

DAST SRL



№ проекта 2101.18 – 0B2

Стадия "Р"

Наименование проекта

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Наименование объекта

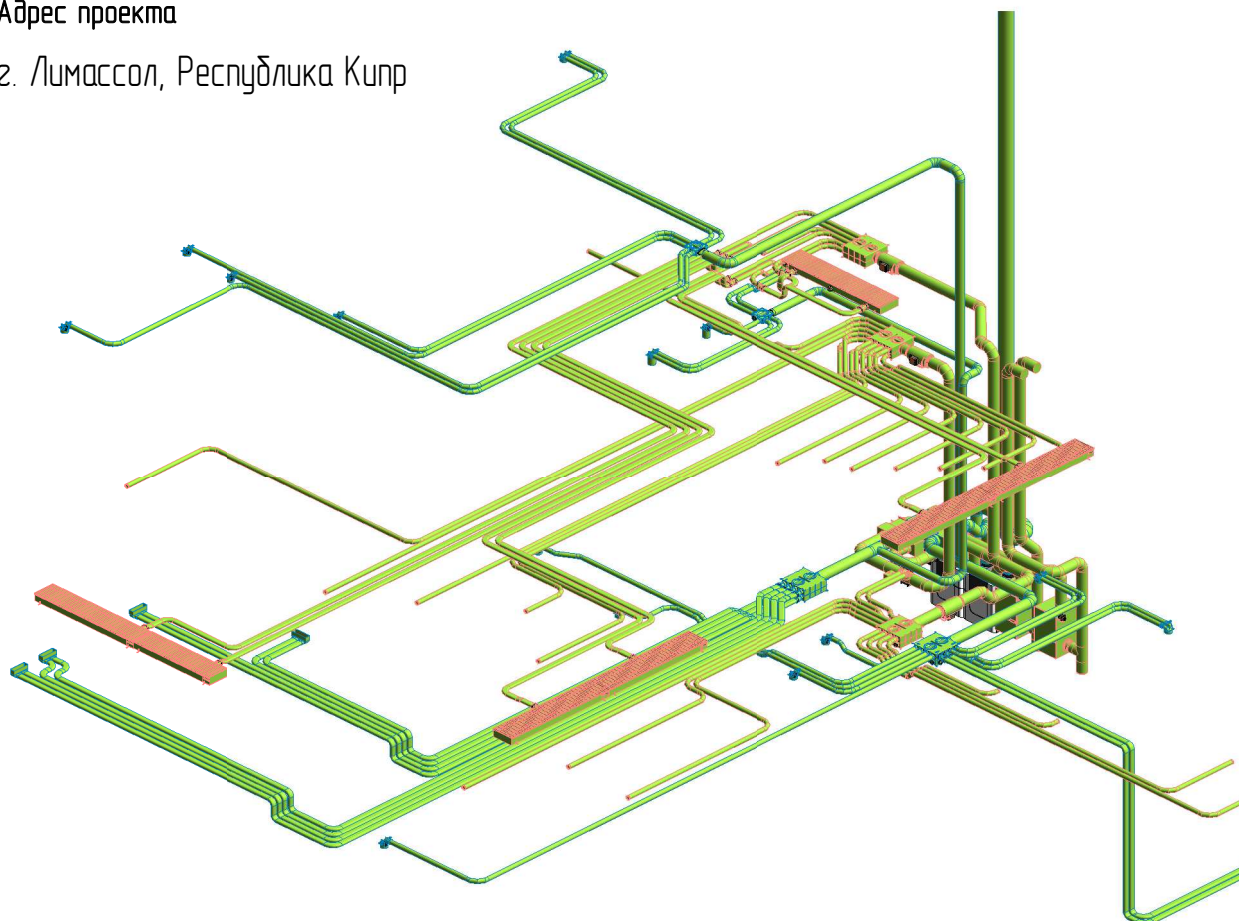
Монтаж новых сетей индивидуального жилого дома

Наименование здания

2-этажный дом с цокольным этажом

Адрес проекта

г. Лимассол, Республика Кипр



МОСКВА, 2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

DAST SRL

ВЕНТИЛЯЦИЯ

2101.18 – 0B2

Монтаж новых сетей индивидуального жилого дома

2-хэтажный дом с цокольным этажом

г. Лимассол, Республика Кипр

Ген. директор _____ Степанов В.

ГИП: _____ Степанов В.

Заказчик: _____

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

МОСКВА, 2021

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

I ОБЩИЕ ДАННЫЕ:

Лист	Наименование	Кол-во листов	Формат листа	Примечание
1	Общие данные	3	A3A	
2	Технические характеристики вент. установки	1	A3A	
3	Технические характеристики рассольного теплообменника и воздухоподоб	1	A3A	
4	План расстановки элементов вентиляции	4	A3A	
5	План систем вентиляции	4	A4K	
6	Разрезы/виды узлов	2	A3A	
7	АксонOMETрические схемы	5	A3A	
8	Задание для ЭОМ	2	A3A	
9	Вид систем вентиляции	7	A3A	

Итого листов: 29

1 Рабочая документация монтажа новой системы вентиляции в 2-х этажном доме с цокольным этажом по адресу г. Лимассол, Республика Кипр, разработана на основании: исходных данных, выданных заказчиком, ТЗ на проектирование.

2 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Р. Кипр и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом требований.

3 Расчет систем выполнен в соответствии с нормативными документами:
 ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях;
 ГОСТ Р ЕН 13779-2007 Вентиляция в нежилых зданиях;
 СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
 СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности;
 СП 131.13330.2012 Строительная климатология Актуализированная редакция СНиП 23-01-99;
 СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009;
 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ;

Расположение объекта	Географическая широта	Период года	Температура воздуха, °С	Скорость ветра, м/с	Удельная энтропия, кДж/кг.	Относительная влажность, %.
г. Лимассол, Р. Кипр	34,6 °СШ	ТП	+35,0	2,6	69,7	61 %
		ХП	-4,0	8,9	-7,7	86 %

Расчетные параметры внутреннего воздуха в теплый период года в электротехнических и других помещениях с теплоизбытками приняты согласно техническим заданиям на теплопоступления.

7 Изготовление, монтаж, испытания, тепловою и противопожарную изоляцию систем вентиляции необходимо выполнять, обеспечивая требования СП 73.13330.2016.

Монтаж воздухоподоб и оборудования систем вентиляции в апартаментах осуществляется силами собственника помещения.
 Крепление воздухоподоб к строительным конструкциям осуществить при помощи перфорированных профилей на шпильках, с анкерами закреплёнными к строительным конструкциям, элементы креплений (подвески) конструкций воздухоподоб с нормируемым пределом огнестойкости должны иметь пределы огнестойкости не менее нормируемых для воздухоподоб (по установленным числовым значениям, но только по признаку потери несущей способности). В местах прохода воздухоподоб через строительные конструкции предусмотреть ребро жесткости. Место сопряжения воздухопода и строительной конструкцией замонолитить цементно-песчаным раствором или противопожарной монтажной пеной, предусмотрев в месте пересечения разрыв в огнезащитном покрытии. В месте примыкания огнезащитного покрытия к конструкциям с нормируемым пределом огнестойкости, следует заводить выпуск огнезащитного материала длиной 100 мм поперек строительных конструкций.

Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций (в том числе фланцевых) следует использовать негорючие материалы.
 Воздуховоды магистральные предусматриваются из оцинкованной стали по ГОСТ 14.918-80, изолированные теплоизоляцией толщ. 10 мм. Воздуховоды от воздушных коллекторов к воздухораспределителям (диффузорам) выполнить из трубы ПВХ Excellent AE34С по потолку и трубы ПВХ Excellent AE35SC пр-во Ubbink по полу. Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) должны быть из негорючих материалов, при этом толщину листовой стали для воздухоподоб следует принимать не менее 0,7 мм.

Требуемое количество цементно-песчаного раствора (противопожарной монтажной пены) уточняется по факту выполнения уплотнения.
 Для транзитных воздухоподоб и коллекторов, прокладываемых в шахтах из строительных конструкций, перед их зашивкой, необходимо оформление актов освидетельствования скрытых работ.

При установке противопожарных клапанов за потолочное пространство, и другого оборудования требующего обслуживания, предусмотреть в потолках сервисные лючки.

Монтаж огнезащитного покрытия воздухоподоб из минераловатных матов производить в соответствии с технологическим регламентом.
 В качестве огнезащитного покрытия в проекте предусматривается покрытие базальтовой огнезащитой ET Vent.


Обозначение систем вентиляции:
 П – системы приточной общеобменной вентиляции;
 В – системы вытяжной общеобменной вентиляции

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылачные документы:</u>	
Серия 4.904-69	Средства крепления санитарно-технических устройств	
-----	Руководство по эксплуатации и монтажу вент. установки Zehnder ComfoAir Q	
-----	Руководство по эксплуатации и монтажу геотермальных теплообменников Zehnder ComfoFond-L Q	
-----	Руководство по монтажу воздухоподоб из ПВХ от производителя	
	<u>Прилагаемые документы:</u>	
без шрифта	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	
7/05/2020-ТХ.Р	Технологические решения. Swimming pool Moniatis new project	

2101.18 – ОВ2

г. Лимассол, Республика Кипр

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-хэтажный дом с цокольным этажом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал:	Грушак Ю.			<i>Грушак Ю.</i>	03/21				
Проверил:	Мурадов А.				03/21				
ГИП:	Степанов В.				03/21				
Заказчик:	Абаркин А.								
Общие данные									

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. в системе	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор			Электродвигатель			Воздуонагреватель			Фильтр		Насос		Примечание		
				Тип, исполнение по взрывозащите	L, м³/ч (max.)	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	T-ра нагрева, °C		Потребляемая Q нагр./охлаждение, кВт...	ΔP, Па	Тип	ΔP, Па		G, м³/ч	H, кПа
											подача	обратка							
П1, В1	22	Basement level&First floor level	вент установка ComfoAir Q ST 600	IP44	600	200	1230	IP54	0.35	900	-	-	-	-	F07	15			
П1	10	Basement level&First floor level	рассольный геотермальный тепл-ник ComfoFond-L Q ST L	IP44	-	-	-	-	-	-	45/12	35/18	2,78/2,93	10	F05	12	32,4	230	
П2, В2	10	Ground floor level	вент установка ComfoAir Q ST 600	IP44	600	200	1230	IP54	0.35	900	-	-	-	-	F07	15			
П2	5	Ground floor level	рассольный геотермальный тепл-ник ComfoFond-L Q ST L	IP44	-	-	-	-	-	-	45/12	35/18	2,78/2,93	10	F05	12	32,4	230	
П 5	1	Engine room level	Приточный клапан VELCO VT-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В 5	2	Engine room level	осевой вентилятор ВЕНТ DN100	IP44	150	43	2400	IP54	0.065	2400	-	-	-	-	-	-	-	-	

Расчёт потерь по системам

Наименование воздуховода	Марка	Производитель	Длина, м	Размер	Расход	Скорость	Падение давления	
В 1								
Плоскоканальный воздуховод, гибкий антистатический с антибактериальным покрытием	Excellent AE35sc	Wolf	29.7 м	105/55	30.0 м³/ч	16 м/с	19.3 Па	
Круглый воздуховод гибкий антистатический с антибактериальным покрытием	Excellent AE34c	Wolf	106.0 м	ø75	30.0 м³/ч	1.9 м/с	86.7 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	13.3 м	ø150	180.0 м³/ч	2.8 м/с	9.3 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	3.5 м	ø180	330.0 м³/ч	3.6 м/с	3.0 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	0.5 м	ø180	510.0 м³/ч	5.6 м/с	1.0 Па	
ИТОГ			153.1 м				119.2 Па	
В 2								
Плоскоканальный воздуховод, гибкий антистатический с антибактериальным покрытием	Excellent AE35sc	Wolf	131.8 м	105/55	30.0 м³/ч	16 м/с	85.7 Па	
Круглый воздуховод гибкий антистатический с антибактериальным покрытием	Excellent AE34c	Wolf	3.0 м	ø75	25.0 м³/ч	1.6 м/с	1.8 Па	
Круглый воздуховод гибкий антистатический с антибактериальным покрытием	Excellent AE34c	Wolf	5.6 м	ø75	30.0 м³/ч	1.9 м/с	4.6 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	10.1 м	ø125	140.0 м³/ч	3.2 м/с	10.8 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	1.4 м	ø180	240.0 м³/ч	2.6 м/с	0.7 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	0.9 м	ø180	380.0 м³/ч	4.1 м/с	0.9 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	3.2 м	ø180	445.0 м³/ч	4.9 м/с	4.5 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	0.4 м	ø200	445.0 м³/ч	3.9 м/с	0.3 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	11.2 м	ø250	890.0 м³/ч	5.0 м/с	11.3 Па	
ИТОГ			167.4 м				120.6 Па	
В 3								
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	18.0 м	ø100	120.0 м³/ч	4.2 м/с	4.2 Па	

Наименование воздуховода	Марка	Производитель	Длина, м	Размер	Расход	Скорость	Падение давления	
ИТОГ			18.0 м				4.2 Па	
П 1								
Плоскоканальный воздуховод, гибкий антистатический с антибактериальным покрытием	Excellent AE35sc	Wolf	103.4 м	105/50	30.0 м³/ч	1.8 м/с	84.5 Па	
Круглый воздуховод гибкий антистатический с антибактериальным покрытием	Excellent AE34c	Wolf	71.7 м	ø75	30.0 м³/ч	1.9 м/с	58.6 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	7.0 м	ø180	240.0 м³/ч	2.6 м/с	3.4 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	2.4 м	ø180	270.0 м³/ч	2.9 м/с	1.5 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	5.4 м	ø180	405.0 м³/ч	4.4 м/с	6.6 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	0.9 м	ø180	450.0 м³/ч	4.9 м/с	1.3 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	0.8 м	ø180	510.0 м³/ч	5.6 м/с	1.4 Па	
ИТОГ			191.6 м				157.1 Па	
П 2								
Круглый воздуховод гибкий антистатический с антибактериальным покрытием	Excellent AE34c	Wolf	106.6 м	ø75	30.0 м³/ч	1.9 м/с	87.1 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	5.6 м	ø180	390.0 м³/ч	4.3 м/с	6.3 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	6.3 м	ø180	405.0 м³/ч	4.4 м/с	7.6 Па	
Круглый воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80	местный пр-ль	3.8 м	ø180	450.0 м³/ч	4.9 м/с	5.6 Па	
ИТОГ			122.2 м				106.7 Па	
Общий итог:			652.3 м				546.0 Па	

СПРАВКА ГИГ:

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории РФ, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных настоящим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта /Степанов Б./

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 – ОБ2

Лист
1.2

Таблица балансов

tg	Имя	Тип пространства	Площадь, м²	Объем, м³	Т, °С	Расч. показатели м³/ч		Факт. показатели м³/ч	
						на приток	на вытяжку	приток	вытяжка
01_Engine room level									
02.1	Basement	Технические помещения	37.88	129.56	10 °С	0	115	360	240
Итого:			37.88	129.56		0	115	360	240
02_Basement level									
01.01	KITCHEN	Кухня	22.35	69.72	20 °С	300	455	60	60
01.02	BEDROOM	Жилые комнаты	12.49	38.98	22 °С	90	45	60	0
01.03	WC	Мокрые зоны общие	5.28	16.47	20 °С	0	35	0	60
01.04	STORAGE 02	Технические помещения	13.59	42.40	12 °С	0	40	60	60
01.05	STORAGE 01	Технические помещения	9.61	29.99	12 °С	0	25	0	30
01.06	CINEMA	Театры/Кинотеатры	31.37	97.89	20 °С	405	215	90	0
01.07	CORRIDOR	Без назначения	14.75	46.01	16 °С	0	0	0	90
01.08a	TECHNIC POOL	Технические помещения	8.23	25.67	12 °С	0	25	0	30
01.08b	ROOM 01	Без назначения	2.86	8.92	12 °С	0	0	0	0
01.08c	ROOM 02	Без назначения	2.98	9.30	12 °С	0	0	0	0
01.09	STARWAY	Без назначения	11.59	39.64	16 °С	0	0	0	0
01.10	LIFT	Технические помещения	2.70	8.43	12 °С	0	10	0	0
Итого:			137.80	433.42		795	840	270	330
03_Ground floor level									
1.01	ENTRANCE	Без назначения	5.95	18.79	16 °С	0	0	0	0
1.02	WARDROBE	Хранение	7.80	24.63	20 °С	0	15	0	50
1.03	LIVING ROOM	Зона отдыха/гостинная	32.72	103.38	20 °С	385	240	210	0
1.04	CORRIDOR 02	Без назначения	7.54	23.83	20 °С	0	0	0	0
1.05	CORRIDOR 01	Без назначения	6.63	20.94	20 °С	0	0	0	0
1.06	DINING ROOM	Зона отдыха/гостинная	26.34	83.23	20 °С	310	190	120	0
1.07	KITCHEN	Кухня	28.65	90.53	20 °С	370	590	30	240
1.08	WC	Мокрые зоны общие	4.16	13.14	20 °С	0	25	0	90
1.09	OFFICE	Кабинет	12.72	40.18	22 °С	135	45	30	0
1.10	STORAGE 01	Хранение	7.79	24.60	12 °С	0	15	0	0
1.11	STORAGE 02	Хранение	7.07	22.33	12 °С	0	15	0	0
1.12	STARWAY	Без назначения	11.53	35.75	20 °С	0	0	0	0
Итого:			158.87	501.34		1 205	1 140	390	380
04_First floor level									
2.01	CORRIDOR	Без назначения	18.10	57.73	20 °С	0	0	0	0
2.02	BATHROOM	Мокрые зоны частные	10.70	34.35	23 °С	60	170	0	60
2.03	BEDROOM 01	Жилые комнаты	21.29	67.92	22 °С	125	75	60	0
2.04	BEDROOM 02	Жилые комнаты	21.14	67.85	22 °С	125	75	60	0
2.05	OFFICE	Кабинет	21.24	68.19	22 °С	225	75	60	0
2.06	MASTER BEDROOM	Жилые комнаты	22.98	73.31	22 °С	135	80	60	0
2.07	DRESSING ROOM	Хранение	7.71	24.75	20 °С	0	15	0	30
2.08	BATHROOM	Мокрые зоны частные	11.82	37.95	23 °С	70	190	0	90
2.09	STARWAY	Без назначения	10.99	35.27	20 °С	0	0	0	0
Итого:			145.97	467.31		745	685	240	180
ИТОГ:			480.52	1 531.63		2 745	2 780	1260	1130

Общие указания по монтажу систем вентиляции.

- Монтаж воздухопроводов, а также установку приборов производить в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003
- Воздухозаборные и распределительные устройства монтировать после чистой отделки.
- Места установки коннекторов для воздухораспределительных устройств согласовать с дизайн проектом и планом расстановки осветительных приборов.
- Вентиляционную установку смонтировать в тех. помещении в подвале с опорой на пол в подготовленный заранее металлический каркас
- Монтаж овальных воздухопроводов производить в слое пирога пола и по потолку скрыто, под облицовкой.
- Монтаж воздухопроводов в полу и по потолку 1 и 2-го этажа не предусматривает их пересечения между собой.
- Воздуховоды по потолку выполнить в теле потолочного кароба за облицовкой.
- Воздуховоды в местах пересечения с стенами и перегородками надлежит заключать в гильзы, обеспечивающие безопасность воздуховода.
- Монтаж воздухопроводов по стене в штрабы выполнять на глубину не менее 20 мм. от поверхности стены до трубы.
- Горизонтальные участки воздухопроводов крепить с шагом 1000-1200 мм.
- Повороты скрытой части овального воздуховода выполнить изогнутыми под 90 ° с радиусом изгиба не более 5 диаметров, без применения вставных аксессуаров, предусматривающие разрезание трассы.
- Узловые повороты и установка коллекторного узла и кранов в коллекторном шкафу расположена условно, детальную расстановку предусмотреть по месту.
- К полу и потолкам воздухопроводы крепить клипсами от производителя.
- В соответствии с требованиями ГОСТ 211101-2009 п. 4.3.5 приведен перечень видов работ, для которых заказчику необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
 - монтаж скрытых систем вентиляции;
 - аэродинамическое испытание воздухопроводов;

II. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ШУМОИЗОЛЯЦИИ:

Во всех системах используются все необходимые мероприятия для предотвращения передачи вибрации на строительные конструкции и обеспечения низких параметров шума, возникающих при работе систем вентиляции и кондиционирования:

- Использование виброустановок;
- Ограничение скорости движения воздуха в воздухопроводах и воздухораспределителях с учетом акустических требований
- Установка шумоглушителя на вентиляционной установке.
- Установка виброгасителя на воздухопроводах
- Установка внутренних блоков кондиционирования с повышенными мощностными характеристиками

III. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Основные воздухопроводы систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Монтаж систем холодоснабжения и вентиляции выполнить согласно СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы здания". При монтаже учитывать монтаж смежных и существующих инженерных систем коммуникаций. Исключить пересечение трубопроводов между собой. Все трассы трубопроводов и воздухопроводов монтируются в полу и под подвесным потолком.

IV. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Наиболее вероятная причина возникновения несчастного случая является поражение электрическим током при производстве работ и в процессе эксплуатации и обслуживания систем. По этой причине, перед выполнением работ необходимо обеспечить оборудования от ШВК (Шкаф для вентиляции и кондиционирования) заземляющим контуром, сообщить назначенным бригадирам на участке о начале работ и повесить информационные таблички, предупреждающие о введении работ.

Проектом предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- все воздухопроводы систем общеобменной вентиляции, предусмотрены из негорючих материалов. Теплоизоляция трубопроводов – категории Г1,
- автоматическое отключение систем вентиляции и кондиционирования при пожаре;

V. УКАЗАНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ И ДОСТУПУ К НЕМУ.

Обслуживание оборудования производить согласно рекомендациям завода – изготовителя. Все изделия, материалы и оборудование, примененное в проекте, должны иметь сертификат качества.

