

ООО ТАПМ «Читаархпроект»

**Проект капитального ремонта с элементами реставрации
объекта культурного наследия «Первая женская гимназия»,
г. Чита, ул. Чкалова, 140. Учебное здание**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 " Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения "**

**Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети**

65-Д 223-20/23-ЗЦ – ИОС.4

ТОМ 5.4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ООО ТАПМ «Читаархпроект»

Проект капитального ремонта с элементами реставрации
объекта культурного наследия «Первая женская гимназия»,
г. Чита, ул. Чкалова, 140. Учебное здание

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 " Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения "

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети

65-Д 223-20/23-ЗЦ – ИОС.4

ТОМ 5.4

ГИП



М.Н. Лиханова

2024

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

СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Титульный лист	1 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.С	Содержание	2 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.СП	СОСТАВ ПРОЕКТА	6 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 1	Введение	7 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 1	а) сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, реконструкции, капитального ремонта, расчетных параметрах наружного воздуха	7 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 2	б) сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции, требованиях к надежности и качеству теплоносителей	8 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 2	в) описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства	8 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 2	г) перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	8 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 2	д) обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации	8 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 4	д_1) обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях	10 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 4	е) сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды	10 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 5	е_1) описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	11 стр.

СОГЛАСОВАНО	

Подпись и дата	Взам. инв. N

Инв. N подп.	
--------------	--

						65-Д 223-20/23-ЗЦ - ИОС.4.С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
ГИП		Лиханова				Стадия	Лист	Листов
						П	1	4
Разработал		Лещенко				Содержание. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
Проверил		Тишина						
Норм.контр.		Пищикова						
						ООО ТАПМ «Читаархпроект»		

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 5	ж) сведения о потребности в паре (при необходимости)	11 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 5	з) обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов	11 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 6	и) обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения	12 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 6	к) описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях	12 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 6	л) описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	12 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 6	м) характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества, и сведения о проектных решениях по обеспечению нормативных требований к качеству воздуха рабочей зоны и параметрам микроклимата - для объектов производственного назначения	12 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 6	н) обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения	12 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 7	о) перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости)	13 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 7	о_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование_2) сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию, параметрах и режимах их работы	13 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 7	о_2) сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию, параметрах и режимах их работы	13 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 7	о_3) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства	13 стр.

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Лист

65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.С

2

Изм. Кол. Лист. Н.док. Подп. Дата

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 8	о_4) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов теплоносителей и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)	14 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 8	о_5) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых теплоносителей	14 стр.
65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ лист 8	о_6) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход теплоносителей, в том числе основные их характеристики	14 стр.

Графическая часть

	Принципиальная план-схема отопления и вентиляции водонапорной башни на отм. 0,00м	
	План отопления 1 этажа	
	План отопления 2 этажа	
	План отопления 3 этажа	
	Аксометрическая схема отопления подвала, узел 7,8	
	Аксометрическая схема отопления, схема Ст.39-Ст.40, узел 4,5,6	
	Схема отопления стояков, Ст.1-Ст.10, узел 1,2	
	Схемы отопления Ст.11-Ст.20, узел 3	
	Схема стояков отопления Ст.21-Ст.29	
	Схема отопления стояков Ст.30-Ст.38	
	Разрез 1-1 в осях 4-13	
	Разрез 2-2 в осях А-Н	
	План вентиляции 1 этажа	
	План вентиляции 2 этажа	
	План вентиляции 3 этажа и чердака	
	План вентиляции чердака в осях 6-11, Б-Е	
	План вентиляции кровли	
	Расположение КИВ на фасаде в осях 1-16.1, разрез 1-1	

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Изм.	Кол.	Лист.	Н.док.	Подп.	Дата

65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.С

Лист

3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Аксонометрическая схема систем вентиляции В1-В6	
	Аксонометрическая схема систем вентиляции В5, В6, ВЕ1-ВЕ5	
	Аксонометрическая схема систем вентиляции ВЕ6-ВЕ13	

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

Введение

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разрабатывается на основании следующих документов:

1. СП 60.13330.2020 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
2. СП 131.13330.2020 – «Строительная климатология»;
3. СП 41-101-95 – «Проектирование тепловых пунктов»;
4. СП 7.13130.2013 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
5. СП 124.13330.2012 – «Тепловые сети»;
6. СП 31.13330.2021 – «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
7. СП 56.13330.2021 – «Производственные здания»;
8. Государственный контракт №02001511 от 13 февраля 2024г.

а) сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, реконструкции, капитального ремонта, расчетных параметрах наружного воздуха

Климатический район I, подрайон IV. Климат города резко-континентальный с небольшим количеством осадков, колебаниями температур, с жарким летом и сухой малоснежной зимой. Влажность воздуха – низкая.

Сейсмичность 2. Читы по карте А ОСР-2015 – 6 баллов. Категория грунтов площадки по сейсмическим свойствам II. Сейсмичность с учётом категории грунтов по сейсмическим свойствам по карте А – 6 баллов.

Параметры наружного воздуха для расчета систем отопления и вентиляции:

в холодный период года $t_{но} = -37^{\circ}\text{C}$;

в теплый период года $t_{но} = +21^{\circ}\text{C}$;

относительная влажность воздуха $=52\%$.

Расчетная температура для системы вентиляции составляет:

в холодный период года $t_{но} = -37^{\circ}\text{C}$;

в теплый период года $t_{но} = +27^{\circ}\text{C}$;

Инв.№ подл.	Взам. инв.№	Подпись и дата	65-Д 223-20/23-3Ц – ИОС.4.ТЧ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Инв.№ подл.	Взам. инв.№	Подпись и дата	ГИП		Лиханова		Текстовая часть. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	ООО ТАПМ «Читаархпроект»			
			Разработал		Лещенко						
			Проверил		Тишина						
			Норм.контр.		Пищикова						

б) сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции, требованиях к надежности и качеству теплоносителей

В соответствии с п. 4.2 СП 124.13330.2012 здание относится ко второй категории здания по надёжности теплоснабжения.

Теплоснабжение осуществляется от существующих тепловых сетей ПАО «ТГК-14».

Считать границей ответственности наружные стены здания по адресу: ул. Чкалова 140.

Теплоноситель – вода с параметрами 114–70°C. В летний период сети работают с температурой воды 70–42°C.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95–70°C.

Температура воды в системе горячего водоснабжения 60°C.

в) описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства

Тепловые сети существующие.

г) перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Данный проект не разрабатывается.

д) обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

Использованные в проектной документации оборудование, узлы, детали обеспечивают безопасность и надежность теплоснабжения потребителей, энергетическую эффективность теплоснабжения и потребления тепловой энергии, нормативный уровень надежности, определяемый вероятностью безотказной работы, качеством теплоснабжения и живучестью, требования экологии и безопасность эксплуатации.

Отопление

Схема отопления однотрубная с горизонтальной и вертикальной разводкой. Подключение системы отопления зависимое.

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления 95–70°C.

В качестве отопительных приборов использованы биметаллические радиаторы Rifar BASE-500.

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Лист

65-Д 223-20/23-ЗЦ – ИОС.4.ТЧ

2

Изм. Кол. Лист. Н.док. Подп. Дата

В точке подключения веток устанавливается запорная, дренажная арматура.

Для гидравлического выравнивания системы отопления на горизонтальных ветках проектом предусматривается установить ручной балансировочный клапан VT.054 производства фирмы «Valtec». Настройку клапана см. таблицу "Балансировочных клапанов VT.054".

Выпуск воздуха осуществляется на отопительных приборах при помощи кранов Маевского. В самых нижних точках устанавливается дренажная арматура Ду15.

Система отопления выполняется из стальных водогазопроводных труб Ду15-80мм по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные».

Разводка магистральных трубопроводов системы отопления выполнена под потолком подвала и в подпольном канале.

Трубопроводы прокладываются открыто над полом, в подпольном канале, под потолком уклоном 0,2% в соответствии с чертежом. В местах прохода дверных проемов трубопроводы проложить в соответствии с чертежом в тепловой изоляции HT/ARMAFLEX толщиной 19 мм с диаметром трубки, соответствующим диаметру изолируемого трубопровода.

Вентиляция

Вентиляция помещений предусматривается общеобменная вытяжная с принудительным и естественным побуждением.

Нумерация помещений в таблице соответствует нумерации помещений в экспликации.

Для спортзала, аудитории №29, раздевалок, санузлов и актового зала предусматривается принудительная вытяжная вентиляция с помощью канальных вентиляторов WNK.

Для остальных помещений предусматривается удаление воздуха за счет естественной тяги.

Оборудование устанавливается на чердаке. Удаление воздуха от установок выполняется выше уровня кровли не менее чем на 0,7м.

Для остальных помещений предусматривается естественная вентиляция с помощью приставных воздухопроводов (прокладываются по существующим шахтам).

Подача и удаление воздуха в системе вентиляции предусматривается с помощью воздухораспределительных решеток AMP. Решетки оборудованы регулятором расхода воздуха.

Для проведения пусконаладочных работ на вентиляционных системах устанавливаются воздушные заслонки.

На воздухопроводах системы вытяжной вентиляции устанавливаются питометражные лючки для замеров скорости воздуха с целью регулирования открытия вентиляционных решеток.

Все воздухопроводы систем вентиляции из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. На кровле воздухопроводы и зонты выполняются из оцинкованной стали с полимерным покрытием в цвет кровли. Воздуховоды всех систем вентиляции выполнить класса П (плотные).

Воздуховоды устанавливаются на опоры из металлического уголка размером 25 мм.

Воздуховоды вытяжных систем выводятся над кровлей здания на 0,7м. На выпусках систем вентиляции устанавливаются зонты из оцинкованной стали толщиной 1мм.

Дополнительно воздухопроводы на чердаке и кровле изолировать тепловой изоляцией матами минераловатными толщиной 50мм. Воздуховоды, проходящие выше кровли, изолируются матами минераловатными толщиной 100мм. Для защиты тепловой изоляции от внешних воздействий воздухопроводы с тепловой изоляцией на чердаке обернуть листовой оцинкованной сталью толщиной 0,5мм, на кровле – оцинкованной сталью с полимерным покрытием в цвет кровли.

Индивидуальный тепловой пункт

Индивидуальный тепловой пункт существующий располагается в подвальном помещении в осях Б-Г, 2-3.

В точке подключения к тепловым сетям установлен существующий узел ввода с узлом учета тепловой энергии и распределительная гребенка.

Взам. инв.Н	Воздуховоды вытяжных систем выводятся над кровлей здания на 0,7м. На выпусках систем вентиляции устанавливаются зонты из оцинкованной стали толщиной 1мм. Дополнительно воздуховоды на чердаке и кровле изолировать тепловой изоляцией матами минераловатными толщиной 50мм. Воздуховоды, проходящие выше кровли, изолируются матами минераловатными толщиной 100мм. Для защиты тепловой изоляции от внешних воздействий воздуховоды с тепловой изоляцией на чердаке обернуть листовой оцинкованной сталью толщиной 0,5мм, на кровле - оцинкованной сталью с полимерным покрытием в цвет кровли. <u>Индивидуальный тепловой пункт</u> Индивидуальный тепловой пункт существующий располагается в подвальном помещении в осях Б-Г, 2-3. В точке подключения к тепловым сетям установлен существующий узел ввода с узлом учета тепловой энергии и распределительная гребенка.						
	Подпись и дата						
Инв.Н подл.							
							65-Д 223-20/23-3Ц - ИОС.4.ТЧ
						3	
Изм.	Кол.	Лист.	Н.док.	Подп.	Дата		

е_1) описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Тепловой пункт существующий, проектирование начинается после элеваторного узла.

ж) сведения о потребности в паре (при необходимости)

Потребность в паре не предусматривается.

з) обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов

Оборудование существующего теплового пункта размещается в подвальном помещении в осях Б-Г, 2-3.

Отопительные приборы устанавливаются у наружных стен и под оконными проемами. Длина отопительного прибора определяется расчетом.

Разводящие магистрали системы отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные». Трубопроводы в тепловом пункте выполнены из труб стальных по ГОСТ10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные». Трубопроводы теплового пункта, магистральные трубопроводы системы отопления по подвалу изолируются матами минераловатными толщиной 40мм с последующим покрытием стеклопластиком рулонным. Перед монтажом трубы очистить от ржавчины и грязи. По окончании монтажа все трубопроводы покрыть антикоррозионным покрытием краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Перед монтажом трубы очистить от ржавчины и грязи. По окончании монтажа все трубопроводы теплового пункта покрыть антикоррозионным покрытием комбинированной краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы отопления, проложенные открыто, окрашиваются в два слоя масляной краской по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Поверхность трубопровода в тепловом пункте окрасить в соответствующий цвет и нанести маркировочные надписи в соответствии с ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки», ПБ 10-573-03 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора.

Удаление воздуха осуществляется через воздухопроводы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 «Прокат листовой горячеоцинкованный». Воздуховоды за пределами отапливаемого помещения изолировать тепловой изоляцией матами минераловатными толщиной 100мм. Для защиты тепловой изоляции от внешних воздействий воздухопроводы с тепловой изоляцией обернуть листовой оцинкованной сталью толщиной 0,5мм.

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Лист

65-Д 223-20/23-ЗЦ - ИОС.4.ТЧ

5

Изм.	Кол.	Лист.	Н.док.	Подп.	Дата

и) обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем – для объектов производственного назначения

Объект непроизводственного назначения.

к) описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

Технические решения для работы в экстремальных условиях не предусматриваются.

л) описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Не предусматривается.

м) характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества, и сведения о проектных решениях по обеспечению нормативных требований к качеству воздуха рабочей зоны и параметрам микроклимата – для объектов производственного назначения

Технологическое оборудование с выделением вредных веществ в проекте не предусматривается. Проектируемое здание не относится к объектам производственного назначения

н) обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли – для объектов производственного назначения

Система очистки от пыли и газов не предусматривается.

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Лист

65-Д 223-20/23-ЗЦ – ИОС.4.ТЧ

6

Изм.	Кол.	Лист.	Н.док.	Подп.	Дата

о) перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости)

Система аварийной вентиляции не предусматривается.

о_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Разработка специальных мероприятий по энергетической эффективности не предусматривается. Присвоение класса энергетической эффективности не является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении.

о_2) сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию, параметрах и режимах их работы

В проектируемом здании потребляет тепловую энергию 1 система-отопление.

Параметры теплоносителя тепловых сетей 114-70 град. С., в системе отопления 95-70 град. С.

о_3) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства

Разработка специальных мероприятий по энергетической эффективности не предусматривается. Присвоение класса энергетической эффективности не является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении.

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Лист

65-Д 223-20/23-ЗЦ - ИОС.4.ТЧ

7

Изм.	Кол.	Лист.	Н.док.	Подп.	Дата

о_4) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов теплоносителей и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

Разработка специальных мероприятий по энергетической эффективности не предусматривается. Присвоение класса энергетической эффективности не является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении.

о_5) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых теплоносителей

Проектом не предусматривается.

о_6) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход теплоносителей, в том числе основные их характеристики

Инв.Н подл.	Подпись и дата	Взам. инв.Н							65-Д 223-20/23-ЗЦ - ИОС.4.ТЧ	Лист
										8
			Изм.	Кол.	Лист.	Н.док.	Подп.	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единицы измерения	Кол-во.	Масса единицы оборудования, кг.	Примечание.				
	ОТОПЛЕНИЕ							По новой спец				
1	Радиатор биметаллический h=500мм:	RIFAR BASE 500		АО «РИФАР»								
	- 7 секционный	RIFAR BASE 500-7			шт.	40		27				
	- 8 секционный	RIFAR BASE 500-8			шт.	58		44				
	- 9 секционный	RIFAR BASE 500-9			шт.	49		64				
	- 10 секционный	RIFAR BASE 500-10			шт.	55		29				
	- 11 секционный	RIFAR BASE 500-11			шт.	76		13				
	- 12 секционный	RIFAR BASE 500-12			шт.	10		17				
	- 13 секционный	RIFAR BASE 500-13			шт.	4		15				
	- 14 секционный	RIFAR BASE 500-14			шт.	16		21				
	Добавились 4-секц(2шт.), 5-секц(6 шт.), 6-секц(13шт.)											
2	Ниппель межсекционный 1' для биметаллических и алюминиевых				шт.	121		100				
	Радиаторов, из оцинкованной стали											
3	Обвязка радиаторов Ду20:				компл	187		202				
3.1	- монтажный комплект 3/4 с 4 футорками, пробкой для футорки,	TENRAD.100B3		VALTEC	шт.	1						
	воздухоотводчиком с ключом, 3 кронштейнами и дюбелями											
3.2	- кран шаровой BASE с полусгоном и внутренней резьбой	VT.227.N.05 Ду20		VALTEC	шт.	1		1				
3.3	-клапан регулирующий прямой компактный	VT.008.LN.05 Ду20		VALTEC	шт.	1		1				
4	Кран шаровой со стальной рукояткой	VT.214 Ду15		VALTEC	шт.	114		Дренаж,воздушник (85)				
5	Кран шаровой со стальной рукояткой	VT.214 Ду25		VALTEC	шт.	84		72				
6	Кран шаровой со стальной рукояткой	VT.214 Ду32		VALTEC	шт.	4		3				
								+Ду40 – 11, Ду50-8,Ду65-8				
7	Клапан балансировочный	VT.054 Ду32		VALTEC	шт.	2		Ду40-2шт.				
ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Перед закупкой материалов и оборудования выполнить проект производства работ с корректировкой трассировки по месту. Проверить объемы в соответствии с проектом производства работ. 2. Общестроительные работы в спецификации не учитываются. 3. Допускается замена оборудования на аналогичное с сохранением технических характеристик.								65-Д 223-20/23-3Ц-ИОС 5.4.С				
									Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г. Чита, ул. Чкалова, 140. Учебное здание.			
			Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата				
									Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Лиханова								
			Разработал	Лещенко				Спецификация оборудования	ООО ТАПМ «Читаархпроект»			
			Проверил	Тишина								

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единицы измерения	Кол-во.	Масса единицы оборудования, кг.	Примечание.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
8	Клапан балансировочный	VT.054 Ду25		VALTEC	шт.	42		36	
9	Труба обыкновенная, неоцинкованная, обычной точности изготовления, немерной длины, без резьбы и без муфты:	ГОСТ3262-75							
	-с условным проходом 15мм, толщиной стенки 2,8мм, труба 15х2,8	ГОСТ3262-75			п.м	98		8	
	-с условным проходом 20мм, толщиной стенки 2,8мм, труба 20х2,8	ГОСТ3262-75			п.м	500		85	
	-с условным проходом 32мм, толщиной стенки 3,2мм, труба 25х3,2	ГОСТ3262-75			п.м.	1224		1083	
	-с условным проходом 32мм, толщиной стенки 3,5мм, труба 32х3,5	ГОСТ3262-75			п.м.	503		251	
	-с условным проходом 32мм, толщиной стенки 3,5мм, труба 40х3,5	ГОСТ3262-75			п.м.	261		358	
	-с условным проходом 50мм, толщиной стенки 3,5мм, труба 50х3,5	ГОСТ3262-75			п.м.	854		188	
								Ду 65 – 456 п.м.	
10	Антикоррозийное покрытие краской в 2 слоя по грунтовке	БТ-177, ГФ-021			м ²	350		290	
11	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 40 мм	ГОСТ 21880-94			м ³	4,54		10,95	
12	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м ²	163,28		323,29	
13	Крепление трубопроводов и приборов	Серия 4.900-9 выпуск 9			кг	2235		1725	
	Распределительная гребенка (В ИТП)								
1	Кран шаровой с ответными фланцами PN16	КШ 283 Ду50	28320050	«TEMPER»	шт.	10		VT,214 Ду65-8,Ду50 - 2	
2	Кран шаровой VALTEC BASE	VT.214.06 Ду25		VALTEC	шт.	12		Ду15 - 10	
3	Термоманометр осевой	ТМТБ-3-1-Т-1(0-150)(0-1)G1/2-2.5		ЗАО «РОСМА» С-ПБрг	шт.	10		10	
4	Трубы стальные электросварные прямошовные Ø 32х3,5мм (Ду25)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-91 группа В Сп20 группа В ГОСТ 1050-88			п.м.	2		Ду15-2 п.м.	
5	Трубы стальные электросварные прямошовные Ø 57х3,5мм (Ду50)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-91 группа В Сп20 группа В ГОСТ 1050-88			п.м.	10		-	
6	Трубы стальные электросварные прямошовные Ø 89х4,0мм (Ду80)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-91 группа В Сп20 группа В ГОСТ 1050-88			п.м.	4		20	
7	Антикоррозийное покрытие краской в 2 слоя по грунтовке	БТ-177, ГФ-021			м ²	4		5,68	
8	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 40 мм	ГОСТ 21880-94			м ³	0,2		0,44	
9	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м ²	7,13		12,33	
			Изм.	Лист	№ док	Подп	Дата	65-Д 223-20/23-3Ц-ИОС 5.4.С	Лист
									2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единицы измерения	Кол-во.	Масса единицы оборудования, кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Крепление узла управления уголок равнополочный 63х63х5мм	ГОСТ 8509-72			п.м.	5		5
	Демонтаж отопления							
1	Радиаторы чугунные				шт.	125		
2	Краны шаровые Ду15				шт.	100		
3	Краны шаровые Ду25				шт.	80		
4	Краны шаровые Ду50				шт.	4		
5	Краны шаровые Ду65				шт.	2		
6	Трубы стальные Ду15				п.м.	75		
7	Трубы стальные Ду20				п.м.	385		
8	Трубы стальные Ду25				п.м.	941		
9	Трубы стальные Ду32				п.м.	387		
10	Трубы стальные Ду40				п.м.	201		
11	Трубы стальные Ду50				п.м.	657		
12	Трубы стальные Ду65				п.м.	15		
13	Крепление трубопроводов и приборов				кг	1788		
	</							

