«Жетісу облысы, Қаратал ауданы, Үштөбе қ., Шаңырақ ш/а 9 мекенжайындағы көп пәтерлі коммуналдық тұрғын үйді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2022 ж. № KES-0005/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қаратал ауданының тұрғын-үй шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мурагер М» ЖШС

Талдыкорган қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісу облысы, Қаратал ауданы, Үштөбе қ., Шаңырақ ш/а 9 мекенжайындағы көп пәтерлі коммуналдық тұрғын үйді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚұрылысЭкспертСервис» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KES-0005/22 от 30.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт многоквартирного коммунального жилого дома в мкр.Шанырак дом 9, г.Уштобе, Каратальский район, область Жетысу»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мурагер М»

г.Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт многоквартирного коммунального жилого дома в мкр.Шанырак дом 9, г.Уштобе, Каратальский район, область Жетысу» выдано ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт многоквартирного коммунального жилого дома в мкр.Шанырак дом 9, г.Уштобе, Каратальский район, область Жетысу».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором за №KES-0006-03 от 01.11.2022 года между государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района», ТОО «Мурагер-М» и ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» и на основании заявления заказчика №KES-03/00041 от 26.10.2022 года;

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мурагер-М» (государственная лицензия 18000933 от 19.01.2018 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

задание на проектирование от 25.11.2021 года, утвержденное заказчиком;

акт обследования объекта от 24.09.2022 года, подписанный комиссионно;

приказ руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района» №9 от 15.06.2021 года, о создании комиссии по составлению дефектного акта;

дефектный акт №01 от 25.11.2021 года, утвержденный заказчиком;

решение акима г.Уштобе Каратальского района №9-127 от 02.09.2019 года, о предоставлений право постоянного землепользования;

решение маслихата Каратальского района №28-78 от 07.06.2022 года;

акт на право постоянного землепользования №1137 от 11.10.2019 года с целевым назначением для облсуживания пятиэтажного жилого дома;

архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ47VUA00693074 от 10.10.2022 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каратальского района»;

согласование эскизного проекта «Капитальный ремонт многоквартирного коммунального жилого дома в мкр.Шанырак дом 9, г.Уштобе, Каратальский район, область Жетысу» с руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 17.10.2022 года № KZ30VUA00695029;

технический паспорт (Н-2) на регистрируемую недвижимость с инвентарным номером 728 от 23.05.2012 года;

техническое заключение на обследование технического состояния жилого дома №6 от 14.06.2022 года, выполненный ТОО «SVN-TEHNO» (свидетельство от аккредитации

KZ49VWC00018434 от 24.09.2021 года, выданный РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфроструктурного развития Республики Казахстан»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Мурагер-М» в сентябре 2021 года (лицензия МҚЛ №00586 от 13.04.2007, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Изыскательская деятельность);

топографическая съемка, выполненный ТОО «Мурагер-М»;

письмо заказчика №414 от 23.11.2022 года, о разделе газоснабжения и водоснабжения;

письмо заказчика №292 от 14.10.2022 года, на проведение комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо заказчика №419 от 25.11.2022 года, от начале строительно-монтажных работ;

письмо заказчика №420 от 26.11.2022 года, о разработке раздела пожарной сигнализации и ЭОМ;

технические условия:

письмо Уштобинского РЭС АО «ТАТЭК» за 21-125 от 04.07.2022 года;

на подключение к тепловым сетям от 11.10.2022 года, выданный ТОО «Жылыту орталығы»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

том 1. Паспорт проекта;
21-101. АР. Том 2. Альбом 1. АР – архитектурные решения;
21-101. КЖ. Том 2. Альбом 2. КЖ – конструкции железобетонные;
21-101. ОВ. Том 3. Альбом 3. ОВ – отопление, вентиляция и кондиционирование;
21-101. ЭОМ. Том 3. Альбом 4. ЭОМ – электроосвещения (внутреннее);
том 4. Проект ПОС;
том 5. Прайс-листы;
том 6. 21-101. СД. Сметная документация;
том 7. Энергетический паспорт;
Книга 1. пояснительная записка;
- инженерно-геологический отчет, топографическая съемка;
- расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Капитальный ремонт многоквартирного коммунального жилого дома в мкр.Шанырак дом 9, г.Уштобе, Каратальский район, область Жетысу», целью и назначением объекта является капитальный ремонт многоквартирного коммунального жилого дома.

5.5 Существующее положение

5.5.1 Объемно-планировочные и конструктивные решения

В результате обследования технического состояния здания, выполненного ТОО «SVN-TEHNO» в 2022 году, установлено:

Здание 5-ти этажное с подвалом прямоугольной формы в плане с крыльцами. Размеры по краям 41.38м х 12.0м. Высота 1-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет - 2,6м. Высота типового этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет -

2,6м. Высота подвала от уровня пола до низа перекрытия 1-го этажа составляет 2,05м. Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части – 90см.

