«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Шұғыла шағын ауданындағы №6, №7 және №8 көшелерге инжинерлік инфрақұрылым жүйелерінің құрылысы" (кәріз жүйесі)»
жұмыс жобасы бойынша

11.11.2021 ж. № AEG-0034/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысы, Кентау қаласы
әкімдігінің "Кентау қалалық құрылыс және
сәулет бөлімі"» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Шұғыла шағын ауданындағы №6, №7 және №8 көшелерге инжинерлік инфрақұрылым жүйелерінің құрылысы" (кәріз жүйесі)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«Almaty Expert Group»** ЖШС-мен берілді.

«Almaty Expert Group» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ AEG-0034/21 от 11.11.2021 г.
по рабочему проекту

«Строительство инженерной инфраструктуры улиц №6, №7, №8 микрорайона Шугыла, г. Кентау, Туркестанской области (Наружные сети канализации)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау, Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры улиц №6, №7, №8 микрорайона Шугыла, г. Кентау, Туркестанской области (Наружные сети канализации)»** выдано **ТОО «Almaty Expert Group».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «Almaty Expert Group».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры улиц №6, №7, №8 микрорайона Шугыла, г. Кентау, Туркестанской области (Наружные сети канализации)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о сотрудничестве от 08.10.2021 года между ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау, Туркестанской области» с одной стороны, ТОО «Almaty Expert Group» с другой стороны и ТОО «Улмад» с третьей стороны на основании письма заказчика № 229-01/367.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау, Туркестанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 0000753 от 15.03.2018 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су Жоба Құрылыс». Государственная лицензия № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 16017412 от 11.11.2016 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Батыс-Алға LTD». Государственная лицензия 12-ГСЛ № 18008151 от 19.06.2020 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 19.06.2020 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Эгида-KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 21012260 от 15.03.2021 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект-А». Государственная лицензия № 13010031 от 20.06.2019 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 20.06.2019 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия № 012593 от 12.08.2003 года. Категория II. Выданные «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». Приложение к лицензии от 12.08.2003 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание № KZ22VUA00137811 от 14.11.2019 года, утвержденные «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау»;
- постановление № 201 от 19.04.2019 года выданная «Акимат города Кентау»;
- приложение к постановлению № 201;
- задание на проектирование от 14.05.2020 года утвержденное заказчиком;
- письмо о количестве населения № 229-01/401 от 10.11.2021 выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау, Туркестанской области»;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- гарант. письмо об экологически разрешительных документах № 229-01/368 от 11.10.2021 выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау, Туркестанской области»;
- письмо о вывозе ТБО № 229-01/247 от 25.08.2021 выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау, Туркестанской области»;
- письмо о начале строительства № 229-01/249 от 25.08.2021 выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау, Туркестанской области»;
- письмо о финансировании № 229-01/244 от 25.08.2021 выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау, Туркестанской области»;
- заявление об экологических последствиях;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 229-01/367 выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау, Туркестанской области»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;
- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2017 года).

Технические условия:

- выданные ГКП «Ащысай Су» № 12 от 28.10.2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано ГУ «Отдел строительства города Кентау" акимата города Кентау»;
Согласовано с «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау»;
Согласовано с ГКП «Ащысай Су»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Общая пояснительная записка
Том III. Проект организации строительства
Том IV.Альбом 1. Наружные сети канализации

Том IV.Альбом 2. Наружные сети электроснабжения
Том IV.Альбом 3. Архитектурно-строительные решения
Том IV.Альбом 4. Технологические решения
Том IV.Альбом 5. Конструкции железобетонные
Том V. Сметная документация. Сметы
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство вызвано необходимостью обеспечения инженерных сетей инфраструктуры и направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Изучаемые участки расположены на территории микрорайона Шугыла города Кентау, Туркестанской области. В административном отношении город Кентау находится в 20-25 км северо-востоку от областного центра г. Туркестан.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.
Температура воздуха в °С:
абсолютная максимальная +49,1
абсолютная минимальная -38,6
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток -24,6
пятидневки -26
периода -6,2

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
<0 °С - 79/-2,1
<8 °С - 148/ 1,0
<10 °С - 163/1,9

Количество осадков за ноябрь-март - 128 мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное), С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,76;
Для гравия-0,99;
Для крупнообломочных грунтов-1,12.
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинков и глин – 0,84;
Для гравия-1,09;
Для крупнообломочных грунтов-1,23.
Зона влажности - 3 (сухая).
Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных - 34 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 40 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней.

