030000, C. Aktobe, ave.Sankibay-batyra 22K
tel: +7(7132) 74 11 68
tel: +7(702) 501 9004
mail: too_dab@mail.ru
BIN 150240031725

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

030000, Г. Актобе, пр.Санкибай-батыра 22К
тел: +7(7132) 74 11 68
тел: +7(702) 501 9004
э.п: too_dab@mail.ru
БИН 150240031725

Заказчик: ТОО «Ремстройпроект».

Технический отчет

по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным по объекту

«Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района»

г. Актобе, 2020г.

030000, С. Aktobe, ave.Sankibay-batyra 22K
tel: +7(7132) 74 11 68
tel: +7(702) 501 9004
mail: too_dab@mail.ru
BIN 150240031725

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

030000, Г. Актобе, пр.Санкибай-батыра 22К
тел: +7(7132) 74 11 68
тел: +7(702) 501 9004
э.п: too_dab@mail.ru
БИН 150240031725

Заказчик: ТОО «Ремстройпроект».

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

по выполнению инженерно-геологической изысканий

по Договору на изыскания

№ 005. 17.07.2019 г

Комплекс: «Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района ».

Часть 1
Пояснительная записка

Составил: Кушимов Н.

Директор: Иманбаев М.М.

г. Актобе, 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Местоположение
2. Климатическая справка
3. Геоморфология и рельеф
4. Геолого-литологическое строение
5. Гидрогеологические условия
6. физико-механические свойство грунтов.
7. Сейсмичность района
8. Строительные группы грунтов
Выводы
Рекомендации
Список использованной литературы

а) текстовые

1. Техническое задание, с графическим приложением
2. Ведомость лабораторных анализов грунтов
3. Таблица результатов лабораторных определений водной вытяжки грунтов
4. Таблица лабораторных определений коррозийной активности грунтов к железу
5. Таблица лабораторных определений коррозийной активности грунтов к свинцу и алюминию
6. Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

б) графические
7. План площадки м-ба 1:1000, ИГ-П/1 (1Лист)
8. Геолого-литологическая колнка скважин

					ИГ.ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Выполнил		Кушимов Н.			«РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района ул.Кривогузова 189»	Лит.	Лист	Листов
Директор.		Иманбаев М.						
						2020		

ВВЕДЕНИЕ

1. Местоположение

Инженерно-геологические работы по объекту: «РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района» выполнены ТОО «DAB LTD» в соответствии с техническим заданием ТОО «Ремстройпроект» (приложение 1).

Виды и объемы выполненных работ приведены в нижеследующей таблице:

а) полевые

Полевые, лабораторные и камеральные работы выполнены в соответствии с СП РК 1.02-104-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Настоящий отчет составлен в трех экземплярах. Экземпляры №№2-3 переданы заказчику, №1 – хранится в архиве ТОО «DAB LTD».

2. Климат

Климат района работ – резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами (снежный покров невысокий, во многие зимы при частых оттепелях – неустойчивый

Климатический район строительства –IV, подрайон –IVГ, согласно СП РК 2.04-01-2017(Таблица3.14 – Критерии климатического районирования).

Таблица 2.1 Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Атырауская область						
Кульсары	-36.2	-31.7	-28.9	-28.3	-26.6	-13.2

Таблица 2.1 Климатические параметры холодного периода года *(продолжение 7-14)*

Область, пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8ºС)	
	0		8		10			
	продол-жит.	темпера-тура	продол-жит.	темпера-тура	продол-жит.	темпера-тура	начало	конец

	7	8	9	10	11	12	13	14
Атырауская область								
Кульсары	117	-5.8	170	-1.4	182	-2.0	18.10	05,04

Таблица 2.1 Климатические параметры холодного периода года *(продолжение 15-19)*

Область, пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Атырауская область					
Кульсары	5	79	78	68	1024.5

