

ООО "СтройПрофИнвест"

Рабочий проект.

Вентиляция, Кондиционирование, Теплоснабжение.

Объект: Ресторан

Адрес: ул. Усачева д. 22



Разработал: Богулев П.В.

Генеральный директор Макаров А.Ю.

Москва 2015.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (Начало)	
1.2	Общие данные (Окончание)	
2	План 1 этажа на отм. 0,000. Вентиляция.	
3	План -1 этажа на отм. -2,700. Вентиляция.	
4	АксонOMETрическая схема системы ПВ1 вентиляции.	
5	АксонOMETрическая схема системы В1,В2,В3,В4,В5,В7,В8 вентиляции.	
6	План 1 этажа на отм. 0,000. Кондиционирование.	
7	План -1 на отм. -2,700 и 1 этажа на отм. 0,000. Теплоснабжения.	
8	АксонOMETрическая схема системы теплоснабжение.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирования	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология	
СП 118.13330.2012	Общественные здания	
СП 73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы	
СП 7.13130.2013	"Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности"/	
ГОСТ 12.1.005-88	Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	
СанПин 2.2.4.548-96	Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений	
серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
серия 5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
03-2015-ОВ.С	Спецификация оборудования и материалов	листов 6

Общие данные

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Рабочие чертежи выполнены на основании архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов и технологических заданий. Расчетные температуры наружного воздуха приняты: для холодного периода года - минус 25°C, Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты согласно СП60.13330.2012

Вентиляция.

В здании ресторана предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция с электрическим рекуператором. Приток воздуха в помещения производится приточной установкой ПВ1 фирмы Ballu установленной в пристройке к зданию. Для удаления отработанного воздуха из санузлов, моечной, горячего и холодного цехов предусмотрены отдельные вытяжные системы, выброс которых производится на высоте не менее 1,5м над кровлей: 1)Для санузлов системы В5. 2)Для моечной, холодного цеха и помещения персонала система В7. 3) Для горячего цеха система местных отсосов В1-В4. 4) Для помещения склада система В8. Забор воздуха для помещений ресторана производится через выведенный на фасад воздуховод с помощью наружной решетки АРН, производства "Арктос" на высоте +2,000 от уровня земли. Сечение решетки подобрано с учетом движения воздуха через нее не более 2 м/с. Количество приточного и вытяжного воздуха рассчитано из обеспечения:

- нормативных кратностей воздухообмена;
- санитарных норм.

Венткороба запроектированы из оцинкованной стали толщиной 0,5-1,0 мм. На воздуховодах приточной-вытяжной вентиляции первого этажа предусмотрена изоляция, в качестве изоляционного материала использовать листовую изоляцию K-flex толщиной 13 мм. На воздуховодах подвала использовать изоляцию класса НГ фирмы Rockwool. Воздуховоды местных отсосов покрываются огнезащитой 60мин. Для технических помещений и помещений санузлов в качестве воздухораспределителей применяются потолочные диффузоры круглого сечения ДПУ-М, в зале ресторана применяются решетки АЛН (производства фирмы «Арктос», Россия).

Для регулирования потоков воздуха на ответвлениях к каждому помещению устанавливаются дроссель-клапаны. Воздуховоды прокладываются открыто под потолком под балкой перекрытия, высоты уточнить при монтаже.

Во время пожара все системы вентиляции отключаются автоматически.

При пересечении воздуховодами противопожарных преград (межэтажными перекрытиями) установить противопожарные нормально открытые клапаны КЛОП-1. При пожаре клапаны закрываются. Вертикальные шахты ОВ выполнить из кирпича б=120мм

Монтаж

1. Привязки и отметки воздуховодов уточнить при производстве монтажных работ.
2. Монтаж и испытание вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".
3. Все отступления от проектных решений должны быть согласованы с проектной организацией-разработчиком рабочих чертежей

						03-2015-ОВ				
						г.Москва, ул. Усачева, дом 22				
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата					
ГИП						Ресторан		Стадия		Листов
Проверил								Р	1.1	9
Разработал	Богулев									
						Общие данные (Начало)		ООО"СтройПрофИнвест"		
Н.контроль										

Таблица вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования).	Тип установки, агрегата.	Вентилятор			Электродвигатель			Рекуператор		Воздухогреватель					Воздухоохладитель					Фильтр																
				L м³/ч.	P Па	n об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	т-ра нагрева °C		Тип	№	Кол-во	т-ра нагрева		N кВт	ΔP, Па.	Тип	№	Кол-во	т-ра нагрева		расход холода кВт	ΔP, Па.	Тип	№	Кол-во	ΔP, Па.	Концентрация, мг/м³							
											От	До				От	До						От	До							Начальная	Конечная						
ПВ1	1	Ресторан	EcoLine 6		1200	300	1500		4	2038																												
ПВ1	1	Ресторан	EcoLine 6		5000	300	1500		1.5	1167																												
B1	1	Местный отсос	EF 225		1000	440	2840		0,259	2840																												
B2	1	Местный отсос	EF 225		1000	440	2840		0,259	2840																												
B3	1	Местный отсос	EF 225		1200	340	2840		0,259	2840																												
B4	1	Местный отсос	EF 225		1200	340	2840		0,259	2840																												
B5	1	Местный отсос	EF 225		850	520	2840		0,259	2840																												
B6	1	Санузлы	CFk 160 MAX		225	200	2500		0,1	2500																												
B7	1	Помещения подвального этажа	CFs 200		440	200	2505		0,096	2505																												
B8	1	Склад	CFk 100 MAX		85	150	2400		0,07	2400																												
XM1	1	Ресторан	BSW-30 HN1 (вн./нр. блок)		3000				2,2																													
XM2	1	Ресторан	BSW-30 HN1 (вн./нр. блок)		3000				2,2																													
XM3,4	2	Ресторан	BMCU-36				900		11930	900																												
У1	1	Ресторан	BHC-M15-T09		2300				0,16																													
У2	1	Тамбур	BHC-M10-T06		1500				0,15																													

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, град.	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. эл. двигат., кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий		
Ресторан	См. раздел АР	-25		112920		112920	78420	35.631
				(97111)		(97111)	(67441)	

Рабочая документация на строительство комплекса, разработана в соответствии с действующими инструкциями, ГОСТами, нормами и правилами проектирования и строительства и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрывопожаробезопасности.

Главный инженер проекта

						03-2015-ОВ				
						г.Москва, ул. Усачева, дом 22				
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата					
ГИП						Ресторан		Стадия	Лист	Листов
Проверил								Р	1.2	9
Разработал	Богулев									
						Общие данные (Окончание)				
						ООО "СтройПроИнвест"				
Н.контроль										

Согласовано

Примечание

1. Все материалы и оборудование перед заказом согласовывать с заказчиком.
2. Допускается замена оборудования и материалов на других производителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами согласно проекта и имеющих сертификат соответствия Госстандарта.
3. Дополнительные фасонные части, не учтенные в данной спецификации, подсчитываются на месте силами монтажной организации.

						03-2015-ОВ.СО			
						г.Москва, ул. Усачева, дом 22			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП						Ресторан	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1	6
Разработал	Богулев					Спецификация оборудования и материалов.	ООО"СтройПрофИнвест"		
Н.контроль									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель измерения	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
1	Электрическая приточно-вытяжная установка Ballu Machine EL 6 R в составе: L=12000/5000 м3/ч, P=300/300 Па	Machine EL 6 R		фирма "Ballu"	комп.	1	1139.9	ПВ1
	-Гибкая вставка, присоединительный размер (ШхВ) 1240 x 740 мм				шт.	2		
	-Клапан воздушный				шт.	1		
	-Карманный фильтр EU4				шт.	1		
	- Теплоутилизатор роторный L=12000м3/ч,P=148Па				шт.	1		
	-Нагреватель водяной Q=112.92кВт				шт.	1		
	-Охладитель фреоновый Q=78.42кВт				шт.	1		
	-Вентилятор L=12000м3/ч, N=3кВт, P=300Па, n=1500обор/мин				шт.	1		
	-Гибкая вставка, присоединительный размер (ШхВ) 1242 x 1242 мм				шт.	2		
	- Карманный фильтр EU4				шт.	1		
	-Вентилятор L=5000м3/ч, N=1.5кВт, P=394Па, n=1500обор/мин				шт.	1		
	-Теплоутилизатор роторный L=5000м3/ч,P=65Па				шт.	1		
	-Комплект автоматики				комп.	1		
2	Вытяжной кухонный вентилятор SHUFT серии EF, EF 200 L=850 м3/час, P=520Па, N=0,259кВт, n=2810об/мин	EF 200		фирма "Shuft"	шт.	1	26.1	B5
3	Вытяжной кухонный вентилятор SHUFT серии EF, EF 225 L=1200 м3/час, P=440Па, N=0,259кВт, n=2840об/мин	EF 225		фирма "Shuft"	шт.	4	25.4	B1,B2,B3,B4
4	Вентилятор канальный центробежный L=225 м3/час, P=200Па, N=0,1кВт, n=2500об/мин	CFk 160 MAX	HC-1052318	фирма "Shuft"	шт.	1	4.4	B6
5	Вентилятор канальный центробежный L=440м3/ч,P=200Па,N=0.096кВт,n=2505	CFs 200		фирма "Shuft"	шт.	1		B7
6	Вентилятор канальный центробежный L=85 м3/час, P=150Па, N=0.07кВт,n=2400об/мин	CFk 100 MAX	HC-1052348	фирма "Shuft"	шт.	1		B8
7	Электрическая воздушно-тепловая завеса Q=9/6кВт,N=0.16кВт	BHC-M15-T09		фирма "Ballu"	шт.	1	31	У1
8	Электрическая воздушно-тепловая завеса Q=6/4кВт,N=0.15кВт	BHC-M10-T06		фирма "Ballu"	шт.	1	15.9	У2
9	Сплит-система Ballu BSW-30 HN1 серии Olympic (комплект) Qx=7.9кВт, Qm=7.9кВт,N=2.2кВт	BSW-30 HN1	ИНТ-22109	фирма "Ballu"	шт.	2		XM1, XM2
10	Блок компрессорно-конденсаторный Q=35.4 кВт, N=11.93 кВт кВт, 5/8 - 1 3/8 дюйм	BMCU-36		фирма "SHUFT"	шт.	2	317	XM3, XM4
11	Прстенный вытяжной зонт ТИП 1 (350x1000x1000),нержавеющая сталь AISI 430 1мм с жироулавливающим фильтром, производительность (V= 0,4-0,6 м/с): 576-864 м3/час			фирма "EVG evroventgroup"	шт.	1	22.4	
12	Прстенный вытяжной зонт ТИП 1 (350x1000x1200),нержавеющая сталь AISI 430 1мм с жироулавливающим фильтром, производительность (V= 0,4-0,6 м/с): 691-1036 м3/час			фирма "EVG evroventgroup"	шт.	2	26.04	
13	Прстенный вытяжной зонт ТИП 1 (350x1000x1400),нержавеющая сталь AISI 430 1мм с жироулавливающим фильтром, производительность (V= 0,4-0,6 м/с): 1008-1512 м3/час			фирма "EVG evroventgroup"	шт.	2	33.35	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

