«Ырғыз ауылындағы 8 пәтерлі 2 қабатты жалдамалы-коммуналдық тұрғын үй құрылысы (4 участок)»
жұмыс жобасы бойынша

06.10.2022 ж. № EXENG-0006/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ырғыз аудандық құрылыс, сәулет, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылыр көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ "МунайГаз Инжиниринг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ырғыз ауылындағы 8 пәтерлі 2 қабатты жалдамалы-коммуналдық тұрғын үй құрылысы (4 участок)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXENG-0006/22 от 06.10.2022 г.

по рабочему проекту
« Строительство 8-ми квартирного 2 этажного арендно-коммунального жилого дома (участок 4) в с.Иргиз»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Иргизского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью КБ "МунайГаз Инжиниринг"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту « Строительство 8-ми квартирного 2 этажного арендно-коммунального жилого дома (участок 4) в с.Иргиз» выдано ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство 8-ми квартирного 2 этажного арендно-коммунального жилого дома (участок 4) в с.Иргиз».**

Дополнительные сведения: 42-01/22 от 25.08.2022 года.

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 архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Иргизского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью КБ "МунайГаз Инжиниринг"(государственная лицензия от 15 октября 2019 года № 19020759, I категории, выданная "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области". Акимат Кызылординской области.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 07 июня 2022 года, утвержденное ГУ «Управление строительства, архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Иргизского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №4 от 07 июня 2022г., выданное ГУ «Управление строительства, архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Иргизского района»;

Решение Акима сельского округа Иргизского района Актюбинской области №32 от 14 июня 2022г о выделении земельного участка площадью 1 га;

Протокол дозиметрического контроля №59 от «26» июля 2022г;

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №59 от «26» июля 2022г;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в апреле 2022 года (лицензия на инженерно - геологические изыскания № 17010195 от 06 июня 2017 года), г. Кызылорда;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в июне 2022 года, (лицензия на инженерно - геодезические изыскания ГСЛ № 0000783 от 13 октября 2009 года), г. Кызылорда;

Технические условия:

от 23 мая 2022г. №297/209 на электроснабжение, выданное ТОО «Энергосистема»;

от 07 мая 2022г. №03-ИГХ-2022-0000054 на газоснабжение, выданное АО «КазТрансГаз Аймак»;

№ТУ-2 от 26 мая 2022г на подключение к городским сетям водопровода и канализации. выданное ГУ «Управление строительства, архитектуры, жилищно-

коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Иргизского района».

Письма:

ГУ «Управление строительства, архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Иргизского района»:

от 27 июля 2022г. №20-1/451, о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, об источнике финансирования и о сроке начала строительства;

от 30 сентября 2022г № 20-1/548 о расстоянии до карьера строительных материалов.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

от 27 июля 2022г. №20-1/451 о согласовании проектных решений ГУ «Управление строительства, архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Иргизского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1. 44-22 ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Паспорт рабочего проекта;
Книга 4. 44-22 Проект организации строительства;
Том II. Альбом 1. 44-22 ГП. Генеральный план;
Альбом 2. 44-22 АС. Архитектурно-строительная часть;
Альбом 2 44-22 АС. Выгреб 50м^3;
Альбом 3 44-22 АС. ГРПШ, КТПН;
Альбом 44-22 ВК. Внутренние сети водопровода и канализации;
Альбом 2 44-22 НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации;;
Альбом 44-22 ВГ. Внутреннее газоснабжение;
Альбом 44-22 НГ. Наружные сети газоснабжения;
Альбом 7. 44-22 ОВ. Отопление и вентиляция
Альбом 44-22 ЭСН. Электрооборудование и электроосвещение;
Альбом 44-22 ЭС. Электроснабжение;

Том III. Сметы: сводный сметный расчет, сметный расчет стоимости строительства, объектная смета, локальные ресурсные сметы, прайс листы;

«ОВОС в упрощенном порядке».

5.4.Цель и назначение объекта строительства:

Назначение – здание предназначено для жилья.

Цель – улучшение жилищных условий граждан,

Здание жилого дома -2х этажное, 2-х секционное с техподпольем, прямоугольное в плане, с кирпичными стенами. В каждый блок-секции на типовом этаже располагаются по две квартиры

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый участок работ расположен в с. Иргиз Иргизкого района Актюбинской области. Рисунок 1.

Ситуационная схема. Рисунок №1

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный, отличающийся большими колебаниями температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общей сухостью воздуха, обилием солнечного света и относительно небольшим количеством осадков.

Климатический район: IVГ. Дорожно-климатическая зона: IV.

Климатические параметры холодного периода года СП РК 2.04-01-2017 (таблица 3.1, 3,3).

Температура наружного воздуха ^{0}С

Среднегодовая 8,4;

Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июль) плюс 29.9;

Абсолютная максимальная плюс 42,9;

Абсолютная минимальная минус 48,5;

Средняя из наиболее холодных суток (0,92) минус 32,9;

Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92) минус 29,9;

Нормативная глубина промерзания грунтов:

Пески средней крупности, см 207;

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт-250см (0,98).

Район по весу снегового покрова - III.

Район по толщине стенки гололеда -II.

Район по давлению ветра- III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненными ТОО «МунайГаз Инжиниринг» в 2022г., площадка строительства характеризуется следующими данными:

Стратиграфо-генетический комплекс верхнемеловых отложений представлен песками мелкими с прослоями и горизонтами глин и песков различной зернистости. Верхнемеловые грунты средневлажные. С поверхности верхнемеловые отложения практически повсеместно перекрыты чехлом четвертичных осадков. На дневную поверхность верхнемеловые отложения выходят лишь в эрозионных «окнах», приуроченных, как правило, к днищам долин периодических водотоков. Реже породы верхнего мела обнажены на склонах и вершинах столовых останцов или вскрыты эрозией на вершинах и склонах возвышенностей и увалов. Характер залегания литологических слоев в разрезе участков субгоризонтальный согласный.

Рельеф рассматриваемой территории относительно не ровной поверхность слабо наклонена в сторону реки, с отдельными слабовыраженными поднятиями высотой до 1м, с колебаниями абсолютных отметок от 109.85м-107.51м.

Площадка сложена ПРС, мощностью 0,20 м. Ниже ПРС до глубины 9,0 м залегает песок средней крупности.

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологический элемент - песок средней крупности желто серая, маловлажный, слабозасоленый, средней плотности ,мощностью 8,80 м.

Физико-механические свойства ИГЭ и Е определены в лаборатории ТОО КБ «Мунай Газ Инжиниринг».

Расчетные значения С и ф ИГЭ и Е приведены по таблице 1стр., СП РК 5.01- 102-2013 г.

Засоленность грунтов:

Содержание легкорастворимых солей, до глубины 1,5м, слабо - засолены.

Величина сухого остатка составляет от 2,2 %. Тип засоления - сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_2^4 равного 4100 мг/л грунты сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе, средне агрессивен шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам марки W4 на сульфатостойком виде цемента. СН РК 2.01.101-2013.приложение Б1 стр.44.

По содержанию хлоридов равного 960 мг/кг в пересчете на ионы CL грунты слабо агрессивные к бетонам на всех видах цемента. СН РК 2.01.101- 2013, приложение Б1 стр.44

Коррозийная активность грунтов:

Коррозийная активность грунтов на глубине 1.0 м: по отношению к свинцу –высокая по отношению к алюминию – высокая, на глубине 1,0 по отношению к углеродистой стали – высокая степень коррозийности.

