РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: ГСЛ №001444 от 29.06.2016 года

Заказ: 71-2022
Заказчик: КГП на ПХВ"Атырауская городская Поликлиника №7" Управления здравоохранения Атырауской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания Атырауской городской поликлиники №7 расположенной по адресу: Атырауская область,г.Атырау проспект Бейбарыс строение №39

ОТЧЕТ

ГЕОЛОГИЯ

Шымкент – 2022 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: ГСЛ №001444 от 29.06.2016 года

Заказ: 71-2022
Заказчик: КГП на ПХВ "Атырауский областной кожно-венерологический диспансер" Управления здравоохранения Атырауской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания Атырауской городской поликлиники №7 расположенной по адресу: Атырауская область,г.Атырау проспект Бейбарыс строение №39

ОТЧЕТ

ГЕОЛОГИЯ

Директор **Ш.Доспаева**

ГИП **И.Атамбаев**

Шымкент – 2022 г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ 4
1.1 ВВЕДЕНИЕ 4
1.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА 6
1.2.1 КЛИМАТ 6
1.2.2 ГЕОМОРФОЛОГИЯ И РЕЛЬЕФ 9
1.2.3 ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ 9
1.2.4 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 9
II. ФИЗИКО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ 12
V. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ 13
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ. 14

I. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Капитальный ремонт здании Атырауской городской поликлиники №7 расположенной по адресу: Атырауская область,г.Атырау проспект Бейбарыс строение №39» г.Атырау выполнены командой ТОО "Корпорация Асыл-Строй" для стадии рабочего проекта в соответствии с договором на выполнение инженерно-геологических работ.

Инженерно-геологические изыскания выполнены согласно ГОСТам и СНиПам Республики Казахстан.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ:

Целью настоящих инженерных изысканий является получение необходимых и достаточных материалов и данных для проектирования, а также для принятия принципиальных объемно-планировочных и конструктивных решений по строительству сооружений.

Основными задачами изысканий являются:

1. Выяснение геолого-литологического строения, распространения, условий залегания, мощности горных пород, гидрогеологических условий исследуемой территории
2. Определение физико-механических свойств грунтов лабораторными испытаниями
3. Определение степени коррозионной агрессивности, засоленности грунтов и грунтовых вод.

Ниже приводятся виды и объемы выполненных работ:

ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Таблица 1.

№№ n/n	***Виды работ и категория сложности по СЦиР***	***Единица измерения***	***Объемы фактичес-кие***
I. ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ			
1	Вынос скважин	1 выр. (выработка)	3
2	Вибрационное бурение ∅168мм в грунтах: 3 категории	18	18

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛЕВЫХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ:

Полевые работы выполнялись, согласно СН РК 1.02-18-2007, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий территории и степени их изученности. Полевые работы выполнены в июле 2022 года.

Для выяснения геологического строения пробурено 3 скважины глубиной 6,0 м.

Бурение скважин производилось вибрационным способом диаметром 168 мм, самоходной буровой установкой АВБ-2М (агрегат вибрационного бурения) с описанием геологического разреза.

Детальность опробования обеспечивает получение достоверных обобщенных показателей физико-механических и физических свойств пород, слагающих геологический разрез.

Опробование проводилось согласно техническому заданию на изыскания.

Монолиты грунтов отобраны при помощи забивного (задавливаемого) грунтоноса Г-123 конструкции "Гидропроекта".

Из скважин отбирались пробы грунтов для лабораторных исследований.

Отбор, упаковка, хранение и транспортировка образцов производились по ГОСТ 12071-2004. По окончании буровых работ все скважины засыпаны с последующей трамбовкой.

Комплекс лабораторных исследований производился по ГОСТ и по нормативным документам, в полном соответствии с требованиями стандартов Республики Казахстан.

Необходимый комплекс лабораторных исследований по образцам грунтов выполнены в геотехнической лаборатории..

Камеральная обработка материалов выполнена по результатам полевых и лабораторных исследований на программах Microsoft Excel, Word, AutoCAD 2021.

1.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА

1.2.1 КЛИМАТ

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной и сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции г. Атырау.

Таблица 1.

Средняя месячная и годовая t^0 воздуха ^{0} С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-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

Таблица 2.

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб.												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,0	3,3	4,5	7,1	10,6	13,5	15,5	14,4	10,8	7,4	5,0	3,7	8,2

Таблица 3.