VI. СВЕДЕНИЯ О ПОРЯДКЕ МОНТАЖА СИСТЕМ

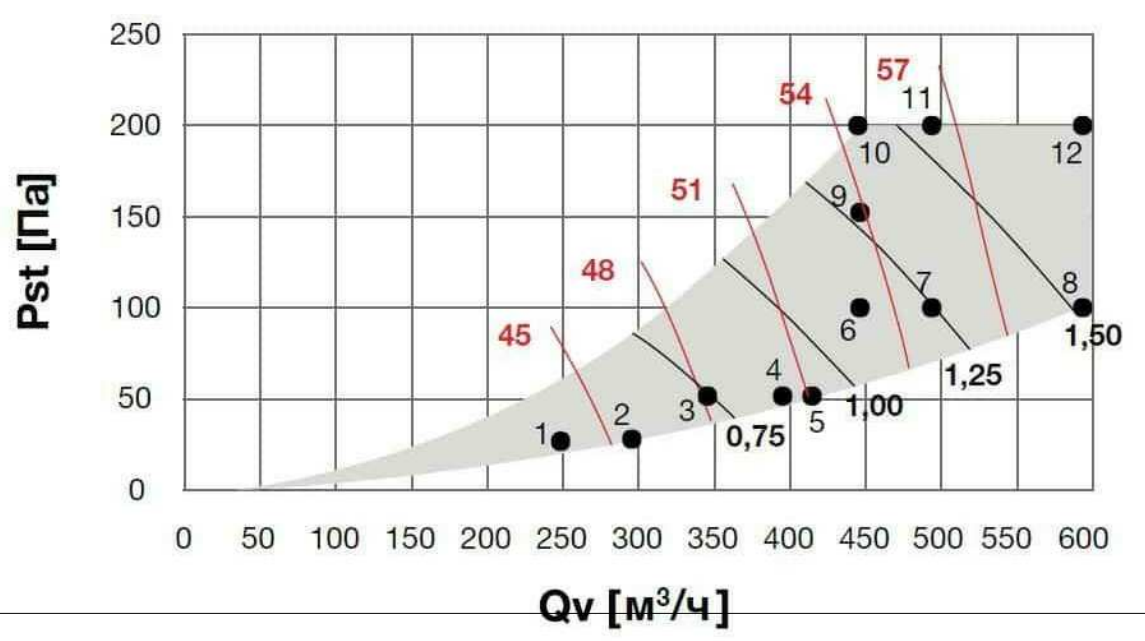
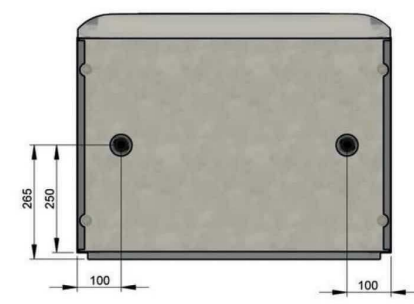
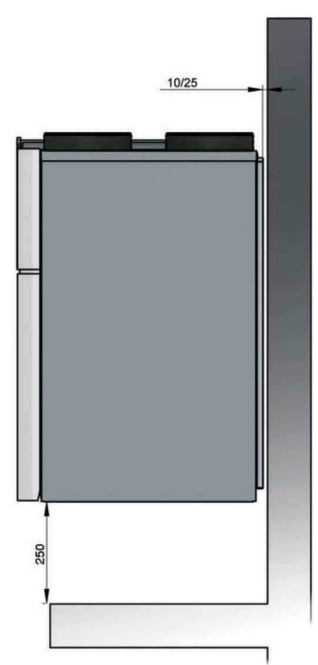
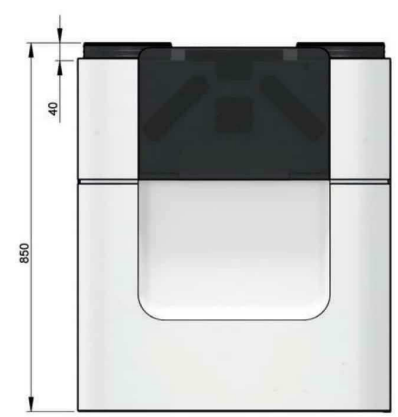
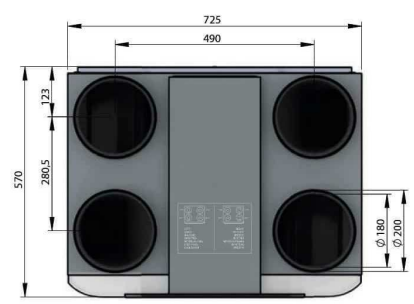
Система вентиляции:

Монтаж системы вентиляции предполагается выполнять в следующей последовательности:

- Подготовительные работы для установки закладных элементов системы;
- Пробивка отверстий с стенах и плитах в местах прохождения воздухопроводов;
- Монтаж гильз в местах прохождения воздухопроводов через стены;
- Выполнение каркасного усиления в стенах в местах прохождения более чем двух воздухопроводов по полу;
- Выполнение разметки по очищенным и подготовленным ранее поверхностям для установки арматуры воздухопроводов и оборудования;
- Монтаж оборудования по разметкам;
- Монтаж магистральных воздухопроводов круглого сечения по стенам и потолку;
- Установка арматуры магистральных воздухопроводов и распределительные коллекторы;
- Монтаж воздухопроводов для оконечных приборов по потолку потом по полу Концы воздухопроводов сразу после их установки временно закупориваются, чтобы в трудную систему не попали строительные отходы;
- Установка оконечных приборов и воздухораспределители;
- Монтаж и наладка автоматики системы вентиляции в технических помещениях;
- Продув системы.
- Настройка пропускной способности на каждой ветке воздухопроводов;
- По окончании монтажа, до заделывания в строительные конструкции, производится аэродинамическое испытание на герметичность при давлении, не менее 0,15 МПа.
- Монтаж систем вести в соответствии с указанием от производителя на устанавливаемое оборудование, рабочими чертежами, приведенными в ведомости ссылочных материалов и указаниями данного проекта;
- Перед заказом материалов и оборудования проект согласовать с организацией, осуществляющей монтаж и наладку оборудования. При использовании других материалов и оборудования, отличных от проекта – использовать аналогичные по характеристикам.
- Запуск системы.

										2101.18 – 0B2	Лист
											1.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА Zehnder ComfoAir Q600 ST:



	Q 350	Q 450	Q 600			
Производительность						
Мин. производительность (преднагреватель выкл.)	75 м³/ч	75 м³/ч	75 м³/ч			
Мин. производительность (преднагреватель вкл.)	100 м³/ч	100 м³/ч	100 м³/ч			
Макс. производительность	350 м³/ч	450 м³/ч	600 м³/ч			
Термический КПД (согласно EN13141-7:2010)	92%	90%	89%			
Электротехнические параметры						
Макс. мощность с первичным нагревателем (при -15°C и макс. производительность вентиляции)	1850 Вт	10.00 А	2240 Вт	10.80 А	2620 Вт	12.70 А
Макс. мощность без первичного нагревателя	180 Вт	1.42 А	250 Вт	1.98 А	350 Вт	2.77 А
Электропитание / электрокабель	230V±10%, однофазный, 50 Гц, 2.5 м					
Коэффициент Cos φ	0.36 - 0.54		0.32 - 0.57		0.4 - 0.62	
Внутренний плавкий предохранитель	F5010 (10 А)		F5015 (15 А)		F5015 (15 А)	

Подключения			
Размер подключения воздухопроводов (Ø)	Внутренний: 160 мм Внешний: 190 мм	Внутренний: 160 мм Внешний: 190 мм	Внутренний: 180 мм Внешний: 200 мм
Размер подключения конденсатоотводчика (Ø)	Трубное: 32 мм Резьбовое: 1¼"		

Параметры ComfoNet	
Макс. мощность	400mA@12V
Макс. кол-во не требующих питания приборов	4
Тип кабеля	2x неэкранированная витая пара жесткий (одножильный) провод 0,6 мм² (макс. 50 м)

Цветовая маркировка

- 12V: красный
- GND: черный
- CAN_H: желтый
- CAN_L: белый

Спецификация материалов	
Корпус	Листовая сталь с покрытием
Внутренние стенки	EPP и ABS
Теплообменник	Полистирол
Энтальпийный теплообменник	Полиэтилен-полиэфир-сополимер

Общая информация	
Класс защиты	IP40
Класс по ISO-классификации	B
Температура при транспортировке и хранении	от -40°C до +60°C
Температура вентилируемого воздуха	от -20°C до +60°C
Температура в помещении с установкой	от 0°C до 45°C
Относительная влажность в помещении с установкой	<90%; без образования конденсата

Вес	50 кг	2101.18 - 0B2
Класс фильтров	Приточный воздух: G4 (опционально F7) Вытяжной воздух: G4	
		г. Лимассол, Республика Кипр

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разработал:		Грушак Ю.				2-этажный дом с цокольным этажом.	P	2	
Проверил:		Мурадов А.							
ГИП:		Степанов В.							
Заказчик:		Абаркин А.							
Технические характеристики вент. установки									

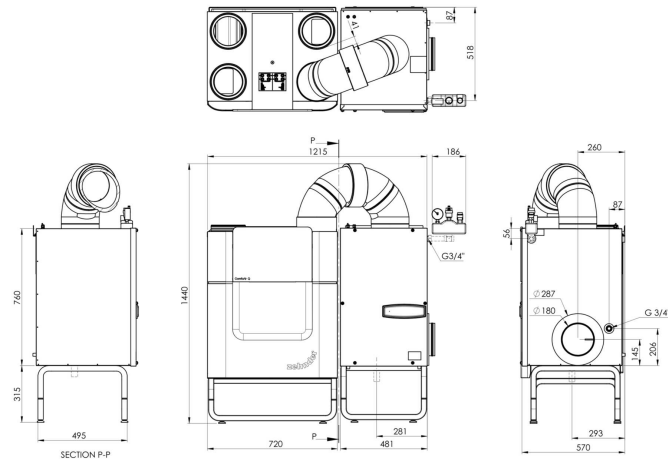
Согласовано

Согласовано

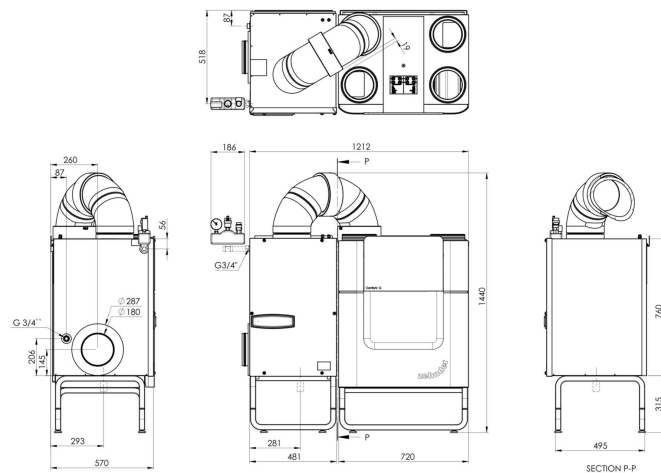
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Рассольный геотермальный теплообменник Zehnder ComfoFond-L Q ST 600:

III Размерный чертеж ComfoFond-L Q ST L



IV Размерный чертеж ComfoFond-L Q ST R

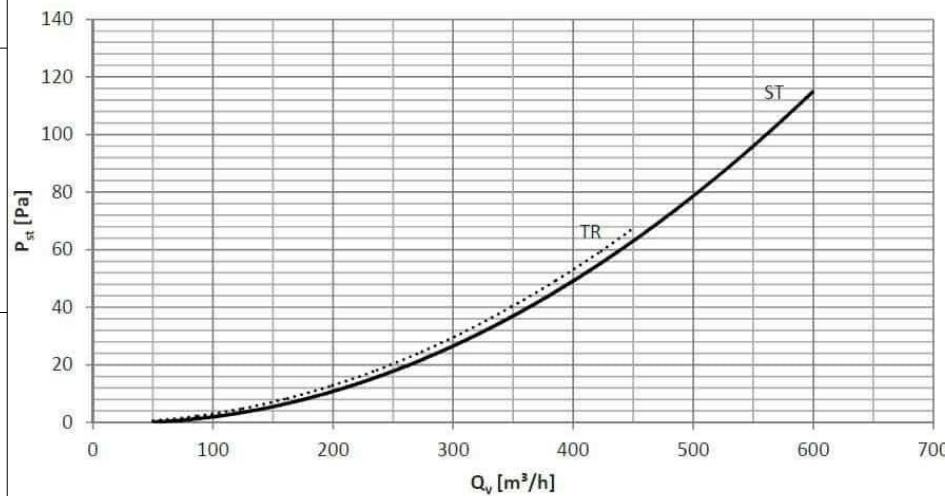


Эксплуатационные характеристики

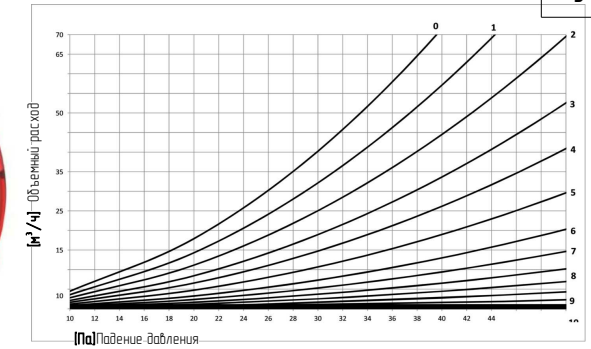
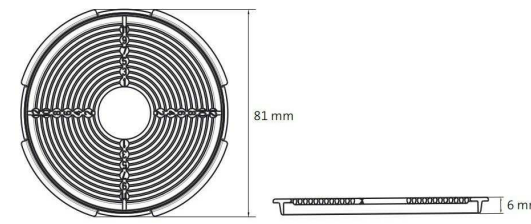
Тепловая мощность (на основе воды)
макс. воздухообмен 600 м³/ч 2776 Вт

Холодильная мощность (на основе воды)
макс. воздухообмен 600 м³/ч 2930 Вт

макс. уровень шума 40 dB(A)
максимальный ток 0,58 А
макс. номинальный ток 0,19 А
ном. потребляемая мощность 19 Вт
питание ~ 220/230 В, 50/60 Гц
Ø входного воздушного патрубка 180 мм
Ø подключения жидкостного контура R3/4" (HP)
Ø дренажного патрубка 32 мм
рекомендуемое давление жидкости в системе 1,5 Бар
объем жидкости в системе 2,0 л
скорость потока жидкости 0,48-0,6 м³/час.
состав раствора 30-50% водн. рас-ра этиленгликоля
макс. напор циркуляционного насоса 7 м. в. ст.
вес 4,7 кг.



ДРОССЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО ВНУТРИ ВОЗДУШНОГО КОЛЛЕКТОРА и его настройка



ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДУХОВОДОВ:

Technical details

	AE35SC		AE35SC Vertical		AE35SC Horizontal	
Radius [mm]	0		150		200	
Zeta [-]	0		0,5		0,58	
Duct runs	1		1		1	
Qv [m³/h]	v [m/s]	Δp [Pa]	v [m/s]	Δp [Pa]	v [m/s]	Δp [Pa]
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,5	0,3	0,5	0,1	0,5	0,1
10	0,9	0,7	0,9	0,2	0,9	0,3
15	1,4	1,1	1,4	0,6	1,4	0,6
20	1,8	1,7	1,8	1,0	1,8	1,1
25	2,3	2,3	2,3	1,5	2,3	1,8
30	2,7	3,0	2,7	2,2	2,7	2,6
35	3,2	3,8	3,2	3,0	3,2	3,5
40	3,6	4,7	3,6	3,9	3,6	4,6
45	4,1	5,7	4,1	5,0	4,1	5,8
50	4,6	6,8	4,6	6,1	4,6	7,1
55	5,0	8,0	5,0	7,4	5,0	8,6

	AE34C		AE34C Radius	
Radius [mm]	0		150	
Zeta [-]	0		0,9	
Duct runs	1		1	
Qv [m³/h]	v [m/s]	Δp [Pa]	v [m/s]	Δp [Pa]
0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,4	0,0	0,4	0,1
10	0,9	0,2	0,9	0,4
15	1,3	0,6	1,3	0,9
20	1,8	1,2	1,8	1,7
25	2,2	2,0	2,2	2,6
30	2,7	2,9	2,7	3,8
35	3,1	4,1	3,1	5,2
40	3,6	5,4	3,6	6,7
45	4,0	7,0	4,0	8,5
50	4,5	8,7	4,5	10,5
55	4,9	10,6	4,9	12,8
60	5,3	12,7	5,3	15,2

2101.18 - OB2

г. Лимассол, Республика Кипр

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал:	Грушак Ю.				
Проверил:	Мурадов А.				
ГИП:	Степанов В.				
Заказчик:	Абаркин А.				

2-хэтажный дом с цокольным этажом.

Стадия	Лист	Листов
P	3	1

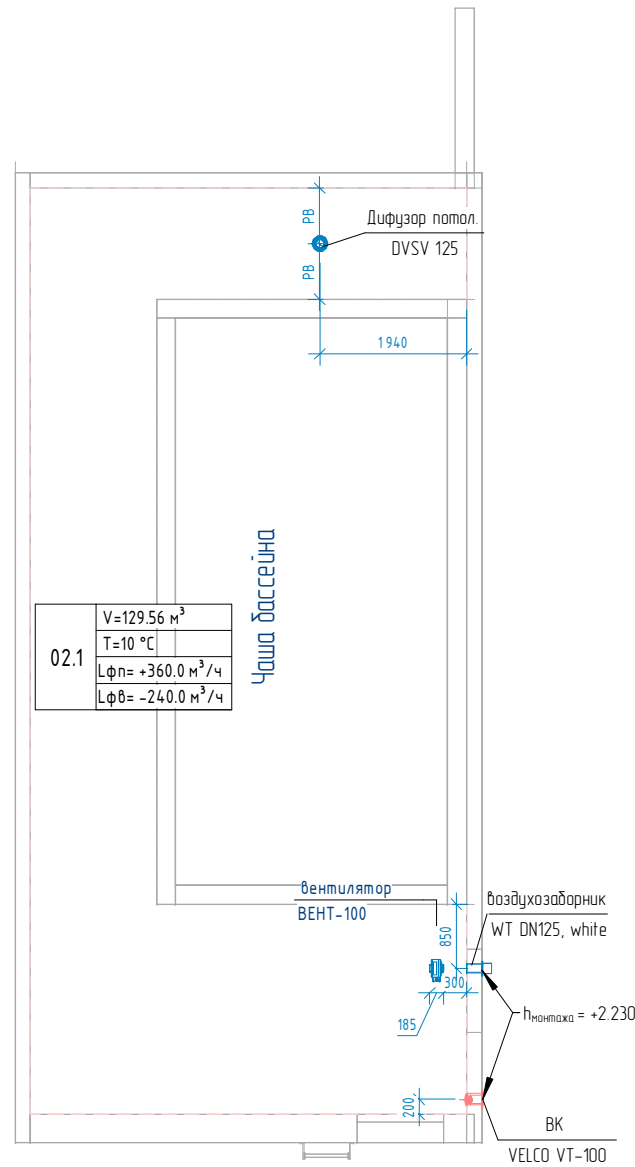
Технические характеристики рассольного теплообменника и воздуховодов

Формат А3А

План расстановки элементов вентиляции (М 1 : 100)

Engine room level; отм. -6,400

№	Наименование	А, м ²	V, м ³
02.1	Basment	37.88	84.48
ИТОГ:		37.88	84.48



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

	Адаптер для круглого воздуховода $\varnothing 75$ мм. с выходом $\varnothing 125$ мм. (КК)		Воздушный коллектор DBOX 824 воздуховодов на 24 подключения $\varnothing 75$ мм. Вход боковой $\varnothing 100-180$ мм. (PK 2x12)
	Камера статического давления КСД		Воздушный коллектор DBOX 816 воздуховодов на 16 подключения $\varnothing 75$ мм. Вход боковой $\varnothing 100-180$ мм. (PK 2x8)
	Диффузор потолочный (ДФ)		Воздушный коллектор DBOX 808 воздуховодов на 8 подключения $\varnothing 75$ мм. Вход боковой $\varnothing 100-180$ мм. (PK 2x4)
	Гибкая вставка для круглых воздуховодов (ФУД-Р-ГКВ)		Воздушный коллектор DBOX 206 воздуховодов на 6 подключения $\varnothing 75$ мм. Вход боковой $\varnothing 125$ мм. (PK 1x6)
	Дроссель клапан регулируемый ручной		Конектор переходной AE34C - AE35SC
	Клапан обратный для круглых воздуховодов (ОК)		Осевой вентилятор для круглых воздуховодов ВЕНТ
	Клапан ирисовый для круглых воздуховодов тип IRD		Осевой электрический нагреватель для круглых воздуховодов ЗВН
	Воздушный переток в стене 300x100 мм. (ВК)		Камера смешительная SKU камера с тремя воздушными клапанами и кожухом для круглых воздуховодов $\varnothing 180$ мм.
	Настенный кожух с защитной сеткой WT (воздухозаборник)		
	Клапан противопожарный КПУ-1Н-О-Н-О *ф-МВ24-СН-КЛ-О-О-2*000-О-О 2 для круглых воздуховодов (КПУ)		

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПРИМЕЧАНИЯ:

Монтаж адаптеров типа AE34 выполнить на потолке
 Размеры от стен предварительно согласовать по метсу с представителем Заказчика или Дизайнером.
 Значение РВ указывает на установку прибора на равном расстоянии между опорными плоскостями (стенами)

L_{фп} - воздушный поток приточного воздуха
 L_{фв} - воздушный поток удаляемого воздуха

- Вытяжная система
 - Приточная система

2101.18 - ОВ2

г. Лимассол, Республика Кипр

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал:	Грушак Ю.				03/21
Проверил:	Мурадов А.				03/21
ГИП:	Степанов В.				03/21
Заказчик:	Абаркин А.				