Гидрогеологические условия.

На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками подземные воды были не вскрыты .

Сейсмичность района.

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.-30-2017, г. Астана, 2017 г. составляет 6 (шесть) баллов. Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам II-вторая. Значение в ускорениях (в долях g) по картам ОСЗ-1_{475} -0,021. ОСЗ-1_{2475}-0,041.

Строительные группы грунтов.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002 г.Астана, 2002г. на земляные работы группа грунтов:

Песок средней крупности - первая.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и топосъемки, выполненной ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в масштабе 1:500, для участка, отведенного под строительство объекта.

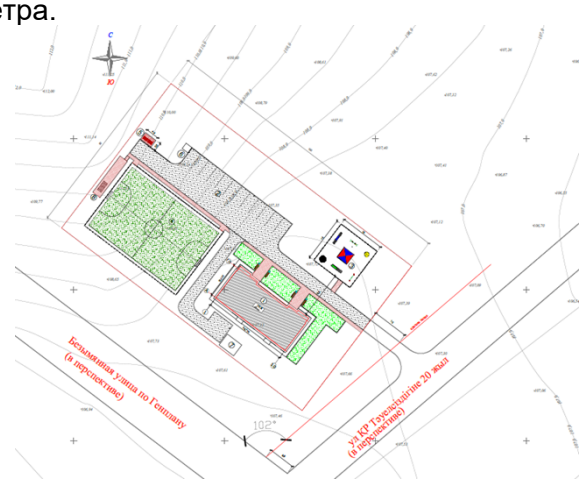
Функциональное зонирование, размещение зданий и сооружений на участке выполнено с учетом сложившейся градостроительной ситуации, функциональных связей, противопожарных и санитарных норм.

На отведенном под застройку участке размещены следующие здания и сооружения: здание 8-ми квартирного 2-этажного арендно-коммунального жилого дома, КТПН, площадка для мусорного контейнера, стоянка для автомобилей, выгреб на 50,0 м3, спортивная площадка, детская площадка, площадка для чистки и сушки ковров.

Мусоросборные контейнеры устанавливаются на специально оборудованной для них бетонной площадке с соблюдением санитарных норм.

Отведенный участок свободен от застроек.

Территории спортивной и детской площадок ограждается металлическим ограждением. Высота ограждения спортивной площадки – 3 метра,. Высота ограждения детской площадки – 1,1 метра.



1. Здание жилого дома. 2. Стоянка для автомобилей. 3. Детская площадка. 4, Спортивная площадка 5. Площадка для мусорного контейнера. 6. КТПН. 7. выгреб на 50,0 м3, 8. Площадка для чистки и сушки ковров. 9.ГРШП.

План организации рельефа решен с учетом прилегающей территории, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности, разработан в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Для маломобильных групп населения предусмотрены разрывы в бортовых камнях.

Проектом предусмотрена срезка растительного слоя на участке, занятом застройкой и покрытием с дальнейшим использованием при озеленении участка.

Вокруг здания устроены водонепроницаемые отмостки шириной не менее 1м, с уклоном 0,06.

Въезд на территорию предусмотрен с юго- восточной стороны.

Покрытия проездов приняты из мелкозернистого асфальтобетона СТ РК 1225-2019 - 5см. по основанию из черного щебня - 8см. и ГПС ГОСТ 23735-2014 - 20см, тип-2, тротуары – из тротуарных плит, толщиной 5см по основанию из песка среднезернистого h=10см. тип I. Обрамление бортовым камнем тип БР 100.30.15 и БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-82 соответственно.

Покрытие спортивной площадки - искусственная трава MS Diamond, H=0,04м. засыпанная кварцевым песком, укладываемая на геотекстиль Typar SF 32 плотность 110 г/м², по щебню из трех слоев: по ГОСТ 25607-2009 фр.1-5, М800, H=2см, ГОСТ 25607-2009 фр.2-10, М800, H=10см, ГОСТ 25607-2009 фр.20-40, М800, H=10см, основание песок средней крупности ГОСТ 8736-2014, H=15см.

Покрытие детской площадки резиновое по песчаному асфальтобетону по ГОСТу 9128-82. толщиной 5см. со шпаклевкой, основание щебень рядовой по ГОСТу 8267-82, толщиной 13см

Основой для проведения разбивочных работ служат геодезические координаты. Размеры даны по осям в метрах.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа участка и прилегающей территории.

Принятые отметки и уклоны обеспечивают отвод поверхностных вод от зданий и сооружений.

Свободные от застройки, дорог и площадок участки озеленены посадкой деревьев, газона и цветников. Полив проектируемых зеленых насаждений запроектировано от поливочного крана.

За абсолютную отметку здания, соответствующей отметке 0,000 принята отметка 109,55м.

Показатели генерального плана.

Таблица №1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь территории	га	1,0	
2	Площадь участка (в условных границах)	га	0,6	100
3	Площадь застройки	м²	455,35	7,59
4	Площадь покрытий	м²	2407,1	40,12
5	Площадь озеленения	м²	2100,0	35,0
6	Площадь отмостки	м²	90,0	1,5
7	Площадь свободная от застройки	м²	947,55	15,79

Радиус поворота по проездам принят 6,0 м.

Сводный план инженерных сетей разработан на основе разбивочного плана с привязкой к проектируемым объектам, в соответствии с техническими условиями на подключения к сетям.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

На основу объемно - планировочного решения проекта выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» с изменениями на 12.08.2021г., СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», с учетом функционального назначения объекта по согласованию с заказчиком.

Здание жилого дома -2х этажное, 2-х секционное с техподпольем, прямоугольное в плане, с высотой каждого этажа (от пола до пола выше располагаемого этажа) равной 2,8м, высотой техподполья 1,80м, с кирпичными поперечными несущими стенами, продольными наружными самонесущими стенами со стороны главного и дворового фасадов здания.

За отметку 0,000 м. принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 109,55 м.

В каждый блок-секции на типовом этаже располагаются по две квартиры, а также предусмотрена 1 лестничная клетка с встроенным тамбуром выхода наружу.

Количество квартир:

1-комнатные -2.

2-х комнатные – 4.

3-х комнатные - 2.

Все квартиры имеют сквозные проветривание помещений, входы из поэтажных лестничных площадок. В каждой жилой блок-секции предусмотрена лестничная клетка типа Л-1, имеющая окна на междуэтажных площадках (для проветривания и освещения). Каждая лестничная площадка 1-го этажа сообщается с помещениями абонентских ящиков.

Для всех жилых секций при наружном тамбурном входе в лестничную клетку предусмотрены крыльца.

Тепловая защита здания спроектирована с учетом требований СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий», СП РК 3.02-138-2013 «Энергосберегающие здания».

Энергоэффективность. С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов двухкамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Санитарно- эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» естественное освещение помещений обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Защита от шума, вибрации. Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод.

Полы - линолеумные, цементные, керамические по серии 2.144-1/88.

Оконные блоки - поливинилхлоридные, остекление стеклопакетами с селективным покрытием по ГОСТ 30674-99, с форточками.

Дверные блоки – подъездные металлические ГОСТ 31173-2013, деревянные по серии 1,136-10, 1.136.5-19.

Крыша - чердачная скатная с кровлей из металлочерепицы по деревянным стропилам и обрешетке, утеплитель – пеноплекс 35 - 110мм.

Наружная отделка.

Стены - облицовка лицевым силикатным кирпичом.

