

117041, г.Москва, вн. тер. г. Муниципальный Округ Южное Бутово,
ул.Академика Понрягина, д.21, к.1, помещение 2/1
СРО П-209-007727391286-0009

“Реконструкция цеха М10.
Административно-бытовой корпус” на территории
АО “Коломенский завод”, расположенного по адресу:
Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление и теплоснабжение.

064-04.24-М10-ОВ1

117041, г.Москва, вн. тер. г. Муниципальный Округ Южное Бутово,
ул.Академика Понрягина, д.21, к.1, помещение 2/1
СРО П-209-007727391286-0009

“Реконструкция цеха М10.
Административно-бытовой корпус” на территории
АО “Коломенский завод”, расположенного по адресу:
Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление и теплоснабжение.

064-04.24-М10-ОВ1

Руководитель отдела



Воиткевич И.В.

Главный инженер проекта



Ложникова Е.С.

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

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления разработан на основании задания на проектирование,чертежей архитектурно–строительной части проекта и требований нормативных документов.

Исходными данными для разработки проекта послужили задание Заказчика на проектирование архитектурно–строительное и технологическое задание, схема генерального плана и технические условия.

Проект разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 60.13330.2020 “Отопление и вентиляция и кондиционирование”;
- СП 7.13130.2013 “Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности”.
- СП 118.13330.2012 “Общественные здания и сооружения”;
- СП 131.13330.2020 “Строительная климатология”;
- СП 50.13330.2012 “Тепловая защита зданий”;
- СП 61.13330.2012 “Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов”;
- СП 4.13130.2013 “Системы противопожарной защиты”;
- СП 73.13330.2016 “Внутренние санитарно–технические системы”;
- СП 51.13330.2011 “Защита от шума”;
- ГОСТ 12.1.005–88 “Общие санитарно–гигиенические требования к воздуху рабочей зоны”.

ОТОПЛЕНИЕ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проект отопления АБК разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха –26°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки). Расчетные параметры местных систем отопления 95–70°С.

Источник теплоснабжения – тепловые сети. Параметры теплоносителя в источнике тепла 95–70°С.

Трубопроводы системы отопления подлежат изоляции к а у ч к о в ы м и цилиндрами. Перед тепловой изоляцией поверхность труб очищается и покрывается антикоррозийным составом ГФ–021 в два слоя.

Поверхность открыто проложенных труб покрываются масляной краской в два слоя.

Толщина изоляции принята в зависимости от диаметра трубопровода и температуры перемещаемого теплоносителя:

- от 15 мм до 50 мм включительно: 30 мм;
- от 65 мм и выше: 40 мм

Расчетные температуры внутреннего воздуха:

- +16°С – лестничные клетки, технические помещения, коридоры, санузлы;
- +18°С – офисы
- +25°С – раздевалки при душевых
- +25°С – ваннные комнаты

В здании запроектирована двухтрубная, с горизонтальной разводкой по 1–му этажу.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты биметаллические радиаторы со встроенным термостатом. Их подключение к разводящим магистралям осуществляется с помощью специальных узлов. Встроенным терморегулятором с предварительной настройкой осуществляется гидравлическая уязка системы. В комплекте с термостатическим элементом, клапан терморегулятора способен автоматически регулировать теплоотдачу нагревательного прибора на заданную температуру внутри помещения. Положения настройки (n), указанные на схемах, устанавливаются после монтажа всей системы и проверки ее на герметичность.

Принятая схема системы отопления представляет собой две пары вертикальных стояков (подающих и обратных), к которым поэтажно подключаются приборы отопления.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью автоматических спускников воздуха, устанавливаемых в верхние точки подающих и обратных распределительных стояков и коллекторах.

Для стабилизации гидравлических режимов и поддержания постоянного перепада давления в системах отопления на обратных подключениях устанавливается регулятор перепада давления, а на подающих – ручной балансировочный клапан.

Опорожнение систем отопления производится через шаровые краны, устанавливаемые в низших точках системы отопления в подвале.

Разводка подающих и обратных магистралей систем отопления, прокладываемых открыто, выполняется из водогазопроводных труб .

Магистральные трубопроводы в монтируются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262–75 диаметром до 50мм включительно и из электросварных труб по ГОСТ 10704–91 диаметром 65мм и выше.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и перегородок проложить в гильзах; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Перед пуском воды в системы отопления, необходимо произвести промывку системы отопления всего дома. Для промывки главных стояков систем отопления проектом предусмотрены промывочные линии, которые замыкают подающий и обратный стояки в подвале. На промывочной линии предусматривается установка шарового крана, который в нормальном режиме работы системы отопления должен быть закрыт.

Теплоснабжение.

Проект теплоснабжения систем вентиляции разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха –26°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки). Расчетные параметры местных систем теплоснабжения 95–70°С.

Источник теплоснабжения – тепловые сети. Параметры теплоносителя в источнике тепла 95–70°С.

Трубопроводы системы отопления подлежат изоляции к а у ч к о в ы м и цилиндрами. Перед тепловой изоляцией поверхность труб очищается и покрывается антикоррозийным составом ГФ–021 в два слоя.

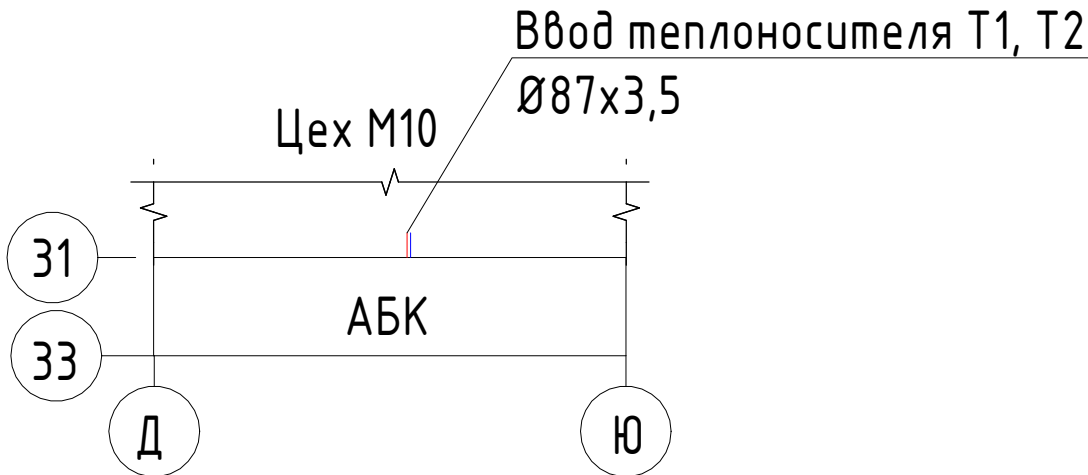
Поверхность открыто проложенных труб покрываются масляной краской в два слоя.

Толщина изоляции принята в зависимости от диаметра трубопровода и температуры перемещаемого теплоносителя:

- от 15 мм до 50 мм включительно: 30 мм;
- от 65 мм и выше: 40 мм

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые...	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Требования...	
СП 118.13330.2020	Общественные здания и сооружения	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий	
СП 61.13330.2012	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
064–04.24–М10–ОВ1.С	Спецификация изделий и материалов	



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление. План демонтажных работ	
3	Отопление. Фрагмент плана тоннеля	
4	Отопление. План 1–го этажа	
5	Отопление. План 2–го этажа	
6	Отопление. План 3–го этажа	
7	Отопление. Аксонометрические схемы	
8	Отопление. Аксонометрическая схема отопления 1 этаж	
9	Отопление. План коллекторного узла	
10	Теплоснабжение. План 1–го этажа	
11	Теплоснабжение. План 2–го этажа	
12	Теплоснабжение. План 3–го этажа	
13	Теплоснабжение. Аксонометрическая схема систем	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ1

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установ- ленная мощность электро- двигате- лей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
“Реконструкция цеха М10. Административно–быт...	см. 064–04.24 –М10–АР	–26	28306,52	341630	см. 064–04.24–М10–ВК	369936,52	80900	–

Условные графические обозначения

	– труба стальная водогазопроводная, система Т1
	– труба стальная водогазопроводная, система Т2
	– труба стальная водогазопроводная, система Т1.1
	– труба стальная водогазопроводная, система Т2.1
	–радиатор биметаллический
	–фильтр сетчатый

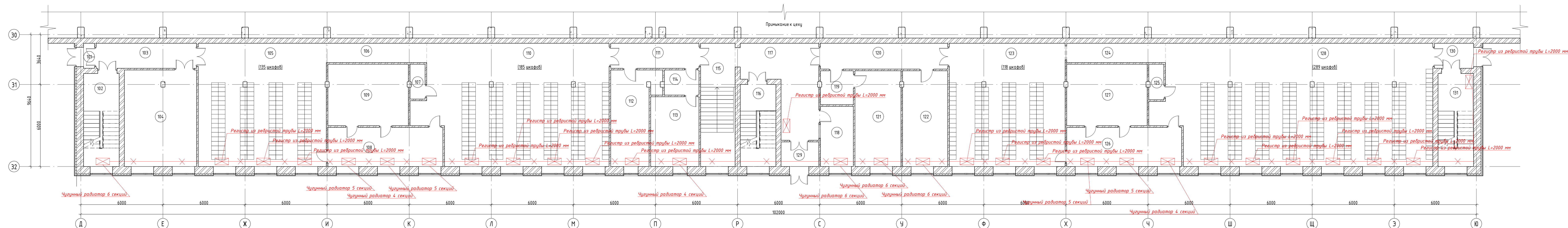
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной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

Главный инженер проекта

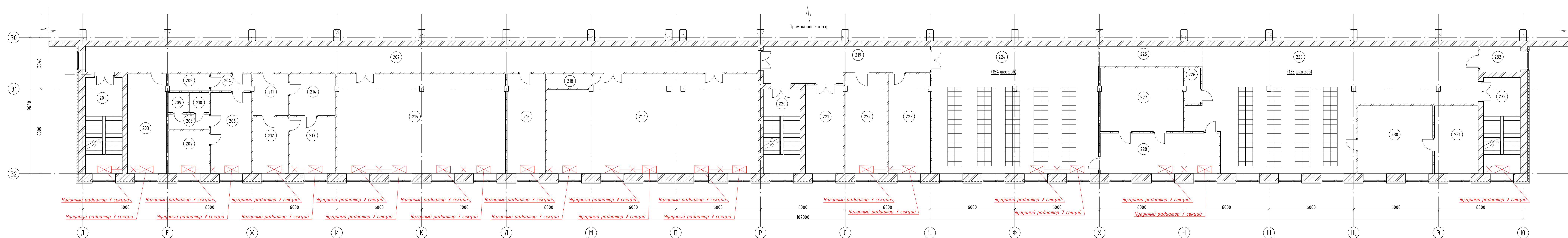
Е.С. Ложникова

							064–04.24–М10–ОВ1		
							Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция цеха М10. Административно–бытовой корпус” на территории АО “Коломенский завод”	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рожков				07.24		Р	1	
Н.Контр	Войткевич				07.24	Общие данные			
ГИП	Ложникова				07.24				

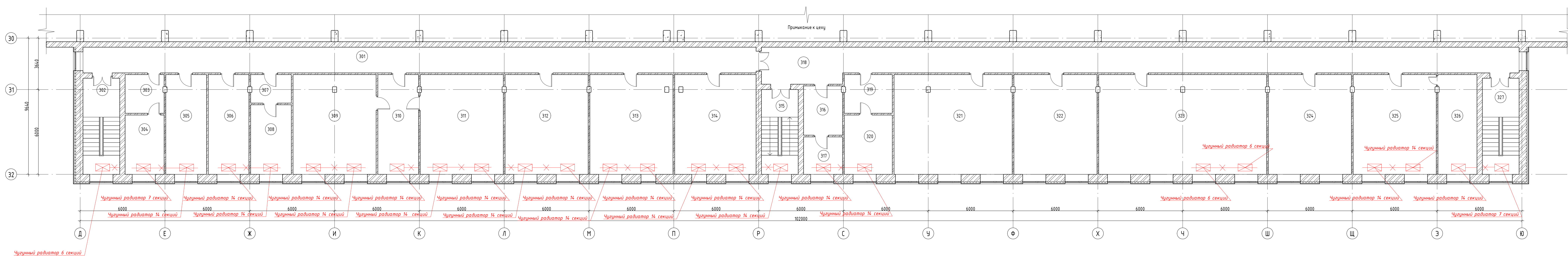
Отопление. План демонтажных работ 1-го этажа



