

# Формы и нормы

## Двухэтажный жилой дом

Номер проекта #2082

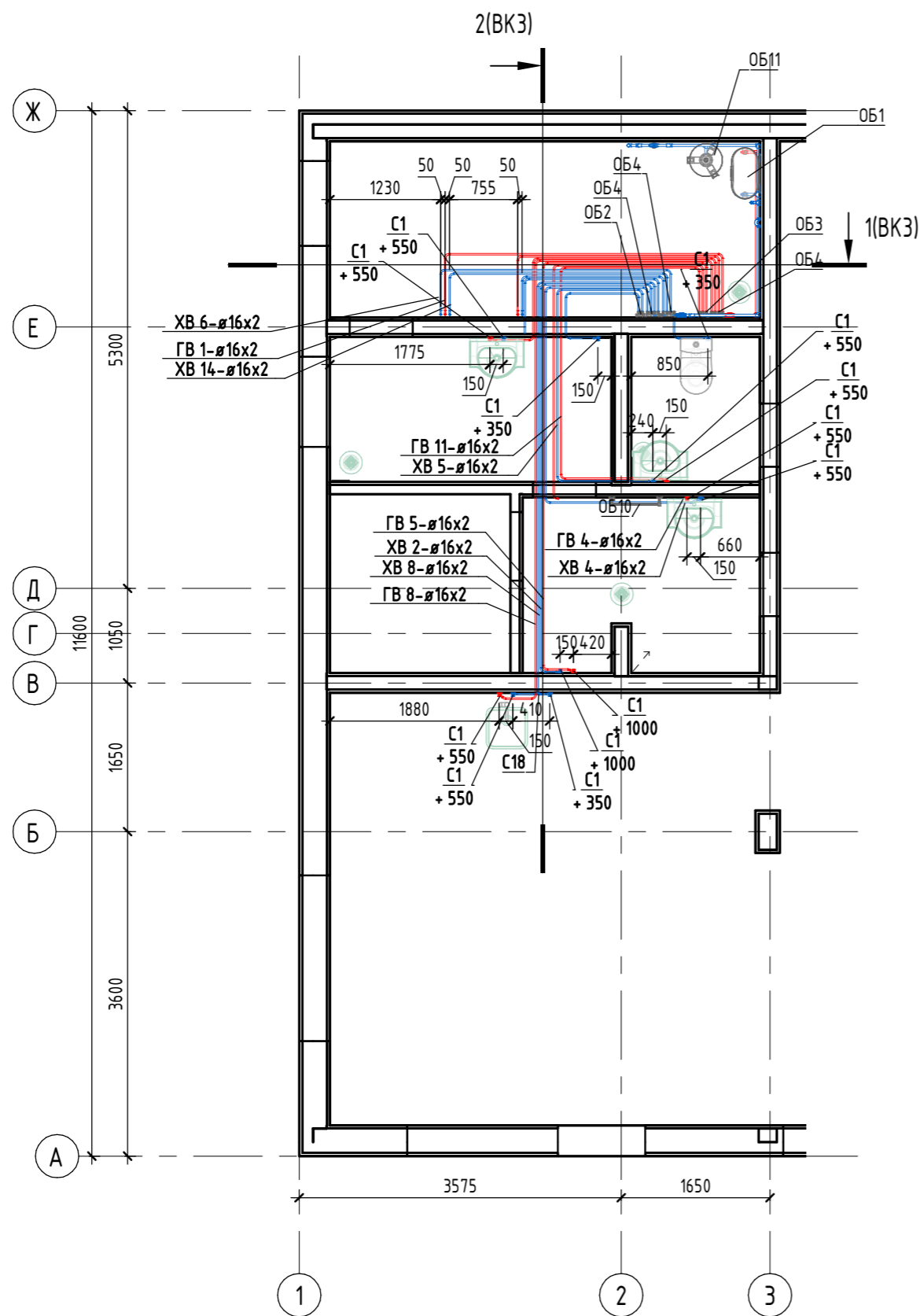
Ленинградская область

"Сканди"

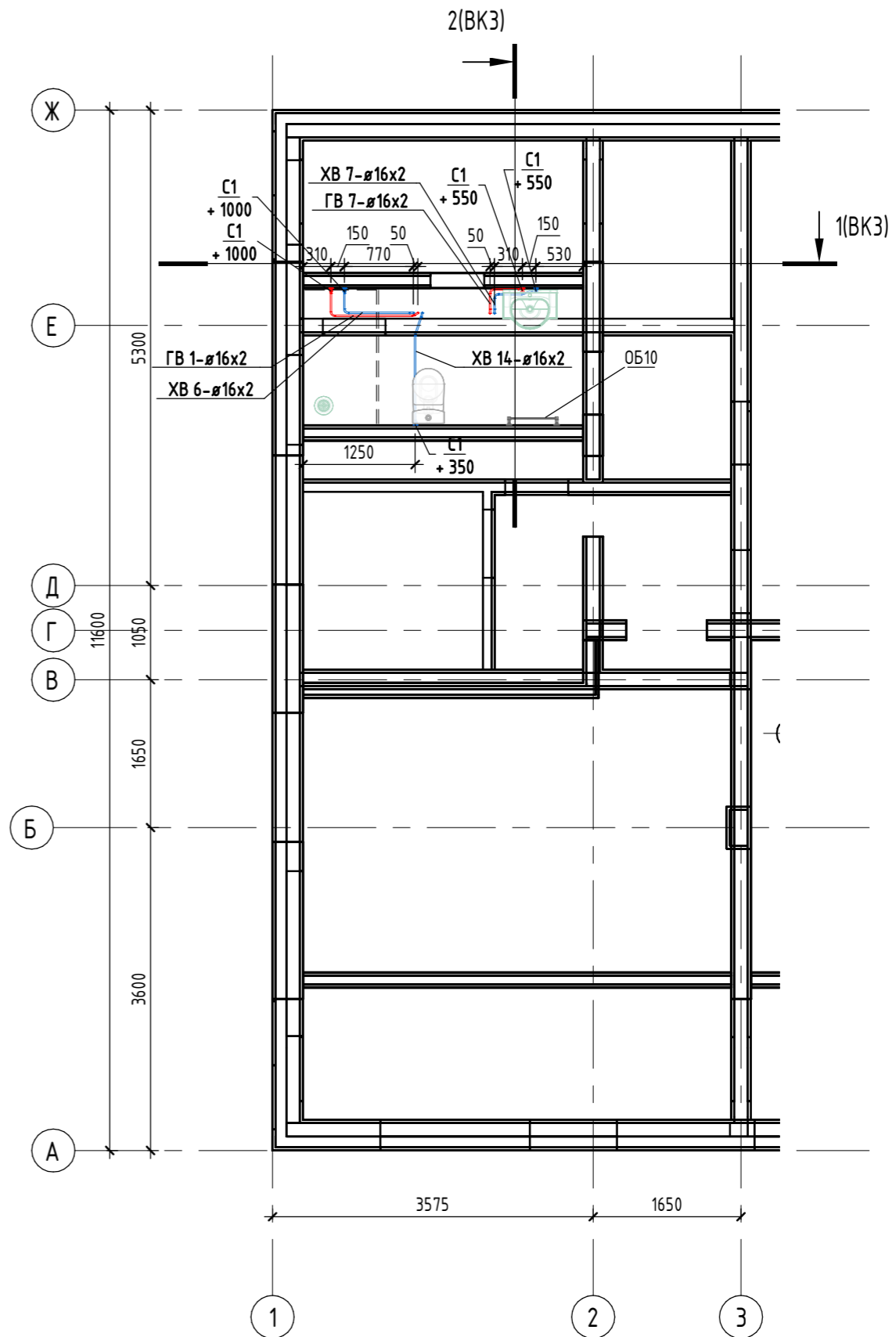
### Список листов Инженерные сети

Номер листа, раздел	Имя листа	Примечание
ВК		
ВК00	Титул Сети	
ВК1	Планы 1-го и 2-го этажей. Водоснабжение	
ВК2	Планы 1-го и 2-го этажей. Канализация	
ВК3	ВК. Разрезы	
ВК6	Аксонметрия. В1, Т3	
ВК7	Аксонметрия. К1	
ВК8	Спецификация	
ВК9	Спецификация 2	
ОВ		
ОВ1	Теплопотери и воздухопотребление	
ОВ2	1 этаж. Теплый пол	
ОВ3	2 этаж. Радиаторы	
ОВ4	Аксонметрия. Теплый пол	
ОВ5	Аксонметрия. Радиаторы	
ОВ6	Котельная	
ОВ7	Котельная. Разрезы 1	
ОВ8	Котельная. Разрезы 2	
ОВ9	1 этаж. Вентиляция	
ОВ10	2 этаж. Вентиляция	
ОВ11	Вентиляция. Разрезы	
ОВ12	Аксонметрия. Вентиляция	
ОВ13	Спецификация. ОВ	
Э0		
Э01	Монтажные коробки. 1 Этаж	
Э02	Монтажные коробки. 2 Этаж	
Э03	Схема электрооборудования. 1 Этаж	
Э04	Схема электрооборудования. 2 Этаж	
Э05	Схема расстановки светильников. 1 Этаж	
Э06	Схема расстановки светильников. 2 Этаж	
Э07	Спецификации	
Э08	Спецификация электрошита	

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



Этаж 1. Водоснабжение

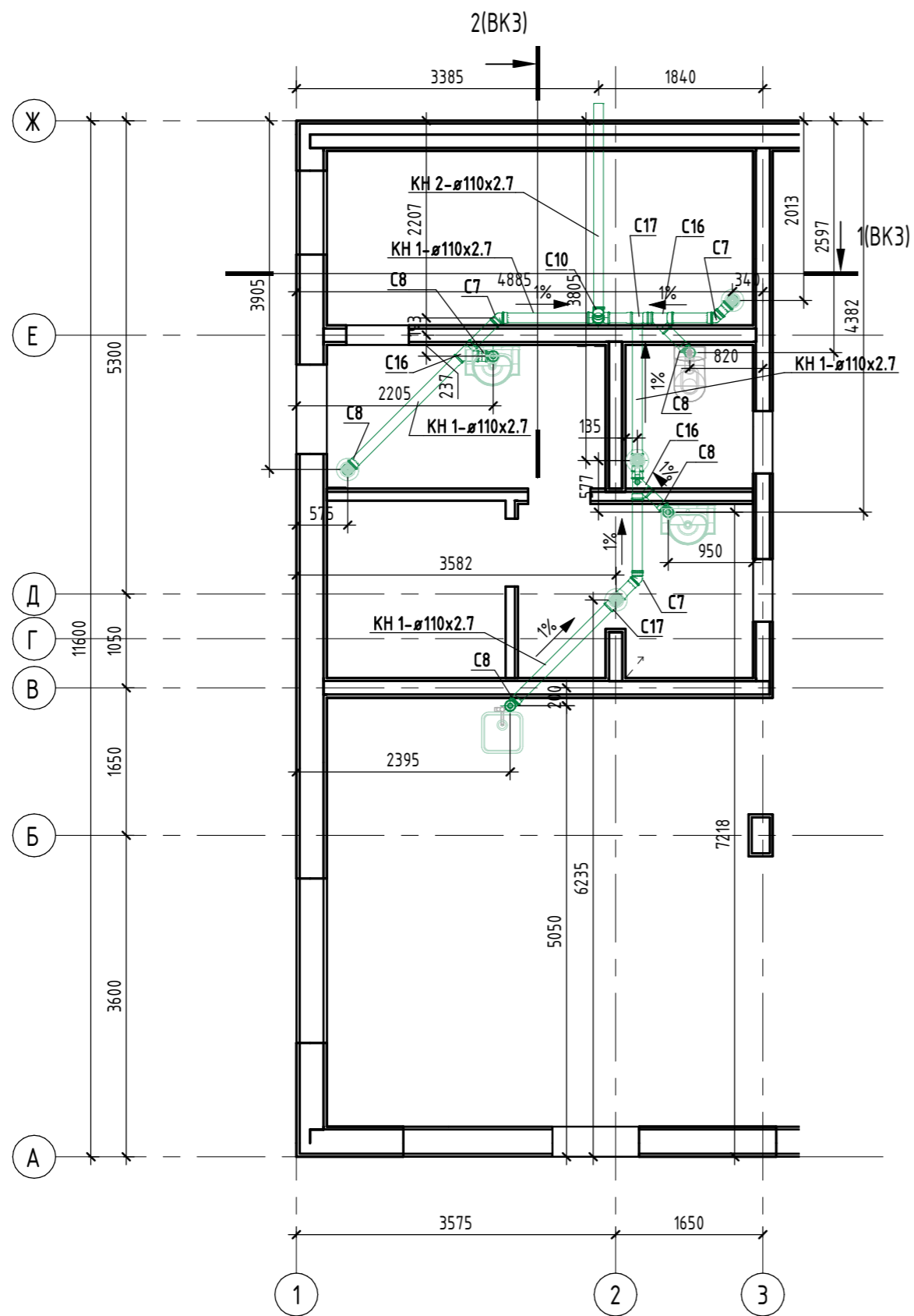


Этаж 2. Водоснабжение

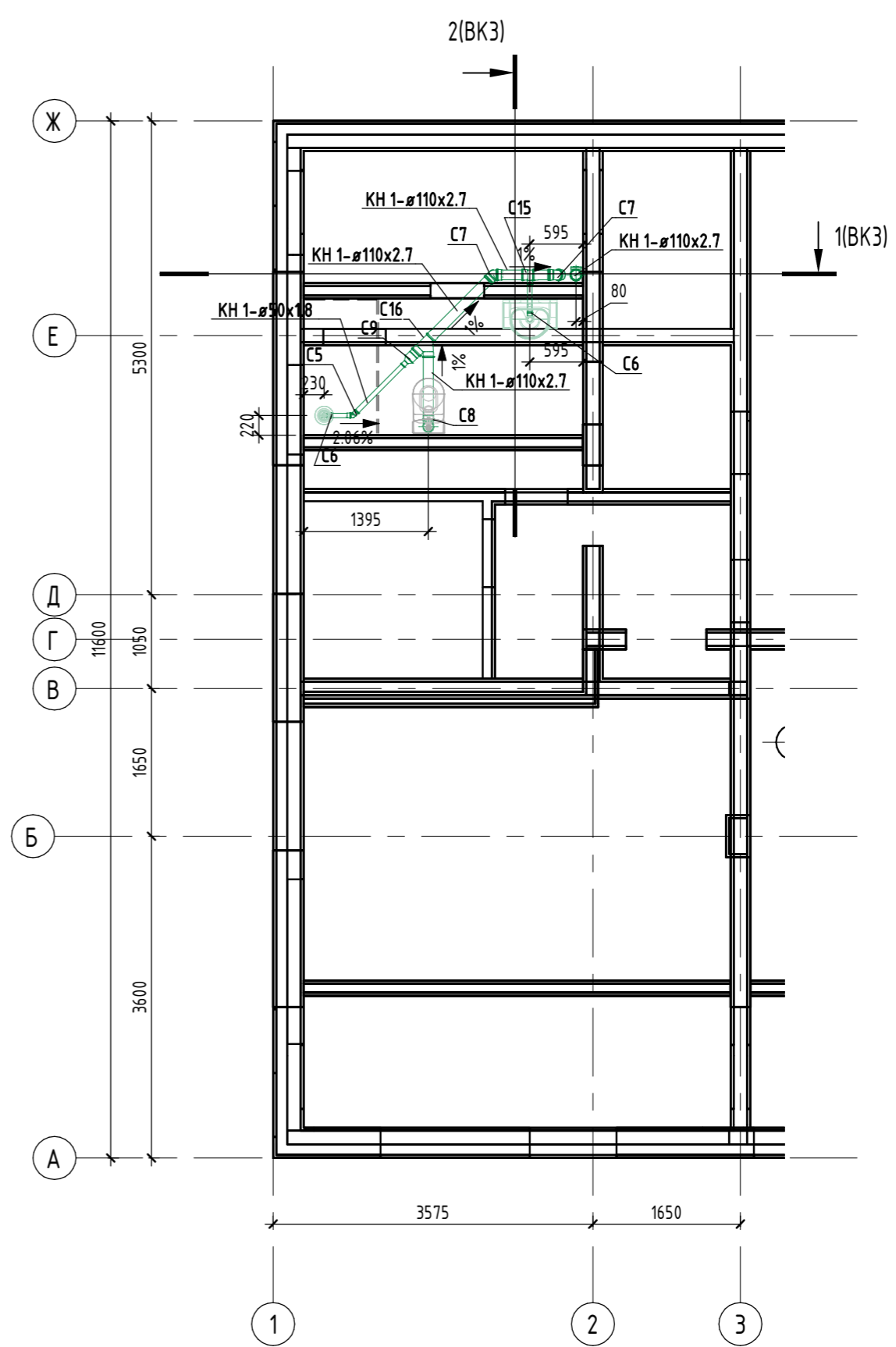
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ВК Планы 1-го и 2-го этажей. Водоснабжение	Лист ВК1
------	---------	------	--------	-------	------	---	-------------

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



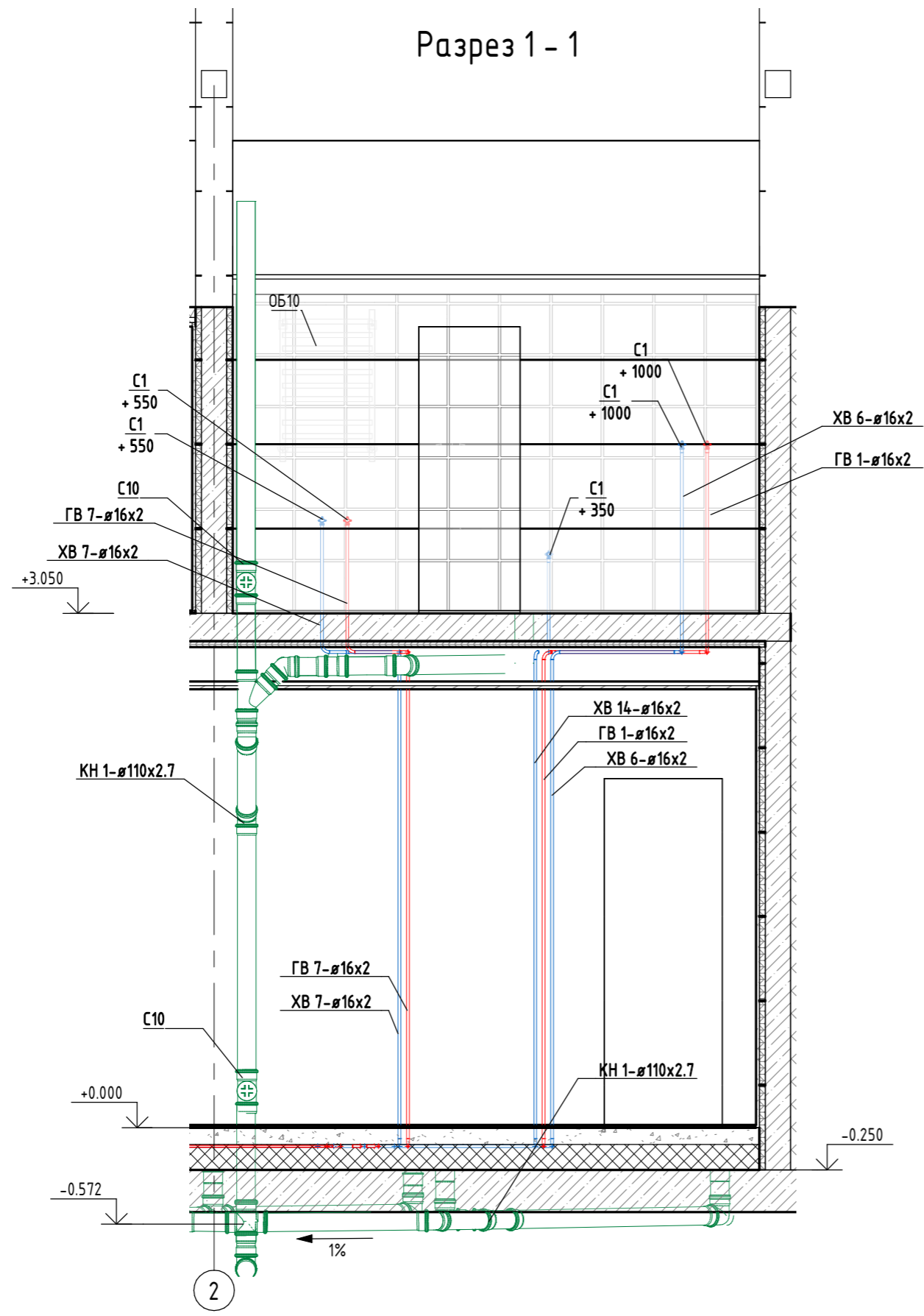
Этаж 1. Канализация



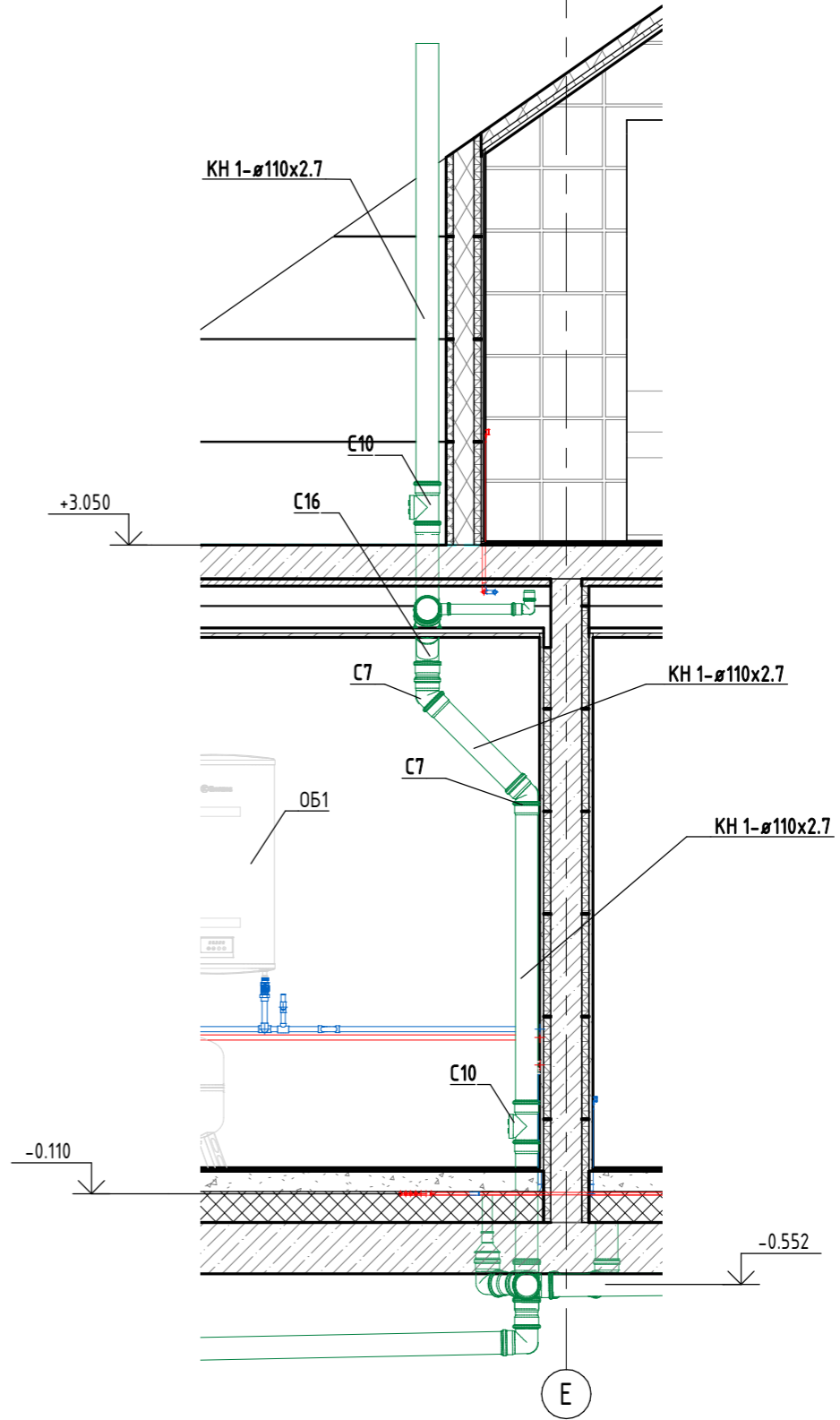
Этаж 2. Канализация

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ВК Планы 1-го и 2-го этажей. Канализация	Лист
							ВК2

### Разрез 1 - 1



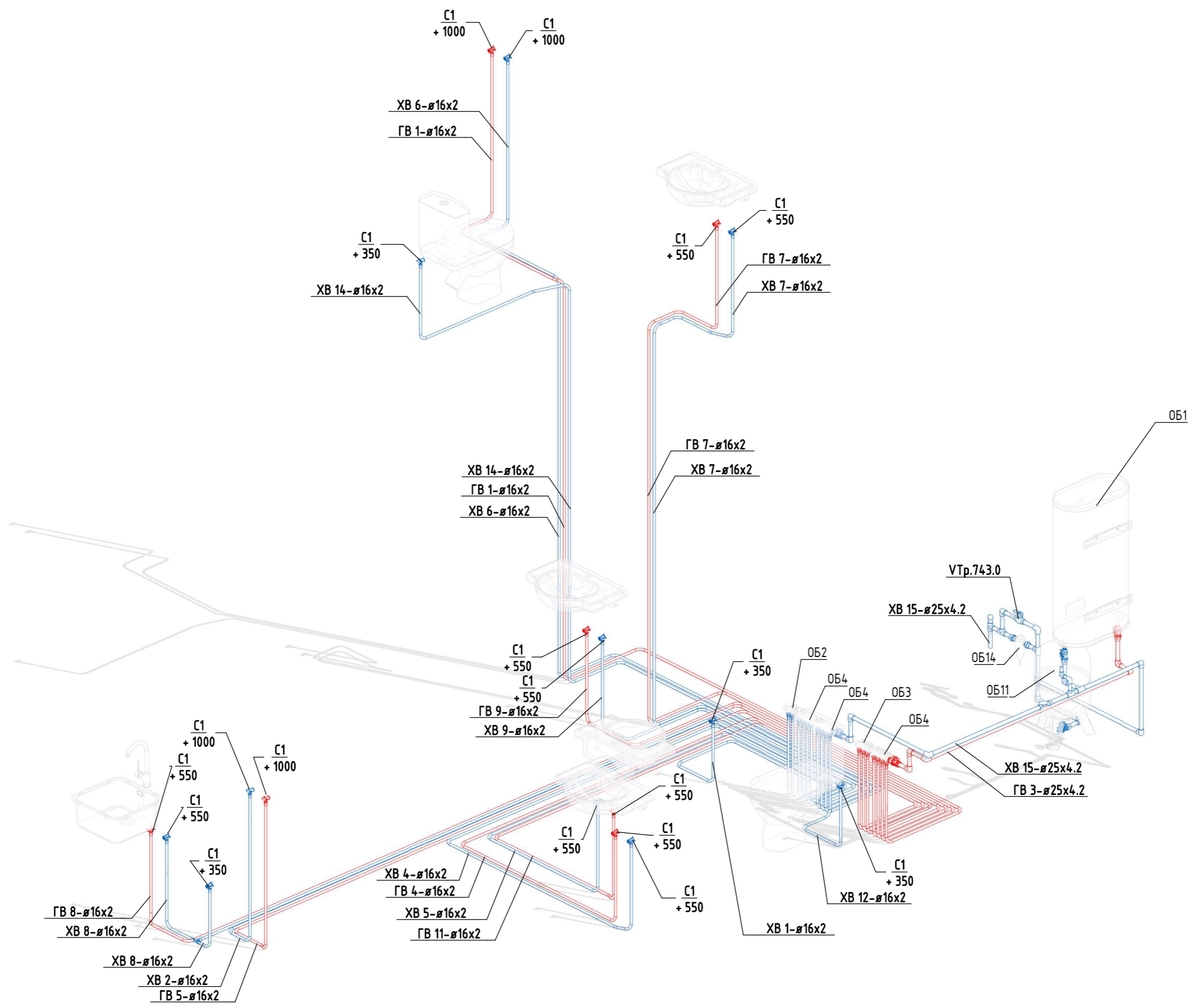
### Разрез 2 - 2



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

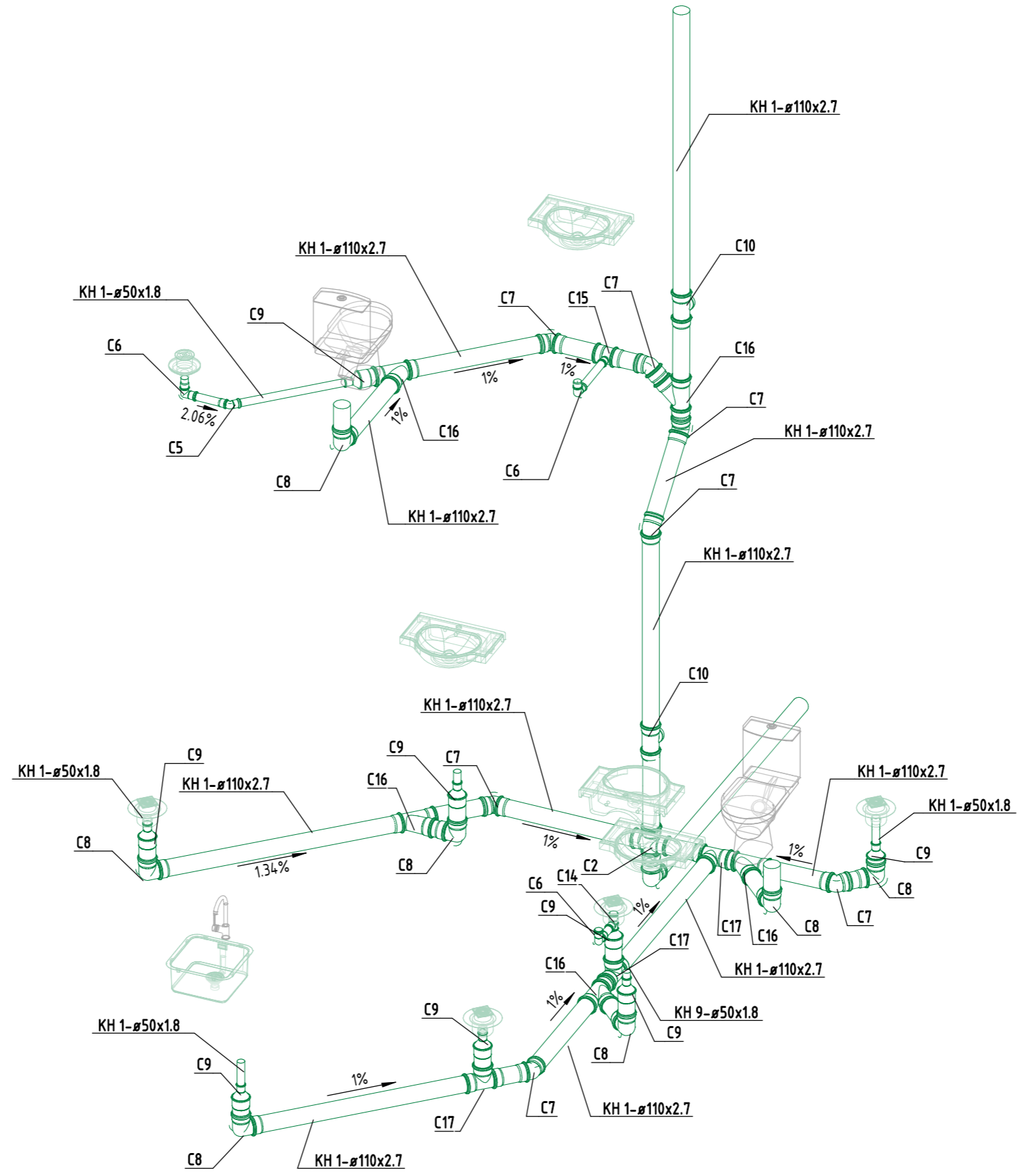
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ВК ВК. Разрезы	Лист ВКЗ
------	---------	------	--------	-------	------	---------------------------	-------------

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ВК	Лист
						Аксонетрия. В1, Т3	ВК6

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#2082 - ВК  
Аксонетрия. К1

Лист
ВК7

### Спецификация PEX, PEX-AL-PEX, PPR труб

Обозначение	Имя системы	Марка трубы	Производитель	Ед. изм.	Диам.	Длина
ПС46030		PEX-AL-PEX металлополимер VALTEC	VALTEC		15 мм	9.12 м
						9.12 м
ПС46030		PEX-AL-PEX металлополимер VALTEC	VALTEC		16 мм	101.08 м
						101.08 м
ПС46030		PEX-AL-PEX металлополимер VALTEC	VALTEC		20 мм	56.38 м
						56.38 м
ПС46295		PEX-EVON сшитый полиэтилен с антидиффузионным слоем VALTEC	VALTEC		20 мм	409.11 м
						409.11 м
		Труба полипропиленовая, армированная стекловолокном PP-FIBER PN 25	VALTEC		20 мм	5.33 м
						5.33 м
		Труба полипропиленовая, армированная стекловолокном PP-FIBER PN 25	VALTEC		25 мм	7.61 м
						7.61 м
		Труба полипропиленовая, армированная стекловолокном PP-FIBER PN 25	VALTEC		32 мм	2.38 м
						2.38 м

### Спецификация изоляции труб

В спецификации указано общая длина теплоизоляционного рукава для прямолинейных участков трубы и не учитывает кол-во рукава, необходимое для изоляции фиттингов. Учитывать это при закупке материала.

