Товарищество с ограниченной ответственностью

"KARKAS BUILD"

Гослицензия №16015967 от 17.10.2016г.

Заказ: 03-2025
Заказчик: ГУ"Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган"

Рабочий проект

Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов по адресу: г. Талдыкорган, мкр.Жетысу №20, мкр. новый Гарышкер №4В,4Г, 5Г, мкр. Каратал №40.

Том 1

Общая пояснительная записка

г. Шымкент – 2025 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью

"KARKAS BUILD"

Гослицензия №16015967 от 17.10.2016г.

Заказ: 03-2025
Заказчик: ГУ"Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган"

Рабочий проект

Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов по адресу: г. Талдыкорган, мкр.Жетысу №20, мкр. новый Гарышкер №4В,4Г, 5Г, мкр. Каратал №40.

Том 1

Общая пояснительная записка

Директор ТОО «KARKAS BUILD» **Өмірзақ Т.П.**

Главный инженер проект **Рыскулбеков Б.**

г. Шымкент – 2025 г.

Состав разработчиков рабочего проекта

Архитектурно-строительный часть (АС)

Исполнители: Утегенов А

Проект организация строительства

Исполнители: Абдурасилов Д.

Паспорт проекта

Исполнители: Утегенов А

Сметная документация

Исполнитель: Битанова С.Н.

ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1.Задание на проектирование.
2.Дефектный акт.
3.Технические обследования.
4.Технический паспорт здания.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво - пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие черезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта Рыскулбеков Б.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:

Товарищество с ограниченной ответственностью "KARKAS BUILD"

Государственная лицензия № 0030351 от 17.10.2016 года. Лицензиар: Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

Особые условия действия лицензии - Категория III

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПЗ	Общая пояснительная записка.	Книга 1
3	СМ	Сметная документация.	Книга 1
4	ПОС	Проект организация строительства	
6	ПП	Паспорт проекта	
2	АС	Архитектурно-строительный часть	Альбом 1

Содержание

№ п/п.	Наименование	Лист
1	Общие данные	
1.1	Исходные данные для проектирования объекта.	
2	Местоположение. Природно-климатические условия района строительства	
3	Архитектурно-строительные и конструктивные решения	
4	При обследовании обнаружены следующие дефекты:	
5	Принятые проектные решения	
6	Противопожарные мероприятия.	
7	Защита строительных конструкций от коррозии	
8	Доступность маломобильных групп населения	
9	Архитектурно-строительные и конструктивные решения	
17	Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности	
18	Охрана окружающей среды	
19	Санитарное –эпидемиология	
20	Расчет продолжительности строительства	
21	Сметная документация	

1.Общие данные

1.0. Исходные данные для проектирования объекта. Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган

Рабочий проект **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Жана Гарышкер №4В»**
разработан на основании:

- договор на разработку рабочего проект №44-РБС от 26.06.2025 года;
-техническое заключение от ТОО «Алем-инженеринг консалдинг» 20.06.2026 года
- задание на проектирование, дефектный акт утвержденное утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;
- Акт на земельный участок акт на право постоянного землепользования №03-268-009-332 выданное, Талдыкорганским городским земельно-кадасровым отделением Алматинского областного филиала РГП"НЦПзем"
- Письмо источник финансирования, утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;
- Письмо о начале строительства, утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »;
- Письмо вывоз мусора, утвержденное утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »;
- Письмо согласования проекта с заказчиком «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

1.1. Исходные данные для проектирования объекта.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Жана Гарышкер №5Г»**
разработан на основании:

- договор на разработку рабочего проект №44-РБС от 26.06.2025 года;
-техническое заключение от ТОО «Алем-инженеринг консалдинг» 20.06.2026 года
- задание на проектирование, дефектный акт утвержденное утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;
- Акт на земельный участок акт на право постоянного землепользования №03-268-009-154 выданное, Талдыкорганским городским земельно-кадасровым отделением Алматинского областного филиала РГП"НЦПзем"

- Письмо источник финансирования, утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

- Письмо о начале строительства, утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »;

- Письмо вывоз мусора, утвержденное утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »;

- Письмо согласования проекта с заказчиком «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

1.2. Исходные данные для проектирования объекта.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Гарышкер №4Г»**
разработан на основании:

- договор на разработку рабочего проект №44-РБС от 26.06.2025 года;

-техническое заключение от ТОО «Алем-инженеринг консалдинг» 20.06.2026 года

- задание на проектирование, дефектный акт утвержденное утверждено руководительем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

- Акт на земельный участок акт на право постоянного землепользования №03-268-009-332 выданное, Талдыкорганским городским земельно-кадасровым отделением Алматинского областного филиала РГП"НЦПзем"

- Письмо источник финансирования, утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

- Письмо о начале строительства, утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »;

- Письмо вывоз мусора, утвержденное утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »;

- Письмо согласования проекта с заказчиком «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

1.3. Исходные данные для проектирования объекта.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Жетису№20»**
разработан на основании:

- договор на разработку рабочего проект №44-РБС от 26.06.2025 года;

-техническое заключение от ТОО «Алем-инженеринг консалдинг» 20.06.2026 года

- задание на проектирование, дефектный акт утвержденное утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

- Акт на земельный участок акт на право постоянного землепользования №03-268-005-051 выданное, Талдыкорганским городским земельно-кадасровым отделением Алматинского областного филиала РГП"НЦПзем"

- Письмо источник финансирования, утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

- Письмо о начале строительства, утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »;

- Письмо вывоз мусора, утвержденное утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »;

- Письмо согласования проекта с заказчиком «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

1.4. Исходные данные для проектирования объекта.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Каратал №40»**
разработан на основании:

- договор на разработку рабочего проект №44-РБС от 26.06.2025 года;

-техническое заключение от ТОО «Алем-инженеринг консалдинг» 20.06.2026 года

- задание на проектирование, дефектный акт утвержденное утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

- Акт на земельный участок акт на право постоянного землепользования №03-268-036-176-1 выданное, Талдыкорганским городским земельно-кадасровым отделением Алматинского областного филиала РГП"НЦПзем"

- Письмо источник финансирования, утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

- Письмо о начале строительства, утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »;

- Письмо вывоз мусора, утвержденное утверждено руководителем «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »;

- Письмо согласования проекта с заказчиком «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорга

Вид строительства – капитальный ремонт кровли.

Источник финансирования – государстенные средства.

Заказчик- Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган »

Генподрядчик - победитель тендера.

