«Алматы облысы, Райымбек ауданы, Ұзақ батыр ауылдық округі, Сарыбастау ауылында екі коммуналдық тұрғын үй ғимараттарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

22.07.2022 ж. № KES-0019/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Райымбек ауданының құрылыс, сәулет және қалақұрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭлМ» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Райымбек ауданы, Ұзақ батыр ауылдық округі, Сарыбастау ауылында екі коммуналдық тұрғын үй ғимараттарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ҚұрылысЭкспертСервис» ЖШС-мен берілді.

Осы қорытынды «ҚұрылысЭкспертСервис» ЖШС-нің рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KES-0019/22 от 22.07.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЭлМ»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области»,** выдано ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № KES-0003 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 23.05.2022 года между ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис», ТОО «ЭлМ» и Государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Райымбекского района.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭлМ», Алматинская область, Илийский район, (государственная лицензия 20006673 от 11.05.2020 года, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

решение акима Узакского сельского округа Райымбекского района Алматинской области №14 от 15.12.2021 года, о предоставлении земельного участка;

акт на право постоянного землепользования от 21.12.2021 года №3221, площадь земельного участка 0,1500 га с кадастровым номером 03-050-016-656 и целевым назначением: для ведения личного подсобного хозяйства;

решение акима Узакского сельского округа Райымбекского района Алматинской области №15 от 15.12.2021 года, о предоставлении земельного участка;

акт на право постоянного землепользования от 21.12.2021 года №3222, площадь земельного участка 0,1500 га с кадастровым номером 03-050-016-655 и целевым назначением: для ведения личного подсобного хозяйства;

задание на проектирование, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Райымбекского района» от 18.10.2021 года;

дефектный акт на демонтажные работы, утвержденный Заказчиком от 28.04.2022 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ37VUA00637867 от 11.04.2022 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Райымбекского района»;

эскизный проект по рабочему проекту «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области», согласованный руководителем ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства Райымбекского района» за № KZ04VUA00653011 от 29.04.2022 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоКомИнформ» в 2021 году (государственная лицензия МҚЛ №02297 от 26.01.2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

топографическая съемка, выполненная ТОО «ЭлМ» в ноябре месяца 2021 года, (государственная лицензия 13020606 от 24.12.2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

письмо заказчика №35 от 28.04.2022 года, о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу проектов, об источниках финансирования и о началах срока строительства;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 18.07.2022 года;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №7, 8 от 19.11.2021 года;

протокол дозиметрического контроля №5, 6 от 19.11.2021 года;

Технические условия:

На водоснабжение и канализации объекта от 01.02.2022 года №0005, 0004, выданный ГКП Райымбекского района «Байынқол Су құбыры»;

На электроснабжения объекта от 11.01.2022 года №25.1-30, выданный АО «АЖК»;

На телефонизацию объекта №02-08/т-АР от 16.01.2022 года, выданный Кеген-Райымбекским ЛТЦ ЦТО МС «Алматинский регион» ТУМС «Алматытелеком»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 18.07.2022 года;

эскизный проект по рабочему проекту «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области», согласованный руководителем ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства Райымбекского района» за № KZ04VUA00653011 от 29.04.2022 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта;

Том 2. Сметная документация;

16.18-10-2021-АР. Том 3. Альбом 1. АР – архитектурные решения;

16.18-10-2021-КЖ. Том 3. Альбом 2. КЖ – конструкции железобетонные;

16.18-10-2021-ОВ. Том 3. Альбом 3. ОВ – отопление, вентиляция и кондиционирование;

16.18-10-2021-ВК. Том 3. Альбом 4. ВК – водопровод и канализация;

16.18-10-2021-ЭО. Том 3. Альбом 5. ЭО – электроосвещения (внутреннее);

16.18-10-2021-СС. Том 3. Альбом 6. СС – слаботочные системы;

Том 5. Прайс-листы;

Том 6. Проект ПОС;

Том 7. Энергетический паспорт;

Книга 1. пояснительная записка;

- инженерно-геологический отчет, топографическая съемка;
- расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области», целью и назначением объекта является строительства коммунальных жилых домов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области» находится в с.Сарыбастау Райымбекского района Алматинской области.

Рисунок 1 - Место расположения объекта

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район – II В.

