

---

*Предварительное проектное решение  
по вентиляции и кондиционированию воздуха  
торгового центра универсальный, расположенного по  
адресу: г.Ростов –на –Дону, пр.Коммунистический,32*

## *ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно –технического обеспечения, перечень  
инженерно –технических мероприятий, содержание  
технологических решений"*

*Подраздел 1 "Отопление, вентиляция и кондиционирование  
воздуха, тепловые сети"*

*-ОВ*

*2016 г.*

Характеристика отопительно-вентиляционных систем


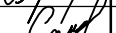

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздуонагреватель					Воздухоохладитель					Фильтр					Примечание							
				Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м³/час	P, Па	n, об/м	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/м	Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход теплоты, Вт		ΔP, Па	Тип	N	Кол.	ΔP, Па	Концентрация, мг/м³	
																	от	до						от	до								начальная	конечная
П1, П2	2	Автостоянка на отм.-4.200	LITENED 90-50 A.2.40-4x30.R	-				8100*	400	2850	AIP100S4	4,0	2850	WH 90-50	1	-19	+14	78000	85	-	-	-	-	-	-	FRU 90-50(EU3)	1	110	-	-	NED			
ПВ3	1	Торговые пом. 1 этаж	AIRNED-M8L/K1/P1/F1/R2	-				13200(П)	600	1440	AIP132S4(R)	7,5	1440	N1.2	1	0	+20	90000	129	C1.4	1	+32	+20	45000	184	F1 (EU4)	1	100	-	-	NED			
				-				10750(B)	600	960	AIP132S6(R)	5,5	960	R2 (REC)	1	-19	0	120000	200	-	-	-	-	-	-	F1 (EU4)	1	100	-	-	NED			
ПВ4	1	Торговые пом. 2 этаж М-Видео	AIRNED-M7L/K1/P1/F1/R2	-				11700(П)	500	2890	AIP112M2(R)	7,5	2890	N1.2	1	+4	+20	70000	107	C1.4	1	+26	+20	40000	205	F1 (EU4)	1	113	-	-	NED			
				-				11700(B)	500	1432	AIP112M4(R)	5,5	1432	R2 (REC)	1	-19	4	114000	207	-	-	-	-	-	-	F1 (EU4)	1	113	-	-	NED			
ПВ5	1	Торговые пом. 2 этаж Детский Мир	AIRNED-M8L/K1/P1/F1/R2	-				14500(П)	500	1440	AIP132S4(R)	7,5	1440	N1.2	1	+4	+20	78000	112	C1.4	1	+26	+20	50000	216	F1 (EU4)	1	113	-	-	NED			
				-				14500(B)	500	1440	AIP112M4(R)	5,5	1432	R2 (REC)	1	-19	4	140000	222	-	-	-	-	-	-	F1 (EU4)	1	113	-	-	NED			
В1,В1р	2	Автостоянка на отм.-4.200	OCA-300-050H	-	-	-		6110	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 рад.,1 резерв			
В2,В2р	2	Автостоянка на отм.-4.200	OCA-300-050H	-	-	-		7170	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 рад.,1 резерв			
ВСУ1	1	Помещения ТЦ	KVR 315/1	-	-	-		разл.	-	2500	IP44	0,259	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		
ВСУ2, В11,В14	3	Помещения ТЦ	KVR 200/1	-	-	-		разл.	-	2600	IP44	0,157	2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		
В7,В8, В13	3	Помещения ТЦ	KVR 160/1	-	-	-		разл.	-	2550	IP44	0,105	2550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		
В10	1	Помещения ТЦ	KVR 125/1	-	-	-		разл.	-	2450	IP44	0,07	2450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		
В9,В12, В19	3	Помещения ТЦ	KVR 100/1	-	-	-		разл.	-	2450	IP44	0,06	2450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		
В12,В15, В17	3	Помещения ТЦ	Vents 150 СК	-	-	-		разл.	-	2400	IP34	0,024	2400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vents		
В18	3	Помещения ТЦ	Vents 125 СК	-	-	-		разл.	-	2400	IP34	0,016	2400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vents		
В16	1	Прачечная	VR 50-30/25-4D	-	-	-		1900	200	1461	IP54	0,94	1461	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		
В6	1	Автомойка на отм. -4.200	BP 80-75-K1	-	5,0	1	190	3600	300	1000	AIP	0,75	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ровен		
ВД1	1	Автостоянка на отм.-4.200	УКРОС61-112-ДУ600-Н	-	-	-		45000	900	-	-	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЕЗА		
ВД12,3	2	Коридоры 1, 2 этажей	УКРОС61-100-ДУ400-Н	-	-	-		40000	750	-	-	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЕЗА		
ВД4	1	Макдоналдс, 1 этаж	УКРОС91-090-ДУ400-Н	-	-	-		28000	550	-	-	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЕЗА		
ВД2	1	Торговые залы 2 этажа	УКРОС61-100-ДУ400-Н	-	-	-		45000	550	-	-	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЕЗА		
ПД1, 1.1	2	Подпор в шахту лифта	ВКОПО-063-Н	-	-	-		20000	300	-	-	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЕЗА		
ПД8	1	Подпор в коридоры	ВКОПО-063-Н	-	-	-		28000	250	-	-	11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЕЗА		
ПД9	1	Подпор в тамбур подвала	ВКОПО-050-Н					9000	300	-	-	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЕЗА		
ХМ1-3	3	Помещения ТРЦ	Чиллер NBE 190-2С-МВ х 3шт. (Qх=564кВт)								-	60,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		
NNC	3	Помещения ТРЦ	Выносной конденсатор NNC 190х2 для чиллеров х 3экмпл.								-	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		
К	3	Помещения ТРЦ	Фанкойл кассетный ND-FCU-28-СТ с декор.крышкой (Qх=2,8кВт)								-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		
К	20	Помещения ТРЦ	Фанкойл кассетный ND-FCU-100-СТ с декор.крышкой (Qх=10,0кВт)								-	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		
У1, У2	2	Автостоянка на отм.-4.200	САР 70-40			-	-	-	-	-	-	3,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NED		

Общие указания

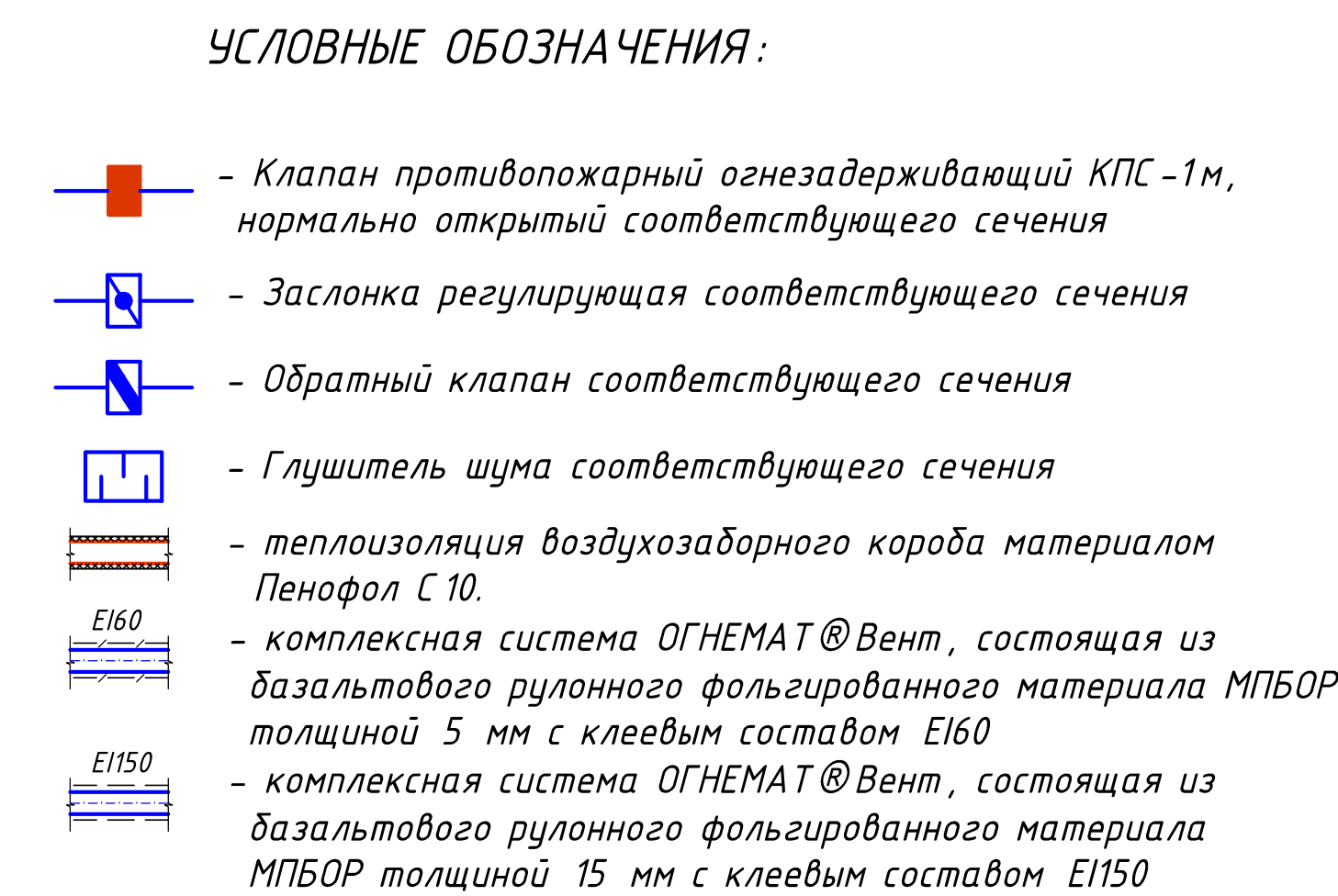
Проект вентиляции и кондиционирования торгового центра расположенного по адресу: пр. Коммунистический, 32, в г. Ростове -на -Дону разработан на основании задания Заказчика, архитектурно-строительных чертежей, данных о теплотехнических ресурсах, а также следующих нормативных документов: СП 60.13330.2012 "СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП 118.13330.2012 "СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения", СНиП 23-01-99\* "Строительная климатология". СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования".

Расчетные параметры наружного воздуха составляют:

- для теплого периода года:  $t_{расч} = 32^{\circ}C$ ,  $l = 60,7 \text{ кДж/кг}$  (параметры Б)
- для холодного периода года:  $t_{расч} = -19^{\circ}C$ ,  $l = -20,9 \text{ кДж/кг}$  (параметры Б)

						5-12/П-ОВ			
						Торговый центр универсальный			
						по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Варавина			2016г.		Р	2	
Разработал		Самойленко			2016г.				
						Общие данные (окончание)	ООО "Роскапиталстрой" г. Ростов-на-Дону		
Н. контроль		Варавина			2016г.				

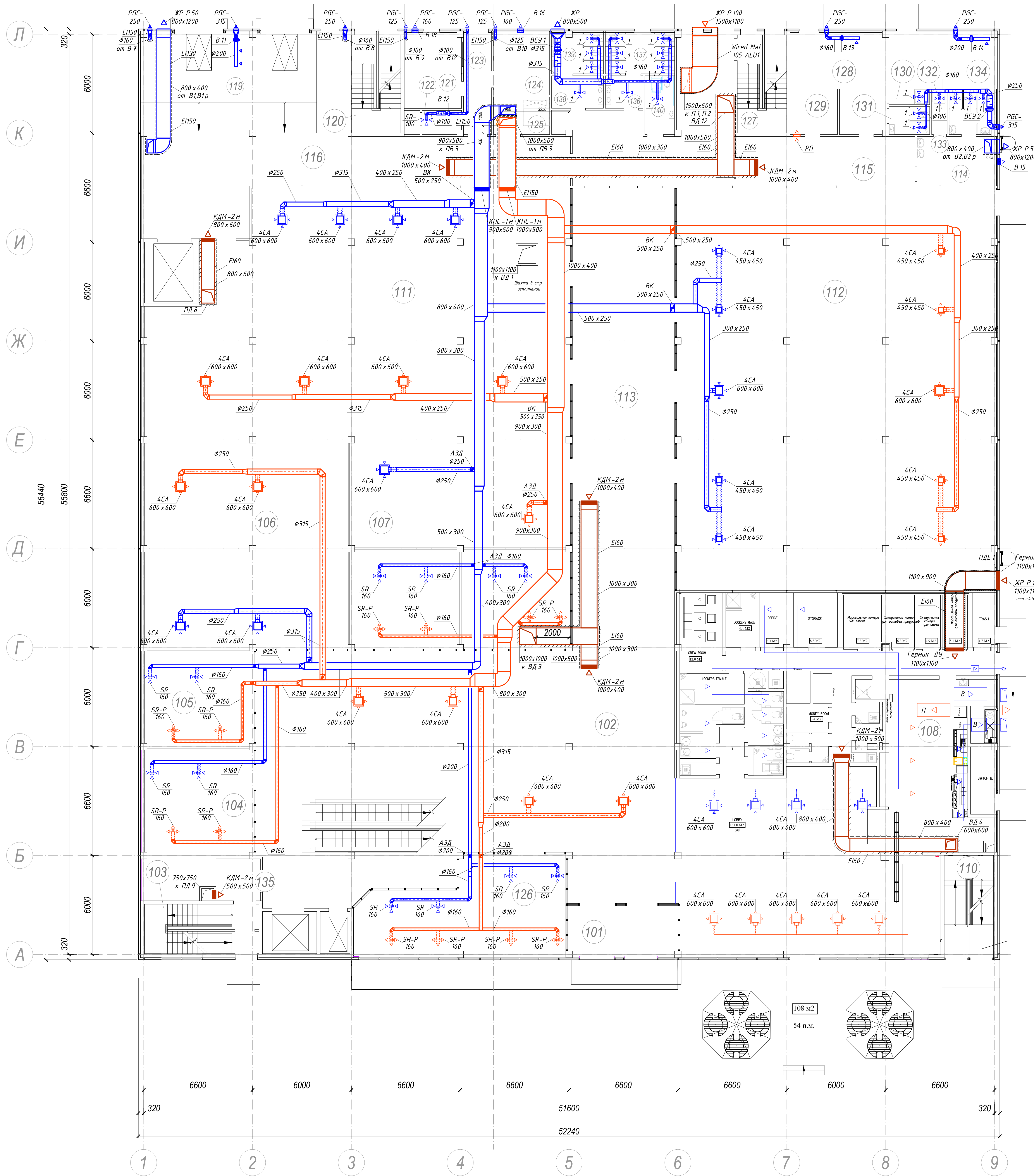
*Экспликация помещений на отм. -4,200*



						5-12/П-ОВ				М 1:200	
						Торговый центр универсальный по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Вараева			<i>Вараева</i>	2016г.		Р	3			
Разработал	Самойленко			<i>Самойленко</i>	2016г.						
Н. контроль		Вараева		<i>Вараева</i>	2016г.	Вентиляция. План на отм. -4,200		ООО "Роскапиталстрой"			