Таблица 2.1 Климатические параметры холодного периода года *(продолжение 20-23)*

Область, пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	20	21	22	23
Атырауская область				
Кульсары	В	5.3	11.4	9

Таблица 2.2 - Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, ºС			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7
Атырауская область							
Кульсары	1009.8	1019.4	-7.2	32.1	33.0	35.3	36.9

Таблица 2.2 - Климатические параметры теплого периода года*(продолжение 8-11)*

Область, пункт	Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Атырауская область				
Кульсары	34.5	44.7	27	103

Таблица 2.2 - Климатические параметры теплого периода года*(продолжение 12-16)*

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле,	Повторяемость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			

				м/с	
	12	13	14	15	16
Атырауская область					
Кульсары	22	46	3	3.7	7

Таблица 2.3 Средняя месячная и годовая температуры воздуха, ºС

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Атырауская область													
Кульсары	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*

Таблица 2.4 Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Атырауская область													
Караганда	9	10	9.3	11.6	13.5	13.5	12.9	13.2	13.2	10.6	8.4	8.5	*11.1*

Таблица 2.5 - Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35ºС	-30ºС	-25ºС	25ºС	30ºС	34ºС
	1	2	3	4	5	6
Атырауская область						
Кульсары	0.0	0.2	1.5	85.5	53.8	27.2

Таблица 2.8 Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Атырауская область													
Кульсары	83	81	76	58	49	41	40	40	46	59	77	82	61

Таблица 2.9 Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см	Продолжительность

	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	залегания устойчивого снежного покрова, дни
Атырауская область				
Кульсары	10	26	29	73

Таблица 2.10 - Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Атырауская область				
Кульсары	13.5	25	7	8

Таблица 2.11 Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Атырауская область													
Атырау	107	146	179	234	312	331	347	328	268	199	107	77	2635

3. Геоморфология и рельеф

Современный геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас плейстоцен-голоценового возраста. Территория в пределах исследованной площадки приурочена к поверхности хвалынской (верхнеплейстоценовой) морской террасы (mQ3hv). Нижняя граница террасы определяется изогипсой с абсолютной отметкой минус 22.00м. Хвалынская аккумулятивная морская терраса отделяется от новокаспийской аккумулятивной морской террасы довольно отчетливо прослеживающимся береговым валом в виде перегиба склона высотой 1,73м и шириной до 100м.

Геолого-литологический разрез исследованной территории, на глубину до 5,0 м. от дневной поверхности представлен нелитифицированными отложениями верхнечетвертичного (голоценового) времени аллювиального генезиса (a Q4). Рельеф участка относительно ровная. Высотная отметка поверхности земли изменяется от -24,47- -24,20 м (план площадки, приложение-7).

4. Геолого-литологическое строение

Геолого-литологический разрез, на глубину до 3,0 м от дневной поверхности, представлен нелитифицированными отложениями верхнечетвертичного (голоценового) времени аллювиального генезиса (а Q4).

Нелитифицированные отложения новокаспийского возраста аллювиального генезиса aQ4nk. распространены повсеместно, представлены супесью песчанистой. Супесь песчанистая (ИГЭ-1) светло коричневая, с включением битой ракуши, с редким включением соли и растительных остатков.

Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведен в геолого-литологическом колонке скважин, (приложение 8).

5. Гидрогеологические условия

На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками подземные воды были не вскрыты и поэтому нами не рассматриваются.

В дальнейшем, под воздействием техногенных факторов (с учетом инженерно-строительной освоенности территории) возможно появление подземных грунтовых вод типа «верховодки» носящей временный характер и локальнок распростроненеие.

Кроме техногенных факторов появление грунтовых вод связана с атмосферными осадками.

6. Физико-механические свойства грунтов

6.1.Выделение инженерно-геологического элемента (ИГЭ).

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 1 (один) инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

0-ИГЭ- Почвенно растительный слой, мощностью -0.2 м..

