

Российская Федерация
Амурская область

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАДИ»

Ассоциация СРО «Балтийское объединение изыскателей» (рез. номер СРО-И-018-30122009),
регистрационный номер члена СРО и дата его регистрации в реестре: № 461 от 29.11.2016

Заказчик — МОАУ Константиновская СОШ

Здание МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с.
Константиновка, ул. Школьная 1, на земельном участке с кадастровым номером
[28:15:011325:1](#).

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
НА ПРОВЕДЕНИЕ ОБМЕРОВ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

№ 28-2022-880-ИТО

г. Благовещенск, 2022

Российская Федерация
Амурская область
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАДИ»

Ассоциация СРО «Балтийское объединение изыскателей» (рег. номер СРО-И-018-30122009),
регистрационный номер члена СРО и дата его регистрации в реестре: № 461 от 29.11.2016

Экз.№ _____
Арх.№ _____

Заказчик — МОАУ Константиновская СОШ

Здание МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с.
Константиновка, ул. Школьная 1, на земельном участке с кадастровым
номером [28:15:011325:1](#).

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
НА ПРОВЕДЕНИЕ ОБМЕРОВ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

№ 28-2022-880-ИТО

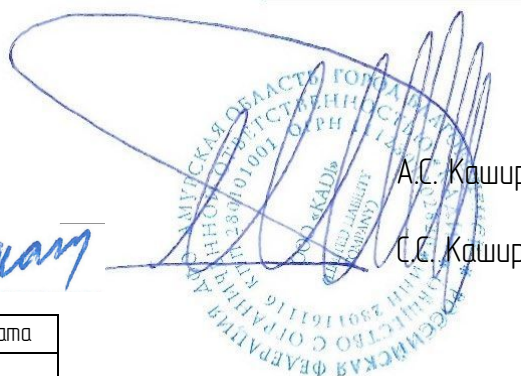
Директор

Главный инженер

каш

А.С. Каширин

С.С. Каширин



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Благовещенск, 2022

Взам. инб	
Подпись и дата	
Инб. № подл.	

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
28-2022-880ИТО-С	Содержание	стр. 3
28-2022-880ИТО -СД	Состав отчетной технической документации	стр. 5
28-2022-880ИТО -ТЧ	Текстовая часть	стр. 6
	1. Введение	стр. 6
	2. Изученность территории.	стр. 8
	3. Физико-географическая характеристика района работ	стр. 8
	4. Методика и технология выполнения работ и результаты инженерных изысканий	стр. 11
	5. Сведения по контролю качества и приемке работ	стр. 13
	6. Термины и определения ГОСТ 31937-2011	стр. 14
	7. Описание здания	стр. 18
	8. Описание конструкций здания и их технического состояния.	стр. 25
	8.1. Фундаменты	стр. 25
	8.2. Наружные стены	стр. 25
	8.3. Внутренние несущие стены	стр. 26
	8.4. Ограждающие конструкции перекрытия	стр. 27
	8.5. Перегородки	стр. 27
	8.6. Лестница	стр. 28
	8.7. Окна	стр. 28
	8.8. Двери	стр. 29
	8.9. Внутренняя отделка	стр. 29
	8.10. Полы	стр. 30
	8.11. Крыльцо	стр. 31
8.12. Отмостка	стр. 31	
8.13. Крыша и кровля	стр. 31	
8.14. Входные группы	стр. 32	
8.15. Система инженерного обеспечения	стр. 32	
8.16. Система водоснабжения и канализации	стр. 33	
8.17. Система электрооборудования	стр. 35	
8.18. Система пожарной сигнализации, видеонаблюдения и слаботочных систем	стр. 35	
8.19. Вентиляция	стр. 36	
9. Оценка соответствия объемно-планировочных и конструктивных решений действующим нормам и правилам	стр. 36	
10. Выводы и рекомендации	стр. 37	
11. Заключение по обследованию технического состояния здания (по форме Приложения Б ГОСТ 31937-2011).	стр. 41	
12. Список используемой литературы	стр. 42	
13. Перечень нормативных документов.	стр. 43	
Текстовые приложения		стр. 44
Приложение А. Техническое задание заказчика		стр. 44
Приложение Б. Техническая программа производства работ		стр. 49

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

28-2022-880ИТО-С

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	28-2022-880ИТО-С	Стадия	Лист	Листов
Составил		Коленко И.И.			28.07.22				
ГИП		Каширин С.С.			28.07.22				
Н.Контроль		Пирожков А.В.			28.07.22				
Проверил		Каширин А.С.			28.07.22				

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Приложение В Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	стр. 75
	Приложение Д Ведомость объемов работ	стр. 78
	Приложение Е Ведомость дефектов конструкций (на 4-х страницах)	стр. 82
	Приложение Ж Материал фотофиксации	стр. 87
	Приложение З Паспорт здания	стр. 112
	Приложение И Теплотехнический расчет	стр. 115
	Приложение К Акт инструментального обследования конструкций	стр. 119
	Приложение Л Теплотехнический паспорт здания школы	стр. 121
28-2022-88ОИТО-ГЧ	Графическая часть	стр. 141

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									4
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	28-2022-88ОИТО			

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	28-2022-880ИТО-ТЗ	Отчетная документация по инженерно-техническому обследованию здания объекта Здание МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1, на земельном участке с кадастровым номером 28:15:011325:1 .	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

28-2022-880ИТО-СД						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П	5	
Составил		Коленко И.И.						
Проверил		Каширин А.С.						
Н.Контроль		Пиражков А.В.						
ГИП		Каширин С.С.						
						ООО «КАДИ»		

Пояснительная записка

1. Введение

Техническое обследование здания МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1, на земельном участке с кадастровым номером 28:15:011325:1. выполнено на основании технического задания заказчика в целях анализа причин появления дефектов и повреждений в конструкциях. А так же обобщения и анализ результатов обследования, составление отчета по результатам обследования технического состояния строительных конструкций с выводами о техническом состоянии строительных конструкций в соответствии с намеченными целями обследования.

Цель обследования: оценка фактического технического состояния строительных конструкций и здания в целом. Выявление дефектов и повреждений конструкций, снижающих прочностные и деформативные, а также снижающих проницаемость конструкций (отсутствие или повреждение гидроизоляции) характеристики конструкций для их дальнейшего устранения.

Работы выполнялись на основании технического задания, предоставленного – Заказчика: МОАУ Константиновская СОШ.

Заказчик — МОАУ Константиновская СОШ.

Сведения о землепользовании – участок находится в безвозмездном землепользовании МОАУ Константиновская СОШ.

Собственниками результатов работ является МОАУ Константиновская СОШ.

Обследование выполнено специалистами Общества с ограниченной ответственностью «КАДИ» являющегося членом Ассоциации СРО «Балтийское объединение изыскателей» (рез. номер СРО-И-018-30122009) регистрационный номер члена СРО и дата его регистрации в реестре: № 461 от 29.11.2016 в объёме, соответствующим ГОСТ 31937-2011[1]. Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния (введен в действие Приказом Росстандарта от 27.12.2012 N 1984-ст) и СП 13-102-2003[2]. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений (принят Постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 N 153).

Работы по обследованию выполнялись в июне 2022 г.

Обследование конструкций здания выполнялось в соответствии с указаниями ГОСТ 31937-2011[1]. Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния” (введен в действие Приказом Росстандарта от 27.12.2012 N 1984-ст) в три этапа.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		6

На первом этапе выполнялась подготовка к проведению обследования.

Подготовительные работы включали: ознакомление с объектом, сбор и изучение технической документации, изучение конструктивной схемы здания.

На втором этапе предварительного (визуального) обследования выполнялось визуальное обследование конструкций здания, выявлялось наличие деформаций, дефектов и повреждений конструкций по внешним признакам с составлением схем и ведомостей дефектов и их фотофиксацией. На данном этапе так же определены особенности близлежащих участков территории, вертикальной планировки, организации отвода поверхностных вод, выявлены несущие конструкции и их расположение, установлена предварительная оценка технического состояния строительных конструкций.

На третьем этапе выполнено детальное инструментальное обследование с замерами геометрических параметров здания, конструкций (обмерные работы), определены фактические прочностные характеристики материалов основных несущих конструкций и их элементов, определена реальная расчетная схема здания, его отдельных конструкций, проведена камеральная обработка полученных результатов с сопоставлением с действующими требованиями нормативно-технических документов и составлен итоговый документ (заключение) с выводами по результатам обследования.

По результатам обследования технического состояния конструкций в соответствии с нормативными требованиями "ГОСТ 31937-2011 [1]. Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния" (введен в действие Приказом Росстандарта от 27.12.2012 N 1984-ст) составлен паспорт здания.

Измерительные приборы и инструменты, применявшиеся при выполнении инструментального обследования, приведены в Приложении настоящего технического заключения.

В данной работе были использованы:

- результаты визуального и инструментального обследования;
- фото фиксация с использованием цифровой фотокамеры;
- другие нормативные документы, руководящие и правовые документы, указанные в разделе 8 настоящего отчета.

Заказчиком предоставлены следующие документы:

- Технический паспорт на здание школы (Приложение Л);

По информации Заказчика была предоставлена информация ранее проведенного капитального ремонта, а именно:

- проведена замена деревянных оконных заполнений на окна из ПВХ-профиля;

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		7

- замена покрытия кровли из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке на стальные профилированные листы, замена бетонной отмостки (на момент проведения обследования).
- замена пожарной сигнализации с устройством систем видеонаблюдения (год не указан).

2. Изученность территории.

Материалов изысканий прошлых лет, проводившихся непосредственно на участке обследуемого объекта, не найдено.

Обследуемое здание расположено по адресу: 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1, на земельном участке с кадастровым номером 28:15:011325:1.

Природно-климатические условия площадки:

- Климатический район — 1В;
- Расчётная зимняя температура наружного воздуха — 35 °С (принято для Полярково)
- Нормативное значение веса снегового покрова для I района — 50кг/м²
- Нормативная ветровая нагрузка для II района — 30кгс/м²
- Сейсмичность района строительства — 7 баллов по карте «В» ОРС-2015

3. Физико-географическая характеристика района работ.

В геоморфологическом отношении территория с. Константиновка расположена на денудационном склоне.

Рельеф площадки имеет техногенный характер, поверхность ровная, занята зданием существующей школы.

Согласно картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2016), район с. Константиновка значится в списке населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах. Исходная сейсмическая интенсивность района изысканий в баллах шкалы MSK 64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности в течение 50 лет по картам А (10%) и В (5%) ≤ 5 баллам, по карте С (1%) — 6 баллов.

Сейсмичность непосредственно площадки изысканий по картам А (10%) и В (5%) ≤ 5 баллов, по карте С (1%) — 6 баллов.

Основными факторами, определяющими климат района, являются: географическое положение, муссонный характер циркуляции атмосферы, циклоническая деятельность.

Формируясь под воздействием как океанических, так и континентальных факторов, климат отличается резко выраженными чертами континентальности и в тоже время носит муссонный характер.

						28-2022-880-ИТО	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

Влияние материка проявляется, главным образом, зимой, когда сухой и сильно охлажденный воздух проникает на территорию области в виде зимнего муссона, представляющего северо- западный и северный потоки воздуха. Обычно зимой устанавливается безветренная, ясная, но очень холодная погода. Наиболее холодными месяцами являются декабрь и январь, когда абсолютный минимум температуры воздуха достигает величины минус 46 оС.

В теплый период года район подвержен влиянию Тихого океана, преобладают ветры –южного и юго-восточного направления.

Ниже по тексту приводятся основные климатические характеристики района по ближайшей метеостанции, расположенной в п. Полярково, с использованием карт районирования территории РФ к СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», сведений из СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

– по климатическому районированию п. Полярково относится к зоне I В и расположен в наименее суровых условиях;

– абсолютный минимум – минус 46оС;

– наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 37оС;

– наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 35оС;

– средняя температура воздуха периода со среднесуточной температурой менее или равной 8 оС – минус 12,0оС;

– продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха менее или равной 8 оС – 212 суток.

Количество осадков с поправками к показанию осадкомера за год – 557 мм:

– из них за ноябрь–март – 43 мм;

– за апрель–октябрь – 514 мм; · суточный максимум осадков – 122 мм.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 73%, наиболее теплого месяца – 76%.

Высота снежного покрова средняя за зиму – 17 мм;

– максимальная – 33 мм;

– минимальная – 10 мм.

– снеговой район по СП 20.13330.2016– I;

– вес снежного покрова – 0,8 кПа;

– Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха менее или равно 8°С – 2,0 м/сек;

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		9

- максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь — 2,6 м/сек;
- минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль — 0 м/сек.
- Преобладающее направление ветра: за июнь-август — Ю, за декабрь-февраль — СЗ;
- район по давлению ветра (СП 20.13330.2016) — II;
- нормативное значение ветрового давления на высоте 10 метров — 0,30 кПа; Тип местности для принятия коэффициента «к» при определении ветровой нагрузки на других высотах (табл. 11.2 СП 20.13330.2016) — В;

По картам к СП 20.13330.2016 исследуемая территория по гололедным явлениям относится к малоизученным районам. Отдельные виды наблюдений за такими явлениями проводились лишь на 8 станциях Амурской области, в том числе и в гор. Благовещенск. По имеющимся материалам исследуемую территорию можно отнести к III району по гололеду со следующими характеристиками: нормативная толщина стенки гололеда на поверхности земли — 10 мм; на высоте 200 м — 35 мм; температура гололедообразования — минус 10°C; максимальный диаметр отложений льда на проводах — 30 мм.

По данным Амурского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды — филиал ФГБУ «Дальневосточное УГМС» от 02.04.2015 г. №205-ОММ метеорологические характеристики по многолетним наблюдениям метеостанций Благовещенска атмосферные явления выглядят следующим образом: наибольшее число случаев отложений льда на проводах в виде изморози и гололеда (по визуальным наблюдениям) отмечается в декабре (38%), январе (38%) и в феврале (15,2%).

Число дней с гололедом составляет в среднем 0,2 за год. Общее число дней с изморозью за год — 16;

Среднее число дней в год с грозой — 26;

- наибольшее число дней с грозой — 42;
- период грозовой деятельности — апрель-октябрь;
- месяцы наиболее частого проявления гроз — июнь-август.
- средняя продолжительность гроз в год — 46,87 час;
- среднее число дней с градом за год — 1, наибольшее число дней с градом в мае и сентябре — по 2, в июле — 3;
- среднее число дней с туманом за год — 6, средняя продолжительность — 18 часов;
- среднее число дней с метелями за год — 3, средняя продолжительность — 18 часов;

						28-2022-880-ИТО	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

– максимум в годовом ходе чётко не выделяется, но наибольшее число дней с метелями приходится на март – 0,6, октябрь – 0,5, ноябрь – 0,8.

4. Методика и технология выполнения работ и результаты инженерных изысканий.

Техническому обследованию строительных конструкций подлежало здание школы, с целью определения возможности проведения капитального ремонта и дальнейшей безаварийной эксплуатации существующего здания.

1. Состав работ:

1.1. Анализ имеющейся технической и исполнительной документации, предоставленной Заказчиком.

1.2. Рассмотрение климатических условий воздействий на конструкции

1.3. Проверка состояния конструкций:

а) осмотр: предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций.

б) обследование конструктивных элементов, таких как: наружные, внутренние несущие стены и перегородки, перекрытия, кровля.

– выполнение обмерных работ обследуемых зданий и сооружений;

– выявление нарушений эксплуатационных условий, влияющих на прочностные характеристики материалов конструкций и на их отдельные элементы, узлы;

– выявление разрушений, деформаций и дефектов основных несущих конструкций, их фотофиксация;

в) техническая диагностика (методы, приборы, инструменты)

– определение геометрических размеров основных элементов конструкций, узлов и их привязки к разбивочным осям здания; замеры проводились с помощью металлической линейки, рулетки, ручного лазерного дальномера Leica DISTO, строительного уровня;

– Прочностные показатели бетона определялись в соответствии с ГОСТ 18105–2018 [3] «Правила контроля и оценки прочности» прибором «Ониск–2» Количество и расположение контрольных участков при определении физико – механических характеристик материалов конструкций выбираются в соответствии с требованиями ГОСТ 18105–2018 [3].

1.4. Составление заключения на основании выполненного визуального и инструментального обследования с выполнением фотоотчета, с указанием мест расположения дефектов.

1.5. Выдача рекомендаций по восстановлению эксплуатационных качеств конструкций.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		11

2. Порядок приемки работы: отчет о результатах обследования и техническом состоянии объекта передается заказчику: 2 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр – на электронном PDF и в DWG-формате планов, фасадов, узлов и иных графических документов;

3. Сроки выполнения работы: 04.05.2022 – 04.06.2022 года.

4. Применяемые методики, приборы, оборудование, инструменты, программные продукты:

- техническое обследование фундаментов не проводилось;
- при составлении отчетной документации использовались программные продукты Microsoft Office;

- графические материалы представлены в формате dwg выполненные в программе AutoCAD;

- для определения прочности бетона и кирпичной кладки прибором «Ониск-2»;

- геометрические параметры конструкций определялись с помощью стальных рулеток, нивелирной рейки «Leica DISTO», замеры диаметров арматуры конструкций велись штангенциркулем ГОСТ 166-89[4] 1-го класса точности;

- отклонение от вертикали колонн, стен определялись с помощью строительного отвеса, строительного уровня MATRIX;

- для проверки правильности определения армирования железобетонных конструкций производились контрольные вскрытия защитного слоя бетона с обнажением арматуры, с непосредственным замером диаметров и количества стержней и оценкой класса арматурной стали по рисунку профиля.

- выявленные дефекты и повреждения зафиксированы посредством цифровой фотокамеры.

Сведения о метрологической поверке средств измерений приведены в Приложении – Б «Техническая программа производства работ».

Для достижения цели выполнен комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих техническое состояние, пригодность и работоспособность основных несущих конструкций здания при фактических размерах сечений элементов и физико-механических характеристиках материалов.

Прочность бетона определялась в соответствии с требованиями ГОСТ 22690-2015[5] «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».

Прочность бетона определялась на участках конструкций, не имеющих видимых повреждений (отслоения защитного слоя, трещин, каверн и др.) и при положительной температуре бетона.

Прочность кирпичной кладки определялась на участках конструкций, не имеющих видимых повреждений (трещин, сколов и др.).

Результаты испытаний обследуемых конструкций представлены в таблице приложения №Д.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		12

Прочность раствора кладки оценивалась по методике «Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» п. 3,14 табл.3 по характерным признакам повреждения раствора при испытании его лезвием ножа и соответствует марке 50.

5. Сведения по контролю качества и приемке работ

В ООО «КАДИ» действует система управления качеством разработанная в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015(6) Системы менеджмента качества. Требования (Переиздание). Контроль качества работ по обследованию строительных конструкций осуществлялся начальником отдела с выездом на объект путем выборочного замера геометрических расстояний и фиксация визуальных дефектов строительных конструкций. После выполнения контроля был составлен акт полевого контроля с подписями исполнителя работ и специалиста, выполнявшего полевой контроль. Контроль камеральных работ выполнен после окончания этих работ путем проверки правильности составления технического отчета. После проведения контроля составлен акт приемки и качества камеральных работ.

Законченные полевые изыскательские работы сданы представителю Заказчика МОАУ Константиновская СОШ, осуществляет внешний контроль качества инженерных изысканий на соответствие объема и качества работ техническому заданию, программе на выполнение специального вида изысканий, законодательным, нормативным документам, техническим условиям, правилам безопасности. Законченные полевые изыскательские работы сдаются представителю Заказчика по акту.

При проведении работ осуществлять внутренний контроль качества в соответствии с системой контроля качества Исполнителя.

Оформление результатов работ

По результатам обследования составляют Заключение по техническому обследованию с перечнем выявленных дефектов и повреждений, а также с выводами и необходимыми рекомендациями по дальнейшему демонтажу конструкций.

Отчет по результатам обследования технического состояния здания должен содержать:

- результаты измерений необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров объекта, конструкций, их элементов и узлов;
- фотоматериалы дефектов, обнаруженных в ходе технического обследования;
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;
- определение фактических характеристик материалов конструкций и их элементов неразрушающими методами;

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		13

- результаты измерений необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров объекта, конструкций, их элементов и узлов и инженерных сетей;
- определение категории технического состояния строительных конструкций и здания в целом по ГОСТ 31937-2011;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии);
- выводы по результатам обследования;
- оценку состояния строительных конструкций с рекомендуемыми мероприятиями по усилению конструкций (при наличии по результатам обследования);
- рекомендации по устранению дефектов и повреждений и дальнейшей эксплуатации здания.

6. Термины и определения ГОСТ 31937-2011[1]. Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния (введен в действие Приказом Росстандарта от 27.12.2012 N 1984-ст).

Безопасность эксплуатации здания (сооружения) – комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущим остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т.п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера; совокупностью антитеррористических мероприятий и степенью их реализации; нормативами по эксплуатации и степению их реального осуществления.

Механическая безопасность здания (сооружения): – состояние строительных конструкций и основания здания или сооружения, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений вследствие разрушения или потери устойчивости здания, сооружения или их части.

Комплексное обследование технического состояния здания (сооружения):– комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров грунтов основания, строительных конструкций, инженерного обеспечения (оборудования, трубопроводов, электрических сетей и др.), характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование технического состояния здания (сооружения), теплотехнических и акустических свойств конструкций, систем инженерного обеспечения объекта, за исключением технологического оборудования.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		14

Обследование технического состояния здания (сооружения):– комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование грунтов основания и строительных конструкций на предмет выявления изменения свойств грунтов, деформационных повреждений, дефектов несущих конструкций и определения их фактической несущей способности.

Специализированная организация: – физическое или юридическое лицо, уполномоченное действующим законодательством на проведение работ по обследованиям и мониторингу зданий и сооружений.

Категория технического состояния: – степень эксплуатационной пригодности несущей строительной конструкции или здания и сооружения в целом, а также грунтов их основания, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик.

Критерий оценки технического состояния: – установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего деформативность, несущую способность и другие нормируемые характеристики строительной конструкции и грунтов основания.

Оценка технического состояния: – установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом.

Поверочный расчет: – расчет существующей конструкции и (или) грунтов основания по действующим нормам проектирования с введением в расчет полученных в результате обследования или по проектной и исполнительной документации: геометрических параметров конструкций, фактической прочности строительных материалов и грунтов основания, действующих нагрузок, уточненной расчетной схемы с учетом имеющихся дефектов и повреждений.

Нормативное техническое состояние: – категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		15

Работоспособное техническое состояние: – категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.

