



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Илигран»

А.Н. Любченко

2025г.



Договор №74/25-ОБ от 21.04.2025г.

Заказчик: Коммунальное унитарное предприятие «Минский городской центр недвижимости» филиал № 2

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам общего обследования технического состояния строительных конструкций плоской рулонной кровли здания Дома быта,

расположенного по адресу:

РБ, г.Минск, ул.Кульман, 5-1

№74/25-ОБ



Инженер-конструктор

Инженер-конструктор

Инженер-обследователь

Е.С.Пересоляк

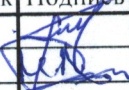
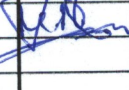
Е.В.Лавренов

М.Д.Дымович

Минск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3
1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ	5
2 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	6
3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ	9
3.1 Общие сведения	9
3.2 Кровля	12
4 ВЫВОДЫ ПО ИТОГАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ	34
5 ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ	35
6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	37
ПРИЛОЖЕНИЕ А ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	38
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	40
ПРИЛОЖЕНИЕ В КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ АТТЕСТАТЫ	43

74/25-ОБ									
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Общее обследование строительных конструкций кровли здания Дома быта, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Кульман, 5-1	Стадия	Лист	Листов
					05.25		ОБ	2	45
					05.25		ООО «ИЛИГРАН» г. Минск		

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

Наименование показателя	Характеристика показателя					
Назначение (согласно техническому паспорту)	Здание Дома быта					
Значения снеговой и ветровой нагрузок для здания согласно его району строительства	- ветровое давление – 23 м/с; - вес снегового покрова для района 2в – 1,45 кПа					
Расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя температура наиболее холодной пятидневки)	Минус 24 °С					
Год постройки	1974					
Объем здания, м ³ (согласно техническому паспорту)	22858					
Площадь здания (площадь застройки), м ² (согласно техническому паспорту)	1451					
Количество надземных этажей, шт.	5					
Количество подземных этажей, шт.	0					
Конструктивная схема здания	Здание по конструктивной схеме - каркасное, с несущими железобетонными колоннами, балками, плитами перекрытия и покрытия. Пространственная жёсткость здания обеспечивается совместной работой каркаса, горизонтальной диафрагмы жесткости (дисков перекрытия и покрытия) и вертикальных поперечных и продольных стен.					
Планировочные решения	Планировочные решения здания приняты исходя из его функционального назначения					
Форма здания в плане	Прямоугольная					
Габаритные размеры в плане	42,21х36,51м					
Наружные стены	Стеновые панели, кирпичная кладка					
Перегородки	Кирпичная кладка					
Несущие конструкции покрытия и перекрытия	Сборные железобетонные многопустотные плиты					
Кровля	Плоская с покрытием из рулонных кровельных материалов на битумной основе с внутренним водоотводом					
Полы	Бетонные с покрытием из керамической плитки, линолеума, паркета, мозаичные					
Заполнение оконных проемов	Деревянные оконные блоки					
Заполнение дверных проемов	Деревянные и металлические дверные блоки, дверные ПВХ-блоки					
Отмостка	Асфальтобетонная					
Вентиляция	Приточно-вытяжная					
Водоснабжение	Централизованное					
Канализация	Централизованная					
Отопление	Центральное					
Рельеф участка застройки	Спокойный без перепадов планировочных отметок по длине и ширине здания. Поверхностный водоотвод обеспечивается за счёт вертикальной планировки прилегающей территории.					
Благоустройство территории	Прилегающая к зданию территория озеленена и благоустроена.					
74/25-ОБ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист 5

2 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

2.2 Работы по обследованию строительных конструкций здания, инженерный анализ полученных данных и оценка их технического состояния проведены в соответствии с требованиями действующих на период обследования строительных норм и правил, государственных стандартов и ТНПА: СП 1.04.02-2022 «Общие положения по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений.», СН 1.04.01-2020 «Техническое состояние зданий и сооружений» и др.

2.1 В объём настоящей работы входило:

- сбор данных и ознакомление с технической документацией по объекту;
- изучение истории вопроса, условий возведения и эксплуатации конструкций;
- предварительный осмотр конструкций для выявления возможного предаварийного состояния;
- проведение обследования здания в соответствии с действующими в настоящее время ТНПА с фиксацией всех дефектов и повреждений конструктивных элементов;
- анализ результатов обследования;
- оценка технического состояния конструкций;
- выполнение вскрытий в необходимом объёме;
- разработка рекомендаций по дальнейшей эксплуатации конструкций и, при необходимости, их усилению или замене;
- составление по результатам работы настоящего заключения.

2.2 Все измерения линейных и угловых размеров, отклонения взаимного положения поверхностей конструкций выполнялись в соответствии с ГОСТ 26433.2-94 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений».

2.3 Работа проводилась в несколько этапов. На первом (подготовительном) этапе осуществлялся выезд на объект с предварительным составлением плана работ по проведению обследования, сбор сохранившейся документации по объекту, ее анализ, сбор данных по истории его строительства и эксплуатации. На втором этапе проводились общие обмерные работы обследуемого здания, визуальный осмотр строительных конструкций с определением конструктивной схемы здания, выполнялись работы по обследованию конструкций здания с фиксацией их дефектов и повреждений, приборные исследования и, при необходимости, местные вскрытия отдельных конструкций. При обследовании конструктивных элементов выполнялись измерения геометрических параметров, необходимые приборные замеры и фотофиксация.

При этом использовались следующие приборы и инструменты:

• мерные:

- лазерный дальномер «Bosch DLE50 Professional»;

- рулетка измерительная 5м РФ-6-10-25;

измеритель температуры и скорости воздушного потока анемометр AeroTemp 30;

Используемые приборы и оборудование поверены и аттестованы.

