

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей отопления и вентиляции подвала	
3	План сетей отопления и вентиляции 1–го этажа	
4	План сетей отопления и вентиляции 2–го этажа	
5	План сетей отопления и вентиляции 3,5,7 этажей	
6	План сетей отопления и вентиляции 4,6,8 этажа	
7	План сетей отопления и вентиляции 9–го этажа	
8	План сетей вентиляции на отм.28.415	
9	План сетей вентилиации на отм.кровли	
10	Схем системы отопления	
11	Схем системы вентиляции	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем																								
Обоз- наче- ние сис- темы	Кол. сис- тем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического помещения)	Тип установки, агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель						Фильтр					
				Тип,ис- полне- ние по взры- возащ.	№	Схема испол- нения	Поло- жение	L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	-ра нагрева, °С		Расход тепла, Вт	Δ P, Па	Тип	№	Кол.	Δ P, Па
																	от	до						
СД1,СД2	2	Позтажные коридоры жилья	ВРАН6-090-ДЧ400-Н-00750/6-У1-1-П0-0					18750	850	1500	-	7,50	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
СП1	1	Пожаробезопасная зона (откр.дверь)	ОСА300-050/Б-52-Н-00400/2-У1-01					11845	550			4,0												
СП1а	1	Пожаробезопасная зона (закр.дверь)	ВЕРОСА-500-019-04-00-У1					440	230			0,37		ВЕНЗ-500-019-04-02-0			-33	+18	Мощность нагрева 11,3 кВт эл.					
КСД1,КСД2	2	Приток в коридор	ОСА300-050/Б-52-Н-00400/2-У1-01					12950	450			4,0												
СП2	1	Подпор в лифт	ОСА300-063/Б-50-Н-01100/2-У1-01	-	-	-		26500	350	3000	-	11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В1..В90	90	Кухни, с/у квартир студий	Вентс 100 Kбайт	-	-	-		60x1,1	20	-	встроенный	0,0075	-											
В91..В108	18	Кухни, с/у 9 этажей	Вентс 100 Kбайт	-	-	-		60x1,1	20	-	встроенный	0,0075	-											
В109	1	ИТП	VK 160/1					155	500	2400		0,048												
П1	1	ИТП	VK 160/1					155	240	2400		0,048		Vertro NK 160/2			-33,0	+10,0						Эл.нагрев 2 кВт

Вентиляция жилого дома – вытяжная с естественным побуждением за счет организованного притока наружного воздуха в жилые комнаты через настенные клапана “Norgvind” и отводом через вентиляционные каналы в стенах

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с главами СНиП 3.05.01–85 “Внутренние санитарно–технические системы”.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением акта на законченную часть работ по форме приложения 6 СНиП 3.01.01–85:

- прокладка трубопроводов системы отопления в строительных конструкциях,
- проверка действий вентканалов.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома – вытяжная с естественным побуждением за счет организованного притока наружного воздуха в жилые комнаты через настенные клапана “Norgvind” и отводом через вентиляционные каналы в стенах

Противопожарные мероприятия по проектированию систем и размещению оборудования.

Для блокирования распространения дыма и обеспечения эвакуации людей при пожаре в жилом доме предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции в лифт и зону безопасности СП1, СП1а

Для ограничения распространения дыма при пожаре в коридорах жилой части предусмотрены системы СД1,СД2.

Для возмещения объемов удаляемого из жилых коридоров дыма предусмотрены компенсационные шахты с механическим движением подаваемого воздуха системами КСД1 КСД2 . В общеподъездных коридорах выполнены шахты с клапанами противопожарными нормально закрытыми, расположенными в нижней части .

В лифтовые холлы – зоны безопасности предусмотрена подача воздуха при пожаре системой СП1. Для подогрева воздуха при закрытии дверей зон безопасности предусмотрена система СП1а с электрокалорифером, подогревающим воздух до +18 град.С.

Электрокалорифер автоматически включается при закрытии дверей из коридоров в зоны безопасности, при этом отключается вентилятор СП1 и воздух подается системой СП1а.

При пожаре включаются системы противодымной защиты. Предусматривается опережение (примерно 20–30сек) включения вытяжной противодымной вентиляции относительно запуска приточной противодымной вентиляции.

Для систем удаления дыма и подпора воздуха приняты вентиляторы фирмы “Люфткон”.

На путях эвакуации приборы отопления установлены на 2,2м над полом, либо зашиты.

Все воздуховоды выполнены из стали тонколистовой по ГОСТ 14918–80*.

В системах СД1 установлены клапаны дымовые нормально закрытые клапана с электроприводом КЭД–03–900x400

. В системах подпора установлены клапаны КПУ–1Н–З–Н–1*ф–МВ220– ВН–РОН110–МРЗ

Выброс дыма из систем СД1,СД2 осуществляется на 2м над кровлей здания.

Монтаж систем вести согласно СП 73.13330.2012 – Внутренние санитарно–технические системы.

Проект отопления и вентиляции жилого дома литер 25 выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно–строительных и технологических чертежей.

Расчет систем отопления и вентиляции произведен в соответствии с СП 60.13330.2012 «СНиП 41–01–2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»; СП 50.13330.2010 «СНиП 23–02–2003 Тепловая защита зданий»; СП 54.13330.2011 «СНиП 31–01–2003 Жилые здания»; СНиП 3.05.01–85–«Внутренние санитарно–технические системы»; СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 33 °С.

Расчетная внутренняя температура воздуха в помещениях принята: жилая комната +22 ° С, жилая комната угловая +23 °С, кухня +20 °С.

Подключение систем отопления жилого дома осуществляется в индивидуальном тепловом пункте, расположенный в техподполье.

Система отопления – закрытая.

Горячее водоснабжение – через пластинчатый теплообменник

Расчетные параметры теплоносителя систем отопления 80 – 60 °С.

Система отопления жилого дома – двухтрубная, тупиковая от позтажных шкафов учета.

Для помещений входной группы – двухтрубная тупиковая, с нижней разводкой.

Расчет теплопотерь и гидравлический расчёт систем отопления жилого дома произведен по программе “ПОТОК”.

В качестве нагревательных приборов в жилой части приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением Evnra (Purgo/) Ventil Compaсt высотой 500 и 300мм. В машинном отделении лифта, технических помещениях подвала принят электрический конвектор ТHERMEX Frame 1000М мощностью 1 кВт.

На подводках к нагревательным приборам на лестничных клетках устанавливаются вентили радиаторные прямые. На обратных подводках от таких нагревательных приборов устанавливаются краны шаровые.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздухооборниками и кранами Маевского.

Предусмотрена установка отопительных приборов лестничной клетки в ниши.

Магистральные трубопроводы системы отопления покрыть антикоррозийным покрытием: масляно–битумное по ОСТ 6–10–496–79 в два слоя по грунту ГФ–021 по ГОСТ 25129–82* и изолировать покрытием “K–FLEX”, толщиной 19 мм.