Среднее число дней с метелью 2 дней.

Среднее число дней с грозой 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-IV.

Нормативное значение ветрового давления кПа-16,9.

Нормативное значение снегового покрова.

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах аллювиально- пролювиальной предгорной равнины хребта Каратау.

Высотные отметки поверхности земли в пределах трассы колеблются: 336,74-422,09 м, с уклоном на юг.

Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом отношении повсеместно распространены связанные, обломочные и скальные грунты аллювиального верхнечетвертичного возраста.

С поверхности земли вдоль трассы Кентау-Туркестан распространен насыпной грунт мощностью 0,20 м, а в незастроенной территории залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,15 м.

Гидрогеологические условия.

В пределах территории по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 3,0 м, выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок коричневый, макропористый, с включением гальки и гравия до 20 %, непросадочный, твердой консистенции, мощностью 0,3-2,9 м и вскрытой мощностью 0,3-2,8 и более метров;

ИГЭ-2- пески мелкие, вскрытой мощностью 0,2-0,3 и более метров;

ИГЭ-3-гравийно-галечниковые отложения с включением валунов до 30 %, вскрытой мощностью 2,0-2,2 и более метров;

ИГЭ-4 – скальные грунты, сланцы, вскрытой мощностью 1,4-2,7 и более метров

Расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Первый инженерно-геологический элемент

Элемент представлен одной литологической разновидностью — суглинком. Показатели физических свойств суглинка приведены в нижеследующей таблице:

Наименование показателей, ед.измерения	Расчетные значения
1	2
Плотность твёрдых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,76
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,49
Влажность природная, %	4,6-12,8
Коэффициент пористости	0,82
Пористость, %	45,2
Влажность на границе текучести, %	26,0
Влажность на границе раскатывания, %	18,7

Степень влажности, %	0,21-0,45
Число пластичности, %	7,3
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,18
Показатель текучести при природной влажности	<0

По показателям физических свойств грунты элемента высокопористые, от твердой до тугопластичной консистенции.

Просадочные свойства грунтов

Нормативные значения величин относительной просадочности и начального просадочного давления следующие:

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа:	Величина относительной просадочности, см
100 200 300	0,011 0,027 0,042
Начальное просадочное давление, кПа	90

Грунты первого ИГЭ -1 обладают просадочными свойствами. Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка грунта собственного веса при замачивании составляет 3,0 см. Тип грунтовых условии по просадочности -первый.

Деформационные свойства грунтов

Нрмативные значения модулей приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунта	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии и природной плотности, Esat, МПа	4,5
При установившейся влажности и природной плотности, Еуст., МПа	9,1

Прочностные свойства грунтов

Грунты характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	21 4	21 3	21 4

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты не засоленные. величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100 до 0,140% (Приложение 4).

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов 206,7 мг/кг (Приложение 4).в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П РК 2.01 – 19 -2004)– - неагрессивные (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание 60,0 мг/кг.

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03 – 04 – 2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по карте ОСЗ-2425 - относиться к восьми баллам, а по карте ОСЗ-22425 к равна к девяти баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительная часть

В проекте предусмотрен 1 монолитный канализационный колодец размером:

1)3000х2500мм h=2,300м. (№1)

перед каждой канализационной насосной станции. В монолитных колодцах предусмотреть монтаж стальных сеток с разным размером ячеек для улавливания крупных взвесей в подающем трубопроводе. Монтаж сеток вести строго по прилагаемым чертежам раздела «АС».

За отм. 0,000 принят верх существующего дорожного покрытия. В основании дна колодца залегает суглинок просадочный плотностью 1,80г/см3. Для устранения просадочности, проектом предусмотрено уплотнение грунта основания тяжелыми трамбовками на дне выработки под колодец. Выемку грунта под колодец произвести до отм. -2.800. Дно выработки предварительно замочить водой, дать грунту высохнуть и осесть под собственным весом. Перед замачиванием траншей их дно необходимо предварительно взрыхлить на глубину 10-15см. Залитую водой выработку под колодец выдерживают не менее суток, затем приступают к работам по уплотнению грунтов. Уплотнение дна выработки производится свободным сбрасыванием тяжелой трамбовки с высоты 4-6м. Диаметр трамбовки 1,7м, вес трамбовки 5т, число ударов - 6 ударов за 1 проход.

