

Объект культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения "Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872г.»

Чувашская Республика, Аликовский район,
с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1.

Объект: «Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения "Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872г.», расположенного по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1»

ЗАКАЗЧИК : Администрация Аликовского района

Научно-проектная документация

Раздел 2, Подраздел 4

Инженерно-технические исследования



Арх. № 5/2г

Экз. № ____

Казань, 2020г.

**Объект культурного наследия (памятник истории и культуры) ре-
гионального (республиканского) значения "Здание старой школы
им. И.Я. Яковлева, 1872г.»**

Чувашская Республика, Аликовский район,
с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1.

Объект: «Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культу-
ры) регионального (республиканского) значения "Здание старой школы им. И.Я.
Яковлева, 1872г.», расположенного по адресу: Чувашская Республика, Аликовский
район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1»

ЗАКАЗЧИК : Администрация Аликовского района

Научно-проектная документация

Раздел 2, Подраздел 4

Инженерно-технические исследования

Заказ № 5

Главный инженер проекта

Власова Л.В.

Научный руководитель,

Гл. архитектор

Иванова Л.Н.

Арх. № 5/2г

Экз. № ____

Казань, 2020г.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							1
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Состав научно-проектной документации

№ раздела кн.	Наименование разделов проекта	Марка черт.	Арх. №	Примечания
1	2	3	4	5
<u>Раздел 1</u>	<u>Предварительные работы.</u>			
Подраздел №1	Исходная и разрешительная документация.	ПР	5/1а	
Подраздел №2	Предварительные исследования.	ПР	5/1б	
<u>Раздел 2</u>	<u>Комплексные научные исследования.</u>			
Подраздел №1	Историко-архивные и библиографические исследования. Историческая записка.	КИ	5/2а	
Подраздел №2	Обмерные чертежи фасадов, планов, разрезов.	ОЧ	5/2б	
Подраздел №3	Архитектурные исследования.	КИ	5/2в	
Подраздел №4	Инженерно-технические исследования.	КИ	5/2г	
Подраздел №5	Отчет по комплексным научным исследованиям.	КИ	5/2д	
Подраздел №6	Проект предмета охраны объекта культурного наследия.	КИ	5/2е	
<u>Раздел 3</u>	<u>Проект реставрации и приспособления.</u>			
	Эскизный проект реставрации и приспособления.			
Подраздел №1	Пояснительная записка.	ЭП	5/3а	
Подраздел №2	Архитектурные решения.	ЭП	5/3б	
	Проект.			
Подраздел №3	Пояснительная записка.	ПЗ	5/3-ПЗ	
Подраздел №4	Схема планировочной организации земельного участка.	ПЗУ	5/3-ПЗУ	
Подраздел №5	Архитектурные решения.	АР	5/3-АР	
Подраздел №6	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	КР	5/3-КР	
Подраздел №7	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	ИОС	5/3-ИОС	
Подраздел №7.1	Система электроснабжения.	ИОС	5/3-ИОС.1	
Подраздел №7.2	Система водоснабжения.	ИОС	5/3-ИОС.2	
	Часть 1 Наружная система водоснабжения		5/3-ИОС.2.1	
	Часть 2 Внутренняя система водоснабжения.		5/3-ИОС.2.2	
Подраздел №7.3	Система водоотведения.	ИОС	5/3-ИОС.3	
	Часть 1 Наружная система водоотведения		5/3-ИОС.3.1	
	Часть 2 Внутренняя система водоотведения		5/3-ИОС.3.2	
Подраздел №7.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	ИОС	5/3-ИОС.4	
Подраздел №8	Проект организации реставрации.	ПОР	5/3-ПОР	
<u>Раздел 4</u>	<u>Рабочие чертежи.</u>			
Подраздел №1	Фрагменты фасадов и интерьеров.	АР	5/4а	
Подраздел №2	Столярные изделия.	РП	5/4б	

Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.

Лист

2

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Формат А4

СОДЕРЖАНИЕ

№п/п	Наименование	Стр.
	Состав проектной документации	2
	Содержание	3
	Состав исполнителей	4
1	Общие данные	5
2	Исходные данные	6
3	Характеристика района месторасположения объекта	7
4	Техническое задание	9
5	Объемно-планировочные и конструктивные решения здания	14
6	Технико-экономические показатели	22
7	Объем выполняемых работ	22
8	Перечень измерительных приборов	23
9	Результаты обследования	23
9.1	Фундаменты	23
9.2	Стены	26
9.3	Перекрытия	27
9.4	Лестницы	27
9.5	Крыша	28
9.6	Оконные блоки и подоконники	29
9.7	Дверные блоки	29
9.8	Полы	30
10	Выводы и рекомендации	30
11	Приложения	32
11.1	Приложение 1 Копия допуска, Лицензия МКРФ	33
11.2	Приложение 2 Задание на проведение работ	36
11.3	Приложение 3 Программа проведения обследования	44
11.4	Приложение 4 Фотофиксация существующего положения	45
11.5	Приложение 5 Графические материалы	54
11.6	Приложение 6 Ведомости характерных дефектов и повреждений несущих конструкций	63
11.7	Приложение 7 Рекомендации усилению, восстановлению несущих и ограждающих конструкций	65
11.8	Приложение 8 Поверочные расчеты несущих конструкций	66
12	Список используемой литературы	80

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Состав исполнителей

№№ п/п	Ф.И.О.	Занимаемая должность	Виды выполненных работ	Подпись исполнителя
1	Иванова Л.Н.	Главный архитектор	Научный руководи- тель	
2	Власова Л.В.	Главный инженер проекта	Визуальное обследо- вание, инструмен- тальное обследование, анализ технического состояния строитель- ных конструкций, вы- воды и рекомендации	

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист 4
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. Общие данные

Заказчик: Администрация Аликовского района Чувашской республики

Проектировщик: ООО «АПМ «Эклектика»

Объект: «Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения "Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872г.», расположенного по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1»

Инженерное обследование и техническое заключение состояния строительных конструкций здания проведено на основании: Муниципального контракта №5 от 14 февраля 2020г.: «Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения "Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872г.», расположенного по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1», ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» специалистами ООО «АПМ «Эклектика» по состоянию на февраль 2020г.

Целью проведения инженерного обследования является:

инженерно-обследовательская оценка технического состояния несущих конструкций здания на предмет соответствия нормативным требованиям действующей нормативно технической и методической документации: СП 20.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Задачи.

Для достижения поставленной цели в объеме настоящего инженерно-технического обследования в соответствии с ГОСТ 31937-2011, а также на основании требований нормативной документации, фактического состояния конструкций решены следующие инженерные задачи:

- произведен сбор изучение всей имеющейся у организации заказчика проектно-изыскательской и исполнительной технической документации (I этап, подготовка к проведению обследования);

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- произведено сплошное предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций по внешним признакам с фото-фиксированием, в пределах доступа по состоянию на февраль 2020 года;

- составлен итоговый документ (техническое заключение) с выводами по результатам инженерного обследования конструкций здания.

Обследуемое здание - "Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872г.", расположенного по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1».

Деревянный двухэтажный дом, расположенный в исторической части сельского поселения Аликово, обращенный главным фасадом Западным фасадом на Красную площадь ул. Парковая и является объектом культурного наследия регионального (республиканского) значения.

Обзорные и общие виды обследуемого здания, фасады и фрагменты фасадов здания, выборочный фотофиксация интерьеров с особенностями строительных конструкций здания, отдельных конструктивных элементов, техническое состояние представлены в приложении

№5 Фотофиксация существующего положения.

2. Исходные данные

При составлении данного заключения были использованы:

2.1. Задание на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия № 34 от 20 июня 2019 г.

2.2 Разрешение на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) № б/н.

2.3. Муниципальный контракт №5 от 14 «февраля» 2020 г. на разработку научно-проектной документации: «Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения «Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г», расположенной по адресу: Чувашская Республика, Аликовский р-н, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1.;

2.4. Технический паспорт БТИ (инвентаризационные планы) от 05 мая 2008 г.;

2.5. Охранное обязательство от 17 декабря 2009 г.;

2.6. Акт технического состояния памятника истории и культуры от 17 декабря 2009 г.;

2.7. Свидетельство о государственной регистрации права на оперативное управление от 07 декабря 2013 г

2.8. Выписка из ЕГРН на объект недвижимости от 10 марта 2020 г.

2.9. Межевой план от 18 февраля 2020 г.;

2.10. Кадастровый паспорт на здание от 05 мая 2008 г.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.11. Постановление Администрации Аликовского района от 13.01.2020г. № 24 «Об образовании земельного участка...» и признании зоны особо охраняемых территорий.

2.11 Фотографии, данные визуального обследования и обмеры несущих и ограждающих конструкций обследуемого здания, данные инструментального обследования.

3. Характеристика района месторасположения объекта

Территорией объекта культурного наследия является территория, непосредственно занятая данным объектом культурного наследия и связанная с ним исторически и функционально.

Границы территории объекта культурного наследия утверждены.

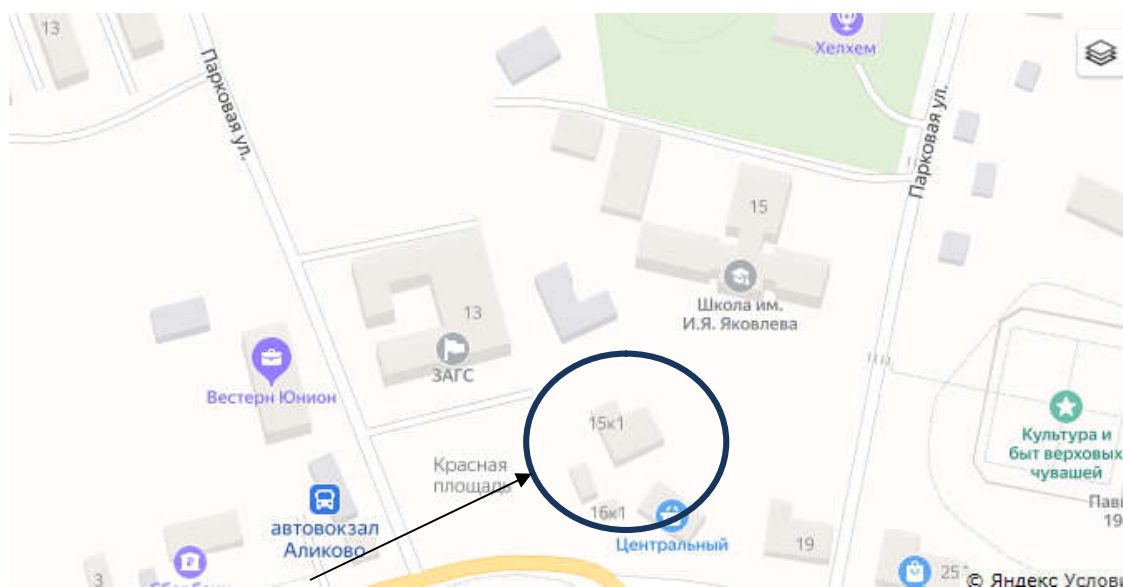


Рис.2.1 Схема расположения объекта культурного наследия карта Google.

Обследуемое здание расположено в с. Аликово Республика Чувашия:

- климатический район II, подрайон IIВ;
- ветровой район СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07-85*) – I;
- снеговой район СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*) – IV;
- температура воздуха наиболее холодных суток (-36° С);
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки (-32° С);
- нормативная глубина промерзания - 1,7 м;

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1.

							Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
								7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Уровень ответственности проектируемого здания – нормальный.

Класс здания - КС-2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Рельеф местности относительно ровный спланированный. Местность - застроенная (городская) территория.

Дорожная сеть представлена асфальтированными автодорогами (улицы, проезды).
Участок относится ко IIВ климатическому району. Климат – умеренно-континентальный с теплым продолжительным, иногда жарким и засушливым летом и умеренно холодной зимой.

							Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист 8
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4. Техническое задание.

Приложение №1
к Муниципальному контракту №5 от 14.02.2020г.

Техническое задание

на разработку проектной документации по объекту «Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения «Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г», расположенной по адресу: Чувашская Республика, Аликовский р-н, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1

№ п/п	Наименование раздела	Характеристика работ
1	2	3
1.	Наименование объекта	«Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г»
2.	Местонахождение объекта	Чувашская Республика, Аликовский р-н, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1
3.	Заказчик	Администрация Аликовского района Чувашской республики
4.	Пользователь	МБУК «Районный литературно-краеведческий музей Аликовского района»
5.	Основание для проектирования	ПЛАН основных мероприятий, связанных с подготовкой и проведением празднования 100-летия образования Чувашской автономной области, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2017 г. № 774-р
6.	Стадийность проектирования	І этап включает в себя выполнение следующих разделов научно-проектной документации: Раздел «Предварительные работы» Раздел «Комплексные научные исследования» Раздел «Проект реставрации и приспособления» Стадия І. «Эскизный проект» Смета на капитальный ремонт и реставрацию Получение заключения историко-культурной экспертизы в соответствии с заданием на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия. Согласование пользователем объекта культурного наследия. Проведение государственной экспертизы сметной документации от имени заказчика по доверенности.
7.	Исходные данные для проектирования	- Задание и разрешение на выполнение исследовательских работ и разработку научно-проектной документации по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры), выданные Министерстве культуры, по делам национальностей и архивного дела Чувашской Республики. - Правоустанавливающие документы на Объект и земельный участок в границах территории Объекта. - Паспорт объекта культурного наследия. - Охранное обязательство. - Кадастровая информация. - поэтажные планы БТИ (действующие).

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

		- Ситуационный план М 1:2000. - Технические условия или договора на подключение к системам отопления, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, телефонизации и интернета (при необходимости).
8.	Требования к проектированию, составу проекта	Выполнить разработку проектной документации в соответствии с требованиями действующих законодательных актов и нормативных документов Российской Федерации в строительстве, в том числе: - Градостроительного кодекса Российской Федерации, нормативных и правовых документов, действующих на момент проектирования; - Федерального закона от 25.06.2002 N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации"; - Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». - Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». - Нормативно-правовых актов, СНиП, ГОСТ, ВСН; а также в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации». - Методические рекомендации по определению стоимости научно-проектных работ для реставрации недвижимых памятников истории и культуры РНИП 4.05.01-93; Инженерные изыскания и обследования несущих конструкций выполнить в объеме необходимом для проектирования и строительства. - СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» в т.ч. специальные инженерные изыскания согласно Постановления Правительства РФ от 19 января 2006 г. N 20 "Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации. Проектировщик должен иметь необходимые допуски, свидетельства СРО и другие необходимые разрешения и лицензии на право осуществления работ по проектированию объекта, предусмотренные действующим законодательством В соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обяза-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аlikovo, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							10

		тельной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".
Основные требования к проектным решениям		
9.	Основные требования к архитектурным и конструктивным решениям и материалам несущих и ограждающих конструкций.	
9.1.	Помещения 1 и 2 этажей, литера А	Согласно требований СНИП применить конструкции и материалы, освоенные предприятиями республики и близлежащих регионов: фундаменты – в зависимости от результатов обследования; стены – в зависимости от результатов обследования (усиление каркаса фермы кровли, замена покрытия); кровля – в зависимости от результатов обследования; перегородки в помещениях - в зависимости от результатов обследования; перекрытие – в зависимости от результатов обследования. пол 1-го этажа – в зависимости от результатов обследования. пол 2-го этажа – в зависимости от результатов обследования. отделка стен – в зависимости от результатов обследования; отделка потолка – в зависимости от результатов обследования. окна – деревянные. двери наружные – металлические утепленные; двери внутренние – деревянные, металлические.
9.2.	Помещения 1 этажа, литера А, № 1-10	Предусмотреть выполнение ремонтно-реставрационных и отделочных работ в помещениях №№ 1-10 № 9 – под устройство санитарного узла.
9.3.	Помещение 2 этажа, литера А, № 11-15	Предусмотреть выполнение ремонтно-реставрационных и отделочных работ в помещениях №№ 11-15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							11

9.4.	Лестничная площадка и марши	Предусмотреть выполнение ремонтно-реставрационных и отделочных работ
9.5.	Входные группы (основной вход, вспомогательные)	Предусмотреть выполнение ремонтно-реставрационных и отделочных работ
9.6.	Фасад здания	Предусмотреть выполнение ремонтно-реставрационных и отделочных работ
9.7.	Подвальное помещение	Замена узла холодной воды, заменить задвижки на шаровые.
9.8.	Помещения литера А	Предусмотреть в составе документации работы по ремонту кровли, лестниц, замену окон и дверей, отделку и вододисперсионную покраску внутренних стен и потолков, ремонт полов
10.	Технологические решения	Выполнить раздел в соответствии с действующими нормами проектирования и п.22 Постановлением правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 Оборудование принять по утвержденному в установленном порядке заданию Заказчика состав технологического оборудования, мебели и инвентаря для оснащения определить на основании утвержденного перечня оборудования.
11.	Основные требования к инженерным системам и оборудованию	Проектом предусмотреть следующие системы: Электроснабжение выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и требований СП, СНиПов. Категория электроснабжения определяется согласно ПУЭ и СП. Нагрузки определить проектом с учетом инженерного технологического оборудования. Сводная таблица нагрузок должна содержать сведения по установочной и расчётной мощностям электроприёмников в кВт и полной мощности в кВА (РД.34.20.185-94, СП 31-110-2003). Предусмотреть проектом: учёт, качество потребляемой электроэнергии по вводам. Электроосвещение (освещенность): Предусмотреть в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 31-110-2003. Эвакуационное освещение выполнить по маршрутам эвакуации, в коридорах, вестибюлях, холлах, на лестничных клетках. Система наружного охранного освещения территории. Применить энергосберегающие технологии.
12.	Сметная документация	Разработать сметы с учетом индекса изменения сметной стоимости строительно-монтажных и пусконаладочных работ по объектам строительства, определяемых с применением федеральных расценок на текущий уровень цен, действующих на момент

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		12

		разработки ПСД (объекты культуры) в соответствии с положениями Методики расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Минстроя России от 5 июня 2019 г. РФ 326/пр, с использованием данных ФАУ «Главгосэкспертиза России» Разработать сметную документацию в 2-х уровнях цен (базовый уровень по состоянию на 01.2000 и текущий уровень цен, действующих на момент разработки ПСД). Сметную документацию в текущих ценах выполнить с применением коэффициента пересчета по видам работ на дату не ранее 3-х месяцев до срока выдачи положительного заключения экспертизы сметной документации.
13.	Особые требования	Проектно-сметная документация выполняется в 4-х экземплярах на бумаге и 1 экз. в электронном виде в формате, соответствующем программе разработки проектно-сметной документации (экземпляры Заказчика). Проектировщик (Подрядчик) не вправе передавать техническую документацию третьим лицам без согласия Заказчика.
14.	Сроки выполнения работ	Срок выполнения работ по муниципальному контракту: с даты заключения муниципального контракта до 15.05.2020г.
15.	Иные требования	Оплату счетов за получение технических условий и другой документации осуществляет Заказчик. Оплата счетов за проведение экспертизы достоверности сметной стоимости осуществляется проектной документации (стоимость оплаты за проведение экспертизы входит в состав общей стоимости разработки ПСД). Проектная организация по доверенности от имени заказчика осуществляет сдачу проектно-сметной документации на проведение экспертизы достоверности сметной стоимости в учреждение государственной экспертизы. В случае получения отрицательного заключения государственной экспертизы по проверке достоверности сметной (не зависящее от заказчика), за повторную экспертизу проектная организация оплачивает за свой счет.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

5. Объемно-планировочные и конструктивные решения здания.

