ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГеоПрофиль»

Отчет
по инженерно-геологическим изысканиям
по объекту:
« Разработка ПСД на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для населенных пунктов и микрорайонов г.Атырау »
Дамбинский сельский округ.

Кол-во экз. 3

Экз.1 **архив №8**

Договор №02/03/2021-15
от 02 марта 2021 г.

Директор ТОО «ГеоПрофиль» **Рыскулова Ф.Б.**

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Отчет.
Текстовые и графические приложения.

Выпущено: 3 экземпляра.
Экземпляр № 1,2 – Заказчику

						Атырауская область г. Атырау, Дамбинский сельский округ.			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Полевой геолог		Саленов Н.				Инженерно-геологическое изыскания « Разработка ПСД на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для населенных пунктов и микрорайонов г.Атырау »	РП	2	32
Зав.лабор.		Даулетова Ж. Е.							
						Отчет по инженерно – геологическим изысканиям	ТОО «ГеоПрофиль» Атырау 2021 г.		

СОДЕРЖАНИЕ

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ 4
1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ 4
1.1. Полевые работы 4
1.1.1 Бурение инженерно-геологических скважин 5
1.1.2 Отбор проб образцов грунтов в стволе скважины 5
1.2. Лабораторные работы. 6
1.3. Камеральные работы 7
2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 8
2.1. Административное положение. 8
2.2. Климатическая характеристика. 8
2.3. Геоморфология и рельеф. 14
3. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. СЕЙСМИЧНОСТЬ ТЕРРИТОРИИ. 15
3.1. Геологическое строение 15
3.2. Гидрогеологические условия 15
3.3. Сейсмичность территории. 18
4. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ, ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ 18
4.1. ИГЭ-1. Песок пылеватый 18
4.2. ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая 20
5. ВЫВОДЫ 23
6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 24
7. ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ 25
7.1. Приложение 1. Колонки скважин 25
7.2. Приложение 2. Химический анализ грунта и грунтовой воды 27
7.3. Приложение 3. Сводная ведомость испытаний грунта 31

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Основанием для производства инженерно-геологических изысканий по объекту **«Строительство газопровода, водопровода, а также электроснабжения в жилых массивах в городе Атырау." (Дамбинский сельский округ).** послужил объем работ, выданный проектировщиками.

Целевое назначение выполненных работ: получение необходимой инженерно-геологической информации для разработки проектно-сметной документации под строительство зданий и сооружений проектируемого объекта, с обоснованием предельно допустимых геолого-экологических нагрузок на геологическую среду, как базу безопасного размещения проектируемых сооружений в условиях повсеместного развития грунтов особого состава и состояния и интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека.

Территория, в пределах которой выполнялись инженерно-геологические изыскания, входит в состав Атырауской области Республики Казахстан.

На участке выполнены следующие виды инженерно-геологических исследований:

- Полевые работы;
- Лабораторные работы;
- Камеральные работы

1.1. Полевые работы

Основной вид полевых исследований - инженерно-геологическая разведка, заключавшаяся в бурении инженерно-геологических скважин до 3,0м.

При производстве полевых работ строго соблюдались правила техники безопасности и охраны труда, а также мероприятия по охране окружающей и геологической среды.

Основной вид полевых исследований - инженерно-геологическая разведка, заключавшаяся в выполнении следующих видов работ:

- Бурение инженерно-геологических скважин;
- Отбор проб образцов грунтов в стволе скважины.

Перечень мероприятий, которые завершены до начала производства работ, указаны ниже:

- Мобилизация персонала и техники;
- Прохождение тренингов по ТБ персонала;
- Прохождение технического осмотра техники и оборудования с точки зрения безопасности;
- Проверка выполнения полевых работ согласно технического задания.

Все полевые инженерно-геологические работы выполнены 05.03 2021г.

1.1.1 Бурение инженерно-геологических скважин

Бурение инженерно-геологических скважин глубиной до 3,0 м осуществлено ударно-канатным способом dy=168мм, при помощи самоходной буровой установки многоцелевого назначения ПБУ-2.

В целом, производство бурения инженерно-геологических скважин и отбор образцов грунтов состояли из следующих этапов работ:

- Плановая и высотная привязка инженерно-геологических скважин;
- Доставка и подготовка инструментов и оборудования для бурения инженерно-геологических скважин;
- Установка бурового оборудования на месте скважины;
- Бурение инженерно-геологических скважин;
- Проверка всех пробоотборных инструментов до начала процесса отбора проб и замена при обнаружении каких-либо дефектов на них;
- Отбор образцов грунтов ненарушенной структуры с помощью виброзонда;
- Подъем/извлечение бурового инструмента из скважины;
- Демонтаж и хранение всего бурового оборудования и инструментов;
- Ликвидация скважины, обратная засыпка выбуренной породой и уплотнение трамбовкой;
- Перемещение буровой установки и оборудования на следующую точку бурения;
- Отправка всех образцов грунтов в испытательную лабораторию для производства лабораторных исследований.

Колонки скважин представлены в приложении № 1.

Номер, абсолютные отметки, глубины инженерно-геологических скважин, представлены ниже, в виде таблицы 1.1.1.

