

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «Регион Кап Строй»

экз. №1

*Государственная лицензия
ГСЛ № 18001015 от 22.01.2018 г.*

О Т Ч Е Т

по инженерно-геологическим изысканиям

Объект: "Строительство АЗС на 350 заправок в сутки", Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с. Бейнеу, №1 зона, №70.

Заказчик: ТОО "Атырау Инвестмент"

Директор

А. З. Тюлендинова

Геолог



А. Ю. Стрекмет

г. Усть-Каменогорск, 2021г.

Содержание

		Стр
1	Введение	5
2	Инженерно-геологические условия	7
3	Физико-механические свойства грунтов	12
4	Подземные воды	15
5	Выводы	16
6	Список использованной литературы	18
7	Текстовые приложения	
Приложение А	Каталог инженерно-геологических выработок	19
Приложение Б	Таблица описания выработок	20
Приложение В	Таблица определения результатов физико-механических свойств грунтов	21
Приложение Г	Таблица результатов химических анализов воды	22
Приложение Д	Техническое задание	23
Приложение Е	Лицензия	24

Графические приложения

Обозначение	Наименование	Лист	Листов	Примечание
1	2	3	4	5
Приложение 1	План расположения выработок масштаб 1:1000, инженерно-геологический разрез масштаб гор. 1:1000, верт. 1:100	1	1	

РАСЧЕТ РАССЫЛКИ:

1. Заказчик: ТОО «Атырау Инвестмент» - экз. №№ 1, 2 + электронная версия
2. Архив ТОО «Регион Кап Строй» - экз. № 3

1. Введение

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство АЗС на 350 заправок в сутки», Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с. Бейнеу, №1 зона, №70 выполнены ТОО «Регион Кап Строй» на основании технического задания, выданного ТОО «Атырау Инвестмент» и договора заключенного с ним же.

Цель изысканий: – изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий на площадке проектируемого строительства АЗС;

– определение нормативных и расчетных показателей физико-механических свойств грунтов;

– исследование и выявление возможного проявления негативных инженерно-геологических процессов и явлений.

Полевые работы выполнены инженерно-геологическим отделом в июле 2021г., буровой бригадой в составе: Серчук В., Кенесов О. под руководством инженера-геолога Стрекмет А. Ю.

Виды и объемы работ, выполненные в процессе изысканий, приведены в табл. 1.

Таблица 1

№№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем (м)
1	2	3	4
а) Полевые работы:			
1	Бурение скважин ручным, шнековым, ударно-канатным способом диаметром 168мм	скв. м	5 25,0
2	Отбор проб грунта не нарушенной структуры	монолит	4
3	Отбор проб грунта нарушенной структуры	проба	-
4	Отбор проб воды	проба	-
5	Разбивка и плано-высотная привязка выработок	точка	5
б) Лабораторные работы:			
1	Полный комплекс физ-мех свойств глинистых грунтов	определ.	4
2	Полный комплекс физ-мех свойств крупнообломочных грунтов	определ.	-

Топографическая съёмка площади масштаба 1:1000, выполнена ТОО «Регион Кап Строй». Система координат местная, система высот Балтийская.

Бурение скважин производилось ручным, шнековым и ударно-канатным способом, диаметром 168 мм. В процессе буровых работ велась документация скважин, производился отбор проб. По окончании бурения, опробования и документации выработки ликвидированы путем засыпки выбуренным грунтом и зацементированы.

Упаковка и транспортировка проб осуществлялись в соответствии с СТ РК 1289-2004.

По результатам полевых работ составлены каталоги и таблицы описаний выработок, выполнены геолого-литологические разрезы.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в химико-грунтоведческой лаборатории, в соответствии с действующими ГОСТами и инструкциями.

В задачи исследований входил полный комплекс определений физико-механических свойств связных грунтов отобранных в ходе изысканий.

Частные значения показателей физико-механических свойств, полученные в результате лабораторных испытаний грунтов, обработаны методом математической статистики согласно ГОСТ 20522-2012 для выделения инженерно-геологических элементов и вычисления нормативных и расчётных значений.

Камеральная обработка полевых материалов и лабораторных данных выполнена в соответствии со СП РК 1.02-102-2014, СП РК 2.04-01-2017, ЭСН РК 8.04-01-2015, СП РК 5.01-102-2013, ГОСТ 25100-2011, СП РК 2.01-101-2013, СП РК 2.03-30-2017, ГОСТ 20522-2012.