Цоколь здания цементно-песчаная штукатурка.

Крыльца – покрытие из бетона мозаичного состава.

Внутренняя отделка:

Потолки затирка и водоэмульсионная покраска, стены улучшенная штукатурка и водоэмульсионная покраска. В санузлах и ванных комнатах, стены на высоту 1500 мм выше уровня пола, облицованы керамической плиткой.

Кирпичные перегородки, внутренние стены штукатурятся, швы между перекрытий затираются, поверхность потолков шпаклюются.

Все металлические изделия окрашиваются эмалевой краской за 2 раза

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола коридора, что соответствует абсолютной отметке 109,55м.

Основные технические показатели:

Этажность 2 этаж

Площадь застройки -409,50 м^2;

Общая площадь квартир - 507,53м^2;

Площадь квартир (без лоджий) - 472,53м^2.

Площадь помещений жилых - 495,32м^2

Строительный объем - 3573,59 м^3,

в том числе: чердака - 537,3м^3;

ниже отметки 0,000 - 756,07м^3.

6.2.3. Конструктивное решение.

Класс жилого дома по классификации жилых зданий – IV.

Степень огнестойкости задания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3

Конструктивная схема здания – с кирпичными поперечными несущими стенами, продольными наружными самонесущими стенами со стороны.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит покрытия и перекрытия с наружными продольными и поперечными стенами.

Расчет фундаментов по расчетной программе «Фундамент» версия 14,0, расчет подземных конструкций.

Согласно отчету об инженерных изысканиях, выполненных ТОО «МунайГаз Инжиниринг» основанием фундаментов служит песок средней крупности желто серая, маловлажный, слабозасоленный, средней плотности, мощностью 8,80 м. с расчетными характеристиками: g_{11} =16,19Кн/м^3, C_{11}= 1кПа, φ_{11}=32°, E=30,0 МПа.

На участке работ инженерно-геологическими выработками горизонт подземных вод не были вскрыты.

Нормативная глубина промерзания для песка средней крупности- 2,07 м.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания и зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты из фундаментных плит по СТ РК 956-93, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018*

Под фундаментами выполняется подготовка из щебня, пропитанный битумом до полного насыщения толщиной 100мм. Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,35 из 2-х слоев толя укладываемых насухо, на отметке минус 2,47 стяжка толщиной 20мм из цементно-песчаного раствора.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка битумом за 2 раза по наружной стороне фундамента до планировочной отметки земли. Бетон и раствор для конструкций, соприкасающихся с грунтом, на сульфатостойком портландцементе из бетона класса по морозостойкости F 100, пониженной водонепроницаемости.

Обратная засыпка пазух фундаментов производится местным песчаным грунтом оптимальной влажности слоями 200 мм с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности не менее 1,6 тс/м³ в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Для зашиты фундаментов по периметру здания предусмотрена отмостка из асфальта по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Наружные стены выполнены облегченными толщиной 570 мм, типа кладки "В" соответствии с указаниями серии 2.130-8 вып.0,1 с утеплителем Пеноплэкс 35 Yo=35 кг/м3, толщиной 70 мм. Кладка из силикатного кирпича толщиной 380мм марки СОРПо М100/F50/1,8 ГОСТ379-2015 на растворе М50 по СТ РК 379-2015 МГС с облицовкй из лицевого силикатного кирпича СОЛПу М150/F25/1,4 ГОСТ379-2015 толщиной 120мм на сложном цементно-песчаном растворе..

Внутренние стены и перегородки выполнены из силикатного кирпича марки СОРПо М100/F50/1,8 ГОСТ379-2015 на растворе М50 по СТ РК 379-2015 МГС.

Покрытие, перекрытие - железобетонные плиты многопустотные по серии 1.141-1 в. 60, 64 с утеплителем минплита 125кг/м3, толщиной 200 мм.

Лестница - сборные ж/б лестничные марши по серии 77, сборные ж/б площадки по серии 1.252.1-4. вып. 1.

Окна, балконные двери - поливинилхлоридные, остекление стеклопакетами с селективным покрытием по ГОСТ 30674-99

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Выгреб 50м³

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона - В20, марка по морозостойкости F 100, марка по водонепроницаемости W6, при уровни ответственности сооружения - 2.

Под днищем резервуара выполнена подготовка из втрамбованного в грунт гравия толщиной 100мм с проливкой битумом до полного насыщения. Боковые поверхности стен резервуара обмазаны битумной мастикой по огрунтовке.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объеденены в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производится после достижения бетоном 70 % проектной прочности. После снятия опалубки производится контрольное заполнение резервуара водой, затем выполняется обратная засыпка пазух.

Перекрытие резервуара из сборных ж/бетонных ребристых плит на сульфатостойком цементе.

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладываются на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора М 100, толщиной 10 мм. Швы между плитами с очисткой от мусора и залиты раствором М 100.

За условную отметку ± 0,000 принята отметка верха днища резервуара.

КТПН 10/0,4кв 40 кВа.

Комплектная трансформаторная подстанция имеет полную заводскую готовность. Под КТПН предусмотрен фундамент из сборных блоков по ГОСТ - 13579-78*по основанию из щебня пропитанного битумом толщиной 100мм.

Все подземные конструкции выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе. Под фундаменты выполнена

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазаны битумной мастикой за 2 раза.

Отмостка выполняется после подводки и прокладки кабелей.

ГРШП

Фундамент под ГРПШ монолитный из бетона кл. С12/15 W4, F100. по подготовке из бетона кл. С8/10 толщиной 100 мм.

Боковые поверхности всех ж/б конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазка битумной мастикой за 2 раза.

Ограждения ГРПШ проектируются высотой 1,6 м., из металлических панелей и состоит из уголков, сваренных между собой, в образованном пространстве устанавливается сетка "Рабица" по всей площади. Стойка запроектирована из трубы диаметром 89х4,5 мм, которая жестко приделана к фундаменту.

Сварка ручная электродуговая электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75* по всей длине контактных поверхностей с высотой шва не менее минимальной толщины свариваемых элементов и не менее 4мм.

Металлоконструкции окрашены эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* в соответствии СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Ограждение спортивной площадки.

Ограждения представляют собой сетчатые панели, обрамленные уголками (по ГОСТ 8509-93) и натянутой на них сетки "Рабицы" (по ГОСТ 5336-80). Отметка верха панелей от уровня земли плюс 3,23. Панели крепятся к стойкам из стальных труб диаметром 108х5; (по ГОСТ 10704-91), которые заглубляются на 0,65 м в фундамент из бетона кл.С12/15,

Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из щебня толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения. Гидроизоляция боковых бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом - битумная мастика (2 слоя) по грунтовке.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водоснабжение.

Водоснабжение проектируемого объекта согласно, ТУ за №2 от 26.05.2022 года, выданных «Водхоз», предусматривается от существующего колодца кольцевой сети диаметром 110 по улице КР Тауелеиздигине 20 жыл.

Давление в точке подключения 10 м.

Строительный объём здания 3391 м³ расход воды на наружное пожаротушение 10 л/сек, согласно, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложения 4.

Расчетная продолжительность пожара - 3часа.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды:

Всего 6,3 м³/сут; 1,442 м³/час; 0,774 л/сек.

Канализация 6,3 м³/сут; 1,442 м³/час; 2,374 л/сек.

Канализация

Наружная проектируемая, внутриплощадочная, самотечная канализация жилого дома, согласно, задания на проектирования, предусматривается с подключением к

проектируемому выгребу объёмом 50 м³.