Дно выработки уплотнить до проектной отм. -1.800. Утрамбованный грунт должен иметь плотность- 1,75г/см3. На уплотненное дно выработки насыпать слой щебня толщиной 1000мм до проектной отм. -1.800. Только после этого допускается устройство колодца. Обратную засыпку выработки под колодец вести местным

грунтом оптимальной влажности с проливом водой и послойным уплотнением. При работах по уплотнению грунта и обратной засыпке фундаментов вести систематический контроль лабораторными методами за качеством уплотнения грунта, с составлением соответствующей технической документации. Все работы выполнять согласно СН РК 5.01-02-2012 "Основания зданий и сооружений" Гидроизоляция днища колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по о грунтовке разжиженным битумом Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума в два слоя общей толщиной 4-5мм, по о грунтовке из битума, растворенного в бензине. Внутренние поверхности стен и днища колодца обмазываются горячим битумом в два слоя по о грунтовке из битума, растворенного в бензине. Отверстия в стенках колодца для пропуска труб устраиваются по месту при укладке труб канализации по уклону. После укладки труб канализации отверстия в стенках колодца тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумом.

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Проект «**Строительство инженерной инфраструктуры улиц №6, №7, №8 микрорайона Шугула г. Кентау Туркестанской области (наружные сети канализации)»** выполнен согласно задания на проектирование и СН РК 4.01-03-2011 «ВОДООТВЕДЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ»

В проекте предусмотрена канализационная насосная станция в количестве 1 штук.

Насосы от фирм ГК «ЭКОЛОС»:

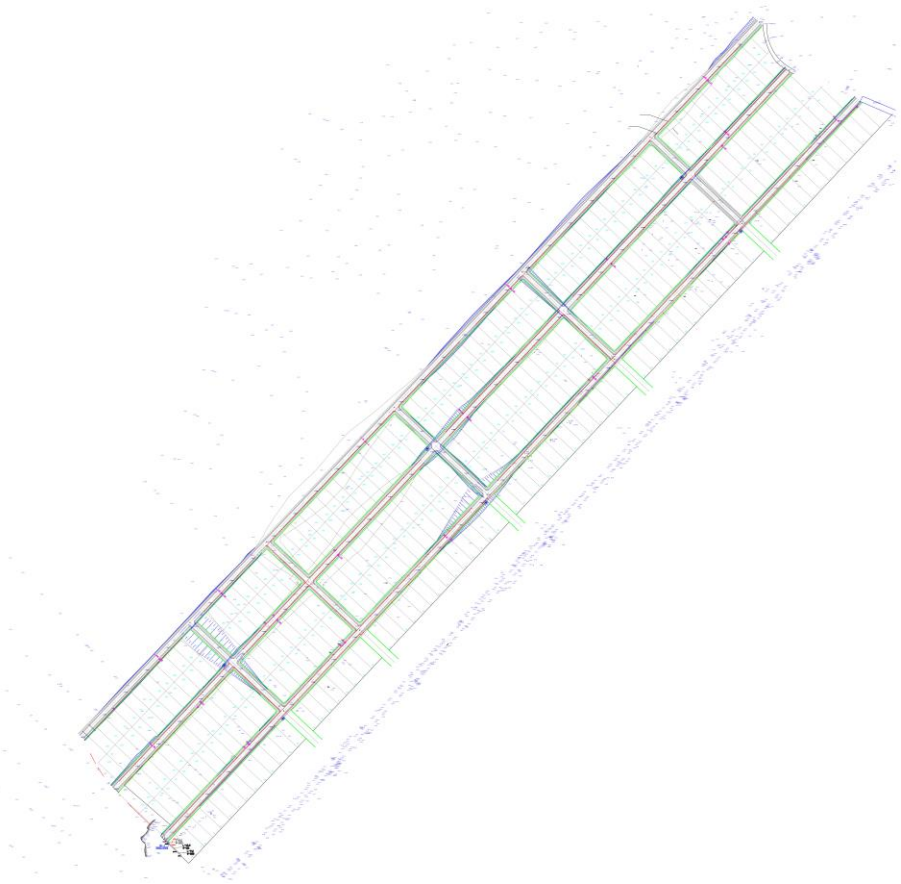
КНС 15,0/8С/2-4,59/3,09

Расчетные расходы

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СН РК 4.01-03-2011 «ВОДООТВЕДЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.11.2015 г.)

