



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**  
Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

---

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](http://www.tehnolab.com.mk); e-mail: [tehnolab@tehnolab.com.mk](mailto:tehnolab@tehnolab.com.mk)

**ДОПОЛНЕТ ИЗВЕШТАЈ ОД ГЕНЕРАЛНА ЕКОЛОШКА  
РЕВИЗИЈА  
за Инсталацијата  
Друштво за снабдување со пареа и топла вода  
ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје**



Нарачател:	Друштво за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје
Документ:	Дополнет Извештај од Генерална еколошка ревизија за Инсталацијата Друштво за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје
Овластен проценител:	М-р Горан Ковачевиќ дипл. инж. технолог
Соработници од „ТЕХНОЛАБ“ ДОО Скопје:	Елена Трпчевска дипл.инж.техн.  М-р Магдалена Трајковска Трпевска дипл.хем.инж.
Соработници од ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје	Гзиме Шлаку Оперативен директор  Јасмина Бурјакоска Јосифовска Самостоен референт за правни работи  Гоце Трпчевски, Раководител на сектор за производство, дистрибуција и снабдување со топлинска енергија
Период на изработка:	Јули - август, 2025



## СОДРЖИНА

ВОВЕД .....	1
1.0. ПРИЧИНИ И ЦЕЛИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ГЕНЕРАЛНА ЕКОЛОШКА РЕВИЗИЈА ЗА ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД СКОПЈЕ ..	2
1.1. Законска основа .....	2
1.2. Цели на Генералната еколошка ревизија .....	4
2.0. ПРИМЕНЕТА МЕТОДОЛОГИЈА И ПОСТАПКИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ГЕНЕРАЛНА ЕКОЛОШКА РЕВИЗИЈА ..	5
2.1. Применета методологија .....	5
2.2. Постапки за спроведување на ГЕР .....	5
2.3. Ограничувања при спроведување на постапката за ГЕР .....	6
3.0. ОПСЕГ НА ГЕНЕРАЛНАТА ЕКОЛОШКА РЕВИЗИЈА .....	7
3.1. Просторен опфат за кој се однесува Генералната еколошка ревизија .....	7
3.2. Временска рамка за која се однесува ГЕР .....	10
4.0. ОПИС НА ТЕХНИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ ВО ТОПЛАНАТА .....	13
5.0. ОСТВАРУВАЊЕ ТЕРЕНСКА ПОСЕТА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА	16
5.1. Местоположба и непосредната околина .....	16
5.2. Суровини, помошни материјали, супстанции и енергии .....	16
5.3. Управување со отпад .....	17
5.4. Емисии во воздух .....	18
5.5. Емисии во површинска вода и канализација .....	19
5.6. Емисии во почва .....	21
5.7. Земјоделски и фармерски активности .....	21
5.8. Бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење .....	21
5.9. Спречување на несреќи и итно реагирање .....	21
6.0. ПРЕГЛЕД НА ДОСТАПНАТА ДОКУМЕНТАЦИЈА .....	25
7.0. АНАЛИЗА И ПРОЦЕНКА НА СОСТОЈБАТА СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ЗА ПЕРИОДОТ НА РАБОТА НА ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД СКОПЈЕ .....	27
7.1. Управување со животната средина .....	27
7.2. Суровини, помошни материјали, супстанции и енергии .....	27
7.3. Управување со отпад .....	29
7.4. Емисии во воздух .....	30
7.5. Емисии во канализација .....	31
7.6. Бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење .....	31
7.7. Спречување на несреќи и итно реагирање .....	31
8.0. ИНФОРМАЦИИ ЗА НОВИОТ СОПСТВЕНИК ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД СКОПЈЕ .....	33
9.0. ПРОЦЕНА НА ПРЕВЕНТИВНИ ТРОШОЦИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА .....	35
10.0. ИЗЈАВА НА НАРАЧАТЕЛОТ ЗА ВЕРОДОСТОЈНОСТ НА ПОДАТОЦИТЕ .....	38
11.0. ИЗЈАВА ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОЦЕНАТА .....	39
ПРИЛОЗИ .....	40



## СЛИКИ

Слика бр.1: Местоположа на Инсталацијата и координати (микролокација) (N:42,01579 и E: 21,43682) .....	7
Слика бр.2: Макролокација на инсталацијата .....	8
Слика бр.3: Ситуација на Инсталацијата со непосредната околина и објектите кои се изградени на локацијата .....	9
Слика бр. 4: Шема на процесот во топланата .....	14
Слика бр.5: Емисии во атмосфера (1 мерна точка), А1, испуст (оџак) од котлара N: 42,015650 E: 21,437190 .....	19
Слика бр.6: Точка на емисија во градска канализација, С1, N: 42,015890 E: 21,436788 .....	20
Слика бр.7: Мерни места за бучава .....	21

## ТАБЕЛИ

Табела бр. 1 Главни технички карактеристики на вреловодните котелски единици во топланата .....	13
Табела бр.2: Создаден отпад во инсталацијата.....	17
Табела бр.3: Преглед на достапна документација .....	25
Табела бр.4 Количини на сировини, помошни материјали и енергии употребени или произведени во инсталацијата .....	28
Табела бр.5 Отпадот што се создава во инсталацијата .....	30
Табела бр.6: Организациона поставеност на друштвото .....	33
Табела бр.7: Процена на трошоци за поседување Б интегрирана еколошка дозвола .....	35
Табела бр.8: Трошоци за мониторинг на емисии и управување со отпадот .....	36
Табела бр.9: Трошоци поврзани со реализација на активности за управување со животната средина и безбедноста и здравјето на работниците .....	36
Табела бр.10:Трошоци поврзани со реализација на активности од препораките на експертскиот тим за процена .....	37
Табела бр.11:Вкупни трошоци за управување со животната средина во Топлана Енерџи еко линк Скопје .....	37

## ПРИЛОЗИ

1. ПРИЛОГ 1 Акционерска книга од 23.07.2024 од Централен депозитар за хартии од вредност.....	40
2. ПРИЛОГ 2 Копија од Тековна состојба од Централен регистар од 12.06.2025 .....	41
3. ПРИЛОГ 3 Имотен лист бр 3861од КО Чаир . .....	44
Имотен лист број 92480 од КО Чаир .....	47
4. ПРИЛОГ 4 Б интегрирана еколошка дозвола за Друштво за снабдување со пара и топла вода Скопје Север АД Скопје бр.08-2598/9 .....	49



5.	ПРИЛОГ 5 Барање за пренос на Б интегрирана еколошка дозвола .....	60
6.	ПРИЛОГ 6 Договор со ЕЗО ТЕХ доо Скопје .....	62
7.	ПРИЛОГ 7 Договор со ЕКО ЦИРКОН доо Скопје. ....	64
8.	Прилог 8 Договор со ЈП Комунална Хигиена, Скопје .....	66
9.	ПРИЛОГ 9 Лабораториски Извештај бр.131/25 од извршени мерења на емисии од стационарни извори од ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје .....	70
10.	Прилог 10 Договор со ЈП Водовод и канализација Скопје .....	83
11.	ПРИЛОГ 11 Лабораториски извештај БР.141/25 од извршена анализа на отпадна технолошка вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје .....	84
12.	ПРИЛОГ 12 Лабораториски извештај бр.132/2025 од извршени мерења на ниво на бучава и вибрации во ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје. ...	93
13.	ПРИЛОГ 13 Технички извештај бр.977/25 од испитување на вреловоден котел. ....	103
14.	ПРИЛОГ 14 Технички Извештај бр.978/25 од испитување на вреловоден котел. ....	110
15.	Прилог 15 Технички извештај бр.1693/25-ТР-ОР од испитување на вреловоден котел со сериски број 4400 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје .....	117
16.	Прилог 16 Технички извештај бр.1695/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4400 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје .....	127
17.	Прилог 17 Технички извештај бр.1696/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4400 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје .....	128
18.	Прилог 18 Технички извештај бр.1694/25-ТР-ОР од испитување на вреловоден котел со сериски број 4401 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје .....	129
19.	Прилог 19 Технички извештај бр.1697/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4401 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје .....	139
20.	Прилог 20 Технички извештај бр.1698/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4401 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје .....	140



21. ПРИЛОГ 21	
Изјава за Политика за квалитет .....	141
22. ПРИЛОГ 22	
Изјава за Политика за животната средина .....	142



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ  
Комисија за организирање и спроведување на прва почетна обука и стручен  
испит за проценувач на доброта и влијанијата врз животната средина

УВЕРЕНИЕ

за положен испит за проценувач од областа на вредноста на доброта и  
влијанијата врз животната средина

На Горан Ковачевиќ со ЕМБГ 1603973450158 роден 16.3.1973 година во  
Скопје го положи стручниот испит за стекнување со уверение за положен  
испит за проценувач од областа на вредноста на доброта и влијанијата врз  
животната средина.

Именуваниот ги исполни условите за стекнување со уверение за  
положен стручен испит за процена од областа на вредноста на доброта и  
влијанијата врз животната средина и се стекна со уверение за положен  
стручен испит за процена од областа на вредноста на доброта и влијанијата  
врз животната средина.

Бр. 07- 501/2  
Скопје, 16.01.2013 година



ПРЕТСЕДАТЕЛ НА КОМИСИЈА  
Проф. д-р Ѓеце Недановски



## ВОВЕД

Врз основа на Заклучок од Градоначалник на Град Скопје по однос на Барање за пренос на Б интегрирана еколошка дозвола бр.17-5809/1 од 14.04.2025 год. на Друштво за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје изработен е Дополнет извештај од Генерална еколошка ревизија со бараните податоци.

Друштво за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје е сопственик на Топланата Север (во понатамошен текст – нов сопственик), која со купување на хартии од вредност (Акционерска книга) ја има купено од Друштво за снабдување со пареа и топла вода Скопје Север АД Скопје на ден 23.07.2024 година (во понатамошниот текст – стар сопственик). Акционерската книга (документ врз основа на кој е направен преносот на правото) е даден во ПРИЛОГ 1.

Копија од регистрацијата на Инсталацијата во Централниот Регистар на Република Македонија од 14.11.2024, Имотен лист бр.3861 препис од Катастарска општина Чаир и Имотен лист бр.92480 препис од Катастарска општина Чаир), дадени се во ПРИЛОГ 2 и 3,

Стариот сопственик на оваа Топлана, од страна на Град Скопје има добиено Б Интегрирана Еколошка Дозвола бр. 08-2598/9 од 07.11.2022 година, ПРИЛОГ 4.

За да може новиот сопственик непречено да работи со оваа инсталација потребно е да се изврши целосен пренос на Б Интегрирана Еколошка Дозвола, за кое до град Скопје ќе достави барање за пренос на сопственоста. Ова барање е дадено во ПРИЛОГ 5. Барањето ќе биде доставено заедно со Извештајот од Генералната еколошка ревизија.

Согласно Законот за животната средина, при пренос на Б Интегрирана Еколошка Дозвола, операторот е должен да изврши генерална еколошка ревизија (ГЕР) заради што новиот сопственик ангажирал овластен проценувач од област на животна средина кој заедно со соработниците-експерти од областа на животната средина од фирмата ТЕХНОЛАБ го изработил овој Извештај за генерална еколошка ревизија.

Со генералната еколошка ревизија се врши процена на управувањето со животната средина за време на работењето на инсталацијата во надлежност на стариот сопственик, преку проверка на исполнетоста на обврските кои произлегуваат од Б Интегрирана Еколошка Дозвола и кои во иднина треба да продолжи да ги исполнува новиот сопственик, односно новиот оператор на инсталацијата.



## **1.0. ПРИЧИНИ И ЦЕЛИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ГЕНЕРАЛНА ЕКОЛОШКА РЕВИЗИЈА ЗА ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД СКОПЈЕ**

### **1.1. Законска основа**

Потребата и начинот на спроведување на Генерална еколошка ревизија е дефинирана во следните закони и подзаконски акти:

**Законот за животната средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15 129/15, 192/15, 39/16, 99/18 и Сл.Весник на РСМ бр.89/22, 171/22 и 03/25) каде во:**

#### **Член 122 Б-интегрирана еколошка дозвола**

(1) Операторите на нови инсталации со емисии штетни за животната средина и за животот и здравјето на луѓето, кои не се определени во согласност со прописот од членот 95 став (1) на овој закон, се должни да обезбедат Б-интегрирана еколошка дозвола.

(2) Владата на Република Македонија ги определува инсталациите за кои е потребна Б-интегрирана еколошка дозвола.

(3) Министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина, поблиску ја пропишува постапката за издавање, измена, целосен или делумен пренос на Б-интегрираната еколошка дозвола, условите за престанок на активноста и условите за одземање и престанок на дозволата.

(4) Доколку поинаку не е регулирано во Главата XII точка 2 од овој закон, во постапката за добивање на Б - интегрирана еколошка дозвола соодветно се применуваат одредбите за добивање на А - интегрирана еколошка дозвола од Главата XII точка 1 од овој закон.

#### **Член 124 Барање за издавање Бинтегрирана еколошка дозвола**

(1) За издавање на Бинтегрирана еколошка дозвола операторот поднесува барање до надлежните органи на општината, на градот Скопје или до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.

(2) Министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина ги пропишува формата и содржината на барањето, како и начинот на кој се поднесува барањето од ставот (1) на овој член и потребната документација која се приложува кон барањето.

#### **Член 130 Генерална еколошка ревизија**

(1) Операторот е должен да изврши генерална еколошка ревизија при:

- престанокот на активностите на инсталацијата со А-интегрирана еколошка дозвола и
- целосен или делумен пренос на А-интегрирана еколошка дозвола.

(2) Кон барањето за спроведување на работите од ставот (1) на овој член, операторот го приложува извештајот од извршената генерална еколошка ревизија.

(4) Генералната еколошка ревизија се изведува според меѓународни унифицирани стандарди и општоприфатени методологии и принципи согласно со прописите за процена.



(5) Наодите од генералната еколошка ревизија му се доставуваат на операторот во вид на извештај. Операторот го доставува извештајот до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.

(6) Генерална еколошка ревизија може да се врши и врз други инсталации или објекти на барање на операторот, или на барање на органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина во случај кога се врши пренос на сопственост на инсталацијата.

### **Правилник за постапката за добивање Б–интегрирана еколошка дозвола 112/2014 каде во Член 12 и 13 стои**

#### **Член 12 Постапката за целосен или делумен пренос на Б - интегрирана еколошка дозвола**

- (1) Надлежниот орган од член 2 став (2) и (3) од овој Правилник по барање на носителот на Б интегрирана еколошка дозвола може, на трето лице, да ја пренесе целосно или делумно Б интегрирана еколошка дозвола, доколку со преносот:
  - Не се менуваат содржината и условите утврдени со дозволата
  - Не се нарушува остварувањето на јавниот интерес утврден со закон и
  - не се нарушуваат условите за вршење на дејноста.
- (2) Надлежниот орган од член 2 став (2) и (3) од овој правилник може да го изврши преносот од став (1) од овој член доколку третото лице поседува:
  - финансиска способност да управува со инсталацијата (бонитет);
  - доволно стручен и технички капацитет за управување со инсталацијата и
  - да не му е изречена санкција за прекршок или кривично дело, кое може да влијае врз управувањето со инсталацијата.
- (3) Доколку врз барањето од став (1) од овој член, надлежниот орган од член 2 став (2) и (3) од овој правилник утврди дека се исполнети условите за пренос на дозволата од став 1 ) и став (2) од овој член, носи решение за целосен или делумен пренос на Б интегрирана еколошка дозвола и извршената промена ја запишува во регистарот на Б интегрираните еколошки дозволи.
- (4) Доколку врз основа на барањето од став (1) од овој член надлежниот орган од член 2 став (2) и (3) од овој Правилник утврди дека не се исполнети условите од став (1) и став (2) од овој член, носи решение со коешто го одбива барањето за пренос Б интегрирана еколошка дозвола.
- (5) Барањето за пренос на Б интегрирана еколошка дозвола од став (1) од овој член и Решението од став (3) и (4) од овој член се запишуваат во регистарот на Б интегрираните еколошки дозволи.

#### **Член 13 Содржина на барањето за целосен или делумен пренос на Б интегрирана еколошка дозвола**

Барањето за целосен или делумен пренос на Б интегрирана еколошка дозвола се доставува во форма утврена во образец даден во Прилог бр.3 кој е составен дел од овој Правилник

### **Методологијата за процена на вредноста на добрата и влијанијата врз животната средина (Сл. Весник на РМ бр. 11/12):**

#### **Член 8**

(1) Методот на превентивни трошоци се применува во оние случаи кога дејството кое предизвикува негативно влијание врз животната средина, т.е. нејзино оштетување и нарушување е однапред предвидено и врз основа на тоа се планира да се преземе или веќе е преземена соодветна акција со цел истото да се избегне.



Причина за спроведување на Генерална еколошка ревизија за **ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје** претставува исполнување на законската обврска при пренос на Б–Интегрирана еколошка дозвола бр. 08-2598/9 од 07.11.2022 од стариот сопственик на новиот сопственик на инсталацијата.

Станува збор за целосен пренос на Б–Интегрирана еколошка дозвола за што, покрај останатите потребни документи, до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина ќе се достави и овој Извештај за генерална еколошка ревизија.

## 1.2 . Цели на Генералната еколошка ревизија

Генералната Еколошка Ревизија има за цел да се согледа и да се процени управувањето со животната средина во времето кога со инсталацијата работел стариот сопственик Друштво за снабдување со пареа и топла вода Скопје Север АД Скопје, до моментот на преземање на истата од страна на новиот сопственик Друштво за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје.

Целта на Генералната еколошка ревизија е да се согледа:

- дали и до кој степен се спроведени мерките за усогласување со националната регулатива од областа на заштита на животната средина, како и исполнетоста на барањата дефинирани во Б–Интегрирана еколошка дозволата,
- дали се вршени редовни надзори од страна на надлежните инспекциски служби, дали имало одредени неусогласености од аспект на нарушување на квалитетот на медиумите во животната средина и главните рецептори,
- дали евентуално имало настанати хаварии, односно штети, при работењето и дали е идентификуван нивниот обем, големина, распространетост и нивно влијание врз животната средина, здравјето на работниците и околното население,
- дали е вршен редовен мониторинг на емисиите во медиумите на животната средина согласно барањата во еколошката дозвола и соодветната законска регулатива,
- изготвената документација, постапување по решенија од надлежните инспекции и нивно доставување до соодветните надлежни органи (планови, програми, редовни годишни извештаи и др.).

Со Генералната еколошка ревизија ќе се согледаат колку изнесуваат финансиските трошоци со кои ќе биде оптеретен новиот сопственик за управување со животната средина, поседувањето на Б–Интегрирана еколошка дозволата,

Главната цел на Извештајот за Генерална еколошка ревизија е да се направи процена на управувањето со емисиите во медиумите на животната средина, управување со суровините, материјалите, готовите производи и горивата, управување со отпадот, мониторирањето на бучавата, управување со ризици, досегашни преземени активности за нивно спречување во рамките на Друштво за снабдување со пареа и топла вода Скопје Север АД Скопје, во периодот кога со неа управувал стариот сопственик и да се направи проценка на превентивните трошоци поврзани со продолжување на работата на инсталацијата, од аспект на заштита на животната средина.



## **2.0. ПРИМЕНЕТА МЕТОДОЛОГИЈА И ПОСТАПКИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ГЕНЕРАЛНА ЕКОЛОШКА РЕВИЗИЈА**

### **2.1. Применета методологија**

Генералната еколошка ревизија е спроведена согласно националната законска регулатива за животна средина и за процена, методологија за процена на вредноста на добрата и влијанијата врз животната средина како и со користење на меѓународни стандарди од областа на процена на состојбата со животната средина во инсталациите.

Согласно препораките од националната регулатива, која насочува кон користење на меѓународни унифицирани стандарди и општо прифатени методологии и принципи согласно со прописите за процена, при спроведување на Генералната еколошка ревизија користени се стандардите:

- МКС EN ISO 14015:2022 – Менаџмент на животна средина - Упатства за оцена на длабинска анализа на животна средина (ISO 14015:2022) и
- ASTM E1527–13: Standard Practice for Environmental Site Assessments – Phase I Environmental Site Assessment Process 1, ажуриран 2021.

При изработка на Извештајот за генералната еколошка ревизија извршено е дефинирање на:

- просторниот опфат за кој се однесува ГЕР,
- временската рамка за која се однесува ГЕР,
- аспекти кои се предмет на анализа и оценување, кои се однесуваат на работењето на инсталацијата;
- финансиски импликации за новиот сопственик при пренос на дозволата.

Во текот на постапката за Генералната еколошка ревизија се користеа критериуми за оцена на состојбата со животната средина за времето на работење на топлана Север..

Овие критериуми се однесуваат на проверка на исполнетоста на обврските кои произлегуваат од: законските и други барања во однос на животната средина (барања од Еколошката дозвола, барања согласно Закон за животната средина, Закон за управување со отпадот, Закон за квалитетот на амбиентниот воздух, Закон за водите, Закон за заштита од бучава во животната средина и останата законска и подзаконска регулатива), како и барања од стандардите кои ги поседува инсталацијата. Исто така како дел од критериумите кои се земени во предвид при оваа анализа се и технолошките барања од самиот процес кои се неопходни за усогласеност со животната средина.

### **2.2. Постапки за спроведување на ГЕР**

Постапките за спроведување на Генерална еколошка ревизија се одвиваше според следната процедура:

- Беше закажана посета на локацијата на Топлана Север,
- Од страна на новиот сопственик беа ангажирани лица задолжени за обезбедување и доставување податоци и документација, давање информации околу работењето и остварување заеднички увид при теренската посета на Топлана ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје,
- Дефинирање на просторниот опфат на ревизијата со увид на лице место и увид во расположивата документација,



- Дефинирање на временската рамка на ревизијата за периодот на работа на Топлана Север до моментот на примопредавање од стариот на новиот сопственик,
- Остварување на теренска посета на топлана Север на 07.03.2025год,
- Преглед на достапната документација која беше доставена од страна на новиот сопственик,
- Анализирање на податоците и информациите добиени од документацијата и увидот при теренската посета на Топлана ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје,
- Финално сумирање на главните наоди и изготвување на Извештај за спроведена генерална еколошка ревизија.

### **2.3. Ограничувања при спроведување на постапката за ГЕР**

Во текот на постапката за спроведување на Генералната еколошка ревизија не се појавија ограничувања при спроведување на постапката за ГЕР.

Од страна на новиот сопственик Друштво за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје беа обезбедени поголемиот број на потребни документи, кои заедно со информациите прибрани при теренската посета на топланата како и оние добиени од непосредните разговори со работниот тим, во кој беа вклучени и лица кои и претходно работеле во топланата, се формира база на податоци врз основа на која се пристапи кон изготвување на овој Извештај од генерална еколошка ревизија.

Документацијата која беше достапна за увид и која беше анализирана при изработката на овој Извештај е дадена во Поглавје 6.0.

Генералната еколошка ревизија и проценката на трошоци поврзани со управување со животната средина беа извршени во периодот март - април 2025 година.



### 3.0. ОПСЕГ НА ГЕНЕРАЛНАТА ЕКОЛОШКА РЕВИЗИЈА

При изработка на Извештајот за Генералната еколошка ревизија извршено е дефинирање на просторниот опфат и временската рамка за која се однесува ГЕР.

#### 3.1. Просторен опфат за кој се однесува Генералната еколошка ревизија

При определување на просторниот опфат за кој се однесува Генералната еколошка ревизија земени се во предвид релевантните документи кои се однесуваат на физичкиот опсег на топланата дефиниран со нејзините граници, листа со попис на објекти и опрема кои се наоѓаат во рамките на топланата и информации добиени со увидот на лице место при теренската посета на топланата.

Опсегот на Генералната еколошка ревизија ги опфаќа сите делови кои постојат во границите на локацијата.

#### Местоположба на топланата

Инсталација Друштво за снабдување со пареа и топла вода Скопје Север АД Скопје е изградена на парцела КП 2376 со површина од 780 m<sup>2</sup>. Површината на земјиштето изнесува 6845 m<sup>2</sup>. Инсталацијата се наоѓа на следните координати N:42,01579 и E: 21,43682.

Капацитетот на топлана Север служи за опслужување на корисниците со топлинска енергија во град Скопје, општините Чаир и Бутел. Основна дејност на работењето на топланата е производство на топлинска енергија која енергија преку дистрибутивниот систем овозможува снабдување со топлинска енергија на крајните корисници.

Друштвото за снабдување со пареа и топла вода Скопје Север АД Скопје се наоѓа на ул. „Ферид Мурати“ бр. 4 општина Чаир - Скопје, во непосредна близина на индивидуални и колективни станбени згради во општина Чаир. Не северозапад се наоѓа ООУ Исмаил Кемали, а на југозапад се наоѓа ООУ Васил Главинов, на север се наоѓа супермаркетот Принц, а на југ се наоѓа Јаја Пашина џамија.



Слика бр.1: Местоположа на Инсталацијата и координати (микролокација)  
(N:42,01579 и E: 21,43682)



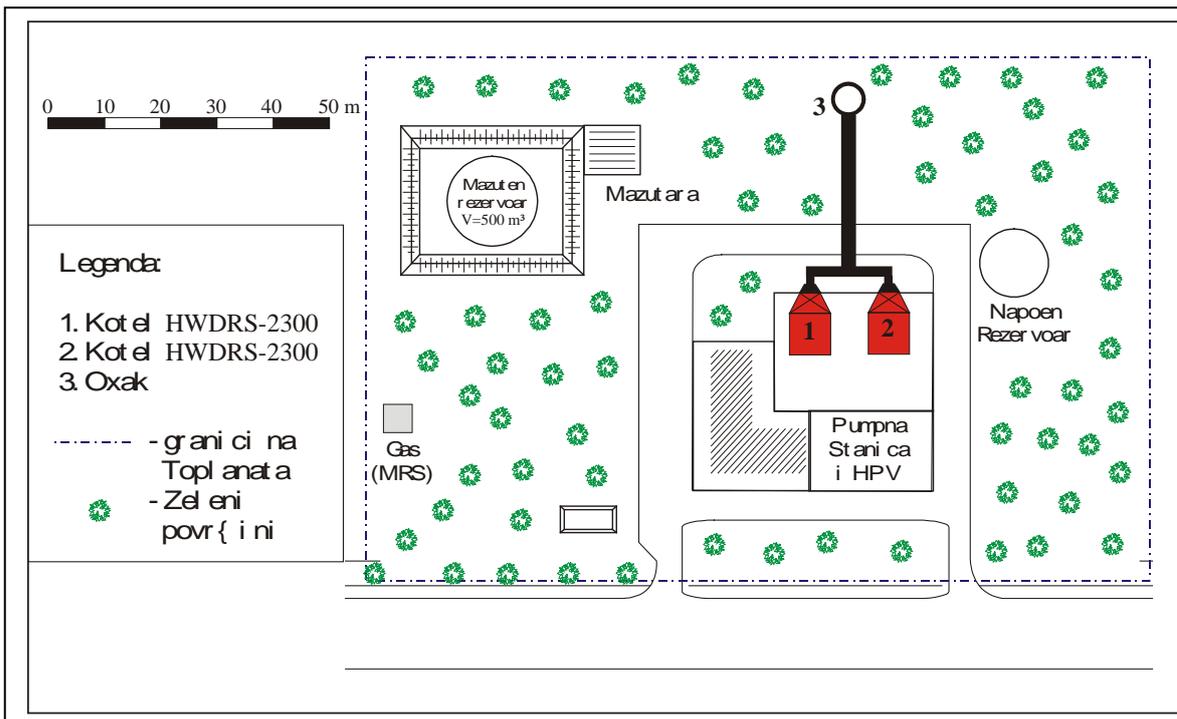
Слика бр.2: Макролокација на инсталацијата

Во топлана Скопје Север инсталирани се два вреловодни котла од тип HWDRS 2300 со капацитет од 23MW ако работат на природен гас, односно 19,1 MW ако работат на мазут, од кои едниот е во погон, а другиот резерва.

На локацијата постојат следните помошни објекти и инсталации:

- мазутен резервоар од 500 m<sup>3</sup>,
- пумпна станица и ХПВ,
- гасна станица,
- напоен резервоар.

На Слика бр.3 прикажана е Ситуација на Инсталацијата со непосредната околина и објектите кои се изградени на локацијата.



Слика бр.3: Ситуација на Инсталацијата со непосредната околина и објектите кои се изградени на локацијата



### 3.2. Временска рамка за која се однесува ГЕР

Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје ја презема топланата Север од поранешната компанија Друштво за снабдување со пара и топла вода Скопје Север АД Скопје на ден 23.07.2024

Прегледот на барани и доставени документи по однос на Барањето за добивање на Б интегрираната еколошка дозвола за топлана Север е даден во следниот преглед

#### Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје

##### Преглед на барани и доставени документи

Предмет	Датум	Коментар
Барање за Б-интегрирана еколошка дозвола бр.17-2614/1	28.02.2020 година	Доставено
Пресметка и Налог за плаќање на надомест при поднесување на барање бр.17-2614/2	11.03.2020 година	Доставено до Оператор
Заклучок за барање податоци бр.08-3234/1	15.04.2020 година	Со заклучок се бараше дополнување на барањето од Операторот
Барање за продолжување рок по заклучок бр.17-2614/3	07.05.2020 година	Доставено
Барање за продолжување рок по заклучок бр.17-2614/4	14.05.2020 година	Доставено
Одговор по барање за продолжување на рок	19.05.2020 година	Доставено
Дополнување на барање по заклучок бр.17-2614/5	22.07.2020 година	Со заклучок бр.08-3234/1 се бараше дополнување на барањето од Операторот
Записник од извршен увид бр.17-2614/6	27.08.2020 година	Извршен е увид на инсталацијата од Надлежниот орган
Заклучок за барање податоци бр.08-2614/7	07.09.2020 година	Со заклучок се бараше дополнување на барањето од Операторот
Доказ за извршена уплата на Налог при поднесување на барање	21.10.2020 година	Доставено
Дополнување на барање по заклучок бр.17-2614/8	11.11.2020 година	Со заклучок 08-2614/7 се бараше дополнување на барањето од Операторот

8



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА  
СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје

Објава на барањето во дневен печат и на веб страна	17.03.2021 година	Објавено е барањето во дневен печат и на веб страна на Град Скопје
Достава на комплетно барање до Општина Чаир бр.17-2614/9	25.03.2021 година	Доставено е барањето за Б-интегрирана еколошка дозвола до Општина Чаир за мислење
Мислење од Општина Чаир бр.17-2614/10	07.04.2021 година	Доставено
Известување за дополнување на барање бр.17-10652/1	24.11.2021 година	Доставено
Известување до Сектор Инспекторат при Град Скопје бр.22-2182/1	01.03.2022 година	Доставено
Известување од Сектор Инспекторат при Град Скопје бр.17-5468/1	10.05.2022 година	Доставено
Дополнување на барање по известување бр.17-2598/1	11.03.2022 година	Со известување 17-10652/1 се бараше дополнување на барањето од Операторот
Дополнување на барање по известување бр.17-2598/2	14.04.2022 година	Со известување 17-10652/1 се бараше дополнување на барањето од Операторот
Известување од Операторот бр.17-2598/3	14.04.2022 година	Со известување 17-10652/1 се бараше дополнување на барањето од Операторот
Дополнување на барање по известување бр.17-2598/4	12.05.2022 година	Со известување 17-10652/1 се бараше дополнување на барањето од Операторот
Нацрт Б-интегрирана еколошка дозвола бр.08-2598/5	13.07.2022 година	Изготвена
Објава на Нацрт дозволата во дневен печат и на веб страна	13.07.2022 година	Објавена е Нацрт дозволата во дневен печат и на веб страна на Град Скопје
Достава на Нацрт дозволата до Операторот бр.17-2598/6	13.07.2022 година	Доставено

9



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



**Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА  
СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје**

Известување за објава на Нацрт дозволата во дневен печат бр.17-2598/7	20.07.2022 година	Операторот достави доказ за објава на Нацрт дозволата во дневен печат Нова Македонија и Коха
Записник од извршен увид бр.17-2598/8	22.09.2022 година	Извршен е увид на инсталацијата од Надлежниот орган
Б - интегрирана еколошка Дозвола бр.08-2598/9	26.09.2022 година	Изготвена
Решение за издавање на Б-интегрирана еколошка дозвола бр.08-2598/10	26.09.2022 година	Донесено

10



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9

Временскиот опсег на Генералната еколошка ревизија го опфаќа периодот од 2022 година до денес.



