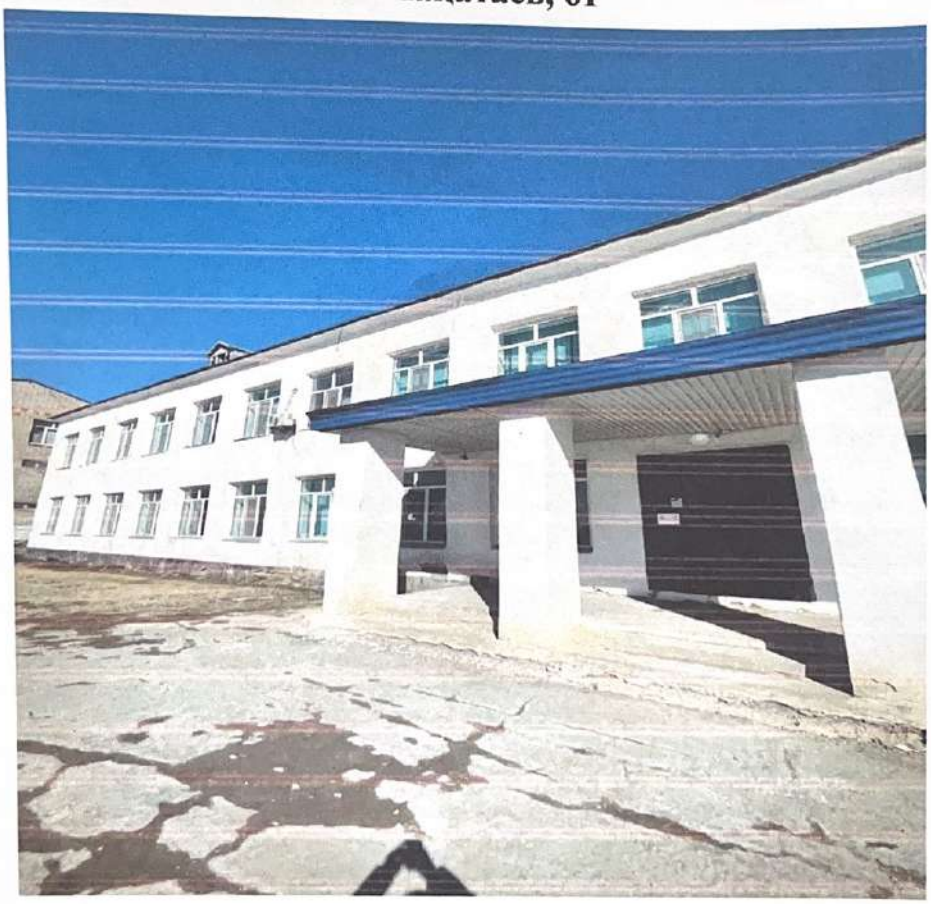
ТОО «ZIGMUND»

Директор: ТОО «ZIGMUND»

Каиргалиев А.А.

Техническое заключение

Работы по проведению технического обследования здания Средней общеобразовательной школы № 4 имени Ю. А. Гагарина, расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, улица Мұқағали Мақатаев, 61



1 Введение

Работы по проведению технического обследования здания Средней общеобразовательной школы № 4 имени Ю. А. Гагарина, расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, улица Мұқағали Мақатаев, 61 является действующим объектом. Для оценки возможностей дальнейшей эксплуатации и ремонта здания был инициирован настоящий объем обследовательских работ.

1.1 Объем работ на услуги

Основные требования приведены в принятом Объеме работ (SOW):

Номер Объема Работ:	Договор № 26 от 06.03.2023 г
Название Объема работ:	Работы по проведению технического обследования здания Средней общеобразовательной школы № 4 имени Ю. А. Гагарина, расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, улица Мұқағали Мақатаев, 61

1.2 Месторасположение

Описываемые работы, проводились в Атырауская область, г. Атырау, улица Мұқағали Мақатаев, 61. Местоположение площадки см. на **приложения Е** “.

2 Технические Задания

- Техническое обследование с выдачей экспертного заключения (отчета) административного здания
- 1) проводит визуальный осмотр с фотофиксацией дефектов;
- 2) предоставляет Заказчику программу действий с местами необходимых вскрытий конструкций, для организации и выполнения Заказчиком всех необходимых действий по подготовке объекта к выполнению технического обследования;
- 3) проводит предварительное изучение и анализ предоставленных исходных данных;
- 4) проводит детальное инструментальное обследование инженерных коммуникаций;
- 5) при проведении детального инструментального обследования привлекает аккредитованную специализированную лабораторию;
- 6) проводит инженерно-геодезическую съемку всего обследуемого объекта и его конструктивных элементов на выявление отклонений от нормативных требований;
- 7) проводит изучение полученных результатов обследования;
- 8) проводит инженерный анализ всех полученных данных (анализ исходных данных, результатов обследования);
- 9) составляет экспертное заключение по результатам инженерного анализа проведенного технического обследования с необходимыми приложениями по фактическим данным объекта (планы, разрезы, фотоприложение, лабораторные протокола, подтверждающие материалы) с выводами о результатах проведенного технического обследования объекта;
- 10) на основании сделанных выводов разрабатывает рекомендации по восстановлению конструкций здания;

- выдает Заказчику экспертное заключение по техническому обследованию объекта с выводами и рекомендациями по усилению (восстановлению) необходимых конструкций.

- Работы поставщика и квалификационные требования к поставщику должны соответствовать «Правилам осуществления технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений» утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК от 19.11.2015 г. №702
- Экспертное заключение должно включать оценку состояния здания, в т.ч. результаты детального инструментального обследования и фотоотчеты, а также выводы и рекомендации по восстановлению конструкций здания, с соответствующим содержанием согласно Закона Республики Казахстан от 16.07.2001 г. № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»

Содержание

1.	**Состав исполнителей**	4
2.	**Природно-климатические условия района эксплуатации здания**	5
3.	**Техническое заключение**	5
3.1	**Общие сведения**	5
3.2	**Объемно планировочное и конструктивное решение здания**	6
3.3	**Оценка технического состояния**	7
3.4	**Результаты обследования и рекомендации**	19
4.	**Основные термины и определения**	20
5.	**Список используемой литературы и технической документации**	22
	Приложения А **Сроки проведения экспертных обследований конструкций, зданий и сооружений**	24
	Приложения Б **Техническое задание**	25
	Приложения В **Программа обследования и оценки технического состояния здания**	27
	Приложение Г **Фотоматериалы объекта**	28
	Приложение Д **Квалификационные документы** **Свидетельство об аккредитации** **Аттестат эксперта** **Сертификаты и паспорта материальных и инструментальных обеспечений**	112
	Приложения Е **Перечень проектно-технической документации, необходимой при проведении обследования зданий, сооружений. Результаты расчета. Протокола испытания неразрушающего метода контроля**	124

1. Состав исполнителей:

Эксперт: Каиргалиев А.А.

Эксперт по конструктивной части: Тарасулы А.

Помощник эксперта: Аронов М. А

Инженер геодезист: Төлегенов З.М.

Инженер по ТБ и ОТ: Төлегенов З.М.

2. Природно-климатические условия района эксплуатации здания

Климат Атырауской области резко континентальный, засушливый. Теплые атлантические воздушные массы на увлажнение территории почти не оказывают влияния, поскольку они поступают сюда сильно трансформированными, а общая равность поверхности не способствует их задержанию. Влияние Каспийского и Аральского моря также очень ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры в зимние месяцы, понижении температуры в летние месяцы, в уменьшении годовых и суточных амплитуд температуры. Средняя температура января – самого холодного месяца -7, -11° С. В целом зима умеренно холодная на севере области. Однако в некоторые наиболее холодные зимы морозы достигают -36, -42° С (абсолютный минимум). Лето на большей части территории жаркое и продолжительное. Повсеместно средняя температура июля (самого жаркого месяца) не ниже 25,0° С. В отдельные годы температура воздуха повышается до 41-46° С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0° С 235-255 дней. Среднее годовое количество осадков не превышает 140-200 мм. Максимум осадков приходится на теплый период года 85-120 мм. Рассматриваемая территория располагает большими энергетическими запасами ветра. Характерны сильные ветры и бури. На большей части территории средняя годовая скорость ветра составляет 4-5 м/с. В северной части области в течение года наблюдаются одинаково часто ветры всех восьми основных направлений.

3. Техническое заключение

Объект: Работы по проведению технического обследования здания Средней общеобразовательной школы № 4 имени Ю. А. Гагарина, расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, улица Мұқағали Мақатаев, 61

Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года. произвела общее и визуально-техническое обследование состояния строительных конструкций помещений здания.

Цель обследования: Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений с разработкой по устранению выявленных при обследовании дефектов, повреждений и обеспечению безопасной эксплуатаций при годности зданий и сооружений.

Обосновано материалами обследования: общим и детально-инструментальным обследованием неразрушающим методом контроля.

Условия дальнейшей эксплуатации: для комфортабельной эксплуатации здания необходимо произвести текущий ремонт.

3.1 Общие сведения

Основанием для определения технического состояния: Работы по проведению технического обследования здания Средней общеобразовательной школы № 4 имени Ю. А. Гагарина, расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, улица Мұқағали Мақатаев, 61

- Договор между Заказчиком и Исполнителем, и техническая спецификация

Техническое обследование и данное заключение были выполнены согласно Государственным нормативам в области архитектуры, градостроительства и строительства с целью получения информации, необходимой для разработки рекомендации по дальнейшей существующих зданий.

3.2 Объемно-планировочные и конструктивные решения здания.

Основное здание

Здание – трехэтажное, 1961 года постройки

1. Фундамент – железобетонные блоки
2. Наружные стены – ракушеблок
3. Внутренние стены – кирпичный
4. Перегородки – кирпичный
5. Перекрытия (междуэтажное) – железобетонные плиты
6. Перекрытия (чердачное) – железобетонные плиты
7. Кровля – асбестноцементные листы (шифер)
8. Полы – дощатые
9. Полы – керамическая плитка
10. Полы – линолеум
11. Колонны - кирпичные
12. Лестницы – бетонные
13. Оконные блоки – ПВХ
14. Двери – деревянные
15. Двери – металлический
16. Отделка (внутренний) – побелка
17. Отделка (наружный) – побелка
18. Система электричества – имеется
19. Система вентиляции – имеется
20. Система водоотведение - имеется
21. Система отопления – имеется
22. Система водоснабжение - имеется

Количество этажей – 3
Площадь застройки – 972,8 м²
Объём здания – 6918 м³
Общая площадь – 1255,8 м²

3.3 Оценка технического состояния

Оценка технического состояния здания по результатам технического обследования производилась на этапе общего обследования с 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».

На этапе предварительного обследования определена оценка здания по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Конструкции оценены путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате обследования и значениями, приведенными в СП Категорий и критерий оценки технического состояния строительных конструкции здания согласно СП РК 1.04-01-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Физический износ отдельных зданий и сооружений СП РК 1.04-02-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Основное здание

Фундаменты – железобетонные блоки

Критериальные признаки	**Количественная оценка повреждения, %**	**Количественная оценка физического износа, %**	**Примерный состав ремонтно-восстановительных работ**
Недопустимые повреждения в виде: развитых трещин, частичного разрушения блоков (до арматуры); выщелачивания раствора из швов между блоками; следов увлажнения цоколя и стен подвала	Ширина трещин более 2 мм, глубина более 10 мм	41-60%	Заделка швов и разрушенных блоков, восстановление гидроизоляции; усиление фундаментов местами

Наружные стены – ракушеблок

Критериальные признаки	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде развитых вертикальных трещин в простенках, разрушения и расслоения кладки стен местами, нарушения связи отдельных участков кладки	-	51-60%	Усиление простенков и укрепление отдельных участков стен

Внутренние стены – кирпичный

Критериальные признаки	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде значительно развитых прогрессирующих сквозных трещин, ослабления и частичного разрушения кладки, заметного искривления стен	-	61-70%	Усиление отдельных участков стен

Перегородки – кирпич

Критериальные признаки	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ

Недопустимые повреждения в виде значительно развитых трещин на поверхности, в местах сопряжений со смежными конструкциями	Ширина трещин на поверхности до 2 мм, в сопряжениях ширина трещин до 10 мм	21-40%	Расчистка поверхности и расшивка трещин

Перекрытия (междуэтажное) – железобетонные плиты

Критериальные признаки	**Количественная оценка повреждения, %**	**Количественная оценка физического износа, %**	**Примерный состав ремонтно-восстановительных работ**
Недопустимые повреждения в виде развитых поперечных трещин с оголением арматуры, прогиба плит	Ширина трещин более 2 мм. Прогиб до 1/80 пролета	51-60%	Усиление плит в местах опирания, заделка трещин

Перекрытия (чердачное) – железобетонные плиты

Критериальные признаки	**Количественная оценка повреждения, %**	**Количественная оценка физического износа, %**	**Примерный состав ремонтно-восстановительных работ**
Значительные повреждения в виде трещин в плитах, следов протечек или промерзаний на плитах и на стенах в местах опирания	Ширина трещин до 1 мм	41-50%	Усиление плит, заделка трещин

Кровля – асбестноцементные листы (шифер)

Критериальные признаки	**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 крыши

