

Проектная документация

Система вентиляции и кондиционирования

воздуха

РП-2019-015-ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Обозначение	Наименование	Прмечание
П 1	Приточная вентиляция	
В 1 - В 8	Вытяжная вентиляция	
К 1 - К 6	Кондиционирование	

Список документации входящий в рабочий проект.

Обозначение	Наименование	Примечание
1	Ведомость основного комплекта чертежей	
2-8	Общие данные	
3,4	Пояснительная записка	
3,4	Монтажные указания	
5-8	Хар-ки оборудования	
9-26	План размещения оборудования и разводки воздуховодов.	
27-30	Аксонометрия	
31-35	Спецификация оборудования	


Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Генеральный директор _____/_____

2019

РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19		РП	1	35
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19				
						Ведомость основного комплекта чертежей.	 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		

Общие данные.

Технические решения, принятые в рабочем 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 рабочим проектом мероприятий.

Рабочие чертежи выполнены в соответствии СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Исходными данными для разработки рабочих чертежей вентиляции и кондиционирования воздуха являются:

- технологические задания;
- архитектурно-строительные чертежи;

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Прмечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
- СНиП 41-01-2003	- "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";	
- СНиП 23-01-99*	- "Строительная климатология";	
- СНиП 2.08.02-89*	- "Общественные здания";	
- СНиП 21-01-97*	- "Пожарная безопасность зданий и сооружений";	
- СНиП 23-03-2003	- "Защита от шума".	
- МГСН 2.04-97	- "Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции в жилых и общественных зданиях".	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СО	- Спецификация оборудования.	

2019

РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Вентиляция и
кондиционирование.

Стадия

Лист

Листов

РП

2

35

Общие данные.



Пояснительная записка. Кондиционирование.

Данный проект выпущен на основании технического задания на проектирование.

В проекте предусмотрено кондиционирование жилых помещений частного дома.

Руководствуясь данными из СНиПа 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещении задана 22 ± 2 С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период $+28,5$ С, в холодный период -26 С.

В проекте предусмотрено кондиционирование воздуха помещений мульти-системой кондиционирования настенного типа, фирмы "Mitsubishi elc.". (Япония), которые работают в режиме тепло или холод. В летний период года система охлаждает воздух, в переходные периоды служит дополнительным источником подогрева воздуха. Рабочие диапазоны наружных температур воздуха для работы системы кондиционирования находятся в пределах:

- для режима охлаждения: от -5 С до $+46$ С
- для режима нагрева: от -20 С до $+15$ С

Кондиционеры, спроектированные для установки в данных помещениях, работают на фреоне R 410A который соответствует всем требованиям экологии для холодильной техники.

Слив конденсата от внутренних блоков осуществляется самотеком по дренажным трубопроводам за подшивным потолком, в стене, в фальшстене, либо в штукатурном слое, не затрагивая конструкцию вентиляционной шахты и монолитных стен, в канализацию. На участках прокладки дренажных трубопроводов обеспечить уклон трасс не менее 1см на 1 м длины трассы.

Для сервисного обслуживания необходим свободный доступ ко всем имеющимся системам.

Монтажные указания. Кондиционирование.

Наружные блоки сплит-систем кондиционирования расположены на уровне потолка 2 этажа. Крепление наружных блоков осуществляется на настенные кронштейны.


Для оборудования, указанного в проекте, использованы медные трубопроводы диаметром 6,4мм; 9,52мм; 12,7мм и 15,9мм . Межблочные трубопроводы, изолированные теплоизоляцией "K-flex" толщиной 9мм, прокладываются через наружные стены и проводятся за подшивным потолком к месту подключения внутренних блоков центральной системы кондиционирования. Отверстия для прокладки фреоновых и дренажных трубопроводов в стенах и перегородках выполняются в процессе монтажа оборудования трубопроводов в соответствии с планом и схемами.

Производство и приемку работ по монтажу системы кондиционирования воздуха вести согласно СНиП 3.05.01.85.

2019

РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19		РП	3	35
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19				
						Общие данные.	 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		

Пояснительная записка.

Данный проект выпущен на основании строительных планов.

В проекте предусмотрена приточная и вытяжная вентиляция воздуха жилых помещений частного жилого дома. Руководствуясь данными из СНиПа 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещении задана $22+2$ С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период $+28,5$ С, в холодный период -28 С.

Вентиляция.

В проекте предусмотрена приточная вентиляция внутренних жилых помещений квартиры, система приточной вентиляции Бризарт 2500 Aqua расположена на потолке помещения Венткамеры подвала.

Система вытяжной вентиляции Бризарт 2500 Extra расположена на потолке помещения Венткамеры подвала.

Так же вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена из помещений сан. узлов и гардеробных, посредством вытяжных вентиляторов Silent TD 160/100 и Silent TD 500/160 расположенных в запотолочном пространстве соответствующих помещений.

Расход тепла рассчитывается по формуле:

$$Q_T = L \cdot \rho_{\text{возд.}} \cdot c_{\text{возд.}} \cdot (t_{\text{вн.}} - t_{\text{нар.}}),$$

где:

Q_T – тепловая мощность калорифера, Вт;

$\rho_{\text{возд.}}$ – плотность воздуха. Плотность составляет $1,425 \text{ кг/м}^3$;

$c_{\text{возд.}}$ – удельная теплоемкость воздуха, равная $1 \text{ кДж/(кг}\cdot\text{К)} = 0,24 \text{ ккал/(кг}\cdot\text{°C)}$;

$t_{\text{вн.}}$ – температура воздуха на выходе из калорифера, 20°C ;

$t_{\text{нар.}}$ – температура наружного воздуха, -26°C .

$$Q_T = 1540 \cdot 1,425 \cdot 0,24 \cdot (20 - (-26)) = 24\,227 \text{ Вт}$$

Монтажные указания по вентиляции.

При производстве строительного-монтажных работ соблюдать технику безопасности.

Воздуховоды вести максимально близко к перекрытиям и балкам. Шаг креплений воздуховодов не менее чем через 2000 мм. Фланцевые соединения крепить с использованием уплотнительного материала (ленты). Соединения магистральных и местных воздуховодов с адаптерами решеток допускается выполнять с применением гибких фольгированных воздуховодов.

Приточные воздуховоды изолировать теплоизоляцией до клапана расхода воздуха.

Проложенные воздуховоды не должны мешать открытию сервисных панелей и обслуживанию приточной установки.

При пуско-наладочных работах необходимо :

При размещении воздухораспределителей необходимо обеспечить подвижность воздуха в рабочей зоне в соответствии с требованиями нормативной документации.

Производство и приемку работ по монтажу системы приточно-вытяжной вентиляции воздуха вести согласно СНиП 3.05.01.85.

2019

РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Вентиляция и
кондиционирование.

Стадия

Лист

Листов

РП

4

35

Технические данные наружного и
внутренних блоков.



ФУНДАМЕНТ
ГРУППА КОМПАНИЙ

WWW.FUNDAMENT.RU
(495) 788-08-08

Технические характеристики приточной установки.

Приточная установка			Бризарт 2500 Aqua	
Расход воздуха		Максимальный	м ³ /ч	2500
Класс защиты				IP 40
Потребляемая мощность	вентил.	Максимальный	кВт	0.8
Эл. питание			В/ Гц / ф	220 / 50 / 1
Обслуживаемая площадь		Макс./мин.	м ²	500 / 200
Тип нагревателя	вода	температура	С ⁰	80 / 60
Пульт управления				проводной жк
Габаритные размеры		(Г x Ш x В)	мм	1536 x1015 x520
Вес			кг	101

Технические характеристики вытяжной установки.

Вытяжная установка			Бризарт 2500 Extra	
Расход воздуха		Максимальный	м ³ /ч	2500
Класс защиты				IP 40
Потребляемая мощность	вентил.	Максимальный	кВт	0.7
Эл. питание			В/ Гц / ф	220 / 50 / 1
Обслуживаемая площадь		Макс./мин.	м ²	150 / 100
Тип нагревателя	-	Мощность	-	-
Пульт управления				проводной жк
Габаритные размеры		(Г x Ш x В)	мм	1623x 800 x 568
Вес			кг	45

2019

РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19

Вентиляция.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	35

Пояснительная записка.


ФУНДАМЕНТ
 ГРУППА КОМПАНИЙ
WWW.FUNDAMENT.RU
 (495) 788-08-08

Наружный блок сплит системы				MUZ-DM60VA	
Холодопроизводительность		Номинальная	кВт	6.1	
Теплопроизводительность		Номинальная	кВт	6.8	
Потребляемая мощность	охлажд.	Номинальная	кВт	1.9	
	нагрев	Номинальная	кВт	1.97	
Уровень звукового давления	охлажд.	Максимальный	дБа	50	
	нагрев	Максимальный	дБа	50	
Диапазон рабочих температур.	охлажд.	от / до	С	+15 / +46	
	нагрев	от / до	С	-10 / +24	
Трубопровод хладагента	Диаметр труб	жидкость / газ		6.4 / 15.99	
	Перепад высот	Перепад высот		30 / 15	
Габаритные размеры		(В x Ш x Г)		мм	840 x 880 x 330
Вес			кг	55	
Внутренний блок настенного типа				MSZ-DM60VA	
Холодопроизводительность		Номинальная	кВт	6.1	
Теплопроизводительность		Номинальная	кВт	6.8	
Потребляемая мощность	охлажд.	Номинальная	кВт	1.9	
	нагрев	Номинальная	кВт	1.97	
Расход воздуха	охлажд.	Макс./Мин.	м3/час	1192 / 555	
	нагрев	Макс./Мин.	м3/час	1192 / 555	
Уровень звукового давления	охлажд.	Макс./Мин.	дБА	49 / 31	
	нагрев	Макс./Мин.	дБА	49 / 31	
Трубопровод хладагента	Макс. длина/перепад высот		м	30 / 15	
	d труб	Жидкость / газ		мм	6.4 / 15.99
Габаритные размеры		(В x Ш x Г)		мм	305x923x250
Вес			кг	13	

2019

РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19

Вентиляция и кондиционирование.

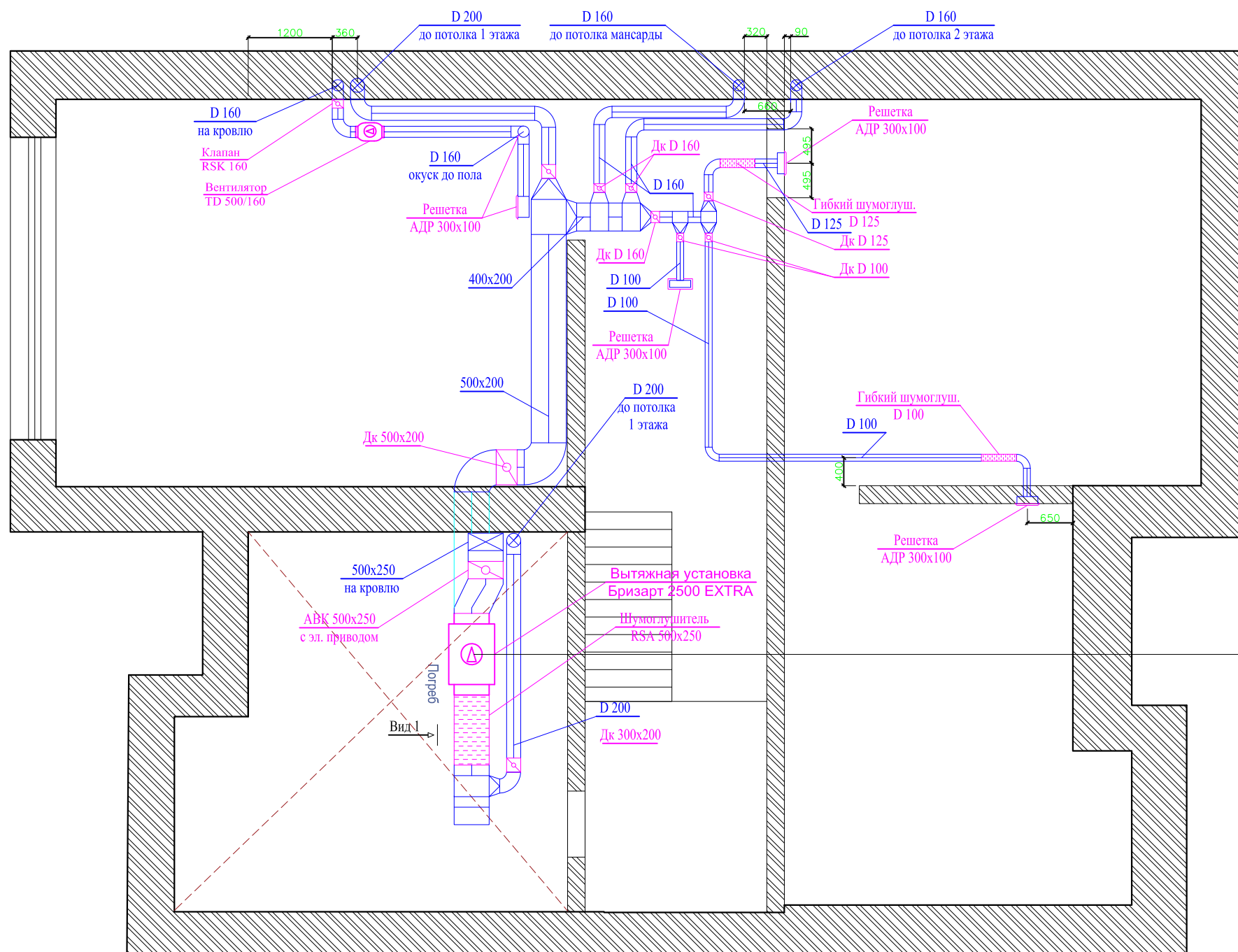
Стадия	Лист	Листов
РП	6	35

Технические данные наружного и внутренних блоков .

