

Государственное бюджетное учреждение "ПИ "Кузбасспроект"

Заказчик – ФГБУ ВПО КузГТУ им.Т.Ф.Горбачева

Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ: Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57; общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55; общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57.
III этап. Вставка.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление, вентиляция

01.03.0012.22-0В

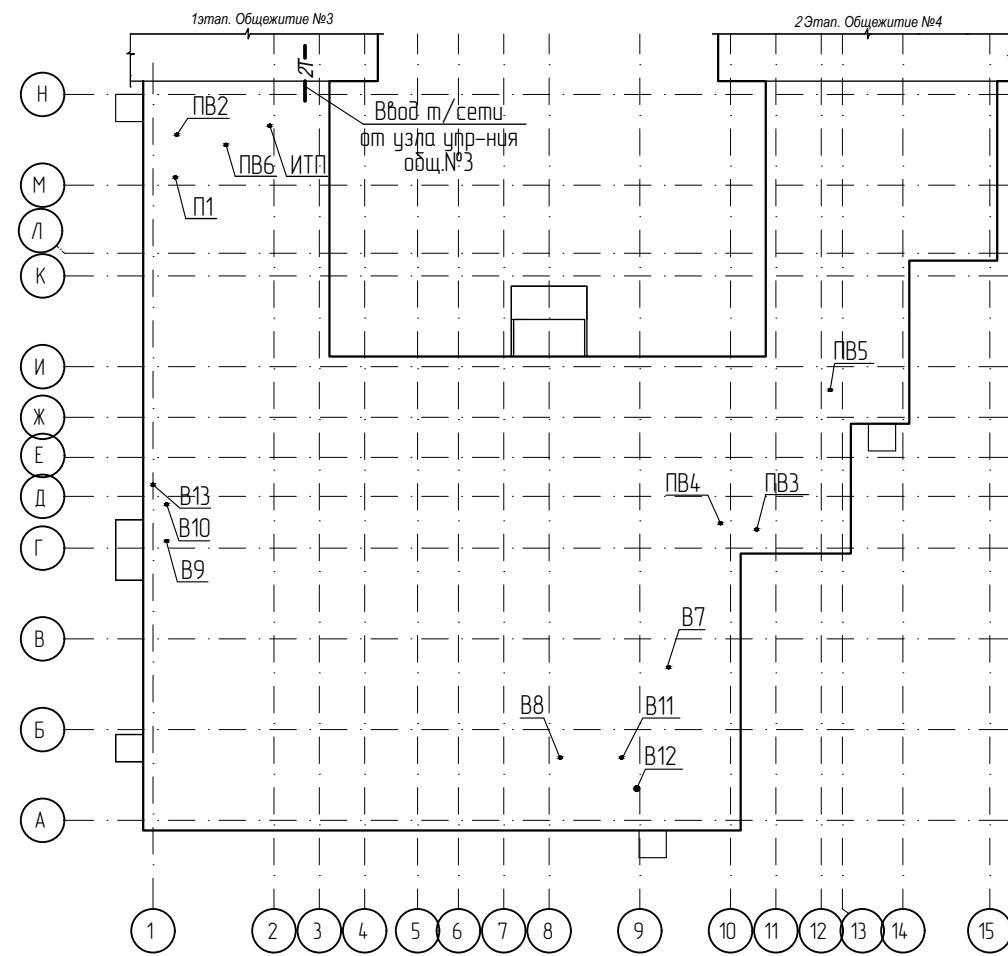
Директор ГБУ "ПИ "Кузбасспроект"

М.С. Дубенский

Главный инженер проекта

А.О. Кулагина

План-схема



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Отопление. План на отм.±0,000.	
7	Схема системы отопления. Ветвь №1 (Ст.1-Ст.4.2). М1:150	
8	Схема системы отопления. Ветвь №2 (Ст.4.3-Ст.5.8)	
9	Распределительная гребенка. Фрагмент плана помещения. М1:30	
10	Распределительная гребенка. Вид "А".	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные	
ОАО "Мобен" (тип серии 1.4.94-39)	Дроссель - клапаны	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
"NED"	Каталог вентиляционного оборудования	
"Арктос", "Nevatom"	Воздухораспределители компании "Арктос"	
"ISOTEC"	Техническая изоляция для систем ОВиК	
<u>Прилагаемые документы</u>		
01.03.0012.22-ОВ.С	Спецификация оборудования (отопление)	4 листа
01.03.0012.22-ОВ.С	Спецификация оборудования (вентиляция)	

Согласовано:


АР

ЭМ

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № и подл.

					2023	01.03.0012.22 - ОВ			
						Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ: Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57, общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55; общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	III ЭТАП. Вставка.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Леванова			<i>Леванова</i>	23.03.		Р	1	
Проверил	Демина			<i>Демина</i>		Общие данные (начало)			
Н.контр.	Рыбина			<i>Рыбина</i>					
ГИП	Кулагина			<i>Кулагина</i>					


Характеристика систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздуонагреватель / Воздухоохладитель						Фильтр						
				Тип исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (в сеть)	n, об/мин.	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин.	Тип	№	Кол-во	Температура нагрева, 0°С		Расход тепла ккал/час (кВт)	ΔP, Па	Тип	№	Кол-во	ΔP, Па
																	от	до						
П1	1	Пищеблок	"NED" LITENED70-40A.3.35-2.2x30M.R	канальная напольная				4125	300	2346	AIP80B2	1,22	2346	WN3	70-40	1	-39	16	66600 (77,5)	105,8	FRUM	EU3	1	106
ПВ2	1	Медиацентр	"NED" ПВУ MININED-3800-V-RGE18 напольная	тепло-утилизатор				2250/2060	--	--	--	--	--	--	1	-39	3	--	82/89	--	--	--	--	
				приток				2250	350	1826	встроенный	0,44	1826	E18	-	1	3	18	12,2	8,0	EU2+EU7	--	1+1	14+154
				вытяжка				2060	350	1826	встроенный	0,44	1826	--	--	1	--	--	--	--	--	EU3	--	1
ПВ3	1	Танцевальный зал	"NED" ПВУ MININED-2200-V-RGE7,5 напольная	тепло-утилизатор				1200/1000	--	--	--	--	--	--	1	-39	3	--	70/80	--	--	--	--	
				приток				1200	250	2143	встроенный	0,24	2143	E7,5	-	1	3	18	6,1	2,0	EU2+EU7	--	1+1	6+127
				вытяжка				1000	250	2143	встроенный	0,24	2143	--	--	1	--	--	--	--	--	EU3	--	1
ПВ4	1	Малый коворкинг (кинозал)	"NED" ПВУ MININED-1100-V-RGE3 напольная	тепло-утилизатор				600/500	--	--	--	--	--	--	1	-39	4	--	57/66	--	--	--	--	
				приток				600	250	2200	встроенный	0,26	2200	E3	-	1	4	18	2,9	2,0	EU2+EU7	--	1+1	4+112
				вытяжка				500	250	2200	встроенный	0,26	2200	--	--	1	--	--	--	--	--	EU3	--	1
ПВ5	1	Фитнес-центр	"NED" ПВУ MININED-2200-V-RGE7,5 напольная	тепло-утилизатор				1560/1560	--	--	--	--	--	--	1	-39	4	--	92/129	--	--	--	--	
				приток				1560	250	2356	встроенный	0,33	2356	E7,5	-	1	4	18	7,4	3,0	EU2+EU7	--	1+1	12+150
				вытяжка				1560	250	2356	встроенный	0,33	2356	--	--	1	--	--	--	--	--	EU3	--	1
ПВ6	1	Административные помещения	"NED" ПВУ MININED-3800-V-RGE18 напольная	тепло-утилизатор				2500/1760	--	--	--	--	--	--	1	-39	3	--	83/86	--	--	--	--	
				приток				2500	350	1826	встроенный	0,51	1905	E18	-	1	3	18	17,3	9,0	EU2+EU7	--	1+1	14+155
				вытяжка				1760	350	1826	встроенный	0,51	1905	--	--	1	--	--	--	--	--	EU3	--	1
B7	1	Пищеблок	NED VRK 63/50-4D	крышный				3385	400	1340	50-4D	1,6	1340	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
B8	1	Моечное помещение, МО	NED VRK 56/35-4D	крышный				660	250	1330	35-4D	0,266	1330	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
B9	1	Санузлы	NED KVR 200/1	канальный, осевой				435	250	2600	200	0,15	2600	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
B10	1	Серверная, эл.щитовая	NED KVR 125/1	канальный, осевой				140	200	2450	125	0,071	2450	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
B11	1	Склад	"Ванвент ПК"	ВКВ-100 E				60	230	2350	встроенный	0,052	2350	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
B11.1	1	С/у, кул (пищеблок)	"Ванвент ПК"	ВКВ-100 E				120	200	2350	встроенный	0,052	2350	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
B12	1	Подготовка муки	"Ремак"	RP40-20/20-4D EX				120	180	1400	встроенный	0,28	1400	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № и подл.