Отопление. План демонтажных работ 2-го этажа



Отопление. План демонтажных работ 3-го этажа



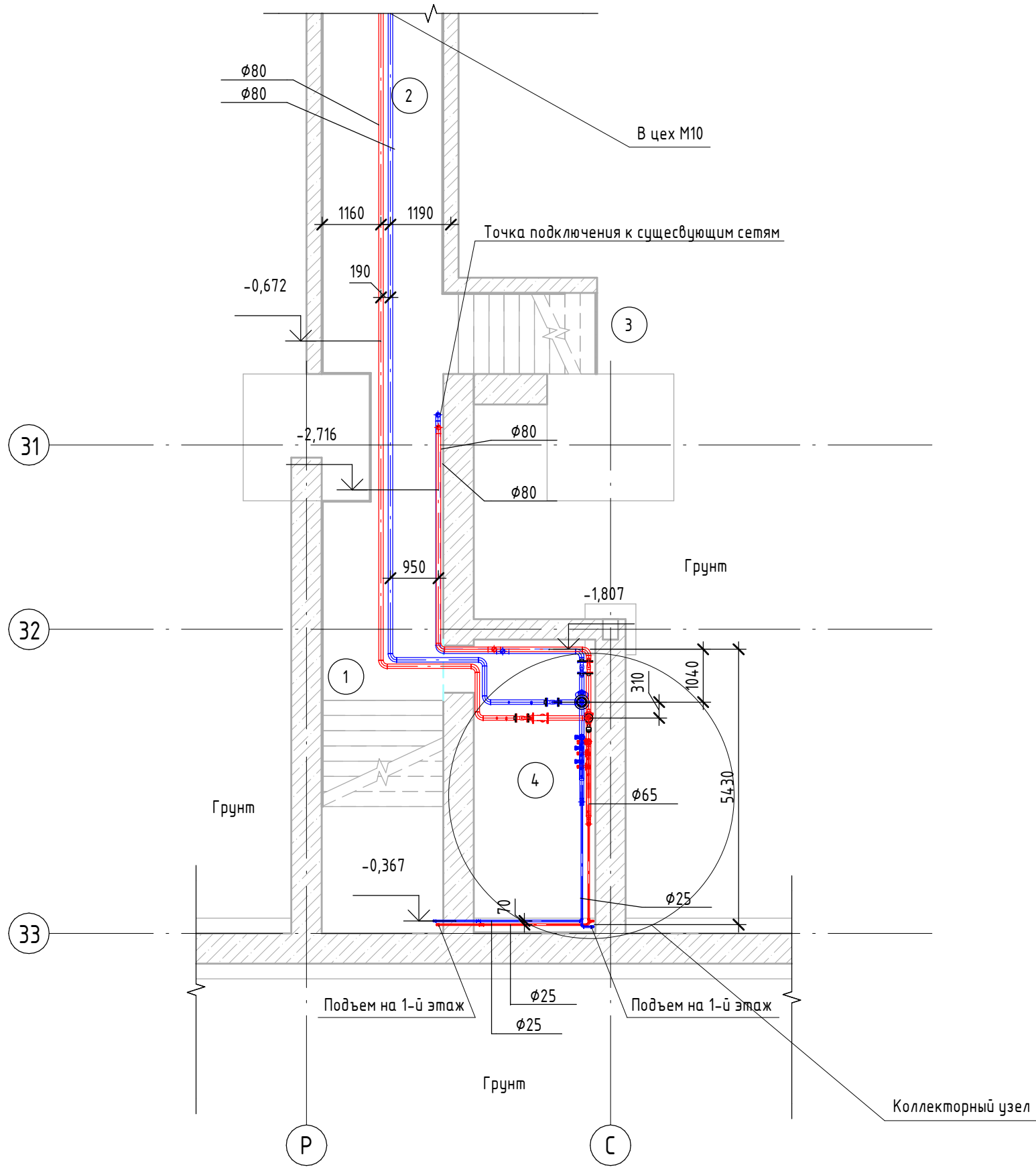
Спецификация демонтажа

1. Демонтаж регистра из ребристой трубы L=2000мм - 17 шт.
2. Демонтаж чугунных радиаторов 14 секций- 20 шт.
3. Демонтаж чугунных радиаторов 7 секций- 25 шт.
4. Демонтаж чугунных радиаторов 5 секций- 12 шт.
5. Демонтаж водогазопроводной трубы Дп 25 мм - 90м.
6. Демонтаж электросварной трубы Ø87х3,5 мм-190м.

						064-04.24-М10-0В1		
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизанов, 42		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция цеха №10 «Аленинградского-Давыдовского корпус» на территории АО «Коломенский завод»		
Разработчик	Рисов			<i>Рисов</i>	07.24	Степанов	Лист	Листов
						Р	2	
Н.Контр.	Войткевич			<i>Войткевич</i>	07.24	Опложение: Листы Знаменитых работ		
ИП	Ломыкина			<i>Ломыкина</i>	07.24	 ЭКОН ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ		

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

Фрагмент плана тонеля



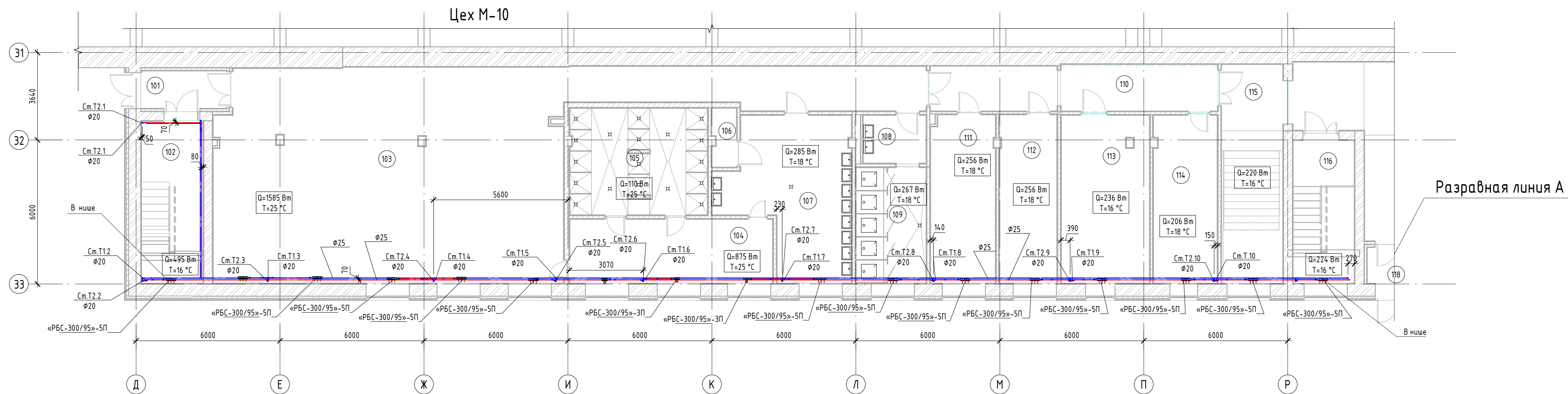
Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. поме-щения
1	Лестничная клетка	13,9	
2	Коридор	46,5	
3	Лестничная клетка	11,7	
4	Служебная	13,9	
5	Лестничная клетка	20,2	

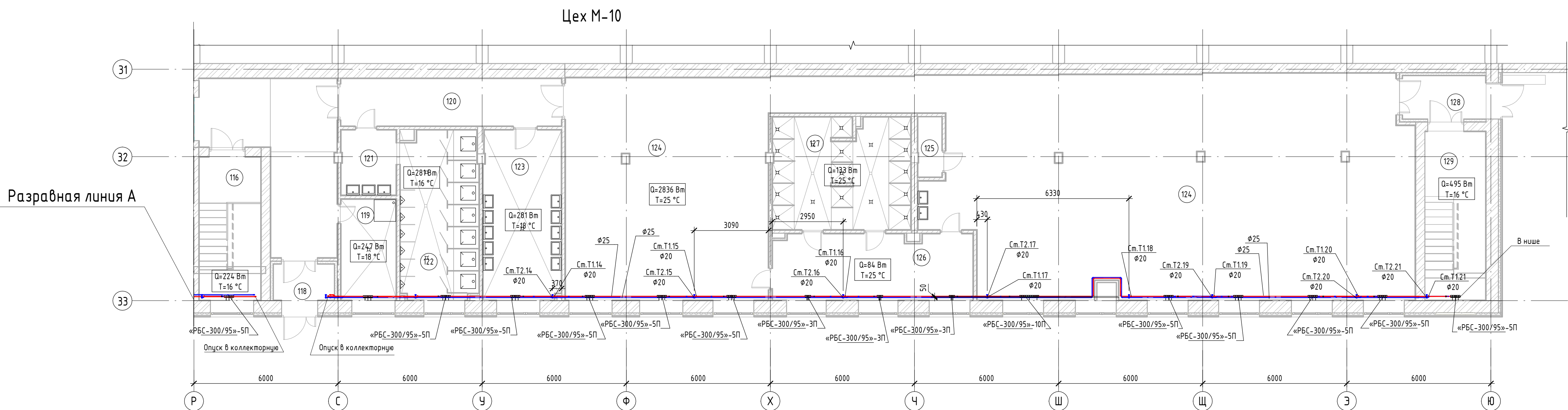
Примечание:
1. Настройка клапанов производится на стадии пусконаладочных работ согласно рабочей документации и паспорту изделия.

						064-04.24-M10-OB1				
						Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разработал Рожков	Реконструкция цеха М10. Административно-бытовой корпус" на территории АО "Коломенский завод"	Стадия	Лист	Листов
					07.24			Р	3	
Н.Контр	Войткевич				07.24	ГИП Ложникова	Отопление. Фрагмент плана тоннеля			
					07.24					

План отопления. 1 этаж в осях 31-33/Д-Р



План отопления. 1 этаж в осях 31-33/С-Ю



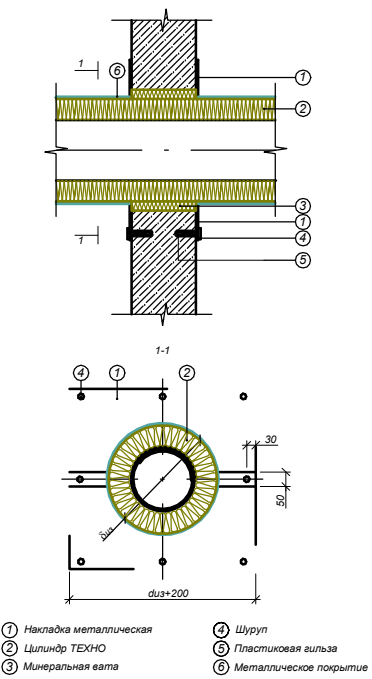
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
101	Тамбур	5,5	
102	Лестничная клетка	17,4	
103	Женская гардеробная	153,9	
104	Женская преддушевая	22,5	
105	Женская душевая	25,6	
106	Кладовая	2,5	
107	Женская умывальная	30,1	
108	Женская умывальная	5,4	
109	Женский сан. узел	8,7	
110	Коридор	22,4	
111	Инструментальная кладовая	18,8	
112	Кабинет (представитель РЖД)	16,8	
113	Архив БТК	25,5	
114	Кабинет (начальник БТК)	18,5	
115	Лестничная клетка	23,3	

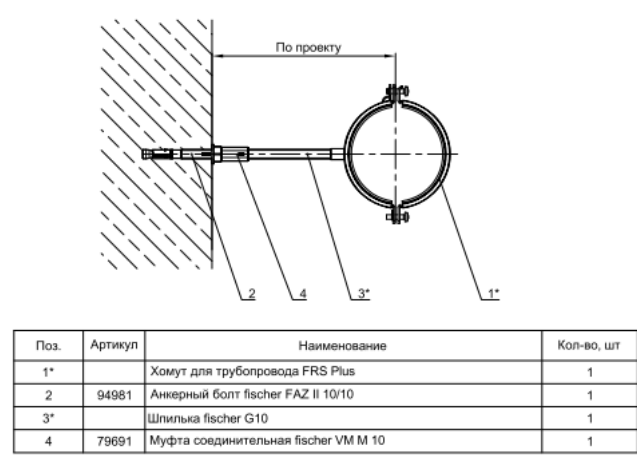
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
116	Лестничная клетка	15,2	
118	Тамбур	3,8	
119	Помещение уборочного инвентаря	9,8	
120	Коридор	18,0	
121	Мужская умывальная	6,4	
122	Мужской сан. узел	22,8	
123	Мужская умывальная	23,2	
124	Мужская гардеробная	267,8	
125	Кладовая	2,5	
126	Мужская преддушевая	23,1	
127	Мужская душевая	26,7	
128	Тамбур	6,2	
129	Лестничная клетка	17,7	

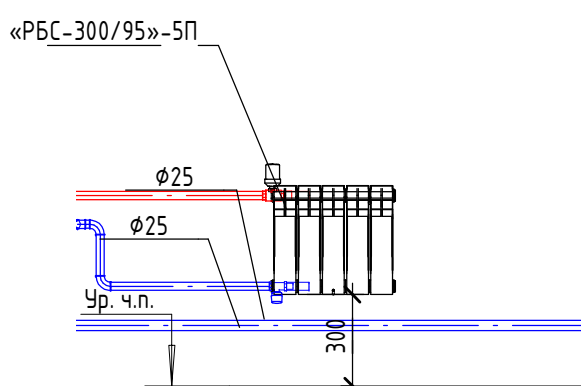
Узел прохода трубопровода через ограждающие конструкции