Таблица 1.1.1

№ п/п	Номер скважины	Абс. отм. устья скв, м	Глубина скв, м
1	Скв-1	-25,47	3,0
2	Скв-2	-26,48	3,0
3	Скв-3	-25,73	3,0
4	Скв-4	-25,95	3,0
ИТОГО			12

1.1.2 Отбор проб образцов грунтов в стволе скважины

В процессе бурения инженерно-геологических скважин отобраны образцы грунтов нарушенной и ненарушенной структуры (монолиты) при помощи грунтоноса ГК -123. Шаг опробования составил каждый 1,5 м и при литологической смене разреза. Пробы были герметично упакованы в пластмассовую гильзу и оформлены в соответствии с требованиями СТ 1289-2004 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов». Образцы грунтов защищены от экстремальных температур, прямых солнечных лучей, влажности и мороза.

Отобранные образцы грунтов и грунтовых вод отправлены в испытательную лабораторию, для производства лабораторных исследований. Общее количество

отобранных образцов грунтов нарушенной, ненарушенной структуры, представлено ниже, в виде таблицы 1.1.2

Таблица 1.1.2

№ п/п	Номер скважины	Глубина скв, м	Кол-во отобранных проб, шт	
			грунтов	грунтовой воды
1	Скв-1	3,0	2	1
2	Скв-2	3,0		
3	Скв-3	3,0	2	
4	Скв-4	3,0		
ИТОГО		12	4	1

1.2. Лабораторные работы.

Необходимый комплекс лабораторных исследований по образцам грунтов выполнен испытательной лабораторией.

Все виды анализов выполнялись в соответствии с требованиями Государственных и Межгосударственных нормативных документов и стандартов (МНТКС и РК). Анализы проводились на современном оборудовании и приборах, как отечественного, так и импортного изготовления, прошедших сертификацию и ежегодную проверку в метрологическом центре ОАО "НаЦЭкС".

Основные свойства грунтов, определённые при лабораторных исследованиях:

- Физико-механические свойства грунтов;
- Химический состав грунтов;
- Химический состав грунтовых вод.

Объем выполненных лабораторных работ, представлен ниже в виде таблицы 1.2.1

Таблица 1.2.1.

Свойства грунтов	Виды тестов		Индекс	ед. изм-я	кол-во
Физические	Естественная влажность		W	анализ	4
	Пределы пластичности	граница текучести	W_L	анализ	2
		граница раскатывания	W_P	анализ	2
		число пластичности	I_P	анализ	2
	Показатель текучести		I_L	анализ	2
	Плотность	грунта (объемный вес)	p	анализ	4
		частиц грунта	p_s	анализ	4

Свойства грунтов	Виды тестов	Индекс	ед. изм-я	кол-во
	сухого грунта	ρ_d	анализ	4
	Пористость	n	анализ	4
	Коэффициент пористости	e	анализ	4
	Коэффициент водонасыщения	Sr	анализ	4
	Гранулометрический состав	%	анализ	4
	Удельное сцепление	c	испытание	-
	Угол внутреннего трения	μ	испытание	-
	Модуль деформации в водонасыщенном состоянии	E	испытание	-
	Водная вытяжка грунта	-	анализ	2
Химические	Химический анализ грунтовой воды	-	анализ	1

Все лабораторные работы выполнены в период с 15.03.2021 по 13.04.2021 года.

1.3. Камеральные работы

На камеральном этапе работ обработаны все полученные материалы полевых работ и все результаты лабораторных исследований. В результате установлены:

- физико-географические условия;
- административное положение;
- климатическая характеристика,
- гидрологические условия;
- геологическое строение;
- гидрогеологические условия;
- физико-механические и химические свойства грунтов;
- построены инженерно-геологические разрезы и геолого-литологические колонки, по которым разрабатывался инженерно-геологический отчет

Определение нормативных и расчетных характеристик грунтов выполнено в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта «ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.».

Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ и составление настоящего отчета завершены во второй декаде апреля 2021 года. При составлении отчета использовались архивные материалы по смежным объектам.

2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

2.1. Административное положение.

Исследованная территория входит в состав Атырауской области Республики Казахстан.

2.2. Климатическая характеристика.

Климат района резкоконтинентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное. Непосредственная близость восточного побережья Каспийского моря смягчающего влияния на климат района практически не оказывает.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным согласно СП РК 2.04-01-2017.

- Нормативная глубина промерзания грунтов
  - для суглинков и глин – 0,99м.
  - для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,21м.

- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы:
  Обеспеченностью 0,90 – 150см, обеспеченностью 0,98 – 200см.

Климатические параметры холодного периода года.

Температура воздуха					
Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
	0,98	0,92	0,98	0,92	
1	2	3	4	5	6
-37,9	-30,7	-29,0	-27,3	-24,9	-11,3

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
0		8		10			
продолжит.	температура	продолжит.	температура	продолжит.	температура	начало	конец
7	8	9	10	11	12	13	14
114	-4.7	172	-1.5	185	-0.9	18.10	08.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
	в 15 ч. наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
15	16	17	18	19
7	79	78	73	1026.5

Ветер			
преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
20	21	22	23
В	4.3	8.5	5

Климатические параметры теплого периода года

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
1	2	3	4	5	6	7
1012.2	1021.0	-22.1	31.0	31.9	34.1	35.7

Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
8	9	10	11
33.4	44.6	29	103

Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
средний из максимальных	наибольший из максимальных			
12	13	14	15	16
23	56	ЮЗ	3.0	10