					2023	01.03.0012.22 - 0B					
Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ: Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57, общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55, общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57.											
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	III ЭТАП. Вставка.			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Леванова			<i>Леванова</i>	23.03.	Р			2		
Проверил	Демина			<i>Демина</i>		Общие данные (продолжение)					
Н.контр.	Рыбина			<i>Рыбина</i>							

Характеристика систем (окончание)

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздуонагреватель / Воздухоохладитель					Фильтр								
				Тип исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (в сеть)	n, об/мин.	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин.	Тип	№	Кол-во	Температура нагрева, 0°С		Расход тепла ккал/час (кВт)	ΔP, Па	Тип	№	Кол-во	ΔP, Па	
У1,У2	1	Вестибюль	КЭВ-9П3012Е	Тепломаш				1600-2200	-	-	-	в комплекте	0,20	-	-	-	-	10	22	9,0 кВт	-	-	-	-	-
У3	1	Загрузочная (пищеблок)	КЭВ-6П3031Е	Тепломаш				1200-1500	-	-	-	в комплекте	0,10	-	-	-	-	10	22	6,0 кВт	-	-	-	-	-
У4	1	Вузовский штаб СО	КЭВ-6П3031Е	Тепломаш				1200-1500	-	-	-	в комплекте	0,10	-	-	-	-	10	22	6,0 кВт	-	-	-	-	-
У5	1	Медиацентр	КЭВ-6П3031Е	Тепломаш				1200-1500	-	-	-	в комплекте	0,10	-	-	-	-	10	22	6,0 кВт	-	-	-	-	-

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	Обозначение (тип) отсоса	Обозначение документа		
	Горячий цех пом.47								
1	Эл.плита 4-конф. с душовым шкафом	1	Пары воды, гарь, копоть	750	750	Зонт	По заданию ТХ	В7	
3	Шкаф жарочный	1	Пары воды, тепло	500	500	Зонт	По заданию ТХ	В7	
4	Печь для пиццы	1	Пары воды, гарь, копоть	500	500	Зонт	По заданию ТХ	В7	
6	Пароконвектомат	1	Пары воды, тепло	500	500	Зонт	По заданию ТХ	В7	
	Моечная столовой и кухонной посуды пом.48								
46	Ванна котломоечная для мытья бачков	1	Пары воды, тепло	400	400	Зонт	По заданию ТХ	В8	
49	Ванна моечная с бортом	1	Пары воды, тепло	120	120	Зонт	По заданию ТХ	В8	
51	Машина посудомоечная	1	Пары воды, тепло	120	120	Зонт	По заданию ТХ	В8	кратковременно

Основные показатели раздела ОВ

Наименование здания	Объем м³	Период года при Тн, °С	Расчетный тепловой поток, Гкал/час				Расход холода, кВт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий		
Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенная по адресу: г.Кемерово, ул. Мичурина 57	-	-39°	0,571	0,0666	0,100	0,7376	-	16,641

					2023	01.03.0012.22 – ОВ		
Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ: Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57, общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55, общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57.								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Леванова			<i>Леванова</i>	23.03.	III ЭТАП. Вставка.		
Проверил	Демина			<i>Демина</i>		Р	3	
Н.контр.	Рыбина			<i>Рыбина</i>		Общие данные (продолжение)		



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

Таблица воздухообмена по помещениям


№ п/п	Наименование помещений	t _{вн} °С	V, м³	Вытяжка		№ системы	Приток		№ системы
				п	м³/час		п	м³/час	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ИТП/Венткамера	16	160	1	160		--	--	--
3	Большая проектная	18	100	40м³/ч.х1ч	240		40м³/ч.х1ч	240	
4	Малая проектная №2	18	45	40м³/ч.х1ч	120		40м³/ч.х1ч	120	
5	Малая проектная №1	18	45	40м³/ч.х1ч	80		40м³/ч.х1ч	120	
6	Кабинет	18	45	40м³/ч.х1ч	120		40м³/ч.х1ч	120	
7	Переговорная	18	64	40м³/ч.х1ч	400		40м³/ч.х1ч	400	
10	Техническое помещение	16	70	1	70		--	--	--
11	Компьютерный класс	18	144	60м³/ч.х1ч	300		60м³/ч.х1ч	300	
13	Серверная	16	30	3	90		--	--	--
14	Помещение охраны	18	47	60м³/ч.х1ч	60		60м³/ч.х1ч	60	
15	С/у (ж) с тамбуром	16	33	50м³/ч.х1цн.	100		--	--	--
17	С/у (м) с тамбуром	16	33	50м³/ч.х1цн. 25м³/ч.х1пус.	100		--	--	--
19	С/у для МГН	16	11	50м³/ч.х1цн.	50		--	--	--
21	КУИ	16	12	1	15		--	--	--
22	Вестибюль	16	600	--	--	--	2	1200	ПВ6
23	Малый коворкинг (кинозал)	18	220	20м³/ч.х1ч	600	ПВ4	20м³/ч.х1ч	600	ПВ4 ПВ6
24	Танцевальный зал	18	170	80м³/ч.х1ч	1000 200	ПВ3	80м³/ч.х1ч	1200	ПВ3 ПВ6
26	Тренерская	18	22	60м³/ч.х1ч	120	ПВ5	60м³/ч.х1ч	120	ПВ5
27	Фитнес зал	18	500	80м³/ч.х1ч	1440	ПВ5	80м³/ч.х1ч	1440	ПВ5
30	Медиацентр	18	155	--	--	--	2	310	ПВ2
31	Звукозаписывающая студия	18	15	60м³/ч.х1ч	60	ПВ2	60м³/ч.х1ч	60	ПВ2
32	Звукозаписывающая студия	18	15	60м³/ч.х1ч	60	ПВ2	60м³/ч.х1ч	60	ПВ2
34	С/У	16	6	50м³/ч.х1цн.	50	В9	--	--	--
35	Кабинет	18	43	40м³/ч.х1ч	80	ПВ2	40м³/ч.х1ч	80	ПВ2

