	57,14	± 4,81	70,00	60,70	± 5,81	110,00	

\*ИВ Измерена вредност / ГВ - гранична вредност

**Опис на околината каде што е измерена бучавата од објектот „ПИВАРА“ А. Д. СКОПЈЕ:**

- **М.М.1:** 20 m од влез во пречистителна станица за отпадни води и 5 m од ограда (југоисточна страна на погон за пиво);
- **М.М.2:** 15 m од влез во котлара (Погон Пиво) и 5 m од ограда (јужна страна на погон за пиво);
- **М.М.3:** 10 m од котлара (Погон БАП) и 10 m од компресорска станица (источна страна на погон БАП);
- **М.М.4:** 25 m од Погон БАП и 15 m од ограда (северна страна на погон БАП).

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

**- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -**



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

1. Прилог VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот
2. Прилог VIII.2 Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот



## VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

Системи за третман на емисиите со оперативни контролни параметри и калибрации нема.

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

### *Мониторинг и одржување на опремата*

За спречување односно намалување на емисиите на загадувачките материји еден од најважните елементи е мониторингот на инсталираната опрема. Мониторингот на инсталираната опрема се врши континуирано визуелно од страна на вработените кои ја опслужуваат процесната и останатата опрема, како и од страна на Службата за одржување, согласно законската регулатива во Република Македонија и препораките на производителот на опремата.

Пивара АД Скопје има документирано процедура за одржување на опремата, која помага да се обезбеди навремено и квалитетно одржување на опремата со цел непречано и квалитетно одвивање на технолошкиот процес.

Постапката започнува со идентификување на опремата врз основа на техничката документација од производителот од страна на супервизорот на одржување и изготвување на Листа на опрема и машинска карта на опремата.

Доколку се работи за планирано одржување, Супервизорот на одржување согласно техничката документација, Листата на опрема и машинската карта изготвува Годишен план за одржување и истиот го доставува до Менаџерот за производство. Планот дефинира што треба да биде заменето, од кого, со кои помагала и во кој период. Врз основа на техничката документација и Листата на опрема, Супервизорот на одржување изготвува (или ги ревидира постоечките) периодични контролни листи за опремата (дневни, неделни, месечни). Доколку планираните активности за превентивно одржување не можат да се отстранат со расположивите делови, средства и луѓе, Супервизорот на одржување го известува Менаџерот за производство и се започнува со постапка за обезбедување надворешен сервис.

Операторот за одржување или надворешниот сервисер интервенцијата ја извршува согласно работното упатство, врз основа на годишниот план за одржување, техничката документација за опремата, дневен/неделен План за превентивно одржување, периодичните контролни листи за опремата, барање/налог за интервенција и работен налог (надворешниот изведувач).

По извршена интервенција, Супервизорот на одржување извршува преглед на извршената интервенција и констатира дали е во ред. Ако опремата не е во исправна состојба, интервенцијата се повторува. Доколку опремата е во ред, се констатира исправна состојба.

Доколку се јави потреба од непланирана интервенција, Сменоводителот од производство пријавува дефект кај Супервизорот или операторот од одржување и доставува барање/налог за интервенција. Супервизорот и операторот од одржување врз основа на барање/налог за интервенција и техничка документација го дефинираат дефектот и ја одредуваат причината за дефектот. Ако причината за дефектот може да се отстрани со расположивите делови, алат и луѓе, супервизорот го потпишува барање/налог за интервенција и го дава на операторот за одржување. Операторот од



одржување врши интервенција согласно издаденото барање/налог за интервенција и работи на отстранување на дефектот. Во запис за извршена интервенција ги евидентира видот на интервенцијата и заменетите делови и ги доставува до Супервизорот на одржување. Записот од извршената интервенција се евидентира во машинска карта на опремата.

Доколку причината за дефектот не може да се отстрани со расположиви делови, средства и луѓе, Супервизорот на одржување го известува Менаџерот за производство и се започнува со постапка за обезбедување надворешен сервис.

### ***Пречистителна станица за отпадна вода***

Пивара Скопје АД има изградено сопствена пречистителна станица за отпадните води. Подетални објаснувања за работата на пречистителната станица се дадени во Прилог II, VI и VII.

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

### ***Котлара***

Од извршените мерења на емисиите од трите котли 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.141/2010 год. и бр. 223/2019 год.), може да се заклучи дека нема надминување на граничните вредности на трите испусти.



## **ПРИЛОГ IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ**

1. IX.1 МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И МЕРНИ МЕСТА ЗА ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ
2. IX.1.1. Мониторинг на емисии во атмосферата
3. IX.1.2. Мониторинг на емисии во канализација
4. IX.2. МЕРНИ МЕСТА И МОНИТОРИНГ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА
5. IX.2.1. Мониторинг на квалитетот на почва
6. IX.2.1. Мониторинг на бучава во животната средина

## IX.1. МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИТЕ И ТОЧКИ НА ЗАМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ

### IX.1.1. Мониторинг на емисии во атмосферата

Од инсталацијата евидентирани се 3 испусти од котли од кои се очекува емисија на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина. Овие испусти се потенцијални загадувачи на воздухот од инсталацијата.

Поставени се резервоари за складирање на екстра лесно масло за горење - нафта и исто така, котлите (котел бр. 1 што се наоѓа во погон ПИВО и котел бр. 3 што се наоѓа во погон БАП) се приспособени да работат на двата вида гориво, природен гас и течно гориво-нафта.

На Слика бр. IX.1.1 -1 прикажани се точките на емисија во воздухот означена со A1, A2 и A3.