Узел крепления трубопровода к несущим конструкциям

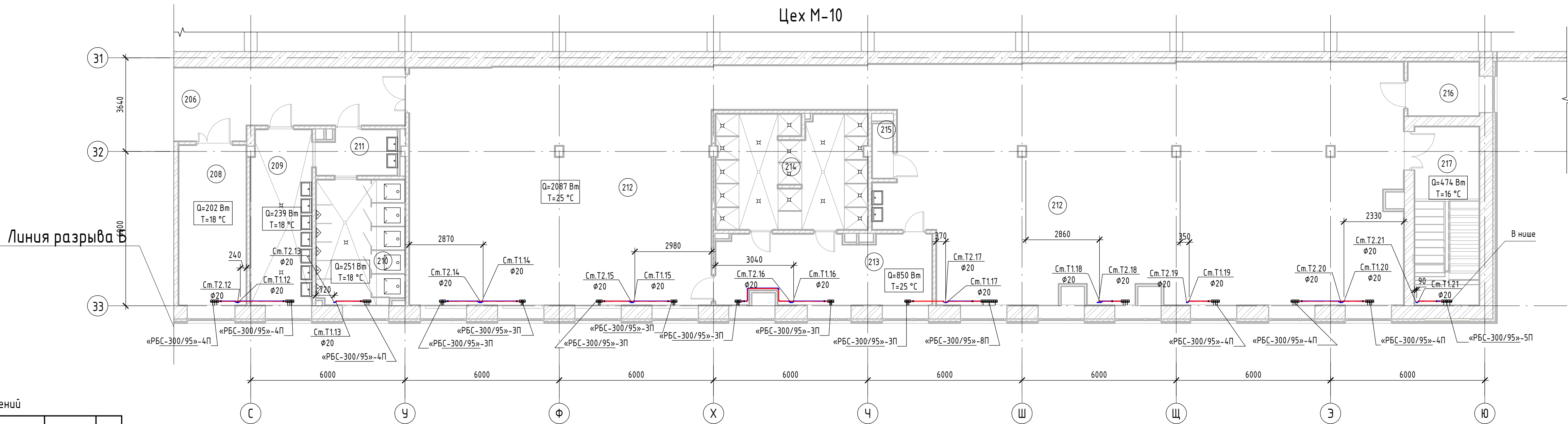
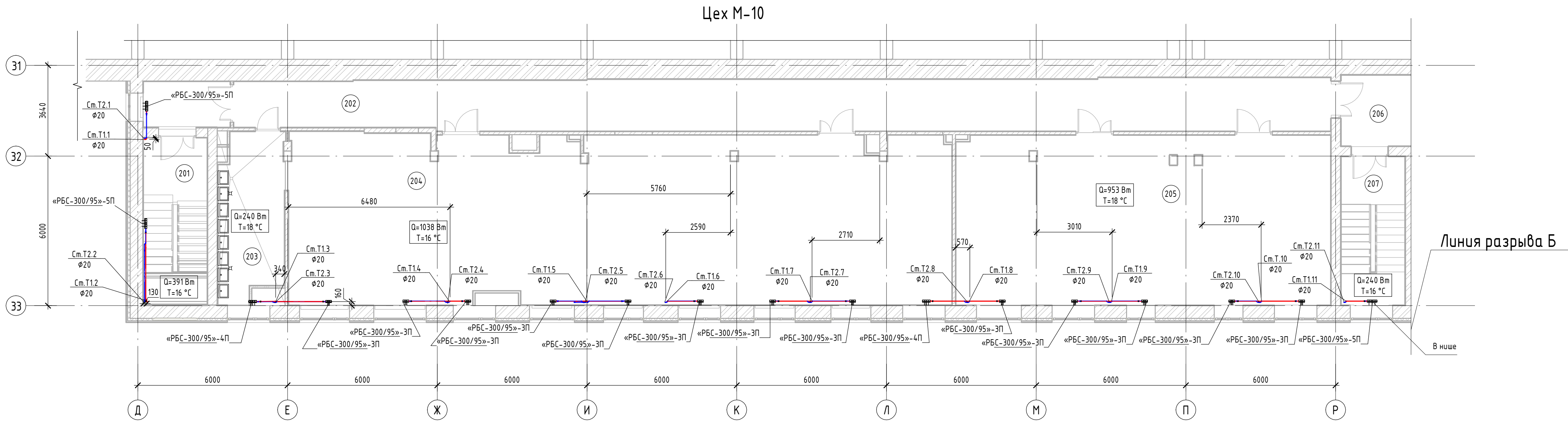


Узел Б
Схема обвязки отоплительного прибора



Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листами 7-8.

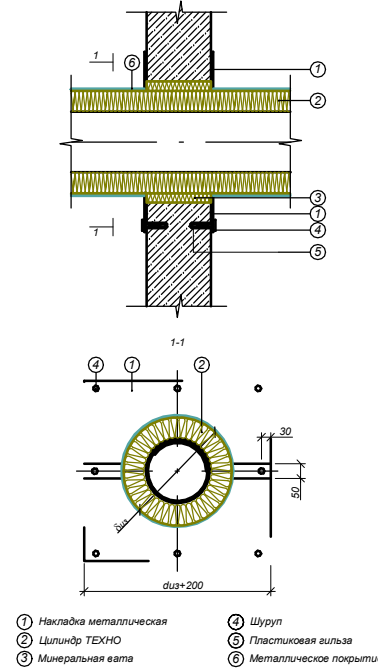
						064-04.24-M10-OB1		
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
						Реконструкция цеха М10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
Разработал	Рожков				07.24	Р	4	
Н.Контр.	Войткевич				07.24	Отопление. План 1-го этажа		
ГИП	Ложникова				07.24	ЭРКОН Строительная компания		



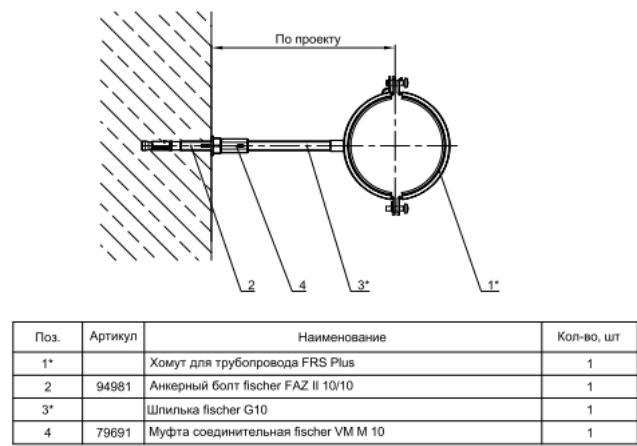
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
201	Лестничная клетка	17,1	
202	Коридор	89,7	
203	Умывальная	16,7	
204	Комната приема пищи	177,5	
205	Красный уголок	101,6	
206	Коридор	29,6	
207	Лестничная клетка	15,2	
208	Кабинет	16,3	
209	Мужская умывальная	16,0	
210	Мужской сан. узел	16,3	
211	Умывальная	5,2	
212	Мужская раздевалка	299,5	
213	Мужская преддушевая	22,0	
214	Мужская душевая	25,7	
215	Кладовая	1,7	
216	Кладовая	5,8	
217	Лестничная клетка	17,4	

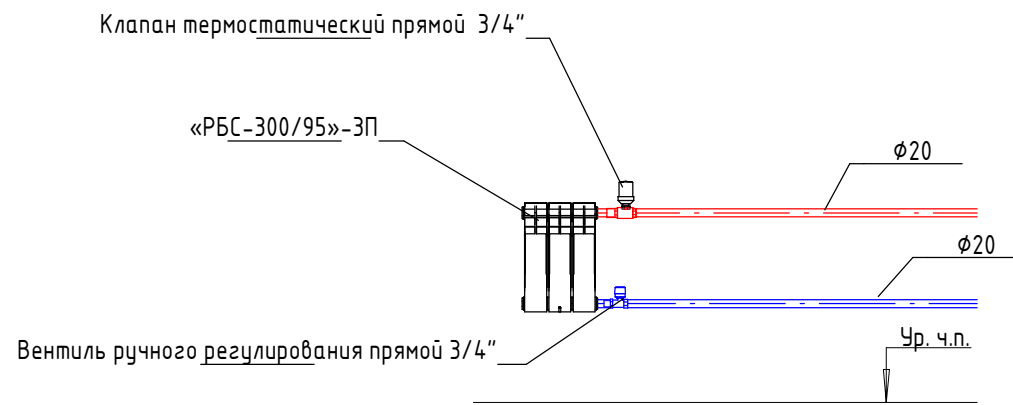
Узел прохода трубопровода через ограждающие конструкции



Узел крепления трубопровода к несущим конструкциям



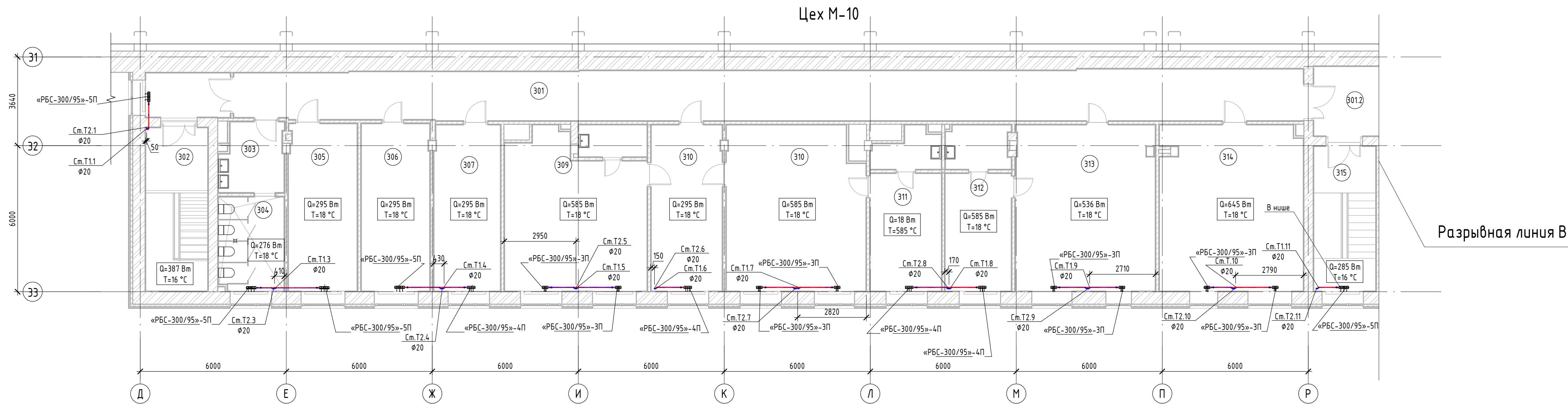
Узел А
Схема подключения прибора отопления



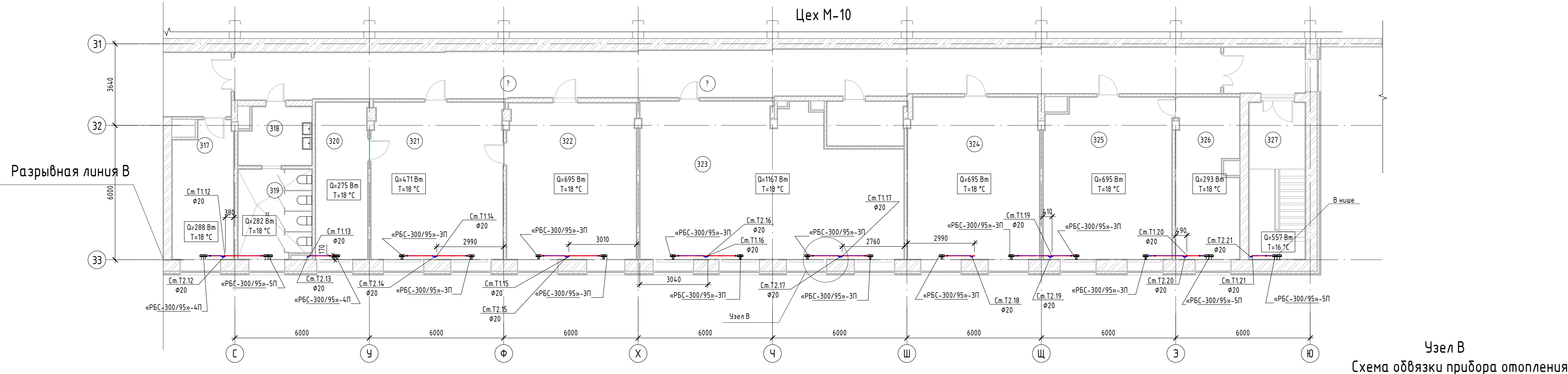
Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листами 7-8.