Полы – дощатые

Критериальные признаки	**Количественная оценка повреждения, %**	**Количественная оценка физического износа, %**	**Примерный состав ремонтно-восстановительных работ**
Критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком досок, прогибов, просадок, разрушения полов	Повреждения на площади более 50%	61-80%	Полная замена дощатых полов

Полы – линолеум

Критериальные признаки	**Количественная оценка повреждения, %**	**Количественная оценка физического износа, %**	**Примерный состав ремонтно-восстановительных работ**
Критические повреждения в виде просадки и разрушения основания на площади	Повреждения на площади более 50%. Просадки и разрушения основания на площади более 10%	61-80%	Полная рулонного материала

Полы – керамическая плитка

Критериальные признаки	**Количественная оценка повреждения, %**	**Количественная оценка физического износа, %**	**Примерный состав ремонтно-восстановительных работ**
Критические повреждения в виде разрушения покрытия и основания, протечек в санузлах через междуэтажное перекрытие	Повреждения на площади более 50%	61-80%	Полная замена плиток

Лестницы – бетонные

Критериальные признаки	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде прогибов развитых трещин в подступенках, разрушения отдельных проступей, трещин и обнажения арматуры в маршевых плитах и/или косоурах, прогиба косоуров и/или маршей	Ширина трещин 2 мм. Прогиб Косоуров (маршей) до 1/200 пролета	41-60%	Усиление подступенков, заделка разрушенных мест и замена местами проступей, усиление маршевых плит (косоуров)

Оконные блоки – ПВХ

Критериальные признаки	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде коррозионного износа оконных коробок и переплетов в металлических блоках, полного разрушения переплетов и коробов	Повреждения на площади более 50%	61-80%	Полная замена оконных блоков

Двери – деревянные

Критериальные признаки	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 дверей

Двери – металлический

Критериальные признаки	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде коррозионного износа дверных коробок и полотен металлических дверей, местного разрушения дверных полотен и коробок	Повреждения на площади более 50%	61-80%	Полная замена дверей

Колонны – кирпичные

Критериальные признаки	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде значительного выпучивания и отклонения от вертикали, сквозных трещин разных направлений, выветривания швов, ослабления кирпичной кладки, смятия кирпича под опорными подушками, отколов кирпича	Выпучивание до 1/150 высоты помещения. Отклонения от вертикали обоймы до 3 см. Выветривание швов на глубину до 40 мм на площади до 50%. Отколы глубиной 0,5 кирпича	41-60%	Усиление колонны путем устройства

Отделка (внутренний) – побелка

Критериальные признаки	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде участков отслоения, вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой	Повреждения на площади более 50%	61-80%	Полная перекраска с подготовкой поверхности

Система электричества

Критериальные признаки	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Полная неисправность системы, обусловленная: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ВРУ, КИП; отсутствием части приборов, оголением проводов; признаками значительных ремонтов	Повреждения более 50% элементов системы	61-80%	Полная замена системы электричества

Система отопление

Критериальные признаки	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 запорной арматуры, их закипания; значительного нарушения теплоизоляции трубопроводов.	Повреждения более 50% приборов и трубопроводов	61-80%	Полная замена системы

Система водоснабжение

Критериальные признаки	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 количества смывных бачков	Повреждения на площади более 50%. Повреждения 10- 30% смывных бачков	61-80%	Полная замена системы

Система водоотведение

Критериальные признаки	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

Система вентиляции

Критериальные признаки	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

Оценка надежности строительных конструкции производится на основе имеющихся в них повреждений (дефектов), на основания общих и детальных исследований.

Под надежностью строительных конструкций понимается сохранение долговечности, установленной нормами или проектом несущей способности и вероятности отказа, характеризующих способность конструкции выполнять требуемые функции в заданных условиях эксплуатации.

Работы по проведению технического обследования здания Средней общеобразовательной школы № 4 имени Ю. А. Гагарина, расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, улица Мұқағали Мақатаев, 61

Вывод

На момент обследования установлено, что основные строительные несущие конструкции здания Средней общеобразовательной школы № 4 имени Ю. А. Гагарина, расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, улица Мұқағали Мақатаев, 61 находятся пред аварийным состоянии и подлежит к капитальному ремонту. Физический износ здания составляет – до 60 %.
Следует произвести полную замену водонепроницаемое покрытие вокруг здания (отмостка) бетонная или асфальтовая полоса, проходящая по периметру здания, с уклоном в направлении от здания.
Для улучшение функционального, санитарного, экологического и эстетического состояния участка следует произвести полную замену брусчатки и ограждение территории.

Фундаменты

Недопустимые повреждения в виде: развитых трещин, частичного разрушения блоков (до арматуры); выщелачивания раствора из швов между блоками; следов увлажнения цоколя и стен подвала. Ширина трещин более 2 мм, глубина более 10 мм.
Рекомендации: Заделка швов и разрушенных блоков, восстановление гидроизоляции; усиление фундаментов местами

Наружные стены

Недопустимые повреждения в виде развитых вертикальных трещин в простенках, разрушения и расслоения кладки стен местами, нарушения связи отдельных участков кладки.
Рекомендации: Усиление простенков и укрепление отдельных участков стен

Внутренние стены

Недопустимые повреждения в виде значительно развитых прогрессирующих сквозных трещин, ослабления и частичного разрушения кладки, заметного искривления стен.

Рекомендации: Усиление отдельных участков стен

Перегородки

Недопустимые повреждения в виде значительно развитых трещин на поверхности, в местах сопряжений со смежными конструкциями. Ширина трещин на поверхности до 2 мм, в сопряжениях ширина трещин до 10 мм.

Рекомендации: Расчистка поверхности и расшивка трещин

Перекрытия (междуэтажное)

Недопустимые повреждения в виде развитых поперечных трещин с оголением арматуры, прогиба плит. Ширина трещин более 2 мм. Прогиб до 1/80 пролета

Рекомендации: Усиление плит в местах опирания, заделка трещин

Перекрытия (чердачное)

Значительные повреждения в виде трещин в плитах, следов протечек или промерзаний на плитах и на стенах в местах опирания. Ширина трещин до 1 мм

Рекомендации: Усиление плит, заделка трещин

Кровля

Критические повреждения в виде разрушения кровли, отсутствия части настенных желобов и обделки свесов, большого числа заплат из рулонных материалов. Повреждения на площади более 25%.

Рекомендации: Полная замена крыши

Полы (дощатые)

Критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком досок, прогибов, просадок, разрушения полов. Повреждения на площади более 50%.

Рекомендации: Полная замена дощатых полов

Полы (линолеум)

Критические повреждения в виде просадки и разрушения основания на площади. Повреждения на площади более 50%. Просадки и разрушения основания на площади более 10%.

Рекомендации: Полная рулонного материала

Полы (керамические плитки)

Критические повреждения в виде разрушения покрытия и основания, протечек в санузлах через междуэтажное перекрытие. Повреждения на площади более 50%

Рекомендации: Полная замена плиток

Лестницы

Недопустимые повреждения в виде прогибов развитых трещин в подступенках, разрушения отдельных проступей, трещин и обнажения арматуры в маршевых плитах и/или косоурах, прогиба косоуров и/или маршей. Ширина трещин 2 мм. Прогиб Косоуров (маршей) до 1/200 пролета.
Рекомендации: Усиление подступенков, заделка разрушенных мест и замена местами проступей, усиление маршевых плит (косоуров)

Оконные блоки (ПВХ)

Критические повреждения в виде коррозионного износа оконных коробок и переплетов в металлических блоках, полного разрушения переплетов и коробов. Повреждения на площади более 50%

Рекомендации: Полная замена оконных блоков

Двери (деревянные)

Критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком, расшатывания дверных полотен и коробок. Повреждения на площади более 50%

Рекомендации: Полная замена дверей

Двери (металлический)

Критические повреждения в виде коррозионного износа дверных коробок и полотен металлических дверей, местного разрушения дверных полотен и коробок. Повреждения на площади более 50%

Рекомендации: Полная замена дверей

Колонны

Недопустимые повреждения в виде значительного выпучивания и отклонения от вертикали, сквозных трещин разных направлений, выветривания швов, ослабления кирпичной кладки, смятия кирпича под опорными подушками, отколов кирпич. Выпучивание до 1/150 высоты помещения. Отклонения от вертикали обоймы до 3 см. Выветривание швов на глубину до 40 мм на площади до 50%. Отколы глубиной 0,5 кирпича.

Рекомендации: Усиление колонны путем устройства

Отделка (внутренний)

Критические повреждения в виде участков отслоения, вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой. Повреждения на площади более 50%

Рекомендации: Полная перекраска с подготовкой поверхности

Система электричества

Полная неисправность системы, обусловленная: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ВРУ, КИП; отсутствием части приборов, оголением

проводов; признаками значительных ремонтов. Повреждения более 50% элементов системы.

При обследовании системы электроснабжения было выявлено, что электропроводка морально и физически устарела и требует замены. Выявлены следующие признаки износа и дефекты: на щите ВРУ несоответствие номинала предохранителей к площади сечения подводящих силовых кабелей; Использование кабелей без опознавательных цветовых признаков жил; отсутствие наконечников кабелей в местах крепления; крепление отходящих проводов кабеля к недопустимым для этого местам (монтажный язычок плавкого предохранителя и т.д.); несоответствие степени пыле-влагостойкости электрических щитов, отсутствие в щитах уплотнительных заглушек на вводных отверстиях кабелей; отсутствие должного заземления на дверцах электрощитов; прокладка электрокабеля вдоль горючих материалов без защитной гофры, прокладка кабелей не в кабель-каналах. Техническое состояние приборов электрооборудования и электропроводки оценивается как неудовлетворительное и требует замены, согласно СП РК 1.04-101-2012, физ. износ составляет 65%. Техническое состояние светильников неудовлетворительное, физический износ осветительных приборов составляет 50%. Замену алюминиевого кабеля на медный. Увеличить номинал плавких вставок предохранителя (заменить плавкие вставки выше номиналом)

Рекомендации: Полная замена основания

Система отопление

Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: повреждения трубопроводов; сильного поражение коррозией; признаков ремонта местами (хомуты, заварка); неудовлетворительной работы отопительных приборов и запорной арматуры, их закипания; значительного нарушения теплоизоляции трубопроводов. Повреждения более 50% приборов и трубопроводов

Рекомендации: Полная замена системы

Система водоснабжение

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 количества смывных бачков. Повреждения на площади более 50%. Повреждения 10- 30% смывных бачков.

Рекомендации: Полная замена системы

Система водоотведение

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

Рекомендации: Полная замена системы

Система вентиляции

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.

Рекомендации: Полная замена системы

3.4 Результаты обследования и рекомендации

При обследовании несущих строительных конструкций здания (фундамента, наружных и внутренних стен) обнаружены недопустимые прогибы, осадка, крен, вертикальных и горизонтальных отклонений, влияющих на несущую способность здания. **Здание находится в работоспособном состоянии. Обьект находится частично аварийном состоянии.**

Определение фактического технического состояния строительных конструкций устанавливалось путем визуального обследования.

С целью сохранения и улучшения эксплуатационных качеств состояния, существующих здания, необходимо:

Перед началом работ:

- Составить акт на фактический объем ремонта;
- Проектной группе разработать мероприятия по оставшимся видам работ;
- Согласовать с Заказчиком и заинтересованными организациями;
- Строительно-монтажные работы при выполнении производить согласно требованиям действующих строительных норм и правил Республики Казахстан и других нормативных документов.
- Уведомит ГАСК данной области.

Строительно-монтажные работы, при выполнении демонтажа несущих стен производить согласно требованиям действующих строительных норм и правил Республики Казахстан и других нормативных документов.

Указанные работы (как проектные, так и строительно-монтажные) должны выполняться специализированными организациями, имеющими достаточный опыт в сфере архитектурно-градостроительной деятельности.

Техническое обследование проводилось, согласно Техническому заданию и программы на обследование объекта и в соответствии с требованиями СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Техническое заключение соответствует требованиями 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.

4.Основные термины и определения

Повреждение: Отклонение качества, формы и фактических размеров элементов и конструкции от требований нормативных документов или проекта, возникающее в процессе эксплуатации. Различаются:

- **Повреждение критическое**, наличие которого приводит к недопустимости или практической невозможности использование здания (сооружение), либо отдельных элементов по его функциональному назначению;

- **Повреждение значительное**, которого существенно влияет как на использование здания (сооружения), отдельных конструктивных элементов по его функциональному назначению, и на долговечность; при этом повреждение не является по своему характеру критическим;

- **Повреждение незначительное**, наличие которого существенно не влияет на использование здания (сооружения) и отдельных конструктивных элементов по функциональному назначению и на долговечность.

Оценка технического состояния (оценивается по категориям):

- **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 конструкции, с учётом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается;

- **Ограниченного повреждения**, характеризуется снижением несущей способности и эксплуатационной характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкции);

- **На грани обрушения**, характеризуется повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения.

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

Ремонтно-восстановительные работы: Комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического износа и поддержанию нормального уровня эксплуатационных показателей конструкции, элемента системы инженерного оборудования.

Текущий ремонт здания (сооружения): Комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико- экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования.

Капитальный ремонт здания (сооружения): Комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования.

Реконструкция здания (сооружения): Комплекс строительных и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема 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.

Физический износ (конструкции элемента, системы инженерного оборудования, 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.