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-7.5	-7.1	0.5	11.3	18.7	24.4	26.8	24.7	18.0	9.2	1.4	-4.1	9.7

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	*Год*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	*13*
7.7	8.6	9.3	12.1	12.7	13	13.3	13.6	13	10.6	8	6.8	*10.7*

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
1	2	3	4	5	6
0.1	0.2	2.0	119.3	72.0	32.5

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

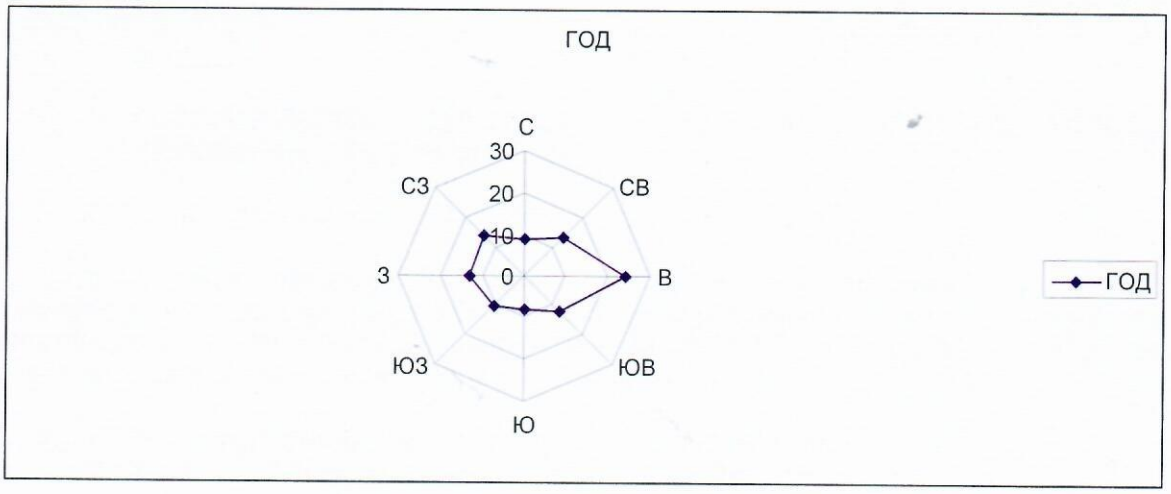
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
84	80	73	58	50	45	45	45	52	64	79	83	63

Снежный покров

Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
12	42	30	55

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
24.1	31	5	10



Климатический район территории для строительства – IV г.
Дорожно-климатическая зона – V.
Район по весу снегового покрова – I. Снеговая нагрузка на грунт 0,8 кПа.
Район по базовой скорости ветра – IV.

- Исследованная территория входит в зону приморских полупустынь с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Преимущественным развитием пользуются приморские луговые солончаковые почвы. Растительные ассоциации представлены здесь ажреком, пыреем, лебедой солончаковой, сведой, различными солянками. Почвенно-растительный слой в пределах исследованной территории достигает по мощности 0,2м.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории непригодных.

- Природные экосистемы в пределах исследованной территории являются крайне неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания и образования экоцида при техногенном воздействии.

2.3. Геоморфология и рельеф.

Исследованная территория приурочена к поверхности крупного инженерно-геологического региона второго порядка-Прикаспийской синеклизе (Прикаспийской впадине), обрамляющей северное и северное-восточное побережье Каспийского моря.

- Прикаспийская низменность (Прикаспийская впадина) в плейстоцен-голоценовое время являлась ареной неоднократных трансгрессий Каспия-бакинской, хазарской, хвалынской и новокаспийской, оставивших после себя мощные толщи морских осадков, которые и определили современный инженерно-геологический облик, этой территории.
- Особенностью Прикаспийской впадины является наличие соляно-купольных структур, ядра которых образованы каменной солью Кунгурского яруса нижнего отдела Пермской системы (P1kg), а крылья сложены отложениями верхней перьми и мезозоя. Значительная часть структур погребена под плиоцен-плейстоценовыми осадками, и только единичные купола выражены в рельефе.
- Прикаспийская низменность имеет ярко выраженный террасовидный характер.

3. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. СЕЙСМИЧНОСТЬ ТЕРРИТОРИИ.

3.1. Геологическое строение

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, на глубину до 3,0м., подразделяются нами на 2 стратиграфо-генетических комплексов нелитифицированных отложений голоценового (новокаспийского) возраста морского генезиса-mQ_4nk.

- **ИГЭ-1.** Песок пылеватый. Мощность слоя от 1,3 до 1,6м.
- **ИГЭ-2.** Глина легкая пылеватая. Мощность слоя от 1,4 до 1,7м.

3.2. Гидрогеологические условия

В процессе производства инженерно-геологической разведки, всеми выработками, пройденными в пределах исследованной территории, вскрыт горизонт грунтовых вод.

В пределах изучаемой территории подземные воды приурочены к четвертичным отложениям.

По состоянию на март 2021 года, положение установившегося уровня грунтовых вод (УГВ), во взаимосвязи с абсолютными отметками поверхности естественного рельефа, глубиной залегания УГВ и его абсолютной отметкой показано ниже, в виде таблицы 3.2.1.