2. Инженерно-геологические условия

2.1 Местоположение, геоморфология и рельеф.

Участок изысканий под строительство "Строительство АЗС на 350 заправок в сутки", расположен по адресу: Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с. Бейнеу, №1 зона, №70.

Поверхность исследуемой территории свободна от застройки, имеются подъездные дороги.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к древним озерно-аллювиальным денудационным равнинам, с дефляционными рельефообразующими процессами. Поверхность с незначительным уклоном на юг. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от -5,17м до -2,79м.

В геолого - литологическом строении принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного-современного возраста (alQ_{III-IV}), представленные супесями.

С поверхности вышеописанные отложения не перекрыты.

На основании геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов в разрезе вскрытых отложений в соответствии с ГОСТ 20522-2012 выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ) или слоев грунтов, обладающих различными строительными свойствами подробная характеристика которых приводится ниже.

2.2. Климатическая характеристика (метеостанция г. Усть-Каменогорск)

Дорожно-климатическая зона – V.

Климат резко континентальный, крайне засушливый. Растительность пустынная, разреженная.

Климатические условия: по требованию к строительным материалам – суровые; по требованию к материалам для бетона – суровые.

По СПРК 2.04-01-2017 (Строительная климатология, Бейнеу)

Для холодного периода (табл.3.1, стр 8-13):

Абсолютная минимальная температура воздуха – 34,7°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – 29,8°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – 28°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – 25,3°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – 23,95°С.

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 – 10,8°С.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0°C - 110 сут. – 4,4 °C.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°C - 165 сут. – 0,3°C.

Средняя продолжит. (сут.) и темп. воздуха(°C) периодов со среднесут. темп. воздуха, не выше 10°C - 179 сут. – 0,7°C.

Дата начала и окончания отопит. периода (с темп. воздуха не выше 8°C) - 21.10 - 05.04.

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 7 дн.

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15 ч наиболее холод.месяца (январь) - 90%;

Средняя месячная относит. влажность воздуха за отопительный период - 77%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь - март - 51 мм;

Среднее месячное атмосфер. давление на высоте установки барометра за январь – 1013,2 гПа.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ;

Средняя скорость ветра за отопительный период – 3,7 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 7,7 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра >10 м/с при отрицательной темп. воздуха - 6 дн.

Для теплого периода (таб.3.2, стр 14-18):

Атмосферное давление на высоте установки барометра сред. месячное за июль – 1000,4 гПа.

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год – 1009,1 гПа.

Высота барометра над уровнем моря – 73,8 м

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 32,7°C.

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 33,4°C.

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 35,5°C.

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 36,7°C.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 34,8°C.

Абсолютная максимальная температура воздуха + 45,1°C.

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15ч наиболее тепл. месяца (июля)- 25 %.

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь - 79 мм.

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных - 23 мм.

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных - 64 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - СЗ;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 2,4 м/с;
Повторяемость штилей за год — 18 %.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (таб.3.3, стр.18 стр.20)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,0	-6,7	1,1	12,1	19,5	25,6	28,4	26,4	19,1	9,9	2,0	-3,9	10,6

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха (таб.3.4, стр. 20)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6,7	7,5	8,1	8,9	9	9,4	10,3	10,2	10,1	9,3	7,6	6,3	8,6

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов (таб.3.5, стр.21)

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35°C	-30°C	-25°C	25°C	30°C	34°C
Бейнеу	0,0	0,3	1,6	128,2	85,4	46,9

Согласно СПРК 2.04-01-2017, максимальной глубине проникновения нулевой изотермы в грунт п. Бейнеу находится на территории с 1,0 м, проникновением;

Согласно СП РК 5.01-102-2013 прил. Г, изолиний нормативных глубин промерзания грунтов п. Бейнеу находится на территории с 1,0 м, промерзанием;

СП РК 5.01-102-2013 (стр.15 п.п.4.4.3)

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет (м): суглинков – 0,96 м, супесей – 1,17 м, песков – 1,26, галечниковых (по аналогии с крупнообломочными грунтами) – 1,43 м.

