

Российская Федерация

Индивидуальный жилой дом.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

Отопление и вентиляция.

Шифр: 200-2014-0В

Директор:

Царь А.А.

Иркутск – 2014г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ.

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные.	
2	План цокольного этажа в осях 1-3z/A-E с электрической системой отопления.	
3	План 1-го этажа с электрической системой отопления.	
4	План цокольного этажа с системой водяного тёплого пола.	
5	План 1-го этажа с системой водяного тёплого пола.	
6	Схема подключения электрического котла.	
7	План цокольного этажа в осях 1-3b/A-E с системами вентиляции.	
8	План 1-го этажа с системами вентиляции.	
9	План кровли с системами вентиляции.	
10	Схемы систем П1 и ПЕ1.	
11	Схемы систе В1, В2, ВЕ1, ВЕ2.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные	
СНиП 31-02-02	Дома жилые одноквартирные.	
СП 31-106-02	Проектирование и строительство инженерных систем домов одноквартирных жилых.	
СНиП 41-01-03	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*	
ГОСТ 21.602-03	Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования.	
ГОСТ Р 21.1101-2009	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
	Прилагаемые	
200-2014-ОВ.С	Спецификации.	на 5 листах

Инженерные решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Пулкин П.П.

Текстовая часть.

Рабочий проект марки ОВ выполнен на основании технического задания согласованного с заказчиком. Район строительства – п. Ерши, Иркутский район.
 Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно СП 131.13330.2012 и равны:
 – расчетная температура холодного периода года – минус 33°С;
 – расчетная температура теплого периода года – плюс 23,6°С
 – расчетная скорость ветра для холодного периода года – 3,0м/с;
 – средняя температура отопительного периода – минус 7,7°С.
 – продолжительность отопительного периода 232 суток.
 Расчетная температура воздуха в помещениях – 20-22 °С.

Отопление.

В проекте запроектирована водяная двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя. В качестве приборов отопления используются теплые полы из сшитых полиэтиленовых трубопроводов. Трубы прокладываются по пенополистирольному утеплителю с последующей заливкой бетонной стяжки. Регулирование теплоотдачи пола осуществляется с помощью коллекторного шкафа терморегулирующим узлом. Контроль температуры, а также контроль температуры пола осуществляется непосредственно в обслуживаемом помещении с помощью электронного термостата с последующей передачей управляющего сигнала к коллекторному узлу.
 В качестве источника теплоснабжения принят электрический настенный котел.
 Трубопроводы обвязки котла выполнены из медных труб марки Т по ГОСТ 617-2006 с толщиной стенки 1мм.
 Кроме этого, проектом предусматривается электрическая система отопления с электрическими настенными конвекторами. Конвекторы устанавливаются на стены под окнами, на 200 мм. выше уровня пола.

Вентиляция.

В здании организован воздухообмен по схеме "сверху-вверх", подача воздуха осуществляется в более чистые зоны (спальни и гостевую), удаление воздуха осуществляется из более грязных зон (санузлы, тех. помещение).
 В проекте запроектированы одна приточная система вентиляции с естественным побуждением (ПЕ1), две вытяжные системы вентиляции с естественным побуждением (ВЕ1, ВЕ2), одна приточная система с механическим побуждением (П1) и две вытяжных системы с механическим побуждением В1, В2.
 Система ВЕ1 предназначена для удаления грязного воздуха из технического помещения и санузла, расположенных на 1 этаже.
 Система ПЕ1 предназначена для подачи свежего воздуха на цокольный этаж.
 Системы В1 и В2 предназначены для удаления грязного воздуха от санузлов и кухонной вытяжки, соответственно.
 Система ВЕ1 предназначена для удаления грязного воздуха из цокольного этажа.
 Система П1 предназначена для подачи свежего подготовленного воздуха в помещения первого этажа.
 Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали, толщиной 0.5мм. В качестве воздухораспределителей приняты универсальные диффузоры ДПУ-М.
 Забор воздуха системы П1 осуществляется с фасада здания.
 Системы ВЕ1 и ВЕ2 оборудована крышным проходом с колпаком фирмы "ViPre".
 Системы В1 и В2 оборудованы крышными вытяжными вентиляторами фирмы "ViPre".
 Система П1 оборудована модульной приточной установкой с электрическим калорифером фирмы "Бризарт".

Указания по монтажу.

1. Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить согласно СНиП 3.05.01-85.
2. Трубопроводы отопления выполнить из медных труб марки Т по ГОСТ 617-2006, с толщиной стенки 1мм.
3. Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали, с толщиной стенки 0.5мм.
4. Крепление воздуховодов производить с помощью перфорированной ленты.
5. Крепление трубопроводов производить с помощью сантехнических хомутов.
6. Места прохода транзитных воздуховодов и трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормированный предел огнестойкости ограждений.
7. Медные трубы соединять на пайке припоем ЛК 62-05 по ГОСТ 1630-85.
8. Все трубопроводы обвязки котла по всей длине изолировать трубной теплоизоляцией "Термафлекс" соответствующего диаметра.
9. Все участки воздуховодов соприкасающиеся с наружным воздухом, а также прокладываемые в запотолочном пространстве изолировать материалом Пенофол-Аіг, толщиной 10мм.
10. Монтаж, испытание, наладку систем вентиляции и отопления производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

						200-2014-ОВ			
						Индивидуальный жилой дом.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление и вентиляция.	Стандия	Лист	Листов
Выполнил	Сергеев В.С.			<i>В.С. Сергеев</i>			Р	1	11
ГИП	Пулкин П.П.					Общие данные.			
Н. контроль	Иванов И.И.								

Согласовано

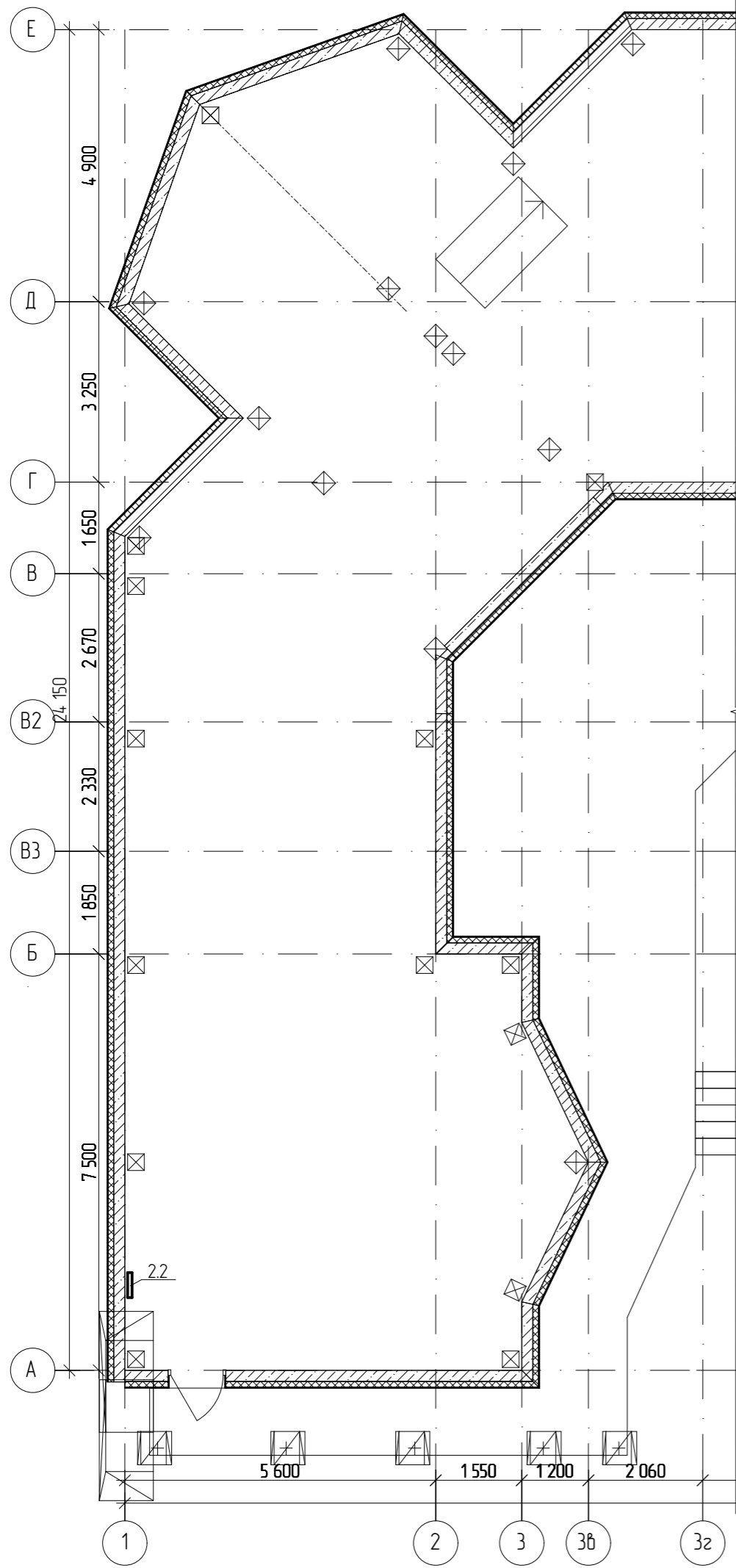
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Согласовано	