2-этажный дом с цокольным этажом.

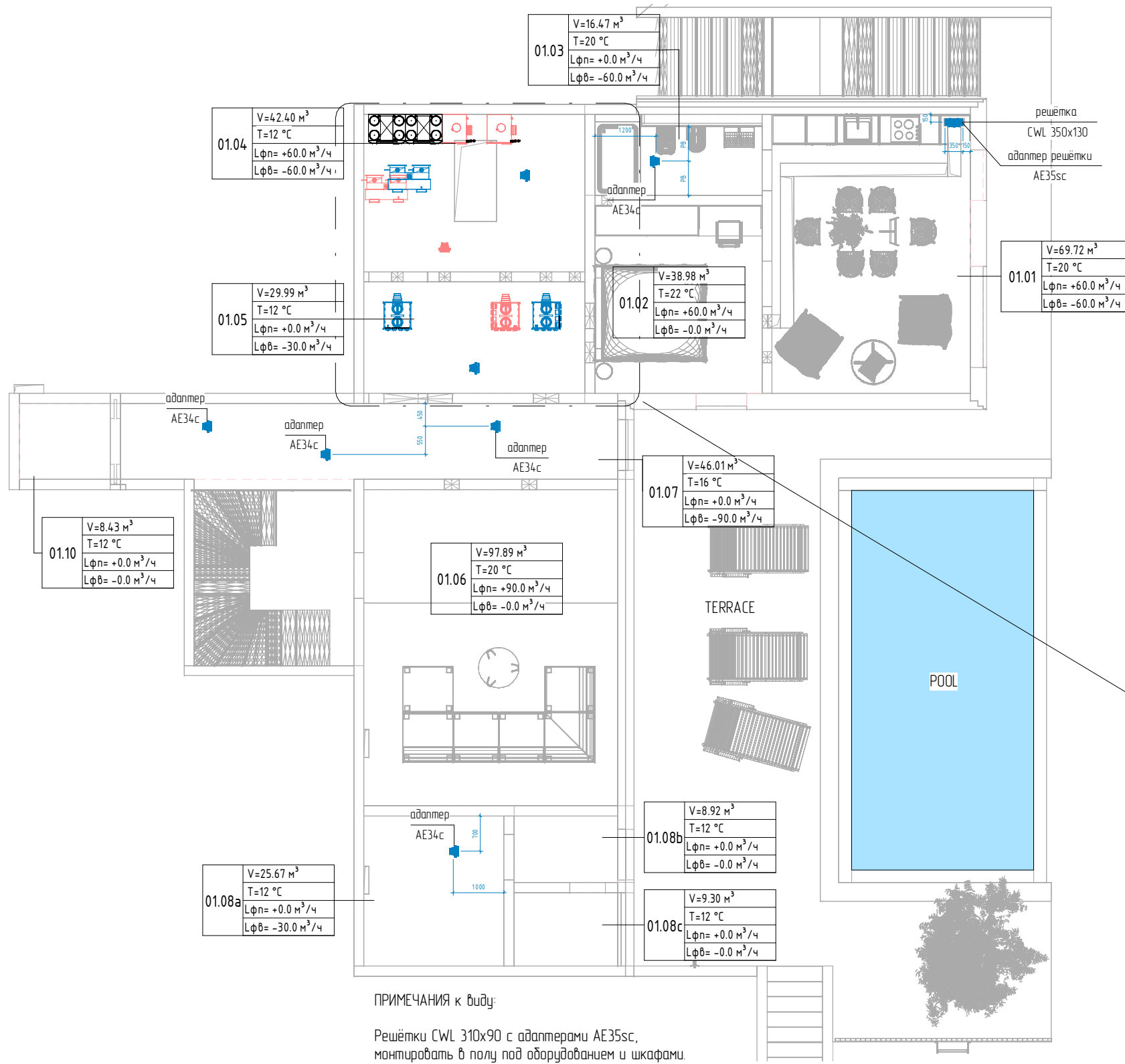
План расстановки элементов вентиляции

Стадия	Лист	Листов
Р	4	4



План расстановки элементов вентиляции (М 1 : 100)

Basement level; омм. -3 420



ПРИМЕЧАНИЯ к виду:
Решётки CWL 310x90 с адаптерами AE35sc, монтировать в полу под оборудованием и шкафами.

ПРИМЕЧАНИЕ:

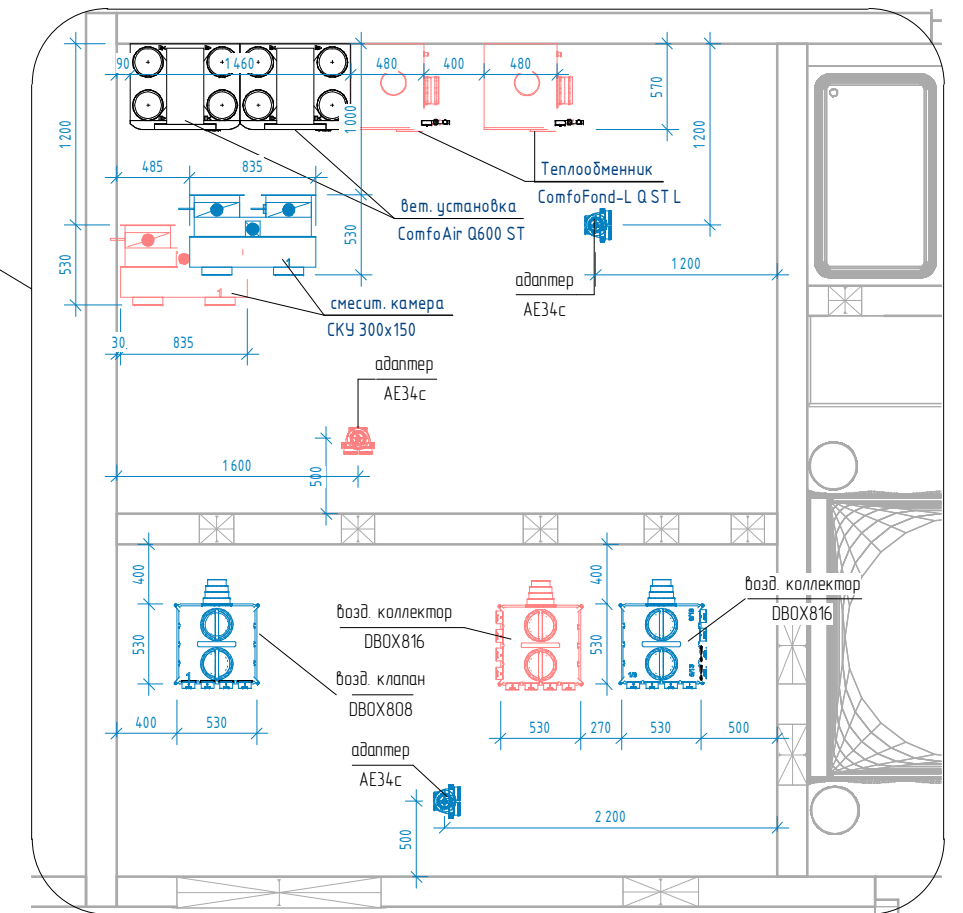
Адаптер типа КСД (камера статического давления) и АЕ установить на потолок
Монтаж адаптеров типа АЕ34 и воздушных коллекторов типа DBOX выполнить на перекрытии верхнего этажа.
Расстановка воздушных перетоков (ВК) выполнена условно, над дверным проёмом. Перед монтажом предварительно согласовать их форму и место монтажа на месте.
Размеры от стен предварительно согласовать по месту с представителем Заказчика или Дизайнером
Значение РВ указывает на установку прибора на равном расстоянии между опорными плоскостями (стенами)

Lфп - воздушный поток приточного воздуха
Lфв - воздушный поток удаляемого воздуха



Экспликация помещений

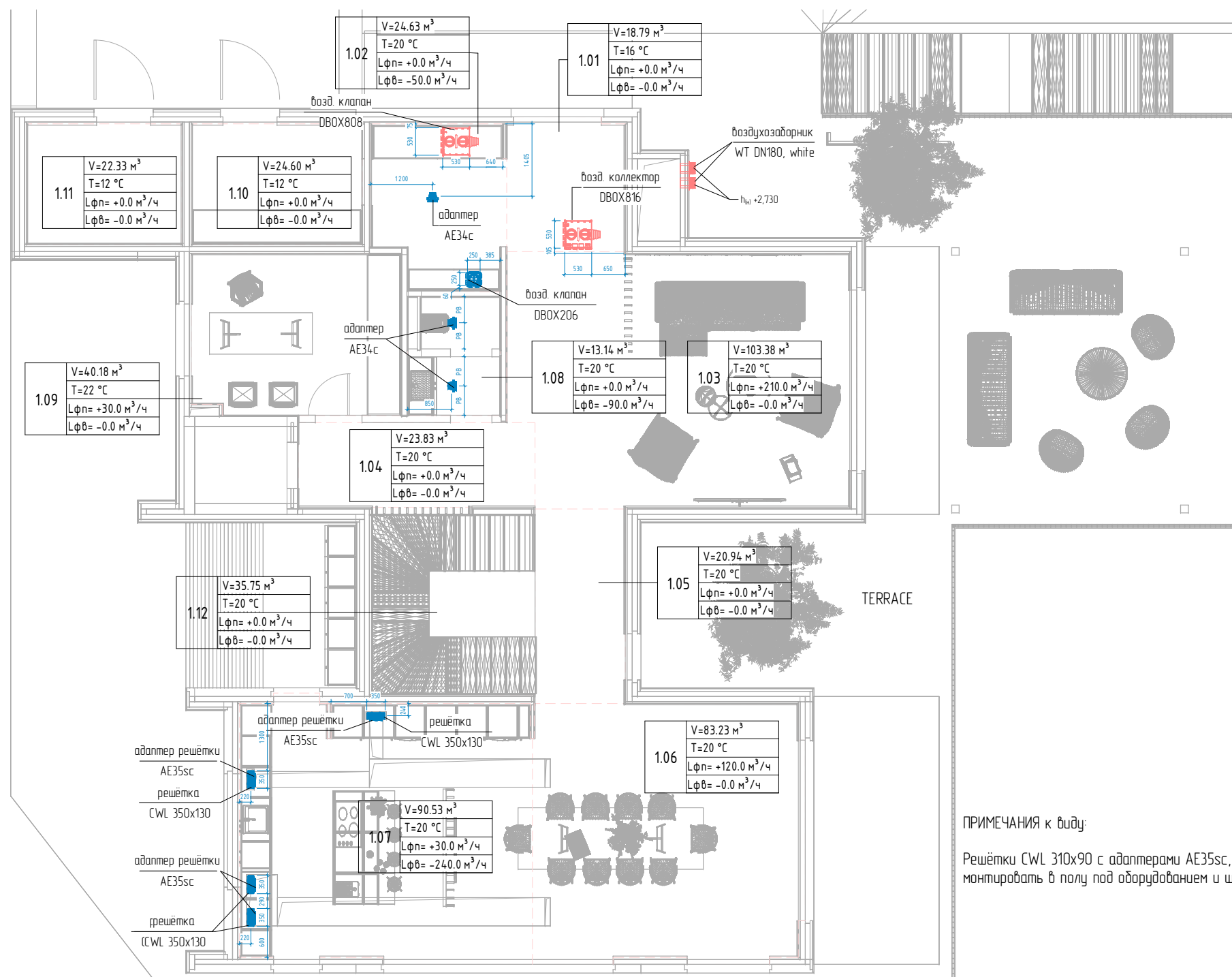
№	Наименование	A, м ²	V, м ³
01.01	KITCHEN	22.35	67.49
01.02	BEDROOM	12.49	37.73
01.03	WC	5.28	15.95
01.04	STORAGE 02	13.59	41.04
01.05	STORAGE 01	9.61	29.03
01.06	CINEMA	31.37	94.75
01.07	CORRIDOR	14.75	44.54
01.08a	TECHNIC POOL	8.23	24.85
01.08b	HALL	2.86	8.63
01.08c	SAUNA	2.98	9.00
01.09	STARWAY	11.59	40.22
01.10	LIFT	2.70	8.16
ИТОГ:		137.80	421.38



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2101.18 - 0B2	Лист
							4.2

План расстановки элементов вентиляции (М 1 : 100)

Ground floor level; отм. ±0,000



ПРИМЕЧАНИЯ к виду:
Решётки CWL 310x90 с адаптерами AE35sc, монтировать в полу под одорудованием и шкафами.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Адаптер типа КСД (камера статического давления) и АЕ установить на потолок
Монтаж адаптеров типа АЕ34 и воздушных коллекторов типа DVOX выполнить на перекрытии верхнего этажа.
Расстановка воздушных перетоков (ВК) выполнена условно, над дверным проёмом. Перед монтажом предварительно согласовать их форму и место монтажа на месте.
Размеры от стен предварительно согласовать по месту с представителем Заказчика или Дизайнером
Значение РВ указывает на установку прибора на равном расстоянии между опорными плоскостями (стенами)

L_{фп} - воздушный поток приточного воздуха
L_{фв} - воздушный поток удаляемого воздуха

Экспликация помещений

№	Наименование	А, м ²	V, м ³
1	Помещение	0.00	0.00
1.1	ENTRANCE	5.57	0.00
1.01	ENTRANCE	32.72	103.38
1.2	LIVING ROOM	20.42	0.00
1.02	WARDROBE	7.80	24.63
1.3	KORRIDOR	24.92	0.00
1.03	LIVING ROOM	0.00	0.00
1.4	DINNING ROOM	33.78	0.00
1.04	CORRIDOR 02	7.54	23.83
1.5	KITCHEN	19.14	0.00
1.05	CORRIDOR 01	6.63	20.94
1.6	OFFICE	12.60	0.00
1.06	DINING ROOM	26.34	83.23
1.7	STORAGE 1	7.84	0.00
1.07	KITCHEN	0.00	0.00
1.8	WARDEROBE	7.77	0.00
1.08	WC	4.16	13.14
1.9	STORAGE 2	7.42	0.00
1.09	OFFICE	12.72	40.18
1.10		11.64	24.60
1.11	STORAGE 02	7.07	22.33
1.12	STARWAY	11.53	39.79
ИТОГ:		267.58	396.05

■ - Вытяжная система
■ - Приточная система

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

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

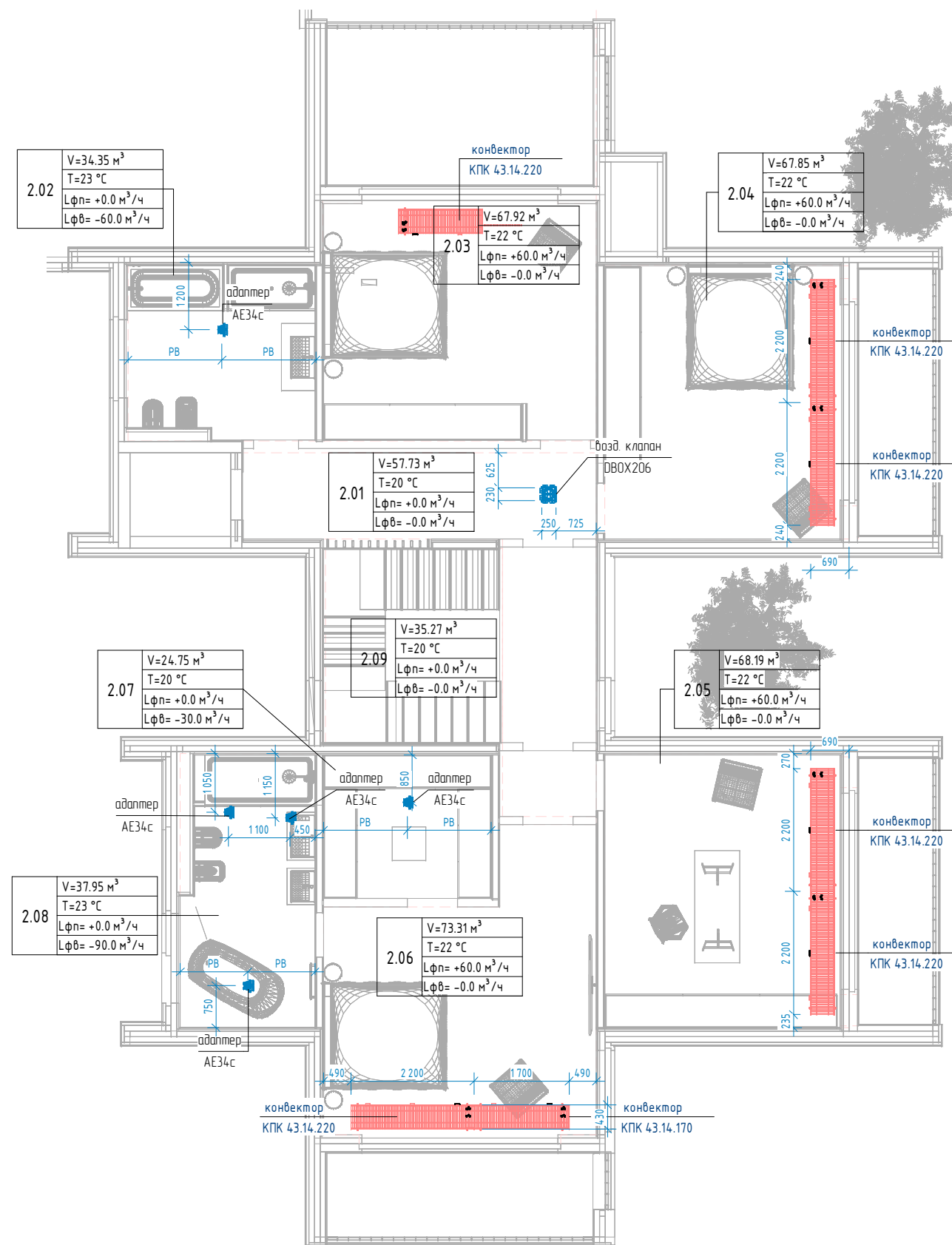
2101.18 - ОБ2

Лист
4.3

Формат А3А

План расстановки элементов вентиляции (М 1 : 100)

First floor level; омм. +3,500



Экспликация помещений

№	Наименование	А, м ²	V, м ³
2	Помещение	0.00	0.00
2.1	BATHROOM	10.74	0.00
2.01	CORRIDOR	18.10	57.73
2.2	BEDROOM 1	21.35	0.00
2.02	BATHROOM	10.70	34.35
2.3	BEDROOM 2	21.56	0.00
2.03	BEDROOM 01	21.29	67.92
2.4	KORRIDOR	19.72	0.00
2.04	BEDROOM 02	21.14	67.85
2.5	BEDROOM	21.50	0.00
2.05	OFFICE	21.24	68.19
2.6	MASTER BEDROOM	23.35	0.00
2.06	MASTER BEDROOM	22.98	73.31
2.7	MASTER BATHROOM	12.10	0.00
2.07	DRESSING ROOM	7.71	24.75
2.8	DRESSING ROOM	7.87	0.00
2.08	BATHROOM	11.82	37.95
2.09	STARWAY	10.99	35.27
ИТОГ:		284.16	467.31

ПРИМЕЧАНИЯ:

Монтаж адаптеров типа АЕ34 выполнить на потолке
 Размеры от стен предварительно согласовать по месту с представителем Заказчика или Дизайнером.
 Значение РВ указывает на установку прибора на равном расстоянии между опорными плоскостями (стенами)

L_{фп} - воздушный поток приточного воздуха
 L_{фв} - воздушный поток удаляемого воздуха

■ - Вытяжная система
■ - Приточная система

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

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

2101.18 - ОБ2

Лист
 4.4

10

План систем вентиляции (М 1 : 100)

Engine room level; отм. -6,400

ПРИМЕЧАНИЯ:

Круглый воздуховод монтировать по перекрытию за потолочным пространством.
 Отрисовка воздуховодов показана условно с указанием направления, монтаж выполнить по месту с учетом возможных пересечений с другими системами
 Разрезы смотри на листе, указанном в скобках рядом с номером.
 Показатели воздушного потока в системах смотри на листе Общих данных (лист 02)
 Раскладку воздуховода под подвесным потолком с охлаждающими панелями выполнить в произвольной форме. Концы воздуховодов не должны при этом быть ближе друг к другу менее чем на 0,5м. и не направлены друг напротив друга. Укладка конечной части воздуховода на подвесной потолок запрещена.
 Воздуховоды и фитинги системы ВЗ выполнить из оцинкованной трубы.

 - Вытяжная система
 - Приточная система


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2101.18 - 0B2

г. Лимассол, Республика Кипр

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал:	Грушак Ю.				
Проверил:	Мурадов А.				
ГИП:	Степанов В.				
Заказчик:	Абаркин А.				

