

ООО «АртМир Проект»

ИНН: 3662311892, КПП: 366201001, ОГРН: 1243600016770
394016, Г. Воронеж, ул.Донская, д. 15, e-mail: art3136@bk.ru

Заказчик: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
Ленинградской области «Гатчинская клиническая межрайонная больница»
(ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ»)

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт
кровли здания по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район,
г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15а, к.1

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам обследования строительных конструкций

Шифр: 05-11-2024-ТО

2024г.

ООО «АртМир Проект»

ИНН: 3662311892, КПП: 366201001, ОГРН: 1243600016770
394016, Г. Воронеж, ул.Донская, д. 15, e-mail: art3136@bk.ru

Заказчик: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
Ленинградской области «Гатчинская клиническая межрайонная больница»
(ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ»)

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт
кровли здания по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район,
г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15а, к.1

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам обследования строительных конструкций

Шифр: 05-11-2024-ТО

Главный инженер проекта



(подпись)

М.П. Аврамова

2024 г.

Содержание

1. Введение.....	4
2. Объем выполненных работ.....	5
3. Краткая характеристика объекта	5
4. Методика обследования.....	7
5. Результаты обследования	11
6. Общие выводы и рекомендации	17
7. Заключение по обследованию технического состояния здания	19
Приложение №1. Копия выписки из СРО.....	20
Приложение №2. Техническое задание Заказчика.....	23
Приложение №3. Программа работ	29
Приложение №4. Фотоматериалы.	32
Приложение №5. Результаты расчетов	47
Приложение №6. Графическое приложение	49

[illegible]

1. Введение

Данная работа выполнена проектной фирмой ООО ««АртМир Проект»», в ноябре-декабре 2024 года на основании задания на проектирование Заказчика, а также Контракта №772/24 от 22.11.2024 г.

- Целью работы является визуально-инструментальное обследование технического состояния строительных конструкций кровли Главного лечебного корпуса ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ», расположенного по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15а, к.1.
- В соответствии с заданием на проектирование (приложение №2), специалистами ООО «АртМир Проект» выполнены следующие работы:
 - анализ имеющейся у заказчика технической документации, относящейся к обследуемому объекту;
 - ознакомление с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решениями;
 - выбрана и обоснована методика выполнения работ по обследованию;
 - выбраны критерии оценки технического состояния несущих конструкций;
 - проведено визуальное обследование несущих конструкций объекта;
 - выполнена проверка наличия характерных деформаций здания и их отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы и т.д.) и определение наличия аварийных участков, если таковые есть;
 - проведены замеры (в объеме, необходимом для выполнения целей обследования);
 - на основании результатов визуально-инструментального обследования и анализа предоставленной технической документации определено техническое состояние строительных конструкций обследуемого объекта и выполнен настоящий отчет.

Перечень технических документов, использованных при составлении настоящего заключения:

1. Задание на проектирование.
2. Результаты обследования конструкций.
3. Обмерные чертежи.
4. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия.
5. СП 17.13330.2012. Кровли.
6. СП 16.13330.2011 Стальные конструкции
7. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции
8. ГОСТ 31937-2011 "Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга

Взам. инв. №		заключения:						
		1. Задание на проектирование. 2. Результаты обследования конструкций. 3. Обмерные чертежи. 4. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. 5. СП 17.13330.2012. Кровли. 6. СП 16.13330.2011 Стальные конструкции 7. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции 8. ГОСТ 31937-2011 "Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга						
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	05-11-2024-ТО		Лист
								4

технического состояния".

9. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.

2.Объем выполненных работ

В соответствии с полученным техническим заданием от заказчика были выполнены следующие работы:

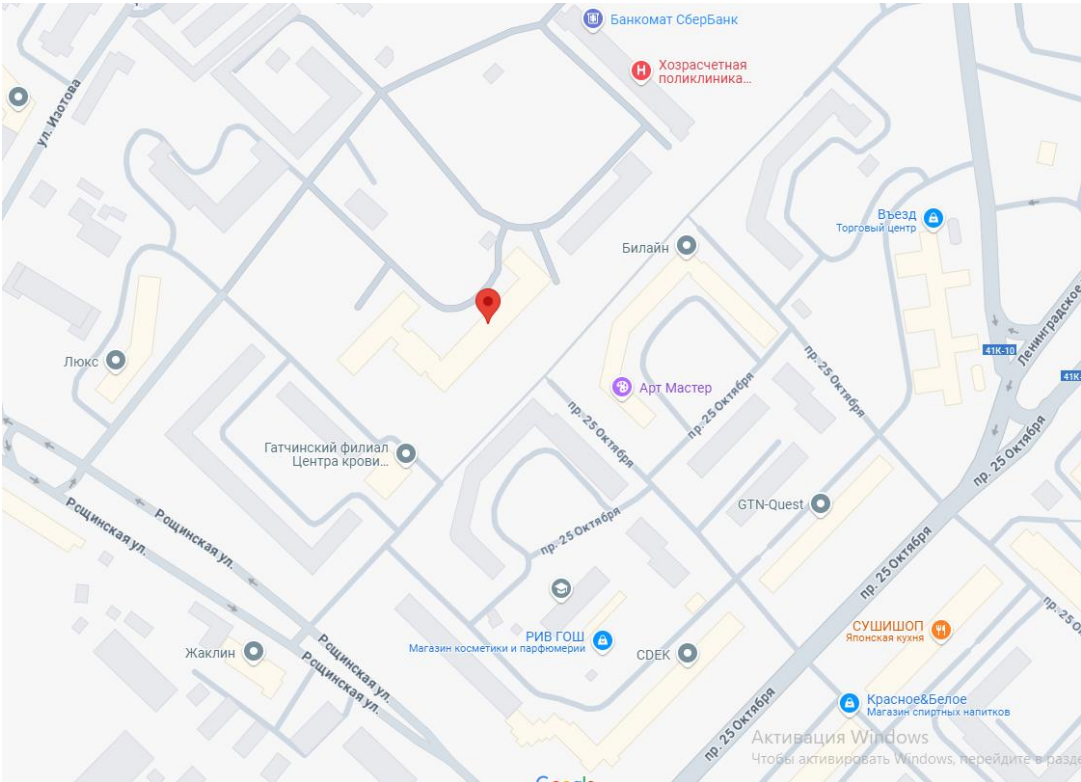
Таблица №1 Объем выполненных работ

№	Наименование работ
1	Изучение проектной документации, предоставленной Заказчиком
2	Проведено визуально-инструментальное обследование конструкций и элементов кровли
3	Сделаны обмеры конструкций кровли и фотофиксация дефектов и повреждений
4	Составлен технический отчет

3. Краткая характеристика объекта

Обследуемый объект – Главный лечебный корпус ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ», расположенный по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Роцинская, д.15а, к.1.

Схема с указанием места расположения обследуемого объекта приведена на рисунке 1.



Взам.инв.№							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	05-11-2024-ТО	Лист
							5

Характеристика района строительства

Обследуемый объект располагается в Ленинградской области, Гатчинский район, г. Гатчина, который по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуальная редакция СНиП 23-01-99» характеризуется следующими природно-климатическими данными:

Район климатического районирования – II В.

Параметры наружного воздуха:

- расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 $t_{нв} = -31\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,95 $t_{нв} = -28\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 $t_{нв} = -27\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,95 $t_{нв} = -24\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха менее $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (отопительный период) - 211 суток;

- средняя температура воздуха за отопительный период $t = -1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) $t = -6,5\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) $t = +18,6\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- абсолютная максимальная температура $+37\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- абсолютная минимальная температура $-36\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- средняя годовая температура воздуха $+5,6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Нагрузки приняты по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия":

- $S_g = 0,20\text{ т/м}^2$ ($2,0\text{ кПа}$) для IV снегового района;

- $W_o = 0,03\text{ т/м}^2$ ($0,30\text{ кПа}$) для II ветрового района;

По толщине стенки гололеда – II.

Климат г. Санкт-Петербург — умеренный, переходный от континентального к морскому. Для данного региона характерна частая смена воздушных масс, обусловленная в значительной степени циклонической деятельностью. Летом преобладают западные и северо-западные ветры, зимой — западные и юго-западные.

Описание существующего здания. Конструктивные решения

1. Обследование проводится только в части кровли здания и строительных конструкций здания, взаимосвязанных с ней, а также козырьки и навесы.