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



Спецификация оборудования.				
Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Ед. изм.	Кол-во.	Примечания.
2.2	Электрический конвектор THERMOR STANDART с электронным термостатом и комплектом крепления к вертикальной поверхности: 220В, 50Гц, Nэл=100 кВт, Qот=10 кВт.	компл.	1	

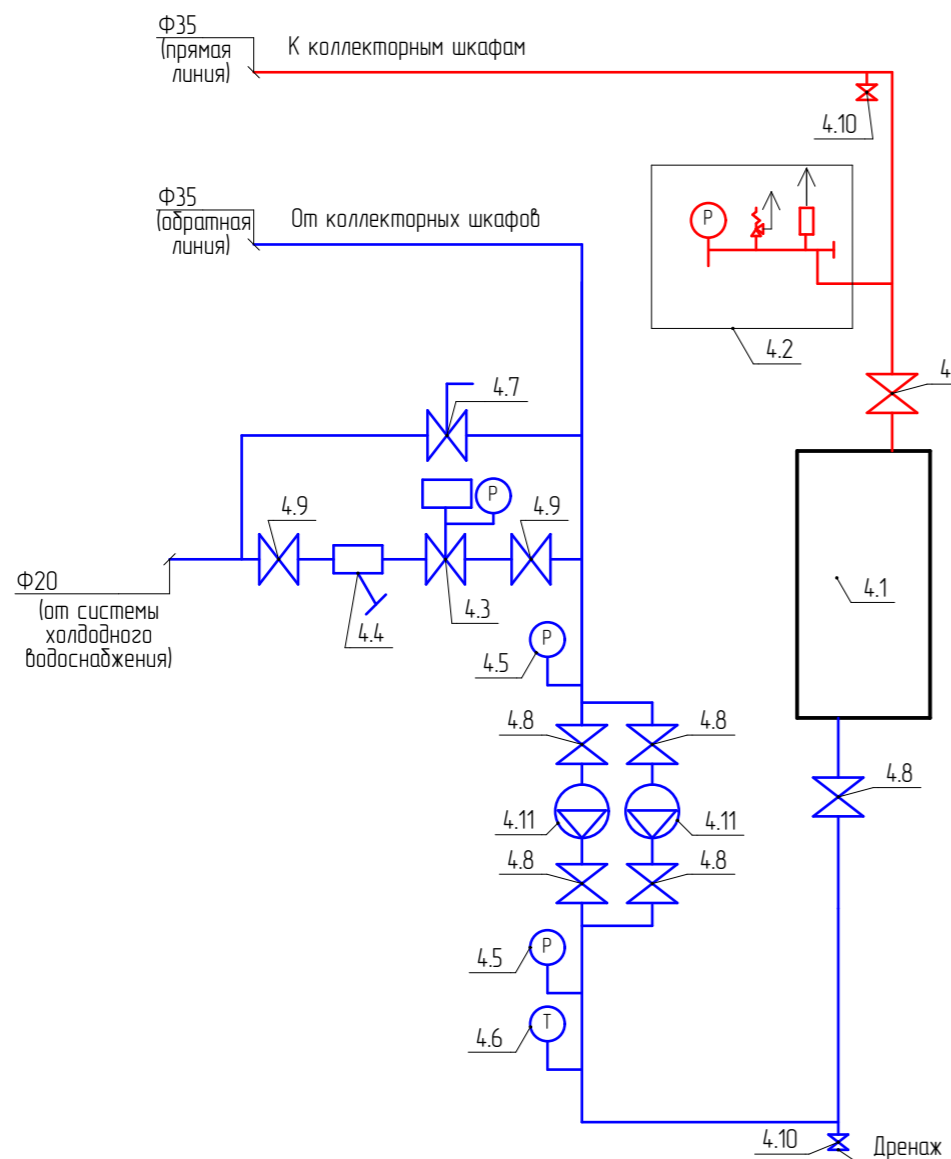
Примечания:
 1. Электрический конвектор разместить на высоте не менее 200 мм. от пола.

200-2014-0В					
Индивидуальный жилой дом.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Сергеев В.С.			<i>В.С. Сергеев</i>	
Отопление и вентиляция.				Стадия	Лист
				Р	2
План цокольного этажа в осях 1-3г/А-Е с электрической системой отопления.				Листов	11
ГИП	Пупкин П.П.				
Н. контроль	Иванов И.И.				

Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во.	Масса ед. кз.	Примечание.
4.1	Lux-12	Электрокотёл (в комплекте); 380 В.; 50Гц; 12 кВт.; Qот=12 кВт.	компл.	1	19.0	
4.2		Группа безопасности для систем отопления 1/2" (в комплекте: воздухоотводчик - 1шт.; предохранительный клапан -1 шт.; манометр - 1шт.; мембранный бак объёмом 8л. - 1шт).	компл.	1	15.2	
4.3	ALIMAT	Автоматический подпиточный клапан с манометром; DN-15; PN-10.	компл.	1	0.3	
4.4		Фильтр сетчатый; угловой; резьбы внутренняя - внутренняя, DN-15; PN-10.	шт.	1	0.2	
4.5	TM 610	Манометр технический с импульсной трубкой и трёхходовым клапаном DN-15; PN-(0-2.5МПа)	шт.	2	0.3	
4.6	ТБП-160	Термометр диметаллический с трёхходовым клапаном DN-15; PN-2.5МПа; Т (0-120 оС)	шт.	1	0.2	
4.7		Ручной балансировочный клапан DN-15; PN-2.5МПа	шт.	1	0.1	
4.8		Кран шаровой латунный; полнопроходной; резьбы внутренняя - наружная (соединитель с накидной гайкой) и рукояткой типа «Рычаг»; DN-32; PN-64.	шт.	6	0.3	
4.9		Кран шаровой латунный; полнопроходной; резьбы внутренняя - наружная (соединитель с накидной гайкой) и рукояткой типа «Рычаг»; DN-15; PN-64.	шт.	1	0.7	
4.10		Кран шаровой латунный; полнопроходной; резьбы наружная - внутренняя и рукояткой типа «Рычаг»; DN-15; PN-64	шт.	1	0.2	
4.11	UPS 32-80	Циркуляционный насос с накидными гайками; DN-32; PN-7.5м.; 220В, 50Гц.; 0.135 кВт.	шт.	2	4.8	

Схема подключения электрического котла.