5.Список используемой литературы и технической документаций

- Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 № 343 "Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов"
- Правила осуществления технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 ноября 2015 года № 702.
- СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
- СН РК 1.01-01-2011«Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства. Основные положения»;
- СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущей ремонт жилых и общественных зданий»;
- СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»;
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общеобразовательные здания и сооружения»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 5.01-01-2013«Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СН РК 3.02-36-2012 «Полы»;
- СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;
- СН РК 2.04-05-2013 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
- СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

- СН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения»;
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП РК 3.01-105-2013 Благоустройство территорий населенных пунктов
    - СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение

Приложения А (обязательное)

Сроки проведения экспертных обследований конструкций, зданий и сооружений

Вид здания по материалу основных конструкций	Срок эксплуатации, после которого производиться первое обследование
Колонны	18-20
Подкрановые конструкции	8-12
Прочие элементы	25
Металлические дымовые трубы	12

Приложения Б (обязательное)

Техническое задание

СОГЛАСОВАНО

Директор:

ТОО «ZIGMUND»

Каиргалиев А.А.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель:
Коммунальное государственное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области"

Борашев М. К

Техническое задание

на выполнение работ по оценке технического состояния здания (сооружения).

Работы по проведению технического обследования здания Средней общеобразовательной школы № 4 имени Ю. А. Гагарина, расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, улица Мұқағали Мақатаев, 61

Г. Атырау **Март 2023 г.**

1. Основания для проведения работ: договор **№26 2023-03-06**
2. Цель обследования: Работы по техническому обследованию, оценке технического состояния строительных конструкции здания
3. Вид обследования: общее визуально и детальное инструментальное обследование неразрушающим методом контроля.
4. Срок эксплуатации объекта: 1961
5. Обследовался ли объект раньше, ИП «АШИРОВ»
6. Условия эксплуатации зданий: Средняя общеобразовательная школа № 4
7. Назначение объекта: «Школа»

1. Обеспечить обследование в соответствии с нормативной документацией, требованиями организационно-технологических документов, с учетом нормативов по расчету несущих способностей, фактических качественных показателей строительного материала и выполненных проектных решений, с учетом выявленных дефектов, изменения проектных решений, примененного материала, определяющих техническое состояние зданий и сооружений, отдельных конструктивных элементов; физического износа и их объемов.
2. Обеспечить качественное выполнение работ по техническому обследованию в соответствии с нормативными требованиями видов выполняемого обследования;
3. При проведении технического обследования привлекать. аккредитованную испытательную лабораторию (в случае отсутствия собственной аккредитованной лаборатории);

- Применять средства испытаний, измерений и контроля, поверенные в установленном порядке и соответствующие нормативно-технической документации по метрологическому обеспечению;
- Выполнять поверочные расчеты на основе фактического состояния конструкций элементов зданий и сооружений с учетом грунтовых условий на площадке строительства.
- Проводить необходимые лабораторные исследования в соответствии с СП РК 1.04-1О1-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» Своевременно выполнять объем необходимых работ, включать все необходимые виды работ для качественной, безопасной, долговечной эксплуатации здания, учитывать все строительные, санитарные и противопожарные нормы РК

Приложения В (обязательное)

Программа экспертного обследование и оценки технического состояние здания

1. **Подготовительный этап**
2. **Натурное обследование состояния строительных конструкций;**
3. **Анализ собранных 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:

1.2. техническое задание на обследование здания;
1.3. технический паспорт;
1.4. информацию по природно-климатическим условиям района объекта;
1.5. методическую литературу;

2 Натурное обследование строительных конструкций.

При проведении натурного обследования строительных конструкций здания выполнять общее и детальное обследование строительных конструкций.

2.1. Общее обследование включает в себя следующие работы:
- визуальный осмотр здания;
- 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 здания;
- описание существующих дефектов и повреждений.

3. Анализ собранных данных с разработкой рекомендации, составление Заключения.

1.6. анализ полученных данных и результатов обследования технического состояния строительных конструкций и объекта в целом;
1.7. определение общего технического состояния здания;
1.8. составление отчёта Технического Заключения с выводом и рекомендациями.

Программа обследования и оценки технического состояния здания

4. **Подготовительный этап**
5. **Натурное обследование состояния строительных конструкций;**
6. **Анализ собранных с разработкой рекомендации, составление заключения.**

Приложение Г (обязательное)

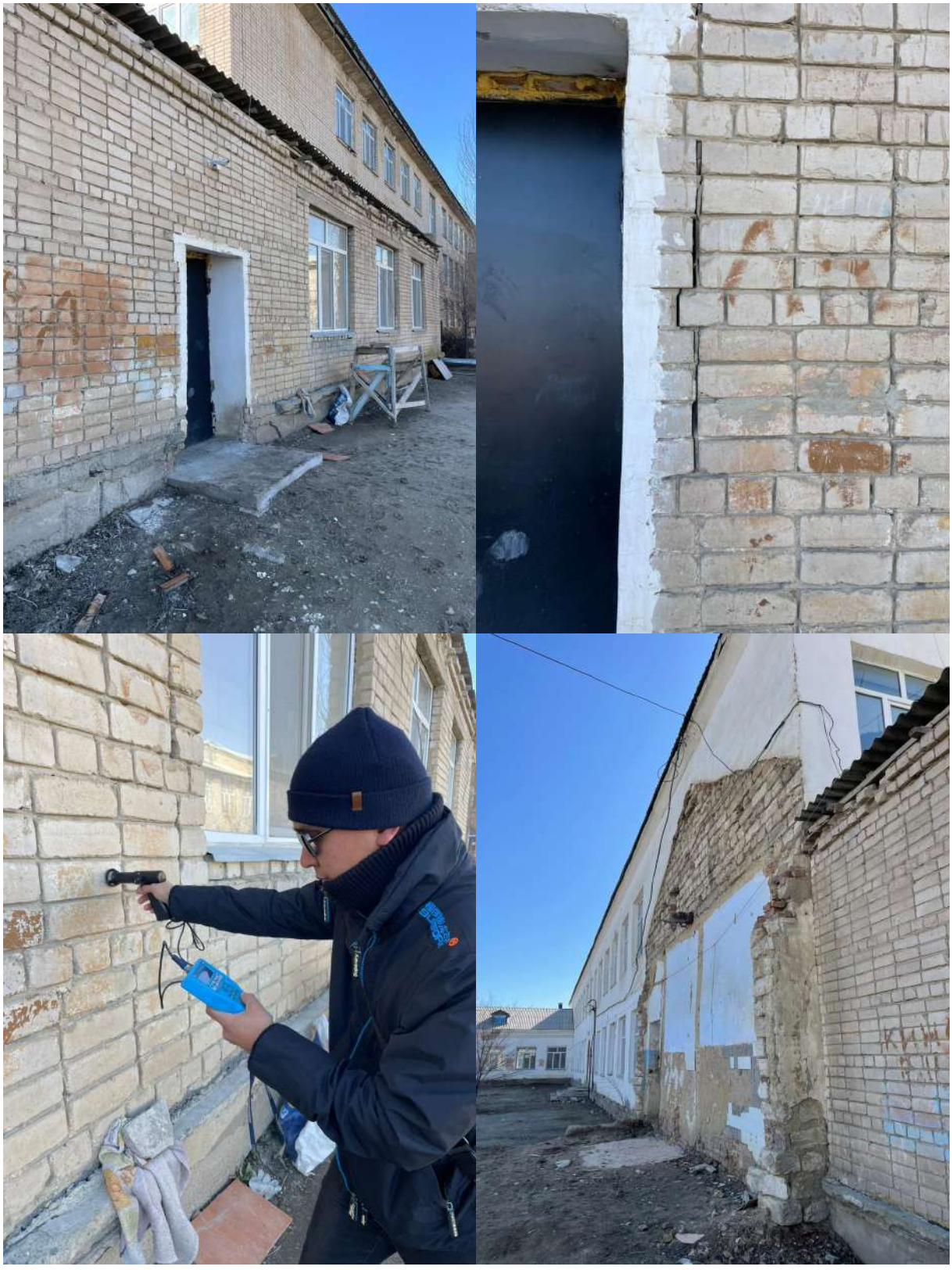
Фотоматериалы объекта

1. **Внешний состояния здания**

Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года

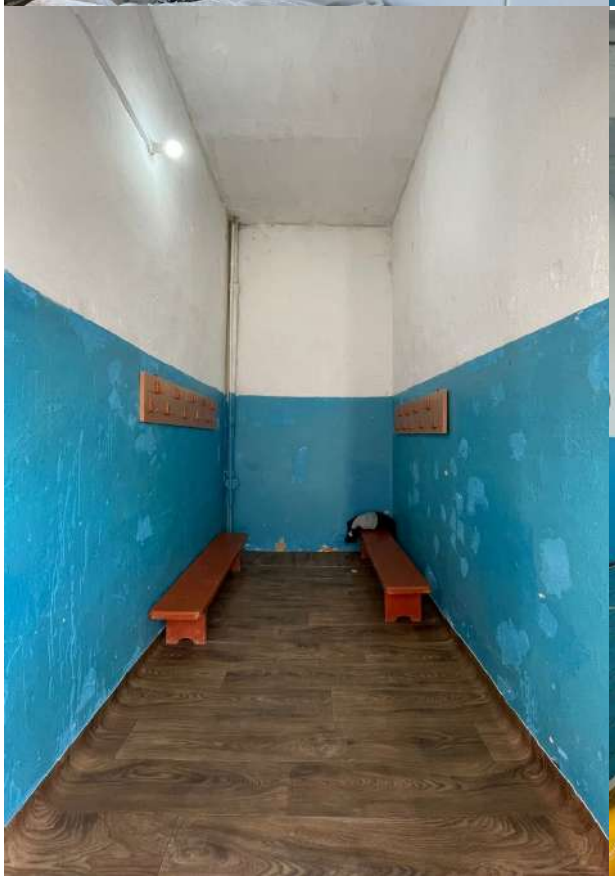
Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года

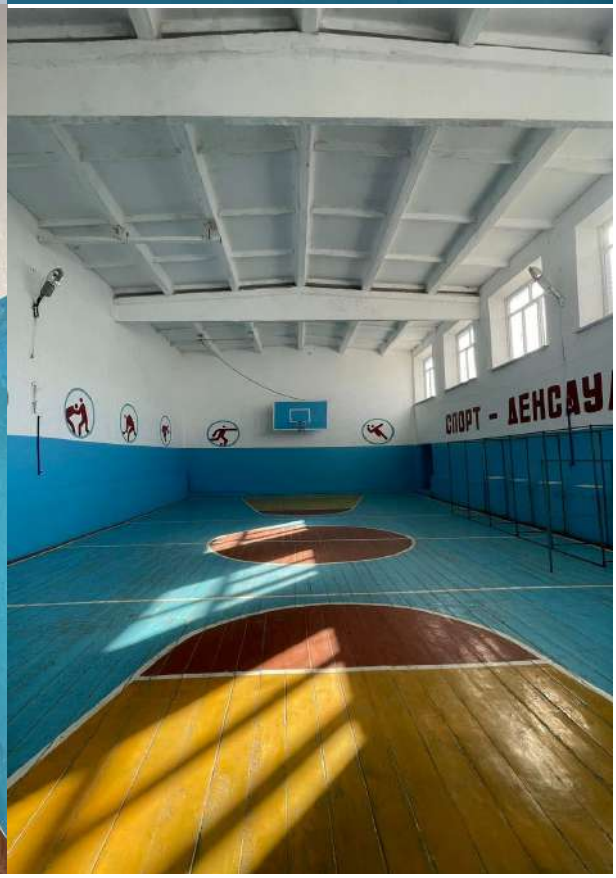
Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года

