

**ООО "СГ "МЕНЕДЖМЕНТ"**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ  
перепланировки с модернизацией  
инженерных систем офисного здания  
с подземной автостоянкой  
(корректировка)  
по адресу: г. Москва, Оружейный пер., д.19**

**Альбом VІк.**

**Отопление.**

**г. Москва  
2010 г.**

**ООО "СГ "МЕНЕДЖМЕНТ"**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ  
перепланировки с модернизацией  
инженерных систем офисного здания  
с подземной автостоянкой  
(корректировка)  
по адресу: г. Москва, Оружейный пер., д.19**

**Альбом VІк.**

**Отопление.**

**Генеральный директор**

**Д.А. Усанов**

**Главный инженер проекта**

**А.Ф. Минкин**

**г. Москва  
2010 г.**

## Состав рабочего проекта выпускаемой ООО "СГ" МЕНЕДЖМЕНТ"

N альбома	Том	Обознач.	Наименование альбома	Примечание
III	1к	АС	Усиление перекрытия подвального этажа.	
III	2к	АС	Отверстия в несущих конструкциях здания.	
III	3к	АС	Конструктивные решения. Первый этаж.	
III	4	АС	Конструктивные решения. Второй этаж.	Без изменений
III	5к	АС	Конструктивные решения. Третий этаж.	
III	6к	АС	Конструктивные решения. Четвертый этаж.	
III	7к	АС	Конструктивные решения. Пятый этаж. Вентиляционная в подвале.	
III	8к	АС	План кровли. Узлы и детали.	
III	9к	АС	Шахта панорамного лифта.	
III	10	АС	Шумоизоляция.	Без изменений
III	11	АС	Фонтаны.	Новый альбом
IV	1к	ОВ	Противодымная вентиляция.	
IV	2к	ОВ	Общеобменная вентиляция.	
Vк	—	ХС	Холодоснабжение.	
VIк	—	СПТ	Спринклерное пожаротушение.	
VIIк	—	ОВ	Отопление.	
VIIIк	—	ВК	Водоснабжение и канализация.	
IX	—	АС,ОВ, СПТ,Хол	Конференцзал.	Новый альбом
XXII	1к	Сметы	Локальные сметы работ финансируемые ООО "ТрансКонтейнер".	
XXII	2к	ССР	Сводный сметный расчет стоимости строительства. на работы финансируемые ООО "ТрансКонтейнер"	
XXIII	1к	Сметы	Локальные сметы работ финансируемые ООО "Ладья Риверс".	
XXIII	2к	ССР	Сводный сметный расчет стоимости строительства. на работы финансируемые ООО "Ладья Риверс"	

Главный инженер проекта

А. Минкин

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Общие данные	
3	Отопление. План 1 этажа	
4	Отопление. План 3 этажа	
5	Отопление. План 4 этажа	
6	Отопление. План 5 этажа	
7	Отопление. Схема разводки по полу 1-го этажа. Узел 1, 2, 3, 4, 5	
8	Отопление. Схема стояков 1, 4, 8, 9, 10.	
9	Отопление. Схема стояков 2, 3, 5, 1, 5, 2, 6, 7	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
4. 904-69	Лета ли крепления сантехнично-технических трубопровод и трубопровод	
7.903.9-2	Теплообяз изоляция трубопроводов с положительными температур	
7.906.9-2	Теплообяз изоляция трубопроводов с отрицательными температур	
	Прилагаемые документы	
08	Спецификация отопительного оборудования	на 2 листах

Общие указания  
Рабочие чертежи относятся к N7 этапу выпуска проектной документации "Инженерные разделы".

Рабочие чертежи разрабатывают в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартам.

Проект отопления разработан на основании:

- технического задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- действующих норм и правил;

При разработке проекта были использованы следующие

портландцемента, марки М400:

СПП 23-01-99 "Строительная климатология";

СПП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

СПП 2.08.02-89\* "Общественные здания и сооружения";

СПП П-12-74 "Защита от шума";

Здание оборудовано системами:

- вентиляция;
- холодоснабжение;
- отопление;
- теплонагревание вентиляторов и воздушно-тепловых завес;

# РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Холодный период (Параметры Б для проектирования отопления):

- мемперамид - 28 зр ц;
- энтаблы - 27,4 кДж/кг.

## ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Поддача теплоносителя для вентиляции осуществляется от встроенного ИТП.

Параметры теплоносителя в системе вентиляции – вода 130–70 гр. С  
Параметры теплоносителя в системе отопления 90–70 гр. С

[illegible]

# Спецификация демонтируемого и монтируемого оборудования

- устройство изоляции трубопроводов;
- испытание системы опомления давлением;
- выполнение уплотнений (герметизации) выводов и выпускной инженерных коммуникаций;
- очистка полости трубопроводов;
- испытание трубопроводов на прочность;
- испытание трубопроводов на герметичность.

## ПЕРЕЧЕНЬ СКРЫТЫХ РАБОТ

Изоляция подложкам:

- трубопроводы из полиэтиленовых труб, подлежащие обязательной изоляции;
- подающие и обратные трубопроводы системы отопления, теплоснабжения;

Монтаж отопительного оборудования выполнить в соответствии СНиП 3-05-01-85

## КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

## ИЗДАНИЕ

На стоянках, на каждом этаже предусмотрена установка ручных балонсировочных кувов "Danfoss" и "Oventrop".

Регулирование теплового потока при помощи центрального по температурной зависимости коэффициента теплопроводности.

В здании запроектирована висящая двухтрубная система отопления с нижней разводкой. В здании предусмотрены следующие помещения: котельная, насосная, электротехническая, склад, склад для хранения топлива, склад для хранения строительных материалов, склад для хранения оборудования, склад для хранения инструментов, склад для хранения запасных частей, склад для хранения расходных материалов, склад для хранения средств защиты, склад для хранения средств пожаротушения, склад для хранения средств связи, склад для хранения средств измерения, склад для хранения средств контроля, склад для хранения средств защиты информации, склад для хранения средств защиты личности, склад для хранения средств защиты имущества, склад для хранения средств защиты окружающей среды, склад для хранения средств защиты населения, склад для хранения средств защиты животных, склад для хранения средств защиты растений, склад для хранения средств защиты водных ресурсов, склад для хранения средств защиты почв, склад для хранения средств защиты атмосферы, склад для хранения средств защиты космоса, склад для хранения средств защиты информации, склад для хранения средств защиты личности, склад для хранения средств защиты имущества, склад для хранения средств защиты окружающей среды, склад для хранения средств защиты населения, склад для хранения средств защиты животных, склад для хранения средств защиты растений, склад для хранения средств защиты водных ресурсов, склад для хранения средств защиты почв, склад для хранения средств защиты атмосферы, склад для хранения средств защиты космоса.

