Республика Казахстан

ТОО «А-Геоинжиниринг»

Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 г.

Заказчик: ТОО «Jani group»

Технический отчет

об инженерно-геологических изысканиях по объекту:

«Строительство уличного освещения в селе Майкумген,

Жылыойский район, Атырауская область»

Инженер-геолог Е.Е.Жораев

г.Шымкент, 2025 г.

Содержание

		Стр.
	Введение……	3
1.	Местоположение……	3
2.	Инженерно-геологические условия площадки……	3
2.1.	Геоморфология и рельеф, подземные воды, гидрография…….	3
2.2.	Литологические строение……	4
2.3.	Подземные воды……	4
2.4.	Физико-механические свойства грунтов……	4
2.5.	Засоленность и агрессивность грунтов……	8
3.	Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства……	8
4.	Климатическая справка……	8
5.	Строительная группа грунта по трудности разработки……	12
6.	Выводы и рекомендации……..…….	13
	Список литературы……	14

Приложения

а)текстовые

№№ приложений		
1	Техническое задание на выполнение изыскательских работ…….	15
2	Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 г…….	17

б)графические

Рис.1	План площадки, масштаб: 1: 5 000…….……	20
Рис.2	Инженерно-литологический разрез по линии I-I. Масштабы, гор. 5 000, верт. 100.....	21
Рис.3	Инженерно-литологический разрез по линии II-II. Масштабы, гор. 5 000, верт. 100.....	22
Рис.4	Инженерно-литологический разрез по линии III-III. Масштабы, гор. 5 000, верт. 100.....	23
Рис.5	Инженерно-литологический разрез по линии IV-IV. Масштабы, гор. 5 000, верт. 100.....	24
Рис.6	Инженерно-литологический разрез по линии V-V. Масштабы, гор. 5 000, верт. 100.....	25

Введение

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область» выполнялись ТОО «А-Геоинжиниринг» в августе месяце 2025 года по заданию ТОО «Jani group».

Согласно техническому заданию целью работ на данном объекте являлось:

-изучение геологических и гидрогеологических условий участка изысканий путем проведения буровых работ;

-выделение инженерно-геологических элементов на участке изысканий;

-оценка физико-механических свойств грунтов и воды по результатам проведенного комплекса лабораторных исследований работ;

- опасности агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод на строительные материалы.

Для решения задач, в процессе изысканий были пройдены 25 разведочных скважин глубиной по 4,0 метров (общ. 100,0 п.м). Отобраны образцы грунта нарушенной структуры для лабороторных исследовании.

Изыскания проводились в соответствии с СП РК 1.02-105-2014, СП РК 1.02-102-2014. Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ выполнялась согласно ГОСТ 20522-12, ГОСТ 251002011, ГОСТ 12071-2014, СТ РК 1289-2004, ГОСТ 5180-2015, СТ РК 1290-2004, ГОСТ 231612012, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 25584-2016, СТ РК 1291-2004, ГОСТ 12536-2014, СТ РК 12732004. Климатическая характеристика района работ составлена согласно СП РК 2.04-01-2017. Оценка сейсмичности площадки выполнена согласно СП РК 2.03-30-2017.

1.Местоположение

Рассматриваемая территория расположена на территории села Майкумген Жылыойского района Атырауской области.

2. Инженерно-геологические условия площадки

2.1. Геоморфология и рельеф

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас, образовавшихся в процессе периодических трансгрессий и регрессий Каспийского моря в плейстоцен голоценовое время.

Единственной водной артерией на участке работ является речка Эмба. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3-4 м. Скорость течения в межень 0,7-1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 1-2 м, при образовании зимних заторов до 2-3 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков.

2.2. Литологическое строение

В пределах территории площадки рассматриваемого объекта повсеместно распространены связанные грунты плейстоцен - голоценовое время.

Связанные грунты плейстоцен - голоценового времени предоставлены супесями и песками.

С поверхности земли распространен маломощный слой почвенно-растительного слоя, средней мощностью 0,1 м.

2.3. Подземные воды

Подземные воды на трассе изыскания в период изыскания (авсгут месяц 2025 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м были вскрыты на глубине 1,0-1,5 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков и регионального притока с севера, и северо-востока. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет находиться в пределах 0,5-1,0 м. Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

В последние годы, в связи с широким развертыванием на прилегающих участках строительных работ по возведению объектов промышленно-хозяйственного и бытового назначения, дополнительным источником питания становится искусственное подтопление территории за счет утечек значительных объемов воды из неисправных инженерных сетей различного назначения, полива зеленых насаждений, неурегулированного сброса хозяйственно-бытовых стоков и т.п. Искусственное подтопление территории искажает естественный режим грунтовых вод, приводит к их некоторому опреснению, и общему подъему УГВ.

Воды водоносного горизонта являются рассолами. Минерализация вод составляет 11,88 г/дм^3. РН равен -7,0.

Тип минерализации хлоридно - кальциево - магниево - натриевый.

По содержанию сульфатов (2486,4 мг/л) при содержании (HCO_3 =более 6,0 мг-экв/л) вода сильноагрессивная к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85 нормальной проницаемости W_4, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S-не более 65% C_3A-не более7%, C_3A +C_4AF-не более 22% и на шлакопортландцементе – неагрессивные.

По содержанию хлоридов (5112,0 мг/л) вода к арматуре железобетонных конструкций - слабоагрессивная при постоянном погружении и сильноагрессивная при периодическом смачивании.

2.4. Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-супеси;

ИГЭ-2-пески мелкие

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

ИГЭ-1. Супесь тяжелпя пылеватая

ИГЭ-1. Супесь					
Характеристика грунтов		**Индекс**	**Ед. изм.**	**ИГЭ-1**	
				Норм. значение	**Разновидность грунтов**
Естественная влажность		W	д.е	0,242	-
Пределы пластичности	предел текучести	W_L	д.е	0,277	-
	предел раскатки	W_P	д.е	0,219	-
	число пластичности	I_P	д.е	0,058	Супесь
Гранулометрический состав	песок	2-0,05мм	%	59	песчанистый
	пыль	0,05-0,005мм	%	32	-
	глина	<0,005мм	%	9	-
Показатель текучести		I_L	д.е	0,27	тугопластичный
Плотность грунта:		ρ	г/см^3	1,85	-
при доверительной вероятности 0,85		ρ	г/см^3	1,83	-
при доверительной вероятности 0,95		ρ	г/см^3	1,81	-
Плотность частиц грунта		ρ_S	г/см^3	2,74	-
Плотность сухого грунта		ρ_d	г/см^3	1,49	-
Пористость		n	%	45,60	-
Коэффициент пористости		e	д.е	0,838	-
Угол внутреннего трения водонасыщенного образца		φ	градус	19	-
при доверительной вероятности 0,85		φ	градус	17	-
при доверительной вероятности 0,95		φ	градус	16	-
Удельное сцепление водонасыщенного образца:		C	кПа	18,00	очень низкой прочности
			кгс/см^2	0,1800	-
при доверительной вероятности 0,85		C	кПа	14,40	очень низкой прочности
			кгс/см^2	0,1440	-
при доверительной вероятности 0,95		C	кПа	12,00	очень низкой прочности