Расчетное сопротивление R0= 75 кПа

1-ИГЭ- Представлен супесь песчанистыми, с включением битой ракуши, с редким включением соли и растительных остатков, мощность слоя 4,8 м..

число пластичности – 2,75;
влажность – 5,42%;
показатель текучести –<0 ;
плотность частиц грунта – 2,69 г/см^3;
плотность грунта – 1,83 г/см^3;
плотность сухого грунта – 1,74 г/см^3;
коэффициент пористости –0,54;
степень влажности -0,26;
удельное сцепления- CI -17/ CII -11
угол внутреннего тренение-$\underline{\Phi_I}$-29/$\underline{\Phi_{II}}$-25
модуль деформации– 28,1 МПа;
расчетное сопротивление -300 кПа.

Засоленность грунтов

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- (156-1804 мг/кг) грунты слабо-среднеагрессивные к бетонам марки W4 портландцементе CI- (1250-4000 мг/кг) среднеагрессивные к бетонам марки W8 (приложение 7)

Коррозийная активность грунтов.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – высокая. к алюминию –высокая, к свинцу – средняя (приложение-4-5).

7. Сейсмичность района

Район изысканий по СП РК 2.03-30-2017г. Не относится к сейсмическому участку.

8. Строительные группы грунтов

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002 г.Астана, 2003 г. на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов: Глина, п.8д вторая;

Суглинок, п.35в вторая

Гравийно-галечниковые грунты п.6

Дресвяный грунт, п.14 ;

Супесь, п.36б

Гравийный грунт- п. 41б- вторая.

Выводы:

1. Территория в пределах исследованной площадки приурочена к поверхности хвалынской (верхнеплейстоценовой) морской террасы (mQ3hv).

2. Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками не были вскрыты.

3. В литологическом строении принимают участие грунты- супесь, ПРС.

5. Засоленность грунтов

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы грунты слабо-среднеагрессивные к бетонам марки W4 портландцементе, среднеагрессивные к бетонам марки W8.

6. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – высокая. к алюминию –высокая, к свинцу – средняя.

Рекомендации:

1)Предусмотреть гидроизоляцию фундаментов от агрессивности грунтов и подземных вод.

2). Предусмотреть защитные покрытия и катодную поляризацию трубопроводов и подземных конструкций из стали;

3).При разработке проекта предусмотреть мероприятия, исключающие возможность вредного воздействия объекта на окружающую и геологическую среду, с учетом местных природных условий.

4)Предусмотреть защитные мероприятия от подтопления.

5)Предусмотреть вертикальную планировку площадки для отвода вод атмосферных осадков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

а) опубликованные

1. ГОСТ 25100-2011 Грунты классификация.

2. СП РК 2.01-101-2013 Защита строительных конструкций от коррозии

3. СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства.Основные положения.

4. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.

5. СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах.

6. СП РК 5.01-102-2013 Основания зданий и сооружений.

7. РДС РК 8.02.-03-2002 Сборник цен на изыскательские работы для капитального строительства.

8. СН РК 8.02-05-2002 Сборники сметных норм и расценок на строительные работы. Сборник

б) архивные материалы

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО «Ремстройпроект»
_____
«24» 04 2020г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

ТОО «DAB LTD»
на производство инженерных изысканий
(заполнение всех пунктов обязательно)

1.Наименование объекта: «РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района».
2.Местоположение объекта: в Жылыойском районе, Атырау.
3. Заказчик: ТОО «Ремстройпроект»
4. ГИП (фамилия, инициалы и № телефона) _____
5. Стадийность проектирование: Рабочий проект
6. Номер и дата разрешения на производство изысканий (если разрешения нет, но поручается оформить) _____
7. Наименование организации, выполнявшей ранее на объекте инженерные изыскания (год производства инженерных изысканий, местонахождение материалов и их архивные номера) _____
8. Очередность работ или их этапов и желаемое сроки выдачи окончательных или промежуточных материалов:
а) инженерно-геодезических требуется
б) инженерно-геологических требуется