Таблица 3.2.1

№ п/п	Номер скважины	Абс. Отм. Устья скв, м	Глубина залегания грунтовых вод (УГВ), м	Абсолютная отметка УГВ, м
1	Скв-1	-25,47	1,5	-26,97
2	Скв-2	-26,48	0,5	-26,98
3	Скв-3	-25,73	1,3	-27,03
4	Скв-4	-25,95	1,1	-27,05

Указанное положение УГВ следует считать меженным. Основными источниками питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки.

При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ может составлять 0,5м-0,7м.

Химический анализ проб грунтовых вод, в количестве 2 проб показал высокую степень минерализации: сухой остаток составляет 59000,0 мг/л, что соответствует группе рассолов

Результаты химического анализа пробы грунтовой воды, представлены в виде таблице 3.2.2.

Проба №	Скважина №	Глубина отбора, м	Анионы, мг/л				Катионы, мг/л			Сухой остаток, мг/л	pH	Общая минерализация, мг/л	Общая жесткость, мгэкв	Плотность воды, г/см³
			CO_3^-	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{--}	Ca^{++}	Mg^{++}	$Na^+ + K^+$					
1	Скв-1	1,5	отс.	69,54	46200,0	3957,81	2800,0	5160,0	282,53	59000,0	7,08	58469,88	999,72	1,040
Минерализация воды			Группа							Рассолы				

Согласно СН 2.01-01-2013, степень агрессивного воздействия грунтовых вод, по суммарному содержанию солей, в условиях сухого, жаркого (аридного) климата и при наличии испаряющих поверхностей, приведено в таблице 3.2.3

Таблица 3.2.3.

Суммарное содержание солей, мг/л	Для марки бетона	Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон
58469,88	W4	Сильноагрессивная
	W6	Среднеагрессивная
	W8	Слабоагрессивная

Согласно СН 2.01-01-2013, степень агрессивного воздействия грунтовых вод, на арматуру железобетонных конструкций по содержаниям сульфатов приведены в таблице 3.2.4.

Таблица 3.2.4.

Цемент	Суммарное содержание SO_4^{2-}, мг/л	Для марки бетона	Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон
Портландцемент по ГОСТ 10178	**3957,81**	W4	сильноагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ не более 22 % и шлакопортландцемент			среднеагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266			слабоагрессивная

Согласно СН 2.01-01-2013, степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций по содержаниям хлоридов приведены в таблице 3.2.5

Таблица 3.2.5.

Нормативное значение Cl^-, мг/л	Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при	
	постоянном погружении	периодическом смачивании
46200,0	слабоагрессивная	сильноагрессивная

Согласно ГОСТ 9.602-2016, коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабелей приведена в таблице 3.2.6.

Таблица 3.2.6.

Значения pH	По отношению	Коррозионная агрессивность грунтовых вод
7,08	к свинцовой оболочке кабеля	Низкая
	к алюминиевой оболочке кабеля	Низкая

3.3. Сейсмичность территории.

Согласно общепринятому сейсмическому районированию территории Казахстана и СН РК 2.03-30-2017 сейсмичность рассматриваемой территории составляет 5 баллов по шкале MSK-64.

4. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ, ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

Охарактеризованные выше стратиграфо-генетические комплексы, в свою очередь, расчленены нами на 2 литолого-фациальные группы грунтов (инженерно-геологические элементы – ИГЭ), геотехническая характеристика которых приводится ниже.

Группы грунтов по разработке приведены в соответствии с требованиями СН РК 8.02-05-2002, сборник 1, табл.1.

4.1. ИГЭ-1. Песок пылеватый

Нормативные и расчетные значения физико-механических и химических характеристик ИГЭ-1 приведены в таблицы 4.1.1

Таблица 4.1.1.

Характеристика грунтов		ИГЭ-1			
		Индекс	Ед. изм.	Норм. значение	Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта
Естественная влажность		W	%	8,81	-
Пределы пластичности (Atterberg)	Предел текучести	W_L	%	-	-
	Предел раскатки	W_P	%	-	-
	Число пластичности	I_P	%	-	Песок
Гранулометрический состав	гравий	>2 мм	%	-	-
	песок	2-	%	100	пылеватый

Характеристика грунтов		ИГЭ-1			
		Индекс	Ед. изм.	Норм. значение	Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта
		0,05мм			
		>0,1мм	*%*	*49*	-
	пыль	<0,05мм	%	-	-
	глина	<0,005 мм	%		-
Показатель текучести		I_L	д.е	-	-
Плотность (объемный вес) грунта:		ρ	г/см^3	1,43	-
Плотность частиц (удельный вес) грунта		ρ_S	г/см^3	2,68	-
Плотность сухого грунта		ρ_d	г/см^3	1,31	-
Пористость		n	%	51,05	-
Коэффициент пористости		e	д.е	1,043	рыхлый
Коэффициент водонасыщения		Sr	д.е.	0,226	маловлажный
Коэффициент Пуассона		μ	-	0,30	-
Удельное сцепление		C	кПа	1	-
Угол внутреннего трения		φ	градус	14	-
Модуль общей деформации		E	МПа	3	-
Группа грунтов по разработке механизмами/ вручную		-	пункт	1/1	-
Группа грунта по сейсмическим свойствам			пункт	3	
Результаты химического анализа водной вытяжки грунта, в соотношении 1:5					
Анионы					
Гидрокарбонат ион		HCO_3^-	%	0,0092	-
Хлор-ион		Cl^-	%	0,32	-
Сульфат-ион		SO_4^{--}	%	0,0304	-
Катионы					
Кальций-ион		Ca^{++}	%	0,015	-
Магний-ион		Mg^{++}	%	0,0306	-
Натрий+калий (по разности)		Na^+K^+	%	0,0755	-
Солевой состав					
Плотный осадок		-	%	0,60	-
Концентрация водородных ионов		pH	-	7,0	-
Характер засоления грунтов		Cl/SO_4	%	10,52	Хлоридное
Степень засоленности грунтов		-	-	0,54	слабозасоленный