ИГЭ-1. Супесь				
Характеристика грунтов	**Индекс**	**Ед. изм.**	**ИГЭ-1**	
			Норм. значение	**Разновидность грунтов**
		кгс/см^2	0,1200	-
Модуль общей деформации водонасыщенного образца	E	мПа	11	среднедеформируемый
		кгс/см^2	110	-
Коэффициент уплотнения водонасыщенного образца	a	см^2/кгс	0,0084	-
Относительная деформация набухания без нагрузки	Ɛsw	д.е.	0,009	ненабухающий
Относительная деформация просадочности	Ɛsl	д.е.	0,005	непросадочный
Коэффициент Пуассона	μ	-	0,35	-
Коэффициент бокового расширения	β	-	0,5	

ИГЭ-2. Песок мелкий

Нормативные и расчетные значения физико-механических и химических характеристик ИГЭ-2 приведены в нижеследующей таблице:

ИГЭ-2. Песок мелкий					
Характеристика грунтов		**Индекс**	**Ед. изм.**	**ИГЭ-2**	
				Норм. значение	**Разновидность грунтов**
Естественная влажность		W	д.е	0,179	-
Гранулометрический состав	галька	>10 мм	%	0	-
	гравий	>2 мм	%	0	-
	песок	2-0,05мм	%	100	Песок
		>0,1мм	%	76	мелкий
Плотность грунта:		ρ	г/см^3	1,80	-
при доверительной вероятности 0,85		ρ	г/см^3	1,78	-
при доверительной вероятности 0,95		ρ	г/см^3	1,76	-
Плотность частиц грунта		ρ_s	г/см^3	2,65	-
Плотность сухого грунта		ρ_d	г/см^3	1,53	-
Пористость		n	%	42,46	-
Условное динамическое сопротивление		Pd	МПа	6,42	средней плотности
Коэффициент пористости		e	д.е	0,738	средней плотности
Коэффициент водонасыщения		Sr	д.е.	0,643	влажный
Удельный вес грунта, с учетом взвешивающего действия воды		$\gamma_{sв}$	кН/м^3	9,52	-
Коэффициент фильтрации		К	м/сут	13,40	-
Угол внутреннего трения водонасыщенного образца		φ	градус	28	-
при доверительной вероятности 0,85		φ	градус	25	-
при доверительной вероятности 0,95		φ	градус	24	-
Удельное сцепление водонасыщенного образца:		С	кПа	1,00	чрезвычайно низкой прочности
		С	кгс/см^2	0,0100	-
при доверительной вероятности 0,85		С	кПа	0,80	чрезвычайно низкой прочности
		С	кгс/см^2	0,0080	-
при доверительной вероятности 0,95		С	кПа	0,67	чрезвычайно низкой прочности
		С	кгс/см^2	0,0067	-
Модуль общей деформации		Е	мПа	18,0	среднедеформируемы

водонасыщенного образца				й
	Е	кгс/см^2	180	-

2.5. Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты слабозасоленные, величина сухого остатка составило- 1,27 г/л.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO^-_4 – грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01 – 19 -2013) – сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S-не более 65% C_3A-не более7%, C_3A +C_4AF-не более 22% и шлакопортландцементе – слабоагрессивная, а на сульфатостоиких цементах – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4=3200,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции - сильноагрессивные. Нормативное содержание 5000,0 мг/кг.

Коррозионная агрессивность грунтов по содержанию концентрации водородных ионов по отношению к свинцовой оболочке кабеля и к алюминиевой оболочке кабеля-низкая.

3. Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья.

4. Климатическая справка

Климат района резко континентальный, 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 характеристик метеостанции г. Атырау, согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология».

– Температура воздуха °С, холодного периода года

Абсолютная минимальная	Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
	0,98	0,92	0,98	0,92	
-36.2	-31.7	-28.9	-28.3	-26.6	-13.2

– Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше 0, 8, 10, холодного периода года

0		8		10		Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
продолжит.	°С	продолжит.	°С	продолжит.	°С	начало	конец
117	-5.8	170	-1.4	182	-2.0	18.10	05.04

– Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 5;
– Средняя месячная относительная влажность в 15 ч. наиболее холодного месяца (января) – 79 %;
– Средняя месячная относительная влажность за отопительный период – 78%;
– Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март – 68мм;
– Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь – 1024.5 гПа;
– Ветер холодного периода года

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
В	5.3	11.4	9

– Температура воздуха, °С, теплого периода года

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха, °С					
			обеспеченностью				средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная
среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99		
1009.8	1019.4	-7.2	32.1	33.0	35.3	36.9	34.5	44.7

– Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца (июля) – 27 %;
– Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 103мм;
– Суточный максимум осадков теплого периода года:

средний из максимальных – 22мм;
наибольший из максимальных – 46мм;

- Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – З;
- Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 3.7 м/с;
- Повторяемость штилей теплого периода года – 7%;

- Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8.9	-8.7	-0.4	11.4	18.9	25.0	27.5	25.3	18.3	9.0	0.9	-5.2	**9.4**

- Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7.5	8.6	9.3	12.8	13.3	13.8	13.5	13.9	14	11.6	7.7	6.7	**11.1**

- Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов, °С

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**
0.0	0.2	1.5	85.5	53.8	27.2

- Нормативная глубина промерзания грунта, м

суглинков и глин	**супесей и песков мелких и пылеватых**	**песков гравелистых, крупных и средней крупности**	**крупнообломочных грунтов**
1.108	1.349	1.445	1.638

- Нормативная глубина проникновения 0° изотермы в грунте максимум обеспеченностью 0,90 и 0,98, м

Максимум обеспеченностью	
0,90	**0,98**
1.0	1.50

Примечание:
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена согласно СП РК 5.01-102-2013, по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе;

d_0 - величина, принимаемая равной для:

суглинков и глин - 0,23 м;
супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м;

песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30 м;
крупнообломочных грунтов - 0,34 м.