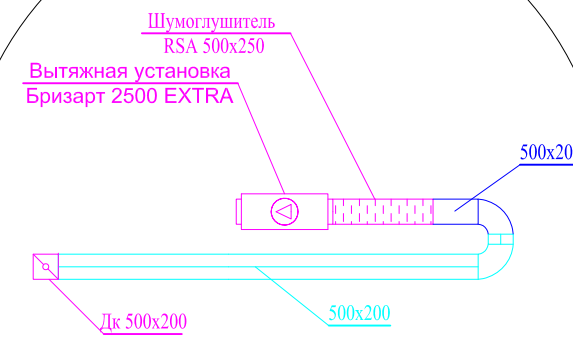
 **ФУНДАМЕНТ**
ГРУППА КОМПАНИЙ
WWW.FUNDAMENT.RU
(495) 788-08-08


Наружный блок сплит системы				MUZ-DM50VA	
Холодопроизводительность		Номинальная	кВт	5.0	
Теплопроизводительность		Номинальная	кВт	5.4	
Потребляемая мощность	охлажд.	Номинальная	кВт	2.05	
	нагрев	Номинальная	кВт	1.48	
Уровень звукового давления	охлажд.	Максимальный	дБа	50	
	нагрев	Максимальный	дБа	50	
Диапазон рабочих температур.	охлажд.	от / до	С	+15 / +46	
	нагрев	от / до	С	-10 / +24	
Трубопровод хладагента	Диаметр труб	жидкость / газ		6.4 / 12.7	
	Перепад высот	Перепад высот		20 / 12	
Габаритные размеры		(В x Ш x Г)		мм	550 x 800 x 285
Вес			кг	36	
Внутренний блок настенного типа				MSZ-DM50VA	
Холодопроизводительность		Номинальная	кВт	5.0	
Теплопроизводительность		Номинальная	кВт	5.4	
Потребляемая мощность	охлажд.	Номинальная	кВт	2.05	
	нагрев	Номинальная	кВт	1.48	
Расход воздуха	охлажд.	Макс./Мин.	м3/час	774 / 378	
	нагрев	Макс./Мин.	м3/час	774 / 378	
Уровень звукового давления	охлажд.	Макс./Мин.	дБА	47 / 27	
	нагрев	Макс./Мин.	дБА	47 / 27	
Трубопровод хладагента	Макс. длина/перепад высот		м	20 / 12	
	d труб	Жидкость / газ		мм	6.4 / 12.7
Габаритные размеры		(В x Ш x Г)		мм	290x799x232
Вес			кг	9	
				2019 РП-2019-015 ОВ	
				Адрес: ЖК "Западная Резиденция"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал			Гончаров Я.И.	20.03.19	
Проверил			Антонов Р.А.	20.03.19	
Вентиляция и кондиционирование.				Стадия	Лист
				РП	7
					Листов
					35
Технические данные наружного и внутренних блоков .				 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08	

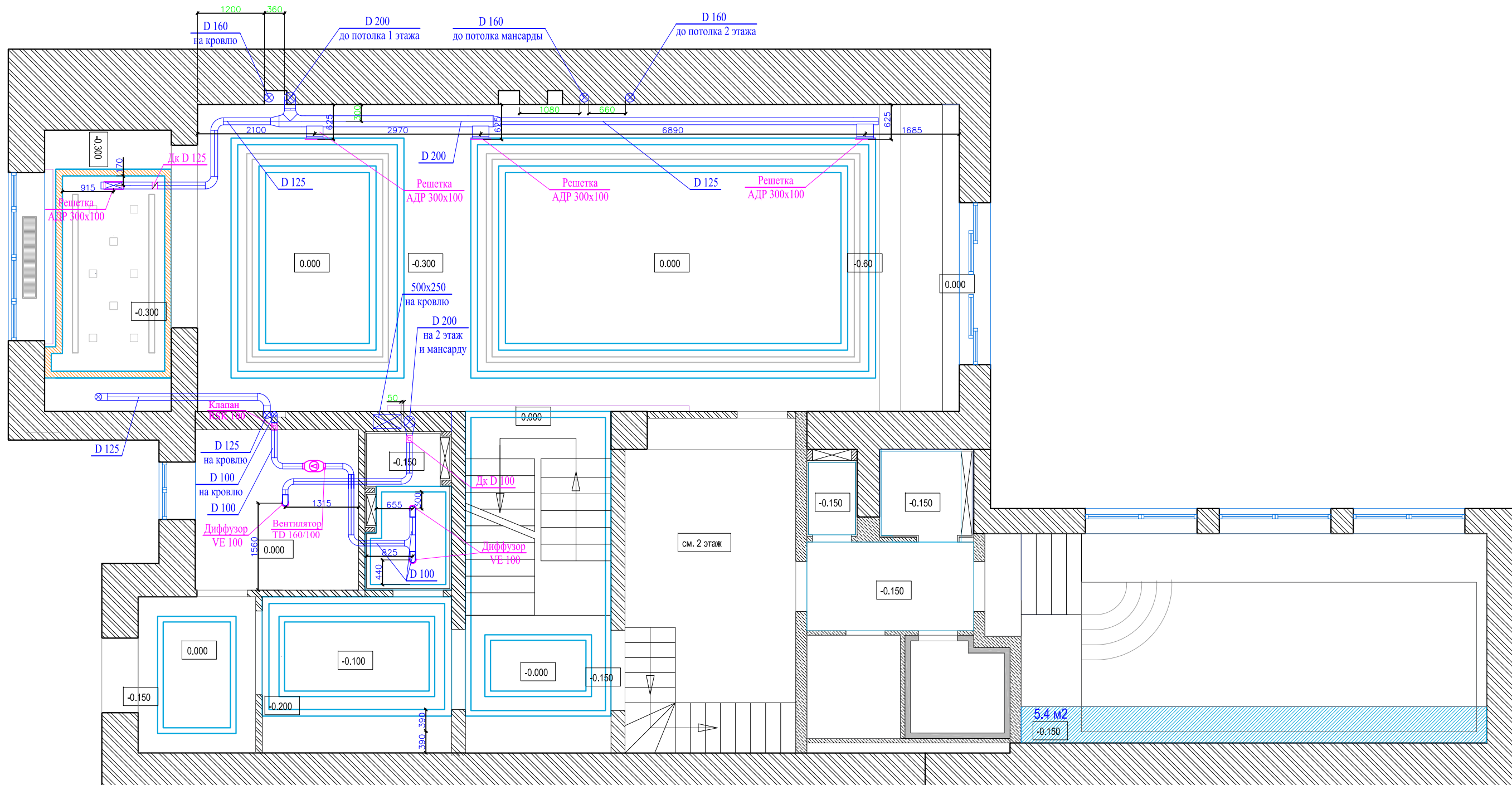
Наружный блок сплит системы				MUZ-DM25VA	
Холодопроизводительность		Номинальная	кВт	2.5	
Теплопроизводительность		Номинальная	кВт	3.2	
Потребляемая мощность	охлажд.	Номинальная	кВт	0.77	
	нагрев	Номинальная	кВт	0.88	
Уровень звукового давления	охлажд.	Максимальный	дБа	50	
	нагрев	Максимальный	дБа	50	
Диапазон рабочих температур.	охлажд.	от / до	С	+18 / +46	
	нагрев	от / до	С	-10 / +24	
Трубопровод хладагента	Диаметр труб	жидкость / газ		6.4 / 9.52	
	Перепад высот	Перепад высот		20 / 12	
Габаритные размеры		(В x Ш x Г)		мм	540 x 684 x 255
Вес			кг	25	
Внутренний блок настенного типа				MSZ-DM25VA	
Холодопроизводительность		Номинальная	кВт	2.5	
Теплопроизводительность		Номинальная	кВт	3.2	
Потребляемая мощность	охлажд.	Номинальная	кВт	0.77	
	нагрев	Номинальная	кВт	0.88	
Расход воздуха	охлажд.	Макс./Мин.	м3/час	630 / 318	
	нагрев	Макс./Мин.	м3/час	630 / 318	
Уровень звукового давления	охлажд.	Макс./Мин.	дБА	43 / 26	
	нагрев	Макс./Мин.	дБА	43 / 26	
Трубопровод хладагента	Макс. длина/перепад высот		м	20 / 12	
	d труб	Жидкость / газ		мм	6.4 / 9.52
Габаритные размеры		(В x Ш x Г)		мм	295x788x225
Вес			кг	9	
				2019 РП-2019-015 ОВ	
				Адрес: ЖК "Западная Резиденция"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал			Гончаров Я.И.		20.03.19
Проверил			Антонов Р.А.		20.03.19
Вентиляция и кондиционирование.				Стадия	Лист
				РП	8
					Листов
					35
Технические данные наружного и внутренних блоков .				 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08	




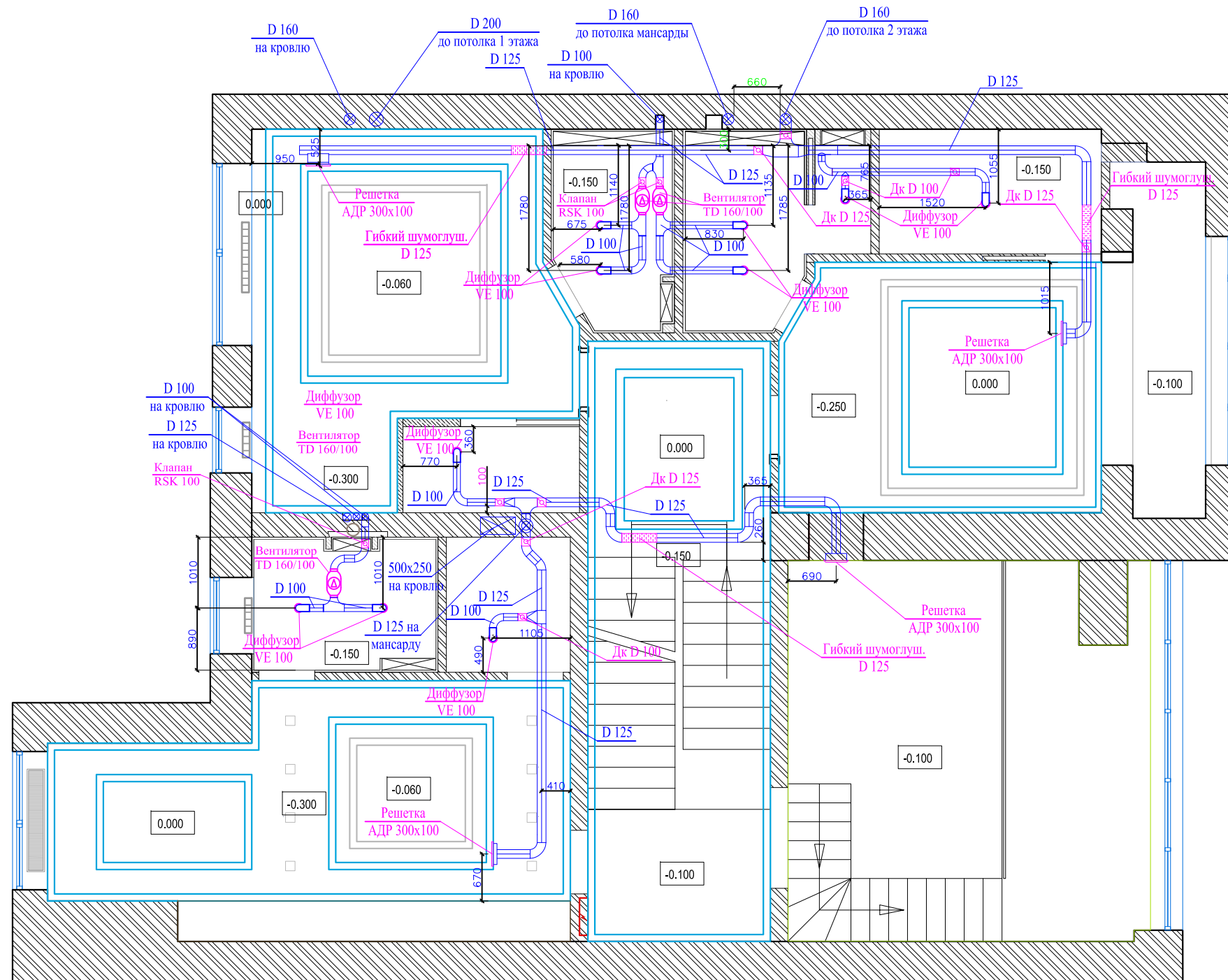
Вид 1




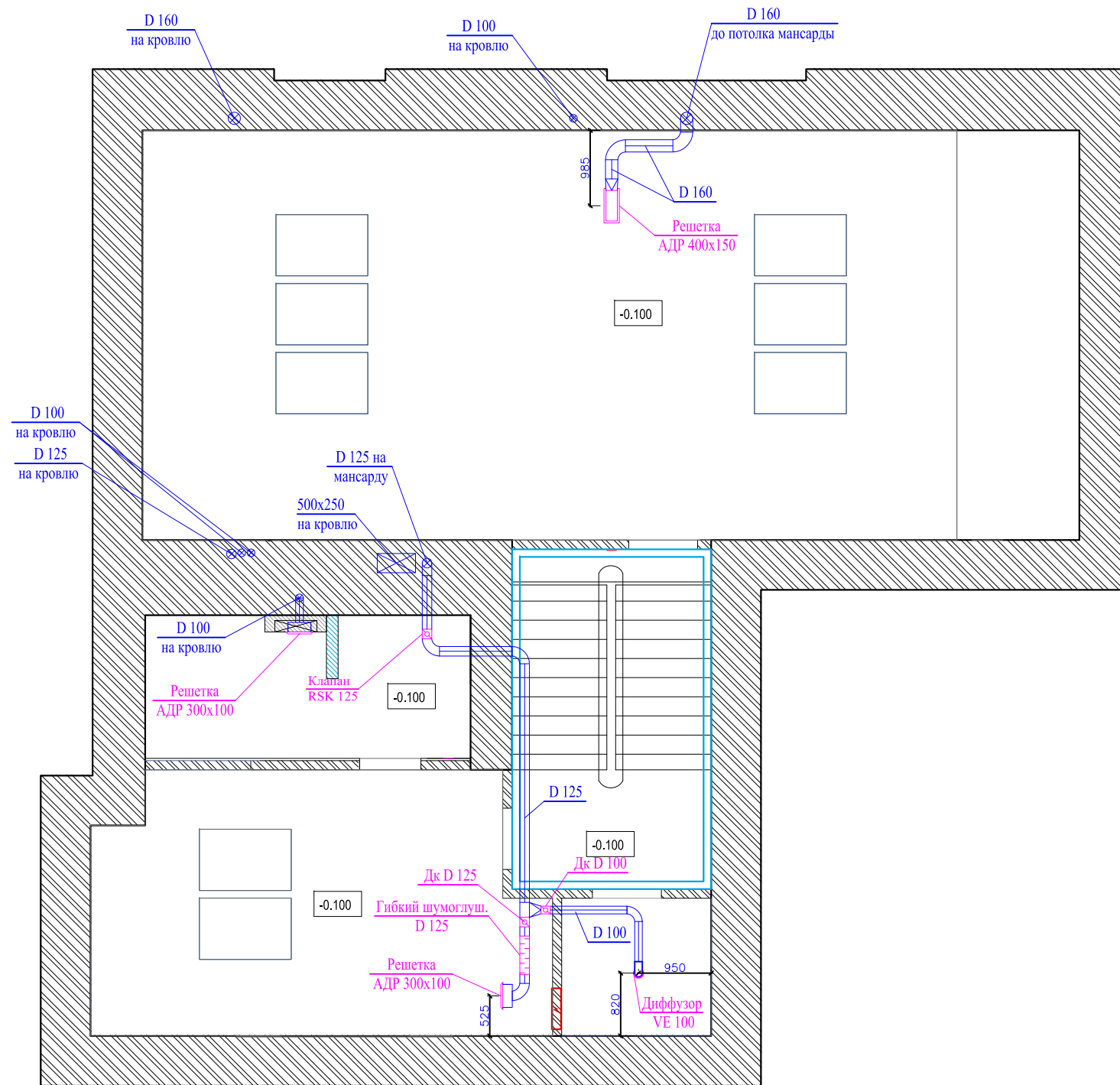
2019						РП-2019-015 ОВ					
Изм.						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"					
Кол.уч.						Вентиляция и кондиционирование.			Стадия	Лист	
Лист									РП		
№ док.						План разводки воздуховодов вытяжных систем вентиляции. Цокольный этаж.					
Подп.						 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08					
Дата											
Разработал			Гончаров Я.И.			20.03.19					
Проверил			Антонов Р.А.			20.03.19					