Конструктивная система здания крупнопанельное с железобетонными стенами и перекрытиями, с несущими вертикальными конструкциями в виде внутренних и наружных стен, и горизонтальными в виде перекрытий.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундаменты под наружные и внутренние стены ленточные монолитно-железобетонные с размерами 1500х400(h)мм. Бетон класса В20.

Стены подвала – железобетонные панели толщиной 140 мм.

Стены наружные - 3-х слойные панели толщиной 300 мм, состоящий из наружного слоя железобетонной стены – 50 мм, внутренний слой из шлакопемзового щебня – 170мм, внутренний слой железобетонная стена – 80 мм.

Стены внутренние – железобетонные стены толщиной 260мм, 140мм.

Лестницы подвала – металлическая стремянка, длина 1420мм ширина 610мм, с шагом ступеней 355 мм (из арматуры AI d=14мм).

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные.

Перекрытие и покрытие этажей выполнены из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220мм с монолитными участками.

Балконные плиты – железобетонная плита толщиной 150мм и с размерами 3000х1040мм.

Козырьки входных групп - железобетонная плита толщиной 150 мм и с размерами 2910х1040мм.

Железобетонная стропильная система:

Стойки – железобетонные 250х300 мм.

Стропила – железобетонные, таврового сечения с размерами 120(h)х60 мм.

Обрешетка – железобетонная, таврового сечения с размерами 70(h)х50мм.

Карнизная плита – железобетонная 3000х1200 мм.

Железобетонные фронтоны, крепящаяся за железобетонную колонну в удовлетворительном состоянии.

Подвальный этаж неотапливаемый. Стены цокольные панели в удовлетворительном состоянии.

Результаты обследования

Для определения соответствия и оценки несущих конструкций зданий строительным нормам и правилам специалистами ТОО «SVN-TEHNO» было проведено детальное обследование.

В результате обследования установлено следующее:

Фундаменты и стены подвала в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Стены подвала в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Состояние закладных деталей удовлетворительное, детали не поражены коррозией.

Стены панельные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Состояние закладных деталей удовлетворительное, детали не поражены коррозией.

Перекрытия и покрытия сборные железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 – II категория (работоспособная конструкция). Незначительные повреждения в виде трещин в швах между плитами.

Стальные лестницы для спуска в подвальные помещения, не отвечают требованиям безопасности, никак не зафиксированы. Имеют крутой угол наклона.

Лестничные марши и площадки бетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Незначительные повреждения в виде трещин, истертости и сколов в бетонных ступенях.

Ж/б конструкции кровли, в неудовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - IV категория (предаварийное состояние конструкций). Стропила и обрешетка местами разрушены, арматурные стержни оголены.

Деревянные конструкции кровли (стропильная деревянная система) таб.Ж.4 СП РК 1.04-101-2012 - IV категория (предаварийное состояние конструкций). Деревянные стропила лежат на железобетонных стропилах и зафиксированы к ним при помощи арматурной проволоки.

Полы подвального помещения отсутствуют. Покрытие представляет собой грунтовое заполнение.

Внутридомовая система отопления. Система отопление от центральных тепловых сетей. Отопительные приборы - радиаторная. Капельные течи в отопительных приборах и местах их врезки, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка). ПВХ трубы имеют сильные перекосы. Не удовлетворительная работа отопительных приборов. Физический износ внутренней системы центрального отопления, определенный по внешним признаками графикам по СП РК 1.04-102-2012 (Правила оценки физического износа зданий и сооружений) составляет 70%.

Внутридомовая система электроснабжения от ВРУ в подвале до этажных щитов в не удовлетворительная работа распределительных устройств и автоматики. Частичный выход из строя приборов.

Физический износ система электроснабжения, определенный по внешним признакам и графикам по СП РК 1.04-102-2012 (Правила оценки физического износа зданий и сооружений) составляет 70%.

Железобетонные вентиляционные каналы в чердачном перекрытии в удовлетворительном состоянии. Требуется прочистка каналов в связи с их засором.

Окна жилых квартир в неудовлетворительном состоянии, окна были заменены в 2006 году на однокамерный стеклопакет с ПВХ профилями. Имеются щели на ПВХ профилях и потеки в углах.

Дверные полотна жилых квартир в удовлетворительном состоянии, двери были заменены в 2006 году на металлические.

Существующие двери из подвала деревянные с заполнением ДСП, в неудовлетворительном состоянии.

Экраны ограждения балконов жилого дома выполненные из профлиста, в удовлетворительном состоянии. В связи с устройством утепления наружных стен на 100мм, необходимо произвести срез торцевых экранов ограждения балконов на толщину проводимого утепления наружных стен.

Существующие наружные дверные полотна неутепленные, не имеют доводчиков, места установки дверных замков пришли в негодность.

Необходимо произвести замену существующих наружных стальных дверных блоков на новые утепленные.

Отмостка вокруг здания разрушена. Требуется устройство новой отмостки.

Площадки входных групп и козырек над ними в удовлетворительном состоянии.

Балконные плиты в удовлетворительном состоянии.

Инженерный анализ принятых конструктивных решений, оценка сейсмостойкости.

Длина и ширина рассматриваемого здания соответствует п.9.1.3, таблицы 9.1 СП РК 2.03-30- 2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Конструктивная система жилого дома соответствует СП РК 2.03-30 2017 «Строительство в сейсмических районах» и не требуются мероприятия по сейсмоусилению.

Выводы и рекомендации.

-Отремонтировать фасады с последующей окраской фасадными красками, утеплить наружные стены по расчету.

-Необходимо произвести демонтаж и замену двух стальных лестниц спуска в подвальные помещения с отметки минус 0,840 до отм. минус 2,05 м на ж/б монолитные.

-Необходимо произвести демонтаж железобетонной стропильной системы. Железобетонные фронтоны, крепящиеся за железобетонную колонну, необходимо также демонтировать, так как в связи с проводимым демонтажом ж/б стропил, сами фронтоны потеряют жесткую пространственную связь, что влечет за собой потерю устойчивости данных ж/б фронтонов. К тому же в случае оставления данных ж/б фронтонов, будет отсутствовать возможность устройства сейсмопояса по периметру здания жилого дома.

-Полы подвального помещения представляют собой грунтовое заполнение. При вскрытии не было обнаружено щебеночной подготовки и слоя гидроизоляции. В некоторых помещениях технического подполья имеются излишки заиленного грунта высотой до 10-15 см. Необходимо произвести зачистку полов технического подполья до верха фундамента и произвести устройство бетонного основания с гидроизоляцией и щебеночной подготовкой.

-Инженерные сети (электроснабжение от ВРУ в подвале до этажных щитов) требуют ремонта.

-Инженерные сети (отопление) требуют ремонта.

-Требуется прочистка вентиляционных каналов.

-Требуется полная замена окон жилого дома.

-Существующие наружные дверные полотна неутепленные, не имеют доводчиков, места установки дверных замков пришли в негодность. Необходимо произвести замену существующих наружных стальных дверных блоков на новые утепленные.

-Необходимо заменить двери из подвала деревянные с заполнением ДСП, произвести устройство стальной противопожарной дверью с уплотнением в притворах по ГОСТ 31173-2003 с пределом огнестойкости не менее EI30, т.е. выполнить в противопожарном исполнении 2-го типа.

-Эвакуационные выходы из подвального этажа необходимо отделить от остальной части лестничной клетки жилого дома глухой противопожарной кирпичной перегородкой 1-го типа.

-Отмостка вокруг здания разрушена. Требуется устройство новой отмостки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок изысканий с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,4м. Далее по разрезу залегает суглинок мощностью 3,4-3,5м. Ниже по разрезу вскрыт слой супеси мощностью 0,6-0,8м. Подстилающим слоем служит песок со вскрытой мощностью 7,4-7,5м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине -3,0-3,4м.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный – зимой. Сезонная амплитуда колебаний уровня достигает 0,7-0,9м.

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СП РК 2.01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).

Коррозионная активность грунтов к свинцовой оболочке кабеля - низкая.

Строительные категории см. раздел 6.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя) (согласно СП РК 1.02-105-2014, табл. А1).

Нормативная глубина промерзания грунтов по м/с г.Талдыкорган (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.3; СП РК 5.01-102-2013г., п.4.4.2, п.4.4.3):

- для суглинков – 103 см.
- для супеси и песка – 125 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 130см.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013г., прил. Б.

- для суглинков – 200 кПа (2,0кгс/см2),
- для суглинков в замоченном состоянии – 180 кПа (1,8 кгс/см2),
- для супесей при естественной влажности – 300 кПа (3,0 кгс/см2),
- для супесей в замоченном состоянии – 150 кПа (1,5 кгс/см2),
- для песков насыщенных водой – 100 КПа (1,0 кг/см2).

Грунтовые условия I типа по просадочности (возможна просадка до 5,0см, согласно СП РК 5.01-102-2013г.).

При заложении фундамента на замоченных грунтах предусмотреть подушку из гравийно-галечного, щебнистого балласта для предотвращения осадки фундамента, так как в водонасыщенном состоянии грунты имеют низкую несущую способность.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – III (СП РК 2.03-30-2017г., табл. 6.1).

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2475 – 7 баллов, ОСЗ-22475 – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., прил.Б).

Показатели сейсмической опасности площадки строительства при III типе грунтовых условий – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., табл.6.2).

Из неблагоприятных факторов в сейсмическом отношении на площадке строительства следует отметить близкое залегание грунтовых вод и, как следствие, неустойчивый грунт (СП РК 2.03-30-2017г., п. 6.4.2).

Согласно СН РК 2.04-21-2004* (по м/с г.Талдыкорган):

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – (-) 30°С.

Согласно СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.1 (по м/с г.Талдыкорган):

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – (-) 25,3°С.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017, прил. В, прил.Ж :

Район по весу снегового покрова – I (0,8 кПа) (прил. В).