Поз.	Имя системы	Наименование изоляции	Тип изоляции	Размер трубы	Толщина изоляции	Ед. изм.	Длина
ГВ 1		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		9.22
ГВ 4		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		6.51
ГВ 5		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		7.90
ГВ 7		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		7.26
ГВ 8		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		8.03
ГВ 9		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		4.25
ГВ 11		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		5.78
XB 1		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		1.93
XB 2		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		6.76
XB 4		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		5.77
XB 5		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		4.64
XB 6		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		8.14
XB 7		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		6.18
XB 8		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		5.98
XB 9		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		3.01
XB 12		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		0.84
XB 14		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d16 мм	4 мм		7.56
d16 мм							99.75
ОБ 1		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d20 мм	4 мм		4.17
ПР 1		Теплоизоляция для труб	K-FLEX	d20 мм	4 мм		23.26
d20 мм							27.43

### Спецификация PPR канализационных труб

Обозначение	Марка трубы	Производитель	Ед. изм.	Диам.	Длина	Длина до подрезки	К-во
ГОСТ 32414-2013	ПВХ канализационная труба раструбная для прокладки в грунте	Ostendorf		50 мм		0.25 м	3
0.25 м: 3							3
ГОСТ 32414-2013	ПВХ канализационная труба раструбная для прокладки в грунте	Ostendorf		110 мм		0.25 м	13
0.25 м: 13							13
ГОСТ 32414-2013	ПВХ канализационная труба раструбная для прокладки в грунте	Ostendorf		110 мм		0.50 м	4
0.50 м: 4							4
ГОСТ 32414-2013	ПВХ канализационная труба раструбная для прокладки в грунте	Ostendorf		110 мм		1.00 м	3
1.00 м: 3							3
ГОСТ 32414-2013	ПВХ канализационная труба раструбная для прокладки в грунте	Ostendorf		110 мм		1.50 м	2
1.50 м: 2							2
ГОСТ 32414-2013	ПВХ канализационная труба раструбная для прокладки в грунте	Ostendorf		110 мм		2.00 м	2
2.00 м: 2							2
ГОСТ 32414-2013	ПВХ канализационная труба раструбная для прокладки в грунте	Ostendorf		110 мм	2.34 м	2.50 м	1
2.50 м: 1							1
ГОСТ 32414-2013	Полипропиленовая труба канализационная	Ostendorf		50 мм		0.25 м	5
0.25 м: 5							5
ГОСТ 32414-2013	Полипропиленовая труба канализационная	Ostendorf		50 мм		0.50 м	2
0.50 м: 2							2
ГОСТ 32414-2013	Полипропиленовая труба канализационная	Ostendorf		50 мм	0.82 м	1.00 м	1
1.00 м: 1							1
ГОСТ 32414-2013	Полипропиленовая труба канализационная	Ostendorf		110 мм		0.25 м	7
0.25 м: 7							7
ГОСТ 32414-2013	Полипропиленовая труба канализационная	Ostendorf		110 мм	0.35 м	0.50 м	1
0.50 м: 1							1
ГОСТ 32414-2013	Полипропиленовая труба канализационная	Ostendorf		110 мм		1.00 м	4
1.00 м: 4							4
ГОСТ 32414-2013	Полипропиленовая труба канализационная	Ostendorf		110 мм	1.52 м	2.00 м	1
2.00 м: 1							1
ГОСТ 32414-2013	Полипропиленовая труба канализационная	Ostendorf		110 мм	2.20 м	2.25 м	1
2.25 м: 1							1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ВК	Лист
						Спецификация	ВК8

### Спецификация соединительных деталей трубопроводов

Марка	Обозначение	Наименование	Производитель	Артикул	Ед. изм.	К-во
C1	VTm.254.N.001604	Водорозетка пресс с переходом на внутреннюю резьбу 16x1/2" VTm.254	VALTEC		шт	18
C2		Крестовина одноплоскостная из полипропилена, 110x110x110/90			шт.	1
C3	VTr.776.S	Обвод полипропиленовый с муфтами, 20 мм	VALTEC	VTr.776.S.020	шт.	1
C4	VTr.776.S	Обвод полипропиленовый с муфтами, 25 мм	VALTEC	VTr.776.S.025	шт.	1
C5		Отвод канализационный из полипропилена, DN50 45°			шт.	1
C6		Отвод канализационный из полипропилена, DN50 90°			шт.	3
C7		Отвод канализационный из полипропилена, DN110 45°			шт.	7
C8		Отвод канализационный из полипропилена, DN110 90°			шт.	8
C9		Патрубок переходной канализационный из полипропилена концентрический, DN110x50			шт.	8
C10		Ревизия из полипропилена раструбная DN110			шт.	2
C11	VTm.202.N.001604	Соединитель пресс с переходом на внутреннюю резьбу 16x1/2" VTm.202	VALTEC		шт	17
C12	VTm.202.N.001605	Соединитель пресс с переходом на внутреннюю резьбу 16x3/4" VTm.202	VALTEC		шт	12
C13	VTm.202.N.002005	Соединитель пресс с переходом на внутреннюю резьбу 20x3/4" VTm.202	VALTEC		шт	14
C14		Тройник канализационный полипропиленовый, DN50x50 90°			шт.	1
C15		Тройник канализационный полипропиленовый, DN110x50 90°			шт.	1
C16		Тройник канализационный полипропиленовый, DN110x110 45°			шт.	5
C17		Тройник канализационный полипропиленовый, DN110x110 90°			шт.	4
C18	VTm.231.N.161616	Тройник пресс 16x16x16 VTm.231	VALTEC		шт	1
C19	VTm.231.N.202020	Тройник пресс 20x20x20 VTm.231	VALTEC		шт	8
C20	VTr.790.0	Фитинг полипропиленовый - заглушка, 25 мм	VALTEC	VTr.790.0.025	шт.	1
C21	VTr.705.0	Фитинг полипропиленовый - муфта переходная, 32 x 20 мм	VALTEC	VTr.705.0.032020	шт.	3
C22	VTr.721.0	Фитинг полипропиленовый - патрубок под накидную гайку, 20 мм x 3/4"	VALTEC	VTr.721.0.02005	шт.	2
C23	VTr.735.0	Фитинг полипропиленовый - тройник переходной, 25 x 20 x 25 мм	VALTEC	VTr.735.0.025020025	шт.	1
C24	VTr.735.0	Фитинг полипропиленовый - тройник переходной, 32 x 20 x 32 мм	VALTEC	VTr.735.0.032020032	шт.	1
C25	VTr.731.0	Фитинг полипропиленовый - тройник, 25 мм	VALTEC	VTr.731.0.025	шт.	5
C26	VTr.731.0	Фитинг полипропиленовый - тройник, 32 мм	VALTEC	VTr.731.0.032	шт.	3
C27	VTr.759.0	Фитинг полипропиленовый - угольник на 45°, 20 мм	VALTEC	VTr.759.0.020	шт.	2
C28	VTr.759.0	Фитинг полипропиленовый - угольник на 45°, 32 мм	VALTEC	VTr.759.0.032	шт.	4
C29	VTr.751.0	Фитинг полипропиленовый - угольник, 20 мм	VALTEC	VTr.751.0.020	шт.	8
	VTr.751.0	Фитинг полипропиленовый - угольник, 25 мм	VALTEC	VTr.751.0.025	шт.	15
C31	VTr.751.0	Фитинг полипропиленовый - угольник, 32 мм	VALTEC	VTr.751.0.032	шт.	2
	VTr.701.0	Фитинг полипропиленовый с переходом на наружную резьбу 25 мм x 3/4"	VALTEC	VTr.701.0.02505	шт.	5
C34	VTr.701.0	Фитинг полипропиленовый с переходом на наружную резьбу 32 мм x 1"	VALTEC	VTr.701.0.03206	шт.	2
C35	VTr.701.0	Фитинг полипропиленовый с переходом на наружную резьбу 32 мм x 3/4"	VALTEC	VTr.701.0.03205	шт.	2

### Спецификация трубопроводной арматуры

Поз.	Марка	Обозначение	Наименование	Производитель	Артикул	Ед. изм.	К-во
A1	7		Группа безопасности стальная консольная	VALTEC	VT.495.0	шт.	1
A2			Кран прямой с полусгоном В-Н (1")	VALTEC	VT.227.N.05	шт.	4
A3			Кран прямой с полусгоном В-Н (3/4")	VALTEC	VT.227.N.05	шт.	4
A4	25		Кран угловой с полусгоном В-Н (3/4")	VALTEC	VT.228.N.05	шт.	1
A5	28	VTr.743.0	Кран шаровой полипропиленовый, 20 мм	VALTEC	VTr.743.0.020	шт.	1
A6	8	VTr.743.0	Кран шаровой полипропиленовый, 25 мм	VALTEC	VTr.743.0.025	шт.	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ВК Спецификация 2	Лист
							ВК9

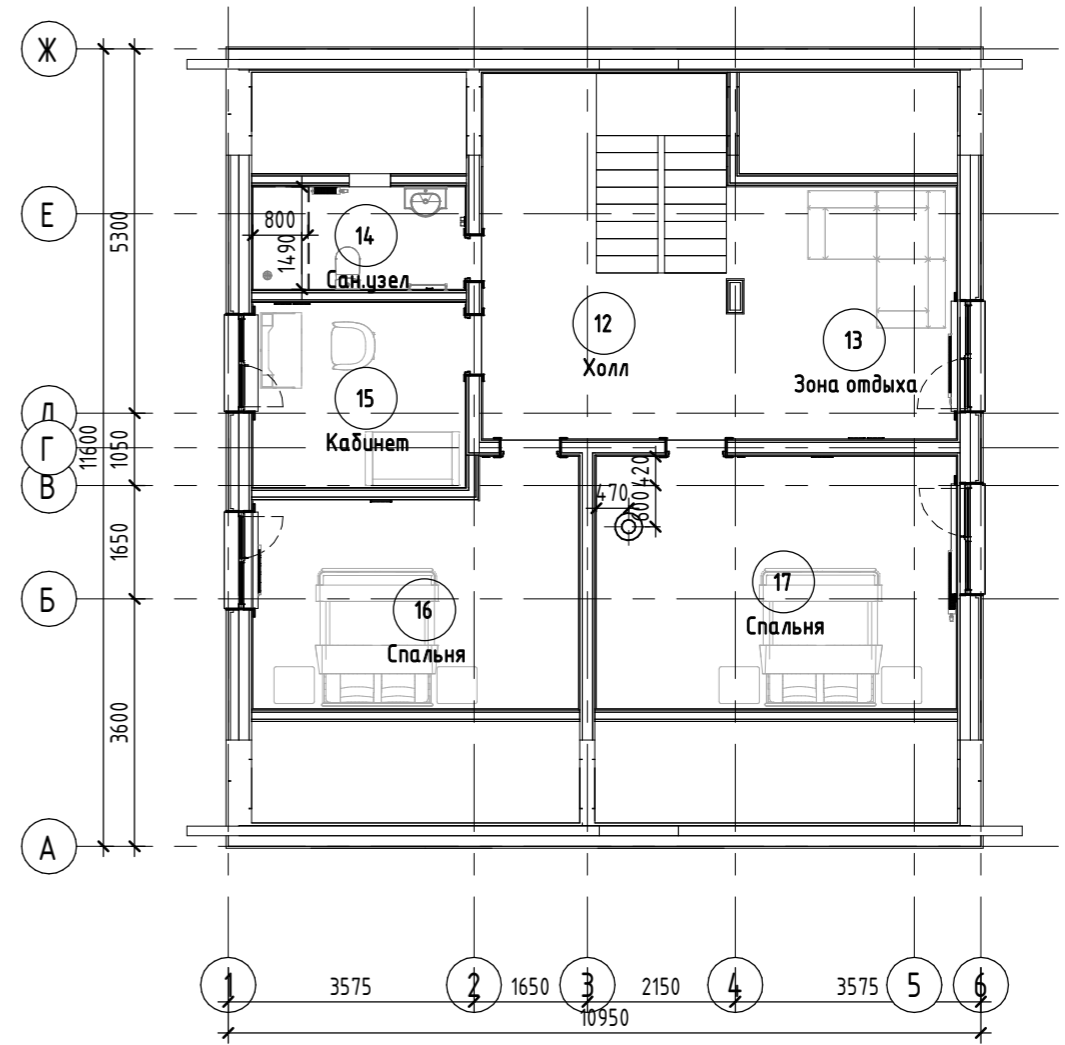
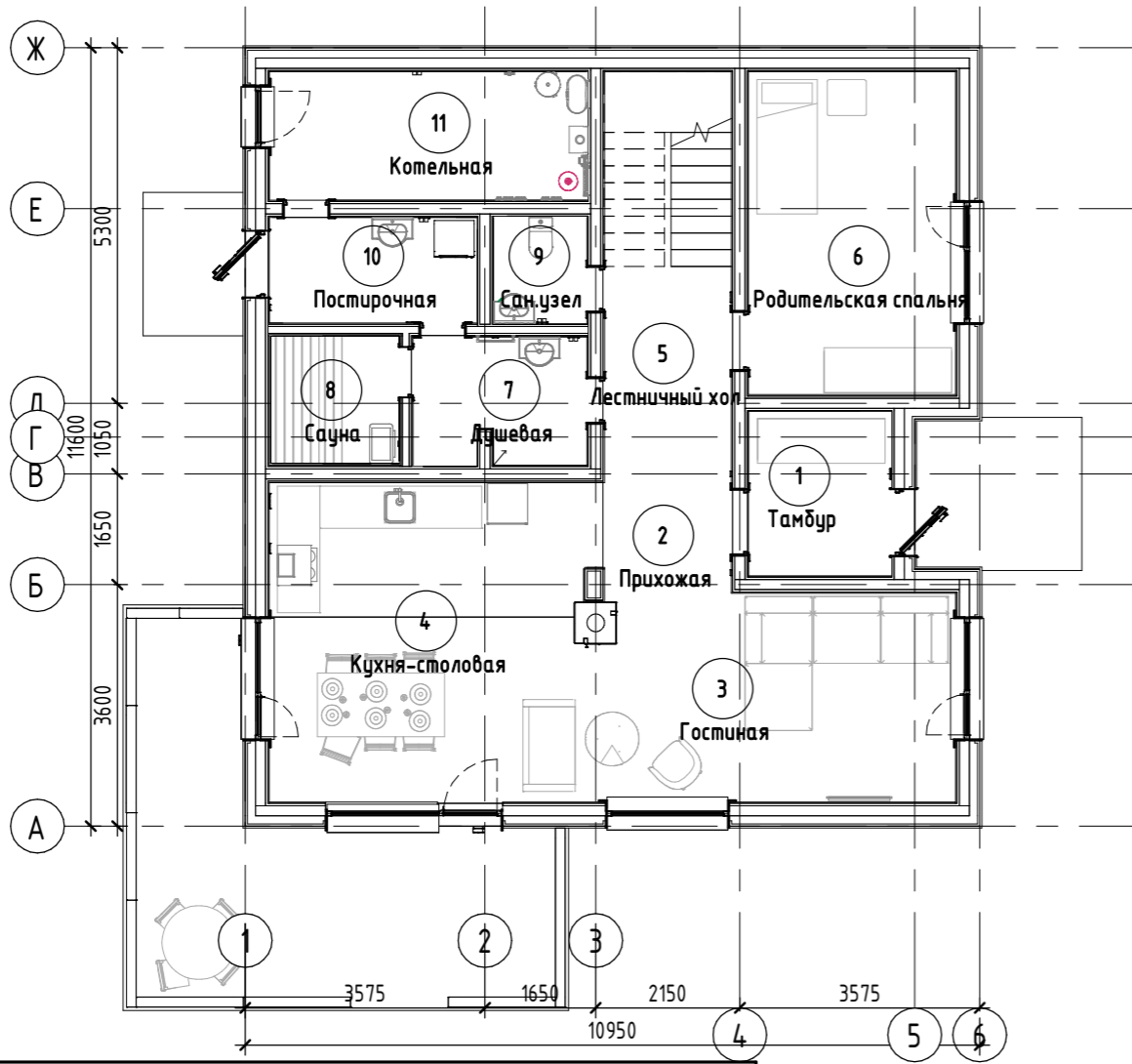


