

Индивидуальный предприниматель Евсин Денис Геннадьевич

ИНН 663101180977, ОГРНИП 315236600010736 (Свидетельство 23 №009306775 от 16.06.2015 года)
354000, Краснодарский край, г.Сочи, ул. Загородная, 3/4
р/счет 40802810603070000083
в Краснодарском региональном филиале АО «Россельхозбанк» г. Краснодар,
к/счет 30101810700000000536, БИК 040349536

Свидетельство о допуске № 0540.03-2015-663101180977-П-156 от 10.02.2017г.
Заказчик: МКУ г.Сочи «Управление капитального строительства»

*"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения
дополнительного образования детская художественная школа
№ 2 города Сочи (включая выполнение проектно-
изыскательских работ)"*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

51/П – ИОС4

Том 5.4

Индивидуальный предприниматель Евсин Денис Геннадьевич

ИНН 663101180977, ОГРНИП 315236600010736 (Свидетельство 23 №009306775 от 16.06.2015 года)
354000, Краснодарский край, г.Сочи, ул. Загородная, 3/4
р/счет 40802810603070000083
в Краснодарском региональном филиале АО «Россельхозбанк»г. Краснодар,
к/счет 30101810700000000536, БИК 040349536

Свидетельство о допуске № 0540.03-2015-663101180977-П-156 от 10.02.2017г.
Заказчик: МКУ г. Сочи «Управление капитального строительства»

*"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения
дополнительного образования детская художественная школа
№ 2 города Сочи (включая выполнение проектно-
изыскательских работ)"*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инже-
нерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание
технологических решений»

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети»

51/П – ИОС4

Том 5.4

Индивидуальный предприниматель



Д.Г. Евсин

2017

Согласовано			
Инов. № подл.			
Подл. и дата			
Взам. инв. №			

Индивидуальный предприниматель Евсин Денис Геннадьевич

ИНН 663101180977, ОГРНИП 315236600010736 (Свидетельство 23 №009306775 от 16.06.2015 года)
354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Загородная, 3/4
р/счет 40802810603070000083
в Краснодарском региональном филиале АО «Россельхозбанк»,
к/счет 30101810700000000536, БИК 040349536

СПРАВКА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая выполнение проектно-изыскательских работ)»

Заказчик: МКУ г. Сочи «Управление капитального строительства»

Шифр: 51/П

Разработанная на основании Муниципального контракта № 51-П от 30.08.2017г., заключенного между МКУ г. Сочи «Управление капитального строительства» и индивидуальным предпринимателем Евсин Денис Геннадьевич соответствии с требованиями государственных норм, правил, стандартов, исходных данных, технических условий, требований, выданных органами государственного надзора и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации.

Проект разработан в соответствии с нормами и правилами о пожаро- и взрывобезопасности, с требованиями Роспотребнадзора и безопасности эксплуатации объекта, а также с нормативными документами инженерно-геологических изысканий, предусматривает защиту населения и устойчивость объекта в чрезвычайных ситуациях.

Индивидуальный предприниматель



Евсин Д.Г.

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1.1	51/П-ПЗ	Часть 1 «Пояснительная записка»	ИП Евсин Д.Г.
1.2	113-2017-ГР	Часть 2 «Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям»	ИП Байбаков О.Н.
1.3	10-17-ИГИ	Часть 3 «Технический отчет об инженерно-геологических и инженерно-геофизических изысканиях»	ООО «Сочистройи-зыскания»
1.4	7/2017-ИГМИ	Часть 4 «Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях»	ООО «ТГК»
1.5	37/П/ЕП.17	Часть 5 «Технический отчет о детальном инструментальном обследовании недостроенного здания»	ИП Евсин Д.Г.
2	51/П -ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	ИП Евсин Д.Г.
3	51/П -АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	ИП Евсин Д.Г.
4	51/П -КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	ИП Евсин Д.Г.
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
5.1	51/П -ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	ИП Евсин Д.Г.
5.2	51/П -ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	ИП Евсин Д.Г.
5.3	51/П -ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	ИП Евсин Д.Г.
5.4	51/П -ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	ИП Евсин Д.Г.
5.5	51/П -ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи и автоматика»	ИП Евсин Д.Г.
Подраздел 6 «Система газоснабжения»			Не разрабатывается
5.7	51/П -ИОС7	Подраздел 7 «Технологические решения»	ИП Евсин Д.Г.
6	51/П -ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	ИП Евсин Д.Г.

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл

51/П-СП					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					09.17
Состав проектной документации					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017г.					

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»			<i>Не разрабатывается</i>
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			<i>Не разрабатывается</i>
9	51/П -ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	<i>ИП Евсин Д.Г.</i>
10	51/П -ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	<i>ИП Евсин Д.Г.</i>
10(1)	51/П -ТБЭ	Раздел 10(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	<i>ИП Евсин Д.Г.</i>
Раздел 11 «Смета на строительство»			
Часть 1 «Объектные и локальные сметные расчёты»			
11.1.1	51/П -СМ1.1	Книга 1 «Реконструируемое здание школы»	<i>ИП Евсин Д.Г.</i>
11.1.2	51/П -СМ1.2	Книга 2 «Наружные сети»	<i>ИП Евсин Д.Г.</i>
11.2	51/П -СМ2	Часть 2 «Сводный сметный расчёт строительства»	<i>ИП Евсин Д.Г.</i>
11(1)	51/П -ЭЭ	Раздел 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	<i>ИП Евсин Д.Г.</i>
Раздел 12 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»			<i>Не разрабатывается</i>

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

							51/П-СП	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			

Содержание

1	Общая часть.....	3
2	Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха.....	3
3	Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции.....	3
4	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 объектов капитального строительства.....	4
5	Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.	4
6	Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений.	4
7	Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, на производственные и другие нужды.	6
8	Сведения о потребности в паре	6
9	Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов.	7
10	Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем	8
11	Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.....	8

12 Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	8
13 Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества.	9
14 Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли.	9
15 Нормативные и ссылочные документы.....	10

Общая часть

Проектом предусматривается отопление и вентиляция здания пристройки мастерских к зданию МБУДО детской художественной школы №2 г. Сочи, расположенной по адресу г. Сочи, Адлерский район, ул. Кирова 21.

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха

Сведения о климатических и метеорологических условиях района приняты в соответствии с СНиП 23-01-99 и приводятся в таблице 1.

Таблица 1 - Сведения о климатических и метеорологических условиях г. Сочи.

Таблица 1 – Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства

Наименование	Показатель
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С	Минус 5°С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С	Минус 2°С
Продолжительность отопительного периода	129 дней
Средняя температура наружного воздуха в течении отопительного периода	7,2°С
Расчетная температура наружного воздуха в теплый период года (для расчета вентиляции)	Плюс 26°С
Расчетная температура наружного воздуха в теплый период года (для расчета кондиционирования)	Плюс 28°С
Среднемесячная относительная влажность наружного воздуха в холодный период	72%
Барометрическое давление воздуха	1012гПа

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Теплоснабжение и отопление пристройки мастерских детской художественной школы №2 г. Сочи, осуществляется от существующих тепловых сетей. Точка подключения (согласно

технических условий № Т-289/10А от 05.12.2016г., выданных МУП «СТЭ») – ТК-72-12-А.

Параметры теплоносителя: 95°-70 °С. Давление в точке присоединения:

- а) в подающем трубопроводе – 5,3кгс/см²;
- б) в обратном трубопроводе – 4,9кгс/см².

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

Трубопроводы тепловой сети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, прокладываются подземно, в непроходном канале с попутным дренажем.

Для опорожнения тепловой сети предусматривается установка колодца-охладителя.

Тепловая изоляция - минераловатные теплоизоляционные цилиндры (кашированные армированной алюминиевой фольгой) Rockwool толщиной 60мм, с покровным слоем из стеклопластика РСТ-120Л.

Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

В разделе не разрабатывается.

Основание принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений

Проект разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормами и правилами:

- СП 60.13330.2012 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»;
- СП 131.13330.2012 - «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;
- Федеральный закон №123-ФЗ – «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 51.13330.2011 - «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;
- СНиП 21-01-97* - «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 73.13330.2012 - «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85»;

- СП 118.13330.2012– «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2)»;

- СП 7.13130.2013 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».

Технические решения по отоплению и вентиляции направлены на обеспечение внутри здания требуемых параметров микроклимата, согласно санитарно-гигиеническим или комфортным условиям.

Технические решения по вентиляции и отоплению приняты с учетом категории по взрывопожароопасности, степени огнестойкости здания в целом.

Основными вредностями являются тепловыделения от людей и электрического освещения, Ассимиляция тепловыделений осуществляется системами приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Отопление.

Отопление здания предусматривается водяное. Параметры теплоносителя: 95°-70 °С. Давление в точке присоединения:

а) в подающем трубопроводе – 5,3кгс/см²;

б) в обратном трубопроводе – 4,9кгс/см².

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы. Система отопления двухтрубная, с нижней разводкой.

Регулирование теплоотдачи радиаторов производится автоматическими терморегуляторами, установленными на нагревательных приборах.

Удаление воздуха из системы осуществляется через воздухоотводчики, установленные в нагревательных приборах.

Монтаж систем отопления выполнять из полипропиленовых труб PP-Fiber, армированных стекловолокном PN20 фирмы Valtec (разводка в полу).

Вентиляция.

Вентиляция в помещениях здания – приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздухообмен в помещениях принят по санитарным нормам, расчёту и нормативной кратности в соответствии с СП 118.13330.2012 и технологическим заданием на проектирование.

Приточные установки предусматриваются с подогревом воздуха в зимний период.

Системы приточно-вытяжной вентиляции предназначены для круглосуточного и

круглогодичного использования.

Воздуховоды общеобменной вентиляции в пределах своего пожарного отсека изготавливаются из оцинкованного стального листа по ГОСТ 14918-80 класса «А».

Воздуховоды для транзитных участков изготавливаются из оцинкованного стального листа по ГОСТ 14918-80 класса «В». Размеры и толщина металла принимаются по СП 60.13330.2012.

Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) выполнены из негорючих материалов. При этом толщина листовой стали для воздуховодов составляет 0,5 и 0,7 мм.

Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Для регулирования расходов воздуха на вытяжных воздуховодах установлены дроссель-клапаны. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям предусмотрено через виброизоляторы для подвешенного монтажа.

Для проведения дезинфекционных мероприятий и очистке систем вентиляции на каждой вентиляционной системе предусмотрены люки для воздуховодов прямоугольного сечения через 6 м на горизонтальных и на вертикальных участках.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Сведения о тепловых нагрузках на систему вентиляции и отопления проектируемого здания представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сведения о тепловых нагрузках на систему вентиляции и отопления проектируемого здания.

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт/(ккал/час)				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Производственные нужды	Всего
Мастерские	<u>40000</u> 34400	<u>18000</u> (15480)	<u>60000</u> 51600		<u>118000</u> (101480)

Сведения о потребности в паре

Потребности в паре нет.

Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

При выборе типа нагревательных приборов приняты во внимание категории помещений, архитектурно-планировочные решения, места и длительность пребывания людей в помещениях.

Нагревательные приборы размещаются в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки и обеспечивают равномерное нагревание помещений.

Вентиляционное оборудование размещается на чердаке в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012.

Сечения воздуховодов подобраны исходя из допустимых скоростей воздуха и удельных потерь, обеспечивающих допустимый уровень шума.

Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполняются из листовой стали толщиной 0,5 и 0,7 мм.

Проектом предусматривается тепловая изоляция воздуховодов.

Выбор материалов выполнен в соответствии с действующими нормативными документами.

Материалы имеют сертификационные документы, не содержат асбест, обладают необходимыми физико-механическими и теплофизическими свойствами.

Воздуховоды из негорючих материалов предусматриваются:

- для участков воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости;
- для транзитных участков или коллекторов систем вентиляций;
- для участков воздуховодов в пределах помещений для вентиляционного оборудования, а также на техническом этаже, и подвале.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены согласно ГОСТ Р ЕН 13779 плотными класса герметичности В.

В остальных случаях участки воздуховодов приняты плотными класса герметичности А.

В местах пересечения воздуховодами систем вентиляции строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны, автоматически и дистанционно управляемые.

Проект тепловой изоляции выполняется в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012.

Тепловая изоляция воздуховодов выполняется с целью сохранения заданной температуры, а также для предотвращения конденсации влаги из воздуха на их наружной поверхности.

Герметизация швов и мест проколов осуществляется алюминиевой липкой лентой, при этом дополнительный пароизоляционный слой не устанавливается.

Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем для объектов производственного назначения

Трассировки воздуховодов вентиляционных систем приняты максимально рациональными с учетом смежных инженерных коммуникаций, архитектурно-планировочных решений и в соответствии СП 60.13330.2012.

Места прохода воздуховодов через строительные конструкции уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения. Для измерения давления воздушных потоков и температуры воздуха в воздуховодах предусматривается устройство лючков.

Размещение низа отверстий для приема наружного воздуха предусматривается не ниже 2 м от уровня земли

Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

При разработке раздела для надежной работы всех систем в экстремальных условиях были предусмотрены следующие мероприятия:

- подключение всех калориферов приточных установок к сети теплоснабжения осуществляется через смесительные узлы;
- на транзитных воздуховодах систем вентиляции установлены противопожарные клапана - в местах пересечения перегородок, с пределом огнестойкости EI60. В случае возникновения пожара общеобменная система вентиляции отключается. Закрытые клапана будут препятствовать распространению дыма за пределы этажа возгорания, что позволит эвакуировать людей из здания.

Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Установки приточных систем вентиляции поставляются в комплекте с автоматикой, что позволяет контролировать их работу в автоматическом режиме.

Аэродинамический режим вентиляции обеспечивают решетки с регулируемыми жалюзями и дроссель-клапана.

На воздухозаборе в составе приточной установки устанавливается воздушный клапан, который остаётся в закрытом состоянии и открывается только при пуске приточного вентилятора.

В воздуховодах используются фильтры для очистки приточного воздуха. Для отслеживания разницы давления на фильтре предусматривается датчик контроля перепада давления, по сигналу которого отслеживается состояние фильтров.

Приточный вентилятор осуществляет подачу воздуха в обслуживаемое помещение. Для отслеживания состояния вентилятора (его работы) устанавливается датчик контроля разницы давления на входной и нагнетательной линии приточного вентилятора. Поддержание постоянной температуры приточного воздуха поддерживается узлами управления воздухонагревателями.

Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества – для объектов производственного назначения

Объект не является объектом производственного назначения.

Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли – для объектов производственного назначения

Объект не является объектом производственного назначения.