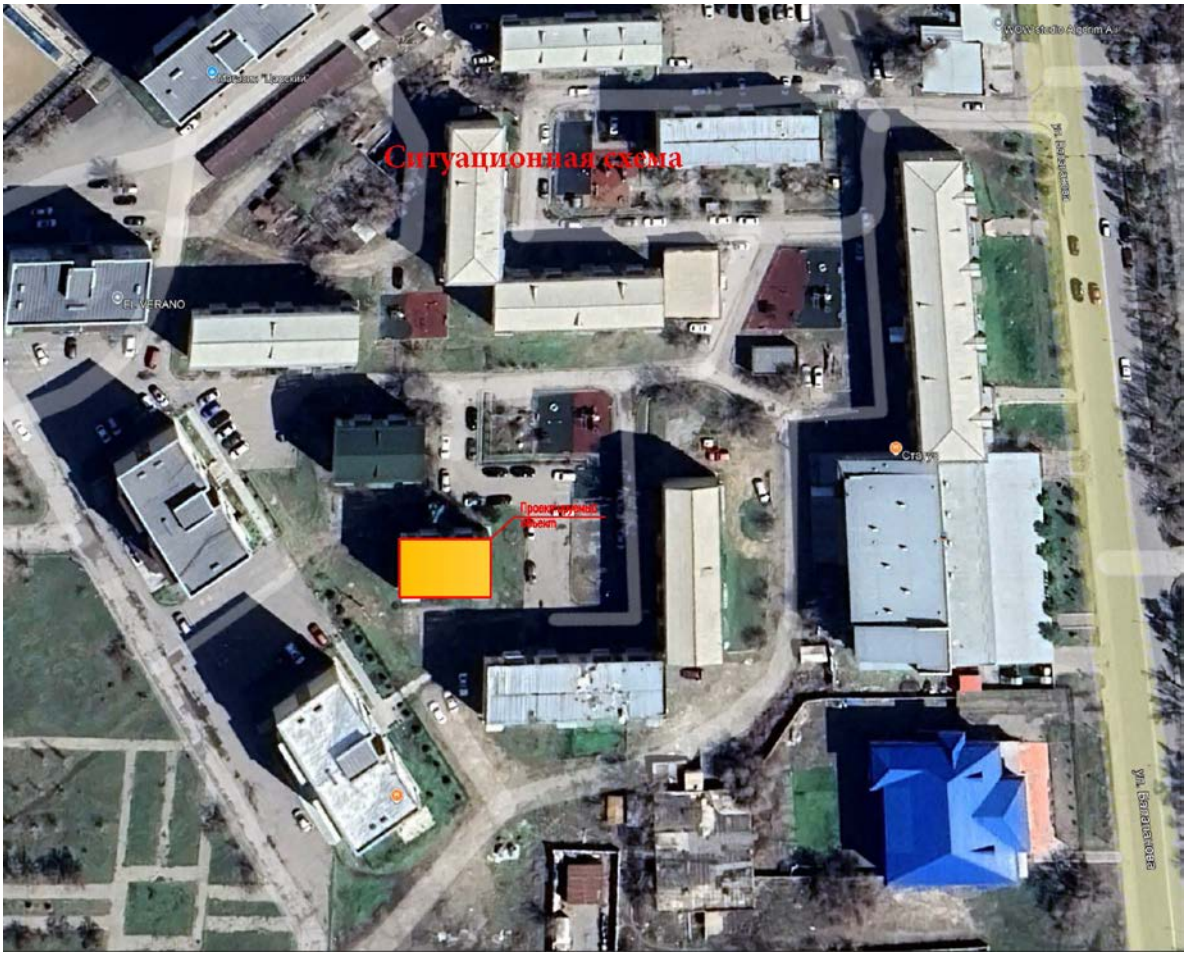
Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами

Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект согласовано с Государственное учреждение «Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами

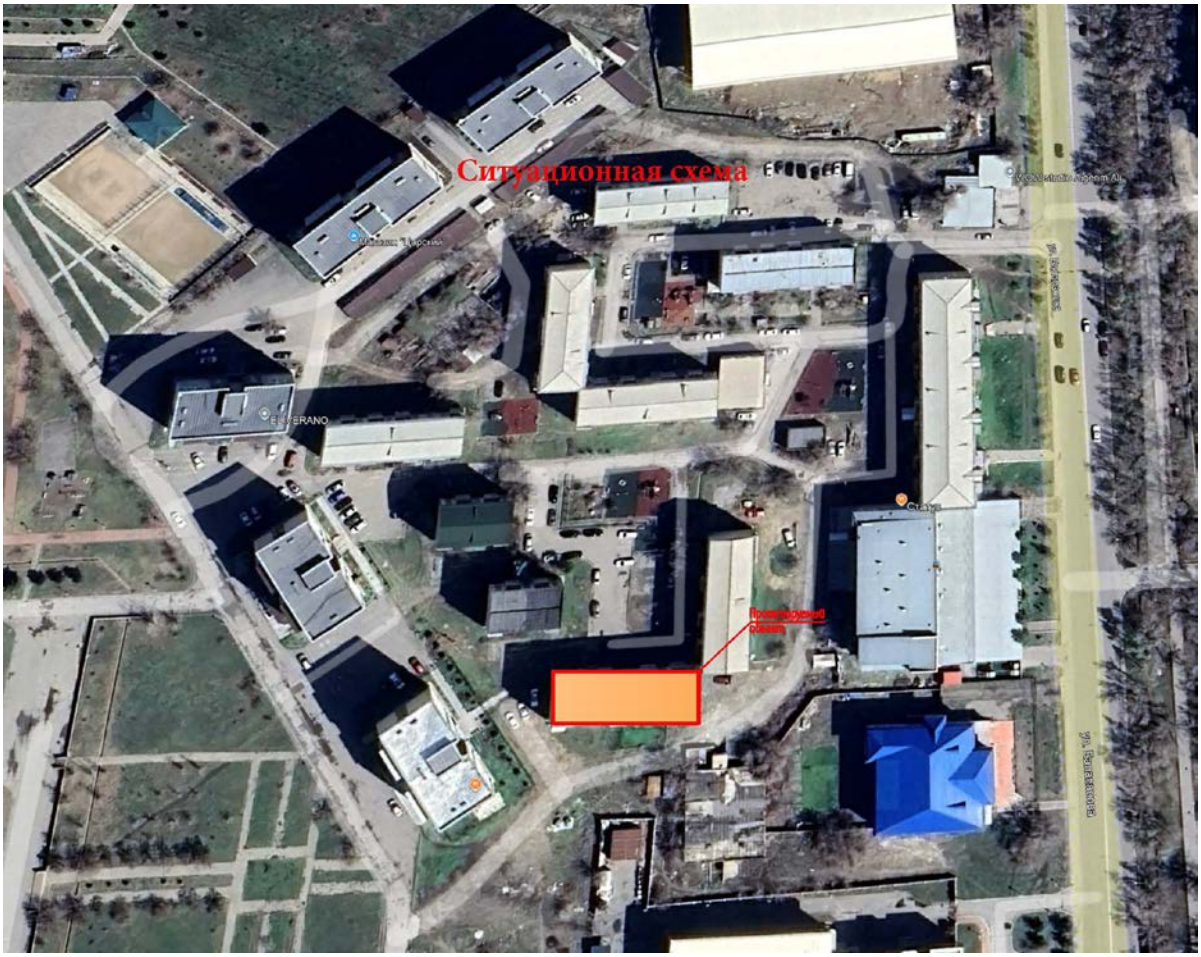
2.Местоположение

Проектируемое здание **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Жана Гарышкер №4В»**



2.1.Местоположение

Проектируемое здание **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Жана Гарышкер №5Г»**