Район по давлению ветра – I (0,25 кПа) (прил. Ж).

Согласно СП РК 2.04-01-2017, прил. А:

Климатический район – IIIВ (климатический район со среднемесячной температурой января от минус 14◦С до минус 5◦С, повышенной интенсивностью солнечной радиации, отрицательными температурами воздуха в зимний период и жарким летом, определяющими необходимость теплозащиты зданий в холодный период и защиты их от излишнего перегрева в теплый период года).

Территория, подтапливаемая грунтовыми водами (СП РК 1.02-102-2014, прил. Щ.2).

Поверхностными водами участок не затапливается.

Рисунок 1 - Место расположения объекта

6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурное решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные». Объёмно - планировочные решения определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований. Архитектурный образ сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование, с учётом обеспечения комфортных условий для жителей.

Данным проектом предусмотрено капитальный ремонт коммунального жилого дома. Объёмно-пространственная структура объекта представляет собой пятиэтажное здание с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 41,08 х 11,7 метра. Высота подвального этажа от пола до потолка 2,05 метра. Высота жилых этажей от пола до потолка – 2,5 метра.

Наружные ограждающие конструкций выполнены из железобетонных сборных трехслойных стеновых панелей толщиной 300 мм. Внутренние перегородки керамзитобетонные панели толщ. 120мм, 80мм. Перекрытие сборные железобетонные. Кровля скатная, чердачная, деревянная стропильная система, с наружным организованным водоотводом.

Подвал предназначен для инженерных коммуникации. С 1-го этажа по 5-й этаж выполнена типовая планировка квартир. Квартиры состоят из помещений предназначенные и используемые для постоянного проживания людей включающие, как жилую, так и нежилую площадь. К жилым помещениям относятся гостиные, спальные. К не жилым - кухня, коридоры, санузлы, ванные комнаты, балконы.

Междуэтажное сообщение производится по лестничной клетке. Сообщение и эвакуация при чрезвычайных ситуациях производится по лестничной клетке типа Л1, и через тамбур.

Проектом предусмотрено устройство наружных металлических дверей по ГОСТ 31173-2003, устройство металлопластиковых дверей по ГОСТ 31173-2003, устройство металлопластиковых окон с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30674-99.

Во внутренней отделке помещений с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы. Стены - сплошное выравнивание сухими смесями, с последующим водоэмульсионная окраска за два раза. Покраска латексными красками стен мокрых помещений на высоту 1,8 метра. Потолки сплошное выравнивание сухими смесями, с последующим водоэмульсионная окраска за два раза.

Проектом предусмотрено устройство полов линолеумные, керамическая плитка, в мокрых помещениях керамическая плитка с шероховатой поверхностью, в коридорах и в лестничных клетках устройство покрытия полов из керамической плитки с шероховатой поверхностью.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы. Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций здания выполнен на основания проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка: цоколь – керамогранит;

покрытие крылец – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью;

стены – декоративная штукатурка, фасадная окраска;

кровля – скатная, покрытия кровли металлочерепица.

Эвакуация людей осуществляется: из первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

из вышележащих этажей – по лестничным клеткам, через тамбур непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Ширина марша лестничных клеток не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок – не менее ширины марша. Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1,4 м. Длина эвакуационного пути от наиболее удалённого помещения с пребыванием людей до лестничных клеток не превышает 40,0м.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№п/п	Наименование	Кол-во на 1 дом
1	Число этажей	5
2	Площадь застройки	508,97 м2
3	Строительный объем, в т.ч.,	7838,06 м3
	выше нуля	6531,72 м3
	ниже нуля	1306,34 м3
4	Общая площадь жилого здания	2101,3 м2
5	Количество квартир	40 шт.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически не сложный.

Степень огнестойкости - II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности - СО.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт, включающий установку оконных блоков, дверных блоков, полов, замена кровли, устройство кирпичных перегородок, отделка стен, перегородок, потолков, наружной штукатурки.

Снаружи стены утепляются плитой ПТЭ, покрываются сеткой с ячейкой 20х20мм и оштукатуриваются декорштукатуркой.

По всем несущим конструкциям здания предусмотрена монолитная ж/б обвязка из 4Ø10мм AIII с поперечной арматурой Ø6мм AI с шагом 200мм.

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

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м для уменьшения проникновения талых и дождевых вод под здание.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований и учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»:

Расстояние между осями поперечных стен здания отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017.

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

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности бетонных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

Под деревянные части, соприкасающиеся с бетоном и кирпичом укладывается прокладка из двух слоев рубероида.

Все деревянные элементы крыши покрываются огнезащитными составом, подвергаются обработке антисептиком и глубокой пропиткой антипиренами с поглощением солей из расчета не менее 75 кгс/м2.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Источник теплоснабжения - существующие городские тепловые сети с параметрами 90-70°С, а для горячего водоснабжения предусмотрены электрические водонагреватели.