						064-04.24-M10-0B1					
						Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция цеха М10. Административно-бытовой корпус" на территории АО "Коломенский завод"			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рожков			<i>Рожков</i>	07.24				Р	5	
Н.Контр	Войткевич			<i>Войткевич</i>	07.24	Отопление. План 2-го этажа					
ГИП	Ложникова				07.24						

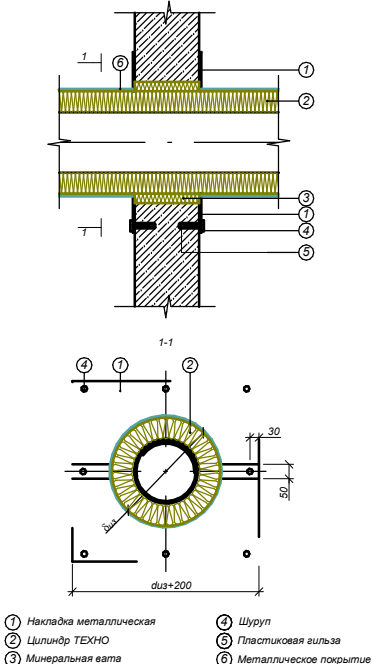
Отопление. План 3-го этажа в осях 31-33/Д-Р



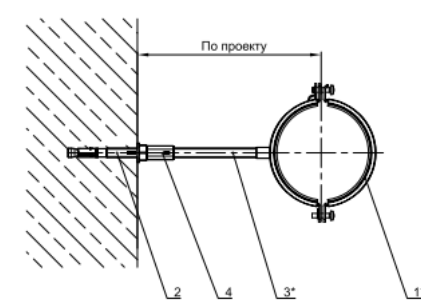
Отопление. План 3-го этажа в осях 31-33/С-Ю



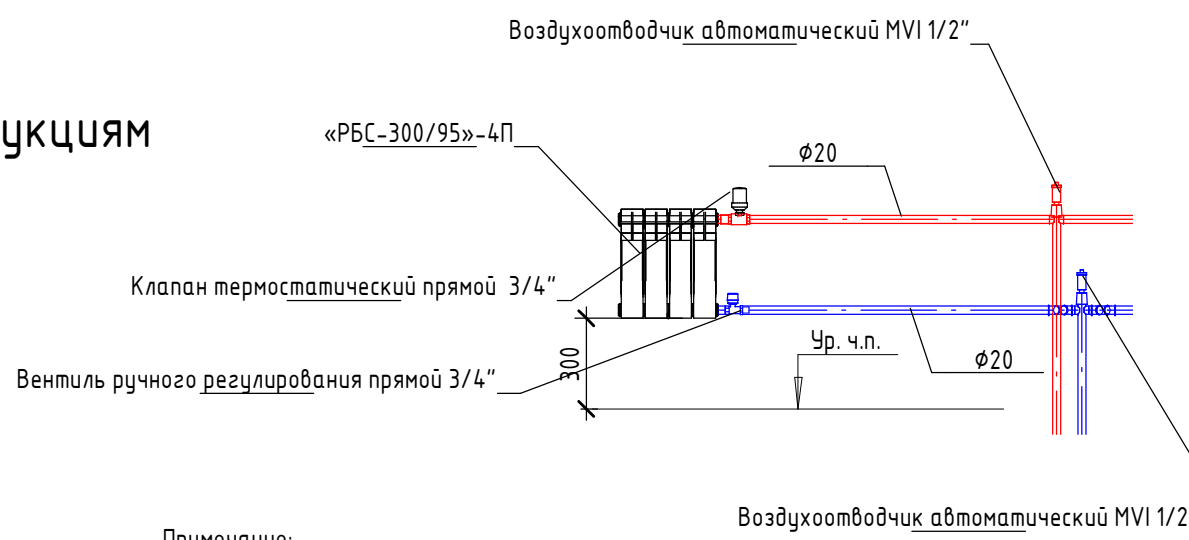
Узел прохода трубопровода
через ограждающие конструкции



Узел крепления трубопровода к несущим конструкциям



Пол.	Арматура	Назначение	Кол-во, шт
1	1	Кран для трубопровода РВС РВС	1
2	2	Автоматический клапан РАС РАС	1
3	3	Автоматический клапан РАС РАС	1
4	4	Автоматический клапан РАС РАС	1



Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листом 7-8.

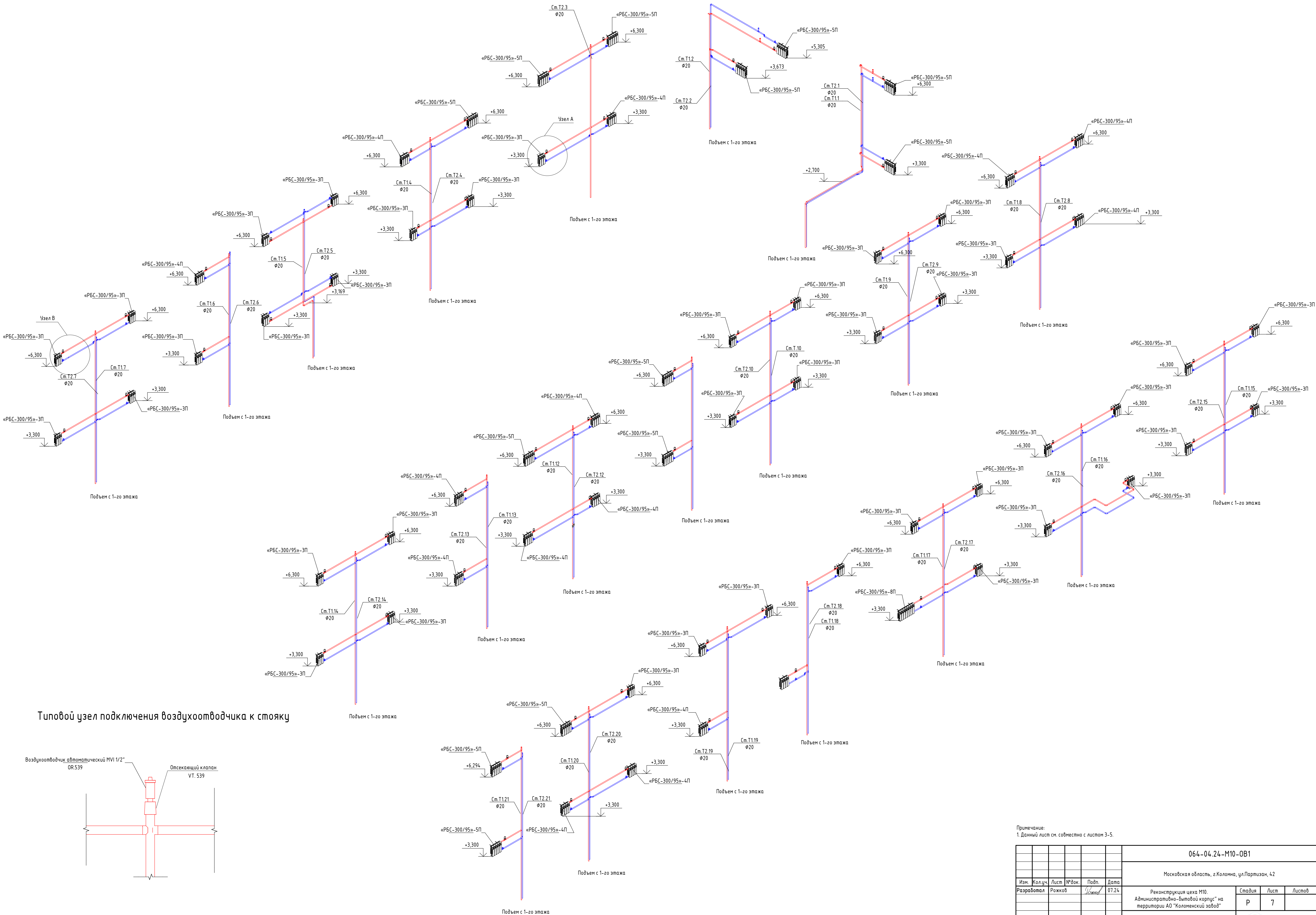
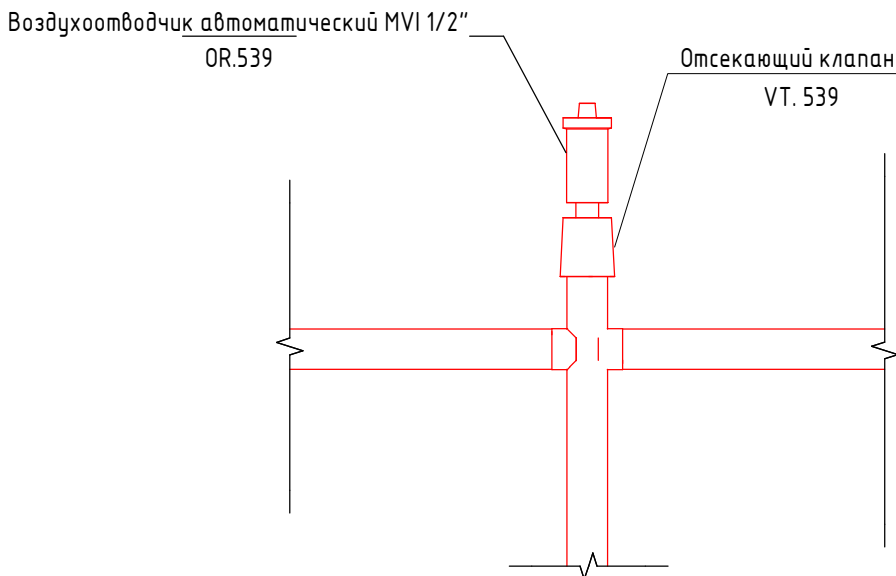
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
301	Коридор	89,7	
301.2	Холл	16,0	
302	Лестничная клетка	17,2	
303	Женская умывальная	7,1	
304	Женский сан. узел	10,3	
305	Кабинет	19,3	
306	Кабинет (комната приема пищи)	19,3	
307	Кабинет (БТК)	18,6	
309	Кабинет (зам. нач. по подвом. пр-ва)	34,3	
310	Кабинет (секретарь)	19,9	
310	Кабинет (начальник цеха)	37,9	
311	Кабинет (хранение документов)	14,2	
312	Кабинет (начальник ПДБ)	13,2	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
313	Кабинет	39,0	
314	Кабинет	39,8	
315	Лестничная клетка	15,2	
317	Кабинет (начальник управления ПП)	15,9	
318	Мужская умывальная	7,9	
319	Мужской сан. узел	12,8	
320	Кабинет (технолог)	16,2	
321	Кабинет (технолог БТПП)	41,0	
322	Архив БТПП	40,1	
323	Кабинет	74,4	
324	Кабинет	42,1	
325	Кабинет (ОТИЗ)	40,7	
326	Архив ОТИЗ	19,7	
327	Лестничная клетка	17,5	

064-04.24-M10-0B1			
Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42			
Изм.	Жолуч	Лист № док.	Подп.
Разработал	Рожков	07.24	07.24
Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"			
Н.Контр.	Войткевич	07.24	07.24
ГИП	Ложникова	07.24	07.24
Отопление. План 3-го этажа			
ЭРКОН			
Строительная компания			
Формат А1			