Нормативные и ссылочные документы

Документ на который дана ссылка		№ раздела, приложения, разрабатываемого документа в котором даны ссылки
Обозначение и/или автор	Наименование и/или издательство	
	<u>Нормативные документы</u>	
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортмент	
Федеральный закон №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования	
СП 23-101-2004	Проектирование тепловой защиты здания	
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003	
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003	
СП 61.13330.2012	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003	
СП 73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85	
СП 118.13330.2012	Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2)	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*	
СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Вентиляция. План 1-го этажа.	
4	Вентиляция. План 2-го этажа.	
5	Вентиляция. План 3-го этажа.	
6	Вентиляция. План чердака.	
7	Вентиляция. План кровли.	
8	Отопление. План 1-го этажа.	
9	Отопление. План 2-го этажа.	
10	Отопление. План 3-го этажа.	
11	Теплоснабжение водяных калориферов. План чердака.	
12	Отопление. Узел А. Обвязка радиатора.	
13	Отопление. Схема теплового узла.	
13а-13в	Тепловой узел. Спецификация.	
14	Теплоснабжение водяных калориферов. Обвязка водяного нагревателя.	
15	Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции.	
16	Отопление. Принципиальная схема системы отопления. Теплоснабжение водяных калориферов.	
17	Принципиальная схема системы теплоснабжения водяных калориферов.	
18	Генплан с нанесением сетей теплоснабжения. Разрез 1-1.	

Общие данные.

1. Объектом проектирования являются мастерские, пристроенные к зданию МБУДО детской художественной школы №2 города Сочи, расположенной по адресу г.Сочи, Адлерский район, ул. Кирова 21.

2. Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в обслуживаемой зоне принимаются согласно требуемых норм.

3. В проекте отсутствуют впервые применяемые или вновь разработанные технологические процессы, оборудование, приборы, конструкции, материалы, требующие проверку на патентоспособность и патентную чистоту. В проектной документации не используются изобретения, защищенные авторскими правами.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 40-01-2003	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*	
СП 118.13330.2012	Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009.	
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003	
СП 73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализир. редакция СНиП 3.05.01-85	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
51/П-ИОС 4.1.С	Спецификация оборудования и материалов	на 9 листах
T-289/10А от 05.12.2016г.	Технические условия МУП "СТЭ"	на 3 листах
	Опросный лист "ЭТРА"	на 2 листах

4. Монтаж системы вентиляции производить в строгом соответствии с нормативным требованиям к несущим и ограждающим конструкциям. Демонтаж несущих и самонесущих конструкций, пробивку и сверление отверстий производить только после обследования данных конструкций и разработки проектных конструктивных решений и мероприятий по усилению и предотвращению обрушения. Учитывая, что данные проектные решения разрабатываются в период проведения ремонтных работ на объекте, при осуществлении монтажных работ также необходимо учитывать прокладку других инженерных сетей с целью предотвращения их повреждения и безопасности ведения работ, а данную проектную документацию сопоставить с проектными решениями разработанными позднее.

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

51/П-ИОС4						"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Мисюк			10.17	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	П	1	18
Проверил		Евсин			10.17				
ГИП		Евсин			10.17	Общие данные (начало).	ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.		

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель		Воздуонагреватель					Фильтр			Воздухоохладитель				
				Тип, исполнение по взрывозащите	L, м ³ /ч	P, Па	n, об/мин	N, кВт	n, об/мин	Тип	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	Тип	Кол.	ΔP, Па	Тип	Кол.	Т-ра охлаждения, °C		Расход холода, Вт
												от	до								от	до	
П1	1	Кабинеты	Канальный вентилятор	VC-315	890	240	2500	0,28	2500	водяной	1	-2	20	6600	40	ФВ-315	1	60	-	-	-	-	-
П2	1	Кабинеты	Канальный вентилятор	УСР 50-30/25-GQ/4E	1500	280	1500	1,15	1500	водяной	1	-2	20	11000	60	ФВП 50-30	1	80	-	-	-	-	-
В1	1	Санузел	Канальный вентилятор	VC-160	380	180	2550	0,115	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В2	1	Гардероб для учащихся	Канальный вентилятор	VC-100	120	100	2500	0,07	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В3	1	Кабинеты	Канальный вентилятор	VC-315	890	210	2500	0,28	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В4	1	Кабинеты	Канальный вентилятор	УСР 50-30/25-GQ/4E	1500	240	1500	1,15	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В5	1	Пом. для хранения, сушки и обжига скульпт. раб. из гл.	Канальный вентилятор	VC-160	300	140	2550	0,115	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ1	1	Помещение уборочного инвентаря	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ2	1	Электрощитовая	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ3	1	ИТП	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ3	1	Комната хранения выставочных работ	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В7	1	Пом. для хранения, сушки и обжига скульп. работ из глины	Канальный вентилятор	VC-100	200	100	2500	0,07	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В8	1	Пом. для хранения, сушки и обжига скульп. работ из глины	Канальный вентилятор	VC-100	200	100	2500	0,07	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В6	1	Пом. для хранения, сушки и обжига скульп. работ из глины	Канальный вентилятор	VC-160	300	140	2550	0,115	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В9	1	Класс для столярных работ	Пылеулав. агрегат	ЗИЛ-1600	1520	140	2835	2,2	2835	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Местные отсосы от технологического оборудования.

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение (тип) отсоса	Обозначение документа		
15	Муфельная печь. Габ. 670x700x900мм, 3.6кВт, 230В, макс.тем. 1050°C	1	тепло	200	400	Отсос встроен в оборудование		В7, В8	
16	Сушильный шкаф. Габ. 880x930x915мм, 4.0кВт, 220В.	1	тепло	300	300	Зонт вытяжной островной 1200x1000x600(н)		В6	
41	Станок фрезерный по дереву на 380 В, 2.3кВт	1	пыль	800	800	Отсос встроен в оборудование		В9	
42	Станок рейсмусовый на 380 В, 3.5кВт	1	пыль	720	720	Отсос встроен в оборудование		В9	

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК

НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК, кВт/ (тыс.ККАЛ/Ч)				РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ХОЛОДА, кВт
	ОТОПЛЕНИЕ	ВЕНТИЛЯЦИЯ	ГВС	ВСЕГО	
Пристройки мастерских	40,0 (34,4)	18,0 (15,48)	60,0 (51,6)	118,0 (101,48)	-

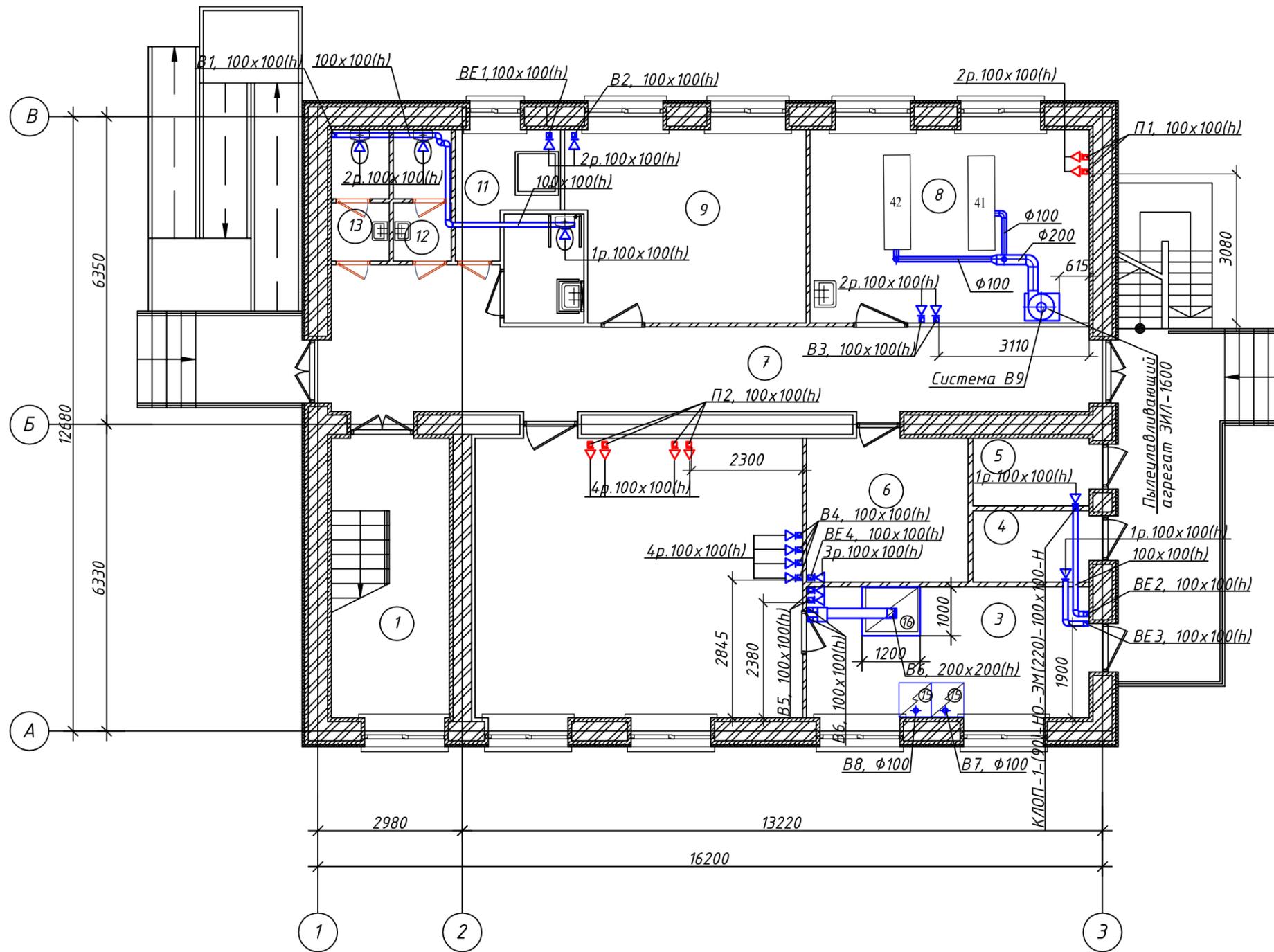
51/П-ИОС4					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мисюк			<i>Мисюк</i>	10.17
Проверил	Евсин			<i>Евсин</i>	10.17
ГИП	Евсин			<i>Евсин</i>	10.17
"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"					
Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству					
				Стадия	Лист
				П	2
Общие данные (окончание).					
ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.					

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Экспликация помещений 1-го этажа

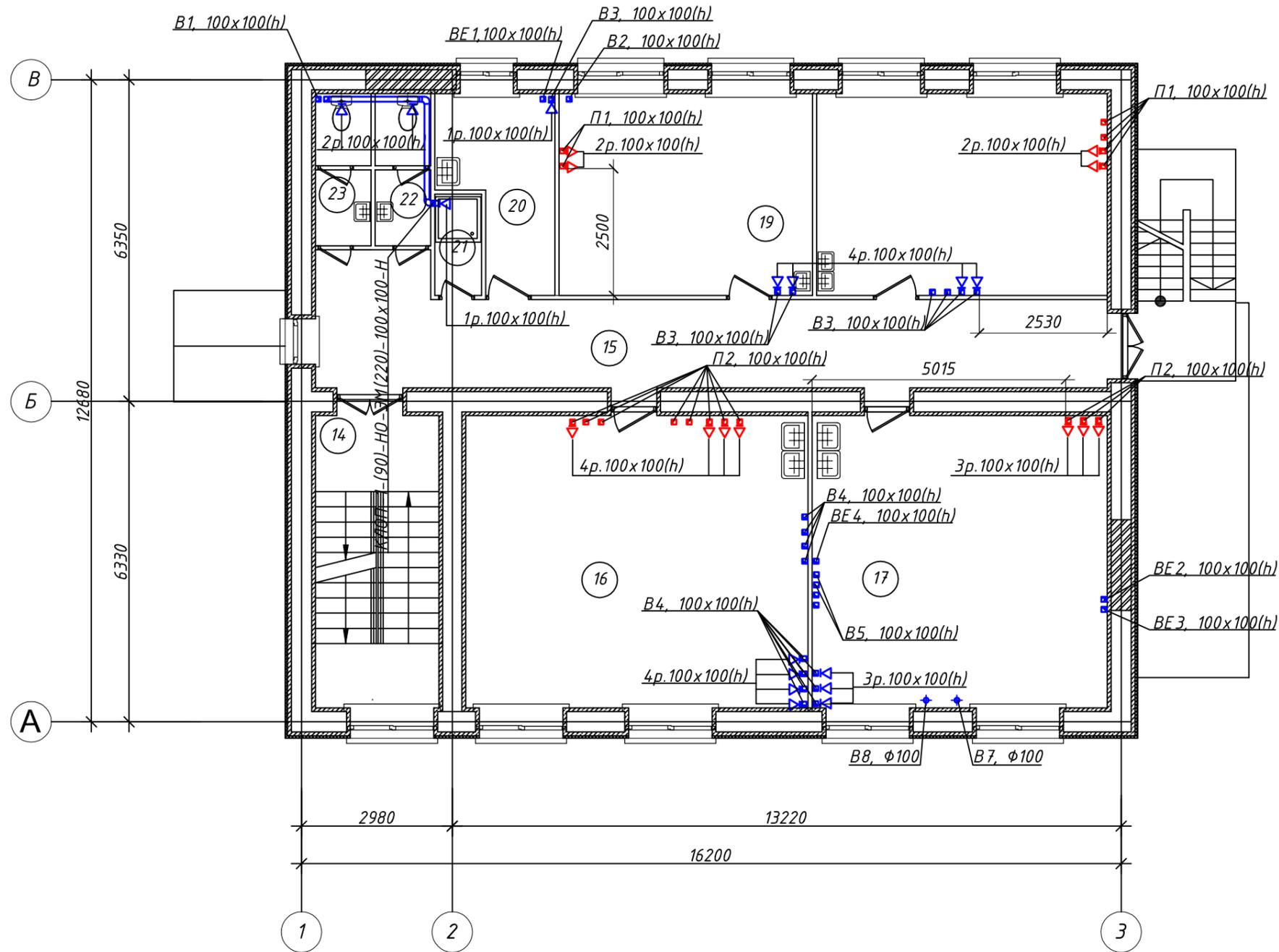


№ помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	10.50	
2	Класс для занятий скульптурой	39.00	
3	Помещение для хранения, сушки и обжига скульптурных работ из глины	15.75	Г
4	Индивидуальный тепловой пункт	3.52	Г
5	Электрощитовая	3.36	ВЗ
6	Комната хранения выставочных работ	9.90	ВЗ
7	Коридор	31.76	
8	Класс для столярных работ	22.97	ВЗ
9	Гардероб для учащихся	18.77	ВЗ
10	Санузел для преподавателей	3.71	
11	Помещение уборочного инвентаря	4.57	ВЗ
12	Санузел для девочек	3.24	
13	Санузел для мальчиков	3.24	
		170.20	

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

51/П-ИОС4					
"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мисюк				10.17
Проверил	Евсин				10.17
ГИП	Евсин				10.17
Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству					
Вентиляция. План 1-го этажа. М 1:100					
Стадия	Лист	Листов			
П	3				
ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.					