#### 4.0. ОПИС НА ТЕХНИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ ВО ТОПЛАНАТА

Во топланата инсталирани се два вреловодни котла од тип HWDRS 2300 со капацитет од 23MW ако работат на природен гас, односно 19,1 MW ако работат на мазут, од кои едниот работи во погон, а другиот е резерва.

Вреловодниот котел е конструиран да може да користи две врсти на гориво и тоа мазут и природен гас. Мазутната рампа и гасната рампа се опремени со уреди за прочистување на горивото, регулирање на притисокот и протокот на гориво, уреди за мерење и регистрирање на количината на потрошеното гориво, како и сигурносна опрема. Рампата за истовар на мазутот се користи за истовар на мазутот од цистерните во резервоарите за мазут согласно со важечките прописи. Во мазутната станица сместени се пумпите за дистрибуција на мазутот од резервоарите до котларницата.

За напојување на системот со мека котелска вода има уред со јонски изменувач и сад за припрема на раствор од NaCl кој служи за регенерација на јонска маса. Хемиски припремената вода се чува и погрева во напоен вертикален резервоар. Резервоар со 100 m<sup>3</sup> омекната вода се користи за дополнување на дистрибутивната мрежа. Циркулацијата на водата е таква да се постигнува рамномерно струење на водата низ целиот котел на тој начин што доводот на вода се наоѓа во долната зона на котелот, а одводот на вода дијаметрално спротивно, во горната зона на котелот. Водата од перење на котелот се одведува под котел од каде се носи во базенот за неутрализација. Под котелот се доведуваат и водите од водовите за обезвоздушување, од водовите за одмилување и празнење на котелот, како и водата од преливот од сигурносните вентили. За одржување на статички притисок во системот е поставен систем кој се состои од две центрифугални електро пумпи. За одвод на димните гасови во атмосферата изработен е оџак од челичен лим со димензии D=2300 mm и висок H=45000mm .

Издувните гасови струјат низ снопови на чадоводни цевки по должината на котелот а потоа, низ задната комора излегуваат во чадните канали до оџакот.

Во табела бр. 1 дадени се главните технички карактеристики на вреловодните котелски единици во топланата:

Табела бр. 1 Главни технички карактеристики на вреловодните котелски единици во топланата "

Карактеристики	edinica	HWDRS2300/1	HWDRS2300/2
Топлински капацитет	MW	23	23
Потрошувачка на течно гориво (Hd=40,2 MJ/kg)	kg/h	200-2000	200-2000
Потрошувачка на гасно гориво (Hd=33,5 MJ/m <sup>3</sup> )	Nm <sup>3</sup> /h	230-2300	230-2300
Број на горилници	/	2	2
Произведувач на горилниците	/	HAMWORTHY	SAACKE
Тип на горилници	/	AVD30	SKVG100
Распрскување на горивото	/	центрифугално	центрифугално

Котлите се прилагодени со можност како примарен енергетски ресурс да користат и природен гас и во случај на кризна состојба во снабдувањето со природен гас, по претходно добиена согласност од инспекторат за животна средина може да користи алтернативно погонско гориво- мазут.

- **Грејна сезона**

Стандардната грејна сезона на систем за централно греење, согласно општите услови за испорака на топлинска енергија трае од 15 Октомври до 15 Април. Истата може да отпочне и порано (1 Октомври) и да заврши покасно (30 Април), особено ако временските прилики го диктираат тоа.

- **Режим на работа на котлите**

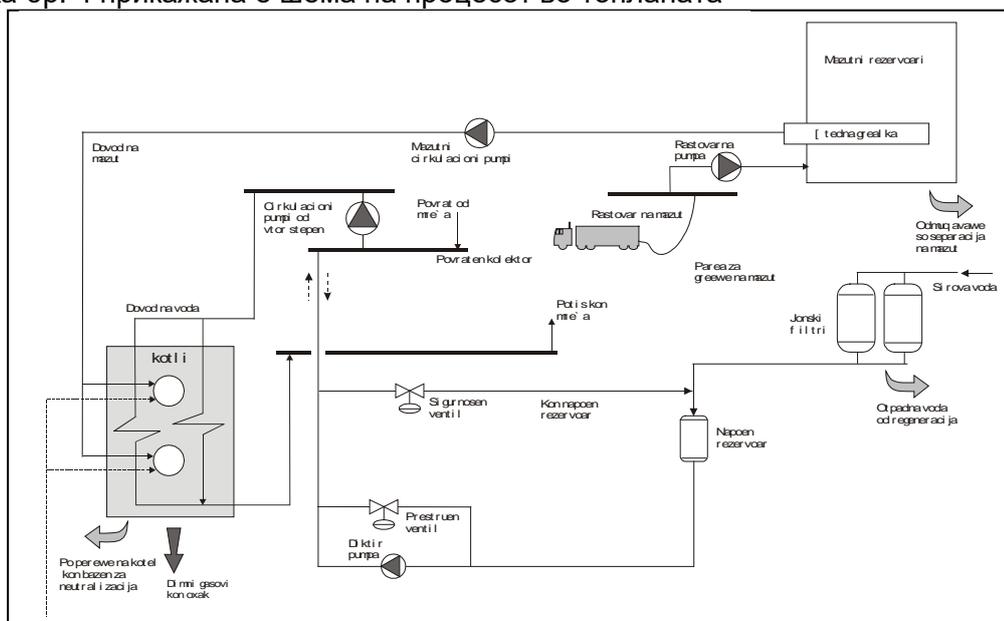
Вреловодните котли работат во грејната сезона, а дневното време на работа зависи од надворешните климатски услови. Тоа значи дека по потреба дефинирана од надворешна температура и режимот на работа, истите се оптеретуваат, растеретуваат и/или гаснат во текот на денот. Утринскиот старт на топланата е условен во зависност од надворешната температура. Се стартува со максимално оптеретување на котелот, со цел побрзо да се постигне бараната температура на вода на излез од топланата. По постигнување на истата, надворешните временски услови го диктираат понатамошниот режим на работа. Тоа значи се врши растеретување или оптеретување на котлите, а ако се создадат услови, котлите се гасат. Како илустрација на погоре наведеното, да кажеме дека во најладните денови, кога се бележат екстремно ниски надворешни температури, можно е да котлите работаат со максимален капацитет во тек на денот, а понекогаш нема ни нокен прекин.

- **Помошни објекти и инсталации**

На локацијата постојат следните помошни објекти и инсталации:

- мазутен резервоар од 500 m<sup>3</sup>,
- пумпна станица и ХПВ,
- гасна станица,
- напоен резервоар.

На Слика бр. 4 прикажана е шема на процесот во топланата



Слика бр. 4: Шема на процесот во топланата



▪ **Опрема која е вградена во топланата**

**Котелски постројки**

Топлана	Тип	Снага [MW]	Производител
Котел HWDRS 2300/1	HWDRS 2300/1	23	Димче Прилеп Бањарот
Котел HWDRS 2300/2	HWDRS 2300/2	23	Димче Прилеп Бањарот

**Вентилатори**

Топлана	Тип	Производител
Вентилатор за Kotel HWDRS 2300/1	20.0	HAMWORTHY- Combustion Engineering LTD
Вентилатор за Kotel HWDRS 2300/1	20.0	HAMWORTHY- Combustion Engineering LTD
Вентилатор за Kotel HWDRS 2300/2	MHI 45 – 70	SAACKE - VENTA GMBH
Вентилатор за Kotel HWDRS 2300/2	MHI 45 – 70	SAACKE - VENTA GMBH

**Горилници**

Топлана	Тип	Гориво	Производител
Горилник бр.1 од Kotel HWDRS 2300/1	/	Гас/мазут	HAMWORTHY
Горилник бр 2 од Kotel HWDRS 2300/1	/	Гас/мазут	HAMWORTHY
Горилник бр 1 од Kotel HWDRS 2300/2	SKVG 100 D	Гас/мазут	SAACKE
Горилник бр 2 од Kotel HWDRS 2300/2	SKVG 100 D	Гас/мазут	SAACKE

**Циркулациони пумпи**

Топлана	Тип	Снага [kW]	Производител
Циркулациона пупма 1	S 20 CP 50 B	110	МЗТ Пумпи – Скопје
Циркулациона пупма 2	S 20 CP 50 B	110	МЗТ Пумпи – Скопје
Циркулациона пупма 3	S 20 CP 50 B	110	МЗТ Пумпи – Скопје

**Хемиска подготовка на вода**

Топлана	Капацитет [m <sup>3</sup> /h]
Јонски филтер 1	12
Напоен резервоар	100 m <sup>3</sup>

**Оџак и резервоари**

Оџаци Топлана	Висина [m]	Дијаметар [m]
Заеднички оџак од два котли	45	2.3
Резервоар за мазут	R-1	500 m <sup>3</sup>
Гасна станица		



## 5.0. ОСТВАРУВАЊЕ ТЕРЕНСКА ПОСЕТА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

Експертскиот тим задолжен за изработка на Извештајот од генерална еколошка ревизија изврши теренска посета на инсталацијата на ден 07.03.2025 година со цел да се направи увид и да се изврши идентификација на состојбата со животната средина потребна за изработка на Извештајот.

Увидот беше извршен во присуство на претставници од Друштво за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје и тоа: Гзиме Шлаку Оперативен директор и лица кои и претходно работеле во инсталацијата Јасмина Бурјакоска Јосифовска, Самостоен референт за правни работи и Гоце Трпчевски, Раководител на сектор за производство, дистрибуција и снабдување со топлинска енергија. При посетата извршен е увид на сите делови и помошни бјекти од Топланата.

Со теренската посета се констатира следното:

### 5.1. Местоположба и непосредната околина

Друштво за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје се наоѓа на ул. „Ферид Мурати ” бр. 4 општина Чаир - Скопје, во непосредна близина на индивидуални и колективни станбени згради во општина Чаир.

ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје е поставена и лоцирана на истата локација, во истите простории и помошни објекти на Топлана Север.

### 5.2. Суровини, помошни материјали, супстанции и енергии

Главни суровини во производниот процес се мазут и природен гас, наменети за работа на котелските единици.

Топланата е предвидена да работи исклучиво на природен гас.

Во услови на нарушување во снабдувањето со природен гас поради привремен прекин на природен гас од страна на снабдувачот, во тој случај инсталацијата е должна континуирано да ја одржува способноста на постројката со користење на алтернативен енергент мазут.

Помошни суровини се: Натриум-хидроксид во луспи, Хидразин хидрат 25%, Калцини-рана сода во прав, Три-натриум-фосфат во прав, Нејодирана индустриска сол- за неутрална јонска измена, масти и масла

#### 5.2.1 Постапување со суровини и нивна потрошувачка

- **Ракување со хидразин хидрат 25%**

Хидразин хидрат 25% кој спаѓа во група на К-8 корозивни, нагрзувачки материји се користи за кондиционирање на напојната вода во системот, во текот на грејната сезона како и за конзервирање на котлите во текот на летниот период. Магацинско складирање на хидразин хидрат во топланата не постои туку се врши нарачка по потреба на максимум едно буре од 20 кг. Во посебен дозир систем се прави разблажен раствор на хидразин хидрат кој преку дозир пумпа се кондиционира во мрежа. Целокупната годишна употреба не надминува вредност од 50 kg. При ракување со хидразин хидрат задолжително е користење на заштитна опрема.



▪ **Ракување со хемикалии наменети за перење котли**

При процесот на перење котли се користат следните хемикалии: Каустична сода 25% во луспи, калцирана сода 25% во прав, тринатриум фосфат 25% во прав, кои спаѓаат во групата на К-8 корозивни, нагрзувачки материи. Складирање на овие хемикалии во топлана Север нема. Со најава за перење котел се врши достава само на потребната количина за припрема на раствор за перење котли. Припремата на растворот се прави од страна на стручно лице во посебен резервоар исклучиво за таа намена. Отпадниот раствор од перење котел се испушта во базен за неутрализација каде се врши неутрализација со натриум хидроксид 25% во луспи кои се носи на лице место.

**5.2.2 Помошни материјали за одржување на опремата**

▪ **Масла и масти**

Маслата и мастите се користат за редовно одржување на опремата и машините во процесот на производство. Магазинско складирање во топланата не постои туку се врши нарачка по потреба. Овие количини се многу мали. Вкупната годишна потрошувачка на масла изнесува 3L, а на масти за подмачкување до 1 kg. Видови на масла и масти кои се користат во ТО Север се:

- FAM GKLM NK 2 - Графитна маст за подмачкување на лизгачки лежишта
- FAM FOR 2 - Литиумова повеќенаменска маст
- FAM HIPO 90 - Масло за хипоидни запчаници
- FAM FAMIN-Средство за одмачување

**5.3. Управување со отпад**

Во текот на редовното работење на инсталацијата се создава следниот вид на отпад:

- ❖ Депозит (воден мил од чистење котли поинаков од оној во 10 01 22), 10 01 23
- ❖ Старо железо, 17 04 05,
- ❖ Измешан комунален отпад, 20 03 01
- ❖ Отпадни трансмисиони масла и масла за подмачкување, 13 02 08\*.

Во Табела бр.2 прикажан е отпадот што се создава во инсталацијата.

Табела бр.2: Создаден отпад во инсталацијата

Вид на отпад/ материјал	Број од Европски каталог на отпад	Метод и локација на одлагање
Воден мил од чистење котли поинаков од оној во 10 01 22 (Депозит)	10 01 23	Откуп од страна на ЕЗО-ТЕХ Скопје
Старо железо	17 04 05	Откуп од страна на ЕКО ЦИРКОН доо Скопје
Измешан комунален отпад	20 03 01	ЈП Комунална Хигиена, Скопје
Отпадни трансмисиони масла и масла за подмачкување	13 02 08*	Откуп од страна на ЕЗО-ТЕХ Скопје



Во услови на нарушување во снабдувањето со природен гас, поради привремен прекин од страна на снабдувачот, во тој случај Топланата е должна и има обврска континуирано да ја одржува способноста на постројката со користење на алтернативен енергент мазут.

Со користење на мазутот како погонско гориво се создава потреба од перење котли и во тој случај се создава воден мил од чистењето на котлите (депозит). Бидејќи во текот на грејна сезона 2024/2025 топланата работеше исклучиво на природен гас, котлите не се переа, а со тоа немаше создавање на отпадна вода од перење котли и депозит.

Доколку во иднина Топланата повторно користи мазут како погонско гориво за превземање на депозитот склучен е договор со овластена фирма ЕЗО-ТЕХ за превземање на ваков тип на отпад.

Во Прилог 6 даден е Договорот што Друштвото за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје го има склучено со овластената фирма ЕЗО-ТЕХ доо Скопје.

За подмачкување на главните механички делови на опремата во инсталацијата се користат масти и масла. Амбалажата во која се чуваат суровините не се меша со било каков друг отпад, се складира на определено место се до нивно отстранување. Отпадното масло како течен отпад времено се собира во метално буре поставено на посебен одреден простор во круг на топланата. Металното буре е соодветно обележано и поставено на подлога која го задржува евентуалното истекување на маслото. ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје има склучено договор со овластена фирма ЕЗО-ТЕХ ДОО за превземање на овој тип на отпад.

Друг вид на отпад кој се создава во топланата е старо железо (вентили, пумпи, цевки) чија количина е значително мала и може да варира од година на година. Старото железо се одложува во затворен магацин посебно прилагоден за таа намена. Во изминатите неколку години количината на старо железо е незначителна како резултат на тоа што станува збор за релативно нова топлана. Откупувач на овој отпад е ЕКО ЦИРКОН доо Скопје. Договорот е даден во Прилог 7.

Во рамките на инсталацијата нема депонија за отпад.

#### **5.4. Емисии во воздух**

Во инсталацијата топлана "СЕВЕР" инсталирани се вкупно два вреловодни котли од типот HWDRS 2300 (производител Димче Бањарот - Прилеп, по лиценца на австриска фирма). Вкупната инсталирана топлинска моќ на топланата е 46MW (1 x 23 MW) .

Двете котелски единици не работат истовремено и имаат единствен заеднички оџак,. Конструкцијата на оџакот е цилиндрично-метална.

Од инсталацијата евидентиран е еден (1) испуст од котлите од кои се очекува емисија на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина. Овој испуст е потенцијален загадувач на воздухот од инсталацијата.

Котлите се прилагодени со можност како примарен енергетски ресурс да користат и природен гас и мазут.

На Слика бр.5 прикажана е точката А1, емисија во воздухот, од котларата



Слика бр.5: Емисии во атмосфера (1 мерна точка), А1, испуст (оџак) од котлара  
N: 42,015650 E: 21,437190

Од инсталацијата не се евидентирани други точкати испусти (оџаци) на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина.

#### **5.5. Емисии во површинска вода и канализација**

Од инсталацијата нема емисии во површинска и подземна вода.

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

На Слика бр.6 прикажана е точката на емисија во канализација, С1.



Слика бр.6: Точка на емисија во градска канализација, C1 N: 42,015890 E: 21,436788

Кога како погонско гориво ќе се користи мазут, по одреден број на саати на работа на котлите доаѓа до потреба од нивно хемиско перење. Перењето ќе се врши со разблажен раствор на мешавина од калцинирана сода, каустична сода, тринатриум фосфар и детергент. По извршеното перење водата ќе се исфрла во базен за неутрализација изграден исклучиво за оваа намена, каде ќе се врши неутрализација на отпадниот раствор до рН од 6 до 8. По извршената неутрализација ќе се врши исталожување на растворот и исфрлање на бистриот дел во канализација. Талогот ќе се префрла во друг базен за сушење на депозитот. Исушениот депозит ќе се префрла во контејнер и ќе се превзема од страна на овластена фирма за постапување со таков вид на отпад

Согласно извршените промени и користење на природниот гас како погонско гориво во оваа топлана нема повеќе процес на перење на котлите. Со замена на горивото од мазут на природен гас не само што е решен проблемот со загадување на воздухот, туку во исто време се реши и загадувањето на уште еден многу важен медиум водата. Имено со работа на котлите на природен гас се избегнува потребата од перење на котлите (со хемикалии кои спаѓаат во групата на опасни материји) како и создавање на отпадна вода и депозит.

Во топланата за обезбедување на технолошка вода за мрежа се користи вода од водоводната мрежа која поминува низ јонските филтри. Регенерацијата на јонските филтри се врши со неутрална јонска измена со нејодирана готварска сол. Отпадната вода од регенерацијата се исфрла во канализација, нејзината количина варира и зависи од моменталните губитоци во мрежата. Меѓутоа станува збор за



многу мала количина на отпадна вода која се движи од 25 до 30 m<sup>3</sup> вода месечно, шест месеци во годината.

### 5.6. Емисии во почва

Од инсталацијата нема емисии во почва.

### 5.7 Земјоделски и фармерски активности

Од Инсталацијата не се генерира отпад од земјоделски активности или за земјоделски намени.

### 5.8 Бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење

Во инсталацијата има појава на емисија на бучава. Таа е резултат на работењето на инсталацијата.

На Слика бр.7 прикажани се мерните места за бучава.



Слика бр.7: Мерни места за бучава

Нема извори на вибрации кои влијаат на животната средина. Во Инсталацијата нема извори на јонизирачки зрачења.

### 5.9. Спречување на несреќи и итно реагирање

Инсталацијата има изработено Процена на загрозеност од природни непогоди и други несреќи и План за заштита на опремата и објектите во топланата од надворешни влијанија и хаварији.

Во текот на работењето во топланата се користат два енергенси како погонско гориво, и тоа: природен гас и во случај на кризна состојба во снабдувањето со природен гас, по претходно добиена согласност од инспекторат за животна средина може да користи алтернативно погонско гориво - мазут.

- **Користење на погонско гориво - природен гас**

Во случај на користење на природен гас како енергенс во топланата е инсталирана комплетна гасна инсталација, согласно изработен и одобрен проект, и тоа од мерно регулациона станица (MPC), сопственост на НомагасАД, Скопје, наменета исклучиво за потребите на топланата, па се до самите горилници, т.е. котловските постројки.

Со опремата ракуваат исклучиво специјализирано обучени кадри, со положен стручен испит за вршење на работи на ракување со енергетски уреди и постројки со котларници со АТК (автоматска термичка команда). Истите се со искуство, стекнато со повеќегодишното работење во оваа дејност, како и користењето на техничка документација, процедури, записи и постапки за работа. Континуирано се одржуваат обуки каде посебен акцент се дава на превентивните мерки со цел безбедно и сигурно работење.

За целовкупната опрема која е директно вклучена во користењето на природниот гас, применета е, инсталирана и се користи сигурносна опрема и инсталација за рано откривање на присуство на природен гас во котларата.

- **Користење на алтернативно погонско гориво - мазут**

Во случај на складирање и користење на мазут, за потребите во топланата, изграден е еден резервоар за мазут, со капацитет од 500 m<sup>3</sup> и истиот се наоѓа во кругот на топланата

За резервоарот, со негово користење има разработена соодветна документација и тоа :

- основен проект, како и комплетен изведбен проект за заштита од пожар, и истиот е целосно имплементиран,
- согласно изведбениот проект, целосно е инсталирана опрема која континуирано се прати, контролира и по потреба се сервисира.

Големо внимание се посветува на:

- обуката на вработените кои се вклучени во процесот за складирање и користење на мазутот како енергенс.
- запазување на работните постапки, согласно однапред дефинирани процедури кон надворешните фирми кои вршат превоз и дотур на мазут во топланата.

Континуирано се прави контрола на просторот, опремата и сите вработени кои се во близина на мазутниот резервоар, мазутната подстанција и целовкупната мазутна инсталација.

Освен опремата за самиот резервоар за мазут, големо внимание е посветено и за изведбата на комплетната главна и пропратна инсталација од резервоарот за мазут до горачите на котлите од каде горивото директно се вклучува во процесот на производство.



На резервоарот се вградени пропратни уреди како: мерач на нивото на гориво, вентилационен отвор преку кој во атмосфератасе испуштаат запаливи и експлозивни пари од горивото, односно служи за спречување на стварање притисок или подпритисок во резервоарот и инка за испуштање на водата или мазутот.

Резервоарот за мазут работи во склоп со мазутната претоварна станица и мазутната пумпна станица и претставува единствена целина.

Постоечкиот резервоар за складирање на мазут во топланата, е под постојан надзор од вработените - машинисти.

Обезбедувањето на резервоарот се извршува со 24 часовно електронско набљудување на истиот.

- **Складирање и употреба на пренослива опрема под притисок**

Во текот на работењето, се користат специјални челични боци пропан-бутан плин, кои се чуваат соодветно

- **Употреба и одржување на целокупната опрема за работа**

Целокупната опрема која е вградена во постројките на топланата е специфицирана во документацијата на Друштвото. Секоја измена на опремата е пропратена со проект и изведбен проект, нацрт, цртеж и друга пропратна документација. Од исклучително значење за одржување е начинот на користење и одржување на опремата под притисок. Тоа значи, определување на активностите и временскиот распоред на технички преглед и периодични испитувања, проверка на проектната и останатата документација во однос на барањата за безбедност при употреба на опремата како и усогласеност и компатибилност на опремата со останатата која учествува во процесот. Испитувањата се спроведуваат од страна на овластено независно правно лице.

- **Електрична инсталација**

Инсталациите во топланата ги опфаќаат:

- инсталацијата за осветлување (основно, нужно и панично);
- инсталацијата за детекција на гас и инсталација за рано откривање на пожар;
- заштита од статичкиот електрицитет на гасната инсталација;
- заштита на цевководот од атмосферски празнења.

На просторите на топланата се поставени инсталации за јака струја и инсталации за слаба струја.

Целиот комплекс на топланата има сопствена трафостаница ТС 10/0,4kV

Во сите простории во топланата изведени се следните осветлувања: основно, нужно и панично осветлување.

- **Противпожарна заштита**

Во топланата вградена е потребната опрема за ПП заштита, како хидрантска инсталација, ПП апарати, инсталација за природна вентилација, осветление во т.н. S изведба, како и други превентивни мерки за заштита од пожар.



При работа во зоните на опасност, со соодветен знак зоните видно се означуваат и се забранува:

- работа без работен налог
- пушење
- работа со отворен пламен
- работа со алат што искри
- носење чевли и облека што може да предизвикаат искрење.
- пристап на лица освен за погонскиот персонал кој обавува манипулативни операции но со дневен налог за работа.
- работа без претходно обезбедени услови за безбедна работа од аспект на заштита од пожар и експлозија и заштита при работа.



## 6.0. ПРЕГЛЕД НА ДОСТАПНАТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

За изработка на Извештајот за генерална еколошка ревизија на топлана Скопје Север, беше користена документација која беше добиена од страна на новиот сопственик во печатена и во електронска форма а се однесува на времето кога со топланата управувал новиот сопственик. За веродостојноста на документацијата и точноста на податоците добиени од страна на новиот сопственик, одговорноста е на доставувачот Друштвото за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје.

Покрај документацијата добиена од новиот сопственик, експертскиот тим задолжен за изработка на Извештајот од генерална еколошка ревизија, користеше официјални документи од МЖСПП (објавени на неговата WEB страна) и град Скопје.

Новиот сопственик, покрај горенаведената документација, достави и документи кои се однесуваат на неговото работење како фирма и како нов оператор на топланата.

Преглед од сета оваа документација е даден во Табела бр.3.

Табела бр.3: Преглед на достапна документација

1.	Акционерска книга од 23.07.2024 од Централен депозитар за хартии од вредност, Прилог 1
2.	Тековна состојба од Централен регистар од 12.06.2025
3.	Имотен лист бр 3861 од КО Чаир Имотен лист број 92480 од КО Чаир
4.	Б интегрирана еколошка дозвола за Друштво за снабдување со пареа и топла вода Скопје Север АД Скопје бр.08-2598/9
5.	Барање за пренос на Б интегрирана еколошка дозвола
6.	Договор со ЕЗО ТЕХ доо Скопје
7.	Договор со ЕКО ЦИРКОН доо Скопје
8.	Договор со ЈП Комунална Хигиена- Скопје
9.	Лабораториски Извештај бр.131/25 од извршени мерења на емисии од стационарни извори од ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје
10.	Договор со ЈП Водовод и канализација Скопје
11.	Лабораториски извештај БР.141/25 од извршена анализа на отпадна технолошка вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје
12.	Лабораториски извештај бр.132/2025 од извршени мерења на ниво ан бучава и вибрации во ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје
13.	Технички извештај бр.977/25 од испитување на вреловоден котел од страна на ТЦИ ЕУРО ЦЕРТ Скопје
14.	Технички Извештај бр.978/25 од испитување на вреловоден котел од страна на ТЦИ ЕУРО ЦЕРТ Скопје
15.	Технички извештај бр.1693/25-TP-OP од испитување на вреловоден котел со сериски број 4400 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје
16.	Технички извештај бр.1695/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4400 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје
17.	Технички извештај бр.1696/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4400 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје
18.	Технички извештај бр.1694/25-TP-OP од испитување на вреловоден котел со сериски број 4401 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје



19.	Технички извештај бр.1697/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4401 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје
20.	Технички извештај бр.1698/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4401 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје
21.	Изјава за Политика за квалитет
22.	Изјава за Политика за животната средина



## **7.0. АНАЛИЗА И ПРОЦЕНКА НА СОСТОЈБАТА СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ЗА ПЕРИОДОТ НА РАБОТА НА ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД СКОПЈЕ**

Врз основа на извршениот увид при теренската посета на инсталацијата и при прегледот на достапната документација, извршена е компаративна анализа на добиените податоци и информации со цел да се согледа состојбата со управувањето со инсталацијата од аспект на заштита на животната средина и степенот на мерки и активности кои ги имал преземено стариот сопственик согласно барањата наведени во Б Интегрираната еколошка дозвола и останатата законска регулатива од оваа област. При компаративната анализа разгледувано е постоење на евентуални неусогласености и предложени се препораки за нивно усогласување.

Притоа констатирано е дека управувањето со животната средина од страна на новиот сопственик е спроведено генерално преку реализација на активностите предвидени со Б Интегрираната еколошка дозвола

### **7.1. Управување со животната средина**

Новиот раководен 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 одговорниот работник.

Должности на одговорното лице се:

- мониторинг на целата опрема за намалување на загадувањето,
- тековна 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 Гоце Трпчевски, вработен во ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје на работно место раководител на сектор за производство, дистрибуција и снабдување со топлинска енергија*

Инсталацијата поседува Изјава за Политика за квалитет и Изјава за Политика за животната средина од 2025 год..

Од страна на надлежните инспекциски органи во рамките на Град Скопје вршени се редовни инспекциски надзори за работата на инсталацијата.

Операторот на инсталацијата постапува одговорно и не предизвикал значителни последици и нарушување на медиумите на животната средина. Потребно е да се нагласи дека Операторот постапува по сите точки од планот за мониторинг наведени во Б Интегрираната еколошка Дозвола.

### **7.2. Суровини, помошни материјали, супстанции и енергии**

Главни суровини во производниот процес се природен гас и алтернативно погонско гориво - мазут, наменети за работа на котелските единици.



Помошни суровини се: Натриум-хидроксид во луспи, Хидразин хидрат 25%, Калцинирана сода во прав, Три-натриум-фосфат во прав, Нејодирана индустриска сол- за неутрална јонска измена, масти и масла

Подетален опис на управувањето со овие суровини, помошни материјали, супстанции и енергии е даден во табела бр.4 со употребените количини во текот на 2024 год.

Табела бр.4 Количини на суровини, помошни материјали и енергии употребени или произведени во инсталацијата

Реф. Број	Материјал / Супстанција <sup>1</sup>	CAS <sup>2</sup> Број	Категорија на опасност <sup>3</sup>	Моментална о складирана количина (тони)	Годишна употреба (тони)	R и S фрази <sup>4</sup>
1	Природен гас	74-82-8	K2 збиени гасови претворени во течности, гасови растворени под притосок	/	1,000,000 [nm <sup>3</sup> ]	R3 S15 R18 S16 S17
2	Мазут	Нема достапни податоци	K3 запаливи течности	50	0[t]	R10 S15 R18 S16 S17
3	Натриум-хидроксид во луспи	1310-73-2	K8 - корозивни нагризувачки материји	0	5 [kg]	R21 S8 R22 S24 R34 S25 R37 S26 S27
4	Хидразин хидрат 25%	302-01-2	K8 - корозивни нагризувачки материји	0	10 [l]	R21 S24 R22 S25 R34 S26 R37 S27
5	Калцинирана сода во прав	497-19-8	K8 - корозивни нагризувачки материји	0	0 [kg]	R21 S8 R22 S24 R34 S25 R37 S26

<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 Р.М. 12/93)

<sup>4</sup> Според Анекс 2 од додатокот на упатството



						S27
6	Три-натриум-фосфат во прав	7601-54-9	K8 - корозивни нагризувачки материи	50	5 [kg]	R21 S8 R22 S24 R34 S25 R37 S26 ...S27
7.	Нејодирана индустриска сол- за неутрална јонска измена	/	/	1t	4.2 t	/
8.	FAM GKLM NK 2	101316-72-7	/	1 [kg]	0,5 [kg]	P102; P273; P 501*
9.	FAM FOR 2	101316-72-7	/	1[kg]	0,5 [kg]	P102; P273; P 501*
10.	FAM HIPO 90	101316-72-7	/	3 [l]	3 [l]	H 317; H 319; H 412*
11.	FAM FAMIN	64742-82-1	K3 запаливи течности	2 [l]	3 [l]	H 226, H304, H319, H336, H411*
12.	Вода	/	/	/	8000 [m <sup>3</sup> ]	

### 7.3. Управување со отпад

При редовното работење на постројката за производство на топлина во инсталацијата се создаваат следните видови отпад:

- Депозит кој се создава само при работа на котлите на алтернативно погонско гориво- мазут (воден мил од чистење котли поинаков од оној во 10 01 22), 10 01 23
- Старо железо, 17 04 05,
- Измешан комунален отпад, 20 03 01
- Отпадни трансмисиони масла и масла за подмачкување, 13 02 08\*.