В соответствии с Постановлением Совета Министров ЧАССР от 25.02.1974г. № 128 "Об утверждении списков памятников истории и культуры Чувашской АССР, подлежащих государственной охране" «Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г.», находящегося по адресу: Чувашская Республика, с. Аликово, улица Советская, д. 15/1., является объектом культурного наследия регионального (республиканского) значения.

Здание памятника деревянное двухэтажное на кирпичном цоколе, прямоугольное на плане без подвала.

Здание памятника находится в собственности Муниципального бюджетного учреждения культуры «Районный литературно-краеведческий музей».

Краткие исторические сведения:

Аликовская школа 1854-1872 гг.

Год основания Аликовской школы сумел документально подтвердить доктор исторических наук, профессор, краевед Лев Архипович Ефимов. Согласно найденному им архивному документу, «замечания по обследованию сельских училищ в 1854 г. по Аликовскому приходскому училищу, основанному в 1845 году, переведенному в 1854 году из с. Норусова обозреваемо было 7 декабря 1854 года.

Согласно исследованиям Ефимова Л.А., еще один архивный документ подтверждает факт основания школы в 1854 г. с нем зафиксировано, что «В 1854г. было открыто в с. Аликово по уставу 8 декабря 1828 г. приходское училище ведомства Министерства государственных училищ. Инициатором и первым учителем был вновь назначенный священник Александр Васильевич Смеловский, переведённый вскоре в с. Ишаки. и т.д.

Косвенно об основании школы в 1854 году также свидетельствует «Материал для истории народного образования», содержащийся в «Биржевом листке г. Казани за 1888 год». В нём, в частности, говорится, что «открытие школы в Аликовской волости началось только с 1853 года и что для 34 селений волости, в которых 3917 человек мужского и 3983 человек женского пола, была открыта только одна школа-училище министерства государственного имущества в с. Аликове».

Долгое время училище не имело собственного здания до его постройки в 1872 г. В то время регулярного занятия не было: в неделю занимались 2 дня, учителем был поп.

Первое здание Аликовского училища.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ценнейшие архивные данные о постройке здания памятника хранятся в Аликовском районном литературно-краеведческом музее, который в настоящее время располагается в здании бывшего училища.

Сохранился «Краткий очерк о постройке нового здания для Аликовского двухклассного Министерства Народного Просвещения училища, Ядринского уезда», в котором подробно описывается история развития училища с момента его открытия в 1872 г. вплоть до начала 20 века. Очерк был составлен заведующим Аликовского училища, предположительно Виктором Орловым.

Строительство нового здания училища (1896 – 1900 гг.).

В 1896 году, после того, как в течение нескольких лет путем тщательной экономии от ежегодного сбора в пользу Аликовского училища с крестьян некоторых волостей Ядринского уезда, пособия от Ядринского земства, а также небольшой выручки от продажи изделий учебно-столярной мастерской, образовалось накопление в размере 2018 рублей 63 копеек, появилась возможность расширить училищное помещение.

Господин Инспектор чувашских школ Казанского учебного округа Иван Яковлевич Яковлев нашел скопившийся остаток достаточным, чтобы приступить к постройке нового давно необходимого здания. С этой целью была образована строительная комиссия по постройке здания для Аликовского двухклассного училища.

Первоначально предполагалось здание выстроить в один этаж длиною в 9 сажень (19,44 метра) и шириной в 8 сажень (17,28 метров) с уступом в одном углу.

Вместо предполагаемого ранее одноэтажного здания решено было выстроить двухэтажное.

Причина замены проекта постройки одноэтажного здания двухэтажным заключалась в слишком большом наплыве желающих поступить в Аликовское училище, ввиду чего постройка лишь одноэтажного здания не решила бы проблемы, стоявшие перед училищем.

Об отводе земли были составлены необходимые документы, утвержденные затем соответствующими начальствующим властями. Участок земли был отмежеван землемером, состоящим при земстве. Таким образом под усадьбой Аликовского училища стало находиться больше одной десятины земли.

Принимая во внимание такую высокую значимость Аликовского училища Земство двукратными своими постановлениями в 1896 и 1897 годах ассигновало на постройку 1700 рублей: 1200 рублей и 500 рублей соответственно. Так постепенно параллельно с выделением ассигнований двигалась стройка нового здания училища.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

К осени 1898 г. здание было частично завершено. Полы, потолки были сколочены вторично, косяки вставлены, двери навешены, а в комнатах нижнего этажа сложены печи.

После освещения здания, здесь начались занятия с мальчиками, через два года после чего здание было окончательно достроено. К этому времени Инспектором Чувашских школ Казанского учебного округа Иваном Яковлевичем Яковлевым было получено от Министерства Народного Просвещения единовременное пособие на достройку училищного здания в размере 1500 рублей, так как средства, каким располагало училище несмотря на отзывчивость со стороны Ядринского Земства оказалось недостаточно. На этом завершены были финальные работы: работы по обшивке стен снаружи всего здания, окраска полов, кладка печей во втором этаже и прочее.

Новое здание Аликовского двухклассного училища.

Сохранилось очень подробное описание здания памятника при постройке, в том числе материалы исполнения, отделки, колористическое решение фасадов. Здание было окончательно сдано в 1900 г. и имело следующий вид.

«Оно было выстроено в два этажа по вновь разработанному проекту на каменном фундаменте, крыто железом. Размеры по фасаду, прилегающему с западной стороны – 8 сажень (17,28 метра), а вглубь усадьбы (с южной стороны) – 9 сажень (19,44 метра). С северной стороны дома - уступ, имевший по противоположной стене фасада - 3 сажени 8 вершков, а по противоположной стороне - 4 сажени 2 аршина 4 вершка. В уступ к дому был сделан пристрой в один этаж для уборной комнаты и сеней в длину 4 сажени 2 аршина 4 вершка и шириной 2 саж 1 $\frac{3}{4}$ аршина. Высота здания от фундамента до карниза - 4 сажени 6 вершков. Дом был построен главным образом из елового леса и только частью - сосново-го; толщина бревен в стенах в отдельных местах достигала от 5 $\frac{1}{4}$ до 7 вершков, а потолочные балки от 8 до 10 вершков. Фундаменты были подведены как под наружные, так же и под капитальные стены, а под балками выложены каменные столбы; под наружными стенами фундамент был выложен в 2 $\frac{1}{2}$ кирпича, а под капитальным - в 2 кирпича. Забуртовка под фундаментом - из дикого камня от 1 $\frac{1}{2}$ до 2 аршин. Фундамент был сложен из хорошо прокаленного красного кирпича, причем самая меньшая высота его от земли - 1 аршин, а большая - 1 $\frac{3}{4}$ аршина (в соответствующих местах его сделаны были продухи, которых всего 22). Внутри фундамента до уровня продухов была насыпана земля, которая была плотно утрамбована. В верхнем и нижнем этажах в одинаковом расположении и по одинаковому плану - по 3 комнаты, отделенные друг от друга обширными коридорами. Из этих 6 комнат по одной в каждом этаже, в восточной части, большого размера и по 2 комнаты несколько меньшего размера. Длина комнат большого размера внутри - 4 сажени

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16

1 аршин 6 вершков; ширина их - 3 сажени 5 вершков, длина комнат меньшего размера - 3 сажени 2 аршина 14 вершков, ширина их - 3 сажени 1 вершок. Высота комнат нижнего этажа от пола до потолка составляла 5 аршин, а верхнего этажа 5 аршин 4 вершка. Коридоров всего 4, ширина каждого - 1 сажень 1 аршин 6 вершков, в двух из них была сделана лестница в два марша для сообщения верхнего и нижнего этажей. Длина уборной комнаты - 3 сажени 4 вершка 5 аршин, высота одинакова с высотой нижнего этажа. Окон всего 39, в каждом этаже по 17, а в уборной - 4 окна. Окна в обоих этажах и пристрое - одинакового размера (2 аршина 15 вершков и 1 ½ аршина). Во всех окнах двойные створчатые с фрамугой по 8 звеньев рамы, исключая только одно окно, где обе рамы были глухие, и которое находилось на площадке лестницы, ведущей из нижнего этажа в верхний. В каждой комнате в двух окнах - форточки, а в коридорах - по одной. Навесы и приборы в окнах из кованного железа прочной конструкции, хорошей и чистой работы, крыты черным лаком. Стекла в рамах - полубелые. Во всех 6 комнатах верхнего и нижнего этажей имелись по одной полустеклянной дворчатой двери прочной и чистой столярной работы. При входе в дом с крыльца - также столярная створчатая без стекол дверь с фрамугой. Двери были навешаны на кованные хорошего качества петли и имели медные скобки. В сенях - две деревянных однополотных плотничной работы двери на железных петлях, одна - для входа в нижний этаж, вторая - в пристрой. Потолки нижнего и верхнего этажей залиты и промазаны мягкой глиной. Во всех комнатах верхнего и нижнего этажей имелось по одной, а всего - 6 голландских печей с каменными столбами для труб. Печи нижнего этажа были сложены на забутовке в 12 четвертей, а печи второго этажа основаны на печах нижнего этажа. Связями печей служили железные болты, скрепленные между собой железными полосами с заварными колышками из железа через каждые четыре ряда кирпича. Каменные столбы - во всю длину, начиная с уровня пола нижнего этажа до завершения своего над крышей, имели два совершенно изолированных друг от друга и прошивабренных внутри хода, один - для дыма из печей, другой - для тяги воздуха из каждой комнаты. При печах все дверки и вьюшки были чугунные, другие детали - медные. Печи нижнего этажа были сложены с воздушной камерой. В уборной комнате - русская печь. Крыша была покрыта фронтонами на 4 стороны, а на одноэтажном пристрое - односкатная. Высота крыши от подстропильных балок до конька - 1 сажень 12 вершков. Все стропила под крышей - с бабками и поперечными соединениями, которые были скреплены в надлежащих местах железными скобками. Кровельное листовое железо - десятифунтовое завода графини Строгановой. Для стенки дождевой воды были сделаны желоба, и на каждом углу - по водосточной, соответствующего размера трубе с воронкой. Дом первоначально

							Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
								17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

был выстроен по строевой лучшего качества, а затем пробит снаружи и внутри со всеми капитальными стенами смоляной канатной паклей. Стены снаружи были просмолены кипяченой смолой и обшиты кровельным тесом. Малярные работы произведены следующие: крыша и водосточная трубы с воронками были выкрашены французской медянкой на масле за два раза. Наружная обшивка выкрашена в два тона: фронтоны, наличники окон, карнизы, углы окрашены за два раза цинковыми белилами высшего качества, а прочее пространство обшивки теми же белилами с прибавлением лазури. Фундаменты были выкрашены за два раза масляной краской под цвет кирпича. Полы обоих этажей, пристроек и лестница выкрашены за два раза золотистой охрой. Косяки окон и дверей, две арки, находящиеся по одной в коридорах нижнего и верхнего этажей, а также и все оконные рамы выкрашены теми же цинковыми белилами за два раза. Все материалы, использованные при постройке дома, были лучшего качества, какие только можно было достать в данной местности, а работы были произведены прочно и чисто: в особенности обращали на себя плотничные и столярные работы».

20 сентября 1900 года Инспектором Чувашских школ Казанского учебного округа в присутствии местного Земского Начальника Михаила Андреевича Наумова, лиц педагогического персонала училища и членов строительной комиссии постройки здания, здание это было осмотрено и найдено выстроенным вполне удовлетворительным и заслуживающим одобрения. После осмотра здания был составлен акт, после чего был отслужен благодарственный молебен.

Аликовская школа в советские годы.

После Великой Октябрьской социалистической революции Аликовское двухклассное училище преобразовывалось в различные типы общеобразовательных школ: высшее начальное училище, школа 2 ступени (1918-1921 годы), в годы коллективизации Аликовская восьмилетка была преобразована в школу колхозной молодежи. Она готовила молодежь для социалистического строительства в деревне. Большой вклад в дело подготовки молодёжи для социалистического строительства в деревне вложили учителя ШКМ Золотов А.И., Трофимов А.Т., Кузьмин Ф.К., Осипова А.И., Семенова А.Ф. и другие. В 1934 году ШКМ была преобразована в среднюю школу. Выпускники школы работают во всех областях России. Сотни выпускников награждены орденами и медалями страны. Среди воспитанников есть учёные, поэты, писатели, лётчики. Десятки выпускников школы служат на офицерских должностях в Вооружённых силах РФ. В 2006 и 2007 г. школа становилась победителем республиканского и федерального конкурсов общеобразовательных учреждений, внедряющих инновационные образовательные программы. В 2006 г. она

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		18

первой в Чувашии стала использовать систему Netschool, введя электронные дневники и журналы. В 2008 г. Аликовская школа стала победителем республиканского конкурса «Образовательная инициатива» в номинации «Управление современной школой». Ныне Аликовская средняя школа носит имя И. Я. Яковлева.

Конструктивные и архитектурные решения здания.

Объемно-планировочное решение характерно для архитектуры учебных заведений первой половины XIX в. Подробное описание конструктивных и объемно-планировочных решений здания найдено в архивных материалах и отражено в данном отчете (см. выше)

Двухэтажный на каменном цоколе прямоугольный в плане дом.

Фундамент сплошной, ленточный. Крыша дома стропильная, кровля из листового железа.

В оформлении фасадов преобладают характерные черты позднего «псевдорусского» направления эклектики, который сводился к обильному декорированию зданий узорами, типичных для русского народного зодчества, прежде всего, вышивки и резьбы по дереву – резные карнизы, подзоры, полотенца с кистями, лопатки; архитектурные элементы - «пузатые» колонны; особое внимание уделялось крыше - три фронтона и полуфронтон, декорированный деревянными узорчатыми «полотенцами», создавали акценты фасадов. Декоративное оформление фасадов, оконных и дверных заполнений за небольшим исключением хорошо сохранилась, полностью утрачена лишь декоративная отделка входного крыльца главного северного фасада с «пузатыми» колоннами столбов навеса, полуциркульные слуховые окна.

В оформлении фасадов преобладали цвета пастельные в сочетании белым: «... крыша и водосточная трубы с воронками были выкрашены французской медянкой на масле за два раза. Наружная обшивка выкрашена в два тона: фронтоны, наличники окон, карнизы, углы окрашены за два раза цинковыми белилами высшего качества, а прочее пространство обшивки теми же белилами с прибавлением лазури. Фундаменты были выкрашены за два раза масляной краской под цвет кирпича. Полы обоих этажей, пристроек и лестница выкрашены за два раза золотистой охрой. Косяки окон и дверей, две арки, находящиеся по одной в коридорах нижнего и верхнего этажей, а также и все оконные рамы выкрашены теми же цинковыми белилами за два раза». В процессе исследований были выявлены фрагменты красочного слоя цоколя кирпично-вишневых оттенков, выявлен первый красочный слой стен интерьеров здания – побелка с примесью голубого пигмента.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		19

Размеры дома в плане – 14,6 x 16,0 метров, крылец – 2,0 x 3,6 метров.

- общий износ конструкций здания составляет:- Литер А - 77%;

Деревянные рубленые стены из бруса (лафет) уложены на кирпичный цоколь.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		20

Остов здания представляет собой деревянные рубленные продольные и поперечные несущие стены.

Дверные и оконные проемы врублены в деревянные стены, проемы прямоугольные. Окна обрамлены резными наличниками.

Междуэтажные перекрытия здания представляют собой:

- утепленное перекрытие в уровне перекрытия первого этажа;
- утепленное перекрытие в уровне перекрытия второго этажа (чердачное перекрытие).

Кровля выполнена из оцинкованного фальцованного листа, уложенного по деревянной разряженной обрешетке, по стропилам, опирающиеся на несущие продольные и поперечные деревянные стены;

Отмостка отсутствует.

Лестницы:

- деревянная с простым деревянным ограждением и перилами;
- металлическая лестница для организации эвакуации из помещений второго этажа, расположенная со стороны дворового фасада.
- металлическая лестница-стремянка для организации в чердачное пространство выполнена со стороны бокового дворового фасада здания;

Крыша здания вальмовая. В качестве несущих конструкций стропильной системы являются деревянные навесные стропила, выполненные из тесанного бруса и обрезной доски с установкой балок, затяжек и бабок. Стропила установлены с различным шагом от 980-1210мм. В качестве обрешетки использована обрезная доска шириной 100-150мм толщиной 32мм, уложенная по стропилам с шагом в свету от 200мм и более.

Водосток наружный, организованный - отсутствует. На деревянных стенах видны элементы сальных костылей для крепления водосточных труб.

Оконные блоки деревянные с одинарным остеклением в отдельных переплетах. Подоконные доски деревянные профилированные.

Внутренние дверные блоки деревянные филенчатые окрашенные. Наружные дверные блоки деревянные филенчатые остекленные и стальные.

Здание подключено к централизованной системе отопления, централизованной системе электроснабжения. Водоснабжение и водоотведение отсутствует.

Здание эксплуатируется в соответствии с назначением.

Характеристики здания:

- уровень ответственности (ГОСТ Р54257-2010) – 2(нормальный);
- срок службы (ГОСТ Р54257-2010) - 100лет;
- степень огнестойкости - IV;

							Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист 21
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- Выполнено визуальное обследование состава строительных конструкций;
- Зафиксированы имеющиеся трещины и повреждения несущих конструкций;
- Сделаны выводы о техническом состоянии обследуемых строительных конструкций здания в отдельности и в целом.