№ п/п	Наименование помещений	t _{вн} °С	V, м³	Вытяжка		№ системы	Приток		№ системы
				п	м³/час		п	м³/час	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36	Фотостудия	18	43	40м³/ч.х1ч	120	ПВ2	40м³/ч.х1ч	120	ПВ2
39	С/У	16	6	50м³/ч.х1цн.	50	В9	--	--	--
40	Видеомонтажная	18	55	60м³/ч.х1ч	120	ПВ2	60м³/ч.х1ч	120	ПВ2
42	Вузовский штаб СО	18	164	20м³/ч.х1ч	200	ПВ2	20м³/ч.х1ч	200	ПВ2
43	Подсобное помещение	16	53	1	55	ПВ2	--	--	--
44	Большой коворкинг	18	690	20м³/ч.х1ч	1300	ПВ2	20м³/ч.х1ч	1300	ПВ2
45	Кафе (обеденный зал)	18	109	3	750	В7	3	750	П1
46	Кабинет	18	26	40м³/ч.х1ч	80	В7	40м³/ч.х1ч	80	П1
47	Горячий цех	16	85	по расчету	2030	В7	по расчету	2000	П1
48	Моечная столовой и кухонной посуды	18	110	6	660	В8	4	440	П1
49	Мясо-рыбный цех	18	40	4	160	В7	3	120	П1
50	Холодный цех	18	38	4	145	В7	3	110	П1
51	Помещение персонала	20	32	60м³/ч.х1ч	120	через пом-ния 53,55	60м³/ч.х1ч	120	П1
52	Склад	16	62	1	60	В11	--	--	--
53	КУИ	16	8	1	10	В11.1	--	--	--
54	С/У	16	4	50м³/ч.х1цн.	50	В11.1	--	--	--
56	Коридор	16	66	--	--	--	компенсация	535	П1
57	Подготовка муки	18	19	1	120	В12	--	--	--
59	Электрощитовая	16	52	1	50	В10	--	--	--

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № и подл.

					2023	01.03.0012.22 - 0В			
						Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ: Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57; общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55; общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	III ЭТАП. Вставка.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Леванова			<i>Леванова</i>	23.03.		Р	4	
Проверил	Демина			<i>Демина</i>					
Н.контр.	Рыбина			<i>Рыбина</i>		Общие данные (окончание)			
									

Общие указания

Технические решения, принятые в 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 чертежами мероприятий.

Рабочий проект капитального ремонта отопления и вентиляции здания вставки КузГТУ по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57 выполнен на основании технического задания и в соответствии с действующими нормами:

- СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания;
- СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения.

Источник теплоснабжения – внутриквартальные тепловые сети, с температурой теплоносителя 150°–70°.

Тепловая нагрузка составляет:

- Qот. = 0,571 ккал/час
- Qвент. = 0,0666 ккал/час
- Qгвс. = 0,100 ккал/час
- Qобщ. = 0,7376 ккал/час

Отопление.

Расчет теплопотерь через наружные ограждающие конструкции произведен на температуру наружного воздуха Тн=-39°.

Расчет теплопотерь, гидравлический расчет системы отопления произведены по программам WinRTI 32, Поток.

Система отопления здания подключается к наружным тепловым сетям в существующем тепловом пункте, оборудованном учетом тепловой энергии и теплоносителя, расположенном в общежитии №3. Существующий тепловой узел – демонтировать.

Система отопления запроектирована однотрубная с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95–70°С.

Нагревательные приборы:

- радиатор биметаллический "Rifar Base VENTIL" (h=500мм)–нижнее подключение;
- регистр из гладких труб (пом.10)
- электроконвектор (пом.59).

Отопительные приборы установить по центру оконного проема.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами "Rifar", либо аналог, с термостатическим элементом.

Воздух из системы отопления удаляется через ручные воздушные краны «Маевского», установленные в верхних пробках каждого отопительного прибора.

Магистральные трубопроводы отопления, прокладываются над полом в тепловой изоляции ISOTEC Section-AL (цилиндры) толщ.20 мм. При пересечении дверных проемов под потолком, в помещении вестибюля в подпольном канале.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к отопительным приборам системы отопления, в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз выводятся на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами (асбестовый шнур).

Для предотвращения попадания холодного воздуха, в зимнее время, над дверьми тамбуров и вестибюля установлены воздушно-тепловые завесы с электронагревом.

Крепление трубопроводов выполнять по типу серии 5.900–7 при помощи металлических элементов.

Трубопроводы приняты, диаметром до 50 включительно – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262–75, свыше – стальные электросварные по ГОСТ 10704–91. Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к отопительным приборам системы отопления, в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз выводятся на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами (асбестовый шнур).

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно – вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен рассчитан по нормативным кратностям и по санитарно-гигиеническим требованиям.

Приточный воздух в помещения подается естественным путем через открываемые фрамуги (микропробетривание), механически – приточными установками и приточно-вытяжными установками с утилизацией тепла.

Приточная установка П1 расположена в помещении склада пищеблока на стойках под потолком, см. р.АР. Наружный воздух забирается на расстоянии 0,7м. до низа решетки от уровня кровли. Далее через воздухозаборную утепленную шахту, по утепленному воздухопроводу, воздух подается на приточную установку П1. Нагрев наружного воздуха осуществляется водяным нагревателем, предварительно пройдя очистку в воздушном фильтре установки. Теплоноситель – вода с параметрами 95–70°С. Воздух подается в верхнюю зону помещения пищеблока, на компенсацию удаляемого воздуха – в коридор.

Приточно-вытяжные установки с утилизацией тепла ПВ2–ПВ6 обслуживают помещения – медиацентра, танцевальный зал, малый коворкинг, фитнес-зал, административные помещения вставки. Установки ПВ2, ПВ6 располагаются в помещении венткамеры, ПВ2–ПВ5 – непосредственно в обслуживаемом помещении.

Наружный воздух забирается, воздухозаборной шахтой, расположенной на кровле, очищается и подается на установку. Наружный воздух обогревается вытяжным воздухом (без смешивания) и догревается электрическим нагревателем. В воздухопроводах систем ПВ2, ПВ6 на выходе из венткамеры установлены нормально открытые огнезадерживающие клапана.

Удаление воздуха из помещений пищеблока: горячий цех – В7, моечная столовой и кухонной посуды –В8, склад – В11, куш и с/узел – В11.1, из помещения подготовки муки – местный отсос от мукопросеивателя "Каскад" – В12 (электродвигатель вентилятора с защитой Ex). Системы В9, В10 удаляют воздух из санузлов и серверной, электрощитовой. Вентиляторы вытяжных систем канального и крышного исполнения фирм NED, Ремак.

Вентиляторы крышногоисполнения устанавливаются на кровле герметичную утепленную вентшахту, утепленный монтажный стакан с шумоглушением. Воздуховоды, вытяжных систем выводятся через вент.шахту до монтажных стаканов.