Рабочий проект разработан на основании:

- техническому заданию;
- ДИЗАЙН-ПРОЕКТА ПО СОСТОЯНИЮ на 25.04.2009г.;
- нормативной документации действующей на территории РФ.

Наименование задания (сооружения), помещения.	Объем м <sup>3</sup>	Расход тепла, Гкал/ч				Расход холода, кВт	Установочная мощность эл.двигателей кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общее		
Офисное здание	10000	0,33	0,9	0,15	1,38	200,7	

[illegible]

# ОТОПЛЕНИЕ

Рабочий проект разработан на основании:

- техническому заданию;
- ДИЗАЙН-ПРОЕКТА ПО СОСТОЯНИЮ на 25.04.2009г.;
- нормативной документации действующей на территории РФ.

В здании запроектирована висящая двухтрубная система отопления с нижней разводкой. Радиаторы отопления устанавливаются в помещениях по схеме, показанной на рисунке 1. Радиаторы устанавливаются в помещениях по схеме, показанной на рисунке 1. Радиаторы устанавливаются в помещениях по схеме, показанной на рисунке 1.

Регулирование теплового потока приборов центрального по температурным характеристикам клапанов с предохранительной конструкцией.

Упомянутые приборы, компактные диметра/лучевые радиаторы фирмы SIDA с док-результаты из гладких труб. Расстояние: вертикальной (задней) плоскости радиатора от

Технической документации завода – изготовителя с целью обеспечения максимальной

На стоянках, на каждом этапе предусмотрена установка ручных радиотермометрических приборов "Dafnos" и "Oventop".

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздухоотводных отопительных приборов.

- трубопроводы из полиэтиленовых труб, подлежащие обязательной изоляции;
- подающие и обратные трубопроводы системы отопления, теплоснабжения;

## ПЕРЕЧЕНЬ СКРЫТЫХ РАБОТ

Приемка которых оформляется актами освидетельствования

- устройство изоляции трубопроводов;
- испытание системы отопления давлением;
- выполнение уплотнений (герметизации) выводов и выпускной инженерных коммуникаций;
- очистка полости трубопроводов;
- испытание трубопроводов на прочность;
- испытание трубопроводов на герметичность.

# УСЛОВИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— Т12 — Поджигший трубопровод отопления

— T22 — Обратный трудопровод отопления

~~Λ~~ Τρυγονορόδοις & υζοκλάυς

Всего шт. №	
Подп. и дата	
Имя № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтаж							
	Отопительные приборы с присоединительным набор							
		11 KV 400 520			шт	2		
		11 KV 400 600			шт	21		
		11 KV 400 800			шт	39		
		11 KV 400 920			шт	32		
		11 KV 400 1000			шт	40		
		11 KV 400 1200			шт	39		
		11 KV 400 1400			шт	35		
		11 KV 400 1600			шт	1		
	Трубопровод	PEX-a 16x2.2			мп	418		
		PEX-a 22x2.8			мп	386		
		42,3x2.8			мп	120		
	Монтаж							
	Радиаторы биметаллические с переходниками на 1/2", заглушками,	RS 300x3		SIRA	шт	3		
	клапаном для выпуска воздуха и комплектом настенного крепления.	RS 300x4		SIRA	шт	17		
		RS 300x5		SIRA	шт	36		
		RS 300x6		SIRA	шт	18		
		RS 300x7		SIRA	шт	30		
		RS 300x8		SIRA	шт	33		
		RS 300x9		SIRA	шт	37		
		RS 300x10		SIRA	шт	2		

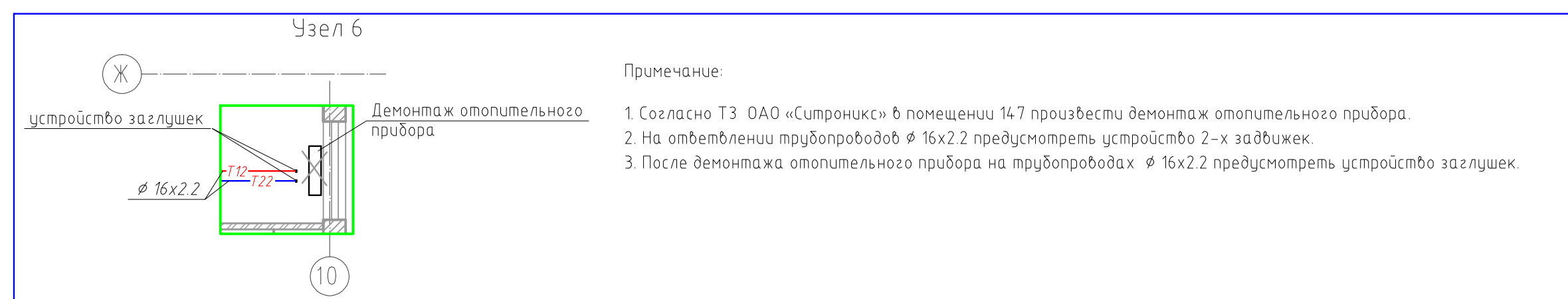
						В-04/1899-16				-ОВк		
						Перепланировка с модернизацией инженерных систем офисного здания с подземной обстановкакой по адресу:г.Москва,ЦАО Оружейный пер., д.19 (корректировка)						
изм.	кол.	уч	лист	Ngok.	погн.	дата	Заказчик: ОАО "Трансконтейнер"					
Г И П		А.Минкин					Отопление		Стадия	Лист	Листов	
Вед инж		Ю.Минкин							РП	1	4	
Инженер		Потапов					Спецификация оборудования. Форма 1.		ООО "МЕРИДИАН"			
Н.контроль		В.Власов										