8. Перечень измерительных приборов, использованных при проведении инженерного освидетельствования строительных конструкций и обмерных работ

При обследовании использованы следующие измерительные приборы и инструменты:

№п/п	Наименование прибора	Назначение
1	2	3
1	Стальные рулетки длиной: 1,5м; 3,0м; 5,0м; 10,0м; 15,0м; 25,0м	Измерение малогабаритных строительных элементов и геометрических размеров сечений
2	Цифровой фотоаппарат «Nikon» Coolpix Coolpix-S 210	Фотографический фиксаж технического состояния
3	Лазерный дальномер HILTI PD4 № 093081247	Для определения геометрических размеров здания и помещений, для измерения расстояний между конструкциями
4	Щупы	Для определения ширины раскрытия трещин
5	Лупа измерительная	Для определения ширины раскрытия трещин

9. Результаты обследования

9.1. Фундаменты

В ходе проведения обследования выполнен шурф №1 на наружном участке стены в осях 3-4 по оси Д.

Проводилось визуальное освидетельствования состояния кладки и грунтов основания фундаментной части здания на наличие просадки, вертикальных и наклонных трещин.

Фундаменты здания по периметру ленточные бутовые на известняковом щебне на известково-цементном растворе выполненные траншейным способом. Вертикальная изоляция на поверхности фундаментов – отсутствует. Горизонтальная гидроизоляция отсутствует.

Графические результаты вскрытия шурфа приведены в **Приложении 5**.

Состояние бутовой части фундаментов удовлетворительное. При обследовании выявлено:

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликровский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		23

По периметру здания отсутствует отмостка, что в комплексе с отсутствием (заделкой) естественной вентиляции в техническом подполье, ведет к постоянному увлажнению кирпичной кладки, как от капиллярной влаги со стороны отмостки, так и от конденсата со стороны технического подполья. Результатом данных процессов явилось наличие по поверхности кирпичной кладки цоколя вымывания растворов из швов кладки, разрушение целостности кирпичной кладки в угловых пилонах, по длине пролетов. Участки цоколя с нарушенной структурой кирпичной кладки местами отремонтированы с перекладкой без устройства перевязки швов кладки, в качестве кирпича использовался кирпич современного образца, в качестве раствора использовался цементный раствор. На отдельных участках кирпичной кладки цоколя выявлены слабонаклонные трещины с шириной раскрытия до 2мм.

1. **Выявлены трещины в цокольной части здания;**
2. **Выявлены участки кирпичной кладки цоколя с нарушенной структурой;**
3. **Выявлено отсутствие горизонтальной и вертикальной гидроизоляции;**
4. **Выявлено отсутствие деформаций, повреждений фундаментов здания;**
5. **Выявлено отсутствие воздействия грунтовых вод, отсутствие грибковых поражений;**

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							25
Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6. Несущая способность грунтов основания достаточна для восприятия существующих нагрузок;
7. Несущая способность фундаментов (ширина основания фундаментов) достаточна для восприятия действующих существующих нагрузок.
8. Глубина заложения отвечает требованиям предотвращения воздействия морозоопасности и пучинистости грунтов основания.

Вывод:

Выводы о состоянии фундаментов сделаны по косвенным признакам, учитывая наличие характерных дефектов и повреждений надземной части здания. Согласно п.5.1.13 и п.5.1.5 ГОСТ 31937-2011 конструкции фундаментов на момент обследования возможно классифицировать как находящиеся **в ограниченно работоспособном состоянии.**

Рекомендуется выполнить ремонт и восстановление отмостки, усиление кирпичной кладки цокольной части методом перекладки участков с использованием керамического кирпича исторического образца на известково-цементном растворе расшивкой и зачеканкой растрогом трещин. Выполнить упрочнение кирпичной и бутовой кладки основания подверженной регулярному увлажнению. Выполнить защиту кирпичной кладки от биопоражений. Выполнить окрашивание цокольной части здания составами по кирпичной кладке в соответствии с Эскизным проектом реставрации фасадов.

9.2 Стены.

Наружные и внутренние капитальные стены выполнены тесанного бруса-лафета. Наружные поверхности стен по периметру фасадов обшиты доской и окрашены. В здании перегородки выполнены щитовыми без утепления, обиты деревянной дранкой и окрашены. При визуальном обследовании выявлены деформации и нарушение плотностей в наружной обшивке здания, коробление и шелушение защитных окрашенных слоев древесины, механические повреждения досок обшивки.

Внутренние стены обшиты доской, оштукатурены известково-песчаным раствором, облицованы гипсокартонными листами толщиной 10мм, шпаклеваны и окрашены. Имеются волосяные трещины в окрасочном слое, следы шелушения окрасочных слоев, трещины в швах гипсокартонных листов.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		26

Приложения 5 Графические материалы. Детальное описание всех дефектов и повреждений с месторасположением, вероятной причиной появления и методами устранения приведены в дефектных ведомостях **Приложения 6**. Иллюстрации наиболее существенных дефектов и повреждения приведены в **Приложении 4** Фотофиксация существующего положения.

Выводы:

Конструкции деревянных стен согласно п. 5.1.5 ГОСТ 31937-2011 оцениваются - работоспособное техническое состояние. Конструкции наружной обшивки деревянных стен оцениваются как не удовлетворительное состояние

Рекомендуется:

- выполнить ремонт, замену (реставрацию) деревянной обшивки стен;
- выполнить ремонт шпаклевочных слоев и швов гипсокартонных листов внутренней отделки, окраску в соответствии с разработанным цветовым решением интерьеров;
- выполнить обработку противогрибковыми составами;

9.3. Перекрытия

Перекрытия в здании представлены различными типами:

- Перекрытие над техническим подпольем выполнено не утепленным по деревянным лагам из круглого не тесанного бруса Ø230мм, уложенного по кирпичным столбикам из керамического кирпича габаритами 510х510мм на известково-цементном растворе, шаг лаг 1700мм*, половая доска выполнена из не обрезной доски толщиной 45мм.
- Перекрытие над первым этажом деревянное утепленное выполнено по деревянному тесанному брусу 230х230мм уложенный с шагом 1200*-1500*мм, между балками уложены доски наката толщиной 25-30мм, промазанные глиной толщиной 10мм. Со стороны потолка первого этажа доски наката облицованы гипсокартонными листами толщиной 10мм, шпаклеваны и окрашены. Деревянный брус перекрытия выступает за плоскость потолка на 90мм, окрашен. Состояние междуэтажного перекрытия не имеет провисов, трещин в балках перекрытия, следов гниения;
- Чердачное перекрытие над вторым этажом деревянное утепленное, выполнено по деревянному тесанному брусу 230х230мм уложенный с шагом 1200*-1500*мм, между балками уложены доски наката толщиной 25-30мм, промазанные глиной толщиной 10мм. Со стороны потолка первого этажа доски наката облицованы гипсокартонными листами толщиной 10мм, шпаклеваны и окрашены. Деревянный брус перекрытия выступает за

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аlikово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

плоскость потолка на 90мм, окрашен. Со стороны чердачного перекрытия между балками отсыпан слой из шлака толщиной до 12мм. На отдельных участках видны следы протечек, следы гниения, грибковые поражения.

В результате визуального освидетельствования перекрытий выявлено следующее:

- перекрытие над техническим подпольем находится в ограниченно-работоспособном состоянии;
- перекрытия над первым этажом находится в работоспособном состоянии;
- перекрытие над вторым этажом (чердачное перекрытие) находится в ограниченно работоспособном состоянии;
- подшивка потолков находится в удовлетворительном состоянии.

Выводы:

Конструкции перекрытий согласно п. 5.1.5 ГОСТ 31937-2011 оцениваются - ограниченно работоспособное техническое состояние

Рекомендации:

- выполнить тепловую защиту, гидро и пароизоляцию конструкции перекрытия над техническим подпольем;
- выполнить усиление деревянных балок чердачного перекрытия, тепловую защиту, гидро и пароизоляцию;

9.4. Лестницы.

Лестница внутренняя деревянная по деревянная косоурам. Ступени, проступи, деревянные ограждения окрашены лаком. Состояние удовлетворительное.

Наружная эвакуационная лестница со второго этажа металлическая одномаршевая с металлически ограждением без поручней окрашена. На поверхности металла косоуров, площадок, поручней ограждения видны следы коррозии металла, шелушение окрасочных слоев

Наружная металлическая лестница вертикальная для доступа в под кровельное пространство не имеет поручней и ограждений, выполнена с нарушение требований норм эксплуатации и пожарной безопасности.

Конструкции лестниц согласно п. 5.1.5 ГОСТ 31937-2011 оцениваются – ограниченное работоспособное техническое состояние;

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							28
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

9.5. Крыша

Крыша скатная с покрытием из оцинкованного фальцованного листа.

Над двухэтажной частью здания стропила навесные; над одноэтажной частью здания стропила наклонные из деревянного тесанного бруса.

Венцы деревянных стен по периметру здания выполнены из круглого бруса Ø300*мм и выступают над балками перекрытия чердака на величину до 600мм.

Навесные стропила состоят из тесанного бруса 220х340мм (h), балка из круглого бруса 230мм -260мм, затяжка из тесанного бруса - доски 220х180мм, бабка - из доски 220х130мм.

Обрешетка прореженная выполнена из необрезной доски 100,150мм толщиной с различным шагом.

Огнебиозащитная обработка деревянных конструкций не выполнена.

Чердачное перекрытие утеплено – отсыпан утеплитель из шлака толщиной 100-120мм.

Водосток кровли организованный по периметру здания. Водосточная система отсутствует (водоприемные воронки, отлива, трубы).

Ограждение кровли отсутствует.

Конструкции крыши согласно п.5.1.5 ГОСТ 31937-2011 оцениваются как находящиеся в ограниченно работоспособном техническом состоянии.

Рекомендуется:

- выполнить работы по замене покрытия кровли с заменой обрешетки, огнебиозащитной обработке деревянных конструкций;
- выполнить устройство системы организованного водостока;
- выполнить утепление чердачного перекрытия с устройством паро-гидроизоляции;
- выполнить усиление стропильных конструкций;
- выполнить доступ в чердачное пространство со стороны внутренних помещений;
- восстановить слуховые оконные проемы в соответствии с проектом реставрации фасадов;
- кровельное покрытие выполнить окрашенным в соответствии с проектом реставрации фасадов;

9.6. Оконные блоки и подоконные доски.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							29
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Оконные блоки деревянные. Имеются неплотности в рамах и створках. Окрасочное покрытие имеет следы шелушения. Фурнитура оконных блоков находится в не рабочем состоянии: покрыта наслоением окрасочных слоев, деформирована, местами отсутствует.

Местами внутренние оконные рамы заменены на глухие.

Подоконные доски деревянные филенчатые имеют следы прогибов, сколов, трещин, наслоение окрасочных покрытий.

Рекомендуется:

- выполнить замену оконных блоков в соответствии с Эскизным проектом реставрации;
- выполнить замены подоконных досок;
- выполнить замены фурнитуры оконных блоков с учетом исторических образцов, сохранившихся на объекте.

9.7. Дверные блоки

Внутренние дверные блоки деревянные филенчатые двухстворчатые в верхней части остекленные, имеют неплотности, наслоение окрасочных слоев, деформированы элементы дверной фурнитуры, замки, ручки, вытерты пороги. Наружная эвакуационная дверь металлическая.

Рекомендуется реставрацию внутренних двухстворчатых дверных блоков и замену наружных дверных блоков в соответствии с Эскизным проектом реставрации.

9.8. Полы.

Покрытие полов выполнены деревянными из не шпунтованной половой доски, с покрытием из линолеума.

Линолеум вытерся имеет следы пучения, деформаций.

Дощатые полы рассохлись имеют щели шириной до 15мм, следы коробления шелушения окрасочных покрытий.

Рекомендации: выполнить замену полов в соответствии с технологическими нормами.

10. Выводы и рекомендации.

В результате настоящего обследования сделаны следующие выводы:

1. Отдельные строительные конструкции здания имеют повреждения, трещины, дефекты, и находятся в ограниченно работоспособном состоянии.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2. Имеющиеся повреждения несущих конструкций здания, вызваны длительным сроком эксплуатации, воздействием неблагоприятных природно-климатических факторов, отсутствием мероприятий по защите конструкций, в том числе неудовлетворительное состояние отмостки, протечки кровли, отсутствие ограждения, нарушение целостности кровельного покрытия, возможность сноса отдельных листов покрытия порывами ветра, нарушение норм эксплуатации. Повреждения и дефекты приводят к снижению несущей способности конструкций и как следствие к аварийному состоянию здания в целом.
3. Организованный водосток с кровли отсутствует, отмостка отсутствует, наружные стены, цоколь здания и фундаменты подвергаются замачиванию.
4. Требуется ряд мероприятий местного усиления по требованиям конструктивной безопасности:
 - ✓ Выполнить замену существующей кровли с устройством системы организованного водостока, замену обрешетки, огнебиозащитную обработку деревянных конструкций.
 - ✓ Выполнить усиление отдельных элементов стропильной системы – концов стропильных ног и балок, опирающихся на стены здания;
 - ✓ Выполнить усиление отдельных участков балок чердачного перекрытия;
 - ✓ Выполнить утепление подкровельного пространства современным эффективным негорючим утеплителем из каменной ваты.
 - ✓ Выполнить организацию доступа в чердачное пространство со стороны внутренних помещений с устройством противопожарного люка и стремянки;
 - ✓ Выполнить восстановление кирпичных стен цокольной части методом перекладки отдельных участков с использованием кирпича исторического образца, зачеканки трещин раствором, ремонт швов кладки, окраска цоколя в соответствии с эскизным проектом реставрации фасадов;
 - ✓ Выполнить восстановление, реставрацию деревянных покрытий полов из досок;
 - ✓ Выполнить утепление полов первого этажа;
 - ✓ Восстановить продухи в кирпичной кладке цоколя с установкой декоративных решеток;
 - ✓ Восстановить внешний облик здания в соответствии с требованиями эскизного проекта реставрации;
 - ✓ Выполнить отмостку по периметру здания;
 - ✓ Выполнить элементы благоустройства;
 - ✓ Выполнить отсутствующие инженерные системы и восстановить существующие инженерные системы здания.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аlikово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		31

11. Приложения

							Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
								32
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение 1. Копия лицензии


Министерство культуры
Российской Федерации

ЛИЦЕНЗИЯ

№ МКРФ 04858 от 6 марта 2018 г.

На осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)

Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

согласно приложению № 1 к лицензии

(указываются в соответствии с перечнем работ, установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена:

Обществу с ограниченной ответственностью «АПМ «Эклектика»

ООО «АПМ «Эклектика»

(указывается полное и (в случае, если имеется), сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица (фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, данные документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1131690083744**

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) **1658151681**

006271

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликровский район, с. Аlikово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Адрес места нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности:

**420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кави Наджми,
д. 5, пом. 2**

(указываются адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности.)

Настоящая лицензия предоставлена на срок бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа:

№236 от 6 марта 2018 г.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листе.

Заместитель Министра

(должность уполномоченного лица)

М.П.



(подпись уполномоченного лица)

С.Г.Обрывалин

(ф.и.о. уполномоченного лица)

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликровский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист 34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Министерство культуры
Российской Федерации

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к лицензии № МКРФ 04858 от 6 марта 2018 г.

виды выполняемых работ:
разработка проектной документации по консервации, реставрации и
воссозданию объектов культурного наследия (памятников истории и культуры)
народов Российской Федерации;
разработка проектной документации по ремонту и приспособлению объектов
культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской
Федерации.

Заместитель Министра

(должность уполномоченного лица)

М.П.

С.Г.Обрывалин

(подпись уполномоченного лица)

(ф.и.о. уполномоченного лица)

006269

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение 2. Задание на проведение работ.

СОГЛАСОВАНО:
Глава администрации
Аликовского района
Чувашской Республики

А.Н. Куликов
20 06 2019 г.
М.П.

УТВЕРЖАЮ:
Врио заместителя министра культу-
ры, по делам национальностей и ар-
хивного дела Чувашской Республики

К.Н. Павлов
20 06 2019 г.
М.П.

ЗАДАНИЕ на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия

от 20.06.19 № 34

1. Наименование и категория историко-культурного значения объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - реестр), или наименование выявленного объекта культурного наследия:

Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г.

2. Адрес места нахождения объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия по данным органов технической инвентаризации:

Чувашская Республика

(субъект Российской Федерации)

с. Аликово

(населенный пункт)

улица

Советская

д. 15

корп./стр. 1

офис/кв. -

3. Сведения о собственнике либо ином законном владельце объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия: Собственник (законный владелец):

Муниципальное образование - Аликовский район Чувашской Республики

(указать полное наименование, организационно-правовую форму юридического лица в соответствии с учредительными документами; фамилию, имя, отчество (при наличии) - для физического лица)

Адрес места нахождения:

Чувашская Республика

(субъект Российской Федерации)

с. Аликово

(населенный пункт)

улица

Октябрьская

д. 21

корп./стр. -

офис/кв. -

СНИЛС

-

-

-

ОГРН/ОГРНИП

1

0

2

2

1

0

2

0

3

0

5

6

5

Ответственный представитель:

Терентьев Александр Юрьевич

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Контактный телефон:

8(83535)2-20-65

Адрес электронной почты:

alikov_construc3@cap.ru

4. Сведения об охранном обязательстве собственника или иного законного владельца объекта культурного наследия:

Дата	17.12.2009
Номер	без номера
Орган охраны объектов культурного наследия, выдавший документ	Минкультуры Чувашии

5. Реквизиты документов об утверждении границы территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия:

Границы территории не утверждены

6. Реквизиты документов об утверждении предмета охраны объекта культурного

наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия, описание предмета охраны:

Необходимо разработать и утвердить в органе охраны объектов культурного наследия

7. Реквизиты документов о согласовании органом охраны объектов культурного наследия ранее выполненной проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, возможность ее использования при проведении работ по сохранению объекта культурного наследия:

Не разрабатывался

8. Состав и содержание проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия:

Раздел 1. Предварительные работы: в соответствии с ГОСТ Р 55528-2013

Раздел 2. Комплексные научные исследования:

(в случае проведения работ по сохранению объекта культурного наследия, при которых затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта, разработка проектной документации и проведение работ осуществляется в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации)

1. Этап до начала производства работ в соответствии с ГОСТ Р 55528-2013	2. Этап в процессе производства работ в соответствии с ГОСТ Р 55528-2013
--	---

Раздел 3. Проект реставрации и приспособления:

1. Эскизный проект (архитектурные и конструктивные решения проекта) в соответствии с ГОСТ Р 55528-2013	2. Проект в соответствии с ГОСТ Р 55528-2013
---	---

Раздел 4. Рабочая проектная документация:

1. Этап до начала производства работ в соответствии с ГОСТ Р 55528-2013	2. Этап в процессе производства работ в соответствии с ГОСТ Р 55528-2013
--	---

Раздел 5. Отчетная документация:

В соответствии с приказом Минкультуры России от 25 июня 2015 № 1840 «Об утверждении состава и Порядка утверждения отчетной документации о выполнении работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия, Порядка приемки работ по сохранению объекта культурного наследия и подготовки акта приемки выполненных работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный

2.1. Разрешение на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия



ЧАВАШ РЕСПУБЛИКИН КУЛЬТУРА,
НАЦИОНАЛЬНОСЕН ЁСЁСЕН ТАТА
АРХИВ ЁСЕН МИНИСТЕРСТВИ

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ,
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ
И АРХИВНОГО ДЕЛА
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(МИНКУЛЬТУРЫ ЧУВАШИИ)

Президентский б-р, д. 17, г. Чебоксары
Чувашская Республика, 428004,
тел. (8352) 62-00-34, факс (8352) 62-52-53,
e-mail: culture@ср.р.у, ОКПО 71027866,
ОГРН 1042128009880,
ИНН/КПП 2128054290/213001001

№ _____

На № _____ от _____

РАЗРЕШЕНИЕ

на проведение работ по сохранению объекта культурного
наследия, включенного в единый государственный реестр
объектов культурного наследия (памятников истории
и культуры) народов Российской Федерации,
или выявленного объекта культурного наследия

В соответствии с пунктом 2 статьи 45 Федерального закона от 25 июня 2002 г.
№ 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры)
народов Российской Федерации»

Выдано Общество с ограниченной ответственностью «АПМ «Эклектика»
(полное наименование юридического лица с указанием его организационно-правовой формы
или Ф.И.О. - индивидуального предпринимателя - проводящей(го) работы по сохранению объ-
ектов культурного наследия)

ИНН	1	6	5	8	1	5	1	6	8	1			
ОГРН/ОГРНИП	1	1	3	1	6	9	0	0	8	3	7	4	4

Адрес места нахожде- ния (места жительства)	420111	Республика Татарстан, г. Казань		
	(индекс)	(Субъект Российской Федерации, город)		
	Кави Наджми	5	-	2
	(улица)	(дом)	(корп./стр.)	(офис/кв.)