Ограниченно-работоспособное техническое состояние: – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).

Аварийное состояние: – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

Общий мониторинг технического состояния зданий (сооружений): – система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, утверждаемой заказчиком, для выявления объектов, на которых произошли значительные изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций или крена и для которых необходимо обследование их технического состояния (изменения напряженно-деформированного состояния характеризуются изменением имеющихся и возникновением новых деформаций или определяются путем инструментальных измерений).

Мониторинг технического состояния зданий (сооружений), попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий: – система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе на объектах, попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий, для контроля их технического состояния и своевременного принятия мер по устранению возникающих негативных факторов, ведущих к ухудшению этого состояния.

Мониторинг технического состояния зданий (сооружений), находящихся в ограниченно работоспособном или аварийном состоянии: – система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, для отслеживания степени и скорости изменения технического состояния объекта и принятия в случае необходимости экстренных мер по предотвращению его обрушения или

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		16

опрокидывания, действующая до момента приведения объекта в работоспособное техническое состояние.

Мониторинг технического состояния уникальных зданий (сооружений): – система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе для обеспечения безопасного функционирования уникальных зданий или сооружений за счет своевременного обнаружения на ранней стадии негативного изменения напряженно-деформированного состояния конструкций и грунтов оснований или крена, которые могут повлечь за собой переход объектов в ограниченно работоспособное или в аварийное состояние

Текущее техническое состояние зданий (сооружений): – техническое состояние зданий и сооружений на момент их обследования или проводимого этапа мониторинга.

Восстановление: – комплекс мероприятий, обеспечивающих доведение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния, определяемого соответствующими требованиями нормативных документов на момент проектирования объекта.

Усиление: – комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая грунты основания, по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями.

Моральный износ здания: – постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений.

Физический износ здания: – ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами.

Система мониторинга технического состояния несущих конструкций: – совокупность технических и программных средств, позволяющая осуществлять сбор и обработку информации о различных параметрах строительных конструкций (геодезические, динамические, деформационные и др.) в целях оценки технического состояния зданий и сооружений.

Система мониторинга инженерно-технического обеспечения: – совокупность технических и программных средств, позволяющая осуществлять сбор и обработку информации о различных параметрах работы системы инженерно-технического обеспечения здания (сооружения) в целях контроля возникновения в ней дестабилизирующих факторов и передачи сообщений о возникновении или прогнозе аварийных ситуаций в единую систему оперативно-диспетчерского управления города.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		17

7. Описание здания.

Здание согласно нормативным требованиям обладает следующими идентификационными признаками:

- назначение — общественное здание;
- Назначение: Код 210.00.12.10.470 — Здания школ, школ-интернатов, школ искусств, музыкальных, художественных, хореографических, комплексных (ОК 013–2014 (НС 2008). «Общероссийский классификатор основных фондов» (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 N 2018-ст) (ред. от 04.07.2017)).
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность — не относится;
- Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: согласно п. 3 ч. 1, ч. 3 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ:
 - Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», участок работ находится во I-й строительной-климатической зоне, зона «В».
 - Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»: по весу снегового покрова — I район; по давлению ветра — II район, по расчетному значению веса снегового покрова и толщине стенки гололеда — III.
 - Согласно СП 11-105-97, инженерно-геологические условия территории проектируемых работ оцениваются как средние и относятся к II категории.
 - Сейсмичность района, в соответствии со СП 14.13330.2018[7] «Строительство в сейсмичных районах» составляет 6 баллов, исследуемый район по сейсмическим свойствам относится к III категории.
 - По категории опасности природных процессов, согласно СП 115.13330.2016[8], район работ относится к простым.
 - Опасные природные процессы на участке работ: сезонное промерзание грунтов и обусловленное им морозное пучение.
Климатический район — IV.
Классы функциональной пожарной опасности — Ф4,1.
Степень огнестойкости — II;
- Уровень ответственности II (нормальный).

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		18

– Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Обследуемое здание, отапливаемое и эксплуатируемое, здание построено в 1972 году. Здание бескаркасное, ограждающие конструкции стен – кирпичная кладка из силикатного кирпича толщиной 770 мм, внутренние несущие стены – выполнены из полнотелого силикатного кирпича толщиной 380 мм, перекрытия – железобетонные, здание трехэтажное с подвалом.

Обследуемое здание жесткой конструктивной схемы, бескаркасное. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных конструкций стен. Здание с вальмовой кровлей из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен, а также перекрытием, являющимся горизонтальными диафрагмами жесткости.

Объект обследования – здание общественного назначения.

Здание оборудовано системами пожарной сигнализации, отопления и электроснабжения. Вентиляция помещений приточно-вытяжная. Водоснабжение – в здании школы выполнено централизованное. Канализация – септик.

Здание «школы», расположено в части поселка на пересечении улиц Рабочая – Школьная – Ленина.

Фундаменты здания, ленточные железобетонные. Здание имеет Н-образную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 69,36x54,40м. Высота – от уровня дневной поверхности до уровня карниза кровли составляет около 13,72м. За нулевую отметку принята отметка уровня пола первого этажа здания школы.

Основными конструкциями здания являются:

Фундаменты

Фундамент здания – ленточный бетонный. На основании Технического задания обследование строительных конструкций фундаментов не производилось.

Наружные и внутренние несущие стены

Наружные стены – выполнены из силикатного кирпича толщиной 770 мм. Наружные стены оштукатурены с внутренней стороны. Цоколь наружных стен выполнен из трех рядов кирпичной кладки из керамического кирпича.

Внутренние несущие стены – выполнены из силикатного кирпича толщиной 380, 510 мм.

Внутренние поверхности стен оштукатурены цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		19

Ограждающие конструкции перекрытия

Перекрытие — сборное железобетонное, выполнено из сборных железобетонных пустотных плит перекрытия. Перекрытие над спортивным залом — сборное железобетонное, выполнено из сборных железобетонных ребристых плит покрытия

Лестница

Лестницы в здании выполнены из сборных железобетонных конструкций.

Перегородки

Перегородки выполнены из полнотелого керамического и силикатного кирпича толщиной 120 мм, из ПВХ и деревянные. Поверхности стен кирпичных и деревянных перегородок оштукатурены цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.

Кровля

Покрытие кровли — асбестоцементные листы по деревянной обрешетке

Окна

Окна — из ПВХ-профиля.

Двери

Наружные двери — деревянные, металлические.

Двери во внутренних помещениях — деревянные, ПВХ.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений выполнена масляными и водными составами по оштукатуренной поверхности, стены санузлов окрашены масляной краской, облицовка стен глазурованной плиткой.

Полы

Конструкция полов:

— линолеум по деревянному настилу;

— полы из керамической плитки по цементно-песчаной стяжке;

— деревянный настил;

Пандус, крыльца

Крыльца, пандус — монолитные бетонные.

Отмостка

Бетонная отмостка шириной 1000–1200 мм.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		20

Материалы фото фиксации (общий вид объекта):



Фото № 1 – Фасад здания школы в осях А-Л. Общий вид.



Фото № 2 – Фасад здания в осях Л-А. Общий вид.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата		21



Фото № 3 — Фасад здания в осях 3-4. Общий вид.



Фото № 4 – Фасад здания школы в осях 1-3. Общий вид.

						28-2022-880-ИТО	Лист
							22
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп	Дата		



Фото № 5 – Фасад здания школы в осях 4–3. Общий вид.



Фото № 6 – Фасад здания школы в осях 1–3 по оси 4. Общий вид.

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

23



Фото № 7 – Фасад здания школы в осях 3-Л по оси 3. Общий вид.



Фото № 8 – Фасад здания школы в осях 4-6. Общий вид.

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

24

8. Описание конструкций здания и их технического состояния.

8.1. Фундаменты

Фундамент здания — ленточный железобетонный. На основании Технического задания обследование строительных конструкций фундаментов не производилось.

В ходе выполнения работ по обследованию конструкций фундаментов внутри помещения подвала установлено что, дефектов снижающих прочность стен подвала – трещин, выпучиваний стен, перекосов не обнаружено, за исключением отслоения и отпадание штукатурного слоя внутренней отделке подвала.

На основании выполненного визуального осмотра в рамках обследования образований трещин, неравномерной осадки, сколов, повреждений и разрушений ленточного фундамента, свидетельствующих о снижении несущей способности на момент проведения обследования не выявлено.

Техническое состояние фундамента — работоспособное.

8.2. Наружные стены

Наружные стены — выполнены из силикатного кирпича толщиной 770 мм. конструкция стен — однородная без утепления. Цоколь наружных стен выполнен из трех рядов кирпичной кладки из керамического кирпича.

В ходе испытаний кирпичной кладки наружных стен неразрушающим методом ультразвуковым методом определения прочности с помощью электронного измерителя прочности бетона Оникс-2 были получены фактические марки кирпича от М100(12,0 МПа) (см. приложение №К).

Прочность раствора кладки оценивалось по методике «Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» п. 3,14 табл.3 по характерным признакам повреждения раствора при испытании его лезвием ножа. Прочность раствора соответствует марке М100.

Согласно выполненного теплотехнического расчета (п.И теплотехнические расчеты) толщина наружной стены не отвечает современным теплотехническим показателям $R_0^{норм}$ (0.98<3.83).

В ходе проведение технического обследования выявлены такие дефекты и повреждения как:

¾ трещины в кирпичной кладке с раскрытием от 1 мм до 5 мм, схема расположения трещин представлена в приложении — Графическая часть;

¾ следы образования сырости, намокания на поверхности кирпичной кладки, выветривание швов в кирпичной кладке местами;

									Лист
									25
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата				

¾ По результатам выполненного визуально-инструментального обследования конструкций наружных стен, выявленных повреждений и нарушений установлено следующее:

¾ А) наружные стены не соответствуют современным теплотехническим характеристикам к ограждающим конструкциям;

¾ Б) на поверхности кирпичной кладки наружных стен выявлены образования сырости и выветривание швов кирпичной кладки местами;

¾ В). вертикальные и косые трещины в наружных стенах на высоту более четырех рядов кладки. Местное (краевое) повреждение кладки на глубину до 10 см.

¾ На основании «Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» данные нарушения относятся к четвертой категории состояния конструкций, при котором существующие повреждения свидетельствуют о непригодности к эксплуатации конструкций. Требуется капитальный ремонт с усилением конструкций. До проведения усиления необходимо ограничение действующих нагрузок.

Для устранения выявленных повреждений кирпичной кладки необходимо выполнить мероприятия:

- расчистку поверхности кирпичной кладки от образования сырости;
- выполнить обработку поврежденных поверхностей антисептическими составами;
- выполнить капитальный ремонт с усилением конструкций.
- необходимо разработать проектные решения на утепление наружных стен.

Техническое состояние конструкций наружных стен — работоспособное.

8.3. Внутренние несущие стены.

Внутренние несущие стены — выполнены из силикатного кирпича толщиной 640, 380 мм.

В ходе проведение технического обследования повреждений конструкций внутренних стен не выявлено.

В ходе испытаний кирпичной кладки внутренних стен неразрушающим методом ультразвуковым методом определения прочности с помощью электронного измерителя прочности бетона Ониск-2 были получены фактические марки кирпича от М150(15,1 МПа) (см. приложение №2).

Прочность раствора кладки оценивалось по методике «Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» п. 3,14 табл.3 по характерным признакам повреждения раствора при испытании его лезвием ножа. Прочность раствора соответствует марке М100.

										Лист
										26
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата					

В ходе выполнения обследования конструкций внутренних стен выполнен осмотр и проведены замеры опирания железобетонных конструкций перемычек в дверных проемах, в результате осмотра повреждений и дефектов свидетельствующих о снижении несущей способности не выявлено, опирание перемычек на стены составляет 250мм.

Общее техническое состояние внутренних несущих конструкций стен оценивается как работоспособное.

8.4. Ограждающие конструкции перекрытия.

Перекрытие — сборное железобетонное, выполнено из сборных железобетонных пустотных плит перекрытия.

В процессе обследования трещин, недопустимых деформаций, недопустимых прогибов локального масштаба перекрытий не обнаружено. По результатам выполненного визуально-инструментального обследования выявлены трещины в швах между плитами перекрытий. Для устранения выявленных нарушений требуется выполнить расшивку швов с последующей заделкой ремонтными составами.

Несущие элементы перекрытий и покрытий в целом находятся в **удовлетворительном состоянии** и пригодны к дальнейшей безопасной эксплуатации. Согласно ГОСТ 31937-2011(1), состояние перекрытий и покрытий в целом **при действующих нагрузках** оценивается, как **работоспособное**.

Общее техническое состояние ограждающих конструкций перекрытия оценивается как работоспособное.

8.5. Перегородки.

Перегородки выполнены из полнотелого керамического и силикатного кирпича толщиной 120 мм, деревянные оштукатуренные, из ПВХ профиля. Поверхности стен кирпичных и деревянных перегородок оштукатурены цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.

В ходе выполнения обследования конструкций перегородок выполнен осмотр и проведены замеры опирания железобетонных конструкций перемычек в дверных проемах, в результате осмотра опирание перемычек на стены составляет 250мм.

По результатам выполненного обследования строительных конструкций кирпичных, деревянных перегородок и перегородок, выполненных из ПВХ – профиля трещин и дефектов повреждения конструкций перегородок не выявлено.

Общее техническое состояние перегородок оценивается, как работоспособное.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		27

8.6. Лестница.

Здание имеет три лестничные клетки, лестницы выполнены из сборных железобетонных конструкций. ширина лестничных маршей составляет не менее 1350 мм.

Ширина лестничных площадок составляет 1350 мм. Данные показатели соответствуют современным требованиям, указанным в п. 5.2.5. СП 1.13130.2009 (Ширина лестничного марша в зданиях должна быть не менее ширины выхода на лестничную клетку с наиболее населенного этажа, но не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок должна быть не менее ширины марша).

Перила лестниц из стального металлопроката, не соответствуют требованиям (СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. ГОСТ 25772-21 Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные) ограждения лестничных маршей открытого типа вертикальное заполнение не должно иметь промежуточных наклонных и горизонтальных элементов, а расстояние в просвете между вертикальными элементами не должно превышать 100 мм.

По результатам выполненного осмотра конструкций лестниц были выявлены следующие нарушения и повреждения:

- повреждения, сколы и выбоины на поверхностях бетонных сборных ступеней;
- повреждение ограждений лестниц стальных элементов коррозией, механические повреждения;
- механические повреждения деревянных поручней.

Для устранения выявленных нарушений необходимо выполнить:

- замена ограждения лестничных маршей лестниц.
- восстановление геометрической формы ступеней ремонтными составами, покрытие полимерными составами.

Общей технической состояние лестниц находятся в работоспособном техническом состоянии.

8.7. Окна.

Оконные заполнения выполнены из изделий заводской готовности с применением ПВХ профиля.

В здании школы выполнено заполнение оконных блоков ПВХ.

Оконные блоки выполненных из ПВХ профилей соответствуют современным теплотехническим характеристикам.

В результате обследования окон из ПВХ профилей дефектов и повреждений оконных заполнений не выявлено.

Общее техническое состояние окон из ПВХ профилей оценивается как нормативное.

								Лист
								28
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	28-2022-880-ИТО		

8.8. Двери.

Двери — металлические, деревянные и из ПВХ-профиля.

Деревянные межкомнатные дверные полотна осели и имеют неплотный притвор по периметру коробки. Дверные коробки перекошены, наличники и полотна повреждены, имеются трещины в сопряжениях к стенам. Двери морально и физически изношены.

По результатам выполненного осмотра входных наружных дверей установлено следующее:

1). наружная дверь главного входа металлическая утепленная, в ходе осмотра дефектов и повреждений данная дверь не имеет.

2). Наружные двери остальных входов — деревянные. По результатам осмотра деревянных наружных входных дверей выявлено:

– приборы частично утрачены или неисправны; повреждение наличников; повреждения и перекосы обвязок, коробок;

– коррозия дверных коробок и полотен, местное разрушение дверных полотен и коробок.

В ходе обследования деревянных межкомнатных дверных заполнений были зафиксированы перекося, образование щелей, просветы по периметру дверных коробок дверей, так же выявлено перекося дверных полотен, дверные полотна осели и имеют неплотный притвор межкомнатных дверей.

На основании выявленных дефектов, требуется выполнить замену межкомнатных дверных деревянных заполнений.

Для устранения выявленных нарушений требуется выполнить следующее:

– замена всех деревянных дверных заполнений межкомнатных и наружных дверей;

Общее техническое состояние дверей оценивается как ограничено-работоспособное.

8.9. Внутренняя отделка.

Отделка стен — штукатурка, окраска масляными и водоземлемыми составами;

Отделка стен:

– окраска стен водоземлемой краской;

– облицовка стен керамической плиткой;

– окраска стен панели масляной краской.

Отделка потолков:

– окраска потолков водоземлемой краской.

По результатам осмотра помещений школы установлено следующее:

1). Внутренняя отделка выполнена:

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		29

– стены — окраска водными и масляными составами по штукатурке, выполненной по кирпичу. В ходе осмотра внутренней отделки стен были выявлено местами образование трещин в штукатурном слое, отслоение и местами потемнение окрасочного слоя отделки стен. Отслоение местами облицовки стен из керамической плитки.

– потолки — окраска водными составами. По результатам осмотра потолка выявлены отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой; на поверхности глубокие трещины, царапины, выбоины.

Необходимо выполнить ремонт внутренней отделки стен и потолков помещений, с подготовкой поверхности.

выполнить ремонт отделки стен и потолков в соответствии с требованиями улучшенной отделки:

- ремонт штукатурного слоя внутренней отделки стен;
- полная перекраска поверхности отделки стен;
- замена облицовки стен из керамической плитки;
- полная перекраска поверхности потолка.

Общее техническое состояние внутренней отделки оценивается как работоспособное.

8.10. Полы.

Покрытие полов предусмотрено в соответствии с функциональным назначением помещений и выполнено из:

1) в подвале – бетонные полы толщиной 150мм;

Полы выполнены по грунту, толщина бетонной стяжки составляет 150мм.

На момент выполнения обследования было зафиксировано, что бетонные конструкции пола подвального помещения в результате неравномерной осадки грунта основания полов выявлены следы повреждения бетонных конструкций сколы, выбоины и местами разрушения пола.

2) полы первого, второго и третьего этажа

– мозаичные бетонные по слою цементно-песчаной стяжки по плитам перекрытия. По мозаичным полам обнаружены отдельные выбоины и волосяные трещины, стирание поверхности в ходовых местах, просадки основания. Необходимо выполнить замену покрытия полов;

– керамическая плитка по слою цементно-песчаной стяжки по плитам перекрытия. Сколы и трещины плиток, отсутствие отдельных плиток, выбоины. Необходимо выполнить замену покрытия полов;

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		30

– деревянный настил по деревянным брускам 50х50мм по плитам перекрытия. Сильная устертость, коробление, отдельные просадки и повреждения основания. Необходимо выполнить замену покрытия полов;

– полы из линолеума по деревянному настилу по деревянным брускам 50х50мм по плитам перекрытия. Материал пола устерт, местами пробит или порван, отдельные вздуты и неровности покрытия из-за повреждений стяжки. Необходимо выполнить замену покрытия полов;

Состав полов, подлежащих ремонту, представлен на обмерных чертежах (см. Графическую часть).
Техническое состояние полов оценивается как ограниченно-работоспособное.

8.11. Крыльца.

Крыльца входа в здание школы выполнены из бетонных конструкций

В ходе выполнения визуально-инструментального обследования бетонных крылец следов повреждения и дефектов не выявлено.

Техническое состояние конструкций крылец оценивается как работоспособное.

8.12. Отмостка.

Бетонная отмостка шириной 1000–1200мм., при толщине 150мм периметру здания школы.

На момент проведения обследования проводились работы подрядной организацией по замене бетонной отмостки.

По результатам выполненного обследования следов повреждения, дефектов и трещин бетонной отмостки не выявлено.

Общее техническое состояние отмостки оценивается как нормативное.

8.13. Крыша и кровля

Крыша чердачная, с деревянной стропильной системой.

На момент проведения обследования проводились работы подрядной организацией капитальный ремонт по замене покрытия кровли из асбестоцементных листов по деревянной решетке, на стальную кровлю из профилированных листов с частичной заменой деревянных элементов стропильной системы.

– крыша здания с вентилируемым неэксплуатируемым чердачным помещением, основой которого является объемная деревянная стропильная конструкция с кровлей из профилированных листов.

– крепление несущих элементов деревянных конструкций стропильных ног к мауэрлату выполнено из металлических скоб. Крепление верхних и нижних прогонов к стойкам выполнено из металлических скоб. Крепление подкосов к деревянным конструкциям стропильных ног и стойкам

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		31

выполнено с помощью металлических звезд. Стропильные ноги закреплены скрутками из проволоки к ершам из арматуры, заложенных в швы кирпичной кладки.

- крыша выполнена с организованным водостоком ливневых и талых вод.
- выход на чердак устроен с лестничных клеток;
- выходы на кровлю через слуховые окна;

По результатам выполненного обследования каких-либо повреждений и дефектов не обнаружено.

Техническое состояние конструкций крыши/кровли оценивается как – работоспособное.

8.14. Входные группы

По результатам осмотра входных групп установлено, что крыльца, пандусы и покрытия пола главного входа не соответствуют современным требованиям СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения СНиП 35-01-2001, а именно:

- покрытие крыльца не оборудовано тактильными плитами в соответствии современным требованиям строительных правил.

Для устранения выявленных нарушений необходимо выполнить:

Ремонт входных групп – обустройство входной группы с облицовкой из противоскользящего керамогранита и тамбуром для МГН.

8.15. Системы инженерного обеспечения.

1) Система отопления — здание школы оборудовано открытой системой отопления (**Открытая система теплоснабжения** — это система, в которой горячая вода нагревается в ТЭЦ, ГРЭС, котельной и отбирается из тех же труб, по которым течет вода к отопительным приборам: регистрам стальным, конвекторам и радиаторам). Централизованное от котельной обеспечивает отопление здания. Узел учета тепла на отапливаемые помещения и расположен в подвале. Ввод систем отопления в здание школы выполнен из стальных труб диаметром 102мм. Разводка магистральных труб расположена непосредственно под полом первого этажа. Магистральные трубы стальные диаметром 40мм, 57мм. Материал радиаторов – чугуновый. Узел учета тепловой энергии находится в исправном состоянии дефектов и повреждений не имеет.