Характеристика грунтов		ИГЭ-1			
		Индекс	Ед. изм.	Норм. значение	Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта
Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержаниям SO_4^{--} и Cl^-					
Портландцемент по ГОСТ 10178		SO_4^{--}	мг на 1 кг грунта	304	слабоагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием C_3S не более 65 %, C_3A не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ не более 22 % и шлакопортландцементе					неагрессивная
Сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266					неагрессивная
Портландцемент, шлакопортландцемент по ГОСТ 10178 и сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266		Cl^-	мг на 1 кг грунта	3200	среднеагрессивная
Коррозионная агрессивность грунтов по содержанию концентрации водородных ионов по отношению					
к свинцовой оболочке кабеля		pH	-	7,0	низкая
к алюминиевой оболочке кабеля					низкая

4.2. ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая

Нормативные и расчетные значения физико-механических и химических характеристик ИГЭ-2приведены в таблицы 4.1.2

Таблица 4.1.2.

Характеристика грунтов		ИГЭ-2			
		Индекс	Ед. изм.	Норм. значение	Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта
Естественная влажность		W	%	26,91	-
Пределы пластичности (Atterberg)	Предел текучести	W_L	%	35,08	-
	Предел раскатки	W_P	%	13,65	-
	Число пластичности	I_P	%	21,43	Глина легкая
Гранулометрический	гравий	>2 мм	%	-	-

Характеристика грунтов		ИГЭ-2			
		Индекс	Ед. изм.	Норм. значение	Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта
состав	песок	2-0,05мм	%	35	пылеватая
		>0,25мм	%	-	-
	пыль	<0,05мм	%	65	-
	глина	<0,005мм	%		-
Показатель текучести		I_L	д.е	0,62	мягкопластичная
Плотность (объемный вес) грунта:		ρ	г/см^3	1,66	-
Плотность частиц (удельный вес) грунта		ρ_S	г/см^3	2,73	-
Плотность сухого грунта		ρ_d	г/см^3	1,31	-
Пористость		n	%	51,96	-
Коэффициент пористости		e	д.е	1,083	-
Коэффициент водонасыщения		Sr	д.е.	0,680	-
Коэффициент Пуассона		μ	-	0,42	-
Удельное сцепление*		C	кПа	29	-
Угол внутреннего трения*		φ	градус	7	-
Модуль общей деформации*		E	МПа	7	-
Группа грунтов по разработке механизмами/ вручную		-	пункт	1/1	-
Группа грунта по сейсмическим свойствам			пункт	3	
Результаты химического анализа водной вытяжки грунта, в соотношении 1:5					
Анионы					
Гидрокарбонат ион		HCO_3^-	%	0,012	-
Хлор-ион		Cl^-	%	0,75	-
Сульфат-ион		SO_4^{--}	%	0,2044	-
Катионы					
Кальций-ион		Ca^{++}	%	0,075	-
Магний-ион		Mg^{++}	%	0,0519	-
Натрий+калий (по разности)		Na^+K^+	%	0,3786	-
Солевой состав					
Плотный осадок		-	%	1,52	-
Концентрация водородных ионов		pH	-	6,75	-
Характер засоления грунтов		Cl/SO_4	%	3,66	хлоридное
Степень засоленности грунтов		-	-	1,48	слабозасоленный

Характеристика грунтов	ИГЭ-2			
	Индекс	Ед. изм.	Норм. значение	Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта
Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержаниям SO_4^{--} и Cl^-				
Портландцемент по ГОСТ 10178	SO_4^{--}	мг на 1 кг грунта	2044	сильноагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием C_3S не более 65 %, C_3A не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ не более 22 % и шлакопортландцементе				слабоагрессивная
Сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266				неагрессивная
Портландцемент, шлакопортландцемент по ГОСТ 10178 и сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266	Cl^-	мг на 1 кг грунта	7500	сильноагрессивная
Коррозионная агрессивность грунтов по содержанию концентрации водородных ионов по отношению				
к свинцовой оболочке кабеля	pH	-	6,75	низкая
к алюминиевой оболочке кабеля				низкая
*-согласно СП РК 5.01-102-2013				

5. ВЫВОДЫ

Давая оценку инженерно-геологическим условиям в пределах исследованной территории, необходимо обратить внимание на некоторые специфичные особенности, присущие для геологической среды в ее пределах.

5.1. Территория, в пределах которой выполнялись инженерно-геологические изыскания, входит в состав города Атырау Атырауской области Республики Казахстан

5.2. Все литолого-фациальные группы грунтов, слагающие инженерно-геологический разрез на глубину до 3,0м слабо засолены, при хлоридном характере засоления.