Внутренние системы теплоснабжения присоединяются к тепловым сетям через автоматизированный блочно-тепловой пункт, расположенного в помещении подвального этажа. В блочном тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля и учета отпуска тепла, управления и автоматизации. Для разветвления по системам предусмотрен коллектор с балансировочными клапанами для регулировки систем, в помещении теплового пункта. Трубопроводы теплового пункта

предусмотрены стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 согласно диаметра.

Присоединение к тепловым сетям производиться по зависимой и закрытой схеме. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 80-60ºС.

Система отопления жилья предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Вертикальные стояки и узлы подключения поквартирных систем отопления размещены в специально отведенных нишах. Для учета поквартирного потребления тепла предусмотрена установка тепловых счетчиков, с возможностью подключения модуля диспетчеризации.

Схема системы отопления жилых помещений – двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя. Трубопроводы поквартирной разводки выполнены из полипропиленовых труб марки PN20, проложенных в полу, в трубчатой изоляции.

В лестничных клетках принята вертикальная однотрубная система отопления по проточной схеме из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС 140 - 500. Для автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрена установка термостатических клапанов с термостатической головкой.

Для спуска воздуха из системы отопления предусмотрены воздушные краны в верхних точках радиаторов, а также автоматические спускники воздуха, устанавливаемые в верхних точках магистральных трубопроводов. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается установкой балансировочных клапанов. Для отключения отдельных веток и спуска теплоносителя предусмотрена запорная и спускная арматура.

Компенсации тепловых удлинений трубопроводов предусматриваются за счет естественных углов поворота.

Магистральные трубопроводы систем отопления проложены под потолком подвала из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром свыше 50 мм – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией. Под изоляцию стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием – 2 слоя краски БТ-177 по слою грунтовки ГФ-021.

Вентиляция жилого дома проектируется приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вентблоки, выведенные выше кровли.

Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием.

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.

По окончании монтажа все системы произвести гидравлическое испытание от рабочего 1,25 но не более 1,6 МПа, промывку и дезинфекцию системы, регулировку на прочность согласно СП 4.01.102-2013.

Промывка и дезинфекция систем теплопотребления производится в соответствии с требованиями, установленными СН РК 4.01-02-2013 п 7.2.2.4).

Тепловую изоляцию трубопроводов проложить после проведения гидравлических испытаний.

Монтаж систем отопления выполнить с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

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	7 838,06	-25,3	122 526	-	-	122 526	-	0,663

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

- автоматизация оборудование теплового пункта;
- установка терморегулирующих клапанов в нагревательных приборах;
- установка прибора учета тепла на вводе в здание;
- уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование. Электроосвещение

Проект электроснабжения многоквартирного коммунального жилого дома мкр. Шанырак дом 9 разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и жилищной инспекции Каратальского района» от 25.11.2021г;
2. Письма Уштобинского РЭС АО «ТАТЭК» от 04.07.2022г. за № 21-125;
3. Письма ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и жилищной инспекции Каратальского района» от 26.11. 2022г. за № 420;
4. 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»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Категория электроснабжения объекта – III.

Расчетная мощность объекта – 78,94 кВт.

Электроснабжение многоэтажного жилого дома проектом предусмотрено от щита ВРУ.

Проектом предусмотрена замена кабеля от ВРУ до этажных щитов и питание проектируемого теплового пункта.

Силовые магистральные сети выполнены кабелями с алюминиевыми жилами сечением свыше 16мм2.

Распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами сечением до 16мм2.

Вертикальные стояки питающих, распределительных, групповых сетей выполнены по лестничным лоткам в коммуникационных шахтах.

Распределительные и групповые сети к потребителям выполнены кабелем марки ВВГнг по лоткам и скобам.

Проектом предусмотрена система общего освещения с разделением на виды рабочего, аварийного и эвакуационного. Для освещения используются светильники с LED

лампами. Принято рабочее и аварийное освещение на напряжение 380/220В. Для светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного освещения. Ремонтное переносное освещение выполнено на напряжение 36В.

Включение рабочего и аварийного освещения в местах общего пользования осуществляется от датчиков движения, встроенных в светильники.

По квартирам предусмотрена установка электроустановочных приборов (выключатели, розетки).

Электропроводка по коридорам и лестничным клеткам выполнена скрыто в ПНД трубах в плитах перекрытия кабелем марки ВВГнг.

Электропроводка по квартирам выполнена скрыто в ПНД трубах в плитах перекрытия кабелем марки ВВГнг.

Опуски к выключателям и розеткам по перегородочному блоку, выполнены в гофрированной трубе кабелем марки ВВГнг.

Учет общедомовых потребителей электроэнергии выполнен электронными трехфазными счетчиками активной энергии, установленными в ВРУ. Учет электроэнергии потребителей квартир выполнен электронными однофазными счетчиками активной энергии, установленными в этажных щитах.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению.

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям и для уравнивания потенциалов металлические нетоковедущие части электрооборудования на вводе в здание соединяются между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ и к арматуре фундамента.