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единицы измерения	Кол-во.	Масса единицы оборудования, кг.	Примечание.				
	ВЕНТИЛЯЦИЯ											
	ПЕ1											
1	Клапан инфильтрации воздуха КИВ 125 Статвент				шт.	46						
	В1 (спортзал)											
1	Вентилятор канальный WNK 250/1 N=0,23кВт			КОРФ	шт.	1						
2	Клапан обратный КОК 250			КОРФ	шт.	1						
3	Вытяжная решетка АМР 400х200			ЗАО Арктика	шт.	4						
4	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 400х200мм	ВСН 353-86			п.м.	36						
5	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм Ф250мм	ВСН 353-86			п.м.	1						
6	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 600х400мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли				
7	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	2,3						
8	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	61						
9	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	12						
	В2 (29 ауд.)											
1	Вентилятор канальный WNK 160/1 N=0,105кВт			КОРФ	шт.	1						
2	Клапан обратный КОК 160			КОРФ	шт.	1						
3	Вытяжная решетка АМР 200х200			ЗАО Арктика	шт.	2						
4	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 200х200мм	ВСН 353-86			п.м.	30						
5	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм Ф160мм	ВСН 353-86			п.м.	1						
6	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 400х400мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли				
7	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1						
8	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	29						
9	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	10						
ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Перед закупкой материалов и оборудования выполнить проект производства работ с корректировкой трассировки по месту. Проверить объемы в соответствии с проектом производства работ. 2. Общестроительные работы в спецификации не учитываются. 3. Допускается замена оборудования на аналогичное с сохранением технических характеристик.							65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4.С					
									Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г. Чита, ул. Чкалова, 140. Учебное здание			
			Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата				
									Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
			ГИП		Лиханова							
			Разработал		Лещенко				Спецификация оборудования	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		
			Проверил		Тишина							

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единицы измерения	Кол-во.	Масса единицы оборудования, кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>В3 (раздевалки спортзала)</u>							
1	Вентилятор канальный WNK 160/1 N=0,105кВт			КОРФ	шт.	1		
2	Клапан обратный КОК 160			КОРФ	шт.	1		
3	Вытяжная решетка АМР 150х150			ЗАО Арктика	шт.	5		
4	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 200х200мм	ВСН 353-86			п.м.	32		
5	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм Ф160мм	ВСН 353-86			п.м.	1		
6	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 400х400мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли
7	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	0,9		
8	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	26		
9	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	10		
	<u>В4 (санузлы)</u>							
1	Вентилятор канальный WNK 250/1 N=0,23кВт			КОРФ	шт.	1		
2	Клапан обратный КОК 250			КОРФ	шт.	1		
3	Заслонка регулирующая ручная 150х150 мм				шт.	2		
4	Вытяжная решетка АМР 150х150			ЗАО Арктика	шт.	8		
5	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,5мм сеч. 150х150мм	ВСН 353-86			п.м.	15		
6	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,5мм сеч. 200х200мм	ВСН 353-86			п.м.	7		
7	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 400х200мм	ВСН 353-86			п.м.	5		
8	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм Ф250мм	ВСН 353-86			п.м.	1		
9	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 600х400мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли
10	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1,3		
11	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	36		
12	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	9		
	<u>В5 (актовый зал-левая часть)</u>							
1	Вентилятор канальный WNK 250/1 N=0,23кВт			КОРФ	шт.	1		
2	Клапан обратный КОК 250			КОРФ	шт.	1		
3	Вытяжная решетка АМР 200х200			ЗАО Арктика	шт.	5		
4	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 200х200мм	ВСН 353-86			п.м.	22		
			Изм.	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист
								65-Д 223-20/23-3Ц-В.С
								2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единицы измерения	Кол-во.	Масса единицы оборудования, кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 400x200мм	ВСН 353-86			п.м.	5		
6	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм Ф250мм	ВСН 353-86			п.м.	1		
7	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 600x400мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли
8	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	0,8		
9	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	22		
10	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	9		
11	Узел прохода через кровлю для воздуховода 400x200мм				шт.	1		
	<u>В6 (актовый зал-правая часть)</u>							
1	Вентилятор канальный WNK 250/1 N=0,23кВт			КОРФ	шт.	1		
2	Клапан обратный КОК 250			КОРФ	шт.	1		
3	Вытяжная решетка АМР 200x200			ЗАО Арктика	шт.	5		
4	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 200x200мм	ВСН 353-86			п.м.	22		
5	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 400x200мм	ВСН 353-86			п.м.	5		
6	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм Ф250мм	ВСН 353-86			п.м.	1		
7	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 600x400мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли
8	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	0,8		
9	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	22		
10	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	9		
11	Узел прохода через кровлю для воздуховода 400x200мм	По типу серии 5.904-45			шт.	1		
	<u>ВЕ1</u>							
1	Вытяжная решетка АМР 300x300			ЗАО Арктика	шт.	6		
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 300x300мм	ВСН 353-86			п.м.	3		
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 400x250мм	ВСН 353-86			п.м.	8		
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750x500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1,1		
6	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	27		
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	4		
	<u>ВЕ2</u>							
						65-Д 223-20/23-3Ц-В.С		
			Изм.	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист
								3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единицы измерения	Кол-во.	Масса единицы оборудования, кг.	Примечание.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Вытяжная решетка АМР 300х300			ЗАО Арктика	шт.	4			
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 300х300мм	ВСН 353-86			п.м.	2			
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 400х250мм	ВСН 353-86			п.м.	7			
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750х500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли	
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	0,9			
6	Покровный слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	24			
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	3			
	ВЕ3								
1	Вытяжная решетка АМР 300х300			ЗАО Арктика	шт.	6			
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250х400мм	ВСН 353-86			п.м.	12			
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 300х300мм	ВСН 353-86			п.м.	3			
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750х500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли	
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1,6			
6	Покровный слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	41			
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	5			
	ВЕ4								
1	Вытяжная решетка АМР 400х300			ЗАО Арктика	шт.	4			
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250х500мм	ВСН 353-86			п.м.	8			
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 400х300мм	ВСН 353-86			п.м.	2			
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750х500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли	
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1,2			
6	Покровный слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	30			
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	5			
	ВЕ5								
1	Вытяжная решетка АМР 400х300			ЗАО Арктика	шт.	4			
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250х500мм	ВСН 353-86			п.м.	8			
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 400х300мм	ВСН 353-86			п.м.	2			
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750х500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли	
			Изм.	Лист	№ док	Подп	Дата	65-Д 223-20/23-3Ц-В.С	Лист
									4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единицы измерения	Кол-во.	Масса единицы оборудования, кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1,2		
6	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	30		
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	5		
	<u>BE6</u>							
1	Вытяжная решетка АМР 400х300			ЗАО Арктика	шт.	4		
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250х500мм	ВСН 353-86			п.м.	8		
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 400х300мм	ВСН 353-86			п.м.	2		
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750х500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1,2		
6	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	30		
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	5		
	<u>BE7</u>							
1	Вытяжная решетка АМР 300х300			ЗАО Арктика	шт.	4		
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250х400мм	ВСН 353-86			п.м.	8		
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 300х300мм	ВСН 353-86			п.м.	2		
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750х500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1		
6	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	26		
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	3		
	<u>BE8</u>							
1	Вытяжная решетка АМР 300х300			ЗАО Арктика	шт.	6		
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250х400мм	ВСН 353-86			п.м.	8		
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 300х300мм	ВСН 353-86			п.м.	2		
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750х500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1		
6	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	26		
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	3		
	<u>BE9</u>							
			Изм.	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист
								65-Д 223-20/23-3Ц-В.С
								5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единицы измерения	Кол-во.	Масса единицы оборудования, кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вытяжная решетка AMP 300x300			ЗАО Арктика	шт.	8		
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250x400мм	ВСН 353-86			п.м.	8		
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 300x300мм	ВСН 353-86			п.м.	2		
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750x500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1		
6	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	26		
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	3		
	BE10							
1	Вытяжная решетка AMP 400x300			ЗАО Арктика	шт.	4		
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250x400мм	ВСН 353-86			п.м.	8		
3	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750x500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли
4	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1		
5	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	26		
6	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	3		
7	BE11							
1	Вытяжная решетка AMP 400x300			ЗАО Арктика	шт.	4		
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250x500мм	ВСН 353-86			п.м.	8		
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 400x300мм	ВСН 353-86			п.м.	2		
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750x500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	1,2		
6	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	30		
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	5		
	BE12							
1	Вытяжная решетка AMP 400x300			ЗАО Арктика	шт.	2		
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250x400мм	ВСН 353-86			п.м.	1		
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250x500мм	ВСН 353-86			п.м.	3		
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750x500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		Цвет по цвету кровли
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	0,5		
			Изм.	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист
								65-Д 223-20/23-3Ц-В.С
								6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единицы измерения	Кол-во.	Масса единицы оборудования, кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	12		
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	2		
	<u>ВЕ13</u>							
1	Вытяжная решетка АМР 400х300			ЗАО Арктика	шт.	4		
2	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250х400мм	ВСН 353-86			п.м.	2		
3	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19904-90 δ=0,7мм сеч. 250х500мм	ВСН 353-86			п.м.	6		
4	Зонт из оцинк. стали с полимерным покрытием толщ. 1мм 750х500мм	ГОСТ 34180-2017			шт.	1		
5	Маты минераловатные прошивные марки М-125 толщ. 100 мм	ГОСТ 21880-94			м³	0,9		
6	Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-700-К	ТУ 6-48-87-92			м²	22		
7	Крепление воздуховодов	Серия 5.904-1 В0			кг.	4		
	<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</u>							
1	Тепловая завеса N=3кВт длина 60см	Ballu ВНС-LO6S03-S		Русклимат	Компл.	2		Либо аналог
	<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ</u>							
1	Открытие вентиляционного канала на сущ. шахте 300х300мм (пробивка кирпичной стены толщиной до 120мм)				шт.	30		
2	Прочистка сущ. вентиляционных каналов (шахт) сеч. 300х200мм с длиной вентиляционного канала 11м. (подвал)				шт.	2		
3	Прочистка сущ. вентиляционных каналов (шахт) сеч. 300х200мм с длиной вентиляционного канала 7м. (1 этаж)				шт.	8		
4	Прочистка сущ. вентиляционных каналов (шахт) сеч. 300х200мм с длиной вентиляционного канала 3м. (2 этаж)				шт.	6		
5	Прочистка сущ. вентиляционных каналов (шахт) сеч. 500х250мм с длиной вентиляционного канала 11м. (подвал)				шт.	2		
6	Прочистка сущ. вентиляционных каналов (шахт) сеч. 500х250мм с длиной вентиляционного канала 7м. (1 этаж)				шт.	8		
7	Прочистка сущ. вентиляционных каналов (шахт) сеч. 500х250мм с длиной вентиляционного канала 3м. (2 этаж)				шт.	6		
8	Прочистка сущ. вентиляционных каналов (шахт) сеч. 500х250мм с длиной				шт.	4		
			Изм.	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист
								65-Д 223-20/23-3Ц-В.С
								7

[illegible]

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4-5	Экспликация помещений	
6	План отопления подвала	
7	План отопления 1 этажа	
8	План отопления 2 этажа	
9	План отопления 3 этажа	
10	АксонOMETрическая схема системы отопления подвала, узел 7,8	
11	АксонOMETрическая схема отопления, схема отопления Ст.39-Ст.40	
12	Схема отопления стояков Ст.1-Ст.10, узел 1,2	
13	Схема отопления стояков Ст.11-Ст.20	
14	Схема отопления стояков Ст.21-Ст.29	
15	Схема отопления стояков Ст.30-Ст.38	
16	Разрез 1-1 в осях 4-13	
17	Разрез 2-2 в осях А-Н	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления трубопрово-	
	дов внутренних санитарно-технических систем	
	Каталоги оборудования	
VALTEC	Каталог оборудования	
	Прилагаемые документы	
65-Д 223-20/23-3Ц-ИОС 5.4.С	Спецификация оборудования	

ТАБЛИЦА БАЛАНСИРОВОЧНЫХ КЛАПАНОВ VT.054

ГВ/См	Ст.1	Ст.2	Ст.3	Ст.4	Ст.6	Ст.7	Ст.8	Ст.9	Ст.10	Ст.11	Ст.12
Ду	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
n	45	5	7,5	7,5	7,5	15	10	20	20	10	80

ГВ/См	Ст.13	Ст.14	Ст.15	Ст.17	Ст.18	Ст.19	Ст.20	Ст.21	Ст.22	Ст.23	Ст.24
Ду	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
n	5	7,5	5	5	15	7,5	20	5	35	20	7,5

ГВ/См	Ст.25	Ст.26	Ст.27	Ст.28	Ст.29	Ст.30	Ст.31	Ст.32	Ст.33	Ст.34	Ст.35
Ду	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
n	5	5	5	15	45	55	5	5	5	5	5

ГВ/См	Ст.36	Ст.37	Ст.38	Ст.39	Ст.40
Ду	25	25	25	40	40
n	5	5	5	30	15

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Пло-щадь, м², (объем м³)	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, Вт	Устан. мощн. эл/двиг., кВт
			на отоп-ление	на венти-ляцию	на горя-чее водо-снабжение	общий		
Учебное здание по ул. Чкалова, 140		-37 °С	274 309	-	-	274 309		
			(235 906)	(-)	(-)	(235 906)		

65-Д 223-20/23-3Ц-ИОС 5.4

Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Общие данные (начало)

000 ТАПМ
"ЧИТААРХПРОЕКТ"

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подп.

СОГЛАСОВАНО		
Взам. инв.Н		
Подпись и дата		
Инв.Н подл.		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проектом предусматривается выполнить вентиляцию капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г. Чита, ул. Чкалова, 140. Учебное здание.

Расчет тепловых потерь, тепловой и гидравлический расчет системы отопления выполнен с помощью программ "Кап ОЗС" и "Кап С.О.". Расчетные тепловые потоки приведены в таблице.

Параметры наружного воздуха:

- температура $t_{но}$ = -37 град. С;
- относительная влажность воздуха 52%.

Параметры микроклимата внутри помещений:

- температура $t_{вн}$ = 21 град. С;
- влажность 55-75%.

Теплоноситель: вода 114-70°C. В летний период сети работают с температурой воды 70-42 С. Теплоснабжение здания осуществляется от существующих тепловых сетей ПАО "ТГК-14". В ИТП подключение системы горячего водоснабжения и системы вентиляции не предусмотрено. Считать границей ответственности наружные стены здания по адресу: ул. Чкалова 140.

ОТОПЛЕНИЕ

Схема отопления однотрубная с горизонтальной и вертикальной разводкой. Подключение системы отопления зависимое.

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°C.

В качестве отопительных приборов использованы биметаллические радиаторы Rifar BASE-500.

В точке подключения веток устанавливается запорная, дренажная арматура.

Для гидравлического выравнивания системы отопления на горизонтальных ветках проектом предусматривается установить ручной балансировочный клапан VT.054 производства фирмы «Valtec». Настройку клапана см. таблицу "Балансировочных клапанов VT.054".

Выпуск воздуха осуществляется на отопительных приборах при помощи кранов Маевского. В самых нижних точках устанавливается дренажная арматура Ду15.

Система отопления выполняется из стальных водогазопроводных труб Ду15-80мм по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные».

Разводка магистральных трубопроводов системы отопления выполнена под потолком подвала и в подпольном канале.

Трубопроводы прокладываются открыто над полом, в подпольном канале, под потолком уклоном 0,2% в соответствии с чертежом. В местах прохода дверных проемов трубопроводы проложить в соответствии с чертежом в тепловой изоляции HT/ARMAFLEX толщиной 19 мм с диаметром трубы, соответствующим диаметру изолируемого трубопровода.

ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ

Индивидуальный тепловой пункт существующий располагается в подвальном помещении в осях Б-Г, 2-3.

В точке подключения к тепловым сетям установлен существующий узел ввода с узлом учета тепловой энергии и распределительная гребенка.

Проектом предусматривается установить распределительную гребенку на систему отопления.

Трубопроводы прокладываются открыто над полом и под потолком с уклоном 0,2% в соответствии с чертежом.

Магистральный трубопровод в осях 6-12, Д-И прокладывается в подпольном канале.

Трубопроводы теплового пункта распределительной гребенки выполнить из труб стальных электросварных прямошовных ГОСТ 10704-91 Ду20-80.

Поверхность трубопровода в тепловом пункте окрасить в соответствующий цвет и нанести маркировочные надписи в соответствии с ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки», ПБ 10-573-03 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора.

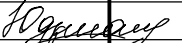
Трубопроводы теплового пункта изолируются матами минераловататы прошивными марки М-125 толщ. 40мм ГОСТ 21880-94, покровный слой-стеклопластик рулонный марки РСТ-а-В по ТУ 6-11-145-80.

Перед монтажом трубы очистить от ржавчины и грязи. По окончании монтажа все трубопроводы покрыть антикоррозионным покрытием краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГВ-021.

Монтаж, наладку и пуск в эксплуатацию систем отопления производить согласно СП 73.13330.2016. «Внутренние санитарно-технические системы», паспортов на устанавливаемое оборудование.

						65-Д 223-20/23-3Ц-ИОС 5.4			
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Лиханова				Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Юдина					П	2	17
Проверил		Тишина				Общие данные (продолжение)	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		

[illegible]

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4			
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание			
Изм.	Кол.	Лист.	N док	Подп.	Дата				
						Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лиханова					П	3	17
Выполнил	Юдина					Общие данные(продолжение)	ООО ТАПМ "ЧИТАРХПРОЕКТ"		
Проверил	Тишина								

Инв. N подп.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПОДВАЛА			
Номер пом.	Наименование	Площадь м²	Кат.пом.
1	Коридор	17,2	
2	Подсобное помещение	38,7	
3	Подсобное помещение	20,9	
4	Электрощитовая	14,9	
5	Технический коридор	9,1	
6	Тепловой узел	20,9	
7	Подсобное помещение	79,8	
8	Подсобное помещение	3,1	
9	Подсобное помещение	12,1	
Итого		216,7	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО ЭТАЖА			
Номер пом.	Наименование	Площадь м²	Кат.пом.
1	Тамбур	3,2	
2.1	Коридор	39,7	
2.2	Вестибюль	273,7	
3	Гардероб	26,1	
4	Охрана	12,0	
5	Кабинет № 15 на 25 уч. мест	39,7	
6	Аудитория № 16 на 68 уч. мест	70,8	
7	Аудитория бн. на 48 уч. мест	70,4	
14	Аудитория бн. на 24 уч. мест	48,3	
15	Коридор	13,0	
16	Аудитория № 17а на 38 уч. мест	67,8	
17	Кабинет № 17 на 38 уч. мест	68,7	
18	Студия ТВ	24,0	
19	Кабинет	45,0	
20	Студия	19,7	
21	Кабинет № 20 на 10 уч. мест	15,0	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО ЭТАЖА			
Номер пом.	Наименование	Площадь м²	Кат.пом.
22	Коридор	23,1	
23	Подсобное	2,1	
24	Студия ТВ	12,0	
25	Коридор	7,3	
26	Кабинет	8,4	
27	Кабинет	9,7	
28	Спортивный зал	230,2	
29	Аудитория № 22 на 40 уч. мест	58,8	
32	Коридор	13,8	
33	Раздевалка	6,4	
34	Раздевалка	6,1	
35	Коридор	32,2	
36	Тамбур	1,6	
37	Кабинет	11,1	
38	Санузел	16,0	
39	Санузел	4,9	
40	Коридор	6,6	
41	Коридор	6,8	
42	Санузел	12,2	
43	Санузел	16,1	
44	Аудитория № 1 на 40 уч. мест	22,2	
45	Коридор	7,6	
46	Подсобное	3,3	
47	Подсобное	10,3	
50	Коридор	60,8	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО ЭТАЖА			
Номер пом.	Наименование	Площадь м²	Кат.пом.
51	Аудитория № 4 на 40 уч. мест	52,1	
52	Аудитория № 6а на 16 уч. мест	30,9	
53	Аудитория № 6 на 24 уч. мест	49,6	
54	Кабинет	20,7	
55	Кабинет	21,2	
56	Аудитория № 9 на 48 уч. мест	68,6	
59	Аудитория № 11 на 40 уч. мест	71,8	
60	Аудитория № 12 на 20 уч. мест	40,1	
61	Аудитория № 13 на 24 уч. места	38,2	
Итого		1819.9	

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Кол.	Лист.	N док	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП		Лиханова					П	4
Выполнил		Юдина				Экспликация помещений	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	
Проверил		Тишина						