Воздух в помещения подается и удаляется диффузорами ДПУ-М (либо аналог), четырехпоточными 4АР, решетками типа АРР с блоком регулировки.

Проектом предусмотрены меры по снижению уровня шума при работе вентиляционных установок:

- установлены глушители шума, гибкие соединения вентилятора с воздухопроводом;
- применение вентустановок в звукоизолированных корпусах.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ14-918-80 класс НГ, толщина оцинкованной стали согласно СП 60.13330-2020, СП 7.13130.2013. Прокладываются воздухопроводы под потолком помещений, либо вдоль ж/б блок, зашиваются гипсокартоном и окрашиваются под интерьер помещений.

Воздуховоды забор воздуха на приточных системах и удаления воздуха вытяжных системах изолировать тепловой изоляцией ROCKWOOL TEX MAT толщ.50мм (либо аналог) с кровельным слоем из фольги.

Во время пожара по сигналу пожарной сигнализации "Пожар" все установки системы вентиляции отключаются, огнезадерживающие нормально открытые клапана закрываются.

Теплоснабжение приточной установки П1 предусмотрено от распределительной гребенки, расположенной в помещении ИТП вставки.

Теплоноситель – вода с параметрами 95–70°С. Регулирование теплоносителя для теплоснабжения приточной установки П1, осуществляется блоком регулирования, поставляемый совместно с приточной установкой.

Трубопроводы теплоснабжения приточной системы П1 прокладываются под потолком помещений с уклоном не менее 0,002 в направлении ИТП и изолируются –тепловой изоляцией класса «НГ» толщ. 20 мм. Кровельный слой – лакокрасочный (либо аналог). Перед тепловой изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозийное покрытие «Вектор 1025» в 2 слоя. Неизолированные трубы покрыть грунт-эмалью белого цвета в 2 слоя. Нагреватель воздуха оборудован системой защиты теплоносителя от замораживания на базе автоматических приборов фирм «Ридан», «NED».

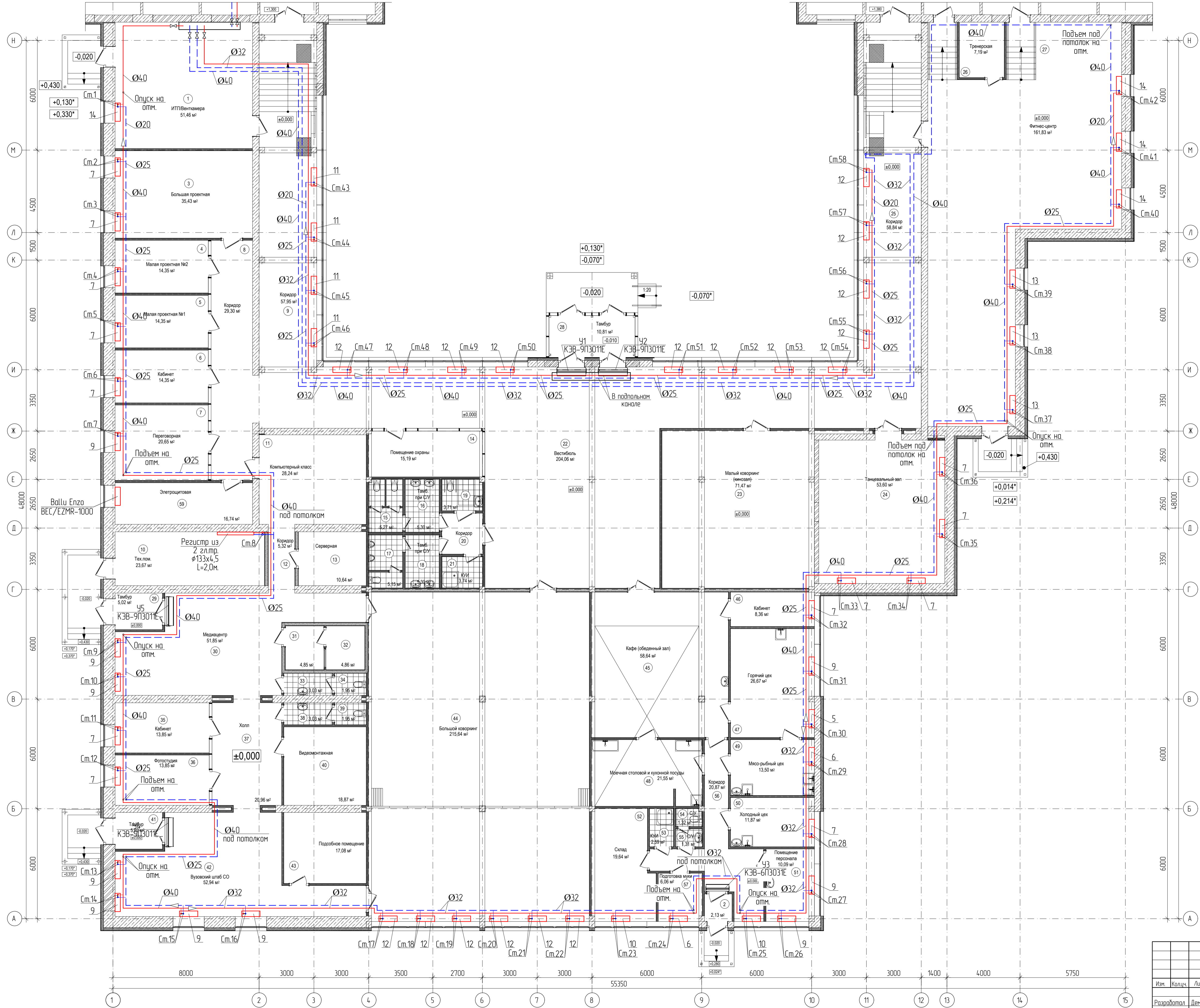
Монтаж систем отопления и вентиляции проводить согласно СП73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

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

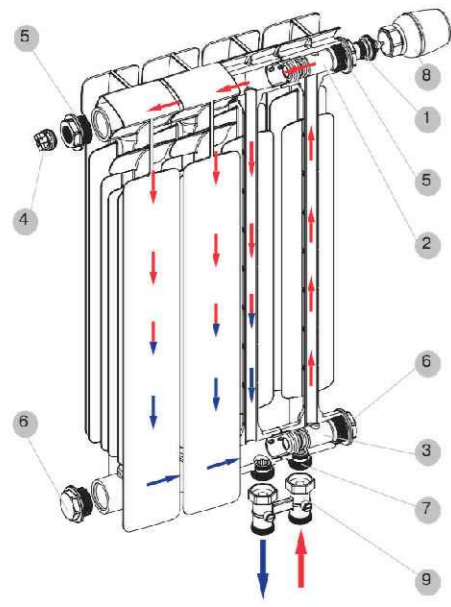
					2023	01.03.0012.22 – 0В		
						Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ: Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57, общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55, общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57.		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Леванова				23.03.	III ЭТАП. Вставка.	Р	5
Проверил	Демина							
Н.контр.	Рыбина							
						Общие данные (окончание)		