--	--	--	--	--	--	--	--

03-2015-OB.CO

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель измерения	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Материалы</u>								
1	Диффузор круглый ДПУ-М d100	ДПУ-М 100		Арктос, Россия	шт	4		
2	Диффузор круглый ДПУ-М d125	ДПУ-М 125		Арктос, Россия	шт	1		
3	Решетка с фиксированными жалюзями АЛН 150x150	АЛН 150x150		Арктос, Россия	шт	5		
4	Решетка с фиксированными жалюзями АЛН 200x150	АЛН 200x150		Арктос, Россия	шт	2		
5	Решетка с фиксированными жалюзями АЛН 200x200	АЛН 200x200		Арктос, Россия	шт	22		
6	Решетка с фиксированными жалюзями АЛН 250x250	АЛН 250x250		Арктос, Россия	шт	4		
7	Решетка с фиксированными жалюзями АЛН 400x300	АЛН 400x300		Арктос, Россия	шт	9		
8	Решетка с фиксированными жалюзями АЛН 650x550	АЛН 650x550		Арктос, Россия	шт	1		
9	Решетка с фиксированными жалюзями АЛР-М 200x100 с регулятором расхода воздуха	АЛР-М 200x100		Арктос, Россия	шт	1		
10	Решетка с фиксированными жалюзями АЛР-М 400x200 с регулятором расхода воздуха	АЛР-М 400x200		Арктос, Россия	шт	3		
11	Переточная решетка АП 150x150	АП 150x150		Арктос, Россия	шт	1		
12	наружная решетка АРН 1400x1200	АРН 1400x1200		Арктос, Россия	шт	1		
13	Дроссель-клапан ДК- 100x100	ДК-100x100			шт	4		
14	Дроссель-клапан ДК- 150x100	ДК-150x100			шт	2		
15	Дроссель-клапан ДК- 150x150	ДК-150x150			шт	23		
16	Дроссель-клапан ДК- 200x200	ДК-200x200			шт	4		
17	Дроссель-клапан ДК- 400x300	ДК-400x300			шт	9		
18	Дроссель-клапан ДК- 600x300	ДК-600x300			шт	1		
19	Дроссель-клапан ДК- 600x500	ДК-600x500			шт	1		
20	Дроссель-клапан ДК- 125	ДК-125			шт	1		
21	Дроссель-клапан ДК- 100	ДК-100			шт	5		
22	Лючок для чистки 200x100/d250				шт	7		
23	Нормально открытый огнезадерживающий клапан 600x300	КВП-(60)-НО-600x300-GR (220)		фирма "Аэроблок"	шт	1		
24	Нормально открытый огнезадерживающий клапан 300x150	КВП-(60)-НО-300x150-GR (220)		фирма "Аэроблок"	шт	1		
25	Нормально открытый огнезадерживающий клапан d100	КВП-(60)-НО-100-GR (220)		фирма "Аэроблок"	шт	2		
26	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,5мм 100x100	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	10/4		
27	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,5мм 150x100	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	19/9.5		
28	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,5мм 150x150	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	15/9		

Согласовано

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

03-2015-ОВ.СО

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель измерения	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,5мм 200x200	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	28/22.4		
30	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,5мм 300x150	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	22/19.8		
31	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,5мм 300x200	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	10/10		
32	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 300x300	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	12/14.4		
33	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 350x250	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	4/4.8		
34	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 400x200	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	4/4.8		
35	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 500x250	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	10/15		
36	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 500x300	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	17/27.2		
37	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 500x400	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	3/5.4		
38	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 600x300	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	12/21.6		
39	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 600x400	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	10/20		
40	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 600x500	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	3/6.6		
41	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 800x400	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	8/19.2		
42	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 800x500	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	16/20.8		
43	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 1000x500	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	13/39		
44	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 1300x500	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	20/72		
45	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,7мм 1400x1100	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	3/15		
46	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,5мм d100	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	27/8.48		
47	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,5мм d125	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	5/1.96		
48	Воздуховод из оцинкованной стали, толщ. 0,5мм d160	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	11/5.53		
49	Воздуховод из нержавеющей стали, толщ. 0,5мм d200	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	14/8.8		
50	Воздуховод из нержавеющей стали, толщ. 0,6мм d250	ГОСТ 14918-80			п.м./м2	52/40.84		
51	Изоляция листовая класса НГ d250, толщ. 30 мм			Rockwool, Россия	п.м.	52/40.84		
52	Изоляция листовая класса НГ d200, толщ. 30 мм			Rockwool, Россия	п.м.	14/8.8		
53	Изоляция листовая K-flex, толщ. 13 мм			K-flex, Россия	п.м.	331		
54	Армированный скотч			K-flex, Россия	рул.	36		
55	Клей для изоляции			K-flex, Россия	л.	3		
56	Труба полипропиленовая PPRC PN10 d20x1.9		2.4010.10.020	фирма "Berke"	п.м.	10		
57	Труба полипропиленовая PPRC PN10 d32x2.9			фирма "Berke"	п.м.	35		

Согласовано

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

03-2015-OB.CO

Лист
4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель измерения	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
58	Медная труба 9,52 x 0,8	ГОСТ 617-2006			п.м.	42		
59	Медная труба 16 x 1	ГОСТ 617-2006			п.м.	42		
60	Отвод 90 град. 100x100	ГОСТ 14918-80			шт	1		
61	Отвод 90 град. 150x100	ГОСТ 14918-80			шт	4		
62	Отвод 90 град. 150x150	ГОСТ 14918-80			шт	2		
63	Отвод 90 град. 200x200	ГОСТ 14918-80			шт	1		
64	Отвод 90 град. 300x150	ГОСТ 14918-80			шт	5		
65	Отвод 90 град. 400x200	ГОСТ 14918-80			шт	2		
66	Отвод 90 град. 500x250	ГОСТ 14918-80			шт	1		
67	Отвод 90 град. 500x300	ГОСТ 14918-80			шт	1		
68	Отвод 90 град. 600x300	ГОСТ 14918-80			шт	2		
69	Отвод 90 град. 600x400	ГОСТ 14918-80			шт	1		
70	Отвод 90 град. 800x400	ГОСТ 14918-80			шт	3		
71	Отвод 90 град. 1000x500	ГОСТ 14918-80			шт	1		
72	Отвод 90 град. d100	ГОСТ 14918-80			шт	11		
73	Отвод 90 град. d125	ГОСТ 14918-80			шт	1		
74	Отвод 90 град. d160	ГОСТ 14918-80			шт	2		
75	Отвод 90 град. d200	ГОСТ 14918-80			шт	1		
76	Отвод 90 град. d250	ГОСТ 14918-80			шт	6		
77	Отвод 90 град. d250	ГОСТ 14918-80			шт	6		
78	Заглушка 150x100	ГОСТ 14918-80			шт	1		
79	Заглушка 200x200	ГОСТ 14918-80			шт	6		
80	Заглушка 300x200	ГОСТ 14918-80			шт	2		
81	Заглушка 300x300	ГОСТ 14918-80			шт	2		
82	Заглушка 500x250	ГОСТ 14918-80			шт	1		
83	Заглушка 1000x500	ГОСТ 14918-80			шт	1		
84	Переход 200x200-300x300	ГОСТ 14918-80			шт	1		
85	Переход 300x300-500x300	ГОСТ 14918-80			шт	3		
86	Переход 500x300-600x400	ГОСТ 14918-80			шт	1		