– Средняя за месяц и год относительная влажность, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
83	81	76	58	49	41	40	40	46	59	77	82	61

– 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	
10	26	29	73

– Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
13.5	25	7	8

– Средняя величина суммарной солнечной радиации на горизонтальную и вертикальные поверхности при действительных условиях облачности I, МДж/м^2, за отопительный период

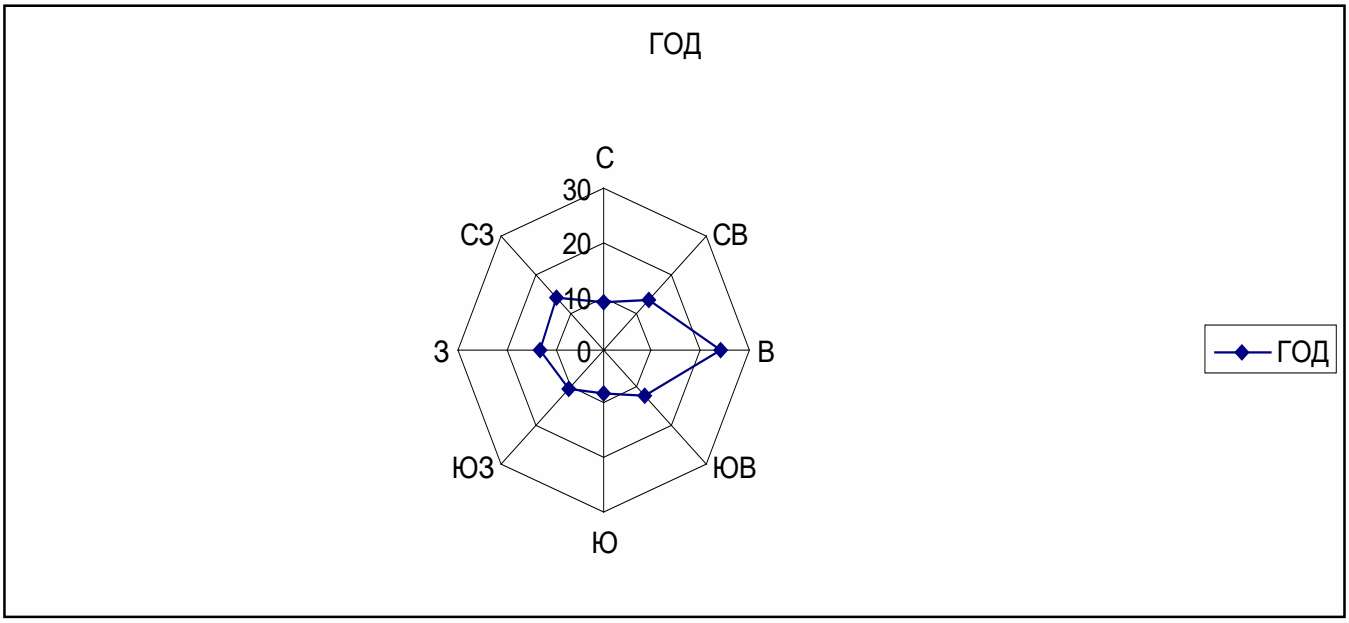
Горизонтальная поверхность	Вертикальные поверхности с ориентацией				
	С	СВ/СЗ	В/З	ЮВ/ЮЗ	Ю
1158	455	506	754	1162	1342

– Критерии климатического районирования

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
IV	IVГ	От минус 15 до 0	-	От 25 до 28	-
Переход температуры воздуха через 0°С характеризуется количеством дней, когда максимальная температура воздуха положительна, а минимальная - отрицательна (по показаниям максимального и минимального термометров). Карта распределения среднего за год числа переходов температуры воздуха через 0°С разрабатывается на основе числа переходов через 0°С средней суточной температуры воздуха, просуммированных за каждый год и осредненных за период наблюдений.					

– Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей в % и роза ветров

Месяц	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**
ГОД	9	12	18	16	9	14	12	10



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 пыреем, лебедой солончаковой, сведой, различными солянками.

Мощность почвенно-растительного слоя составляет около 0,15м. Следует отметить, что в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека почвенно-растительный слой в пределах территории незначительно нарушен.

Природные экосистемы, в пределах исследованной территории, весьма неустойчивы и подвержены риску экоцида при техногенном воздействии.

5. Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице.

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9[а]
Песок	2	1	29[а]
Супесь	2	1	36[б]

6. Выводы и рекомендации

При проектировании фундаментов и заглубленных помещений следует предусмотреть следующие мероприятия:

- защита бетонных и железобетонных конструкций от отрицательного воздействия грунтов;
- антикоррозионную защиту подземных конструкций из стали, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов;
- предусмотреть строительное водопонижение, а также мероприятия, исключающие подтопление поверхностными водами подземной части здания при эксплуатации;
- учитывать глубину промерзания грунтов при проектировании водонесущих коммуникаций;

Проектирование основании сооружении вести в соответствии разделов 5.3 СН РК 5.01-01-2013.

Список литературы

а)Опубликованные:

1	ҚР ЕЖ 1.02-102-2014	Құрылысқа қажетті инженерлік іздестіру.Астана, 2014
	СП РК 1.02-102-2014	Инженерные изыскания для строительства.Астана, 2014
2	ҚР ЕЖ 1.02-105-2014	Құрылысқа қажетті инженерлік іздестіру. Астана, 2014
	СП РК 1.02-105-2014	Инженерные изыскания для строительства.Основные положения.Астана, 2014
3	МЕЖ 5.01-102-2002	Ғимараттар мен имараттардың негіздіктері мен жобалау және құрылғылау. Астана, 2005
	МСП 5.01-102-2002	Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. Астана, 2005
4	ҚР ҚН 2.04-01-2017	Құрылыстық климатология. Астана 2017
	СП РК 2.04-01-2017	Строительная климатология. Астана 2017
5	ҚР ЕЖ 2.01-101-2013	Құрылыс құрылымдарын тоттанудан қорғау. Астана, 2013
	СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии. Астана, 2013
6	ҚР ҚЖ 2.03-30-2017	Сейсмикалық аудандардағы құрылыс. Астана, 2017
	СП РК 2.03-30-2017	Строительство в сейсмических районах.Астана, 2017
7	ҚР ҚН 5.01-02-2013	Ғимараттар мен имараттардың негіздіктері. Астана, 2013.
	СН РК 5.01-102-2013	Основания зданий и сооружений. Астана, 2013.

.

Приложение 1

Утверждаю:
Директор ТОО «Jani group»
_____/ _____
"_____" _____2025 г.