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



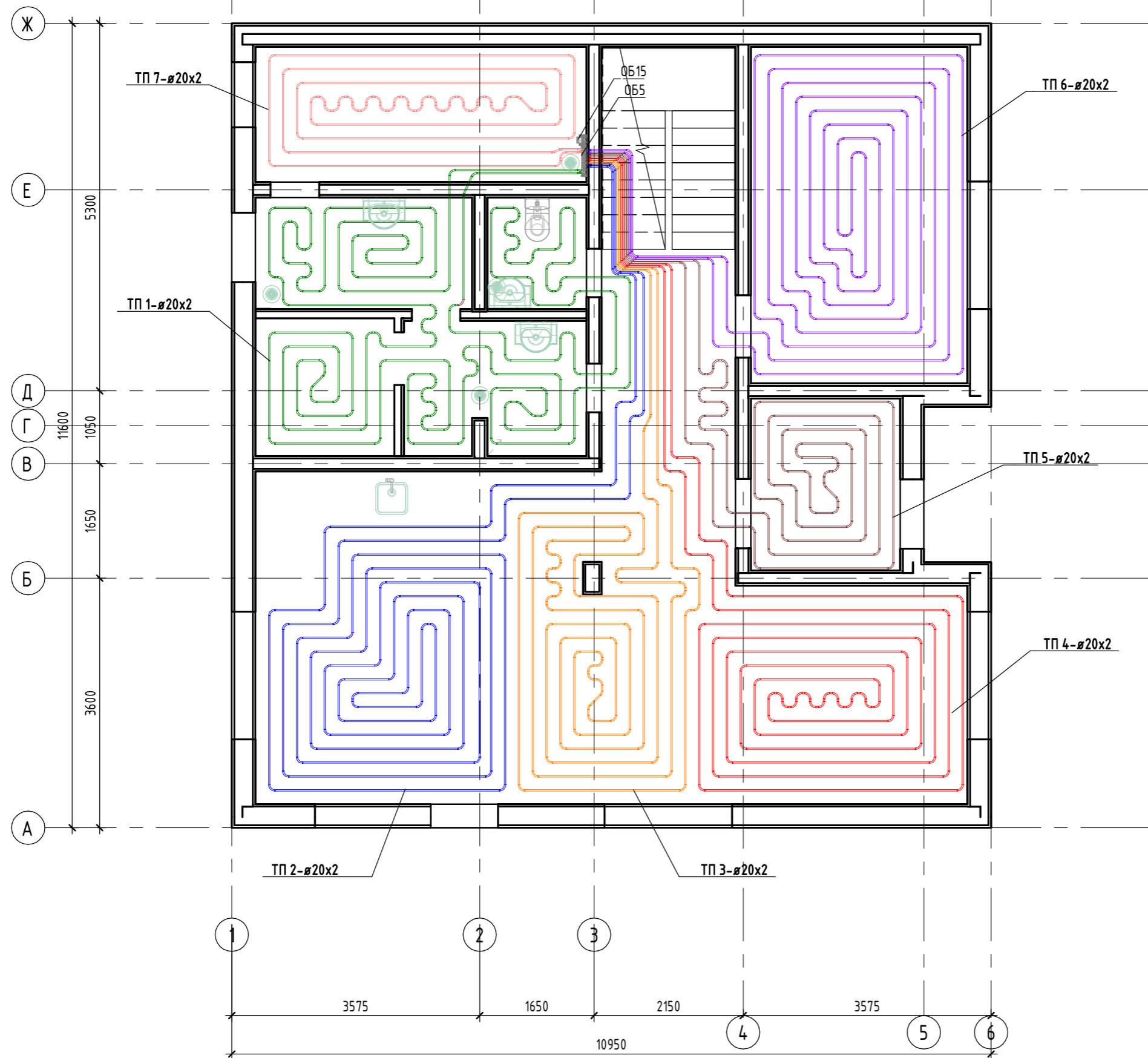
ОВ\_Инженерные зоны

Номер	Имя	Площадь	Объем	Отопительная нагрузка	Приточный воздух	Вытяжка
Этаж 1						
1	Тамбур	5.21 м <sup>2</sup>	14.53 м <sup>3</sup>	310 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
2	Прихожая	3.35 м <sup>2</sup>	9.17 м <sup>3</sup>	210 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
3	Гостиная	21.64 м <sup>2</sup>	59.17 м <sup>3</sup>	2890 Вт	120.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
4	Кухня-столовая	18.55 м <sup>2</sup>	50.72 м <sup>3</sup>	1150 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	60.0 м <sup>3</sup> /ч
5	Лестничный холл	11.57 м <sup>2</sup>	31.93 м <sup>3</sup>	690 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
6	Родительская спальня	15.16 м <sup>2</sup>	41.44 м <sup>3</sup>	1870 Вт	43.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
7	Душевая	5.02 м <sup>2</sup>	12.96 м <sup>3</sup>	290 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	80.0 м <sup>3</sup> /ч
8	Сауна	3.63 м <sup>2</sup>	9.96 м <sup>3</sup>	220 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
9	Сан.узел	2.30 м <sup>2</sup>	6.34 м <sup>3</sup>	140 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	40.0 м <sup>3</sup> /ч
10	Постирочная	4.87 м <sup>2</sup>	12.60 м <sup>3</sup>	290 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	20.0 м <sup>3</sup> /ч
11	Котельная	9.08 м <sup>2</sup>	23.47 м <sup>3</sup>	540 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	50.0 м <sup>3</sup> /ч
Этаж 2						
12	Холл	13.49 м <sup>2</sup>	30.89 м <sup>3</sup>	690 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
13	Зона отдыха	12.27 м <sup>2</sup>	30.60 м <sup>3</sup>	1180 Вт	32.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
14	Сан.узел	4.78 м <sup>2</sup>	11.32 м <sup>3</sup>	270 Вт	0.0 м <sup>3</sup> /ч	60.0 м <sup>3</sup> /ч
15	Кабинет	8.44 м <sup>2</sup>	22.26 м <sup>3</sup>	830 Вт	25.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
16	Спальня	15.57 м <sup>2</sup>	39.08 м <sup>3</sup>	1200 Вт	40.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
17	Спальня	19.50 м <sup>2</sup>	48.65 м <sup>3</sup>	1440 Вт	50.0 м <sup>3</sup> /ч	0.0 м <sup>3</sup> /ч
Общий итог: 17		174.43 м <sup>2</sup>	455.09 м <sup>3</sup>	14210 Вт	310.0 м <sup>3</sup> /ч	310.0 м <sup>3</sup> /ч

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ОВ	Лист
						Теплопотери и воздухопотребление	ОВ1

Формат А3А

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



**Спецификация контуров теплого пола**

Для подсчета точной длины контура сложить "Длина контура" из настоящей спецификации и "Суммарная длина изгибов" из "Спецификация изгибов..."

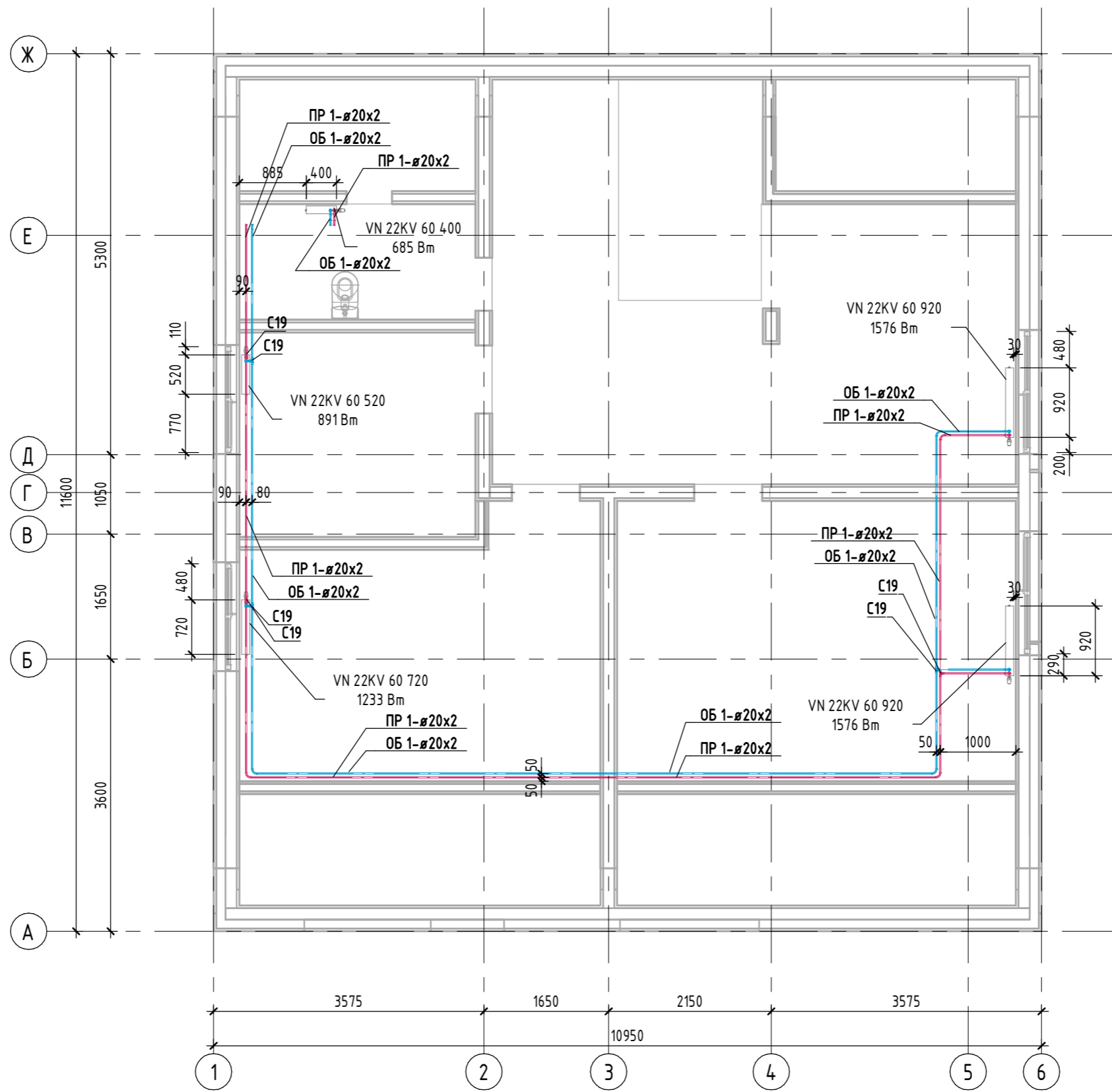
Тип трубы	Контур	Диаметр	Ед. изм.	Длина контура
Труба сшитый полиэтилен с антидиффузионным слоем	ТП 1	20 мм		60.14
Труба сшитый полиэтилен с антидиффузионным слоем	ТП 2	20 мм		74.43
Труба сшитый полиэтилен с антидиффузионным слоем	ТП 3	20 мм		56.25
Труба сшитый полиэтилен с антидиффузионным слоем	ТП 4	20 мм		67.51
Труба сшитый полиэтилен с антидиффузионным слоем	ТП 5	20 мм		37.60
Труба сшитый полиэтилен с антидиффузионным слоем	ТП 6	20 мм		78.52
Труба сшитый полиэтилен с антидиффузионным слоем	ТП 7	20 мм		34.66
				409.11

**Спецификация изгибов труб ТП**

Контур	Суммарная длина изгибов, м
ТП 1	15.87
ТП 2	7.56
ТП 3	8.27
ТП 4	7.31
ТП 5	6.94
ТП 6	7.32
ТП 7	6.00

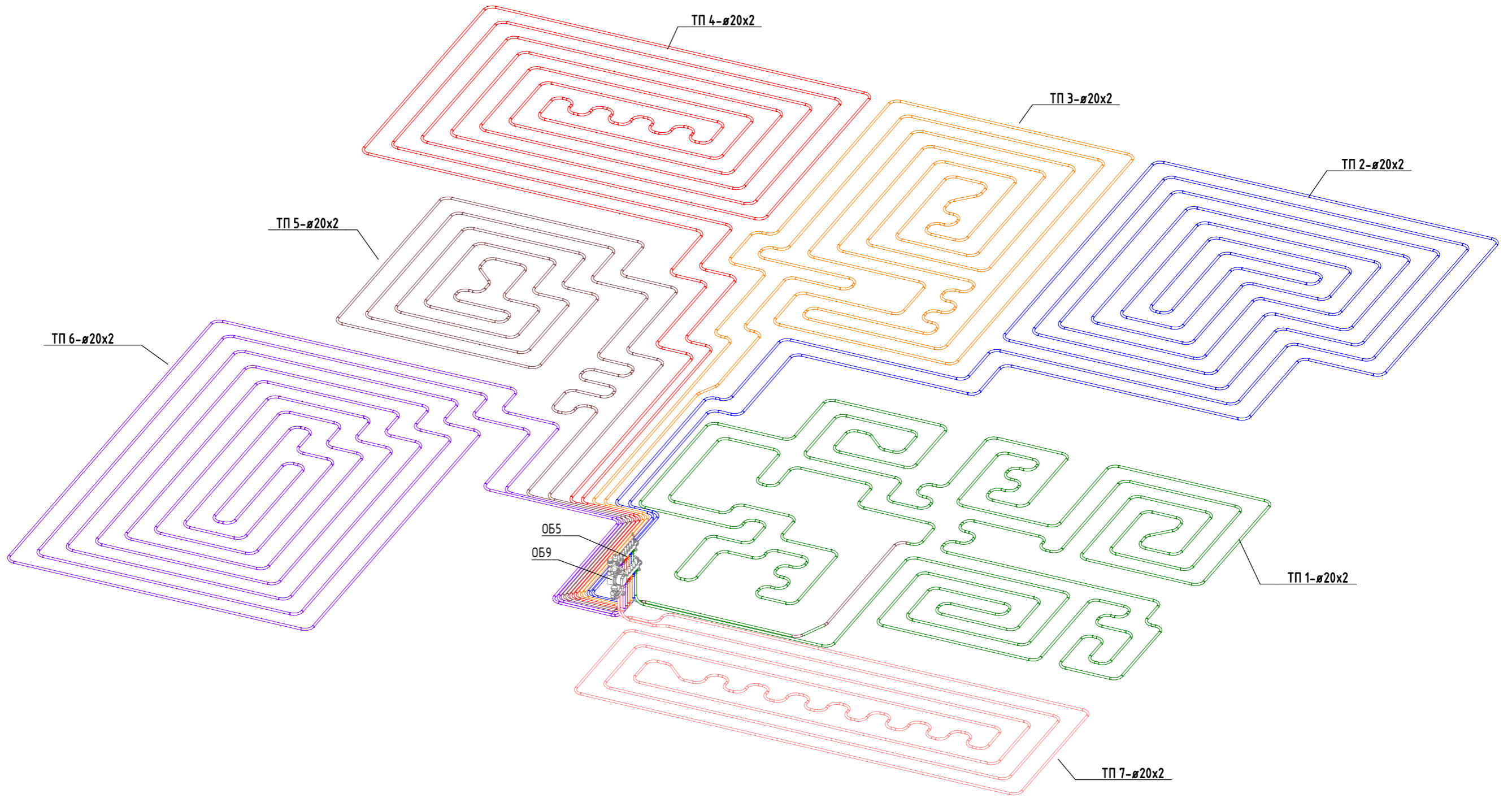
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ОВ	Лист
						1 этаж. Теплый пол	ОВ2