В местах прохода трубопровода через перекрытие, стены и перегородки установить гильзы из негоряемого материала.

Неизолированные трубопроводы системы отопления, а также нагревательные приборы окрашиваются масляной краской в 2 слоя по грунту ГФ–021 по ГОСТ 25129–82* в один слой.

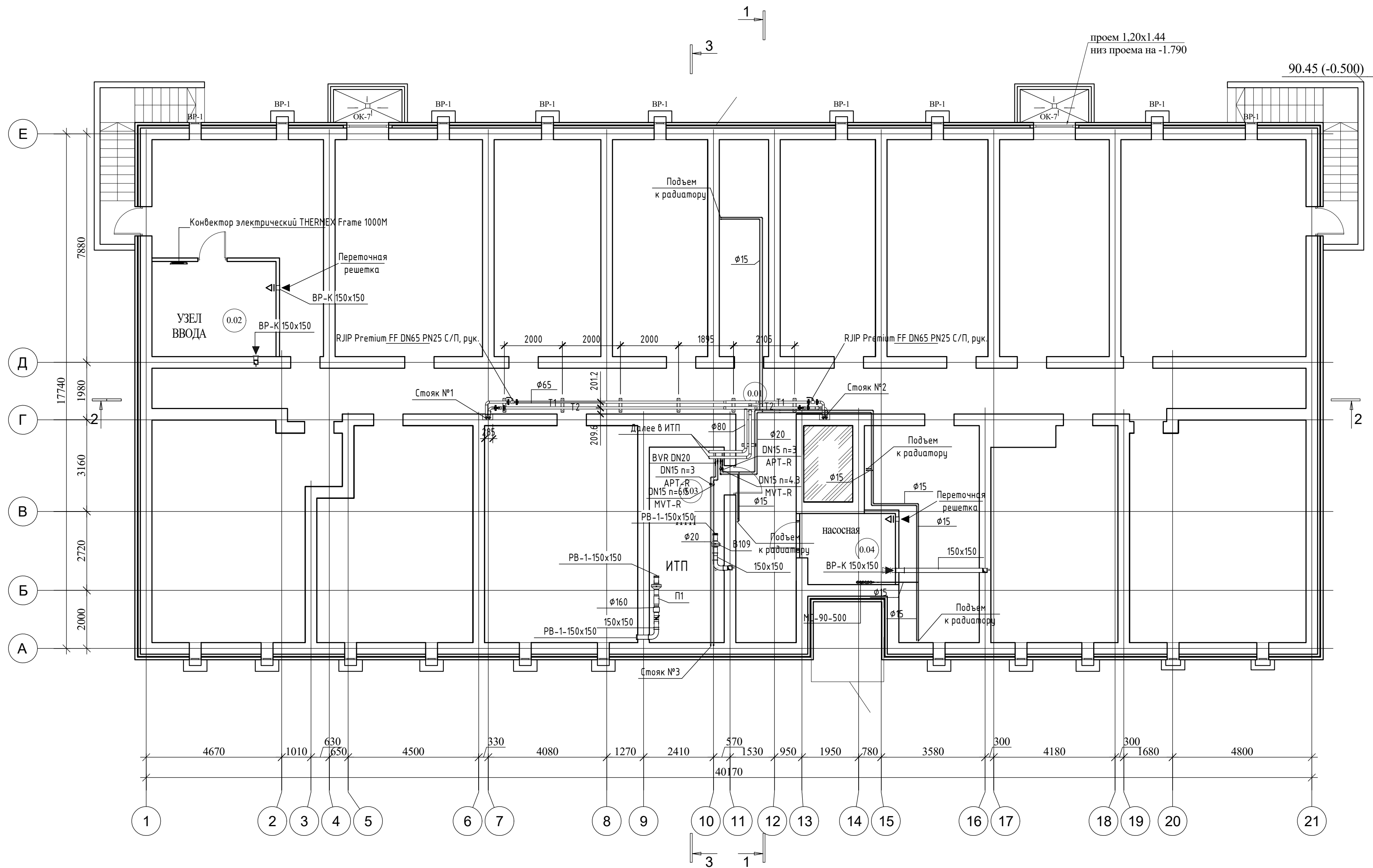
Разводка трубопроводов по квартирам выполнена в конструкции пола с применением тепловой изоляции K–FLEX PE COMPACT толщиной 4мм Трубы системы отопления квартир выполнены из сшитого полиэтилена высокой плотности РЕ–Ха / EVON фирмы РОСТУРПЛАСТ

							23–МКД/12–2023/1907 – ОВ					
							Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зудовский сельсовет, с. Зудово, квартал Зудово Лайф 2, литер 25					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иванов				03.24					Р	1	11
Проверил	Яровой				03.24							
Н.Контр	Проценко				03.24		Общие данные			ИП М.Н Проценко		

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

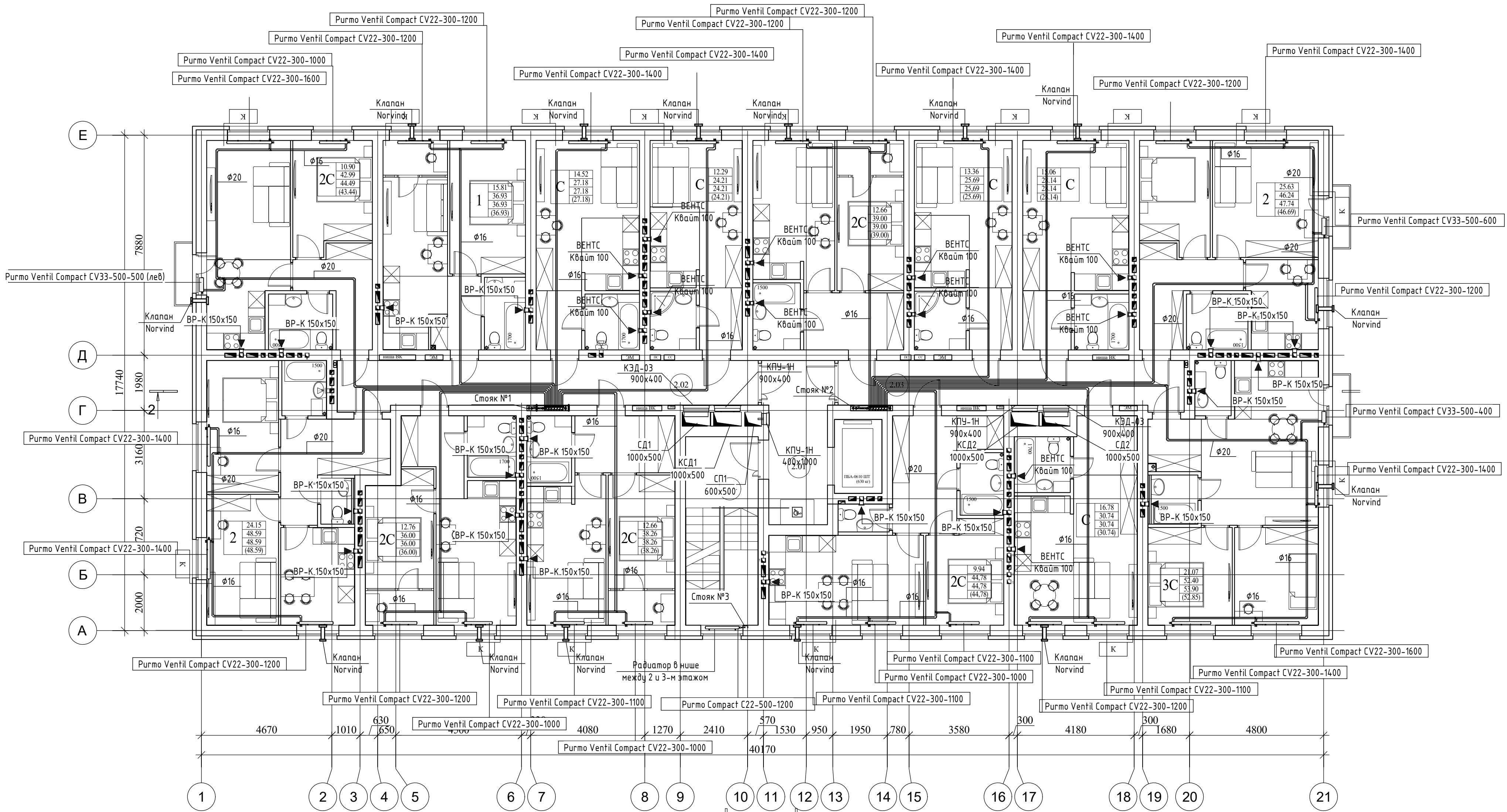
изм.1 внесены в связи с заменой радиаторов на 2.этаже и в части аннотаций мест установки квартирных вентиляторов на планах этажей.