Техническое задание
на выполнение инженерных изысканий

№	Наименование объекта	Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область
1	Местоположение объекта	Республика Казахстан, Атыраская область, Жылойский район, село Майкумген
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Заказчик	Товарищество с ограниченной ответственностью «Jani group»
4	Стадия проектирования	Рабочий проект
5	Виды изысканий	Инженерно- геологические; Инженерно- гидрогеологические; Инженерно- геометеорологические.
6	Объекты проектирования	Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область
7	Цели выполнения инженерных изысканий	Получение необходимых материалов для подтверждения правильности выбора строительных площадок, обоснования расположения сооружений, выбора типа естественных (искусственных) оснований и фундаментов для оборудования и сооружений, глубины заложения и размеров фундаментов, оценки их устойчивости и возможных осадок.
8	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	Инженерные изыскания выполнить в соответствии с: 1. СП РК 1.02-102-2014-«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; 2. СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».
9	Инженерно-геологические работы	Выполнить геологические изыскания на проектируемом объекте с бурением технических скважин. Установить геолого- литологическое строение гидрогеологические условия и физико- механические свойства грунтов в пределах контура объектов согласно СП РК 1.02-102-2014-«Инженерные изыскании я для строительства. Основные положения»; Определить строительную группу разработки грунтов. Дать геологические разрезы, геолого- литологические колонки; Дать инженерно- строительную оценку территории строительства по инженерно- геологическим условиям и

		возможных изменений. Указать нормативную глубину сезонного промерзания грунта, проникновение нулевой изотермы в грунт.
11	Инженерно-гидрогеологические;	Определить состав, агрессивность и уровень грунтовых вод. Указать коррозийную активность грунтовых вод .
12	Инженерно-геометеорологические.	Привести среднесуточные температуры воздуха по и соответствующую влажность по месяцам. Привести температуру самой холодной пятидневки. Указать скорость ветра.
13	Особые условия	В результате проведения инженерных изысканий должен быть представлен технический отчет, содержащий следующие материалы: - пояснительная записка с описанием геологии, гидрогеологии, климата, сейсмичность района строительства и глубину промерзания грунта; - геолого- литологические разрезы; - графическую часть. В техническом отчете по инженерным изысканиям необходимо указать наименование объекта, номер договора и техническое задние, на основании которых выполнены изыскания. При изложении сведений об исполнителе инженерных изысканий, необходимо: -Приводить информацию о государственной регистрации организации и наименование зарегистрировавшего его органа; -Наличии лицензии на соответствующие виды инженерных изысканий (номер, срок действия, наименование органа, выдавшего лицензию). -Перечень исполнителей по разделам отчета.
14	Формы представления отчете	Технический отчет выполнить в 1 экземпляре на бумажном носителе.1 экземпляр- на компакт- диске в электронном виде (электронный носитель).

20012362

ЛИЦЕНЗИЯ

25.08.2020 года **20012362**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "А-Геоинжиниринг"**

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, улица Мангельдина, дом № 36, 92
БИН: 200740024698

(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 градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекболатов Ержан Тлемисович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **25.08.2020**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Шымкент**

20012362 **123**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 20012362

Дата выдачи лицензии 25.08.2020 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 "А-Геоинжиниринг"**
160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, улица Мангельдина, дом № 36, 92, БИН: 200740024698

(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 **г. Шымкент, р-н Аль-Фарабийский, мкр. Сауле, ул. Ынтымак, ст-е 32Б;**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекболатов Ержан Тлемисович**

(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	25.08.2020
Место выдачи	г.Шымкент

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.

Условные обозначения

C-1:2025 / -12.19 ⊙ 4.00 / 1.00

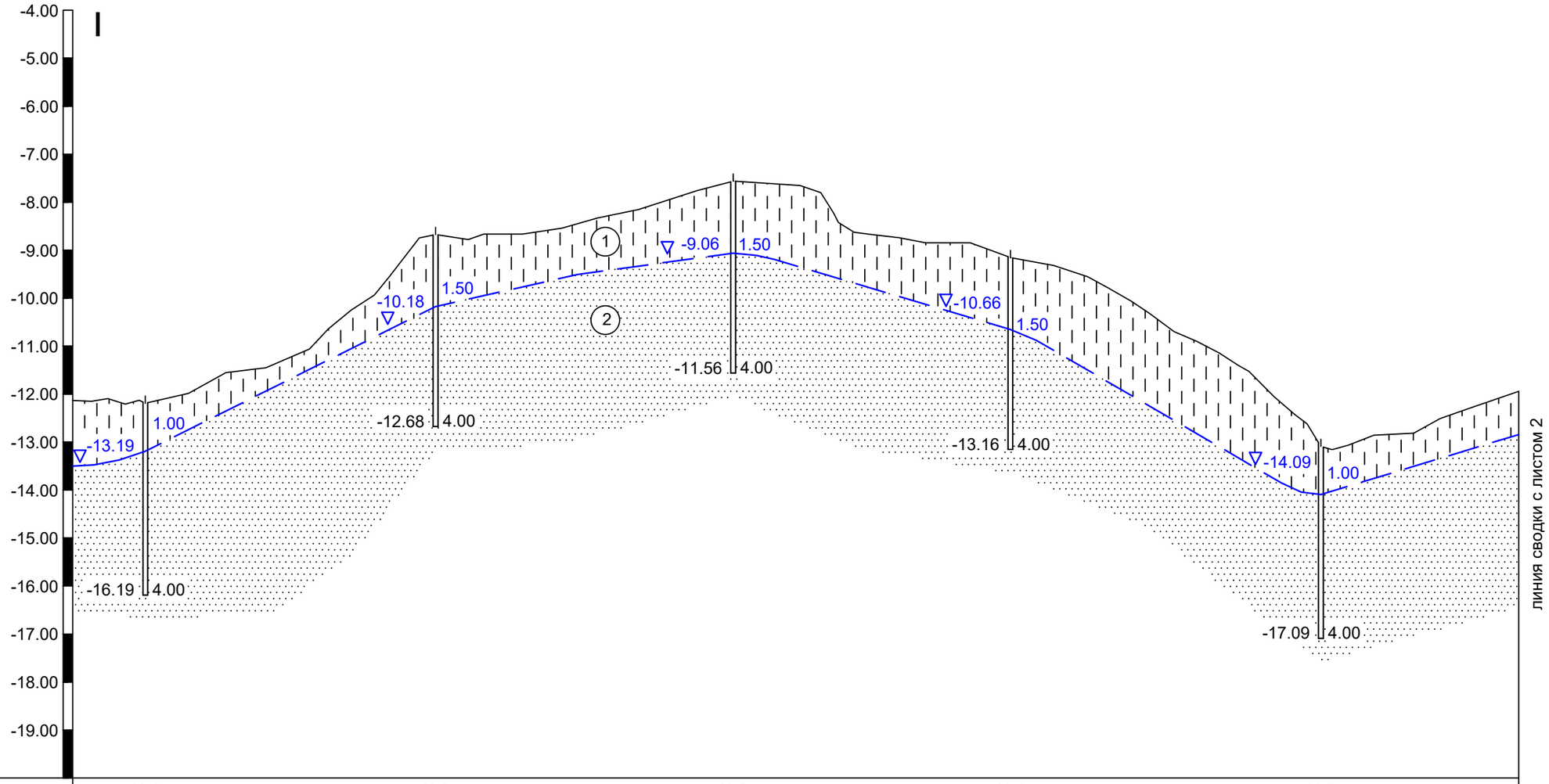
Слева — Номер выработки - год проходки / Высотная отметка устья, м