Согласовано

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

03-2015-OB.CO

Лист
5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель измерения	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
87	Переход 200x200-300x200	ГОСТ 14918-80			шт	2		
88	Переход 600x400-800x500	ГОСТ 14918-80			шт	1		
89	Переход 500x300-500x400	ГОСТ 14918-80			шт	1		
90	Переход 500x400-1000x500	ГОСТ 14918-80			шт	1		
91	Переход 400x200-500x250	ГОСТ 14918-80			шт	1		
92	Переход d100-d125	ГОСТ 14918-80			шт	1		
93	Переход d125-d160	ГОСТ 14918-80			шт	1		
94	Переход 100x100-150x150	ГОСТ 14918-80			шт	1		
95	Переход 150x150-300x150	ГОСТ 14918-80			шт	1		
96	Переход d200-300x150	ГОСТ 14918-80			шт	2		
<u>Теплоснабжение</u>								
1	Смесительный узел, MST 32-80-16.0-C24-F.	MST 32-80-16.0-C24-F		Аэро Блок, Россия	шт	1		
2	Балансировочный клапан муфтовый d1 1/4", Ру25	Venturi DRV 4850010S-001003		Broen Ballorex	шт	1		
3	Автоматический воздухоотводчик d15 с обратным клапаном	Wind	E-18602,D-7586	Orkli	шт.	6		
4	Кран спускной шаровой d15	Export	RTO 07.001	Royal thermo	шт.	4	0,170	
5	Термометр биметаллический (0-120С)	A5000,0/120С,63мм,G/2Bvue,сэ.,L40,WIKA			шт.	4		
6	Манометр (до 10бар) с 3-х ходовым краном	111.10.063.0...16 бар,63мм,G1/4Bсн.,WIKAd1/2"BP PN16 ICMA151			шт.	4		
7	Кран шаровый Royal Thermo EXPERT 2" вн-вн, ручка-рычаг			Royal thermo	шт.	4	1,451	
8	Кран шаровый Royal Thermo EXPERT 1 1/4" вн-вн, ручка-рычаг			Royal thermo	шт.	2	0,616	
9	Труба стальная водогазопроводная d32	d32x3.2, ГОСТ 3262-75*			м.	15	3,09	
	d50	d50x3.5, ГОСТ 3262-75*			м.	78	4,877	
10	Компенсатор (гибкая вставка) муфтовый резьбовой резиновый EJS-30 G 1 1/4" Ду-32 Ру-10		1170004		шт.	2		
11	Трубчатая изоляция толщиной 13 мм для труб d32, с клеевым слоем.	K-flex ST		фирма "K-flex", Россия	м.	15		
	d50				м.	78		
12	Лента самоклеящаяся для теплоизоляции	K-flex AL Clad			шт.	2		

Согласовано

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

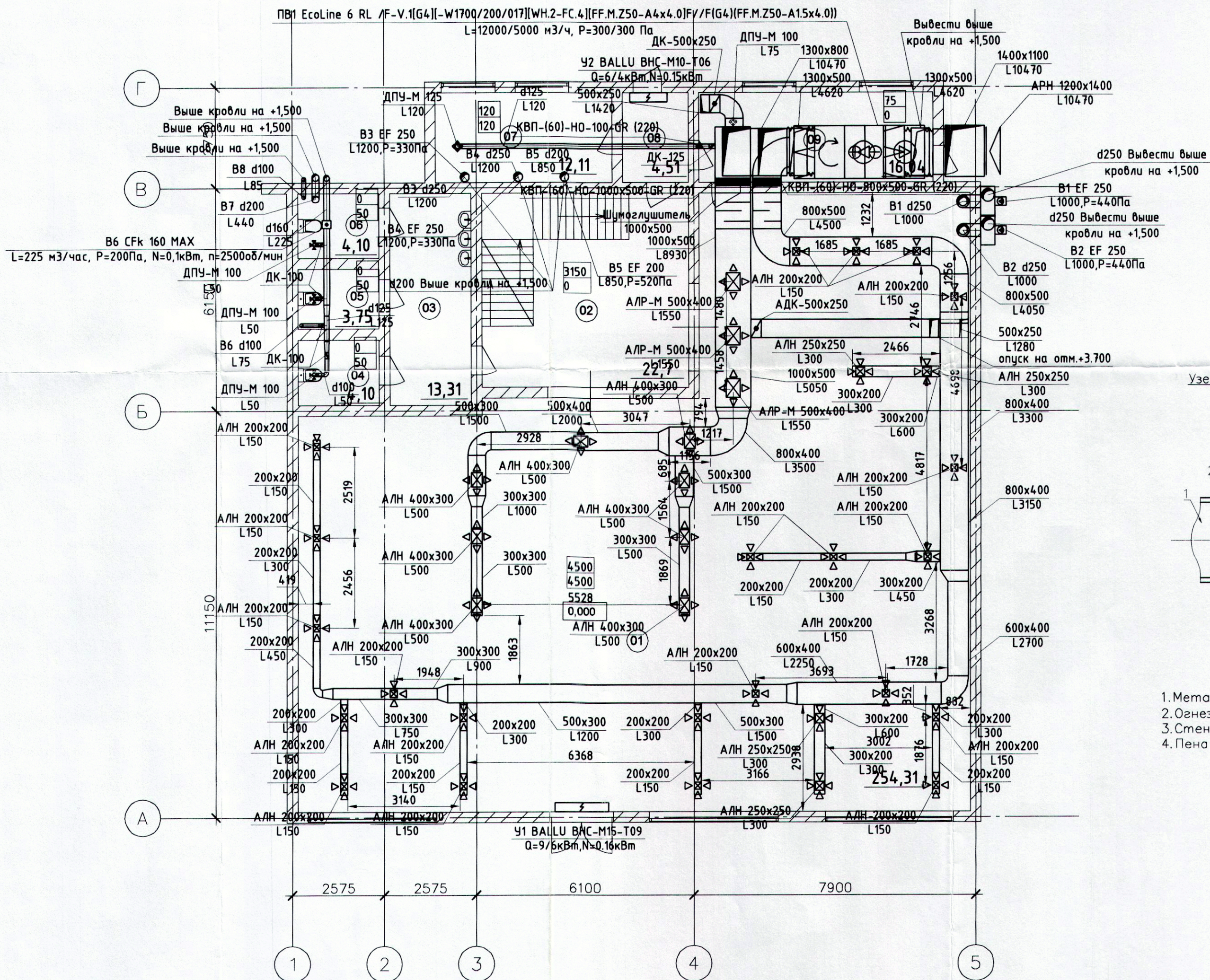
03-2015-OB.CO

Лист

6

Формат А3

План 1 этажа на отм. 0,000. Вентиляция.



Узел крепления воздуховода на этаже

Поз.	Шт.	Описание	Артикул
1.	2	Забивной анкер НКД М12х25 /	378431
2.	2	Резьбовой шток АМ12х3000 4.8 оцинк /	216421
3.	6	Гайка шестигранная М12 оцинк /	216467
4.	1	Профиль монтажный MQ-41/3 3М /	348400
5.	4	Перфорированная пластина MQZ-L13 /	369680
6.	3	Резиновый вкладыш MQZ-RI 10см / Rubber 38654MQZ-RI	

Узел прокладки воздуховода через стену

Узел прокладки воздуховода через перекрытия

1. Металлический воздуховод
2. Огнезащитное покрытие тмЛ(бикнов м)50
3. Перекрытие толщ. 100
4. Пена противопожарная

Экспликация помещений на отм. 0,000

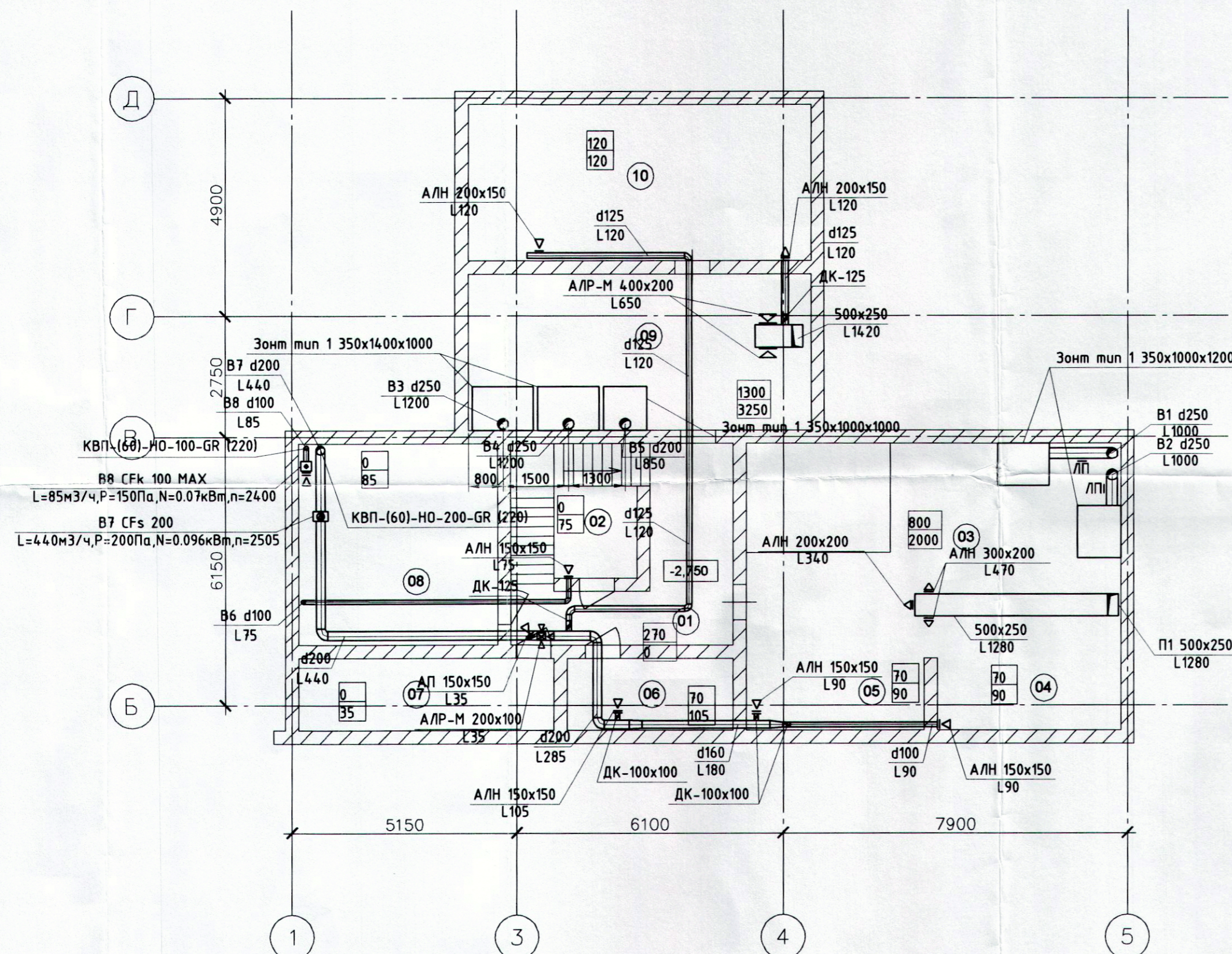
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Зал ресторана	254,31	
2	Лестничной холл	22,7	
3	Тамбур	13,31	
4	Санузел	4,10	
5	Санузел	3,75	
6	Санузел	4,10	
7	Офис	11,6	
8	Тамбур	4,2	
9	Венткамера	16,04	