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Инф. № подл.	Взам. инв. №			RS 300x12		SIRA	шт	5		
				RS 300x13		SIRA	шт	4		
				RS 300x15		SIRA	шт	2		
				RS 300x16		SIRA	шт	8		
				RS 300x17		SIRA	шт	14		
			Термостат	"Uni LH"	101 14 65	OVENTROP	шт	209		
			Вентиль осевой Ду 15	Ду 15	118 39 64	OVENTROP	шт	209		
			Присоединительный набор	"Ofix CEP" 1/2" x 15 мм	101 68 53	OVENTROP	шт	420		
			Труба для обходного участка L=560мм 15x560мм	L=560мм 15x560мм	101 69 51	OVENTROP	шт	209		
			Насадка присоединительная "DUO"		101 33 61	OVENTROP	шт	209		
			Присоединительные наборы со стяжными кольцами		101 67 74	OVENTROP	шт	420		
			Труба на основе сшитого полиэтилена PEX-a	PEX-a 16x2.2			мп	358		
				PEX-a 22x2.8			мп	292		
				PEX-a 25x2.8			мп	79		
				PEX-a 32x2.8			мп	28		
				PEX-a 40x2.8			мп	16		
			Кран шаровый	Optubal Ду15	107 73 06	OVENTROP	шт	2		
			Термоизоляция δ=6мм	Ду 16		K-flex	мп	358		
				Ду 20		K-flex	мп	292		
			Клей				литры	3		
			Скотч				рулон	4		
Подп. и дата										
			Воздушная завеса	AD215E05		"FRICO"	шт	2		
				AD215W		"FRICO"	шт	2		
				CB2		"FRICO"	шт	3		
Инф. № подл.										
										Лист
										2



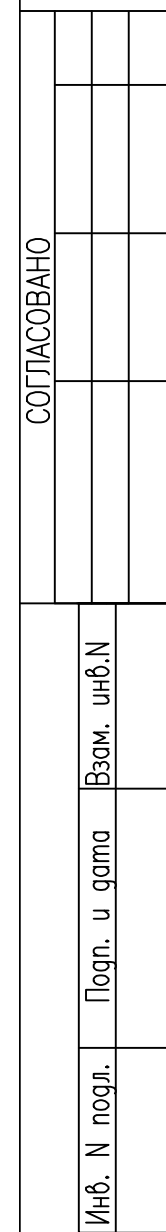






шифр: В-04/1899-16				.ОВк		
изм.				Перепланировка с модернизацией инженерных систем офисного здания с подземной автостоянкой по адресу: Москва ЦО Оружейный пер., д.19 (корректировка) Заказчик: ОАО "Транскапитал"		
Г.И.П.				Отопление		
Вед. инж.				Система отопления 1-го этажа		
Инженер				Статус Лист Листов		
Н.контроль				РП 3 9		
В.Власов				ООО "СТ-МЕНЕДЖМЕНТ"		





					шифр: В-04/1899-16	.0Вк		
					Переиздана с изменений инженерных систем отопления с пометкой обременения по адресу: Москва, ЦАО, Ореховый пер., д.19 (корпоратива) Заказчик: ОАО "Трансконтейнер"			
изм.	количество	№ док.	поп.	дата		Страница	Лист	Листов
Г И П	А.Минкин				Отопление	РП	4	9
Вед. инж.	Н.Филькин							
Инженер	Потапов							
Н. контроль	В.Власов				Система отопления 3-го этажа	000 "СГ"МЕНЕДЖМЕНТ"		

Формат A1



СОПІСОВАНО

Инб. N подл. Погн. и дата Взам. инб. N



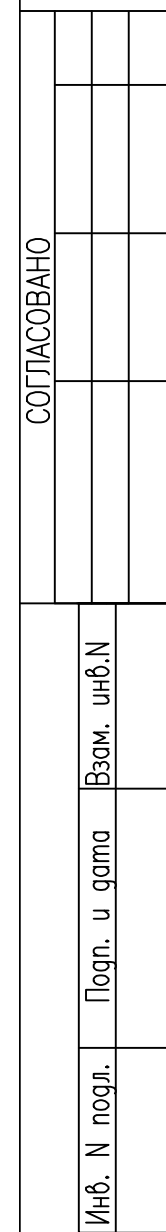
Масштаб М 1:100

						шифр: В-04/1899-16	.Обк		
						Перепланировка с модернизацией инженерных систем офисного здания с поэтажной абсолютной по адресу: Москва, ЦАО Оружейный пер., д.19 (корректировка) Заказчик: ООО "Трансформатор"			
изм.	кол.	участ	№гос.	попн.	дата	Отопление	Страница	Лист	Листов
							РП	5	9
Г И П							Система отопления 4-го этажа	000 "СГ"МЕНЕДЖМЕНТ"	
Вед инж									
Инженер									
Н.контроль									
							</		

Копировать:

Формат А1

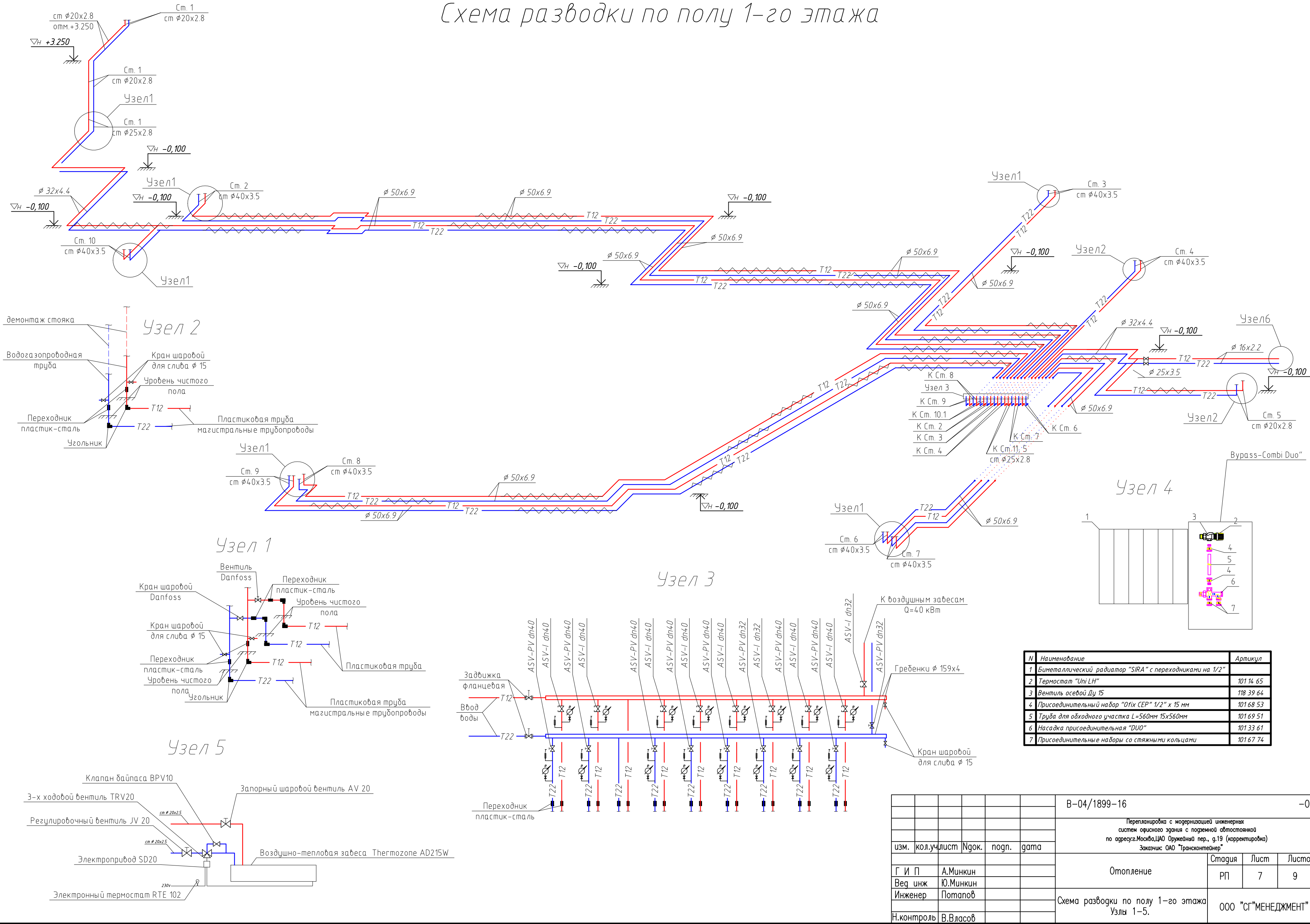




						шифр: В-04/1899-16	.ОВК		
						Перепроектировка с модернизацией инженерных систем оптоволоконного зрения с пометной оптоволоконной по адресу: Москва ЦАО Оружейный пер. д.19 (картерпробма) Заказчик: ОАО "Трансконтейнер"			
изм.	количество	№ док.	подп.	дата			Страница	Лист	Листов