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
84	80	73	58	50	45	45	45	52	64	79	83	63

Таблица 4.

Температура наружного воздуха ^{0} С						Период со средней суточной t^0 воздуха ≤ 8 ^{0} С		Продолжительность периода со среднесуточной $t^0 < 0$ ^{0} С	Даты перехода средней суточной t ^{0} воздуха через 0^0 и 5 ^{0} и число дней с t ^{0}, превышающей эти пределы	
Абсолютная max	Абсолютная min	Средняя max	Средняя наиболее	Средняя наиболее	Средняя наиболее	Продолжительность в сутках	Средняя t^0 С		0 ^{0}	5 ^{0}
+45	-38	31,5	-24	-30	-12	182	-3,8	129	23/III 12/X 233	5/IV 25/X 202

Район территории по среднемесячной t ^{0}воздуха в январе – минус 10 ^{0} С.
Район территории по среднемесячной t ^{0}воздуха в июле – плюс 25 ^{0} С.

Таблица 5.

Годовое количество осадков, мм													Холодный период	Теплый период
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год		
15	13	14	15	17	22	17	13	13	16	16	19	190	77	113

Таблица 6.

Снежный покров			
Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова	Средняя высота за зиму, см	Максимальная высота за зиму, см	Минимальная высота за зиму, см
10 / XII - 4 / III	10	33	0.3

Таблица 7.

Средняя продолжительность туманов, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
43	33	26	3	0,9	0,2	-	1	2	12	22	51	194

Таблица 8.

Средняя продолжительность метелей, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
16	19	9	0,05	-	-	-	-	-	-	2	6	52

Среднегодовая продолжительность гроз: от 20 до 40 часов.

Таблица 9.

Средняя давление воздуха, гПа												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1027,6	1027,1	1024,8	1021,2	1018,3	1014,3	1012,1	1015,0	1020,8	1020,8	1027,4	1027,5	1021,8

Таблица 10.

Гололедные явления		
Район по толщине. Стенки гололеда.	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 5 лет,мм	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет,мм
II	5	10

Таблица 11.

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,6	5,2	5,2	5,1	5,2	4,6	4,3	3,9	3,7	4,3	4,5	4,8	4,6

Таблица 12.

Ветровой район	Скоростной напор ветра q o , дав Н/м ^{2} (скорость ветра V, м/с) с повторяемостью		
III	1 раз в 5 лет	1 раз в 10 лет	1 раз в 15 лет
	45 (27)	50 (29)	55 (30)

Климатический район территории для строительства – IV.
Дорожно – климатическая зона – V.

Исследованная территория входит в зону жарких сухих приморских пустынь с присущими для них почвенно-растительными ассоциациями. Здесь преобладают, в основном, сероземы, представленные полугидроморфными солонцами в сочетании с солончаковыми разностями. Сложены засоленными суглинками и глинами, залегающими на озерно-морских слоистых отложениях.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 (Охрана природы Земли) почвы, в пределах исследованной территории, относятся к группе малопригодных.

Над территорией проходит восточное крыло осеннего пролета водоплавающей дичи к местам зимовки на Каспийском море.

Нормативная глубина промерзания грунтов 125 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет 150см.

1.2.2 ГЕОМОРФОЛОГИЯ И РЕЛЬЕФ

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется новокаспийской аккумулятивной морской террасы, в которую вложен мощный эрозионный врез р.Урал.

Площадка под проектируемое строительство располагается в черте города, в пределах новокаспийской аккумулятивной морской террасы, и представляет собой слабоволнистую равнину с колебанием абсолютных отметок поверхности от минус 23,73 до минус 22,79м.

Характерными являются полого-увалистые формы рельефа, с относительными превышениями поверхности, порядка 0,4-0,5м. Сам участок расположен в пределах обширного выположенного депрессионного понижения аллювиально-лагунного генезиса.

1.2.3 ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Участок изыскании проходит в пределах поверхности Новокаспийской аккумулятивной морской террасы, представляющей собой волнистую поверхность с общим уклоном местности в южном направлении, в сторону акватории Каспийского моря.

Естественный рельеф местности в значительной степени нарушен в результате интенсивного техногенного воздействия, связанного с развернутым гражданским и промышленным строительством в черте города.