Примечания:

- Обвязку котла выполнить из медных труб марки Т по ГОСТ 617-2006, с толщиной стенки 1мм.
- Все трубопроводы обвязки котла по всей длине изолировать трубной теплоизоляцией "Термафлекс" соответствующего диаметра.
- Монтаж котла осуществить по технической документации завода-изготовителя с учётом данной схемы.

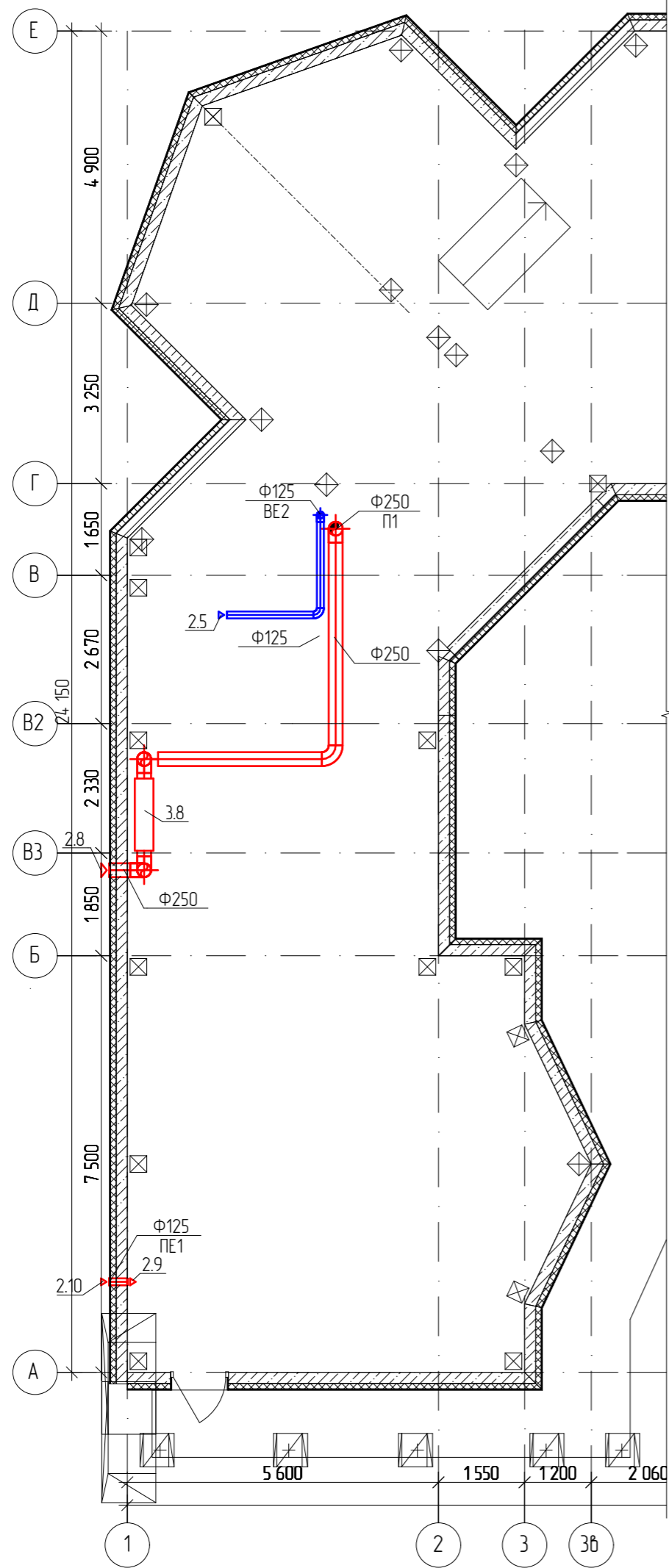
						200-2014-0В		
						Индивидуальный жилой дом.		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Выполнил	Сергеев В.С.			<i>Сергеев</i>				
						Отопление и вентиляция.		
						Р	6	11
						Схема подключения электрического котла.		
ГИП		Пупкин П.П.						
Н. контроль		Иванов И.И.						

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



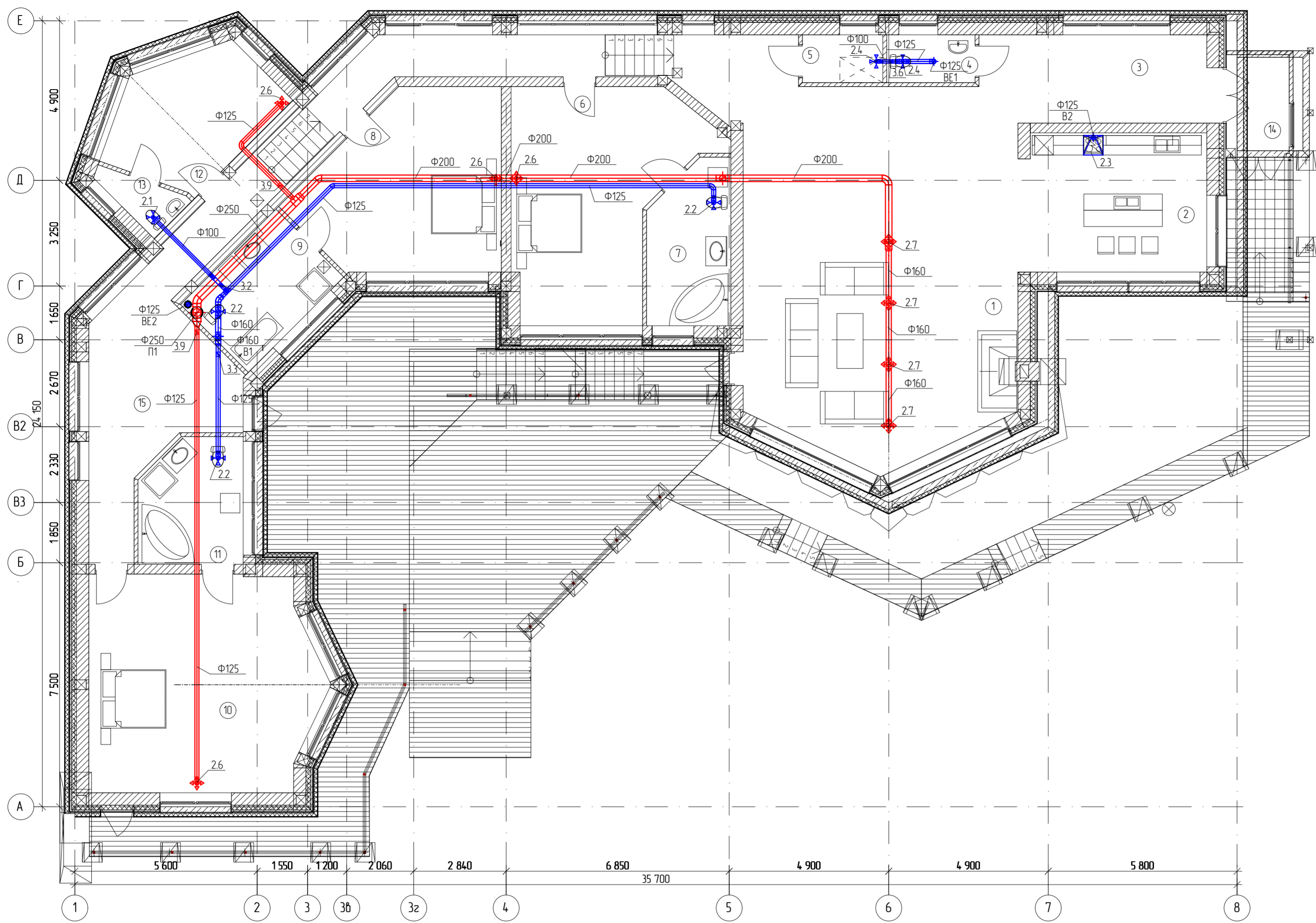
Спецификация оборудования.				
Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования.	Ед. изм.	Кол-во.	Примечания.
Система BE2.				
2.5	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов $\Phi 125$ мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4,2x13 – 3 шт.).	компл.	1	
Система П1.				
2.8	Наружная решетка для круглых каналов $\Phi 250$ мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4,2x13 – 3 шт.).	компл.	1	
3.8	Модульная приточная установка с электрическим калорифером в базовой комплектации; G=1000 куб.м/ч; P=480 Па; 380В, 50Гц; Nэл.=9,0 кВт.	компл.	1	
Система PE1.				
2.10	Наружная решетка для круглых каналов $\Phi 125$ мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4,2x13 – 3 шт.).	компл.	1	