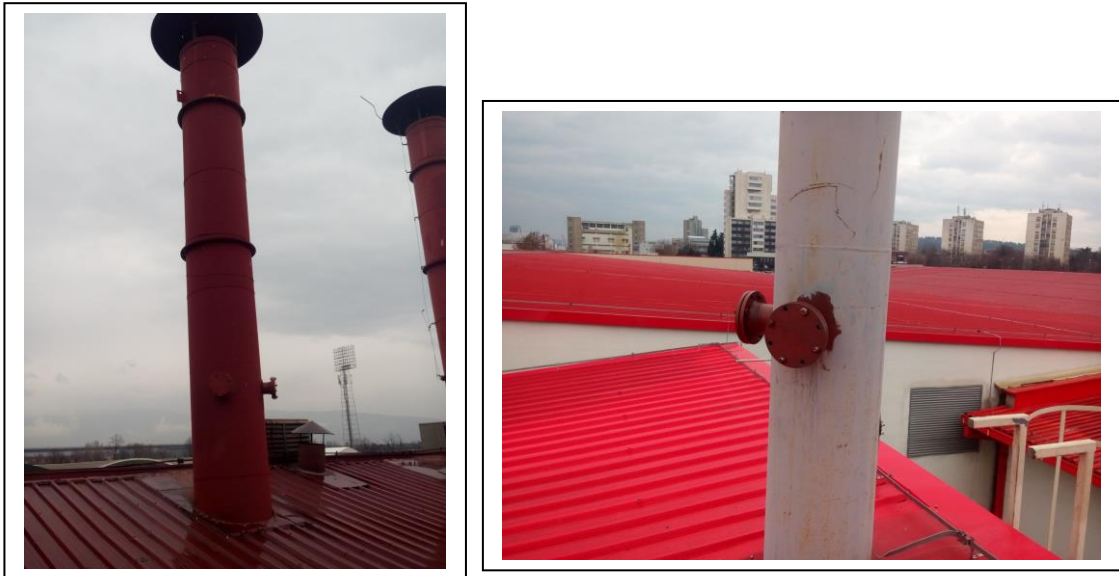


Слика бр. IX.1.1 -1: Точка на емисија во воздухот A1,A2 и A3 од котлари

Координатите на мерните точки се;

- A1: N 41,99799° и E 21,46759°;
- A2: N 41,99799° и E 21,46765°;
- A3: N 42,00088° и E 21,47050°.

Мерните места се пристапни, но се на висина. Мерната платформа е на кров од котларата за трите мерни места.



Слика бр. IX.1.1 -2: Мерни места

#### Методолошки приод

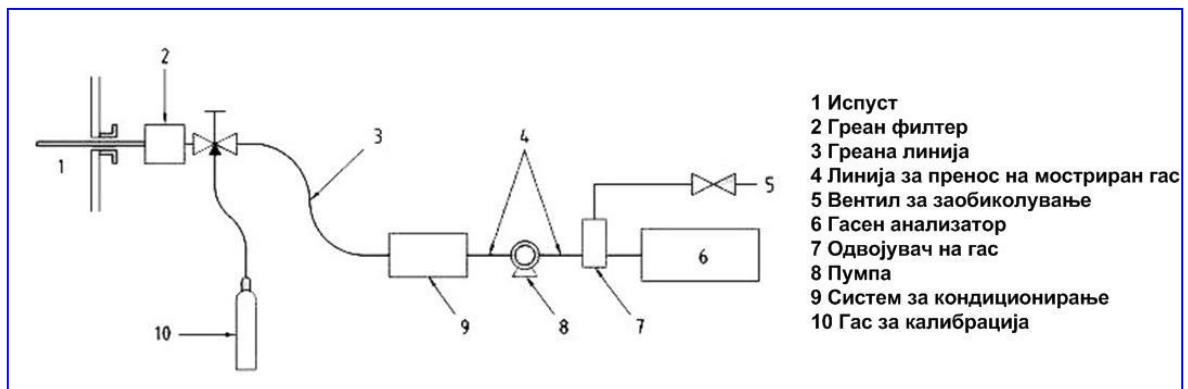
Мерењата на емисии во воздухот се изведуваат согласно барањата на следниве стандарди:

- МКТС CEN/TS 15675:2009 - Квалитет на воздух - Мерење на емисии од стационарни извори - Примена на EN ISO/IEC 17025:2005 при периодични мерења,
- 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,
- МКС EN ISO 16911-1:2014- Стационарни извори на емисија -Рачно и автоматско одредување на брзина и волуменски проток во канали - Дел 1: рачна референтна метода,
- МКС EN 14790:2017- Стационарни извори на емисии - Определување на водена пареа во канали,
- МКС ISO 7935:2008 - Стационарни извори на емисии - определување на масена концентрација на сулфур диоксид -карактеристики на изведба на автоматски мерни методи,
- МКС ISO 12039:2008 - Стационарни извори на емисија - Одредување на јаглерод моноксид, јаглероддиоксид и кислород - Карактеристики на изведба и калибрација на автоматски мерни системи,
- МКС EN 14789:2007- Стационарни извори на емисии - Определување на волуменска концентрација на кислород ( $O_2$ ) - Референтна метода - Парамагнетизам,
- МКС EN15058: 2009- Стационарни извори на емисии - Одредување на масена концентрација на јаглерод моноксид ( $CO$ ) - Референтен метод: Недисперзивна инфрацрвена спектрометрија (NIR),
- МКС EN 14792:2009- Стационарни извори на емисија - Одредување на масена на азотни оксиди ( $NO_x$ ) - Референтен метод: хемилуминисценција,

Процедурата на мерење се состои од:

- Пред испитување,
- Преглед на околината,
- Избор на мерно место,
- Дефинирање на број на мерни точки,
- Лоцирање на мерните точки,
- Подготовка на апаратурата,
- Мерење

На Слика бр. IX.1.1-3 даден е шематски приказ на системот за мерење на гасови во канал.



Слика бр. IX.1.1-3: Шематски приказ на системот за мерење на гасови во канал



### IX.1.2. Мониторинг на емисии во канализација

Од инсталацијата евидентирана е една точки на емисија во градска канализација.

Локацијата на мерното место од каде е земена мостра за анализа е дадена на слика бр. IX.1.2 -1.



Слика бр. IX.1.2 -1-1. Локација на мерното место од каде е земена мостра за анализа

#### Методолошки приод

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

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

За утврдување на квалитетот на отпадните води земена е мостра на отпадна вода од излез од пречистителна станица за отпадни води.

Примерокот кој е земен за анализа е композитен примерок.

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

## IX.2. МЕРНИ МЕСТА И МОНИТОРИНГ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Следење на влијанијата врз животната средина се прави преку мониторинг на квалитетот на почвата и нивото на бучава.

### IX.2.1. Мониторинг на квалитетот на почва

За утврдување на квалитетот на почвата земени се примероци од почва од 2 мерни места, односно земена е една мостра во околина на бензинска станица во Погон Пиво и една во околина на местото за складирање на отпадни материјали во Погон БАП.

#### Методолошки приод

Методолошкиот пристап за анализа на почвите се состои од:

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

Локацијата на местата од каде се земени мостри од почва за анализа е прикажана на слика бр. IX.2.1-1.



Слика бр. IX.2.1-1: Локација на местата каде се земени мостри од почва за анализа

## IX.2.2. Мониторинг на бучава во животната средина

Бучава - четири мерни места:

- **AN1** - М.М.1 - 20m од влез во пречистителна станица за отпадни води и 5m од ограда (југоисточна страна на погон за пиво);
- **AN2** - М.М.2 - 15m од влез во котлара (Погон Пиво) и 5m од ограда (јужна страна на погон за пиво);
- **AN3** - М.М.3 - 10m од котлара (Погон БАП) и 10m од компресорска станица (источна страна на погон БАП);
- **AN-4** - М.М.4 - 25m од Погон БАП и 15m од ограда (северна страна на погон БАП).