Лицензия на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного
наследия:

Выдана: МКРФ 04858	6 марта 2018 г.
(№ лицензии)	(дата выдачи лицензии)

Виды работ: Научно-исследовательские и изыскательские работы на объекте

Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я.
Аликовым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с.
Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.

Лист

40

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Формат А4

культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации

на объекте культурного наследия:

«Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г.», объект культурного наследия регионального (республиканского) значения

(наименование и категория историко-культурного значения объекта культурного наследия)

Чувашская Республика, Аликровский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1

(адрес места нахождения объекта культурного наследия по данным органов технической инвентаризации)

Основание для выдачи разрешения:

Договор-подряда (контракт)

на выполнение работ:

Муниципальный контракт № 5 от 14 февраля 2020 г.

(дата и №)

Согласно	Схемам мест проведения исследований
(наименование проектной документации, рабочей документации или схем (графического плана))	

Разработанной Общество с ограниченной ответственностью «АПМ «Эклектика»
(полное наименование с указанием организационно-правовой формы организации)

ИНН

1	6	5	8	1	5	1	6	8	1		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

ОГРН/
ОГРНИП

1	1	3	1	6	9	0	0	8	3	7	4	4		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

Лицензия на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия

МКРФ 04858

6 марта 2018 г.

(№ лицензии)

(дата выдачи лицензии)

Адрес места нахождения

420111

Республика Татарстан, г. Казань

(индекс)

(Субъект Российской Федерации, город)

Кави Наджми

5

-

2

(улица)

(дом)

(корп./стр.)

(офис/кв.)

Согласованной

-

(наименование органа, дата и № согласования документации)

Авторский надзор:	-
(должность, Ф.И.О.)	

-
(полное наименование с указанием организационно-правовой формы организации)

ИНН

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ОГРН/
ОГРНИП

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликровский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		41

Адрес места нахождения

(индекс)	(Субъект Российской Федерации, город)		
(улица)	(дом)	(корп./стр.)	(офис/кв.)

Договор (приказ) на
осуществление авторского
надзора

-

(дата и №)

Научное руководство:

(должность, Ф.И.О.)

(наименование документа, дата и №)

Технический надзор:

-

(должность, Ф.И.О.)

(полное наименование с указанием организационно-правовой формы организации)

ИНН

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ОГРН/
ОГРНИП

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Договор (приказ) на
осуществление
технического надзора

-

(дата и №)

Адрес места нахождения

(индекс)	(Субъект Российской Федерации, город)		
(улица)	(дом)	(корп./стр.)	(офис/кп)

Разрешение выдано на срок до «15» июня 2020 года.

И.о. министра



Р.М. Лизакова

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							42
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- _____
(должность, получившего разрешение) (подпись) (Ф.И.О.)

« » 2020 г.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Приложение 4. Фотофиксация существующего положения.



Фото 4.1.1 Состояние внутренних помещений здания. Следы шелушения окрасочных слоев. Электропроводка в здании выполнена с нарушением требований ПЭУ.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		45



Фото 4.1. 2 Внутренние интерьеры. Состояние потолков не удовлетворительное. Повсеместные следы протечек с кровли здания. Волосяные трещины штукатурных слоев. Следы плесени.

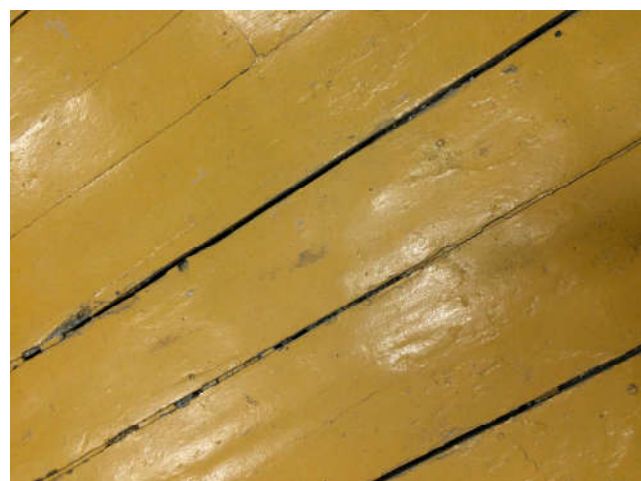


Фото 4.1.3 Фрагменты интерьеров здания. Конструкции полов: деревянные по деревянным лагам, покрытие выполнено из досок не шпунтованных окрашены масляными составами. Состояние не удовлетворительное, требуют ремонта.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликровский район, с. Аlikovo, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		46



Фото 4.1. 4 Оконные блоки в отдельных переплетах, деревянные. Местами внутренние оконные блоки заменены на глухие остекленные рамы. Состояние оконных блоков не удовлетворительное – деревянные переплеты подвержены гниению, рассохлись, шелушение окрасочных слоев. Оконная фурнитура деформирована, практически отсутствует. На отдельных оконных створках сохранились исторические образцы. Подоконные доски деревянные профилированные, местами рассохлись.



Фото 4.1. 5 Внутренние дверные блоки подлинные. Деревянные филенчатые с остеклением верхней части. Многослойное окрашивание, деформация дверной фурнитуры. Оседание истертость дверных порогов.

							Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аlikово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.		Лист 47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Фото 4.1. 6 Лестница деревянная с простым деревянным ограждением, окрашена. Состояние удовлетворительное



Фото 4.1. 7 Стропильная конструкция кровли. Следы повсеместного замачивания стропильных ног, обрешетки. Деформация опорной части балки навесной стропильной ноги

							Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист 48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



Фото 4.1. 8 Чердачное перекрытие. Следы гниение и грибковые поражения на отдельных участка балок перекрытия. Утепление чердачного перекрытия выполнено по доскам наката с засыпкой шлаком толщиной от 10 до 12 см.



						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		49



Фото 4.1. 9 Фасад здания. Обшивка стен из деревянной доски. Цокольная часть здания выполнена из керамического кирпича, угловые пилоны имеют трещины, местами переложены без учета перевязки швов. Продухи забиты кирпичом, монтажной пеной, ветошью.

		Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.					Лист
							50
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Фото 4.1. 10 Отопление в здании централизованное. Ввод наружных сетей тепло-снабжения осуществляется в приямок, расположенный по оси 1 у наружной стены. Приямок выполнен из керамического кирпича. В вводе в здание установлены приборы учета. Внутренняя система отопления выполнена из стальных водогазопроводных труб, в качестве отопительных приборов использованы регистры из стальных труб. Вентиляция естественная. Печи, установленные в каждом помещении носят декоративных характер и являются историческими.

		Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аlikово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.					Лист
							51
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



№1



№2

Фото 4.1. 11 Шурф № 1 и шурф № 2 конструкций внутренних стен: внутренние стены из деревянного бруса 230мм (лафет) обшиты шпунтованной деревянной доской, известковая побелка, песчаная штукатурка, обои, облицовка гипсокартонным листом, шпаклевка, масляная окраска.



Фото 4.1. 12 Шурф № 1 конструкций пола 1 этажа. Полы 1 этажа выполнены из деревянной не шпунтованной деревянной доски толщиной 46мм по деревянному брусу уложенные нпо лагам из круглого и тесанного бруса по кирпичным столбикам. Подполье отсыпано грунтом.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликровский район, с. Аlikово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
							52



Фото 4.1. 13 Шурф № 1 конструкций фундаментов. Фундаменты выполнены из щебня известковых пород, уложенных на известковом растворе. Глубина заложения фундамента от поверхности земли 1150мм ширина подошвы 890мм. Трещин, вымывания раствора не выявлено.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликровский район, с. Аlikово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист 53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

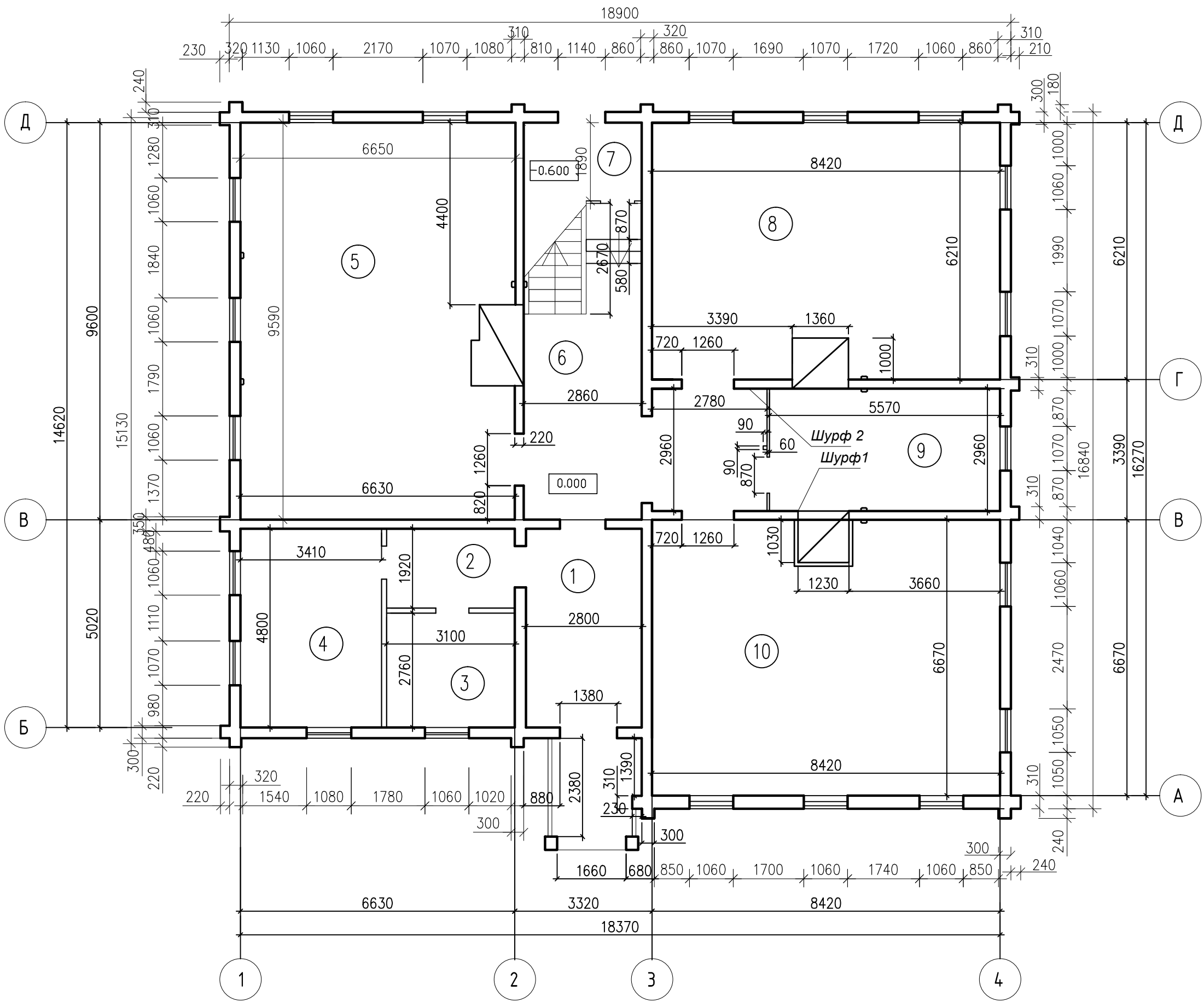
Приложение 5. Графические материалы.

							Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
								54
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещ ения	Наименование	Площадь м2	Катего рия помещ ения
1	Коридор	13,2	
2	Коридор	3,7	
3	Помещение	8,7	
4	Помещение	16,2	
5	Этнографический зал	61,9	
6	Коридор	31,5	
7	Тамбур	4,9	
8	Зал литературы и искусства	53.40	
9	Комната истории КПСС	16.3	
10	Зал природы	55.1	
	ИТОГО	264.90	

План 1 этажа



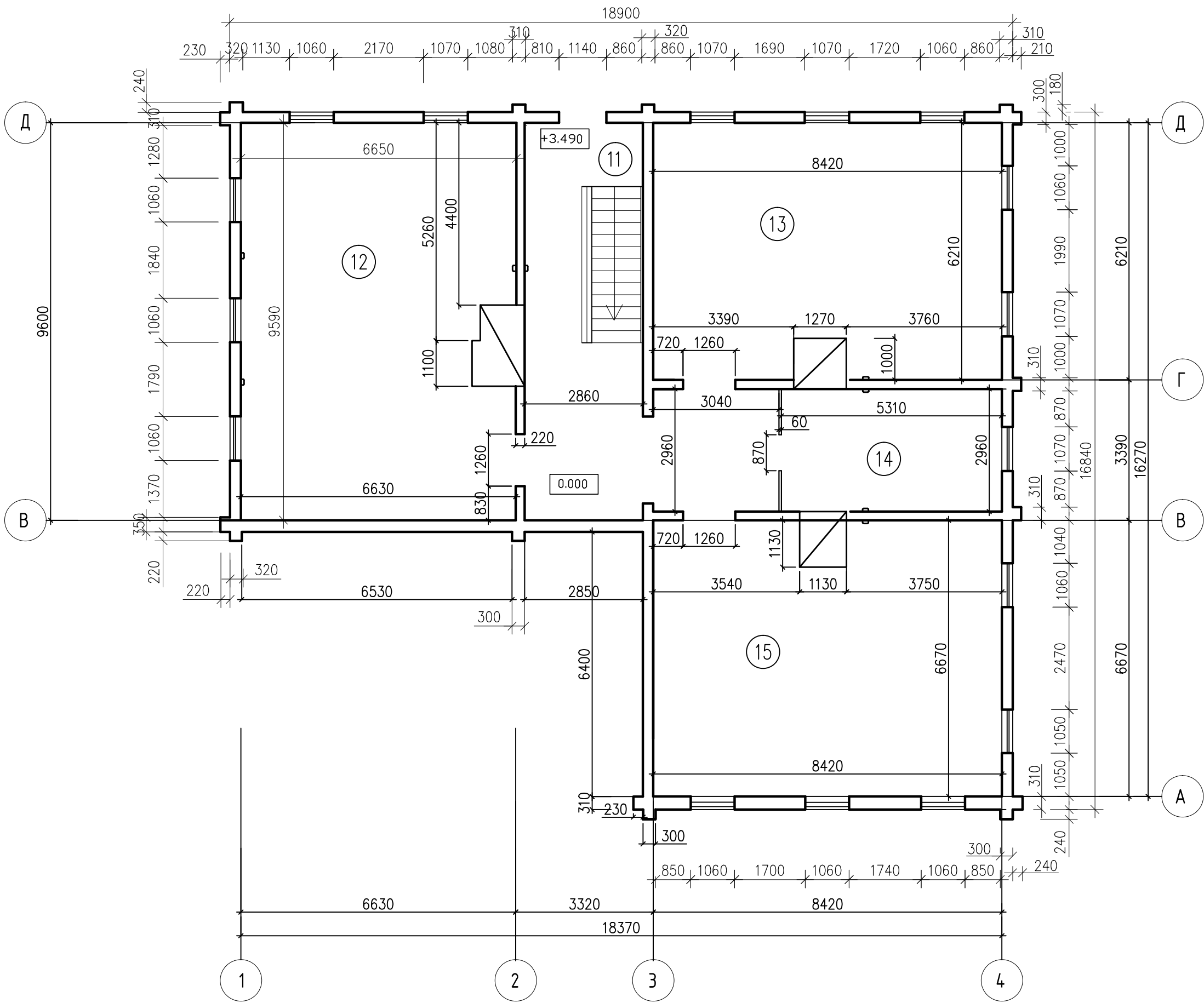
СОГЛАСОВАНО					
ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗМ. ИНВ. №			

						5-КИ			
						«Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения «Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г», расположенной по адресу: Чувашская Республика, Аликовский р-н, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1			
Изм.	К. уч.	Лист	ИДок	Подпись	Дата	Инженерно-технические исследования	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Власова Л.В.						КИ	55	
ГИП	Власова Л.В.								
Н. контр.	Власова Л.В.					План 1 этажа существующее положение	000 "АПМ "Эклектика"		
					2020				

Экспликация помещений 2 этажа

Номер помещ ения	Наименование	Площадь м2	Катего рия помещ ения
11	Коридор	38.2	
12	Этнографический зал	61.7	
13	Зал боевой славы	53.5	
14	Комната—музей И.Я. Яковлева	15.9	
15	Зал боевой и трудовой славы	54.2	
	ИТОГО	223.50	