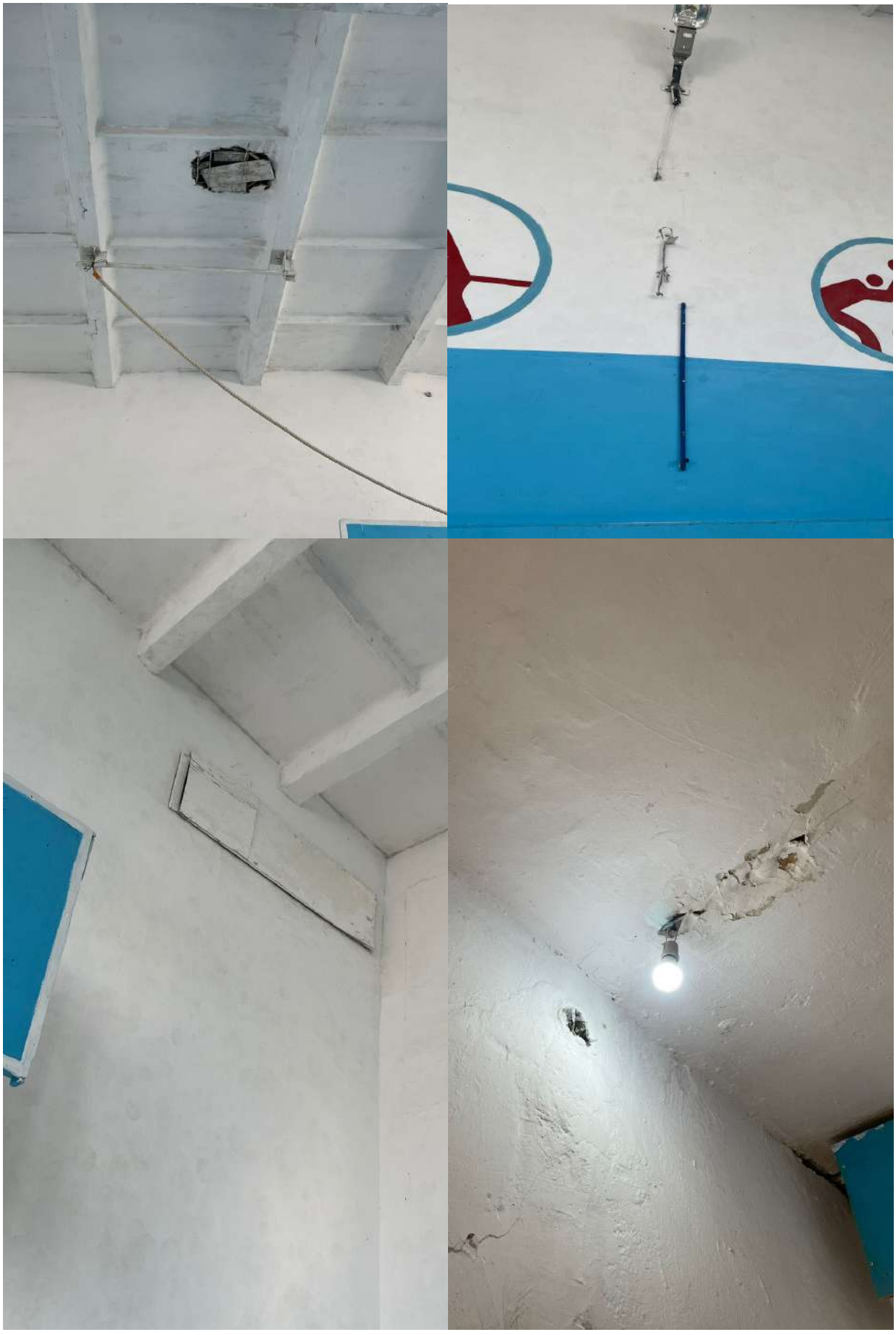


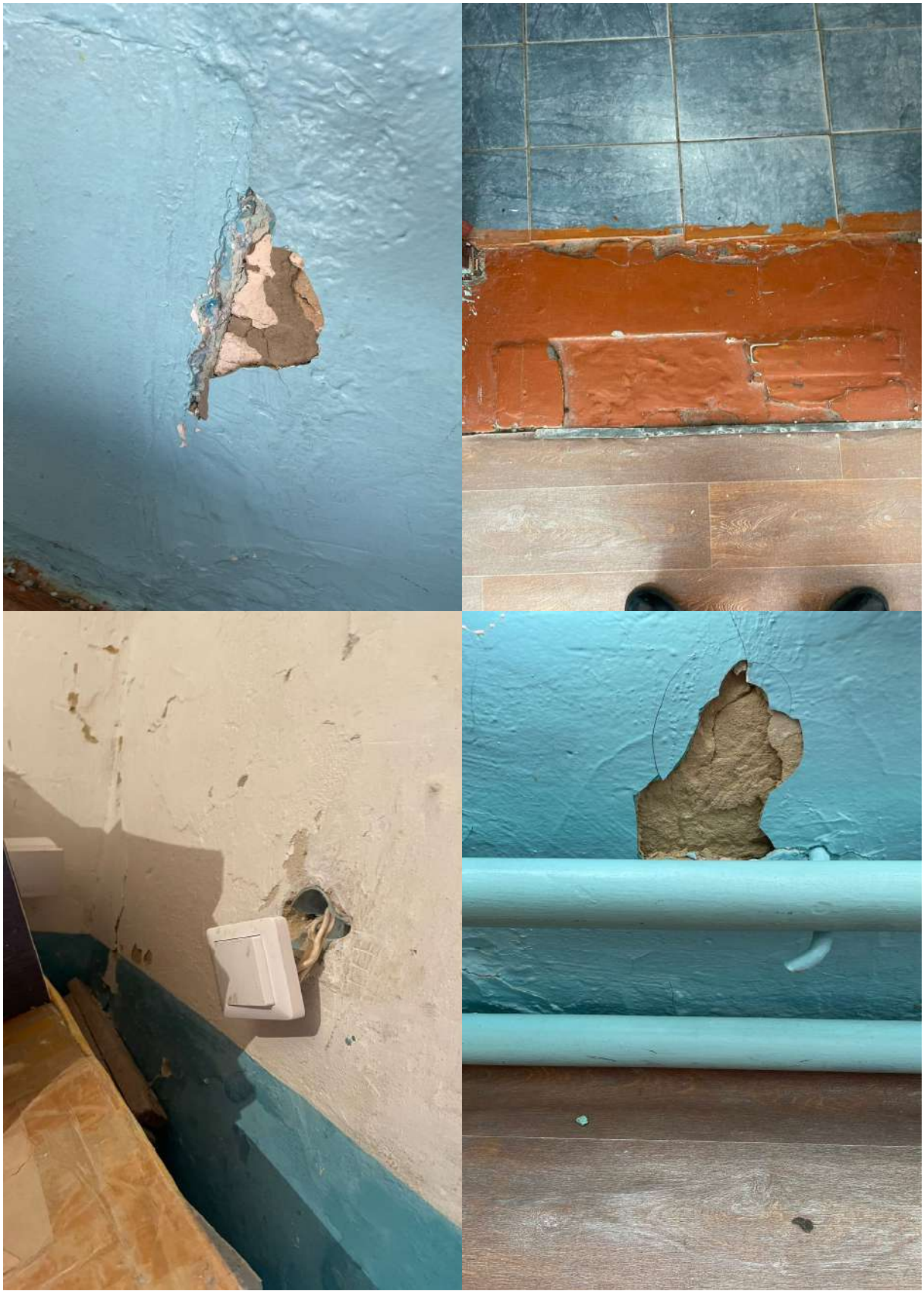
2. Внутренние отделки

Білім негізі бастауышта

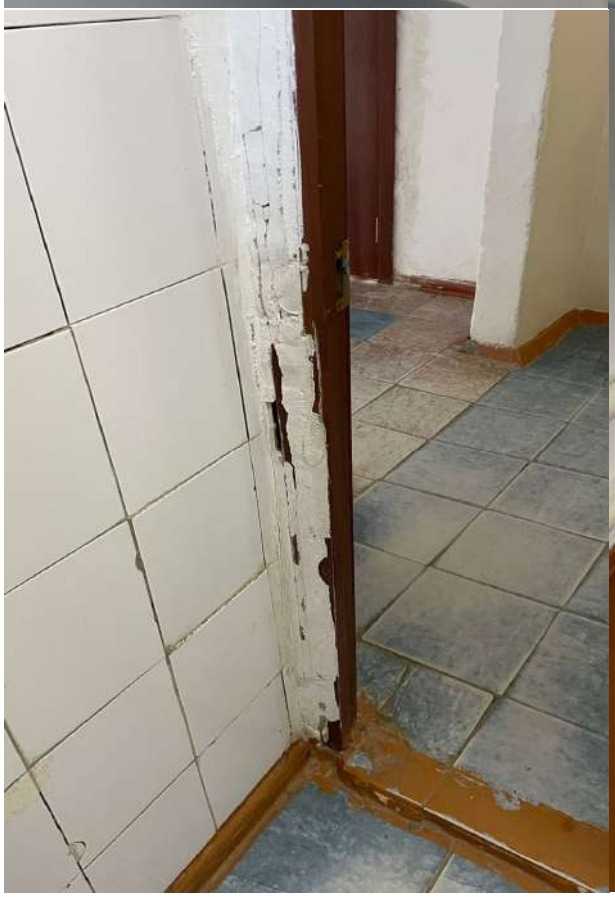



СПОРТ - ДЕНСАУ

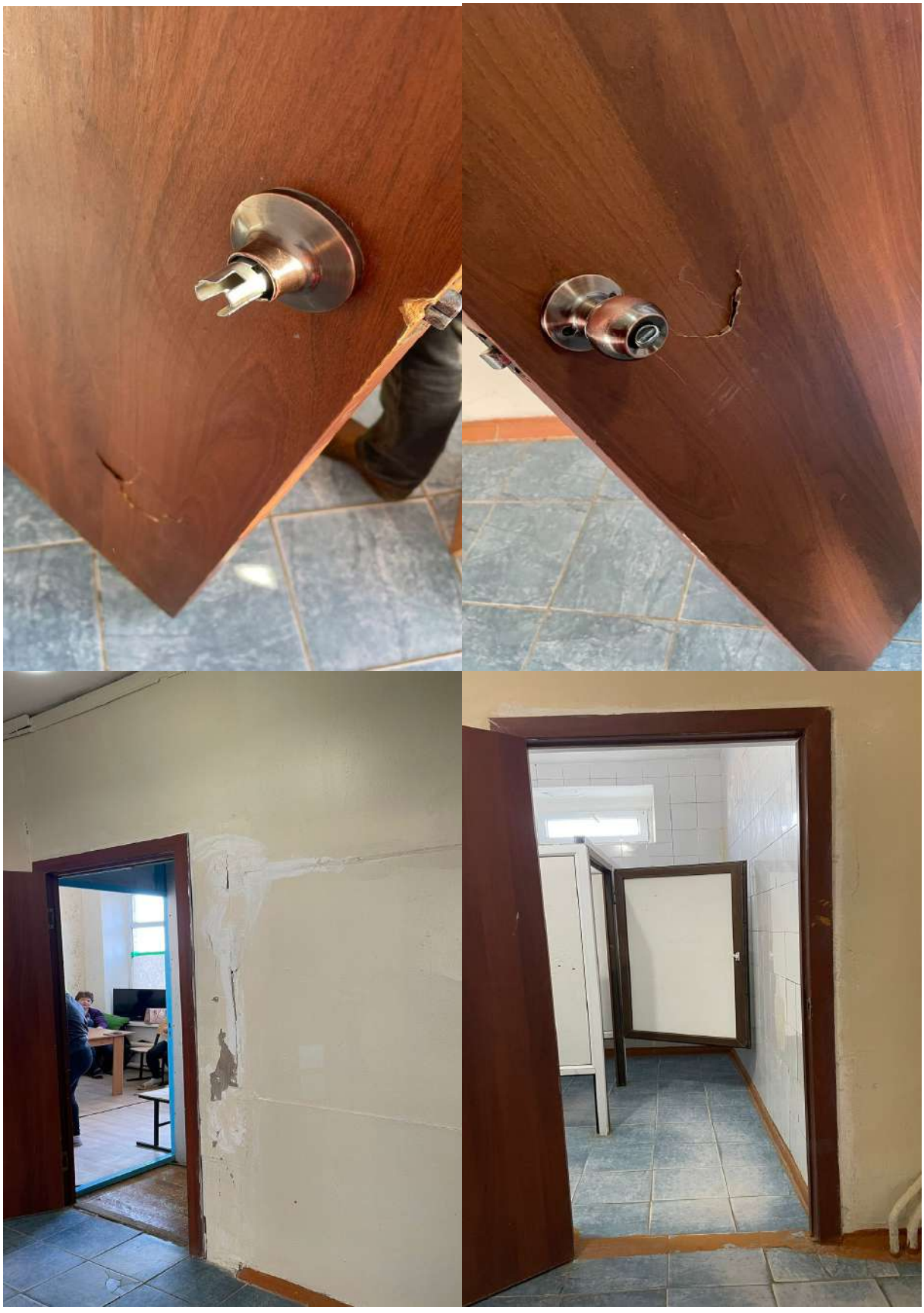




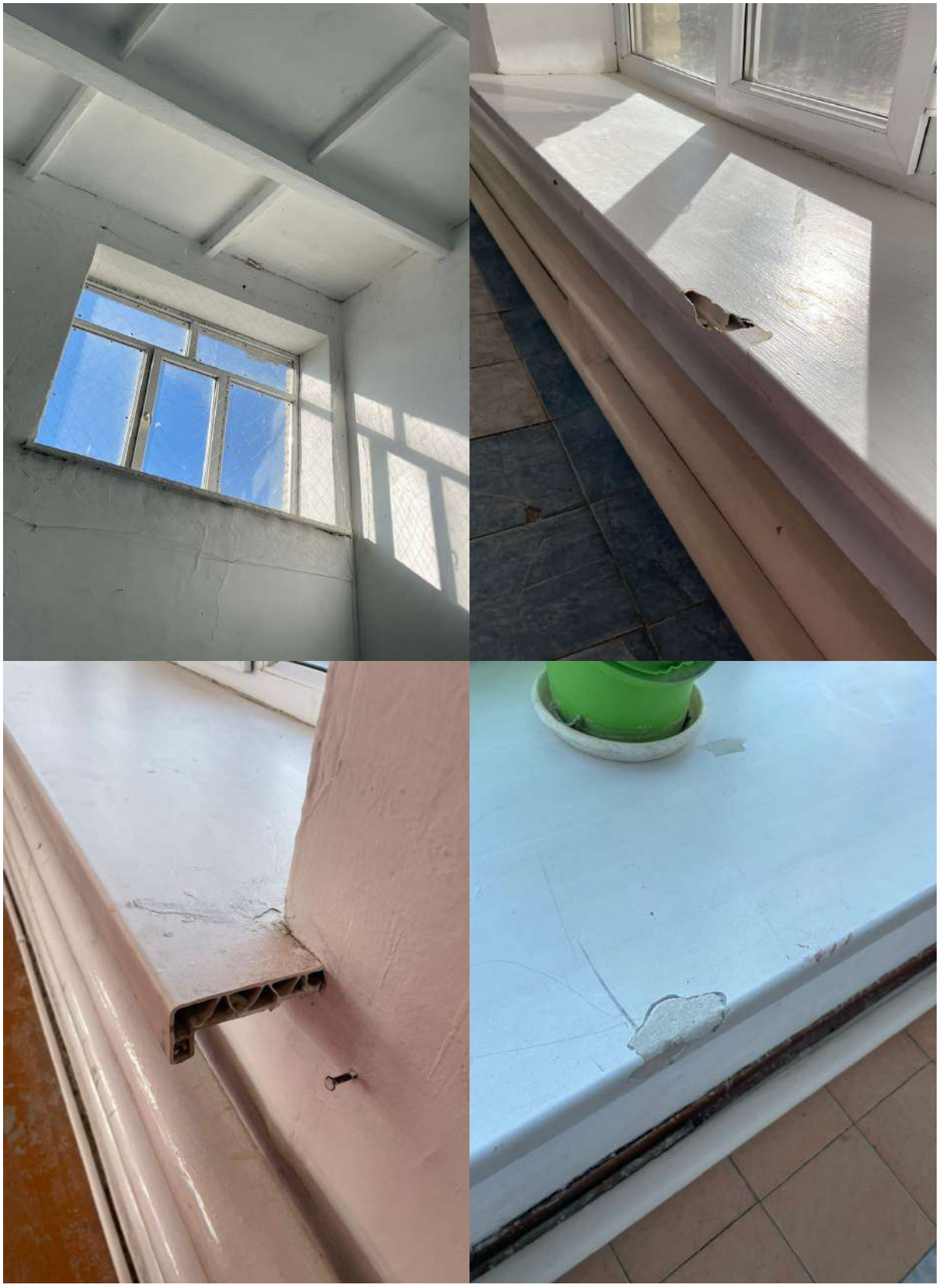
Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года