2-этажный дом с цокольным этажом.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	4

План систем вентиляции



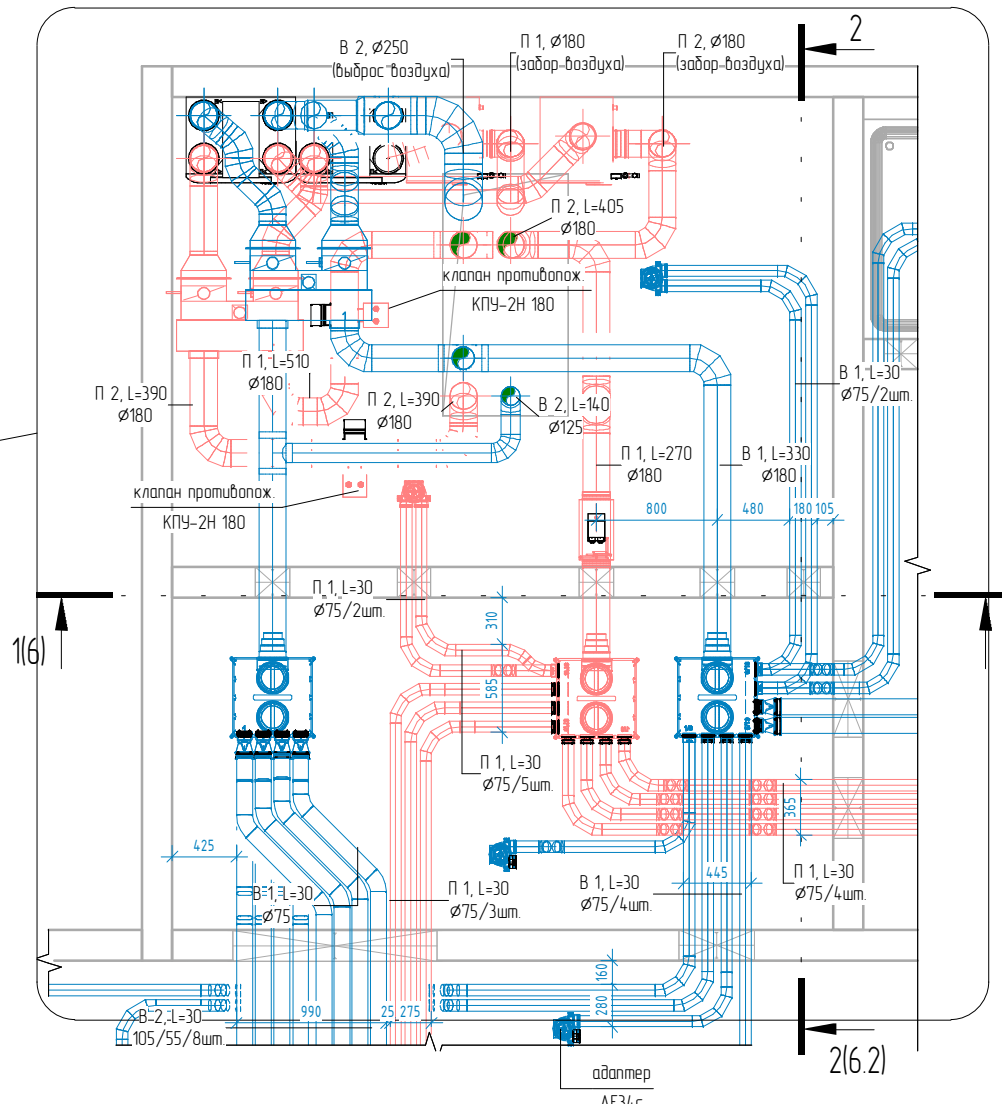
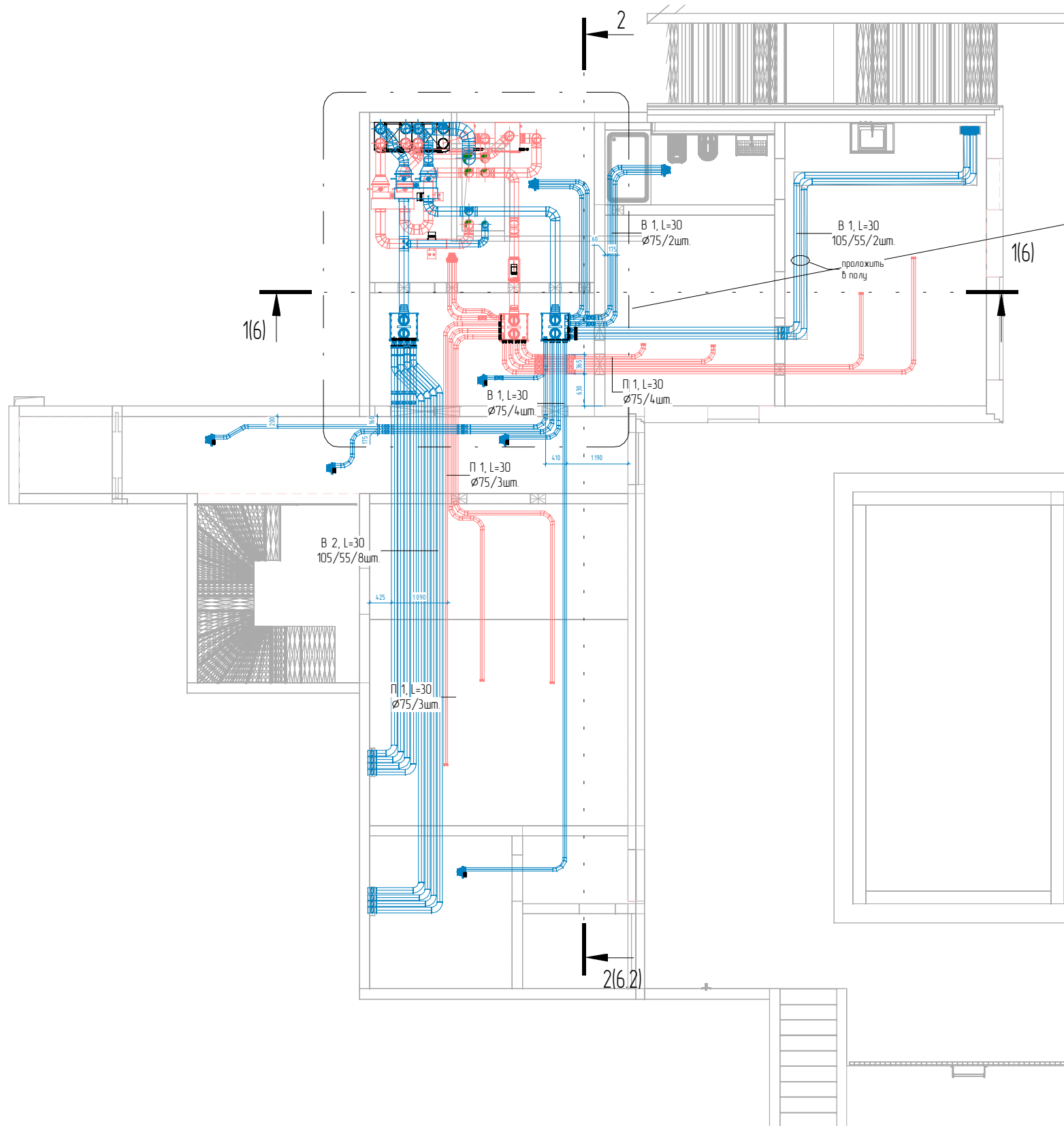
Формат А4К

Согласовано

Согласовано

План систем вентиляции (М 1 : 100)

Ground floor level; отм. ±0,000



ПРИМЕЧАНИЯ:

Круглый воздуховод монтировать по перекрытию за потолочным пространством.
 Отрисовка воздуховодов показана условно с указанием направления, монтаж выполнить по месту с учетом возможных пересечений с другими системами.
 Разрезы смотри на листе, указанном в скобках рядом с номером.
 Показатели воздушного потока в системах смотри на листе Общих данных (лист 02).
 Раскладку воздуховода под подвесным потолком с охлаждаемыми панелями выполнить в произвольной форме. Концы воздуховодов не должны при этом быть ближе друг к другу менее чем на 0,5м. и не направлены друг напротив друга. Укладка конечной части воздуховода на подвесной потолок запрещена.

- Вытяжная система
- Приточная система

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

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

2101.18 - 0B2

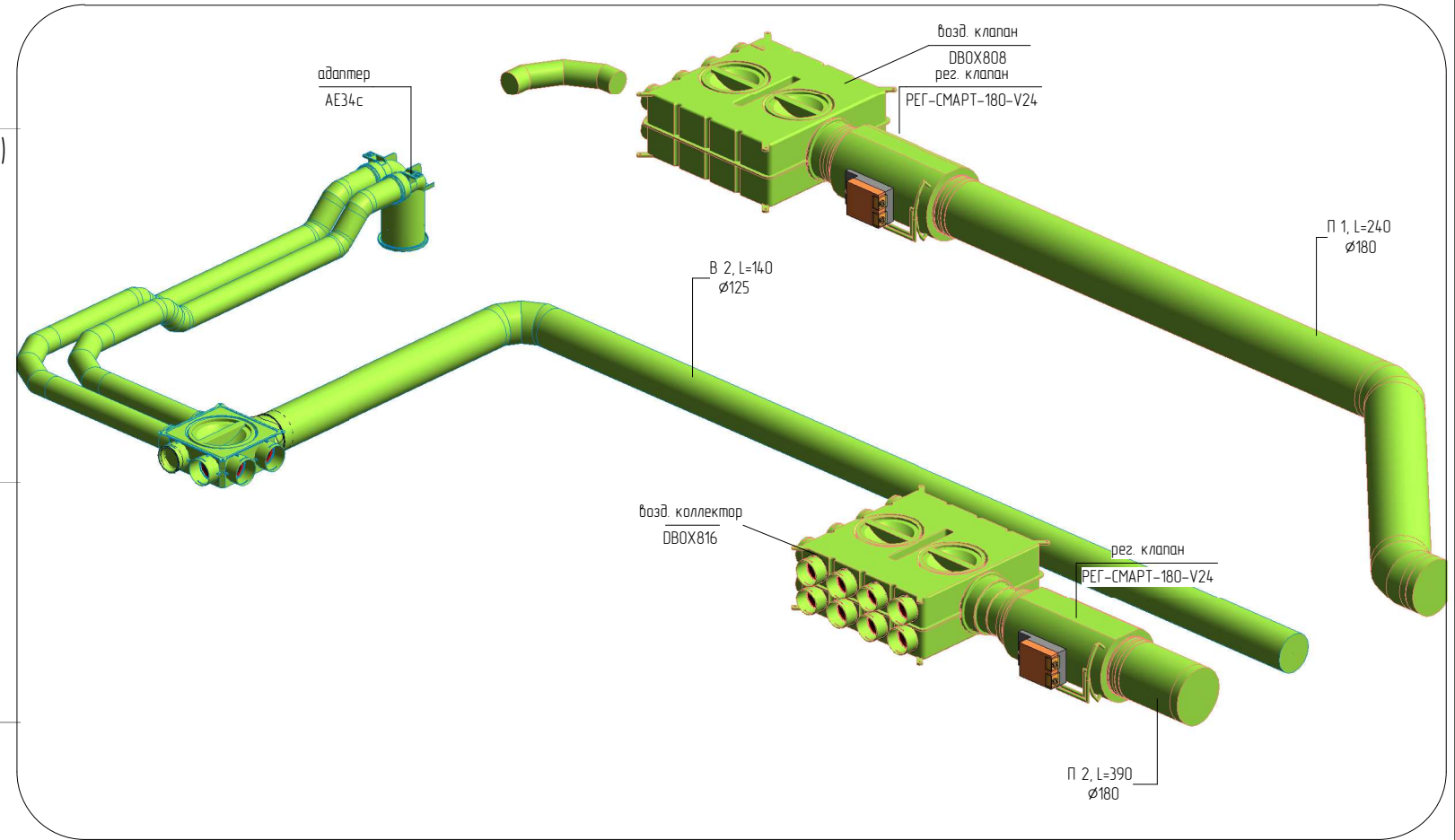
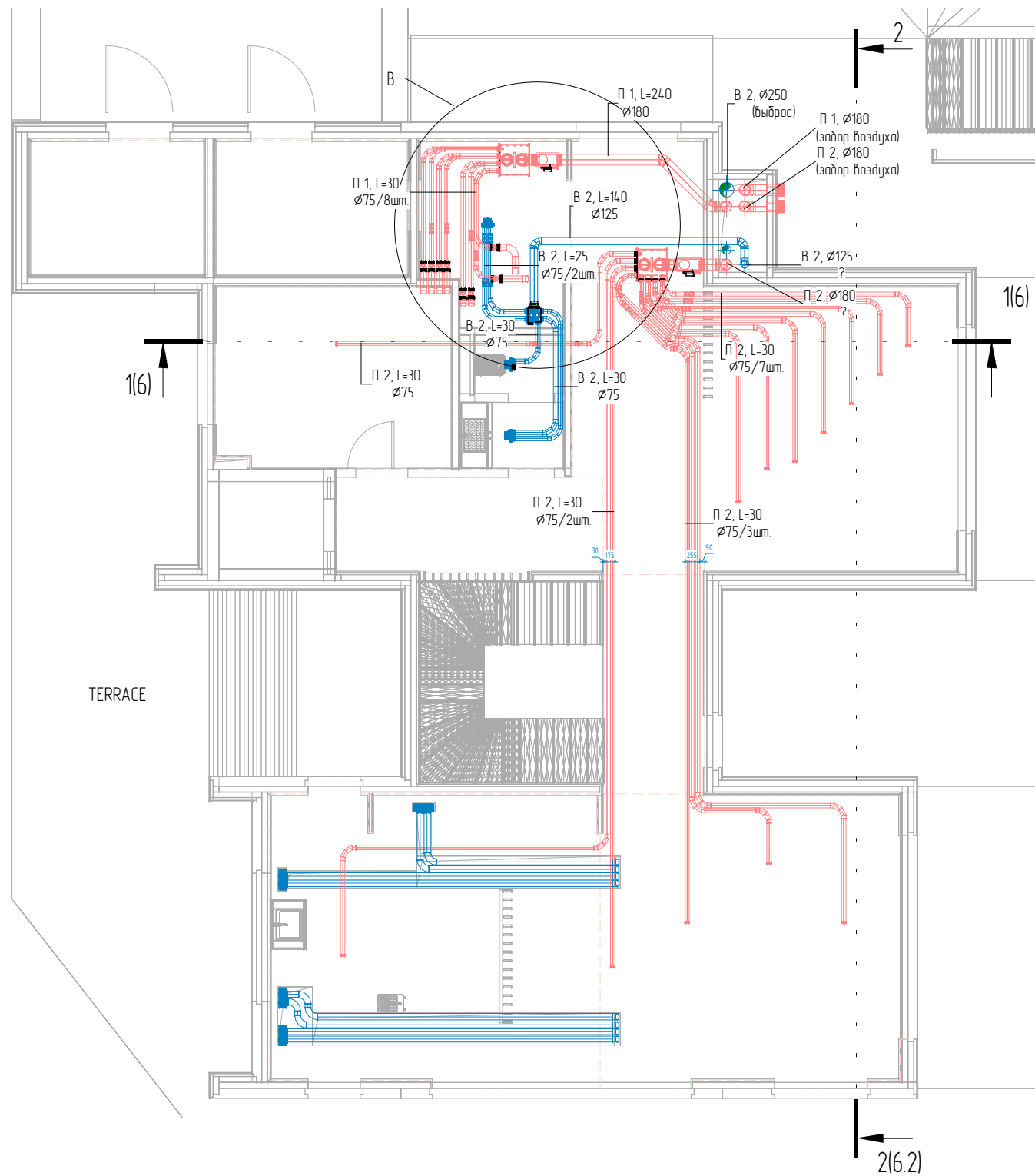
Лист
5.2

План систем вентиляции (М 1 : 100)

Ground floor level; омм. ±0,000

В

Вид подключения коллекторов на уровне GROUND FLOOR



ПРИМЕЧАНИЯ:

Круглый воздуховод монтировать по перекрытию за потолочным пространством.
 Отрисовка воздуховодов показана условно с указанием направления, монтаж выполнить по месту с учетом возможных пересечений с другими системами.
 Разрезы смотри на листе, указанном в скобках рядом с номером.
 Показатели воздушного потока в системах смотри на листе общих данных (лист 02).
 Раскладку воздуховода под подвесным потолком с охлаждающими панелями выполнить в произвольной форме. Концы воздуховодов не должны при этом быть ближе друг к другу менее чем на 0,5м. и не направлены друг напротив друга. Укладка конечной части воздуховода на подвесной потолок запрещена.

- - Вытяжная система
- - Приточная система

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

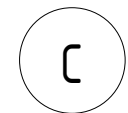
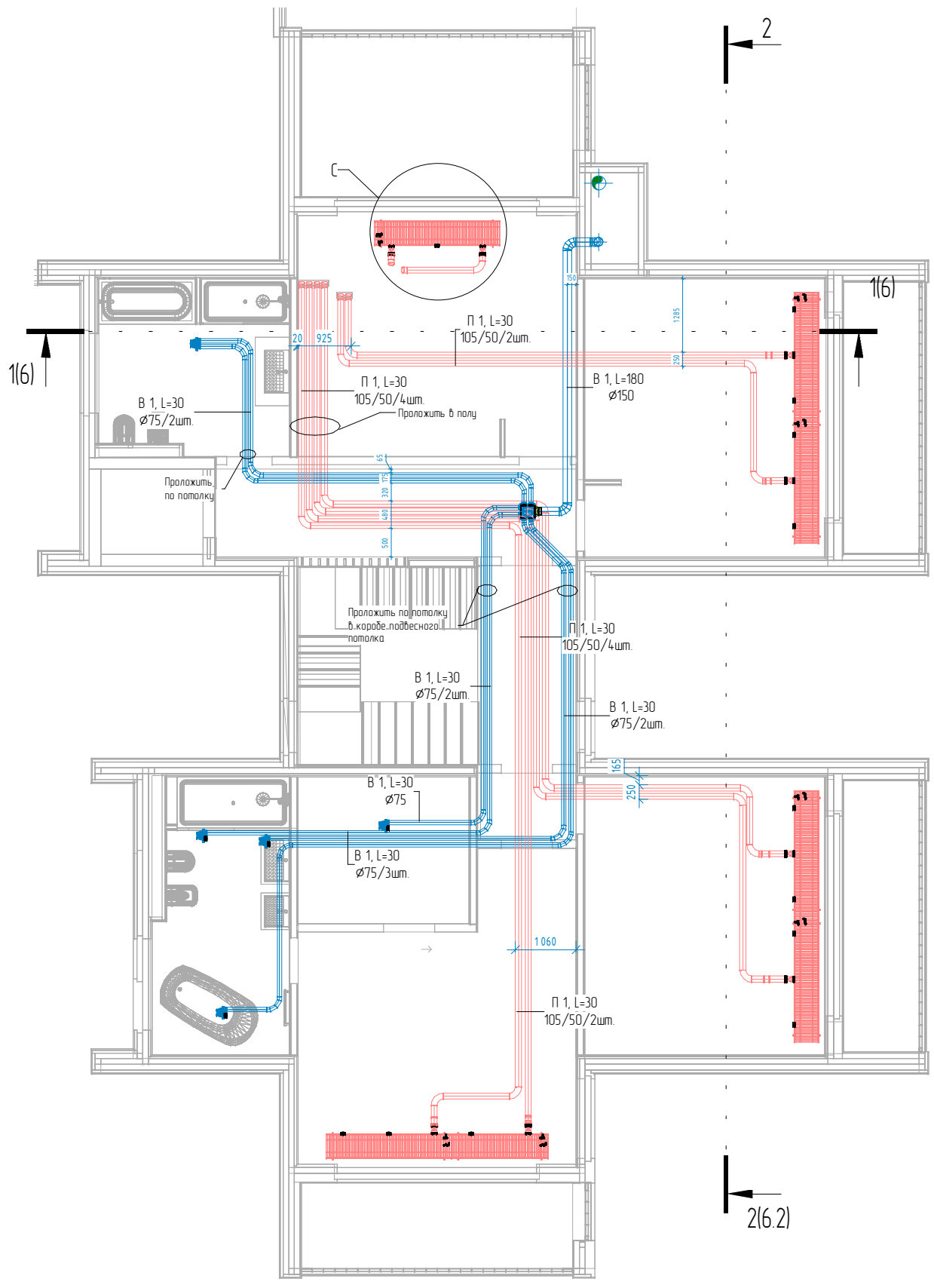
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - 0B2

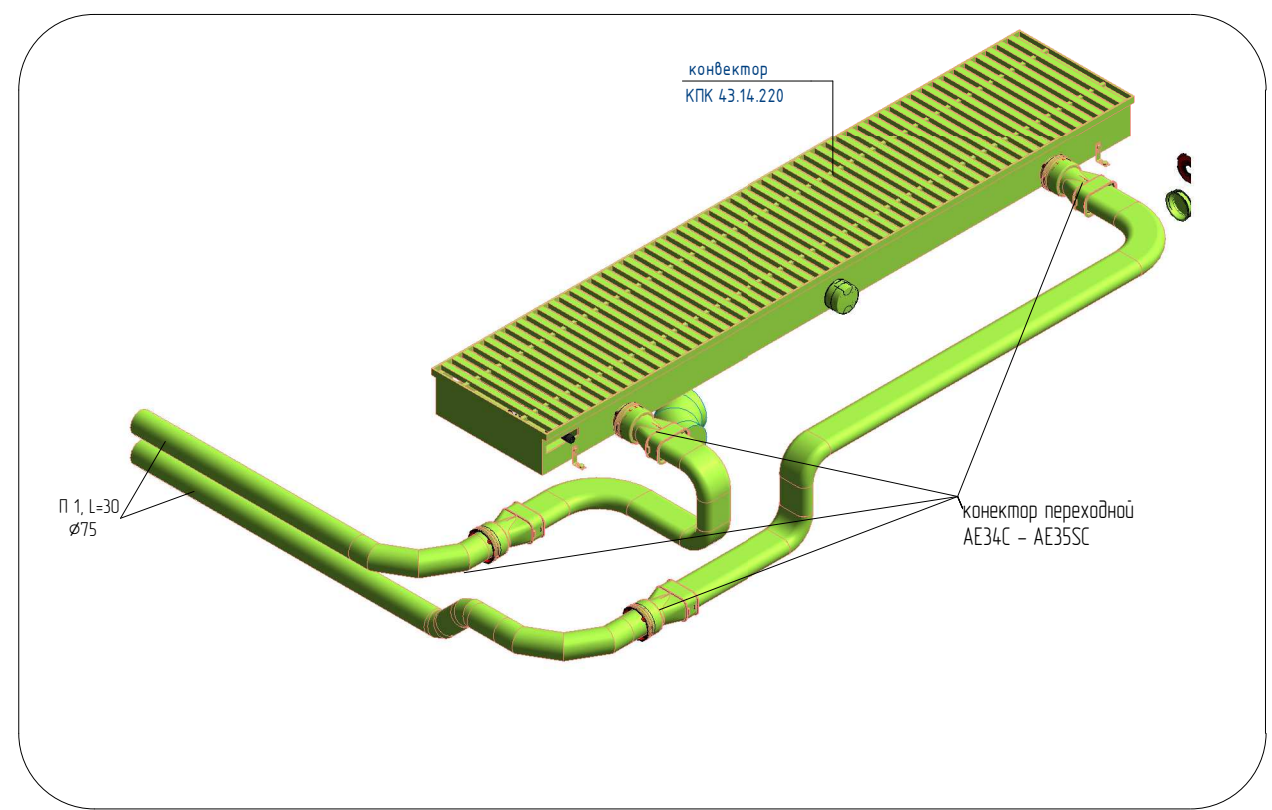
Лист
5.3

План систем вентиляции (М 1 : 100)