План на отм. 0,000



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Клапан противопожарный огнезадерживающий КПС -1м, нормально открытый соответствующего сечения
  - Заслонка регулирующая соответствующего сечения
  - Обратный клапан соответствующего сечения
  - Глушитель шума соответствующего сечения
  - теплоизоляция воздухоподборных воздуховодов материалом Wired Mat 105 ALU1 Rockwool толщиной 25-40 мм (НГ)
  - комплексная система ОГНЕМАТ®Вент., состоящая из базальтового рулонного фольгированного материала МПБОР толщиной 5 мм с клеевым составом EI60
  - комплексная система ОГНЕМАТ®Вент., состоящая из базальтового рулонного фольгированного материала МПБОР толщиной 15 мм с клеевым составом EI150
- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Разводка систем вентиляции и холодоснабжения по помещениям Арендатора Макдоналдс в осях 6-9, А-Д выполняется силами и средствами Арендатора по проекту Арендатора.

Экспликация помещений на отм. 0,000

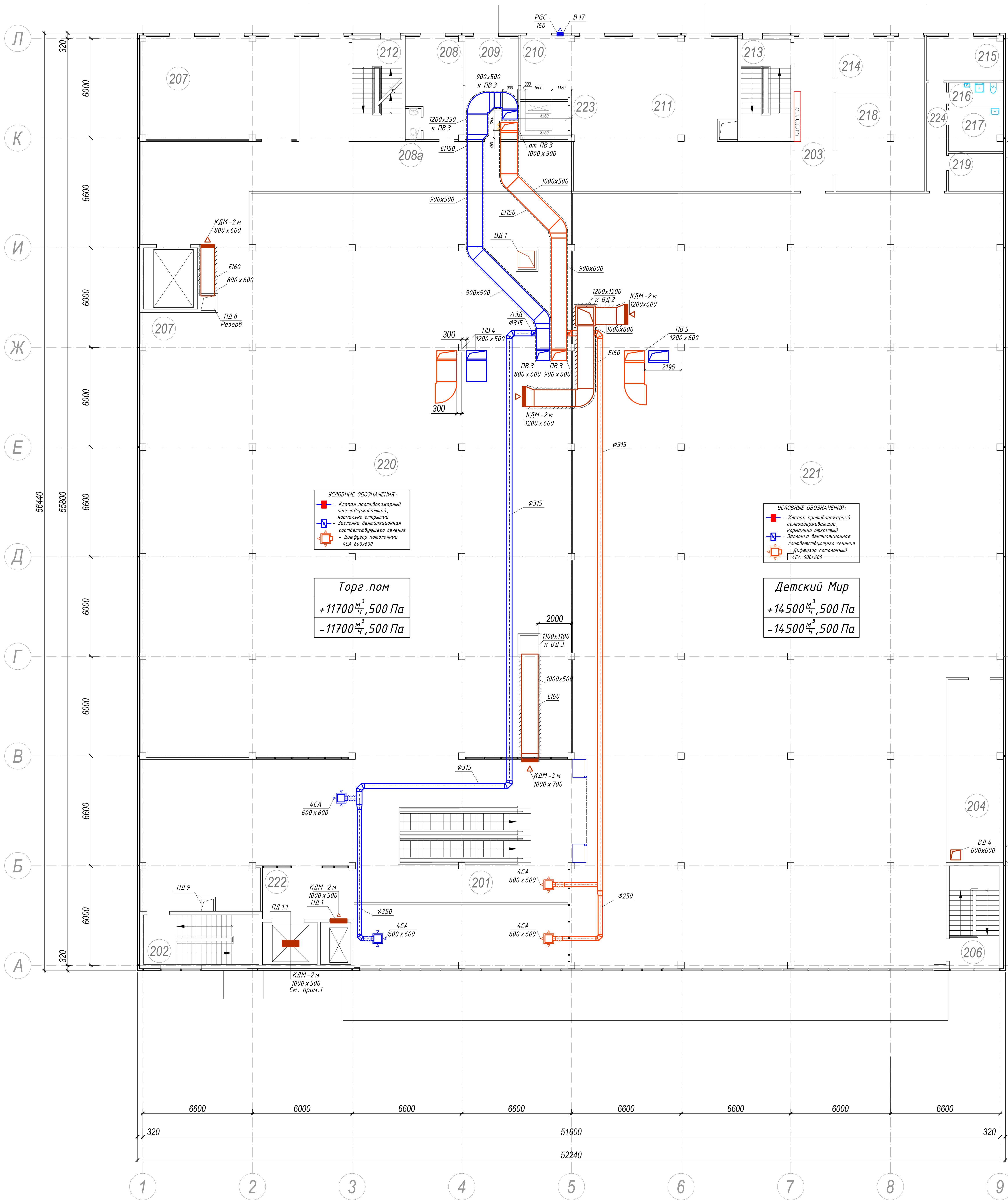
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. поме-ще-ния
101	Тамбур	20.51	
102	Холл	381,06	
103	Лестничная клетка	20.85	
104	Магазин бижутерии	43.92	
105	Магазин ювелирный	39.85	
106	Магазин одежды	155.96	B4
107	Магазин галантереи	166.77	
108	Ресторан быстрого питания "Макдональдс"	401,86	
109	Тамбур	1.9	
110	Лестничная клетка	18.00	
111	Магазин спортивный товаров	363,01	B4
112	Магазин одежды	441,26	B4
113	Коридор	174,10	
114	Гардеробная для персонала женская	14,44	
115	Коридор	32,94	
116	Коридор	37,02	
117	Холл	98,24	
118	Резерв	29,60	
119	Зона разгрузки машин	133,95	B3
120	Лестничная клетка	17,85	
121	КПП	15,92	
122	Санузел	5,00	
123	Коридор	10,51	
124	Электрощитовая	13,19	B4
125	Загрузка	9.19	
126	Магазин косметики	64,85	
127	Лестничная клетка	17,85	
128	Насосная пожаротушения (Макдоналдс)	19.40	Д
129	Техническое помещение	7.95	Д
130	Душевая мужская	2,35	
131	Санузел мужской	4,17	
132	Душевая женская	2,59	
133	Санузел женский	7,80	
134	Насосная пожаротушения	22,28	Д
135	Тамбур-шлюз 1-го типа	9,94	
136	Тамбур женский для посетителей	4.49	
137	Санузел женский для посетителей	10.50	
138	Тамбур мужской для посетителей	6.18	
139	Санузел мужской для посетителей	7.85	
140	Санузел для МГН	6.41	
Итого:		2802,90	

						5-12/П-ОВ				М 1:200	
						Торговый центр универсальный по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Варавина			Варавина	2016г.		Р	4			
Разработал	Самойленко			Самойленко	2016г.						
						Вентиляция. План на отм. 0,000	ООО "Роскапиталстрой"				
Н. контроль	Варавина			Варавина	2016г.						



План на отм. +6,000

Экспликация помещений на отм. +6,000



Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
201	Коридор	263.34	
202	Лестничная клетка	20.85	
203	Коридор	22.32	
204	Помещение для приема и подготовки товара к продаже	35.53	
205	Кабинет администрации	78.27	
206	Лестничная клетка	18.66	
207	Складское помещение	215.52	В4
208	Комната отдыха	19.78	
208a	в том числе: уборная	1.78	
209	Подсобное помещение	21.34	
210	Электрощитовая	18.09	
211	Складское помещение	100.85	В4
212	Лестничная клетка	17.85	
213	Лестничная клетка	17.85	
214	Операторная	10.78	
215	Гардероб персонала	11.98	
216	Санузел	4.48	
217	Комната отдыха	8.35	
218	Помещение для приема и подготовки товара к продаже 1	37.99	
219	Касса, серверная	7.32	
220	Торговля непродовольственными товарами	722.61	
221	Торговля непродовольственными товарами	1139.60	
222	Тамбур-шлюз	16.62	
223	Загрузка	6.57	
224	Коридор	7.84	
Итого:		2831,25	

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Клапан противопожарный огнезадерживающий КПС-1м, нормально открытый соответствующего сечения
  - Заслонка регулирующая соответствующего сечения
  - Обратный клапан соответствующего сечения
  - Глушитель шума соответствующего сечения
  - теплоизоляция воздуховодов материалом Wired Mat 105 ALU1 Rockwool толщиной 25-40 мм (НГ)
  - E160 - комплексная система ОГНЕМАТ®Вент, состоящая из базальтового рулонного фольгированного материала МПБОР толщиной 5 мм с клеевым составом E160
  - E1150 - комплексная система ОГНЕМАТ®Вент, состоящая из базальтового рулонного фольгированного материала МПБОР толщиной 15 мм с клеевым составом E1150

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- Размер противопожарного клапана уточнить во время монтажа с учетом габаритных размеров существующего строительного стакана на кровле под вентилятор ПД 1.1. и данных от производителей лифтового оборудования (клапан не должен мешать ходу лифта).
  - Разводка систем холодоснабжения по помещениям якорных Арендаторов (Детский Мир в осях 5-9, А-Л; Торговое помещение в осях 1-5, В-Л) выполняется силами и средствами Арендаторов по отдельному проекту.
  - Разводка систем вентиляции по помещениям Арендатора Детский Мир в осях 5-9, А-Л выполняется силами и средствами Арендаторов по отдельному проекту.

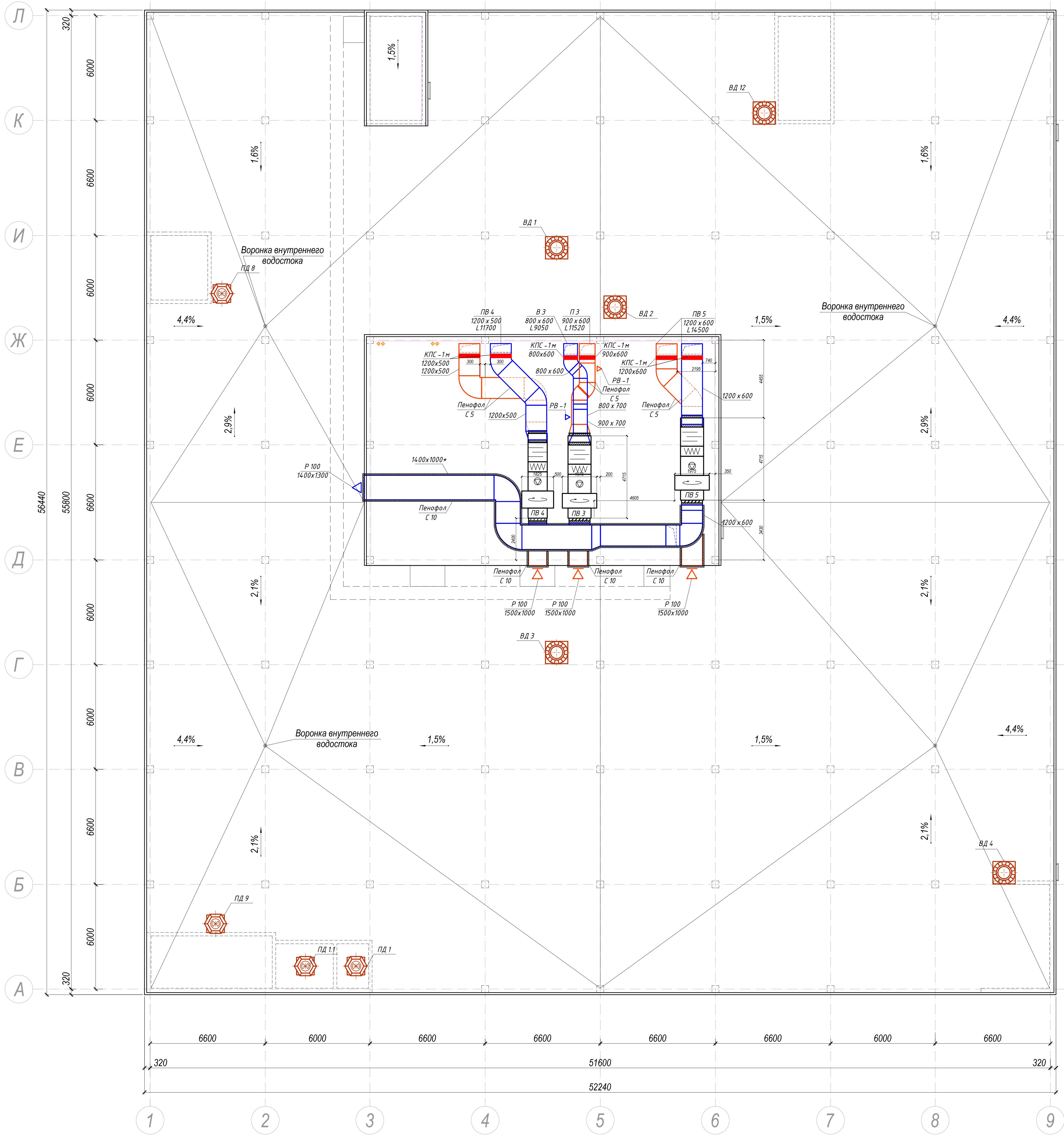
						5-12/П-ОВ М 1:200			
						Торговый центр универсальный по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Варавина		<i>Варавина</i>	2016г.		Р	5	
Разработал		Самойленко		<i>Самойленко</i>	2016г.				
Н. контроль		Варавина		<i>Варавина</i>	2016г.	Вентиляция. План на отм. +6,000	ООО "Роскапиталстрой"		