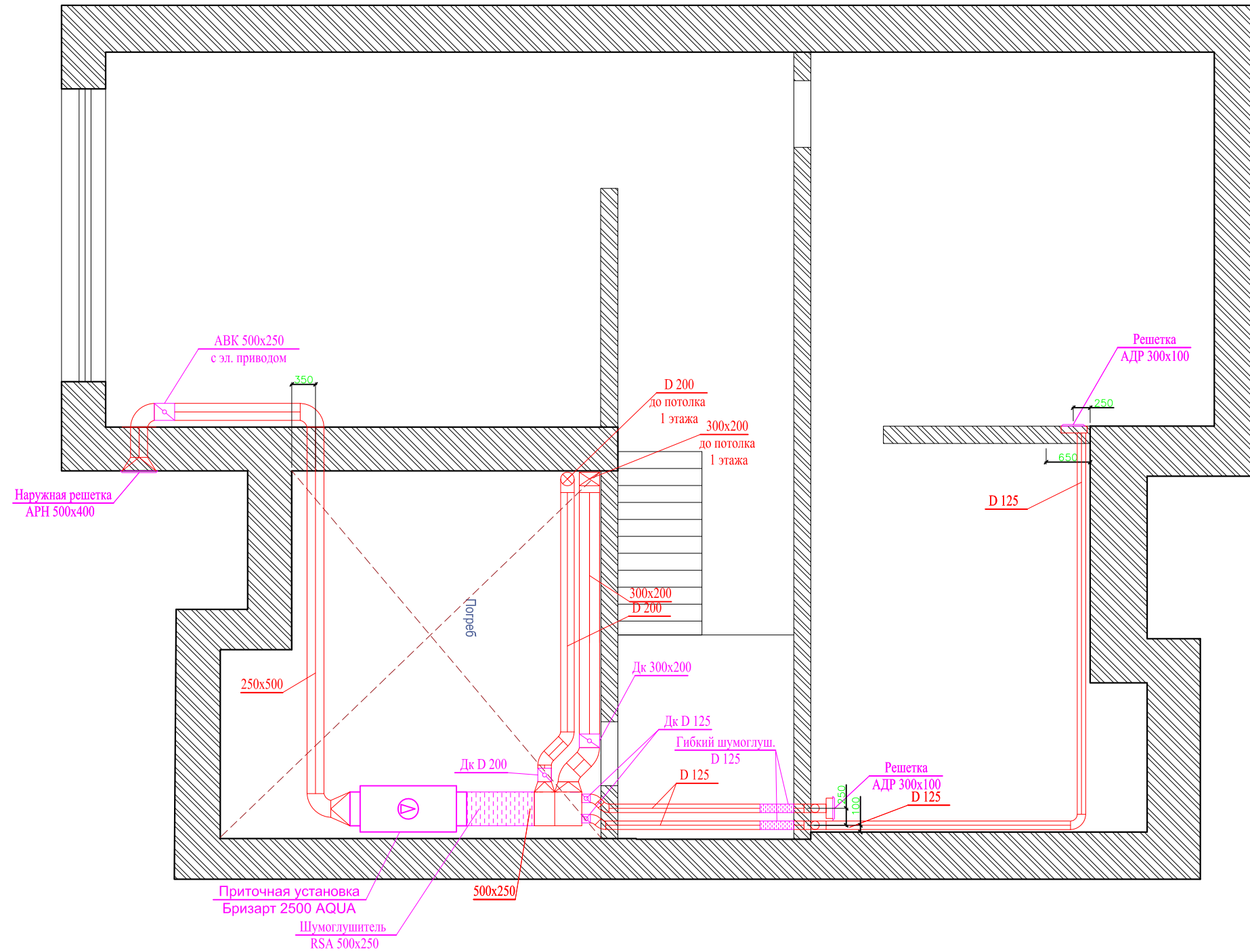
						2019	РП-2019-015 ОВ			
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"				
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов	
							РП	10	35	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План разводки воздуховодов вытяжных систем вентиляции. 1-й этаж.				
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19					
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19					
						 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08				




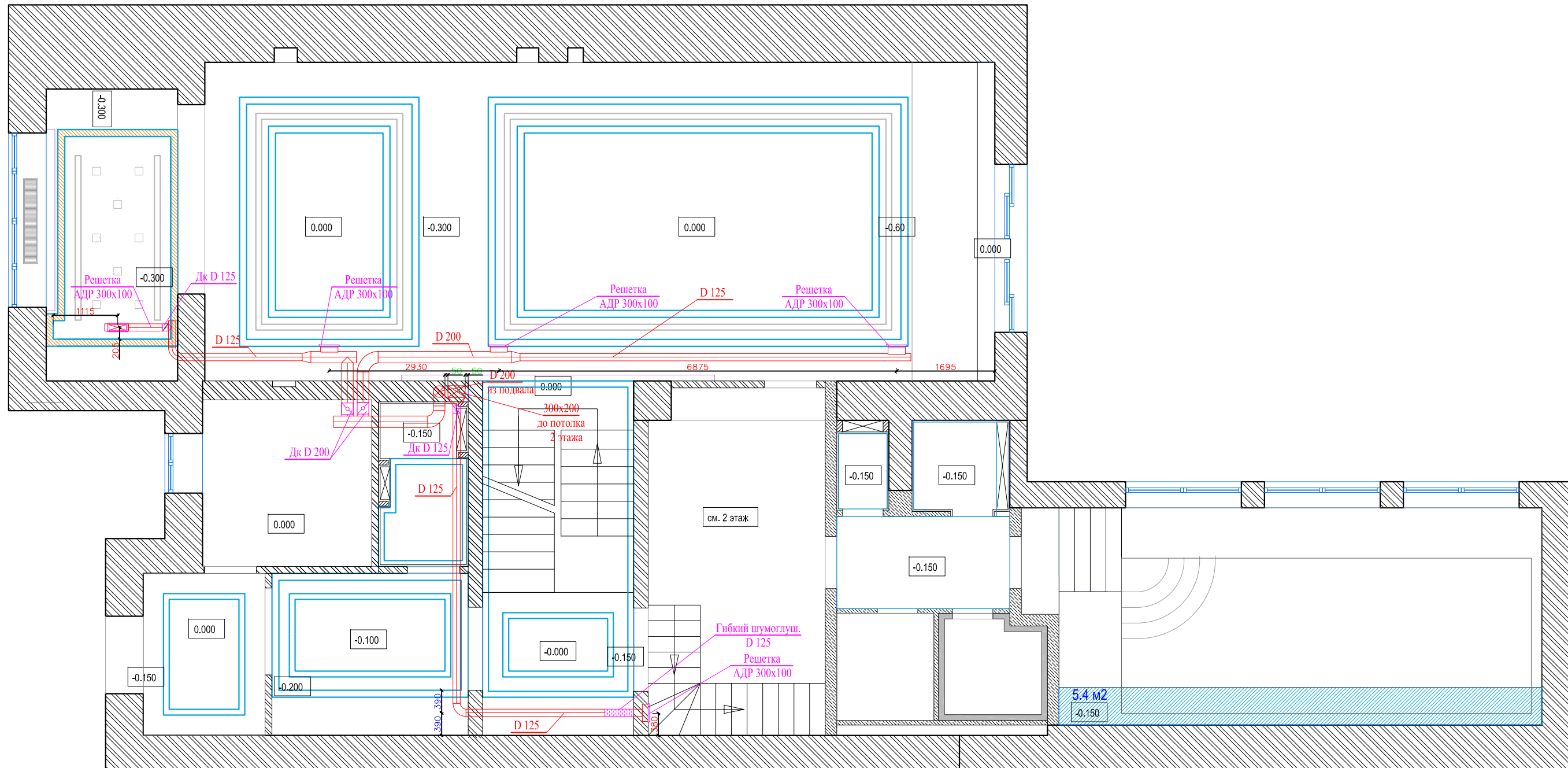
						2019	РП-2019-015 ОВ			
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"				
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов	
							РП	11	35	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План разводки воздуховодов вытяжных систем вентиляции. 2-й этаж.				
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19					
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19					
						 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08				




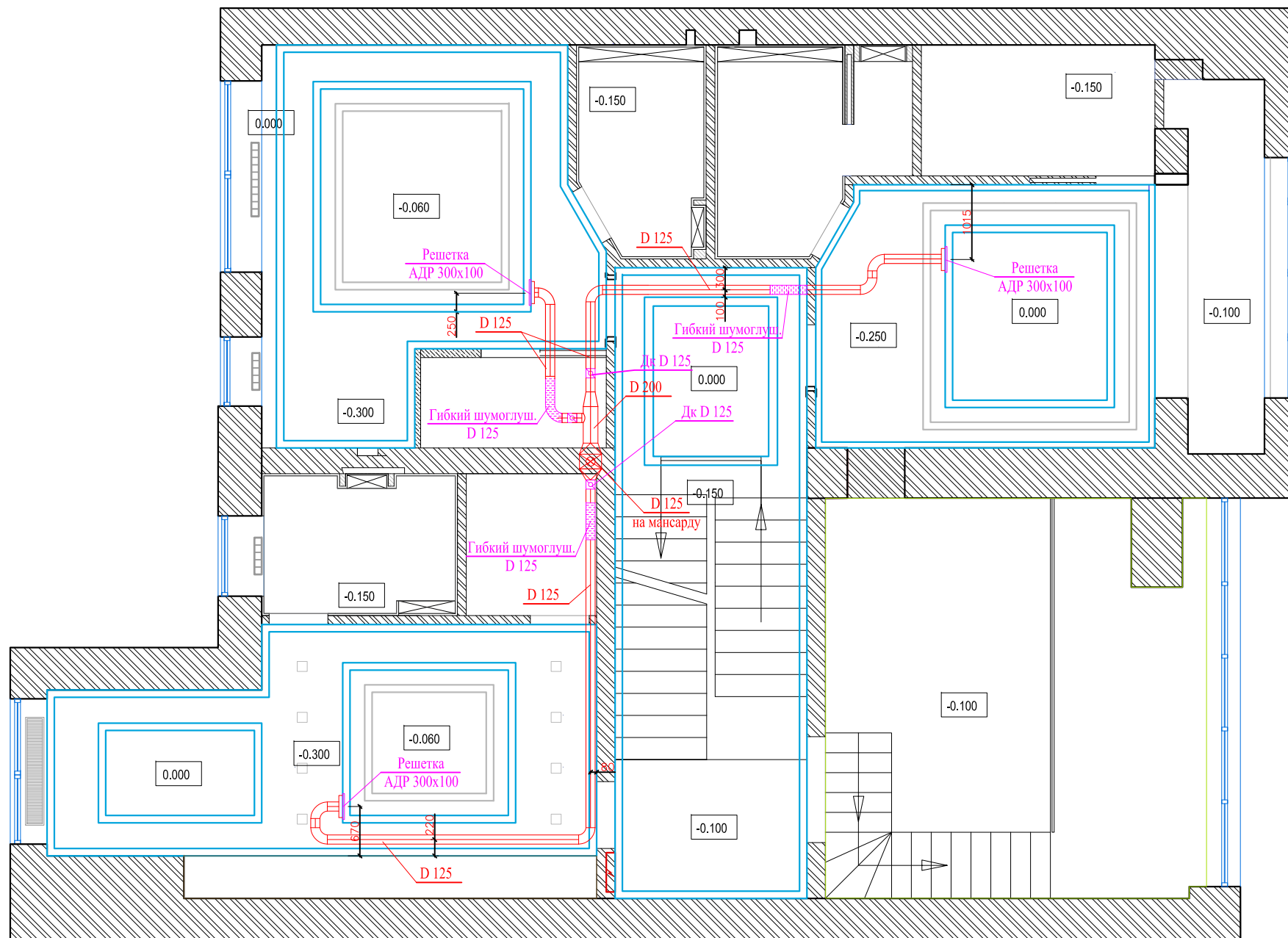
						2019	РП-2019-015 ОВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	35
Разработал	Гончаров Я.И.				20.03.19	План разводки воздуховодов вытяжных систем вентиляции. Мансарда.			
Проверил	Антонов Р.А.				20.03.19				
						 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08			