Очистка выгреба производится по мере наполнения, но не более 2/3 объема. Вывоз сточных вод будет производиться ассенизационной машиной, в место согласованное с органами СЭС.

Стоки от системы теплоснабжения котельной перед сбросом поступают в охлаждающий колодец и далее в проектируемую канализационную сеть.

Внутренний водопровод

В здание предусмотрен ввод диаметром 63х3,8. На вводе предусмотрен водомерный узел с расходомером ВСХН-40 с дистанционным съёмом.

Гарантированный в сети 10 метров, требуемый напор 18 метров, поэтому проектом предусмотрена насосная установка повышения давления ESPA TECNOPLUS 25 4M производительностью 2 м3/ч, напором H=7 м. Комплектная поставка насосной станции от ТОО «АТЕ».

Хозяйственно - питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, объём здания 3482,14м³, что менее 5000 м³, согласно СП РК 4.01-101-2012 таблицы 1.

Горячий водопровод, предусмотрен от газовых водонагревателей, расположенных в санузлах.

Стояки и разводящие трубопроводы на хозяйственно питьевые нужды запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 и прокладываются под потолком и стенам здания открыто.

Внутренняя канализация

Стоки от приборов самотёком поступают к выпускам и далее во внутри дворовую сеть канализации.

В технических помещениях технического подполья предусмотрены приямки для приёма аварийных сливов от оборудования с погружными насосами Pedrollo Q=6м3/час, H=10м, N=1,7 кВт.

Сети хозяйственно бытовой канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуски из чугунных труб по ГОСТ6942-89.

Таблица №2

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Водопровод:	6,3	1,442	0,774
Канализация:	6,3	1,442	2,374

Сети водоснабжения и канализации

Наружная сеть водоснабжения принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8, диаметром 110х6,6, диаметром 63х3,8 по ГОСТ 18599-2001.

Диаметр принят из условия обеспечения требуемого расходов и напора для нужд объекта.

Колодец из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружная сеть канализации предусматривается выпусками напрямую в железобетонный выгреб.

Основание под трубы естественное.

Таблица №3

Трубопроводы Водоснабжения	ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6 L=938 м. диаметром 63х3,8 L=10 м
Основание	Естественное
Глубина заложения В1	3 м от поверхности земли

Глубина заложения К1	от 2.2 м от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов диаметром 1500мм по ТПР 901-09-11.84
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проектируемые сети водоснабжения подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное.

Тепломеханическая часть.

Раздел "Тепломеханические решения" здания разработан на основании технического задания на проектирование и на основании требований нормативной документации: СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»

Расчетные параметры наружного воздуха:

наружного воздуха минус -29,9°С.

Теплоносителем является вода с параметрами:

для нужд отопления - 85°-60°С;

В жилом доме на кухне каждой квартиры расположен газовый котел настенный Baxi Eco 4S 24F, мощностью 24кВт работающий на газовом топливе, предназначенный для теплоснабжения каждой квартиры.

Отвод продуктов сгорания от котла происходит с помощью дымоходной системы Schiedel Quadro . В дымоходной системе воздух для сжигания топлива транспортируется от устья дымовой трубы к топке противотоком к дымовым газам. При помощи концентрической трубы с двойными стенками котлы подключаются одновременно к шахте приточного воздуха и к дымовой трубе.

Приточный воздух транспортируется к котлу в кольцевом пространстве концентрической трубы, а дымовые газы по внутренней трубе отводятся в дымовую трубу а затем в атмосферу.

Котел предназначен для нагрева воды не выше температуры кипения при атмосферном давлении. Он подключается к системе отопления и к системе приготовления горячей воды в соответствии с его характеристиками и мощностью.

Перед установкой котла система отопления должна быть предварительно очищена. Чтобы убрать возможные отложения или загрязнения (кусочки обшивки, спайки, и т.п.), используются предназначенные для этого средства, имеющиеся в свободной продаже. Данные средства, использующиеся для очистки системы отопления, не должны содержать концентрированную кислоту или щелочь, которые могут повреждать металл и элементы оборудования из пластика и резины (например, SENTINEL X300 или X400 и FERNOX Rigeneratore для отопительного оборудования).

Для защиты оборудования от накипи рекомендовано использование вещества-ингибиторы, такие как SENTINEL X100 и FERNOX Protettivo для отопительного оборудования. При использовании данных веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению. Необходимо учесть, что наличие отложений в теплообменнике приводит к неисправностям в работе котла (перегрев, шумность теплообменника и т.п.).

Отопление .

Проект отопления и вентиляции разработан на основании исходных данных, архитектурно-строительных планов, нормативных документов:

СН РК 2.04.04-2013 "Строительная теплотехника",

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

СН РК 3.02-01-2012 "Здания жилые многоквартирные".

СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Расчетные температуры в холодный период года:

наружного воздуха минус 29,9°С по СП РК 2.04-01-2017;

внутреннего воздуха по СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Параметры теплоносителя:

в системе отопления Т12 и Т22 - 85-60°С;

Система отопления жилого дома - поквартирная двухтрубная, горизонтальная с разводкой трубопроводов в конструкции пола с установкой настенных газовых котлов Baxi Eco 4S 24F, мощностью 24кВт.

Расход тепла, Вт/(ккал/ч) 141 812 (121 936).

Горячее водоснабжение - от отопительных газовых котлов.

Данный котел имеет инерционную мощность резерва приоритетом на ГВС.

Для отключения и спуска воды из системы отопления предусмотрена отключающая и дренажная арматура на выходе из котла. Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Схема системы отопления принята двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой.

Типы нагревательных приборов:

чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,13 кВт.

Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы "Danfoss".

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома запроектирована вытяжная с естественным побуждением через вентканалы кухни и санузлов. (ВЕ1-ВЕ6).

Удаление воздуха осуществляется металлическими решетками Р150.

Приток воздуха в жилые помещения и кухни предусматривается естественный посредством открывания оконных и дверных проемов.

Воздухообмен в санузлах и кухнях принят в соответствии со СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

Газоснабжение.

Наружные сети газоснабжения

Раздел наружного газоснабжения разработан согласно задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями выданного АО «КазТрансГаз Аймак» и нормативными документами: СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы";- МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы"; МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением стальных труб.

Газопровод запроектирован подземной прокладки подводящего газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб марки SDR 17 по СТ РК ИСО 4437 диаметрами d63х3.8мм.

Место точки врезки - подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром ø355мм, с фактическим давлением Рф=до 0,3 МПа.

Точка врезки осуществляется полиэтиленовым тройником 355х219х355. В местах подключения установлены запорная арматура-шаровый кран DN 63 (арматура на врезке); класс герметичности не ниже "В".

На месте входа и выхода газопровода установлен газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-400-01 с регулятором газа РДНК-100М для того, чтобы снизить со среднего давления Р=0,3 МПа на низкое Р=0,002 МПа. После выхода ГРПШ газопровод надземным путем направляется в здание жилого дома.

Прокладка газопровода открытая по опорам из стальных водогазопроводных труб ø57х3 по ГОСТ 10704-91. Надземный газопровод окрашен краской ПФ-115 за 2 раза, с предварительно грунтовкой ГФ-021, с испытанием на плотность и прочность.

При пересечении с кабельной линией, кабельную линую заключить в футляр из стальной трубы. Трубу защищены от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-ОЗК.