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

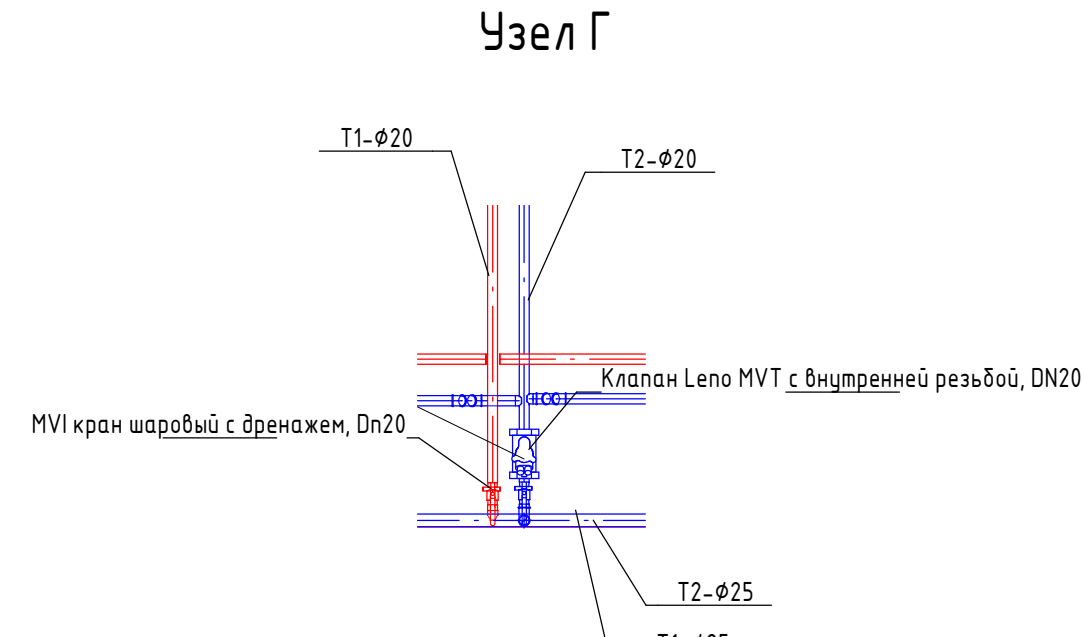
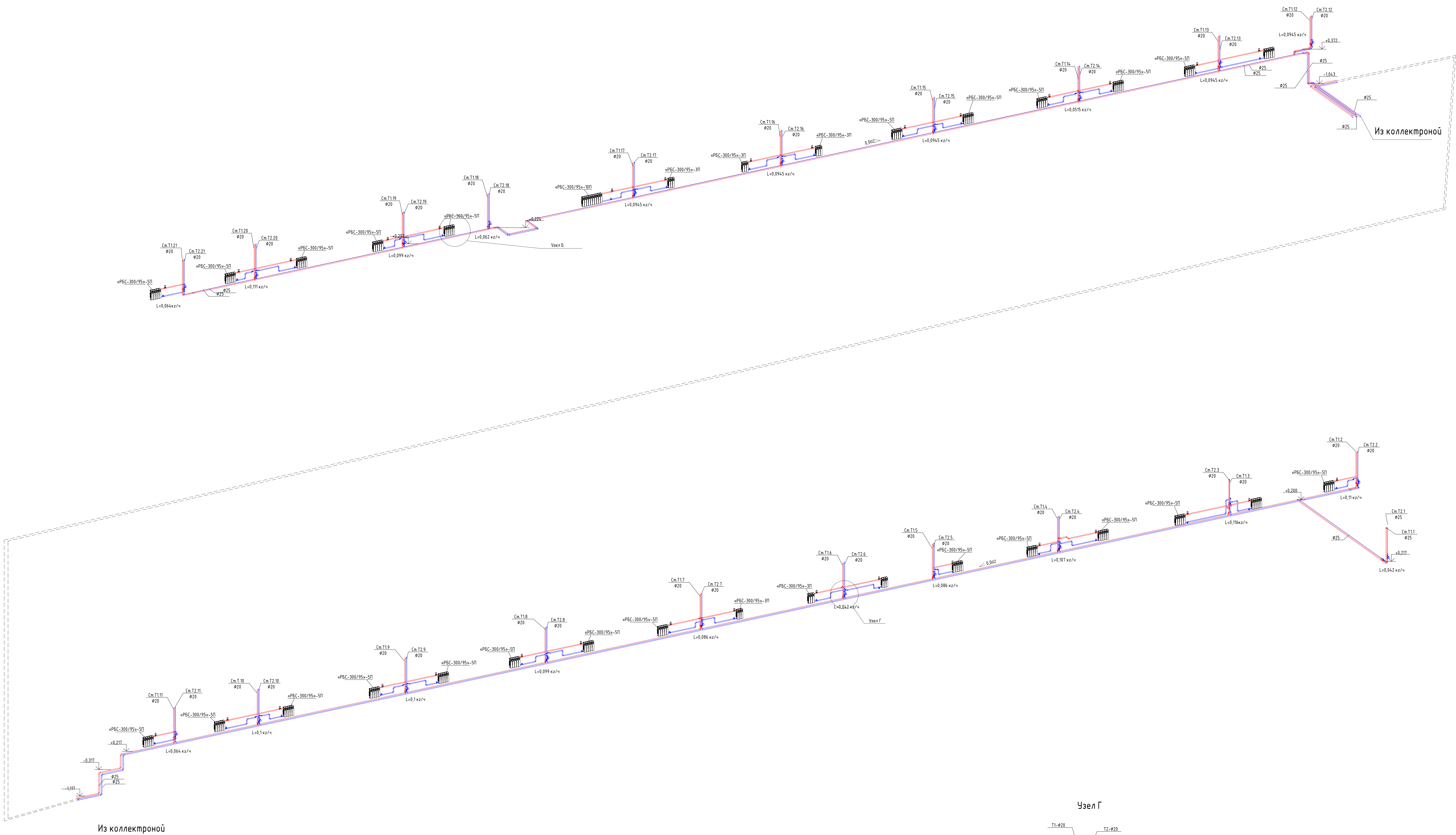
Типовой узел подключения воздухоотводчика к стояку



Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листом 3-5.

						064-04.24-M10-0B1		
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Изм.	Жолуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция цеха М10. Административно-бытовой корпус" на территории АО "Коломенский завод"	Стация	Лист
Разработал	Рожков				07.24		Р	7
Н.Контр.	Войткевич				07.24	Отопление. Аксонометрические схемы		
ГИП	Ложникова				07.24			

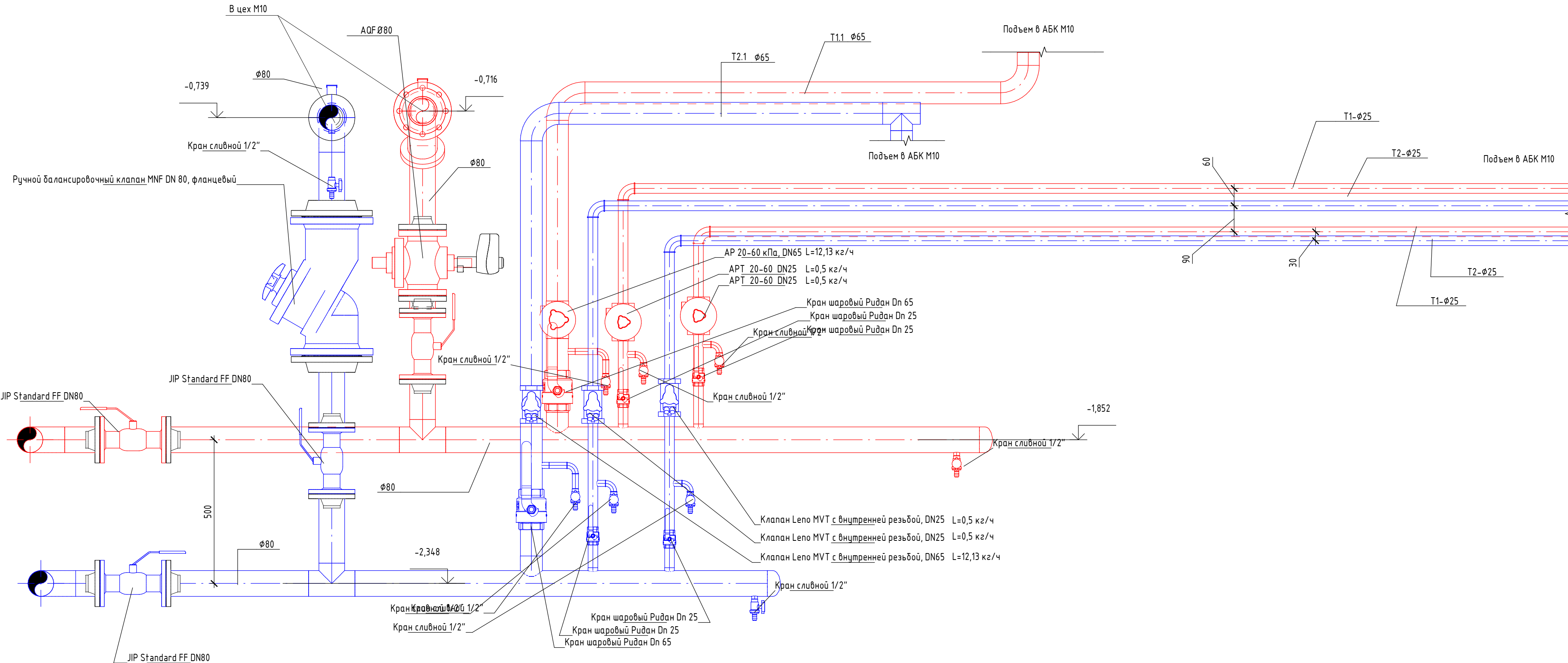
АксонOMETPическая схема системы отопления 1-го этажа



Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листом 3-5.

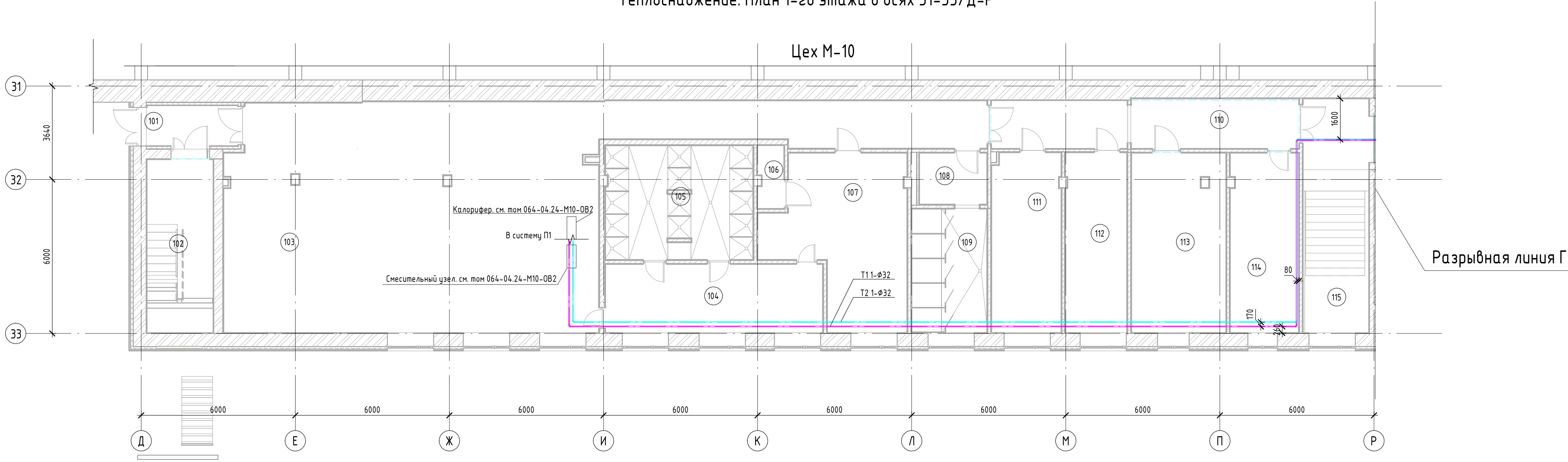
064-04.24-M10-0B1					
Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 4/2					
Изм.	Колуч.	Лист	Испол.	Подп.	Дата
Разработал	Рыжков	Рыжков	Рыжков	Рыжков	07.24
Реконструкция здания МНО					
Административно-бытовой корпус" на территории АО "Коломенский завод"					
Исполн.	Войтович	Рыжков	Рыжков	Рыжков	07.24
Ген.пр.	Ложникова	Ложникова	Ложникова	Ложникова	07.24
Отопление. АксонOMETPическая схема отопления 1-го этажа					
Формат А0					

Отопление. План коллекторного узла

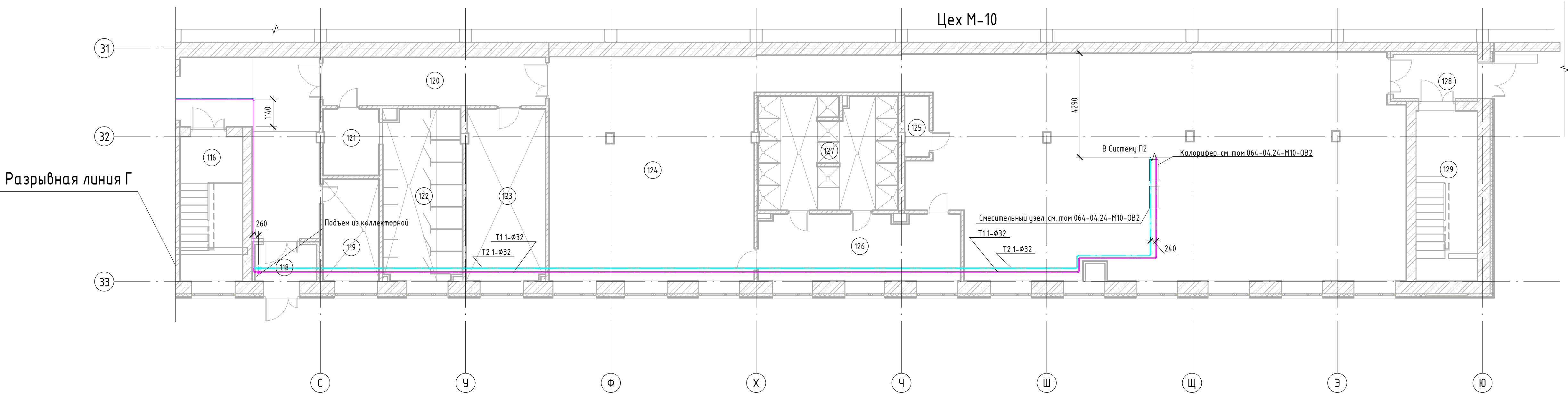


						064-04.24-M10-OB1			
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция цеха М10. Административно-бытовой корпус" на территории АО "Коломенский завод"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Рожков		<i>Рожков</i>	07.24		Р	9	
Н.Контр	Войткевич			<i>Войткевич</i>	07.24	Отопление. План коллекторного узла		ЭРКОН Строительная компания	
ГИП	Ложникова			<i>Ложникова</i>	07.24				