Для защиты людей от попадания под напряжение и контроль изоляции электропроводки, проектом предусмотрена установка устройств защитного отключения УЗО.

Проектом принята система безопасности TN-C-S.

Молниезащита

Проектируемое здание по молниезащите относится к III категории.

В качестве молниеприемника принята молниеприемная сетка (сетка Фарадея). Молниеприемная сетка выполнена из стальной проволоки диаметром 6мм. Шаг ячеек не более 6х6м. Все соединения выполняются сваркой.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, снегозадерживающие устройства) присоединяются к молниеприемной сетке.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели объекта
1	Расчетная мощность объекта	кВт	78,94
2	Напряжение сети	кВ	0,38/0,22
3	Категория электроснабжения		III

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 - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

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.

- Норма продолжительности строительства (Разработка Проектно-сметной документации на Капитальный ремонт коммунального жилого дома мкр. Шанырак дом 9, г. Уштобе, Каратальский район, область Жетысу.) составляет 6 месяцев;

- Начало строительства январь 2022 года (согласно письма Заказчика №419 от 25.11.2022г.).

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом 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 объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (Версия 22.4 от 06.10.2022) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НК;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НК. Ввод в действие с 01.01.2019 г.; приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НК. Ввод в действие с 10.08.2020 г.; приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 27.07.2021 г. №110-НК. Ввод в действие с 17.08.2021 г.; приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 25.01.2022 г. №8-НК. Ввод в действие с 11.02.2022 г.; приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 22.08.2022 г. №167-НК. Ввод в действие с 16.09.2022 г.);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022), ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022), монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2022) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021) 2022 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;

- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2022 г. (СЦЗТ РК 8.04-13-2021);

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

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), в размере - 0,9%.

- при производстве строительно-монтажных работ в климатических условиях II температурной зоны по отраслям ,в размере - 0,42 %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года.

Переход к текущей сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 02 декабря 2020 года с МРП; 2023 года - 3450 тенге .

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 «Капитальный ремонт многоквартирного коммунального жилого дома в мкр.Шанырак дом 9, г.Уштобе, Каратальский район, область Жетысу», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «АР»:

1. В ТЭПе (технико-экономические показатели) посчитано площадь жилого дома по СП РК 3.02-101-2012*, приложения А, исключено из проекта расчетную и полезную площадь. Посчитаны общая площадь жилища. Внесены в ОПЗ (общая пояснительная записка).

2. Общие данные откорректированы по требованиям, ГОСТ 21.101-97 п. 4.2.5., в проекте приложены ведомость спецификаций.

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

4. Чертежи архитектурные решений выполнены в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-2011, п.5.4. На разрезе проставлены размеры по отметкам, размерные привязки по высоте проёмов, указан толщина стен и их привязка к осям.

5. Выполнено ведомость демонтажных работ, указаны демонтажные работы без объемов. Откорректированы ГОСТ металлических дверных блоков. Представлено общий строительный объем жилого здания.

По разделу «КЖ»:

1. Предоставлен отчет инженерно-геологических изысканий. В соответствии с п.8.11 СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

2. Инженерно-геологические и природно-климатические данные во всех разделах и в техническом заключении откорректированы согласно инженерно-геологическому отчету.

3. Альбом АС необходимо оформить согласно ГОСТ 21.501-2011 и разделить на разделы АР и КЖ.

4. На рассмотрение представлен только альбом чертежей марки КЖ, КМ без конструктивного расчета согласно п.7.1.1 СП РК 2.03-30-2017*.

5. Нет теплотехнического расчета стен и перекрытия.

6. Выполнить обновление нормативов, утративших силу на действующие СП и СН РК в ОПЗ.

7. С учётом СП РК 1.04-101-2012, дать полное описание конструктивных элементов в техническом заключении: стены 3-х слойные? Это панели или блоки? Размером на комнату? Стены подвала из чего? Лестница бетонная – сборные или монолитные? Также имеется рекомендации по демонтажу стальных лестниц подвала. Нет описания этих лестниц.

8. Опишите состояние узлов соединения стеновых конструкции, в каком состоянии закладные детали согласно п. 9.7 СП РК 2.03-30-2017*.

9. Опишите состояние козырьков и балконов.

10. Описание состояния инженерных систем выполнить согласно СП РК 1.04-102-2012 с описанием дефектов и повреждении. Рассматриваются и наружные и внутренние инженерные системы или только внутренние? Укажите в задании.

11. Каким образом состояние систем водоснабжения и канализации может быть удовлетворительным при таком сроке эксплуатации объекта. Дать полное описание. Из каких труб состоит и каковы сроки эксплуатации этих труб.

12. Дайте фотоотчеты вентиляционных каналов и шахт. Точно ли не требуются прочистка этих каналов за все время эксплуатации объекта?

13. Фотографии полноценных фасадов нету, нет возможности посмотреть на объект обзорно.