1 этап. Общежитие №3

2 этап. Общежитие №4

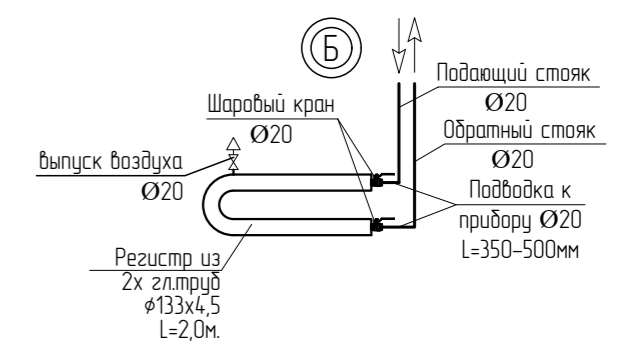
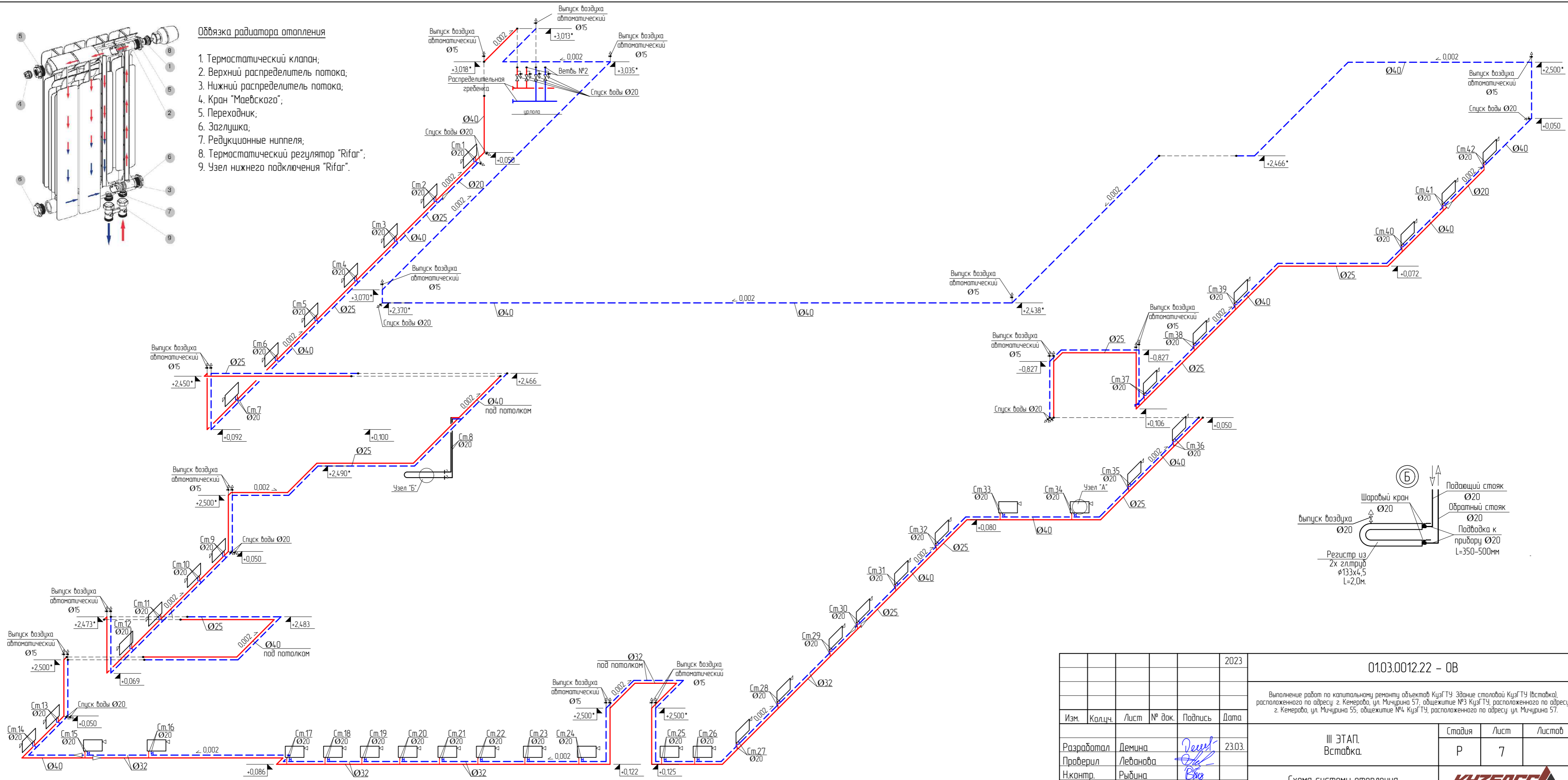


		2023	0103.0012.22 - 0В						
Выполнение работ по капитальному ремонту объектов Кварталы Здание спальных Кварталы (Исходный) расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мышкина 57, общежитие №3 Кварталы, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мышкина 55, общежитие №4 Кварталы, расположенного по адресу: ул. Мышкина 57.									
Изм.	Колыч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	III ЭТАП. Вставка.	Страница	Лист	Листов
Разработал	Ленина	Леванова	Рыбина	Рыбина	23.03	Отопление. План на опм.±0.000	Р	6	6
							формат 297x594		