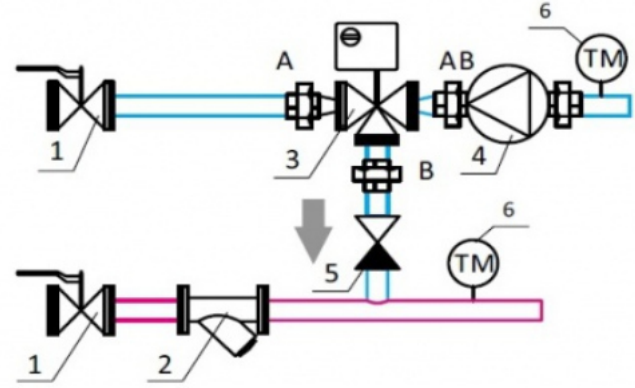
Теплоснабжение. План 1-го этажа в осях З1-ЗЗ/Д-Р



Теплоснабжение. План 1-го этажа в осях З1-ЗЗ/С-Ю



Графическая схема смесительного узла



- 1-кран шаровый
- 2- сетчатый фильтр
- 3-трехходовой клапан с приводом
- 4-циркуляционный насос
- 5-обратный клапан
- 6-термоманометр

Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листом 13-15.

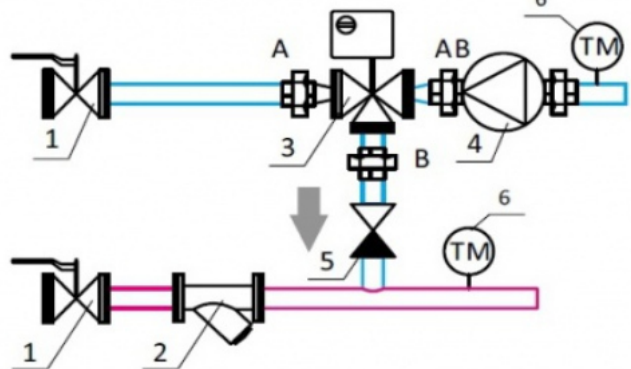
Экспликация помещений			
Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. поме- щения
101	Тамбур	5,5	
102	Лестничная клетка	17,4	
103	Женская гардеробная	153,9	
104	Женская преддушевая	22,5	
105	Женская душевая	25,6	
106	Кладовая	2,5	
107	Женская умывальная	30,1	
108	Женская умывальная	5,4	
109	Женский сан. узел	8,7	
110	Коридор	22,4	
111	Инструментальная кладовая	18,8	
112	Кабинет (представитель РЖД)	16,8	
113	Архив БТК	25,5	
114	Кабинет (начальник БТК)	18,5	
115	Лестничная клетка	23,3	

Экспликация помещений			
Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. поме- щения
116	Лестничная клетка	15,2	
118	Тамбур	3,8	
119	Помещение уборочного инвентаря	9,8	
120	Коридор	18,0	
121	Мужская умывальная	6,4	
122	Мужской сан. узел	22,8	
123	Мужская умывальная	23,2	
124	Мужская гардеробная	267,8	
125	Кладовая	2,5	
126	Мужская преддушевая	23,1	
127	Мужская душевая	26,7	
128	Тамбур	6,2	
129	Лестничная клетка	17,7	

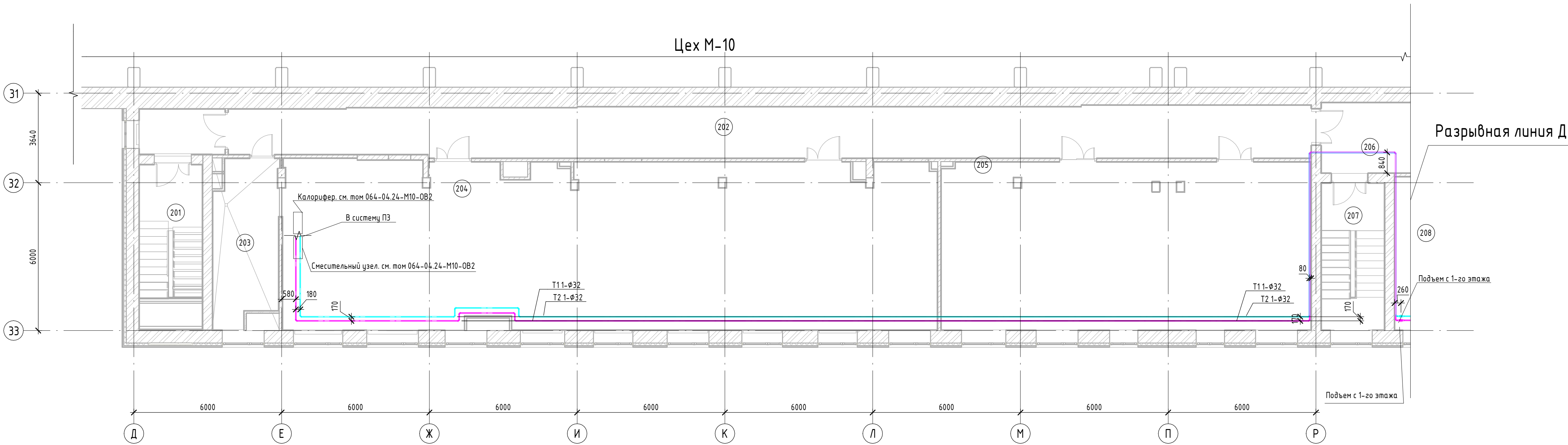
						064-04.24-М10-0В1		
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Изм.	Жолуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция цеха М10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"		
Разработал	Рожков				07.24			
						Теплоснабжение. План 1-го этажа		
Н.Контр.	Войткевич				07.24	ЭРКОН Строительная компания		
ГИП	Ложникова				07.24			

Теплоснабжение. План 2-го этажа в осях 31-33/Д-Р

Графическая схема смесительного узла

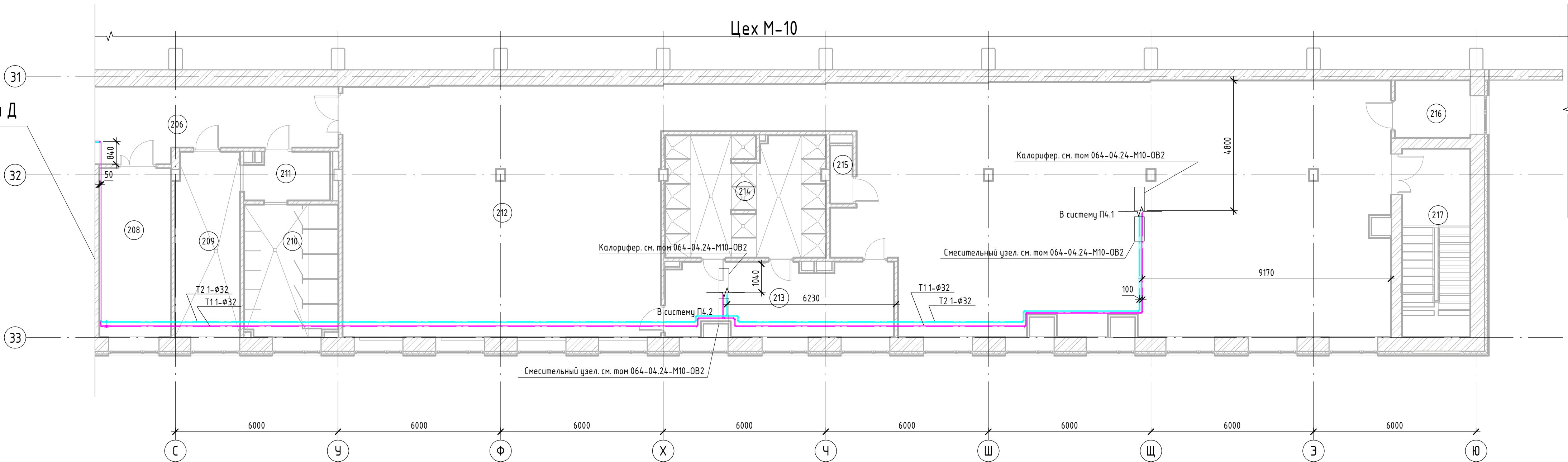


- 1-кран шаровый
2-сетчатый фильтр
3-трехходовой клапан с приводом
4-циркуляционный насос
5-обратный клапан
6-термоманометр



Теплоснабжение. План 2-го этажа в осях 31-33/С-Ю

Разрывная линия Д

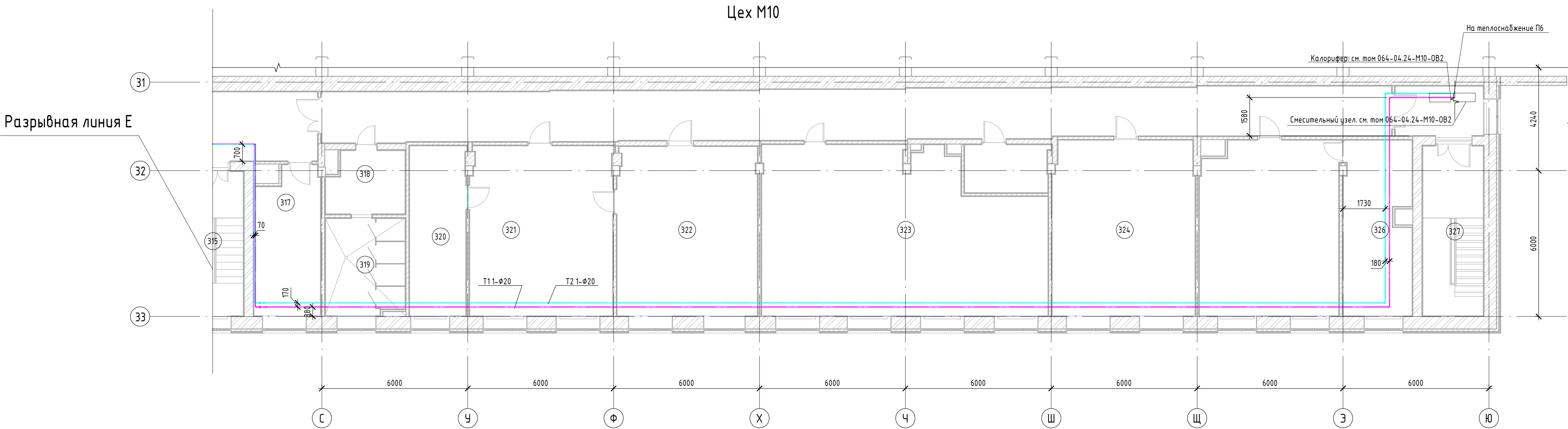
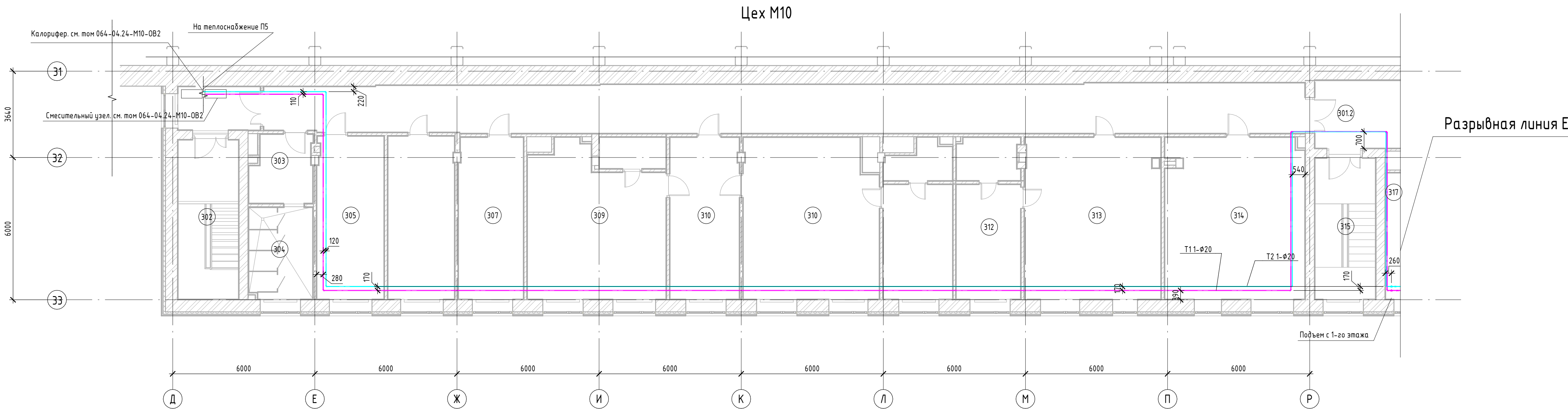