										Лист
										6
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				74/25-ОБ	

Категории технического состояния:

I – исправное (хорошее) состояние – малозначительные дефекты устраняют в процессе установленного регламента технического обслуживания;

II – работоспособное (удовлетворительное) состояние – имеющиеся дефекты не приводят к нарушению работоспособности конструкции в данных конкретных условиях эксплуатации, но в перспективе могут снизить ее долговечность. Дефекты устраняют в процессе технического обслуживания и текущего ремонта, уточненные сроки которого могут быть назначены аттестованным специалистом по обследованию зданий;

III – ограниченно работоспособное (не вполне удовлетворительное) состояние – имеющиеся дефекты оказывают некоторое влияние на несущую способность конструкции, но опасность внезапного разрушения отсутствует. Эксплуатация конструкции при фактических нагрузках допускается при периодическом контроле ее состояния, строгом соблюдении всех эксплуатационных требований, при возможных ограничениях на некоторые параметры эксплуатации;

IV – неработоспособное (неудовлетворительное) состояние, свидетельствующее о значительной степени поврежденности конструкции или ее перегрузке ($CN > 1$), высокой степени риска для людей и материальных ценностей в зоне расположения данной конструкции. Необходимо незамедлительное ограничение нагрузок, срочное усиление или замена конструкции (уточняется расчетом). Замена конструкции выполняется при значительной сложности или экономической нецелесообразности усиления. В исключительных случаях до выполнения восстановительных работ допускается временная эксплуатация данного участка или здания в целом на срок, установленный аттестованным специалистом по обследованию зданий, при непрерывном осуществлении мониторинга за состоянием конструкции, с неукоснительным выполнением конкретных страховочных мероприятий (ограждение опасных зон, ограничение нагрузок, скорости и путей передвижения транспорта и т. п.);

V – предельное (предаварийное) состояние, характеризующееся признаками утраты несущей способности конструкции и возможностью ее обрушения в ближайшее время. Эксплуатация опасной зоны или здания в целом запрещена. Требуется срочный вывод людей, разгрузка и (или) устройство временных креплений конструкции с последующей ее разборкой и заменой с обеспечением безопасных условий ведения демонтажных работ.

2.8 По количеству (степени распространения) дефектов в элементе или на его рассматриваемом участке, в соответствии с СН 1.04.01-2020, дефекты классифицированы:

- а) единичные дефекты – занимающие до 10 % площади, линейного размера или количества;
- б) многочисленные дефекты – занимающие св. 10 % до 40 % площади, линейного размера или количества;
- в) массовые дефекты – занимающие св. 40 % площади, линейного размера или количества.

2.9 При оценке несущих свойств конструкций в соответствии с СН 1.04.01-2020 дефекты подразделены на разряды: критические (1 класс, $\Delta > 40\%$), значительные (2 класс, $\Delta \leq 40\%$), малозначительные (3 класс, $\Delta < 10\%$), где величина Δ – превышение или занижение (в небезопасную сторону) фактического контролируемого параметра по сравнению с его предельным (максимальным или минимальным) значением.

										Лист
										8
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				74/25-ОБ	

1. РЕСПУБЛИКА	БЕЛАРУСЬ	1500000000
2. ОБЛАСТЬ		
3. ГОРОД (ПОСЕЛОК И ДР.)	<i>МІНСК</i>	100
4. РАЙОН	<i>Советский</i>	105
5. СЕЛЬСКИЙ СОВЕТ		
6. УЛИЦА	<i>Кульман</i>	806
7. НОМЕР ДОМА	<input type="text" value="5"/>	705
8. НОМЕР КОРПУСА	<input type="text"/>	
9. ИНВЕНТАРНЫЙ НОМЕР	<input type="text" value="4320"/>	119
10. ЛИТЕР	<input type="text" value="А<sup>5</sup>/к-кп"/>	3
11. КВАРТАЛ		
12. НОМЕР УЧАСТКА		
13. НОМЕР КАРТОГРАММЫ		
14. КАТЕГОРИЯ ФОНДА		

1. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ)

Здание Дома Быта

(назначение, кол-во мест, помещений и т.д.)

2. <i>Собственный</i>	<i>для</i>	<i>реестр</i>
<i>Мингорсовет</i>	<i>всё</i>	<i>32069-12/58</i>

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. СЕРИЯ ПРОЕКТА		9. ЧИСЛО КВАРТИР	<input type="text"/>
2. ЧИСЛО ЭТАЖЕЙ	<input type="text" value="5"/>	10. ЧИСЛО ЖИЛЫХ КОМНАТ	<input type="text"/>
3. ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ В КВ.М.	<input type="text" value="1451"/>	11. МАТЕРИАЛ СТЕН	<i>карпич, жёл. бет. панели</i> <input type="text" value="161"/>
4. ОБЪЕМ ЗДАНИЯ КУБ.М	<input type="text" value="23998.11858"/>	12. ГОД ПОСТРОЙКИ	<input type="text" value="1974"/>
5. ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ЗДАНИЯ КВ.М	<input type="text" value="8205.5957"/>	13. ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ, РУБ.	<i>от 06.0001.</i> <input type="text" value="246877.000"/>
5а. в том числе ПОДВАЛА КВ.М	<input type="text" value="190"/>	14. ДЕЙСТВИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ, РУБ.	<input type="text" value="592423.05"/>
6. ПЛОЩАДЬ НЕЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ КВ.М.	<input type="text" value="8205.5957"/>	15. ФИЗИЧЕСКИЙ ИЗНОС В %	<input type="text" value="30"/>
7. ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ КВ.М	<input type="text"/>	15.	<input type="text"/>
8. ЖИЛАЯ ПЛОЩАДЬ КВ.М	<input type="text"/>		

Фото 3. Общие сведения о здании из технического паспорта, составленного по состоянию на 05.2001г.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОСНОВНОГО СТРОЕНИЯ

№	Наименование конструктивных элементов	Описание конструктивных элементов (материал, констр., отделка и прочее)	Износ, %		
1	2	3	4		
1	Фундамент	Гобриный железобетонный	30		
2	а. Наружные, внутренние, капитальные стены	Кирпичные, жел. бет., панел., жел. бет. каркас	30		
	б. Перегородки	Кирпичные	30		
3	Перекрытия	Чердачные	Жел. бет. плиты	30	
		Междуэтажные	Жел. бет. плиты	30	
		Подвальные	Жел. бет. плиты	30	
4	Крыша	Гобричная рулонная	35		
5	Полы	Битумные, плитка, ПВХ, мозаичные, линолеум, паркет	35		
6	Проемы	Оконные	Блочные перемычки	35	
		Дверные	Шпильные	35	
7	Отделочные работы	а. Наружная отделка	штукатурка	30	
		б. Внутренняя отделка	штукатурка, окраска	25	
8	Санитарно- и электротехнические работы	Центральное отопление	ВВХ трубная система с нижней разводкой	30	
		Печное отопление			
		Водопровод	Стальные трубы	30	
		Электроосвещение	Скрытая проводка	30	
		Радио	Трансляционная сеть	30	
		Телефон	Кабельная	30	
		Телевидение			
		Ванны	с газовой колонкой с дров. колонкой с горячей водой	Вс	30
		Горячее водоснабжение	Стальные трубы	30	
		Вентиляция	приточно-вытяжная	30	
		Газоснабжение			
		Мусоропровод			
		Лифты	грузовые - грузоподъем. 500кг пассажирские - грузоподъем. 320кг	30	
Канализация	Керамические трубы	30			
9.	Разные работы	Жел. бет. лестничные марши	25		

Фото 4. Техническое описание конструктивных элементов здания из технического паспорта, составленного по состоянию на 05.2001г.