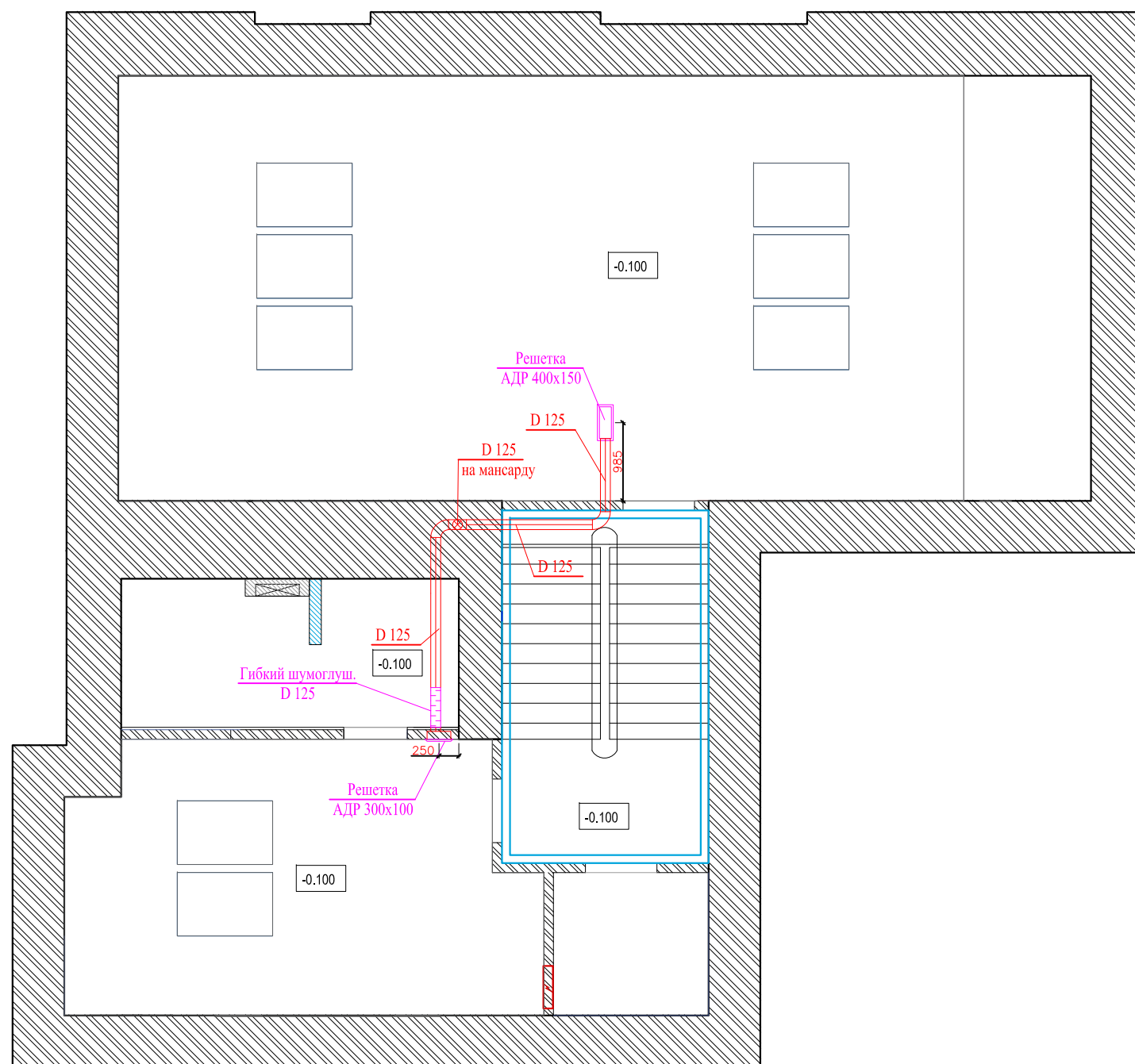
						2019	РП-2019-015 ОВ		
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		РП	13	35
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19				
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19				
						План разводки воздуховодов приточной системы вентиляции. Цокольный этаж.		 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08	




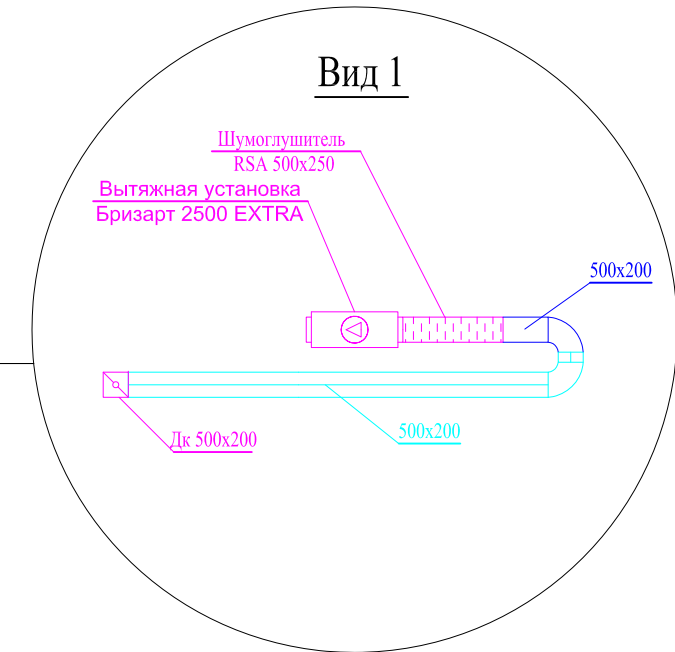
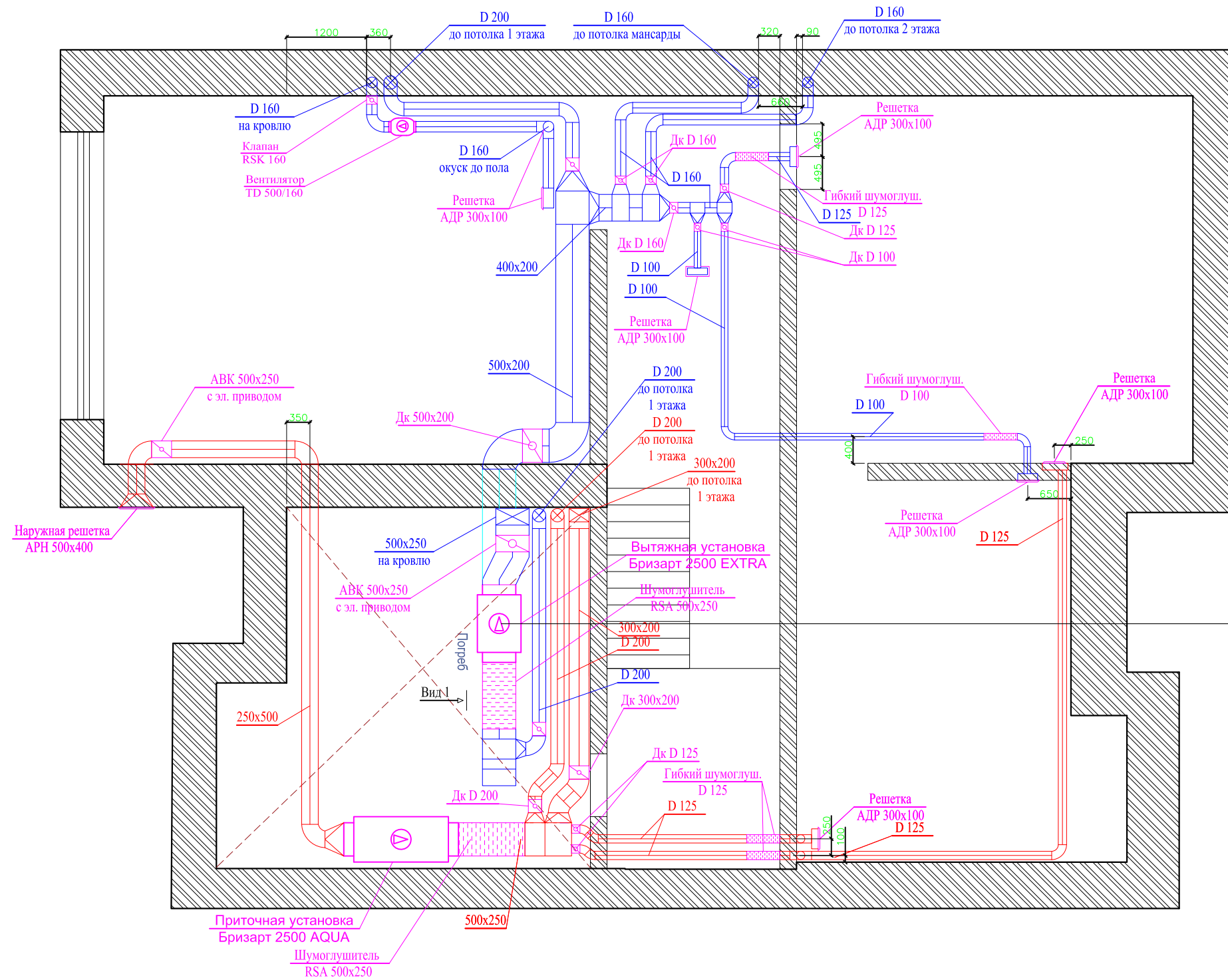
						2019	РП-2019-015 ОВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19		РП	14	35
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19				
						План разводки воздуховодов приточной системы вентиляции. 1-й этаж.	 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		




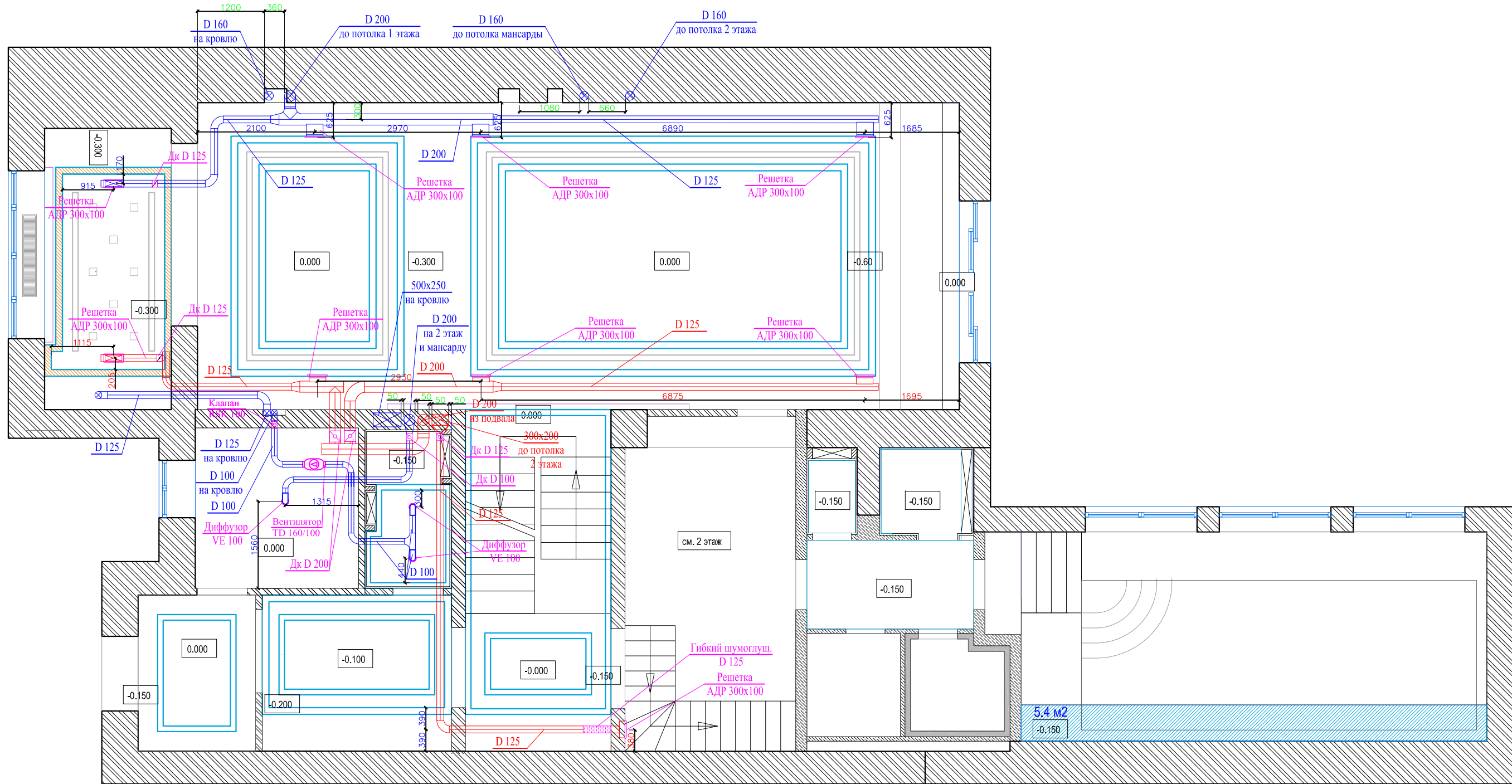
						2019	РП-2019-015 ОВ				
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"					
						Вентиляция и кондиционирование.			Стадия	Лист	Листов
									РП	15	35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План разводки воздуховодов приточной системы вентиляции. 2-й этаж.			 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19						
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19						




