«Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Сарыөзек ауылындағы 5 қабатты 60 пәтерлік тұрғын үйге ИКС құрылысы және абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша

20.09.2024 ж. № ЮЖГЭКС-0034/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кербұлақ аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асад-ЛТД» ЖШС
«БС Строй Холдинг» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Сарыөзек ауылындағы 5 қабатты 60 пәтерлік тұрғын үйге ИКС құрылысы және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

"ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0034/24 от 20.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство ИКС и благоустройство для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома в с. Сарыозек, Кербулакского района, области Жетiсу»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асад-ЛТД»
ТОО «БС Строй Холдинг»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство ИКС и благоустройство для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома в с. Сарыозек, Кербулакского района, области Жетiсу» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство ИКС и благоустройство для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома в с. Сарыозек, Кербулакского района, области Жетiсу».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 02.09.2024 года за № ЮЖГЭКС-0039-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» (Заказчик), ТОО «Асад-ЛТД» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 20.09.2024 года за № 91-27-20/512.

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: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия № 24011570 от 22.02.2024 года. ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Категория I.

3.1. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БС Строй Холдинг». Государственная лицензия 06-ГСЛ № 002105 от 22.02.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BI Project Com». Государственная лицензия Ф-ГСЛ № 0027989 от 27.04.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TOP PROJECT». Государственная лицензия 17-ГСЛ № 001889 от 22.11.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» от 18.09.2024 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» от 05.01.2024 года за № KZ73VUA01052961;

решение акима Сарыозекского сельского округа, от 26.12.2023 года за № 244, о предоставлении корпоративному фонду «Компания по строительству объектов» права на временное возмездное краткосрочное землепользование на земельный участок для строительства многоквартирного дома;

договор аренды земельного участка, от 28.12.2023 года за № 464, между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» (Арендодатель) и КФ «Компания по строительству объектов» (Арендатор);

акт на право временного возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок, сроком до 26.12.2026 года, площадью 0,3800 га, кадастровым номером 24:260:016:2509 (целевое назначение; строительство многоквартирного дома), изготовленный отделом Кербулакского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» области Жетiсу, от 04.01.2024 года за № 2024-945830;

договор о консорциуме, между ТОО «Асад-ЛТД» (Сторона-1) и ТОО «БС Строй Холдинг» (Сторона-2) от 15.05.2024 года за № 36;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Асад-ЛТД» (генпроектировщик) и ТОО «BI Project Com» (субпроектировщик) от 15.05.2024 года за № 70/24;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Асад-ЛТД» (генпроектировщик) и ТОО «TOP PROJECT» (субпроектировщик) от 15.05.2024 года за № 71/24;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» от 20.09.2024 года за № 91-27-20/513, о том, что финансирование строительства ИКС и благоустройство для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома в с. Сарыозек, Кербулакского района, области Жетiсу, будет за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» от 18.09.2024 года за № 91-27-20/495, о том, что начало строительства ИКС и благоустройство для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома в с. Сарыозек, Кербулакского района, области Жетiсу, запланировано на октябрь месяц 2024 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» от 18.09.2024 года за № 494, о том, что расстояние для вывоза строительного мусора составляет – 7 км, расстояние между площадкой для завоза глинистого грунта составляет – 12 км, расстояние между площадкой для завоза щебеня составляет – 12 км, расстояние между площадкой для завоза суглинок составляет – 10 км, в селе Сарыозек поблизости нет песчаного карьера, ближайший карьер находится в городе Конаев, расстояние составляет – 102 км в одну сторону;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» от 20.09.2024 года за № 91-27-20/509, об отсутствии очагов сибирской язвы;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» от 20.09.2024 года за № 91-27-20/510, о том, что на земельном участке зеленые насаждения отсутствуют;

письмо ТОО «Асад-ЛТД» от 19.09.2024 за № 524, о том, что, согласно экологическому кодексу, данный объект относится к IV категории, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду;

протокол дозиметрического контроля, выданный отделением по Кербулакскому району филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по области Жетiсу, от 20.06.2024 года за № 1-219.

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «СпутникПроектГеодезия» в апреле месяце 2024 года. Государственная лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «СпутникПроекГеодезия» от 2024 года. Государственная лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года;

Технические условия;

на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК», от 16.01.2024 года за № 22-21/21;

на теплоснабжение, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района», от 16.01.2024 года за № 80-27-01-17/22;

на водоснабжение, выданные ГКП на ПХВ «Күреңбел Су»;

на газоснабжение, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ», от 19.01.2024 года за № 05-КерГХ-2024-00000025;

на телефонизацию, выданные Кербулакским ЛТЦ ЦТО МС «Жетысуский регион» ДЭСД Алматы, от 18.01.2024 года за № ТУ-Д02-08-01/24-02-08/Т-ЖР.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района».

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района», от 19.09.2024 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» от 20.09.2024 года за № 91-27-20/511, о том, что согласовывают рабочий проект в области промышленной безопасности.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Рабочие чертежи:
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Наружные сети газоснабжения
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения
Альбом 4. Молниезащита и заземление
Альбом 5. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации
Альбом 6. Наружное электроснабжение
Альбом 7. Наружные сети связи
Альбом 8. Тепловые сети
Том 4. Сметная документация.
Том 5. Проект организации строительства.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является улучшение социального положения и здоровья жителей многоквартирного жилого дома в селе Сарыозек, Кербулакского района, области Жетiсу, путем благоустройства и обеспечения питьевой водой из централизованной системы водоснабжения, электроснабжением, теплоснабжением, газоснабжением и системой связи.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект строительства расположен в селе Сарыозек, Кербулакского района, области Жетiсу.