Взам.инв.№								Лист	
	Подпись и дата						05-11-2024-ТО		6
		Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись			

- 2. Объект представляет собой разноэтажное здание с размерами в осях «1-20/А-Л» - 129,54 х 61,09 м.
- 3. Пятиэтажная часть представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 100,3 х 13,05 м в осях «3-20/А-В».
- 4. Трехэтажная часть представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 61,15 х 13,8 м в осях «1-11/И-Л».
- 5. Трехэтажная часть представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 15,6 х 24,8 м в осях «4-9/Г-З».
- 6. Трехэтажная часть (переход) представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 7,5 х 5,0 м в осях «5-8/З-И».
- 7. Трехэтажная часть (переход) представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 6,2 х 5,5 м в осях «6-7/В-Г».
- 8. Конструктивная система объекта – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами.
- 9. Наружные стены толщиной 530 мм (с учетом отделочных слоев) – из силикатного кирпича.
- 10. Покрытия на всех участках выполнены железобетонными плитами перекрытия пустотными толщиной 220 мм и ребристыми плитами.
- 11. Кровля – плоская рулонная по всему зданию (с организованным наружным водостоком на трехэтажном здании в осях «4-9/Г-З»и неорганизованным водостоком наостальных кровлях). Покрытие кровли выполнено рулонным материалом в два слоя по цементно-песчаной стяжке.

4. Методика обследования

Для оценки технического состояния несущих и ограждающих конструкций была выбрана общепринятая методика диагностики технического состояния строительных конструкций и выполнены следующие работы:

- изучена техническая документация, относящаяся к обследуемому объекту;
- ознакомлены с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решениями;
- проведено визуально-инструментальное обследование строительных конструкций и произведена фотосъемка объекта;
- выбраны критерии оценки технического состояния несущих и ограждающих конструкций;
- уточнена конструктивная схема здания и приведено описание конструкций;
- проведены замеры (в объеме, необходимом для выполнения целей обследования);

Взам.инв.№								Лист	
	Подпись и дата								
Инв. № подл.								05-11-2024-ТО	7
		Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

– проведена проверка на наличие характерных деформаций здания или сооружения и их отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы и т.д.) по внешним признакам с необходимыми замерами, и их фиксацией.

Оценка технического состояния строительных конструкций обследуемого объекта произведена на основании анализа материалов визуально-инструментального обследования.

Определенно техническое состояние строительных конструкций обследуемого объекта и составлено техническое заключение.

4.1. Основные требования к технической документации

Для обеспечения объективной оценки надежности объекта необходим полный комплект технической документации, а именно: исходная проектная документация, материалы, отражающие особенности выполнения строительно-монтажных работ в процессе возведения здания и документы по содержанию сооружения, в которых фиксируются текущие вопросы по эксплуатации здания, проводимые ремонты, усиления и т.п.

Для проведения работ Заказчиком был предоставлен технический паспорт на здание, составленный 31 октября 2017 года. Иной документации, не предоставлено.

4.2. Особенности освидетельствования несущих конструкций

В соответствии с техническим заданием и действующими нормативами, обследование строительных конструкций объекта выполнено в два этапа:

- 1) Общий визуальный осмотр.
- 2) Детальное (инструментальное) обследование конструкций и их элементов.

В ходе визуального обследования определяется степень поврежденности строительных конструкций по визуальным признакам, принимая во внимание:

- трещины в элементах конструкций, стыках и узлах;
- прогибы плит;
- наличие избыточной влажности;
- степень и характер коррозии стальных элементов и соединений;
- состояние конструкций кровельного покрытия, вент.шахт.

При детальном обследовании с помощью инструментов и приборов контроля определяются параметры дефектов, повреждений, отклонений и т.п.

При инструментальном обследовании применялись следующие типы приборов и приспособлений:

- а) цифровая фотокамера– фотофиксация дефектов;

Взам.инв.№								Лист	
	Подпись и дата								
Инв. № подл.								05-11-2024-ТО	8
		Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

б) измерительные – определение размеров конструкций и отдельных элементов - лазерный дальномер и электронный тахеометр Leica FlexLine TS06 plus 5" R500 (регистрационный номер 48547-11);

в) механические – щетки, молотки, зубила – для очистки конструкций и вскрытия кровельного пирога.

Инструментальные исследования выполнялись в соответствии с методикой и рекомендациями СП 13-102-2003 и ГОСТ 31937-2011.

В ходе обследования конструкций и конструктивных элементов контрольными замерами оценивали правильность изготовления и монтажа конструкций, в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Требуемую точность измерения геометрических параметров конструкций назначали в соответствии с ГОСТ 26433.2–94 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений».

При осмотре конструкций отмечали все имеющиеся дефекты и повреждения, появившиеся в ходе эксплуатации здания.

4.3. Классификация повреждений и дефектов строительных конструкций

При обследовании технического состояния зданий и сооружений факт наличия повреждений и дефектов устанавливается по их характерным и детальным признакам, а степень повреждения — путем оценки количественных и качественных параметров повреждений и дефектов.

Для оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений повреждения и дефекты классифицируются по следующим признакам:

- по видам проявления последствий повреждений и дефектов,
- по причинам их происхождения и характеру распространения (общие, местные, точечные и т.д.),
- по времени проявления;
- по характеру процессов разрушения;
- по способам обнаружения;
- по степени поврежденности (значимости последствий);
- по возможности восстановления нормативного уровня технического состояния.

По виду проявления последствий повреждений и дефектов строительных конструкций зданий и сооружений следует различать:

- повреждения и дефекты несущих строительных конструкций, ведущие к потере их прочности и устойчивости;

Взам.инв.№							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	05-11-2024-ТО	
						9	

- повреждения ограждающих строительных конструкций, ослабляющие конструкции и снижающие эксплуатационные характеристики зданий и сооружений;
- повреждения второстепенных элементов строительных конструкций, снижающие эксплуатационные характеристики зданий и сооружений.

По причинам происхождения повреждений и дефектов строительных конструкций зданий и сооружений следует различать:

- воздействия внешних факторов природного или техногенного характера;
- воздействия внутренних факторов, обусловленных технологическими процессами;
- дефекты, вызванные ошибками при геологических изысканиях, проектировании и строительстве зданий и сооружений;
- недостатки и нарушения правил эксплуатации зданий и сооружений.

По времени проявления повреждения и дефекты строительных конструкций зданий и сооружений могут быть установлены в процессе строительства, эксплуатации и после воздействия внешних факторов природного или техногенного характера.

По способам обнаружения повреждения и дефекты могут быть явными, устанавливаемыми визуальным осмотром, и скрытыми, для установления которых необходим инструментальный метод обследования. По характеру процессов разрушения строительных конструкций зданий и сооружений следует различать повреждения и дефекты механического происхождения (перегрузки, деформация грунтового основания, сейсмические и взрывные воздействия, механические удары и т.д.) и физико-химического происхождения (окисление и коррозия от агрессивных жидких и газообразных сред, повышенная влажность, температурные воздействия, биологические процессы и т.п.).

Чаще всего повреждения зданий и сооружений и их строительных конструкций вызываются не одним каким-либо фактором, а в результате суммарного их воздействия, при этом заметное влияние одного какого-либо фактора может вызывать усиление воздействия других факторов.

В зависимости от степени поврежденности строительных конструкций, приведенной в таблице 2 определяется снижение несущей способности и возможность восстановления конструкций.

Взам.инв.№							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
						05-11-2024-ТО	Лист
							10
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Таблица 2

Степень повреждения	Снижение несущей способности, %	Возможность восстановления или ремонта
Незначительная	0 - 5	Не требуется
Слабая	до 15	Текущий ремонт. Требуется восстановление антикоррозионного покрытия, затирка трещин и т.п.
Средняя	до 25	Усиление и капитальный ремонт с заменой при технико-экономическом обосновании отдельных конструктивных элементов
Сильная	до 50	Требуется капитальный ремонт с усилением конструкций. До проведения усиления необходимо ограничение нагрузок.
Полное разрушение	свыше 50	Требуется немедленная разгрузка конструкции и устройство временных креплений, замена аварийных конструкций.

5. Результаты обследования

В ходе обследования проведен внешний осмотр конструктивных элементов, выявлены дефекты и повреждения, отклонения от проектных и нормативных требований, имеющиеся в конструкциях. Проведено инструментальное обследование конструкций кровли и покрытия здания. Определены геометрические размеры кровли, а также привязки вентиляционных и канализационных стояков и шахт.

Обмерочные чертежи представлены в графической части настоящего отчета.

5.1. Критерии оценки технического состояния конструкций

Оценка технического состояния конструкций характеризуется внешними признаками по пяти категориям. Определение, описание, измерение, классификация и анализ факторов, определяющих техническое состояние и категорию состояния конструкций по внешним признакам, выполнены в соответствии с рекомендациями СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» , табл. 2.

Взам.инв.№		Подпись и дата		Инв. № подл.		05-11-2024-ТО						Лист
					11							
	Изм.		Кол.		Лист							Недок

Категории технического состояния строительных конструкций

Таблица 3

Категория технического состояния*	Характеристика	Мероприятия
I - Исправное (Д)	Отсутствие дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной надежности	-
II – Работоспособное (Г)	Некоторые параметры не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований норм и стандартов не приводят к нарушению работоспособности. Несущая способность конструкций с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.	Выполнение планово- предупреди- тельного ремонта
III - Ограниченно работоспособное (В)	Некоторое снижение несущей способности, отсутствует опасность внезапного разрушения	Контроль за состоянием конструкций
IV - Недопустимое (Б)	Снижение несущей способности и эксплуатационных характеристик, существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования	Проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций
V - Аварийное (А)	Дефекты и повреждения, свидетельствующие об исчерпании несущей способности и опасности обрушения	Проведение срочных противоаварийных мероприятий

* в скобках приведены условные обозначения категорий технического состояния,
которые используются в ведомостях дефектов.