Обозначение трассы предусматривается путём укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно!Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с монтированным в нее электрпроводом-спутником,позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками.

Монтажные работы предусмотрено вести в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы"; МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы"; "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов от 18.09.2008 г."; МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

Внутренние сети газоснабжения

Данный раздел выполнен в соответствии: СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Проектом предусмотрено установка газового оборудования в квартирах по одному настенному котлу BAXI ECO-4S 24F и газовой плиты 4-х конфорочной.

Отопительный котел BAXI ECO-4S 24F-2,73 х 8 шт. = 21,84 м3/час.

Газовая плита 4-х конфорочная ПГ-4х - 1,26х 8шт. = 10,08 м3/час.

Общий потребляемый расход газа газопотребляющего оборудования составляет Vn(общ) = 31,92 м3/час.

Учет расхода газа поквартирно, при расходе газа на квартиру - 3,99 м3/час для учета расхода газа предусмотрено установка бытового газового счетчика G-4 (8 штук поквартирно). В кухне предусмотрена естественная вентиляция 100мм.. 3-х кратного воздухообмена в час.

Внутренний газопровод низкого давления запроектирован из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 из стали Вст2сп2 по ГОСТ 1050-88.

Помещение, где устанавливаются газовые приборы, оборудовано окном с форточкой, вытяжной, естественной вентиляцией. Вентиляция должно быть не менее 3-кратного воздухообмена в час.

Газопровод после монтажа защищается от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-ОЗК. После монтажа полость газопровода очищается продувкой воздухом и испытанием на герметичность на участке от шарового крана на фасадном газопроводе до кранов газоиспользующего оборудования. Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

Проектом предусмотрена установка устройства САКЗ-МК-2-20-НД, которое должно устанавливается в месте постоянного присутствия обслуживающего персонала на стене, в вертикальном положении на расстоянии 1,5-1,8 м, не ближе 2,0м, от места подачи приточного воздуха и открытых форточек. Устройство предназначено для непрерывного автоматического контроля содержания окиси углерода CO в воздухе помещений потребителей газа, выдачи предаварийного и аварийного сигнала при повышении установленных порогов концентрации окиси углерода на внешние исполнительные устройства. Устройство относится к стационарным, непрерывного действия, со световой и звуковой сигнализацией, с двумя фиксированными порогами срабатывания, с конвекционной подачей контролируемой среды.

Газопровод в местах пересечений стен заключаются в футляры из стальных труб. Зазор между наружной стенкой газопровода и внутренней стенкой принят не менее 5 мм до 32 мм и не менее 10 мм для газопроводов большего диаметра и наполнен эластичным материалом.

Электроснабжение.

Данный раздел рабочего проекта электроснабжения выполнен согласно:

технического задания на проектирование, выданное заказчиком;

топографическая съемка М1:1000;

технических условий ТУ №297/209т от 23.05.2022г. выданными ТОО "ЭНЕРГОСИСТЕМА".

В объем настоящего проекта входит:

строительство КТПН-10/0,4 кВ, ВЛЗ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ;

заземление электроустановок и опор ВЛЗ-10кВ.

Категория надежности объекта - III

Потребная мощность объекта - 38,626 кВт.

Сети 10 кВ

Точка подключения объекта предусматривается от ближайшей опоры ВЛ-10кВ №57 ПС 110/35/10кВ "Иргиз". От точки подключения до проектируемой КТПН-10/0,4 кВ прокладывается воздушная линия ВЛ-10 кВ.

Воздушная линия ВЛЗ-10кВ выполнена сталеалюминиевыми изолированными проводами марки СИП-3 сечением 1х70мм2 подвешенными на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143 с использованием арматуры ЭНСТО КазСЭП.

ВЛ-10кВ выполняется исходя из климатических условий (III -ветровой, II-гололедный район) с длиной расчетных пролетов не более -50-35м.

Для данного района по гололёду, длина анкерного участка принимается не более 1 км, сечение проводов не менее 50 мм. Напряжение в проводах СИП-3 1х70мм2 при наибольшей нагрузке или при низшей температуре воздуха не превышает 11,6 даН/мм2, при среднегодовой температуре 8,7 даН/мм2, максимальное тяжение в проводе 7,0 кН.

Опоры выполнены с применением стоек СВ 105-3,5.

Закрепление опор ВЛЗ-10 кВ выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм.После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов должно производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м3.

Сети 0,4 кВ

От РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ до жилого дома прокладывается кабельная линия марки АВБбШв-1 4х35мм2. Прокладка кабеля в траншее выполнено согласно типовой серии А5-92.

Учет электроэнергии выполнена трехфазным многотарифным электронным счетчиком электроэнергии. Класс точности активной/реактивной энергии - 0,5S/1 "РиМ 489.13". Для для сбора и передачи данных предусмотрен "МКС-РиМ 099.02". (см. ЭС.ОЛ1).

Заземление

В качестве защитных мероприятий предусматривается заземление металлических нормально не токоведущих частей вновь устанавливаемых электроустановок. Заземление электрооборудования выполнено из угловой стали 63х63х5мм и полосовой стали 40х4мм.

Контактные болтовые соединения заземляющих элементов предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина. Для заземления опор ВЛ-10кВ в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 10 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150. Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнена сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям.

Электроосвещение и электрооборудование

Распределение электроэнергии выполняется от вводно-распредительного шкафа (учетного) ВРУ1-21.

В качестве силового оборудования приняты ЩР-1 и ЩЭВ1-2х40Д-Сч УХЛ4.

Питающие силовые сети выполняются проводом марки ВВГнг в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) открыто на скобах и заранее заготовленных кабельных каналах.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Внешний контур заземления выполняется из стальной полосы размером 4х25 и сталь круглая d16 мм.

Согласно системе защитного заземления, TN-C-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Монтаж выполняется согласно ПУЭ РК-2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-84 издание 2003г., ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.614-88 издание 2003г. и дополнениями к ГОСТу 21608-84.

Распределение электроэнергии общедомовой нагрузки освещения выполняется от распределительного щитка типа ЩР-1.

Освещение общедомовых нагрузки выполнено светильниками с энергосберегающими лампами. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м. от пола.

Групповые сети освещения в коридорах и лестничных клетках, выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5мм2 скрыто под слоем штукатурки.

Распределение электроэнергии квартирных нагрузок выполняются от этажных щитов ЩЭВ1-2х40Д-Сч УХЛ4.

Групповые сети освещения квартир выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Групповые розеточной сети на 16А, выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5мм2.

Выключатели устанавливаются, только на фазных проводах и на высоте 1м, розетки на 0,3м. Группа розеток в кухонных помещениях на высоте 1,2м от пола.

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

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

Не учитываемые чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных документах могут быть ситуации связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действием террористического и военного характера. Чрезвычайные (аварийные) ситуации техногенного характера могут возникать в ряде случае например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов, возгорания и взрывах утечек горючих газов.

При установке котлов предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственного к области предупреждения чрезвычайных (аварийных) ситуаций, так и режиму безопасности труда персонала:

устанавливается новое основное и вспомогательное оборудование, выпускаемое предприятиями, которые продолжительно зарекомендовали себя в мировой практике.

Оборудование отличается надежностью, высокими технико-экономическими и экологическими показателями.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Организация и выполнение работ в строительном производстве осуществляются при условии соблюдения требований настоящих строительных норм.