Примечания:

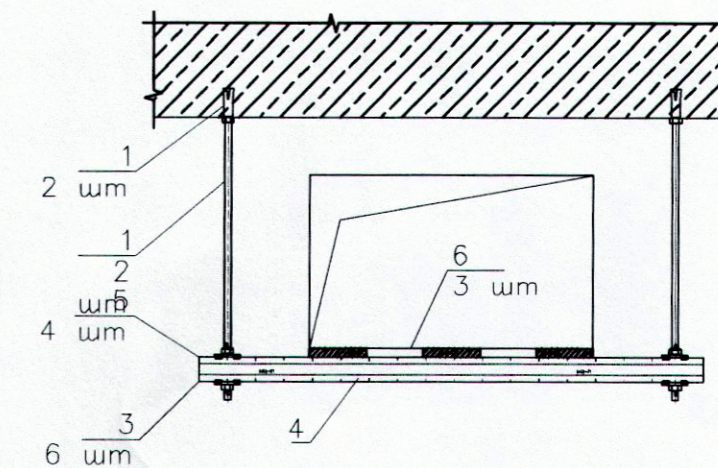
1. За отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа.
2. Все воздуховоды прокладываются под потолком вплотную к балке, высоту уточнить по месту.
3. Транзитные воздуховоды от кухонных зонтов покрываются огнезащитой Е160. На первом этаже воздуховоды зашить кирпичом 120мм с люком для доступа к лючкам прочистки.
4. Воздухораспределительные решетки в зале ресторана подключаются на 300мм ниже от магистрали через дроссель клапан.

						03-2015-0В			
						г.Москва, ул. Усачева, дом 22			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП						Ресторан	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	2	9
Разработал	Бозулев					План 1 этажа на отм. 0,000. Вентиляция.	ООО "СтройПроИнвест"		
Н.контроль							Формат А2		

План -1 этажа на отм. -2,700. Вентиляция.

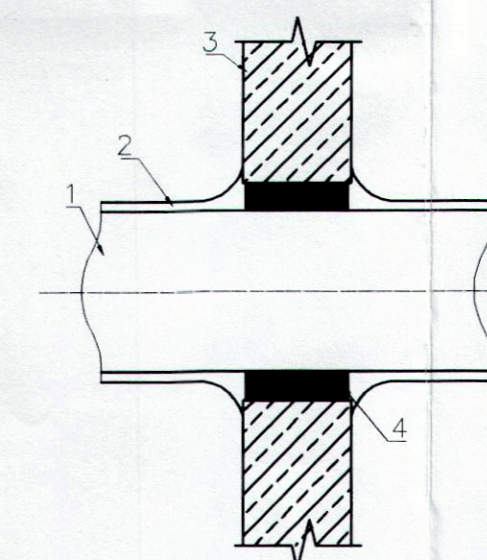


Узел крепления воздуховода на этаже



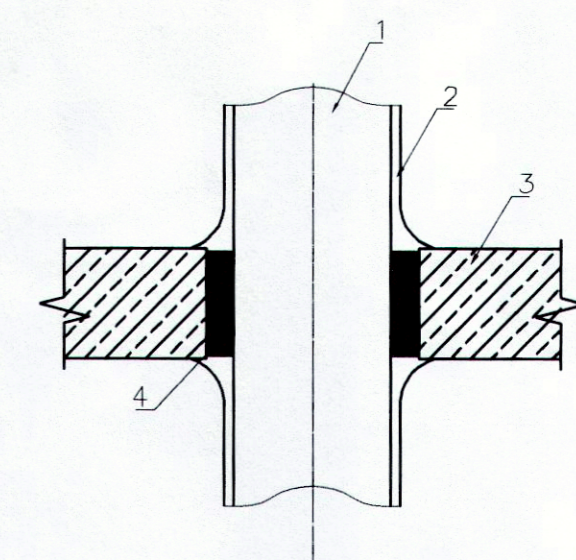
Поз.	Шт.	Описание	Артикул
1.	2	Забивной анкер НКД М12х25 /	378431
2.	2	Резьбовой шток АМ12х3000 4.8 оцинк /	216421
3.	6	Гайка шестигранная М12 оцинк /	216467
4.	1	Профиль монтажный MQ-41/3 ЗМ /	348400
5.	4	Перфорированная пластина MQZ-L13 /	369680
6.	3	Резиновый вкладыш MQZ-RI 10см / Rubber 38x54MQZ-RI	

Узел прокладки воздуховода через стену



1. Металлический воздуховод
2. Огнезащитное покрытие толщиной 50
3. Стена толщиной
4. Пена противопожарная

Узел прокладки воздуховода через перекрытия



1. Металлический воздуховод
2. Огнезащитное покрытие толщиной 50
3. Перекрытие толщиной
4. Пена противопожарная

Экспликация помещений на отм. -2,700

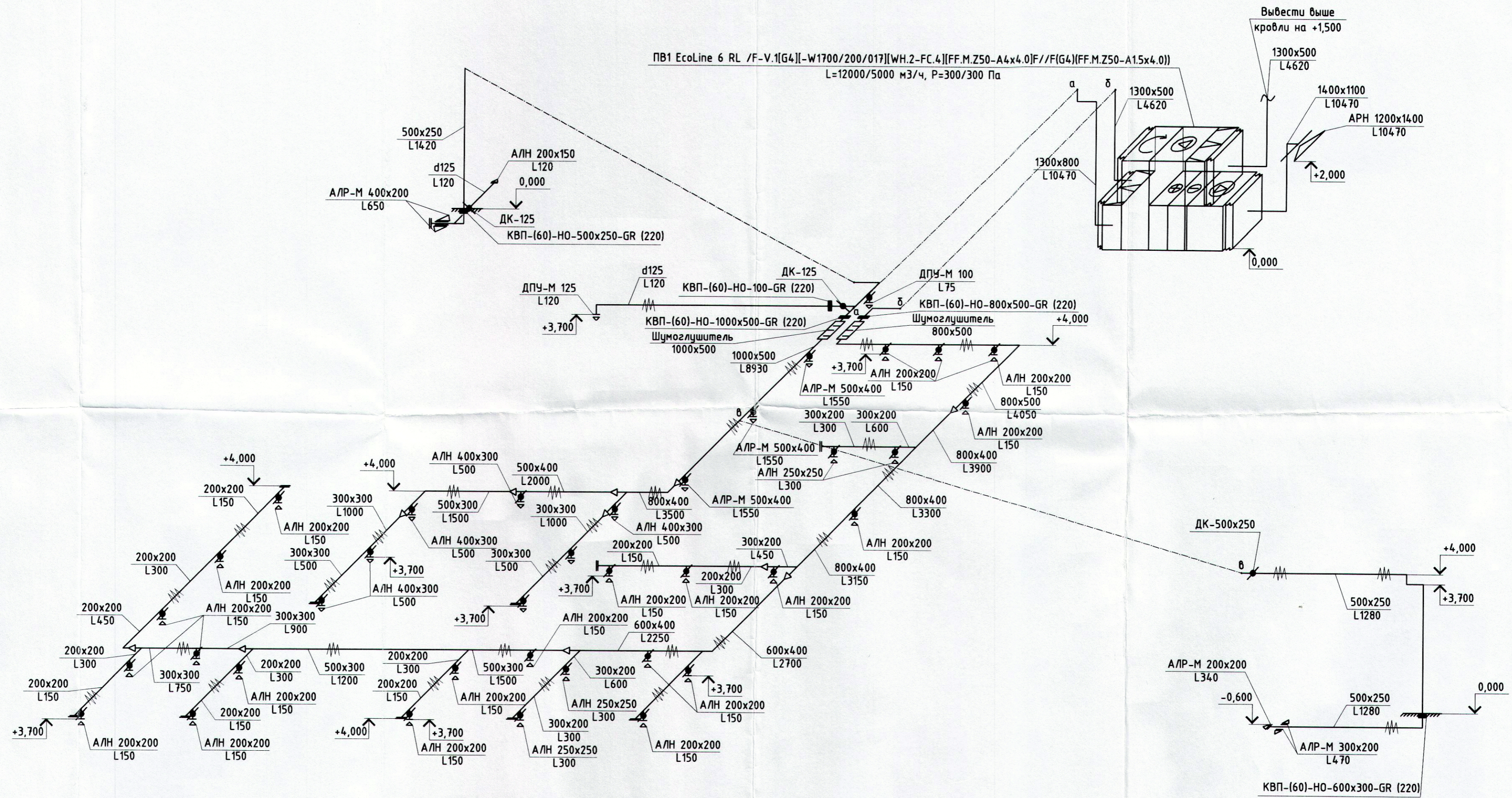
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Коридор	11,7	
2	Совмещенный санузел	4,9	
3	Горячий цех	39,5	
4	Заготовочный цех	9,4	
5	Холодный цех	9,4	
6	Мойка	7,3	
7	Электрощитовая	12,8	
8	Склад	17,3	
9	Кондитерский цех	25,4	
10	Помещение персонала	24,9	