Проект сетей канализации запроектирован для малоэтажных домов в количестве – 377 шт и расчетного населения в количестве – 1885 человек. Суточный расход водоснабжения по поселку составляет 282,75 м3/сут. и равняется расходу канализации. Канализации запроектирована самотечная на топографической основе по существующему рельефу. Минимальный уклон трубопровода составляет 0,005 промилей, максимальный-согласно рельефу местности. Данным проектом предусмотрено прокладка наружных сетей канализации с установкой КНС. Для точки подключения канализации №1 согласно техническим условиям на водоотведение является существующая канализационная труба ∅200мм.

Ситуационная схема



Канализация

Рабочий проект внутри площадочных сетей канализации выполнен на основании:

- задания на проектирования, согласованного с заказчиком;

технические условия №12, выданные ГКП на ПВХ «АЩЫСАЙ СУ» отдела ЖКХ, ПТ и АД акимата г.Кентау от 28.10.2019г.

Проект канализации микрорайона «Строительство инженерных инфраструктуры улиц №6, №7, №8 микрорайоне Шугула г. Кентау (наружные сети канализации)» разработан для малоэтажных жилых домов в количестве 377шт. и проживающих в них 1885. Сеть канализации выполнены на топографической основе по существующему рельефу самотеком.

Сети канализации запроектированы из гофрированные трубы КОРСИС из полиэтилена по ГОСТ Р 54475-2011.

Кожухи покрыть антикоррозийной изоляцией. По окончании монтажа проектируемой канализации трубопровод промыть и провести испытания.

Канализационные колодцы запроектированы по т.пр. 902-09-22,84. в количестве 241шт, из них диаметром 1000мм -14шт и диаметром 1500мм - 227шт,

3000х2500мм-1шт. Категория надежности системы водоотведения-2.

Далее проектируемые сети выполняются самотеком согласно существующему рельефу. Монтаж сетей канализации вести по СНиПу 3.01-01-2008.

Примечание:

Для улавливания крупных взвесей в сточных водах в проекте предусмотрены камеры размером 3,0*2,0м с сеткой различным сечением ячеек (см. раздел "АС"). Количество камер -2шт.Контроль и эксплуатацию камер вести силами эксплуатирующей организацией.

Инженерная геология:

1.Нормативная глубина промерзания грунта -0,76

2.Подземные воды выработками глубиной до 20,0м не вскрыты.

3.Тип грунтовых условий по просадочности - I.

4.Сейсмичность -7 баллов.

5.Грунт - суглинок.

Электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании ТУ №00-00-01-1776 от 09.04.2021г., выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», задания на проектирование, и предусматривает разработку сетей 6/0,4 кВ для электроснабжения КНС в мкрн. Шугыла города Кентау Туркестанской области.

Категория электроснабжения - 3.

Расчетная мощность КНС - 2,4 кВт.

Расчетная ток - 3,65 кВт.

Подключение КНС выполняется СИП-4 расчетного сечения, отходящей от проектируемой КТПН-6/0,4кВ.

Подключение проектируемой КТПН-6/0,4кВ выполняется строительством ЛЭП-6кВ расчетного сечения, отпайкой от ВЛЗ-6кВ фидер «Л-Шугыла» питающейся от ПС 110/35/6кВ «Городская».

В КТПН дополнительно устанавливается автоматический выключатель расчетного тока. На боковой стенке шкафа управления НС (поставляемого комплектно и устанавливаемого снаружи НС), устанавливается шкаф учета с прибором учета и отключающим автоматом.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под

напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гос.тех-надзора.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района, и с особой осторожностью.