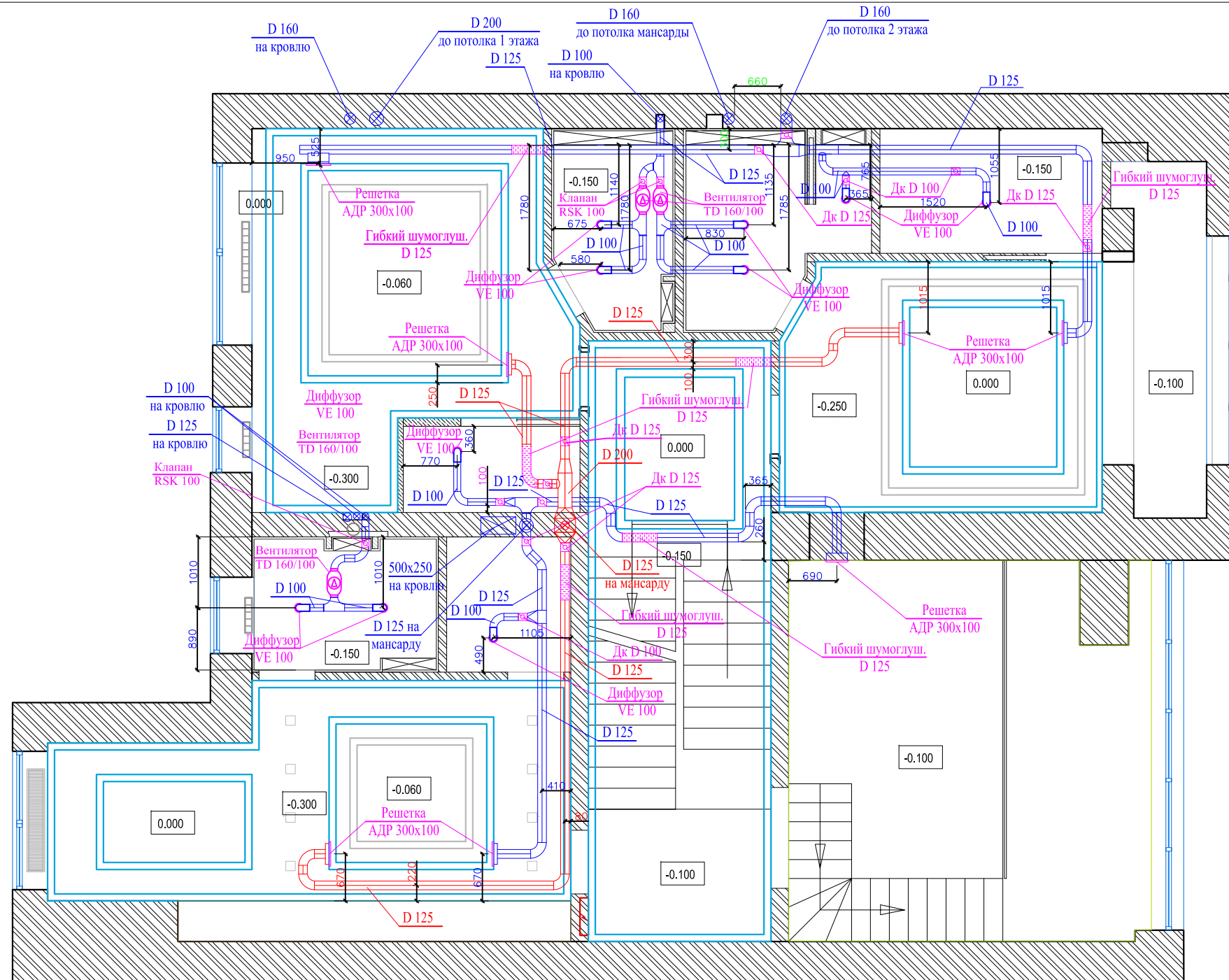
						2019	РП-2019-015 ОВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гончаров Я.И.				20.03.19		РП	16	35
Проверил	Антонов Р.А.				20.03.19	План разводки воздуховодов приточной системы вентиляции. Мансарда.		 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08	




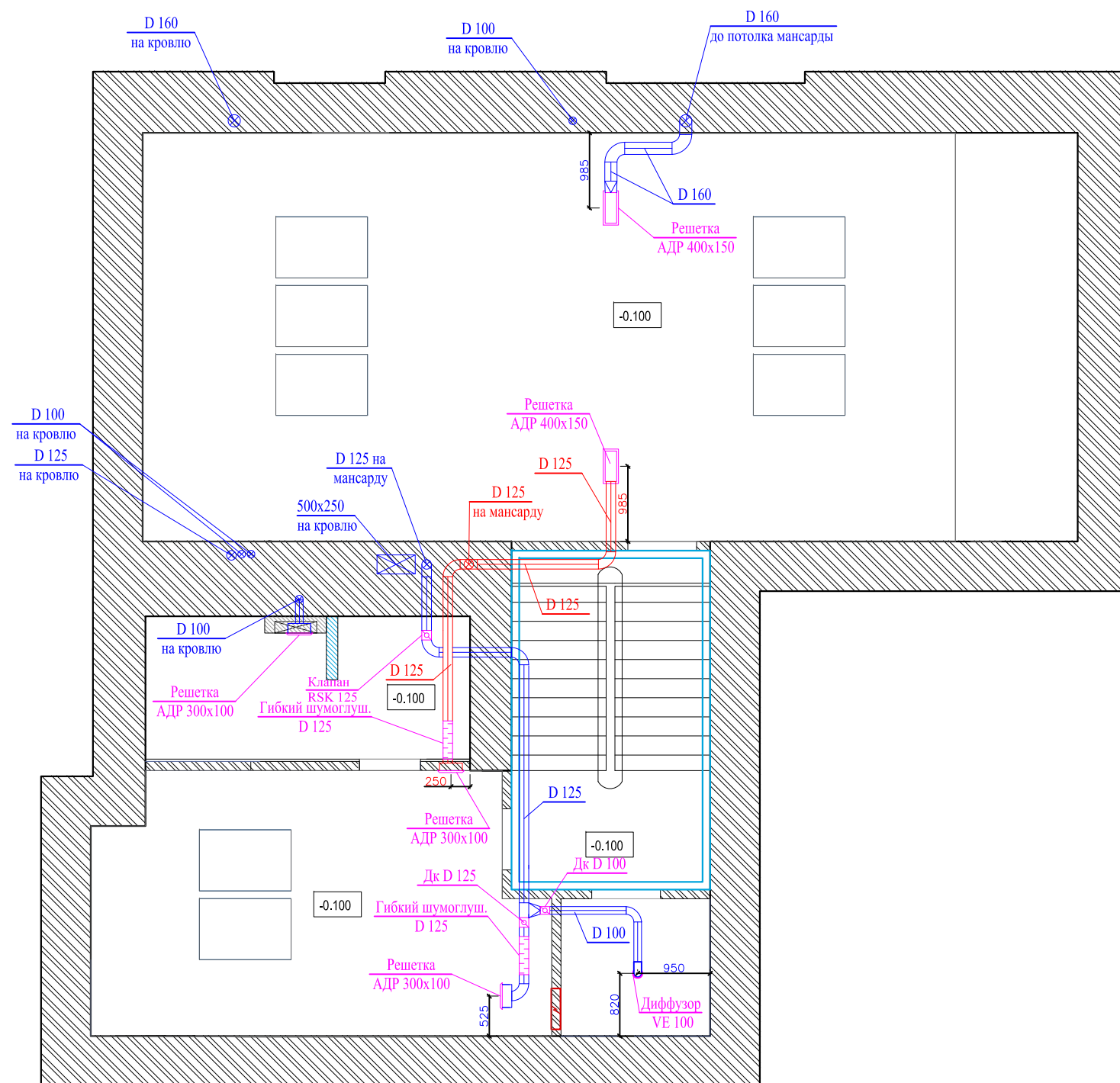
						2019	РП-2019-015 ОВ		
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
							РП	17	35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План разводки воздуховодов систем вентиляции. Цокольный этаж. Общий.			
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19				
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19				
						 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08			




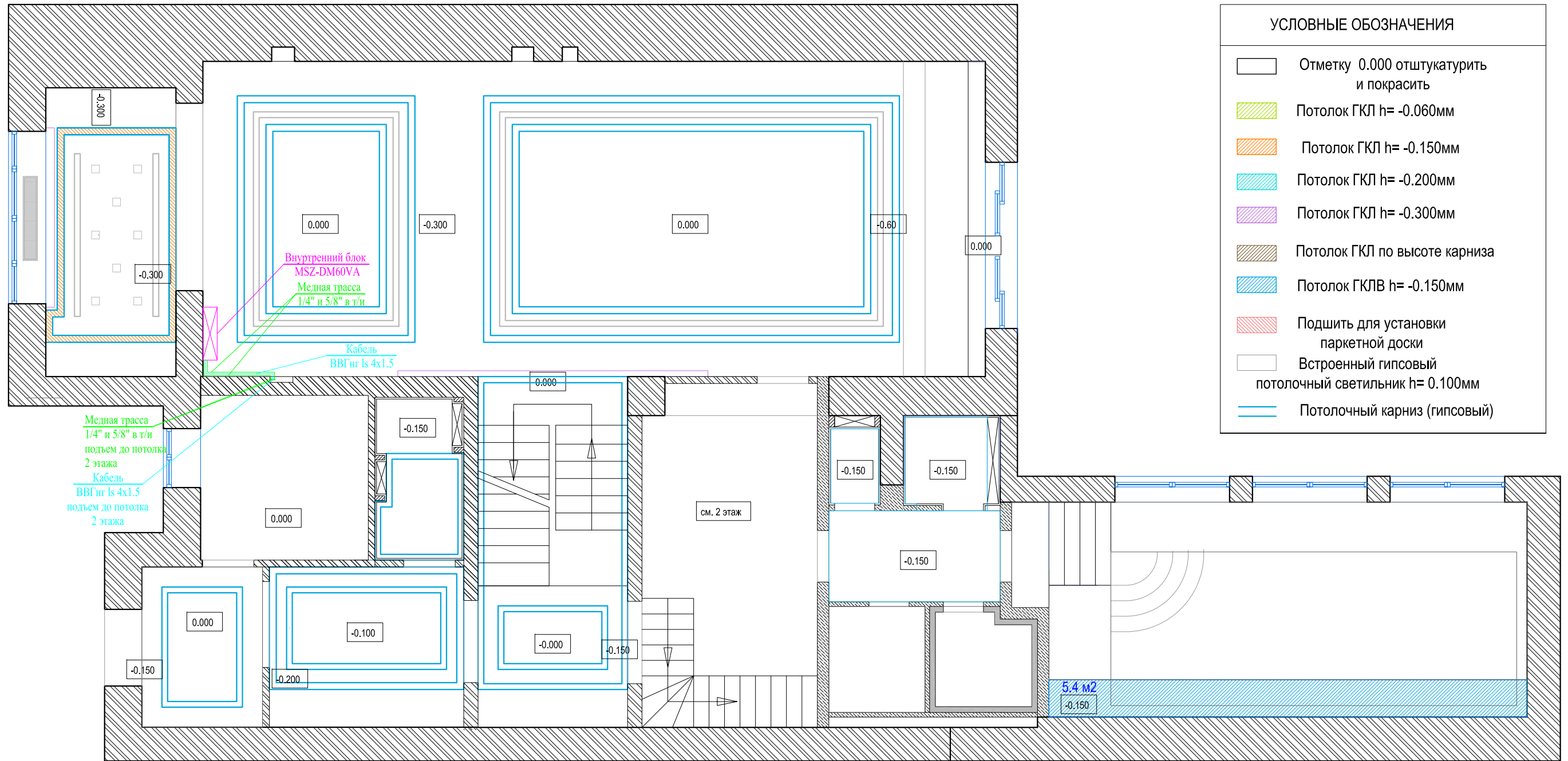
						2019	РП-2019-015 ОВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
							РП	18	35
Разработал	Гончаров Я.И.				20.03.19	План разводки воздуховодов систем вентиляции. 1 этаж. Общий.			
Проверил	Антонов Р.А.				20.03.19				
						 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08			



						2019	РП-2019-015 ОВ		
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
							РП	19	35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План разводки воздуховодов систем вентиляции. 2 этаж. Общий.			
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19				
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19				
						 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08			

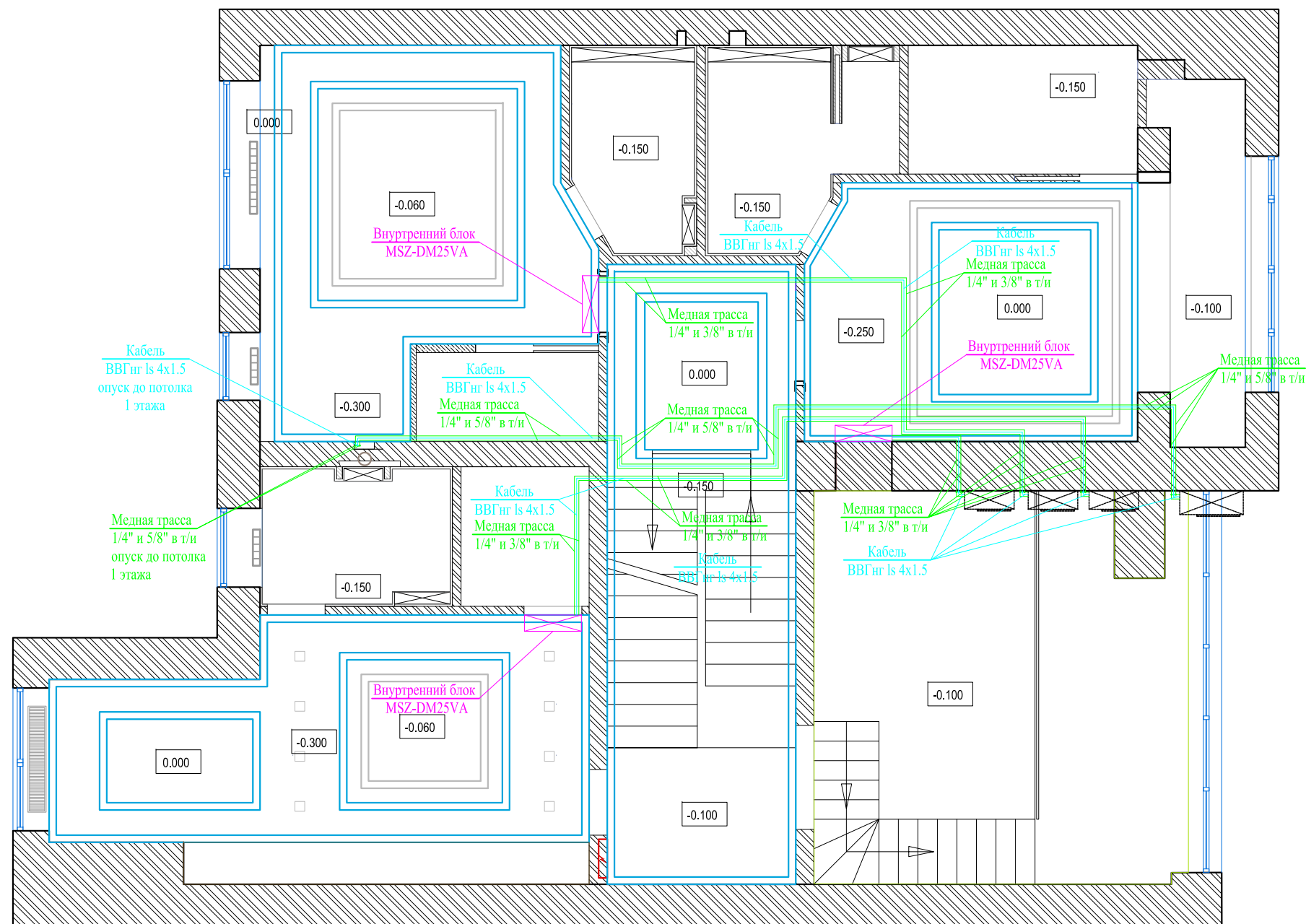



						2019	РП-2019-015 ОВ		
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
							РП	20	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План разводки воздуховодов систем вентиляции. Мансарда. Общий.			
Разработал	Гончаров Я.И.				20.03.19				
Проверил	Антонов Р.А.				20.03.19				
						 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08			

