МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной
ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Застройщик – Московский фонд реновации жилой застройки (94-0421-ОК-1/Н от 01.07.2021)

Строительство объектов в соответствии с проектом планировки территории по адресу: Сиреневый бульвар, вл. 4 района Измайлово города Москвы

"Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)"

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4.

94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1233-25		20.10.25

2025

МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Застройщик – Московский фонд реновации жилой застройки (94-0421-ОК-1/Н от 01.07.2021)

Строительство объектов в соответствии с проектом планировки территории по адресу: Сиреневый бульвар, вл. 4 района Измайлово города Москвы

"Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)"

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4.

94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1233-25		20.10.25

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2025

ООО «ГЕНПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «ГП-МФС»

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4.

94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2

Руководитель бюро Д.О. Макаров

Главный инженер проекта Д.А. Крюков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1233-25		20.10.25

2025

Взам. инв. №.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Разрешение	Обозначение	94 – 0421-ОК-1/Н-6.1 – 4-1-ОВ2
1236-25 от 20.10.25	Наименование объекта строительства	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1		94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2		
	1-37	Корректировка оборудования, подборов и оформления на листах	4	Зам.

Согласовано

Н.контр.

Изм. внес	Бабаева		28.08.25
Составил	Бабаева		28.08.25
ГИП	Крюков		28.08.25
Утвердил	Крюков		28.08.25

Генпро

Лист	Листов
	1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	Изм.1(Зам)
2	Общие данные (продолжение)	Изм.1(Зам)
3	Общие данные (окончание)	Изм.1(Зам)
4	План –1 этажа на отм. –7.050	Изм.1(Зам)
5	План 1 этажа на отм. –1.800	Изм.1(Зам)
6	План нижнего тех. пространства на отм. +3.150	Изм.1(Зам)
7	План 2 этажа на отм. +5.100	Изм.1(Зам)
8	План 3 этажа на отм. +8.400	Изм.1(Зам)
9	План 4 этажа на отм. +11.700	Изм.1(Зам)
10	План 5–9 этажа на отм. +15.000	Изм.1(Зам)
11	План 10–15 этажа на отм. +31.500	Изм.1(Зам)
12	План верхнего тех. пространства на отм. +51.300	Изм.1(Зам)
13	План кровли на отм. +53.250	Изм.1(Зам)
14	Схема системы 4В30	Изм.1(Зам)
15	Схема системы 4В31	Изм.1(Зам)
16	Схема системы 4В32	Изм.1(Зам)
17	Схема системы 4В33	Изм.1(Зам)
18	Схема системы 4П1	Изм.1(Зам)
19	Схема системы 4П2	Изм.1(Зам)
20	Схема системы 4В1, 4В2, 4В3, 4В4, 4В5	Изм.1(Зам)
21	Схема системы 4В10, 4В11, 4В12, 4В13, 4ВЕ1, 4ПЕ4, 4ПЕ5, 4ВЕ3, 4ВЕ4	Изм.1(Зам)
22	Схема системы 4В1(к), 4В2(к), 4В3(к), 4В4(к), 4В5(к), 4В6(к)	Изм.1(Зам)
23	Схема системы 4В7(к), 4В8(к), 4В9(к), 4В10(к), 4М02	Изм.1(Зам)
24	Схема системы 4В11(к), 4В12(к), 4В13(к)	Изм.1(Зам)
25	Схема системы 4В14(к), 4В15(к), 4В16(к)	Изм.1(Зам)
26	Схема системы 4П3, 4П4, 4П5, 4П6	Изм.1(Зам)
27	Схема системы 4ДВ1, 4ДП1, 4ПВ1(П,В)	Изм.1(Зам)
28	Схема системы 4ДП2, 4ДП3, 4ДП4, 4ДП4.1, 4ДП5, 4ДП5.1, 4ДП6, 4ДП6.1, 4ДП7, 4ДП7 (КИД), 4ДП8	Изм.1(Зам)
29	План этажа на отм.–7.050. Кондиционирование	Изм.1(Зам)
30	План 1 этажа. Кондиционирование	Изм.1(Зам)
31	План 2 этажа. Кондиционирование. Узел DN20	Изм.1(Зам)
32	План 3 этажа. Кондиционирование. Узел DN25	Изм.1(Зам)
33	План 4–11 этажа. Кондиционирование. Узел DN32	Изм.1(Зам)
34	План 12–15 этажа. Кондиционирование	Изм.1(Зам)
35	План кровли на отм. +53,250. Кондиционирование	Изм.1(Зам)
36	Аксонометрические схемы. Кондиционирование	Изм.1(Зам)
37	Схема системы кондиционирования 1 этажа. Схема системы кондиционирования помещения СС на отм. –7,050	Изм.1(Зам)

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1-1-ОВ1	Отопление и теплоснабжение. Жилой дом. Корпус 1	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-2-1-ОВ1	Отопление и теплоснабжение. Жилой дом. Корпус 2	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ОВ1	Отопление и теплоснабжение. Жилой дом. Корпус 3	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ1	Отопление и теплоснабжение. Жилой дом. Корпус 4	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1-1-ОВ2	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 1	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-2-1-ОВ2	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 2	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ОВ2	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ОВ3	Отопление, теплоснабжение и вентиляция. Автостоянка.	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ТМ.ХЦ	Холодильный центр. Тепломеханические решения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

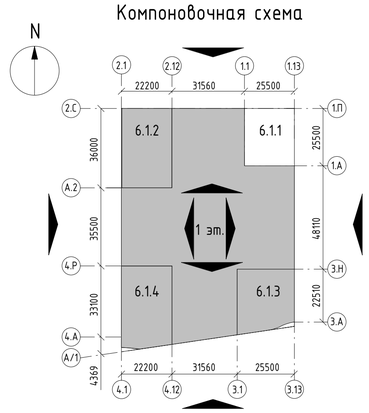
Лист	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.904-1	Детали креплений воздуховодов	
Серия 1.494-43	Установка и крепление вентиляторов к	
	стройконструкциям	
ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1	Альбом. Типовые узлы ОВ. Для объектов	
	Реновации	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1.4-0-КМ9	Прочие металлические конструкции	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-4-1-АР3	Архитектурные решения. Чердак. Кровля. Корпус 4	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-КЖ8	Прочие железобетонные конструкции	
	Прилагаемые документы	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2.С0	Спецификация оборудования изделий и материалов	На 43 листах
	Бланки подбора вентиляционного оборудования	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения		Объем, м3	Периоды года при $t_{н}$, °С	Расходы теплоты, (Гкал/ч)				Расход холода, с-ма чиллер-фанкойл Гкал	Установленная мощность электродвигателей, кВт
				на отопление	на вентиляцию	на ВТЗ	Общий		
Секция 6.1.1	Жил. часть		ХП, -26	0,216	0,254	-	0,470	-	
			ТП, 23	-	-	-	-	0,246	
	БКТ		ХП, -26	0,029	-	-	0,029	-	
			ТП, 23	-	-	-	-	-	
	Итого, тепло		ХП, -26	0,245	0,254	-	0,499		
Секция 6.1.2	Жил. часть		ХП, -26	0,173	0,192	-	0,365	-	
			ТП, 23	-	-	-	-	0,208	
	БКТ		ХП, -26	0,021	0,084	-	0,091	-	
			ТП, 23	-	-	-	-	-	
	Итого, тепло		ХП, -26	0,194	0,276	-	0,470		
Секция 6.1.3	Жил. часть		ХП, -26	0,148	0,140	-	0,288	-	
			ТП, 23	-	-	-	-	0,141	
	БКТ		ХП, -26	0,010	-	-	0,010	-	
			ТП, 23	-	-	-	-	-	
	Итого, тепло		ХП, -26	0,158	0,140	-	0,298		
Секция 6.1.4	Жил. часть		ХП, -26	0,223	0,242	-	0,462	-	
			ТП, 23	-	-	-	-	0,258	
	БКТ		ХП, -26	0,022	0,057	-	0,079	-	
			ТП, 23	-	-	-	-	-	
	Итого, тепло		ХП, -26	0,242	0,299	-	0,541		
Автостоянка, рампа, помещение охраны автостоянки и помещения 1 и -1 этажей ж.д., отапливаемые от системы отопления автостоянки			ХП, -26	0,159	0,443	0,328	0,933	-	
			ТП, 23	-	-	-	-	-	
Итого на жилые корпуса 6.1 со стоянкой			ХП, -26	1,001	1,412	0,328	2,741		
			ТП, 23					0,853	

* – 0,021 Гкал , в том числе 0,007 Гкал кафе , 0,014 Гкал встроенные БКТ.
** – 0,022 Гкал , в том числе 0,014 Гкал магазин , 0,008 встроенные БКТ.

Компоновочная схема



1. Общая часть.

В настоящем подразделе проекта разрабатываются решения по отоплению, общеобменной и противодымной вентиляции, кондиционированию воздуха для жилого дома с подземной автостоянкой, расположенного по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1).

Проект разработан на основании:

– Задания на проектирование, выданного Заказчиком, с учетом требований действующих нормативных документов:
– СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
– СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
– СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
– СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».
– СП 51.13330.2011 «Защита от шума;
– СП 118.13330.2022 «Общественные здания и сооружения»;
– СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
– ГОСТ Р 59972-2021 «Национальный стандарт Российской Федерации. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха общественных зданий. Технические требования"
Тип предлагаемого оборудования в процессе рабочего проектирования может быть уточнен при условии сохранения функционального назначения систем инженерного обеспечения и наличия соответствующих сертификатов Российской Федерации на примененное оборудование.

Условия для разработки рабочей документации:

Расчетные параметры для проектирования систем отопления приняты по параметрам «Б», вентиляции – по параметрам «А»:

Холодный период года– по параметрам «Б»:
- температура наружного воздуха $t_{н}$= –26 °С
- средняя температура отопительного периода tср= –2,2 °С;
- продолжительность отопительного периода 204 суток;
- скорость ветра– 2,0 м/сек.

Теплый период года для вентиляции– по параметрам «А»:
- температура наружного воздуха $t_{нп}$= 23,0 °С
- удельная энтальпия– 49,4 кДж/кг.

Для кондиционирования – по параметрам «Б»:
- температура наружного воздуха $t_{нп}$= 26,0 °С
- удельная энтальпия– 57,8 кДж/кг.

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений, поддерживаемые системой отопления, приняты:

Жилые помещения:
- входная группа, вестибюль +16°С
- жилая комната +20-22°С
- кухня +19-21°С
- туалет +24°С
- ванная, совмещенный санузел +24–26°С

Встроенные арендуемые помещения:
- офисы +18°С
- административные помещения +20°С
- кафе, ресторан +20°С
- автостоянка +10°С

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений, обслуживаемых системами приточно-вытяжной вентиляции:
- в холодный период: +10–26°С
- в теплый период температура на 3°С выше температуры наружного воздуха, при расчетных параметрах наружного воздуха "А"(+22,6°С).

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений, обслуживаемых системами кондиционирования:
- в холодный период: +20–22°С
- в теплый период: +23–25°С

Вентиляция

Жилой дом оборудуется системами общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с учётом выделенных пожарных отсеков. Отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции приняты для каждой группы помещений однотипного функционального назначения в пределах пожарного отсека в следующем составе:
- системы вентиляции подземной автостоянки;
- системы вентиляции встроенных арендных площадей (проектируются по отдельному проекту);
- системы вентиляции жилой части;
- системы вентиляции технических, подсобных и служебных помещений жилого дома.

Воздухообмен по помещениям принят в соответствии с их назначением согласно действующих СП. Расходы приточного воздуха ($м^3$/ч) наибольшие из рассчитанных для обеспечения санитарно-гигиенических норм.

Расчеты выполнены на основании данных технологической части проекта и архитектурно-строительных решений.

Каждый пожарный отсек подземной автостоянки оборудуется отдельными приточными и вытяжными системами вентиляции с механическим побуждением. Предусмотрены раздельные системы вентиляции для помещений жилой части, встроенных помещений первого этажа и технических помещений.

Воздухозабор наружного воздуха осуществляется на отметке не менее 2 м от уровня земли и не менее 8,0 м от мест парковки для трех и более автомобилей, мест сбора мусора, мест выброса вытяжного воздуха.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции предусматриваются:
- в пределах обслуживаемого помещения из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности А;
- за пределами обслуживаемого помещения из тонколистовой стали класса герметичности В. Толщина листовой стали для конструкции воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости 0,8мм. Воздуховоды, прокладываемые на кровле, теплоизолируются матами прошивными из минеральной ваты (класс горючести НГ) при необходимости.

Для защиты от шума предусматриваются следующие мероприятия:
- вентиляторы соединяются с воздуховодами посредством гибких вставок;
- вентиляторы заключаются в шумоизолированные корпуса или в шумоизолированном исполнении;
- применены вентиляторы с низким уровнем шума;
- предусматривается установка шумоглушителей из негорючих материалов.

В жилой части проектом предусматривается вытяжная и приточная вентиляция с механическим побуждением.

Удаление воздуха из жилых помещений осуществляется вентиляционными установками, размещенными на кровле, через вытяжные каналы кухонь и санузлов с выпуском воздуха в сборный вентканал в техническом пространстве над последним этажом, выше кровли. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной стали, толщиной не менее 0,8 мм., в огнезащите.

Каналы-спутники подключаются к сборному каналу через один этаж, выполняя функцию воздушного затвора. При этом длина спутника не менее 2м.

Подключение кухонного оборудования со встроенными вентиляторами к общеобменной вытяжной системе вентиляции жилого дома не допускается.

Приток воздуха в помещения жилой части осуществляется механическим способом, через приточные установки с подогревом воздуха в зимний период, расположенные в приточных венткамерах жилой части на –1 этаже. Приточные каналы выполняются из оцинкованной стали, толщиной не менее 0,8 мм., в огнезащите. Каналы-спутники подключаются к сборному каналу через один этаж, выполняя функцию воздушного затвора. При этом длина спутника не менее 2м.

Количество удаляемого воздуха принято:
- для кухонь 60 м3/ч;
- для совмещенных ванных и санузлов 50 м3/ч;
- для санузлов 25 м3/ч;

Количество приточного воздуха – по балансу вытяжного воздуха, но не менее 30 м3/ч на 1 человека или 0,35 кратного воздухообмена.

Для технических и подсобных помещений здания, проектом предусматриваются отдельные приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением.

Решения для арендных помещений выполняются отдельным проектом.

Конструктивные решения по системам общеобменной вентиляции приняты с учетом требований действующих нормативных документов. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90/ГОСТ 14918-80 с соединением на ниппелях или фланцах с уплотнением резиновыми прокладками. Воздуховоды вне пределов обслуживаемых помещений выполняются с плотностью по классу «П», при этом прокладка транзитных воздуховодов предусмотрена преимущественно в отдельных шахтах.

Все воздуховоды с нормируемой огнестойкостью выполняются из оцинкованной стали толщиной согласно требований норм. Предел огнестойкости изоляции указан на схемах.

Характеристики вентиляционного оборудования приведены в таблице 1 «Характеристика систем».

Пожарная безопасность систем вентиляции и кондиционирования.

Проектирование систем общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха осуществляется в соответствии с противопожарными требованиями СП 7.13130.2013 и делением здания на пожарные отсеки.

Воздуховоды системы вентиляции прокладываются открыто с нормируемой огнезащитой транзитных участков воздуховодов. Огнезадерживающие клапаны в системе вентиляции предусматриваются с автоматическим, дистанционным и ручным управлением.

Размещение помещений с оборудованием приточных и вытяжных систем вентиляции предусматривается в отдельном помещении (венткамере) или на кровле.

При размещении в общем помещении (в том числе за пределами пожарного отсека) вентиляционного оборудования систем, обслуживающих различные пожарные отсеки одной пожарной опасности, выполняется требования СП 7.13130.2013 по установке противопожарных клапанов в местах пересечений воздуховодами ограждающих конструкций указанных общих помещений для вентиляционного оборудования.

Помещения для размещения оборудования приточных и вытяжных систем вентиляции располагаются в пределах обслуживаемого пожарного отсека (или за противопожарной стеной) с соблюдением требований СП 7.13130.2013.

Размещение приточных и вытяжных вентиляционных камер предусматривается в помещениях, выгороженных строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45, а за пределами пожарного отсека – с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Для прокладки вентиляционных каналов предусматриваются шахты и каналы, отделяемые от смежных помещений противопожарными преградами. Вентиляционные шахты, коллекторы и транзитные участки воздуховодов предусматриваются с нормируемыми пределами огнестойкости. Транзитные воздуховоды и коллекторы систем любого назначения в пределах одного пожарного отсека предусматриваются в соответствии с требованиями приложения В СП7.13130.2013. В местах присоединения поэтажных ответвлений воздуховодов к вертикальному коллектору устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны (п. 6.10 СП 7.13130.2013). В местах пересечения воздуховодами вентиляции перекрытий, перегородок устанавливаются огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости не менее:
- EI 90 при пересечении противопожарных перекрытий (REI 150);
- EI 60 при пересечении противопожарных перекрытий (REI 60);
- EI 30 при пересечении противопожарных перегородок 1-го типа и перекрытий с пределом огнестойкости REI 45;
- EI 15 в остальных случаях.

В случае прокладки транзитных воздуховодов и коллекторов за пределами обслуживаемого пожарного отсека, они выполняются с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются класса В. Исключается прокладка транзитных воздуховодов системы вентиляции через лестничные клетки, лифтовые холлы и тамбур-шлюзы. В случае такой прокладки, воздуховоды подшиваются в строительном исполнении с обеспечением предела огнестойкости не менее, огнестойкости пересекаемой конструкции.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания (в том числе в кожухах и шахтах) уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции (п. 6.23.СП 7.13130.2013).

Для обеспечения нормативных пределов огнестойкости воздуховоды обрабатываются огнезащитным покрытием.

При возникновении пожара по сигналу от извещателя предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции и закрываются огнезадерживающие клапаны.

Огнезадерживающие клапаны в системах вентиляции предусматриваются с электроприводами, позволяющими осуществить автоматическое, дистанционное, а также ручное управление.

Элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов должны иметь пределы огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека и не менее нормируемых для строительных конструкций, к которым крепятся воздуховоды, за пределами обслуживаемого пожарного отсека

Кондиционирование воздуха.

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях и помещениях БКТ проектом предусмотрена возможность установки систем кондиционирования воздуха. Кондиционирование коммерческих помещений осуществляется силами собственников. Наружные блоки кондиционирования для БКТустанавливаются в нишах на виброопорах, собственниками помещений.

Отвод дренажа от внутренних блоков системы кондиционирования БКТ и коммерции в систему канализации собственник выполняет собственными силами. Электроснабжение систем кондиционирования производится за счет электрических мощностей, отпускаемых на арендуемые помещения

Проектом предусмотрено централизованная система кондиционирования жилых помещений с помощью системы чиллер-фанкойл, фанкойл канального типа. Холодильное оборудование (чиллер с водяным охлаждением конденсатора) расположено в помещении хладоцентра в секции 3.

Установка фанкойла выполняется собственником самостоятельно. Разводка трубопроводов подачи и обратки, а так же дренажных трубопроводов от внутренних блоков выполняется собственником квартиры. Отвод дренажа от внутренних блоков системы кондиционирования квартир в систему канализации собственник выполняет силами собственника квартиры.

Для балансировки систем холодоснабжения жилых квартир применены комбинированные балансировочные клапаны AQT-R, с измерительными ниппелями, что упростит пусконаладку системы. Настройки и диаметры клапанов по квартирам – см. таблицу.

Для расчёта системы холодоснабжения взяты фанкойлы NED, типы и потери давления в водяном контуре фанкойлов – см. таблицу, сами фанкойлы устанавливаются собственниками квартир. Возможна установка фанкойлов других производителей при условии непревышения потерь давления в водяном контуре фанкойлов табличных значений.

Балансировочный клапан имеет возможность установки сервопривода для регулирования поквартирной системы холодоснабжения. Установка сервопривода на балансировочный клапан производится силами собственника квартиры. Пуск системы холодснабжения производится при условии подключены не менее 25% квартир всех 4-х жилых корпусов. Замыкающий участок между подающей и обратной магистралью на вводе в квартиры в режиме работ системы кондиционирования квартиры закрыт.

В режиме, когда потребитель холода не подключен к системе холодоснабжения замыкающий усасток может быть открыт эксплуатирующей организацией для сохранения расход воды в системе.

Технологический холод.

Для ассимиляции теплоизбытков в помещениях СС на –1 этаже и кровле предусмотреноы системы кондиционирования сплит-системами с 100% резервированием и «зимним пакетом», функцию резервирования выполняет модуль ротации, поставляемый комплектно. Количество теплоизбытков от оборудования принято по заданию от технологов.

Помещение СС на кровле:

Наружные блоки для кондиционеров помещения СС на кровле размещены на наружной стене помещения СС, отвод конденсата предусмотрен на кровлю с последующим удалением его через систему ливневой канализации.

Помещение СС на –1 этаже:

Наружные блоки для системы кондиционирования помещения СС на –1 этаже размещены в стоянке на 1 этаже на расстоянии не менее 5м. от машиномест. Для отвода конденсата от внутренних блоков системы кондиционирования помещения СС на –1 этаже в проекте предусмотрена возможность подключения дренажа в капельную воронку с разрывом струи к опускам систем канализации.

							94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
							Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
1	-	Зам	1236-25		20.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 37
Проверил		Шаяхметова			10.03.25		
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Общие данные (начало)	Генпро
ГИП		Крюков			10.03.25		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Противодымная вентиляция.

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с учётом требований СП 7.13130.2013 и Специальных Технических Условий (далее по тексту СТУ ПБ) для обеспечения блокирования и ограничения распространения продуктов горения в помещения зон безопасности и по путям эвакуации людей, в том числе для создания необходимых условий для пожарных подразделений для выполнения работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системы приточной противодымной вентиляции применены в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не предусмотрено.

Предусматриваются механические автономные, автоматические и дистанционно-управляемые вентиляционные системы противодымной вентиляции, обеспечивающие следующие функции:

- удаления дыма при пожаре из коридоров и вестибюлей жилой части здания;
- подачи воздуха для обеспечения компенсации удаляемых газов из межквартирных коридоров и вестибюля;
- подача воздуха для обеспечения избыточного давления предусматривается в верхнюю часть лифтовых шахт с режимом пожарная опастность;
- подача воздуха для обеспечения избыточного давления предусматривается в нижнюю и верхнюю часть лифтовых шахт для перевозки пожарных подразделений;
- подача воздуха для обеспечения избыточного давления в помещениях пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы) при закрытых дверях системой с нагревом воздуха до +18°С;
- подача воздуха для обеспечения избыточного давления в помещениях пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы), рассчитанная при открытых дверях.
- подача воздуха для обеспечения избыточного давления в ЛК Н2.
- подача воздуха для обеспечения избыточного давления в ТШ при ЛК Н3.

Все системы противодымной вентиляции предусматриваются с механическим побуждением. Вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха размещаются на кровле здания и в венткамере ПД.

Расстояние между воздухозабором систем приточной противодымной вентиляции и выбросом систем дымоудаления не менее 5,0 м.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции приняты воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределами огнестойкости не менее:

Для зданий до 75 метров,.

- EI150 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека;
- EI30 - в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Для зданий выше 75 метров,

- EI180 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека при нормируемом пределе огнестойкости противопожарных преград, выделяющих пожарный отсек, через который предусмотрена их прокладка, REI 240 и более;
- EI120 - для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее:

- EI30 – для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт;

Для систем приточной противодымной защиты предусмотрены:

Воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределом огнестойкости не менее:

Для зданий до 75 метров,

- EI 150 - для воздухозаборных шахт и приточных каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека;
- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;
- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, а также в помещениях закрытых стоянок автомобилей;
- EI 30 - в остальных случаях.

Для зданий выше 75 метров,

- EI 180 - для воздухозаборных шахт и приточных каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека при нормируемом пределе огнестойкости противопожарных преград, выделяющих пожарный отсек, через который предусмотрена их прокладка, REI 240 и более;
- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений, незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- EI 45 - в остальных случаях.

Противопожарные нормально закрытые клапаны с пределами огнестойкости:

- EI120 - шахты лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений»;
- EI60 - в тамбур-шлюзы, зоны пожаробезопасности при незадымляемых лестничных клетках типа Н2;
- EI45 – в поэтажные коридоры.

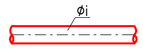
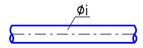
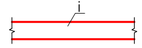
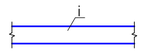
Воздуховоды для систем приточной противодымной вентиляции приняты класса «В» из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ1491 -80* с соединением на ниппелях или на фланцах с уплотнением базальтовыми шнурами с пределом огнестойкости не менее EI30 (кроме воздуховодов систем подачи в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений – EI120).

Воздуховоды систем дымоудаления изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали класса «В» толщиной стали не менее 0,8 мм на фальцевых соединениях с уплотнением базальтовыми шнурами с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Для предотвращения распространения пожара в системах вентиляции предусмотрены следующие мероприятия:

- при пересечении ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости на воздуховодах предусмотрена установка нормально-открытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости;
- все воздуховоды вытяжных систем вентиляции кухонь, санузлов и приточных систем квартир покрываются огнезащитным материалом с пределом огнестойкости не менее EI30
- в местах пересечения воздуховодами стен, перегородок и перекрытий пустоты заполняются негорючим материалом с пределом огнестойкости, соответствующему пределу огнестойкости пересекаемой конструкции;
- при пересечении стен, перегородок и перекрытий трубопроводы прокладываются в гильзах. Пространство между трубой и гильзой заделывается негорючим теплоизоляционным материалом;
- отключение систем вентиляции при пожаре.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Воздуховод круглого сечения приточной системы вентиляции
	Воздуховод круглого сечения вытяжной системы вентиляции
	Воздуховод прямоугольного сечения приточной системы вентиляции
	Воздуховод прямоугольного сечения вытяжной системы вентиляции
	Огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI30
	Огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60
	Огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI120
	Огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI150
	Теплозащитное покрытие
	Вентилятор осевой
	Вентилятор радиальный
	Воздухоподогреватель
	Воздухоохладитель
	Увлажнитель воздуха
	Фанкойл
	Камера смесительная
	Фильтр воздушный
	Шумоглушитель
	Заслонка (дроссель-клапан) вентиляционная
	Клапан обратный
	Клапан сброса давления
	Клапан дымовой
	Клапан противопожарный
	Клапан противопожарный и дымоудаления
	Заслонка шиберная
	Клапан жалюзийный многостворчатый
	Решетка (жалюзи)
	Зонт
	Лючек для замеров параметров воздуха
	Дефлектор

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
1	-	Зам	1236-25		20.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Проверил		Шаяхметова			10.03.25		
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Общие данные (продолжение)	Генпро
ГИП		Крюков			10.03.25		

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип (наименование)	Вентилятор							Воздухонагреватель/воздухоохладитель							Фильтр			Примечание
				Исполнение по взрывозащите	L, м³/ч	P, Па	n, мин-1	Электродвигатель			Тип (наименование)	Кол.	Т-ра воздуха, °С		Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	ΔP, кПа	Тип (наименование)	Кол.	ΔP чистого Па	
								Тип (наименование)	N, кВт	n, мин-1			от	до		по воздуху	по воде				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Общеобменная вентиляция																					
4ПВ1(П)	1	Межквартирный коридор	ВЕРОСА-500-054-04-21-У1		4745	590	3115	А80А2F	1,5	2820	ВОФ263.3-077-050-04-30-10-3-421-1	1	26	18	18100	73,8		G4	1	122	Приточно- вытяжная; Частотное регулирование; Работает в ночное время. Кровля
4ПВ1(В)	1	Межквартирный коридор			4745	440	2967	А80А2F	1,5	2820								УФ Блок, 0,75кВт	1	19	Приточно- вытяжная; Частотное регулирование; Работает в ночное время. Кровля
4ПВ1(П)	1										Электр ККБ МАКК 310-181 МК-РП	1			18200						
4П1	1	Квартиры	ВЕРОСА-500- 115-03-00-У3		8860	631	1412	А100S4F	3	1395	Водяной ВНВ 243.3-103-080	1	-26	20	139000	28	2,8	G4+F7	1	238	1 раб.+1 рез. двиг.; Част. регулирование; Работает в ночное время. Венткамера - 1 этажа
4П2	1	Квартиры	ВЕРОСА-500-115-03-00-У3		9035	667	1448	А100S4F	3	1395	Водяной ВНВ 243.3-103-080	1	-26	20	142000	29,1	2,9	G4+F7	1	241	1 раб.+1 рез. двиг.; Част. регулирование; Работает в ночное время. Венткамера - 1 этажа
4П3	1	Электрощитовые, СС	VC-160		275	239	2367	встроенный	0,115	2550	Электрический ЭНК 160/4,5	1	-26	14	3690 (4500)	31.49		ФВ-160 EU4	1	60	Работает в ночное время. Венткамера
4П4	1	Технические помещения	VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380		1640	374	1287	встроенный	1,7	1500	Электрический ЭНП 600х300/24	1	-26	14	21980 (24000)	8.65		ФЯГ 60-30- EU4	1	101,6	Работает в ночное время. Венткамера
4П5	1	Блоки кладовых	VC-315		750	273	2140	встроенный	0,28	2500	Электрический ЭНК 315/12,0	1	-26	14	10050 (12000)	10,74		ФВ-315 EU4	1	52,7	Работает в ночное время. Венткамера
4П6	1	ПХУТ/ТБО	VC-315		785	232	2058	встроенный	0,28	2500	Электрический ЭНК 315/12,0	1	-26	14	10520 (12000)	11,79		ФВ-315 EU4	1	55,5	Работает в ночное время. Венткамера
4П1(к)	1	БКТ			240	300			0,15		электрический	1	-26	18	3580						
4П2(к)	1	БКТ			240	300			0,15		электрический	1	-26	18	3580						
4П3(к)	1	БКТ			240	300			0,15		электрический	1	-26	18	3580						
4П4(к)	1	Торговый зал, каб. администратора	VCP-SH-60- 35/31-GQ/4D-2,2/1500/380		2135	400	1291	встроенный	2,2	1291	Водяной TFT 600.350.3	1	-26	18	31500	48	4,83	ФЯГ 60-35-EU4	1	109	
4П5(к)	1	Доготовочный цех	VCP-SH-60- 30/28-GQ/4D-1,7/1500/380		1650	350	1443	встроенный	1,7	1443	Водяной TFT 600.300.3	1	-26	18	24340	36	3,55	ФЯГ 60-30-EU4	1	93	
4П6(к)	1	Коридор, гардероб	VC-315		710	330	2373	встроенный	0,28	2373	Водяной НВ-315/2	1	-26	18	10470	9	0,06	ФВ-315 EU4	1	44	
4В1	1	Помещение СС			125	100															Работает в ночное время
4В2	1	Помещение ЭОМ	VC-160		135	185	1905	встроенный	0,115	2550											Работает в ночное время
4В3	1	Технические помещения	ВКРФ-М-31-РН-0,37/1500/220-380-У1		1640	95	1202		0,37	1500											Работает в ночное время
4В4	1	Блоки кладовых	ВКРФ-М-31-РН-0,37/1500/220-380-У1		750	140	1450		0,14	1500											Работает в ночное время
4В5	1	Техническое пространство	ВКРФ-М-40-GH-0,54/1500/380-У1		1445	210	1324		0,54	2710											Работает в ночное время
4В10	1	ПХУТ/ТБО	VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380		1915	224	1428	встроенный	0,87	1500											
4В11	1	ПУИ	VC-100		45	98	1580	встроенный	0,07	2500											
4В12	1	С/у консьержа	VC-100		90	117	1951	встроенный	0,07	2500											
4В13	1	Лапо-мойка	VC-100		45	98	1580	встроенный	0,07	2500											
4В1(к)	1	БКТ			160	220			0,115												
4В2(к)	1	ПУИ БКТ			30	200			0,07												
4В3(к)	1	С/у БКТ			50	200			0,07												
4В4(к)	1	БКТ			160	220			0,115												
4В5(к)	1	ПУИ БКТ			30	200			0,07												
4В6(к)	1	С/у БКТ			50	200			0,07												
4В7(к)	1	БКТ			150	220			0,115												
4В8(к)	1	ПУИ БКТ			40	200			0,07												
4В9(к)	1	С/у БКТ			50	200			0,07												
4В10(к)	1	Торговый зал, кабинет администратора			2050	233			1,1	2760											
4В11(к)	1	С/у, душевая			135	205			0,115	2252											
4В12(к)	1	ПУИ			35	87			0,07	2369											
4В13(к)	1	Кладовые			135	205			0,115	2257											
4В14(к)	1	Загрузочная			330	152			0,15	2494											
4В15(к)	1	Кладовая пищевых отходов			145	231			0,115	2257											
4В16(к)	1	Кладовая моечной тары			15	33			0,07	1517											
4М02	1	Зонт вытяжной доготовочного цеха			1980	130			0,54	1251											
4В30	1	Кухни, с/у квартир (2-14 эт.)	ВЕРОСА-500- 054-04-71-У1		4490	239	1529	А71А4F	0,55	1410											1 раб.+1 рез. вентилятор.; Частотное регулирование; Работает в ночное время. Кровля
4В31	1	Кухни, с/у квартир (2-14 эт.)	ВЕРОСА-500- 054-04-71-У1		3485	209	1413	А71А4F	0,55	1410											1 раб.+1 рез. вентилятор.; Частотное регулирование; Работает в ночное время. Кровля
4В32	1	Кухни, с/у квартир (2-14 эт.)	ВЕРОСА-500- 054-04-71-У1		4875	231	1482	А71В4F	0,75	1415											1 раб.+1 рез. вентилятор.; Частотное регулирование; Работает в ночное время. Кровля
4В33	1	Кухни, с/у квартир (2-14 эт.)	ВЕРОСА-500- 054-04-71-У1		4160	227	1446	А71А4F	0,55	1410											1 раб.+1 рез. вентилятор.; Частотное регулирование; Работает в ночное время. Кровля
4К1	2	Кровля-Помещение СС	HSU-24HNF203/R2-B / HSU-24HUN303/R2						2,13												раб. + рез.; Работает в ночное время
4К2	2	Помещение СС в подземной части	HSU-07HNF203/R2-W / HSU-07HUN403/R2						0,655												раб. + рез.; Работает в ночное время
4К(к)1	2	Резерв под помещение БКТ							1,46						9100						
4К(к)2	2	Резерв под помещение БКТ							1,46						9100						
4К(к)3	2	Резерв под помещение БКТ							1,46						9100						
4К(к)4	3	Резерв под помещение магазина							4,75						48000						
4А1	1	Помещение СС КП МПТЦ	ЭВУБ-1,5								Электрический конвектор	1			1500						
4А2	1	Кровля-Машинное отделение лифта	ЭВУБ-1,5								Электрический конвектор	1			1500						
4А3	1	Кровля-Помещение СС	ЭВУБ-1,0								Электрический конвектор	1			1000						
Противодымная вентиляция																					
4ДВ1	1	Дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части и вестибюля	УДАЛ-КРФ-7,1В-4-400	уличное	21700	768	1440	АИР132S4	7,5	1440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	кровля
4ДП1	1	Компенсация дымоудаления из поэтажных коридоров и вестибюля	УПОР-ВО-6,3-Б-2	уличное	10300	582	3000	АИР90L2	3	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	кровля
4ДП2	1	Подпор воздуха зону безопасности МГН, дверь открыта	УПОР-ВО-6,3-Д-2	уличное	13000	978	3000	АИР112М2	7,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	кровля
4ДП3	1	Подпор воздуха зону безопасности МГН, дверь закрыта	ВЕРОСА-500-019-04-00-У1	уличное	950	548	2730	АИР63А2	0,37	2730	Электрический	-	-26	18	14000 (15800)	19,6	-	G4	1	82	кровля
4ДП4	1	Подпор в ЛШ ППП надземная часть	УПОР-ВО-7,1-Г-2	уличное	21200	693	3000	АИР112М2	7,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	кровля
4ДП5	1	Подпор в ЛШ Надземная часть	УПОР-ВО-7,1-Г-2	уличное	21200	693	3000	АИР112М2	7,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	кровля
4ДП6	1	Подпор в ЛШ Надземная часть	УПОР-ВО-7,1-Г-2	уличное	20800	717	3000	АИР112М2	7,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	кровля
4ДП7	1	Подпор воздуха в верхнюю зону ЛК	УПОР-ВО-5,6-Ж-2	уличное	19000	556	3000	АИР112М2	7,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	кровля
4ДП4.1	1	Подпор в нижнюю зону ЛШ ППП	УПОР-ВО-4,5-Б-2	Внутр.	5520	342	3000	АИР71В2	1,1	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Венткамера К6.1.4
4ДП5.1	1	Подпор в нижнюю зону ЛШ	УПОР-ВО-5-А-2	Внутр.	5610	375	3000	АИР71В2	1,1	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Венткамера К6.1.4
4ДП6.1	1	Подпор в нижнюю зону ЛШ	УПОР-ВО-5-А-2	Внутр.	5610	375	3000	АИР71В2	1,1	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Венткамера К6.1.4
4ДП7.1	1	Подпор воздуха в нижнюю зону ЛК	УПОР-ВО-6,3-Г-2	Внутр.	6770	911	3000	АИР100L2	5,5	3000											
4ДП8	1	Компенсация дымоудаления из коридора подземного эт.	УПОР-ВО-5-Б-2	Внутр.	8580	285	3000	АИР80А2	1,5	3000											
4ДП9	1	Подпор в ТШ закр. дв. 1 эт	Канал-ПКВ-70-40-6-400	Внутр.	2420	60			1,15												

Согласовано

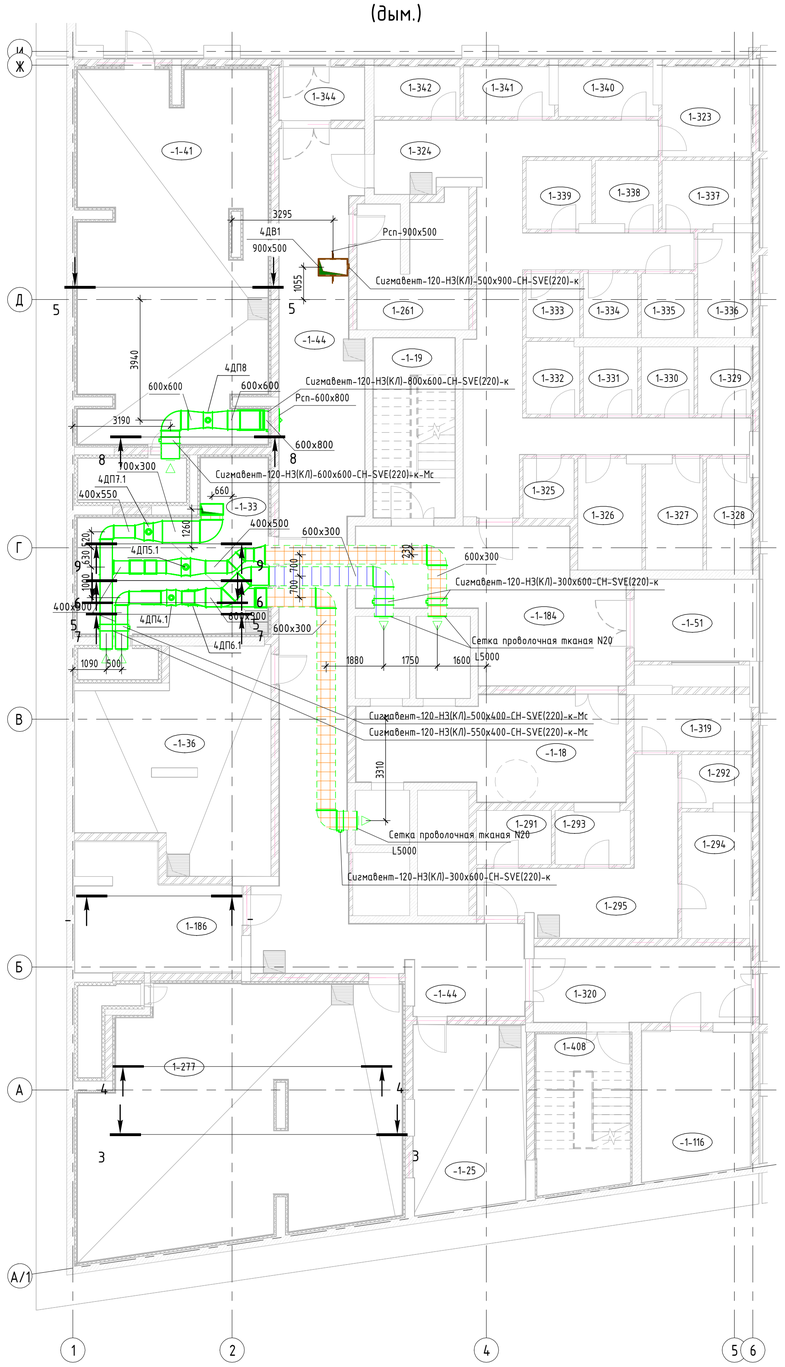
Взам. инв. №

Подп. и дата

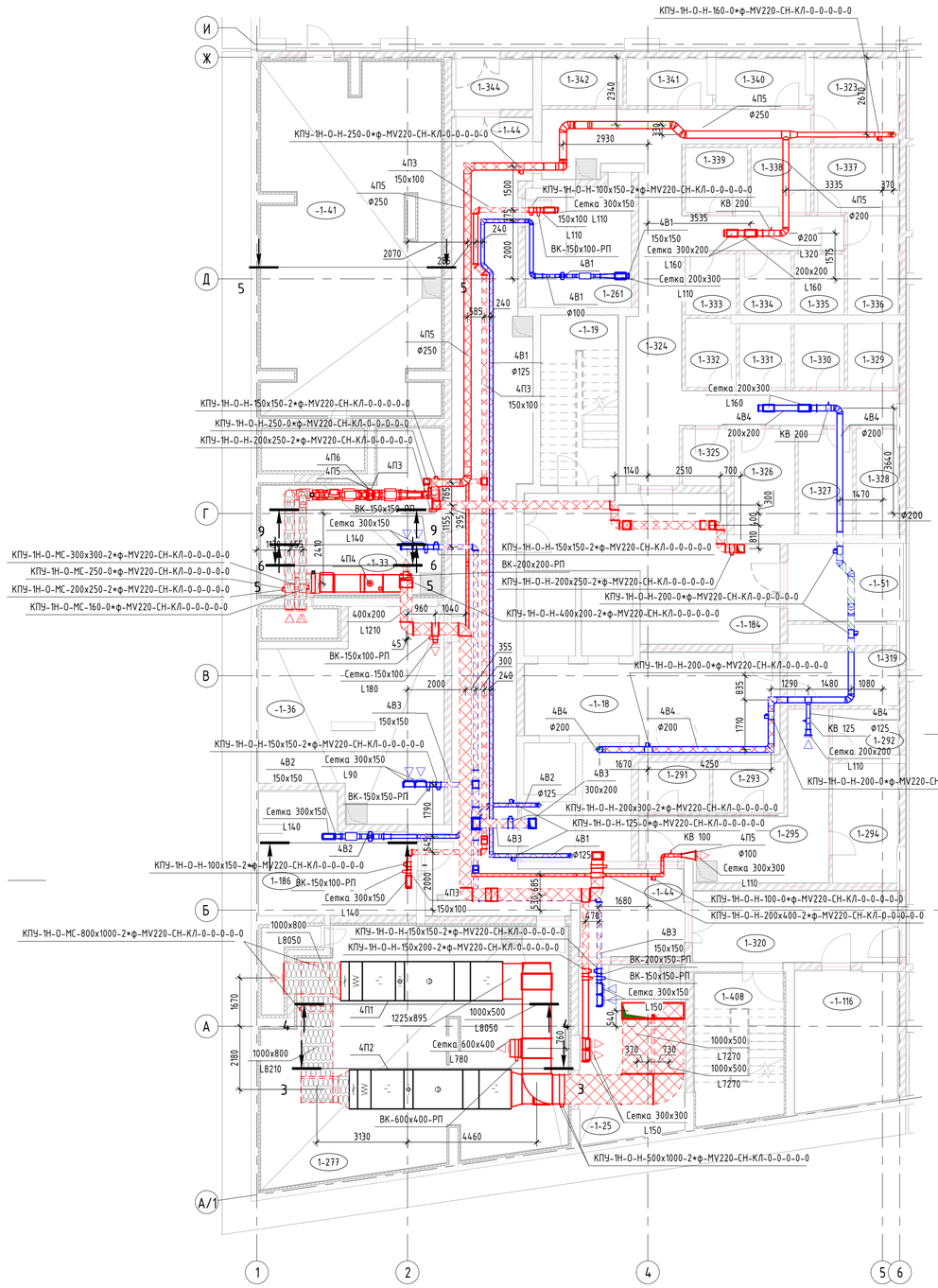
Инв. № подл.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
1	-	Зам	1236-25		20.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Проверил		Шаяхметова			10.03.25		
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Общие данные (окончание)	Генпро
ГИП		Крюков			10.03.25		

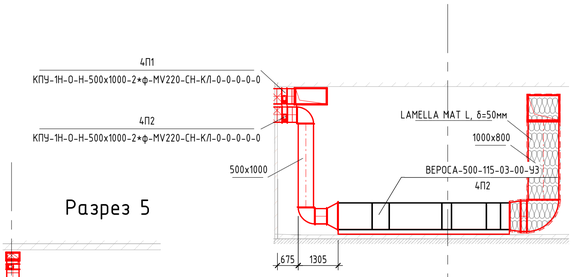
План -1 этажа на отм. -7.050 (дым.)



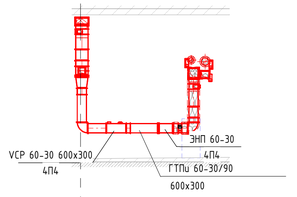
6.1.4 План -1 этажа на отм. -7.050 (общ.)



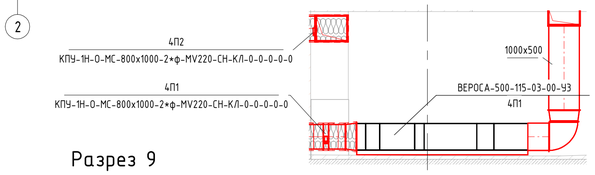
Разрез 3



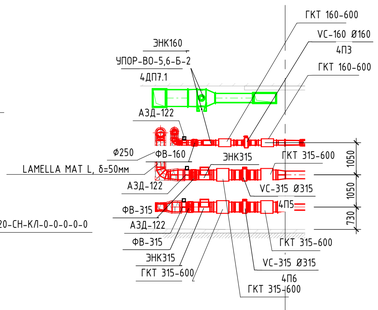
Разрез 5



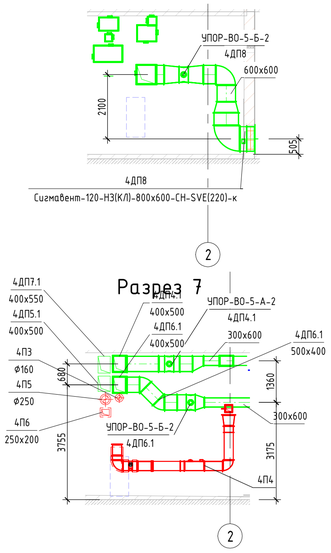
Разрез 4



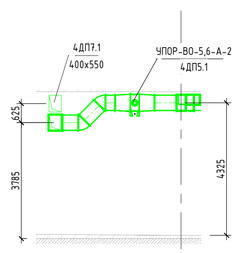
Разрез 9



Разрез 8



Разрез 6



Разрез 7

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
-1-18	Тамбур-шлюз/ПБЗ	27 м²	
-1-19	Лестничная клетка	16 м²	
-1-25	Помещение узлов учета ОВ	22 м²	
-1-33	Венткамера	28 м²	
-1-36	Помещение инж. коммун.	39 м²	
-1-41	Венткамера АС	72 м²	
-1-44	Коридор	83 м²	
-1-51	Паркинг	1625 м²	
1-186	Электрощитовая	19 м²	
1-408	Лестничная клетка	16 м²	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1-319	Проход блока кладовых	7 м²	
1-320	Тамбур -шлюз	17 м²	
1-323	Зона хранения	8 м²	
1-324	Проход блока кладовых	49 м²	
1-325	Зона хранения	3 м²	
1-326	Зона хранения	8 м²	
1-327	Зона хранения	7 м²	
1-328	Зона хранения	5 м²	
1-329	Зона хранения	4 м²	
1-330	Зона хранения	4 м²	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1-331	Зона хранения	4 м²	
1-332	Зона хранения	4 м²	
1-333	Зона хранения	4 м²	
1-334	Зона хранения	4 м²	
1-335	Зона хранения	4 м²	
1-336	Зона хранения	6 м²	
1-337	Зона хранения	6 м²	
1-338	Зона хранения	4 м²	
1-339	Зона хранения	5 м²	
1-340	Зона хранения	5 м²	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1-341	Зона хранения	5 м²	
1-342	Зона хранения	5 м²	
1-344	Тамбур -шлюз	5 м²	
1-291	Зона хранения	4 м²	
1-292	Зона хранения	4 м²	
1-293	Зона хранения	4 м²	
1-294	Зона хранения	9 м²	
1-295	Проход блока кладовых	19 м²	

Примечания:
1 Общие указания и условные обозначения см. лист 1 ("Общие данные");
2 Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
3 Горизонтальные воздуховоды крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные воздуховоды в шахтах крепить на уголках, по месту. Шаг креплений принять согласно по СП 73.13330.2016, п. 6.5.5. Крепление воздуховодов должно иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды;
4 Противопожарные клапаны согласно СП 7.13130.2013 п. 6.11 и п. 6.22 устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций, либо за их пределами, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции;
5 Клапаны противодымной вентиляции стенового типа монтировать так, чтобы конструкция клапана не выступала за ограждающие конструкции;
6 Привязки и отметки уточнить при производстве монтажных работ.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)		
1	-	Зам	1236-25		20.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Проверил		Шаяхметова			10.03.25		
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	План -1 этажа на отм. -7.050	Генпро
ГИП		Крюков			10.03.25		

Формат А1

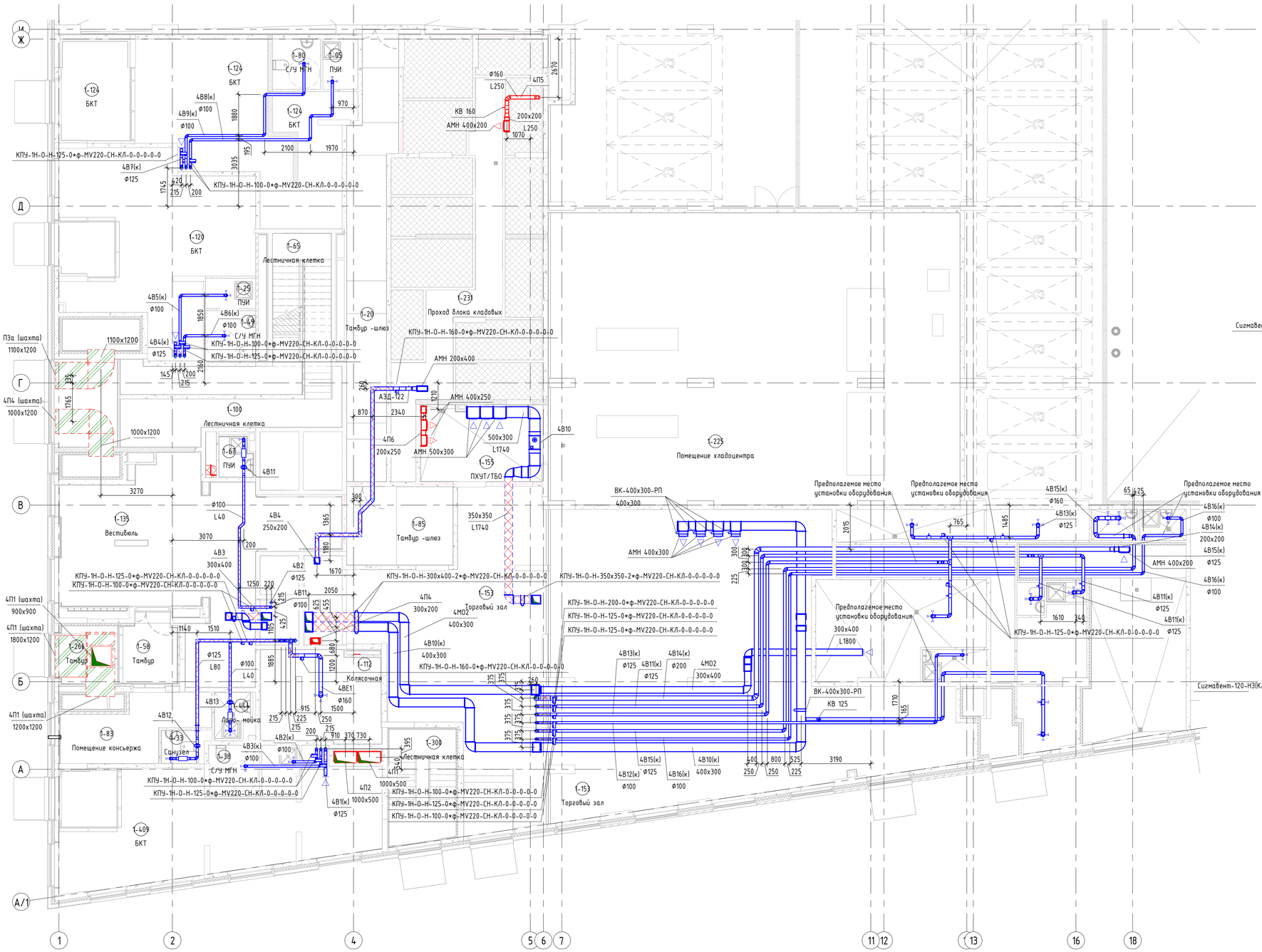
Согласовано

Взам. инв. №

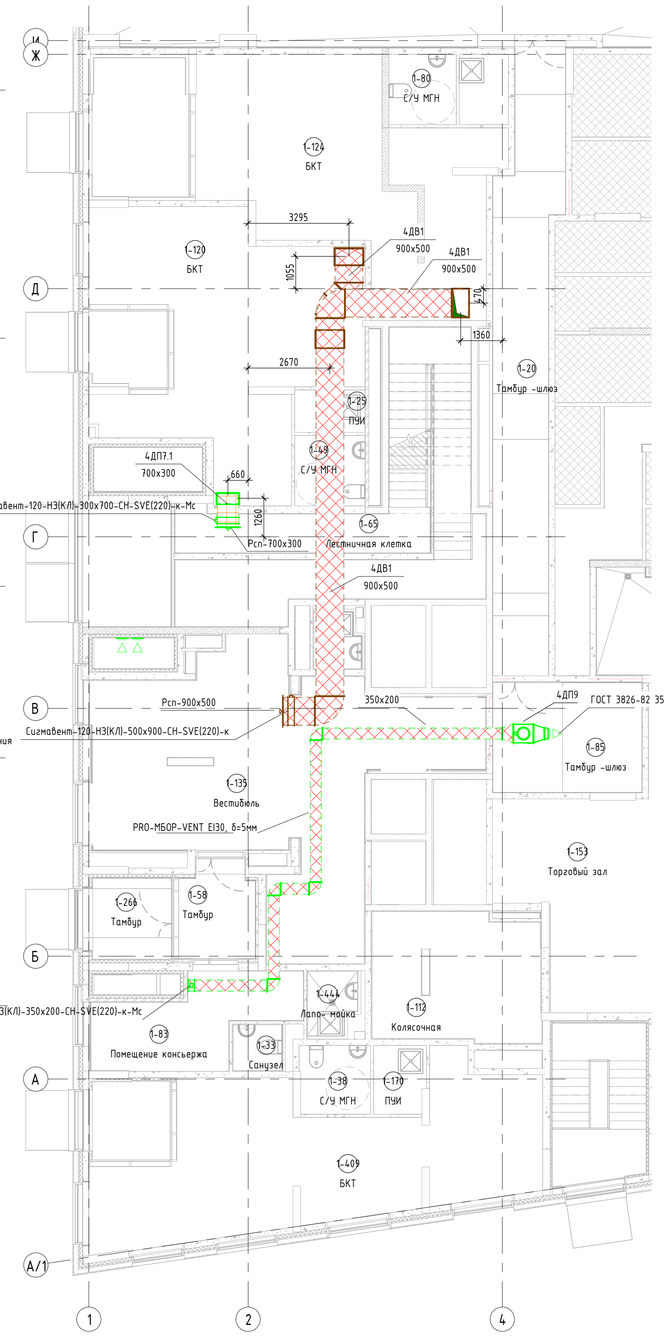
Подп. и дата

Инв. № подл.

План 1 этажа на отм. -1.800 (общ.)



План 1 этажа на отм. -1.800 (дым.)