Координатите на овие мерни места се:

- **AN 1:** N 41.99776°, E 21.46870° - Погон Пиво
- **AN 2:** N 41.99775°, E 21.46775° - Погон Пиво
- **AN 3:** N 42.00096°, E 21.47070° - Погон БАП
- **AN 4:** N 42.00202°, E 21.46999° - Погон БАП

Пристапот до овие мерни места е лесен. Истите се наоѓаат во кругот на инсталацијата и се на висина на тлото

На Слика бр.IX.2.2-1 прикажана е положбата на мерните места на мониторинг на бучава во животната средина.



Слика бр.IX.2.2-1: Положба на мерните места на мониторинг на бучава во животната средина.



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

### **1. Прилог X.1. Еколошки аспекти и Најдобро достапни техники**

## Х.1. Еколошки аспекти и Најдобро достапни техники

Пивара АД Скопје во рамките на имплементираниот Систем за управување со заштита на животна средина, а во согласност со барањата на ISO 14001:2015, на годишно ниво ги идентификува аспектите на животната средина и го евалуира нивното влијание врз животната средина. Секој од дефинираните аспекти се управува по точно одредена постапка.

Аспектите на животна средина се дадени во Прилог III.2. Оценка за постојната состојба со животната средина и се во согласност со Референтните документи за Најдобри Достапни Техники за производство на храна, пијалоци и млечни производи (Reference Document on Best Available Techniques for Food, Drink and Milk Industries) Европска Комисија, Јануари 2017.

Најдобро достапните техники (НДТ) даваат одговор на следните прашања:

- системи за управување со животната средина;
- енергетска ефикасност;
- заштеда на вода;
- управување со отпадни води, собирање и третман;
- нус-производи,
- остатоци и управување со отпадот;
- третман на отпадните гасови;
- емисии на бучава и вибрации;
- емисии на мирис.

Во Пивара АД Скопје поставен е Систем за управување со животната средина со цел да се подобрат севкупните еколошки перформанси и истиот ги вклучува следните карактеристики:

- посветеност на менаџментот, вклучувајќи го и високиот менаџмент;
- дефиниција, од страна на раководството, на политиката за животна средина која ги вклучува континуираните подобрувања на еколошките перформанси на инсталацијата;
- планирање и воспоставување на потребните процедури и цели, заедно со финансиско планирање и инвестиции;
- спроведување на процедури кои посветуваат особено внимание на:
  - структура и одговорност;
  - вработување, обука, свесност и компетентност;
  - комуникација;
  - вклучување на вработените;
  - документација;
  - ефективна контрола на процесот;
  - програми за одржување;
  - подготвеност за итни случаи и одговор;
  - зачувување на усогласеноста со законодавството за животна средина.
- проверка на перформансите и преземање корективни мерки, при што особено внимание се посветува на:
  - следење и мерење на емисии на воздух, вода; почва, отпад, бучава
  - корективни и превентивни активности;
  - одржување на евиденција;
- независна (каде што е изводливо) внатрешна или надворешна ревизија со цел да се одреди без оглед дали Системот за управување со животната средина е во согласност со планираните аранжмани и дали е правилно имплементиран и одржуван;



- преглед, од страна на повисокото раководство, на Системот за управување со животната средина и нејзината континуирана соодветност, адекватноста и ефективност;
- следење на развојот на почисти технологии;
- разгледување на влијанијата врз животната средина од евентуалното затворање на инсталација во фаза на дизајнирање на нова фабрика, и во текот на неговиот работен век;
- воспоставување на залихи на отпадни води и отпадни гасови.
- план за управување со бучавата,
- план за управување со мирис.

Оптималното користење на водата како природен ресурс е еден од приоритетите на Пивара АД Скопје. За таа цел во рамките на инсталацијата инсталиран е бунар со цел користење на бунарска вода и заштеда на вода од градската водоводна мрежа.

Во инсталацијата согласно НДТ за индустриите за храна, пијалоци и млеко се применува процес на оптимизација на потрошувачката на вода при перење на шишињата. Со овој процес водата која се користи за плакнење на лименките и за плакнење на ПЕТ шишињата се собира во собирни резервоари и потоа се транспортира на понатамошно искористување до перачката на гајби и до транспортерите (подмачкување). На овој начин се постигнува помала потрошувачка на вода, а истовремено се генерираат и помали количини на отпадна вода.

Во Пивара АД Скопје инсталирана е пречистителна станица за отпадна вода која предвидува биолошки третман на отпадната вода и истата е во согласност со НДТ за индустриите за храна, пијалоци и млеко. Отпадната вода прво е подложена на примарен третман - неутрализација. Потоа следи скундарен третман, каде отпадната вода е подложена прво на анаеробен, а потоа на аеробен процес, се со цел да се добие вода која пред да се испушти во канализација ќе биде со повисок квалитет.

НДТ за индустриите за храна, пијалоци и млеко во делот за превенција на инциденти ги предвидува следните фази за управување со потенцијалните инциденти:

- идентификација на потенцијалните инциденти / опасности по животна средина;
- кои може да настанат од опасните материјали;
- вреднување на ризиците;
- идентификација на потенцијалните ризици што треба да се контролираат;
- идентификација и имплементација на потребните корективни мерки;
- развој, имплементација и тестирање на Планот за реагирање во случај на опасност.

и истите се применети во Пивара АД Скопје.

Инсталацијата сите свои активности ги реализира во насока на постојано подобрување на технолошкиот процес преку усовршување на опремата со која што работи, како и со постојано водење на грижа за животната средина.

Пивара АД Скопје користи техники кои се блиски до најдобрите можни техники за производство на пиво и безалкохолни пијалаци. Целта кон која што се стреми инсталацијата е преку соодветно производство да се постигне соодветен стандард и квалитет на готовиот производ, но при тоа да не дојде до нарушување на состојбата со животната средина.



Пивара АД Скопје се придржува кон упатствата на животната средина кои се развиени од страна на компанијата како основа на својата дејност со:

- намалување на влијанието на своите производи и услуги на животната средина;
- намалување на количините на отпад;
- обезбедување на оперативните принципи, процеси, процедури и средства за имплементација на еколошките насоки земајќи ги во предвид најдобрите достапни технологии;
- правење на проценка на влијанието врз животната средина пред изградбата на нови или изменување на постојните објекти;
- со намалување на потрошувачката на енергија и каде што е можно, повторна употреба на материјали во економски остварлив начин;
- подобрување на енергетската ефикасност во производството на пиво и безалкохолни пијалоци;
- подобрување на транспорт и дистрибуција на готови производи.



