««Алматы облысы, Текелі қаласының Ғарышкерлер көшесіндегі 40 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік коммуникациялық жүйелерінің құрылысы»»
жұмыс жобасы бойынша

02.03.2023 ж. № KazE-0041/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Текелі қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«TALIB Project Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Алматы облысы, Текелі қаласының Ғарышкерлер көшесіндегі 40 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік коммуникациялық жүйелерінің құрылысы»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

«Kaz Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0041/23 от 02.03.2023 г.

по рабочему проекту
««Строительство инженерно–коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Гарышкерлер г. Текели Алматинской области»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Текели"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ"
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«TALIB Project Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство инженерно–коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Гарышкерлер г. Текели Алматинской области»» выдано ТОО «Kaz Expertise».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Kaz Expertise».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Алматы облысы, Текелі қаласының Ғарышкерлер көшесіндегі 40 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік коммуникациялық жүйелерінің құрылысы», «Строительство инженерно–коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Гарышкерлер г. Текели Алматинской области» .

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору KazE-0014-01 от 27.03.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise», ТОО "МПК-ПРОЕКТ" и Государственное учреждение «Отдел строительства города Текели».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства города Текели"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ" Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО «TALIB Project Group». Государственная лицензия №22018162 от 03.10.2022 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория - I.

3. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

4. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели» от 04.05.2022 г.;
- архитектурно-планировочное задание №KZ27VUA006183218 от 25.03.2022 г. выданное отделом архитектуры и градостроительства города Текели;
- постановление акима г.Текели №34 от 25.02.2022 года;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №01-20-19 от 13.01.2023 года ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели»;
- письмо о финансирование строительство №01-20-16 от 13.01.2023 года ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели»;
- письмо о начале строительства №01-20-17 от 13.01.2023 года ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели»;

- письмо о вывозе твердо-бытовых отходов №01-20-18 от 13.01.2023 года ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели»;

-эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели» в 2022 году;

- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2022 году;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2022 году.

Технические условия:

- на электроснабжение №09-25-168/168 от 18.03.2022 года, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

- на водоснабжение №60 от 10.03.2022 года, выданные ГКП «Текелі Су құбыры» акимата г. Текели;

- на канализацию №60 от 10.03.2022 года, выданные ГКП «Текелі Су құбыры»;

- на телефонизацию №01.20-54 от 09.03.2022 года, выданные Текели-Ескельдинского ЛТЦ ЦТО МС "Талдыкорган и Талдыкорганский регион" ДЭСД "Алматытелеком";

- на теплоснабжения за №108 от 11.03.2022 года, выданные ТОО «Текелийский энергокомплекс»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели»;

ГКП «Текелі Су құбыры» акимата г. Текели;

Текели-Ескельдинского ЛТЦ ЦТО МС "Талдыкорган и Талдыкорганский регион" ДЭСД "Алматытелеком";

АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

ТОО «Текелийский энергокомплекс»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома		Обозначение	Наименование
Том 1.	Книга 1	87-2022 - ПЗ	Пояснительная записка
	Книга 2	87-2022 - ПОС	Проект организаций проекта
Том 2.	Альбом 1	87-2022 - ГП,	Генеральный план.
	Альбом 2	87-2022- НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
	Альбом 3	87-2022 - ЭСН	Наружные сети электроснабжения.
	Альбом 4	87-2022 - НСС	Наружные сети связи.
		87-2022 -ТС	Тепловые сети.
		87-2022- АС ТС	Архитектурно строительная часть. Тепловые сети.
		87-2022- АС	Архитектурно строительная часть. Подпорные стены.
Том 3.	Книга 2	87-2022 - СД	Сметная документация.
Том 4	Книга 1	Брошюра	ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