I. ИНЖЕНЕРНО – ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

1.Топограф – геодезическую съёмку участков, площадок выполнить в соответствии с таблицей № 1. требуется
2.На участке, площадке заснять все подземные и надземные инженерные сети с указанием материала, диаметра и глубины заложения труб, а также высоты подвески проводов требуется
3.Топограф - геодезическую съемку по трассам инженерных коммуникаций и подъездным дорогам выполнить в соответствии с таблицей №1.
4.При пересечении трассами арыков, каналов определить отметки дна, урез воды, бортов: требуется
5.Прочие специальные работы, подлежащие выполнению: нет
6.Система координат и высот в которой должны быть выполнены топографические работы система координат - Условная
система высот – Условная

II. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

1.Выполнить инженерно-геологические изыскания для стадии: РП

а) на площадке строительства зданий и сооружений, перечисленных в предлагаемой таблице № 2 и указанных на плане, схеме: требуется

б) выполнить изыскания для варианта свайных фундаментов, глубина погружения свай _____м

в) на площадке пристройки и надстройки _____

Вскрыть существующие фундаменты в местах, показанных на плане контура здания. Определить глубину и ширину фундамента _____

2.Выполнить гидрогеологические изыскание для определения затопляемости участка, площадки, и трассы требуется

3.Произвести прогноз подтопления участка, площадки требуется

4.**Выполнить гидрогеологические изыскания для проектирования водоснабжения** (объекта) (заполняется и представляются материалами при необходимости при необходимости выполнения) не требуется

5.Климатическая характеристика: требуется

6.Прочие и специальные виды работ: _____

а) определить гидрогеологические характеристики для проектирования строительного водопонижения: ориентировочные, одиночной откачкой, кустовым методом - не требуется

б) определить характеристики морозного пучения грунтов для проектирования мелкозаглубленных фундаментов не требуется

III. ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОРОЗИЙНОСТИ ГРУНТОВ

1.К стальным трубопроводам: требуется

2.К свинцу и алюминию по трассам: требуется

3.К бетону фундаментов всех сооружений на площадке: требуется

IV. ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ И ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТЫ

1.Определение наличия блуждающих токов: не требуется

2.Обследования потенциального состояния существующих коммуникаций и существующих средств электрохимзащиты: не требуется

3.Необходимость установки катодной опытной станции, место установки, вид коммуникаций: не требуется

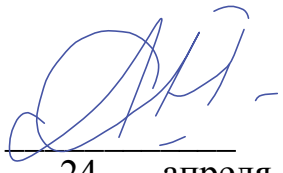
V. СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1. **Дать сведения о концентрации существующего загрязнения воздуха: фоновой концентрации вредностей** (указать какие) не требуется
2. **Дать сведения о степени загрязнения поверхности и грунтовых вод и грунтов:** не требуется
3. **Дать сведения о толщине плодородного слоя почвы на отведенном под строительство земельном участке и по трассам инженерных коммуникаций:** не требуется

К техническому заданию прилагаются:

1. Копия топографического плана, генплана, схема земельного участка привязанная к местности с указанием границ съёмки
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Примечание: участки под геологию будут выданы после выполнения топографическая съёмки.



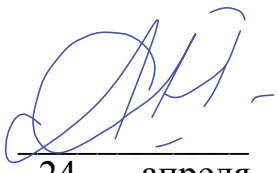
_____

«_24_» _апреля_ 2020 г.

Таблица № 1

№ п/п	Участки, площадки для съёмок	Масштаб съёмки	Сечение рельефа	Площадь съёмки	Примечание
1	Общая площадка	1:500	0.5	2,0 га	
	«РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района»				

Примечание: Система координат – Местная
Система высот – Балтийская



« 24 » апреля 2020 г.