Экспликация помещений

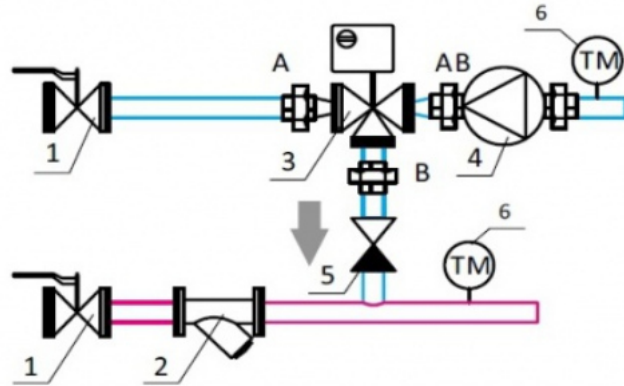
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
201	Лестничная клетка	17,1	
202	Коридор	89,7	
203	Умывальная	16,7	
204	Комната приема пищи	177,5	
205	Красный уголок	101,6	
206	Коридор	29,6	
207	Лестничная клетка	15,2	
208	Кабинет	16,3	
209	Мужская умывальная	16,0	
210	Мужской сан. узел	16,3	
211	Умывальная	5,2	
212	Мужская раздевалка	299,5	
213	Мужская преддушевая	22,0	
214	Мужская душевая	25,7	
215	Кладовая	1,7	
216	Кладовая	5,8	
217	Лестничная клетка	17,4	

Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листом 13-15.

						064-04.24-М10-ОВ1			
						Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42			
Изм.	Жолуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция цеха М10. Административно-бытовой корпус* на территории АО "Коломенский завод"	Стация	Лист	Листов
Разработал	Рожков			<i>Рожков</i>	07.24		Р	11	
Н.Контр.	Войткевич			<i>Войткевич</i>	07.24	Теплоснабжение. План 2-го этажа			
ГИП	Ложникова			<i>Ложникова</i>	07.24				



Графическая схема смесительного узла

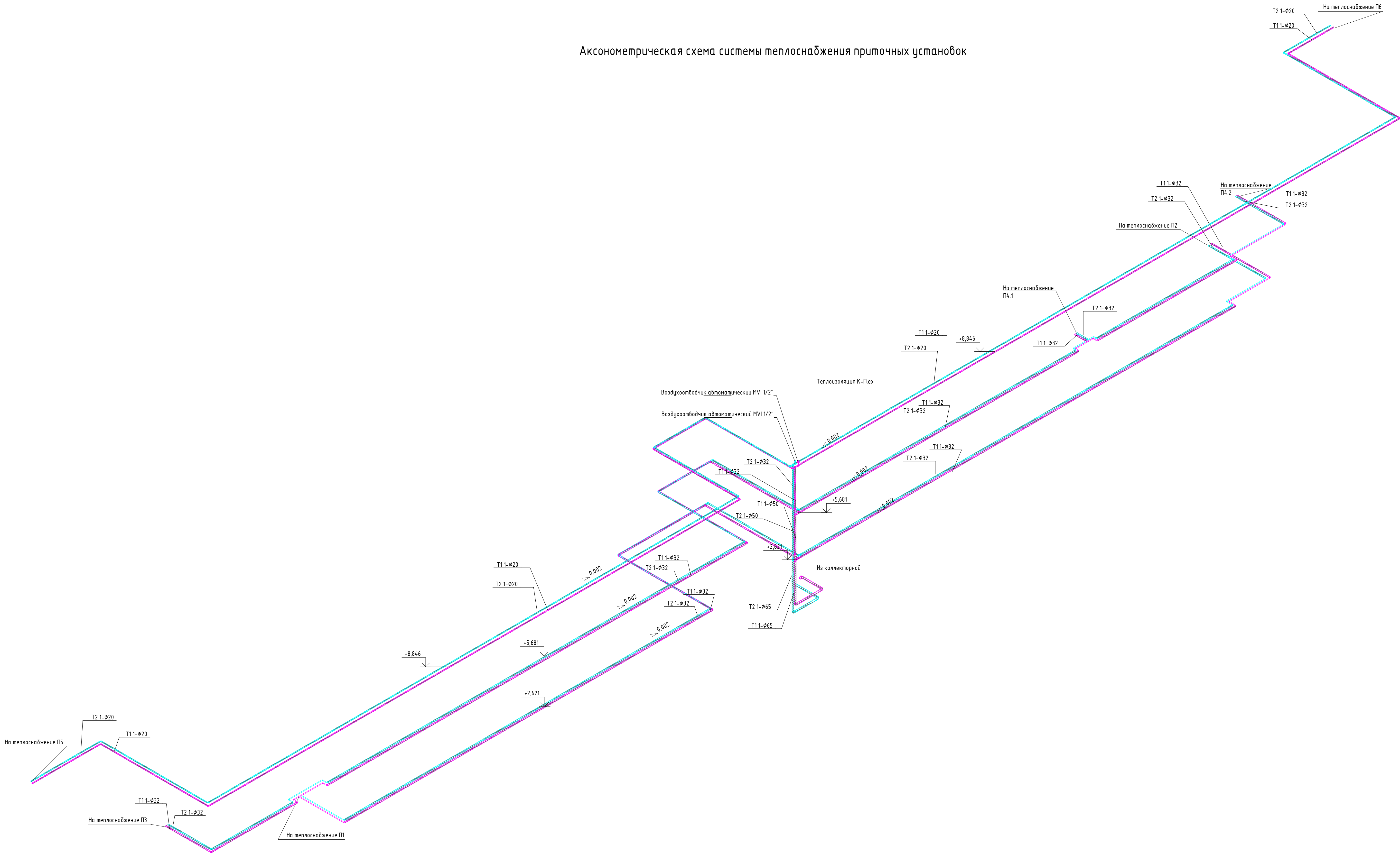


- 1-кран шаровый
- 2- сетчатый фильтр
- 3-трехходовой клапан с приводом
- 4-циркуляционный насос
- 5-обратный клапан
- 6-термоманометр

Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листом 13-15.

						064-04.24-M10-OB1		
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Изм.	Жолуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция цеха М10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"	Стация	Лист
Разработал	Рожков				07.24		Р	12
Н.Контр.	Войткевич				07.24	Теплоснабжение. План 3-го этажа		
ГИП	Ложникова				07.24			

АксонOMETрическая схема системы теплоснабжения приточных установок



Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листом 10-12.

						064-04.24-M10-OB1			
						Московская область, г. Коломна, ул.Партизан, 42			
Изм.	Жолуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция цеха М10. Административно-бытовой корпус" на территории АО "Коломенский завод"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рожков			<i>Рожков</i>	07.24		Р	13	
						Теплоснабжение. Аксонометрическая схема систем			
Н.Контр	Войткевич			<i>Войткевич</i>	07.24				
ГИП	Ложникова			<i>Ложникова</i>	07.24				

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Отопление								
1	Труба стальная водогазопроводная Ø 20	ГОСТ 3262-75			м	501,6		
2	Труба стальная водогазопроводная Ø 25	ГОСТ 3262-75			м	235,9		
3	Труба стальная водогазопроводная Ø 32	ГОСТ 3262-75			м	31,5		
4	Труба стальная электросварная Ø 80	ГОСТ 10704-91			м	76,6		
5	Вентиль ручного регулирования прямой 3/4"		MVS-M20-F20X	ООО «ТД «Про Аква»	Шт.	101		
6	Воздухоотводчик автоматический 1/2"		SE.110.04	ООО Йорхе Рус	Шт.	42		
7	Клапан Lepo MVT с внутренней резьбой, DN20	MVT		Danfoss	шт	22	2,356	
8	Клапан Lepo MVT с внутренней резьбой, DN25	MVT		Danfoss	шт	2	2,356	
9	Клапан автоматический балансировочный	APT 20-60		Danfoss	шт	2	0	
10	Клапан термостатический прямой 3/4"			ROYAL THERMO	шт.	101		
11	Кран сливной 1/2"				шт.	8		
12	Кран шаровый Ридан Dn 25				шт.	4		
13	Кран шаровый с дренажем 3/4"	MVI кран шаровый с дренажем, Dn20		ООО Йорхе Рус	Шт.	42		
14	Кронштейн анкерный настенный для радиатора секционного				шт.	303		
15	Термостатический регулятор			ROYAL THERMO	Шт.	101		
16	Фильтр сетчатый фланцевый чугунный ABRA-YF-3016-D080 PN16		ABRA-YF-3016-D080	ABRA TM	шт.	1	18,5	
17	, Автоматический терморегулирующий клапан	AQF		Danfoss	шт.	1	14,2	
18	Кран шаровой стальной фланцевый JIP Standard FF DN80 с рукояткой, PN16, Tmax 150	JIP Standard FF		Danfoss	шт.	6	2,2	
19	Ручной балансировочный клапан MNF DN 80, фланцевый	MNF PN16		Danfoss	шт.	1	2,3	
20	Электропривод редукторный AMV 435 с импульсным управлением, питание 230В переменного тока	AMV 435		Danfoss	шт.	1	0	
21	Радиатор отопительный биметаллический секционный ГОСТ 31311, Q=363 Вт	«РБС-300/95»-3П		АО «САНТЕХПРОМ»	шт.	46	3,9	Правое исполнение
22	Радиатор отопительный биметаллический секционный ГОСТ 31311, Q=484 Вт	«РБС-300/95»-4П		АО «САНТЕХПРОМ»	шт.	15	4,8	Правое исполнение
23	Радиатор отопительный биметаллический секционный ГОСТ 31311, Q=605 Вт	«РБС-300/95»-5П		АО «САНТЕХПРОМ»	шт.	38	6	Правое исполнение
24	Радиатор отопительный биметаллический секционный ГОСТ 31311, Q=968 Вт	«РБС-300/95»-8П		АО «САНТЕХПРОМ»	шт.	1	9,6	Правое исполнение
25	Радиатор отопительный биметаллический секционный ГОСТ 31311, Q=1210 Вт	«РБС-300/95»-10П		АО «САНТЕХПРОМ»	шт.	1	12	Правое исполнение

Примечание:
1. Возможность замены оборудования на аналоги с идентичными характеристиками..

						064-04.24-M10-OB1.C			
						Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция цеха М10. Административно-бытовой корпус" на территории АО "Коломенский завод"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Рожков		Рожков	07.24		Р	1.1	
Н.Контр		Войткевич		Войткевич	07.24	Спецификация изделий и материалов			
ГИП		Ложникова		Ложникова	07.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Теплоснабжение								
45	Труба стальная водогазопроводная Ø 15	ГОСТ 3262-75			м	0,5		
46	Труба стальная водогазопроводная Ø 20	ГОСТ 3262-75			м	259,5		
47	Труба стальная водогазопроводная Ø 32	ГОСТ 3262-75			м	370,2		
48	Труба стальная водогазопроводная Ø 40	ГОСТ 3262-75			м	0,5		
49	Труба стальная электросварная Ø 50	ГОСТ 3262-75			м	5,6		
50	Труба стальная электросварная Ø 65	ГОСТ 10704-91			м	18,6		
51	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный, Ду65, исп. 1	ГОСТ 17375-2001			шт.	3	1,5	
52	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный, Ду65, исп. 2	ГОСТ 17375-2001			шт.	6	0,8	
53	Переход стальной концентрический Ду50х32 исп. 1	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	0,42	
54	Переход стальной концентрический Ду65х50 исп. 2	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	0,6	
55	Тройник стальной переходной Ду20х15 исп. 1	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	0,42	
56	Тройник стальной равнопроходной Ду65 исп. 2	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	0,8	
57	Воздухоотводчик автоматический 1/2"		SE.110.04	ООО Йорхе Рус	Шт.	2		
58	Клапан Lepo MVT с внутренней резьбой, DN65	MVT		Danfoss	шт	1	2,356	
59	Клапан автоматический балансировочный	APT 20-60		Danfoss	шт	1	0	
60	Кран сливной 1/2"				шт.	2		
61	Кран шаровый Ридан Dn 65				шт.	2		
Материалы изоляции трубопроводов								
62	Труба теплоизоляционная Ø22	K-Flex ST 19/22		K-Flex	м	259,5		
63	Труба теплоизоляционная Ø35	K-Flex ST 19/35		K-Flex	м	370,2		
64	Труба теплоизоляционная Ø42	K-Flex ST 19/42		K-Flex	м	0,5		
65	Труба теплоизоляционная Ø54	K-Flex ST 19/54		K-Flex	м	5,6		
66	Труба теплоизоляционная Ø70	K-Flex ST 19/70		K-Flex	м	18,6		
67	Грунтовка				м²	76,6		в 2 слоя
68	Гильза для прохода через несущие конструкции Ду 80				м	5		
69	Гильза для прохода через несущие конструкции Ду 65				м	5		
70	Гильза для прохода через несущие конструкции Ду 40				м	5		
71	Крепеж для труб Ø15				кг	0,4		
72	Крепеж для труб Ø20				кг	142,7		
73	Крепеж для труб Ø32				кг	259,1		
74	Крепеж для труб Ø40				кг	0,4		
75	Крепеж для труб Ø50				кг	3,9		
76	Крепеж для труб Ø65				кг	15,8		