3. Двери

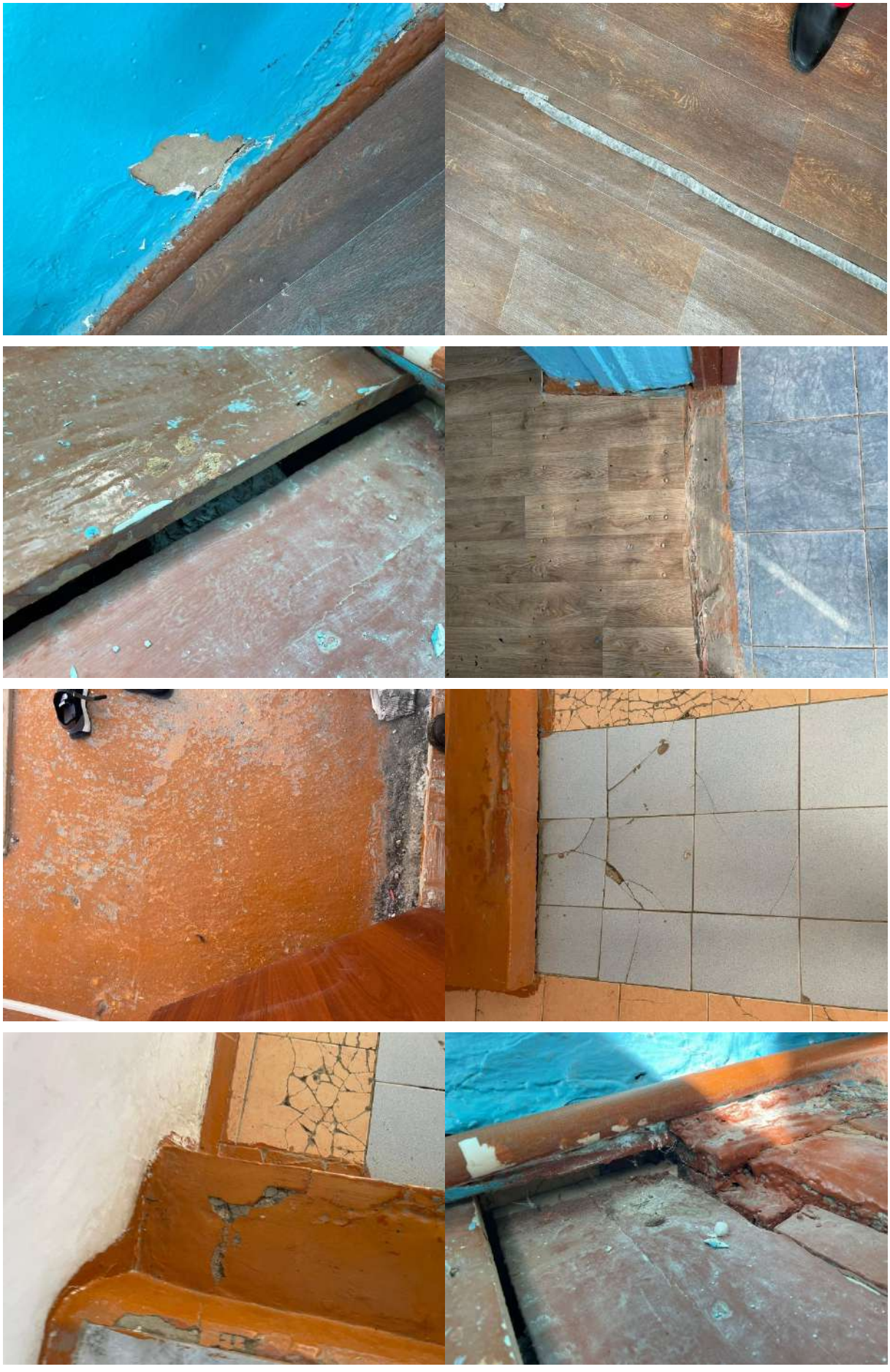


4. **Оконные блоки**

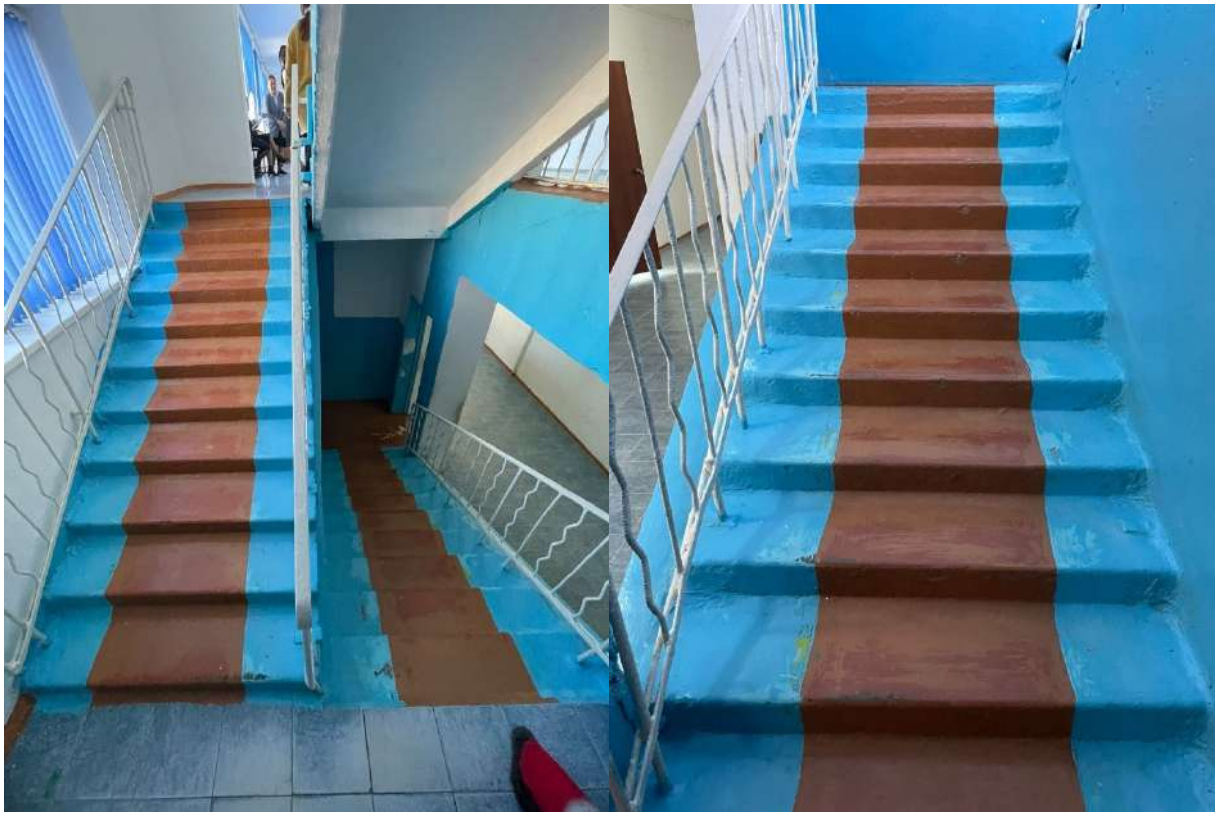


5. Полы

Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года

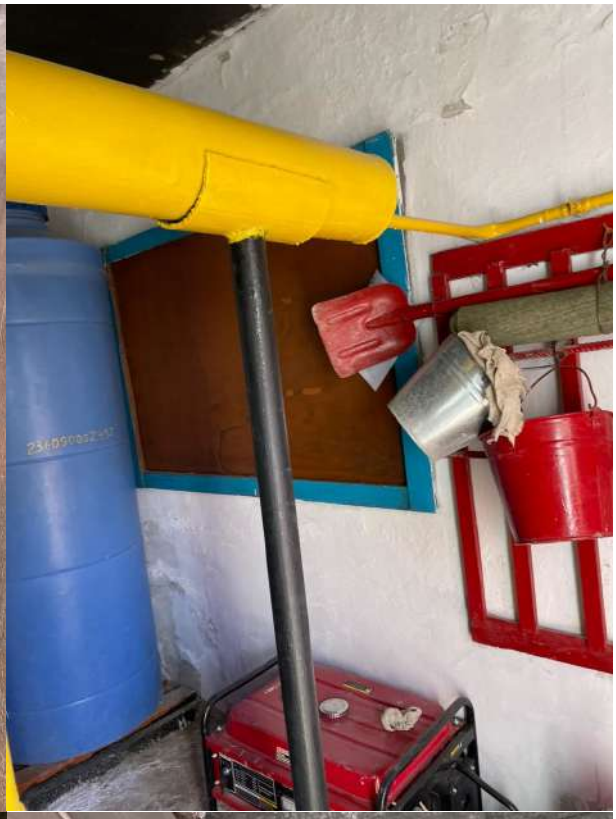


6. Лестница

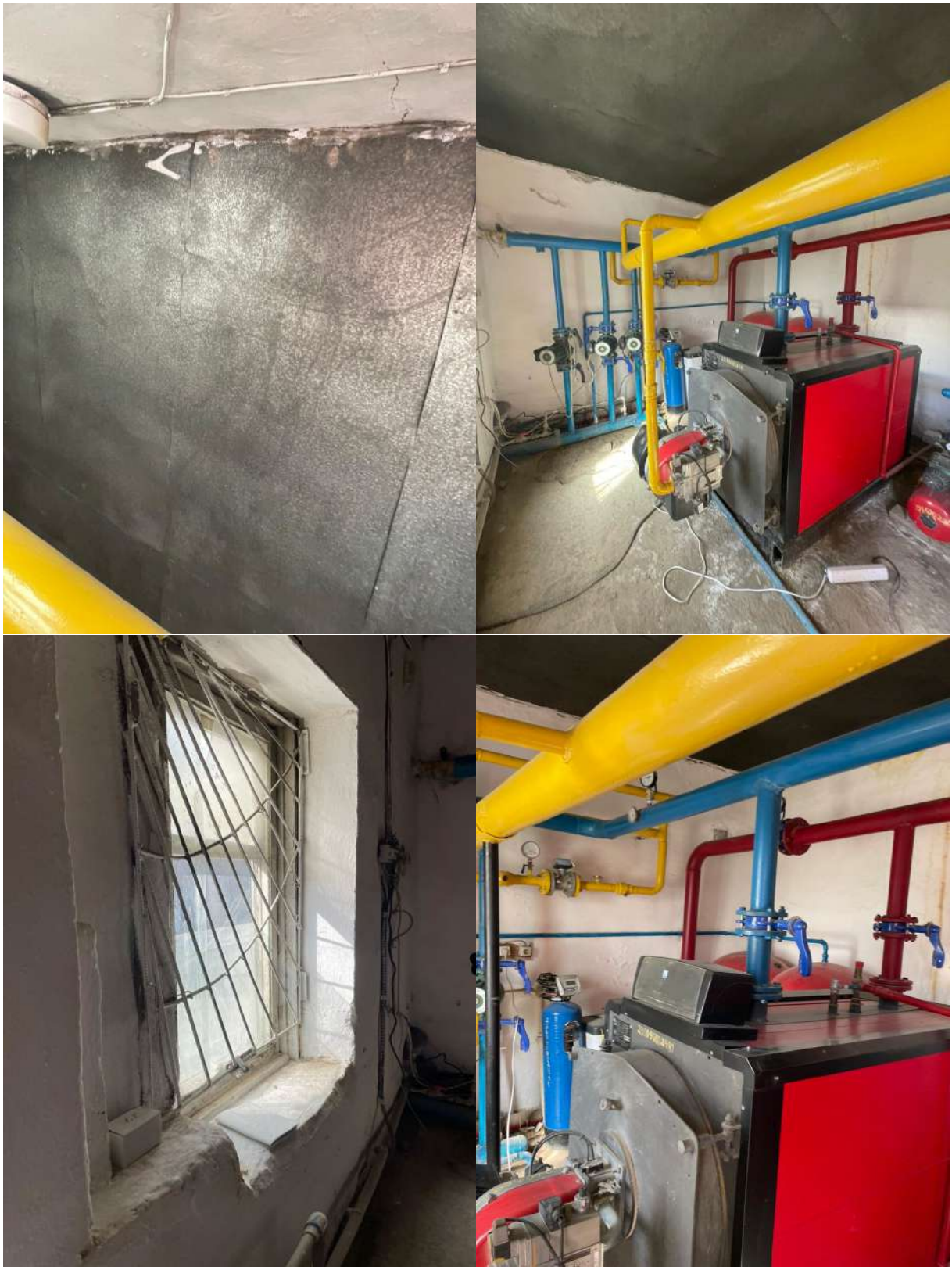


7. Отопление

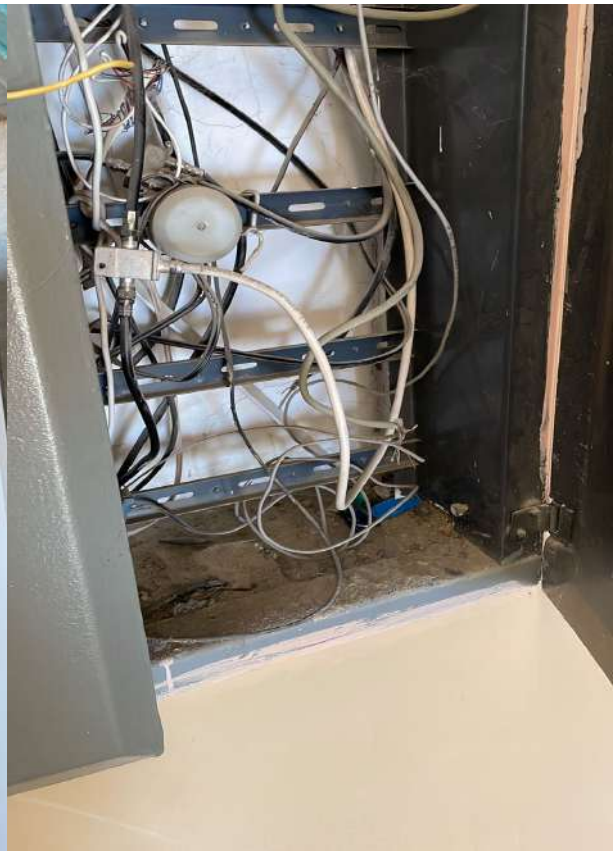
Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года



Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года



8. Система электричества

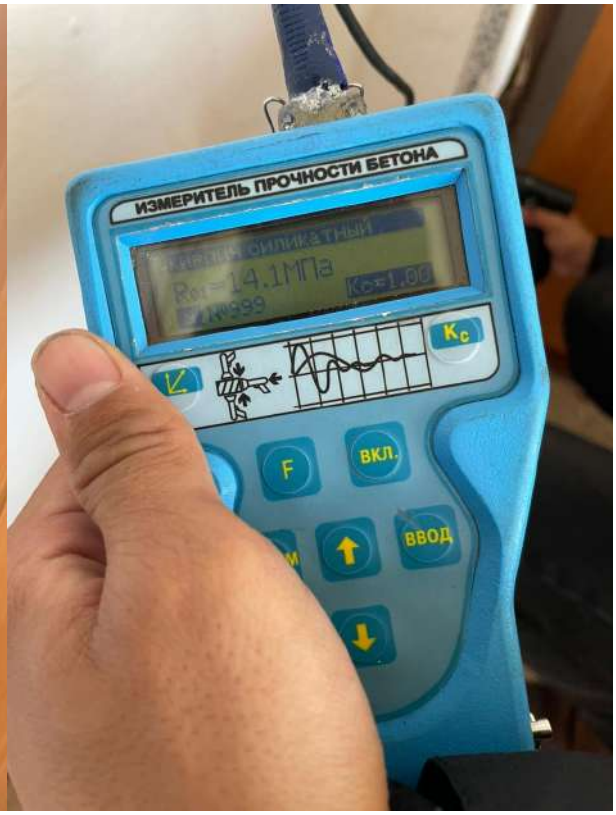


9. Система вентиляции

10. Измерение прочности бетона

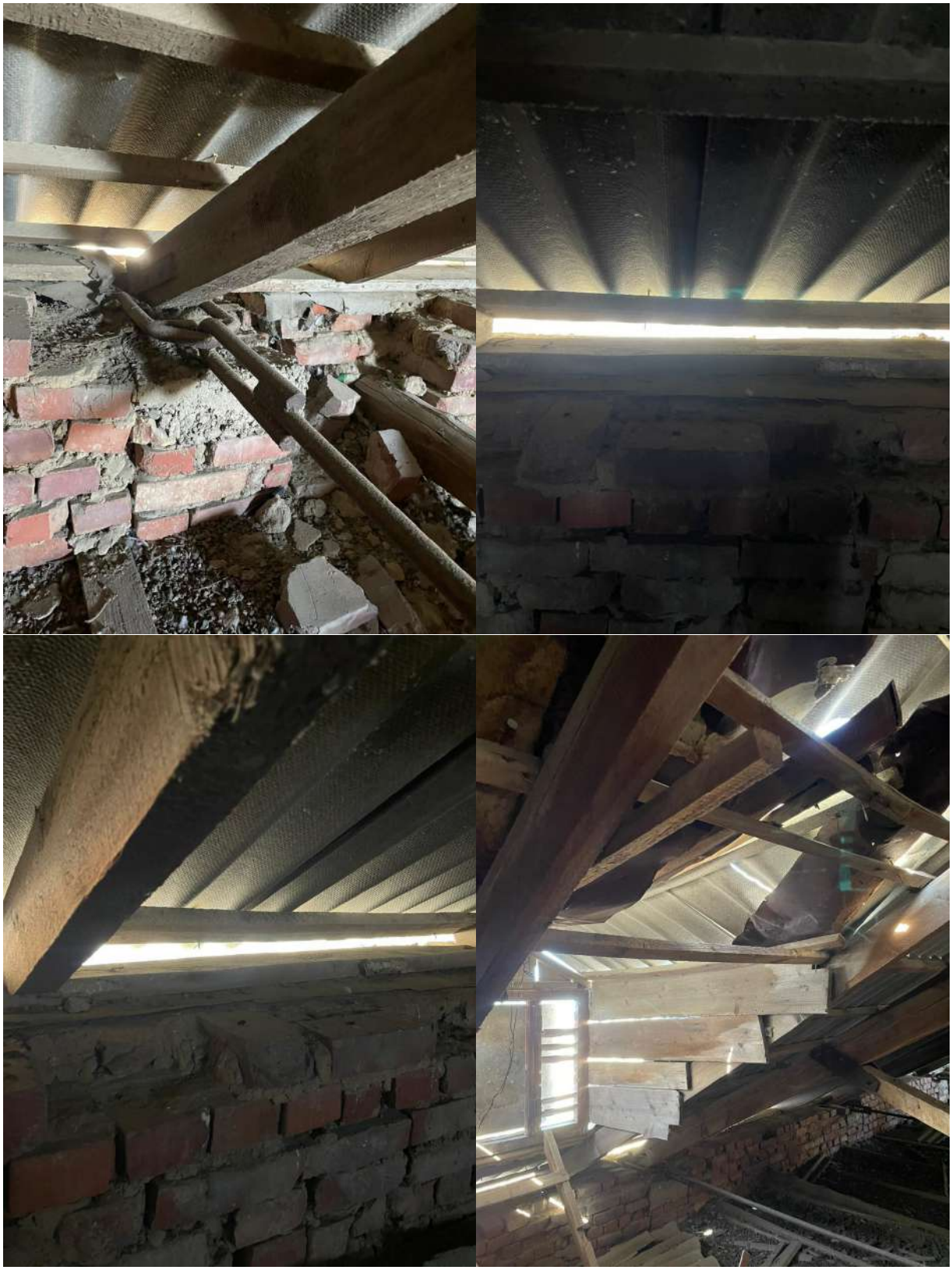
Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года

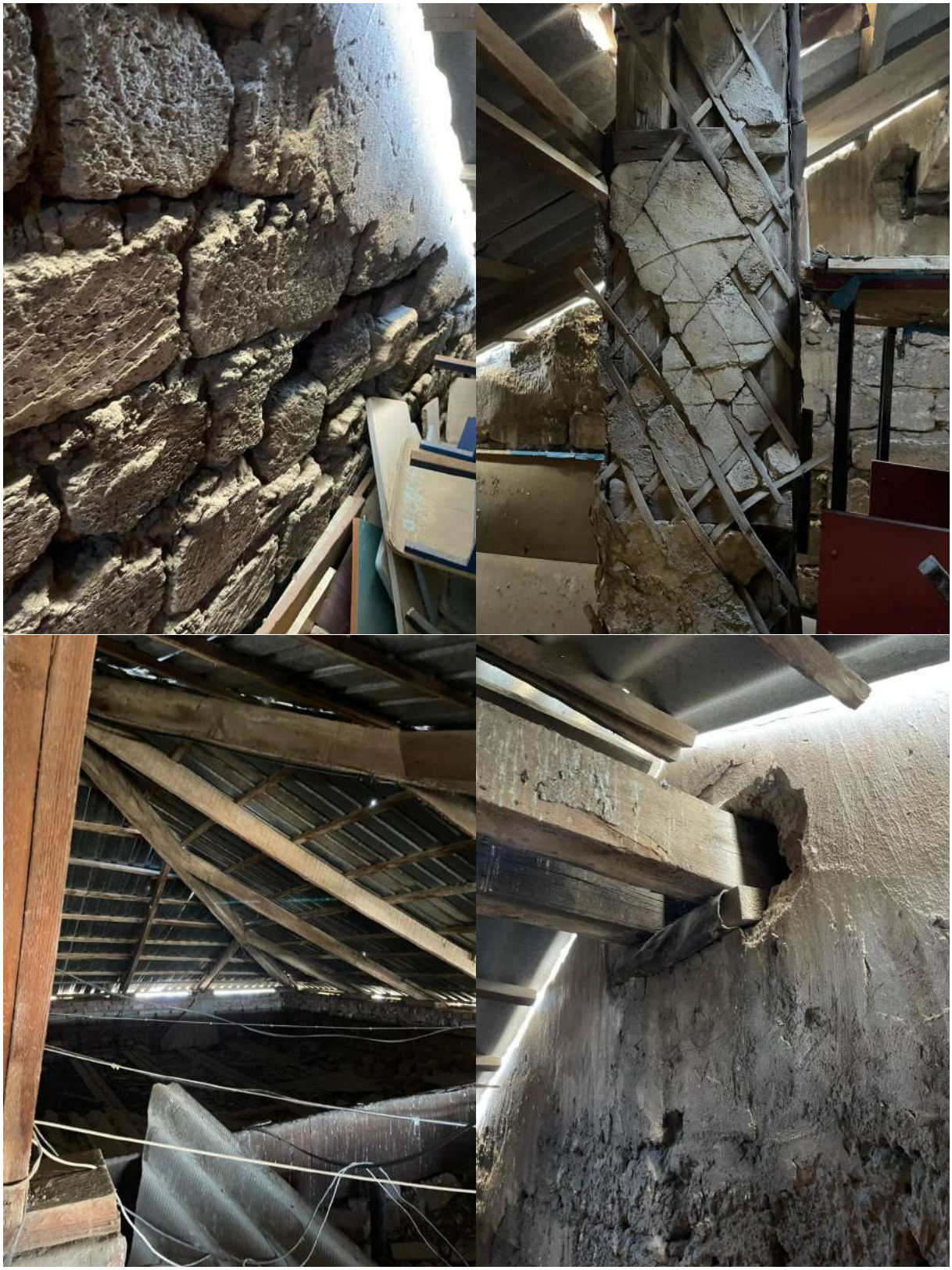
Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года