Средняя за месяц и год относительная влажность, % (таб.3.8, стр.26)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
82	79	73	56	48	40	40	39	46	58	75	80	60

Снежный покров (табл.3.9, стр.27)

Область, год	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снеж. покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Бейнеу	11	31	25	56

Согласно схематической карты по базовой скорости ветра (прил.А рис.А.3.) - базовая скорость ветра - 25 м/с; давление ветра - 0,39 кПа; район по снеговой нагрузке – I; снеговая нагрузка – 0,8 кПа.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год (табл.3.10, стр.29)

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Бейнеу	4,0	20	4	2,03

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы (табл.3.11, стр.30)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
128	149	176	223	286	313	336	317	269	205	112	100	2614

Согласно карте районирования территории РК по климатическим зонам для строительства п. Бейнеу – IVГ район.

Сейсмичность района работ п. Бейнеу ОСЗ-2₄₇₅ – 5 баллов, ОСЗ-2₂₄₇₅ – 5 баллов (прил. Б. СП РК 2.03-30-2017). ОСЗ-1₄₇₅ и ОСЗ-1₂₄₇₅ в пиковых ускорениях грунта, в единицах g равны 0,015 и 0,023 соответственно.

По сейсмическим свойствам грунты, относятся к II категории (таблица 6.1, СП РК 2.03-30-2017). В соответствии с таблицей 6.2, СП РК 2.03-30-2017, на площадках с грунтами II категории по сейсмическим свойствам, сейсмичность строительной площадки следует принимать равной 5 баллам для карты ОСЗ-2₄₇₅ и 5 баллам для карты ОСЗ-2₂₄₇₅.

3. Физико-механические свойства грунтов

Физико-механические свойства грунтов изучались по образцам и пробам, отобраным из скважин.

Лабораторные испытания проб грунтов выполнялись в соответствии с Государственным стандартом РК «СТ РК 1277-2004» и нормативными документами, приведёнными в нём. Результаты испытаний физико-механических свойств приведены в ведомостях испытаний грунтов.

Частные значения показателей физико-механических свойств, полученные в результате лабораторных испытаний грунтов, обработаны согласно ГОСТ 20522-2012 методом математической статистики для выделения инженерно-геологических элементов и вычисления нормативных и расчётных значений.

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории, выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

ИГЭ-1 представлен супесью песчанистой, твердой, серо-коричневого цвета. Вскрыт скважинами 1, 2, 3, 4, 5 с глубины 0,0м. Мощность слоя 5,0м.

Показатели физических свойств суглинков с учетом лабораторных данных из материалов изысканий прошлых лет приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателей	значение по слою		
	миним.	максим.	нормат.
Природная влажность	5,1	13,5	9,6
Степень влажности	-	-	0,40
Плотность грунта, г/см ³	1,69	1,86	1,78
Плотность сухого грунта, г/см ³	1,53	1,68	1,62
Плотность частиц грунта, г/см ³	-	-	2,68
Пористость, %	-	-	40,0
Коэффициент пористости	0,59	0,74	0,65
Влажность на границе текучести	22	26	24
Влажность на границе раскатывания	17	21	18,8
Число пластичности	4	6	5
Показатель текучести	-2,3	-1,1	-1,75
Показатель текучести водонас. грунта	>1		

По приведенным в таблице 4 данным грунты согласно ГОСТ 25100-2011 классифицируются как супеси твердой консистенции. В водонасыщенном состоянии грунты текучие.

В соответствии с табл. Б.27 ГОСТ 25100-2011 грунты при природной влажности практически непучинистые, при полном водонасыщении сильно и чрезмерно пучинистые.

По данным лабораторных исследований грунты не просадочные от дополнительных нагрузок (P_{+1-+3} кгс/см²) – 0,000-0,002 д.е. (табл. Б.21 ГОСТ 25100-2011) и при бытовом давлении давлений кгс/см² – 0,001.

По данным лабораторных исследований грунты ненабухающие.

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик, модуля деформации и плотности суглинков ИГЭ-1 приводятся в таблице 3.

Таблица 3

Характеристики	Нормативное значение	Расчетные значения	
		$\alpha = 0,85$	$\alpha = 0,95$
при природной влажности:			
Модуль деформации, МПа (кгс/см ²)	16 (160)	16 (160)	15 (150)
Плотность, г/см ³	1,78	1,78	1,28
Угол внутреннего трения, градусы	27	27	22
Удельное сцепление, кПа (кгс/см ²)	15(0,15)	15(0,15)	13(0,13)

По содержанию водорастворимых сульфатов (602,7-805,6 мг/кг) супеси в соответствии с табл.4 СНиП РК 2.01-19-2004 слабоагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементях по ГОСТ 10178-85, по содержанию хлоридов (24,82-472,2 мг/кг) грунты слабоагрессивные.