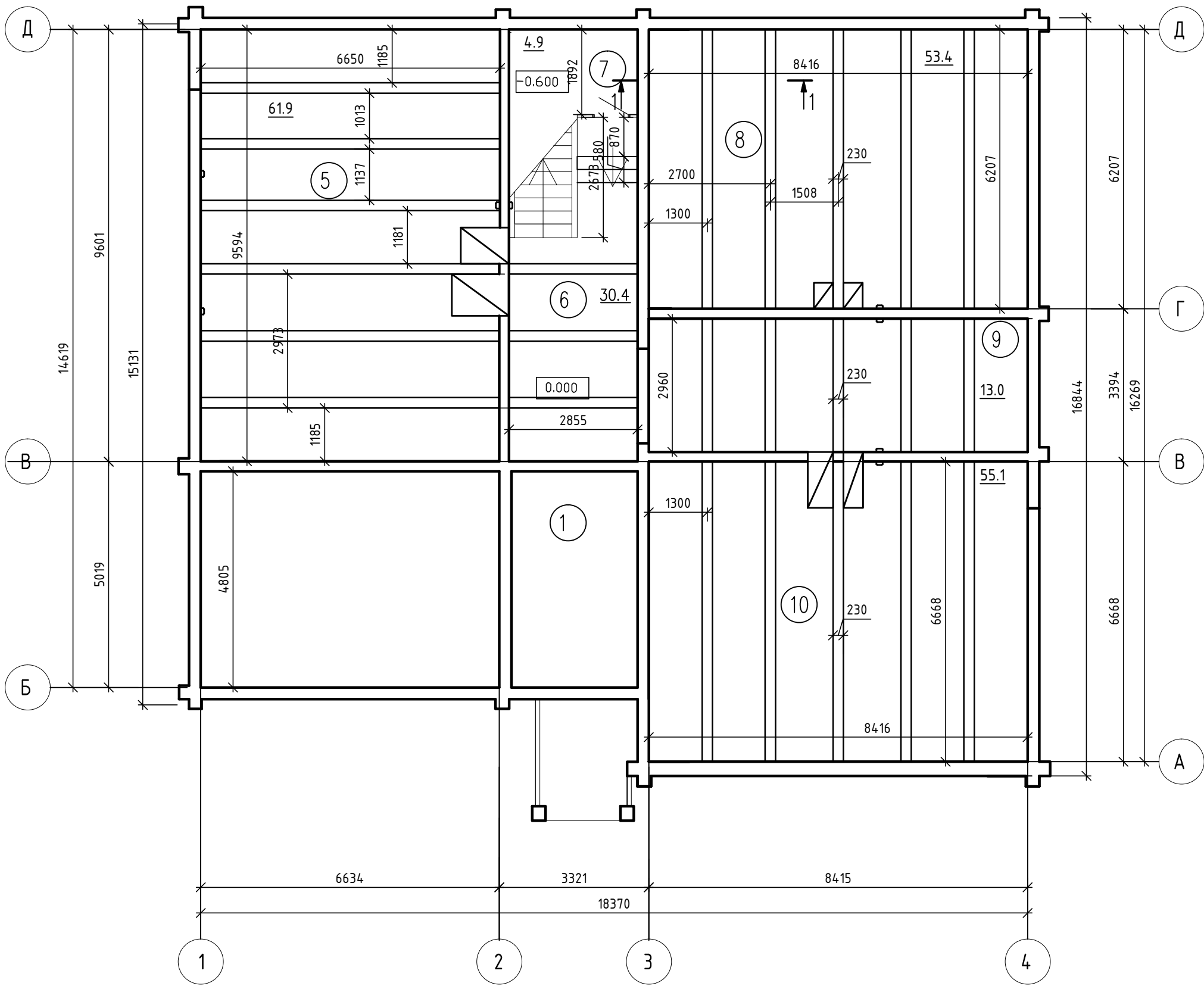
План 2 этажа



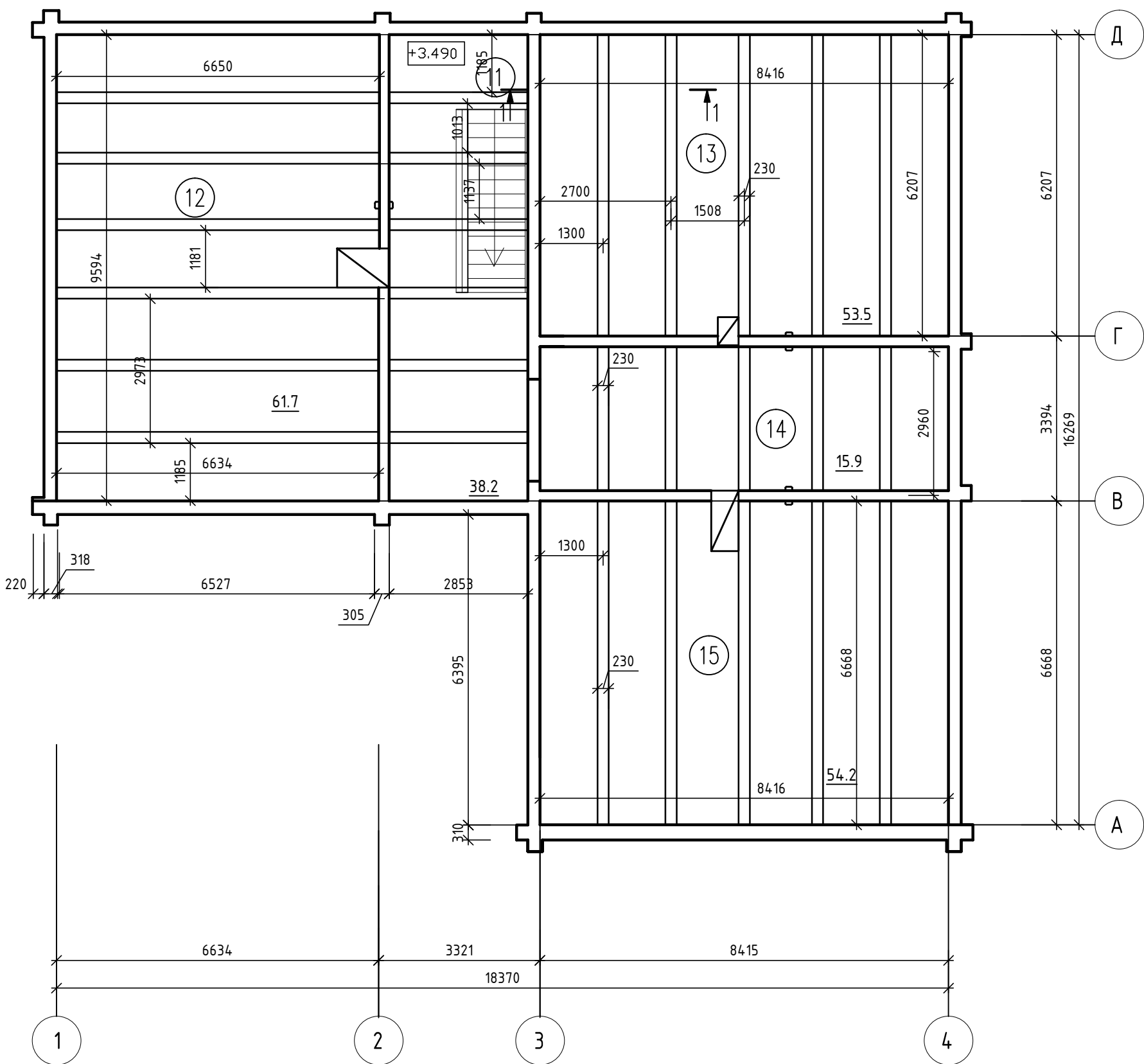
СОГЛАСОВАНО					
ИНВ.№ ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗМ. ИНВ. №			

						5–КИ				
						«Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения «Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г», расположенной по адресу: Чувашская Республика, Аликовский р-н, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1				
Изм.	К. уч.	Лист	ИДок	Подпись	Дата	Инженерно–технические исследования		Стадия	Лист	Листов
Разработ.								КИ	56	
ГИП		Власова Л.В.				План 2 этажа существующее положение		000 "АПМ "Эклетика"		
Н. контр.		Власова Л.В.								
					2020					

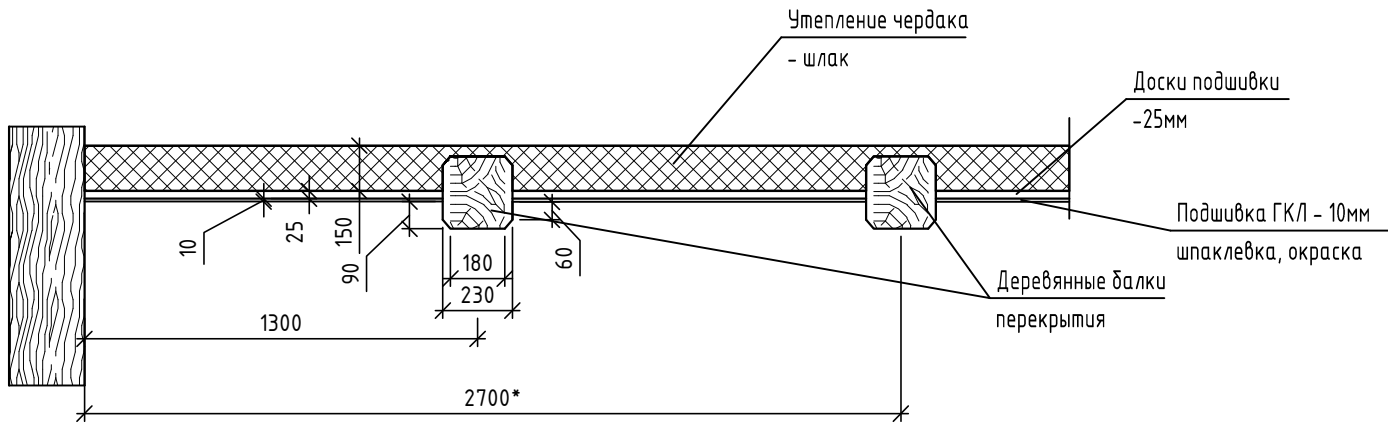
План потолков 1 этажа



План потолков 2 этажа



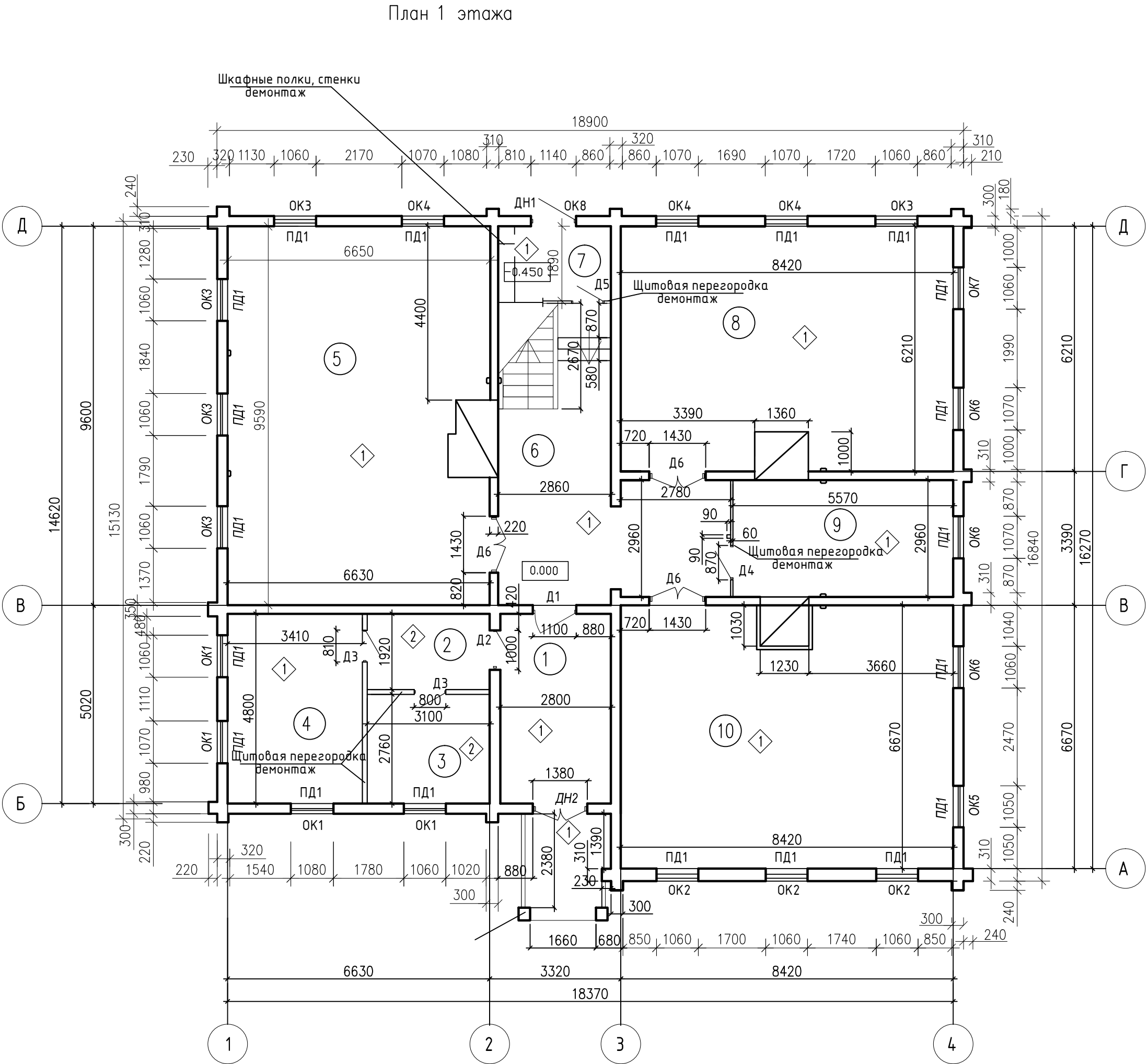
1-1



						5–КИ			
						Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г. , расположенной по адресу: Чувашская Республика, Аликовский р-н, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1			
Изм.	К. уч.	Лист	ИДок	Подпись	Дата	Инженерно–технические исследования	Стадия	Лист	Листов
Разработ.							КИ	57	
ГИП	Власова Л.В.								
Н. контр.	Власова Л.В.				2020	План потолков 1 и 2 этажа	000 “АПМ “Эклектика”		

Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещ ения	Наименование	Площадь м2	Катего рия помещ ения
1	Коридор	13,2	
2	Коридор	3,7	
3	Помещение	8,7	
4	Помещение	16,2	
5	Этнографический зал	61,9	
6	Коридор	31,5	
7	Тамбур	4,9	
8	Зал литературы и искусства	53.40	
9	Комната истории КПСС	16.3	
10	Зал природы	55.1	
	ИТОГО	264.90	



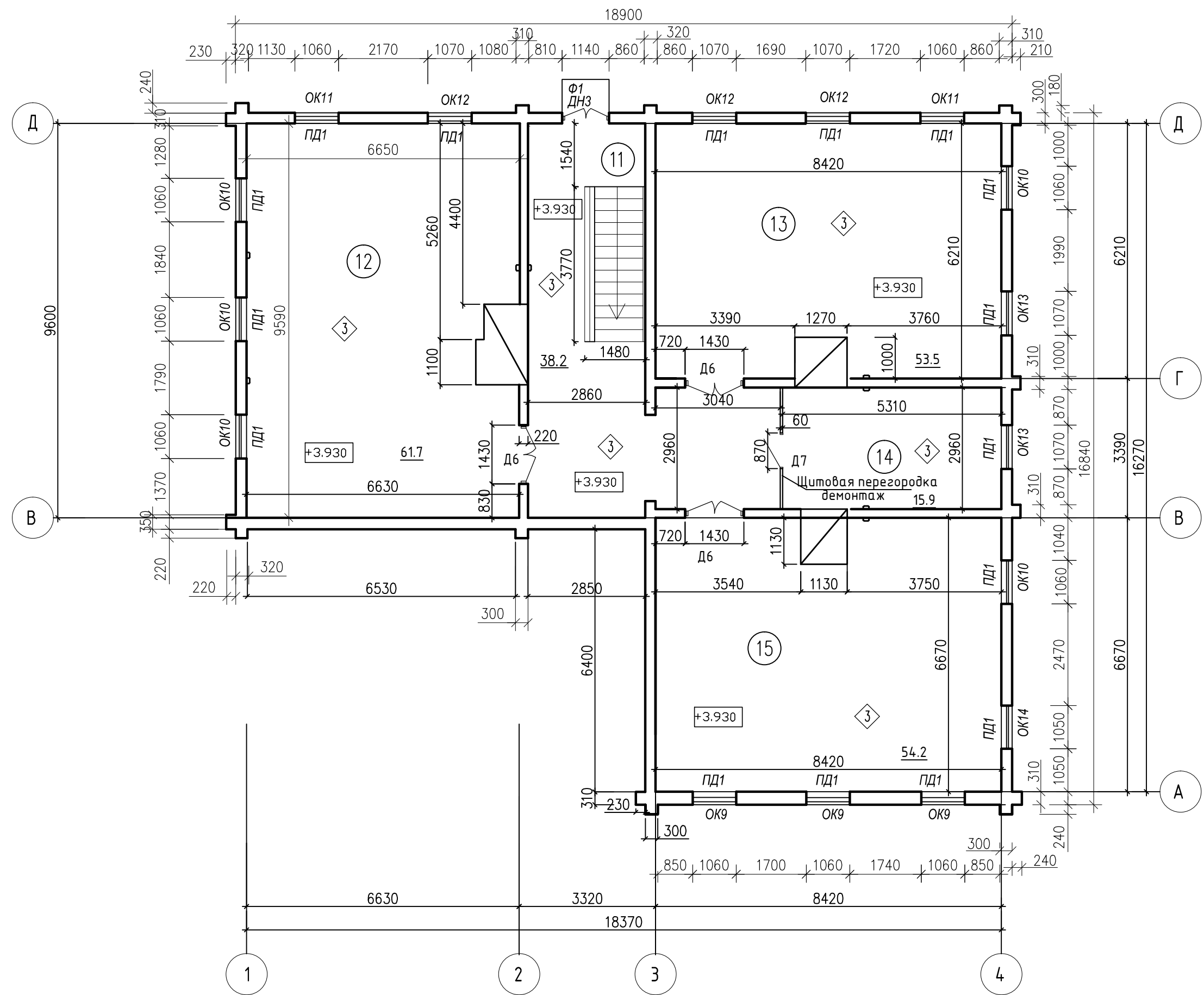
Экспликация существующих покрытий полов

Наименование помещений	Тип пола	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь м2
1 этаж				
1,4,5,6,7,8,9,10	1		1-Доска половая не шпунтованная окрашенная -45мм 2- Лаги половые из досок 200х32мм 3-Брус тесанный Ø330мм шаг 1700 мм 4-Кирпичные столбики 5-Уплотненный грунт	252,5
2,3	2		1-Линолеум 2.-Фанера 10мм 3.-Доска половая не шпунтованная окрашенная -45мм 4.-Лаги половые из доски 200х32мм 5-Брус тесанный Ø280мм шаг 1420-1700 мм 6-Кирпичные столбики 7-Уплотненный грунт	12,4