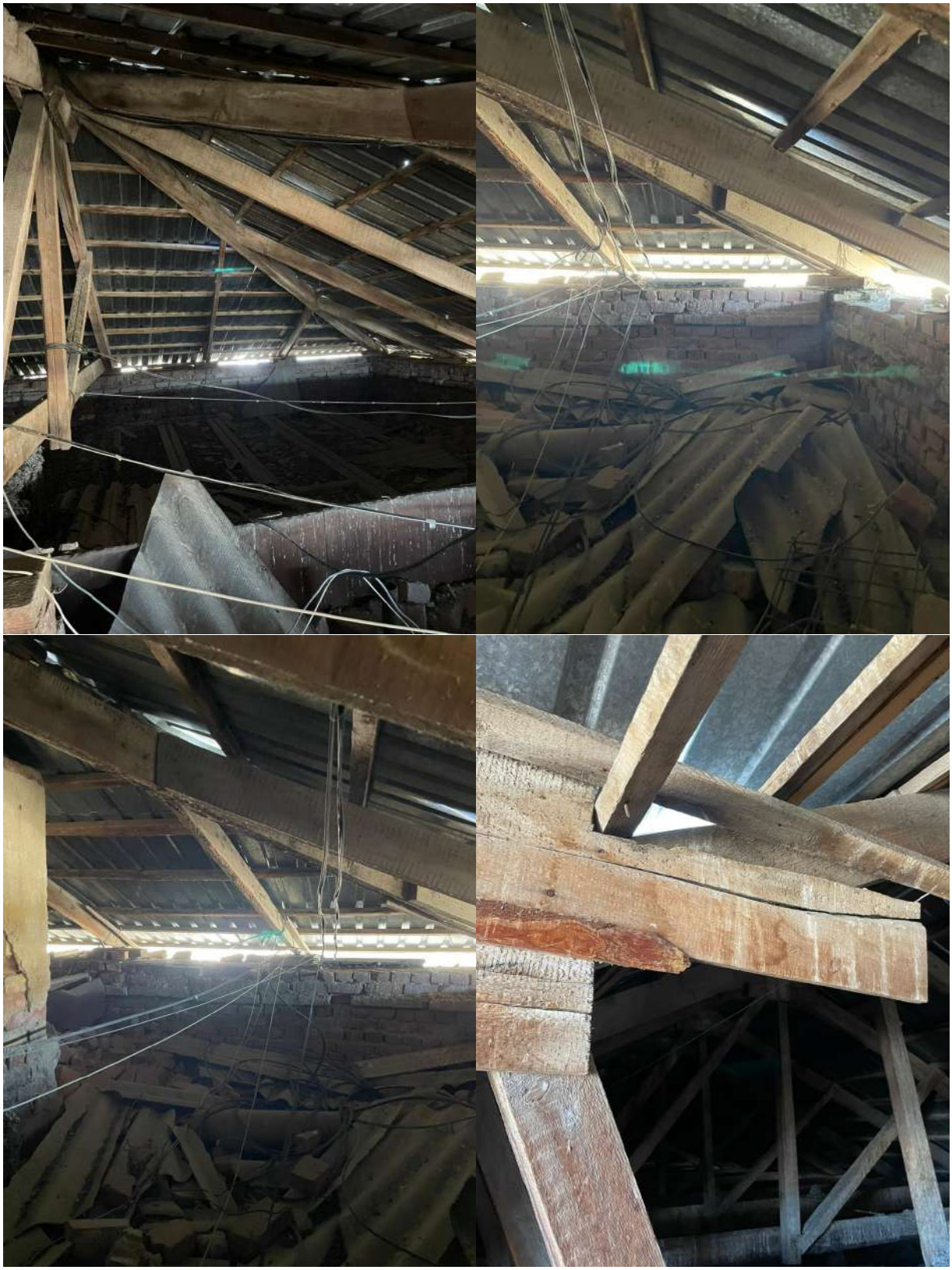
11. Кровля

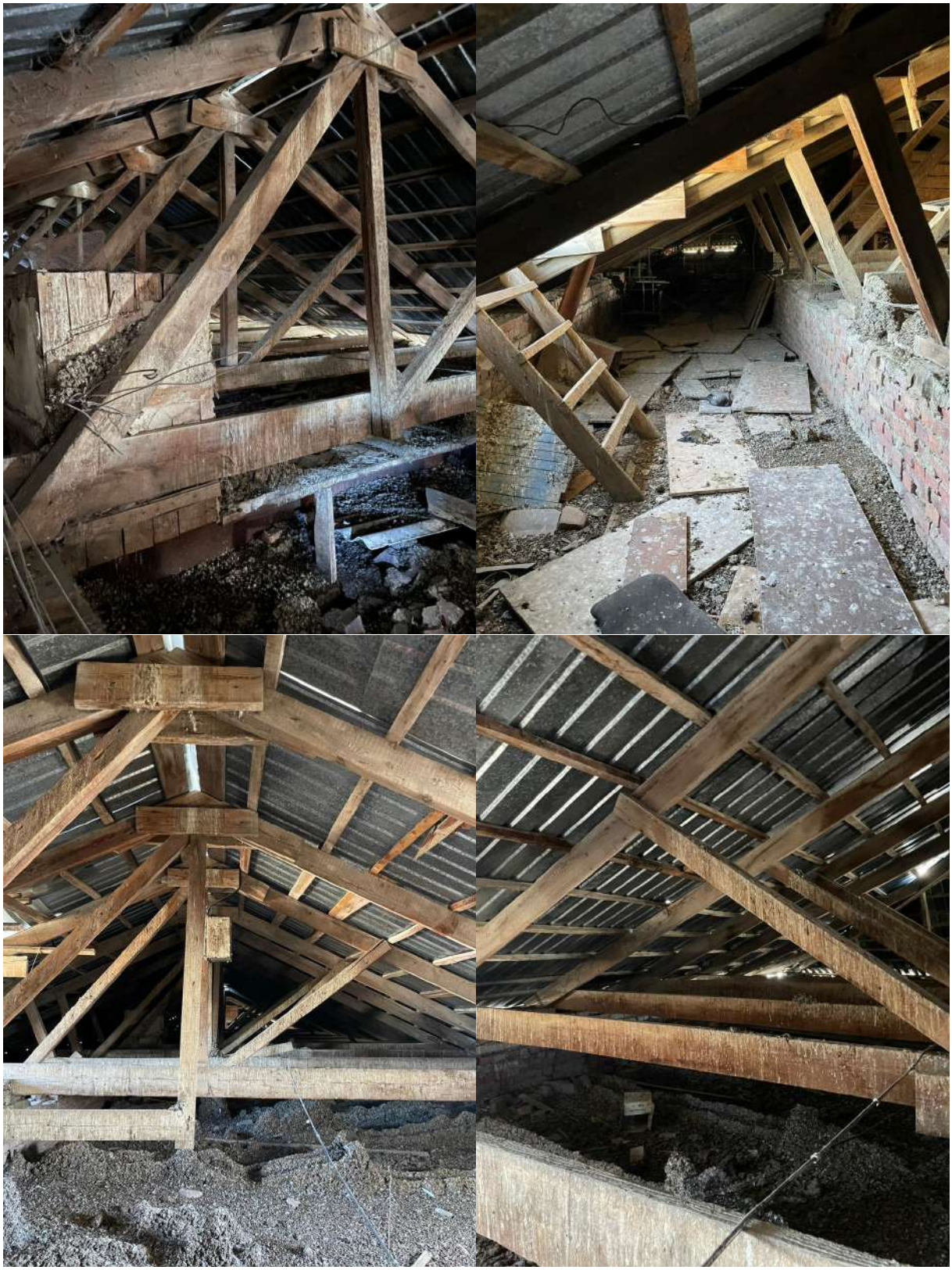
Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года





Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года





Приложение Д (Информационное)

Квалификационные документы

Свидетельство об аккредитации

Аттестат эксперта

Сертификаты и паспорта материальных и инструментальных обеспечений

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ KZ37VWC00081506

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано
Товарищество с ограниченной ответственностью "ZIGMUND"
(наименование юридического лица)
Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск улица Елизарова 48/2
(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 **26.05.2024 года**

Наименование услугодателя

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

г.Нур-Султан

26.05.2022 год

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат 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.

1 - 1

Батыс Қазақстан облысының әкімдігі

"Батыс Қазақстан облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ67VJE00068928

Настоящим удостоверяется что:

ТАРАСҰЛЫ АҢСАР , 770604302554

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации**
по специализации: **Конструктивная часть**

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 14.09.2021 г. № 162-нқ

Дата выдачи: 14.09.2021 г.

И.о. руководителя **Тажбаев Гайса Бектимисович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заманмен тең. Электрондық құжат w
Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заманмен тең.

1 - 1

Батыс Қазақстан облысының әкімдігі

"Батыс Қазақстан облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ21VJE00074218

Настоящим удостоверяется что:

КАИРГАЛИЕВ АЙБЕК АЙГАЛИЕВИЧ, *961014350906*

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений**
по специализации:

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 11.05.2022 г. № 80-нқ

Дата выдачи: 11.05.2022 г.

И.о. руководителя управления **Мурзабулатов Алихан Казекеевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат 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.

STG SAFETY TRAINING GROUP

ПРОТОКОЛ № 106 от «15» марта 2021 г.

Заседания постоянно действующей квалификационной комиссии
ТОО «Safety Trainig Group» в г. Уральск

принял экзамен в составе:

председателя комиссии: Шаленов Д.Б. – директора ТОО;
членов комиссии: Искалиев Д.Б. – специалист по обучению.
Имаканов А.А. – специалиста по обучению.

На основании приказа № 02 от «03» октября 2018 г., принял экзамен **первичной** проверки знаний **на присвоение квалификации: «Геодезист» в объеме программы теоретического обучения 30 часов, и практических занятии 20 часов** и установила:

№	Ф.И.О.	Должность	Отметка о сдаче	Присеваемая профессия и разряд	№ удостоверения
1	Телегенов Заманбек Мұратұлы	Геодезист	Сдал(а)	Геодезист III (третьего) разряда	179-21

начало обучения – 10.03.2021 г. конец обучения - 15.03.2021 г.
преподаватель теоретического курса: Искалиев Д.Б.

Председатель комиссии:
Директор ТОО «Safety Training Group» **Шаленов Д.Б.**

Члены комиссии:
Специалист по обучению **Искалиев Д.Б.**

Специалист по обучению **Имаканов А.А.**

Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года

STG | SAFETY TRAINING GROUP

УДОСТОВЕРЕНИЕ № 179-21

Выдано Төлегенов Заманбек Мұратұлы
Место

В том, что он(а) с «10» марта 2021 г. по «15» марта 2021 г. обучался(лась) на производственно-технических курсах
ТОО «Safety Training Group»

по специальности Геодезист

Решением квалификационной комиссии учебного центра присвоена квалификация
Геодезист III (третьего) разряда

STG | SAFETY TRAINING GROUP

Основание: Протокол квалификационной комиссии
№ «106» от «15» марта 2021 г.

Председатель
квалификационный комиссии
(подпись)

Заместитель
председателя комиссии
(подпись)

«15» марта 2021 г.

KZ.K.09.2139

Munai Gas Engineering

ТОО «Munai Gas Engineering»
090000, г. Уральск, ул. Г.Бельгера 48

KZ-01-21-C-29
Номер сертификата / Certificate number
01.03.2021 г.
Дата калибровки / Date when calibrated

Сертификат калибровки
Calibration certificate

Объект калибровки Calibration object	**Нивелир лазерный**
Диапазон измерения Measurement range	**0-360°**
Производитель, страна Manufacturer, country	**Россия**
Тип Type	**DEKO**
Серийный номер Serial number	**б/н, 2020г**
Заказчик, адрес Customer, address	**ТОО «Alteke-Holding»**
Наименование метода / идентификация Name of the method / identification	**МК MGE 01-38-19 Нивелиры. Методика калибровки.**
Место проведения калибровки Venue calibration	**ТОО «Munai Gas Engineering», г. Уральск, Герольда Бельгера 48**
Калибровочное клеймо-наклейка Calibration mark	Munai Gas Engineering 27 2 С 1
Дополнительные сведения Additional information	

Этот сертификат калибровки подтверждает прослеживаемость к национальным эталонам, которые реализуют единицы измерения в соответствии с Международной системой единиц (SI).
НЦА является подписантом многостороннего соглашения Международного сотрудничества по аккредитации лабораторий (ILAC) по взаимному признанию сертификатов калибровки.
Пользователь обязан калибровать объекты через определенные интервалы времени.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International Systems of Units (SI).
The NCA is signatory to the multilateral agreement of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.
The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Данный сертификат может быть воспроизведен только полностью. Любая публикация или частичное воспроизведение содержания сертификата возможны с письменного разрешения лаборатории, выдавшей сертификат.
This certificate shall not be reproduced, except in full. Any publication extracts from the calibration certificate requires written approval of the issuing laboratory.

Руководитель калибровочной лабораторией
Head of the calibration laboratory — Подпись / signature — Таиров Р.Е. / Ф.И.О. / name

Печать / seal

Ответственное лицо, выполнившее калибровку
Person in charge, to calibrate — Подпись / signature — Сарпеи Р.А. / Ф.И.О. / name

Сертификат калибровки
Calibration certificate

KZ-01-21-C-29
Номер сертификата / Certificate number
01.03.2021 г.
Дата калибровки / Date when calibrated

Калибровка выполнена с помощью / Calibration is performed by using: **Рулетка измерительная металлическая Зав.№02143, Сертификат о калибровке №KZ-01-21-Ж-0068 от 01.02.2021 г.; Коллиматор УК-1 Зав.№385, Сертификат о калибровке №7/104035-2020 от 09.04.2020 г.; Барометр-анероид БАММ-1, зав № 6984, Сертификат о калибровке № KZ-04-21-II-03 от 08.02.2021г.; Гигрометр психометрический ВИТ-2, зав № А719, Сертификат о поверке № CR-090068992 от 30.11.2020 г.**

Наименование эталонов и их статус / идентификация / доказательство прослеживаемости
Description of the reference measurement standards / identification / evidence of traceability

Условия калибровки / Calibration conditions:

- температура окружающей среды **23,4 °С**
- относительная влажность **70 %**
- атмосферное давление **101 кПа**

Условия окружающей среды и другие влияющие факторы
Environmental conditions and other influence parameters

Результаты калибровки, включая неопределенность
Calibration results including uncertainty

Номинальное значение горизонтальных углов, °	Действительное значение, °	Расширенная неопределенность, °
90	90,1	0,03
180	180,1	
270	270,1	
360	360,1	

Расширенная неопределенность получена путем умножения стандартной неопределенности на коэффициент охвата k = 2, соответствующего уровню доверия приблизительно равному 95 % при допущении нормального распределения. Оценивание неопределенности проведено в соответствии с ISO/IEC Guide 98-3:2008 «Неопределенность измерения – Часть 3: Руководство по выражению неопределенности измерений (GUM:1995)».
The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor k = 2 corresponding to a confidence interval of approximately 95 % assuming a normal distribution. The evaluation of uncertainty is conducted according to the ISO/IEC Guide 98-3:2008 «Uncertainty of measurement – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)».