Для определения технического состояния отдельных видов конструкций использовали
таблицы 4, 5.

Оценка технического состояния железобетонных конструкций
по внешним признакам

Таблица 4

Категория состояния конструкци и	Признаки силовых воздействий на конструкцию	Признаки воздействия внешней среды на конструкцию
1	Волосяные трещины (до 0,1 мм)	Имеются отдельные раковины,

Категория состояния конструкци и	Признаки силовых воздействий на конструкцию	Признаки воздействия внешней среды на конструкцию
		выбоины
2	Трещины в растянутой зоне бетона не превышают 0,3 мм.	На отдельных участках с малой величиной защитного слоя проступают следы коррозии распределительной арматуры или хомутов. Шелушение ребер конструкций. На поверхности бетона мокрые или масляные пятна, изменение цвета бетона
3	Трещины в растянутой зоне бетона до 0,5 мм.	Продольные трещины в бетоне вдоль арматурных стержней от коррозии арматуры. Коррозия арматуры до 10% площади стержней. Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Снижение прочности бетона до 20%
4	Ширина раскрытия норм.трещин в балках не более 1 мм и протяженность трещин более 3/4 высоты. Сквозные норм.трещины в колоннах не более 0,5 мм. Прогибы изгибаемых элементов более 1/75 пролета.	Отслоение защитного слоя бетона и оголение арматуры. Коррозия арматуры до 15%. Снижение прочности бетона до 30%
5	Ширина раскрытия нормальных трещин в балках более 1 мм при протяженности трещин более 3/4 их высоты. Сквозные наклонные трещины в сжатых элементах. Хлопающие трещины в конструкциях, испытывающих знакопеременные воздействия. Выпучивание арматуры в сжатой зоне колонн. Разрыв отдельных стержней рабочей арматуры в растянутой зоне, разрыв хомутов в зоне наклонной трещины. Раздробление бетона в сжатой зоне. Прогибы изгибаемых элементов более 1/50 пролета при наличии трещин в растянутой зоне более 0,5 мм.	Оголение всего диаметра арматуры стержня. Коррозия арматуры более 15% сечения. Снижение прочности бетона более 30%. Расстройство стыков

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО

Таблица 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаминв. №

5.3. Результаты обследования

Объемы обследования определялись, и обследование проводилось в соответствии с положениями СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

В ходе обследования строительных конструкций здания выявляли и фиксировали все имеющиеся повреждения, отклонения, дефекты и деформации, влияющие на эксплуатационную надежность строительных конструкций.

Кровля

Техническое состояние кровли определялось по косвенным признакам и общему состоянию здания в целом.

При обследовании кровли выявлено следующее:

- отслоение кровельного материала на локальных участках, трещины и разрывы (местами) кровельного материала, требующие замены до 10%;
- вздутия кровельного ковра по всему периметру или отдельных его слоев;
- бугристость поверхности с многочисленными отслоениями верхнего слоя рулонных материалов;
- неоднородность структуры покрытия;
- наличие пазух в местах нахлесток;
- отслаивания ковра на карнизах и местах примыканий к вертикальным поверхностям;
- деформация отдельных конструктивных элементов (ограждения, фартуки из оцинкованной стали);
- наличие грибков и других дефектов биологического происхождения;
- коррозионные поражения ограждений, металлических стремянок, элементов водосточной системы, фартуков из оцинкованной стали;
- нарушение защитных отделочных слоев вентиляционных стояков;
- разрушение вентиляционных стояков, деформация либо отсутствие защитного колпака от атмосферных осадков;
- разрушение, деформация водостоков водоотведения атмосферных осадков с крыши.

Физический износ кровельного покрытий согласно ВСН 53-86 (р) составляет соответственно до 25 %.

Техническое состояние конструкций перекрытий и покрытий, согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», следует оценивать, как ограниченно работоспособное (категория В).

						05-11-2024-ТО	Лист
							15
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Требуется выполнить: демонтаж кровельного покрытия, с последующим устройством пирога кровли с использованием современных кровельных материалов на основании разработанной проектной документации с соблюдением всех необходимых требований к монтажу и эксплуатации данного вида кровельных систем, с устройством водосточных систем, антиобледенения (мероприятия по исключению образования сосулек и наледи на кровле и в водостоках), монтаж ограждений и молниезащиты. Также необходимо предусмотреть выходы на кровли и переходные лестницы-стремянки между ними.

Конструкции плит покрытий

Техническое состояние плит покрытий определялось визуальным способом.
При обследовании покрытий выявлено следующее:

- трещины в местах примыканий к стенам. Ширина трещин до 0,5 мм;
- мелкие выбоины на поверхности плит. Повреждения на площади до 15 %

Физический износ плит покрытий согласно ВСН 53-86 (р) составляет соответственно до 20%.

Техническое состояние конструкций покрытий, согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», следует оценивать, как работоспособное (категория Г).

Несущие кирпичные стены

Техническое состояние стен определялось визуальным способом.
При обследовании покрытий выявлено следующее:

- отдельные трещины и выбоины. Ширина трещин до 1 мм;

Физический износ стен согласно ВСН 53-86 (р) составляет соответственно до 10%.

Техническое состояние конструкций покрытий, согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», следует оценивать, как работоспособное (категория Г).

Козырьки

Техническое состояние козырьков определялось визуальным способом.
При обследовании козырьков выявлено следующее:

- следы увлажнения на нижней плоскости плиты и на участках стены, примыкающих к козырьку. Покрытия местами повреждены. На нижней поверхности ржавые пятна, следы

Взам.инв.№								Лист	
	Подпись и дата								
Инв. № подл.								05-11-2024-ТО	16
		Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

протечек. Трещины. Повреждения на площади до 30 %. Уклон плиты менее 1 %. Ширина трещин до 1мм.

Физический износ козырьков согласно ВСН 53-86 (р) составляет соответственно до 40%.

Техническое состояние конструкций козырьков, согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», следует оценивать, как ограниченно работоспособное (категория В).

6. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

На основании проведенного обследования строительных конструкций здания главного лечебного корпуса школы ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ» по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15а, к.1, установлено следующее:

- 1. В результате визуально-инструментального обследования здания выявлены условия эксплуатации, определены виды, типы, характеристики материалов конструктивных элементов, их состав;
- 2. Согласно нормативным документам ГОСТ 31937-2011, СП 13-102-2003 и ВСН 53-86(р) строительным конструкциям и системам здания присвоены категории технического состояния и определен физический износ;
- 3. Поверочными расчетами установлено, что теплотехнических свойств кровельного перекрытия недостаточно для соответствия СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий»;
- 4. Согласно ВСН 53-86 (р) физический износ кровли здания в целом составляет 25 %.
- 5. В целом, общее техническое состояние основных конструктивных элементов кровли оценивается как ограниченно работоспособное (категория В).