First floor level; отм. +3,500



Вид подключения конвектора



ПРИМЕЧАНИЯ:

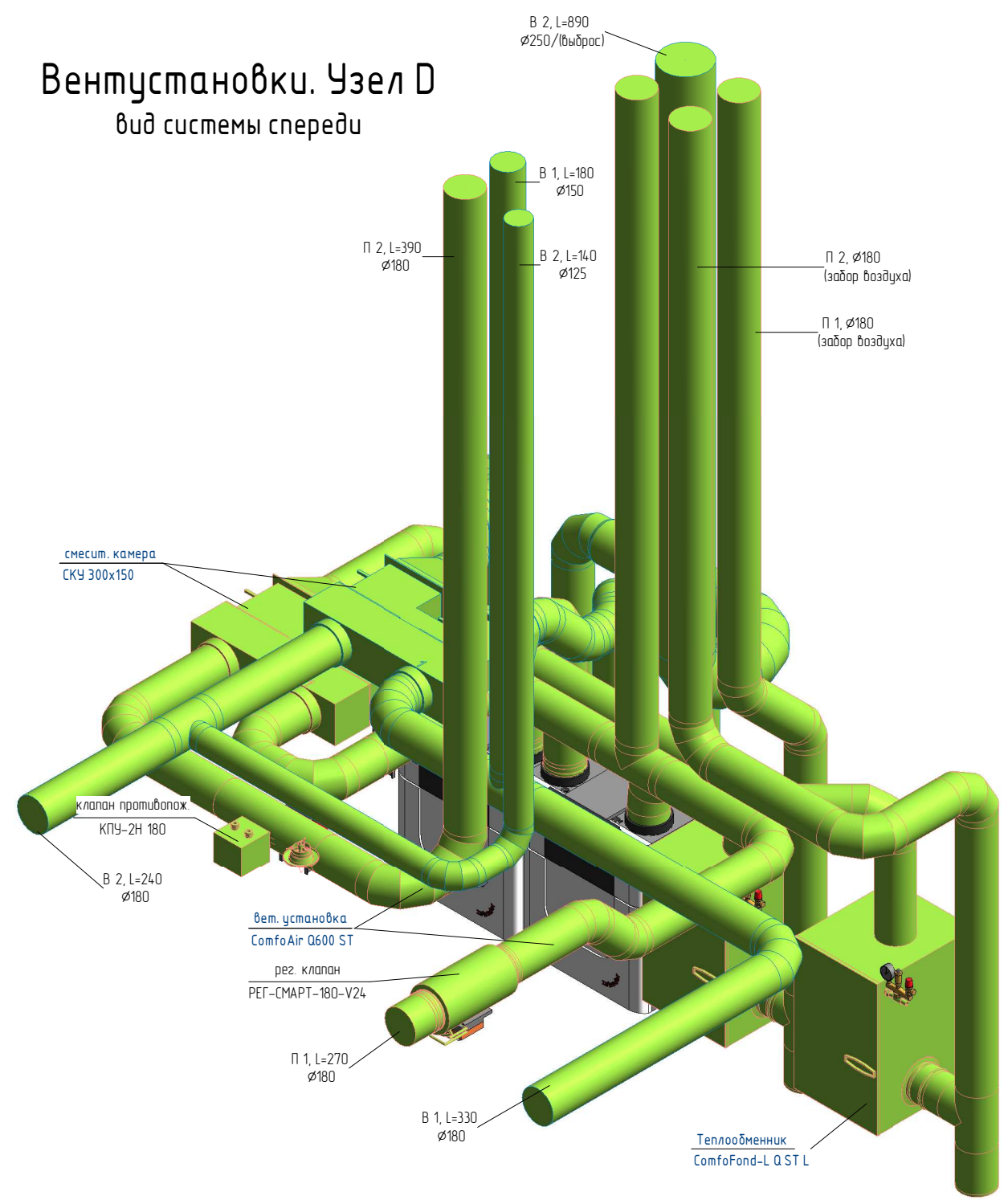
Круглый воздуховод монтировать по перекрытию за потолочным пространством.
 Отрисовка воздуховодов показана условно с указанием направления, монтаж выполнить по месту с учетом возможных пересечений с другими системами.
 Разрезы смотри на листе, указанном в скобках рядом с номером.
 Показатели воздушного потока в системах смотри на листе Общих данных (лист 02).
 Раскладку воздуховода под подвесным потолком с охлаждающими панелями выполнить в произвольной форме. Концы воздуховодов не должны при этом быть ближе друг к другу менее чем на 0,5м. и не направлены друг напротив друга. Укладка конечной части воздуховода на подвесной потолок запрещена.

- Вытяжная система
- Приточная система

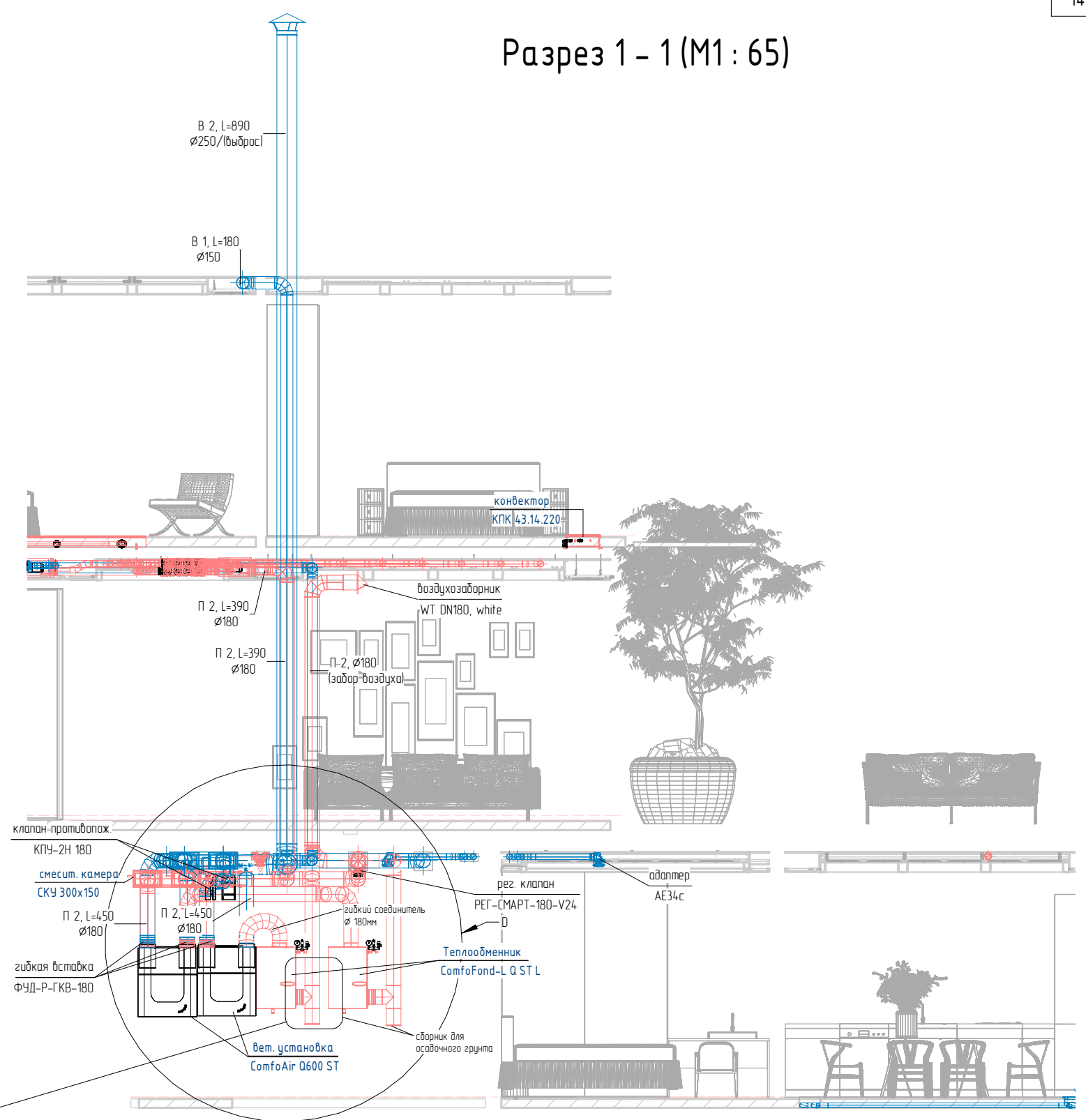
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						2101.18 - 0B2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5.4

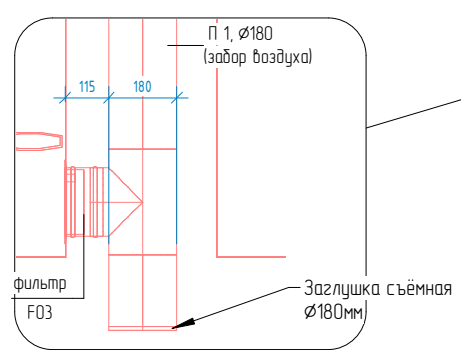
Вентустановки. Узел D вид системы спереди



Разрез 1 - 1 (М1 : 65)



Фрагмент (М 1 : 20) отстойник для грунта



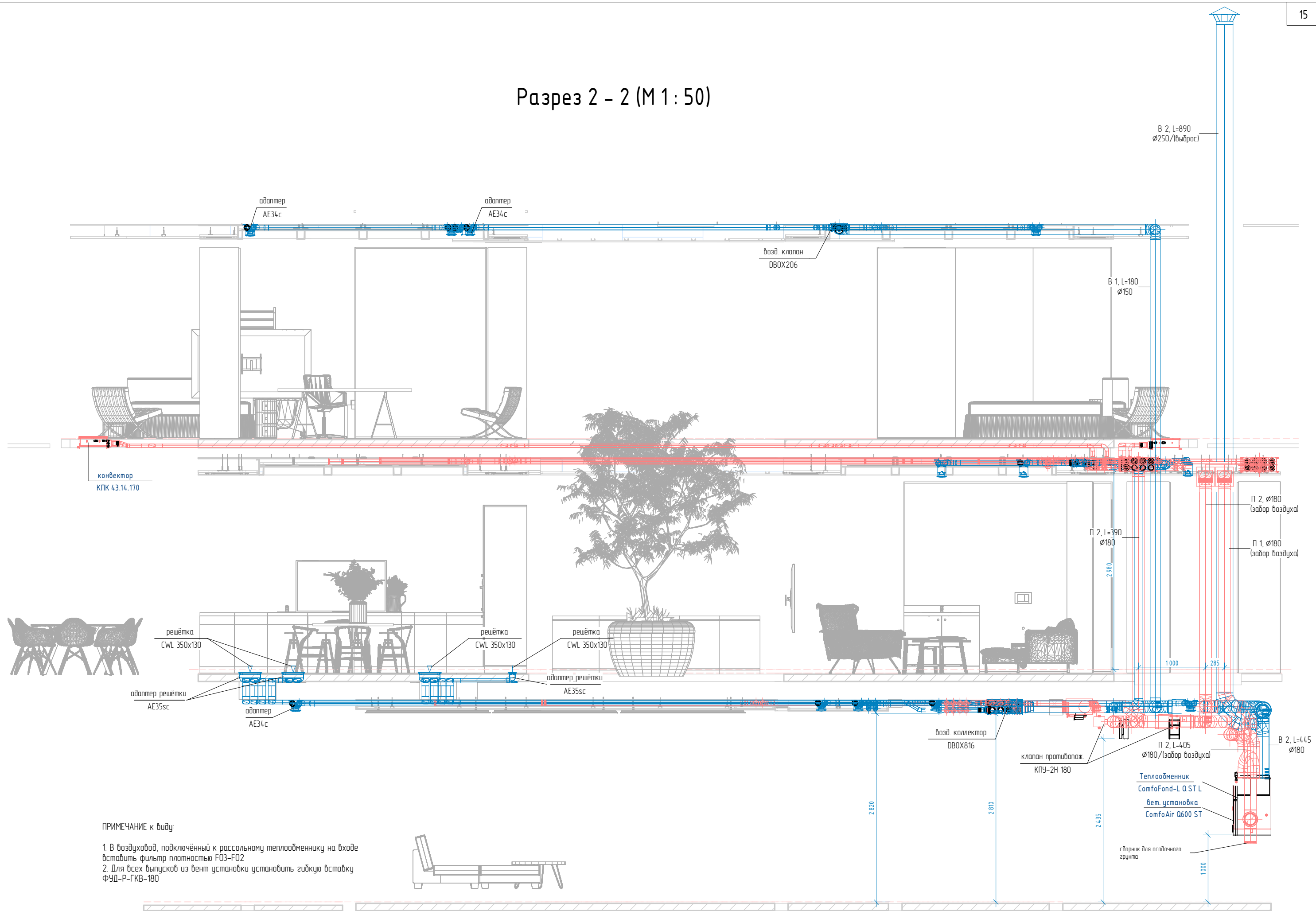
ПРИМЕЧАНИЕ к виду:
 1. Отстойники для сбора грунта, попадающего в воздуховод с поступающим воздухом, выполнить с применением тройника. Отводящий участок выполнить из отдельного воздуховода L=200 мм. с установкой съёмной герметичной заглушки на конце участка.
 2. ВВ воздуховод, подключённый к рассольному теплообменнику на входе вставить фильтр плотностью F03-F02.
 3. Для всех выпусков из вент установки установить гибкую вставку ФУД-Р-ГКВ-180

ПРИМЕЧАНИЕ к виду:
 * размер указан по видимому срезу ската крыши, см. разрез 1-1

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

2101.18 - 0B2					
г. Лимассол, Республика Кипр					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал:	Грушак Ю.				
Проверил:	Мурадов А.				
ГИП:	Степанов В.				
Заказчик:	Абаркин А.				
2-этажный дом с цокольным этажом.					Стадия
Разрезы/виды узлов					Лист
					Листов
					Р
					6
					2
Формат А3А					

Разрез 2 - 2 (М 1 : 50)



ПРИМЕЧАНИЕ к виду:
 1. В воздуховод, подключённый к рассольному теплообменнику на входе вставить фильтр плотностью F03-F02
 2. Для всех выпусков из вет. установки установить гибкую вставку ФУД-Р-ГКВ-180

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

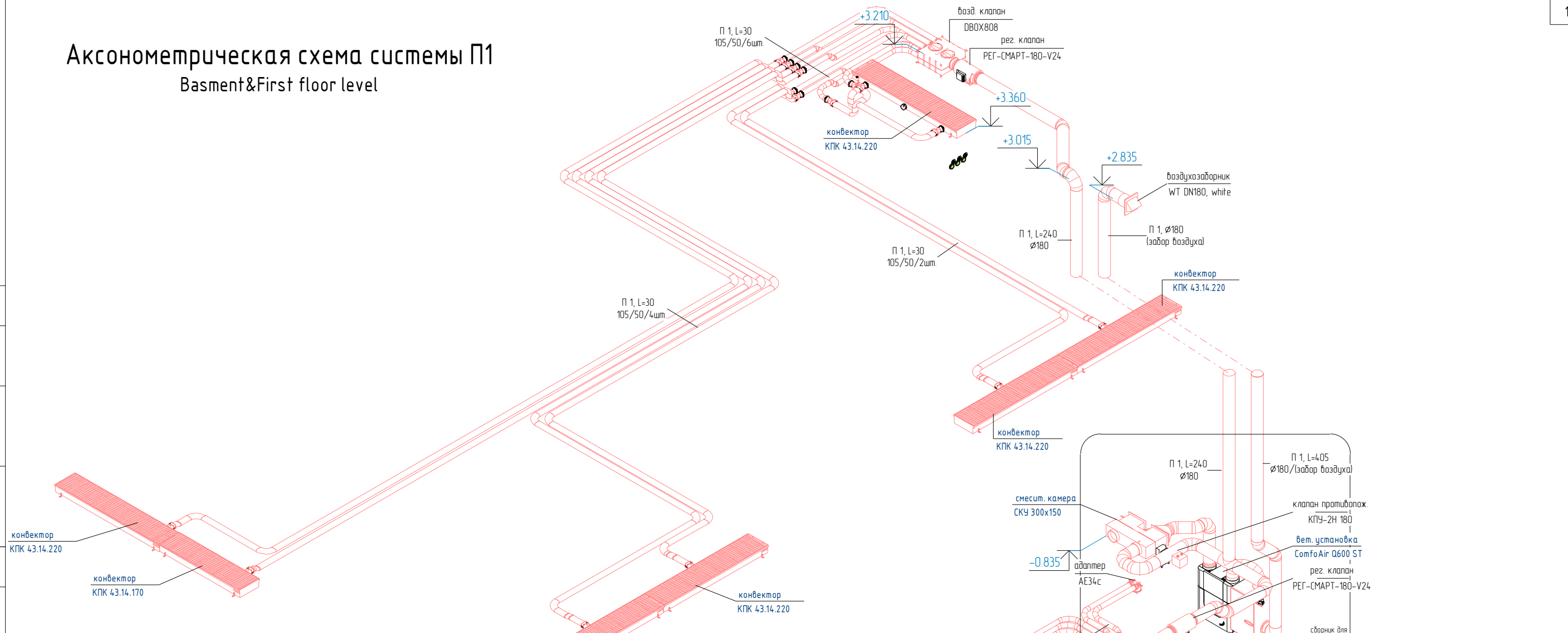
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - 0B2