Проектируемая площадка расположена в зоне с сейсмическим воздействием 8 баллов, предусмотрены антисейсмические мероприятия по требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

При разработке проектных решений, сейсмичность площадок принимается с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Во избежание смещения трансформаторной подстанции в следствии сейсмического воздействия на приставках предусмотрены металлические закладные, к которым приваривается КТПН.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры улиц №6, №7, №8 микрорайона Шугыла, г. Кентау, Туркестанской области (Наружные сети канализации)» выполнена ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемая сеть газоснабжения в период эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на атмосферный воздух. Оборудования и устройства для газоснабжения, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметичную систему. Загрязнение атмосферного воздуха будет происходит в период производства строительных работ. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: котел битумный передвижной, земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные работы, газовая сварка и резка, сварка ПЭТ, лакокрасочные работы, битумные работы, строительная спецтехника (автотранспорт, передвижные источники).

Общий выброс в период строительстве составил– 0,368125493 т/год.

Результаты расчета рассеивания, выполненного на ПК «Эра» (в.2.0) показывают, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышают значения 1 ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства приведены в таблице.

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0118	Титан диоксид	0.00000583	0.0000593
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021226	0.01025039
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003989	0.00096241
0203	Хром	0.0001653	0.0016903
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0246624	0.00573218
0304	Азот (II) оксид (6)	0.004007	0.0009313425
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0018756	0.000468902
0330	Сера диоксид	0.0151275	0.001059148
0337	Углерод оксид (584)	0.101447	0.02308655
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0002625	0.002679601
0344	Фториды неорганические плохо	0.0001667	0.0000035
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0475	0.017995
1555	Уксусная кислота	0.000321	0.000184
2732	Керосин (654*)	0.0085054	0.00243327
2752	Уайт-спирит	0.0556	0.0028448
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.002514	0.001077

	(Углеводороды предельные		
2902	Взвешенные частицы	0.02453	0.00631
2907	Пыль неорганическая, содержащая 70-20	0.0807	0.2901864
2930	Пыль абразивная	0.0034	0.0001714
	В С Е Г О:	0.39241513	0.3681254935

Воздействие на водные ресурсы. Гидрографическая сеть района строительства представлена мелкими каналами и арыками. До ближайших поверхностных вод расстояние более 3 км. Подземные воды (УПВ), по данным бурения не вскрыты. Согласно материалам изысканий прошлых лет, залегают ниже 9,0 метров.

На период строительства

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 93,75 м3. Сброс хоз-бытовых сточных вод соответственно составит 93,75 м3.

При проведении строительных работ проектируемого объекта предприятие должно соблюдать следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и поверхностные водотоки: контроль над водопотреблением и водоотведением; искусственное повышение планировочных отметок участков строительства; организация системы сбора и хранения отходов производства; организация системы сбора. хранения и транспортировки всех сточных вод; контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций; согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах и в последующим вывозятся специализированными предприятиями по договору на утилизацию.

Объемы образования отходов на период строительства приведен в таблице.

Наименование и код отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**0,80961**		**0,80961**
в т.ч. отходов производства	**0,03906**		**0,03906**
отходов потребления	**0,77055**		**0,77055**
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов - AD 070	0,00171	-	0,00171
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов - GA 090	0,02985	-	0,02985

Твердо бытовые отходы -GO 060	0,77055	-	0,77055
Твердые пластмассовые отходы – GH 010	0.0075	-	0.0075

В период эксплуатации сетей газоснабжения отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. До начала строительства (в подготовительный период) плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенной площадке и в дальнейшем будет использован при благоустройстве территории. Твердые покрытия улиц, нарушенные в результате прокладки газопровода, по завершении строительства подлежат восстановлению.

Воздействия на растительный и животный мир. Воздействие проектируемых работ на флору и фауну района строительства имеет незначительный характер. Трасса проектируемого газопровода будет проложена на изначально антропогенно измененной территории.

На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов растений и животных, занесенных в Красную книгу РК в районе работ, не обнаружено. Учитывая кратковременность намечаемых строительно-монтажных работ и отсутствие существенного влияния на флору и фауну, воздействие следует определить как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. Проектируемые работы имеют социально-значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения природным газом.