Район по весу снегового покрова - III (1,00 кПа).

Район по скоростному напору ветра - IV (0,48 кПа).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 23,6°С. Температура воздуха наиболее холодных суток - минус 24,7°С.

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль: северное.

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода - плюс 42°С.

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

Толщина стенки гололеда - 5 мм (гололедный район - II).

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет

0,92м - для суглинков;

1,36м - для насыпных и галечниковых грунтов.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы под оголенной от снега поверхностью - 1,70м.

Инженерно-геологические условия:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «ГеоКомИнформ» от 07 июля 2020 года. В геоморфологическом отношении площадка строительства жилых домов расположена в пределах нижней предгорной ступени гор Заилийского Алатау.

Рельеф района представлен сложным сочетанием горных хребтов. Поверхность площадки строительства имеет полого-наклонный характер в юго-западном направлении.

По условиям рельефа участки работ относятся к потенциально не подтопляемым поверхностными (речными) и подземными водами территориям.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделены 2 (два) инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Суглинок твердой консистенции, коричневого цвета, просадочная (1-тип).

ИГЭ-2. Галечниковый грунт песчаным заполнителем, с включением валунов до 30% (валуны окатанные).

Коррозионная активность грунтов:

к углеродистой стали — средняя;

к свинцовой оболочке кабелей — низкая;

к алюминиевой оболочке кабелей - средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по ГОСТ 10178-76 и СП РК 2.01-101-2013 приводится ниже:

По содержанию сульфатов:

Для бетонов на портландцементе - неагрессивные.

Для бетонов на сульфатостойких цементах - неагрессивные.

Для бетонов марок W4, W6, W8 на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе - неагрессивные.

По содержанию хлоридов для всех марок бетонов - неагрессивные. По суммарному содержанию солей согласно ГОСТ 25100-95 грунты незасоленные.

Грунтовые воды пройденными выработками до глубины 6,0 м не вскрыты.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» - II (второй).

Сейсмичность района строительства жилых домов в с.Сарыбастау Алматинской области в соответствии с приложением СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах (зонах) республики Казахстан" составляет 9 (девять) баллов. Уточненная сейсмичность площадки строительства жилых домов в с.Сарыбастау Райымбекского района Алматинской области с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017 составляет 9 (девять) баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области» – не рассматривалась, так как согласно задании на проектирование – разрабатывается отдельным проектом.

6.2.2 Технологические решения.

Технологическая часть проекта «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области» – не рассматривалась.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурное решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-102-2012 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства». Объёмно - планировочные решения определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований. Архитектурные решение разработаны на основании задания на проектирования. Архитектурный образ сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование, с учётом обеспечения комфортных условий пребывания людей и работников.

Проектом предусмотрено строительство двух коммунальных жилых домов. Проектируемый индивидуальный жилой дом представляет собой одноэтажное здание без подвала, имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 10,0×7,55 метра. Высота этажа от пола до потолка 2,6 метра. На первом этаже расположено тамбур, топочная, коридор санузел, кухня, гостиная и две спальни.

Конструктивная схема, каркасное монолитное, заполнение наружных стен газоблок, толщина наружных стен 250 мм. Перегородки газоблок, толщиной 100 мм. Перекрытия дощатый настил по деревянным балкам. Кровля скатные, деревянная стропильная система и обрешеток, покрытие кровли металлочерепица.

Окна: металлопластиковые, с простым открыванием, с заполнением стеклопакетами с двойным остеклением и с энергосберегающими стёклами по ГОСТ 30673-2013.

Двери: наружные, – стальные, с обеспечением уплотнения в притворах по ГОСТ 31173-2016; внутренние двери деревянные, с обеспечением уплотнения в притворах, по ГОСТ 475-2016.

Во внутренней отделке помещений с учётом их назначения, санитарно-гигиенической и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки –сплошное выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза и керамическая плитка;

потолки: гипсокартон, сплошное выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза;

полы: линолеум и керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствует утверждённому эскизному проекту. В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Цоколь – сплиттерная плитка на клее.

Стены – декоративная штукатурка и покраска фасадной краской. Утепление стен минплита, толщиной 100 мм.

Крыльцо – напольная керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Карнизы – профнастил с полимерным покрытием.