5.3. Категория сложности по инженерно-геологическим условиям согласно ГОСТ 25100-2011 – третья (сложная).

5.4. Геологический разрез представлен многослойной по составу и не однородной по свойствам толщей глинистых отложений с горизонтально залегающими слоями.

5.5. Сейсмичность района исследований составляет 5 баллов. в ускорениях 0,037 по карте ОСЗ-1.

5.6. Грунтовые воды относятся к группе рассолов. Уровень грунтовых вод от 0,5 до 1,5м.

5.7. Коррозионная агрессивность грунтовых вод, к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля низкая.

- Нормативная глубина промерзания грунтов
  - для суглинков и глин – 0,99м.
  - для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,21м.
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы:
  Обеспеченностью 0,90 – 150см, обеспеченностью 0,98 – 200см.

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

6.1. СНиП 1.02.02-2016 Инженерные изыскания для строительства.

6.2. СНиП РК 5.01-02-2013. Основания зданий и сооружений.

6.3. СП 2.01-101-2013. Защита строительных конструкций от коррозии.

6.4. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.

6.5. СНиП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах.

6.6. ГОСТ-25100-2011. Грунты. Классификация.

6.7. СН РК 1.02-105-2014. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

6.8. СН РК 8.02-05-2002 Сборник сметных норм и расценок на строительство.

Сборник 1. Земляные работы.

6.9. СТРК-21-302-2013. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

6.10. ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

6.11. ГОСТ 9.602-2016. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ

7.1. Приложение 1. Колонки скважин

ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛОНКА

Скважина 1
Отметка устья -25,47 м
Завершена: 05.03.21г.

Номер слоя	Геологический возраст	Глубина залегания, м от	Глубина залегания, м до	Мощность слоя, м	Отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Описание грунтов	Отбор проб грунта	УГВ
1	Q_{IV}^{lk}	0,0	1,4	1,4	-26,87		Песок коричневый, пылеватый, маловлажный, рыхлый	▲49	▼1,5
2		1,4	3,0		-28,47		Глина коричневая, легкая пылеватая, полутвердая	▲50	

ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛОНКА

Скважина 2
Отметка устья -26,48 м
Завершена: 05.03.21г.

Номер слоя	Геологический возраст	Глубина залегания, м от	Глубина залегания, м до	Мощность слоя, м	Отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Описание грунтов	Отбор проб грунта	УГВ
1	Q_{IV}^{lk}	0,0	1,3	1,3	-27,78		Песок коричневый, пылеватый, маловлажный, рыхлый		▼0,5
2		1,3	3,0		-29,48		Глина коричневая, легкая пылеватая, полутвердая		

ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛОНКА

Скважина 3
Отметка устья -25,73 м
Завершена: 05.03.21г.

Номер слоя	Геологический возраст	Глубина залегания, м от	Глубина залегания, м до	Мощность слоя, м	Отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Описание грунтов	Отбор проб грунта	УГВ
1	Q_{IV}^{lk}	0,0	1,6	1,6	-27,33		Песок коричневый, пылеватый, маловлажный, рыхлый	▲153	▼1,3
2		1,6	3,0		-28,73		Глина коричневая, легкая пылеватая, полутвердая	▲154	

ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛОНКА

Скважина 4
Отметка устья -25,95 м
Завершена: 05.03.21г.

Номер слоя	Геологический возраст	Глубина залегания, м от	Глубина залегания, м до	Мощность слоя, м	Отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Описание грунтов	Отбор проб грунта	УГВ
1	Q_{IV}^{lk}	0,0	1,3	1,3	-27,25		Песок коричневый, пылеватый, маловлажный, рыхлый		▼1,1
2		1,3	3,0		-28,95		Глина коричневая, легкая пылеватая, полутвердая		

7.2. *Приложение 2. Химический анализ грунта и грунтовой воды*

« Разработка ПСД на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для населенных пунктов и микрорайонов г.Атырау » (Дамбинский сельский округ).	
Договор №02/03/2021-15	**от 02 марта 2021 г.**

Протокол испытания № 01 от 13.04.2021 г.
Химический анализ водной вытяжки

Всего листов 1, лист- 1
Объект: «Строительство газопровода, водопровода, а также электроснабжения в жилых массивах в городе Атырау. (Дамбинский сельский округ.)
Наименование продукции: грунт
Задание № 4
Дата получения образца: 19.03.2021 г.
Количество образцов: 1
Дата проведения испытаний: : 05.04.-06.04.2021 г.
Обозначение НД на продукцию: ГОСТ 23740-79; ГОСТ 26428-85; ГОСТ 4013-82
Вид испытаний: **Химический анализ водной вытяжки**
Условия проведения испытаний: температура 24/20° С, Влажность 66%

Номер образца	Номер выработки	Глубина отбора, м	Дата отбора	Наименование грунта (ГОСТ 25100-2011)
				Песок пылеватый
49	**1**	**1,0**	**10.03.2021**	

Гранулометрический состав, %, размер частиц, мм										
Ситовой анализ							Ареометр			
галька	гравий		песок				пыль			глина
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002	<0,002
-	-	-	0,02	0,09	37,30	8,10	54,49	-	-	-
Природная влажность, %	Предел текучести, %	Предел раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести	Плотность, г/см³	Плотность скелета, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Пористость, %	Коэфф. Пористости	Степень влажности, д.е.
W_n	**W_L**	**W_p**	**I_p**	**I_L**	**P**	**Pd**	**P_s**	**n**	**e**	**Sr**
8,47	-	-	-	-	1,40	1,30	2,68	51,67	1,069	0,212