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

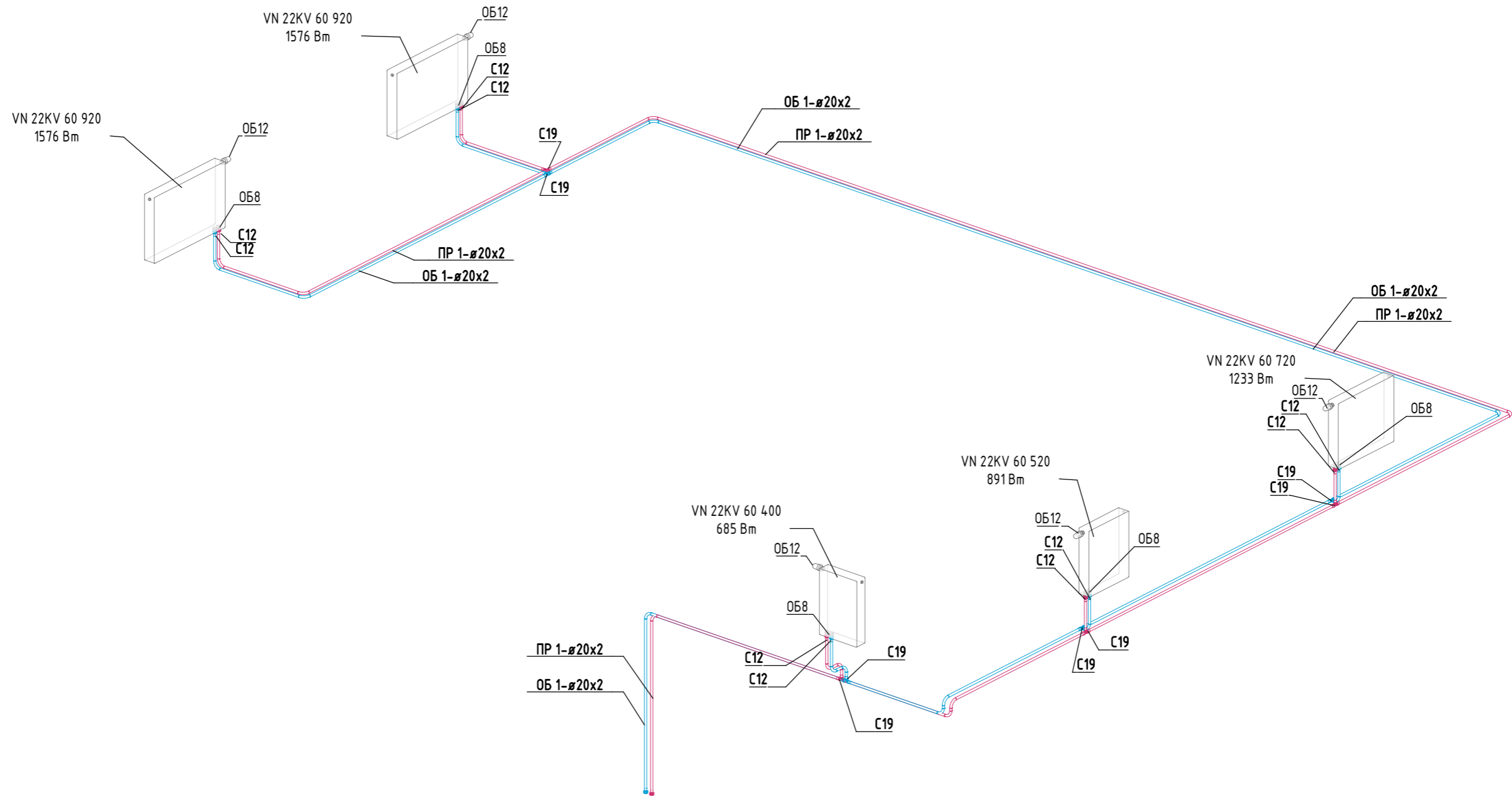


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ОБ 2 этаж. Радиаторы	Лист ОБЗ

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - 0В	Лист
						Аксонометрия. Теплый пол	0В4



Согласовано

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

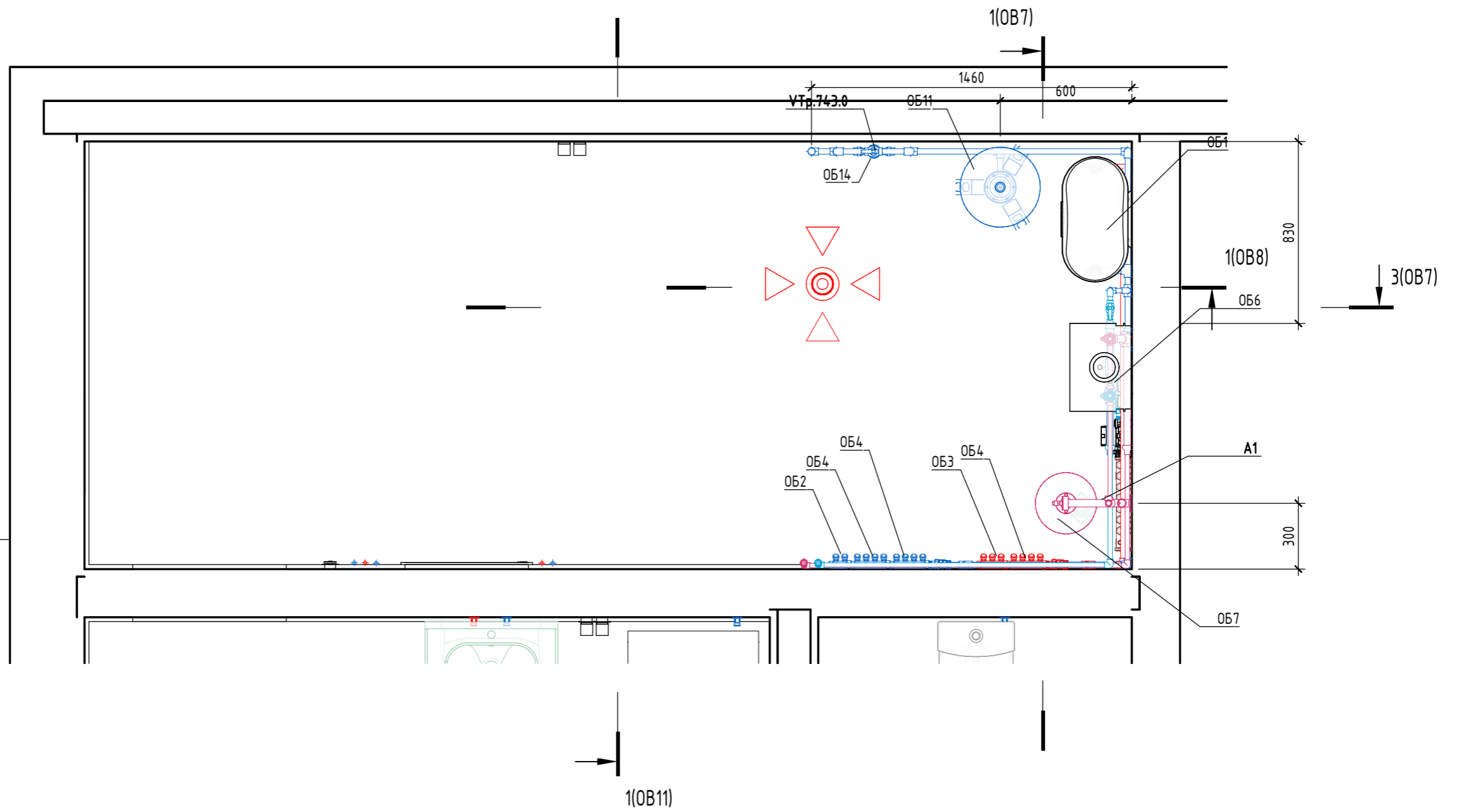
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#2082 - ОБ  
Аксонетрия. Радиаторы

Лист  
ОБ5

Согласовано

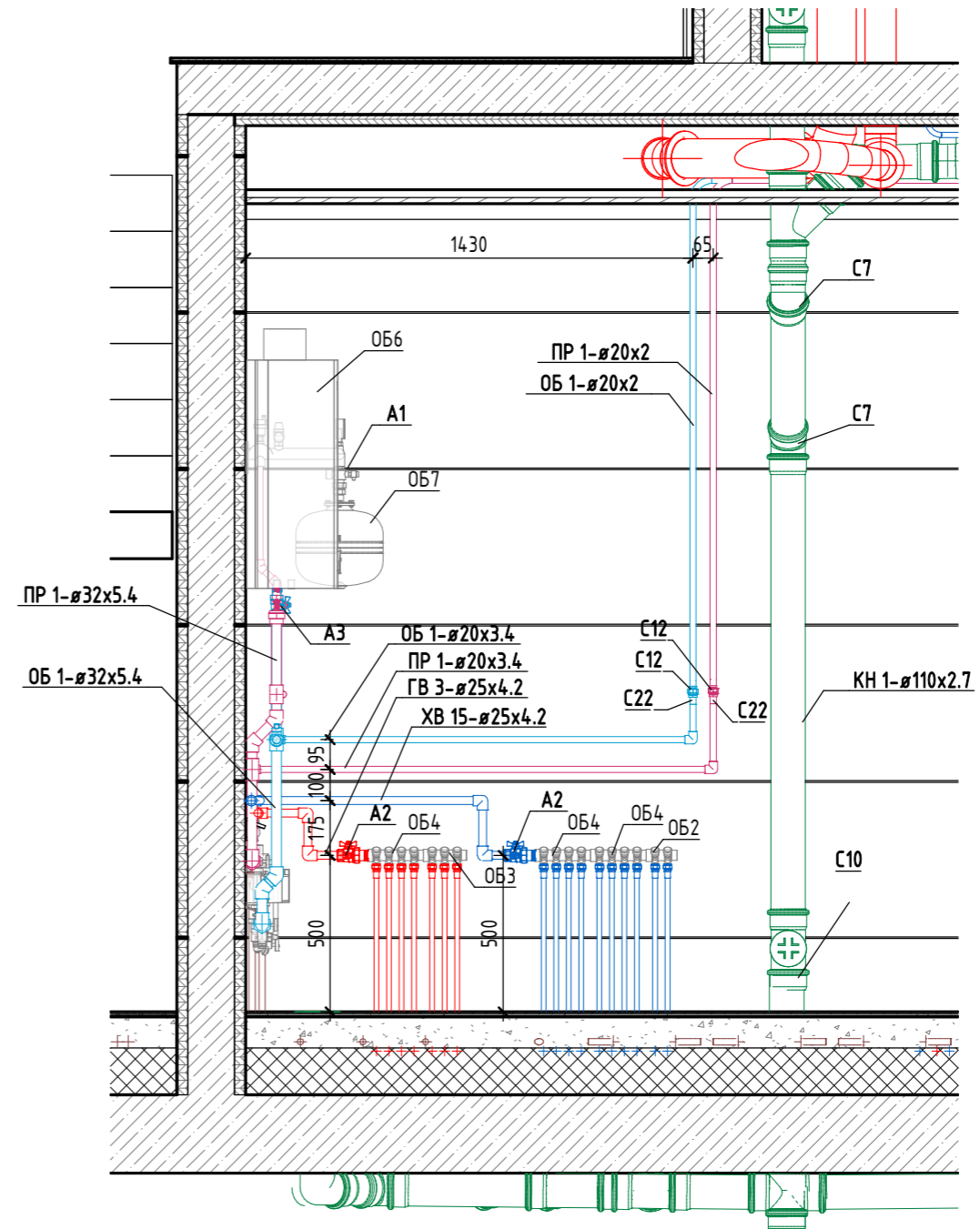
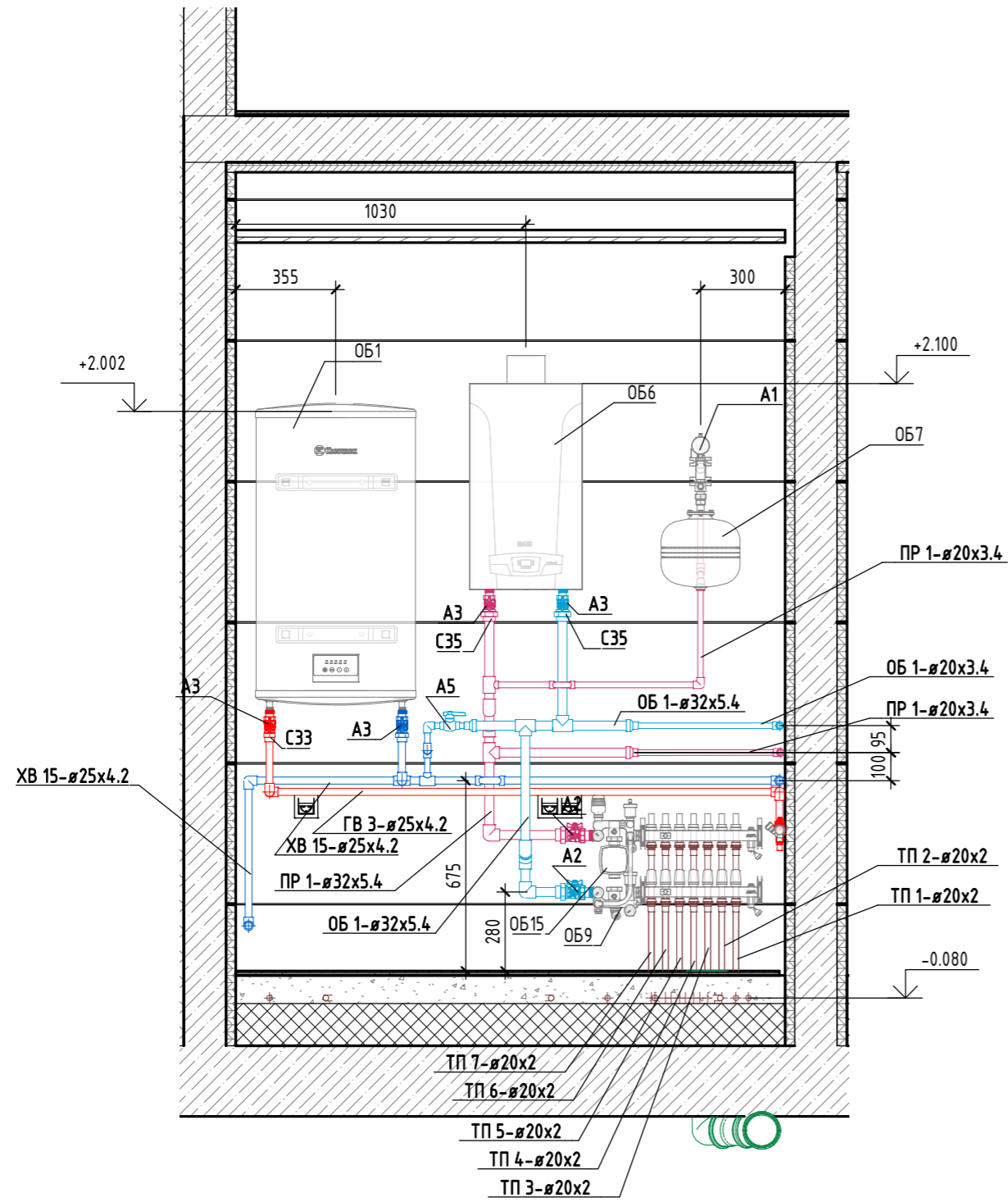
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - 0B Котельная	Лист 0B6
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------------	-------------