Примечания:

- Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали, с толщиной стенки 0,5мм.
- Воздуховоды прокладывать под перекрытием цокольного этажа.
- Участок воздуховода системы П1 от воздухозаборной решетки до вентиляционной установки, а также воздуховод системы PE1 изолировать материалом Пенофол-Air, толщиной 10мм.

						200-2014-0В			
						Индивидуальный жилой дом.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление и вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Сергеев В.С.			<i>В.С. Сергеев</i>			Р	7	11
ГИП	Пупкин П.П.					План цокольного этажа в осях 1-3В/А-Е с системами вентиляции.			
Н. контроль	Иванов И.И.								

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



Экспликация помещений			
Номер помещения.	Наименование.	Площадь, м ²	Кот. помещения.
1	Гостиная	100.06	
2	Кухня	23.49	
3	Холл	18.82	
4	Санузел	3.99	
5	Тех. помещение	3.63	
6	Спальня	34.98	
7	Санузел	11.94	
8	Спальня	32.31	
9	Санузел	12.21	
10	Спальня	44.94	
11	Санузел	12.07	
12	Спальня	16.88	
13	Санузел	2.95	
14	Тамбур	5.42	
15	Холл	53.61	

Спецификация оборудования.

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования.	Ед. изм.	Кол-во.	Примечания.
Система B1.				
2.1	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов Ф100мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 - 3 шт.)	компл.	1	
2.2	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов Ф125мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 - 3 шт.)	компл.	3	
3.2	Регулирующая заслонка для круглых каналов из оцинкованной стали с ручным приводом Ф100мм. (в комплекте: хомут НТК 100 - 2 шт.)	компл.	1	
3.3	Регулирующая заслонка для круглых каналов из оцинкованной стали с ручным приводом Ф125мм. (в комплекте: хомут НТК 125 - 2 шт.)	компл.	1	
Система B2.				
2.3	Зонт вытяжной с круглым соединением 600x900x300-Ф125 (в комплекте: детали крепления зонта - 1 компл., комплект фильтров-1компл.)	шт.	1	
Система BE1.				
2.4	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов Ф100мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 - 3 шт.)	компл.	2	

Спецификация оборудования.

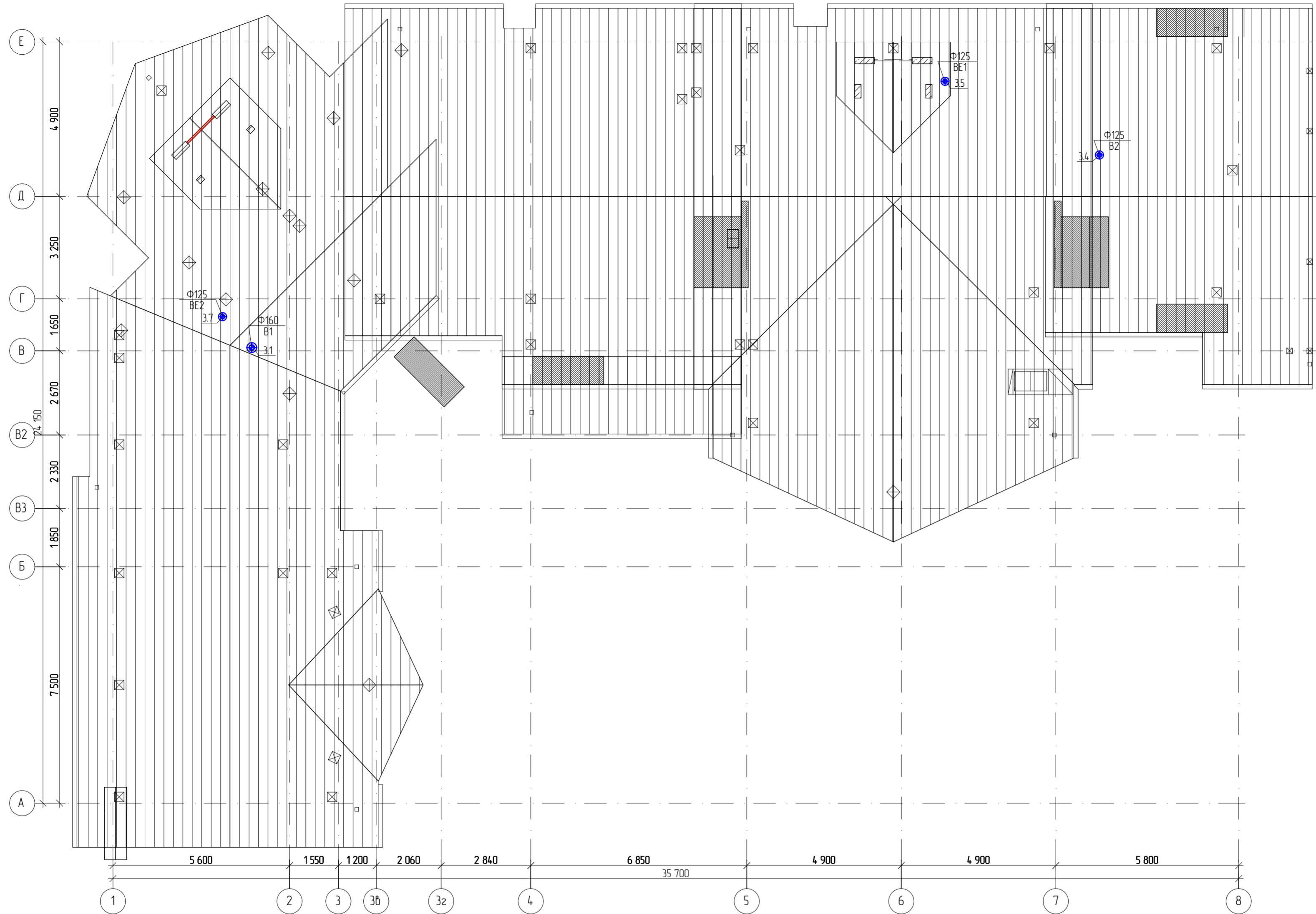
Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования.	Ед. изм.	Кол-во.	Примечания.
3.6	Регулирующая заслонка для круглых каналов из оцинкованной стали с ручным приводом Ф100мм. (в комплекте: хомут НТК 100 - 2 шт.)	компл.	1	
Система П1.				
2.6	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов Ф125мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 - 3 шт.)	компл.	4	
2.7	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов Ф150мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 - 3 шт.)	компл.	4	
3.9	Регулирующая заслонка для круглых каналов из оцинкованной стали с ручным приводом Ф125мм. (в комплекте: хомут НТК 125 - 2 шт.)	компл.	2	
Система ПЕ1.				
2.9	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов Ф125мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 - 3 шт.)	компл.	1	

Примечания:
 - Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали, с толщиной стенки 0.5мм.
 - Воздуховоды прокладывать за подвесным потолком.
 - Участки воздуховодов систем сепарации находящиеся в запотолочном пространстве изолировать материалом Пенофол-Алг, толщиной 10мм.
 - Воздухораспределители разместить в конструкции подвесного потолка.