14. Оконные и дверные полотна в квартирах в удовлетворительном состояний? Опишите согласно сроку эксплуатации как они могут быть в удовлетворительном состоянии или они были заменены недавно на новые?

15. Согласно техническому заключению, гидроизоляция фундамента и стен подвала не требуется, так как отметки находятся выше уровня грунтовых вод. Дайте разрезы здания с выставленными отметками высот.

16. В техническом заключении откорректируйте результаты обследования и выводы с рекомендациями. Оба текста одинаковые.

17. На планах указать толщину стен и перегородок.

По разделу «ОВ»:

1. В Общих данных указать климатические данные приняты согласно таб. 3.1 СП РК 2.04-01-2017* и п.6.2.2. СП РК 2.04-107-2013.

2. В тексте «Общие данные»:

- нет данных о теплоносителе;
- нет данных о расчетных параметров внутреннего воздуха
- не предусмотрено гидравлическое испытание, дезинфекция и промывка системы отопления;
- не указан ГОСТ радиаторов;
- не указан тип и ГОСТ тепловой изоляции;

- некорректно описание по организации воздухообмена в здании, привести в соответствии с решениями проекта ГОСТ 21.602-2016 СПДС п.5.6

- Описание системы отопления не соответствует принятым решениям в проекте (описана двухтрубная горизонтальная система, а в проекте принято 2-х трубная с попутным движением).

- Описание приготовление ГВС не соответствует принятым решениям в проекте (в одном месте написана от теплового пункта, а в одном от электрических водонагревателей) откорректировать.

- В описании прописано что в ванных комнатах предусмотрены полотенцесущители подключенные к ГВС, если ГВС от электрических бойлеров как это возможно, а если от теплового пункта, то тогда проектом не предусмотрено приготовление для ГВС.

3. План-схему откорректировать согласно ГОСТ 21.602-2016 СПДС Приложение А;

4. В таб. «Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ» заполнить все графы (не указаны объем здания и установленная мощность электродвигателей) согласно ГОСТ 21.602-2016 СПДС п.5.5 по форме 2;

5. Представить перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ п. 6.1.25, п. 7.63 СП РК 4.01-102-2013.

6. Предоставить расчеты:

- Предоставить расчет теплопотерь (в расчете тепловых потерь указать ориентацию для всех конструкций по сторонам света, вычесть из пощади стен, площадь окон);

- Не представлен расчет воздухообмена согласно Приложение Г, Таблица Г.1, СП РК 3.02-101-2012*;

- Предоставить гидравлический расчет систем отопления здания (исходный файл с расширением .grd расчетной программы Danfoss CO версии 3.8 и выше) (СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2);

7. На планах не корректно показано подключение отопительных приборов согласно ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9 рисунок 5.

8. Не верно выполнена маркировка трубопроводов отопления, ГОСТ 21.205-2016, ГОСТ 21.602-2016 п.4.8.

9. Не указана отметка отверстия ввода теплосети, с указанием его сечения. Не предусмотрен приямок на вводе.

10. В проекте предусмотрено 2- разных исполнения распределительной гребенки, исключить одну.

11. На планах указанные шахты под распределительный коллектор, не предусмотрен в разделе АС, а в разделе ЭОМ там стоят электрощитовые, уточнить расположение и согласовать со смежными разделами.

12. Температурный график сети в предоставленной схеме БТП не соответствует проекту и техническим условиям от 11.10.2022г. выданным ТОО «Жылыту орталығы».

13. Не допускается размещение тепловых пунктов в жилых зданиях под жилыми комнатами или смежно (в плане) с ними, согласно СП РК 4.02-108-2014 п.5.3.10

14. В полу теплового пункта следует предусматривать трап, если отметки системы канализации, водостока или попутного дренажа тепловых сетей позволяют осуществлять самотечный отвод случайных вод в эти системы, или водосборный приямок при невозможности самотечного отвода случайных вод.

15. Вытяжную вентиляцию выполнить согласно требованиям норматива СП РК 3.02-101-2012* Приложение Г;

16. В тепловых пунктах должна предусматриваться приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования согласно СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.3.

17. Не предусмотрена вытяжная вентиляция в помещений электрощитовой;

18. Не выполнена привязка вентиляционных отверстий в перекрытии п. 6.1.9 ГОСТ 21.602-2016.

19. Согласно общим данным раздела ОВ вытяжные вентблоки выведенны выше кровли, а в разделе АС они расположены только в чердачном пространстве, уточнить расположение и согласовать со смежными разделами.

20. Спецификацию оборудования выполнить по форме 1 ГОСТ 21.110-2013. Дополнительные графы к основной надписи рабочих чертежей и первого листа спецификации выполнить по форме 3 приложения Д ГОСТ 21.101-97, основную надпись листов спецификации, кроме первого, выполнить по форме 6 приложения Д ГОСТ 21.101-97. Заполнение граф спецификации предусмотреть в соответствии с положениями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013.