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



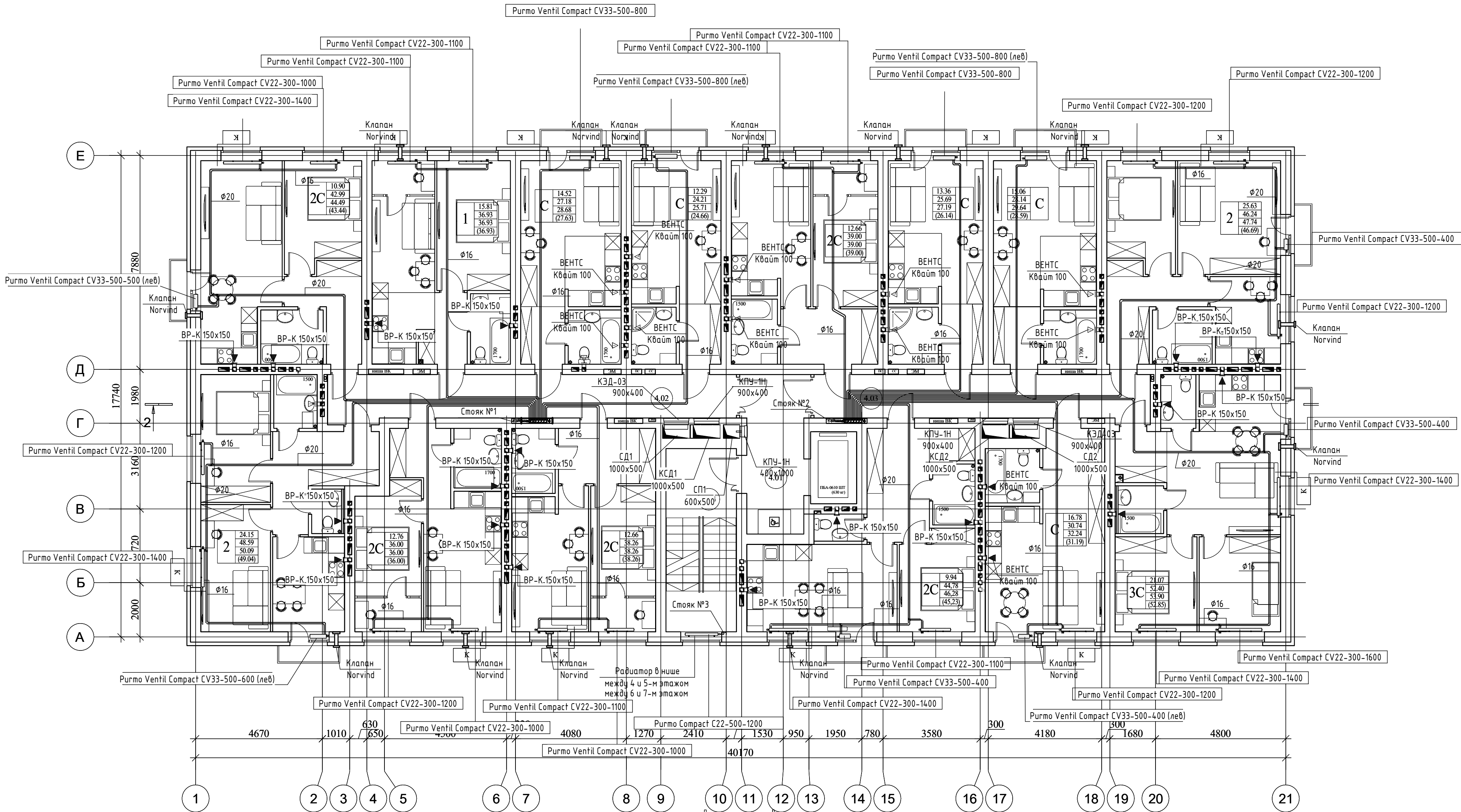
						23-МКД/12-2023/1907 - ОВ			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зудовский сельсовет, с. Зудово, квартал Зудово/Лайф 2, литер 25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иванов	03.24					Р	2	
Проверил	Яровой	03.24							
						Н.Контр	Проценко	03.24	План сетей отопления и вентиляции подвала
						ИП М.Н Проценко			

