



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИВ-11.23/119
от «27» ноября 2023 г.

Наименование заказчика: ТОО «METALL MINING»

Адрес заказчика: РК, область Абай, Абайский район, с. Архат, ул. О. Касымжанова, 8

Наименование объекта (продукции): Вода природная (подземная)

Место отбора пробы: Наблюдательные скважины в районе карьеров, отвала вскрышных пород, усреднительного рудного склада и 2 фоновые скважины, расположенных выше потока грунтовых вод:

Т.1- скважина фоновая №1;

Т.2- скважина фоновая №2;

Т.3- наблюдательная скважина №3;

Т.4- наблюдательная скважина №4;

Т.5- наблюдательная скважина №5;

Т.6- наблюдательная скважина №6;

Т.7- наблюдательная скважина №7;

Т.8- наблюдательная скважина №8;

Номер и дата акта отбора проб: № Э-201123-02 от 20.11.2023 г.

Дата начала анализа: 20.11.2023 г.

Дата окончания анализа: 27.11.2023 г.

Количество (объем) продукта: 3,6 дм³ (с каждой точки отбора)

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022, СП №26 от 20.02.2023г, ГОСТ 27384-2002

Условия проведения испытаний:

Температура, от 20,0⁰С до 22,0⁰С Влажность воздуха от 71% до 73% Атмосферное давление от 98,8 кПа до 100,6 кПа

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	рН-метр иономер ИТАН	268	12.04.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-4-02279
2	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-00238

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

1	2	3	4
3	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ -11-4-4-01444
4	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	20.01.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-3-0321
5	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	19.01.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ-02-1-4-07953
6	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02851
7	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2024 г. Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02850

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний								НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Водородный показатель (рН)	ед. рН	8,40	8,48	8,79	8,37	8,51	8,50	8,47	8,69	СТ РК ISO 10523-2013
Железо	мг/дм ³	0,186	0,174	0,180	0,167	0,175	0,173	0,188	0,179	МВИ ОП.КВ 01- 19
Нитриты	мг/дм ³	0,424	0,376	0,584	0,627	0,422	0,367	0,599	0,632	ГОСТ 33045- 2014
Нитраты	мг/дм ³	2,37	1,85	3,28	3,21	2,38	1,85	2,99	3,28	ГОСТ 33045- 2014
Взвешенные вещества	мг/дм ³	12,5	11,9	11,5	11,2	12,1	12,8	11,9	12,2	СТ РК 2015-2010
Сухой остаток	мг/дм ³	481,0	695,0	576,0	677,0	676,0	581,0	676,0	468,0	ГОСТ 26449.2- 85, п.1
Жесткость	мг- экв/дм ³	1,84	2,76	2,79	2,72	1,81	1,86	2,76	2,72	ГОСТ 26449.1- 85, п.10
Кальций	мг/дм ³	19,0	21,0	23,0	29,0	22,0	30,0	26,0	24,0	ГОСТ 26449.1- 85, п.11
Магний	мг/дм ³	12,8	16,3	13,6	5,4	4,3	3,8	11,1	16,2	ГОСТ 26449.1- 85, п.12
Карбонаты	мг/дм ³	< 8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,0	ГОСТ 26449.1- 85, п.7
Марганец	мг/дм ³	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	МВИ ОП.КВ 01- 19
Медь	мг/дм ³	0,022	0,018	0,021	0,025	0,024	0,020	0,023	0,022	МВИ ОП.КВ 01- 19
Мышьяк	мг/дм ³	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01- 19

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Никель	мг/дм ³	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм ³	0,002	0,004	0,003	0,004	0,003	0,002	0,003	0,002	МВИ ОП.КВ 01-19
Цинк	мг/дм ³	0,004	0,003	0,002	0,003	0,004	0,003	0,004	0,003	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм ³	251,0	248,0	216,0	222,0	215,0	224,0	221,0	222,0	СТ РК 1015-2000
Хлориды	мг/дм ³	52,0	50,0	51,0	48,0	49,0	49,0	51,0	50,0	СТ РК ИСО 9297-2008
Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	ПНД Ф 14.1: 2:4.128-98
Аммоний солевой	мг/дм ³	1,17	0,95	1,40	1,18	1,47	1,16	0,91	1,41	СТ РК ИСО 5664-2006
Суммарная α -радиоактивность*	Бк/л	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	МР №194 от 08.09.2011
Общая β -радиоактивность*	Бк/л	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	МР №194 от 08.09.2011

• - результаты получены от субподрядной организации

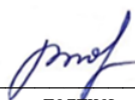
Подписи:

Инженер-химик

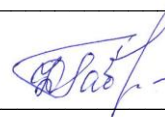
Зав. лабораторией

Директор

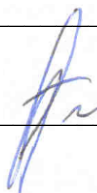
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»


подпись

Вторушина Ш. Е.


подпись

Гавриленко Н.А.


подпись

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.