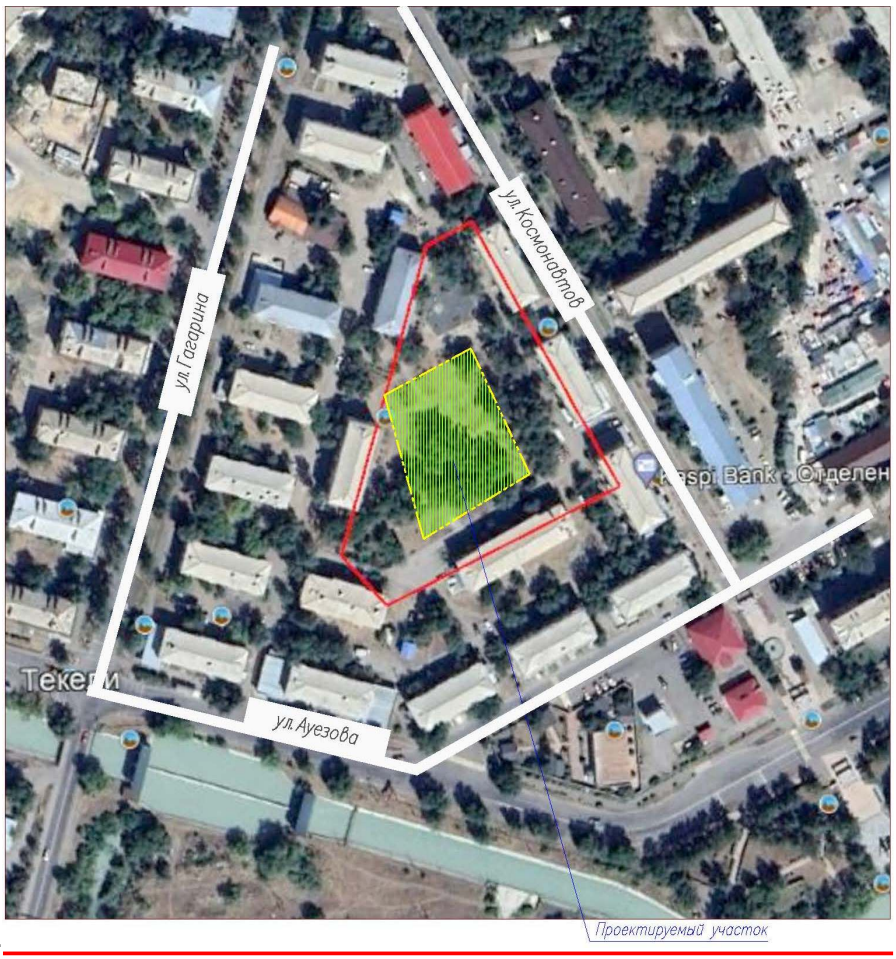
Основной целью является строительства инженерно–коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Гарышкерлер г. Текели Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая территория расположена по улице Гарышкерлер, города Текели, Алматинской области.

Ситуационная схема



.

Природно-климатические условия района

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Климатическая справка приведена по метеостанции г.Талдыкорган.

Климатический подрайон IIIВ.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная +44,2 абсолютно минимальная - 42,0

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С+30

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С: суток - 28,8 пятидневки -25,3 периода -12,5 Средняя за месяц амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 15,2.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С 12,4

Продолжительность, сутки/Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха, не выше:

≤0 °С -116/-5,3

≤8 °С -172/-1,5

≤10 °С -187/-1,1

Средняя годовая температура воздуха, °С 8,8

Количество осадков за ноябрь-март-192 мм

Количество осадков за апрель-октябрь-220 мм

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - СВ (северо-восточное)

Преобладающие направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -4,1 м/сек

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,8 м/сек
Расчетная глубина промерзания:
для суглинков – 122 см,
для гравийно-галечных грунтов – 173 см
Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 190 см
Зона влажности -3 (сухая).
Среднее число дней с пыльной бурей 2,9 дней,
метелью 2 дня,
грозой - 21 дней.
Район по весу снегового покрова – III; s0, кПа (кгс/м2) = 1,0 (100).
Район по давлению ветра – III; ω0, кПа (кгс/м2) = 0,38 (38).
Район по толще стенки гололеда — II;b, мм = 5.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой трассы, до глубины 3,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1–Суглинок, коричневый, непросадочный, макропористый, твердой консистенции, с включением гравия и щебня до 5-10 %, мощностью 0,6-0,8 метров;

ИГЭ-2-Валунно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, маловлажный, вскрытой мощностью 2,0-2,2 и более метров

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты территории-незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,095-0,120 % (Приложение 2).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты территории по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 290,0 мг/кг (Приложение 2).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции– неагрессивные. Нормативное содержание Cl= 55,0 мг/кг

Сейсмическая опасность

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475иОСЗ-22475 равна- 9-ти баллам. Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,396 д.е., вертикальное 0,3168д.е.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план:

Генеральный план: «Строительство инженерно- коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Гарышкерлер г. Текели Алматинской области» разработан на основании:

- задания на проектирование от 2022 года.
- топографической съемки выполненной в М1:500 в 2022 соответствии с действующими нормами и правилами.

Площадь территорий имеет форму прямоугольника. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.2540га. Площадь территорий расположена во дворе,

вдоль ул. Космонавтов. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улиц Космонавтов и Гагарина, ул. Ауезова.

Территория участка благоустроена: Для пожарных машин имеются проезды, проходы и площадки. В качестве противопожарных проездов были применены асфальтобетонные покрытия, все противопожарные расстояния были учтены. Вокруг зданий предусмотрено устройство отмостки из брусчатки шириной 1,0м. (см. конструкции покрытий лист ГП-7.1).

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию.