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



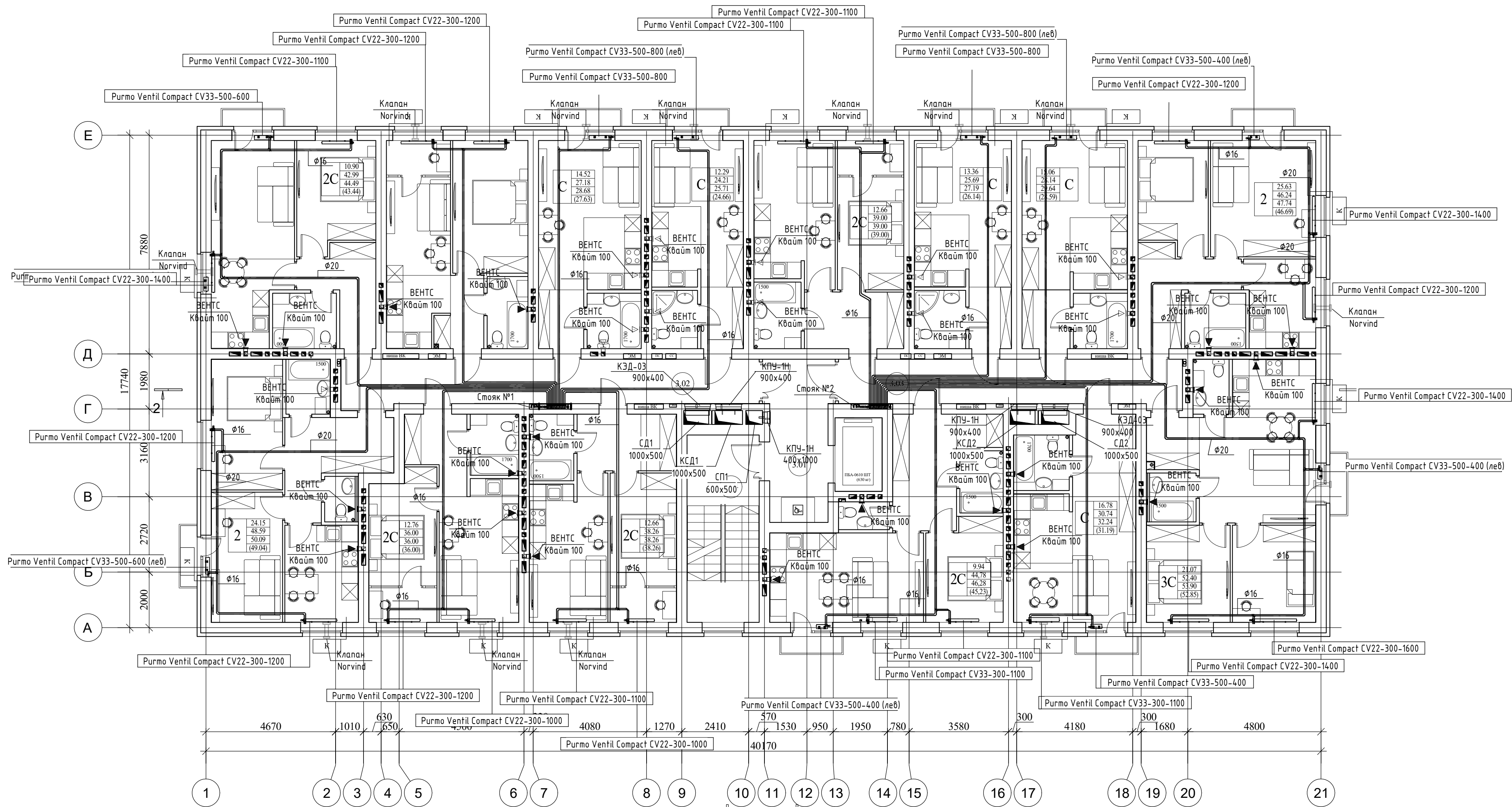
						23-МКД/12-2023/1907 - ОВ		
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зудовский сельсовет, с. Зудово, квартал Зудово/Лаиф 2, литер 25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разработал	Иванов	03.24					Р	4
Проверил	Яровой	03.24						
						План сетей отопления и вентиляции 2-го этажа	ИП М.Н Проценко	
Н.Контр	Проценко	03.24						

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



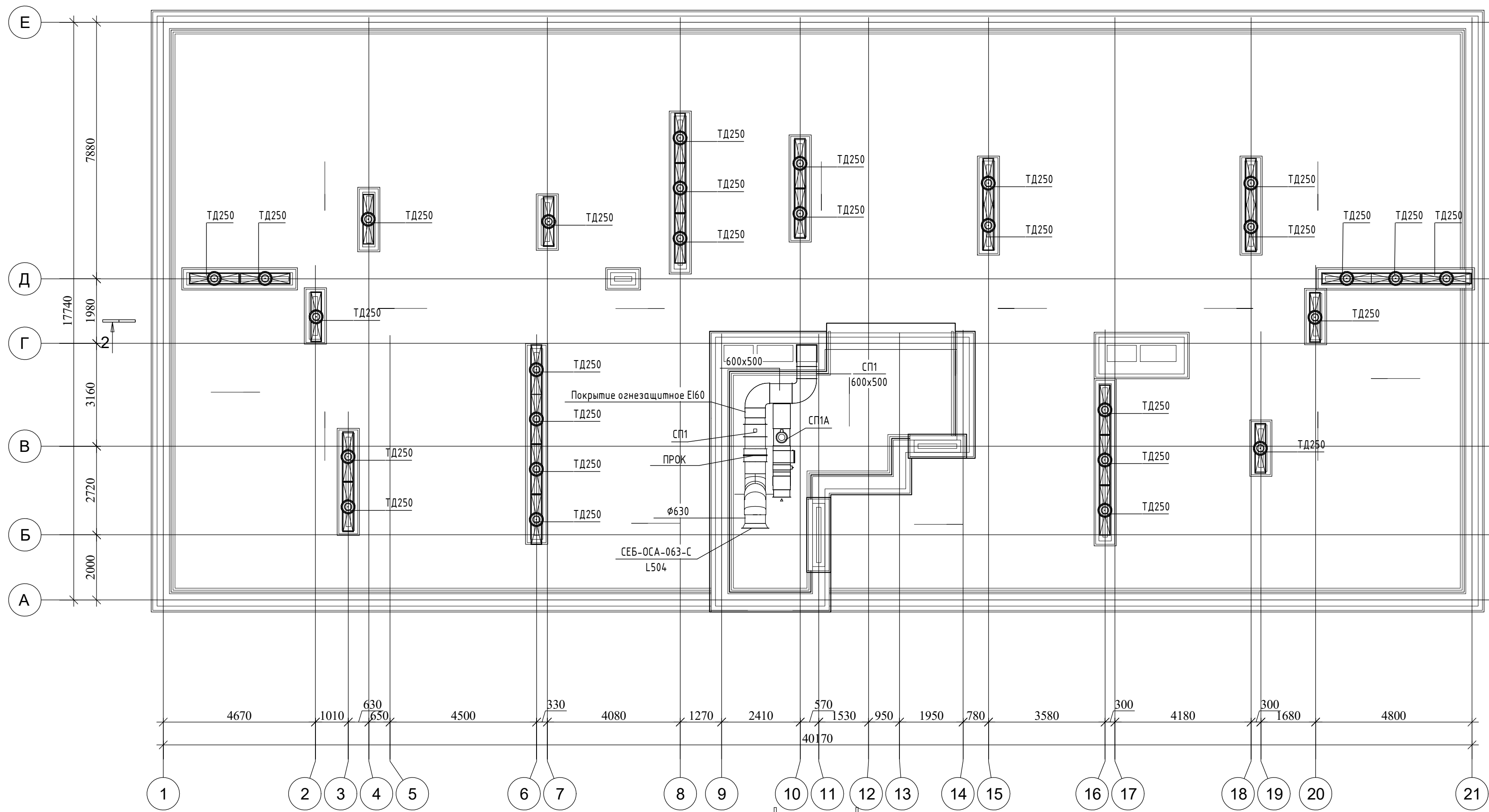
						23-МКД/12-2023/1907 - ОВ				
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет, с. Зубово, квартал Зубово/Лайф 2, литер 25				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иванов				03.24			Р	6	
Проверил	Яровой				03.24					
Н.Контр	Проценко				03.24	План сетей отопления и вентиляции 4,6,8 этажа		ИП М.Н Проценко		

