

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель						Фильтр						Примечание	
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/час	Р, Па.	Частота вращения П, об/мин.	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	Частота вращения П, об/мин.	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход тепла, кВт	ΔР, Па.	Тип	№	Кол.	ΔР, Па.	Концентрация, мг/м³		
																	от	до							начальная		конечная
У1	1	Двери тамбура	Тепловая завеса	КЗВ-6ПЗЗЕ			1500			в комплекте			в комплекте					3,0/6,0								нагреватель электрический	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Отопление. Общие данные.	
2	Отопление. План на отм. 0,000.	
3	Отопление. Схема системы отопления.	
4	Отопление. Тепловой узел ввода.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
с.4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
7.903.9-3	Тепловая изоляция трубопроводов	
5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутр. сан-тех. систем	
СЗК14-2-99	Приборы для измерения и регулирования давления, разряжения.	
СЗКЧ-1-95	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка закладных конструкций	
	на оборудовнии и коммуникациях.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
06-2013-0В1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 3 листах

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименования здания (помещения сооружения)	Объем, м³	Темпе-ратура наружная tн, °С	Расход тепла <sup>кВт/час</sup> <sub>Гкал/час</sub>				Расход холода, кВт/ч.	Устано-вленная мощ-ность электро-двизга-телей кВт
			на отоп-ление	на венти-ляцию	на ГВС	Общий		
Перепланировка помещения для многофункционального центра по адресу: ул. Лодыгина, д.28 в г.Перми		-35	<div>29,40,025</div>	<div>37,50,032</div>	<div>-</div> <div>-</div>	<div>66,90,057</div>	-	

Общие данные.

Проектная документация предусматривает отопление, вентиляцию и кондиционирование помещений многофункционального центра по адресу: ул. Лодыгина, д.28 в г.Перми. Проект разработан на основании: задания на проектирование, технологических планировок и архитектурно-строительных чертежей с учетом требований действующих строительных норм и правил:  
СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";  
СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий";  
СНиП 23-01-99 "Строительная климатология";  
СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения";  
СНиП 21-01-97 "Противопожарная безопасность зданий и сооружений";  
СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".  
СНиП 31-05-2003 "Общественные здания административного назначения";  
СНиП 2.09-04-87\* "Административные и бытовые здания";  
СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети";  
СНиП 41-03-2003 "Тепловая изоляция трубопроводов";  
СП 41-101-95 "Проектирование тепловых пунктов";  
Пособие 13.91 к СНиП 2.04.05-91 "Противопожарные требования к системам отопления, вентиляции и кондиционирования";  
СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты зданий";  
ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях";  
ГОСТ 21602-2003 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования";

Расчетные параметры наружного воздуха.

-для холодного периода – минус 35°С (параметр Б);  
-для теплого периода – плюс 21,8 °С (параметр А);  
-для теплого периода – плюс 25,3 °С (параметр Б);  
-средняя температура отопительного периода – минус 5,9°С  
-продолжительность отопительного периода в году – 229 суток