Примечания:
1 Общие указания и условные обозначения см. лист 1 ("Общие данные");
2 Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
3 Горизонтальные воздуховоды крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные воздуховоды в шахтах крепить на уголках, по месту. Шаг креплений принять согласно по СП 73.13330.2016, п. 6.5.5. Крепление воздуховодов должно иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды;
4 Противопожарные клапаны согласно СП 7.13130.2013 п. 6.11 и п. 6.22 устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций, либо за их пределами, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции;
5 Клапаны противодымной вентиляции стенового типа монтировать так, чтобы конструкция клапана не выступала за ограждающие конструкции;
6 Привязки и отметки уточнить при производстве монтажных работ.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1-05	ПУИ	4 м²	
1-25	ПУИ	3 м²	
1-33	Санузел	2 м²	
1-38	С/У МГН	5 м²	
1-49	С/У МГН	5 м²	
1-58	Тамбур	8 м²	
1-65	Лестничная клетка	24 м²	
1-80	С/У МГН	5 м²	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1-83	Помещение консьержа	15 м²	
1-85	Тамбур -шлюз	17 м²	
1-100	Лестничная клетка	33 м²	
1-112	Колясочная	22 м²	
1-120	БКТ	64 м²	
1-124	БКТ	71 м²	
1-135	Вестибюль	74 м²	
1-153	Торговый зал	284 м²	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1-155	ПХУТ/ТБО	19 м²	
1-225	Помещение хладоцентра	250 м²	
1-231	Проход блока кладовых	28 м²	
1-300	Лестничная клетка	16 м²	
1-409	БКТ	65 м²	
1-444	Лапо- мойка	3 м²	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	
ГИП		Крюков			10.03.25	

94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План 1 этажа на отм. -1.800

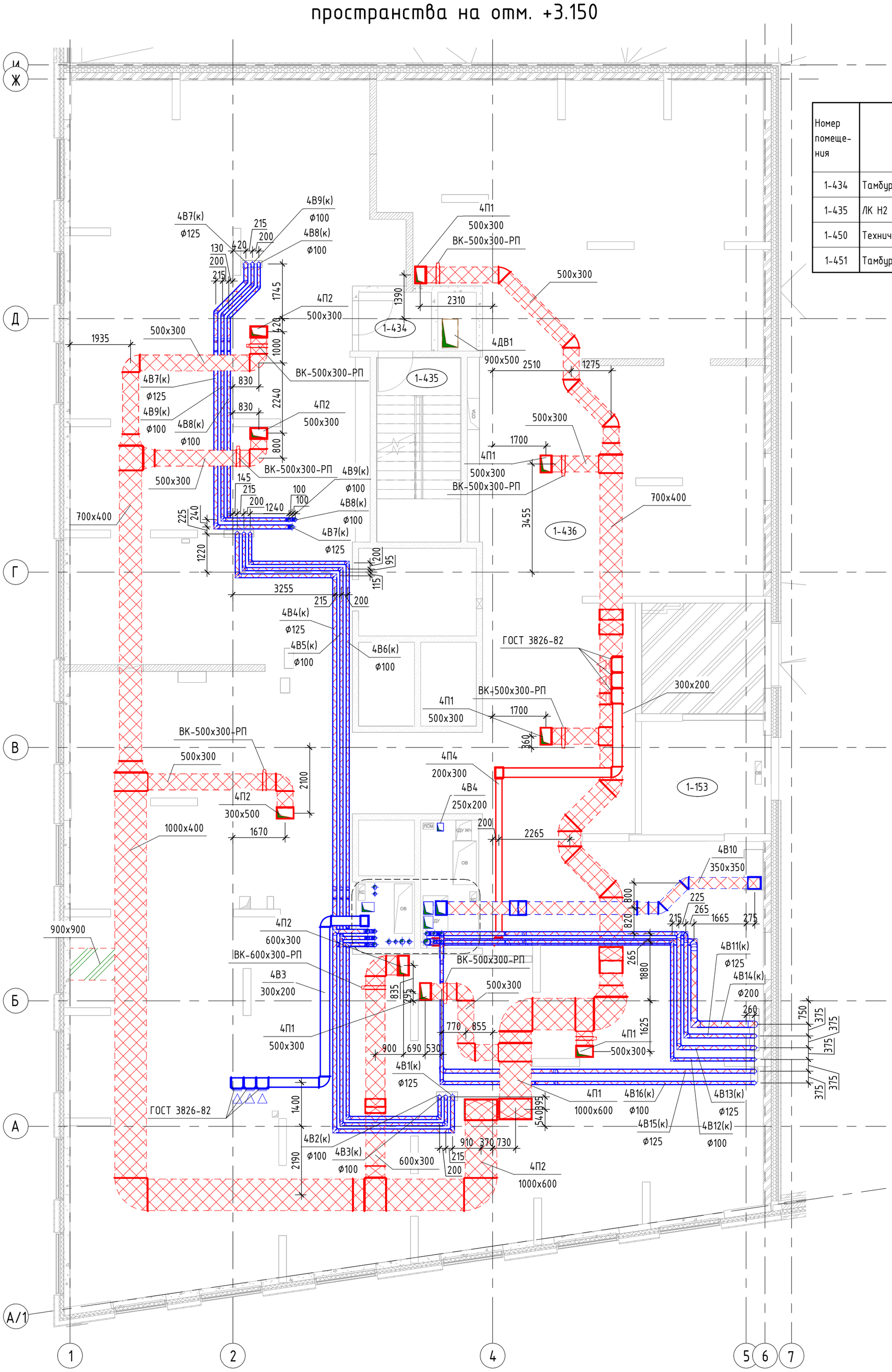
Генпро

Формат А1

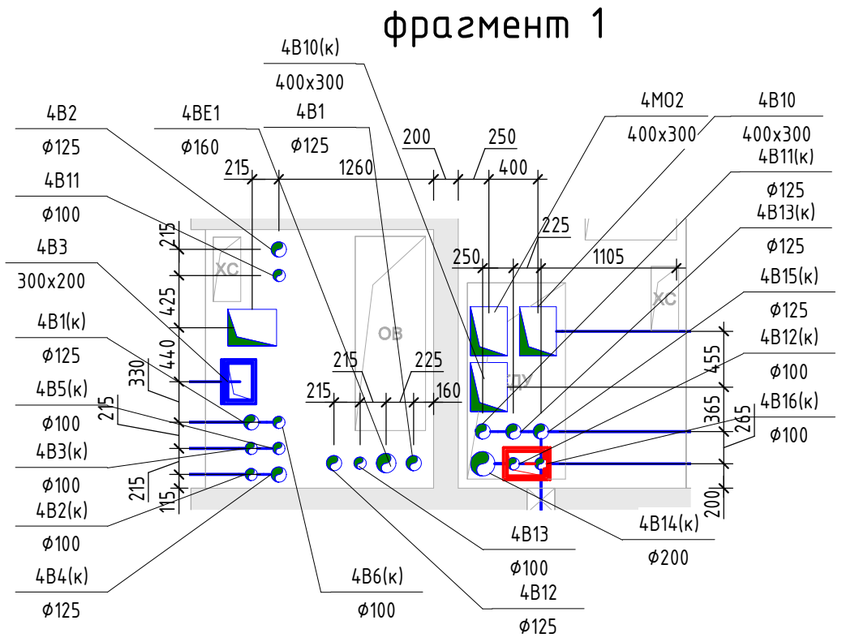
6.1.4 План нижнего тех. пространства на отм. +3.150

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1-434	Тамбур	4 м²	
1-435	ЛК Н2	16 м²	
1-450	Техническое пространство	681 м²	
1-451	Тамбур	2 м²	



6.1.4 План нижнего тех. пространства на отм. +3.150 – фрагмент 1



Примечания:
1 Общие указания и условные обозначения см. лист 1 ("Общие данные");
2 Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
3 Горизонтальные воздуховоды крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные воздуховоды в шахтах крепить на уголках, по месту. Шаг креплений принять согласно по СП 73.13330.2016, п. 6.5.5. Крепление воздуховодов должно иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды;
4 Противопожарные клапаны согласно СП 7.13130.2013 п. 6.11 и п. 6.22 устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций, либо за их пределами, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции;
5 Клапаны противодымной вентиляции стенового типа монтировать так, чтобы конструкция клапана не выступала за ограждающие конструкции;
6 Привязки и отметки уточнить при производстве монтажных работ.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Проверил		Шаяхметова			10.03.25		
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	План нижнего тех. пространства на отм. +3.150	Генпро
ГИП		Крюков			10.03.25		

Формат А2

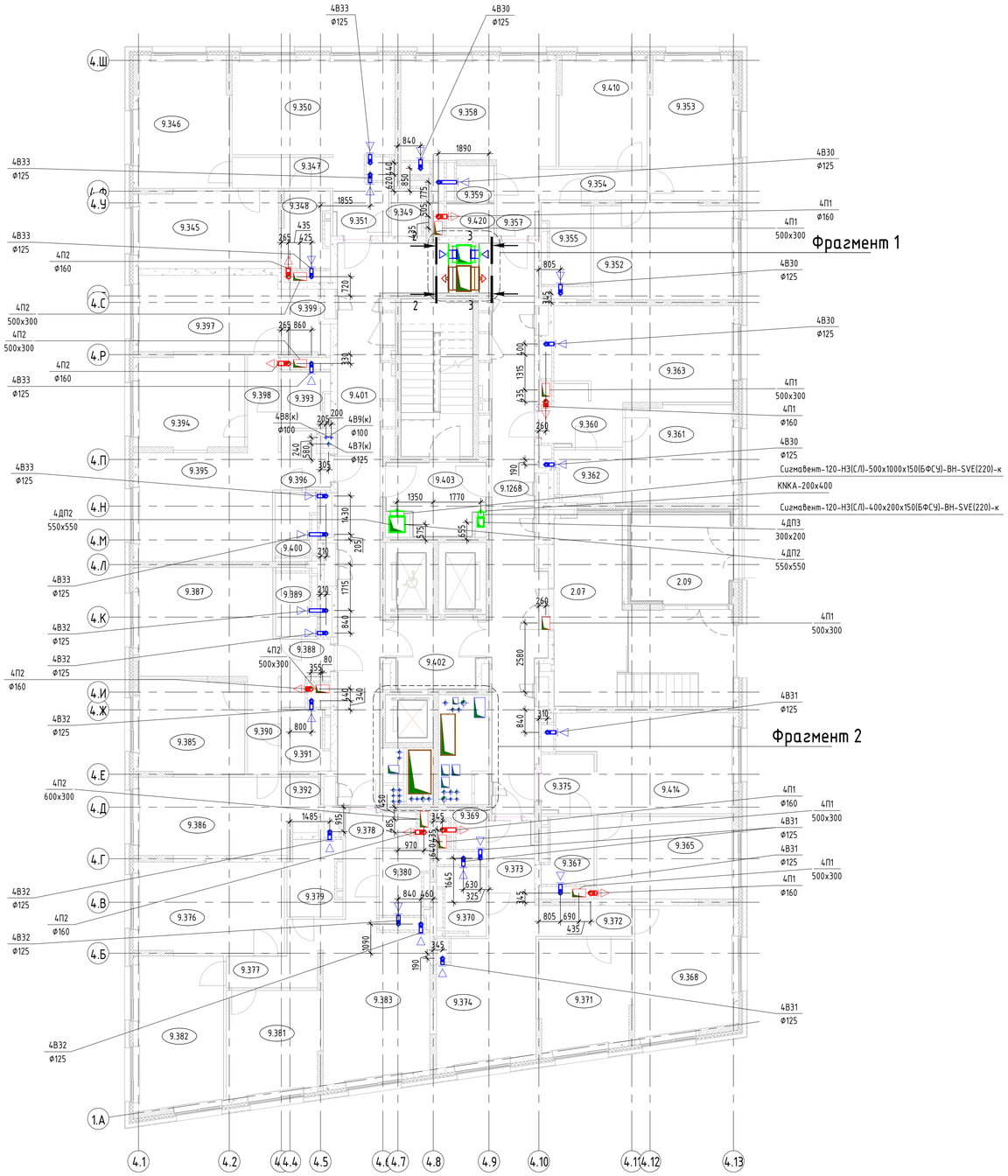
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План 2 этажа на отм. +5.100



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.07	Тамбур	33 м²	
2.09	Тамбур	13 м²	
9.345	Жилая комната	15 м²	
9.346	Жилая комната	16 м²	
9.347	Коридор	4 м²	
9.348	Санузел	5 м²	
9.349	Санузел	3 м²	
9.350	Кухня	22 м²	
9.351	Прихожая	5 м²	
9.352	Жилая комната	19 м²	
9.353	Жилая комната	16 м²	
9.354	Коридор	5 м²	
9.355	Санузел	5 м²	
9.357	Прихожая	4 м²	
9.358	Кухня	22 м²	
9.359	Санузел	2 м²	
9.360	Прихожая	6 м²	
9.361	Жилая комната	15 м²	
9.362	Санузел	5 м²	
9.363	Кухня	23 м²	
9.365	Жилая комната	16 м²	

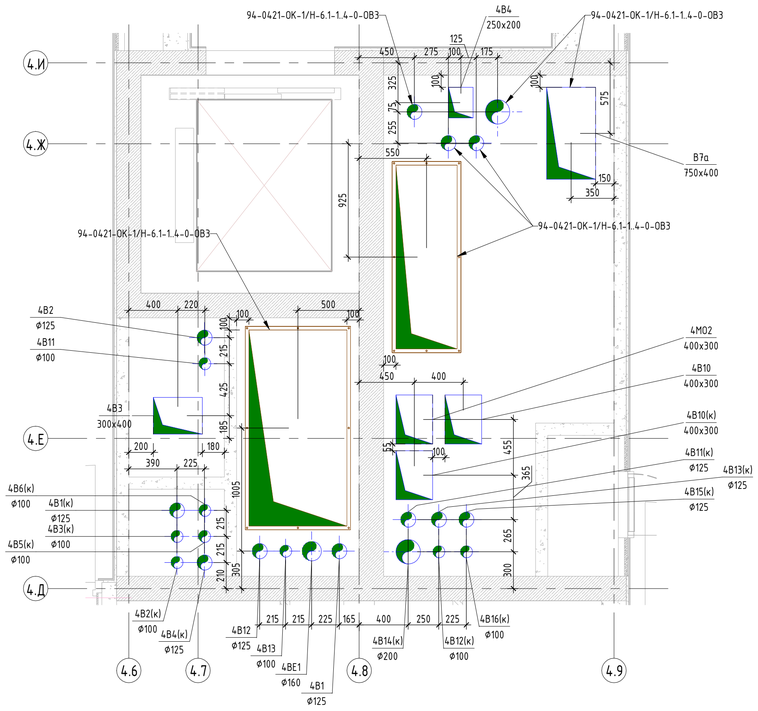
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
9.367	Санузел	5 м²	
9.368	Жилая комната	17 м²	
9.369	Санузел	2 м²	
9.370	Санузел	5 м²	
9.371	Жилая комната	14 м²	
9.372	Коридор	4 м²	
9.373	Прихожая	4 м²	
9.374	Кухня	20 м²	
9.375	Прихожая	4 м²	
9.376	Жилая комната	18 м²	
9.377	Коридор	6 м²	
9.378	Прихожая	7 м²	
9.379	Санузел	6 м²	
9.380	Санузел	4 м²	
9.381	Жилая комната	13 м²	
9.382	Жилая комната	18 м²	
9.383	Кухня	23 м²	
9.385	Жилая комната	14 м²	
9.386	Жилая комната	16 м²	
9.387	Кухня	21 м²	
9.388	Прихожая	4 м²	

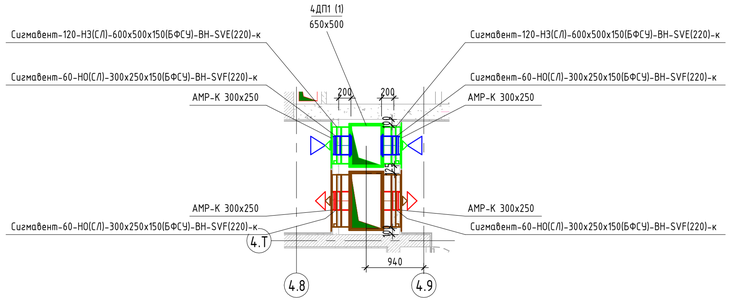
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
9.389	Санузел	4 м²	
9.390	Коридор	4 м²	
9.391	Санузел	4 м²	
9.392	Гардеробная	2 м²	
9.393	Санузел	4 м²	
9.394	Жилая комната	14 м²	
9.395	Кухня	21 м²	
9.396	Прихожая	4 м²	
9.397	Жилая комната	15 м²	
9.398	Коридор	4 м²	
9.399	Гардеробная	4 м²	
9.400	Санузел	4 м²	
9.401	Межквартирный коридор	37 м²	
9.402	Лифтовой холл	9 м²	
9.403	Тамбур/ПБЗ МГН	9 м²	
9.404	Лестничная клетка	16 м²	
9.410	Жилая комната	13 м²	
9.414	Кухня	21 м²	
9.420	Гардеробная	2 м²	
9.1268	Межквартирный коридор	36 м²	

Фрагмент 2



Фрагмент 1



Примечания:
1 Общие указания и условные обозначения см. лист 1 ("Общие данные");
2 Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
3 Горизонтальные воздуховоды крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные воздуховоды в шахтах крепить на уголках, по месту. Шаг креплений принять согласно по СП 73.13330.2016, п. 6.5.5. Крепление воздуховодов должно иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды;
4 Противопожарные клапаны согласно СП 7.13130.2013 п. 6.11 и п. 6.22 устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций, либо за их пределами, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции;
5 Клапаны противодымной вентиляции стенового типа монтировать так, чтобы конструкция клапана не выступала за ограждающие конструкции;
6 Привязки и отметки уточнить при производстве монтажных работ.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Проверил		Шаяхметова			10.03.25		
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	План 2 этажа на отм. +5.100	Генпро
ГИП		Крюков			10.03.25		

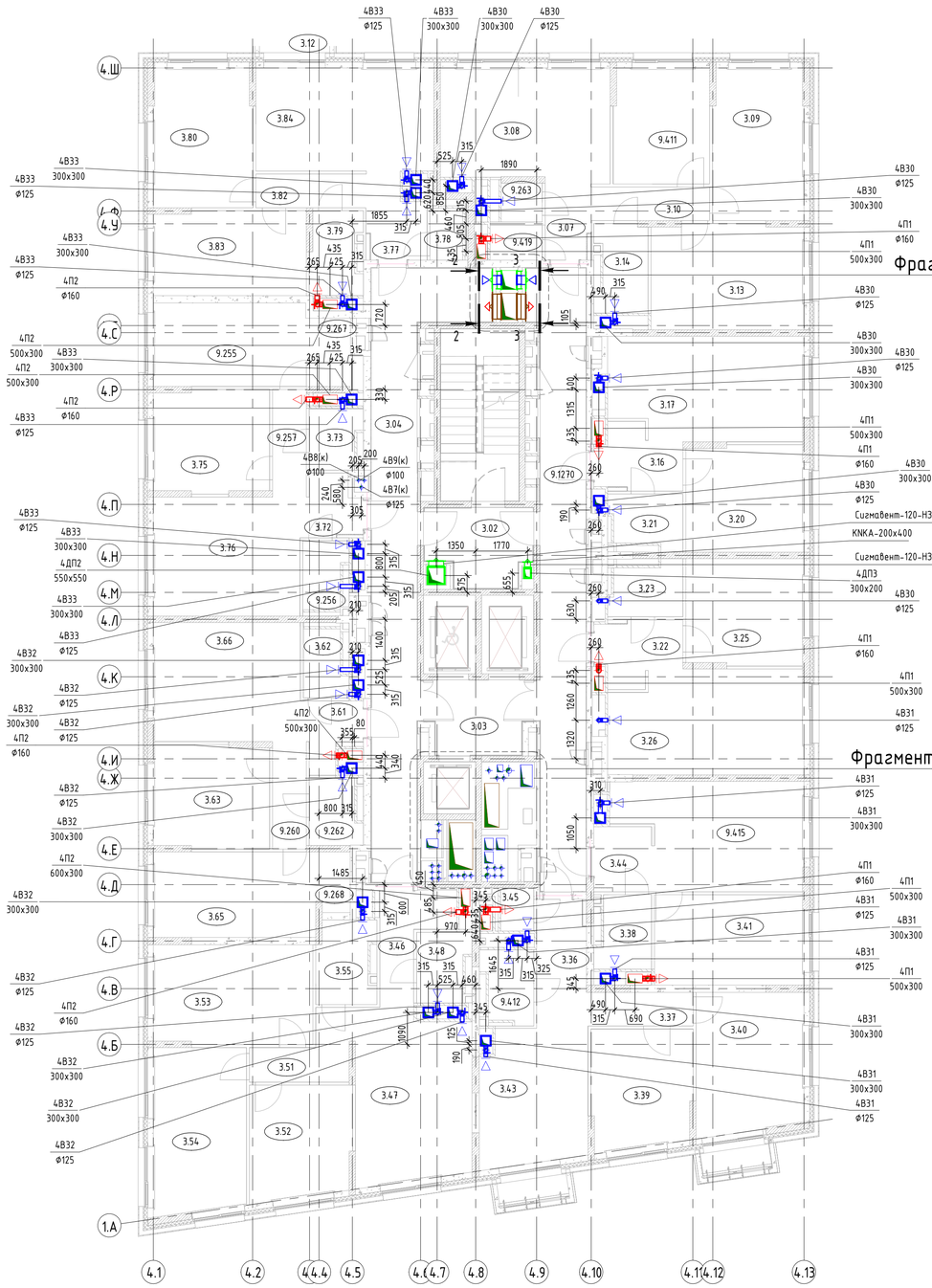
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План 3 этажа на отм. +8.400



Примечания:
1 Общие указания и условные обозначения см. лист 1 ("Общие данные");
2 Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
3 Горизонтальные воздуховоды крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные воздуховоды в шахтах крепить на уголках, по месту. Шаг креплений принять согласно по СП 73.13330.2016, п. 6.5.5. Крепление воздуховодов должно иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды;
4 Противопожарные клапаны согласно СП 7.13130.2013 п. 6.11 и п. 6.22 устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций, либо за их пределами, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции;
5 Клапаны противодымной вентиляции стенового типа монтировать так, чтобы конструкция клапана не выступала за ограждающие конструкции;
6 Привязки и отметки уточнить при производстве монтажных работ.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
3.01	Лестничная клетка	16 м²	
3.02	Тамбур/ПБЗ МГН	9 м²	
3.03	Лифтовой холл	9 м²	
3.04	Межквартирный коридор	37 м²	
3.07	Прихожая	4 м²	
3.08	Кухня	22 м²	
3.09	Жилая комната	16 м²	
3.10	Коридор	5 м²	
3.12	Лоджия	2 м²	
3.13	Жилая комната	19 м²	
3.14	Санузел	5 м²	
3.16	Прихожая	6 м²	
3.17	Кухня	23 м²	
3.20	Жилая комната	15 м²	
3.21	Санузел	5 м²	
3.22	Прихожая	6 м²	
3.23	Санузел	5 м²	
3.25	Жилая комната	15 м²	
3.26	Кухня	23 м²	
3.36	Прихожая	4 м²	
3.37	Коридор	4 м²	
3.38	Санузел	5 м²	
3.39	Жилая комната	14 м²	
3.40	Жилая комната	17 м²	
3.41	Жилая комната	16 м²	
3.43	Кухня	20 м²	
3.44	Прихожая	4 м²	
3.45	Санузел	2 м²	
3.46	Прихожая	7 м²	
3.47	Кухня	23 м²	
3.48	Санузел	4 м²	
3.51	Коридор	6 м²	
3.52	Жилая комната	13 м²	
3.53	Жилая комната	18 м²	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
3.54	Жилая комната	18 м²	
3.55	Санузел	6 м²	
3.61	Прихожая	4 м²	
3.62	Санузел	4 м²	
3.63	Жилая комната	14 м²	
3.65	Жилая комната	16 м²	
3.66	Кухня	21 м²	
3.72	Прихожая	4 м²	
3.73	Санузел	4 м²	
3.75	Жилая комната	14 м²	
3.76	Кухня	21 м²	
3.77	Прихожая	5 м²	
3.78	Санузел	3 м²	
3.79	Санузел	5 м²	
3.80	Жилая комната	16 м²	
3.82	Коридор	4 м²	
3.83	Жилая комната	15 м²	
3.84	Кухня	22 м²	
9.255	Жилая комната	15 м²	
9.256	Санузел	4 м²	
9.257	Коридор	4 м²	
9.260	Коридор	4 м²	
9.262	Санузел	4 м²	
9.263	Санузел	2 м²	
9.267	Гардеробная	4 м²	
9.268	Гардеробная	2 м²	
9.411	Жилая комната	13 м²	
9.412	Санузел	5 м²	
9.415	Кухня	21 м²	
9.419	Гардеробная	2 м²	
9.1270	Межквартирный коридор	34 м²	
9.1298	Лоджия	2 м²	
9.1299	Лоджия	2 м²	

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЕГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	План 3 этажа на отм. +8.400
ГИП		Крюков			10.03.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

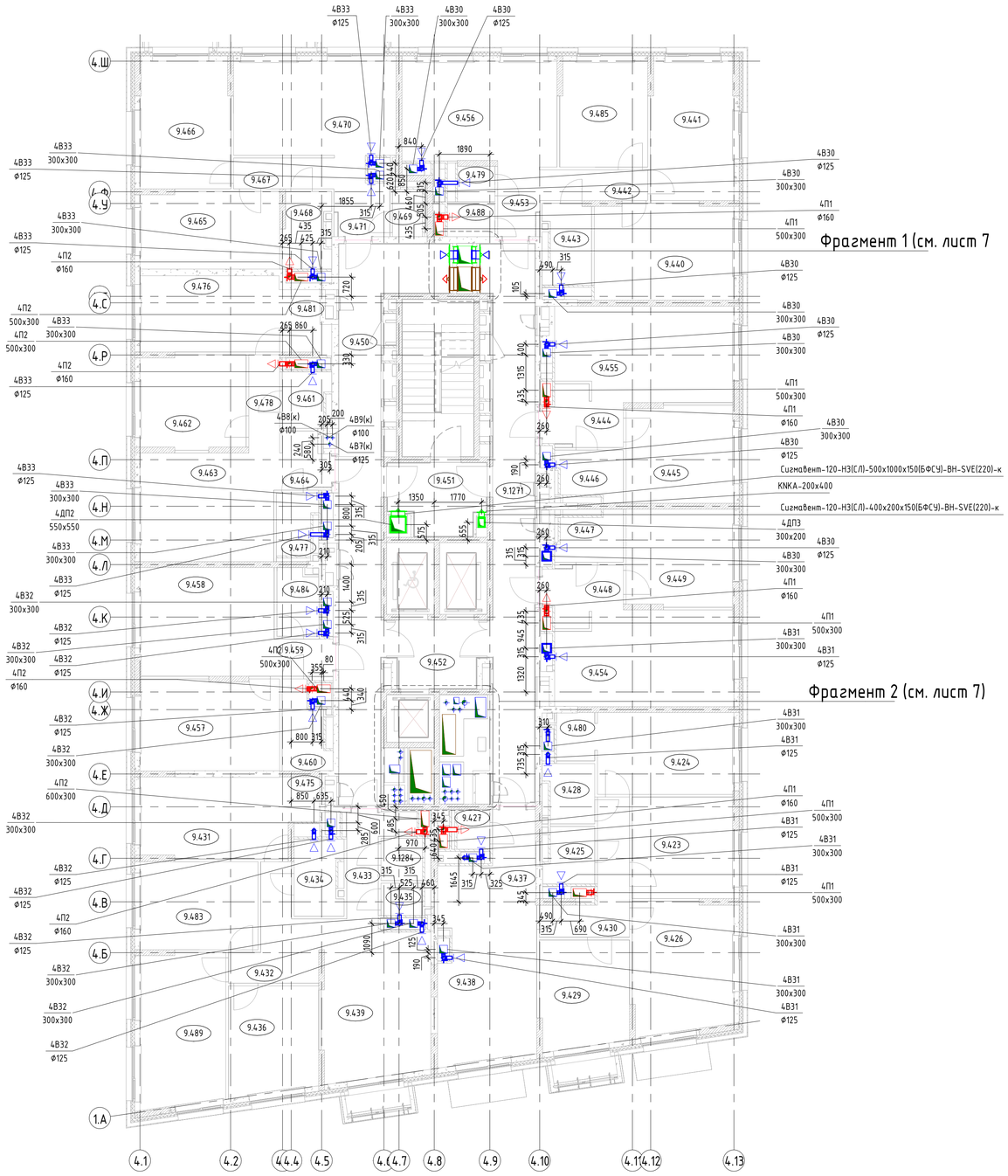
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

20.10.2025 19:15:20

План 4 этажа на отм. +11.700



Примечания:
1 Общие указания и условные обозначения см. лист 1 ("Общие данные");
2 Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
3 Горизонтальные воздуховоды крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные воздуховоды в шахтах крепить на уголках, по месту. Шаг креплений принять согласно по СП 73.13330.2016, п. 6.5.5. Крепление воздуховодов должно иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды;
4 Противопожарные клапаны согласно СП 7.13130.2013 п. 6.11 и п. 6.22 устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций, либо за их пределами, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции;
5 Клапаны противодымной вентиляции стенового типа монтировать так, чтобы конструкция клапана не выступала за ограждающие конструкции;
6 Привязки и отметки уточнить при производстве монтажных работ.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
9.423	Жилая комната	14 м²	
9.424	Жилая комната	16 м²	
9.425	Санузел	4 м²	
9.426	Жилая комната	18 м²	
9.427	Гардеробная	2 м²	
9.428	Санузел	4 м²	
9.429	Жилая комната	13 м²	
9.430	Коридор	9 м²	
9.431	Жилая комната	17 м²	
9.432	Коридор	9 м²	
9.433	Прихожая	6 м²	
9.434	Санузел	5 м²	
9.435	Санузел	2 м²	
9.436	Жилая комната	13 м²	
9.437	Прихожая	5 м²	
9.438	Кухня	24 м²	
9.439	Кухня	23 м²	
9.440	Жилая комната	19 м²	
9.441	Жилая комната	16 м²	
9.442	Коридор	5 м²	
9.443	Санузел	5 м²	
9.444	Прихожая	6 м²	
9.445	Жилая комната	15 м²	
9.446	Санузел	5 м²	
9.447	Санузел	5 м²	
9.448	Прихожая	6 м²	
9.449	Жилая комната	15 м²	
9.450	Межквартирный коридор	37 м²	
9.451	Тамбур/ПБЗ	9 м²	
9.452	Лифтовой холл с ПБЗ МГН	9 м²	
9.453	Прихожая	4 м²	
9.454	Кухня	23 м²	
9.455	Кухня	23 м²	
9.456	Кухня	22 м²	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
9.457	Жилая комната	18 м²	
9.458	Кухня	21 м²	
9.459	Прихожая	3 м²	
9.460	Санузел	5 м²	
9.461	Санузел	4 м²	
9.462	Жилая комната	14 м²	
9.463	Кухня	21 м²	
9.464	Прихожая	4 м²	
9.465	Жилая комната	15 м²	
9.466	Жилая комната	16 м²	
9.467	Коридор	4 м²	
9.468	Санузел	5 м²	
9.469	Санузел	3 м²	
9.470	Кухня	22 м²	
9.471	Прихожая	5 м²	
9.472	Лестничная клетка	16 м²	
9.475	Гардеробная	2 м²	
9.476	Жилая комната	15 м²	
9.477	Санузел	4 м²	
9.478	Коридор	4 м²	
9.479	Санузел	2 м²	
9.480	Гардеробная	3 м²	
9.481	Гардеробная	4 м²	
9.483	Жилая комната	15 м²	
9.484	Постирочная- гардеробная	4 м²	
9.485	Жилая комната	13 м²	
9.488	Гардеробная	2 м²	
9.489	Жилая комната	18 м²	
9.1263	Лоджия	2 м²	
9.1264	Лоджия	2 м²	
9.1271	Межквартирный коридор	33 м²	
9.1284	Санузел	3 м²	
9.1300	Лоджия	2 м²	
9.1301	Лоджия	2 м²	

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕГСОИ с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
1	-	Зам	1236-25		20.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Проверил		Шаяхметова			10.03.25		
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	План 4 этажа на отм. +11.700	Генпро
ГИП		Крюков			10.03.25		

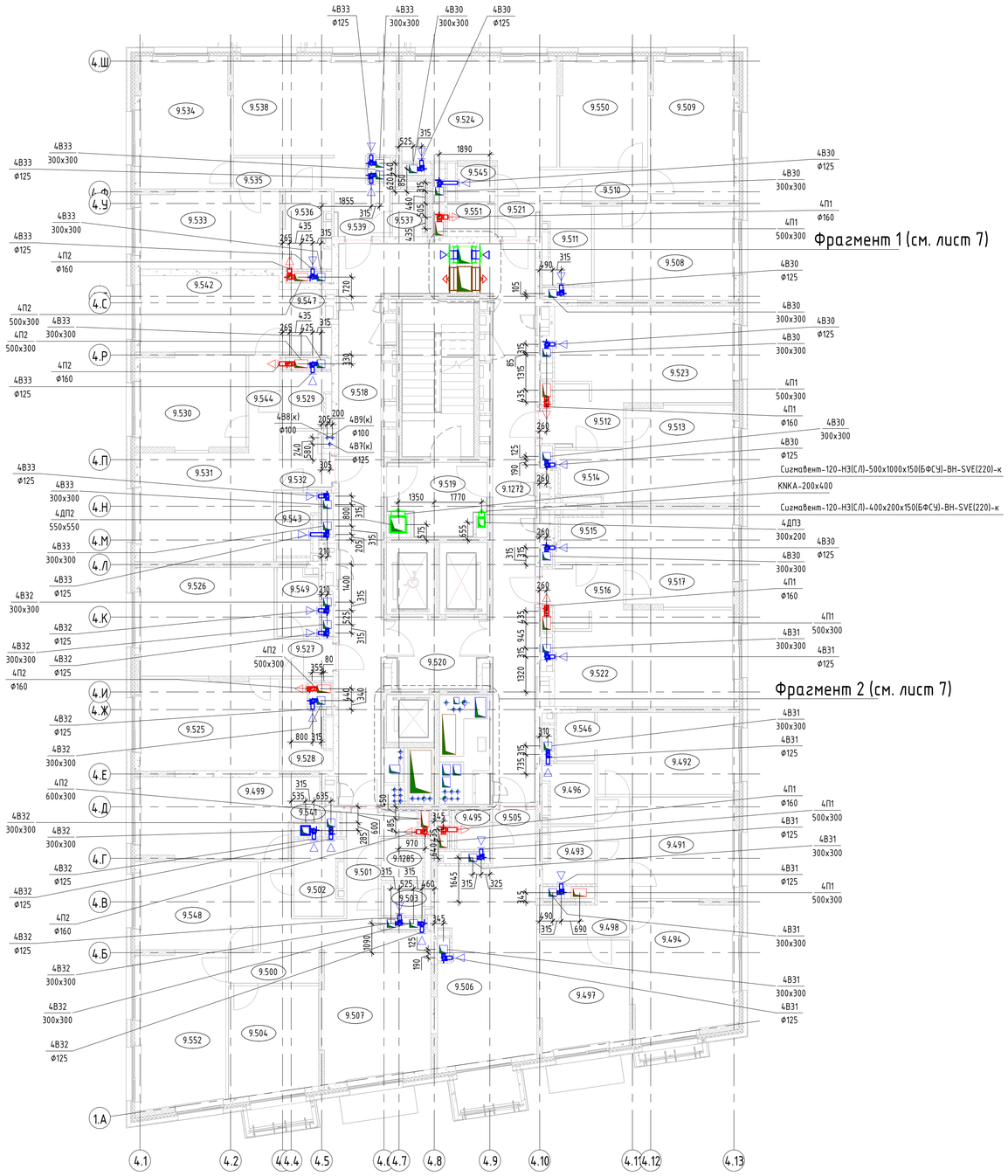
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План 5-9 этажа на отм. +15.000



Примечания:
1 Общие указания и условные обозначения см. лист 1 ("Общие данные");
2 Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
3 Горизонтальные воздуховоды крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные воздуховоды в шахтах крепить на уголках, по месту. Шаг креплений принять согласно по СП 73.13330.2016, п. 6.5.5. Крепление воздуховодов должно иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды;
4 Противопожарные клапаны согласно СП 7.13130.2013 п. 6.11 и п. 6.22 устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций, либо за их пределами, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции;
5 Клапаны противодымной вентиляции стенового типа монтировать так, чтобы конструкция клапана не выступала за ограждающие конструкции;
6 Привязки и отметки уточнить при производстве монтажных работ.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
9.491	Жилая комната	14 м²	
9.492	Жилая комната	16 м²	
9.493	Санузел	4 м²	
9.494	Жилая комната	18 м²	
9.495	Санузел	2 м²	
9.496	Санузел	4 м²	
9.497	Жилая комната	13 м²	
9.498	Коридор	9 м²	
9.499	Жилая комната	17 м²	
9.500	Коридор	9 м²	
9.501	Прихожая	6 м²	
9.502	Санузел	5 м²	
9.503	Санузел	2 м²	
9.504	Жилая комната	13 м²	
9.505	Прихожая	5 м²	
9.506	Кухня	24 м²	
9.507	Кухня	23 м²	
9.508	Жилая комната	19 м²	
9.509	Жилая комната	16 м²	
9.510	Коридор	5 м²	
9.511	Санузел	5 м²	
9.512	Прихожая	6 м²	
9.513	Жилая комната	15 м²	
9.514	Санузел	5 м²	
9.515	Санузел	5 м²	
9.516	Прихожая	6 м²	
9.517	Жилая комната	15 м²	
9.518	Межквартирный коридор	37 м²	
9.519	Тамбур/ПБЗ	9 м²	
9.520	Лифтовой холл с ПБЗ МГН	9 м²	
9.521	Прихожая	4 м²	
9.522	Кухня	23 м²	
9.523	Кухня	23 м²	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
9.524	Кухня	22 м²	
9.525	Жилая комната	18 м²	
9.526	Кухня	21 м²	
9.527	Прихожая	3 м²	
9.528	Санузел	5 м²	
9.529	Санузел	4 м²	
9.530	Жилая комната	14 м²	
9.531	Кухня	21 м²	
9.532	Прихожая	4 м²	
9.533	Жилая комната	15 м²	
9.534	Жилая комната	16 м²	
9.535	Коридор	4 м²	
9.536	Санузел	5 м²	
9.537	Санузел	3 м²	
9.538	Кухня	22 м²	
9.539	Прихожая	5 м²	
9.540	Лестничная клетка	16 м²	
9.541	Гардеробная	2 м²	
9.542	Жилая комната	15 м²	
9.543	Санузел	4 м²	
9.544	Коридор	4 м²	
9.545	Санузел	2 м²	
9.546	Гардеробная	3 м²	
9.547	Гардеробная	4 м²	
9.548	Жилая комната	15 м²	
9.549	Постирочная- гардеробная	4 м²	
9.550	Жилая комната	13 м²	
9.551	Гардеробная	2 м²	
9.552	Жилая комната	18 м²	
9.1260	Лоджия	2 м²	
9.1261	Лоджия	2 м²	
9.1272	Межквартирный коридор	33 м²	
9.1285	Санузел	3 м²	
9.1302	Лоджия	3 м²	
9.1303	Лоджия	1 м²	
9.1304	Лоджия	2 м²	

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие"
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	ЕГСОИ с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	План 5-9 этажа на отм. +15.000
ГИП		Крюков			10.03.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

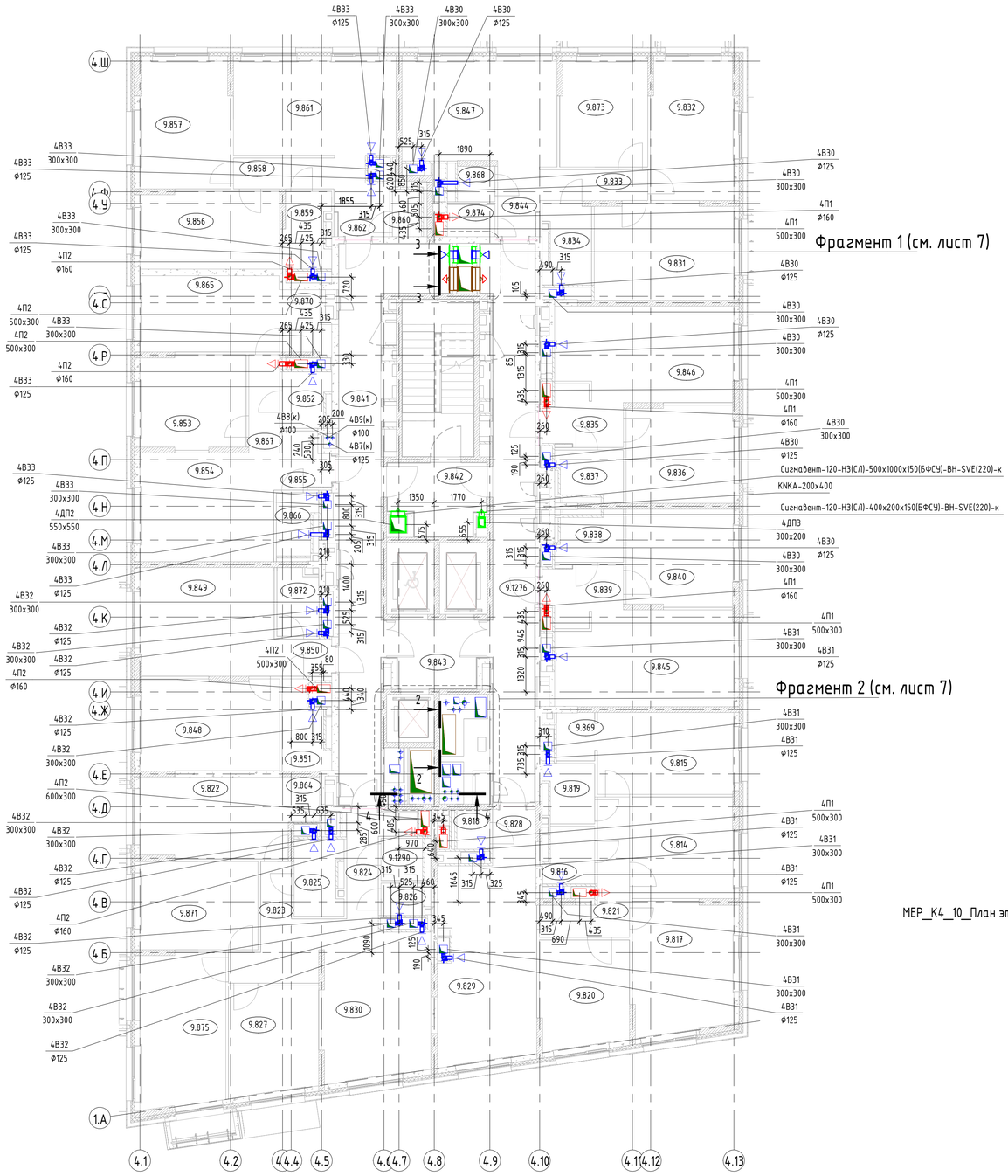
Подп. и дата

Инв. № подл.

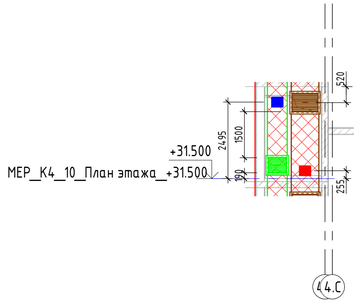
20.10.2025 19:15:37

Формат А1

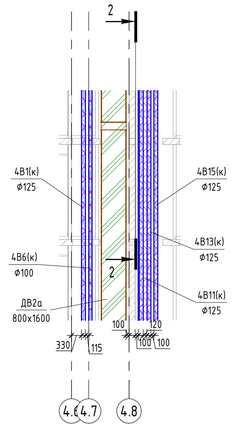
План 10-15 этажа на отм. +31.500



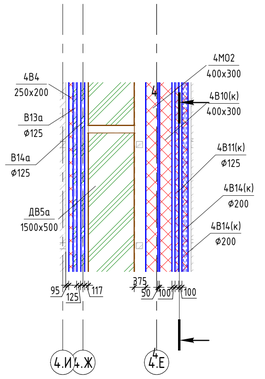
Сечение 1



Сечение 2



Сечение 3



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
9.491	Жилая комната	14 м²	
9.492	Жилая комната	16 м²	
9.493	Санузел	4 м²	
9.494	Жилая комната	18 м²	
9.495	Санузел	2 м²	
9.496	Санузел	4 м²	
9.497	Жилая комната	13 м²	
9.498	Коридор	9 м²	
9.499	Жилая комната	17 м²	
9.500	Коридор	9 м²	
9.501	Прихожая	6 м²	
9.502	Санузел	5 м²	
9.503	Санузел	2 м²	
9.504	Жилая комната	13 м²	
9.505	Прихожая	5 м²	
9.506	Кухня	24 м²	
9.507	Кухня	23 м²	
9.508	Жилая комната	19 м²	
9.509	Жилая комната	16 м²	
9.510	Коридор	5 м²	
9.511	Санузел	5 м²	
9.512	Прихожая	6 м²	
9.513	Жилая комната	15 м²	
9.514	Санузел	5 м²	
9.515	Санузел	5 м²	
9.516	Прихожая	6 м²	
9.517	Жилая комната	15 м²	
9.518	Межквартирный коридор	37 м²	
9.519	Тамбур/ПБ3	9 м²	
9.520	Лифтовой холл с ПБ3 МГН	9 м²	
9.521	Прихожая	4 м²	
9.522	Кухня	23 м²	
9.523	Кухня	23 м²	

Экспликация помещений

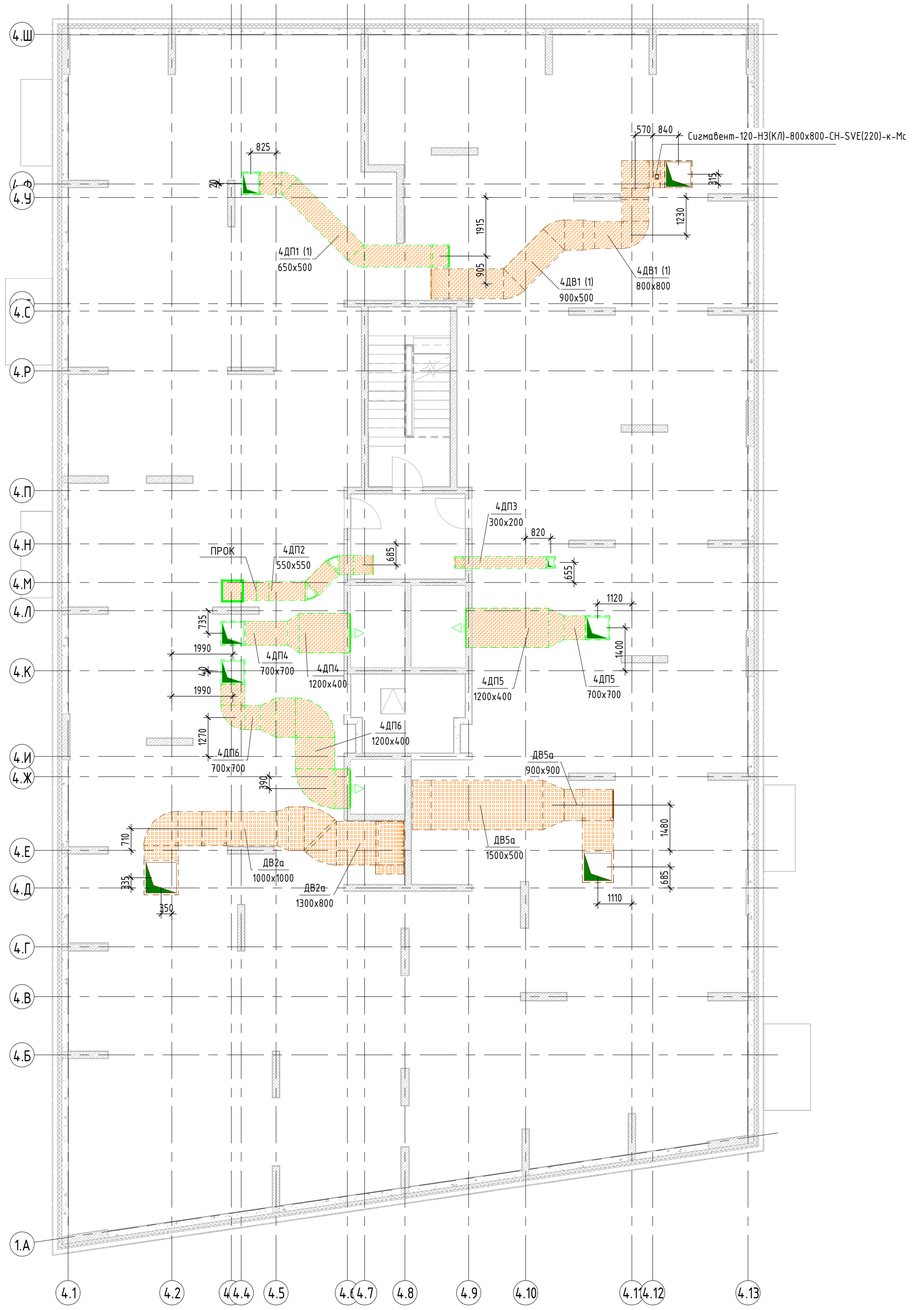
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
9.524	Кухня	22 м²	
9.525	Жилая комната	18 м²	
9.526	Кухня	21 м²	
9.527	Прихожая	3 м²	
9.528	Санузел	5 м²	
9.529	Санузел	4 м²	
9.530	Жилая комната	14 м²	
9.531	Кухня	21 м²	
9.532	Прихожая	4 м²	
9.533	Жилая комната	15 м²	
9.534	Жилая комната	16 м²	
9.535	Коридор	4 м²	
9.536	Санузел	5 м²	
9.537	Санузел	3 м²	
9.538	Кухня	22 м²	
9.539	Прихожая	5 м²	
9.540	Лестничная клетка	16 м²	
9.541	Гардеробная	2 м²	
9.542	Жилая комната	15 м²	
9.543	Санузел	4 м²	
9.544	Коридор	4 м²	
9.545	Санузел	2 м²	
9.546	Гардеробная	3 м²	
9.547	Гардеробная	4 м²	
9.548	Жилая комната	15 м²	
9.549	Постирочная- гардеробная	4 м²	
9.550	Жилая комната	13 м²	
9.551	Гардеробная	2 м²	
9.552	Жилая комната	18 м²	
9.1260	Лоджия	2 м²	
9.1261	Лоджия	2 м²	
9.1272	Межквартирный коридор	33 м²	
9.1285	Санузел	3 м²	
9.1302	Лоджия	3 м²	
9.1303	Лоджия	1 м²	
9.1304	Лоджия	2 м²	

Примечания:
1 Общие указания и условные обозначения см. лист 1 ("Общие данные");
2 Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
3 Горизонтальные воздуховоды крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные воздуховоды в шахтах крепить на уголках, по месту. Шаг креплений принять согласно по СП 73.13330.2016, п. 6.5.5. Крепление воздуховодов должно иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды;
4 Противопожарные клапаны согласно СП 7.13130.2013 п. 6.11 и п. 6.22 устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций, либо за их пределами, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции;
5 Клапаны противодымной вентиляции стенового типа монтировать так, чтобы конструкция клапана не выступала за ограждающие конструкции;
6 Привязки и отметки уточнить при производстве монтажных работ.

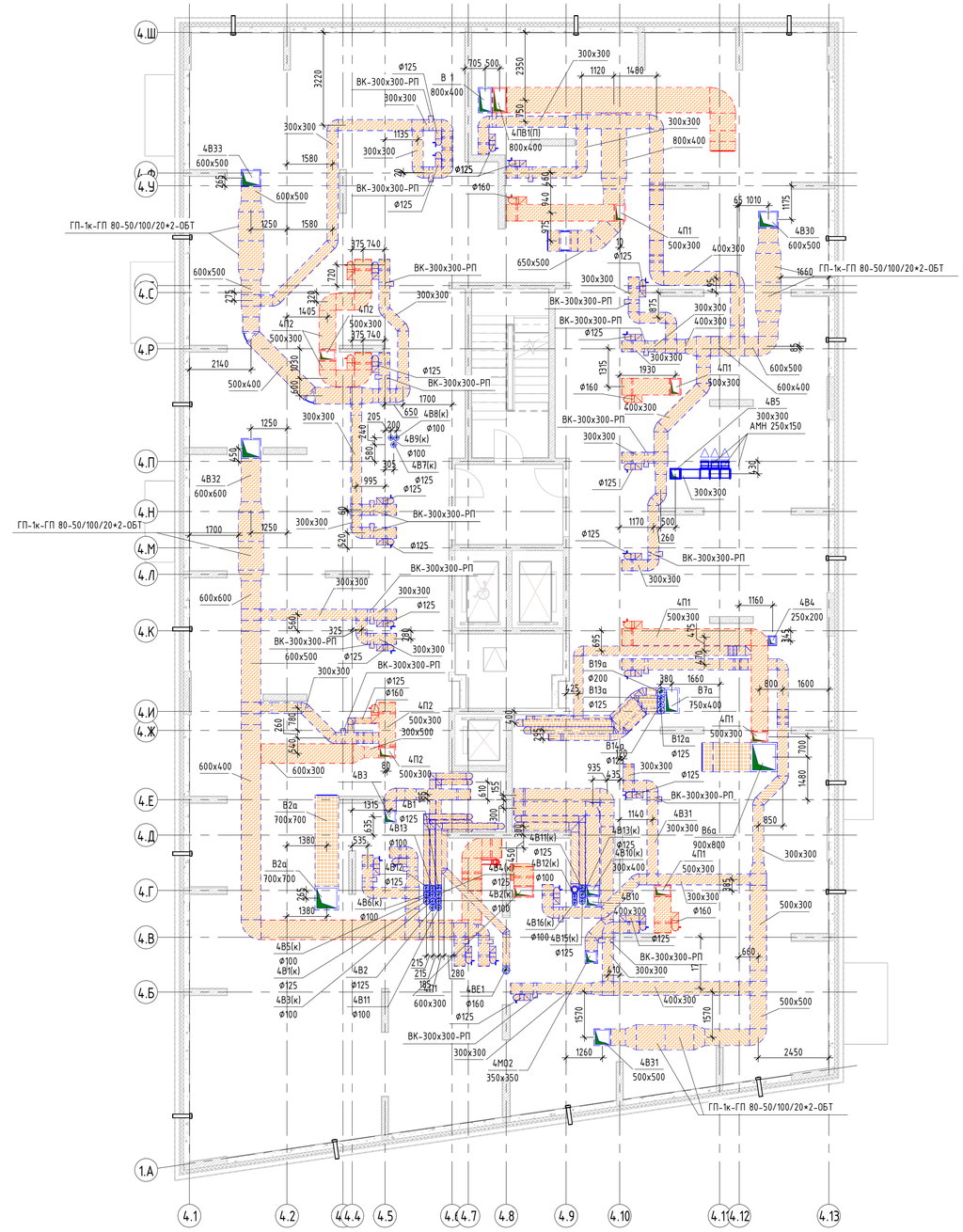
						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	Жилой дом с пристроенным подземной автостоянкой под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕЗГСОН с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.1.4	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Проверил		Шаяхметова			10.03.25		
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	План 10-15 этажа на отм. +31.500	Генпро
ГИП		Крюков			10.03.25		

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

План верхнего тех.
пространства на отм. +51.300
(дым.)



План верхнего тех.
пространства на отм. +51.300
(общ.)



Примечания:
1 Общие указания и условные обозначения см. лист 1 ("Общие данные");
2 Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
3 Горизонтальные воздуховоды крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные воздуховоды в шахтах крепить на уголках, по месту. Шаг креплений принять согласно по СП 73.13330.2016, п. 6.5.5. Крепление воздуховодов должно иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды;
4 Противопожарные клапаны согласно СП 7.13130.2013 п. 6.11 и п. 6.22 устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций, либо за их пределами, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции;
5 Клапаны противодымной вентиляции стенового типа монтировать так, чтобы конструкция клапана не выступала за ограждающие конструкции;
6 Привязки и отметки уточнить при производстве монтажных работ.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	План верхнего тех. пространства на отм. +51.300
ГИП		Крюков			10.03.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Генпро

Формат А1

Согласовано

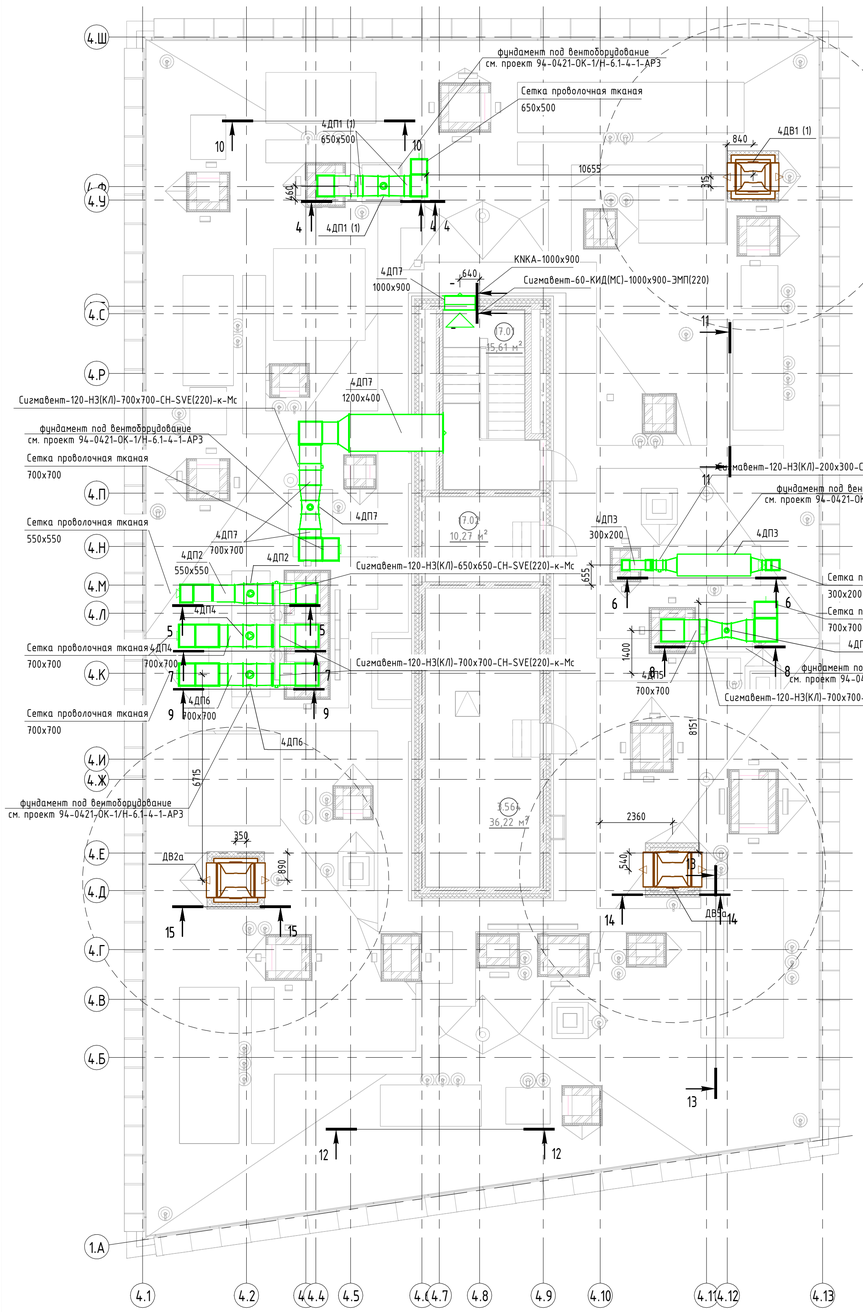
Взам. инв. №

Подп. и дата

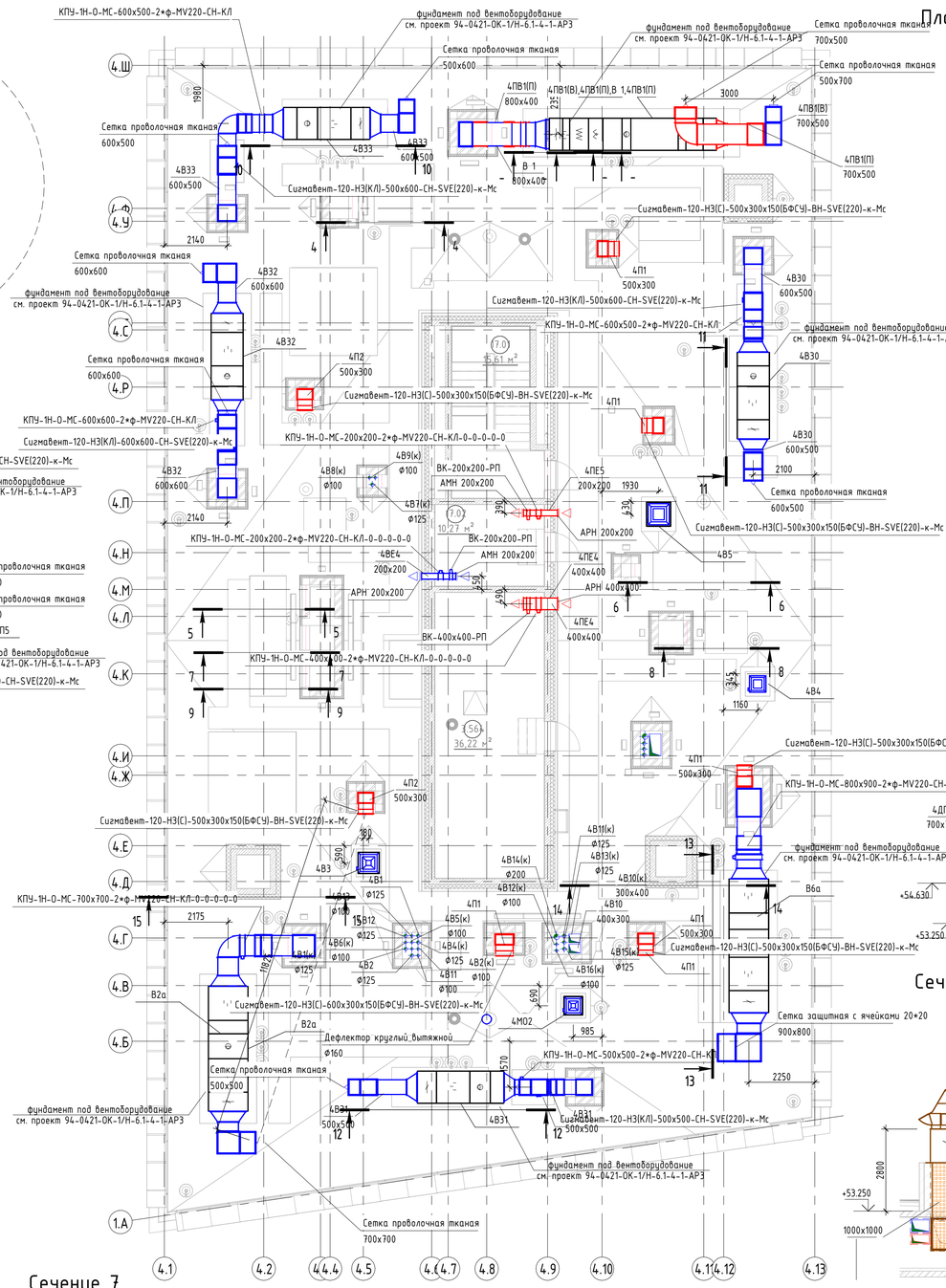
Инв. № подл.

20.10.2025 19:15:55

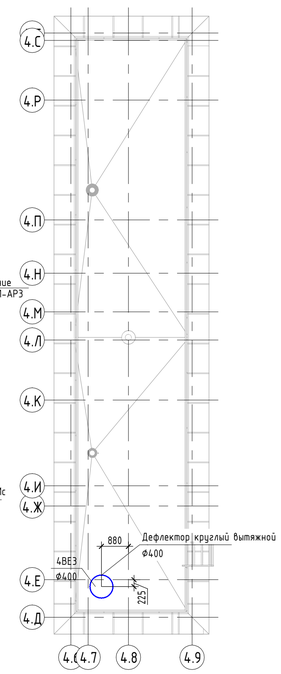
План кровли на отм. +53.250 (дым.)



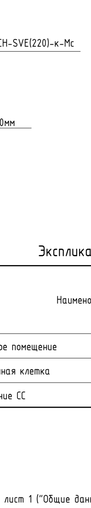
План кровли на отм. +53.250 (общ.)



План кровли на отм. +56.100

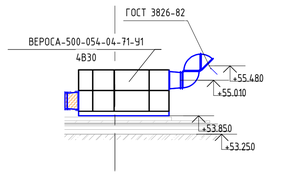


Сечение 9

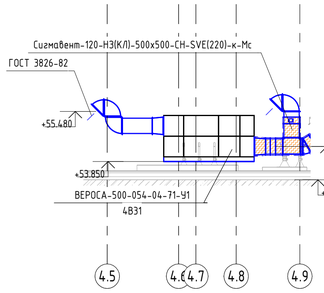


Сечение 15

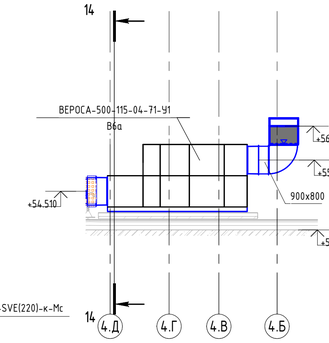
Сечение 12



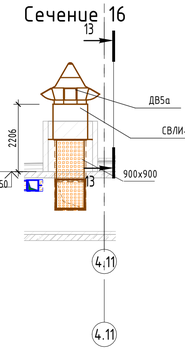
Сечение 13



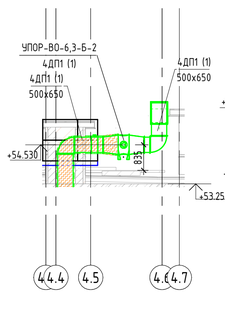
Сечение 14



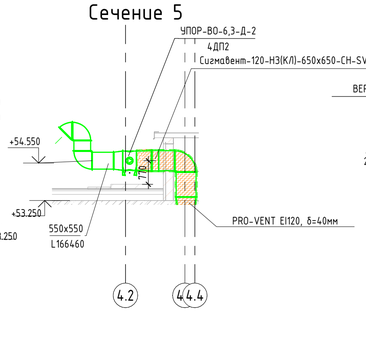
Сечение 16



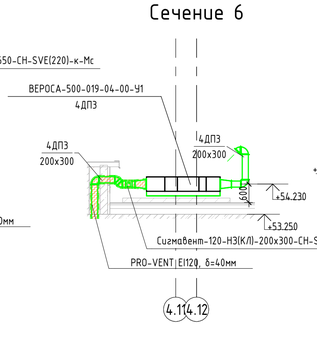
Сечение 4



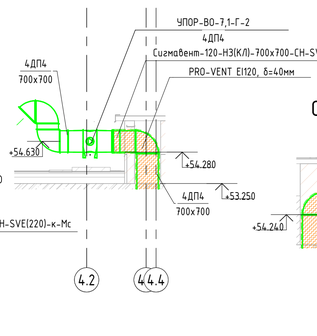
Сечение 5



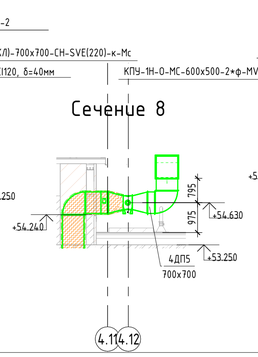
Сечение 6



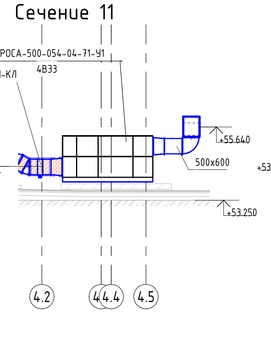
Сечение 7



Сечение 8



Сечение 11



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
3.564	Машинное помещение	36 м²	
17.01	Лестничная клетка	16 м²	
17.02	Помещение СС	10 м²	

Примечания:
1 Общие указания и условные обозначения см. лист 1 ("Общие данные");
2 Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
3 Горизонтальные воздуховоды крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные воздуховоды в шахтах крепить на уголках, по месту. Шаг крепления принять согласно по СП 73.13330.2016, п. 6.5.5. Крепление воздуховодов должно иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды;
4 Противопожарные клапаны согласно СП 7.13130.2013 п. 6.11 и п. 6.22 устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций, либо за их пределами, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции;
5 Клапаны противодымной вентиляции стенового типа монтировать так, чтобы конструкция клапана не выступала за ограждающие конструкции;
6 Привязки и отметки уточнить при производстве монтажных работ.
7 Крепление оборудования воздуховодов выполнить согласно 94-0421-ОК-1/Н-6.2-1.4-0-КМ9
8. Фундамент под оборудование выполнить согласно 94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-КЖ8

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, Внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)		
1	-	Зам	1236-25		20.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			10.03.25	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	Р	13	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование		
ГИП		Крюков			10.03.25	План кровли на отм. +53.250		

Генпро

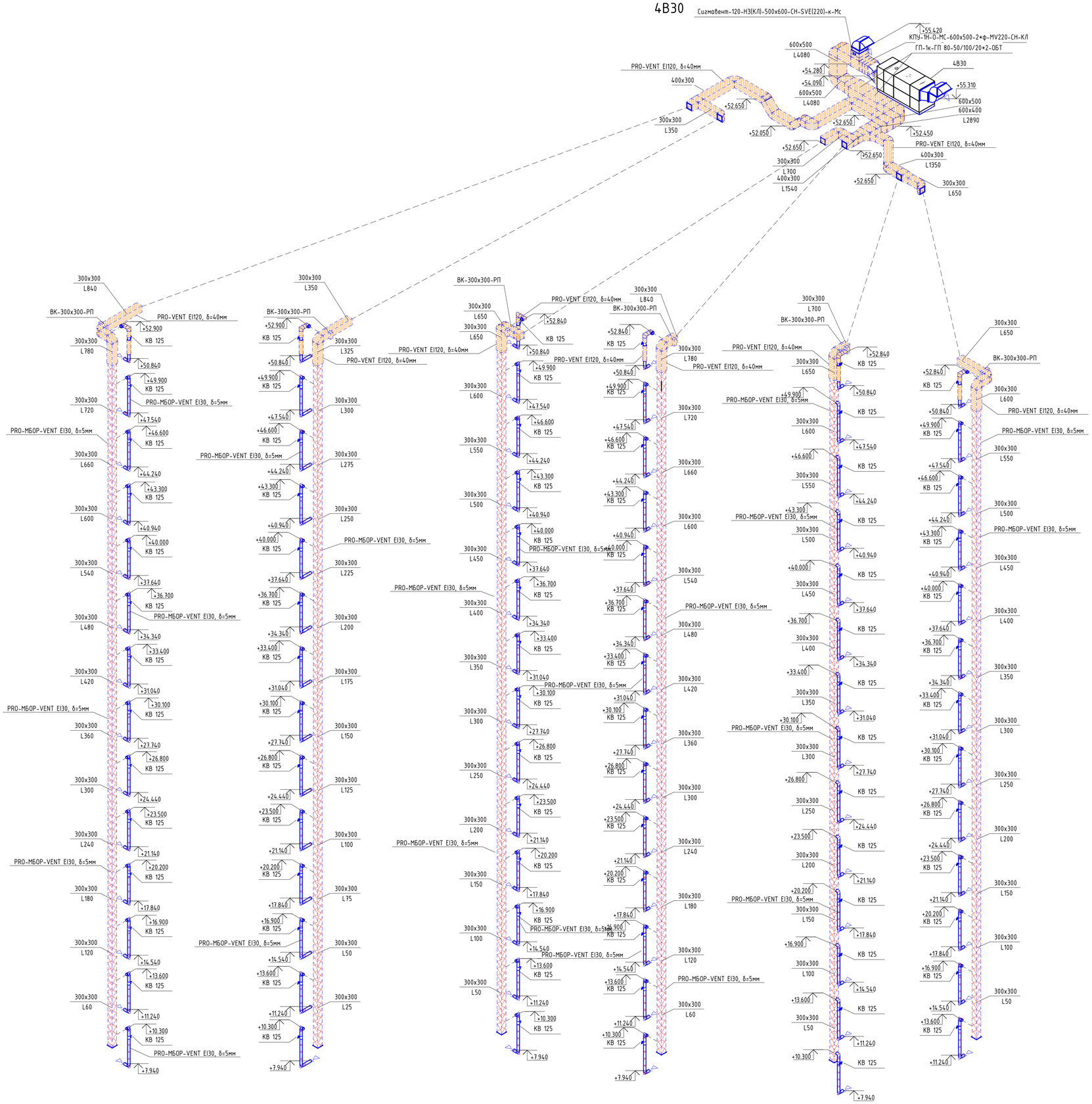
Согласовано | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

20.10.2025 19:16:16

Формат А1

4В30

Сигмавент-120-Н3(К/Л)-500х600-СН-SVE(220)-к-Мс



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

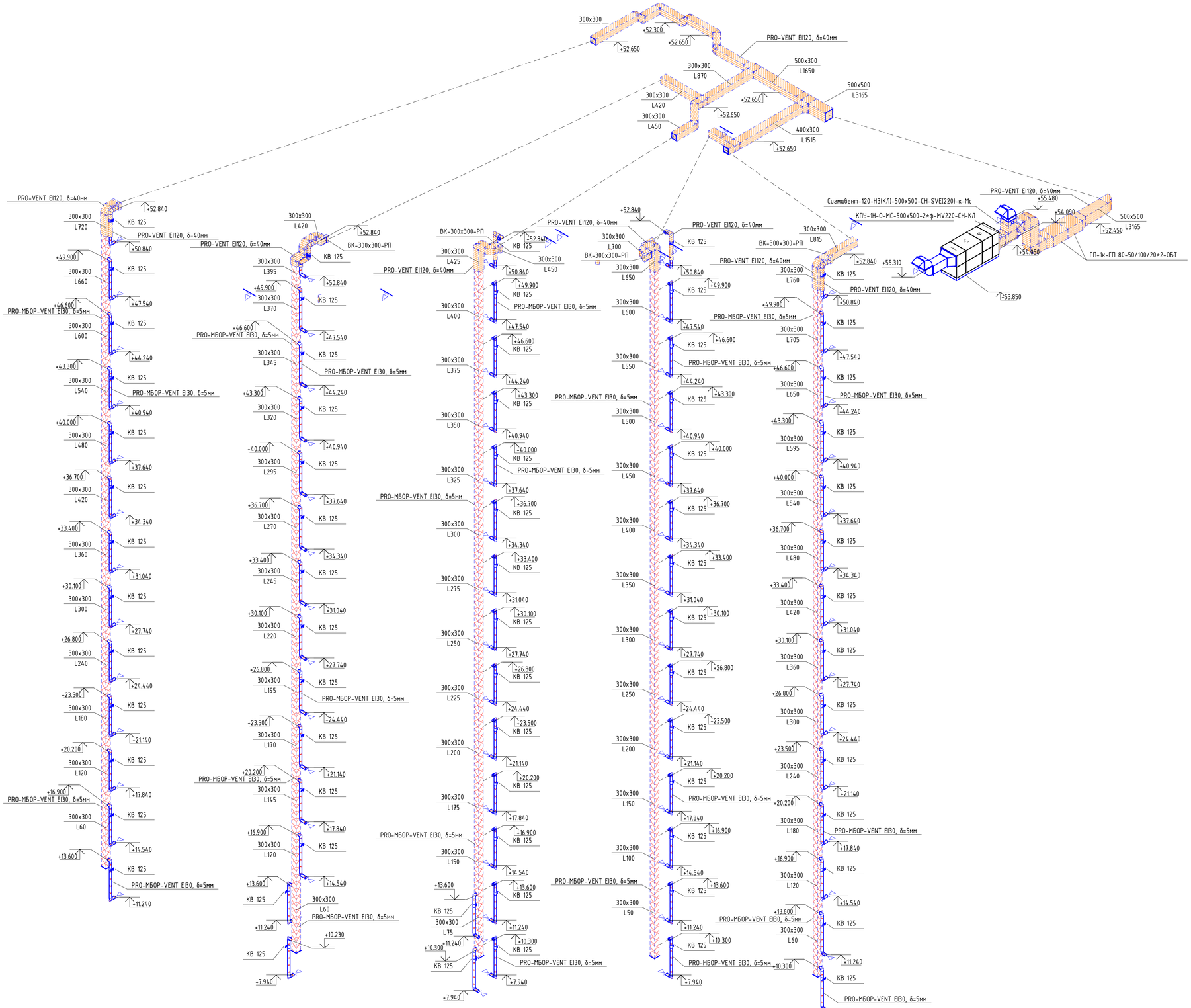
Инв. № подл.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Схема системы 4В30
ГИП		Крюков			10.03.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Генпро

4В31



Согласовано

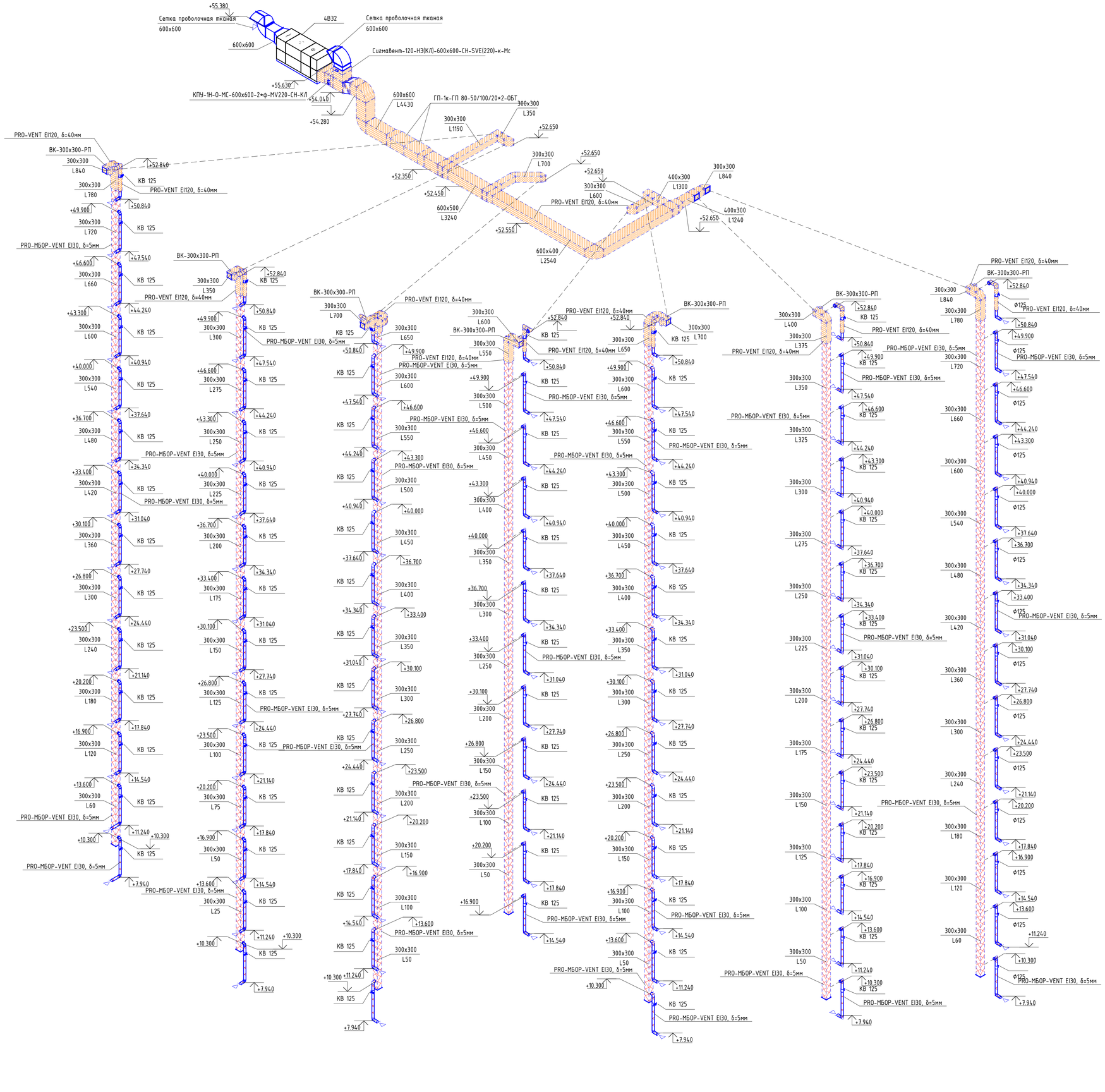
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
1	-	Зам	1236-25		20.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			10.03.25	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:	
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Схема системы 4В31	Генпро
ГИП		Крюков			10.03.25		

4В32



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

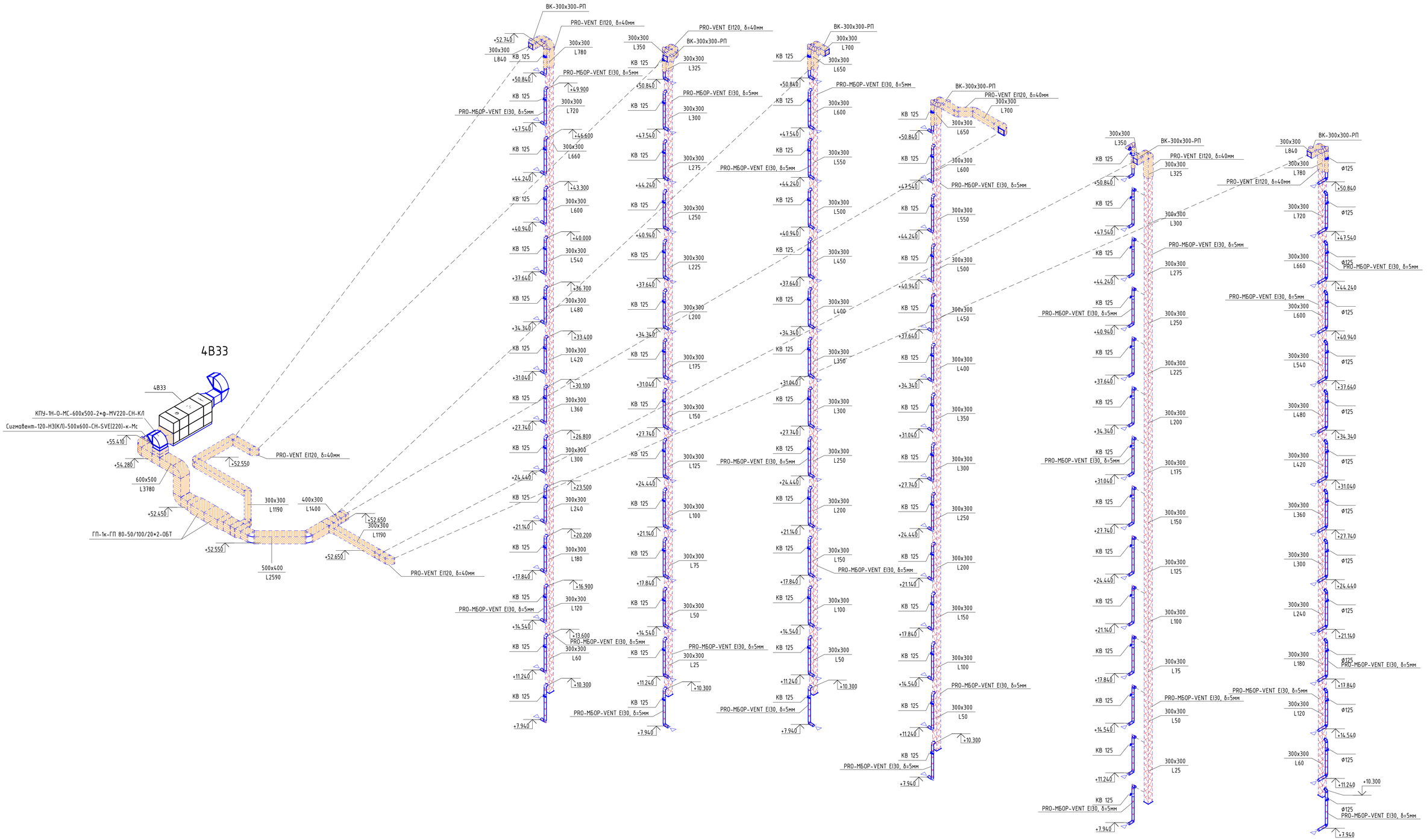
						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕЭГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Схема системы 4В32
ГИП		Крюков			10.03.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Генпро

20.10.2025 19:17:06

Формат А1



						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕГСОО с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Схема системы 4В33
ГИП		Крюков			10.03.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Генпро

Согласовано

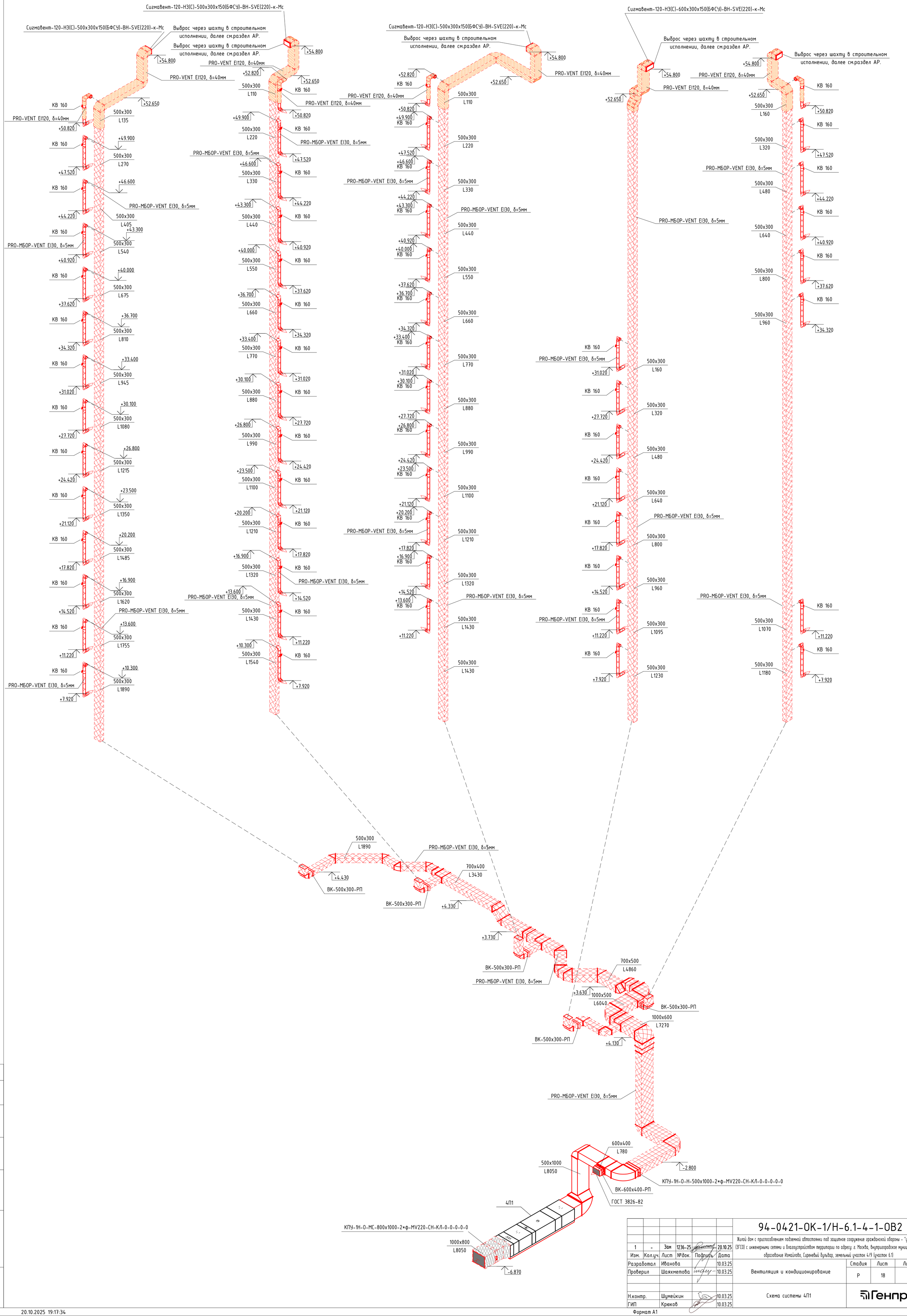
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

20.10.2025 19:17:22

Формат А1



						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлова, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Схема системы 4П1
ГИП		Крюков			10.03.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Генпро

Согласовано

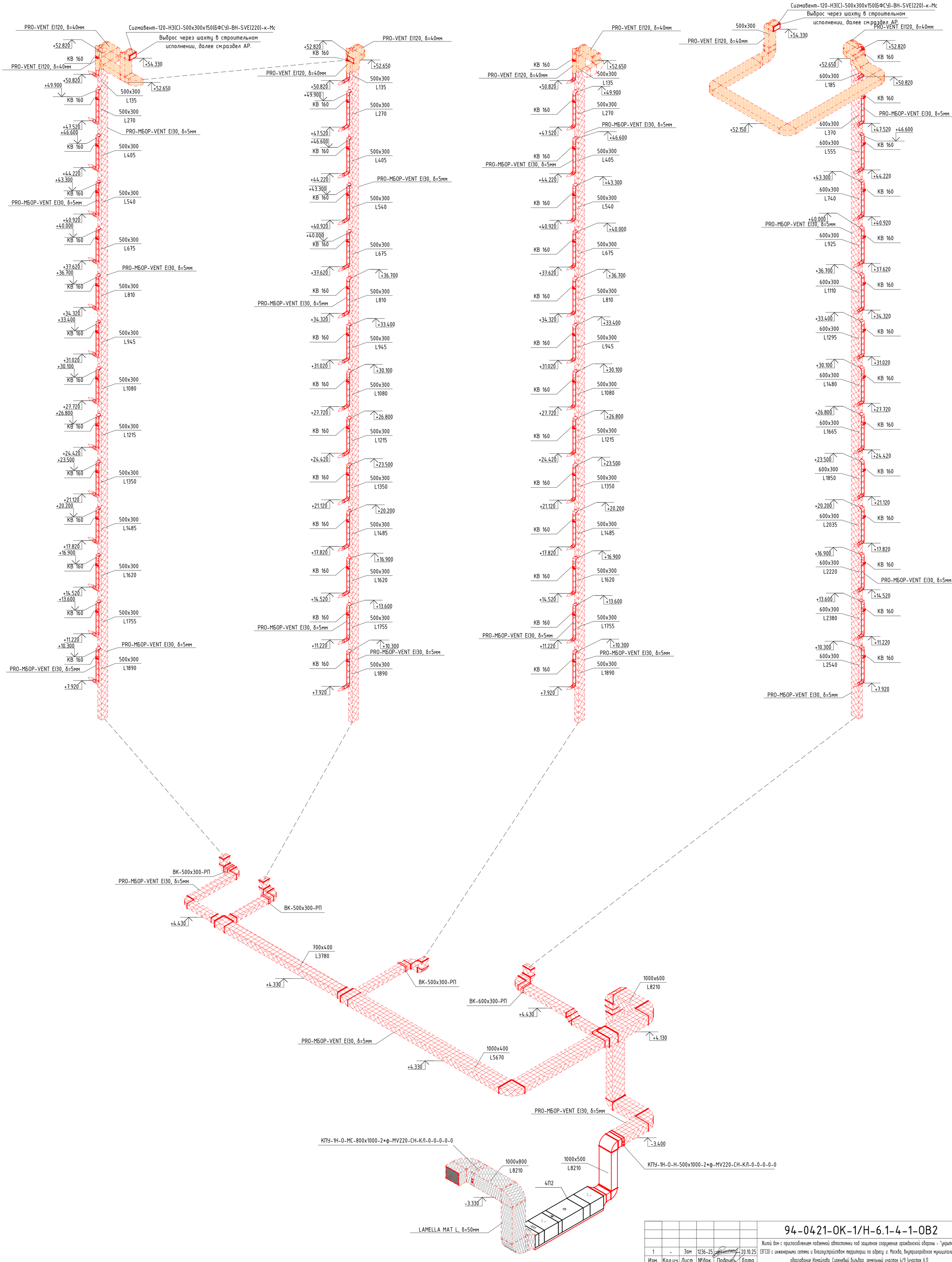
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

20.10.2025 19:17:34

Формат А1



						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2			
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлова, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)			
1	-	Зам	1236-25		20.10.25				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шаяхметова			10.03.25		Р	19	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Схема системы 4П2	Генпро		
ГИП		Крюков			10.03.25				

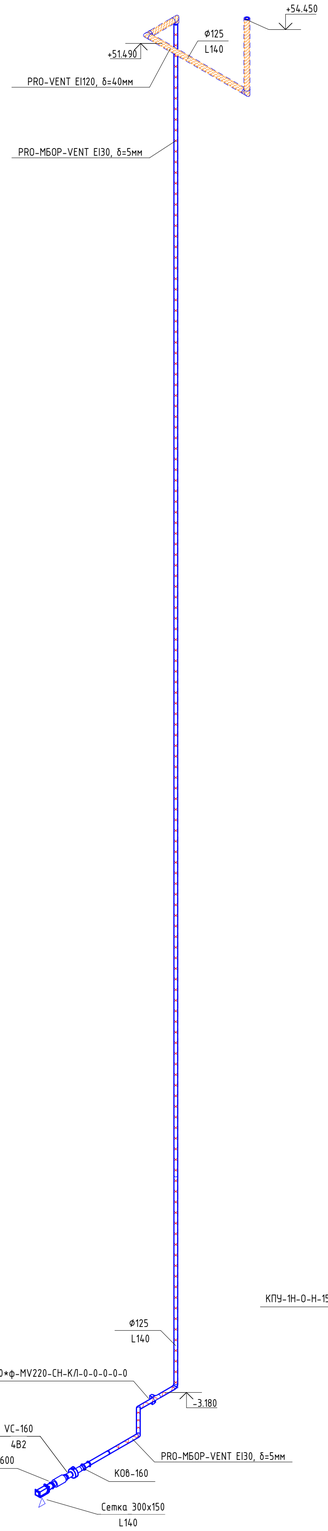
Согласовано

Взам. инв. №

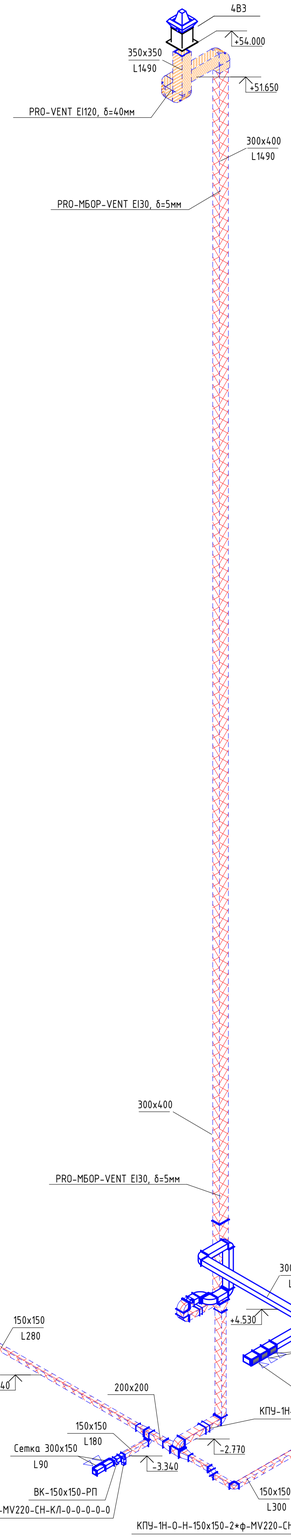
Подп. и дата

Инв. № подл.

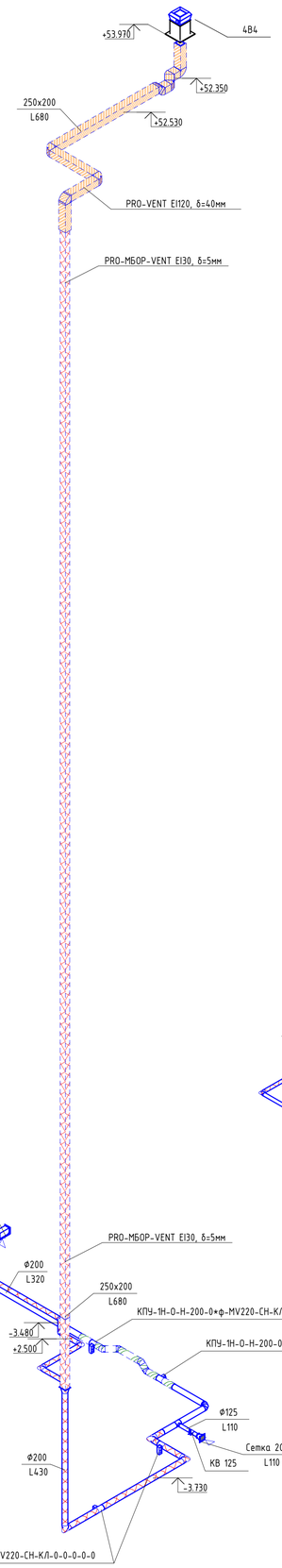
4В2



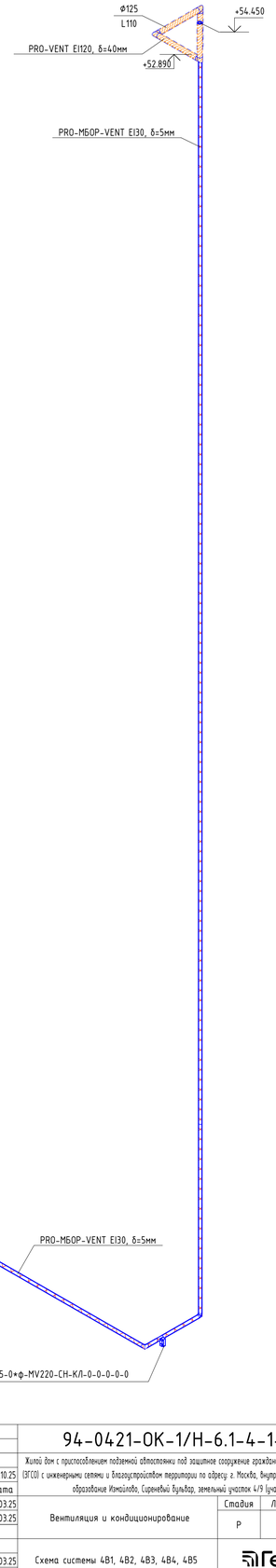
4В3



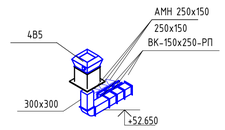
4В4



4В1



4В5



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	
ГИП		Крюков			10.03.25	

94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕВГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Вентиляция и кондиционирование

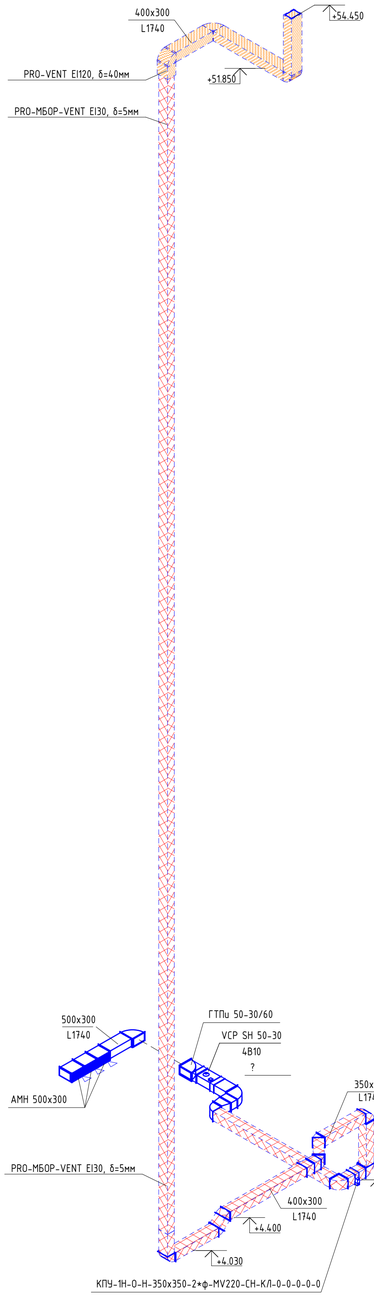
Схема системы 4В1, 4В2, 4В3, 4В4, 4В5

Генпро

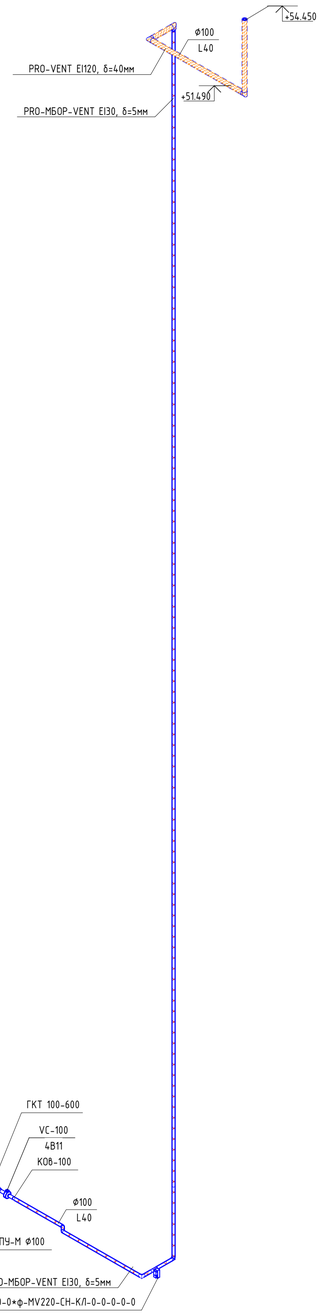
20.10.2025 19:17:51

Формат А1

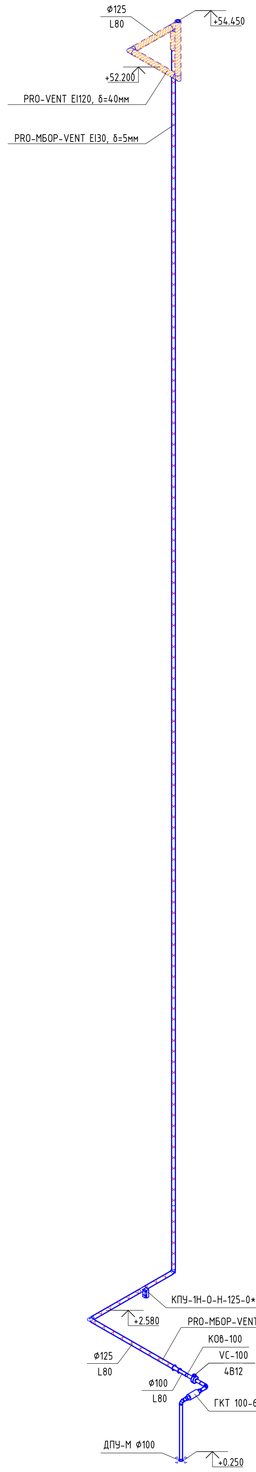
4В10



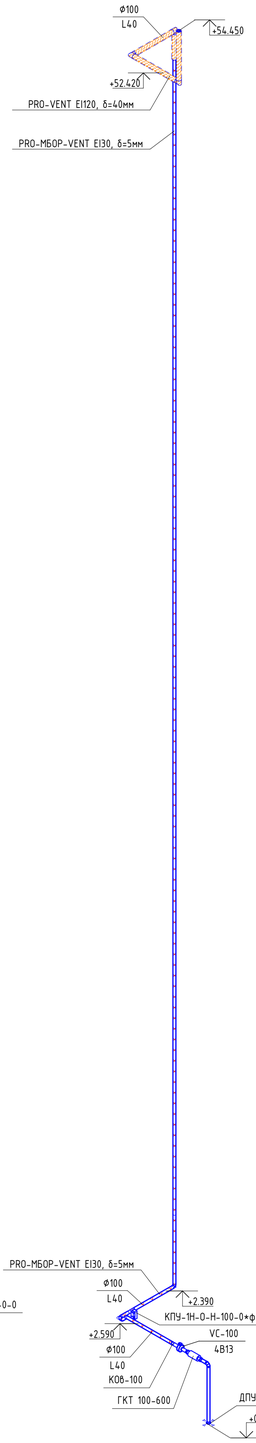
4В11



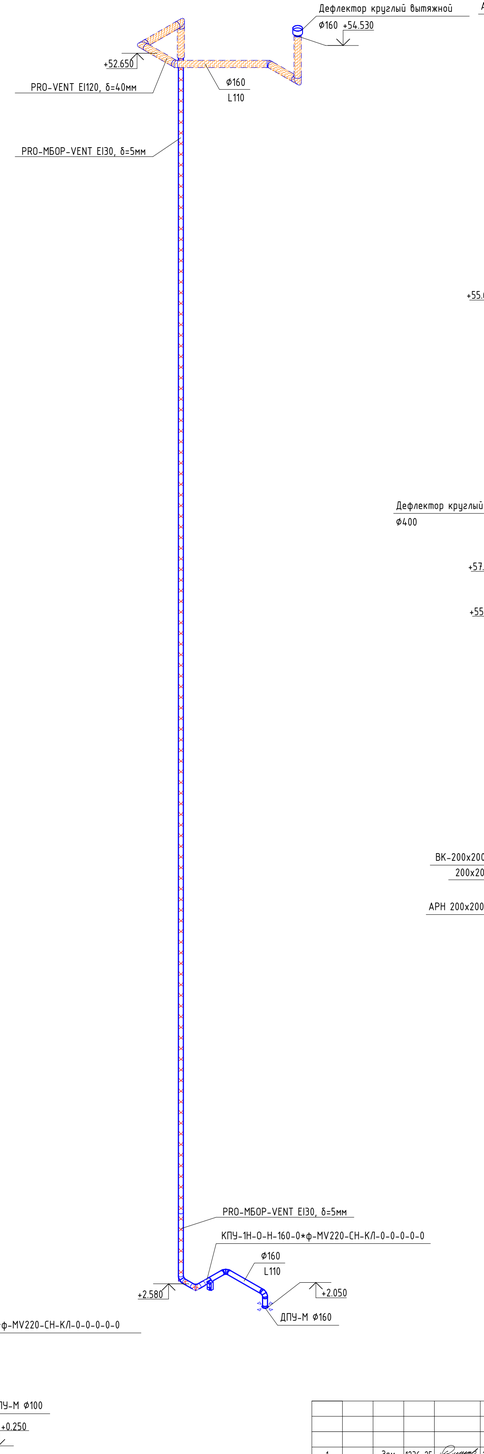
4В12



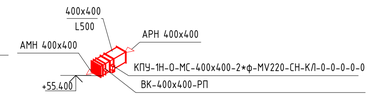
4В13



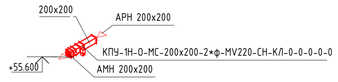
4ВЕ1



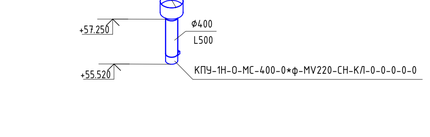
4ПЕ4



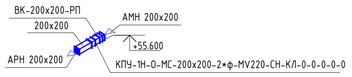
4ПЕ5



4ВЕ3



4ВЕ4



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	
ГИП		Крюков			10.03.25	

94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Вентиляция и кондиционирование

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

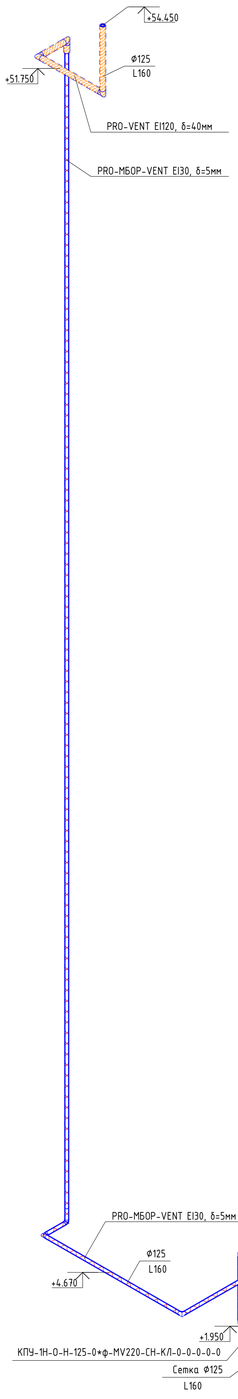
Схема системы 4В10, 4В11, 4В12, 4В13, 4ВЕ1, 4ПЕ4, 4ПЕ5, 4ВЕ3, 4ВЕ4

Генпро

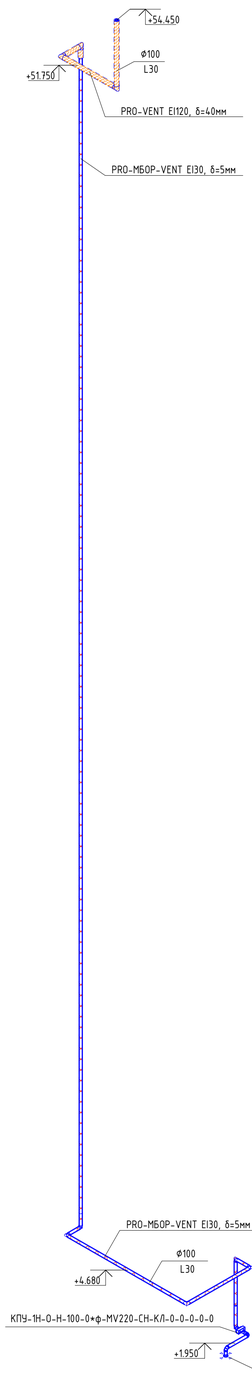
Формат А1

20.10.2025 19:18:02

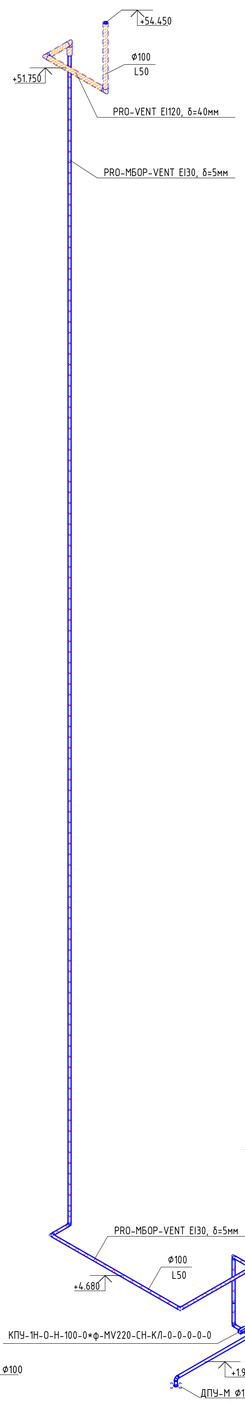
4В1(к)



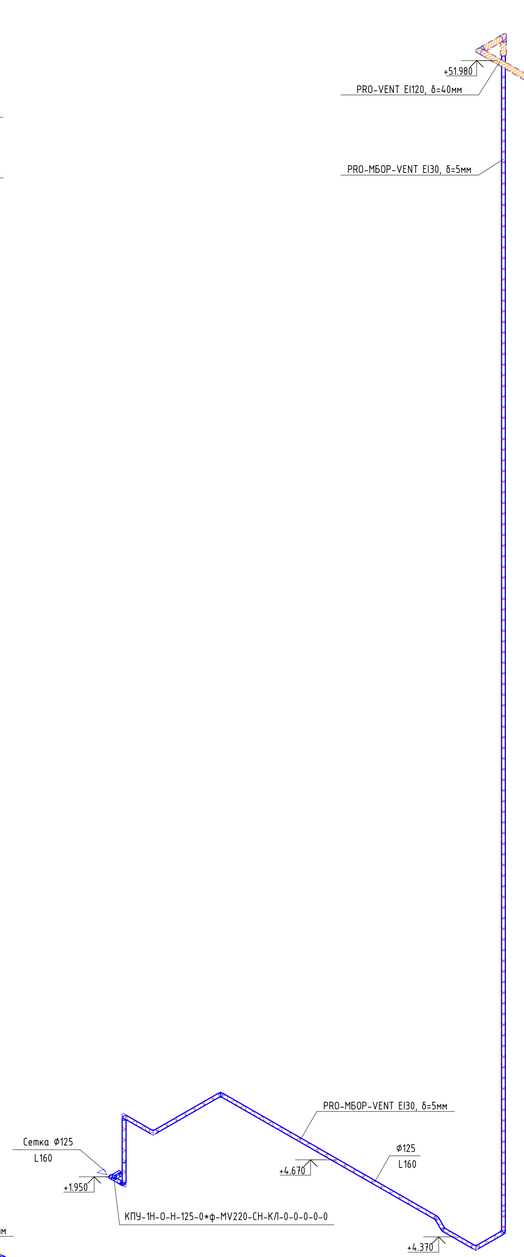
4В2(к)



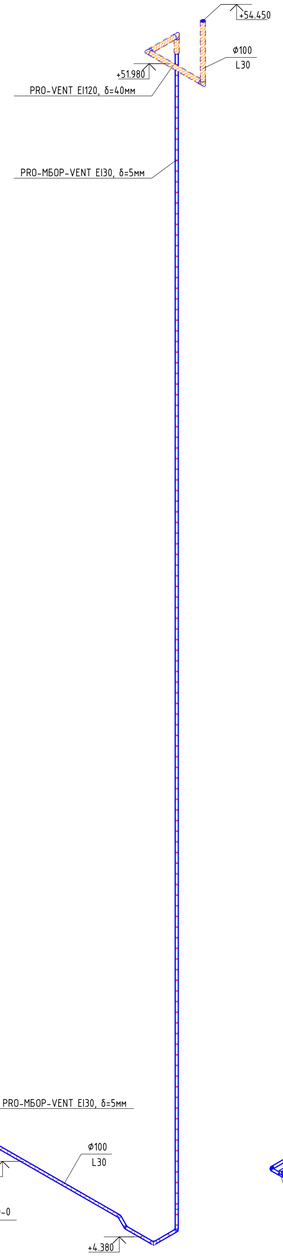
4В3(к)



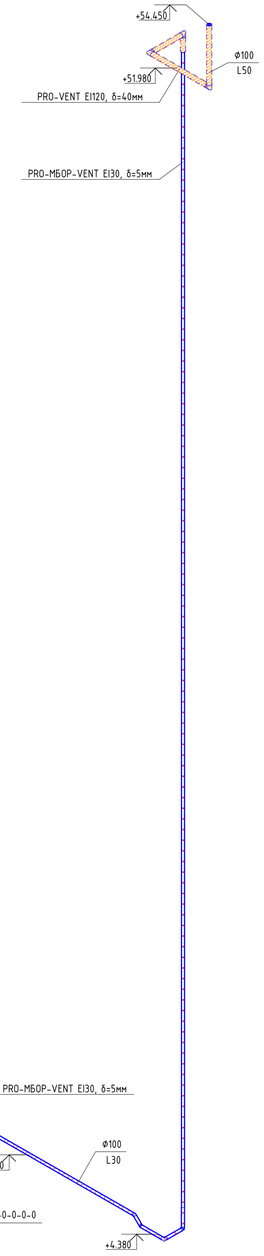
4В4(к)



4В5(к)



4В6(к)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	1236-25		20.10.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Иванова			10.03.25
Проверил		Шаяхметова			10.03.25
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25
ГИП		Крюков			10.03.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕЭГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Вентиляция и кондиционирование

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

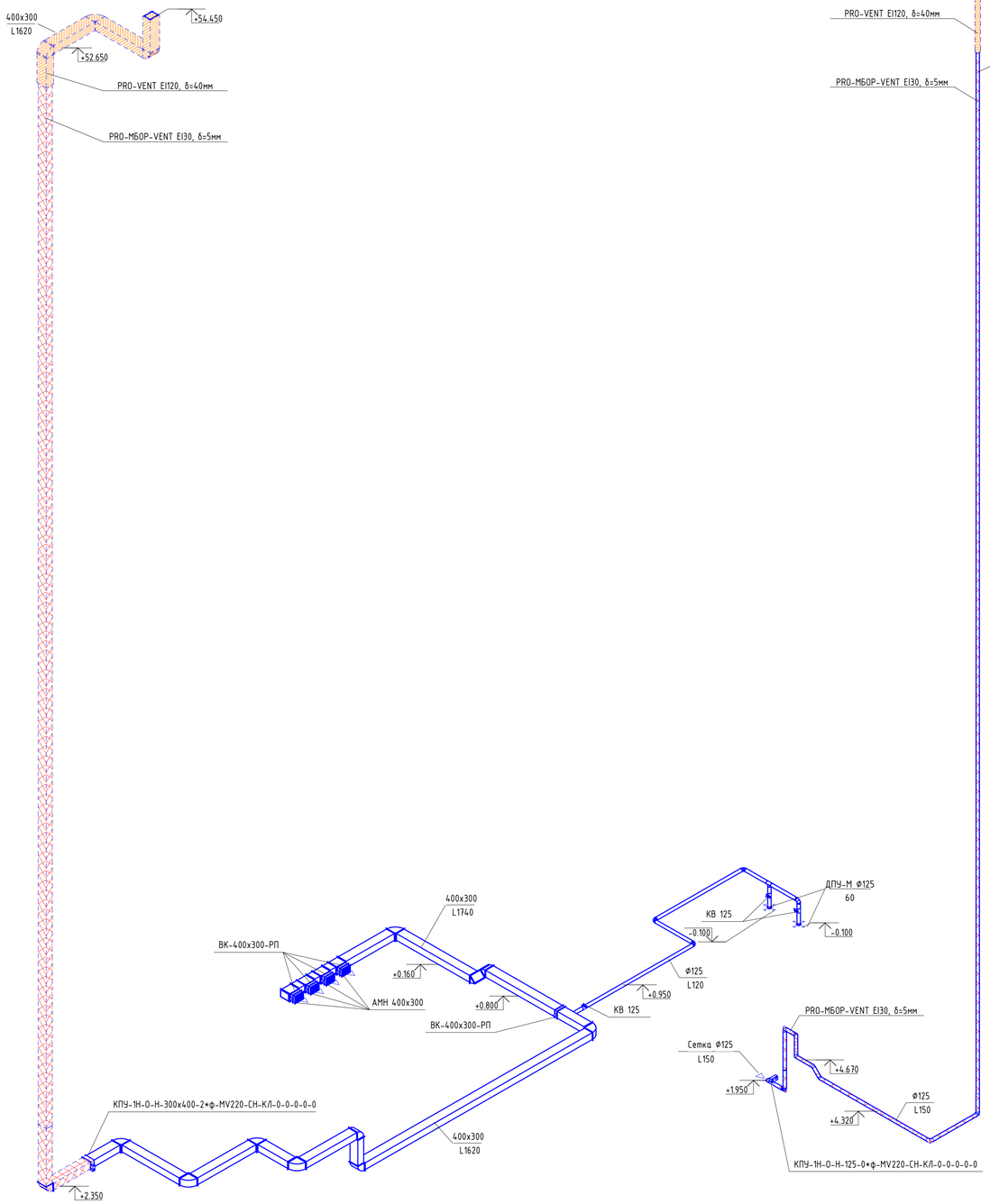
Схема системы 4В1(к), 4В2(к), 4В3(к), 4В4(к), 4В5(к), 4В6(к)

Генпро

4М02

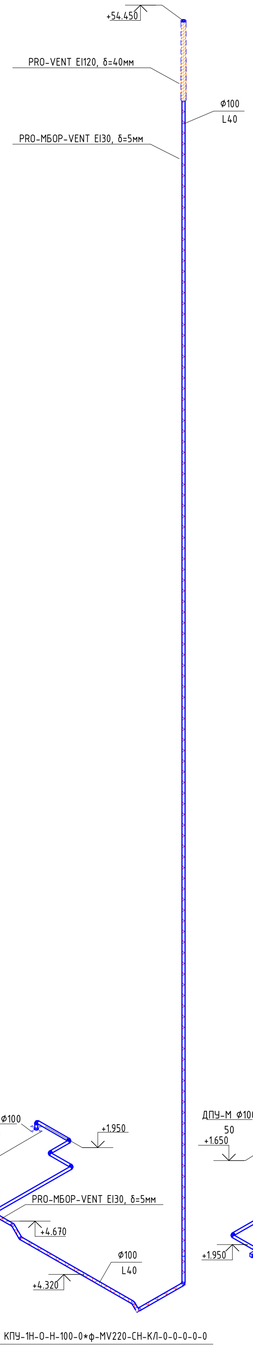


4В10(к)

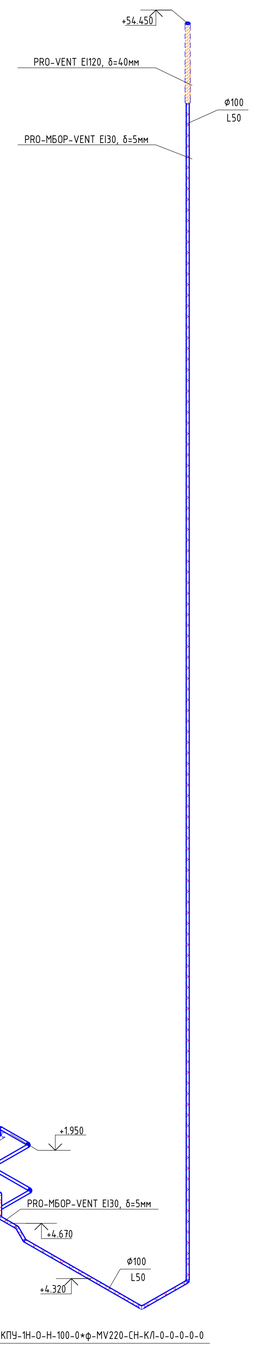


4В7(к)

4В8(к)



4В9(к)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	1236-25		20.10.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Разработал	Иванова		10.03.25
Проверил	Шаяхметова		10.03.25
Н.контр.	Шумейкин		10.03.25
ГИП	Крюков		10.03.25

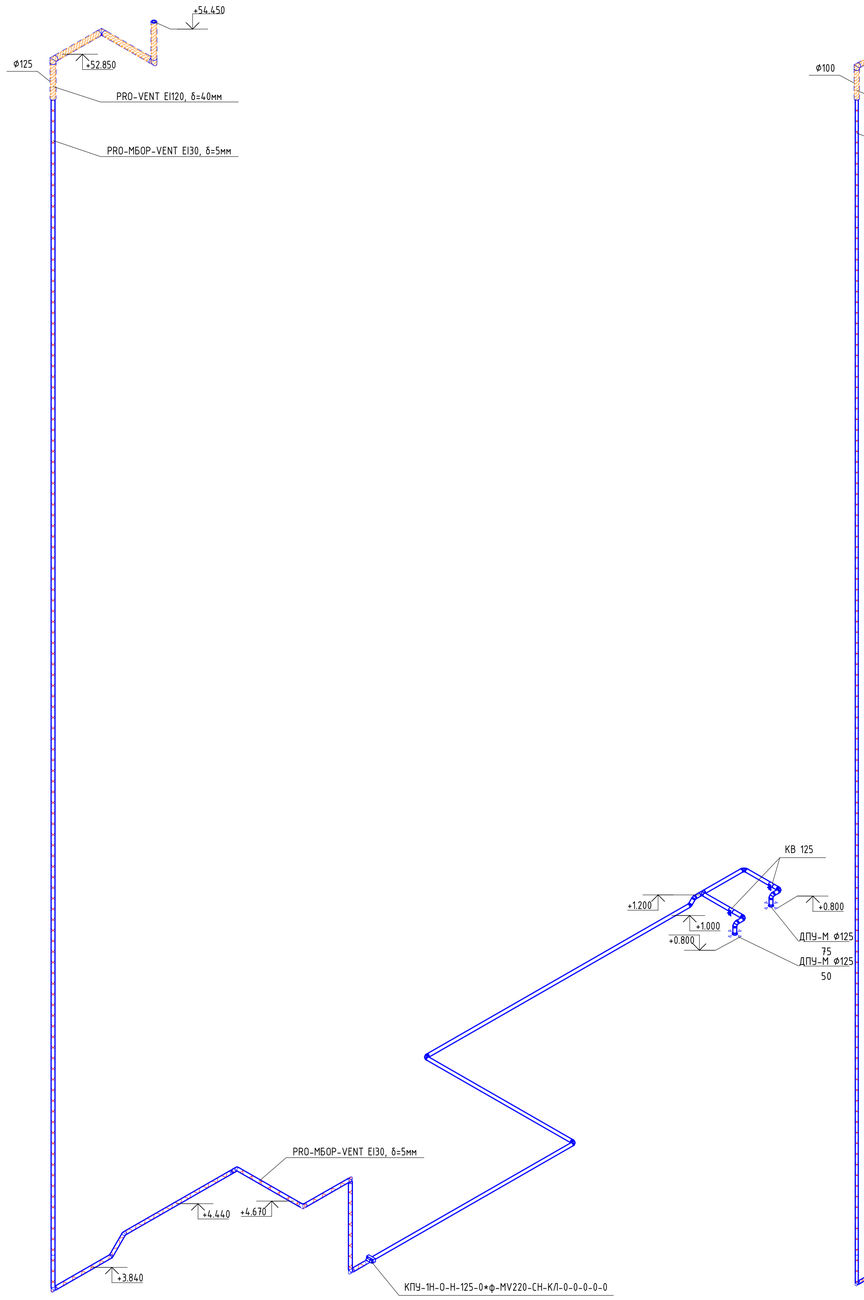
Вентиляция и кондиционирование

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

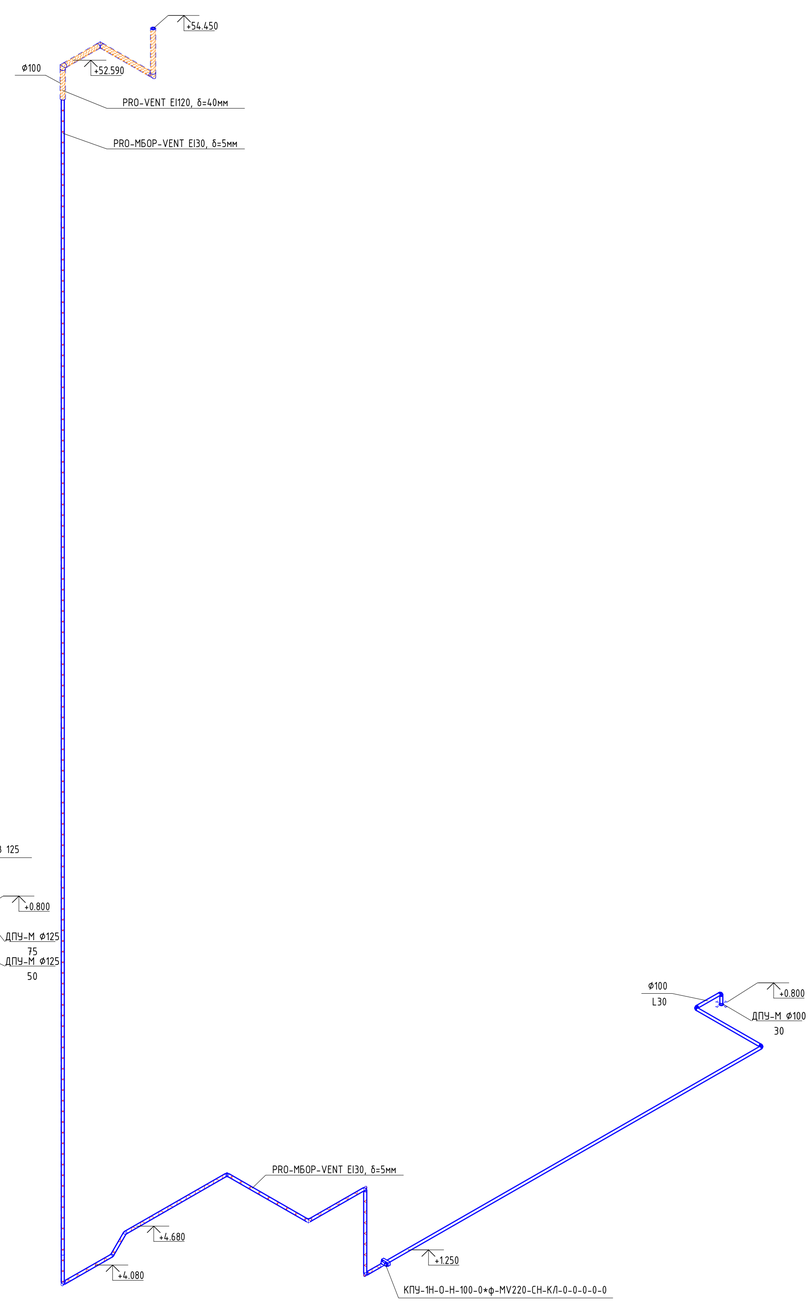
Схема системы 4В7(к), 4В8(к), 4В9(к), 4В10(к), 4М02

Генпро

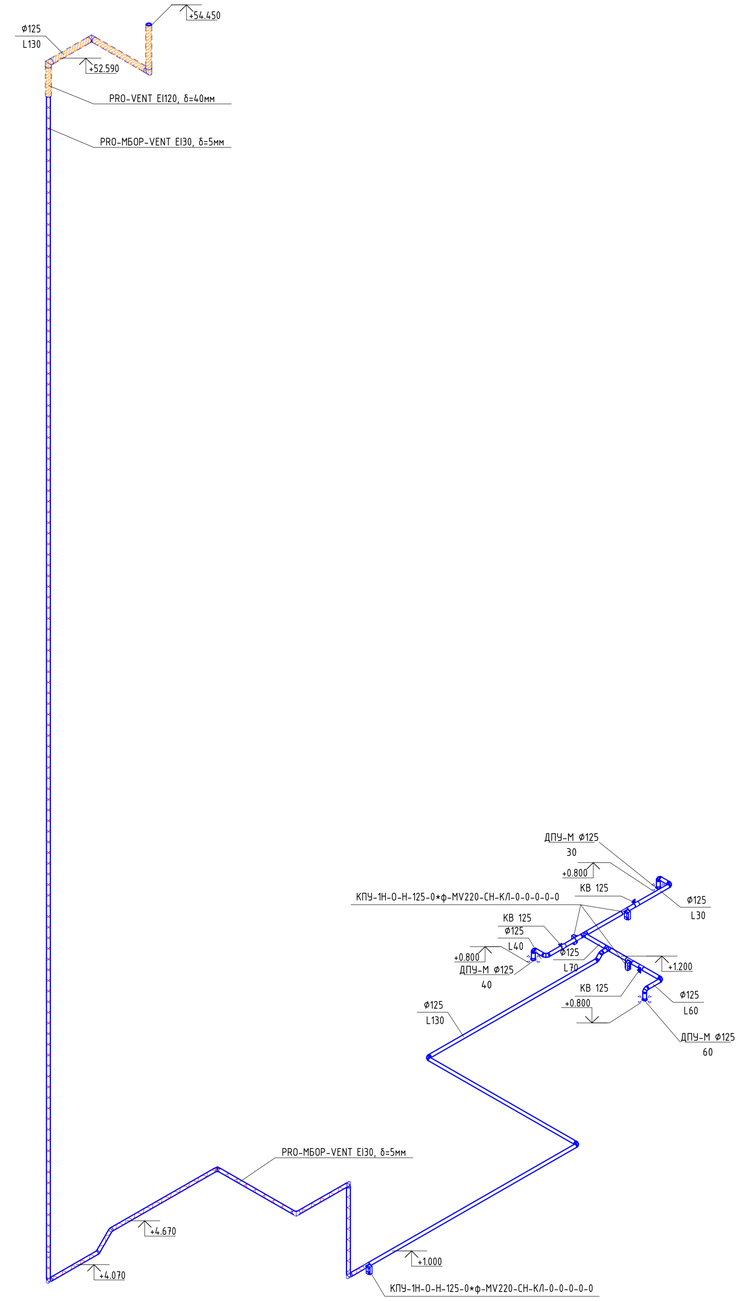
4В11(к)



4В12(к)



4В13(к)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Схема системы 4В11(к), 4В12(к), 4В13(к)
ГИП		Крюков			10.03.25	

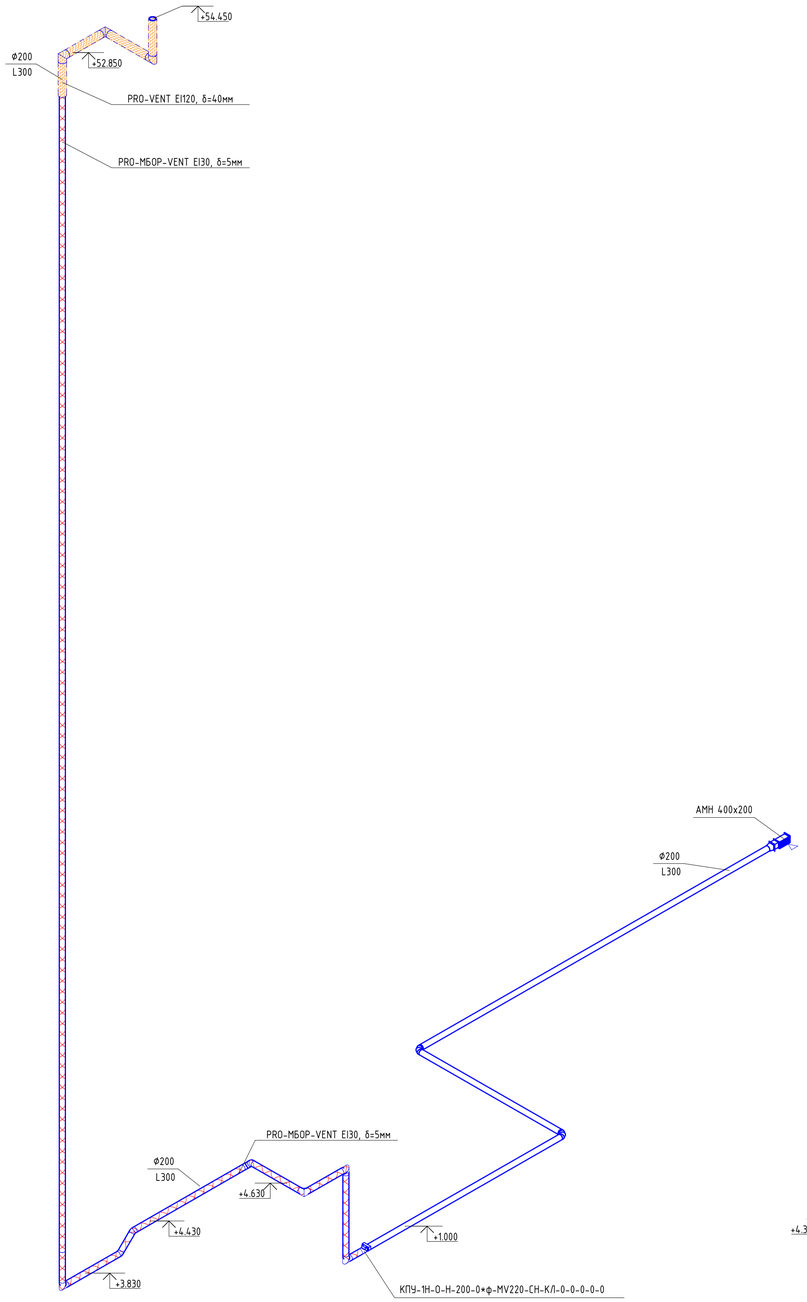
Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Генпро