Краткая климатическая справка

М/пункт Кербулак. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 44,

абсолютная минимальная -34,
наиболее холодной пятидневки -17,
среднегодовая +12,2.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.
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 - 4,3.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,42.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси- 0,52.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - III.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах участка выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый ИГЭ - супесь макропористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная. По величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: ИГЭ-1а и ИГЭ-1б; величина просадки супеси от собственного веса при замачивании составила для горизонта 1а Sslg=8,3 см, для горизонта 1б Sslg=1,1 см.

По величине просадки грунта от собственного веса при замачивании и мощности просадочной толщи застраиваемая территория разделена на два участка: Первый тип грунтовых условий по просадочности - Sslg <5,0 см; мощность просадочной толщи 2,2- 5,0 м. Второй тип грунтовых условий по просадочности - Sslg >5,0 - 9,4 см при полной мощности просадочной толщи 9,0- 15,3 м. В Приложении 4 смотри границу участков.

Второй ИГЭ -галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 30%.

Характеристика площадки строительства

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, почвенно-растительный слой - первая, насыпной грунт - третья, супесь - первая.

Литологическое строение

Геолого-литологический разрез участка, до глубины 3,0-. м представлен аллювиально-пролювиальными средне-, верхнечетвертичными (ap QII-III) глинистыми и крупнообломочными грунтами (Приложение-4).

Литологический разрез участка до глубины 3,0 м представлен суглинком лессовидным желтовато-коричневым, легким, пылеватым, макропористым, от твердой до пластичной консистенции, с редкими карбонатными стяжениями.

В основании разреза, с глубин 2,5 - 15,2 м залегает галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 30 %. Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами. Вскрытая мощность галечникового грунта 0,5-10,5 м. Мощность толщи галечникового грунта по архивным данным более 40,0 м.

Выработки глубиной более 3,0 м были пройдены для уточнения мощности просадочной толщи грунтов (супеси).

С поверхности земли на большей части участка распространен почвенно-растительный слой из суглинка слабогумусированного, серовато-коричневого, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м. Насыпной грунт из суглинка, слежавшегося с включением гальки и гравия до 30 %, неоднородный по плотности, мощностью до 0,5 м вскрыт в нескольких скважинах. (приложение 4).

Подземные воды

Подземные воды на конец мая 2017 года, в пределах участка, пройденными выработками до глубины 16, 0 м от поверхности земли не вскрыты.

Сейсмичность

Сейсмичность района строительства, согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2006, (Приложения №№ 2,3) - семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья (супесь e≥0,7; табл. 4.1, СНиП РК 2.03-30-2006) - сейсмичность площадки восемь баллов (участок со вторым типом грунтовых условий по просадочности) и семь баллов (галечниковый грунт; участок с первым типом грунтовых условий по просадочности)

Ситуационная схема расположения участка планируемых работ

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования к организации людских и транспортных потоков.

Размещение объектов предусмотрено с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований. Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории. Общая площадь участка составляет 0.38 га.

Для обеспечения благоустройства, предусмотрено устройство площадок общего пользования в том числе:

1) игровые площадки;

2) хозяйственные площадки: площадка для чистки домашних вещей, площадка для сушки белья;

3) площадка для взрослых со спортивным оборудованием;

4) беседка для тихого отдыха.

Для организации сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка с навесом. Зонирование участка предусмотрено с соблюдением нормативных

требований по придомовым площадкам автостоянкам как для жилой части, так и для помещений общественного назначения.

К участку предусмотрен подъезд пожарных машин, и предусмотрена возможность проезда пожарных машин по территории. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Горизонтальная привязка покрытий и сооружений дана от существующего дома.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки наклонный, с общим уклоном с юго- востока на северо-запад. Уровень высотных отметок земли изменяется в пределах 928.73 - 927.26 м. Вертикальная планировка решена с учетом существующего рельефа местности методом красных отметок. Все отметки и размеры даны в метрах.

При выносе объектов в натуру за высотную отметку принята отметка верха люка канализации - 928.88 Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с дальнейшим выводом на существующее понижения рельефа.

Благоустройство территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории внутридомовых дворов выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседка.

Автостоянка открытого типа предусмотрена в пределах жилой застройки.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок.

Дорожки имеют места отдыха, оборудованные скамейками.

Пешеходные пути имеют твердую поверхность.

В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Благоустройством территории предусмотрены следующие покрытия:

на проездах предусмотрено:

1) двухслойное покрытие - мелкозернистый асфальтобетон - толщиной 0.04 м., крупнозернистый асфальтобетон - толщиной 0.06 м., Разлив битума БНД 90/130 из расчёта- 0.33 л/м2 (1 литр битума равен 1.3 кг) гравийно-песчаная смесь, толщиной - 0.20 м.

2) на тротуарах –плиточное покрытие. Тротуарная фигурная плитка-0.05 м., заполнение швов песком по ГОСТ 8736-93 -0.0 3 м., песчано-гравийная смесь - 0.13 м.

Вокруг жилого дома предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1.5 м.

Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8.

Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории внутридомовых дворов выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Озеленение

Рекомендуется всю свободную, от застройки и покрытий, территорию озеленять путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Расстояние между деревьями составляет 6.0 м. Расстояние между кустарниками составляет 3.0 м. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, рекомендовано комплексное озеленение участка: посадка лигуструма, кустарников сирени, жасмина, деревья породы вязь вдоль границ участка.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Жетысуской области.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации

В качестве мероприятий по защите от повышенных уровней шума, проектом предусмотрена посадка деревьев по периметру участка.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов».

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
	Площадь отведен. участка, в т.ч.;	м^2	3800,00	100
1	Площадь застройки	м^2	1974,03	51,95
2	Площадь покрытий	м^2	1694,25	44,58
3	Площадь озеленения	м^2	131,72	3,47
4	Площадь застройки за границей участка	м^2	36,00	
5	Площадь покрытий за границей участка	м^2	1454,93	
6	Площадь озеленения за границей участка	м^2	669,28	

6.2.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Блочно-модульная котельная

Проектом предусмотрена блочно-модульная котельная.