На момент проведения обследования системы отопления выявлены поражения ржавчиной, следы ремонта отдельными местами, течи в отопительных приборах и местах их врезки, следы протечек в отопительных приборах, коррозия трубопроводов магистралей, неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры, нарушение теплоизоляции трубопроводов.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		32

По результатам выполненного обследования инженерных систем установлено, что с момента ввода объекта (здания школы) 1972 года до настоящего времени (50 лет) проведение ремонтных работ не проводилось. На основании Приложения 3 ВСН 58-88 продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), для зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения при нормальных и благоприятных условиях эксплуатации:

- радиаторы чугунные при открытых схемах - 25 лет;
- стояки трубопроводов при открытых схемах - 12 лет;
- магистрали при открытых схемах - 12 лет;
- вентили и задвижки при открытых схемах - 8 лет

Необходимо выполнить замену системы центрального отопления, а именно:

1. Замена чугунных радиаторов на биметаллические с установкой автоматических систем регулирования температуры.

2. Герметизация мест ввода подающего и обратного трубопровода.

3. Ремонт и замена стояков трубопроводов отопления;

4. Ремонт и замена труб отопления, а именно полная замена магистральных труб отопления.

Общее техническое состояние систем отопления оценивается как ограничено-работоспособное.

8.16. Система водоснабжения и канализации (трубопроводы, сантехприборы):

Система водоснабжения — централизованное.

При обследовании технического состояния системы холодного водоснабжения руководствовались следующими нормативными документами:

- СП 30.13330.2020;
- СП 61.13330.2012;
- СП 10.13130.2020.

При обследовании установлено следующее:

- система выполнена из стальных труб Ф15-Ф80 мм;

Ввод водопровода из ПВХ труб Ф40мм выполнен совместно с трубопроводами тепловой сети.

Ввод водопровода расположен по оси 4 в осях Д-Е.

Канализация — септик.

При обследовании технического состояния системы канализации руководствовались следующими нормативными документами:

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		33

- СП 30.13330.2020[9].

При обследовании установлено следующее:

- трубопроводы в основном выполнены из чугунных канализационных труб $\Phi 50-100$ мм и частично из полипропиленовых труб $\Phi 50$ мм;
- санитарно-технические приборы не отвечают требованиям СанПиН (умывальники не оборудованы локтевыми смесителями, а унитазы педальным пуском);
- чугунные трубопроводы канализации здания имеют наружную коррозию;
- колодцы, расположенные на территории школы. На прилегающей к школе территории расположен септик для сбора бытовых сточных вод. По результатам выполненного обследования установлено, что сбор стоков осуществляется в промежуточный канализационный колодец, то есть сбор сточных вод в септик не осуществляется в результате повреждений и засоров трубопроводов между колодцами и септиком. По словам представителя Заказчика, сбор и откачка (вывоз) сточных вод осуществляется в промежуточном колодце.

Система водоснабжения и канализации (трубопроводы, сантехприборы) – местами коррозия элементов системы, протечки, имеются следы мелких ремонтов системы, повреждение и износ сантехприборов.

Необходимо выполнить замену систем водоснабжения и канализации, а именно:

1. Ремонт системы холодного водоснабжения с применением ППР трубопроводов.
2. Ремонт системы горячего водоснабжения с применением ППР трубопроводов и централизованного подогрева с циркуляцией.
3. Устройство системы пожаротушения с устройством бустера (станции повышения давления при пожаре).
4. Замена чугунных трубопроводов канализации на шумоизолированные пластиковые трубы.
5. Устройство жироуловителей в пищевых блоках.
6. Смена выпусков до первого колодца.
7. Смена канализационных колодцев
8. Устройство фановых труб.
9. Замена умывальников и унитазов.
10. Предусмотреть в учебных кабинетах химии систему водоснабжения и канализации в соответствии требованиям современных правил.

Общее техническое состояние системы водоснабжения и канализации оценивается как ограничено- работоспособное.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		34

8.17. Система электрооборудования (магистралы, электроприборы, ВРУ)

Система электрооборудования (магистралы, электроприборы, ВРУ) — неисправности проводки, полная потеря эластичности, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов, моральный и физический износ электрооборудования. Существующие светильники не отвечают требованиям освещенности помещений. В столовой на момент проведения обследования установлено следующее: в помещениях установлено не исправное электрооборудование, которое продолжительное время не эксплуатируется.

Необходимо выполнить замену электрооборудования и светильников, а именно:

1. Устройство системы освещения с применением энергоэффективных светодиодных светильников.
2. Замена всей электропроводки с устройством систем автоматической защиты от поражения эл.током и коротких замыканий.
3. Замена ВРУ.
4. Устройство системы заземления.
5. Устройство системы молниезащиты.

Общее техническое состояние электроснабжения оценивается как ограниченно-работоспособное.

8.18. Система пожарной сигнализации, слаботочные системы и видеонаблюдение.

В ходе выполненного обследования, установлено, что здание школы оборудовано системами пожарной сигнализации и видеонаблюдения. По результатам выполненного обследования данных систем каких-либо повреждений, дефектов и т.п. не выявлено система функционирует в полном объеме и находится в работоспособном состоянии.

В результате проведения капитального ремонта с заменой внутренней отделки и подвесных потолков, замены межэтажного перекрытия и местами выполнения перепланировки помещений требуется

1. выполнить снятие и монтаж существующей системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.
2. Устройство проводной универсальной системы передачи IP сигнала.
3. Устройство бесшовной WIFI среды.
4. Устройство системы охранной сигнализации.
5. Устройство системы видеонаблюдения.

							28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата			35

Общее техническое состояние система пожарной сигнализации и видеонаблюдения оценивается как работоспособное.

8.19. Вентиляция

Вентиляция здания осуществляется естественной вытяжкой, через вент каналы в кирпичных стенах. Вентиляционные шахты на чердаке — на момент проведения обследования проводились работы по замене вент шахт на чердаке на асбестоцементные трубы диаметром 400мм.

На первом этаже в осях 2-3 по коридору под потолком устроены вентиляционные стальные короба. На момент проведения обследования данная вентиляция, расположенная на первом этаже в осях 2-3 по коридору находится в неисправном состоянии, а также, по словам представителя Заказчика не эксплуатируется уже длительное время. Необходимо выполнить демонтаж вентиляционных стальных коробов.

Естественная вентиляция в помещениях местами не работает — каналы задутые.

Необходимо выполнить прочистку вентиляционных каналов.

Из-за обнаруженных дефектов, несоответствий действующим нормам и правилам, существующие системы вентиляции не работают и не соответствуют требованиям СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», СП 336.1325800.2017 «Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила эксплуатации».

Необходимо разработать систему вентиляции и кондиционирования воздуха в здании в соответствии с СП 60.13330 и СП 118.13330.

Общее техническое состояние вентиляции оценивается как ограниченно-работоспособное.

9. Оценка соответствия объемно-планировочных и конструктивных решений действующим нормам и правилам.

По функциональной пожарной опасности здание относится Ф 4,1

Класс здания по конструктивной пожарной опасности С0.

Общая степень огнестойкости здания — II.

Высота помещений в чистоте не менее 3,0 м., что соответствует пункту 4.5 СП 118.13330.2012^[10] «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1-4).

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		36

10. Выводы и рекомендации.

На основании проведенного технического обследования конструкций здания, анализа выявленных дефектов и повреждений по внешним признакам установлено следующее:

- 1) Техническое состояние фундамента — работоспособное.
- 2) Техническое состояние конструкций наружных стен — работоспособное.
- 3) Техническое состояние конструкций внутренних стен — работоспособное.
- 4) Техническое состояние перекрытия — нормативное.
- 5) Общее техническое состояние перегородок оценивается, как работоспособное.
- 6) Общее техническое состояние лестниц находится в работоспособном состоянии.
- 7) Общее техническое состояние окон из ПВХ профилей оценивается как нормативное.
- 8) Общее техническое состояние дверей оценивается как ограничено-работоспособное.
- 9) Общее техническое состояние внутренней отделки оценивается как работоспособное.
- 10) Техническое состояние полов оценивается как ограничено-работоспособное.
- 11) Техническое состояние конструкций крылец оценивается как работоспособное.
- 12) Общее техническое состояние отмостки оценивается как нормативное.
- 13) Техническое состояние конструкций крыши/кровли оценивается как — работоспособное.
- 14) Общее техническое состояние систем отопления оценивается как ограничено-работоспособное.
- 15) Общее техническое состояние системы водоснабжения и канализации оценивается как ограничено- работоспособное.
- 16) Общее техническое состояние электроснабжения оценивается как ограничено- работоспособное.
- 17) Общее техническое состояние система пожарной сигнализации и видеонаблюдения оценивается как работоспособное.
- 18) Общее техническое состояние вентиляции оценивается как ограничено- работоспособное.

Для устранения выявленных нарушений и дефектов необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Наружные стены:

- 1.1. Инъектирование трещин ремонтными составами типа «Пенетрон Скрепа М600 Инъекционная»

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		37

- 1.2. Расчистка фасада от следов протечек
- 1.3. Обработка расчищенных участков антисептическими составами.
2. Перекрытие:
 - 2.1. Ремонт трещин в швах между плитами перекрытия.
3. Полы:
 - 3.1. Требуется выполнить демонтаж старого покрытия линолеума
 - 3.2. Выполнить покрытие пола из коммерческого линолеума
 - 3.3. Требуется выполнить демонтаж керамического покрытия пола.
 - 3.4. Устройство покрытия пола из керамической плитки.
 - 3.5. Требуется выполнить замену деревянного покрытия пола.
4. Двери
 - 4.1. Замена наружных деревянных дверных блоков на утепленные металлические дверные блоки.
 - 4.2. Ремонт дверей (внутренних) – замена на шумоизолирующие двери с кромками из ПВХ пластика.
5. Внутренняя отделка
 - 5.1. выполнить ремонт отделки стен и потолков в соответствии с требованиями улучшенной отделки:– частичный ремонт штукатурного слоя внутренней отделки стен;– полная перекраска поверхности отделки стен;– полная перекраска поверхности потолка.
6. Лестницы
 - 6.1. ремонт лестниц – восстановление геометрической формы ступеней ремонтными составами, покрытие полимерными составами, замена перил.
7. Входные группы
 - 7.1. Ремонт входных групп – обустройство входной группы с облицовкой из противоскользящего керамогранита и тамбуром для МГН.
8. Отопление
 - 8.1. Замена чугунных радиаторов на биметаллические с установкой автоматических систем регулирования температуры.
 - 8.2. Герметизация мест ввода подающего и обратного трубопровода.
 - 8.3. Ремонт и частичная замена магистральных труб отопления до 20% в подвале
 - 8.4. Ремонт и частичная замена труб отопления, а именно полная замена труб отопления в коридорах 1,2, и 3 этажа и полная замена труб отопления в актовом зале.
9. Вентиляция

						28-2022-880-ИТО	Лист
							38
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

- 9.1. Устройство системы приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией.
- 9.2. Устройство системы подпора воздуха, дымоудаления в пожаробезопасных зонах (в т.ч. для МГН).
- 9.3. Ремонт системы естественной вентиляции с обустройством притока через клапана либо устройство приточно-вытяжной системы.
- 9.4. Устройство специализированных систем вентиляции в кабинетах химии, технологии и т.п.
- 10. Горячее и холодное водоснабжение
 - 10.1. Ремонт системы холодного водоснабжения с применением ППР трубопроводов.
 - 10.2. Ремонт системы горячего водоснабжения с применением ППР трубопроводов и централизованного подогрева с циркуляцией.
 - 10.3. Устройство системы пожаротушения с устройством джостера (станции повышения давления при пожаре).
- 11. Система канализации
 - 11.1. Замена чугунных трубопроводов на шумоизолированные пластиковые трубы.
 - 11.2. Устройство жироловушек в пищеблоках.
 - 11.3. Смена выпусков до первого колодца.
 - 11.4. Устройство фановых труб.
 - 11.5. Смена унитазов и умывальников
 - 11.6. Замена канализационных колодцев на прилегающей территории
- 12. Электроснабжение и освещение
 - 12.1. Устройство системы освещения с применением энергоэффективных светодиодных светильников.
 - 12.2. Замена всей электропроводки с устройством систем автоматической защиты от поражения эл.током и коротких замыканий.
 - 12.3. Замена ВРУ.
 - 12.4. Устройство системы заземления.
 - 12.5. Устройство системы молниезащиты.
- 13. Слаботочные системы
 - 13.1. Устройство проводной универсальной системы передачи IP сигнала.
 - 13.2. Устройство беспроводной WIFI среды.
 - 13.3. Устройство системы охранной сигнализации.
 - 13.4. Устройство системы видеонаблюдения.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		39

14. Система пожаротушения (сигнализации).

14.1. Снятие, монтаж существующей системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Все вышеперечисленные работы по ремонту здания необходимо выполнить согласно разработанной проектной документацией на проведения Капитального ремонта здания, в котором отражен ориентировочный перечень и объем работ для устранения выявленных нарушений и дефектов в результате выполненного технического обследования.

При дальнейшей эксплуатации, а также при проведении работ по ремонту вести постоянное наблюдение за состоянием конструкций. В случае обнаружения скрытых дефектов, повреждений или др. необходимо обратиться в проектную организацию.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		40

11. Заключение по обследованию технического состояния здания (по форме Приложения Б ГОСТ 31937-2011).

Адрес объекта	676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1
Время проведения обследования	21.06.2022 – 04.08.2022 г.
Организация, проводившая обследование	ООО «КАДИ»
Статус объекта (памятник архитектуры, исторический памятник и т.д.)	Объект не является историческим памятником, памятником архитектуры
Тип проекта объекта	Индивидуальный проект
Проектная организация, проектировавшая объект	Данные отсутствуют
Строительная организация, возводившая объект	Данные отсутствуют
Год возведения объекта	1972 год
Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции	Не производилось
Собственник объекта	МОАУ Константиновская СОШ
Форма собственности объекта	–
Конструктивный тип объекта	бескаркасное
Число этажей	3/2
Период основного тона собственных колебаний (вдоль продольной и поперечной осей)	–
Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)	–
Установленная категория технического состояния объекта	Работоспособное техническое состояние

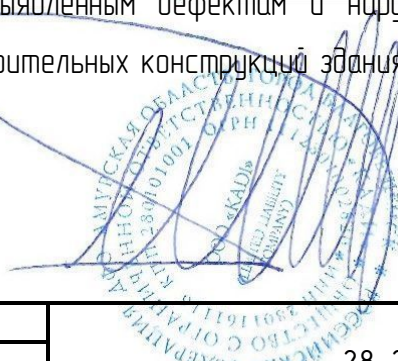
По результатам выполненного технического обследования строительных конструкций здания школы следует, что инженерные изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, программой работ по инженерному обследованию, нормативным документам и технической документации целью которого являлось: оценка фактического технического состояния строительных конструкций и здания в целом. Выявление дефектов и повреждений конструкций, снижающих прочностные и деформативные характеристики конструкций для их дальнейшего устранения.

На основании проведенного технического обследования строительных конструкций здания существующего школы, в соответствии с техническим заданием, состояние строительных конструкций здания оценивается как **работоспособное**.

При строительстве перед проведением капитального ремонта школы необходимо разработать проектную документацию по выявленным дефектам и нарушениям по результатам выполненного технического обследования строительных конструкций здания школы

Инженер ООО «КАДИ»

Директор ООО «КАДИ»



Handwritten signature in blue ink.

И.И. Коленко

А.С. Каширин

										Лист
										41
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	28-2022-880-ИТО				

12. Список используемой литературы и сведений.

1. Гликин С.М. Пособие по практическому выявлению пригодности к восстановлению поврежденных конструкций зданий и сооружений, и способам их оперативного усиления ЦНИИПРОМЗДАНИЙ 1996г.

2. Гроздов В.Т. Дефекты строительных конструкций и их последствия 2007г.

3. Морозов А.С. Ремнева В.В. Тонких Г.П. Организация и проведение обследования технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений 2001г

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		42

13. Перечень нормативных документов.

- 1 ГОСТ 31937-2011. Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния (введен в действие Приказом Росстандарта от 27.12.2012 N 1984-ст)
- 2 СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений (принят Постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 N 153).
- 3 ГОСТ 18105-2018 «Правила контроля и оценки прочности».
- 4 ГОСТ 166-89 (СТ СЭВ 704-77 – СТ СЭВ 707-77; СТ СЭВ 1309-78, ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия (с Изменениями N 1, 2)
- 5 ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».
- 6 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования (Переиздание).
- 7 СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*
- 8 СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95
- 9 СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*
- 10 СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1-4).

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		43

Приложения А – Техническое задание заказчика

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		44

УТВЕРЖДАЮ:
МОАУ Константиновская СОШ

Директор
_____ /Н.А. Бянкина/

«27» апреля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Общество с ограниченной
ответственностью «КАДИ»
Директор

_____ /А.С. Каширин/
«27» апреля 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение обмеров и
инженерно-технического обследования технического состояния строительных конструкций

1. Наименование и месторасположение объекта: **Здание МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1**

2. Характеристика объекта:

Наименование	По частям здания	Примечание
	А	
Строительный объем*, м3	17914	
Площадь*	2277,2	
Высота*, м	От 6,75 до 10,5 м	
Этажность	3	
Наличие подвала	Да	

* – по данным технического паспорта

2.1 Год постройки здания (отдельных частей) 1972

3. Заказчик: МОАУ Константиновская СОШ

4. Сведения о наличии исходных данных:

4.1. Проектная документация – **нет**

4.2. Исполнительная документация – **нет**

4.3. Эксплуатационная документация – **нет**

4.4. Паспорт БРТИ – **да**

4.5. Материалы геологических изысканий и т.д. (перечислить) – **св. отс.**

4.6. Прочие данные физического износа - св.отс. (тех. паспорт)

5. Цель, причины выполнения обследования: (подчеркнуть: плановое, оформление документации, дефекты, реконструкция путем пристройки, **капитальный ремонт** или др.)

6. Перечень выполняемых работ (да, **нет**)

6.1. Обмерные работы:

6.1.1. Фундаменты (выполнить шурфы для определения параметров существующего здания) – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.1.2. Планы – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.1.3. Фасады – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.1.4. Разрезы, сечения – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.1.5. Стропильные, подстропильные – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.1.6. Несущие элементы перекрытий – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.1.7. Несущие элементы покрытий – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации**

на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).

6.1.8. Состав пирога утепления чердачного перекрытия - **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.2. Обследовательские работы: (да, нет) – да

6.2.1. Фундаменты – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.2.2. Стены, перегородки – **да, в местах дефектов по результатам визуального осмотра**

6.2.3. Полы (стяжка, теплоизоляция, пароизоляция, подстилающий слой) – **да, в местах дефектов по результатам визуального осмотра**

6.2.4. Колонны, стойки, столбы и связи по ним – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.2.5. Подкрановые и тормозные конструкции – нет

6.2.6. Перекрытия – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.2.7. Стропильная система – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.2.8. Пирог утепления чердачного перекрытия – да

6.2.8. Совмещенное покрытие, в т.ч.:

6.2.8.1. стропильные и подстропильные конструкции – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.2.8.2. несущие конструкции – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.2.8.3. ограждающие конструкции (стяжка, теплоизоляция, пароизоляция) – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.2.9. Кровля – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

6.2.10 Другие конструкции – **в объеме, необходимом для разработки рабочей документации на капитальный ремонт здания с учетом прохождения государственной экспертизы (достоверности определения сметной стоимости).**

7. Заключение о состоянии строительных конструкций с выводами и рекомендациями:

Да

8. Заключение о состоянии строительных конструкций с разработкой технических решений по ремонту или усилению отдельных несущих элементов, с выводами и рекомендациями:

Да

9. Заключение о состоянии строительных конструкций частичной заменой или установкой новых конструктивных элементов, усилением более 30% несущих элементов, с выводами и рекомендациями:

Да

9. Особые или дополнительные требования:

9.1. Выдача технического заключения по результатам:

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

9.2. Анализ результатов натурных и лабораторных исследований.

9.2. В отчете указать о наличии/отсутствии инженерного оборудования в под кровельном пространстве здания, в случае его наличия оценить состояние

10. Наличие особых факторов при проведении работ:

10.1. Температурно-влажностный режим (при наличии подчеркнуть: $t > 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $W > 70\%$, $t > 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ и

W > 85 %, др.) – **нет**

10.2. Степень агрессивности среды (при наличии подчеркнуть: слабоагрессивная, среднеагрессивная, сильноагрессивная) – **нет**

10.3. Применение альпинистского снаряжения – **нет**

10.4. Шумовое воздействие – **нет**

10.5. Наличие отрицательных температур (с 1 ноября по 1 мая) – **да**

10.6. Затрудненный доступ к строительным конструкциям (по этажам):

10.6.1. площадь под оборудование до 30% - **нет**

10.6.2. площадь под оборудование от 30% до 50%; - **нет**

10.6.3. площадь под оборудование более 50%. – **да**

10.7. Затемненное помещение – **нет**

10.8. Памятник архитектуры – **нет**

10.9. Проведение работ без прекращения производства – **да**

10.10. Выполнение работ с мостового крана или подмостей, с использованием дополнительных приспособлений – **нет**

10.11. Режим работы кранов групп 7К, 8К – **нет**

10.12. Наличие ранее усиленных конструкций – **определить в процессе обследования**

10.13. Облицовка плиткой, штукатурный слой, облицовка листовыми материалами, окраска

поверхностей обследуемых элементов и конструкций – **определить в процессе обследования**

10.14. Наличие просадочных грунтов, территории подрабатываемые горными выработками - **определить на основании обследования.**

10.15. Наличие в конструкциях значительных дефектов и повреждений (расслоение, выпучивание и трещины в кладке и железобетонных элементах, чрезмерные прогибы, коррозия бетона

арматура, пораженная гнилью древесины и т.п.) – **имеются в районе спортивного зала, в общем по зданию школы, определить в процессе обследования**

Дополнительные требования:

Не предусмотрены

Состав работ:

Предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций:

- детальный осмотр строительных конструкций, выполнение схем и эскизов;
- выявление нарушений эксплуатационных условий, влияющие на прочностные характеристики прочности материалов конструкций и на их отдельные элементы, узлы;
- выявление разрушений, деформаций и дефектов строительных конструкций, их фотофиксация. На фотографиях (в цветном изображении) указать оси здания, их нумерацию, дефекты (отклонения от вертикали, трещины с шириной раскрытия и т.д..) при обнаружении.