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

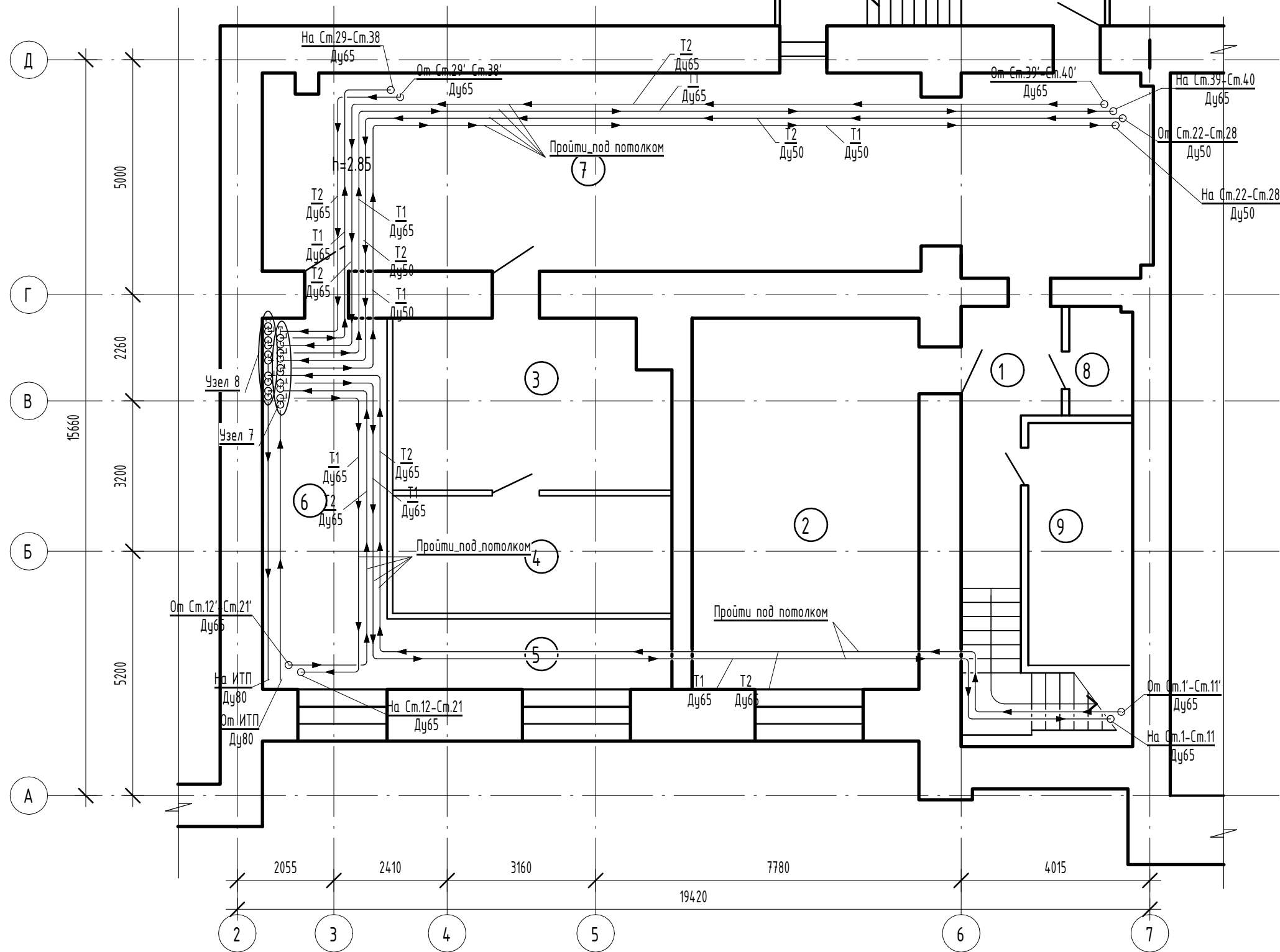
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2-ГО ЭТАЖА			
Номер пом.	Наименование	Площадь м²	Кат.пом.
1	Лестница	32,1	
2	Кабинет	16,47	
3	Подсобное	11,38	
4	Лестница	4,4	
5.1	Коридор	149,7	
5.2	Коридор	10,0	
5.3	Коридор	87,8	
6	Коридор	66,6	
8	Кабинет	24,7	
10	Лестница	26,7	
11	Аудитория № 23 на 48 уч. мест	86,8	
12	Аудитория № 24 на 40 уч. мест	50,2	
13	Кабинет	25,7	
14	Приемная	22,5	
15	Кабинет	45,1	
16	Кабинет	22,7	
17	Аудитория № 29 на 50 уч. мест	73,2	
18	Кабинет	41,0	
19	Акттовый зал	21,9	
20	Кабинет	40,6	
21	Аудитория № 33 на 40 уч. мест	71,5	
22	Аудитория № 34 на 52 уч. места	71,7	
23	Аудитория № 35 на 40 уч. мест	49,7	
24	Аудитория № 36 на 48 уч. мест	68,8	
25	Аудитория № 37 на 45 уч. мест	69,3	
26	Лестница	29,4	
27	Кабинет	8,8	
28	Кабинет	10,4	
29	Аудитория № 38 на 72 уч. места	109,0	
30	Балкон		
31	Балкон		

Номер пом.	Наименование	Площадь м²	Кат.пом.
32	Балкон		
33	Балкон		
34	Балкон		
Итого		1348.2	

Номер пом.	Наименование	Площадь м²	Кат.пом.
1	Лестница	17,3	
2	Кабинет	16,0	
3	Музей	81,2	
4	Кабинет	15,8	
5	Кабинет	28,2	
	Второй свет		
Итого		158.5	

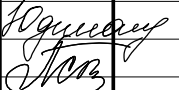
						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4			
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лиханова					П	5	17
Выполнил		Юдина				Экспликация помещений	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		
Проверил		Тишина							

ПЛАН ОТОПЛЕНИЯ ПОДВАЛА (М 1:100)

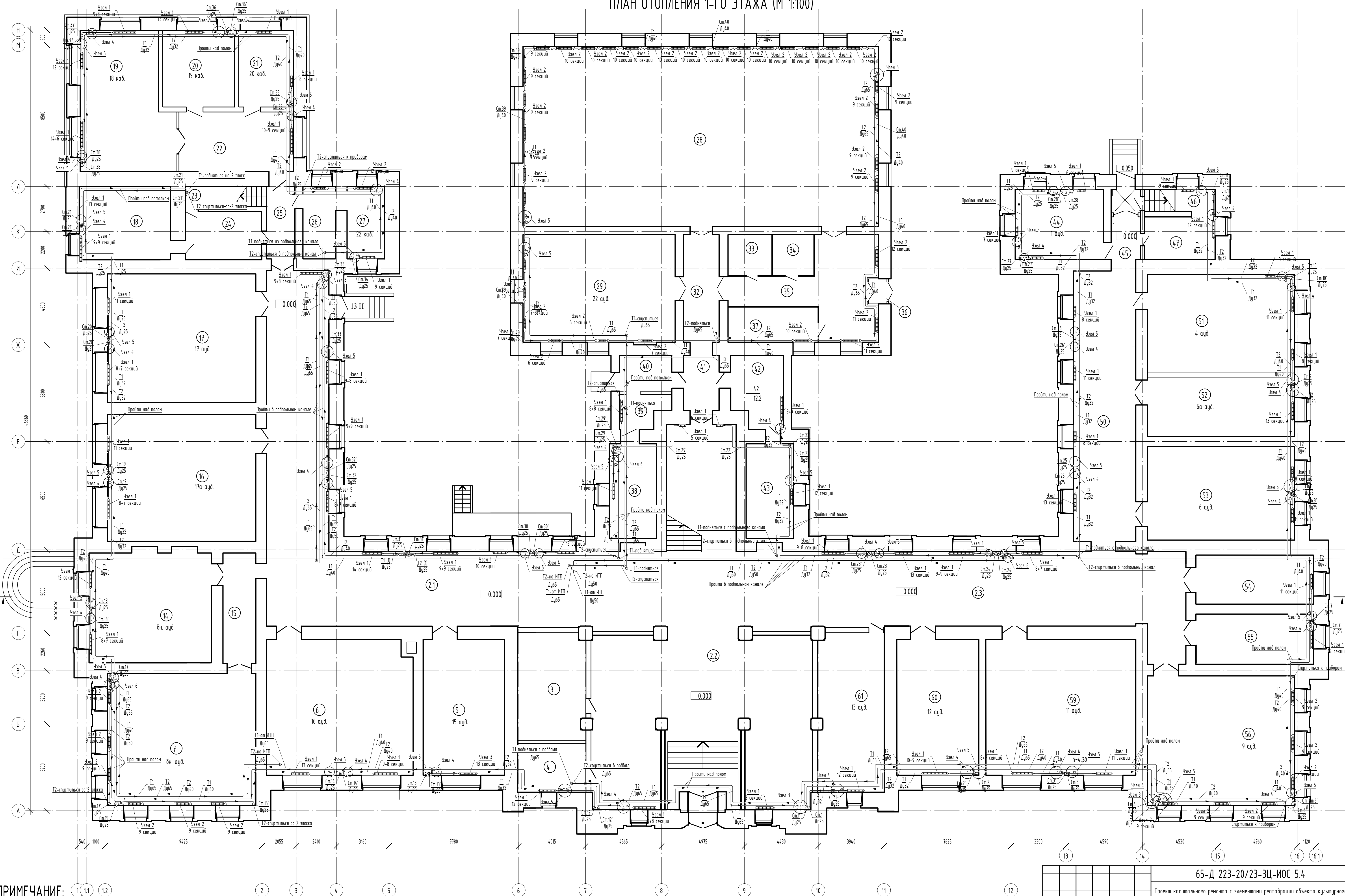


- ПРИМЕЧАНИЕ:
- 1. Прокладку трубопроводов вести с корректировкой по месту.
 - 2. Отметки уточнить при монтаже.
 - 3. При пробивке отверстий для трубопроводов необходимо провести обследование строительных конструкций
 - 4. Отверстия пробить по месту не нарушая несущей способности конструкций здания.

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

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4				
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП		Лиханова				Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								П	6	17
Разработал	Юдина				План отопления подвала		ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"			
Проверил	Тишина									

ПЛАН ОТОПЛЕНИЯ 1-ГО ЭТАЖА (М 1:100)

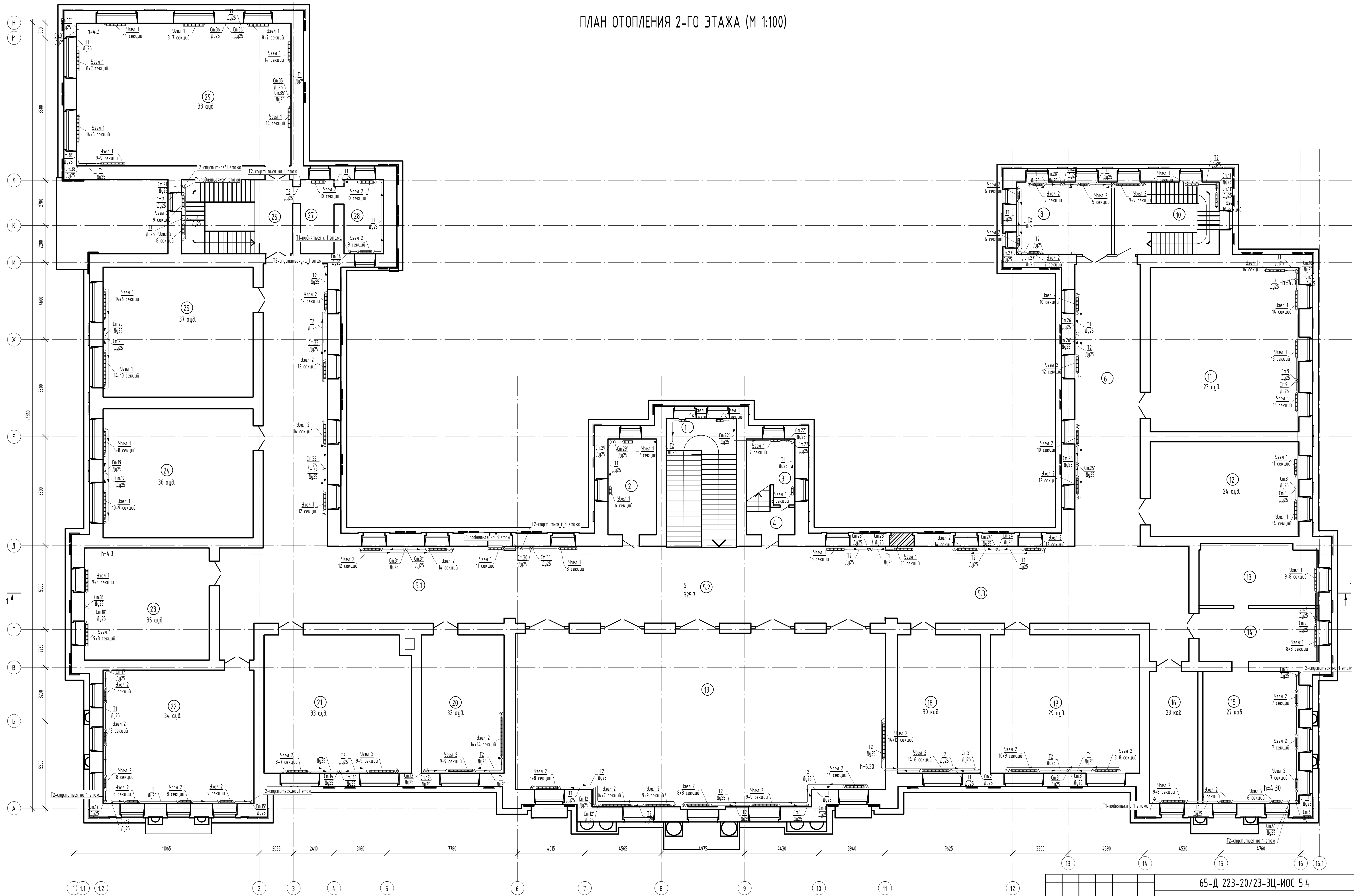


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Прокладку трубопроводов вести с корректировкой по месту.
2. Отметки уточнить при монтаже.
3. При пробивке отверстий для трубопроводов необходимо провести обследование строительных конструкций
4. Отверстия пробить по месту не нарушая несущей способности конструкций здания.

65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4					
Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание					
Изм.	Колуч.	Лист	ИФак.	Подпись	Дата
ГИП	Лиханова				
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				Стадия	Лист
П				7	17
Разработал Юдина				ООО ТАПИМ	
Проверил Тишина				"ЧИТААРХПРОЕКТ"	

ПЛАН ОТОПЛЕНИЯ 2-ГО ЭТАЖА (М 1:100)

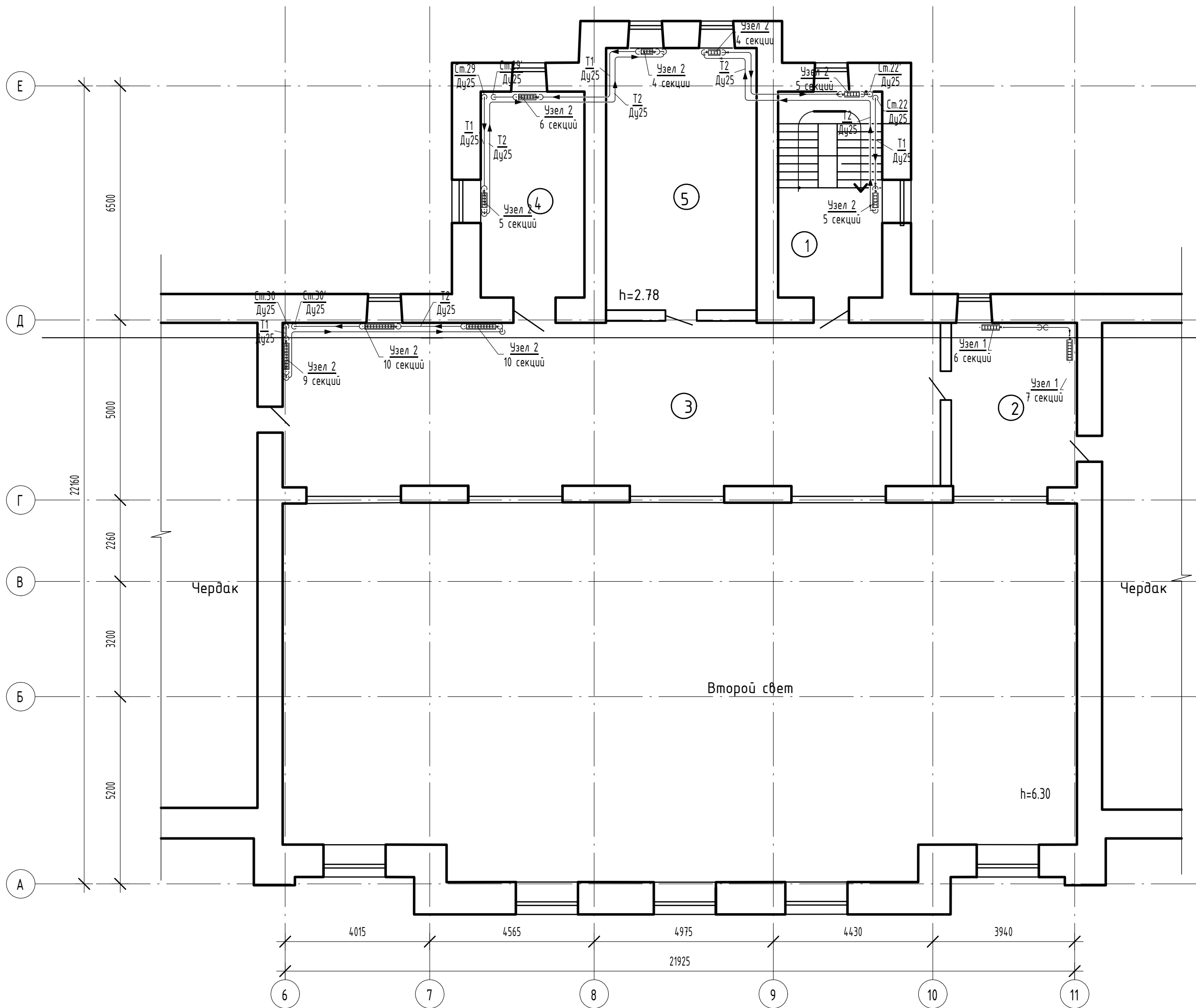


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Прокладку трубопроводов вести с корректировкой по месту.
2. Отметки уточнить при монтаже.
3. При прошивке отверстий для трубопроводов необходимо провести обследование строительных конструкций.
4. Отверстия пробить по месту не нарушая несущей способности конструкций здания.

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4			
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», 2-эта, ул.Калова, 140.Учебное здание			
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		Сдавая	Лист	Листов
ГИП	Лиханова					Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	П	8	17
Разработал	Юдина						ООО ТАИМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		
Проверил	Тишина					План отопления 2 этажа			

ПЛАН ОТОПЛЕНИЯ 3-ГО ЭТАЖА (М 1:100)



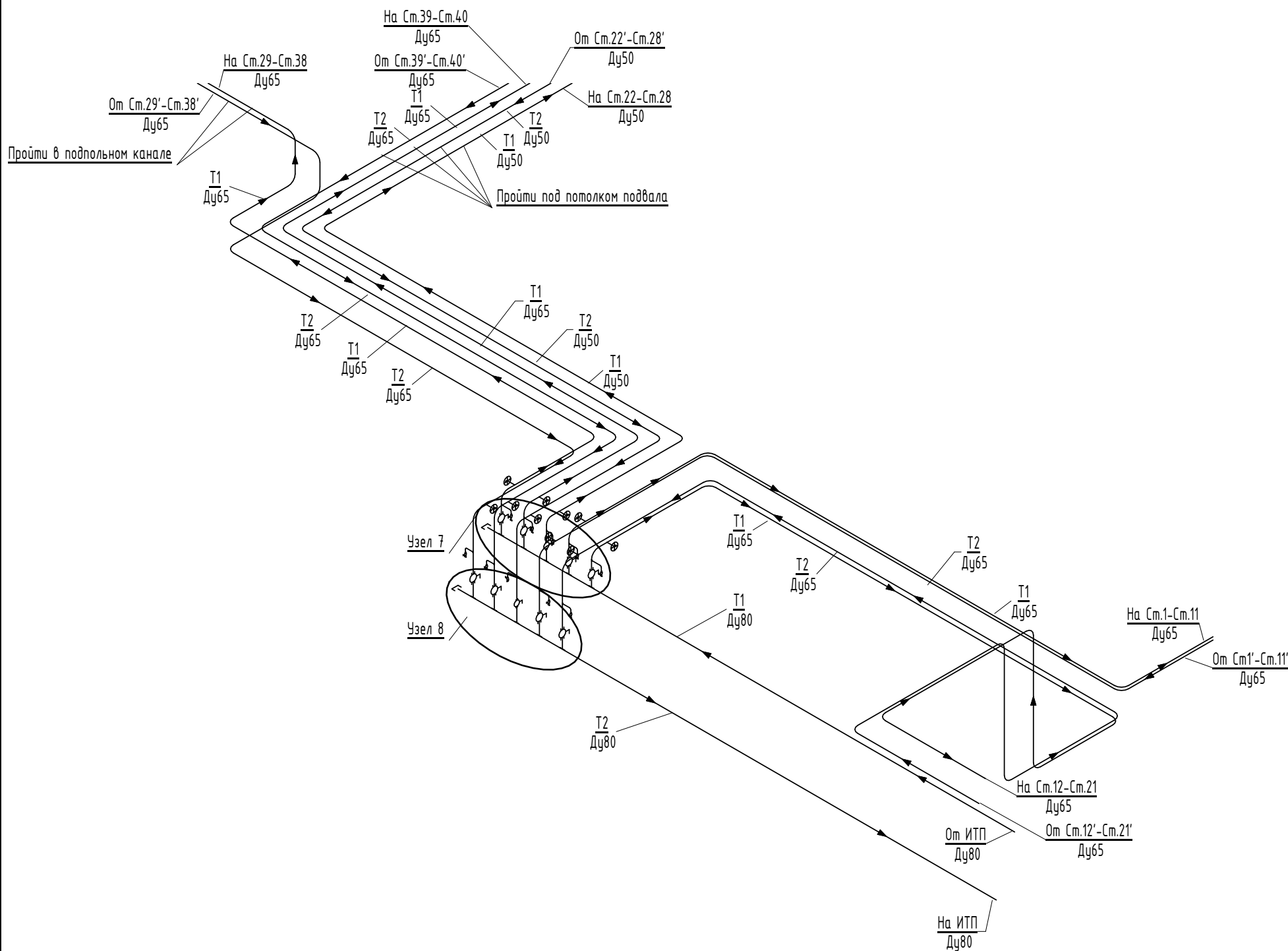
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Прокладку трубопроводов вести с корректировкой по месту.
2. Отметки уточнить при монтаже.
3. При пробивке отверстий для трубопроводов необходимо провести обследование строительных конструкций
4. Отверстия пробить по месту не нарушая несущей способности конструкций здания.