Во Табела бр.5 прикажан е отпадот што се создава во инсталацијата.



Табела бр.5 Отпадот што се создава во инсталацијата

Реф.бр.	Вид на отпад/ материјал	Број од Европски каталог на отпад	Количина		Преработка одложување	Метод и локација на одлагање
			Количина по месец [тони]	Годишна количина [тони]		
1.	Воден мил од чистење котли поинаков од оној во 10 01 22 (Депозит)	10 01 23	/ (доколку работи топланата на погонско гориво- Мазут)	/	Привремено ќе се одлага на локацијата	Откуп од страна на ЕЗО-ТЕХ Скопје
2.	Старо железо	17 04 05	/	100 kg	Привремено се одлага на локацијата	Откуп од страна на ЕКО ЦИРКОНдоо Скопје
3.	Измешан комунален отпад	20 03 01	Површина: 6875 m <sup>2</sup>  Количина: 2 [t]	Површина: 82500 m <sup>2</sup>  Количина: 24 [t]	Привремено се одлага во контејнер на ЈП Комунална Хигиена, Скопје	ЈП Комунална Хигиена, Скопје
4.	Отпадни трансмисиони масла и масла за подмачкување	13 02 08*	/	3 [l]	Отпадното масло се собира во метално буре поставено на посебен ограден простор	Откуп од страна на ЕЗО-ТЕХ Скопје

Во Поглавјето 5.3. даден е подетален опис за управувањето со отпадот, а во ПРИЛОГ 6 даден Договор со ЕЗО ТЕХ доо Скопје., а во Прилог 7 е даден Договор со ЕКО ЦИРКОН доо Скопје, а во Прилог 8 е даден Договорот со ЈП Комунална Хигиена, Скопје.

#### 7.4. Емисии во воздух

Од инсталацијата евидентиран е еден (1) испуст (оџак) од котлите од кои се очекува емисија на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина. Овој испуст е потенцијален загадувач на воздухот од инсталацијата.

Согласно барањата од Б интегрирана еколошка дозвола новиот сопственик ја ангажирал акредитираната лабораторија ТЕХНОЛАБ Скопје да изврши мерења на емисии на загадувачки супстанции во воздухот во месец март во 2025. Во ПРИЛОГ 9 даден е Лабораториски Извештај бр.131/25 од извршените мерења во текот на 2025година.

Врз основа на податоците добиени од 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.141/2010год. и 223/) нема надминување на граничните вредности.

### **7.5 Емисии во канализација**

Од инсталацијата евидентирана е една точки на емисија во градска канализација. Во Прилог 10 е даден договорот со ЈП Водовод и канализација Скопје

Согласно барањата од Б интегрирана еколошка дозвола новиот сопственик ја ангажирал акредитираната лабораторија ТЕХНОЛАБ Скопје да изврши анализа на отпадната технолошка вода во месец март во 2025. Во ПРИЛОГ 11 даден е Лабораториски Извештај бр.141/25 од извршените мерења во текот на 2025година.

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 .

### **7.6 Бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење**

Во инсталацијата има појава на емисија на бучава. Таа е резултат на работењето на инсталацијата.

За потребите на ова барање од страна на “ТЕХНОЛАБ” доо Скопје, извршени се мерења на нивото на бучава и вибрации во месец март 2025. Во ПРИЛОГ 12 даден е Лабораториски извештај бр.132/25 од извршените мерења на ниво на бучава и вибрации во ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје.

Врз основа на податоците добиени од извршениот мониторинг може да се констатира дека:

- во согласно со Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ, бр. 147/2008 год.), резултатите од извршените мерења на бучава во околината на постројката, не ги надминуваат граничните вредности.
- Резултатите покажуваат ниски вредности на вибрации во околината кои немаат влијание на човековото тело.

### **7.7. Спречување на несреќи и итно реагирање**

Како заштита од евентуално настанување на хаварии во инсталацијата се преземени превентивни мерки со цел нивно спречување.

ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје прави редовна контрола на вреловодните котли. Во ПРИЛОГ 13,14,15,16,17,18,19 и 20 дадени се Технички извештаи од испитување на вреловодни котли од страна на ТЦИ ЕУРО ЦЕРТ Скопје.

Во рамките на заштитата на опремата од хаварии, согласно член 8 став 2 од Правилник за користење на електроенергетски постројки и електрична опрема Сл. весник бр.140 од 21.10.2010 година и Правилник за изменување на правилникот за користење на електроенергетски постројки и електрична опрема Сл. весник бр.54 од 14.04.2011 година, техничките прегледи и периодичните испитувања на техничката



опрема се вршат согласно стандарди, технички спецификации или стандардизациски документи за одржување и испитување на електроенергетски постројки и електрична опрема.



## 8.0. ИНФОРМАЦИИ ЗА НОВИОТ СОПСТВЕНИК ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД СКОПЈЕ

Друштво за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје е сопственик на Топланата Север.

Оваа фирма е со седиште на ул. Ферид Мурат бр.4 Скопје, Чаир

Приоритетна дејност на фирмата е со шифра 35.30 – Снабдување со пареа и климатизација. Во ПРИЛОГ 2 дадена е тековната состојба издадена од Централниот регистар на Република Северна Македонија. Во ПРИЛОГ 3 е даден Имотниот лист бр 3861 од КО Чаир и Имотен лист број 92480 од КО Чаир.

Организациона поставеност на друштвото е прикажана во Табела бр.6

Табела бр.6: Организациона поставеност на друштвото

Редбр	Работно место	Број на извршители
001	Генерален директор	1
002	Оперативен директор	1
003	Раководител на сектор за општи, економско и правни работи	1
004	Самостоен референт за правни работи - Правник	2
005	Самостоен референт за економски работи - Сметководител	1
006	Асистент во сметководство и финансии	1
007	Референт за достава и наплата кај индивидуални и деловни потрошувачи	2
008	Референт за шалтерско работење	2
009	Референт за економски работи и отчитување кај индивидуални и деловни потрошувачи	1
010	Референт за грижа на корисници	1
011	Хигиеничар	1
012	Раководител на Сектор производство, дистрибуција и снабдување со топлинска енергија	1
013	Машинист 1 на БКГ котли со ХПВ	4
014	Погонски електричар	1
015	Погонски инструменталец	1
016	Дистрибутер - Монтер	3
	<b>ВКУПНО</b>	<b>24</b>

Во рамките на Друштвото постојат работни единици и одделенија и тоа:

- Работна единица за економско-правни работи
  - одделение за општо-правни работи



- одделение за економски работи
- Работна единица за производство и дистрибуција на топлинска енергија
  - одделение за производство и одржување
  - одделение за дистрибуција

Инсталацијата поседува Изјава за Политика за квалитет и Изјава за Политика за животната средина, ПРИЛОГ 21 и 22.



## 9.0. ПРОЦЕНА НА ПРЕВЕНТИВНИ ТРОШОЦИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Новиот сопственик на Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје треба да обезбеди финансиски средства за подмирување на следниве проценети вредности на превентивни трошоци кои можат да се поделат на:

- Превентивни трошоци кои произлегуваат од барањата поврзани со поседување на Б – интегрирана еколошка дозвола;
- Превентивни трошоци кои произлегуваат од барањата поврзани со мониторинг на емисиите во животна средина и управување со отпадот;
- Превентивни трошоци кои произлегуваат од барањата поврзани со воведување стандарди за безбедност и здравје на работниците при работа во инсталацијата, како и трошоци за нивно понатамошно одржување и унапредување.

Потребно е да се нагласи дека поедини трошоци се јавуваат еднократно, некои се трошоци кои се планираат на годишно ниво, а некои се трошоци кои се појавуваат периодично, во зависност од активностите кои треба да се преземат.

При определување на потребните трошоци не е правена дисконтинуирана вредност заради тоа што не може во моментот да се направи распоредување на трошоците по години.

Трошоците се дефинирани врз основа на Уредба за изменување на уредбата за висината на надоместокот кој го плаќаат операторите на инсталациите кои вршат активности за Б-интегрирана еколошка дозвола (Сл.весник на РМ бр.64/2010) и Уредба за изменување на уредбата за висината на надоместокот кој го плаќаат операторите на инсталациите кои вршат активности за Б-интегрирана еколошка дозвола (Сл.весник на РМ бр. 186/2016 год.) при што се земаат во предвид бројот на емисиони точки и бројот на надминувања над граничните вредности за типот на загадувач. Трошоците поврзани со плаќање на надоместок за поседување на Б интегрирана еколошка дозвола за усогласување со оперативен план и редовен надзор на инсталацијата се дадени во Табела бр.7.

Табела бр.7: Процена на трошоци за поседување Б интегрирана еколошка дозвола

Активност	Фреквенција на реализација	Финансиски средства (ЕУР)
Надоместок за поседување на Б интегрирана еколошка дозвола и редовен надзор	Еднаш годишно	230
Вкупно		230 евра

Во продолжение се дадени трошоците кои се поврзани со Подготовка на Годишен извештај за животната средина, вршење на редовен мониторинг на медиумите во животната средина (воздух и бучава) и подготовка на Извештаи од извршениот мониторинг, а кои треба да се достават до надлежните органи. Мониторингот треба да се спроведе со одредена временска динамика за секој медиум поединечно, дефинирани во Б интегрирана еколошка дозвола . За управување со отпадот



потребни се трошоци за надоместок на фирмите кои го преземаат отпадот од инсталацијата. Овие трошоци се прикажани во Табела 8.

Табела бр.8: Трошоци за мониторинг на емисии и управување со отпадот

Активност	Фреквенција на реализација	Финансиски средства (ЕУР)
Годишен Извештај за животна средина	Еднаш годишно	420
Мерења на загадувањата во воздух (1 мерно место)	Два пати годишно	800
Мострирање и анализа на отпадна вода од базен за неутрализација	Еднаш годишно	400
Мерења на емисии на бучава (1 мерно место во близина на изворот и 4 мерни места на границите на инсталацијата)	Еднаш годишно	400
Управување со отпадот	По потреба/ на годишно ниво	500
Вкупно на годишно ниво		2.520 евра

Новиот сопственик на инсталацијата, исто така, има обврска да врши испитување на цевководите и резервоарите од аспект на нивната непропусливост, да врши редовно сервисирање и испитување на исправноста на противпожарните апарати, како и да обезбеди заштитна опрема за безбедно работење на работниците.

Трошоците кои треба да се реализираат за овие активности се дадени во Табела 9.

Табела бр.9: Трошоци поврзани со реализација на активности за управување со животната средина и безбедноста и здравјето на работниците

Активност	Фреквенција на реализација	Финансиски средства (ЕУР)
Редовна инспекција на состојба со резервоари и танквани и нивно редовно одржување	Еднаш на 3 години	1.800
Сервисирање на ПП опрема	Еднаш годишно	400
Набавка на заштитна опрема и облека за вработените (6)	Еднаш годишно	650
Редовни прегледи за здравствената состојба на вработените (15)	Еднаш годишно	150
Проценка на ризик на работни места (14)	Еднократно	900
Вкупно на годишно ниво		3.900 евра

Покрај горенаведените трошоци кои се задолжителни, од страна на експертскиот тим за изработка на Извештајот за генерална еколошка ревизија, направена е проценка на трошоци кои произлегуваат од препораки за реализација на активности за подобрување на состојбата со животната средина и зголемување на безбедноста при работа. Овие трошоци се дадени во Табела 10.



Табела бр.10: Трошоци поврзани со реализација на активности од препораките на експертскиот тим за процена

Активност	Фреквенција на реализација	Финансиски средства (ЕУР)
Проектирање и изведба на соодветно мерно место за мерење на емисија од стационарни извори согласно EN 15259 и ISO 9096 Изведба на соодветна: - безбедна мерна платформа - мерна рамнина со точен број на мерни отвори (min. 2) поставени под прав агол и соодветни димензии на отворите	Октомври – декември 2025	5.600
Поставување на мерна опрема, мерач на проток на излез на отпадна вода во градската канализација	Октомври – декември 2025	1.800
Озеленување на дворната површина и засадување на нови дрва	Октомври – декември 2025	1000
Вкупно		8.400 евра

#### **Сумарен приказ на превентивни трошоци**

Во Табела бр.11 даден е преглед на сумарните проценети превентивни трошоци.

Табела бр.11: Вкупни трошоци за управување со животната средина во Топлана Енерџи еко линк Скопје

Група на активности	Референтна Табела со детален преглед	Финансиски средства (ЕУР)
<b>Задолжителни трошоци</b>		
Надоместок за поседување и одржување на Б – интегрирана еколошка дозвола	Табела 7	230 евра
Мониторинг на емисии во медиумите на животната средина и доставување на извештаите од мониторингот	Табела 8	2.520 евра
Реализација на активности за управување со животната средина и безбедноста и здравјето на работниците	Табела 9	3.900 евра
Вкупно:		6.650 евра

#### **Трошоци од препораки**

Реализација на активности од препораките на експертскиот тим за процена	Табела 10	8.400 евра
---	-----------	------------

Проценетата вредност на трошоци која Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје треба да ја вложи за управување со животната средина согласно добиената Б – интегрирана еколошка дозвола, барањата кои произлегуваат од неа и ефикасно управување со животната средина и безбедноста и здравјето на работниците изнесуваат 6.650 ЕУР.



## 10.0. ИЗЈАВА НА НАРАЧАТЕЛОТ ЗА ВЕРОДОСТОЈНОСТ НА ПОДАТОЦИТЕ

Јас, Ајри Шеј Генерален директор на Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје и Нарачател на Генералната Еколошка Ревизија/Процена, изјавувам дека работниот тим на нашата фирма даде точни и веродостојни податоци кои беа земени во предвид при подготовка на Извештајот од Генерална Еколошка Ревизија/Процена и истите одговараат на фактичката состојба.

Дата на завршена процена 04.08.2025





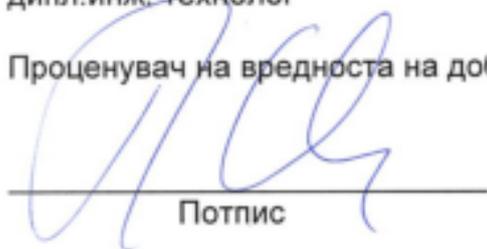
## 11.0. ИЗЈАВА ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОЦЕНАТА

Јас, Горан Ковачевиќ, проценувач на вредноста на доброта и влијанијата врз животната средина изјавувам под морална, кривична и материјална одговорност дека процената е извршена непристрасно, професионално согласно усвоена методологија според законските барања и најдобрите светски практики и меѓународни стандарди од оваа област.

Дата на завршена процена 04.08.2025

М-р Горан Ковачевиќ,  
дипл.инж.технолог

Проценувач на вредноста на доброта и влијанијата врз животната средина



Потпис



## ПРИЛОЗИ

### ПРИЛОГ 1

Акционерска книга од 23.07.2024 од Централен депозитар за хартии од вредност



ЦЕНТРАЛЕН  
ДЕПОЗИТАР  
ЗА ХАРТИИ ОД ВРЕДНОСТ

ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - Скопје  
ФЕРИД МУРАТИ 4  
ЧАИР  
СКОПЈЕ

### Акционерска книга на ден 23.07.2024

Печатено

23.07.2024 13:55:03

ISIN:	MKSKSE101010
Стар код за хартии од вредност (ISIN)	52460670БД01
Датум на промена на ИСИН:	01.01.2004
Назив на емисијата:	ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК ОБИЧНИ
Издавач:	Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - Скопје
ИБ на правно лице:	05246067
Вид:	Обични акции
Номинална вредност по ХВ:	51,13 EUR
Вкупен број на ХВ:	77431
Вкупен номинален капитал:	3959047,03 EUR
Број на гласови:	77431
Состојба:	Активен
Број на иматели:	2
Број на сопственички позиции:	2
Права на емисијата:	

Назив	Друштво за издавачка дејност градежништво, трговија и услуги ОРБИТА ИНВ ДООЕЛ Скопје	Бр. на сметка:	1003656440
ИБ:	05996000	Вид на сметка:	Сопственичка сметка
Седиште	СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА	Сопственост:	77414
Адреса:	НАУМ НАУМОВСКИ-БОРЧЕ Бр.40/1-1 ЦЕНТАР 1000 СКОПЈЕ		

Назив	СНАБДУВАЊЕ ЗАПАД ДООЕЛ СКОПЈЕ	Бр. на сметка:	1003517223
ИБ:	06429009	Вид на сметка:	Сопственичка сметка
Седиште	СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА	Сопственост:	17
Адреса:	ЛОНДОНСКА ББ СКОПЈЕ		





## ПРИЛОГ 2

### Копија од Тековна состојба од Централен регистар од 12.06.2025



Трговски регистар и регистар на други правни лица

[www.crm.com.mk](http://www.crm.com.mk)

Број: 0805-50/150020250226323

Датум и време: 12.6.2025 г. 14:39

Дигитално потпишан од: CRRSM  
Централен Регистар на Република Северна Македонија  
Датум и час на потпишување: 12.06.2025 во 14:39  
Издаван на сертификатот: KIBSTrust Issuing Oseal CA G2  
Сертификатот е валиден до: 05.11.2026  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

/Електронски издаден документ/

### ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5246067
Целосен назив:	Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - Скопје
Кратко име:	ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - Скопје
Седиште:	ФЕРИД МУРАТИ бр.4 СКОПЈЕ - ЧАИР, ЧАИР
Вид на субјект на упис:	АД
Датум на основање:	29.9.1998 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4030998357471
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.5 - акционерско друштво
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	240.845.743,00
Уплатен дел MKD:	240.845.743,00
Вкупно основна главнина MKD:	240.845.743,00
Број на издадени акции:	77431
Вкупен број на уплатени акции:	77431
Вид на акции:	77.431 обични акции. Номиналната вредност на една обична акција изнесува 51,13 ЕВРА, според средниот курс на Народна Банка на Република Македонија на ден 31.12.2001 година

Број: 0805-50/150020250226323

Страна 1 од 3

#### Верификација

Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:  
<https://www.crm.com.mk/ids/validateDocument/09FC63550106B56AB7E400572381BF1DEA50BAC160FFED8916E71A61A8273F0>

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.





Начин на плаќање:	3.959.008,00 ЕУР или 240.845.742,50 денари и истата е уплатена во целост вкупен износ на уплата за издадени акции е 3.959.008,00 ЕУР во денарска противвредност, плаќањето е жирално и по пат на компензација
-------------------	---

#### СОПСТВЕНИЦИ

##### ЗАБЕЛЕШКА:

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

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

#### ДЕЈНОСТИ

Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	35.300 - Снабдување со пара и климатизација
--	---

#### ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС

Евидентирани се дејности во надворешниот промет

Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет
-----------------	---

#### ОВЛАСТУВАЊА

##### Овластени лица

Име и презиме:	АЈРИ ШЕЈ
Адреса:	ВАНЧО МИЦКОВ бр.52 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ
Овластувања:	Извршен член на Одборот на директори – Генерален директор
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Овластено лице

#### ОДБОРИ

##### Извршен член на одбор на директори

Име и презиме:	АЈРИ ШЕЈ
Адреса:	ВАНЧО МИЦКОВ бр.52 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ
Овластувања:	Извршен член на Одборот на директори – Генерален директор
Овластено лице:	Извршен член на одб на директ

##### Неизвршен член на одбор на директори

Име и презиме:	АРЃЕНТ КАРАИ
Адреса:	29-ТИ НОЕМВРИ бр.15 ГОСТИВАР, ГОСТИВАР
Овластувања:	Неизвршен член - Претседател на Одборот на директори
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.

Број: 0805-50/150020250226323

Страна 2 од 3

#### Верификација

Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:  
<https://www.ctm.com.mk/ids/validateDocument?9FC63556106B56AB7E4005723B1BF1DEA5DBAC166FFFCDB916E71A61A6273F6>

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски димензиони знаци. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.





ЕМБГ:	548532319
Име и презиме:	БРЕНДА ЛЕЕ ПЕАРСОН
Адреса:	4956 Сентинел Дриве Бетхесда, МД 20816
Држава:	СОЕДИНЕТИ АМЕРИКАНСКИ ДРЖАВИ
Овластувања:	Неизвршен член на Одборот на директори
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.

Име и презиме:	БИЉАНА ШЕНОВСКА
Адреса:	ВЕНИЈАМИН МАЧУКОВСКИ бр.5-1/35 СКОПЈЕ - АЕРОДРОМ, АЕРОДРОМ
Овластувања:	Неизвршен - независен член на Одборот на директори
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
Дополнителни информации:	*
КОНТАКТ	
E-mail:	contact@energycolink.mk

**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.

Број: 0805-50/150020250226323

Страна 3 од 3

**Верификација**

Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:  
<https://www.cim.mk/ids/validateDocument?98FC63556106B56AB7E4005723B1BF1DEA5DBAC166FFFCDB916E71A61A6273F6>

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.





**ПРИЛОГ 3**  
**Имотен лист бр 3861 од КО Чаир**

Центар за катостра на недвижности Скопје

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-134197/2024-00.03.07.2024 09:19:14



Податоци за идентификација на АЛП на: Машиноф  
Катастрална: Екологички Систем  
Катастрална: Македонија, Скопје, Чаир  
Сериен број: 3783102  
Датум и час на создавање: 03.07.2024 во 09:19:14  
Датум и час на последно измена: 03.07.2024 во 09:19:14  
Друштво и адресата на податоците: ЕКОЛИНК АД и адресата на податоците



Нотар Ардон Арсман

**ИМОТЕН ЛИСТ бр: 3861 ПРЕПИС**  
**Катастарска општина: ЧАИР**



№	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Име	Адреса / Седиште	Датум на издавање	Прован осова на зачувување	Бр. на градо. по кој е издадено зачувување	Датум и час на зачувување
1	...	Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - СКОПЈЕ	ФЕРИД МОРАТИ 4, СКОПЈЕ - ЧАИР	1/1		1121-11620/2014	10.06.2014 09:18:31

Бр. на катастарска парцела основан дан	Вид на место/улица	Катастарска		Површина во м <sup>2</sup>	Сопственост / одговорност / заедничка сопственост	Право променливо три подготвено од страна на сопственик	Бр. на вид лист	Бр. на градо. по кој е издадено зачувување	Датум и час на зачувување
		квотир	стажа						
2376	ЛАДО ТРПКОВСКИ	пз	пз	5674	СОПСТВЕНОСТ			1121-11620/2014	30.06.2014 12:21:36
2376	ЛАДО ТРПКОВСКИ	пз	зпз 1	863	СОПСТВЕНОСТ			1121-11620/2014	30.06.2014 12:21:36
2376	ЛАДО ТРПКОВСКИ	пз	зпз 2	17	СОПСТВЕНОСТ			1121-11620/2014	30.06.2014 12:21:36
2376	ЛАДО ТРПКОВСКИ	пз	зпз 3	8	СОПСТВЕНОСТ			1121-11620/2014	30.06.2014 12:21:36
2376	ЛАДО ТРПКОВСКИ	пз	зпз 4	33	СОПСТВЕНОСТ			1121-11620/2014	30.06.2014 12:21:36
2376	ЛАДО ТРПКОВСКИ	пз	зпз 5	34	СОПСТВЕНОСТ			1121-11620/2014	30.06.2014 12:21:36
2376	ЛАДО ТРПКОВСКИ	пз	зпз 6	15	СОПСТВЕНОСТ			1121-11620/2014	30.06.2014 12:21:36

Г. Промени на други стипенри права и други права чие запишување е утврдено со закон, придобивање на факти од влијание за недвижноста и придобивање

www.energi.gov.mk

Страна 1 од 3

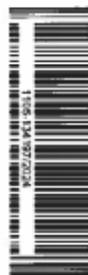


Центар за каталог на недвижности Скопје

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-134197/2024-04.03.07.2024 09:19:14



ИМОТЕН ЛИСТ број: 3861 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ЧАИР



Интер Агенс Архив

Г.1 ПРАВО НА ЗАЛОГ (ХИПОТЕКА)		Адреса / Седиште												
Простор на недвижно добро (идентификација)		ЕМСГ / ЕМЕС												
ПРОЦЕДУРЕН ЛИСТ АД СКОПЈЕ		00090005774136												
Земолствени делови		ЕМСГ / ЕМЕС												
ДРУШТВО ЗА СНАБДУВАЊЕ СО ПАРЕА И ТОПЛА ВОДА СКОПЈЕ СЕВЕР АД СКОПЈЕ		5246067												
Број на издвојување поделба	Број на трансферен лист	Вид	Кат	Број	Износ на подготвеност на датум за продажба	Вкупна површина во м <sup>2</sup>	Освоена површина во м <sup>2</sup>	Волумен во м <sup>3</sup>	Износ на издвојувањето (ЕУР)	Превенција на заштита				
										Чина	Број и датум	Организација по додел		
2376	3	Внес	Кап	Број					1500000 ЕУР	НОТАРСКИ АКТ	ОРУ БР 46911 / 04.11.2011	НОТАР ВЕСНА ДОНЕВА	11544231/2011	04.11.2011 15:53:38

Г.9. Промени во прибележувања

Г.9. ПРАВО НА КОРИСТЕЊЕ НА ГРАДЕЖНО ЗЕМЛИШТЕ:		Адреса / Седиште						
Простор на недвижно добро (идентификација)		ЕМСГ / ЕМЕС						
ДРУШТВО ЗА СНАБДУВАЊЕ СО ПАРЕА И ТОПЛА ВОДА СКОПЈЕ СЕВЕР АД		5246067						
Број на недвижно право	Вид на недвижно право	Категорија		Површина во м <sup>2</sup>	Превенција на заштита на правото на користење (идентификација)	Број на преглед по кој е подготвено	Датум и час на пријавување	
		Категорија	Класа					
2376	3	ПАЗО ТРГОВСКИ	ПЗ	ПМ	8874	ПОДРМЕНЕН УЛИС ИЛ 240 КО СКОПЈЕ	1113-23809/2010	24.01.2011 10:37:47
2376	3	ПАЗО ТРГОВСКИ	ПЗ	ПМ 3	9			
2376	3	ПАЗО ТРГОВСКИ	ПЗ	ПМ 8	15			
2376	3	ПАЗО ТРГОВСКИ	ПЗ	ПМ 2	17			
2376	3	ПАЗО ТРГОВСКИ	ПЗ	ПМ 4	33			

www.katastar.gov.mk

страни 2 од 3



Копир за авторство на недвижностите Скопје

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР И НЕПОДВИЖНОСТИ  
1105-1341972024-04 03.07.2024 09:19:14



Копир Агрон Арслани

ИМОТЕН ЛИСТ број: 3861 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ЧАИР

Гр.д. Право на користење на градежно земјиште:

Право на право на користење на градежно земјиште:		СМЕР / ЕДИС		ВКУПЕН		ВКУПЕН / СОВИТЕ		ВКУПЕН / СОВИТЕ		ВКУПЕН / СОВИТЕ	
ДРУШТВО ЗА СНАБДУВАЊЕ СО ПАРА И ТОПЛА ВОДА СКОПЈЕ СЕВЕР АД		СМЕР		ЕДИС		ВКУПЕН		ВКУПЕН / СОВИТЕ		ВКУПЕН / СОВИТЕ	
Број на катастарска парцела	Вид на земјиште	Категорија	Квота	Квота	Површина во м <sup>2</sup>	Правен осека на земјиштето на право на користење/право на вистинско владеење	Број на градежен план во извршено земјиште	Делум и час на земјиштето			
2376	3	ЛАЗО ТРГОВСКИ	72	200 5	34						
2376	3	ЛАЗО ТРГОВСКИ	72	200 1	663						

Листови на етноски шифри и кратеници:		Опис	
102		градежно и градежно земјиште	
101		Земјите под троба	
73		Внатрешни вложени земјишта	

Тип		Опис	
Градежно		Цели содржина од имотен лист	

www.katastar.gov.mk



Овластено лице:  
Агрон Арслани  
лице и правник, востан

Страна 3 од 3



## Имотен лист број 92480 од КО Чаир

Центар за регистрација на недвижности Скопје

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-134221/2024 01.03.07.2024 09:30:16



### ИМОТЕН ЛИСТ број: 92480 ПРЕПИС Катастарска општина: ЧАИР

Подготвен за продажба од АДЛ на Р. Македонија  
Материјал: Дигитален список  
Материјал: Цифрован Титул СК  
Среќан број: 92480102  
Датум на издавање: 03.07.2024 во 09:30:16  
Директор на Агенцијата за недвижности: Д-р Драгана Митревска  
Директор на Агенцијата за недвижности на правен валидитет



Материјал: Аудио Архивирање

Бр. на лист	ЕМЕР / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Ден на издана	Превензија на имот	Упомянување со имотен лист	Бр. на пред. по од в издана земјиште	Датум и час на запишување
1	...	ДРУШТВО ЗА СНАБДУВАЊЕ СО ПАРЕА И ТОПЛА ВОДА ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - СКОПЈЕ	ДЕРИД ИВРАТИ Д. СКОПЈЕ - ЧАИР	1/1	Упомянување со имотен лист бр. 241 К. О. Скопје	бр. на пред. по од в издана земјиште	1102-13252/2024	10.08.2004 09:18:31

Бр. на лист	ЕМЕР / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Ден на издана	Превензија на имот	Упомянување со имотен лист	Бр. на пред. по од в издана земјиште	Датум и час на запишување	
2376	3	УИДАРО ТРГОВСКИ	ДП	ТНО	СОПСТВЕНОСТ	Правно променило при промени на подготвителниот документ за отпруга вносница	Бр. на пред. по од в издана земјиште	1113-22854/2010	11.11.2010 13:39:27

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.1. ПРАВО НА ЗАПОГ (ХИПОТЕКА)		ЕМЕР / ЕМБС		Материјал / Седиште						
Носител на правото (идентификација)		0000005774136		СКОПЈЕ: ЈАНЕ САНДИНСКИ 108 А						
ПРОКРЕДИТ БАНКА АД СКОПЈЕ		ЕМЕРГ / ЕМБС		Адреса / Седиште						
Хипотекарни довози		5246067		СКОПЈЕ: ЛАЗО ТРПОВСКИ ВД						
ДРУШТВО ЗА СНАБДУВАЊЕ СО ПАРЕА И ТОПЛА ВОДА СКОПЈЕ СЕВЕР АД СКОПЈЕ										
Бр. на лист	ЕМЕР / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Ден на издана	Превензија на имот	Упомянување со имотен лист	Бр. на пред. по од в издана земјиште	Датум и час на запишување		
2376	3	1	ПР	ДП	ТНО	СОПСТВЕНОСТ	Правно променило при промени на подготвителниот документ за отпруга вносница	Бр. на пред. по од в издана земјиште	1114-4231/2011	04.11.2011 15:53:35

www.katastar.gov.mk

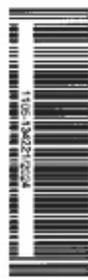
Страна 1 од 2



Центар за квалитет на недвижностите Скопје



**ИМОТЕН ЛИСТ бр. 92480 ПРЕПИС**  
**Катастарска општина: ЧАИР**



Котар Арслани

Легенда на вписани шифри и кратеници	
Шифра	Означ
ИЛ	договорен простор на
ПЛ	договорен простор на

Тип	Опис
Грмче	Цела обнова на недвижен лист



Овластено лице:  
Агрон Арслани  
лице и првобитен, потпис



#### ПРИЛОГ 4

**Б интегрирана еколошка дозвола за Друштво за снабдување со пареа и топла вода Скопје Север АД Скопје бр.08-2598/9**



Град Скопје

Друштво за снабдување со пареа и топла вода  
Скопје Север АД - Скопје

Примено: 07.11.2020			
Орг. единица	Број	Прилог	Вредност
01	382/1		

### Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

Друштво за снабдување со пареа и топла вода  
СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје  
ул. „Лазар Трповски“ бр.4  
1000 Скопје

Број на Дозвола: 08-2598/9



**Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА  
СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје**

**Содржина**

Вовед .....	3
Краток опис на инсталацијата регулирана со оваа дозвола .....	4
Комуникација .....	7
Доверливост .....	7
Промени во дозволата .....	7
Преглед на барани и доставени документи .....	8
Б-интегрирана еколошка дозвола .....	11
1 Услови .....	12
1.1 Инсталацијата за која се издава дозволата .....	12
2 Работа на инсталацијата .....	17
2.1 Техники на управување и контрола .....	17
2.2 Суровини (вклучувајќи и вода) .....	18
2.3 Ракување и складирање на отпадот .....	20
2.4 Преработка и одлагање на отпад .....	22
2.5 Спречување и контрола на хаварии .....	23
2.6 Мониторинг .....	24
2.7 Престанок со работа .....	25
2.8 Инсталации со повеќе оператори .....	26
3 Документација .....	27
4 Редовни извештаи .....	29
5 Известувања .....	30
6 Емисии .....	31
6.1 Емисии во воздух .....	31
6.2 Емисии во почва .....	34
6.3 Емисии во вода (различни од емисиите во канализација) .....	34
6.4 Емисии во канализација .....	35
6.5 Емисии на топлина .....	39
6.6 Емисии на бучава и вибрации .....	40
7 Пренос од пречистителна станица за отпадни води .....	42
8 Програма за подобрување .....	43
9 Договор за промени во пишана форма .....	44
10 Додаток 1 .....	45
10.1 Писмена потврда за условот 5.1.1 (известувања), согласно условот 5.1.2 .....	45
11 Додаток 2 .....	46
11.1 Извештаи за податоците од мониторингот .....	46

2



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



## Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје

---

### Вовед

Овие воведни белешки не се дел од Дозволата.