						5- КИ			
						Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г. , расположенной по адресу: Чувашская Республика, Аликовский р-н, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1			
Изм	К.уч.	Лист	НДок	Подпись	Дата	Инженерно- технические исследования	Стадия	Лист	Листов
Разработ.							КИ	58	
ГИП	Власова Л.В.					План 1 этажа План существующих полов	000 "АПМ "Эклектика"		
Н.контр.	Власова Л.В.				2020				

СОГЛАСОВАНО			ВЗМ. ИНВ. №		
ИНВ. № ПОДЛ.			ПОДПИСЬ И ДАТА		

План 2 этажа



Экспликация существующих покрытий полов

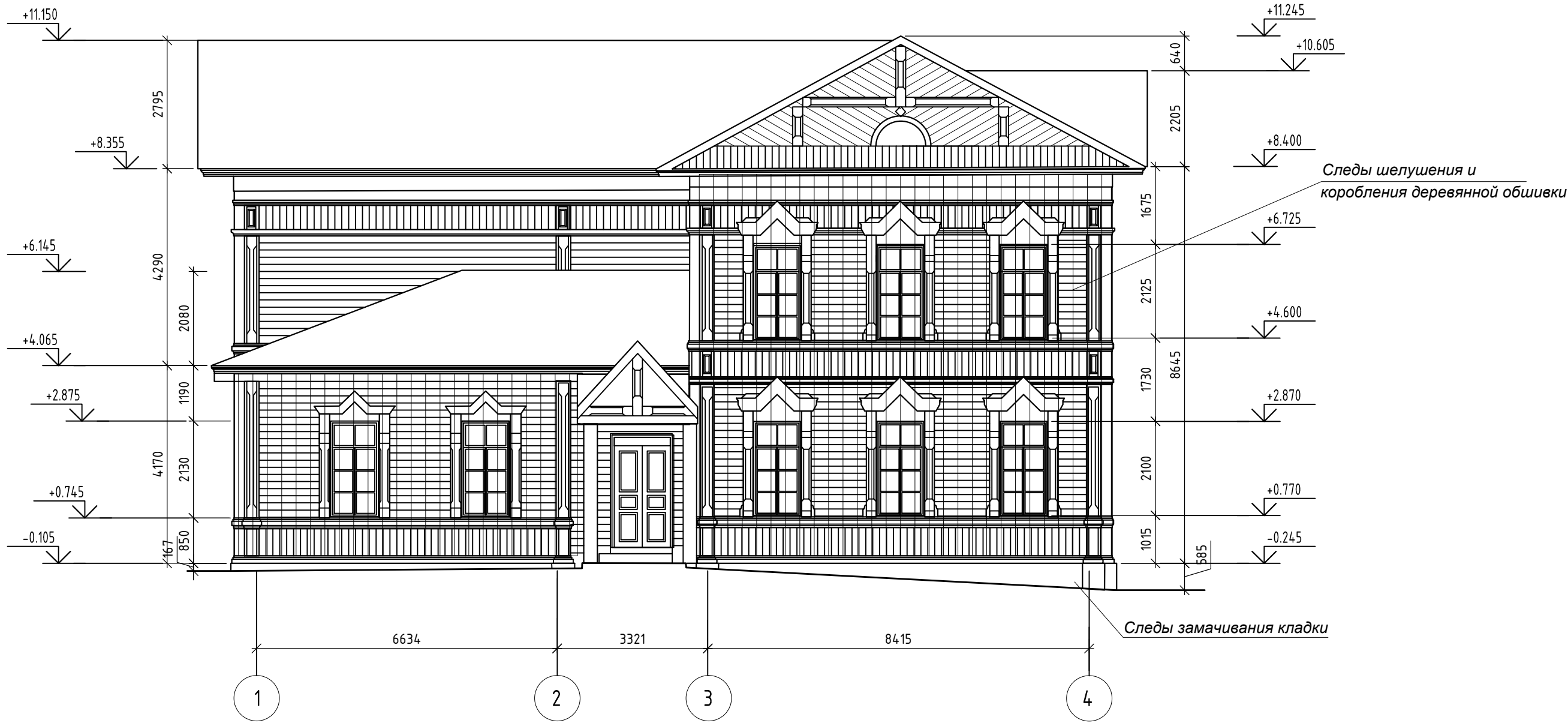
Наименование помещений	Тип пола	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь м2
2 этаж				
11,12,13,14,15	3		1-Доска половая не шпунтованная окрашенная -45мм 2-Брус тесанный 230х230мм шаг 1100-1510 мм 3-Доска подшивки - 25мм 4-Лист гипсо-волокнистый - 10мм	217.92

Приложение 5
Экспликация помещений 2 этажа

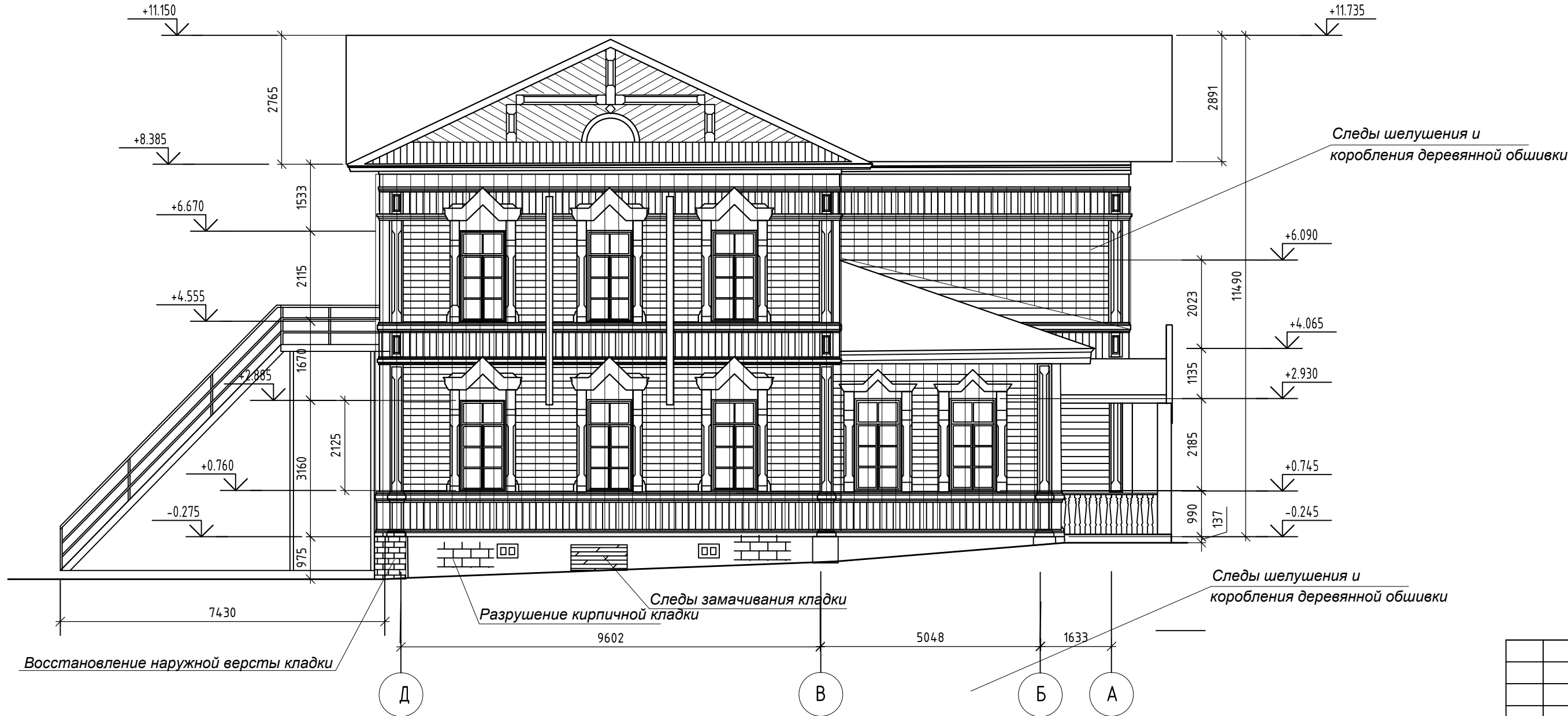
Номер помещ ения	Наименование	Площадь м2	Катего рия помещ ения
11	Коридор	38.2	
12	Этнографический зал	61.7	
13	Зал боевой славы	53.5	
14	Комната—музей И.Я. Яковлева	15.9	
15	Зал боевой и трудовой славы	54.2	
	ИТОГО	223.50	

							5— КИ
							Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г. , расположенной по адресу: Чувашская Республика, Аликовский р-н, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1
Изм	К.уч.	Лист	НДок	Подпись	Дата		
Разработ.						Инженерно— технические исследования	Стадия
ГИП	Власова Л.В.					КИ	Лист
Н.контр.	Власова Л.В.					План 2 этажа План существующих полов	Листов
					2020	000 "АПМ "Эклектика"	59

Фасад в осях 1-4 по оси А,Б



Фасад в осях Д-А по оси 1, 3

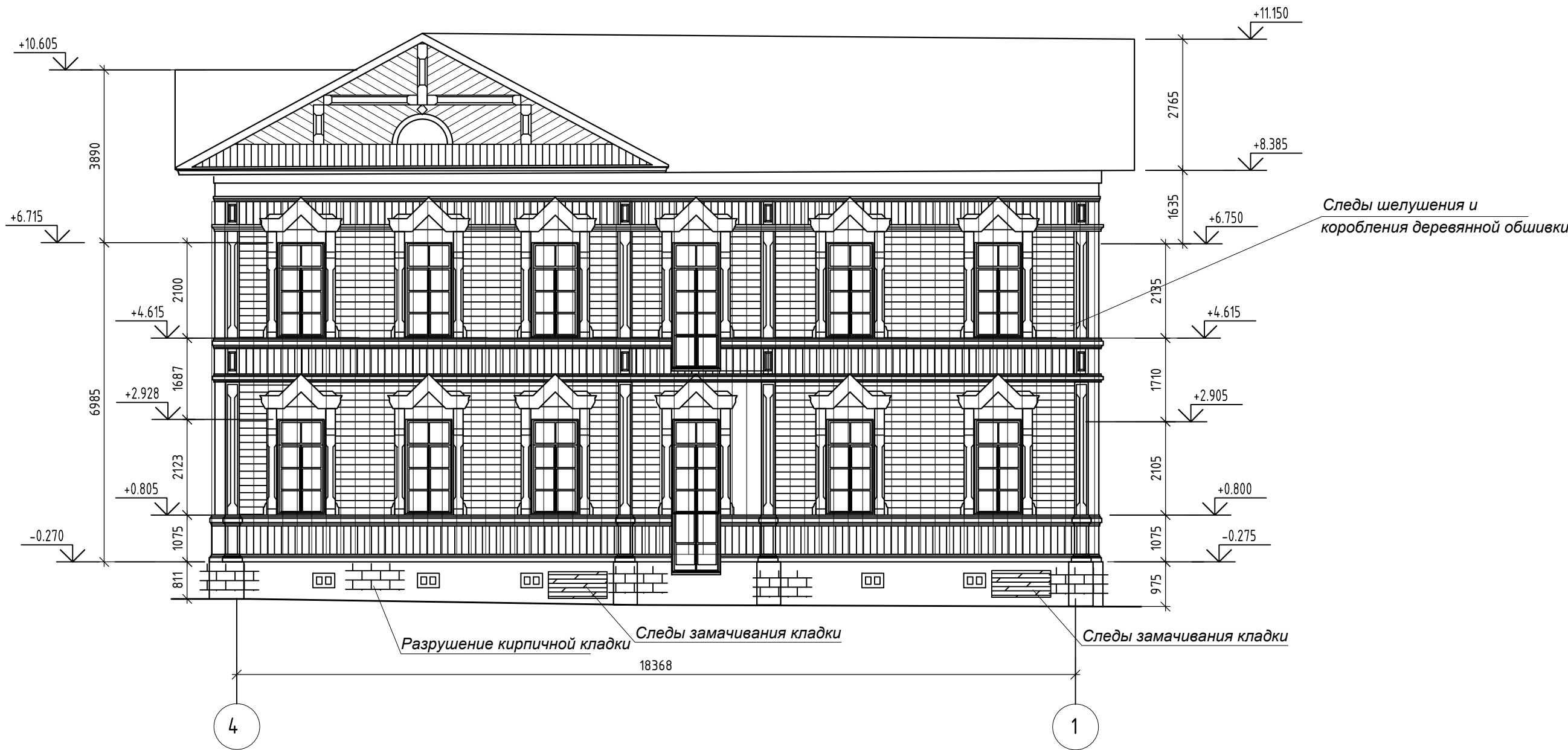


Условные обозначения дефектов стен

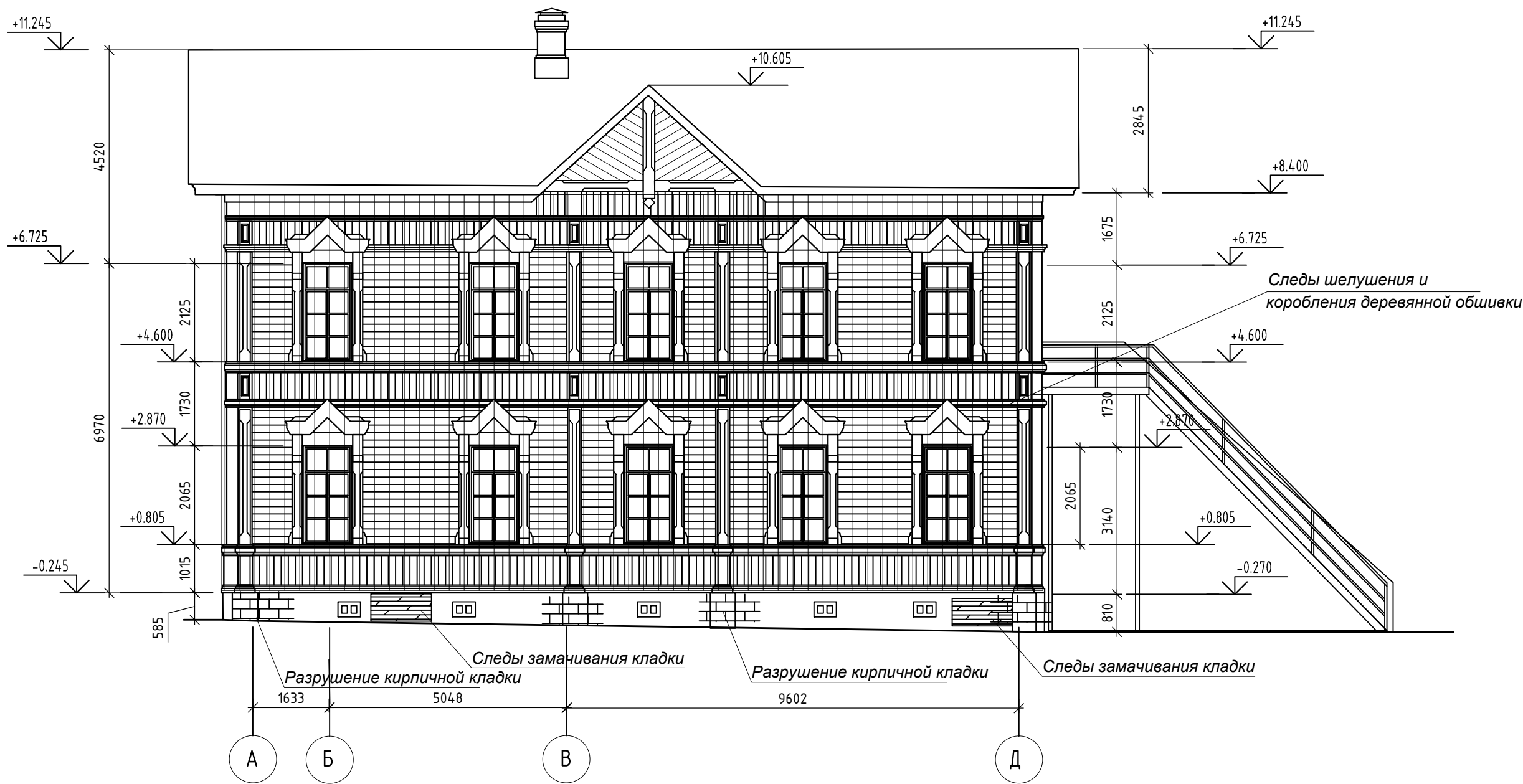
- Восстановление наружной версты кладки
- Трещина с шириной раскрытия $t =$ в мм.
- Следы ремонта цементным раствором
- Следы замачивания кладки
- Следы шелушения и коробления деревянной обшивки

						5-КИ		
						Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г., расположенной по адресу: Чувашская Республика, Аликоновский р-н, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1		
Изм	К.уч.	Лист	НДок	Подпись	Дата	Разработ.	Стадия	Лист
ГИП	Власова Л.В.					Инженерно-технические исследования	КИ	60
Н.контр.	Власова Л.В.				2020	Фасад в осях 1-4 по оси А,Б Фасад в осях Д-А по оси 1,3	000 "АПМ "Эклектика"	