Геологическое строение участка работ на глубину до 6,0 метров представлено аллювиально-дельтовыми глинами, песками Новокаспийского (mQ_4nk) и Хвалынского (mQ_4hv) ярусов четвертичного возраста.

1.2.4 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Всеми скважинами, пробуренными в процессе производства инженерно-геологической разведки вскрыты грунтовые воды. При бурении уровень грунтовых вод составил 1,20м. При повторном замере, через одни сутки, уровень грунтовых вод составил 1,00м.

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков. При естественном режиме питания максимально возможное сезонное колебание уровня грунтовых вод 0,5 м. Минимальный уровень устанавливается в декабре-феврале месяцах, максимальный – в мае-июле.

Минерализация грунтовых вод 12,09 г/дм3, что позволяет отнести их к среднесоленным. По химическому составу воды сульфатно-хлоридно-натриево-магниево-кальциевая.

Грунтовые воды согласно СНиП 2.03.11-85 табл.5 и 6 для сооружений при марке бетона по водопроницаемости W_4 обладают следующими видами агрессивности (приложение № 7):

- по содержанию бикарбонатной щелочности HCO_3^- – среднеагрессивные (содержание HCO_3^- - 337 мг/дм3);
- по водородному показателю pH – среднеагрессивные (содержание pH – 7,78);
-по содержанию магнезиальных солей в пересчете на ион Mg^{2+} - среднеагрессивные (содержание Mg^{2+} - 486 мг/дм3);
- по содержанию сульфатов – среднеагрессивные к сульфатостойким цементам (SO_4^{2-} = 3271мг/дм3).

1.2.5 ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ 1 (Q_{IV}). Насыпной слой грунта, супесчаный, слабослежавшийся, с включением строительного и бытового мусора до 25 – 30 %. Мощность слоя 0,4 м.

Физические характеристики:

- влажность на границе текучести	0,228
-влажность на границе раскатывания	0,174
-число пластичности	0,055
-природная влажность	0,177
-показатель текучести	<0-0,57
-степень влажности	0,72
-коэффициент пористости	0,70
-плотность грунта	1,87г/см^3
-плотность сухого грунта	1,59 г/см^3
Расчетные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:	
-плотности грунта	1,75 и 1,66 г/см^3

ИГЭ 2 (Q_{IV}^{nk}). Суглинок серого, серо-зеленого, зеленовато-серого и коричневого цвета, легкий, песчанистый, от полутвердой до текучепластичной консистенции, преимущественно тугопластичной консистенции, ненабухающий. Вскрыта всеми скважинами. Максимально вскрытая мощность отложений 2,80м в интервале 0,40-3,20м.

Данные анализа гранулометрического состава:
песок-56,54%
пыль-30,90%
глина-12,56%

- влажность на границе текучести	0,255
-влажность на границе раскатывания	0,161
-число пластичности	0,094
-природная влажность	0,196
-показатель текучести	0,01-0,69
-степень влажности	0,837
-коэффициент пористости	0,640
-плотность грунта	1,986 г/см^3
-плотность сухого грунта	1,662г/см^3

-плотность частиц грунта 2,717 г/см^3
-модуль деформации 9,251 МПа
-удельное сцепление 35 кПа
-угол внутреннего трения 27 ^{0}

Расчетные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:
-плотности грунта 1,95 и 1,93 г/см^3
-удельное сцепление 35 кПа
-угла внутреннего трения 27 ^{0}

Грунты до уровня грунтовых вод слабозасоленные, по суммарному содержанию легко- и среднерастворимых солей 0,78-0,90% (приложение №5);
Коррозионная активность грунтов в интервале 0,0-2,0м (приложение №4):
- к углеродистой стали - высокая (удельное электрическое сопротивление грунтов 6,3-11,2 Ом×м);
- к алюминиевым оболочкам кабелей –средняя (содержание Cl^-=0,1846%)
- к свинцовым оболочкам кабелей – средняя (pH=7,5).

Степень агрессивности грунтов (СНиП РК 2.01-19-2004 тб.4):
- по содержанию сульфатов к бетонам марки **W_4 W_6 W_8** на портландцементе (по ГОСТ 10178**)** – среднеагрессивная; на шлак портландцемент – среднеагрессивная; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – среднеагрессивная (SO_4^{2-} = 3267мг/кг);
- по содержанию хлоридов – среднеагрессивная (Cl^- =1846мг/кг).