План кровли

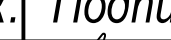


Экспликация помещений на отм. +11,430

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
347	Вент. помещение	261,00	ВЗ



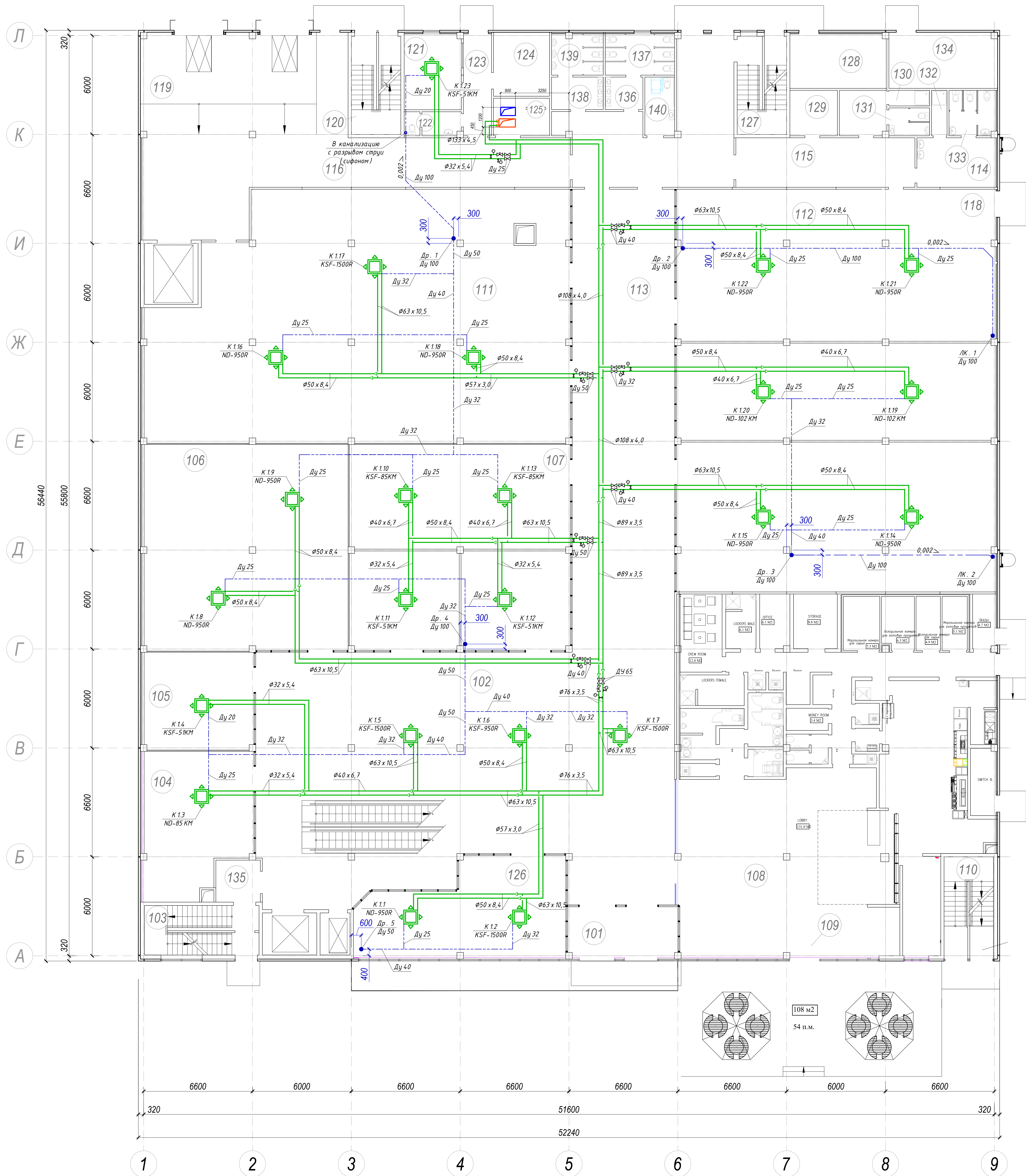
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Воздуховод выброса воздуха проложить с уклоном в сторону улицы.
- Прокладку воздуховодов в венткамере уточнить во время монтажа с учетом трассировки смежных коммуникаций (водоснабжение, канализация). Размеры воздуховодов также уточнить на месте (учитывая габаритные показатели венткамеры).
- Воздуховоды в пределах венткамеры теплоизолировать материалом Пенофол С 5- С 10.

						5-12/П-ОВ		М 1:200	
						Торговый центр универсальный			
						по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Варавина				2016г.		Р	6	
Разработал	Самойленко				2016г.				
						Вентиляция. План кровли	ООО "Роскапиталстрой"		
Н. контроль	Варавина				2016г.				



План на отм. 0,000



- ПРИМЕЧАНИЯ:
- Разводка систем вентиляции и холодоснабжения по помещениям Арендатора Макдоналдс в осях 6-9, А-Д выполняется силами и средствами Арендатора по проекту Арендатора.
  - Дренажные системы прокладываемые по подвалу выполнять из чугунной трубы.
  - Дренажные системы прокладываемые под потолком этажа выполнять из пластиковых труб.
  - Дренажные системы Др.1, Др.4, Др.5 врезаемые в существующую канализацию предусмотреть с разрывом струи через самозапирающиеся воздушные клапаны (сифоны).
  - Уровень прокладки горизонтальной магистрали системы дренажа Др.2, Др.3 относительно перекрытия, уточнить по месту.
  - Дренажные трубопроводы проложить с уклоном в сторону слива.

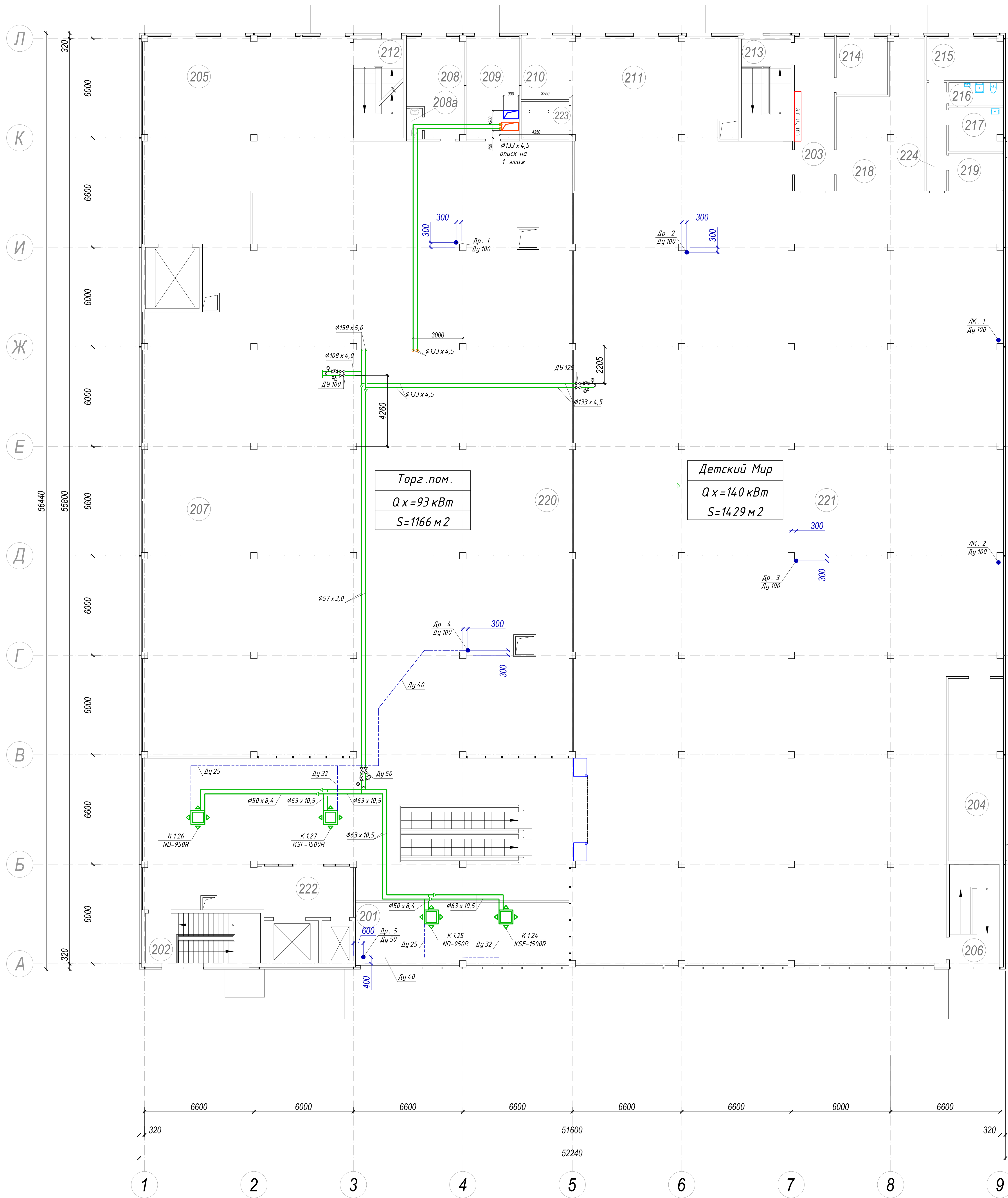
Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помеще-ния
101	Тамбур	20.51	
102	Холл	381,06	
103	Лестничная клетка	20.85	
104	Магазин бижутерии	43.92	
105	Магазин ювелирный	39.85	
106	Магазин одежды	155.96	В4
107	Магазин галантереи	166.77	
108	Ресторан быстрого питания "Макдональдс"	401,86	
109	Тамбур	1.9	
110	Лестничная клетка	18.00	
111	Магазин спортивный товаров	363,01	В4
112	Магазин одежды	441,26	В4
113	Коридор	174,10	
114	Гардеробная для персонала женская	14,44	
115	Коридор	32,94	
116	Коридор	37,02	
117	Холл	98,24	
118	Резерв	29,60	
119	Зона разгрузки машин	133,95	В3
120	Лестничная клетка	17,85	
121	КПП	15,92	
122	Санузел	5,00	
123	Коридор	10,51	
124	Электрощитовая	13,19	В4
125	Загрузка	9.19	
126	Магазин косметики	64,85	
127	Лестничная клетка	17,85	
128	Насосная пожаротушения (Макдоналдс)	19.40	Д
129	Техническое помещение	7.95	Д
130	Душевая мужская	2,35	
131	Санузел мужской	4,17	
132	Душевая женская	2,59	
133	Санузел женский	7,80	
134	Насосная пожаротушения	22,28	Д
135	Тамбур-шлюз 1-го типа	9,94	
136	Тамбур женский для посетителей	4.49	
137	Санузел женский для посетителей	10.50	
138	Тамбур мужской для посетителей	6.18	
139	Санузел мужской для посетителей	7.85	
140	Санузел для МГН	6.41	
Итого:		2802,90	

						5-12/П-ОВ				М 1:200	
						Торговый центр универсальный по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства		Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Варавина			<i>Варавина</i>	2016г.			Р	7		
Разработал	Самойленко			<i>Самойленко</i>	2016г.						
Н. контроль	Варавина			<i>Варавина</i>	2016г.	Холодоснабжение. План-схема на отм. 0,000		ООО "Роскапиталстрой"			



План на отм. +6,000



Экспликация помещений на отм. +6,000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
201	Коридор	263.34	
202	Лестничная клетка	20.85	
203	Коридор	22.32	
204	Помещение для приема и подготовки товара к продаже	35.53	
205	Кабинет администрации	78.27	
206	Лестничная клетка	18.66	
207	Складское помещение	215.52	В4
208	Комната отдыха	19.78	
208а	в том числе: уборная	1.78	
209	Подсобное помещение	21.34	
210	Электрощитовая	18.09	
211	Складское помещение	100.85	В4
212	Лестничная клетка	17.85	
213	Лестничная клетка	17.85	
214	Операторная	10.78	
215	Гардероб персонала	11.98	
216	Санузел	4.48	
217	Комната отдыха	8.35	
218	Помещение для приема и подготовки товара к продаже 1	37.99	
219	Касса, серверная	7.32	
220	Торговля непродовольственными товарами	722.61	
221	Торговля непродовольственными товарами	1139.60	
222	Тамбур-шлюз	16.62	
223	Загрузка	6.57	
224	Коридор	7.84	
Итого:		2831,25	

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Разводка систем холодоснабжения по помещениям якорных Арендаторов (Детский Мир в осях 5-9, А-Л; Торговое помещение в осях 1-5, В-Л) выполняется силами и средствами Арендаторов по отдельному проекту.
- Разводка систем вентиляции по помещениям Арендатора Детский Мир в осях 5-9, А-Л выполняется силами и средствами Арендаторов по отдельному проекту.
- Дренажные системы прокладываются под потолком этажа выполнить из пластиковых труб.
- Дренажные системы Др.1, Др.4, Др.5 врезаемые в существующую канализацию предусматривать с разрывом струи через самозапирающиеся воздушные клапаны (сифоны).
- Уровень прокладки горизонтальной магистрали системы дренажа Др.2, Др.3 относительно перекрытия, уточнить по месту.
- Дренажные трубопроводы проложить с уклоном в сторону слива.

