

<u>Общество с ограниченной ответственностью «Санэк»</u> <u>(ООО «Санэк»)</u> 410031, Россия, обл. Саратовская, г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, офис 201, ком. 402,402А, 403,409 <u>Испытательная лаборатория</u> <u>Отдел химических и физико-химических методов исследований</u> 410031, Россия, Саратовская обл., г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, офис 201, ком. 402,402А, 403,409. Тел. (факс) 8(8452) 47-39-22; saratov_sanek@mail.ru		
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц Национальной системы аккредитации	Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц	Срок действия аккредитации
RA.RU.21GA65	16.06.2017	Бессрочно

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ООО «Санэк»


 Н.В. Федченко
 « 06 » 12 2023 г.
 МП

Протокол исследований проб воды №008-Вп.XII.1-11 от 06.12.2023

1. Наименование заказчика: МУП «Покровск-тепло»
2. Адрес заказчика
 юридический: 413151, Саратовская область, Энгельсский район,п. Пробуждение
 фактический: 413151, Саратовская область, Энгельсский район,п. Пробуждение
3. Место отбора проб со слов заказчика: см. п. 12 данного протокола
4. Вид объекта, тип пробы со слов заказчика: питьевая, точечная
5. Дата и время отбора проб со слов заказчика: 29.11.2023 с 09-15 ч
6. Дата и время доставки проб в ИЛ: 29.11.2023 в 13-40 ч
7. Акт приемки проб: №008-XI.1Вп от 29.11.2023
8. Дата выполнения анализа: 29.11.2023, 30.11.2023
9. Сведения о средствах измерений:

Наименование средств измерений, тип, заводской номер	Поверено до:
Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-30М3, № 1170407	09.05.2025
Иономер рХ-150МН, № 0418	19.03.2024
Весы электронные лабораторные RADWAG AS 220/C/2, № 453990/15	12.03.2024
Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-2, № 66	28.03.2025
Секундомер СОСпр-26-2-010, № 3903	15.03.2024

10. План отбора проб: Заявка № 3-008.XI.2 от «28» ноября 2023 г.

11. Документы, устанавливающие правила и методы отбора проб, выполнения измерений:

ПНД Ф 14.1:2-4.50-96 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации общего железа в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой» (с Изменением и дополнением № 1);
 ГОСТ 33045-2014, п.5, п.6, п.9 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»;
 ГОСТ 4245-72, п.2 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов»;
 ГОСТ 4389-72, п.2 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов»;
 ПНДФ 14.1:2-4.114-97 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой

Количество листов 4	Лист -1 протокола №008-Вп.XII.1-11 от 06.12.2023
---------------------	--

концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом» (Издание 2011 г.);

ГОСТ 31954-2012, п.4 «Вода питьевая. Методы определения жесткости»

ПНД Ф 14.1:2:4.207-04 «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений цветности питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом»;

ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом» (Издание 2018 г.);

ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности»

12. Документы, устанавливающие нормативы:

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

13. Результаты исследований:

№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при p=0,95)	Норматив
Саратовская область, Энгельсский район, с. Новая Терновка, скважина, после очистных сооружений					
291123008-1Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (с Изменением и дополнением № 1)	0,154 ¹⁾	± 0,37	0,3
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,144 ¹⁾	± 0,043	1,5
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,0037 ¹⁾	± 0,0019	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	5,68 ¹⁾	± 0,85	45,0
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	53,6 ¹⁾	± 8,0	350,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	71,9	± 8,6	500,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	448 ¹⁾	± 40	1500
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	5,45 ¹⁾	± 0,82	10,0
	Цветность, Градуе цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	11,3 ¹⁾	± 2,3	30
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,8 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	3
	Мутность (по формазину), ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	1,68 ¹⁾	± 0,34	2,6
Саратовская область, Энгельсский район, с. Степное, скважина, после очистных сооружений					
291123008-2Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (с Изменением и дополнением № 1)	менее 0,05 ¹⁾	-	0,3
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	менее 0,10 ¹⁾	-	1,5
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,0035 ¹⁾	± 0,0018	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	0,087 ¹⁾	± 0,017	45,0
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	менее 10,0 ¹⁾	-	350,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	менее 10,0 ¹⁾	-	500,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	менее 50 ¹⁾	-	1500
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	0,18 ¹⁾	± 0,05	10,0
Количество листов 4		Лист -2 протокола №008-Вп XII. Г-1 от 06.12.2023			