Следната Дозвола е издадена согласно Законот за животната средина ("Службен весник на Република Македонија" бр.53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/2010, 51/11, 123/12, 93/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18, 89/22 и 171/22) за работа на инсталацијата што извршува една или повеќе активности наведени во Уредбата за определување на активностите на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка дозвола односно дозвола за усогласување со оперативен план и временски распоред за поднесување на барање за дозвола за усогласување со оперативен план ("Службен весник на Република Македонија" бр.89/05), до одобреното ниво во Дозволата.

3



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



## Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје

### Краток опис на инсталацијата регулирана со оваа Дозвола

Друштво за снабдување со пара и топла вода Скопје Север АД Скопје е компанија за производство на топлинска енергија во Република Северна Македонија. Нејзините капацитети за производство на топлинска енергија служат за опслужување на корисниците со топлинска енергија во град Скопје, општините Чаир и Бутел. Основна дејност на работењето на компанијата е производство на топлинска енергија која енергија преку дистрибутивниот систем овозможува снабдување со топлинска енергија на крајните корисници.

Инсталацијата Скопје Север АД Скопје е изградена на парцела КП 2376 со површина од 780 м<sup>2</sup> согласно Имотен лист 92480 за КО Чаир, а површината на земјиштето е на парцела КП 2376 со површина од 6845 м<sup>2</sup> согласно Имотен лист 3861 за КО Чаир. Инсталацијата се наоѓа на ул. „Лазар Трловски“, бр.4 Општина Чаир, во непосредна близина на индивидуални и колективни станбени згради во општина Чаир. На северозапад се наоѓа ООУ „Рајко Жинзифов“, а на југозапад се наоѓа ООУ „Васил Главинов“, на север се наоѓа супермаркетот Принц, а на југ се наоѓа Јаја Пашина џамија.

Во топлана Скопје Север инсталирани се два вреловодни котла од тип HWDRS 2300 со капацитет од 23 MW ако работат на природен гас, односно 19,1 MW ако работат на мазут, од кои едниот во погон а другиот резерва.

Вреловодниот котел е конструиран да може да користи две врсти на гориво и тоа мазут и природен гас. Мазутната рампа и гасната рампа се опремени со уреди за прочистување на горивото, регулирање на притисокот и протокот на гориво, уреди за мерење и регистрирање на количината на потрошеното гориво, како и сигурносна опрема. Рампата за истовар на мазутот се користи за истовар на мазутот од цистерните во резервоарите за мазут согласно со важечките прописи. Во мазутната станица сместени се пумпите за дистрибуција на мазутот од резервоарите до котларницата.

За напојување на системот со мека котелска вода има уред со јонски изменувач и сад за припрема на раствор од NaCl кој служи за регенерација на јонска маса. Хемиски припремената вода се чува и погрева во напоен вертикален резервоар. Резервоар со 100 м<sup>3</sup> омекната вода се користи за напојување на котлите. Циркулацијата на водата е таква да се постигнува рамномерно струење на водата низ целиот котел на тој начин што доводот на вода се наоѓа во долната зона на котелот, а одводот на вода дијаметрално спротивно, во горната зона на котелот. Водата од перене на котелот се одведува под котел од каде се носи во базенот за неутрализација. Под котелот се доведуваат и водите од водовите за обезвоздушвање и од водовите за одмилување и празнење на котелот како и водата од преливот од сигурносните вентили, а евентуално и водата од ладење на пумата за топла рециркулација. За одржување на статички притисок во системот е диктир системот кој се состои од две центрифугални електро пумпи и една центрифугална пумпа погонета со дизел мотор која стапува во работа автоматски при немање на електрична енергија во објектот.

За одвод на димните гасови во атмосферата изработен е оџак од челичен лим со димензии D=2600 mm и висок H=45000 mm.

Врелите гасови од пламените цевки струјат низ снопови на чадоводни цевки по должината на котелот а потоа низ задната комора излегуваат во чадните канали до оџакот. За намалување на загаденоста на воздухот со димните гасови паралелно со димните канали вградени се филтри за прочистување на димните гасови.

Во предметната инсталација како извори на емисии се појавуваат:

- Емисии во атмосферата
- Емисии во канализација
- Емисии на бучава и вибрации
- Цврст и течен отпад

4



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



**Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА  
СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје**

Емисии во атмосферата се појавуваат како резултат на согорување на погонското гориво кое се користи за загревање на водата, а количината и видот на емисијата зависи од тоа каков тип на гориво се користи. Количината и видот на отпадната вода во канализацијата исто така зависи од типот на горивото кое се користи, односно доколку се користи мазут се создава потреба од перење на котлите, додека пак отпадната вода од регенерација на водата во топловодниот систем е постојана а нејзината количина варира зависно од губитоците на водата во топловодната мрежа. Емисиите на бучава и вибрации се постојани во текот на работата на котлите, а од извршените мерења се гледа дека истите се во рамките на МДК.

Во Друштво за снабдување со пара и топла вода Скопје Север АД Скопје вработени се 15 работници.

Ред. бр.	Работно место	Барана стручна спрема	Број на извршители
1	Директор	VIII/1	1
2	Раководител на РЕ за економско-правни работи	VII/1	1
3	Самостоен референт за правни работи	VII/1	1
4	Референт за архивско работење	IV	1
5	Технички секретар	IV	1
6	Администратор	IV	1
7	Референт за достава, наплата и отчитување кај индивидуални и деловни купувачи	IV	2
8	Магационер	IV	1
9	Раководител на РЕ за производство и дистрибуција на т.е.	VII/1	1
10	Машинист 1 на БКГ котли со ХПВ	IV	4
11	Дистрибутер	IV	3
ВКУПНО			15

Управувањето со инсталациите во топлана Скопје Север се врши преку примена на процедурите и упатствата за работа, а согласно систематизацијата на фирмата која е на сила од 2006 година.

Во рамките на Друштвото постојат работни единици и одделенија и тоа:

- Работна единица за економско-правни работи
- одделение за општо-правни работи - одделение за економски работи
- Работна единица за производство и дистрибуција на топлинска енергија
- одделение за производство и одржување
- одделение за дистрибуција

Со инсталациите и опремата во топлана Скопје Север непосредно управуваат извршителите кои обезбедуваат 24 часовен надзор на работата на постројките во топланата. Тие се организирани во смени. Секоја смена е составена од еден извршител - машинист бр 1 на БКГ котли со ХПВ. Тој целосно управува со сите постројки во топланата и е одговорно лице за целокупната работа на

5



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



## Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје

топланата после редовното работно време. Постојан надзор над неговата работа врши директорот. На секој саат ги запишува сите погонски параметри во софтверскиот програм подготвен за оваа намена и врши превентивна контрола на постројките за што пополнува соодветен формулар во кој ја запишува состојбата од контролата. Истовремено, тој е одговорен и за правилен третман на водата пред таа да се пушти во топлификациониот систем (хемика припрема на водата). За секое стартување на котлите носи сам одлука, исто како и за стартување на топланата. При тоа го користи Упатството за испорака на топлинска енергија. Исто така, за секој поголем дефект или неможност од донесување на одлука, се консултира со директорот. Во случај на дефект на опремата веднаш се известува директорот, кој соодветно повикува надворешни лица заради остранување на дефектот.

За целокупната работа на топланата машинист бр 1 на БКГ котли со ХПВ пишува Дневен извештај кој го контролира директорот. Директорот прави дневен извештај за производство на топлинска енергија и потрошувачка на сировини. Соодветно директорот подготвува месечен и годишен извештај за производство на топлинска енергија.

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 Директорот кој понатаму ја насочува кон одговорниот работник.

Должности на одговорното лице се:

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

Инсталацијата поседува Изјава за Политика за квалитет и Изјава за Политика за животната средина.

Други интегрирани дозволи поврзани со оваа инсталација		
Сопственик на дозволата	Број на дозвола	Дата на издавање
Скопје Север АД Скопје	ДУОП бр.08-1692/1/10	02.11.2010 година

Заменети дозволи/Согласности/Овластувања поврзани со оваа инсталација		
Сопственик	Референтен број	Дата на издавање
Скопје Север АД Скопје	/	/

6



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



## Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје

### Комуникација

Доколку сакате да контактирате со Органот на локалната самоуправа надлежен за работите од областа на животната средина (во понатамошниот текст: Надлежниот орган) во врска со оваа Дозвола, ве молиме наведете го бројот на Дозволата. За било каква комуникација, контактирајте го Надлежниот орган на адреса: Бул.Илинден бр.82, 1000 Скопје, Република Северна Македонија.

### Доверливост

Дозволата го обврзува Операторот да доставува податоци до Надлежниот орган.

Надлежниот орган ќе ги стави податоците во општинските регистри, согласно одредбите на Законот за животната средина. Доколку Операторот смета дека било кои од обезбедените податоци се деловно доверливи, може да се обрати до Надлежниот орган да ги из земе истите од регистарот согласно Законот за животната средина. За да му овозможи на Надлежниот орган да определи дали податоците се деловно доверливи, Операторот треба истите јасно да ги дефинира и да наведе јасни и прецизни причини поради кои бара изземање. Операторот може да наведе кои документи или делови од нив ги смета за деловно или индустриски доверливи, согласно Законот за животната средина, член 55 став (2) точка 4. Операторот ќе ја наведе и причината поради која Надлежниот орган треба да одобри доверливост. Податоците и причината за доверливост треба да бидат приложени кон барањето за интегрирана еколошка дозвола во посебен плик.

### Промени во Дозволата

Оваа Дозвола може да се менува во согласност со Законот за животната средина.

Доколку Дозволата овластува изведување на посебни активности од областа на управување со отпад, тогаш е потребно да се приложи уверение за положен стручен испит за управител со отпад на лицето задолжено за таа активност.

7



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



**Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА  
СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје**

**Преглед на барани и доставени документи**

Предмет	Датум	Коментар
Барање за Б-интегрирана еколошка дозвола бр.17-2614/1	28.02.2020 година	Доставено
Пресметка и Налог за плаќање на надомест при поднесување на барање бр.17-2614/2	11.03.2020 година	Доставено до Оператор
Заклучок за барање податоци бр.08-3234/1	15.04.2020 година	Со заклучок се бараше дополнување на барањето од Операторот
Барање за продолжување рок по заклучок бр.17-2614/3	07.05.2020 година	Доставено
Барање за продолжување рок по заклучок бр.17-2614/4	14.05.2020 година	Доставено
Одговор по барање за продолжување на рок	19.05.2020 година	Доставено
Дополнување на барање по заклучок бр.17-2614/5	22.07.2020 година	Со заклучок бр.08-3234/1 се бараше дополнување на барањето од Операторот
Записник од извршен увид бр.17-2614/6	27.08.2020 година	Извршен е увид на инсталацијата од Надлежниот орган
Заклучок за барање податоци бр.08-2614/7	07.09.2020 година	Со заклучок се бараше дополнување на барањето од Операторот
Доказ за извршена уплата на Налог при поднесување на барање	21.10.2020 година	Доставено
Дополнување на барање по заклучок бр.17-2614/8	11.11.2020 година	Со заклучок 08-2614/7 се бараше дополнување на барањето од Операторот

8



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



**Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА  
СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје**

Објава на барањето во дневен печат и на веб страна	17.03.2021 година	Објавено е барањето во дневен печат и на веб страна на Град Скопје
Достава на комплетно барање до Општина Чаир бр.17-2614/9	25.03.2021 година	Доставено е барањето за Б-интегрирана еколошка дозвола до Општина Чаир за мислење
Мислење од Општина Чаир бр.17-2614/10	07.04.2021 година	Доставено
Известување за дополнување на барање бр.17-10652/1	24.11.2021 година	Доставено
Известување до Сектор Инспекторат при Град Скопје бр.22-2182/1	01.03.2022 година	Доставено
Известување од Сектор Инспекторат при Град Скопје бр.17-5468/1	10.05.2022 година	Доставено
Дополнување на барање по известување бр.17-2598/1	11.03.2022 година	Со известување 17-10652/1 се бараше дополнување на барањето од Операторот
Дополнување на барање по известување бр.17-2598/2	14.04.2022 година	Со известување 17-10652/1 се бараше дополнување на барањето од Операторот
Известување од Операторот бр.17-2598/3	14.04.2022 година	Со известување 17-10652/1 се бараше дополнување на барањето од Операторот
Дополнување на барање по известување бр.17-2598/4	12.05.2022 година	Со известување 17-10652/1 се бараше дополнување на барањето од Операторот
Нацрт Б-интегрирана еколошка дозвола бр.08-2598/5	13.07.2022 година	Изготвена
Објава на Нацрт дозволата во дневен печат и на веб страна	13.07.2022 година	Објавена е Нацрт дозволата во дневен печат и на веб страна на Град Скопје
Достава на Нацрт дозволата до Операторот бр.17-2598/6	13.07.2022 година	Доставено

9



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



**Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА  
СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје**

Известување за објава на Нацрт дозволата во дневен печат бр.17-2598/7	20.07.2022 година	Операторот достави доказ за објава на Нацрт дозволата во дневен печат Нова Македонија и Коха
Записник од извршен увид бр.17-2598/8	22.09.2022 година	Извршен е увид на инсталацијата од Надлежниот орган
Б - интегрирана еколошка Дозвола бр.08-2598/9	26.09.2022 година	Изготвена
Решение за издавање на Б-интегрирана еколошка дозвола бр.08-2598/10	26.09.2022 година	Донесено

10



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



**Б - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА  
СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје**

**Б - интегрирана еколошка дозвола**

**Дозвола бр.08-2598/9**

Град Скопје во рамките на својата надлежност во согласност со член 95 од Законот за животната средина ("Службен весник на Република Македонија" бр.53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/2010, 51/11, 123/12,93/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18, 89/22 и 171/22), го овластува

**СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје**  
Со регистрирано седиште на  
Адреса: ул.„Лазар Трповски“ бр.4  
Општина: Чаир  
Поштенски број, Град: 1000 Скопје  
Држава: Република Северна Македонија

Број на регистрација на компанијата: 5246067

да раководи со Инсталацијата

Целосен назив на инсталацијата: Друштво за снабдување со пареа и топла вода СКОПЈЕ СЕВЕР АД Скопје  
Адреса: ул.„Лазар Трповски“ бр.4  
Општина: Чаир  
Поштенски број, Град: 1000 Скопје  
Држава: Република Северна Македонија

во рамките на Дозволата и условите во неа.



Градоначалник на Град Скопје

Данела Арсовска

Датум

07.11.2022

11



Град Скопје

Датум на издавање на Дозволата  
26.09.2022 година

Дозвола бр.08-2598/9



**ПРИЛОГ 5**

**Барање за пренос на Б интегрирана еколошка дозвола**

Стр. 144 - Бр. 112

*Суроден Весник*  
за Република Македонија

25 јули 2014

**ПРИЛОГ 3**

**БАРАЊЕ ЗА ПРЕНОС НА Б-ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА**

Регистарски број на барањето	
Организација/Компанија	Друштво за снабдување со пара и топла вода СКОПЈЕ СЕВЕР АД (СКОПЈЕ)
Општина	ЧАНП
Инсталација и адреса	Ул. Лазар Трпоски бр 4 - ЧАНП
Класа/Вид на активност	Производство и снабдување со ТОПЛИНСКА ЕНЕРѢИЈА
Дозвола	Брј дозвола 08-2592/9 Приложете копија од дозволата што е цел на преносот
Целосен или делумен пренос на дозволата	Назначете дали се работи за целосен или делумен пренос на дозволата. Доколку се работи за делумен пренос на дозволата, операторот е должен да достави скица на која што е точно назначен делот од инсталацијата што е предмет на преносот. <b>ЦЕЛОСЕН</b>
Име на компанијата, преземач	Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД (СКОПЈЕ)
Адреса на компанијата преземач	Ул. ФЕРИД КУРАТИ бр.4 ЧАНП
Одговорности и обврски	Ве молиме, приложете документација со која преземачот ги прифаќа сите одговорности и обврски кои се однесуваат на и произлегуваат од дозволата, без оглед на начинот и периодот, вклучувајќи го и периодот пред преносот на дозволата.
Детали за компанијата мајка, сопственик на компанијата преземач	Дали компанијата преземач има мајка компанија? Доколку има, наведете детали за таа компанија.
	Далчи компанијата преземач има помошни



25 јули 2014

Службен весник  
на Република Македонија

Бр. 112 - Стр. 145

Помошни фирми на компанијата преземач	фирми вклучени во управувањето на индустриска инсталација? Доколку има, дадете детали за таа компанија. <i>НЕ</i>
Податоци во врска со претходни дозволи на операторот на кој се пренесува дозволата (преземачот)	Дали се случило на компанијата преземач или неговата компанија мајка да и биде одбиено барањето за дозвола, поништена дозволата или да биде одбиен како преземач на некоја дозвола. Дадете детали. <i>НЕ</i>
Одговорности на преземачот, согласно дозволата	Приложете детали за секое лице кое ќе биде одговорно за активностите на дозволата: Мониторинг на емисиите и контрола на системите за намалување Затворање на инсталацијата и ремедијација на локацијата Активности за чистење на локацијата во случај на можна хаварија Долгорочна грижа за локацијата поради справување со резидуи Планот треба да вклучи изјава или детали за условите под кои се потпишуваат овие обврски/одговорности
Надоместок аплицирање за	Согласно чл. 121 од Законот за животна средина (Сл. весник на РМ бр. 53/05), новиот оператор е должен да плати надоместок за преносот на интегрираната еколошка дозвола.

Ние, долупотпишаните поднесуваме барање согласно Член 11 став (1) од овој Правилник за пренос на Б-интегрираната еколошка дозвола бр. 08-2528/9

од Скопје СЕРВЕР АД Скопје

(детали за носителот на дозволата)

на ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД, СКОПЈЕ

(детали за предложениот преземач)

Потпишан: Богдан Илиев Потпишан: [Signature]

Сопственик  
на дозволата: \_\_\_\_\_

Преземач  
на дозволата: \_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_



## ПРИЛОГ 6 Договор со ЕЗО ТЕХ доо Скопје

Друштво за услуги и трговија  
ЕЗО-ТЕХ ДОО  
Бр. 0508/249  
26.12.2024 год.  
СКОПЈЕ

Друштво за снабдување со параа и топла вода  
ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД  
Бр. 4-01/63  
Скопје, 26.12.2024 год.

### ДОГОВОР за собирање и транспорт на опасен отпад

Склучен на ден 26.12.2024 година, помеѓу:

1. Друштво на трговија и услуги ЕЗО-ТЕХ ДОО Скопје, со седиште на ул. „Б.Трајковски“ бр.73, Кисела Вода, 1000 Скопје, со ЕМБС: 6498540, ЕДБ: МК4032009502614, со жиро сметка број: 300000004358731, депонент Комерцијална Банка АД Скопје, застапувано од управител Јелена Марковиќ (во понатамошниот текст „Прва договорна страна“) и
2. Друштво за снабдување со параа и топла вода ЕнерѢи Еколинк АД Скопје, со седиште на ул.Ферид Мурати бр.4, Скопје – Чаир, со ЕМБС: 5246067, ЕДБ: 4030998357471, застапувано од Генералниот директор Ајри Шеј (во понатамошниот текст како “Втора договорна страна”)

Првата договорна страна ЕЗО-ТЕХ ДОО Скопје, поседува ДОЗВОЛА за вршење на дејност складирање и третман на отпад ( број УП 1-31-1231/2019 од датум 17.02.2020 година, која има важност до 17.02.2025 година) и дозвола за собирање и транспорт на опасен отпад (со евидентен број 10 од датум 27.03.2019 година, која има важност до 27.03.2029 година), кои се приложени во прилог бр.1 кон овој Договор.

Втората договорна страна како создавач на отпад има потреба од собирање и транспорт на опасен отпад од работните просторни.

Договорните страни имајќи ги во предвид заедничките интереси, целосно свесни за содржината и значењето на овој Договор се обврзуваат и согласуваат на следните права и обврски:

#### Предмет на договорот

##### Член 1

Предмет на овој договор е уредување на меѓусебните права и обврски на договорните страни така што Првата договорна страна ќе врши превземање од просторите за привремено складирање на Втората Договорна страна, транспорт и предавање на краен поседувач, со и без процесирање на опасен отпад, кој го создава Втората договорна страна, согласно Понуда доставена од Езо-Тех ДОО Скопје, а прифатена од втората договорна страна, за која ќе се склучи Анекс и кој ќе претставува составен дел на овој Договор.

#### Цена

##### Член 2

Цената која што втората договорна страна треба да ја плати на првата договорна страна за комплетната услуга за утовар, транспорт и третман на отпадот ќе биде определена со Понуда прифатена од втората договорна страна. За секоја Понуда, двете договорни страни ќе склучат Анекс кон овој Договор.

##### Член 3

Договорните страни се согласни втората договорна страна да и плати на првата договорна страна аванс во износ од 500 евра во денарска противвредност по среден курс на НБРСМ на денот на плаќањето.

Доколку за времетраење на овој договор, втората договорна страна не испорача одредена количина на отпад согласно понуда, истата е согласна дека нема да бара поврат на исплатениот аванс утврден во став 1 од овој договор.

По искористениот аванс, плаќањето на договорената цена за опасниот отпад и за транспортот ќе продолжи по доставена фактура од првата договорна страна до втората договорна страна во рок од 30 дена од датумот на фактурата.



**Меѓусебни права и обврски**

**Член 4**

Втората Договорна страна е должена:

- a) Да врши селектирање и складирање на отпадот согласно Закон,
- b) По добиената писмена информација од ЕЗО – ТЕХ ДОО Скопје дека се обезбедени сите услови за отпочнување на транспорт на отпадот, во рок од два дена да достави писмено барање за транспорт на отпадот
- c) При предавањето на отпадот за транспорт да издаде идентификационен и транспортен формулар за отпадот.

**Член 5**

**Езо-Тех ДОО Скопје е должен:**

- a) Писмено да ја информира Втората договорна страна дека се обезбедени сите услови за отпочнување на транспорт на отпадот.
- b) На писмено барање на Втората договорна страна за транспорт на отпад, да испрати возило за транспорт на отпадот најдоцна во рок од 5(пет) работни дена од барањето.

**Останати одредби**

**Член 6**

Овој договор се склучува за време траење од 1 (една) година сметано од денот на потпишувањето на истиот од страна на договорните страни.

Првата договорна страна може еднострано да го раскине договорот пред неговиот истек, доколку втората договорна страна падне во задолжување со плаќање на најмалку две доспеани фактури.

Договорот може да биде раскинат и пред истекот на рокот од било која договорна страна со писмено известување доставено до другата договорна страна, со отказан рок од 1(еден) месец, сметано од денот на прием на писменото известување.

**Член 7**

Странките се согласни меѓусебните спорови по основ на овој договор да ги решаваат спогодбено, а доколку истиот не може да се реши спогодбено надлежен за негово решавање е Основниот Граѓански суд во Скопје.

**Член 8**

Измени и дополнувања на одредбите од овој договор може да се врши само врз основа на писмено постигната согласност на договорните страни, изразена преку Анекс на овој договор.

**Член 9**

За сè што не е предвидено со одредбите од овој договор ќе се применуваат одредбите од ЗОУ и Закон за управување со отпад.

**Член 10**

Овој договор е составен во 2(два) еднообразни примероци од кои по 1(еден) за секоја договорна страна.





## ПРИЛОГ 7 Договор со ЕКО ЦИРКОН доо Скопје

Друштво за производство, промет и услуги  
**ЕКО-ЦИРКОН** ДОО Експорт-Импорт  
Бр. 0302/1597  
18.12 2024 год.  
СКОПЈЕ

Друштво за снабдување со пара и топла вода  
**ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД**  
Бр. 4-01/60  
Скопје, 13.12 2024 год.

**ДОГОВОР**  
Склучен на ден 18.12 2024 година

### ДОГОВОРНИ СТРАНИ

1. Друштво за производство, промет и услуги ЕКО-ЦИРКОН ДОО експорт-импорт Скопје, со седиште на ул.840 бр.16 Маџари, Скопје, со ЕМБС 5226252 и ЕДБ 4030998354936, претставувано согласно актите на друштвото од страна на Управителот Златко Ангелески (во понатамошниот текст: Купувач) и
2. Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕнерѢи Еколинк АД Скопје, со седиште на ул.Ферид Мурати бр.4, Скопје- Чаир со ЕМБС 5246067 и ЕДБ 4030998357471, застапувано од Генералниот директор Ајри Шеј, (во понатамошниот текст: Продавач)

### ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРОТ

#### Член 1

Предмет на овој договор е регулирање на меѓусебните права и обврски во врска со продажбата на отпаден материјал – отпадно железо, алуминиум, бакар, месинг, олово, цинк, електронски и електричен отпад, отпадна пластика и други отпадни материјали.

#### Член 2

Мерењето на количеството на отпадниот материјал од член 1 ќе се врши во седиштето на купувачот на вага што ја поседува купувачот, во присуство на овластено лице на продавачот.

Купувачот има право да одбие да изврши прием на материјалот доколку постои сомневање дека истото не одговара на потребниот квалитет односно својство (мешавина со други материјали кои ја намалуваат вредноста).

### ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЌАЊЕ

#### Член 3

Договорните страни ја договараат цената на продажба на отпадниот материјал со взаемна согласност во зависност од моменталната берзанска пазарна цена.

Во цената не е вклучено ДДВ, бидејќи цврстиот отпад не подлежи на ДДВ од 18% согласно одредбите од Законот за ДДВ.

#### Член 4

Плаќањето за продадениот отпаден материјал, купувачот треба да го изврши на жиро сметката на ЕнерѢи Еколинк АД Скопје број 300000002673647.



#### ПРАВА И ОБВРСКИ НА ДОГОВОРНИТЕ СТРАНИ

##### Член 5

Договорните страни се должни да се придржуваат до обврските од овј Договор и одговараат за евентуална штета настаната како резултат на нивното постапување или непостапување спротивно на Договорот.

##### Член 6

Купувачот во секое време има право усмено или писмено да го извести продавачот дека повеќе не е во можност да го откупува отпадниот материјал по цена договорена во тој момент.

##### Член 7

За се што не е регулирано со овој Договор ќе се применуваат одредбите на Законот за облигациони односи и други позитивни прописи на Р.С.Македонија.

##### Член 8

Договорот е склучен во 4 (четири) идентични примероци, од кои по два примероци за секоја договорна страна.

##### Член 9

Во случај на спор договорните страни ќе се обидат да ги решат недоразбирањата спогодбено по пат на преговори, а во спротивно надлежен е Основниот граѓански суд Скопје.

##### Член 10

Договорот е склучен на определено време од една година сметано од денот на склучување на Договорот.

##### Член 11

Договорот стапува на сила со денот на потпишувањето.

Купувач  
ЕКО ЦИРКОН ДОО Скопје  
Управител Златко Ангелески



Продавач  
ЕнерѢи Еколинк АД Скопје  
Генерален директор Ајри Шеј





## Прилог 8 Договор со ЈП Комунална Хигиена, Скопје

Друштво за снабдување со пареа и топла вода  
**ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД**  
Бр. 4-0112  
30.07 2025 год.  
СКОПЈЕ

**ДОГОВОР/ MARRËVESHJE**  
за вршење на услуга собирање, транспортирање и депонирање на комунален отпад /  
për kryerjen e shërbimit të mbledhjes, transportimit dhe deponimit të mbetjes komunale

Склучен на ден/ E lidhur më 30.07.2025 помеѓу / mes,

**1. ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ КОМУНАЛНА ХИГИЕНА – СКОПЈЕ/**  
**NDËRMARRJES PUBLIKE HIGJIENA KOMUNALE - SHKUP**  
Ул. Боро Тодоровиќ Бр.2 Скопје/ Rr. Boro Todoroviq Nr. 2 Shkup  
ЕДБ/ NVT: 4030992102919  
ЕМБС/ NVPS: 4528972  
Застапувано од в.д. Директор Сабахадин Рустеми /  
Përfaqësuar nga v.d. Drejtor Sabahadin Rustemi  
(во понатамошниот текст: Давател на услугите), w/ (në tekst më tutje - Dhënës i shërbimeve), dhe

**2. Друштво за снабдување со пареа и топла вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје/**  
**Shoqëria për furnizim me avull dhe ujë të nxehtë ENERXHI EKOLINK SHA Shkup**  
Седиште/ selia: Ул.Ферид Мурати бр.4 Скопје-Чаир, Чаир /  
Rr. Ferid Murati nr.4 Shkup - Çair, Çair  
Објект/ objekti: Ул.Ферид Мурати бр.4 Скопје-Чаир, Чаир/  
Rr. Ferid Murati nr.4 Shkup - Çair, Çair  
даночен број / numri tatimor : 4030998357471  
депонент/жиро сметка/ deponent / xhiron-logaria: 270052460670131 Халк Банка/ Halk Banka  
Застапувано од Управител Ајри Шеј  
Përfaqësuar nga Drejtuesi Ajri Shej  
(во понатамошниот текст: Корисник на услугите) (Në tekst më tutje: Shfrytëzues i shërbimeve)

**Член 1**

Предмет на овој Договор е собирање, транспортирање и депонирање на комунален отпад од деловниот објект Ул.Ферид Мурати бр.4 Скопје-Чаир, Чаир на Корисникот на услугите.

**Нени 1**

Лендë e kësaj Marrëveshjeje është mbledhja, transportimi dhe deponimi i mbetjes komunale nga objekti afarist në Rr. Ferid Murati nr.4 Shkup - Çair, Çair i Shfrytëzuesit të shërbimeve.

**Член 2**

Корисникот на услугите поседува **1(еден)** специјален сад за времено одлагање на комунален отпад со зафатнина од **1 m<sup>3</sup>**.

**Нени 2**

Shfrytëzuesi i shërbimeve posedon **1 (një)** enë të veçantë për hedhjen e përkohshëm të mbetjes komunale me kapacitet prej **1 m<sup>3</sup>**.

**Член 3**

Давателот на услугата ќе врши собирање и транспортирање на комуналниот отпад **1(еднаш) неделно.**

2025



Друштво за снабдување со пара и топла вода  
ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД

### Нени 3

Дhенеси i shërbimit do të kryej mbledhjen dhe transportimin e mбетjes komunale 1 (një) herë në javë.

### Член 4

Корисникот на услугите користи објект со вкупна површина од 5460 m<sup>2</sup>.  
Цената за собирање, транспортирање и депонирање на комунален неопасен отпад од правни субјекти, согласно важечкиот Ценовник, изнесува 5,50 ден./m<sup>2</sup> без вклучен ДДВ од 5%. За оваа услуга, Давателот на услугите на Корисникот на услугите ќе му наплати месечен паричен износ во висина од 30.030,00 денари, без вклучен ДДВ од 5%.

