«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Састөбе кентінде орналасқан апатты тұрғын үйлердің орнына ренновация арқылы 48 пәтерлі көп қабатты тұрғын үйлердің инженерлік инфрақұрылым құрылысына» жобалық-сметалық құжаттамаларды әзірлеу (электрмен жабдықтау, сыртқы су және кәріз жүйесі, газбен жабдықтау, абаттандыру)» жұмыс жобасы бойынша

15.03.2024 ж. № AEG-0018/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SK Best Spec Stroy KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Састөбе кентінде орналасқан апатты тұрғын үйлердің орнына ренновация арқылы 48 пәтерлі көп қабатты тұрғын үйлердің инженерлік инфрақұрылым құрылысына» жобалық-сметалық құжаттамаларды әзірлеу (электрмен жабдықтау, сыртқы су және кәріз жүйесі, газбен жабдықтау, абаттандыру)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AEG-0018/24 от 15.03.2024 г.

по рабочему проекту
«"Строительство инженерной инфраструктуры 48-ти квартирных многоэтажных жилых домов с ренновацией взамен аварийных жилых домов, расположенных в поселке Састобе Тюлькубасского района Туркестанской области" (электрические сети, наружные сети водоснабжения и канализация, газоснабжение, благоустройство)»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «SK Best Spec Stroy KZ»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Строительство инженерной инфраструктуры 48-ти квартирных многоэтажных жилых домов с ренновацией взамен аварийных жилых домов, расположенных в поселке Састобе Тюлькубасского района Туркестанской области" (электрические сети, наружные сети водоснабжения и канализация, газоснабжение,благоустройство)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры 48-ти квартирных многоэтажных жилых домов с ренновацией взамен аварийных жилых домов, расположенных в поселке Састобе Тюлькубасского района Туркестанской области" (электрические сети, наружные сети водоснабжения и канализация, газоснабжение, благоустройство)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AEG-0004-03 от 05.02.2024 года между ТОО «Almaty Expert Group» с одной стороны, ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» с другой стороны и ТОО «SK Best Spec Stroy KZ» на основании письма заказчика № 42 от 19.01.2024 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 0000753 от 03.06.2022 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 03.06.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ZIRAK». Государственная лицензия № 0782346 от 09.03.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 09.03.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГеоCompany». Государственная лицензия 15-ГСЛ №003412 от 09.06.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 09.06.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания "Проект - Құрылыс LTD"». Государственная лицензия МКЛ №0012384 от 22.05.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 22.05.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Stroy Expert Company». Государственная лицензия № 23023148 от 03.11.2023 года. Категория III. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 03.11.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тех Строй Best KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 22006260 от 01.04.2022 года. Категория III. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 01.04.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БЭЛЛИС». Государственная лицензия № 23017387 от 03.08.2023 года. Категория III. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Приложение к лицензии № 001 от 03.08.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- решение акима поселка Састобе №28 от 31.05.2017 года;
- архитектурно-планировочное задание №243 от 24.07.2017 года, утвержденная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- акт на право постоянного землепользования № 19-300-088-639;
- письмо о начале строительства № 42 от 19.01.2024 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы № 42 от 19.01.2024 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о финансировании № 42 от 19.01.2024 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия № 21032752 от 02.12.2021 года. Класс I. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 02.12.2021 года;
- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненная ТОО «"ГЕО-Инженерные Изыскания». Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года. Выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Приложение к лицензии № 001 от 24.06.2013 года;

Технические условия:

- на водоснабжение № 27 от 19.06.2019 года,выданное ТОО «Састобе Су»;
- на электроснабжение выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» № 00-00-01-0535 от 09.02.2023 года. (Срок годности-3 года).
- на газоснабжения выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» № 12-ТюГХ-2023-00000038 от 20.02.2023 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Том II. Сметная документация.
Том III. Чертежи
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 3. Электротехническая часть.
Альбом 4. Наружные газопроводы.
Брошюра 1 Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство инженерной инфраструктуры 48-ти квартирных многоэтажных жилых домов с ренновацией взамен аварийных жилых домов, расположенных в поселке Састобе Тюлькубасского района Туркестанской области" (электрические сети, наружные сети водоснабжения и канализация, газоснабжение, благоустройство).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектируемая площадка многоэтажного многоквартирного дома расположена на юго-восточной части поселке Састобе Тюлькубасского района Туркестанской области.

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в оС:

абсолютная максимальная +44,2;

абсолютная минимальная -30,3;

наиболее холодной пятидневки -17;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;

обеспеченностью 0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;

обеспеченностью 0,92 -14,3.

