ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НПК "GeoMar""

от «_____»_____2023 г.

Инженерно-геологический отчет

Объект: «Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области с. Актерек»

Директор **Кожаев Ж.Т.**

К- во экз. __

Алматы
2023г

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕКСТ ОТЧЕТА

ОБЩАЯ ЧАСТЬ
1. Введение

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
2. Изученность инженерно-геологических условий
3. Физико-географические и техногенные условия
3.1.Климат
3.2 Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография
4. Геолого-литологическое строение участка
5.Физико-механические свойства грунтов
5.1 Агрессивно коррозионные свойства грунтов
6. Выводы
7. Список использованных материалов

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Сводная ведомость физико-механических свойств грунтов
2. Ведомость результатов химических анализов грунтов(водные вытяжки)
3. Ведомость результатов определения коррозионной активности грунтов по отношению к свинцу и алюминию
4. Ведомость результатов определения коррозионной активности грунтов по отношению к стали
5. Колонки скважин

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

6. Карта фактического материала
7. Техническое задание

ТЕКСТ ОТЧЕТА

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.Введение

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области с. Актерек» выполнены согласно техническому заданию заказчика.

Заказчик: **ТОО "Тяжпромэлектропроект"**

Основанием для производства работ послужил договор с ТОО "Тяжпромэлектропроект" и техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.

Целевым назначением инженерно-геологических изысканий являлось:

- изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий исследуемой площадки строительства;
- определение нормативно-расчетных значений показателей физико-механических свойств грунтов оснований;
- установление степени агрессивности грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям, а также к металлам;
- исследование возможности геологических процессов негативно влиять на условия строительства и эксплуатаций проектируемых зданий и сооружений.

Для решения вышеперечисленных задач на площадке проектируемого строительства, в местах, согласованных заказчиком, пройдено 19 выработок глубиной по 3,0м. Проходка выработок осуществлялась буровой установкой типа УГБ-2ВС и УРБ-2А2. Бурение скважин производилось ударно-канатным способом диаметром 168мм. с отбором монолитов грунта диаметром 127мм обуривающим грунтоносом. Проходка скважин по гравийным грунтам производилась пневмоударным способом с продувкой компрессором пневмоударниками диаметром 110 мм. Места расположения пробуренных скважин приведены на топографическом плане.

Для классификации грунтов основания и получения нормативно-расчетных показателей физико-механических свойств выполнен необходимый комплекс лабораторных исследований проб грунта в лаборатории ТОО «ГеоХимЛаб».

Все работы выполнялись в строгом соответствии с требованиями СН РК, СП РК и других нормативных документов Республики Казахстан.

Отчет отпечатан в трех экземплярах, один экземпляр и первичные материалы хранятся в архиве ТОО «НПК "GeoMar"», два экземпляра переданы Заказчику.

При составлении отчета дополнительно были использованы фондовые материалы инженерно-геологических изысканий прошлых лет по району работ, а также Справочные информационные климатические и геологические материалы.

При определении нормативно-расчетных значений показателей деформационно-прочностных характеристик галечниковых грунтов использованы фондовые материалы, изученные на территории Алматинской области с применением коэффициента надежности по грунту.

Данный отчет по инженерно-геологическим изысканиям не может передаваться третьим лицам для разработки проектной документации и других объектов с аналогичными геотехническими условиями.

Техническая часть

2.Изученность инженерно-геологических условий

В архиве имеются материалы изысканий прошлых лет, настоящий отчет составлен по результатам изысканий на объекте. В процессе инженерно-геологических изысканий были пробурены скважины, отобраны пробы грунтов и произведены лабораторные анализы.

3.Физико-географические и техногенные условия

3.1 **Климат**

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04 - 01 – 2017. (для с.Актерек не приводятся климатические данные, поэтому брали данные г.Алматы согласно СП РК 2.04-01-2017).

В соответствии со СП РК 2.04 – 01 – 2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице №1

Таблица №1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – (-26,9º С)

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (-23,4º С)

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – (-23,3º С)

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – (-20,1º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (28,2º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 – (28,9º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 – (30,8º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (32,4º С)

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0º С

Абсолютная минимальная температура воздуха – (- 37,7º С)

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°С

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - (-2,9º С)

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0º С составляет 105 суток.