Расчетное сопротивление супесей непросадочных по табл. Б.4, прил.Б. СП РК 5.01-102-2013 принимается равным: $R_0 = 227$ кПа (2,3 кгс/см²).

4. Подземные воды

Подземные воды в период изысканий (июль 2021 г.) не вскрыты всеми пройденными выработками.

5. Выводы

5.1. В результате выполненных инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство АЗС на 350 заправок в сутки», Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с. Бейнеу, №1 зона, №70 на основании геолого-литологического строения и физических свойств грунтов выделен 1 инженерно – геологический элемент, который и будет служить основанием для фундамента. Подробная характеристика выделенных элементов приведена в главе 3.

Ниже, в таблице 4 приводятся значения расчетных сопротивлений выделенных элементов.

Таблица 4

Номер ИГЭ	Характеристики	Нормативное значение	Расчетные значения	
			$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
1	2	3	4	5
1 ИГЭ - супесь песчанистая	Модуль деформации, МПа (кгс/см ²)	16 (160)	16 (160)	15 (150)
	Плотность, г/см ³	1,78	1,78	1,28
	Угол внутреннего трения, градусы	27	27	22
	Удельное сцепление, кПа (кгс/см ²)	15(0,15)	15(0,15)	13(0,13)
	Расчетное сопротивление кПа (кгс/см ²)	227 (2,3)		

5.2. Подземные воды в период изысканий (июль 2021 г.) не вскрыты всеми пройденными выработками.

5.3. Согласно СПРК 2.04-01-2017, максимальной глубине проникновения нулевой изотермы в грунт п. Бейнеу находится на территории с 1,0 м, проникновением;

Согласно СП РК 5.01-102-2013 прил. Г, изолиний нормативных глубин промерзания грунтов п. Бейнеу находится на территории с 1,0 м, промерзанием;

СП РК 5.01-102-2013 (стр.15 п.п.4.4.3)

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет (м): суглинков – 0,96 м, супесей – 1,17 м, песков – 1,26, галечниковых (по аналогии с крупнообломочными грунтами) – 1,43 м.

5.4. Сейсмичность района работ п. Бейнеу ОСЗ-2₄₇₅ – 5 баллов, ОСЗ-2₂₄₇₅ – 5 баллов (прил. Б. СП РК 2.03-30-2017). ОСЗ-1₄₇₅ и ОСЗ-1₂₄₇₅ в

пиковых ускорениях грунта, в единицах g равны 0,015 и 0,023 соответственно.

По сейсмическим свойствам грунты, относятся к II категории (таблица 6.1, СП РК 2.03-30-2017). В соответствии с таблицей 6.2, СП РК 2.03-30-2017, на площадках с грунтами II категории по сейсмическим свойствам, сейсмичность строительной площадки следует принимать равной 5 баллам для карты ОСЗ-2₄₇₅ и 5 баллам для карты ОСЗ-2₂₄₇₅.

5.5. Строительные группы грунтов приняты по ЭСН РК 8.04-01-2015 и приводятся в табл. 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование грунта	Группы грунтов по способу разработки	
		вручную	Одноковшовым экскаватором
1	Супесь песчанистая § 36-б	1	1

5.6. Рекомендации:

- а) при проектировании учесть глубину промерзания грунтов;
- б) при проектировании учесть сейсмичность района;
- б) предусмотреть антикоррозийную защиту фундаментов и надежную их гидроизоляцию.

Составил:



А. Ю. Стрекмет

Список использованной литературы

1. ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;
2. СТ РК 1277-2004 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»;
3. СТ РК 1286-2004 «Грунты. Методы определения содержания легкорастворимых солей»;
4. СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
5. ЭСН РК 8.04-01-2015 «Группы грунтов по трудности разработки»;
6. СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».
7. Гидрогеология СССР, том XXXVII, Восточный Казахстан; А.В. Сидоренко, Москва, 1971г;
8. Геология СССР, том XLI, часть I, А.В. Сидоренко, Москва, 1967г;
9. АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ГРИГОРЬЕВ (1883–1968) — КРУПНЫЙ ГЕОМОРФОЛОГ И ОРГАНИЗАТОР ГЕОМОРФОЛОГИИ В СССР В 20–30-х гг. XX ВЕКА. 2019г. В.П. Чичагов;
10. Геология СССР. Том XXI. Западный Казахстан. Часть I. Геологическое описание. Книга 1. «Недра», 1970.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

КАТАЛОГ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК

Объект: "Строительство АЗС на 350 заправок в сутки", Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с. Бейнеу, №1 зона, №70.