Детальное (инструментальное) обследование:

- обмерные работы по уточнению фактических геометрических параметров строительных конструкций и их элементов;
- по уточненным размерам составление обмерных чертежей;
- отображение узлов опирания основных несущих конструкций;
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений, в том числе динамических параметров (при наличии);
- определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов (при наличии аварийного либо пред аварийного состояния);
- определение реальной расчетной схемы здания или сооружения и его отдельных конструкций (при наличии воздействий и нагрузок превышающих нормативные значения);
- определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки (при наличии воздействий и нагрузок обследуемых частей объекта превышающих нормативные значения);
- поверочный расчет несущей способности конструкций по результатам обследования (при наличии аварийного либо пред аварийного состояния);
- обследование инженерных систем здания: системы электроснабжения, отопления, вентиляции, водоснабжения, водоотведения (при необходимости их переустройства в связи с предполагаемыми работами);
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии);

- составление итогового документа (заключения) с выводами по результатам обследования.

Все выявленные дефекты внести в ведомость, в которой отразить место расположения элемента (оси, отметки), наименование дефекта, причины появления дефекта, способы устранения (при наличии).

Разработка рекомендаций по восстановлению работоспособного состояния строительных конструкций (по факту необходимости определяемой по результатам обследования).

Обобщение и анализ результатов обследования, составление отчета по результатам обследования технического состояния здания с выводами о техническом состоянии несущих конструкций, инженерных систем здания, в соответствии с намеченными целями обследования.

Отчет по результатам обследования технического состояния здания должен содержать:

- результаты измерений необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров объекта, конструкций, их элементов и узлов;
- фотоматериалы дефектов, обнаруженных в ходе технического обследования;
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;
- определение фактических характеристик материалов конструкций и их элементов неразрушающими методами;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии);
- выводы по результатам обследования;
- оценку состояния строительных конструкций с рекомендуемыми мероприятиями по усилению конструкций (при наличии по результатам обследования);

Разработано: _____ 

Приложение Б Техническая программа производства работ

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		49

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАДИ»

ИНН: 2801161116; КПП: 280101001; ОГРН: 1112801002820; ОКПО: 68412062; ОКГУ: 49013; ОКАТО: 10401000000; ОКТМО: 10701000; ОКФС: 16; ОКОНФ: 65

Ассоциация СРО «Балтийское объединение изыскателей» (рег. номер СРО-И-018-30122009),
регистрационный номер члена ассоциации и дата его регистрации в реестре: № 461 от 29.11.2016
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № А.СРТ.СС.181217.01-3859.04

Утверждаю
Директор
ООО «КАДИ»
/ А.С. Каширин /
«__» _____ 2022г

Экз.№ _____
Арх.№ _____

Согласовано
Заказчик
МОАУ Константиновская СОШ
_____ / Н.А. Бякина /
«__» _____ 2022г

Заказчик — МОАУ Константиновская СОШ

Здание МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с.
Константиновка, ул. Школьная 1, на земельном участке с кадастровым номе-
ром [28:15:011325:1](#).

**ПРОГРАММА РАБОТ
ПО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛЕДОВАНИЮ ЗДАНИЯ**

Стадия проектирования: инженерные изыскания.

Основание для выполнения работ договор подряда № _____

Шифр: 28-2022-880ИТО-

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
28-2022-86ЗИТО	Содержание	стр. 2
	1. Общие сведения	стр. 3
	2. Цели и задачи инженерного обследования	стр. 3
	3. Краткая физико-географическая характеристика района работ	стр. 3
	4. Идентификационные сведения об объекте приведены в таблице 1.	стр. 5
	5 Составы и виды работ, организация их выполнения.	стр. 7
	6. Контроль качества и приемка работ	стр. 8
	7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	стр. 10
	8. Оборудование и инструменты	стр. 11
	9. Мероприятия по охране окружающей среды	стр. 11
	10. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления	стр. 11
	11. Нормативные ссылки.	стр. 11
	12. Приложения	стр. 12
	12.1. Обзорная схема размещения объекта	Приложение 1
	12.2. Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений	Приложение 2

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

							28-2022-880ИТО	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			2

1. Общие сведения.

1.1. Наименование объекта — «МОАУ Константиновская СОШ»

1.2. Стадия проектирования — изыскания.

1.3. Заказчик изысканий — МОАУ Константиновская СОШ

1.4. Изыскательская организация — ООО «КАДИ», г. Благовещенск.

1.5. Краткая техническая характеристика объекта

1.5.1 Здание школы:

- конструктивные особенности;
- количество надземных этажей — 3/2 этажное;
- тип фундамента: ленточный бетонный;
- стены наружные и их наружная отделка: кирпичные;
- перегородки — кирпичные;
- перекрытие — сборные железобетонные;
- крыша/кровля — профилированные листы по деревянной обрешетке;
- полы — бетонные, из керамической плитки, линолеум;
- окна — ПВХ-профилей;
- двери — деревянные, ПВХ-профилей, металлические;
- внутренняя отделка — штукатурка, известковая масляная окраска;
- уровень ответственности: (нормальный).

2. Цели и задачи инженерного обследования

Оценка фактического технического состояния строительных конструкций и здания в целом. Выявление дефектов и повреждений конструкций, снижающих прочностные и деформативные, а также снижающих проницаемость конструкций (отсутствие или повреждение гидроизоляции) характеристики конструкций для их дальнейшего устранения.

3. Краткая физико-географическая характеристика района работ

В геоморфологическом отношении территория с. Константиновка расположена на денудационном склоне.

Рельеф площадки имеет техногенный характер, поверхность ровная, занята зданием существующей школы.

Согласно картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2016), район с. Константиновка значится в списке населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах. Исходная сейсмическая интенсивность района изысканий в баллах шкалы MSK 64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности в течение 50 лет по картам А (10%) и В (5%) ≤ 5 баллам, по карте С (1%) — 6 баллов.

Сейсмичность непосредственно площадки изысканий по картам А (10%) и В (5%) ≤ 5 баллов, по карте С (1%) — 6 баллов.

Взам. инв. №							
Подл. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	28-2022-880ИТО	Лист
							3

Основными факторами, определяющими климат района, являются: географическое положение, муссонный характер циркуляции атмосферы, циклоническая деятельность.

Формируясь под воздействием как океанических, так и континентальных факторов, климат отличается резко выраженными чертами континентальности и в тоже время носит муссонный характер.

Влияние материка проявляется, главным образом, зимой, когда сухой и сильно охлажденный воздух проникает на территорию области в виде зимнего муссона, представляющего северо-западный и северный потоки воздуха. Обычно зимой устанавливается безветренная, ясная, но очень холодная погода. Наиболее холодными месяцами являются декабрь и январь, когда абсолютный минимум температуры воздуха достигает величины минус 46 оС.

В теплый период года район подвержен влиянию Тихого океана, преобладают ветры –южного и юго-восточного направлений.

Ниже по тексту приводятся основные климатические характеристики района по ближайшей метеостанции, расположенной в п. Поярково, с использованием карт районирования территории РФ к СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», сведений из СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

– по климатическому районированию п. Поярково относится к зоне I В и расположен в наименее суровых условиях;

– абсолютный минимум – минус 46оС;

– наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 37оС;

– наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 35оС;

– средняя температура воздуха периода со среднесуточной температурой менее или равной 8 оС – минус 12,0оС;

– продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха менее или равной 8 оС – 212 суток.

Количество осадков с поправками к показанию осадкомера за год – 557 мм:

– из них за ноябрь–март – 43 мм;

– за апрель–октябрь – 514 мм; · суточный максимум осадков – 122 мм.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 73%, наиболее теплого месяца – 76%.

Высота снежного покрова средняя за зиму – 17 мм;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					28-2022-880ИТО	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		

- максимальная — 33 мм;
- минимальная — 10 мм.
- снеговой район по СП 20.13330.2016— I;
- вес снегового покрова — 0,8 кПа;
- Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха менее или равно 8°C — 2,0 м/сек;
- максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь — 2,6 м/сек;
- минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль — 0 м/сек.
- Преобладающее направление ветра: за июнь–август — Ю, за декабрь–февраль — СЗ;
- район по давлению ветра (СП 20.13330.2016) — II;
- нормативное значение ветрового давления на высоте 10 метров — 0,30 кПа; Тип местности для принятия коэффициента «к» при определении ветровой нагрузки на других высотах (табл. 11.2 СП 20.13330.2016) — В;

По картам к СП 20.13330.2016 исследуемая территория по гололедным явлениям относится к малоизученным районам. Отдельные виды наблюдений за такими явлениями проводились лишь на 8 станциях Амурской области, в том числе и в гор. Благовещенск. По имеющимся материалам исследуемую территорию можно отнести к III району по гололеду со следующими характеристиками: нормативная толщина стенки гололеда на поверхности земли — 10 мм; на высоте 200 м — 35 мм; температура гололедообразования — минус 10°C; максимальный диаметр отложений льда на проводах — 30 мм.

По данным Амурского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды — филиал ФГБУ «Дальневосточное УГМС» от 02.04.2015 г. №205-ОММ метеорологические характеристики по многолетним наблюдениям метеостанций Благовещенска атмосферные явления выглядят следующим образом: наибольшее число случаев отложений льда на проводах в виде изморози и гололеда (по визуальным наблюдениям) отмечается в декабре (38%), январе (38%) и в феврале (15,2%).

Число дней с гололедом составляет в среднем 0,2 за год. Общее число дней с изморозью за год — 16;

Среднее число дней в год с грозой — 26;

- наибольшее число дней с грозой — 42;

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							28-2022-880ИТО
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5	

- период грозовой деятельности — апрель-октябрь;
- месяцы наиболее частого проявления гроз — июнь-август.
- средняя продолжительность гроз в год — 46,87 час;
- среднее число дней с градом за год — 1, наибольшее число дней с градом в мае и сентябре — по 2, в июле — 3;
- среднее число дней с туманом за год — 6, средняя продолжительность — 18 часов;
- среднее число дней с метелями за год — 3, средняя продолжительность — 18 часов;
- максимум в годовом ходе четко не выделяется, но наибольшее число дней с метелями приходится на март — 0,6, октябрь — 0,5, ноябрь — 0,8.

4. Идентификационные сведения об объекте приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования, установленные заказчиком, к качеству, техническим характеристикам работ, требования к их безопасности, требования к результатам работ
1	Вид строительства	Капитальный ремонт
2	Стадия проектирования	Инженерные изыскания
3	Этапы выполнения инженерных изысканий	Два этапа: Этап 1 – подготовка к проведению обследования; Этап 2 – визуальное и инструментальное обследование
3.1	Этап 1 – подготовка к проведению обследования	Предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций: – детальный осмотр строительных конструкций, выполнение схем и эскизов; – выявление нарушений эксплуатационных условий, влияющие на прочностные характеристики прочности материалов конструкций и на их отдельные элементы, узлы; – выявление разрушений, деформаций и дефектов строительных конструкций, их фотофиксация. На фотографиях (в цветном изображении) указать оси здания, их нумерацию, дефекты (отклонения от вертикали, трещины с шириной раскрытия и т.д.) при обнаружении.
3.2	Этап 2 – визуальное и инструментальное обследование	– обмерные работы по уточнению фактических геометрических параметров строительных конструкций и их элементов; – по уточненным размерам составление обмерных чертежей; – отображение узлов опирания основных несущих конструкций; – инструментальное определение параметров дефектов и повреждений, в том числе динамических параметров (при

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	28-2022-880ИТО	Лист
							6

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

		<p>наличии);</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов (при наличии аварийного либо пред аварийного состояния); - обследование инженерных систем здания: системы электроснабжения, отопления, вентиляции, водоснабжения, водоотведения; - анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии); - составление итогового документа (заключения) с выводами по результатам обследования. <p>Все выявленные дефекты внести в ведомость, в которой отразить место расположения элемента (оси, отметки), наименование дефекта, причины появления дефекта, способы устранения (при наличии).</p> <p>Разработка рекомендаций по восстановлению работоспособного состояния строительных конструкций (по факту необходимости определяемой по результатам обследования).</p> <p>Обобщение и анализ результатов обследования, составление отчета по результатам обследования технического состояния здания с выводами о техническом состоянии несущих конструкций, инженерных систем здания, в соответствии с намеченными целями обследования.</p> <p>Отчет по результатам обследования технического состояния здания должен содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результаты измерений необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров объекта, конструкций, их элементов и узлов; - фотоматериалы дефектов, обнаруженных в ходе технического обследования; - инструментальное определение параметров дефектов и повреждений; - определение фактических характеристик материалов конструкций и их элементов неразрушающими методами; - анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии); - выводы по результатам обследования; - оценку состояния строительных конструкций с рекомендуемыми мероприятиями по усилению конструкций (при наличии по результатам обследования); <p>рекомендации по устранению дефектов и повреждений и дальнейшей эксплуатации здания</p>
4	Идентификационные сведения об объекте	- назначение: объект непромышленного назначения (общеобразовательное учреждение);

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	28-2022-880ИТО	Лист
							7

		<ul style="list-style-type: none"> - не принадлежит к объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на безопасность; - сведения об опасных природных процессах и явлениях, и техногенных воздействиях на территории строительства отсутствуют; - не относится к опасным производственным объектам; - уровень ответственности объекта капитального строительства — нормальный. <p>Сейсмичность района строительства 6 баллов по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» и картам общего сейсмического районирования территории РФ — ОСП-2015. При проектировании использовать карту «Б».</p> <p>Климатический район — IV.</p> <p>«Здание школы»:</p> <p>Класс функциональной пожарной опасности — Ф4.1;</p> <p>Степень огнестойкости — II;</p> <p>Класс конструктивной пожарной опасности С0.</p>
--	--	---

5 Составы и виды работ, организация их выполнения.

Предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций:

- детальный осмотр строительных конструкций, выполнение схем и эскизов;
- выявление нарушений эксплуатационных условий, влияющие на прочностные характеристики прочности материалов конструкций и на их отдельные элементы, узлы;
- выявление разрушений, деформаций и дефектов строительных конструкций, их фотофиксация. На фотографиях (в цветном изображении) указать оси здания, их нумерацию, дефекты (отклонения от вертикали, трещины с шириной раскрытия и т.д.) при обнаружении.

Детальное (инструментальное) обследование:

- обмерные работы по уточнению фактических геометрических параметров строительных конструкций и их элементов;
- по уточненным размерам составление обмерных чертежей;
- отображение узлов опирания основных несущих конструкций;
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений, в том числе динамических параметров (при наличии);
- определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов (при наличии аварийного либо пред аварийного состояния);
- определение реальной расчетной схемы здания или сооружения и его отдельных конструкций (при наличии воздействий и нагрузок превышающих нормативные значения);
- определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки (при наличии воздействий и нагрузок обследуемых частей объекта превышающих нормативные значения);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					28-2022-880ИТО	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		

- поверочный расчет несущей способности конструкции по результатам обследования (при наличии аварийного либо пред аварийного состояния);
- обследование инженерных систем здания: системы электроснабжения, отопления, вентиляции, водоснабжения, водоотведения (при необходимости их переустройства в связи с предполагаемыми работами);
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии);
- составление итогового документа (заключения) с выводами по результатам обследования.

Все выявленные дефекты внести в ведомость, в которой отразить место расположения элемента (оси, отметки), наименование дефекта, причины появления дефекта, способы устранения (при наличии).

Разработка рекомендаций по восстановлению работоспособного состояния строительных конструкций (по факту необходимости определяемой по результатам обследования).

Обобщение и анализ результатов обследования, составление отчета по результатам обследования технического состояния здания с выводами о техническом состоянии несущих конструкций, инженерных систем здания, в соответствии с намеченными целями обследования.

Отчет по результатам обследования технического состояния здания должен содержать:

- результаты измерений необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров объекта, конструкций, их элементов и узлов;
- фотоматериалы дефектов, обнаруженных в ходе технического обследования;
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;
- определение фактических характеристик материалов конструкций и их элементов неразрушающими методами;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии);
- выводы по результатам обследования;
- оценку состояния строительных конструкций с рекомендуемыми мероприятиями по усилению конструкций (при наличии по результатам обследования);
- рекомендации по устранению дефектов и повреждений и дальнейшей эксплуатации здания.

6. Контроль качества и приемка работ

Для достижения цели по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых по результатам инженерных изысканий, выполнен комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих техническое состояние, пригодность и работоспособность основных несущих конструкций здания при фактических размерах сечений элементов и физико-механических характеристиках материалов

Применяемые методики, приборы, оборудование, инструменты, программные продукты:

- техническое состояние фундаментов оценивалось по результатам шурфования. Отрывка шурфов выполнялась внутри и снаружи здания;

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							28-2022-880ИТО
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9

- при составлении отчетной документации использовались программные продукты Microsoft Office;
 - графические материалы представлены в формате dwg выполненные в программе AutoCAD;
 - для определения прочности бетона и кирпичной кладки прибором Пульсар 2.1;
 - геометрические параметры конструкций определялись с помощью стальных рулеток, нивелирной рейки «Leica DISTO», замеры диаметров арматуры конструкций велись штангенциркулем ГОСТ 166-89 1-го класса точности;
 - отклонение от вертикали колонн, стен определялись с помощью строительного отвеса, строительного уровня MATRIX;
 - для проверки правильности определения армирования железобетонных конструкций производились контрольные вскрытия защитного слоя бетона с обнажением арматуры, с непосредственным замером диаметров и количества стержней и оценкой класса арматурной стали по рисунку профиля.
 - выявленные дефекты и повреждения зафиксированы посредством цифровой фотокамеры.
- Сведения о метрологической поверке средств измерений приведены в Приложении Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений.

Полевые работы

Организация выполнения полевых работ осуществляется выездом исполнителя на объект обследования с помощью общественного транспорта, проживание в населенном пункте объекта обследования не предусмотрено.

В соответствии с требованиями СП 4.7.13330.2016 производится внутренний контроль достоверности и выполняемых инженерных изысканий.

Полевой контроль производится ответственным исполнителем, назначенным на объекте или начальником (начальником отдела) в процессе выполнения полевых работ и после их окончания, в соответствии с внутренней системой контроля качества. Целью полевого контроля является предоставление объективных данных для оценки качества работ, а также предупреждение брака в работе и оказание необходимой помощи при выполнении работ.

При полевом контроле проверяется: - соблюдение технологического процесса; - соответствие результатов выполненных работ и их оформления требованиям задания, программы и действующих нормативных документов; - степень завершенности работ; - состояние оборудования и вспомогательных принадлежностей, правильность их эксплуатации и хранения; По результатом полевого контроля делается отметка в полевом журнале.

После приемки, материалы полевых работ передаются в группу камеральных работ без составления акта для окончательной обработки и составления отчета.

Камеральные работы

По результатам выполненных полевых работ изысканий по обследованию объекта составляется технический отчет в бумажном и электронном виде, который содержит пояснительную записку, текстовые и графические приложения, соответствующие требованиям пункта 4,38 и пункта 4,39 СП 4.7.13330.2016

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			28-2022-880ИТО						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Контроль качества камеральных работ осуществляется в процессе их проведения исполнителем (самокорректурой), затем ответственным исполнителем, назначенным на объект или главным специалистом.

В процессе камеральных работ используются следующие методы контроля:

- входной контроль поступающих полезных данных (их полнота и качество);
- проверка согласованности с материалами ранее выполненных работ;
- контроль над соблюдением технологического процесса;

Приемка камеральных работ выполняется ведущим специалистом камеральной группы, без составления акта. Результаты контроля фиксируются подписью на разрабатываемых и проверяемых отчетных документах (текстовых и графических приложениях, чертежах и пояснительной записке).

Оформление результатов камеральных работ

По результатам обследования составляется Заключение по техническому обследованию с перечнем выявленных дефектов и повреждений, а также с выводами и необходимыми рекомендациями по дальнейшему демонтажу конструкций.

Отчет по результатам обследования технического состояния здания должен содержать:

- результаты измерений необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров объекта, конструкций, их элементов и узлов;
- фотоматериалы дефектов, обнаруженных в ходе технического обследования;
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;
- определение фактических характеристик материалов конструкций и их элементов неразрушающими методами;
- результаты измерений необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров объекта, конструкций, их элементов и узлов и инженерных сетей;
- определение категории технического состояния строительных конструкций и здания в целом по ГОСТ 31937-2011;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии);
- выводы по результатам обследования;
- оценку состояния строительных конструкций с рекомендуемыми мероприятиями по усилению конструкций (при наличии по результатам обследования);
- рекомендации по устранению дефектов и повреждений и дальнейшей эксплуатации здания.

7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда проводятся согласно СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

Мероприятия по пожарной безопасности на объекте выполняются согласно требованиям ППБ 01-03 и Заказчика;

- перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность (вне связи с характером выполняемой работы), ответственному исполнителю работ необходимо выдавать наряд-допуск на производство работ повышенной опасности по форме на основании требования СНиП 12-04-2002;

Ответственный за безопасное производство работ и выполняемых мероприятий на объекте

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			28-2022-880ИТО						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

— начальник участка, либо его заместители (мастер, бригадир) или лицо назначенное приказом Генерального директора по Обществу.

Ответственный за контроль выполнения требований охраны труда и техники безопасности на объекте — начальник ООТ.

Обеспечение соблюдения правил техники безопасности при проведении полевых работ производится в соответствии с «Инструкцией по охране здоровья для рабочего, занятого на полевых инженерно-строительных изысканиях».

8. Оборудование и инструменты

Необходимые обследования производятся с помощью измерительных инструментов:

Измеритель прочности бетона Ониск — назначение, определения прочности бетона ударно импульсным методом;

Пяти метровая рулетка с ценой деления 1 мм — назначение, линейные измерения согласно ГОСТ8.050-73;

Электронная рулетка Leica DISTO – назначение, бесконтактные измерения расстояний с применением лазерного луча;

Штангенциркуль — назначение, измерения наружных и внутренних размеров до 200 мм согласно ГОСТ 166-89;

Фотофиксирующий – фотокамера мобильного телефона Honor JSN-L21;

Фиксирующие инструменты — карандаш, ластик, планшет и бумага.

9. Мероприятия по охране окружающей среды

Охрана окружающей среды организуется согласно инструкции по охране окружающей среды при производстве изыскательных работ. Начальник отдела инженерных изысканий работ до начала изысканий проводит инструктаж со всеми работниками подразделения по охране окружающей среды.

Ответственным, за соблюдение охраны окружающей среды при производстве работ, является начальник отдела инженерных изысканий.

10. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

Заключение по техническому обследованию передается Заказчику в следующем количестве:

- 2 экземпляра на твердых (полиграфических) носителях;
- выдачу в DWG-формате планов, фасадов, узлов и иных графических документов;
- электронная версия (предоставляется в формате pdf).

