



Утвърдил:

**DIMO  
KOLEV  
BAHOV**

Digitally signed  
by DIMO KOLEV  
BAHOV  
Date: 2025.02.19  
16:33:58 +02'00'  
/ Димо Бахов,

Ръководител Енергопроизводство /  
Дата: 16.01.2025

**Изготвил:**

**Одобрил:**

Вероника Попова  
Инженер, производствено планиране,  
прогнозиране и развитие

Петя Димитрова,  
Началник Водопречистваща инсталация

Атанаска Павлова  
Старши лаборант химичен контрол

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Наименование:


**Доставка на химикали за нуждите на ТЕЦ Ей и Ес – ЗС Марица Изток 1  
по обособена позиция 9 (лабораторни химикали)**

Документ:

**ME1-WTP-TRM-0938**


Местоположение на контролираното копие в Системата за контрол на документи MS Share Point на Ей И Ес Марица

Сайт/Библиотека:  
Инженеринг/11.Технически спецификации

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRM-0938</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Дата: 16.01.2025
	Доставка на химикали за нуждите на ТЕЦ Ей и Ес – ЗС Марица Изток 1 по обособена позиция 9 (лабораторни химикали)	Страница: 2/8

## Съдържание:

<b>1. ПРЕДМЕТ НА ДОСТАВКАТА .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ.....</b>	<b>3</b>
<b>3. СРОК.....</b>	<b>7</b>
<b>4. МЯСТО НА ДОСТАВКА .....</b>	<b>7</b>
<b>5. ДОСТЪП ДО ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА .....</b>	<b>7</b>
<b>6. ОПАКОВАНЕ, ПАКЕТИРАНЕ И КОМПЛЕКТОВАНЕ.....</b>	<b>7</b>
<b>7. ПРИЕМАНЕ НА СТОКИТЕ .....</b>	<b>8</b>
<b>8. ПРОТОКОЛИ И РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ ПРИ ДОСТАВКА .....</b>	<b>8</b>
<b>9. ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>8</b>

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRM-0938</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Дата: 16.01.2025
	Доставка на химикали за нуждите на ТЕЦ Ей и Ес – ЗС Марица Изток 1 по обособена позиция 9 (лабораторни химикали)	Страница: 3/8

## 1. ПРЕДМЕТ НА ДОСТАВКАТА

Настоящата спецификация е за доставка на химикали и комплекти от химикали по следната обособена позиция: №9. Доставка на лабораторни химикали за работа с наличното оборудване на фирма НАСН.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

Договорът ще се изпълнява, по изпратена конкретна поръчка от страна на Възложителя.


### Обособена позиция 9

**Доставка на лабораторни химикали за работа с наличното оборудване на фирма НАСН:**


- Фотометър DR 890;
- Спектрофотометри DR 2800, DR 3900;
- рН метри
- ORP метри

В таблицата са описани основните и най-често използвани химикали. Изпълнителя трябва предостави електронен каталог с пълна номенклатура на предлаганите от него изделия. Възложителя си запазва правото при необходимост да закупува и други изделия от номенклатурата на производителя и електронния каталог, извън посочените в спецификацията. В такъв случай техническите изисквания и конкретните параметри ще бъдат предоставяни допълнително.


Поз. №	Описание	Обхват на метода, mg/l	Каталожен номер
1.	Набор реактиви за алуминий	0.002-0.250	2603700
2.	Кюветен тест за определяне на амоний	0.015-2.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	LCK304
3.	Кюветен тест за амоний 1.0-12.0	1.0-12.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	LCK305
4.	Набор реактиви за определяне на амоний, Неслер	0.02 - 2.50 mg/l NH <sub>3</sub> -N	2458200
5.	Капсули с прахообразен реактив за желязо във феро-форма	0.02 - 3.00	103769
6.	FerroZine Разтвор на реактив за определяне на желязо	0.009 - 1.400	230149
7.	Капсули с прахообразен реактив за определяне на желязо TPTZ	0.012 - 1.800	2608799
8.	Набор реактиви за определяне на желязо общо при наличие на молибденови съединения във води от охладителни кули /Iron Reagent Set/	0.01-1.80	2544800
9.	Ампули с реактив за определяне на разтворен кислород ACCUVAC	0.006 - 0.800	2501025