Г И П	А.Минкин					Отопление	РП	6	9
Вед инж	Н.Филькин					Система отопления 5-го этажа	000 "СГ"МЕНЕДЖМЕНТ"		
Инженер	Потапов								
Н.контроль	В.Власов								

Формат А:

Схема разводки по полу 1-го этажа

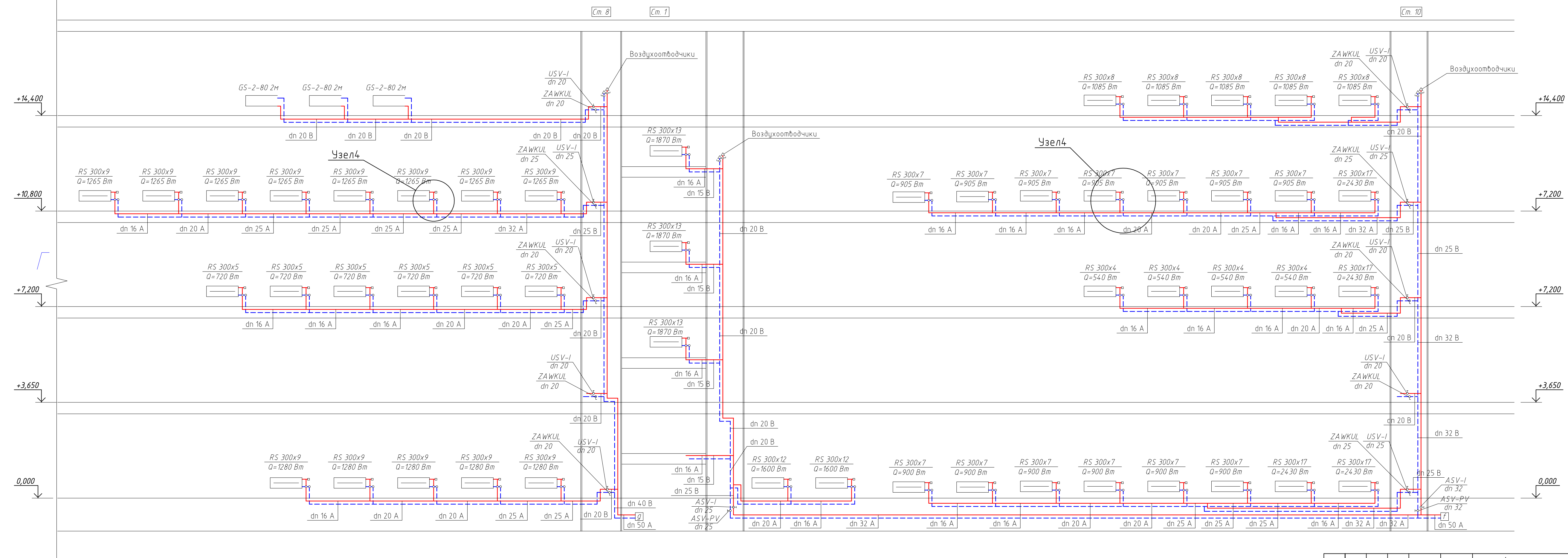
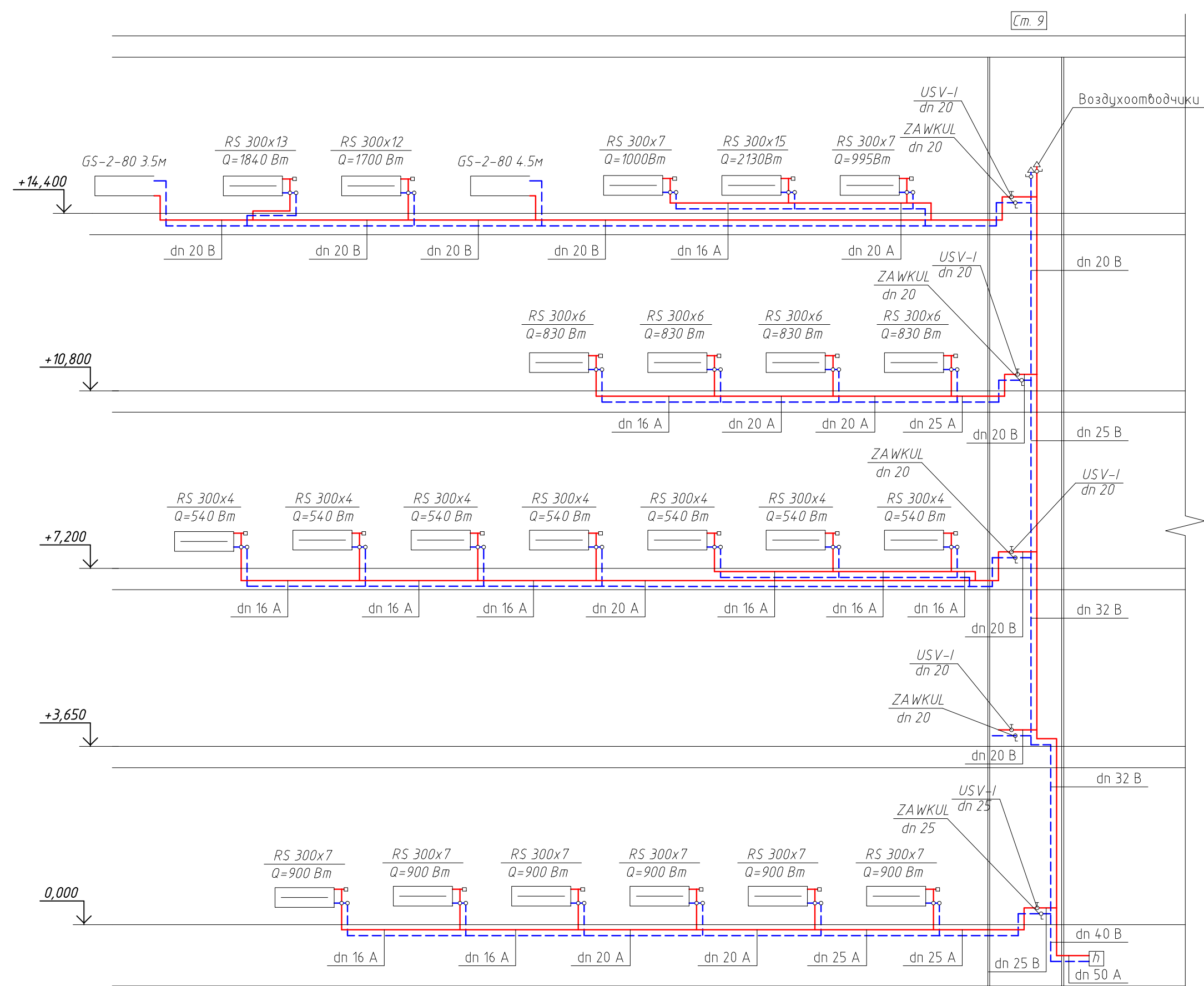