№№ п/п	Наименование и номер выработки	Диаметр бурения, мм	Глубина, м	Координаты		Абс. отметка устья, м	Дата проходки	Установившийся уровень грунтовых вод, м		Примечание
				X	Y			глубина, м.	отметка, м.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	с-1	168	5,0	-	-	-3,48	01.07.2021	-	-	
2	с-2	168	5,0	-	-	-3,35	01.07.2021	-	-	
3	с-3	168	5,0	-	-	-3,48	01.07.2021	-	-	
4	с-4	168	5,0	-	-	-3,28	01.07.2021	-	-	
5	с-5	168	5,0	-	-	-2,99	01.07.2021	-	-	

Каталог составил:



А. Ю. Стрекмет

ОПИСАНИЕ ВЫРАБОТОК И ОБНАЖЕНИЙ**Скважина № 1**

Дата проходки:

01.07.2021г.

Вода: нет

1	0,0	5,0	5,0	Супесь песчанистая, твердая, серо-коричневого цвета.
---	-----	-----	-----	--

Скважина № 2

Дата проходки:

01.07.2021г.

Вода: нет

1	0,0	5,0	5,0	Супесь песчанистая, твердая, серо-коричневого цвета.
---	-----	-----	-----	--

Скважина № 3

Дата проходки:

01.07.2021г.

Вода: нет

1	0,0	5,0	5,0	Супесь песчанистая, твердая, серо-коричневого цвета.
---	-----	-----	-----	--

Скважина № 4

Дата проходки:

01.07.2021г.

Вода: нет

1	0,0	5,0	5,0	Супесь песчанистая, твердая, серо-коричневого цвета.
---	-----	-----	-----	--

Скважина № 5

Дата проходки:

01.07.2021г.

Вода: нет

1	0,0	5,0	5,0	Супесь песчанистая, твердая, серо-коричневого цвета.
---	-----	-----	-----	--

Составил:



А. Ю. Стрекмет

Организация: ТОО «Регион Кап Строй»

Приложение В

Таблица определения физико-механических свойств грунтов

Объект: "Строительство АЗС на 350 заправок в сутки", Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с. Бейнеу, №1 зона, №70.

Лабораторный номер	Номер выработки	Интервал опробования	Номенклатура грунта по ГОСТ 25100-2011	Зерновой состав										Природная влажность, %	Граница текучести	Граница раскатывания	Число пластичности	Показатель консистенции	Плотность г/см ³				Коэффициент пористости	Удельное сцепление С, кПа	Угол внутреннего трения φ, градусы	Модуль деформации Е, мПа	Предел прочности на относительное сжатие мПа	Условное сопротивление кПа согласно прил. Б, СП РК 5.01-102-2013	Параграф и группа по трудности разработки по ЭСН РК 8.04-01-2015
				>200	200-100	100-60	60-10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	<0,05						влажного грунта	сухого грунта	частиц грунта	насыпная							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	С-1	1,7-2,0	Супесь песчанистая твердая	-	-	-	-	4,2	13,7	12,3	16,02	9,42	44,36	9,5	22	18	4	-2,1	1,82	1,66	2,69	-	0,62	16	28	18		270	§36-б (1)
2	С-2	3,0-3,3	Супесь песчанистая твердая	-	-	-	-	0,2	2,2	5,0	28,5	37,0	27,1	5,1	25	19	6	-2,3	1,69	1,61	2,68	-	0,66	15	27	16		180	§36-б (1)
3	С-3	2,5-3,0	Супесь песчанистая твердая	-	-	-	-	-	1,3	10,5	16,2	22,9	49,1	10,2	23	17	6	-1,1	1,86	1,68	2,67	-	0,59	16	28	21		278	§36-б (1)
4	С-4	4,5-5,0	Супесь песчанистая твердая	-	-	-	-	8,8	14,6	12,3	12,7	5,8	45,8	13,5	26	21	5	-1,5	1,74	1,53	2,67	-	0,74	13	24	10		180	§36-б (1)

Составил:



А. Ю. Стрекмет

Таблица
определений в грунтах водорастворимых сульфатов и хлоридов

Объект: "Строительство АЗС на 350 заправок в сутки", Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с. Бейнеу, №1 зона, №70.