Экспликация помещений 2-го этажа



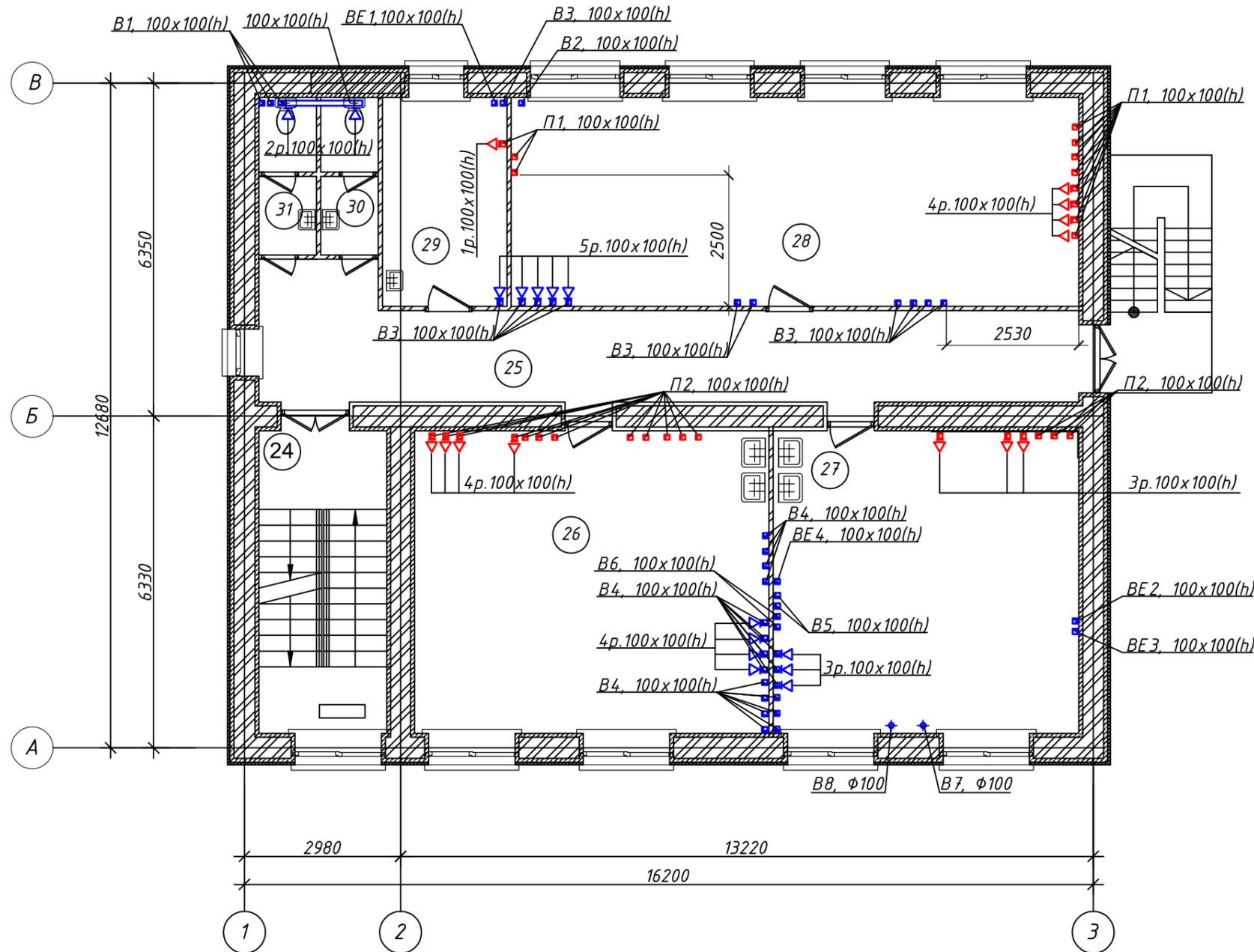
№ помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
14	Лестничная клетка	14.07	
15	Коридор	29.54	
16	Класс для занятий декоративно прикладным искусством	39.03	
17	Класс для занятий графикой	33.66	
18	Класс для занятий декоративно прикладным искусством	22.91	
19	Класс компьютерной графики	19.96	
20	Натюрмортный фонд	7.37	ВЗ
21	Помещение уборочного инвентаря	1.80	ВЗ
22	Санузел для девочек	3.30	
23	Санузел для мальчиков	3.30	
		174.94	

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

						51/П-ИОС4			
						"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мисиюк		<i>[Signature]</i>	10.17		П	4	
Проверил		Евсин		<i>[Signature]</i>	10.17				
ГИП		Евсин		<i>[Signature]</i>	10.17	Вентиляция. План 2-го этажа. М 1:100	ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.		

Экспликация помещений 3-го этажа

№ помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
24	Лестничная клетка	14.07	
25	Коридор	29.54	
26	Класс для занятий живописью	39.03	
27	Класс для занятий композицией	33.66	
28	Класс для занятий рисунком	43.17	
29	Кабинет	9.46	
30	Санузел для девочек	3.30	
31	Санузел для мальчиков	3.30	
		175.53	

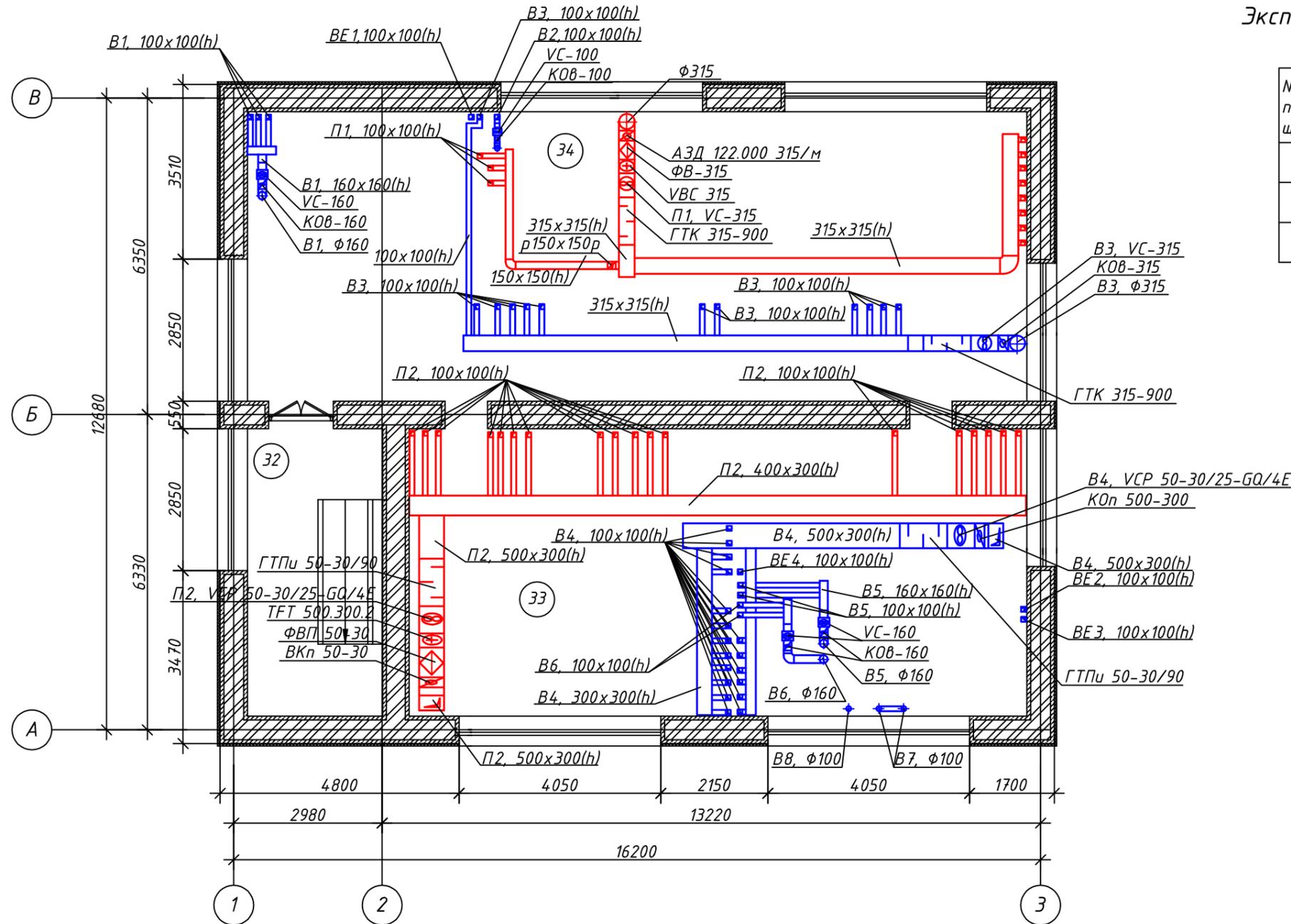


Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

51/П-ИОС4					
"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мисиук		<i>[Signature]</i>	10.17
Проверил		Евсин		<i>[Signature]</i>	10.17
ГИП		Евсин		<i>[Signature]</i>	10.17
Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству					
Вентиляция. План 3-го этажа. М 1:100					
Стадия	Лист	Листов			
П	5		ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.		

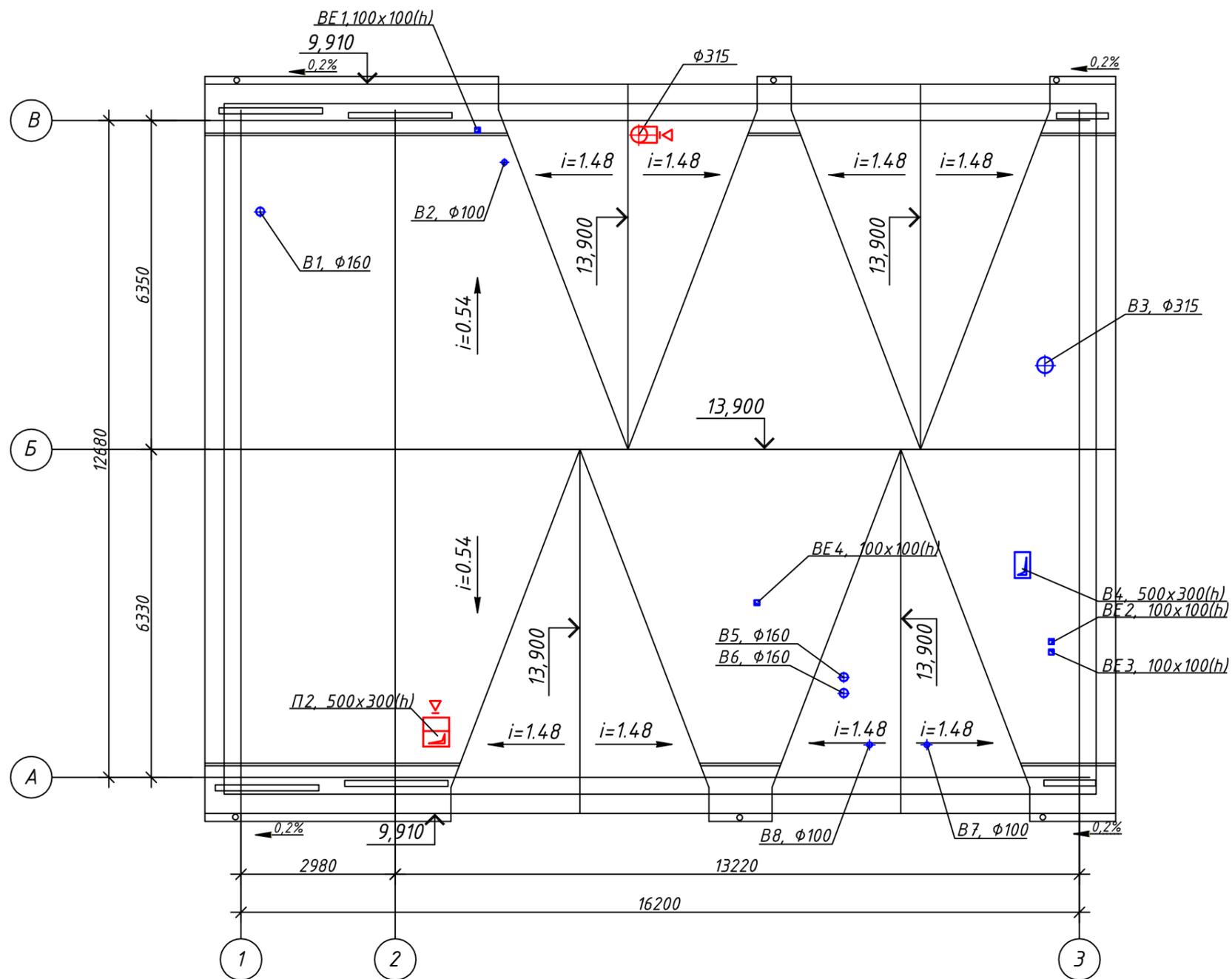
Экспликация помещений чердачного этажа

№ помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
32	Лестничная клетка	8.31	
33	Чердачное помещение	50.10	
34	Чердачное помещение	63.64	



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

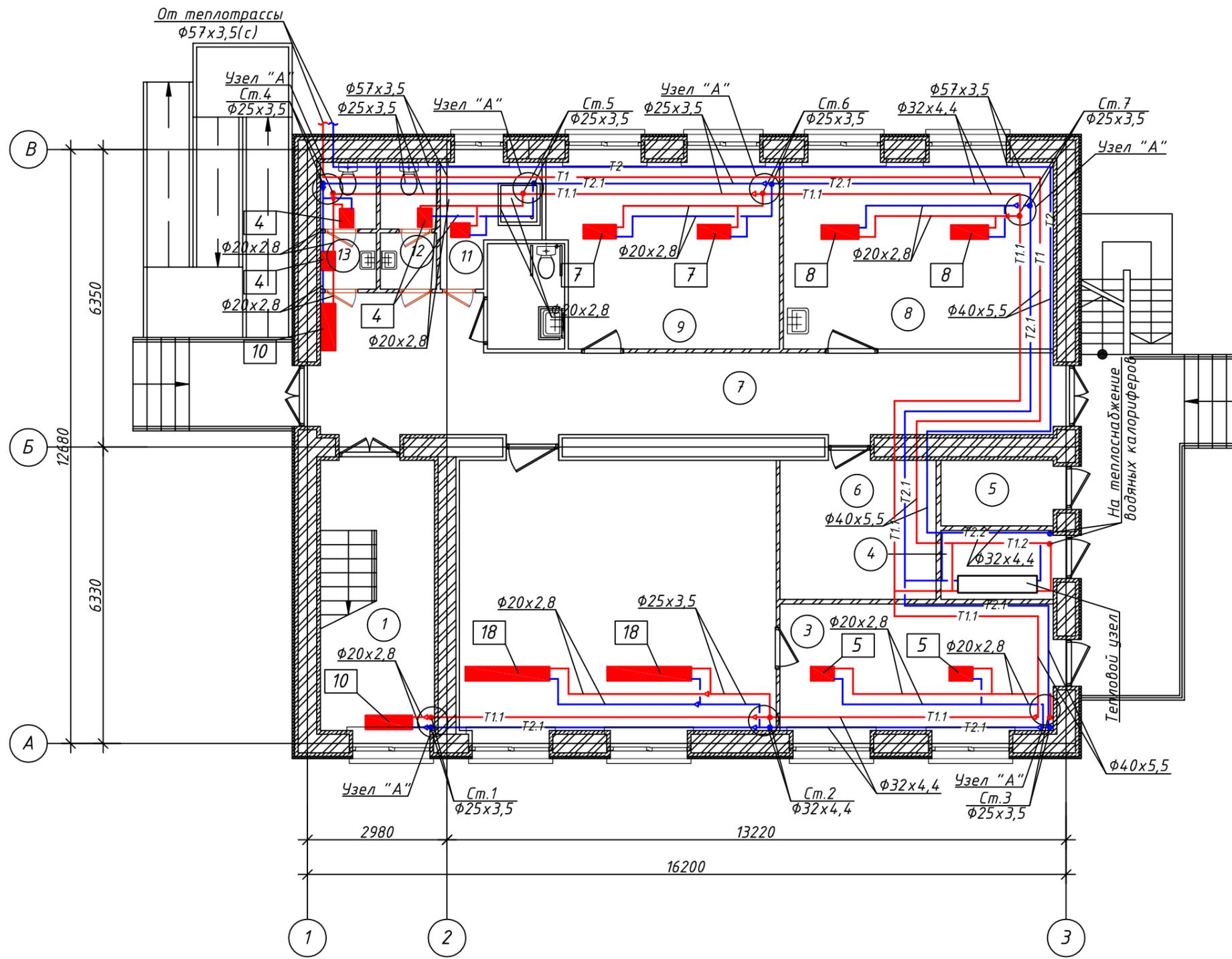
						51/П-ИОС4			
						"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мисюк		<i>[Signature]</i>	10.17		П	6	
Проверил		Евсин		<i>[Signature]</i>	10.17				
ГИП		Евсин		<i>[Signature]</i>	10.17	Вентиляция. План чердака. М 1:100	ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.		