N	Наименование	Артикул
1	Биметаллический радиатор "SIRA" с переходниками на 1/2"	
2	Термостат "Uni LH"	101 14 65
3	Вентиль осевой Ду 15	118 39 64
4	Присоединительный набор "Ofix CEP" 1/2" x 15 мм	101 68 53
5	Труба для обходного участка L=560мм 15x560мм	101 69 51
6	Насадка присоединительная "DUO"	101 33 61
7	Присоединительные наборы со стяжными кольцами	101 67 74

						В-04/1899-16				-ОВк	
						Перепланировка с модернизацией инженерных систем офисного здания с подземной обстановкой по адресу: Москва, ЦАО Оружейный пер., д.19 (корректировка)					
						Заказчик: ОАО "Трансконтейнер"					
изм.	кол.	участ	Ngok.	погн.	дата	Отопление	Стация	Лист	Листов		
Г И П		А.Минкин					РП	7	9		
Вед инж		Ю.Минкин					000 "СГ"МЕНЕДЖМЕНТ"				
Инженер		Потапов									
						Схема разводки по полу 1-го этажа Узлы 1-5.					
Н.контроль		В.Власов									

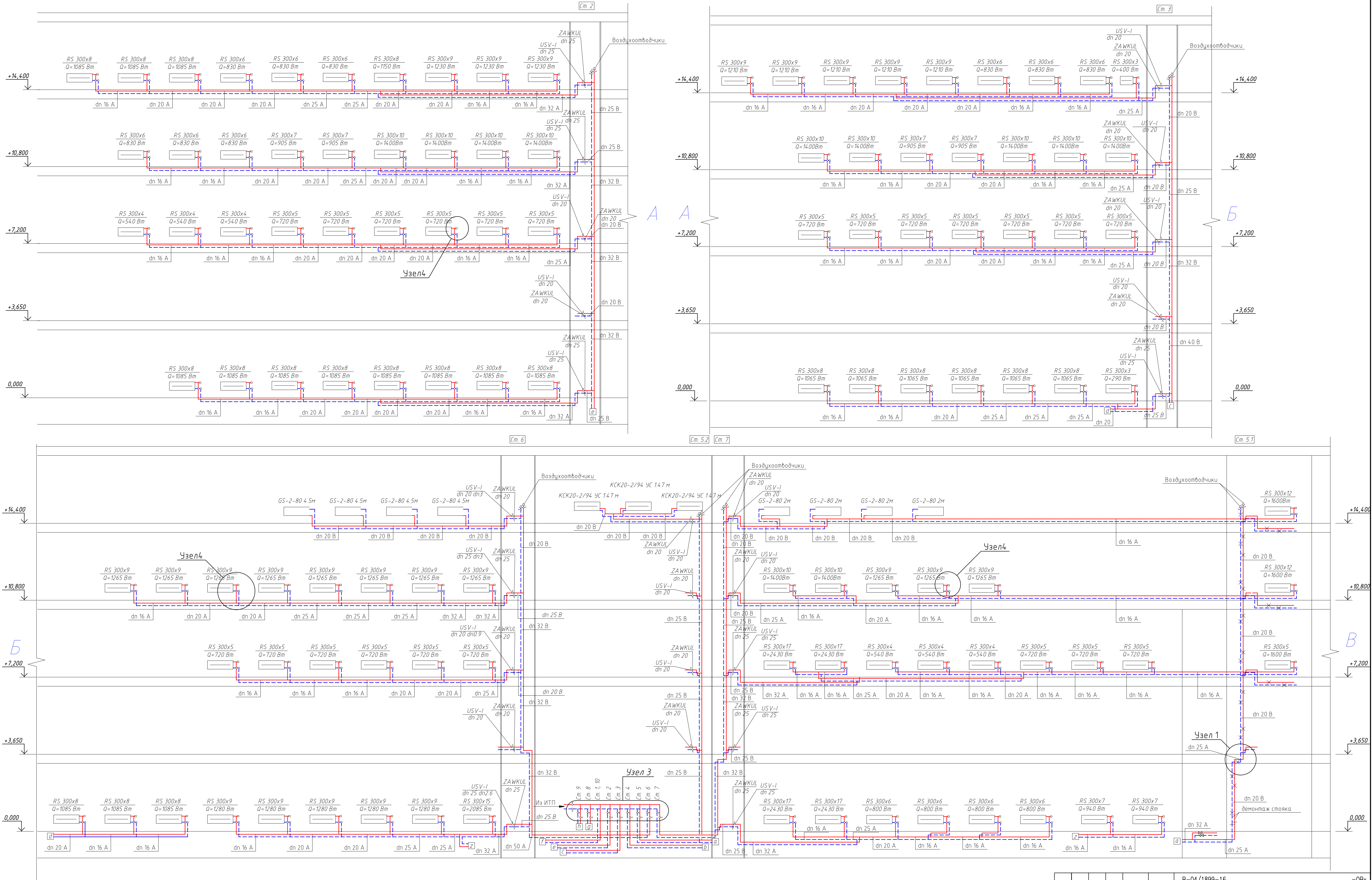


Схема стояков 1, 4, 8, 9, 10.



						В-04/189-16						-0Вк			
						Перепроектировка с модернизацией инженерных систем офисного здания с повышенной ответственностью по адресу: Москва ЦАО Оружейный пер. д.19 (корп.2) Заказчик: ОАО "Транскапиталстрой"									
изм.		кол.участки		№ док.		поп.		дата							
Г И П		А.Минкин								Отопление		Статья	Лист	Листов	
Вед инж		Ю.Минкин										РП	8	9	
Инженер		Потапов													
Н.контроль		В.Васов								Схема стояков 1, 4, 8-10		ООО "СГ"МЕНЕДЖМЕНТ"			

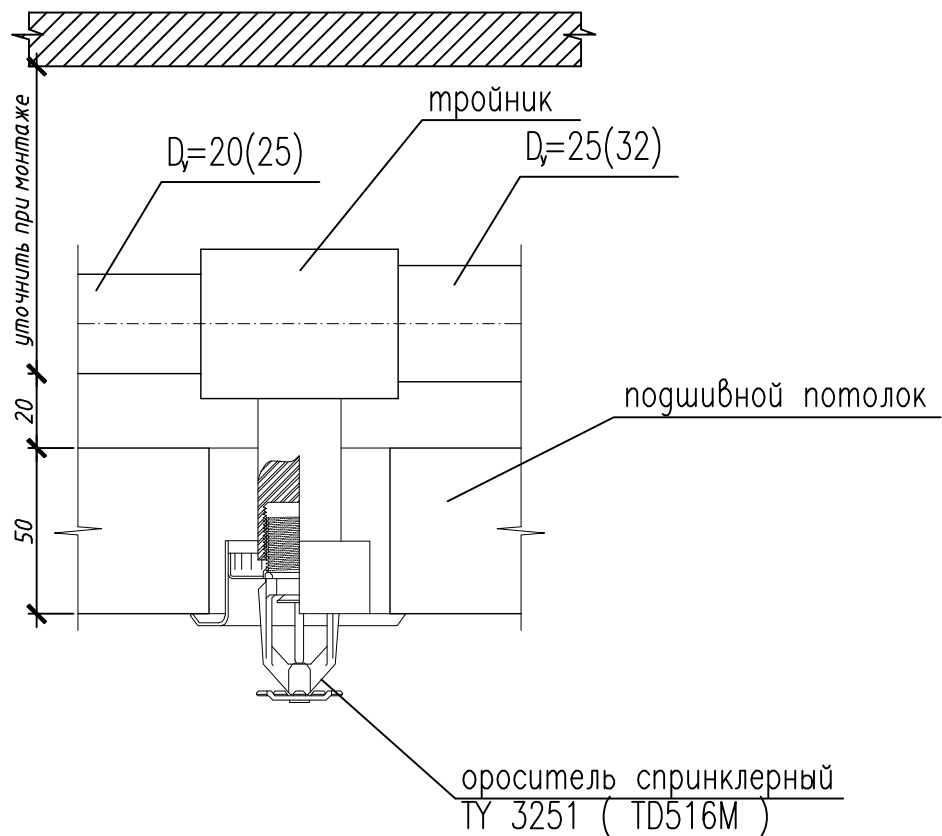
Схема стояков 2, 3, 5.1, 5.2, 6, 7



Согласовано  
Вам инж. М.  
Подп. и дата  
Инж. М. Подп.

В-04/1899-16				-ОВк		
Перепланировка с изоляцией инженерных систем жилого здания с поквартирной отопительной системой. Москва, ЦАО, Орловский пер., д.19 (корректировка). Заказчик: ООО "Трансстройсервис"						
Изм.	Кол.	Исполн.	Н.подп.	Г.подп.	Статус	Лист
Г.И.П.	А.Минкин				Отопление	РП
Вед. инж.	Ю.Минкин					9
Инженер	Потомов					9
Н.контроль	В.Власов				Схема стояков 2, 3, 5.1, 5.2, 6, 7	000 "СТ"МЕНЕДЖМЕНТ"