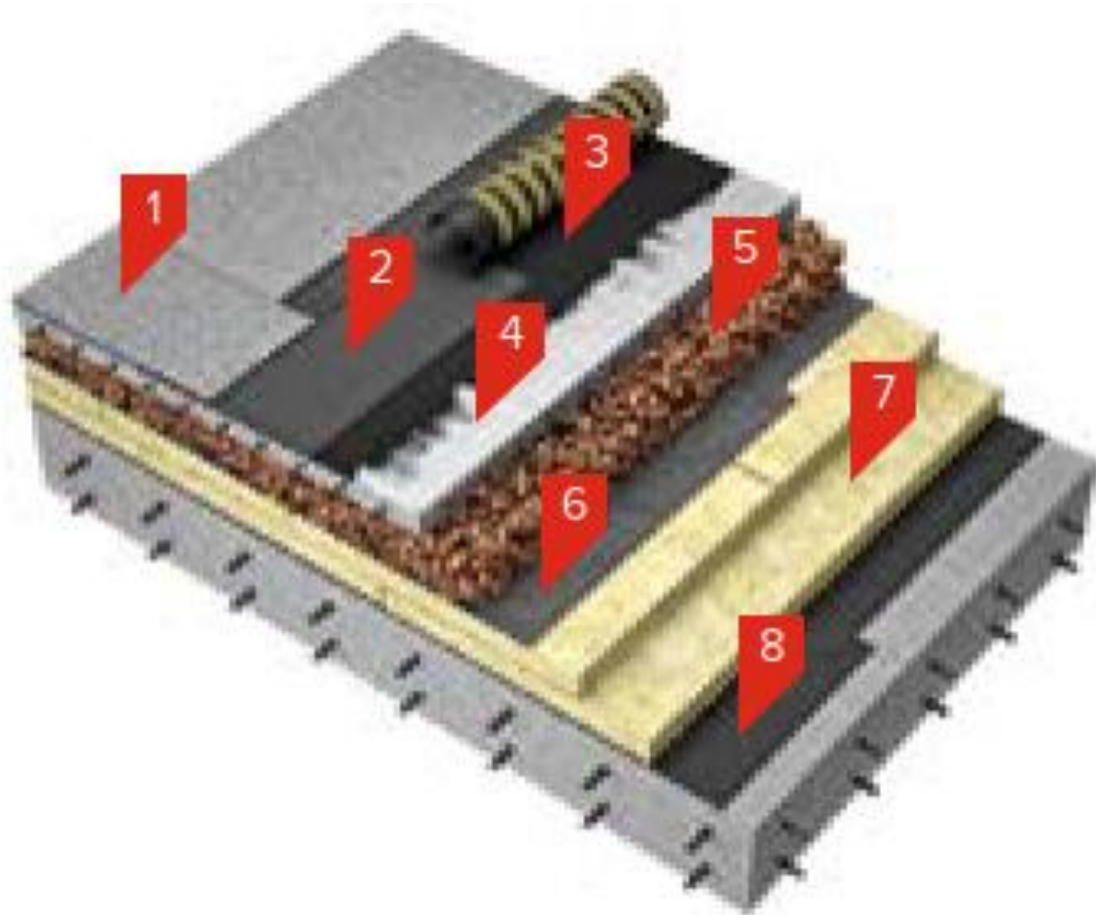
Требуется выполнить демонтаж кровельного покрытия, с последующим устройством пирога кровли с использованием современных кровельных материалов на основании разработанной проектной документации с соблюдением всех необходимых требований к монтажу и эксплуатации данного вида кровельных систем, с устройством водосточных систем, антиобледенения (мероприятия по исключению образования сосулек и наледи на кровле и в водостоках), монтаж ограждений и молниезащиты. Также необходимо предусмотреть выходы на кровли и переходные лестницы-стремянки между ними.

Предлагаем следующий пирог (Кровельная система ТН-КРОВЛЯ Стандарт КВ):

- 1. Верхний слой кровли Техноэласт Пламя Стоп (Техноэласт ЭКП);
- 2. Нижний слой кровли Унифлекс ВЕНТ ЭПВ / Техноэласт ФИКС;
- 3. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;
- 4. Основание под кровлю – армированная цементно-песчаная стяжка , 40 мм;
- 5. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий, 50-200 мм;

Взам.инв.№		монтажу и эксплуатации данного вида кровельных систем, с устройством водосточных систем, антиобледенения (мероприятия по исключению образования сосулек и наледи на кровле и в водостоках), монтаж ограждений и молниезащиты. Также необходимо предусмотреть выходы на кровли и переходные лестницы-стремянки между ними.						
		Предлагаем следующий пирог (Кровельная система ТН-КРОВЛЯ Стандарт КВ):						
Подпись и дата		1. Верхний слой кровли Техноэласт Пламя Стоп (Техноэласт ЭКП);						
		2. Нижний слой кровли Унифлекс ВЕНТ ЭПВ / Техноэласт ФИКС;						
Инв. № подл.		3. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;						
		4. Основание под кровлю – армированная цементно-песчаная стяжка , 40 мм;						
		5. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий, 50-200 мм;						
						05-11-2024-ТО	Лист	
							17	
		Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	

- 6. Разделительный слой рубероид;
- 7. Теплоизоляционный слой – ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, 200 мм;
- 8. Пароизоляционный слой – Технобарьер;
- 9.Ремонтный слой плит покрытия (частично, до 15% площади кровли);
- 12. Существующие плиты покрытия.



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							05-11-2024-ТО		Лист
											18
			Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата			

7. Заключение по обследованию технического состояния здания

Адрес объекта	Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15а, к.1
Время проведения обследования	27 ноября/14 декабря 2024
Организация, проводившая обследование	ООО «АртМир Проект»
Статус объекта (памятник архитектуры, исторический памятник и т.д.)	Главный лечебный корпус ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ». Памятником архитектуры не является.
Тип проекта объекта	Индивидуальный проект.
Проектная организация, проектировавшая объект	Данные отсутствуют.
Строительная организация, возводившая объект	Данные отсутствуют.
Год возведения объекта	1976
Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции	-
Собственник объекта	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ленинградской области «Гатчинская клиническая межрайонная больница» (ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ»)
Форма собственности объекта	Государственное учреждение
Конструктивный тип объекта	Здание бескаркасное, с внутренними и несущими кирпичными стенами и сборными железобетонными плитами перекрытия
Число этажей	Разное число надземных этажей (3-5)+1 подземный этаж (подвал)
Период основного тона собственных колебаний (вдоль продольных и поперечных осей)	-
Крен объекта (вдоль продольных и поперечных осей)	-
Установленная категория технического состояния объекта	ограниченно работоспособное (категория В)

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						05-11-2024-ТО	Лист
							19
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Приложение №1. Копия выписки из СРО

Инв. № подл.		Взам.инв.№		Подпись и дата							
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	05-11-2024-ТО	Лист				
							20				

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	07.11.2024
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-ая Брестская, д.5
СЕРТИФИКАТ 053be38e002cb2f5ae4596563321274ad8
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 18.11.2024 ПО 18.11.2025

А.О. Кожуховский



Взаимн.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Приложение №2. Задание на проектирование

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	05-11-2024-ТО			23

Описание объекта закупки

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

на разработку проектно-сметной документации на капитальный ремонт кровли здания по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15а, к.1

№ п/п	Перечень основных данных и требований.	Основные данные и требования.
1	2	3
1	Наименование объекта	Проектные работы на капитальный ремонт кровли здания по адресу :Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15а, к.1
2	Основание для проектирования	Акт обследования
3	Район, пункт, площадка строительства	Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15а, к.1
4	Назначение объекта	Главный лечебный корпус
5	Вид строительства	ПСД (Капитальный ремонт)
6	Заказчик	ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ»
7	Проектная организация	1.По итогам конкурентной закупки
8	Основные показатели и сведения об объекте	Здание 3-5 этажное с подвалом;Sкр=4596,1м2 Год постройки: 1976; Кровля, рулоннаясовмещенная ; Стены кирпичные;
9	Состав работ и документации	1. 1 ЭТАП - Сбор и анализ исходных данных , обмерные работы, дополнительные обследования, отчет по результатам технического обследования с выводами и рекомендациями, 2.2 ЭТАП - Проектная и рабочая документация: 2.1. Раздел «Пояснительная записка»; 2.2. Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»; 2.3. Раздел «Конструктивные решения»; 2.4. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (в границ проектирования); 2.5. Раздел «ПОС»; 2.6. Раздел «Сметная документация». 3. Рабочая документация в необходимом объеме для обеспечения капитального ремонта: рабочие чертежи (в том числе, узлы, разрезы, детализовки) в соответствии с требованиями СПДС. 4. Прилагаемые документы (к каждому разделу): 4.1. Спецификации оборудования, изделий, материалов; 4.2. Ведомости объемов демонтажных, строительных и монтажных работ и дефектные ведомости. В ведомости объемов работ и дефектной ведомости дать ссылку на чертеж, спецификацию, а также представить формулы подсчетов объемов работ, данные по расходу материалов. Указать основные характеристики материалов и конструкций. В дефектной ведомости в позициях на демонтаж указать процент износа. Также в ведомости представить расчет массы строительного мусора. 4.3. При необходимости, разрабатывается и иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации.
10	Требования к обмерным работам и техническому обследованию	1. Обмерные работы, выполнение обмерных чертежей. 2. Обследование технического состояния строительных конструкций: - стен, - крыши, козырьков; - существующих элементов системы водоотведения от здания 2.1. Изучение эксплуатационной документации; 2.2. Составление программы работ по определению действительного состояния основных несущих и ограждающих строительных конструкций здания, взаимосвязанных с конструктивными элементами, подлежащими проектированию 2.3. Детальный осмотр основных несущих и ограждающих строительных