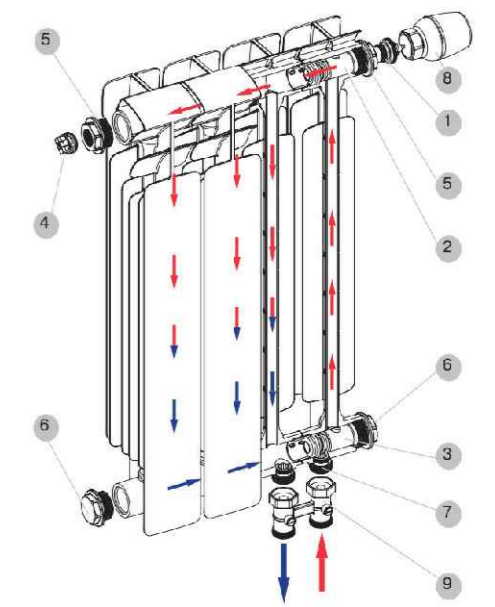
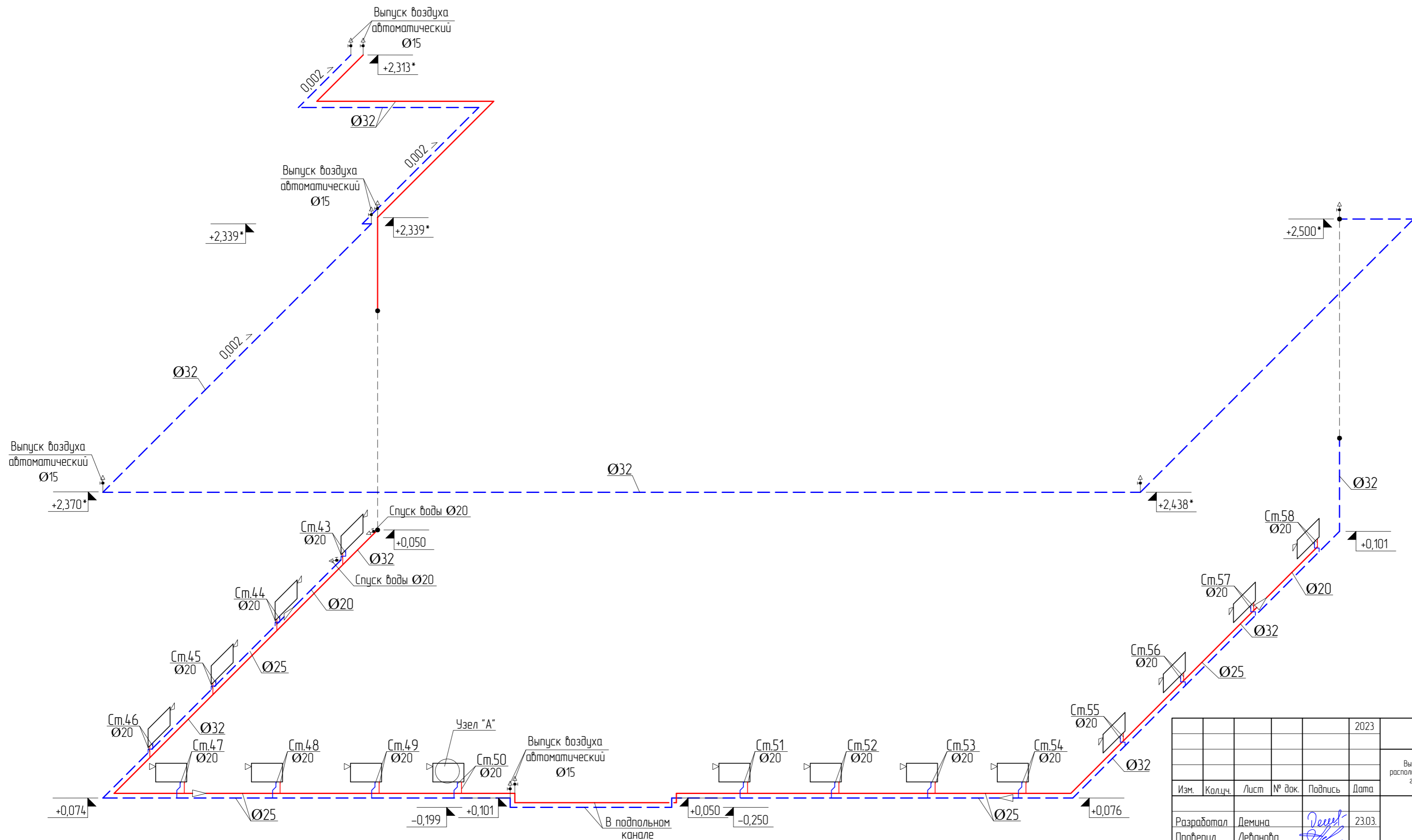
Обвязка радиатора отопления

1. Термостатический клапан;
2. Верхний распределитель потока;
3. Нижний распределитель потока;
4. Кран "Маевского";
5. Переходник;
6. Заглушка;
7. Редукционные nipples;
8. Термостатический регулятор "Rifar";
9. Узел нижнего подключения "Rifar".



Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					2023	01.03.0012.22 - 0В		
						Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57; общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55; общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57.		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Демина			<i>Демина</i>	23.03.	III ЭТАП. Вставка.		
Проверил	Леванова			<i>Леванова</i>		Стандия	Лист	Листов
Н.контр.	Рыбина			<i>Рыбина</i>		Р	7	
Схема системы отопления Ветвь №1 (См.1-См.42). М1:150								



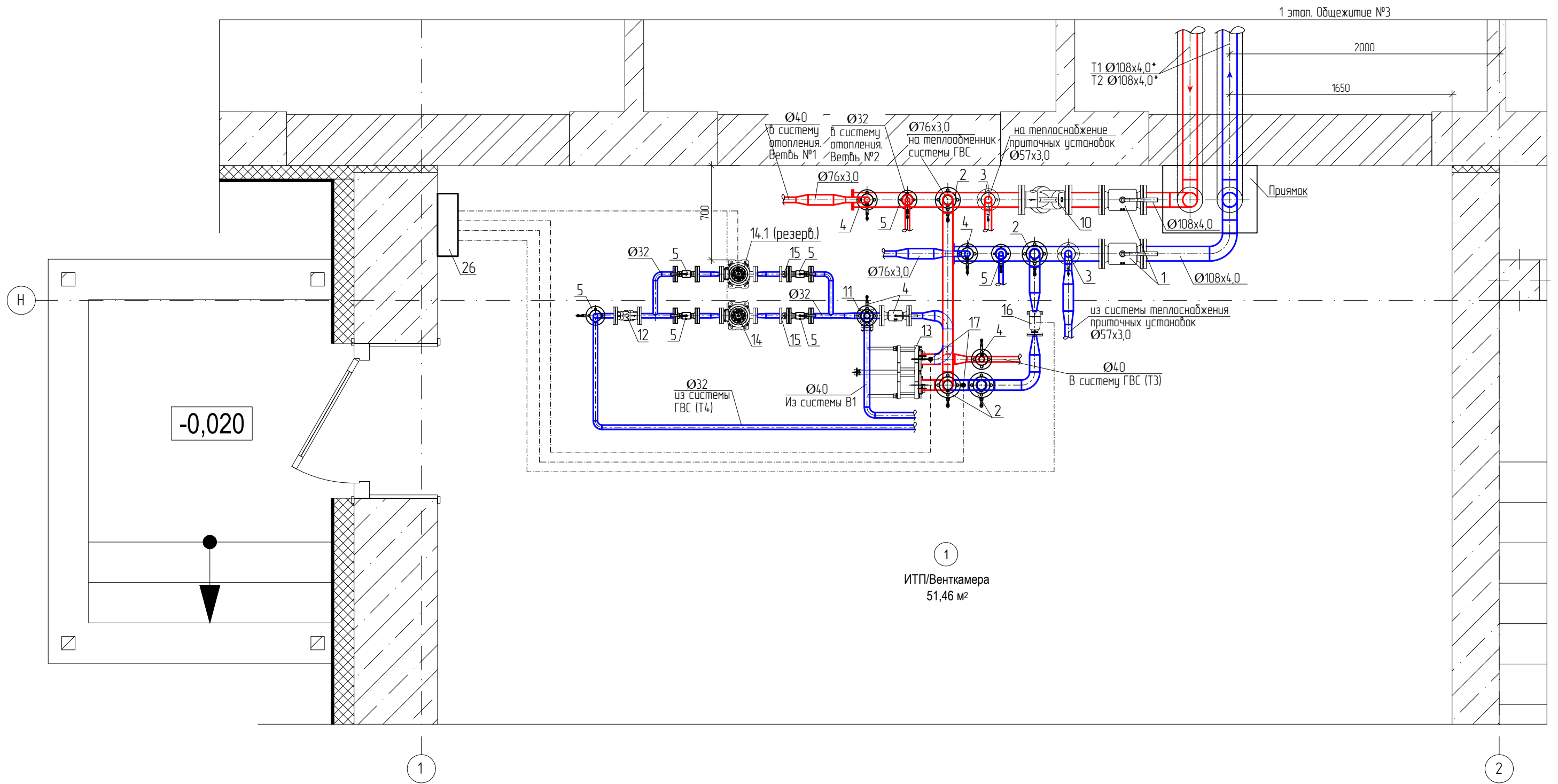
Обвязка радиатора отопления

1. Термостатический клапан;
2. Верхний распределитель потока;
3. Нижний распределитель потока;
4. Кран "Маевского";
5. Переходник;
6. Заглушка;
7. Редукционные nipples;
8. Термостатический регулятор "Rifar";
9. Узел нижнего подключения "Rifar".