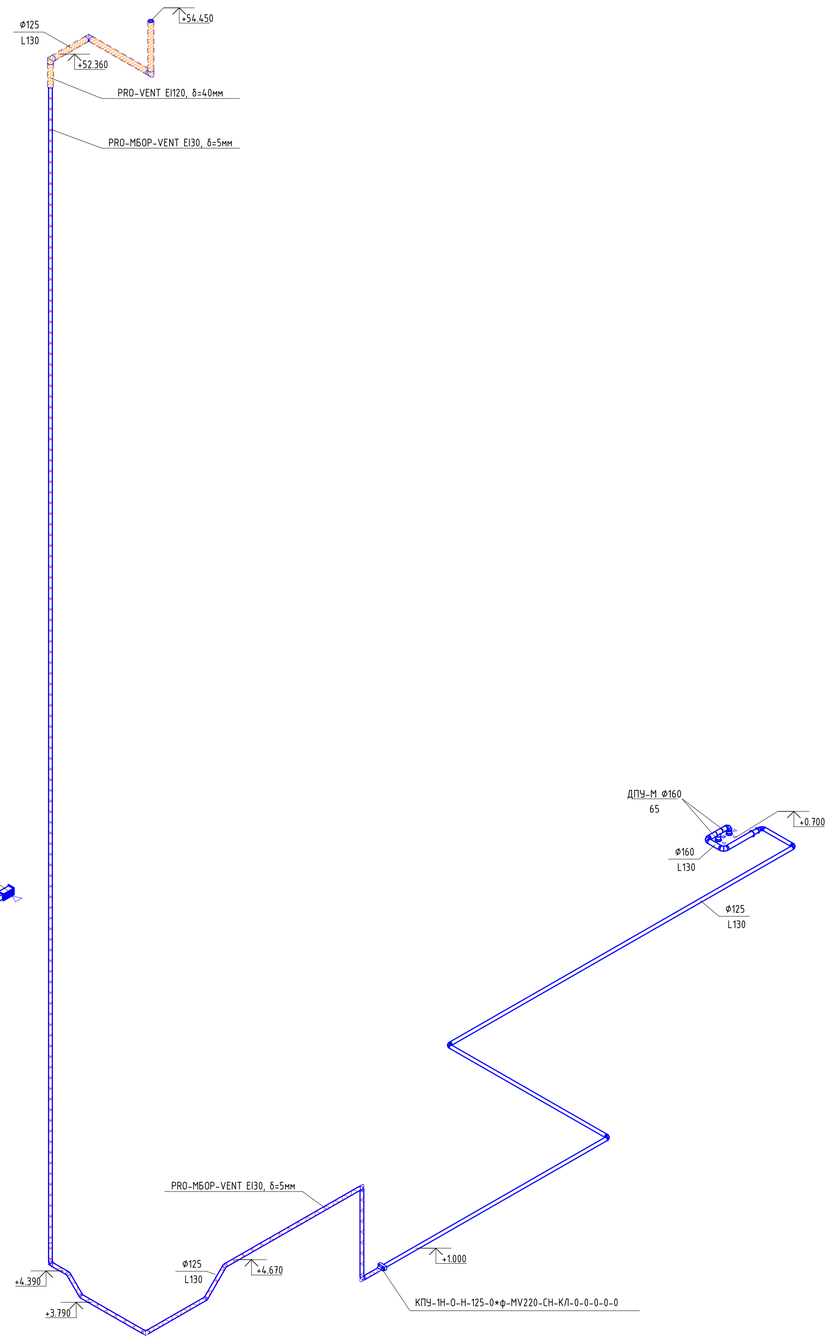
Формат А1

20.10.2025 19:18:26

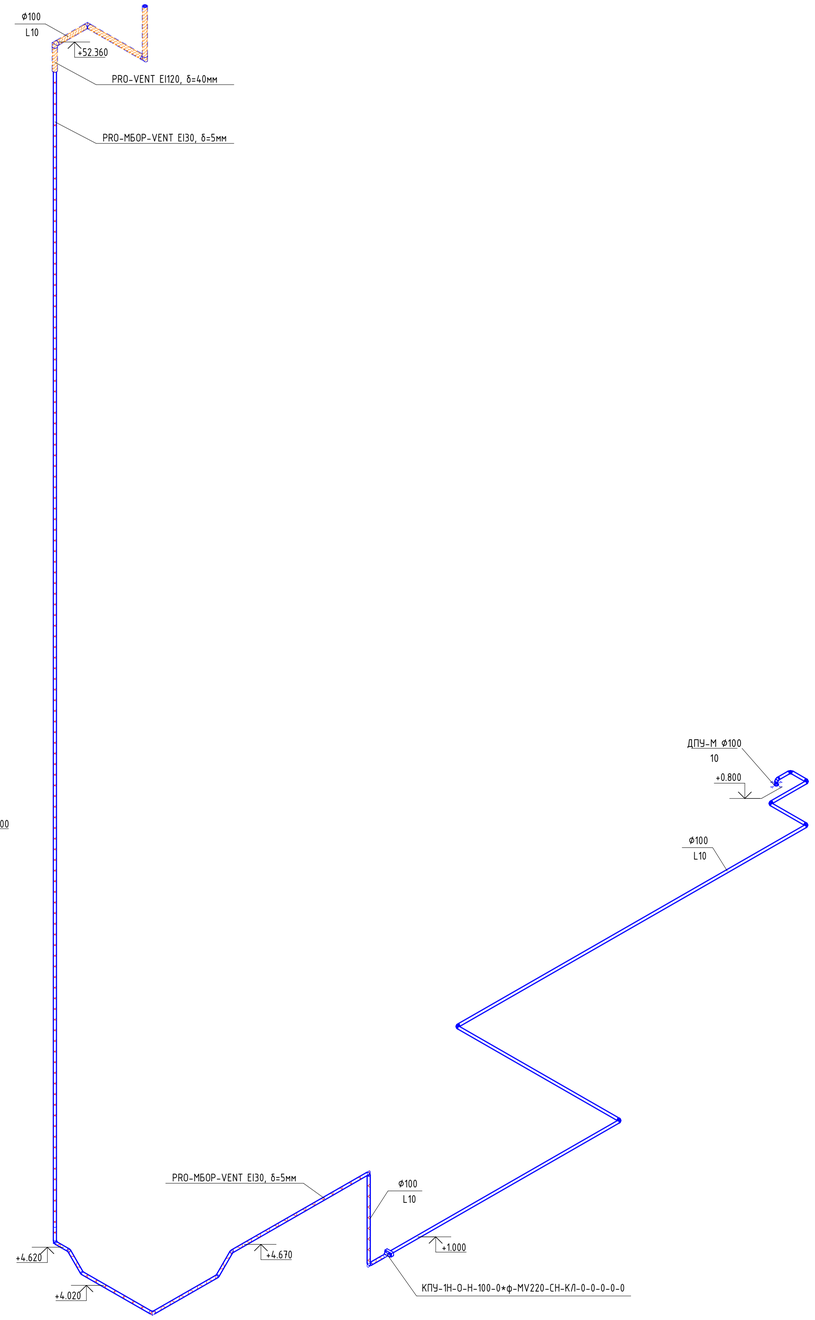
4В14(к)



4В15(к)



4В16(к)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	Вентиляция и кондиционирование
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	Схема системы 4В14(к), 4В15(к), 4В16(к)
ГИП		Крюков			10.03.25	

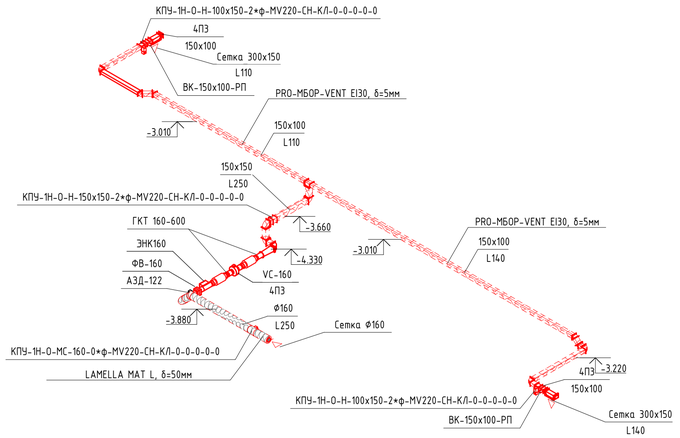
Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Генпро

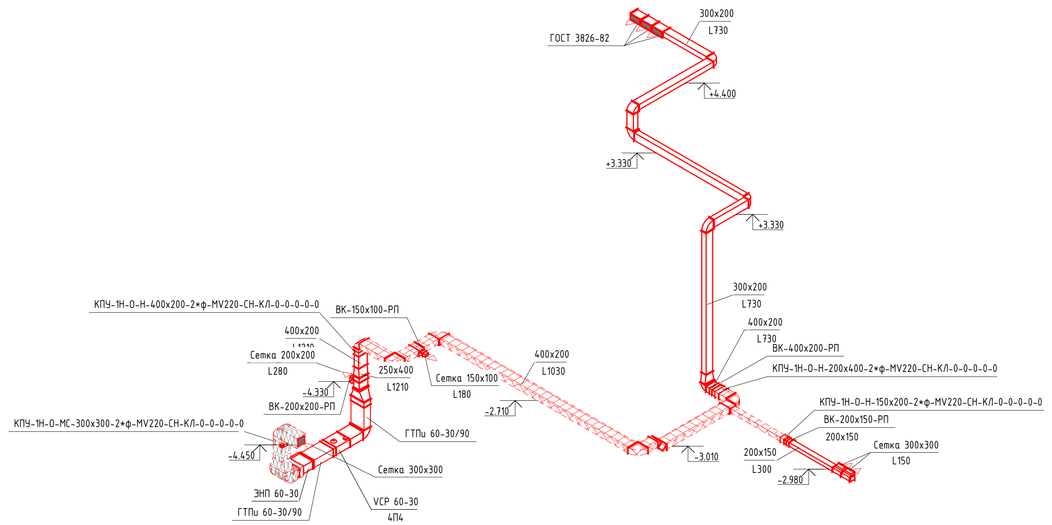
Формат А1

20.10.2025 19:18:33

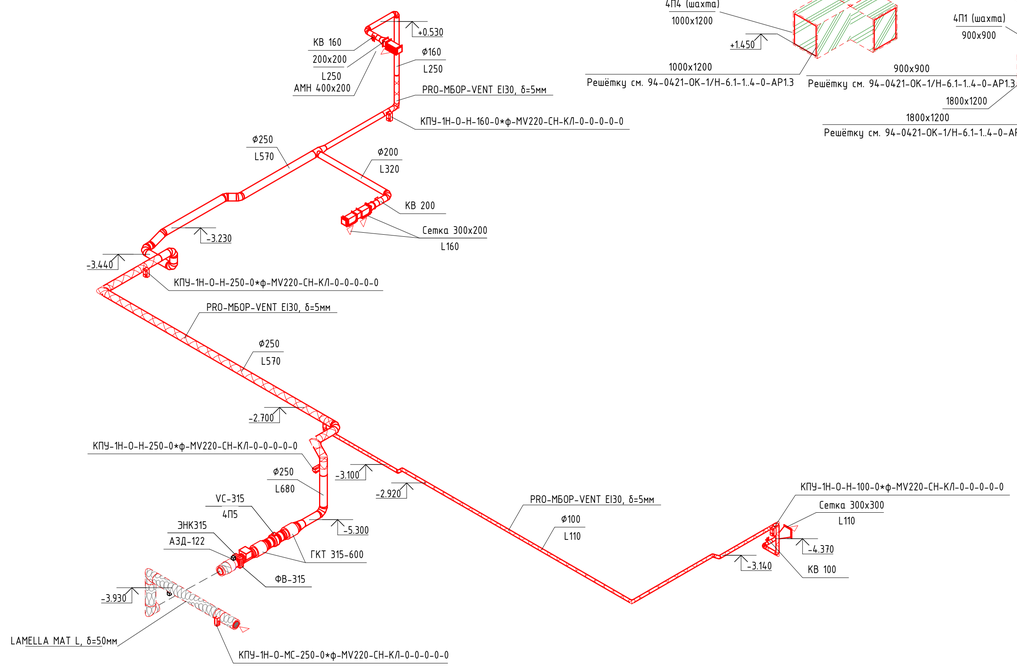
4П3



4П4

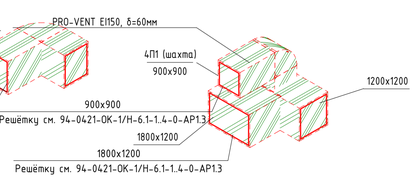


4П5

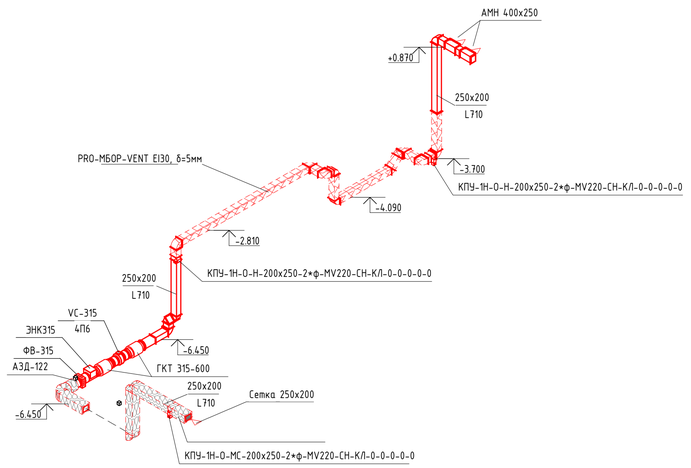


4П4 (шахта)

4П1 (шахта)



4П6



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	
ГИП		Крюков			10.03.25	

94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4

Схема системы 4П3, 4П4, 4П5, 4П6

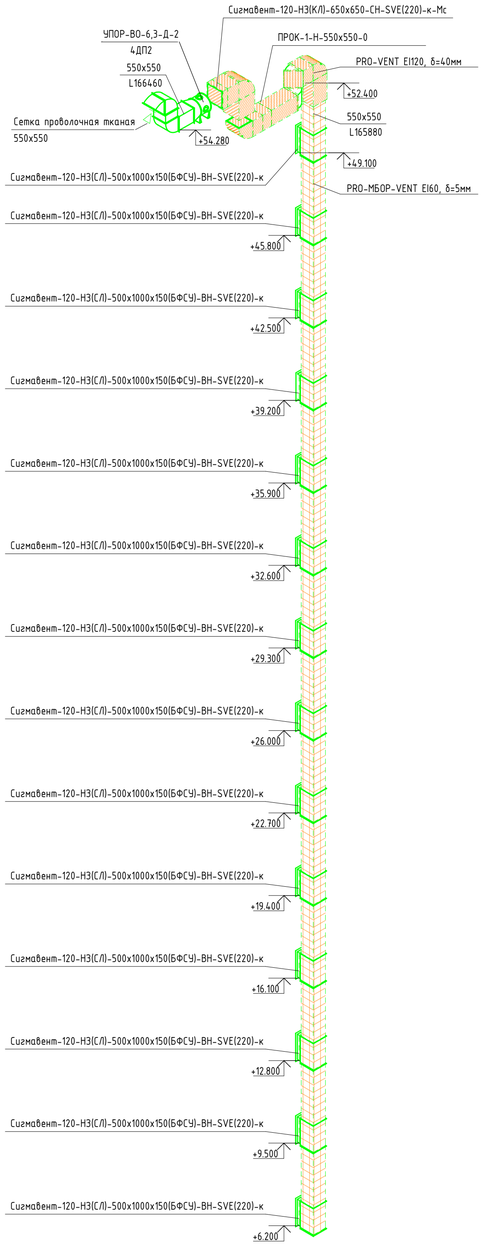
Генпро

Формат А1

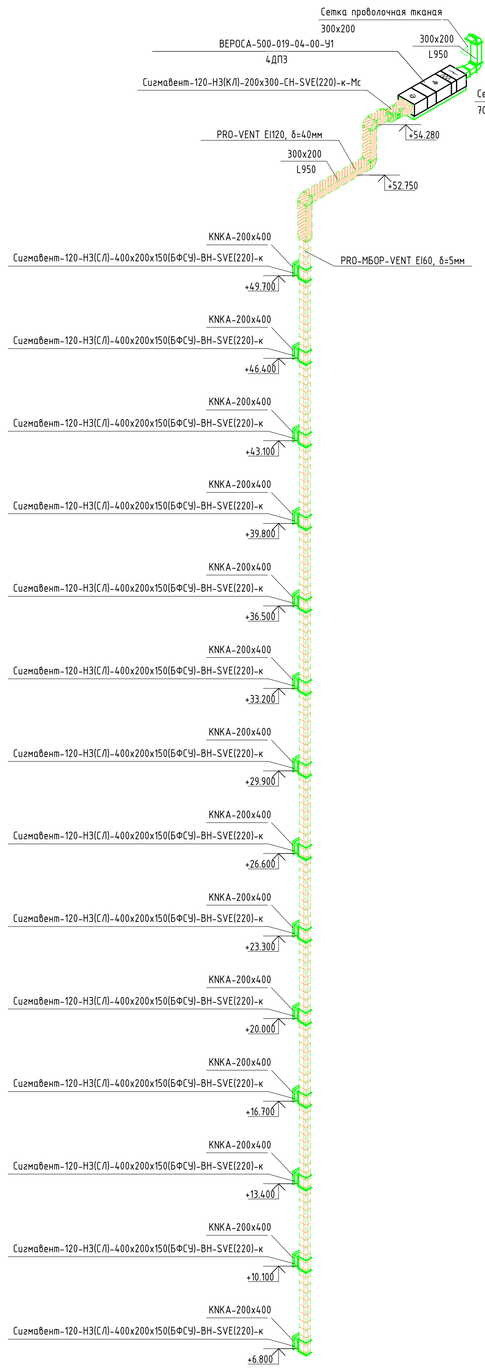
4ДВ1, 4ПВ1(П)


700x500
Сетка проволочная тканая
700x500
+54.690
+55.480
ВЕРОСА-500-054-04-21-У1
4ДВ1 (1)
PRO-VENT EI120, δ=40мм
800x800
800x400
800x400
+52.150
+52.550
800x800
PRO-VENT EI120, δ=40мм
+52.450
900x500
KNKA-850x600
KNKA-850x600
Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-850x600x150(БФСУ)-ВН-SVE(220)-к
Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-850x600x150(БФСУ)-ВН-SVE(220)-к
AMP-K 300x250
Сигмавент-60-НО(СЛ)-300x250x150(БФСУ)-ВН-SVF(220)-к
Сигмавент-60-НО(СЛ)-300x250x150(БФСУ)-ВН-SVF(220)-к
AMP-K 300x250
KNKA-850x600
KNKA-850x600
Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-850x600x150(БФСУ)-ВН-SVE(220)-к
Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-850x600x150(БФСУ)-ВН-SVE(220)-к
COM560-КАНАЛ-900x500-Ц
Сигмавент-60-НО(СЛ)-300x250x150(БФСУ)-ВН-SVF(220)-к
AMP-K 300x250
AMP-K 300x250
KNKA-850x600
KNKA-850x600
Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-850x600x150(БФСУ)-ВН-SVE(220)-к
Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-850x600x150(БФСУ)-ВН-SVE(220)-к

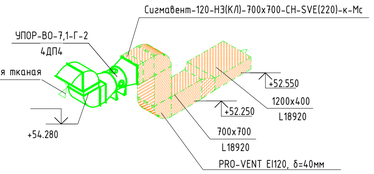
4ДП2



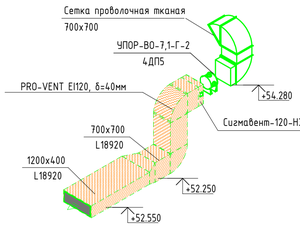
4ДП3



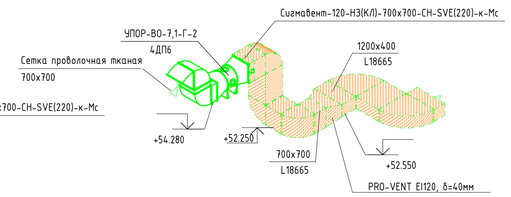
4ДП4



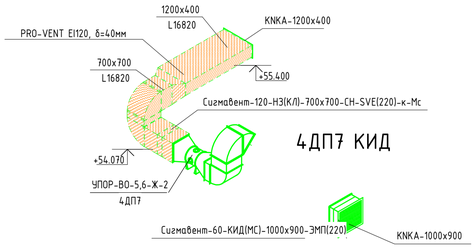
4ДП5



4ДП6

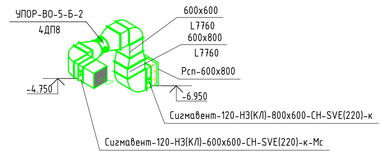


4ДП7

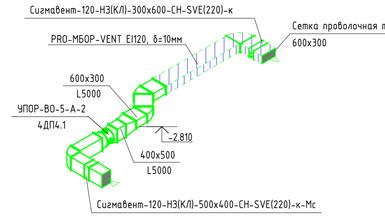


4ДП7 КИД

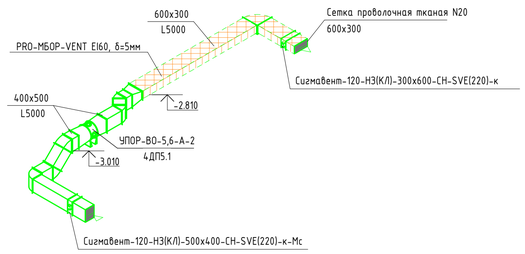
4ДП8



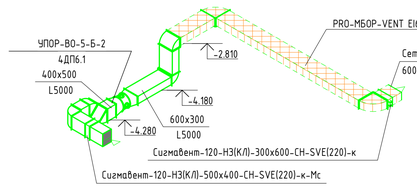
4ДП4.1



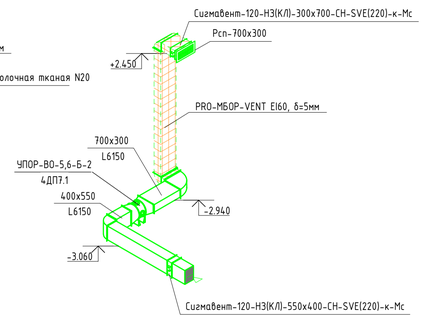
4ДП5.1



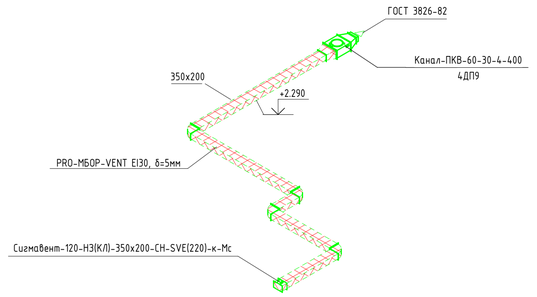
4ДП6.1



4ДП7.1



4ДП9



Согласовано

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

1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			10.03.25	
Проверил		Шаяхметова			10.03.25	
Н.контр.		Шумейкин			10.03.25	
ГИП		Крюков			10.03.25	

94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" ЕЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Вентиляция и кондиционирование

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

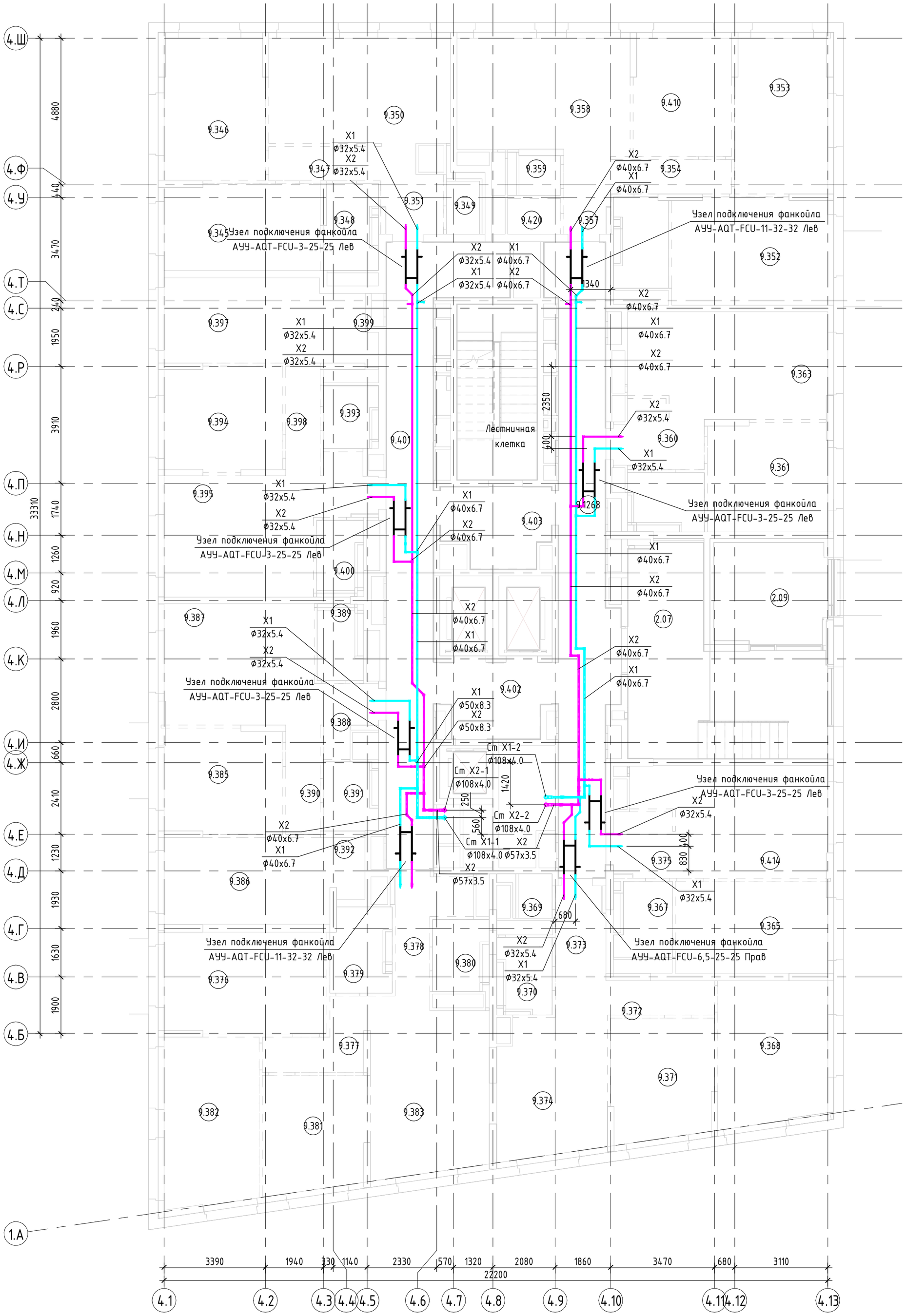
Схема системы 4ДП2, 4ДП3, 4ДП4, 4ДП4.1, 4ДП5, 4ДП5.1, 4ДП6, 4ДП6.1, 4ДП7, 4ДП7 (КИД), 4ДП8

Генпро

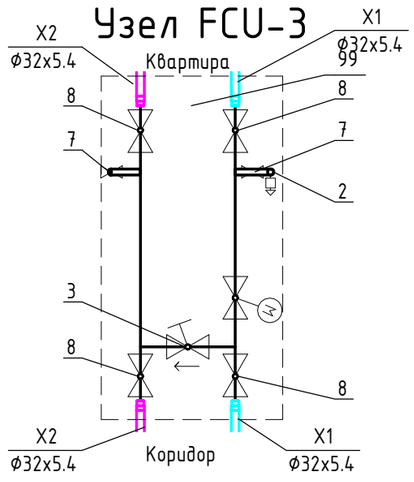
20.10.2025 19:18:54

Формат А1

План 2 этажа.
Кондиционирование
1 : 100



Узел FCU-3



Экспликация арматуры узла подключения FCU-3					
Позиция	Наименование	Наименование краткое	Марка	Единица измерения	Кол-во
	Узел подключения фанкойла		АУУ-AQT-FCU-11-32-32 Прав	компл.	1
1	Узел подключения фанкойла		АУУ-AQT-FCU-3-25-25 Лев	компл.	1
2	Воздухоотводчик автоматический	ВА		шт.	1
3	Ручной балансировочный клапан	MNT-R		шт.	1
4	Комбинированный балансировочный клапан	AQT-R	AQT-R DN20	шт.	1
4	Комбинированный балансировочный клапан	AQT-R	AQT-R DN15	шт.	1
7	Кран шаровой Ду15	КШ		шт.	2
8	Шаровой кран с внутренней резьбой, PN 40 бар	КШ	BVR-R	шт.	2

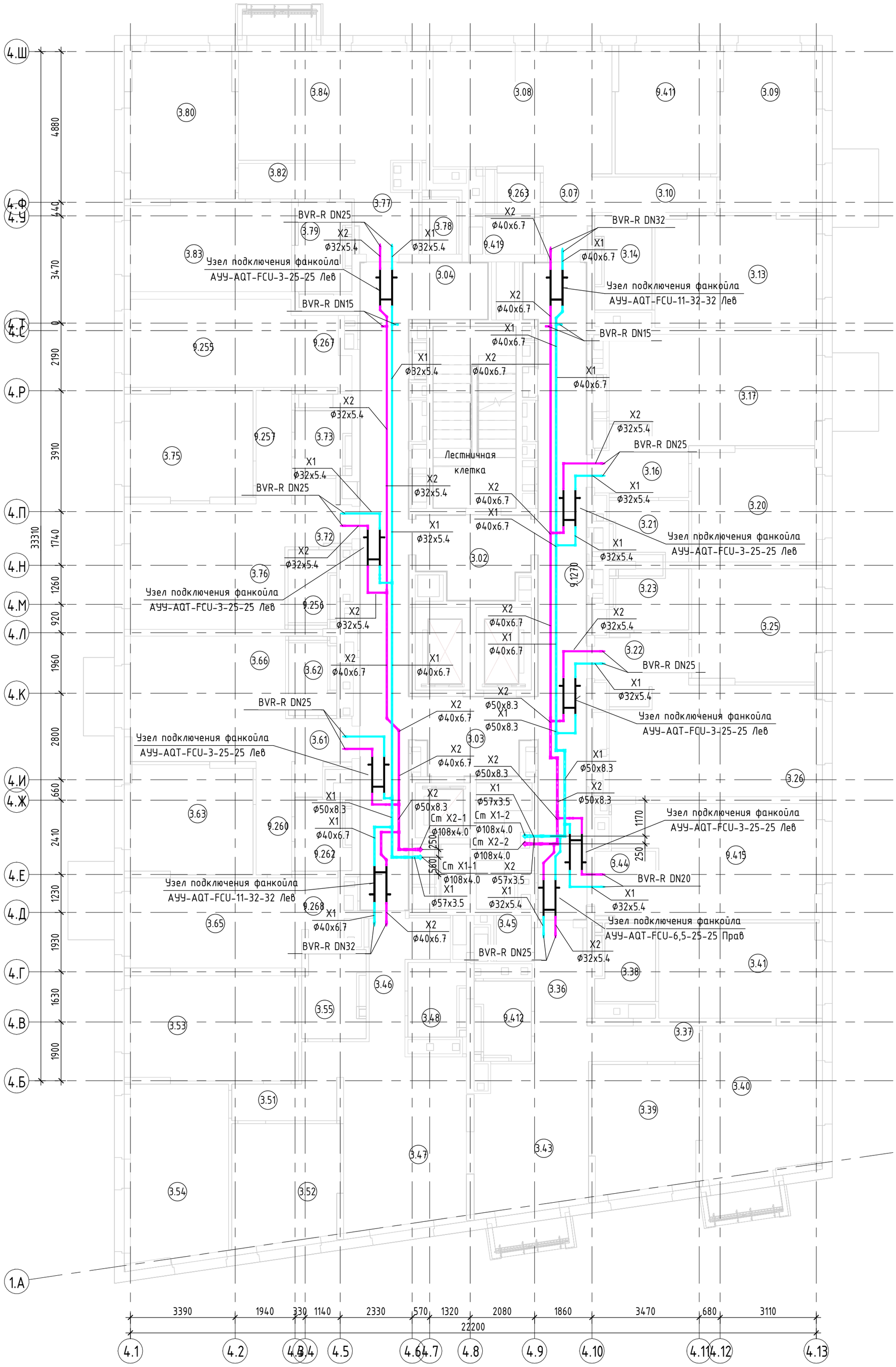
Примечание
1. Трубопроводы прокладываемые в шахтах обслуживаемых корпусов выше 2 этажа и межквартирных коридорах до ввода в квартиру покрываются теплоизоляцией цилиндрами из полиэфирного пластомера (класс горючести Г1). Толщина изоляции 13мм для трубопроводов Ду15-Ду50 и 22мм от Ду65-125мм.
2. В низших точках системы у запорных кранов необходимо предусмотреть сливные краны.
3. В высших точках систем необходимо предусмотреть воздухоотводчики .
5. Трубы холодоснабжения завести в квартиру и закрыть заглушками свободные концы.
6. Узел DN 25 см. на листе 32.
7. Данный лист смотреть совместно с общ. данными и схемами на листах 37, 38

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			02.25	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4
Проверил		Шаяхметова			02.25	Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
Н.контр.		Шумейкин			02.25	План 2 этажа. Кондиционирование. Узел DN20
ГИП		Крюков			02.25	Генпро

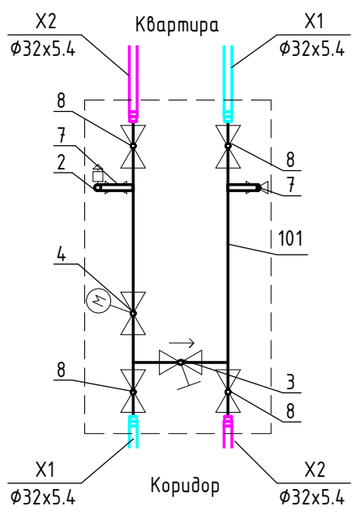
Согласовано | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А2

План 3 этажа.
Кондиционирование
1 : 100



Узел FCU-6.5



Экспликация арматуры узла подключения FCU-6.5					
Позиция	Наименование	Наименование краткое	Марка	Единица измерения	Кол-во
1	Узел подключения фанкойла		AУУ-AQT-FCU-6,5-25-25 Лев	компл.	1
2	Воздухоотводчик автоматический	ВА		шт.	1
3	Ручной балансировочный клапан	MNT-R		шт.	1
4	Комбинированный балансировочный клапан	AQT-R	AQT-R DN20	шт.	1
7	Кран шаровой Ду15	КШ		шт.	2
8	Шаровой кран с внутренней резьбой, PN 40 бар	КШ	BVR-R	шт.	2

Примечание
1. Трубопроводы , прокладываемые в шахтах обслуживаемых корпусов выше 2 этажа и межквартирных коридорах до ввода в квартиру , покрываются теплоизоляцией цилиндрами из полиэфирного пластомера (класс горючести Г1). Толщина изоляции 13мм для трубопроводов Ду15-Ду50 и 22мм от Ду65-125мм.
2. В низших точках системы у запорных кранов необходимо предусмотреть сливные краны.
3. В высших точках систем необходимо предусмотреть воздухоотводчики .
4. Узел DN 20 см. на листе 31.
5. Трубы холодоснабжения завести в квартиру и закрыть заглушками свободные концы.
6. Данный лист смотреть совместно с общ. данными и схемами.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
1	-	Зам	1236-25		20.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			02.25	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4.	Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
Проверил		Шаяхметова			02.25		
Н.контр.		Шумейкин			02.25	План 3 этажа. Кондиционирование. Узел DN25	Генпро
ГИП		Крюков			02.25		

Согласовано

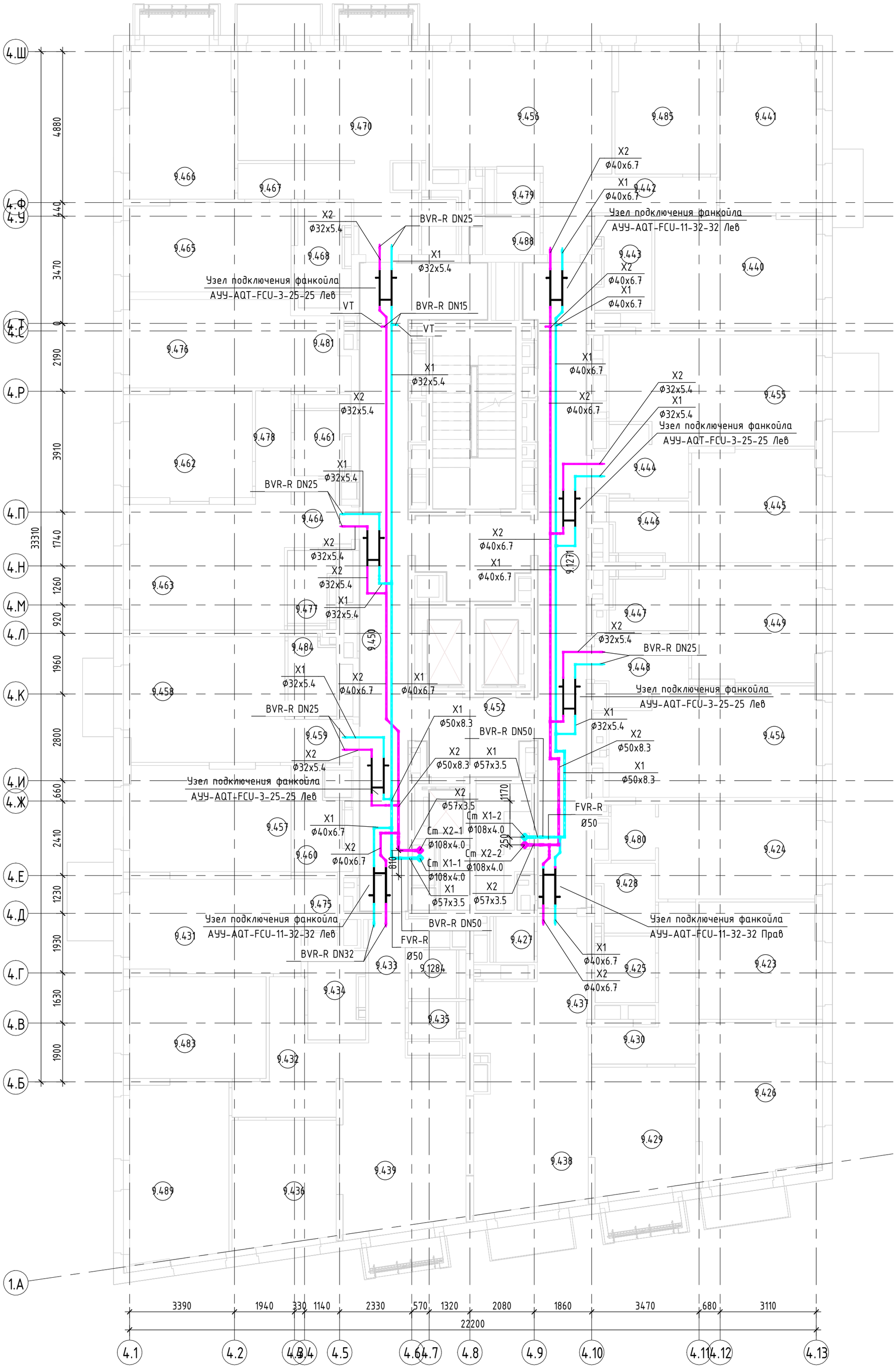
Взам. инв. №

Подп. и дата

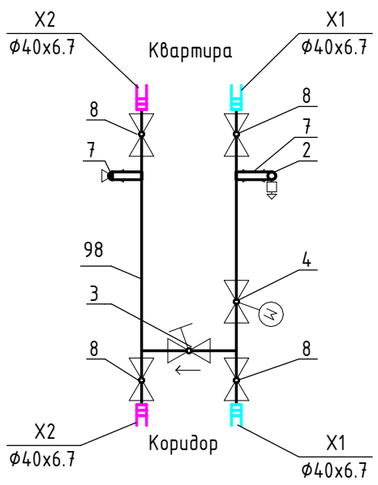
Инв. № подл.

Формат А2

План 4-11 этажей.
Кондиционирование
1 : 100



Узел FCU-11



Экспликация арматуры узла подключения FCU-11					
Позиция	Наименование	Наименование краткое	Марка	Единица измерения	Кол-во
	Узел подключения фанкойла		АУУ-AQT-FCU-11-32-32 Лев	компл.	1
1	Узел подключения фанкойла		АУУ-AQT-FCU-11-32-32 Лев	компл.	1
2	Воздухоотводчик автоматический	ВА		шт.	1
3	Ручной балансировочный клапан	MNT-R		шт.	1
4	Комбинированный балансировочный клапан	AQT-R	AQT-R DN20	шт.	1
7	Кран шаровой Ду15	КШ		шт.	2
8	Шаровой кран с внутренней резьбой, PN 40 бар	КШ	BVR-R	шт.	2

Примечание
1. Трубопроводы , прокладываемые в шахтах обслуживаемых корпусов выше 2 этажа и межквартирных коридорах до ввода в квартиру, покрываются теплоизоляцией цилиндрами из полиэфирного пластомера (класс горючести Г1). Толщина изоляции 13мм для трубопроводов Ду15-Ду50 и 22мм от Ду65-125мм.
2. В низших точках системы у запорных кранов необходимо предусмотреть сливные краны.
3. В высших точках систем необходимо предусмотреть воздухоотводчики .
4. Узел DN 25 см. на листе 32.
5. Трубы холодоснабжения завести в квартиру и закрыть заглушками свободные концы.
6. Данный лист смотреть совместно с общ. данными и схемами.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
1	-	Зам	1236-25		20.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			02.25	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4.	Стадия: Р; Лист: 33; Листов:
Проверил		Шаяхметова			02.25		
Н.контр.		Шумейкин			02.25	План 4-11 этажа. Кондиционирование. Узел DN32	Генпро
ГИП		Крюков			02.25		

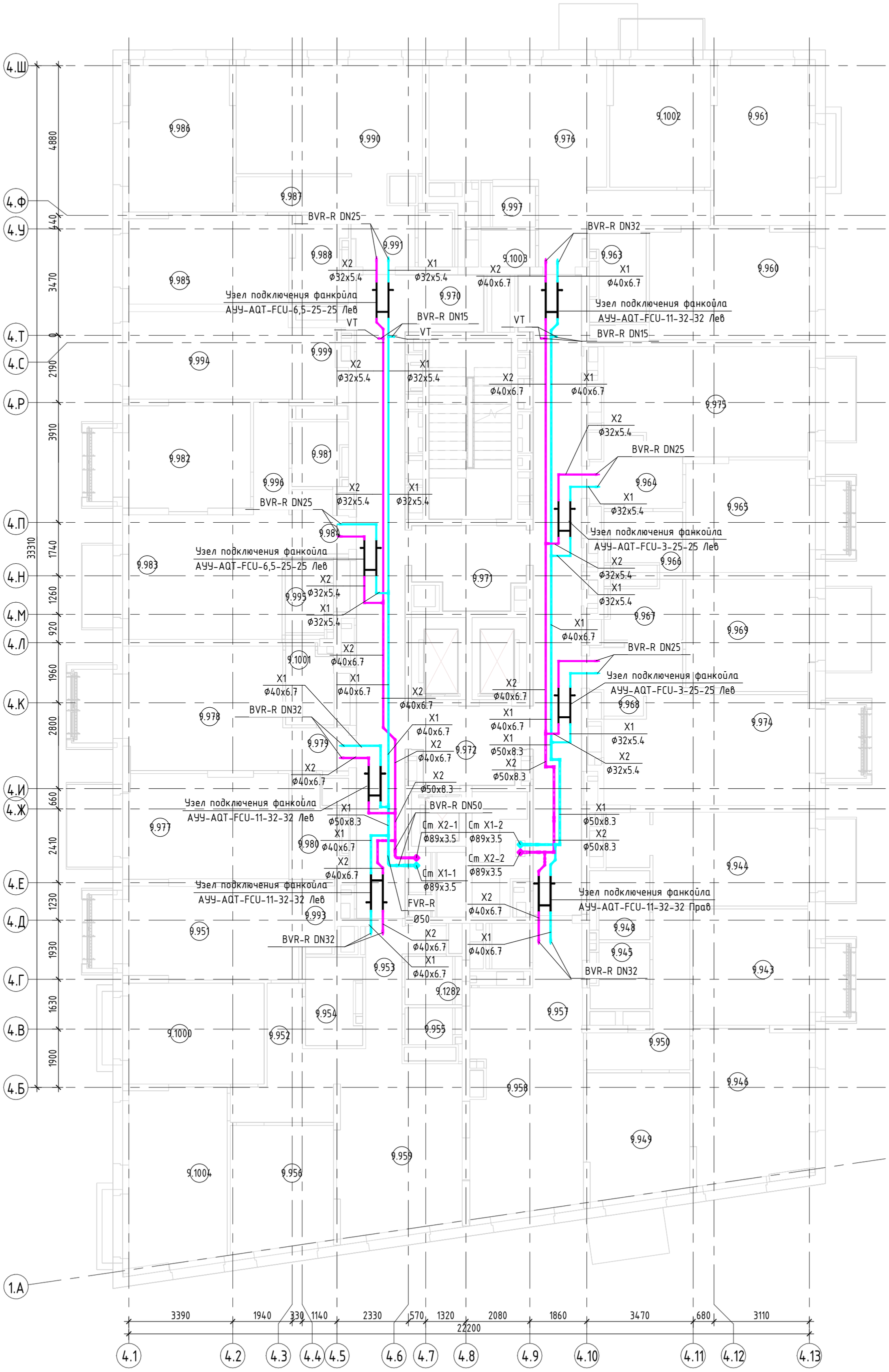
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План 12-15 этажа.
Кондиционирование
1 : 100



Примечание
1. Трубопроводы , прокладываемые в шахтах обслуживаемых корпусов выше 2 этажа и межквартирных коридорах до ввода в квартиру, покрываются теплоизоляцией цилиндрами из полиэфирного пластомера (класс горючести Г1). Толщина изоляции 13мм для трубопроводов Ду15-Ду50 и 22мм от Ду65-125мм.
2. В низших точках системы у запорных кранов необходимо предусмотреть сливные краны.
3. В высших точках систем необходимо предусмотреть воздухоотводчики .
4. Узел DN 20 см. на листе 31, Узел DN 25 см. на листе 32.
5. Трубы холодоснабжения завести в квартиру и закрыть заглушками свободные концы.
6. Данный лист смотреть совместно с общ. данными и схемами.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			02.25	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4.
Проверил		Шаяхметова			02.25	
Н.контр.		Шумейкин			02.25	План 12-15 этажа. Кондиционирование
ГИП		Крюков			02.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Генпро

Формат А2

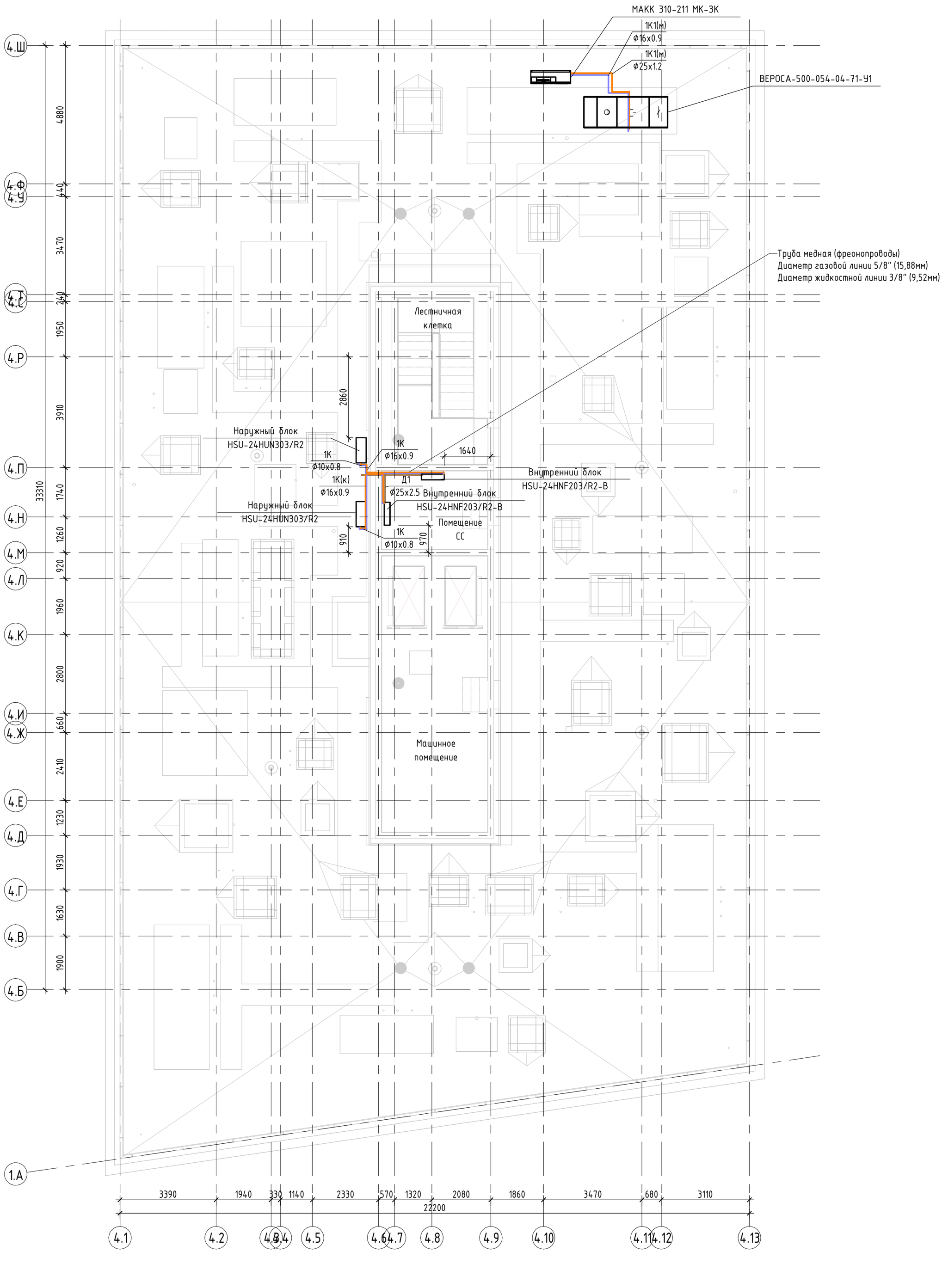
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План кровли на отм. +53,250.
Кондиционирование
1 : 100



Примечание
1. Магистральные трубопроводы системы холодоснабжения покрываются теплоизоляцией. 2. Отвод дренажа от внутренних блоков систем кондиционирования помещений СС (на кровле) выполнить с уклоном 0,002 самотеком на кровлю.
3. Данный лист смотреть совместно с общими данными и схемой на л. 37

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
1	-	Зам	1236-25		20.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Иванова			02.25	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4.	Стадия: Р; Лист: 35; Листов:
Проверил		Шаяхметова			02.25		
Н.контр.		Шумейкин			02.25	План кровли на отм. +53,250. Кондиционирование	Генпро
ГИП		Крюков			02.25		

Формат А2

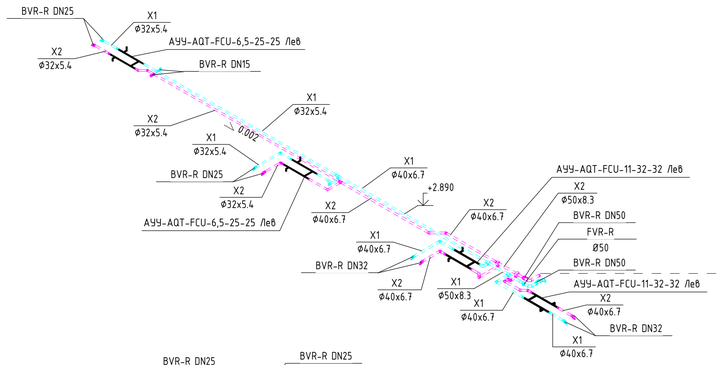
Согласовано

Взам. инв. №

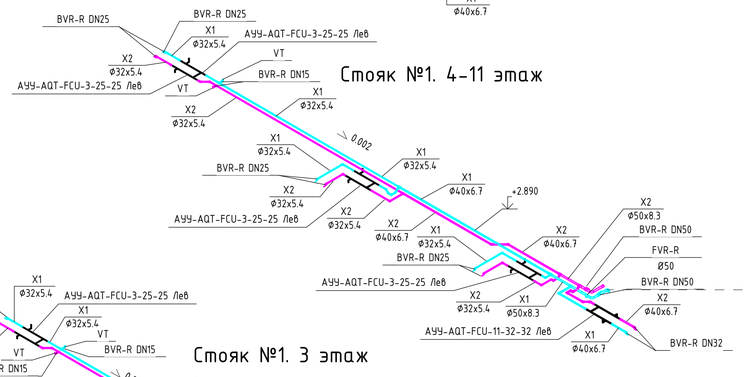
Подп. и дата

Инв. № подл.

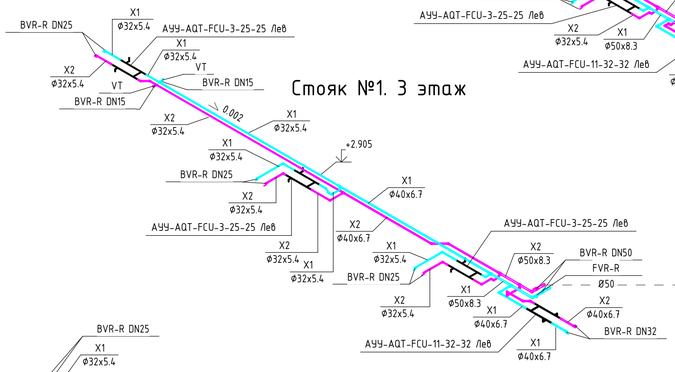
Стояк №1. 12-15 этаж



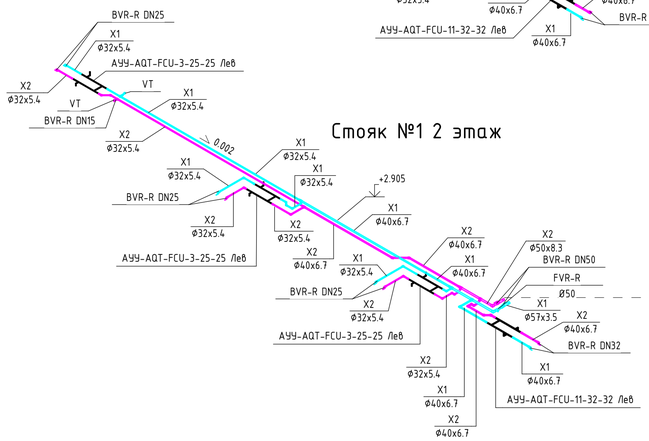
Стояк №1. 4-11 этаж



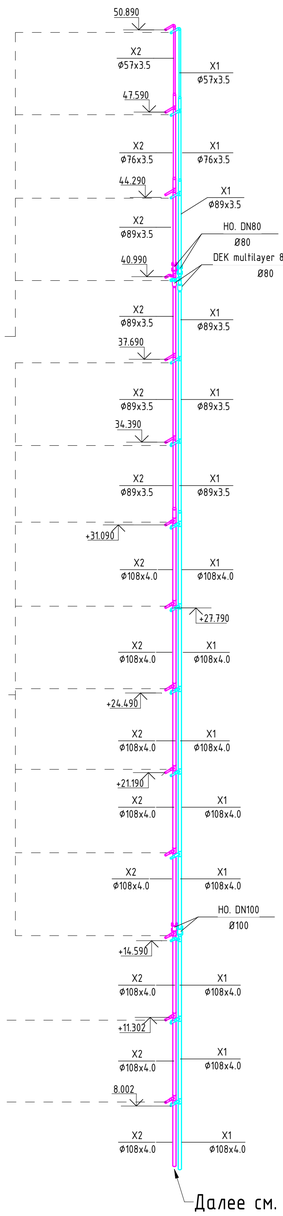
Стояк №1. 3 этаж



Стояк №1 2 этаж

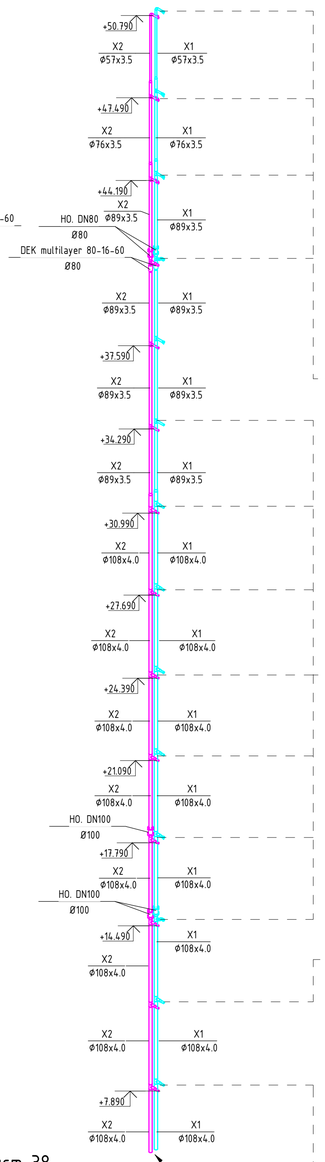


Стояк №1



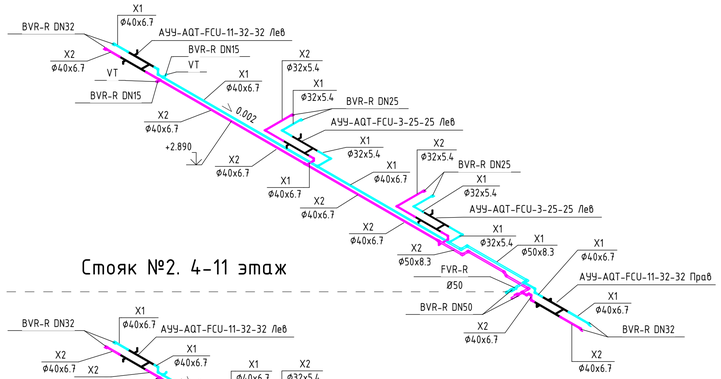
Далее см. лист 38

Стояк №2

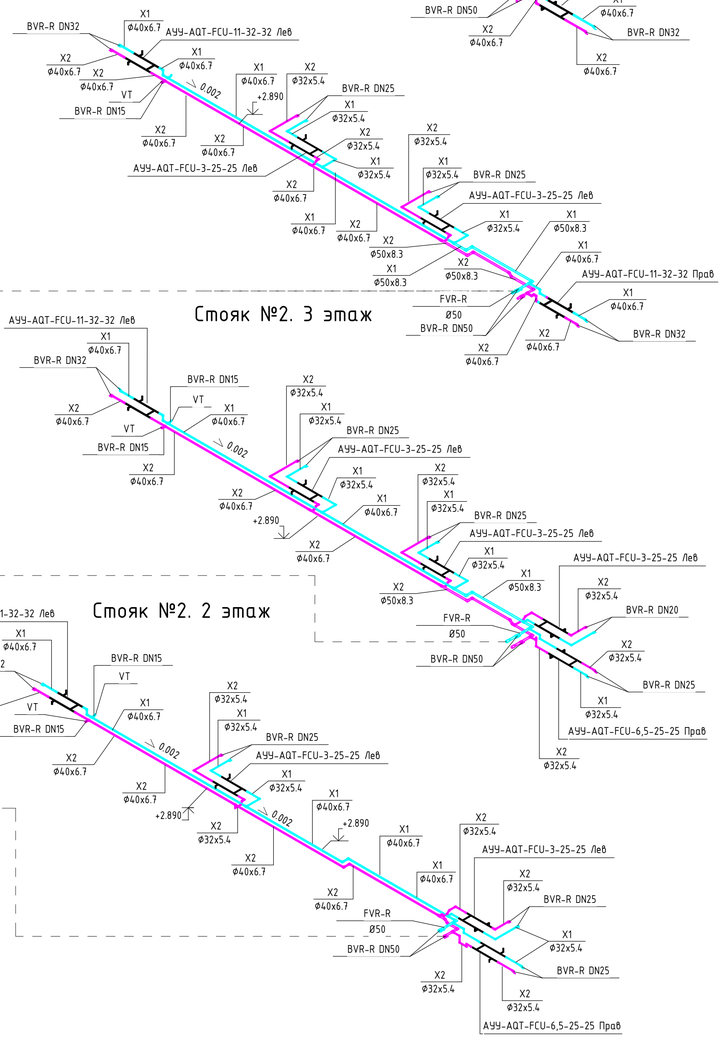


Далее см. лист 38

Стояк №2. 12-15 этаж



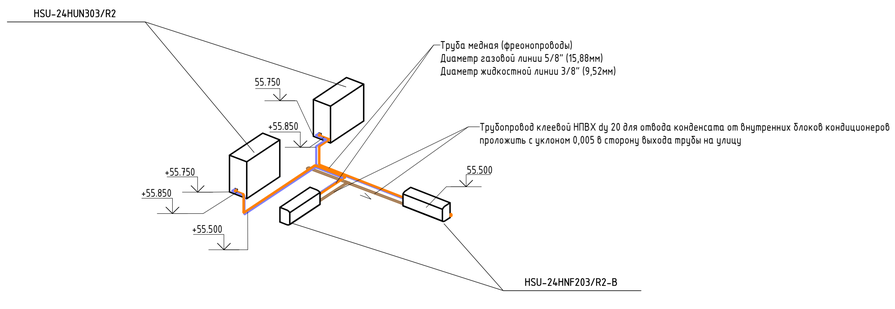
Стояк №2. 4-11 этаж



Стояк №2. 3 этаж

Стояк №2. 2 этаж

Схема системы кондиционирования помещения СС на кровле



Примечание
1. Магистральные трубопроводы системы холодоснабжения покрываются теплоизоляцией.
2. Трубы проложить с уклоном не менее 0,002 в сторону кранов для спуска воды.
3. В низших точках системы необходимо предусмотреть сливные краны.
4. В узле подключения квартиры устанавливаются спускник и воздушник.
5. В высших точках систем необходимо предусмотреть воздухоотводчики.
6. Отметки даны по оси трубопроводов.
Отметки труб даны от базового уровня пола обслуживаемого этажа.
7. Детализировку узлов подключения квартир см. на планах жилых этажей.
8. Трубы холодоснабжения завести в квартиру и закрыть заглушками свободные концы.
9. Данный лист смотреть совместно с общими данными и планами этажей.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ОВ2
1	-	Зам	1236-25		20.10.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - курятник (ЗГГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Иванова			02.25	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 4.
Проверил		Шаяхметова			02.25	Стадия: Р; Лист: 36; Листов:
Н.контр.		Шумейкин			02.25	Аксонометрические схемы. Кондиционирование
ГИП		Крюков			02.25	Генпро