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,20м. По минерализации воды относятся к среднесоленным. По химическому составу воды сульфатно-хлоридно-натриево-магниево-кальциевые.

Степень агрессивности грунтовых вод (СНиП РК 2.01-19-2004 тб.5 и тб.6):
- по содержанию бикарбонатной щелочности HCO_3^- – среднеагрессивные (содержание HCO_3^- - 337 мг/дм3);
- по водородному показателю pH – среднеагрессивные (содержание pH – 7,78);
-по содержанию магнезиальных солей в пересчете на ион Mg^{2+} - среднеагрессивные (содержание Mg^{2+} - 486 мг/дм3);
- по содержанию сульфатов – среднеагрессивные к сульфатостойким цементам (SO_4^{2-} = 3271мг/дм3).

При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть мероприятия по защите подземных сооружений от коррозии и разрушения.

Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002 следующие:

№№ п.п.	Наименование грунта	Категория разработки	
		одноковшовым экскаватором	ручным способом
1	Насыпной слой	II	II
2	Суглинок	I	I
3	Глина	II	II

Сейсмичность:

По карте сейсмического районирования (СП РК 2.03-30-2017) территория Атырауской области относится к 5-ти балльной зоне. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

По действующему строительно-климатическому районированию СП РК 2.04-01-2017 участок изысканий входит в IV Г подрайон.

II. ФИЗИКО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

На исследуемой территории получили развитие ряд физико-геологических процессов: засоление.

V. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Площадка под проектируемое строительство располагается в черте города, в пределах новокаспийской аккумулятивной морской террасы, и представляет собой слабоволнистую равнину с колебанием абсолютных отметок поверхности от минус 23,73 до минус 24,33м.

2. Геологическое строение участка работ на глубину до 10,0 метров представлено аллювиально-дельтовыми глинами, песками Новокаспийского (mQ_4nk) и Хвалынского ярусов четвертичного возраста.

3. Грунты характеризуются «высокой» степени коррозионной агрессивностью по отношению к стали и «средней» – к свинцовой, алюминиевой оболочке кабеля
4. Грунты до уровня грунтовых вод среднезасоленные, по суммарному содержанию легко- и среднерастворимых солей 0,78-0,90%;
   - по содержанию сульфатов к бетонам марки **W_4 W_6 W_8** на портландцементе (по ГОСТ 10178**) –** среднеагрессивная; на шлак портландцемент – среднеагрессивная; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – среднеагрессивная (SO_4^{2-} = 3267мг/кг);
   - по содержанию хлоридов – среднеагрессивная (Cl^- =1846мг/кг).
5. Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,20м. По минерализации воды относятся к рассолам. По химическому составу воды сульфатно-хлоридно-натриево-магниево-кальциевые; по содержанию сульфатов – среднеагрессивные к сульфатостойким цементам (SO_4^{2-} = 3271мг/дм3).
6. Нормативная глубина промерзания грунтов 125 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет 150см.

Необходимо учесть:

- агрессивные свойства грунтов по содержанию сульфат ионов по отношению к бетонам на портландцементе;
- коррозионной активностью по отношению бетону и металлу.

<u>Как варианты рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:</u>

- Устройство грунтовых подушек.
- антикоррозионную защиту металлических конструкции.
- при замешивании бетонов использовать сульфатостойкие цементы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. СН РК 1.02-18-2007. Инженерные изыскания для строительства.
2. СП РК 5.01-102-2013. Основания зданий и сооружений.
3. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
4. СНиП 4.02-91; Сборник 1. Земляные работы.
5. СП РК 1.02-105-2014. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
6. ГОСТ-25100-2011. Грунты. Классификация.
7. СН РК 2.01-01-2013. Защита строительных конструкции от коррозии.
8. СП РК 2.03-30-2017. Строительство в сейсмических районах

ПРИЛОЖЕНИЯ

«СОГЛАСОВАНО»
директор ТОО «Корпорация Асыл-Строй»