Кровля – металлочерепица.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	89,6 м2

3	Строительный объем	331,4 м3
4	Площадь жилого здания	70,0 м2
5	Жилая площадь	41,5 м2

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный) не относящийся к технический сложным.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.4.

Степень огнестойкости - III.

Расчет несущих конструкций выполнен на статические и динамические воздействия с выбором расчетных сочетаний усилий на базе программного комплекса «ЛИРА-САПР 2018 R2x64».

Конструктивное решение - одноэтажное здание с железобетонной рамной конструктивной системой. Пространственная неизменяемость и жесткость конструкций обеспечивается жесткими узлами фундаментов с колоннами, жесткими узлами колонн с ригелями и горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Фундаменты под колонны, совмещенные с фундаментами под наружные стены запроектированы ленточными, монолитными шириной под наружные стены - 35,0см, высотой 150см из бетона класса В15, F50, W4. Из фундаментов предусмотрены выпуски армирования колонн. Под фундаменты уложить бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. Соприкасающиеся с грунтом части фундамента обмазать горячим битумом за 2 раза. Гидроизоляционный горизонтальный слой выполняется из цементного раствора толщиной 30мм. Обратную засыпку пазух котлована производить местным грунтом без строительного мусора, с послойным уплотнением, слоями не более 20-30см.

Фундаменты под перегородки запроектированы ленточными, монолитными шириной - 30,0см, высотой 30,0см из бетона класса В15, F50, W4. Входное крыльцо выполнить из бетона класса В7.5 армирование - сетка Ø5 Вр-1. Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,5м.

Колонны приняты монолитные, железобетонные сечением 300х300мм.

Ригели приняты монолитные, железобетонные сечением 300х400(h)мм и 300х500(h)мм. Колонны и ригели выполнены из бетона класса В25, с армированием вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А400, А240.

Шаг поперечной арматуры (хомутов диаметром 8 мм) в колоннах и ригелях принят 200 мм, а на участках ригелей и колонн, примыкающих к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), с шагом 100мм.

Сердечники металлические с гнутого швеллера №120х50х3мм и №110х50х3мм.

В перегородках перемычки металлические гнутого швеллера №120х50х3мм. Крепление ненесущих стеновых конструкций к несущим ж/б конструкциям выполнить соединительными элементами, привариваемыми к закладным изделиям и анкерными болтами к ж/б конструкциям.

Кладку наружных стен выполнить из газобетонных блоков толщиной 250мм, перегородки также из газоблоков толщиной 100мм, на клеевом растворе. Класс по прочности газоблоков В2,5, марка по средней плотности D500, марка по морозостойкости не менее F15. Между ненесущими и несущими конструкциями предусмотреть вертикальные зазоры 30мм, а также горизонтальные зазоры 20мм. Зазоры заполнить эластичными прокладками.

Перекрытие и покрытие принято из дощатого диагонального настила толщиной 30мм по деревянным балкам сечением 50х200(h)мм жестко закрепленным с монолитным железобетонным ригелем посредством анкерных болтов.

Крыша - вальмовая 4-х скатная по деревянным конструкциям с покрытием из металлочерепицы.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку толщиной 60мм по щебеночному основанию. Ширина отмостки 1500мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»:

Колонны и ригели монолитных железобетонных рам армируются пространственными каркасами, при этом, стыки стержней продольного армирования по высоте колонн выполняются вразбежку, а в жестких узлах сопряжений ригелей с колоннами предусмотрен учащенный шаг хомутов с усилением сетками косвенного армирования.

Вертикальное и горизонтальное армирование перегородок и стен выполнено с крепление их к несущим конструкциям здания, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Крепление деревянных конструкций крыши между собой принято с помощью металлических накладок и анкерными болтами к несущим конструкциям здания.

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция

Мероприятия по защите конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями:

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Перед нанесением защитных покрытий предусмотрена очистка поверхностей конструкций до степени 3.

Окраска металлических закладных и соединительных элементов конструкций принята быстросохнущими эмалями.

Предусмотрено покрытие стальных конструкций на заводе всех несущих конструкций грунтовкой ГФ-021 с последующим покрытием двумя слоями эмали ПФ-115 общей толщиной 55мкм, кроме оговоренных. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать пятому классу.