Справа — Глубина выработки, м / Глубина, УГВ, м

I ——— I — линия разреза

					352-ИГИ-2025			
					«Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док	Подпись				
Директор		Мамбетова А.А.			План площадки	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Калжигит У.З.				РП	1	1
					Масштаб: 1:5 000	ТОО "А-Геоинжиниринг" г. Шымкент-2025 г.		

Рис.1



Номер скважины	№1		№2		№3		№4		№5	
Абстрактная отметка устья,м	-12.19		-8.68		-7.56		-9.16		-13.09	
Абстрактная отметка забоя,м	-16.19		-12.68		-11.56		-13.16		-17.09	
Уровень подземных вод,м	1.00		1.50		1.50		1.50		1.00	
Глубина скважны, м	4.00		4.00		4.00		4.00		4.00	
Расстояние между скважин,м		302.00		310.00		289.00		323.00		206.00

Условные обозначения

- супесь
- песок

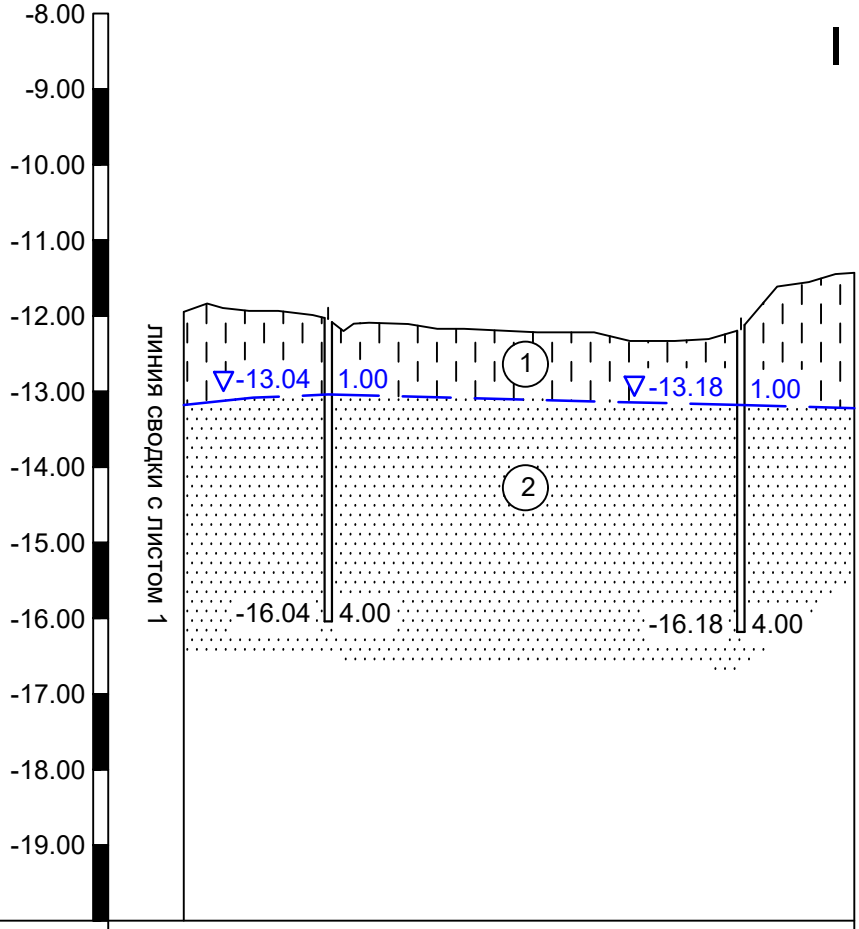
1 - номер инженерно-геологического элемента

▽ -13.19 | 1.00 - слева-глубина УПВ, справа-отметка УПВ, м

-16.19 | 4.00 - слева-глубина забоя, справа-отметка забоя, м

					352-ИГИ-2025
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док	Подпись	«Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область»
Директор		Мамбетова А.А.			Инженерно-геологический разрез по линии I-I
Разработал		Калжигит У.З.			Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
					Масштаб гор. 1:5 000 Масштаб верт. 1:100
					ТОО "А-Геоинжиниринг" г. Шымкент-2025 г.