Взам.инв.№

Подпись и дата

ИНВ. № подл.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаминв. №

05-11-2024-TO

		выполнения работ, выделение этапов; - Обоснование принятой продолжительности выполнения работ и отдельных этапов - Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; - Описание особенностей проведения работ в стесненных условиях (в условиях работы действующего учреждения).
14	Сроки выполнения работ. (передачи документации на согласование Заказчику)	Начало работ: с даты подписания сторонами контракта. Окончание работ: по 1 этапу не позднее 15 декабря 2024 года. По 2 этапу не позднее 30 апреля 2025 года. Получение согласований и положительных заключений по документации входит в срок работ по контракту.
15	Требования к согласованию	1. До передачи проектной документации на экспертизу Подрядчик передает по накладной заказчику проектно-сметную документацию в 1 (одном) экземпляре в электронном виде, оформленную в соответствии с Приказом Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства». 2. Получить положительное заключение о достоверности определения сметной стоимости работ объекта проектирования в ГАУ «Леноблгосэкспертиза» . 3. Оплату за согласования и экспертизу проектно-сметной документации осуществляет подрядчик. 4. Стоимость проверки достоверности сметной стоимости работ объекта проектирования входит в сметную стоимость проектирования. 5. Время согласования и экспертиз входит в срок выполнения работ по контракту.
16	Количество передаваемой Заказчику документации.	Проектировщик (Подрядчик) передает Заказчику: Проектировщик (Подрядчик) представляет Заказчику: 1) Комплект документов (проектно-сметной документации) на бумажном носителе в переплетенном виде в четырех экземплярах: оригинал со всеми согласованиями – 1 экземпляр, копии оригинала со всеми согласованиями – 3 экземпляра; 2) Комплект документов (копия оригинала со всеми согласованиями) на электронном носителе в одном экземпляре - USB флэш-накопителе: таблицы в формате Microsoft Excel, текстовая часть в формате Microsoft Word, чертежи и схемы в формате Auto CAD. 3) Комплект документов (копия оригинала со всеми согласованиями) на электронном носителе в одном экземпляре - USB флэш-накопителе: в PDF. (Электронная версия документации должна быть передана Заказчику с возможностью редактирования. Передача документации в сканированном виде не допускается. Электронная версия сметной документации должна быть передана Заказчику в формате файлов программы «SmetaWizard 4.1».) 4) Оригиналы экспертных заключений и согласований.
17	Документы, передаваемые Заказчиком	1. Технический паспорт, 2. При необходимости, прочая исходно-разрешительная документация, включая получение технических условий, необходимых разрешений, заданий на выполнение работ, получается в сторонних организациях и ведомствах, в архивах, разрабатывается Проектной организацией за свой счет и в пределах срока выполнения работ по контракту
18	Требования к гарантийному сроку работы и объему предоставления гарантий их качества	«Подрядчик» несет ответственность за соответствие проектно-сметной документации действующим нормативным и законодательным требованиям, требованиям Заказчика, исходным данным. «Подрядчик» несет ответственность за ненадлежащее составление проектно- сметной документации, включая недостатки, обнаруженные впоследствии в ходе ремонтно-строительных работ, а также в течение всего периода эксплуатации объекта, отремонтированного на основании проектно-сметной документации. В случае обнаружения недостатков в выполненных работах и проектно-сметной документации, включая недостатки, обнаруженные впоследствии в ходе ремонтно-строительных работ, а также в процессе эксплуатации объекта, отремонтированного на основании указанной проектно-сметной документации, Заказчик письменно уведомляет

Взаимн.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО

Лист

27

		об этом Подрядчика и устанавливает разумные сроки устранения недостатков, а Подрядчик обязан безвозмездно устранить недостатки в установленный заказчиком срок, а также возместить Заказчику причиненный ущерб. В случае не устранения Подрядчиком обнаруженных в выполненных работах и проектно-сметной документации недостатков в определенный заказчиком срок, Заказчик вправе поручить исполнение указанных обязательств Подрядчика третьим лицам и потребовать от Подрядчика возмещения понесенных расходов, а также уплаты неустоек, предусмотренных Контрактом.
19	Требования энергетической эффективности работ	Качество работ, являющихся предметом закупки, а также используемых материалов (изделий и оборудования) должно соответствовать следующей нормативно-технической и методической документации: Федеральному закону «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г.

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						05-11-2024-ТО	Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		28

Приложение №3. Программа работ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	05-11-2024-ТО			29



ООО «АртМир Проект»

ИНН: 3662311892, КПП: 366201001, ОГРН: 1243600016770
394016, Г. Воронеж, ул. Донская, д. 15, e-mail: art3136@bk.ru

3. Места и методы инструментальных измерений и испытаний

Не требуется

4. Места вскрытия и отбора проб материалов для исследования образцов в лабораторных условиях

Не требуется

5. Перечень необходимых поверочных расчетов

Не требуется

6. Необходимость проведения инженерно-геологических изысканий

Не требуется

Перечень нормативных источников, на основании которых составлена настоящая программа работ:

1. ГОСТ 31937-2011 "Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния";
2. СП 13-102-2003 "Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений".

Программу составил:

Главный инженер проекта

Аврамова М.П.

Инв. № подл.								05-11-2024-ТО	Лист
									31
Взам. инв. №									
Подпись и дата									

Приложение №4. Фотоматериалы

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	05-11-2024-ТО			32



Фото 1



Фото 2

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО



Фото 3



Фото 4

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО

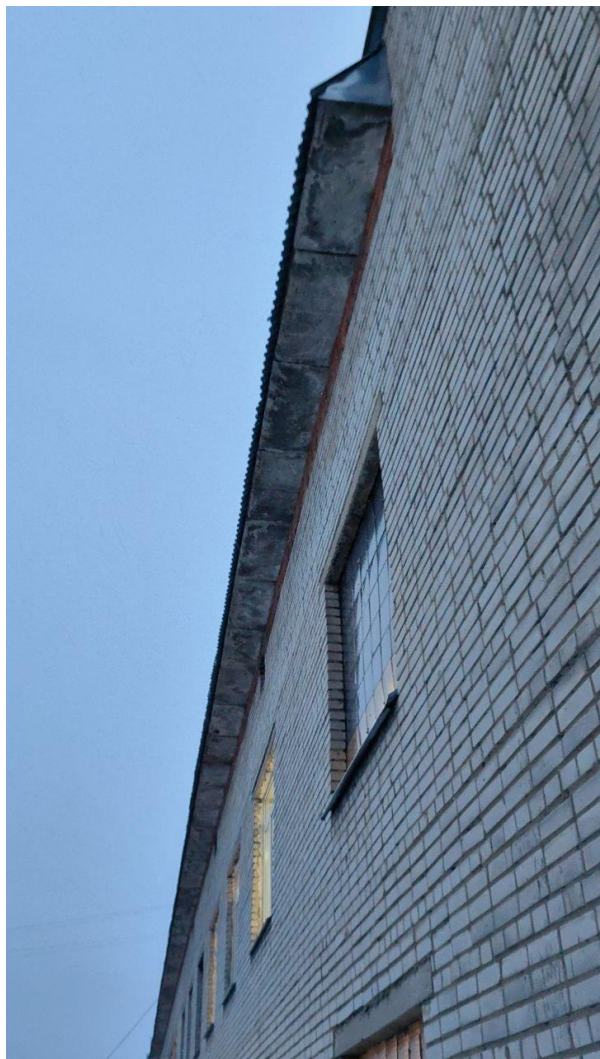


Фото 5



Фото 6

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						05-11-2024-ТО	Лист
							35
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		



Фото 7



Фото 8

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО



Фото 9



Фото 10

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО



Фото 11



Фото 12

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО					
---------------	--	--	--	--	--

Лист
38



Фото 13



Фото 14

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						05-11-2024-ТО		Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата			39



Фото 15



Фото 16

Инв. № подл.	Взам.инв.№						Лист 40
	Подпись и дата						
	05-11-2024-ТО						
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		



Фото 17



Фото 18

Инв. № подл.						
Подпись и дата						
Взам.инв.№						

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО



Фото 19



Фото 20

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО



Фото 21



Фото 22

Инв. № подл.						
Подпись и дата						
Взам.инв.№						

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО



Фото 23



Фото 24

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО				
---------------	--	--	--	--