Формат А1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Центр»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021069е-ОПР от 25.09.2025

входящий: от 25.09.2025

стандартная установка

Проект

заказ название: 241021069е-ОПР объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР) дата: 25.09.2025 **заказчик**	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО **исполнитель** менеджер: Бычков Максим выполнил: Сухов Дмитрий подпись: _____

установка

параметры	моноблоков=3шт
тип системы: Приточная установка	$M_{сум}$=763кг
поток: приток	$P_{сумм}$=5.07кВА
название: 4П1	**каркас**
типоразмер: ВЕРОСА-500-115-03-00-У3	угол: полиамид ПА6
сторона: справа	ригель: 70х50х1,0 ОЦ
исполнение	стойка: 70х50х1,0 ОЦ
назначение: улучшенное для "стандартных помещений"	**панель**
климат_исп: У3	толщина=50мм
опции	обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
свободный моноблок: да	обшивка внеш: ОЦ 08пс 0,55
характеристики	утеплитель: пенополиуретан
$L_в$=8860м^3/ч	**основание**
dpсеть$_0$=260Па	$h_{осн}$=150мм
p_v=631Па	материал: ОЦ 08пс 2,0
блоков=8шт	

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=332.1Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2170мм; M=329кг

1.1. Передняя панель с клапаном. вертикальный внешний клапан

блок; сторона: справа; L=80мм; M=44кг; $P_{сумм}$=0.978кВА; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0895-1225-Н-П-32-01-00-У2-00; привод: NF230-S2-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.16кВт; $I_{тэн}$=0.7А; вставка: ТВГ140-1225-0895-0140-30-2-1

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=332.1Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2170мм; M=329кг

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=118.7Па; L=290мм; M=35кг; **фильтр**; класс: G4; $v_ф$=2.4м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=109Па

1.3. Фильтр карманный компактный

блок; сторона: справа; $dp_в$=138.7Па; L=440мм; M=52кг; **фильтр**; класс: F7; $v_ф$=2.4м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=129Па

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

1.4. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=28.6Па; L=1090мм; M=146кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

1.5. Воздухонагреватель жидкостный

блок; сторона: справа; $dp_в$=34.9Па; L=350мм; M=53кг; $P_{сумм}$=0.3кВА; **теплообменник**; назв: ВНВ243.3-103-080-02-20-04-2-111-1-1-025-025; число=1шт; $F_{то}$=41м^2; V=6л; **коллектор_вх**; $D_к$=G1"; число=1шт; фланцы: нет; **коллектор_вых**; $D_к$=G1"; число=1шт; фланцы: нет; **решение**; $Q_т$=139кВт; **воздух**; $Lв_0$=8860м^3/ч; $t_{вн}$=-26°C; $t_{вк}$=20.8°C; *vro*=3.6кг/м^2/с; $dp_в{}^o$=24.9Па; **вода**; $G_ж$=4774кг/ч; $t_{жн}{}^*$=95°C; $t_{жк}{}^*$=70°C; $t_{жн}$=89.7°C; $t_{жк}$=64.7°C; w=1.5м/с; $dp_ж$=16.9кПа; **узел регулирующий**; индекс: ВЕКТОР-2-Ш-6-П-С+; кол-во фаз=1шт; U=230В; I_{max}=1.2А; N=0.3кВт

Дополнительное оборудование

- узел регулирующий (отдельная строка в счете)

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1660мм; M=276кг

2.1. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=39кг; **оборудование**; модель: базовое

2.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=1200мм; M=237кг; $P_{сумм}$=3.8кВА; **параметры**; $dpконд_0$=372Па; $dp_{сеть}{}^{нг}$=260Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-056-00300-04-1-О-У2-РД; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A100S4F; число=2шт; в работе=1шт; $N_у$=3кВт; $n_{дв}$=1395об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=39.7А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=51Гц; **рабочая точка**; Q=8860м^3/ч; p_v=631Па; $v_{вых}$=2.1м/с; $n_{рк}$=1412об/мин; $N_п$=2.09кВт; кпд=74.3%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока
- резервный двигатель на раме с основным

3. Шумоглушитель

блок; коннектор выход: ТВГ100-1225-0895-0140-30-2-1; сторона: справа; $dp_в$=28.6Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=158кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

Примечание

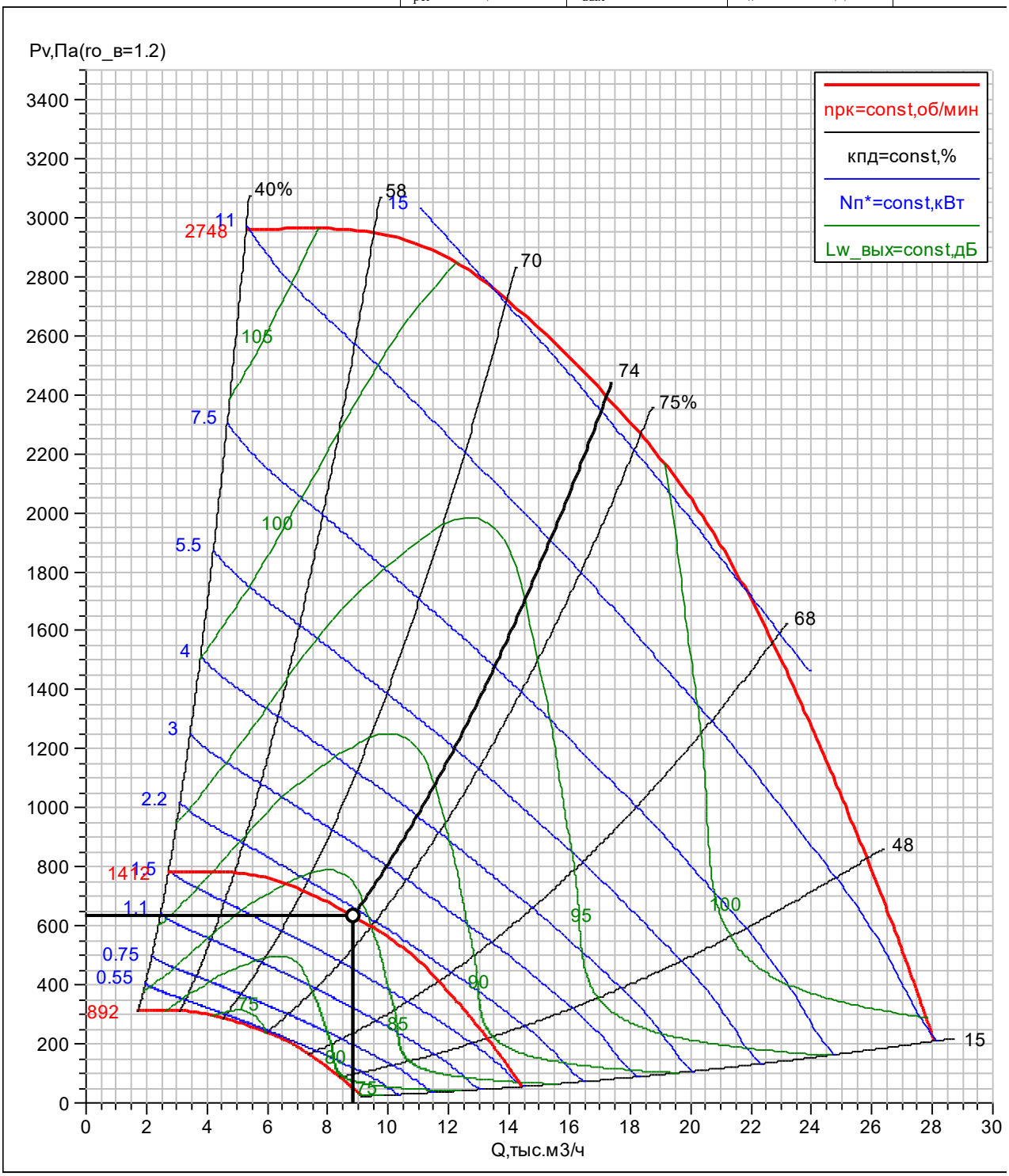
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
				Lwi, дБ					
на входе	64	53	38	38	10	26	27	27	42
на выходе	72	65	64	61	40	56	63	60	66
вовне	62	58	63	50	48	42	43	39	57

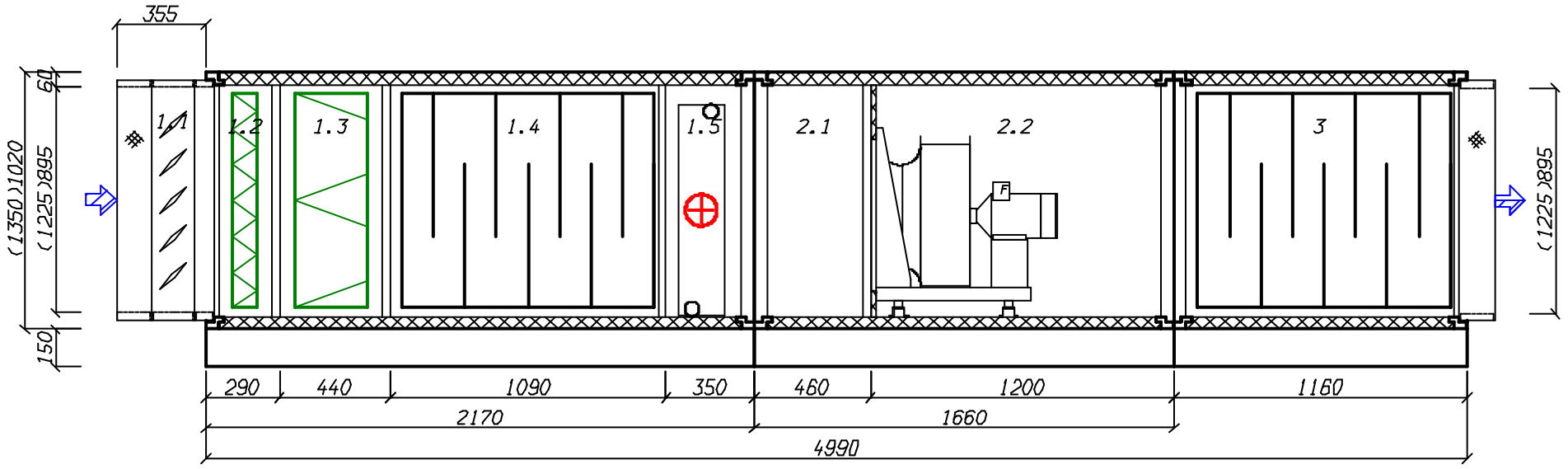
2.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=2шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1412об/мин	$L_w^{вх}$=84.3дБ
индекс: ВОСК62-056-00300-04-1-О-У2-РД	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=2.09кВт	$L_w^{вых}$=89.8дБ
число=1шт	$N_у$=3кВт	Q=8860м^3/ч	кпд=74.3%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1395об/мин	p_v=631Па	$кпд_s$=74%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=629Па	**шум**	
назв: A100S4F	$f_{рег}$=51Гц	$v_{вых}$=2.1м/с	$L_w^{сумм}$=89.8дБ	



Бланк-заказ 241021069e-ОПР от 25.09.2025
стандартная установка

4П1	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-115-03-00-У3	Сухов Дмитрий
справа	25.09.2025



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году www.veza.ru | 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20 | +7 (495) 989-47-20 msk@veza.ru | ОП «ВЕЗА-Центр» ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021070е-ОПР от 25.09.2025

входящий: от 25.09.2025

стандартная установка

Проект

заказ
название: 241021070е-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)
дата: 25.09.2025
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Сухов Дмитрий
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Приточная установка
поток: приток
название: 4П2
типоразмер: ВЕРОСА-500-115-03-00-У3
сторона: слева
исполнение
назначение: улучшенное для "стандартных помещений"
климат_исп: У3
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=9030м^3/ч
dpсеть$_0$=320Па
p_v=698Па
блоков=8шт
моноблоков=3шт
$M_{сум}$=763кг
$P_{сумм}$=5.07кВА
каркас
угол: полиамид ПА6
ригель: 70х50х1,0 ОЦ
стойка: 70х50х1,0 ОЦ
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ОЦ 08пс 0,55
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=337.9Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2170мм; M=329кг

1.1. Передняя панель с клапаном. вертикальный внешний клапан

блок; сторона: слева; L=80мм; M=44кг; $P_{сумм}$=0.978кВА; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0895-1225-Н-П-32-00-00-У2-00; привод: NF230-S2-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.16кВт; $I_{тэн}$=0.7А; вставка: ТВГ140-1225-0895-0140-30-2-1

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=337.9Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2170мм; M=329кг

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: слева; $dp_в$=120.3Па; L=290мм; M=35кг; **фильтр**; класс: G4; $v_ф$=2.4м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^Р$=110Па

1.3. Фильтр карманный компактный

блок; сторона: слева; $dp_в$=141.2Па; L=440мм; M=52кг; **фильтр**; класс: F7; $v_ф$=2.4м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^Р$=131Па

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

1.4. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; $dp_в$=29.3Па; L=1090мм; M=146кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

1.5. Воздухонагреватель жидкостный

блок; сторона: слева; $dp_в$=35.7Па; L=350мм; M=53кг; $P_{сумм}$=0.3кВА; **теплообменник**; назв: ВНВ243.3-103-080-02-20-04-4-111-1-1-025-025; число=1шт; $F_{то}$=41м^2; V=6л; **коллектор_вх**; $D_к$=G1"; число=1шт; фланцы: нет; **коллектор_вых**; $D_к$=G1"; число=1шт; фланцы: нет; **решение**; $Q_т$=142кВт; **воздух**; $Lв_0$=9030м^3/ч; $t_{вн}$=-26°C; $t_{вк}$=20.9°C; *vro*=3.7кг/м^2/с; $dp_в{}^o$=25.7Па; **вода**; $G_ж$=4874кг/ч; $t_{жн}{}^*$=95°C; $t_{жк}{}^*$=70°C; $t_{жн}$=90.5°C; $t_{жк}$=65.5°C; w=1.5м/с; $dp_ж$=17.5кПа; **узел регулирующий**; индекс: ВЕКТОР-2-Ш-6-П-С+; кол-во фаз=1шт; U=230В; I_{max}=1.2А; N=0.3кВт

Дополнительное оборудование

- узел регулирующий (отдельная строка в счете)

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1660мм; M=276кг

2.1. Камера промежуточная

блок; сторона: слева; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=39кг; **оборудование**; модель: базовое

2.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=1200мм; M=237кг; $P_{сумм}$=3.8кВА; **параметры**; $dpконд_0$=378Па; $dp_{сеть}{}^{нг}$=320Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-056-00300-04-1-О-У2-РД; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A100S4F; число=2шт; в работе=1шт; $N_у$=3кВт; $n_{дв}$=1395об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=39.7А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=53Гц; **рабочая точка**; Q=9030м^3/ч; p_v=698Па; $v_{вых}$=2.2м/с; $n_{рк}$=1472об/мин; $N_п$=2.36кВт; кпд=74.1%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока
- резервный двигатель на раме с основным

3. Шумоглушитель

блок; коннектор выход: ТВГ100-1225-0895-0140-30-2-1; сторона: слева; $dp_в$=29.3Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=158кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

Примечание

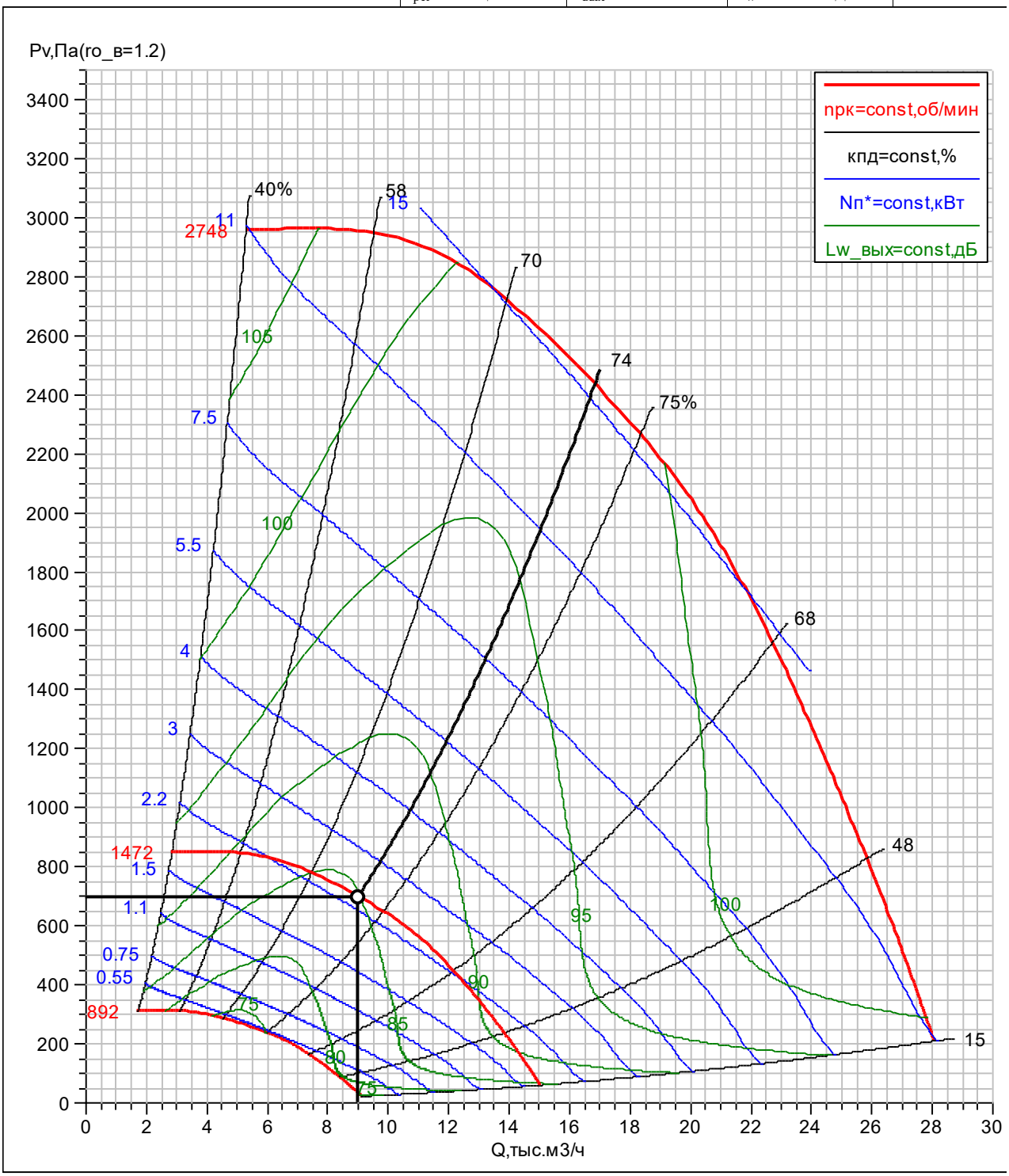
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
				Lwi, дБ					
на входе	65	54	39	38	11	26	28	28	43
на выходе	72	66	65	61	40	56	63	60	67
вовне	63	59	64	51	49	43	44	40	58

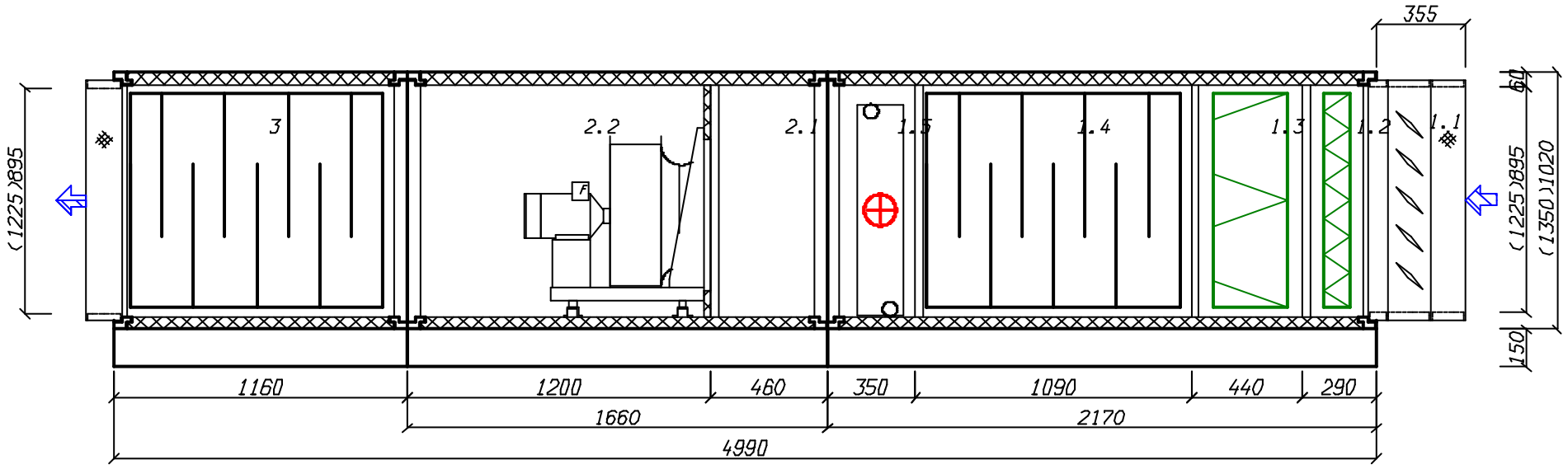
2.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=2шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1472об/мин	$L_w^{вх}$=84.9дБ
индекс: ВОСК62-056-00300-04-1-О-У2-РД	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=2.36кВт	$L_w^{вых}$=90.8дБ
число=1шт	$N_у$=3кВт	Q=9030м^3/ч	кпд=74.1%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1395об/мин	p_v=698Па	кпд$_s$=73.8%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=695Па	**шум**	
назв: A100S4F	$f_{рег}$=53Гц	$v_{вых}$=2.2м/с	$L_w^{сумм}$=90.8дБ	



Бланк-заказ 241021070е-ОПР от 25.09.2025
стандартная установка

4П2	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-115-03-00-У3	Сухов Дмитрий
слева	25.09.2025



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году www.veza.ru | 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20 | +7 (495) 989-47-20 msk@veza.ru | ОП «ВЕЗА-Центр» ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241043213д-ОПР от 22.08.2025

входящий: от 22.08.2025

специальная установка

Проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
название: 241043213д-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 22.08.2025	выполнил: Сухов Дмитрий
заказчик	подпись: _____

установка1/установка2

параметры	$M_{1эт}$=538кг
тип системы: Рециркуляционная приточно-вытяжная установка	$M_{2эт}$=489кг
поток: приток/вытяжка	$M_{сум}$=1027кг
название: 4ПВ1	$M_{крыша}$=52кг
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-21-У1	$P_{сумм}$=5.1кВА
сторона: слева/справа	**каркас**
исполнение	угол: полиамид ПА6
назначение: наружное	ригель: 50-30 алюмин
климат_исп: У1	стойка: 50-30 алюмин
опции	**панель**
свободный моноблок: да	толщина=50мм
характеристики	обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
$L_в$=4745м^3/ч	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
dpсеть$_0$=280/185Па	утеплитель: пенополиуретан
p_v=590/440Па	**основание**
блоков=20шт	$h_{осн}$=150мм
моноблоков=9шт	материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1.1. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; коннектор вход: ТВЖ-0970-0550-0140-30-2-3; сторона: слева; dp$_в$=13.5Па; L=450мм; M=63кг; $P_{сумм}$=0.643кВА; **оборудование**; модель: 11; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-33-00-00-У2-10; привод: LF24-SR-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.11кВт; $I_{тэн}$=0.5А

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: слева; dp$_в$=131.8Па; L=240мм; M=24кг; **фильтр**; класс: G4; $v_ф$=2.7м/с; запыленность: рекомендуемая; dp$_в^р$=122Па

1.3. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; dp$_в$=18.4Па; L=610мм; M=62кг; **оборудование**; $L_{пл}$=500мм; dL$_w$=5.3дБ

2. Блок воздухоприемный рециркуляционный. этаж 1. рециркуляционный клапан этаж 2

блок; сторона: слева; dp$_в$=10Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=1350мм; L=495мм; M=59кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: 30; **парам_смеси**; *r*=80ед; **приток**; $t_в^п$=-26°C; $i_в^п$=-25.5кДж/кг; $d_в^п$=0.3г/кг; $fi_в^п$=80%; **вытяжка**; $t_в^в$=24°C; $i_в^в$=43.4кДж/кг; $d_в^в$=7.6г/кг; $fi_в^в$=40%; **смешение**; $t_{всм}$=12.6°C; $i_{всм}$=27.5кДж/кг; $d_{всм}$=5.9г/кг; $fi_{всм}$=64%

3.1. Камера промежуточная

блок; сторона: слева; dp$_в$=11Па; L=490мм; M=29кг; **оборудование**; модель: базовое

3.2. Воздухоохладитель непосредственного охлаждения

блок; сифон: соединитель; сторона: слева; dp$_в$=83.8Па; L=610мм; M=55кг; **теплообменник**; назв: ВОФ263.3-077-050-04-30-10-3-421-1; число=1шт; контуры=1шт; $F_{то}$=25.9м^2; M=24кг; V=5л; **решение**; $Q_х$=18.1кВт; $G_к$=6.1кг/ч; **воздух**;

$L_{в0}$=4745м^3/ч; $t_{вн}$=26°C; $i_{вн}$=57.3кДж/кг; $d_{вн}$=12.2г/кг; $fi_{вн}$=57%; $t_{вк}$=17.5°C; $i_{вк}$=45.9кДж/кг; $d_{вк}$=11.2г/кг; $fi_{вк}$=87.4%; *vro*=4.1кг/м^2/с; $dp_в^o$=73.8Па; **хладагент**; хладон: R410A; $G_{хл}$=408кг/ч; $t_е$=6.8°C; $t_с$=45°C; SH=5°C; SC=3°C; $dp_ж$=15.3кПа; $dt_е$=0.51°C

Дополнительное оборудование

- каплеуловитель
- поддон

3.3. Камера промежуточная

блок; сторона: слева; $dp_в$=11Па; L=480мм; M=28кг; **оборудование**; модель: базовое

3.4. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=700мм; M=84кг; $P_{сумм}$=1.9кВА; **параметры**; $dpконд_0$=310Па; $dp_{сеть}^{нг}$=280Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК55-032-00150-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A80A2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=1.5кВт; $n_{дв}$=2820об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=21.3А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=55Гц; **рабочая точка**; Q=4745м^3/ч; p_v=590Па; $v_{вых}$=2.3м/с; $n_{рк}$=3115об/мин; $N_п$=1.22кВт; кпд=63.8%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4.1. Камера промежуточная

блок; сторона: слева; $dp_в$=11Па; L=530мм; M=31кг; **оборудование**; модель: базовое

4.2. Шумоглушитель

блок; коннектор выход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: слева; $dp_в$=19.8Па; L=1110мм; M=104кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

5.1. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=13.5Па; L=450мм; M=51кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: 11; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-П-0505-0790-П-П-32-01-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

5.2. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=18.4Па; L=590мм; M=49кг; **оборудование**; $L_{пл}$=500мм; dL_w=5.3дБ

5.3. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=131.8Па; L=260мм; M=20кг; **фильтр**; класс: G4; $v_ф$=2.7м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=122Па

6. Блок обеззараживания воздуха

блок; сторона: справа; $dp_в$=28.6Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1620мм; M=102кг; **параметры**; задача: обратная; $L_{в0}$=5090м^3/ч; **оборудование**; индекс: УОВ-4М-500-054-04-010; лампы=10шт; H_v=168Дж/м^3; $N_{ламп}$=0.75кВт; $dp_в^o$=19Па

Примечание

- Установлен экран для защиты от проникновения УФ-излучения со стороны входа воздуха

7.1. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=300мм; M=13кг; **оборудование**; модель: базовое

7.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=700мм; M=74кг; $P_{сумм}$=1.9кВА; **параметры**; $dpконд_0$=255Па; $dp_{сеть}^{нг}$=185Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК55-032-00150-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A80A2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=1.5кВт; $n_{дв}$=2820об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=21.3А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=53Гц; **рабочая точка**; Q=4745м^3/ч; p_v=440Па; $v_{вых}$=2.3м/с; $n_{рк}$=2967об/мин; $N_п$=1кВт; кпд=57.9%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

8. Блок воздухоприемный рециркуляционный. этаж 2. рециркуляционный клапан этаж 2

блок; сторона: справа; $dp_в$=10Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=1350мм; L=495мм; M=67кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: 30; **клапан 1**; положение: клапан горизонтальный рецирк.; назв: ГЕРМИК-Р-0320-0790-П-С-25-00-00-У2-10; привод: LM24-SR-V; число приводов=1шт; **парам_смеси**; *r*=80ед; **приток**; $t_в^п$=-26°C; $i_в^п$=-25.5кДж/кг; $d_в^п$=0.3г/кг; $fi_в^п$=80%; **вытяжка**; $t_в^в$=24°C; $i_в^в$=43.4кДж/кг; $d_в^в$=7.6г/кг; $fi_в^в$=40%; **смешение**; $t_{всм}$=12.6°C; $i_{всм}$=27.5кДж/кг; $d_{всм}$=5.9г/кг; $fi_{всм}$=64%

9.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=18.4Па; L=640мм; M=52кг; **оборудование**; $L_{пл}$=500мм; dL_w=5.3дБ

9.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=240мм; M=9кг; **оборудование**; модель: базовое

9.3. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; коннектор выход: ТВЖ-0970-0550-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=12.6Па; L=420мм; M=52кг; $P_{сумм}$=0.643кВА; **оборудование**; модель: 11; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-33-00-00-У2-10; привод: LF24-SR-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.11кВт; $I_{тэн}$=0.5А

Примечание

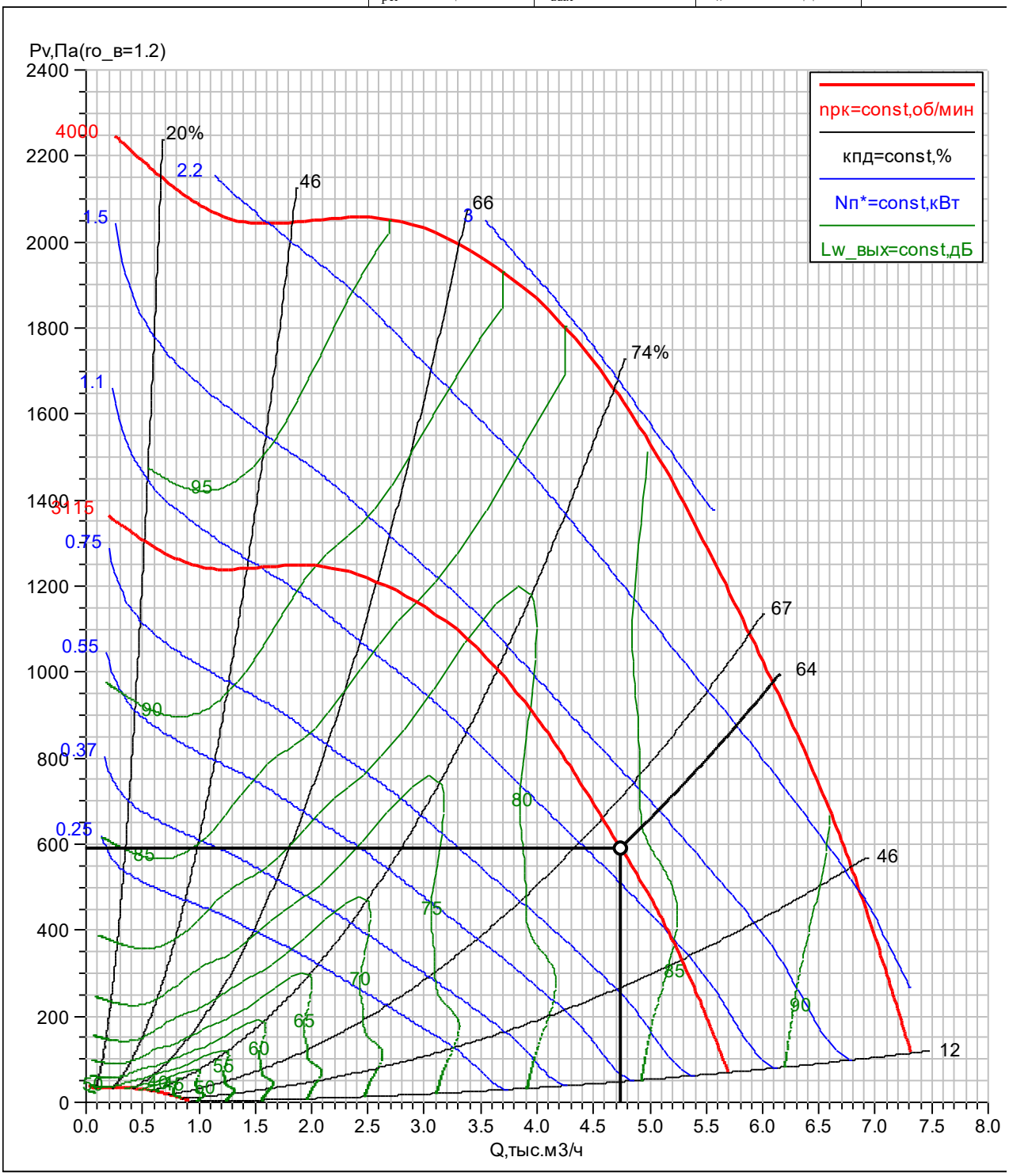
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	70	67	59	55	44	40	37	35	57
	на выходе	71	72	71	60	58	61	62	61	69
	вовне	58	58	62	50	49	46	42	40	57
вытяжка	на входе	69	70	65	62	52	49	48	46	62
	на выходе	70	72	74	68	68	68	66	63	75
	вовне	57	57	60	50	49	46	41	39	55

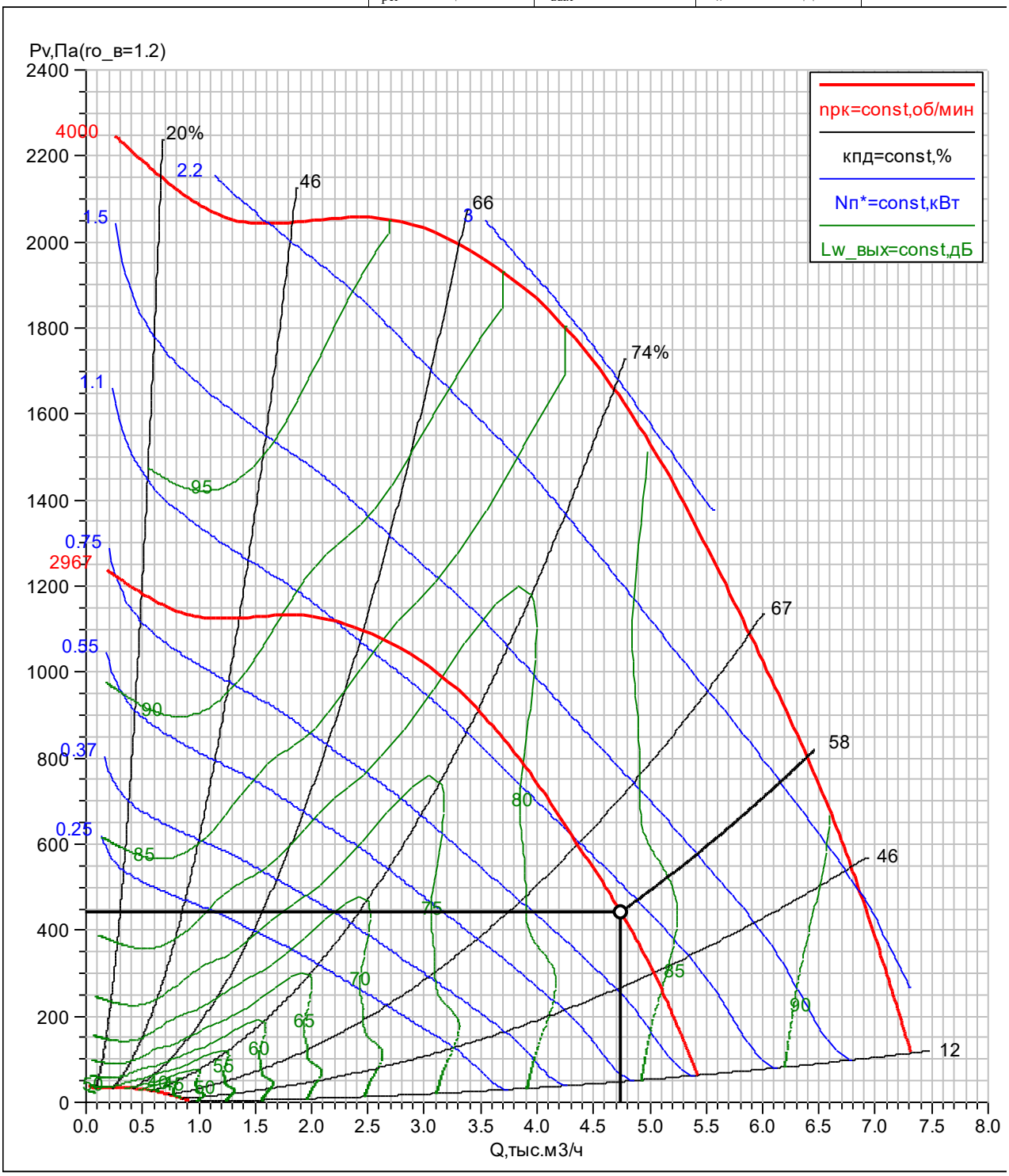
3.4. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=3115об/мин	$L_w^{вх}$=84.1дБ
индекс: ВОСК55-032-00150-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.22кВт	$L_w^{вых}$=89.6дБ
число=1шт	$N_у$=1.5кВт	Q=4745м^3/ч	кпд=63.8%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2820об/мин	p_v=590Па	кпд$_s$=63.5%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=587Па	**шум**	
назв: A80A2F	$f_{рег}$=55Гц	$v_{вых}$=2.3м/с	$L_w^{сумм}$=89.6дБ	



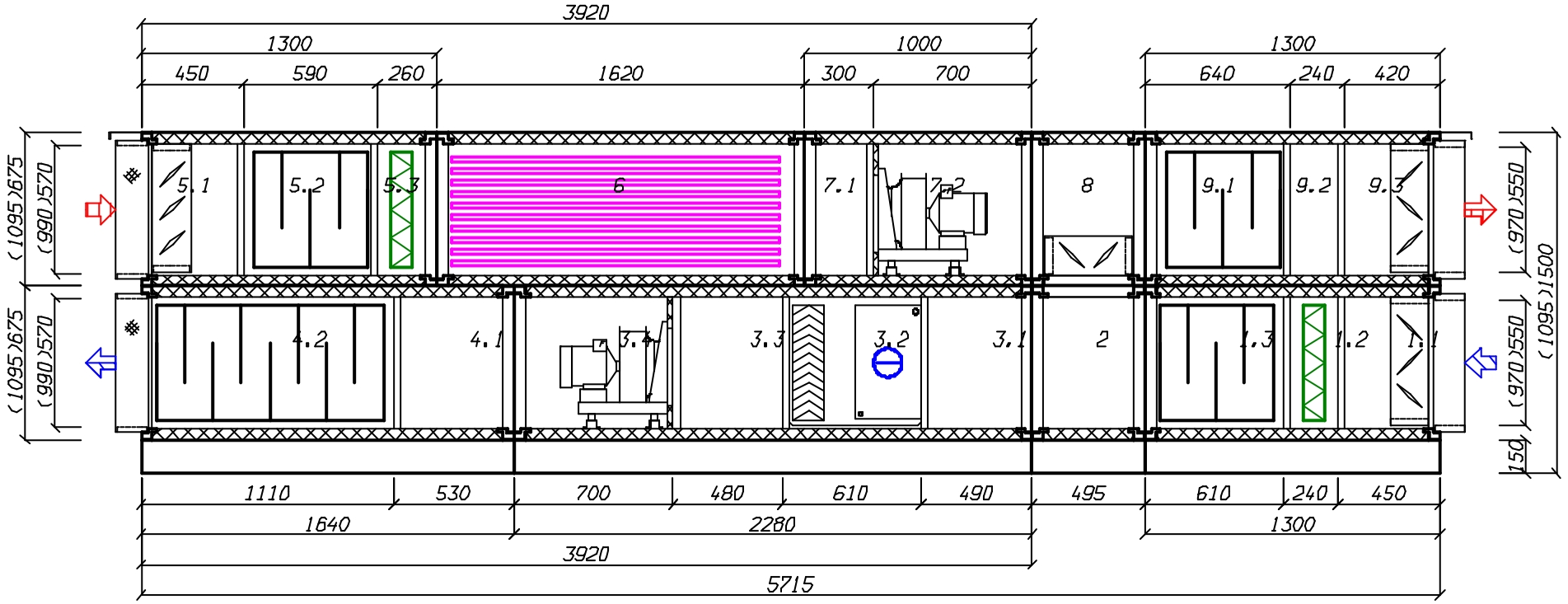
7.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=2967об/мин	$L_w^{вх}$=83.2дБ
индекс: ВОСК55-032-00150-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1кВт	$L_w^{вых}$=88.5дБ
число=1шт	$N_у$=1.5кВт	Q=4745м^3/ч	кпд=57.9%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2820об/мин	p_v=440Па	$кпд_s$=57.5%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=437Па	**шум**	
назв: A80A2F	$f_{рег}$=53Гц	$v_{вых}$=2.3м/с	$L_w^{сумм}$=88.5дБ	



Бланк-заказ 241043213д-ОПР от 22.08.2025
специальная установка

4ПВ1	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-054-04-21-У1	Сухов Дмитрий
слева/справа	22.08.2025



Технический лист / Data Sheet №	244000954в-ОПР
Номер проекта / Project number:	**24П-6263-ОПР**
Заказчик / Customer:	ГЕНПРОЕКТ ООО
Адрес объекта / Address:	ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1
Инженер / Engineer:	Дмитрий Сухов
Менеджер проекта / Project manager:	Максим Бычков
Дата подбора / Selection date:	22.08.2025
Согласовано / Approved:	

Компрессорно-конденсаторный блок серии МАКК 310 / Compressor-condenser unit MAKK 310 series



МАКК

Сделано качественно. Сделано с умом.
Made of quality. Made with intelligence.

Предложение / Technical Offer

Компания ООО "ВЕЗА" предлагает к поставке следующие товары:
VEZA LLC offers the following products for delivery:

№	Наименование / Name	Кол-во, шт. / Quantity, pcs
1	**МАКК 310-181 МК-РП,** компрессорно-конденсаторный агрегат / **МАКК 310-181 МК-RP,** compressor-condenser unit	1
	Опции / Options	
	МК – Встроенный монтажный комплект / **МК** – Built-in mounting kit	
	РП – Регулятор производительности / **RP** – Capacity regulator	

Работает совместно с приточной установкой по Бланк заказу № 241043213д-ОПР

Дополнительные комплектующие (поставляются отдельно) /
Additional equipment (supplied separately)

№	Наименование / Name	Кол-во, шт. / Quantity, pcs
1	**ТРВ-24-R410A,** терморегулирующий вентиль **/** **TRV-24-R410A,** thermostatic expansion valve	1
2	**КИВ-41,** комплект виброизоляторов / **KIV-41,** anti-vibration dampers kit	1

Состав агрегата / Unit composition

Состав ККБ МАКК 310	Specification of CCU MAKK 310
Спиральный компрессор с нагревателем картера	Scroll compressor with crankcase heater
Обратный клапан на нагнетании	Check valve on discharge line
Реле высокого и низкого давления	High and low pressure switches
Трубчато-ребристый конденсатор (медные трубки, алюминиевые ламели)	Finned tube condenser (copper tubes, aluminum fins)
Осевые вентиляторы с тепловой защитой	Axial fans with thermal protection
Запорный вентиль	Shut off valve
Реле давления конденсации	Condensing pressure switch
Шкаф управления	Control cabinet
Реле контроля чередования фаз	Phase control relay
Защитно-коммутационная аппаратура	Control and switching equipment
Сервисные штуцеры	Service fittings

Доступные опции / Available options

Опция МК – Встроенный монтажный комплект / MK option – Built-in mounting kit

Состав	Specification
Соленоидный вентиль	Solenoid valve
Фильтр-осушитель	Filter-dryer
Смотровое стекло	Sight glass
Ресивер жидкого хладагента (с предохранительным клапаном при необходимости)	Refrigerant receiver (with safe valve if necessary)

Опция РП – Регулятор производительности / RP option – Capacity regulator

Состав	Specification
Регулятор производительности	Capacity regulator
Соленоидный вентиль	Solenoid valve
Реле температуры	Thermostat

Описание агрегата / Unit description

Корпус
Корпус сделан из листовой оцинкованной стали, обладает увеличенной жесткостью. Корпус покрыт порошковой полиэфирной краской, которая обеспечивает высокую коррозионную стойкость. Стандартный цвет корпуса RAL 7035. Компрессор и основные компоненты холодильного агрегата размещаются таким образом, чтобы облегчить работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.
Housing
Housing with an increased rigidity is made of galvanized steel. Housing has polyester powder coating which provides high corrosion resistance. Standard color is RAL 7035. Easy access to important parts of the unit: compressors and other refrigerant circuit elements.

Компрессор
Высокоэффективные спиральные компрессоры с системой радиального и осевого согласования спиралей, а также системой разгруженного пуска. Обладают низким уровнем шума и внутренней тепловой защитой устанавливаются на резиновых виброопорах. Компрессоры стандартно поставляются с нагревателем картера.
Compressor
High efficiency compressors have radial and axial compliance system and with non-load start-up system. Compressors have low noise and thermal protection and rubber anti-vibration dampers. Compressors are provided with a crankcase heater by default.

Конденсатор воздушного охлаждения
Конденсатор изготовлен из медных труб и алюминиевых рёбер, обеспечивающих эффективный теплообмен. Большая теплообменная поверхность позволяет эксплуатировать агрегат даже при очень высокой температуре наружного воздуха до +45°С. Конденсатор со специальным гладким оребрением, без просечек, с большим шагом ламелей от 2,5 до 2,0 мм (выше стандартных для европейских норм 1,2 – 1,8 мм) устойчив к длительной работе в тяжелых условиях, легко очищается от загрязнений, устойчив к грязному городскому воздуху. Толщина оребрения 0,12 мм позволяет проводить очистку мойкой высокого давления без риска повреждения ламелей.
Air-cooled condenser
Condenser is made of copper tubes and aluminum fins, which provide efficient heat exchange. Huge heat exchange surface allows to use units even at sufficiently high ambient temperature (up to +45°C). Fins are smooth, the pitch is increased (2,5…2,0 mm) and ready to work in strong conditions, easy to clean from soiling, resistant for dirty air. Fin thickness is 0,12 mm allows to wash the heat exchanger with pressure washer without fins damaging.

Вентиляторы
Осевые вентиляторы высокой производительности сбалансированы статически и динамически. Класс защиты IP54. Классы изоляции по нагревостойкости F. Электродвигатели вентиляторов оснащены встроенной тепловой защитой. Конструкция лопастей обеспечивает низкий уровень шума. Каждый вентилятор оборудован защитной решёткой.
Fans
High efficiency axial fans are balanced statically and dynamically. The protection class is IP54. Insulation heat resistance class is F. Motors have built-in heat protection. Fans have low noise level. Each fan is equipped with protection grid.

Холодильный контур
По умолчанию холодильный контур включает в себя: предохранительный клапан на стороне высокого давления, предохранительные реле высокого и низкого давления, реле давления конденсации.
Refrigerant circuit
By default, refrigerant circuit includes: safety valve at high pressure side, high and low pressure switches, condensing pressure switch.

Хладагент
Агрегаты работают на энергоэффективном хладагенте R410A. Неазеотропная смесь R32 (50%) и R125 (50%). Он не содержит хлора, не наносит вред окружающей среде, не токсичен и не горюч.
Refrigerant
Units use energy efficient refrigerant R410A. It is non-azeotropic mixture of R32 (50%) and R125 (50%). Doesn’t contain chlorine and does not harm the environment, is non-toxic and non-flammable.

Климатическое исполнение / Climatic version

Стандартные условия хранения и эксплуатации / Standard operating and storage range		**Специальные условия эксплуатации / Special operating range**
Хранение, $t_{o.c.}$ / Storage, t_{amb}	**Эксплуатация, $t_{o.c.}$ / Operating range, t_{amb}**	**Опция ЗК, $t_{o.c.}$ / ZK option, t_{amb}**
от/from -40°С до/to +50°С	от/from -5°С до/to +45°С	от/from -40°С до/to +45°С

Система автоматики
Релейная система автоматики обеспечивает высокую надежность системы управления, а также простоту эксплуатации и обслуживания.
Control cabinet
The control cabinet with relay logic provides high reliability of the control system, as well as ease of operation and maintenance.

Испытания
Перед отгрузкой все агрегаты испытываются на герметичность. В состоянии поставки агрегаты заправлены азотом сухим чистым по ГОСТ 9293-74 (ISO 2435-73).
Testing
Before shipment, all units are tested for leaks. In the delivery state, units are filled with nitrogen high purity according to the GOST 9293-74 (ISO 2435-73).

Доступные опции / Available options
Опция МК – Встроенный монтажный комплект
Для надежной работы ККБ, а также для более удобного и быстрого монтажа агрегата рекомендуется опция МК – встроенный монтажный комплект, смонтированный на заводе-изготовителе.
MK option – Built-in mounting kit
For reliable operation of the CCU, as well as for more convenient and quick installation of the unit it is recommended to choose option MK-built-in mounting kit, mounted at the factory.

Опция РП – Регулятор производительности
Опция РП предназначена для защиты испарителя от обмерзания. Позволяет косвенно регулировать холодопроизводительность агрегата. Опция РП представляет собой гидравлический регулятор, который автоматически изменяет расход хладагента через испаритель при изменении тепловой нагрузки. С установленным регулятором производительности при низких тепловых нагрузках на испаритель часть хладагента перепускается мимо испарителя, приводя его мощность в соответствие с требуемой холодопроизводительностью.
RP option – Capacity regulator
The RP option is designed to protect the evaporator from freezing. Allows to indirectly adjust the cooling capacity of the unit. The RP option is a hydraulic regulator that automatically changes the refrigerant flow through the evaporator when the heat load changes. With the capacity regulator installed at low thermal loads on the evaporator, part of the refrigerant is passed by the evaporator, changing its power to the required cooling capacity.

Технические характеристики оборудования / Technical data

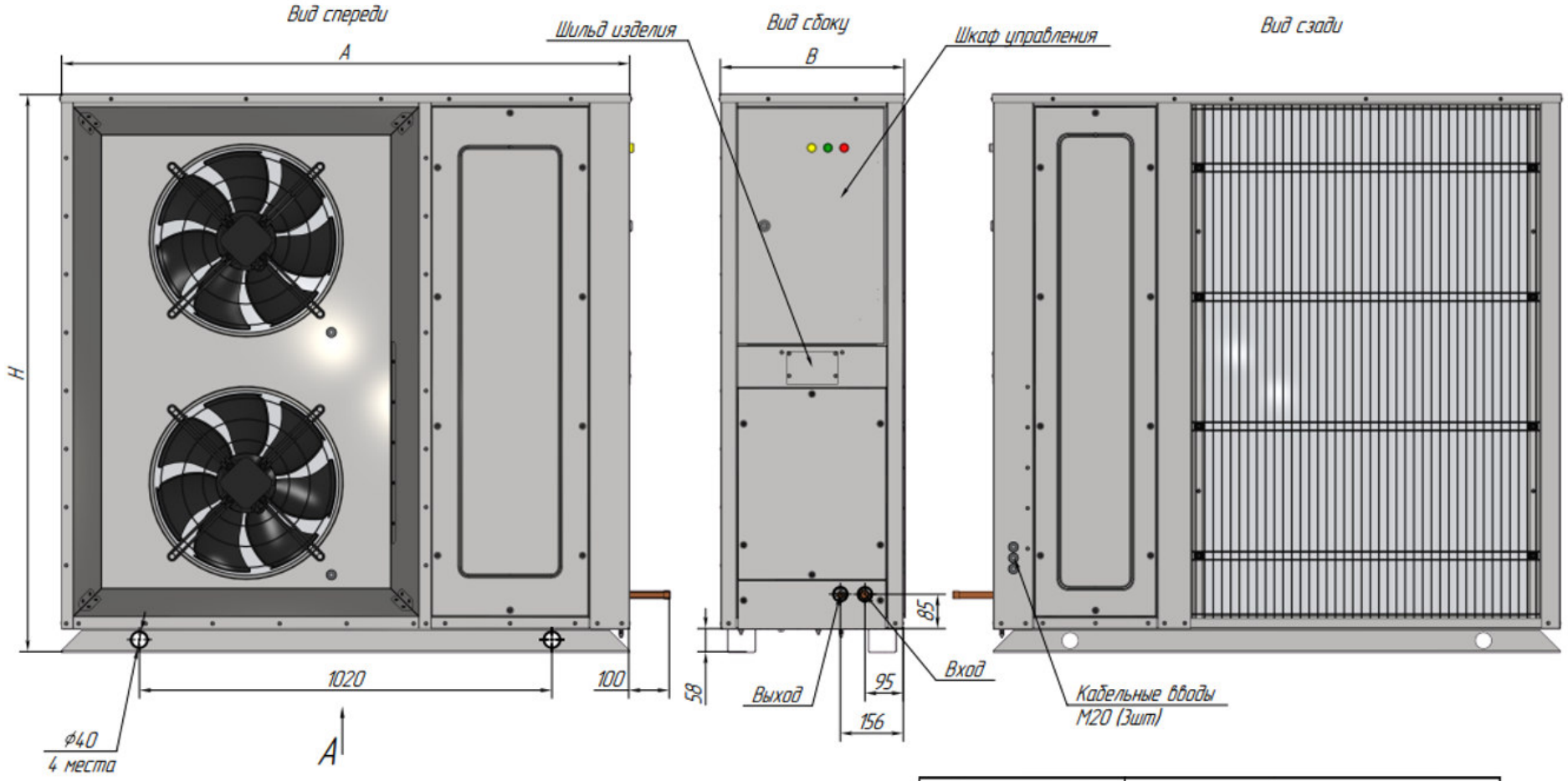
Компрессорно-конденсаторный агрегат МАКК 310-181 МК-РП / Compressor-condenser unit МАКК 310-181 МК-RP

Параметр / Parameter		Значение / Value
Общие технические характеристики / General technical data		
Холодопроизводительность / Cooling capacity	кВт / kW	18,2
Хладагент / Refrigerant		R410A
Температура конденсации / Condensating temperature	°C	+45
Температура кипения / Evaporating temperature	°C	+6,8
Компрессоры / Compressors		
Тип компрессора / Compressor type		Спиральный герметичный / Hermetic scroll
Количество компрессоров / Number of compressors	шт. / pcs	1
Ступени регулирования производительности / Part load steps	%	0 / 100
Регулирование производительности плавное (опция РП) / Smooth load control (RP option)	%	60-100
Количество холодильных контуров / Number of refrigerant circuits	шт. / pcs	1
Конденсатор / Condenser		
Тип конденсатора / Condenser type		Трубчато-ребристый встроенный / Finned tube built-in
Количество теплообменников / Number of condensers	шт. / pcs	1
Суммарный объем конденсаторов (хладагент) / Total volume of condensers (refrigerant)	л / l	6,5
Вентиляторы / Fans		
Тип вентиляторов / Fan type		Осевые / Axial
Количество вентиляторов / Number of fans	шт. / pcs	2
Ресивер (для МАКК с опцией МК) / Receiver (only for MK version)		
Суммарный объем ресиверов (хладагент) / Total volume of receivers (refrigerant)	дм^3 / dm^3	6,3
Электропитание / Power supply		
Параметры электропитания / Power supply	ф/Гц/В phi/Hz/V	3 ~50 Гц 400В+N+PE / 3 ~50 Hz 400V+N+PE
Общая потребляемая мощность / Total absorbed power	кВт / kW	5,3
Рабочий ток / Total operating current	A	10,9
Максимальный рабочий ток / Maximum operating current	A	16,7
Пусковой ток / L.R.A.	A	68,2
Подключение хладагента / Refrigerant connections		
Тип соединения / Connection type		Под пайку / Brazing
Диаметр жидкостной трубы / Liquid tube diameter	дюйм / inch	1/2"
Диаметр газовой трубы / Gas tube diameter	дюйм / inch	3/4"
Габаритные размеры / Dimensions		
Длина / Length	мм / mm	1 405
Ширина / Width	мм / mm	455
Высота / Height	мм / mm	1 384
Масса / Weight (1)		

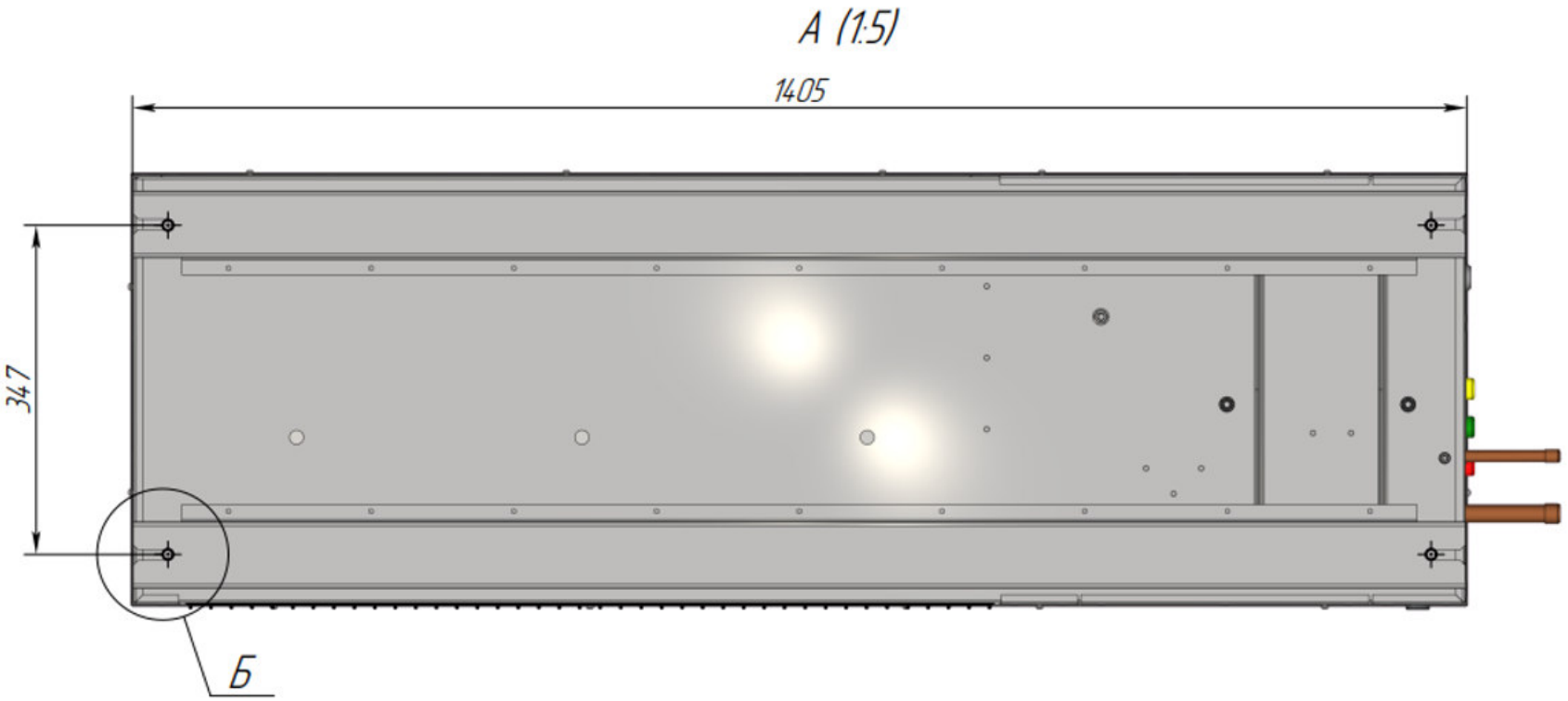
Транспортировочная масса / Shipping weight	кг / kg	225
Эксплуатационная масса / Operating weight	кг / kg	255
Акустические характеристики / Acoustics (2)		
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м / Sound pressure level at a distance of 10 m	дБ(А) / dB(A)	57

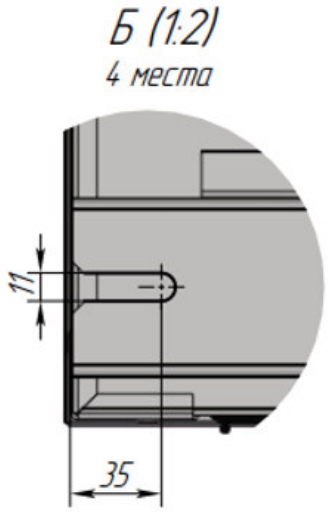
(1) Без учета опций. / Without options.
(2) Значения уровней звукового давления в соответствии со стандартом ISO 3744. / Sound pressure level values according to ISO 3744.

