2025

Мангистау
20.07.2025г

Утверждаю
Директор
ТОО «Батыс Сапа Құрылыс»
_____ Джумагазиев Т.Е.

Техническое заключение №018

по техническому обследованию строительных конструкций зданий «Мунайлинское отделение скорой медицинской помощи», расположенных по адресу: РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.



СОДЕРЖАНИЕ

Состав исполнителей....3
Общие сведения....3
Техническое задание....4
Введение....5
Программа экспертного обследования....8
1. Природно-климатические условия района эксплуатации сооружения....11
2. Объемно-планировочное решение....14
3. Результаты обследования....17
4. Оценка состояния несущих и ограждающих конструкций....38
5. Выводы и рекомендации....39
6. Заключение....43
Список используемой литературы и технической документации....45
Фотоматериалы объекта....46
Приложение 1 Графическая часть....55
Приложение 2 дефектные ведомости....58
Приложение 2 Разрешительная документация....64

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Эксперт: **Джумагазиев Т.Е.**

Эксперт: **Калиев А. К.**

Эксперт: **Идресов М. А.**

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Цель обследования: подготовка технического заключения о техническом состоянии строительных конструкций зданий мунайлинского отделения скорой помощи, расположенных по адресу: РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау. Оценка технического состояния строительных конструкций зданий по результатам технического обследования производилась на этапе общего обследования согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и предварительно по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений». ГОСТ 31937 – 2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Дата обследования: июль 2025 г.

Основание для проведения обследования: договор № 131 от 16. 07. 2025г.

Сведения о специализированной организации: ТОО «Батыс Сапа Құрылыс»
Адрес: Республика Казахстан, ЗКО, г. Уральск, мкрн. Имени Д.А. Кунаева 59/1
Телефон +77029196515
E-mail: batyssapakurlis@mail.ru

Заказчик: ГКП на ПХВ «Мангистауская областная станция скорой и неотложной медицинской помощи» Управления здравоохранения Мангистауской области.

Сведения о документах, рассмотренных в процессе обследования. Для анализа Заказчиком были предоставлены: - Технический паспорт

Сведения об объекте: Объект расположен по адресу: РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

Исполнитель: ТОО «Батыс Сапа Құрылыс»

Причина обследования: договор № 131 от 16. 07. 2025г.

РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

СОГЛАСОВАНО

Исполнитель:
ТОО «Батыс Сапа Құрылыс»

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик:
ГКП на ПХВ «Мангистауская областная станция скорой и неотложной медицинской помощи» УЗ Мангистауской области

К договору № 131 от 16. 07. 2025г.

Техническое задание
на выполнение работ по экспертному обследованию и оценке технического состояния здания (сооружения):

Здания Мунайлинского отделения скорой помощи(лит А, Б, Б1)

1.Основания для проведения работ:- договор № 131 от 16. 07. 2025г.
2. Наличие технической документации: - технический паспорт.
3.Срок эксплуатации объекта: - 50 лет
4. Обследовался ли объект раньше, какой организацией: -нет данных
5.Условия эксплуатации объекта: - эксплуатируется
6. Произвести обследование и дать оценку технического состояния: строительным конструкциям зданий отделения скорой помощи

от Заказчика

Директор Досжанов А. Е.

_____

Дата_____

МП

от Исполнителя

Директор Джумагазиев Т.Е

_____

Дата _____

МП

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет составлен по результатам обследования строительных конструкций зданий Мунайлинского отделения скорой помощи, расположенных по адресу: РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

Работа по обследованию выполнялась в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан и техническим заданием, и включала в себя следующие этапы:

- ознакомление с технической документацией;
- обмерно-обследовательские работы, определение геометрических параметров строительных конструкций;
- определение конструктивной схемы здания;
- техническое освидетельствование строительных конструкций;
- выявление дефектов и повреждений конструкций, составление дефектных ведомостей при их наличии;
- оценка пригодности конструкций к дальнейшей эксплуатации;
- составление отчетной документации.

Ниже даны термины и определения технического состояния здания и отдельных конструктивных элементов согласно СП РК 1.04-101-2012 г.

Заказчик – ГКП на ПХВ «Мангистауская областная станция скорой и неотложной медицинской помощи» Управления здравоохранения Мангистауской области.

Исполнитель - ТОО «Батыс Сапа Құрылыс»

Объект – Здания Мунайлинского отделения скорой помощи (лит. А, Б, Б1)

Договор – все договорные документы и их приложения.

РК – Республика Казахстан.

СНиП – строительные нормы и правила.

СН – строительные нормы.

РДС – руководящий документ строительства.

ГОСТ – государственный стандарт.

Восстановление здания (сооружения): Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение эксплуатационных качеств строительных конструкций инженерных систем, состояние которых характеризуется значительными повреждениями, до уровня их первоначального состояния.

Дефект: Отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом (СНиП, ГОСТ, ТУ, СН и т.д.).

Здание: Строительное сооружение, состоящее из наземной и, при необходимости, подземной частей с помещениями для проживания, пребывания и/или деятельности людей, размещения производств, хранения продукции или содержания животных.

Категория технического состояния: Степень эксплуатационной пригодности строительной конструкции или здания (сооружения) в целом, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик конструкций.

Обследование: Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность, работоспособность и энергоэффективность зданий и сооружений с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации или необходимости конструктивного вмешательства.

ПРИМЕЧАНИЕ:

– визуальным обследованием является процедура проверки соответствия между фактической геометрией сооружения с имеющимися схематичными строительными чертежами.
Должны быть выполнены выборочные измерения геометрии в выбранных элементах;
– полное (детальное инструментальное) обследование представляет собой результирующую процедуру при разработке конструктивных чертежей, которые характеризуют геометрию сооружения, позволяют выявлять конструктивные элементы и их размеры, а также конструктивные системы, сопротивляющиеся как вертикальным, так и поперечным воздействиям.
Отклонение: Отличие фактического значения любого из параметров технического состояния от требований норм, проектной документации или требований обеспечения технического процесса.

Оценка технического состояния: установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений в целом и их энергоэффективности на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом. Оценивается по категориям технического состояния:
– **исправное** – характеризуется отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности;
– **работоспособное** – характеризуется тем, что некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается;
– **ограниченного повреждения** – характеризуется наличием дефектов и повреждений, приведших к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации;
– **значительного повреждения** – характеризуется снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций);

– **на грани обрушения** – характеризуется повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных страховочных мероприятий).

– **физический износ (конструкции элемента, системы инженерного обрудования, здания или сооружения в целом):** Степень утраты ими первоначальных технико-эксплуатационных качеств в результате воздействия природно-климатических и техногенных факторов. Устанавливается на определенный момент времени.

– **эксперт:** физическое лицо, имеющее аттестат – документ установленного образца, удостоверяющий статус эксперта и его право на выполнение определенных видов экспертных работ и инжиниринговых услуг в строительной отрасли.

– **реконструкция здания (сооружения)**: комплекс строительных и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объёма и общей площади здания или сооружения, его оснащённости) с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижение новых целей эксплуатации здания.

РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

СОГЛАСОВАНО

Заказчик
ГКП на ПХВ «Мангистауская областная станция скорой и неотложной медицинской помощи»
УЗ Мангистауской области

УТВЕРЖДАЮ

Исполнитель
ТОО «Батыс Сапа Құрылыс»

Программа экспертного обследования и оценки технического состояния здания (сооружения):
Здания Мунайлинского отделения скорой помощи (лит А, Б, Б1)

1.Цель обследования: - оценка технического состояния строительных конструкций зданий на надежность и устойчивость

2. Состав работ:

2.1. Анализ имеющейся технической документации:

2.2. Проверка состояния конструкций:

1) визуальный осмотр строительных конструкций помещений зданий

2) обследование строительных конструкций помещений зданий

3) оценка технического состояния строительных конструкций на надежность и устойчивость

2.3. Составление заключения.

2.4. Выдача рекомендаций

3. Порядок работ Исполнителя по объекту, обеспечение доступа к конструкциям, согласование времени – пн-пт 09.00-18.00

4. Отчет представляется: - в двух экземплярах на бумажной носителе и в электронном виде

5. Сроки выполнения работы: - согласно договору с Заказчиком.

Подписи:

Ответственное лицо от Заказчика: Директор Досжанов А. Е. _____

Ответственное лицо от Исполнителя: Директор Джумагазиев Т. Е.

ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Методика проведения обследования включает в себя сочетание визуально-инструментального и неразрушающих методов контроля.

Обследование строительных конструкций коробки проводилось в три связанных между собой этапа:

- подготовка к проведению обследования (ознакомление с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением);
- предварительное (визуальное) обследование (выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми замерами и их фиксацией);
-детальное (инструментальное) обследование (работы по обмеру необходимых геометрических параметров , конструкций, их элементов и узлов; инструментальное определение параметров дефектов и повреждений; анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях; разработка рекомендаций по выполнению ремонтных работ).

Инструменты и приборы, используемые при обследовании:

- двухметровый гидроуровень – для измерения отклонения или смещения от вертикали;
- рулетки металлические длиной 3 и 5 м по ГОСТ 7502-89 – для измерения линейных размеров;
- штангенциркуль по ГОСТ 166-80 – для измерения линейных размеров;
- щупы – для измерения величины зазоров, глубины и ширины раскрытия трещин;
- лазерная рулетка Leica DISTO D110, для измерения расстояний и размеров конструкций;
- цифровой фотоаппарат «Canon» - для фиксации дефектов строительных конструкций;

При обследовании использовались СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», ГОСТ 31937–2011 «Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Выполнена фотосъемка объекта с фиксацией отдельных конструкций, их элементов, узлов и дефектов.

Программа обследования и оценки технического состояния состоит их этапов.

1. Подготовительный этап;
2. Предварительное обследование состояния строительных конструкции;
3. Диагностические показатели
4. Анализ собранных данных с разработкой рекомендации, составление заключения.

1. Подготовительный этап.

На подготовительном этапе работ собрать исходные материалы, изучить нормативные документы, регламентирующие техническое обследование объектов.

Для выполнения работ по обследованию объекта изучить следующие исходные данные:

- техническое задание на обследование строительных конструкций;

- технический паспорт;
- информацию по природно-климатическим условиям района объекта;
- методическую литературу.

2. Предварительное обследование строительных конструкции.
При проведении предварительного обследования строительных конструкции выполнять общее и детальное обследование строительных конструкции.

2.1 Общее обследование включает в себя следующие работы:
- визуальный осмотр строительных конструкций;
- определение наличия аварийных участков с оценкой тяжести дефектов и повреждений;
- выполнение фотофиксации объекта.

2.2. Детальное обследование включает в себя следующие работы:
- детальное обследование строительных конструкций помещений;
- описание существующих дефектов и повреждений.

3. Диагностическими показателями качества конструкций и материалов при обследовании являются:
- дефекты и повреждения несущих и ограждающих конструкций;
- геометрические параметры конструктивных элементов (сечения, высота, длина):
- физико-механические характеристики материалов конструкций;

Особое внимание уделить дефектам и повреждениям, снижающим эксплуатационную пригодность:
- деформации;
- нарушение геометрических размеров;
- механические повреждения;
- дефекты и разрушения узловых соединений.

4. Анализ собранных данных с разработкой рекомендации, составление Заключения.
- анализ полученных данных и результатов обследования технического состояния строительных конструкции и объекта в целом;
- определение общего технического состояния строительных конструкций помещений здания;
- составление отчёта Технического Заключения с выводом и рекомендациями.

1. ИНЖЕНЕРНО - ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

1.1 Природно-климатические условия района строительства

В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак. Рельеф участка представляет собой относительно ровную поверхность со слабым уклоном на север-северо-запад.

Климат Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» Приложение А район работ относится к климатическому подрайону IV. Территория изысканий находится в условиях полупустынного климата.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах воздуха и в неустойчивости климатических показателей. Формирование климата происходит под влиянием воздушных масс, поступающих зимой из западной части Европейского континента, а летом – из пустынь Средней Азии и Ирана. Теплые атлантические воздушные массы почти не оказывают влияние на увлажнение территории, так как воздух поступает уже сухим.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено и заметно лишь в узкой полосе побережья. Влияние выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние месяцы, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью. Основные климатические параметры, характерные для района характеризуется следующими природно-климатическими условиями: По природным условиям относится к строительно-климатическому подрайону – IVГ ;

Ветровой район - III

- Нормативное ветровое давление - 0,56 кПа (38 кг/м^2); по НТП РК 01-01-3.1

Снеговой район - I

- Вес снегового покрова – 0,5 кПа (50 кг/м^2); по НТП РК 01-01-3.1
- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – (–25)^{0}С;
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет – 1,0 м.

1.2 Инженерно-геологические условия обследуемого объекта

В пределах исследуемого участка развиты отложения сарматского яруса неогена, выраженные известняками-ракушечниками, мергелем глинистым, с поверхности часть участка перекрыта супесью.

1. Супесь твердая. Мощность 0.4м.

2. Известняк-ракушечник низкой прочности. Мощность 7.1-7.9м.

3. Мергель глинистый твердой-полутвердой консистенции. Вскрытая мощность 3.5-5.8м.

Грунтовые воды не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в разрезе выделены 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 Супесь твердая, бурая, просадочная. Мощность 0.4м
Нормативные значения грунта:
Плотность грунта $\rho н = 1.60$ г/см^3
Удельное сцепление Сн = 21.7 кПа,
угол внутреннего трения $\varphi н = 24.3^0$.
Модуль деформации: Ен = 13.8 МПа (в естественном состоянии)
Ен = 6.3 МПа (в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ-2 Известняк-ракушечник низкой прочности с прослоями известняка пониженной прочности
Мощность слоя – 1.3м.
Нормативные значения:
Плотность грунта $\rho н = 1,64$ г/см^3.
Предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 1,9 МПА (в естественном состоянии)
Предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 1,6 МПА (в водонасыщенном состоянии)
Расчетные значения предела прочности Rсж1 = 1,2 МПА (в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ -3 Мергель глинистый, зеленоватый, твердый, с прослоями полускального мергеля.
Вскрытая мощность – 13.6м
Нормативные значения грунта:
Плотность грунта $\rho н = 1.88$г/см^3,
Удельное сцепление Сн = 29 кПа, угол внутреннего трения $\varphi н = 21^0$.
Модуль деформации: Ен = 7.1 МПа (в водонасыщенном состоянии)

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см^3			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, МПа
		$\rho н$	$\rho п$	P_1	Сн	$С_П$	$С_I$	$\varphi н$	$\varphi п$	φI	Ен
1	Супесь	1.60	1.59	1.57	21.7	20	17	24.3	24	22	13.8/6,3
2	Известняк-	1,64	-	1,61	Rсжн=1,9 МПа Rсж1= _____						

	ракушечник				1,6 МПа				1,2 МПа		
3	Мергель глинистый	1.88	1.87	1.83	-/29	-/28	-/25	-/21	-/20	-/17	-/7.1

1.3 Описание окружающей местности участка застройки

В административном отношении обследуемые здания находится в восточной части села Мангистау, на застроенной местности



2. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ И КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЯ ЗДАНИЯ

2.1. Объемно – планировочное и конструктивное решение здания скорой помощи (литера А)

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Характеристика
1	Адрес объекта	РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, село Мангистау.
2	Серия, тип проекта	А
3	Назначение объекта	Общественное здание
4	Число этажей объекта	2
5	Уровень ответственности объекта,	II
6	Год ввода в эксплуатацию	1975г
7	Конструктивный тип объекта	Бескаркасный с несущими стенами из пиленного известняка (ракушечник) и ж/б перекрытия
8	Форма объекта в плане	Здание прямоугольной формы
9	Высота объекта	7,3м
10	Длина объекта(габаритная)	18,75 м
11	Ширина объекта(габаритная)	9,55м
12	Строительный объем объекта	1307 м3.
13	Конфигурация объекта по высоте	Здание – двухуровневое с двухскатной кровлей
14	Площадь застройки	175,1 м2
15	Общая площадь	260,4 м2
16	Число помещений, комнат	20
17	Несущие конструкции	Бетонный монолитный фундамент, стены из ракушечного блока, ж/б перекрытие.
18	Фундаменты	Монолитный ленточный бетонный
19	Стены	Пиленный известняк (ракушечный блок)
20	Перекрытия, покрытие	ж/б плиты
21	Проемы	Окна – ПВХ, двери – наружные металлические, внутренние деревянные, МДФ.
22	Отделочные работы	Наружная декоративная штукатурка, внутренняя штукатурка, покраска
23	Кровля	Мягкая рулонная на битумной основе
24	Перегородки	Ракушечник, кирпич.
25	Полы	Бетон, керамическая плитка, линолеум
26	Электроснабжение	Есть
27	Водоснабжение	Есть
28	Канализация	Есть
29	Отопление	Есть

30	Категория технического состояния объекта	На момент обследования в работоспособном состоянии.
31	Фотография объекта	

2.2. Объемно – планировочное и конструктивное решение здания гаражей (литера Б, Б1)

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Характеристика
1	Адрес объекта	РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, село Мангистау.
2	Серия, тип проекта	Б, Б1
3	Назначение объекта	Общественное здание
4	Число этажей объекта	1
5	Уровень ответственности объекта,	II
6	Год ввода в эксплуатацию	1975г
7	Конструктивный тип объекта	Бескаркасный с несущими стенами из пиленного известняка (ракушечник) и ж/б перекрытия
8	Форма объекта в плане	Здание прямоугольной формы
9	Высота объекта	3,8 м
10	Длина объекта(габаритная)	36,58 м
11	Ширина объекта(габаритная)	9,56м
12	Строительный объем объекта	1208 м3.
13	Конфигурация объекта по высоте	Здание – одноуровневое с односкатной кровлей
14	Площадь застройки	329,1 м2
15	Общая площадь	267,6 м2
16	Число помещений, комнат	12
17	Несущие конструкции	Бетонный монолитный фундамент, стены из ракушечного блока, ж/б перекрытие.
18	Фундаменты	Монолитный ленточный бетонный

19	Стены	Пиленный известняк (ракушечный блок)
20	Перекрытия, покрытие	ж/б плиты
21	Проемы	Окна – ПВХ, двери и ворота – наружные металлические.
22	Отделочные работы	Наружная и внутренняя штукатурка, покраска
23	Кровля	Бес чердачная, стропильная, асбестоцементный лист (шифер)
24	Перегородки	Ракушечник, кирпич.
25	Полы	Бетон
26	Электроснабжение	Есть
27	Водоснабжение	Есть
28	Канализация	Есть
29	Отопление	Есть
30	Категория технического состояния объекта	На момент обследования в работоспособном состоянии.
31	Фотография объекта	

2.3.Условия строительства и эксплуатации здания.

Двухэтажное административное здание отделения скорой помощи(лит. А) и одноэтажное здание гаражей(лит. Б, Б1) расположенные по адресу: РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, село Мангистау - построены и сдано в эксплуатацию в 1975 году, бескаркасным исполнением с несущими стенами из ракушечного блока на сборно-монолитном ленточном бетонном фундаменте не глубокого заложения(подвалы отсутствуют), с ж/б перекрытием. В период эксплуатации здания использовался как здания здравоохранения. Нормативный срок эксплуатации зданий данного исполнения 85 и 60 лет соответственно, на момент проведения технического обследования срок эксплуатации зданий достиг 50-ти лет

2.4. Условия проведения технического обследования.

Для проведения технического обследования Заказчиком были предоставлены технические паспорта на обследуемые здания и допуск на территорию объекта.

В ходе обследования строительных конструкций зданий отделения скорой помощи отмечено, что несущие конструкции зданий под литерами А, Б, Б1 находятся в работоспособном состоянии, ограждающие и прочие конструкции находятся в стадии значительного повреждений, что значительно снижает эксплуатационную пригодность обследуемых зданий в целом. Обследованием установлено, что для дальнейшей эксплуатации зданий необходимо проведение капитального ремонта.

Выявленные дефекты явились результатом естественного физического износа строительных конструкций в результате длительного срока эксплуатации, атмосферно – климатическими воздействиями, многочисленными циклами температурных перепадов, отсутствием ремонтных работ.

3.Результаты обследования

В процессе детального освидетельствования, прежде всего, оценивалось качество строительно-монтажных работ, выявление видимых дефектов и повреждений, длительно действующие отступления от требований норм, оценивалась степень влияния их на несущую способность и долговечность сооружения. Общее обследование включало в себя: детальное обследование, обмерные работы, контроль геометрических параметров возведенных конструкций, производимый в соответствии с требованиями нормативных документов.

Геометрические параметры (в плане и по высоте) обследуемых объектов оценивались лазерной рулеткой HILTI PD20 и стальной мерной рулеткой с точностью до 5 мм. Отклонения от вертикали и горизонтали несущих конструкций измерялись с помощью универсального уровня STAYER PROFIL.

Из всех элементов наружные несущие стены и кровля находятся в наиболее сложных условиях эксплуатации: они подвергается воздействию солнечной радиации, значительных температурных перепадов, атмосферных осадков и агрессивных примесей в них, механическим воздействиям.

Визуальный осмотр несущих строительных конструкций зданий производился как со стороны наружной, так и со стороны помещений. При этом определялись:

- конструктивные схемы узлов и закладных деталей креплений;
- состояние защитных покрытий строительных конструкций;
- наличие дефектных участков (трещин, пробоин, прогибов), высолов, потеков, смещение щитов, их распространение и причины появления. Изучались условия эксплуатации конструкций; состояние систем водоотвода (желобов, водоприемного слива(отвода) и т.п.);
- состояние стен у мест примыкания связей каркаса к выступающим конструкциям.

3.1. Обследование несущих конструкций объекта, их характеристики и состояние.

3.1.1. Результаты обследования фундамента здания лит. А

Таблица 3

№ п/п	Наименование элемента или параметра здания	Характеристика (состояние) элемента или параметра здания
1	Фундамент (тип фундамента), материалы фундамента	Фундамент строения – сборно- монолитный ленточный, не глубокого заложения, фундаментные блоки ФБС-24-4-6-Т, ФБС-12-4-6-Т, ФБС-9-4-6-Т бетон класса В-7,5, монолитные участки бетон класса В - 15. Бетонная подготовка из бетона класса В – 7,5.
2	Конструкция фундамента	Фундамент строения –сборный. монолитный, ленточный. Основанием бетонных фундаментов служит бетонная подготовка толщиной 100 мм.
3	Гидроизоляция	В неудовлетворительном состоянии
4	Техническое состояние	4.1. Деформаций фундамента в виде неравномерных вертикальных осадок обследованием не зафиксированы, осадка фундамента на всем протяжении периметра равномерная, с незначительными отклонениями. Обследование фундаментов производилось с наружной стороны в местах сопряжения цокольной части стен с отмосткой и земляным основанием. Отмостка на всем протяжении периметра находится в неудовлетворительном состоянии. 4.2. В целом техническое состояние фундамента оценивается как «работоспособное». Согласно СП РК 1.04-101-2012 , Таблица Ж.2 – Категории и критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций(фундаменты): Категория II (работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Защитные свойства бетона по отношению к арматуре на отдельных участках исчерпаны, требуется их восстановление, устройство и восстановление гидроизоляции и антикоррозионной защиты
5	Вывод и рекомендации	Обследованием установлено, что с учетом функционального назначения обследуемого здания и фактического технического состояния несущих конструкций, несущая способность фундамента здания при заданных проектных нагрузках обеспечивается. Необходимо проведение мероприятий по ремонту цокольной части и отмостки.

3.1.2. Результаты обследования фундамента здания лит. Б, Б1

Таблица 4

№ п/п	Наименование элемента или параметра здания	Характеристика (состояние) элемента или параметра здания
1	Фундамент (тип фундамента), материалы фундамента	Фундамент строения – сборно- монолитный ленточный, не глубокого заложения, фундаментные блоки ФБС-24-4-6-Т, ФБС-12-4-6-Т, ФБС-9-4-6-Т бетон класса В-7,5, монолитные участки бетон класса В - 15. Бетонная подготовка из бетона класса В – 7,5.
2	Конструкция фундамента	Фундамент строения –сборный. монолитный, ленточный. Основанием бетонных фундаментов служит бетонная подготовка толщиной 100 мм.
3	Гидроизоляция	В неудовлетворительном состоянии
4	Техническое состояние	4.1. Деформаций фундамента в виде неравномерных вертикальных осадок обследованием не зафиксированы, осадка фундамента на всем протяжении периметра равномерная, с незначительными отклонениями. Обследование фундаментов производилось с наружной стороны в местах сопряжения цокольной части стен с твердым покрытием и земляным основанием. Отмостка на всем протяжении периметра отсутствует. 4.2. В целом техническое состояние фундамента оценивается как «работоспособное». Согласно СП РК 1.04-101-2012 , Таблица Ж.2 – Категории и критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций(фундаменты): Категория II (работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Защитные свойства бетона по отношению к арматуре на отдельных участках исчерпаны, требуется их восстановление, устройство и восстановление гидроизоляции и антикоррозионной защиты
5	Вывод и рекомендации	Обследованием установлено, что с учетом функционального назначения обследуемого здания и фактического технического состояния несущих конструкций, несущая способность фундамента здания при заданных проектных нагрузках обеспечивается. Необходимо проведение мероприятий по ремонту цокольной части и устройству отмостки.

В ходе проведения обследования зданий в связи с устроенными фундаментами неглубокого заложения, фундаменты были обследованы с наружной стороны в местах примыкания цоколя к земле (твердое покрытие) и отмостке. Причиной возникновения дефектов фундамента и отмостки явились как и природные факторы так и нарушение технологического процесса. К природным фактором относится , подмывание атмосферными водами пород, вымывание супеска или песка, промерзание водонасыщенного грунта с вспучиванием. К конструктивным факторам относится не достаточное уплотнение при подготовке подстилающих слоев основания.

Отмостка обследуемого административного здания на всем протяжении периметра находится в неудовлетворительном состоянии, отмостка здания гаражей практически отсутствует, прилегающее к зданию твердое земляное основание находится в неудовлетворительном состоянии, имеются многочисленные провалы основания, неровности. Неудовлетворительное состояние фундаментов, отмостки, отсутствие бетонной отмостки приводит к проникновению воды во время дождей и таяния снеговых масс в толщу грунта, тем самым вызывая деструктивные процессы при эксплуатации, влияющие на целостность конструкции фундамента и всего строения в целом.

В связи с отсутствием надежной гидроизоляции основания под постройками, выявленными дефектами, фундаменты зданий не способствуют нормальной эксплуатации зданий и требуют проведения капитальных ремонтных работ по устройству конструкции отмостки с целью стабилизации несущей способности и предотвращения дальнейшей просадки.

Таблица 4. Фундаменты ленточные крупноблочные СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Незначительные повреждения в виде трещин в швах между блоками, высолов и следов увлажнения	Ширина трещин 1,5-2мм, глубина 5-10мм	21-40	Заполнение швов между блоками. Ремонт штукатурки цоколя. Ремонт вертикальной и горизонтальной гидроизоляции и отмостки

Таблица 5. Фундаменты свайные, столбчатые, бетонные и железобетонные СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Значительные повреждения в виде искривления горизонтальных линий цоколя без признаков увеличения осадочных деформаций	Неравномерная осадка с прогибом стен до 0,01 длины стены	21-40	Затирка трещин, устранение повреждений отделочного слоя цоколя

При проведении оценки физического износа конструкций по внешним признакам согласно таблиц 4, 5 СП РК 1.04-102-2012 и продолжительности ресурса эксплуатации фундаментов установлено: - *Фундаменты зданий под лит. А, Б, Б1 на момент обследования находятся в работоспособном состоянии, общий физический износ А-30%, Б-30%.*

Таблица 5

Наименование участка	Удельный вес участка к общему объему элементов.%	Физический износ участков элементов, %	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем износе элемента, %
Фундамент				
Литера А	100	30	(100/100)*30=30	30
Итого				$Ф_k$=30
Литера Б, Б1	100	30	(100/100)*30=30	30
Итого				$Ф_k$=30

3.1.3. Результаты обследования несущих стен здания лит. А.

Таблица 6

№ п/п	Наименование элемента или параметра здания	Характеристика (состояние) элемента или параметра здания
1	Тип конструкции	Несущие наружные и внутренние стены из ракушечного блока. Перегородки из ракушечного блока, кирпича, гипсокартона. Общая толщина наружных стен составляет 410 мм, внутренних 220мм.
2	Материал конструкций	Наружные стены – пиленный ракушечный строительный мелкий блок ГОСТ 4001-86, М35 380х180х180 Марка(прочность)на цементно песчаном растворе М 50, толщиной 380 мм
3	Дефекты и повреждения несущих стен.	В результате обследования на доступных для осмотра участках конструкций дефекты и повреждения несущих наружных и внутренних стен здания, влияющих на несущую способность конструкций, не выявлены. Отделка стен имеет множественные дефекты в виде трещин усадочного характера, следы потеков, шелушения покрасочного слоя. Выявлены трещины отделки в перемычках, над оконными проемами, в карнизной и цокольной части.
4	Техническое состояние	4.1. Критических деформаций и повреждений несущих наружных и внутренних стен обследованием не зафиксированы. 4.2. В целом техническое состояние несущих наружных и внутренних стен оценивается как «работоспособная конструкция». Согласно СП РК 1.04-101-2012 , Таблица Ж.1 – Категории и критерии оценки технического состояния каменных конструкций(несущие стены):

		Категория II (работоспособная конструкция): слабые повреждения. Снижение несущей способности 15%.
5	Вывод и рекомендации	Обследованием установлено, что с учетом функционального назначения обследуемого здания и фактического технического состояния несущих конструкций, несущая способность стен здания при заданных проектных нагрузках обеспечивается. Необходимо проведение ремонтных работ по восстановлению отделочного слоя.

3.1.4. Результаты обследования несущих стен здания лит. Б, Б1.

Таблица 7

№ п/п	Наименование элемента или параметра здания	Характеристика (состояние) элемента или параметра здания
1	Тип конструкции	Несущие наружные и внутренние стены из ракушечного блока. Перегородки из ракушечного блока. Общая толщина наружных стен составляет 400 мм, внутренних 200мм.
2	Материал конструкций	Наружные стены – пиленный ракушечный строительный мелкий блок ГОСТ 4001-86, М35 380х180х180 Марка(прочность)на цементно песчаном растворе М 50, толщиной 380 мм
3	Дефекты и повреждения несущих стен.	В результате обследования на доступных для осмотра участках конструкций дефекты и повреждения несущих наружных и внутренних стен здания, влияющих на несущую способность конструкций, не выявлены. Отделка стен имеет множественные дефекты в виде трещин усадочного характера, следы потеков, шелушения покрасочного слоя. Выявлены трещины отделки в перемычках, над оконными проемами, в карнизной и цокольной части.
4	Техническое состояние	4.1. Критических деформаций и повреждений несущих наружных и внутренних стен обследованием не зафиксированы. 4.2. В целом техническое состояние несущих наружных и внутренних стен оценивается как «работоспособная конструкция». Согласно СП РК 1.04-101-2012 , Таблица Ж.1 – Категории и критерии оценки технического состояния каменных конструкций(несущие стены): Категория II (работоспособная конструкция): слабые повреждения. Снижение несущей способности 15%.
5	Вывод и рекомендации	Обследованием установлено, что с учетом функционального назначения обследуемого здания и фактического технического состояния несущих конструкций, несущая способность стен здания при заданных проектных нагрузках обеспечивается. Необходимо проведение ремонтных работ по восстановлению отделочного слоя.

Таблица 12 Стены из мелких строительных блоков СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Незначительные повреждения в виде выветривания швов отдельных камней, трещин в швах или отставания штукатурки местами, сколов краев камней, глубоких трещин в карнизе	Ширина трещин до 5 мм	21-30	Подмазка швов, ремонт штукатурки карниза, стен, цоколя

При проведении оценки физического износа конструкций по внешним признакам согласно таблицы 12 СП РК 1.04-102-2012 и продолжительности ресурса эксплуатации стен установлено: - *Стены находятся в работоспособном состоянии, общий физический износ лит. А - 30%, лит. Б, Б1 -30%.*

Таблица 11

Наименование участка	Удельный вес участка к общему объему элементов.%	Физический износ участков элементов, %	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем износе элемента, %
Стены				
Литера А	100	30	(100/100)*30=30	30
Итого				$Ф_k$=30
Литера Б	100	30	(100/100)*30=30	30
Итого				$Ф_k$=30

3.1.5. Результаты обследования перекрытий здания (лит. А)

Таблица 8

№ п/п	Наименование элемента или параметра здания	Характеристика (состояние) элемента или параметра здания
1	Тип перекрытий	Перекрытия - сплошной настил из ж/б плит по несущим стенам
2	Материал конструкций	Ж/б многопустотные панели перекрытия , серия 1.141 - 1, толщиной 220мм., бетон марки М200 (В -15, С12/15)
3	Дефекты и повреждения перекрытий	В результате обследования на доступных для осмотра участках конструкций критических дефектов и повреждений ж/б перекрытий здания в виде недопустимых прогибов не выявлено. При измерительных и обмерных работах поверхности перекрытия прогибы не превышают допустимое соотношение (не более 1/200). Выявлены многочисленные дефекты отделочного слоя потолков в

		виде трещин, отслоений, ржавых пятен и потеков, что свидетельствует о серьезных дефектах кровли.
4	Техническое состояние	4.1. Деформаций в виде неравномерных вертикальных осадок и прогибов плит перекрытия не выявлено. 4.2. В целом техническое состояние перекрытия из ж/б плит оценивается как « работоспособная конструкция» Согласно СП РК 1.04-101-2012 , Таблица Ж.2 – Категории и критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций(плиты перекрытия):Категория II (работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.
5	Вывод и рекомендации	Обследованием установлено, что с учетом функционального назначения обследуемых зданий и фактического технического состояния несущих конструкций, несущая способность перекрытия здания при заданных проектных нагрузках обеспечивается. Не обходимо проведение капитального ремонта по отделке потолков помещений здания

3.1.6. Результаты обследования перекрытий здания (лит. Б, Б1)

Таблица 9

№ п/п	Наименование элемента или параметра здания	Характеристика (состояние) элемента или параметра здания
1	Тип перекрытий	Перекрытия - сплошной настил из ж/б плит по несущим стенам
2	Материал конструкций	Ж/б многопустотные панели перекрытия , серия 1.141 - 1, толщиной 220мм., бетон марки М200 (В -15, С12/15)
3	Дефекты и повреждения перекрытий	В результате обследования на доступных для осмотра участках конструкций критических дефектов и повреждений ж/б перекрытий здания в виде недопустимых прогибов не выявлено. При измерительных и обмерных работах поверхности перекрытия прогибы не превышают допустимое соотношение (не более 1/200). Выявлены многочисленные дефекты отделочного слоя потолков в виде трещин, отслоений, ржавых пятен и потеков, что свидетельствует о серьезных дефектах кровли.
4	Техническое состояние	4.1. Деформаций в виде неравномерных вертикальных осадок и прогибов плит перекрытия не выявлено. 4.2. В целом техническое состояние перекрытия из ж/б плит оценивается как « работоспособная конструкция» Согласно СП РК 1.04-101-2012 , Таблица Ж.2 – Категории и критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций(плиты перекрытия):Категория II

		(работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.
5	Вывод и рекомендации	Обследованием установлено, что с учетом функционального назначения обследуемых зданий и фактического технического состояния несущих конструкций, несущая способность перекрытия здания при заданных проектных нагрузках обеспечивается. Не обходимо проведение капитального ремонта по отделке потолков помещений здания

Таблица 31–Перекрытия из сборных и монолитных сплошных плит СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Незначительные повреждения в виде усадочных или вдоль рабочего пролета трещин в плита	Ширина трещин до 2мм. Суммарная длина усадочных трещин на 1м2до 0,8 м	21-30	Заделка единичных трещин или затирка усадочных трещин

При проведении оценки физического износа конструкций по внешним признакам Согласно таблицы 27 СП РК 1.04-102-2012 и продолжительности ресурса эксплуатации плит установлено: *Перекрытие находятся в работоспособном состоянии, общий физический износ лит. А- 25%, лит. Б, Б1- 25%.*

Таблица 10

Наименование участка	Удельный вес участка к общему объему элементов.%	Физический износ участков элементов, %	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем износе элемента, %
Перекрытие				
Литера А	100	25	(100/100)*25=25	25
Итого				$Ф_К$=25
Литера Б, Б1	100	25	(100/100)*25=25	25
Итого				$Ф_К$=25

3.2. Прочие конструктивные элементы объекта, их характеристики и состояние.

3.2.1. Крыша, кровля здания лит. А.

Крыша здания, мягкая, двухскатная, рулонного типа. В качестве рулонного покрытия используется трехслойный рубероид на битумной основе. При детальном обследовании рулонного покрытия кровли выяснилось, что кровля здания находится в неудовлетворительном состоянии и не отвечает своим требованиям. К основным повреждениям и дефектам обследуемой кровли относятся, значительные трещины, вздутия как водяного так и воздушного скопления, отслаивание рулонного покрытия в зонах нахлеста, так же повреждения в результате биологического воздействия, появление грибков. В результате выявленных дефектов установлено, что при проявлении погодных условий в виде снежных метелей и проливных дождей с ветром под кровлю попадает большое количество атмосферных осадков, в результате чего при таянии снега и времени дождей, влага через стыки настила перекрытия и в местах сопряжения настила с стенами просачивается во внутренние помещения здания и наружную часть стен. Водосток в здания не организован и не выполняет свою функцию. Парапеты кровли частично разрушаются, выявлены трещины, расслоение кладки. Все выявленные дефекты являются результатом продолжительного времени эксплуатации, отсутствие проведения ремонтных работ. Для своевременного отвода атмосферных осадков необходимо произвести капитальный ремонт кровли здания с устройством организованного водостока.

3.2.2. Крыша, кровля здания лит. Б, Б1.

Крыша здания бес чердачная плоская односкатная стропильная, в качестве стропил используются комбинированный состав деревянных элементов хвойных пород, не обрезная доска 150х50. Кровельное покрытие выполнено из асбестоцементного листа по обрешетке из обрезных брусков и досок с разноразмерным шагом от 400 до 500 мм. Осмотром крыш и кровли здания выявлены критические дефекты и повреждения как деревянных элементов крыш так и кровельного покрытия из шифера. Крыши и кровля всех обследуемых зданий находятся в стадии значительного повреждения. При детальном обследовании установлены следующие дефекты и повреждения:

- локальные повреждения деревянных конструкций крыши в виде: поражения гнилью, прогибы обрешетки, увлажнения и расслаивание древесины;
- на отдельном участке отсутствуют отдельные детали (затяжка) конструкции крыши;
- кровельные листы частично оторваны от обрешетки;
- значительные зазоры в обшивке конька кровли;
- кровельные асбестоцементные листы на локальных участках имеют механические повреждения;
- отсутствие водоотводящих устройств.

На момент обследования кровля зданий находится в неудовлетворительном состоянии, выявлены дефекты в виде неплотного сопряжения отдельных листов, механические повреждения кровельного листа, видимые зазоры в стыках как самих листов так и примыкании к деревянным элементам крыши, отсутствие шифера. Водосток зданий не организованный

Таблица 38 Крыши деревянные . СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде: значительного поражения гнилью древесины мауэрлата, стропил, обрешетки; наличия временных креплений стропильных ног; увлажнения древесины	Повреждения на площади до 50%	41-60	Смена мауэрлата, стропильных ног и сплошной обрешетки под настенным желобом, смена рядовой обрешетки

Таблица 41 Кровли рулонные. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде участков с протечками, отслоениями покрытия от основания, отсутствием частей покрытия, разрушением ограждающей решетки	Повреждения на площади более 25%	61-80	Полная замена кровли

Таблица 44 Кровли из асбестоцементных листов. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде разрушения кровли, отсутствия части настенных желобов и обделки свесов, большого числа заплат из рулонных материалов	Повреждения на площади более 25%	61-80	Полная замена кровли

При проведении оценки физического износа конструкций по внешним признакам, согласно таблиц 38, 41, 44 СП РК 1.04-102-2012 и продолжительности эксплуатации зданий установлено: - *кровля рулонная находится в стадии значительного повреждения , общий физический износ лит. А - 63 %, деревянные элементы крыши и кровля из асбестоцементных листов находятся в стадии значительного повреждения, общий физический износ крыши. Б, Б1 - 60 %, кровли – 62%*

Таблица 11

Наименование	Удельный вес	Физический	Определение	Доля

участка	участка к общему объему элементов.%	износ участков элементов, %	средневзвешенного значения физического износа участка, %	физического износа участка в общем износе элемента, %
Кровля рулонная				
Литера А	100	63	(100/100)*63=63	63
Итого				$Ф_k$=63
Крыша деревянная				
Литера Б, Б1	100	60	(100/100)*60=60	60
Итого				$Ф_k$=60
Кровля из асбестоцементных листов				
Литера АБ, Б1	100	62	(100/100)*62=62	62
Итого				$Ф_k$=62

3.2.3. Полы зданий лит. А, Б, Б1.

Полы помещений зданий выполнены в зависимости от функционального назначения каждого из помещений. Полы некоторых помещений зданий бетонного исполнения, покрытием служит керамическая плитка и рулонное покрытие на основе линолеума. . При детальном обследовании полов в помещениях выявлены значительные дефекты керамической плитки в виде сколов и трещин, отсутствия отдельных плиток, напольные плитки требуют полной замены. бетонные полы находятся в неудовлетворительном состоянии, выявлены сколы, трещины. Покрытие полов помещений на основе линолеума носит следы физического износа, потертости, значительных трещин, разрывов и слабого проявления цветовой фактуры рисунка, рулонное покрытие полов требует полной замены линолеума.

Таблица 54 Полы цементно-песчаные, бетонные, мозаичные. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде участков выбоин в основании, отсутствия плиток местами, протечек в санузлах через междуэтажное перекрытие	Повреждения на площади 25 - 50%	41-60	Замена, ремонт основания

Таблица 55 Полы из керамических плиток. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде участков выбоин в основании, отсутствия плиток местами. Критические повреждения в виде разрушения покрытия и основания	Повреждения на площади более 50%	61-80	Полная замена покрытия

Таблица 59 Полы из рулонных материалов. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде: значительной истертости, пробитости и изорванности материала пола по всей площади помещения; просадки основания	Повреждения на площади 50%	61-80	Полная замена покрытия пола

При проведении оценки физического износа конструкций по внешним признакам, согласно таблиц 54, 55, 59 СП РК 1.04-102-2012 и продолжительности ресурса эксплуатации здания установлено: *– Полы находятся в стадии значительного повреждения общий физический износ полов лит. А - $Ф_к$=63%, лит. Б, Б1- $Ф_к$=64%*

Таблица 12

Наименование участка	Удельный вес участка к общему объему элементов.%	Физический износ участков элементов, %	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем износе элемента, %
Полы				
Литера А	100	63	(100/100)*63= 63	63
Итого				$Ф_к$=63
Литера Б, Б1	100	64	(100/100)*64= 64	64
Итого				$Ф_к$=64

3.2.4 Окна, двери зданий лит. А, Б, Б1

Окна зданий имеют прямоугольную форму и выполнены из пластиковых блоков с видимыми критическими признаками повреждений. Внутренние двери деревянные, находятся в не удовлетворительном состоянии. Выявлены критические дефекты дверей в виде расслоения древесины, отсутствие притворов, значительные перекосы. Ворота

гаражей металлические в стадии значительного повреждения, отсутствуют плотные притворы, прекосы створок, дефекты навесов. Окна, двери и ворота створчатые находятся в стадии значительного повреждения.

Таблица 62 Оконные блоки из полимерных материалов СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде значительной коррозии элементов коробки и переплетов металлических блоков, деформации коробки и переплетов	Повреждения на площади 25-50%	41-60	Ремонт переплетов и коробки со сменой непригодных частей до 50%

Таблица 63 Двери деревянные. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком, расшатывания дверных полотен и коробок	Повреждения на площади более 50%	61-80	Полная замена дверных проемов

Таблица 64 Двери металлические. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде значительной коррозии участков деталей дверных полотен и коробки в металлических дверях, повреждения заполнений дверей	Повреждения на площади 25-50%	41-60	Ремонт дверных коробок с заменой поврежденных деталей, ремонт или замена дверных полотен

При проведении оценки физического износа конструкций по внешним признакам, согласно таблиц 62,63,64 СП РК 1.04-102-2012 и продолжительности ресурса эксплуатации здания установлено: -- *окна и двери находятся в стадии значительного повреждения, физический износ окон лит. А - $Ф_к$=60%, лит. Б,Б1 - $Ф_к$=60%, дверей - лит. А - $Ф_к$=62%, лит. Б, - $Ф_к$=60%, Б1-62%*

Таблица 13

Наименование участка	Удельный вес участка к общему объему элементов.%	Физический износ участков элементов, %	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем износе элемента, %

Оконные блоки ПВХ				
Литера А	100	60	(100/100)*60=60	60
Итого				$Ф_k$=60
Литера Б, Б1	100	60	(100/100)*60=60	60
Итого				$Ф_k$=60
Двери деревянные				
Литера А	100	62	(100/100)*62=62	62
Итого				$Ф_k$=62
Литера Б1	100	62	(100/100)*62=62	62
Итого				$Ф_k$=62
Двери и ворота металлические	100	69	(100/100)*69=69	69
Литера А	100	60	(100/100)*60=60	60
Итого				$Ф_k$=60
Литера Б	100	60	(100/100)*60=60	60
Итого				$Ф_k$=60

3.2.5 Наружная отделка, внутренняя штукатурка, отделка стен и потолков, лит. А, Б, Б1.

Штукатурное покрытие помещений зданий имеет значительные дефекты, отставание и отслаивание, в некоторых помещениях штукатурный слой стен и потолков находится в неудовлетворительном состоянии. Окраска стен, имеет многочисленные дефекты в виде участков отслоения, вздутия и отпадения окрасочного слоя, имеются следы потеков. Выявленные дефекты явились результатом долговременной эксплуатации и дефектов кровли. Отделка потолков в помещениях зданий требует проведения капитального ремонта. Облицовка стен керамической плиткой в помещениях санитарных узлов отсутствует.

Штукатурная отделка наружных несущих стен зданий имеет значительные дефекты и повреждения, трещины, выпадение, отсутствие фрагментов и находится в неудовлетворительном состоянии. Отделка наружной поверхности стен требует проведения ремонта и как рекомендация облицовки сайдингом с утеплением.

Визуальным осмотром согласно таблиц 49, 51, 52 СП РК 1.04-102-2012 установлено: - *Штукатурное покрытие стен и потолков внутренних помещений зданий, окраска, облицовка керамическими плитками находятся в стадии значительного повреждения.*

Таблица 49 Окраска СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде участков сырых пятен, отслоения, вздутия и местами отставания краски со шпаклевкой	Повреждения на площади более50%	61-80	Окраска за два раза и полностью за один раз, с подготовкой поверхности

Таблица 50 Оклейка обоями СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде выгорания, отставания обоев и бумажной основы, трещин и разрывов на площади	Повреждения на площади более 50%	61-80	Оклейка стен обоями с подготовкой основания

Таблица 52 Штукатурка. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде участков выпадения штукатурки и листов (на площади более 50%; сохранившиеся участки отделочного покрытия при простукивании легко отстают или разбираются вручную)	Повреждения на площади более50%	61-80	Полная замена штукатурки с подготовкой поверхности

Визуальным осмотром согласно таблиц 49, 50, 52 СП РК 1.04-102-2012 установлено: - *Штукатурное покрытие стен и потолков внутренних помещений зданий, окраска, оклейка обоями находятся в стадии значительного повреждения. Штукатурное покрытие наружных стен здания находится в стадии значительного повреждения*

Таблица 14

Наименование участка	Удельный вес участка к общему объему элементов.%	Физический износ участков элементов, %	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем износе элемента, %
Наружная отделка				
Литера А	100	61	(100/100)*61=61	61
Итого				$Ф_k$= 61
Литера Б, Б1	100	62	(100/100)*62=62	62
Итого				$Ф_k$= 62
Внутренняя отделка				
Литера А	100	61	(100/100)*61=61	61

Итого				$Ф_k$= 61
Литера Б, Б1	100	62	(100/100)*62=62	62
Итого				$Ф_k$= 62

3.2.6 Инженерные коммуникации лит. А, Б, Б1.

Электроснабжение и электроосвещение.

Напряжение питающей сети зданий – 220-380*В*. Электроснабжение осуществляется от понижающего трансформатора центральной сельской сети. Элементы внутренней системы энергоснабжения и освещения на момент технического обследования находятся в неудовлетворительном состоянии. Электрическая проводка, электрощиты управления, автоматы, распределительные коробки, выключатели и розетки физически изношены и морально устарели, Отсутствует эластичность изоляции электропроводки, частично отсутствуют приборы и крышки к ним. Светильники помещений малой светоотдачей, устаревшей конструкции. Отсутствует освещение входных групп. Система электроснабжения и освещения требует проведения капитального ремонта с полной заменой всех частей. Слаботочные сети, пожарная сигнализация, система контроля и видеонаблюдения здания значительно изношены и требует проведения полного капитального ремонта.

Визуальным осмотром согласно таблицы 69 СП РК 1.04-102-2012 установлено: Система электроснабжения и освещения здания *находятся в стадии значительного повреждения, общий физический износ – 63%ю,*

Таблица 69 Система электрооборудования, слаботочные устройства. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде: полной потери эластичности изоляции проводов; значительных повреждений изоляции магистральных и внутренних сетей, приборов; признаков ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами; наличия временных прокладок; неисправностей системы, обусловленная: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ВРУ отсутствием части приборов, оголением проводов; признаками значительных ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов,	Повреждения на площади более 50%	61-80	Полная замена системы электроснабжения.

щитков, ВРУ.			

Таблица 15

Наименование участка	Удельный вес участка к общему объему элементов.%	Физический износ участков элементов, %	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем износе элемента, %
Электрические сети				
Литера А	100	63	(100/100)*63=63	63
Итого				$Ф_k$=63
Литера Б,Б1	100	63	(100/100)*63=63	63
Итого				$Ф_k$=63

Отопление

Система отопления зданий осуществляется посредством основных трубопроводов диаметром 57мм и чугунных радиаторов водяного отопления с распределительными вводами диаметром 32мм. Отопление некоторых подсобных помещений осуществляется регистрами из стальных труб. Трубопроводы системы отопления физически изношены и морально устарели, наблюдаются капельные течи, явные признаки первичной коррозии (ржавчины). При эксплуатации системы отопления проводились только локальные ремонты по мере необходимости. В местах врезки запорной арматуры явные следы отсутствия антикоррозийной покраски, следы протечек. Система отопления зданий находится в неудовлетворительном состоянии, причина – длительная эксплуатация системы отопления без капитального ремонта. Для дальнейшей нормальной эксплуатации зданий необходимо произвести капитальные работы по устройству элементов системы отопления в помещениях зданий на современном уровне.

Визуальным осмотром согласно таблицы 66 СП РК 1.04-102-2012 установлено: *Система отопления находится в стадии значительного повреждения, общий физический износ - 64%*

Таблица 66 Система отопления. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: повреждения трубопроводов; сильного поражение коррозией; признаков ремонта местами (хомуты, заварка); неудовлетворительной работы отопительных приборов и	Повреждения более 50% приборов и трубопроводов	61-80	Полная замена системы отопления

запорной арматуры, их закипания; значительного нарушения теплоизоляции трубопроводов			

Таблица 16

Наименование участка	Удельный вес участка к общему объему элементов.%	Физический износ участков элементов, %	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем износе элемента, %
Отопление				
Литера А	100	64	(100/100)*64=64	64
Итого				$Ф_k$=64
Литера Б, Б1	100	64	(100/100)*64=64	64
Итого				$Ф_k$=64

Система водоснабжения и водоотведения

Основным трубопроводом водоснабжения является трубопровод диаметром 57мм и разводные стояки диаметром 25-32 мм. При детальном обследовании выявлено, что трубопроводы систем водоснабжения и водоотведения физически изношены и морально устарели, наблюдаются капельные протечки, первичная коррозия(ржавчина),. Выявленные дефекты явились результатом продолжительной эксплуатации систем без проведения капитального ремонта. Система водоотведения находится в неудовлетворительном состоянии, выявлены значительные повреждения канализационных труб. Для дальнейшей нормальной эксплуатации здания не обходимо переустройство системы водоснабжения и водоотведения. Визуальным осмотром согласно таблиц 67, 68 СП РК 1.04-102-2012 установлено: *Системы водоснабжения и водоотведения находятся в стадии значительного повреждения, общий физический износ - 62%*

Таблица 67 Система холодного водоснабжения. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: выхода из строя запорной арматуры; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены); недопустимой коррозии элементов системы; повреждения большого	Повреждения более 50% приборов и трубопроводов	61-80	Полная замена системы водоснабжения

количества приборов			

Таблица 68 Система водоотведения. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: повсеместных повреждений приборов; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заделки и замены отдельных участков)	Повреждения более 50% приборов и трубопроводов	61-80	Полная замена системы водоотведения

Таблица 17

Наименование участка	Удельный вес участка к общему объему элементов,%	Физический износ участков элементов, %	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем износе элемента, %
Водоснабжение и водоотведение				
Литера А	100	62	(100/100)*62=62	62
Итого				$Ф_k$=62
Литера Б,Б1	100	62	(100/100)*62=62	62
Итого				$Ф_k$=62

Система вентиляции.

Система вентиляции зданий — общеобменная с естественным побуждением. Вытяжка из помещений осуществляется из верхней части зоны вытяжкой через жалюзийные решетки и местными отсосами, а приток свежего воздуха, подается естественным побуждением из верхних зон. Воздуховоды находятся в неудовлетворительном состоянии. На момент проведения технического обследования система вентиляции зданий функционирует не в полном объеме, воздуховоды частично засорены и требуют проведения профилактических работ по очистке воздухопроходов. Элементы систем вентиляции здания требуют обновления с устройством приборов на современном уровне. В целом существующая система вентиляции помещений не обеспечивают поддержку требуемых санитарно — гигиенических норм. В некоторых помещениях обследуемых зданий предусмотрена система кондиционирования. Для дальнейшей нормальной эксплуатации зданий необходимо произвести работы по капитальному ремонту элементов системы вентиляции.

Визуальным осмотром согласно таблицы 71 СП РК 1.04-102-2012 установлено: *Система вентиляции находится в стадии значительного повреждения, общий физический износ - 62%*

Таблица 71 Система вентиляции. СП РК 1.04-102-2012.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: расстройства всей системы вентиляции (выхода из строя вентиляторов, воздушных клапанов, дефлекторов и другого оборудования); массовых повреждений воздуховодов (до 60% всей поверхности); значительного повреждения шахт	Повреждения более 40% элементов системы	61-80	Полная замена системы

Таблица 18

Наименование участка	Удельный вес участка к общему объему элементов.%	Физический износ участков элементов, %	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем износе элемента, %
Вентиляция				
Литера А	100	62	(100/100)*62=62	62
Итого				$Ф_k$=62
Литера Б,Б1	100	62	(100/100)*62=62	62
Итого				$Ф_k$=62

4. Оценка состояния несущих и ограждающих конструкций

В результате проведенного обследования установлено, что несущие строительные конструкции зданий отделения скорой помощи расположенных по адресу: РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау. - в целом находятся в ***работоспособном состоянии,*** ограждающие и прочие конструкции находятся ***в стадии значительного повреждения.***

Обследованием выявлены повреждения и дефекты строительных конструкций критически не влияющие на несущую способность конструкций но значительно снижающие эксплуатационную пригодность.

Таблица 19

Наименование конструкций	**Техническое состояние конструкций, в процентах от общего количества**				
	Исправное	Работоспособное	Ограниченного повреждения	Значительного повреждения	На грани обрушения
Фундамент					
Литер А	-	30	-	-	-
Литер Б, Б1	-	30	-	-	-
Стены					
Литер А	-	30	-	-	-
Литер Б, Б1	-	30	-	-	-
Перекрытие					
Литер А	-	25	-	-	-
Литер Б, Б1	-	25	-	-	-
Крыша					
Литер А	-	-	-	-	-
Литера Б, Б1	-	-	-	60	-
Кровля					
Литер А	-	-	-	63	-
Литер Б, Б1	-	-	-	62	-
Окна					
Литер А	-	-	-	60	-
Литер Б, Б1	-	-	-	60	-
Двери, ворота					
Литер А	-	-	-	62	-
Литер Б, Б1	-	-	-	62	-
Полы					
Литер А	-	-	-	63	
Литер Б, Б1	-	-	-	64	
Наружная отделка					
Литер А	-	-	-	61	-
Литер Б, Б1	-	-	-	62	-
Внутренняя отделка					
Литер А,	-	-	-	61	-
Литер Б, Б1	-	-	-	62	-

Электроснабжение					
Литер А	-	-	-	63	-
Литер Б, Б1	-	-	-	63	-
Отопление					
Литер А	-	-	-	64	-
Литер Б, Б1	-	-	-	64	-
Водоснабжение и водоотведение					
Литер А	-	-	-	62	-
Литер Б, Б1	-	-	-	62	-
Вентиляция					
Литер А	-	-	-	62	-
Литер Б, Б1	-	-	-	62	-

Для дальнейшей нормальной эксплуатации обследуемых зданий необходимо провести ряд мероприятий на основе капитального ремонта строительных конструкций по специально разработанному проекту с учетом выявленных дефектов и повреждений.