Благоустройство территории.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство отмостки из брусчатки шириной 1,0м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Согласно п.4.3.9 СП РК 3.02-106-2012 на территории были предусмотрены автомобильные стоянки для посетителей размером 3х6м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

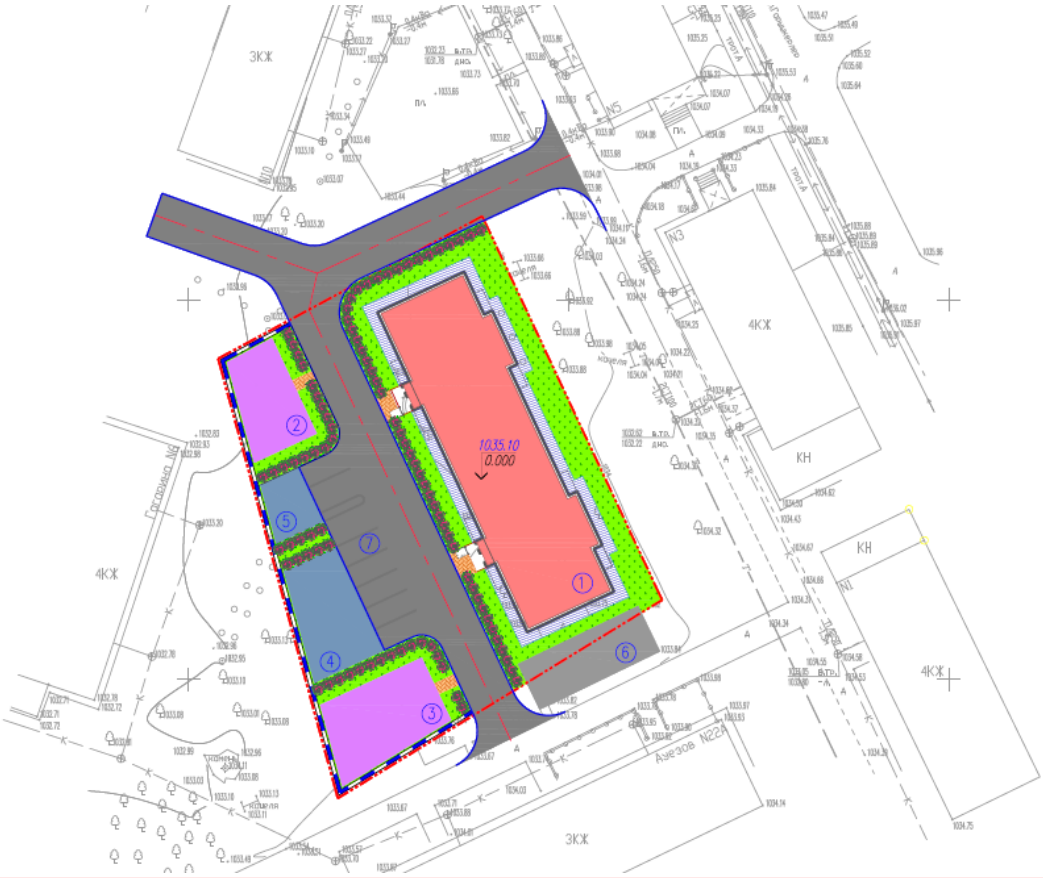
Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».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

Технико-экономические показатели генплана

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
I	Площадь участка в т.ч.	га	0.2540	100%	по госакту
	Площадь существующей застройки	м2	629.0	25%	
	Площадь покрытии	м2	1188.0	47%	
	Площадь озеленения	м2	723.0	28%	в т.ч. площад газона 622.50 м2
II	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	429.0	-	

Ситуационная схема



6.2.2. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Тепловые сети

- лотки - сборные железобетонные по серии 3.006.1-8, местами монолитные железобетонные из бетона класса С16/20;
- камера тепловой сети - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
- плиты перекрытия - сборные железобетонные

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями

СН РК 5.03-07-20137 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

4.2 Подпорная стена

Подпорная стена - из монолитных железобетонных стен из бетона кл. С 16/20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, толщиной 400мм

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Подпорные стены и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СНиП РК 2.02-19-2004. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие конструкции обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Наружные сети водопровода и канализаций.

Рабочий проект: «Строительство инженерно- коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Гарышкерлер г. Текели Алматинской области»

наружных сетей водопровода и бытовой канализации разработан на оснований:

- задания на проектирование

топографическая съемка выполнена ТОО "МПК Проект";

- технических условий №60, выданных ГКП "Текели су кубыры"от 10.03.22г;
- технического отчета об инженерно-гологических изысканий, выполненных ТОО "А-Геоинжинирнинг" от 25,08 2020г.и в соответствии
- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СНиП РК4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
- СН РК 4. 01-03-2013; Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СН РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО " А-Геоинжиниринг".