Дополнительная информация / Additional information:
состояние объекта калибровки / регулировка и/или ремонт объекта калибровки до его калибровки / рекомендуемый межкалибровочный интервал по требованию заказчика
condition of the item of calibration / adjustments or repair of the item of calibration before calibrated / recommended recalibration period, if requested by the customer

Ответственное лицо, выполнившее калибровку / Signature of the person who has performed calibration

Подпись / signature	Сариев Р.А. / Ф.И.О. / Name	01.03.2021 г. / Дата калибровки / Date when calibrated

Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года

KZ.P.09.E0448

ТОО "Munai Gas Engineering"
(наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы юридического лица)
Аттестат аккредитации KZ.P.09.E0448 от 25.08.2021 г. до 25.08.2026 г.
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ № AZ-03-2443345

Электронный измеритель прочности бетона
наименование средства измерений (эталона)

Тип, обозначение: **ИПС-МГ 4** заводской № **8318**

от 3 до 100 МПа
(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: **ООО "СКБ Стройприбор", г.Челябинск,Россия**

Дата изготовления: **2004 г.**

Пользователь: **ТОО "Alteke-Holding"**

Поверка проведена в соответствии: (наименование и адрес)

KZ.04.02.09740-2015 Измерители прочности бетона ИПС-МГ4. Методика поверки КБСП.427120.049 МП.
(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием следующих средств поверки: **Комплекс измерительный эталонный;**

Стандартные образцы бетона;Барометр БАММ-1;Гигрометр ВИТ-2;
(обозначение эталона и вспомогательного оборудования, использованного при поверке)

На основании результатов поверки средство измерений (эталон) признано годным и допущено к применению по классу **± 8%**, разряду **-**,

с учетом неопределенности измерений **U=±2,6%, при к=2;p=0,95**

Дата поверки " **18** "**Апреля** **2022** г. Действителен до " **18** "**Апреля** **2023** г.

Руководитель отдела (лаборатории) _____ **Таиров Р.Е.**
подпись, инициалы, фамилия

Оттиск поверительного клейма

Поверитель _____ **Бусурманова А.Н.**
подпись, инициалы, фамилия

СЛ 22 : 2443345

ДКП: CR.BA

2443345
AZ 22

GOL 20 D Professional
GOL 26 D Professional

BOSCH

Русский

Приложение к руководству по эксплуатации изделия (действует только на территории стран Таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества).

- ▶ **Внимательно ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, которые находятся в руководстве по эксплуатации изделия в разделе «Указания по безопасности».**
- ▶ **Внимательно ознакомьтесь с дополнительной информацией, приведенной ниже:**

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- если инструмент поставляется в мягкой сумке или пластиковом кейсе рекомендуется хранить инструмент в этой защитной упаковке
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использовани любого вида техники, работающей по принципу зажи упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

Дата изготовления указана на последней странице облож Руководства.
Контактная информация относительно импортера содер жится на упаковке.

Страна происхождения: Китай

GOL 20 D, GOL 26 D:

Зарегистрированы в Государственном реестре средств мерений Российской Федерации

Свидетельство об утверждении типа сред измерений
DE.C.27.010.A № 44105
Дата выдачи свидетельства
10.10.2016
Регистрационный № 47966-11

GOL 20 D, GOL 26 D:

Зарегистрированы в Государственном реестре средств мерений Республики Беларусь

Bosch Power Tools 1 609 92A 3KS | (16.

BOSCH

Manufacturer Certificate

Product:	GOL 26 D Professional (Degree)
Part no:	0 601 068 000
Serial no:	028002076
Inspection date:	20200826

We hereby certify that the product described above has been tested before shipment and complies with the specifications as stated in the operating instructions. The test equipment used is traceable to national standards or to recognized procedures. This is established by our Quality Management System in accordance to ISO 9001.

Martin Merchant
Vice President
Business Unit Measuring Tools

Jörg Eckstein
Vice President
Manufacturing Measuring Tools

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart · GERMANY

Robert Bosch Tool Corporation
1800 Central Rd. · Mount Prospect · Illinois 60056 · USA

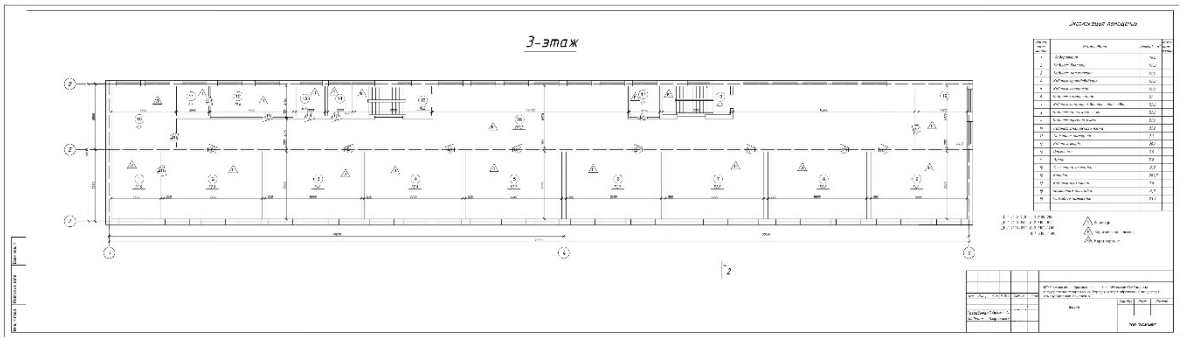
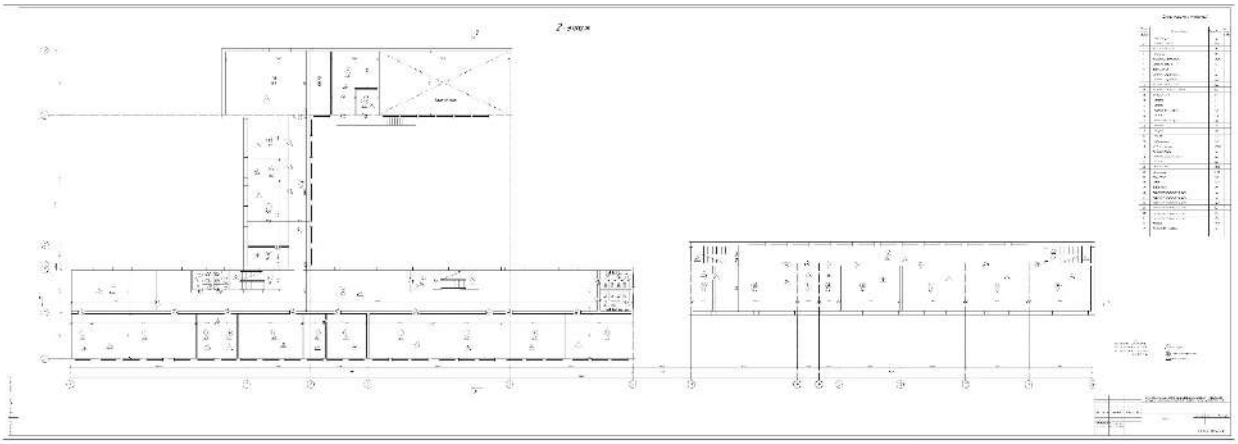
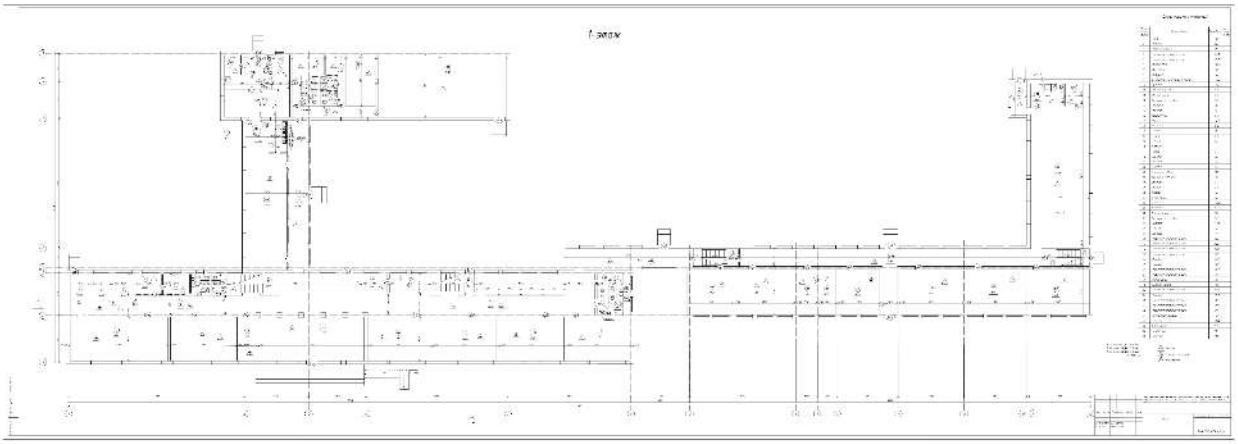
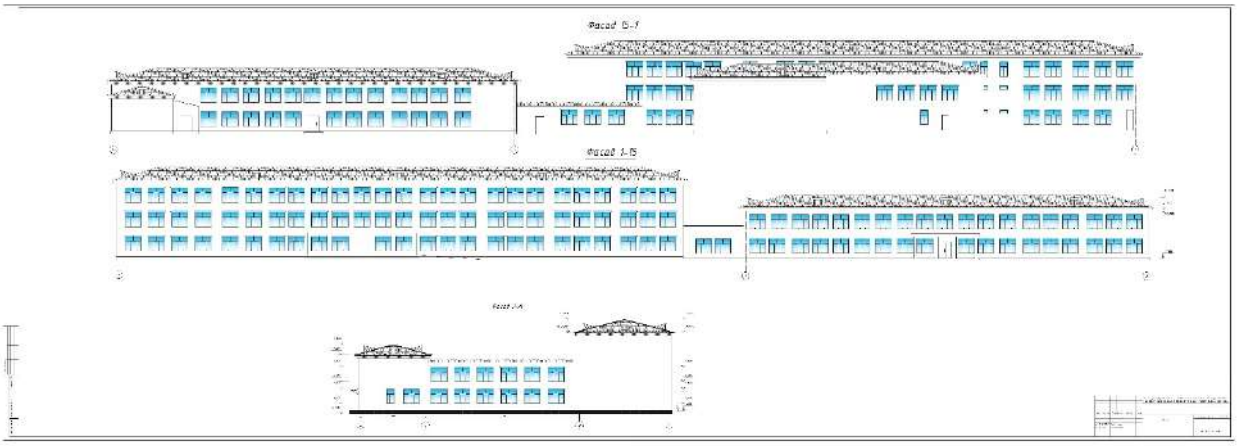
CONTR

Русский	Қазақша
Дополнение к инструкции по эксплуатации изделия (действует только на территории стран Таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества).	Өнімді пайдалану нұсқаулығының қосымшасы (Еуразия экономикалық қауымдастығы шеңберінде Кеден одағына мүше мемлекеттер аумағында ғана қолданылады).
Дата производства На корпусе инструмента расположена этикетка с информацией о дате производства. Серийный номер - код из 9 цифр в следующем формате: DDDxxxxxx. 3 цифры вместо DDD (цифры с 1 по 3) означают **год и месяц производства** в соответствии со следующим списком:	**Және өндірілген уақыты** Құрал корпусында мемлекет және өндірілген мерзімі жайлы ақпарат көрсетілген этикетка бар. Сериялық нөмірі - 9 цифрдан тұратын коды келесі форматта берілген: DDD xxxxxx. Осындағы DDD орнындағы 3 цифр (1-ден 3-ке дейін) төмендегі тізімге сай өндірілген **жылы мен айын** көрсетеді.

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2010	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
2011	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
2012	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
2013	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312
2014	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412
2015	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512
2016	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612
2017	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712
2018	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812
2019	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912
2020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032
2021	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
2022	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232
2023	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332
2024	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432
2025	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532
2026	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632
2027	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732
2028	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832
2029	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932

1 609 922 183

Приложения Е (Информационное)

Перечень проектно-технической документации, необходимой при проведении обследования зданий, сооружений. Результаты расчета. Протокола испытания неразрушающего метода контроля. Дефектная ведомость

Специализированная организация: ТОО «Zigmund» на основании: свидетельства об аккредитации за № KZ37VWC00081506, срок действия до 26.05 2024 года