Под котельную заливается монолитная плита с размерами в осях 9,0х2,4х0,7(h)м, размеры по граням 10,0х3,4 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень верха плиты.

Фундамент под котельную - монолитная плита из бетона кл. С15/20, по подошве армированная металлической сеткой Ф12А400 с шагом 200х200 по всей площади плиты.

Под монолитной плитой устраивается бетонная подготовка из бетона кл. В3,5, толщиной 100 мм и шире монолитной плиты на 100 мм с каждой стороны.

Под монолитной плитой устраивается уплотненная подушка из местного грунта-супеси, толщиной 800мм.

Фундамент под дымовую труб - столбчатый кл. С15/20, армированный по подошве металлической сеткой Ф10А400 с шагом 200х200. По верху фундамента укладываются 2 слоя дополнительно металлической сетки Ф6А240 с шагом 100х100.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1.0 м по уплотненному грунту.

Антикоррозийные мероприятия

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Все железобетонные конструкции выполнить:

Марка бетона по морозостойкости - F150.

Марка бетона по водонепроницаемости - W6.

Все железобетонные изделия выполнять на сульфатостойком цементе по ГОСТ22266-2013.

Защитный слой для арматуры не менее 20мм.

Все железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазать лаком ХП-734.

Антикоррозийная защита разработана в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску производить двумя слоями эмали ПФ -115-2 слоя (толщина 50-60мкм) по грунтовке ГФ-020 - 1 слой.

Антипросадочные мероприятия

Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнена уплотненная подушка из местного грунта-супеси, толщиной 0,8 м методом с послойным уплотнением пневмотрамбовками при оптимальной влажности грунта.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным грунтом (супесью) оптимальной влажности с послойным уплотнением.

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложению 9 к СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Наружные сети газоснабжения

Объемно-планировочные решения

Опознавательный столбик железобетонный столб заводского изготовления.

Устанавливается по трассе подземного газопровода около контрольных трубок характерных местах Количество и расположение смотреть раздел ГСН.

Опознавательный столбик железобетонный столб заводского изготовления опирается на столбчатый фундамент размером 300х300х800h

Устанавливается по трассе подземного газопровода около контрольных трубок характерных местах Количество и расположение смотреть раздел ГСН.

Площадка -ГРПШ-1 (ГРПШ-07-2У-1 1шт) с размерами в плане 6.0х4.0м.

На площадке расположен Газораспределительный шкаф заводского изготовления, опирается на каркас ОП-1. Размер каркаса 1500х870мм, размер фундамента 300х300х600h.

Ограждение площадки состоит из металлических стоек, опирающихся на столбчатые фундаменты, к которым крепятся сетчатые панели ограждения (АС-5).

Стойки горизонтального газопровода (НГ-01-90).

Фундамент молниеотвода в размерах в плане (НГ-03-90).

Конструктивные решения

Конструктивные решения фундаменты приняты в соответствии с требованиями СП РК EN 1997-1_2004_2011 «Геотехническое часть 1. Общие правила»

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона с маркой С12/15 на выполнить на водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F100 на шлакопортландцементе.

Под фундамент предусмотреть бетонную подготовку кл. В3.5, толщиной 100 мм и превышающую размеры подошвы на 100 мм.

Основанием фундаментов служит ИГЭ-1 суглинок тяжёлый песчанистый-естественного залегания.

Обратную засыпку пазух фундаментов произвести местным грунтом с послойным уплотнением не менее 1.65 тс/м3. толщина слоя уплотнения 200-250мм.

Антикоррозийные мероприятия

1.Конструкции огрунтовать грунтовкой по госту ISO 12944-5/S1.01 No S2.09 и окрасить за

2 раза на стройплощадке алкидной краской по госту EN ISO 12944;

Охрана окружающей среды

Проектом не предусматриваются технологии, загрязняющие окружающую среду.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются.

Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами.

Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для сбора мусора, по мере накопления вывозится на свалку.

Характеристики сооружения:

Уровень ответственности - II;

Степень огнестойкости - II;

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Объект относится техническим сложным (II нормальный) уровня ответственности.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект по объекту «Строительство ИКС и благоустройство для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетiсу»:

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком,

- Архитектурно-планировочное задание № KZ73VUA01052961 от 05.01.2024 года, выданное Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района

-Технические условия №05-КерХ-2024-00000025 от 22.01.2024г., выданные АО «КазТрансГаз Аймак» Жетысуский ПФ.

- Заключения об инженерно-геологических условиях

-Топографической съемки.

-СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы

-СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы

-МСП 4.03-103-2005 Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб

-ГОСТ 21.610-85 Газоснабжение. Наружные газоснабжение.

-ГОСТ 21.101-97 Система проектной документации для строительства ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Предполагаемый объем расхода газа - 16,5м³/час.

Точка подключения существующий газопровод среднего давление Ø219х4,0, Рраб-0,1МПа.

Перед и после ГРПШ - установка кран шаровой Ду80, Ду50.

Газопровод среднего давления от точка врезки до ГРПШ запроектирован из труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011(смотри чертежи и схемы ГСН) Ø63х5,8.

Газопровод низкого давления надземным из стальных труб Ø89х4,0 по ГОСТ 10704-91.