### Разрез 1 - 1

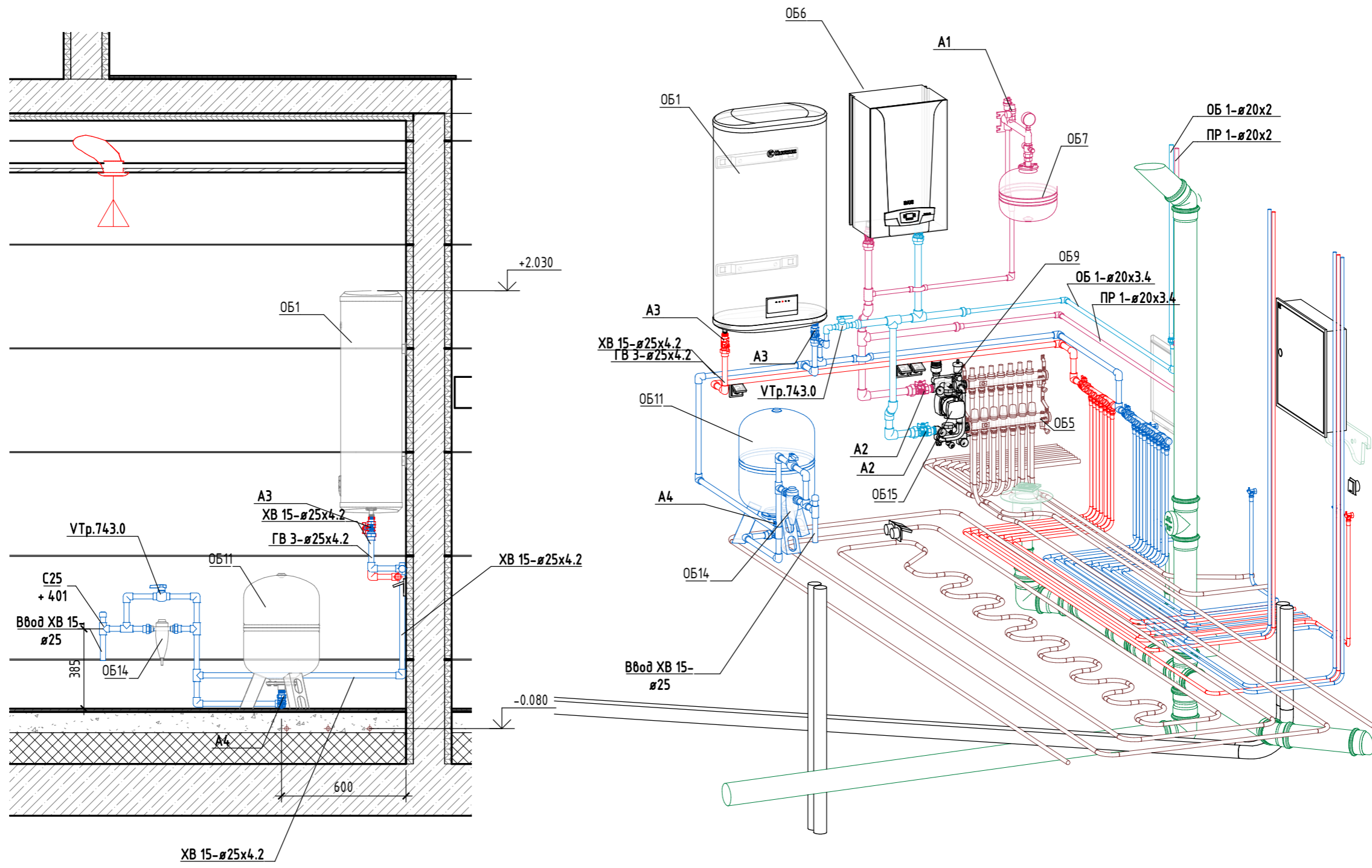
### Разрез 3 - 3



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ОВ Котельная. Разрезы 1	Лист 067
------	---------	------	--------	-------	------	------------------------------------	-------------

# Разрез 1 - 1

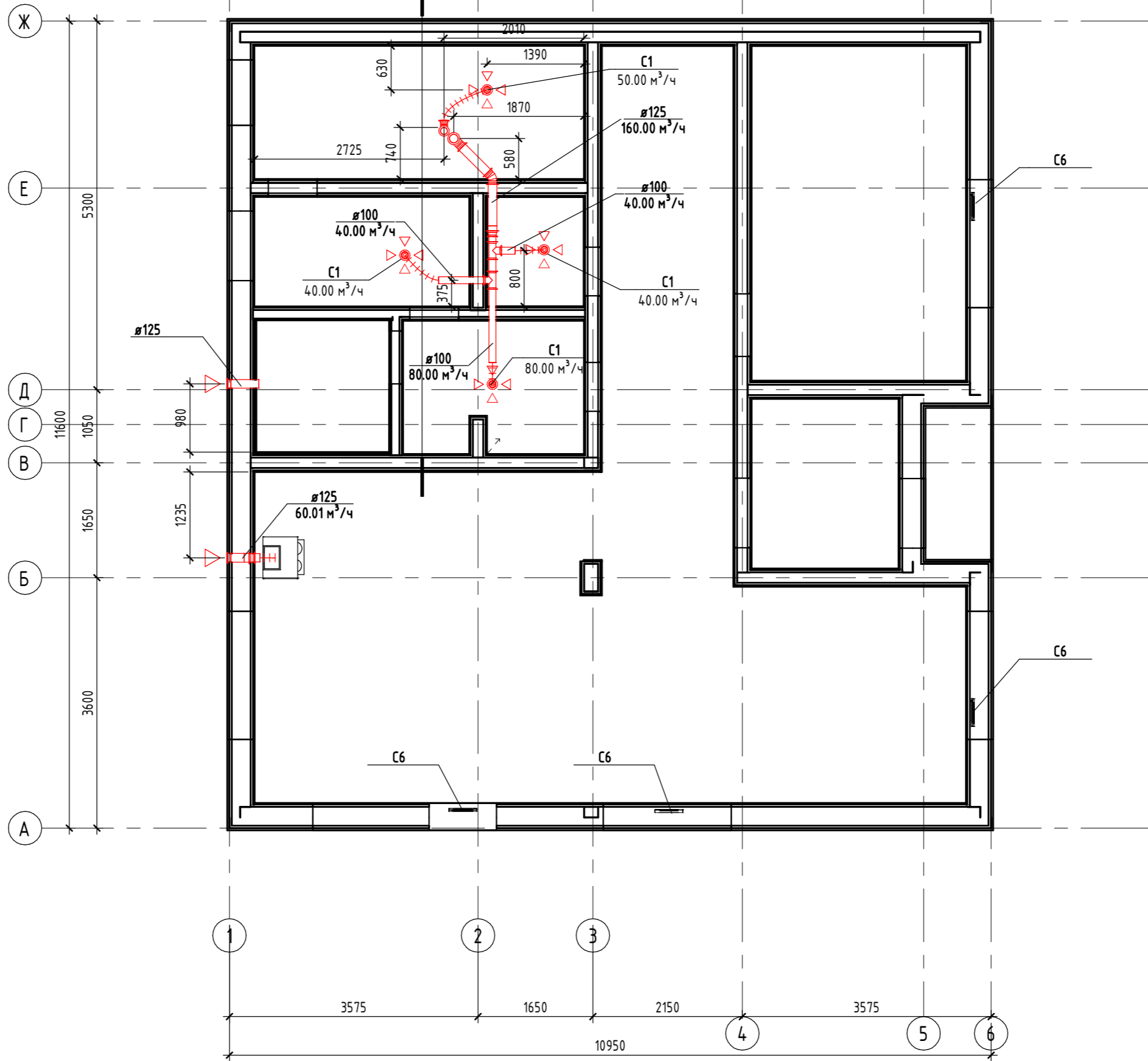


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - 0В Котельная. Разрезы 2	Лист 0В8
------	---------	------	--------	-------	------	------------------------------------	-------------



1(0B11)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

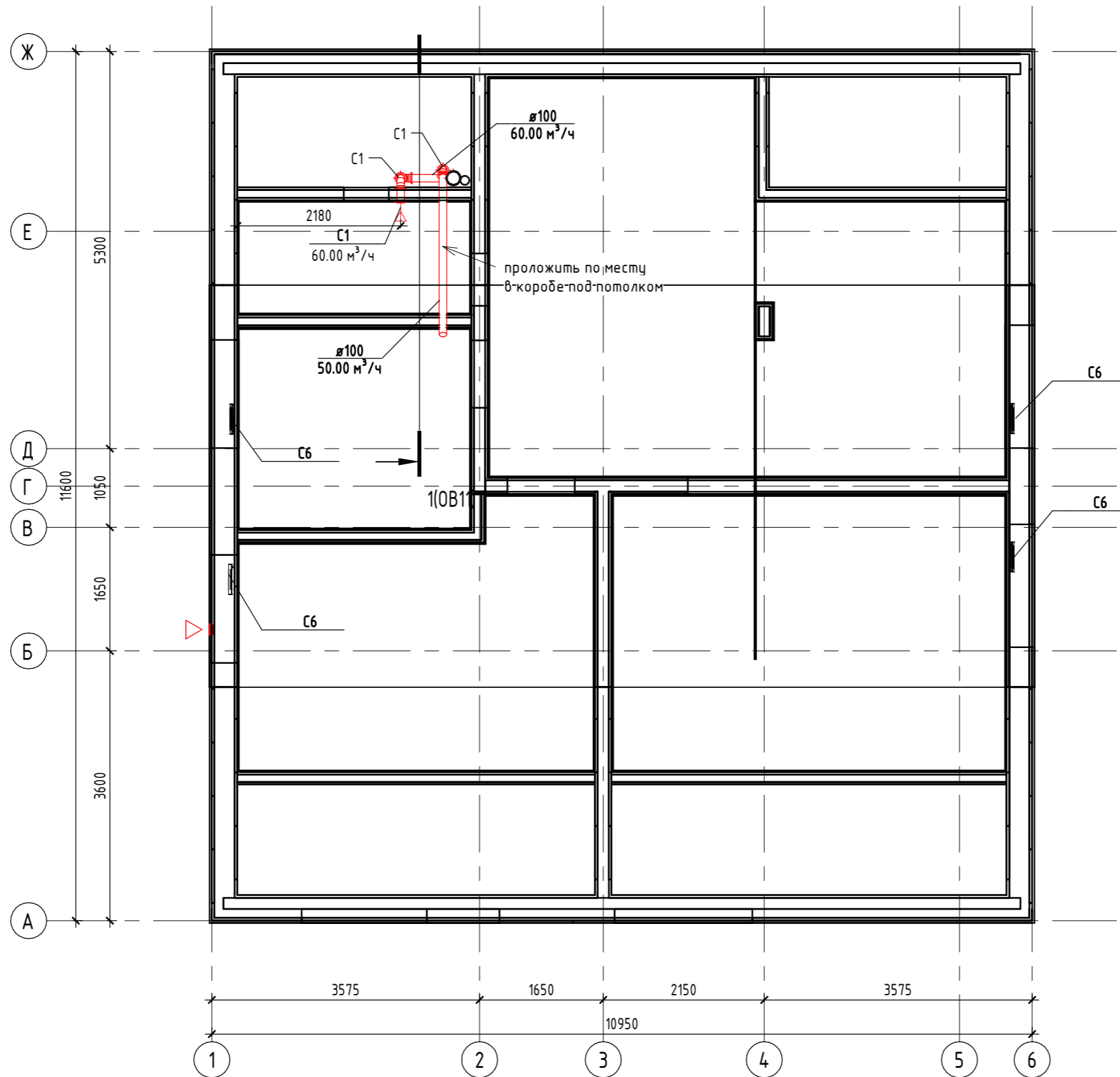
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#2082 - 0B  
1 этаж. Вентиляция

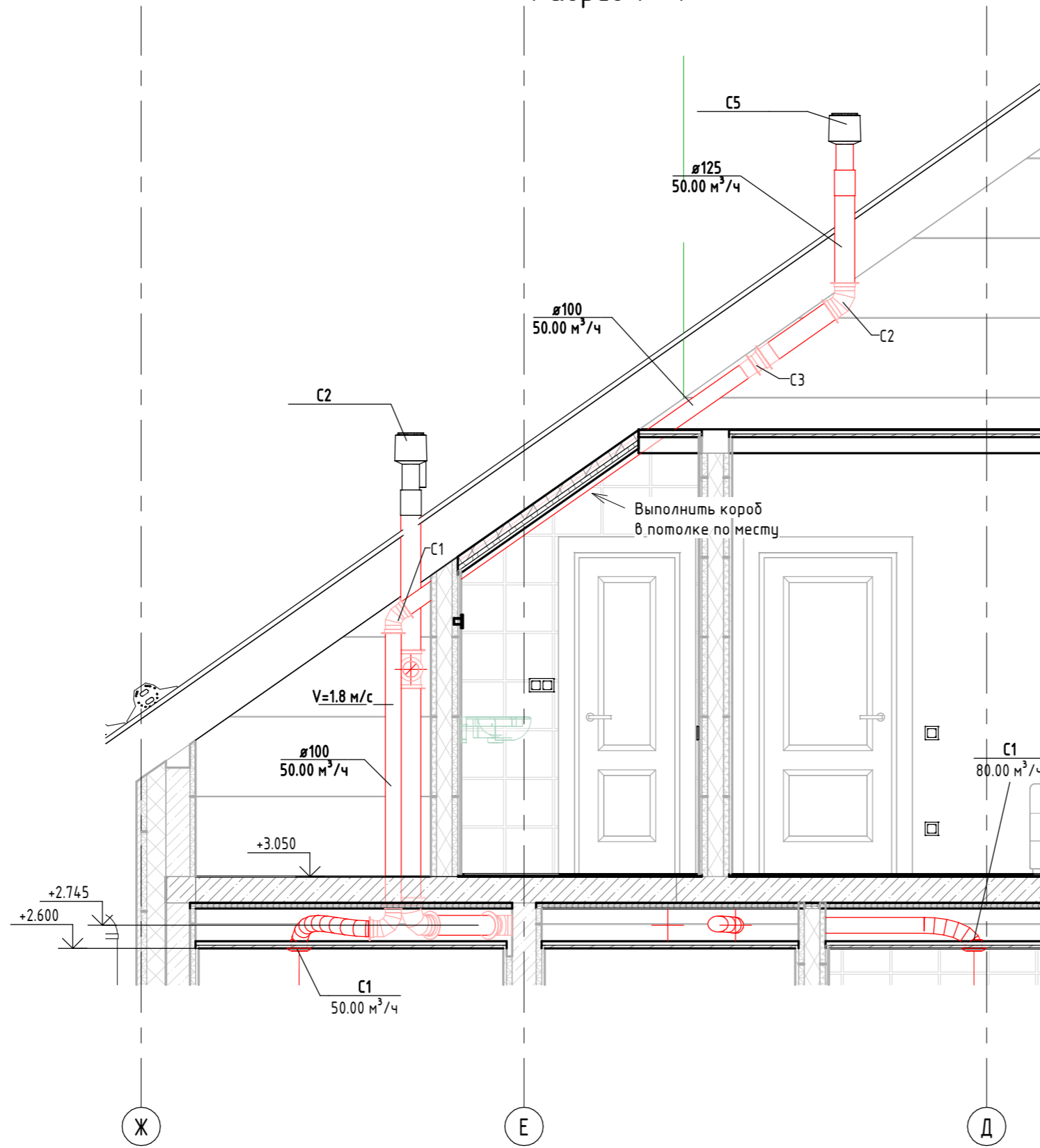
Лист  
0B9

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ОВ	Лист
						2 этаж. Вентиляция	ОВ10