Результаты испытаний

Анионы	**%**	**ммоль в 100 г**
Гидрокарбонат: HCO_3^{--}	0,0092	0,15
Хлор-ион, CL^-	0,32	9,0
Сульфат-ион, SO_4^{--}	0,0304	0,63
Итого	**0,3591**	**9,78**
Катионы		
Кальций-ион, Ca $^{++}$	0,015	0,75
Магний-ион, Mg $^{++}$	0,0336	2,75
Na (по разности)	0,0755	3,28
Итого	**0,1841**	**9,78**

Характер засоления	Хлоридное
pH	7,0
Сухой остаток, %	0,60

Испытания проводили: **Заведующая И.Л:**_____

Инженер-лаборант: _____

Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без ведома И.Л запрещена!

« Разработка ПСД на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для населенных пунктов и микрорайонов г.Атырау » (Дамбинский сельский округ).	
Договор №02/03/2021-15	**от 02 марта 2021 г.**

Протокол испытания № 02 от 13.04.2021 г.
Химический анализ водной вытяжки

Всего листов 1. лист- 1
Объект: **«Строительство газопровода, водопровода, а также электроснабжения в жилых массивах в городе Атырау. (Дамбинский сельский округ.)**
Наименование продукции: грунт
Задание № 4
Дата получения образца: 19.03.2021 г.
Количество образцов: 1
Дата проведения испытаний: : 05.04.-06.04.2021 г.
Обозначение НД на продукцию: ГОСТ 23740-79; ГОСТ 26428-85; ГОСТ 4013-82
Вид испытаний: **Химический анализ водной вытяжки**
Условия проведения испытаний: температура 24/20° С, Влажность 66%

Номер образца	Номер выработки	Глубина отбора, м	Дата отбора	Наименование грунта (ГОСТ 25100-2011)
				Глина легкая, пылеватая
154	**3**	**2,5**	**10.03.2021 г.**	

Гранулометрический состав, %, размер частиц, мм

Ситовой анализ							Ареометр			
галька	гравий		песок				пыль			глина
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002	<0,002
-	-	-	-	0,3	15,4	10,3	10,2	26,5	18,4	18,9

Природная влажность, %	Предел текучести, %	Предел раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести	Плотность, г/см³	Плотность скелета, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Пористость, %	Коэфф. Пористости	Степень влажности, д.е.
W_n	**W_L**	**W_p**	**I_p**	**I_L**	**P**	**Pd**	**P_s**	**n**	**e**	**S_r**
27,10	36,81	14,25	22,56	0,57	1,71	1,35	2,73	50,72	1,029	0,719

Результаты испытаний

Анионы	**%**	**ммоль в 100 г**
Гидрокарбонат: HCO_3^{--}	0,012	0,2
Хлор-ион, CL^-	0,75	21,0
Сульфат-ион, SO_4^{--}	0,2044	4,26
Итого	**0,9619**	**25,46**
Катионы		
Кальций-ион, Ca $^{++}$	0,075	3,75
Магний-ион, Mg $^{++}$	0,0519	4,25
Na (по разности)	0,3786	16,46
Итого	**0,5254**	**25,46**

Характер засоления	Хлоридное
pH	6,75
Сухой остаток, %	1,52

Испытания проводили: **Заведующая ИЛ:**_____

Инженер-лаборант: _____

Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без ведома ИЛ запрещена!

« Разработка ПСД на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для населенных пунктов и микрорайонов г.Атырау » (Дамбинский сельский округ).	
Договор №02/03/2021-15	**от 02 марта 2021 г.**

Протокол испытания № 03 от 13.04.2021 г.

Всего листов 1, лист- 1

Объект: «Строительство газопровода, водопровода, а также электроснабжения в жилых массивах в городе Атырау. (Дамбинский сельский округ.)

Наименование продукции: Вода грунтовая

Задание № 4

Дата получения образца:

Количество образцов: 1

Дата проведения испытаний: : 15.03.-16.03.2021 г.

Обозначение НД на продукцию: ГОСТ 23268.3-78; ГОСТ 4245-72; ГОСТ 4389-72; 4151-72;18164-72

Вид испытаний: Химический анализ грунтовой воды

Условия проведения испытаний: температура 24/20° С; Влажность 66%

Номер образца	Номер выработки	Глубина отбора, м	Дата отбора	Вода грунтовая
1	1	1,5	10.03.2021 г.	

Результаты испытаний		
ИОНЫ		
Анионы	**мг/л**	**мгэкв**
Гидрокарбонат: HCO_3^-	69,54	1,14
Хлор-ион, CL^-	46200,0	13200,0
Сульфат-ион, SO_4^{2-}	3957,81	82,45
Итого	**50227,35**	**13283,59**
Катионы		
Кальций-ион, Ca^{2+}	2800	139,72
Магний-ион, Mg^{2+}	5160,0	860,0
Na (по разности)	282,53	12283,87
Итого	**8242,53**	**13283,59**

Общая жесткость	999,72
Плотность воды, р г/см³	1,040
pH	7,08
Сухой остаток, мг/л	59000,0

Испытания проводили: **Заведующая ИЛ:**_____

Инженер-лаборант: _____

Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без ведома ИЛ запрещена!