### Нени 4

Shfrytëzuesi i shërbimeve shfrytëzon објект me sipërfaqe të përgjithshme prej 5460 m<sup>2</sup>.  
Çmimi për mbledhjen, transportimin dhe deponimin e mбетjes komunale të parrezikshme nga субјектет juridikë, sipas Çmimoreve aktuale është 5,50 ден./m<sup>2</sup>, pa përfshirjen e TVSH-së prej 5%.  
Per këtë shërbim, Dhënësi i shërbimeve, Shfrytëzuesit të shërbimeve do t'i paguaj shumë mujore në para me lartësi prej 30.030,00 денарë, pa përfshirjen e TVSH-së prej 5%.

### Член 5

Давателот на услугите, на крајот од месецот за извршената услуга собирање, транспортирање и депонирање на комунален отпад, согласно член 4 од овој Договор, на Корисникот на услугите ќе му достави сметка.

Корисникот на услугите е должен уредно да ги плаќа доставените сметки од Давателот на услугите, до 8-ми во тековниот за претходниот месец.

### Нени 5

Dhënësi i shërbimeve, në fund të muajit për shërbimin e kryer mbledhje, transportim dhe deponim të mбетjes komunale, në përputhje me nenin 4 të kësaj Marrëveshjeje, Shfrytëzuesit të shërbimeve do t'i dorëzojë llogari.

Shfrytëzuesi i shërbimeve është i detyruar të paguajë në mënyrë të rregullt llogarinë e dorëzuara nga Dhënësi i shërbimeve, deri më 8 të muajit aktual për muajin e kaluar

### Член 6

Доколку Советот на Град Скопје, во период на времетраење на Договорот, изврши промена во методологијата на пресметување на цените на комуналните услуги, Давателот на услугите го задржува правото истите да ги промени.

### Нени 6

Në qoftë se Këshilli i Qytetit të Shkupit, gjatë periudhës së kohëzgjatës së Marrëveshjes, бeñ ndryshim të методологијe për llogaritjen e çmimeve të shërbimeve komunale, Dhënësi i shërbimeve e mban të drejtën që t'i ndryshojë të njëjtat.

### Член 7

Измени и дополнувања на овој Договор, може да се вршат со претходна писмена согласност на двете договорни страни, со исклучок на член 6 од овој Договор.

2/3



**Нени 7**

Ndryshimet dhe plotësimet e kësaj Marrëveshjeje, mund të bëhen më pëlqim të shkruar nga të dy palët e marrëveshjes, me përjashtim të nenit 5 të kësaj Marrëveshjeje

**Член 8**

Корисникот на услугите се обврзува за сите промени настанати во врска со називот, адресата, површината и друго писмено да го извести Давателот на услугите.

**Нени 8**

Shfrytëzuesi i shërbimet obligohet që për të gjitha ndryshimet që ndodhin në lidhje me emrin, adresën, sipërfaqen dhe të tjera, ta njoftojë me shkrim Dhënesin e shërbimeve.

**Член 9**

Во случај на напуштање на деловниот простор, Корисникот на услугите е должен веднаш писмено да го извести Давателот на услугите.

**Нени 9**

Në rast të lëshimit të hapësirës afariste, Shfrytëzuesi i shërbimet obligohet që menjëherë me shkrim ta njoftojë Dhënesin e shërbimeve.

**Член 10**

Za se што не е предвидено во овој Договор, ќе се применуваат одредбите од 300.

**Нени 10**

Për gjithçka që nuk është paraparë me këtë Marrëveshje, do të zbatohen dispozitat e LMO.

**Член 11**

Во случај на евентуални недоразбирања по однос на одредбите од овој Договор, договорните страни ќе настојуваат истите да ги решат спогодбено. Доколку тоа не е возможно, согласни се спорот да го реши надлежниот Основен Граѓански Суд Скопје.

**Нени 11**

Në rast të keqkuptimeve të mundshme në lidhje me dispozitat e kësaj Marrëveshjeje, palët e marrëveshje do të përpiqen t'i zgjidhin të njëjat në mënyrë miqësore. Nëse kjo nuk është e mundur, ata pajtohen që kontestin ta zgjidhë Gjykata Themelore Civile kompetente në Shkup.

**Член 12**

Договорот стапува во сила со денот на неговото потпишување од договорните страни и ќе трае се додека една од договорните страни писмено не побара негово раскинување, во случаи определени со закон.

Отказниот рок ќе трае 30 (триесет) дена.

UR



**Neni 12**

Marrëveshja hyn në fuqi në ditën e nënshkrimit të saj nga palët e marrëveshjes dhe do të zgjasë denisa njëra nga palët e marrëveshjes të kerkojë prishjen e saj me shkrim, në rastet e përcaktuara me ligj.

Afati i njohimit do të zgjasë **30 (tridhjetë) ditë**.

**Член 13**

Овој Договор е направен во 5 (пет) еднообразни примероци од кои 2 (два) примерока за Корисникот на услугите и 3 (три) примероци за Давателот на услугата.

**Neni 13**

Kjo Marrëveshje është bërë në 5 (pesë) ekzemplarë njëfaqësh nga të cilat nga 2 (dy) ekzemplarë për Shfrytëzuesin e shërbimeve dhe 3 (tre) ekzemplarë për Dhënësin e Shërbimeve.

ЈП КОМУНАЛНА ХИГИЕНА  
СКОПЈЕ/  
NP HIGJIENA KOMUNALE -  
SHKUP  
в.д Директор, u.d. Drejtor,

Сабахадин Рустеми/  
Sabahadin Rustemi

ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД  
Скопје/  
ENERXHI EKOLINK SNA  
SHKUP  
Управител / Drejtues,

Ајри Шеј/  
Ajri Shej





## ПРИЛОГ 9

### Лабораториски Извештај бр.131/25 од извршени мерења на емисии од стационарни извори од ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје



**ТЕХНОЛАБ** доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

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



### Лабораториски Извештај бр. 131/25 од извршени мерења на емисии во воздух од "ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК" А.Д. 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:** "ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК" АД, Скопје

**Адреса:** ул. Ферид Мурати бр.4, 1000 Скопје

**Лице за контакт:** Љупчо Стојанов

**Датум на извршени мерења:** 12.03.2025 год.

**Мерењата ги извршија:**

Сашо Тасески дипл.земјод.инж.  
Кирчо Стефанов маш.техн.

**Достава на примероците до лабораторијата:** 12.03.2025 год.

**Датум на вршење на анализа:** 13.03.2025 год.

**Анализата ја извршија:**

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

**Датум на обработка на податоците:** 14.03.2025 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 17.03.2025 год.

---

**Одговорен:**

Сашо Тасески дипл.земјод.инж.

**Проверил:**

Александар Маневски дипл. уни. инж. по машинство

**Одобрил:**

Елена Трпчевска дипл. инж. техн.

---

Број на копии: 3

Број на копија:

Број на страни: 12

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.....	6
6.	ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНО МЕСТО.....	6
7.	ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ, ПРОЦЕДУРИ И ОПРЕМА ЗА МЕРЕЊЕ.....	8
8.	ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО.....	9
9.	ПРИМЕНЕТИ ПОСТАПКИ ЗА СЛЕДЛИВОСТ ВО МЕРЕЊЕТО.....	10
10.	РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО.....	12

### ТАБЕЛИ

1.	Табела бр. 1: Технички податоци за котелот .....	5
2.	Табела бр. 2: Податоци за мерно место .....	6
3.	Табела бр. 3: Положба на мерното место .....	7
4.	Табела бр. 4: Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите .....	7
5.	Табела бр. 5: Усогласеност на линии и точки на узоркување .....	7
6.	Табела бр. 6: Усогласеност на димензии на мерен отвор .....	8
7.	Табела бр.7: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри .....	9
8.	Табела бр.8: Оперативни услови во текот на мерењето.....	9
9.	Табела бр.9: Проверка на гасен анализатор .....	10
10.	Табела бр.10: Проверка на истекување на линијата (Leak check) .....	10
11.	Табела бр. 11: Тип на филтер, слепа проба за прашина.....	11
12.	Табела бр.12: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од котел 2 .....	12

### СЛИКИ

1.	Слика бр. 1: Макролокација на изворот .....	5
2.	Слика бр. 2: Микролокација на изворот .....	6
3.	Слика бр.3: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки .....	7



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



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

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

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

Име на компанијата	"ЕнерѢи Еколинк" А.Д. Скопје
Адреса	ул. Ферид Мурати бр.4, 1000 Скопје
Телефон	/
Работно време	Понеделник до сабота од 08:00 до 16:00
Лице за контакт	Љупчо Стојанов
Телефон на лицето за контакт	072 274 263
Електронска пошта на лицето за контакт	/
Постројка/и каде се извршени мерења	Топлана
Вид на постројка/и	Котел Димче Бањарот Прилеп HWDRS-2300

### 3. ОПИС НА МЕРНАТА ЦЕЛ

Целта на мерењето е да се даде оценка на резултатите од извршените мерења на емисии во воздух во согласност со граничните вредности од законската регулатива, а врз основа на годишниот план на инсталацијата.

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

Во котларата се инсталирани два котли Димче Бањарот Прилеп HWDRS-2300 со инсталирана топлинска моќ од по 23 MW.

Потрошувачката на гориво изнесува 1.000 Nm<sup>3</sup>/h.

Мерењата се вршени на котелот бр. 2

Техничките податоци за котелот се дадени во продолжение.

<sup>3</sup> **Напомена:** Податоците се добиени од страна на корисникот на услуга "ЕнерѢи Еколинк" А.Д. Скопје. Технолаб Скопје не одговара за точноста на податоците добиени од корисникот на услуга, а кои може да имаат влијание врз валидноста на крајниот резултат.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 1: Технички податоци за котелот

Произведувач	Димче Бањарот Прилеп
Тип	HWDRS-2300
Година на производство	2000 год.
Фабрички број	4401
Капацитет на котел	23 MW
Притисок	13 bar
Вид на гориво за котел	Гас
Максимален капацитет на согорување	1.000 Nm <sup>3</sup> /h
Вид на горилник/ци	SAACKE
Тип на горилникот/ците	SAACKE
Година на производство на горилникот/ците	2004 год.

Во котларата не се поставени системи за намалување на емисиите (филтри).

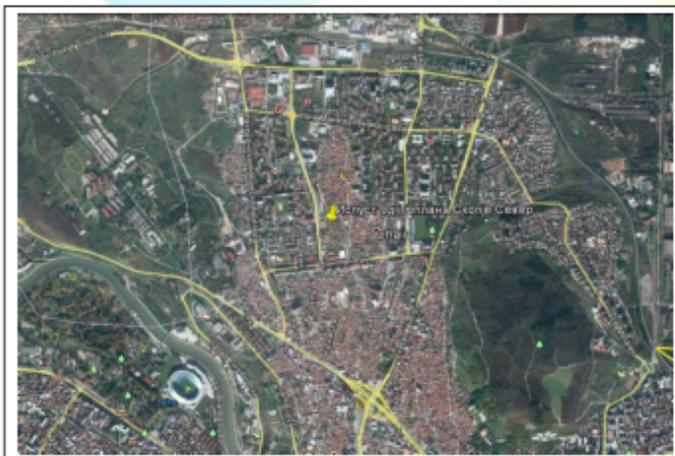
### 5. ЛОКАЦИЈА НА МЕРНОТО МЕСТО (МАКРОЛОКАЦИЈА И МИКРОЛОКАЦИЈА НА СТАЦИОНАРНИОТ ИЗВОР)

#### 5.1 Макролокација на стационарниот извор

Топланатат е лоцирана во Општина Чаир во северниот дел на градот Скопје.

На исток, север и југ од инсталацијата се наоѓаат приватни живеалишта, а на запад е улицата Лазар Трповски и преку улицата приватни живеалишта.

Макролокација на стационарниот извор е прикажана на сликата во продолжение:



Слика бр. 1: Макролокација на изворот



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

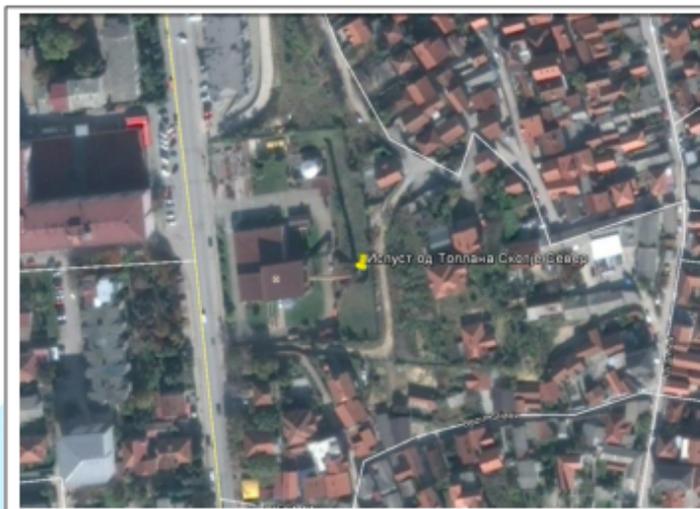
Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 5.2 Микролокација на стационарниот извор

Микролокациски испустот се наоѓа во источниот дел на инсталацијата.

Локацијата на испустот е прикажана на Слика бр. 2.



Слика бр. 2: Микролокација на изворот

## 6. ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНО МЕСТО

### 6.1. Податоци за мерното место

Табела бр. 2. Податоци за мерно место

Мерно место	Испуст од котел Димче Бањарот Прилеп HWDRS-2300
Облик на каналот	Квадратен
Материјал од кој е изработен каналот	Челик
Географски координати	N: 42.01565° E: 21.43719°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	не
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	да
Дали на мерното место има приклучок за електрична енергија	да (оддалечено 30 m)
Дали мерното место ги исполнува барањата за безбедност и заштита при работа	да

Табела бр. 3. Положба на мерното место

Карактеристики	Вредност
Димензија на каналот	1,00 x 1,00 m
Висина на емитерот	58,50 m
Висина на мерното место од тлото	10,00 m
Положба на мерна рамнина	хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	1
Прав дел од каналот пред мерно место	1,00m
Прав дел од каналот зад мерно место	1,00m

Табела бр. 4. Усогласеност на положбата на мерното место со препораки од стандардите

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од каналот пред мерната рамнина	>5Dh	1Dh	Не*
Прав дел од каналот по мерната рамнина	>5Dh	1Dh	Не*

Напомена: Dh = D = 1,00m

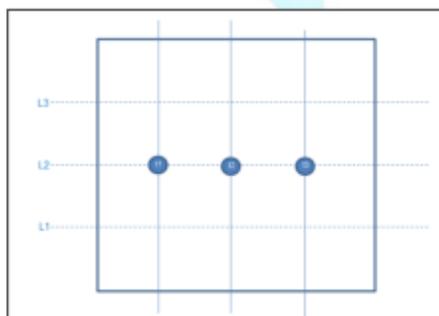
\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259

#### 6.2. Линии и точки на узоркување

Табела бр.5. Усогласеност на линии и точки на узоркување

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер со површина на мерната рамнина 1m <sup>2</sup> : 3 мерни линии	1 линија за узоркување	Не*
За емитер со површина на мерната рамнина 1m <sup>2</sup> : 9 точки за узоркување	3 точки за узоркување	Не*

\* Не е во согласност со барањата од стандардот EN 15259



Димензи на каналот - 1,00 x 1,00m (површина на мерна рамнина 1,00m<sup>2</sup>)

Прав дел на испуст пред мерна рамнина - 1,00m (1Dh)  
Прав дел на испуст после мерна рамнина - 1,00m (1Dh)

Согласно стандардите треба да има три мерни линии со по три мерни точки на линија

Една мерна линија: L2

Мерни точки:

Димензи на мерни точки по мерна линија  
L2 - t1 - 0,17m; t2 - 0,50m и t3 - 0,83m

Слика бр.3: Графички приказ на мерна рамнина со мерни линии и мерни точки



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 6.3 Димензии на мерен отвор

Табела бр. 6: Усогласеност на димензии на мерен отвор

Барања за димензии на мерен отвор [mm]	Услови на мерење [mm]	Задоволува
Ø 80-125	Ø 125	Да*

\* Согласно барањата од стандардот EN 15259

### 6.4. Тест за хомогеност

Поради тоа што на испустите од Котел 2 има еден отвор за мерење, не е направен тест на хомогеност согласно упатството за одредување на хомогеност на гасот, УП 7.3-64, а согласно барањата на стандардот MKC EN 15259:2023 - Квалитет на воздух - Мерење на емисии од стационарни извори, Барања од мерните реони и места и за целта, планот и извештајот од мерењата, при што мерењата се извршени во една мерна линија во три точки.

## 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. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18 и Сл.Весник на РСМ бр.89/22, 171/22 и 03/25), 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 емитураат 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:

- MKTC 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
- MKC EN 15259:2023 - Квалитет на воздух - Мерење на емисии од стационарни извори, Барања од мерните реони и места и за целта, планот и извештајот од мерењата<sup>1)</sup>.

Постапката на мерење се состои од:

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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр.7: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри

Број	Мерен параметар	Метода за одредување	Опрема	Оснер
1.	Температура на гасот во каналот	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	-50 ... - 1000°C
2.	Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	4-40 %/
3.	Статички притисок	МКС ISO 10780:2008 <sup>1)</sup>	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>		
7.	Јаглерод моноксид (CO)	МКС EN 15058:2017 <sup>1)</sup>	Преносен гасен анализатор PG 350E, HORIBA	0 - 740 mg/m <sup>3</sup>
8.	Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2022 <sup>1)</sup>		0 -20 % v/v
9.	Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	МКС EN 14792:2017 <sup>1)</sup>		0 + 1300 mg/m <sup>3</sup>
10.	Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>		0 - 8000 mg/m <sup>3</sup>
11.	Цврсти честички-прашина	МКС EN 13284-1:2018 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	0 - 50 mg/m <sup>3</sup>

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

### 8. ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО

Табела бр.8: Оперативни услови во текот на мерењето, 12.03.2025 год.

Котел тип	Димче Бањарот Прилеп HWDRS-2300
Капацитет на котелот	50%
Бренер	SAACKE
Фабрички број на бренер	4401
Работен притисок	13 bar
Режим на работа (континуиран/дисконтинуиран)	дисконтинуиран
Тип на гориво	Гас
Потрошувачка на гориво	1.000 Nm <sup>3</sup> /h
Испад на системот во текот на мерењето	не
Уред за намалување на емисиите во воздух	не

<sup>1)</sup> **Напомена:** Податоците се добиени од страна на корисникот на услуга "Енерџи Еколинк" А.Д. Скопје. Технолаб Скопје не одговара за точноста на податоците добиени од корисникот на услуга, а кои може да имаат влијание врз валидноста на крајниот резултат.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 9. ПРИМЕНЕТИ ПОСТАПКИ ЗА СЛЕДЛИВОСТ ВО МЕРЕЊЕТО

Следливоста во мерењето е обезбедена со реализација на следните постапки:

- Мерењата се извршени во една мерна линија во три точки. Од причина што на мерното место има еден отвор за мерење, не е направен тест на хомогеност, хомогеноста на гасот не е одредена согласно барањата на стандардот MKC EN 15259.
- зего и спан проверка на гасниот анализатор со сертифицирани референтни гасови за кислород, јаглерод диоксид, азотни оксиди, јаглерод моноксид и сулфур диоксид, пред и после мерења (Табела бр. 9)
- проверка на истекување на линијата (Leak check) за земање на примерок за гасови и прашина (Табела бр.10)
- следење на изокинетички критериум
- Тип на филтер, слепа проба за прашина (Табела бр. 11)

Табела бр.9: Проверка на гасен анализатор

Дата на мерење		12.03.2025 год.					
Време на проверка (h)		06:00h до 14:00 h					
1. ZERO проверка - се користи азот, N <sub>2</sub> , чистота 5N							
Испитуван Гас	Нулти гас	Единица	Барана вредност	Спап гас пред мерење	Измерена вредност	Релативна грешка*, %	*Услов
CO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1996,00	0	0,00	≤ 2%
NO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1179,00	0,03	0,00	≤ 2%
SO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	ppm	0	1392,00	0,02	0,00	≤ 2%
O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12,04	0	0,00	≤ 2%
CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	11,95	0	0,00	≤ 2%
* во однос на концентрација на спап 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	1996,00	1993,00	0,15	≤ 2%
NO		ppm	1177	1179,00	1180,00	0,08	≤ 2%
SO <sub>2</sub>		ppm	1399	1392,00	1396,00	0,29	≤ 2%
O <sub>2</sub>		%	12,01	12,04	12,02	0,17	≤ 2%
CO <sub>2</sub>		%	11,99	11,95	11,97	0,17	≤ 2%
* во однос на концентрација на спап гас ≤ 2%							

Табела бр.10: Проверка на истекување на линијата (Leak check)

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



## 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				Сплоснат стаклен филтер		
Слепа проба МКС EN13284						
Време на мострирање (min)	$m_{blank}$ (mg)	Проток ( $Nm^3$ )	$C_{blank}$ ( $mg/m^3$ )	$C_{sample}$ ( $mg/m^3$ )	ГВЕ ( $mg/m^3$ )	% од ГВЕ
15 min	0,01	0,06	0,24	5,95	5	4,81
*Критериум 1: $C_{sample} \geq 5 \times C_{blank}$ , исполнет, во ред е						
*Критериум 2: % $C_{blank}$ од ГВЕ < 10% или $C_{blank} < 0,5 mg/m^3$ за МКС EN 13284, исполнет, во ред						



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 10. РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО

Табела бр.12: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од котел 2

Објект	"ЕнерѢи Еколинк" АД, 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.141/2010год.).					
Дата и време на мерење (почеток и крај)	12.03.2025 год. 7 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup> h					
Теренска ознака	A1 131/25	Лабораториска ознака	11 -1 131/25 прашина			
Карактеристики на гасот во каналот						
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност			
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	1,00			
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	73,10			
Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	21,18			
Статички притисок	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[Pa]	62,00			
Просечна брзина	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m/s]	5,59			
Проток на сув отпаден гас	МКС ISO10780:2008 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	13420,17			
Измерени/пресметани концентрации						
Параметар	Метода	Единица	Просечна вредност [mg/m <sup>3</sup> ]	ГВЕ [mg/m <sup>3</sup> ]	Масен проток [kg/h]	Мерна неодреденост
Кислород (O <sub>2</sub> )	МКС EN 14789:2017 <sup>1)</sup>	[%]	9,96	/	/	±3,35**
Јаглерод моноксид (CO)	МКС EN 15058:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	2,04	100,00	0,03	±4,20*
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2022 <sup>1)</sup>	[%]	5,92	/	/	±3,82**
Азотни оксиди (NOx)	МКС EN 14792:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	169,13	350,00	2,27	±2,77*
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	4,66	1.700,00	0,06	±0,47*
Цврсти честички-прашина	МКС EN 13284 1:2018 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	4,51	5,00	0,06	±6,62**

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0°C, 101,3kPa, на сув гас и референтен кислород од 3%

\*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 емитуваат стационарните извори во воздухот (Сл. весник на СРМ, бр.141/2010год. и бр.223/19), нема надминување на граничните вредности за измерените параметри.

---

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



## Прилог 10 Договор со ЈП Водовод и канализација Скопје

Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД Скопје  
 Друштво за водовод и канализација - Скопје  
 ЕнерѢи ЕКОЛИНК АД  
 Скопје, 08.04. 2025 год.

Бр. 4-01/7  
 ШИФРА ОД ФАКТУРА 52156024  
 ВИК -851-701

Врз основа на член 18 став 1 од Законот за комуналните дејности и член 48 од Законот за снабдување со вода за пиење и одредување на урбани отпадни води, се склучи следниот  
**ДОГОВОР**

Склучен на 08.04.2025 година, помеѓу:

Давател на услуга: ЈП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА - СКОПЈЕ	
Адреса: ул. "Лазар Личеноски" бр.9 Скопје	
и	
Корисник на услуга : Друштво за снабдување со пара и топла вода ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД Скопје	
Засталуван од : Ајри Шеј	
Седиште : Скопје	
Адреса на објект : Ферид Мурати 4, 1000 Скопје	
ЕДБ : 403098357471	ЕМБС : 5246067
Контакт телефон : 02 2613 140	е-пошта : contact@energyecolink.mk

**Член 1**  
 Присмет на овој договор е уредување на меѓусебните права и обврски согласно одредбите од Законот за комуналните дејности и Законот за снабдување со вода за пиење и одредување на урбани отпадни води.

**Член 2**  
 Давателот на услугата се обврсува да врши (да се означи со X) услугата која е предмет на договорот:  
 приклучоно и непрестано снабдување со исправна вода за пиење преку изградениот водоснабдителен систем;  
 одредување на урбаните отпадни води преку изградениот канализациски систем, согласно член 5 и табелите од Правилникот за условите начинот и граничните вредности за испуштање на отпадните води по видот пренесување, нивата на предвид посебните барања за заштитните зони (Министерство за животна средина и просторно планирање во согласност со Законот за води, објавен во Службен на РСМ бр.81/2011).

**Член 3**  
 Количината на потрошената вода за пиење и одредување на урбани отпадни води, ќе се мери со водомери (да се означи со X):  
 главен  
 посебни

Број	Марка	Димензии	Состојба	В.
Г 53032-99	EVI	80/20		В.
М 53020-607	EVI	80/20		В.

**Член 4**  
 Давателот на услугата се обврсува да го менаџира водомерите и да доставува фактура (сметка) за месечна потрошувачка преку пошта или електронски работен.

**Член 5**  
 Плаќањето за извршената услуга ќе се врши по доставена фактура (сметка) за месечната потрошувачка на вода (врз основа на состојба регистрирана на водомерот од член 3 на овој договор), или по утврдена просечна месечна потрошувачка во месеците кога не се врши читање, секој месец, во денари по м<sup>3</sup>, по цена определена со Служба за давателот на услугата. За секоја промена на сметка, корисникот на услугата ќе биде известен со доставената фактура/сметка.

**Член 6**  
 Ако водомерот е неисправен, закочен, стопен и слично и не може да се утврди потрошената количина на вода, до поставување на исправен водомер, пресметката и наплатата, ќе се врши врз основа на годишната просечна потрошувачка пред констативното на неисправност на водомерот.  
 Во случаите од ставот (1) на овој член, давателот на услугата на сметка на корисникот на услугата е должен да постави исправен водомер, а во спротно случај корисникот на услугата може да поднесе приговор во рок од 15 дена од денот на констативното на дефектот до надзорниот орган на давателот на услугата.

**Член 7**  
 Корисникот на услугата е должен да осамостои несметан пристап во зградата или друг објект на општен работни на давателот на услугата, заради читање на водомерите и одредување на водоснабдителот приклучоно, како и за контрола на исправноста на водоснабдителната мрежа и други уреди чија неисправност може да предизвика штета на јавната водоснабдителна мрежа.

**Член 8**  
 Приклучувањето на водоводната и канализациската мрежа, вклопување и затворање на арматурата од двете страни на водомерот, монтирање и демонтажирање, чистење, постојано и замена со

**Член 9**  
 Корисникот на услугата е должен редовно да ја одржува внатрешната водоснабдителна мрежа, водоснабдителната цевка или мостото каде е поставен водомерот, како и истиот да го заштити од механични и други оштетувања.

**Член 10**  
 Корисникот на услугата е должен веднаш, а најдоцна во рок од 3 (три) дена по откривањето на секое дефект што ќе настане на водоснабдителот приклучоно, водоснабдителната цевка и канализациската мрежа, како и сите зони кои припаѓаат на истиот на водоснабдувањето или пресметката на потрошената вода, да го известат давателот на услугата (во писмена форма), особено за:  
 • Неисправен водомер (закочен, стопен, оштетен ставен, оштетена гребна, механизми оштетено кривоше и сл),  
 • Промена на состојноста,  
 • Преманена на објектот (од станбен во деловен и обратно).

**Член 11**  
 Корисникот на услугата е должен и се обврсува дека навремено ќе ги плаќа месечните фактури (сметки) за извршената услуга-потрошена вода и менаџирање на урбаните отпадни води.  
 Корисникот може во рок од 15 дена од приемот на сметката за извршената услуга да поднесе писмен приговор до давателот на услугата. Давателот на услугата е должен во рок од 30 дена од поднесениот приговор да се променили по приговорот (член 118 од Законот за заштита на потрошувачите).  
 Непримамњето на фактура (сметка) и поднесувањето на приговор не го ослободува корисникот од обврската да го плати долгот во време.

**Член 12**  
 Ако корисникот на комуналната услуга редовно не ги плаќа обврските за давање на комуналната услуга, давателот на комуналната услуга ќе го прекине давањето на комуналната услуга. Прекивањето на комуналната услуга ќе се изврши согласно член 18 став 2 Закон за комунални дејности "Службен весник на РСМ" бр.95/2012, 163/2013, 42/2014, 44/2015, 147/2015 и 31/2016. Трошоците за прекинувањето од став 1 на овој член и повторно приклучување паѓаат на товар на корисникот.

**Член 13**  
 Овој Договор е склучен на денот кога е завршен ој Давателот на услугата и истиот се склучува на неопределено време.  
 Имени и дополнувања на овој договор ќе се вршат со Актис кон истиот.  
 Доследно корисникот на услуга да потпише овој договор во му биде прекинувањето на вода за пиење и/или одредување на урбаните отпадни води.

**Член 14**  
 Со потпишувањето на овој договор, Корисникот на услугата е согласен со пренето давателот на услугата да ги користи неговите лични податоци (вклучувајќи го и ЕМБГ), како и да ги издава податоците на трети лица со кои има склучено договор за пренос на податоци со цел ажурирање на наплатата, во согласност со Законот за заштита на личните податоци.

**Член 15**  
 Во случај на спор на овој Договор подготвен е Основен граѓански суд Скопје.

**Член 16**  
 Овој Договор е составен во 2 (два) еднакви примероци, 1 (еден) за Давателот на услугата и 1 (еден) за Корисникот на услугата.

КОРИСНИК: (цело име и презиме)  
 ДАВАТЕЛ НА УСЛУГАТА: (цело име и презиме)

Договорни страни:  
 ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД  
 М.П. ДАВАТЕЛ НА УСЛУГАТА  
 М.П. КОРИСНИК НА УСЛУГАТА

\* со наредување на телефонски број и е-пошта, корисникот се согласува да добива маркетинг и други информации во врска со услугата



## ПРИЛОГ 11

Лабораториски извештај БР.141/25 од извршена анализа на отпадна технолошка вода ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје



**ТЕХНОЛАБ** доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

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



Лабораториски Извештај бр. 141/25  
од извршени анализа на отпадна технолошка вода од  
„Енерџи Еколинк“ 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:** „Енерџи Еколинк“ АД Скопје

**Адреса:** ул. Ферид Мурати бр. 4, 1000 Скопје

**Лице за контакт:** Љупчо Стојанов

**Датум на земање примероци:** 17.03.2025 год.

**Одговорно лице за земање на примероци:** Славе Лазаревски, град.тех.  
Кирчо Стефанов, маш.тех.

**Достава на примероците до лабораторијата:** 17.03.2025 год.

**Одговорно лице за анализа:** Вероника Стојановска, дипл. инж. технолог  
Елеонора Трајковска, дипл. инж. по хемија

**Датум на вршење на анализата:** 17.03.2025 – 19.03.2025 год.

**Датум на обработка на податоците:** 19.03.2025 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 20.03.2025 год.

---

**Одговорен:**

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

**Проверил/одобрил:**

Елена Трпчевска, дипл. инж. технолог

---

Број на копии: 3

Број на копија: 3

Број на страни: 8



## 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

### ТАБЕЛИ

1. Табела бр. 1: Мерните параметри со соодветните 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

На барање на фирмата „Енерџи Еколинк“ АД Скопје, „Технолаб“ Доо Скопје како акредитирана лабораторија за животна средина и безбедност при работа превзеде обврска да изврши анализа на вода од процес од објектот.

Методологијата во земањето на примероци, мерните места и инструментите за анализа на вода од процес се дадени во Поглавјето 2.0.