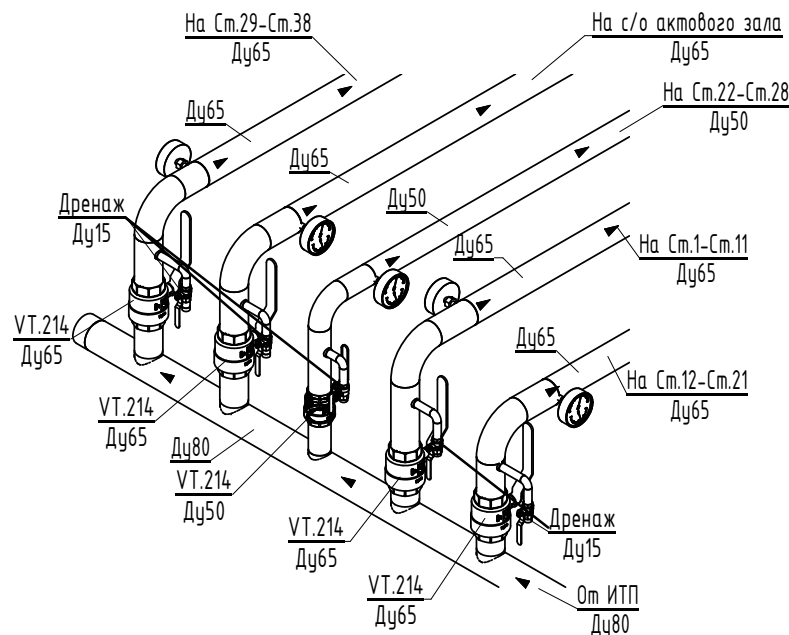
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4						
Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 14.0.Учебное здание						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Лиханова					Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Проверил	Юдина					П
	Тишина					9
План отопления 3 этажа					000 ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	
					Лист	Листов
					17	17

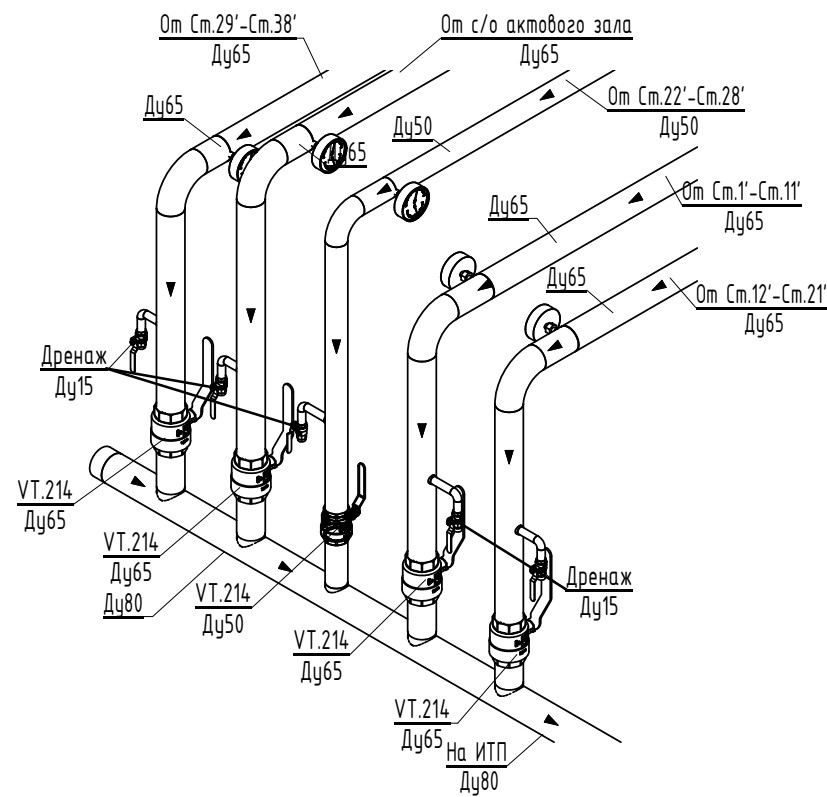
АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ ПОДВАЛА



УЗЕЛ 7



УЗЕЛ 8



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

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП		Лиханова					П	10
Разработал		Юдина				АксонOMETрическая схема отопления подвала, узел 7,8	000 ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	
Проверил		Тишина						
								17

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ

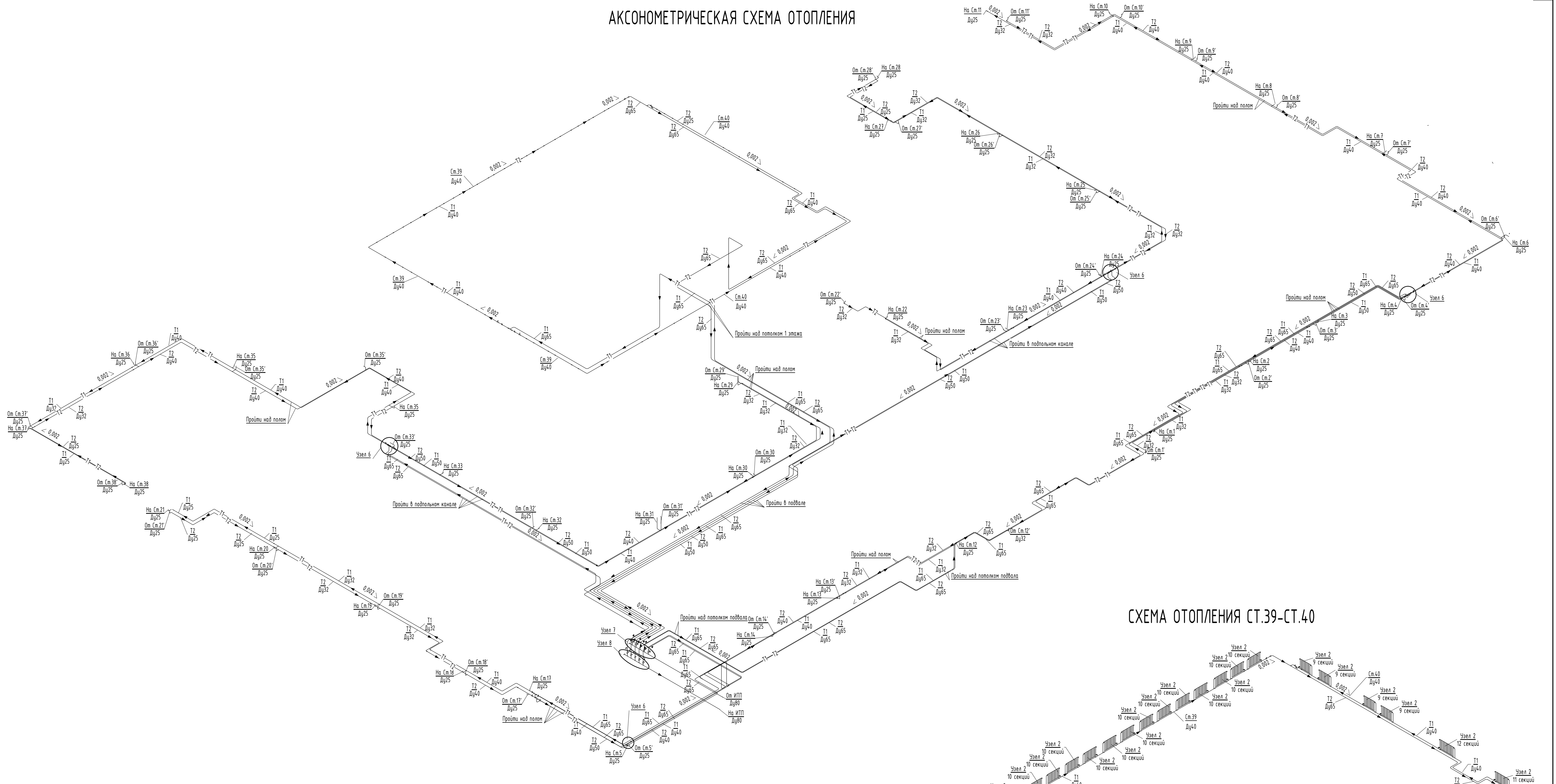
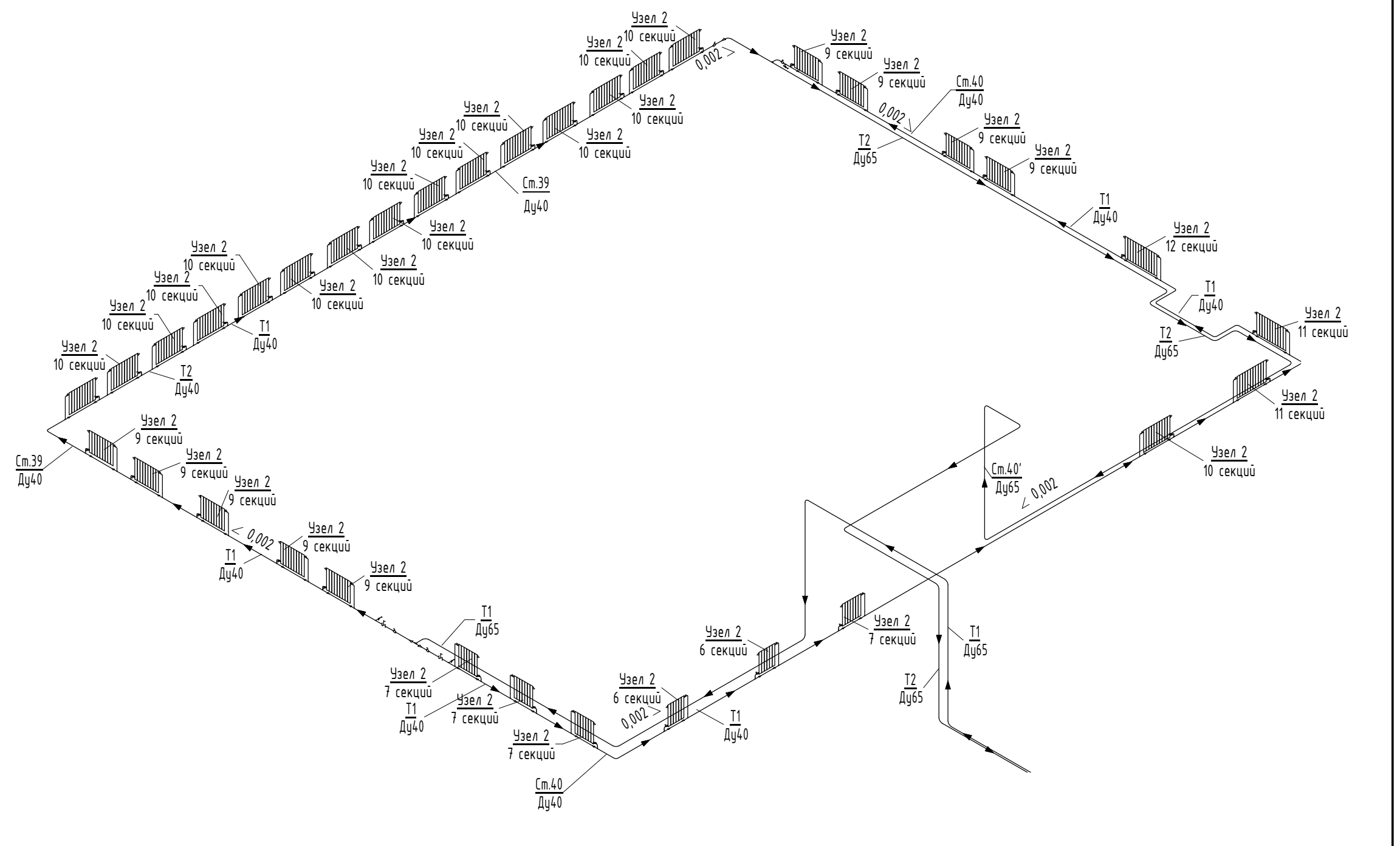
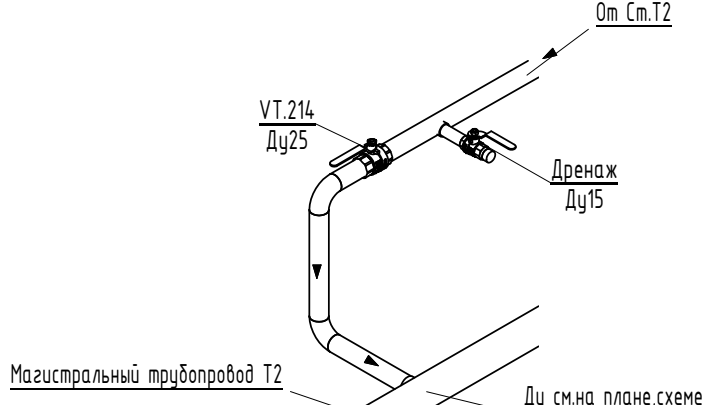


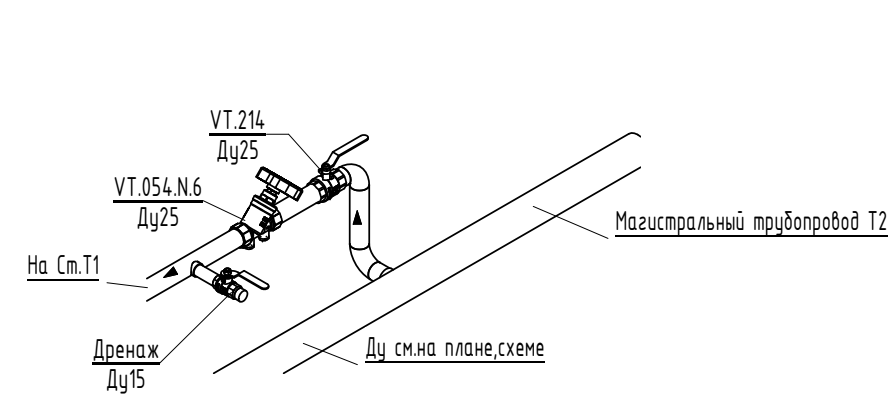
СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ СТ.39-СТ.40



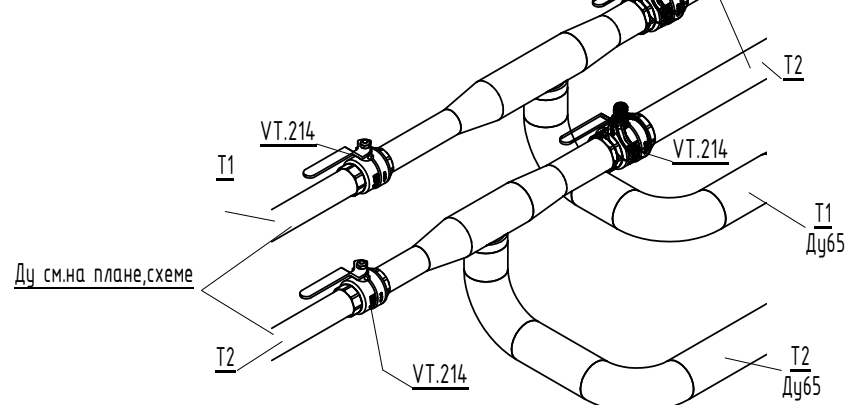
УЗЕЛ 4



УЗЕЛ 5

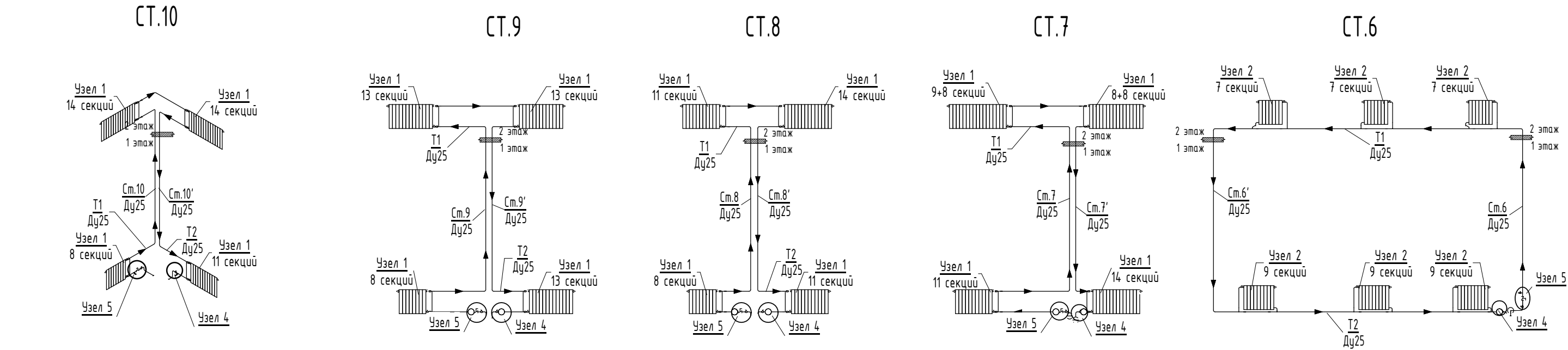
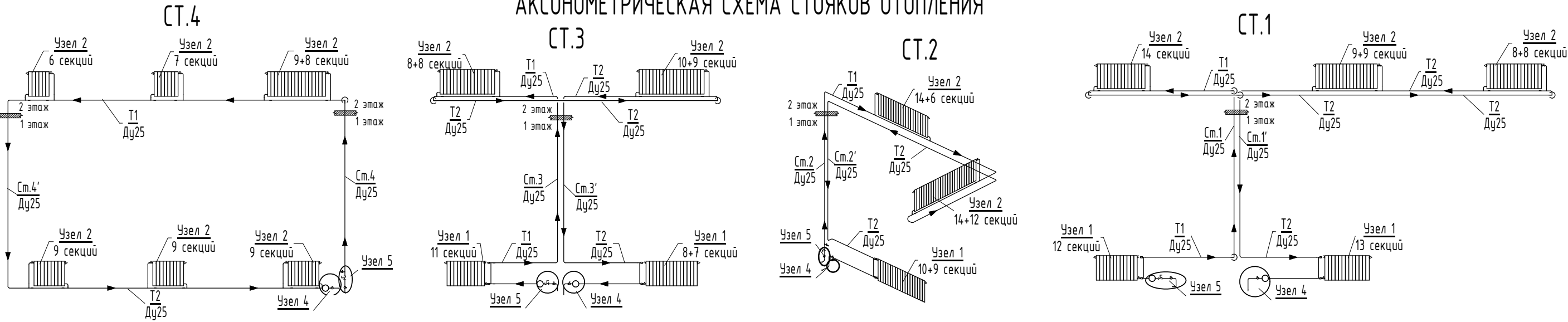


УЗЕЛ 6



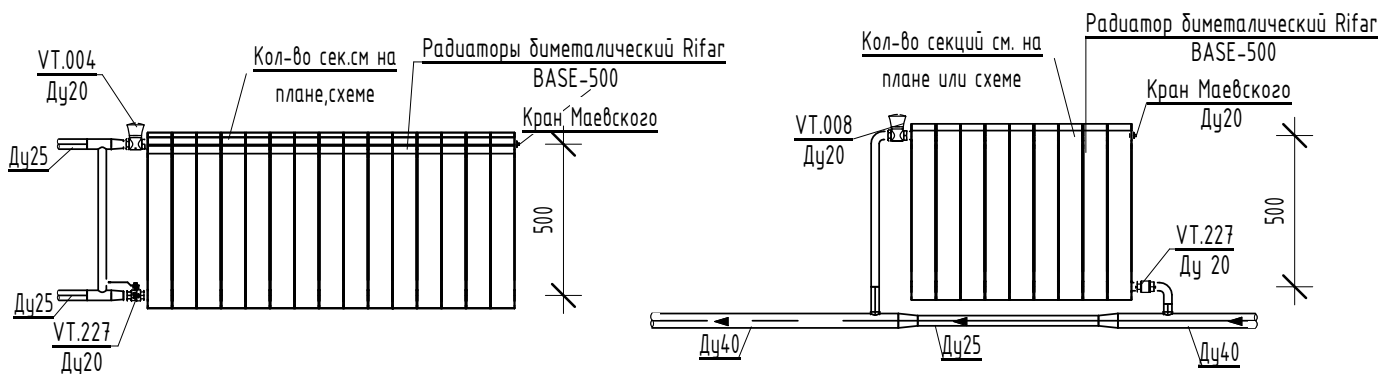
65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4					
Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание					
Изм.	Колуч.	Лист	№фок.	Подпись	Дата
ГИП	Лиханова				
Разработал	Юдина				
Проверил	Тишина				
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				Стадия	Лист
АксонOMETрическая схема отопления, схема Ст.39-Ст.40, узел 4,5,6				П	11
				Листов	17
				ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТОЯКОВ ОТОПЛЕНИЯ



УЗЕЛ 1 (М 1:25)

УЗЕЛ 2 (М 1:25)