## **ПРИЛОГ XI. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ**

1. XI.1. Вовед
2. XI.2. Програма за подобрување



## XI.1. Вовед

Инсталацијата сите свои активности ги реализира во насока на постојано подобрување на технолошкиот процес преку усовршување на опремата со која што работи, како и со постојано водење на грижа за животната средина.

Определбата на раководството на инсталацијата за целосно и навремено исполнување на законските обврски од областа на заштита на животната средина и безбедноста и здравје при работа, меѓу другото, е насочена кон реализација на основните принципи на Политиката за управување со квалитет и Политиката за управување со животна средина.

Според Политиката за управување со животна средина на Пивара Скопје АД обврска на сите вработени е да го користат системот за управување со животна средина како оперативен инструмент за организирање на дневните активности со цел да се задоволат потребите на потрошувачите, преку нивно снабдување со производи и услуги кои секогаш ќе бидат во согласност со нивните барања и поставените рокови.

Согласно Политиката за управување со животна средина инсталацијата ќе продолжи да работи секогаш стремејќи се да го спречи секој вид на несреќи и повреди преку активно учество на секој вработен и периодична проверка на нивните познавања и спремност во делот на безбедноста и опкружувањето, со цел да се дефинираат планови чија имплементација ќе ги подобри споменатите перформанси.

Со цел потполно усовршување, поголемо искористување на постоечките капацитети, притоа одржувајќи го постојано квалитетот на своите производи на највисоко ниво и водејќи грижа за животната средина, фирмата издвојува и дел од својот буџет за вложување во безбедност и здравје на вработените и заштита на животната средина.

Инсталацијата секогаш се стреми кон најновите достигнувања на полето на заштита на животната средина преку:

- намалување на потрошувачката на сировини и енергија,
- навремен мониторинг на емисиите во воздух,
- навремен мониторинг на емисиите во канализација,
- навремен мониторинг на нивото на бучава,
- намалување на емисиите на штетни материи во животната средина со правилно складирање, третман и обработка на отпадните материи.

## XI.2. Програма за подобрување

Инсталацијата користи техники кои се блиски до најдобрите можни техники за производство на пиво и безалкохолни пијалаци, но сепак постои можност тој систем да се подобри. Целта кон која што се стреми Операторот е преку соодветно производство да се постигне соодветен стандард и квалитет на готовиот производ, но притоа да не дојде до нарушување на состојбата со животната средина.

Имајќи во предвид дека работењето на инсталацијата се извршува со опрема која соодветствува со домашните и европските прописи и регулативи кои се однесуваат на заштитата на животната средина, фактот дека старите котли се заменети со нови, изградена е пречистителна станица за отпадните води, создадената бучава е во рамките на дозволените нивоа на бучава, преземањето на целокупниот создаден отпад се врши од страна на овластени фирми - преземачи на отпад, ефикасно искористување на енергијата и низа други активности кои се преземени со цел



заштита на животната средина, Програмата за подобрување која ја предлага Операторот претставува програма на дефинирани организациони активности кои ги опфаќаат аспектите прикажани во следната табела.

Табела XI.2: Предвидени активности согласно Програмата за подобрување

Р.бр.	Опис на активноста	Цел	Фреквенција
1.	Прецизно планирање на производството од аспект на ефикасно искористување на суровините и репроматеријалите.	Максимално можно намалување на создадениот отпад од производство.	Континуирано
2.	Редовна контрола на исправноста на машините и производната опрема.	Спречување дефекти на машините и производната опрема, а со тоа спречување на појава на шкарт производи кое, покрај негативните финансиски импликации врз инсталацијата ќе предизвика зголемено создавање на отпад.	Континуирано
3.	Набавка на квалитетни суровини и репроматеријали од аспект на компонентите од кои тие се направени, преку проверка на безбедносни листи.	Со цел отпадот кој се создава при користење на овие материјали, да не биде штетен по животната средина и човековото здравје.	Континуирано
4.	Редовни превентивни прегледи на машините, опремата и на инсталациите (електрична, громобранска, гасна, вововодна итн.).	Спречување на хаварии.	Континуирано
5.	Управување со отпадот согласно Програмата за управување со отпад за 2021-2023 за ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје.	Селекција и одлагање на одредено место и навремено подигање од страна на овластените преземачи на отпад.	Континуирано
6.	Организирање на редовни обуки на вработените од областа на заштита на животната средина и безбедноста и здравјето при работа.	Подигнување на свеста на вработените во однос на заштитата на животната средина и безбедноста и здравјето при работа.	Континуирано
7.	Редовен мониторинг за медиумите како воздух, вода, почва и мерење на ниво на бучава од страна на акредитирана лабораторија.	Заштита на животната средина.	Континуирано



## ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје

Р.бр.	Опис на активноста	Цел	Фреквенција
8.	Редовно одржување на зеленилото и хортикултурно уредување на дворното место.	Заштита на животната средина, човековото здравје и подобрување на визуелните ефекти на опкружувањето.	Континуирано

Со реализација на Програмата за подобрување и спроведување на соодветен мониторинг ќе се добијат податоци кои можат да послужат за документирање на статусот на медиумите и областите на животната средина и доколку е потребно да се преземат соодветни мерки.

Исто така, Програмата овозможува воспоставување на интерактивна врска помеѓу сите вклучени страни и претставува основа за надлежните институции, да го контролираат процесот на спроведување на законската регулатива и да донесуваат правилни одлуки.

Основните цели на Програмата се:

- Да се потврди дека договорените услови се соодветно спроведени;
- Да се потврди дека емисиите се во рамките на предвидените или дозволените гранични вредности;
- Да се овозможи управување со непредвидените влијанија или промени;
- Да се потврди дека со примена на соодветни мерки се зголемуваат придобивките во однос на заштитата на животната средина.

Операторот главно ги има остварено потребните техничките подобрувања за работа на инсталацијата и заштита на животната средина и нема значително влијание врз загадувањето на животната средина.



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

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

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

Во текот на работењето на инсталацијата можна е појава на емисии во животната средина настанати при евентуални несреќи и хаварии. Ризиците од вакви случувања секогаш постојат и при нивно дефинирање секогаш се земаат во предвид причините за настанување на незгодите.

Во инсталацијата тие причини се следниве:

- Незгоди кои можат да настанат како резултат на природни непогоди;
- Незгоди кои можат да настанат како резултат на појава на пожар и експлозија;
- Незгоди кои можат да настанат како последица на несоодветното одржување на исправноста на опремата и инсталациите;
- Незгоди кои можат да настанат како последица на несоодветната подготовка и непочитување на упатствата за безбедно работење и употреба на средствата за колективна и лична заштита на вработените за време на редовното работење.