_____ ДОСПАЕВА Ш.М.
«10» февраль 2023г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

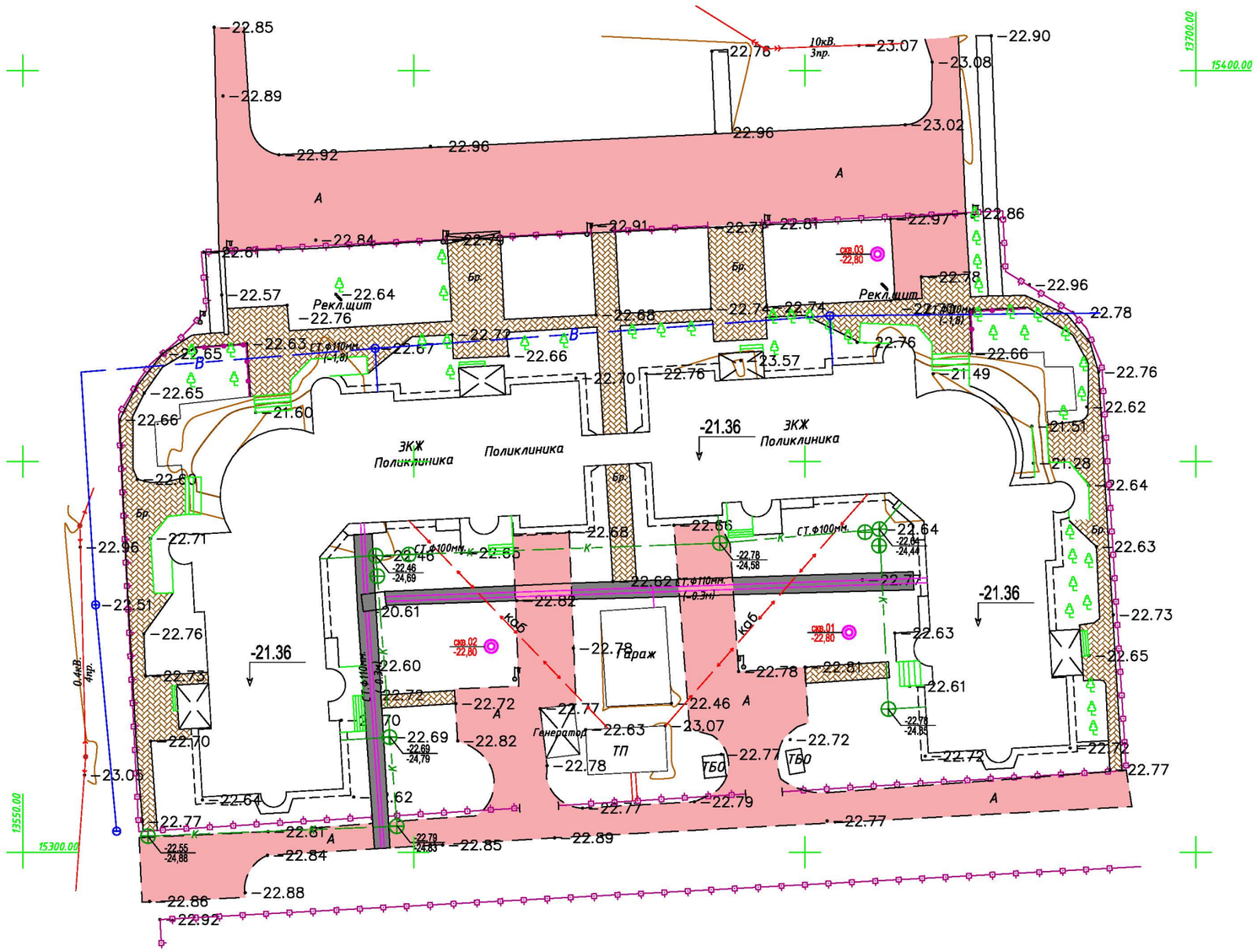
1. **ТОО "Корпорация Асыл-Строй"** на производство инженерно-геологических изысканий
   Наименование объекта: **Капитальный ремонт здании Атырауской городской поликлиники №7 расположенной по адресу: Атырауская область,г.Атырау проспект Бейбарыс строение №39**
   Местоположение объекта: **г. Атырау.**
2. Заказчик: **КГП на ПХВ"Атырауская городская Поликлиника №7" Управления здравоохранения Атырауской области**
3. Проектная организация: **ТОО " Корпорация Асыл-Строй "**
4. ГИП (Ф.И.О.):
5. Стадия проектирования: **одностадийное РП**
6. Вид строительства: **Капитальный ремонт**