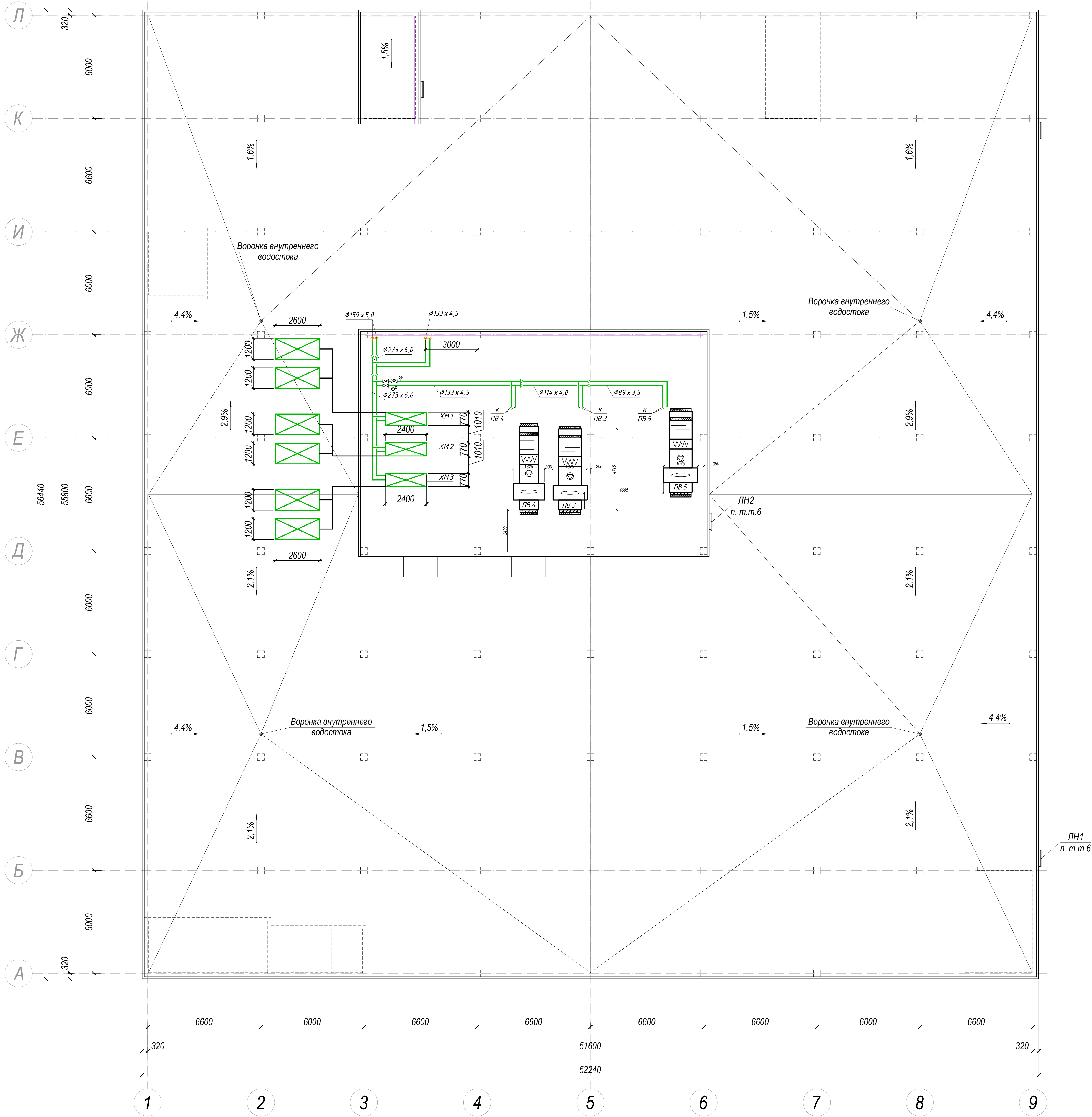
						5-12/П-ОВ М 1:200			
						Торговый центр универсальный по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Варавина		<i>Варавина</i>	2016г.		Р	8	
Разработал		Самойленко		<i>Самойленко</i>	2016г.				
						Холодоснабжение. План-схема на отм. +6,000	ООО "Роскапиталстрой"		
Н. контроль		Варавина		<i>Варавина</i>	2016г.				

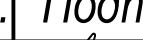




План кровли

Экспликация помещений на отм. +11,430

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
347	Вент. помещение	261,00	ВЗ



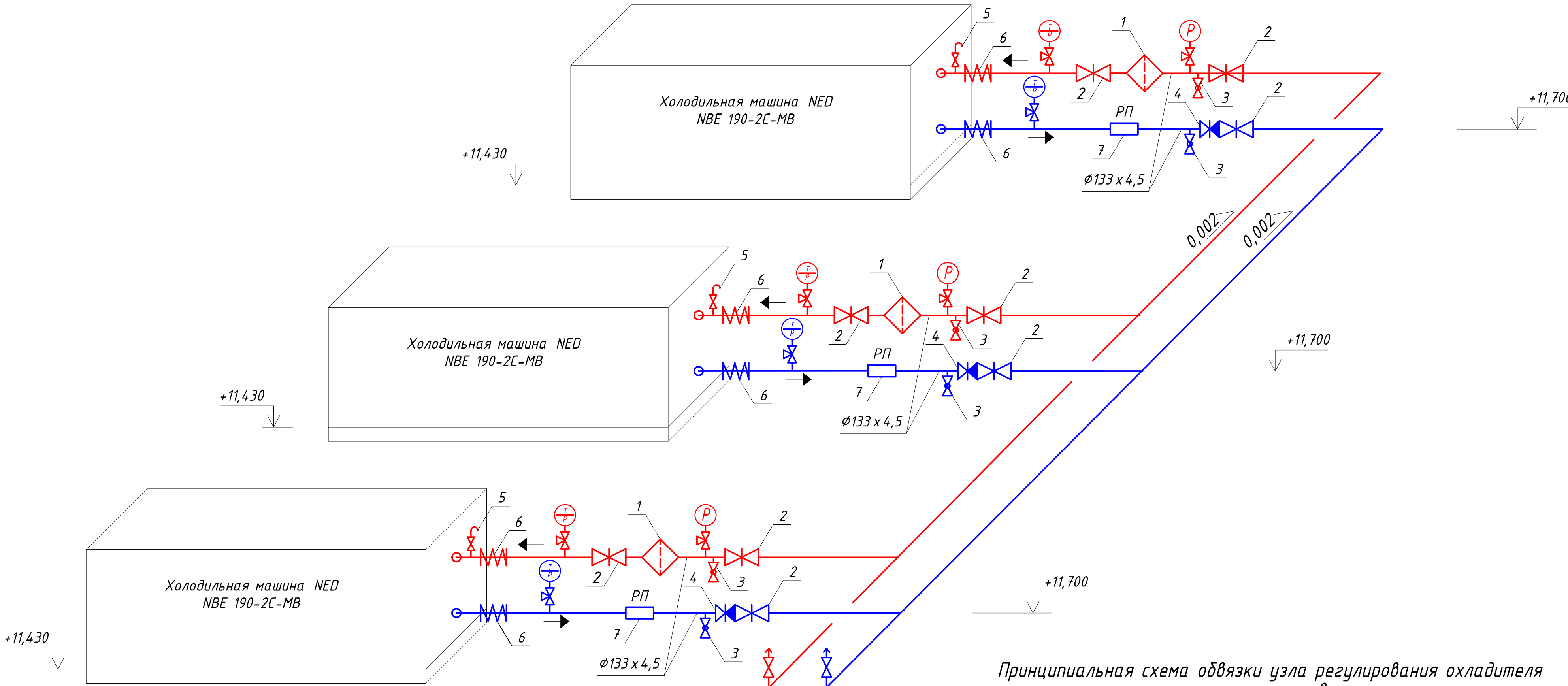
						5-12/П-ОВ М 1:200			
						Торговый центр универсальный по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Варавина			2016г.		Р	9	
Разработал		Самойленко			2016г.				
Н. контроль		Варавина			2016г.	Холодоснабжение. План кровли	ООО "Роскапиталстрой"		



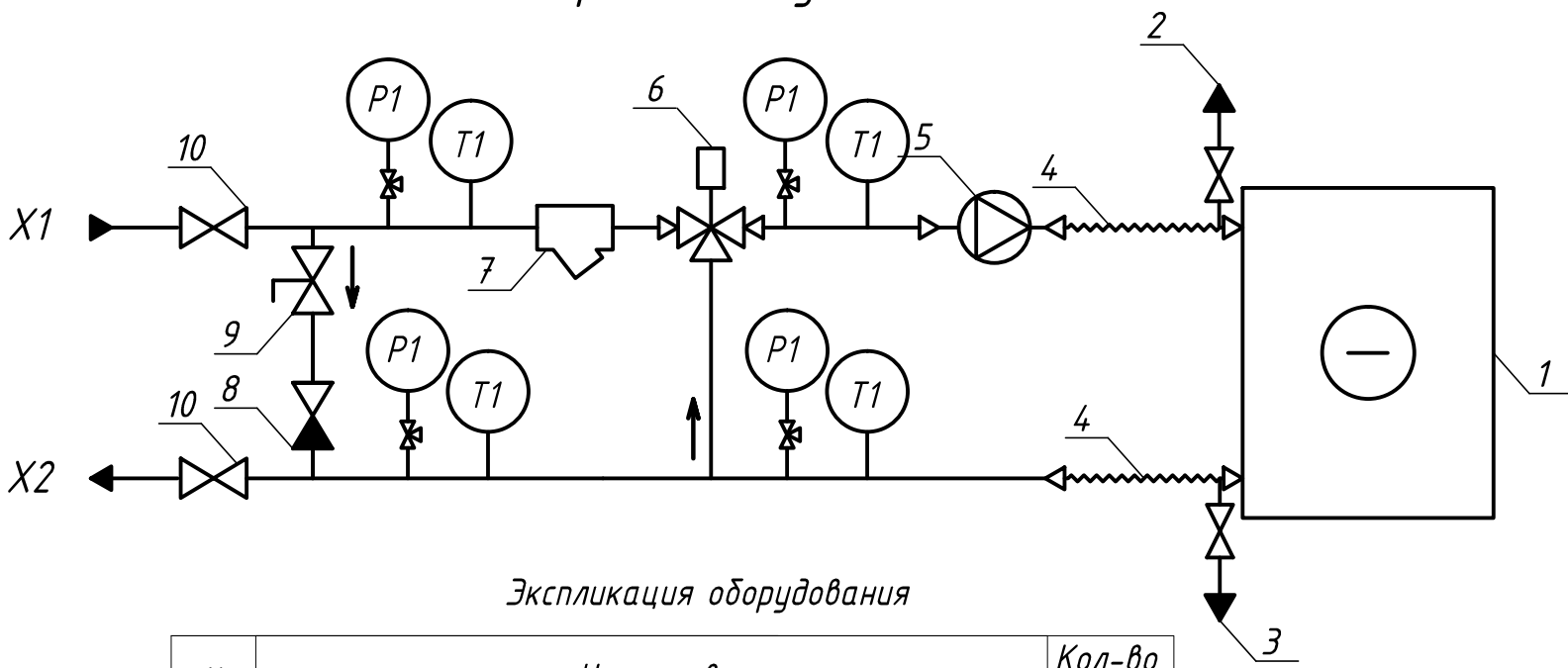
Спецификация

Марка , позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Фильтр сетчатый со спускным краном фланцевый	3		
		Ру=16 бар Ду=125			
2		Затвор поворотный дисковый	9		
		T=120°C, Ру=16 бар Ду=125			
3		Кран шаровой латунный никелиров.	6		
		T=90°C, Ру=10 бар Ду=15			
4		Клапан обратный межфланцевый	3		
		T=100°C, Ру=16 бар Ду=125			
5		Воздухоотводчик автоматический	6		
		T=110°C, Ру=10 бар Ду=15			
6		Гибкая вставка фланцевая	6		
		T=95°C, Ру=16 бар Ду=125			
7	FAS U30G	Реле потока на труду Ду=125	3		
(P)	ДМ-02	Манометр стандартное исполнение радиальный ( 0-6 бар)	9		
(T)	ТБ-1	Термометр биметаллический (0-+120°C, 0-6 бар)	6		
(T/P)		Термометр и манометр			