Температура воздуха в оС: обеспеченностью 0,94 -4,5;

среднегодовая +12,6;

среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в оС) -1,5.

Средняя температура воздуха в июле (в оС) +26,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.

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

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29;

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39;

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;

максимальная из наибольших декадных - 62,0;

максимально суточная за зиму на последний день декады - 59.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Инженерно-геологические и климатические условия

Геоморфология и рельеф

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на юго-восток. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 576,35-576,80 м.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к предгорной наклонной аккумулятивной равнины.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 12,0 м глинистыми (суглинком) грунтами (Приложение -12).

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой из слабогумусированного суглинка с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

До глубины 7,5 вскрыт суглинок (ИГЭ-1) светло-коричневый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 7,3 м.

Ниже с глубины 7,5 м до глубины 12,0 м вскрыт суглинок (ИГЭ-2) коричневый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатов, непросадочный, мощностью 4,5м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 12,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1– суглинок светло-коричневый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 7,3 м. Просадка грунтов от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

второй ИГЭ – суглинок коричневый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатов, непросадочный, мощностью 4,5 м.

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0-4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048-0,076 %. Зона влажности СП РК 2.01-101-2013 – сухая.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 приложения Б, таблицы Б.1, степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции с содержанием сульфатов в пересчете на ионы SO4-- = 240,0 -400,0 мг/кг для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 313,0 мг/кг .

Согласно СП РК 2.01-101-2013 приложения Б, таблицы Б.2, степень агрессивного воздействия хлоридов на бетонные и железобетонные конструкции с содержанием хлоридов в пересчете на ионы Cl-= 110,0-150,0 мг/кг, для бетонов марки W4–W6 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 –неагрессивная. Среднее содержание Cl-= 127,0 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почва	1	1	9а
Суглинок	2	2	35в

Сейсмичность участка работ

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с. Састобе.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)	Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет	

ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ-1 475 (agR(475))	ОСЗ-1 2475 (agR(2475))
8	8	0,15	0,23

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 8-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 -8 ми баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденный заказчиком от 18.11.2022г.;
- архитектурно-планировочного задания № 243 от 24.07.2017 г;
- акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером земельного участка 19-300-088-1103 от 08.11.2023 г.;
- инженерно-геологических изысканий и топосъёмки, выполненных в масштабе М1:500

Система высот - балтийская, координат - городская г.Шымкент.

Проектом предусмотрено строительство многоэтажных жилых домов и благоустройство территории. Отведенный участок неправильной формы, площадью 3.53 га, расположен в Тюлькубасском районе Туркестанской области. Зеленых насаждений и инженерных сетей, подлежащих к демонтажу (переносу) на участке нет. При выполнении генерального плана и посадки жилых зданий на местности учтены требования по отступу от красных линий (6,0м).

Весь участок разделен на жилые группы и объекты хозяйственного и бытового обслуживания. Жилые группы 5 ти этажный дом с организацией внутреннего двора, который оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм (МАФ) для полноценного отдыха населения.

Объекты хозяйственного обслуживания - парковки и площадки для сбора мусора.

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ:

В качестве благоустройства территории разделом ГП предусмотрены:

- транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы;
- малые архитектурные формы, ограждение;
- озеленение территории.

Транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы:

Пешеходные пути на территории дома обеспечивают возможность проезда механических инвалидных колясок, для чего высота вертикальных препятствий на пути их следования не превышает 2,5 см, в случае превышения норматива - предусмотрены пандусы. Пандусы выполнены с уклоном не более 10 %.

Транспортные проезды:

Проектирование транспортных проездов выполнено с учетом проектируемых и существующих улиц местного значения и возможного движения транспорта, включая пожарные машины и машины скорой помощи. Ширина проездов принята 6,0м. Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории проездов включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности проезда с газоном и тротуаром, озеленение. Продольный уклон принят не более 60% , минимальный - 4%, поперечный уклон (двускатный) - оптимальный 10%.

Пешеходные коммуникации:

Ширина основных пешеходных коммуникаций принята-1,5 м. Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории пешеходных коммуникаций включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей, урны и контейнеры для мусора.

Пешеходные коммуникации обеспечивают пешеходные связи и передвижения по территории жилого комплекса. К пешеходным коммуникациям относятся: тротуары, площадки, дорожки. При проектировании пешеходных коммуникаций на территории учтены: минимальное количество пересечений с транспортным и коммуникациями, непрерывность системы пешеходных коммуникаций, возможность безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая инвалидов и маломобильные группы населения.