Сроки окончания работ и выдачи материалов определяются условиями договора.

Взам. инв. №										
Инв. № подл.										
										Лист
										12
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

11. Нормативные ссылки.

Изыскания будут выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов и актов Российской Федерации для инженерных изысканий: ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»

СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты».

СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений

СП 4.7.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения

ГОСТ 166-89 (СТ СЭВ 704-77 – СТ СЭВ 707-77; СТ СЭВ 1309-78, ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия (с Изменениями N 1, 2)

ГОСТ 17624-2012 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности».

СП 131.13330.2020 Строительная климатология

«О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования" СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1»

12. Приложения.

12.1. Обзорная схема размещения объекта – приложение 1.

12.2. Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений – приложение 2.

Инженер  И.И. Коленко

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			28-2022-880ИТО						13
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Обзорная схема.

Расположение участка инженерных изысканий (обследования) по объекту:
 Комплексное обследование технического состояния существующего объекта капитального строительства МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1, на земельном участке с кадастровым номером [28:15:011325:1](#)



— – Район изысканий (обследования).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					28-2022-880ИТО		Лист
									14
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Приложение №2 – Сведения о метрологической поверке
(калибровке), аттестации средств измерений

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							28-2022-880ИТО	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Центр
Стандартизации и
Метрологии
(ЦСМ)



RA.RU.312199



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЗ ИНЖИНИРИНГ» (ООО «АЗ-И»)
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР В РЕЕСТРЕ АККРЕДИТОВАННЫХ ЛИЦ RA.RU.312199

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 4222-П16/22

Действительно до: 24.05.2023

**Средство измерений Измерители прочности ударно-импульсные ОНИКС-2 мод.
ОНИКС-2.5 ФИФ ОЕИ № 30252-10**

наименование, тип, модификация СИ, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

431

в составе -

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с Раздел 7 НК ИП 408211.100 РЭ, НК ИП 408212.100 РЭ

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов 58274-14-107

Регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

**при следующих значениях влияющих факторов: Темп. окружающей среды 20,9 °С,
отн. влажность 48,4%, атм. давление 749 мм рт. ст.**

Перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (первичной) поверки признано пригодным к применению.

Номер записи сведений о результатах поверки в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений С-ДДЗ/25-05-2022/158376260

Знак поверки:



Главный метролог

Должность руководителя

Галкина Анастасия Владимировна
Подпись

Галкина Анастасия Владимировна
Фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

Ильин Владимир Григорьевич
Подпись

Ильин Владимир Григорьевич
Фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 25.05.2022

AZ 492931

RA.RU.311498 /ИНН 2801011760 КПП 280101001

675029, Амурская обл, Благовещенск г, Чудиновский пер, дом № 10

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ № С-БА/20-04-2022/150096985

Действительно до: 19 апреля 2023 г.

Средство измерений Дальномеры лазерные; Leica DISTO D510; 53755-13
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в

Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 1051319543
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе -
поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с Дальномеры лазерные Leica DISTO D510.МП.
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 36469-07 Ленты измерительные эталонные 3-го разряда Нет данных 05 Эталон 3 разряда
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)

средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей среды 21,2 °С, влажность воздуха 32,4 %, атмосферное
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

давление 99,5 кПа

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/150096985>

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 150096985

Поверитель Хорошун А.Ф.
фамилия, инициалы

Знак поверки:



НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
должность руководителя или
другого уполномоченного лица

подпись



Бастанский Р.Г.
фамилия, инициалы

Дата поверки: 20.04.2022





РОССТАНДАРТ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
ИСПЫТАНИЙ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ"
(ФБУ "АМУРСКИЙ ЦСМ")

СЕРТИФИКАТ О КАЛИБРОВКЕ

№ 026935

Средство измерения Линейка металлическая стальная 150 мм
(наименование, тип, производитель)
ARTspace

Заводской номер (номера) 251

Принадлежащее ООО "КАДИ"
(наименование юридического или физического лица)
ИНН 2801161116

откалибровано
при следующих значениях влияющих факторов: температура: 21,2°C
атмосферное давление: 99,5 кПа ; относительная влажность: 32,4 %

Калибровочное клеймо



Руководитель
подразделения

подпись С.Н. Крумкачев
инициалы, фамилия

Поверитель

подпись А.Ф. Хорошун
инициалы, фамилия

Дата калибровки " 20 " апреля 20 22 г.

По вопросам поверки обращаться: 675029, г. Благовещенск, пер. Чудиновский, д. 10
Тел.: (4162) 77-25-88, факс: (4162) 77-25-88, Тел./факс отдела приемки СИ: (4162) 77-25-85,
Филиал: 676456, г. Свободный, ул. Мухина, 97
Тел/факс: (41643) 3-37-59
e-mail: info@amurcsm.ru, web: http://amurcsm.ru

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Средства калибровки :

Плита поверочная КТ 0

Набор щупов № 1 КТ 2

Угольник типа УП КТ 1

Контрольная линейка с отсчётными лупам, диапазон от 0 до 1000 мм.

Действительное значение длины : 150,01 мм

Поверитель


подпись

А.Ф. Хорошун
инициалы, фамилия

Дата калибровки " 20 " апреля 20 22 г.



РОССТАНДАРТ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
ИСПЫТАНИЙ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ"
(ФБУ "АМУРСКИЙ ЦСМ")

СЕРТИФИКАТ О КАЛИБРОВКЕ

№ 026937

Средство измерения Рулетка измерительная 10 м
(наименование, тип, производитель)
STAYER

Заводской номер (номера) 404

Принадлежащее ООО "КАДИ"
(наименование юридического или физического лица)
ИНН 2801134875

откалибровано
при следующих значениях влияющих факторов: температура: 21,2°C
атмосферное давление: 99,5 кПа ; относительная влажность: 32,4 %

Калибровочное клеймо



Руководитель
подразделения

[Signature]
подпись

С.Н. Крумкачёв
инициалы, фамилия

Поверитель

[Signature]
подпись

А.Ф. Хорошун
инициалы, фамилия

Дата калибровки " 20 " апреля 20 22 г.

По вопросам поверки обращаться: 675029, г. Благовещенск, пер. Чудиновский, д. 10
Тел.: (4162) 77-25-88, факс: (4162) 77-25-88, Тел./факс отдела приемки СИ: (4162) 77-25-85,
Филиал: 676456, г. Свободный, ул. Мухина, 97
Тел/факс: (41643) 3-37-59
e-mail: info@amurcsm.ru, web: http://amurcsm.ru

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Средства калибровки :

Лента измерительная эталонная 3 разряда 20 м, зав.№ 05.

Калибровка проведена в соответствии с МИ 1780-87 " ГСИ. Ленты образцовые и рулетки
металлические измерительные . Методика поверки ."

Действительное значение 10001,2 мм

Поверитель


подпись

А.Ф. Хорошун

инициалы, фамилия

Дата калибровки " 20 " апреля 20 22 г.



РОССТАНДАРТ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
ИСПЫТАНИЙ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ"
(ФБУ "АМУРСКИЙ ЦСМ")

СЕРТИФИКАТ О КАЛИБРОВКЕ № 026934

Средство измерения Уровень строительный LVL-100Н, 1000 мм
(наименование, тип, производитель)
КРАТОН

Заводской номер (номера) 178

Принадлежащее ООО "КАДИ"
(наименование юридического или физического лица)
ИНН 2801161116

откалибровано
при следующих значениях влияющих факторов: температура: 21,2°C
атмосферное давление: 99,5 кПа ; относительная влажность: 32,4 %

Калибровочное клеймо



Руководитель
подразделения


подпись

С.Н. Крумкачёв
инициалы, фамилия

Поверитель


подпись

А.Ф. Хорошун
инициалы, фамилия

Дата калибровки " 20 " апреля 20 22 г.

По вопросам поверки обращаться: 675029, г. Благовещенск, пер. Чудиновский, д. 10
Тел.: (4162) 77-25-88, факс: (4162) 77-25-88, Тел./факс отдела приемки СИ: (4162) 77-25-85,
Филиал: 676456, г. Свободный, ул. Мухина, 97
Тел/факс: (41643) 3-37-59
e-mail: info@amurcsm.ru, web: <http://amurcsm.ru>

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Средства калибровки:

Плита поверочная КТ 0

Экзаменатор мод. 130 № Т40

Допустимое отклонение $0,057^\circ = 1,0 \text{ мм/м}$

Погрешность $+ 0,03 \text{ мм/м}$

Рекомендуемая периодичность калибровки 12 месяцев .

Поверитель



подпись

А.Ф. Хорошун

инициалы, фамилия

Дата калибровки " 20 " апреля 20 22 г.

По вопросам калибровки обращаться: 675029, г. Благовещенск, пер. Чудиновский, д. 10
Тел.: (4162) 35-23-28, факс: (4162) 35-23-28, Тел./факс отдела приемки СИ: (4162) 35-14-57,
Филиал: 676456, г. Свободный, ул. Мухина, 97
Тел/факс: (41643) 3-37-59
e-mail: info@amurcsm.ru, web: <http://amurcsm.ru>



РОССТАНДАРТ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
ИСПЫТАНИЙ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ"
(ФБУ "АМУРСКИЙ ЦСМ")

СЕРТИФИКАТ О КАЛИБРОВКЕ

№ 026936

Средство измерения Штангенциркуль механический
(наименование, тип, производитель)
с глубиномером ШЦ-150-0,02 РемоКолор

Заводской номер (номера) 318

Принадлежащее ООО "КАДИ"
(наименование юридического или физического лица)
ИНН 2801161116

откалибровано
при следующих значениях влияющих факторов: температура: 21,2 °C
атмосферное давление: 99,5 кПа ; относительная влажность: 32,4 %

Калибровочное клеймо



Руководитель
подразделения

подпись

С.Н. Крумкачёв
инициалы, фамилия

Поверитель

подпись

А.Ф. Хорошун
инициалы, фамилия

Дата калибровки " 20 " апреля 20 22 г.

По вопросам поверки обращаться: 675029, г. Благовещенск, пер. Чудиновский, д. 10
Тел.: (4162) 77-25-88, факс: (4162) 77-25-88, Тел./факс отдела приемки СИ: (4162) 77-25-85,
Филиал: 676456, г. Свободный, ул. Мухина, 97
Тел/факс: (41643) 3-37-59
e-mail: info@amurcsm.ru, web: http://amurcsm.ru

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Средства калибровки :

Меры длины концевые плоскопараллельные в диапазоне значений 0,5 - 100 мм, зав. № 433-3;

Кольца образцовые в диапазоне значений 50-100 мм.

Погрешность 0,02 мм

Отклонение от параллельности измерительных поверхностей губок 0,02 мм

Отклонение от плоскостности и прямолинейности измерительных поверхностей 0,005 мм

Поверитель



А.Ф. Хорошун

инициалы, фамилия

Дата калибровки " 20 " апреля 20 22 г.

Приложение В Выписка из реестра членов саморегулируемой
организации

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		75



Форма выписки
УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

28.06.2021 г.

(дата)

№ БОИ 07-06-9464

(номер)

Ассоциация саморегулируемая организация «Балтийское объединение изыскателей» (Ассоциация СРО «БОИ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

190103, Россия, г. Санкт-Петербург, пр. Рижский, д. 3, лит. Б, этаж 2, пом. 3, 12,
http://sroboi.ru, info@sroboi.ru, +7 (812) 251-31-01

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-И-018-30122009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Кади»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Кади», ООО «Кади»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2801161116
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1112801002820
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	675000, Россия, Амурская область, г. Благовещенск, улица Горького, дом 235/2, офис 311
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	461
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	«29» ноября 2016 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета Ассоциации СРО № 629-СА/И/16 от «29» ноября 2016 г.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	«29» ноября 2016 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

										Лист
										76
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	28-2022-880-ИТО				

Наименование	Сведения
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право <u>выполнять инженерные изыскания</u> , осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (<i>нужное выделить</i>):	
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)
в отношении объектов использования атомной энергии	в отношении объектов использования атомной энергии
«01» июля 2017 г.	---
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на <u>выполнение инженерных изысканий</u> , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (<i>нужное выделить</i>):	
а) первый	V не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	---
в) третий	---
г) четвертый	---
д) пятый*	---
е) простой*	- в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства
* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство	
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на <u>выполнение инженерных изысканий</u> , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (<i>нужное выделить</i>):	
а) первый	---
б) второй	---
в) третий	---
г) четвертый	---
д) пятый*	---
* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство	
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (<i>число, месяц, год</i>)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	---
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	



Директор

(должность, должность члена лица)

(Handwritten signature)

(подпись)

Журавлев А.А.

(инициалы, фамилия)

Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	28-2022-880-ИТО	Лист
							77

Приложение Д Ведомость объемов работ

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		78

Объект ремонта: Техническое обследование здание школы по адресу: Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1

Наименование стройки: Техническое обследование здание школы по адресу: Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Причины возникновения дефектов
1	2	3	4	5
1. Подвал				
1.1	Отбивка штукатурного слоя внутренней отделке стен подвала	м ²	178,36	$S=(10,2+12,54+44,82) \times 2,64=178,36$ $m=178,36 \times 0,02 \times 1800=6420,96 \text{ кг}$
1.2	Оштукатуривание стен (цементно-песчаная штукатурка)	м ²	178,36	
1.3	Окраска стен водоземельсионными составами	м ²	178,36	
1.4	Окраска потолка водоземельсионными составами	м ²	89,8	$S=74,03+9,29+6,48=89,8$
1.5	Ремонт цементно-песчаной стяжки путем устройства армированной цементно-песчаной стяжки толщиной 50мм поверх существующей на заранее подготовленной поверхности	м ²	89,8	$S=74,03+9,29+6,48=89,8$
2. Наружные стены				
2.1	Расчистка фасада от следов протечек	м ²	27,34	$S=6,41+1,47+11,42+7,3+0,74$
2.2	Обработка расчищенных участков антисептическими составами.	м ²	27,34	$S=6,41+1,47+11,42+7,3+0,74$
2.3	Заделка трещин. Инъектирование трещин ремонтными составами типа «Пенетрон Скрепа М600 Инъекционная» на глубину 100мм	М.поз.	7,7	$L=1,8+0,8+1,6+3,5$
3. Лестницы				
3.1	Замена перил ограждений лестницы	м.поз	44,4	$L=3,5*4*2+1,2*2+3,5*2*2=44,4$
3.2	Восстановление геометрической формы ступеней ремонтными составами, покрытие полимерными составами	м ²	48,39	$S=8,47*2*2+7,02+7,49=48,39$
4. Двери (замена)				
4.1	Деревянная дверь ДН 2 20x11	шт.	4	
4.2	Деревянная дверь ДВ 1 21x10	шт.	28	
4.3	Деревянная дверь ДВ 2 21x8	шт.	23	
4.4	Деревянная дверь ДН 1 21x6	шт.	3	
4.5	Алюминиевая дверь с фрамугой ДВ 2 30x19	шт.	3	

						Лист
						28-2022-880-ИТО
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	79

4.6	Деревянная дверь ДВ 2 21х13	шт.	3	
4.7	ПВХ дверь ДВ 2 21х28 (с фрамугой)	шт.	2	
4.8	Деревянная дверь ДВ 1 22х11	шт.	5	
4.9	Деревянная дверь ДВ 1 20х9	шт.	12	
4.10	Деревянная дверь ДВ 2 23х15	шт.	2	
4.11	Деревянная дверь ДВ 1 19х7	шт.	2	
4.12	Деревянная дверь ДВ 2 23х14	шт.	4	
4.13	Деревянная дверь ДВ 2 19х11	шт.	2	
4.14	ПВХ дверь ДВ 2 21х14	шт.	1	
4.15	Деревянная дверь ДВ 2 19х8	шт.	3	
4.16	Алюминиевая дверь ДВ 2 22х13	шт.	1	
4.17	Алюминиевая дверь с фрамугой ДВ 2 24х15	шт.	1	
4.18	Алюминиевая дверь с фрамугой ДВ 2 24х22	шт.	1	
4.19	Замена деревянных дверных заполнений ниш размерами 2,62(h)х1,14	шт.	24	

5. Внутренняя отделка

5.1	Окраска водно-дисперсионными акриловыми составами улучшенная: по штукатурке потолков	м ²	3 980,44	
5.2	Окраска водно-дисперсионными акриловыми составами улучшенная: по штукатурке стен	м ²	4 696,35	
5.3	Окраска масляными составами улучшенная: по штукатурке стен	м ²	2 209,68	
5.4	Замена облицовки стен из керамической плитки	м ²	605,2	

6. Полы

6.1	Разборка плинтусов: деревянных и из пластмассовых материалов	100 м	26,92	
6.2	Разборка покрытий полов: из линолеума и резины	м ²	381,18	
6.3	Разборка покрытий полов: из керамических плиток	м ²	668,28	
6.4	Разборка покрытий полов: цементных	м ²	233,06	
6.5	Разборка деревянных полов	м ²	2 872,63	
6.6	Разборка оснований покрытия полов: лаг из досок и брусков	м ²	2 872,63	

7. Крыльцо главного входа

7.1	Ремонт цементно-песчаного покрытия, заделка трещин, выбоин	м ²	12,96	
-----	--	----------------	-------	--

8. Отопление

8.1	Демонтаж чугунных: радиаторов при количестве секций менее 10 шт	Шт/секци й	96/1262	(10*30)+(12*10)+(13*8)+(14*23)+(15*10)+(16*7)+(18*2)+(22*2)+(19*3)+(17*1)
8.2	Демонтаж чугунных: радиаторов при	Шт/секци	128/976	(8*27)+(6*14)+(7*41)+(9*40)+(4*1)+

									Лист
									80
Изм.	Кол.уч	Лист.	№доку.	Подп.	Дата	28-2022-880-ИТО			

	количестве секций более 10 шт	шт		(5*5)
8.3	Герметизация мест ввода подающего и обратного трубопровода.	Шт	1	
8.4	Ремонт системы холодного водоснабжения с применением ППР трубопроводов.	М.пог.	470	
8.5	Ремонт системы горячего водоснабжения с применением ППР трубопроводов и централизованного подогрева с циркуляцией	М.пог.	365	
8.6	Устройство жироуловителей в пищеблоках	Шт	2	
8.7	Смена выпусков до первого колодца	1 канал	3	
8.8	Устройство фановых труб	Предусмотреть проектом		
Система электрооборудования				
34	Замена системы освещения	Шт	543	
35	Замена выключателей/розеток	Шт/Шт	175/174	
36	Замена ВРУ	Шт	2	
37	Замена щитов электрических (пусковые устройства)	Шт	28	
38	Демонтаж алюминиевого кабеля электроснабжения и освещения	м	1250,0	
39	Устройство системы заземления	Предусмотреть проектом		
40	Устройство системы молниезащиты	Предусмотреть проектом		
41	Выполнить снятие и монтаж существующей системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	Предусмотреть проектом		
42	Устройство проводной универсальной системы передачи IP сигнала	Предусмотреть проектом		
43	Устройство беспроводной WIFI среды	Предусмотреть проектом		
Система водоснабжения и канализации				
44	Замена умывальников	Шт	50	
45	Замена унитазов	Шт	28	
46	Замена писсуаров	Шт	12	
Вентиляция				
47	Замена стальных вент коробов в подвальном помещении сечением 400*400	м	115,0	
48	Замена стальных вент коробов в столовой 1 этаж сечением 600*400	м	16,0	

Составил: инженер Коленко И.И.