Примечания:

1. За отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, за отметку чистого пола подвального этажа принята от -2,700.
2. Все воздуховоды прокладываются под потолком вплотную к балке, высоту уточнить по месту.
3. Транзитные воздуховоды от кухонных зонтов покрываются огнезащитой EI60. На первом этаже воздуховоды зашить кирпичом 120мм с люком для доступа к лючкам прочистки.
4. В кондитерском цеху вводится коэффициент одновременности 0.5.

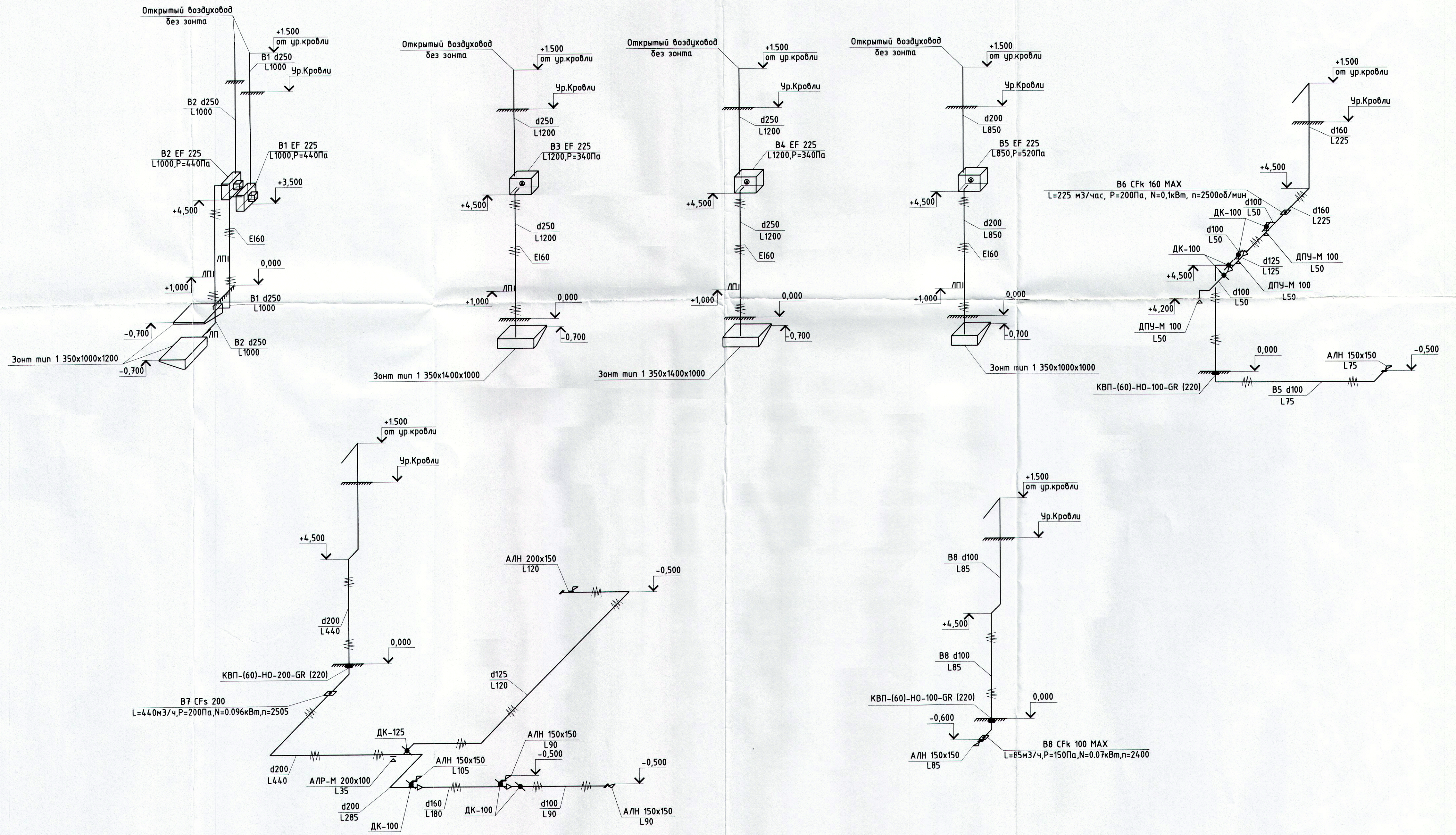
					03-2015-0В		
					г.Москва, ул. Усачева, дом 22		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата			
ГИП					Ресторан		
Проверил					Стандия	Лист	Листов
Разработал	Богулев				Р	3	9
					План -1 этажа на отм. -2,700. Вентиляция		
					000"СтройПрофИнвест"		

АксонOMETPическая схема системы ПВ1 вентиляции.



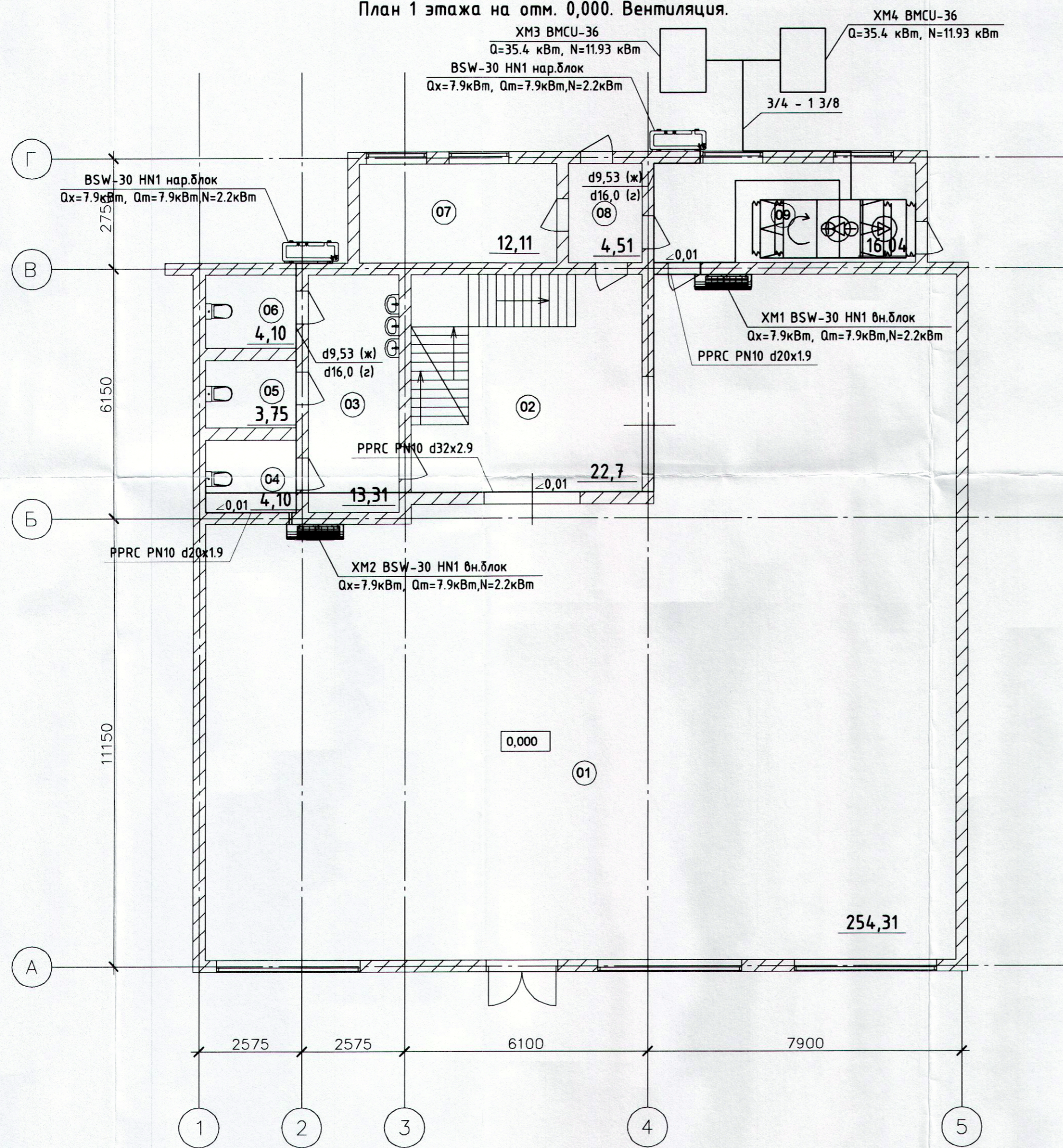
						03-2015-0B		
						г.Москва, ул. Усачева, дом 22		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ресторан		
Проверил								
Разработал	Богучев					Р	4	9
Н.контроль						АксонOMETPическая схема системы ПВ1 вентиляции.		