Покрытия проездов приняты асфальтобетонными, а покрытие тротуаров-плиточными. Бортовые камни проездов имеют нормативное превышение над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае реконструкции поверхностей покрытий. На стыке тротуара и проезжей части предусмотрены дорожные бортовые камни с превышением над уровнем проезжей части не более 120мм и устройством въезда для колясок предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Сопряжения поверхностей.

К элементам сопряжения поверхностей относятся различные виды бортовых камней и ступенчатые переходы. При проектировании учтены требования норм по обеспечению потребностей маломобильных групп населения. При сопряжении покрытия пешеходных дорожек и площадок с газоном следует устанавливать садовый борт, дающий превышение над уровнем газона не менее 50мм, что защищает газон и предотвращает попадание грязи и растительного мусора на покрытие, увеличивая срок его службы.

Малые архитектурные формы и ограждения.

Территория дома благоустроена малыми архитектурными формами для отдыха жильцов и гостей. К малым архитектурным формам (МАФ), примененным в проекте относятся: городская мебель (скамейки, беседки), коммунально-бытовое и техническое оборудование (урны и мусороконтейнеры).

Озеленение территории.

Основными типами насаждений и озеленения, примененными в проекте являются: газоны и рядовой вид посадки древесных насаждений. При подборе материалов озеленения учитывалась степень техногенных нагрузок от прилегающих территорий. В проекте предусмотрены зеленые насаждения из адаптированных пород посадочного материала, с учетом характеристик их устойчивости к воздействию антропогенных факторов. Для озеленения территории не допускается использовать колючие растения, выделяющие хлопья, волокнистые вещества и опушенные семена, с ядовитыми плодами.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА И ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию за пределы участка.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от здания. Ширина отмостки для зданий и сооружений принята 1.5 м от стен здания.

При организации рельефа предусмотрено снятие плодородного слоя почвы толщиной 200 мм и оборудовано место для его временного хранения.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Противопожарные мероприятия решены в соотвествии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с собдюдением противо-пожарных разрывов.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями приняты:

между жилыми домами (торцы) - min 10м,

Все перечисленные расстояния соответствуют действующим на территории Казахстана норм.

Расстояние от края проезда до стен основных зданий приняты 6,0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Все проезды предусмотрены пригодными для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТУПНОСТИ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ:

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Ситуационная схема

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%к общей площ.
1	Общая площадь отведенного участка	га	0,5000	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1028,82	20,57
3	Площадь покрытий всего	$м^2$	3435,0	68,70
	а/Двухслойное асфальтобетонное покрытие	$м^2$	2165,0	
	б/Мощение тротуарной плиткой	$м^2$	520,0	
	в/Площадь отмостки	$м^2$	140,0	
	г/Резиновое покрытие	$м^2$	610,0	
4	Площадь озеленения	$м^2$	536,2	10,73

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжение и канализация

Общие указания

Проект «Строительство инженерной инфраструктуры 48-ти квартирных многоэтажных жилых домов с ренновацией взамен аварийных жилых домов, расположенных в поселке Састобе Тюлькубасского район» выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, а также в соответствии с действующими нормативными документами:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности». Утверждены приказом министерства внутренних дел Республики Казахстан №405 от 17 августа 2021г.

Административное положение - п. Састобе, Тюлькубасский район, Туркестанская область.

Инженерно-геологический отчет выполнен ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания»

Нормативная глубина промерзания грунтов, составляет 0,39 м.

Подземные воды, на период изысканий (февраль 2023 г.), пройденными выработками глубиной 12,0 м не вскрыты.

Сейсмичность территории - сейсмичность района согласно СП 2.03-30-2017 (приложение Б), и по карте сейсмического зонирования, площадка расположена в зоне с сейсмичностью - 8 (восемь) баллов.

Просадочность - площадка характеризуется I (первым) типом грунтовых условий по просадочности.

Для обнаружения трубопровода из полиэтиленовых труб проложена сигнальная лента на металлической основе на 0,3 м. выше верха трубопровода.

Водоснабжение

Проектом запроектированы системы:

- хозяйственно-питьевая, противопожарная (В1)

Водопроводные системы разработаны на основании технического задания на проектирование.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)

Обеспечивает водой потребности бытовые.

Схема водоснабжения следующая: вода из магистрального водопровода проектируемых сетей, реализуемыми в рамках проекта «Строительство инженерной инфраструктуры 48-ти квартирных многоэтажных жилых домов с ренновацией взамен аварийных жилых домов, расположенных в поселке Састобе Тюлькубасского район» подается в сеть хозяйственно-питьевого водопровода, разработанного в рамках данного проекта, согласно ТУ №27 от 18.04.2023г., выданные ТОО "Састөбе су".