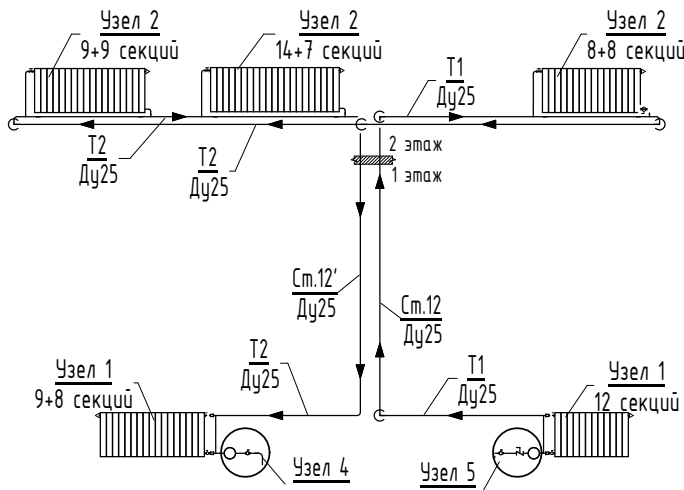


						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП		Лиханова					П	12
Разработал	Юдина					Схема отопления стояков, См.1-См.10, узел 1,2	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	
Проверил	Тишина							

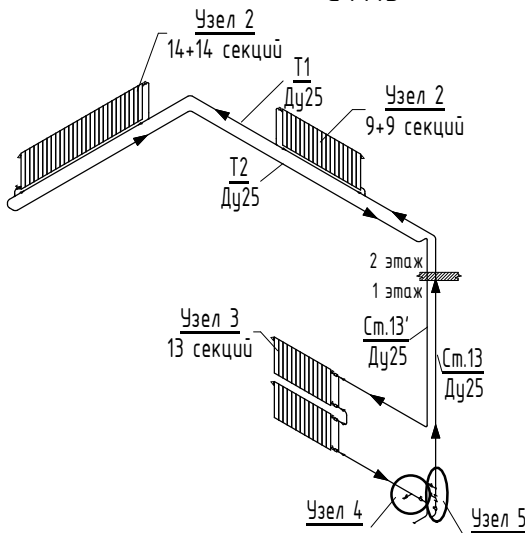
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

СХЕМА СТОЯКОВ ОТОПЛЕНИЯ

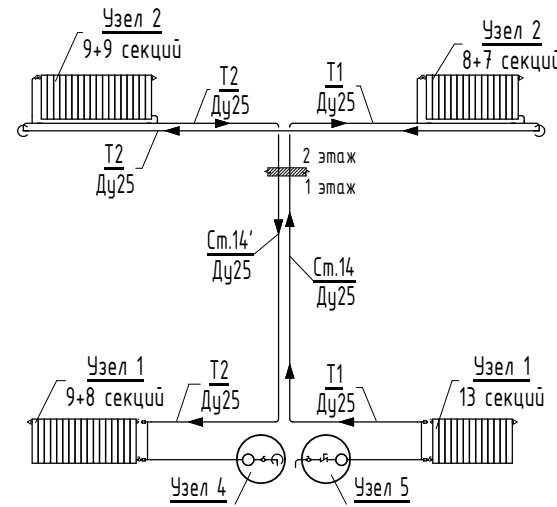
СТ.12



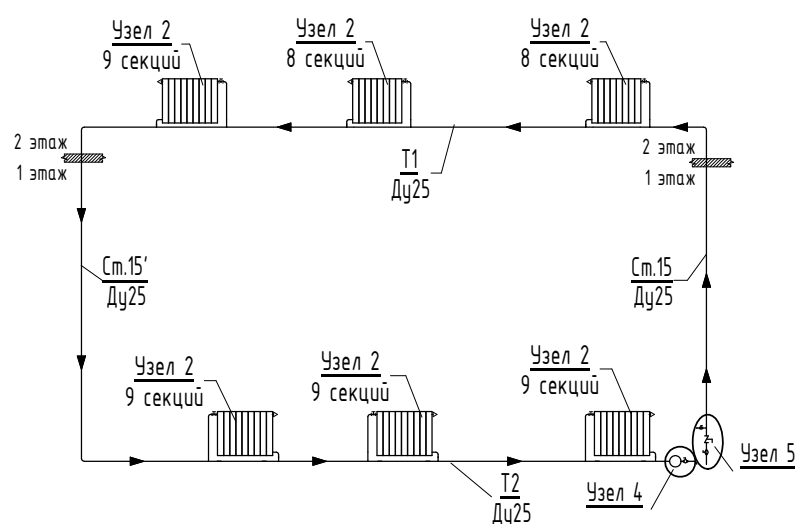
СТ.13



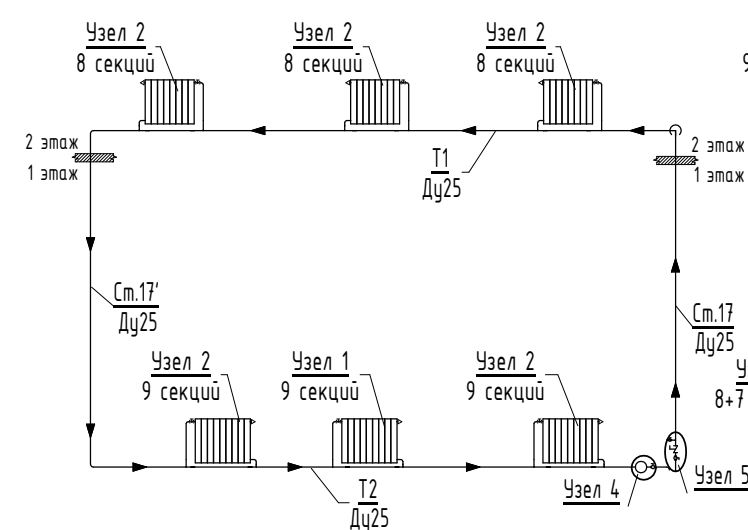
СТ.14



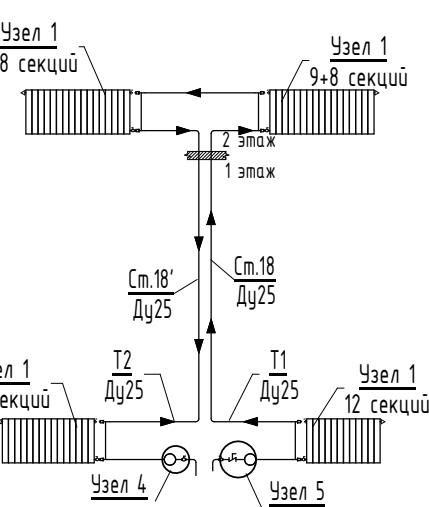
СТ.15



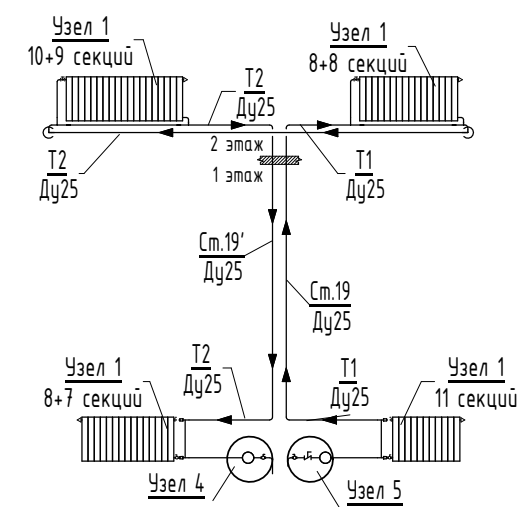
СТ.17



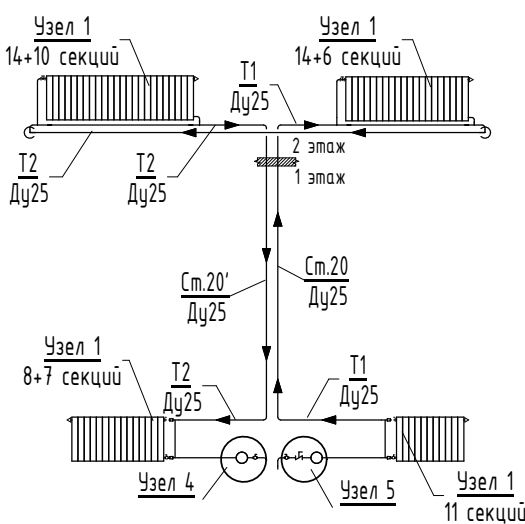
СТ.18



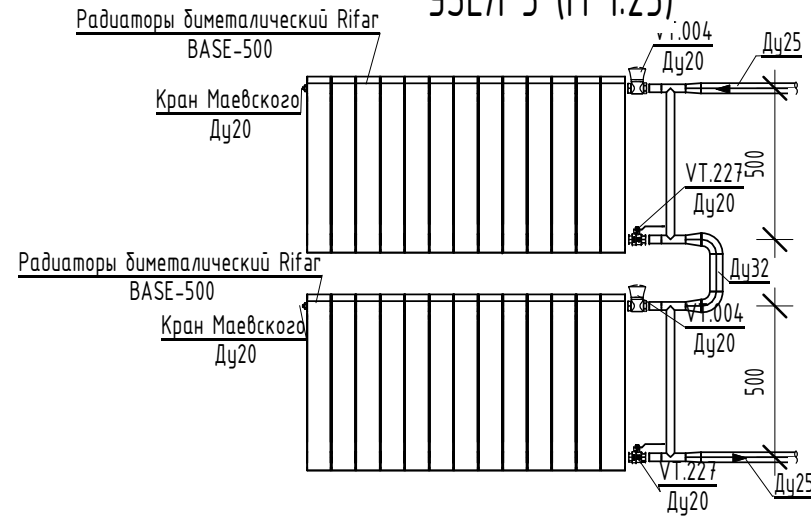
СТ.19



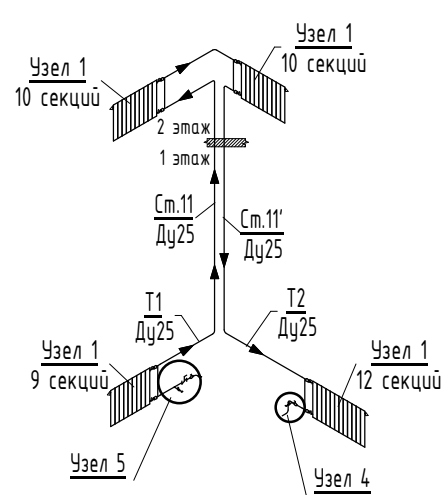
СТ.20



УЗЕЛ 3 (М 1:25)



СТ.11

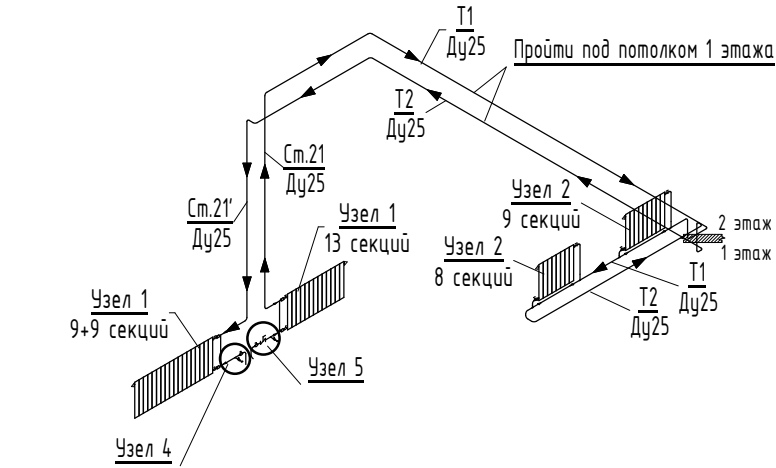


Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

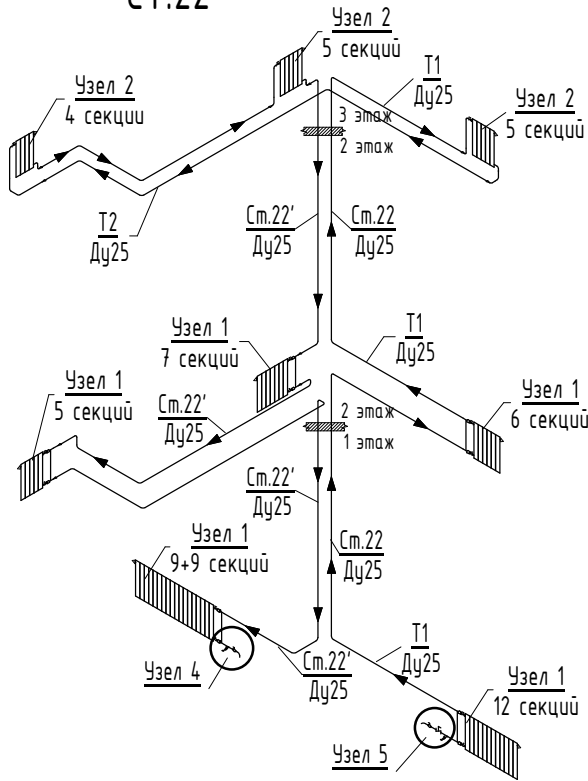
						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП		Лиханова					П	13
Разработал		Юдина				Схемы отопления Ст.11-Ст.20, узел 3	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	
Проверил		Тишина						

СХЕМА СТОЯКОВ ОТОПЛЕНИЯ

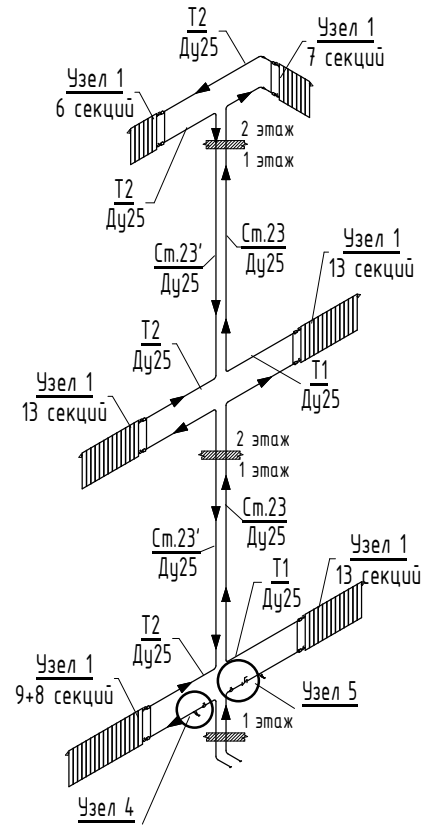
СТ.20



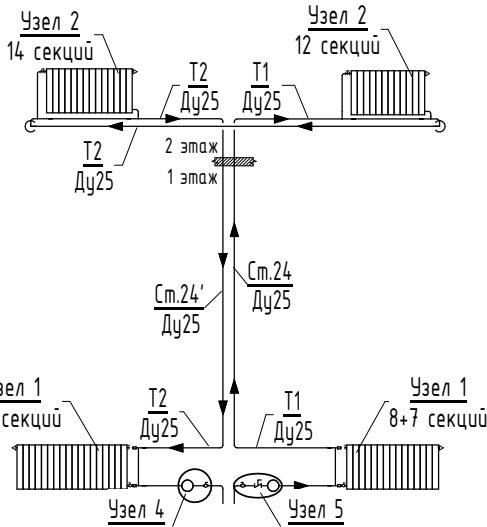
СТ.22



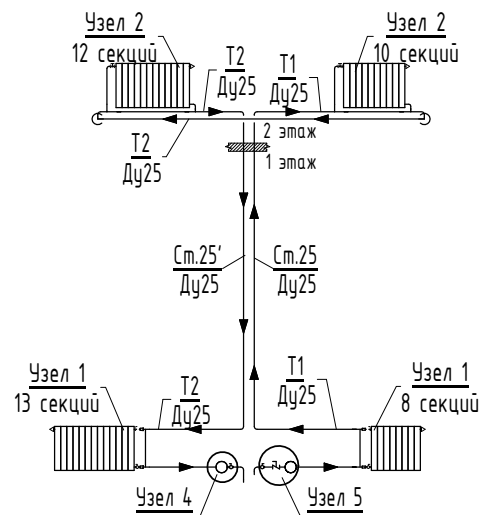
СТ.23



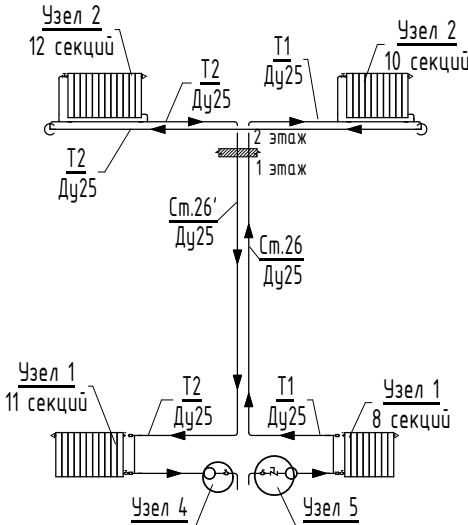
СТ.24



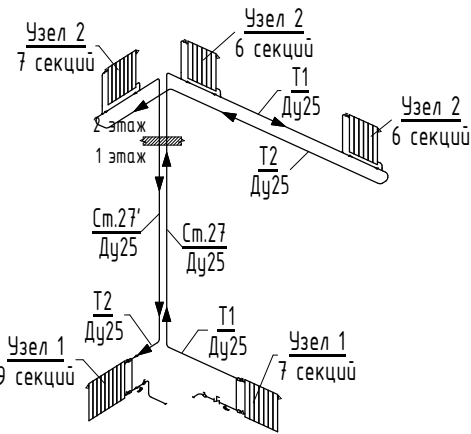
СТ.25



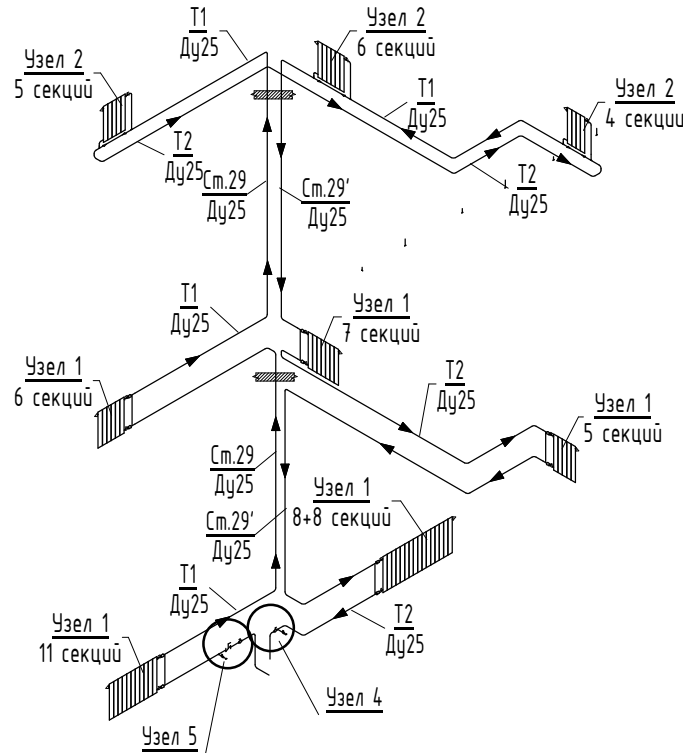
СТ.26



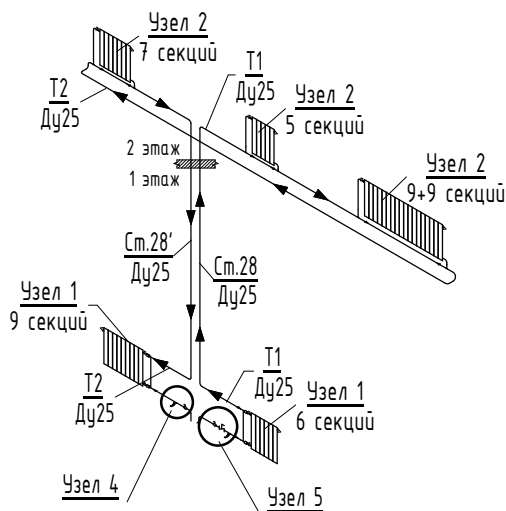
СТ.27



СТ.29



СТ.28



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

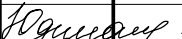
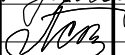
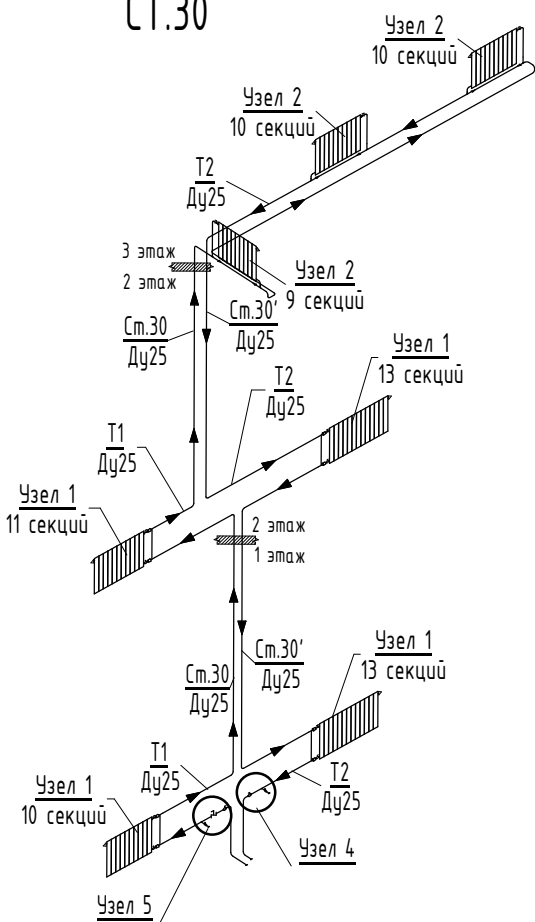
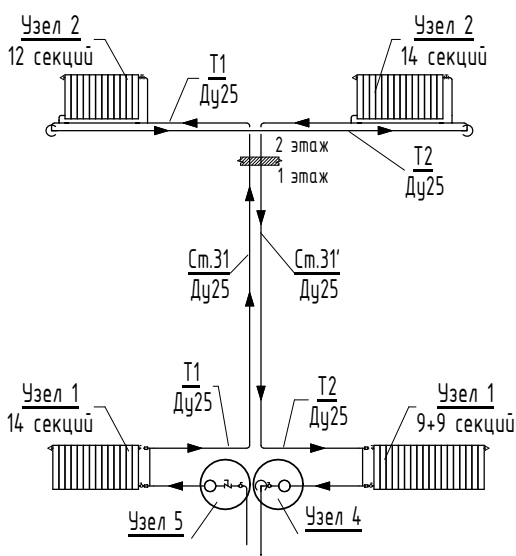
						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4			
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лиханова					П	14	17
Разработал		Юдина					ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		
Проверил		Тишина							