АксонOMETPическая схема системы В1,В2,В3,В4,В5,В7,В8 вентиляции.



						03-2015-0B		
						г.Москва, ул. Усачева, дом 22		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП								
Проверил						Ресторан		
Разработал	Богулев					Стадия	Лист	Листов
						Р	5	9
						АксонOMETPическая схема системы В1,В2,В3,В4,В5,В7,В8 вентиляции.		
						ООО "СтройПрофИнвест"		
						Формат А2		

План 1 этажа на отм. 0,000. Вентиляция.



Экспликация помещений на отм. 0,000

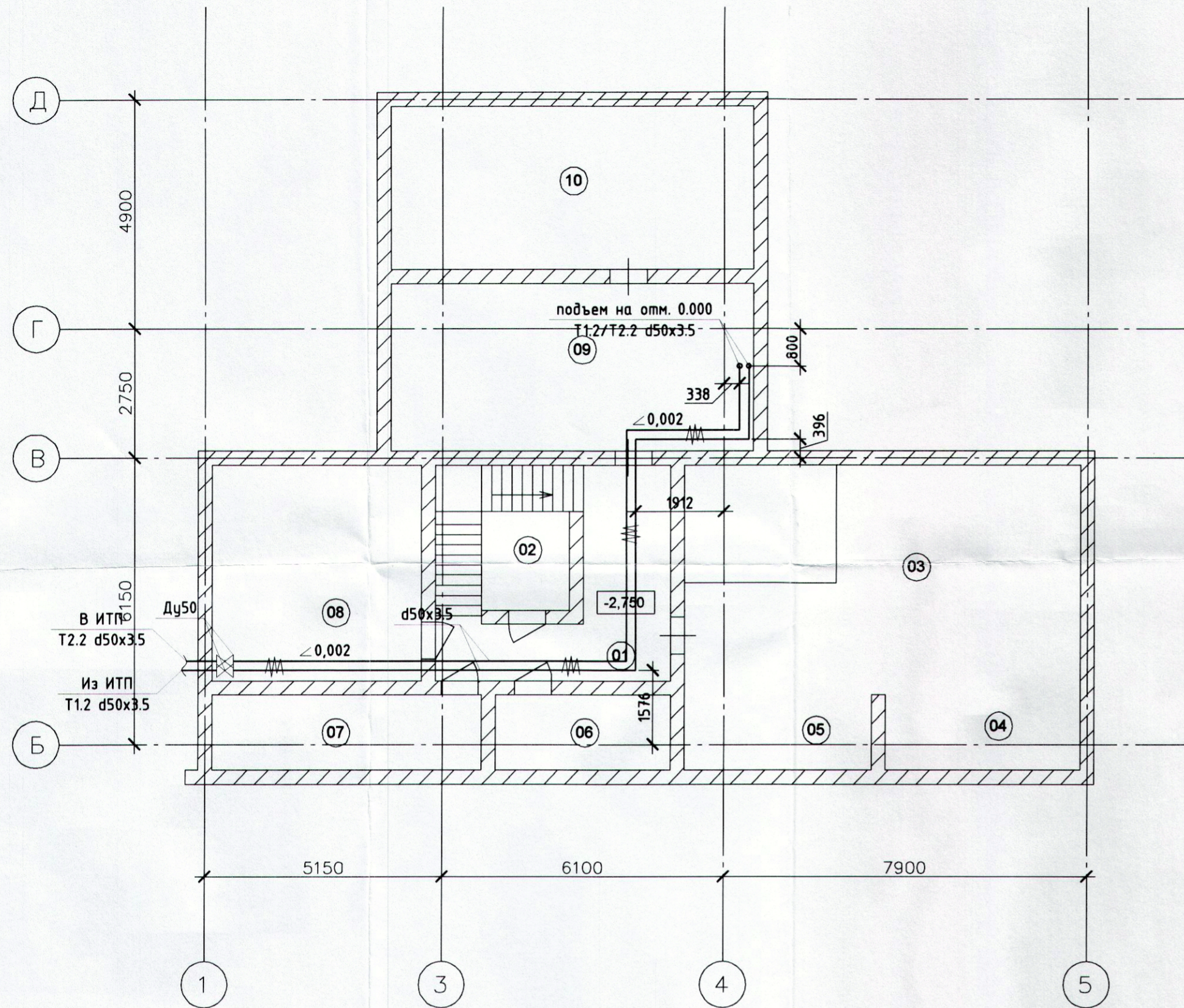
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Зал ресторана	254,31	
2	Лестничный холл	22,7	
3	Тамбур	13,31	
4	Санузел	4,10	
5	Санузел	3,75	
6	Санузел	4,10	
7	Офис	11,6	
8	Тамбур	4,2	
9	Венткамера	16,04	

Условные обозначения

- Наружный блок сплит-системы.
- Внутренний блок сплит-системы.
- X1 - Фреоновый трубопровод системы кондиционирования
- K13 - Дренажная система
- теплоизоляция Thermaflex 6мм

03-2015-0B										
г.Москва, ул. Усачева, дом 22										
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Ресторан		Стадия	Лист	Листов
ГИП						Р		Р	6	9
Проверил										
Разработал	Богунев									
План 1 этажа на отм. 0,000. Кондиционирование.						ООО "СтройПрофинвест"				
Н.контроль										

План -1 этажа на отм. -2,700. Теплоснабжение.



Примечания:

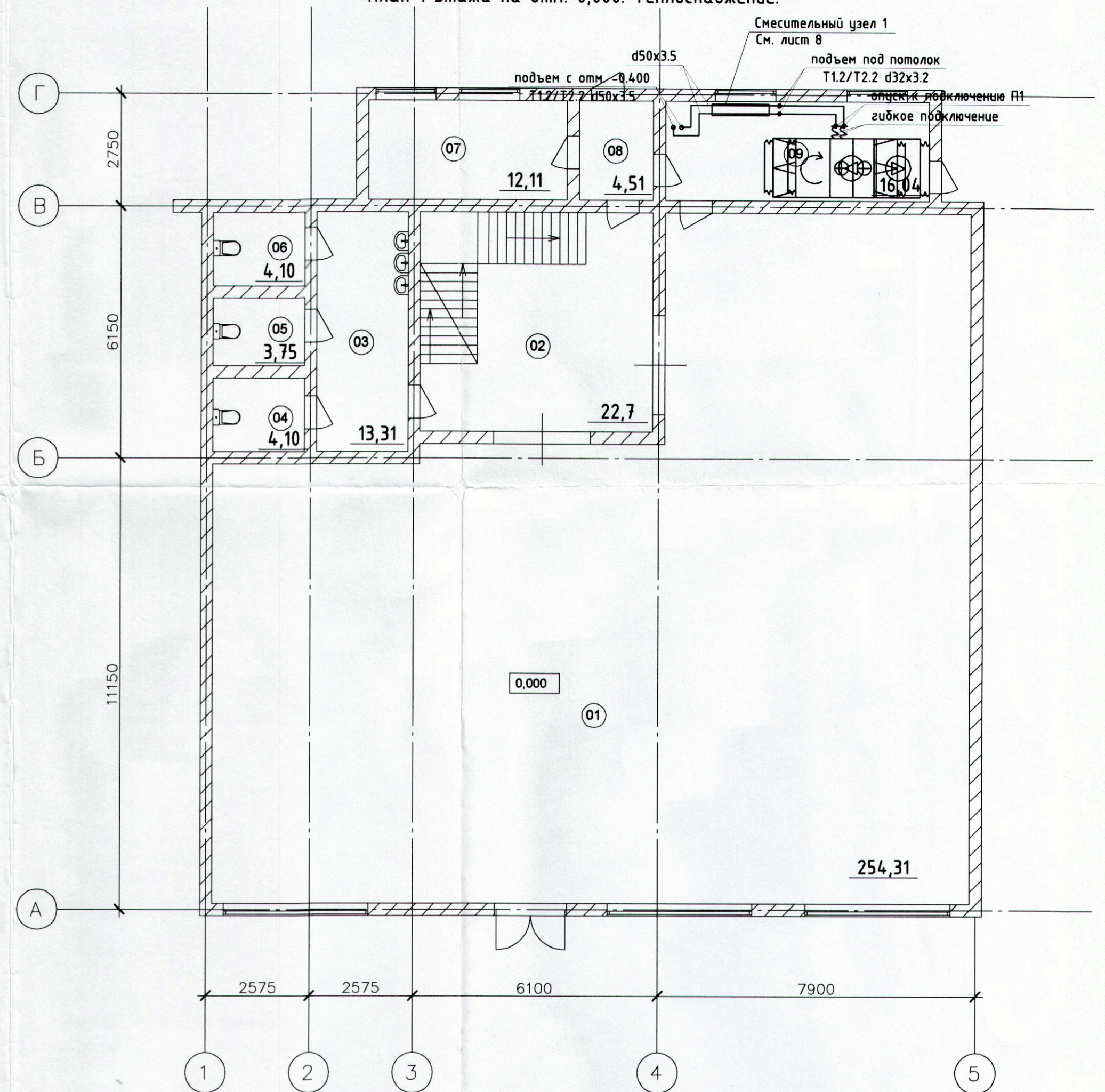
1. Стойки, магистрали и батареи условно отнесены от стены.
2. За отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, за отметку чистого пола подвального этажа принята от -2,700.
3. Магистрали прокладываются под потолком антресольного этажа с уклоном $i=0,002$ в сторону ввода.
4. Все трубопроводы обернуть теплоизоляцией.
5. Проходы трубопроводов через строительные конструкции выполнить через гильзы, зазоры заделать несгораемой пеной.
6. Привязку и высоты трубопроводов уточнить при монтаже.