Чертеж / Drawing

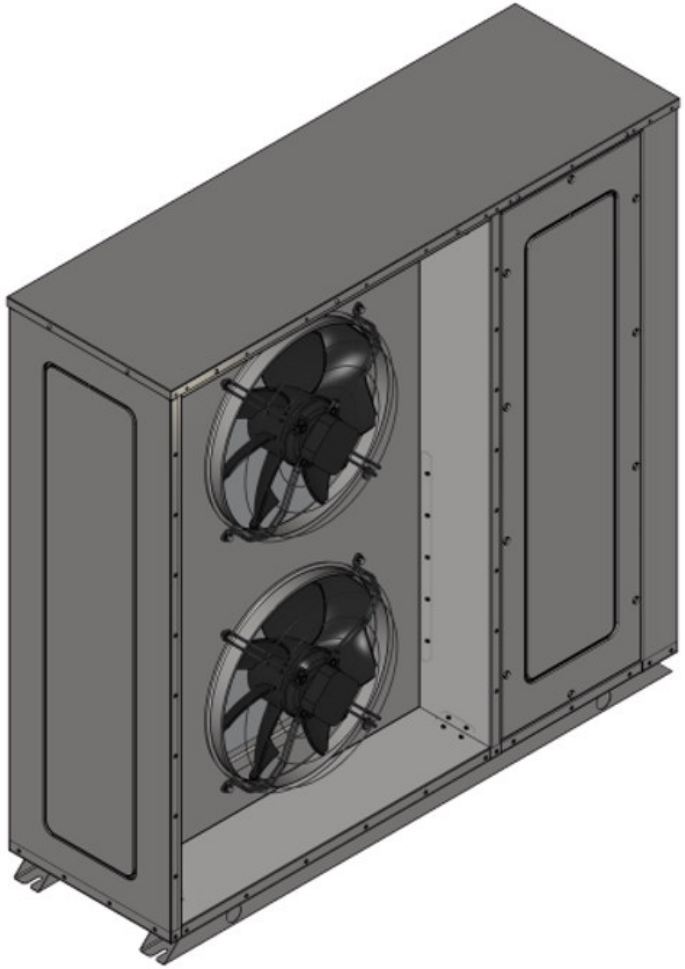


Типоразмер МАКК	Размеры, мм		
	A	B	H
МАКК 310-111	1155	455	1384
МАКК 310-141			
МАКК 310-161			
МАКК 310-181	1405		
МАКК 310-211			

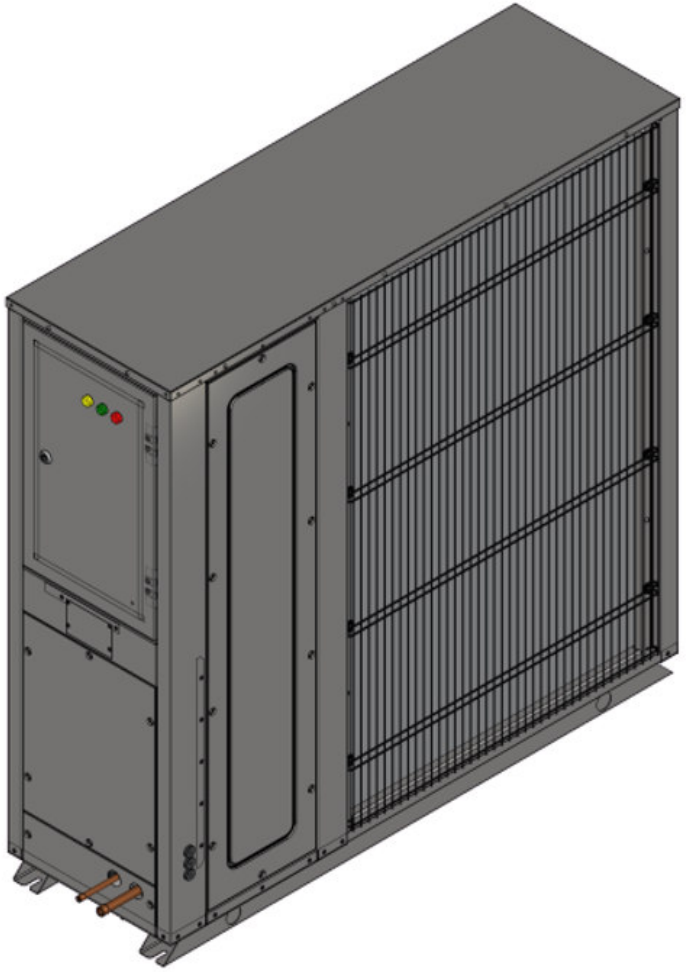

А (1:5)
1405
347
Б


Б (1:2)
4 места
11
35

Изометрия спереди



Изометрия сзади



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Центр»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021071г-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
название: 241021071г-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 13.08.2025	выполнил: Сухов Дмитрий
заказчик	подпись: _____

установка

параметры	$M_{2эт}$=252кг
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором	$M_{сум}$=545кг
поток: вытяжка/резерв	$M_{крыша}$=27кг
название: 4В30	$P_{сумм}$=1.42/1.42кВА
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	**каркас**
сторона: справа	угол: полиамид ПА6
исполнение	ригель: 50-30 алюмин
назначение: наружное	стойка: 50-30 алюмин
климат_исп: У1	оптимальный каркас: да
опции	**панель**
свободный моноблок: да	толщина=50мм
характеристики	обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
$L_в$=4490м^3/ч	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
dpсеть$_0$=195Па	утеплитель: пенополиуретан
p_v=239/243Па	**основание**
блоков=8шт	$h_{осн}$=150мм
моноблоков=4шт	материал: ОЦ 08пс 2,0
$M_{1эт}$=293кг	

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=115кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=650мм; M=92кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; dpконд$_0$=44Па; dp$_{сеть}^{нг}$=195Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=54Гц; **рабочая точка**; Q=4490м^3/ч; p_v=239Па; $v_{вых}$=2.2м/с; $n_{рк}$=1529об/мин; $N_п$=0.47кВт; кпд=62.7%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=32.8Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=178кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=18.7Па; L=1140мм; M=105кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.1Па; L=650мм; M=74кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=25.2Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=109кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.2Па; L=460мм; M=30кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=650мм; M=79кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; $dpконд_0$=48Па; $dp_{сеть}^{нг}$=195Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=54Гц; **рабочая точка**; Q=4490м^3/ч; p_v=243Па; $v_{вых}$=2.2м/с; $n_{рк}$=1535об/мин; $N_п$=0.48кВт; кпд=63%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=32.8Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=143кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=18.7Па; L=1140мм; M=86кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0970-0550-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=14.1Па; L=650мм; M=57кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

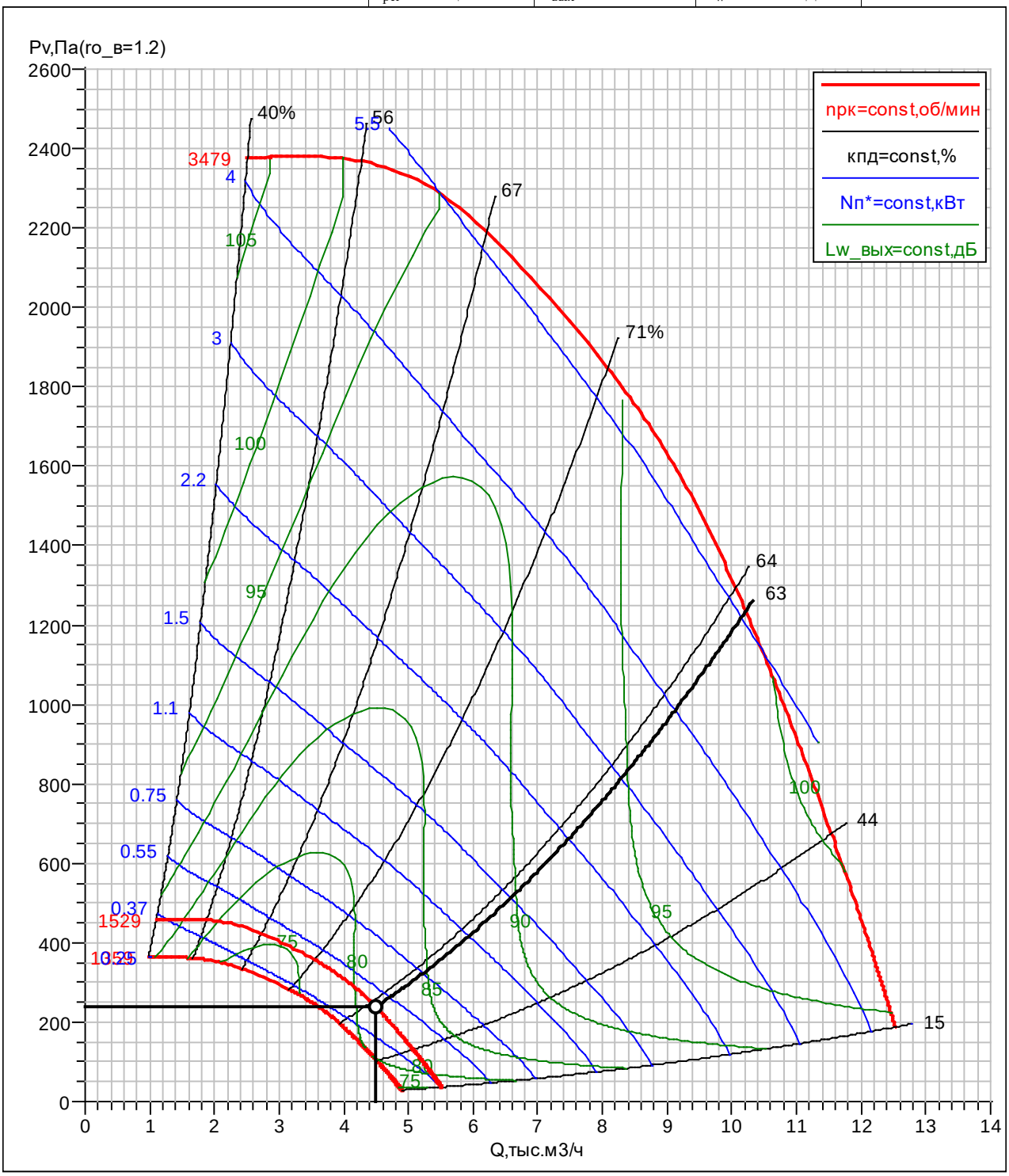
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	64	66	75	75	67	67	65	61	76
	на выходе	60	65	67	58	54	53	55	51	63
	вовне	47	51	58	48	45	38	35	30	52
резерв	на входе	64	66	75	75	67	67	65	61	76
	на выходе	60	65	67	58	54	53	55	51	63
	вовне	47	51	58	48	45	38	35	30	52

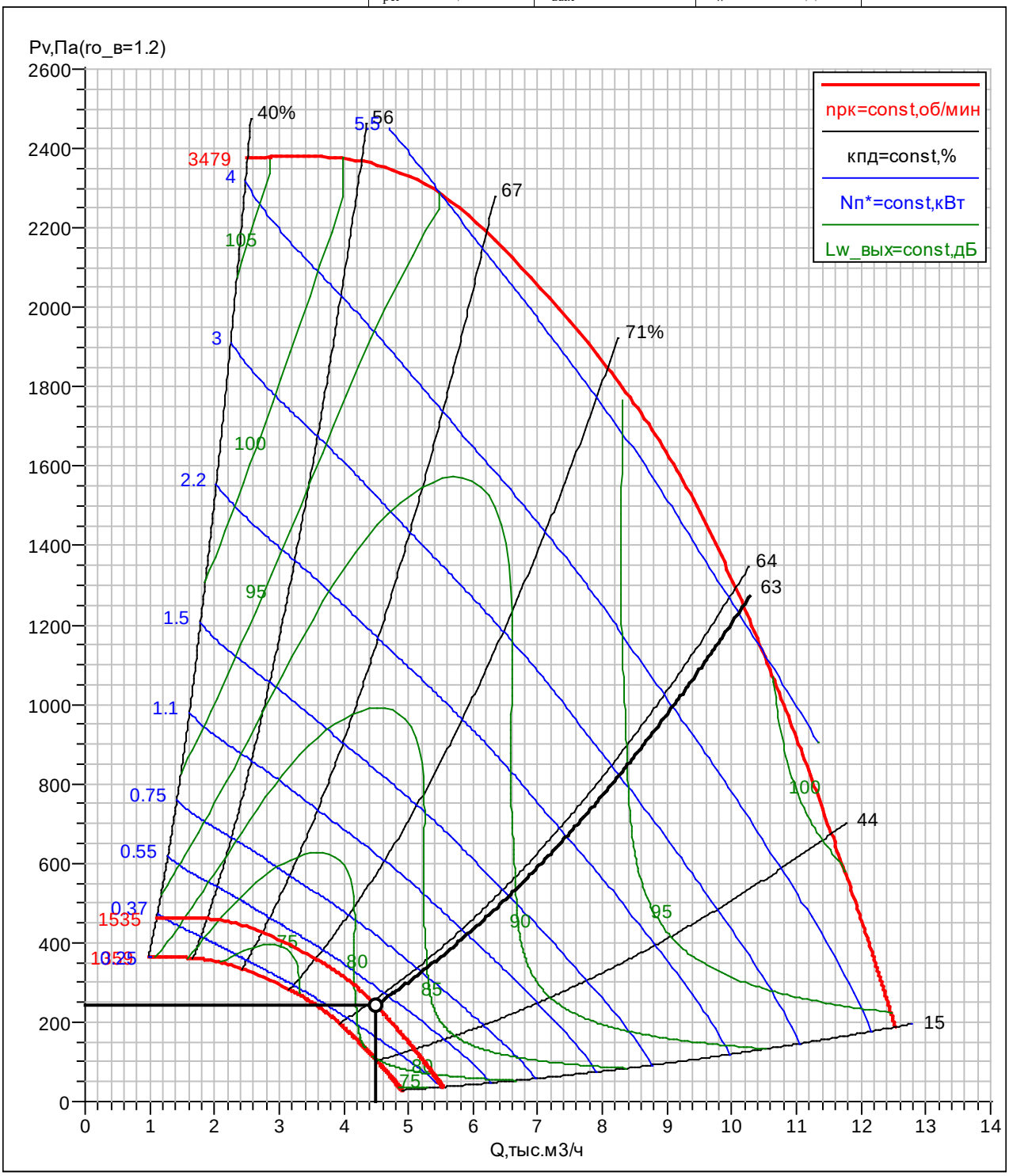
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1529об/мин	$L_w^{вх}$=81.4дБ
индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.47кВт	$L_w^{вых}$=85.4дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=4490м^3/ч	кпд=62.7%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=239Па	кпд$_s$=62%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=236Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=54Гц	$v_{вых}$=2.2м/с	$L_w^{сумм}$=85.4дБ	



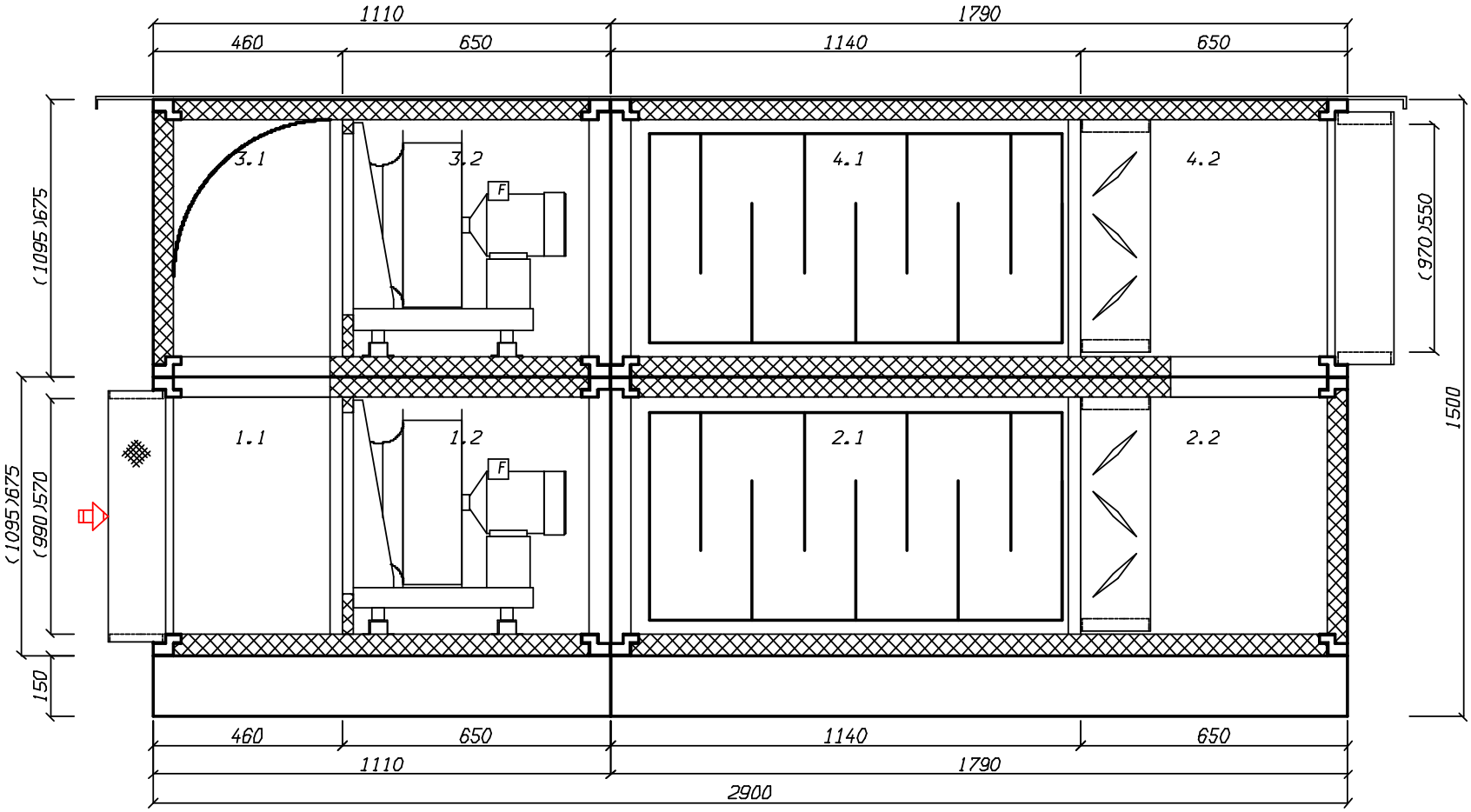
3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1535об/мин	$L_w^{вх}$=81.4дБ
индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.48кВт	$L_w^{вых}$=85.4дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=4490м^3/ч	кпд=63%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=243Па	$кпд_s$=62.3%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=240Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=54Гц	$v_{вых}$=2.2м/с	$L_w^{сумм}$=85.4дБ	



Бланк-заказ 241021071г-ОПР от 13.08.2025
стандартная установка

4В30	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	Сухов Дмитрий
справа	13.08.2025



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году www.veza.ru | 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20 | +7 (495) 989-47-20 msk@veza.ru | ОП «ВЕЗА-Центр» ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021072г-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ
название: 241021072г-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)
дата: 13.08.2025
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Сухов Дмитрий
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: 4В31
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-71-У1
сторона: слева
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=3485м^3/ч
dpсеть$_0$=170Па
p_v=209/211Па
блоков=8шт
моноблоков=4шт
$M_{1эт}$=293кг
$M_{2эт}$=252кг
$M_{сум}$=545кг
$M_{крыша}$=27кг
$P_{сумм}$=1.42/1.42кВА
каркас
угол: полиамид ПА6
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=115кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: слева; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=650мм; M=92кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; dpконд$_0$=39Па; dpсеть^{нг}=170Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=50Гц; **рабочая точка**; Q=3485м^3/ч; p_v=209Па; $v_{вых}$=1.7м/с; $n_{рк}$=1413об/мин; $N_п$=0.32кВт; кпд=63.2%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=27.8Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=178кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; $dp_в$=15.3Па; L=1140мм; M=105кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: слева; $dp_в$=12.5Па; L=650мм; M=74кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=23.2Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=109кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: слева; $dp_в$=13.2Па; L=460мм; M=30кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=650мм; M=79кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; dpконд$_0$=41Па; $dp_{сеть}^{нг}$=170Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=50Гц; **рабочая точка**; Q=3485м^3/ч; p_v=211Па; $v_{вых}$=1.7м/с; $n_{рк}$=1415об/мин; $N_п$=0.32кВт; кпд=63.5%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=27.8Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=143кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; $dp_в$=15.3Па; L=1140мм; M=86кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0970-0550-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=12.5Па; L=650мм; M=57кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

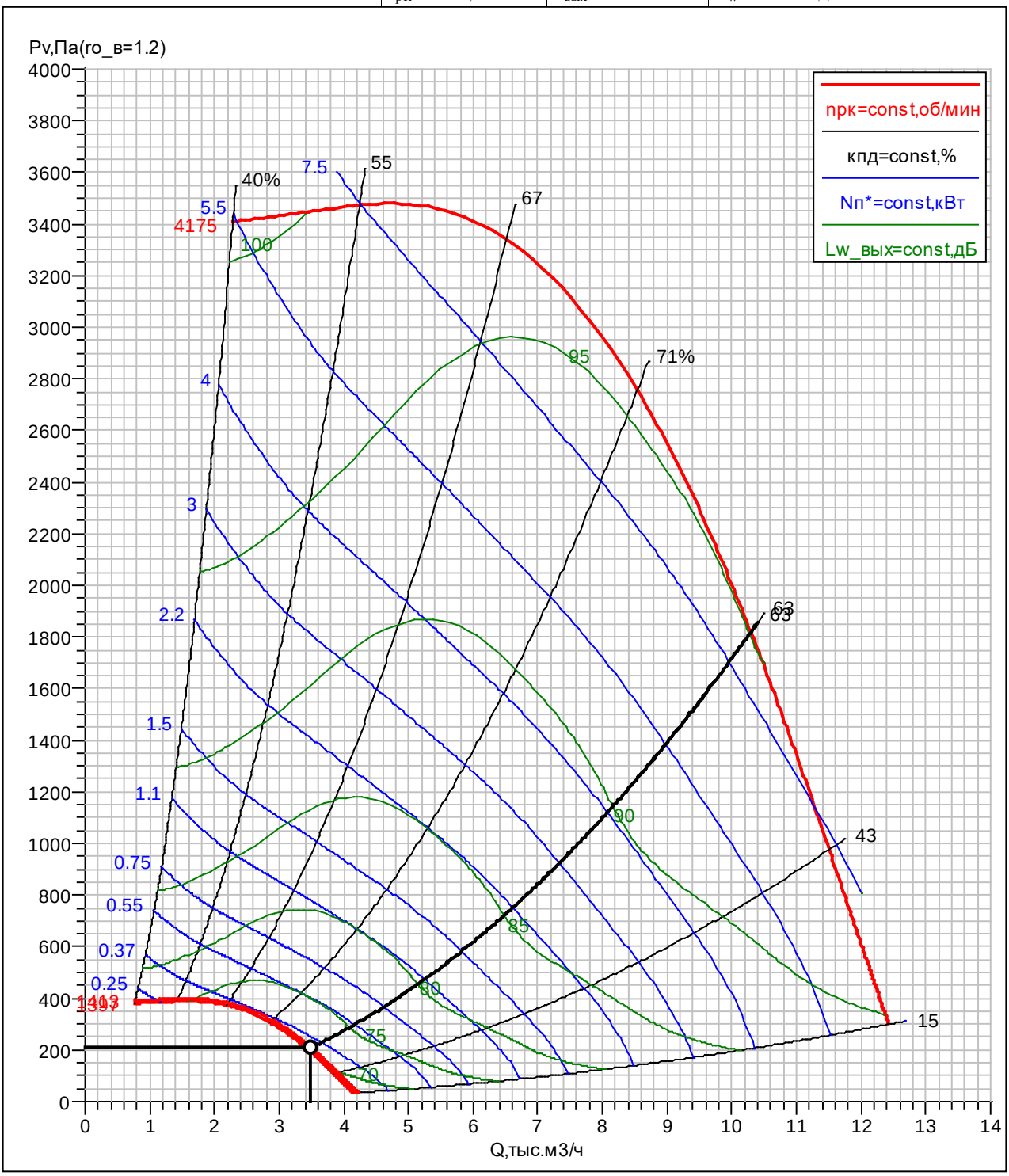
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	52	55	66	63	63	59	56	54	67
	на выходе	55	56	62	50	48	48	49	48	57
	вовне	42	42	53	40	39	33	29	27	46
резерв	на входе	52	55	66	63	63	59	56	54	67
	на выходе	55	56	62	50	48	48	49	48	57
	вовне	42	42	53	40	39	33	29	27	46

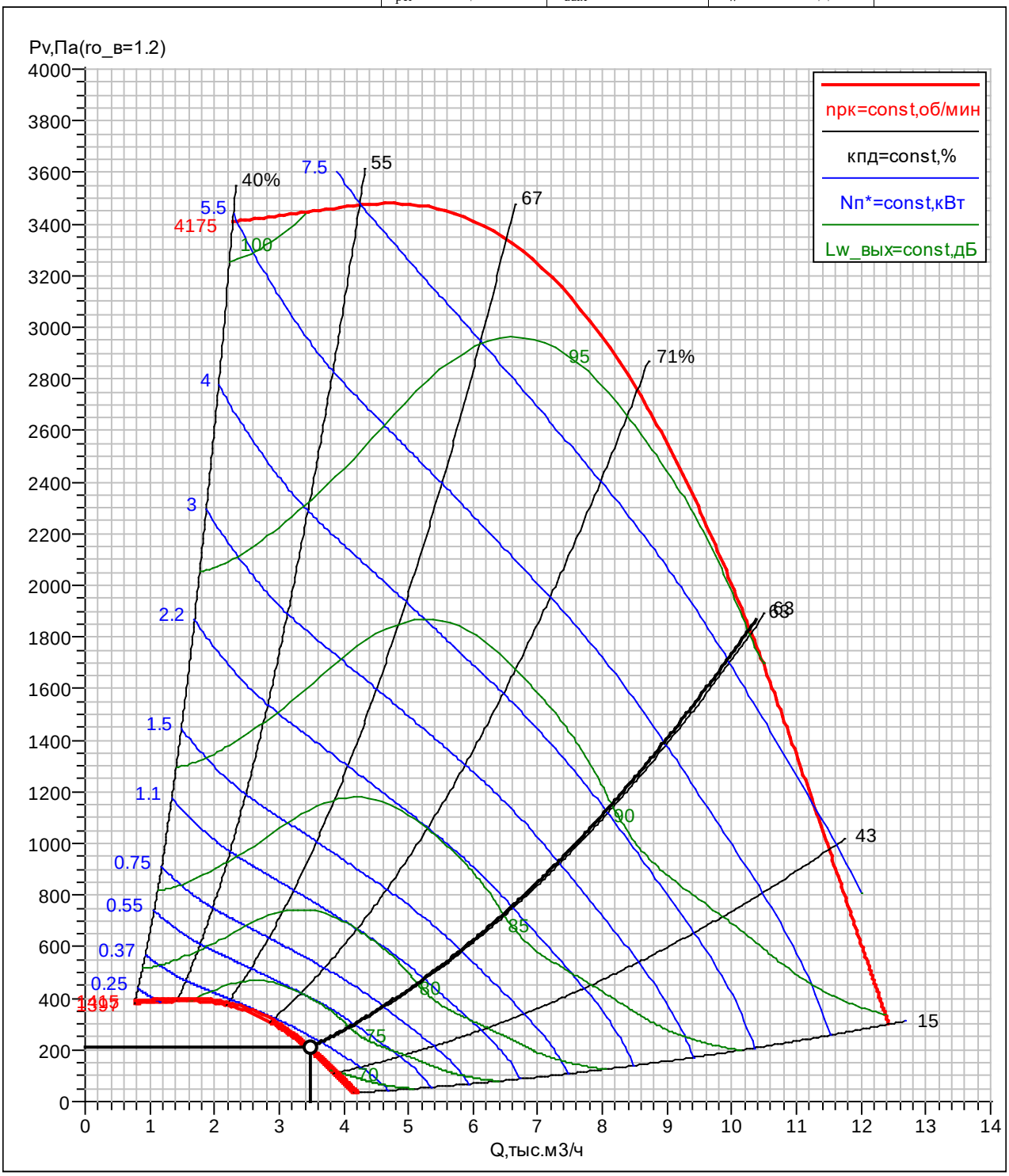
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1413об/мин	$L_w^{вх}$=71.6дБ
индекс: ВОСК72Б-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.32кВт	$L_w^{вых}$=78.8дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=3485м^3/ч	кпд=63.2%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=209Па	$кпд_s$=62.7%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=207Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=50Гц	$v_{вых}$=1.7м/с	$L_w^{сумм}$=78.8дБ	



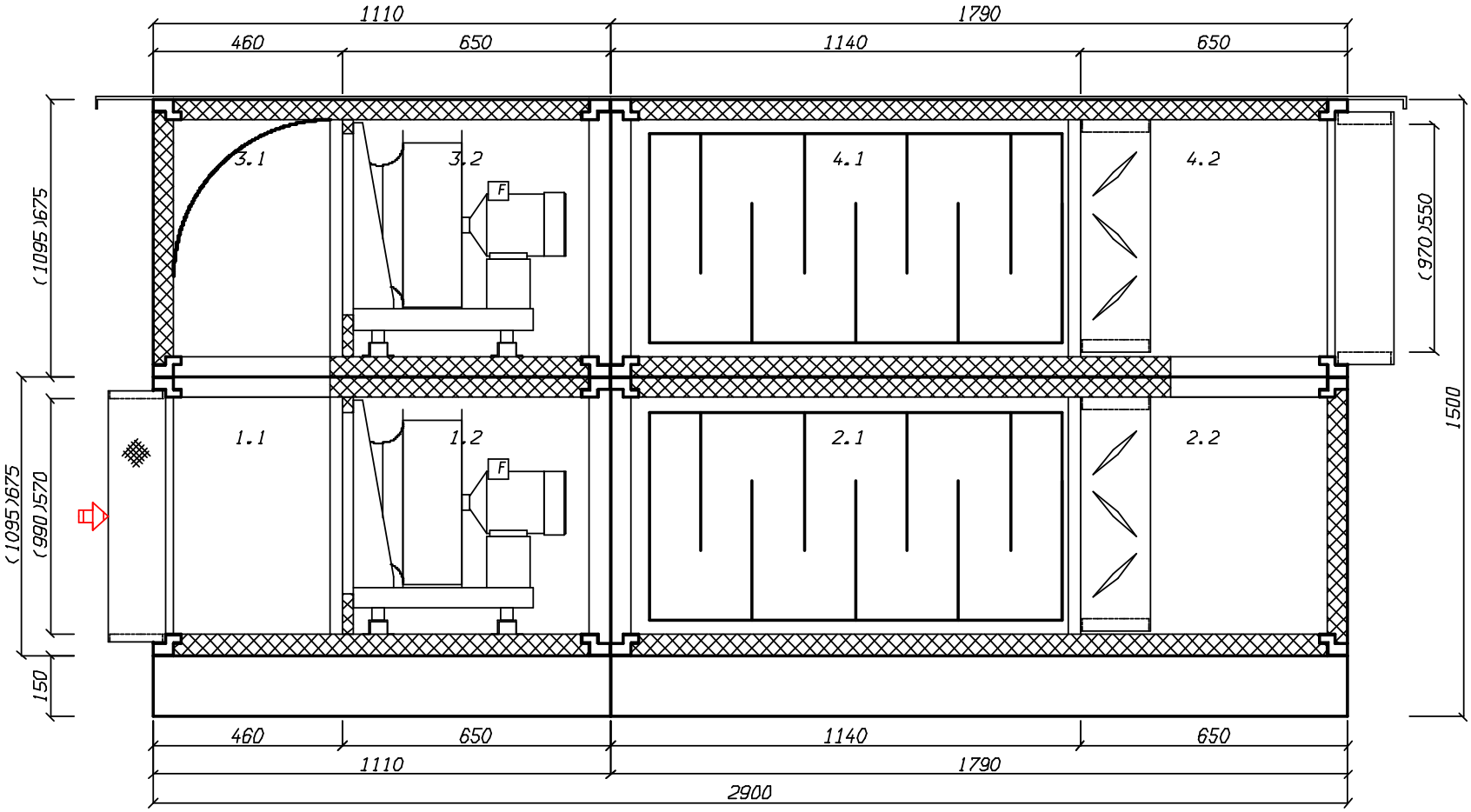
3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1415об/мин	$L_w^{вх}$=71.6дБ
индекс: ВОСК72Б-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.32кВт	$L_w^{вых}$=78.8дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=3485м^3/ч	кпд=63.5%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=211Па	$кпд_s$=62.9%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=209Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=50Гц	$v_{вых}$=1.7м/с	$L_w^{сумм}$=78.8дБ	



Бланк-заказ 241021072г-ОПР от 13.08.2025
стандартная установка

4B31	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	Сухов Дмитрий
слева	13.08.2025



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году www.veza.ru | 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20 | +7 (495) 989-47-20 msk@veza.ru | ОП «ВЕЗА-Центр» ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021073г-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ
название: 241021073г-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)
дата: 13.08.2025
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Сухов Дмитрий
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: 4В32
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-71-У1
сторона: слева
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да **характеристики**
$L_в$=4875м^3/ч
dpсеть$_0$=185Па
p_v=231/236Па
блоков=8шт
моноблоков=4шт

$M_{1эт}$=295кг
$M_{2эт}$=253кг
$M_{сум}$=548кг
$M_{крыша}$=27кг
$P_{сумм}$=1.64/1.64кВА
каркас
угол: полиамид ПА6
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=116кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=650мм; M=94кг; $P_{сумм}$=0.987кВА; **параметры**; dpконд$_0$=46Па; $dp_{сеть}^{нг}$=185Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК92-040-00075-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71B4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=1415об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=8.4А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=4875м^3/ч; p_v=231Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=1482об/мин; $N_п$=0.54кВт; кпд=58.2%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=35.1Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=178кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; $dp_в$=20.3Па; L=1140мм; M=105кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: слева; $dp_в$=14.8Па; L=650мм; M=74кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=26.1Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=110кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=16.1Па; L=460мм; M=30кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=650мм; M=80кг; $P_{сумм}$=0.987кВА; **параметры**; dpконд$_0$=51Па; $dp_{сеть}^{нг}$=185Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК92-040-00075-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71B4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=1415об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=8.4А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=53Гц; **рабочая точка**; Q=4875м^3/ч; p_v=236Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=1488об/мин; $N_п$=0.55кВт; кпд=58.6%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=35.1Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=143кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; $dp_в$=20.3Па; L=1140мм; M=86кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0970-0550-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=14.8Па; L=650мм; M=57кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

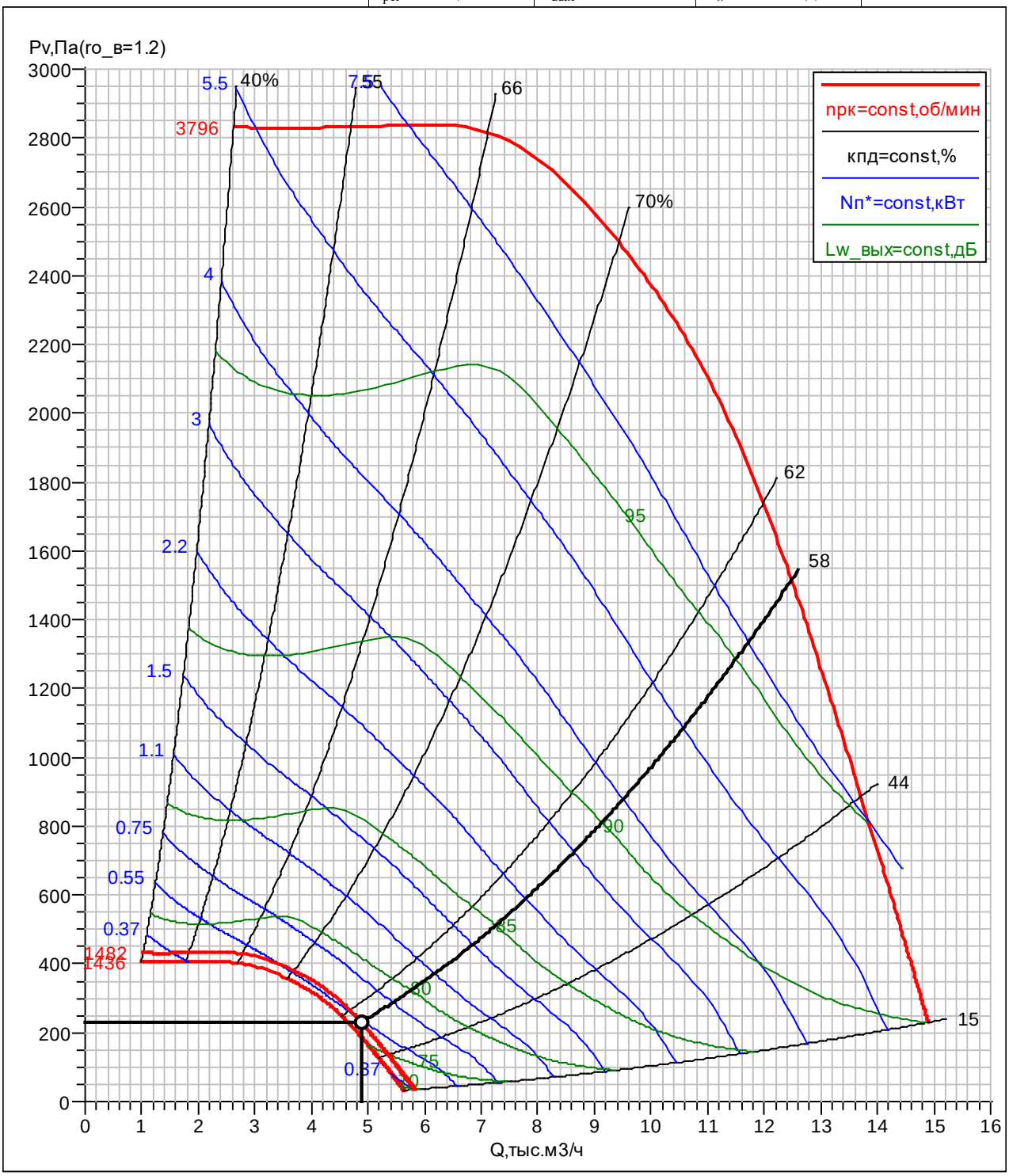
Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	61	61	67	71	64	63	62	59	72
	на выходе	73	63	53	53	48	51	50	50	58
	вовне	60	49	44	43	39	36	30	29	45
резерв	на входе	61	61	67	71	64	63	62	59	72
	на выходе	73	63	53	53	48	51	50	50	58
	вовне	60	49	44	43	39	36	30	29	45

Бланк-заказ 241021073г-ОПР от 13.08.2025
стандартная установка

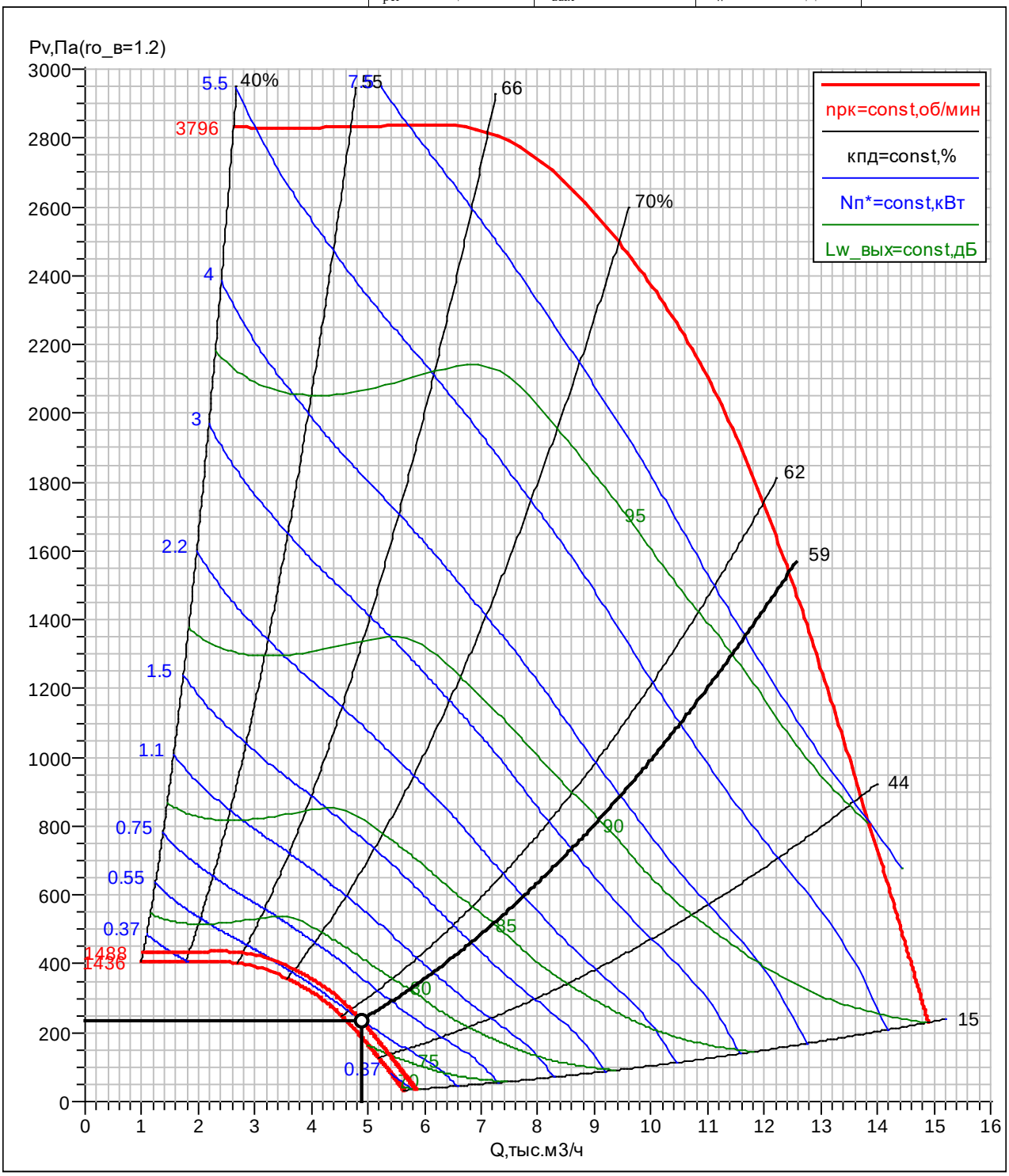
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1482об/мин	$L_w^{вх}$=76.4дБ
индекс: ВОСК92-040-00075-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.54кВт	$L_w^{вых}$=80.4дБ
число=1шт	$N_у$=0.75кВт	Q=4875м^3/ч	кпд=58.2%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1415об/мин	p_v=231Па	кпд$_s$=57.4%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=228Па	**шум**	
назв: А71В4F	$f_{рег}$=52Гц	$v_{вых}$=2.4м/с	$L_w^{сумм}$=80.4дБ	



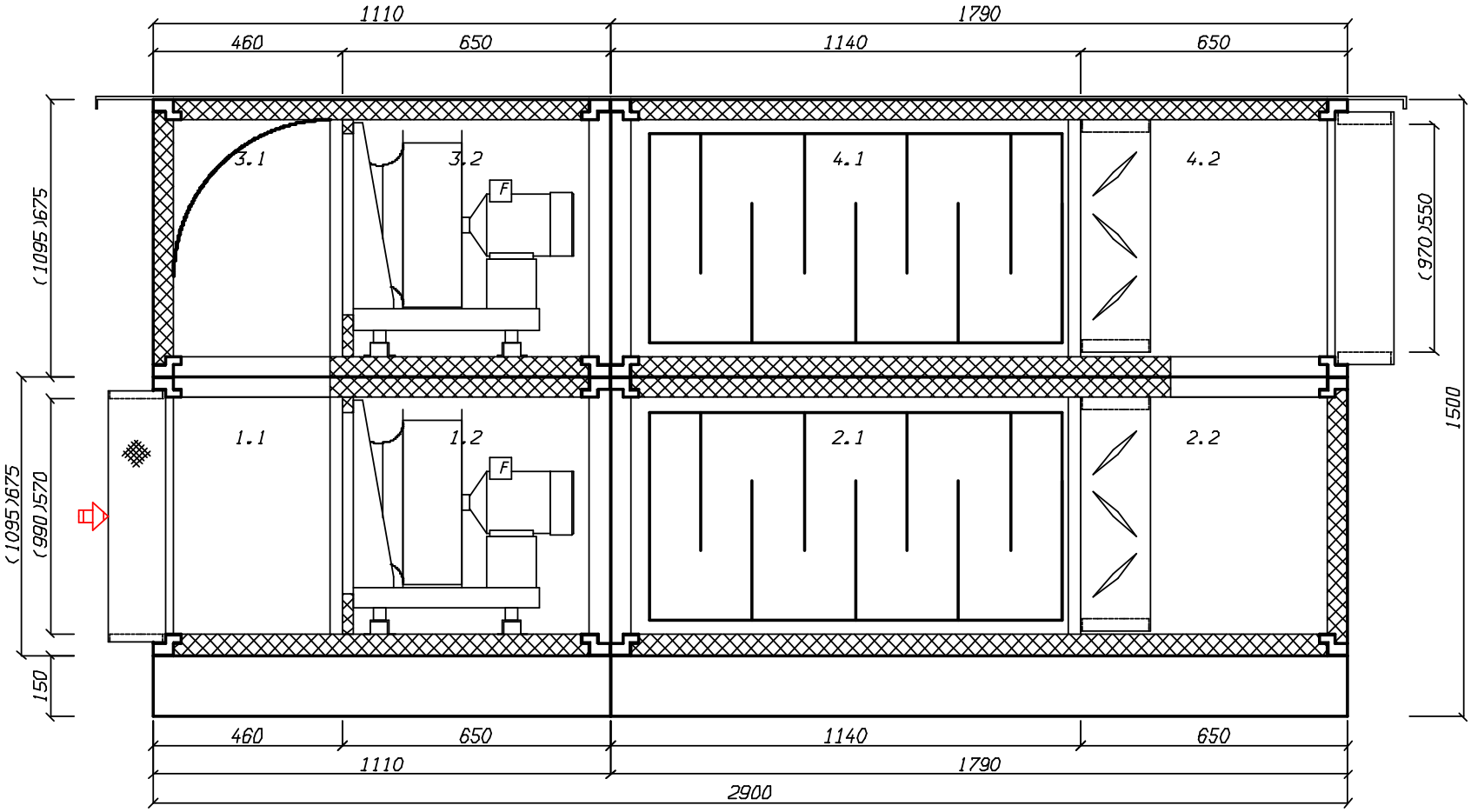
3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1488об/мин	$L_w^{вх}$=76.5дБ
индекс: ВОСК92-040-00075-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.55кВт	$L_w^{вых}$=80.5дБ
число=1шт	$N_у$=0.75кВт	Q=4875м^3/ч	кпд=58.6%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1415об/мин	p_v=236Па	кпд$_s$=57.8%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=233Па	**шум**	
назв: А71В4F	$f_{рег}$=53Гц	$v_{вых}$=2.4м/с	$L_w^{сумм}$=80.5дБ	



Бланк-заказ 241021073г-ОПР от 13.08.2025
стандартная установка

4B32	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	Сухов Дмитрий
слева	13.08.2025



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году www.veza.ru | 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20 | +7 (495) 989-47-20 msk@veza.ru | ОП «ВЕЗА-Центр» ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021074г-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ
название: 241021074г-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)
дата: 13.08.2025
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Сухов Дмитрий
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: 4В33
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-71-У1
сторона: слева
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=4160м^3/ч
dpсеть$_0$=185Па
p_v=227/230Па
блоков=8шт
моноблоков=4шт
$M_{1эт}$=293кг
$M_{2эт}$=252кг
$M_{сум}$=545кг
$M_{крыша}$=27кг
$P_{сумм}$=1.42/1.42кВА
каркас
угол: полиамид ПА6
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=115кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=650мм; M=92кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; dpконд$_0$=42Па; $dp_{сеть}^{нг}$=185Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=51Гц; **рабочая точка**; Q=4160м^3/ч; p_v=227Па; $v_{вых}$=2м/с; $n_{рк}$=1446об/мин; $N_п$=0.41кВт; кпд=64.4%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=31Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=178кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; $dp_в$=17.5Па; L=1140мм; M=105кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: слева; $dp_в$=13.5Па; L=650мм; M=74кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=24.5Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=109кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: слева; $dp_в$=14.5Па; L=460мм; M=30кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=650мм; M=79кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; $dpконд_0$=46Па; $dp_{сеть}^{нг}$=185Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=51Гц; **рабочая точка**; Q=4160м^3/ч; p_v=230Па; $v_{вых}$=2м/с; $n_{рк}$=1451об/мин; $N_п$=0.41кВт; кпд=64.7%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=31Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=143кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; $dp_в$=17.5Па; L=1140мм; M=86кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0970-0550-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=13.5Па; L=650мм; M=57кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

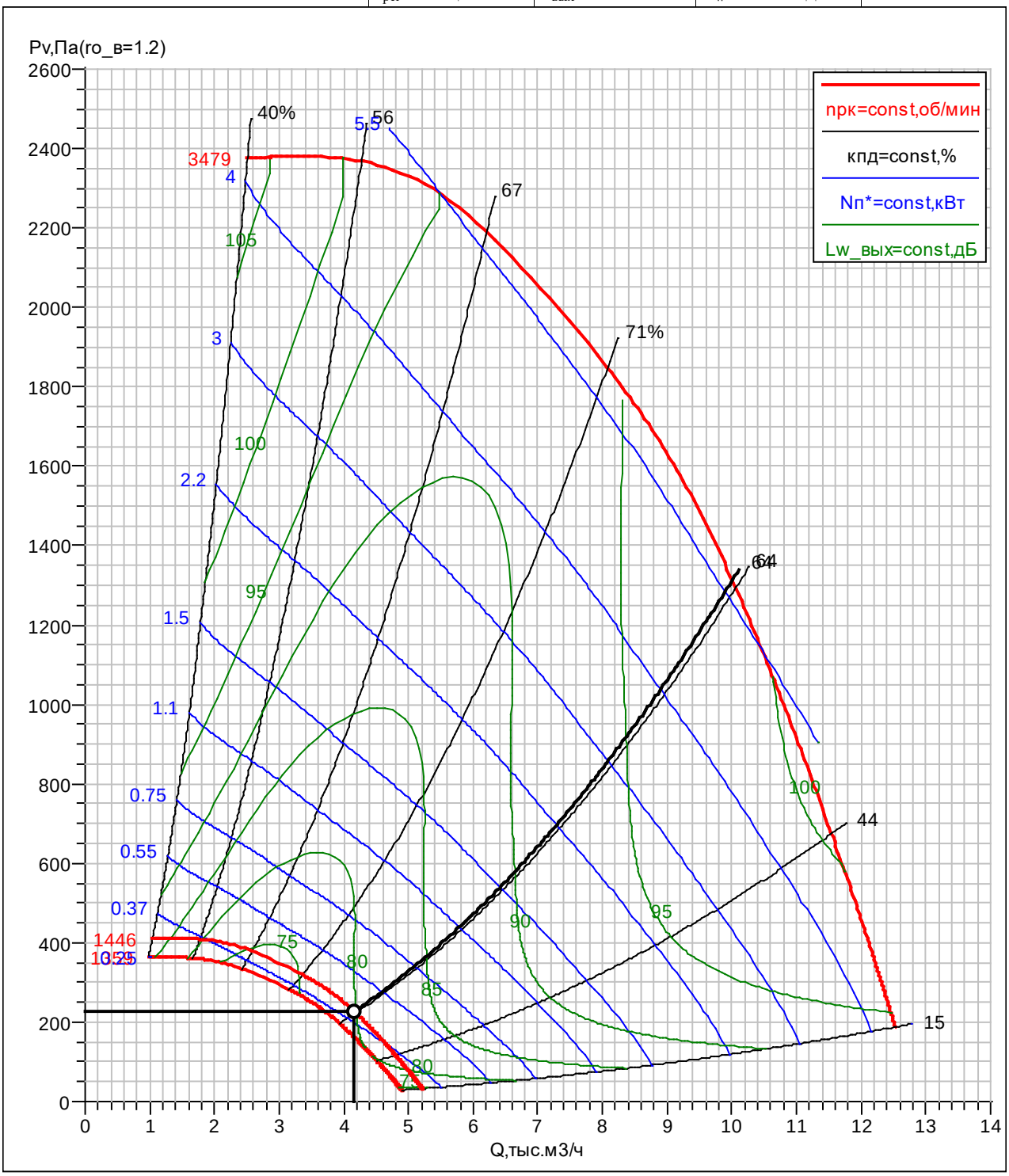
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	62	65	74	74	65	65	64	60	74
	на выходе	58	63	65	56	52	51	53	49	62
	вовне	45	49	56	46	43	36	33	28	51
резерв	на входе	62	65	74	74	65	65	64	60	74
	на выходе	58	63	65	56	52	51	53	49	62
	вовне	45	49	56	46	43	36	33	28	51

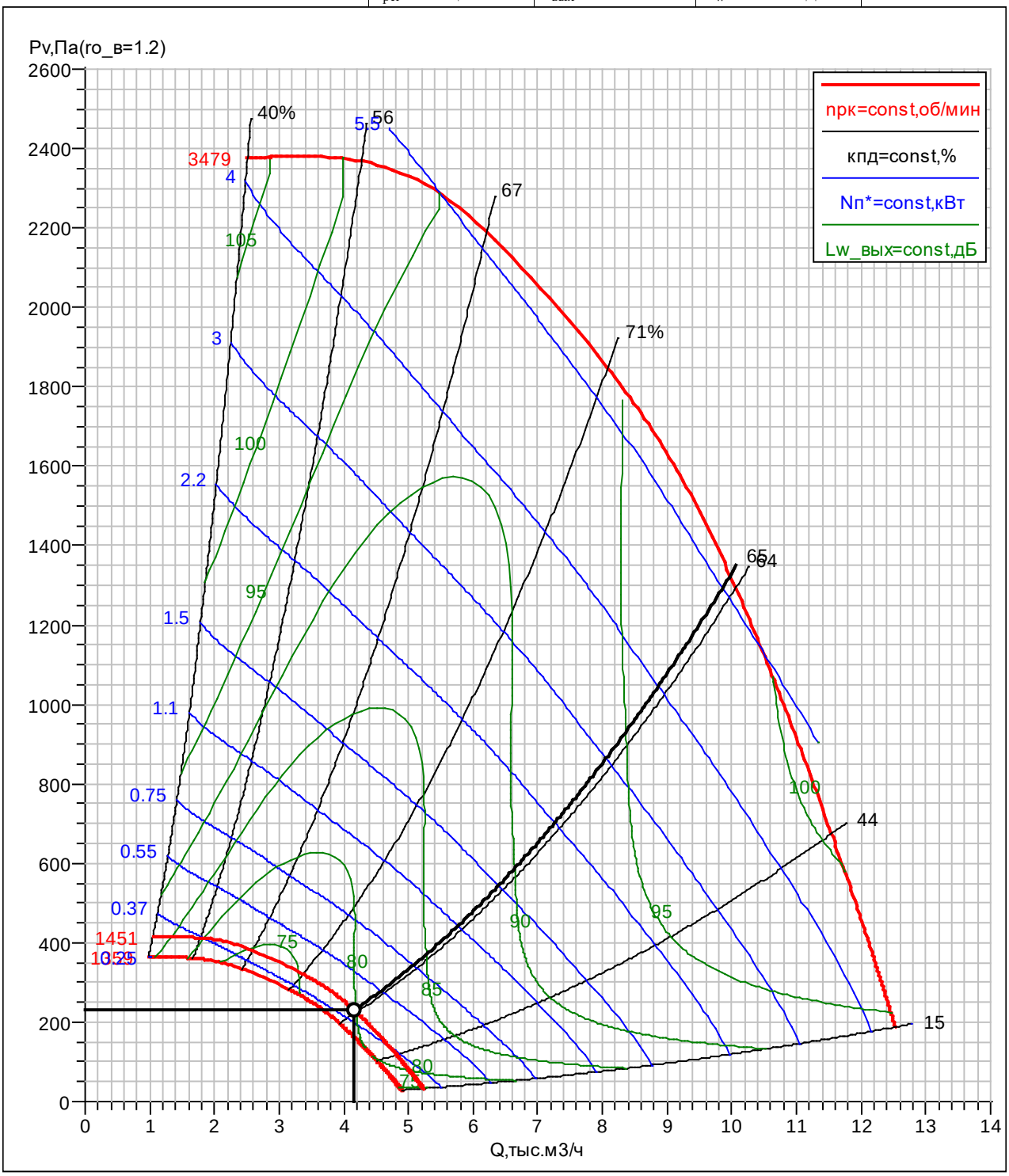
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1446об/мин	$L_w^{вх}$=79.8дБ
индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.41кВт	$L_w^{вых}$=83.6дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=4160м^3/ч	кпд=64.4%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=227Па	кпд$_s$=63.7%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=225Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=51Гц	$v_{вых}$=2м/с	$L_w^{сумм}$=83.6дБ	



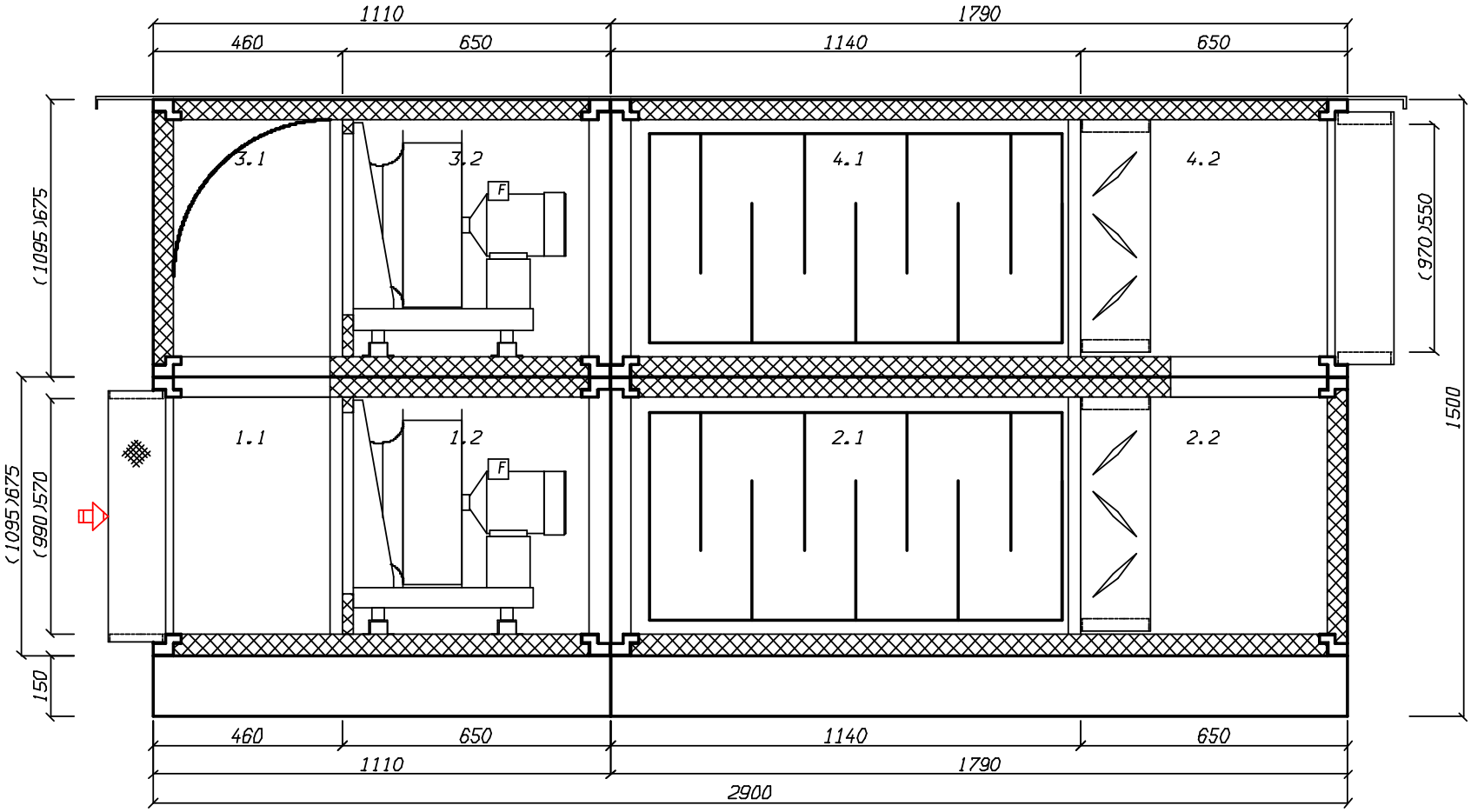
3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1451об/мин	$L_w^{вх}$=79.8дБ
индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.41кВт	$L_w^{вых}$=83.5дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=4160м^3/ч	кпд=64.7%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=230Па	кпд$_s$=64%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=228Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=51Гц	$v_{вых}$=2м/с	$L_w^{сумм}$=83.5дБ	



Бланк-заказ 241021074г-ОПР от 13.08.2025
стандартная установка

4B33	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	Сухов Дмитрий
слева	13.08.2025



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 21.622 кг

ID установки: 5296179
ID расчета: 10084937

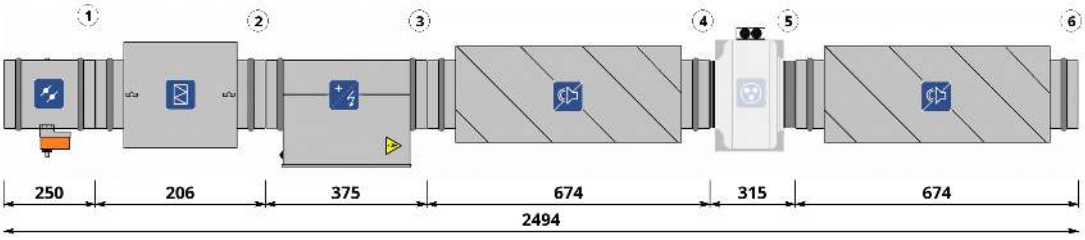
Артикул 1С:

Название системы: 4П3

Расход воздуха: 275/- м^3/ч

Сопротивление сети: 120 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: Правая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **7.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.8 м/с**
Расход воздуха: **275 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**

Потери давления по воздуху: **60 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-160 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **275 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Электронагреватель ЭНК 160/4,5 кВт**
Установленная мощность нагревателя: **4.5 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.62 %**
Потери давления по воздуху: **31.49 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **6.84 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **3.69 кВт**

Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **3.8 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **ЭНК-2**

Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **275 м^3/ч**
Напор свободный: **120 Па**
Расход фактический: **275 м^3/ч**
Напор статический: **234 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2367 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **239 Па**
Напор фактический: **239 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

6. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

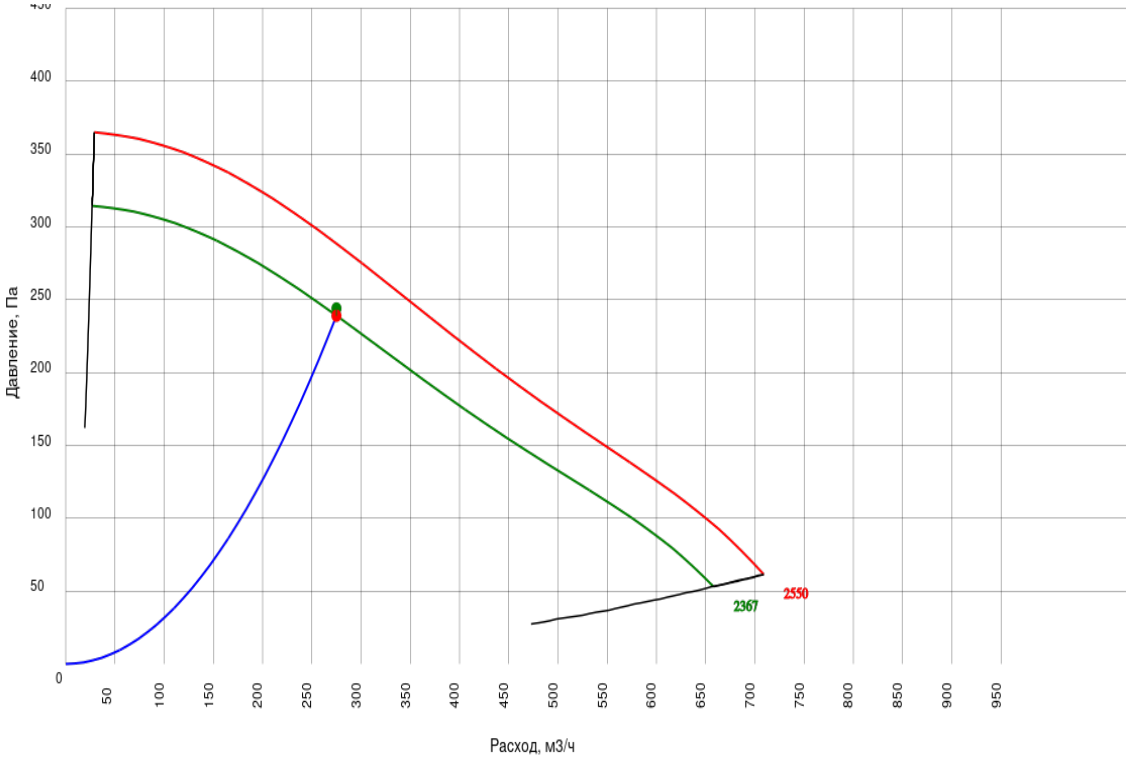
Привода

Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/35/36-К 4,5(380/3ф)-П 0,115(220/0,5А)/1.1/4.1/6/7/22-В 0,07(220/0,3А)/1.1/22-В 0,115(220/0,5А)/1.1/22
Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 97.83 кг

ID установки: 5296180
ID расчета: 10084938

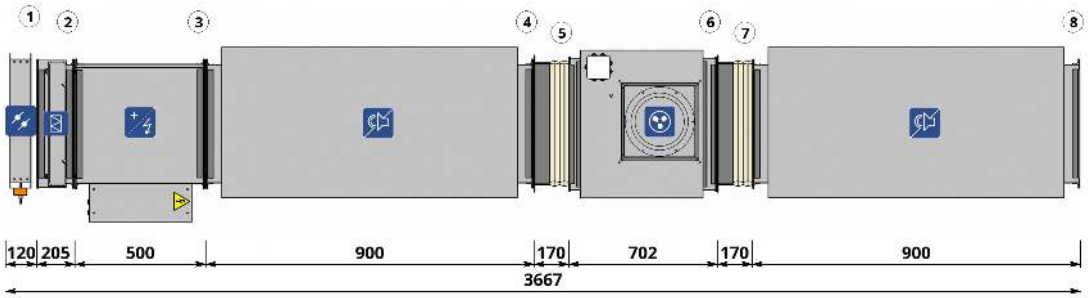
Артикул 1С:

Название системы: 4П4

Расход воздуха: 1640/- м^3/ч

Сопротивление сети: 235 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: Правая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.7 Па**
Расход воздуха: **1640 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.048 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.5 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-30-EU4**
Потери давления по воздуху: **101.6 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1640 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **ЭНП 600x300/24**
Установленная мощность нагревателя: **24 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.62 %**
Потери давления по воздуху: **8.65 Па**
Количество ступеней: **1**
:

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **21.98 кВт**
Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.53 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **24**
Ток: **36.5 А**
Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **14.2 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Напор свободный: **235 Па**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Рабочий ток: **3.2 А**
Напор фактический: **374 Па**
Обороты фактические: **1287 об/мин**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1640 м^3/ч**
Напор статический: **370 Па**
Напор расчетный: **374 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Расход фактический: **1640 м^3/ч**
Резерв вентилятора: **Нет**
Размеры: **600*300**
Напряжение: **380 В**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **14.2 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

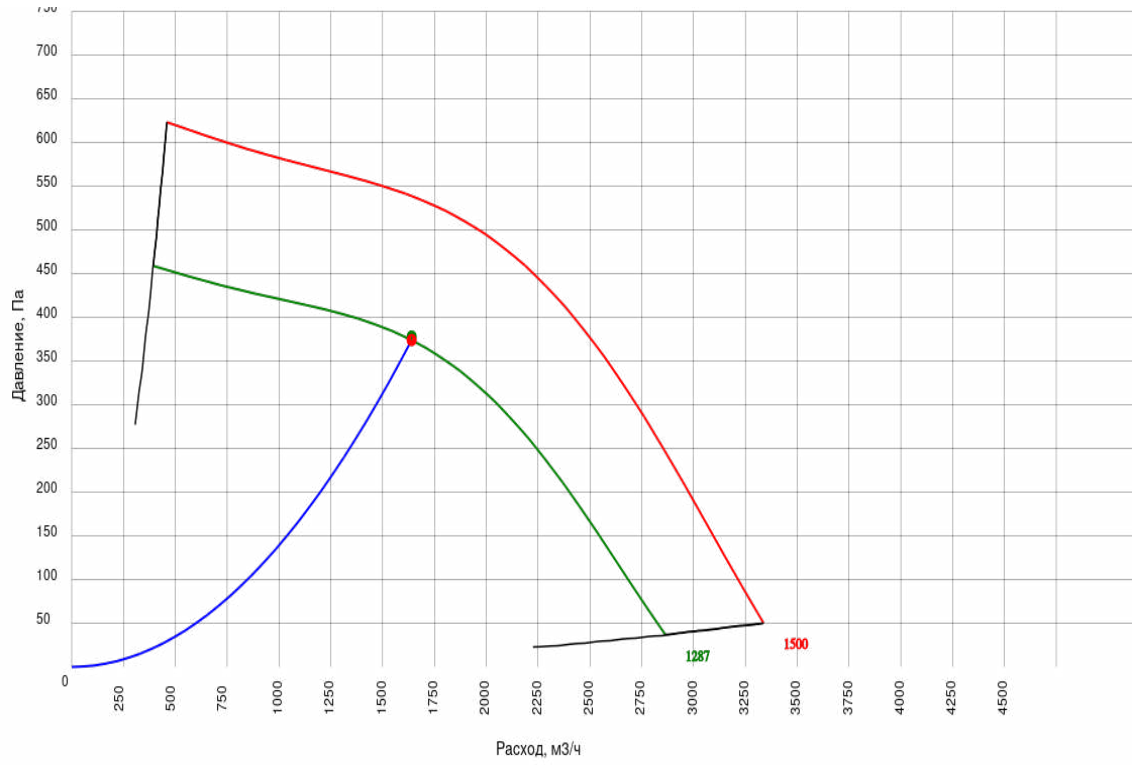
Привода

Электропривод RWF05-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/35/36-К 24(380/3ф)-П 1,7(380/3,2А)/2.1/4.1/5.2/6/7/8(0,05кВт/220)/22-В
0,54(380/1А)/2.1/5.2/22
Шкаф управления общий для систем 4П4, 4В5

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 43.035 кг

ID установки: 5296181
ID расчета: 10084940

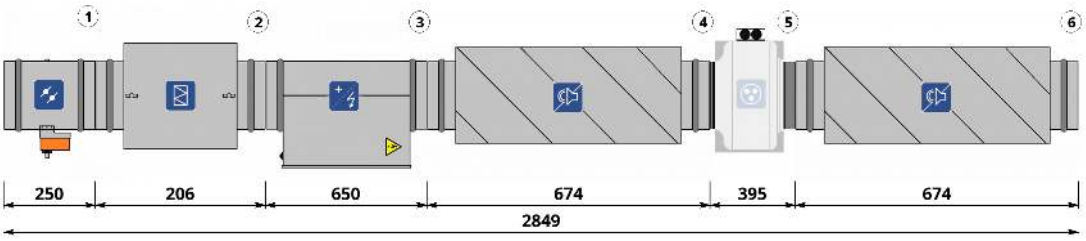
Артикул 1С:

Название системы: 4П5

Расход воздуха: 750/- м^3/ч

Сопротивление сети: 185 Па
Типоразмер установки: 315
Сторона обслуживания: Правая

Круглый размер 315



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D315-ЭП**
Потери давления по воздуху: **4.6 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.7 м/с**
Расход воздуха: **750 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-315 EU4**
Потери давления по воздуху: **52.7 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-315 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **750 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Электронагреватель ЭНК 315/12,0 кВт**
Установленная мощность нагревателя: **12 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.62 %**
Потери давления по воздуху: **10.74 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **18.23 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **10.05 кВт**
Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.67 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **ЭНК-2**

Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Расход расчетный: **750 м^3/ч**
Напор свободный: **185 Па**
Расход фактический: **750 м^3/ч**
Напор статический: **270 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2140 об/мин**
Рабочий ток: **1.3 А**
Размеры: **315**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Мощность двигателя: **0.28 кВт**
Напор расчетный: **273 Па**
Напор фактический: **273 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

6. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
Выход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
К окружению	26	15	25	34	41	44	39	32	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

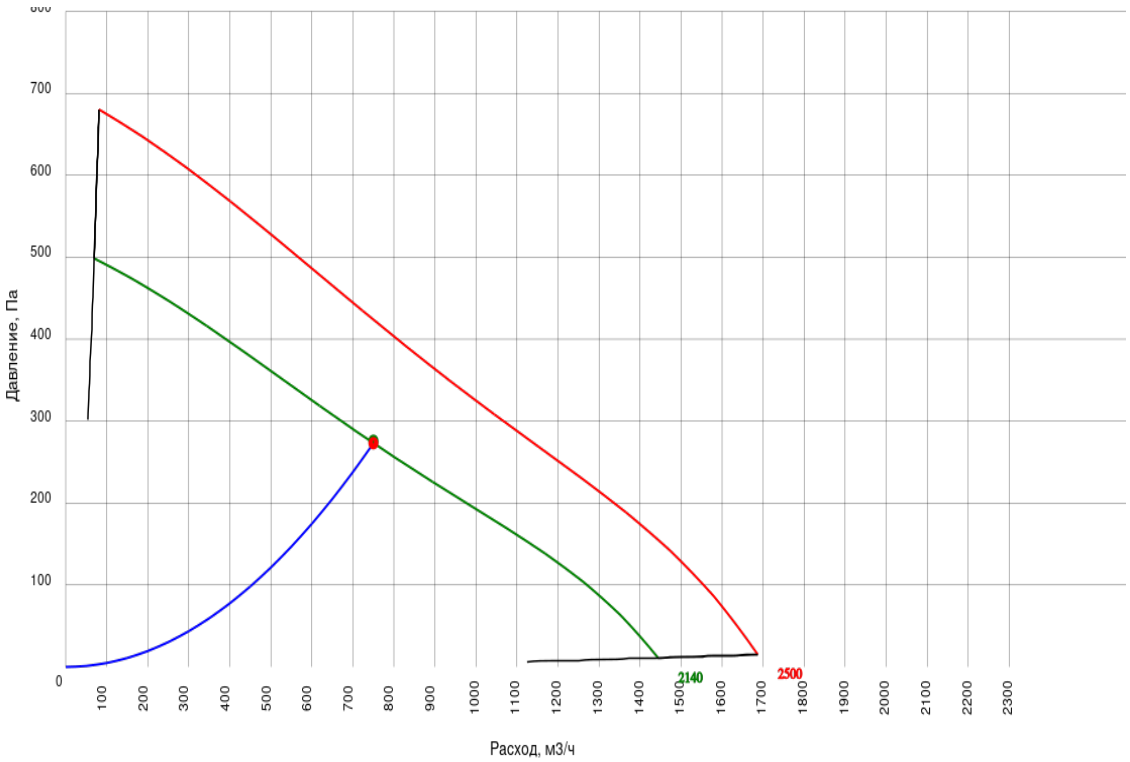
Привода

Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/35/36-К 12(380/3ф)-П 0,28(220/1,3А)/1.1/4.1/6/7/22-В 0,14(220/0,68А)/1.1/22
Вставка гибкая ВГ D-315 нип-нип
Шкаф управления общий для систем 4П5, 4В4

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 43.035 кг

ID установки: 5296182
ID расчета: 10084941

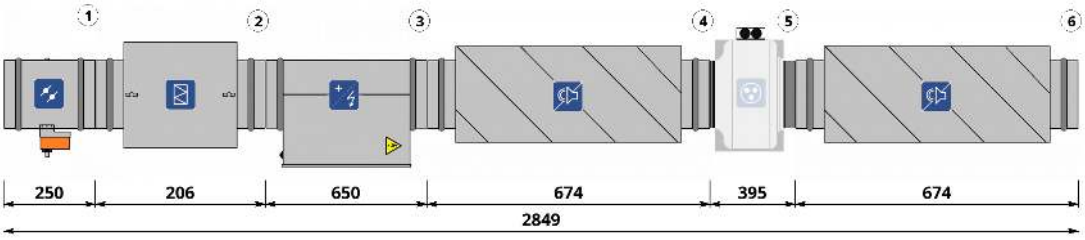
Артикул 1С:

Название системы: 4П6

Расход воздуха: 785/- м^3/ч

Сопротивление сети: 140 Па
Типоразмер установки: 315
Сторона обслуживания: Правая

Круглый размер 315



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D315-ЭП**
Потери давления по воздуху: **5 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.8 м/с**
Расход воздуха: **785 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-315 EU4**
Потери давления по воздуху: **55.5 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-315 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **785 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Электронагреватель ЭНК 315/12,0 кВт**
Установленная мощность нагревателя: **12 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.62 %**
Потери давления по воздуху: **11.79 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **18.23 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **10.52 кВт**
Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.8 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **ЭНК-2**

Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Расход расчетный: **785 м^3/ч**
Напор свободный: **140 Па**
Расход фактический: **785 м^3/ч**
Напор статический: **229 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2058 об/мин**
Рабочий ток: **1.3 А**
Размеры: **315**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Мощность двигателя: **0.28 кВт**
Напор расчетный: **232 Па**
Напор фактический: **232 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

6. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
Выход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
К окружению	26	15	25	34	41	44	39	32	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

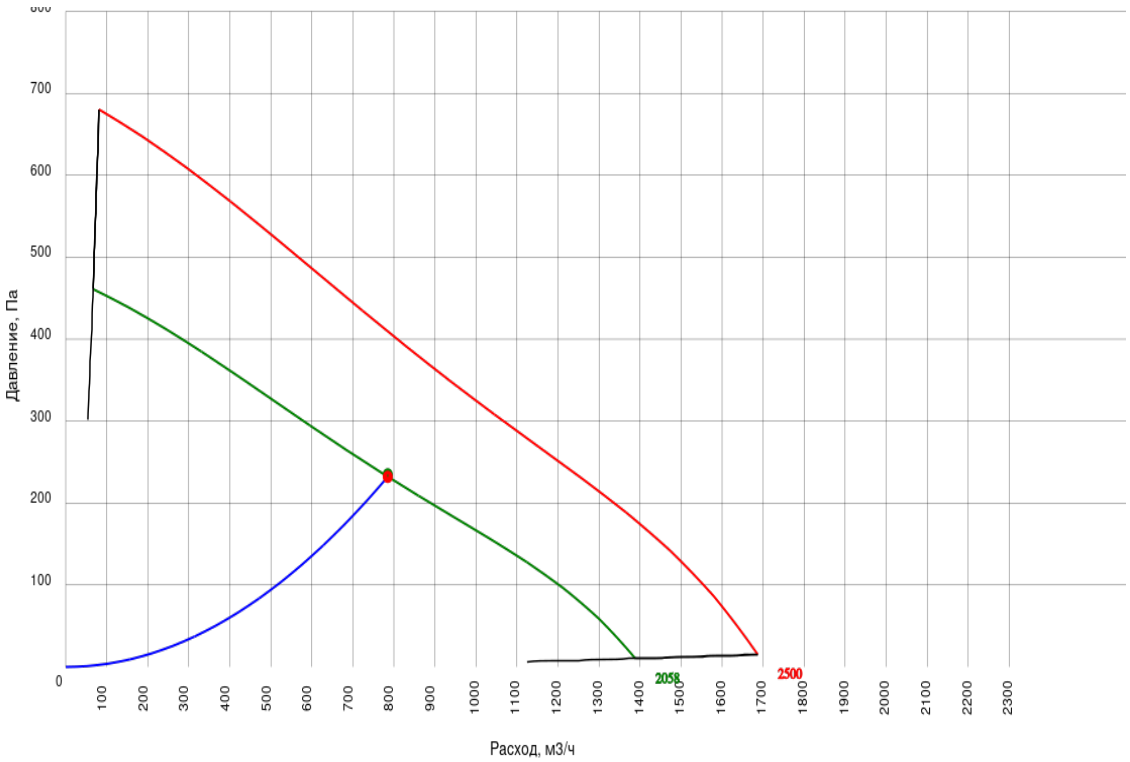
Привода

Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/35/36-К 12(380/3ф)-П 0,28(220/1,3А)/1.1/4.1/6/7/22-В 0,87(380/1,8А)/2.1/5.2/22
Вставка гибкая ВГ D-315 нип-нип
Шкаф управления общий для систем 4П6, 4В10

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 28.635 кг

ID установки: 5296183
ID расчета: 10084942

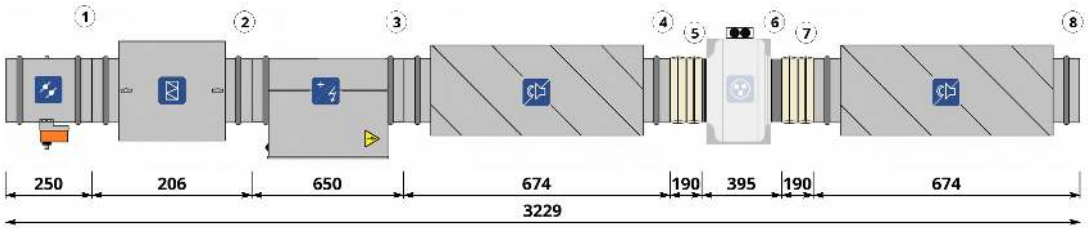
Артикул 1С:

Название системы: 4П7

Расход воздуха: 750/- м^3/ч

Сопротивление сети: 330 Па
Типоразмер установки: 315
Сторона обслуживания: Правая

Круглый размер 315



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D315-ЭП**
Потери давления по воздуху: **4.6 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.7 м/с**
Расход воздуха: **750 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-315 EU4**

Потери давления по воздуху: **52.7 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-315 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **750 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Электронагреватель ЭНК 315/12,0 кВт**
Установленная мощность нагревателя: **12 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **2.81 %**
Потери давления по воздуху: **10.74 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **18.23 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **11.06 кВт**

Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **18** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.67 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **ЭНК-2**

Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ-D315 нип-нип**

6. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Расход расчетный: **750 м^3/ч**
Напор свободный: **330 Па**
Расход фактический: **750 м^3/ч**
Напор статический: **415 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2488 об/мин**
Рабочий ток: **1.3 А**
Размеры: **315**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Мощность двигателя: **0.28 кВт**
Напор расчетный: **418 Па**
Напор фактический: **418 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ-D315 нип-нип**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
Выход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
К окружению	26	15	25	34	41	44	39	32	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

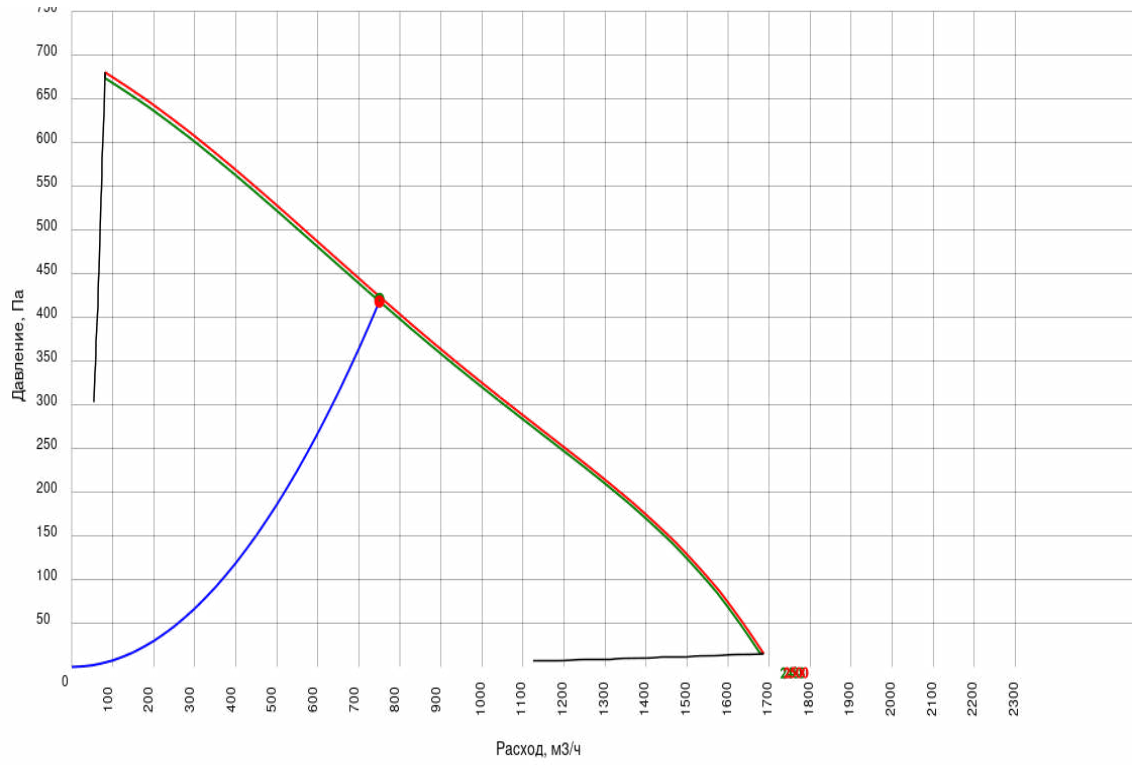
АВТОМАТИКА

Привода
Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3-К 12(380/3ф)-П 0,28(220/1,3А)/1.1/4.1/6/7/22

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.27 кг

ID установки: 5296184
ID расчета: 10084943

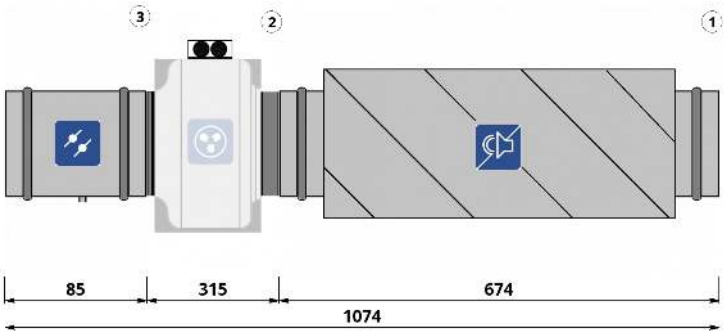
Артикул 1С:

Название системы: 4В1

Расход воздуха: -/125 м^3/ч

Сопротивление сети: 100 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **125 м^3/ч**
Напор свободный: **100 Па**
Расход фактический: **125 м^3/ч**
Напор статический: **155 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2415 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **162 Па**
Напор фактический: **162 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-100**
Потери давления по воздуху: **52.4 Па**

Скорость воздуха в клапане: **4.4 м/с**
Расход воздуха: **125 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	50	53	37	23	12	1	14	45
Нагнетание	55	58	67	63	57	53	46	39	68
К окружению	30	32	33	39	43	38	28	21	45

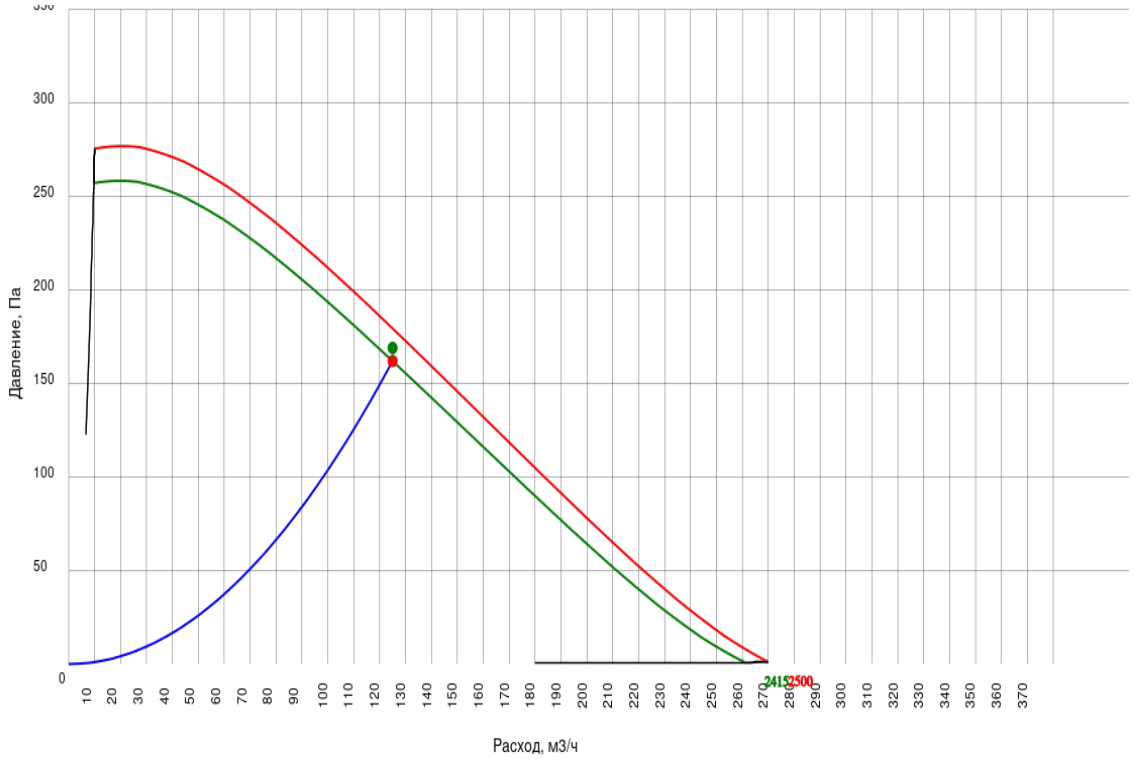
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Шкаф управления общий для систем 4П3, 4В1, 4В2

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 13.8 кг

ID установки: 5296185
ID расчета: 10084944

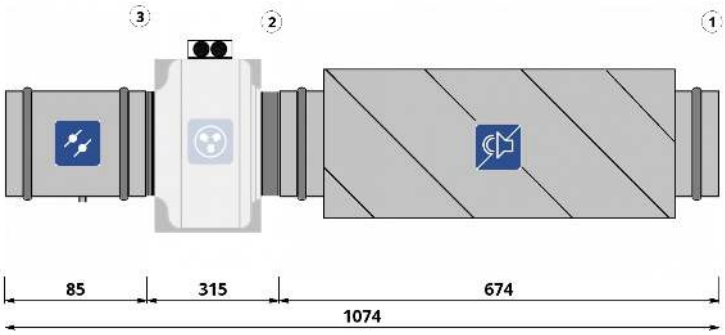
Артикул 1С:

Название системы: 4В2

Расход воздуха: -/135 м^3/ч

Сопротивление сети: 125 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **135 м^3/ч**
Напор свободный: **125 Па**
Расход фактический: **135 м^3/ч**
Напор статический: **184 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1905 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **185 Па**
Напор фактический: **185 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-160**
Потери давления по воздуху: **49.9 Па**

Скорость воздуха в клапане: **1.9 м/с**
Расход воздуха: **135 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Нагнетание	50	58	65	69	63	60	58	48	71
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

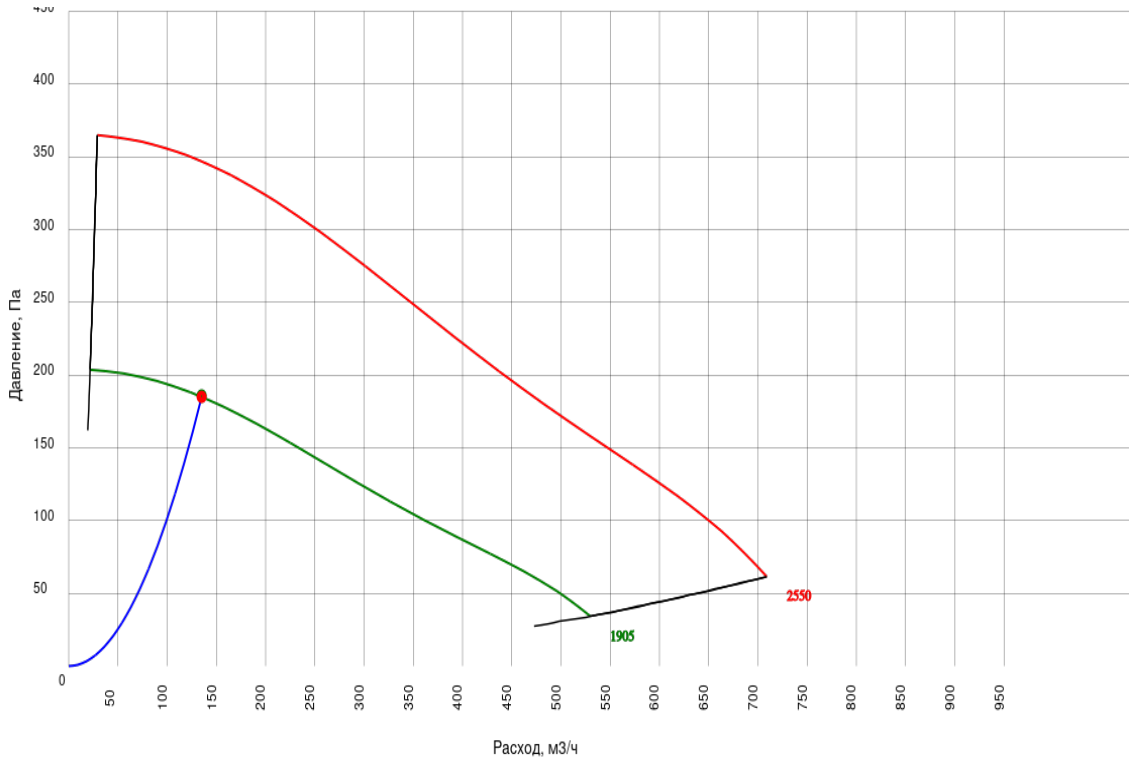
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Шкаф управления общий для систем 4П3, 4В1, 4В2

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 45.332 кг

ID установки: 5296186
ID расчета: 10084945

Артикул 1С:

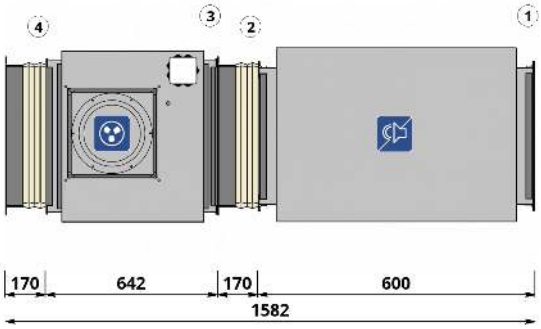
Название системы: 4В10

Расход воздуха: -/1915 м^3/ч

Сопротивление сети: 170 Па
Типоразмер установки: 50-30
Сторона обслуживания: Левая

Прямоугольный размер 50-30

Комментарий к установке: Предусмотрена установка обратного клапана (сопротивление элемента учтено при расчете).



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **54.1 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Мощность двигателя: **0.87 кВт**
Напор свободный: **170 Па**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Сопротивление вент.секции: **8 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Рабочий ток: **1.8 А**
Напор фактический: **224 Па**
Обороты фактические: **1428 об/мин**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Расход расчетный: **1915 м^3/ч**
Напор статический: **216 Па**
Напор расчетный: **224 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Расход фактический: **1915 м^3/ч**
Резерв вентилятора: **Нет**
Размеры: **500*300**
Напряжение: **380 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	50	45	48	46	53	54	56	60
Нагнетание	45	55	54	60	65	63	62	63	69
К окружению	26	35	40	44	48	43	42	41	51

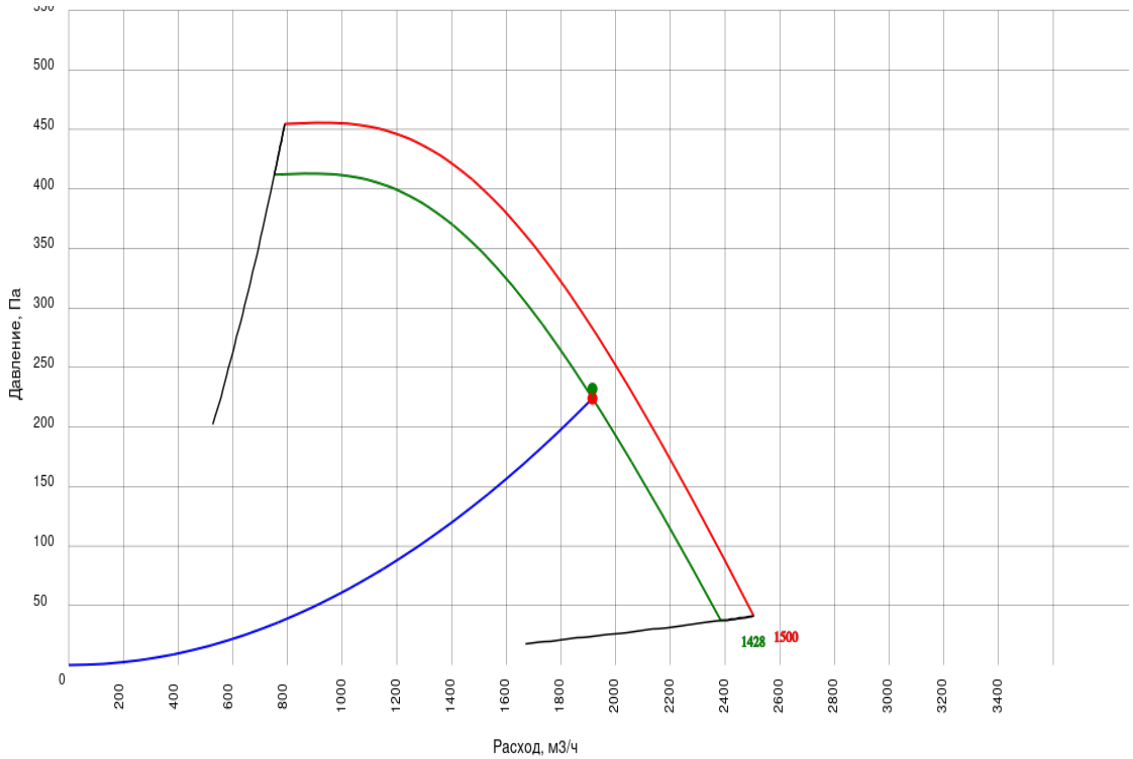
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВ-В 0,87(380/1,8А)/2.1/5.2

Клапан обратный КОп-2 500х300

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.27 кг

ID установки: 5296187
ID расчета: 10084947

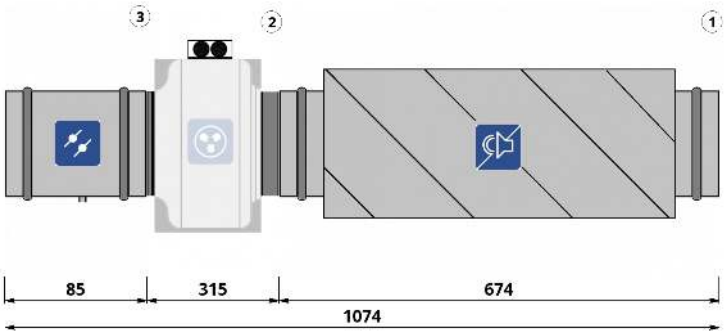
Артикул 1С:

Название системы: 4В11, 4В13

Расход воздуха: -/45 м^3/ч

Сопротивление сети: 40 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **45 м^3/ч**
Напор свободный: **40 Па**
Расход фактический: **45 м^3/ч**
Напор статический: **97 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1580 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **98 Па**
Напор фактический: **98 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-100**
Потери давления по воздуху: **47.7 Па**

Скорость воздуха в клапане: **1.6 м/с**
Расход воздуха: **45 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	50	53	37	23	12	1	14	45
Нагнетание	55	58	67	63	57	53	46	39	68
К окружению	30	32	33	39	43	38	28	21	45

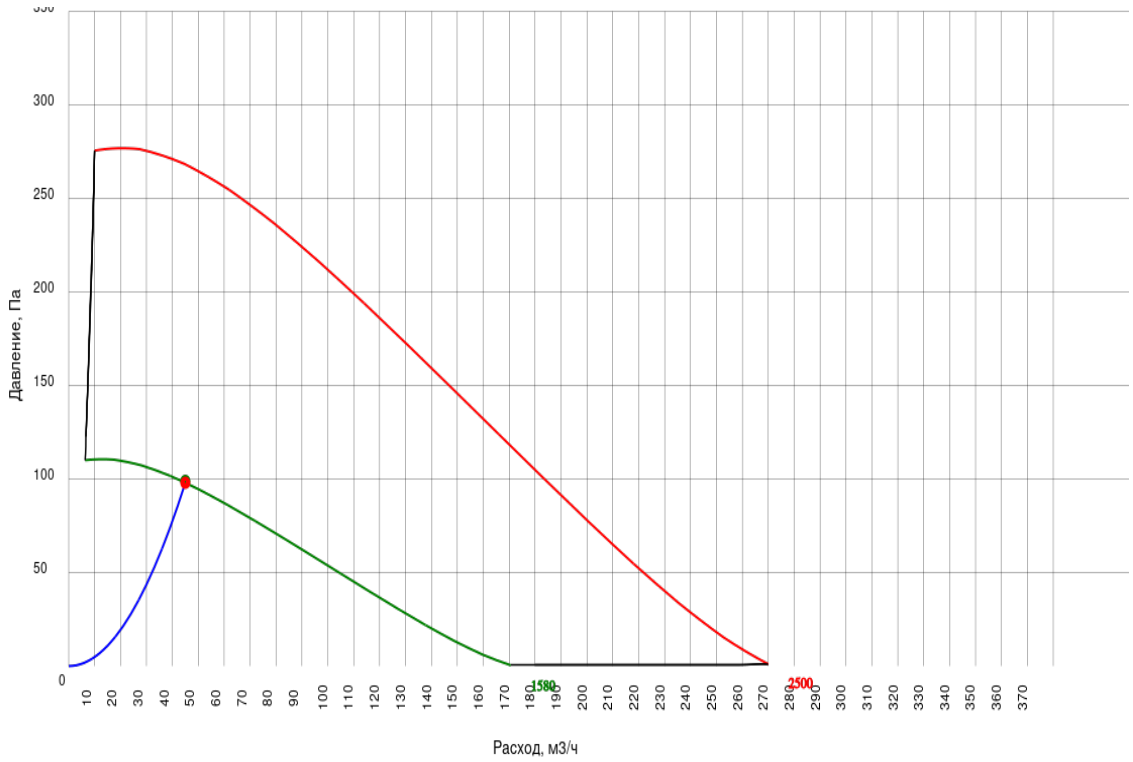
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.27 кг

ID установки: 5296188
ID расчета: 10084949

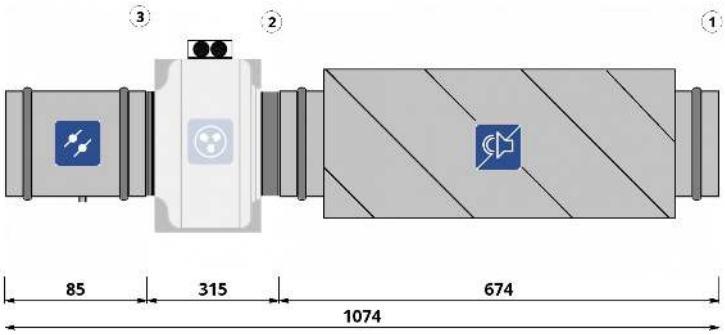
Артикул 1С:

Название системы: 4В12

Расход воздуха: -/90 м^3/ч

Сопротивление сети: 55 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **90 м^3/ч**
Напор свободный: **55 Па**
Расход фактический: **90 м^3/ч**
Напор статический: **113 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1951 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **117 Па**
Напор фактический: **117 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-100**
Потери давления по воздуху: **52 Па**

Скорость воздуха в клапане: **3.2 м/с**
Расход воздуха: **90 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	50	53	37	23	12	1	14	45
Нагнетание	55	58	67	63	57	53	46	39	68
К окружению	30	32	33	39	43	38	28	21	45

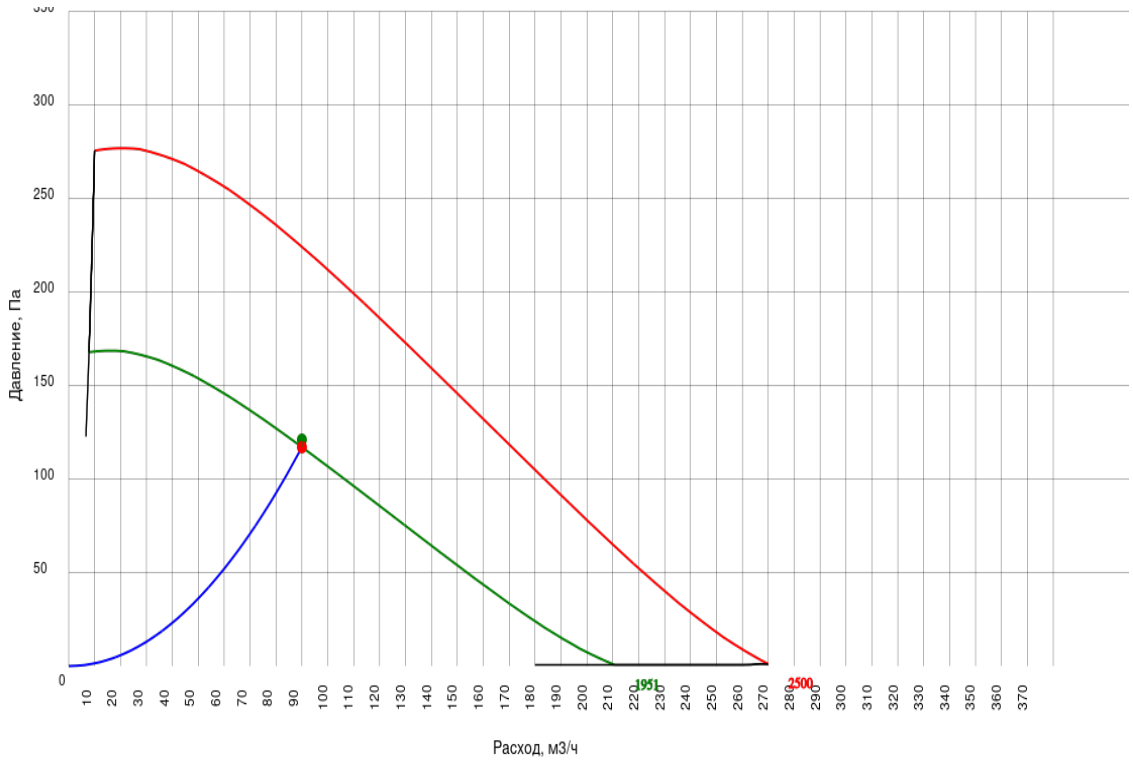
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 57.73 кг

ID установки: 5296190
ID расчета: 10084950

Артикул 1С:

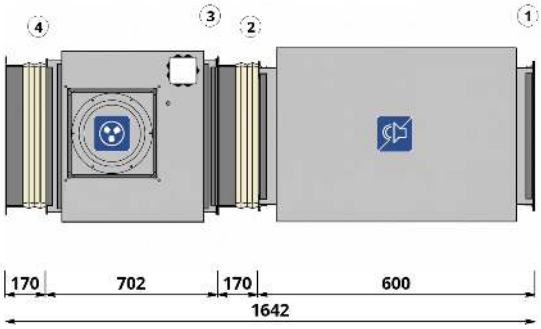
Название системы: 4В10к

Расход воздуха: -/2050 м^3/ч

Сопротивление сети: 210 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: Левая

Прямоугольный размер 60-30

Комментарий к установке: Предусмотрена установка обратного клапана (сопротивление элемента учтено при расчете).



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **22.6 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Напор свободный: **210 Па**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Сопротивление вент.секции: **6 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Рабочий ток: **3.2 А**
Напор фактический: **233 Па**
Обороты фактические: **1205 об/мин**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **2050 м^3/ч**
Напор статический: **227 Па**
Напор расчетный: **233 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Расход фактический: **2050 м^3/ч**
Резерв вентилятора: **Нет**
Размеры: **600*300**
Напряжение: **380 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	59	49	53	51	59	58	57	63
Нагнетание	52	64	58	65	70	69	66	64	74
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

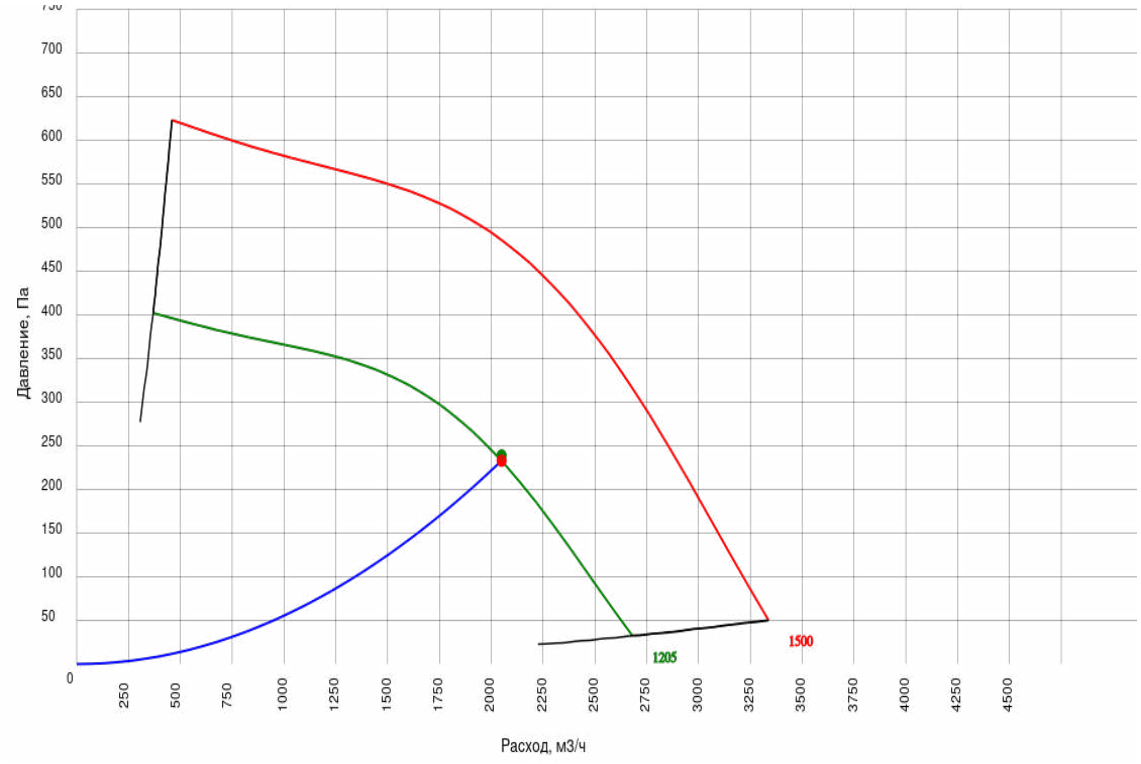
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Преобразователь частоты GD20 1,5 кВт 4,2 А 380 В (GD20-1R5G-4) с панелью управления

Клапан обратный КОп-2 600х300

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 13.8 кг

ID установки: 5296191
ID расчета: 10084951

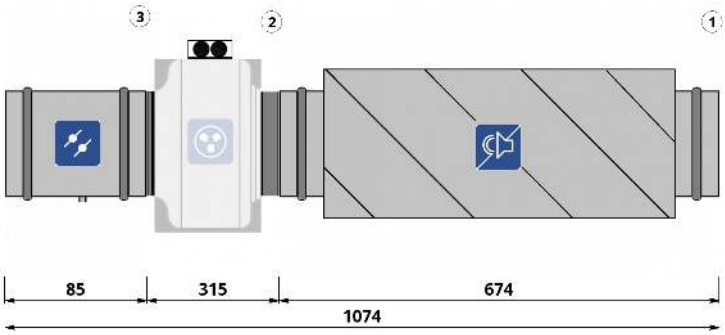
Артикул 1С:

Название системы: 4В11(к)

Расход воздуха: -/135 м^3/ч

Сопротивление сети: 145 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **135 м^3/ч**
Напор свободный: **145 Па**
Расход фактический: **135 м^3/ч**
Напор статический: **204 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1996 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **205 Па**
Напор фактический: **205 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-160**
Потери давления по воздуху: **49.9 Па**

Скорость воздуха в клапане: **1.9 м/с**
Расход воздуха: **135 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Нагнетание	50	58	65	69	63	60	58	48	71
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

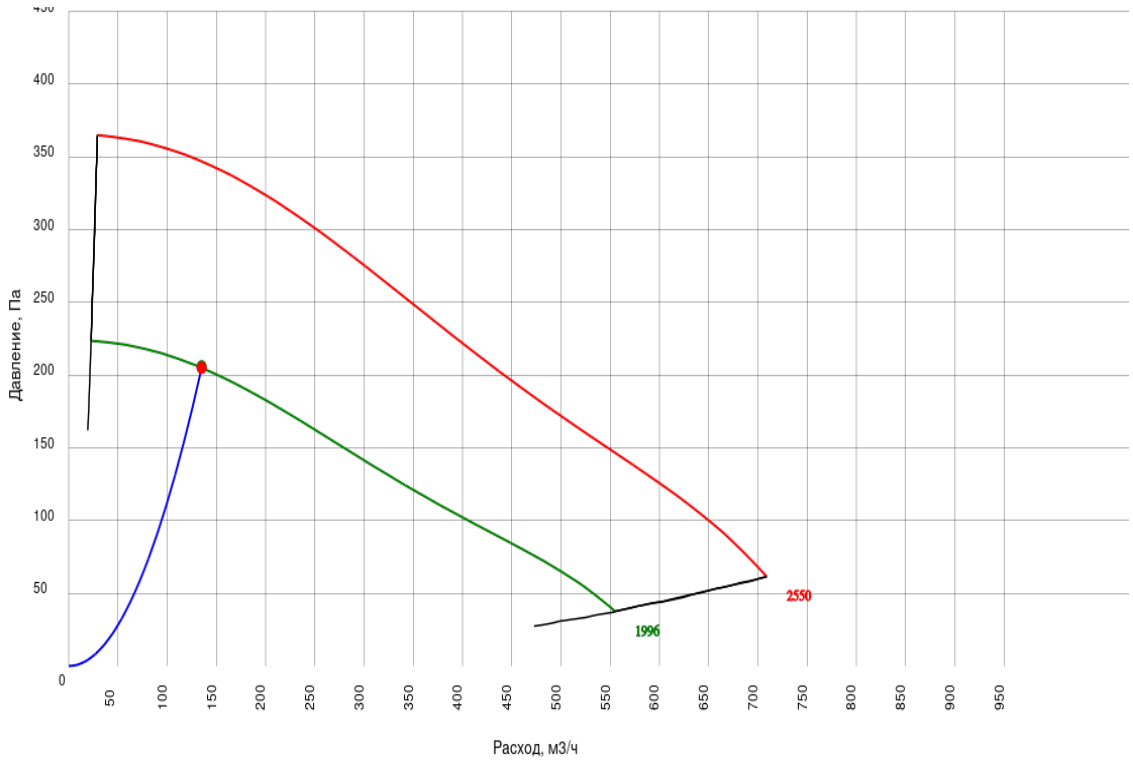
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 13.8 кг

ID установки: 5296192
ID расчета: 10084952

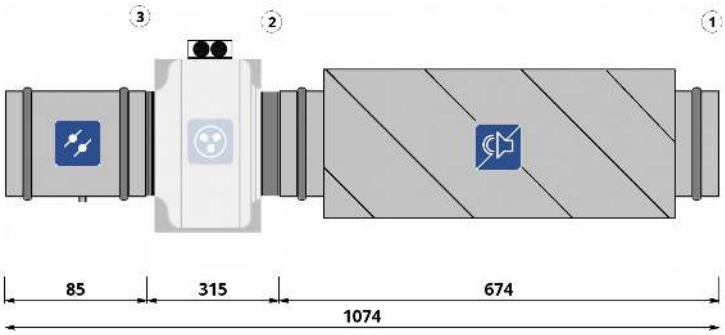
Артикул 1С:

Название системы: 4В13(к)

Расход воздуха: -/145 м^3/ч

Сопротивление сети: 160 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **145 м^3/ч**
Напор свободный: **160 Па**
Расход фактический: **145 м^3/ч**
Напор статический: **220 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2079 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **221 Па**
Напор фактический: **221 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-160**
Потери давления по воздуху: **50.5 Па**

Скорость воздуха в клапане: **2 м/с**
Расход воздуха: **145 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Нагнетание	50	58	65	69	63	60	58	48	71
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

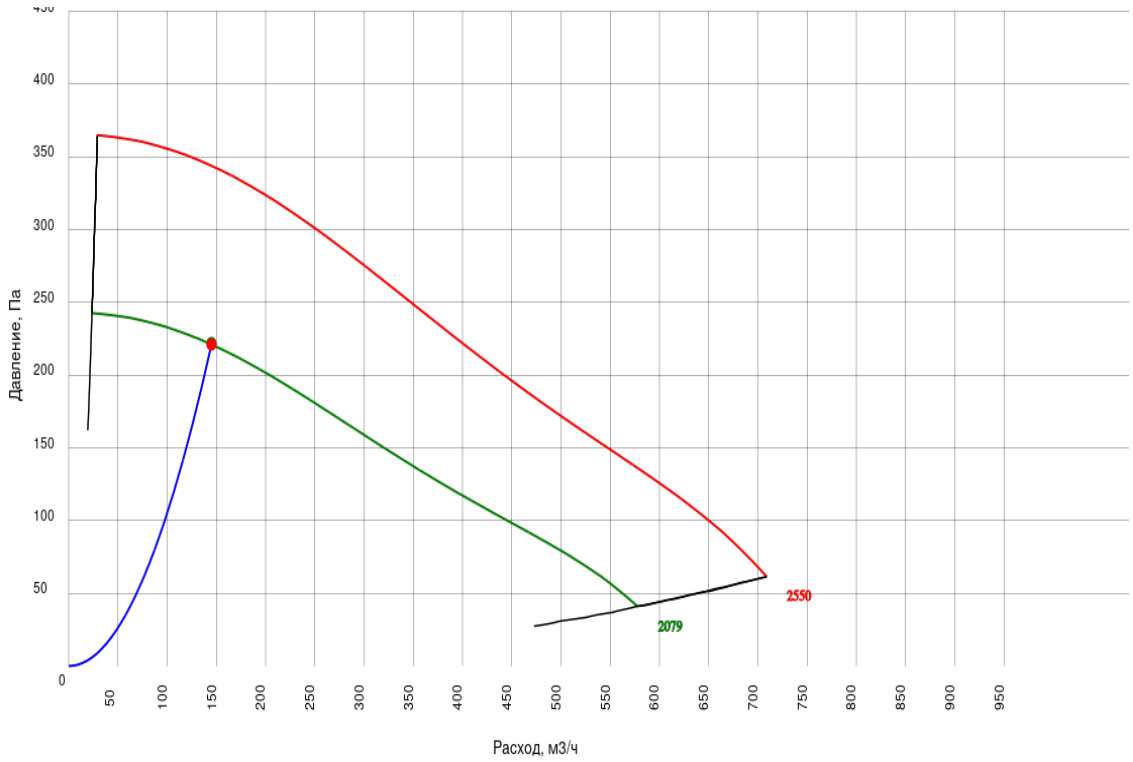
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 13.8 кг

ID установки: 5296193
ID расчета: 10084953

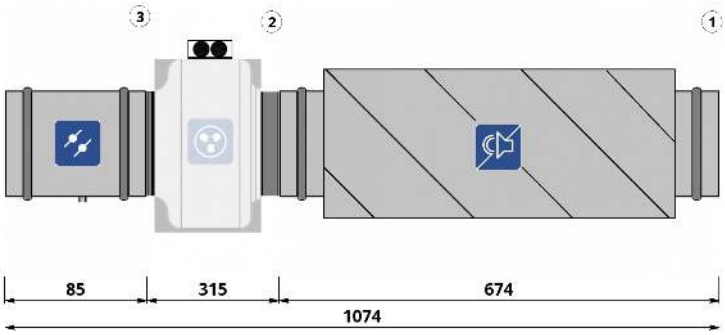
Артикул 1С:

Название системы: 4В14(к)

Расход воздуха: -/330 м^3/ч

Сопротивление сети: 90 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **330 м^3/ч**
Напор свободный: **90 Па**
Расход фактический: **330 м^3/ч**
Напор статический: **144 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2109 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **152 Па**
Напор фактический: **152 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **8 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-160**
Потери давления по воздуху: **52.4 Па**

Скорость воздуха в клапане: **4.6 м/с**
Расход воздуха: **330 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Нагнетание	50	58	65	69	63	60	58	48	71
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

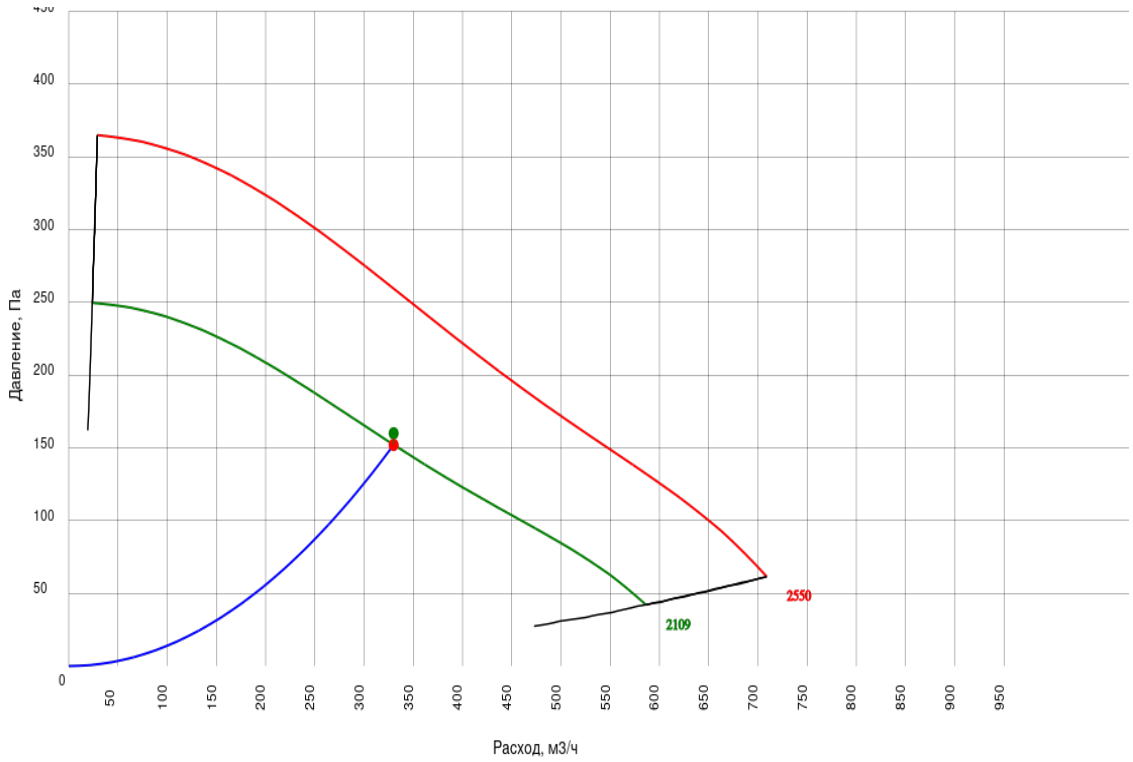
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.34 кг

ID установки: 5296195
ID расчета: 10084954

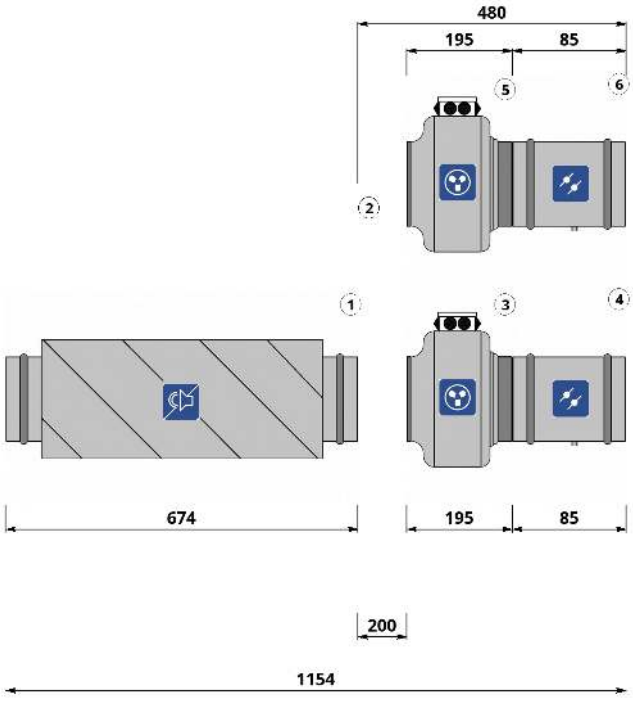
Артикул 1С:

Название системы: 4В16(к)

Расход воздуха: 15/15 м^3/ч

Сопротивление сети: 5/5 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: Правая/Правая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Основная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ПУСТАЯ СЕКЦИЯ ДВУХЭТАЖНАЯ
Наименование: **ES**

Длина секции: **200 мм**

3. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 (Circular duct fans)**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 (Circular duct fans)**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВЕНТИЛЯТОР

Расход расчетный: **15 м^3/ч**
Напор свободный: **5 Па**
Расход фактический: **15 м^3/ч**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Обороты фактические: **875 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **33 Па**
Напор фактический: **33 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

4. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-100**
Потери давления по воздуху: **17.8 Па**

Скорость воздуха в клапане: **0.5 м/с**
Расход воздуха: **15 м^3/ч**

Резервная часть

2. ПУСТАЯ СЕКЦИЯ ДВУХЭТАЖНАЯ

Наименование:

Длина секции: **200 мм**

5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 (Circular duct fans)**
Расход расчетный: **15 м^3/ч**
Напор свободный: **5 Па**
Расход фактический: **15 м^3/ч**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Обороты фактические: **875 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 (Circular duct fans)**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **33 Па**
Напор фактический: **33 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

6. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-100**
Потери давления по воздуху: **17.8 Па**

Скорость воздуха в клапане: **0.5 м/с**
Расход воздуха: **15 м^3/ч**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	53	52	55	39	25	14	3	16	47
Нагнетание	57	60	69	65	59	55	48	41	70
К окружению	39	41	42	48	52	47	37	30	54

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Щит упр. Iк ЩУВ-В 0,07(220/0,3А)/1.10/22-Вр 0,07(220/0,3А)/1.10/11/22

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График основного вентилятора

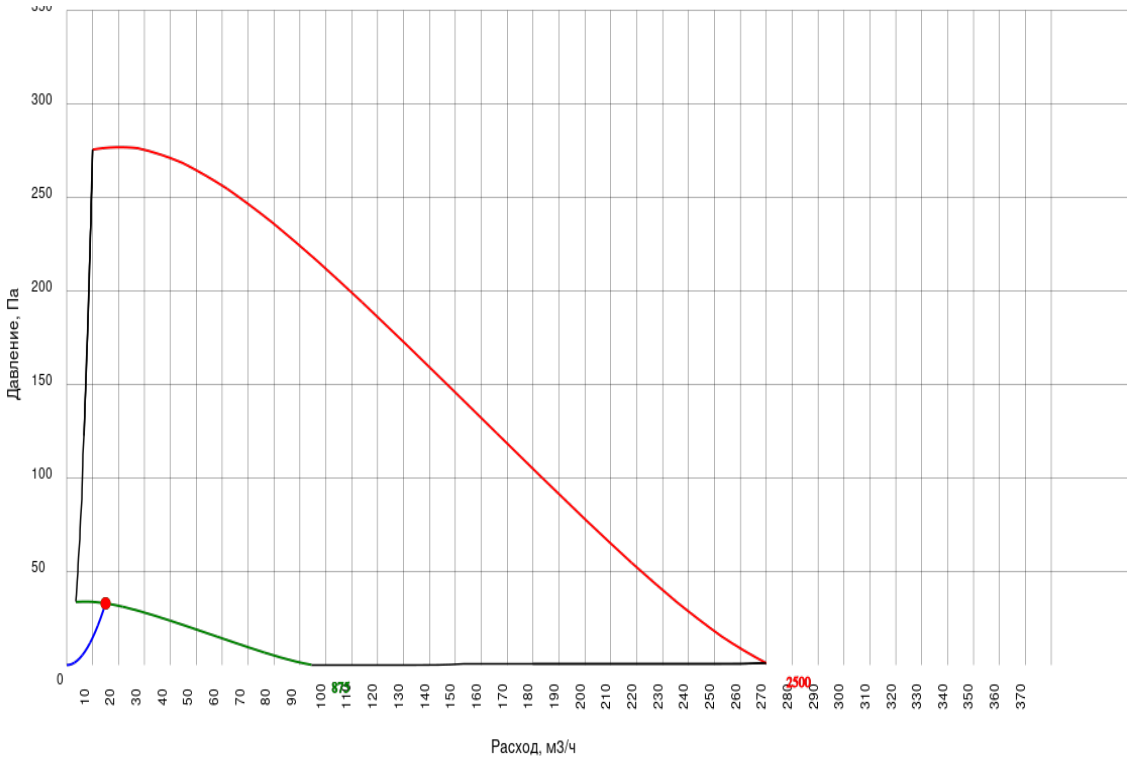
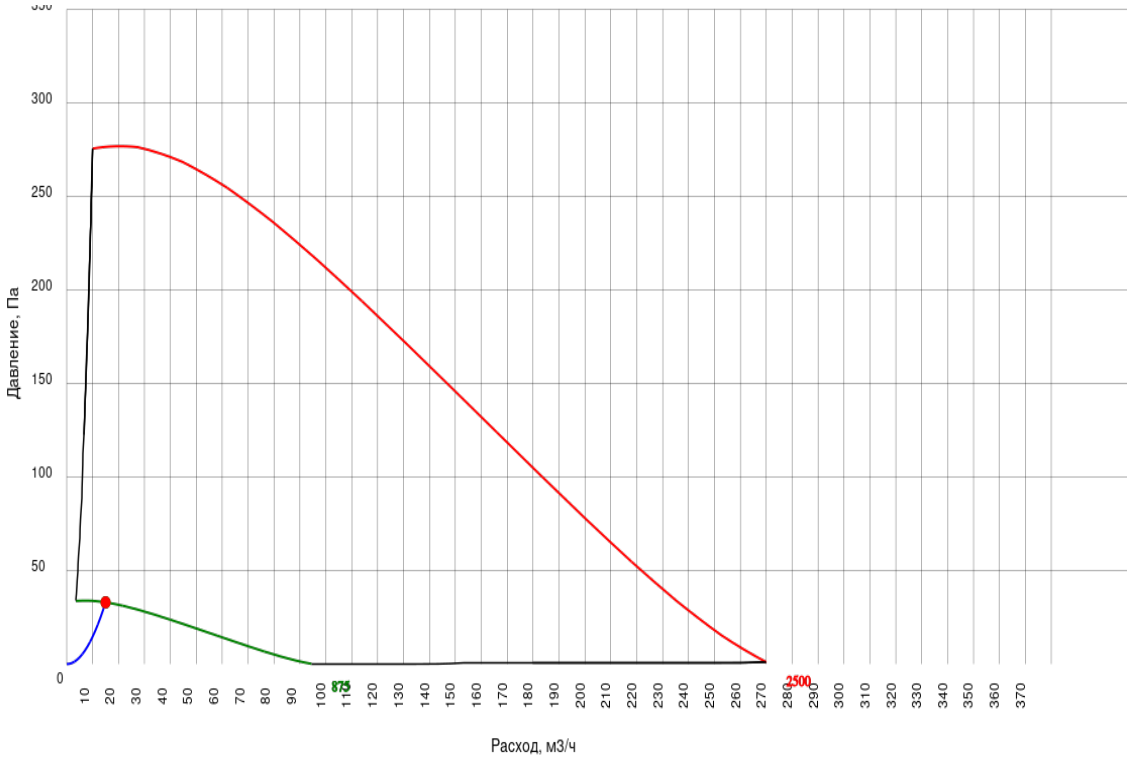