Лист
44



Фото 25



Фото 26

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО

Лист

45



Фото 27



Фото 28

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

05-11-2024-ТО

Приложение №5. Результаты расчетов

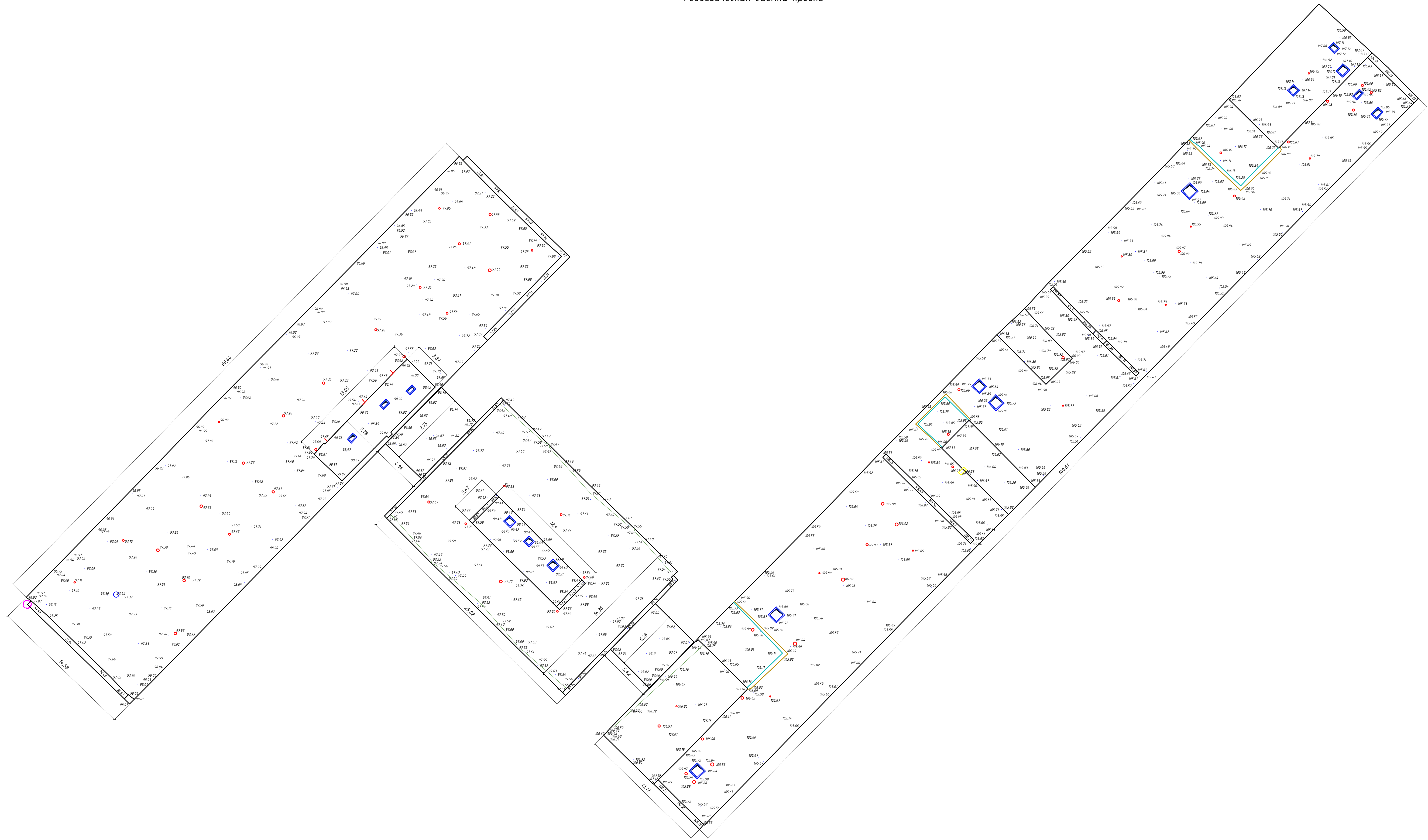
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	05-11-2024-ТО			47

Взам инв.№	$R_0 = R_{si} + R_k + R_{se}$, где $R_{si} = 1/\alpha_{int}$, $R_{se} = 1/\alpha_{ext}$ - сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции;																					
	$R_k = R_1 + R_2 + R_3$ – термическое сопротивление ограждающей конструкции;																					
	$R_0 = 1/8,7 + 0,04/0,93 + 0,20/0,037 + 0,22/2,04 + 1/12 = 5,752 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;																					
	$R_0 = 5,752 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} > R_{red} = 3,607 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ – условие выполняется.																					
Подпись и дата	Принимается утеплитель – плита марки П-145 из каменной ваты толщиной 200 мм.																					
Инв. № подл.																						
<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Изм.</td><td>Кол.</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr> </table>												Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	<table border="1"> <tr> <td>05-11-2024-ТО</td> </tr> </table>	05-11-2024-ТО	<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>48</td> </tr> </table>	Лист	48
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата																	
05-11-2024-ТО																						
Лист																						
48																						

Приложение №6. Графическое приложение

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	05-11-2024-ТО			49

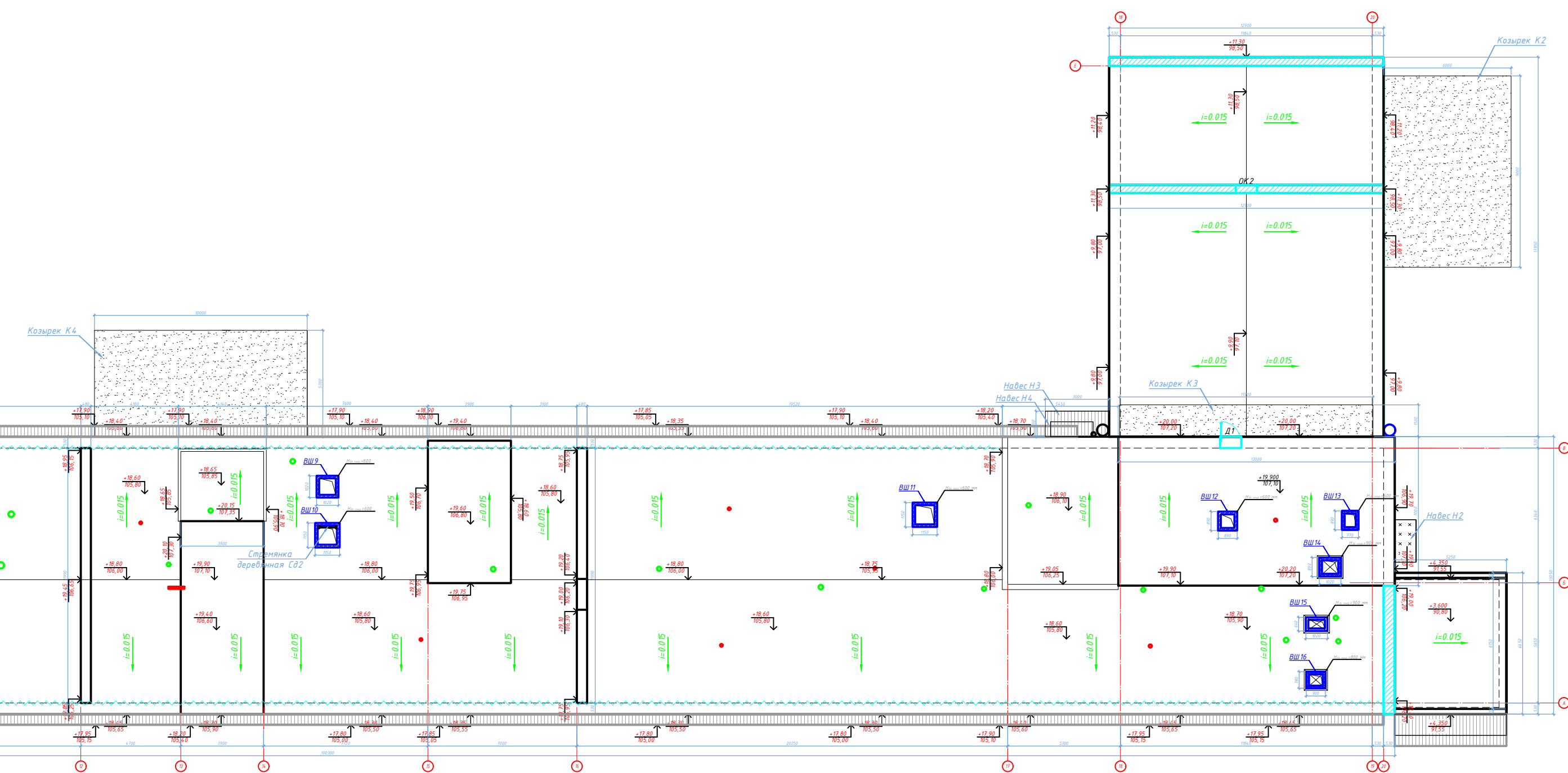
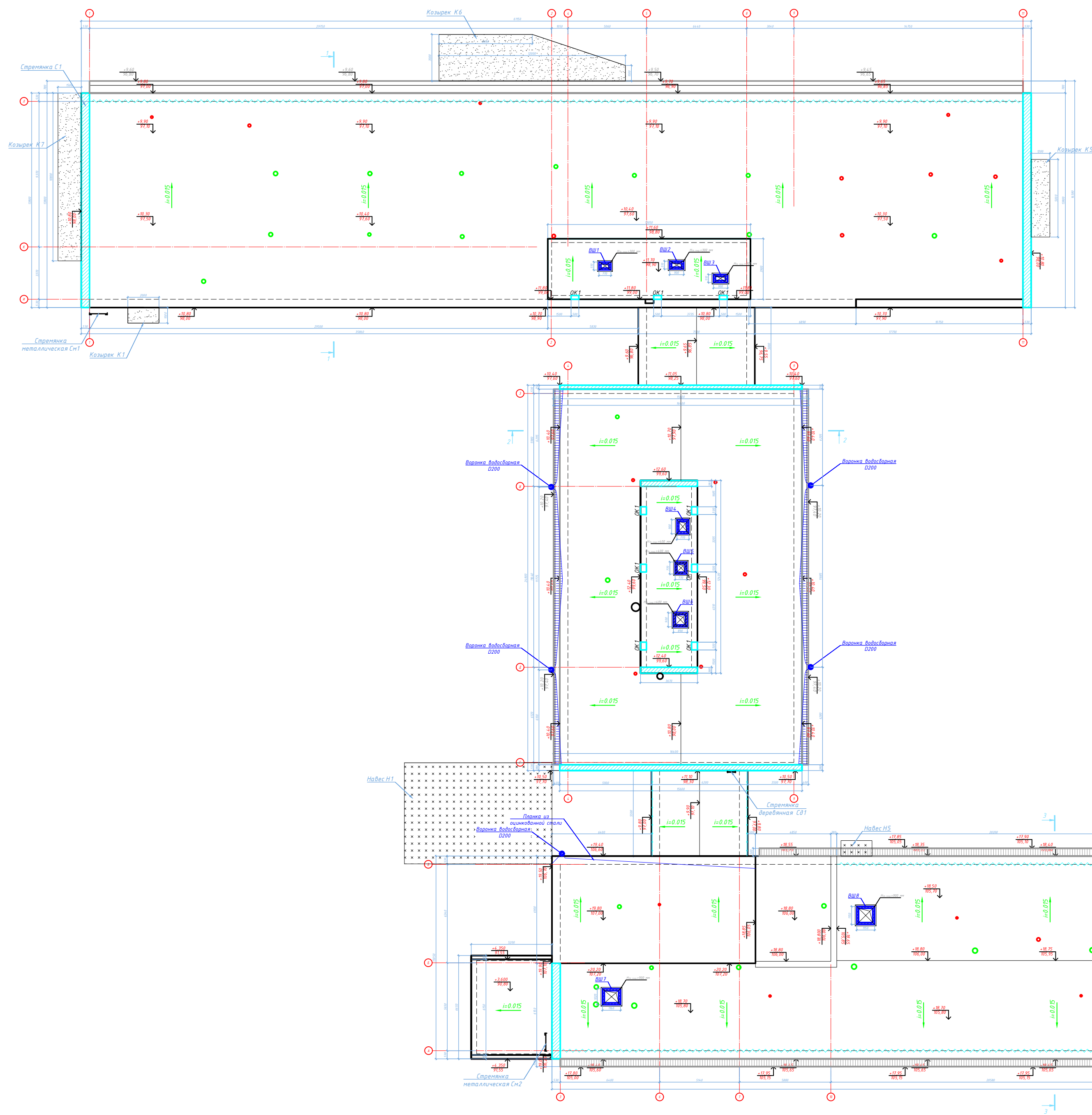
Геодезическая съемка кровли