Средняя температура этого периода – (-2,9º С)

Средняя месячная относительная влажность воздуха:

наиболее холодного месяца –75%

наиболее теплого месяца – 36%

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

Наиболее холодного месяца – 65%

Наиболее теплого месяца – 36%

Количество осадков: за ноябрь- март - 249 мм

за апрель- октябрь - 429 мм

Преобладающее направление ветра:

за декабрь- февраль - Ю

за июнь- август - Ю

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0м/с

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с

Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 0,8 м/с

Районирование по ветровой и снеговой нагрузке приводится по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017

Ветровой район - II

Давление ветра при базовой скорости ветра 25м/с - 0,39 кПа

Снеговой район – II

Снеговая нагрузка –1,20 кПа

Толщина стенки гололеда –10 мм

Нормативная глубина промерзания грунтов определена с использованием данных таблицы №2 данного отчета и по СП РК 5.01-102-2013, составляет:

0,79м – для суглинков

0,96м – для пылеватых песков

1,17м – для насыпных и крупнообломочных грунтов

Согласно СП РК 2.04-01-2017 таб 3.7 глубина нулевой изотермы в грунте, средняя из максимальных за год, составляет 43см, максимум обеспеченностью при 0,9 -64см, при 0,98-76см. Согласно СП РК 2.04-01-2017 рисунок А.2 - город Алматы попадает в зону, где глубина нулевой изотермы в грунте максимум обеспеченностью при 0,90-100см, а при 0,98-150см. Учитывая эти данные максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт - 1,50см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

3.2 Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография

Административно участок проектируемого строительства расположен в Жамбылском районе Алматинской области.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах нижней предгорной ступени гор Заилийского Алатау, Рельеф местности мелкосопочный, характеризующийся общим понижением к северу с перепадом абсолютных отметок : 797-865м.

Исследуемый участок расположено в юго-восточной части Чу- Илийского водораздела и входит в состав Карасайского рудного узла. Карасайский рудный узел размещается в пределах Жалаир-Найманской структурно - минерагенической зоны, на площади Отарской аккреционной призмы, строение которой осложнено серией субпараллельных глубинных разломов субширотного и северо-западного простирания: Южно - и Центрально-Сарыбастауского, Дуланкаринского, Ингоро-Жингельдинского, Копинского. Разломы контролируют размещение и строение офиолитовых тектонических покровов, с которыми ассоциирует титаномагнетитовое и магнетитовое оруденение. Все они отличаются древним возрастом и глубиной заложения, длительным и активным периодом геологической жизни и в значительной мере предопределяют геологическое развитие, металлогению и строение района.

Исследуемая площадка осложнена наличием насыпных грунтов мощностью до 0,8м, по площадке их мощность неравномерно распространяется. Растительность и почва по площадке распространено неравномерно.

Рельеф местности осложнен существующими зданиями, а также подземными коммуникациями различного назначения.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейну озера Балхаш. Реки имеют в основном меридиональное направление и представляют водные артерии Алматинской области. Исток рек находится в осевой части водораздельного хребта Заилийского Алатау и, проходя по горным частям, принимают в себя ряд притоков. На всем протяжении реки сохраняют характер бурных горных рек с многочисленными перепадами и нагромождениями обломочного материала в руслах. Уже в предгорьях и на равнине течение рек становится более спокойным, валунногалечниковые берега, сменяются врезами в суглинистой толще.

По условиям рельефа местности площадка строительства относится к потенциально не подтопляемым поверхностными и подземными водами территориям.

Крупные реки протекают на значительном расстоянии.

4.Геологическое строение

В геологическом строении принимают участие докембрийские, ранне - и среднепалеозойские стратифицированные образования и рыхлые отложения четвертичного возраста. Докембрийские образования и нижнепалеозойские отложения, как правило, сложно дислоцированы и находятся, большей частью, в тектонических взаимоотношениях друг с другом. Рыхлые отложения развиты повсеместно и образуют покров незначительной мощности. На образованиях коры выветривания залегают четвертичные карбонатизированные и частично загипсованные суглинки, супеси с дресвой и щебнем окружающих пород.