СОГЛАСОВАНО



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

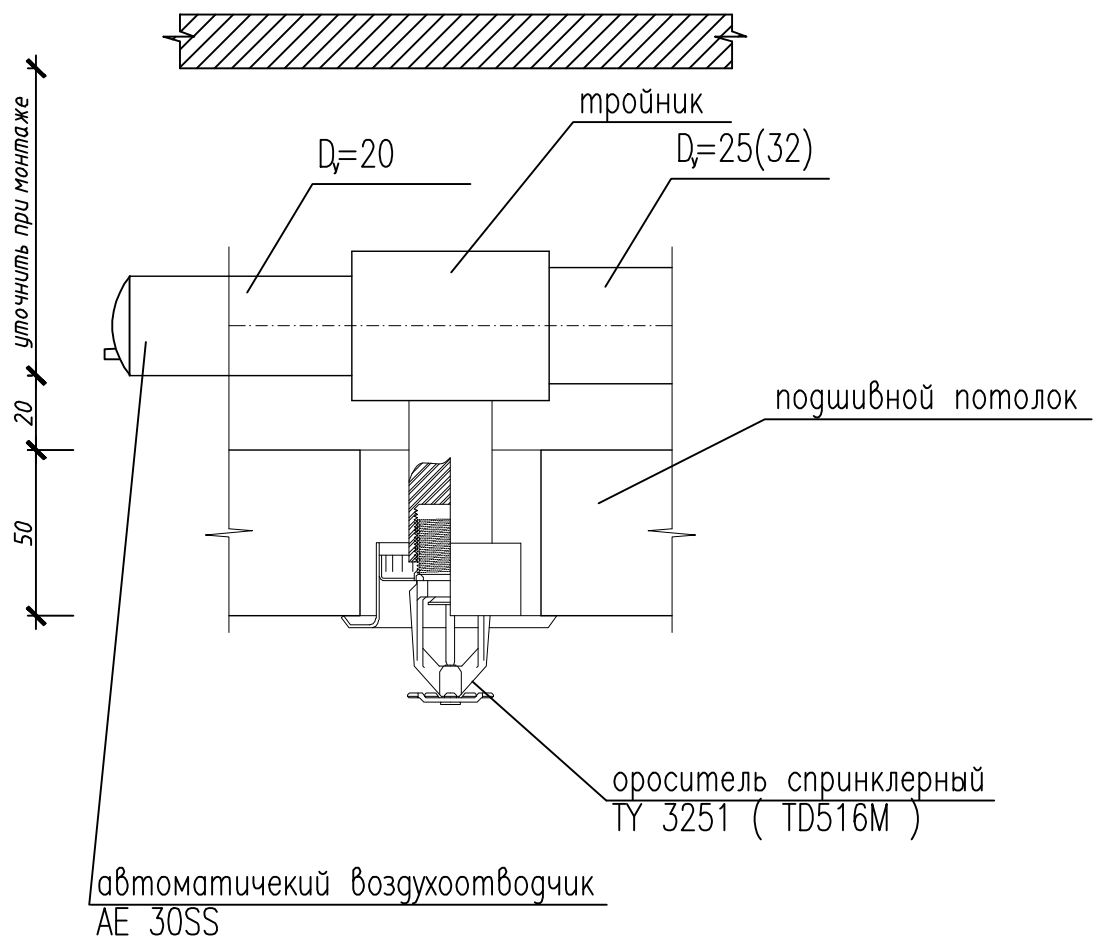
						В-04/1899-16	.СПТк			
						Перепланировка с модернизацией инженерных систем офисного здания с подземной автостоянкой по адресу:г.Москва,ЦАО Оружейный пер., д.19 Заказчик: ОАО "Трансконтейнер"				
изм.	кол.	уч.	лист	№ док.	погн.	дата				
							Система пожаротушения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	А Минкин							РП	12	15
Вед. инженер	Ю Минкин									
Инженер	Гирев						Типовой разрез по установке спринклера	ООО "СГ"МЕНЕДЖМЕНТ"		
Н. контр.	Власов									

Копировал:

Формат А4



Узел 1



Примечание:

1. Автоматический воздухоотводчик устанавливается после последнего спринклерного оросителя на каждой ветви распределительной сети.

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.Н

Подп. и дата

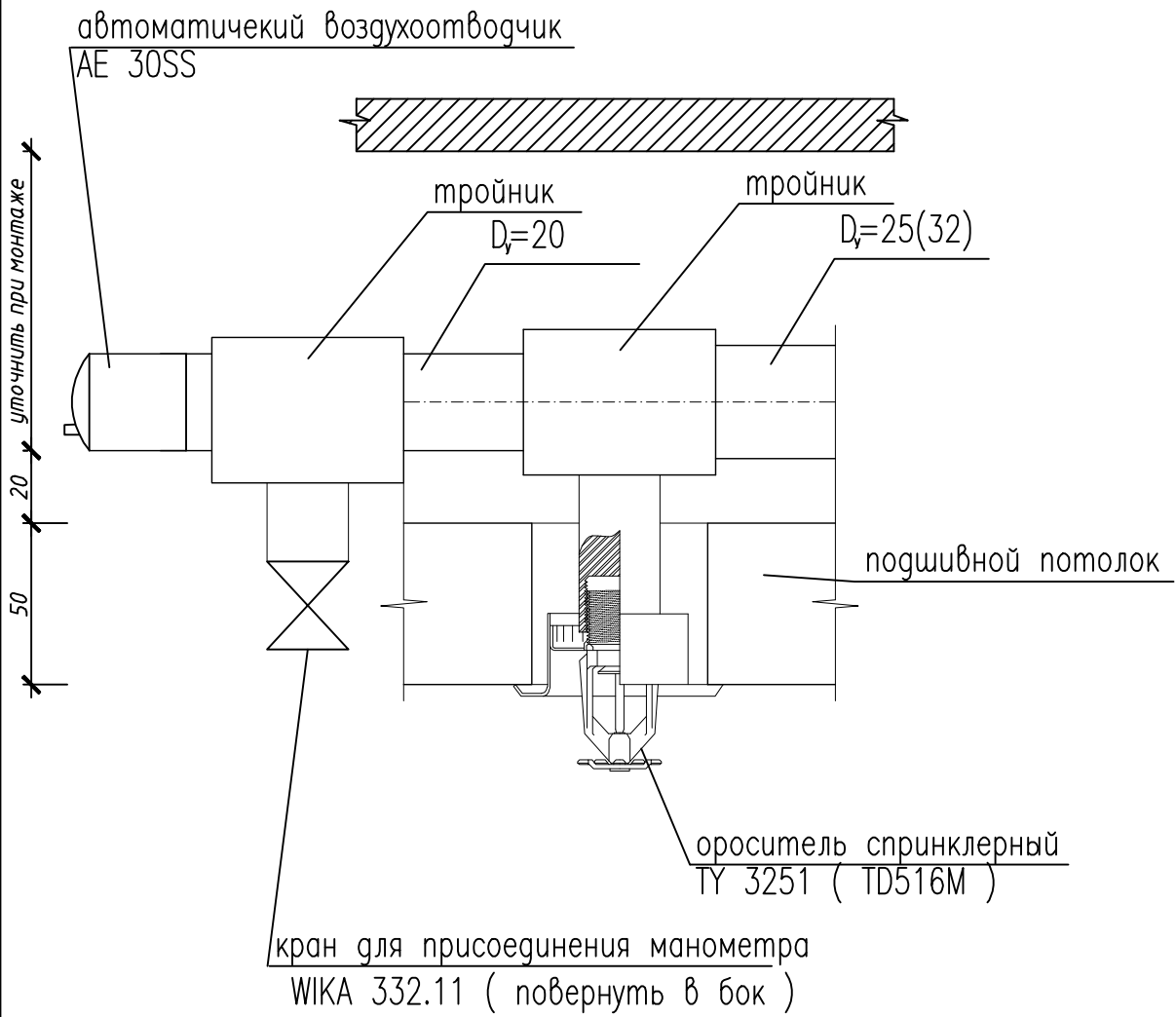
Инв. Н подл.