Рис.2

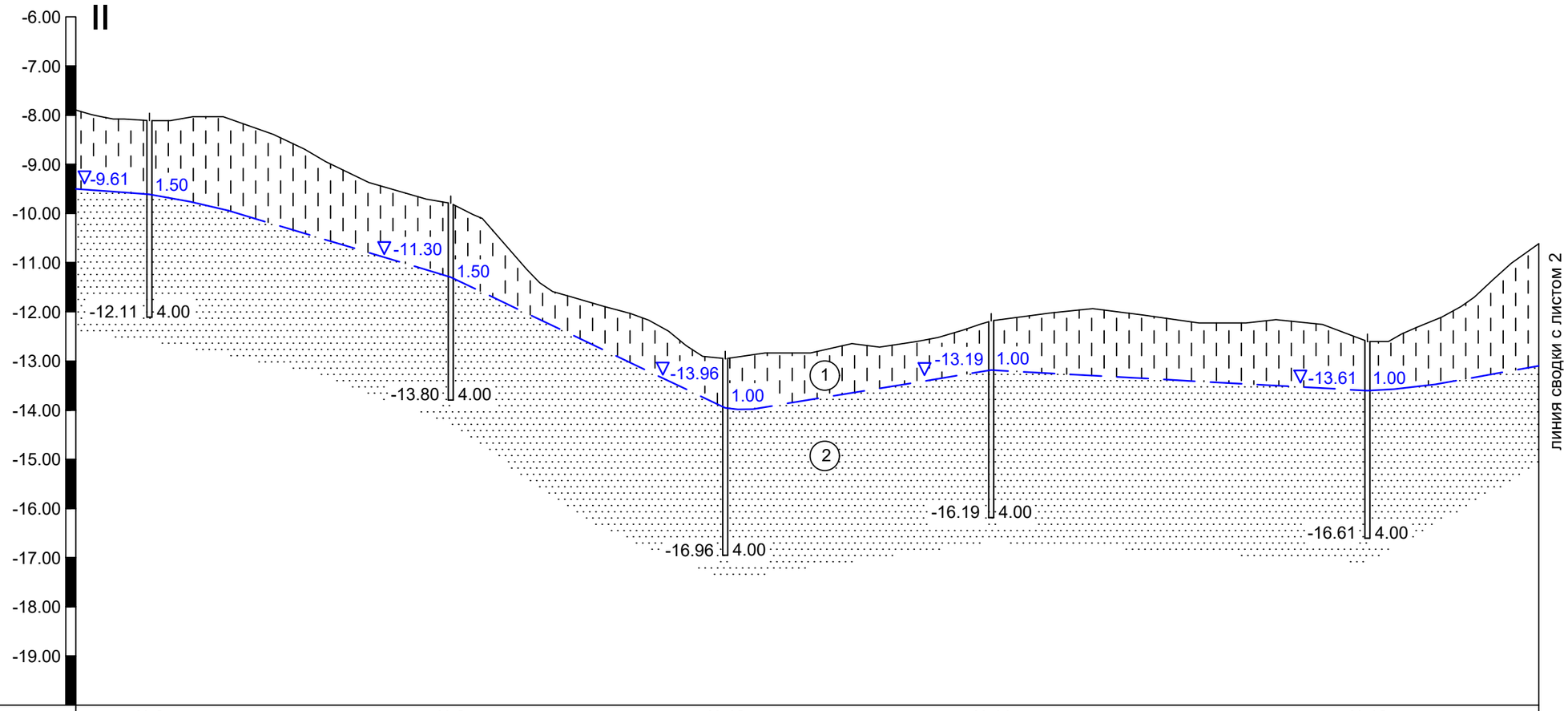


Номер скважины	№6		№7	
Абстрактная отметка устья,м	-12.04		-12.18	
Абстрактная отметка забоя,м	-16.04		-16.18	
Уровень подземных вод,м	1.00		1.00	
Глубина скважны, м	4.00		4.00	
Расстояние между скважин,м	96.00	273.00		

Условные обозначения смотрите на листе 1

					352-ИГИ-2025			
					«Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док	Подпись				
Директор		Мамбетова А.А.			Инженерно-геологический разрез по линии I-I	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Калжигит У.З.				РП	2	2
					Масштаб гор. 1:5 000 Масштаб верт. 1:100	ТОО "А-Геоинжиниринг" г. Шымкент-2025 г.		

Рис.2



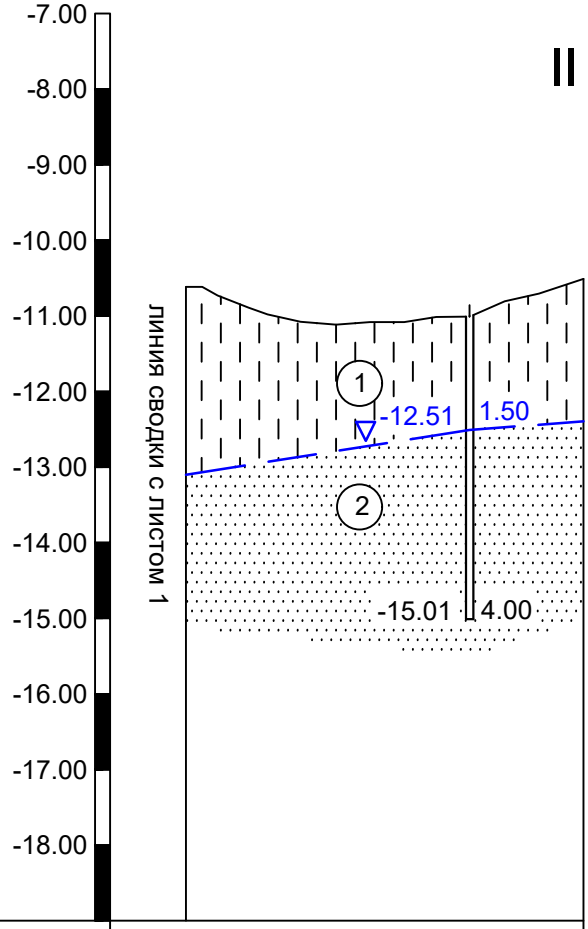
Номер скважины	№8	№9	№10	№11	№12
Абстрактная отметка устья,м	-8.11	-9.80	-12.96	-12.19	-12.61
Абстрактная отметка забоя,м	-12.11	-13.80	-16.96	-16.19	-16.61
Уровень подземных вод,м	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00
Глубина скважны, м	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Расстояние между скважин,м	307.00	279.00	271.00	383.00	174.00

Условные обозначения

- супесь
- песок
- 1 - номер инженерно-геологического элемента
- ▽ -9.61 | 1.50 - слева-глубина УПВ, справа-отметка УПВ, м
- -12.11 | 4.00 - слева-глубина забоя, справа-отметка забоя, м

					352-ИГИ-2025
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док	Подпись	«Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область»
Директор		Мамбетова А.А.			Инженерно-геологический разрез по линии II-II
Разработал		Калжигит У.З.			Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
					Масштаб гор. 1:5 000 Масштаб верт. 1:100
					ТОО "А-Геоинжиниринг" г. Шымкент-2025 г.