Отложения четвертичной системы (QIII-IV) пользуются незначительным развитием. Они слагают мелкие впадины, речные террасы и русла логов, прорезающие докембрийские и палеозойские породы, а также покрывают маломощным чехлом пространство между холмистыми грядами.

По генезису это аллювиальные, пролювиальные, аллювиально-пролювиальные, пролювиально-делювиальные, эллювиально-делювиальные отложения, и в возрастном отношении подразделяются на неоплейстоцен-голоценовые (QIII-IV - верхний-современный отделы) и голоценовые (QIV - современный отдел).

Аллювиально-пролювиальные(ap QIII-IV) суглинки и глины с примесью щебня и гравия выполняют небольшие бессточные впадины долинообразной формы в пределах аккумулятивных равнин.

Делювиально-пролювиальные отложения (dpQIII-IV) представлены плохо сортированным щебнисто-суглинистыми осадками по руслам временных водотоков, присклоновых участков отдельных возвышенностей.

Аллювиальные отложения (a QIV) развиты вдоль современного русла р. Копалысай и р.Жаманты, где слагают фрагменты сохранившихся надпойменных террас и пойму. Они сложены разнозернистыми глинистыми песками, супесями с прослоями суглинков и гравийно-галечников.

Литологическое строение данного участка, в пределах исследуемой глубины, представлено суглинком верхнечетвертичного возраста аллювиально-пролювиального генезиса, гравийно-галечниковыми грунтами, с поверхности маломощными почвенно-растительным слоем современно - четвертичного возраста и насыпными грунтами (etQ_{IV}). По результатам буровых работ и лабораторных исследований грунта в основании выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (слои) сверху-вниз:

Почвенно-растительный слой с корнями растений.

Мощность слоя 0,2м.

ИГЭ-1. Насыпной грунт перемещенный - в основном суглинок с включением гальки и гравия.

Мощность слоя 0,40÷0,8м.

ИГЭ-2. Суглинок желтовато-серого цвета, твердой консистенции, просадочный (I тип), с включением мелкого гальки и гравия до 10-15%.

Мощность слоя 0,5÷0,6м.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.

Мощность слоя 2,2÷2,6м.

Грунтовые воды выработками глубиной до 3,0м не вскрыты. Они залегают в галечниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут, так как фильтрационная способность гравийно-галечниковых грунтов высокая. В дальнейшем, под воздействием техногенных факторов (с учетом инженерно-строительной освоенности территории) появление подземных вод типа "верховодки" носящей временный характер и локальное распространение маловероятно. Территория описываемой площадки потенциально не подтопляемая.

5.Физико-механические свойства грунтов.

Физико-механические свойства грунтов изучались лабораторными методами исследования по пробам нарушенной структуры. Выделенные инженерно-геологические элементы в пределах исследуемой глубины характеризуются показателями физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже:

Почвенно-растительный грунт имеет плотность по фондовым данным - 1,55 т/м^3 (подлежит снятию).

ИГЭ-1. Насыпной грунт перемещенный имеет плотность по фондовым данным - 1,70 т/м^3 (характеристики насыпных грунтов не приводятся, т.к. они не будут служить основанием фундаментов).

ИГЭ-2. Суглинок просадочный, имеет плотность по фондовым данным - 1,75 т/м^3 (характеристики суглинков не приводятся, из-за включения гальки и гравия и залегает выше подошвы фундамента (выше глубиной промерзания) и вообще не требуется никаких характеристик кроме плотности грунта для определения категории разработки в котловане).

ИГЭ-3. Галечниковый грунт характеризуется нижеследующими нормативными значениями плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик :

Плотность грунта	$\rho^H = 2,22$ т/м^3
Угол внутреннего трения	$\varphi^H = 36^o$
Удельное сцепление	$C^H = 33$ кПа

Модуль деформации E^H= 55 МПа

Расчетные значения плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик галечникового грунта следующие:

в расчетах по деформациям или доверительной вероятности α=0,85:

Плотность грунта	ρ"= 2,10 т/м^3
Расчетное сопротивление грунта	R_o= 600 кПа.
Угол внутреннего трения	φ"= 33^o
Удельное сцепление	C"= 26 кПа
Модуль деформации	E"= 50 МПа

в расчетах по несущей способности или при α=0,95:

Плотность грунта	ρ'= 2,00 т/м^3
Угол внутреннего трения	φ'= 31^o
Удельное сцепление	C'= 22 кПа

5.1.Агрессивно коррозионные свойства грунтов

Агрессивность грунтов по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе (по содержанию сульфатов) – от неагрессивных до слабоагрессивных.