СХЕМА СТОЯКОВ ОТОПЛЕНИЯ

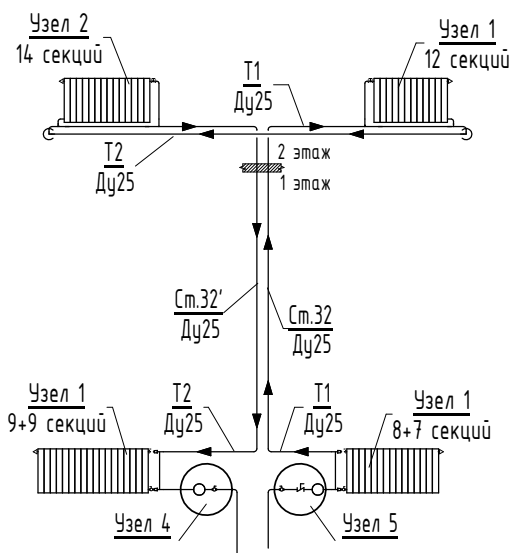
СТ.30



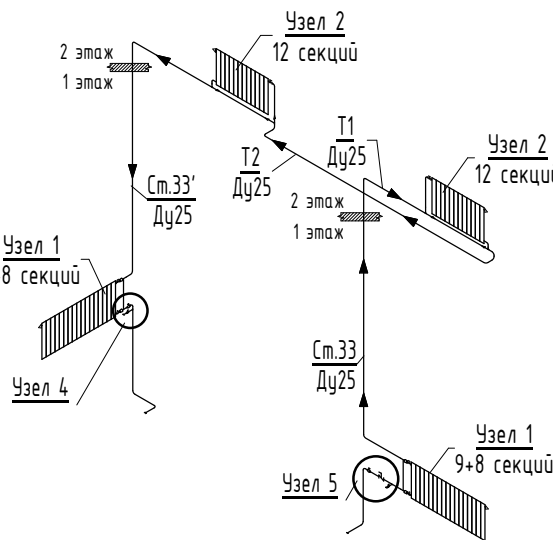
СТ.31



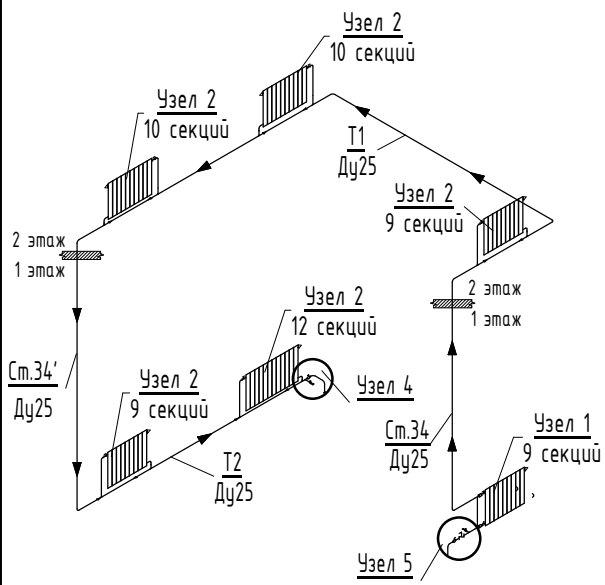
СТ.32



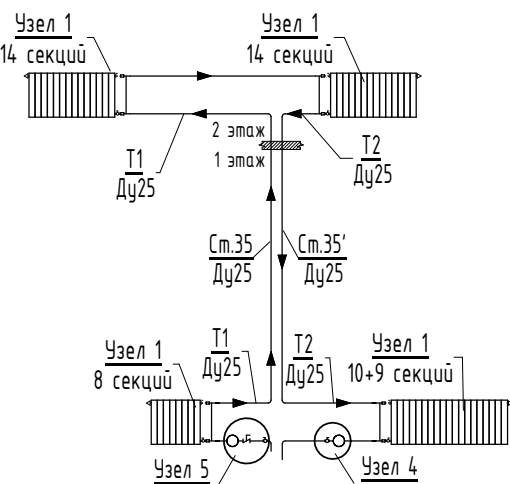
СТ.33



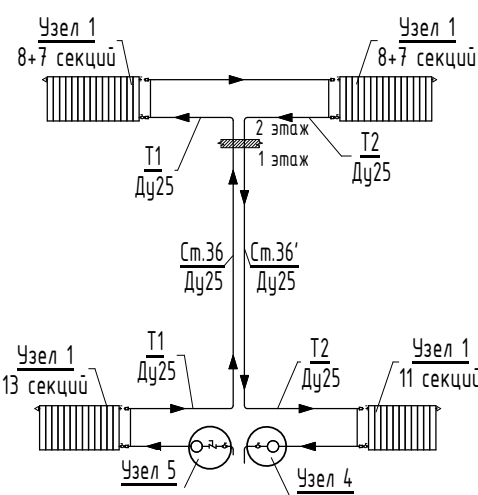
СТ.30



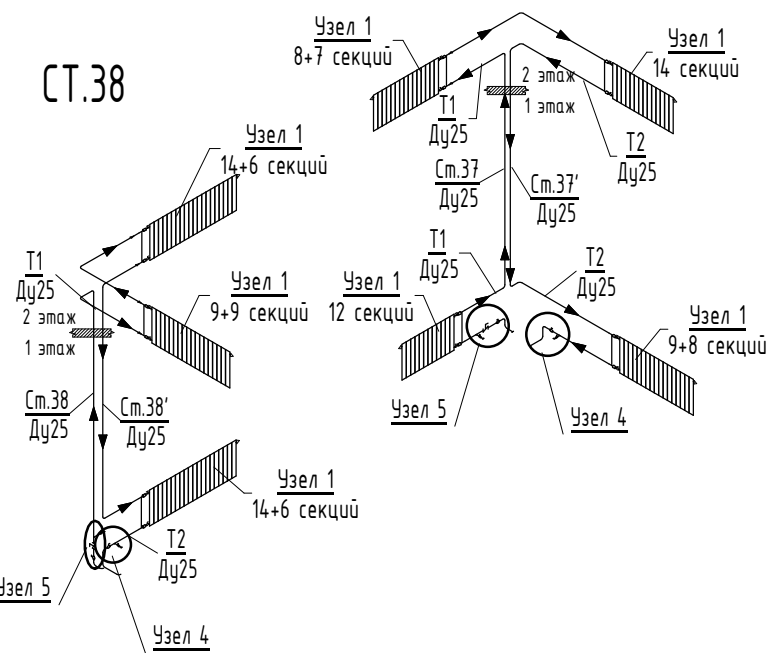
СТ.35



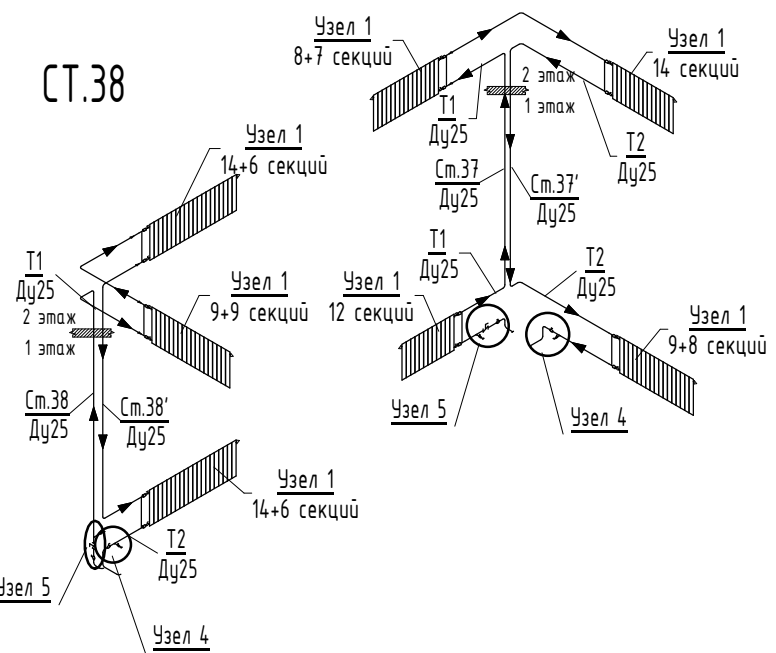
СТ.36



СТ.37



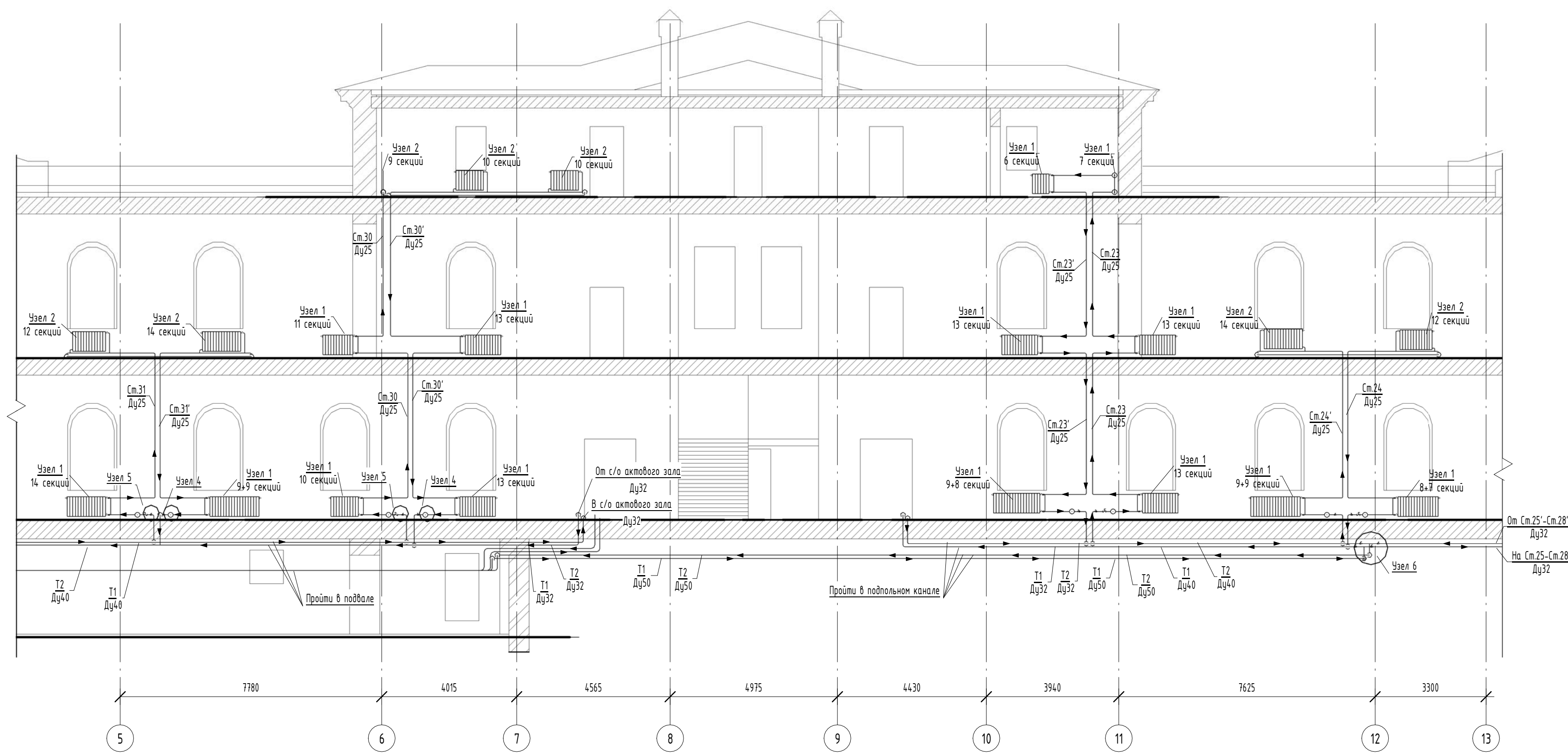
СТ.38



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

						65-Д 223-20/23-3Ц-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП		Лиханова					П	15
Разработал		Юдина						
Проверил		Тишина						
						Схема отопления стояков Ст.30-Ст.38	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	

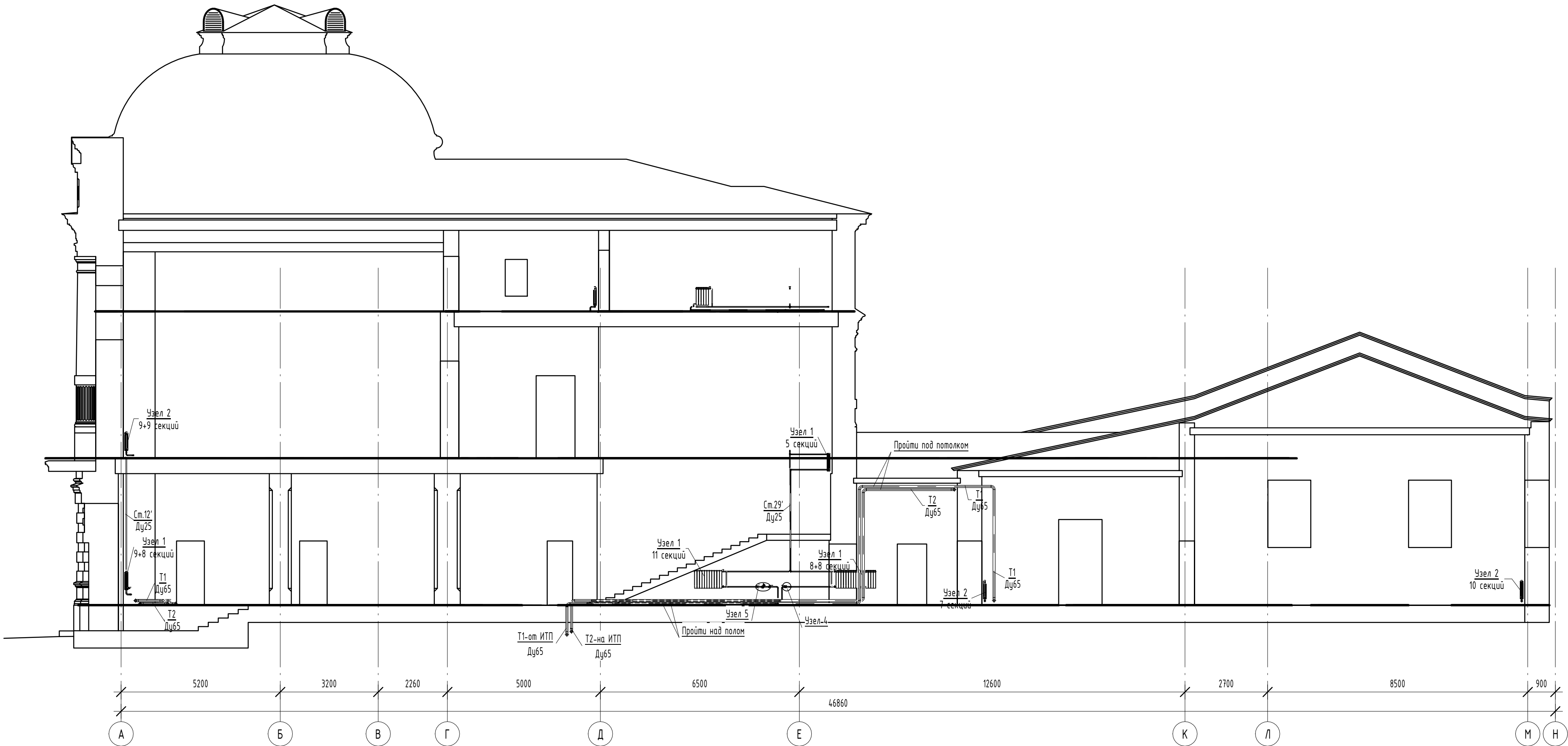
РАЗРЕЗ 1-1 В ОСЯХ 4-13 (М 1:100)



						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4			
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 14.0.Учебное здание			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лиханова					П	16	17
						Разрез 1-1 в осях 4-13	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		
Проверил		Юдина							

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

РАЗРЕЗ 2-2 В ОСЯХ А-Н (М 1:100)



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

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 14.0.Учебное здание		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП		Лиханова					П	17
Проверил		Юдина				Разрез 2-2 в осях А-Н	000 ТАПМ	
		Тишина					"ЧИТААРХПРОЕКТ"	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Экспликация помещений	
4	Экспликация помещений	
5	План вентиляции 1 этажа	
6	План вентиляции 2 этажа	
7	План вентиляции 3 этажа и чердака	
8	План вентиляции чердака в осях 6-11, Б-Е	
9	План вентиляции кровли	
10	Расположение КИВ на фасаде в осях 1-16.1, разрез 1-1	
11	АксонOMETрическая схема систем вентиляции В1-В6	
12	АксонOMETрическая схема систем вентиляции В5, В6, ВЕ1-ВЕ5	
13	АксонOMETрическая схема систем вентиляции ВЕ6-ВЕ13	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
СП 4118.13330.2022	"Общественные здания и сооружения".	
СП 309.1325800.2017	"Здания театрально-зрелищные".	
СП 7.13130.2013	"Отопление, вентиляция и кондиционирование.	
	Противопожарные требования".	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
Серия 5.904-51	Зонты вентиляционных систем	
	Каталоги оборудования	
МОВЕН, АРКТИКА	Каталоги оборудования	
	Прилагаемые документы	
65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4.С	Спецификация оборудования	

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

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4			
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание			
Изм.	Кол.	Лист.	N док	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лиханова					П	1	13
Выполнил		Лещенко				Общие данные (начало)	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		
Проверил		Тишина							

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

Согласовано

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ (ОКОНЧАНИЕ)																																	
Обозн. сист.	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухонагреватель/воздухоохладитель						Фильтр						Заслонка					Шумоглуш.				
				Тип, исполнение по взрыво-защите	№	Схема исполн./поло-жение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	N, кВт	U, В/ I, А	Уровень звукового давления, дБ(А)	Тип	Кол.	Температура нагрева/охлаждения, °С		Расход теплоты/холода, Вт	U, В	ΔP, Па	Тип	№	Кол.	ΔP, Па	факт. поток, Вт	кол-во ламп	мощ-ность ламп, кВт	Тип	U, В	Кол-во ТЭН	Общ. мощн. кВт	ΔP, Па	Тип	ΔP, Па
															от	до																	
B1	1	Спортзал	WNK 250/1				700	300	2500	0,23	220/1,05	60																					
B2	1	Аудитория №29	WNK 160/1				200	300	2550	0,105	220/0,48	55																					
B3	1	Раздевалки	WNK 160/1				210	300	2550	0,105	220/0,48	55																					
B4	1	Санузел общий	WNK 250/1				500	300	2500	0,23	220/1,05	59																					
B5	1	Акттовый зал	WNK 250/1				451	300	2500	0,23	220/1,05	58																					
B6	1	Акттовый зал	WNK 250/1				451	300	2500	0,23	220/1,05	58																					

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный проект выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проектом предусматривается выполнить вентиляцию капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г. Чита, ул. Чкалова, 140. Учебное здание.

Основные показатели по рабочим чертежам, расчет параметров микроклимата, характеристики вентиляционных систем приведены в таблицах.

Параметры наружного воздуха:

- температура наружного воздуха в холодный период tно = -37 град. С;
- температура наружного воздуха в теплый период tто = +27 град. С;
- относительная влажность воздуха 52%.

Вентиляция помещений предусматривается общеобменная вытяжная с принудительным и естественным побуждением.

Нумерация помещений в таблице соответствует нумерации помещений в экспликации.

Для спортзала, аудитории №29, раздевалок, санузлов и актового зала предусматривается принудительная вытяжная вентиляция с помощью канальных вентиляторов WNK.

Для остальных помещений предусматривается удаление воздуха за счет естественной тяги.

Оборудование устанавливается на чердаке. Удаление воздуха от установок выполняется выше уровня кровли не менее чем на 0,7м.

Для остальных помещений предусматривается естественная вентиляция с помощью приставных воздухопроводов (прокладываются по существующим шахтам).

Подача и удаление воздуха в системе вентиляции предусматривается с помощью воздухораспределительных решеток AMP. Решетки оборудованы регулятором расхода воздуха.

Для проведения пусконаладочных работ на вентиляционных системах устанавливаются воздушные заслонки.

На воздуховодах системы вытяжной вентиляции устанавливаются питомертравные лючки для замеров скорости воздуха с целью регулирования открытия вентиляционных решеток.