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



						23-МКД/12-2023/1907 - ОВ			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зудовский сельсовет, с. Зудово, квартал Зудово/Лаиф 2, литер 25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иванов				03.24		Р	7	
Проверил	Яровой				03.24				
						План сетей отопления и вентиляции 9-го этажа	ИП М.Н Проценко		
Н.Контр	Проценко				03.24				

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



						23-МКД/12-2023/1907 - ОВ			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет, с. Зубово, квартал Зубово Лайф 2, литер 25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иванов				03.24		Р	9	
Проверил	Яровой				03.24				
Н.Контр	Проценко				03.24		План сетей вентиляции на отм.кровли		
						ИП М.Н Проценко			

Схема об'язки коридорного ШПУТа

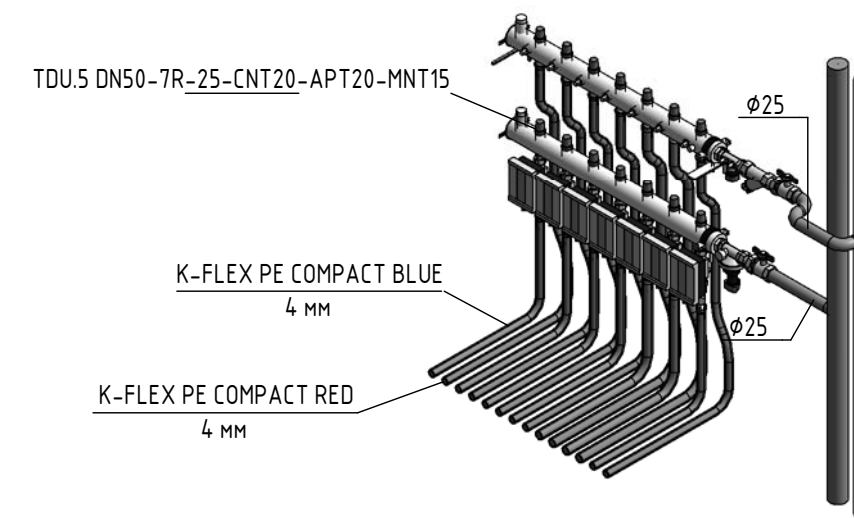


Схема обвязки радиатора в квартире под окном

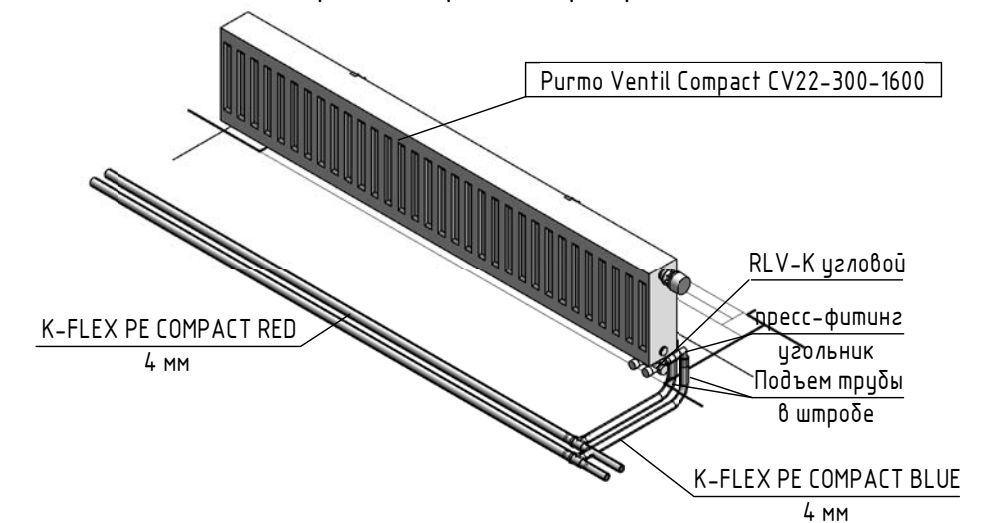


Схема обвязки радиатора в квартире перед витражом

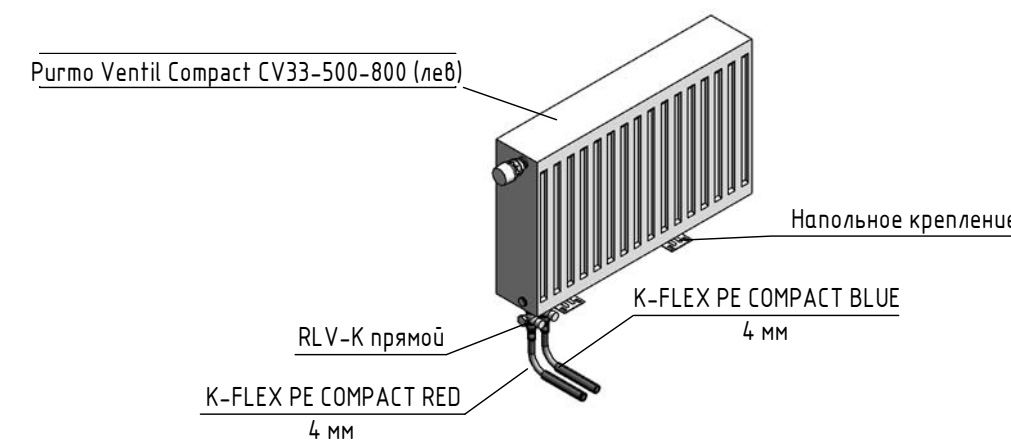
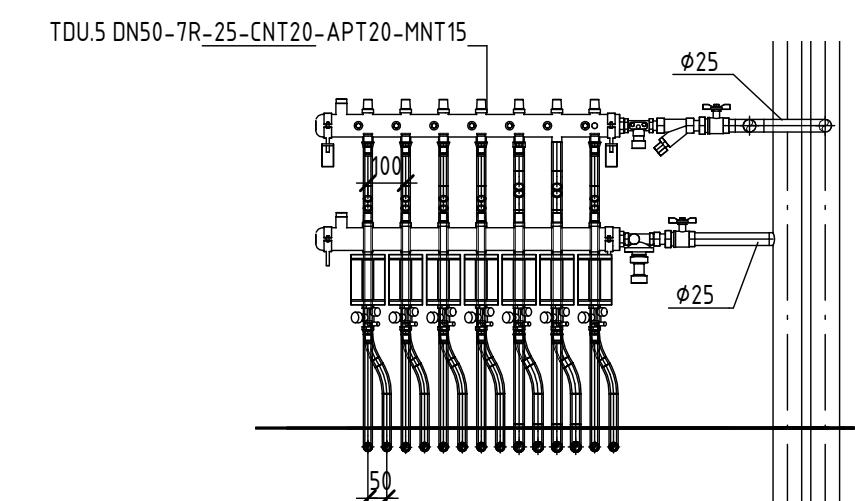
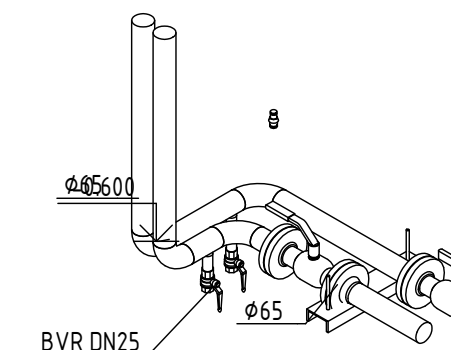
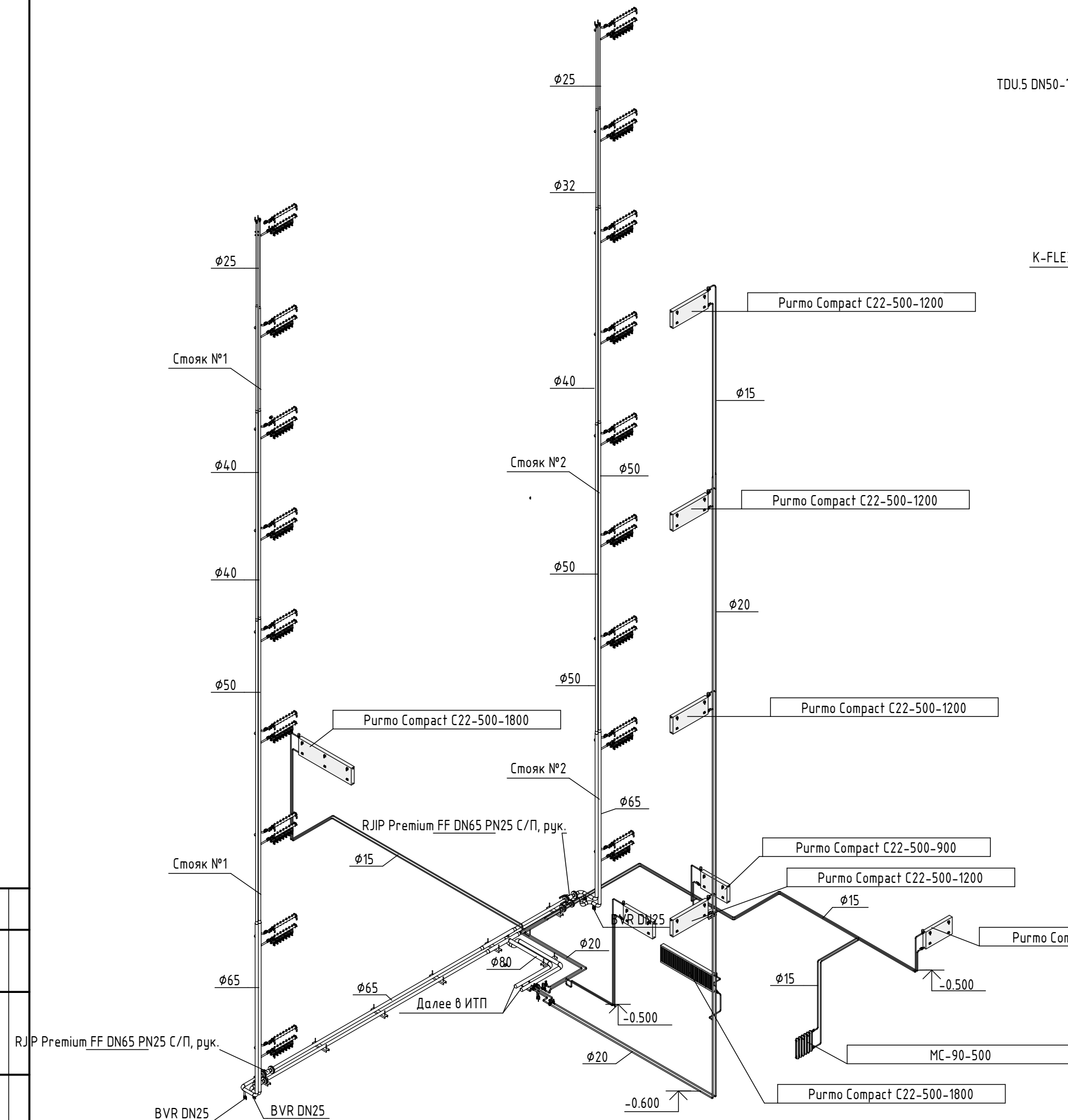
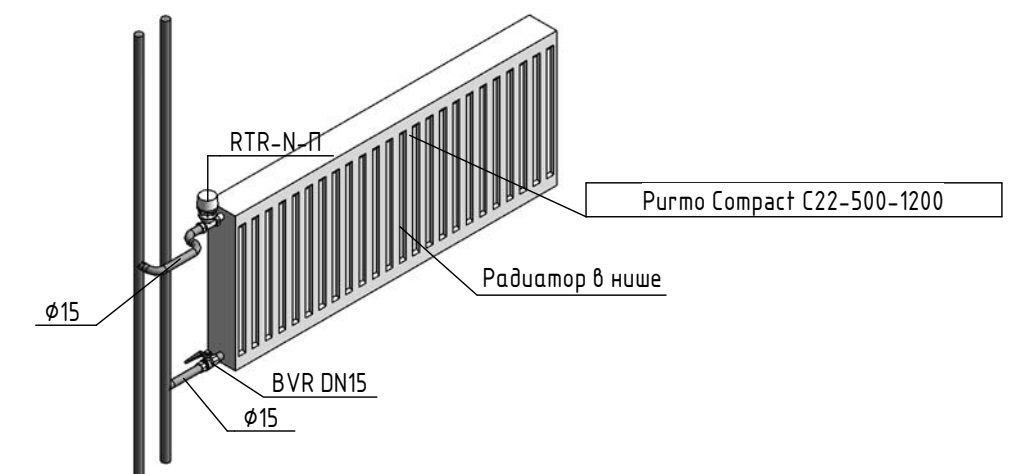