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

						51/П-ИОС4			
						"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мисюк		<i>[Signature]</i>	10.17		П	7	
Проверил		Евсин		<i>[Signature]</i>	10.17				
ГИП		Евсин		<i>[Signature]</i>	10.17	Вентиляция. План кровли. М 1:100		ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.	

Экспликация помещений 1-го этажа



№ помещения	Наименование	кв. м.	кат. помещения
1	Лестничная клетка	10.50	
2	Класс для занятий скульптурой	39.00	
3	Помещение для хранения, сушки и обжига скульптурных работ из глины	15.75	Г
4	Индивидуальный тепловой пункт	3.52	Г
5	Электрощитовая	3.36	ВЗ
6	Комната хранения выставочных работ	9.90	ВЗ
7	Коридор	31.76	
8	Класс для столярных работ	22.97	ВЗ
9	Гардероб для учащихся	18.77	ВЗ
10	Санузел для преподавателей	3.71	
11	Помещение уборочного инвентаря	4.57	ВЗ
12	Санузел для девочек	3.24	
13	Санузел для мальчиков	3.24	
		170.20	

Примечание: узел "А" смотри на листе 12.

Условные обозначения.

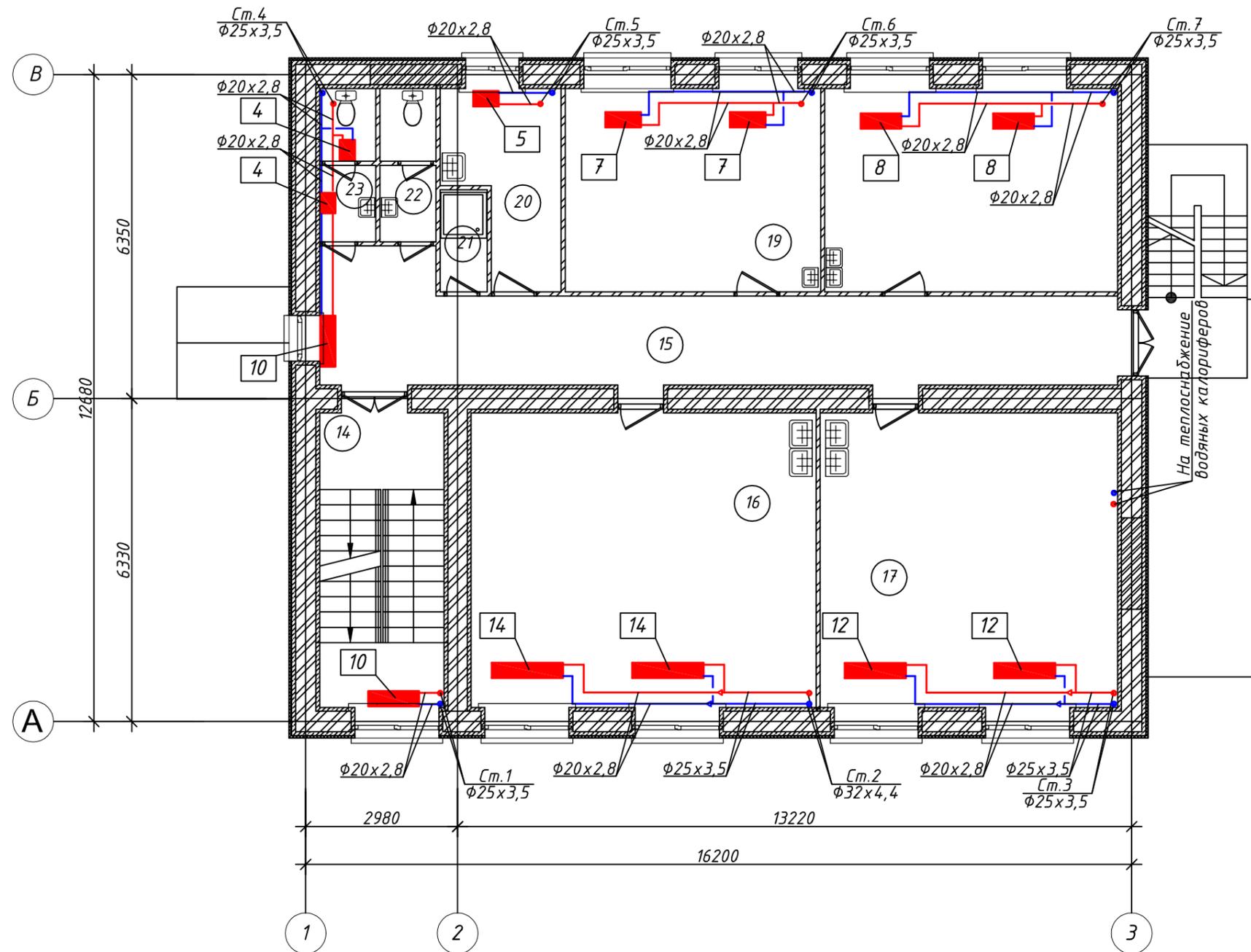
Обозначение	Наименование
	Т1.1 — Подающий трубопровод системы отопления
	Т2.1 — Обратный трубопровод системы отопления
	Т1.2 — Подающий трубопровод системы теплоснабжения водяных калориферов
	Т2.2 — Обратный трубопровод системы теплоснабжения водяных калориферов

51/П-ИОС4						"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мисюк			10.17	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	П	8
Проверил		Евсин			10.17			
ГИП		Евсин			10.17	Отопление. План 1-го этажа. М 1:100	ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.	

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

Экспликация помещений 2-го этажа

№ помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
14	Лестничная клетка	14.07	
15	Коридор	29.54	
16	Класс для занятий декоративно прикладным искусством	39.03	
17	Класс для занятий графикой	33.66	
18	Класс для занятий декоративно прикладным искусством	22.91	
19	Класс компьютерной графики	19.96	
20	Натюрмортный фонд	7.37	ВЗ
21	Помещение уборочного инвентаря	1.80	ВЗ
22	Санузел для девочек	3.30	
23	Санузел для мальчиков	3.30	
		174.94	



Условные обозначения.

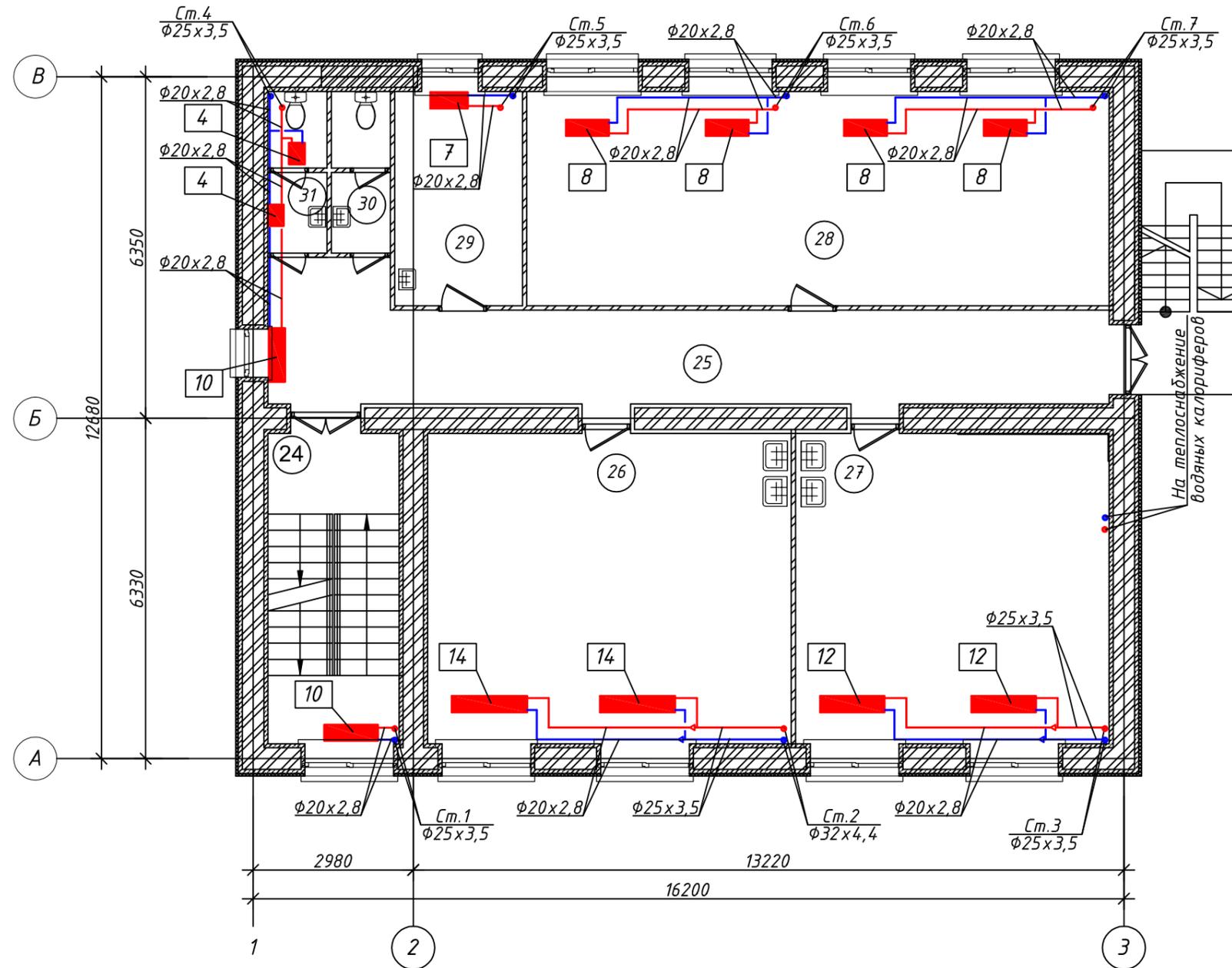
Обозначение	Наименование
Т1.1	Подающий трубопровод системы отопления
Т2.1	Обратный трубопровод системы отопления

						51/П-ИОС4					
						"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Мисюк			10.17		П	9			
Проверил		Евсин			10.17						
ГИП		Евсин			10.17	Отопление. План 2-го этажа. М 1:100			ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.		

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

Экспликация помещений 3-го этажа

№ помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
24	Лестничная клетка	14.07	
25	Коридор	29.54	
26	Класс для занятий живописью	39.03	
27	Класс для занятий композицией	33.66	
28	Класс для занятий рисунком	43.17	
29	Кабинет	9.46	
30	Санузел для девочек	3.30	
31	Санузел для мальчиков	3.30	
		175.53	



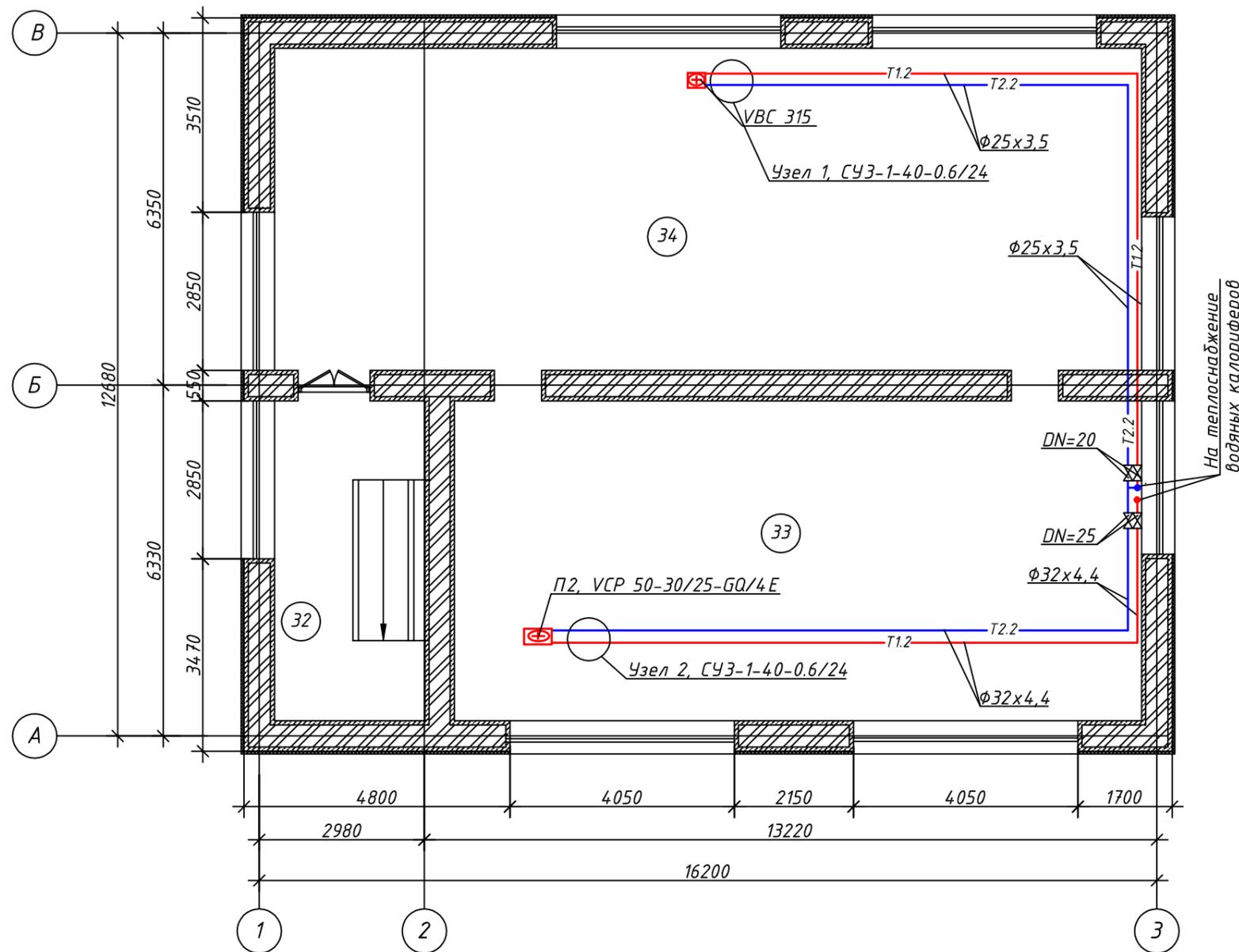
Условные обозначения.