5. Выводы и рекомендации

5.1. Выводы.

На момент технического обследования, установленные несущие строительные конструкции зданий отделения скорой помощи расположенных по адресу: РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау, ***- в целом находятся в работоспособном состоянии,*** прочие и ограждающие конструкции- ***в стадии значительного повреждения.***

Обследованием выявлены значительные повреждения и дефекты строительных конструкций критически не влияющие на несущую способность конструкций, но критически снижающие эксплуатационную пригодность обследуемых зданий в целом

Проведенный комплекс обследовательских работ, инженерный анализ совокупных результатов и оценка технического состояния строительных конструкций зданий позволяет заключить следующее: Основными причинами выявленных дефектов и повреждений является, атмосферно – климатические воздействия, продолжительный срок эксплуатации, отсутствие ремонтных работ.

Исходя из вышеизложенного, несущая способность строительных конструкций зданий **под литерами А, Б, Б1 относятся к степени работоспособного состояния,** ограждающие и прочие конструкции находятся **в стадии значительного повреждения** в связи, с чем техническое состояние строительных конструкций зданий **– считать ограничено работоспособными.**

Срок службы зданий данного конструктивного исполнения, 85 лет (А) и 60 лет(Б,Б1) (нормативный срок, согласно СП РК 1.04-102-2012 Приложение Г. Таблица Г.1 – Расчетные сроки службы зданий) . В данном конкретном случае срок эксплуатация зданий достиг 50-ти лет. Обследуемые здания значительно выработали свой ресурс по срокам эксплуатации, и атмосферно климатические воздействия с прилагаемой нагрузкой

строительных конструкций сократили нормативный срок эксплуатационной пригодности строительных конструкций здания.

5.2 Рекомендации.

Для дальнейшей нормальной эксплуатации зданий в рамках рабочего проекта необходимо выполнить следующие мероприятия:

Здание литера А.

Фундаменты:

Заделка и расшивка трещин, ремонт облицовки цоколя. Произвести ремонтные работы бетонной отмостки здания с устройством гидроизоляции.

Стены наружные:

В отдельных частях стен обнаружены следы ремонтных работ кустарным методом, следы увлажнения, данные дефекты вызваны из-за попаданием атмосферных осадков на поверхность стен в местах отсутствия сливов с кровли. Ремонт поврежденных участков стен, карнизов, перемычек, после чего рекомендуется произвести полный ремонт облицовки наружных стен штукатуркой, и облицовкой сайдингом с устройством слоя теплоизоляции. Произвести восстановительные работы по ремонту и обновлению архитектурного ордера входной группы фасада здания. Предусмотреть ремонт и усиления козырьков запасных входов с устройством закрытого профиля из металлопластиковых конструкций.

Внутренняя отделка стен помещений:

Обновить штукатурку стен и потолков всех помещений зданий. Внутренней отделке необходимо придать обновленный вид и провести ремонт сохраняя требования согласно санитарных норм. В помещениях санитарных узлов произвести капитальный ремонт отделки керамической плитки внутренних стен. Проектом предусмотреть устройство перегородок и кабин санитарных узлов современными материалами на основе металлопластика.

Перекрытие и покрытие (потолки):

Произвести ремонтные работы по заделке стыков плит перекрытия. Произвести полное переустройство отделочного штукатурного слоя потолков согласно пожарных правил.

Кровля:

Произвести капитальный ремонт кровли здания с устройством чердачной крыши из деревянных конструкций и элементов. Произвести устройство кровли из кровельного стального профильного листа. Произвести устройство организованного водостока кровли здания

Полы:

Произвести устройство полового покрытия согласно функционального назначения каждого из помещений с полной заменой дефектного полового покрытия (керамическая плитка, линолеум)

Окна, двери:

Произвести ремонт с установкой новых пластиковых двухкамерных окон с ремонтом откосов. Произвести установку внутренних и наружных дверей современного исполнения

Электроснабжение:

Произвести капитальный ремонт системы электроснабжения и освещения помещений здания с полной заменой дефектных элементов и приборов

Слаботочные сети

Произвести полный ремонт слаботочных сетей, телефонизации, систем пожарной сигнализации и системы видеоконтроля.

Отопление :

Произвести капитальный ремонт системы отопления на современном уровне с применением современных приборов в помещениях здания. Проектом рассчитать необходимую тепловую мощность каждого из помещений исходя их функциональных назначений с соблюдением нормативных и санитарных норм.

Водопровод и канализация:

Произвести капитальный ремонт систем водоснабжения и водоотведения согласно санитарных норм и правил.

Пожаротушение

Произвести устройство системы пожаротушения с подключением к системе водоснабжения с установкой пожарных гидрантов на этажах здания.

Вентиляция:

Произвести устройство системы приточной вентиляции с механическим побуждением современного исполнения, согласно санитарных правил. Предусмотреть устройство дополнительной системы кондиционирования.

Здание литера Б, Б1

Фундаменты:

Заделка и расшивка трещин, ремонт облицовки цоколя. Произвести ремонтные работы бетонной отмостки здания с устройством гидроизоляции.

Стены наружные:

В отдельных частях стен обнаружены следы ремонтных работ кустарным методом, следы увлажнения, данные дефекты вызваны из-за попаданием атмосферных осадков на поверхность стен в местах отсутствия сливов с кровли. Ремонт поврежденных участков стен, карнизов, перемычек, после чего рекомендуется произвести полный ремонт облицовки наружных стен штукатуркой, и облицовкой сайдингом с устройством слоя теплоизоляции. Произвести ремонт козырьков запасных входов с устройством закрытого профиля из металлопластиковых конструкций.

Внутренняя отделка стен помещений:

Обновить штукатурку стен и потолков всех помещений зданий. Внутренней отделке необходимо придать обновленный вид и провести ремонт сохраняя требования согласно санитарных норм. В помещениях санитарных узлов произвести капитальный ремонт отделки керамической плитки внутренних стен. Проектом предусмотреть устройство перегородок и кабин санитарных узлов современными материалами на основе металлопластика.

Перекрытие и покрытие (потолки):

Произвести ремонтные работы по заделке стыков плит перекрытия. Произвести полное переустройство отделочного штукатурного слоя потолков согласно пожарных правил.

Кровля:

Произвести капитальный ремонт кровли здания с устройством чердачной крыши из деревянных конструкций и элементов. Произвести устройство кровли из кровельного стального профильного листа. Произвести устройство организованного водостока кровли здания

Полы:

Произвести устройство полового покрытия согласно функционального назначения каждого из помещений с полной заменой дефектного полового покрытия (керамическая плитка, линолеум)

Окна, двери:

Произвести ремонт с установкой новых пластиковых двухкамерных окон с ремонтом откосов. Произвести установку внутренних и наружных дверей современного исполнения. Произвести замену существующих распашных ворот на современные, секционные индивидуального исполнения.

Электроснабжение:

Произвести капитальный ремонт системы электроснабжения и освещения помещений здания с полной заменой дефектных элементов и приборов

Слаботочные сети

Произвести полный ремонт слаботочных сетей, телефонизации, систем пожарной сигнализации и системы видеоконтроля.

Отопление :

Произвести капитальный ремонт системы отопления на современном уровне с применением современных приборов в помещениях здания с подключением к центральной сети. Проектом рассчитать необходимую тепловую мощность каждого из помещений исходя их функциональных назначений с соблюдением нормативных и санитарных норм.

Водопровод и канализация:

Произвести капитальный ремонт систем водоснабжения и водоотведения согласно санитарных норм и правил.

Пожаротушение

Произвести устройство системы пожаротушения с подключением к системе водоснабжения с установкой пожарных гидрантов на этажах здания.

Вентиляция:

Произвести устройство системы приточной вентиляции с механическим побуждением современного исполнения, согласно санитарных правил. Предусмотреть устройство дополнительной системы кондиционирования.

5.3. Благоустройство

Произвести устройство наружных инженерных сетей теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения прокладкой трубопроводов из новых труб с применением современных материалов с устройством септиков для системы канализации.

Произвести устройство участков тротуаров, проездов, дорожек и площадок с применением асфальтобетонный смесей и тротуарной плитки. Произвести капитальный ремонт входных групп зданий. Отремонтировать и восстановить разрушенные отдельные участки площадок входных групп и прилегающего твердого покрытия пешеходных зон. Произвести ремонт входной группы маломобильных групп населения. Отремонтировать и восстановить разрушенные отдельные участки ограждений, устройство площадок и навесов для контейнеров – мусоросборников. Произвести устройство зоны отдыха с установкой малых архитектурных форм.

Произвести устройство крытого навеса на десять единиц санитарных машин.

6. Заключение.

Проведенный комплекс визуально-обследовательских работ и оценка технического состояния строительных конструкций зданий отделения скорой помощи расположенных по адресу: РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау, 17-й квартал, 2 - позволяет заключить следующее: Основными причинами выявленных дефектов и повреждений является, атмосферно – климатические воздействия при продолжительном сроке эксплуатации, естественное старение и физический износ строительных материалов.

На основании проведенного технического обследования установлено что, несущая способность обследуемых **зданий под лит. А, Б, Б1** относятся к **степени работоспособного состояния,** ограждающие и прочие конструкции считать **в стадии значительного повреждения,** в связи с чем техническое состояние строительных конструкций зданий **– считать ограничено работоспособными.**

Учитывая статус функционального назначения зданий, **проведение капитального ремонта зданий лит. А, Б, Б1 по специально разработанному проекту считаем необходимым**.

Длительная эксплуатация зданий приводит к их значительному физическому износу и увеличению риска аварий, что требует повышения безопасности зданий и сооружений за счет своевременного определения их фактического технического состояния по визуально наблюдаемым признакам физического износа и принятия необходимых мер по восстановлению эксплуатационной пригодности.

Физический износ конструкции, элемента, системы инженерного оборудования, здания и сооружения в целом на момент его оценки выражается соотношением стоимости объективно необходимых компенсирующих мероприятий по устранению полученных повреждений, к их восстановительной стоимости.

На основании чего в связи с большим сроком нормативной эксплуатации обследуемых зданий в рекомендательной форме предлагаем рассмотреть возможность полного обновления комплекса зданий отдела скорой помощи.

Данное техническое заключение носит рекомендательный характер и не является рабочей документацией для производства работ. На проведение капитальных ремонтных работ в рамках рабочего проекта необходимо составить ПСД с разработкой конструктивных решений. При разработке проекта строго руководствоваться требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, и состав проектной документации для строительства» с включением в состав рабочего проекта обязательных разделов «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» и «Система антитеррористической защищенности объектов, уязвимых в террористическом отношении»

Работы по устранению дефектов и усилению строительных конструкций необходимо производить лицензированной организацией в соответствии со специально разработанными конструктивными решениями.

Работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03.07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», и с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Техническое обследование выполнено согласно требованиям СП РК 1.04-101-2012 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений" и иных нормативно-методических документов, регламентирующих общий порядок организации и проведения обследования зданий и сооружений.

Техническое заключение соответствует требованиям СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений" и иных нормативно-методических документов, регламентирующих общий порядок организации и проведения обследования зданий и сооружений, устанавливающих требования к данному заключению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- 1.СП РК 1.04-101-2012 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений";
- 2.СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений";
- 3.СН РК 1.04-26-2022 "Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий";
- 4.СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений";
- 5.СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
- 6.СН РК 2.04-05-2013 "Изоляционные и отделочные покрытия";
- 7.СН РК 2.02-01-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".
- 8.Жердева С.А., Чевская Е.А. «Строительные конструкции»
- 9.СП 22. 13330. 2011.
- 10.СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- 11. Дедюхова И.А. «Техническое обследование зданий»
- 12. СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства";
- 13.СН РК 3.02-36-2012 "Полы";
- 14.СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли";
- 15. Юдин В. А. «Техническая экспертиза здания для оценки возможности надстройки этажа»
- 16.СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- 17.ГОСТ 31937–2011 «Правила обследования и мониторинга технического состояния».

РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

Фотоматериалы объекта исследования

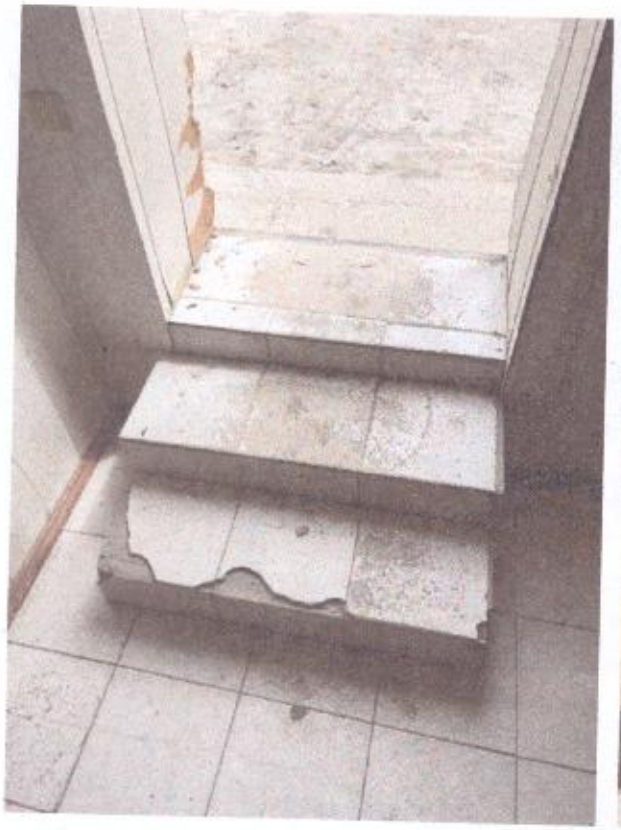




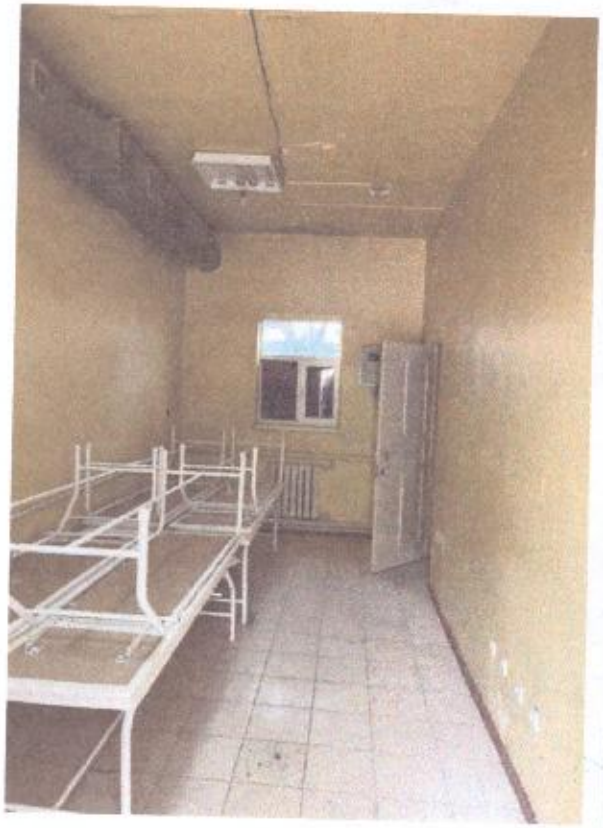


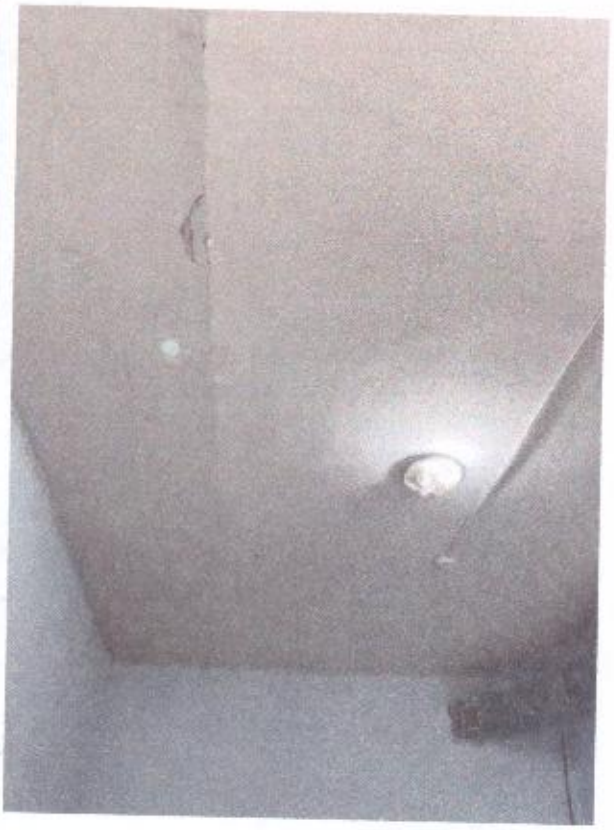


РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.









РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.





РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

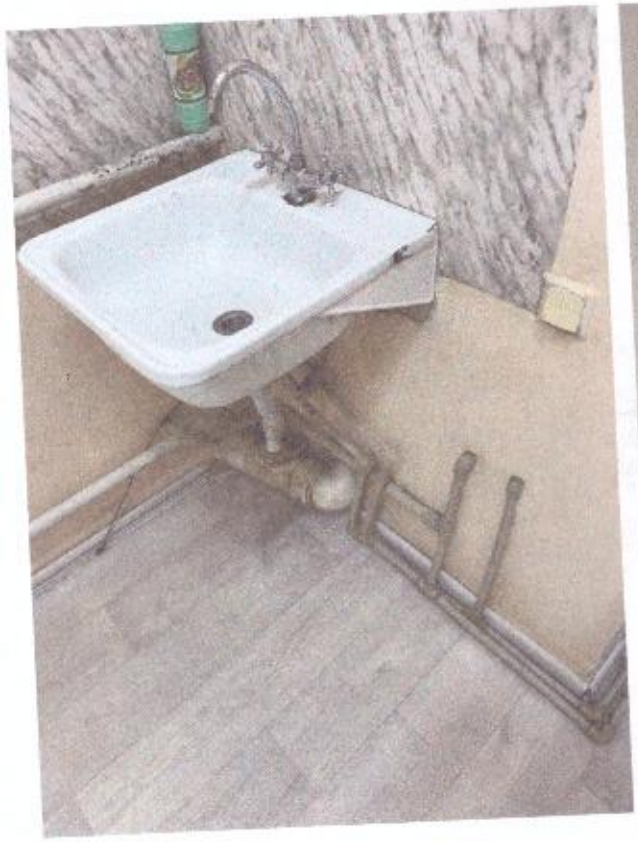




РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

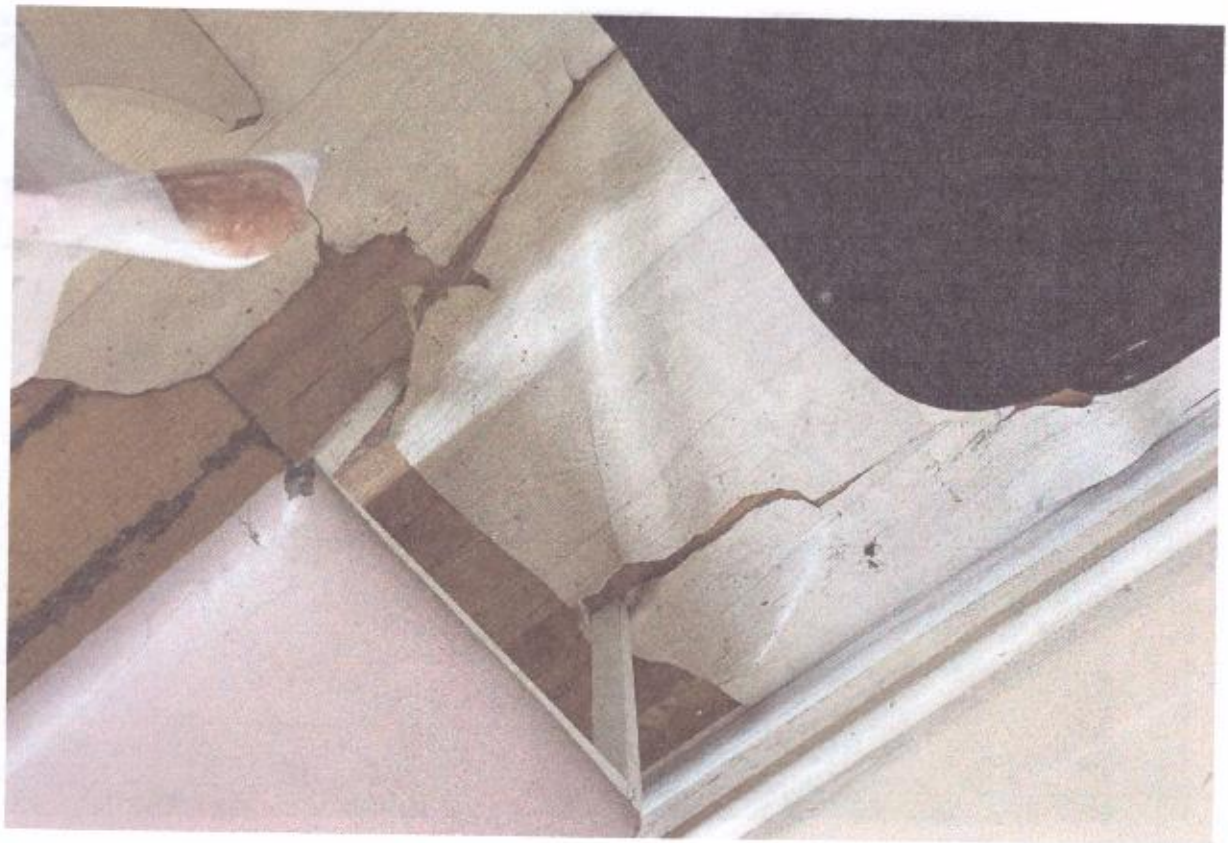








РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.





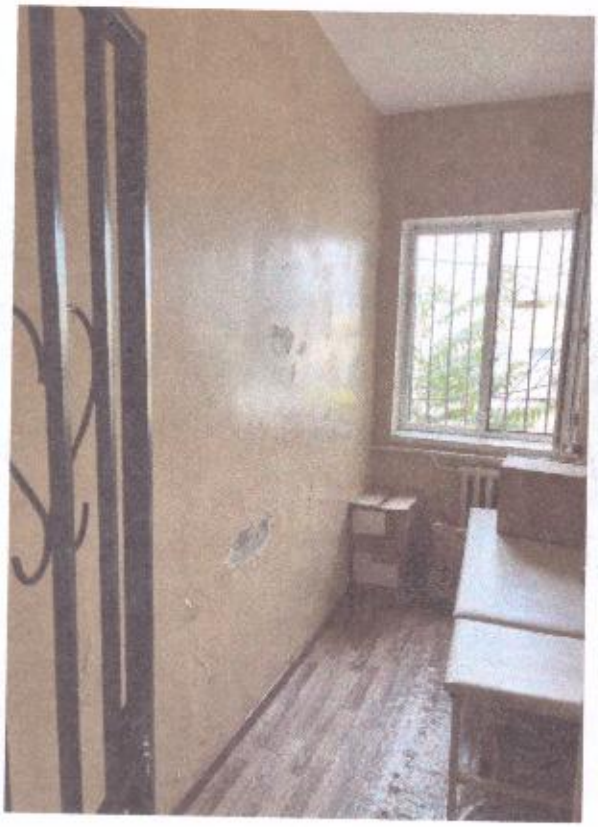
РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