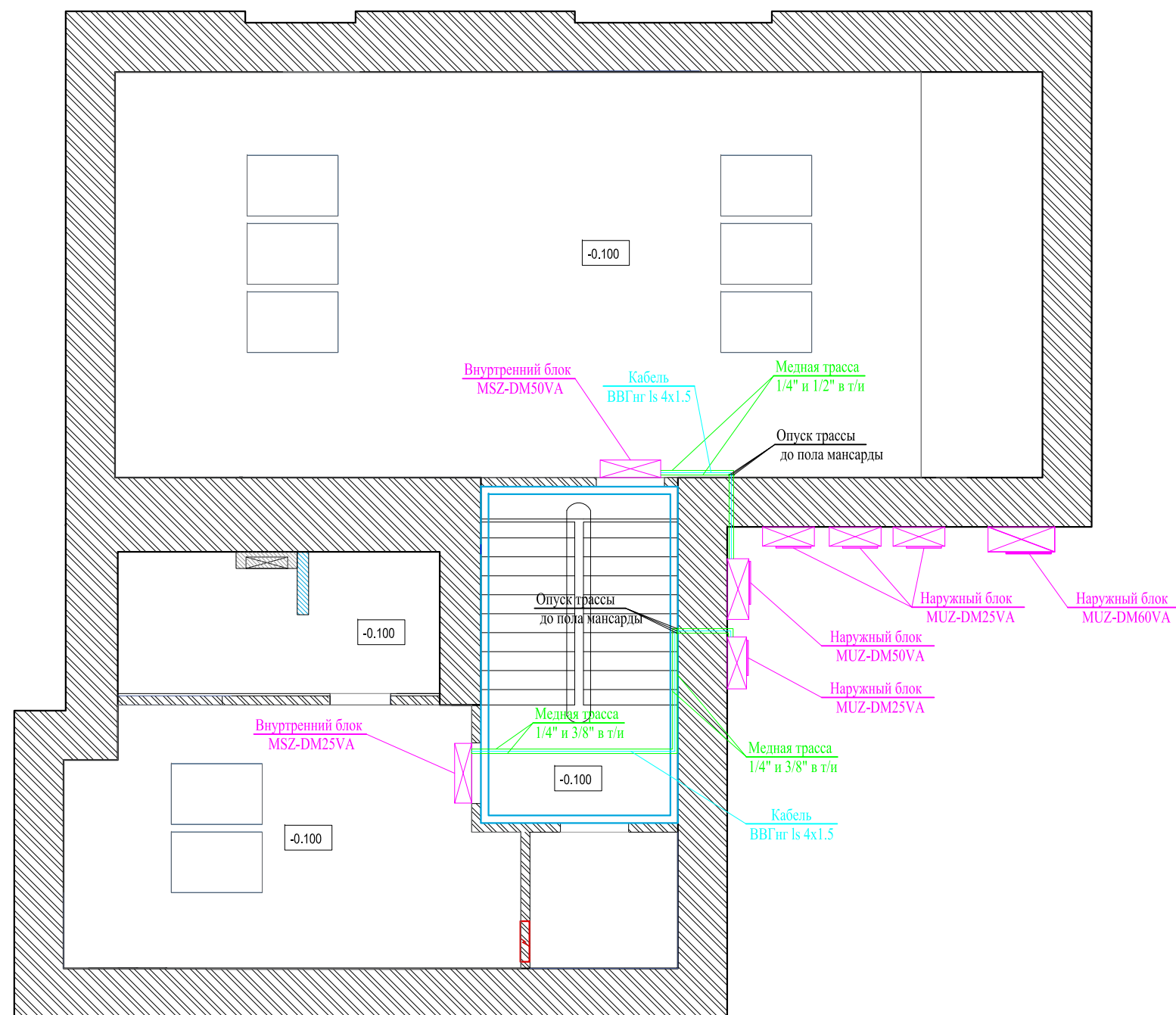



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Отметку 0.000 отштукатурить и покрасить
	Потолок ГКЛ h= -0.060мм
	Потолок ГКЛ h= -0.150мм
	Потолок ГКЛ h= -0.200мм
	Потолок ГКЛ h= -0.300мм
	Потолок ГКЛ по высоте карниза
	Потолок ГКЛВ h= -0.150мм
	Подшить для установки паркетной доски
	Встроенный гипсовый потолочный светильник h= 0.100мм
	Потолочный карниз (гипсовый)

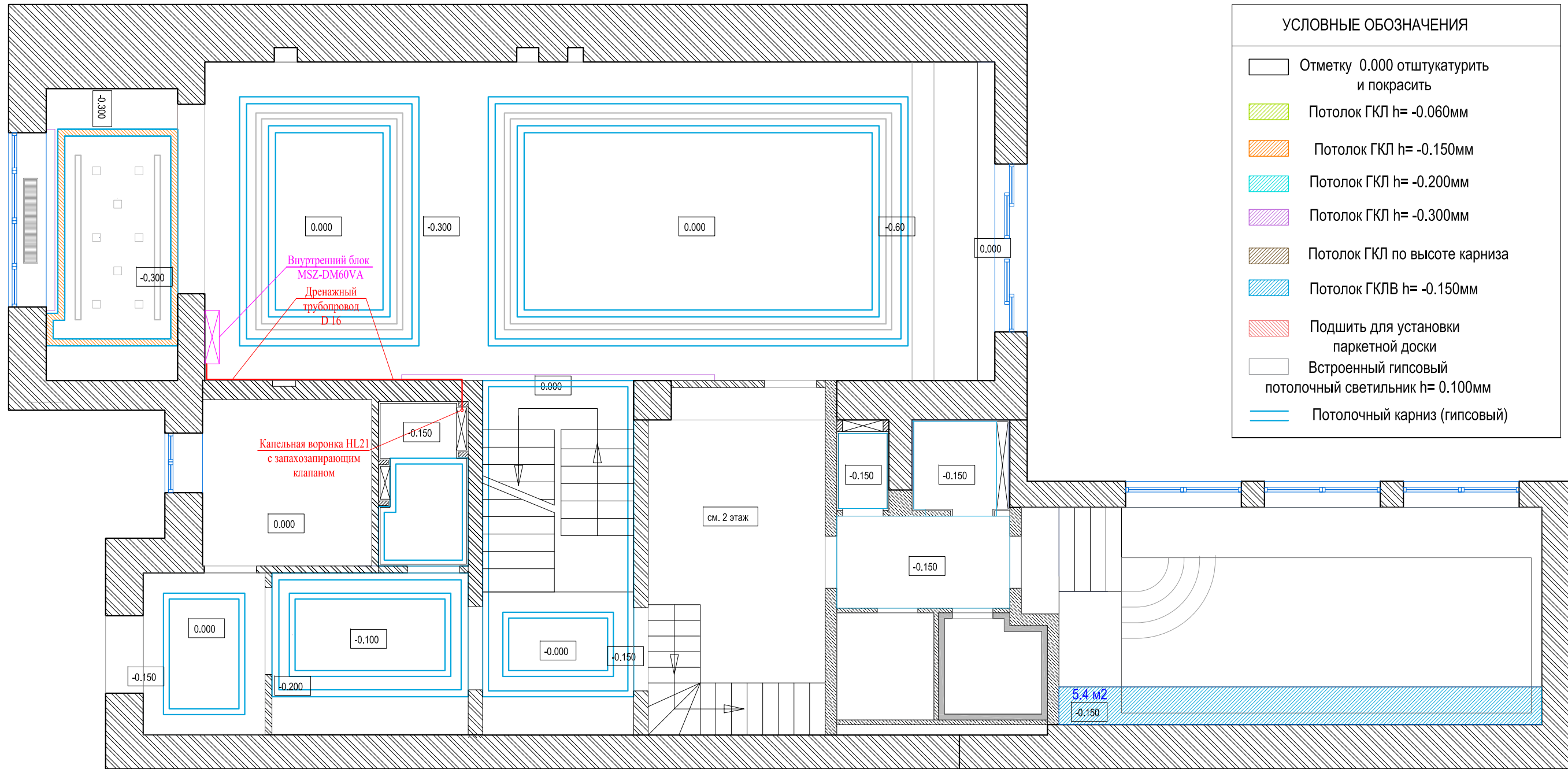
						2019	РП-2019-015 ОВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19	Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19		РП	21	35
						План размещения межблочных коммуникаций систем кондиционирования. 1-й этаж.	ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		




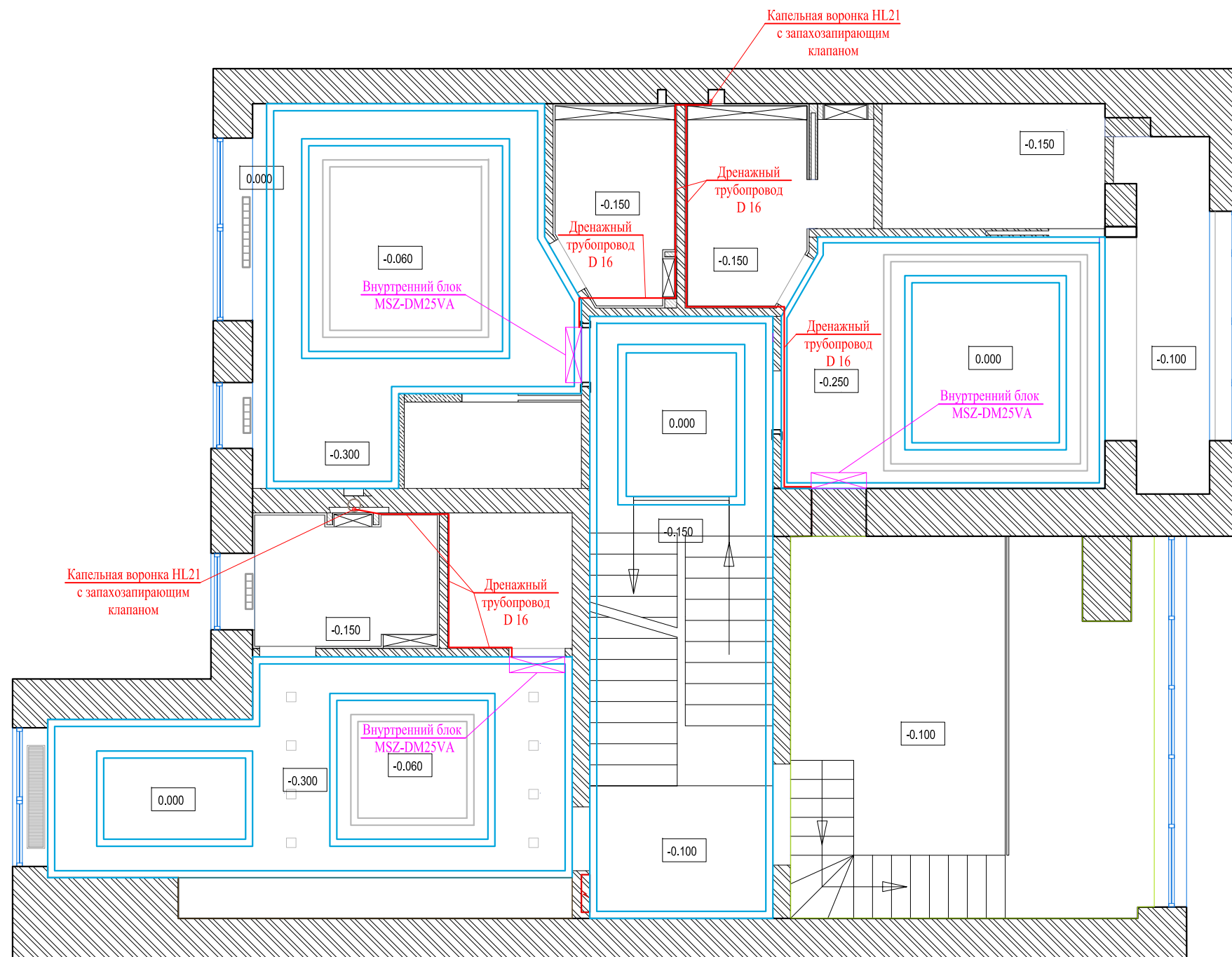
						2019	РП-2019-015 ОВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
Разработал	Гончаров Я.И.				20.03.19	Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Антонов Р.А.				20.03.19		РП	22	35
План размещения межблочных коммуникаций систем кондиционирования. 2-й этаж.						 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08			




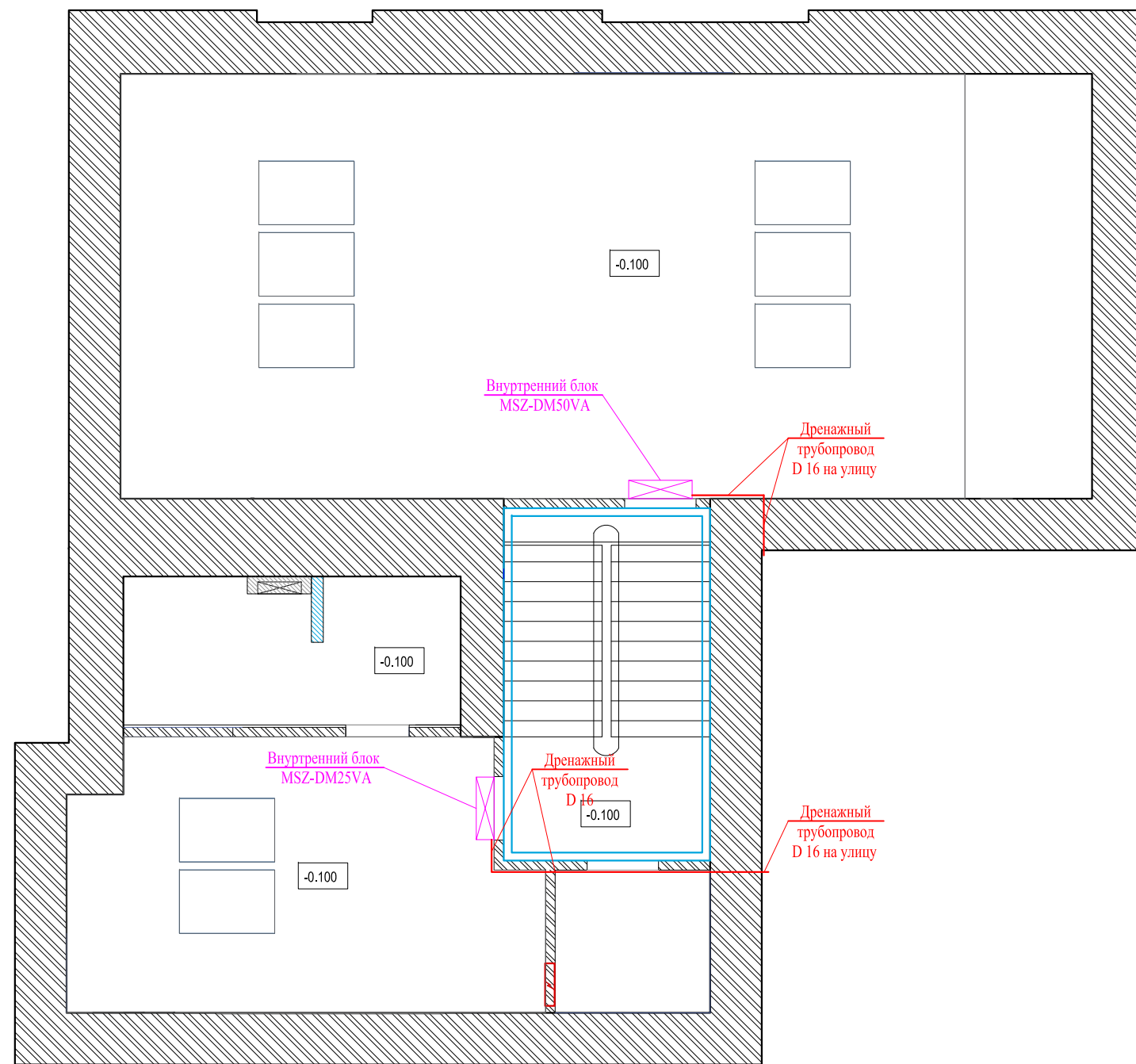
						2019	РП-2019-015 ОВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19		РП	23	35
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19				
						План размещения межблочных коммуникаций систем кондиционирования. Мансарда.	 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		