Обозначение	Наименование
T1.1	Подводящий трубопровод системы отопления
T2.1	Обратный трубопровод системы отопления

51/П-ИОС4					
"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мисюк			10.17
Проверил		Евсин			10.17
ГИП		Евсин			10.17
Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству					
Отопление. План 3-го этажа. М 1:100					
Стадия	Лист	Листов			
П	10		ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.		

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

Экспликация помещений чердачного этажа



№ помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
32	Лестничная клетка	8.31	
33	Чердачное помещение	50.10	
34	Чердачное помещение	63.64	

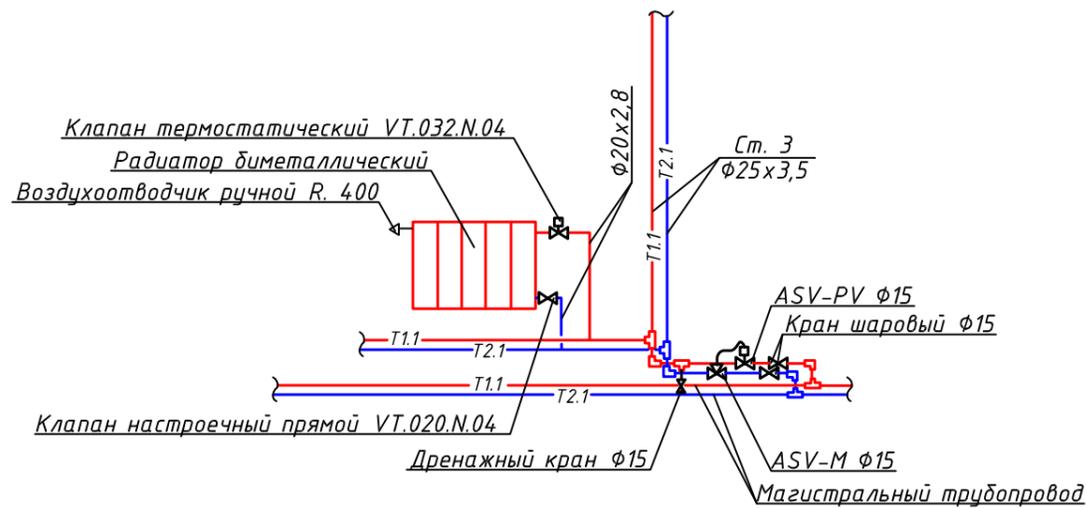
Условные обозначения.

Обозначение	Наименование
	Подающий трубопровод системы теплоснабжения водяных калориферов
	Обратный трубопровод системы теплоснабжения водяных калориферов

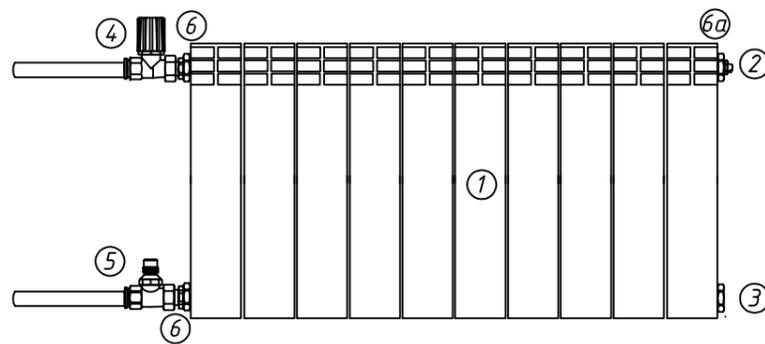
51/П-ИОС4								
"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	П	11
Разраб.	Мисюк				10.17			
Проверил	Евсин				10.17	Теплоснабжение водяных калориферов. План чердака. М 1:100	ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.	
ГИП	Евсин				10.17			

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

Узел "А".



Обвязка радиатора.



Спецификация

№ поз	Наименование	Марка	Производитель	Количество
1	Биметаллический радиатор	TNRD	TENRAD	8 секций
2	Воздухоотводчик ручной 1/2"	R. 400	OR	1
3	Пробка радиаторная 1"		TENRAD	1
4	Клапан термостатический 1/2"	VT.032.N.04	VALTEC	1
5	Клапан настроечный 1/2"	VT.020.N.04	VALTEC	1
6	Футорка радиаторная 1" x 1/2" (левая)	VTr.581	VALTEC	2
6а	Футорка радиаторная 1" x 1/2" (правая)	VTr.581	VALTEC	1

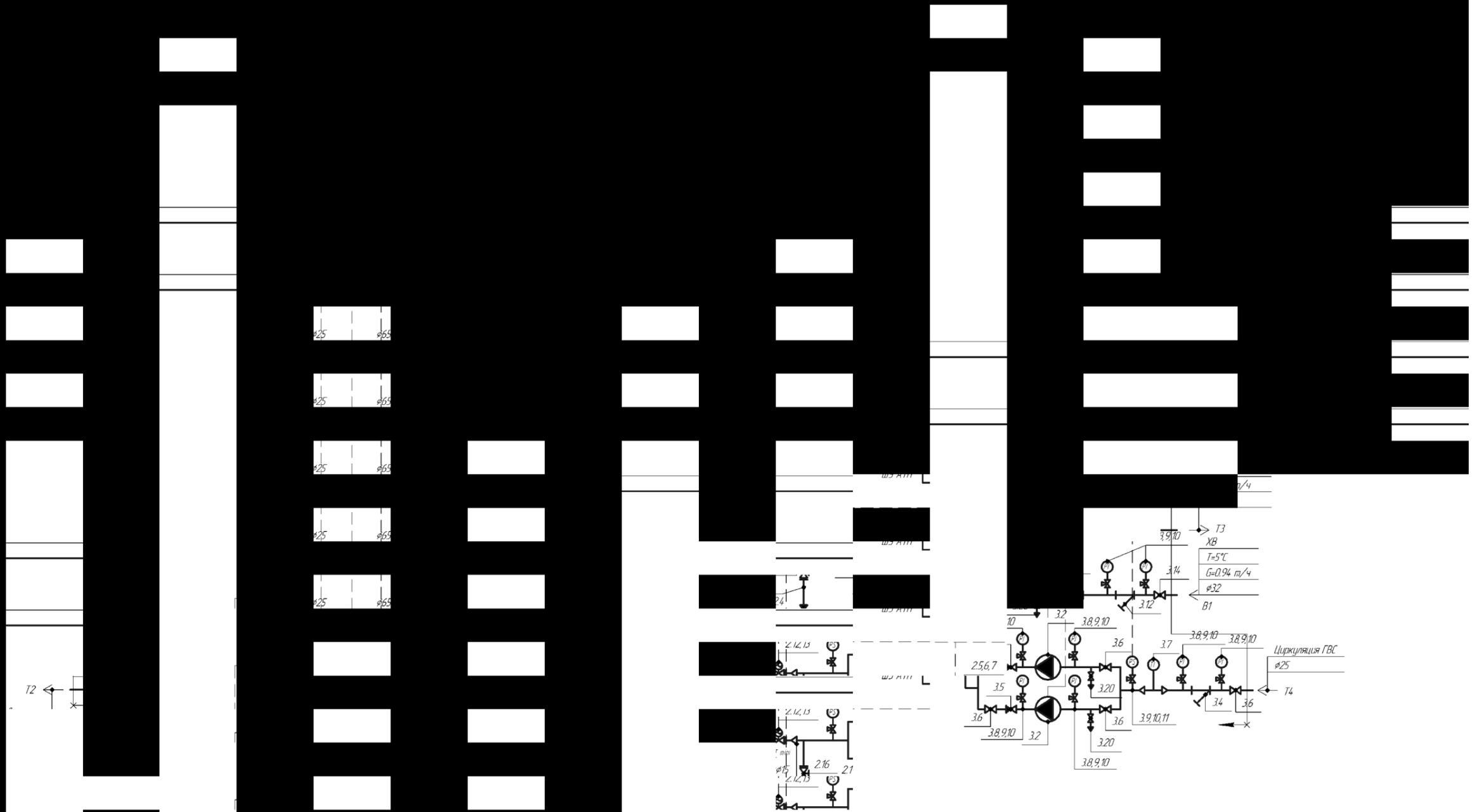
Примечание: данный лист смотри совместно с листом 8.

51/П-ИОС4								
"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	П	12
Разраб.	Мисиюк				10.17			
Проверил	Евсин				10.17			
ГИП	Евсин				10.17	Отопление. Узел А. Обвязка радиатора.	ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.	

Инв. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



51/П - ИОС 4, л.13			
Разработал	Мисюк	<i>Мисюк</i>	10.17
ГИП	Евсин	<i>Евсин</i>	10.17

ЛТПК.632269.7838.17			
Пристройки мастерских к зданию МБЧДО детской художественной школы №2 города Сочи, расположенной по адресу г. Сочи, Айлерский район, ул.Кирава, 21			
Изм.	Кол.	Подп.	Дата
Разработ.			
Проверил:			
Н. Контр.			
Т. Контр.			
Утверд.			
БИТП			Страниц Лист Листов
Принципиальная схема			1
ООО НПО "ЭТРА"			

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед.	Кол.	Примечания
		Узел ввода и учета			
1.1		Кран шаровый LD КШЦФ стандартнопроходной, Ст20, Ду50, Ру 4,0МПа	шт	2	LD
1.2		Фильтр DN 50 PN16 фл/фл 600-50-16/1 корпус чугуна, со сливной тр	шт	2	Rushwork
1.3		Биметаллический термометр с гильзой, шкала 0-160°C, длина штока 64мм	шт	3	Росма
1.4		Манометр 0-10 бар	шт	9	Росма
1.5		Трехходовой кран для манометра	шт	9	Росма
1.6		Импульсная трубка	шт	11	Росма
1.7		Расходомер Питерфлоу РС25-16, класс В, фланец	шт	2	Термотроник
1.8		Тепловычислитель ТВ7-04.1	шт	1	Термотроник
1.9		Комплект термопреобразователей платиновых технических разностных, КТПТР-01, 60мм	шт	1	Термико
1.10		Защитная гильза ГЗ-6,3-8-60	шт	2	Термико
1.11		Преобразователь давления СДВ-И, М20х1,5, 4-20мА, 0-1,6МПа	шт	2	Коммуналец
1.12		Кран трёхходовой вн/вн G1/2 - М20х1,5	шт	2	Росма
1.13		Кран шаровый КШЦП Regula, Ст20, Ду25, Ру 4,0МПа	шт	1	LD
1.14		Грязевик Узла ввода Ду50, Ру 1,6 МПа	шт	1	
1.15		Кран шаровый LD КШЦП стандартнопроходной, Ст20, Ду25, Ру 4,0МПа	шт	5	LD
1.16	3036	Кран шаровый муфтовый, латунь, Ду15, PN25	шт	1	GENEBRE
1.17	3036	Кран шаровый муфтовый, латунь, Ду25, PN25	шт	1	GENEBRE

Согласовано

51/П - ИОС 4, л.13а			
Разработал	Мисюк		10.17
ГИП	Евсин		10.17

ЛТПК.632269.7838.17

Приспособки мастерских к зданию МБУДО детской художественной школы №2 города Сочи, расположенной по адресу г. Сочи, Адлерский район, ул.Кирова, 21

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Симдянова Н.Ю.			
Проверил					
Н. Контр.					
Т. Контр.					
Утверд.					

БИТП

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация

ООО НПО "ЭТРА"

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед.	Кол.	Примечания
		Узел отопления с зависимым присоединением к тепловой сети			
2.1		Насос Stratos 25/1-6 PN 10	шт	2	Wilo
2.2		Фильтр DN 32 PN16 фл/фл 600-32-16/0.5 корпус чугун, со сливной тр	шт	1	Rushwork
2.3		Кран шаровый LD КШЦФ стандартнопроходной, Ст20, Ду32, Ру 4,0МПа	шт	2	LD
2.4	3121	Клапан обратный муфтовый, латунь, Ду32	шт	3	GENEBRE
2.5		Манометр 0-10 бар	шт	8	Росма
2.6		Трехходовой кран для манометра	шт	9	Росма
2.7		Импульсная трубка для манометра	шт	9	Росма
2.8		Реле давления РД-2Р-0,3 МПа	шт	1	Росма
2.9		Биметаллический термометр с гильзой, шкала 0-160°C, длина штока 64мм	шт	3	Росма
2.10	3035	Кран шаровый муфтовый, ручка-бабочка, латунь, Ду15, PN25	шт	1	GENEBRE
2.11	3035	Кран шаровый муфтовый, ручка бабочка, латунь, Ду25, PN25	шт	1	GENEBRE
2.12		Двухходовой регулирующий клапан, отопление КПСР 100, Kvs=4.0 DN15	шт	1	КПСР Групп
2.13		Электропривод для регулирующего клапана ST mini	шт	1	Regada
2.14		Датчик температуры ТПТ-100П L=60мм	шт	2	Термико
2.15		Защитная гильза ГЗ L=60мм	шт	2	Термико
2.16		Кран шаровый КШЦФ Regula, Ст20, Ду32, Ру 4,0МПа	шт	1	LD
2.17	3046	Кран шаровый муфтовый, латунь, американка, Ду32, PN25	шт	6	GENEBRE

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

51/П - ИОС 4, л.13б			
Разработал	Мисинюк		10.17
ГИП	Евсин		10.17

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЛТТК.632269.7838.17	Лист
							2