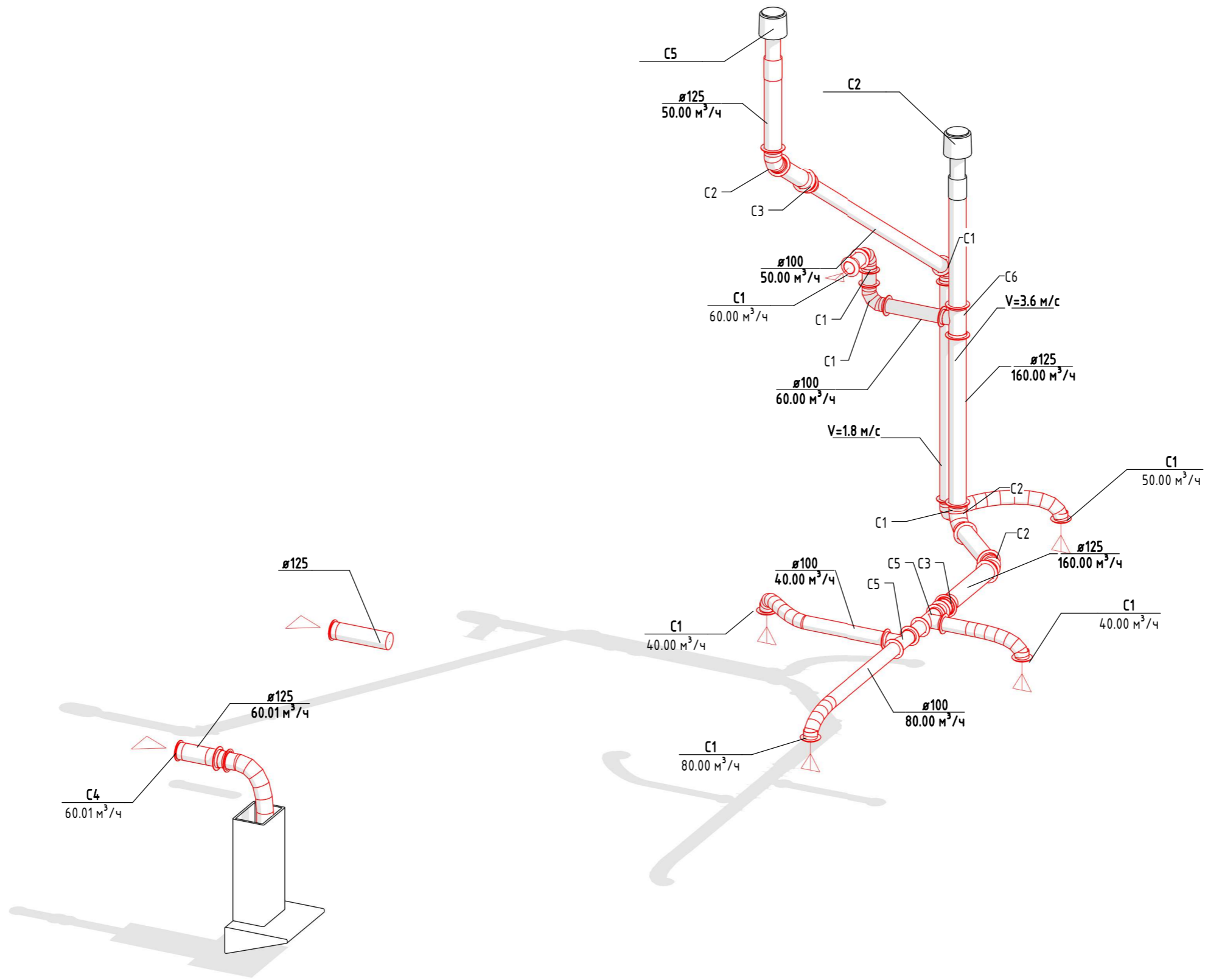
# Разрез 1 - 1



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - 0В	Лист
						Вентиляция. Разрезы	0В11

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ОВ	Лист
						Аксонетрия. Вентиляция	ОБ12

### Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Модель, марка	Производитель	Артикул	Ед. изм.	К-во	ADSK_Группирование
0Б1	Каталог ТЕРМЕКС артикул 111051	Водонагреватель аккумуляторный, электрический, настенно-поворотный 100л THERMEX OPTIMA 100		ТЕРМЕКС		шт	1	Водоснабжение
0Б2		Коллектор латунный с регулируемыми вентилями MVI 1"х1/2", 2 выхода		ООО Йорхе Рус	MS.402.0604	Шт.	1	Водоснабжение
0Б3		Коллектор латунный с регулируемыми вентилями MVI 1"х1/2", 3 выхода		ООО Йорхе Рус	MS.403.0604	Шт.	1	Водоснабжение
0Б4		Коллектор латунный с регулируемыми вентилями MVI 1"х1/2", 4 выхода		ООО Йорхе Рус	MS.404.0604	Шт.	3	Водоснабжение
0Б5		Коллекторная группа из нержавеющей стали в сборе с расходомерами, с дренажным краном и краном Маевского на 7 выходов		ООО Йорхе Рус	MS.707.06	Шт.	1	Теплые полы
0Б6		Котел электрический 18 кВт,				шт.	1	Котельное
0Б7		Мембранный бак для отопления V=12л, Ру=5бар, 3/4	WRV 12	WESTER		шт.	1	Котельное
0Б8		Н-образный узел подключения радиатора со встроенными отсечными шаровыми кранами с плоским уплотнением и двумя конусными вставками в комплекте		VOGEL&NOOT	3436 01 VN	шт.	5	Радиаторы
0Б9		Насосно-смесительный узел для теплого пола VALTEC COMBI		VALTEC	VT.COMBI.0	шт.	1	Теплые полы
0Б10	Ника ЛМ6 80/50	Полотенцесушитель Ника ЛМ6 80/50		Производственная компания «Ника» Ника		шт	2	Водоснабжение
0Б11		Расширительный мембранный бак WAV		WESTER	WAV-50	шт.	1	Водоснабжение
0Б12	ГОСТ 31311-2005	Стальной панельный радиатор VOGEL&NOOT Profil Ventil (крепление в комп. не входит)	EN 442	VOGEL&NOOT	VN 22KV 60 400	шт.	1	Радиаторы
0Б12	ГОСТ 31311-2005	Стальной панельный радиатор VOGEL&NOOT Profil Ventil (крепление в комп. не входит)	EN 442	VOGEL&NOOT	VN 22KV 60 520	шт.	1	Радиаторы
0Б12	ГОСТ 31311-2005	Стальной панельный радиатор VOGEL&NOOT Profil Ventil (крепление в комп. не входит)	EN 442	VOGEL&NOOT	VN 22KV 60 720	шт.	1	Радиаторы
0Б12	ГОСТ 31311-2005	Стальной панельный радиатор VOGEL&NOOT Profil Ventil (крепление в комп. не входит)	EN 442	VOGEL&NOOT	VN 22KV 60 920	шт.	2	Радиаторы
0Б13		Термоголовка с клемным соединением «D» (для установки на клапаны типа RA)		VOGEL&NOOT	3118 90 VN	шт.	5	Радиаторы
0Б14	Фильтр с обратной промывкой	Фильтр обратной промывки (для холодной воды), t - 30°C, соединение 3/4H		ELSEN	ERF03.3434	шт.	1	Водоснабжение
0Б15	ALPHA1 L 25-60 130	Циркуляционный насос ALPHA 1L	ALPHA1 L 25-60 130	GRUNDFOS	99160583	шт.	1	Теплые полы

### Спецификация соединительных деталей воздуховодов

Марка	Обозначение	Наименование	Производитель	Артикул	Общий размер	Ед. изм.	К-во
С1		Отвод воздуховода круглого сечения	РОВЕН		100 мм-100 мм	шт.	4
С2		Отвод воздуховода круглого сечения	РОВЕН		125 мм-125 мм	шт.	3
С3		Соединитель воздуховода круглого сечения для смены диаметра	РОВЕН		125 мм-100 мм	шт.	2
С4		Соединитель воздуховода круглого сечения для смены диаметра	РОВЕН		125 мм-120 мм	шт.	1
С5		Тройник воздуховода круглого сечения	РОВЕН		100 мм-100 мм-100 мм	шт.	2
С6		Тройник воздуховода круглого сечения	РОВЕН		125 мм-125 мм-100 мм	шт.	1

### Спецификация воздуховодов

Имя системы	Наименование	Производитель	Артикул	Ед. изм.	Общий размер	Длина
ВЖ 1	Воздуховод круглого сечения	РОВЕН			100 мм	2.75 м
ВЖ 3	Воздуховод круглого сечения	РОВЕН			100 мм	4.29 м
100 мм						7.04 м
ВЖ 1	Воздуховод круглого сечения	РОВЕН			125 мм	3.25 м
ВЖ 2	Воздуховод круглого сечения	РОВЕН			125 мм	0.19 м
ВЖ 3	Воздуховод круглого сечения	РОВЕН			125 мм	0.97 м
ВЖ 5	Воздуховод круглого сечения	РОВЕН			125 мм	0.40 м
125 мм						4.82 м

### Спецификация воздухораспределителей

Поз.	Обозначение	Наименование	Производитель	Артикул	Ед. изм.	К-во
С1		Анемостат Plastic air valve. PAV-B 100mm	РОВЕН	PB000094457	шт.	5
С2		Вентилятор для монтажа на кровле D160	VILPE		шт.	1
С5		Изолированный выход вытяжки d160. Крепежное основание подобрать по типу кровли	ПОЛИВЕНТ		шт.	2
С6		Клапан приточный	AERECO		шт.	8
С3		Колпак для изолированного выхода d160	ПОЛИВЕНТ		шт.	2
С4		Решетка наружная круглая RNal 125mm	РОВЕН	PBP00002616	шт.	2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - 0В	Лист
						Спецификация. 0В	0Б13

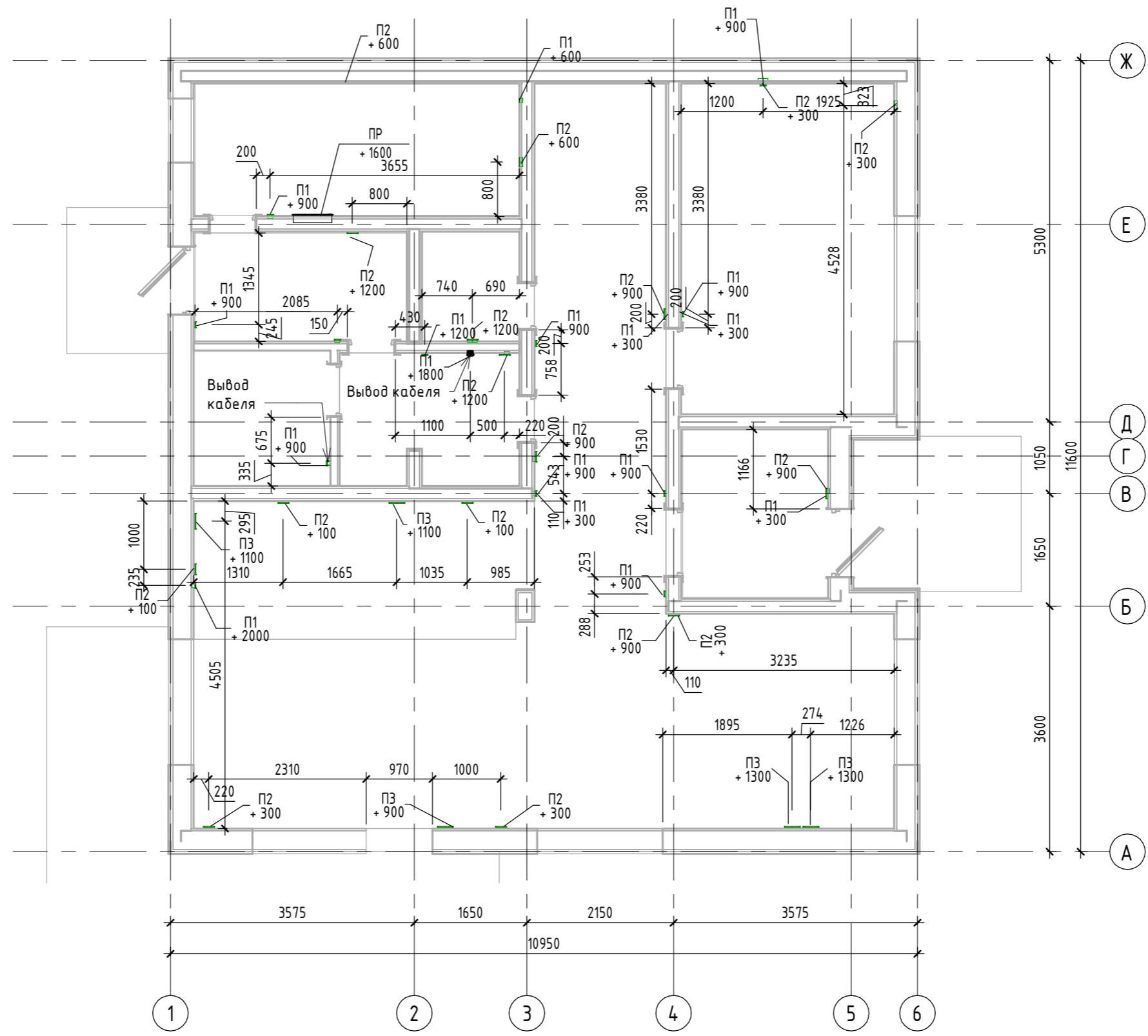
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

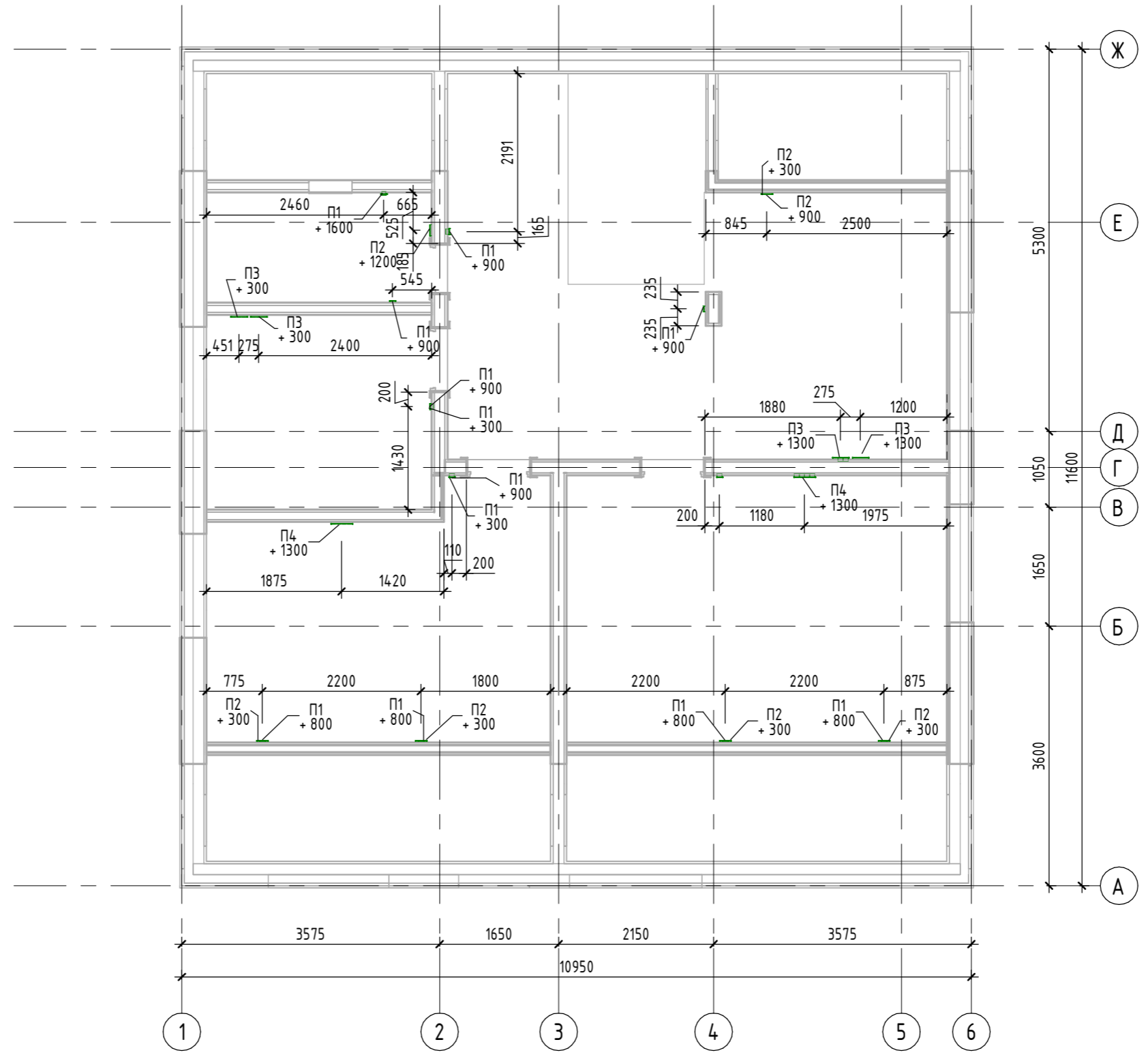
Инв. № подл.