№ п/п	Наименование и номер выработки	Глубина опробования, м	Наименование грунта	Содержание, мг на кг грунта		Степень агрессивности по табл. Б.1, Б.2. СП РК 2.01-101-2013
				Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	
1	2	3	4	5	6	7
1	С-1	1,7-2,0	Супесь	24,82	713,9	Слабоагрессивная Сульфатная
2	С-2	3,0-3,3	Супесь	472,2	602,7	Слабоагрессивная сульфатная Слабоагрессивная хлоридная
3	С-3	2,5-3,0	Супесь	450,8	755,1	Слабоагрессивная сульфатная Слабоагрессивная хлоридная
4	С-4	4,5-5,0	Супесь	340,1	805,6	Слабоагрессивная сульфатная Слабоагрессивная хлоридная

Составил:



А. Ю. Стрекмет

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на производство инженерно-геологических изысканий
Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Регион Кап Строй»
(кому выдается: наименование организации Исполнителя)

Инженерно-изыскательские работы:

1. Произвести инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания на стадии ТЭО, Разработка ПСД (нужное подчеркнуть) на площадках строительства зданий и сооружений, перечисленных в прилагаемой табл. №1 и указанных в плане масштаба 1:500 в соответствии с требованием нормативных документов, действующих на территории РК.
2. Произвести инженерно-геодезические изыскания масштаба 1:500 в соответствии с требованием нормативных документов, действующих на территории РК.
3. На основании проведенных инженерно-геологических работ, выдать инженерно-геологический отчет по объекту с указанием следующих данных:
 - а) климатическая характеристика района
 - б) физико-механические свойства грунтов
 - в) нормативная глубина промерзания
 - г) строительная группа грунтов по СН РК 8.02-02-2002
 - д) гидрогеологические условия
 - е) выводы и рекомендации.
 - ж) расчетные характеристики грунтов
3. Выполнить гидрогеологические изыскания для определения границ затопляемости территории (указать необходимость выполнения) : нет
4. Особые условия: нет.
5. Использовать материалы прошлых лет.
6. Объемы инженерно-геологических работ, включенные в смету:

Количество скважин	Глубина скважин, м	Потребность статзондирования, точка	Количество штампоопытов, опыт	Отбор проб, согласно	Дополнительные требования
5	5 м	нет	нет	СНиП 1.0207-87	

7. Расположение горных выработок на Плане М 1:1000.
8. Месторасположение объекта: «Строительство АЗС на 350 заправок в сутки», Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с. Бейнеу, №1 зона, №70.
9. Заказчик: ТОО «Атырау Инвестмент».
10. Исполнитель проекта: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Регион Кап Строй»

Таблица №1 Техническая характеристика проектируемых объектов:
«Строительство АЗС на 350 заправок в сутки», Мангистауская область, Бейнеуский район,
Бейнеуский с.о., с. Бейнеу, №1 зона, №70

№ п/п	Наименование района	Наименование села	Наименование сооружений	Габариты в плане, кол-во этажей,	Кол-во скважин	Глубина скважин, м
1	Мангистауская область	с. Бейнеу	«Строительство АЗС»	1	5	5

Подпись заказчика



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

22.01.2018 года

18001015

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Регион Кап Строй"**

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск
Г.А., г.Усть-Каменогорск, ПРОСПЕКТ КАНЫША САТПАЕВА, дом № 37.,
БИН: 100240015690

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель **ГАРИКОВ ДИМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