№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при p=0,95)	Норматив
	Цветность, Градус цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	менее 1 ¹⁾	-	30
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	6,8 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	3
	Мутность (по формазину), ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	менее 1 ¹⁾	-	2,6

Саратовская область, Энгельсский район, с. Прилужное, скважина, после очистных сооружений

291123008-3Вп

Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (с Изменением и дополнением № 1)	0,258 ¹⁾	± 0,002	0,3
Аммиак и ионы аммония(суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	1,40 ¹⁾	± 0,28	1,5
Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,045 ¹⁾	± 0,023	3,0
Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	0,58 ¹⁾	± 0,12	45,0
Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	58,7 ¹⁾	± 8,8	350,0
Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	177	± 21	500,0
Сухой остаток, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	970 ¹⁾	± 87	1500
Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	2,98 ¹⁾	± 0,45	10,0
Цветность, Градус цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	28,1 ¹⁾	± 5,6	30
pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	8,0 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2
Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	3
Мутность (по формазину), ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	2,31 ¹⁾	± 0,46	2,6

Саратовская область, Энгельсский район, с. Титоренко, скважина, после очистных сооружений

291123008-4Вп

Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (с Изменением и дополнением № 1)	0,095 ¹⁾	± 0,023	0,3
Аммиак и ионы аммония(суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,120 ¹⁾	± 0,036	1,5
Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,098 ¹⁾	± 0,049	3,0
Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	0,87 ¹⁾	± 0,17	45,0
Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	63,1 ¹⁾	± 9,5	350,0
Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	78,5	± 9,4	500,0
Сухой остаток, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	537 ¹⁾	± 48	1500
Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	4,09 ¹⁾	± 0,61	10,0
Цветность, Градус цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	2,7 ¹⁾	± 1,1	30
pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,8 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0

№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при p=0,95)	Норматив
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	3
	Мутность (по формазину), ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	1,44 ¹⁾	± 0,29	2,6
Саратовская область, Энгельсский район, с. Ленинское, скважина, после очистных сооружений					
291123008-5Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (с Изменением и дополнением № 1)	0,258 ¹⁾	± 0,062	0,3
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,61 ¹⁾	± 0,12	1,5
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,013 ¹⁾	± 0,017	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	0,92 ¹⁾	± 0,18	45,0
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	56,5 ¹⁾	± 8,5	350,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	54,1	± 6,5	500,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	269 ¹⁾	± 24	1500
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	2,12 ¹⁾	± 0,32	10,0
	Цветность, Градус цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	2,00 ¹⁾	± 0,80	30
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,0 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	3
	Мутность (по формазину), ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	1,54 ¹⁾	± 0,31	2,6

Примечание: ¹⁾ в протоколе указано среднеарифметическое значение двух параллельных измерений.
Измерения мутности по ГОСТ Р 57164-2016 проводили при длине волны падающего излучения 530 нм.
Результаты относятся к представленному заказчиком образцу.

Исследования проводил(и):
инженер-химик ИЛ


(подпись)

Иванова З.Ф.

(ФИО)

инженер-химик ИЛ


(подпись)

Дебяк В. Л.

(ФИО)

Ответственный за оформление протокола:
старший инженер-химик ОХиФХМИ


(подпись)

Шайманова Е.С.

(ФИО)

Ответственный за проверку протокола:
старший инженер-химик ОХиФХМИ


(подпись)

Шайманова Е.С.

(ФИО)

Результаты относятся только к объектам и пробам, прошедшим испытания.
ИЛ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком.
Частичное воспроизведение настоящего протокола без письменного разрешения Начальника ИЛ запрещено.

Протокол закончен