Фото 5. Следы застаивания атмосферных осадков, бугристости рулонного ковра в осях В-Г/3-4



Фото 6. Следы застаивания атмосферных осадков, бугристости рулонного ковра в осях Г-А/2-1



Фото 7. Износ, следы застаивания атмосферных осадков, бугристости рулонного ковра в осях Г-В/2-4



Фото 8. Износ, следы застаивания атмосферных осадков, бугристости рулонного ковра в осях В-Г/3-1

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 9. Некачественно выполнен ремонт кровельного покрытия, следы застывания атмосферных осадков, бугристости рулонного ковра в осях Г-В/2-4



Фото 10. Следы застывания атмосферных осадков, бугристости рулонного ковра в осях В-А/3-4

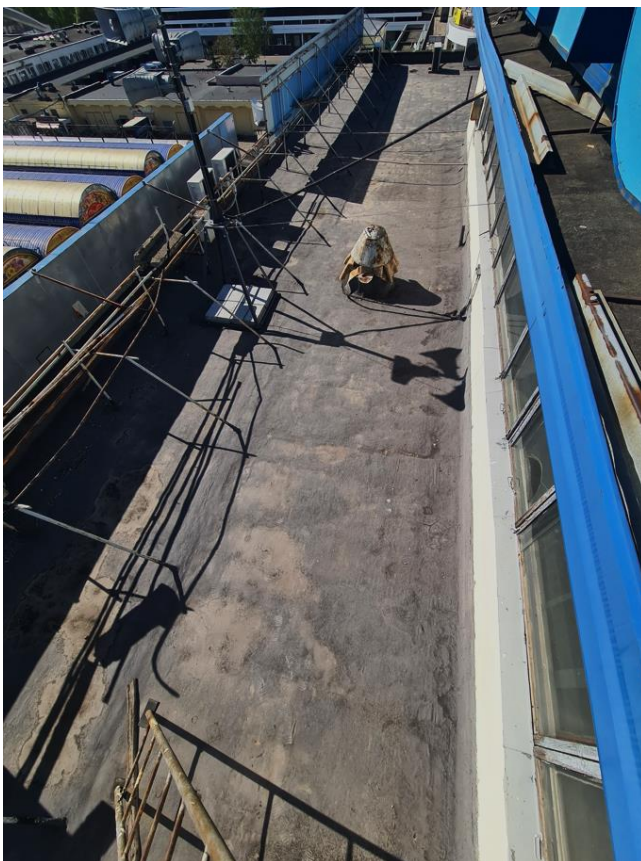


Фото 11. Следы застывания атмосферных осадков, бугристости рулонного ковра в осях А-Б/4-1



Фото 12. Износ, следы застывания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 13. Износ, растрескивание кровельного покрытия



Фото 14. Износ кровельного покрытия



Фото 15. Следы застаивания атмосферных осадков, скопление биологического мусора на поверхности кровельного покрытия



Фото 16. Износ, следы застаивания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

74/25-ОБ

Лист

15



Фото 17. Износ, следы застаивания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 18. Скопление биологического мусора на поверхности кровли



Фото 19. Нарушение целостности, износ кровельного покрытия



Фото 20. Износ, растрескивание кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

74/25-ОБ

Лист

16



Фото 21. Некачественно выполнен ремонт кровельного покрытия



Фото 22. Износ, следы застаивания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 23. Износ, следы застаивания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 24. Бугристости кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 25. Некачественно выполнен ремонт кровельного покрытия



Фото 26. Износ, следы застывания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 27. Износ, следы застывания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 28. Некачественно выполнен ремонт кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

74/25-ОБ

Лист

18



Фото 29. Некачественно выполнен ремонт кровельного покрытия



Фото 30. Износ, растрескивание кровельного покрытия



Фото 31. Износ, следы застаивания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 32. Нарушение целостности, износ кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 33. Износ, растрескивание, следы застывания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 34. Износ, растрескивание кровельного покрытия



Фото 35. Износ, растрескивание кровельного покрытия



Фото 36. Износ, растрескивание кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 37. Нарушение целостности, износ кровельного покрытия



Фото 38. Износ, растрескивание, следы застывания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 39. Износ, растрескивание кровельного покрытия



Фото 40. Износ, растрескивание кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 41. Некачественно выполнен ремонт кровельного покрытия



Фото 42. Бугристости рулонного ковра



Фото 43. Износ, следы застаивания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 44. Износ, следы застаивания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

74/25-ОБ

Лист

22



Фото 45. Некачественно выполнен ремонт кровельного покрытия



Фото 46. Износ, следы застывания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 47. Износ, бугристости кровельного покрытия



Фото 48. Износ, следы застывания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 49. Отслоение рулонного ковра в узле примыкания кровли к стене надстройки



Фото 50. Износ, растрескивание, следы застывания атмосферных осадков на поверхности кровельного покрытия



Фото 51. Коррозия металлического листоуловителя



Фото 52. Отсутствует листоуловитель. Расположение и количество водоотводящих воронок не соответствующим действующим ТНПА

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 53. Нарушение работоспособности вентиляционной шахты. Коррозия металлического колпака вытяжной вентиляции



Фото 54. Коррозия металлических колпаков вытяжной вентиляции



Фото 55. Коррозия металлического колпака вытяжной вентиляции



Фото 56. Коррозия металлических колпаков вытяжной вентиляции

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 57. Общий вид парапета в осях Г/3-4

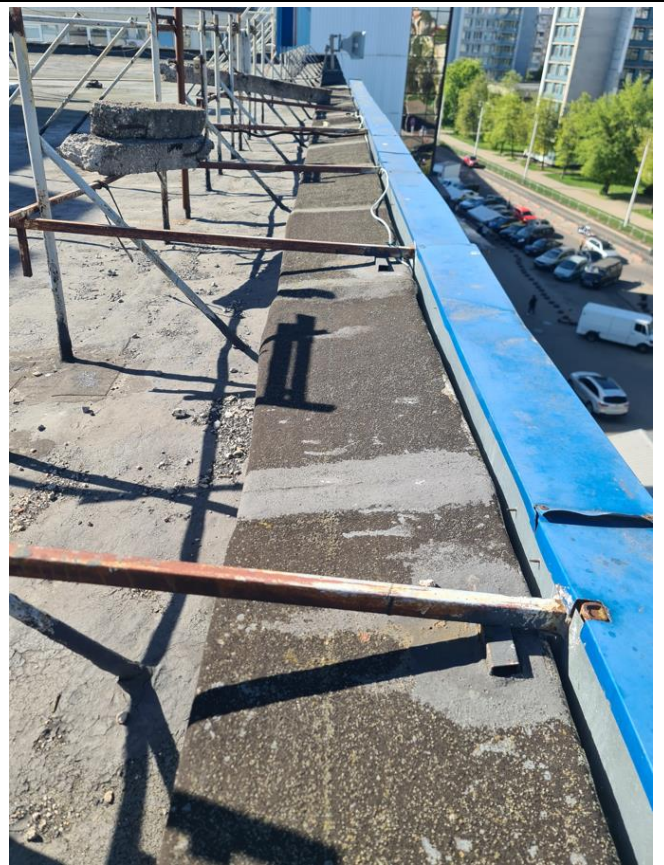


Фото 58. Общий вид парапета в осях Г/3-1



Фото 59. Общий вид парапета в осях А/4

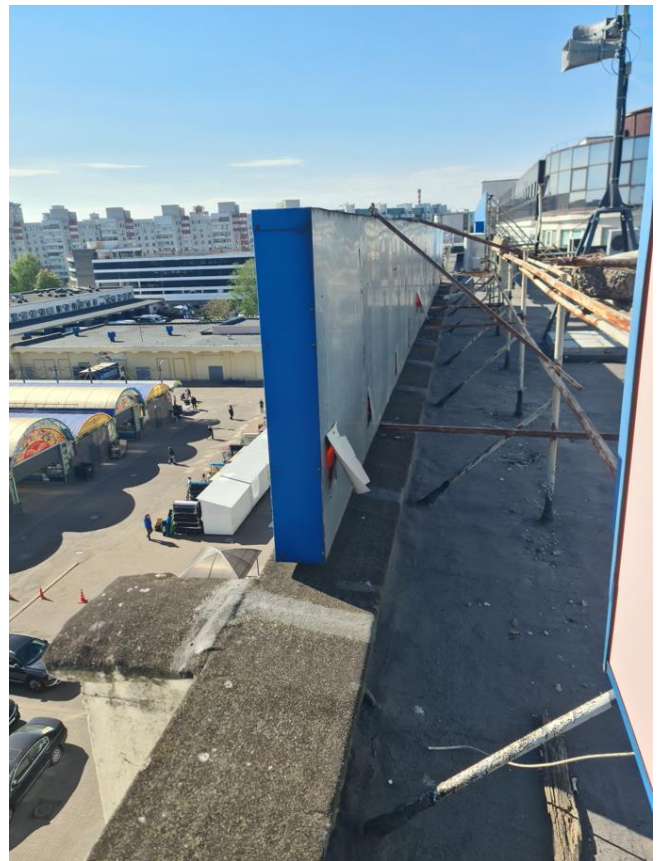


Фото 60. Общий вид крепления ограждающе-декоративных конструкций кровли в осях А/3-1

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 61. Общий вид парапета в осях А-Г/4



Фото 62. Общий вид парапета в осях В-А/1



Фото 63. Общий вид ограждающе-декоративных конструкций в осях А/3-4



Фото 64. Общий вид ограждающе-декоративных конструкций кровли в осях А/3-4

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

74/25-ОБ

Лист

27



Фото 65. Коррозия металлического каркаса ограждающе-декоративных конструкций

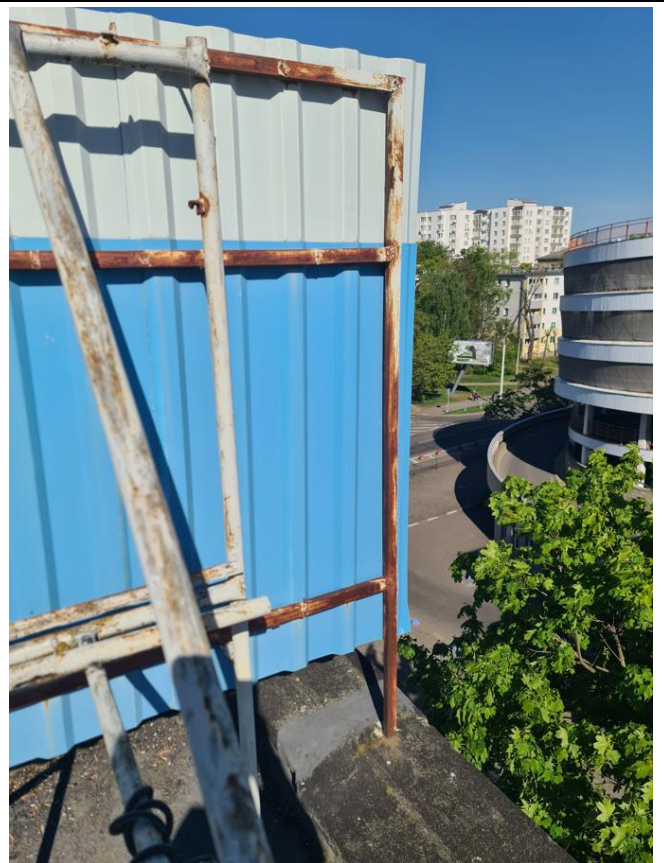


Фото 66. Коррозия металлического каркаса ограждающе-декоративных конструкций



Фото 67. Разрушение окрасочного слоя, коррозия металлического каркаса ограждающе-декоративных конструкций