Лист
6.2

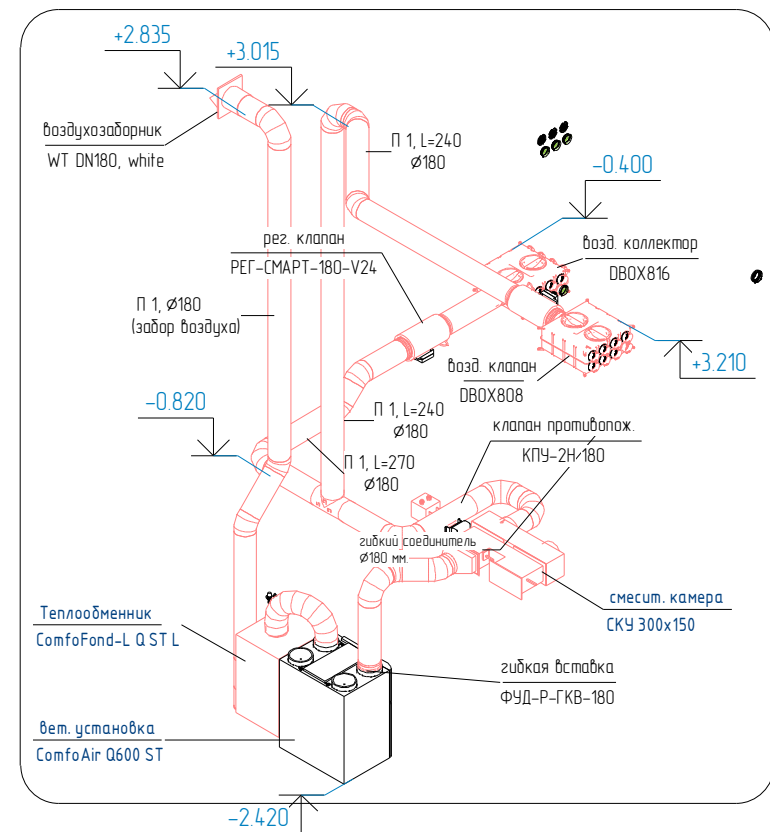
АксонOMETрическая схема системы П1

Basment&First floor level



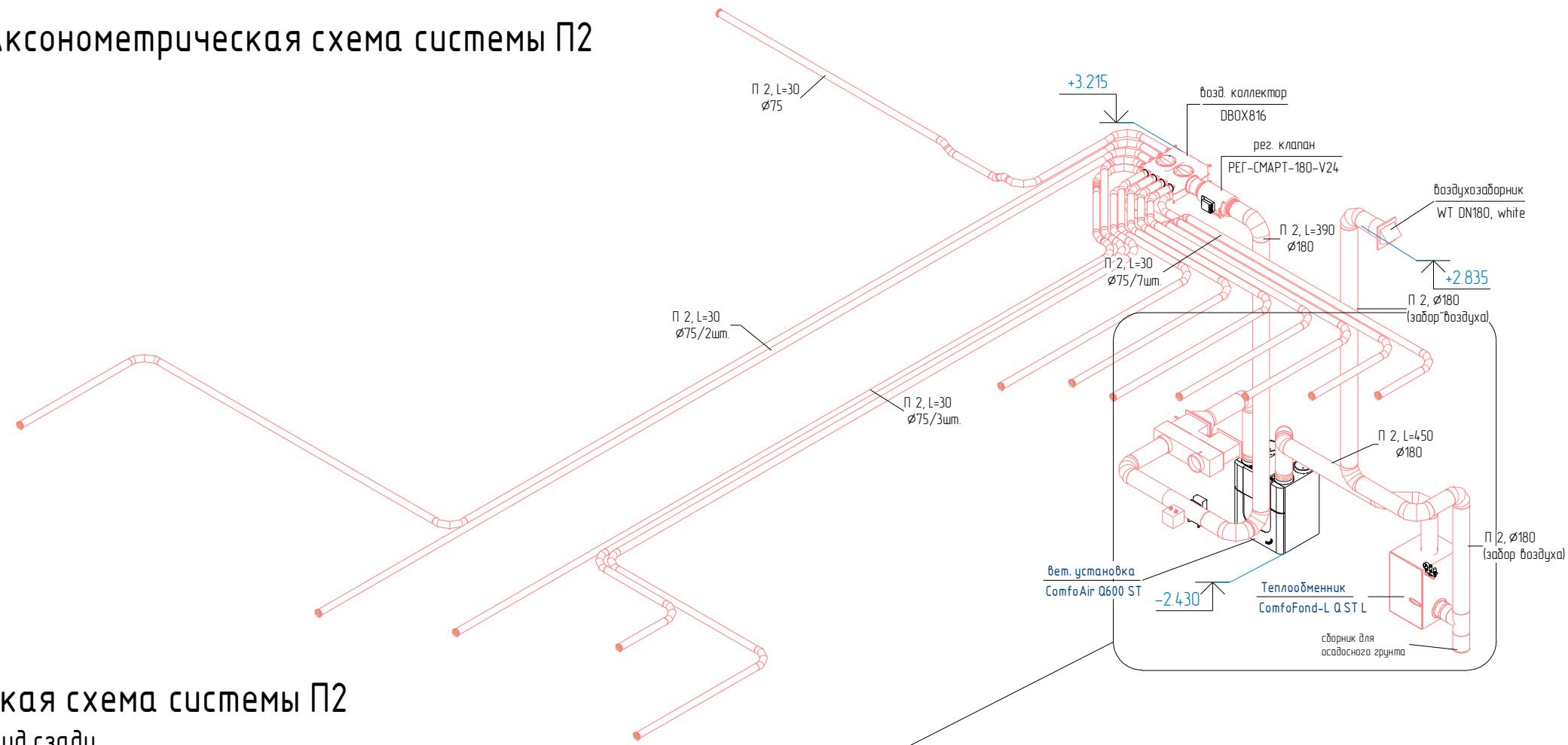
АксонOMETрическая схема системы П1, П2

вид сзади

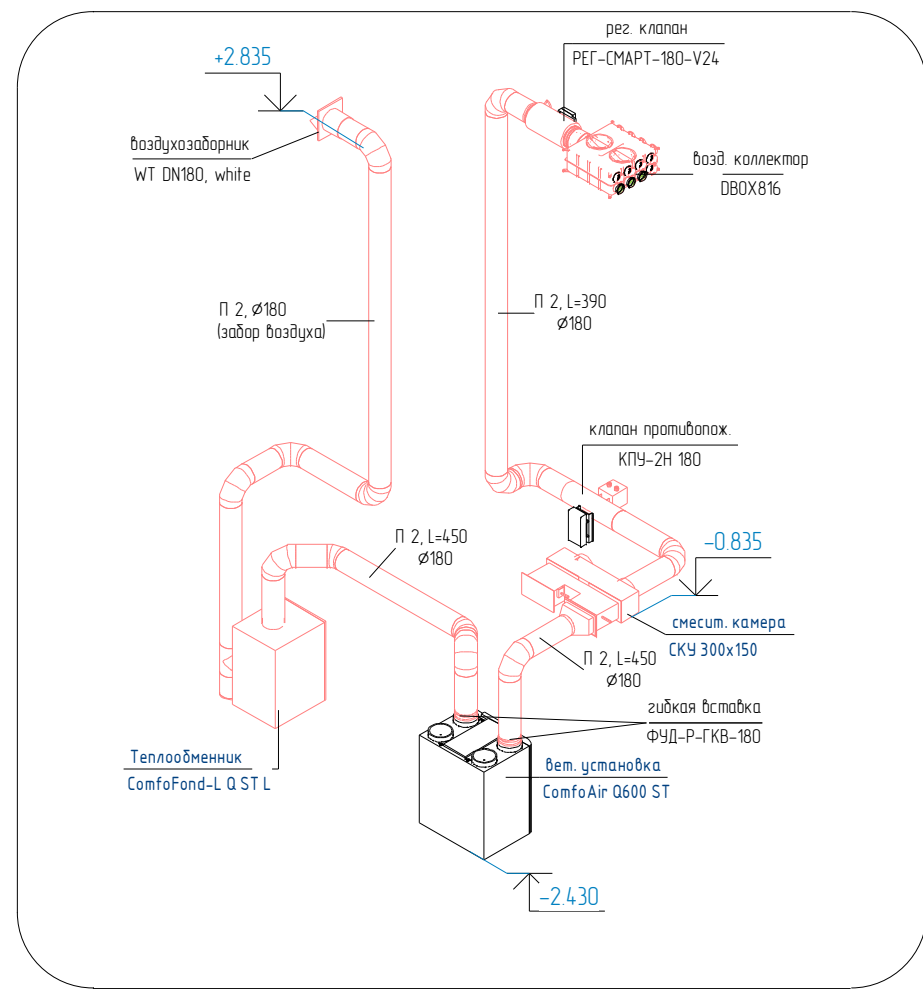


2101.18 - OB2							
г. Лимассол, Республика Кипр							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал:	Грушак Ю.						
Проверил:	Мурадов А.						
ГИП:	Степанов В.						
Заказчик:	Абаркин А.						
2-этажный дом с цокольным этажом.					Стадия	Лист	Листов
					P	7	5
АксонOMETрические схемы							

Аксонетрическая схема системы П2



Аксонетрическая схема системы П2 вид сзади



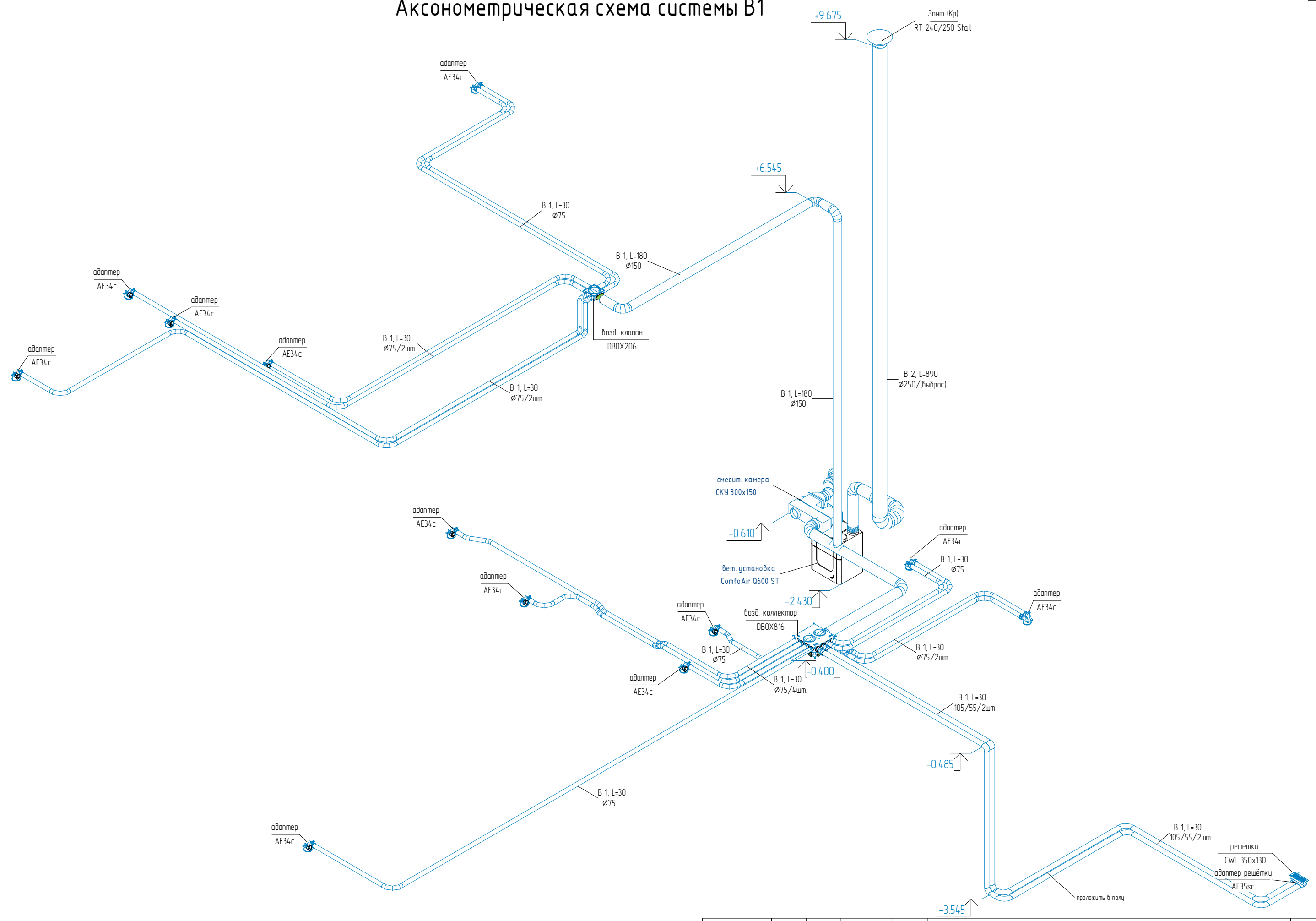
Инв. № подл.
Полн. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - 0B2

Лист
7.2

АксонOMETрическая схема системы В1



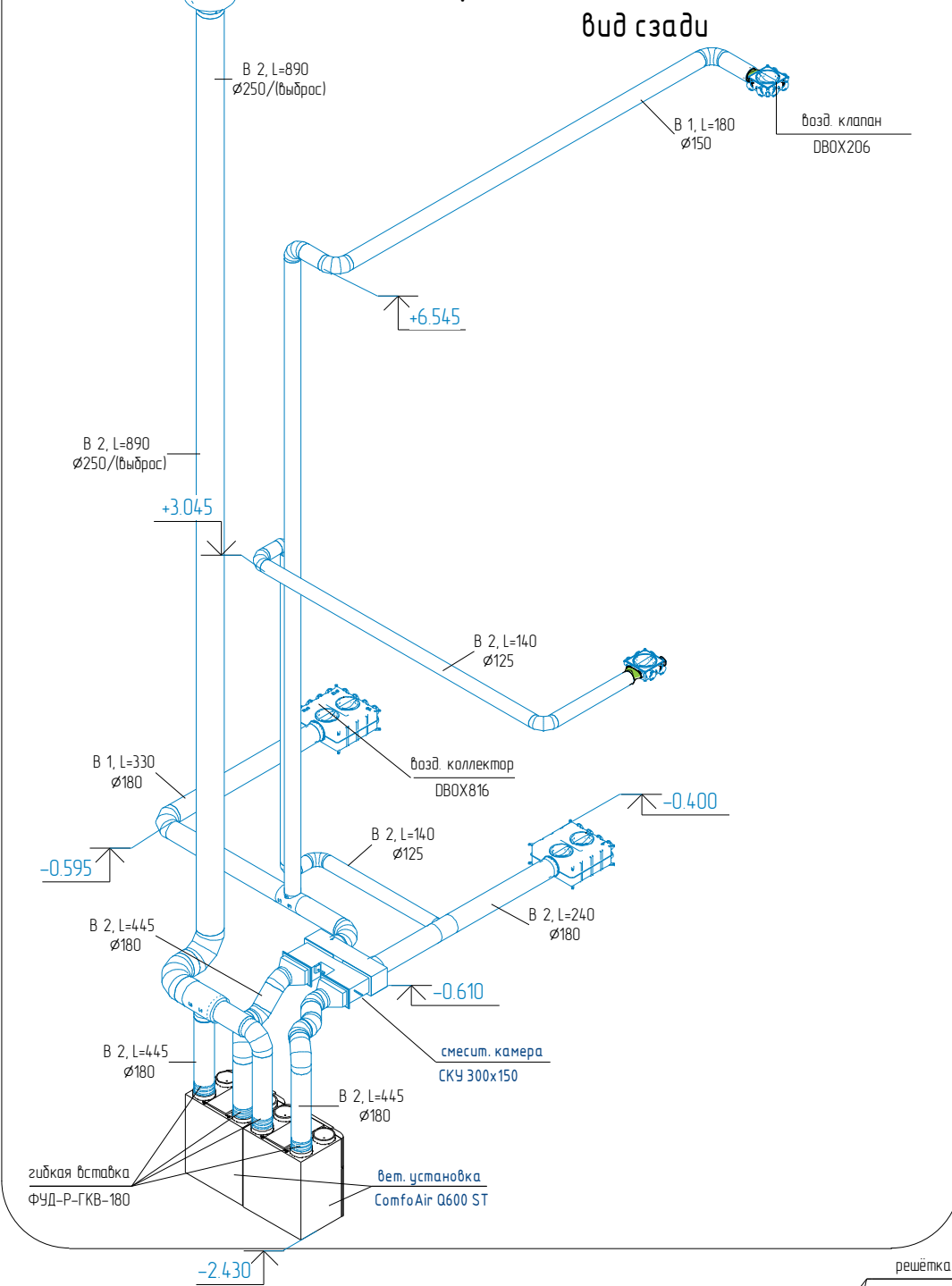
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

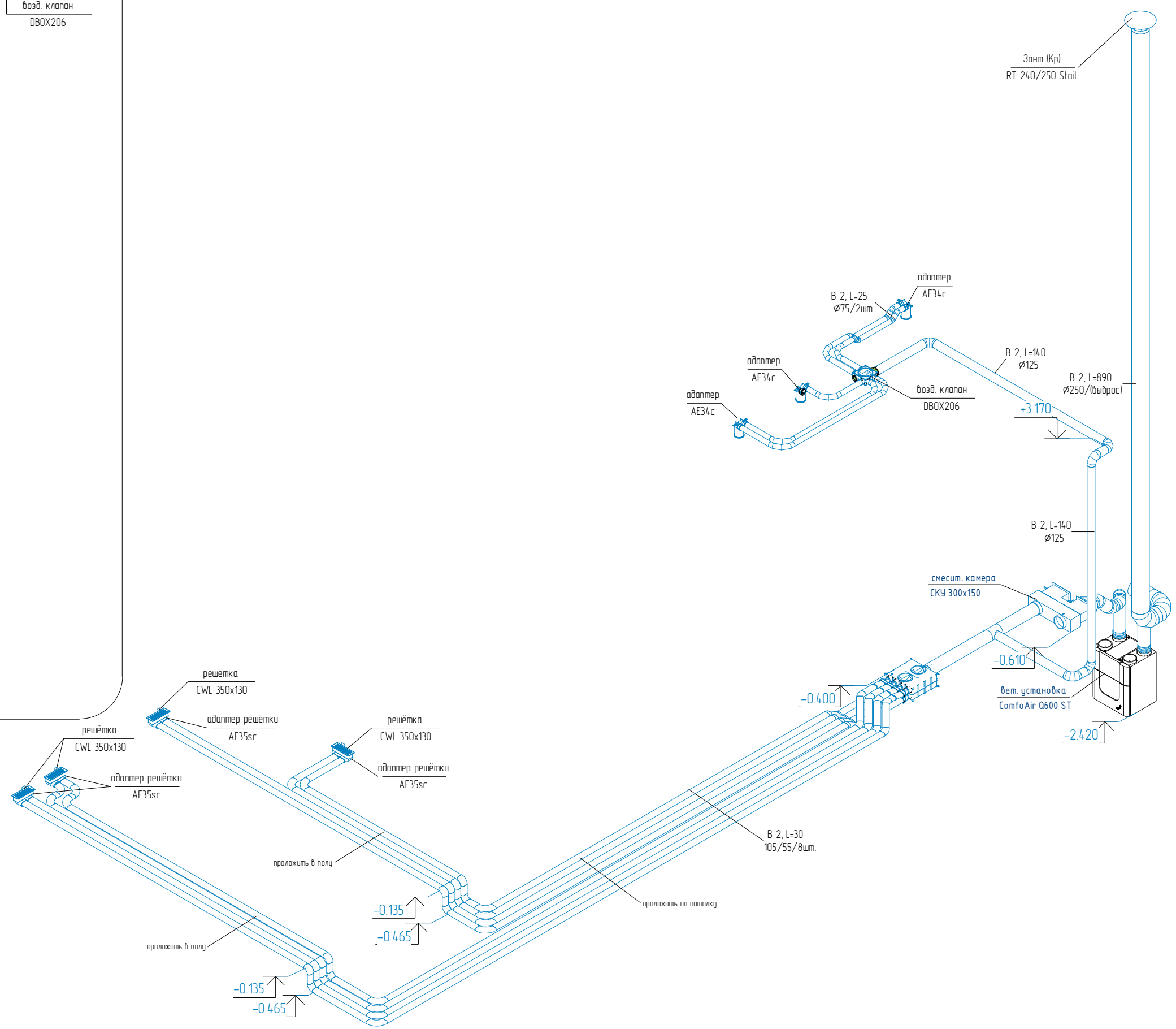
2101.18 - 0B2

Лист
7.3

Аксонетрическая схема системы В1, В2



Аксонетрическая схема системы В2



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

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

2101.18 - OB2

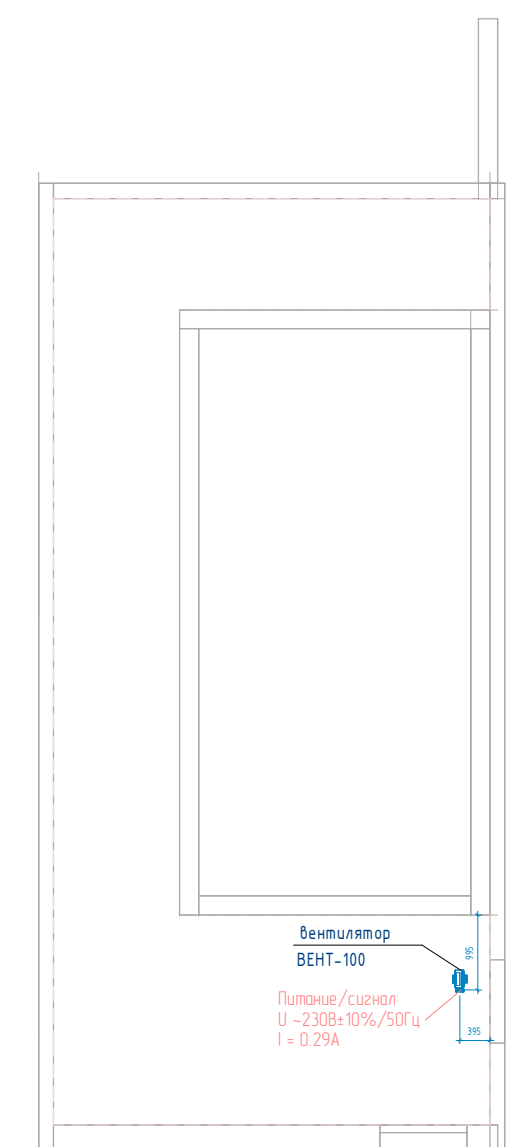
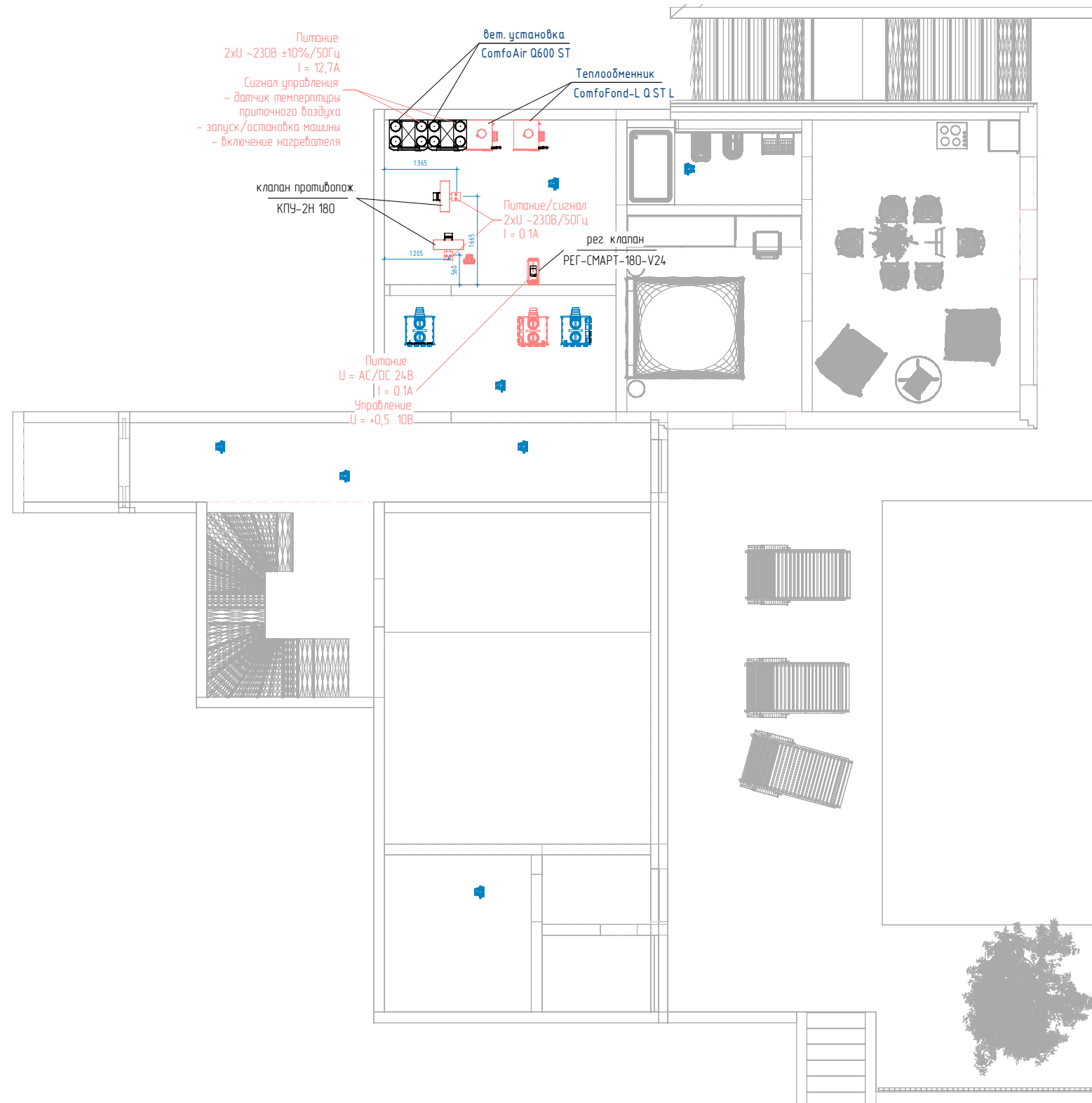
Лист
7.4