Резултатите од извршените анализи се прикажани во поглавјето 3.0.



## 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.

Земањето и транспортирањето на примерокот од вода е извршено по стандардна метода:

- MKC EN ISO 5667-10:2022 Квалитет на вода - земање примероци, Упатство за земање примероци од отпадни води

За утврдување на квалитетот на вода од процес, земена е една мостра вода означена како :

A1 – Отпадна технолошка вода

Примерокот кој е земен за анализа е единечен 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 соодветните методи на определување

N <sup>o</sup>	Параметар	Метода
1.	pH	Потенциометрија MKC EN ISO 10523:2013
2.	Хемиска потрошувачка на кислород, ХПК	Спектрофотометрија Мод. ISO 15705:2002
3.	Растворен кислород, O <sub>2</sub>	Волуметрија MKC EN 25813:2007
4.	Сув остаток на фил.вода(вкупни материји на 105 <sup>o</sup> C)	Гравиметрија APHA 2540 B:1997
5.	Суспендирани материји	Гравиметрија MKC ISO 11923:2007
6.	Амониум, N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Спектрофотометрија MKC ISO 7150-1:2007; SM 4500-NH3-F:2017
7.	Фосфати, P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Спектрофотометрија MKC ISO 6878:2013
8.	Хлориди, Cl <sup>-</sup>	Волуметрија MKC ISO 9297:2007
9.	Сулфати, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Спектрофотометрија/Турбидиметрија EPA 375.4:1978
10.	Нитрати, N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Спектрофотометрија MKC ISO 7890-3:2007; SM 4500-NO3-B:2017
11.	Нитрити, N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	Спектрофотометрија MKC EN 26777:2007; SM 4500-NO2-B:2017
12.	Калциум, Ca	ICP – OES, MKC EN ISO 11885:2013
13.	Железо, Fe	ICP – OES, MKC EN ISO 11885:2013
14.	Манган, Mn	ICP – OES, MKC EN ISO 11885:2013



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



N°	Параметар	Метода
15.	Магнезиум, Mg	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013
16.	Бакар, Cu	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013
17.	Цинк, Zn	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013
18.	Олово, Pb	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013
19.	Кадмиум, Cd	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013
20.	Фенолен индекс (Вкупни Феноли)	Спектрофотометрија МКС ISO 6439:2007 A
21.	Анјонски детергенти, MBAS	Интерна метода, ME 7.2-59
22.	m – алкалитет*	Волуметрија SMEWW, 20 ed.

\*неакредитирани



## 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:		„Енерџи Еколинк“ АД Скопје			
Мерно место:		A1 - Отпадна технолошка вода			
Датум на мострирање:		17.03.2025 год.			
Теренска ознака:		A1 141/25			
Лабораториска ознака:		11 141/25			
Вид на мостра:		Единечен примерок			
Метода на мострирање:		МКС ISO 5667-10:2022			
N <sup>o</sup>	Параметар	Ед. мерка	Метода	Резултат	Гранична вредност
1.	pH		Потенциометрија МКС EN ISO 10523:2013	7,21	6,50 - 9,50
2.	Хемиска потрошувачка на кислород, ХПК	mgO <sub>2</sub> /L	Спектрофотометрија Мод. ISO 15705:2002	1622	/
3.	Растворен кислород, O <sub>2</sub>	[mgO <sub>2</sub> /L]	Волуметрија МКС EN 25813:2007	7,27	/
4.	Суспендирани материји	[mg/L]	Гравиметрија МКС ISO 11923:2007	228	/
5.	Сув остаток на фил.вода(вкупни материји на 105°C)	[mg/L]	Гравиметрија APHA 2540 B:1997	11679	/
6.	Амониум, N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	[mgN/L]	Спектрофотометрија МКС ISO 7150-1:2007; SM 4500-NH3-F:2017	0,17	/
7.	Фосфати, P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	[mgP/L]	Спектрофотометрија МКС ISO 6878:2013	5,7	
8.	Хлориди, Cl <sup>-</sup>	[mg/L]	Волуметрија МКС ISO 9297:2007	8650	/
9.	Сулфати, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	[mg/L]	Спектрофотометрија/Турбидиметрија EPA 375.4:1978	81,0	/
10.	Нитрати, N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	[mgN/L]	Спектрофотометрија МКС ISO 7890-3:2007; SM 4500-NO3-B:2017	2,17	/
11.	Нитрити, N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	[mgN/L]	Спектрофотометрија МКС EN 26777:2007; SM 4500-NO2-B:2017	0,90	10
12.	Калциум, Ca	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	1135	/
13.	Железо, Fe	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	0,415	/
14.	Манган, Mn	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	0,14	4,0
15.	Магнезиум, Mg	[mL/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	189	/
16.	Бакар, Cu	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	<0,01	0,5
17.	Цинк, Zn	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	<0,01	2,0
18.	Олово, Pb	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	<0,01	0,5
19.	Кадмиум, Cd	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	<0,02	0,1

ОБ 7.8-1 Лабораториски Извештај бр. 141/25

Страница 7 од 8



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Објект:	„Енерџи Еколинк“ АД Скопје				
Мерно место:	А1 - Отпадна технолошка вода				
Датум на мострирање:	17.03.2025 год.				
Теренска ознака:	А1 141/25				
Лабораториска ознака:	11 141/25				
Вид на мостра:	Единечен примерок				
Метода на мострирање:	МКС ISO 5667-10:2022				
N <sup>o</sup>	Параметар	Ед. мерка	Метода	Резултат	Гранична вредност
20.	Фенолен индекс (Вкупни Феноли)	[mg/L]	Спектрофотометрија МКС ISO 6439:2007 А	0,518	10
21.	Анјонски детергенти, MBAS	[mg/L]	Интерна метода, ME 7.2-59	1,09	10
22.	m – алкалитет*	[mgCaCO <sub>3</sub> /L еквиваленти]	Волуметрија SMEWW, 20 ed	32,5	/

\*неакредитирани

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

**- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -**



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

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

### ❖ МИСЛЕЊА И ТОЛКУВАЊА\*

Врз основа на резултатите добиени од извршените 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 .

---

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



## ПРИЛОГ 12

Лабораториски извештај бр.132/2025 од извршени мерења на ниво на бучава и вибрации во ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД Скопје



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**  
Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

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



Лабораториски Извештај бр. 132/25  
од извршени мерења на нивото на бучава и вибрации  
во животна средина на  
“ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК”  
Скопје

ИЗРАБОТУВАЧ:

„ТЕХНОЛАБ“ ДОО СКОПЈЕ

Директор

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



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



**Нарачател:** Енерџи Еколинк, АД Скопје

**Адреса:** ул.Ферид Мурати бр.4, Скопје

**Лице за контакт:** Љупчо Стојанов

**Датум на извршени мерења:** 12.03.2025 год.

**Мерењата ги извршија:**

Сашо Тасески дипл. зем. инж.  
Кирчо Стефанов, маш..техн.

**Датум на обработка на податоците:** 13.03.2025 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 13.03.2025 год.

---

**Одговорен:**

Сашо Тасески дипл. зем. инж.

**Проверил:**

Александар Маневски дипл.унив.инж по машинство

**Одобрил:**

Елена Трпчевска дипл. инж. техн.

---

Број на копии: 3

Број на копија: 1

Број на страни: 9

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 .....	8

### СЛИКИ

1. Слика бр. 1: Мерни места каде се извршени мерења на ниво на бучава во животна средина .....	6
2. Слика бр. 2: Мерни места каде се извршени мерења на ниво на вибрации во животна средина .....	7

### ТАБЕЛИ

1. Табела бр. 1: Методи и мерна опрема кои се користени при одредување на бучава.....	5
2. Табела бр. 2: Резултати од извршени мерења на ниво на бучава во животна средина .....	8
3. Табела бр. 3: Резултати од извршени мерења на вибрации .....	9



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање од фирмата “Енерџи Еколинк” АД Скопје, “Технолаб” Доо Скопје, како акредитирана лабораторија за животна средина и безбедност при работа, превзеде обврска да изврши мерење на нивото на бучава и вибрации во животна средина на објектот.

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава и вибрации 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 и вибрации во животната средина и истите не се дел од опсегот на акредитација.



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

### ➤ *Ниво на бучава во животна средина*

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

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

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

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

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

Во Табела бр.1 дадени се методите и мерната опрема користени при одредување на мерниот параметар.

Табела бр.1: Методи и мерна опрема кои се користени при одредување на бучава

№	Мерен параметар	Метода за одредување	Опрема	Опсег
1.	Бучава	МКС ISO 1996-2:2018	Cirrus CR:171B Калибратор Cirrus CR:515	20-136 dB [A]

Согласно Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. Весник на РМ бр. 120/2008 год.) инсталацијата е лоцирана во Подрачје со III степен на заштита од бучава.

Локација на мерните места каде се извршени мерења на ниво на бучава во животна средина е дадена на Слика бр. 1.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Слика бр. 1: Мерни места каде се извршени мерења на ниво на бучава во животна средина



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### ➤ *Ниво на вибрации*

Методолошкиот приод за мерење на вибрации го дефинира начинот на одредување на нивото преку директно мерење со цел да се направи проценка на влијанието на вибрациите врз човечкото тело согласно МКС ISO 2631-1:2012.

При мерењето потребно е да се дефинираат следните чекори:

- изборот и бројот на мерни места (локација),
- избор на инструменти за мерење,
- обработка на резултатите од мерењата

Мерните места се поставено во кругот на топланата, а локацијата на истите е прикажана на Слика бр. 2.

Мерењата се вршени со калибриран инструмент за мерење вибрации FFT - анализатор BRUEL & KJAER, SCHENCK - VIBROPORT.



Слика бр. 2: Мерни места каде се извршени мерења на ниво на вибрации во животна средина



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ

Табела бр. 2: Резултати од извршени мерења на ниво на бучава во животна средина

Објект		Енерџи Еколинк, Скопје							
Дата и време на мерење		12.03.2025 год; 10:00 – 12:00h							
Метода на мерење		ME 7.2-23, MKC ISO 1996-2:2018							
Инструмент	Siguss CR 171B	Калибратор	Siguss CR 515	Корекциоен фактор	0,31				
Период на мерење	Ден 07 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup>		Време на одзив		Лект = 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			
1,2	12,1	84	101000		да	не			
N°	Мерно место	Географски координати	Теренска ознака	ИБ LAeq	МН	ГВ LAeq	ИБ LA <sub>max</sub>	МН	ГВ LA <sub>max</sub>
				[dBA]					
На граница на локација									
1.	N 1	N: 42,015444° E: 21,436960°	A1 132/25	55,49	± 3,40	60,00	59,80	± 3,63	110,00
2.	N 2	N: 42,015999° E: 21,436866°	A2 132/25	54,27	± 2,84	60,00	58,60	± 5,80	110,00
3.	N 3	N: 42,015477° E: 21,436947°	A3 132/25	56,29	± 2,20	60,00	65,70	± 13,98	110,00
4.	N 4	N: 42,015424° E: 21,436526°	A4 132/25	56,66	± 2,27	60,00	65,40	± 13,72	110,00

\*ИБ Измерена вредност / ГВ - гранична вредност

#### Опис на околината каде што е измерена бучавата од објектот Њу Нова Енџинееринг, Кавадарци:

- N1 – на 10 m од западна ограда и 20 m од северна ограда
- N2 – на 20 m од источна ограда и 20 m од северна ограда
- N3 – на 20 m од источна ограда и 20 m од јужна ограда
- N4 – на 15 m од западна ограда и 10 m од јужна ограда

#### Оценка на резултат

Резултатите од извршените мерења на бучава во околина на постројката, не ги надминуваат граничните вредности



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 3: Резултати од извршени мерења на вибрации

Објект	Енерџи Еколинк, Скопје	
Дата на мерење	12.03.2025 год; 10:00 – 12:00h	
Метода на мерење	МКС ISO 2631-1:2012	
Мерно место	Теренска ознака	Измерени вредности
		Сумарно ниво на вибрационо забрзување* [m/s <sup>2</sup> ]
м.м. 1 – На 5m од ограда и 20m од јужна фасада	A5 132/25	0,00227
м.м. 2 – На 20m од ограда и 8m од северна фасада	A6 132/25	0,00254

\*неакредитирани активности

**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

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

### → МИСЛЕЊА И ТОЛКУВАЊА

Врз основа на податоците добиени од извршениот мониторинг може да констатираме дека:

- во согласно со Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ, бр. 147/2008 год.), резултатите од извршените мерења на бучава во околина на постројката, не ги надминуваат граничните вредности.
- Резултатите покажуваат ниски вредности на вибрации во околината кои немаат влијание на човековото тело.



## ПРИЛОГ 13

### Технички извештај бр.977/25 од испитување на вреловоден котел



#### ТЦИ ЕуроЦерт

Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
ул. "Лондоноа" бр.2 локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс (02) 3072222  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

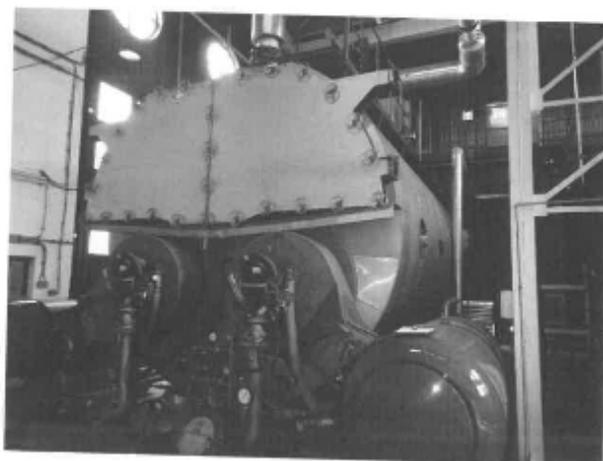


**ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 977/25-ТР-ОР**

**ИСПИТУВАЊЕ НА ВРЕЛОВОДЕН КОТЕЛ**

**СЕРИСКИ БР. 4401**

**ЛОКАЦИЈА: ТОПЛАНА – „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - СКОПЈЕ**



**Скопје, 09.04.2025 година**



**ТЦИ ЕуроЦерт**  
 Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
 ул. "Лондонска" бр.2 локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс: (02) 3072222  
 ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

**БР. 977/25-TP-OP**

Од технички преглед на опрема под притисок според Правилникот за користење на опрема под притисок (Сл. Весник на РМ бр. 32/09)

Нарачател/Сопственик:	„ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје	
Вид на технички преглед:	Периодичен технички преглед: надворешност <input checked="" type="checkbox"/> внатрешност <input type="checkbox"/> интегритет <input type="checkbox"/>	
Производител на опремата:	ДМБ - Прилеп	
Тип и намена на опремата под притисок:	Вреловоден котел тип: HWDRS-2300	
Производст. / евиденц. Број:	4401	
Локација:	Топлана „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје	
Волумен / Номинална големина:	V= 45800 [l]	DN= // [mm]
Максимален дозволен / Испитен притисок:	PS = 13 [bar]	PT= 20,8 [bar]
PS x V / PS x DN:	PS x V= 595400 [bar x l]	PSxDN= // [bar x mm]
Капацитет на котелот:	-	
Класа на опремата:	-	
Година на изработка / монтажа:	2000	
Лице кое ја пуштило опремата на пазар:	-	
Изјава за сообразност на опремата:	издадена од: - број / датум: -	
Овластено тело за технички прегледи на опремата:	ТЦИ ЕуроЦерт - инспекциско тело Решение за исполнетост на условите за вршење на тех. прегледи и испитувања бр. 25-151 издадено од Министерство за економија на РМ Еднозначен идентификациски број од Државниот инспекторат за техничка инспекција ДИТИ-004.	
Применливи стандарди, методи и постапки:	- Правилник за користење на опрема под притисок (сл. Весник на РМ бр. 32/09) - Процедура за технички преглед и испитувања на опрема под притисок ТЦИ - ПЦ 7.1.7	
Користена опрема:	Дигитален манометар: Hydrotechnik MH 2020 Ултразвучен дебелиномер: CYGNUS 4+	

Документ: TI-TP-OP  
Верзија: R2

Страница 1 / 4



ТЦИ ЕуроЦерт  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 977/25-ТР-ОР

**2. ПОДАТОЦИ ЗА ИЗВРШЕНИТЕ ПРЕГЛЕДИ И ИСПИТУВАЊА**

Записник број/дата: 977/25 од 09.04.2025 год.

**2.1. Проверка на документацијата:**

Проектна и останата документација

Евидентен лист

2.2. Испитување и проверка на опремата:	ОПИС	Визуелно	Функцион.	Задоволува		
				Да 1	Не 2	НП 3
<b>2.2.1. Вградување на опремата</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Над површина на земја <input type="checkbox"/> Под површина на земја					
<b>2.2.2 Технички преглед на надворешноста</b>						
Поставување и прицврстување на опремата		X	X			
Опремата е соодветно оградена		X	X			
Трасата на подземните цевководи е соодветно назначена во документацијата						X
Пристапот до опремата е безбеден		X	X			
Пристапот во внатрешноста е безбеден		X	X			
Постојат соодветни ознаки		X	X			
Уред за заштита од надворешен оган						X
Уред за заштита од статички електрицитет		X	X			
Заштита од надворешни влијанија (вет, сонце итн)		X	X			
Вентил со приклучок за полнење		X	X			
Вентил со приклучок за празнење		X	X			
Вентил за испуштање на кондензат						X
Сигурносен вентил за притисок	Прои.: // Тип: со пружина 1) сер. бр. 29677 2) сер. бр. 29672	X	X			
отварање на сигурносени вентили: 1) // bar 2) // bar						
Манометар <input checked="" type="checkbox"/> Регул. <input checked="" type="checkbox"/> Контролен	Контролен: 0-25 bar kl 1 .6    Регулационен: -	X	X	X		
Термометар <input type="checkbox"/> Регул. <input type="checkbox"/> Контр. <input type="checkbox"/> Сигурн.		X	X			
Нивомертар <input checked="" type="checkbox"/> Регул. <input checked="" type="checkbox"/> Контр. <input type="checkbox"/> Сигурн.						X
Уреди за спречување на неконтролирано истекување на флуидот при празнење						X
Антикорозивна заштита						X
Термичка изолација на опремата		X	X			
Визуелен преглед на основен материјал		X	X			
Визуелен преглед на заварени spoevi		X	X			
Визуелен преглед на спојни врски со завртки		X	X			
Испитување на непропусливост (обавезно за нафтови, гасоводи, полилници)	Испитен притисок: работен Испитен флуид: работен	X	X	X		
<b>2.2.3. Технички преглед на внатрешноста</b>						
Антикорозивна заштита						X
Визуелен преглед на основен материјал						X
Визуелен преглед на заварени spoevi						X
Мерење на дебелина на ѕидовите						X



ТЦИ ЕуроЦерт  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 977/25-ТР-ОР

<b>2.2.4. Дополнителни испитувања</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Визуелно испитување - VT	977/25-VE	X		
Пенетрантско испитување - PT				
Испитување со магн. честици - MT				
Ултразвучно испитување - UT				
Радиографско испитување - RT				
Ултразв. мерење на дебелина - UTM				
<b>2.2.5. Проверка на интегритетот</b>				
Испитување под испитен притисок	Испитен притисок: // Времетраење на испитувањето: // Испитен флуид: //			X
Визуелен преглед при испит. под притисок	Нема појава на трајни пластични деформ. Нема појава на недоволно протекување			X

### 3. УТВРДЕНИ НЕДОСТАТОЦИ

#### ЗАБЕЛЕШКИ:

Рок на отстранување: //

### 4. ПРЕПОРАКИ

- При работа на котелот редовно да се активираат сигурносните вентили со цел одржување на вентилите во функционална состојба.

### 5. НАПОМЕНИ

- Техничкиот преглед, предмет на овој извештај, не се однесува на подесувањето на сигурносните уреди и мерна инструментација, истото е обврска на корисникот на опремата.
- Со цел правилно функционирање на сигурносниот вентил и манометар потербно редовно да се вршат интерни проверки на неговата функционалност и еднаш годишно да се врши калибрација.



ТЏИ ЕуроЦерт  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 977/25-ТР-ОР

#### 6. ЗАКЛУЧОК:

Врз основа на техничкиот преглед (испитување на надворешноста) на котел со сериски број: 4401, производител: ДМБ - Прилеп, година на производство: 2000 година, е утврдено следното:

- Визуелно проверена на надворешната состојба на котелот, при што не се утврдени оштетувања или недозволенни индикации на основните елементи на котелот со што би се спречило нормално и безбедно користење. Прилог извештај 977/25-VE.
  - Извршено е испитување на непропустност на котелот со хидраулично подигнување на максимален работен притисок, при што заклучено е дека нема недозволенни индикации или протекувања.
  - Проверена е функционалноста на мерната и регулациона опрема, при што е утврдено дека опремата функционира исправно согласно работните параметри на котелот.
  - Проверена е состојбата на сигурносните вентили, при што нема забележани оштетувања или неправилна функција на истите. При следен преглед да се провери притисокот на отварање.
- Во текот на експлоатација да се вршат континуирани проверки на состојбата на котелот. Службата за одржување задолжително да врши дополнителни контроли во интервали пократки од 6 месеци.

Врз основа на изведените испитувања, заклучено е дека вреловодниот котел со сериски број 4401 ги исполнува барањата на Правилникот за користење на опрема под притисок.

Следниот технички преглед да се изврши согласно усвоен план-распоред за периодични прегледи.

За безбедна употреба на опремата потребно е корисникот да се придржува до упатствата за работа и одржување, да врши потребни подесувања и контроли на исправноста на сигурносните уреди и мерната инструментација согласно упатствата и да води евиденција за истите.

Заклучокот во овој технички извештај е изнесен врз основа на наодите и резултатите добиени за состојба утврдена за време на вршење на техничкиот преглед со користење на критериумите за припадност според правилникот, процедурата и подготвената инженерска пракса, и не претставува трајна состојба со која ќе се гарантира трајната исправност на опремата до наредниот редовен годишен преглед.

ТЏИ ЕуроЦерт поседува полна одговорност за осигување со која се осигурува општата одговорност за штети по живот и имотна нештетност од дејност (осигурување за одговорност од дејност). ТЏИ ЕуроЦерт се придржува од било какви штети по имотот и имотна нештетност за време на експлоатација на предметната техничка опрема, односно доколку со опремата се вршат нестручно, не се извозуваат задолжителните редовни одржувања и прегледи по количина и обем, неправилно се одржува опремата, како и поради неисполнување на барањата од правилниците кои се обврски на корисникот на опремата.

Извршител:

1. Дејан Чакароски

Скопје, 09.04.2025 год

ЗАМЕНИК ТЕХНИЧКИ  
МЕНАџЕР:

Дејан Чакароски

Изработил: Дејан Чакароски





		<b>REPORT - VISUAL EXAMINATION</b> <b>ИЗВЕШТАЈ - ВИЗУЕЛНО ИСПИТУВАЊЕ</b>			
<b>Report No/ Извештај бр.:</b>		<b>977/25-VE</b>		<b>Date/Датум:</b> 09.04.2025	
<b>Customer / Нарачател:</b>	„ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - СКОПЈЕ	<b>Test instructions / Инструкции за испитување</b>	РУ 7.1.6-ВИ		
<b>Object / Објект:</b>	Вреловоден котел сер. бр. 4401	<b>Test method / Метод на испитување</b>	РУ 7.1.6-ВИ		
<b>Order / Нарачка:</b>	/	<b>Criterion of acceptability / Критериум на прифатливост</b>	Класа: //		
<b>Drawing / Цртеж:</b>	/	<b>Surface condition / Состојба на површината</b>	Чиста		
<b>Component / Склоп:</b>	Вреловоден котел	<b>Heat treated condition / Состојба-термичка обработка</b>	<input type="checkbox"/> before HT/пред ТО <input type="checkbox"/> after HT/после ТО		
<b>Part / Дел:</b>	Надворешност на котел	<b>Extent of examination / Обем на испитување</b>	/		
<b>Dimension / Димензија:</b>	/	<b>Material / Материјал:</b>	/		
<b>EQUIPMENT FOR VISUAL EXAMINATION / ОПРЕМА ЗА ВИЗУЕЛНО ИСПИТУВАЊЕ</b>					
<b>Eye / Око</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Binoculars; Telescope / Двоглед ; Телескоп</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Lens / Лупа</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Endoscope / Ендоскоп</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Illumination / Осветлување</b>	<input checked="" type="checkbox"/> natural light > 600 lx <input checked="" type="checkbox"/> light source	<b>Distance / Оддалеченост</b>	300-600 mm		
<b>RESULT OF EXAMINATION / РЕЗУЛТАТИ ОД ИСПИТУВАЊЕТО</b>					
Spot Позиција	Piece Парче	Indication for registration Индикации за регистрирање	Acceptable Прифатливо		
			Yes Да	No Не	
		Основен материјал и заварени споеви	X		
		Мерни инструменти	X		
		Сигурносни вентили	X		
		Ознаки	X		
		Поставување, прицврстување	X		
		Термичка изолација	X		
<b>Remark / Напомени:</b>					



		
ИДЕНТИФИКАЦИОНА ПЛОЧКА	МАНОМЕТАР	
		
СИГУРНОСНИ ВЕНТИЛИ	ТЕРМИЧКА ИЗОЛАЦИЈА	
		
НАДВОРЕШНОСТ	ПРИЦВРСТУВАЊЕ	
<b>Test results / Резултати од испитувањата: Прифатливи</b>		
<b>Date / Датум:</b> 09.04.2025	<b>Date / Датум:</b> 09.04.2025	<b>Date / Датум:</b> 09.04.2025
<b>Operator/Оператор:</b> Дејан Чакароски 	<b>Controller/Проверил:</b>  ИНСПЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИЧКА ИТ-024 NIS	<b>Customer/Нарачател:</b> „ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје



## ПРИЛОГ 14

### Технички Извештај бр.978/25 од испитување на вреловоден котел



#### ТЦИ ЕуроЦерт

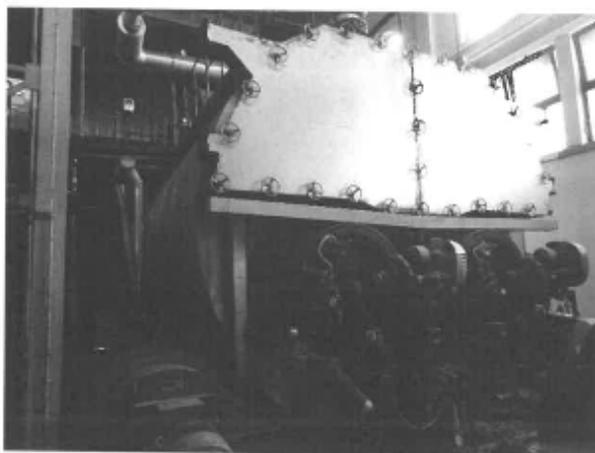
Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
ул. "Лондонска" бр.2 локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./Факс (02) 3072222  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



#### ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 978/25-ТР-ОР

#### ИСПИТУВАЊЕ НА ВРЕЛОВОДЕН КОТЕЛ СЕРИСКИ БР. 4400

ЛОКАЦИЈА: ТОПЛАНА – „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - СКОПЈЕ



Скопје, 09.04.2025 година



**ТЦИ ЕуроЦерт**  
 Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
 ул. "Лондонска" бр.2 локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс (02) 3072222  
 ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

**БР. 978/25-ТР-ОР**

Од технички преглед на опрема под притисок според  
 Правилникот за користење на опрема под притисок (Сл. Весник на РМ бр. 32/09)

Нарачател/Сопственик:	„ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје	
Вид на технички преглед:	Периодичен технички преглед: надворешност <input checked="" type="checkbox"/> внатрешност <input type="checkbox"/> интегритет <input type="checkbox"/>	
Производител на опремата:	ДМБ - Прилеп	
Тип и намена на опремата под притисок:	Вреловоден котел тип: HWDRS-2300	
Производст. / евиденц. Број:	4400	
Локација:	Топлана „ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје	
Волумен / Номинална големина:	V= 45800 [l]	DN= // [mm]
Максимален дозволен / Испитен притисок:	PS = 13 [bar]	PT= 20,8 [bar]
PS x V / PS x DN:	PS x V= 595400 [bar x l]	PSxDN= // [bar x mm]
Капацитет на котелот:	-	
Класа на опремата:	-	
Година на изработка / монтажа:	2000	
Лице кое ја пуштило опремата на пазар:	-	
Изјава за сообразност на опремата:	издадена од: - број / датум: -	
Овластено тело за технички прегледи на опремата:	ТЦИ ЕуроЦерт - инспекциско тело Решение за исполнетост на условите за вршење на тех. прегледи и испитувања бр. 25-151 издадено од Министерство за економија на РМ Еднозначен идентификациски број од Државниот инспекторат за техничка инспекција ДИТИ-004.	
Применливи стандарди, методи и постапки:	- Правилник за користење на опрема под притисок (сл. Весник на РМ бр. 32/09) - Процедура за технички преглед и испитувања на опрема под притисок ТЦИ - ПЦ 7.1.7	
Користена опрема:	Дигитален манометар: Hydrotechnik MH 2020 Ултразвучен дебелиномер: CYGNUS 4+	

Документ: Т1-ТР-ОР  
Верзија: R2

Страница 1 / 4



ТЦИ ЕуроЦерт  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 978/25-ТР-ОР

<b>2. ПОДАТОЦИ ЗА ИЗВРШЕНИТЕ ПРЕГЛЕДИ И ИСПИТУВАЊА</b>	
Записник број/дата:	978/25 од 09.04.2025 год.
<b>2.1. Проверка на документацијата:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Проектна и останата документација	
<input type="checkbox"/> Евидентен лист	

2.2. Испитување и проверка на опремата:	ОПИС	визуелно	функционален	Задоволува		
				Да 1	Не 2	НП 3
<b>2.2.1. Вградување на опремата</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Над површина на земја <input type="checkbox"/> Под површина на земја					
<b>2.2.2 Технички преглед на надворешноста</b>						
Поставување и прицврстување на опремата		X		X		
Опрената е соодветно оградена		X		X		
Трасата на подземните цевководи е соодветно назначена во документацијата						X
Пристапот до опремата е безбеден		X		X		
Пристапот во внатрешноста е безбеден		X		X		
Постојат соодветни ознаки		X		X		
Уред за заштита од надворешен оган						X
Уред за заштита од статички електрицитет		X		X		
Заштита од надворешни влијанија (вет, сонце итн)		X		X		
Вентил со приклучок за полнење		X		X		
Вентил со приклучок за празнење		X		X		
Вентил за испуштање на кондензат						X
Сигурносен вентил за притисок	Произ.: // Тип: со пружина 1) сер. бр. 29679 2) сер. бр. 29676	X		X		
отварање на сигурносени вентили: 1) // bar 2) // bar						
Манометар <input checked="" type="checkbox"/> Регул. <input checked="" type="checkbox"/> Контролен	Контролен: 0-25 bar kl 1 .6 Регулационен: -	X	X	X		
Термометар <input type="checkbox"/> Регул. <input type="checkbox"/> Контр. <input type="checkbox"/> Сигурн.		X		X		
Нивомертар <input checked="" type="checkbox"/> Регул. <input checked="" type="checkbox"/> Контр. <input type="checkbox"/> Сигурн.						X
Уреди за спречување на неконтролирано истекување на флуидот при празнење						X
Антикорозивна заштита						X
Термичка изолација на опремата		X		X		
Визуелен преглед на основен материјал		X		X		
Визуелен преглед на заварени spoevi		X		X		
Визуелен преглед на спојни врски со завртки		X		X		
Испитување на непропусливост (обавезно за нафтоводи, гасоводи, полнилници)	Испитен притисок: работен Испитен флуид: работен	X	X	X		
<b>2.2.3. Технички преглед на внатрешноста</b>						
Антикорозивна заштита						X
Визуелен преглед на основен материјал						X
Визуелен преглед на заварени spoevi						X
Мерење на дебелина на ѕидовите						X

Документ: TI-TP-OP  
Верзија: R2

Страница 2 / 4



ТЏИ ЕуроЈерт  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 978/25-ТР-ОР

<b>2.2.4. Дополнителни испитувања</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Визуелно испитување - VT	978/25-VE	X		
Пенетрантско испитување - PT				
Испитување со магн. честици - MT				
Ултразвучно испитување - UT				
Радиографско испитување - RT				
Ултразв. мерење на дебелина - UTM				
<b>2.2.5. Проверка на интегритетот</b>				
Испитување под испитен притисок	Испитен притисок: // Времетраење на испитувањето: // Испитен флуид: //			X
Визуелен преглед при испит. под притисок	Нема појава на трајни пластични деформ. Нема појава на недоволно протекување			X

### 3. УТВРДЕНИ НЕДОСТАТОЦИ

#### ЗАБЕЛЕШКИ:

Рок на отстранување: //

### 4. ПРЕПОРАКИ

- При работа на котелот редовно да се активираат сигурносните вентили со цел одржување на вентилите во функционална состојба.