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода ул Гарышкер.

Точкой подключения служить существующий сеть ПЭ диаметром Ø110мм сети закольцованные.

Проектируемые сети водопровода запроектирована из ПЭ полиэтиленовые SDR 17 Ø63х3,8мм по ГОСТ 18599-2001 "питьевая", протяженность-68,0м.

Ввод воды выполнить из трубы стальные сварные водогазопроводные, оцинкованные трубы Ø57х3,5мм.

Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части -стальная по ГОСТ 10704-91.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого местного грунта. При обратной засыпке траншеи с стальным трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из местного грунта, не

содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002.

Выполнить промывка полиэтиленовые (Д63мм) труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовые (Д63мм).

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта. На наружное пожаротушения принято 15 л/сек согласно "Пожарному регламенту по приложению 4." Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером560Х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ".

Хоз.-бытовая канализация

Внутриплощадочные сети канализации запроектированы самотечными. Точка подключения канализации сетей централизованный согласно в существующий сети. Отвод бытовой канализации запроектирован по СНиП РК 4.01-02-2009. Канализационная сеть прокладывается из полиэтиленовых безнапорных канализационных труб SN8 DN/OD 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. Глубина заложения самотечной канализации от 1,4м до 3,05м.

Канализационные выпуски запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-80.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из песка h=100мм.При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

При производство работ выполнить открытый водоотлив с помощи передвижных насосов до - 3,5 метров;

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Таблица 3

Наименование системы	Расчетный расход		
	м3/сут	м3/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	51,0	5,59	2,4
Хозяйственно-бытовая канализация К1	51,0	5,59	4,0
Наружное пожаротушение			15,0

6.2.3.2 Наружные электрические сети

Электроснабжение и наружное электроосвещение

1.1.Исходными данными для разработки проекта являются :

- задание на проектирование
- чертеж генерального плана
- технические условия ТУ №09-25-168/168 от 18.03.2022г. выданным ТОО "Талдыкорганская Акционерная Транспортно - Электросетевая Компания".

1.2. По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории

2.Внеплощадочные электрические сети

Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4кВ ТП-6/0,4кВ №680723.

3.Внутриплощадочные электрические сети

Электроснабжение жилого дома осуществляется от РУ-0,4кВ ТП-6/0,4кВ №680723 распределительными сетями (М1) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

Наружное электроосвещение предусматривается от проектируемого шкафа управление наружным освещением ШУНО (ЯУО-9601), которые запитывается от РУ-0,4кВ ТП-6/0,4кВ. Шкаф управление наружным освещением установить на стене существующей ТП-6/0,4кВ, высоту установки силового щитка определить проектом.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык" со светодиодными лампами мощностью 80Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 20-25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

- включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика придостижение заданного уровня освещенности;
- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;
- ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Прибор учета электроэнергии предусматривается в проектируемой ЩО70 РУ-0,4кВ ТП-6/0,4кВ.

Кабели 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м., а подпроезжей части на глубине не менее 1 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица 4

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	0,4
3	Расчетная мощность	кВт	60,6
4	Расчетный ток	А	99
5	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,299

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.2.3.3. Наружные сети связи

Настоящий рабочий проект выполнен на оснований задание на проектировании и согласно ТУ №02-128/т-ТР от 09.03.2022г. выданным "Талдыкорган и Талдыкорганский регион" ДЭСД "Алматытелеком".

Место расположения объекта: г. Текели, ул. Гарышкерлер 9.

Проектом предусматривается прокладка медного кабеля ТППэп3 50х2х0,4 от АТС-42 до проектируемой здании жилого дома для возможности подключения к высокоскоростному интернету и телефонному связи.

Для этого от АТС-42 прокладывается медный кабель ТППэп3 50х2х0,4 по существующей кабельной канализации частично занятом каналом далее по проектируемыми кабельными канализациями до здания жилого дома.

Кабели связи прокладываются в полиэтиленовой трубе по проектируемой кабельной канализации на глубине - 0,7 м отуровни земли.

При параллельной прокладке сетей связи и водопровода, канализации и дождевой канализации расстояние между ними должно быть не менее 0,5м, от тепловых сетей - 1м. При вертикальном пересечении с трубопроводами (в свету) между ними должно быть не менее 0,5м.

Линий связи организовать на расстоянии от фундаментов зданий и сооружений на 0,6м, от кромки проезжей части -1,5м, от фундаментов опор наружного освещения, силовых кабелей - 0,5м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица 5

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Колодец сборный телефонный	шт	1
2	Протяженность ВОЛС по проект.каб.канализации	км	0,052
3	Протяженность сущ. кабельной канализации	км	0,34
4	Протяженность кабелей НСС	км	0,472

6.2.3.4. Теплоснабжение

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- МСН 4.02-02-2004 -Тепловые сети;
- ГОСТ 21.705-2016 - СПДС. Тепловые сети;
- СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети;
- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» объект относится - II (нормального) уровня ответственности.