Безопасность изоляционных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности иохране труда:

организация рабочих мест с указанием методов и средств для обеспечения вентиляции, пожаротушения, защиты от термических ожогов, освещения, выполнения работ на высоте;

особые меры безопасности при выполнении работ в закрытых помещениях, аппаратах и емкостях;

меры безопасности при приготовлении и транспортировании горячих мастик и материалов.

Безопасность бетонных и железобетонных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности и охране труда:

определение средств механизации для приготовления, транспортирования, подачи и укладки бетона;

определение несущей способности и разработка проекта опалубки, а также последовательность ее установки и порядка разборки;

разработка мероприятий и перечень средств по обеспечению безопасности рабочих мест на высоте;

разработка мероприятий и перечень средств по уходу за бетоном в холодное и теплое время года.

Безопасность каменных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности и охране труда:

организация рабочих мест с указанием конструкции и места установки необходимых средств подмащивания, грузозахватных устройств, средств контейнеризации и тары;

последовательность выполнения работ с учетом обеспечения устойчивости возводимых конструкций;

определение конструкции и мест установки коллективных средств защиты от падения человека с высоты и падения предметов вблизи здания;

определение мест крепления предохранительных поясов;

дополнительные меры безопасности по обеспечению устойчивости каменной кладки в холодное время года.

Безопасность монтажных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности и охране труда:

определение марки крана, места установки и опасных зон при его работе;

обеспечение безопасности рабочих мест на высоте и проходов к ним;

определение последовательности установки конструкций;

обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе монтажа;

определение мест установки коллективных средств защиты от падения человека с высоты;

определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций;

определение мест крепления предохранительных поясов.

Безопасность кровельных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности и охране труда:

организация рабочих мест на высоте, пути прохода работников на рабочие места, меры безопасности при работе на крыше с уклоном;

меры безопасности при приготовлении и транспортировании горячих мастик и материалов;

методы и средства для подъема на кровлю материалов и инструмента, порядок их складирования, последовательность выполнения работ.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Класс по функциональной пожарной опасности медицинского пункта – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания, сооружений – II, принята в соответствии с их классом и степенью долговечности. Несущие конструкции приняты из несгораемых материалов;

Двери пожароопасных помещений и помещений технического назначения приняты трудносгораемыми;

Вокруг здания и сооружений предусмотрены проезды;

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Мероприятия по защите от шума, пыли и солнечной радиации.

Мероприятия по защите от шума выполнены в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»

уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимых значений.

для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены металлопластиковые окна с двойным остеклением.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области».

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим нормам.

Объемно-планировочное решение, состав и площади помещений жилого дома приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» с изменениями на 12.08.2021г., СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», с учетом функционального назначения объекта по согласованию с заказчиком..

Проектными решениями соблюдены нормы и правила по экологическим и санитарным требованиям. Здание обеспечено необходимыми инженерными системами.

Согласно расчетов при строительстве будут задействованы 17 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 4 – организованные. При этом воздух будет загрязняться вредными веществами 30 наименований.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 26 октября 2018 года № КР ДСМ -29.

6.6. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

Продолжительность строительства – 7 месяцев, определена по СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – II квартал 2023 года, согласно письма ГУ «Управление строительства, архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Иргизского района» от 27 июля 2022г. №20-1/451.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании 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 «Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.7 от 07.07.2022 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3-го квартала 2022 года, включением в состав сметно-нормативной базы справочника сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на июль месяц 2022 г., выпущенного АО «КАЗНИИСА» и содержащего книги 1,2 и 3.

При составлении сметы использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021. 2022 год (17 сборников). Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. 2022 год, Выпуск 2;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 2022г.. Выпуск 26;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 2022год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021. 2022 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021. 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 1. Автомобильные перевозки 2022 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов объектов непроизводственного назначения. УСН РК 8.02-03-2021. 2022 год. Изменении и дополнении;

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-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных

расходов и сметной прибыли в строительстве» (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

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-нк);

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

дополнительные затраты при производстве строительных работ, связанных с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2015, приложение Д.

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г.

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Строительство 8-ми квартирного 2 этажного арендно-коммунального жилого дома (участок 4) в с.Иргиз»**, внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

Задание на проектирование

7.1.1 Дополнен данными по сбросу канализационных стоков.

7.1.2 Указано согласно п.3.4 Класс проживания: Устанавливаемый в задании на проектирование уровень требований к габаритам и площади помещений, к составу помещений квартиры, а также к инженерно-техническому оснащению.

Пояснительная записка

7.1.3 Раздел 1.5. Климатические данные и геологические условия участка: Нормативная глубина промерзания грунтов откорректировано согласно геологии.

7.1.4 Раздел генеральный план: выгреб на 6,0 м3 исправлен на 50м3, дополнен ГРПШ-400-01.

7.1.5 Указан вид полива зеленных насаждений.

Раздел 3.1 Объемно-планировочные решения:

7.1.6 Откорректирован СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» с изменениями на 12.08.2021г.,

7.1.7 Здание 8-ми квартирного 2-этажного арендно-коммунального жилого дома, высота помещений принят для IV класса.

7.1.8 Дополнен ТЭП по зданию.

7.1.9 Дополнен принятыми решениями по газорегуляторному пункту шкафной ГРПШ-400-01.

7.1.10 Раздел 6. Защита конструкций от коррозии. Приведен в соответствие с проектными решениями.

7.1.11 Раздел теплоснабжение: указан источник теплоснабжения, дополнен раздел теплотехническая часть.

Генеральный план.

Общие данные.

7.1.12 Откорректирован уровень ответственности сооружения - II (нормальный). технически несложный.
7.1.13 Дополнены предусмотренные здания и сооружения на участке.
7.1.14 Ситуационная схема: размещение участка приведена в соответствие проектируемому генеральному плану.Уточнено на генеральном плане расположение участка в соответствии с отведенным участком.
7.1.15 Красная линия показана вдоль улицы, указанной в перспективе, а не параллельно участку.
7.1.16 Разбивочный план. Показано расстояние до септика от жилого дома. Показаны все размерные цепочки.
7.1.17 Расположение КТПН выполнено в хозяйственной зоне.
7.1.18 Приложены чертежи ограждения спортивной площадки.

Архитектурно-строительные решения.

Общие данные:

7.1.19 Уточнен класс жилого здания, указана по классификации жилых зданий – IV.
7.1.20 Откорректирована условная отметка 0,000м.
7.1.21 Исключено устройство под подошвой фундамента кислостойкой асфальтобетонной подготовки, обмазка боковых поверхностей горячим битумом.
7.1.22 Дополнены объемно-планировочные и конструктивные решения.

Планы фундаментов. Сечения фундаментов.:

7.1.23 Откорректированы планы и сечения фундаментов согласно расчетам,
7.1.24 Изменена глубина заложения фундаментоы в связи с изменением высоты технического подполья.
7.1.25 Примечания. Исключена обмазка ж/бетонных конструкций холодной асфальтовой мастикой БАЭМ-Ц.
7.1.26 Развертки с отверстиями согласоватны со смежными разделами. Даны отверстия для водопровода.
7.1.27 Согласно п. 4.2.15 В поперечных стенах подвалов и технических подполий зданий допускается устройство проемов высотой 1,6 м в свету. При этом высота порога не должна превышать 0,3 м. Выполнена высота проемов не менее 1,6м.за счет увеличения высоты техподполья.
7.1.28 План техподполья: исправлен размер стены, согласно сечениям 2-2 и блоки приняты 600мм.
7.1.29 Дверь в техподполье предусмотрен с металлической обшивкой.