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

Диаметры газопровода определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Надземный газопровод проложить на опорах

Высота прокладки надземного газопровода Н=1.0м, Н=2.2м

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

Метод контроля качества сварных соединений газопроводов из полиэтиленовых труб ультразвуковым методом - 6 стык, стальных труб 5% радиографическим методом - 1 стык принимали согласно по СП РК 4.03-101-2013 таб. 22.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СН РК 4.03-01-2011 ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

6.2.3.2. Молниезащита и заземление

Рабочий проект: «Строительство ИКС и благоустройство для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района области Жетiсу» разработан на основании:

- Технических условий, выданных АО "КазТрансГаз Аймак" №05-КерХ-2024-00000025 от 22.01.2024г.
- Задание на проектирование
- АПЗ

Конструктивные решения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений". Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПЭУ. В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории. В проекте предусмотрено 1шт ГРПШ. В данном проекте предусматривается использование отдельно стоящего молниеотвода Н=6,0 м. на площадке 1шт ГРПШ. Внешний контур защитного заземление (молниеотвода и ГРПШ) выполнить из вертикальных электродов (Сталь круглая ∅16мм L=5м), соединенных полосовой сталью 40х4мм, проложенных на глубине 0,7м. Полосовую сталь приваривать к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям. Защита от прямых ударов молнии осуществляется: отдельно стоящим молниотводом. Защита от вторичных проявлении молнии-наведении потенциалов осуществляется с присоединением к общему контуру заземление площадки. Фундамент молниеотвода выполнены в разделе АС.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийную защиту конструкций выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

6.2.3.3. Водоснабжение и канализация

Внутри площадочные сети водопровода и канализации

Водоснабжение объекта разработано в соответствии с требованиями;

- СП РК 4.01-103-2013, Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;
- Технических условий на подключение к сетям в сфере водоснабжения и водоотведения, выданных ГКП на ПХВ «Күпеңбел Су»;
- Инженерные - геологические изыскания;

Подземные воды.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной -5,0 м не вскрыты.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований на объекте выделен один инженерно-геологических элемент:

ИГЭ-1 - Суглинок. Участок под строительство с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,1м. Подстилающим слоем служит суглинок со вскрытой мощностью 4,9м. Грунтовые условия II типа по просадочности (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20см.;

- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 129 см.;
- Сейсмичность района строительства 8-9 баллов.
- Общий строительный объем здания: -15 067,23 м^3.

В1-Водоснабжение объекта, согласно ТУ, предусматривается от существующих сетей Ø160мм. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8, ∅75х4,5мм по ГОСТ 18599-2001. Ввода в жилого дома ∅75х4,5мм.

В2-Расход на наружное пожаротушение принят 15,0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов на расстоянии 150м. Существующие сети закольцованы.

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма усиленная"

К1-Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, согласно техническим условиям, сбрасываются в проектируемый выгреб.

Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые, гофрированные с раструбом SN10PE ∅160мм и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14. Согласно п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 Колодцы на сетях водопровода надлежит проектировать в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением местного грунта.

Колодцы на сетях канализации необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м с уплотненной песчаной подушкой 0,1м. Колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ТПР 901-09-11.84 и ТПР 902-09-22.84 диаметрами 1000мм, 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам устанавливаемым непосредственно под арматурой.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Согласно п.18.61 СНиП РК 4.01-02-2009 Вокруг водопроводных сооружений следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружений.

Согласно п.18.1 СНиП РК 4.01-02-2009 Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается. Размеры отверстий для прохода труб должны обеспечивать зазор по периметру не менее 10 см; при наличии просадочных грунтов зазор по высоте должен быть не менее 20 см; заделку зазора надлежит принимать из плотных эластичных материалов.

Прокладка трубопроводов в просадочных грунтах II-го типа по просадочности.

1) Основание под водопроводные и канализационные трубы приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009. таблица18.3, СН РК 4.01-03-2011. Таблица 12.2.

Тип грунта по просадочности II.

Величина просадки до 20см.

Категория обеспеченности подачи воды III.

Территория застроенная.

а) водопровод; Принято уплотнение грунта - трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м, с устройством водонепроницаемого поддона, до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

б) канализация: Принято уплотнение грунта - трамбование на глубину 0,5 с устройством водонепроницаемого поддона, на которую укладывается слой песка толщиной 0,1 м под трубопроводы.

2) СНиП РК 4.01-02-2009. таблица18.3. таблица18.4.

Толщина слоя просадочного грунта Св.5 до 12м, принято длина канала 5м, при диаметре труб до 100мм.

В связи с просадочностью грунта второго типа на сети устанавливаются контрольные колодцы (К1, Кк1 и т.д.), выполненные из сборных железо - бетонных колец Ø1000мм по ТРП Серия 3.900.1-14. На водопроводных сетях предусматривается строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам.

Колодцы на сетях водопровода в грунтовых условиях II типа - уплотнить на глубину 1 м с устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода.

6.2.3.4. Тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан на основании:

-СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые Сети", -СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые Сети"

-инженерно-геологических условий

-задания на проектирование

Исходные данные

Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.

Данные по инженерно-геологическим изысканиям

Расчетная зимняя температура - 25,3°С.

Район строительства сейсмический - 9 баллов.

Источником теплоснабжения служит существующая блочно-модульная котельная, на газообразном топливе, с параметрами теплоносителя 90-70°С, Р1=3,0атм. Теплоносителем для нужд отопления является вода с параметрами 90-70°С. Способ регулирования отпуска тепловой энергии-качественное, по надежности отпуска тепловой энергии потребителям относится к первой категорий.

Трубопроводы тепловых сетей-двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 60х45. Трубопроводы теплотрассы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изготавливаемые из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ1050-88*.

Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используется повороты теплотрассы.

Тепловая сеть проложена с уклоном от зданий к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002.

Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный.

Дренажный колодец разрабатывается в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 "Тепловые сети". После завершения монтажных работ произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 давлением не менее 1,6МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются кремнийорганическим покрытием КО-88 в 2 слоя.

Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты т.50мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Мероприятия, предусматриваемые при прокладке сетей в особых условиях:

1. Плиты покрытия ж/б каналов укладывать на цементным растворе М100 толщ.10мм. Швы между сборными элементами канала тщательно зачеканить цементным раствором марки М100. Засыпку грунта в пазухи и над перекрытием каналов производить с тщательным послойным уплотнением. Для предотвращения проникновения вод по поверхности каналов выполнить оклеечную гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнить подушку из суглинка толщ. -300мм.