Фасад в осях 4-1 по оси Д



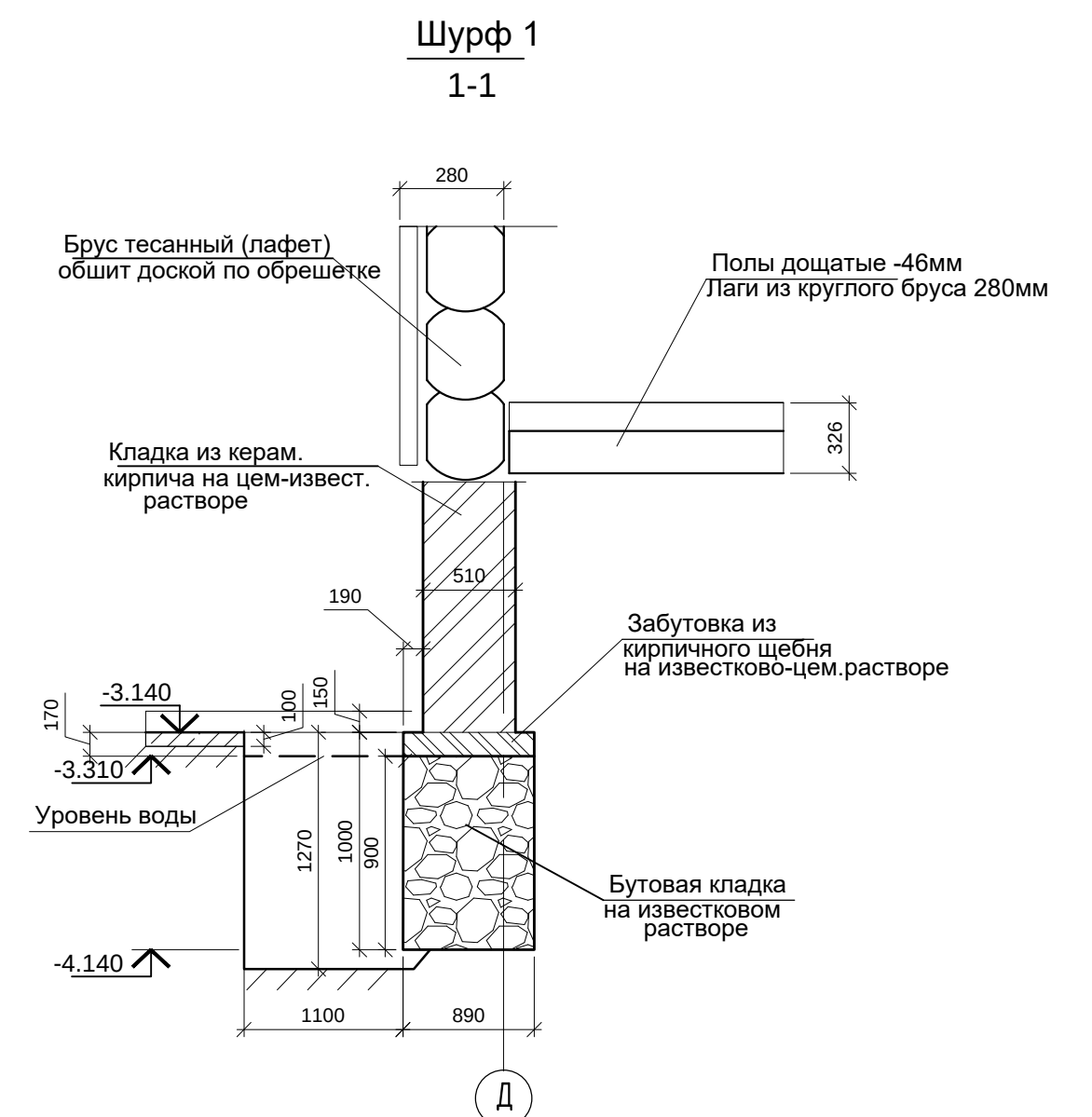
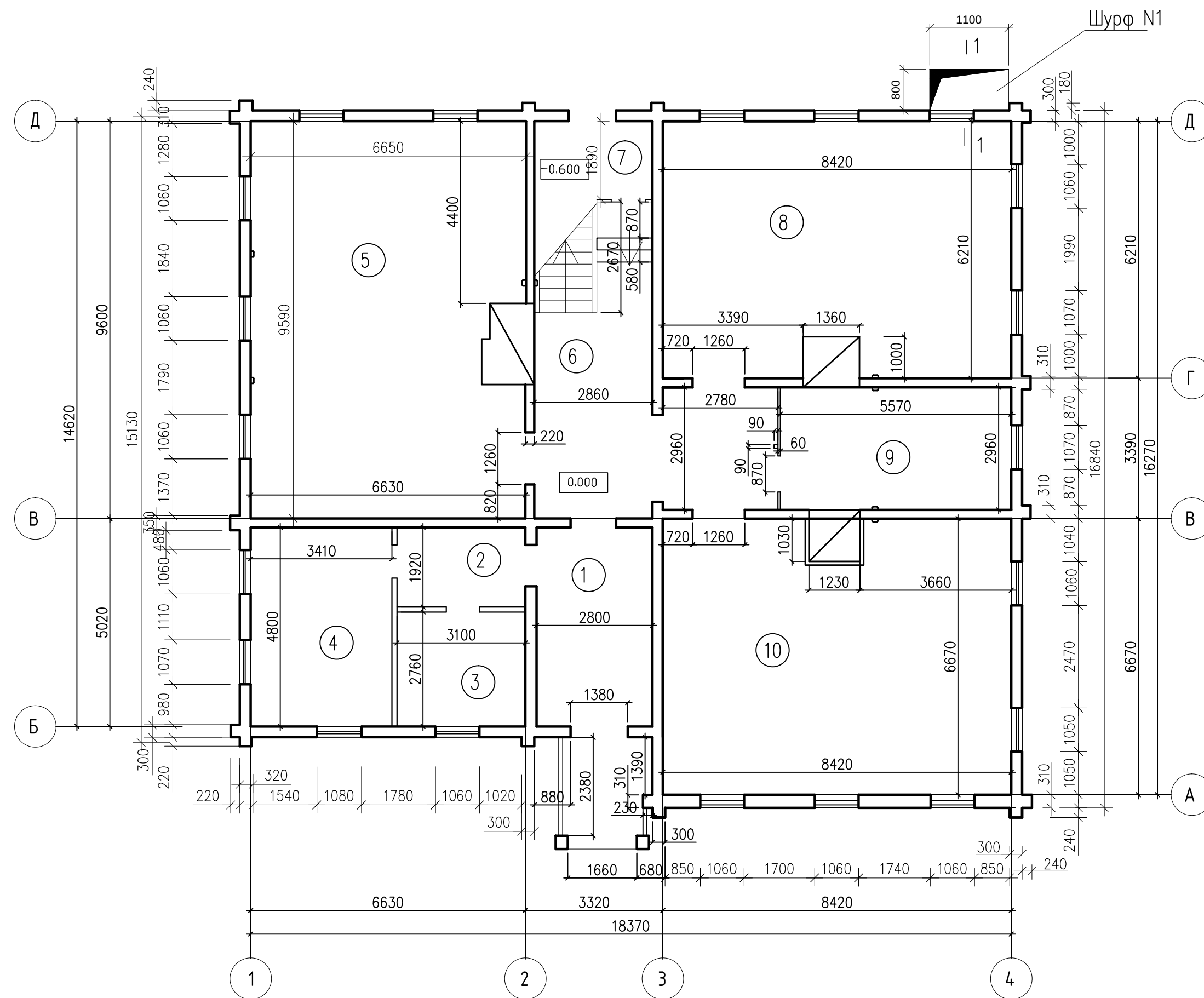
Фасад в осях А-Д по оси 4



Условные обозначения дефектов стен

- Восстановление наружной версты кладки
- Трещина с шириной раскрытия t=6 мм.
- Следы ремонта цементным раствором
- Разрушение лицевого слоя кирпичной кладки
- Следы замачивания кладки
- Следы шелушения и коробления деревянной обшивки

						5–КИ			
						Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г. , расположенной по адресу: Чувашская Республика, Аликовский р-н, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1			
Изм	К.уч.	Лист	НДок	Подпись	Дата	Инженерно–технические исследования	Стадия	Лист	Листов
Разработ.							КИ	61	
ГИП	Власова Л.В.								
Н.контр.	Власова Л.В.				2020		Фасад в осях 4–1 по оси Д Фасад в осях А–Д по оси 4	ООО “АПМ “Эклектика”	

[illegible]

						5-КИ
						«Реставрация объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального (республиканского) значения «Здание старой школы им. И.Я. Яковлева, 1872 г», расположенной по адресу: Чувашская Республика, Алыкский р-н, с. Алыково, ул. Советская, д. 15/1»
Изм.	К. уч.	Лист	НДок	Подпись	Дата	
Разработ.		Власова Л.В.				Стадия
ГИП		Власова Л.В.				КИ
Н.контр.		Власова Л.В.				000 "АПМ "Электрика"
					2020	
						Инженерно–технические исследования
						Схема шурфов фундаментов

Приложение 6.

Ведомости характерных дефектов и повреждений несущих конструкций

Таблица 6.1

№ п/п	Место расположения	Вид дефекта или повреждения	Вероятные причины возникновения. Возможные последствия	Меры по предупреждению дальнейшего развития или устранения
1	Стропильная система 	Замачивание атмосферными осадками, стропильной системы, обрешетки	Деформация кровельного покрытия, нарушение его целостности и эксплуатационных характеристик ведет к постоянному замачиванию несущих конструкций покрытия, перекрытия и как результат к разрушению здания в целом.	Замена кровельного покрытия с устройством настенных желобов и водосточной системы. Замена обрешетки, усиление опорных частей стропильной системы
2	Чердачное перекрытие 	Гниение, грибковые поражения деревянных балок чердачного перекрытия	Деформация кровельного покрытия, нарушение его целостности и эксплуатационных характеристик ведет к постоянному замачиванию несущих конструкций покрытия, перекрытия и как результат к разрушению здания в целом.	Усиление деревянных балок перекрытия на участках деформаций, замена при условии более 70% гниения и деформации балок.
3	Чердачное перекрытие 	Утепление чердачного перекрытия отсыпным материалом - шлак	Отсутствие нормального температурно-влажностного режима чердачного пространства ведет к потере тепла через перекрытие, образование конденсата на стропильных конструкциях, кровле, зама-	Выполнить утепление чердачного перекрытия с устройством гидро-пароизоляции

Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.

Лист

63

Формат А4

Приложение 7. Рекомендации усилению, восстановлению несущих и ограждающих конструкций.

1. Устройство кровли из металлических оцинкованных фальцованных листов

- 1.1. Работы замене конструкции кровли вести захватками с выполнением мер против возможного промокания перекрытия. Для данного мероприятия выполнить укладку изоляционного материала типа «Изоспан В» по верху контр бруса.
- 1.2. Обрешетку, настилы, обшивку выполнить из древесины (сосны) 3 сорта III категории.
- 1.3. В целях повышения огнезащиты древесину обработать огнезащитным покрытием по дереву "ВУПРОТЕК-1"
- 1.4. Крюлю выполнять из оцинкованных фальцованных листов толщиной 0,7мм с покрытием в соответствии с цветовым решением фасада.
- 1.5. Обрамление кирпичных парапетов и декоративных элементов фасада выполнить из оцинкованной стали толщиной 0,6 мм в цветовом исполнении в соответствии с решением фасадов.
- 1.6. Для создания в подкровельном пространстве нормального температурно-влажностного режима выполнить задувные отверстия по периметру свеса кровли, для чего по скату стропил установить контр брус из доски 150х50мм.

2. Устройство отмостки.

- 2.1. Ширину отмостки выполнить на 20см больше ширины свеса кровли, но не менее 1,0 м.
- 2.2. До устройства отмостки разобрать асфальто-бетонный слой толщиной 150мм. Выбрать вдоль усиливаемых стен здания выемку глубиной около 600 мм и шириной -1,0 м.

Выемку заполнить грунтом глинистого состава толщиной 100-150мм. Уплотнить. Уклон от стены до конца отмостки должен составлять около 5-8%.

- 2.3. Выполнить компенсационный шов между стеной и отмосткой 1-2см. с помощью покрытия стены здания до уровня отмостки раствором ГЕРМИКС II.
- 2.4. Отсыпать песчанно-гравийную смесь толщиной 200-250мм.
- 2.5. Отсыпать песок мелкозернистый толщиной 100-150мм, уплотнить
- 2.6. Уложить по уклону гранитный щебень M1200 с фракцией 10-20мм толщиной 100мм.
- 2.7. В местах соприкосновения отмостки с грунтом (газоном) уложить доски обмазанные битумной мастикой, которые оставить в теле отмостки.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		65

Приложение 8. Поверочные расчеты несущих конструкций здания.

В процессе проведения обследования были определены состав и геометрические характеристики строительных несущих и ограждающих конструкций здания.

8.1. СБОР НАГРУЗОК

8.1.1. Нагрузки на перекрытия и покрытия

Все нагрузки определены в соответствии с действующими нормативными документами и представлены ниже в таблицах 2.1– 2.2. Боковое давление грунта вычислено согласно основным положениям механики грунтов с учетом их фактических физико-механических свойств.

Таблица 2.1

№№ п/п	Наименование	Нормативное значение кг/м2	Коэффициент надежности γf	Расчетное значение кг/м2
1	2	3	4	5
Постоянные нагрузки кг/м2				
	На плиты перекрытия подполья			
1	Деревянное не утепленное перекрытие	14.00	1.1	42,0
	Итого			42,0
	На плиты перекрытия 1-2 этажа			
1	Деревянное утепленное перекрытие из бруса Ø230мм	14.00	1.1	42,0
2	Отсыпка из шлака толщиной 120мм	180	1.2	216
3	Подшивка из листов ГКЛ толщиной 10мм	7,3	1,2	8,8
	Итого			266,8
	Покрытие кровли			
1	Оцинкованный кровельный лист s= 0,7мм	8	1.3	10,4
2	Обрешетка доска 35мм	6	1.1	6,6
3	Стропило Ø230мм шаг 1200мм	5	1,1	5,5
	Итого			22,5
Временные нагрузки кг/м2				
1	Служебные помещения организаций	200.00	1,3	260
2	Коридоры и лестницы	300.00	1,3	390

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							66
Изм.	Кол.вч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата		

8.1.2. НАГРУЗКИ ОТ ОГРАЖДЕНИЙ

Значения расчетных погонных нагрузок от ограждающих конструкций наружных стен приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

№№ п/п	Наименование	Нормативное значение кг/м	Коэффициент надежности γ_f	Расчетное значение кг/м
1	2	3	4	5
Постоянные нагрузки кг/м				
1	Обшивка стен доской по деревянному каркасу	31	1.3	40,3

8.1.3 СНЕГОВЫЕ НАГРУЗКИ

Полное расчетное значение снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию поверхности земли по таблице 10.1 (СП 20.13330.2016) составляет $S_0 = 280 \text{ кг/м}^2$ (2.8кПа).

Согласно схематическим картам (приложение Ж СП 20.13330.2011 [6]) участок работ относится: к IV району по весу снегового покрова (карта 1),

Нормативная глубина сезонного промерзания определена расчетом согласно п. 5.5.3 СП.22.13330.2011 [7] и составляет: для насыпных грунтов (в зависимости от гран. состава) = 156 –231 см; для суглинистых грунтов =143 см; для супесей, песков мелких и пылеватых = 175 см; для песков гравелистых, крупных и средней крупности =187 см; для крупнообломочных грунтов = 212 см.

8.1.4. ВЕТРОВЫЕ НАГРУЗКИ

Нормативное значение ветрового давления w_0 принимается в зависимости от ветрового района по таблице 11.1. (СП 20.13330.2016) составляет $w_0 = 30 \text{ кг/м}^2$ (0.3кПа) для II по давлению ветра району, по средней скорости ветра за зимний период -5м/с (карта 2), ко II району по давлению ветра (карта 3), к II району по толщине стенки гололеда (карта 4).

Коэффициент надежности по нагрузке для основной и пиковой ветровых нагрузок следует принимать равным 1,4.

$$W = k \cdot w_0 = 30 \cdot 1.4 = 42 \text{ кг/м}^2.$$

8.1.5. СЕЙСМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 по Чувашская Республика г. Чебоксары (согласно приложению А СП 14.13330.2014), принимаемая на основе комплекта карт общего сейсмического районирования Российской Федерации - ОСР-97: по карте А (массовое строительство)- менее 6 баллов, т.е., не учитывается.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аlikово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

8.1.6. КОЭФФИЦИЕНТ СОЧЕТАНИЙ

Расчет конструкций и оснований по предельным состояниям первой и второй групп следует выполнять с учетом неблагоприятных сочетаний нагрузок или соответствующих им усилий.

Таблица 2.3

Сочетание	Нагрузки			
	Постоянные	Полезная временная нагрузка	Ветровая нагрузка	Снеговая нагрузка
1. Основное	1	1	0,9	0,9

8.2. Оценка несущей способности основания под подошвой фундаментов.

8.2.1. Определение расчетного сопротивления грунта в шурфе 1

Расчет ведем в соответствии с указаниями [4].

Рассмотрим сечение фундамента в уровне низа шурфа №1 (см. схему шурфов см. **Приложение 5**) у наружной стены сечение 1-1.