7.3. Приложение 3. Сводная ведомость испытаний грунта

KZ.T.06.1571

Протокол испытаний № 10 от 13.04.2021 г.

Всего листов 1, лист-1
Наименование продукции: грунт
Объект: **«Строительство газопровода, водопровода, а также электроснабжения в жилых массивах в городе Атырау." (Дамбинский сельский округ).**
Основание: Задание № 4
Дата получения образцов: 11.03.2021 г.
Количество образцов: 4
Дата проведения испытаний: 15.03.-13.04.2021 г.
Обозначение НД на продукцию: СТ РК 1290-2004, ГОСТ 25100-2011
Вид испытаний: **физические характеристики грунта**
Условия проведения испытаний: температура 24/20° С, Влажность 66 %

№ образца	Номер выработки	Глубина отбора h,м	Дата выработки	Плотность частиц грунта ρs г/см3 СТ РК 1290-2004	Плотность грунта ρ г/см3 СТ РК 1290-2004	Плотность сухого грунта ρd г/см3 ρd=ρ/(1+W) СТ РК 1290-2004	Естественная влажность W, % СТ РК 1290-2004	Пористость n,% (Gs-ρd)/Gs*100ГОСТ 25100-2011	Коэффициент пористости e=(Gs-ρd)/ρd ГОСТ25100-2011	Пределы пластичности, % СТ РК 1290-2004			Показатель текучести IL (W-PL)/PI ГОСТ 25100-2011	Коэффициент водонасыщения Де. Sr =W*Gs/e ГОСТ 25100-2011	Модуль деформации грунта, E, Мпа ГОСТ 12248-2010	Коэффициент Пуассона, V	Сцепление, С', кПа ГОСТ 12248-2010	Угол трения, φ° ГОСТ 12248-2010	Относительное набухание, ε д. е. СТ РК 1550-2006	* Гипс CaSO4*2H2O, % E.V.Arinushina	*Карбонатность,CaCO3, % E.V.Arinushina	Гранулометрический состав фракций, остающиеся на ситах (песчанистые фракции) и измерение плотности суспензии ареометрическим методом (пылеватые фракции)% ГОСТ 12536-2014											Наименование грунта по пластичности, гранулометрическому составу. ГРУНТЫ классификация ГОСТ 25100-2011.
										Предел текучести, Wt	Предел раскатки Wp	Число пластичности Ip											>10 мм	10,0-5,0 мм	5,0-2,0 мм	2,0-1,0 мм	1,0-0,5 мм	0,5-0,25 мм	0,25-0,1 мм	0,1-0,05 мм	0,05-0,01 мм	0,01-0,002 мм	<0,002 мм	
49	1	1,0	10.03.2021	2,68	1,40	1,30	8,47	51,67	1,069	-	-	-	-	0,212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	0,09	37,30	8,10	54,49	-	-	-	Песок пылеватый
50	1	2,5	10.03.2021	2,73	1,62	1,28	26,73	53,21	1,137	33,36	13,06	20,30	0,67	0,642	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	14,8	8,3	9,9	34,2	15,8	16,8	Глина легкая, пылеватая
153	3	1,0	10.03.2021	2,68	1,45	1,33	9,15	50,43	1,017	-	-	-	-	0,241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,03	1,12	41,28	10,15	47,41	-	-	-	Песок пылеватый
154	3	2,5	10.03.2021	2,73	1,71	1,35	27,10	50,72	1,029	36,81	14,25	22,56	0,57	0,719	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	15,4	10,3	10,2	26,5	18,4	18,9	Глина легкая, пылеватая

примечание *-данные показатели не включены в область аккредитации;
результаты испытаний, проведенных субподрядчиками идентифицированы подчеркиванием

Испытания проводили: **Заведующая ИЛ:**_____

Инженер-лаборант: _____

Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без ведома ИЛ запрещена!

20015488

ЛИЦЕНЗИЯ

19.10.2020 года **20015488**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ГеоПрофиль"**

E04H4X8, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Проспект Азаттык, дом № 5, 14
БИН: 200740022067

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Изыскательская деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Капанов Ринат Маратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Атырау**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 20015488

Дата выдачи лицензии 19.10.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
  - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
  - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
  - Построение и закладка геодезических центров
  - Создание планово-высотных съемочных сетей

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ГеоПрофиль"**

E04H4X8, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Проспект Азаттык, дом № 5, 14, БИН: 200740022067

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Капанов Ринат Маратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 19.10.2020

Место выдачи г.Атырау

(наименование вида специального разрешения в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 20015488

Дата выдачи лицензии 19.10.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
  - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
  - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
  - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
  - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
  - Построение и закладка геодезических центров
  - Создание планово-высотных съемочных сетей

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ГеоПрофиль"**

E04H4X8, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Проспект Азаттык, дом № 5, 14, БИН: 200740022067

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **обл. Атырауская, г. Атырау, пр. Бейбарыс, ст-е 15;**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Руководитель (уполномоченное лицо) Капанов Ринат Маратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 002

Срок действия

Дата выдачи приложения 19.10.2020

Место выдачи г.Атырау

([illegible] Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтанба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.