					064-04.24-ОВ1 Коломна цех М-10			
Изм.	Кол.уч	№ док.	Подп.	Дата	Теплотехнический расчёт	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рожков		07.24				1	2
Проверил	Войткевич		07.24					
Нач. отдела								
ГИП	Лыжников		07.24					
Н. контроль								
					Эркон			

Ведомость объемов работ
раздел ОВ1 «Отопление и Теплоснабжение» АБК М10

№ п/ п	№ в ЛСР	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода материалов. Пояснения по размерам, количеству (согласно проектным данным), материалам и др.
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Демонтаж						
1		Демонтаж регистров из ребристой трубы L=2000м	шт/тн	17/1,275	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 2	75*17=1275 кг(1,275тн)
2		Демонтаж чугунных радиаторов 14 секций	шт/тн	20/1,9	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 2	20*95= 1900 кг(1,9 тн)
3		Демонтаж чугунных радиаторов 7 секций	шт/тн	25/1,2	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 2	25*48=1200 кг (1,2 тн)
4		Демонтаж чугунных радиаторов 5 секций	шт/тн	12/0,408	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 2	12*34=408 кг (0,408 тн)
5		Демонтаж водогазопроводной трубы Dn 25 мм	м/тн	90/0,215	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 2	90*2,39=215 кг (0,215 тн)
6		Демонтаж электросварной трубы Dn 87х3,5 мм	м/тн	190/1,37	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 2	190*7,207=1370 кг (1,37 тн)
7		Вывоз мусора автотранспортом на расстоянии до 2х км	тн	6,4	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 2	1,275+1,9+1,2+0,408+0,215+1,37=6,4 тн
Раздел 2. Отопление						

1	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных труб диаметром: 20 мм, в т.ч. фасонные части, муфтовая арматура и гильзы: -заглушка стальная эллиптическая ду20- 1 шт -тройник стальной переходной Ду20х15 исп. 1 – 2 шт -тройник стальной равнопроходной Ду20 исп. 1 – 5 шт - вентиль ручного регулирования прямой 20 мм -101 шт - кран шаровый с дренажем и воздухоотводчиком, 3/4" - 42 шт - крепления для трубопроводов оцинкованные: кронштейны, планки, хомуты - 62,9 кг - труба теплоизоляционная Ø32, K-Flex ST 19/22 - 6,2 м - грунтовка грунт эмаль белая - 42,2 м² - краска белая - 42,2 м²	м	501,6	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 7,8 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.1	
---	--	---	-------	--	--

2		Установка клапан Leno MVT с внутренней резьбой, DN20	шт	22	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 7,8 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.1	
3		Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных труб диаметром: 25 мм, в т.ч. фасонные части, муфтовая арматура и гильзы: - кран шаровый Ридан Dn 25 – 4шт - крепления для трубопроводов оцинкованные: кронштейны, планки, хомуты - 24,9 кг - грунтовка грунт эмаль белая 24,8м ² - краска белая - 24,8 м ²	м	235,9	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 7,8 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.1	
4		Установка клапан Leno MVT с внутренней резьбой, DN25	шт	2	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 9 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.1	
5		Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных труб диаметром: 32 мм, в т.ч. фасонные части, муфтовая арматура и гильзы:	м	31,5	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 7,8 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.1, 1.2	

		- тройник прямой, Ду=32 мм - 4 шт - тройник стальной переходной Ду40х32 исп. 1 – 2 шт - тройник стальной переходной Ду50х32 исп. 1 – 2 шт - гильза для прохода через несущие конструкции Ду 32х3,2 мм – 95 м - крепления для трубопроводов оцинкованные: кронштейны, планки, хомуты - 3,2 кг - грунтовка грунт эмаль белая - 4,2 м² - краска белая - 4,2 м²				
6		Установка балансировочного клапана Ду 32 Данфосс АРТ 20-60	шт	2	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 9 064-04.24-М10-ОВ1.С - л.1.1	
7		Прокладка трубопроводов отопления из стальных электросварных 89х3,5, в т.ч. фасонные части, муфтовая арматура и гильзы: - заглушки эллиптические из стали - 4 шт - отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный, Ду80 – 20 шт - тройник стальной равнопроходной Ду80 – 2 шт	м	76,6	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 7,8 064-04.24-М10-ОВ1.С - л.1.1, 1.2	

		- установка Фильтр сетчатый фланцевый чугунный ABRA-YF-3016-DN080 PN16 – 1 шт - фланцы приварные встык, DN 80 - 2 компл - кран шаровой стальной фланцевый JIP Standard FF DN80 с рукояткой, PN16, Tmax 150 - 6 шт - крепления для трубопроводов оцинкованные: кронштейны, планки, хомуты - 9,2 кг - грунтовка грунт эмаль белая - 21,4 м² - краска белая - 21,4 м²				
8		Установка клапанов ручного балансировочного клапана MNF DN B0, фланцевый	шт	1	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 9 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.1	
9		Установка Фильтр сетчатый фланцевый чугунный ABRA-YF-3016-DN080 PN16 - фланцы приварные встык, DN 80 - 2 компл	шт	1	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 9 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.1	
10		Монтаж автоматического	шт	1	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 9	

		терморегулирующего клапана Dn 80 - электропривод редукторный AMV 435 с импульсным управлением, питание 230В переменного тока - 1 шт			064-04.24-M10-OB1.C - л.1.1	
11	17, 20	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 100 мм - кран шаровой стальной фланцевый JIP Standard FF DN80 с рукояткой, PN16, Tmax 150 – 6 шт	шт	6	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 9 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.2	
12		Установка клапанов редукционных пружинных диаметром: DN 80 - фланцы приварные встык, марка стали 20, номинальное давление 1,6 МПа, номинальный диаметр 80 мм – 2 компл	шт	1	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 9 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.1	
13		Установка радиатора отопительного биметаллического: РБС-300/95-3П (3 секции) - клапан термостатический прямой 3/4" - 46 шт - термостатический регулятор - 46 шт - пробка радиаторная переходная 1х3/4" - 184 шт - кронштейн анкерный настенный для	шт/Вт	46/16698	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 7,8 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.1	

		радиатора секционного - 138 шт				
14		Установка радиатора отопительного биметаллического: РБС-300/95-4П(4 секции) - клапан термостатический прямой 3/4" - 15 шт - термостатический регулятор - 15 шт - пробка радиаторная переходная 1х3/4" - 60 шт - кронштейн анкерный настенный для радиатора секционного - 45 шт	шт/Вт	15/7260	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 7 064-04.24-М10-ОВ1.С - л.1.1	
15		Установка радиатора отопительного биметаллического: РБС-300/95-5П(5 секции) - клапан термостатический прямой 3/4" - 38 шт - термостатический регулятор - 38 шт - пробка радиаторная переходная 1х3/4" - 152 шт - кронштейн анкерный настенный для радиатора секционного - 114 шт	шт/Вт	38/22990	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 7,8 064-04.24-М10-ОВ1.С - л.1.1	
16		Установка радиатора отопительного биметаллического:	шт/Вт	1/968	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 7 064-04.24-М10-ОВ1.С - л.1.1	

		РБС-300/95-8П(8 секции) - клапан термостатический прямой 3/4" - 1 шт - термостатический регулятор - 1 шт - пробка радиаторная переходная 1х3/4" -4 шт - кронштейн анкерный настенный для радиатора секционного - 3 шт				
17		Установка радиатора отопительного биметаллического: РБС-300/95-10П(10 секции) - клапан термостатический прямой 3/4" - 1 шт - термостатический регулятор - 1 шт - пробка радиаторная переходная 1х3/4" - 4 шт - кронштейн анкерный настенный для радиатора секционного - 3 шт	шт/Вт	1/1210	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 8 064-04.24-М10-ОВ1.С - л.1.1	
18		Монтаж воздухоотводчика автоматического 1/2"	компл	42	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 7,8 064-04.24-М10-ОВ1.С - л.1.1	
19		Монтаж крана сливного 1/2"	шт	8	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 9 064-04.24-М10-ОВ1.С - л.1.1	

20		Гидравлические испытания трубопроводов Ду20мм	м	501,6		
21		Ду25мм	м	235,9		
22		Ду32мм	м	31,5		
23		Ø89х3,5мм	м	76,6		

Раздел 3. Теплоснабжение

1		Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных труб диаметром: 15 мм - крепления для трубопроводов оцинкованные: кронштейны, планки, хомуты - 0,4 кг - грунтовка - 0,03 м ²	м	0,5	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 13 064-04.24-М10-ОВ1.С - л.1.3	
2		Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных труб диаметром: 20 мм, в т.ч. фасонные части, муфтовая арматура и гильзы: - тройник стальной переходной Ду20х15 исп. 1 - 2 шт - труба теплоизоляционная Ø22, К- Flex ST 19/22 - 259,5 м - крепления для трубопроводов оцинкованные: кронштейны, планки, хомуты - 142,7 кг - грунтовка - 21,8 м ²	м	259,5	Шифр проекта 064-04.24-М10-ОВ1 - л. 13 064-04.24-М10-ОВ1.С - л.1.3	

3		Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных труб диаметром: 32 мм, в т.ч. фасонные части, муфтовая арматура и гильзы: - труба теплоизоляционная Ø35, K-Flex ST 19/35 - 370,2 м - крепления для трубопроводов оцинкованные: кронштейны, планки, хомуты - 259,1 кг - грунтовка - 49,2 м ²	м	370,2	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 13 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.3	
4		Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных труб диаметром: 40 мм, в т.ч. фасонные части, муфтовая арматура и гильзы: - гильза для прохода через несущие конструкции номинальный диаметр 40 мм – 5 м - тройник переходной Ду=40х32 мм - 2 шт - труба теплоизоляционная Ø42, K-Flex ST 19/42 - 0,5 м - крепления для трубопроводов оцинкованные: кронштейны, планки, хомуты - 0,4 кг - грунтовка - 0,1 м ²	м	0,5	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 13 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.3	
5		Прокладка трубопроводов отопления	м	5,6	Шифр проекта	

		и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром: 50x3,5 мм, в т.ч. фасонные части, муфтовая арматура и гильзы: - переход стальной оцинкованный концентрический Ду50x32 исп. 1 - 2 шт - труба теплоизоляционная Ø54, K-Flex ST 19/54 - 5,6 м - крепления для трубопроводов оцинкованные: кронштейны, планки, хомуты - 3,9 кг - грунтовка - 1,1 м ²			064-04.24-M10-OB1 - л. 13 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.3	
6		Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром: 65x3,5 мм, в т.ч. фасонные части, муфтовая арматура и гильзы: - отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный, Ду65, исп. 1 - 3 шт - отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный, Ду65, исп. 2 - 6 шт - переход стальной концентрический Ду65x50 исп. 2 - 2 шт - тройник стальной равнопроходной Ду65 исп. 2 - 1 шт	м	18,6	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 13 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.3	

		- гильза для прохода через несущие конструкции наружный диаметр 76 мм, толщина стенки 3 мм – 5 м - гильза для прохода через несущие конструкции наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,5 мм– 5 м - кран шаровой Ридан Dn 65 - 2 шт - труба теплоизоляционная Ø70, K-Flex ST 19/70 - 18,6 м - крепления для трубопроводов оцинкованные: кронштейны, планки, хомуты - 15,8 кг - грунтовка - 4,4 м²				
7		Установка балансировочного клапана APT 20-60 кПа, DN65 Danfoss	шт	1	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 9 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.3	
8		Установка клапана Leno MVT с внутренней резьбой, DN65	шт	1	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 9 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.3	
9		Монтаж воздухоотводчика автоматического 1/2"	компл	2	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 13 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.3	
10		Монтаж крана сливного 1/2"	шт	2	Шифр проекта 064-04.24-M10-OB1 - л. 13 064-04.24-M10-OB1.C - л.1.3	
11		Гидравлические испытания	м	0,5		

		трубопроводов	Ду15мм				
12			Ду20мм	м	259,5		
13			Ду32мм	м	370,2		
14			Ду40мм	м	0,5		
15			Ø50х3,5	м	5,6		
16			Ø65х3,5	м	18,6		

Примечания: (условия производства работ).