Существующее положение

Проект ОВ выполнялся отдельным проектом, тепловые нагрузки и ввод в здание приняты согласно проекта «Строительство 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Гарышкерлер г. Текели Алматинской области», выполненного ТОО "ДИАС-проект".

Проектные решения

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Схема присоединения зависимая.

Величина пробного давление для гидравлического испытания - 16кгс/м2.

Расчетная температура наружного воздуха -25,3°С. Отопительный период - 172суток.

Источник теплоснабжения согласно ТУ №108 от 11.03.2022 выданных "Текелийский энергокомплекс" внутриквартальная теплотрасса микрорайона "Алатау" с параметрами теплоносителя Т1, Т2=90°С-70°С. Давление на подающем трубопроводе Р1=5бар, на обратном трубопроводе Р2=3бар. Подключение произведено в существующей тепловой камере УТ1 (по проекту).

Категория потребителя тепла по надежности теплоснабжения - II.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в железобетонных непроходных каналах по серии 3.006.1-8. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 308-2005. Категория трубопроводов - IV.

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88 за 3 раза.

Изолировать трубопроводы тепловой сети теплоизоляционными базальтовыми цилиндрами покрытыми фольгой толщиной 50мм.

В каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-8.

В месте ввода предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети существующей магистральной тепловой сети.

Общая протяженность тепловой сети диаметром 89 составляет - 44 метров.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ТРУБОПРОВОДОВ

- Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и с "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением", утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358.
- Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.
- Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТ 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.
- Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.
- Трубопроводы в лотках прокладывать с уклоном согласно профиля тепловой сети.
- После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.
- Результаты гидроиспытаний оформить актом.
- В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Техника экономические показатели

Таблица 6

Позиция по ГП	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт установ.				
		Отопление	Вентиляция	Горяч. вод-е	Технол.нужды	Всего
1	40 кв. дом	0,300	-	-	-	0,300
	Всего:	0,300	-	-	-	0,300

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Охрана труда и техника безопасности.

К обслуживанию водопроводных сетей согласно проекту допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

При строительстве водопроводных сетей и сооружений объектов запрещается:

1) передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

2) установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;

3) разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъѐм или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;

4) ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;

5) очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и прочего, следует производить на земле до их подъѐма;

6) пребывание людей на конструкциях во время их подъѐма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, приведѐн в СНиП РК 1.03-05-2001.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица 7

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)

1	2	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.024575	0.030111
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0008056	0.00306514
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.0000001356
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.0000002556
0190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)	0.0000000533	0.00000000096
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.078188889	0.0594416
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.012702944	0.009656207
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006826444	0.0072549
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.017245556	0.007085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.124645	0.05216009
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000111	0.00000676
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0448	0.07065212
0621	Метилбензол (349)	0.01722	0.00731645
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000007
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000002166	0.00000567
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00341	0.00142088
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.000072
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00778	0.00308
1411	Циклогексанон (654)	0.00414	0.0000149
2732	Керосин (654*)	0.017883	0.012083
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278	0.0559345
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01873	0.003587
2902	Взвешенные частицы (116)	0.01738	0.001203
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.53963	0.39424416
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0066	0.0003924
	В С Е Г О :	0.9704282233	0.7187871762

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых. Для передвижных источников согласно требований п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не

устанавливались. Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 для строительных работ санитарно-защитная зона не устанавливается. Строительные работы носят временный характер. При соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе населенных пунктов не ожидается. Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства.

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. На период строительства вода используется привозная.

На технические нужды вода используется в объеме 366,37677 м3. Для нужд строителей будут устанавливаться биотуалеты.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Таблица 8

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4
1.	Тара из-под краски	Лакокрасочные работы	0,15599
2	Обтирочный материал	Обслуживание строительных машин и механизмов	0,0764
3	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	0,02602
4	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала строительной	0,125

Оценка воздействия на земельные ресурсы

При строительстве и эксплуатации объекта происходят изменения рельефа площадки строительства и прилегающей территории.

Изменения состояния и свойств грунтов происходит в результате передачи нагрузок от зданий и сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов.

Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу определен на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории от выбросов в соответствующем разделе ОВОС.

Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируются.

Помимо локальных нарушений, в процессе строительства объекта неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту строительства. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их

трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным.

Физические воздействия. Основным типом физического воздействия на окружающую среду в период строительства будет являться шумовое воздействие. При проведении строительных работ используется строительная техника, шум от которой может достигать до 100 дБА. Шум от стройплощадки зависит от характера выполняемых работ и расстояния до жилой застройки. Затухание звука от стройплощадки составляет около 4 дБа при удвоении расстояния. На расстоянии 30м шум колеблется в пределах от 63 до 85 дБА.