Проектируемые задания и сооружения и их техническая характеристика

Табл. 2

№ п/п	Наименование зданий сооружений под которые следует выполнить инженерно-геологические изыскания	Класс	Длина, ширина и высота, м	Количество этажей	Тип ф-тов		Глубина заложения фундаментов, глуб.погружен. свай	Нагрузка на тс/м			Глубина подвало в приямко в от поверхности земли	Наличие динамических нагрузок	Наличие мокрого технологического	Чувствии-тельность к неравно-мерным осадкам	Предполагаемые нагрузки на кгс/см^2	Прочие сведе-ния
					ленточн. столбч. сплошн. плита	свай-ные		на I п.м	на I опору	на I сваю						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	«Привязка типового проекта «РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

_____

« 24 » апреля 2020 г.

Приложение 2

Ведомость лабораторных анализов грунтов «РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района»

Лабораторный номер	Наименование и номер выработки	Глубина отбора образца, м	Гранулометрический состав по фракциям, в %								Пластичность			Плотность, ρ, г/см³	Природная влажность, w, %	Плотность твердых частиц, ρs, г/см³	Плотность сухого грунта, ρd, г/см³	Коэффициент пористости, e	Степень влажности, Sr	Влажность обычная	Пористость	Коэффициент фильтрации, Kф, м/сут	Показатель текучести, IL	Угол естественного откоса, φ, град		Модуль общей деформации, E, МПа	Наименование грунта
			40 - 20	< 10	10 - 5	5 - 2	2 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,10	<0,1	влажность на границе текучести, w_L	влажность на границе пластичности, w_p	число пластичности, I_p											в сухом состоянии	под водой		
			Для песков																								
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
2	Инженерно-геологический элемент № 2 -Песок мелкий																										
3	скв-1	1,0									18,20	15,40	2,80	1,75	4,32	2,69	1,68	0,60	0,19	7,26	37,55		-3,96				супесь
4	скв-1	2,0									19,45	17,25	2,20	1,84	7,05	2,69	1,72	0,56	0,34	12,13	36,06	18,40	-4,64				супесь
5	скв-1	3,0									20,20	16,00	4,20	1,82	3,50	2,69	1,76	0,53	0,18	6,16	34,57	33,00	-2,98				супесь
6	скв-1	4,0									19,35	16,81	2,54														супесь
7	скв-1	5,0									20,50	16,92	3,58														супесь
8	скв-2	1,0									19,60	17,15	2,45	1,90	6,00	2,69	1,79	0,50	0,32	10,74	33,46	32,90	-4,55				супесь
9	скв-2	2,0									18,80	16,30	2,50	1,85	3,55	2,69	1,79	0,50	0,19	6,35	33,46		-5,10				супесь
10	скв-2	3,0									19,00	16,50	2,50	1,84	7,05	2,69	1,72	0,56	0,34	12,13	36,06		-3,78				супесь
11	скв-2	4,0									19,44	17,03	2,41														супесь
12	скв-2	5,0									19,48	17,14	2,34														супесь
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25	*среднее*										19,402	16,6505	2,7512	1,8333	5,245	2,69	1,7433	0,5438	0,259	9,1274	35,192	28,1	-4,167				супесь
26	*максимальное значение*										20,5	17,3	4,2	1,9	6	2,69	1,79	0,6	0,34	12,13	37,55		-2,98				
27	*минимальное значение*										18,2	15,4	2,3	1,75	3,5	2,69	1,68	0,5	0,19	6,16	33,46		-5,10				
28	*количество значений*										10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	6		6				

по обьекту "РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района"

Приложение 3

№№п/п	Наименование и номер выработки	Глубина отбора пробы, м	Наименование грунта	Водная вытяжка									Тип
				SO_4^{--}		CL^-		HCO_3^-		Сухой остаток	pH	Степень	
				мг/кг	мг-экв	мг/кг	мг-экв	мг/кг	мг-экв	%			
1	скв-1	1,0	супесь	1,56	0,08	1,50	0,05	0,58	0,04	0,25	7,70	незасол	сульфат
2	скв-2	1,0	супесь	6,28	0,29	3,63	0,13	0,37	0,02	0,69	7,61	слабо,засо	сульфат