При разгледувањена постоечки или предложени мерки за итни случаи надвор од нормалното работно време и во услови различни од вообичаените, со цел намалување на влијанието врз животната средина, потребно е да се разгледа постојната состојба од аспект на можноста за појава на горенаведените незгоди, (не)постоење на услови за нивно појавување и постоење на таканаречени „вградени мерки“ дефинирани со самата градба на објектите и изградената инфраструктура на локацијата на инсталацијата.

Во однос на незгодите кои можат да настанат како резултат на природни непогоди (земјотреси, појава на поплави, силен ветер, ниски температури, наноси од снег и слично) може да се каже дека со самата изведба на градбите исполнети се законските прописи за изградба на ваков тип на објекти (сеизмичност, конструктивна стабилност и цврстина итн.).

Во однос на незгоди кои можат да настанат како резултат на појава на пожар и експлозија, може да се каже дека инсталацијата е опремена со стабилни системи и мобилни апарати за гасење на пожар со вода, со CO<sub>2</sub> и со прашок чиј број и поставеност е согласно Планот за заштита од пожари. Нивната исправност редовно се контролира според важечките прописи.

До сите објекти е обезбеден пристап за ПП возила. Сите внатрешни патишта и паркинзи се асфалтирани, а дворното зеленило редовно се полива со вода и се коси, како заштита од појава на пожар.

Во инсталацијата опасностите од појава на инцидентни случаи на несреќи и хаварии се постојано присутни за кои се свесни сите вработени. Поради тоа големо внимание се обрнува на превентивните мерки и активности за спречување на таквите опасности.

Заради спречување и отстранување на опасностите (пожар, хаварии, елементарни непогоди, радиолошко - биолошка-хемиска опасност и сл.) за заштита и спасување на луѓето и материјалните средства, како и заради заштита на животната средина од инцидентни емисии, Пивара Скопје АД има изготвено План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи.

Планот за заштита и спасување на инсталацијата се заснова на Процената на загрозеност на објектот и субјектите во него од природни и други несреќи, на реалните потреби и можности за спроведување на ефикасна заштита, преку искористување на



расположивиот стручен потенцијал и ресурси, како и преку соработка и содејство со останатите субјекти на системот за заштита и спасување во општината, градот и силите за заштита и спасување кои се формираат на државно ниво.

Најмалку еднаш годишно се прават теоретски и практични проверки на подготвеноста за реагирање во случај на непосредна опасност за заштита на животната средина и заштитата при работа. Овие проверки ги прави тимот за проверка на спремност за рангирање во случај на непосредна опасност.

Во продолжение на Прилогот дадена е насловната страна и содржината на документот План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи.

Во однос на незгоди кои можат да настанат како последица на несоодветното одржување на исправноста на опремата и инсталациите и непочитување на упатствата за безбедно работење и употреба на средствата за колективна и лична заштита на вработените за време на редовното работење, може да се каже дека Операторот на инсталацијат во рамките на законските регулативи, постојано врши редовна контрола на исправноста на уредите, инсталациите и опремата.

При тоа редовно се проверуваат:

- Гасната инсталација;
- Садовите под притисок;
- Цевоводите за хемикалии, вода и компримиран воздух;
- Исправноста на електричната инсталација (заштитно заземјување, громобранска заштита, изолација и.т.н.).

Гасната инсталација, садовите и резервоарите под притисок се обезбедени со сигурносни вентили за заштита од појава на надпритисок.

Водоснабдувањето е со подземна водоводна инсталација, заштитена од смрзнување, а отпадната вода се одведува преку пречистителна станица во градската канализациона мрежа. Дворното место на инсталацијата е осветлено и оградено.

Во инсталацијата е обезбедено постојано присуство на вработени оператори и одржувачи кои се грижат за безбедноста на погонот. Освен тоа има и организирана чуварска служба која со редовни обиколки вон работното време ја следи безбедносната состојба на локалитетот.



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
“ПИВАРА СКОПЈЕ” АД – СКОПЈЕ

**П Л А Н**

**за заштита и спасување од природни непогоди  
и други несреќи**

Скопје, мај 2014 година

содржина :

## 1) ПРОСТОРНИ СИЛИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

- 1.1 Персонален и материјален состав на просторните сили – шеми на организирање и дејствување
- 1.2 Подготвеност на просторните сили за заштита и спаување
- 1.3 Мобилизација на просторните сили за заштита и спасување
- 1.4 Ангажирање на просторните сили за заштита и спасување

## 2) ПЛАН ПО МЕРКИТЕ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

### 2.1. Превентивни мерки за заштита и спасување (превентивен план)

- Превентивни мерки за заштита од пожари
- Превентивни мерки за заштита и спасување од поплави
- Превентивни мерки за заштита и спасување од земјотреси
- Превентивни мерки за заштита и спасување од воени дејствија
- Превентивни мерки за заштита епидемии и заразни заболувања
- Превентивни мерки за евакуација
- Превентивни мерки за прва медицинска помош

### 2.2. Оперативни мерки за заштита и спасување (оперативен план)

- Заштита и спасување од пожари
- Заштита и спасување од поплави
- Заштита и спасување од урнатини
- Евакуација на луѓето и материјалните добра
- Прва медицинска помош
- Згрижување на загрозените и настраданите лица

## 3) ПРИЛОЗИ

- графички прилог "ситуација"
- графички прилог "основа на магацин за готов производ"
- графички прилог "основа на портирница"
- графички прилог "основа на приземје - комерција и маркетинг"
- графички прилог "основа на кат – комерција и маркетинг "
- графички прилог "основа на акумулаторска станица "
- графички прилог "основа на магацин за суровини и репроматеријали "
- графички прилог "основа на котлара "
- графички прилог "основа на приземје - енергетика "
- графички прилог "основа на кат - енергетика "
- графички прилог "основа на магацин за маркетинг и офис материјали"
- графички прилог "основа на производство на безалкохолни пијалоци"
- графички прилог "основа на екстензија кат – тренинг центар "
- графички прилог "основа на производство меѓукат со кантина"
- графички прилог "основа на производство кат - администрација "





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

- 1. Прилог XIII.1. Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите**

### **XIII.1. Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите**

Во случај на делумен или целосен престанок на активноста на ПИВАРА СКОПЈЕ АД се предвидени следните мерки и постапки:

- отстранување на целокупниот отпад (опасен и неопасен), нефункционални постројки и опрема во согласност со законската регулатива на РМ;
- чистење на сите објекти во рамките на локацијата;
- отстранување на опасните материји во согласност со актуелната законска регулатива во РМ;
- чистење на дворската површина.