/должность, подпись, ФИО/

											Лист
											81
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	28-2022-880-ИТО					

Приложение Е Ведомость дефектов конструкций

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		82

Ведомость дефектов

№ п/п	Вид и местоположение дефекта	Конструктивные решения конструкций	Вероятные причины возникновения дефектов	Методы выявления или признаки данной причины	Меры по предотвращению дальнейшего развития и устранения дефекта
Д1	Отслоения и отпадание штукатурного слоя внутренней отделке стен и потолков подвала. (фото № 1-2)	Подвал (стены и потолок)	Физический износ.	Визуально-инструментальный	<ul style="list-style-type: none"> - Демонтаж штукатурного слоя; - Оштукатуривание стен (цементно-песчаная штукатурка); - Окраска стен водоземлюсионными составами; - Окраска потолка водоземлюсионными составами
Д2	Выбоины и трещины цементно-песчаной стяжки пола (фото №3)	Подвал (полы)	Физический износ.	Визуально-инструментальный	Ремонт цементно-песчаной стяжки путем устройства армированной цементно-песчаной стяжки толщиной 50мм поверх существующей на заранее подготовленной поверхности
Д3	Следы намокания наружных стен (фото №4-6)	Наружные стены	Нарушения выявленные при обследовании кровли не достаточный свес карниза.	Визуально-инструментальный	Расчистка фасада от следов протечек Обработка расчищенных участков антисептическими составами.
Д4	Вертикальные и косые трещины в наружных стенах на высоту более четырех рядов кладки. Местное (краевое) повреждение кладки на глубину до 10 см. (фото №7-13)	Наружные стены	Физический износ. Возможная неравномерная осадка фундаментов	Визуально-инструментальный	Заделка трещин. Инъектирование трещин ремонтными составами типа «Пенетрон Скрепа М600 Инъекционная»
Д5	Перила лестниц из стального металлопроката, не соответствуют требованиям СП 118.13330.2012 (фото №14-15)	Лестница	Физический износ.	Визуально-инструментальный	Замена перил
Д6	Повреждения, сколы и выбоины на поверхностях бетонных сборных ступеней (фото №16)	Лестница	Физический износ.	Визуально-инструментальный	Восстановление геометрической формы ступеней ремонтными составами, покрытие полимерными составами
Д7	Перекас, образование щелей, просветы и продуваемость по периметру дверных коробок наружных дверей (фото №17)	Наружные двери	Физический износ.	Визуально-инструментальный	Замена наружных дверей

Д8	Перекося дверных полотен, дверные полотна осели и имеют не плотный притвор межкомнатных дверей (фото №18-26)	Межкомнатные двери (ниши)	Физический износ	Визуально-инструментальный	Замена межкомнатных дверей и ниш
Д9	Следы протечек следы образования плесени и грибка на поверхностях внутренней отделки стен и потолков, потемнения и трещины и отслоение окрасочного слоя (фото №27-29)	Внутренняя отделка	Физический износ	Визуально-инструментальный	ремонт штукатурного слоя внутренней отделки стен; полная перекраска поверхности отделки стен;
Д10	Сколы и трещины отдельных плиток. Отставание отдельных плиток местами (фото № 30-31).	Внутренняя отделка	Физический износ	Визуальный	Замена облицовки стен из керамической плитки
Д11	Сколы и трещины отдельных плиток. Отставание отдельных плиток местами (фото № 32).	Полы	Физический износ	Визуальный	Замена покрытия пола из плиток
Д12	полы из линолеума по слою бетонной подготовки толщиной 120мм. Материал пола истерт, пробит, порван местами.. (фото № 33-35).	Полы	Физический износ	Визуальный	замена покрытия полов
Д13	Полы деревянные по слою бетонной подготовки толщиной 120мм и песчаной подсыпки. Сильная истертость, коробление, отдельные просадки и повреждения основания (фото № 36).	Полы	Физический износ	Визуальный	Замена полов с подготовкой основания (выравнивание поверхности по существующему основанию)
Д14	Цементно-песчаные полы имеют выбоины и волосные трещины, повреждения, стирание поверхности.	Полы	Физический износ	Визуальный	Истечение срока службы, проведение периодических ремонтов с устройством новых стяжек, покрытий поверх существующих
Д15	В ходе осмотра бетонных конструкций крылец входов в здание были выявлены образование сколов, выбоин и волосных трещин на поверхности бетона, отсутствие ограждений крылец. Отслоение облицовки стен и колон из керамогранитных плит (фото №37,38)	Крыльцо	Физический износ	Визуальный	Для устранения выявленных дефектов необходимо выполнить ремонт крылец – обустройство крыльца покрытием с противоскользящими свойствами, перилами, пандусом для МГН.
Д16	Естественная вентиляция в помещениях не работает – каналы забитые. Необходимо выполнить прочистку вентиляционных каналов. Естественная вентиляция в помещениях местами не работает – каналы забитые. (фото №39-40)	Вентиляция	Физический износ	Визуальный	Прочистка вентиляционных шахт. Необходимо разработать систему вентиляции и кондиционирования воздуха в здании в соответствии с СП 60.13330 и СП 118.13330.
Д17	По результатам обследования системы отопления выявлены поражения ржавчиной, следы ремонта	Отопление	Физический износ	Визуальный	Необходимо выполнить замену системы центрального отопления, а именно:

	отдельными местами, течи в отопительных приборах и местах их врезки, следы протечек в отопительных приборах, коррозия трубопроводов магистралей, неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры, нарушение теплоизоляции трубопроводов (фото №41-42)				<ol style="list-style-type: none"> 1. Замена чугунных радиаторов на биметаллические с установкой автоматических систем регулирования температуры. 2. Герметизация мест ввода подающего и обратного трубопровода. 3. Ремонт и замена стояков трубопроводов отопления. 4. Ремонт и замена труб отопления, а именно полная замена магистральных труб отопления
Д18	<p>При обследовании системы водоснабжения и канализации установлено следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трубопроводы в основном выполнены из чугунных канализационных труб Ф50-110мм и частично из полипропиленовых труб Ф50мм; - санитарно-технические приборы не отвечают требованиям СанПиН (умывальники не оборудованы локтевыми смесителями, а унитазы педальным пуском); - чугунные трубопроводы здания имеют значительную наружную коррозию (фото №43-44) 	система водоснабжения и канализации	Физический износ	Визуальный	<p>Необходимо выполнить замену систем водоснабжения и канализации, а именно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонт системы холодного водоснабжения с применением ППР трубопроводов. 2. Ремонт системы горячего водоснабжения с применением ППР трубопроводов и централизованного подогрева с циркуляцией. 3. Устройство жироловушек в пищеблоках. 4. Смена выпусков до первого колодца. 5. Устройство фановых труб. 6. Замена умывальников, унитазов и писсуаров.
Д19	<p><u>Система электрооборудования</u> (магистралю, электроприборы, ВРУ) — неисправности проводки, полная потеря эластичности, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов, моральный и физический износ электрооборудования. Существующие светильники не отвечают требованиям освещенности помещений. (фото №43-44)</p>	Система электрооборудования	Физический износ	Визуальный	<p>Необходимо выполнить замену электрооборудования и светильников, а именно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство системы освещения с применением энергоэффективных светодиодных светильников. 2. Замена всей электропроводки с устройством систем автоматической защиты от поражения эл.током и коротких замыканий. 3. Замена ВРУ. 4. Устройство системы заземления. 5. Устройство системы молниезащиты.
Д20	<p>В ходе выполненного обследования, установлено, что здание школы оборудовано системами пожарной сигнализации и видеонаблюдения. По результатам выполненного обследования данных систем каких-либо</p>	система пожарной сигнализации и видеонаблюдения	Физический износ	Визуальный	<p>В результате проведения капитального ремонта с заменой внутренней отделки и подвесных потолков, замены межэтажного перекрытия и местами выполнения перепланировки помещений требуется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выполнить снятие и монтаж

	повреждений, дефектов и т.п. не выявлено система функционирует в полном объеме и находится в работоспособном состоянии.				существующей системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. 2. Устройство проводной универсальной системы передачи IP сигнала. 3. Устройство беспроводной WIFI среды.
--	---	--	--	--	---

Фотофиксацию дефектов см. листы (приложение материалы Фото фиксации) читать совместно с разделом настоящего обследования

Ведомость выполнил Инженер ООО «КАДИ»  И.И. Коленко

Приложение Ж Фото фиксация дефектов и повреждений
конструкций

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		87

№ фото	Фото материал	Наименование конструкции	Номер дефекта
1	 <p>3 СТА *А</p> <p>2022.6.21 15:46</p>	Стены подвала	Д1
2	 <p>1010 410 60к.</p> <p>2022.6.21 15:43</p>	Стены подвала	Д1

3



Полы подвала

Д2

4



Наружные
стены

Д3

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		89

5



Наружные
стены

ДЗ

6



Наружные
стены

ДЗ

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

90

7



Наружные
стены по оси
А в осях 2-3

Д4

8



Наружные
стены по оси
А в осях 2-3

Д4

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		91

9



Наружные
стены по оси
А в осях 2-3

Д4

10



Наружные
стены по оси
А в осях 2-3

Д4

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		92

11



Наружные
стены по оси
А в осях 2-3

Д4

12



Наружные
стены по оси
4 в осях К-И

Д4

Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

93

13



Наружные
стены по оси
6 в осях В-Г

Д4

14



Лестницы

Д5

Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

94

15



Лестницы

Д5

16



Лестницы

Д6

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

95



Наружные
двери



внутри
двери

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

96

19



Межкомнатны
е двери

Д8

20



Межкомнатны
е двери

Д8

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		97

21



Межкомнатны
е двери

Д8

22



Межкомнатны
е двери

Д8

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол уч	Лист.	№ док	Подп.	Дата		98

23



Межкомнатны
е двери

Д8

24



Ниши

Д8

Изм.	Кол уч	Лист.	№ док	Подп.	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

99

25



Ниши

Д8

26



Внутренняя
отделка

Д9

Изм.	Кол уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

100

27



Внутренняя отделка

28



Внутренняя отделка

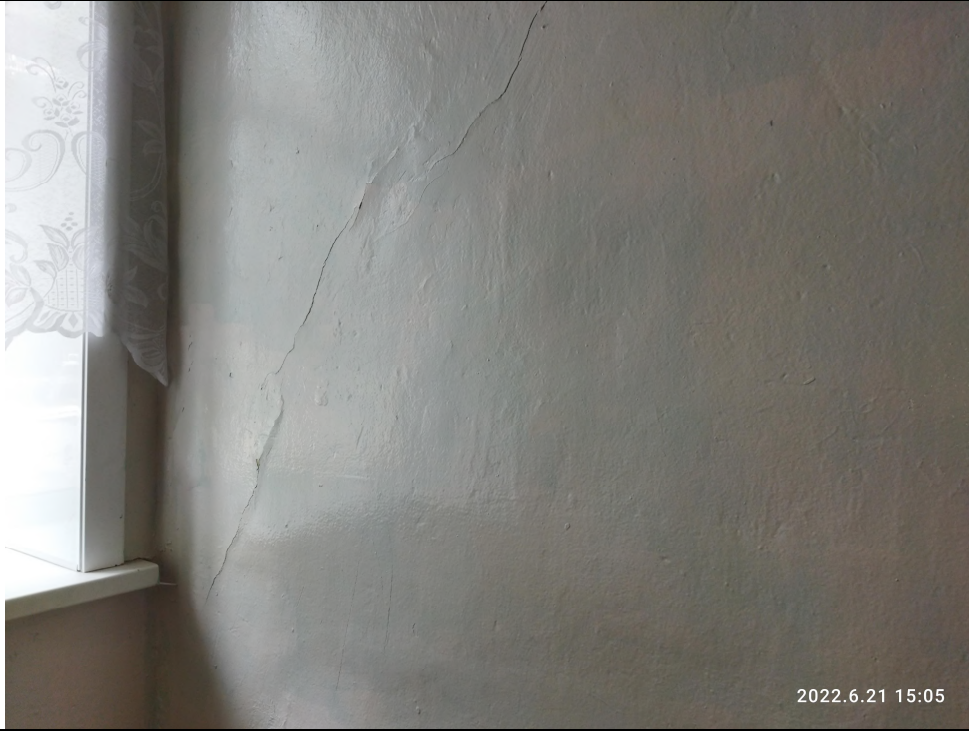
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

101

29



Внутренняя
отделка

Д9

30



Внутренняя
отделка

Д10

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		102

31



Внутренняя
отделка

Д10

32



Полы

Д11

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		103

33



Полы

Д12

34



Полы

Д12

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		104

35



Полы

Д12

36



Полы

Д13

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		105

37



Крыльцо

Д15

38



Крыльцо

Д15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

106

39



Вентиляция

Д16

40



Вентиляция

Д16

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		107

41



Отопление

Д17

42



Отопление

Д17

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

108

43



44



Водоснабжен
е

Д18

Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

109

45



Электроснабжение

Д19

46



Электроснабжение

Д19

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

28-2022-880-ИТО

Лист

110

47



Электроснаб
жение

Д19

48



Электроснаб
жение

Д19

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		111

Приложение 3 Паспорт здания

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		112

	собственных колебаний вдоль большой оси	
34	Период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	Не определялся
35	Период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	Не определялся
36	Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	Не определялся
37	Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	Не определялся
38	Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	Не определялся
39	Крен здания вдоль большой оси	Не определялся
40	Крен здания вдоль большой оси	Не определялся

Инженер ООО «КАДИ»



И.И. Коленко

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		114

Приложение И Теплотехнический расчет

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		115

1. Введение:

Расчет произведен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий.

СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий

2. Исходные данные:

Район строительства: Поярково

Относительная влажность воздуха: $\phi_{\delta}=55\%$

Тип здания или помещения: Лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты

Вид ограждающей конструкции: Наружные стены

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания: $t_{\delta}=20^{\circ}\text{C}$

3. Расчет:

Согласно таблицы 1 СП 50.13330.2012 при температуре внутреннего воздуха здания $t_{\text{int}}=20^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха $\phi_{\text{int}}=55\%$ влажностный режим помещения устанавливается, как нормальный.

Определим базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче $R_{\text{д}}^{\text{тп}}$ исходя из нормативных требований к приведенному сопротивлению теплопередаче(п. 5.2) СП 50.13330.2012) согласно формуле:

$$R_{\text{д}}^{\text{тп}}=a \cdot \text{ГСОП}+b$$

где a и b - коэффициенты, значения которых следует приниматься по данным таблицы 3 СП 50.13330.2012 для соответствующих групп зданий.

Так для ограждающей конструкции вида- наружные стены и типа здания -лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты $a=0.00035$; $b=1.4$

Определим градусо-сутки отопительного периода ГСОП, $^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$ по формуле (5.2) СП 50.13330.2012

$$\text{ГСОП}=(t_{\delta}-t_{\text{от}})z_{\text{от}}$$

где t_{δ} -расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, $^{\circ}\text{C}$

$$t_{\delta}=20^{\circ}\text{C}$$

$t_{\text{от}}$ -средняя температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$ принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2020 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10°C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		116

$$t_{об} = -10.6 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$z_{ом}$ – продолжительность, сут, отопительного периода принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2020 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более $10 \text{ } ^\circ\text{C}$ – при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$z_{ом} = 227 \text{ сут.}$$

Тогда

$$ГСОП = (20 - (-10.6)) \cdot 227 = 6946.2 \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут}$$

По формуле в таблице 3 СП 50.13330.2012 определяем базовое значение требуемого сопротивления теплопередачи $R_0^{тп}$ ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{Вт}$).

$$R_0^{тп} = 0.00035 \cdot 6946.2 + 1.4 = 3.83 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

Поскольку населенный пункт Поярково относится к зоне влажности – нормальной, при этом влажностный режим помещения – нормальный, то в соответствии с таблицей 2 СП50.13330.2012 теплотехнические характеристики материалов ограждающих конструкций будут приняты, как для условий эксплуатации Б.

Схема конструкции ограждающей конструкции показана на рисунке:

3. Кладка из силикатного кирпича (ГОСТ 379) на ц.-п. р-ре, толщина $\delta_3 = 0.77 \text{ м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{б3} = 0.87 \text{ Вт} / (\text{м} \cdot ^\circ\text{C})$

4. Раствор цементно-песчаный, толщина $\delta_4 = 0.02 \text{ м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{б4} = 0.93 \text{ Вт} / (\text{м} \cdot ^\circ\text{C})$

Условное сопротивление теплопередаче $R_0^{учл}$, ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{Вт}$) определим по формуле Е.6 СП 50.13330.2012:

$$R_0^{учл} = 1 / \alpha_{int} + \delta_n / \lambda_n + 1 / \alpha_{ext}$$

где α_{int} – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, $\text{Вт} / (\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$, принимаемый по таблице 4 СП 50.13330.2012

$$\alpha_{int} = 8.7 \text{ Вт} / (\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$$

α_{ext} – коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции для условий холодного периода, принимаемый по таблице 6 СП 50.13330.2012

$\alpha_{ext} = 23 \text{ Вт} / (\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ – согласно п.1 таблицы 6 СП 50.13330.2012 для наружных стен.

$$R_0^{учл} = 1 / 8.7 + 0.77 / 0.87 + 0.02 / 0.93 + 1 / 23$$

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		117

$$R_0^{учл} = 1.06 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$$

Приведенное сопротивление теплопередаче $R_0^{пр}$, ($\text{м}^2\text{°C/Вт}$) определим по формуле 11 СП 23-101-2004:

$$R_0^{пр} = R_0^{учл} \cdot \gamma$$

γ – коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции, учитывающий влияние стыков, откосов проемов, обрамляющих ребер, гибких связей и других теплопроводных включений

$$\gamma = 0.92$$

Тогда

$$R_0^{пр} = 1.06 \cdot 0.92 = 0.98 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$$

Вывод: величина приведенного сопротивления теплопередаче $R_0^{пр}$ меньше требуемого $R_0^{норм}$ ($0.98 < 3.83$) следовательно представленная ограждающая конструкция не соответствует требованиям по теплопередаче

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		118

Приложение К Результаты инструментального обследования
конструкций

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		119

Акт №1

Инструментального обследования наружных и внутренних несущих стен здания школы.

18 июня 2022 года

ООО «КАДИ» 18.06.2022 произвело обследование прочности кирпичных конструкций стен здания.

Прочностные показатели кирпичной кладки определялись в соответствии с ГОСТ 18105 «Правила контроля и оценки прочности» прибором Оникс-2 свидетельство о поверке 4222-П16/22 выданный ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЗ ИНЖИНИРИНГ» (ООО «АЗ-И») РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР В РЕЕСТРЕ АККРЕДИТОВАННЫХ ЛИЦ RA.RU.312199.

В соответствии с СП 12-102-2003 было произведено выборочное определение прочности кирпичной кладки в количестве 10 точек.

Получены следующие результаты:

Точка №1	11,8 Мпа
Точка №2	12,9 Мпа
Точка №3	12,4 Мпа
Точка №4	11,1 Мпа
Точка №5	11,6 Мпа
Точка №6	12,6 Мпа
Точка №7	11,7 МПа
Точка №8	12,1 Мпа
Точка №9	11,5 Мпа
Точка №10	12,3 Мпа
Среднее значение	12,0 МПа

Прочность определена с учетом погрешности прибора $\pm 10\%$. Прочность кирпичной кладки на сжатие соответствует классу М100.

Прочность раствора кладки оценивалась по методике «Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» п. 3,14 табл.3 по характерным признакам повреждения раствора при испытании его лезвием ножа и соответствует марке 50.

Выполнил



И.И. Коленко

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		120

Приложение Л Технический паспорт на помещения здания школы

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		121

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		122

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		123

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		124

						28-2022-880-ИТО	Лист
							125
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

						28-2022-880-ИТО	Лист
							126
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		127

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		128

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		129

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		130

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		131

						28-2022-880-ИТО	Лист
							132
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		133

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		134

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		135

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		136

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		137

						28-2022-880-ИТО	Лист
							138
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

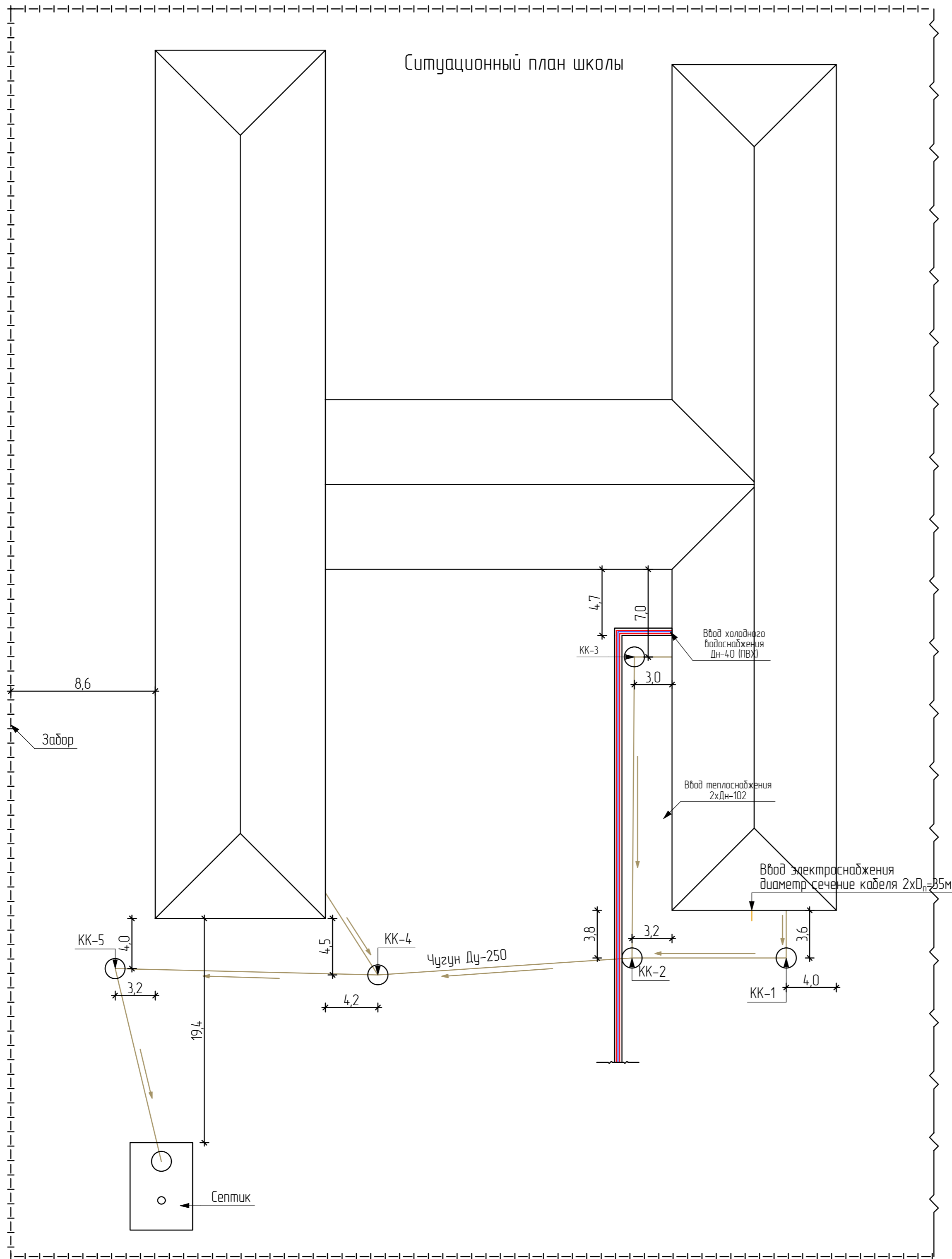
						28-2022-880-ИТО	Лист
							139
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		140