Для уменьшения уровней акустического воздействия от подобных источников применяют несколько основных методов снижения шума:

- использование современной техники с низкими акустическими характеристиками (минус состоит в том, что при таких видах работ, как, сверление и резание материалов шум возникает уже не от оборудования, а от его контакта с объектами строительства);
- использование акустических экранов по периметру строительной площадки;
- применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки (достигается эффект только для стационарных установок).

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах.

Таким образом в результате анализа возможного влияния производственной деятельности на экологическую обстановку региона можно сделать вывод о том, что влияние хозяйственной деятельности на ресурсно-экологическую ситуацию в регионе незначительно и практически не окажет влияния на окружающую природную среду

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

Санитарно-эпидемиологический раздел

В данном разделе предусмотрены мероприятия, соответствующие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Согласно п.п. 123,124,125,126,127,129 Санитарных правил № 177 от 28 февраля 2015 года на строительной площадке установлены передвижные санитарно-бытовые помещения.

Согласно п.п. 12-18 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177 проектом предусматривается использование питьевой воды расфасованной в емкости (бутилированной) промышленного изготовления, соответствующей требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в передвижных санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа.

При использовании кулеров (диспенсеров) для воды, они очищаются согласно инструкции изготовителя.

Машинисты землеройных и дорожных механизмов, крановщики обеспечиваются индивидуальными флягами (емкостями) для питьевой воды.

Доставка воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд, предусматривается ежедневно в промаркированных плотно закрывающихся емкостях (флягах), предназначенных для контакта с пищевой продукцией, питьевой водой, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических цистернах, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для перевозки питьевой воды. Дополнительно на площадке строительства предусматривается установка емкости для хранения запаса воды, объемом 1000л.

На территории строительной площадки Генеральным Подрядчиком должны быть предусмотрены

- комплекс мероприятий по устройству санитарно-бытовых помещений для рабочих согласно п.п. 128,130-135,137-139 Санитарных правил. Стирка спецодежды должна быть обеспечена прачечными согласно заключенного договора.

- деаратизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

- предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2,27,47,63,68,73,76,94,95,104 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177, пункта 149 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 174.

- в соответствии с пунктом 139 Санитарных правил от 28.02.2015 г. №177 предусмотрено наличие аптечки для оказания первой помощи в санитарно-бытовых помещениях строительных площадок, укомплектованные в соответствии Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 380 «Об утверждении состава аптечки для оказания первой помощи».

- предусмотрены биотуалеты с требованиями по их содержанию согласно пунктам 19,20,124 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

- В передвижных санитарно-бытовых помещениях предусмотрены помещения для рабочих. Допустимые уровни микроклимата в них предусматриваются в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Допустимые уровни шума, инфракрасного излучения на рабочих местах должны регулироваться в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Согласно п. 141 Санитарных правил предусмотрена организация питания рабочих на стройплощадке: работающие на объекте строительства должны быть обеспечены горячим питанием в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186: посредством кейтерингового (выездного) обслуживания стационарным объектом общественного питания данного населенного пункта, соответствующего требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, имеющего санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта питания, согласно договору: с доставкой «горячих обедов» в течение не более одного часа после упаковывания, с приемом пищи в пунктах питания передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа строительных площадок, оборудованных технологическим оборудованием (плитой) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, умывальником для мытья рук и средствами для мытья, вытирания рук.

Перед началом проведения строительных работ на пункты питания стройплощадок объекта строительства предусматривается получение санитарно-эпидемиологического заключения о их соответствии требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

На площадке строительства необходимо выполнить размещение площадки с твердым покрытием с установкой закрываемых мусоросборников для очистки, сбора и удаления хозяйственно-бытового мусора.

На строительных площадках не образуются отходы, содержащие токсические вещества. Вывоз мусора предусматривается автотранспортным средством в специальные места складирования ТБО. Сжигание мусора на строительной площадке запрещается. Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Условия сохранения окружающей природной среды.

- Стволы деревьев, находящиеся в зоне действия строительных машин, механизмов и автотранспорта, на период работы защитить щитами. Не допускается засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.
- Мусор при очистке помещений спускать с этажей только по закрытым лоткам с бункерами - наполнителями.
- Сжигать мусор на строительной площадке запрещается.
- Разогрев битума производится только в специальных установках, работающих на жидком топливе исключающих выброс твердых веществ в атмосферу.
- Не допускать работу строительных машин и автотранспорта с двигателями внутреннего сгорания превышающей нормативную дозу выброса газов в атмосферу.
- Во избежание выноса грязи на прилегающие улицы, внутриплощадочные проезды выполнять с покрытием в гравийно-песчаном варианте и содержать весь период строительства в исправном состоянии.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II,

Общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, следует определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса.