Запроектировано подключение от одной точки из существующего водовода Д=110 мм.

Сеть принята из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-1-2014.

Средняя глубина заложения сети составляет 1 м от поверхности земли. Трубы укладываются на выровненное уплотненное естественное основание с песчаной подготовкой.

Водопроводные колодцы приняты из железобетонных элементов, выполнены с использованием решений СТ РК 1971-2010. В колодцах размещается запорная арматура.

Антисейсмические мероприятия:

В наружных сетях водопровода и канализации в колодцах предусматриваются Н-образные соединительные элементы между кольцами рабочей части и h-образные закладные детали между горловиной и плитой перекрытия, установка которых препятствует смещению колец при сейсмике.

Канализация

Проектом запроектированы системы:

- бытовая (К1).

Канализация бытовая, напорная (К1, К1Н)

Бытовая канализация обеспечивает отвод бытовых стоков по внутриплощадочным сетям с дальнейшим подключение в существующий коллектор Д=110, согласно ТУ №27 от 18.04.2023г., выданные ТОО "Састөбе су".

Сеть бытовой канализации самотечная, принята из безнапорных ПЭ труб КОРСИС OD SN16 по ГОСТ 54475-2011 . Средняя глубина заложения сети составляет 0,5м от поверхности земли. Трубы укладываются на выровненное уплотненное естественное основание с песчаной подготовкой.

Канализационные колодцы приняты из железобетонных элементов, выполнены с использованием решений СТ РК 1971-2010.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к Санитарным правилам.

Основания под колодцы уплотнить трамбованием на глубину 0,3 м, под днищами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона марки В3,5. Выполнить гидроизоляцию по внутренним поверхностям стен и днища колодцев ниже трубопровода.

При обратной засыпке над трубой выполняется защитный слой из мягкого грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камня и тд.) с послойным уплотнением, особенно пространства между трубами, а также между трубами и стенкой траншеи; стыки не засыпаются.

После гидравлического испытания трубопровода производится его засыпка и уплотнение мест стыков с последующей равномерной засыпкой траншеи экскаватором слоем грунта с разравниванием.

Изготовление и монтаж трубопроводов , испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии со СН РК 4.01-103-2013 .

Лотковая часть колодцев выполняется из монолитного бетона той же марки , что и рабочая часть В-15.

Устройство лотка осуществляется с затиркой цементно -песчаным раствором и железнением.

Заделка труб в лотковой части колодцев производится смоляной прядью , асбестоцементным раствором и цементно -песчаным раствором В 7.5.

Колодцы должны быть испытаны на герметичность.

Сети канализации подлежат предварительному и окончательному испытанию :
- предварительному - до засыпки трубопроводов,
- окончательному - при частичной засыпке. обеспечивать компенсацию возможных просадок.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование сети	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	60,60	6,38	2,70	
Канализация бытовая (К1)	60,60	6,38	2,70	

Электротехнические решения

Общие указания

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топографической съемки, строительной части проекта и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия №00-00-01-0535 от 09.02.2023г.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта-168,7кВт

Расчетный ток -277,83А

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-250/10/0,4кВ, установленной на территории объекта. Подключение проектируемой подстанции КТПН-250/10/0,4кВ выполнено строительством ВЛЗ-10кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек С110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50-20 отпайкой от ближайщей ВЛ-10кВ фидер, питающейся от" ПС-35/10кВ"Састобе" АО "КЕГОК".

На опоре ВЛЗ-10кВ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка РЛНД-10кВ.

Ввод в проектируемую подстанцию в траншее.

В качестве второго независимого резервного источника питания принята ДЭС (дизельная электростанция) типа АМТ-11 мощностью 11кВА в закрытом шумозащитном

кожухе. В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности трансформатора вся нагрузка подключится к ДЭС.

Электропитания всех здании объекта от РУ-0,4кВ КТПН и от ДЭС осуществляется кабельной линией с использованием кабелей АВБбШв, прокладываемых в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствия с величиной нагрузки.

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг светильников принят 25 метров. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв

проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Питание сетей наружного освещения и управление наружным освещением предусмотрено из проектируемой трансформаторной подстанции

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником. Система заземления TN-C-S.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Поз	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети, ВН,	0,4 кВ
3	Напряжение электросети, НН,	380/220В
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	168,7
5	Расчетный ток, А	277,83

6	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	186
7	Опора освещения СТВ-10м СТВ-10, однорожковый, шт	4

Наружный газопровод

Рабочий проект разработан на основании технических условий вх.№ 12-ТюГХ-2023-00000038 от 20.02.2023г.