Все воздухопроводы систем вентиляции из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. На кровле воздухопроводы и зонты выполняются из оцинкованной стали с полимерным покрытием в цвет кровли. Воздухопроводы всех систем вентиляции выполнить класса П (плотные).

Воздухопроводы устанавливаются на опоры из металлического уголка размером 25 мм.

Воздухопроводы вытяжных систем выводятся над кровлей здания на 0,7м. На выпусках систем вентиляции устанавливаются зонты из оцинкованной стали толщиной 1мм.

Дополнительно воздухопроводы на чердаке и кровле изолировать тепловой изоляцией матами минераловатными толщиной 50мм. Воздухопроводы, проходящие выше кровли, изолируются матами минераловатными толщиной 100мм. Для защиты тепловой изоляции от внешних воздействий воздухопроводы с тепловой изоляцией на чердаке обернуть листовой оцинкованной сталью толщиной 0,5мм, на кровле – оцинкованной сталью с полимерным покрытием в цвет кровли

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Кол.	Лист.	N док	Подп.	Дата			
ГИП		Лиханова				Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
Выполнил		Лещенко					П	2
Проверил		Тишина				Общие данные (окончание)	000 ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПОДВАЛА			
Номер пом.	Наименование	Площадь м ²	Кат.пом.
1	Коридор	17,2	
2	Подсобное помещение	38,7	
3	Подсобное помещение	20,9	
4	Электрощитовая	14,9	
5	Технический коридор	9,1	
6	Тепловой узел	20,9	
7	Подсобное помещение	79,8	
8	Подсобное помещение	3,1	
9	Подсобное помещение	12,1	
Итого		216,7	

Номер пом.	Наименование	Площадь м ²	Кат.пом.
1	Тамбур	3,2	
2.1	Коридор	39,7	
2.2	Вестибюль	273,7	
3	Гардероб	26,1	
4	Охрана	12,0	
5	Кабинет № 15 на 25 уч. мест	39,7	
6	Аудитория № 16 на 68 уч. мест	70,8	
7	Аудитория бн. на 48 уч. мест	70,4	
14	Аудитория бн. на 24 уч. мест	48,3	
15	Коридор	13,0	
16	Аудитория № 17а на 38 уч. мест	67,8	
17	Кабинет № 17 на 38 уч. мест	68,7	
18	Студия ТВ	24,0	
19	Кабинет	45,0	
20	Студия	19,7	
21	Кабинет № 20 на 10 уч. мест	15,0	

Номер пом.	Наименование	Площадь м ²	Кат.пом.
22	Коридор	23,1	
23	Подсобное	2,1	
24	Студия ТВ	12,0	
25	Коридор	7,3	
26	Кабинет	8,4	
27	Кабинет	9,7	
28	Спортивный зал	230,2	
29	Аудитория № 22 на 40 уч. мест	58,8	
32	Коридор	13,8	
33	Раздевалка	6,4	
34	Раздевалка	6,1	
35	Коридор	32,2	
36	Тамбур	1,6	
37	Кабинет	11,1	
38	Санузел	16,0	
39	Санузел	4,9	
40	Коридор	6,6	
41	Коридор	6,8	
42	Санузел	12,2	
43	Санузел	16,1	
44	Аудитория № 1 на 40 уч. мест	22,2	
45	Коридор	7,6	
46	Подсобное	3,3	
47	Подсобное	10,3	
50	Коридор	60,8	

Номер пом.	Наименование	Площадь м ²	Кат.п ом.
51	Аудитория № 4 на 40 уч. мест	52,1	
52	Аудитория № 6а на 16 уч. мест	30,9	
53	Аудитория № 6 на 24 уч. мест	49,6	
54	Кабинет	20,7	
55	Кабинет	21,2	
56	Аудитория № 9 на 48 уч. мест	68,6	
59	Аудитория № 11 на 40 уч. мест	71,8	
60	Аудитория № 12 на 20 уч. мест	40,1	
61	Аудитория № 13 на 24 уч. места	38,2	
Итого		1819,9	

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4			
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140. Учебное здание			
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подп.	Дата				
						Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лиханова					П	3	13
Выполнил	Пещенко					Экспликация помещений	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		
Проверил	Тишина								

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

Согласовано

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2-ГО ЭТАЖА

Номер пом.	Наименование	Площадь м ²	Кат.п ом.
1	Лестница	32,1	
2	Кабинет	16,47	
3	Подсобное	11,38	
4	Лестница	4,4	
5.1	Коридор	149,7	
5.2	Коридор	10,0	
5.3	Коридор	87,8	
6	Коридор	66,6	
8	Кабинет	24,7	
10	Лестница	26,7	
11	Аудитория № 23 на 48 уч. мест	86,8	
12	Аудитория № 24 на 40 уч. мест	50,2	
13	Кабинет	25,7	
14	Приемная	22,5	
15	Кабинет	45,1	
16	Кабинет	22,7	
17	Аудитория № 29 на 50 уч. мест	73,2	
18	Кабинет	41,0	
19	Актowyй зал	21,9	
20	Кабинет	40,6	
21	Аудитория № 33 на 40 уч. мест	71,5	
22	Аудитория № 34 на 52 уч. места	71,7	
23	Аудитория № 35 на 40 уч. мест	49,7	
24	Аудитория № 36 на 48 уч. мест	68,8	
25	Аудитория № 37 на 45 уч. мест	69,3	
26	Лестница	29,4	
27	Кабинет	8,8	
28	Кабинет	10,4	
29	Аудитория № 38 на 72 уч. места	109,0	
30	Балкон		
31	Балкон		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2-ГО ЭТАЖА

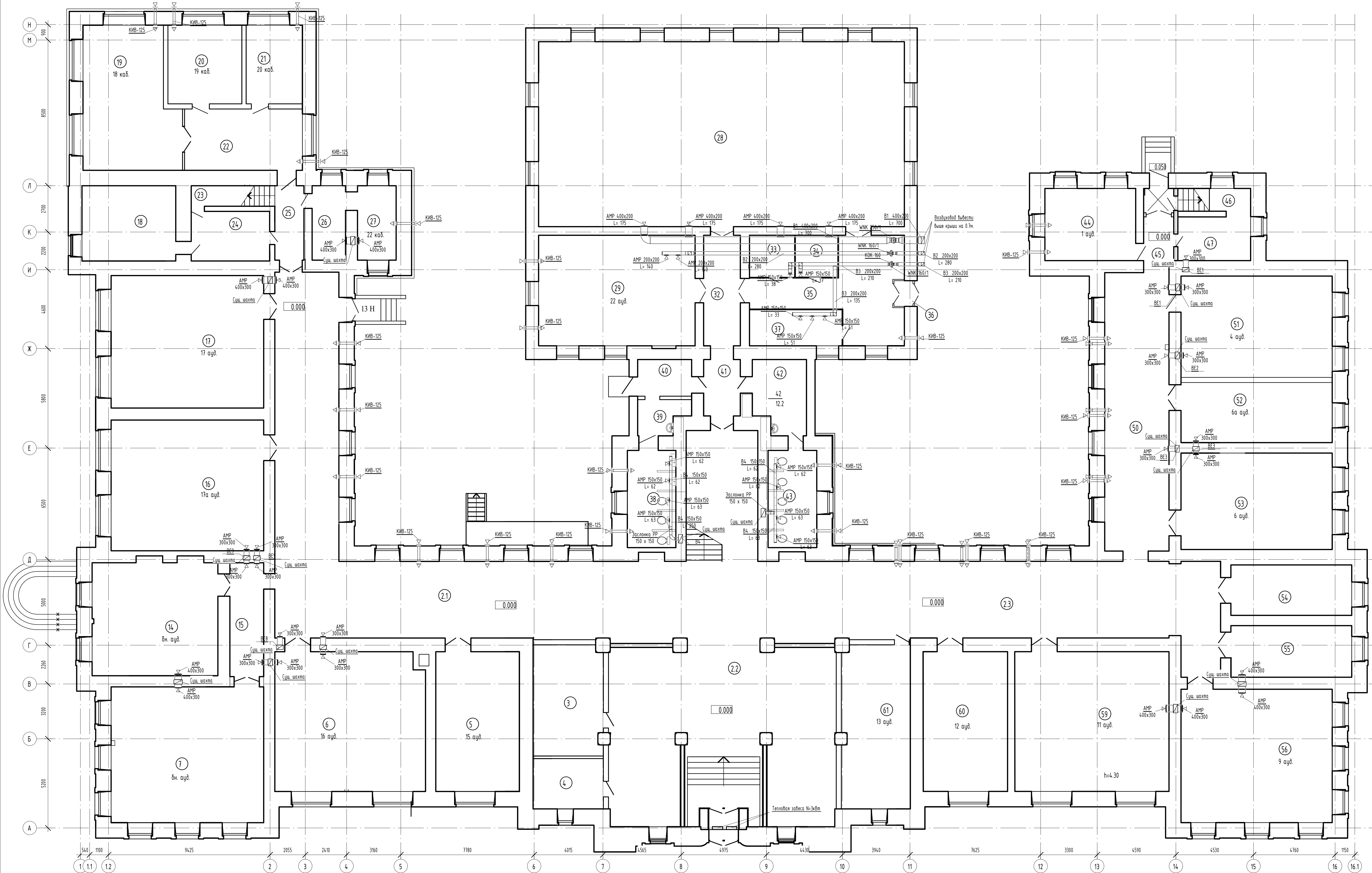
Номер пом.	Наименование	Площадь м ²	Кат.п ом.
32	Балкон		
33	Балкон		
34	Балкон		
Итого		1348.2	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 3-ГО ЭТАЖА

Номер пом.	Наименование	Площадь м ²	Кат.п ом.
1	Лестница	17,3	
2	Кабинет	16,0	
3	Музей	81,2	
4	Кабинет	15,8	
5	Кабинет	28,2	
	Второй свет		
Итого		158.5	

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4			
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лиханова					П	4	13
Выполнил		Лещенко					ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		
Проверил		Тишина							

ПЛАН ВЕНТИЛЯЦИИ 1 ЭТАЖА (М 1:100)

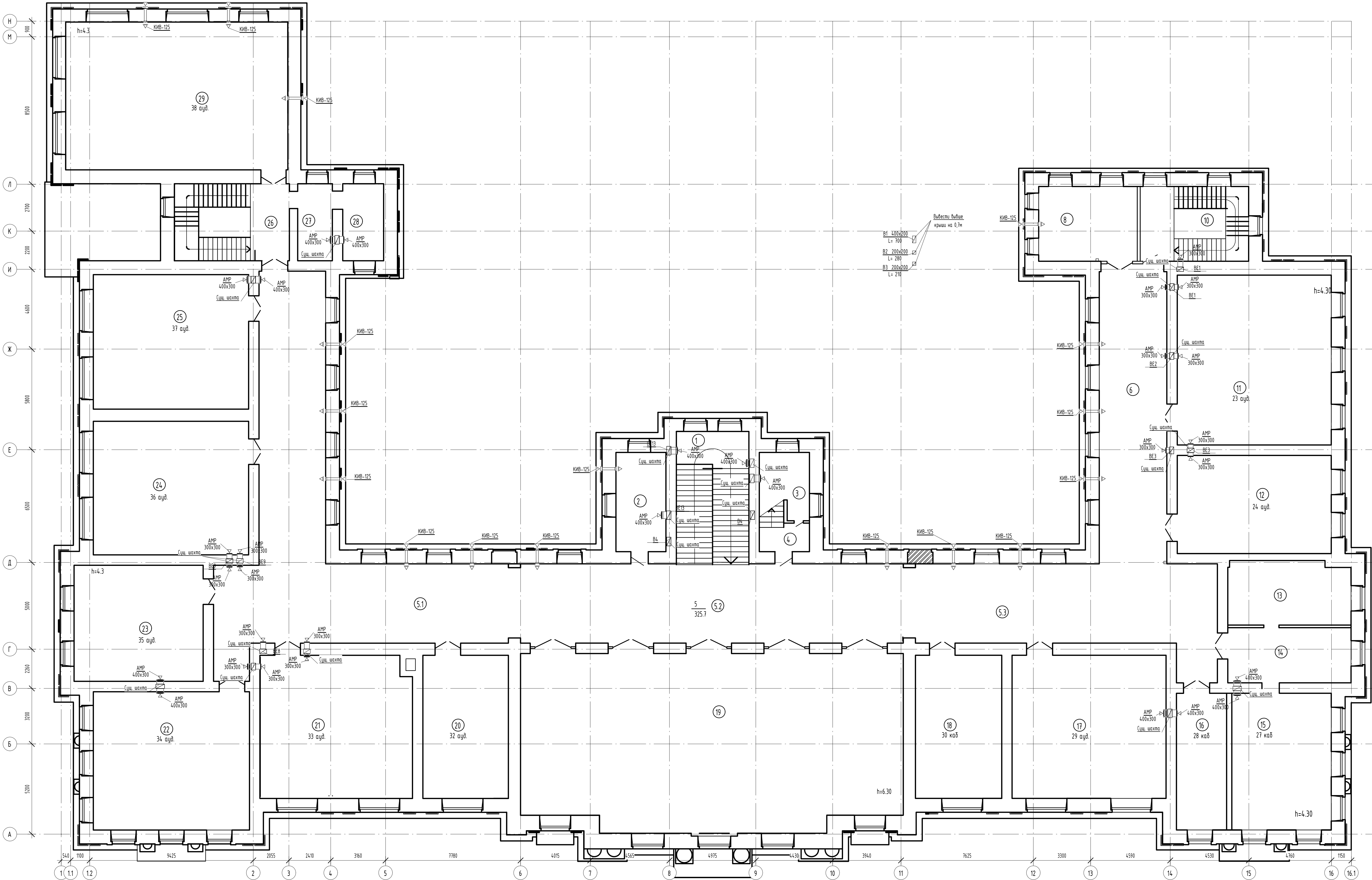


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Установка вентиляционных решеток, прокладку воздуховодов вести с корректировкой по месту. Отметки уточнить при монтаже.
2. Отверстия выполнять с корректировкой по месту не нарушая несущей способности здания в соответствии с нормативными требованиями либо использовать стандартные узлы прохода конструкций от завода-изготовителя.

65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4					
Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г. Чита, ул. Чкалова, 140. Учебное здание					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Лиханова				
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				Стадия	Лист
П				5	13
Разработал Проверил				ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	
Лещенко Тишина					

ПЛАН ВЕНТИЛЯЦИИ 2 ЭТАЖА (М 1:100)

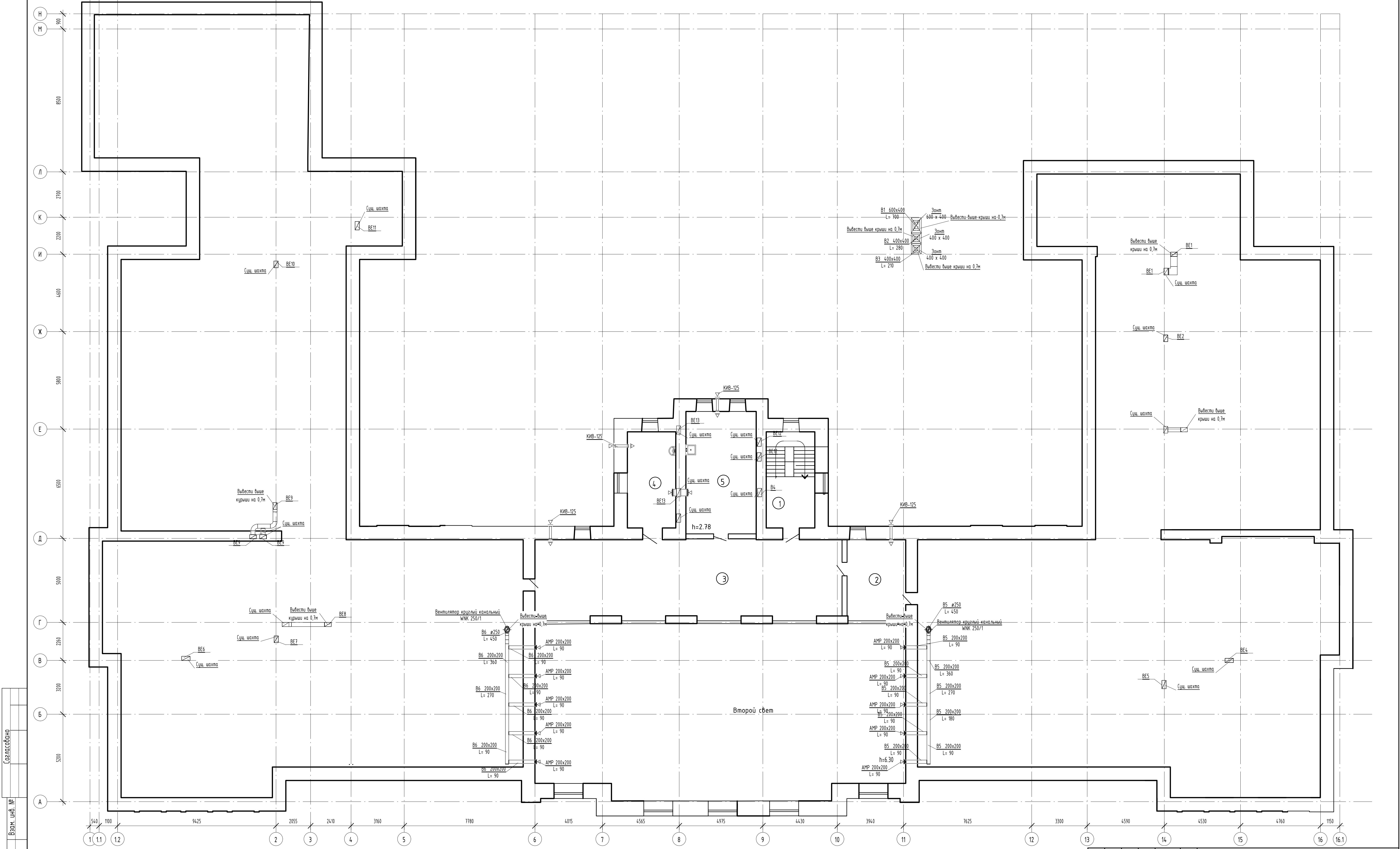


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Установку вентиляционных решеток, прокладку воздуховодов вести с корректировкой по месту. Отметки уточнить при монтаже.
2. Отверстия выполнять с корректировкой по месту не нарушая несущей способности здания в соответствии с нормативными требованиями либо использовать стандартные узлы прохода конструкций от завода-изготовителя.

65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4					
Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Лиханова				
Разработал	Лещенко				
Проверил	Тишина				
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				Стадия	Лист
План вентиляции 2 этажа				П	6
				Листов	13
				ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	

ПЛАН ВЕНТИЛЯЦИИ 3 ЭИАЖА И ЧЕРДАКА (М 1:100)



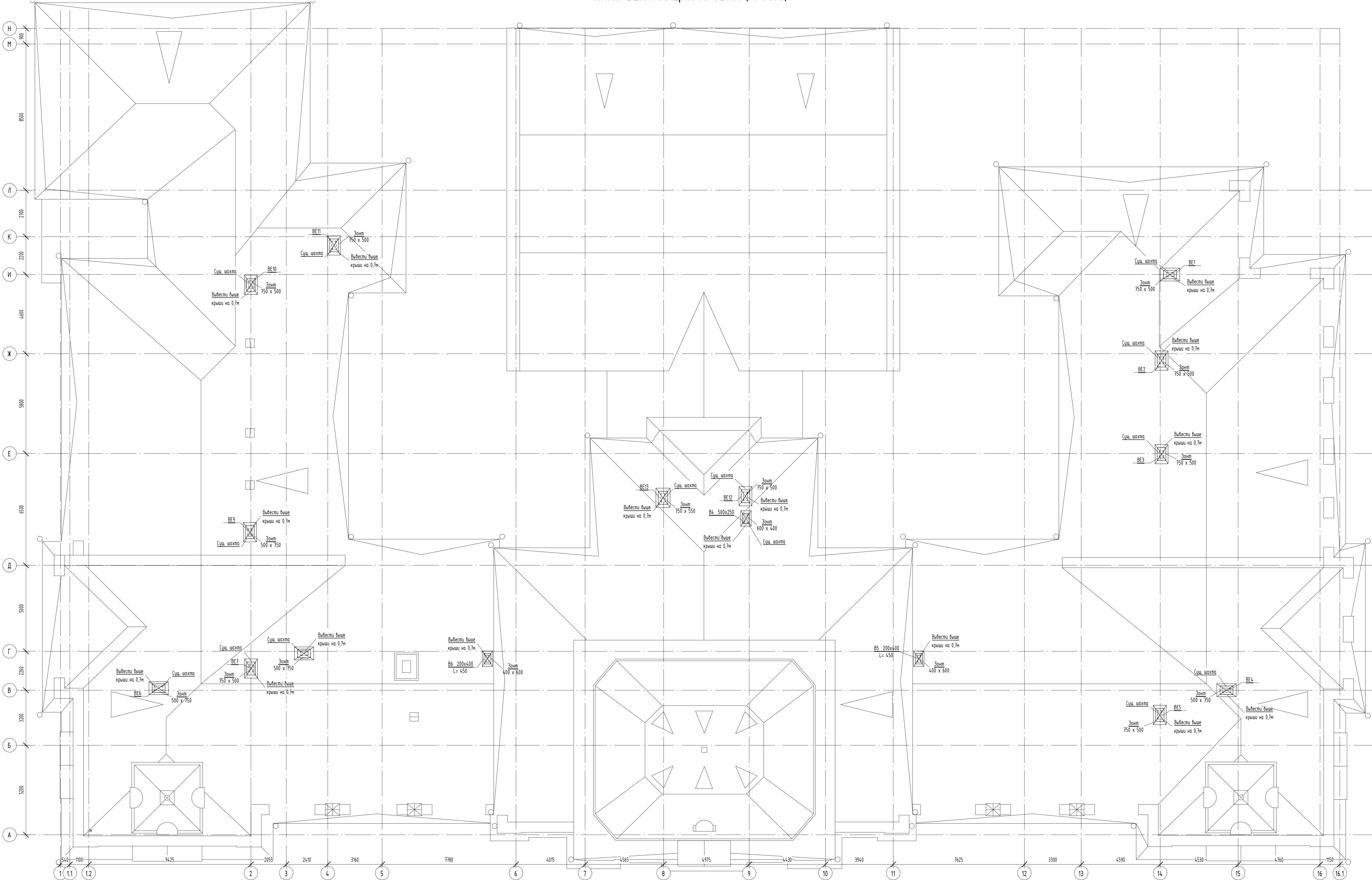
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Установку вентиляционных решеток, прокладку воздуховодов вести с корректировкой по месту. Отметки уточнить при монтаже.
2. Отверстия выполнить с корректировкой по месту не нарушая несущей способности здания в соответствии с нормативными требованиями либо использовать стандартные узлы прохода конструкций от завода-изготовителя.