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед.	Кол.	Примечания
		Узел ГВС			
3.1		Водоводяной пластинчатый подогреватель расчёт 5-2017-23348	шт	1	ЭТРА
3.2		Насос циркуляционный Stratos-Z 25/1-8 PN 10	шт	2	Wilo
3.3		Счетчик ВСХд-15, Ду 15	шт	1	Тепловодомер
3.4	3302	Фильтр сетчатый муфтовый Ду25, латунь	шт	1	GENEBRE
3.5	3121	Клапан обратный муфтовый, латунь, Ду25	шт	2	GENEBRE
3.6	3046	Кран шаровый муфтовый, латунь, американка, Ду25, PN25	шт	5	GENEBRE
3.7		Биметаллический термометр с гильзой, шкала 0-160°C, длина штока 64мм	шт	5	Росма
3.8		Манометр 0-10 бар	шт	13	Росма
3.9		Трехходовой кран для манометра	шт	14	Росма
3.10		Импульсная трубка для манометра	шт	14	Росма
3.11		Реле давления РД-2Р-0,3 МПа	шт	1	Росма
3.12	3302	Фильтр сетчатый муфтовый Ду32, латунь	шт	1	GENEBRE
3.13	3121	Клапан обратный муфтовый, латунь, Ду32	шт	1	GENEBRE
3.14	3046	Кран шаровый муфтовый, латунь, американка, Ду32, PN25	шт	3	GENEBRE
3.15		Двухходовой регулирующий клапан, ГВС КПСР 100 Kvs=2.5 DN15	шт	1	КПСР Групп
3.16		Электропривод для регулирующего клапана ST mini	шт	1	REGADA
3.17		Датчик температуры ТПТ-100П L=60мм	шт	1	Термико
3.18		Защитная гильза ГЗ L=60мм	шт	1	Термико
3.19	3028	Кран шаровый муфтовый, латунь, Ду15, PN25	шт	1	GENEBRE
3.20	3028	Кран шаровый муфтовый, латунь, Ду25, PN25	шт	4	GENEBRE
3.21		Кран шаровый LD КШЦФ стандартнопроходной, Ст20, Ду32, Ру 4,0МПа	шт	2	LD
3.22		Кран шаровый LD КШЦП стандартнопроходной, Ст20, Ду15, Ру 4,0МПа	шт	1	LD
3.23		Кран шаровый LD КШЦП стандартнопроходной, Ст20, Ду25, Ру 4,0МПа	шт	1	LD
		Шкаф управления ШУ АТП 2К	шт	1	Signetics
		Датчик температуры наружного воздуха, ДТС 3005-PT1000.B2	шт	1	ОВЕН

51/П - ИОС 4, л.138

Разработал Мисюк *Мисюк* 10.17

ГИП Евсин *Евсин* 10.17

ЛТПК.632269.7838.17

Лист

3

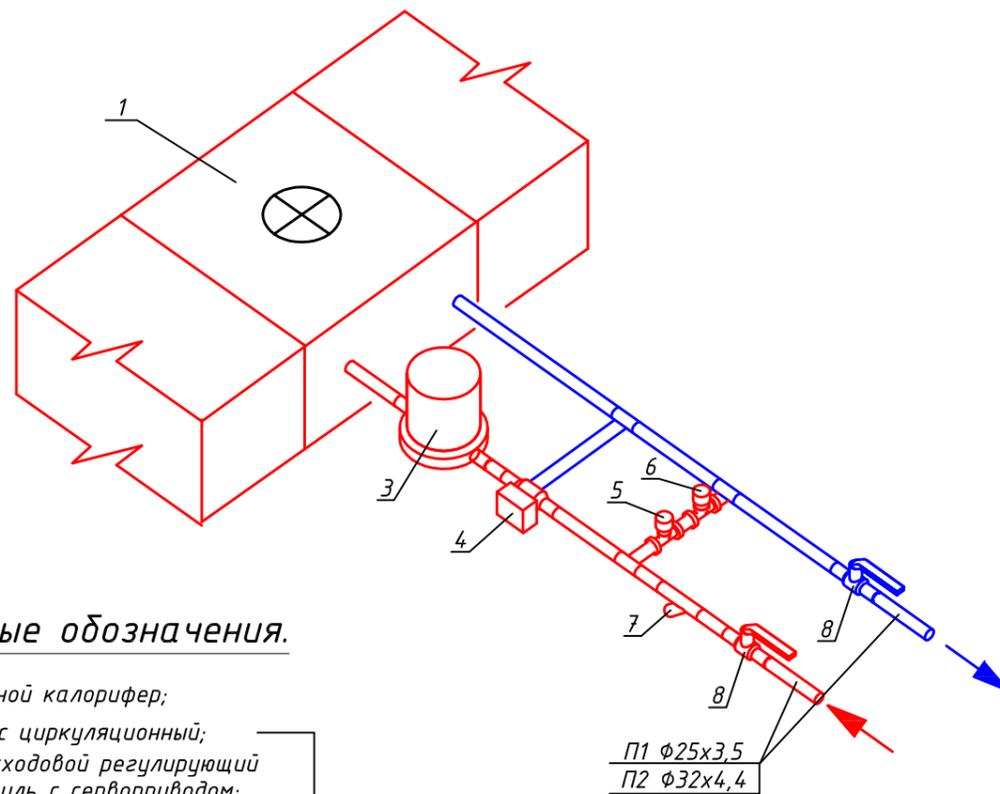
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.ч. Лист № док. Подп. Дата

Схема обвязки водяных калориферов



Условные обозначения.

- 1 - водяной калорифер;
- 3 - насос циркуляционный;
- 4 - трехходовой регулирующий вентиль с сервоприводом;
- 5 - обратный клапан;
- 6 - регулирующий вентиль для установки потери давления байпаса;
- 7 - фильтр;
- 8 - клапан запорный

Входит в состав смесительного узла

Условные обозначения.

Обозначение	Наименование
T1.2	Подающий трубопровод системы теплоснабжения калориферов
T2.2	Обратный трубопровод системы теплоснабжения калориферов

Спецификация оборудования узлов обвязки калориферов.

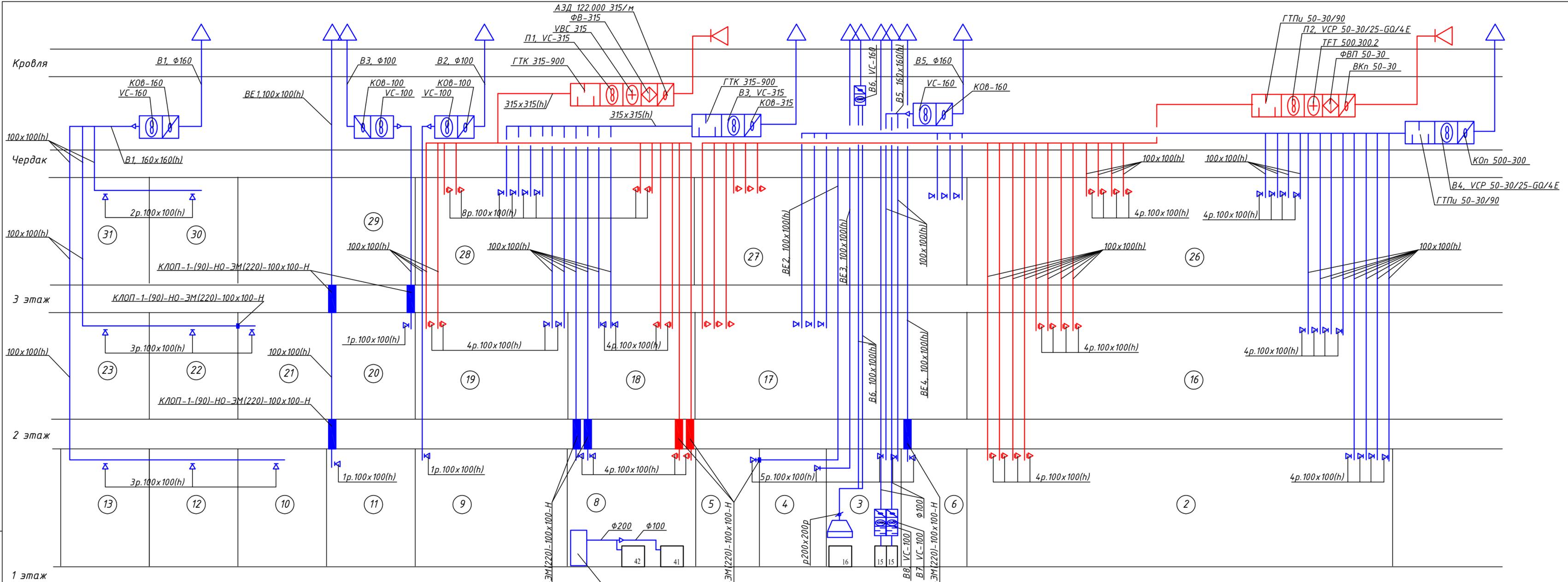
N позиции	Маркировка узла обвязки	Диаметр условного прохода, мм			Расход воды, м ³ /ч
		N позиций			
		1	2	Диаметр	
П1	СЧЗ-1-40-0.6/24	Водяной нагреватель, Q=6,6кВт	15	φ25х3,5	0,3
П2	СЧЗ-1-40-0.6/24	Водяной нагреватель, Q=11,0кВт	15	φ32х4,4	0,5

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

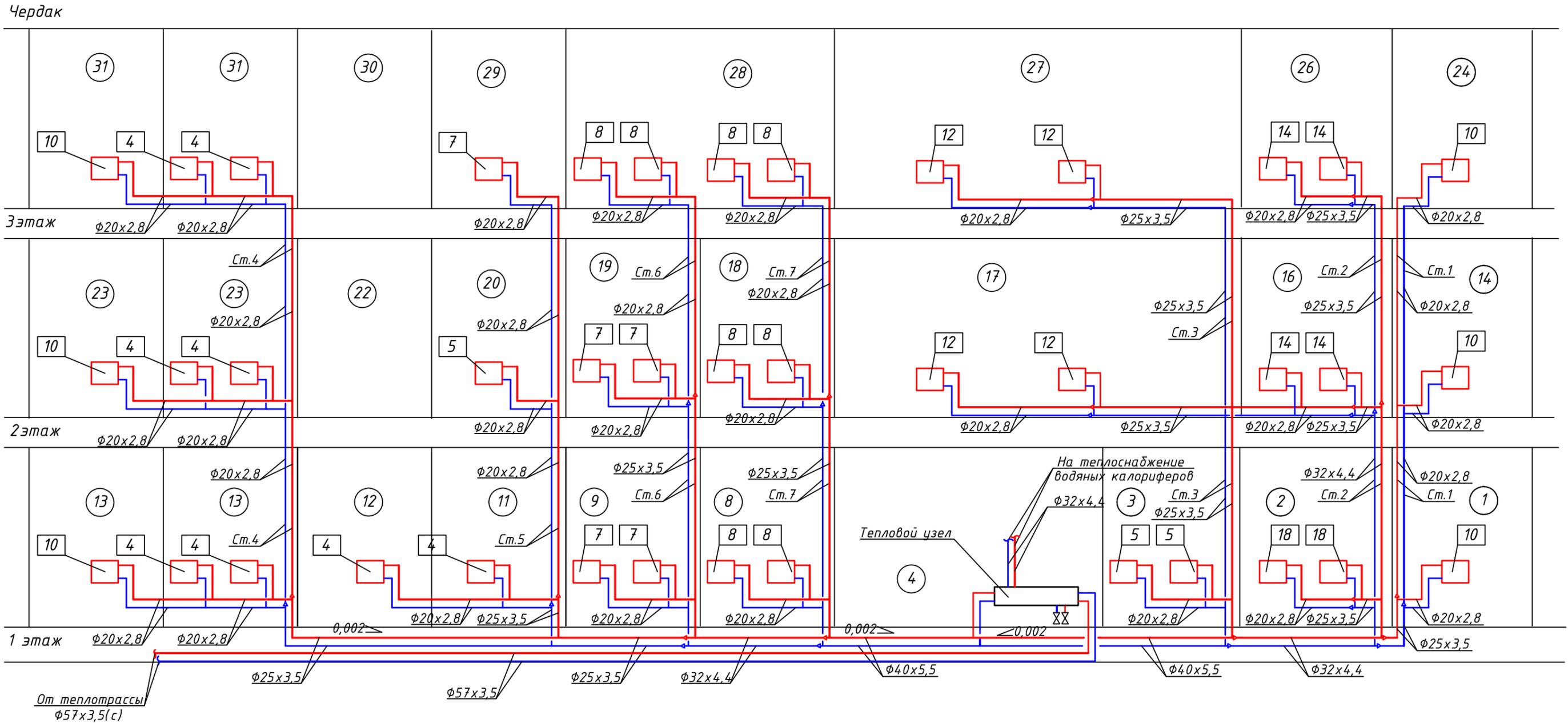
						51/П-ИОС4		
						"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мисюк			10.17	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	П	14
Проверил		Евсин			10.17			
ГИП		Евсин			10.17	Теплоснабжение водяных калориферов. Обвязка водяного нагревателя.	ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.	



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

51/П-ИОС4					
"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мисюк	<i>[Signature]</i>	10.17		
Проверил	Евсин	<i>[Signature]</i>	10.17		
ГИП	Евсин	<i>[Signature]</i>	10.17		
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции.				Стадия	Лист
ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.				П	15

Принципиальная схема системы отопления



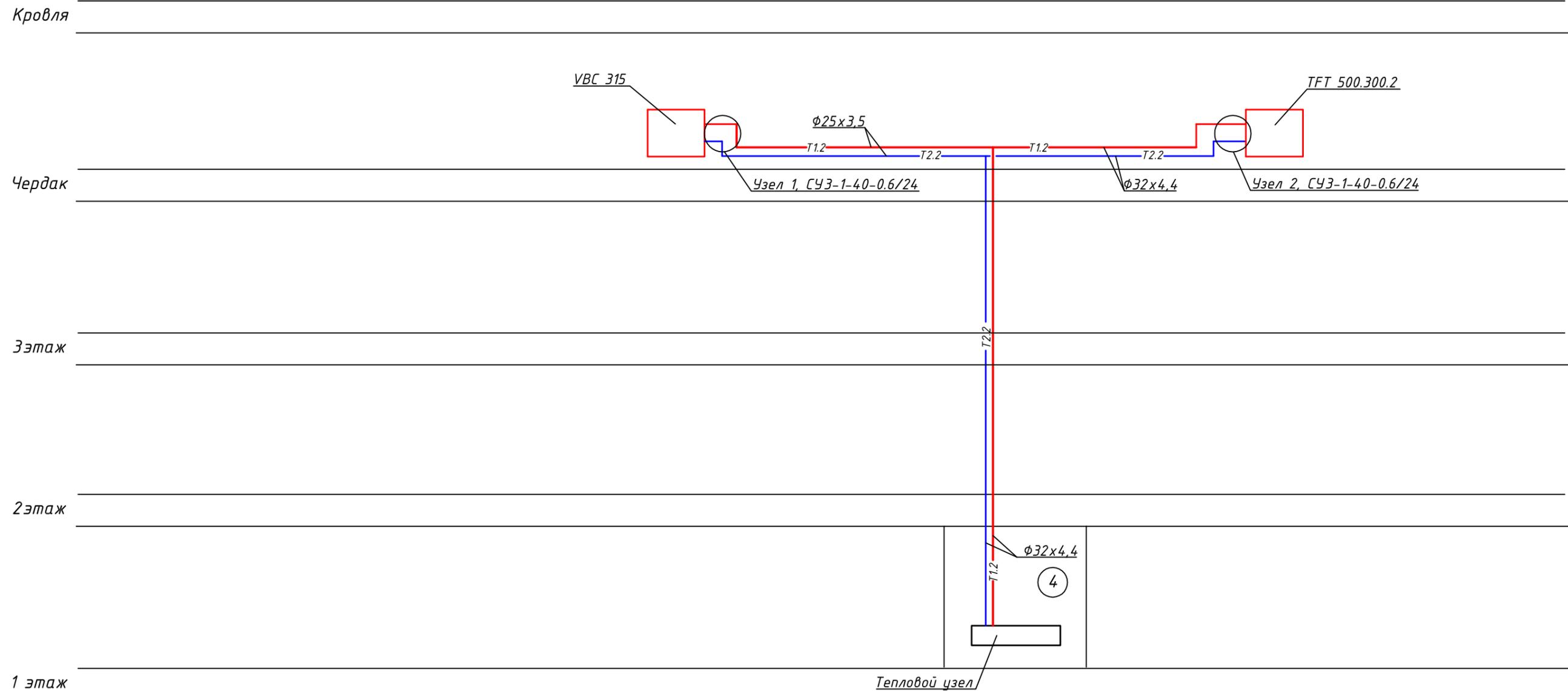
Условные обозначения.