По объекту «РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района»

№ выработок	Глубина, м	Потеря веса стальной трубки в г/сутки	Степень коррозийности	Наименование грунтов
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Скв-1	1,0	3,72	высокая	Супесь
Скв-1	2,0	3,45	высокая	Супесь
Скв-2	1,0	2,55	высокая	Супесь
Скв-2	2,0	3,45	высокая	Супесь

Составил:	Кушимов Н.	Заказ №	Арх.№
		Кол-во листов – 1	Лист – 1

Приложение –5

Таблица результатов химического анализа грунтов на коррозийную активность по отношению к свинцу и алюминию по объекту «РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района»

Наименование и № выработки	Глубина,м	pH	% от массы воздушно-сухого грунта		Коррозийная активность к свинцу	% от массы воздушно-сухого грунта		Коррозийная активность к алюминию
			органические вещества	NO_3^-		Cl^-	$(Fe)_3^+$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Скв-1	1,0	7,5	0,004	0,0085	высокая	0,0200	0,0275	высокая
Скв-1	2,0	6,8	0,005	0,0080	высокая	0,0205	0,0270	высокая
Скв-2	1,0	6,9	0,004	0,0075	высокая	0,0175	0,0270	высокая
Скв-2	2,0	7,1	0,004	0,0075	высокая	0,0180	0,0270	высокая

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

№ элемента	Наименование и краткое описание	Мощность, м	Плотность твердых частиц, р г/см^2	Плотность, р г/см^2	Плотность в сухом сост, р г/см^3	Влажность природная, % W	Коэффициент пористости, е	Степень влажности, Sr	Влажность на гр.пластичности, % W p	Число пластичности, J p	Показатель текучести J L	Грансостав песка в % (фракции в мм)				При водонасыщенном состоянии природной плотности				R_0- расчетное сопротивление
												2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1-0,05	$\frac{\gamma_I(\rho_I)}{\gamma_{II}(\rho_{II})}$ КН/м^3	$\frac{C_I}{C_{II}}$ кПа	$\frac{\varphi_I}{\varphi_{II}}$ град.	E МПа (sat)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2	Супесь	4,8	2,69	1,83	1,74	5,42	0,54	0,26	16,6	2,75	<0					$\frac{20,38(2.08)}{20,48(2.09)}$	$\frac{17}{11}$	$\frac{29}{25}$	28,1	300

Приложение 8

Геолого-литологическая колонка

По объекту «РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района»