Принципиальная схема системы холодоснабжения

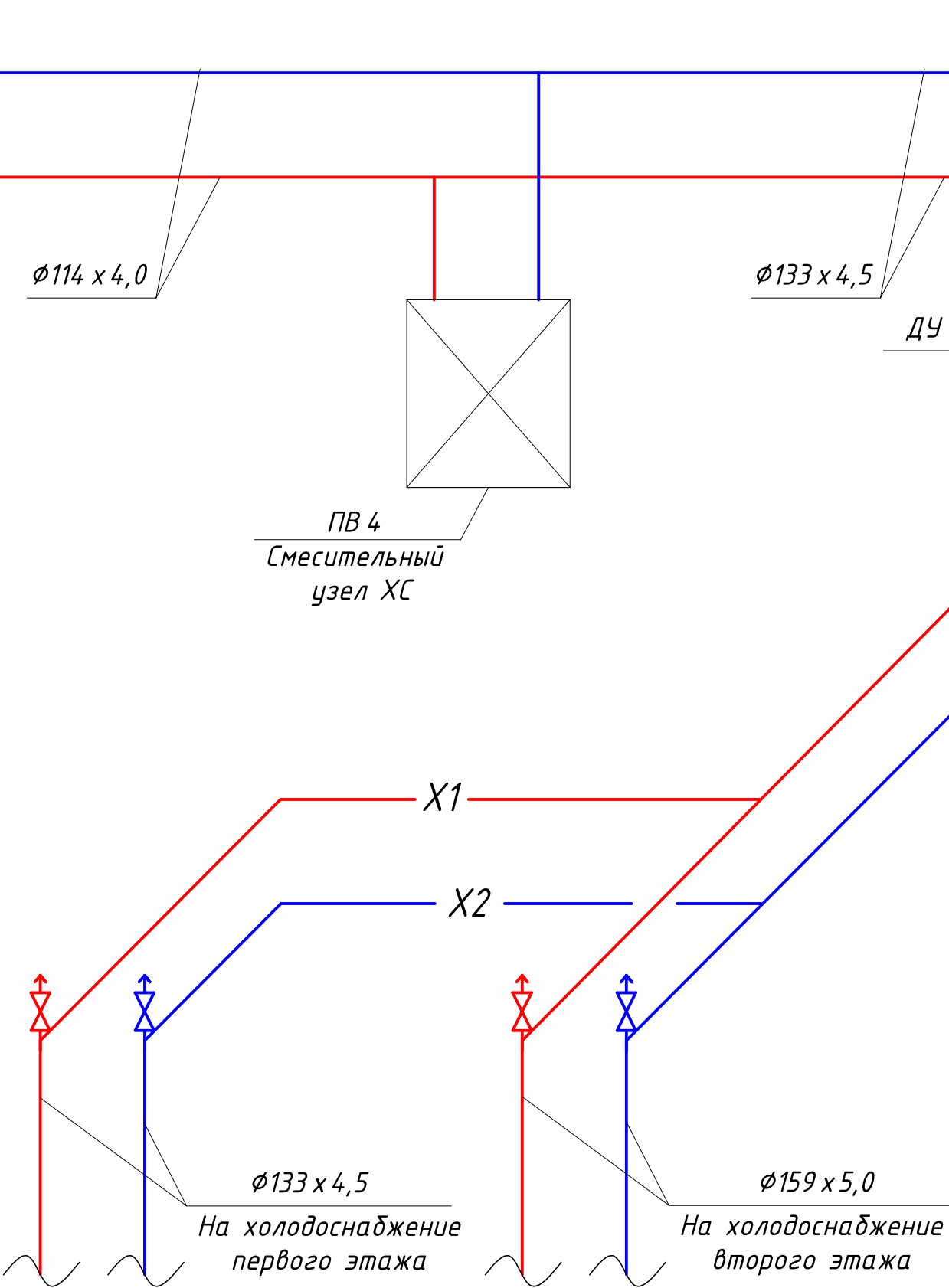
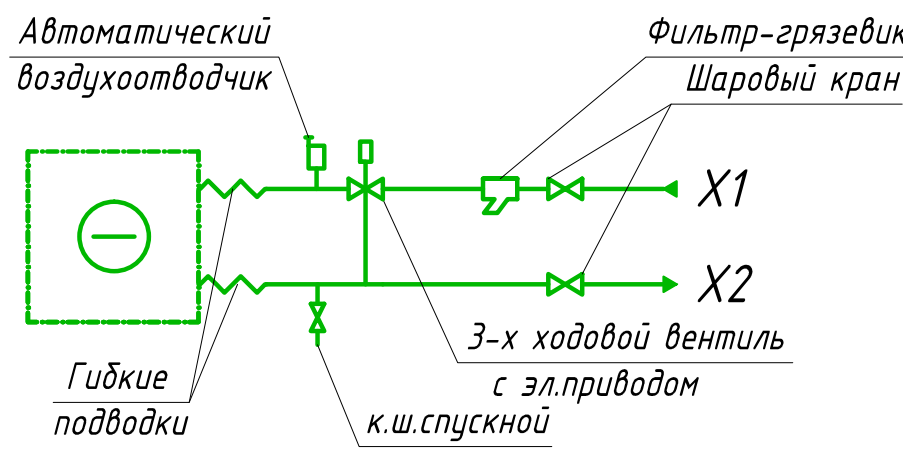


Принципиальная схема обвязки узла регулирования охладителя приточных установок



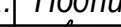


№	Наименование	Кол-во, шт.
1	Водяной охладитель	1
2	Автоматический воздухоотводчик 1/2"	1
3	Сливной кран 1/2"	1
4	Гибкая подводка	2
5	Циркуляционный насос	1
6	Трехходовой вентиль VRG 131 с приводом	1
7	Фильтр грязевик	1
8	Клапан обратный	1
9	Регулирующий клапан	1
10	Сервисные запорные вентили	2
	Термометр 0...120С	4
	Манометр 0...6бар	4

Принципиальная схема обвязки фанкойлов



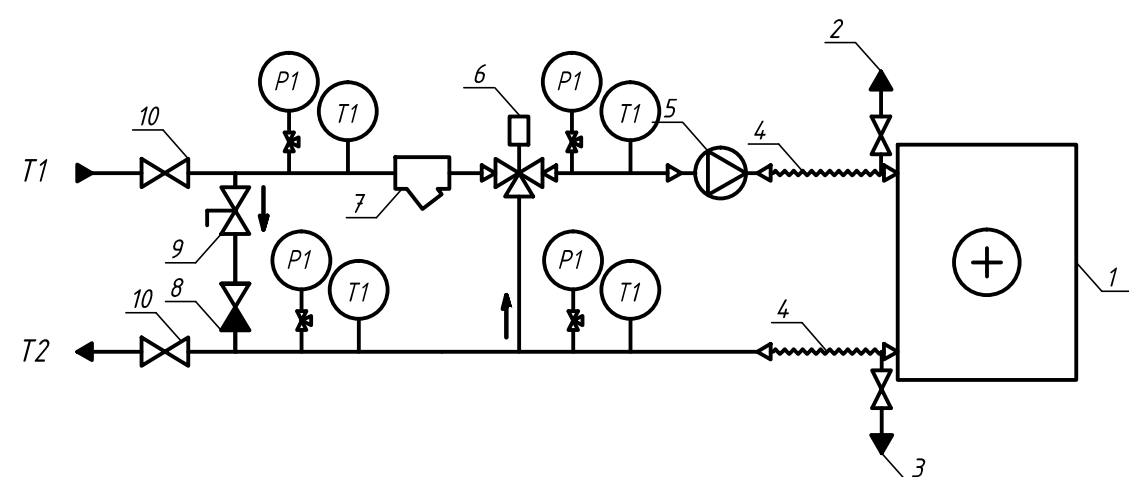
Примечания:

Арматуру принимать по диаметру трубопровода  
В высших точках системы установить воздухоотводчики φ15  
В низших точках системы установить спускники φ15.  
Крепление трубопроводов на кронштейнах выполнять по стенам.  
Расстояние между кронштейнами 1,5м (СНиП 3.05.01-85).  
Трубопроводы холодоснабжения теплоизолировать  
трудной каучуковой изоляцией "K-FLEX".

						5-12/П-ОВ			
						Торговый центр универсальный по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Варавина				2016г.		Р	10	
Разработал	Самойленко				2016г.				
						Принципиальная схема. Холодоснабжение	ООО "Роскапиталстрой"		
Н. контроль	Варавина				2016г.				