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано:		

						05-11-2024 - Т.О.Ч			
						Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт кровли здания по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Родинская, д.15а, к.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технический отчет	Стандия	Лист	Листов
Разработал		Аврамова		<i>Аврамова</i>	12.24		ТО	1	
Проверил		Перегудов		<i>Перегудов</i>	12.24				
Н.контр.		Антонов			12.24	Геодезическая съемка кровли		ООО "АРТИМП ПРОЕКТ"	
ГИП		Аврамова		<i>Аврамова</i>	12.24				

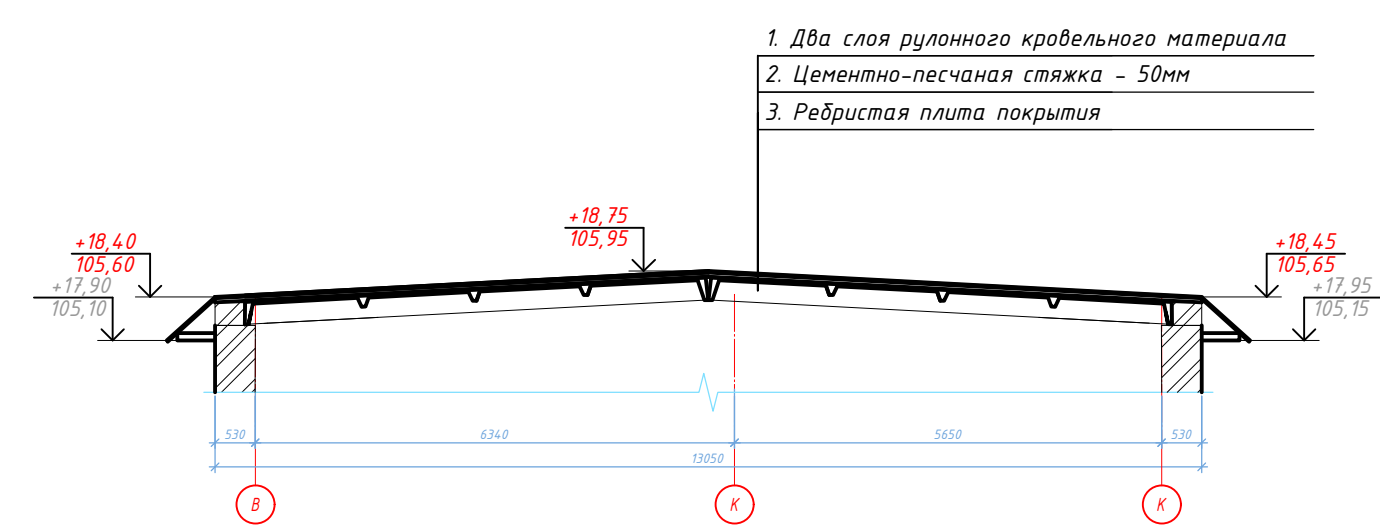
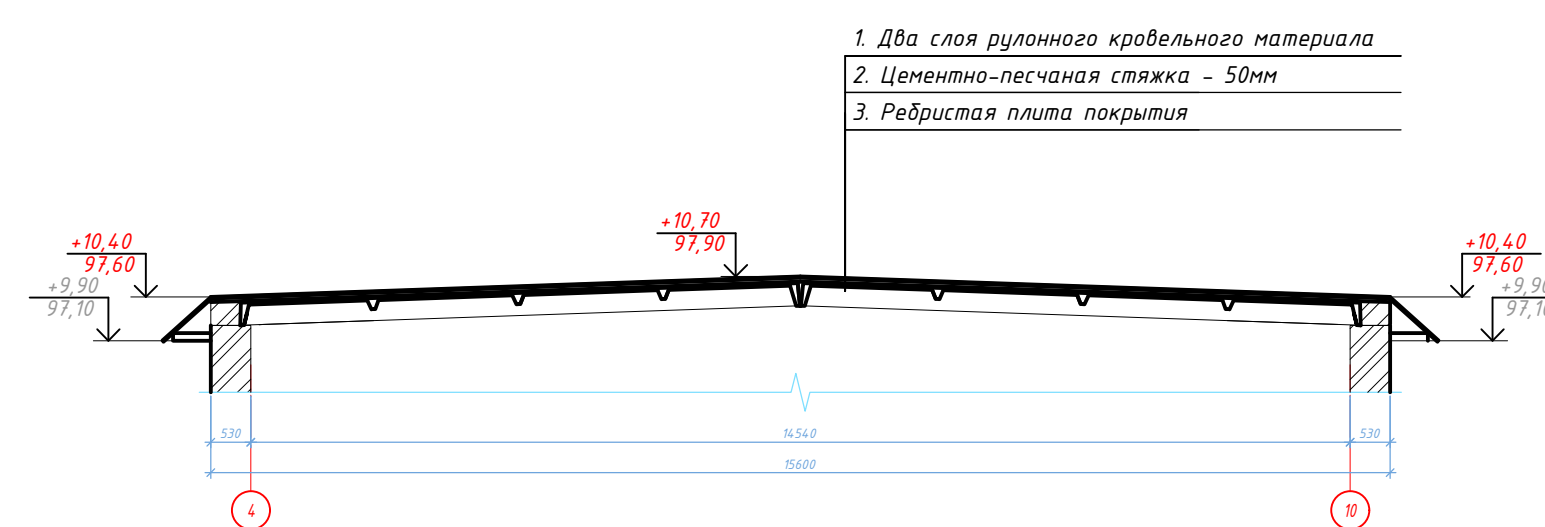
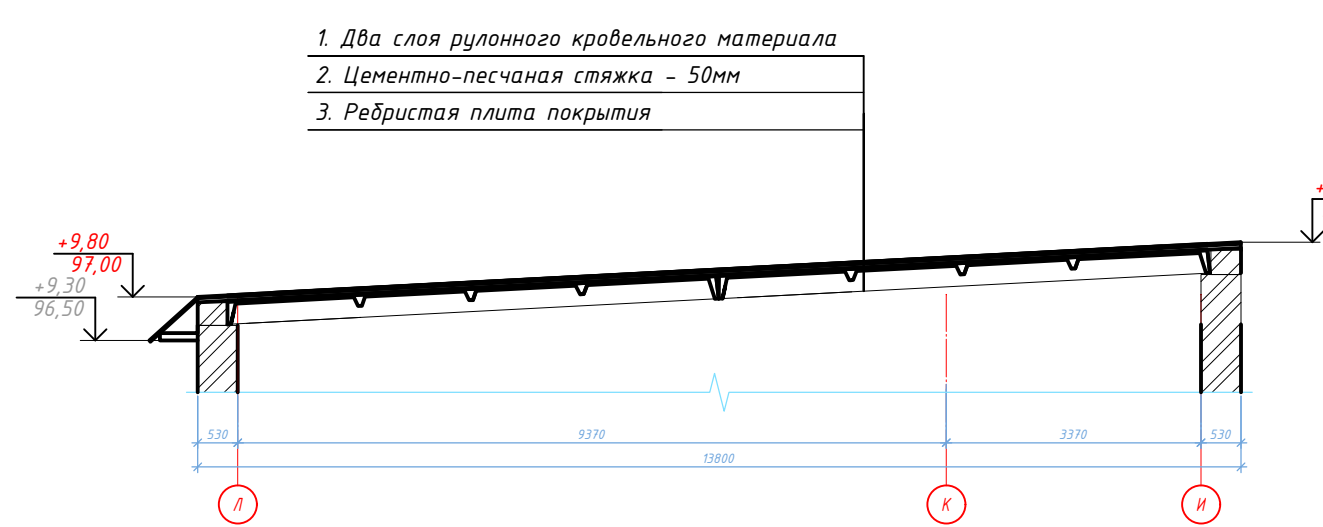
Обмерный план кровли