200-2014-0В					
Индивидуальный жилой дом.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Сергеев В.С.				
Отопление и вентиляция.				Студия	Лист
				Р	8
План 1-го этажа с системами вентиляции.				Листов	11
ГИП		Пулкин П.П.			
Н. контроль		Иванов И.И.			

СОГЛАСОВАНО

Взамен инв. N
 Подпись и дата
 Инв. N подл.



Спецификация оборудования.

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования.	Ед. изм.	Кол-во.	Примечания.
Система В1.				
3.1	Крышный вентилятор Φ160мм. (в комплекте: крышный проход Φ160/700; хомут Φ160мм. – 1 шт., комплект крепежа к скатной кровле – 1 компл.). Nэл=0.09 кВт.	компл.	1	
Система В2.				
3.4	Крышный вентилятор Φ125мм. (в комплекте: крышный проход Φ125/700; хомут Φ125мм. – 1 шт., комплект крепежа к скатной кровле – 1 компл.). Nэл=0.05 кВт.	компл.	1	
Система BE1.				
3.5	Крышный проход с колаком Φ125мм. (в комплекте: хомут Φ125мм. – 1 шт., комплект крепежа к скатной кровле – 1 компл.).	компл.	1	
Система BE2.				
3.7	Крышный проход с колаком Φ125мм. (в комплекте: хомут Φ125мм. – 1 шт., комплект крепежа к скатной кровле – 1 компл.).	компл.	1	

200-2014-0В					
Индивидуальный жилой дом.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Сергеев В.С.				
Отопление и вентиляция.				Р	9
План кровли с системами вентиляции.					11
ГИП	Пулкин П.П.				
Н. контроль	Иванов И.И.				

СОГЛАСОВАНО
 Взам. инв. N
 Подпись и дата
 Инв. N подл.

Схема системы П1.

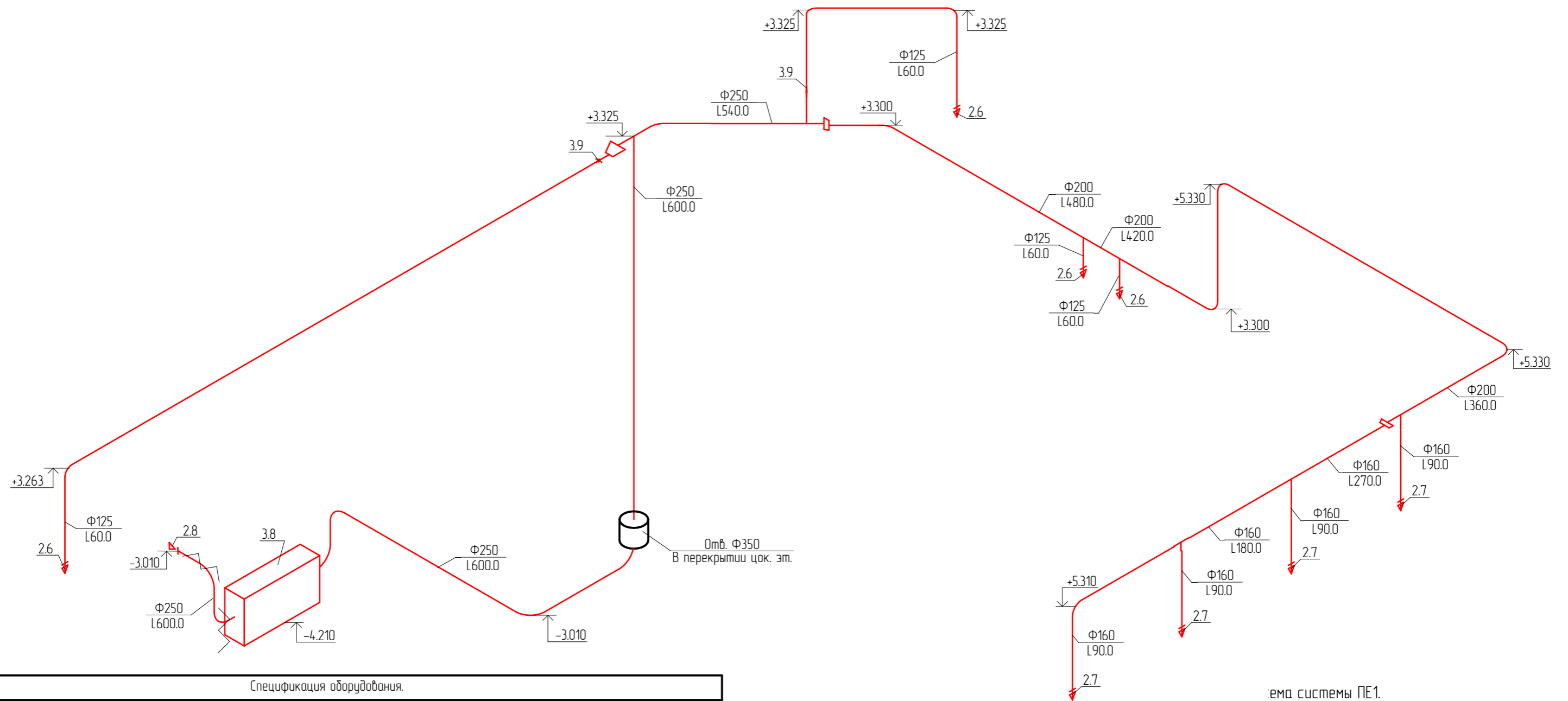
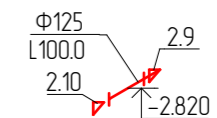


Схема системы ПЕ1.



Спецификация оборудования.

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования.	Ед. изм.	Кол-во.	Примечания.
Система П1.				
2.6	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов Φ125мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 – 3 шт.).	компл.	4	
2.7	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов Φ150мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 – 3 шт.).	компл.	4	
2.8	Наружная решётка для круглых каналов Φ250мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 – 3 шт.).	компл.	1	
3.8	Модульная приточная установка с электрическим калорифером в базовой комплектации; G=1000 куб.м/ч; P=480 Па; 380В; 50Гц; Nэл=9.0 кВт.	компл.	1	
3.9	Регулирующая заслонка для круглых каналов из оцинкованной стали с ручным приводом Φ125мм. (в комплекте: хомут НТК 125 – 2 шт.).	компл.	2	
Система ПЕ1.				
2.9	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов Φ125мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 – 3 шт.).	компл.	1	
2.10	Наружная решётка для круглых каналов Φ125мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4.2x13 – 3 шт.).	компл.	1	

Примечания:

- Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали, с толщиной стенки 0.5мм.
- Воздухораспределители разместить в конструкции подвешеного потолка.

200-2014-0В					
Индивидуальный жилой дом.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Сергеев В.С.			<i>В.С. Сергеев</i>	
Отопление и вентиляция.				Стандия	Лист
				Р	10
Схемы систем П1 и ПЕ1.					Листов
					11
ГИП	Пупкин П.П.				
Н. контроль	Иванов И.И.				