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRM-0938</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Дата: 16.01.2025
	Доставка на химикали за нуждите на ТЕЦ Ей и Ес – ЗС Марица Изток 1 по обособена позиция 9 (лабораторни химикали)	Страница: 4/8


10.	Ампули с реактив за определяне на разтворен кислород ACCUVAC	0.3 – 15.0	2515025
11.	Набор реактиви за определяне на мед	0.002 – 0.210	2603300
12.	CuVer 1 Капсули с прахообразен реактив за определяне на мед	0.04 – 5.00	2105869
13.	NitriVer 2 Капсули с прахообразен реактив за нитрит	2 - 250 mg/l NO <sub>2</sub>	2107569
14.	NitriVer 3 Капсули с прахообразен реактив за определяне на нитрит	0.02-0.30 mg/l NO <sub>2</sub> -N	1406599
15.	Кюветен тест за общ азот	5-35 mg/l NO <sub>3</sub> -N	LCK 340
16.	Кюветен тест за нитрат	0.23-13.5 mg/l NO <sub>3</sub> -N	LCK 339
17.	Набор реактиви за определяне на силициев диоксид	1 - 100	2429600
18.	Набор реактиви за определяне на силициев диоксид	0.010-1.600	2459300
19.	Набор реактиви за определяне на силициев диоксид, основен обем на разтвора, 3-1000 µg/l SiO <sub>2</sub>	0.003 - 1.000	2553500
20.	Кюветен тест за Сулфат	150-900	LCK 353
21.	SulfaVer 4 Капсули с прахообразен реактив за определяне на сулфат	2 - 70	2106769
22.	Общ органичен въглерод (TOC) TNT	0.3 - 20.0 mg/l C	2760345
23.	Dilution water, organic free, 500 ml	-	2641549
24.	Chlorophosphonazo Indicator Solution 500 ml /за определяне на ниска твърдост, обхват 4 - 1000 µg /l Ca и Mg като CaCO <sub>3</sub> /	0.004 – 1.000	2589549
25.	CDTA SOLUTION, 10ML SCDB	0.004 – 1.000	2589636
26.	PhosVer 3 Капсули с прахообразен реактив за фосфат	0.02 - 2.50	2106069
27.	Фосфат, орто, набор реактиви	0.23-30.00	2244100
28.	Кюветен тест за определяне на орто/общ фосфат	0.05-1.5 mg/l PO <sub>4</sub> -P	LCK 349
29.	Кюветен тест за определяне на орто/общ фосфат	0.5-5.0 mg/L PO <sub>4</sub> -P	LCK 348
30.	Разтвор на реактив за флуорид SPADNS	0.02-2.00	44449

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRM-0938</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Дата: 16.01.2025
	Доставка на химикали за нуждите на ТЕЦ Ей и Ес – ЗС Марица Изток 1 по обособена позиция 9 (лабораторни химикали)	Страница: 5/8

31.	Набор с капсули с прахообразен реактив за определяне на молибдат /Molybdenum Reagent Set, HR/	0.2 – 40.0	2604100
32.	Капсули с прахообразен реактив за определяне на общ хлор	0.02 - 2.00	2105669
33.	Капсули с прахообразен реактив за определяне на свободен хлор	0.02 - 2.00	2105569
34.	Капсули с прахообразен реактив за определяне на свободен хлор	0.1 - 10.0	1407099
35.	Капсули с прахообразен реактив за определяне на общ хлор	0.1 - 10.0	1406499
36.	Кюветен тест за определяне на ХПК/ COD/	5 – 60	LCK 1414
37.	Кюветен тест за определяне на ХПК/ COD/	15 - 150	LCK 314
38.	Кюветен тест за определяне на ХПК/ COD/	100 - 2000	LCK 514
39.	Кюветен тест за определяне на Хлорид	1 – 70* 70 - 1000	LCK 311
40.	HR хипохлорит комплект / digital titrator/ 5 - 15% Cl <sub>2</sub>	50 - 150 g/l Cl <sub>2</sub>	2687000
41.	Sodium thiosulfate (stabilized) digital titrator cartridge, 2.26 N	50 - 150 g/l Cl <sub>2</sub>	2686901
42.	Кюветен тест молибден диапазон	3.0- 300	LCK330
43.	Phosphonate Reagent Set,	0,02 - 2,50 mg/L PO <sub>4</sub> 1,0 - 125 mg/L P	2429700
44.	SINGLET Буферен разтвор за еднократна употреба, рН 4.01	-	2770020
45.	SINGLET Буферен разтвор за еднократна употреба, рН 7.00	-	2770120
46.	SINGLET Буферен разтвор за еднократна употреба, рН 10.01	-	2770220
47.	Буферен разтвор рН 4.00, 500 ml червен цветен код	-	2283449.99
48.	Буферен разтвор рН 7.00, 500 ml жълт цветен код	-	2283549.99
49.	Буферен разтвор рН 10.01, 500 ml син цветен код	-	2283649