Рис.3

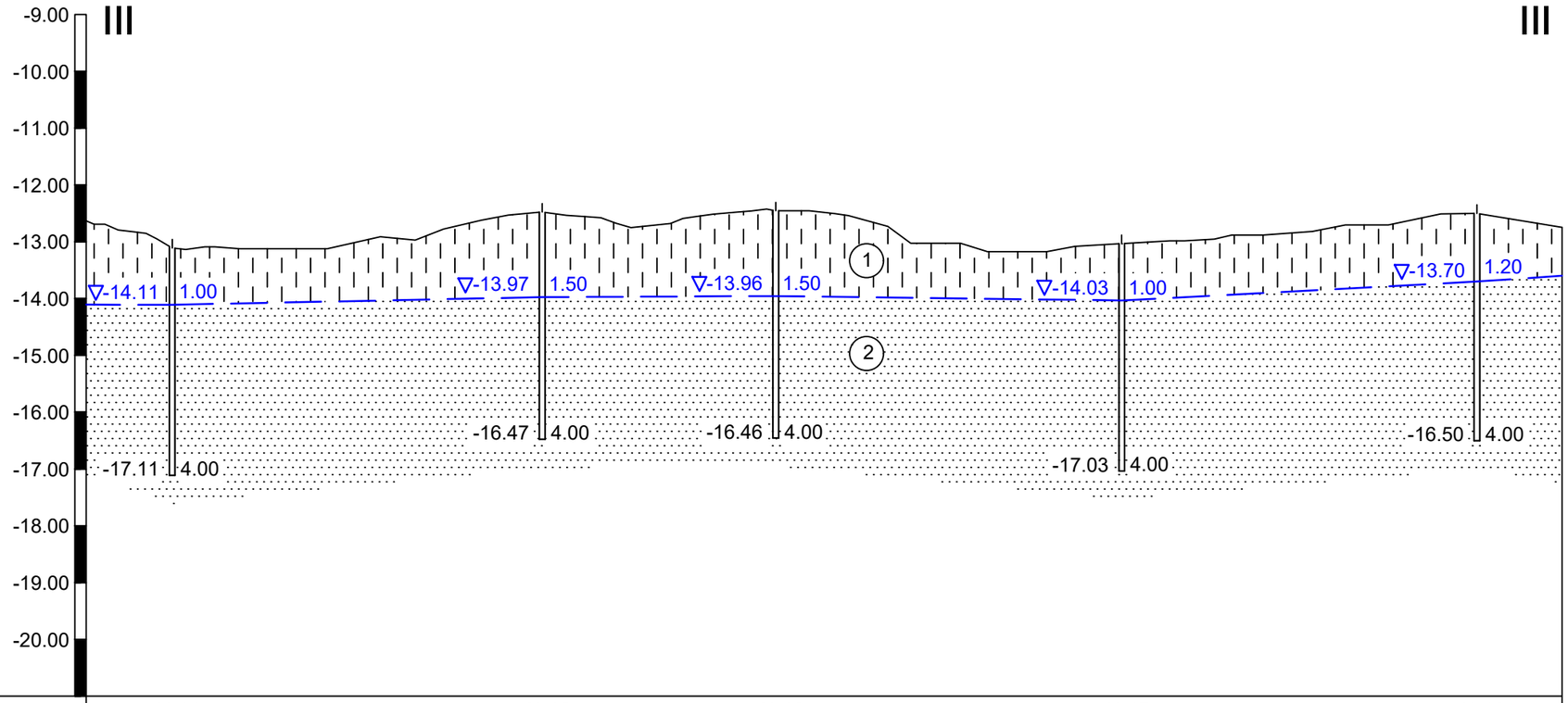


Номер скважины		№13	
Абстрактная отметка устья,м		-11.01	
Абстрактная отметка забоя,м		-15.01	
Уровень подземных вод,м		1.50	
Глубина скважны, м		4.00	
Расстояние между скважин,м		188.00	

Условные обозначения смотрите на листе 1

					352-ИГИ-2025		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док	Подпись	«Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область»		
Директор		Мамбетова А.А.			Инженерно-геологический разрез по линии II-II	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Калжигит У.З.				РП	2	2
					Масштаб гор. 1:5 000 Масштаб верт. 1:100	ТОО "А-Геоинжиниринг" г. Шымкент-2025 г.		

Рис.3



Номер скважины	№14		№15		№16		№17		№18
Абстрактная отметка устья,м	-13.11		-12.47		-12.46		-13.03		-12.50
Абстрактная отметка забоя,м	-17.11		-16.47		-16.46		-17.03		-16.50
Уровень подземных вод,м	1.00		1.50		1.50		1.00		1.20
Глубина скважны, м	4.00		4.00		4.00		4.00		4.00
Расстояние между скважин,м		326.00		205.00		304.00		312.00	

Условные обозначения

- супесь
- песок

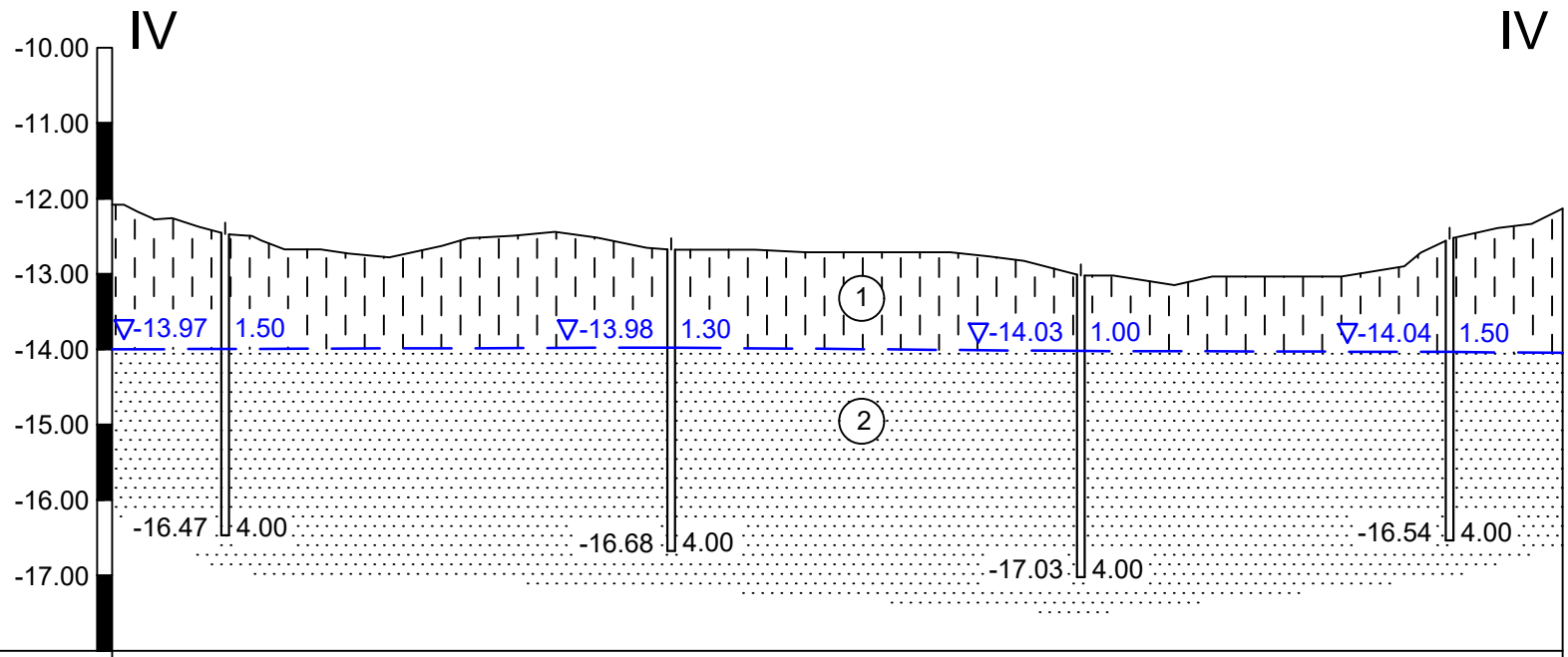
1 - номер инженерно-геологического элемента

▽ -14.11 | 1.00 - слева-глубина УПВ, справа-отметка УПВ, м

-17.11 | 4.00 - слева-глубина забоя, справа-отметка забоя, м

					352-ИГИ-2025
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док	Подпись	«Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область»
Директор		Мамбетова А.А.			Инженерно-геологический разрез по линии III-III
Разработал		Калжигит У.З.			Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
					Масштаб гор. 1:5 000 Масштаб верт. 1:100
					ТОО "А-Геоинжиниринг" г. Шымкент-2025 г.