2. Согласно п.4.7.11.2.4 СП РК 4.02-104-2013 В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий должен предусматриваться зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема, обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2м. обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2м. Для заделки зазора следует применять эластичные водогазонепроницаемые материалы.

3. Согласно п.4.7.11.4.10, п. 4.7.11.4.11 СП РК 4.02-104-2013 Пропуск труб и каналов через стены сооружений необходимо осуществлять с помощью сальников, обеспечивающих их горизонтальное смещение внутри и за пределы сооружения на 1/5 возможной величины просадки, суффозионной осадки или набухания грунтов в основании.

6.2.3.5. Электротехническая часть

Электроснабжение. Наружное освещение

Проект выполнен на основании технических условий № 25-21/21 от 16.01.2024г, выданных ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства» при акимате Кербулакского района, области Жетiсу на праве нового строительство объекта, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

- ПУЭ РК 2015г. с изм. 2022г. «Правила устройств электроустановок»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СНиП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»:
- СП РК 4.04-101-2013 Проектированию городских и поселковых электрических сетей;
- СП РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов;

Внешнее электроснабжение

- По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся, согласно по заданию проектирование ко III категории.

Электроснабжение объекта выполнено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции тупиковой КТПН-160/10-0,4кВ, установленной на территории жилого дома.

Подключение проектируемой подстанции КТПН-250/10/0,4кВ выполнено отпайкой от ближайшей ВЛ-10кВ №5 опоры от ПС <<KEGOK>. На существующей №5 опоре ВЛ-10кВ предусмотрена установка разъединителя. Ввод в проектируемую подстанцию воздушный кабелем СИП-3-1х50.

Питание проектируемой здании жилого дома осуществляется от РУ-0,4кВ КТПН с использованием кабеля АВБбШв, проложенным в траншее. Кабель прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей частью дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 63мм.

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 фазных электронных счетчиков активной и реактивной энергии.

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог и стоянки для автомобилей выполнено светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг светильников принят 32 метров. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв, проложенными в траншее. Кабели прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей частью дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 50мм.

Питание светильников наружного освещения осуществляется от фидера уличного освещения КТПН.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трехфазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников осуществляется РЕ 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 4 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здания жилого дома 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.

Молниезащита здании выполнена путем соединения металлической кровли с заземлителями круглой сталью диаметром 8 мм (спуски).

Фундамент под трансформаторной подстанции КТПН выполнен в разделе АС.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.2.3.6. Сети связи

Наружные сети связи

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-Д02-08-01/24-02-08/Т-ЖР на телефонизацию по объекту "Строительство 60 квартирного жилого дома в с.Сарыозек, Кербулакского района области Жетысу".

Проектом предусмотрено;

Прокладка и монтаж волоконно-оптического кабеля типа ОК-8, от ОРШ по проектируемого кабельного канализации до места установки оконечного оборудования.

Строительство телефонной канализации выполняется полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм прокладываемыми на глубине не менее 1м от поверхности земли с установкой кабельных колодцев связи типа ККС 2-10. Кабельные колодцы оборудованы запорными устройствами. Расстояние между колодцами принято не более 60м.

Место установки разветвительной муфты находится в подвальном помещении объекта, предусмотренном в разделе СС. Наружные сети связи выполнены кабелем КС-ОКЛО-8-G.652.D-2205 по вновь проектируемой кабельной канализации. Строительная длина трассы указанного кабеля (с учетом запаса) 192м. Кабель внутри помещения проложен в ПНД трубе. Точкой подключения согласно техническим условиям, определен распределительный шкаф ОРШ.

При производстве работ в смотровых устройствах, необходимо убедится в отсутствии опасных газов.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с "Руководством по строительству линейных сооружении магистральных и внутризоновых кабельных линий связи", Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей телекоммуникаций АО "Казахтелеком", а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

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

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК от 9 октября 2017 года №673. и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве (изм.20.12.20_190-НК)».

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ

применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде, используемой для испытания и о давлении, с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего и высокого давления из полиэтиленовых и стальных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Прокладка полиэтиленовых газопроводов с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2.

В ГРП, ГРПБ, ГРПШ и ГРУ предусмотрена система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК и выводится наружу в места, для безопасных условий для его рассеивания.

Вся газопроводная сеть оснащена отключающими устройствами.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,3 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Огнеопасно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ. При обнаружениях неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

При входе и выходе из земли для полиэтиленовых труб предусмотрены отводы с закладными элементами (ЗН) и соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке, которые заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов газопровода предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода герметично заделан с двух концов.

Контроль качества сварных стыков газопровода низкого и среднего давления из стальных электросварных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Для молниезащиты ГРПШ предусматривается молниеотвод диаметром 57-108 мм, высотой 6,0 м установленный на бетонный фундамент.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Оценка рисков в области промышленной безопасности

В соответствии с требованиями ст. 16, п. 1, пп.6 Закона «О гражданской защите» проведена оценка рисков в области промышленной безопасности сетей газоснабжения природного газа высокого и среднего давления. При строительстве газопровода возможно возникновения опасных производственных факторов (рисков) при несоблюдении:

- расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства
- глубины прокладки подземных газопроводов;
- выбора коэффициента запаса прочности полиэтиленовых труб;
- крепления газопровода к опорам в сейсмических районах;
- плотного прилегания газопровода к дну траншеи;
- расстояния по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и подземными инженерными коммуникациями и сооружениями в местах их пересечений.

На основании оценки рисков в области промышленной безопасности и в соответствии с ст. 70, 71, Закона «О гражданской защите» от 11.04.2014г. №188-V определены признаки опасных производственных объектов:

- использование и транспортировка опасного воспламеняющегося веществ - природного углеводородного газа:
- применение технических устройств, работающих под давлением более 0,07 мега-Паскаля;

В целях осуществления оценки достаточности и эффективности мероприятий по обеспечению промышленной безопасности и защите населения от вредных производственных факторов предусматриваются инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие требований промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации газораспределительных сетей газопроводов.