Обозначение	Наименование
T1.1	Подающий трубопровод системы отопления
T2.1	Обратный трубопровод системы отопления
T1.2	Подающий трубопровод системы теплоснабжения водяных калориферов
T2.2	Обратный трубопровод системы теплоснабжения водяных калориферов

51/П-ИОС4					
"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мисюк			10.17
Проверил		Евсин			10.17
ГИП		Евсин			10.17
Отопление. Принципиальная схема системы отопления.					
			Стадия	Лист	Листов
			П	16	
			ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.		

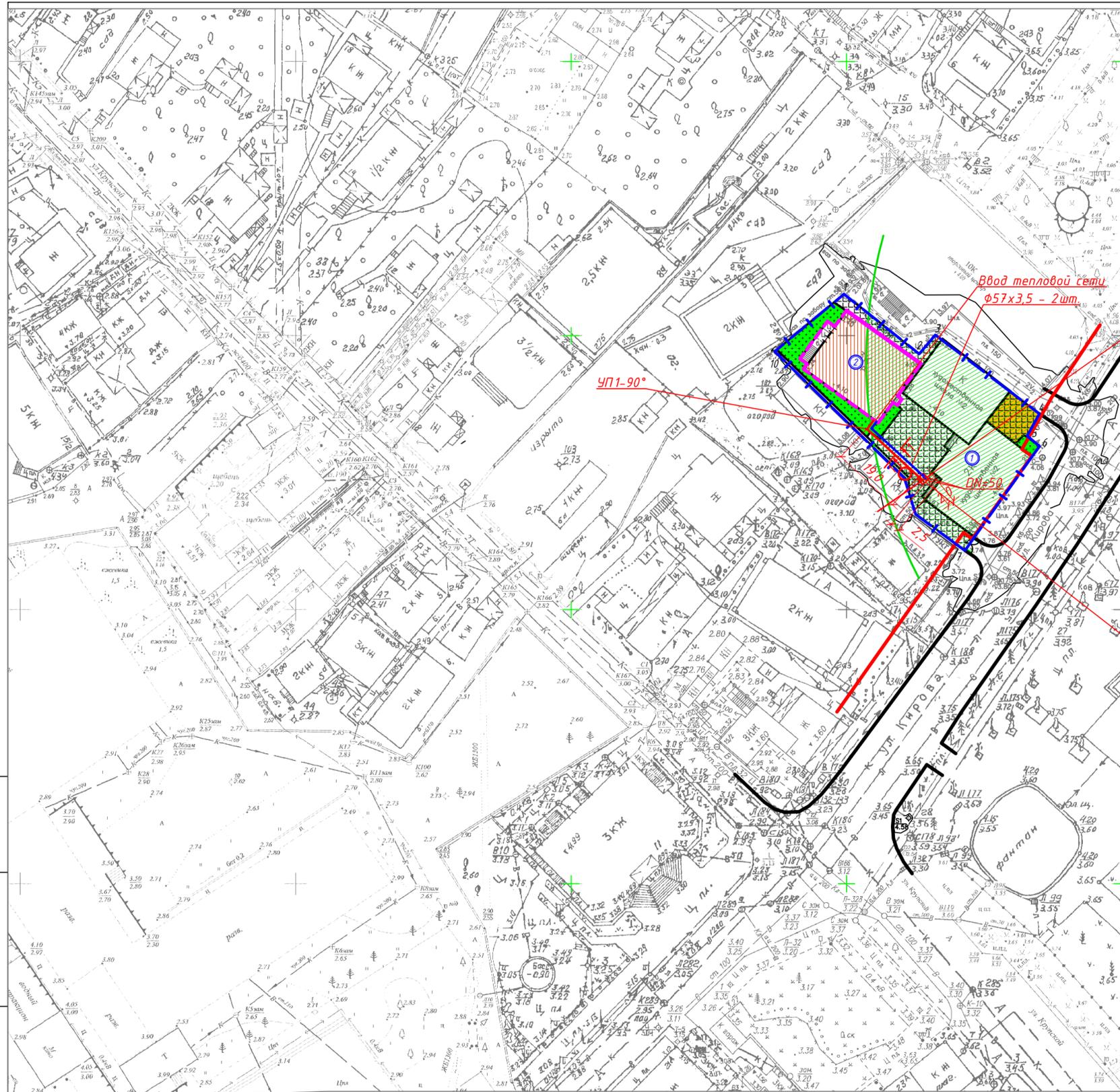
Инв № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Принципиальная схема системы теплоснабжения водяных калориферов

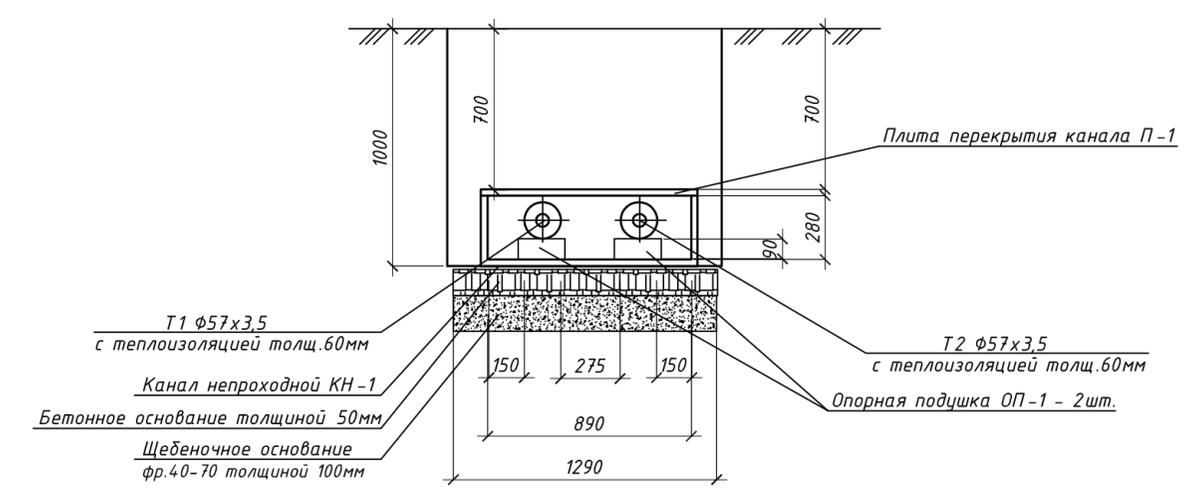


Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

						51/П-ИОС4			
						"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мисюк		<i>[Signature]</i>	10.17		П	17	
Проверил		Евсин		<i>[Signature]</i>	10.17				
ГИП		Евсин		<i>[Signature]</i>	10.17	Теплоснабжение водяных калориферов. Принципиальная схема системы теплоснабжения водяных калориферов.	ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.		



Разрез 1-1



Примечание:
 1. Бетонное основание гидроизолируется техноэластом ЭПП в два слоя.
 2. Внутренние и внешние поверхности канала подлежат гидроизоляции битумной обмазочной в два слоя.
 3. Предусмотреть гидроизоляцию плит покрытия лотков из техноэласта ЭПП в два слоя.

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

51/П-ИОС4					
"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мисюк	10.17			
Проверил	Евсин	10.17			
ГИП	Евсин	10.17			
				Стадия	Лист
				П	18
				ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
1	Приточная система П1:							
1.1	а) Вентилятор канальный, L=890м ³ /ч, p=240Па	VC-315		"Ровен"	шт.	1	7,20	
1.2	б) Запорно-регулирующий клапан с сервоприводом Velimo LM230A	АЗД 122.000 315/м		"Ровен"	шт.	1		
1.3	в) Фильтр воздушный	ФВ-315 EU4		"Ровен"	шт.	1		
1.4	г) Водяной калорифер	VBC 315		"Ровен"	шт.	1		
1.5	д) Автоматика к водяному калориферу	Ik ЩУВВК/9-Н1-П 0,28 (220/1,3А)/1.1/4.1		"Ровен"	шт.	1		
1.6	е) Шумоглушитель	ГТК 315-900		"Ровен"	шт.	1	8,2	
1.7	з) Гибкая вставка F=1,0м ²				шт.	2		
2	Приточная система П2:							
2.1	а) Вентилятор канальный, L=1500м ³ /ч, p=280Па	VCP 50-30/25-GQ/4E		"Ровен"	шт.	1	19,5	
2.2	б) Запорно-регулирующий клапан с сервоприводом Velimo LM230A	ВКп 50-30		"Ровен"	шт.	1		
2.3	в) Фильтр воздушный	ФВП 50-30		"Ровен"	шт.	1		
2.4	г) Водяной калорифер	TFT 500.300.2		"Ровен"	шт.	1		
2.5	д) Автоматика к водяному калориферу	Ik ЩУВВК/9-Н1-П 0,9 (220/4,1А)/1.1/4.1/5.2/7		"Ровен"	шт.	1		
2.6	е) Шумоглушитель	ГТПи 50-30/90		"Ровен"	шт.	1		
2.7	з) Гибкая вставка F=1,6м ²				шт.	2		
3	Вытяжная система В1:							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						51/П-ИОС4.С			
						"Реконструкция муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детская художественная школа № 2 города Сочи (включая проектно-изыскательские работы, строительство)"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Мисиюк			10.17	Реконструкция недостроенного здания мастерских для занятий по декоративно-прикладному искусству	П	1	10
Проверил		Евсин			10.17				
ГИП		Евсин			10.17	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	ИП Евсин Д.Г. г. Сочи, 2017 г.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.1	а) Вентилятор канальный, L=380м ³ /ч, p=180Па	VC-160		"Ровен"	шт.	1	4,55	
3.2	б) Регулятор скорости	СРМ 500W		"Ровен"	шт.	1		
3.3	в) Обратный клапан	КО-160		"Ровен"	шт.	1		
3.4	г) Шумоглушитель	ГТК 160-900		"Ровен"	шт.	1	4,30	
3.5	д) Гибкая вставка F=0,5м ²				шт.	2		
4	Вытяжная система В2:							
4.1	а) Вентилятор канальный, L=120м ³ /ч, p=100Па	VC-100		"Ровен"	шт.	1	2,90	
4.2	б) Регулятор скорости	СРМ 500W		"Ровен"	шт.	1		
4.3	в) Обратный клапан	КО-100		"Ровен"	шт.	1		
4.4	г) Шумоглушитель	ГТК 100-900		"Ровен"	шт.	1	3,10	
4.5	д) Гибкая вставка F=0,3м ²				шт.	2		
5	Вытяжная система В3:							
5.1	а) Вентилятор канальный, L=890м ³ /ч, p=210Па	VC-315		"Ровен"	шт.	1	2,90	
5.2	б) Регулятор скорости	СРМ 500W		"Ровен"	шт.	1		
5.3	в) Обратный клапан	КО-315		"Ровен"	шт.	1	7,54	
5.4	г) Шумоглушитель	ГТК 315-900		"Ровен"	шт.	1	8,2	
5.5	д) Гибкая вставка F=1,0м ²				шт.	2		
6	Вытяжная система В4:							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51/П-ИОС4.С

Лист

2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.1	а) Вентилятор канальный, L=1500м ³ /ч, p=240Па	VCP 50-30/25-GQ/4E		"Ровен"	шт.	1	19,5	
6.2	б) Регулятор скорости	СРМ 1000W		"Ровен"	шт.	1		
6.3	в) Обратный клапан	КОп 500-300		"Ровен"	шт.	1		
6.4	г) Шумоглушитель	ГТПш 50-30/90		"Ровен"	шт.	1		
6.5	д) Гибкая вставка F=1,6м ²				шт.	2		
7	Вытяжная система В5:							
7.1	а) Вентилятор канальный, L=380м ³ /ч, p=180Па	VC-160		"Ровен"	шт.	1	4,55	
7.2	б) Регулятор скорости	СРМ 500W		"Ровен"	шт.	1		
7.3	в) Обратный клапан	КО-160		"Ровен"	шт.	1		
7.4	д) Гибкая вставка F=0,5м ²				шт.	2		
8	Вытяжная система В6:							
8.1	а) Вентилятор канальный, L=300м ³ /ч, p=140Па	VC-160		"Ровен"	шт.	1	4,55	
8.2	б) Регулятор скорости	СРМ 500W		"Ровен"	шт.	1		
8.3	в) Обратный клапан	КО-160		"Ровен"	шт.	1		
8.4	д) Гибкая вставка F=0,5м ²				шт.	2		
9	Вытяжная система В7:							
9.1	а) Вентилятор канальный, L=200м ³ /ч, p=100Па	VC-100		"Ровен"	шт.	1	2,90	
9.2	б) Регулятор скорости	СРМ 500W		"Ровен"	шт.	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51/П-ИОС4.С

Лист

3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.3	в) Обратный клапан	КО-100		"Ровен"	шт.	1		
9.4	г) Шумоглушитель	ГТК 100-900		"Ровен"	шт.	1	3,10	
9.5	д) Гибкая вставка F=0,3м2				шт.	2		
10	Вытяжная система В8:							
10.1	а) Вентилятор канальный, L=200м3/ч, p=100Па	VC-100		"Ровен"	шт.	1	2,90	
10.2	б) Регулятор скорости	СРМ 500W		"Ровен"	шт.	1		
10.3	в) Обратный клапан	КО-100		"Ровен"	шт.	1		
10.4	г) Шумоглушитель	ГТК 100-900		"Ровен"	шт.	1	3,10	
10.5	д) Гибкая вставка F=0,3м2				шт.	2		
11	Вытяжная система В9:							
11.1	а) Пылеулавливающий агрегат, L=1520м3/ч	VC-100		"Ровен"	шт.	1	150,0	
11.2	б) Гибкая вставка F=0,6м2				шт.	2		
8	Решетка регулируемая РВ-1 100x100			"Ровен"	шт.	45		
9	Решетка регулируемая РВ-2 100x100			"Ровен"	шт.	29		
10	Зонт вытяжной 1200x1000x600(н)				шт.	1		
11	Дроссель-клапан Ф100				шт.	4		
12	Дроссель-клапан р150x150р				шт.	1		
13	Дроссель-клапан Ф160				шт.	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51/П-ИОС4.С