Рис.4



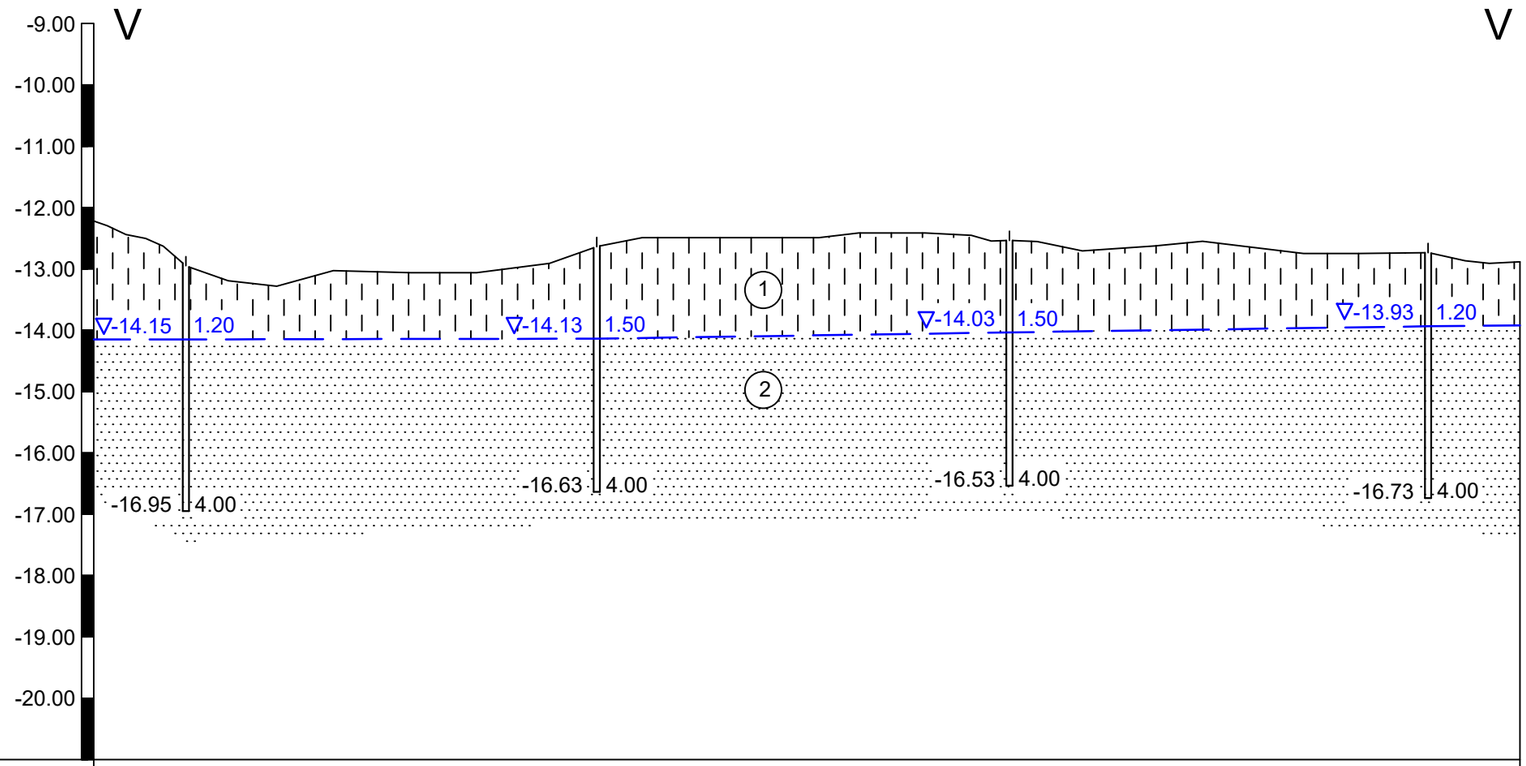
Номер скважины	№15		№19		№20		№21
Абстрактная отметка устья,м	-12.47		-12.68		-13.03		-12.54
Абстрактная отметка забоя,м	-16.47		-16.68		-17.03		-16.54
Уровень подземных вод,м	1.50		1.30		1.00		1.50
Глубина скважны, м	4.00		4.00		4.00		4.00
Расстояние между скважин,м		296.00		272.00		245.00	

Условные обозначения

- супесь
- песок
- 1 - номер инженерно-геологического элемента
- ▽ -13.97 1.50 - слева-глубина УПВ, справа-отметка УПВ, м
- -16.47 4.00 - слева-глубина забоя, справа-отметка забоя, м

Изм.	Кол. уч.	Лист	Док	Подпись	352-ИГИ-2025		
					«Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область»		
Директор		Мамбетова А.А.			Инженерно-геологический разрез по линии IV-IV	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Калжигит У.З.				РП	1	1
					Масштаб гор. 1:5 000 Масштаб верт. 1:100	ТОО "А-Геоинжиниринг" г. Шымкент-2025 г.	

Рис.5



Номер скважины	№22	№23	№24	№25
Абстрактная отметка устья,м	-12.95	-12.63	-12.53	-12.73
Абстрактная отметка забоя,м	-16.95	-16.63	-16.53	-16.73
Уровень подземных вод,м	1.20	1.50	1.50	1.20
Глубина скважны, м	4.00	4.00	4.00	4.00
Расстояние между скважин,м	335.00	336.00	341.00	

Условные обозначения

- супесь
- песок
1 - номер инженерно-геологического элемента
-14.15 1.20 - слева-глубина УПВ, справа-отметка УПВ, м
-16.95 4.00 - слева-глубина забоя, справа-отметка забоя, м

					352-ИГИ-2025
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док	Подпись	«Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область»
Директор		Мамбетова А.А.			Инженерно-геологический разрез по линии V-V
Разработал		Калжигит У.З.			Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
					Масштаб гор. 1:5 000 Масштаб верт. 1:100
					ТОО "А-Геоинжиниринг" г. Шымкент-2025 г.

Рис.6