Обеспечение промышленной безопасности

В соответствии с гл. 14 Закона «О гражданской защите» предусмотрена промышленная безопасность, направленная на соблюдение требований промышленной

безопасности, установленных в технических регламентах, правилах нормативных правовых актах Республики Казахстан.

Промышленная безопасность обеспечивается путем:

- установления и выполнения требований промышленной безопасности;
- допуска к применению на опасных производственных объектах технических устройств, материалов, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- производственного контроля в области промышленной безопасности.

Для максимально возможного уменьшения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на производственный персонал, население, окружающую среду предусматривается производственный контроль в области промышленной безопасности

Задачами производственного контроля являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности и выявление обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ. Допускать к работе специалистов и работников, прошедших обучение и проверку знаний в области промышленной безопасности.

Положением о производственном контроле закрепляется приказом функций и полномочия ответственных лиц, осуществляющих производственный контроль.

В соответствии с Законом РК "О гражданской защите» на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, возлагается ответственность по своевременному обучению и проверке знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающие на работу на опасные производственные объекты:

- должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;
- технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

- при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан;
- при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;
- при нарушении требований промышленной безопасности;
- при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;
- по требованию уполномоченного органа или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.

Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, приказом руководителя создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии.

Руководители и члены постоянно действующих экзаменационных комиссий сдают экзамены один раз в три года комиссии территориального подразделения уполномоченного органа под председательством главного государственного инспектора области по государственному надзору в области промышленной безопасности.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения единого образца, установленного уполномоченным органом, подписанные председателем экзаменационной комиссии.

Лица, не сдавшие экзамены, проходят повторную проверку знаний в срок не позднее одного месяца.

Лица, не сдавшие экзамен, к работе не допускаются.

В соответствии с ст. 13 Закона РК «О гражданской защите» в целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;

- распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;

- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

Мероприятия по плану ликвидации аварий предусматривают проведения учебных тревог и противоаварийные тренировки.

О проведении учебных тревог и противоаварийных тренировках организация письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа.

Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа и профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований.

Итоги учебной тревоги, противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 № 237.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

3) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

4) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

5) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

7) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую

среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Строительство ИКС и благоустройство для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома в с. Сарыозек, Кербулакского района, области Жетiсу» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными.

Нормативная продолжительность строительства сетей газоснабжения определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1, пункт 30.

В соответствии с п.4.5 Общих положений используется метод экстраполяции, учитывая имеющуюся в нормах максимальную протяженность строительства распределительных газовых сетей из полиэтиленовых труб протяженностью 20 км со сроком 10,0 месяцев.

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

$= T_{н1} = 10 * \sqrt{43,530 / 20} = 13$ мес.

Согласно пункта 5.8 СП РК 1.03-01-2016 продолжительность строительства следует определить по основному работу. Все остальные работы введутся параллельно.

Общая продолжительность строительства принята 13,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 2,0 месяц.

Все остальные работы введутся параллельно.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)												
13 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Заделы в %	8	8	8	8	8	7	7	7	7	8	8	8	8
Объем инвестиций процентов в год	2024г – 40%					2025г – 60%							
Реализация проекта	2024 год 3-квартал (авг)												

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-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 2024.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 8,1%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 гг.

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. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство ИКС и благоустройство для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома в с. Сарыозек, Кербулакского района, области Жетiсу» внесены следующие изменения и дополнения:

ТС

1. Предоставлена общая пояснительная записку с полным описание раздела теплосеть по рабочему проекту.

2. Предусмотрено требование к проектирование тепловых сетей в особых природных и климатических условия согласно п16. МСН 4.02-02-2004.

3. Трасса и способы прокладки тепловых сетей выполнены согласно п.9 МСН 4.02.-02-2004.

4. Предоставлены конструктивные решения устройства тепловых сетей, дренажного колодца согласно разделу «Тепловые сети» и требованиям п.4.7.7 СП РК 4.02-104-2013.

5. В разрезе дренажного колодца в листе ТС-4 отметки земли, трубы и отметки дна колодца соответствует плану ТС и профилю теплосети откорректированы. Обоснована принятая расчётная наружная температура холодной пятидневки;

6. Предоставлен расчёт прочности тепловых сетей (расстановка неподвижных опор).

7. Обоснован расчётом выбор диаметра трубопровода для тепловой сети.

8. План с тепловыми сетями выполнен согласно ГОСТ 21.605-82 п.6.2.

9. Продольный профиль с тепловыми сетями выполнен согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2.

10. Предоставлен сводный план инженерных сетей водопровода, канализации, электроснабжение и теплоснабжения.

11. Оформление спецификации выполнены 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.

ГП

12. Общие данные - пробелы заполнены.

13. Проверены и исправлены номера листов, ведомость чертежей марки.

14. Привязка выгреба дана от жилого дома.

15. Даны пояснения по существующим ограждениям, пересекающих площадок для физкультуры, игр детей и др.

ГСН

16. Определен уровень ответственности 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.

17. В листе общих данных указаны подписи ГИП.

18. Придержано расстояние от газопровода до фундамента зданий и сооружений согласно п.6.1.1. СН РК 4.03-01-2011, и таблица Б.1.

19. При установке футляра предусмотрены объемы по опорно-направляющим кольцам и гидроизоляционные материалы в концах футляра п5.6.5. СП РК 4.03-101-2013.

20. Полиэтиленовые трубы применены с коэффициентом запаса прочности не менее либо 2,6 либо 3,2 согласно климатическим данным и требованиям СН РК 4.03-01-201.

21. В проекте указаны: привязки газопровода к другим объектам коммуникаций и сооружениям.

22. Спецификация и ведомость объемов работ выполнены в соответствии с откорректированным проектом.