Фото 68. Разрушение окрасочного слоя, коррозия металлического каркаса ограждающе-декоративных конструкций

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 69. Общий вид системы оповещения населения



Фото 70. Общий вид системы оповещения населения



Фото 71. Общий вид оборудования на поверхности кровли в осях Б-Г/4



Фото 72. Общий вид оборудования на поверхности кровли в осях А/4

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 73. Общий вид оборудования на поверхности кровли в осях А/1



Фото 74. Общий вид антенны



Фото 75. Общий вид технического этажа (надстройки) в осях Б-В/2-3

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

74/25-ОБ

Лист

30



Фото 76. Износ, нарушение целостности кровельного покрытия



Фото 77. Замшелости кровельного покрытия

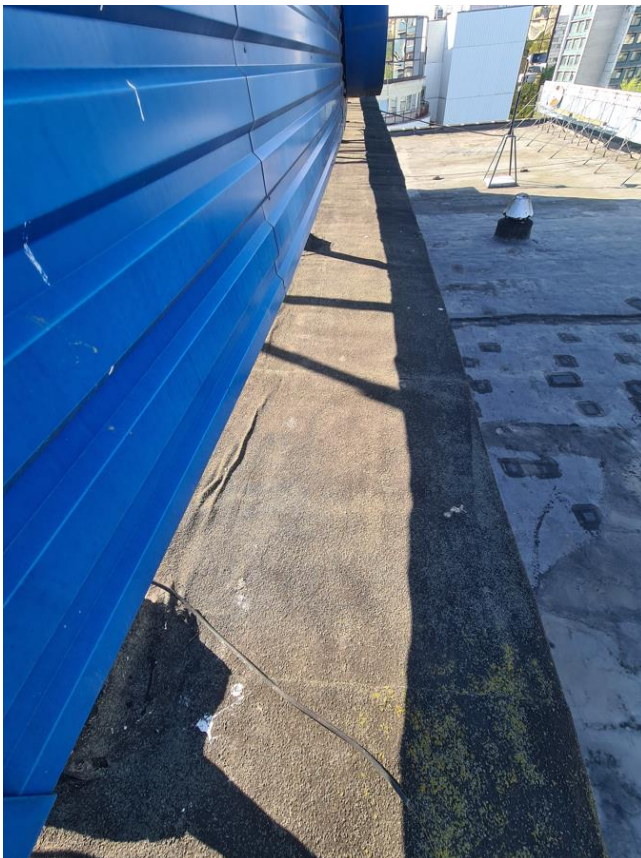


Фото 78. Замшелости, бугристости кровельного покрытия

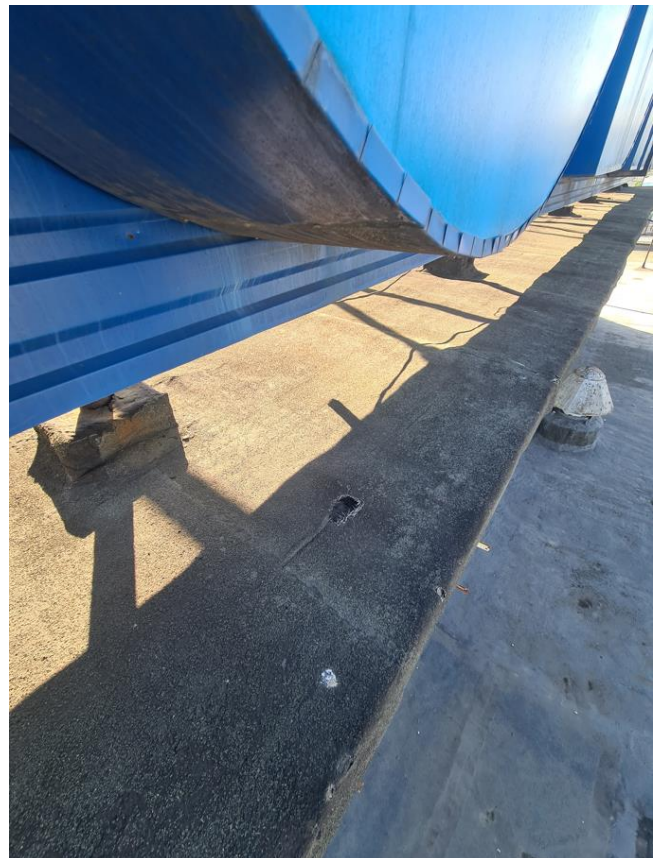


Фото 79. Нарушение целостности кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 80. Замшелости кровельного покрытия в осях Б-В/2-3



Фото 81. Замшелости кровельного покрытия осях Б-В/2-3



Фото 82. Отслоение рулонного ковра в узле примыкания кровли к вентиляционной трубе



Фото 83. Некачественно выполнен ремонт кровельного покрытия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Фото 84. Разрушение окрасочного слоя, коррозия металлического каркаса и профилированного листа ограждающе-декоративных конструкций кровли

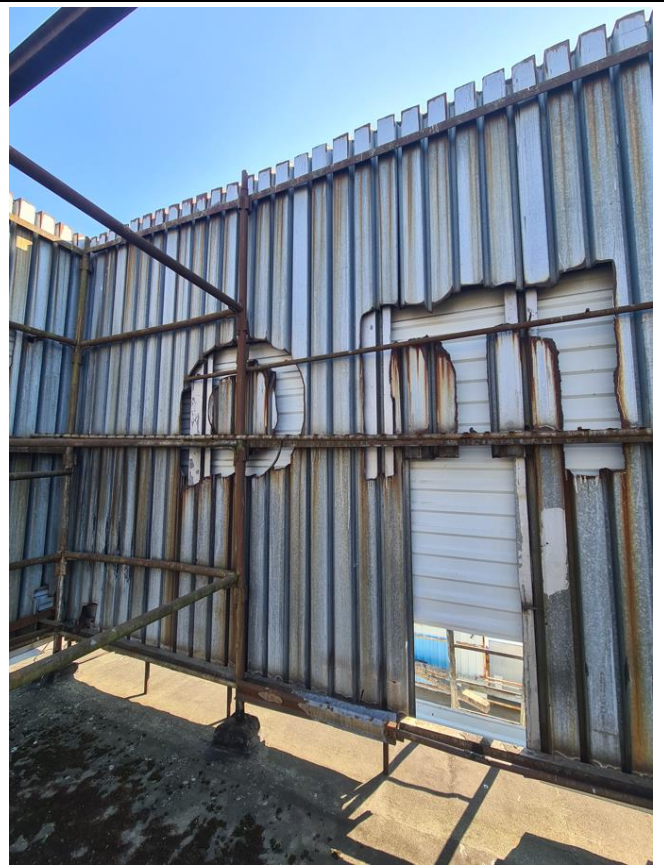


Фото 85. Разрушение окрасочного слоя, коррозия металлического каркаса и профилированного листа ограждающе-декоративных конструкций кровли

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4 ВЫВОДЫ ПО ИТОГАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

По результатам общего обследования строительных конструкций кровли здания Дома быта, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Кульман, 5-1, установлено, что строительные конструкции в зависимости от класса и степени распространения дефектов и повреждений имеют следующие категории технического состояния:

Наименование конструкции	Усредненная категория технического состояния	Физический износ, %
Кровля	IV – неудовлетворительное	≤60

Для дальнейшей безопасной эксплуатации и продления срока службы строительных конструкций необходимо выполнить все рекомендации, приведенные в разделе 5 настоящего заключения.

При проведении обследования опасных геологических явлений вблизи здания не выявлено. Дефектов, просадок, кренов, свидетельствующих о неравномерной осадке фундаментов, сколов, перекосов, отклонений вышележащих конструкций от проектного положения, а также просадок полов не выявлено. Однако выявлены следы протечек кровли (следы увлажнения плит покрытия).

Конструкции IV категории технического состояния на момент проведения обследования находятся в неработоспособном состоянии, имеют значительную степень поврежденности и могут быть перегружены ($CH > 1$). А также в зоне расположения данных конструкций высока степень риска для людей и материальных ценностей. **Необходимо незамедлительное ограничение нагрузок, срочное усиление или замена конструкций.** Замена конструкции выполняется при значительной сложности или экономической нецелесообразности усиления.

Техническое состояние здания по совокупности выявленных дефектов и повреждений в настоящее время соответствует IV категория – неработоспособное (неудовлетворительное) состояние. Имеющиеся дефекты свидетельствуют о значительной степени поврежденности конструкции и (или) ее перегрузке ($CH > 1$), указывают на высокую вероятность утраты несущей способности конструкций и возможности их обрушения в ближайшее время. Высока степень риска для людей и материальных ценностей в зоне расположения данной конструкции. Необходимо незамедлительная разгрузка и (или) устройство временных креплений конструкции с последующей ее разборкой и заменой с обеспечением безопасных условий ведения демонтажных работ.

В отношении конструкций IV категории технического состояния незамедлительно ограничить нагрузки, выполнить работы по восстановлению и усилению строительных конструкций в соответствии с разделом 5 в объеме работ по капитальному ремонту кровли.

При выполнении работ по восстановлению и усилению строительных конструкций в соответствии с рекомендациями по устранению выявленных дефектов и повреждений, приведенных в разделе 5 настоящего заключения с соблюдением действующих ТНПА, здание может эксплуатироваться по своему функциональному назначению.

										Лист
										34
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

5 ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

Наименование, вид дефекта	Ед.изм.	Кол.	Рекомендации				
Кровля							
Некачественно выполнен ремонт кровельного покрытия.	Значительные Массовые ($\approx 692\text{м}^2$)		Выполнить ремонт/замену элементов кровельного покрытия согласно действующим ТНПА.				
Отслоение рулонного ковра в узлах примыкания кровли к вентиляционным трубам и стенам	Значительные Многочисленные (≈ 20 м.п.)						
Бугристости рулонного ковра.	Малозначительные Многочисленные ($\approx 220\text{ м}^2$)						
Износ кровельного покрытия.	Значительные Массовые ($\approx 1277\text{м}^2$)						
Следы застаивания атмосферных осадков.	Значительные Массовые ($\approx 1277\text{м}^2$)						
Растрескивание, нарушение целостности рулонного ковра.	Значительные Многочисленные ($\approx 650\text{ м}^2$)						
Скопление биологического мусора на поверхности кровли.	Малозначительные Единичные ($\approx 5\text{ м}^2$)		Очистить поверхность кровли от скопления биологического мусора. Выполнить ремонт/замену элементов кровельного покрытия согласно действующим ТНПА.				
Замшелости рулонного ковра.	Малозначительные Многочисленные ($\approx 237\text{ м}^2$)		Выполнить очистку поверхности кровли от мха. Выполнить ремонт/замену элементов кровельного покрытия согласно действующим ТНПА.				
Уклоны кровли, расположение и количество водоотводящих воронок не соответствующую действующим ТНПА.	Значительные Массовые ($\approx 1277\text{м}^2$)		Выполнить устройство уклонов и водоотводящих воронок в соответствии с действующими ТНПА.				
Отсутствует листоуловитель в осях Б-В/1-2.	Значительные Многочисленные (1шт.)		Выполнить устройство листоуловителя над водоотводящей воронкой.				
Коррозия металлического листоуловителя. Коррозия металлических колпаков вытяжной вентиляции.	Малозначительные Многочисленные ($\approx 3,6\text{ м}^2$)		Выполнить очистку от продуктов коррозии всех металлических элементов металлическими щетками, пескоструйным аппаратом, обработать преобразователями ржавчины и выполнить их антикоррозионную обработку согласно требованиям ТКП 45-5.09-33-2006 «Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства»: покрыть эмалью ХВ 16 ТУ РБ 101307510.004-2001 по грунтовке ГФ 021 «Л» ТУ РБ 500021625.096-2001 за два раза. Восстановить отделочные слои из материалов идентичным существующим.				
Разрушение окрасочного слоя, коррозия металлического каркаса и профилированного листа ограждающе-декоративных конструкций кровли.	Малозначительные Многочисленные (20%)		Восстановить отделочные слои из материалов идентичным существующим.				
Нарушение работоспособности вентиляционной шахты.	Значительные Многочисленные (≈ 4 шт.)		Выполнить диагностику вентиляционной системы. Провести ремонт/замену элементов вентиляционной системы.				
Следы увлажнения плит покрытия.	Малозначительные Многочисленные ($\approx 310\text{м}^2$)		Тщательно очистить и в обязательном порядке просушить участки конструкций, пораженные сыростью, при помощи электронагревательных приборов с направлением теплового потока непосредственно на пораженные участки, предварительно удалив отделочный слой и промыв 5%-ным раствором медного купороса, либо другими антисептирующими составами, разрешенными к применению на территории РБ. Восстановить отделочные слои из материалов идентичным существующим после проведения ремонта/замены кровли.				
5.1 Необходимо установить систематический контроль за техническим состоянием здания в соответствии с требованиями СН 1.04.01-2020 и СП 1.04.02-2022. В случае возникновения повреждений и деформаций строительных конструкций незамедлительно принимать меры по их оперативному ремонту. Рекомендуемая периодичность частичных плановых осмотров конструкций приведена в СН 1.04.01-2020.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	74/25-ОБ	Лист 35