Грузовая площадь – 3,1 м², ширина подошвы фундамента – 0,89м

Нагрузку на 1 кв.м. фундамента:

- от перекрытия – $N = P1 \cdot A \cdot n_i = 0,42 \cdot 3,1 + 2,668 \cdot 2 \cdot 3,1 + 2,6 \cdot 3 = 1,3 + 16,54 + 7,8 = 24,64 \text{ кН}$;
- от кровли – $N = P1 \cdot A \cdot n_i = (0,22 + 2,8) \cdot 3,1 = 9,36 \text{ кН}$;
- от веса деревянных стен (полагаем, что на 1 п.м. будет сплошной деревянных брус без проемов)

$$N = t^* L^* h^* \gamma = 0.28 \cdot 1 \cdot 8,6 \cdot 6 \cdot 1.1 = 15,89 \text{ кН/м};$$

- от веса цоколя- $N = t \cdot L \cdot h \cdot \gamma = 0,51 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 18 \cdot 1,1 = 9,09 \text{ кН/м}$;
-от веса фундамента – $N = t \cdot L \cdot h \cdot \gamma = 0,9 \cdot 0,89 \cdot 1,0 \cdot 18 \cdot 1,1 = 15,86 \text{ кН/м}$;

ИТОГО $N = 24,64 + 9,36 + 15,89 + 9,09 + 15,86 = 74,84 \text{ кН/м};$

Определяем среднее давление под подошвой фундамента от существующих нагрузок:

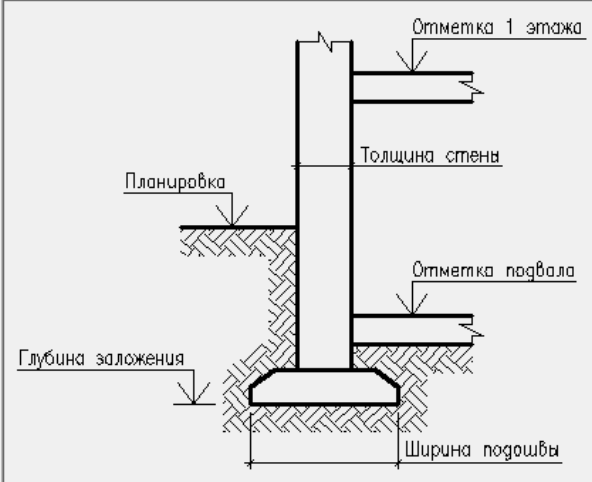
$$P_o = N / b \cdot a = 74,84 / 0,89 \cdot 1 = 84,09 \text{ кПа};$$

Выводы:

Напряжение под подошвой фундамента

$$\sigma_1 = 8409/89 \cdot 100 = 0,944 \text{ кгс/см}^2 < R_{\text{гр}} = 1,3 \text{ кгс/см}^2$$

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							68
Изм.	Кол.вч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата		



Исходные данные

0	Отметка 1 этажа, м
-0.5	Планировка, м
-1.75	Глубина заложения, м
0.89	Ширина подошвы, м
0.9	Высота подошвы, м
0.5	Толщина стены, м
7.84	Нагрузка на 1 м.п., т/м
-1.75	Отметка нагрузки, м
-2	Отметка подвала, м

☒ Без подвала
☐ С подвалом

Конструктивная схема

☒ Гибкая
☐ Жесткая

Отношение длины сооружения или его отсека к высоте L/H, м: 2

Характеристики грунта

1.98	Плотность грунта основания, т/м ³
1.6	Плотность грунта засыпки, т/м ³
17	Угол внутреннего трения, °
18	Удельное сцепление грунта, кПа

☐ Характеристики определены по таблицам
☒ Характеристики определены испытаниями

Грунт

- ☐ Крупнообломочные с песчаным заполнителем и песчаные, кроме мелких и пылеватых
- ☐ Пески мелкие
- ☐ Пески пылеватые маловлажные и влажные
- ☐ Пески пылеватые насыщенные водой
- ☐ Пылевато-глинистые, а также крупнообломочные с пылевато-глинистым заполнителем с показателем текучести грунта или заполнителя IL ≤ 0.25
- ☒ Пылевато-глинистые, а также крупнообломочные с пылевато-глинистым заполнителем с показателем текучести грунта или заполнителя 0.25 < IL ≤ 0.50
- ☐ Пылевато-глинистые, а также крупнообломочные с пылевато-глинистым заполнителем с показателем текучести грунта или заполнителя IL > 0.50

О программе Расчет

Давление под подошвой, P = 102 кПа.
 Расчетное сопротивление грунта, R = 165 кПа.

Расчетные параметры
 Mu = 0.39,
 Ma = 2.57,
 Mc = 5.15,
 Yc1 = 1.20,
 Yc2 = 1.00,
 k = 1.10.

За основу инженерно-геологического строения участка изысканий принят технический отчет составлен для разработки проектной документации «Строительство пристроя для начальных классов на 300мест МБОУ «Аликовская СОШ», расположенного по адресу: ул. Советская д. 15, с.Аликово, Аликовского района, Чувашской Республики выполненный в 2017г. ООО «НПО «ПРОЕКТОР»

Основными инженерно-геологическими слоями площадки являются грунты ИГЭ № 1 – суглинков полутвердый мощностью слоя 0,7-0,9м и ИГЭ №3 суглинков лесовидный мощностью слоя 2,7-3,2м

ИГЭ №1. На участке изысканий присутствуют техногенные грунты (tIV) максимальной мощностью до 0,9мм. Имеют повсеместное распространение. Представлены суглинком коричневым, буровато-коричневым, полутвердой консистенции, с включением почвенного слоя и преимущественно битого кирпича, а также бытового мусора. Модуль деформации (E0) принят равным 5МПа, согласно СП 22.13330.2016, Т.Б.9. Расчетное сопротивление (Ro) для данных грунтов рекомендуется принять не более 80 кПа согласно СП 22.13330.2016. Данные отложения непланомерно возведенные (отвалы) и неравномерно уплотненные, не рекомендуется использовать в качестве основания.

ИГЭ № 2.. Суглинок тяжелый тугопластичный (dIII-IV), участками до легкой глины, залегает с поверхности под техногенным грунтом, тугопластичной консистенции.

7

1.3. Местоположение и геоморфологические условия. Исследуемая площадка расположена в центральной части с.Аликово, по ул.Советская, д.15 и примыкает с западной стороны к зданию школы им. А.Я.Яковлева (прил.граф. 4.1.прил. лист №1).

В геоморфологическом отношении это - левый аккумулятивно-денудационный водораздельный склон р. Абасирма с ее левым притоком - р.Хелкасы. Отметки дневной поверхности составляют 182.2 – 183.3м.

Поверхность участка ровная, частично спланирована насыпными образованиями мощностью 0.7-0.9м. Общий уклон к юго-востоку - р. Абасирма. На период изысканий поверхность северной и северо-восточной части участка занята кирпичными строениями (лицей, интернат), подлежащими сносу.

1.4. Опасные инженерно-геологические процессы и явления выражены в:

- близком расположении уровня подземных вод, в результате чего происходит увлажнение грунтов основания фундаментов здания;
- развитии явлений морозного пучения,
- лессовидные мягкопластичные суглинки обладают остаточной просадочностью.

1.5. Геологическое строение характеризуется распространением четвертичного покрова различного генезиса (tIV, dIII-IV, prIII, dII) до глубины 16.9м на верхнеюрских глинах (J₃).

С поверхности под техногенным грунтом (до 0.7-0.9м) залегают покровные делювиальные тяжелые суглинки, участками до легких глин (dIII-IV) мощностью 1.2м, ниже вскрыты лессовидные мягкопластичные суглинки (prIII) мощностью до 3.5м. В интервале глубин 5.5 – 16.9 м вскрыт среднечетвертичный тяжелый суглинок, до легких глин (dII) тугопластичной консистенции.

Верхнеюрские глины легкие (J₃) светло-серые, с гнездами ожелезнения, с обломками раковин моллюсков, полутвердой консистенции. Вскрытая мощность их – 1.2-2.5 м.

В сводном инженерно-геологическом разрезе до глубины изучения 18.5м выделены следующие инженерно-геологические элементы (сверху вниз):

В

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Стратигр. индекс	№№ ИГЭ	Описание	Характер залегания	Мощность, м
tIV	1	Техногенный грунт: суглинок коричневого, буровато-коричневого, полутвердой консистенции, с включением почвенного слоя и преимущественно битого кирпича, бытового мусора.	Площадное	0,7-0,9м
dIII-IV	2	Суглинок тяжелый, участками до легких глин, коричневого, с налетом алевритистой пыли по трещинам, с гнездами гумуса, тугопластичной консистенции, в кровле – полутвердый.	Площадное	0,8-2,5
prIII	3	Суглинок тяжелый и легкий, коричневого, с глубиной серовато-коричневого (с серыми разводами), тонкослоистый, с прожилками гумуса, гнездами ожелезнения, мягкопластичной консистенции.	Площадное	2,7 - 3.3м
dII	4	Суглинок тяжелый, легкая глина, коричневого, буровато-коричневого, плотный, разводами ожелезненный, тугопластичной консистенции.	Площадное	9,2-11,4м
J ₃	5	Глина легкая, серая, светло-серая, ожелезненная, с гнездами ожелезнения, плотная, разводами ожелезненная, с обломками раковин моллюсков, полутвердой консистенции.	Площадное	вскрытая мощность 1.2- 2.5м

Подробное литологическое описание пород представлено в геолого-литологических колонках (текст. прил. 3.13), а условия залегания - на инженерно-геологических разрезах I-I , II-II (граф. 4.2.прил. лист №2).

1.6. Гидрогеологические условия рассматриваемой территории характеризуются наличием безнапорного водоносного горизонта подземных вод с режимом верховодки, установленного на период изысканий – середина сентября 2017г – на глубине 2.1-2.5м (отм. 180.0-180.9м). Водоносный горизонт безнапорный. Водовмещающими грунтами является подошва покровных суглинков (dIII-IV) и кровля лессовидных (prIII) мягкопластичных суглинков. Мощность обводненной толщи – до 14.4м (скв.№2). Локальным водоупором служат верхнеюрские глины.

По архивным данным на участке физкультурно-спортивного комплекса [1], расположенного в 100м северо-восточнее, УПВ на май 2007г вскрыт на глубинах 2.0-3.4м

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликковский район, с. Аlikovo, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							71

Таблица № 4

Примечание: * - модуль деформации (E_0) рассчитан по результатам компрессионных испытаний (E_k) с корректировочным коэффициентом $m_k = 4.0$ (табл. 5.1. СП 22.13330.2016). Значение принято в водонасыщенном состоянии

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.

Лист
74

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.

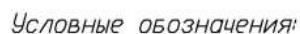
Лист
75

Формат А4

- 2.9.** По архивным данным на участке физкультурно-спортивного комплекса [1], расположенного в 100м северо-восточнее, УПВ на май 2007г вскрыт на глубинах 2.0-3.4м (отм. 180.2- 178.6м).
- 2.10.** В период паводка водоносный горизонт может установиться на 1.0-1.5м выше от установленного и подтапливает подвал соседней школы.
- 2.11.** По данным химического анализа подземные воды пресные ($M=0,78-0.8\text{г/дм}^3$), неагрессивная к бетону нормальной водонепроницаемости марки W_4 по всем основным показателям. Степень агрессивного воздействия по содержанию сульфатов и хлоридов на металлические конструкции - средняя (текст. прил. 3.12).
- 2.12.** По характеру подтопления согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2011. рассматриваемый участок является подтопленным в естественных условиях. За расчетный уровень подземных вод следует принять отметки заложения подземных коммуникаций, т.е. – 1.5-2.0м от поверхности земли. Рекомендуется предусмотреть гидроизоляцию заглубленных частей здания.
- 2.13.** В зоне взаимодействия «грунты – сооружение» выделено 5 инженерно-геологических элементов. Нормативные и расчетные значения основных характеристик ИГЭ приведены в таблице №7.

Таблица № 7

№ ИГЭ	Состояние грунта	Нормативные				Расчетные при $\alpha=0.85/0.95$			
		ρ , г/см ³	c , кПа	ϕ , град	E_0 , МПа	ρ , г/см ³	c , кПа	ϕ , град	E_0 , МПа
ИГЭ № 1 Техногенный грунт (tIV)	природное состояние	$R_0=80\text{кПа}$							
ИГЭ № 2 Суглинок тугопластичный (dIII-IV)	природное состояние	1,94	20	20	12	1,93 1,92	18 12	17 15	10
	водонас. состояние	1,98	18	17	10	1,98			
ИГЭ № 3 Суглинок мягко-пластичный просадочный (prIII)	природное состояние	1,97	9	8	5	1,96 1,95	7 7	7 7	5
ИГЭ № 4 Суглинок тугопластичный (dII)	природное состояние	1,99	15	16	12	1,98 1,98	14 13	15 14	12
	водонас. состояние	2,02				2,02			
ИГЭ № 5 Глина полутвердая (J_2)	природное состояние	1,96	38	16	17	1,95 1,94	35 33	15 15	17
	водонас. состояние	1,98				1,98			


$$\square - \frac{\text{ШУРФ}}{\text{ОБС.ОТМ.УСТЬЯ,М}}$$

					38/2017-ИГИ
					Строительство пристрой для начальных классов на 300 мест МБОУ "Альковская СОШ"
Гл. спец.	Прокопьева				
Исполн.	Яковлев		Инженерно-геологические изыскания	стадия ПД	лист 1
					лист 3
			План расположения скважин Масштаб 1:1000		000 ЧПО "Проектор г.Чебоксары, 2017г.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							77
Изм	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Геолого-литологическая колонка

скважина N 1
способ проходки: мех. уд.-канатный
крепление в инт. 14,5

отметка устья: 182,20м
дата проходки: 15.09.17г
диаметр 168 мм

	N слоя	Стратиграфический индекс	Разрез	Интервал глубин		Мощность слоя, м	Отметка подошвы слоя, м	Описание пород	Влажность, % консистенция	Место отбора образцов	Установившийся УГВ, м
				от	до						
1	1.	tIV	①	0.0	0.7	0.7	181.50	1. Техногенный грунт: суглинок темно-коричневый, перемежаясь с почвенно-растительным слоем, с включением битого кирпича и проволоки.	п/тв	■	182.20 09.17
2	2.	dIII-IV	②	0.7	1.9	1.2	180.30		т/пл		
3			③					2. Суглинок тяжелый, коричневый, с пылеватым налетом по трещинам, с гнездами гумуса.	■	■	
4			④								
5	3.	prIII	⑤	1.9	5.0	3.1	177.20	3. Суглинок легкий, светло-коричневый, серовато-коричневый, лессовидный, точечно гумусированный, с гнездами окисления, с редкими макропорами.	■	■	
6			⑥								
7			⑦					4. Суглинок тяжелый, серовато-коричневый, коричневый, с гнездами гумуса, с разводами окисления.	■	■	
8			⑧								
9			⑨					5. Глина легкая, светлосерая, с гнездами окисления.	■	■	
10			⑩								
11			⑪						■	■	
12			⑫								
13			⑬						■	■	
14			⑭								
15			⑮						■	■	
16	4.	dII	⑯	5.0	15.8	10.8	167.50				
17	5.	J ₃	⑰	15.8	17.0	1.2	165.20		полуг-гверд.	■	

Документировал: геолог

Составил: геолог

Яковлев В.Г.

/Яковлев В.Г./

Петров В.В.

/Петров В.В./

Вывод: Существующие нагрузки на фундамент не оказывают суммарное напряжение под подошвой фундамента превышающие допустимые при наличии под основанием грунтов ИГЭ № 2.

8.3. Оценка теплотехнических характеристик ограждающих конструкций.

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций
с. Аликово Республика Чувашия

Материал	Толщина слоя ограждающей конструкции s, м	Расчетный коэфф. теплопроводности слоя $\alpha_{\text{м}}/\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}$	Теплотехническое сопротивление ограждающей конструкции $R_k = \text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \alpha_{\text{м}}$
Чердачное перекрытие $t_{\text{ext}} = -30^\circ\text{C}$, $t_{\text{int}} = +18^\circ\text{C}$, $D_d = 4794,5$ $R_{\text{req}} = 2.980$ $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \alpha_{\text{м}}$ $t_{\text{ом.пер}} = -3,5^\circ\text{C}$, $Z_{\text{ом.пер}} = 223$ дней			
Проектное утепление			
Доска наката	0.025	0.18	0.139
Гидроизоляция Изоспан В	0.002	0.17	0.012
Утеплитель ППЖ200–100 мм	0.100	0.039	2.564
Отепленное перекрытие	0.160	0.150	1.067
$R_o = R_{si} + R_k + R_{se} = 1/8,7 + (0.139 + 0.012 + 2.564 + 1.067) + 1/23 =$ $= 0.115 + 3.782 + 0.04 = 3,937 \cdot 0,85 = 3.346 > R_{mp} = 2.980$			
Стены 1 и 2 этажа $t_{\text{ext}} = -30^\circ\text{C}$, $t_{\text{int}} = +18^\circ\text{C}$, $D_d = 4794,5$ $R_{\text{req}} = 2.640$ $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \alpha_{\text{м}}$ $t_{\text{ом.пер}} = -3,5^\circ\text{C}$, $Z_{\text{ом.пер}} = 223$ дней			
Доска обшивки	0.025	0.18	0.139
Брус из хвойных пород диам. 190 мм	0,20	0.09	2.222
Плиты гипсоволокнистые	0.010	0.14	0.071
$R_o = R_{si} + R_k + R_{se} = 1/8,7 + (0.139 + 2.222 + 0,071) + 1/23 =$ $= 0.115 + 2,432 + 0.04 = 2.587 < R_{mp} = 2.640$			
Пол 1 этажа $t_{\text{ext}} = -30^\circ\text{C}$, $t_{\text{int}} = +18^\circ\text{C}$, $D_d = 4794,5$ $R_{\text{req}} = 2.980$ $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \alpha_{\text{м}}$ $t_{\text{ом.пер}} = -3,5^\circ\text{C}$, $Z_{\text{ом.пер}} = 223$ дней			
Доска половая	0.062	0.09	0.689
Плита минероватная	0,15	0.04	3.750
Фанера влагостойкая	0.012	0.15	0.08
$R_o = R_{si} + R_k + R_{se} = 1/8,7 + (0.689 + 3.75 + 0,08) + 1/23 =$ $= 0.115 + 4.519 + 0.04 = 4.674 \cdot 0,85 = 3.97 > R_{mp} = 2.980$			
Окна $t_{\text{ext}} = -30^\circ\text{C}$, $t_{\text{int}} = +18^\circ\text{C}$, $D_d = 4794,5$ $R_{\text{req}} = 0.688$ $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \alpha_{\text{м}}$ $t_{\text{ом.пер}} = -3,5^\circ\text{C}$, $Z_{\text{ом.пер}} = 223$ дней			
$R_o = 0.570 < R_{mp} = 0.688$			
Двери $t_{\text{ext}} = -30^\circ\text{C}$, $t_{\text{int}} = +18^\circ\text{C}$, $D_d = 4794,5$ $R_{\text{req}} = 0,9 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \alpha_{\text{м}}$ $t_{\text{ом.пер}} = -3,5^\circ\text{C}$, $Z_{\text{ом.пер}} = 223$ дней			
$R_o = 1,2 > R_{mp} = 0.9$			

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я. Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3)
2. СП 15.13330.2010 «Каменные и армокаменные конструкции».
3. СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений». Актуализированная редакция. Москва, 2011г.
4. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
5. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»./Госстрой России – М. ГУП ЦПП, 2003.
6. Рекомендации по обследованию и оценке технического состояния крупнопанельных и каменных зданий, ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, Москва 1988г.
7. Рекомендации по оценке состояния и усилению строительных конструкций промышленных зданий и сооружений / НИИСК. – М. : Стройиздат, 1989. – 104стр.

						Объект культурного наследия «Здание школы, открытое просветителем И. Я .Яковлевым, 1872г.» по адресу: Чувашская Республика, Аликовский район, с. Аликово, ул. Советская, д. 15/1. Инженерно-технические исследования.	Лист
							80
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		