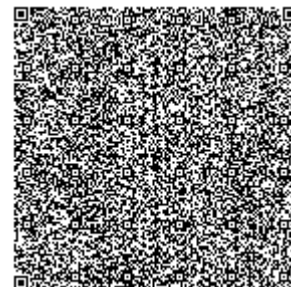
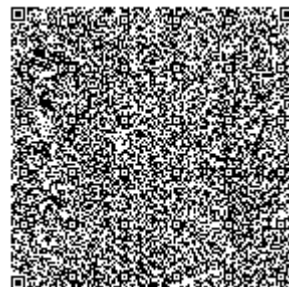
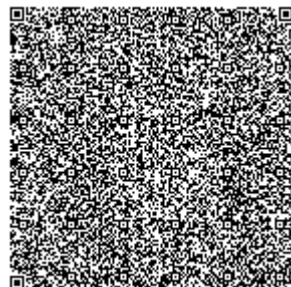
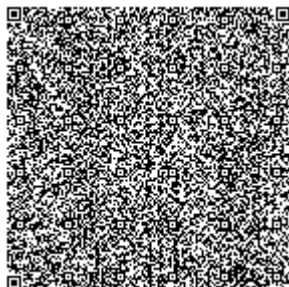
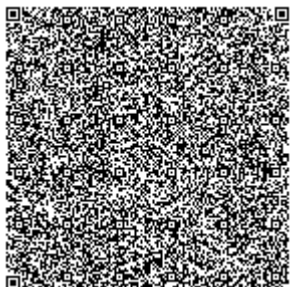
(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г.Усть-Каменогорск**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 18001015

Дата выдачи лицензии 22.01.2018 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 "Регион Кап Строй"

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, ПРОСПЕКТ КАНЫША САТПАЕВА, дом № 37., БИН: 100240015690

(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

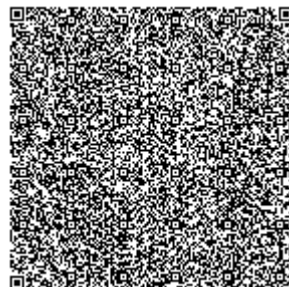
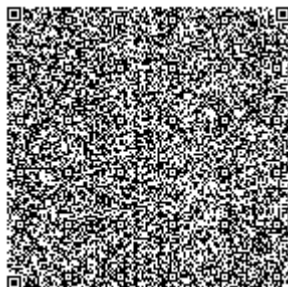
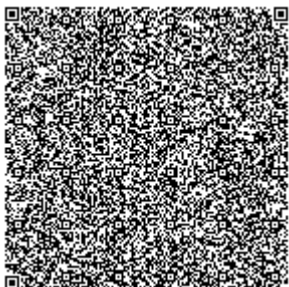
Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

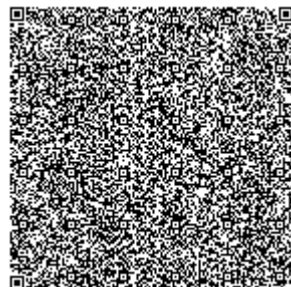
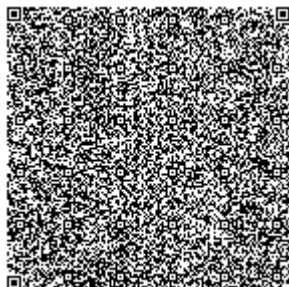
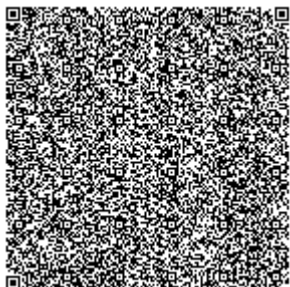
Руководитель (уполномоченное лицо)

ГАРИКОВ ДИМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения 001
Срок действия
Дата выдачи приложения 22.01.2018
Место выдачи г.Усть-Каменогорск





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 18001015

Дата выдачи лицензии 22.01.2018 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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Регион Кап Строй"

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, ПРОСПЕКТ КАНЫША САТПАЕВА, дом № 37., БИН: 100240015690

(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

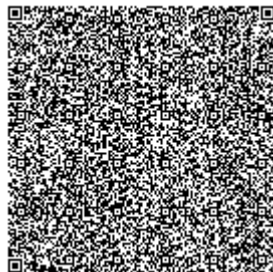
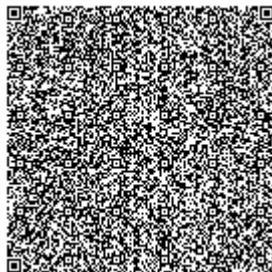
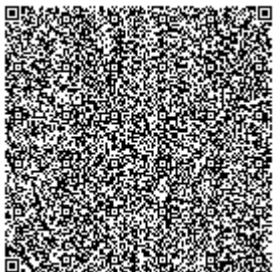
Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Гариков Дмитрий Александрович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения 002
Срок действия
Дата выдачи приложения 21.02.2019
Место выдачи г.Усть-Каменогорск