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

						28-2022-880-ИТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата		141

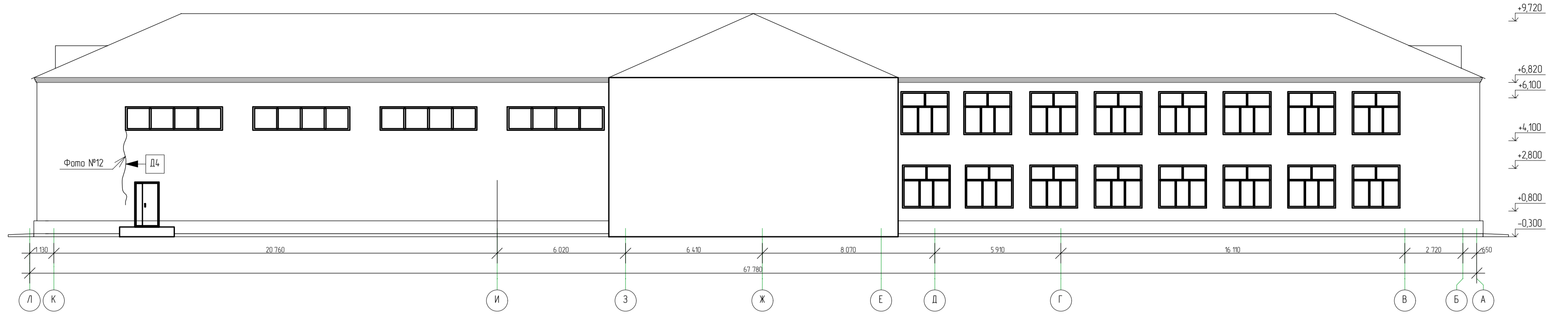
Ситуационный план школы



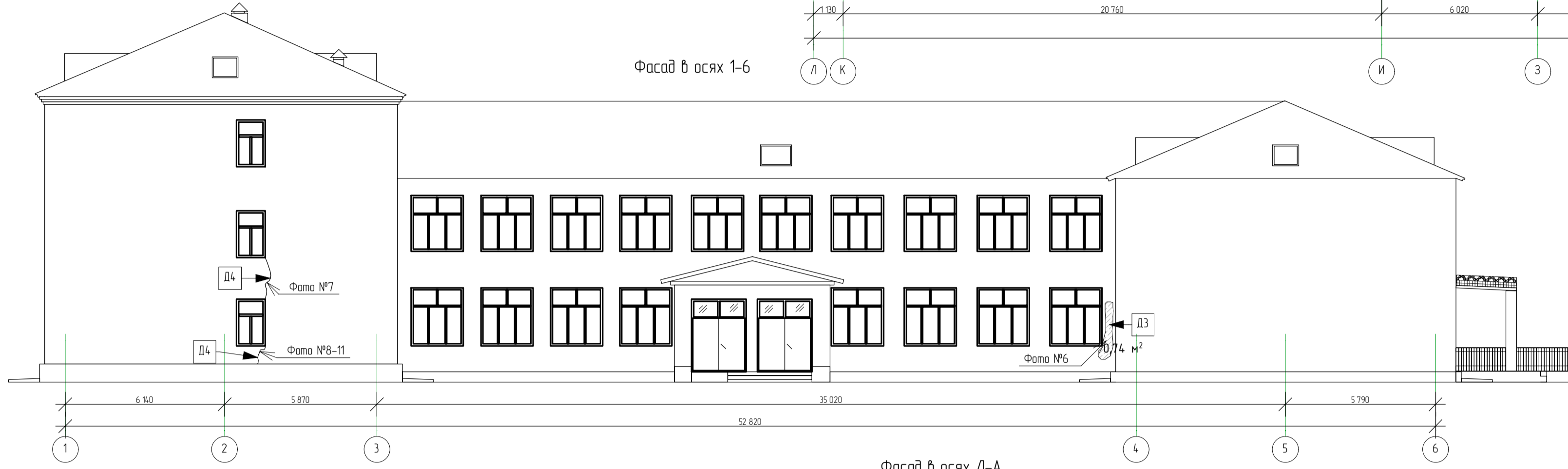
					28-2022-880И-ГЧ				
					Инженерное обследование здания МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Коленко И.И.			<i>[Signature]</i>			П		
ГИП	Каширин С.С.			<i>[Signature]</i>					
Н.Контроль	Пирожков А.В.			<i>[Signature]</i>					
					Ситуационный план школы			ООО "КАДИ"	
Проверил	Каширин А.С.			<i>[Signature]</i>					

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №	Согласовано

Фасад в осях Л-А по оси 4



Фасад в осях 1-6



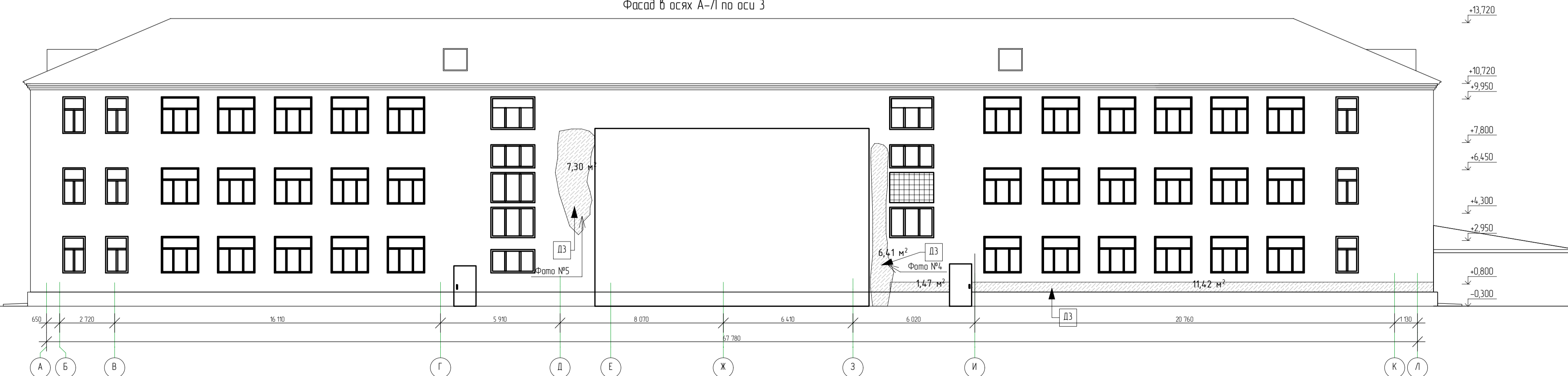
Фасад в осях Л-А



Фасад в осях А-Л



Фасад в осях А-Л по оси 3



Согласовано

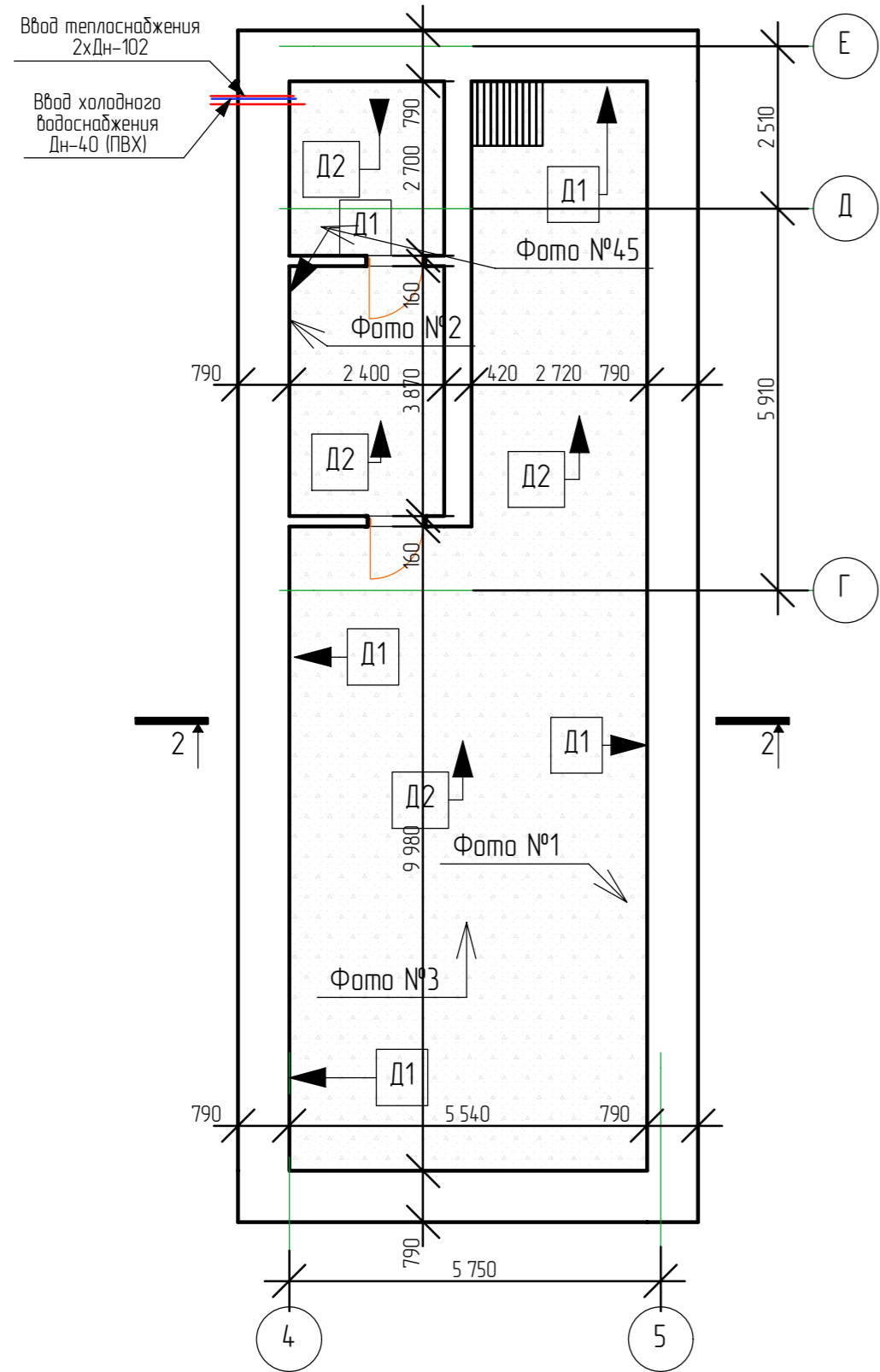
Взам. инв. №

Лист и дата

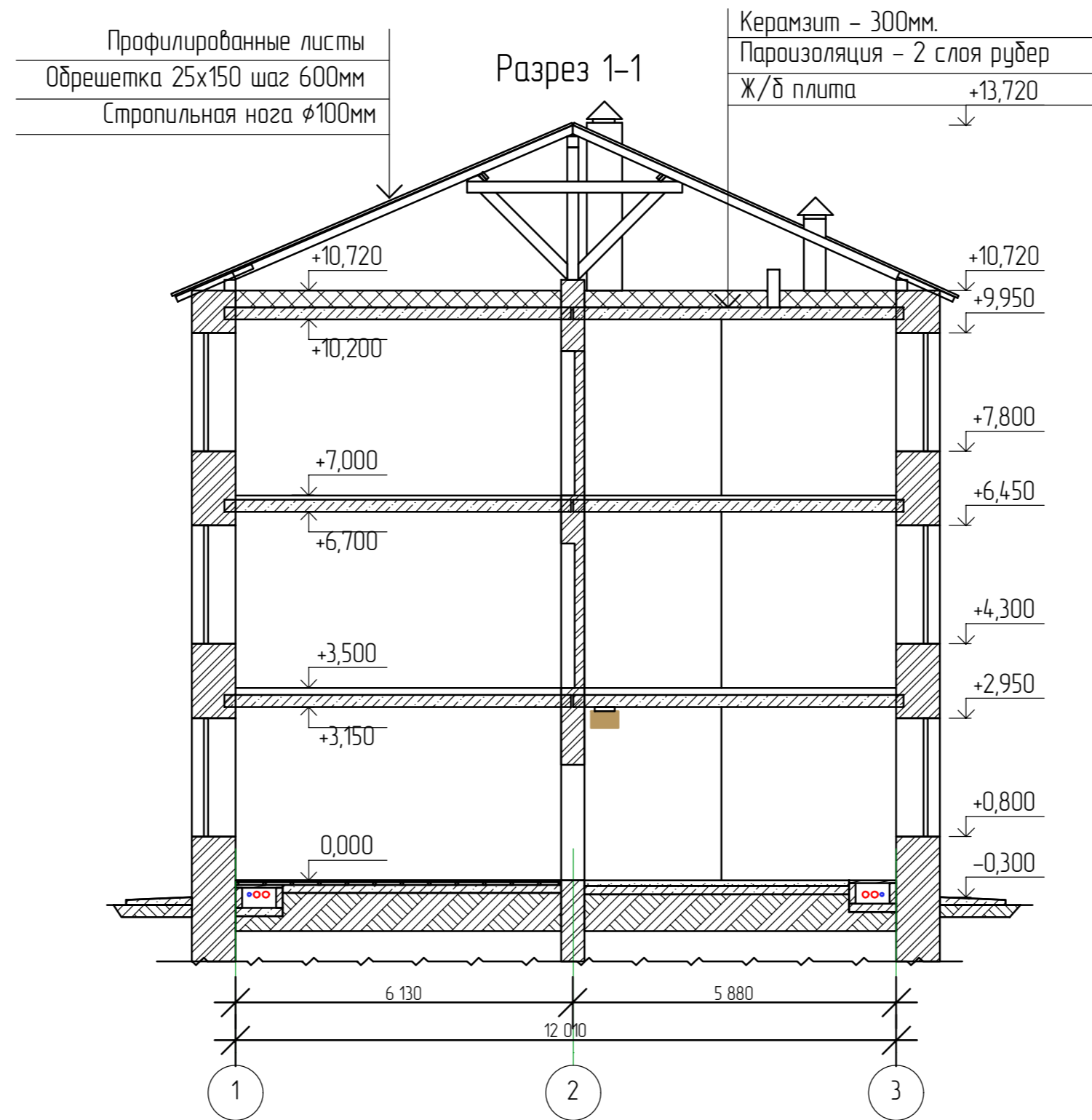
№ подл.

28-2022-880И-ГЧ					
Инженерное обследование здания МОАУ					
Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская					
область, с. Константиновка, ул. Школьная 1					
Ист. Колуч	Лист 19 из 20	Подпись	Дата	Стандарт	Лист 1
Разработчик	Кашарин И.А.			П	Листов
ГИП	Кашарин С.С.				
И. комп.	Павлюк АВ				
Проектировщик	Кашарин А.С.				
Фасад в осях Л-А по оси 4. Фасад в осях 1-6. Фасад в осях Л-А. Фасад в осях А-Л. Фасад в осях А-Л по оси 3				ООО "КАВИ"	

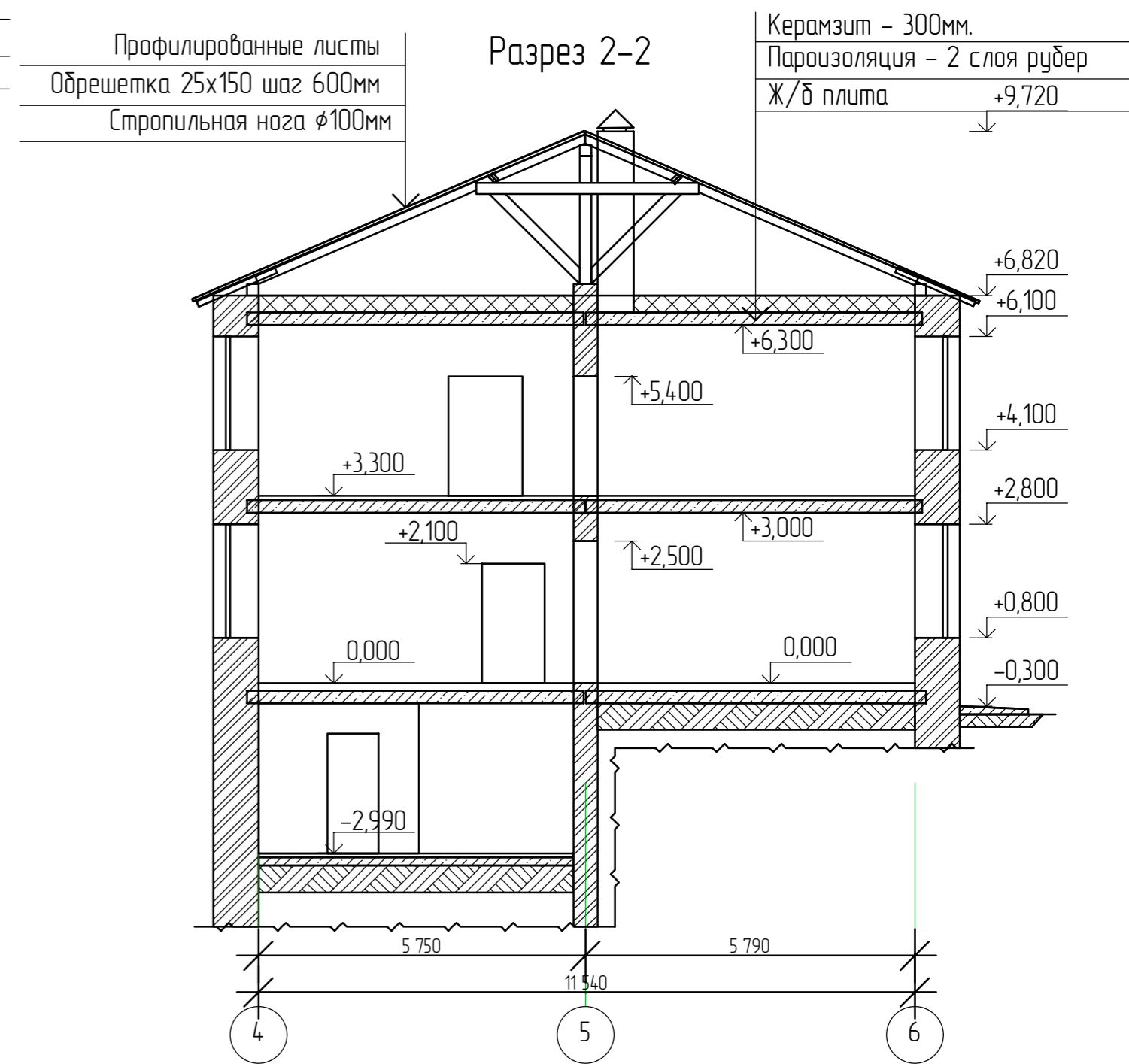
План подвала



Разрез 1-1



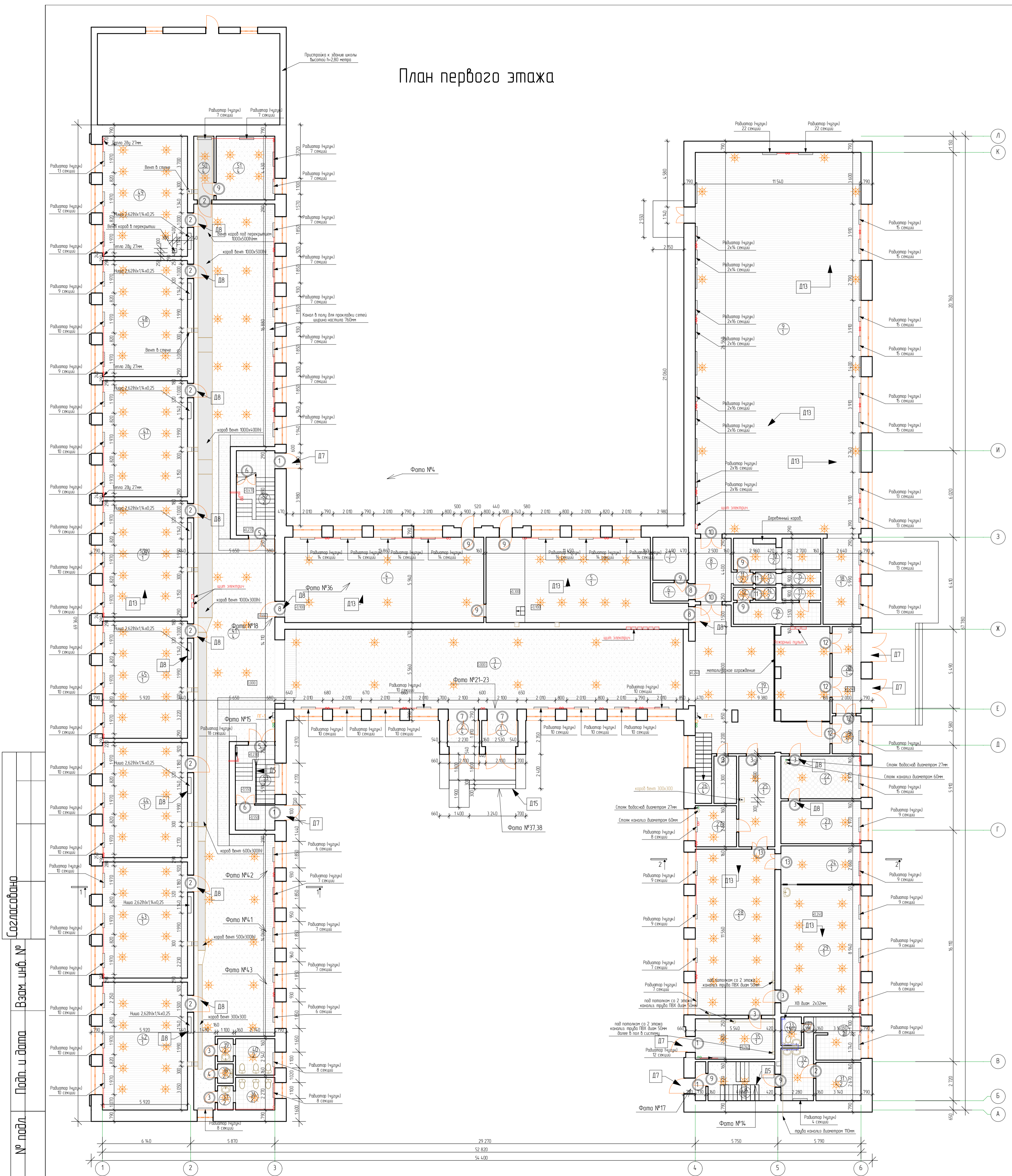
Разрез 2-2



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

28-2022-880И-ГЧ						
Инженерное обследование здания МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Каширин И.И.			<i>[Signature]</i>		
ГИП	Каширин С.С.			<i>[Signature]</i>		
Н. контроль	Пирожков А.В.			<i>[Signature]</i>		
Проверил	Каширин А.С.			<i>[Signature]</i>		
			Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
			П			
			План подвала (обмерные работы), Разрез 1-1, Разрез 2-2	ООО "КАДИ"		

План первого этажа



Экспликация полов 1 этажа

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, способ и др.)	Площадь м²
4-9, 17-21, 23-25, 27-29, 35, 42-49	1	Т1/Б	Деревянный настил по деревянным лагам сечением 50х50мм с покрытием керамогранитом	1176,21
10-16, 30-33, 36-40, 52,53	2	Т2/Б	Керамическая плитка по цементной песчаной стяжке толщиной 50мм с покрытием керамогранитом	112,49
22	3	Т3/Б	Линолеум по деревянному настилу по деревянным лагам сечением 50х50мм с покрытием керамогранитом	16,57
1-3,26,34,41, 50,51	4	Т4/Б	Цементная песчаная стяжка толщиной 50мм с покрытием керамогранитом	512,45