Схема обвязки радиатора на лестничной клетке



						23-МКД/12-2023/1907 - ОВ		
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет, с. Зубово, квартал Зубово Лайф 2, литер 25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разработал			Иванов		03.24			Листов
Проверил			Яровой		03.24		Р	10
Н.Контр			Проценко		03.24	Схем системы отопления		ИП М.Н Проценко

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система отопления. Жилая часть							
	1. Стальной панельный радиатор EVRA Comrast с боковым подключением, тип С	С 22		АО "Реттмиз Варме РУС"				
	22, в компл. с краном для выпуска воздуха							
	1.1. С 22 500x800				шт	1	23,4	
	1.2. С 22 500x900				шт	2	26,4	
	1.3. С 22 500x1200				шт	4	35,2	
	1.4. С 22 500x1800				шт	2	52,7	
	2. Комплект креплений для С 22			АО "Реттмиз Варме РУС"	шт	9		
	3. Стальной панельный радиатор EVRA Ventil Comrast с нижним подключением	CV 22		АО "Реттмиз Варме РУС"				
	с правой стороны и встроенной вентиляционной вставкой Danfoss RA-N 013G1382,							
	тип CV 22, в компл. с краном для выпуска воздуха							
	3.1. CV 22 300x1000				шт	24	18,2	
	3.2. CV 22 300x1100				шт	39	20	
	3.3. CV 22 300x1200				шт	49	21,8	
	3.4. CV 22 300x1400				шт	41	25,5	
	3.5. CV 22 300x1600				шт	10	29,1	
	3.6. CV 22 300x1800				шт	5	32,8	
	4. Комплект настенных креплений для CV 22			АО "Реттмиз Варме РУС"	шт	165		
	5. Стальной панельный радиатор EVRA Ventil Comrast с нижним подключением	CV 33		АО "Реттмиз Варме РУС"				
	с правой стороны и встроенной вентиляционной вставкой Danfoss RA-N 013G1382,							
	тип CV 33, в компл. с краном для выпуска воздуха							
	5.1. CV 33 300x1100				шт	9	29,5	
	5.2. CV 33 300x1200				шт	12	32,2	
	5.3. CV 33 300x1400				шт	7	37,5	