21. Для строительства жилых зданий, а также объектов здравоохранения и образования за счет государственных инвестиций и средств субъектов квазигосударственного сектора при принятии проектных решений (при формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов) следует использовать номенклатуру материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурному градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3) «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов (СН РК 1.02-03-2011, п. 5.8-1).

22. Предоставленный Энергопаспорт не соответствует данному объекту, климатические данные приняты не верно. Предоставить откорректированный Энергопаспорт с расчетами, согласно п. 10.4 и п.10.4.2 СН РК 1.02-03-2011 (по состоянию на 03.12.2019 г.), МСП 2.04-101-2001п 11.5.10 СП РК 4.02-101-2012 и Приложения «В» СП РК 2.04-107-2013. Согласно п. 13.9 МСП 2.04-101 и п. В5 Приложения «В» СП РК 2.04-107-2013;

23. Откорректировать пояснительную записку после устранения замечаний.

24. В дефектном акте №1 от 25.10.2021г. не указано количество демонтируемых отопительных приборов и трубопроводов.

По разделу «сметная документация»:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующими государственными сметными нормативами.

2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.

3) Стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с нормативами. Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложение 1, п. 56,58,59,63.

4) Затраты на ПИР приняты согласно представленного расчета.

5) Сметная документация посчитана в редакции «SANA-2015» (Версия 22.4 от 06.10.2022) в текущих ценах 4 квартала.

7.2. Оценка принятых 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 «Капитальный ремонт многоквартирного коммунального жилого дома в мкр.Шанырак дом 9, г.Уштобе, Каратальский район, область Жетысу», 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.

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 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.	1	1
2	Этажность здания	эт.	5	5
3	Площадь застройки	кв.м	508,97	508,97
4	Общая площадь здания	кв.м	2101,3	2101,3
5	Строительный объем, в т.ч.	куб.м	7838,06	7838,06
	выше отметки нуля		6531,72	6531,72
	ниже отметки нуля		1306,34	1306,34
7	Общая сметная стоимость	млн.тенге	206,759	339,522

	строительства в текущих ценах 2023 года			
	в том числе СМР	млн.тенге	171,865	278,077
	Оборудование	млн.тенге	4,089	6,401
	Прочие	млн.тенге	28,480	55,044
8	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений проект (рабочий проект) «Капитальный ремонт многоквартирного коммунального жилого дома в мкр.Шанырак дом 9, г.Уштобе, Каратальский район, область Жетысу» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими (техническими) показателями:

Количество домов	1 шт.;
Число этажей	5;
Площадь застройки	508,97 м2;
Строительный объем, в т.ч.	7838,06 м3;
выше отметки нуля	6531,72 м3;
ниже отметки нуля	1306,34 м3;
Площадь жилого здания	2101,3 м2;
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2023 года	339,522 млн. тенге;
в том числе: СМР	278,077 млн. тенге;
оборудование	6,401 млн. тенге;
прочие затраты	55,044 млн. тенге;
Продолжительность строительства	6,0 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-0006-03 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 01.11.2022 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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жетісу облысы, Қаратал ауданы, Үштөбе қ., Шаңырақ ш/а 9 мекенжайындағы көп пәтерлі коммуналдық тұрғын үйді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Үйлер саны	1 дана;
Қабат саны	5;

Құрылыс ауданы	508,97 м2;
Құрылыс көлемі, соның ішінде	7838,06 м3;
нөлдік белгіден жоғары	6531,72 м3;
нөлдік белгіден төмен	1306,34 м3;
Ғимараттың тұрғын ауданы	2101,3 м2;
Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы 2023 жылдағы	339,522 млн. теңге;
Соның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары	278,077 млн. теңге;
жабдықтар	6,401 млн. теңге;
өзге де	55,044 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік уақыты	6,0 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылдың 1 қарашасындағы №KES-0006-03 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.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Есенкулов Алмаз Алибекович	Конструктивная часть	KZ93VJE00063707, 18.03.2021 г.	Соответствует
2	Архитектурные решения	Тусупбеков Роман Тусупбекұлы	Архитектура	KZ03VJE00029437, 08.08.2017 г.	Соответствует
3	Конструктивные решения	Есенкулов Алмаз Алибекович	Конструктивная часть	KZ93VJE00063707, 18.03.2021 г.	Соответствует
4	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Алиева Сауле Талгатовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE00049317, 16.09.2019 г.	Соответствует
5	Отопление и	Әлімғазыно	Инженерные	KZ41VJE0004922	Соответствует

	вентиляция	в Мұхтар Талғатұлы	сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	0, 10.09.2019 г.	
6	Сметная документация	Айтпаев Алмас Арапканович	Сметная часть	KZ11VJE00074107, 04.05.2022 г.	Соответствует

Омаров Д.Б. (Директор)

Есенкулов А.А. (Эксперт)

Әлімғазынов М.Т. (Эксперт)

Тусупбеков Р.Т. (Эксперт)

Айтпаев А.А. (Эксперт)

Алиева С.Т. (Эксперт)