Принципиальная схема обвязки узла регулирования калорифера приточных установок

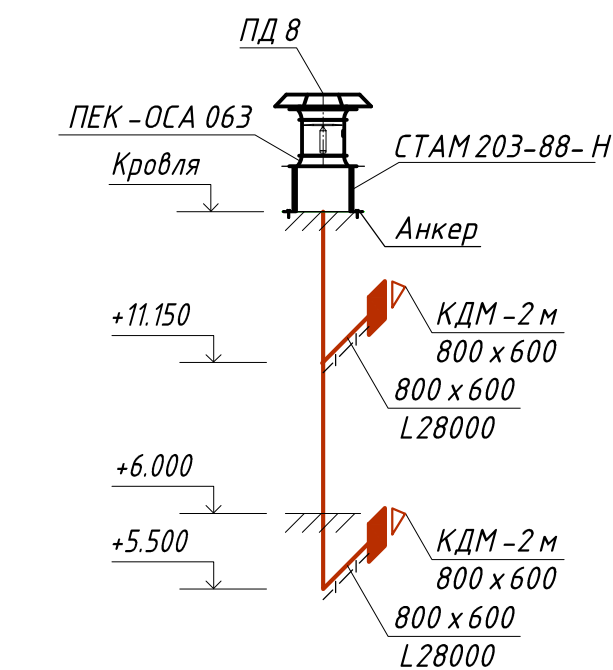
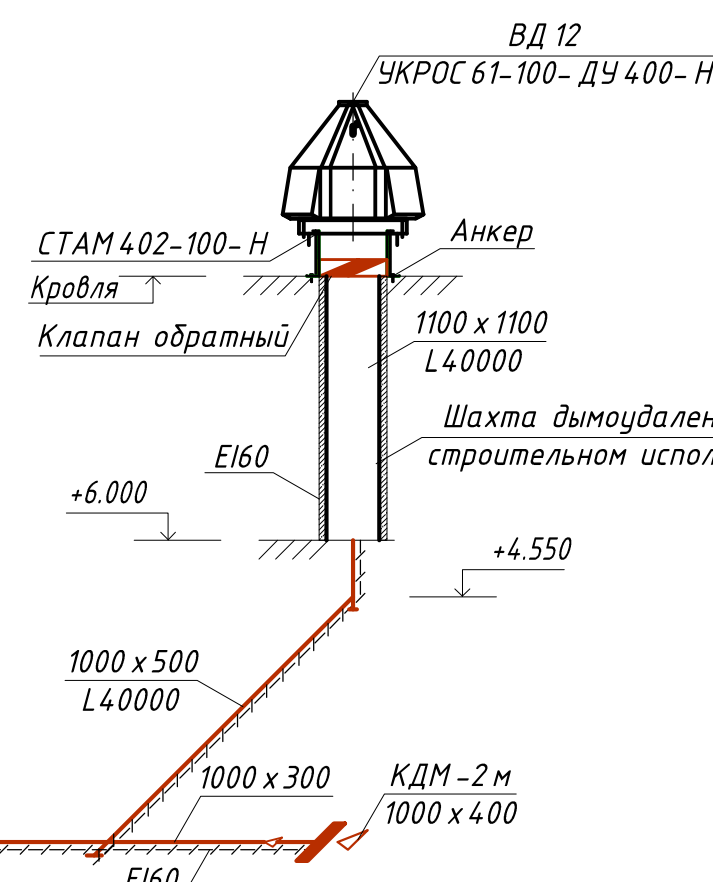
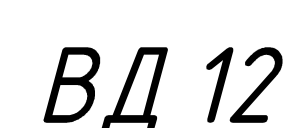
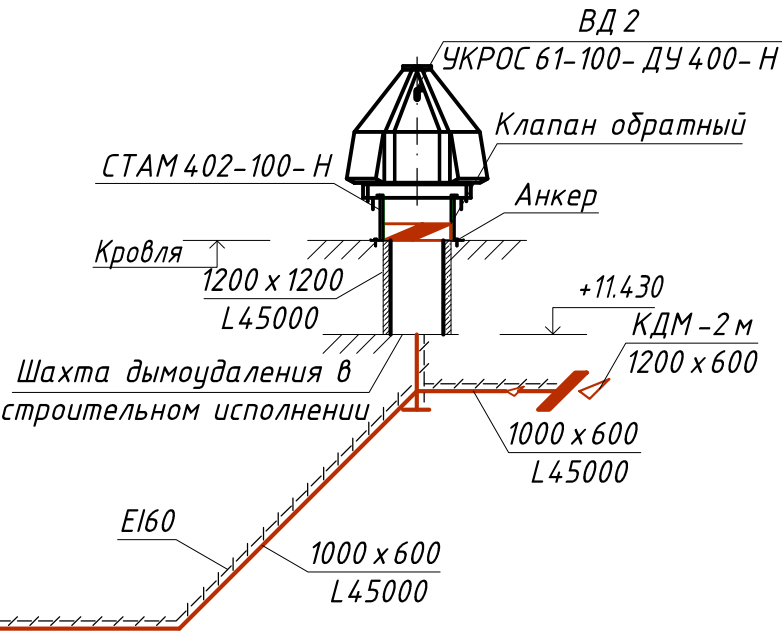
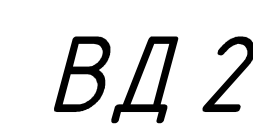
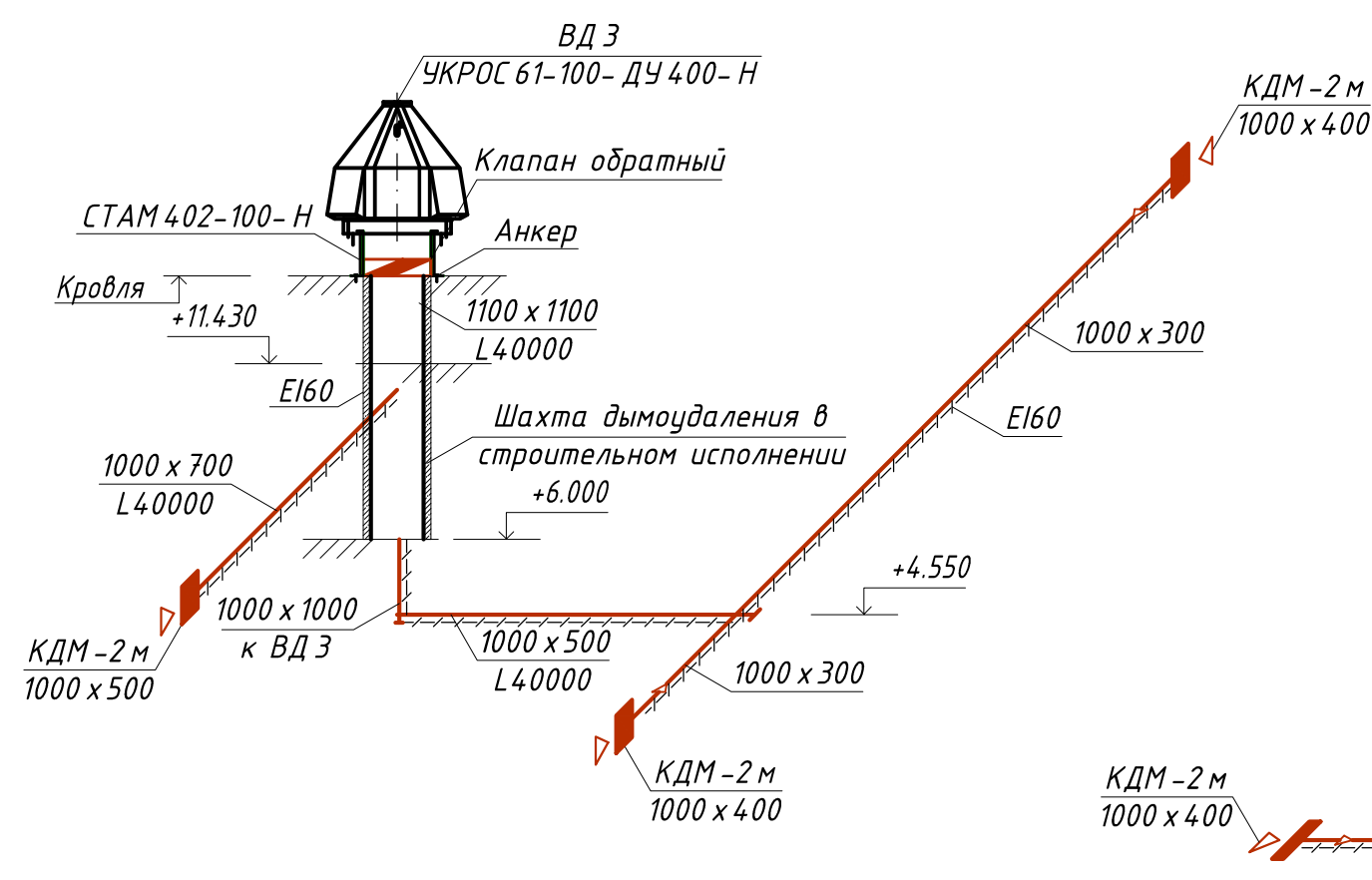
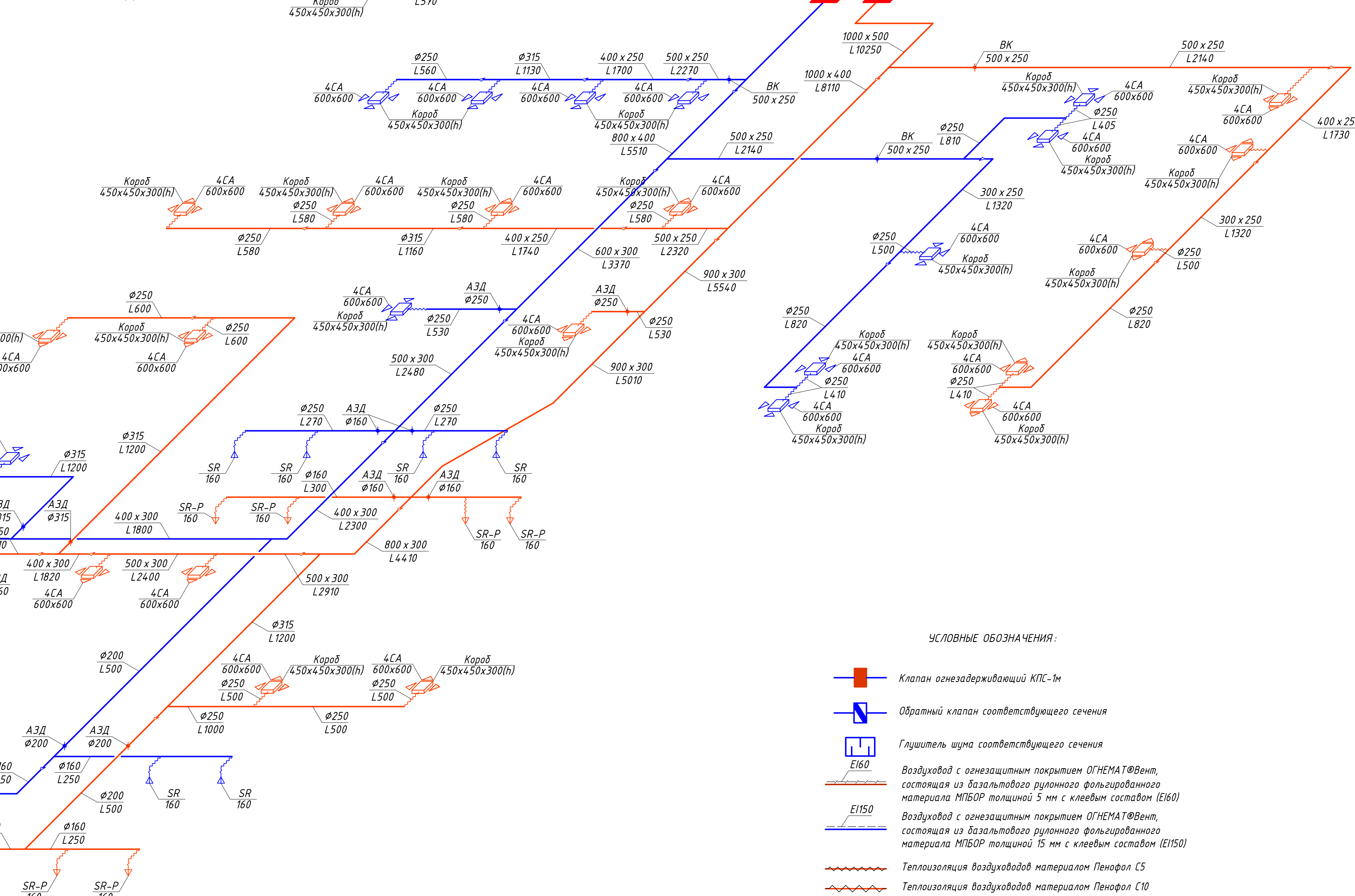