### 5. НАПОМЕНИ

- Техничкиот преглед, предмет на овој извештај, не се однесува на подесувањето на сигурносните уреди и мерна инструментација, истото е обврска на корисникот на опремата.
- Со цел правилно функционирање на сигурносниот вентил и манометар потербно редовно да се вршат интерни проверки на неговата функционалност и еднаш годишно да се врши калибрација.



ТЦИ ЕуроЦентр  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 978/25-ТР-ОР

#### 6. ЗАКЛУЧОК:

Врз основа на техничкиот преглед (испитување на надворешноста) на котел со сериски број: 4400, производител: ДМБ - Прилеп, година на производство: 2000 година, е утврдено следното:

- Визуелно проверена на надворешната состојба на котелот, при што не се утврдени оштетувања или недозволените индикации на основните елементи на котелот со што би се спречило нормално и безбедно користење. Прилог извештај 978/25-VE.
  - Извршено е испитување на непропустност на котелот со хидраулично подигнување на максимален работен притисок, при што заклучено е дека нема недозволените индикации или протекувања.
  - Проверена е функционалноста на мерната и регулациона опрема, при што е утврдено дека опремата функционира исправно согласно работните параметри на котелот.
  - Проверена е состојбата на сигурносните вентили, при што нема забележани оштетувања или неправилна функција на истите. При следен преглед да се провери притисокот на отварање.
- Во текот на експлоатација да се вршат континуирани проверки на состојбата на котелот. Службата за одржување задолжително да врши дополнителни контроли во интервали пократки од 6 месеци.

Врз основа на изведените испитувања, заклучено е дека вреловодниот котел со сериски број 4400 ги исполнува барањата на Правилникот за користење на опрема под притисок.

Следниот технички преглед да се изврши согласно усвоен план-распоред за периодични прегледи.

За безбедна употреба на опремата потребно е корисникот да се придржува до упатствата за работа и одржување, да врши потребни подесувања и контроли на исправноста на сигурносните уреди и мерната инструментација согласно упатствата и да води евиденција за истите.

Заклучокот во овој технички извештај е извршен врз основа на наодите и резултатите добиени за состојба утврдена за време на вршење на техничкиот преглед со користење на критериумите за прифатливост според површеност, производбата и позитивната и негативната пракса, и не претставува трајна состојба со која ќе се гарантира техничката исправност на опремата до наредниот редовен плански преглед.

ТЦИ ЕуроЦентр поседува повика за осигурување со која се осигурува општите одговорности за штети по имотот и лицата настанати од дејноста (осигурување за одговорност од дејност). ТЦИ ЕуроЦентр се оградува од било какви штети по имотот и лицата настанати за време на експлоатација на предметната техничка опрема, однесоно додека со опремата се ракува стручно, не се извршуваат задолжителните редовни одржувања и прегледи по коленеа и обем, неправилно се одржува опремата, како и поради неисклучивае на бариерите од правилниците кои се објавени на корисникот на опремата.

Извршител:

Скопје, 09.04.2025 год

1. Дејан Чакароски

ЗАМЕНИК ТЕХНИЧКИ  
МЕНАџЕР:

Изработил: Дејан Чакароски



Дејан Чакароски



		<b>REPORT - VISUAL EXAMINATION</b> <b>ИЗВЕШТАЈ - ВИЗУЕЛНО ИСПИТУВАЊЕ</b>			
<b>Report No/ Извештај бр.:</b>		<b>978/25-VE</b>		<b>Date/Датум:</b> 09.04.2025	
<b>Customer / Нарачател:</b>	„ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - СКОПЈЕ	<b>Test instructions / Инструкции за испитување</b>	РУ 7.1.6-ВИ		
<b>Object / Објект:</b>	Вреловоден котел сер. бр. 4400	<b>Test method / Метод на испитување</b>	РУ 7.1.6-ВИ		
<b>Order / Нарачка:</b>	/	<b>Criterion of acceptability / Критериум на прифатливост</b>	Класа: //		
<b>Drawing / Цртеж:</b>	/	<b>Surface condition / Состојба на површината</b>	чиста		
<b>Component / Скоп:</b>	Вреловоден котел	<b>Heat treated condition / Состојба-термичка обработка</b>	<input type="checkbox"/> before HT/пред ТО <input type="checkbox"/> after HT/после ТО		
<b>Part / Дел:</b>	Надворешност на котел	<b>Extent of examination / Обем на испитување</b>	/		
<b>Dimension / Димензија:</b>	/	<b>Material / Материјал:</b>	/		
<b>EQUIPMENT FOR VISUAL EXAMINATION / ОПРЕМА ЗА ВИЗУЕЛНО ИСПИТУВАЊЕ</b>					
<b>Eye / Око</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Binoculars; Telescope / Двоглед ; Телескоп</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Lens / Лупа</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Endoscope / Ендоскоп</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Illumination / Осветлување</b>	<input checked="" type="checkbox"/> natural light > 600 lx <input checked="" type="checkbox"/> light source	<b>Distance / Оддалеченост</b>	300-600 mm		
<b>RESULT OF EXAMINATION / РЕЗУЛТАТИ ОД ИСПИТУВАЊЕТО</b>					
<b>Spot</b> Позиција	<b>Piece</b> Парче	<b>Indication for registration</b> Индикации за регистрирање	<b>Acceptable</b> Прифатливо		
			<b>Yes</b> Да	<b>No</b> Не	
		Основен материјал и заварени споеви	X		
		Мерни инструменти	X		
		Сигурносни вентили	X		
		Ознаки	X		
		Поставување, прицврстување	X		
		Термичка изолација	X		
<b>Remark / Напомени:</b>					



		
ИДЕНТИФИКАЦИОНА ПЛОЧКА	МАНОМЕТАР	
		
СИГУРНОСНИ ВЕНТИЛИ	ТЕРМИЧКА ИЗОЛАЦИЈА	
		
НАДВОРЕШНОСТ	ПРИЦВРСТУВАЊЕ	
<b>Test results / Резултати од испитувањата: Прифатливи</b>		
<b>Date / Датум:</b> 09.04.2025 <b>Operator/Оператор:</b> Дејан Чакароски 	<b>Date / Датум:</b> 09.04.2025 <b>Controller/Проверил:</b>  ИНСПЕКЦИЈСКО ТЕЛО ИТ-024 INSPECTION BODY	<b>Date / Датум:</b> 09.04.2025 <b>Customer/Нарачател:</b> „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје



**Прилог 15**

**Технички извештај бр.1693/25-ТР-ОР од испитување на вреловоден котел со сериски број 4400 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје**



**ТЦИ ЕуроЦерт**

Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
ул. "Лондонска" бр.2 Локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс (02) 3072222  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



Друштво за снабдување со пара и топла вода  
**ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - Скопје**

**ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 1693/25-ТР-ОР**

**ИСПИТУВАЊЕ НА ВРЕЛОВОДЕН КОТЕЛ  
СЕРИСКИ БР. 4400**

Примено:	01.07.2025		
Един.	Број	Датум:	Екземп:
01-278	1		

**ЛОКАЦИЈА: ТОПЛАНА – „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - СКОПЈЕ**



**Скопје, 17.06.2025 година**



**ТЦИ ЕуроЦерт**  
Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
ул. "Лондонска" бр.2 локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс (02) 3072222  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

### БР. 1693/25-ТР-ОР

Од технички преглед на опрема под притисок според  
Правилникот за користење на опрема под притисок (Сл. Весник на РМ бр. 32/09)

Нарачател/Сопственик:	„ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје	
Вид на технички преглед:	Периодичен технички преглед: надворешност <input checked="" type="checkbox"/> внатрешност <input checked="" type="checkbox"/> интегритет <input checked="" type="checkbox"/>	
Производител на опремата:	ДМБ - Прилеп	
Тип и намена на опремата под притисок:	Вреловоден котел тип: HWDRS-2300	
Производст. / евиденц. Број:	4400	
Локација:	Топлана „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје	
Волумен / Номинална големина:	V= 45800 [л]	DN= // [mm]
Максимален дозволен / Испитен притисок:	PS = 13 [bar]	PT= 20,8 [bar]
	<b>Ограничен PS = 8 [bar]</b>	<b>Ограничен PT = 12 [bar]</b>
PS x V / PS x DN:	PS x V= 595400 [bar x л]	PSxDN= // [bar x mm]
Капацитет на котелот:	-	
Класа на опремата:	-	
Година на изработка / монтажа:	2000	
Лице кое ја пуштило опремата на пазар:	-	
Изјава за сообразност на опремата:	издадена од: - број / датум: -	
Овластено тело за технички прегледи на опремата:	ТЦИ ЕуроЦерт - инспекциско тело Решение за исполнетост на условите за вршење на тех. прегледи и испитувања бр. 25-151 издадено од Министерство за економија на РМ Еднозначен идентификациски број од Државниот инспекторат за техничка инспекција ДИТИ-004.	
Применливи стандарди, методи и постапки:	- Правилник за користење на опрема под притисок (сл. Весник на РМ бр. 32/09) - Процедура за технички преглед и испитувања на опрема под притисок ТЦИ - ПЦ 7.1.7	
Користена опрема:	Дигитален манометар: LUTRON PS-9302 Ултразвучен дебелиномер: CYGNUS 4+	



ТЦИ ЕуроЦент  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 1693/25-ТР-ОР

<b>2. ПОДАТОЦИ ЗА ИЗВРШЕНИТЕ ПРЕГЛЕДИ И ИСПИТУВАЊА</b>	
Записник број/дата:	1693/25 од 13.06.2025 год.
<b>2.1. Проверка на документацијата:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Проектна и останата документација	
<input type="checkbox"/> Евидентен лист	

2.2. Испитување и проверка на опремата:	ОПИС	визуелно	функционално	Задоволува		
				Да 1	Не 2	НП 3
<b>2.2.1. Вградување на опремата</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Над површина на земја <input type="checkbox"/> Под површина на земја					
<b>2.2.2 Технички преглед на надворешноста</b>						
Поставување и прицврстување на опремата		X	X			
Опремата е соодветно оградена		X	X			
Трасата на подземните цевководи е соодветно назначена во документацијата						X
Пристапот до опремата е безбеден		X	X			
Пристапот во внатрешноста е безбеден		X	X			
Постојат соодветни ознаки		X	X			
Уред за заштита од надворешен оган						X
Уред за заштита од статички електрицитет		X	X			
Заштита од надворешни влијанија (вет, сонце итн)		X	X			
Вентил со приклучок за полнење		X	X			
Вентил со приклучок за празнење		X	X			
Вентил за испуштање на кондензат						X
Сигурносен вентил за притисок отварање на сигурносени вентили: 1) 9,0 bar 2) 9,2 bar	Произ.: // Тип: со пружина 1) сер. бр. 29679 2) сер. бр. 29676	X	X	X		
Манометар <input checked="" type="checkbox"/> Регул. <input checked="" type="checkbox"/> Контролен	Контролен: 0-25 bar kl 1 .6 Регулационен: -	X	X	X		
Термометар <input type="checkbox"/> Регул. <input type="checkbox"/> Контр. <input type="checkbox"/> Сигурн.		X	X			
Нивомертар <input checked="" type="checkbox"/> Регул. <input checked="" type="checkbox"/> Контр. <input type="checkbox"/> Сигурн.						X
Уреди за спречување на неконтролирано истекување на флуидот при празнење						X
Антикорозивна заштита						X
Термичка изолација на опремата		X	X			
Визуелен преглед на основен материјал		X	X			
Визуелен преглед на заварени слоеви		X	X			
Визуелен преглед на спојни врски со завртки		X	X			
Испитување на непропусливост (обавезно за нафтоводи, гасоводи, полнилници)	Испитен притисок: 12 bar Испитен флуид: вода	X	X	X		
<b>2.2.3. Технички преглед на внатрешноста</b>						
Антикорозивна заштита						X
Визуелен преглед на основен материјал		X	X			
Визуелен преглед на заварени слоеви		X	X			
Мерење на дебелина на ѕидовите		X	X			

Документ: TI-TP-OP  
Верзија: R2

Страница 2 / 4



ТЦИ ЕуроЦерт  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 1693/25-ТР-ОР

<b>2.2.4. Дополнителни испитувања</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Визуелно испитување - VT	1693/25-VE	X		
Пенетрантско испитување - RT				
Испитување со магн. честици - MT				
Ултразвучно испитување - UT				
Радиографско испитување - RT				
Ултразв. мерење на дебелина - UTM	1693/25-UTM	X		
<b>2.2.5. Проверка на интегритетот</b>				
Испитување под испитен притисок	Испитен притисок: 12 bar Времетраење на испитувањето: 30 min Испитен флуид: вода	X		
Визуелен преглед при испит, под притисок	Нема појава на трајни пластични деформ. Нема појава на недозволена протекување	X		

### 3. УТВРДЕНИ НЕДОСТАТОЦИ

#### ЗАБЕЛЕШКИ:

Риск на отстранување: //

### 4. ПРЕПОРАКИ

- Да се изврши хемиско чистење на внатрешноста од котелот заради постоење на нечистотии и каменец на димните цевки и пламена цевка.
- При работа на котелот редовно да се активираат сигурносните вентили со цел одржување на вентилите во функционална состојба.
- Редовно да се ажурира книга – евидентен лист за котелот.

### 5. НАПОМЕНИ

- Техничкиот преглед, предмет на овој извештај, не се однесува на подесувањето на сигурносните уреди и мерна инструментација, истото е обврска на корисникот на опремата.
- Со цел правилно функционирање на сигурносниот вентил и нанометар потербно редовно да се вршат интерни проверки на неговата функционалност и еднаш годишно да се врши калибрација.



#### 6. ЗАКЛУЧОК:

Врз основа на техничкиот преглед (испитување на надворешноста, внатрешноста и интегритетот) на котел со сериски број: 4400, производител: ДМБ - Прилеп, година на производство: 2000 година, е утврдено следното:

- Визуелно проверена на надворешната и внатрешната состојба на котелот, при што не се утврдени оштетувања или недозволените индикации на основните елементи на котелот со што би се спречило нормално и безбедно користење. Прилог извештај 1693/25-VE.
  - Извршено е ултразвучно мерење на дебелината на предна екранска плоча, задна екранска плоча, цевки од економајзер и пламена цевка на достапни места. Прилог извештај 1693/25-UTM.
  - Проверена е функционалноста на мерната и регулациона опрема, при што е утврдено дека опремата функционира исправно согласно работните параметри на котелот.
  - Извршено е испитување на интегритетот на котелот со хидраулично подигнување на испитен притисок од 12,0 bar, при што заклучено е дека нема недозволените индикации или протекувања.
  - Проверена е функционалноста на сигурносните вентили, при што нема забележани оштетувања или неправилна функција на истите. Сигурносните вентили отвораат на притисок од 9,0 и 9,2 bar. Прилог Технички извештај 1695/25-SV и 1696/25-SV
- Во текот на експлоатација да се вршат континуирани проверки на состојбата на котелот. Службата за одржување задолжително да врши дополнителни контроли во интервали пократки од 6 месеци.

Врз основа на изведените испитувања, заклучено е дека котелот со сериски број 4400 ги исполнува барањата на Правилникот за користење на опрема под притисок.

Следниот технички преглед да се изврши согласно усвоен план-распоред за периодични прегледи.

За безбедна употреба на опремата потребно е корисникот да се придржува до упатствата за работа и одржување, да врши потребни подесувања и контроли на исправноста на сигурносните уреди и мерната инструментација согласно упатствата и да води евиденција за истите.

Заклучокот во овој технички извештај е издаден врз основа на изворите и резултатите добиени за состојба утврдена за време на вршење на техничкиот преглед со користење на критериумите за припадливост според правилникот, процедурите и позитивните инженерски практики, и не претставува трајна состојба со која ќе се гарантира техничката исправност на опремата до наредниот редовен годишен преглед.

ТСИ ЕуроЦерт поседува полеска за осигурување со која се осигурува општата одговорност за штети по инцидент и лицата наставати од дејноста (осигурување за одговорност од дејност). ТСИ ЕуроЦерт се осврнува од било какви штети по инцидент и лицата наставати за време на експлоатација на предметната техничка опрема, односно доколку со опремата се ракува нестручно, не се извршуваат задолжителните редовни одржувања и прегледи по количине и обем, неправилно се одржува опремата, како и поради некористување на барањата од правилниците кои се обврски на корисникот на опремата.

Извршител:

1. Дејан Чакароски

Изработил: Дејан Чакароски

Скопје, 17.06.2025 год



ТЕХНИЧКИ МЕНАџЕР

Дејан Чакароски



### ПЛАН – РАСПОРЕД

За периодични испитувања на котел бр. 4400

во „ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје, составен на ден 17.06.2025 год.

Распоредот за периодичните испитувања е изведен според максималните рокови за периодични испитувања за различни категории на опрема под притисок дадена во прилог 2 на Правилникот за користење на опрема под притисок Сл. весник на РМ бр. 32/09.

Тип на опрема: Котел, тип: HWDRS-2300

Производител: „ДМБ“ - Прилеп

Сериоки / евиденциски број: 4400 / -

Капацитет: -

Работен/испитен притисок: PS= 8 bar / PT= 12 bar

Локација: Топлана „ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје

Технички преглед на надворешноста:	Извршени периодични прегледи	Следни периодични прегледи
		06.2025
Технички преглед на внатрешноста:	06.2025	06.2028
Технички преглед на интегритетот:	06.2025	06.2034

Составен дел на овој план – распоред се:

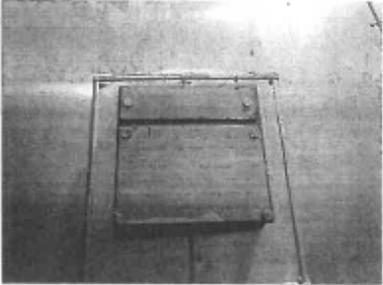
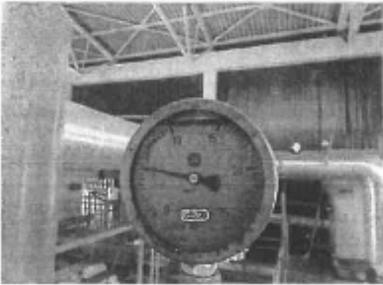
- Техничката документација со уплатството за работа и уплатството за одржување на котелот.
- Евидентен лист за извршени технички прегледи, евидентирани прегледи, интервенции или реконструкција на котелот.

ТЦИ ЕуроЦерт Д.О.О – Скопје

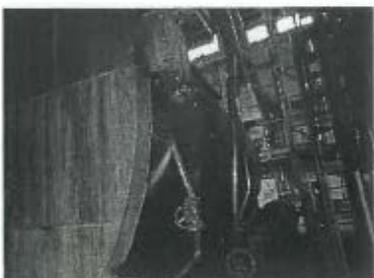
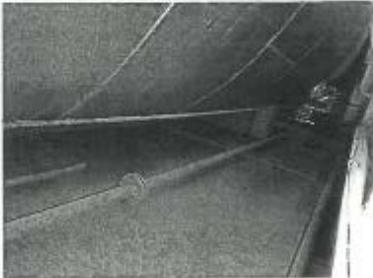
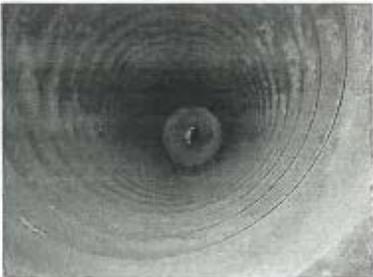
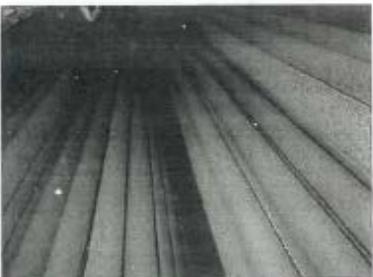


„ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје



		<b>REPORT - VISUAL EXAMINATION</b> <b>ИЗВЕШТАЈ - ВИЗУЕЛНО ИСПИТУВАЊЕ</b>			
<b>Report No/ Извештај бр.:</b>		<b>1693/25-VE</b>		<b>Date/Датум:</b> 13.06.2025	
<b>Customer / Нарачател:</b>	„ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје	<b>Test instructions / Инструкции за испитување</b>	РУ 7.1.6-ВИ		
<b>Object / Објект:</b>	Вреловоден котел сер. бр. 4400	<b>Test method / Метод на испитување</b>	РУ 7.1.6-ВИ		
<b>Order / Нарачка:</b>	/	<b>Criterion of acceptability / Критериум на прифатливост</b>	Класа: //		
<b>Drawing / Цртеж:</b>	/	<b>Surface condition / Состојба на површината</b>	чиста		
<b>Component / Склоп:</b>	Вреловоден котел	<b>Heat treated condition / Состојба-термичка обработка</b>	<input type="checkbox"/> before HT/пред ТО <input type="checkbox"/> after HT/после ТО		
<b>Part / Дел:</b>	Надворешност и внатрешност на котел	<b>Extent of examination / Обем на испитување</b>	/		
<b>Dimension / Димензија:</b>	/	<b>Material / Материјал:</b>	/		
<b>EQUIPMENT FOR VISUAL EXAMINATION / ОПРЕМА ЗА ВИЗУЕЛНО ИСПИТУВАЊЕ</b>					
<b>Eye / Око</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Binoculars; Telescope / Двоглед ; Телескоп</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Lens / Лула</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Endoscope / Ендоскоп</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Illumination / Осветлување</b>	<input checked="" type="checkbox"/> natural light > 600 lx <input checked="" type="checkbox"/> light source	<b>Distance / Оддалеченост</b>	300-600 mm		
<b>RESULT OF EXAMINATION / РЕЗУЛТАТИ ОД ИСПИТУВАЊЕТО</b>					
<b>Spot Позиција</b>	<b>Piece Парче</b>	<b>Indication for registration Индикации за регистрирање</b>	<b>Acceptable Прифатливо</b> <input type="checkbox"/> <b>Yes Да</b> <input type="checkbox"/> <b>No Не</b>		
		Основен материјал и заварени слоеви	X		
		Мерни инструменти	X		
		Сигурносни вентили	X		
		Ознаки	X		
		Поставување, прицврстување	X		
		Термичка изолација	X		
<b>Remark / Напомени:</b>					
					
ИДЕНТИФИКАЦИОНА ПЛОЧКА		МАНОМЕТАР			

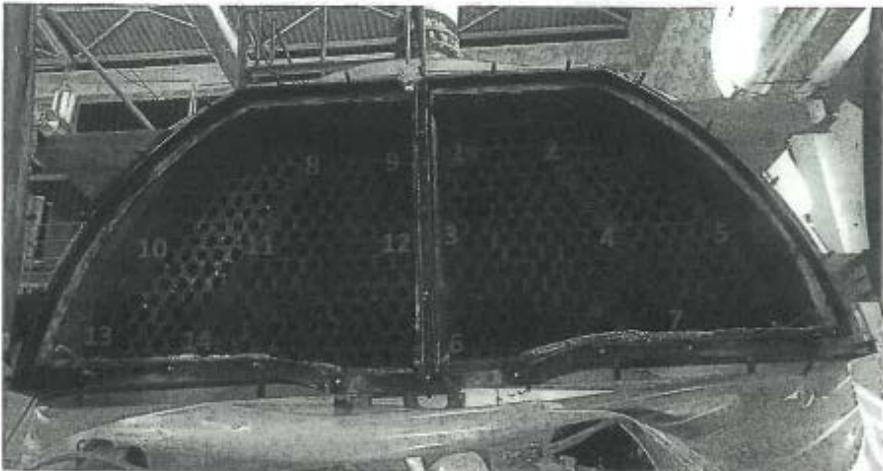
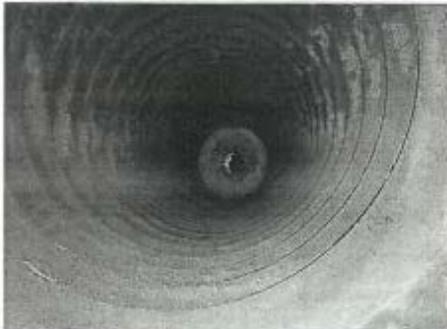


		
СИГУРНОСНИ ВЕНТИЛИ	ТЕРМИЧКА ИЗОЛАЦИЈА	
		
НАДВОРЕШНОСТ	ПРИЦВРСТУВАЊЕ	
		
ВНАТРЕШНОСТ		
<b>Test results / Резултати од испитувањата: Прифатливи</b> - Да се изврши хемиско чистење на внатрешноста од котелот заради постоене на нечистотии и каменец на димните цевки и пламена цевка.		
<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025 <b>Operator/Оператор:</b> Дејан Чакароски 	<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025 <b>Controller/Проверил:</b>  INSPEKCIJSKO TEPLO IТ-024 INSPEKCIJSKO TEPLO IТ-024	<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025 <b>Customer/Нарачател:</b> „ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје



		<b>REPORT OF THICKNESS TEST ULTRASONIC EXAMINATION</b>  <b>ИЗВЕШТАЈ ОД ИСПИТУВАЊЕ НА ДЕБЕЛИНА СО УЛТРАЗВУК</b>								
<b>Report No./ Извештај бр.:</b>		<b>1693/25-UTM</b>				<b>Date/Датум:</b> 13.06.2025				
<b>Customer/ Нарачател:</b>		„ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје		<b>Test method/ Метод на испитување</b>		РУ 7.1.6-УМД				
<b>Object/ Објект:</b>		Котел сер. бр. 4400		<b>Surface condition/ Состојба на површината</b>		ЧИСТА				
<b>Part / Дел:</b>		Предна и задна екранска плоча, пламена цевка		<b>Material / Материјал:</b>		/				
<b>EQUIPMENT FOR ULTRASONIC EXAMINATION / ОПРЕМА ЗА УЛТРАЗВУЧНО ИСПИТУВАЊЕ</b>										
<b>Apparatus / Апарат</b>		CYGNUS 4+		<b>Calibration block / Еталон за калибрирање</b>		<input type="checkbox"/> K1 <input type="checkbox"/> K2 <input checked="" type="checkbox"/> од раб <input type="checkbox"/>				
<b>Probe /Глава</b>		T5B		<b>Coupling medium / Контактно средство</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Гел за ултразвук <input type="checkbox"/> Oil/Уље <input type="checkbox"/> Water/Вода				
<b>Frequency /Фреквенција</b>		5 MHz		<b>Range / Ранг</b>		-				
<b>RESULT OF EXAMINATION / РЕЗУЛТАТИ ОД ИСПИТУВАЊЕТО</b>										
<b>Thickness measurement / Измерени вредности</b>										
Section Пресек	Nom. grad. Произв.	Nom.Calc. Nom. пресч. e <sub>n</sub>	Corr. Короз. c	Min. Мин.	Actual in measurement point Измерено во мерно место					
					MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	MM6
Предна екранска плоча (втора промаја)	/	/	/	/	32,21	32,33	32,27	32,60	32,07	31,97
					MM7	MM8	MM9	MM10	MM11	MM12
					32,60	32,18	32,34	31,87	31,92	32,73
					MM13	MM14				
					31,89	32,07				
Задна екранска плоча (права промаја) лево	/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	
					32,38	32,32	32,48	32,31	32,47	
Задна екранска плоча (права промаја) десно	/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	
					33,25	33,29	33,18	32,62	32,75	
Пламена цевка лево	/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4		
					20,07	20,10	20,17	20,07		
Пламена цевка десно	/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4		
					19,98	19,95	19,92	19,70		
Цевки прегревач лево	/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	
					3,72	3,69	3,85	3,52	4,24	
Цевки прегревач десно	/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	
					4,06	3,97	3,63	3,20	3,20	
					* Сите димензии се во [mm] * MM – мерно место (x)					



<i>Sketch / Скица</i>		
Предна екранска плоча (втора промаја)		
		
Пламена цевка лево	Пламена цевка десно	
		
<b>Remark / Напомени:</b> Врз основа на претходните мерења нема значителни отстапувања на дебелините.		
<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025	<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025	<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025
<b>Operator/Оператор:</b> Дејан Чакароски 	<b>Controller/Проверил:</b>  Inspeking Certified by Inspeking ИНСПЕКЦИОНО ТЕХНИЧКО ИНСПЕКЦИОНО БУРО	<b>Customer/Нарачател:</b> „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје



## Прилог 16

### Технички извештај бр.1695/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4400 во Топлана ЕнерѢи Еколинк АД Скопје



#### ТЦИ ЕуроЦерт

Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
ул. "Лондонска" бр.2 локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс: (02) 3072222

ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

БР. 1695/25-SV

Од преглед и испитување на функционалноста на сигурносен вентил

Друштво за снабдување со пара и топла вода  
ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД - Скопје

Примено:	01-07-2025		
Орг. Едк.	Број	Грчкил:	Вредност:
01	278/	2	

Нарачател/Сопственик:	„ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје
Производител:	-
Тип:	(Со пружина)
Сериски број/ инвентарен број:	29676 / -
Година на изработка:	-
Локација:	Поставен на котел со сериски бр 4400
Номинална големина DN:	DN50
Работен медиум:	Вода
Подесен притисок на отварање:	9,0 bar
Применливи, прописи, стандарди, методи и постапки:	Процедура за инспекција на сигурносни уреди за садови, инсталации и опрема под притисок ПЦ 7.1.10.

#### ПОДАТОЦИ ЗА ИЗВРШЕНИТЕ ПРЕГЛЕДИ И ИСПИТУВАЊА

Записник број/дата:	1695/25 од 13.06.2025 година		
Притисок на отварање:	I - тест 9,3 bar	II - тест 9,0 bar	III - тест //

#### ЗАКЛУЧОК:

Врз основа на прегледот и испитувањата, утврдено е дека:

- При визуелната проверка и испитувањето не беа забележани оштетувања и деформации на елементите од сигурносниот вентил кои се достапни за визуелен преглед.
- Испитувањето е извршено во просториите на нарачателот. Притисокот на отварање одговара на барањата на нарачателот на услугата.

#### НАПОМЕНА:

- Техничкиот извештај се однесува за состојбата утврдена со записникот бр. 1695/25 од извршен преглед и испитување на 13.06.2025 година.

**СЛЕДНО ИСПИТУВАЊЕ:** да се изврши најдоцна до 13.06.2027 год.

Заклучокот во овој технички извештај е изнесен врз основа на наодите и резултатите добиени за состојбата утврдена за време на вршење на испитувањето со користење на критериумите за прифатливост според процедурите и позитивната инженерска пракса, и не претставува трајна состојба со која не се гарантира теоретската исправност на опремата до наредниот преглед.

ТЦИ ЕуроЦерт поседува полиса за осигурување со која се осигурува општата одговорност за штети по имотот и лицата настанати од дејност (осигурување за одговорност од дејност). ТЦИ ЕуроЦерт се оградува од било какви штети по имотот и лицата настанати за време на експлоатација на предметната техничка опрема, однесоно докажува од опремата се јавува нестручно, не се извршуваат задолжителните редовни одржувања и прегледи по количина и обем, неправилно се одржува опремата, како и поради неисполнување на барањата од правниците кои се обврса не користењето на опремата.