Экспликация помещений на отм. -2,700

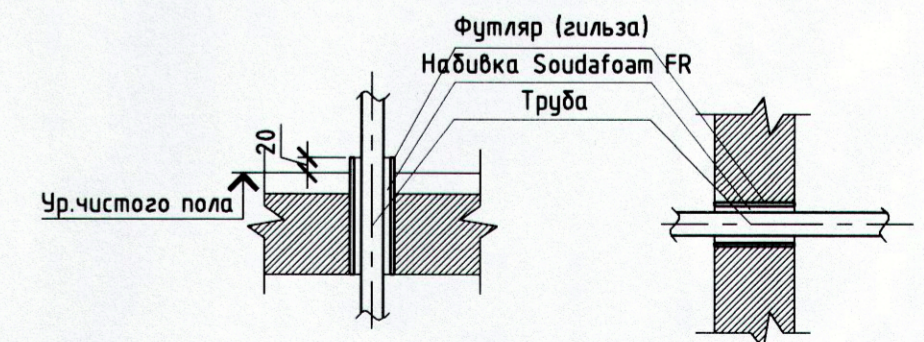
Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Коридор	11,7		1	Зал ресторана	254,31	
2	Совмещенный санузел	4,9		2	Лестничный холл	22,7	
3	Горячий цех	39,5		3	Тамбур	13,31	
4	Заготовочный цех	9,4		4	Санузел	4,10	
5	Холодный цех	9,4		5	Санузел	3,75	
6	Мойка	7,3		6	Санузел	4,10	
7	Электрощитовая	12,8		7	Офис	11,6	
8	Склад	17,3		8	Тамбур	4,2	
9	Кондитерский цех	25,4		9	Венткамера	16,04	
10	Помещение персонала	24,9					

План 1 этажа на отм. 0,000. Теплоснабжение.



Установка футляров (гильз) для прохода труб через перекрытия, стены и перегородки

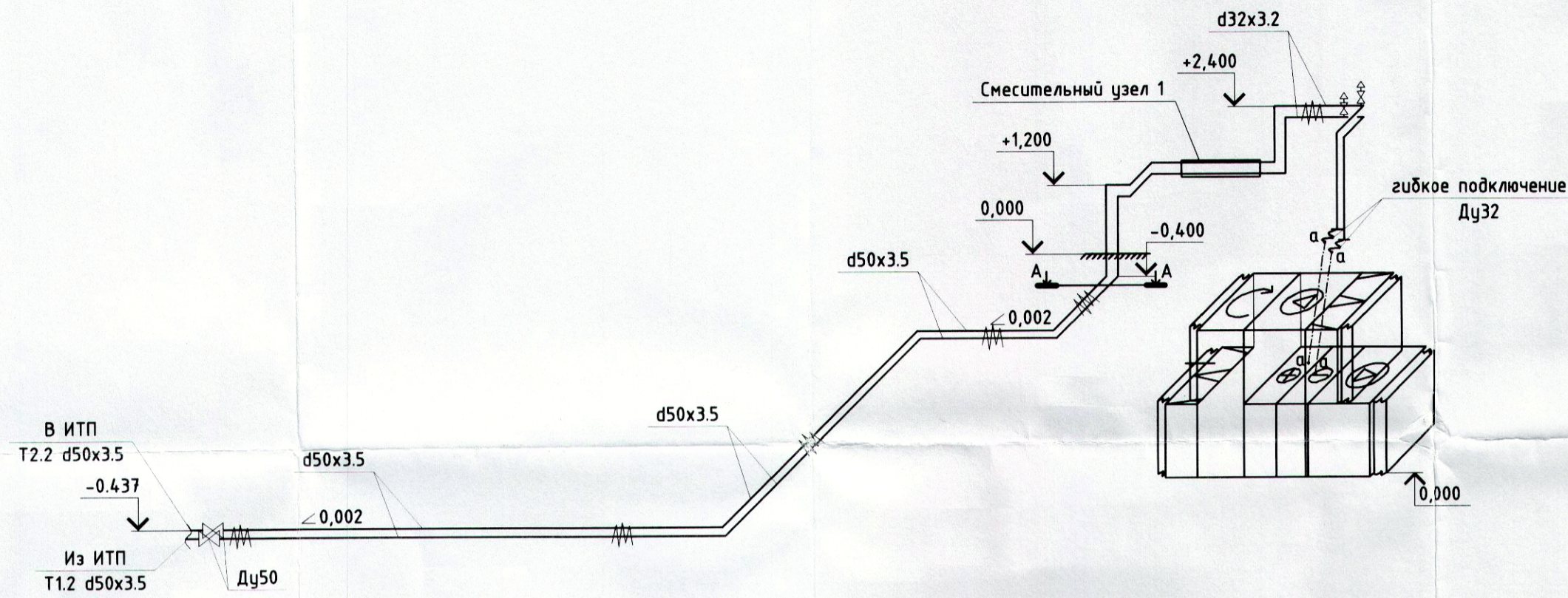


Условные обозначения

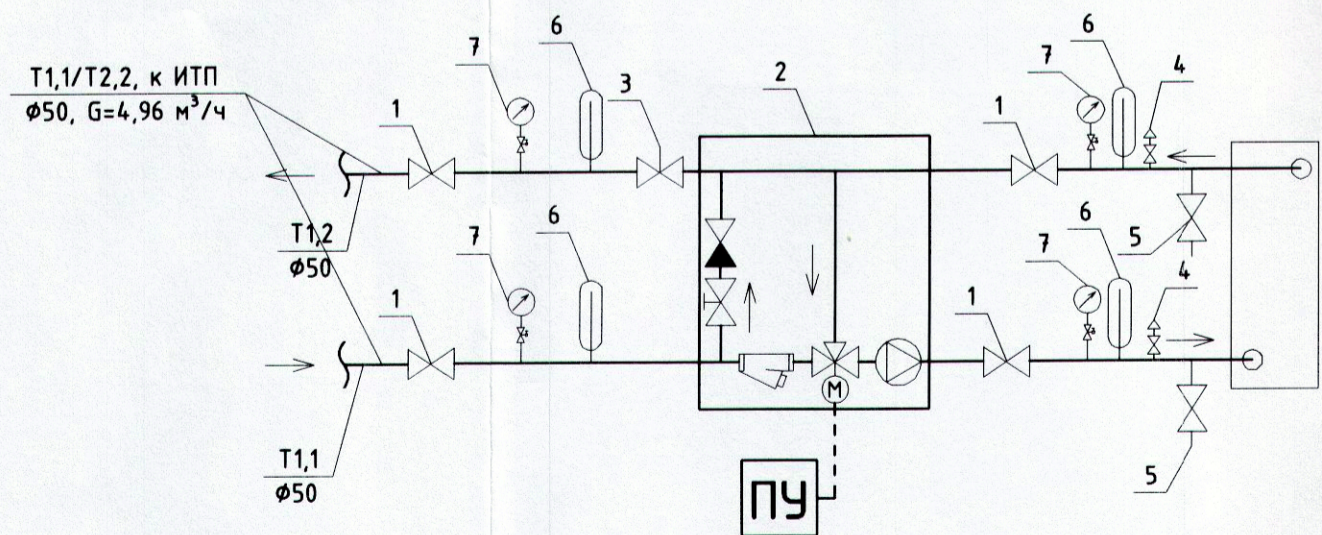
- Смесительный узел.
- T1.2 - подающий трубопровод системы теплоснабжения
- T2.2 - обратный трубопровод системы теплоснабжения
- автоматический воздухоотводчик ф15
- спускной кран ф15
- кран шаровой
- кран балансировочный
- теплоизоляция Thermaflex 13мм

						03-2015-0B			
						г.Москва, ул. Усачева, дом 22			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Ресторан				
Проверил									
Разработал	Бозулев				Р	7	9		
						План -1 на отм. -2,700 и 1 этажа на отм. 0,000. Теплоснабжение.			
						ООО "СтройПроИнвест"			

АксонOMETрическая схема системы теплоснабжения.



Узел 1
Узел регулирования нагревателя установки П1
 $Q=112,92$ кВт, $G=4,96$ м³/ч



- 1 - Клапан запорный, Ду=50
- 2 - Смесительный узел, MST 32-80-16.0-C24-F.
- 3 - Клапан балансировочный, Ду=50.
- 4 - Автоматический воздухоотводчик, Ду=15.
- 5 - Вентиль шаровый резьбовой, Ду=15.
- 6 - Термометр (0-120С)
- 7 - Манометр (до 10бар) с 3-х ходовым краном

Расстояние между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках.