ВК

23. Планы сетей доработаны в соответствии с ГОСТ 21.704-2011, с указанием всех обозначений, привязок к близлежащим сооружениям, привязок вводов водопровода и выпусков канализации с их обозначением к координационным осям здания.

24. Дан разрез по траншее с указанием ширины и крутизны откосов согласно СП РК 5.01-101-2013, СП РК 1.03-106-2012 согласно грунтам.

25. Лист 3. На деталировке колодцев указаны: диаметры и толщины стенок, выполнена привязка осей труб к внутренним граням колодцев в соответствии п.3.3.2 ГОСТ 21.704.

26. На профиле дополнено пересечение с инженерными сетями.

27. Предусмотрено мероприятие по просадочным грунтам II-го типа и мероприятие сейсмике.

28. Откорректирован подбор водопроводных и канализационных колодцев в соответствии с т.пр. 901-09-11.84, т.пр. 901-09-11.84.

29. Указаны даты в штампах.

ЭЛ

30. На общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласованные со смежными разделами, откорректированы все не действующие СНиП и ГОСТы.

31. Все листы проекта, начиная с титульного указана сквозная нумерация страниц, согласно п. 9.3 ГОСТ 21.101-97.

32. На листе Общие данные в нижнем штампе указана дата проектирования согласно ГОСТ 21.101-97.

33. Спецификация оборудования по всем разделам приведена в соответствие с чертежами и откорректирована согласно внесенным изменениям ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.110-2013 раздел 4. Оборудование, изделия и материалы приняты согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022 и АГСК-3, указаны коды продукции.

НСС

34. На общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласованные со смежными разделами, откорректированы все не действующие СНиП и ГОСТы.

35. Все листы проекта, начиная с титульного указана сквозная нумерация страниц, согласно п. 9.3 ГОСТ 21.101-97.

36. На листе Общие данные в нижнем штампе указана дата проектирования согласно ГОСТ 21.101-97.

37. Спецификация оборудования по всем разделам приведена в соответствие с чертежами и откорректирована согласно внесенным изменениям ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.110-2013 раздел 4. Оборудование, изделия и материалы приняты согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022 и АГСК-3, указаны коды продукции.

Сметная документация

38. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

39. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

40. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным

Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ 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», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ пп	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			Заявлен до. экспертизы	Рекомен. К утверждению
	Генеральный план			
1	Площадь застройки	м^2	1974,03	1974,03
2	Площадь покрытий	м^2	1694,25	1694,25
3	Площадь озеленения	м^2	131,72	131,72
	Наружные сети газоснабжения			
4	Расход газа	м^3/час	16,5	16,5
5	Протяженность труб сети газоснабжения	м	340,0	340,0
	Наружные сети электроснабжения			
6	Категория электроснабжения	кат.	III	III
7	Общая расчетная мощность	кВт	83,2	83,2
8	Расчетный ток	А	131,68	131,68
9	Количество опор наружного освещения со светильниками	шт	8	8
	Тепловые сети			
10	Рачсетный тепловой поток отопления	Вт	337870	337870
	Наружные сети водопровода и канализации			
11	Категория системы водоснабжения	кат.	III	III
12	Расчетный расход хоз.-питьевой	м^3/сут	43,80	43,80
	Наружные сети связи			
13	Протяженность проектируемой кабельной канализации	м	168	168
14	Количество проектируемых ж/б колодцев	шт	5	5
15	Общая протяженность кабеля ОК-8	м	192	192
16	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг., в том числе: СМР Оборудование Прочие в том числе: Затраты на 2024 год Затраты на 2025 год	млн. тенге	184,478 130,550 9,498 44,430 94,704 89,774	185,751 131,651 9,498 44,602 95,271 90,480

17	Продолжительность срока строительства	мес	13,0	13,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2024-2025 гг. на общую сумму 1,273 млн. тенге.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
3	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыркулова	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует
4	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
5	Электротехническая часть	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
6	Тепловые сети	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
8	Газоснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«**Строительство ИКС и благоустройство для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома в с. Сарыозек, Кербулакского района, области Жетiсу**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Генеральный план

1	Площадь застройки	1974,03 м^2
2	Площадь покрытий	1694,25 м^2
3	Площадь озеленения	131,72 м^2
	Наружные сети газоснабжения	
4	Расход газа	16,5 м^3/час
5	Протяженность труб сети газоснабжения	340,0 м
	Наружные сети электроснабжения	
6	Категория электроснабжения	III категория
7	Общая расчетная мощность	83,2 кВт
8	Расчетный ток	131,68 А
9	Количество опор наружного освещения со светильниками	8 шт
	Тепловые сети	
10	Рачсетный тепловой поток отопления	337870 Вт
	Наружные сети водопровода и канализации	
11	Категория системы водоснабжения	III категория
12	Расчетный расход хоз.-питьевой	43,80 м^3/сут
	Наружные сети связи	
13	Протяженность проектируемой кабельной канализации	168 м
14	Количество проектируемых ж/б колодцев	5 шт
15	Общая протяженность кабеля ОК-8	192 м
16	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг., в том числе:	185,751 млн. тенге
	СМР	131,651 млн. тенге
	оборудование	9,498 млн. тенге
	прочие	44,602 млн. тенге
17	Продолжительность строительства	13,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района», в соответствии с условиями договора.