Спецификация оборудования.				
Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования.	Ед. изм.	Кол-во.	Примечания.
Система В1.				
2.1	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов $\Phi 100$ мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4,2х13 – 3 шт.)	компл.	1	
2.2	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов $\Phi 125$ мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4,2х13 – 3 шт.)	компл.	3	
3.1	Крышный вентилятор $\Phi 160$ мм. (в комплекте: крышный проход $\Phi 160/700$; хомут $\Phi 160$ мм. – 1 шт.; комплект крепежа к скатной кровле – 1 компл.); $N_{эл}=0,09$ кВт.	компл.	1	
3.2	Регулирующая заслонка для круглых каналов из оцинкованной стали с ручным приводом $\Phi 100$ мм. (в комплекте: хомут НТК 100 – 2 шт.)	компл.	1	
3.3	Регулирующая заслонка для круглых каналов из оцинкованной стали с ручным приводом $\Phi 125$ мм. (в комплекте: хомут НТК 125 – 2 шт.)	компл.	1	
Система В2.				
2.3	Зонт вытяжной с круглым соединением 600х900х300- $\Phi 125$ (в комплекте: детали крепления зонта – 1 компл.; комплект фильтров – 1 компл.)	шт.	1	
3.4	Крышный вентилятор $\Phi 125$ мм. (в комплекте: крышный проход $\Phi 125/700$; хомут $\Phi 125$ мм. – 1 шт.; комплект крепежа к скатной кровле – 1 компл.); $N_{эл}=0,05$ кВт.	компл.	1	
Система ВЕ1.				
2.4	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов $\Phi 100$ мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4,2х13 – 3 шт.)	компл.	2	
3.5	Крышный проход с колпаком $\Phi 125$ мм. (в комплекте: хомут $\Phi 125$ мм. – 1 шт.; комплект крепежа к скатной кровле – 1 компл.)	компл.	1	
3.6	Регулирующая заслонка для круглых каналов из оцинкованной стали с ручным приводом $\Phi 100$ мм. (в комплекте: хомут НТК 100 – 2 шт.)	компл.	1	
Система ВЕ2.				
2.5	Вентиляционный универсальный диффузор для круглых каналов $\Phi 125$ мм. (в комплекте: саморез для металла с прессшайбой 4,2х13 – 3 шт.)	компл.	1	
3.7	Крышный проход с колпаком $\Phi 125$ мм. (в комплекте: хомут $\Phi 125$ мм. – 1 шт.; комплект крепежа к скатной кровле – 1 компл.)	компл.	1	

Схема системы ВЕ2.

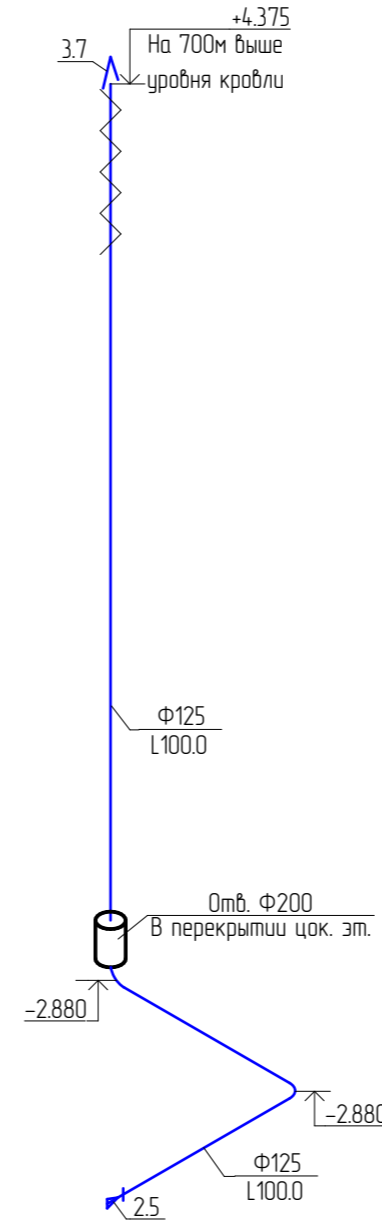


Схема системы ВЕ1.

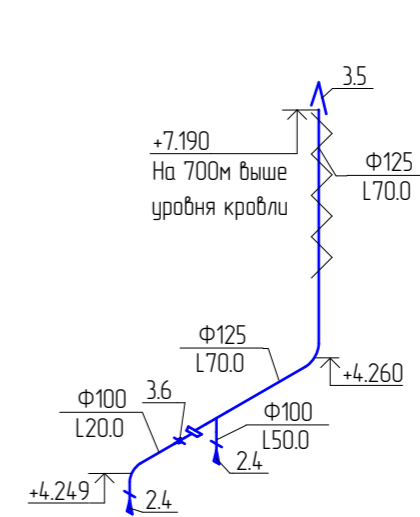


Схема системы В2.

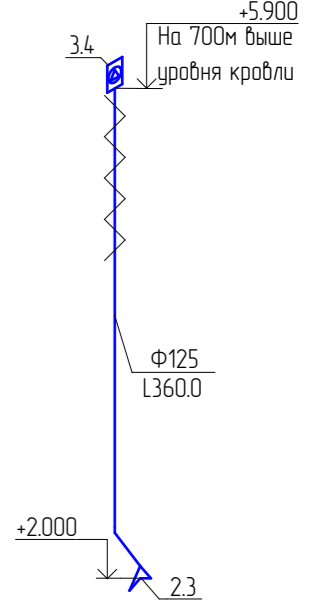
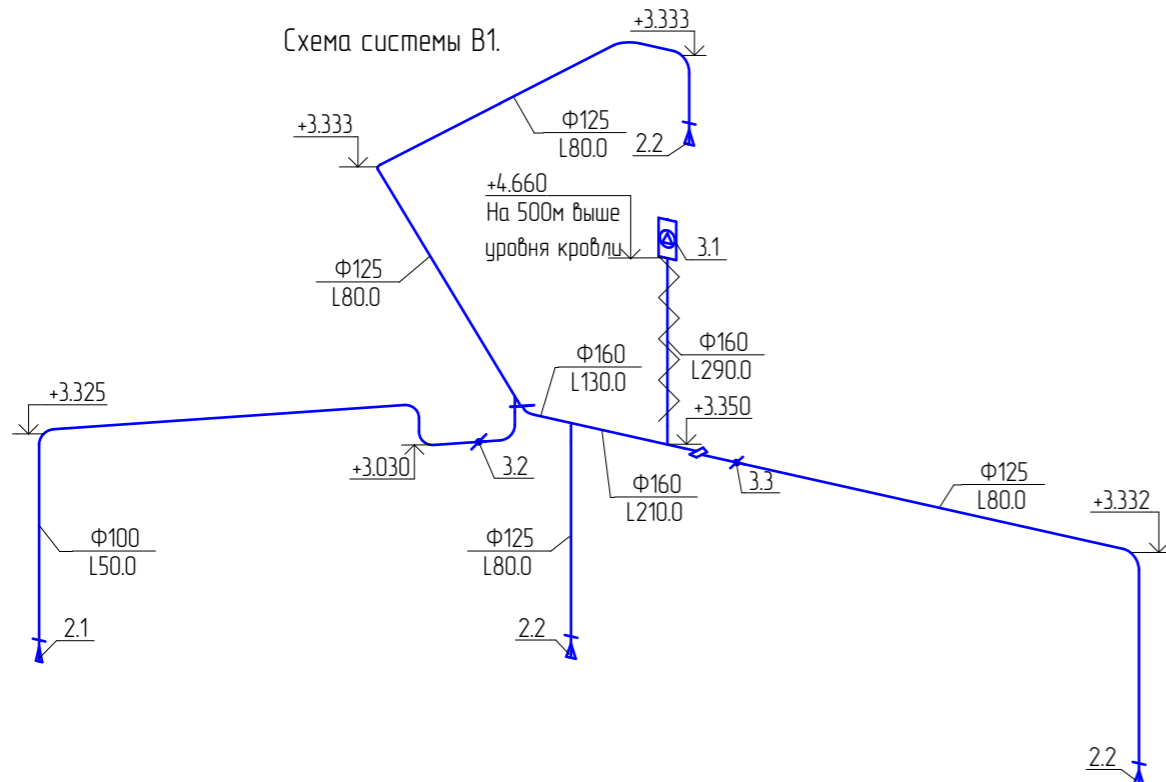


Схема системы В1.