План заданий по ЭОМ (М 1 : 100)

Basement level; отм. -3 420

План заданий по ЭОМ (М 1 : 100)

Engine room level; отм. -6,400

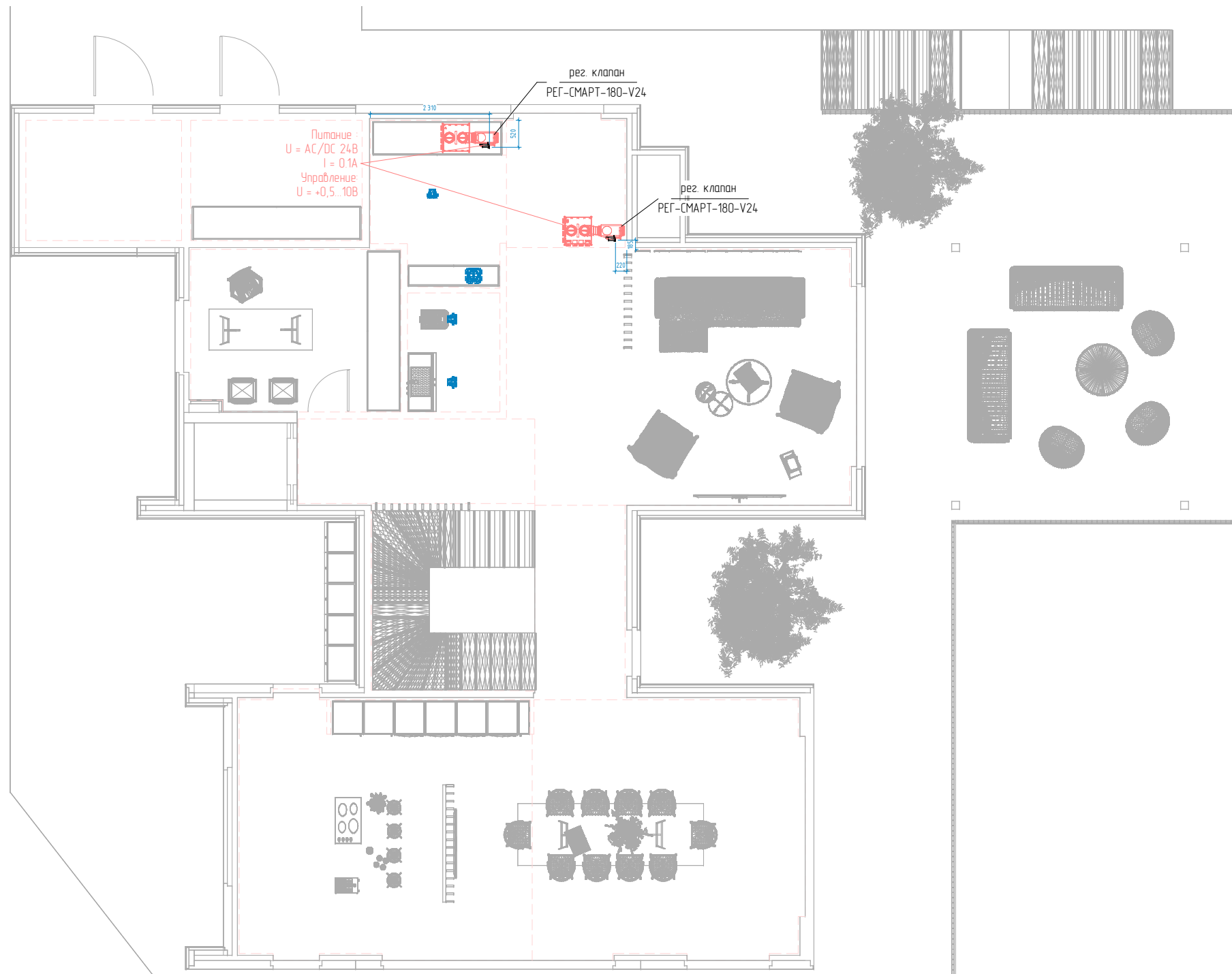


Согласовано			
Согласовано			
Инв. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

						2101.18 -			
						г. Лимассол, Республика Кипр			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-этажный дом с цокольным этажом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал:	Грушак Ю.			<i>[Signature]</i>			Р	8	
Проверил:	Мурадов А.								
ГИП:	Степанов В.								
Заказчик:	Абаркин А.					Задание для ЭОМ			

План заданий по ЭОМ (М 1 : 100)

Ground floor level; отм. ±0,000



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

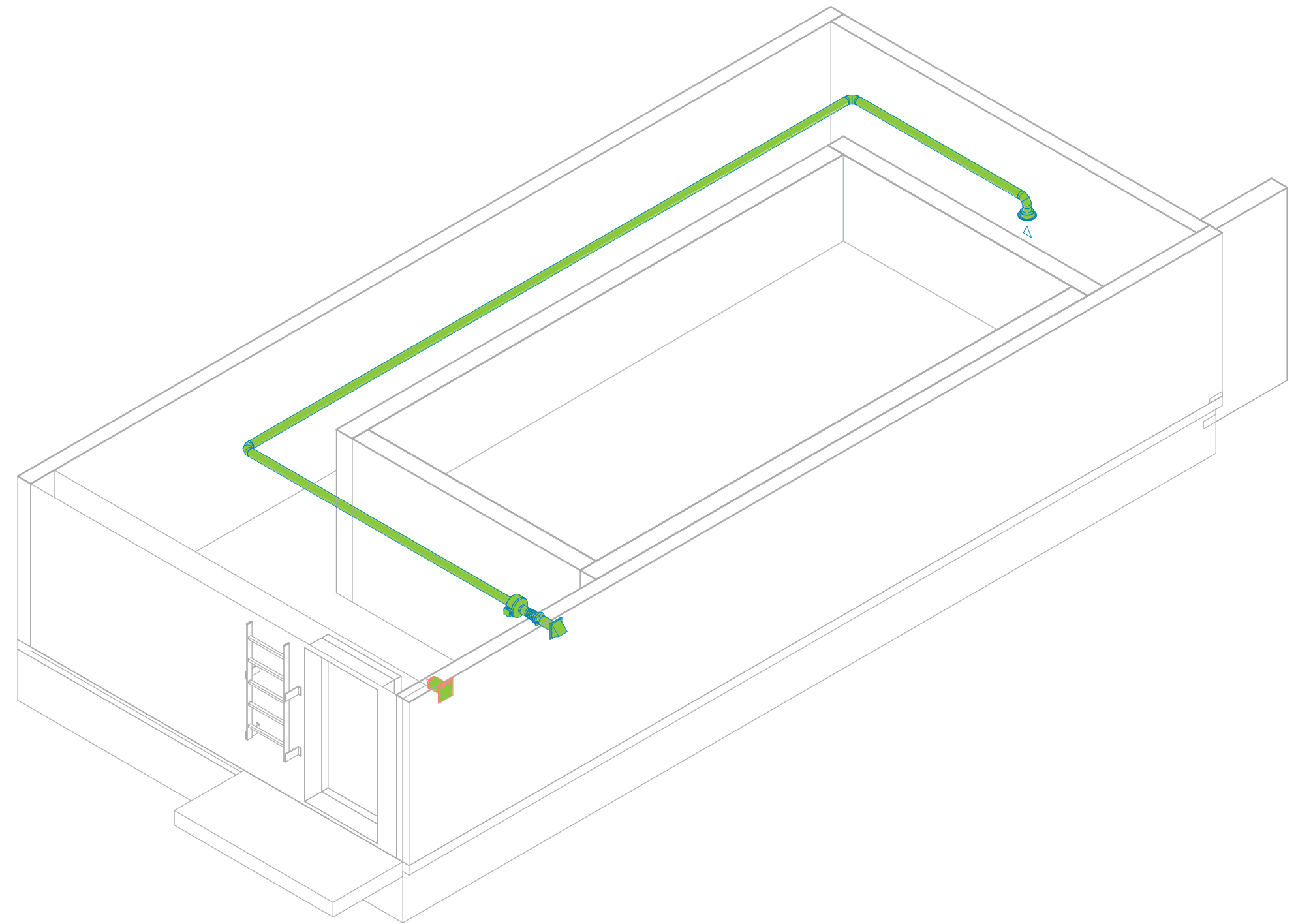
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - 0B2

Лист

8.1

Вид систем вентиляции Engine room level; отм. -6,400

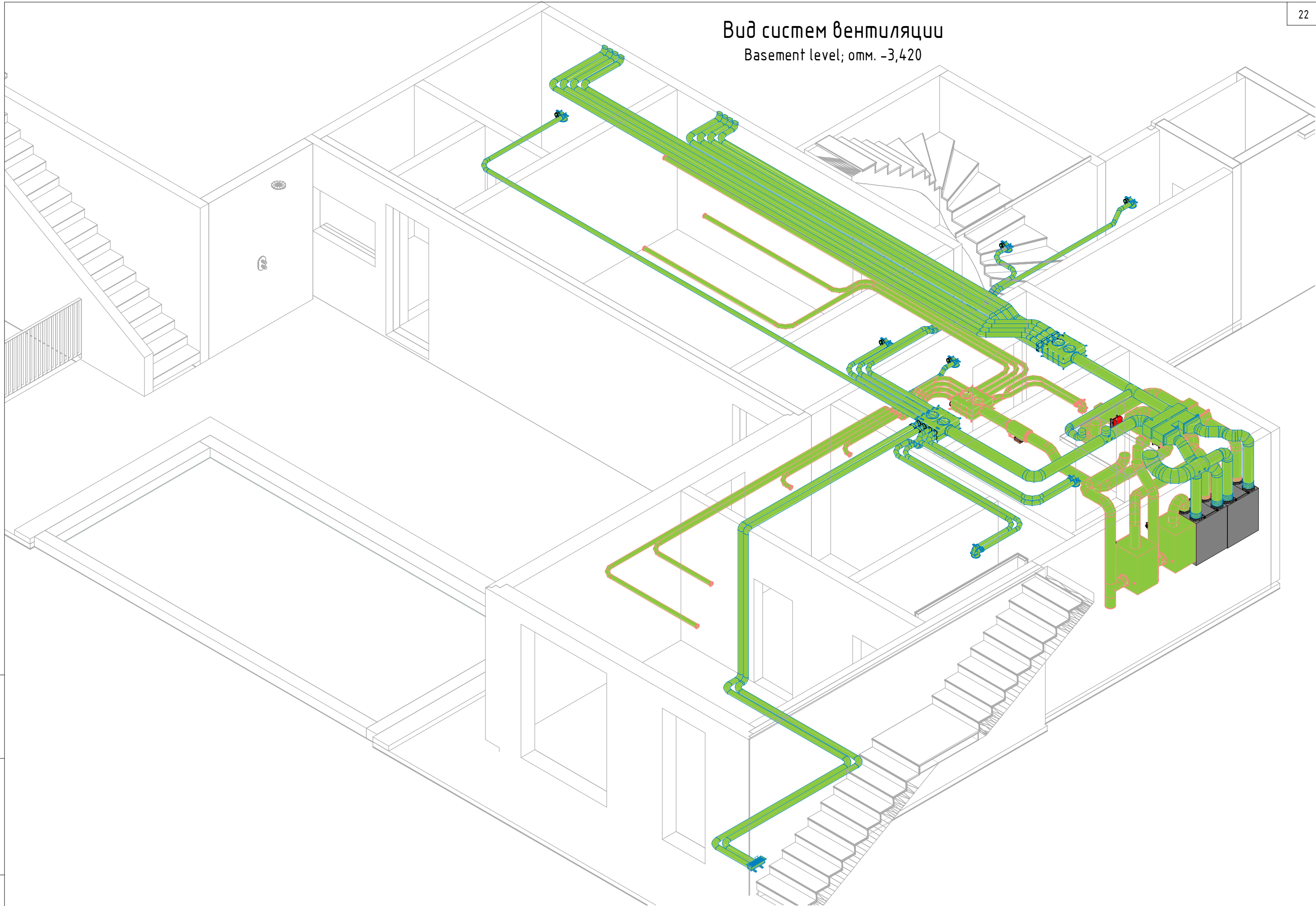


Согласовано	
Согласовано	

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

2101.18 - 0B2					
г. Лимассол, Республика Кипр					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал:	Грушак Ю.			<i>[Signature]</i>	
Проверил:	Мурадов А.				
ГИП:	Степанов В.				
Заказчик:	Абаркин А.				
2-хэтажный дом с цокольным этажом.			Стадия	Лист	Листов
Вид систем вентиляции			Р	9	7
Формат А3А					

Вид систем вентиляции Basement level; отм. -3,420



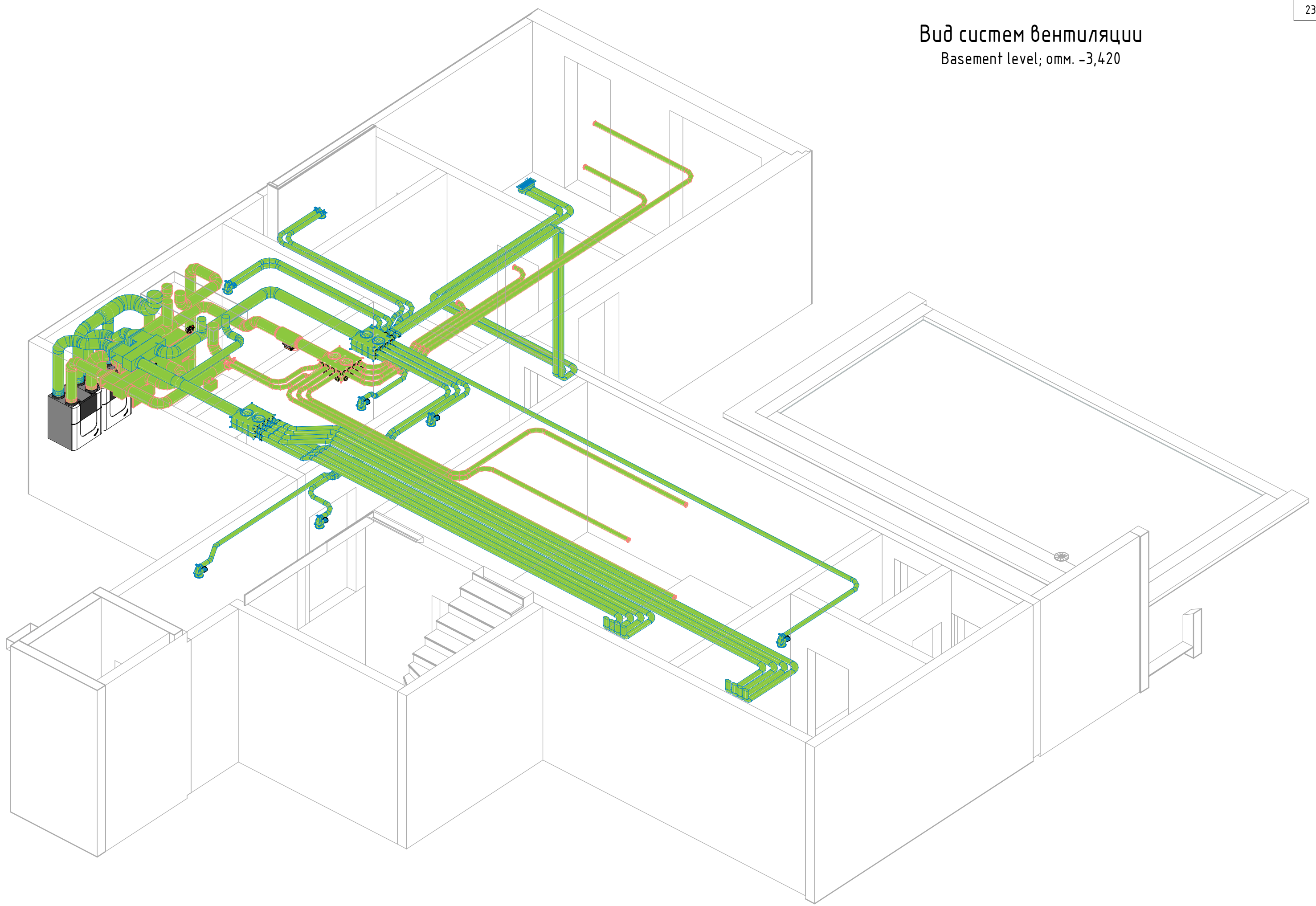
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - 0B2

Лист
9.2

Вид систем вентиляции Basement level; омм. -3,420



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

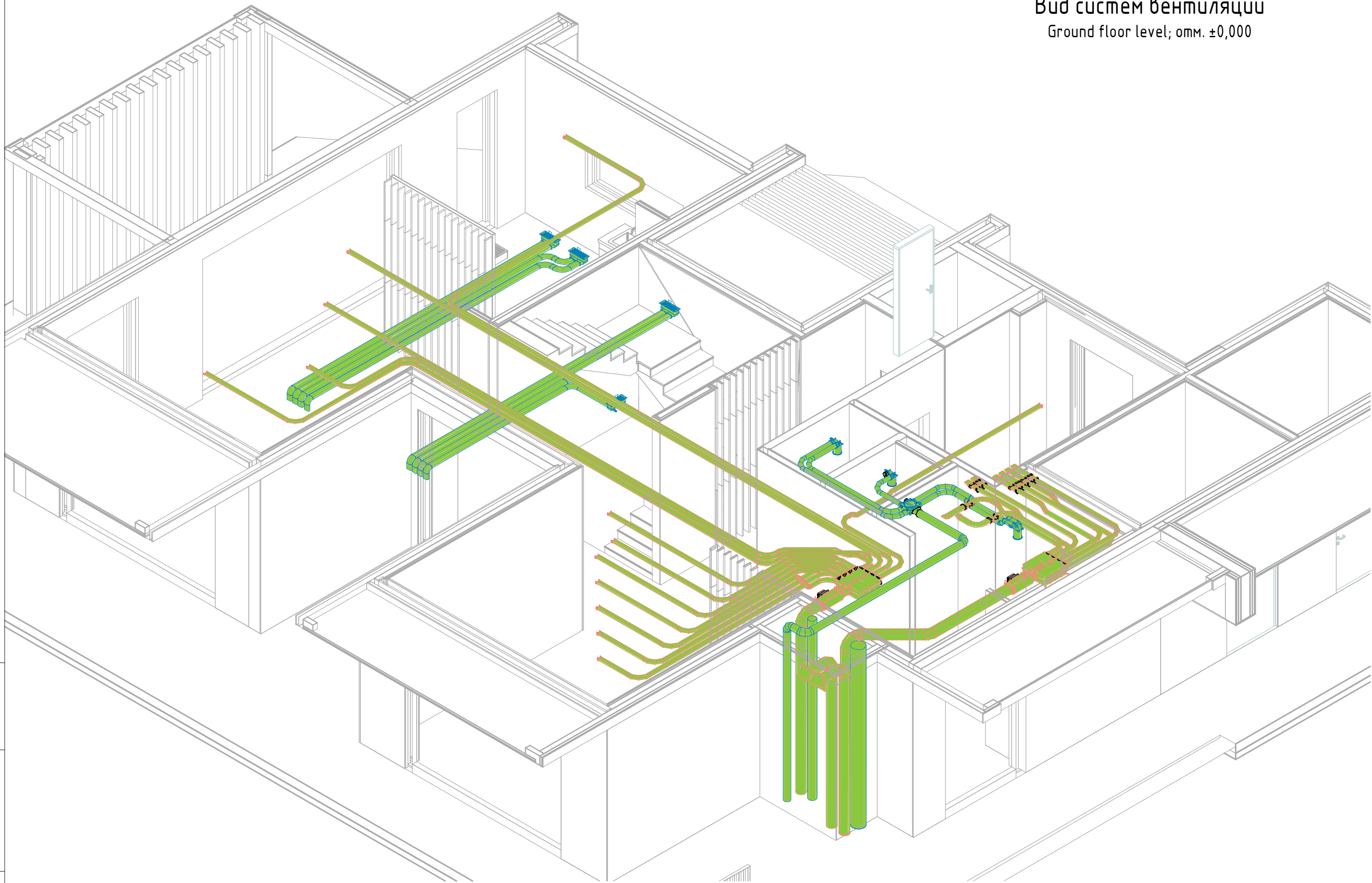
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - 0B2