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Танбур	4,58	
2	Танбур	4,93	
3	Коридор	159,18	
4	Спортивный зал	82,95	
5	Актовый зал	71,56	
6	Алгоритма	3,19	
7	Складское помещение	7,47	
8	Танбур	11,00	
9	Спортивный зал	307,29	
10	Бытовое помещение	13,08	
11	Танбур	1,23	
12	Танбур	1,23	
13	Туалет	1,29	
14	Туалет	1,29	
15	Душевая	2,43	
16	Бытовое помещение	9,18	
17	Бытовое помещение	2,43	
18	Бытовое помещение	15,81	
19	Фойе	81,37	
20	Танбур	1,85	
21	Бытовое помещение	5,28	
22	Бытовое помещение	16,57	
23	Бытовое помещение	16,57	
24	Учебный класс	15,12	
25	Танбур	15,86	
26	Лестничная клетка	9,93	
27	Рабочий кабинет	8,21	
28	Учебный класс	66,04	
29	Учебный класс	49,61	
30	Подсобное помещение	8,00	
31	Подсобное помещение	8,38	
32	Коридор	9,82	
33	Подсобное помещение	2,89	
34	Лестничная клетка	15,07	
35	Кабинет	16,17	
36	Туалет	6,22	
37	Санузел	1,87	
38	Санузел	1,49	
39	Танбур	1,76	
40	Туалет	6,96	
41	Коридор	294,44	
42	Учебный класс	52,69	
43	Учебный класс	47,83	
44	Учебный класс	47,48	
45	Учебный класс	48,25	
46	Учебный класс	47,83	
47	Учебный класс	47,83	
48	Учебный класс	47,83	
49	Учебный класс	49,49	
50	Танбур	6,20	
51	Проходная комната	18,12	
52	Лестничная клетка	16,52	
53	Лестничная клетка	17,05	
Итого		1817,72	

- Условные обозначения:
- ⊕ номер помещения по экспликации помещений
 - ⊕ тип пола
 - ⊕ маркировка дверных проемов по спецификации элементов заполнения
 - ☀️ светильники освещения (291 шт)
 - ☀️ количество выключателей (72 шт), освещение/розетки (81 шт)
 - 🔵 система вентиляции
 - 🔴 система горячего водоснабжения
 - 🔵 холодного водоснабжения
 - ⚡️ шт электротехническое (пусковые устройства) (16 шт)
 - ⬇️ номер дефекта согласно ведомости дефектов
 - 📷 № фотографии согласно технического отчета

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Наз. стеновые панели		Примечание
	1	2	3	4	5	6	
Поз. 1	№ 22-24, 28,29, 42-45	Шпаклевка Простая окраска водными составами	Шпаклевка Простая окраска водными составами	Шпаклевка Простая окраска водными составами	1175,04		
Поз. 2	№ 19, 30-33, 41, 42, 53	Шпаклевка Простая окраска водными составами	Шпаклевка Простая окраска водными составами	Шпаклевка Простая окраска водными составами	754,27	Дорожка настенная, высота 1,18 метра	1014,2
Поз. 3	№ 10-16, 30-33, 36-40	Шпаклевка Простая окраска водными составами	Шпаклевка Простая окраска водными составами	Шпаклевка Простая окраска водными составами	110,34	Керамическая плитка 1,18 метра	255,52

Спецификация элементов заполнения проемов первого этажа

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
Д-1		Деревянная дверь ДВ 2 20х11	4		
Д-2		Деревянная дверь ДВ 1 21х10	28		
Д-3		Деревянная дверь ДВ 2 21х8	23		
Д-4		Деревянная дверь ДВ 1 21х6	3		
Д-5		Алюминиевая дверь с фрагментами ДВ 2 30х19	3		
Д-6		Деревянная дверь ДВ 2 21х13	3		
Д-7		ПВХ дверь ДВ 2 21х28 1с фрагментами	2		
Д-8		Деревянная дверь ДВ 1 22х11	5		
Д-9		Деревянная дверь ДВ 1 20х9	12		
Д-10		Деревянная дверь ДВ 2 23х15	2		
Д-11		Деревянная дверь ДВ 1 19х7	2		
Д-12		Деревянная дверь ДВ 2 23х14	4		
Д-13		Деревянная дверь ДВ 2 19х11	2		
Д-14		ПВХ дверь ДВ 2 21х4	1		
Д-15		Деревянная дверь ДВ 2 19х8	3		
Д-16		Алюминиевая дверь ДВ 2 22х13	1		
Д-17		Алюминиевая дверь с фрагментами ДВ 2 21х15	1		
Д-18		Алюминиевая дверь с фрагментами ДВ 2 21х22	1		

Инженерное обследование здания МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1

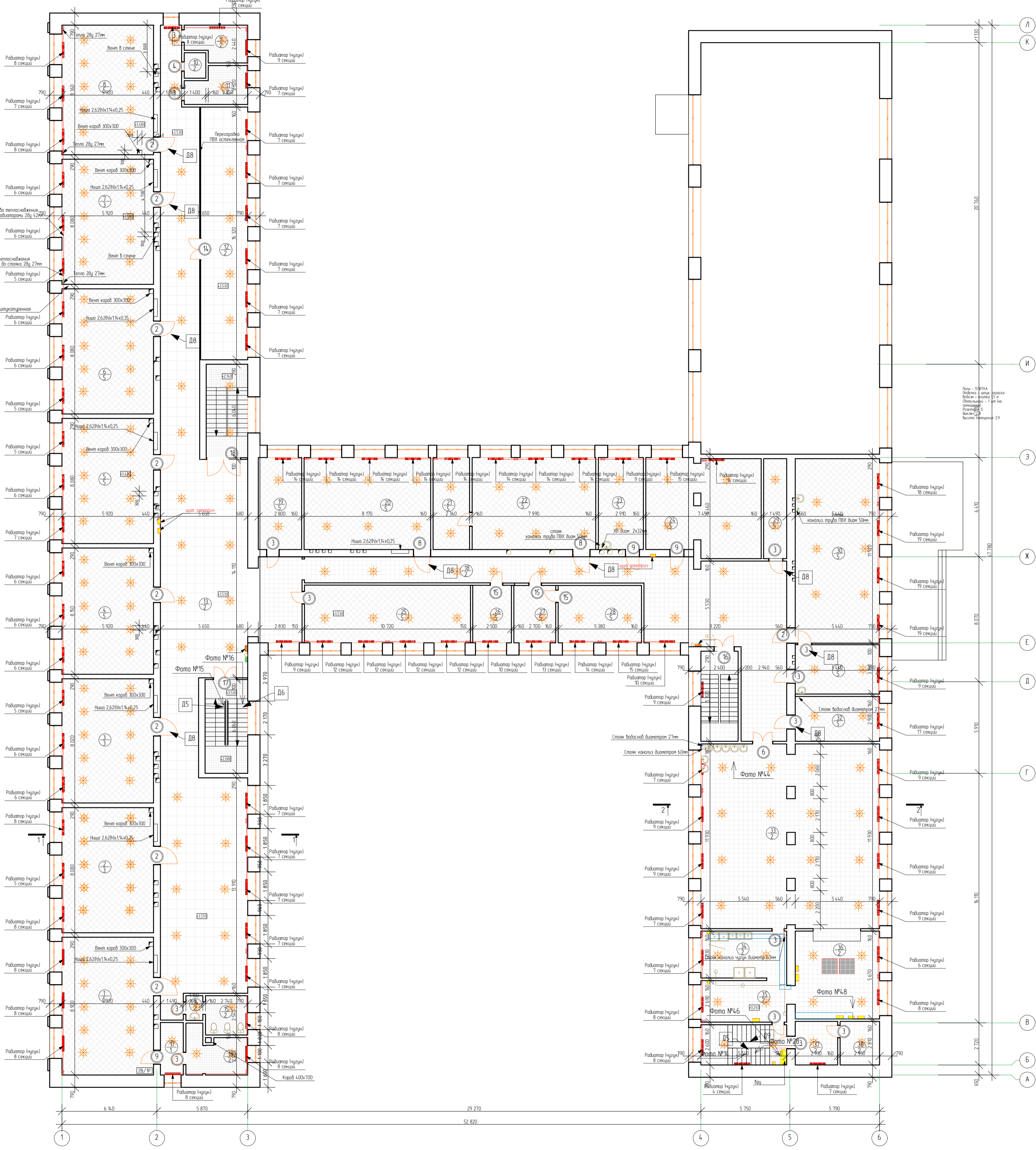
Областное здание

План первого этажа (обмерные работы)

ООО "КАДИ"

№ подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Согласно

План второго этажа



Ведомость отделки помещений							
Наименование или номер помещения	Пол	Площадь	Стены или перегородки	Площадь	Низ стен (панели)	Площадь	Примечание
1-8, 19-24, 29-32	Шпательная		Шпательная	195,44			
1-3, 5, 7, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	Шпательная	13,35	Шпательная	617,65	Окрашенные оштукатуренными	926,48	
9-11, 14, 16, 34-36	Шпательная		Шпательная	86,01	Керамическая плитка	279,01	№18 метра

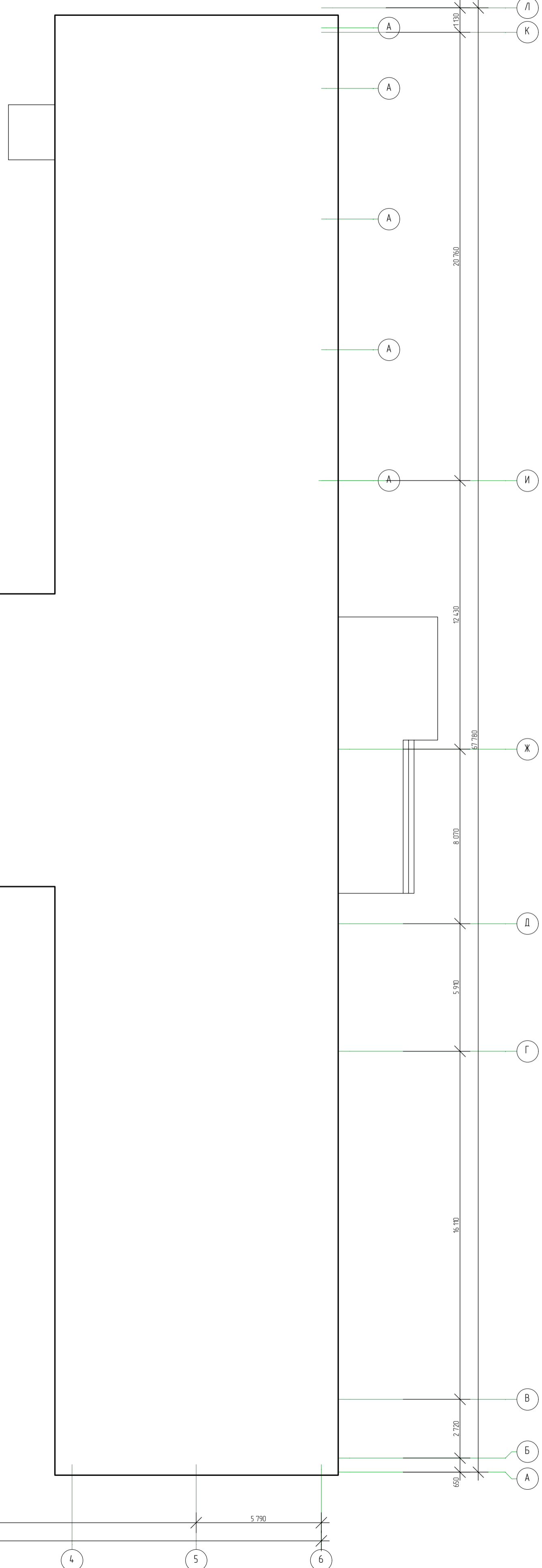
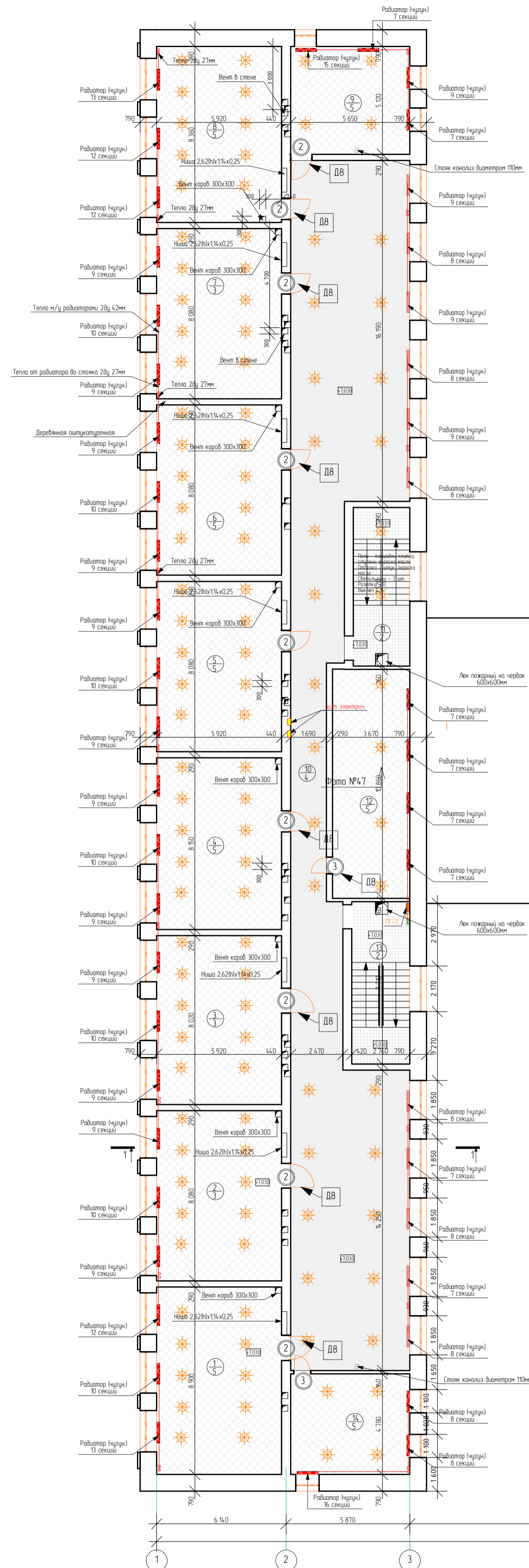
Экспликация полов 2 этажа				
Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²
17	1	[Схема]	Деревянный настил по деревянным брускам сечением 50x50мм, основанием которого является плиты перекрытия	9,76
9-16, 18, 33-38	2	[Схема]	Керамическая плитка по цементной песчаной стяжке толщиной 50мм, основанием которого является плиты перекрытия	715,14
23,7	3	[Схема]	Линолеум по деревянному настилу по деревянным брускам сечением 50x50мм, основанием которого является плиты перекрытия	14,14
14-6, 8, 19-32	5	[Схема]	Линолеум по цементной песчаной стяжке толщиной 70мм, основанием которого является плиты перекрытия	570,31

Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Учебный класс	52,69	
2	Учебный класс	47,83	
3	Учебный класс	47,48	
4	Учебный класс	48,25	
5	Учебный класс	47,83	
6	Учебный класс	47,83	
7	Учебный класс	47,83	
8	Учебный класс	49,49	
9	Бытовая комната	8,75	
10	Бытовая комната	2,30	
11	Бытовая комната	8,83	
12	Учебный класс	49,78	
13	Коридор	24,09	
14	Санузел	1,76	
15	Туалет	6,96	
16	Бытовая комната	10,72	
17	Бытовая комната	5,05	
18	Коридор	12,19	
19	Рабочий кабинет	16,63	
20	Учебный класс	48,53	
21	Рабочий кабинет	10,02	
22	Учебный класс	47,46	
23	Рабочий кабинет	17,29	
24	Будка	45,79	
25	Рабочий кабинет	39,79	
26	Рабочий кабинет	9,23	
27	Рабочий кабинет	10,02	
28	Рабочий кабинет	19,96	
29	Бытовая комната	9,61	
30	Кабинет химии	64,84	
31	Лаборатория	17,30	
32	Рабочий кабинет	15,78	
33	Столбовая	137,67	
34	Производственная комната	16,79	
35	Производственная комната	14,90	
36	Производственная комната	30,84	
37	Производственная комната	7,67	
38	Производственная комната	7,17	
Итого		1438,35	

№ подл. Подп. и дата Взам. инв. № Складовый №

Инженерное обследование здания МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1				
Ит. Кошу	Лист № 04	Роль	Дата	
Разработал	Кашкин И.И.			
ГИ	Кашкин С.С.			
И контроль	Пархоменко А.В.			
Проверил	Кашкин А.С.			
Областное здание				Специал. Лист Листов
План второго этажа (обмерные работы)				000 "КАДИ"

План третьего этажа



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Учебный класс	52,69	
2	Учебный класс	47,83	
3	Учебный класс	47,48	
4	Учебный класс	48,25	
5	Учебный класс	47,83	
6	Учебный класс	47,83	
7	Учебный класс	47,83	
8	Учебный класс	49,49	
9	Учебный класс	28,93	
10	Коридор	230,36	
11	Лестничная клетка	20,23	
12	Библиотека	39,77	
13	Лестничная клетка	21,19	
14	Учебный класс	27,01	
Итого		756,72	

Экспликация полов 3 этажа

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²
11,13	2		Керамическая плитка по цементной песчаной стяжке толщиной 50мм основанием которого является плиты перекрытия	414,2
2,3,7	3		Линолеум по выравнивающему настилу по выравнивающим брускам с шагом 500мм основанием которого является плиты перекрытия	143,14
10	4		Цементная песчаная стяжка толщиной 70мм основанием которого является плиты перекрытия	230,36
14-6,8,9,12,14	5		Линолеум по цементной песчаной стяжке толщиной 70мм основанием которого является плиты перекрытия	341,8

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Поллок	Площадь	Стены или перегородки					Примечание	
			Площадь	Низ стен (панель)	Площадь	Низ стен (панель)	Площадь		
Поз.	№		3 этаж						
1	14, 12, 14	Внутренняя Простая окраска водными составами	756,72	Внутренняя Простая окраска водными составами	651,99				
2	10, 11, 13	Внутренняя Простая окраска водными составами		Внутренняя Простая окраска водными составами	224,54			Окраска потолочными составами в 10 местах	336,80

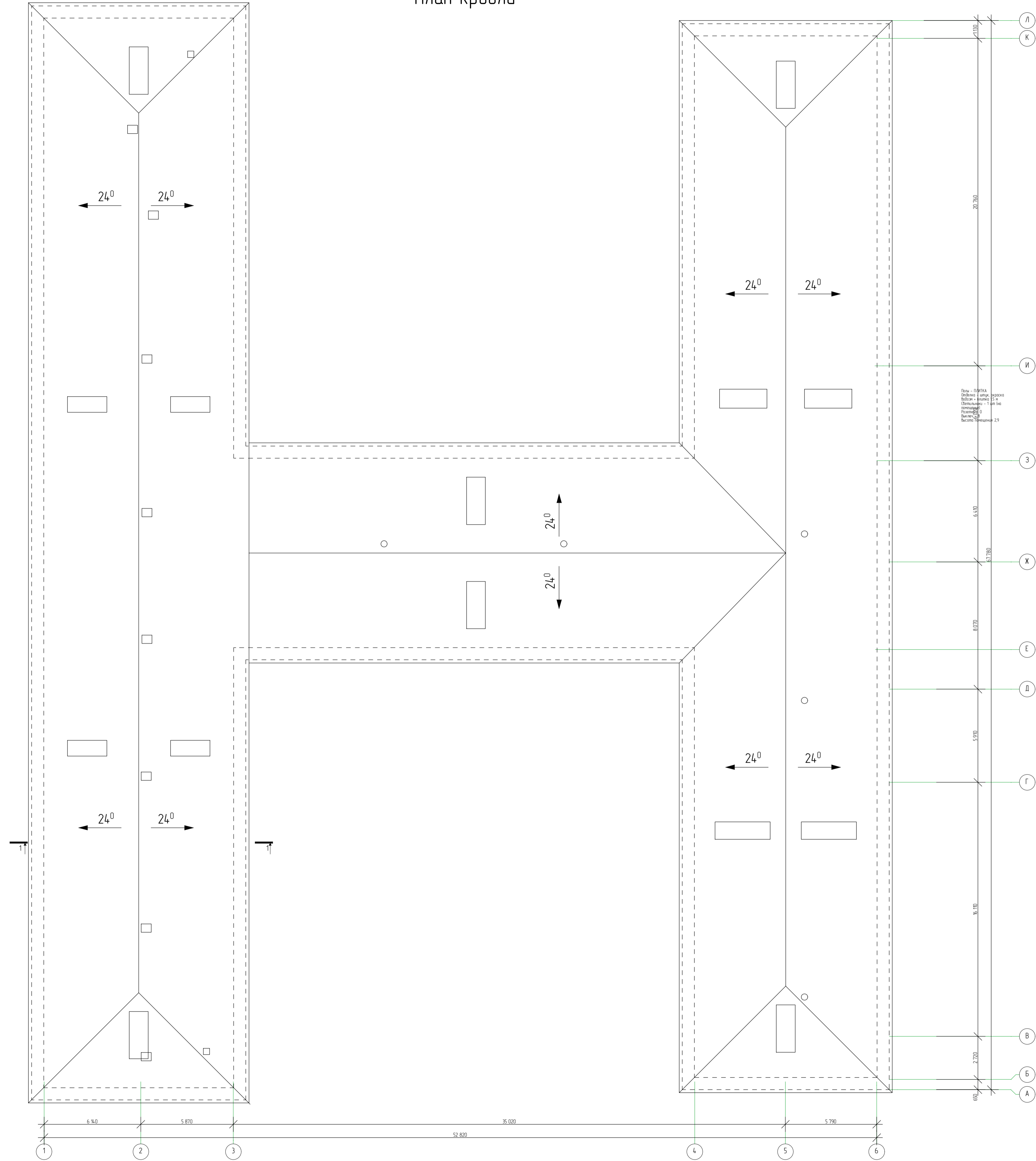
№ подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Согласовано.

28-2022-880И-ГЧ
Инженерное обследование здания МОАУ Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1

Инт. Копилка	Лист № 04	Роль	Дата
Исполнитель	Кашкин И.И.	Специст	Лист
ИТ	Кашкин С.С.	Лист	Лист
И. контроль	Ларкин А.В.		
Проверка	Кашкин А.С.		

Объект: Областное здание
План третьего этажа (базиновые работы)
ООО 'КАДИ'

План кровли



Итого: 100000 руб.
 100000 руб. - 100000 руб.
 100000 руб. - 100000 руб.
 100000 руб. - 100000 руб.
 100000 руб. - 100000 руб.
 100000 руб. - 100000 руб.
 100000 руб. - 100000 руб.

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

28-2022-880И-ГЧ					
Инженерное обследование здания МОАУ					
Константиновская СОШ по адресу 676980, Амурская область, с. Константиновка, ул. Школьная 1					
Ил.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Кашкин И.И.	1	1		
Проверил	Кашкин С.С.				
И контроль	Подокоп А.В.				
Проверил	Кашкин А.С.				
Объект: Областное здание					Лист 1
Лист 1					Листов 1
План кровли (обмерные работы)					ООО "КАВИ"