Примечания:

- Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали, с толщиной стенки 0,5мм.
- Воздухораспределители разместить в конструкции подвешеного потолка.

						200-2014-0В			
						Индивидуальный жилой дом.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление и вентиляция.	Стация	Лист	Листов
Выполнил	Сергеев В.С.			<i>Сергеев</i>			Р	11	11
ГИП						Схемы системы В1, В2, ВЕ1, ВЕ2.			
Н. контроль						Иванов И.И.			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единица измерения.	Количество.	Масса единицы, кг.	Примечание.
ОТОПЛЕНИЕ.								
Электрическое отопление								
2.1	Электрический конвектор THERMOR STANDART с электронным термостатом и комплектом крепления к вертикальной поверхности; 220В; 50Гц; Nэл.=0.5 кВт.; Qот.=0.5 кВт.	Thermor St.-500		Компания «Thermax». Франция.	компл.	9	3.0	
2.2	Электрический конвектор THERMOR STANDART с электронным термостатом и комплектом крепления к вертикальной поверхности; 220В; 50Гц; Nэл.=1.0 кВт.; Qот.=1.0 кВт.	Thermor St.-1000		Компания «Thermax». Франция.	компл.	11	4.1	
2.3	Электрический конвектор THERMOR STANDART с электронным термостатом и комплектом крепления к вертикальной поверхности; 220В; 50Гц; Nэл.=1.5 кВт.; Qот.=1.5 кВт.	Thermor St.-1500		Компания «Thermax». Франция.	компл.	1	5.0	
2.4	Электрический конвектор THERMOR STANDART с электронным термостатом и комплектом крепления к вертикальной поверхности; 220В; 50Гц; Nэл.=2.0 кВт.; Qот.=2.0 кВт.	Thermor St.-2000		Компания «Thermax». Франция.	компл.	6	7.0	
Водяной тёплый пол.								
3.1	Хронотермостат комнатный; электронный (в комплекте: выносной датчик температуры пола-1шт.; встроенный датчик температуры воздуха-1шт.; комплект крепежа к вертикальной поверхности -1компл.; кабель для подключения к коллекторному шкафу - 10 м.); 220В; 50Гц; 0.1 кВт.	VT.AC 709		Компания «VALTEC». Италия.	компл.	12	0.2	
3.2	Коллекторный шкаф для водяного тёплого пола на 6 контуров Ф16мм.; подключение к сети Ду-25 (в комплекте: термостатический узел - 1 комплект; коллекторный узел на 8 контуров с терморегуляторами - 1 комплект; предохранительная и запорная арматура - 1 комплект.); 220 В.; 50 Гц.; 0.1 кВт.	ШРН-2		Компания «VALTEC». Италия.	компл.	1	45.5	
3.3	Коллекторный шкаф для водяного тёплого пола на 8 контуров Ф16мм.; подключение к сети Ду-25 (в комплекте: термостатический узел - 1 комплект; коллекторный узел на 8 контуров с терморегуляторами - 1 комплект; предохранительная и запорная арматура - 1 комплект.); 220 В.; 50 Гц.; 0.1 кВт.	ШРН-3		Компания «VALTEC». Италия.	компл.	1	10.5	
	Труба из сшитого полиэтилена Ф16х2 мм.	Valtec PEX-EVOH		Компания «VALTEC». Италия.	м.	1311	0.1	
Источник теплоснабжения.								
4.1	Электродотопитель (в комплекте); 380 В.; 50Гц; 12 кВт.; Qот.=12 кВт.	Lux-12		Компания «ZOTA». Россия.	компл.	1	19.0	
4.2	Группа безопасности для систем отопления 1/2" (в комплекте: воздухоотводчик - 1шт.; предохранительный клапан - 1шт.; манометр - 1шт.; мембранный бак объёмом 8л. - 1шт.).			Компания «OMNIGENA». Польша.	компл.	1	15.2	
4.3	Автоматический подпиточный клапан с манометром; DN-15; PN-10.	ALIMAT		Компания «Watts Industries». Италия.	компл.	1	0.3	
4.4	Фильтр сетчатый; угловой; резьбы внутренняя - внутренняя; DN-15; PN-10.			Компания «Bugatti». Италия.	шт.	1	0.2	
4.5	Манометр технический с импульсной трубкой и трёхходовым клапаном DN-15; PN-(0-2.5МПа)	TM 610		Компания «Расприбор», Россия.	шт.	2	0.3	
4.6	Термометр биметаллический с трёхходовым клапаном DN-15; PN-2.5МПа; Т (0-120 оС)	ТБП-160		Компания «Расприбор», Россия.	шт.	1	0.2	
4.7	Ручной балансировочный клапан DN-15; PN-2.5МПа			Компания «VALTEC». Италия.	шт.	1	0.1	
200-2014-ОВ.С								
Индивидуальный жилой дом.								
						Стандия	Лист	Листов
						Р	1	5
						Спецификация оборудования, изделий и материалов.		
						ГИП Пушкин П.П.		
						Н. контроль Ибанов И.И.		