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



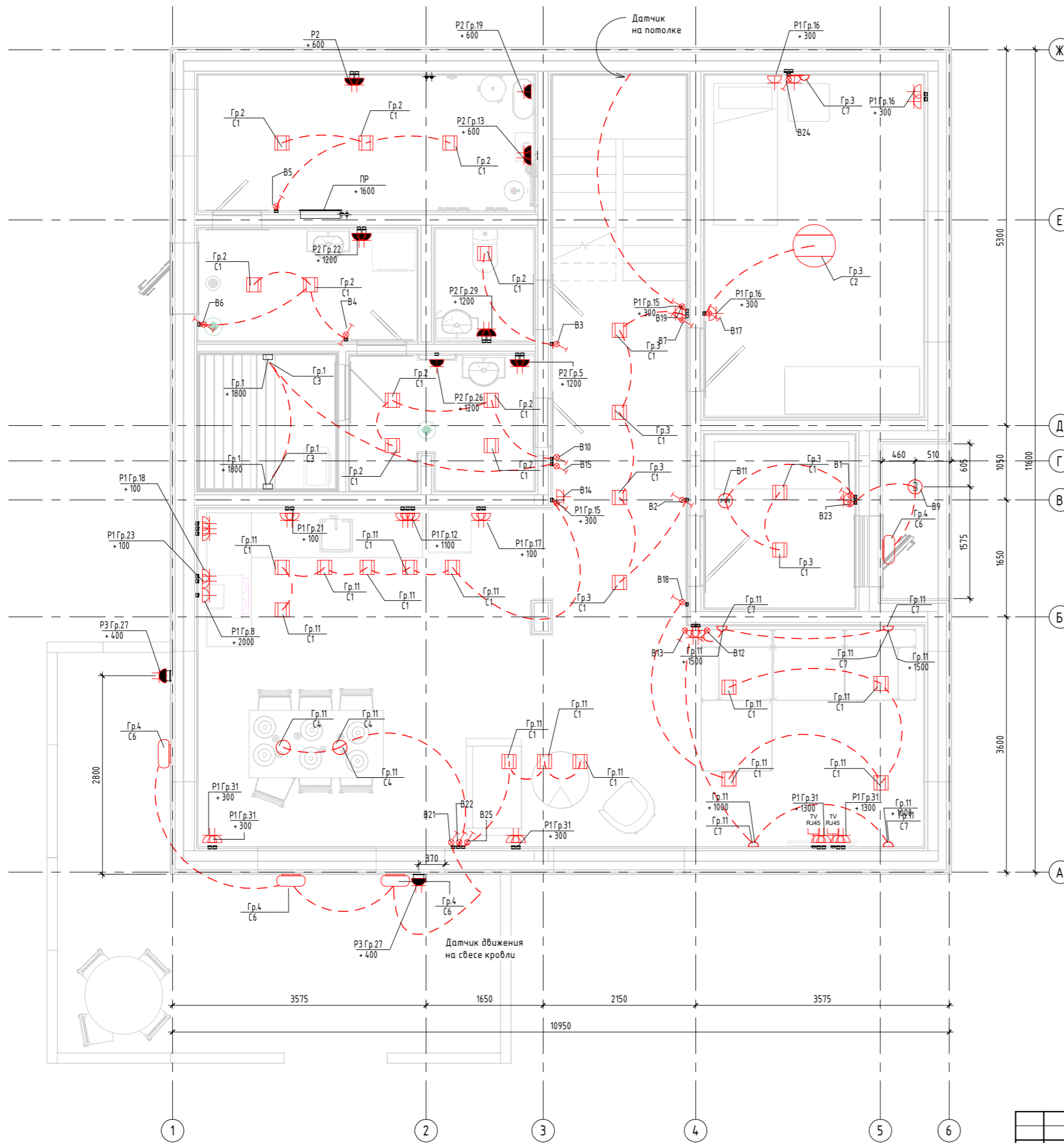
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - 30	Лист
						Монтажные коробки. 1 Этаж	301

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - 30	Лист
						Монтажные коробки. 2 Этаж	302

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



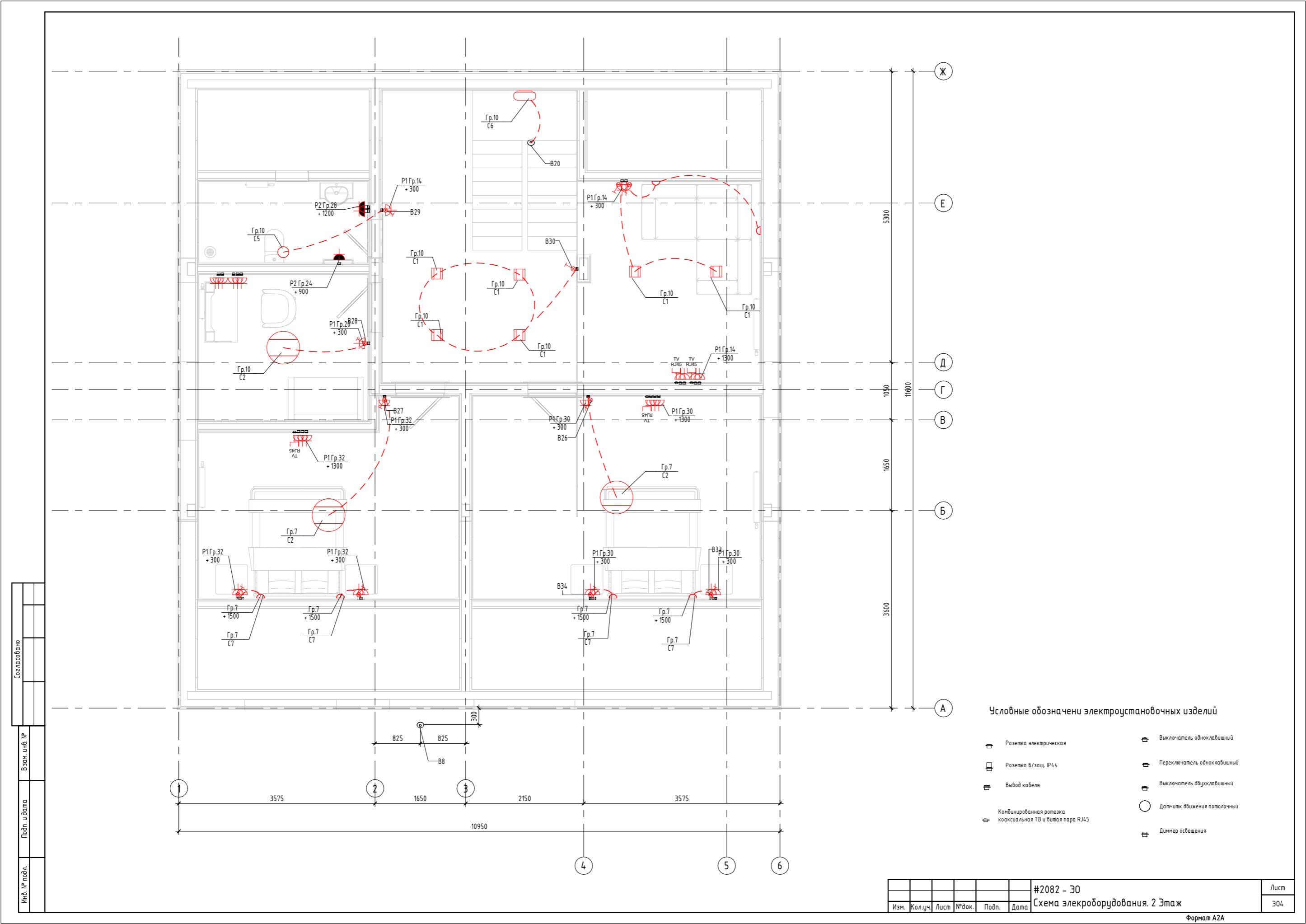
Условные обозначения электротехнических изделий

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 🔌 Розетка электрическая                                     | 🔌 Выключатель одноклавишный   |
| 🔌 Розетка в/зщ. IP44  | 🔌 Переключатель одноклавишный |
| 🔌 Вывод кабеля  | 🔌 Выключатель двухклавишный   |
| 🔌 Комбинированная розетка коаксиальная ТВ и витая пара RJ45 | 🕒 Датчик движения потолочный  |
|   | 🔌 Диммер освещения            |

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ЭО Схема электрооборудования. 1 Этаж	Лист 303

Формат А2А





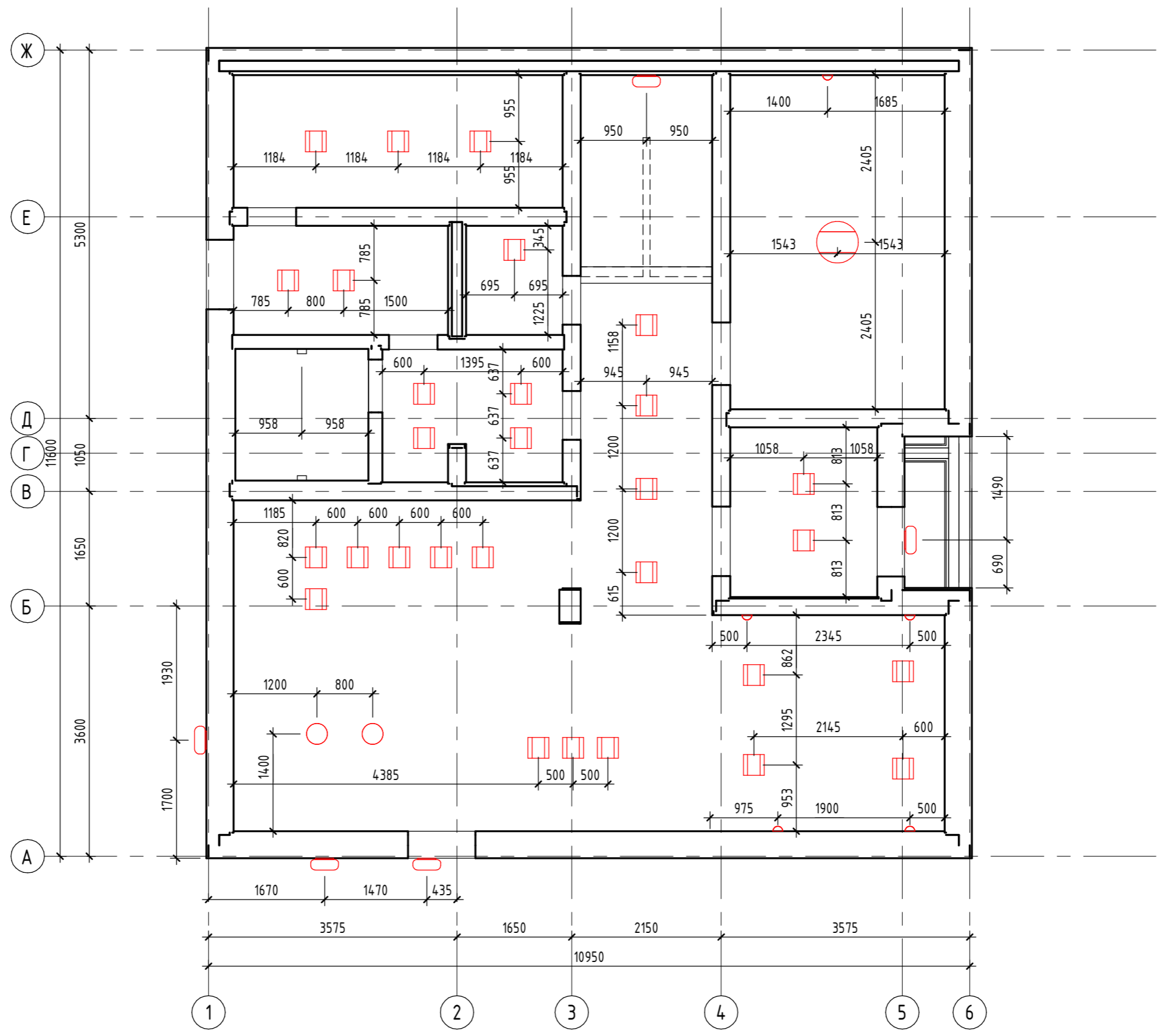
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

- Условные обозначения электроустановочных изделий**
- Розетка электрическая
  - Розетка 6/зщ. IP44
  - Вывод кабеля
  - Комбинированная розетка коаксиальная ТВ и витая пара RJ45
  - Выключатель одноклавишный
  - Переключатель одноклавишный
  - Выключатель двухклавишный
  - Датчик движения потолочный
  - Диммер освещения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - ЭО Схема электрооборудования. 2 Этаж	Лист 304

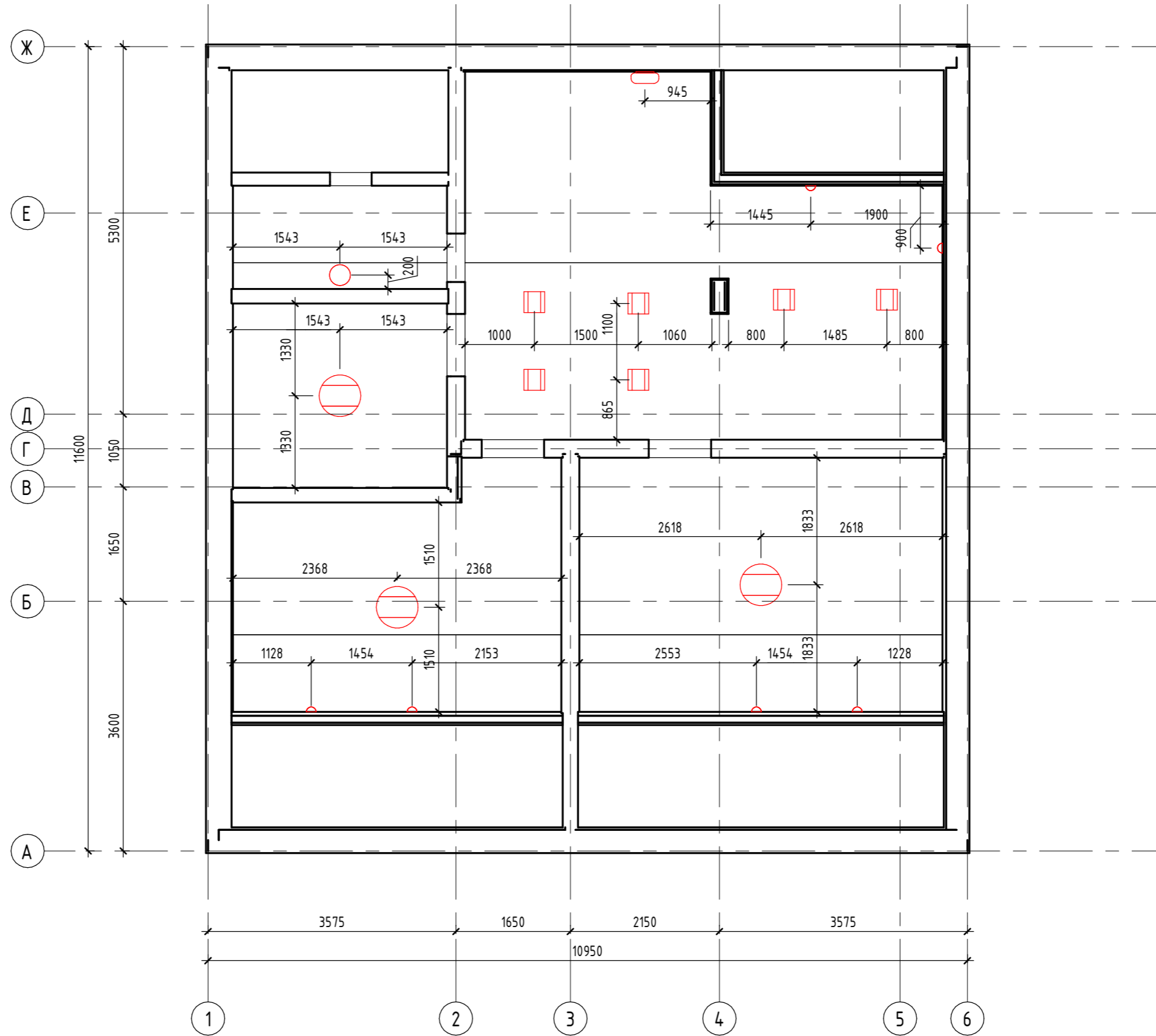
Формат А2А

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - 30	Лист
						Схема расстановки светильников.1 Этаж	305

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	#2082 - 30	Лист
						Схема расположения светильников. 2 Этаж	306