6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее техническое заключение не является рабочей документацией для проведения ремонтно-восстановительных работ, а носит рекомендательный характер для разработки, при необходимости, проектно-сметной документации на ремонт отдельных конструкций здания. Приведенные в настоящем заключении схемы ремонта, наименования ремонтных составов, методы ведения работ могут быть скорректированы разработчиками проектных решений на более эффективные по своему усмотрению. Объемы и состав работ, приведенные в настоящем заключении, носят информативный характер и могут не являться полными и обязательными – т.е. подлежат корректировке в зависимости от принятых тех или иных конструктивных решений на стадии проектирования, а также уточнению по факту на момент ведения строительно-монтажных работ.

В случае принятия на стадии проектирования конструктивных решений, вызывающих возникновение значительных дополнительных нагрузок на конструкции остова здания, необходимо будет проведение дополнительных исследований отдельных несущих и ограждающих конструкций.

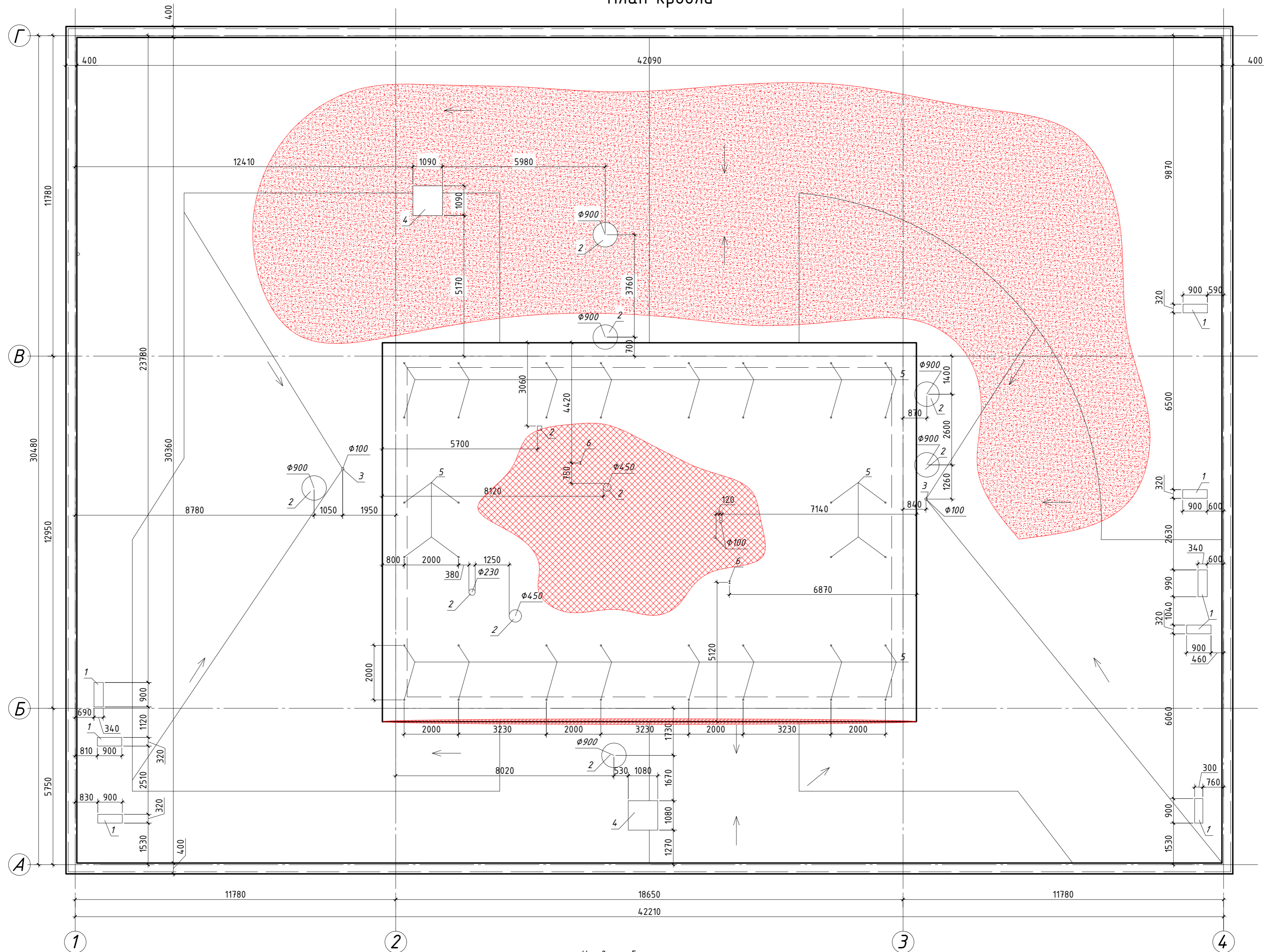
Настоящее техническое заключение действительно в течение 3-х лет при условии выполнения, изложенных в нем рекомендаций по устранению дефектов и повреждений без ухудшения агрессивности среды и условий эксплуатации в указанные в настоящем заключении сроки. В случае обнаружения на стадии выполнения строительно-монтажных работ дополнительных очагов повреждений, увеличение объемов необходимых восстановительных работ необходимо обращаться в специализированную организацию с целью освидетельствования поврежденных конструкций разработки методов выполнения ремонтных работ.