Агрессивность грунтов по железо - бетонным конструкциям по содержанию хлоридов неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали — от средней до высокой (удельное электрическое сопротивление грунта 18 -25 Ом*м).

По суммарному содержанию солей (0,048 – 0,115%) - грунты незасоленные.

6.Выводы

1. По строительно-климатическому районированию площадка застройки относится к подрайону III В.

2. В геоморфологическом отношении площадка строительства представляет собой нижние предгорные ступени, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах: 797-865м

3. Литологическое строение данного участка, в пределах исследуемой глубины, представлено просадочным суглинком верхнечетвертичного возраста аллювиально-пролювиального генезиса, гравийно - галечниковыми грунтами, с

поверхности маломощными почвенно-растительным слоем современно - четвертичного возраста и насыпными грунтами (etQ_{IV}).

4.На основании инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов определены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), для них нормативные и расчетные характеристики приведены в тексте.

5. Грунтовые воды выработками глубиной до 3,0м не вскрыты. Они залегают в галечниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут, так как фильтрационная способность гравийно-галечниковых грунтов высокая. В дальнейшем, под воздействием техногенных факторов (с учетом инженерно-строительной освоенности территории) появление подземных вод типа "верховодки" носящей временный характер и локальное распространение маловероятно. Территория описываемой площадки потенциально не подтопляемая.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

6.По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

7.Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям:

1) к свинцовой оболочке кабеля –от низкой до средней;

2) к алюминиевой оболочке кабеля – высокая;

3) к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – от средней до высокой.

8. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе для марки W4 – от неагрессивных до слабоагрессивных, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах для всех марок - неагрессивная.

По содержанию хлоридов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах-неагрессивная.

9. Давление ветра по карте районирования территории РК согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1) – 2017 при базовой скорости ветра 25м/с - 0,39 кПа

10. Снеговая нагрузка для II снегового района – (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью 0,02) по карте районирования территории РК согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1) – 2017 составляет – 1,2кПа.

Высота снежного покрова:

-средняя из наибольших декадных за зиму-22,5см

-максимальная из наибольших декадных – 43см

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 102 дня.

11.Толщина стенки гололеда не менее 10мм.

12. Нормативная глубина промерзания составляет:

0,79м – для суглинков

1,17м – для насыпных и галечниковых грунтов

13. Строительные категории грунтов по трудности разработки (ЭСН РК 8.04-01-2015):

1. Суглинки - II/II
2. Насыпные грунты – II/II
3. Галечниковый грунт – IV/IV

14. Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 – ОСЗ-2_{475} - 8 (восемь) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – II. Уточненное значение сейсмичности площадки – 8 (восемь) баллов. Значение расчетного ускорения a_g (в долях g) - 0,425. Значение расчетного вертикального пикового ускорения a_{gv} (в долях g) - 0,340.

15. Площадка относится к II (средняя) категории инженерно-геологических условий для проектируемого строительства.

16. Из геологических процессов, способных ухудшить геотехническую характеристику площади следует отметить **сейсмичность и просадочность**. Геотехническая характеристика исследуемой площадки не может подвергаться негативному влиянию (ухудшаться) в дальнейшем под воздействием природных или техногенных условий по сравнению с оценкой современного состояния.

Составил: Куттыходжаев И.К.

7.Список использованных материалов

1. СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Астана, 2015г.

2.СН РК 1.02-102-2015 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Астана, 2015г.

3. СП РК 2.03-30-2017* Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан. Нур-Султан, 2019г.

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

5. СП РК 5.01-102-2013 Основания зданий и сооружений. Астана, 2015г.

6. ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация. Москва, 2013г.

7. СП РК 2.01-101-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Астана 2015г.