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП	Лиханова						П	7
Разработал	Лещенко					План вентиляции 3 этажа и чердака		
Проверил	Тишина							
						ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		

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

ПЛАН ВЕНТИЛЯЦИИ КРОВЛИ (М 1:100)

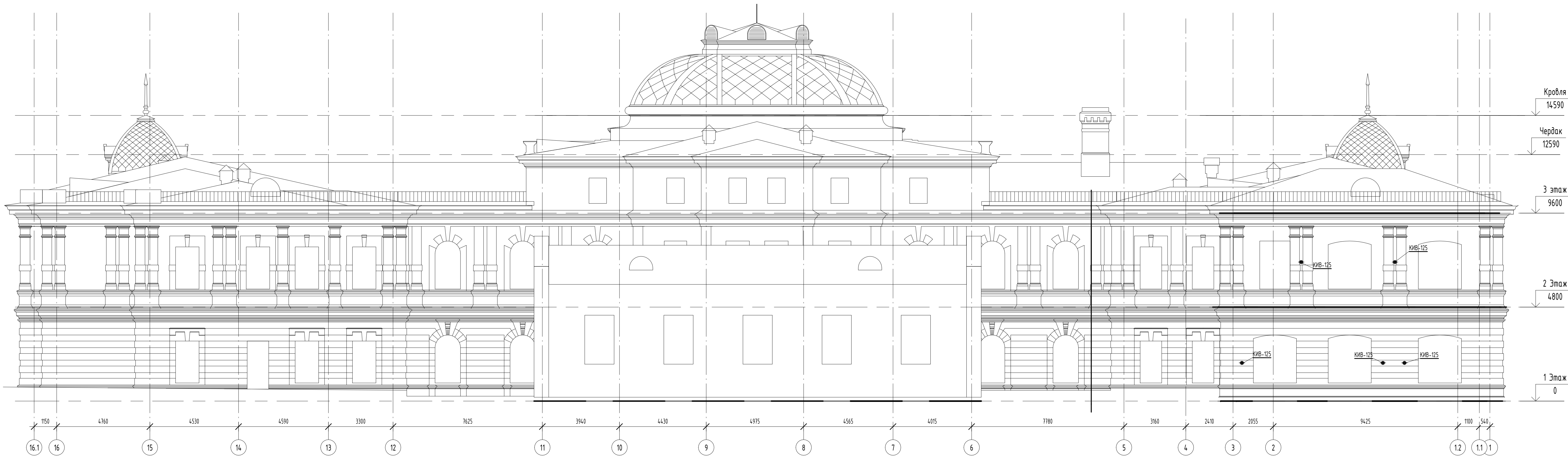


ПРИМЕЧАНИЕ:

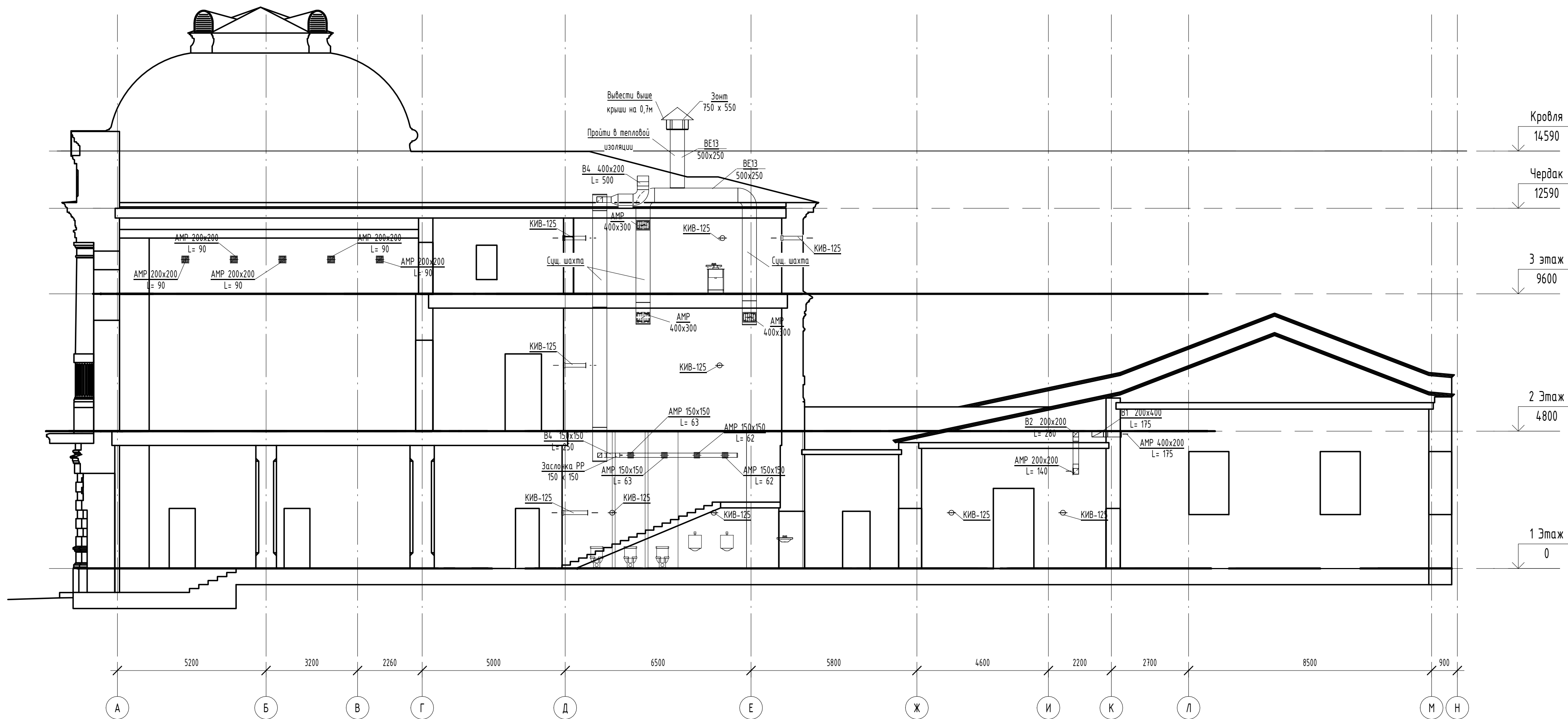
- 1. Установку вентиляционных решеток, прокладку воздуховодов вести с корректировкой по месту. Отметки уточнить при монтаже.
- 2. Отверстия выполнить с корректировкой по месту не нарушая несущей способности здания в соответствии с нормативными требованиями либо использовать стандартные узлы прохода конструкций от завода-изготовителя.

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Колуч.	Лист	№фак.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП	Лиханова						П	9
Разработал	Лещенко					План вентиляции кровли		Листов
Проверил	Тишина							13
						ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		

РАСПОЛОЖЕНИЕ КИВ НА ФАСАДЕ В ОСЯХ 1-16.1 (М 1:100)



РАЗРЕЗ 1-1 (М 1:100)

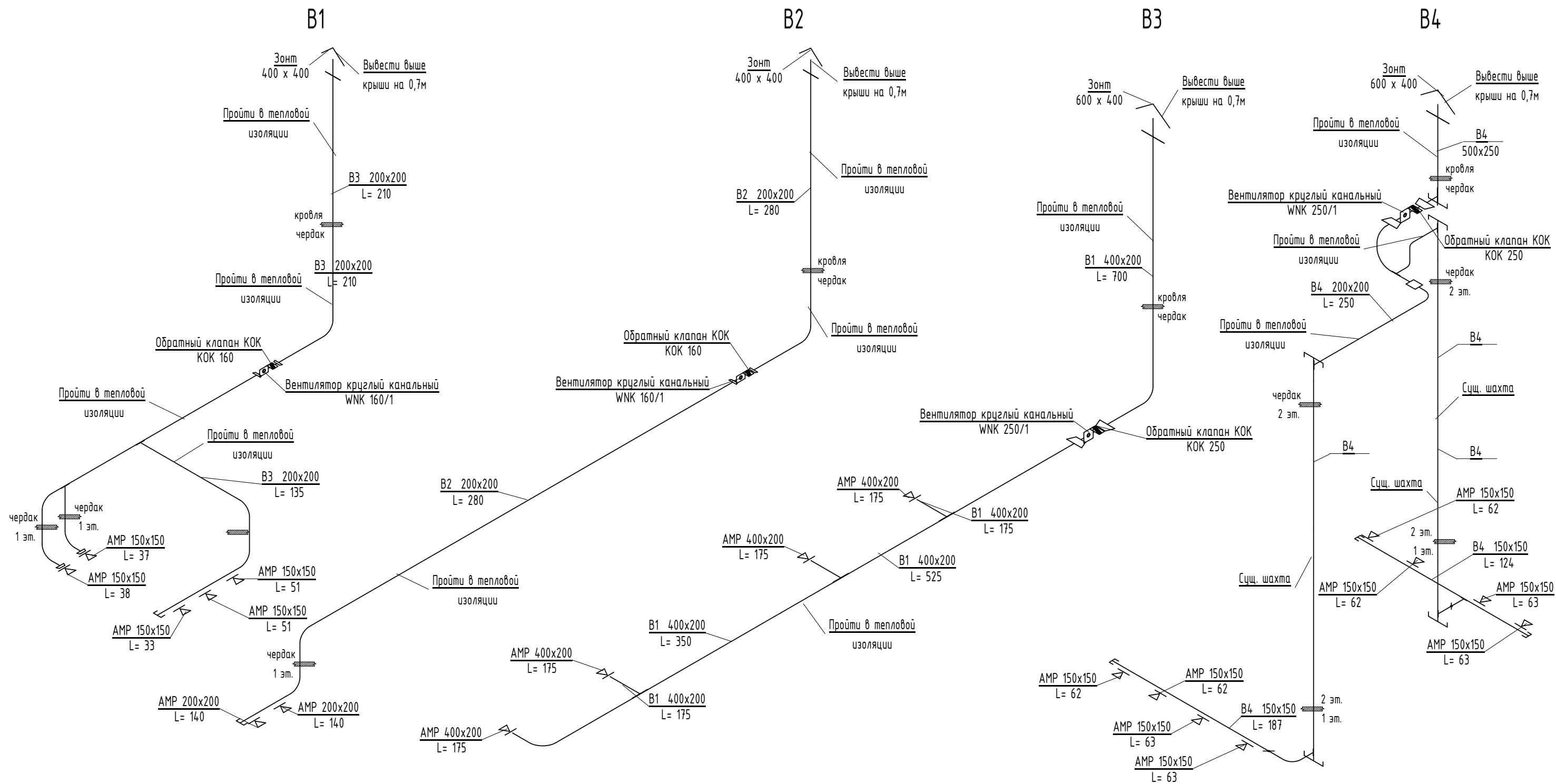


ПРИМЕЧАНИЕ:

- Установку вентиляционных решеток, прокладку воздуховодов вести с корректировкой по месту. Отметки уточнить при монтаже.
- Отверстия выполнять с корректировкой по месту не нарушая несущей способности здания в соответствии с нормативными требованиями либо использовать стандартные узлы прохода конструкций от завода-изготовителя.

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4				
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание				
Изм.	Колыч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП	Лиханова					Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								П	10	13
Разработал	Лещенко					Расположение КИВ на фасаде в осях 1-16.1, разрез 1-1		ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"		
Проверил	Тишина									

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

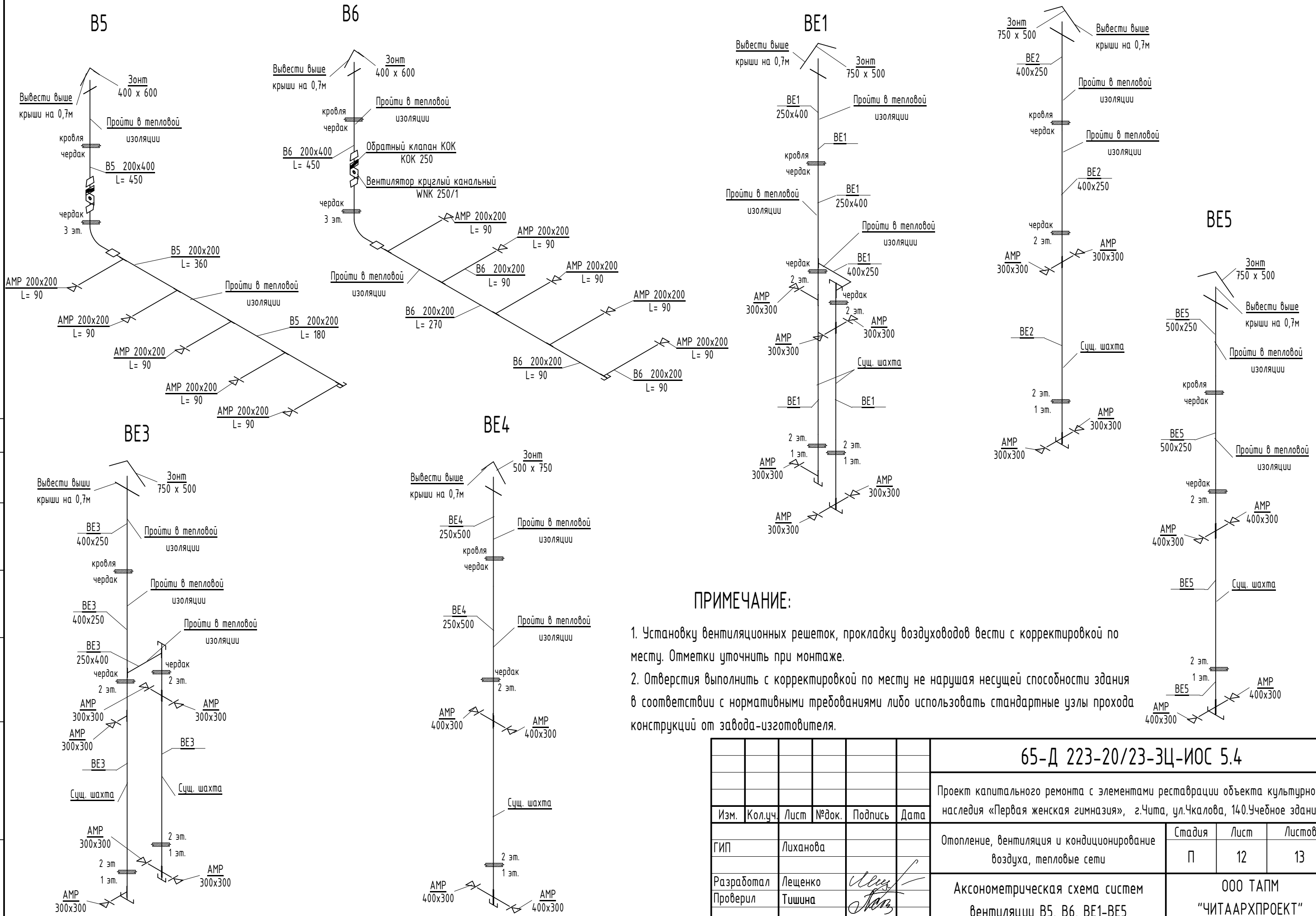


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Установка вентиляционных решеток, прокладку воздуховодов вести с корректировкой по месту. Отметки уточнить при монтаже.
2. Отверстия выполнить с корректировкой по месту не нарушая несущей способности здания в соответствии с нормативными требованиями либо использовать стандартные узлы прохода конструкций от завода-изготовителя.

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП		Лиханова					П	11
Разработал		Лещенко				АксонOMETрическая схема систем вентиляции В1-В6		13
Проверил		Тишина						
							ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ



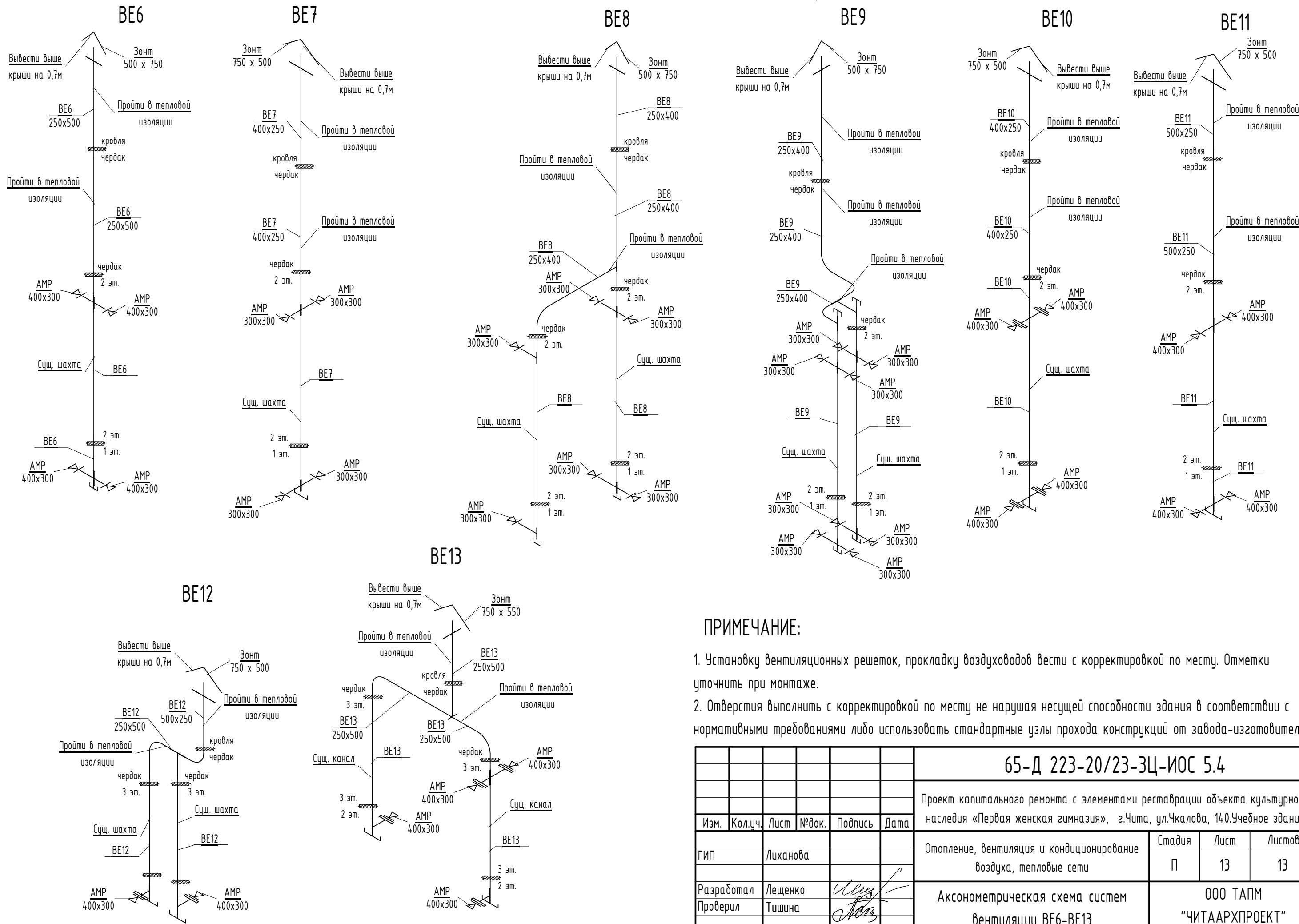
ПРИМЕЧАНИЕ:

- 1. Установку вентиляционных решеток, прокладку воздуховодов вести с корректировкой по месту. Отметки уточнить при монтаже.
- 2. Отверстия выполнить с корректировкой по месту не нарушая несущей способности здания в соответствии с нормативными требованиями либо использовать стандартные узлы прохода конструкций от завода-изготовителя.

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП		Лиханова					П	12
Разработал		Лещенко				АксонOMETрическая схема систем вентиляции B5, B6, BE1-BE5	ООО ТАПМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	
Проверил		Тишина						

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

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Установка вентиляционных решеток, прокладку воздуховодов вести с корректировкой по месту. Отметки уточнить при монтаже.
2. Отверстия выполнить с корректировкой по месту не нарушая несущей способности здания в соответствии с нормативными требованиями либо использовать стандартные узлы прохода конструкций от завода-изготовителя.

						65-Д 223-20/23-ЗЦ-ИОС 5.4		
						Проект капитального ремонта с элементами реставрации объекта культурного наследия «Первая женская гимназия», г.Чита, ул.Чкалова, 140.Учебное здание		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
ГИП		Лиханова					П	13
Разработал	Лещенко					АксонOMETрическая схема систем вентиляции BE6-BE13	ООО ТАГМ "ЧИТААРХПРОЕКТ"	
Проверил	Тишина							

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