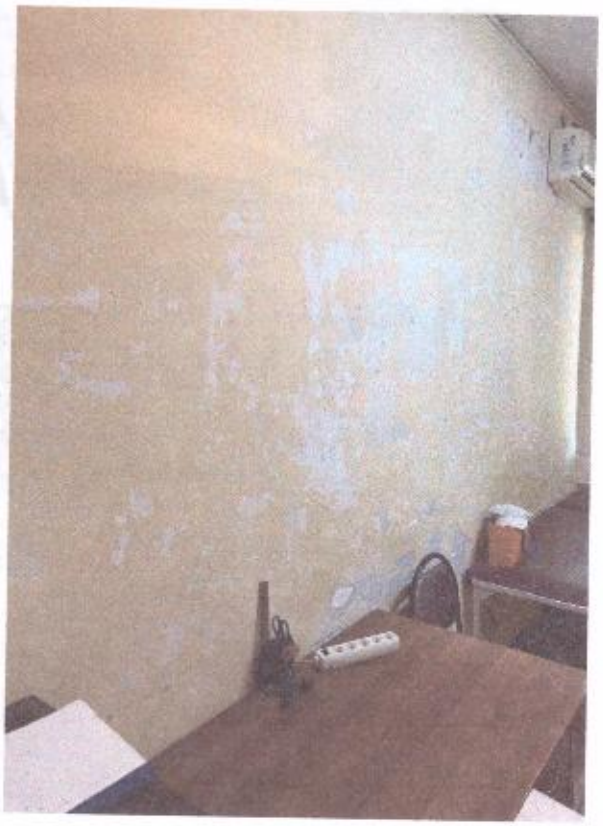




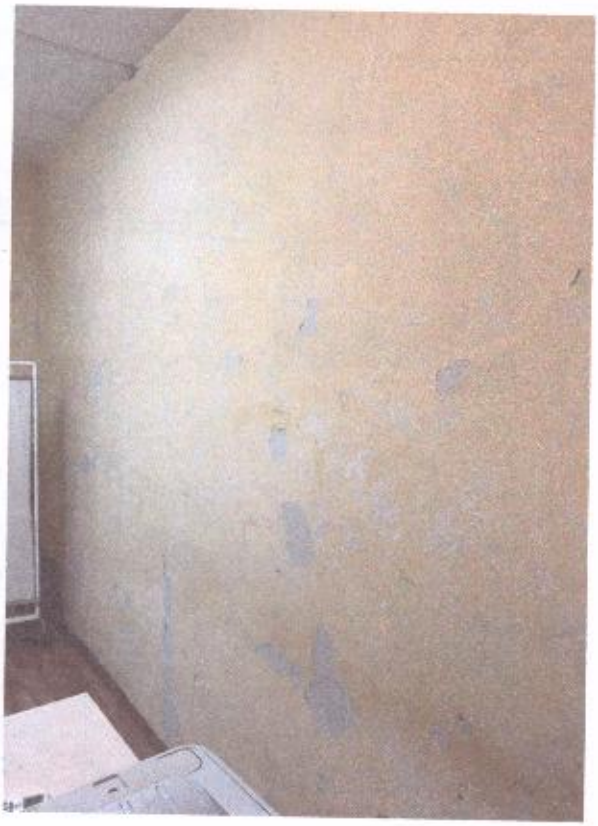


РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

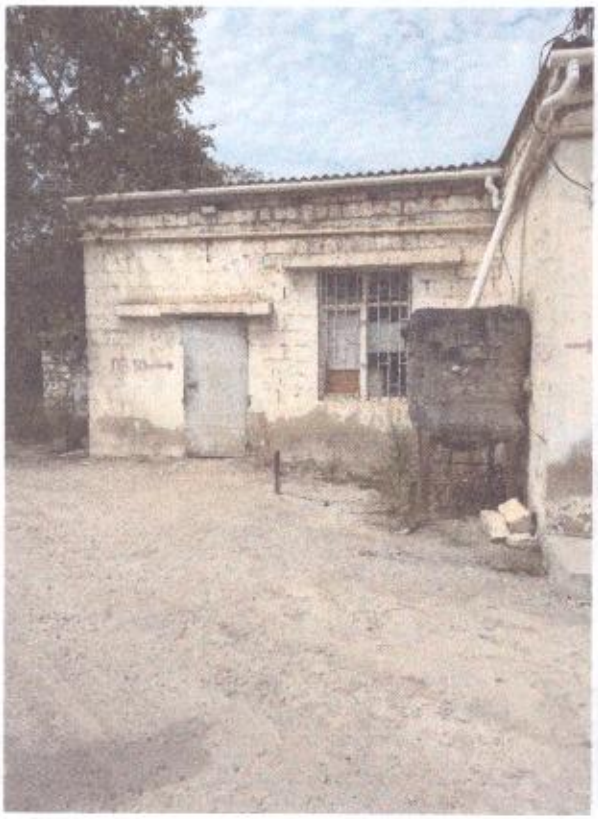


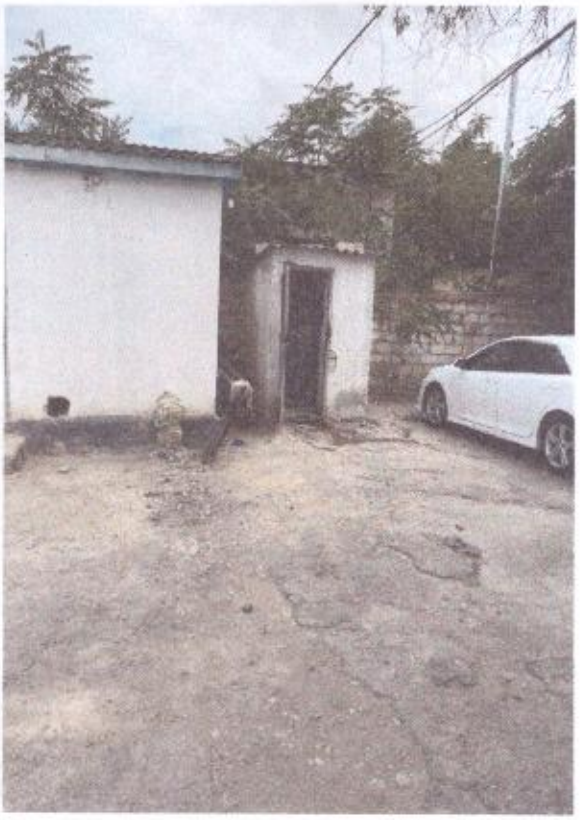


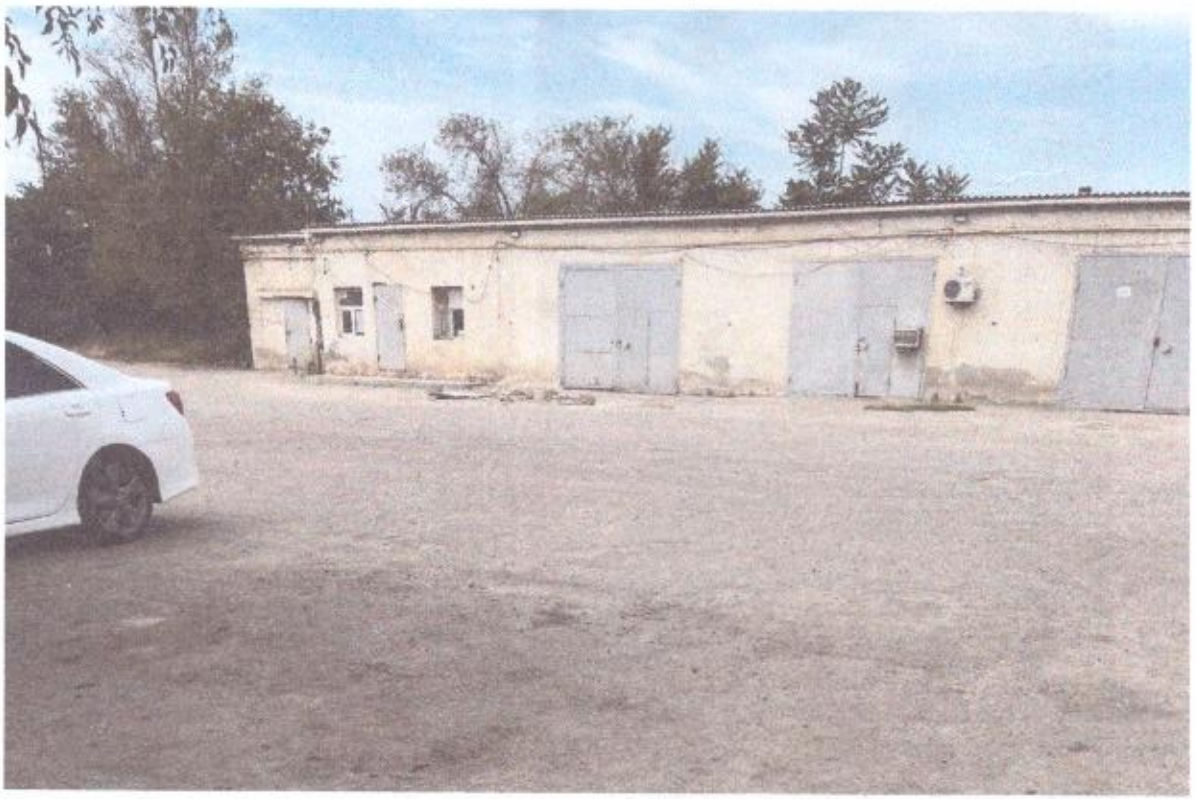




РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.







ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Графическая часть

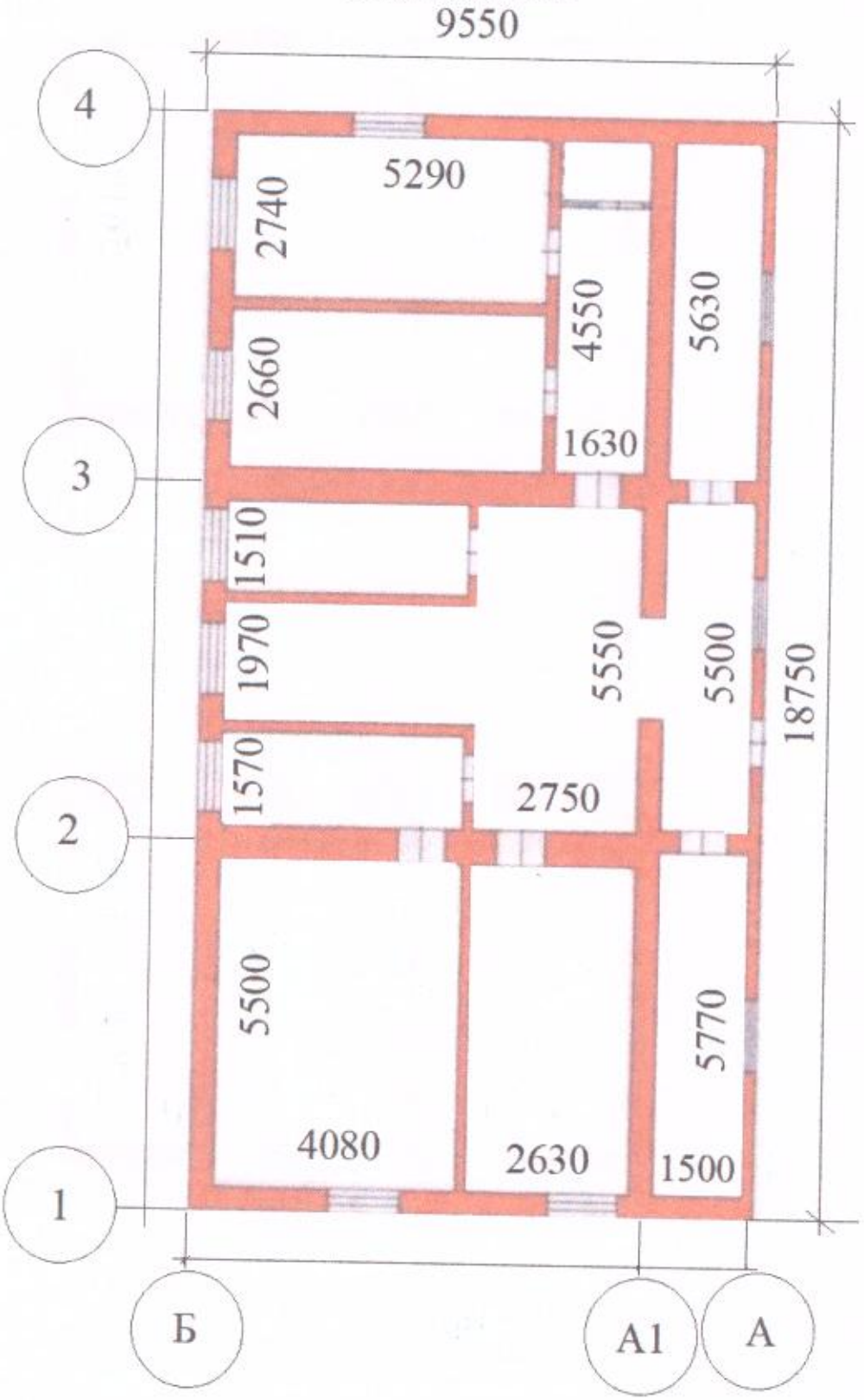


Рис 1. Обмерочный план здания литера А 1-й этаж

РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

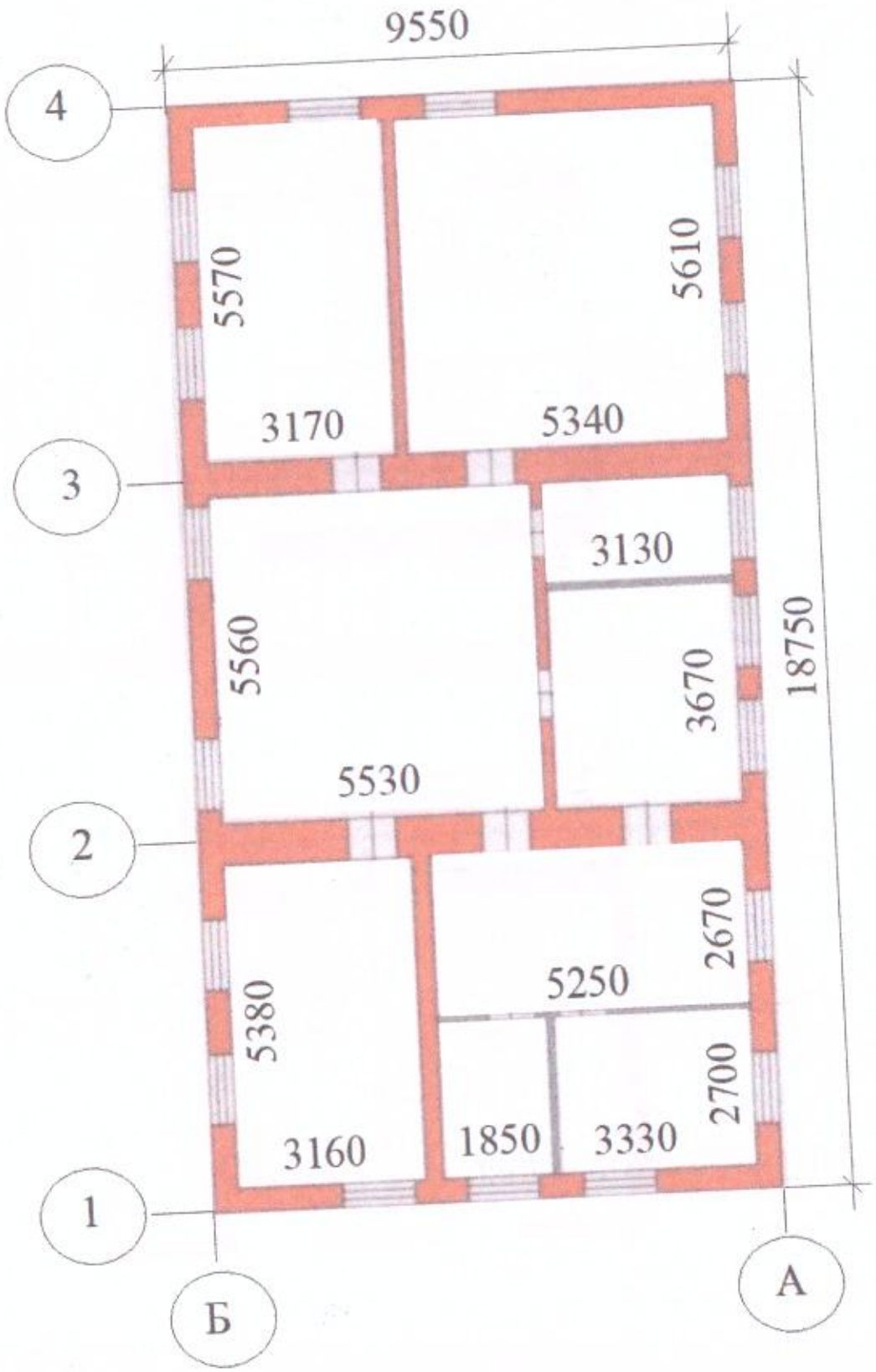


Рис 2 Обмерочный план здания литера А 2-й этаж

РК, Мангистауская обл., Мунайлинский р-он, с. Мангистау.