8. ГОСТ 21.302-2013 Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям. Астана 2015г.

9. Экспресс-информация: Нормативные и расчетные характеристики крупнообломочных грунтов. КазЦНТИС, №1, 1979г.

10. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии. Издательство стандартов, 2017г

11. НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017. Нагрузки и воздействия на здания. Часть 1-3. Снеговые нагрузки. Часть 1-4. Ветровые воздействия. Астана 2017г.

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Объект: «Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек»

№№ п/п	Наименование и номер выработки	Глубина отбора образца, м	Гранулометрический состав диаметр фракций - мм, содержание - %												Наименование грунта
			1000-400	400-200	200-100	100-10	10-2	2-1	1-,05	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	Плотность, г/м3	Природная влажность, W %	
1	С-2	2,0	5,5	9	17,2	23,4	22,8	14,7	2,6	2,5	1,9	0,4	2,20	6,5	Галечниковый грунт
2	С-9	1,5	10,2	20,0	13,1	14,7	19,0	9,3	1,6	8,9	1,5	1,7	2,19	8,0	Галечниковый грунт
3	С-12	2,0	9,0	16,2	17,4	16,3	21,0	8,7	3,0	5,2	1,2	2,0	2,19	6,1	Галечниковый грунт
4	С-15	2,0	6,0	11,1	15,8	24,6	20,9	11,5	2,1	1,9	2,8	1,1	2,20	5,2	Галечниковый грунт
5	С-18	1,3			9,5	19,5	34,5	13,1	3,5	6,8	7,2	5,9	1,95	6,6	Гравийный грунт

Приложение 2

Ведомость
результатов химических анализов грунтов (водные вытяжки) на 100 гр. абсолютно сухой пробы

Объект: «Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек »

№ п/п	Место отбора		Единица изм.	Содержание компонентов			pH	Сумма солей	Агрессивность к бетону сульфатов в пересчете на SO_4 "			Агрессивность к бетону хлоридов в пересчете на Cl^-	Степень засоленности
	№ выра-ботки	Глубина, м		Cl^-	SO_4^{2-}	HCO_3^-			Портландцемент по ГОСТ 10178-85	Портландцемент по ГОСТ 10178-85 с содержан. в клинкере C_3S	Сульфато стойкие цементы по ГОСТ 22266		
1	Скв-2	2,0	%	0,0112	0,0327	0,0039	7,9	0,0478	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	незасолен
			мг/кг	112,0	327,0	39,8							
2	Скв-9	1,5	%	0,0101	0,0836	0,0060	7,1	0,0997	Среднеагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	незасолен
			мг/кг	101,0	836,0	60,0							
3	Скв-15	2,0	%	0,0130	0,0977	0,0047	7,4	0,1154	Среднеагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	незасолен
			мг/кг	130,0	977,0	47,0							
4	Скв-18	1,3	%	0,0149	0,0451	0,0052	7,6	0,0652	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	незасолен
			мг/кг	148,9	451,0	51,85							

Приложение 3

Ведомость
результатов определения коррозионной активности грунтов по отношению к свинцу и алюминию

Объект: «Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек »

Лаборат. № п/п	Место отбора пробы		Содержание компонентов в процентах от массы воздушно- сухой пробы					
			pH	Коррозионная активность	Хлор-ион	Коррозионная активность	pH	Коррозионная активность
	№ выработки	Глубина, м	Коррозия к свинцу		Коррозия к алюминию		Коррозия к алюминию	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скв-2	2,0	7,9	средняя	0,0112	высокая	7,9	средняя
2	Скв-9	1,5	7,1	низкая	0,0101	высокая	7,1	низкая
3	Скв-15	2,0	7,4	низкая	0,0130	высокая	7,4	низкая
4	Скв-18	1,3	7,6	средняя	0,0149	высокая	7,6	средняя

Приложение 4

Ведомость
результатов определения коррозионной активности
грунтов по отношению к стали

Объект: «Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек »

№ лаб.	Место отбора проб		Удельное электрическое сопротивление грунта Ом*м	Коррозионная активность
	№ скв.	Глубина,		
1	2	3	4	5
1	Скв-9	1,5	21	средняя
2	Скв-15	2,0	25	средняя
3	Скв-18	1,3	18	высокая