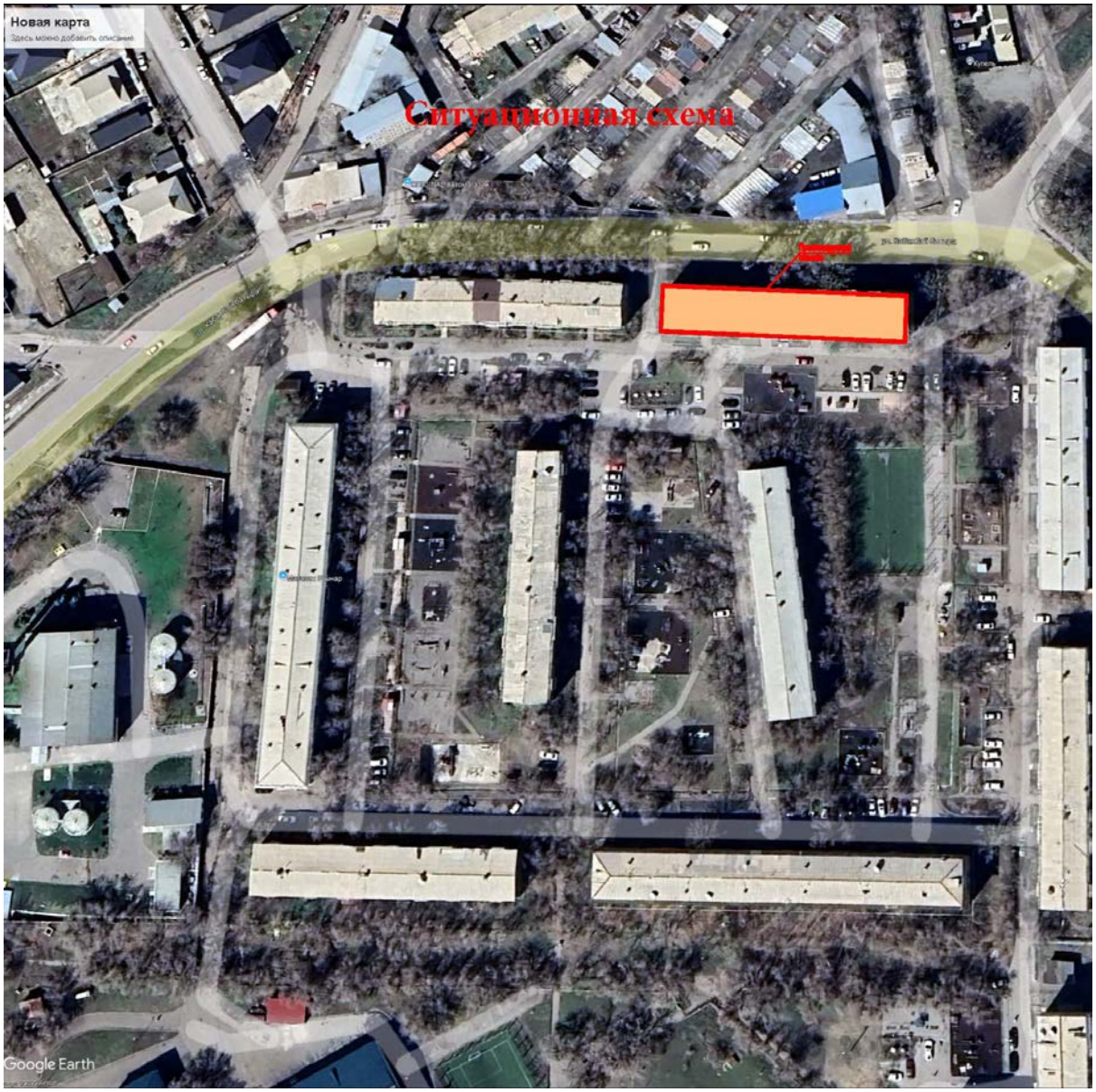


2.2.Местоположение

Проектируемое здание **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Гарышкер №4Г»**

2.3.Местоположение

Проектируемое здание **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Жетису №20»**



2.4.Местоположение

Проектируемое здание **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Каратал №40»**

2. Природно-климатические условия района строительства

Площадка, на которой размещено обследуемое здание многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Область Жетісу, г. Талдыкорган, мкр. «Жана Гарышкер» дом № 4В, «Жана Гарышкер» дом № 5Г, «Гарышкер» дом № 4В, «мкр. Жетису №20», «мкр. Каратал №40»

Указанная площадка согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» относится к району IV-Г и имеет нижеследующие природно-климатические параметры:

Вес снегового покрова – 0,5 кПа;
Ветровое давление – 0,38 кПа;
Температура наружного воздуха:
Абсолютная максимальная - + 44 ` С;
Абсолютная минимальная - минус 26 `С;
Температура наиболее холодной пятидневки - минус 21 `С.
Среднегодовая + 12,2 `С
Нормативная глубина промерзания грунта – 0,76 м
Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 равна 8 баллов.
Рельеф площадки размещения обследованного здания 4-х,5-ти, 9-ти этажного многоквартирного жилого дома довольно спокойный с небольшим уклоном в юго-западном направлении.
Инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки следующие: на площадке залегают три инженерно-геологических элемента
Суглинок светло-коричневый, низкопористый, просадочный с включениями гравия и гальки до 5%;
Суглинок коричневого цвета, непросадочный, низкопористый с включениями гравия и гальки до 10%;
Гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем.
Подземные воды при высоком положении залегают на глубине 3,0 м от поверхности земли. Амплитуда колебаний УПВ равна 1,0 м.

3. Цель и назначение объекта строительства

Цель проведения капитального ремонта кровли жилого дома заключается в обеспечении безопасных и благоприятных условий проживания граждан, восстановлении и улучшении технических характеристик здания, а также в продлении срока его эксплуатации в соответствии с действующими нормативами и техническими требованиями.

4. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

При обследовании состояние несущих конструкций «Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Жана Гарышкер №4В» выявлены:

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями: СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Пятиэтажный жилой дом - одноподъездное, отдельно стоящее секционного типа, с подвалом и верхним техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0м х 11,0м.

Высота здания согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»

Высота этажа от пола до потолка 2,80м,

Высота верхнего тех. от пола до потолка 1,70м.
Количество этажей - 5.
В доме одна лестничная клетка, двухмаршевая, тип Н1
Уровень ответственности зданий -II.
Категория пожароопасности - II.
Степень огнестойкости зданий - II.
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3
Класс жилых зданий - III.
Здание жилого дома построено в 1992-1993г.
Количество подъездов – 1.
Площадь застройки составляет – 206,8 м²
Строительный объем составляет – 3088,8м³
Общая площадь составляет – 801,6 м²
Жилая площадь составляет – 548,4 м²

Конструктивная схема здания - каркасная. Конструктивная система здания поперечная. Конструктивная схема жесткая серии 1.020-1/83 и 1.030.1-1. Каркас здания состоит из колонн и ригелей, и сборными железобетонными кругло пустотными плитами перекрытия и покрытиями.

Колонны сборные из железобетона с размером поперечного сечение 400х400 мм.

Ригеля из железобетона с размером поперечного сечение 400х450(h) мм

Строительные конструкции здания:

Фундаменты под стены столбчатые железобетонные, фундамент под навесные стеновые панели сборные фундаментные балки.

Наружные стены - из стеновые панели толщиной 300мм;

Кровельное покрытие выполнено из рулонного материала.

Отмостка - бетонная;

4.1. При обследовании обнаружены следующие дефекты:

Здание построено и введено в эксплуатацию 1993 году.

Фундамент:

В обследованных фундаментах видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ фундаментов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния фундаментов по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция). Для оценки прочности фундаментов неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В15. Фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии.

Наружные стены:

В обследованных наружных стенах из стеновых панелей, толщиной 300 мм видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ наружных стен

согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния наружных стен по

СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Наружные стены толщиной 300 мм находятся в работоспособном состоянии.

Внутренние стены:

В обследованных внутренних стенах из стеновых панелей видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Внутренние стены находятся в работоспособном состоянии.

В обследованных перегородках видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Перегородки находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные плиты перекрытия над подвала:

В обследованных плитах перекрытия видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ сборных железобетонных плит согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния плит перекрытий по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Для оценки прочности сборных железобетонных плит перекрытий неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.

Железобетонные плиты перекрытий над подвалом находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные плиты перекрытия и покрытия:

В обследованных плитах перекрытия и покрытия видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ сборных железобетонных плит согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 20%. Категория состояния плит перекрытий и покрытия по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Для оценки прочности сборных железобетонных плит перекрытий и покрытий неразрушающим методом был применен электронный измеритель

прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.

Железобетонные плиты перекрытия и покрытия находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные лестничные марши и площадки:

Сборные железобетонные лестничные марши и площадки находятся в работоспособном состоянии.

Физический износ железобетонные лестничных маршей и площадок согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния железобетонные лестничных маршей и площадок по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категорий II (работоспособная конструкция).

Для оценки прочности сборных железобетонных лестничных маршей и площадок неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.

Кровля:

Кровля жилого дома выполнена плоская мягкая, выявлены следующие дефекты:

Кровля мягкая рулонная - имеются недопустимые повреждения в виде значительного разрушения верхнего и местами - нижних слоев кровельного покрытия, вздутия; коррозии и разрушения настенных желобов или водоприемных устройств, свесов и компенсаторов; протечек кровли местами. Физический износ кровли по СП РК 1.04-102-2012 составляет 61-80%.

Полная замена технического этажа утеплителя кровли с устройством ж/б стяжки

Полная замена рулонного материла с основанием и парапета.

Имеются протечки, с начала эксплуатации не подвергалась капитальному ремонту.

Ограждение непрерывное и непрочное, требует замены.

Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка - 70%.

Требуется полная замена кровли.

По результатам технических заключений и в соответствии с заданием на проектирование, усиление конструкций существующего жилого дома не требуется. Капитальный ремонт предусматривается только для кровли жилого дома.

4.2. Принятые проектные строительные решения.

Для обеспечения прочности здания и его дальнейшей надежной эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия для жилого дома, расположенного в мкр. Гарышкер, № 4В.

-полная замена технического этажа утеплителя кровли с устройством ж/б стяжки
-полная замена рулонного материла с основанием и парапета.
-замена воронки
-замена стремянки с люком
-демонтаж металлических ограждения.
-устройство водосточной трубы с воронкой для организованного отвода дождевых и талых вод.
-устройство утепления технического этажа: минераловатная плита ППЖ-175 толщиной 120 мм; стяжка из цементного раствора марки М100 толщиной 30 мм; основное покрытие — жидкая резина в два слоя
-устройство вновь возводимой кирпичного парапета крыши толщ. 250мм выполнен из обожжённого полнотелого кирпича КР-р-пу 250×120×65/1НФ/200/2.0/50 по ГОСТ 530–2012, на цементно-песчаном растворе марки М50, с монолитным сердечником из бетона класса С12/15, С декоративный штукатурки минералка.

Разуклонка кровли - пенобетон с объемным весом 300кг/м3 толщиной 250-550мм.

Водоизоляционный ковер кровли - два слоя наплавляемого материала Биполь К ТУ 5774-008-17925162-2002 с крупнозернистой посыпкой и Биполь П ТУ 5774-008-17925162-2002 с полимерной пленкой.
Металлическая решётка из уголка 45х45х5мм для продуха с креплением анкерным болтом М12.
Уровень ответственности зданий -II.
Категория пожароопасности - II.
Степень огнестойкости зданий - II.
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3
Класс жилых зданий - III.

5. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

При обследовании состояние несущих конструкций «Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Жана Гарышкер №5 Г» выявлены:

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями: СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Пятиэтажный жилой дом - двухподъездное, отдельно стоящее секционного типа, с подвалом и верхним техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,2м х 11,0м.

Высота здания согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»

Высота этажа от пола до потолка 2,80м,

Высота верхнего тех. от пола до потолка 1,70м.
Количество этажей - 5.
В доме одна лестничная клетка, двухмаршевая, тип Н1
Уровень ответственности зданий -II.
Категория пожароопасности - II.
Степень огнестойкости зданий - II.
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3
Класс жилых зданий - III.
Здание жилого дома построено в 1993г.
Количество подъездов – 2.
Площадь застройки составляет – 412,4 м²
Строительный объем составляет – 5193,5 м³
Общая площадь составляет – 1923,5 м²
Жилая площадь составляет – 1089,7 м²

Конструктивная схема здания - каркасная. Конструктивная система здания поперечная. Конструктивная схема жесткая серии 1.020-1/83 и 1.030.1-1. Каркас здания состоит из колонн и ригелей, и сборными железобетонными кругло пустотными плитами перекрытия и покрытиями.

Колонны сборные из железобетона с размером поперечного сечение 400х400 мм.

Ригеля из железобетона с размером поперечного сечение 400х450(h) мм

Строительные конструкции здания:

Фундаменты под стены столбчатые железобетонные, фундамент под навесные стеновые панели сборные фундаментные балки.

Наружные стены - из стеновые панели толщиной 300мм;

Кровельное покрытие выполнено из рулонного материала.

Отмостка - бетонная;

5.1. При обследовании обнаружены следующие дефекты:

Здание построено и введено в эксплуатацию 1993 году.

Фундаменты:

В обследованных фундаментах видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ фундаментов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния фундаментов по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Для оценки прочности фундаментов неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В15. Фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии.

Наружные стены:

В обследованных наружных стенах из стеновых панелей, толщиной 300 мм видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ наружных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния наружных стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Наружные стены толщиной 300 мм находятся в работоспособном состоянии.

Внутренние стены:

В обследованных внутренних стенах из стеновых панелей видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Внутренние стены находятся в работоспособном состоянии.
В обследованных перегородках видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Перегородки находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные плиты перекрытия над подвалом:

В обследованных плитах перекрытия видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ сборных железобетонных плит согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния плит перекрытий по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности сборных железобетонных плит перекрытий неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.
Железобетонные плиты перекрытий над подвалом находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные плиты перекрытия и покрытия:

В обследованных плитах перекрытия и покрытия видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ сборных железобетонных плит согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 20%. Категория состояния плит перекрытий и покрытия по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности сборных железобетонных плит перекрытий и покрытий неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности

бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25. Железобетонные плиты перекрытия и покрытия находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные лестничные марши и площадки:

Сборные железобетонные лестничные марши и площадки находятся в работоспособном состоянии.

Физический износ железобетонные лестничных маршей и площадок согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния железобетонные лестничных маршей и площадок по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категорий II (работоспособная конструкция).

Для оценки прочности сборных железобетонных лестничных маршей и площадок неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.

Кровля:

Кровля жилого дома выполнена плоская мягкая.

Для защиты строительных конструкции хозяйственным способом произведено покрытие кровли профнастилом.

Обследованием выявлены следующие дефекты:

Кровля мягкая рулонная - имеются недопустимые повреждения в виде значительного разрушения верхнего и местами - нижних слоев кровельного покрытия, вздутия; коррозии и разрушения настенных желобов или водоприемных устройств, свесов и компенсаторов; протечек кровли местами. Физический износ кровли по СП РК 1.04-102-2012 составляет 61-80%.

Полная замена технического этажа утеплителя кровли с устройством ж/б стяжки. Демонтаж покрытия кровли из профнастила и полная замена рулонного материла с основанием и парапета.

Имеются протечки, с начала эксплуатации не подвергалась капитальному ремонту.

Ограждение непрерывное и непрочное, требует замены.

Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка - 70%.

Требуется полная замена кровли.

По результатам технических заключений и в соответствии с заданием на проектирование, усиление конструкций существующего жилого дома не требуется. Капитальный ремонт предусматривается только для кровли жилого дома.

5.2. Принятые проектные строительные решения.

Для обеспечения прочности здания и его дальнейшей надежной эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия для жилого дома, расположенного в мкр. Гарышкер, № 5Г.

-полная замена технического этажа утеплителя кровли с устройством ж/б стяжки

-полная замена профнастила и рулонного материла с основанием и парапета.

-замена воронки

-замена стремянки с люком

-демонтаж металлических ограждения.

-устройство водосточной трубы с воронкой для организованного отвода дождевых и талых вод.

-устройство утепления технического этажа: минераловатная плита ППЖ-175 толщиной 120 мм; стяжка из цементного раствора марки М100 толщиной 30 мм; основное покрытие — жидкая резина в два слоя

-устройство вновь возводимой кирпичного парапета крыши толщ. 250мм выполнен из обожжённого полнотелого кирпича КР-р-пу 250×120×65/1НФ/200/2.0/50 по ГОСТ 530–2012, на цементно-песчаном растворе марки М50, с монолитным сердечником из бетона класса С12/15, С декоративный штукатурки минералка.

Разуклонка кровли - пенобетон с объемным весом 300кг/м3 толщиной 250-550мм.

Водоизоляционный ковер кровли - два слоя наплавляемого материала Биполь К ТУ 5774-008-17925162-2002 с крупнозернистой посыпкой и Биполь П ТУ 5774-008-17925162-2002 с полимерной пленкой.

Металлическая решётка из уголка 45х45х5мм для продуха с креплением анкерным болтом М12.

Уровень ответственности зданий -II.

Категория пожароопасности - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий - III.

6. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

При обследовании состояние несущих конструкций «Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Жана Гарышкер №4 Г» выявлены:

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями: СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Пятиэтажный жилой дом - двухподъездное, отдельно стоящее секционного типа, с подвалом и верхним техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,2м х 11,0м.

Высота здания согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»

Высота этажа от пола до потолка 2,80м,

Высота верхнего тех. от пола до потолка 1,70м.

Количество этажей - 5.

В доме одна лестничная клетка, двухмаршевая, тип Н1

Уровень ответственности зданий -II.

Категория пожароопасности - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий - III.

Здание жилого дома построено в 1992-1993г.

Количество подъездов – 2.

Площадь застройки составляет – 412,4 м²

Строительный объем составляет – 3832,6 м³

Общая площадь составляет – 797,5 м²

Жилая площадь составляет – 482,9м²

Конструктивная схема здания - каркасная. Конструктивная система здания поперечная. Конструктивная схема жесткая серии 1.020-1/83 и 1.030.1-1. Каркас здания состоит из колонн и ригелей, и сборными железобетонными кругло пустотными плитами перекрытия и покрытиями.

Колонны сборные из железобетона с размером поперечного сечение 400х400 мм.

Ригеля из железобетона с размером поперечного сечение 400х450(h) мм

Строительные конструкции здания:

Фундаменты под стены столбчатые железобетонные, фундамент под навесные стеновые панели сборные фундаментные балки.

Наружные стены - из стеновые панели толщиной 300мм;

Кровельное покрытие выполнено из рулонного материала.

Отмостка - бетонная;

6.1. При обследовании обнаружены следующие дефекты:

Здание построено и введено в эксплуатацию 1993 году.

Фундаменты

В обследованных фундаментах видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ фундаментов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния фундаментов по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Для оценки прочности фундаментов неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В15.
Фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии.

Наружные стены

В обследованных наружных стенах из стеновых панелей, толщиной 300 мм видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ наружных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния наружных стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Наружные стены толщиной 300 мм находятся в работоспособном состоянии.

Внутренние стены

В обследованных внутренних стенах из стеновых панелей видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Внутренние стены находятся в работоспособном состоянии.
В обследованных перегородках видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Перегородки находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные плиты перекрытия над подвалом

В обследованных плитах перекрытия видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ сборных железобетонных плит согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния плит перекрытий по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности сборных железобетонных плит перекрытий неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.
Железобетонные плиты перекрытий над подвалом находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные плиты перекрытия и покрытия

В обследованных плитах перекрытия и покрытия видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ сборных железобетонных плит согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и

сооружений» составляет порядка 20%. Категория состояния плит перекрытий и покрытия по СП РК 1.04-101-2012«Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности сборных железобетонных плит перекрытий и покрытий неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88.
Фактический класс бетона В25.
Железобетонные плиты перекрытия и покрытия находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные лестничные марши и площадки

Сборные железобетонные лестничные марши и площадки находятся в работоспособном состоянии.
Физический износ железобетонные лестничных маршей и площадок согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния железобетонные лестничных маршей и площадок по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности сборных железобетонных лестничных маршей и площадок неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88.
Фактический класс бетона В25.

Кровля

Кровля жилого дома выполнена плоская мягкая.
Для защиты строительных конструкций хозяйственным способом произведено покрытие кровли из профнастила.
Обследованием выявлены следующие дефекты:
Кровля мягкая рулонная - имеются недопустимые повреждения в виде значительного разрушения верхнего и местами - нижних слоев кровельного покрытия, вздутия; коррозии и разрушения настенных желобов или водоприемных устройств, свесов и компенсаторов; протечек кровли местами. Физический износ кровли по СП РК 1.04-102-2012 составляет 61-80%.
Полная замена технического этажа утеплителя кровли с устройством ж/б стяжки
Демонтаж покрытия кровли из профнастила и полная замена рулонного материла с основанием и парапета.
Имеются протечки, с начала эксплуатации не подвергалась капитальному ремонту. Ограждение непрерывное и непрочное, требует замены.
Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка - 70%.
Требуется полная замена кровли.

По результатам технических заключений и в соответствии с заданием на проектирование, усиление конструкций существующего жилого дома

не требуется. Капитальный ремонт предусматривается только для кровли жилого дома.

6.2. Принятые проектные строительные решения.

Для обеспечения прочности здания и его дальнейшей надежной эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия для жилого дома, расположенного в мкр. Жана Гарышкер, № 4Г.

-полная замена технического этажа утеплителя кровли с устройством ж/б стяжки

-полная замена профнастила и рулонного материла с основанием и парапета.

-замена воронки

-замена стремянки с люком

-демонтаж металлических ограждения.

-устройство водосточной трубы с воронкой для организованного отвода дождевых и талых вод.

-устройство утепления технического этажа: минераловатная плита ППЖ-175 толщиной 120 мм; стяжка из цементного раствора марки М100 толщиной 30 мм; основное покрытие — жидкая резина в два слоя

-устройство вновь возводимой кирпичного парапета крыши толщ. 250мм выполнен из обожжённого полнотелого кирпича КР-р-пу 250×120×65/1НФ/200/2.0/50 по ГОСТ 530–2012, на цементно-песчаном растворе марки М50, с монолитным сердечником из бетона класса С12/15, С декоративный штукатурки минералка.

Разуклонка кровли - пенобетон с объемным весом 300кг/м3 толщиной 250-550мм.

Водоизоляционный ковер кровли - два слоя наплавляемого материала Биполь К ТУ 5774-008-17925162-2002 с крупнозернистой посыпкой и Биполь П ТУ 5774-008-17925162-2002 с полимерной пленкой.

Металлическая решётка из уголка 45х45х5мм для продуха с креплением анкерным болтом М12.

Уровень ответственности зданий -II.

Категория пожароопасности - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий - III.

7. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

При обследовании состояние несущих конструкций «Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Жетису № 20» выявлены:

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с

требованиями: СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Четырехэтажный жилой дом - четырехподъездное, отдельно стоящее секционного типа, с подвалом и верхним техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 69,0м х 11,70м.

Высота здания согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»

Высота этажа от пола до потолка 2,80м,

Высота верхнего тех. от пола до потолка 1,70м.

Количество этажей - 4.

В доме две лестничная клетка, двухмаршевая, тип Н1

Уровень ответственности зданий -II.

Категория пожароопасности - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий - III.

Здание жилого дома построено в 1993г.

Количество подъездов – 4.

Площадь застройки составляет – 831,6 м²

Строительный объем составляет – 13970,8 м³

Общая площадь составляет – 4989,6 м²

Жилая площадь составляет – 3654,3 м²

Конструктивная схема здания - каркасная. Конструктивная система здания поперечная. Конструктивная схема жесткая серии 1.020-1/83 и 1.030.1-1. Каркас здания состоит из колонн и ригелей, и сборными железобетонными круглопустотными плитами перекрытия и покрытиями.

Колонны сборные из железобетона с размером поперечного сечение 400х400 мм.

Ригеля из железобетона с размером поперечного сечение 400х450(h) мм

Строительные конструкции здания:

-Фундаменты под стены столбчатые железобетонные, фундамент под навесные стеновые панели сборные фундаментные балки

- наружные стены - из стеновые панели толщиной 300мм;

-кровля чердачного типа, выполненная из сборного железобетона, с каркасными балками

-кровельное покрытие выполнено из асбестоцементных волнистых листов по деревянным обрещетками.

- отмостка - бетонная;

7.1. При обследовании обнаружены следующие дефекты:

Здание построено и введено в эксплуатацию 1993 году.

Фундаменты

В обследованных фундаментах видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ фундаментов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния фундаментов по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности фундаментов неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В15.
Фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии.

Наружные стены

В обследованных наружных стенах из стеновых панелей, толщиной 300 мм видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ наружных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния наружных стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Наружные стены толщиной 300 мм находятся в работоспособном состоянии.

Внутренние стены

В обследованных внутренних стенах из стеновых панелей видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Внутренние стены находятся в работоспособном состоянии.
В обследованных перегородках видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Перегородки находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные плиты перекрытия над подвалом

В обследованных плитах перекрытия видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ сборных железобетонных плит согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния плит перекрытий по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности сборных железобетонных плит перекрытий неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.

Железобетонные плиты перекрытий над подвалом находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные плиты перекрытия и покрытия

В обследованных плитах перекрытия и покрытия видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ сборных железобетонных плит согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 20%. Категория состояния плит перекрытий и покрытия по СП РК 1.04-101-2012«Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Для оценки прочности сборных железобетонных плит перекрытий и покрытий неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.

Железобетонные плиты перекрытия и покрытия находятся в работоспособном состоянии.

Сборные железобетонные лестничные марши и площадки

Сборные железобетонные лестничные марши и площадки находятся в работоспособном состоянии.

Физический износ железобетонные лестничных маршей и площадок согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния железобетонные лестничных маршей и площадок по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Для оценки прочности сборных железобетонных лестничных маршей и площадок неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.

Кровля

Кровля жилого дома двухскатная, выполненная из сборного железобетона, с каркасными балками. Кровельное покрытие выполнено из асбестоцементных волнистых листов по деревянным обрещетками.

Обследованием выявлены следующие дефекты:

Кровельная конструкция выполнена из сборного железобетона с использованием каркасных балок. В результате проведённого обследования видимых дефектов и повреждений в конструкциях не выявлено. Физический износ сборных железобетонных плит, определённый в соответствии с требованиями СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет около 20%. Согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», техническое состояние плит перекрытий относится ко второй категории (работоспособная конструкция).

Кровльная покрытия- имеются недопустимые повреждения в виде значительного разрушения верхнего и местами - нижних слоев кровельного покрытия,

вздутия; коррозии и разрушения настенных желобов или водоприемных устройств, свесов и компенсаторов; протечек кровли местами.
Физический износ кровли по СП РК 1.04-102-2012 составляет 61-80%.
Полная замена чердачного утеплителя кровли с устройством ж/б стяжки
Демонтаж покрытия кровли из профнастила и полная замена рулонного материла с основанием и парапета.
Имеются протечки, с начала эксплуатации не подвергалась капитальному ремонту. Ограждение и вент. шахты непрерывное и непрочное, требует замены.
Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка - 70%.
Требуется полная замена из асбестоцементных волнистых листов покрытия кровли.

По результатам технических заключений и в соответствии с заданием на проектирование, усиление конструкций существующего жилого дома не требуется. Капитальный ремонт предусматривается только для кровли жилого дома.

7.2. Принятые проектные строительные решения.

Для обеспечения прочности здания и его дальнейшей надежной эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия для жилого дома, расположенного в мкр. Жетису № 20.
-полная замена чердачного утеплителя кровли.
-замена стремянки с люком
-демонтаж металлических ограждения.
-демонтаж железобетонных крыльца.
-устройство организованной водосточной системы заводского изготовления, предназначенной для отвода дождевых и талых вод.
-устройство утепления технического этажа: минераловатная плита ППЖ-180 толщиной 140 мм; стяжка из цементного раствора марки М100 толщиной 30 мм;
Крыша - чердачное, двухскатная из существующих сборного железобетона с использованием каркасных балок, с проектируемым деревянном обрещеткам.
Кровля — из металлочерепицы с полимерным покрытием по ГОСТ Р 58153–2018, толщиной 0,7 мм. Проектом предусмотрены слуховые окна с ходовым настилом и металлическим ограждением.
Вентиляция чердачного пространства — естественная, осуществляется через продухи, существующие проёмы и проектные металлические решётки.
Проектом предусмотрены вентиляционные шахты.
Металлическая решётка из уголка 45х45х5мм для продуха с креплением анкерным болтом М12.
Для доступа на кровлю предусмотрена металлическая стремянка с люком.
Уровень ответственности зданий -II.
Категория пожароопасности - II.
Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3
Класс жилых зданий - III.

8. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

При обследовании состояние несущих конструкций «Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" мкр. Каратал № 40» выявлены:

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с

требованиями: СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Девятиэтажный жилой дом - двухподъездное, отдельно стоящее секционного типа, с подвалом, коммерческим этажом и верхним техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 51,0м Х 13,75м.

Высота здания согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»

Высота этажа от пола до потолка 2,80м,

Высота верхнего тех. от пола до потолка 1,70м.

Количество этажей - 9.

В доме две лестничная клетка, двухмаршевая, тип Н1

Уровень ответственности зданий -II.

Категория пожароопасности - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий - III.

Здание жилого дома построено в 2012г.

Количество подъездов – 2.

Площадь застройки составляет – 879,1 м²

Строительный объем составляет – 27368 м³

Общая площадь составляет – 4343,3 м²

Жилая площадь составляет – 2372,2 м²

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая (монолитный железобетонный каркас с диафрагмами жесткости). Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитных стен, колонн и плит перекрытий.

Фундамент жилого дома - монолитная железобетонная плита толщиной 550мм. Фундаменты выполнен из бетона кл. В20 ;

Колонны - из монолитного железобетона кл.В25 сечением 500х500мм и 400х400мм

Стены (диафрагмы жесткости) - из монолитного железобетона кл.В25 толщиной 200мм.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона кл.В25 толщиной 200мм.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона кл.В25.

-кровельное покрытие выполнено из рулонного материала.
- отмостка - бетонная;

8.1. При обследовании обнаружены следующие дефекты:

Фундаменты
В обследованных фундаментах видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ фундаментов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния фундаменты по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности фундаментов неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В15.
Фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии.
Наружные стены
В обследованных наружных стенах из монолитного железобетона кл. В25 толщиной 200мм.видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ наружных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния наружных стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Наружные стены находятся в работоспособном состоянии.
Внутренние стены
В обследованных внутренних стенах из монолитного железобетона кл. В25 толщиной 200мм. видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Внутренние стены находятся в работоспособном состоянии.
В обследованных перегородках видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Перегородки находятся в работоспособном состоянии.
Железобетонные плиты перекрытия над подвалом
В обследованных плитах перекрытия видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ сборных железобетонных плит согласно СП РК 1.04-

102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния плит перекрытий по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности сборных железобетонных плит перекрытий неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.
Железобетонные плиты перекрытий над подвалом находятся в работоспособном состоянии.

Железобетонные плиты перекрытия и покрытия

В обследованных плитах перекрытия и покрытия видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ сборных железобетонных плит согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 20%. Категория состояния плит перекрытий и покрытия по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности сборных железобетонных плит перекрытий и покрытий неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.
Железобетонные плиты перекрытия и покрытия находятся в работоспособном состоянии.

Железобетонные лестничные марши и площадки

Сборные железобетонные лестничные марши и площадки находятся в работоспособном состоянии.
Физический износ железобетонные лестничных маршей и площадок согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния железобетонные лестничных маршей и площадок по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категориям II (работоспособная конструкция).
Для оценки прочности сборных железобетонных лестничных маршей и площадок неразрушающим методом был применен электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88. Фактический класс бетона В25.

Кровля

Кровля жилого дома выполнена плоская мягкая, Выход на кровлю производится через «будка выхода на кровлю» покрытие кровли будки рулонная, мягкая.
Обследованием выявлены следующие дефекты:
Кровля мягкая рулонная - имеются недопустимые повреждения в виде значительного разрушения верхнего и местами - нижних слоев кровельного покрытия, вздутия; коррозии и разрушения настенных желобов или водоприемных

устройств, свесов и компенсаторов; протечек кровли местами. Физический износ кровли по СП РК 1.04-102-2012 составляет 61-80%.
Полная замена в техническом этаже утеплителя кровли с устройством ж/б стяжки.
Полная замена рулонного материла с основанием.
Имеются протечки, с начала эксплуатации не подвергалась капитальному ремонту.
«Будка выхода на кровлю» стены имеются трещены и сколы, требует ремонтно востонавительные работы.
Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка - 70%.
Кровля крыльца выполнена из профнастила. Имеются дефекты и повреждения требует замены покрытия.

8.2. Принятые проектные строительные решения.

«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов г.Талдыкорган" Мкр Каратал N40» Для обеспечения прочности здания и его дальнейшей надежной эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия для жилого дома, расположенного в мкр. Каратал, № 40
-полная замена утеплителя кровли с устройством ж/б стяжки
-замена кровли крыльца из профнастила
-замена металлических решетки продуха
-восстановления фасада декоративный штукатурки Аспол по местами.
-устройство водосточной трубы с воронкой для организованного отвода дождевых и талых вод.
-устройство покрытия технического этажа-жидкая резина в два слоя
Разуклонка кровли - пенобетон с объемным весом 300кг/м3 толщиной 250-550мм. Водоизоляционный ковер кровли - два слоя наплавляемого материала Биполь К ТУ 5774-008-17925162-2002 с крупнозернистой посыпкой и Биполь П ТУ 5774-008-17925162-2002 с полимерной пленкой.
Металлическая решётка из уголка 20х20х3мм для продуха с креплением анкерным болтом М12.
Уровень ответственности зданий -II.
Категория пожароопасности - II.
Степень огнестойкости зданий - II.
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3
Класс жилых зданий - III.

9.Благоустройство территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм. Озеленение территории оставляются существующее.

Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

10.Охрана окружающей среды

В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют. Эксплуатация здания не вызывает загрязнения окружающей среды. Источником загрязнения окружающей среды территории являются различные хозяйственно-бытовые отходы. Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории, с дальнейшим вывозом из них автотранспортом в место, отведенное СЭС.

На участке имеется посадка зеленых насаждений в виде деревьев и кустарников. При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума".
На участке создано шумозащитный заслон из существующий деревьев и кустарников

11.Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями
СН РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-107-2014
Степень огнестойкости здания -II.
Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.
Эвакуация обеспечивается лестницами, ведущими через коридор наружу .
В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.
Двери открываются по ходу эвакуации из здания.
Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.
Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.
Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.
Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.
Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.
Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

12.Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%, газы по агрессивности относятся к группе «А». Газовая среда неагрессивна к железобетонным и стальным конструкциям.

Все металлические конструкции, стальные закладные и соединительные изделия защитить антикоррозийным покрытием согласно указаниям СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнить путем окраски двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.
Работы выполнить согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3035-84 «Работы окрасочные. Требования безопасности». Защита арматуры железобетонных конструкций от коррозии предусматривается соблюдением толщины защитного слоя.
Бетон принять на сульфатоским по ГОСТ 10178-85 марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F100.

13.Доступность маломобильных групп населения.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и ма-ломобильных групп населения выполнены согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проек-тирования зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения есть существующие пандусы: выдержаны уклоны 5% и ширина панду-сов, ограждения пандусов высотой 0,9 метра. Пешеходные пути для инвалидов имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения и запроектированы из тротуарных плиток, по которым размечены пути движения тактильным покрыти-ем. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание преду-смотрены пандусы. На всех входах в здание имеются существующие поручни на ограждениях.

14. Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности

Производство строительно-монтажных работ следует осуществлять в порядке, установленном специальными требованиями правилами и положениями о них в части специальных мероприятий по охране окружающей среды, строго соблюдать положения Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Обустройство строительной площадки выполняется до начала основных работ в соответствии с проектом производства работ на подготовительный период.

В целях сохранения окружающей природы на период строительства следует предусмотреть следующие природоохранные мероприятия:

отвал строительного мусора производить на специально отведенную территорию;

не допускать работы строительной техники с протечками масла.

При организации строительного производства выполнить мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые включают в себя рекультивацию земель, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу. Производство строительно-монтажных работ в пределах санитарных зон и территорий осуществить в порядке, установленном специальными правилами и положениями о них.

При выполнении планировочных работ плодородный слой почвы в основании насыпей и на площади, занимаемой различными выемками, пригодный для последующего использования, до начала основных земляных работ снять и складировать во временный отвал, удаленный от строительной площадки на расстояние до 3 км, по согласованию с заказчиком. В дальнейшем этот грунт использовать для работ по озеленению площадки, для благоустройства территории завода и рекультивации отработанных карьеров. При работе с растительным грунтом следует предохранять его от смешивания с нижележащим не растительным грунтом, от загрязнения, размыва и выветривания. Пригодность растительного грунта для озеленения должна быть установлена лабораторными анализами.

Временные автодороги и другие подъездные пути устроить с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

Зеленые насаждения, расположенные вблизи строительной площадки, оградить с целью предохранения от повреждения.

Необходимо вести контроль за расходованием воды, так как строительство потребляет значительное количество воды на приготовление бетона и растворов, окраску и мытье помещений, гидравлическое испытание систем и сооружений, охлаждение двигателей агрегатов и технологических установок, теплоснабжение, мытье машин и механизмов. Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, отводить в ливневую канализацию.

Промывку трубопроводов гидравлическим способом и их дезинфекцию следует выполнять с повторным использованием воды (водооборот).

После окончания дезинфекции сбрасываемую из трубопроводов хлорную воду необходимо разбавлять водой до концентрации активного хлора 2-3 мг/л или дехлорировать путем введения гипосульфата натрия в количестве 3,5 мг на 1 мг активного остаточного хлора в растворе.

Территории, отведенные под застройку (постоянную или временную), строго ограничить. Для этого использовать временные инвентарные ограждения.

Строительный мусор со строительной площадки и из строящихся зданий удалять организованно, на специально отведенные площадки под свалку и захоронение мусора.

Для сбора хозяйственно-бытового мусора у бытовок строителей устанавливаются мусорные контейнеры с последующим вывозом мусора в места захоронения или переработки (уточняется в рабочем порядке).

Недопустимо скопление мусора на территории строительства. Для уборки мусора (в т. ч. с этажей), его перевозки следует использовать закрытые лотки, мусоросборник и специальные контейнеры, мусоровозы. Строго запрещается закапывать в землю строительные отходы, бракованные элементы и конструкции.

Контейнеры для сбора бытовых отходов должны быть оборудованы плотно закрывающейся крышкой.

Контейнеры, бункера-накопители для сбора бытового мусора и площадки под ними в соответствии с требованиями Госсанэпиднадзора должны не реже 1 раза в 10 дней (кроме зимнего периода) промываться и обрабатываться дезинфицирующими составами.

Необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха, запрещается сжигать горючие отходы и строительный мусор. При выполнении погрузо-разгрузочных операций, автотранспорт должен находиться на стройплощадке с выключенными двигателями.