Со основните сировини, репроматеријали и залихи на готови производи, постројките и опремата, како и со самите објекти и инфраструктура ќе се постапи на следниов начин:

#### **▫ Основна сировина, репроматеријали и залихи на готови производи**

Целокупната количина на сировини и репроматеријали ќе се потроши пред да прекине инсталацијата да функционира. Во случај да не може да се потроши, истите ќе се продадат или евентуално ќе бидат вратени кај добавувачите. На тој начин се избегнува можноста од било какво загадување на животната средина, пред се на почвата или нејзино нагдување во или надвор од рамките на локацијата.

Доколку има производи на залиха, истите ќе се продадат.

#### **▫ Постројки и опрема**

Откако инсталацијата ќе престане да работи, со опремата и машините (вклучувајќи ги и котлите во котларата), кои во моментот на прекинот ќе се затекнат на локацијата ќе се постапи на следниот начин:

- Демонтажа на машините од страна на стручни лица на начин пропишан во соодветни документи (препораки од производителот),
- Продажба на опремата и машините кои се функционални, во случај да нема заинтересирани купувачи истите ќе се продадат како старо железо,
- Опремата која не е функционална ќе им се понуди на откупувачите на старо железо,
- Сета онаа опрема која нема да се продаде ќе се одложи и уништи на начин кој ќе биде во согласност со актуелната законска регулатива на Р. С. М.

#### **▫ Објекти и инфраструктура**

Во случај ПИВАРА СКОПЈЕ АД да престане да работи најпрво ќе се направи обид за продажба на инсталацијата во целост или парцијално со можност за пренамена. Доколу има потреба возможно е да се изврши конзервирање на објектот, а се со цел да се најде заинтересиран купувач.

Во случај да се реши сите објекти да се рушат сметаме дека градежните материјали од кои се изградени објектите не се опасни за животната средина.

Градежниот шут кој ќе насатане ќе се одложи согласно актуелната законска регулатива на Р. С. М.



Во случај на престанок со работа на дел од инсталацијата или на целата инсталација ПИВАРА СКОПЈЕ АД планира да ги превземе следните активности:

а) Преземање на оперативни активности:

- Пrazнење на цевните инсталации од гасови и течности;
- Пrazнење на заостанатите количини на гасови, течни хемикалии и горива од резервоарите, со отуѓување или префрлување во другите производни единици;
- Конзервирање на цевните инсталации од котлите и опремата за напојна вода со сретства против корозија и смрзнување;
- Подмачкување и замастување на сите вртливи делови од компресорите и останатата машинска опрема;
- Пrazнење на водоводните инсталации, или доколку тоа не е можно, полнење на водните системи со сретства за заштита од замрзнување;
- Растеретување и доведување во безнапонска состојба на електричните уреди и разводни табли;
- Видно обележување на резервоарите, електро таблите и дел од опремата кои не смеат да се испразнат или исклучат со натписи за известување и опомена (пример: електро-табли кои мора да бидат во напонска состојба).

б) Преземање на административни активности

- Информирање на надлежните министерства за престанок со работа, со поднесување извештај за превземените мерки и активности;
- Изготвување заеднички план за мерки и активности со соседните инсталации сврзани со новонастанатата состојба;
- Евидентирање на сите оперативни активности кои се превземени во ваквата состојба, со назнака на местата каде се наоѓа оваа евиденција;
- Обележување на локациите и местата кои можат да бидат опасни и изготвување листа на мерки кои треба да се преземат во случај на потреба;
- Изготвување на листа на активности за извршување на повремени контроли на инсталацијата и список на лица со соодветна професија, задолжени за тие контроли;
- Изготвување листа на мерки и активности за повторно започнување со работа на инсталацијата.

ПИВАРА СКОПЈЕ АД се обврзува да го почитува релевантното законодавство и регулаторни барања кои ќе бидат на сила во време кога ќе бидат превземени активностите за затворање (престанок со работа) на претпријатието.



## **ПРИЛОГ XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД**

### **1. XIV: Нетехнички преглед**



#### **XIV. Нетехнички преглед**

##### ***Локација на инсталацијата***

ПИВАРА АД Скопје е фабрика за производство на пиво и безалкохолни пијалоци со шифра на дејност 11.07 - Производство на освежителни пијалоци, производство на минерална вода и друга флаширана вода.

Макролокациски фабриката се наоѓа во северната индустриска зона на градот Скопје.

##### ***Опис на инсталацијата***

Главните активности на производните процеси на ПИВАРА Скопје АД се:

- Производство на пиво;
- Производство на безалкохолни пијалаци (БАП);
- Производство на пивски требер.

Основни фази во процесот на производство на освежителни безалкохолни пијалаци се:

- Обработка на вода;
- Припрема на сируп;
- Перење/плакнење на контејнери;
- Подготовка на пијалакот, полнење и складирање;
- Дистрибуција на готовиот производ.

Технологијата за производство на пиво може да се подели во неколку фази:

- Прием и складирање на суровините;
- Производство на пивска сладовина;
- Главна и дополнителна ферментација;
- Филтрација на пивото;
- Полнење на пивото.

Пивскиот требер се добива како нус производ при производството на пиво.

##### ***Организациона структура на инсталацијата***

Во ПИВАРА СКОПЈЕ, АД вработени се вкупно 370 работници.

ПИВАРА СКОПЈЕ, АД има воспоставен систем за заштита на животната средина и поседува:

- Политика за квалитет, безбедност на храна, заштита на животна средина, здравствена заштита, заштита при работа и управување со водени ресурси и енергија;
- Сертификат за управување со квалитет BS EN ISO 9001:2015;
- Сертификат за управување со животната средина BS ISO 14001:2015;
- Сертификат за имплементиран систем за безбедност на храна ISO 22000, FSSC 22000;
- Сертификат за имплементиран стандард BS EN ISO 22002:2018;
- Сертификат за имплементиран систем за производство, флаширање и складирање на пива и беаалкохолни пијалаци ISO 50001:2018;
- Сертификат за имплементиран систем ISO 45001:2018;
- Сертификат за имплементиран Европски стандард за управување со водите.

Организациона шема на ПИВАРА СКОПЈЕ, АД е дадена на Слика III.1-1, стр. 114 во Прилог III.1-1.



### **Суровини кои се употребуваат во производниот процес:**

Основните состојки на освежителните безалкохолни пијалаци, носители на трговската марка на Соса - Cola Компанијата, се:

- Вода;
- Шеќер;
- Јаглерод диоксид;
- Ароми и адитиви.

Основни суровини за производство на пиво се:

- сладовани суровини;
- несладовани суровини;
- карамелен слад;
- вода;
- хмељ;
- пивски квасец;
- концентрат.

### **Ракување со суровини, горива, меѓупроизводи и производи**

Во Пивара АД Скопје ракувањето со суровините, горивата, хемикалиите, помошните материјали и електричната енергија се одвива според техничко-технолошките норми и барања, согласно законската регулатива и е карактеристично за секоја од наведените компоненти.