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-1

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек "

Абс.отметка устья : 847,88 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	установ. уровень
①	0,0	0,7	0,7	847,18			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
③	0,7	3,0	2,3	844,88		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-2

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек "

Абс.отметка устья : 835,31 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	установ. уровень
①	0,0	0,4	0,4	834,91			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
③	0,4	3,0	2,6	832,31		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-3

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек"

Абс.отметка устья : 824,92 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	Глубина залегания слоя, м до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	Сведения о воде: установ. уровень
1	0,0	0,7	0,7	824,22			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
3	0,7	3,0	2,3	821,92		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-4

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек "

Абс.отметка устья : 817,10 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	Глубина залегания слоя, м до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	Сведения о воде: установ. уровень
1	0,0	0,5	0,5	816,6			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
3	0,5	3,0	2,5	814,1		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-5

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек"

Абс.отметка устья :811,45 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	установ. уровень
①	0,0	0,8	0,8	810,65			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
③	0,8	3,0	2,2	808,45		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-6

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек "

Абс.отметка устья : 806,68 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	установ. уровень
	0,0	0,2	0,2	806,48	/// ///		Почвенно-растительный слой с корнями растений.		
②	0,2	0,8	0,6	805,88		1	Суглинок светло-буро-серого цвета, твердой консистенции, с включением гальки и гравия до 10-15%.		
③	0,8	3,0	2,2	803,68		2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-7

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек"

Абс.отметка устья : 801,95 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	Сведения о воде: установ. уровень
	0,0	0,2	0,2	801,75			Почвенно-растительный слой с корнями растений.		
②	0,2	0,7	0,5	801,25			Суглинок светло-буро-серого цвета, твердой консистенции, с включением гальки и гравия до 10-15%.		
③	0,7	3,0	2,3	798,95		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчаным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-8

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек "

Абс.отметка устья : 845,78 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	Сведения о воде: установ. уровень
①	0,0	0,5	0,5	845,28			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
③	0,5	3,0	2,5	842,78		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчаным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-9

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек "

Абс.отметка устья : 829,40 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	Глубина залегания слоя, м до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	Сведения о воде: установ. уровень
①	0,0	0,5	0,5	828,90			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
③	0,5	3,0	2,5	826,4		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полиминтового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-10

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек"

Абс.отметка устья : 831,57 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	Глубина залегания слоя, м до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	Сведения о воде: установ. уровень
①	0,0	0,8	0,8	830,77			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
③	0,8	3,0	2,2	828,57		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полиминтового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-11

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек "

Абс.отметка устья : 815,23 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	Глубина залегания слоя, м до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	Сведения о воде: установ. уровень
1	0,0	0,5	0,5	814,73			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
3	0,5	3,0	2,5	812,23		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-12

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек"

Абс.отметка устья : 822,36 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	Глубина залегания слоя, м до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	Сведения о воде: установ. уровень
1	0,0	0,7	0,7	821,66			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
3	0,7	3,0	2,3	819,36		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-13

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек "

Абс.отметка устья : 830,00 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	Глубина залегания слоя, м до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	Сведения о воде: установ. уровень
1	0,0	0,6	0,6	829,4			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
3	0,6	3,0	2,4	827,0		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчаным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-14

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек"

Абс.отметка устья : 837,88м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	Глубина залегания слоя, м до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	Сведения о воде: установ. уровень
1	0,0	0,8	0,8	837,08			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
3	0,8	3,0	2,2	834,88		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчаным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-15

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек "

Абс.отметка устья : 846,47 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	установ. уровень
1	0,0	0,4	0,4	846,07			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
3	0,4	3,0	2,6	843,47		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-16

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек"

Абс.отметка устья :847,00м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м от	до	Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде: появление воды	установ. уровень
1	0,0	0,8	0,8	846,2			Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.		
3	0,8	3,0	2,2	844,0		1 2 3	Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-17

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек "

Абс.отметка устья : 849,52 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м		Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде	
	от	до						появление воды	установ. уровень
①	0,0	0,6	0,6	848,92			*Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.*		
③	0,6	3,0	2,4	846,52		1 2 3	*Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полиминктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.*		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-18

Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек"

Абс.отметка устья : 855,03 м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м		Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде	
	от	до						появление воды	установ. уровень
①	0,0	0,7	0,7	854,33			*Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия.*		
③	0,7	3,0	2,3	852,03		1 2 3	*Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчанным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полиминктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.*		

приложение 5

Инженерно-геологическая колонка

Наименование : С-19

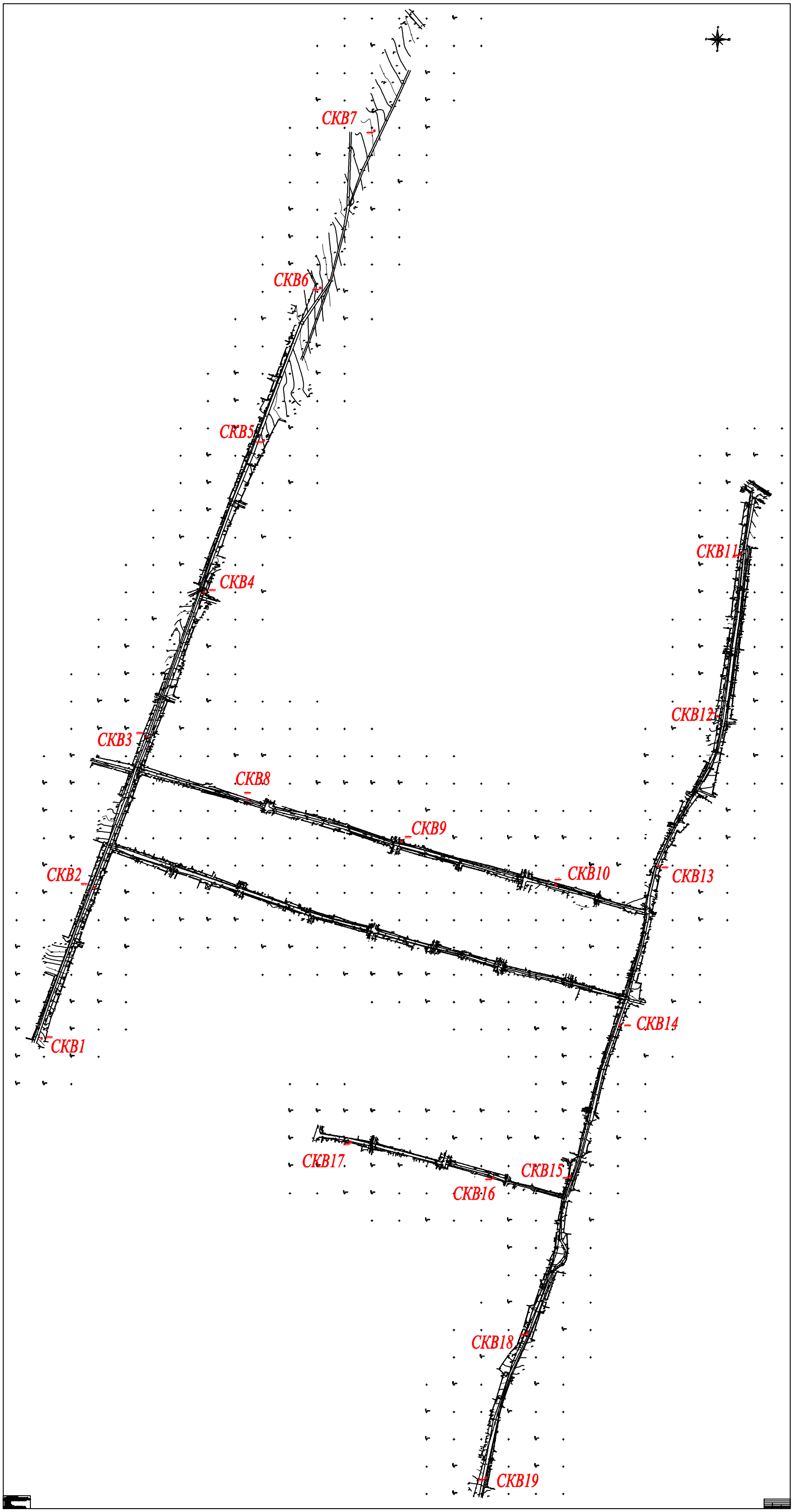
Масштаб 1 : 50

Объект: "Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области, с. Актерек"