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II. пункт 12.4 При отсутствии исходных данных для расчета продолжительности строительства допускается использовать данные аналогичных объектов, имеющих исходные данные объемно-планировочных и конструктивных решений. Для аналога был выбран пункт 26 Комплекс электроснабжения, из таблицы Б.5.2.1.

Проектом предусматривается прокладка медного кабеля ТППэпЗ 50х2х0,4 от АТС-42 до проектируемой здании жилого дома для возможности подключения к высокоскоростному интернету и телефонному связи. Протяженность кабелей НСС - 0,468 км.

В соответствии с таблицей Б.5.2.1., пункт 26 Комплекс электроснабжения протяжённостью 5 км продолжительность строительства составляет 2 месяцев, в данном объекте протяжённость составляет 0,468 км.

Определяем продолжительности строительства по формуле:

$T_н=5\ 3\sqrt{0,468/5} = 5*0,44 = 2.$

Общая продолжительность строительства объекта принята 2,0 месяцев

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 (редакция 2023.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные 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 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023г.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Строительство инженерно–коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Гарышкерлер г. Текели Алматинской области »** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: «Генеральный план»

1. Пояснительная записка была добавлена, расписана очередность проекта в общих данных. ТЭП и штамп откорректированы.
2. В ведомости чертежей количество листов были приведены в соответствии проекту;
3. Представлен план земляных масс. Составлен сводный план инженерных сетей.

Раздел "Электроснабжение"

1. В общих данных все проектные решения предусмотренные проектом указаны согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Представлены основание для разработки рабочий документации задание на проектирование, номера ТУ на электроснабжение, а также представлены источник электроснабжения (ПС/Фидер), учет электроэнергии, климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей, заземление опор освещений, светильников, шкафов ШУН, вид системы заземления, нормируемый освещенность территории.
2. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнен в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведен в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме.
3. Категория электроснабжение принят согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013*, ПУЭ РК и согласно категорию электроприемников смежных частей.
4. На плане электроснабжение представлены углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.
5. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электротехническая часть».
6. На планах электроснабжение указан точки подключение, номера ТУ, источник электроснабжение (ПС/Фидер).
7. На основании ПУЭ РК п.156 предусмотрен повторное заземление защитного проводника кабеля электроснабжения шкафов насосной ШУН.

8. План наружного электрического освещения выполнен согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.1.2, Приложение А.

9. Представлен кабельный журнал КЛ-0,4кВ.

10. Представлен расчет выбора кабелей с указанием расчетных нагрузок, токов, моментов, потери напряжений, допустимых токовых нагрузок.

11. Кабели предусмотрены с запасом по длине до 2% согласно по п.8.1.4 СН РК 4.04-07-2019.

12. На плане электроснабжение представлены углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.

13. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электротехническая часть».

Раздел ""Водоснабжение и канализация "

1. Пояснительная часть дополнено в полной мере проектные решения.

2. 3. Место вводы и выпуски выполнено по разделу ВК и согласовано с заказчиком.

4. Представлено расчеты расхода воды и гидравлический расчет сетей.

5. На плане указано точки подключении НВК, привязки на проектируемых сетей и колодцев согласно ГОСТ 21.704—2011.

7. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обустроено пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания. Водопроводные сети закольцованные. Предусмотрено указатели пожарного гидранта. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» п.85,86,360.

8. На продольный профиль указано футляры на трубопроводах с указанием диаметров, длин, привязок их к оси дорог и уровень грунтовых вод. ГОСТ 21.704—2011 п.5.2.3.

9. Указано основание под трубопроводы согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.63. таблица 18.3, . СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2. Предоставлено разрез траншей.

10. На деталировке проставлено размеры фасонных частей и определено размер колодца. СН РК 4.01-03-2011 п .11.62.

11. Спецификация оборудования, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании. Водоотведение.

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

1. Предоставлен пояснительная записка.

2. Предоставлен полный, откорректированный инженерно-геологический отчет (ИГ) с печатью и подписью руководителя организации, проводившей инженерно-геологические изыскания для данных объектов.

3. Предоставлены чертежи лотки тепловых сетей.

Раздел ""Теплоснабжение"

1. В общих указаниях добавлено категория потребителей по надежности теплоснабжения.

2. Предоставлено расчет расхода сетевой воды, выполненный согласно пунктов 4.7.3.3, 4.7.3.4 СП РК 4.02-104-2013

3. Предоставлено гидравлический расчет трубопроводов тепловой сети.

4. Предусмотрено секционирующие задвижки по трассе согласно пункта

4.7.5.16. СП РК 4.02-104-2013.

5. Выполнено таблица компенсаторов, показано величина предварительной растяжки компенсаторов.