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

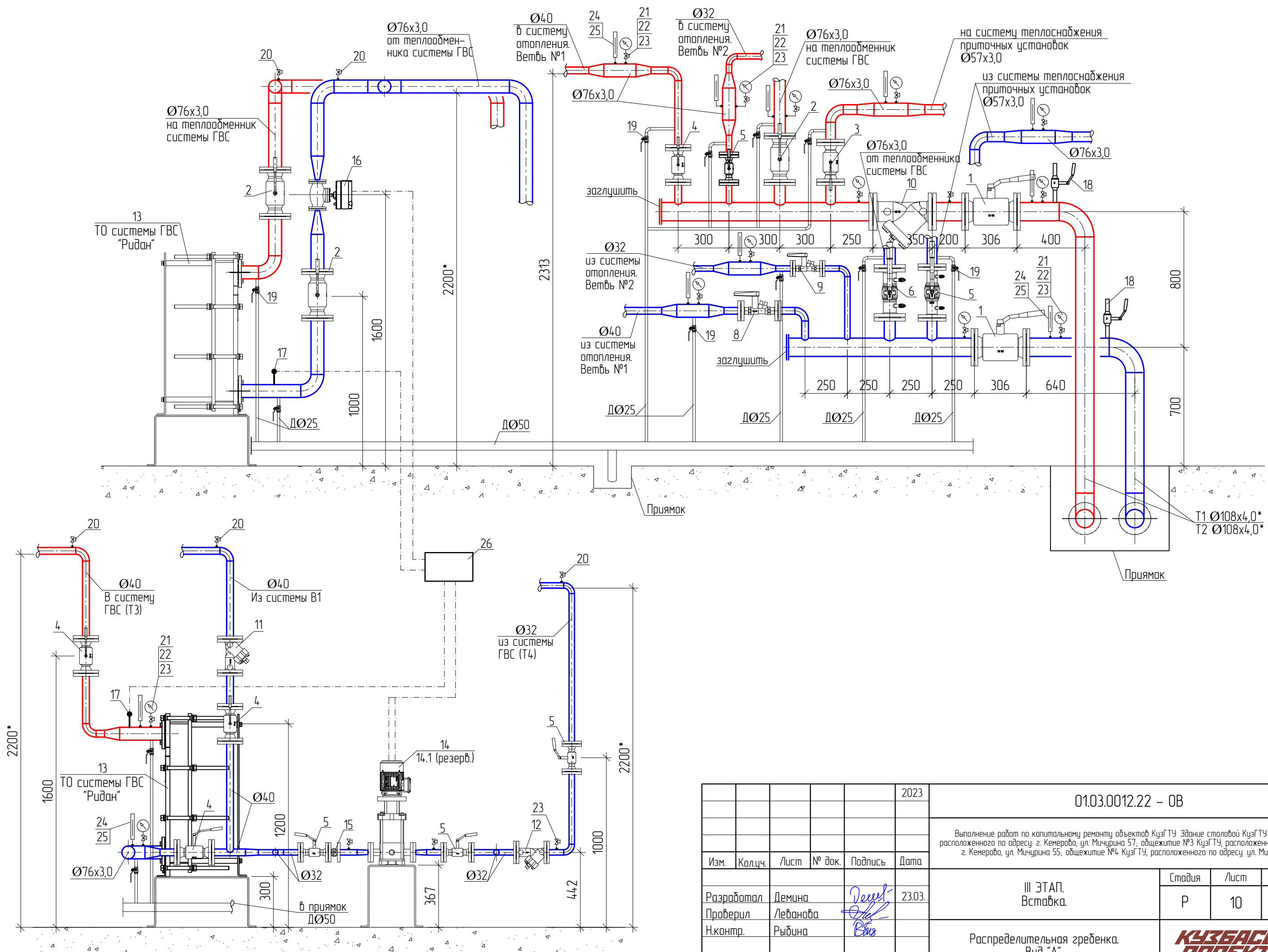
					2023	01.03.0012.22 - 0В			
						Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57; общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55; общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57.			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	III ЭТАП. Вставка.	Старая	Лист	Листов
Разработал	Демина			<i>Демина</i>	23.03.		Р	8	
Проверил	Лебанова			<i>Лебанова</i>					
Н.контр.	Рыбина			<i>Рыбина</i>					
						Схема системы отопления			
						Ветвь №2 (Ст.43-Ст.58).			





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

					2023	01.03.0012.22 - 0В				
						Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ: Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57, общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55, общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57.				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	III ЭТАП. Вставка.	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Демина			<i>Демина</i>	23.03.		Р	9		
Проверил	Леванова			<i>Леванова</i>						
Н.контр.	Рыбина			<i>Рыбина</i>						
						Распределительная гребенка. Фрагмент плана помещения. М1:30				




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

					2023	01.03.0012.22 - 0В			
Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ: Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57, общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55, общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57.									
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Демина		<i>Demina</i>	23.03.		III ЭТАП. Вставка.	Р	10
Проверил		Леванова		<i>Levanova</i>					
Н.контр.		Рыбина		<i>Rybina</i>					
Распределительная гребенка. Вид "А".									



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Спецификация оборудования, материалов и изделий</u>							
	<u>Отопление</u>	Ø40	ГОСТ 3262-75*		пм/изол.	270/270	3,84кг/пм.	
	Труба стальная водогазопроводная легкая	Ø32			пм/изол.	270/270	3,09кг/пм.	
		Ø25			пм/изол.	235/235	2,39кг/пм.	
		Ø20			пм/изол.	15/15	1,66кг/пм.	
		Ø20 (стояки)			пм/изол.	82/82	1,66кг/пм.	
	Радиатор биметаллический из числа секций F _n =0,197 кВт (правый):		"Rifar Base VENTIL" 500/100		секц/кВт	566/111,5	1,84кг/секц.	
		5			шт/секц	1/5		
		6			шт/секц	2/12		
		7			шт/секц	12/84		
		9			шт/секц	10/90		
		10			шт/секц	2/20		
		11			шт/секц	4/44		
		12			шт/секц	18/216		
		13			шт/секц	3/39		
		14			шт/секц	4/56		
	Конвектор электрический	BEC/EZMR-1000	"Ballu" серия "Enzo"		к-кт	1		
	Воздушный кран "Маевского"				шт.	57		
	Кран шаровый Ø20		11Б27П		шт.	57		
	Терморегулятор радиаторный		"RIFAR"	арт.6000-09.500	шт.	56		