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

Табелите IV.1.1 и IV.1.2, се пополнети и дадени се во АНЕКС 1.

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

Видовите на отпад кои се создаваат во текот на оперативните активности во рамки на инсталацијата, согласно класификацијата на Листата на видови на отпади, главните извори, количините и постапувањето се дадени во табелите **V.2.1** и **V.2.2** во Анекс - Табели.

Отпад кој се создава од работење на инсталацијата се класифицира како:

- 15 01 01 Пакување од хартија / картон;
- 15 01 04 Пакување од метал;
- 15 01 02 Пакување од пластика;
- 15 01 03 Пакување од дрво;
- 20 01 40 Метали;
- 17 04 07 Обоени метали - инокс;
- 15 01 07 Пакување од стакло;
- 20 03 01 Измешан комунален отпад;
- 20 03 01 Измешан комунален отпад (транспортиран со сопствен превоз);
- 19 08 14 Мил од други обработки на индустриски отпадни води;
- 10 13 11 Отпад од производство - мил од таложник (вар);
- 20 01 36 Отпад од отфрлена електр. и електронс. опрема/ладилници;
- 13 02 08\* Отпадни моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкување.

Операторот има склучено договори за преземање на отпадот со овластени фирми.



Отпадните материјали што се создаваат при производниот процес прво се собираат во канти или контејнери (засебни садови според типот и видот на отпад) кои се поставени на посебни места во кругот на инсталацијата, потоа привремено се одлагаат во посебно означена зона за складирање на отпад од каде се предаваат на овластени правни лица.

Измешаниот комунален отпад се создава при секојдневните активности на вработените во производните и непроизводните единици на инсталацијата. Овој отпад времено се складира во посебни садови на локацијата на инсталацијата, од каде го презема ЈП Комунална хигиена, која го транспортира до Депонија Дрисла.

Согласно законската регулатива, инсталацијата има изработено нова Програма за управување со отпад 2021-2023 година.

Отпадни моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкувања се чуваат во буриња сместени во секундарни контејнери поставени на бетонски платоа и покриени со настрешница.

Операторот на инсталацијата посветува внимание на правилното управување со отпадот кое ги содржи следните активности:

- Инвентаризација и категоризација - водење евиденција за отпадот кој се создава и негова категоризација согласно Листата на видови отпад;
- Селектирање - разделување на отпадот согласно видот на отпадот;
- Минимизација (редукција на изворот кој предизвикува отпад - преку прецизно планирање и организирање на производните активности);
- Третман - механички, физички и други постапки со цел да се намали волуменот или опасната природа на отпадот, да се олесни ракувањето или да се направи погоден за третман;
- Отстранување - операции од член 35 од Закон за управување со отпадот со кои се обезбедува конечно решение за отпадот со цел истиот да не ја загрозува животната средина и животот и здравјето на луѓето.

## **Емисија**

### **Емисии во воздух**

Во инсталацијата има две котлари, една во Погон Пиво и една во Погон БАП, кои може да работат на гас и на лесно масло за горење - нафта.

Во првата котлара во погон Пиво инсталирани се два котли:

- ТПК Орометал тип ORO10SA, 4948 (котел бр. 1);
- ТПК Орометал тип ORO-6,4 SA, 5218 (котел бр. 2).

Додека во втората котлара во Погон БАП инсталиран е еден котел ТПК Орометал тип ORO5SA, 5124 (котел бр. 3).

Од инсталацијата евидентирани се 3 испусти од котли од кои се очекува емисија на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина. Овие испусти се потенцијални загадувачи на воздухот од инсталацијата.

Сите 3 котли (котел бр. 1, 2 и 3) користат природен гас како гориво и котел бр. 1 и бр. 3 се со можност да користат екстра лесно масло за горење - нафта како гориво.



Двата котла во Погон пиво работат во текот на целата година наизменично и тоа кога едниот котел работи, другиот е резерва. Третиот котел во погон Кока Кола работи во текот на цела година кога работи и инсталацијата.

Од инсталацијата не се евидентирани други точкати испусти на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина.

### ***Фугитивни и потенцијални емисии***

Емисијата на неметански испарливи органски соединенија (NMVOC), CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> и NO<sub>x</sub> од горивата на возилата кои се задржуваат при истовар и товар на влезните суровини и готовите производи, е релативно мала и може да се каже дека е исклучиво ограничена на работната средина во близина на инсталацијата.

### ***Емисии во површински води***

Од инсталацијата нема емисии во површински води.

### ***Емисии во канализација***

Од инсталацијата евидентирана е една точки на емисија во градска канализација.

На локација на инсталацијата има изградено пречистителната станица за отпадни води каде се третира отпадна вода која се генерира од:

- процесот на производство на пиво и безалкохолни пијалаци;
- чистење и дезинфекција на опремата и производните простории;
- регенерација на јонските изменувачи за омекнување на вода потребна за производство на мека вода за котларата и вода за производство (оваа отпадна вода претходно се третира во засебен базен каде се неутрализира со вар).

Крајниот ефлуент гравитациски, после пречистителна станица преку одводен цевковод, се испушта во канализација.

### ***Емисии во почва***

Од инсталацијата не постои емисија во почва.

### ***Емисии на бучава***

Од резултатите добиени при мерењето на амбиентната бучава може да се заклучи дека бучавата што се генерира од ПИВАРА СКОПЈЕ АД Скопје нема влијание врз животната средина надвор од нејзините граници.

### ***Вибрации***

Во инсталацијата нема извори на вибрации кои би влијаеле на животната средина.

### ***Извори на нејонизирачко зрачење***

Во Инсталацијата нема извори на нејонизирачко зрачење.



### ***Оценка на емисиите во атмосферата***

Операторот на инсталацијата, врши редовен мониторинг на емисиите од трите испусти од котли заради што има ангажирано надворешна акредитирана лабораторија од Скопје.

Врз основа на податоците добиени од досега извршените мерења и анализи на емисијата на загадувачки супстанции во воздухот може да се констатира 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 СРМ, бр.141/2010 год. и бр. 223/2019 год.), нема надминување на граничните вредности.

### ***Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент***

Од инсталацијата нема испуштања на фекални и технолошки отпадни води во површински води.

### ***Оценка на влијанието на испуштање во канализација***

Од инсталацијата евидентирана е една точки на емисија во градска канализација.

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

### ***Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води***

Нема емисии во почва и во подземните води.