6. Спуск воды из трубопроводов в низших точках выполнено согласно п.4.7.5.22 СП РК 4.02-104-2013.
7. . Представлено расчет на прочность трубопроводов по РД 10-400-01 согласно пункта 5.4.6.1.1 СН РК 4.02-04-2013 (расчет компенсаторов, неподвижных опор)
8. Предоставлено продольные профили теплотрассы ответвлений от теплофикационных камер до зданий.
9. На продольных профилях показано пересечения с проектируемыми и существующими(водовод) коммуникациями.
10. Выполнено узлы трубопроводов (УТ) согласно ГОСТ21.705-2016
11. Предоставлено чертежи строительных конструкций тепловых сетей.
12. Проект согласовано со смежными разделами.
13. Откорректировано спецификация в соответствии с вышеуказанными замечаниями.
14. Откорректировано пояснительная записка, подробно расписано принятые технологические решения.

Раздел «Сети связи».

1. Исходно-разрешительные документы.
2. Представлен утвержденные задание на проектирование (ЗП) с заказчиком согласно СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной
документации на строительство».
3. СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей».
4. Представлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*.
5. Представлен правоустанавливающие документы на земельный участок под строительство кабельной линии КЛ-НСС с предоставлением соответствующего права на землю, включая регламенты по использованию выделяемой территории в пределах ее границ и назначению запланированного объекта. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 (с изменениями и дополнениями от 30.04.2015 г.), приложение 2, пункт 1, подпункт.

Санитарно-эпидемиологический раздел

Представлены:

1. пояснительная записка с описанием градостроительной ситуации, ближайшее расположение селитебной зоны;

Раздел «»Сметная документация «

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-

1	Площадь отведенного участка	га	0,2540	0,2540	-
2	Площадь существующей застройки	м2	629,0	629,0	-
3	Общая площадь покрытий	м2	1188,0	1188,0	-
4	Общая площадь озеленения	м2	723,0	723,0	-
5	Общая протяженность сети электроснабжение ВЛИ-0,4кв	км	0,291	0,291	-
6	Общая протяжённость водопровода	км	0,073	0,073	-
7	Общая протяженность канализации	км	0,047	0,047	-
8	Общая протяжённость сети связи	км	0,472	0,472	-
9	Общая протяжённость теплоснабжение	км	0,044	0,044	-
10	Сметная стоимость строительства на 2023 год. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	103,306 73,517 2,118 27,671	91,314 63,257 2,118 25,939	- 11,992 - 10,260 0,000 - 1,732
11	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023г на общую сумму 11,992 млн.тенге.

.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно–коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Гарышкерлер г. Текели Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь отведенного участка 0,2540 га
2. Площадь застройки 629,0 м2
3. Общая площадь покрытий 1188,0 м2
4. Общая площадь озеленения 723,0 м2
5. Общая протяженность сети электроснабжение ВЛИ-0,4кв 0,291 км
6. Общая протяжённость водопровода 0,073 км
7. Общая протяженность канализации 0,047 км
8. Общая протяжённость сети связи 0,472 км
9. Общая протяжённость теплоснабжение 0,044 км
10. Сметная стоимость строительства на -2023 год. 91,314 млн.тенге
    в том числе:
    - СМР 63,257 млн.тенге
    - оборудование 2,118 млн.тенге
    - прочие 25,939 млн.тенге
11. Продолжительность строительства 2,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение «Отдел строительства города Текели».

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Алматы облысы, Текелі қаласының Ғарышкерлер көшесіндегі 40 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік коммуникациялық жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасы үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Бөлінген учаскенің ауданы	0,2540 га
2.	Құрылыс алаңы	629,0 м2
3.	Жалпы жабындар алаңы	1188,0 м2
4.	Жалпы көгалдандыру алаңы	723,0 м2
5.	ВЛИ-0,4 кв электрмен жабдықтау желісінің жалпы ұзындығы	0,291 км
6.	Су құбырының жалпы ұзындығы	0,073 км
7.	Кәріздің желілерінің жалпы ұзындығы	0,047 км
8.	Байланыс желісінің жалпы ұзындығы	0,472 км
9.	Жылу желісінің жалпы ұзындығы	0,044 км
10.	2023 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	91,314 млн.тенге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	63,257 млн.тенге
	құрал жабдықтар	2,118 млн.тенге
	өзге де шығындар	25,939 млн.тенге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 месяцев

8.2 Осы сараптамалық қорытынды растығы "Текелі қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

Таблица 10

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует
2	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
3	Охрана окружающей среды	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
4	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
5	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
6	Связь и телекоммуникации	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Чернов Александр Рудольфович			Соответствует
9	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
10	Тепловые сети	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

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

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Чернов А.Р. (Эксперт)