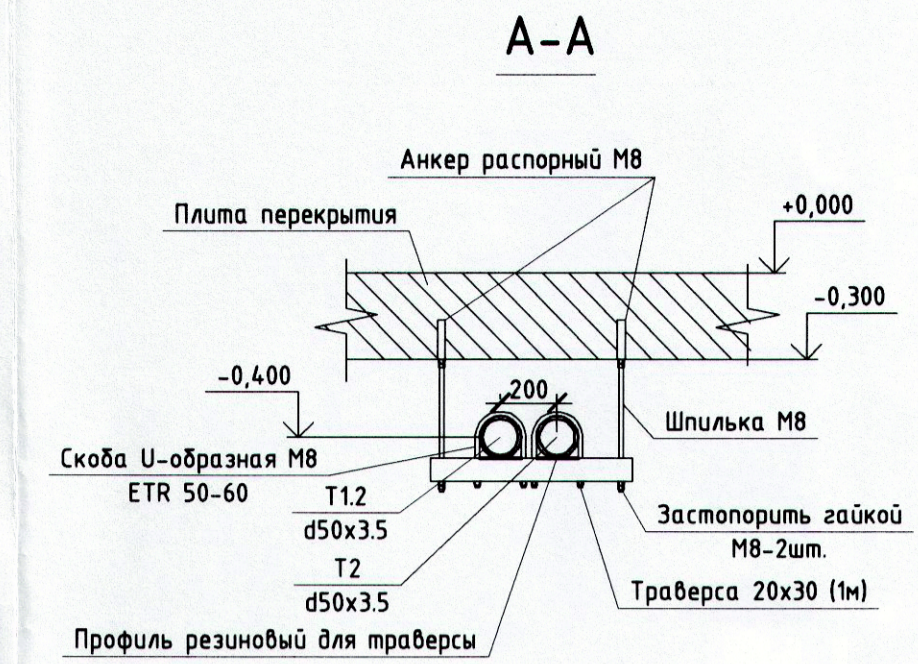
Диаметр условного прохода трубы, мм.	Наибольшее расстояние между средствами крепления трубопроводов, м.	
	Изолированных	
15	1,5	
20	2	
25	2	
32	2,5	
40	3	
50	3	

Примечание:

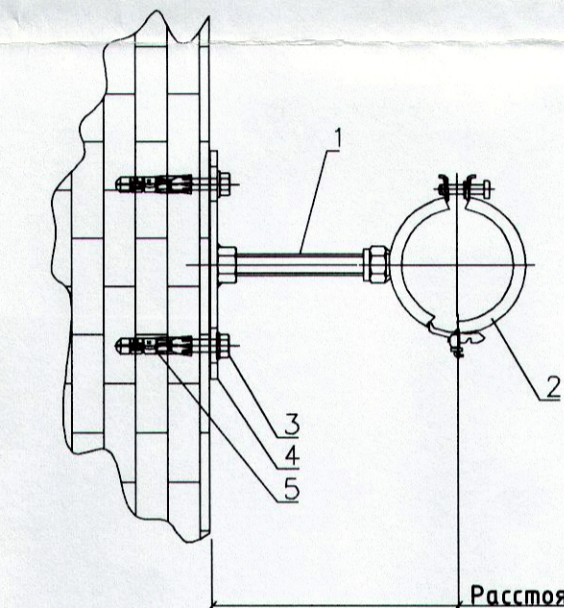
- 1) Расстояние креплений принимается по меньшему диаметру трубы проходящей по креплению.
- 2) Крепление трубопроводов производить по месту.

Условные обозначения

- Смесительный узел.
- T1.2 - подающий трубопровод системы теплоснабжения
- T2.2 - обратный трубопровод системы теплоснабжения
- автоматический воздухоотводчик ф15
- спускной кран ф15
- кран шаровый
- кран балансировочный
- теплоизоляция Thermaflex 13мм



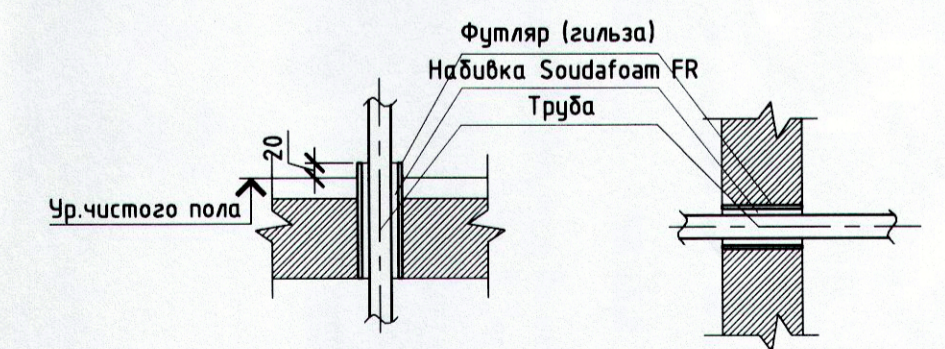
Крепление трубопроводов до d50 на стену и потолок
М 1:10



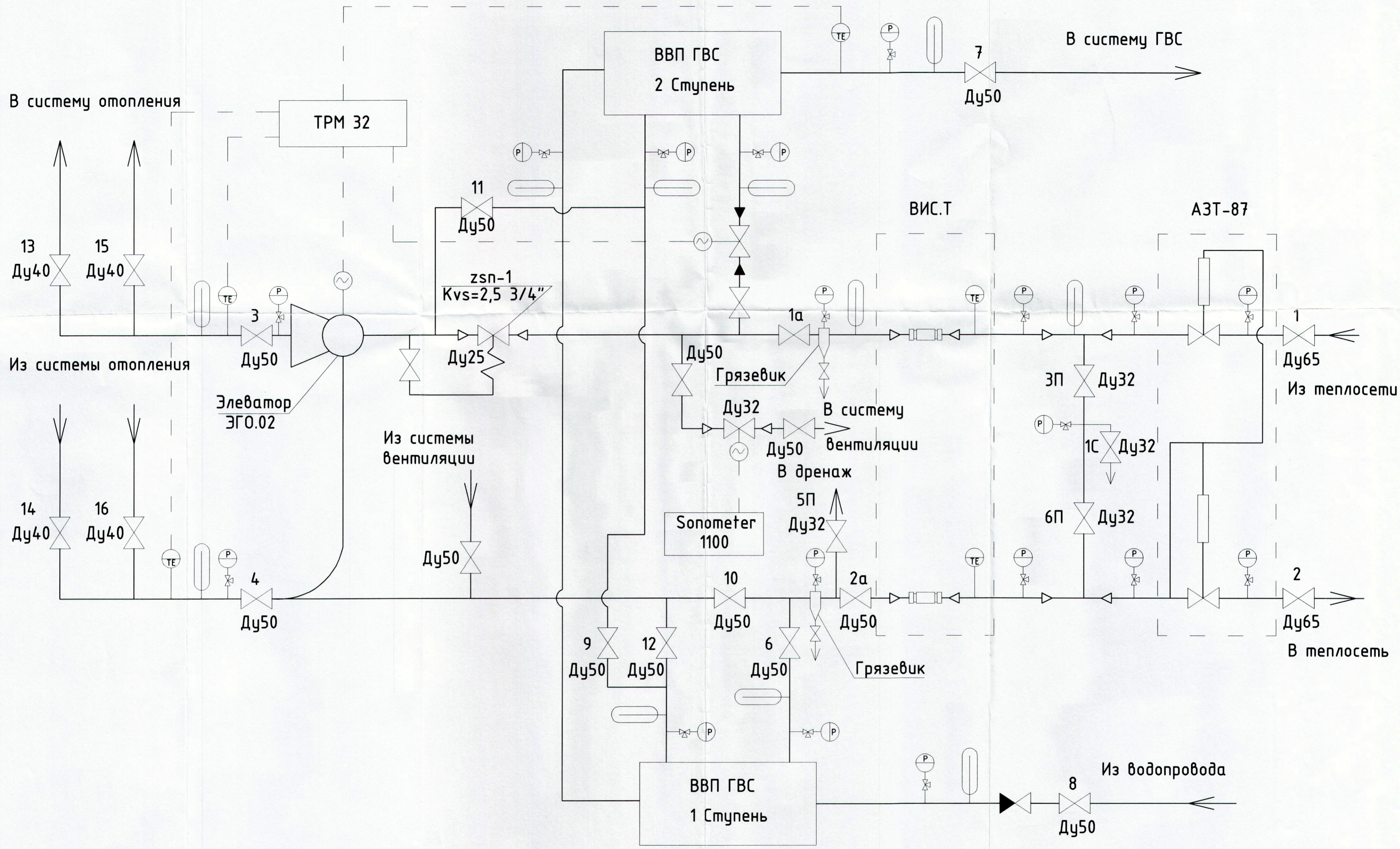
Крепление вертикально и горизонтально расположенных труб.
Расстоянием между креплениями руководствоваться СНиП 3.05.01-85

Поз.	Шт.	Описание	Артикул N
1	1	Шпилька GST M 10x..m	339795
2	1	Хомут MPN-RC	
3	2	Штуруп S-SK 10-60	87429
4	1	Опорная пластина MGS-2-M10	246913
5	2	Универсальный дюбель HUD-1 12	256486

Установка футляров (гильз) для прохода труб через перекрытия, стены и перегородки



03-2015-0B							
г.Москва, ул. Усачева, дом 22							
Изм.	Кол. уч.	Лист № док	Подп.	Дата			
ГИП					Ресторан		
Проверил							
Разработал	Богулев				АксонOMETрическая схема системы теплоснабжения.		
Н.контроль							
					Стандия	Лист	Листов
					P	8	9
					ООО "СтройПроИнвест"		



						03-2015-0B		
						г.Москва, ул. Усачева, дом 22		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата				
Проверил					Ресторан			
Разработал	Богулев				Стадия	Лист	Листов	
					Р	9	9	
					Принципиальная схема существующего ИТП с подключением нового контура вентиляции.			
Н.контроль					ООО "СтройПроФинвест"			