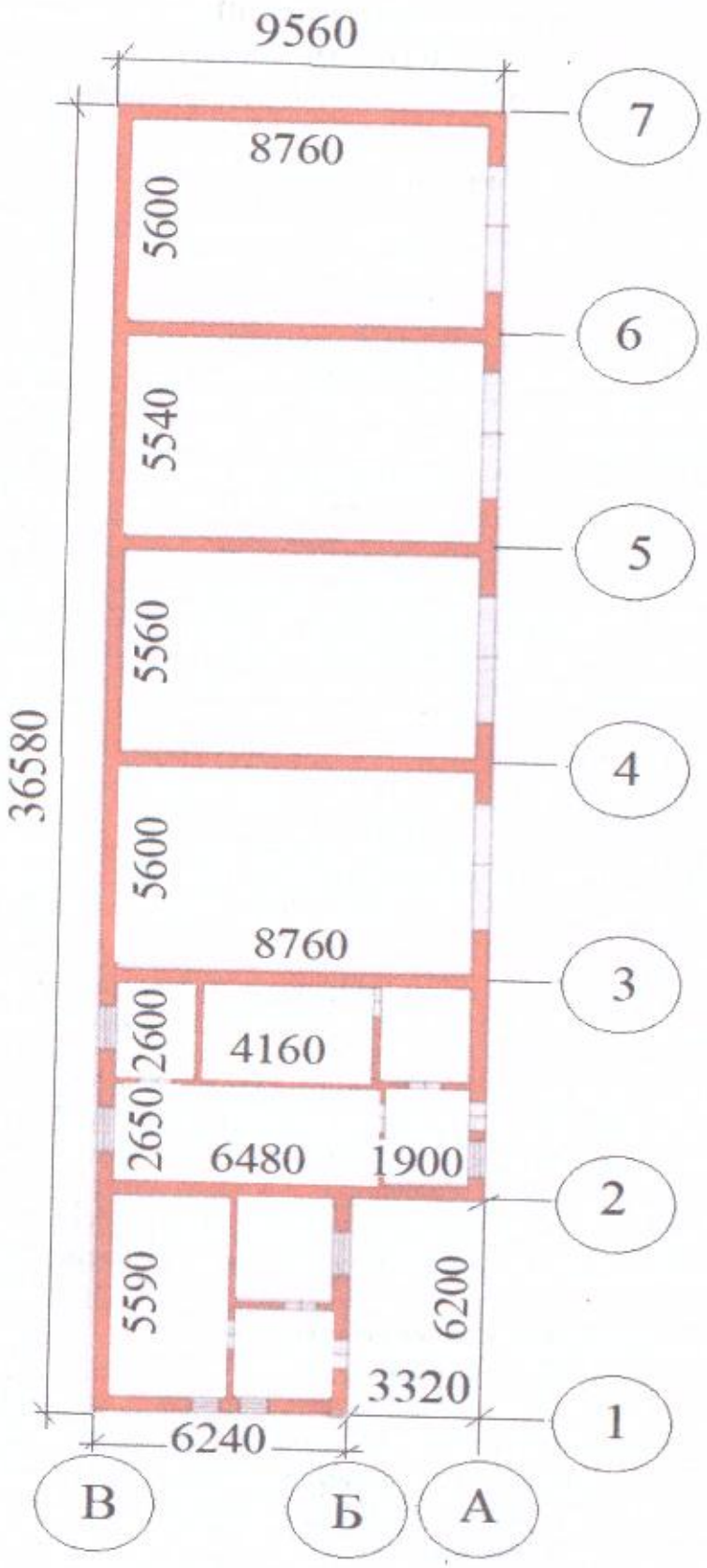


Рис 3 Обмерочный план здания литера Б, Б1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Дефектные ведомости

Здание административное, литера А

№№ пп	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2 **1 этаж** **Литера А**	3	4
	Демонтажные работы		
1	Стены. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	479,7
2	Коробки дверные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах	шт.	10
3	Полотна дверные деревянные. Снятие	м2	21
4	Коробки оконные, демонтаж	шт	11
5	Окна демонтаж	м2	16,5
6	Полы из плиток керамических плиток. Разборка покрытия	м2	12,6
7	Полы рулонные из линолеума Разборка покрытия	м2	137,6
8	Плинтусы деревянные и из пластмассовых материалов. Разборка	м	166,3
9	Потолки. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	137,6
10	Откосы. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	35,6
	2 этаж		
1	Стены. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	452,7
2	Коробки дверные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах	шт.	7
3	Полотна дверные деревянные. Снятие	м2	14,7
4	Коробки оконные, демонтаж	шт	11
5	Окна демонтаж	м2	16,5
6	Полы из плиток керамических плиток. Разборка покрытия	м2	8,5
7	Полы рулонные из линолеума Разборка покрытия	м2	132
8	Плинтусы деревянные и из пластмассовых материалов. Разборка	м	132,3
9	Потолки. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	132
10	Откосы. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	33,7
	Общестроительные работы. Демонтаж		
1	Система отопления. Демонтаж	услуга	1
2	Система электроснабжения. Демонтаж	услуга	1
3	Система водоснабжения и водоотведения. Демонтаж	услуга	1
4	Система вентиляции. Демонтаж	услуга	1
5	Уборка строительного мусора, с вывозом	тн	17,6
	Ремонтные работы		
	1 этаж		
1	Проемы дверные площадью до 3 м2 во внутренних стенах и перегородках. Установка блоков на распорных дюбелях	м2	21

2	Блоки дверные внутренние, с глухими полотнами	м2	21
3	Проемы оконные площадью до 2 м2. Установка блоков из ПВХ	м2	16,5
4	Блоки оконные из ПВХ	м2	16,5
5	Потолки. Оштукатуривание цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенное	м2 оштукатуриваемой поверхности	137,6
6	Потолки. Отделка внутренних поверхностей за один раза. Сухими смесями на гипсовой основе	м2 отделываемой поверхности	137,6
7	Потолки. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по штукатурке	м2 окрашиваемой поверхности	137,6
8	Откосы плоские при ширине более 200 мм. Штукатурка высококачественная цементно-известковым раствором по камню	м2	35,7
9	Откосы. Отделка внутренних оштукатуренных (цементно-песчанными растворами) поверхностей под окраску. Сухими смесями на гипсовой основе	м2	35,7
10	Откосы, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	м2	35,7
11	Стены внутри зданий. Оштукатуривание цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону *улучшенное*	м2 оштукатуриваемой поверхности	479,7
12	Стены. Отделка внутренних оштукатуренных (цементно-песчанными растворами) поверхностей под окраску. Сухими смесями на гипсовой основе	м2 отделываемой поверхности	479,7
13	Стены, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	м2 окрашиваемой поверхности	479,7
14	Тепло- и звукоизоляция полов сплошная из плит древесноволокнистых. устройство	м2	137,6
15	Покрытия из линолеума, устройство на клее «Бустилат»	м2	137,6
16	Стяжки бетонные толщиной 20 мм. Устройство	м2	12,6
17	Покрытия из плиток керамических на цементном растворе. Устройство	м2 покрытия	12,6
18	Плинтуса поливинилхлоридные. Установка на самонарезающих винтах	м плинтусов	166,3

	2 этаж		
1	Проемы дверные площадью до 3 м2 во внутренних стенах и перегородках. Установка блоков на распорных дюбелях	м2	14,7
2	Блоки дверные внутренние, с глухими полотнами	м2	14,7
3	Проемы оконные площадью до 2 м2. Установка блоков из ПВХ	м2	16,5
4	Блоки оконные из ПВХ	м2	16,5
5	Потолки. Оштукатуривание цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенное	м2 оштукатуриваемой поверхности	132
6	Потолки. Отделка внутренних поверхностей за один раза. Сухими смесями на гипсовой основе	м2 отделываемой поверхности	132
7	Потолки. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по штукатурке	м2 окрашиваемой поверхности	132
8	Откосы плоские при ширине более 200 мм. Штукатурка высококачественная цементно-известковым раствором по камню	м2	33,7
9	Откосы. Отделка внутренних оштукатуренных (цементно-песчанными растворами) поверхностей под окраску. Сухими смесями на гипсовой основе	м2	33,7
10	Откосы, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	м2	33,7
11	Стены внутри зданий. Оштукатуривание цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенное	м2 оштукатуриваемой поверхности	452,7
12	Стены. Отделка внутренних оштукатуренных (цементно-песчанными растворами) поверхностей под окраску. Сухими смесями на гипсовой основе	м2 отделываемой поверхности	452,7
13	Стены, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	м2 окрашиваемой поверхности	452,7
14	Тепло- и звукоизоляция полов сплошная из плит древесноволокнистых. устройство	м2	132
15	Покрытия из линолеума, устройство на клее «Бустилат»	м2	132
16	Стяжки бетонные толщиной 20 мм. Устройство	м2	8,5

17	Покрытия из плиток керамических на цементном растворе. Устройство	м2 покрытия	8,5
18	Плинтуса поливинилхлоридные. Установка на самонарезающих винтах	м плинтусов	132,3
	Общестроительные работы. Устройство		
1	Система отопления. Устройство	услуга	1
2	Система электроснабжения. Устройство	услуга	1
3	Система водоснабжения и водоотведения. Устройство	услуга	1
4	Система вентиляции. Устройство	услуга	1
5	Уборка строительного мусора, с вывозом	тн	11,6
	Общестроительные работы. Наружные. Благоустройство. Литера А		
	Демонтажные работы		
1	Отмостка здания. Демонтаж	м2	60,5
2	Тротуары, пешеходные дорожки. Демонтаж	м2	125
3	Стены наружные. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	380,2
4	Кровли рулонные демонтаж	м2	180
	Ремонтные работы		
5	Отмостка здания. Устройство	м2	60,5
6	Пешеходные дорожки, тротуары из брусчатки	м2	125
7	Стены наружные. Оштукатуривание цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенное	м2 оштукатуриваемой поверхности	380,2
8	Стены, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	м2 окрашиваемой поверхности	380,2
9	Установка стропил (6,0*0,18*0,05)	м3	3,1
10	Установка каркаса из брусьев (6,0*0,1*0,1)	м2	228
11	Устройство обрешетки с прозорами (6,0*0,12*0,025)	м2	228
12	Обработка огнезащитным составом	м3	6,9
13	Устройство кровли из стального профильного листа	м2	228
14	Устройство карнизов	м2	50,4
15	Устройство слуховых окон	шт	2
16	Вывоз мусора	тн	38,4

Здание гаражей, литера Б, Б1

№№ пп	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	Литера Б, Б1		
	Демонтажные работы		
1	Стены внутренние. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	658,8
2	Стены наружные. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	160,5
3	Коробки дверные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах	шт.	18
4	Полотна дверные деревянные. Снятие	м2	
5	Ворота металлические, распашные Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах	шт	4
6	Полотна дверные деревянные. Снятие		
4	Коробки оконные, демонтаж	шт	6
5	Окна демонтаж	м2	9
6	Полы бетонные Разборка покрытия	м2	267,5
7	Потолки. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	267,5
8	Откосы. Отбивка штукатурки, подготовка поверхности	м2	43,8
9	Крыши. Демонтаж стропил, обрешетки	м2	402
10	Кровля асбестоцементная листовая. Демонтаж	м2	402
11	Система электроснабжения Демонтаж	услуга	1
12	Система отопления. Демонтаж	шт	4
13	Система водоснабжения и водоотведения. Демонтаж	м	21
14	Отмостка. Демонтаж	м2	81,5
15	Вывоз мусора	тн	61,2
	Ремонтные работы		
1	Проемы дверные площадью до 3 м2 во внутренних стенах и перегородках. Установка блоков на распорных дюбелях	м2	
2	Блоки дверные внутренние, с глухими полотнами	м2	
3	Проемы оконные площадью до 2 м2. Установка блоков из ПВХ	м2	
4	Блоки оконные из ПВХ	м2	
5	Потолки. Оштукатуривание цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенное	м2 оштукатуриваемой поверхности	267,5
6	Потолки. Отделка внутренних поверхностей за один раза. Сухими смесями на гипсовой основе	м2 отделываемой поверхности	267,5

7	Потолки. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по штукатурке	м2 окрашиваемой поверхности	267,5
8	Откосы плоские при ширине более 200 мм. Штукатурка высококачественная цементно-известковым раствором по камню	м2	
9	Откосы. Отделка внутренних оштукатуренных (цементно-песчанными растворами) поверхностей под окраску. Сухими смесями на гипсовой основе	м2	
10	Откосы, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	м2	
11	Стены внутри зданий. Оштукатуривание цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенное	м2 оштукатуриваемой поверхности	658,8
12	Стены. Отделка внутренних оштукатуренных (цементно-песчанными растворами) поверхностей под окраску. Сухими смесями на гипсовой основе	м2 отделываемой поверхности	658,8
13	Стены, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	м2 окрашиваемой поверхности	658,8
14	Стены наружные. Оштукатуривание цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенное	м2 оштукатуриваемой поверхности	160,5
15	Стены, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	м2 окрашиваемой поверхности	160,5
16	Стяжки бетонные толщиной 20 мм. Устройство	м2	267,5
17	Установка стропил (6,0*0,18*0,05)	м3	6,4
18	Устройство обрешетки с прозорами (6,0*0,12*0,025)	м2	402
19	Обработка огнезащитным составом	м2	402
20	Устройство кровли из стального профильного листа	м2	402
21	Устройство свесов, карнизов	м2	98
22	Отмостка. Устройство	м2	81,5
23	Система отопления. Устройство	услуга	1
24	Система электроснабжения. Устройство	услуга	1
25	Система водоснабжения и водоотведения. Устройство	услуга	1
26	Система вентиляции. Устройство	услуга	1
27	Асфальтобетонное покрытие	м2	1935,5
28	Навесы крытые для санитарных машин 10 единиц, высотой 4 метра на площади 30х6	м2	180
29	Вывоз строительного мусора	тн	186

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Разрешительная документация

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ KZ11VWC00177131

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано
Товарищество с ограниченной ответственностью "БАТЫС САПА ҚҰРЫЛЫС"
(наименование юридического лица)
Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск Микрорайон имени Д.А.Кунаева 59/1
(юридический адрес)
на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности

АККРЕДИТОВАНО

и внесен в реестр уполномоченного органа

Срок действия свидетельства до **19.09.2025 года**

Наименование услугодателя

г.Астана

Республиканское государственное учреждение "Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан"

19.09.2023 год

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронный документ www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

No1П

Сводная смета

на проектные работы

«Капитальный ремонт здание детской консультаций, расположенного по адресу: РК, Мангистауская область, Мунайлинский район, с. Мангистау»

Наименование проектной организации: ***ТОО «Батыс Сапа Құрылыс»***

Наименование организации заказчика: ГКП на ПХВ «Мангистауская областная станция скорой и неотложной медицинский помощи» Управления здравоохранения Мангистауской области

No п/	Перечень выполняемых работ	Характеристика предприятия, здания, сооружения	Ссылка на No смет по формам No2Пи 3П	Стоимость работ, тенге
1	Разделы ПСД Исходные данные: Общая площадь – 260,4 м2	***Капитальный ремонт здание детской консультаций, расположенного по адресу: РК, Мангистауская область, Мунайлинский район, с. Мангистау***	С= (3100+29*260,4)*1,2*0,5 = 6 390 960	6 390 960
	Итого			**6 390 960**
	Итого по смете с НДС:			**7 157 875**

Итого по смете: 7 157 875 тг

Руководитель проектной организации:_____

Расчет стоимости проектных работ
по Сборнику цен на проектные работы для строительства
СЦП РК 8.03-01-2025

Наименование проекта: *«Капитальный ремонт здание детской консультаций, расположенного по адресу: РК, Мангистауская область, Мунайлинский район, с. Мангистау»*

Технико-экономические показатели:
Площадь – 260,4 $м^2$

Капитальный ремонт:
Расчет стоимости проектных работ производится по Разделу 6
Таблица 17-060201-08 –Административные здания

Параметры цены в текущем уровне:
x=260,4 $м^2$
а = 3100 тыс. тг
в = 29 тыс. тг
К2=1,2
К3=0,5