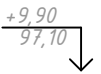


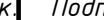
Разрез 1-1

Разрез 2-2

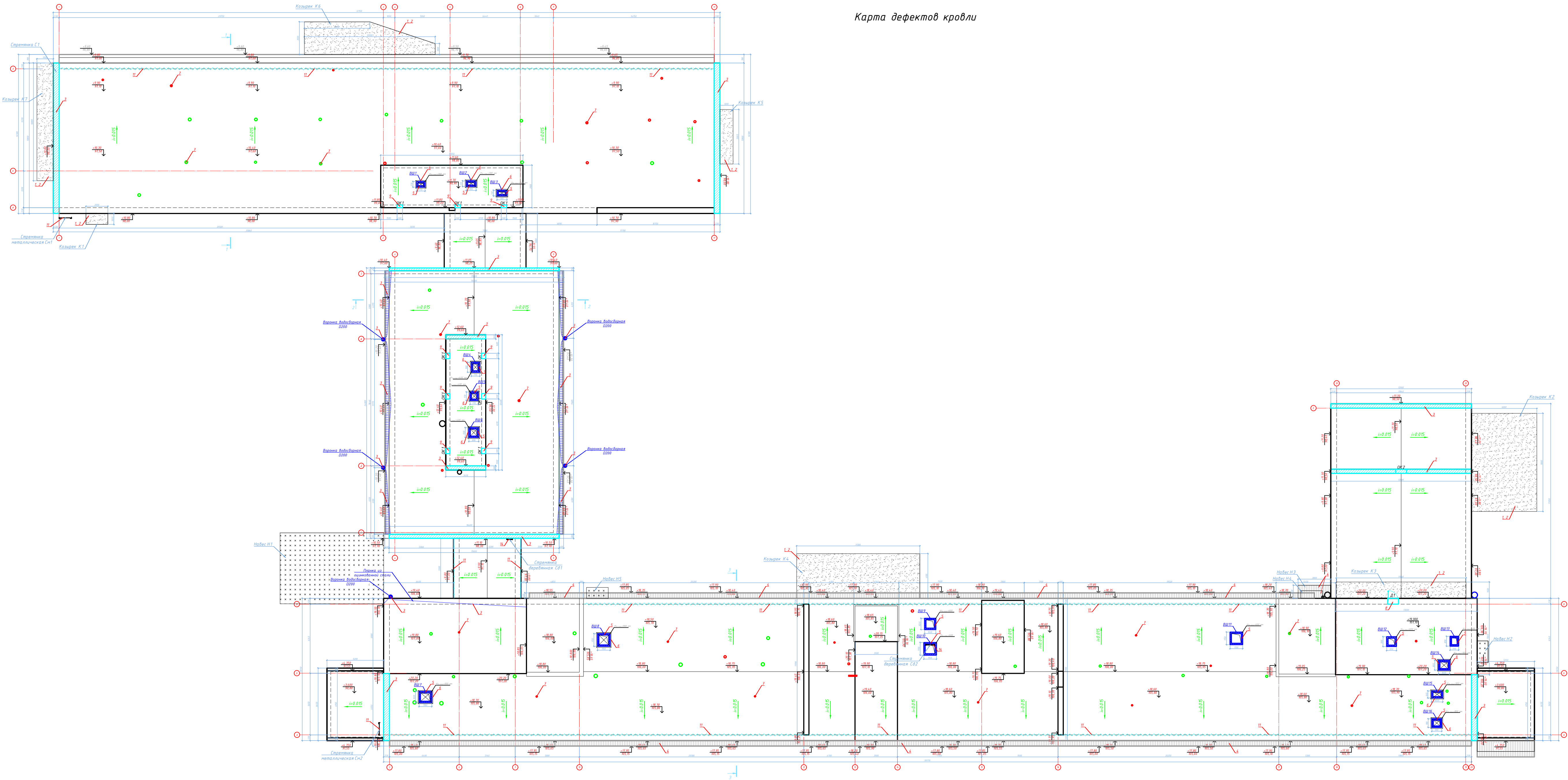
Разрез 3-



- ### Условные обозначения
-  - вентиляционная шахта, высота $h=900$ мм
 -  - зонтик над вентиляционной шахтой из оцинкованной стали
 -  - фановый стояк
 -  - выход системы приточной вентиляции, высота $h=600$ мм
 -  - водосборная воронка
 -  - относительная отметка верха кровли (0,000-отметка чистого пола 1-го этажа)
- абсолютная отметка верха кровли
 -  - относительная отметка низа бетонного козырька (0,000-отметка чистого пола 1-го этажа)
- абсолютная отметка низа бетонного козырька
 -  - фартук из оцинкованной стали
 -  - картины водосточного желоба из оцинкованной стали
 -  - покрытие бетонной карнизной плиты-профлист
 -  - покрытие металлического козырька-профлист
 -  - покрытие бетонного козырька-рулонный кровельный материал
 -  - покрытие металлического навеса-поликарбонат
 -  - металлические ограждения, высотой 900 мм
 -  - металлические ограждения, высотой 600 мм
 -  - металлическая стремянка
 -  - деревянная стремянка

						05-11-2024 - Т.О.Ч			
						Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт кровли здания по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Рождинская, д.15а, к.1			
Изм.	Кол-ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Технический отчет	Статья	Лист	Листов
Разработал		Абрамова			12.24		ТО	2	
Проверил		Перегудов			12.24				
Н.контр.		Антонов			12.24	Обмерный план кровли		ООО "АРТИМ ПРОЕКТ"	
ГИП		Абрамова			12.24				

Карта дефектов кровли



Условные обозначения

- вентиляционная шахта, высота h=900 мм
- зонтик над вентиляционной шахтой из оцинкованной стали
- фановый стояк
- выход системы приточной вентиляции, высота h=600 мм
- водосборная воронка
- относительная отметка верха кровли (0,000-отметка чистого пола 1-го этажа)
- абсолютная отметка верха кровли
- относительная отметка низа бетонного козырька (0,000-отметка чистого пола 1-го этажа)
- абсолютная отметка низа бетонного козырька
- фартук из оцинкованной стали
- картины водосточного желоба из оцинкованной стали
- покрытие бетонной карнизной плиты-профлист
- покрытие металлического козырька-профлист
- покрытие бетонного козырька-рулонный кровельный материал
- покрытие металлического навеса-поликарбонат
- металлические ограждения, высотой 900 мм
- металлические ограждения, высотой 600 мм
- металлическая стремянка
- деревянная стремянка

Дефекты (подробное описание дефектов см. Акт технического осмотра)

- отслоение, разрывы и трещины кровельного рулонного материала
- замачивание, отслоение защитного слоя бетона
- деформация, коррозия водосточной системы, фартуков из оцинкованной стали
- деформация, коррозия профлиста
- разрушение кладки, отслоение штукатурки
- деформация, коррозия колпака вент.шахты
- физический износ, деформация, коррозия фановых стояков и выходов вентиляции
- физический износ, загнивание, коррозия дверного полотна и коробки
- отсутствие заполнения проема
- физический износ, загнивание деревянных элементов
- физический износ, образование коррозии (ограждения, стремянки)

Составлено:

Изм.	№	Изм.	Дата
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

						05-11-2024-ТО.04		
						Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт кровли здания по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Ращинская, д.15а, к.1		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технический отчет	Стадия	Лист
Разработал	Абрамова	12.24					ТО	3
Проверил	Перегудов	12.24						
Н.контр.	Антонов	12.24				Карта дефектов кровли	ООО "АРТМИР ПРОЕКТ"	
ГИП	Абрамова	12.24						