Все боковые поверхности фундаментных лент, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

Для защиты от гниения все деревянные элементы крыши обрабатываются антисептиком и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект систем отопления и вентиляции «Строительство двух коммунальных жилых домов в с.Сарыбастау, Узак батырского с.о., Райымбекского района Алматинской области» разработан на основании задания на проектирования и в соответствии с действующими нормативными материалами:

- СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование».
- СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
- СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки».
- СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».
- СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения».
- СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».
- СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята в соответствии со СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

Холодный период года:

- температура наружного воздуха: tн= -25,3°С;
- средняя температура отопительного периода: tср.от= -1,5°С;
- продолжительность отопительного периода: 172 суток;

Источник теплоснабжения - проектируемая теплогенераторная.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С, а горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Напор на подающим трубопроводе составляет - 1,5 атм., на обратном трубопроводе - 0,5 атм.

В теплогенераторной установлена твердотопливный котел марки КСТГ-10 (мощностью-10 кВт) с вентилятором и бункером для загрузки угля. Предусмотрен контроллер и вентилятор для работы котла на угле, что позволит контролировать пламя и автоматически поддерживать заданную температуру воды в отопительной системе.

Контроллер управляет работой циркуляционного насоса и вентилятора, что делает работу котла энергосберегающей. 10 режимов работы вентилятора позволяют подобрать необходимую скорость потока воздуха, под разные сорта угля. Максимальный расход угля котлом составляет 3,3 кг/час.

Время непрерывной работы котла на одной загрузке от 3 до 8 часов.

Воронка устанавливается на бункер и позволяет удобно засыпать уголь в топку. Подача угля в бункер осуществляется вручную. Доставка угля в топочную осуществляется тележкой емкостью 0,3м³ от склада угля расположенного на территории.

Дверца загрузочного бункера плотно запирается специальным устройством и предотвращает выход дыма.

Удаление залы из топочной осуществляется тележкой емкостью 0,3м³. Шлак из котлов выгребается на пол топочной перед фронтом котла, а затем собирается в контейнер. Операция по выгрузке золы производится 1 раз в сутки и доставляется в склад залы расположенного на территории здания.

Котлы оборудуются расширительным баком "WRV 25" Wester-объемом 25 литра с предохранительным клапаном, и циркуляционными насосами марки Wilo Star-RS25/6" (1резерв) - G=0.6м3/ч; Н=1,0м;

Для подпитки системы предусмотрен клапан автоматической подпитки марки Watts - ∅15.

Для смягчения воды предусмотрен дозатор полифосфатный - DPO 1/2*.

Сброс дренажа от котлов и предохранительного клапана отводится через трап расположенный в полу теплогенераторной в канализационный колодец.

Трубопроводы в котельной приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы из стальных труб покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021 и окрашиваются масляной краской ЭП-51 за два раза.

Дымовая труба из электросварных стальных труб ∅159х5,0 - 7,0м, термоизоляционный слоем служит -базальтовая вата толщиной 50мм,а также предусмотрен покровной слой из оцинкованной нержавеющей стали.

Переходник очень просто крепится болтами и гайками к дымоходу котла.

Отопление.

Система отопления принята двухтрубная попутная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы марки МС 140-500. Воздухоудаление - через автоматические воздухоспускные клапана, установленные в высших точках системы.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов и шаровые краны. Для опорожнения горизонтальных систем предусмотрены стальные краны в низших точках системы.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы проходящие в конструкции пола- изолируются трубчатым теплоизоляционным материалом из вспененного синтетического каучука "K-Flex" ST, толщиной 9мм согласно ГОСТ 17177.

Перед изоляцией трубопроводы из стальных труб покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021.

Неизолируемые трубопроводы окрашиваются масляной краской ПФ-115 за два раза.

Вентиляция.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влагопоступлений.

Вытяжка - по венткоробам, приток - неорганизованный (через открываемые фрамуги и окна).

Распределение воздуха осуществляется регулирующими решетками, удаление - нерегулируемыми решетками.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются класса "Н" из оцинкованной стали. Толщина воздуховодов принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012.

Воздуховоды проходящие в пределах чердака покрываются системой огнезащиты ТИЗОЛ ЕТ VENT.

МЕРЫ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Для экономии тепловой и электрической энергии в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- снижение энергоемкости системы отопления выполнено за счёт объёмно-планировочных решений,

повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций;

- автоматизация оборудование теплогенераторной;
- установка терморегулирующих клапанов в нагревательных приборах;
- вентиляторы основных систем установлены с частотными преобразователями.

Класс энергетической эффективности согласно расчету энергетического паспорта - "Б", "высокий", теплозащитные свойства здания в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивают ограничение теплопотерь с учетом воздухообмена помещений не выше допустимых пределов, при оптимальных параметрах помещений. Снижение энергоемкости системы отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования системы отопления.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ

Производство работ вести в соответствии со СП 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" с составлением актов освидетельствования работ по Приложению М-Ж.

При монтаже учитывать требования фирм производителей оборудования и материалов. Крепление нагревательных приборов, трубопроводов и воздуховодов выполнять в соответствии с указанными на листе 1 типовыми сериями.

Для прохода трубопроводов через строительные конструкции предусмотреть стальные гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Тепловую изоляцию трубопроводов проложить после проведения гидравлических испытаний.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

Подвесные потолки выполнять после монтажа вентиляционных систем.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Таблица 2

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Жилой дом	1221,35	-25,3	6 343	-	-	6 343	-	0,18

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

РП «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа Райымбекского района Алматинской области» разработан на основании:

- задания на проектирования;
- архитектурно-планировочного задания;
- архитектурно-технологических чертежей;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение предусмотрено от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Предусмотрен один ввод ∅30х2,5 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Согласно ТУ водомерный узел со счетчиком холодной воды установлен в точке подключения. Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и на приготовление горячей воды в электрических водонагревателях. Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к санитарным приборам из полипропиленовых труб PN10 по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком и вдоль стены. Для полива зеленых насаждений устанавливаются поливочные краны. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка вентилей.

Горячее водоснабжение в здании - местное от электрических водонагревателей. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Подводки к санитарным приборам из полипропиленовых труб PN20 по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Температура горячей воды 65°С Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в наружные сети канализации. Трубопроводы выше отметки ±0,000 запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-

110 мм по ГОСТ 22689-2014, ниже отметки ±0,000 - из чугунных канализационных труб диаметром 50-100мм по ГОСТ 6942-98.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от уровня кровли. Трубопроводы, проложенные на чердаке, изолируются теплоизоляционными матами "K-Flex".

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование. Электроосвещение

Проект электроснабжения двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Райымбекского района Алматинской области от 18.10.2021г;
2. Технических условий Управления электрических сетей области от 11.01.2022г. за №25.1-30;
3. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Категория электроснабжения объекта – III.

Расчетная мощность двух жилых домов – 2х6,5кВт.

Проектом предусмотрены внутренние электросети жилых домов, наружные и внутриплощадочные сети разработаны отдельным проектом.

Проект разработан на один жилой дом, для остальных участков жилые дома аналогичны. Общее количество - 2 жилых дома.

Питание электроприёмников выполнено по однофазной трехпроводной электрической сети напряжением 220В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S. Для учета и распределения электроэнергии приняты вводное и распределительное устройство щит ЩУР.

В качестве распределительного щитка принят щит с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях.

В жилом доме предусмотрено установка:

- клеммных колодок для подключения светильников в комнатах, коридорах и в кухне;
- светильников типа TS 100 1х21 в санузлах и топочных комнатах.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ скрыто:

- по стенам - под слоем штукатурки в гофрированных трубах;
- по потолку - в гофрированных трубах.

Для освещение помещений приняты светильники со светодиодными лампами. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, ШР и стационарных электроприемников выполнены 3-х проводными

(фазный -L-, нулевой рабочий -N- и нулевой защитный -PE- проводники). В групповой линии, питающие штепсельные розетки, устанавливаются УЗО АВДТ-32 30 мА.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен.

Защитные меры электробезопасности

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление;
- защитное отключение поврежденного участка цепи с помощью автоматических выключателей;
- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, на линиях, питающих бытовые розетки.

Молниезащита

На кровле жилого дома предусмотрена установка молниеприемника в виде металлической сетки, выполняемой из стальной проволоки диаметром 8мм, укладываемой на кровлю с шагом 6х6м. Узлы сетки соединены сваркой. Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке. Токоотводы от металлической сетки проложены к заземлителям не реже, чем через 25 метров. В качестве заземлителя используется электрод диаметром 16мм, уложенный на глубине не менее 0,5м. Опуски к заземлителям выполнены стальной катанкой диаметром 8мм.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Коэффициент мощности cos φ		0,93
4	Расчетная мощность жилых домов	кВт	2х6,5

Система связи и сигнализации

Проект сетей телефонизации двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Райымбекского района Алматинской области от 18.10.2021г;
2. Технических условий ЦТО МС «Алматинский регион» ТУМС «Алматытелеком» от 2022г. за №02-08/т-АР;
3. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Наружные сети телефонизации предусмотрены отдельным проектом.

Проектом предусмотрено:

- прокладка полиэтиленовой трубы диаметром 25мм до оптической абонентской розетки;

- монтаж оптической абонентской розетки в коридоре.

Абонентский оптический кабель марки drop учтен в разделе НСС.

Проектные решения разработаны на один жилой дом и аналогичны - для двух жилых домов.

Данным проектом предусмотрена только внутренняя сеть телефонизации дома.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости здания - III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.4.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Эвакуация людей в пределах здания предусмотрен выход на прилегающую территорию.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории

При производстве работ на высоте, электросети и другие инженерные системы, находящиеся в зоне работ, должны быть отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

Согласно СН РК 3.01-01.2013 проектом предусмотрен проезд для пожарных машин к зданию и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников.

Нормативное противопожарное расстояние между зданиями соответствует требованиям СН РК 3.01-01.2013.

В случае возникновения пожара на участке, предусмотрен пожарный гидрант с беспрепятственным доступом к пожарным машинам.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, АПЗ, Район работ не подтопляем, не заболочен. Радиационный фон соответствует Санитарным требованиям.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилагающая территория сохраняется.

Сбор мусора осуществляется в мусоросборник и по мере накопления мусора вывозится на свалку.

Разработаны мероприятия по организации строительства и технике безопасности на строительной площадке.

Охрана окружающей среды в Республики Казахстан осуществляется на основе соблюдения следующих принципов:

- приоритета охраны жизни и здоровья человека, сохранения и восстановления окружающей среды благоприятной для жизни, труда и отдыха населения;

- обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных естественных экологических систем на территории строительной площадки.

Предварительные расчеты параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены разделом ПредОВОС «Охрана окружающей среды. Предварительная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду», который входит в состав проекта.

При разработке учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра экономики РК от 28 февраля 2015 года №177 и согласован Министром здравоохранения и социального развития РК от 31 марта 2015 года.

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

1) работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель;

2) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

3) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

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

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

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

7) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

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

9) строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время поливается;

10) при въезде автотранспортного средства строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды;

11) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;

12) для строителей необходимо организован питьевой режим и предусмотрены биотуалеты и т.д.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность составит 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2022 год – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-2015». Редакция 2022.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022. С учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022. С учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022. С учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- ССЦ РК 8.04-08-202. «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников).Выпуск 2;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. Выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021.С учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборник тарифных ставок в строительстве на 2022 год, СТС РК 8.04-07-2021. С учетом изменений и дополнений, выпуск 26;

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

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2. Железнодорожные перевозки с учетом изменений и дополнений;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2021. 2022 год с учетом изменений и дополнений;

- сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 с учетом изменений и дополнений;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 с учетом изменений и дополнений.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» по рабочему проекту «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «АР»:

1. Общие данные приведены в соответствие по требованиям, ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5.

2. Откорректированы ОПЗ (общая пояснительная записка), паспорт проекта, общие указания, все технико-экономические показатели верны и соответствует с ТЭПом.

3. Предоставлен теплотехнический расчёт ограждающих конструкций, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004*.

4. Приведены в соответствие абсолютные отметки нуля по генеральному плану. Общие указания соответствуют требованиям ГОСТ 21.101-97.

5. В спецификации окон дать ссылку (примечание): Примыкание оконных блоков к стеновым проёмам выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проёмам».

По разделу «КЖ»:

1. Представлены конструктивные расчеты здания. Согласно СП РК 2.03-30-2017 п.9.5.5 армирование монолитных железобетонных стен следует назначать по результатам расчета и по конструктивным требованиям.

2. Представлены теплотехнические расчеты стен и перекрытия.

По разделу «ОВ»:

1. В Общих данных климатические данные откорректированы. Принято согласно таб. 3.1 СП РК 2.04-01-2017* и п.6.2.2. СП РК 2.04-107-2013. Расчеты пересчитаны;

2. В общих данных даны описание раздела «Энергоэффективность» согласно п.17.1 СН РК 2.04-21-2004*;

3. В общих данных прописаны все строительные нормы (СН и СП) примененные в проекте;

4. В Общих указаниях указаны системы горячего водоснабжения.

5. Отражены в общих указаниях тип, ГОСТ чугунных радиаторов. Указан теплоотдача одной секции радиатора.

6. План схема предоставлен в масштабе согласно ГОСТ 21.602-2016, Рисунок А.1

7. В проекте предоставлены деталировка топочной с оборудованием.

8. Предоставлен расчет воздухообмена помещения.

9. Спецификации откорректированы после внесений изменений в проектных решениях.

По разделу «ВК»:

1. Раздел ВК, проект включен водомерный узел с считчиком холодный воды. Раздел НВК в роекте не предусмотрен.

2. Раздел ВК, в спецификацию включить электрические водонагреватели «Ariston».

По разделу «ЭЛ»:

1. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

2. Предоставлены техусловия для электроснабжения двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау;

3. Предоставлен светотехнический расчет;

4. Исключены из спецификации монтажные работы и оформлены ведомостью объемов работ.

По разделу «СС»:

1. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком.

По разделу «сметная документация»:

1. Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.

2. Сметная документация пересчитана согласно положения в редакции 2022.5.

3. Затраты на экспертизу проекта приняты согласно договора.

4. Затраты на ПИР приняты согласно представленного расчета.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №546 от 25.07.2019 г., «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г., №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской

области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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

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

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»;

СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;

СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»;

СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";

СП РК 2.04-01-2017*-"Строительная климатология".

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

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Количество домов	шт.	2	2
2	Этажность здания	эт.	1	1
3	Площадь застройки	кв.м	89,6	89,6
4	Общая площадь здания	кв.м	70,0	70,0
5	Жилая площадь	кв.м	41,5	41,5
6	Строительный объем	куб.м	331,4	331,4
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года	млн.тенге	53,755	54,954
	в том числе СМР	млн.тенге	42,817	43,276
	Оборудование	млн.тенге	0,898	0,897
	Прочие	млн.тенге	10,040	10,781
8	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений проект (рабочий проект) «Строительство зданий двух коммунальных жилых домов в селе Сарыбастау, Узак батырского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими (техническими) показателями:

Количество домов	2 шт.;
Число этажей	1;
Площадь застройки	89,6 м2;
Строительный объем	331,4 м3;
Площадь жилого здания	70,0 м2;
Жилая площадь	41,5 м2;
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2022 года	54,954 млн. тенге;
в том числе: СМР	43,276 млн. тенге;
оборудование	0,897 млн. тенге;
прочие затраты	10,781 млн. тенге;
Продолжительность строительства	3,0 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком на основании электронного трехстороннего договора №KES-0003 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 23.05.2022 года.

8.3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Райымбек ауданы, Ұзақ батыр ауылдық округі, Сарыбастау ауылында екі коммуналдық тұрғын үй ғимараттарын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Үйлер саны	2 дана;
Қабат саны	1;
Құрылыс ауданы	89,6 м2;
Құрылыс көлемі	331,4 м3;
Ғимараттың тұрғын ауданы	70,0 м2;
Пәтердің тұрғын ауданы	41,5 м2;
Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы 2022 жылдағы	54,954 млн. теңге;
Соның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары	43,276 млн. теңге;
жабдықтар	0,897 млн. теңге;
өзге де	10,781 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік уақыты	3,0 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылдың 23 мамырындағы № KES-0003 үшжақты электронды шартының талаптарына сәйкес Тапсырысшы, кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Омаров Д.Б.

Директор

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Темиргалиева Г.А.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Алиева С.Т.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

ӘЛІМҒАЗЫНОВ М.Т.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Арыстанов Н.К.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Есенкулов А.А.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»