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRM-0938</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Дата: 16.01.2025
	Доставка на химикали за нуждите на ТЕЦ Ей и Ес – ЗС Марица Изток 1 по обособена позиция 9 (лабораторни химикали)	Страница: 6/8

50.	Стандартен разтвор за натрий (NIST), 1 l	100 mg/l Na <sup>+</sup>	2318153
51.	Стандартен разтвор за натрий (NIST), 500 ml	100 mg/l Na <sup>+</sup>	1474949
52.	Стандартен разтвор за хлориди (NIST), 500 ml	1000 mg/l Cl <sup>-</sup>	18349
53.	Стандартен разтвор за хлориди (NIST), 1 l	100 mg/l Cl <sup>-</sup>	2370853
54.	Стандартен разтвор за сулфат, (NIST), 500 ml	50 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	257849
55.	Стандартен разтвор за сулфат, (NIST), 500 ml	1000 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	2175749
56.	Стандартен разтвор за фосфат, (NIST), 500 ml	50 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	17149
57.	Стандартен разтвор за фосфат, (NIST), 500 ml	1 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	256949
58.	Стандартен разтвор за амоняк, 500 ml	1mg/l NH <sub>3</sub> -N	189149
59.	Стандартен разтвор за амоняк, 500 ml	10 mg/l NH <sub>3</sub> -N	15349
60.	Стандартен разтвор азот-нитрат, (NIST)	10 mg/l NO <sub>3</sub> -N	30749
61.	Стандартен разтвор азот-нитрат, (NIST), 500 ml	1000 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1279249
62.	Стандартен разтвор за желязо (NIST), 500 ml	10 mg/l	14049
63.	Стандартен разтвор за желязо (NIST), 100 ml	100.0 mg/l Fe	1417542
64.	Стандартен разтвор за калций	1000 mg/L като CaCO <sub>3</sub>	12153
65.	Стандартен разтвор за магнезий	1000 mg/L като Mg	1479442
66.	Разтвор за съхранение на електрода (500 mL)	-	2756549
67.	RENOVO.X Extra strong electrode cleaning solution, 250mL	-	S16M002
68.	Стандартен разтвор - 200MV ORP	-	25M2A1001-115
69.	Стандартен разтвор - 600MV ORP	-	25M2A1002-115
70.	3.0 M KCl, Silver SAT'D, 30 ml	-	2841700
71.	8 N HCl	-	1439001
72.	8 NaOH	-	1438101
73.	5500sc Комплект реагенти за анализатор Hach 5500 за силикати	-	6783600

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRM-0938</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Дата: 16.01.2025
	Доставка на химикали за нуждите на ТЕЦ Ей и Ес – ЗС Марица Изток I по обособена позиция 9 (лабораторни химикали)	Страница: 7/8

74.	Стандартен разтвор за силикати за анализатор Nach 5500, 2 L	-	6775002
-----	---	---	---------

**Начин на доставка:**

Доставките ще бъдат организирани според нуждите на Възложителя по предварителна заявка.

Химикалите трябва да бъдат със срок на годност минимум 6 месеца от получаване на поръчката в склад на Възложителя.

**3. СРОК**

Договорът за доставка на лабораторни химикали по съответната обособена позиция ще бъде сключен за срок до 14.09.2026г.