В связи с намечаемой подачей природного газа создается условия для оздоровления воздушного бассейна проектируемого района на перспективу, т.к. по сравнению с другими видами топлива при сжигании природного газа оказывается наименьший вред окружающей среде. В целом, воздействие проектируемого объекта оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки,

погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Строительство инженерной инфраструктуры улиц №6, №7, №8 микрорайона Шугула г. Кентау Туркестанской области (наружные сети)». Продолжительность строительства поселковых сетей канализации протяженностью 8,036 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 7, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм. протяженностью 5км – 3 месяца.

Согласно п.В СН РК 1.03-102-2014 принимается метод линейной интерполяции.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 п.В

Продолжительность строительство вычислена методам интерполяции составляет 5 месяцев.

Принимаем продолжительность строительства 5 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в марте 2022 года, согласно письму заказчика № 229-01/249 от 25.08.2021 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.4 от 28.09.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 21;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, Выпуск 22;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 5;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 годов года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2021 год - 2917 тенге, на 2022 год -3063 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Almaty Expert Group» в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры улиц №6, №7, №8**

микрорайона Шугыла, г. Кентау, Туркестанской области (Наружные сети канализации)» внесены следующие изменения и дополнения:

АС

1. Откорректирован раздел «Архитектурно-строительный часть»;
2. Откорректирован количество канализационных колодцев;
3. При разработке котлована стенки укрепляется инвентарными щитами;

НК

4. Предоставлены профиль напорной канализационной сети;
5. Представлены расчеты расход водоотведения по каждым районам КНС1,2,3;
6. Предоставлены план и схему расстановки насосов КНС,1,2,3;
7. Обоснованы о гидроизоляции колодцев и дать пояснение общих данных и в пояснительной записке;
8. Сети канализации выполнены грунтовых условиях по просадки согласно п12.2 СН РК 4.01-03-2011;
9. Переходы через дороги предусмотрены согласно п.7.8 СН РК 4.01-03-2011;
10. На угловых штампах в планах НК написаны наименование объекта;
11. Предусмотрены в профиле К1 и КН1 пересечение с инженерными сетями;

Сметная документация

12. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации;

13. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
14. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);
15. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
16. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;
17. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;
18. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;
19. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

20. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
21. Представлены основные и альтернативные прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;
22. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры улиц №6, №7, №8 микрорайона Шугыла, г. Кентау, Туркестанской области (Наружные сети канализации)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры улиц №6, №7, №8 микрорайона Шугыла, г. Кентау, Туркестанской области (Наружные сети канализации)» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Расчетная производительность	м3/сут		282,75
2	Протяженность	м		8036
3	Расчетная мощность	кВт		2,4
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 годов, и прогнозных ценах 2022 года в том числе: СМР оборудование	млн.тенге	 361,718 282,503 20,204	 330,007 225,373 20,204

	прочие		59,011	54,430
5	Продолжительность строительства	месяцев		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 31,711 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры улиц №6, №7, №8 микрорайона Шугыла, г. Кентау, Туркестанской области (Наружные сети канализации)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Расчетная производительность	282,75 м3/сут
2.	Протяженность	8036 м
3.	Расчетная мощность	2,4 кВт
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов, в том числе:	330,007 млн.тенге
	СМР	225,373 млн.тенге
	Оборудование	20,204 млн. тенге
	Прочие	54,430 млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	5 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау, Туркестанской области» в соответствие с меморандумом о сотрудничестве от 08.10.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Шұғыла шағын ауданындағы №6, №7 және №8 көшелерге инжинерлік инфрақұрылым жүйелерінің құрылысы" (кәріз жүйесі)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Есептелінген өнімділік	282,75 м3/тәу
2.	Ұзындығы	8036 м
3.	Есептелінген қуаттылық	2,4 кВт
4.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және	

	болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	330,007 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	225,373 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	20,204 млн. тенге
	Өзге де шығындар	54,430 млн.тенге
5.	Құрылыс ұзақтығы	5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 08.10.2021 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Түркістан облысы, Кентау қаласы әкімдігінің "Кентау қалалық құрылыс және сәулет бөлімі"» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Директор

ТОО «Almaty Expert Group»

Токумтаева М.К.

Эксперт

ТОО «Almaty Expert Group»

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «Almaty Expert Group»

Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «Almaty Expert Group»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД