«"Қаражал қаласы 25 квартал, 15 үйде орналасқан 5 қабатты тұрғын үйді қайта жаңарту "»
жұмыс жобасы бойынша

02.12.2024 ж. № PEKZ-0437/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ДЮСЕМБАЕВ ЖАНБАТЫР АЙТКЕНОВИЧ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Инвестиционная Консалтинговая группа "Cosmos Art" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««"Қаражал қаласы 25 квартал, 15 үйде орналасқан 5 қабатты тұрғын үйді қайта жаңарту "» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0437/24 от 02.12.2024 г.

по рабочему проекту
««Реконструкция 5 этажного жилого дома в г. Каражал, 25 квартал, дом 15»»

ЗАКАЗЧИК:
ДЮСЕМБАЕВ ЖАНБАТЫР АЙТКЕНОВИЧ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Инвестиционная Консалтинговая группа "Cosmos Art"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Реконструкция 5 этажного жилого дома в г. Каражал, 25 квартал, дом 15»» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Қаражал қаласы 25 квартал, 15 үйде орналасқан 5 қабатты тұрғын үйді қайта жаңарту ", «Реконструкция 5 этажного жилого дома в г. Каражал, 25 квартал, дом 15»

Дополнительные сведения: PEKZ-0485-01, 06.11.2024, заявления 05.11.2024

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ДЮСЕМБАЕВ ЖАНБАТЫР АЙТКЕНОВИЧ

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инвестиционная Консалтинговая группа "Cosmos Art». Государственная лицензия № 08411 от 16.02.2021 года. Категория - II.

Субпроектировщик: ТОО " Astana-market NA". Государственная лицензия ГСЛ №0001287, от 16.02.2021 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 31.10.2024 г.;
- дефектный акт, утвержденный заказчиком от 31 октября 2024 г.;
- технический паспорт здании:
- техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания жилого дома, выполненное ТОО «Qazaq Quality Qurylys»
- государственный акт на земельный участок на прово постоянного землепользование на 0,0240 га, кадастровый номер 25-110-004-1210;
- эскизный проект согласованное с Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Каражал" №KZ74VUA01270805.
-архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем отдела земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Каражал от 5 ноября 2024 года № : KZ45VUA01268902.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

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

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	11-2024-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	11-2024-СД	Сметная документация
Альбом 1	11-2024-АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом 2	11-2024-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 3	11-2024-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4	11-2024-ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование
Том 3	11-2024-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	11-2024-ПП	Паспорт проекта
Том 5	11-2024-ОВОС	Оценка воздействии на окружающий среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция 5 этажного жилого дома в г. Каражал предусматривается с целью улучшения эксплуатационных характеристик здания для обеспечения нормальной деятельности и дальнейшей эксплуатации.

5.5 Существующее положение

Конструкции фундамента и отмостки - на момент обследования было произведено шурфование - выявлены крошение и трещины. Отсутствует бетонная отмостка.

Конструкции стен и перегородок - на момент обследования выявлено: несквозные трещины, следы копоти и протечек, отверстия, крошение бетона, оголение корродирующей арматуры, скопления строительных материалов и мусора. Наблюдается участки разрушения перегородок из кирпичной кладки.

Конструкции железобетонных перемычек - на момент обследования выявлено: нарушение связи отдельной перемычки с выступом стены.

Конструкции пола - постоянное скопление технологических вод и сырость на отм. -2,780. Неровности и выбоины бетонных полов. Разрушение полов из керамических плиток. Наблюдается скопление строительного материала и мусора. Захламленность поверхностей.

Конструкции оконных блоков из ПВХ - на момент обследования выявлено нарушение технологии монтажа оконных и балконных блоков из ПВХ. Отсутствие подоконников, отливов, отделки откосов. Трещины отдельных стеклопакетов.

Конструкции дверных блоков - на момент обследования отсутсвуют заполнения внутренних дверных проемов. Выявлена критическая изношенность отдельных дверных блоков.

Конструкции лестниц - на момент обследования выявлено крошение бетона с выступами арматуры. Отсутствие перильных ограждений.

Конструкции крыши и кровли - на момент обследования отсутствуют кровля и гидроизоляция. Отсутствие лакокрасочного слоя деревянной крыши. Повреждения деревянных подпорок.

Конструкции балконных плит - на момент обследования выявлено участки разрушения балконных плит в виде крошения бетона с оголением корродирующей арматурной сетки. Отсутствие ограждений.

Конструкции карнизных плит - на момент обследования карнизные плиты разрушены.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена Улытауская область, г. Каражал, 25 квартал, дом 15..

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Территория г. Каражал по климатическому районированию для строительства относится к зоне ⅢА. Лето теплое, сухое и малооблачное, а зима леденящая, снежная, ветренная и местами облачные. Зона влажности 3 (сухая) [п.п 3.14 Приложение А, Рисунок А.1]. Характеристика составлена по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март - 105 мм (таблица 3.1).

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за апрель-октябрь - 227 мм

(таблица 3.2).

Среднегодовая температура составляет 3,7 ºС (табл.3.3):

наиболее холодного месяца - (-) 11,0 ºС (табл.3.3);

наиболее жаркого месяца - 20,4 ºС (табл.3.3).

Средняя за год амплитуда температуры воздуха 11,1(табл. 3.4):

наиболее холодного месяца - 8,5 (табл.3.4);

наиболее жаркого месяца - 12,9 (табл.3.4).

Среднегодовая относительная влажность составляет 65 % (табл.3.8):

наиболее холодного месяца - 78 % (табл.3.8);

наиболее жаркого месяца - 55 % (табл.3.8).

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 149 дней (табл.3.9).

Базовая скорость ветра в г. Каражал составляет 30 м/с, давление 0,56 кПа и относится к III категории (рисунок А.3).

Средняя скорость ветра за отопительный период - 3,3 м/с (таблица 3.1 СП РК 2.04-01-2017).

Нормативная глубина промерзания грунта составляет 1,5 м (для суглинков и глин), 1,9 м (для супесей, песков мелких и пылеватых), 2,0 м (для песков гравелистых, крупных и средней крупности) и 2,2 м (для крупнообломочных грунтов).

Согласно данным карты общего сейсмического зонирования, площадка строительства не относится к сейсмичной зоне.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Технологическая часть.

Характеристика конструктивного решения здания

Жилой дом пятиэтажный, с подвалом, с чердачной кровлей, прямоугольной формой в плане, с размерами в осях 12,0х72,90 м. Высота этажа 3,0 м.

Конструктивное решение Объекта выполнено в бескаркасном варианте.

Фундамент - бетонные блоки,

Стены - панельные блоки,

Перегородки - гипсокартонные, кирпичные

Перекрытия и покрытие- железобетонные плиты,

Оконные и балконные блоки -из ПВХ-профилей,

Дверные блоки наружные - стальные,

В результате обследования установлено:

Конструкции фундамента и отмостки - на момент обследования было произведено шурфование - выявлены крошение и трещины. Отсутствует бетонная отмостка.

Конструкции стен и перегородок - на момент обследования выявлено: несквозные трещины, следы копоти и протечек, отверстия, крошение бетона, оголение корродирующей арматуры, скопления строительных материалов и мусора. Наблюдается участки разрушения перегородок из кирпичной кладки.

Конструкции железобетонных перемычек - на момент обследования выявлено: нарушение связи отдельной перемычки с выступом стены.

Конструкции пола - постоянное скопление технологических вод и сырость на отм. -2,780. Неровности и выбоины бетонных полов. Разрушение полов из керамических плиток. Наблюдается скопление строительного материала и мусора. Захламленность поверхностей.

Конструкции оконных блоков из ПВХ - на момент обследования выявлено нарушение технологии монтажа оконных и балконных блоков из ПВХ. Отсутствие подоконников, отливов, отделки откосов. Трещины отдельных стеклопакетов.

Конструкции дверных блоков - на момент обследования отсутсвуют заполнения внутренних дверных проемов. Выявлена критическая изношенность отдельных дверных блоков.

Конструкции лестниц - на момент обследования выявлено крошение бетона с выступами арматуры. Отсутствие перильных ограждений.

Конструкции крыши и кровли - на момент обследования отсутствуют кровля и гидроизоляция. Отсутствие лакокрасочного слоя деревянной крыши. Повреждения деревянных подпорок.

Конструкции балконных плит - на момент обследования выявлено участки разрушения балконных плит в виде крошения бетона с оголением корродирующей арматурной сетки. Отсутствие ограждений.

Конструкции карнизных плит - на момент обследования карнизные плиты разрушены.

Принятые проектные решения для капитального ремонта.

-устройство утепления стен фасадов с последующей покраской водно-дисперсионной поливинилацетатной краской;

-устройство утепления цоколя с последующей покраской водно-дисперсионной поливинилацетатной краской;

-реконструкция кровли (замена чердачной кровли на рулонную);

-замена карнизных плит;

-предусмотреть устройство утеплителя перекрытия;
-предусмотреть устройство организованного водостока;
-полная замена отмостки здания с соблюдением уклона;
-ремонт стен, перегородок и потолка внутри зданий с подготовкой поверхности и дальнейшей покраской;
-устройство кирпичной перегородки из кирпича ГОСТ 530-2012;
-полная замена керамических полов ГОСТ 6787-89;
-полная замена покрытий полов из линолеума ГОСТ 7251-2016;
-полная замена оконных блоков по ГОСТу 30674-99;
-полная замена наружных металлических дверных блоков по ГОСТу 31173-2003;
-полная замена внутренних деревянных дверных блоков по ГОСТу 475-2016;
-усиление балконных плит;
-замена плит перекрытия на отметке +14,700;
-усиление плит перекрытия с помощью углеродной лентой Horse НМ-30;
-усиление ж/б балок с помощью углеродной лентой Horse НМ-30;
-усиление сборных ж/б перемычек;
-замена перил лестничных маршей;
-ремонт бетонных крылец входных групп;
-устройство козырьков над входами в здание;
-закладка существующего дверного проема;
-для доступа МГН на второй этаж предусмотреть "гусеничный подъемник".

Технико-экономические показатели

Марка Поз.	Наименование	Ед. изм.	показатель
1	Этажность	Эт.	5+подвал.
2	Общая площадь	м2	3858,15
3	Площадь застройки	м2	1486,30
4	Объем здания	м3	16184,34

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений

Проектные решения по защите металлоконструкций от коррозии разработаны в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии."

До окраски металлоконструкции следует очистить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 до степени 3, согласно таблице 30. Очистку конструкций выполнять механическим инструментом с применением шлифовальных кругов и шкурок. Качество очистки поверхности от жировых загрязнений должно соответствовать первой степени обезжиривания. Качество окраски должно соответствовать классу VI по ГОСТ 9.032-74.

Все металлоконструкции должны быть окрашены на месте их изготовления одним слоем грунта ХС-010 по ГОСТ 25129-82. Соприкасающиеся плоскости заводских и монтажных соединений, а также места монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны шва не грунтовать.

После монтажа конструкций все металлоконструкции обработать противопожарной краской по металлу "Пламкор-2", согласно технологического регламента завода производителя, исходя из расчета огнестойкости

Все металлические конструкции после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ГФ 021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, затем окрашиваются эмалью ХВ-785 (ГОСТ 6465-76*), согласно СН РК 2.01-01-2013.

Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

В проекте отражено решение по соблюдению требований пункта 206 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405. Согласно пункту 26 Правил пожарной безопасности (приказ МЧС от 21.02.2022г. №55), наружные пожарные лестницы здания содержатся в исправном состоянии и должны один раз в пять лет подвергаться эксплуатационным испытаниям в соответствии с требованиями СТ РК 2218-2012 «Конструкции строительные металлические.».

Антикоррозионные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки. Все деревянные элементы и изделия подлежат антисептированию.

Предусмотрена гидроизоляция фундаментов в виде обмазки горячим битумом.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

Для доступа МГН на 2 - этаж предусмотрен "гусеничный подъемник" БАРС-УГП-130,
-максимальная нагрузка, кг 160 кг
-высота -81 см.
-длина -117 см.
-ширина -60 см.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1. Водопровод и канализация

Рабочий проект: Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

Требуемый напор: для хозпитьевая 0.28мПа.

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.

Норма водопотребления приняты согласно приложению В, таблица В.1 СП РК 4.01-101-2012. В здании запроектирован одна ввод водопровода Ø76мм. На вводе установлен счетчик воды и насос для хоз.питья Q= 10м3/час, Н=28м. Водопроводные сети запроектированы стальных электросварных труб Ø89 и 57 по ГОСТ 10704-91 и полипропиленовых трубопроводов диаметрами Ø32 и 20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальная трубы окрашиваются 2 раза масляной краской. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно таблица 1 СП РК 4.01-101-2012 пожарный краны не требуется.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электронагревателей (Аристон). Труба проводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 сети запроектированы полипропиленовых трубопроводов диаметрами 20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Хозбытовая канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрена внутренняя хозяйственно-бытовая канализация. Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом и над полом здания. Канализационных выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской.

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация предусмотрена часть АС.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 " Внутренние санитарно- технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Требуемые Давление на вводе, МПА	Расчетный расход	Установленная мощность элек-тродвигат	Примечание

						елей,кВт	
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре, л/с		
Сеть хозяйственно-питьевого водопровода	0,28	90	8,32	3,52			
Сеть хоз.-фекальной канализации		90	8,32	3,52			
Горячий вода в том числе		36	5,49	2,28			

Акты на скрытые работы

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Акт приемки и испытания внутреннего водопровода;
2. Акт приемки и испытания горячего водоснабжения
3. Акт приемки водомерного узла.
4. Акт приемки и испытания внутренней канализации.
5. Акт проверки системы водоснабжения, канализации и регулировки сан. тех. приборов.
6. Акты о выполнении уплотнения (герметизации) выводов и выпусков инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен зданий.
7. Акт о производстве и результатах очистки полости трубопроводов.
8. Акт испытания трубопроводов на прочность.
9. Акт проверки трубопроводов на герметичность.

6.2.2.2. Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции «Реконструкция 5-этажного жилого дома в г. Каражал, 25 квартал, дом 15» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно- строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН.РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".
-СП.РК4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" (по сост.12.08.2021).
-СН.РК 3.02-01-2018 "Жилые здания многоквартирные".
-СП.РК 3.02-101-2012* "Жилые здания многоквартирные".
-СП.РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".
-СН.РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Существующее положение.

Согласно техническому обследованию, система отопления находится в неисправном состоянии. Система полностью подлежит к замене трубопроводов и капитальному ремонту. Горячее водоснабжение по заданию заказчика не требуется. Система вентиляции выполнена в строительных конструкциях. Требуется прочистка каналов и замена вытяжных решеток.

Помещения первого этажа находится на балансе сторонней организации.

Проектные решения.

Расчетная температура наружного воздуха -29,6°С. Среднее температура отопительного периода -4,8°С. Отопительный период 207суток.Источник теплоснабжения

по заданию заказчика существующая котельная с параметрами теплоносителя 90-70°С. Теплоноситель горячая вода. Схема присоединения закрытая.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствует требованиям санитарно-гигиенических, противопожарных норм и правил обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -29,6°С (параметры Б.) Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80-60°С. В данном проекте была разработана поквартирная, двухтрубная горизонтальная, с попутным движением среды, система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы теплоотдачей до 155вт.Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия и шаровых кранов. Удаление воздуха из системы отопления производится воздухоотводчиками устроенные на верхних точках вертикальных стояках и на распределительных коллекторах, а также через воздушные краны Маевского, установленные на верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления проложены скрытно, под плинтусами в штрабах, в трубчатой изоляции толщ. = 6.0мм. Трубопроводы системы отопления выполнены из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PP-R SDR 7.4 СТ РК PN16 по ГОСТ 32415-2013. Для опорожнения поэтажных, распределительных коллекторов предусмотрены дренажные стояки Др1-Др3.Дренаж производится с каждого поэтажного коллектора. На распределительных коллекторах проектом предусмотрены теплосчетчики для каждой квартиры, а также на подаче балансировочные, на обратке автоматические балансировочные клапаны. Дренажные стояки Др1-Др3 выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 с присоединением в систему канализации (см.ч.ВК) в подвале. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятии-изготовителей.

Вертикальные разводящие стояки Ст1-Ст.3 системы отопления выполнены до Ду50 из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, более Ду50 из стальных эл.сварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91.Для опорожнения вертикальных стояков на низших точках предусмотрена установка дренажной арматуры со штуцерами. Трубопроводы вертикальных стояков окрасить антикоррозиионой краской БТ177 за один раз, по грунтовке ГФ021 за 2 раза и заизолировать трубчатой теплоизоляцией толщ. = 13мм по СТ РК 3364-2019.

В местах пересечении дверных проемов трубопроводы проложить в гофрошлангах и трубчатой изоляции толщ. = 6мм, при пересечении стен и перегородок проложить в гильзах большего диаметра. Зазоры заделать несгораемыми материалами обеспечивающие необходимый предел огнестойкости строительных конструкции. Для обогрева лестничной площадки предусмотрена отдельные ветки Лк1-Лк3, присоединение по проточной схеме.

Ввод тепловой сети и тепловые узлы раздельные для жилой и комм.части запроектированы в подвале пом.17.Магистральные трубопроводы проложены на цокольном этаже с уклоном 0,002 в сторону теплового узла. Магистральные трубопроводы, ввода теплосети и тепловых узлов окрасить антикоррозиионой краской БТ177 за один раз, по грунтовке ГФ021 за 2 раза. Заизолировать мин. ватной изоляцией толщ. = 50мм по ГОСТ 10499-95. Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ. Металлические трубопроводы системы отопления окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 10503-71.

Гидравлическое сопротивление составляет 45кПа.

По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкции.

ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Проектом предусматривается для жилого дома вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха производится с помещением кухни и санузлов, обособленными каналами в строительных конструкциях. Вытяжные каналы частично

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при Тн С	Расход тепла, в Вт			Общее	Уст. мощн. эл.двиг. квт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС		
5-и эт. Дом Жилая часть	Холодный -29,6	228247	----------	----------	228247	0,6
5-и эт. Дом Комм. часть	Холодный -29,6	42401	----------	----------	42401	0,3
Общее	Холодный -29,6	270648	----------	----------	270648	0,9

засорены пылью и песком, которые требуют прочистки и рассмотрена в части АС.

Проектом предусмотрена только замена устаревших, существующих вытяжных решеток на более современные. Вытяжные, решетки приняты по серии 1.494-10. Крепление вытяжных решеток к строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-21. Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести в соответствии СН РК 4.01-02-2013. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ.

1.Монтаж системы отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2.Трубопроводы теплового узла заизолировать мин. ватной теплоизоляцией толщ. = 50мм.

3.В качестве нагревательных приборов применить секционные алюминиевые радиаторы с меж. осевым расстоянием 500/100.

4.Трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями проложить в гильзах большего диаметра.

Основные показатели по чертежам ов

Таблица 4

6.2.2.3. Электротехнические решения

Настоящим проектом предусматривается электрооборудование и электроосвещение.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК 2015, и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к III категории.

Расчет потребляемой мощности выполнен в соответствии с указаниями СП РК 4.04-106-2013

Силовое электрооборудование

Электроснабжение жилья выполняется от вводно-распределительного устройства типа, ВРУ3-40, установленного в подвале, питание которым подводится от внешней питающей сети на напряжение ~380/220В.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков. Размещение этажных щитков предусмотрено в холлах жилых этажей. В этажных щитах размещаются автоматические выключатели с номинальным током на 40А и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии прямого включения. В квартирных щитках устанавливаются: на вводе - автоматический выключатель на номинальный ток 32А., на отходящих линиях автоматические выключатели на токи расцепителей 16А, дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 25А, и ток утечки 30мА. Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Высота установки штепсельных розеток в кухнях и санузлах - 1,2м. в остальных помещениях-0,3м. от уровня чистого пола. Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в стояках жилых этажей в ПВХ трубах. Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто по стенам, в штрабах под слоем штукатурки, в подготовке пола. Для подключения кондиционеров предусмотрена резервная группа.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии всего дома осуществляется на вводно-распределительном устройстве прибором компании, а учет электроэнергии каждой квартиры осуществляется счетчиками установленных на этажных щитках.

Электроосвещение

Для освещения общедомовых помещений проектом предусматривается система рабочего и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-02-2011.

Осветительные установки выбраны с учетом условии окружающей среды и светотехнических расчетов. В общедомовых помещениях к установке приняты светодиодные светильники. В квартирах устанавливаются подвесные и настенные патроны с светодиодные лампы напряжением 220В мощностью 12Вт на цоколь Е27. Высота установки выключателей в принята 0,9м от уровня чистого пола. Высота установки настенных светильников - не менее 2,5м от уровня чистого пола.

Защитные меры

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применены следующие меры защиты от прямого прикосновения:

-основная изоляция токоведущих частей;

-применение защитных оболочек для силового и осветительного электрооборудования.

-зануление и уравнивания потенциалов по системе TN-C-S

В качестве дополнительной меры применение устройств защитного отключения (дифференциальный автомат) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

-в здании выполнена основная система уравнивания потенциалов;

-все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены путем металлического соединения с нулевым защитным проводником РЕ;

-автоматическое отключение питания при помощи автоматических выключателей с комбинированными расцепителями, защищающие сети от токов КЗ и перегрузок;

-двойная изоляция, сети выполнены кабелями марки ВВГнг;

Заземление

В качестве главной заземляющей шины использовать шину РЕ ВРУ.

Конструкцией шины предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников.

Отсоединение заземляющих проводников должно быть возможно только с помощью специального инструмента.

Заземлению подлежат металлические строительные конструкции и трубы для прокладки кабелей.

В систему уравнивания потенциалов включить:

-шины РЕ ВРУ и других щитов;

-металлические строительные конструкции;

-РЕ-проводники питающих линий;

-заземляющее устройство.

-трубопроводы газоснабжения, водоснабжения, теплоснабжения и канализации, все металлические части канализации;

- металлические поддоны ванн;

Внутренний контур заземления выполнить стальной полосой 25х4;

Наружный контур заземления предусмотрен из вертикальных электродов, выполненных из стали диаметром 16мм, соединенных полосовой сталью 40х4мм, прокладывается в земле в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки земли.

Молниезащита

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника использовать металлическую сетку шагом 6х6м из круглой стали Ø6мм проложенную на кровле здания, которую следует соединить токоотводами с заземлителем молниезащиты. Токоотводы выполнить из стали 8 мм и проложить по наружным стенам здания под отделочным материалом. Все соединения выполнить сваркой. В качестве заземлителя молниезащиты использовать заземляющее устройство здания.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-106-2013.

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

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

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

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

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

Охрана труда и техника безопасности.

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

При строительстве водопроводных сетей и сооружений объектов запрещается:

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

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

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

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

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

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

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

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

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

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

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

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

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

6.4. Санитарно-эпидемиологический раздел

В данном разделе предусмотрены мероприятия, соответствующие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

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

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

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

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

На территории строительной площадки Генеральным Подрядчиком должны быть предусмотрены

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Условия сохранения окружающей природной среды.

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

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства объекта «Реконструкция 5-этажного жилого дома в г. Каражал, 25 квартал, дом 15» выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными: - СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Таблица В.4

- Продолжительность строительства объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ

Стоимость СМР – 118,16 млн тенге 118,16 / 3,9523 = 29,89 Тн = А1 х СА2,

Где величина коэффициента А1 = 1,5766

Где величина коэффициента А2 = 0,2435 Тн = 1,5766 х 29,89 0,2435 ≈ 3,86 мес

Общая продолжительность строительства объекта принята 3,0 месяца, в т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «*Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан*», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для *строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций* в соответствии с «*Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации*)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения *лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства* в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства –5,4%;

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

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

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025гг.	млн. тенге	950,1654	909,5536	- 40,612
	В том числе:				
	СМР		794,3363	752,5939	- 41,742
	оборудование		28,1525	34,7158	6,563
	прочие		127,6766	122,2439	- 5,433
	в том числе:				
	Затраты на 2024 год:		312,2410	299,0093	- 13,232
	Затраты на 2025 год:		637,9244	610,5443	- 27,380

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 40,612 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertise» в рабочий проект **««Реконструкция 5 этажного жилого дома в г. Каражал, 25 квартал, дом 15»»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлен технический паспорт здания;
2. Представлен паспорт проект; Паспорт рабочего проекта выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-4;
3. На теплотехническом расчёте откорректирована выделение типа здания, так как общежития считается как жилое;
4. Замечание по чертежам;
5. На общих данных откорректирована уровень ответственности здания;
6. Согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.4.2 на фасадах проставлены общее расстояние между крайними осями, на фасадах показаны навесы над крыльцами, показаны консольные элементы (ригель, плита); также на чертеже разреза проставлены вертикальные размеры, указана на разрезе ограждения лестница;
7. Указана дверной проем на лестничной клетке между осями «6-7» и «15-16»;
8. АС-8 Уточнены отметки перемычек;
9. Выполнена узел крепление утеплителя, также узлы крепление штукатурки к поверхности утеплителя; Выполнена узел крепление фартука ф-1 к сущ. парапету;
10. В таблице «Ведомости отделки помещений» указана затирка швов между плитами;
11. Теплотехнический расчет для кровли выполнена для проверки толщину существующего утеплителя;
12. Выполнена рекомендация тех обследование, а именно восстановление защитного слоя арматуры, заделка и герметизация стыков; восстановление штукатурный слой стыков колонн, предусмотрена антикоррозионная защита согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. На заключении технического обследования не указаны состояние наружных инженерных сетей, обосновать отсутствии ремонта наружных тепловых сетей.
2. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.
3. Представлено расчет теплопотерь по зданию, расчет расхода теплоты на отопление, гидравлический и тепловой расчет, расчет вентиляции с учетом СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
4. Представлена дефектная ведомость по демонтажу систем отопления здания. Согласно п. 10.2.7 СН РК 1.04-26-2011 представлено дефектная ведомость по отоплению и вентиляции.
5. Разработан и не представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011 16.
6. Схемы систем отопления, доработано - указаны отметки трубопроводов указать с учетом уклонов, ссылку на лист узла управления, не предусмотрен сброс воды из разводящих магистралей на каждом этаже, регулирующая арматура у отопительных приборов принята с нарушением п.6.2.4, ГОСТ 21.602-2003*; п.6.2.6, п.6.3.6, п.6.3.7, СН РК 4.02-01-2011.
7. В спецификации указаны объемы вентиляции и восстановление сущ. системы вентиляции.

Раздел " Водопровод и канализация"

Общие

1. Согласно задание на проектирование предусмотрено замена наружных канализационных сетей.
2. В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.
3. Представлено дефектный акт утвержденный заказчиком.
4. План сетями выполнено на окончательный план после ремонта.
5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации
6. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;
7. ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Электроснабжение"

1. Проект согласовать с заказчиком.
2. Представлено дефектный акт утвержденные с заказчиком.
3. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнено в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.
4. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведено по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.
5. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.
6. электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС, СС подключены к электроснабжению.
7. Штепсельные розетки установлено в соответствие п.4.6.3.4 СП РК 3.02-111-2012*.
8. Аварийное и эвакуационное освещения выполнено согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* и п.4.6.6.5 СП РК 4.04-106-2013*.
9. Предусмотрены ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.
10. Указать привязка ввода кабеля (количество кабелей) от оси здания и дать ссылку на листы ЭСН.
11. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.
12. Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнены уравнивание потенциалов санитарных приборов.
13. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит, откорректировать в схемах и спецификации.
14. Пояснительная записка и спецификация изделия и материалов откорректировано.

Раздел " Сметная документация"

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

.

Технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025гг.	млн. тенге	950,1654	909,5536	- 40,612
	В том числе:				
	СМР		794,3363	752,5939	- 41,742
	оборудование		28,1525	34,7158	6,563
	прочие		127,6766	122,2439	- 5,433
2	Продолжительность строителства	месяц	3,0	3,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 40,612 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **««Реконструкция 5 этажного жилого дома в г. Каражал, 25 квартал, дом 15»»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сметная стоимость строительства на 2024-2025 годах. 909,5536 млн.тенге
   в том числе:
   СМР 752,5939 млн.тенге
   оборудование 34,7158 млн.тенге
   прочие 122,2439 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 3,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью "Инвестиционная Консалтинговая группа "Cosmos Art".

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. "Қаражал қаласы 25 квартал, 15 үйде орналасқан 5 қабатты тұрғын үйді қайта жаңарту үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.2024-2025 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	909,5536 млн.тенге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	752,5939 млн.тенге
құрал жабдықтар	34,7158 млн.тенге
өзге де шығындар	122,2439 млн.тенге
2. Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды "Cosmos Art"инвестициялық консалтингтік тобы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

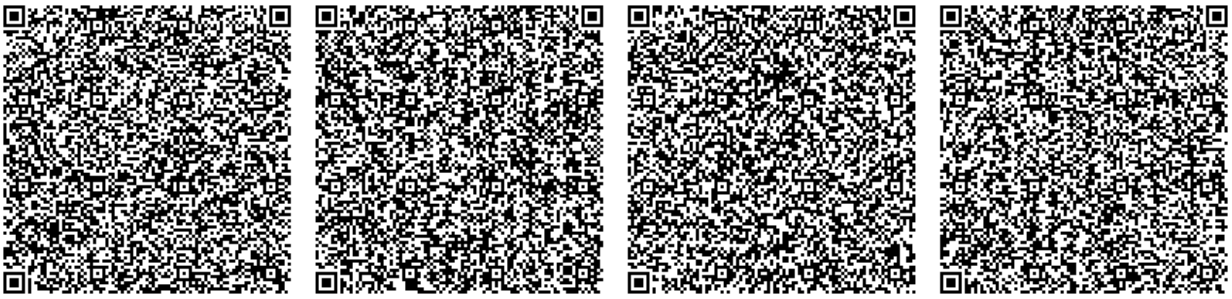
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
2	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
4	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует

5	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

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

Куттыбаев Ш.С. (Директор)



Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Документ Id	ac9d4836-59b7-4964-a875-c1eb860a416a
Номер и дата документа	PEKZ-0437/24 от 02.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.12.02 10:00:14 4562DD4EFCE14434ECBC0B6BEFF0B6574045B532 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.12.02 10:01:21 395D41991F6C258B7EF795ABB1674B40D5DA220B КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.12.02 10:02:06 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671 **Подписано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.12.02 10:02:39 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671

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