						23-МКД/12-2023/1907-ОВ.С					
						Множoквapтиpный жилищный дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зудовский сельсовет, с. Зудово, квартал Зудово Лайф 2, литер 25					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иванов			03.2024				Р	1	9
Гип		Яровой			03.2024						
Н.контр.		Проценко			03.2024	Спецификация оборудования, изделий и материалов			ИП М.Н Проценко		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	14. Термостатический элемент TR 70 со встроенным жидкостным температурным датчиком для установки на клапаны RTR и RA	TR 70	013G7070R	Ридан	шт	274		
	15. Термостатический элемент TR84 со встроенным жидкостным температурным датчиком для установки на клапаны с присоединительной резьбой M30x1,5	TR 84	013G7084R	Ридан	шт	10		
	16. Автоматический балансировочный клапан – регулятор перепада давления; BP DN15	APT-R	003Z5701R	Ридан	шт	2		
	17. Кран шаровой полнопроходной латунный никелерованный; внутренняя резьба; тип BVR-R; PN40 DN20	BVR-R	065B8208R	Ридан	шт	4	0,33	
	Теплоизоляция (трубки L=11,0м) толщиной 4мм (для труб в полу)	K-FLEX PE COMPACT						
	для Ø16x2,2 мм				м	1758/1758		Синяя/красная
	для Ø20x2,8 мм				м	716/716		Синяя/красная
	Универсальная теплоизоляция (трубки L=2м) δ=19мм Ду25	K-flex			м	20		
	Ду32	K-flex			м	20		
	Ду40				м	18		
	Ду50				м	52		
	Ду65				м	28		
	Ду80				м	14		
	23. Лента алюминиевая самоклеющаяся				м	300		
	24. Крепления трубопроводов				кг	50		
	Гильза из стальной водогазопроводной трубы Дн 42,3x3,2 мм, L=350 мм	ГОСТ 3262			шт	14		
	Гильза из стальной электросварной трубы Дн 57x3,0 мм, L=350 мм	ГОСТ 10704-91			шт	12		
	Дн 76x3,0 мм, L=350 мм				шт	8		
	Дн 89x3,0 мм, L=350 мм				шт	10		
						23-МКД/12-2023/1907-ОВ.С		Лист
								3
					Изм.	Кол.	Лист	№ док.
					Подп.	Дата		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	18. Кран стальной шаровой со стандартным проходом фланцевый с рукояткой	JiP-R Premium FF	065N4281GR	Ридан	шт	4	10	
	тип JiP-R Premium FF DN65							
	19. Ручной муфтовый балансировочный клапан MVT-R с блокировкой настройки	MVT-R	003Z4040R	Ридан	шт	2	0,58	
	для использования в качестве партнёра для клапана APT-R с включением							
	клапана в диапазон регулируемого перепада давления DN15 LF							
	20. Узел распределительный этажный TDU.5R с диаметром коллекторов Ду50,	TDU.5R	146G7324R	Ридан	шт	1		
	на 6 квартир, правостороннее подключение к стоякам, диаметр подключения к							
	стоякам Ду25 (=APT-R Ду20), клапан-ограничитель расхода узла MNT-R Ду20,							
	поквартирная балансировка MNT-R Ду15 TDU.5R							
	DN50-6R-25-MNT20-APT20-MNT15							
	21. Узел распределительный этажный TDU.5R с диаметром коллекторов Ду50,	TDU.5R	146G7325R	Ридан	шт	17		
	на 7 квартир, правостороннее подключение к стоякам, диаметр подключения к							
	стоякам Ду25 (=APT-R Ду20), клапан-ограничитель расхода узла MNT-R Ду20,							
	поквартирная балансировка MNT-R Ду15 TDU.5R							
	DN50-7R-25-MNT20-APT20-MNT15							
	22 Труба из сшитого полиэтилена высокой плотности однослойная ПЭВП-b(1),	PE-Xa / EVON		РОСТУРПЛАСТ				
	22.1. Дн16х2,2				м	3516	0,1	
	22.2. Дн20х2,8				м	1431	0,15	
	23. Трубы стальные электросварные прямошовные	ГОСТ 10704-91						
	23.1. Дн76х2,8				м	27,6	5,05	
	23.2. Дн89х2,8				м	12,6	5,95	
	24. Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные	ГОСТ 3262-75						
	24.1. Ду15				м	95,5	1,28	
	24.2. Ду20				м	41,2	1,66	
	24.3. Ду25				м	18,8	2,39	
	24.4. Ду32				м	20,3	3,09	
	24.5. Ду40				м	18	3,84	
	24.6. Ду50				м	50,9	4,88	
	25. Грунтовка для стальной трубы							S=36,96м2
	26. Краска для стальной трубы							S=36,96м2
							23-МКД/12-2023/1907-ОВ.С	
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
								Лист
								4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система дымоудаления СД1							
СД1	Вентилятор радиальный дымоудаления с электродвигателем N=7,5 кВт, n=1440об/мин, U=380В	ВРАН6-090-ДУ400-Н- 00750/6-У1-1-П0-0		000 "ВЕЗА"	шт.	1		
	Защита от осадков для радиальных ветниляторов	ЗОНТ-ВРАН-090-Ц		000 "ВЕЗА"	шт.	1		
	Клапан противопожарный огнестойкостью EI 90 (90 мин) с электроприводом морозостойкий 1000х500	КПУ-1Н-3-МС-1000*500-2*ф-МВ230-СН-0-0-0-0-0-0		000 "ВЕЗА"	шт.	1		
	Клапан этажный дымовой огнестойкостью EI 90 (90 мин) с электроприводом стеновой 900х400	КЭД-03-900*400-1*ф-МВ230-ВН-КК-РОН130-МР3-0			шт.	9		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали толщиной 1,0мм	ГОСТ 14918-80*						
	класс герметичности В прямоугольного сечения: 1000х500				м.	5,0		
	Комплексная система огнезащиты воздуховодов EI60:	МБФ-60		ЗАО УК"Альтернатива"				
	- Материал базальтовый, толщина 7 мм	МБФ-7			м2.	16,5		
	- Жаростойкая мастика				кг	21,45		
	Система дымоудаления СД2							
СД2	Вентилятор радиальный дымоудаления с электродвигателем N=7,5 кВт, n=1440об/мин, U=380В	ВРАН6-090-ДУ400-Н- 00750/6-У1-1-П0-0		000 "ВЕЗА"	шт.	1		
	Защита от осадков для радиальных ветниляторов	ЗОНТ-ВРАН-090-Ц		000 "ВЕЗА"	шт.	1		
	Клапан противопожарный огнестойкостью EI 90 (90 мин) с электроприводом морозостойкий 1000х500	КПУ-1Н-3-МС-1000*500-2*ф-МВ230-СН-0-0-0-0-0-0		000 "ВЕЗА"	шт.	1		
	Клапан этажный дымовой огнестойкостью EI 90 (90 мин) с электроприводом стеновой 900х400	КЭД-03-900*400-1*ф-МВ230-ВН-КК-РОН130-МР3-0			шт.	9		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали толщиной 1,0мм	ГОСТ 14918-80*						
	класс герметичности В прямоугольного сечения: 1000х500				м.	5,0		
	Комплексная система огнезащиты воздуховодов EI60:	МБФ-60		ЗАО УК"Альтернатива"				
	- Материал базальтовый, толщина 7 мм	МБФ-7			м2.	16,5		
	- Жаростойкая мастика				кг	21,45		
					23-МКД/12-2023/1907-ОВ.С			
					Изм.	Кол.	Лист	Лист
					№ док.	Подп.	Дата	6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система подпора СП2							
СП2	Вентилятор осевой для подпора воздуха с электродвигателем N=11,0кВт, n=2820об/мин, U=380В	ОСА300-063/Б-50-Н- 01100/2-У1-01		ООО "ВЕЗА"	шт.	1		
	Клапан обратный противопожарный, круглый Ø800	ПРОК-800		ООО "ВЕЗА"	шт.	1		
	Клапан нормально закрытый огнестойкостью Е 120 (120 мин) с электроприводом канальный с сеткой 1000х400 мм	КПУ-2Н-3-Н-1000х400-2*ф-МВ220-СН-0-0			шт.	1		
	Сетка защитная	СЕБ-ОСА-080-С			шт.	1		
	Решетка защитная 1000х400мм	РОН-110			шт.	1		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали толщиной 1,0мм	ГОСТ 14918-80*						
	класс герметичности В прямоугольного сечения: 1000х400				м.	8,0		
	класс герметичности В круглого сечения: Ø800				м.	4,0		
	Комплексная система огнезащиты воздуховодов EI20:	МБФ-120		ЗАО УК"Альтернатива"				
	- Материал базальтовый, толщина 13 мм	МБФ-13			м2.	28,54		
	- Жаростойкая мастика				кг	37,10		
	Общеобменная система ИТП							
П1	Вентилятор осевой	VK 160/1		Vertro	шт.	1		
	Электрический нагреватель мощностью 2кВт	NKE 160/2		Vertro	шт.	1		
	Регулирующая заслонка 160	DKR 160		Vertro	шт.	1		
В1	Вентилятор осевой	VK 160/1		Vertro	шт.	1		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали толщиной 0.8мм							
	круглого сечения: 160мм				м.	3,0		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали толщиной 0.8мм							
	прямоугольного сечения: 150х150				м.	3,0		
	Решетка вентиляционная регулируемая	PB-1-150х150		НЕВАТОМ	шт	3		
					23-МКД/12-2023/1907-ОВ.С			
					Изм.	Кол.	Лист	Лист
					№ док.	Подп.	Дата	7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система подпора СП1,СП1а							
СП1	Вентилятор осевой для подпора воздуха с электродвигателем N=4,0кВт, n=2805об/мин, U=380В	ОСА300-050/Б-52-Н- 00400/2-У1-01		000 "ВЕЗА"	шт.	1		
	Клапан обратный противопожарный, круглый Ø630	ПРОК-630		000 "ВЕЗА"	шт.	1		
	Сетка защитная	СЕБ-ОСА-063-С			шт.	1		
СП1а	Приточная установка с эл.нагревателем	ВЕРОСА-500-019-04-00-У1		000 "ВЕЗА"	шт.	1		
	Клапан нормально закрытый огнестойкостью EI60 (60 мин)							
	с электроприводом канальный с сеткой 1000х400 мм	КПУ-1Н-3-Н-1000х400-1*ф-МВ220-ВН-РОН110-МР3			шт.	9		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали толщиной 1,0мм	ГОСТ 14918-80*						
	класс герметичности В прямоугольного сечения: 600х500				м.	4,0		
	класс герметичности В прямоугольного сечения: 500х250				м.	2,0		
	класс герметичности В круглого сечения: Ø630				м.	4,0		
	Комплексная система огнезащиты воздуховодов EI60:	МБФ-60		ЗАО УК"Альтернатива"				
	- Материал базальтовый, толщина 7 мм	МБФ-7			м2.	33,34		
	- Жаростойкая мастика				кг	43,67		
	Вентиляция жилого дома							
	Решетка вентиляционная регулируемая	ВР-К-150х150		СЕЗОН	шт	274		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 0,5 мм класса Н 150х150мм				м	4.5		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 0,5 мм класса Н 150х100мм				м	4,0		
	Стеновой клапан	NORVIND		NORVIND	шт	125		
	Вентилятор осевой	100 Kbaum		Вентс	шт	108 111	1.1	
	Турбодефлектор Ø250	ТД-250		Rotado	шт	30		