Извршител:

1. Дејан Чакароски

Скопје, 17.06.2025 год

Изработил: Дејан Чакароски



ТЕХНИЧКИ МЕНАѢЕР

Дејан Чакароски



## Прилог 17

### Технички извештај бр.1696/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4400 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје



#### ТЦИ ЕуроЦерт

Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
ул. "Лондонска" бр.2 локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс (02) 3072222  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



Друштво за снабдување со параа и топла вода  
ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - Скопје

## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

### БР. 1696/25-SV

Извршен на	01.07.2025		
Број	Градот	Локалитет	
01-278	13		

Од преглед и испитување на функционалноста на сигурносен вентил

Нарачател/Сопственик:	„ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје
Производител:	-
Тип:	(Со пружина)
Сериски број/ инвентарен број:	29679 / -
Година на изработка:	-
Локација:	Поставен на котел со сериски бр 4400
Номинална големина DN:	DN50
Работен медиум:	Вода
Подосен притисок на отварање:	9,0 bar
Применливи, прописи, стандарди, методи и постапки:	Процедура за инспекција на сигурносни уреди за садови, инсталации и опрема под притисок ПЦ 7.1.10.

#### ПОДАТОЦИ ЗА ИЗВРШЕНИТЕ ПРЕГЛЕДИ И ИСПИТУВАЊА

Записник број/дата:	1696/25 од 13.06.2025 година		
Притисок на отварање:	I - тест 9,5 bar	II - тест 9,2 bar	III - тест //

#### ЗАКЛУЧОК:

Врз основа на прегледот и испитувањата, утврдено е дека:

- При визуелната проверка и испитувањето не беа забележани оштетувања и деформации на елементите од сигурносниот вентил кои се достапни за визуелен преглед.
- Испитувањето е извршено во просториите на нарачателот. Притисокот на отварање одговара на барањата на нарачателот на услугата.

#### НАПОМЕНА:

- Техничкиот извештај се однесува за состојбата утврдена со записникот бр. 1696/25 од извршен преглед и испитување на 13.06.2025 година.

#### СЛЕДНО ИСПИТУВАЊЕ: да се изврши најдоцна до 13.06.2027 год.

Заклучокот во овој технички извештај е изнесен врз основа на наодите и резултатите добиени за состојбата утврдена за време на испитувањето со користење на критериумите за прифатливост според процедурата и позитивната инженерска пракса, и не претставува тризна состојба со која не се гарантира техничката исправност на опремата до наредниот преглед.

ТЦИ ЕуроЦерт поседува полесна за консултирање со која се осигурува општата одговорност за штети по имотот и лицата настанати од дејноста (осигурување за одговорност од дејност). ТЦИ ЕуроЦерт се огрдува од било каква штета по имотот и лицата настанати за време на експлоатација на предметната техничка опрема, односно доколку со опремата се ракува нестручно, не се извршуваат задолжителните ревизијски одржувања и прегледи по одржувањето и обем, неправилно се одржува опремата, како и поради неиспитување на барањата од применливите кои се обврски на нормативот на опремата.

Извршител:

I. Дејан Чакароски

Скопје, 17.06.2025 год

ТЕХНИЧКИ МЕНАџЕР

Дејан Чакароски

Изработил: Дејан Чакароски





**Прилог 18**

**Технички извештај бр.1694/25-ТР-ОР од испитување на вреловоден котел со сериски број 4401 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје**



**ТЦИ ЕуроЦерт**

Друштво за технички испитувања, сертификације и технички прегледи  
ул. "Лондонска" бр.2 локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс (02) 3072222  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



Друштво за снабдување со пара и топла вода  
**ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - Скопје**

**ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ БР. 1694/25-ТР-ОР**

**ИСПИТУВАЊЕ НА ВРЕЛОВОДЕН КОТЕЛ**

**СЕРИСКИ БР. 4401**

Примено:	01.07.2025		
Р.д.м.	Број	Класа	Видност
	01-279/1		

**ЛОКАЦИЈА: ТОПЛАНА – „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - СКОПЈЕ**



**Скопје, 17.06.2025 година**



### ТЦИ ЕуроЦерт

Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
ул. "Лондонска" бр.2 локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс (02) 3072222

ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

### БР. 1694/25-ТР-ОР

Од технички преглед на опрема под притисок според  
Правилникот за користење на опрема под притисок (Сл. Весник на РМ бр. 32/09)

Нарачател/Сопственик:	„ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје
Вид на технички преглед:	Периодичен технички преглед: надворешност <input checked="" type="checkbox"/> внатрешност <input checked="" type="checkbox"/> интегритет <input checked="" type="checkbox"/>
Производител на опремата:	ДМБ - Прилеп
Тип и намена на опремата под притисок:	Вреловоден котел тип: HWDRS-2300
Производст. / евиденц. Број:	4401
Локација:	Топлана „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје
Волумен / Номинална големина:	V= 45800 [l] DN= // [mm]
Максимален дозволен / Испитен притисок:	PS = 13 [bar] PT= 20,8 [bar] <b>Ограничен PS = 8 [bar] Ограничен PT = 12 [bar]</b>
PS x V / PS x DN:	PS x V= 595400 [bar x l] PSxDN= // [bar x mm]
Капацитет на котелот:	-
Класа на опремата:	-
Година на изработка / монтажа:	2000
Лице кое ја пуштило опремата на пазар:	-
Изјава за сообразност на опремата:	издадена од: - број / датум: -
Овластено тело за технички прегледи на опремата:	ТЦИ ЕуроЦерт - инспекциско тело Решение за исполнетост на условите за вршење на тех. прегледи и испитувања бр. 25-151 издадено од Министерство за економија на РМ Еднозначен идентификациски број од Државниот инспекторат за техничка инспекција ДИТИ-004.
Применливи стандарди, методи и постапки:	- Правилник за користење на опрема под притисок (сл. Весник на РМ бр. 32/09) - Процедура за технички преглед и испитувања на опрема под притисок ТЦИ - ПЦ 7.1.7
Користена опрема:	Дигитален манометар: LUTRON PS-9302 Ултразвучен дебелиномер: CYGNUS 4+

Документ: ТИ-ТР-ОР  
Верзија: R2

Страница 1 / 4



ТЦИ ЕуроЦерт  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 1694/25-ТР-ОР

<b>2. ПОДАТОЦИ ЗА ИЗВРШЕНИТЕ ПРЕГЛЕДИ И ИСПИТУВАЊА</b>	
Записник број/дата:	1694/25 од 13.06.2025 год.
<b>2.1. Проверка на документацијата:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Проектна и останата документација	
<input type="checkbox"/> Евидентен лист	

2.2. Испитување и проверка на опремата:	ОПИС	Визуелно функцион.	Задоволува		
			Да 1	Не 2	НП 3
<b>2.2.1. Вградување на опремата</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Над површина на земја <input type="checkbox"/> Под површина на земја				
<b>2.2.2 Технички преглед на надворешноста</b>					
Поставување и прицарстување на опремата		X	X		
Опремата е соодветно оградена		X	X		
Трасата на подземните цевководи е соодветно назначена во документацијата					X
Пристапот до опремата е безбеден		X	X		
Пристапот во внатрешноста е безбеден		X	X		
Постојат соодветни ознаки		X	X		
Уред за заштита од надворешен оган					X
Уред за заштита од статички електрицитет		X	X		
Заштита од надворешни влијанија (вет, сонце итн)		X	X		
Вентил со приклучок за полнење		X	X		
Вентил со приклучок за празнење		X	X		
Вентил за испуштање на кондензат					X
Сигурносен вентил за притисок	Проз.: // Тип: со пружина 1) сер. бр. 29677 2) сер. бр. 29672	X	X	X	
отварање на сигурносени вентили: 1) 9,0 bar 2) 9,2 bar					
Манометар <input checked="" type="checkbox"/> Регул. <input checked="" type="checkbox"/> Контролен	Контролен: 0-25 bar kl 1.6      Регулационен: -	X	X	X	
Термометар <input type="checkbox"/> Регул. <input type="checkbox"/> Контр. <input type="checkbox"/> Сигурн.		X	X		
Нивометар <input checked="" type="checkbox"/> Регул. <input checked="" type="checkbox"/> Контр. <input type="checkbox"/> Сигурн.					X
Уреди за спречување на неконтролирано истекување на флуидот при празнење					X
Антикорозивна заштита					X
Термичка изолација на опремата		X	X		
Визуелен преглед на основен материјал		X	X		
Визуелен преглед на заварени spoevi		X	X		
Визуелен преглед на спојни врски со завртки		X	X		
Испитување на непропусливост (обавезно за нафтоводи, гасоводи, полнилници)	Испитен притисок: 12 bar Испитен флуид: вода	X	X	X	
<b>2.2.3. Технички преглед на внатрешноста</b>					
Антикорозивна заштита					X
Визуелен преглед на основен материјал		X	X		
Визуелен преглед на заварени spoevi		X	X		
Мерење на дебелина на сидовите		X	X		

Документ: П-ТР-ОР  
Верзија: R2

Страница 2 / 4



ТЦИ ЕуроЦерт  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 1694/25-ТР-ОР

<b>2.2.4. Дополнителни испитувања</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Визуелно испитување - VT	1694/25-VE	X		
Пенетрантско испитување - PT				
Испитување со магн. честиси - MT				
Ултразвучно испитување - UT				
Радиографско испитување - RT				
Ултразв. мерење на дебелина - UTM	1694/25-UTM	X		
<b>2.2.5. Проверка на интегритетот</b>				
Испитување под испитен притисок	Испитен притисок: 12 bar Времетраење на испитувањето: 30 min Испитен флуид: вода	X		
Визуелен преглед при испит. под притисок	Нема појава на трајни пластични деформ. Нема појава на недоzwолено протекување	X		

### 3. УТВРДЕНИ НЕДОСТАТОЦИ

#### ЗАБЕЛЕШКИ:

Рок на отстранување: //

### 4. ПРЕПОРАКИ

- При работа на котелот редовно да се активираат сигурносните вентили со цел одржување на вентилите во функционална состојба.
- Редовно да се ажурира книга – евидентен лист за котелот.

### 5. НАПОМЕНИ

- Техничкиот преглед, предмет на овој извештај, не се однесува на подесувањето на сигурносните уреди и мерна инструментација, истото е обврска на корисникот на опремата.
- Со цел правилно функционирање на сигурносниот вентил и манометар потербно редовно да се вршат интерни проверки на неговата функционалност и еднаш годишно да се врши калибрација.



ТЦИ ЕвроЦерт  
ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ  
БР. 1694/25-TP-OP

#### 6. ЗАКЛУЧОК:

Врз основа на техничкиот преглед (испитување на надворешноста, внатрешноста и интегритетот) на котел со сериски број: 4401, производител: ДМБ - Прилеп, година на производство: 2000 година, е утврдено следното:

- Визуелно проверена на надворешната и внатрешната состојба на котелот, при што не се утврдени оштетувања или недоzwолени индикации на основните елементи на котелот со што би се спречило нормално и безбедно користење. Прилог извештај 1694/25-VE.
  - Извршено е ултразвучно мерење на дебелината на предна екранска плоча, задна екранска плоча, цевки од економајзер и пламена цевка на достапни места. Прилог извештај 1694/25-UTM.
  - Проверена е функционалноста на мерната и регулациона опрема, при што е утврдено дека опремата функционира исправно согласно работните параметри на котелот.
  - Извршено е испитување на интегритетот на котелот со хидраулично подигнување на испитен притисок од 12,0 bar, при што заклучено е дека нема недоzwолени индикации или протекувања.
  - Проверена е функционалноста на сигурносните вентили, при што нема забележани оштетувања или неправилна функција на истите. Сигурносните вентили отвораат на притисок од 9,1 и 9,3 bar. Прилог Технички извештај 1697/25-SV и 1698/25-SV
- Во текот на експлоатација да се вршат континуирани проверки на состојбата на котелот. Службата за одржување задолжително да врши дополнителни контроли во интервали пократки од 6 месеци.

**Врз основа на изведените испитувања, заклучено е дека котелот со сериски број 4401 ги исполнува барањата на Правилникот за користење на опрема под притисок.**

**Следниот технички преглед да се изврши согласно усвоен план-распоред за периодични прегледи.**

За безбедна употреба на опремата потребно е корисникот да се придржува до упатствата за работа и одржување, да врши потребни подесувања и контроли на исправноста на сигурносните уреди и мерната инструментација согласно упатствата и да води евиденција за истите.

Заклучокот од овој технички извештај е издаден врз основа на наодите и резултатите добиени за состојба утврдена за време на вршење на техничкиот преглед со исклучоци на критериумите за прифатливост според правилникот, процедурата и позитивната инженерска пракса, и не претставува гравна состојба со која не се гарантира техничката исправност на опремата до наредниот редовен годишен преглед.

ТЦИ ЕвроЦерт поседува лиценца за осигурување со која се осигурува општата одговорност за штети по имотот и лицата настанати од дејноста (осигурување за одговорност од дејноста). ТЦИ ЕвроЦерт се оградува од било какви штети по имотот и лицата настанати за време на експлоатација на предметната техничка опрема, односно додека со опремата се ракува нестручно, не се извршуваат задолжителните редовни одржувања и прегледи по количина и обем, неправилно се одржува опремата, како и поради неиспитувања на барањата од правилниците кои се обврса на корисникот на опремата.

Извршител:

1. Дејан Чакароски

Скопје, 17.06.2025 год

Изработил: Дејан Чакароски



ТЕХНИЧКИ МЕНАЏЕР

Дејан Чакароски

Документ: TI-TP-OP  
Верзија: R2

Страница 4 / 4



### ПЛАН – РАСПОРЕД

За периодични испитувања на котел бр. 4401

во „ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје, составен на ден 17.06.2025 год.

Распоредот за периодичните испитувања е изведен според максималните рокови за периодични испитувања за различни категории на опрема под притисок дадена во прилог 2 на Правилникот за користење на опрема под притисок Сл. весник на РМ бр. 32/09.

Тип на опрема: Котел, тип: HWDRS-2300

Производител: „ДМБ“ - Прилеп

Сериски / евиденциски број: 4401 / -

Капацитет: -

Работен/испитен притисок: PS= 8 bar / PT= 12 bar

Локација: Топлана „ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје

Технички преглед на надворешноста:	Извршени периодични прегледи	Следни периодични прегледи
Технички преглед на внатрешноста:	06.2025	06.2026
Технички преглед на интерритетот:	06.2025	06.2028
	06.2025	06.2034

Составен дел на овој план – распоред се:

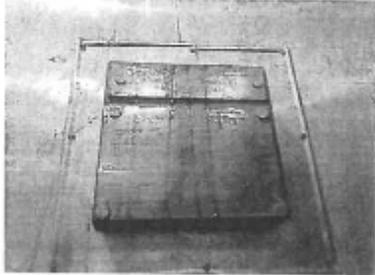
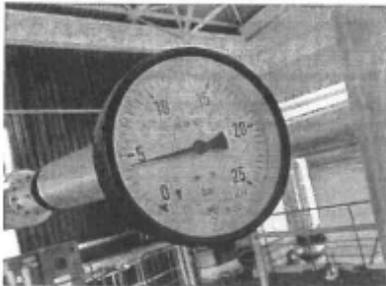
- Техничката документација со уплатството за работа и уплатството за одржување на котелот.
- Евидентен лист за извршени технички прегледи, евидентирани прегледи, интервенции или реконструкција на котелот.

ТЦИ ЕуроЦерт Д.О.О. – Скопје

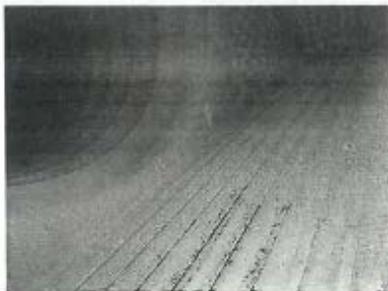
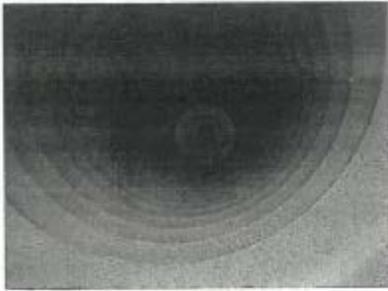


„ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје



		<b>REPORT - VISUAL EXAMINATION</b> <b>ИЗВЕШТАЈ - ВИЗУЕЛНО ИСПИТУВАЊЕ</b>			
<b>Report No/ Извештај бр.:</b>		<b>1694/25-VE</b>		<b>Date/Датум:</b> 13.06.2025	
<b>Customer / Нарачател:</b>	„ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје	<b>Test instructions / Инструкции за испитување</b>	РУ 7.1.6-ВИ		
<b>Object / Објект:</b>	Вреловоден котел сер. бр. 4401	<b>Test method / Метод на испитување</b>	РУ 7.1.6-ВИ		
<b>Order / Нарачка:</b>	/	<b>Criterion of acceptability / Критериум на прифатливост</b>	Класа: //		
<b>Drawing / Цртеж:</b>	/	<b>Surface condition / Состојба на површината</b>	чиста		
<b>Component / Склоп:</b>	Вреловоден котел	<b>Heat treated condition / Состојба-термичка обработка</b>	<input type="checkbox"/> before HT/пред ТО <input type="checkbox"/> after HT/после ТО		
<b>Part / Дел:</b>	Надворешност и внатрешност на котел	<b>Extent of examination / Обем на испитување</b>	/		
<b>Dimension / Димензија:</b>	/	<b>Material / Материјал:</b>	/		
<b>EQUIPMENT FOR VISUAL EXAMINATION / ОПРЕМА ЗА ВИЗУЕЛНО ИСПИТУВАЊЕ</b>					
<b>Eye / Око</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Binoculars; Telescope / Двоглед ; Телескоп</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Lens / Лупа</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Endoscope / Ендоскоп</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Illumination / Осветлување</b>	<input checked="" type="checkbox"/> natural light > 600 lx <input checked="" type="checkbox"/> light source	<b>Distance / Оддалеченост</b>	300-600 mm		
<b>RESULT OF EXAMINATION / РЕЗУЛТАТИ ОД ИСПИТУВАЊЕТО</b>					
Spot Позиција	Piece Парче	Indication for registration Индикации за регистрирање	Acceptable Прифатливо		
			Yes Да	No Не	
		Основен материјал и заварени спојеви	X		
		Мерни инструменти	X		
		Сигурносни вентили	X		
		Ознаки	X		
		Поставување, прицврстување	X		
		Термичка изолација	X		
<b>Remark / Напомени:</b>					
					
ИДЕНТИФИКАЦИОНА ПЛОЧКА			МАНОМЕТАР		

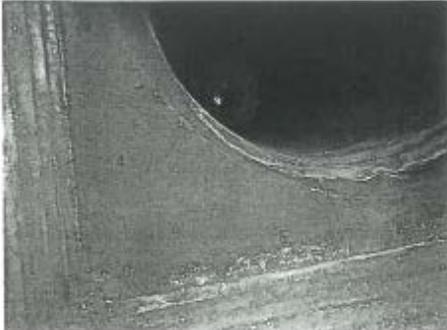


		
СИГУРНОСНИ ВЕНТИЛИ	ТЕРМИЧКА ИЗОЛАЦИЈА	
		
НАДВОРЕШНОСТ	ПРИЦВРСТУВАЊЕ	
		
ВНАТРЕШНОСТ		
<b>Test results / Резултати од испитувањата: Прифатливи</b>		
<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025 <b>Operator/Оператор:</b> Дејан Чакароски 	<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025 <b>Controller/Проверил:</b>  INSPEKCIJSKO Telo MT-024 INSPEKCIJA	<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025 <b>Customer/Нарачател:</b> „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје



		<b>REPORT OF THICKNESS TEST ULTRASONIC EXAMINATION</b>  <b>ИЗВЕШТАЈ ОД ИСПИТУВАЊЕ НА ДЕБЕЛИНА СО УЛТРАЗВУК</b>										
<b>Report No/ Извештај бр.:</b>		<b>1694/25-UTM</b>			<b>Date/Датум:</b> 13.06.2025							
<b>Customer/ Нарачател:</b>		„ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје		<b>Test method Метод на испитување</b>		РУ 7.1.6-УМД						
<b>Object/ Објект:</b>		Котел сер. бр. 4401		<b>Surface condition Состојба на површината</b>		чиста						
<b>Part / Дел:</b>		Предна и задна екранска плоча, пламена цевка		<b>Material / Материјал:</b>		/						
<b>EQUIPMENT FOR ULTRASONIC EXAMINATION / ОПРЕМА ЗА УЛТРАЗВУЧНО ИСПИТУВАЊЕ</b>												
<b>Apparatus / Апарат</b>		CYGNUS 4+		<b>Calibration block / Еталон за калибрирање</b>		<input type="checkbox"/> K1 <input type="checkbox"/> K2 <input checked="" type="checkbox"/> од раб <input type="checkbox"/>						
<b>Probe / Глава</b>		T5B		<b>Coupling medium / Контактно средство</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Гел за ултразвук <input type="checkbox"/> Oil/Уље <input type="checkbox"/> Water/Вода						
<b>Frequency / Фреквенција</b>		5 MHz		<b>Range / Ранг</b>		-						
<b>RESULT OF EXAMINATION / РЕЗУЛТАТИ ОД ИСПИТУВАЊЕТО</b>												
<b>Thickness measurement / Измерени вредности</b>												
<b>Section Пресек</b>		<b>Nom. prod. Произв.</b>	<b>Nom. Calc. Nom. пресм. e<sub>n</sub></b>	<b>Corr. Короз. с</b>	<b>Min. Мин.</b>	<b>Actual in measurement point Измерено во мерно место</b>						
Задна екранска плоча (преа промаја) лево		/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5		
						33,32	33,15	32,92	32,75	32,95		
Задна екранска плоча (преа промаја) десно		/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5		
						32,25	32,26	32,47	32,25	32,54		
Пламена цевка лево		/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4			
						19,35	19,72	19,53	20,02			
Пламена цевка десно		/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4			
						19,82	19,72	19,53	19,25			
Цевки прегревач лево		/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5		
						3,79	3,84	3,95	4,04	3,68		
Цевки прегревач десно		/	/	/	/	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5		
						3,93	3,82	3,87	3,92	4,03		
							* Сите димензии се во [mm] * MM – мерно место (x)					



<b>Sketch / Скица</b>		
<b>Задна екранска плоча (Прва промаја) лево</b>	<b>Задна екранска плоча (Прва промаја) десно</b>	
		
<b>Пламена цевка лево</b>	<b>Пламена цевка десно</b>	
		
<b>Remark / Напомени:</b> Врз основа на претходните мерења нема значителни отстапувања на дебелините.		
<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025	<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025	<b>Date / Датум:</b> 13.06.2025
<b>Operator/Оператор:</b> Дејан Чакароски 	<b>Controller/Проверил:</b>  INSPEKCIJSKO ТЕЛО ИТ-024 INSPEKCIJA 11-110-21 15-02	<b>Customer/Нарачател:</b> „ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје



## Прилог 19

### Технички извештај бр.1697/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4401 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје



#### ТЦИ Еуроцерт

Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
ул. "Ландошка" бр.2, локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс (02) 3072222

ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



Друштво за снабдување  
ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - Скопје

## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

БР. 1697/25-SV

Сопственик	Број	Грмкод	Врзност
01-	279	12	

Од преглед и испитување на функционалноста на сигурносен вентил

Нарачател/Сопственик: „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје  
 Производител: -  
 Тип: (Со пружина)  
 Сериски број/ инвентарен број: 29672 / -  
 Година на изработка: -  
 Локација: Поставен на котел со сериски бр 4401  
 Номинална големина DN: DN50  
 Работен медиум: Вода  
 Подесен притисок на отварање: 9,0 bar  
 Применливи, прописи, стандарди, методи и постапки: Процедура за инспекција на сигурносни уреди за садови, инсталации и опрема под притисок ПЦ 7.1.10.

#### ПОДАТОЦИ ЗА ИЗВРШЕНИТЕ ПРЕГЛЕДИ И ИСПИТУВАЊА

Записник број/дата: 1697/25 од 13.06.2025 година  
 Притисок на отварање: I - тест II - тест III - тест  
 9,2 bar 9,1 bar //

#### ЗАКЛУЧОК:

Врз основа на прегледот и испитувањата, утврдено е дека:

- При визуелната проверка и испитувањето не беа забележани оштетувања и деформации на елементите од сигурносниот вентил кои се достапни за визуелен преглед.
- Испитувањето е извршено во просторите на нарачателот. Притисокот на отварање одговара на барањата на нарачателот на услугата.

#### НАПОМЕНА:

- Техничкиот извештај се однесува за состојбата утврдена со записникот бр. 1697/25 од извршен преглед и испитување на 13.06.2025 година.

**СЛЕДНО ИСПИТУВАЊЕ:** да се изврши најдоцна до 13.06.2027 год.

Застапникот во овој технички извештај е изготвен врз основа на наодите и резултатите добиени за состојбата утврдена за време на ажурирање на испитувањето со користење на критериумите за припадност според производителот и познатата инженерска пракса, и не претставува трајна состојба со која ќе се гарантира теоријата испитаност на опремата до нареден преглед.

ТЦИ Еуроцерт постојано полица за осигурување со која се осигурува општата одговорност за штети по имотот и лицата настанати од дејноста (осигурување за одговорност од дејност). ТЦИ Еуроцерт не одговара од било какви штети по имотот и лицата настанати за време на експлоатација на предметните технички опрема, односно доколку со опремата се јавува нештетно, не се извршуваат надоместителните работни одржувања и прегледи по излучена и обем, неправилно се одржува опремата, како и поради некористање на барањата од применливите кои се објект на корисноста на опремата.

Извршител:

1. Дејан Чакароски

Скопје, 17.06.2025 год

ТЕХНИЧКИ МЕНАџЕР

Дејан Чакароски

Изработил: Дејан Чакароски



Страница 1 / 1



## Прилог 20

### Технички извештај бр.1698/25-SV од испитување на сигурносен вентил на вреловоден котел со сериски број 4401 во Топлана Енерџи Еколинк АД Скопје



#### ТЦИ ЕуроЦерт

Друштво за технички испитувања, сертификација и технички прегледи  
ул. "Лондонска" бр.2 локал 22 • 1000 Скопје • Р.Македонија • тел./факс: (02) 3072222

ИНСПЕКЦИСКО ТЕЛО



Друштво за снабдување со пара и топла вода  
ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК АД - Скопје

## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

БР. 1698/25-SV

Извршен	01.07.2025		
Орг. Единица	Број	Група	Единица
01-279	13		

Од преглед и испитување на функционалноста на сигурносен вентил

Нарачател/Сопственик: „ЕНЕРЏИ ЕКОЛИНК“ АД - Скопје  
 Производител: -  
 Тип: (Со пружина)  
 Сериски број/ инвентарен број: 29677 / -  
 Година на изработка: -  
 Локација: Поставен на котел со сериски бр 4401  
 Номинална големина DN: DN50  
 Работен медиум: Вода  
 Подесен притисок на отварање: 9,0 bar  
 Применливи, прописи, стандарди, методи и постапки: Процедура за инспекција на сигурносни уреди за садови, инсталации и опрема под притисок ПЦ 7.1.10.

#### ПОДАТОЦИ ЗА ИЗВРШЕНИТЕ ПРЕГЛЕДИ И ИСПИТУВАЊА

Записник број/дата: 1698/25 од 13.06.2025 година  
 Притисок на отварање: I - тест II - тест III - тест  
 9,3 bar 9,3 bar //

#### ЗАКЛУЧОК:

Врз основа на прегледот и испитувањата, утврдено е дека:

- При визуелната проверка и испитувањето не беа забележани оштетувања и деформации на елементите од сигурносниот вентил кои се достапни за визуелен преглед.
- Испитувањето е извршено во просториите на нарачателот. Притисокот на отварање одговара на барањата на нарачателот на услугата.

#### НАПОМЕНА:

- Техничкиот извештај се однесува за состојбата утврдена со записникот бр. 1698/25 од извршен преглед и испитување на 13.06.2025 година.

#### СЛЕДНО ИСПИТУВАЊЕ: да се изврши најдоцна до 13.06.2027 год.

Заклучокот во овој технички извештај е изнесен врз основа на наодите и резултатите добиени за состојбата утврдена за време на вршење на испитувањето со користење на критериумите за прифатливост според процедурите и позитивните инженерски прописи, и не претставува трајна состојба со која ќе се гарантира техничката исправност на опремата до наредниот преглед.

ТЦИ ЕуроЦерт постојано полица за осигурување со која се осигурува општата одговорност за штети по имотот и личните настани од дејноста (осигурување за одговорност од дејност). ТЦИ ЕуроЦерт се огрудува од било какви штети по имотот и личните настани за време на експлоатација на предметната техничка опрема, одговорно додека со опремата се ракува нестручно, не се извршуваат издоговорените работни одржувања и прегледи по количина и обем, неправилно се одржува опремата, како и поради неисполнување на барањата од правните акти кои се обврски на корисникот на опремата.

Извршител:

1. Дејан Чакароски

Скопје, 17.06.2025 год

ТЕХНИЧКИ МЕНАџЕР

Дејан Чакароски

Изработил: Дејан Чакароски





## ПРИЛОГ 21

### Изјава за политика за квалитет



ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД СКОПЈЕ/ ENERGY ECOLINK SHA SHKUP  
СНАБДУВАЊЕ СО ТОПЛИНА/ FURNIZIMI I NXHETËSIS

#### Изјава за политика за квалитет

Политиката за квалитет има функционална вредност во рамките на вкупната политика на Друштвото за снабдување со пареа и топла вода ЕнерѢи Еколинк АД Скопје. Таа е насочена во правец на задоволување на потребите и зголемување на квалитетот на услугите на своите корисници, согласно важечките законски прописи.

Основни принципи во реализирањето на целите во Политиката за квалитет се:

- Подобрување на организацијата на работењето и воспоставување ред во сите нејзини организациони целини во кои се реализираат плански активности, со учество и максимално ангажирање на постојните ресурси;
- Подигнување на квалитетот во работењето, врз основа на јасно дефинирани одговорности и овластувања;
- Одржување и подобрување на профитабилното работење на друштвото, преку намалување на трошоците во работењето и подобрување на перформансите на сите нејзини процеси;
- Одржување и подобрување на стандардот, задоволството и сигурноста на вработените, со почитување на личноста, стабилната организациона поставеност, редовната исплата на платите, како и постојано едуцирање на сите нивоа;
- Почитување на барањата и задоволството на потрошувачите;
- Остварување на доверба кај потрошувачот која се базира на постојана грижа за квалитет;
- Мерење и наплата на потрошената топлинска енергија на ниво на објект, а подоцна и на ниво на стан;
- Модернизација на постојните технолошки процеси;
- Зголемување на сигурноста и квалитетот во испораката на топлинска енергија;
- Водење грижа за животната средина и унапредување на нејзиниот квалитет.

Вработените во Друштвото за снабдување со пареа и топла вода ЕнерѢи Еколинк АД Скопје се свесни, ја разбираат и спроведуваат Политиката за квалитет.

Политиката за квалитет е достапна за сите вработени и јавноста.

Скопје, 16.04.2025 год.

ЕнерѢи Еколинк АД Скопје  
Генерален директор  
Ајри Шаб





## ПРИЛОГ 22

### Изјава за политика за животна средина



ЕНЕРѢИ ЕКОЛИНК АД СКОПЈЕ/ ENERGY ECOLINK SHA SHKUP  
СНАБДУВАЊЕ СО ТОПЛИНА/ FURNIZIMI I NXHENTËSIS

#### Изјава за политика за животна средина

Политиката за животна средина има целосна функционална вредност во самите рамки на вкупната политика на Друштвото за снабдување со пара и топла вода ЕнерѢи Еколинк АД Скопје.

Главни постулати во реализирањето на целите на политиката за животна средина се:

- Да одговара на природата, обемот и еколошките влијанија;
- Вклучува континуирано подобрување и спречување на загадувањето;
- Да е во согласност со законската регулатива;
- Да обезбеди рамка за поставување и преиспитување на целите и задачите;
- Да биде документирана, да се применува и соопштува на сите вработени и да е јавна.

Вработените во Друштвото за снабдување со пара и топла вода ЕнерѢи Еколинк АД Скопје се свесни, ја разбираат и ја спроведуваат Политиката за животна средина.

Скопје, 16.04.2025 год.

ЕнерѢи Еколинк АД Скопје  
Генерален директор  
Ајри Швај