Лист

4

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Огнезадерживающий клапан в комплекте с ТРУ на 72С	КЛОП-1-(90)-НО-ЭМ(220)-100x100-Н			шт.	10		
14	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,5мм 100x100(н)				м	480,0		
15	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,5мм 315x315(н)				м	28,0		
16	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,5мм ф100				м	24,0		
17	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,5мм ф160				м	18,0		
18	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,5мм 160x160(н)				м	6,0		
19	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,5мм 200x200(н)				м	5,0		
20	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7мм 400x300(н)				м	16,0		
21	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7мм 500x300(н)				м	14,0		
22	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,5мм 300x300(н)				м	7,0		
23	Крепление воздуховодов				кг	460,0		
24	Изоляция воздуховодов материалом "Пенофол", тип В - пенополиэтиленом фольгированным с двух сторон, толщиной 10мм				м2	175,0		
25	Зонт вентиляционный круглый ЗК.00.000 100			"Ровен"	шт.	3		
26	Зонт вентиляционный круглый ЗК.00.000 160			"Ровен"	шт.	3		
27	Зонт вентиляционный круглый ЗК.00.000 315			"Ровен"	шт.	1		
28	Зонт вентиляционный прямоугольный ЗП.00.000 100x100			"Ровен"	шт.	4		
29	Зонт вентиляционный прямоугольный ЗП.00.000 500x300			"Ровен"	шт.	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51/П-ИОС4.С

Лист

5

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Отопление.</i>							
1	Биметаллический радиатор 4 секционный	TNRD.BM58.4		TENRAD	шт.	8	5,8	Q=644Вт
2	Биметаллический радиатор 5 секционный	TNRD.BM58.5		TENRAD	шт.	3	7,25	Q=805Вт
3	Биметаллический радиатор 7 секционный	TNRD.BM58.7		TENRAD	шт.	5	10,15	Q=1127Вт
4	Биметаллический радиатор 8 секционный	TNRD.BM58.8		TENRAD	шт.	8	11,6	Q=1288Вт
5	Биметаллический радиатор 10 секционный	TNRD.BM58.10		TENRAD	шт.	6	14,5	Q=1610Вт
6	Биметаллический радиатор 12 секционный	TNRD.BM58.12		TENRAD	шт.	4	17,4	Q=1932Вт
7	Биметаллический радиатор 14 секционный	TNRD.BM58.14		TENRAD	шт.	4	20,3	Q=2254Вт
8	Биметаллический радиатор 18 секционный	TNRD.BM58.18		TENRAD	шт.	2	26,1	Q=2898Вт
9	Футорка радиаторная 1" x 1/2"	VTr.581		Valtec	шт.	80		
10	Кран маевского ручной	R. 400			шт.	40		
11	Клапан термостатический прямой	VT.032.N.04		Valtec	шт.	40	0,22	
12	Клапан настроечный прямой	VT.020.N.04		Valtec	шт.	40	0,178	
13	Термостатическая головка	VT.5000.0.0		Valtec	шт.	40		
14	Клапан запорный Dn=15	ASV-M		Danfoss	шт.	7		
15	Клапан с дренажным краном Dn=15	ASV-P		Danfoss	шт.	7		
16	Кран шаровый никелированный DN=32, Ру=16кгс/см2	VT.214		Valtec	шт	4	0,597	
17	Кран шаровый никелированный DN=50, Ру=16кгс/см2	VT.214		Valtec	шт	2	1,303	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51/П-ИОС4.С

Лист

6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Блочный индивидуальный тепловой пункт				шт	1	38,0	смотри лист 13
	Труба полипропиленовая PP-Fiber, армированная							
	стекловолокном PN20							
19		φ20x2,8	VT.700.FB20	Valtec	м	140,0	0,157	
20		φ25x3,5	VT.700.FB20	"Valtec"	м	84,0	0,240	
21		φ32x4,4	VT.700.FB20	"Valtec"	м	28,0	0,385	
22		φ40x5,5	VT.700.FB20	"Valtec"	м	30,0	0,594	
23		φ50x6,9	VT.700.FB20	"Valtec"	м	4,0	0,910	
24	Крепление трубопровода φ20x2,8			"Valtec"	кг	3,4		
25	Крепление трубопровода φ25x3,5			"Valtec"	кг	2,1		
26	Крепление трубопровода φ32x4,4			"Valtec"	кг	1,1		
27	Крепление трубопровода φ40x5,5			"Valtec"	кг	1,6		
28	Крепление трубопровода φ50x6,9			"Valtec"	кг	0,8		
29	Труборовод из стальной электросварной трубы φ57x3,5	ГОСТ 10704-91			м	4,0	4,26	
30	Крепление трубопровода φ57x3,5			"Valtec"	кг	4,8		
31	Гидравлическое испытание системы отопления				м	290,0		
32	Гильза из стальной водогазопроводной трубы φ40x3,5	ГОСТ 3262-75*			шт	28	1,152	L=300мм
33	Окраска гильз краской ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза				м2	1,1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51/П-ИОС4.С

Лист

7

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
34	Окраска стального трубопровода краской ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза				м2	0,8		
35	Защитная гофрированная труба для трубы $\Phi 20$				м	102,0		
36	Защитная гофрированная труба для трубы $\Phi 25$				м	84,0		
37	Защитная гофрированная труба для трубы $\Phi 32$				м	28,0		
38	Защитная гофрированная труба для трубы $\Phi 40$				м	30,0		
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена толщиной 13мм							
	с клеевым слоем в трубках длиной по 2м							
39	$\Phi 54$	Energoflex Super SK		"Rols Isomarket"	шт	4		
40	Кран шаровый никелированный DN=15, Ру=16кгс/см2	VT.214		VALTEC	шт	14	0,17	
41	Кран дренажный DN=15, Ру=16кгс/см2	VT.430		VALTEC	шт	7	0,123	
42	Пробка радиаторная 1"			TENRAD	шт.	40		
43	Ниппель радиаторный 1"			TENRAD	шт.	10		
44	Экран для батарей для школ Оптимум Н=600мм, L=600мм			"Riflix"	шт	12		
45	Экран для батарей для школ Оптимум Н=600мм, L=800мм			"Riflix"	шт	13		
46	Экран для батарей для школ Оптимум Н=600мм, L=1000мм			"Riflix"	шт	6		
47	Экран для батарей для школ Оптимум Н=600мм, L=1200мм			"Riflix"	шт	4		
48	Экран для батарей для школ Оптимум Н=600мм, L=1400мм			"Riflix"	шт	4		
49	Экран для батарей для школ Оптимум Н=600мм, L=2000мм			"Riflix"	шт	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51/П-ИОС4.С

Лист

8

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплоснабжение водяных калориферов							
1	Смесительный узел СУЗ-1-40-0.6/24	Ровен			шт	2	8,5	
	Труба полипропиленовая PP-Fiber, армированная							
	стекловолокном PN20							
2	φ25x3,5	VT.700.FB20		"Valtec"	м	34,0	0,240	
3	φ32x4,4	VT.700.FB20		"Valtec"	м	46,0	0,385	
4	Кран шаровый никелированный DN=20, Ру=16кгс/см2	VT.214		Valtec	шт	2	0,254	
5	Кран шаровый никелированный DN=25, Ру=16кгс/см2	VT.214		Valtec	шт	2	0,399	
6	Гидравлическое испытание системы теплоснабжения							
7	Крепление трубопроводов							
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена толщиной 13мм							
	с клеевым слоем в трубках длиной по 2м							
8	φ28	Energoflex Super SK		"Rols Isomarket"	шт	17		
9	φ35	Energoflex Super SK		"Rols Isomarket"	шт	23		
10	Гильза из стальной водогазопроводной трубы φ57x3,5	ГОСТ 10704-91			шт	8	1,278	L=300мм
11	Окраска гильз краской ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51/П-ИОС4.С

Лист

9

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Тепловые сети.</i>							
1	Трубопровод из стальной электросварной трубы $\Phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 10704-91			м.	50,0	4,26	
2	Окраска трубопроводов краской ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 (за 2 раза)				м ²	13,0		
3	Гидравлическое испытание системы отопления				м	50,0		
4	Изоляция минераловатными теплоиз. цилиндрами (кашированными армированной алюмин. фольгой) Rockwool толщиной 60мм				м ³	0,2		
5	Покровный слой из стеклопластика РСТ-120Л.				м ²	28,0		
6	Кран шаровый никелированный DN=40, Ру=16кгс/см ²	VT.214		VALTEC	шт.	2		
7	Трубопровод из стальной водопроводной трубы $\Phi 40 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75*			м.	14,0	3,84	
8	Отвод 57x3,5	ГОСТ 17375-2001			шт	6	0,67	
9	Канал непроходной КН-1 1990-890-280мм	ГОСТ 13015-83		"ПРОМ БТИ"	шт	11	500,0	
10	Плита перекрытия канала ПТ 75.90.10-15	с. 3.006.1-8		"ПРОМ БТИ"	шт	11	160,0	
11	Опора неподвижная хомутовая 219У-21 ОСТ 34-10-618	ОСТ 34-10-618-93		"ПРОМ БТИ"	шт	2	12,0	
12	Опорная подушка ОП-1 200x200x75	с. 3.006.1-8		"ПРОМ БТИ"	шт	14	10,0	
13	Опора подвижная ОПБ2-219	ОСТ 36 94-83		"ПРОМ БТИ"	шт	12	2,29	
14	Задвижка стальная DN=50, Ру=16кгс/см ²				шт	2		
15	Тепловая камера 1,8x1,8x2,0			"ПРОМ БТИ"	шт	1		
16	Бетон марки Б15				м ³	1,6		
17	Щебень фр. 40-70				м ³	3,2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51/П-ИОС4.С

Лист

10

Формат А3

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи
«Сочитеплоэнерго»
(МУП «СТЭ»)

354000, г.Сочи, ул. Юных Ленинцев, 23, тел. (862) 296-85-85, факс (862) 296-84-84
E-mail: mail@sochi-teplo.ru http://www.sochi-teplo.ru ОГРН 1022302953947 ИНН/КПП 2320033802/232001001 ОКПО 05053202

№ 02-8716/16 от 05.12 2016 г.
На №161 от 24.11.2016г.

Директору МБУ ДО ДШХ №2
О. П. Вьюник
354340, г. Сочи-340, ул. Кирова, 21.
тел./факс:(862) 240-14-28

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № T-289/10A от 05.12.2016г.

На присоединение к тепловым сетям котельной №10 объекта: «Пристройка к зданию МБУ ДО ДШХ №2» расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0402027:459 по адресу: г. Сочи, Адлерский район, ул. Кирова, 21. (На основании постановления правительства РФ от 13 февраля 2006 г. N 83 «Об утверждении правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»)

1. Максимальная нагрузка в точке подключения – 0,05 Гкал/ч

Точка присоединения – узел-1 (см. прилагаемую схему).

Диаметры подводящей теплосети от ТК-72-12-А до объекта принять исходя из расчета, учитывая тепловые нагрузки существующих потребителей.

Предусмотреть присоединение существующего здания МБУ ДО ДШХ №2 после ИТП вновь построенного объекта: «пристройка».

При проектировании прокладку теплосети предусмотреть с использованием металлических трубопроводов в непроходном канале с попутным дренажем, в соответствии норм СНиП и СП.

Трассировку подключающего участка теплосети согласовать с управлением архитектуры и градостроительства администрации города Сочи.

Заказ на проектирование и строительно-монтажные работы разместить в организации имеющей статус СРО на данный вид работы.

Давления в точке присоединения:

а) в подающем трубопроводе – 5,3 кгс/см².

б) в обратном трубопроводе – 4,9 кгс/см².

Расчётный график двухтрубной водяной тепловой сети, котельной №10: 95/70°С. В летний период сети работают с температурой воды 65°С и с остановкой на ремонт в течение 15 суток.

Согласно ФЗ N 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 года:

-Схему присоединения системы отопления выполнить по независимой схеме.

-Полную автоматизацию теплового пункта.

-Присоединение системы горячего водоснабжения выполнить по закрытой схеме.

Подключение объекта производится после предоставления актов Управления по экологическому, технологическому и атомному надзору «Ростехнадзор» и МУП «Сочитеплоэнерго» о допуске теплоиспользующих установок и заключения договора на пользование тепловой энергией.

Предусмотреть устройство коммерческого узла учёта тепловой энергии.

Диапазон измерений применяемых приборов должен соответствовать возможным значениям измеряемых параметров.

Функциональные возможности выбранного теплосчётчика должны обеспечивать:

- формирование часовых и суточных архивов результатов измерений,
- регистрация нештатных ситуаций и их длительность.

Применять тепловычислитель, обеспечивающий техническую возможность дистанционного съёма информации. Порядок организации канала передачи данных согласовать с теплоснабжающей организацией.

Проектные решения должны соответствовать:

-Федеральный закон о теплоснабжении №190ФЗ от 27.07.2010г.

-Федеральный закон об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации №261-ФЗ 23.11.2009г.

-Федеральный закон о водоснабжении и водоотведении №416ФЗ 07.12.2011г.

-Постановление правительства РФ №1034 от 18.11.2013г. «О коммерческом учёте тепловой энергии, теплоносителя».

-СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», актуализированная редакция СП 124.13330.2012.

-СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов».

-СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция, кондиционирование», актуализированная редакция СП 60.13330.2012.

-СНиП 2.04.01.-85 «Внутренний водопровод и канализация», актуализированная редакция СП 30.13330.2012.

-СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника».

-СНиП 23-01-99* Актуализированная редакция СП 131.13330.2012

«Строительная климатология».

- СНиП 41-03-2003 Актуализированная редакция СП 61.13330.2012

«Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»

2. Срок подключения объекта – 2019г.

3. Срок действия технических условий - три года со дня их выдачи.

Приложение: схема присоединения на 1

Директор



Е.Е. Виноградов

ул. Крупской- 14

ул. Крупской- 12

Расположение объекта

ул. Крупской- 8

Узел-1

ул. Кирова- 21

ул. Кирова- 26

ТК-61-17-Д

ул. Крупской- 7

Узел

ул. Кирова- 19

ул. Кирова- 17

*Приложение к ТУ
№Т-289/10А от 05.12.2016
(02-8716/16)*

ул. Крупской- 5

ТК-72-12-А

Узел

ул. Кирова- 15

Узел

ул. Кирова- 11