АО "КазТрансГаз Аймак".

Точка врезки: существующий надземный газопровод среднего давления - Ø108мм (Ст).

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точки подключение до ГРПШ-07-2У1), среднего давления Р=до 2.0кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб и в подземном исполнении из полиэтиленовых труб.

Перед ГРПШ предусматривается отключающая устройство кран шаровый Ст Ду50.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-07-2У1.

Расчет нагрузки на жилой дом 5-х этажный, 60 квартир;

4-х конфорочными газовыми плитами типа ПГ-4. Расход газа 1.2м3/ч. Расчет часового расхода газа без учета коэффициента одновременности; 1.2*60 =72 м3/ч. Потребляемый расход газа - 72 м³/час.

Газопровод среднего давления Р<0.2МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК

ГОСТ 50838-2011, стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Газопровод низкого давления Р<0.003МПа запроектирован надземным из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Требований по Правила промышленной безопасности систем распределения и потребления природных га-зов, приказ МЧС РК 21 февраля 2022 года № 55.

Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным: объекты газораспределительных систем давлением до 0,3 Мпа (Мега Паскаль);

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре с запасом прочности не менее 3.2 и открытым способом. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью переходов "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительный системы.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115,

по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Категорию здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности;

- по конструктивной пожарной безопасности - СО -по функциональной пожарной безопасности -Ф1.3

Рабочее давление газа, МПа	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
Полиэтиленовые газопроводы		
до 0,005 (низкое давление)	0,3	24
св.0,005 до 0,3 (среднее давление)	0,6	24
св.0,3 до 0,6 (высокое давление II кат.)	0,75	24
Стальные (надземные) газопроводы		
до 0,005 (низкое давление)	0,3	1
св.0,005 до 0,3 (среднее давление)	0,45	1
св.0,3 до 0,6 (высокое давление II кат.)	0,75	1

МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

Сварку и контроль качества сварных соединений производить согласно требований СП РК 4.03-101-2013.

Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения

выборочной проверки не менее 10 % стыков радиографическим методом.

Сварку труб производить в соответствии с «Инструкцией по ручной

электродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей».

Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.

Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб

соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.

Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а так же зазоры при сварке принимаются по серии.

Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными

организациями в строгом соответствии с ранее указанными нормами.

Газопроводы прокладываются из электросварных труб, ГОСТ 10704-91. Материал труб сталь Вст3сп2,

ГОСТ 380-2005.

Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя

слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый,должен соответствовать ГОСТ 14202-69

Пневматические испытание газопровода на герметичность:

Общие указания для молниезащиты.

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

Данным разделом предусмотрена молниезащита ГРПШ-07-2У1 .

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищёны от прямых ударов молнии.

Для защиты ГРПШ от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневого молниеприёмника высотой 6 м в кол-ве 1шт, установленного непосредственно у ГРПШ Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4,0 м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, проложенная снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Заземление

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для ГРПШ.

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

Величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ РК.

Защита от прямых ударов молнии выполняется отдельно стоящим молниеотводом, соединенным с заземлителем, который выполняется из стальных электродов (сталь круг Ø16мм), горизонтальная шина заземления - из полосовой стали 4х40 l=13м. Длина электродов 3 м, количество принята 6 шт, сопротивление заземления не должно превышать 4 Ом. Если при замере сопротивление окажется более 4 Ом, необходимо увеличить количество электродов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На объекте обеспечить безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства размер СЗЗ не устанавливается, т.к. строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории

Воздействие на водные ресурсы. В период проведения строительных работ и при эксплуатации проектируемых сетей электроснабжения негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется. Для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется привозная бутилированная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированные накопители с последующим вывозом на городские очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Период строительства сетей газоснабжения сопровождается образованием различных видов отходов. При работе автотранспортных средств (автокранов, грузовых и легковых машин) возможно образование отходов горюче-смазочных материалов, отработанных аккумуляторных батарей, электролитов. Учитывая передвижной характер строительных бригад, основное обслуживание и необходимый ремонт строительной техники будет производиться на автобазах или станциях технического обслуживания. Отработанные масляные фильтры, аккумуляторы и др. оборудование будут сдаваться в специализированные предприятия автомобильной организацией-подрядчиком, выполняющим строительные работы. Твердые бытовые отходы образуются в местах проживания рабочих строительных бригад, будут складироваться в металлических контейнерах и согласно договору, со специализированными предприятиями вывозиться на полигон ТБО г.Шымкент. При эксплуатации проектируемой сети электроснабжения отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Технология работ предусматривается с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства на участки благоустройства. Снятие плодородного слоя производится с мест возможного загрязнения и порчи. Согласно инженерно-геологического отчета плодородный слой по всей проектируемой трассе газоснабжения отсутствует. В связи с этим работы по снятию плодородного слоя почвы в данном проекте не выполняются.