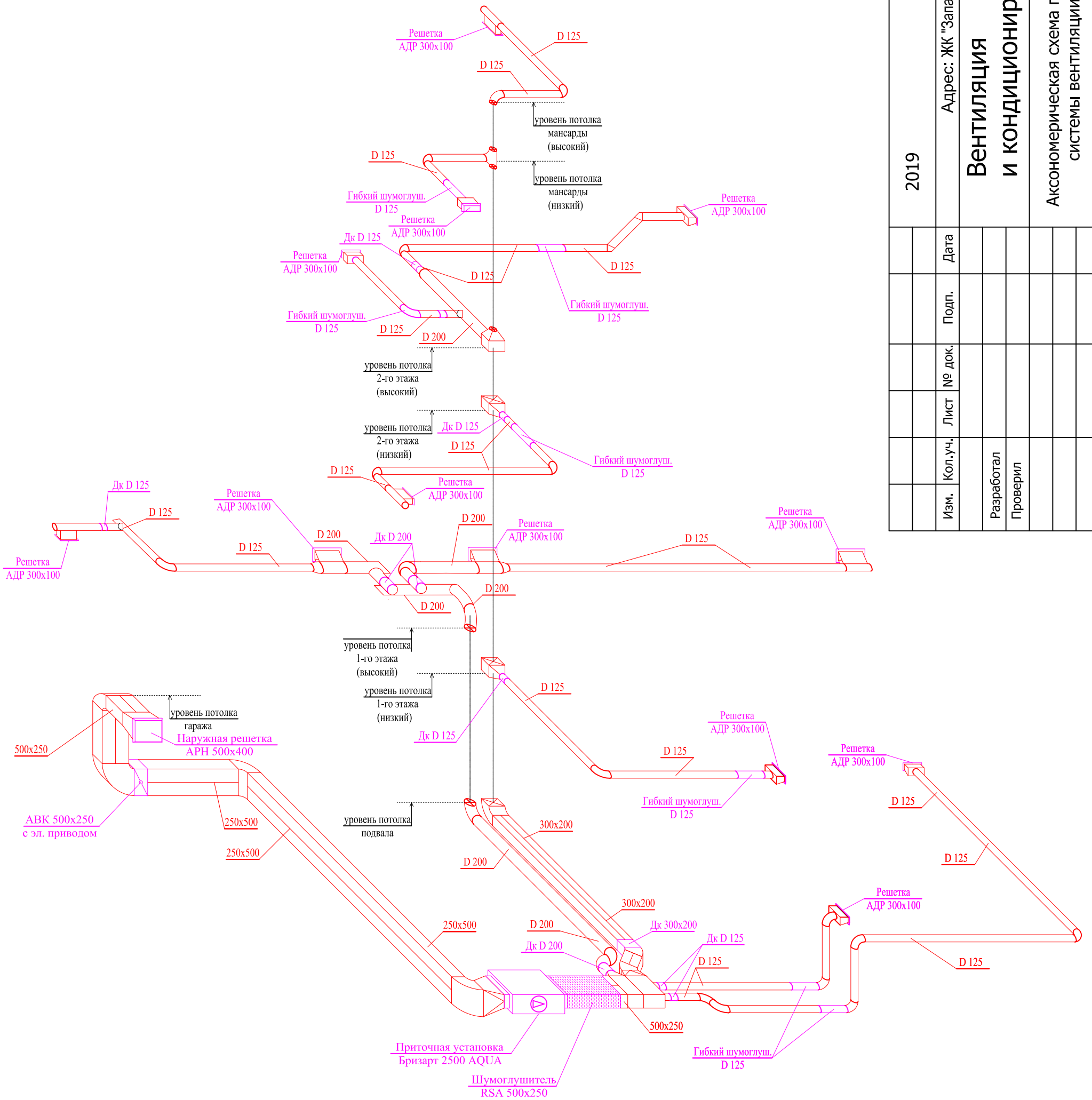
						2019	РП-2019-015 ОВ		
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19		РП	24	35
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19				
						План отвода конденсата систем кондиционирования. 1-й этаж.	 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		



						2019	РП-2019-015 ОВ		
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гончаров Я.И.				20.03.19		РП	25	35
Проверил	Антонов Р.А.				20.03.19				
						План отвода конденсата систем кондиционирования. 2-й этаж.		 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08	



						2019	РП-2019-015 ОВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
						Вентиляция и кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гончаров Я.И.				20.03.19		РП	26	35
Проверил	Антонов Р.А.				20.03.19				
						План отвода конденсата систем кондиционирования. Мансарда.	 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		



2019 РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

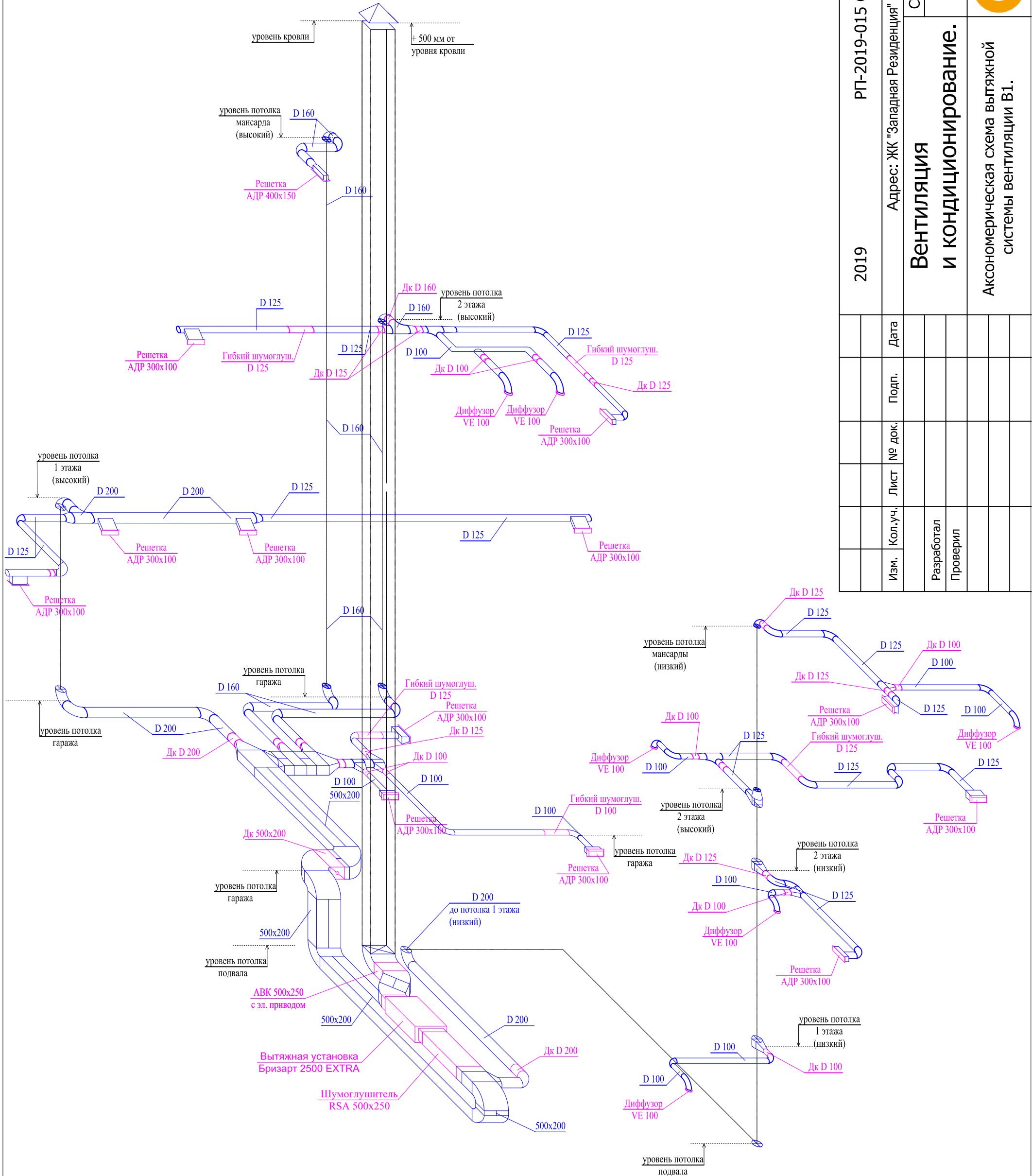
ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.

Аксонометрическая схема приточной системы вентиляции П1.

Стадия	Лист	Листов
РП	27	35

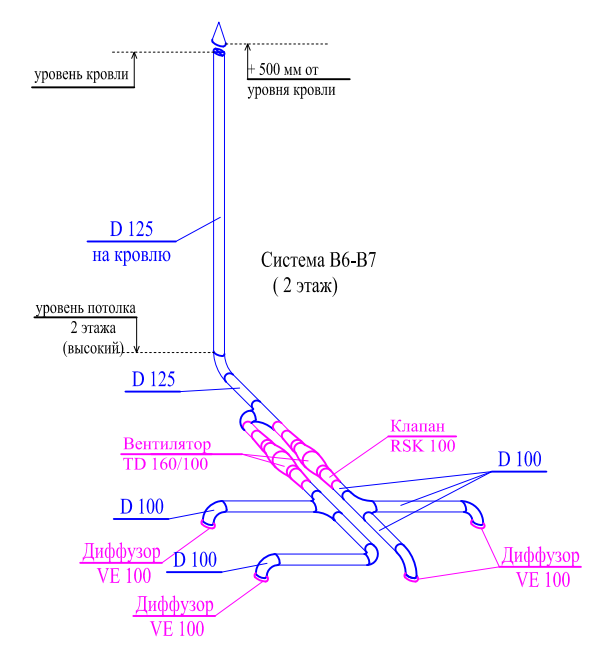
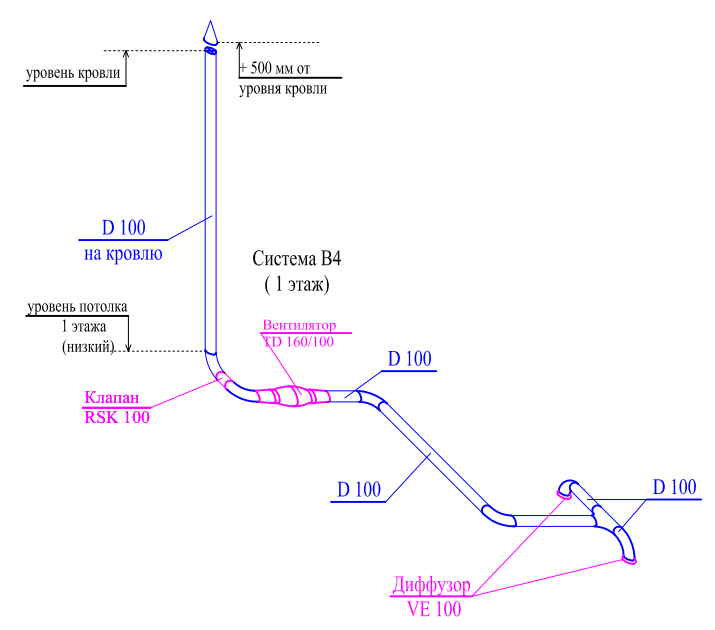
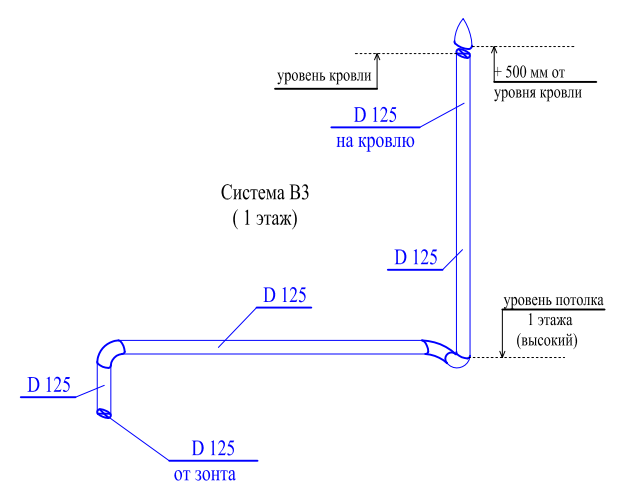
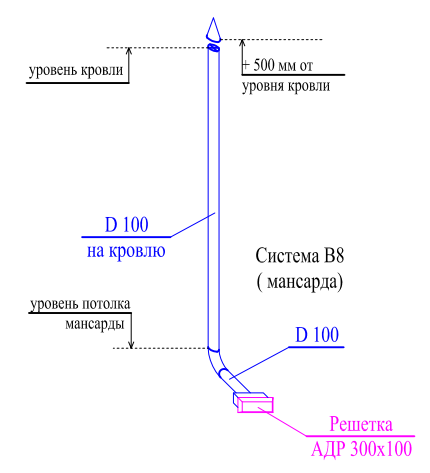
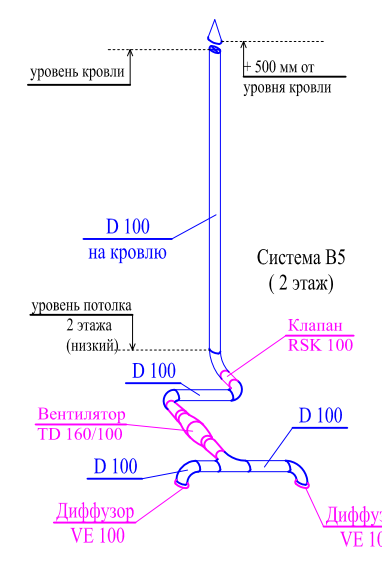
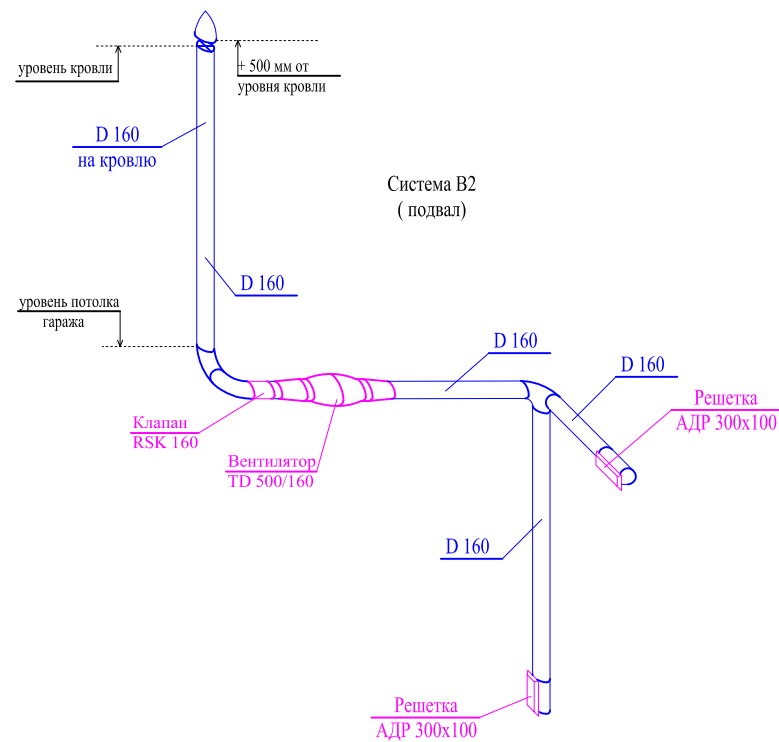