						В-04/1899-16				.СПТк		
						Перепланировка с модернизацией инженерных систем офисного здания с подземной автостоянкой по адресу:г.Москва,ЦАО Оружейный пер., д.19 Заказчик: ОАО "Трансконтейнер"						
изм.	кол.уч	лист	№ок.	погн.	дата							
						Система пожаротушения.		Стадия	Лист	Листов		
ГИП	А Минкин							РП	13	15		
Вед. инженер	Ю. Минкин											
Инженер	Гирев											
						Узел 1.		ООО "СГ"МЕНЕДЖМЕНТ"				
Н. контр.	Власов											

Копировал:

Формат А4

Узел 2



Примечание:

1. Данный узел устанавливается после последнего  
самого далеко расположенного от узла управления оросителя.

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.Н

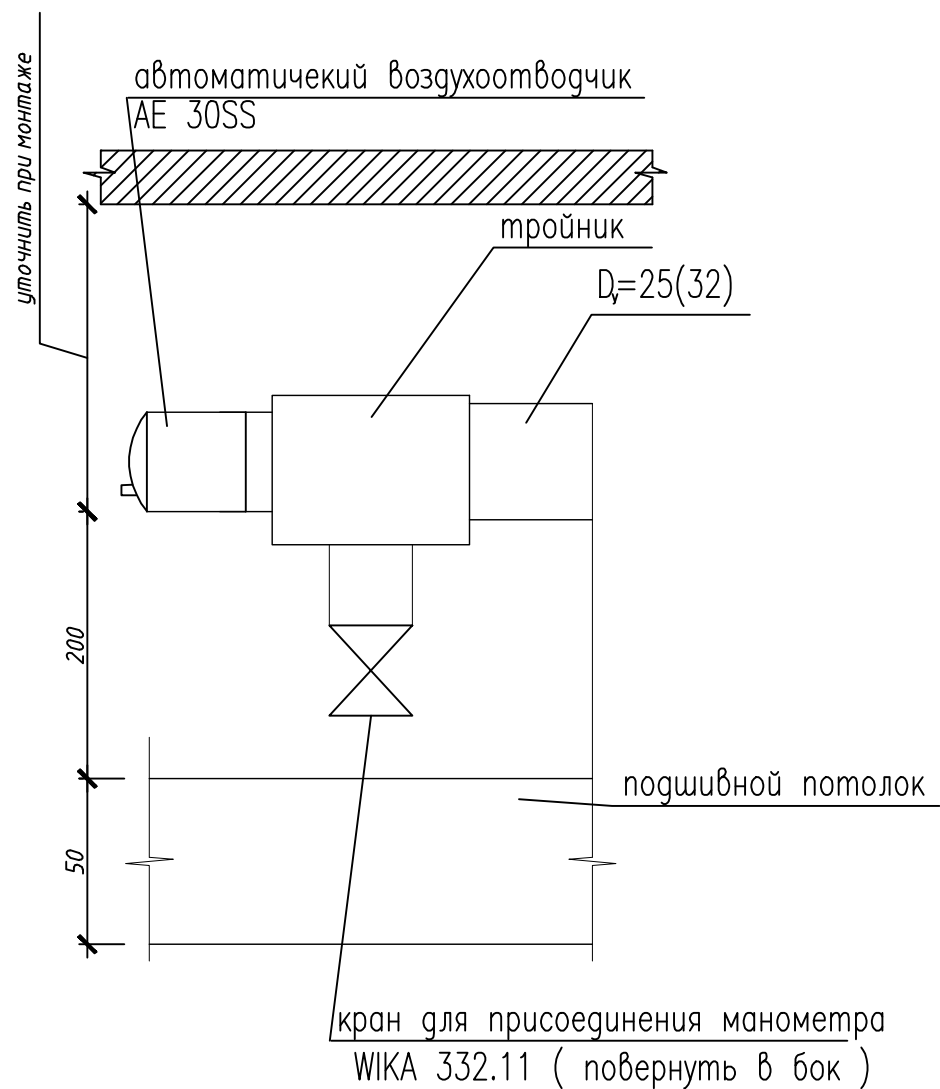
Подп. и дата

Инв. Н подл.

изм.	кол.уч.	лист	№ док.	подп.	дата
Гип	А Минкин				
Вед. инженер	Ю. Минкин				
Инженер	Гирев				
Н. контр.	Власов				

В-04/1899-16		.СПТк	
Перепланировка с модернизацией инженерных систем офисного здания с подземной автостоянкой по адресу:г.Москва,ЦАО Оружейный пер., д.19 Заказчик: ОАО "Трансконтейнер"			
Система пожаротушения.	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	15
Узел 2.	ООО "СГ"МЕНЕДЖМЕНТ"		

Узел 3



СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						В-04/1899-16							.СПТк		
						Перепланировка с модернизацией инженерных систем офисного здания с подземной автостоянкой по адресу:г.Москва,ЦАО Оружейный пер., д.19 Заказчик: ОАО "Трансконтейнер"									
изм.	кол.	уч.	лист	Игрок.	погн.										
							Система пожаротушения.			Стадия	Лист	Листов			
ГИП	А Минкин					РП				15	15				
Вед. инженер	Ю. Минкин														
Инженер	Гирев					Узел 3.			ООО "СГ"МЕНЕДЖМЕНТ"						
Н. контр.	Власов														

Копировал:

Формат А4