Планы этажей.

7.1.30 Согласно п. 4.4.4.23 В ванной комнате предусмотрено место для размещения автоматической стиральной машины.
7.1.31 Согласно п. 4.4.10.19 При ориентации окон на юго-запад предусмотрены солнцезащитные устройства, которые в летний период времени предотвратят избыточную инсоляцию и перегрев помещений.
7.1.32 Согласно п. 4.4.4.16 Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат, кухонь и кухонь-столовых следует принимать не более 1:5,5 и не менее 1:8; Для гостиной площадью более 20,56 кв.м. изменены размеры окна.
Ведомость отделки помещений.
7.1.33 Предусмотрены № детали полов для междуэтажного перекрытия и над техподпольем раздельно
7.1.34 Полы в санузлах и ванной приняты керамические с гидроизоляцией.
7.1.35 Указана конструкция пола на лестничной клетке
7.1.36 Уточннена площадь пола техподполья.

План стропил. Разрезы.

7.1.37 На разрезе 3-3 предусмотрены ветровые связи.

7.1.38 Расположение ходовых досок на плане чердака приведено в соответствие проходу.
7.1.39 Устранены разночтения по утеплителю.
7.1.40 На разрезах указаны узлы карнизной части.
Чертежи по устройству крыльца:
7.1.41 Предусмотрено заглубление стенок крыльца на 0,5м.
7.1.42 Спуск в техподполье: откорректирован, приведено в соответствие прилагаемый лист.

Расчеты.

7.1.43 Расчеты фундаментов откорректированы и проектные решения приведены в сооветствие. При сборе нагрузок учтены нагрузки от перекрытия над теническим подпольем и полезная нагрузка на перекрытия.

ГРПШ, КТПН.

7.1.44 Представлены чертежи фундаментов под ГРПШ и КТПН и чертежи ограждения.

По технологическим решениям ВК, НВК

Представлено:

7.1.45 Расчёты расходов, напоров и гидравлический расчёт сетей.
7.1.46 Расчёт водомера
7.1.47 Исправленные технические условия.
7.1.48 Откорректирована пояснительная записка.
7.1.49 Указан расход на наружное пожаротушение объекта - 10 л/сек
7.1.50 В задании на проектирование указано о проектировании выгреба
7.1.51 Диаметры наружных и внутренних сетей водопровода и канализации приняты, согласно, представленных расчётов.
7.1.52 Проектом предусмотрена повысительная установка напора, в связи с недостаточностью гарантированного.
Откорректировано:
7.1.53 Общие данные, план, добавлена деталировка в раздел НВК.
7.1.54 Общие данные, планы и схемы внутренних сетей В1 и К1.
7.1.55 Спецификации оборудования.

По технологическим решениям ТМ.

7.1.56 Разработан раздел «Тепломеханическая часть» .
7.1.57 Представлен паспорт котла.

По технологическим решениям ОВ

7.1.58 План-схема приведена в соответствие, узел «Б». Основные показатели систем ОВ откорректированы (ГОСТ 21.602-2016).
7.1.59 Представлен расчет теплопотерь, пересчитаны секции отопительных приборов. Общие данные дополнены (источник тепла), исправлены наименование и нумерация листов.
7.1.60 2.Представлен гидравлический расчет систем отопления.
7.1.61 3.Проверен расход воздуха естественной вентиляции, раздел согласован со смежными разделами.
7.1.62 Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97. Откорректированы объемы.
7.1.63 .Оформление спецификации выполнено в соответствии с требованиями п.4.7 ГОСТ 21.110-2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3 (части 1-4) с заполнением граф 1-4, 6-9 без привязки изделий, оборудования и материалов к конкретному производителю или марке. В графе спецификации "Код продукции" указывается уникальный код строительных конструкций, изделий и строительных материалов из перечня АГСК-3, соответствующий расценке в

сметно-нормативной базе.

По газоснабжению.

7.1.64 На планах газопроводов указана привязка газопроводов к осям проектируемых зданий (сооружений) или к наружным стенам существующих зданий (сооружений), согласно ГОСТ 21.610-85 п. 3.2.

7.1.65 При расчете объема потребления газа учтен коэффициент одновременности на листе 1, Общие данные ГСВ, согласно п4.2 таб. 5 СП РК 4.03-101-2013.

7.1.66 Представлен чертеж узла врезки на листе 7.

7.1.67 В ГСН СО принята сигнальная лента со встроенным медным проводом.

7.1.68 Учтены объемы по антикоррозийной защите стальных подземных труб.

7.1.69 В продольном профиле учтено пересечение с существующим водопроводом м/у ПК 11 и ПК.

7.1.70 Места пересечения привязаны к ближайшему пикету.

По электроснабжению, электрооборудованию

7.1.71 На титульном листе указан номер заказа и наименование заказчика.

7.1.72 Приложены чертежи опор СВ 105-3,5.

Проект организации строительства

7.1.73 Откорректирован район по весу снегового покрова, грунтовые условия участка строительства, отметки и т.д. в соответствии с геологией.

7.1.74 Раздел 3.1 Объемно-планировочные решения здания и конструктивные решения приведены в соответствие с проектом.

7.1.75 При расчете численности рабочих откорректирована нормативная трудоемкость.

7.1.76 Представлен календарный план.

Сметный раздел

7.1.77 Сводный и сметные расчеты: откорректированы затраты на проектно-изыскательные работы и на экспертизу.

7.1.78 На основания письма заказчика за №20-1-451 от 27.07.2022г. о начале строительства (июнь месяц 2023 г.) сметная стоимость составлена на 2023 г. через индекс изменения месячного расчетного показателя, основания «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК п.15»

Локальные сметы:

7.1.79 Откорректированы: марки бетона на сульфатостойком портландцементе; объемы фундамента и стали арматурных, перемычек, наружных стен, проемов, утепление тамбура и плиты перекрытия, в разделе канализации объемы фасонных частей и трубопроводов.

7.1.80 Учтены: группа грунта первая (по отчету геологии); объемы спуска в техподполье, отмостка здании, стоимость газового котла 24 кВт (в кол-ве 8 шт) и плиты газовые четырех горелочные в кол-ве 8 шт; в покрытие ТИП-3: резиновое покрытие толщ. 10 мм.

7.1.81 Локальные сметы приложены в форме 4, ресурсные сметы в форме 7, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde, ведомость потребности материалов, изделий, конструкции и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания (СН РК1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») и переведены в ПДФ.

7.1.82 Сметная документация в полном комплекте: пояснительная записка, сводный и сметные расчеты, локальные сметы.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии 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», заказчиком и разработчиком проекта определено отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам.

I. Жилой дом

1.2. Уровень ответственности зданий и сооружений - объект II (нормального) уровня ответственности:

1.2 Техническая сложность объекта - не относящиеся к технически сложным объектам:

1.3. Функциональное назначение - объекты жилищно-гражданского назначения.;

II. Наружные инженерные сети.

2.1. Уровень ответственности зданий и сооружений - объект II (нормального) уровня ответственности:

2.2. Техническая сложность объекта - не относящиеся к технически сложным объектам:

2.3. Функциональное назначение - прочие сооружения;

2.4. Подвид лицензируемого вида деятельности, предусмотренного разделами 5 и 6 Перечня разрешений первой категории (лицензий) З**акона Республики Казахстан от «О разрешениях и уведомлениях»**, соответствующий предмету конкурса, за исключением работ на объектах жилищно гражданского назначения –

4. Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

1) внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами;

2) внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами;

4) систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ.