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

1. Выполнить инженерно-геологическую съёмку в масштабе **М1:500** на стадии РП, на участке**.**
2. Характер и этажность застройки следующие: пристройка к зданию кожно-венерологический диспансер
   Выполнить инженерно-геологические изыскания для стадии РП на площадке строительства зданий и сооружений.
3. 0предедить коррозионную активность грунтов лабораторными методами в границах, указанных на плане:
   а) по отношению к металлическим сооружениям
   б) по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей
   в) по отношению к свинцовым оболочкам кабелей
4. Определить степень агрессивности воды к бетонам, свинцовым оболочкам кабелей, алюминию при глубине залегания уровня грунтовых вод.
5. Определить степень хлорной и сульфатной агрессии грунта и грунтовых вод к бетону.
6. Указать сейсмичность
7. Указать качественный прогноз потенциальной подтопляемости
8. Определить Нормативную глубину сезонного промерзания изученных грунтов
9. Указать максимальную глубину проникновения 0^0С в почву
10. Указать строительную группу грунтов для разработки механизмами и вручную

Необходимо выдать:
Графический материал прилагается в 4 и в 1м электронном виде.

Топографическая съемка
Масштаб 1:500

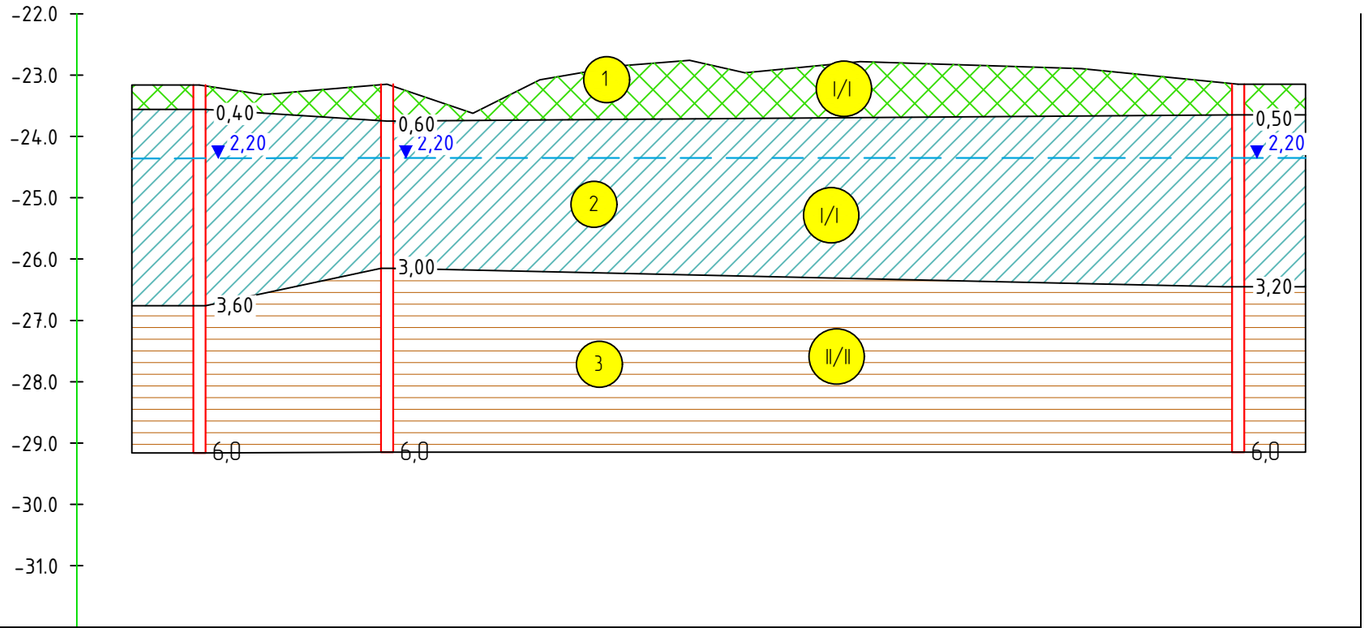


Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	71-2022 ИГИ		
						КГП на ПХВ"Атырауская городская Поликлиника №7" Управления здравоохранения Атырауской области		
Разраб.						Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	1	3
						План расположения скважин	ТОО "Корпорация Асыл-Строй"	

Формат А3

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ I-I



М гор. 1:500
М верт 1:100

Номер скважины	Скв. 01	Скв. 02	Скв. 03
Отметка устья,м	-23,16	-23,15	-23,15
Расстояние,м			