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

					2023	01.03.0012.22 - ОВ.С			
						Выполнение работ по капитальному ремонту объектов КузГТУ: Здание столовой КузГТУ (вставка), расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 57; общежитие №3 КузГТУ, расположенного по адресу: г. Кемерово, ул. Мичурина 55; общежитие №4 КузГТУ, расположенного по адресу: ул. Мичурина 57. I этап. Общежитие №3			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	III ЭТАП. Вставка.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Демина		<i>Демина</i>	23.03.		Р	1	4
Проверил		Леванова		<i>Леванова</i>					
Н.контр.		Рыбина		<i>Рыбина</i>		Спецификация оборудования (отопление)			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Узел нижнего подключения прямой G-3/4" (для Base VENTIL)	"RIFAR"			шт.	56		
	Воздухоотводчик автоматический Airvent (магистраль) Ø15	"Данфосс"			шт.	31		
	Спуск воды Ø20 (магистраль)	11Б27П			шт.	13		
	<u>Изоляция трубопроводов</u>							
	1. Антикоррозийное покрытие: "Вектор-1025" в два слоя по толщине 0,2мм	ТУ 5775-004-17045751-99			м²	105*2 слоя		
	"Вектор-1214" в один слой толщиной 0,2мм				м²	105*1 слоя		
	Грунт-эмаль (стояки, подводки)				м²	16,0*2 слоя		
	Тепловая изоляция: цилиндры ISOTEC Section-AL толщ.20 мм, L=1,2м: 20x25	ТУ 23.99.19-104-56846022-2016			шт.	13		
	20x28				шт.	196		
	20x35				шт.	225		
	20x42				шт.	225		
	<u>Воздушно-тепловые завесы</u>							
У1,У2,У4,У5	Воздушная горизонтальная электрическая завеса КЭВ-9П3011Е	серия 300Е Комфорт		АО НПО "Тепломаш"	к-кт.	4		
	Ннагр.=9 кВт (Nдв=0,2 кВт)							
У3	Воздушная горизонтальная электрическая завеса КЭВ-6П3031Е	серия 300Е Комфорт		АО НПО "Тепломаш"	к-кт.	1		
	Ннагр.=6 кВт (Nдв=0,1 кВт)							
	<u>Распределительная гребенка</u>							
	Кран шаровой стальной фланцевый полнопроходной в к-те с ответными	ТУ 3742-008-74212539-2018		"LD" г.Челябинск				
1	фланцами Ру=16 бар; Tmax=150°C: Ø100	КШЦФ Energy 100.025. П/П.03			шт.	2		
2	Ø65	КШЦФ Energy 065.025. П/П.03			шт.	3		
3	Ø50	КШЦФ Energy 050.040. П/П.03			шт.	1		
4	Ø40	КШЦФ Energy 040.040. П/П.03			шт.	4		
5	Ø32	КШЦФ Energy 032.040. П/П.03			шт.	6		

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

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата

01.03.0012.22-ОВ.С

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Ручной балансировочный клапан Ballorex Venturi FODRV: Ø65	"Вгоен"	арт.3947100-606005		шт.	1		
7	Ø50		арт.4855500Н-001005		шт.	1		
8	Ø40		арт.4755500Н-001005		шт.	1		
9	Ø32		арт.4655500Н-001005		шт.	1		
10	Фильтр магнитный сетчатый чузунный фланцевый со сливной пробкой ФМФ-100	Ру=16 бар; Тмах=150°С	ТУ 400-09-91-98		шт.	1		
11	Фильтр магнитный сетчатый чузунный фланцевый со сливной пробкой ФМФ-40	Ру=16 бар; Тмах=150°С			шт.	1		
12	Фильтр магнитный сетчатый чузунный фланцевый со сливной пробкой ФМФ-32	Ру=16 бар; Тмах=150°С			шт.	1		
13	Теплообменник пластинчатый для ГВС моноблок многоступенчатый НН№19 в к-те с рамой и тепловой изоляцией (код позиции 089N8092) ПТО (Расчет №: w202089619 (к ОЛ №01299541)) число пластин 13-TL	ООО "Рудан"		ООО "Рудан"	к-кт	1	216,47кг.	
14	Насос вертикальный многоступенчатый RWV3-3F DN25 Gн=1,9 м³/час, Nдв.=0,37кВт Нмах=17,0м.в.ст, напр.3х380В с частотным регулированием скорости вращения	ООО "Рудан"			к-кт	1/1		рабочий/резервный
15	Клапан обратный межфланцевый NVD-812R Ø32	Рр40; Тмах=350°С	арт.082X8533R	ООО "Рудан"	шт.	2		
16	Седельный регулирующий клапан (проходной) с ответными фланцами VFM2 Ду25 Kvs-10 Тмах150 чузун ф/ф с электромагнитным приводом ARV(E)-1000R-220 (адаптер 065Z0311R)		арт.065B3058R	ООО "Рудан"	к-кт	1		
17	Термопреобразователь сопротивления накладной на труду	МВТ 3281	арт.097U0115	ООО "Рудан"	к-кт	2		
18	Кран шаровый стальной под приварку (выпуск воздуха) ф20	КШ.Ц.П.020.040.П/П		"LD" з.Челябинск	шт.	2		
19	Кран шаровый (спуск воды) ф25	11Б27П			шт.	12		
20	Кран шаровый стальной под приварку (выпуск воздуха) ф15	КШ.Ц.П.015.040.П/П		"LD" з.Челябинск	шт.	5		
21	Манометр показывающий ТМ-610Р.00 (0-0,25МПа) М20х1,5.150С.15	ГОСТ 2405-88		"РОСМА"	шт.	17		
22	Кран трехходовой для манометра Ø15	VT.1807.RG; Ру25;Тмах=200°С		"Valtec"	шт.	4		
23	Отборное устройство давления прямое на температуру свыше 70°	Зк14-2-3-02		"Манометр"	шт.	4		
24	Термометр технический показывающий радиальный БТ-44.220 (0-160°С) G1/2 кл.точн. 1,5	ГОСТ 28498-88			шт.	11		

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

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата

01.03.0012.22-ОВ.С

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Оправа для термометра	ГОСТ 3029-75			шт.	11		
26	Контроллер ECL-3R A368(пр. класс 0801711912). в составе:	ООО "Рудан"	арт.087Н3803R		к-кт	1		
	- Клеммная панель ECL-3R							
	- А368 Ключ приложения для контроллера ECL							
	Труба стальная эл.сварная	ГОСТ 10704-91 ТУ ГОСТ 10705-88 В ст.20 ГОСТ1050-88*			пм./изол.	5/5		
	φ108x4,0							
	φ76x3,0				пм./изол.	15/15		
	φ57x3,0				пм./изол.	15/15		
	φ45x3,5				пм./изол.	13/13		
	φ38x2				пм./изол.	16/16		
	φ20 (закладные)				пм./изол.	1/1		
	φ15 (закладные)				пм./изол.	1/1		
	Труба стальная водогазопроводная (дренаж)	ГОСТ 3262-75			пм	15,0		
	φ50							
	φ25				пм	11,0		
	Стремянка 3-х мерная	торговая сеть			шт.	1		
	Уголок металлический L50				пм	10,0		
	Изоляция трубопроводов:							
	- антикоррозионное покрытие: 2 грунтовоочных слоя "Вектор-1025"	ТУ 5775-004-17045751-99			м²	12x2слоя		
	1 покровный слой мастики "Вектор-1214"	ТУ 5775-003-17045751-99			м²	12x1слой		
	- тепловая изоляция трубопроводов толщ.25мм цилиндры навивные ROCKWOOL 100 КФ трубки L=1,0м							
	25x108				шт.	5		
	25x76				шт.	15		
	25x57				шт.	15		
	25x45				шт.	13		
	25x38				шт.	16		

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

Изм	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата

01.03.0012.22-ОВ.С

Лист

4