Емисиите врз почвата и подземните води во Пивара Скопје АД се можни само во случаи на инциденти истекувања на хемикалии и отпадни масла. Од причина што се преземени соодветни мерки од типот соодветно складирање на опасниот отпад во секундарни контејнери и редовно мерење на загаденоста на почвата од страна на овластена акредитирана лабораторија Пивара скопје АД управува и ги контролира овие аспекти на животната средина, а со превземените мерки се обезбедува тие активности да не претставуваат извори на емисии.

### ***Расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад***

Не е соодветно за предметната инсталација.

### ***Загадување на почвата/подземната вода***

Од отпочнувањето со работа на Инсталацијата до денес, нема загадување на почвата и подземните води.



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

Создадениот отпад во инсталацијата е згрижен и депониран соодветно и истиот не влијае врз животната средина.

### **Влијание на бучавата**

Бучавата создадена во инсталацијата нема влијание врз животната средина надвор од нејзините граници.

Добиените резултати од мерењата на нивото на бучава и нивна споредба со Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл.весник на РМ бр.147/2008) покажуваат дека нема надминување на граничната вредност.

### **Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот**

Во Инсталација нема посебни уреди и системи за директно намалување на загадувањето на воздухот водата и почвата, со оглед на тоа дека такво загадување нема. Користењето на автоматизација во производниот процес е насочно, пред се, кон намалување на загубите од готовите производи.

Системи за третман на емисиите со оперативни контролни параметри и калибрации нема.

Превземен мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот се:

- редовен мониторинг и одржување на опремата во котларата;
- редовен мониторинг и одржување на пречистителна станица за отпадните води;
- редовен мониторинг на состојбата со опасен и друг вид на отпад.

### **Места на мониторинг и земање примероци**

Местата на мониторинг на емисиите и мониторинг на квалитетот на животната средина дефинирани се во [Табела IX.1.1](#) и [Табела IX.1.2](#). и истите се дадени во Анекс 1 Табели.

### **Најдобро достапни техники**

Пивара АД Скопје во рамките на имплементираниот Систем за управување со заштита на животна средина, а во согласност со барањата на ISO 14001:2015, на годишно ниво ги идентификува аспектите на животната средина и го евалуира нивното влијание врз животната средина. Секој од дефинираните аспекти се управува по точно одредена постапка.

Аспектите на животна средина се дадени во Прилог III.2. Оценка за постојната состојба со животната средина и се во согласност со Референтните документи за Најдобри Достапни Техники за производство на храна, пијалоци и млечни производи (Reference Document on Best Available Techniques for Food, Drink and Milk Industries) Европска Комисија, Јануари 2017.



### **Програма за подобрување**

Инсталацијата сите свои активности ги реализира во насока на постојано подобрување на технолошкиот процес преку усовршување на опремата со која што работи, како и со постојано водење на грижа за животната средина.

Определбата на раководството на инсталацијата за целосно и навремено исполнување на законските обврски од областа на заштита на животната средина и безбедноста и здравје при работа, меѓу другото, е насочена кон реализација на основните принципи на Политиката за управување со квалитет и Политиката за управување со животна средина.

Инсталацијата користи техники кои се блиски до најдобрите можни техники за производство на пиво и безалкохолни пијалаци, но сепак постои можност тој систем да се подобри. Целта кон која што се стреми Операторот е преку соодветно производство да се постигне соодветен стандард и квалитет на готовиот производ, но притоа да не дојде до нарушување на состојбата со животната средина.

Имајќи во предвид дека работењето на инсталацијата се извршува со опрема која соодветствува со домашните и европските прописи и регулативи кои се однесуваат на заштитата на животната средина, фактот дека старите котли се заменети со нови, изградена е пречистителна станица за отпадните води, создадената бучава е во рамките на дозволените нивоа на бучава, преземањето на целокупниот создаден отпад се врши од страна на овластени фирми - преземачи на отпад, ефикасно искористување на енергијата и низа други активности кои се преземени со цел заштита на животната средина, Програмата за подобрување која ја предлага Операторот претставува програма на дефинирани организациони активности.

Со реализација на Програмата за подобрување ќе се добијат податоци кои можат да послужат за документирање на статусот на одреден медиум на животната средина (воздух, вода, почва), како и следење на ефектите од применетите мерки.

Исто така, Програмата овозможува воспоставување на интерактивна врска помеѓу сите вклучени страни и претставува основа за надлежните институции, да го контролираат процесот на спроведување на законската регулатива и да донесуваат правилни одлуки.

### **Спречување на несреќи и итно реагирање**

Во текот на работењето на инсталацијата можна е појава на емисии во животната средина настанати при евентуални несреќи и хаварии. Ризиците од вакви случувања секогаш постојат и при нивно дефинирање секогаш се земаат во предвид причините за настанување на незгодите.

Во инсталацијата тие причини се следниве:

- Незгоди кои можат да настанат како резултат на природни непогоди;
- Незгоди кои можат да настанат како резултат на појава на пожар и експлозија;
- Незгоди кои можат да настанат како последица на несоодветното одржување на исправноста на опремата и инсталациите;
- Незгоди кои можат да настанат како последица на несоодветната подготовка и непочитување на упатствата за безбедно работење и употреба на средствата за колективна и лична заштита на вработените за време на редовното работење.



Во однос на незгоди кои можат да настанат како последица на несоодветното одржување на исправноста на опремата и инсталациите и непочитување на упатствата за безбедно работење и употреба на средствата за колективна и лична заштита на вработените за време на редовното работење, може да се каже дека Операторот на инсталацијат во рамките на законските регулативи, постојано врши редовна контрола на исправноста на уредите, инсталациите и опремата.

При тоа редовно се проверуваат:

- Гасната инсталација;
- Нафтената инсталација;
- Садовите под притисок;
- Цевоводите за хемикалии, вода и компримиран воздух;
- Исправноста на електричната инсталација (заштитно заземјување, громобранска заштита, изолација и.т.н.).

Гасната инсталација, садовите и резервоарите под притисок се обезбедени со сигурносни вентили за заштита од појава на надпритисок.

Водоснабдувањето е со подземна водоводна инсталација, заштитена од смрзнување, а отпадната вода се одведува преку пречистителна станица во градската канализациона мрежа. Дворното место на инсталацијата е осветлено и оградено.

Во инсталацијата е обезбедено постојано присуство на вработени оператори и одржувачи кои се грижат за безбедноста на погонот. Освен тоа има и организирана чуварска служба која со редовни обиколки вон работното време ја следи безбедносната состојба на локалитетот.

### ***Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите***

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

Меѓутоа, доколку настапат околности под кои ќе биде неопходно да престане со работа, инсталацијата се обврзува да ги сведе на минимум влијанијата врз животната средина од своето работење.

Во случај на делумен или целосен престанок со работа направен е план за минимизирање на краткорочните и долгорочните ефекти на активноста врз животната средина.