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЛИТОЛОГИЯ

- Техногенный слой
- Суглинок
- Глина

ПО СКВАЖИНЕ

- 0.30 — Линия ИГЭ и ее отметка, м
- 2.20 — Уровень грунтовых вод,м
- 10.0 — Глубина скважины, м

МЕСТО ОТБОРА ГРУНТА

- Место отбора монолитов
- Место отбора проб нарушенной структуры для вытяжки грунтов
- 3 — Номер нженерно-геологического элемента
- II/II — Строительные группы грунтов для разработки вручную/экскаватором

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил					

71-2022 ИГИ

КГП на ПХВ"Атырауская городская Поликлиника №7" Управления здравоохранения Атырауской области

Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	3
Инженерно-геологический разрез по линии I-I	ТОО "Корпорация Асыл-Строй"		

Формат А3

ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛОНКА

Скважина 1

Отметка устья – 23.90м

Номер ИГЭ	Геологический возраст	Глубина залегания, м от	Глубина залегания, м до	Мощность слоя, м	Геолого-литологический разрез	Описание грунтов	Глубина отбора образца, м	УГВ
1	tQ4	0.00	0,40	0,40		Техногенный (насыпной) слой		▼2,20
2	tQ4	0,40	3,60	3,20		Суглинок серого, серо-зеленого, зеленовато-серого и коричневого цвета, легкий, песчанистый, текучепластичный, с прослоями супеси		
3	mQ4nk	3,60	6,00	2,40		Глина коричневого цвета, легкая, пылеватая, пугопластичая, с 3,7 полутвердая, с линзами песка		

ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛОНКА

Скважина 3

Отметка устья – 23,75м

Номер ИГЭ	Геологический возраст	Глубина залегания, м от	Глубина залегания, м до	Мощность слоя, м	Геолого-литологический разрез	Описание грунтов	Глубина отбора образца, м	УГВ
1	tQ4	0.00	0,50	0,50		Техногенный (насыпной) слой		▼2,20
2	tQ4	0,50	3,20	2,70		Суглинок серого, серо-зеленого, зеленовато-серого и коричневого цвета, легкий, песчанистый, текучепластичный		
3	mQ4nk	3,20	6,00	2,80		Глина коричневого цвета, легкая, пылеватая, пугопластичая, с 3,7 полутвердая, с линзами песка		

ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛОНКА

Скважина 2

Отметка устья – 23.70м

Номер ИГЭ	Геологический возраст	Глубина залегания, м от	Глубина залегания, м до	Мощность слоя, м	Геолого-литологический разрез	Описание грунтов	Глубина отбора образца, м	УГВ
1	tQ4	0.00	0,60	0,60		Техногенный (насыпной) слой		▼2,20
2	tQ4	0,60	3,00	2,40		Суглинок серого, серо-зеленого, зеленовато-серого и коричневого цвета, легкий, песчанистый, текучепластичный		
3	mQ4nk	3,00	6,00	3,00		Глина коричневого цвета, легкая, пылеватая, пугопластичая, с 3,7 полутвердая, с линзами песка		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил					

71-2022 ИГИ

КГП на ПХВ"Атырауская городская Поликлиника №7" Управления здравоохранения Атырауской области

Инженерно-геологические изыскания

Стадия	Лист	Листов
РП	3	3

Геолого-литологические колонки скважин

ТОО "Корпорация Асыл-Строй"

Формат А3

16010553

ЛИЦЕНЗИЯ

29.06.2016 года **ГСЛ №001444**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация " Асыл-Строй"**

Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, микрорайон Самал-1, улица Айнабулак, дом 283., БИН: 081040015202

(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 Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ЖАМАШЕВ КУТТЫБЕК РАХМАТУЛЛАЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **22.05.2009**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Шымкент**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ №001444

Дата выдачи лицензии 29.06.2016 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 "Корпорация "Асыл-Строй"

Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г. Шымкент, микрорайон Самал-1, улица Айнабулак, дом 283., БИН: 081040015202

(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

Жамбылская область, город Тараз, улица Тынышбаева, 29

(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 Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской 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)	**ЖАМАШЕВ КУТТЫБЕК РАХМАТУЛЛАЕВИЧ** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	29.06.2016
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.