Лист
9.3

Вид систем вентиляции

Ground floor level; омм. ±0,000



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

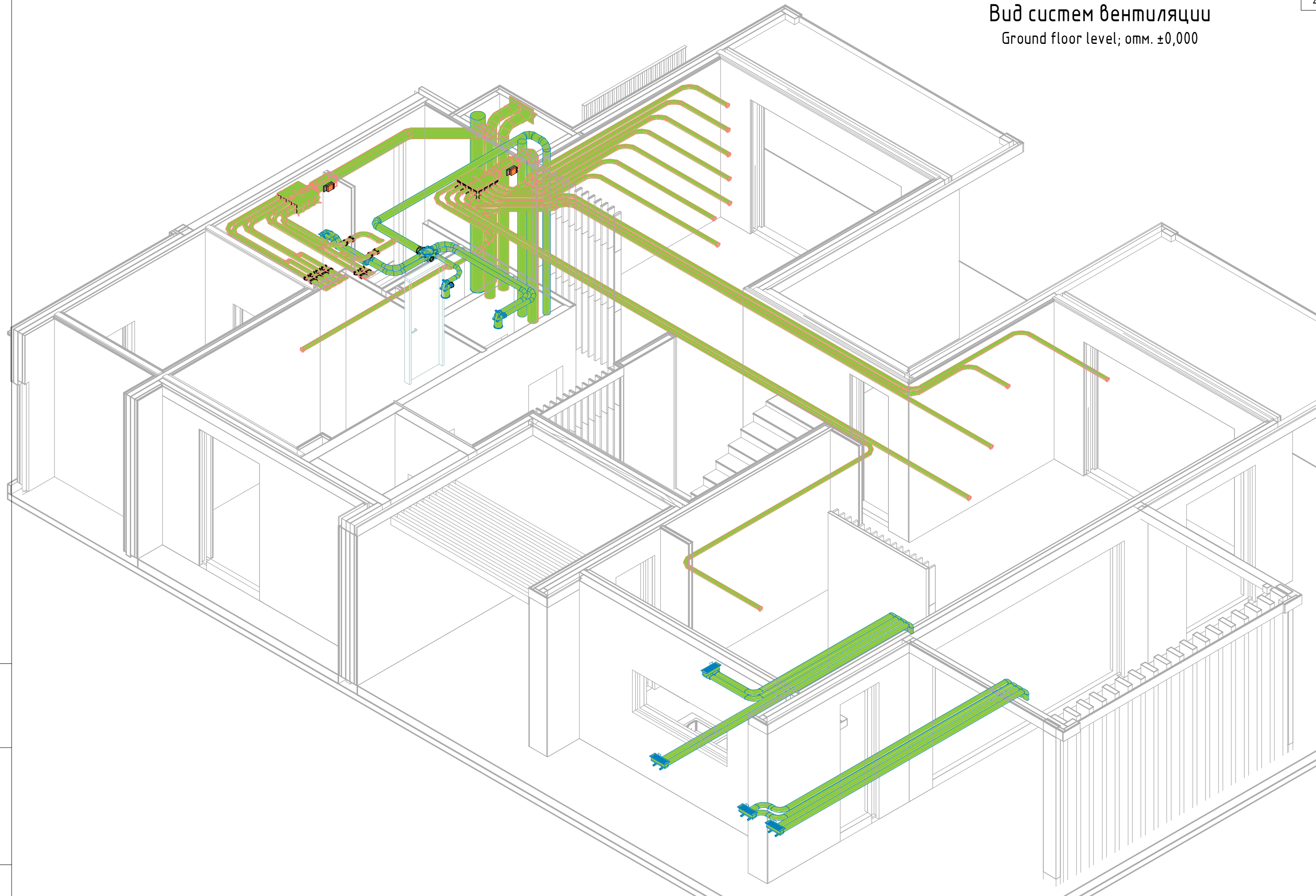
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - 0B2

Лист
9.4

Вид систем вентиляции

Ground floor level; отм. ±0,000



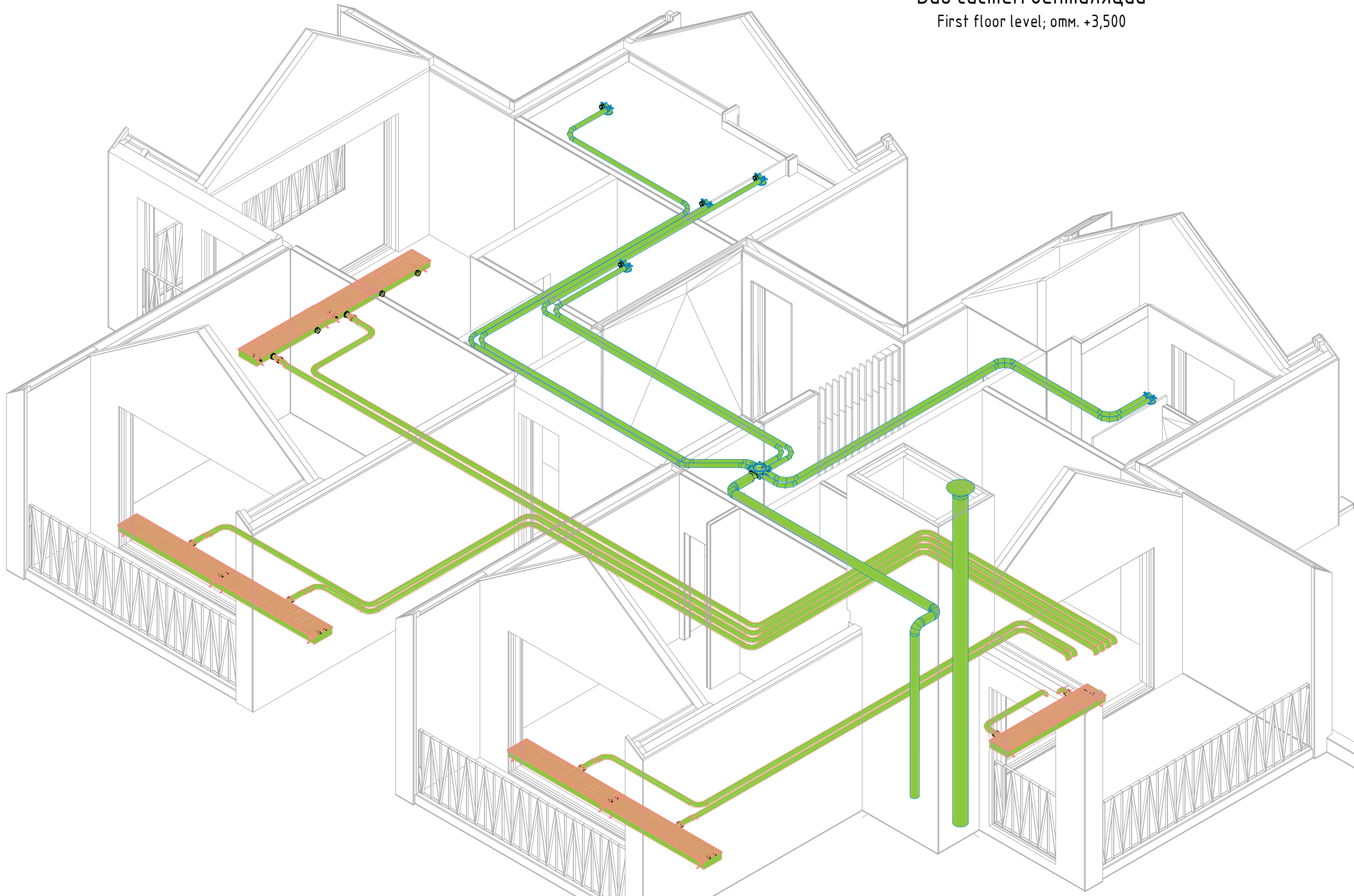
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - 0B2

Лист
9.5

Вид систем вентиляции
First floor level; омм. +3,500



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

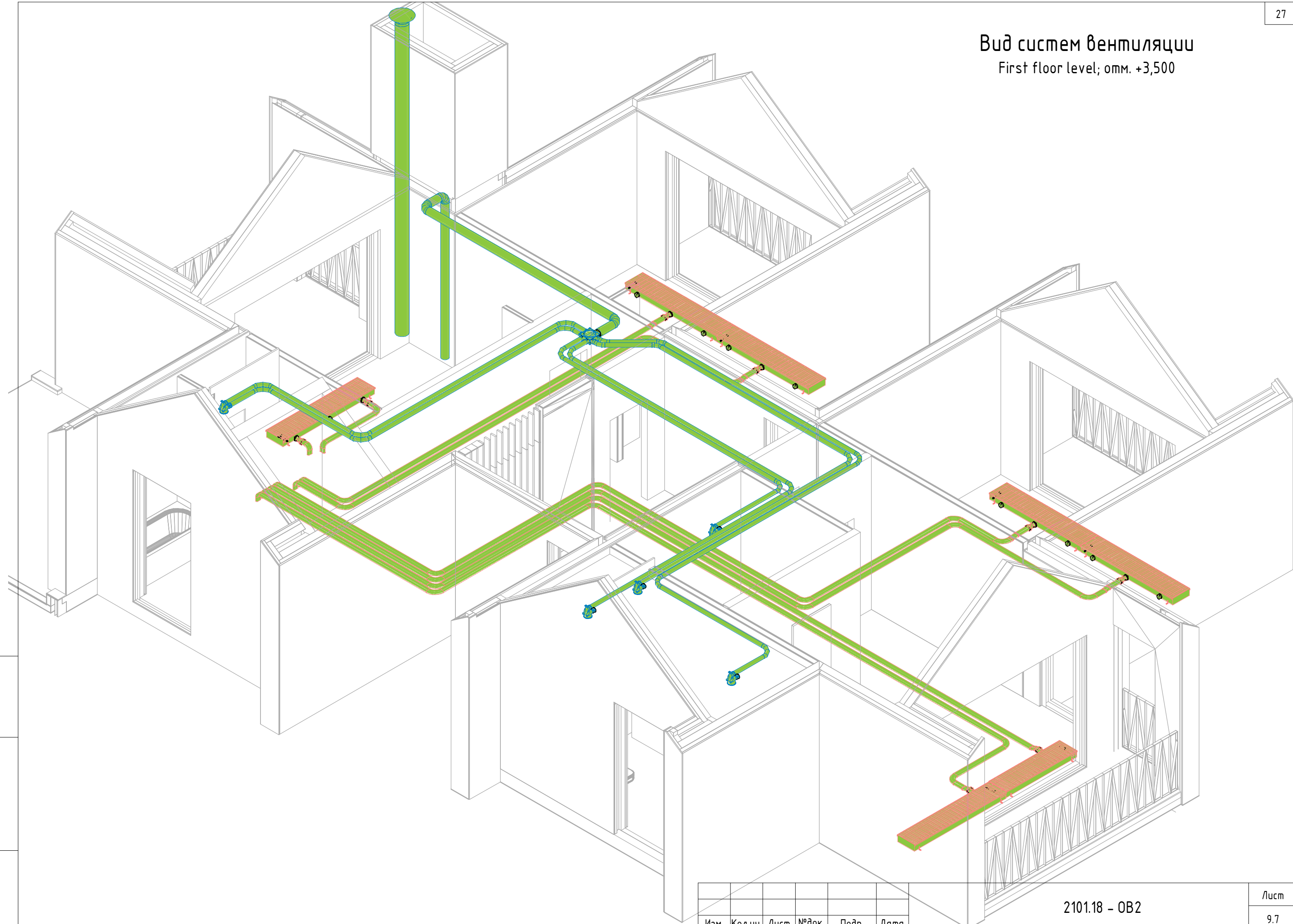
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - 0B2

Лист
9.6

Вид систем вентиляции

First floor level; omм. +3,500



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - 0B2

Лист
9.7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
------	---	--	-------------	--------------------	----------	--------	------------------	------------

Воздуховоды

	Круглый воздуховод гибкий антистатический с антибактериальным покрытием AE34C Ø75 мм.	Excellent AE34c		Wolf	м.п.	286.1		
	Круглый воздуховод жесткий из оцинкованной стали, соединение нипельное, толщ. 0,5 мм. Ø100 мм.	ГОСТ 14918-80		местный пр-ль	м.п.	17.3		
	Круглый воздуховод жесткий из оцинкованной стали, соединение нипельное, толщ. 0,5 мм. Ø125 мм.	ГОСТ 14918-80		местный пр-ль	м.п.	10.0		
	Круглый воздуховод жесткий из оцинкованной стали, соединение нипельное, толщ. 0,5 мм. Ø150 мм.	ГОСТ 14918-80		местный пр-ль	м.п.	12.7		
	Круглый воздуховод жесткий из оцинкованной стали, соединение нипельное, толщ. 0,5 мм. Ø 180 мм.	ГОСТ 14918-80		местный пр-ль	м.п.	41.7		
	Круглый воздуховод жесткий из оцинкованной стали, соединение нипельное, толщ. 0,5 мм. Ø 200 мм.	ГОСТ 14918-80		местный пр-ль	м.п.	0.3		
	Круглый воздуховод жесткий из оцинкованной стали, соединение нипельное, толщ. 0,5 мм. Ø 250 мм.	ГОСТ 14918-80		местный пр-ль	м.п.	10.9		
	Плоскоканальный воздуховод, гибкий антистатический с антибактериальным покрытием AE35SC 105x50 мм.	Excellent AE35sc		Wolf	м.п.	100.8		
	Плоскоканальный воздуховод, гибкий антистатический с антибактериальным покрытием AE35SC 105x50 мм.	Excellent AE35sc		Wolf	м.п.	158.1		

ИТОГ: 638.0

Прочие материалы и оборудование

Вентиляция технического помещения бассейна

	Ирисовые клапаны для круглых воздуховодов IRD	IRD180		ООО "ВЕНТУМ"	шт.	1	0	
	Противопожарный обратный клапан	OK		ООО "ВЕЗА"	шт.	1	10	
	Диффузор потолочный алюминиевый круглый вытяжной, DVSV 125	DVSV 125		ООО "ВЕНТУМ"	шт.	1	0	
	Настенный кожух с защитной сеткой 188801	WT DN125, white		WOLF	шт.	1		
	Настенный приточный клапан VELCO VT-100 (801000+793320)	VELCO VT-100		VILPE	шт.	1		
	Вентилятор канальный для круглых каналов	ВЕНТ-100		ООО "ВЕНТУМ"	шт.	1	3.2	

Общедомовая вентиляция

	Адаптер для выхода на диффузор Dn75/63, диффузор DN125, 90°, длина 325мм	AE34c		WOLF	шт.	16		
	Адаптер напольной решётки для плоских воздуховодов AE35sc	AE35sc	2576173	WOLF	шт.	5		
	Воздушный коллектор тип CWL DBOX206	DBOX206		WOLF	шт.	2		
	Воздушный коллектор тип CWL DBOX808	DBOX808	EC011293	WOLF	шт.	2		
	Воздушный коллектор тип CWL DBOX816	DBOX816	188581	WOLF	шт.	3		
	Клапан противопожарный универсальный	КПУ-2Н 180		ООО "ВЕЗА"	шт.	2	5.9	
	Кровельный проходной зонт, l=341 мм.	RT 240/250 Stail		местн. пр-ль	шт.	1	19	
	Регулятор переменного расхода воздуха РЕГ-СМАРТ, нипельного типа, исполнение общепромышленное, в шумопоглощающем корпусе, с электроприводом LMV-D3-MOD, минимальный расход 183 м³/ч, максимальный расход 1099 м³/ч, управляющий сигнал 0...10 В, без защиты от кражи электропривода	РЕГ-СМАРТ-180-V24	РЕГ-СМАРТ-180-0*Ф-Н-1-LMV-D3-MOD-183-1099-0-0	ООО "ВЕЗА"	шт.	3	35	


Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						2101.18 - ОБ2-С			
						г. Лимассол, Республика Кипр			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал:	Грушак Ю.			<i>[Подпись]</i>		2-этажный дом с цокольным этажом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил:	Мурадов А.						Р	С.1	
ГИП:	Степанов В.								
Заказчик:	Абаркин А.					Спецификация			
									

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
------	---	--	-------------	--------------------	----------	--------	------------------	------------

Прочие материалы и оборудование

	Уплотнительное кольцо для круглого воздуховода AE34sc, (DN75/63mm)		2577360	WOLF	шт.	52			
	Фильтр для круглых воздуховодов Ø180 мм.	F03		ООО "ВЕНТУМ"	шт.	2	0		
	Диффузор потолочный круглый приточный/вытяжной, CWL Dn125	CWL Dn125		WOLF	шт.	15			
	Диффузор потолочный круглый приточный/вытяжной, CWL Dn125	VELCO VT-100		WOLF	шт.	2			
	Напольная металлическая решетка 350x130мм, нержавеющая сталь, для адаптеров воздуховодов	CWL 350x130	2576176	WOLF	шт.	5			
Согласовано	Настенный кожух с защитной сеткой 188801	WT DN180, white	2575811	WOLF	шт.	2			
	Вентиляционная установка Zehnder_ComfoAir Q600 ST	ComfoAir Q600 ST		Zehnder	шт.	2			
	Камера смесительная с клапанами СКУ	СКУ 300x150		APKTOC	шт.	2			
	Медно-алюминиевый внутрипольный конвектор Гольфстрим с решеткой из секционной стали. Высота = 140 мм, длина=1700 мм, глубина=430 мм.	КПК 43.14.170	КПК 43.14.170	IZOTHERM	шт.	1	15.81	см. раздел 0B1	
	Медно-алюминиевый внутрипольный конвектор Гольфстрим с решеткой из секционной стали. Высота = 140 мм, длина=1700 мм, глубина=430 мм.	КПК 43.14.220	КПК 43.14.220	IZOTHERM	шт.	6	20.46	см. раздел 0B1	
	Рассолный геотермальный теплообменник Comfo Fond-L Q-TR R	ComfoFond-L Q ST L		Zehnder	шт.	2			
	Адаптер соединительный с круглого на плоского воздуховод для подключения к коллектору AE34c & AE35sc	AE35SC DBOX	2577599	WOLF	шт.	26			
	Акустическая вставка в составе воздушного коллектора DBOX (DN75/63mm)			WOLF	шт.	3			
	Гибкая вставка для круглого воздуховода Ø180	ФУД-Р-ГКВ-180		ООО "ВЕЗА"	шт.	7	0		
	Дроссельное кольцо внутри воздушного коллектора DBOX (DN75/63mm)	AE DBOX ARR (DN75mm)	2577589	WOLF	шт.	60			
Согласовано	Заглушка круглого сечения для прочих элементов воздуховодов AE34c (DN75/63mm)	AE34C (DN75/63mm)	2575824	WOLF	шт.	22			
	Заглушка круглого сечения, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø180	K3		местн. пр-ль	шт.	2	0.244771		
	Зажимно кольцо для круглого воздуховода AE34sc, (DN75/63mm)		257754	WOLF	шт.	15			
	Колпак Dn75 для воздухораспределителя Dn125-180, пластик антистатический / антибактериальный, в составе воздушного коллектора DBOX	AE DBOX C (DN75mm)	2577713	WOLF	шт.	16			
	Отвод вертикального соединения, для плоского воздуховода типа AE35, соединение кликавое с уплотнителем 100x50 мм.	AE35S	2576164	WOLF	шт.	28			
	Отвод вертикального соединения, для плоского воздуховодат типа AE35, соединение кликавое с уплотнителем 100x50 мм.	AE35S	257616	WOLF	шт.	36			
	Отвод горизонтального соединения, для плоского воздуховодат типа AE35, соединение кликавое с уплотнителем 100x50 мм.	AE35S	2576165	WOLF	шт.	50			
	Отвод круглого воздуховода, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø100, 90°	KO - Y		местн. пр-ль	шт.	3			
	Отвод круглого воздуховода, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø125, 90°	KO - Y		местн. пр-ль	шт.	5			
	Отвод круглого воздуховода, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø150, 90°	KO - Y		местн. пр-ль	шт.	3			
Взам. инв. №	Отвод круглого воздуховода, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø180, 45°	KO - Y		местн. пр-ль	шт.	15			
	Отвод круглого воздуховода, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø180, 60°	KO - Y		местн. пр-ль	шт.	1			
	Подп. и дата	Отвод круглого воздуховода, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø180, 90°	KO - Y		местн. пр-ль	шт.	23		
		Отвод круглого воздуховода, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø250, 90°	KO - Y		местн. пр-ль	шт.	2		
	Инв. № подл.	Патрубок соединительный Ø125 для воздушного коллектора DBOX 206			WOLF	шт.	1		
		Переход воздуховода с прямоугольного на круглое сечение, соединение нипельное, толщ. 0,9 мм 300x150xØ180, 90°	КП-К		местн. пр-ль	шт.	4		
		Переход круглого воздуховода, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø160x100	КП - Y - 1		местн. пр-ль	шт.	1		

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

2101.18 - 0B2-С

Лист
С.2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Прочие материалы и оборудование								
	Переход круглого воздуховода, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø200x180	КП - У - 1		местн. пр-ль	шт.	1		
	Переход круглого воздуховода, соединение нипельное с уплотнителем толщ. 0,9 мм Ø250x200	КП - У - 1		местн. пр-ль	шт.	1		
	Тройник круглого сечения, соединение нипельное переходной, толщ. 0,9 мм Ø180x125x180, 90°			местн. пр-ль	шт.	1		
	Тройник круглого сечения, соединение нипельное переходной, толщ. 0,9 мм Ø180x150x180, 90°			местн. пр-ль	шт.	1		
	Тройник круглого сечения, соединение нипельное переходной, толщ. 0,9 мм Ø180x150x180, 90°			местн. пр-ль	шт.	2	1468625	
	Тройник круглого сечения, соединение нипельное переходной, толщ. 0,9 мм Ø180x180x180, 90°			местн. пр-ль	шт.	1		
	Тройник круглого сечения, соединение нипельное переходной, толщ. 0,9 мм Ø250x180x250, 90°			местн. пр-ль	шт.	1		
	Уплотнительное кольцо для плоских каналов AE35sc 100x50 мм.	AE35SC Seal ring	2576167	WOLF	шт.	15		

Согласовано

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2101.18 - ОВ2-С

Лист

С.3