Рабочий проект **«Строительство 8-ми квартирного 2 этажного арендно-коммунального жилого дома (участок 4) в с.Иргиз»**, разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022г.).

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые объемно-планировочные решения соответствуют для комфортного проживания в соответствии с требованиями для жилого дома по классификации жилых зданий – IV, выполнены в соответствии с требованиями санитарных правил к содержанию и эксплуатации жилых зданий.

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.).

СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» с изменениями на 12.08.2021г.

СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.03.2021 г.).

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и водоотведение зданий и сооружений».

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха».

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увеличение.
			заявленные	рекомендованные. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Этажность здания	этаж	2	2	-
2	Площадь застройки	м^2	409.50	409.50	-
3	Класс жилья	класс			-
4	Общая площадь квартир	м^2	507.53	507.53	-
5	Площадь помещений жилых зданий	м^2	495.32	495.32	-
6	Площадь квартир	м^2	472.58	472.58	-
7	Строительный объем в том числе: чердака ниже отметки 0,000	м^3	3390,58 396,30 363,18	3573,59 537,3 756,07	+183,01
8	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт	2 2 4	2 2 4	
9	Общая сметная стоимость в текущих ценах 3 квартала 2022 г. в том числе:	млн. тенге	295,620	306,644	+11,024
	СМР		240,120	243,647	+3,527
	оборудование		5,278	10,187	+4,909
	прочие затраты		50,222	52,810	+2,588
	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2022 г. в том числе:	млн. тенге	295,620	9,955	-285,665
	СМР		240,120		-240,120

	оборудование		5,278		-5,278
	прочие затраты		50,222	9,955	-40,267
	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 г. в том числе:	млн. тенге	-	296,690	+296,689
	СМР		-	243,647	+243,647
	оборудование		-	10,187	+10,187
	прочие затраты		-	42,855	+42,855
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7	7	
11	Вид строительства	строительство			

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

Таблица №5

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Тулеуова Дабеш Ахметовна	Конструктивная часть	KZ32VJE00027169	Соответствует
2	Генеральный план	Акдавлетов Тимур Тасбергенович	Архитектура	KZ58VJE00066083	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Жубатканов Мэлс Аманшаевич	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ02VJE00030910	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Кушербаева Шаштыгуль Тынысовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ65VJE00064211	Соответствует
5	Электротехническая часть	Кушмурзаев Асыл Еркинович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ76VJE00021721	Соответствует

6	Архитектурно-строительная часть	Тулеуова Дабеш Ахметовна	Конструктивная часть	KZ32VJE00027169	Соответствует
7	Сметная документация	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Специальные разделы проектов	KZ38VJE00064212	Соответствует
8	Проект организации строительства	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Специальные разделы проектов	KZ38VJE00064212	Соответствует
9	Отопление и вентиляция	Кушербаева Шаштыгуль Тынысовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ65VJE00064211	Соответствует
10	Газоснабжение	Кушербаева Шаштыгуль Тынысовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ65VJE00064211	Соответствует

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 8-ми квартирного 2 этажного арендно-коммунального жилого дома (участок 4) в с.Иргиз»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания, этаж	-2;
Общая площадь квартир, м^2	-507.53;
Площадь квартир, м^2	-472.58;
Строительный объем, м^3	
Общая сметная стоимость в текущих ценах 3 квартала 2022г., млн.тенге	-306,644;
в том числе:	
СМР, млн.тенге	-243,647
Оборудование, млн.тенге	-10,187;
прочие затраты, млн.тенге	-52,810;
Из них:	
2022 г., млн.теңге	-9,955;
2023 г., млн.теңге	-296,690;
Нормативная продолжительность строительства, мес.	- 7.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Иргизского района» в соответствии с условиями договора № 42-01/22 от 25 августа 2022года.

8.3. При представлении 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. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Ырғыз ауылындағы 8 пәтерлі 2 қабатты жалдамалы-коммуналдық тұрғын үй құрылысы (4 участок)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттар саны,қаб	-2;
Пәтерлердің жалпы ауданы, м^2	-507.53;
Пәтер ауданы, м^2	-472.58;
Құрылыс көлемі, м^3	-3573,59;
2022ж. 3-тоқсандағы қазіргі баға деңгейінде құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге	-306,644;
оның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-243,647;
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 10,187;
Өзгеде шығындар, млн.теңге	-52,810;
соның ішінде:	
2022 ж. , млн.теңге	-9,955;
2023 ж. , млн.теңге	-296,690;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай	- 7.

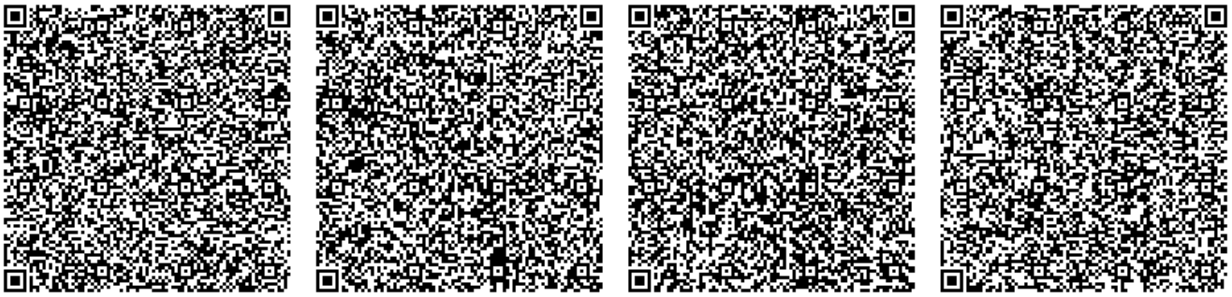
8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылдың 25-ші тамыз №42-01/22 шарт талаптарына сәйкес «Ырғыз аудандық құрылыс, сәулет, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылыр көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-ікепілдік береді.

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

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

Аяпбергенов А.М. (Директор)

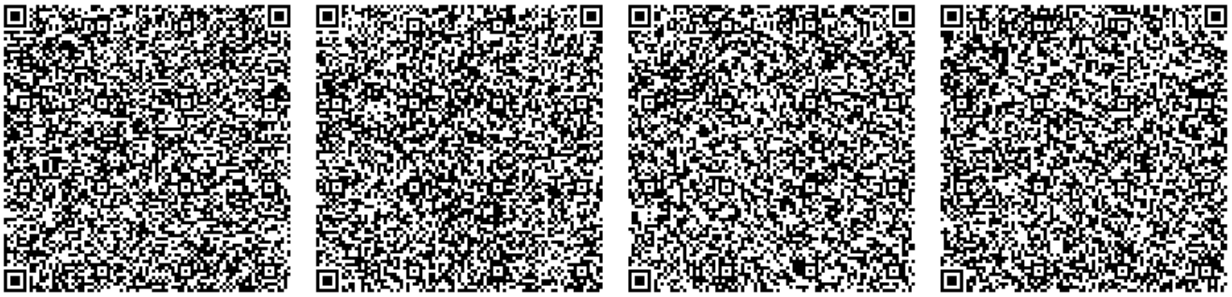
Жубатканов М.А. (Эксперт)



Кушербаева Ш.Т. (Эксперт)

Кушмурзаев А.Е. (Эксперт)

Акдавлетов Т.Т. (Эксперт)



Кусбаева Н.К. (Эксперт)

Тулеуова Д.А. (Эксперт)