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.ТҰЖЫРЫМ

8.1.«Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Сарыөзек ауылындағы 5 қабатты 60 пәтерлік тұрғын үйге ИКС құрылысы және абаттандыру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар

1	Құрылыс ауданы	1974,03 м^2
2	Жабыну ауданы	1694,25 м^2
3	Көгалдандыру ауданы	131,72 м^2

	Сыртқы газбен жабдықтау желілері	
4	Газды тұтыну	16,5 м^3/сағ
5	Газбен жабдықтау желісінің құбырларының ұзындығы	340,0 м
	Сыртқы электрмен жабдықтау желілері	
6	Электр энергиясының санаты	III санат
7	Жалпы жобалық қуат	83,2 кВт
8	Есептелген ток	131,68 А
9	Шамдары бар сыртқы жарықтандыру тіректерінің саны	8 дана
	Жылу желілері	
10	Есептелген жылыту жылу шығыны	337870 Вт
	Сыртқы сумен жабдықтау және су бұру желілері	
11	Сумен жабдықтау жүйесінің санаты	III санат
12	Тұрмыстық және ауыз судың есептелген тұтынуы	43,80 м^3/тәу
	Сыртқы байланыс желілері	
13	Жобаланған кабельдік арнаның ұзындығы	168 м
14	Жобаланған темірбетон құдықтарының саны	5 дана
15	ОК-8 кабелінің жалпы ұзындығы	192 м
16	2024-2025 жж. құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	185,751 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	131,651 млн. теңге
	жабдықтар	9,498 млн. теңге
	өзге де шығындар	44,602 млн. теңге
17	Құрылыстың ұзақтығы	13,0 ай

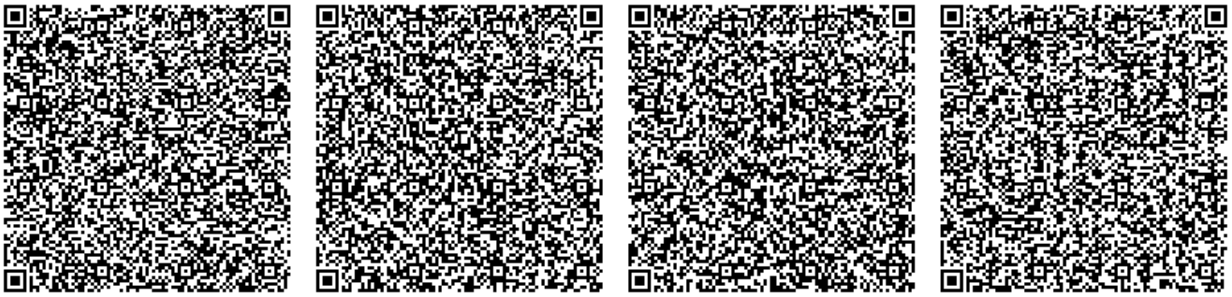
8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы тапсырыс беруші «Кербұлақ аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Нурмаханбетов Г.Р. (Директор)

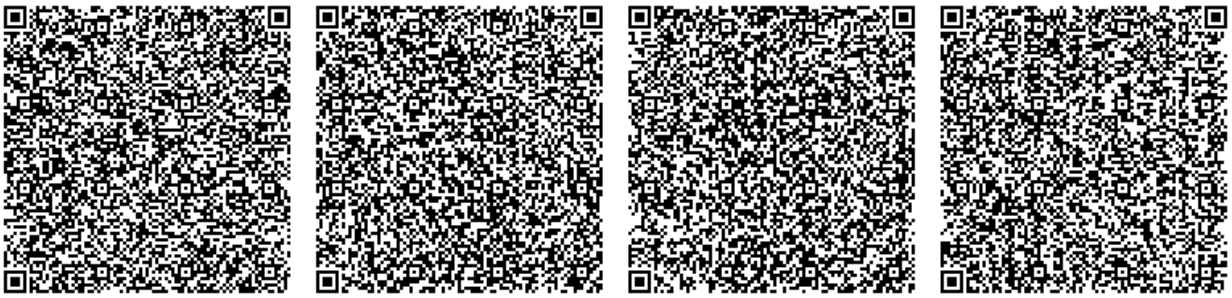
Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)



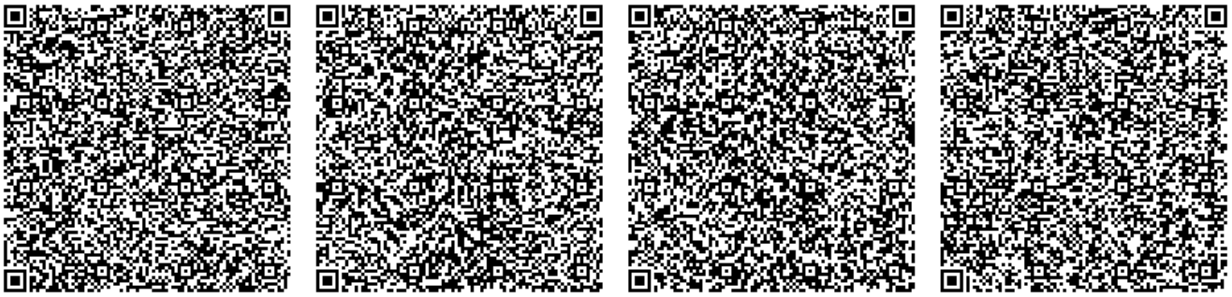
Капустин А.А. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)



Битанова С.Н. (Эксперт)



Документ Id	60717ad2-52c0-4f24-9a80-7d9447b72446
Номер и дата документа	ЮЖГЭКС-0034/24 от 20.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БЕЙСАКУЛОВ ЕРЛАН ТАГАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.09.20 18:53:35 5BED7F8D7B04F6337A8521F1A3AC42E84D357C82 КАПУСТИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.09.20 18:54:15 11BE056F719A23BFA849E7D1DA7E55087D1B1A49 ТАЙБЕКОВА РАЯ КАДЫРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.09.20 18:54:37 136AE3D694A8E4709C66554292B14BDE2DEBAA13 НАКБАЕВ БАГДАТ МАХАМБЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.09.20 18:54:57 5586D7D09E419931A0C63658E998F3DC99AE6BBF БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.09.20 18:55:21 16CFCA06C64B7792964A77768164B5A883D4567F **Подписано:** НУРМАХАНБЕТОВ ГАЛЫМЖАН РАХМАНБЕРДИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.09.20 18:55:42 634176A54BFB73858F2AA19FD406095792F29774

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.