С целью предотвращения загрязнения почв, поверхностных и подземных вод нефтепродуктами, устройство складов ГСМ и ремонтных мастерских на площадке строительства не предусматривается. Доставка ГСМ для заправки строительной техники осуществляется автобензовозами по существующим автодорогам. При случайных проливах нефтепродуктов используются запас сухого песка и ветошь, а также специальные абсорбенты. Песок после использования для впитывания ГСМ собирается и обжигается, ветошь сжигается, абсорбенты - регенерируются.

В целях улучшения экологической обстановки автотранспортные средства, на которых осуществляется перевозка грузов навалом (камни природные, песок, песчано-гравийные смеси, галька, гравий, щебень, известняк, мел, бутовый камень, керамзит, грунт, отходы строительства и сноса, бытовые отходы, мусор) должны оснащаться тентовыми укрытиями кузовов, не допускающими - рассыпания и выпыливания грузов из кузовов в процессе транспортировки.

Не допускать загрязнения окружающей среды производственными и бытовыми стоками.

Слив масел при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автотранспорта, а также сточных вод на рельеф запрещается.

Не допускать использования на строительных объектах экологически опасных материалов.

Строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, технических условий и рабочих чертежей. Замена предусмотренных проектом строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования допускается только по согласованию с проектной организацией и заказчиком.

Использование машин, оборудования и инструментов, не разрешенных к применению в строительстве, являющихся источниками выделений вредных веществ в атмосферный воздух, превышающих допустимые нормы, повышенных уровней шума и вибрации запрещается. Строительные и дорожные машины должны отвечать установленным экологическим требованиям, учитывающим вопросы, связанные с охраной окружающей среды при их эксплуатации, хранении и транспортировании.

Для улучшения санитарно-гигиенических условий труда, повышения экологической безопасности строительного производства рекомендуется использование электрофицированного инструмента, оборудования и машин с электроприводом. Для уменьшения объема выброса загрязняющих веществ в атмосферу рекомендуется применять механизмы с электроприводом, как наиболее экологически чистые.

Бытовые помещения строителей укомплектовываются биотуалетами.

По окончании строительства территория очищается от мусора и строительных отходов.

Для контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также контроля освещенности, предельных величин вибрации и шума, норм температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха на рабочих местах привлечь строительные лаборатории, а для контроля других вредных производственных факторов - специализированные или санитарные лаборатории.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий в соответствии с требованиями "Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК" которые предусматривают:

- Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.
- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- Применение машин и механизмов с электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

- Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

На строительной площадке предусматривается установить биотуалет или подключение к централизованной канализации. По мере накопления жидкие бытовые отходы будут вывозится ассенизационными машинами и сбрасываться в городскую канализацию по согласованию с СЭУ. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес, должны очищаться в специальном отстойнике и возвращаться на мойку колес по замкнутому оборотному циклу.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

- поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;
- установка по периметру строительной площадки ограждения из оцинкованного неокрашенного профиля с продольной волной, высотой не менее 2-х метров;
- применение технически исправных строительных механизмов;
- вывоз мусора в специально отведенные места;
- укрывание мусора при перевозке автотранспортом;
- планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
- расстановка работающих механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;
- не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

• мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;

• заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

- организация мест сбора и безопасного хранения неутилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;

- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;

-сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

15. Охрана окружающей среды.

В существующих зданиях вредные технологические процессы отсутствуют. Эксплуатация зданий не вызывает загрязнения окружающей среды.

Источником загрязнения окружающей среды территории являются различные хозяйственно-бытовые отходы.

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на территории, в специально отведенном для этого месте, с дальнейшим вывозом в отведенные места Гор СЭС.

Прилегающая территория облагорожена и озеленена.

16. Санитарное –эпидемиология.

На строительной площадке согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 должно соблюдается:

1. (п. 108.) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя;

2. (п. 109.) выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства;

3. (п. 110.) работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви;

4. (п. 123.) на строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м;

5. (п. 124.) площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав;

6. (п. 126.) на каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий;

7. (п. 130.) в санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками;

8. (п. 134.) сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка — по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке;

9. (п. 136.) стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и

передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих;

10. (п. 141.) работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство, назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий.

Для санитарно-бытового обеспечения работников застройщик обязан оборудовать специальные помещения в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами и правилами.

Работники обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, помещениями для приготовления и употребления пищи и отдыха, специальные помещения для обогрева, баню или душевую, раздевалку со шкафчиками для спецодежды и спецобуви, уборные.

Все санитарно-бытовые помещения и инвентарь, который в них находится, должны быть исправными и содержаться в надлежащем санитарном состоянии.

17. Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность объекта **«Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов по адресу: г. Талдыкорган, мкр.Жетысу №20, мкр. Жана Гарышкер №4В,4Г, 5Г, мкр. Каратал №40»** определена по сметной стоимости СМР в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = $A1C^{A2}$ и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Первым делом найдем переходной коэффициент цен 2025 года к ценам 2021 года

К=6,777 х 1,0587 = 7,175, где

6,777 – переходной коэффициент от цен 2001 года к ценам 2023года

1,0587 - переходной коэффициент текущих цен 2024г. в цены предстоящих периодов (на 2025г.)

С = 118,186 млн.тенге / 7,175 = 16,47 млн.тг, где

118,186,535 – Сметная стоимость строительства, млн.тг.

7,175 – переходной коэффициент от цен 2001 года к ценам 2025 года

Таким образом расчет продолжительности строительства будет рассчитан следующим образом:

Расчет Тн = $A1C^{A2}$ = $1,5766*16,47^{0,3435}$ = 2,6 месяца.

Общая продолжительность объекта принята 2,5 мес.

В т.ч. подготовительный период - 0,5 месяца.

Расчет заделов

Для определения показателей задела определяется коэффициент по формуле:

б =Тн / Тр х n , где

Тн – продолжительность строительства предприятий по норме;

Тр - расчетная продолжительность строительства;

n– количество кварталов, соответствующее его порядковому номеру.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам и кварталам в процентном - % соотношении		
Квартал	**IIкв.2025г.-100%**		
Месяц	**1**	**2**	**3**
Заделы в %	**35**	**68**	**100**
Реализация проекта	**Начало май месяц - 2026г. – Окончание строительства июль месяц - 2026г.**		
Объем инвестиций процентов в год	**Реализация объема СМР на 2026г. - 100%**		

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства	2,5 мес.
В т.ч. подготовительный период	0,5 мес.
Средняя численность работающих	38 чел.
Общая сметная стоимость	207747,507 тыс. тенге.
Стоимость СМР	166923,065 тыс. Тенге

18.Сметная документация.

Сметная документация к рабочему проекту «Капитальный ремонт кровли многоэтажных жилых домов по адресу: г. Талдыкорган, мкр.Жетысу №20, мкр. Жана Гарышкер №4В,4Г, 5Г, мкр. Каратал №40». составлена в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Программный комплекс АВС (2025.9).

Территориальный район строительства: 19.1

В основу определения сметной стоимости приняты:

• СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»

•НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»

•ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»

•ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

•ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы»

• НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»

• Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

• Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года

• СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)»

Стоимость инженерного оборудования и материалов, не вошедших в базу строительно-монтажных работ, определена по данным заводов-изготовителей и прайс-листам поставщиков согласно п.п.8.2.30-8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

• Налог на добавленную стоимость (НДС) объемов строительства в размере на 2025 год-12%, на 2026 год-16%.

Сметная стоимость строительства определена: в текущих ценах 3 квартала 2025 года

Экономические показатели

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025-2026 г.	207747,507	тыс.тенге
в том числе:		
СМР	166923,065	тыс.тенге
оборудования	-	тыс.тенге
прочие	40824,442	тыс.тенге