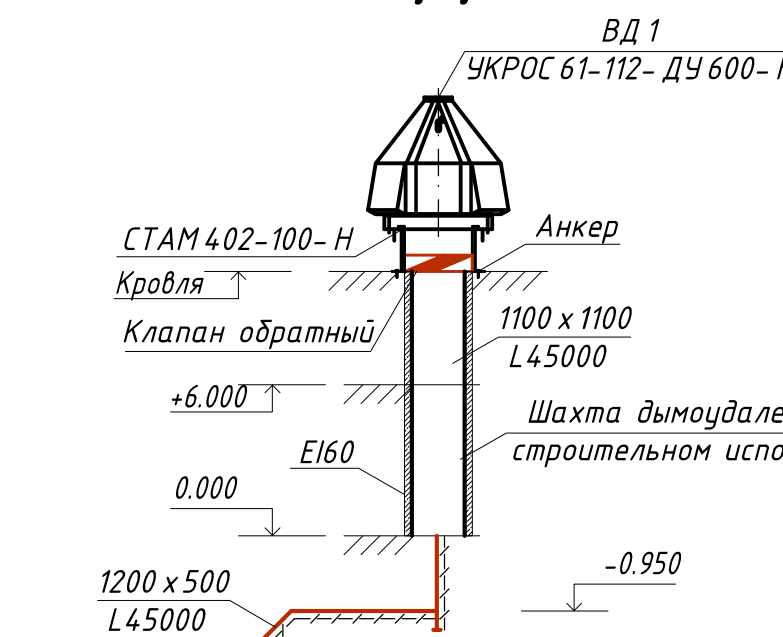
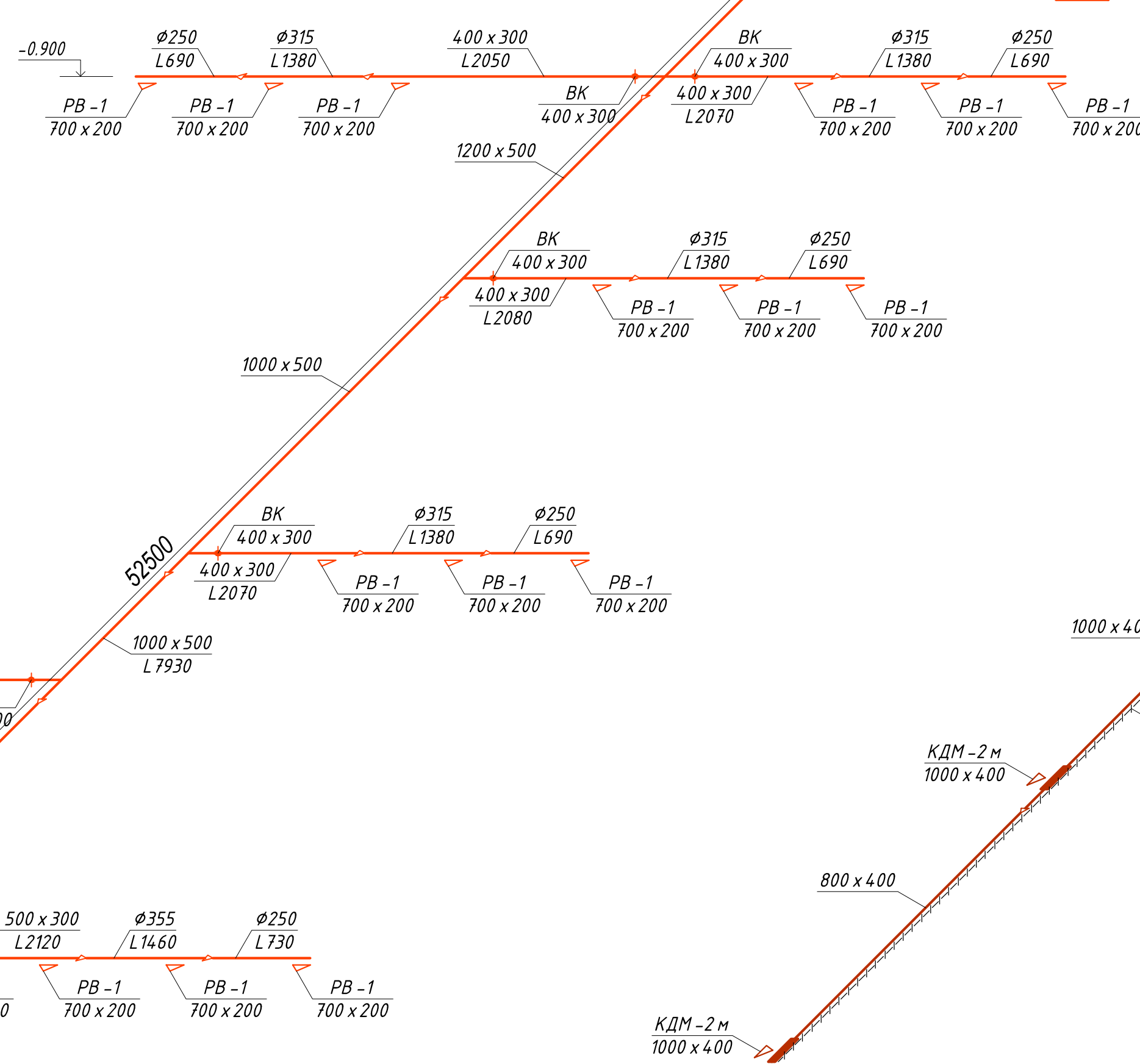
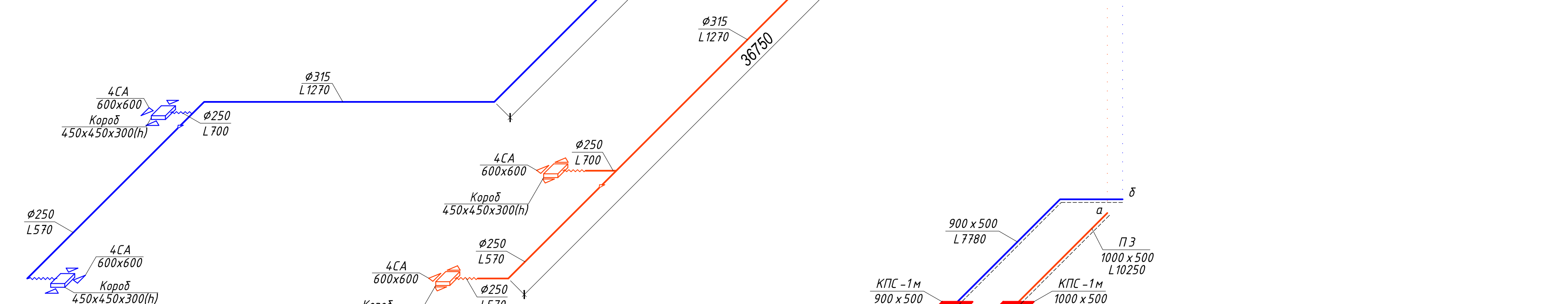
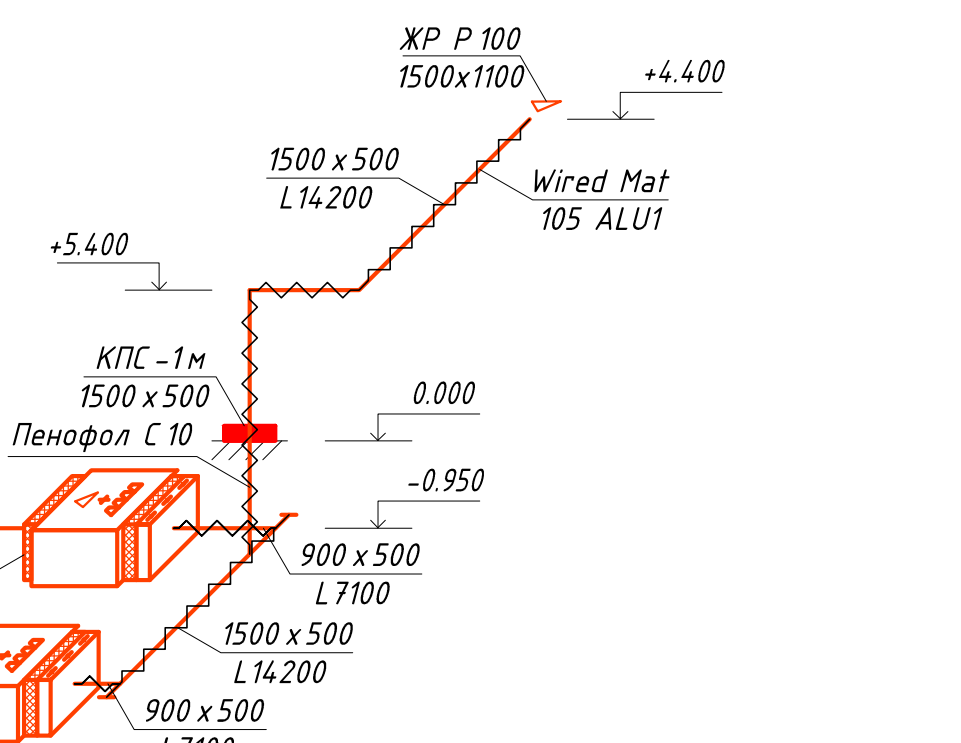
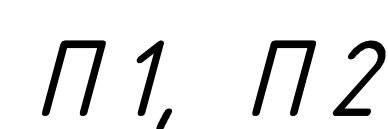
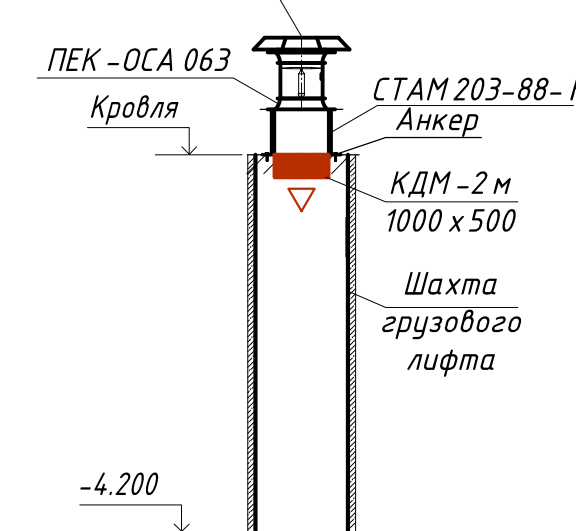
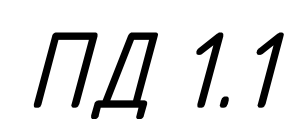
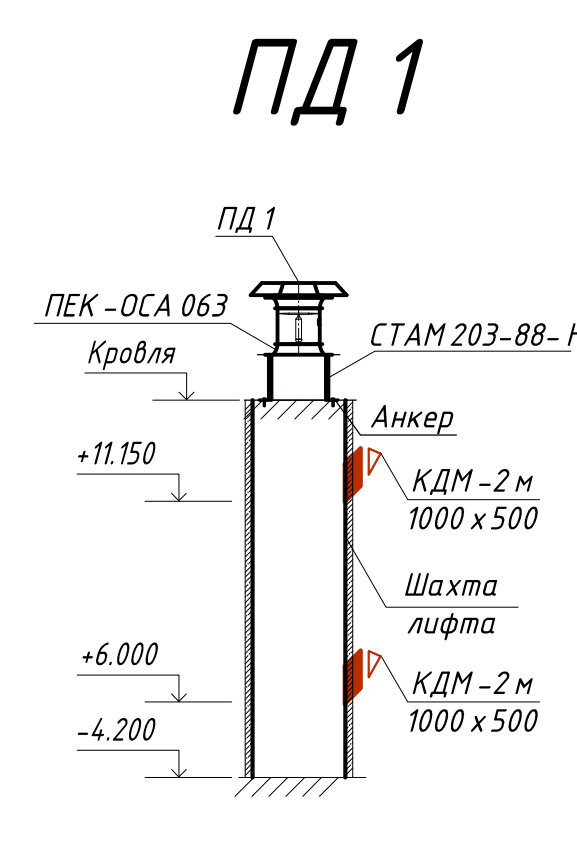
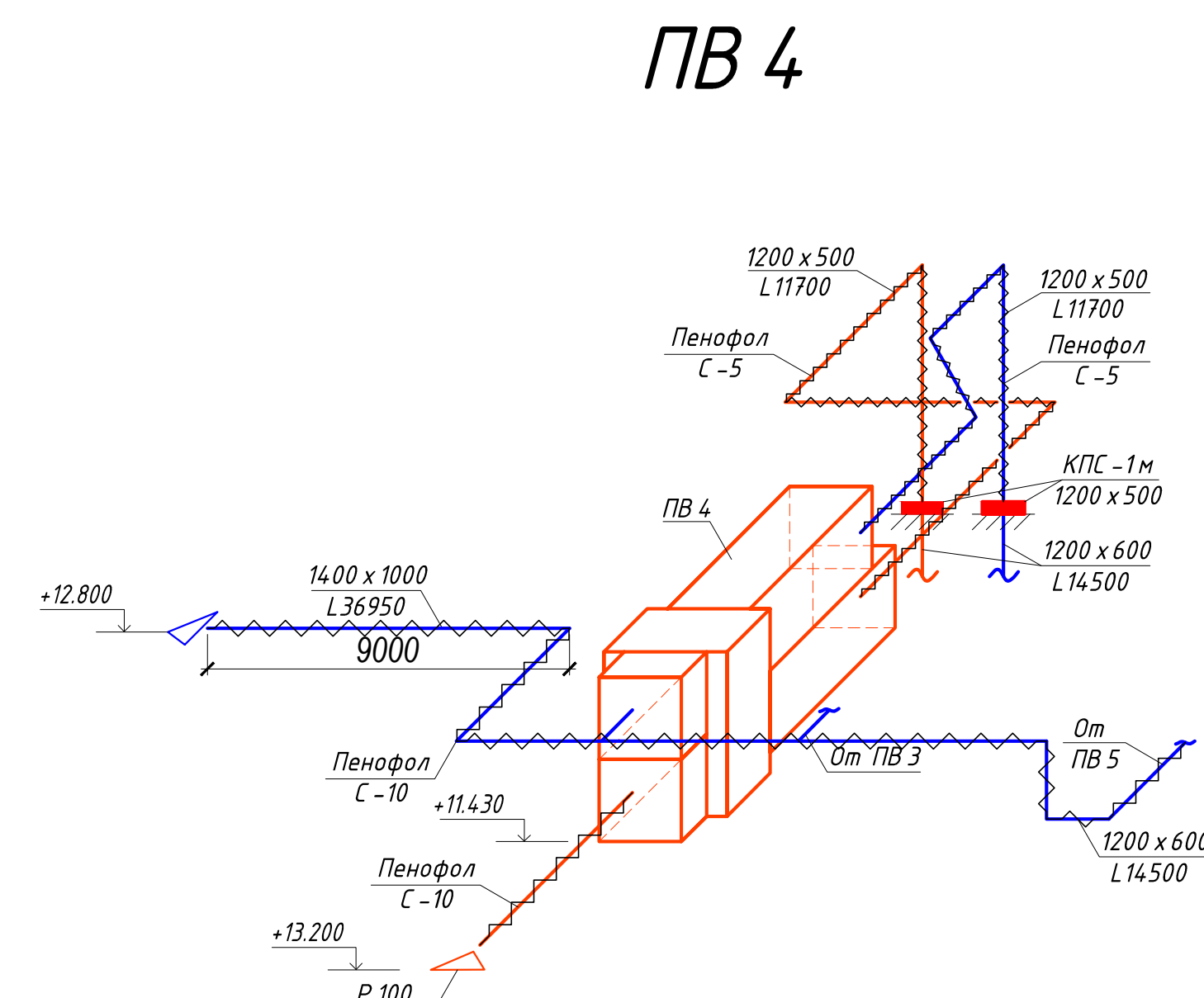


Экспликация оборудования

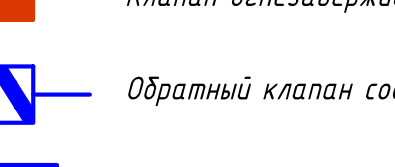
№	Наименование	Кол-во, шт.
1	Водяной нагреватель	1
2	Автоматический воздухоотводчик 1/2"	1
3	Сливной кран 1/2"	1
4	Гибкая подводка	2
5	Циркуляционный насос	1
6	Трехходовой вентиль VRG 131 с приводом	1
7	Фильтр грязевик	1
8	Клапан обратный	1
9	Регулировочный клапан	1
10	Сервисные запорные вентили	2
⊗	Термометр 0...120С	4
⊗	Манометр 0...6бар	4

						5-12/П-ОВ			
						Торговый центр универсальный по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Варавина			2016г.		Р	15	
Разработал		Самойленко			2016г.				
						Принципиальная схема обвязки воздухонагревателей П1-П2, ПВ3-ПВ5	ООО "Роскапиталстрой" г. Ростов-на-Дону		
Н. контроль		Варавина			2016г.				



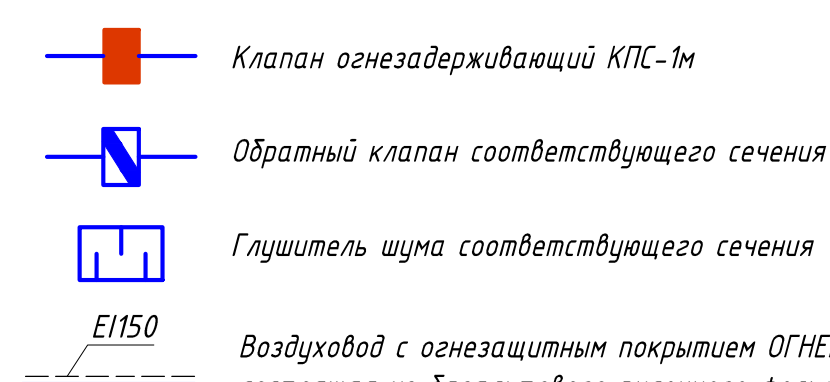
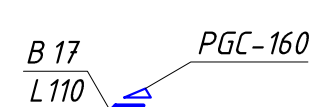
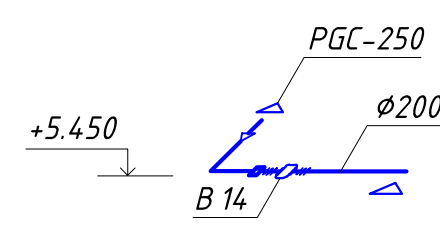
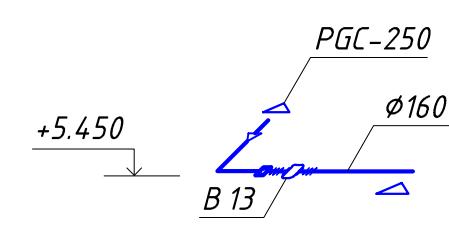
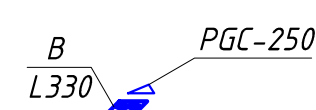
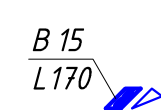
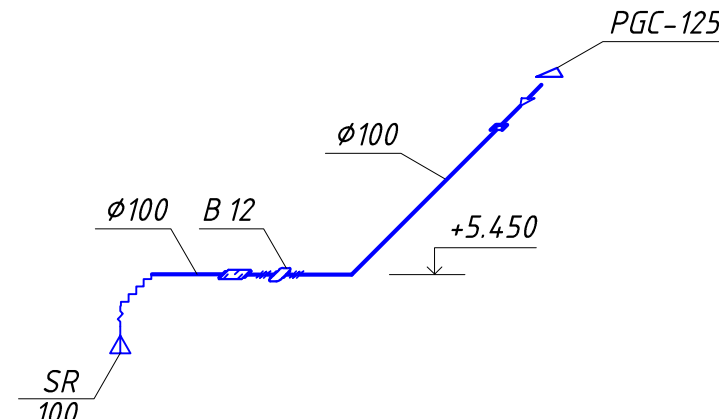
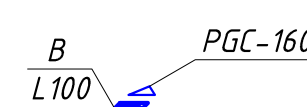
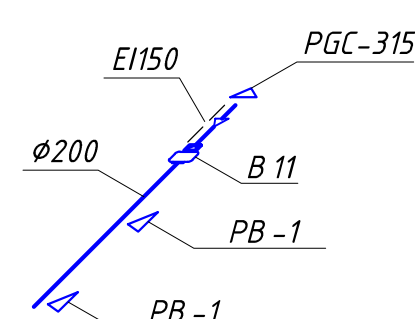
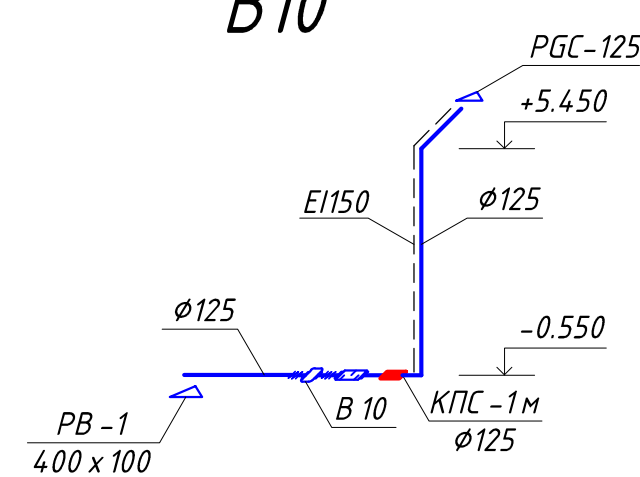
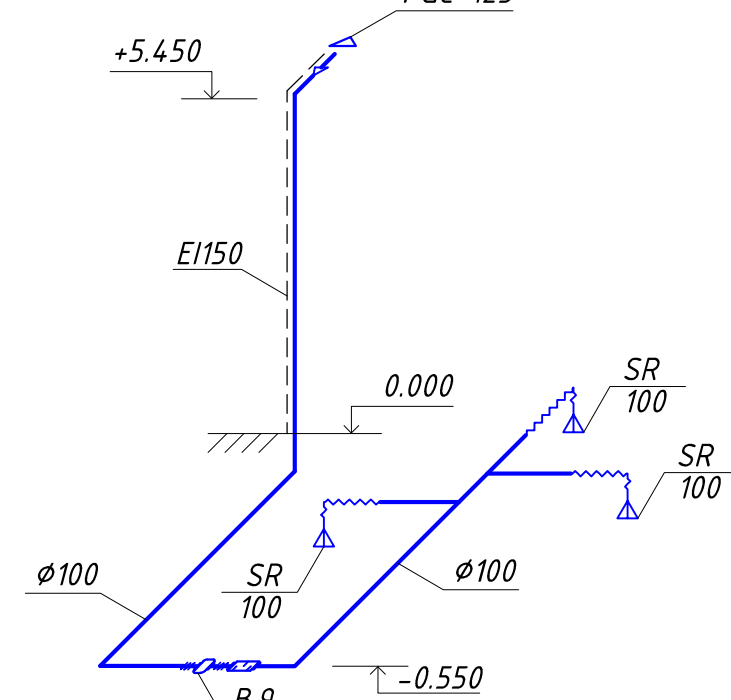
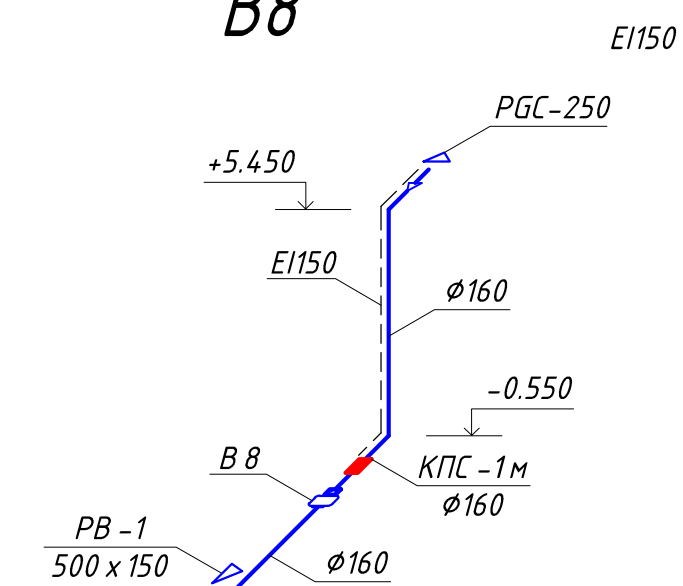
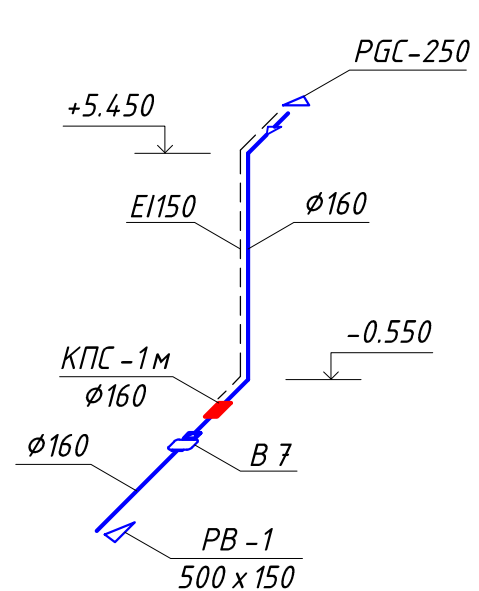
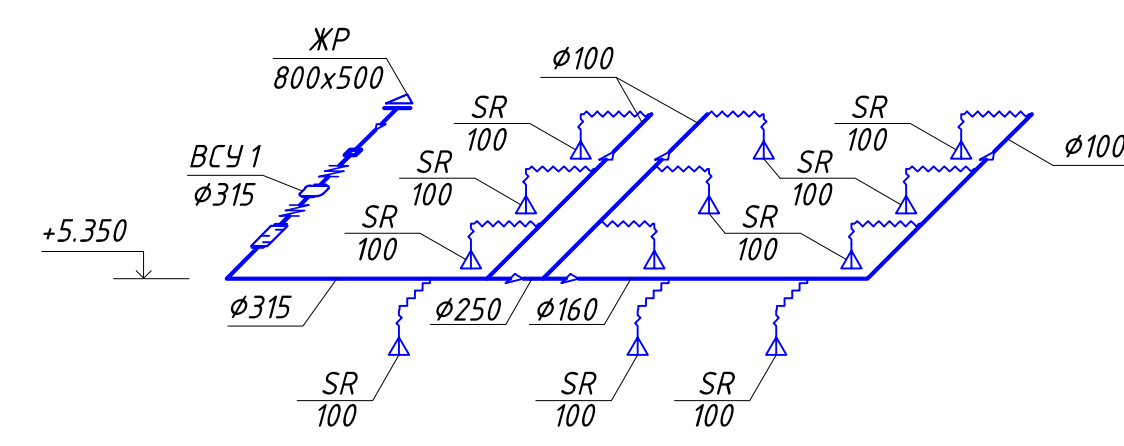
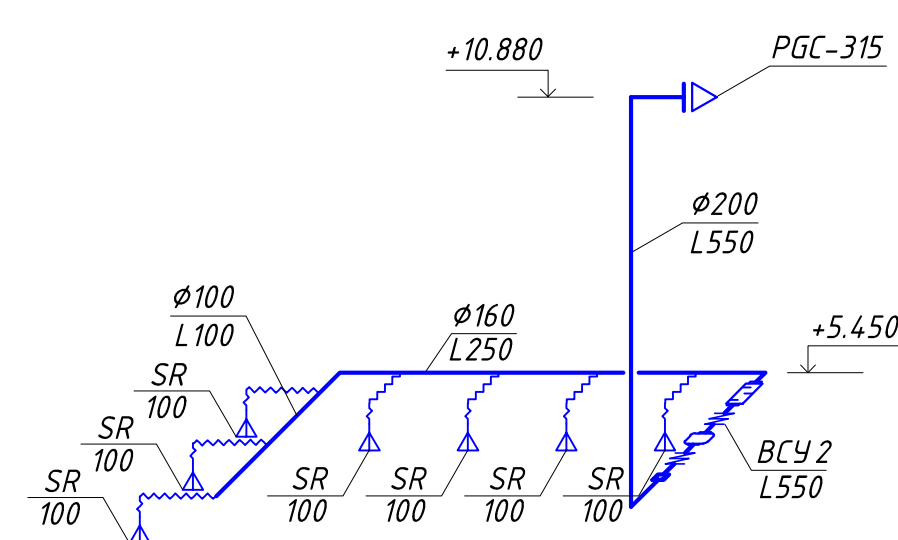
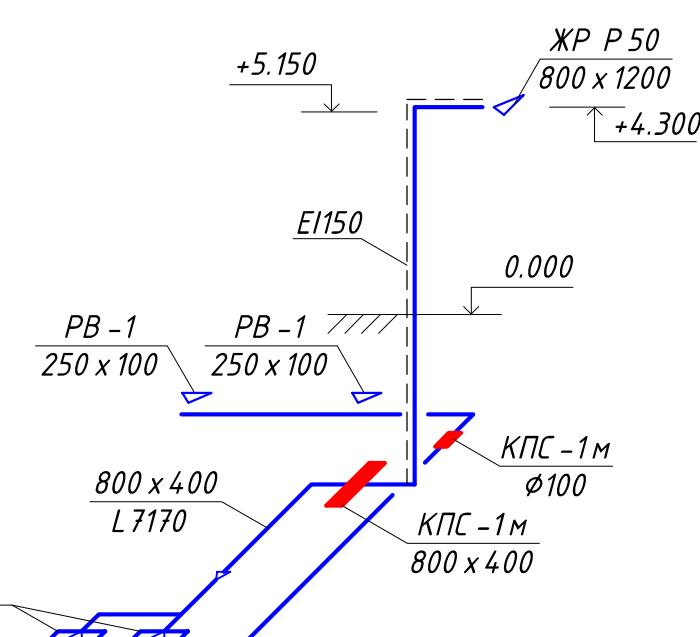


- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 
- Клпан огнезадерживающий КПС-И
- Обратный клапан соответствующего сечения
- Глушитель шума соответствующего сечения
- Воздуходув с огнезащитным покрытием ОГМАТФЭМ, состоящая из базальтового рулонного фольгированного материала МПБОР толщиной 5 мм с клеевым составом (E160)
- Воздуходув с огнезащитным покрытием ОГМАТФЭМ, состоящая из базальтового рулонного фольгированного материала МПБОР толщиной 15 мм с клеевым составом (E170)
- Теплоизоляция воздуходувкой материал Пенофол С5
- Теплоизоляция воздуходувкой материал Пенофол 150

						5-12/П-ОВ			
						Торговый центр универсальный по адресу: РО, г.Ростов-на-Дону, пр.Коммунистический №32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговый центр универсальный 1-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Варавина			<i>Варавина</i>	2016г.		Р	20	
Разработал	Милешина				2016г.				
						Вентиляция. Схемы систем ПВЗ, ПВ4, ПВ5, ВД1-ВД4, ВД12, ПДЕ1, ПД11, ПД1.1, ПД8, ПД9, П1, П2	ООО "Роскапиталстрой"		
Н. контроль	Варавина			<i>Варавина</i>	2016г.				





Формат А2