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № 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.			
ВЕНТИЛЯЦИЯ											
Оборудование											
2	Алюминиевый радиатор «Global ISEO» (в комплекте: алюминиевая секция R500 – 5шт.; проходная пробка Ду15 – 2шт.; глухая пробка – 1шт.; пробка с автоматическим воздухоотводчиком – 1 компл.; комплект крепежа к вертикальной поверхности). N=0.90 кВт.	ГОСТ 31311-2005	5xR500-900	Компания «Global». Италия.	компл.	4	6.55	См. схему подключения.			
3	Алюминиевый радиатор «Global ISEO» (в комплекте: алюминиевая секция R500 – 8шт.; проходная пробка Ду15 – 2шт.; глухая пробка – 1шт.; пробка с автоматическим воздухоотводчиком – 1 компл.; комплект крепежа к вертикальной поверхности). N=1.44 кВт.	ГОСТ 31311-2005	8xR500-1440	Компания «Global». Италия.	компл.	2	10.48	См. схему подключения.			
4	Алюминиевый радиатор «Global ISEO» (в комплекте: алюминиевая секция R500 – 5шт.; проходная пробка Ду15 – 2шт.; глухая пробка – 1шт.; пробка с автоматическим воздухоотводчиком – 1 компл.; комплект крепежа к вертикальной поверхности). N=0.90 кВт.	ГОСТ 31311-2005	5xR500-900	Компания «Global». Италия.	компл.	2	6.55	См. схему подключения.			
5	Алюминиевый радиатор «Global ISEO» (в комплекте: алюминиевая секция R500 – 4шт.; проходная пробка Ду15 – 2шт.; глухая пробка – 1шт.; пробка с автоматическим воздухоотводчиком – 1 компл.; комплект крепежа к вертикальной поверхности). N=0.72 кВт.	ГОСТ 31311-2005	4xR500-720	Компания «Global». Италия.	компл.	1	5.24	См. схему подключения.			
6	Алюминиевый радиатор «Global ISEO» (в комплекте: алюминиевая секция R500 – 5шт.; проходная пробка Ду15 – 2шт.; глухая пробка – 1шт.; пробка с автоматическим воздухоотводчиком – 1 компл.; комплект крепежа к вертикальной поверхности). N=0.90 кВт.	ГОСТ 31311-2005	5xR500-900	Компания «Global». Италия.	компл.	1	6.55	См. схему подключения.			
7	Алюминиевый радиатор «Global ISEO» (в комплекте: алюминиевая секция R500 – 6шт.; проходная пробка Ду15 – 2шт.; глухая пробка – 1шт.; пробка с автоматическим воздухоотводчиком – 1 компл.; комплект крепежа к вертикальной поверхности). N=1.08 кВт.	ГОСТ 31311-2005	6xR500-1080	Компания «Global». Италия.	компл.	1	7.86	См. схему подключения.			
8	Алюминиевый радиатор «Global ISEO» (в комплекте: алюминиевая секция R500 – 10шт.; проходная пробка Ду15 – 2шт.; глухая пробка – 1шт.; пробка с автоматическим воздухоотводчиком – 1 компл.; комплект крепежа к вертикальной поверхности). N=1.80 кВт.	ГОСТ 31311-2005	10xR500-1800	Компания «Global». Италия.	компл.	5	13.10	См. схему подключения.			
9	Алюминиевый радиатор «Global ISEO» (в комплекте: алюминиевая секция R500 – 15шт.; проходная пробка Ду15 – 2шт.; глухая пробка – 1шт.; пробка с автоматическим воздухоотводчиком – 1 компл.; комплект крепежа к вертикальной поверхности). N=2.70 кВт.	ГОСТ 31311-2005	15xR500-2700	Компания «Global». Италия.	компл.	3	19.65	См. схему подключения.			
10	Теплый пол «Теплолюкс» (в комплекте: нагревательная секция 20 Т/ЮЭ 2-63-1шт.; монтажная лента-1 рул.; гофрированная трубка – 1шт.; соединительная муфта-1шт.; концевая муфта-1шт.); Nэл=1.20 кВт.; максимальная площадь обогрева 10.9 кв.м.		20 Т/ЮЭ 2-63	Компания «Специальные системы и технологии». Россия.	компл.	1	5.50				
11	Теплый пол «Теплолюкс» (в комплекте: нагревательная секция 20 Т/ЮЭ 2-30-1шт.; монтажная лента-1 рул.; гофрированная трубка – 1шт.; соединительная муфта-1шт.; концевая муфта-1шт.); Nэл=0.59 кВт.; максимальная площадь обогрева 5.4 кв.м.		20 Т/ЮЭ 2-30	Компания «Специальные системы и технологии». Россия.	компл.	1	2.70				
12	Теплый пол «Теплолюкс» (в комплекте: нагревательная секция 14 Т/ЮЭ 2-10-1шт.; монтажная лента-1 рул.; гофрированная трубка – 1шт.; соединительная муфта-1шт.; концевая муфта-1шт.); Nэл=0.14 кВт.; максимальная площадь обогрева 1.3 кв.м.		14 Т/ЮЭ 2-10	Компания «Специальные системы и технологии». Россия.	компл.	1	0.60				
13	Терморегулятор «WARM 710» (в комплекте: выносной датчик температуры пола-1шт.; встроенный датчик температуры воздуха-1шт.; комплект крепежа к вертикальной поверхности –1компл.).	ГОСТ 16617-87	WARM 710	Компания «Специальные системы и технологии». Россия.	компл.	2	0.20				
14	Терморегулятор «Теплолюкс Room Stat 110» (в комплекте: выносной датчик температуры пола-1шт.; комплект крепежа к вертикальной поверхности –1компл.).	ГОСТ 16617-87	Room Stat 110	Компания «Специальные системы и технологии». Россия.	компл.	1	0.10				
15	Гидроаккумулятор Reflex, V=8л., предварительное давление 0.5 кгс/см2.		DE 8	Компания «Reflex». Германия.	шт.	1	2.30				
16	Газовый настенный отопительный прибор ZWA 24-2 с комплектом крепежа к вертикальной поверхности. N=7.8-24 кВт. Nэл=0.13 кВт.	ГОСТ Р 54438-2011	ZWA 24 -2 К 23	ООО «Роберт Бош». Россия.	компл.	1	33.00				
Арматура											
17	Кран шаровой полнопроходной с внутренней-наружной резьбой и рукояткой типа «Рычаг» Ру-25 Ду-15.	ГОСТ 21345-2005		Компания «Bugatti». Россия.	шт.	5	0.20				
18	Кран шаровой полнопроходной с американкой и рукояткой типа «Бабочка» Ру-25 Ду-15.	ГОСТ 21345-2005		Компания «Bugatti». Россия.	шт.	21	0.25				
19	Термостатический клапан Danfos RTD-G-15, Ду-15 (в комплекте: Термостатическая головка Danfos RTD 3640 – 1шт.)			Компания «Danfos». Дания.	компл.	19	0.40				
20	Муфтовый сетчатый наклонный фильтр; Ру-16; Ду-15.	ГОСТ 21345-2005		Компания «Danfos». Россия.	шт.	2	0.15				
21	Ручной балансировочный клапан USV-I; Ру-16; Ду-20.	ГОСТ 21345-2005		Компания «Danfos». Россия.	шт.	6	0.40				
Трубы медные											
СОГЛАСОВАНО:											
Взамен инв. N											
Подпись и дата											
Инв. N подл.											
						200-2014-ОВ.С		Лист			
						3					
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опрасного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель.	Единица измерения.	Количество.	Масса единицы, кг.	Примечания.
	Труба медная не отожженная Ф18х1мм.	ГОСТ 617-2006		Компания «Комплект Айс». Россия.	м.	86	0.475	
	Труба медная не отожженная Ф22х1мм.	ГОСТ 617-2006		Компания «Комплект Айс». Россия.	м.	21	0.587	
	Труба медная не отожженная Ф28х1мм.	ГОСТ 617-2006		Компания «Комплект Айс». Россия.	м.	85	0.756	
	Труба медная не отожженная Ф35х1мм.	ГОСТ 617-2006		Компания «Комплект Айс». Россия.	м.	73	0.94	
Фитинги								
	Муфта медная двухраструбная Ф18.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	10		
	Муфта медная двухраструбная Ф22.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	2		
	Муфта медная двухраструбная Ф28.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	14		
	Муфта медная двухраструбная Ф35.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	14		
	Муфта медная переходная двухраструбная Ф22-18.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	5		
	Муфта медная переходная двухраструбная Ф28-18.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	2		
	Муфта медная переходная двухраструбная Ф28-22.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	4		
	Муфта медная переходная двухраструбная Ф35-22.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	6		
	Муфта медная переходная двухраструбная Ф35-28.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	6		
	Муфта медная переходная однострубная с американкой с наружной резьбой Ф18-1/2.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	2		
	Муфта медная переходная однострубная с американкой с наружной резьбой Ф22-1/2.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	2		
	Муфта медная переходная однострубная с американкой с наружной резьбой Ф22-3/4.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	12		
	Муфта медная переходная однострубная с внутренней резьбой Ф18-1/2.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	2		
	Муфта медная переходная однострубная с наружной резьбой Ф18-1/2.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	46		
	Муфта медная переходная однострубная с наружной резьбой Ф18-3/4.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	2		
	Муфта медная переходная однострубная с наружной резьбой Ф22-1/2.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	1		
	Муфта медная переходная однострубная с наружной резьбой Ф22-3/4.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	2		
	Отвод медный двухраструбный 45гр. Ф18.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	20		
	Отвод медный двухраструбный 45гр. Ф22.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	4		
	Отвод медный двухраструбный 45гр. Ф28.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	2		
	Отвод медный двухраструбный 45гр. Ф35.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	2		
	Отвод медный двухраструбный 90гр. Ф18.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	81		
	Отвод медный двухраструбный 90гр. Ф22.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	14		
	Отвод медный двухраструбный 90гр. Ф28.	ГОСТ 52922-2008		Компания «IBP Instal fittings». Польша.	шт.	20		

СОГ ЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

200-2014-ОВ.С