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					

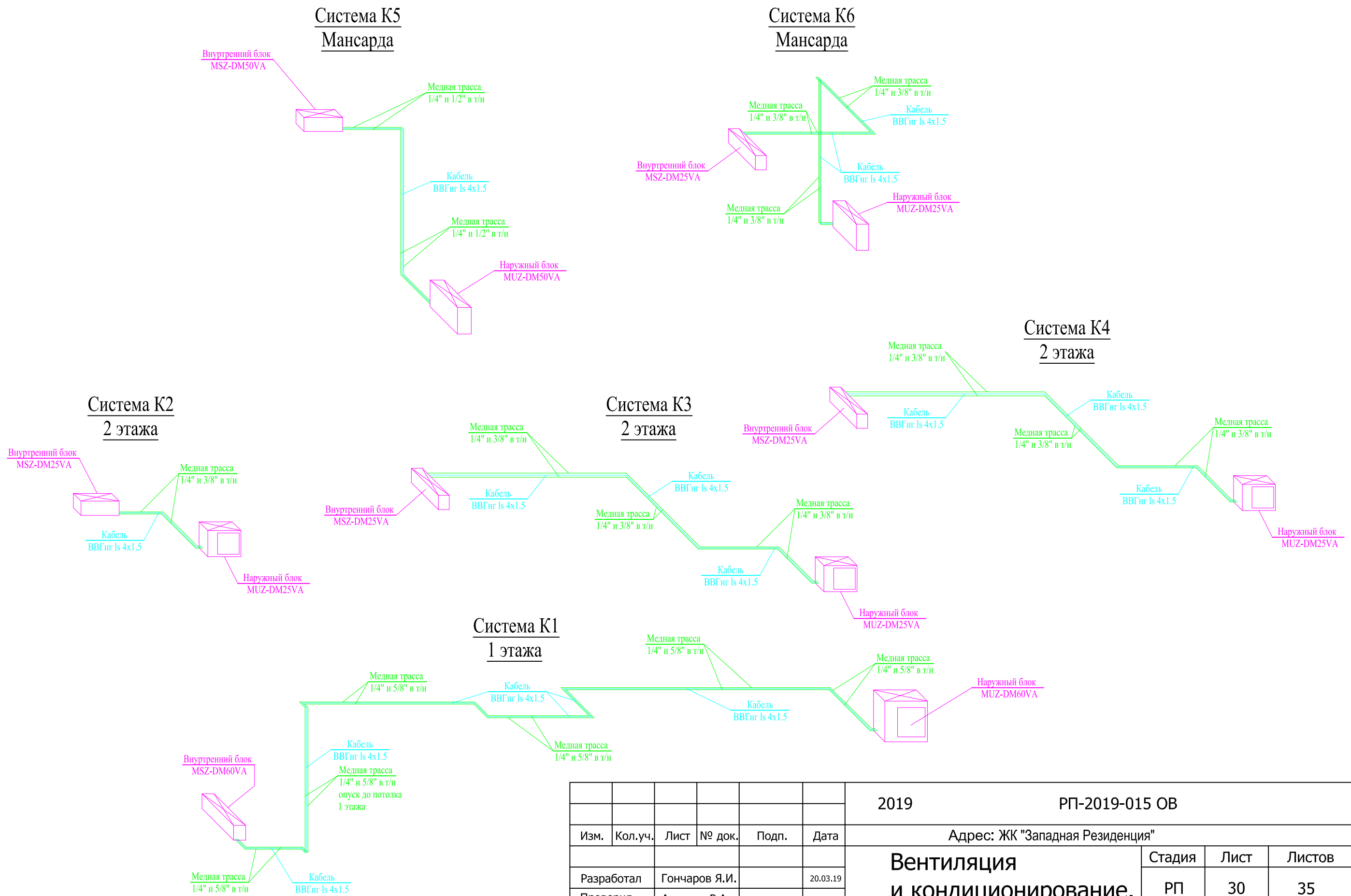



2019	РП-2019-015 OV		Дата	Подп.	№ док.	Лист	Изм.	Кол.уч.	Адрес: ЖК "Западная Резиденция"		
									Стадия	Лист	Листов
	РП								28	35	
	Вентиляция и кондиционирование.										ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08
Аксонометрическая схема вытяжной системы вентиляции В1.											

ФУНДАМЕНТ
ГРУППА КОМПАНИЙ
WWW.FUNDAMENT.RU
(495) 788-08-08



						2019	РП-2019-015 ОВ				
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"					
						Вентиляция и кондиционирование.			Стадия	Лист	Листов
									РП	29	35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Аксонометрическая схема вытяжных систем вентиляции В2-В8.			 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		
Разработал											
Проверил											



						2019		РП-2019-015 ОВ			
						Адрес: ЖК "Западная Резиденция"					
						Вентиляция и кондиционирование.			Стадия	Лист	Листов
									РП	30	35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Аксонометрическая схема систем кондиционирования.					
Разработал	Гончаров Я.И.				20.03.19						
Проверил	Антонов Р.А.				20.03.19						
						 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08					

Наименование и тех хар-ка оборудования, изделий и мат-лов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа	Код оборудования Завод изготовитель	Единицы измерения	Количество
Приточная установка	Бризарт 2500 Aqua	ф. "Breezart" (Россия)	ШТ.	1
Вытяжная установка	Бризарт 2500 Extra	ф. "Breezart" (Россия)	ШТ.	1
Вытяжной вентилятор	TD Silent 160/100	ф. "Silent" (Италия)	ШТ.	5
Вытяжной вентилятор	TD Silent 500/160	ф. "Silent" (Италия)	ШТ.	1
Шумоглушитель	RSA 500x250/1000	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	4
Шумоглушитель гибкий	D 100	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	2
Шумоглушитель гибкий	D 125	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	15
Воздуховод гибкий		ф. "Арктика" (Россия)	М.П.	30
Дроссель клапан	KBK 100	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	9
Дроссель клапан	KBK 125	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	21
Дроссель клапан	KBK 160	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	3
Дроссель клапан	KBK 200	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	4
Обратный клапан	RSK 100	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	5
Обратный клапан	RSK 160	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	1
Воздушный клапан	ABK 500x250	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	2

2019

РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19

Вентиляция.

Стадия

Лист

Листов

РП

31

35

Спецификация.


ФУНДАМЕНТ
 ГРУППА КОМПАНИЙ

 WWW.FUNDAMENT.RU
 (495) 788-08-08

Наименование и тех хар-ка оборудования, изделий и мат-лов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа	Код оборудования Завод изготовитель	Единицы измерения	Количество
Воздушный клапан	ABK 500x200	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	1
Воздушный клапан	ABK 400x200	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	1
Воздушный клапан	ABK 300x200	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	1
Эл. привод	ASQ-R08.F		ШТ.	3
Решетка вентиляционная	АДР 300x100	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	25
Решетка вентиляционная	АДР 400x150	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	2
Адаптер для решеток			ШТ.	27
Решетка наружная	АРН 500x400	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	1
Диффузор вытяжной/приточный	VE/VS 100	ф. "Арктика" (Россия)	ШТ.	14
Теплоизоляция пенофол			М2	162
Теплоизоляция			ШТ.	1
Кабель	ВВГнг ls 3x1.5		М.П.	60
Гофротруба	D 16		М.П.	60
Крепежный комплект для прокладки воздуховодов и оборудования			КОМПЛ.	1

2019

РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19

Вентиляция.

Стадия

Лист

Листов

РП

32

34

Спецификация.


ФУНДАМЕНТ
 ГРУППА КОМПАНИЙ

 WWW.FUNDAMENT.RU
 (495) 788-08-08

<i>Наименование и тех хар-ка оборудования, изделий и мат-лов.</i>	<i>Тип, марка оборудования Обозначение документа</i>	<i>Код оборудования Завод изготовитель</i>	<i>Единицы измерения</i>	<i>Количество</i>
<i>Воздуховод оцинкованный</i>	<i>500x250</i>		<i>м.п.</i>	<i>37,75</i>
<i>Воздуховод оцинкованный</i>	<i>300x200</i>		<i>м.п.</i>	<i>19,4</i>
<i>Воздуховод оцинкованный</i>	<i>500x200</i>		<i>м.п.</i>	<i>17,75</i>
<i>Воздуховод оцинкованный</i>	<i>400x200</i>		<i>м.п.</i>	<i>10,5</i>
<i>Воздуховод оцинкованный</i>	<i>D 200</i>		<i>м.п.</i>	<i>46</i>
<i>Воздуховод оцинкованный</i>	<i>D 160</i>		<i>м.п.</i>	<i>49</i>
<i>Воздуховод оцинкованный</i>	<i>D 125</i>		<i>м.п.</i>	<i>150</i>
<i>Воздуховод оцинкованный</i>	<i>D 100</i>		<i>м.п.</i>	<i>49</i>
<i>Фасонные изделия (тройники, переходы, отводы, поло отводы, заглушки)</i>			<i>м2</i>	<i>56,38</i>

2019

РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
							РП	33	35
						Спецификация.	 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		

Наименование и тех хар-ка оборудования, изделий и мат-лов.	Тип, марка оборудования Обозначение документа	Код оборудования Завод изготовитель	Единицы измерения	Количество
Наружный блок	MUZ-DM60VA	ф. "Mitsubishi elc." (Япония)	ШТ.	1
Наружный блок	MUZ-DM50VA	ф. "Mitsubishi elc." (Япония)	ШТ.	1
Наружный блок	MUZ-DM25VA	ф. "Mitsubishi elc." (Япония)	ШТ.	4
Внутренний блок	MSZ-DM60VA	ф. "Mitsubishi elc." (Япония)	ШТ.	1
Внутренний блок	MSZ-DM50VA	ф. "Mitsubishi elc." (Япония)	ШТ.	1
Внутренний блок	MSZ-DM25VA	ф. "Mitsubishi elc." (Япония)	ШТ.	4
Труба медная	1/4 (6,4 мм)	ф. "Eluma" (Бразилия)	М.П.	113
Труба медная	3/8 (9,52 мм)	ф. "Eluma" (Бразилия)	М.П.	75
Труба медная	1/2 (12,7 мм)	ф. "Eluma" (Бразилия)	М.П.	19
Труба медная	5/8 (15,99 мм)	ф. "Eluma" (Бразилия)	М.П.	19
Межблочный кабель	ВВГнг 4 x 1,5		М.П.	125
Дренажный трубопровод	гибкий		М.П.	48
Капельная воронка	HL 21		ШТ.	6
Крепежный комплект			КОМПЛ.	1

2019

РП-2019-015 ОВ

Адрес: ЖК "Западная Резиденция"

Кондиционирование.

Стадия

Лист

Листов

РП

34


35

Спецификация.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гончаров Я.И.			20.03.19
Проверил		Антонов Р.А.			20.03.19

<i>Наименование и тех хар-ка оборудования, изделий и мат-лов.</i>	<i>Тип, марка оборудования Обозначение документа</i>	<i>Код оборудования Завод изготовитель</i>	<i>Единицы измерения</i>	<i>Количество</i>
<i>Кронштейн настенный универсальный</i>			<i>КОМПЛ.</i>	<i>6</i>
<i>Фреон</i>	<i>R 410A</i>		<i>КГ.</i>	<i>1.8</i>

						2019	РП-2019-015 ОВ			
							Адрес: ЖК "Западная Резиденция"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
							Кондиционирование.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гончаров Я.И.				20.03.19			РП	35	35
Проверил	Антонов Р.А.				20.03.19					
							Спецификация.	 ФУНДАМЕНТ ГРУППА КОМПАНИЙ WWW.FUNDAMENT.RU (495) 788-08-08		