									Лист
									36
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	74/25-ОБ			

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

						74/25-ОБ	Лист
							38
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

План кровли



Условные обозначения

- 1 - наружный блок кондиционера;
- 2 - вентиляционная шахта приточно-вытяжной системы вентиляции;
- 3 - водосточная воронка;

- 4 - бетонное основание системы оповещения населения;
- 5 - металлические стойки ограждающе-декоративных конструкций кровли φ56мм;
- 6 - двутавр №10;

- замешельность кровельного покрытия;
- отслоение рулонного ковра в узлах примыкания кровли к вентиляционным трубам и стенам надстройки;
- некачественно выполнен ремонт кровельного покрытия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

74/25-0Б

Лист

39

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

									Лист
									40
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	74/25-ОБ			

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
филиала №2 КУП «Минский
городской центр недвижимости»

м.п.

А.М.Буйко /

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «Илигрань»

м.п.

А.Н.Любченко /

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Наименование объекта	Общее обследование технического состояния плоской рулонной кровли Здания Дома быта, расположенного по адресу: г.Минск, ул.Кульман, 5-1
Цель выполнения работ	Определение технического состояния строительных конструкций здания с целью определения возможности дальнейшей безопасной эксплуатации по функциональному назначению
Особые условия	Нет

1. Исходные данные по объекту:

Характеристики объекта исследования:		Предоставляемые исходные данные:	
Объем здания, м ³	22858	Проектная документация	нет
Площадь здания, м ²	1451	Исполнительная документация	нет
Количество этажей	5	Результаты ранее выполненных обследований	нет
Наличие подвала	да	Результаты геодезических изысканий	нет
Наличие мансардного этажа	-	Результаты геологических изысканий	нет
Год постройки	1974	Технический паспорт	да
Год реконструкции	-	Ведомость технических характеристик	нет

2. Особые дополнительные требования:

Доступ	Доступ предоставляется Заказчиком
Вскрытие	Вскрытие конструкции кровли выполняются силами Подрядчика
Неблагоприятные факторы	Нет
Особые требования	Нет

3. Состав работ:

Строительные конструкции

№	Обмеры		Сбор данных (обследование)	
	Категория сложности работ	2	Категория сложности работ	2
1	Конструкции фундаментов в откопанных шурфах	нет	Фундаменты	нет
2	Планы этажей	нет	Стены и перегородки	нет
3	Фасады	нет		
4	Геодезическая съемка фасадов (отклонение от вертикали и пр.)	нет		
5	Поперечные и продольные разрезы	нет	Полы	нет
6	Планы полов с составом пола	нет		

Заказчик

Исполнитель

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

7	Схемы расположения колонн столбов, стоек и связей по ним	нет	Колонны, столбы, стойки и связи по ним	нет
8	Конструкции колонн и стоек	нет		
9	Антресолы, площадки и лестницы	нет	Элементы заполнения проёмов	нет
10	Схемы расположения подкрановых и тормозных конструкций	нет	Подкрановые и тормозные конструкции	нет
11	Подкрановые и тормозные конструкции	нет		
12	Планово-высотная съёмка подкрановых путей	нет		
13	Схемы расположения конструкций перекрытия	нет	Несущие конструкции перекрытий	нет
14	Схема расположения несущих конструкций покрытия	нет	Несущие конструкции покрытия	нет
15	Схема расположения стропильных и подстропильных конструкций	нет		
16	Схема расположения ограждающих конструкций кровли	да	Ограждающие конструкции кровли	да
17	Планы кровли	да	Кровля	да


Инженерные коммуникации

№	Обмеры		Сбор данных (обследование)	
1	Система горячего и холодного водоснабжения	нет	Система горячего и холодного водоснабжения	нет
2	Система канализации	нет	Система канализации	нет
3	Система отопления	нет	Система отопления	нет
4	Система вентиляции	нет	Система вентиляции	нет
5	Система электроснабжения	нет	Система электроснабжения	нет
6	Слаботочные сети	нет	Слаботочные сети	нет

4. Результаты работ

Количество экз. технического заключения	2	Лабораторные испытания	нет
Категория сложности составления технического отчета по СНЗТ 18-2014	1	Динамическое зондирование	нет
Выполнение расчетов строительных конструкций	нет	Инженерно-геологические изыскания	нет

5. Подписание Технического задания

	Дата	ФИО	Подпись
Техническое задание составил (представитель Заказчика)			
Техническое задание составил (представитель Исполнителя)	21.04.2025	Лавренов Е.В.	

Заказчик



Исполнитель



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПРИЛОЖЕНИЕ В
КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ АТТЕСТАТЫ

						74/25-ОБ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		43

Министерство
архитектуры и строительства
Республики Беларусь

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ
АТТЕСТАТ**

ОБ №210058

ДЫМОВИЧ
Маргарита Денисовна



Первый заместитель
Министров

О.Д.Швец

Вид деятельности в области строительства:
*выполнение работ по обследованию
зданий и сооружений*

Специализация аттестации:
*специалист, осуществляющий
обследование зданий и сооружений
(строительные конструкции)*

Выдан: 23 февраля 2024 года

Действителен до: 23 февраля 2029 года

~~ОБ №210058~~

РУП «Квалитас» Гомель, ул. 435а, 20

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

74/25-ОБ

Лист

44



Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь

АТТЕСТАТ СООТВЕТСТВИЯ № 0000403-ОБ

Зарегистрирован в реестре аттестатов соответствия
16.07.2021

Срок действия с 16 июля 2021 г.
до 16 июля 2026 г.

Настоящий аттестат соответствия категории третьей выдан
Обществу с ограниченной ответственностью «Илигран»
220073, г. Минск, ул. Пинская, д. 28А, комн. 96
на право осуществления
8. Обследование зданий и сооружений (строительных конструкций
зданий и сооружений).

Министр архитектуры
и строительства
Республики Беларусь



Р.В.Пархамович

Обладатель аттестата соответствия обязан ежегодно с 1 по 31 декабря в соответствии с п. 19 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 21.03.2014 № 252 подтверждать соответствие квалификационным требованиям.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

74/25-ОБ

Лист

45