Абс.отметка устья : 864,41м.
Общая глубина : 3,0м

N ИГЭ	Глубина залегания слоя, м		Мощность, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Литологическ. разрез	Глубина отбора образцов	Наименование грунта	Сведения о воде	
	от	до						появление воды	установ. уровень
①	0,0	0,8	0,8	863,61			*Насыпной грунт - в основном суглинок с включением галек и гравия.*		
③	0,8	3,0	2,2	861,41		1 2 3	*Галечниковый грунт магматических и осадочных пород супесчаным заполнителем. Заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже - гравийным грунтом. Галька, преимущественно больших размеров, хорошей окатанности, слабовыветрелые, с маломощными прослойками суглинка и супеси.*		

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ


CKB7
CKB6
CKB5
CKB4
CKB11
CKB12
CKB3
CKB8
CKB9
CKB2
CKB10
CKB13
CKB14
CKB1
CKB17
CKB15
CKB16
CKB18
CKB19

Приложение №7
«___»_____2023 года.

Техническое задание

на производство инженерно-геологических работ по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на установки уличного освещения в населенных пунктах Жамбылского района Алматинской области с. Актерек».

Для получения данных об инженерно-геологических условиях надлежит выполнить полевые, лабораторные и камеральные работы с предоставлением материалов в соответствии с требованиями действующих норм и правил Республики Казахстан в установленные графиком работ сроки.

1. Буровые работы

1.1. Произвести обследование грунтов на объекте, расположенного по адресу: «Алматинская область, с.Актерек» путем бурения 19 выработок шнековым д -168мм и ударно канатным способами глубиной по 3,0м. с отбором проб ненарушенной (монолиты) и нарушенной структуры:

- 19 скважин х 3,0м.= 57п.м;

2. Опробование

2.1. Произвести опробование:

- отобрать монолиты связных грунтов и интервальные пробы рыхлообломочных грунтов для характеристики выделенных инженерно-геологических элементов в количестве требований действующих норм и правил Республики Казахстан.

3.2. На каждом сооружении при наличии грунтовых вод отобрать пробы воды на сокращенный химический анализ и агрессивность.

3.3. Отобрать пробы грунта на определение засоления и агрессивного воздействия грунтовой среды на бетонные конструкции.

3***. Лабораторные работы***

3.1. Предоставить результаты физико-механических свойств связных грунтов, гранулометрический состав песчаных и рыхлообломочных грунтов, химический анализ воды, засоление грунтов.

4***. Камеральные работы***

4.1. Выполнить корректировку полевой документации выработок по лабораторным данным.

4.2. Выполнить обработку полевых, лабораторных работ;

4.3. Предоставить ведомости лабораторных испытаний грунтов, химических анализов воды, и водных вытяжек.

4.4. По окончании полевых, лабораторных и камеральных работ представить инженерно-геологический отчет о выполненных работах с перечисленными приложениями в сроки, обусловленные договором в 2-х экземплярах на бумажном носителе и 1-ой (одной) электронной версии на CD диске.

Заказчик или его представитель:

И.О. Директора _____ Сахабутдинов А.Ф.

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Техническое задание принял:

Директор ТОО «НПК GeoMar»_____Кожаев Ж.Т.

Дата: «_____»_____2023г.

ЛИЦЕНЗИЯ

07.06.2021 года **21019710**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "НПК "GeoMar""**

050028, Республика Казахстан, г.Алматы, Микрорайон Кокжиек, дом № 51, 38
БИН: 201140033438

(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 **Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Наурзбеков Бахытжан Асанович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Алматы**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 21019710

Дата выдачи лицензии 07.06.2021 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 "НПК "GeoMar""**

050028, Республика Казахстан, г.Алматы, Микрорайон Кокжиек, дом № 51, 38, БИН: 201140033438

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

Производственная база **обл. Жамбылская, р-н Турара Рыскулова, с.о. Луговской, с. Луговой, ул. Иван Плотников, ст-е 1Д;**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 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.