skv № -1

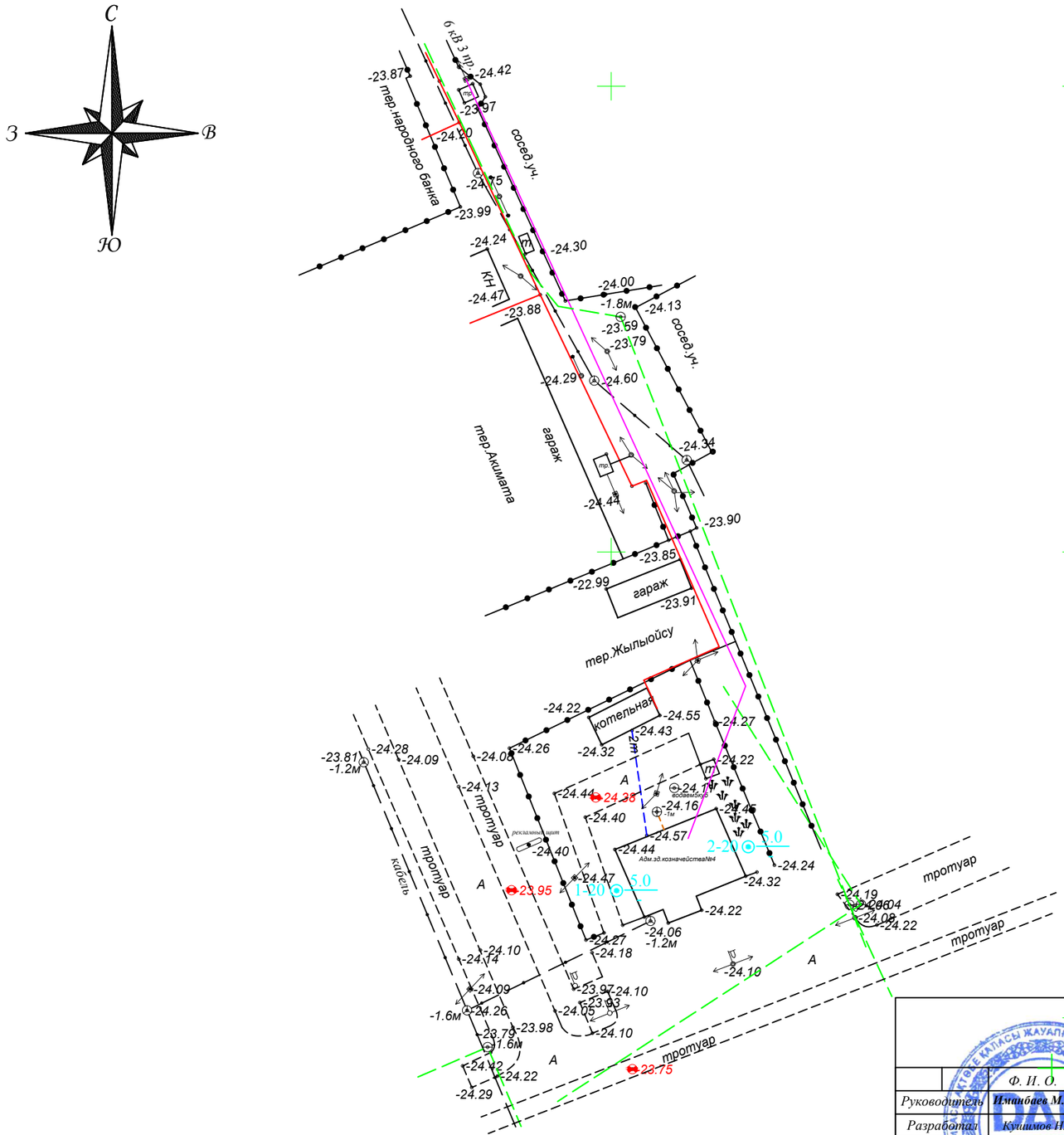
№ слоя	Разрез	Глубина залегания слоя, м		Мощность слоя, м	Описание грунтов	Глубина отбора образцов, м	УГВ, м
		от	до				
1		0.0	*0.20*	*0.20*	ПРС		
2		0.20	5.0	4.8	Супесь коричневого цвета текучей консистенций, с прослойками песка мелкого	*1.0* *2.0* *3.0* *4.0* *5.0*	

skv № -2

№ слоя	Разрез	Глубина залегания слоя, м		Мощность слоя, м	Описание грунтов	Глубина отбора образцов, м	УГВ, м
		от	до				
1		0.0	*0.20*	*0.20*	ПРС		
2		0.20	5.0	4.8	Супесь коричневого цвета текучей консистенций, с прослойками песка мелкого	*1.0* *2.0* *3.0* *4.0* *5.0*	

Исполнитель

Приложение 7



		Ф. И. О.	Подпись	ТОО «Ремстройпроект»	
Руководитель		Имашбаев М.М.			
Разработал		Кушимов Н.		«РП Реконструкция районного административного здания в городе Кульсары Жылыойского района»	Заказ № / Лист: 1 / Листов: 1
Проверил		Кушимов Н.			
				План района Масштаб 1:1000	ТОО DAB LTD
г. Актобе					