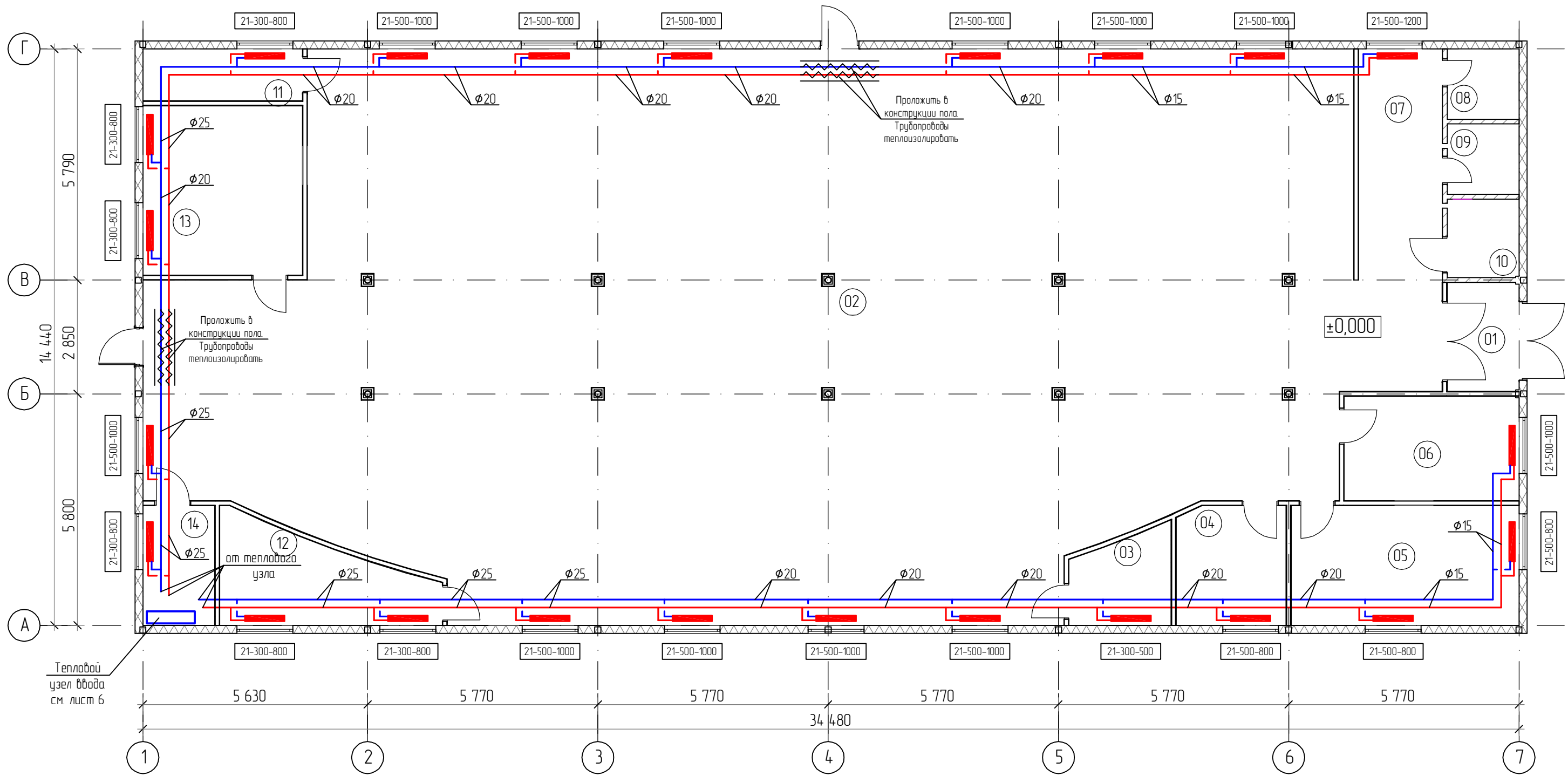
Отопление.

Проектом предусмотрена система водяного отопления обеспечивающая нормируемые параметры микроклимата в помещениях. В нерабочее время допускается отклонение параметров от установленной нормы, при условии обеспечения их к началу рабочего дня.  
Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты по ГОСТ 30494-96.  
При проектировании системы отопления были выполнены теплотехнические расчеты по определению теплопотерь в помещениях. В проекте принято подключение систем отопления по независимой схеме к тепловым сетям.  
Параметры теплоносителя в системе отопления 80-55°С.  
Потери давления в системе отопления составляют 16220 Па.  
Система отопления двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с горизонтальной разводкой подающего и обратного трубопроводов в над полом. Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб.  
В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы PRADO Classic".  
Для опорожнения воды с магистралей, устанавливаются шаровые краны (11627П1) в нижних точках. Сброс воды производится шлангом подключаемым к спускной арматуре в помещении ИТП.  
Уклон трубопроводов в системе отопления принять не менее 0,002 с направлением в сторону опорожнения системы.  
Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью воздухоотводчиков, установленных на нагревательных приборах.  
Трубопроводы системы отопления прокладываемые в конструкции пола, в местах пересечения с наружными дверьми, изолируются материалом K-flex ST толщиной 13 мм.  
Металлические трубопроводы систем отопления покрыть эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунту ГФ-021.  
Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Примечания:

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.  
Монтаж внутренних санитарно-технических устройств должен производиться в соответствии с СНиП 3.05.01-85.  
Крепление трубопроводов и оборудования к строительным конструкциям выполнить по типовым сериям 5.904-1. 4.904-69. 5.900-7  
После монтажа системы отопления подрядная организация должна произвести:  
а) промывку системы водой до осветления, в количествах, превышающих расчетный расход теплоносителя в 3-5 раз.  
б) испытания на прочность и плотность в течении 10мин  
в) проверка системы отопления на равномерности нагрева отопительных приборов.  
В процессе монтажа системы отопления подрядной организацией должен быть составлен акт скрытых работ на: гидравлическое испытание и промывку системы отопления

						06-2013-0В1			
						Перепланировка помещения для многофункционального центра по адресу: ул. Лодыгина, д.28 в г.Перми			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
							Стадия	Лист	Листов
ГИП	Зарилов				05.13		Р	1	4
Инженер	Черных			<i>Черных</i>	05.13	Отопление Общие данные.	ООО "ПСК-Групп"		



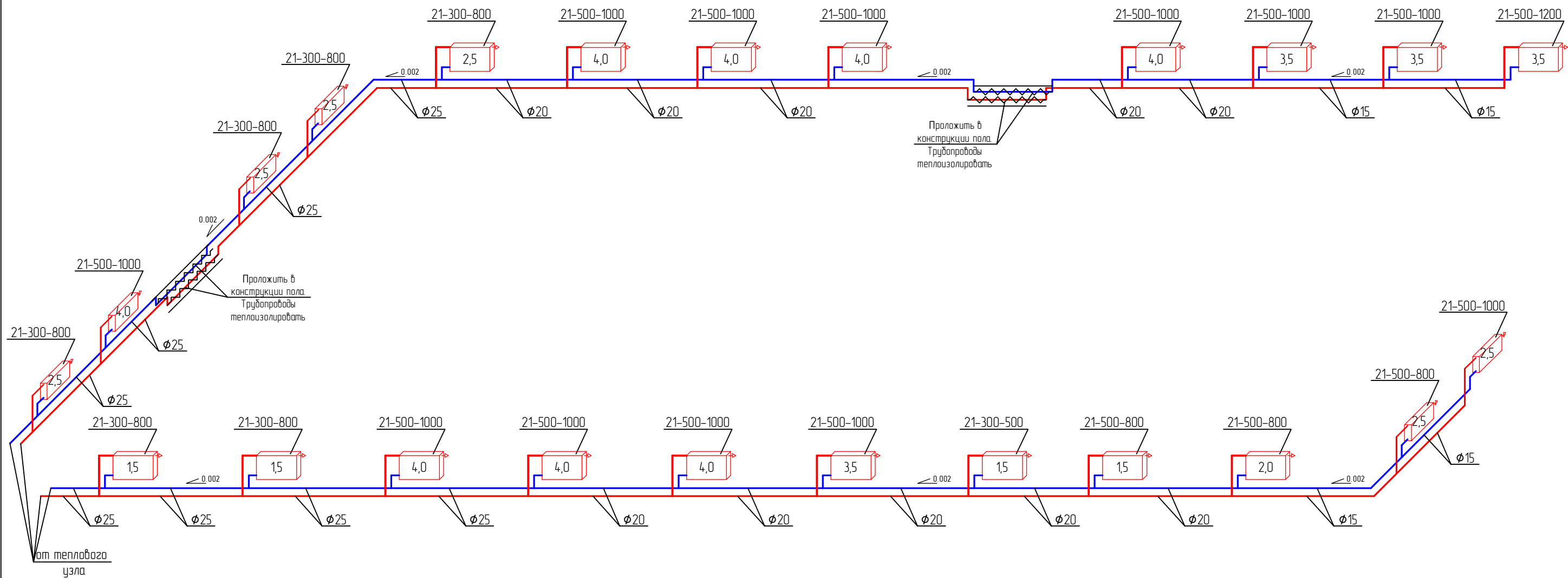
Экспликация помещений

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Экспликация помещений		
			№	Наименование	Площадь
			01	Тамбур	4,9
			02	Рабочий зал	374,8
			03	Серверная	5,4
			04	Гардероб	8,2
			05	Кабинет руководителя	17,1
			06	Кабинет распределительного центра	11,4
			07	Коридор	12,2
			08	Санузел Ж	3,2
			09	Санузел М	3,2
			10	Санузел для инвалидов	3,5
			11	Венткамера	5,3
			12	Комната отдыха специалистов	11,1
			13	Служебное помещение	16,9
			14	ИТП	5,4
					482,6 м2

Примечания:  
Трубопроводы от стен отнесены условно.