Рекультивация нарушенных земель предусматривается на землях, занятых пахотными угодьями, лугами и выгонами в местах разработки открытых траншей ручным механизированным способом. Рельеф спланированной поверхности после нанесения плодородного слоя почвы должен обеспечивать нормальную эксплуатацию машин при выполнении сельскохозяйственных и лесохозяйственных работ. Данным проектом рекультивационные работы не предусматриваются, так как участок строительства освоен ранее.

Воздействия на растительный и животный мир. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающих территорий. Основным источником воздействия на растительный покров является выброс загрязняющих веществ от автотранспортных средств. Дополнительного воздействия на растительность, как на период строительства проектируемых сетей, так и в процессе их эксплуатации нет. Также, проектируемые работы не окажут влияния на состав животного мира, его популяции и миграции. Прокладка сетей, предусмотренная рабочим проектом, осуществляется в пределах населенного пункта, территория которого антропогенно изменена. Крупные виды животных мигрировали, а мелкие виды со временем приспособились к жизни. Поэтому прокладка сетей не создаст дополнительных воздействий на животный мир. В связи с достаточной освоенностью района расположения трассы газоснабжения, места гнездования и пути миграции животных на рассматриваемой территории отсутствуют. Какого-либо ухудшения условий обитания этих видов при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым для жителей рассматриваемого населенного пункта. Строительство инженерных сетей вызвано необходимостью обеспечения газом и направлено на улучшение условий жизни и быта населения. Негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство сетей газоснабжения не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. Строительство и эксплуатация проектируемых сетей вредного воздействия на окружающую среду не оказывают. В целом, воздействия в периоды строительства и эксплуатации проектируемой трассы газоснабжения оцениваются 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

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-102-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятия зданий и сооружений».

По разделу Б.5.7 Городские инженерные сооружения, Таблица Б.5.7.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений, п. 1 Уличные трубопроводы

водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами Из стальных и полиэтиленовых труб: диаметром до 500 мм, при длине прокладки, км: 1,5.

Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}}$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:
$T_н=4\sqrt[3]{2,8/1,5}=5$ мес.

Продолжительность строительства принимаем 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Все остальные здания и сооружения будут возводится параллельно в пределах срока строительства объекта

Начало строительства предусмотрено на август месяц 2023 года

Распределение объемов работ по годам:

на 2024 год - 30%

на 2025 год – 70%.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости				
5 месяцев	1	2	3	4	5
	10	20	30	20	20
Реализация проекта	Начало строительства в апреле 2023 года				
Объем инвестиций процентов в год	на 2024 год - 30% на 2025 год – 70%.				

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.1 от 22.01.2024 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 36;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023, Выпуск 36;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2023;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023;

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2023;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за январь 2024 год,

Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023, изменения и дополнения. Выпуск 35;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2024 год - 3 692 тенге, на 2025 год- 3 731 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 компании в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры 48-ти квартирных многоэтажных жилых домов с ренновацией взамен аварийных жилых домов, расположенных в поселке Састобе Тюлькубасского района Туркестанской области" (электрические сети, наружные сети водоснабжения и канализация, газоснабжение, благоустройство)»** внесены изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставили АПЗ на данный объект;
2. Предоставили согласование плана благоустройства;
3. Предоставили топографическую съемку с датой, печатью ТОО -Исполнителя;
4. Предоставили акт о наличии или отсутствии зеленых насаждений под пятном благоустройства подлежащих выкорчевки или пересадки. Паспорт рабочего проекта;
5. Паспорт рабочего проекта разработали согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3 и предоставили на экспертизу. (исключили титульные листы, содержание);

6. Исходные материалы дополнили документами с номерами и датами согласования и выдачи, на основании которых разработан проект;

7. Эскизные материалы. На ситуационной схеме расположения объекта показали стрелку Север-Юг. И исключили участок, который не предусмотрен данным проектом;

8. Указали ТЭП по генплану только для участка площадью равной 0,9930 согласно прикрепленному гос акту на землю;

