«Астана қаласы, Қажымұқан көшесі, 20 мекенжайында орналасқан тұрғын үйдің қасбетінің инженерлік желілерін күрделі жөндеден өткізу және тігістерін оқшаулау»
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2022 ж. № PEG-0120/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кажымукана 20» МИБ,
Астана қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Orda Capital AST» ЖШС,
Астана қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Қажымұқан көшесі, 20 мекенжайында орналасқан тұрғын үйдің қасбетінің инженерлік желілерін күрделі жөндеден өткізу және тігістерін оқшаулау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбей-туге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEG-0120/22 от 12.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт инженерных сетей и утепление швов по фасаду жилого дома, расположенного по адресу: город Астана, улица Кажымукана, дом 20»

ЗАКАЗЧИК:
ОСИ «Кажымукана 20»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Orda Capital AST»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт инженерных сетей и утепление швов по фасаду жилого дома, расположенного по адресу: город Астана, улица Кажымукана, дом 20»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично во-спроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт инженерных сетей и утепление швов по фасаду жилого дома, расположенного по адресу: город Астана, улица Кажымукана, дом 20».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 ноября 2022 года № PEG-0204-01, между ТОО «Prof Expert Group» и ОСИ «Кажымукана 20».

2. ЗАКАЗЧИК: ОСИ «Кажымукана 20», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Orda Capital AST» (лицензия 11 ГСЛ-КР №003857 от 6 января 2020 года и приложения к лицензии от 6 января 2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», проектная деятельность II категория), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет средств местного бюджета, в рамках «Концепции развития жилищно-коммунальной инфраструктуры до 2026 года» (Программа).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 16 сентября 2022 года, утвержденное заказчиком;

постановление Правительства Республики Казахстан от 23 сентября 2022 года № 736 об утверждении Концепции развития жилищно-коммунальной инфраструктуры до 2026 года;

письмо ТОО «Өркен қала» от 28 ноября 2022 года № 415 о подтверждении источника финансирования строительства;

приказ заказчика от 16 сентября 2022 года №16 о создании комиссии для составления дефектного акта;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 22 сентября 2022 года;

письмо заказчика от 22 ноября 2022 года № 15 о рассмотрении рабочего проекта, о сроках реализации строительства и об источнике финансирование;

техническая инвентаризация основных строений, утвержденная МЖКХ Казахской ССр от 21 июня 1987 года;

техническое заключение по экспертному обследованию и оценке технического состояния объекта многоквартирного жилого дома, выполненное ТОО «NTDK Group» (аттестаты экспертов № KZ73VJE00020320 от 4 октября 2016 года, № KZ11VJE00040060 от 3 августа 2018 года и свидетельство об аккредитации № KZ11VWC00002822 от 19 сентября 2020 года) от 31 августа 2021 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта: КЖ20-01/15.09

Том 1. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:

Книга 1. Пояснительная записка.

Книга 2. Проект организации строительства.

Книга 3. Сметная документация.

Том 2. Графическая часть рабочего проекта, в составе:

Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Альбом 3. Водопровод и канализация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является проведение капитального ремонта инженерных сетей и утепление швов по фасаду жилого дома, расположенного по адресу: город Астана, улица Кажымукана, дом 20.

5.4 Существующее положение

Согласно техническим заключением по обследованию жилого дома, выполненным ТОО «NTDK Group» от 31 августа 2021 года, был произведен визуально-инструментальный осмотр здания, с выявлением технического состояния объекта.

Описание существующего здания:

Объект обследования – многоквартирный 9-этажный жилой дом.

Здание Объекта состоит из одного 9-этажного блока с одним подъездом.

Год постройки здания - 1986 г.

Высота потолков типовых этажей 2.5 м.

Конструктивная система здания – панельная. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стеновых панелей из керамзитобетона, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундамент - ленточный железобетонный.

Несущие стены подвала выполнены из керамзитобетонных стеновых панелей. Несущие стены жилого и подвального этажа из стеновых панелей.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит.

Перемычки - сборные железобетонные.

Лестницы - сборные железобетонные.

Наружная отделка. Отделка выполнена из декоративных керамических плиток. Кровля – плоская рулонная рубероидная, с организованным внутренним водостоком

Результаты технического обследования:

Фундамент и стены подвала

По результатам визуально-инструментального обследования конструкции фундамента и стен подвала выявлены следующие дефекты:

- вертикальные усадочные трещины на стенах подвала. Дефекты обнаружены локально. Характер возникновения трещин чаще всего наблюдается с технологических отверстий и проемов в стеновых панелях. Рекомендуется выполнить ремонтно-восстановительные работы по залечиванию трещин в стенах подвала инъекционным раствором типа MasterEmaco N900 (или аналог) на всю высоту (глубину) трещин согласно инструкции от производителя, с обязательным контролем качества залечивания трещин. После завершения ремонтно-восстановительных работ организовать мониторинг ширины раскрытия существующих трещин путем установки контрольных маяков;

- оголение и коррозия арматуры на локальных участках стеновых панелей помещения подвала. Рекомендуется выполнить ремонтно-восстановительные работы по залечиванию оголенных участков арматуры цементным раствором;

Общее техническое состояние фундаментов и стен подвала – удовлетворительное, при исправлении вышеуказанных дефектов. Категория оценки технического состояния фундамента и стен подвала – Категория II (работоспособная конструкция).

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и выявленным дефектам физический износ фундаментов и стен подвала составляет 25%.

Стеновые панели

На момент визуально-инструментального обследования стеновых панелей здания выявлен дефект в виде разрушения и выветривания швов стыка стеновых панелей. Рекомендуется выполнить мероприятия по заделке швов стыка стеновых панелей.

Общее техническое состояние стен – удовлетворительное. Категория оценки технического состояния стеновых панелей – Категория II (работоспособная конструкция).

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и выявленным дефектам физический износ стеновых панелей составляет 21%.

Плиты перекрытий и покрытия

По результатам визуально-инструментального обследования конструкции плит перекрытий и покрытия выявлены следующие дефекты:

- оголение и коррозия арматуры на локальных участках плит помещений подвала. Рекомендуется выполнить ремонтно-восстановительные работы по залечиванию оголенных участков арматуры цементным раствором;

- следы высолов в местах технологических отверстий по причине протечки инженерных сетей;

- усадочные трещины в плитах подвального помещения, с характером возникновения вдоль пролета плит перекрытия. Рекомендуется выполнить ремонтно-восстановительные работы по залечиванию трещин в плитах перекрытий подвала инъекционным раствором типа MasterInject 1302 (или аналог) на всю высоту (глубину) трещин согласно инструкции от производителя, с обязательным контролем качества залечивания трещин. После завершения ремонтно-восстановительных работ организовать мониторинг ширины раскрытия существующих трещин путем установки контрольных маяков.

Общее техническое состояние плит перекрытий и покрытия – удовлетворительное. Категория оценки технического состояния плит перекрытий и покрытия – Категория II (работоспособная конструкция), при исправлении вышеперечисленных дефектов.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и выявленным дефектам физический износ плит перекрытий и покрытия составляет 15%.

Окна, двери

Заполнение оконных проёмов в лестничных клетках выполнено из деревянных блоков по ГОСТ 11214-86 с двойным остеклением (одностворчатые). В ходе проведения обследования осмотрены состояние оконных блоков и переплетов (рам), по результатам которого можно дать оценку - в среднем удовлетворительно. Имеются трещины и бой стекла в отдельных переплётах. Рекомендуется замена оконных блоков.

Окно - с двойным остеклением. Размер оконного проёма в лестничных клетках bxh = 0.9x1,5 (мхм). Количество оконных проёмов в подъезде - 16.

Дверь - металлическая. Размер дверного проёма - 1,3x2,0 м.

По результатам анализа обследования дефекты, оказывающие отрицательное влияние на несущую способность и функциональную пригодность проёмов - не выявлены.

Лестницы

Лестницы выполнены из сборных конструкций. На момент технического обследования дефектов по конструкциям лестниц выявлены дефекты в виде эксплуатационного износа ступеней лестниц. Поверхностное разрушение бетона. Рекомендуется выполнить мероприятия по защите бетона лестничных маршей (обшить ступени лестничного марша керамическими плитками).

Общее техническое состояние сборных железобетонных лестниц – неудовлетворительное. Категория оценки технического состояния сборных железобетонных лестниц – Категория II (работоспособная конструкция).

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и выявленным дефектам физический износ сборных железобетонных лестниц составляет 20%.

Внутренняя отделка

По результатам визуально-инструментального обследования внутренней отделки здания выявлены следующие дефекты:

- механические повреждения в виде сколов и отсутствие керамических плиток напольного покрытия;
- поверхностное отслоение штукатурки на стенах помещений подъездов.

Общее состояние внутренней отделки оценивается как – удовлетворительное, при выполнении косметического ремонта с исправлениями вышеперечисленных дефектов.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и выявленным дефектам физический износ внутренней отделки здания составляет 15%.

Наружная отделка

Наружная отделка здания выполнена из водоэмульсионной краски и керамической плитки по бетонным стеновым панелям.

По результатам визуально-инструментального обследования наружной отделки здания выявлены следующие дефекты:

- разрушение и выпадение керамических плиток со стеновых панелей;
- расслоение и вымывание водоэмульсионной краски со стеновых панелей;
- неудовлетворительное состояние отмостки здания.

Общее состояние наружной отделки здания оценивается как – неудовлетворительное.

Требуется выполнить капитальный ремонт.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и выявленным дефектам физический износ наружной отделки здания составляет 25%.

Кровля

Кровля здания плоская рулонная. На момент обследования на кровле был выполнен капитальный ремонт.

По результатам визуально-инструментального обследования кровли были выявлены следующие дефекты:

- следы застоя атмосферных осадков, по причине локальных изгибов поверхности кровли;
- отслоение (отклеивание) верхнего слоя гидроизоляции в местах нахлеста, по причине недостаточного наплавления слоя гидроизоляции.

Общее состояние кровли здания оценивается как – удовлетворительное.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и выявленным дефектам физический износ кровли здания составляет 10%.

Инженерные сети

Системы инженерных сетей жилого дома выполнена от городских центральных сетей.

Система отопления

По результатам визуально-инструментального обследования системы отопления здания дефектов не выявлено.

Система водоснабжения и канализации

По результатам визуально-инструментального обследования системы водоснабжения и канализации здания выявлены следующие дефекты:

- протечка в узлах стыка пластиковых труб водоснабжения;
- протечка пластиковых труб-стояков канализации;
- сильная коррозия стальных труб-стояков канализации.

Рекомендуется выполнить мероприятия по устранению вышеперечисленных дефектов.

Система электроснабжения

Главный электрощитовой ящик расположен в подвальном помещении здания.

По результатам визуально-инструментального обследования системы электроснабжения здания дефектов не выявлено.

Система вентиляции

Система вентиляции здания естественная. Перемещение потоков воздуха осуществляется за счет вертикальных вентиляционных шахт внутри здания.

По результатам визуально-инструментального обследования системы вентиляции здания дефектов не выявлено.

Общее состояние инженерных здания оценивается как – удовлетворительное, при исправлении вышеперечисленных дефектов.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и выявленным дефектам физический износ инженерных сетей здания составляет 25%.

Выводы и Рекомендации

По результатам экспертного обследования и оценки технического состояния Объекта, можно сделать вывод, что Объект многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Астана, район Алматы, ул. Кажимукана, дом 20 на момент обследования по категории оценки технического состояния несущей конструкций в целом соответствует к Категории II (работоспособная конструкция) согласно Приложению Ж СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» п.5 общий износ жилого дома составляет 20%.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектных работ расположен по адресу: город Астана, улица Кажымукана, дом 20.

Климат района резко континентальный и характеризуется продолжительной и холодной зимой, коротким, но жарким летом.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	
- обеспеченностью 0,98	- минус 37,7°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0» в грунт	- 2,50 м.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Раздел «Архитектурно-строительные решения» рабочего проекта разработан в соответствии с заданием на проектирование, на основании технического заключения по обследованию и дефектного акта.

Согласно данным технического заключения по обследованию жилого дома, выполненным ТОО «NTDK Group» в августе 2021 года, установлено работоспособное состояние строительных конструкций и рекомендации по капитальному ремонту.

Жилой дом представляет собой панельное здание прямоугольной формы, 1 подъездное, 9-и этажное здание с чердачным и подвальным этажом, прямоугольной конфигурации в плане с общими размерами по осям – 41.9х15.22 м.

Вход в жилую зону блоков осуществляется со стороны внутреннего дворового пространства. Дополнительные входы в жилые блоки отсутствуют, вход в помещения техподполья осуществляется через обособленный вход на уровне отметки земли.

Год постройки здания 1986 г.

Высота потолков типовых этажей 2.5 м.

Всего в доме 108 квартир, из них:

1-комн.-90шт;

2-комн.-18шт.

Согласно приказу заказчика от 16 сентября 2021 года №1, была создана комиссия для составления дефектного акта.

Существующие конструктивные решения

Конструктивная система здания – панельная. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стеновых панелей из керамзитобетона, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Фундамент - ленточный железобетонный.

Несущие стены подвала выполнены из керамзитобетонных стеновых панелей.

Несущие стены жилого и подвального этажа из стеновых панелей.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит.

Перемычки - сборные железобетонные.

Лестницы - сборные железобетонные.

Наружная отделка. Отделка выполнена из декоративных керамических плиток.

Кровля – плоская рулонная рубероидная, с организованным внутренним водостоком.

Принятые архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт в состав, которого включены следующие виды работ:

ФАСАД:

Монтажные работы:

- Заделка швов между панельными плитами: утеплитель, типа URSA - 50,80мм с лесов;
- Заделка швов между панельными плитами: утеплитель вилатерм ⍉ 40,60мм с лесов;
- Заделка швов между панельными плитами: покрытие фасадной грунтовкой шириной 200мм с лесов;
- Заделка швов между панельными плитами: покрытие двухкомпонентным полиуретановым герметиком, типа Сазиласт, толщ. 20, 50мм с лесов;
- Монтаж оконных блоков из ПВХ 860(h)x1460;
- Устройство откосов;
- Оштукатуривание поверхности боковых стен лестничной клетки ЦПР М100, δ=10мм с покраской ХВ-161;
- Шпаклевание горизонтальных монолитных поясов стеновых панелей, шириной 300мм с фасадной окраской ХВ-161.

Антикоррозийная защита

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить на сульфатостойком портландцементе марки W4.

Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри помещения и не обетонируемые , покрыть эмалью

ПФ-115 по грунтовке ГФ-021. Лакокрасочное покрытие наносится 2 слоями, общая толщина покрытия 35 мм в заводских условиях.

Нарушенные в процессе электро-сварочных работ цинковые или лакокрасочное покрытия должны быть восстановлены .

Цинковое покрытие толщиной 120мкм, а лакокрасочное покрытие покраской за 2 раза (30%). Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозийного покрытия, поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание .

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита деревянных конструкций и элементов от гниения и возгорания выполнена в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект капитальный ремонт здания жилого дома разработан на основании технического обследования выполненной ТОО «NTDK Group», от 31 августа 2021г., дефектного акта №1 от 16.09.2022г., задания на проектирование от 16.09.2022г. и технического паспорта.

Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;
- СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий»;
- СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- МСН 2.04.03-2005 «Защита от шума»;

Район строительства - г. Астана.

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

- наружная температура воздуха в зимний период tн= -31,2°С;
- средняя температура отопительного периода tн= -6,3°С;
- продолжительность отопительного периода 209 суток.
- Барометрическое давление 982,4 гПа.

Расчетная скорость ветра:

- в холодный период -7.2 м/с
- в теплый период - 2.2 м/с

В данном рабочем проекте предусмотрена замена существующей системы отопления, ГВС в подвальной части жилого дома.

При капитальном ремонте жилого дома выполняются следующие виды работ:

- устройство теплового узла
- монтаж труб отопления.

Внутренняя система отопления здания - существующая.

Тепловой пункт

Тепловой пункт располагается в подвале жилого дома на отм. -2,200.

Существующий тепловой узел имеет-зависимую систему отопления с элеваторным узлом и соответствующей арматурой. Так же к существующему тепловому узлу подключены встроенные помещения, сети отопления на встроенные помещения не подлежат замене согласно дефектного акта №1. Нагрузки на отопления встроенных помещений учтены, и добавлены на общую нагрузку обустраиваемого теплового узла.

Согласно программы «Нурлы-Жол» при капитальном ремонте ЖД необходимо соблюдать мероприятия по энергоэффективности и энергосбережению в принятых проектных решениях.

Данным проектом решено - заменить зависимую систему отопления с элеваторным узлом, на независимую систему отопление с современными пластинчатыми теплообменниками. Новая система отопления оснащена-пластинчатыми теплообменниками, прибором учета тепловой энергий, датчиками температуры, регулятором температуры, регуляторами перепада давлений, циркуляционными насосами и современной автоматикой которое обеспечивает плавное регулирование системы отопление.

Система ГВС

Существующая система горячего водоснабжение - расположена в ЖД подвала на отм. -2,200. Существующую систему ГВС состоящую из скоростного трубчатого водонагревателя (бойлерная) решено -обновить. В проекте предусмотрена двухступенчатая смешенная схема ГВС с пластинчатыми теплообменниками. В системе ГВС предусмотрены циркуляционные насосы, для обеспечения требуемого напора в системе ГВС.

Все трубопроводы теплового пункта изолировать трубчатой изоляцией «Alatay-flex» 9 мм.

Перед изоляцией покрыть трубопроводы краской БТ-177 в два слоя и грунтовкой ГФ-021 в один слой.

В тепловом пункте под опоры трубопроводов и оборудования при их креплении к строительным конструкциям здания необходимо предусматривать виброизолирующие прокладки, в качестве которых рекомендуется применять резиновые виброизоляторы (коврики). Все коммуникации к стенам и потолкам должны крепиться с помощью виброподвесов, также насосы следует устанавливать на виброизолирующие основания, как правило, с пружинными виброизоляторами или применять бесфунаменттные насосы.

Размеры отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты должны обеспечивать зазор между поверхностями теплоизоляционной конструкции трубы и строительной конструкцией здания. Для заделки зазора следует применять эластичные водогазонепроницаемые материалы.

Размещение оборудования узла управления в помещении теплового пункта выполняются по месту.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление	- 358630,0 Вт;
расход тепла на ГВС	- 325300,0 Вт.

Водопровод и канализация

Чертежи марки *ВК* разработаны на основании чертежей марки *АС*, задания на проектирование и действующих нормативных документов СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В здании запроектированы следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой
- горячее водоснабжение
- циркуляционный трубопровод
- хоз-бытовая канализация.

Рабочим проектом предусмотрено демонтаж магистральных труб систем водоснабжения и канализации.

Водоснабжение здания решено от наружной проектируемой сети водопровода.

Насосная станция для системы хоз-питьевого водоснабжения установлено в отдельно стоящем здании и не требует замены.

Магистральная сеть водопровода прокладывается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Магистральные сети В1 проложить с уклоном 0,002 к местам спуска воды.

Толщина изоляции для магистральных трубопроводов - 13мм из вспененного каучука СТ РК 3364-2019.

Система горячего водоснабжения принята децентрализованная, т.е. с приготовлением горячей воды в теплообменниках.

Сети горячего водопровода магистральный трубопроводы выполняются из оцинкованных стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Толщина изоляции для магистральных трубопроводов - 13мм из вспененного каучука СТ РК 3364-2019.

Хозяйственно - бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации выполняется из ПВХ канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Для прочистки сети установлены прочистки.

*Основные технические показатели:***:**

расход воды	- 75,6 м3/сут.,
на ГСВ	- 45,24 м3/сут.,
расход хоз- бытовых стоков	- 75,6 м3/сут.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Производственные территории обязательно оборудуются средствами пожаротушения, согласно требований СН РК 1.03-05-2011, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан». Огневые и сварочные работы выполняются в соответствии с разделом 8.

В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение запрещается, а пользование открытого огня допускается только в радиусе более 50 м. Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию всегда освобождаются и обозначаются соответствующими знаками.

На рабочих местах, где применяются или приготовляются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться.

Электроустановки в таких помещениях (зонах) должны быть во взрывобезопасном исполнении. Кроме того, принимаются меры, предотвращающие возникновение и накопление зарядов статического электричества.

Рабочие места, опасные во взрыво- или пожарном отношении, обязательно укомплектовываются первичными средствами пожаротушения и средствами контроля и оперативного оповещения об угрожающей ситуации.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов. Защита деревянных конструкций

Все деревянные конструкции в целях защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости тщательно антисептировать и обработать антипиренами.

6.4 Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным проектом, согласно задания заказчика от 16.09.2022г., предусмотрено замена инженерных сетей в подвале, утепление швов по фасаду жилого дома. В системах водоснабжения проектом предусмотрено применение труб и иного оборудования, контактирующих с водой, выполненных из материалов, разрешенных к применению для данных целей в Республике Казахстан. После монтажа систем водоснабжения проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. После промывки и дезинфекции предусмотрено проведение двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции, согласно утвержденной формы п. 156-159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

В период проведения строительных работ предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021года№ ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты. При организации рабочих мест на строительной площадке предусматривается соответствие следующим требованиям: площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса; положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются: технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты; выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Обеспечение работающих качественной питьевой водой на строительной площадке предусмотрено за счет доставки бутилированных емкостей. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. В соответствии с главой 3 СП от 16 июня 2021 года No ҚР ДСМ-49 предусмотрен в период строительства ряд профилактических мероприятий направленных на организацию и соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Вывод по разделу «Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Капитальный ремонт инженерных сетей и утепление швов по фасаду жилого дома расположенного по адресу: город Нур-Султан, улица Кажымукана, дом 20» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемио-логические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022года № ҚР ДСМ-52, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики

Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, Санитарных правил «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 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5 Организация строительства

ПОС разработан в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 о «Порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» (взамен СНиП 1.02.01-2007*) и в соответствии с «Пособием по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства» (к СНиП РК 1.03-06-2002*)

При разработке ПОС использовались следующие нормативные документы:

- СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания»;
- СП РК 2.02-20-2006* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» - СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

ПОС является основанием для разработки ППР. Применение раздела ПОС в качестве ППР для производства строительно-монтажных работ не допускается.

Основными связями существующего участка территории с остальной частью города являются существующие городские дороги.

Все строительные материалы и конструкции доставляются на строительную площадку специализированным автотранспортом.

Существующая сеть автомобильных подъездных дорог с твердым покрытием позволяет подвести строительный материал и инструмент на площадку складирования стройматериалов.

Вывоз строительного мусора осуществляется в места, отведенные администрацией города (ориентировочно на расстояние 10 км).

Расчет нормативной продолжительности капитального ремонта фасада произведен, в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.

Нормативная продолжительность капитального ремонта фасада, составляет - 2,0 месяца, без подготовительного периода.

Начало капитального ремонта запланировано на январь месяц 2023 года, согласно письма заказчика от 22 ноября 2022 года № 15.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2023 год - 100%.

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 15 июня 2018 года № 135-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, 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 с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 22.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2022 года.

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- 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-НҚ), 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-нқ (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.);

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) 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;

- сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) 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 (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;

- сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2022 год;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 год.

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 – 0,72%.

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время в климатических условиях IV температурной зоне по отраслям, в размере – 1,02%.

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

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору - расчётная;
- по авторскому надзору - расчётная.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года No8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», переход от текущего уровня цен 2022 г. в цены предстоящих периодов с коэффициентом 1,079 для 2023 г.

Налог на добавленную стоимость на 2022 год и 2023 год -12%. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Капитальный ремонт инженерных сетей и утепление швов по фасаду жилого дома, расположенного по адресу: город Астана, улица Кажымукана, дом 20» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

Техническое обследование

1. Техническое заключение предоставлено с подписями и печатями.
2. Предоставлены описания технического состояния оконных и дверных проемов.
3. В задании на проектирования отражены работы для разработки проекта.

Сметная документация

4. Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования утверждена заказчиком и генпроективщиком, указан процент содержания отечественного материала;
5. Пояснительная записка к сметной части представлена;
6. Откорректирована сметная документация с учетом замечаний к технической части и прайс-листам;
7. Локальные сметы выполнены по форме 4;
8. Объектные сметы выполнены по форме 3;
9. Средства на проектирование и экспертизу показаны по результатам полученных расчетов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт инженерных сетей и утепление швов по фасаду жилого дома, расположенного по адресу: город Астана, улица Кажымукана, дом 20» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по пункту 7.1. соответствуют требованиям государственных нормативов и требованиям нормативных право-

вых документов в области охраны окружающей среды, и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таблица 1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и прогнозных 2023 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тг	54,047 39,981 1,034 13,032	54,322 39,165 2,085 13,072
2	Из них: 2022 год (ПИР и экспертиза) 2023 год	млн. тг		6,108 48,214
3	Нормативная продолжительность капитального ремонта	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт инженерных сетей и утепление швов по фасаду жилого дома, расположенного по адресу: город Астана, улица Кажымукана, дом 20» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №1 экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ОСИ «Кажымукана 20», в соответствии с условиями договора от 28 ноября 2022 года № PEG-0204-01.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Қажымұқан көшесі, 20 мекенжайында орналасқан тұрғын үйдің қасбетінің инженерлік желілерін күрделі жөндеден өткізу және тігістерін оқшаулау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №1 кестедегі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 28 қарашадағы № PEG-0204-01 шартының талаптарына сәйкес «Кажымукана 20» МИБ кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

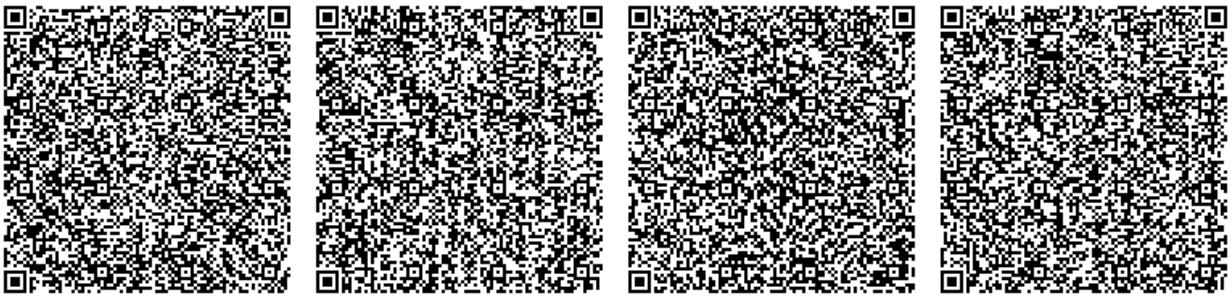
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

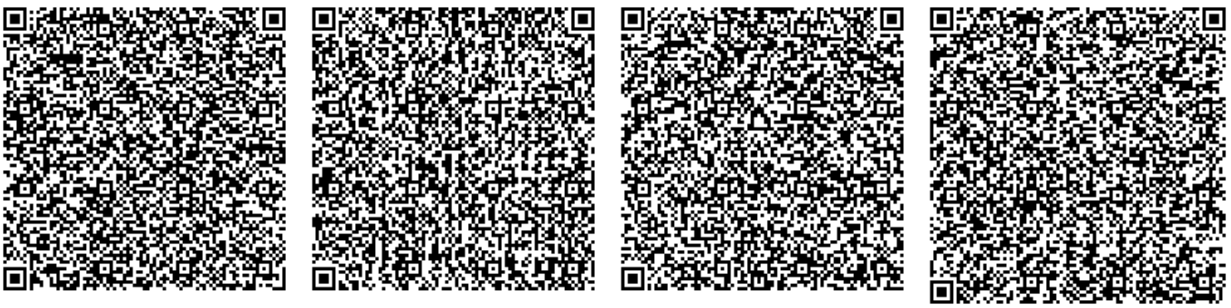
Бурумбаева Р.Х. (Директор)

Оспанова А.Д. (Эксперт)



Краснова Т.В. (Эксперт)

Саткенов Д.К. (Эксперт)



Қырқынбай Қ.. (Эксперт)

Ибрагимов Р.А. (Эксперт)