						06-2013-0В1		
						Перепланировка помещения для многофункционального центра по адресу: ул. Лодыгина, д. 28 в г. Пермь		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
							Р	2
ГИП		Зарипов		05.13		Отопление План на отм.+0.000	ООО "ПСК-Групп"	
Инженер		Черных		05.13				

Схема системы отопления.



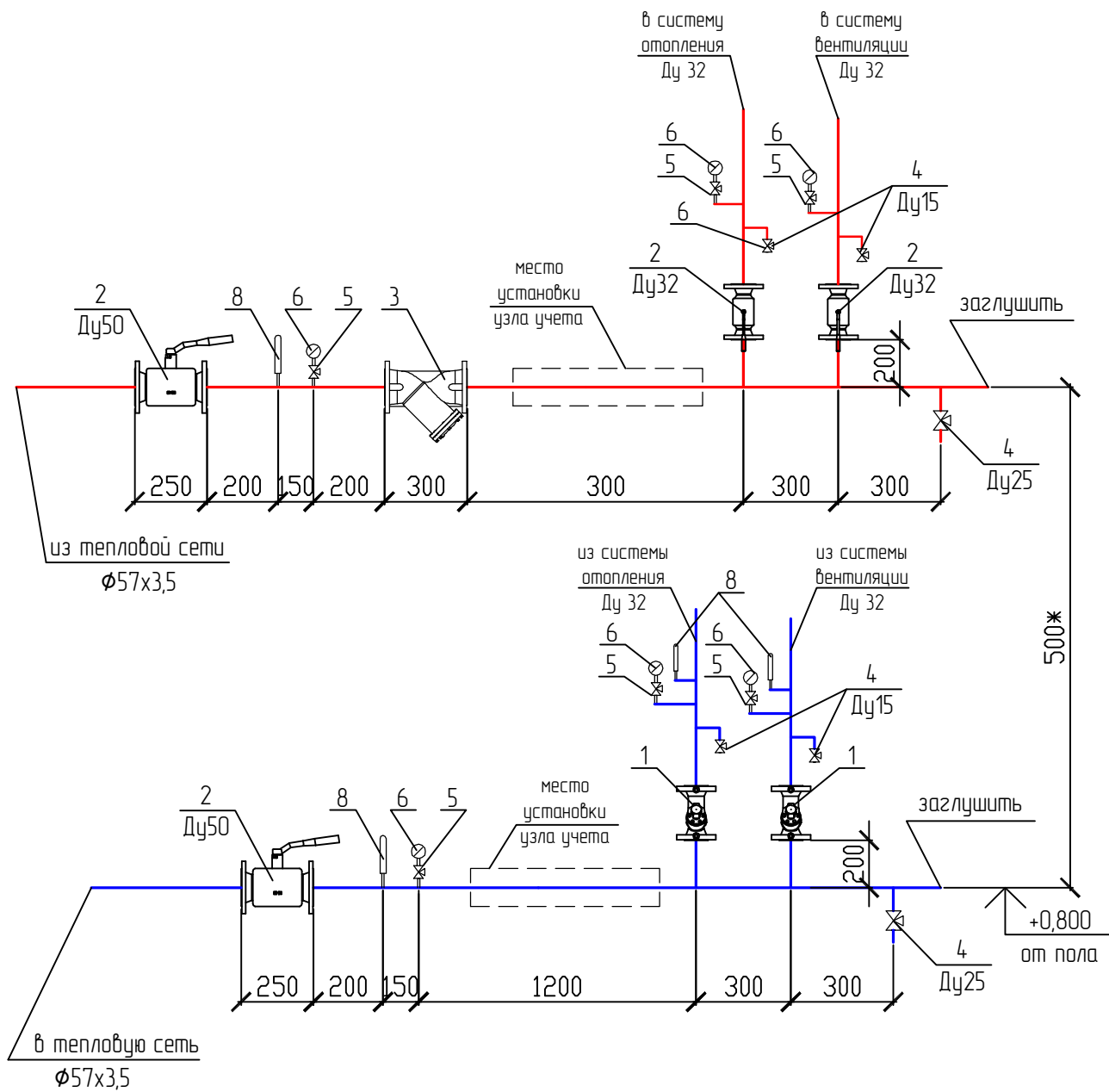
Примечания:

На схеме системы отопления, на отопительных приборах, указано значение настройки клапана терморегулятора.  
Высотные отметки уточнить при проведении монтажных работ

						06-2013-0B1		
						Перепланировка помещения для multifunctional center по адресу: ул. Лодыгина, д. 28 в г. Пермь		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
							Р	3
ГИП	Заринов			05.13		Отопление Схема системы отопления.	ООО "ПСК-Групп"	
Инженер	Черных			05.13				

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

Тепловой узел ввода.



Примечания:

Номер указанный на оборудовании соответствует номеру позиции в спецификации (лист 3).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Примечания:									
		Номер указанный на оборудовании соответствует номеру позиции в спецификации (лист 3).									
Взам. инв. №								06-2013-0B1			
								Перепланировка помещения для multifunctional center по адресу: ул. Лодыгина, д. 28 в г. Пермь			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
									Стадия	Лист	Листов
									Р	4	
						<u>Отопление</u> Тепловой узел ввода.					
ГИП		Зарилов			05.13						
Инженер		Черных		<i>Черну</i>	05.13						
						ООО "ПСК-Групп"					

[illegible]

[illegible]

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг.	Примечание																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																						
Инв. №	Взам. инв. №		Тепловой узел																													
		1	Балансировочный клапан dy =32 мм Ру=16 кгс/см <sup>2</sup> , Tmax=150 °C	MSV-F2		"DANFOSS"	шт.	2																								
		2	Кран шаровый из углеродистой стали фланцевый																													
			Ру=16 кгс/см <sup>2</sup> , Tmax=180 °C: dy =50 мм	JIP -FF		"DANFOSS"	шт.	2																								
			dy =32 мм	JIP -FF		"DANFOSS"	шт.	2																								
		3	Фильтр сетчатый фланцевый Ру=16кгс/см <sup>2</sup> , Tmax=350 °C																													
			dy =50 мм	IS16F-100		"ADL"	шт.	1																								
		4	Кран шаровый муфтовый: dy =25 мм	11Б27п1			шт.	2																								
			dy =15 мм	11Б27п1			шт.	4																								
		5	Кран 3-х ходовой для манометра Ø15	11Б18БК			шт.	6																								
		6	Манометр R.111.10.80-1,6 (0-16 бар)	Бука			шт.	6																								
		7	Штуцер для манометра ЗРХ-275.00-90				шт.	4																								
		8	Термометр (0-150 °C)	Бука			шт.	4																								
		9	Расширитель для термометра ЗКЧ-87-1				шт.	4																								
		10	Трубопровод из стальных электросварных труб																													
			Ø57x3,5 мм	ГОСТ 10704-91			п.м	6,0																								
		11	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб	ГОСТ 3262-75*																												
			Ø32				п.м	2,0																								
			Ø25				п.м	1,0																								
			Ø15				п.м	2,0																								
Подпись и дата		12	Покрытие труб грунтовкой ГФ-021 за 1 раз				м <sup>2</sup>	3,0																								
		13	Покрытие труб лаком БТ-577 за 2 раза				м <sup>2</sup>	6,0																								
		14	Тепловая изоляция "K-flex ST" толщиной 13 мм для трубопроводов: dy =50 мм.			"K-FLEX"	п.м	2,0																								
			dy =32 мм.				п.м	2,0																								
Инв. № подл.		15	Лента самоклеящаяся 3*50*9100 мм				шт.	1																								
		16	Клей	K414			литр	0,3																								
		17	Крепежные и уплотнительные материалы				кг.	12,0																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">06-2013-OB1.C</td><td>Лист</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>N док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="4"></td><td>3</td></tr></table>																	06-2013-OB1.C				Лист	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата					3
						06-2013-OB1.C				Лист																						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата					3																						