Доставките ще се извършват поетапно, целогодишно, в зависимост от натовареността на мощностите на централата, въз основа на предварителна заявка от страна на Възложителя по електронната поща съгласно т. 2 по-горе.

Изпълнителят трябва да достави стоките при заявка на Възложителя, във формата на Поръчка за доставка.

**4. МЯСТО НА ДОСТАВКА**

ТЕЦ Ей и Ес-ЗС Марица Изток I ЕООД се намира до град Гълъбово, на приблизително 50 км югоизточно от град Стара Загора.

Химикалите се доставят с транспорт на Изпълнителя франко склада на Възложителя.

**5. ДОСТЪП ДО ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА**

Работното време с доставчици на химикали е всеки ден от 8:00 до 16:00 часа.

Доставчиците трябва да следват следните правила при доставка на стоки:

При доставката на химикали, доставчикът представя на входен портал на електроцентралата копие от поръчка за доставка или други документи, удостоверяващи, че стоките се доставят съгласно договор или поръчка на Ей и Ес-ЗС Марица Изток I ЕООД. Изготвя се временен пропуск от охранител на портала.


Водачите на МПС на територията на централата трябва да се движат, спират и паркират така, че по никакъв начин да не пречат на движението на другите превозни средства (пожарна, линейка, служебни автомобили) или хора.

Абсолютно се забранява внасянето на алкохол, наркотици или други психотропни вещества, както и достъпа на територията на централата на лица, употребили такива вещества.

Абсолютно се забранява внасянето на огнестрелно, газово и хладно оръжие, както и на взривоопасни материали.

**6. ОПАКОВАНЕ, ПАКЕТИРАНЕ И КОМПЛЕКТОВАНЕ**

Химикалите следва да бъдат транспортирани, разтоварвани и пренасяни в съответствие с препоръките на съответният им производител.

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRM-0938</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Дата: 16.01.2025
	Доставка на химикали за нуждите на ТЕЦ Ей и Ес – ЗС Марица Изток 1 по обособена позиция 9 (лабораторни химикали)	Страница: 8/8

Доставяните химични вещества да са опаковани и етикетирани при спазване на изискванията на Регламент (ЕО)№1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси.

Доставените химични вещества трябва да бъдат в оригинални, с не нарушена цялост, затворени опаковки, които да имат защита до първоначално отваряне и с оригинални етикети на фирмата-производител.

Ако по съответен продукт от доставката се констатира нарушена опаковка при приемането му в склада, същият следва да бъде отстранен от площадката и се заменя от Изпълнителя за негова сметка.

## 7. ПРИЕМАНЕ НА СТОКИТЕ

Химикалите се приемат само при съответствие с техническите изисквания от спецификацията. Химическата лаборатория на Възложителя извършва специализиран входящ контрол за целостта на опаковките, качество и количество на доставените химикали. В случай, че химикалите не съответстват на изискванията от техническата спецификация или поръчката, те се връщат на Възложителя.

## 8. ПРОТОКОЛИ И РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ ПРИ ДОСТАВКА

Всяка доставка трябва да бъде придружена от следните документи:

- Приемо-предавателен протокол;
- Декларация за съответствие или Анализно свидетелство (сертификат) за качество; Актуален (разширен)\* Информационен лист за безопасност (ИЛБ) със сценарии за експозиция, който отговаря на изискванията на Приложение II - Изисквания за съставянето на информационни листове за безопасност на Регламент 1907/2006 относно регистрацията, оценката и ограничаването на химикали (REACH). При актуализация ИЛБ да бъде предоставен на Възложителя при следваща доставка. Електронно копие на ИЛБ да бъде изпращано и на e-mail: [Maritzaenvteam@aes.com](mailto:Maritzaenvteam@aes.com) Доставените вещества и смеси да бъдат регистрирани в съответствие с Регламент (ЕО) № 1907/2006;
- \* Забележка : Разширен информационен лист за безопасност с приложени сценарии на експозиция се изисква за регистрирани опасни вещества по REACH в количества от 10 тона на година или повече и за смеси, съдържащи регистрирано/и вещество/а.
- Товарителница.

## 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

Неприложимо