9. Стоимость объекта также предусмотрели для данного участка по договору;

10. Исключили лишнее описание, выполнили кратко согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3 и предоставили на экспертизу;

11. В конце паспорта поставили печать и подписи директора и главного инженера. Пояснительная записка;

12. Поставили подписи исполнителей, подпись главного инженера;

13. ГП-1 Общие данные. В угловых штампах указали дату разработки рабочих чертежей. В нижнем левом углу в штампе о соответствии проекта нормативным требованиям поставили ФИО, подпись главного инженера проекта;

14. Исходные данные указали с номерами и датами выдачи, указали кадастровый номер участка проектирования;

15. Указали климатические характеристики района проектирования объекта;

Наружные сети водопровода и канализации

16. Размеры колодца в деталировке определили с нормативными размерами до стенки колодцев, промежуток для установки задвижки, пересмотрели данное решение с учетом требования нормативов;

17. Общие указание лист НВ-1 дополнили сведениями о дезинфекции систем водопровода. ГОСТ 21.601-2011, п. 5.3;

18. Указали на профилях уровень грунтовых вод и колонки шурфов, основание трубопроводов в соответствии с инженерной геологией. ГОСТ 21.704-2011, п. 5.2.3;

19. Пожарные гидранты установили согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.16;

20. Переход водопровода через автодорогу предусмотрели в футляре;

22. Дали полное пояснение по наружным сетям водопровода и канализации;

23. На продольных профилях указали все существующие инженерные коммуникации, между колодцами 8 и 9 сети связи, 12 и 13 канализация и т.д., по трассе. При пересечениях сущ. инженерных сетей предусмотрели ручную разработку грунта, дали объемы;

24. Для сборных ж/б колодцев В1 и К1 предусмотрели антисейсмические соединительные элементы МС;

25. Указали на плане близ расположенный гидрант на существующих кольцевых сетях, при пожаре 15л/сек приняли не менее 2-х гидрантов (см. Техрегламент по пожарной безопасности). Откорректировали чертежи и объемы работ в спецификации по водоснабжению;

26. План трассы канализации согласовали: с отделом ПТ и автомобильных дорог города (пересечения дорог, параллельную прокладку или под автодорогой) и предоставили ТУ; городской архитектурой (предоставили разрешительные документы на время строительства, на трассу канализации);

27. На продольных профилях указали все существующие инженерные коммуникации, между колодцами 8 и 9 сети связи, 12 и 13 канализация и т.д., по трассе. При пересеченьях сущ. инженерных сетей предусмотрели ручную разработку грунта, дали объемы;

Электротехническая часть

28. В общих указаниях дополнили подробно о выполненных работах;

29. Принципиальные схемы КТП выполнили в соответствии п.п. 6.1.2, форма 1 и Приложение А, ГОСТ 21.613-2014, привели шкафы линейные в соответствия с проектом ТП-10/0,4кВ;

30. Обосновали установку щиту учета на РУ-0,4кВ для проектируемого ТП-0,4кВ;

31. Выполнили кабельный журнал и объем земляных работ для кабельной линии согласно ГОСТ 21.613-2014. Учли рытье котлованов для прокола ГНБ;

32. План наружного освещения выполнили согласно п.5.1 ГОСТ 21.607-2014. Выполнили ведомость опор освещения согласно п. 5.1.3 ГОСТ 21.607-2014. Указали освещенность территории объекта (площадки, дорожки и проезды), СП РК 2.04-104-2012;

33. Указали шаг установки светильников наружного освещения, предоставили светотехнический расчет;

34. Дали привязку от существующих сетей и дорог, трассу откорректировали, соблюдая минимальные расстояние от существующих инженерных сетей (нормируемые расстояние приведены в ПУЭ РК 2015г);

35. Указали систему заземления наружного освещения согласно ПУЭ РК 2015г. Кабели питания приняли согласно системе заземления;

36. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов АС, ГП, НВК внесли изменения в данные разделы, после откорректировали однолинейные схемы, спецификации и откорректировали текст и основные показатели на листе общих данных, откорректировали общую пояснительную записку в соответствии с исправлениями;

Газоснабжение

37. Предоставили планы наружного газоснабжения трех 60-ти квартирных жилых домов;

38. Предоставили продольный профиль наружного газоснабжения согласно ГОСТ21.610-85;

39. Предоставили конструктивные решения устройства ограждения, фундамента под пункт редуцирования газа, опор согласно раздела «Наружные сети газоснабжения» и требованиям п.4.03-101-2013;

40. Трубы полиэтиленовые для футляров приняли по ГОСТ 18599-2001, указали ГОСТ в спецификации. Приняли минимально возможный диаметр футляра по Таблице 2 МСП 4.03-103-2005. В спецификации указали диаметр прокладываемого в футляре газопровода;

41. Сечение траншеи приняли на основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям. Крутизну откосов приняли в соответствии с Таблицей 3 СП РК 1.03-106-2012. Ширину траншеи по постели приняли в соответствии с п. 5.8 МСП 4.03-103-2005. Отразили сечение траншеи на продольных профилях газопровода;

42. Оформление спецификации выполнили в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3 (части 1-4) с заполнением граф 1-4, 6-9 без привязки изделий, оборудования и материалов к конкретному производителю или марке. В графе спецификации "Код продукции" указывается уникальный код строительных конструкций, изделий и строительных материалов из перечня АГСК-3, соответствующий определенной расценке в сметно-нормативной базе;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

43. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

44. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

45. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

46. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

47. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

48. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

49. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

50. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

51. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

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 48-ти квартирных многоэтажных жилых домов с ренновацией взамен аварийных жилых домов, расположенных в поселке Састобе Тюлькубасского района Туркестанской области" (электрические сети, наружные сети водоснабжения и канализация, газоснабжение, благоустройство)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры 48-ти квартирных многоэтажных жилых домов с ренновацией взамен аварийных жилых домов, расположенных в поселке Састобе Тюлькубасского района Туркестанской области" (электрические сети, наружные сети водоснабжения и канализация, газоснабжение, благоустройство)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

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.	Площадь участка отведенного	м^2		0,500
2.	Площадь застройки	м^2		1028,82
3.	Площадь покрытий	м^2		3435,0
4.	Площадь озеленения	*м^3*		536,2
5.	Расчетная мощность	кВт		168,7
6.	Расчетный расход воды: Сутки: Час: Секунд:	 м^3/сут м^3/час л/сек		 60,60 6,38 2,70
7.	Расход газа	м^3/час		72,0
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 и прогнозных ценах 2025 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	178,040 123,535 16,476 38,029	140,462 93,003 21,329 26,130
9.	Продолжительность строительства	месяцев		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 37,578 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры 48-ти квартирных многоэтажных жилых домов с ренновацией взамен аварийных жилых домов, расположенных в поселке Састобе Тюлькубасского района Туркестанской области" (электрические сети, наружные сети водоснабжения и канализация, газоснабжение, благоустройство)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка отведенного	0,500 м^2	
2.	Площадь застройки	1028,82 м^2	
3	Площадь покрытий	3435,0 м^2	
4.	Площадь озеленения	536,2 м^2	
5.	Расчетная мощность	168,7 кВт	
6.	Расчетный расход воды:		
	Сутки:	60,60 м^3	
	Час:	6,38 м^3	
	Секунд:	2,70 л	
7.	Расход газа	72,0 м^3/час	
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов, в том числе:	140,462	млн.тенге
	СМР	93,003	млн.тенге
	Оборудование	21,329	млн.тенге
	Прочие	26,130	млн.тенге
9.	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, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствие с договором AEG-0004-03 от 05.02.2024 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Састөбе кентінде орналасқан апатты тұрғын үйлердің орнына ренновация арқылы 48 пәтерлі көп қабатты тұрғын үйлердің инженерлік инфрақұрылым құрылысына» жобалық-сметалық құжаттамаларды әзірлеу (электрмен жабдықтау, сыртқы су және кәріз жүйесі, газбен жабдықтау, абаттандыру)» 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.	Учаске ауданы	0,500 м^2	
2.	Құрылыс ауданы	1028,82 м^2	
3.	Жабынды ауданы	3435,0 м^2	
4.	Көкалдандыру ауданы	536,2 м^2	
5.	Есептелінген қуаттылық	168,7 кВт	
6.	Суды тұтыну есептері:		
	тәулік:	60,60 м^3	
	сағат:	6,38 м^3	
	секунд:	2,70 л	
7.	Газдың шығыны	72,0 м^3/сағ	
8.	2024-2025 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	140,462	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	93,003	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	21,329	млн.тенге
	Өзге де шығындар	26,130	млн.тенге
9.	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 05.02.2024 жылғы AEG-0004-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
2	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
3	Электротехническая часть	Нуранов Бекжан Доктырбекович		KZ10VJE00072961	Соответствует
4	Газоснабжение	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
6	Наружные сети водопровода и канализации	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Аманова А.С. (Директор)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Нуранов Б.Д. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)