График резервного вентилятора



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 13.8 кг

ID установки: 5296196
ID расчета: 10084955

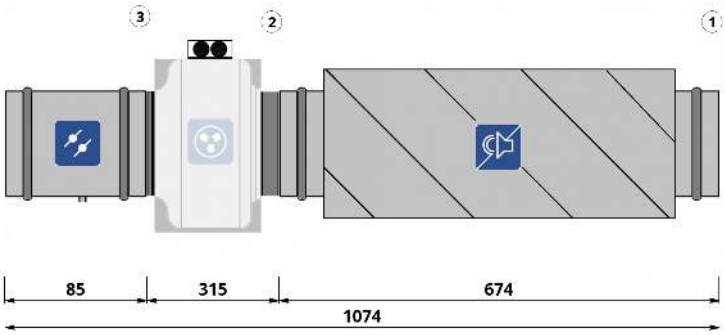
Артикул 1С:

Название системы: 4В15(к)

Расход воздуха: -/145 м^3/ч

Сопротивление сети: 170 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **145 м^3/ч**
Напор свободный: **170 Па**
Расход фактический: **145 м^3/ч**
Напор статический: **230 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2121 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **231 Па**
Напор фактический: **231 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-160**
Потери давления по воздуху: **50.5 Па**

Скорость воздуха в клапане: **2 м/с**
Расход воздуха: **145 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Нагнетание	50	58	65	69	63	60	58	48	71
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

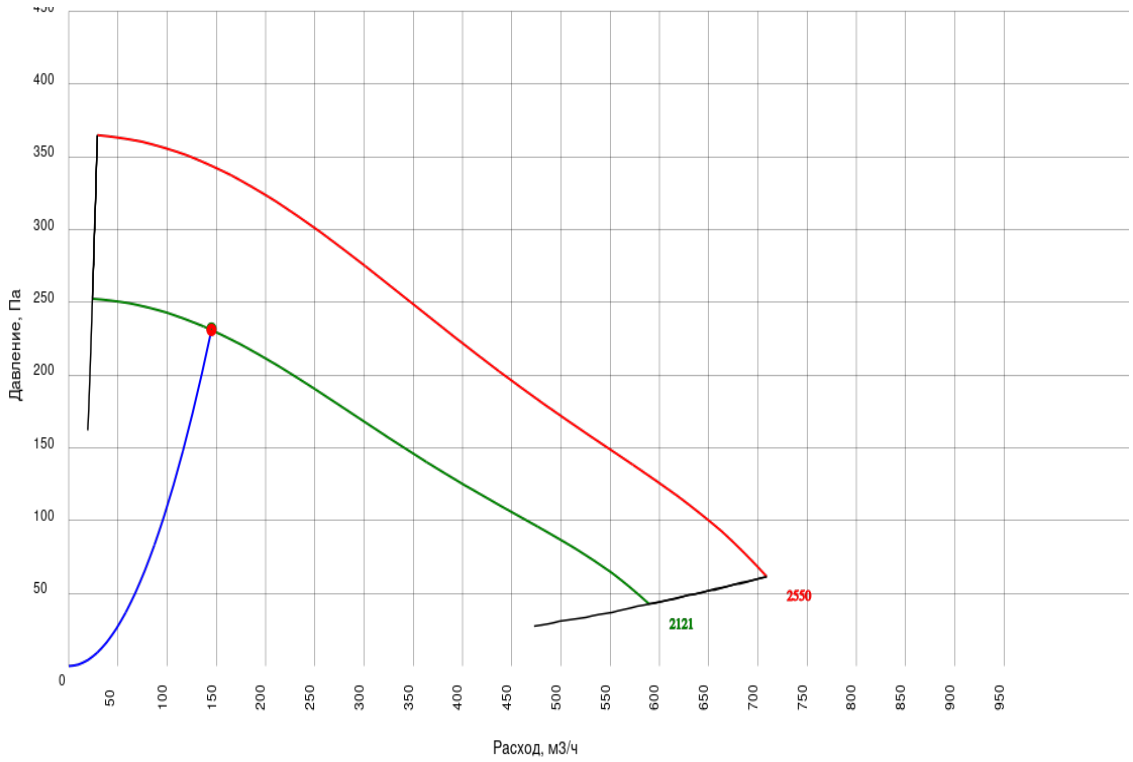
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 01.10.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.27 кг

ID установки: 5296197
ID расчета: 10084956

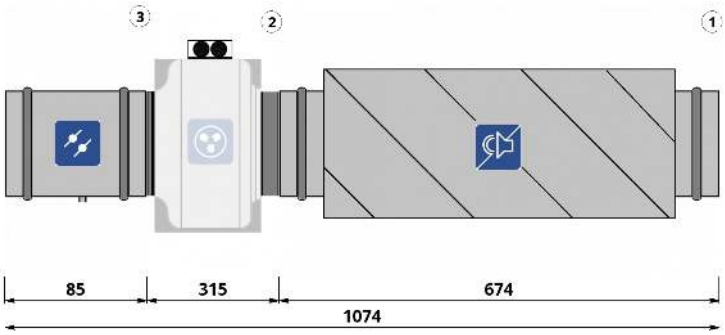
Артикул 1С:

Название системы: 4В12(к)

Расход воздуха: -/35 м^3/ч

Сопротивление сети: 35 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **35 м^3/ч**
Напор свободный: **35 Па**
Расход фактический: **35 м^3/ч**
Напор статический: **86 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1457 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **87 Па**
Напор фактический: **87 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-100**
Потери давления по воздуху: **41.8 Па**

Скорость воздуха в клапане: **1.2 м/с**
Расход воздуха: **35 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	50	53	37	23	12	1	14	45
Нагнетание	55	58	67	63	57	53	46	39	68
К окружению	30	32	33	39	43	38	28	21	45

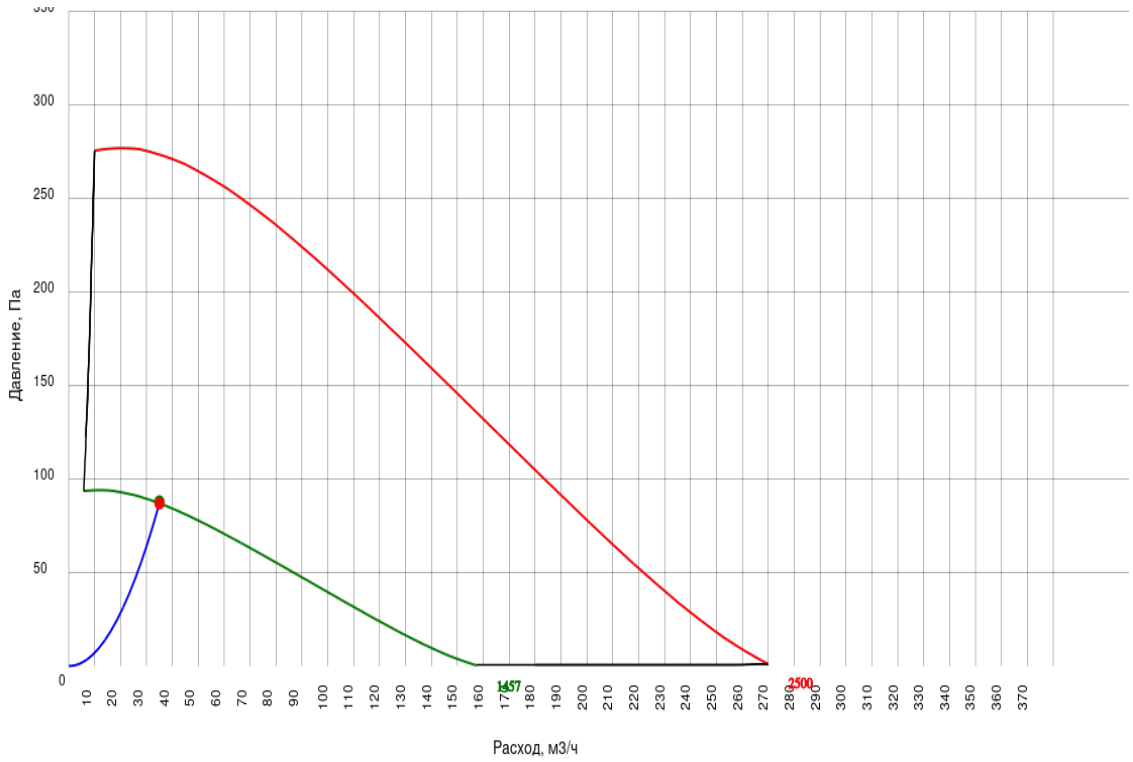
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вентилятор крышный ВКРФ-М-31-РН-0,37/1500/220-380-У1

Заказчик:
Адрес объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Система: 4В3
Коммерческое предложение: RW25-166683-10

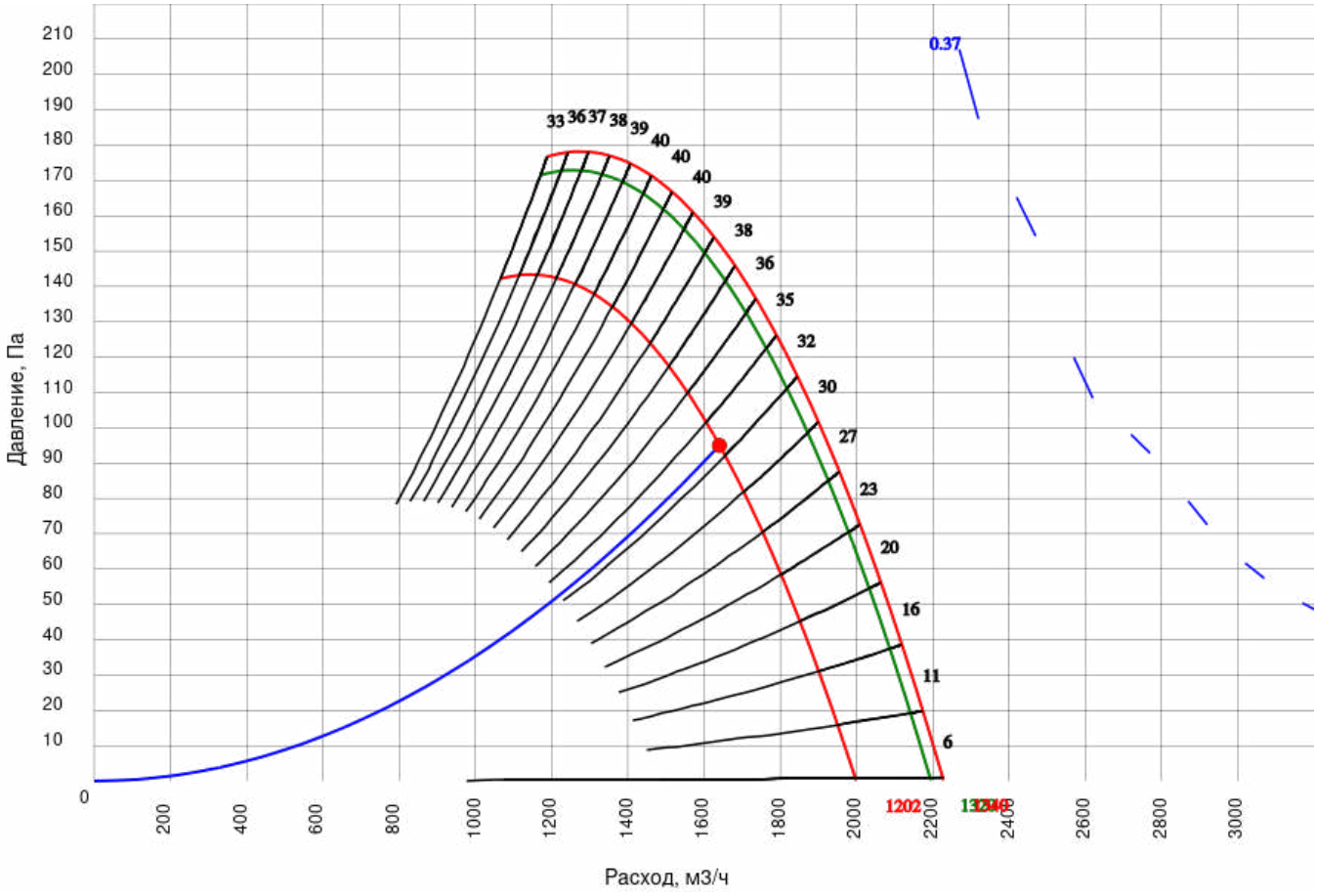
Задано

Производительность	1640 м^3/ч	Исполнение	Общего назначения
Давление	95 Па	Климатическое исполнение	У1

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	Вентилятор крышный ВКРФ-М-31-РН-0,37/1500/220-380-У1
Электродвигатель	АИР63В4; 0.37 кВт; 1320 об/мин; 3 ф; 380 В; 1.12 А
Температура воздуха	20 С
Схема	1
Производительность	1640 м^3/ч
Тип расчета	Статический
Давление фактическое	95 Па
Масса, не более	43 кг

Аэродинамические характеристики вентилятора



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)

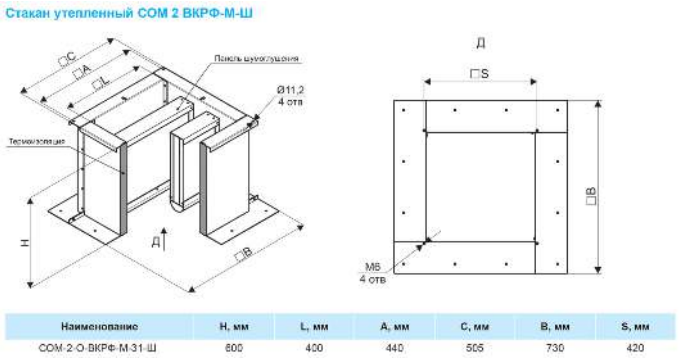
16,68	16,28	15,19	14,15	13,78	12,77	12,34	11,56

Акустические характеристики вентилятора

Зона измерения звуковой мощности	Октавные уровни мощности в полосах частот, дБ							Полное, дБ(А)
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Всасывание	55	59	61	61	60	55	50	67
Нагнетание	59	63	65	65	64	59	54	71
Окружение	59	63	65	65	64	59	54	71

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Опции вентилятора



Наименование	H, мм	L, мм	A, мм	C, мм	B, мм	S, мм
СОМ-2-О-ВКРФ-М-31-Ш	600	400	440	505	730	420

Стакан опорный монтажный СОМ-2-О-ВКРФ-М-31-Ш (1 шт., 28 кг)

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вентилятор крышный ВКРФ-М-31-GH-0,14/1500/220-У1

Заказчик:
Адрес объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Система: 4В4
Коммерческое предложение: RW25-166683-10

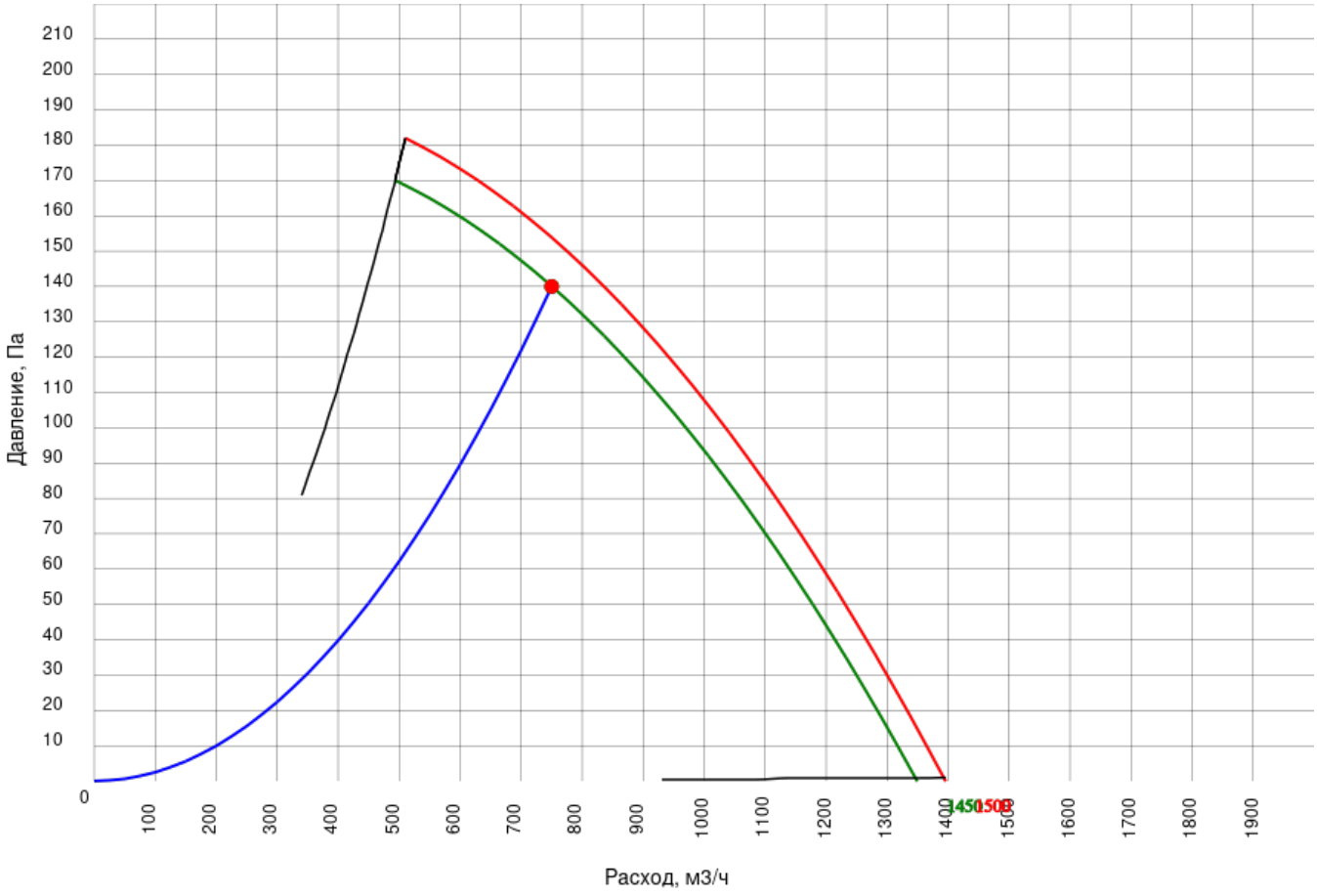
Задано

Производительность	750 м^3/ч	Исполнение	Общего назначения
Давление	140 Па	Климатическое исполнение	У1
Шкаф управления общий для систем 4П5, 4В4			

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	Вентилятор крышный ВКРФ-М-31-GH-0,14/1500/220-У1
Электродвигатель	-; 0.14 кВт; 1450 об/мин; - ф; - В
Температура воздуха	20 С
Схема	1
Производительность	750 м^3/ч
Тип расчета	Статический
Давление фактическое	140 Па
Масса, не более	15.7 кг

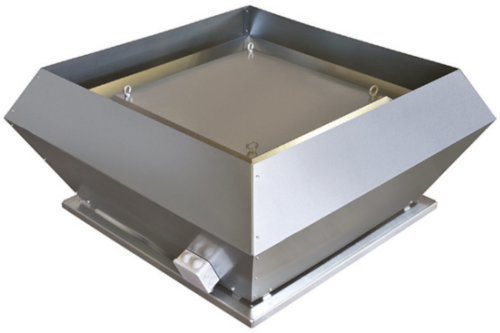
Аэродинамические характеристики вентилятора



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)

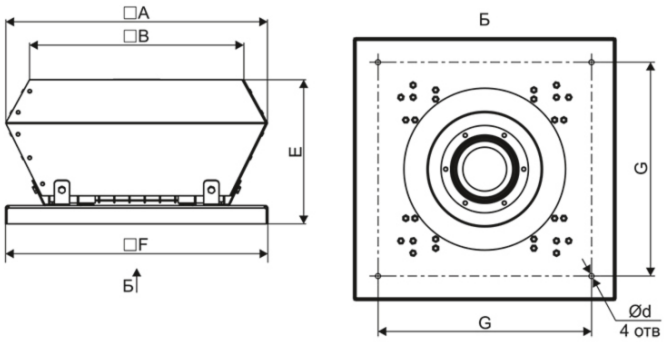
ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ СЕРИИ ВКРФ-М



Вентилятор крышный радиальный ВКРФ-М общепромышленного исполнения применяется в стационарных системах вытяжной вентиляции производственных, общественных и жилых зданий с сетью воздуховодов и без нее. Устанавливаются на кровле на стаканы монтажные типа СОМ ВКРФ-М. Предназначен для перемещения невзрывоопасных газовых сред с максимальной температурой до плюс 80 °С, содержащих твердых примесей не более 100 мг/м^3, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, в условиях умеренного климата 1-й категории размещения по ГОСТ 15150, при температуре окружающей среды от -40 °С до +45°С.

Комплектация мотор-колесом GH (производство Китай).

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



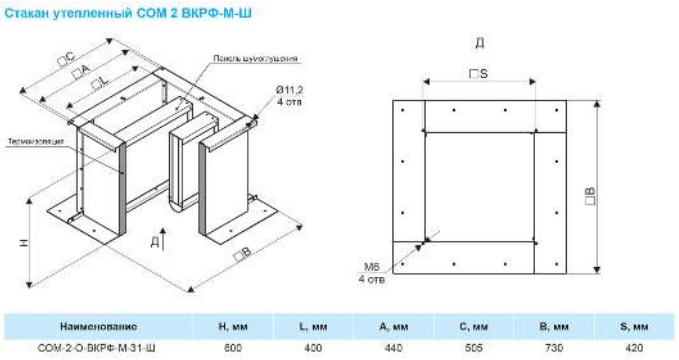
Модель	A	B	F	E	G	d
ВКРФ-М-31-GH-0,14/1500/220	561	441	520	316	440	8,5

Акустические характеристики вентилятора

Зона измерения звуковой мощности	Октавные уровни мощности в полосах частот, дБ							Полное, дБ(А)
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Всасывание	45	49	51	51	50	45	40	57
Нагнетание	49	53	55	55	54	49	44	61
Окружение	49	53	55	55	54	49	44	61

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Опции вентилятора



Наименование	H, мм	L, мм	A, мм	C, мм	B, мм	S, мм
СОМ-2-О-ВКРФ-М-31-Ш	600	400	440	505	730	420

Стакан опорный монтажный СОМ-2-О-ВКРФ-М-31-Ш (1 шт., 28 кг)

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вентилятор крышный ВКРФ-М-28-РЦ-1,1/3000/220-380-У1

Заказчик:
Адрес объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Система: 4МО2
Коммерческое предложение: RW25-166683-10

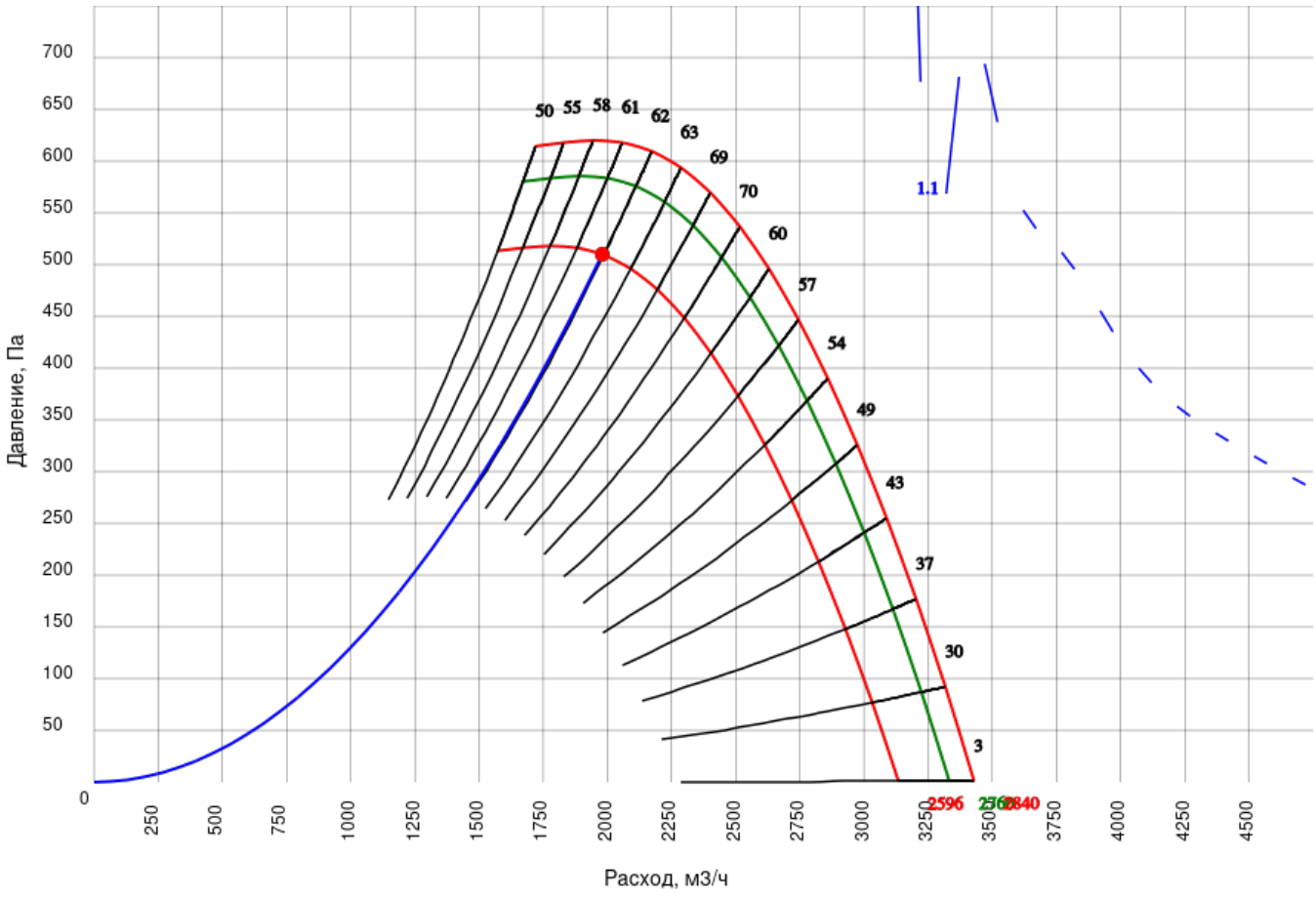
Задано

Производительность	1980 м^3/ч	Исполнение	Общего назначения
Давление	510 Па	Климатическое исполнение	У1

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	Вентилятор крышный ВКРФ-М-28-РЦ-1,1/3000/220-380-У1
Электродвигатель	АИР71В2; 1.1 кВт; 2760 об/мин; 3 ф; 380 В; 2.65 А
Температура воздуха	20 С
Схема	1
Производительность	1980 м^3/ч
Тип расчета	Статический
Давление фактическое	510 Па
Масса, не более	43.5 кг

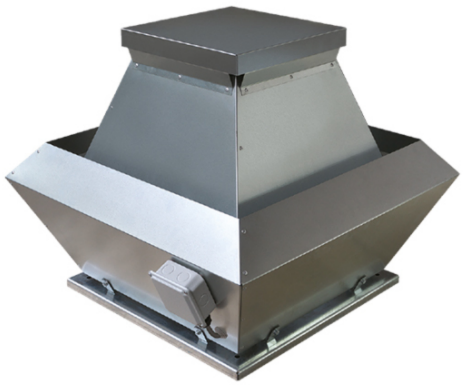
Аэродинамические характеристики вентилятора



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)

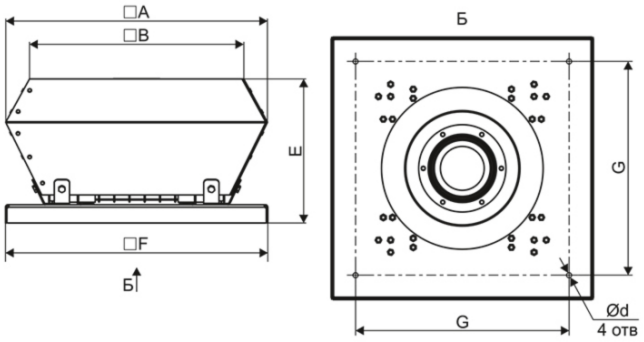
ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ СЕРИИ ВКРФ-М



Вентилятор крышный радиальный ВКРФ-М общепромышленного исполнения применяется в стационарных системах вытяжной вентиляции производственных, общественных и жилых зданий с сетью воздуховодов и без нее. Устанавливаются на кровле на стаканы монтажные типа СОМ ВКРФ-М. Предназначен для перемещения невзрывоопасных газовых сред с максимальной температурой до плюс 80 °С, содержащих твердых примесей не более 100 мг/м^3, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, в условиях умеренного климата 1-й категории размещения по ГОСТ 15150, при температуре окружающей среды от -40 °С до +45°С.

Комплектация мотор-колесом РЦ (производство ООО «РВЗ»).

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	A	B	F	E	C	G	d
ВКРФ-М-28-РЦ-1,1/3000/220-380	695	578	500	349	573	415	12

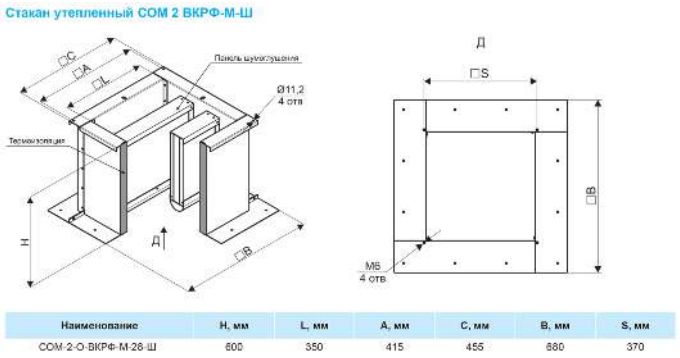
Акустические характеристики вентилятора

Зона измерения звуковой мощности	Октавные уровни мощности в полосах частот, дБ							Полное, дБ(А)
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Всасывание	65	69	71	71	70	65	60	77
Нагнетание	69	73	75	75	74	69	64	81
Окружение	69	73	75	75	74	69	64	81

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Опции вентилятора

Преобразователь частоты GD20 1,5 кВт 4,2 А 380 В (GD20-1R5G-4) с панелью управления (1 шт., 0 кг)



Наименование	H, мм	L, мм	A, мм	C, мм	B, мм	S, мм
COM-2-O-ВКРФ-М-28-Ш	600	350	415	455	680	370

Стакан опорный монтажный COM-2-O-ВКРФ-М-28-Ш (1 шт., 25 кг)

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вентилятор крышный ВКРФ-М-40-GH-0,54/1500/380-У1

Заказчик:
Адрес объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Система: 4В5
Коммерческое предложение: RW25-166683-10

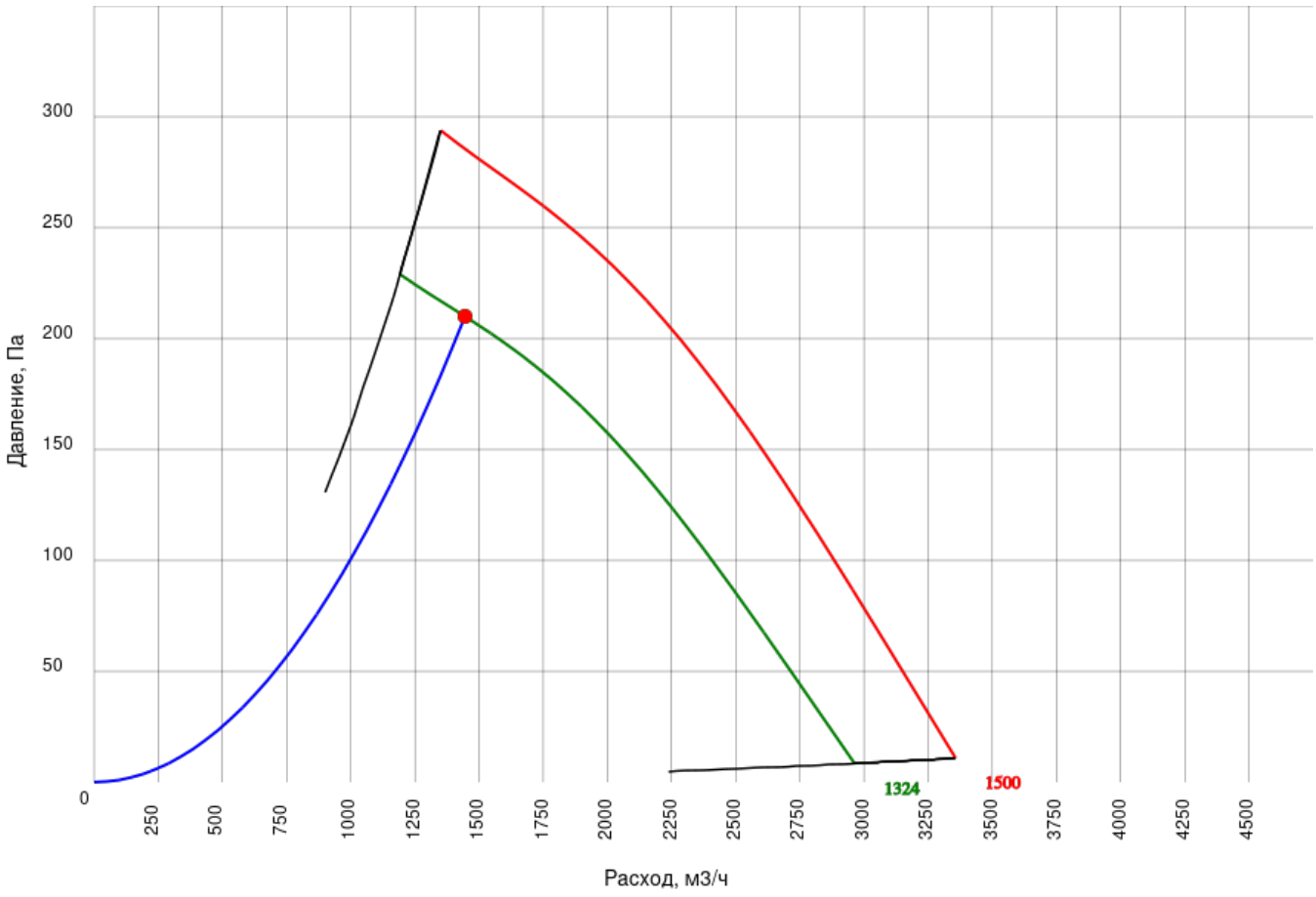
Задано

Производительность	1445 м^3/ч	Исполнение	Общего назначения
Давление	210 Па	Климатическое исполнение	У1
Шкаф управления общий для систем 4П4, 4В5			

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	Вентилятор крышный ВКРФ-М-40-GH-0,54/1500/380-У1
Электродвигатель	-; 0.54 кВт; 1324 об/мин; - ф; - В
Температура воздуха	20 С
Схема	1
Производительность	1445 м^3/ч
Тип расчета	Статический
Давление фактическое	210 Па
Масса, не более	31.1 кг

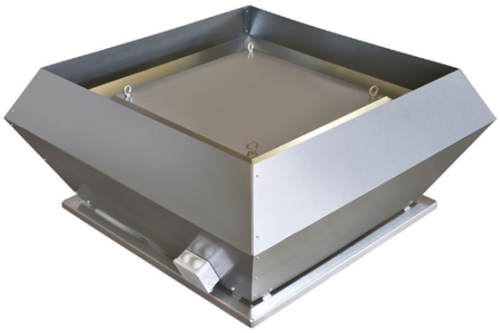
Аэродинамические характеристики вентилятора



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)

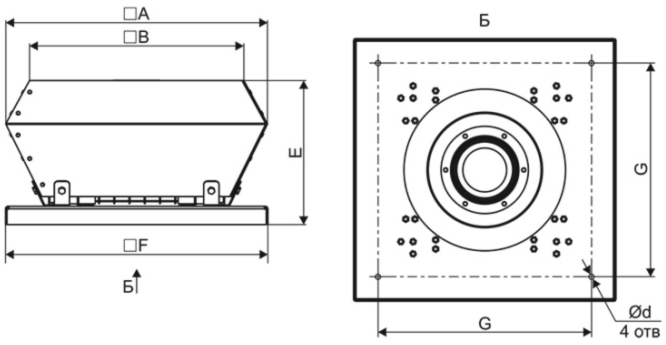
ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ СЕРИИ ВКРФ-М



Вентилятор крышный радиальный ВКРФ-М общепромышленного исполнения применяется в стационарных системах вытяжной вентиляции производственных, общественных и жилых зданий с сетью воздуховодов и без нее. Устанавливаются на кровле на стаканы монтажные типа СОМ ВКРФ-М. Предназначен для перемещения невзрывоопасных газовых сред с максимальной температурой до плюс 80 °С, содержащих твердых примесей не более 100 мг/м^3, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, в условиях умеренного климата 1-й категории размещения по ГОСТ 15150, при температуре окружающей среды от -40 °С до +45°С.

Комплектация мотор-колесом GH (производство Китай).

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



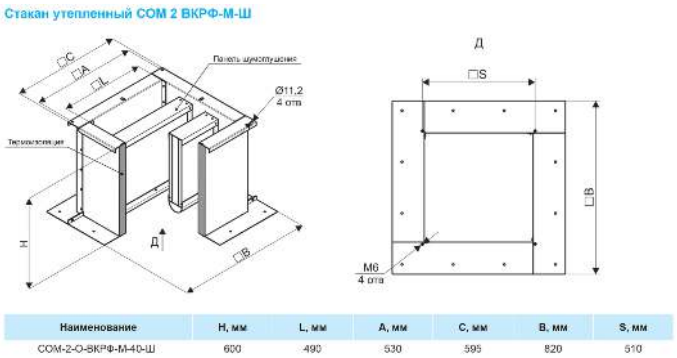
Модель	A	B	F	E	G	d
ВКРФ-М-40-GH-0,54/1500/380	717	528	610	418	530	8,5

Акустические характеристики вентилятора

Зона измерения звуковой мощности	Октавные уровни мощности в полосах частот, дБ							Полное, дБ(А)
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Всасывание	50	54	56	56	55	50	45	62
Нагнетание	54	58	60	60	59	54	49	66
Окружение	54	58	60	60	59	54	49	66

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Опции вентилятора

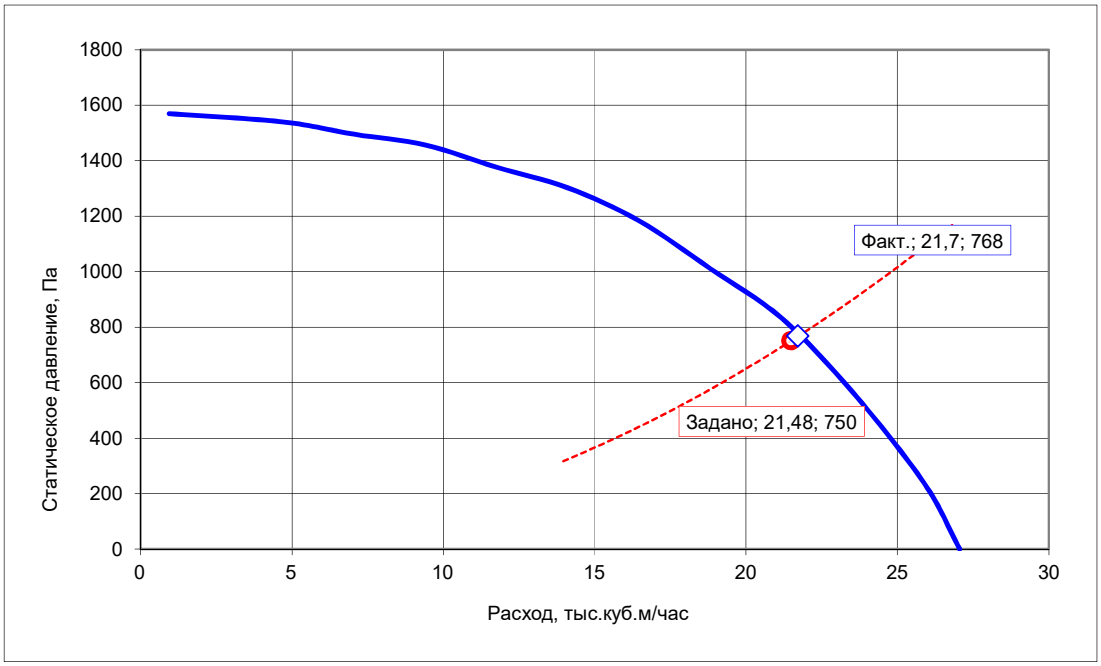


Наименование	H, мм	L, мм	A, мм	C, мм	B, мм	S, мм
СОМ-2-О-ВКРФ-М-40-Ш	600	490	530	595	820	510

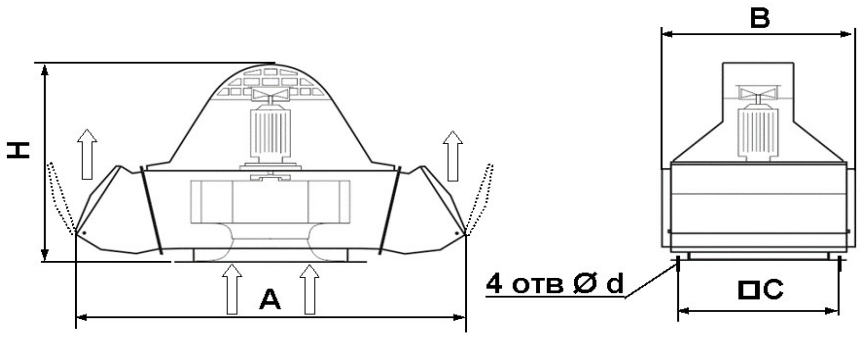
Стакан опорный монтажный СОМ-2-О-ВКРФ-М-40-Ш (1 шт., 33 кг)

ВЕНТЗАЩИТА® м/ф: 8 499 678-81-71
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

4ДВ1 Характеристики вентилятора УДАЛ-КРФ-7,1В-4-400 (7,5 кВт \ 1440 об/мин)



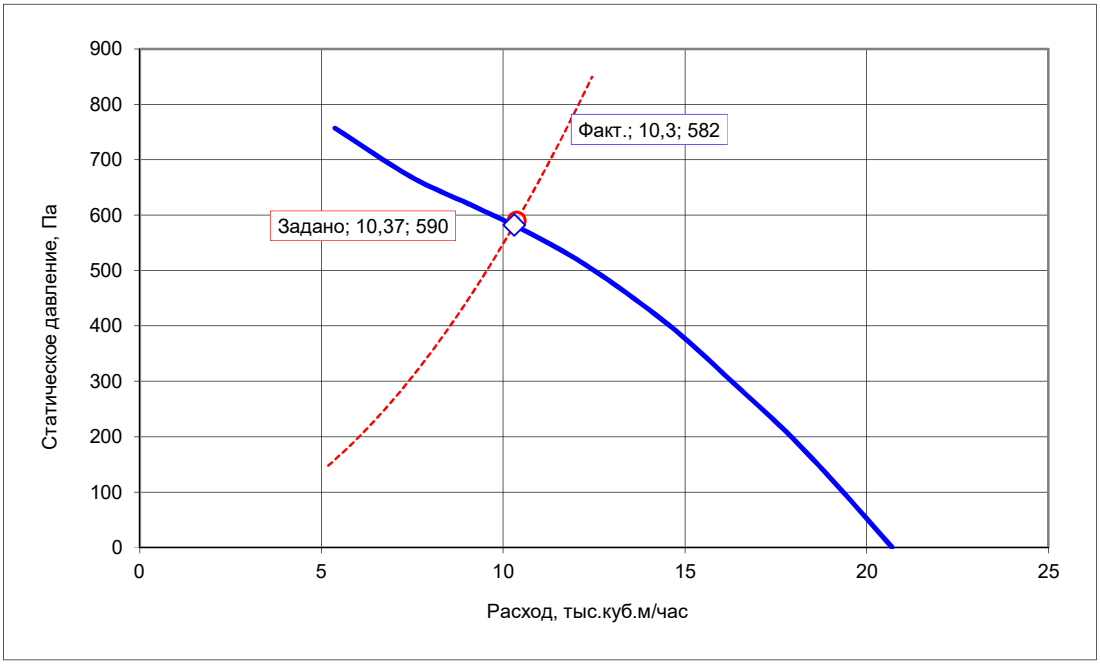
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**21,48**
Заданное давление, Па		**750**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**21,7**
Фактическое давление, Па		**768**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР132S4**
	Частота вращения, об/мин	**1440**
	Установочная мощность, кВт	**7,5**
Стакан СВЛИ 10 -120-Н3-Ø630-SVE(220)-Мс-фл2-Об-Кк		



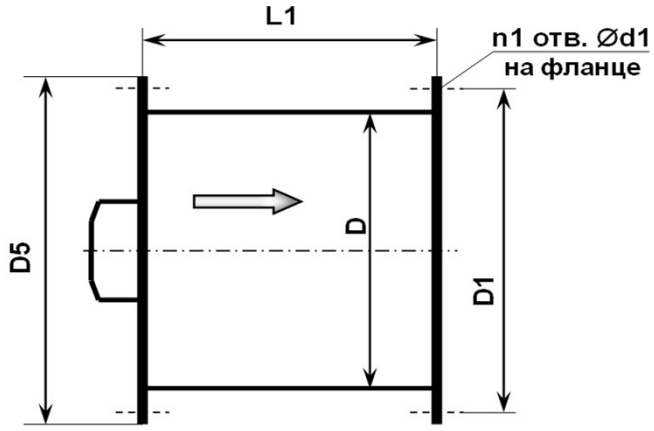
Размеры, мм					Масса, кг
A	B	H	C	d	
1625	975	1015	840	20	231,5

ВЕНТЗАЩИТА®
м/ф: 8 499 678-81-71
info@ventza.ru
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

4ДП1 Характеристики вентилятора УПОР-ВО-6,3-Б-2 (3 кВт \ 3000 об/мин)



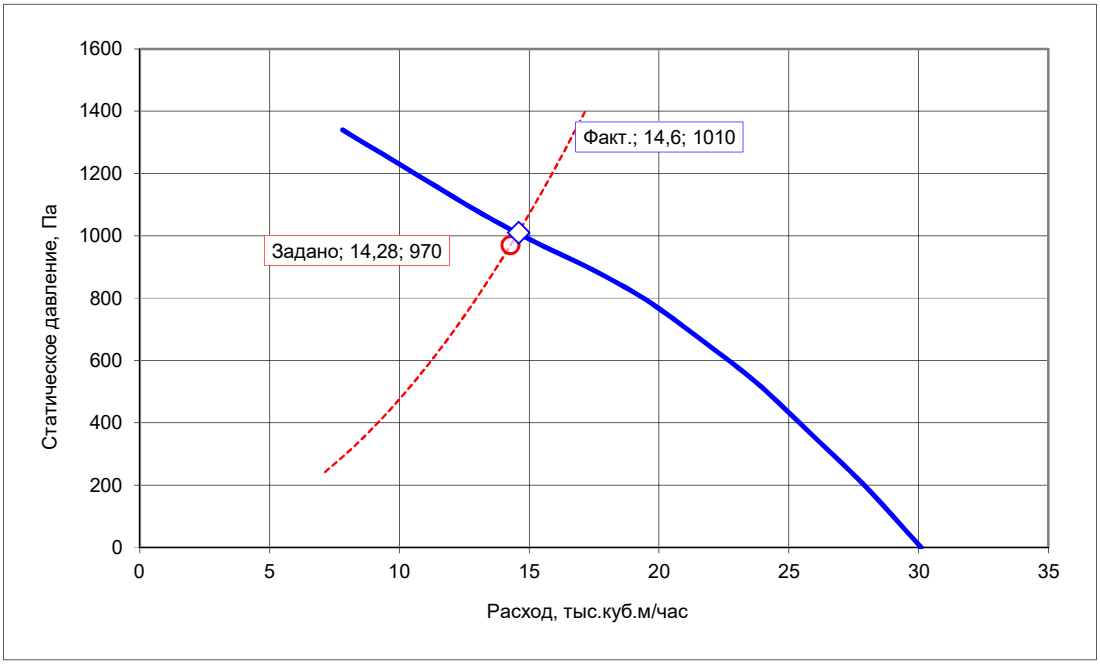
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**10,37**
Заданное давление, Па		**590**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**10,3**
Фактическое давление, Па		**582**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР90L2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**3**



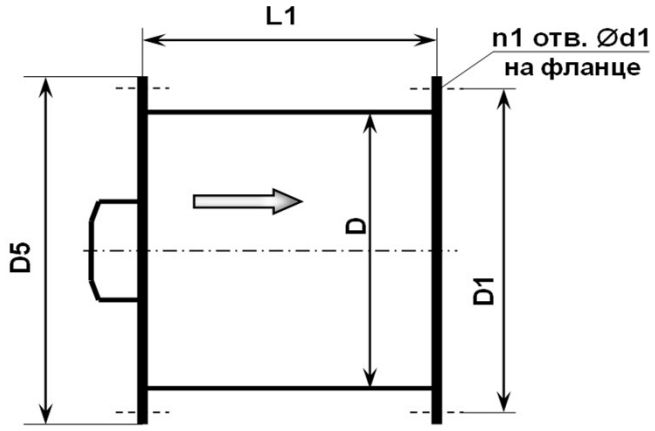
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
630	660	690	360	10	12	52

ВЕНТЗАЩИТА®
м/ф: 8 499 678-81-71
info@ventza.ru
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

4ДП2 Характеристики вентилятора УПОР-ВО-7,1-Г-2 (7,5 кВт \ 3000 об/мин)



Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**14,28**
Заданное давление, Па		**970**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**14,6**
Фактическое давление, Па		**1010**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР112М2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**7,5**



Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
710	740	770	450	10	12	99

ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году www.veza.ru | 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20 | +7 (495) 989-47-20 msk@veza.ru | ОП «ВЕЗА-Центр» ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк заказ 241003712-ОПР от 26.01.2024

входящий: от 26.01.2024

стандартная установка

проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
название: 241003712-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД, Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (И00-0002816)	менеджер: Бычков Максим
дата: 26.01.2024	выполнил: Игнащенко Антон
заказчик	подпись: _____

установка

параметры	моноблоков=1шт
тип системы: Приточная установка	$M_{сум}$=171кг
поток: приток	$M_{крыша}$=18кг
название: 4ДП3	$P_{сумм}$=16.69кВА
типоразмер: ВЕРОСА-500-019-04-00-У1	**каркас**
сторона: справа	угол: полиамид ПА6
исполнение	ригель: 50-30 алюмин
назначение: наружное	стойка: 50-30 алюмин
климат_исп: У1	**панель**
опции	толщина=50мм
свободный моноблок: да	обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
характеристики	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
$L_в$=950м^3/ч	утеплитель: пенополиуретан
dpсеть$_0$=320Па	**основание**
p_v=548Па	$h_{осн}$=150мм
блоков=5шт	материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=153.5Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=467мм; L=2400мм; M=171кг

1.1. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; вход: козырек; сторона: справа; $dp_в$=11.4Па; L=450мм; M=40кг; $P_{сумм}$=0.422кВА; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0300-0445-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.07кВт; $I_{тэн}$=0.3А

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=91.5Па; L=240мм; M=16кг; **фильтр**; класс: G4; материал: гофриров.полиэстр; $v_ф$=1.6м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^Р$=82Па

1.3. Воздухонагреватель электрический

блок; сторона: справа; $dp_в$=29.6Па; L=700мм; M=52кг; $P_{сумм}$=15.75кВА; **теплообменник**; индекс: ВЕНЭ-500-019-04-03-01; Q_{max}=15.8кВт; $Q_{гр}^{вкл}$=3*2.25+2*4.5кВт; **решение**; $Q_т^*$=14кВт; $Q_т$=15.8кВт; **воздух**; $Lв_0$=950м^3/ч; $t_{вн}$=-26°C; $t_{вк}^*$=18°C; $t_{вк}$=23.4°C; *vro*=1.9кг/м^2/с; $dp_в^o$=19.6Па

1.4. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=410мм; M=17кг; **оборудование**; модель: базовое

1.5. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=47кг; $P_{сумм}$=0.514кВА; **параметры**; dpконд$_0$=144Па; $dp_{сеть}^{нг}$=320Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-025-00037-02-0-О-У2; колич=1шт; выход: ТВГ100-0500-0300-0140-20-2-3; **двигатель**; назв: АИР63А2; колич=1шт; $N_у$=0.37кВт; $n_{дв}$=2730об/мин; U=380В; $I_{ном}$=0.9А; **частотн_рег**; ЧР: нет; **рабочая точка**; Q=950м^3/ч; p_v=548Па; $v_{вых}$=1.8м/с; $n_{рк}$=2730об/мин; $N_п$=0.24кВт; кпд=59.3%

Дополнительное оборудование

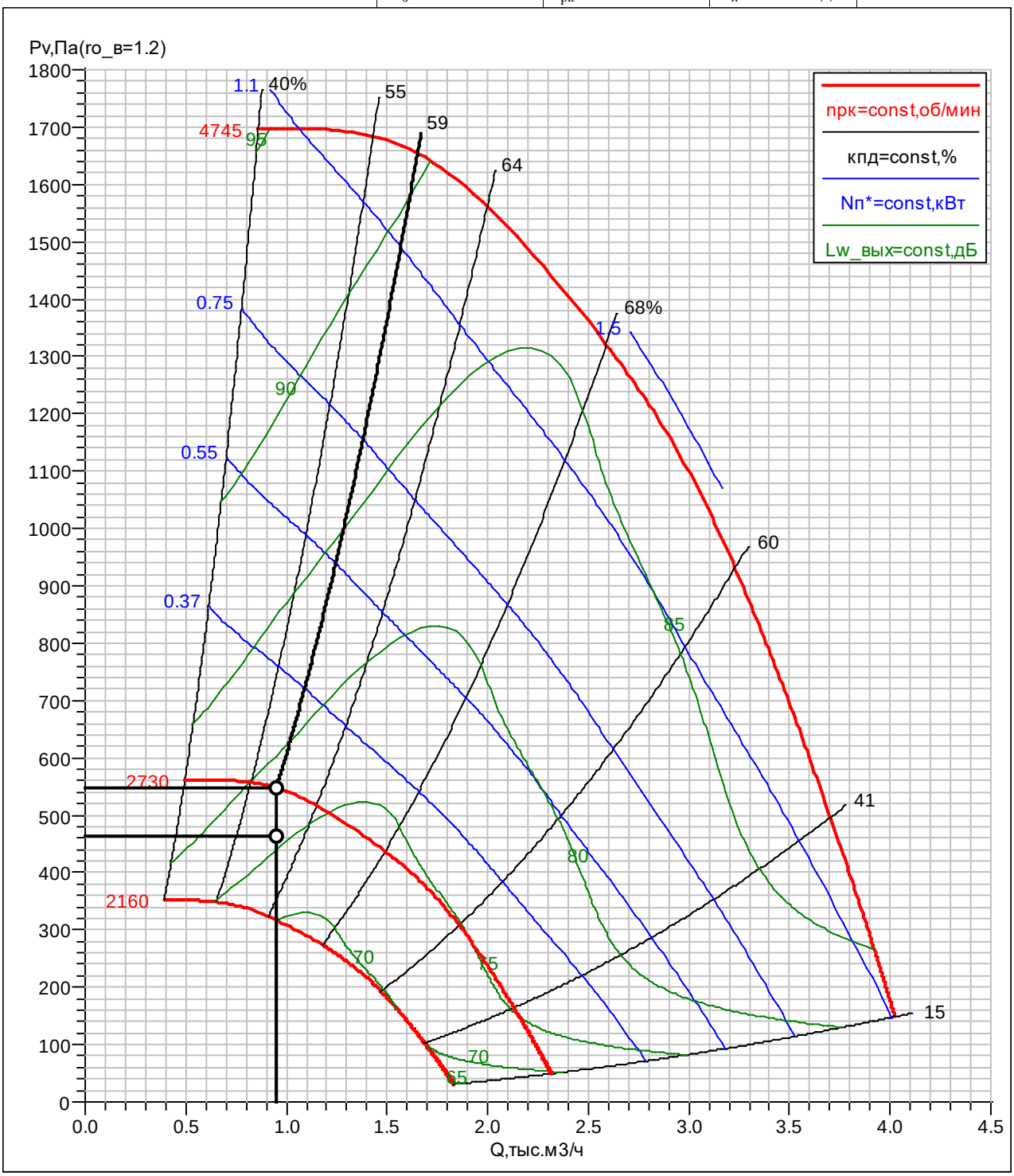
- освещение внутри блока

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
				Lwi, дБ					
на входе	62	59	65	66	50	51	49	51	65
на выходе	69	75	83	76	71	66	63	59	79
вовне	57	61	64	48	42	36	32	29	56

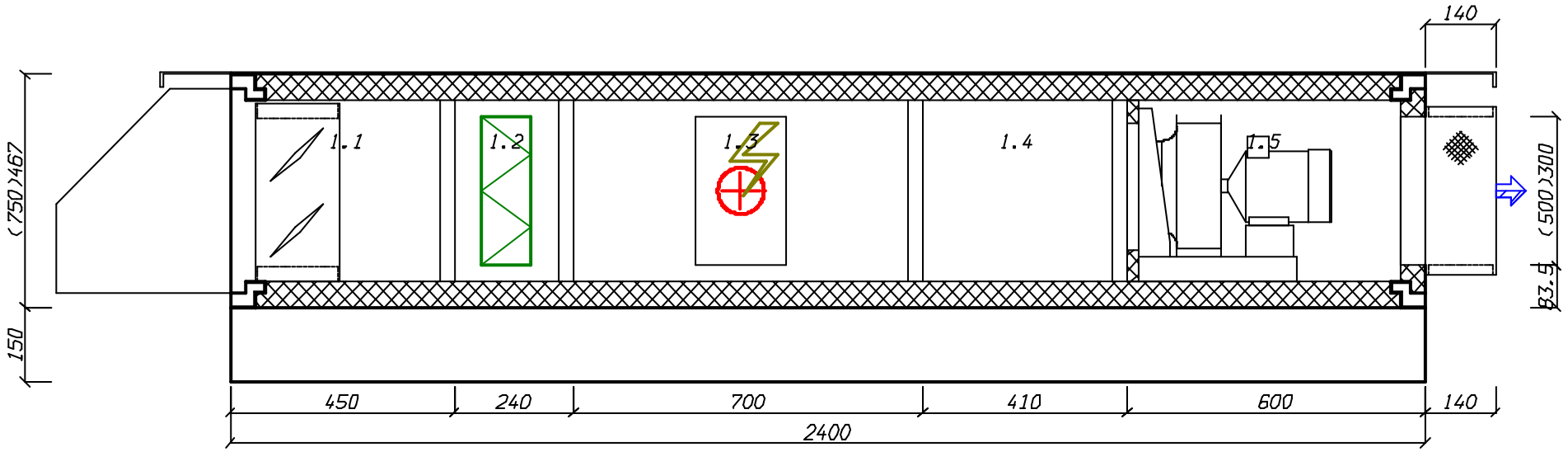
1.5. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	Q=950м^3/ч	$N_п$=0.24кВт	$L_w^{вх}$=78.5дБ
индекс: ВОСК62-025-00037-02-0-О-У2	$N_у$=0.37кВт	p_v=548Па	кпд=59.3%	$L_w^{вых}$=88.7дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	p_{sv}=546Па	кпд$_s$=59.1%	
двигатель	**рабочая точка**	$v_{вых}$=1.8м/с	**шум**	
назв: АИР63А2	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=2730об/мин	$L_w^{сумм}$=88.7дБ	



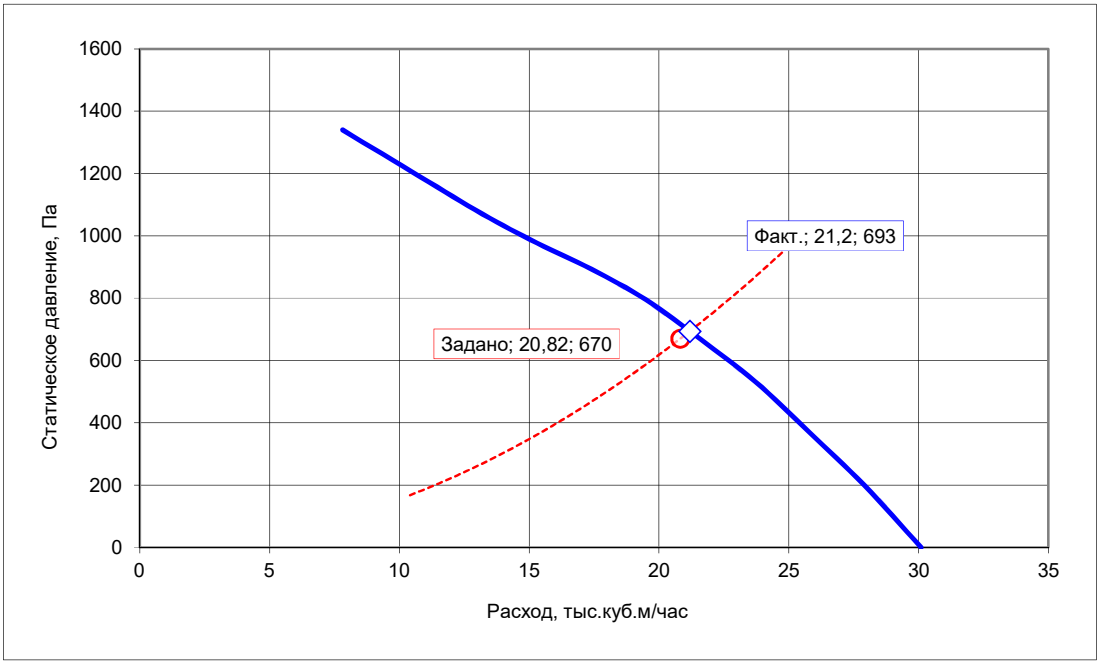
Бланк заказ 241003712-ОПР от 26.01.2024
стандартная установка

4ДП3	ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
ВЕРОСА-500-019-04-00-У1	Игнащенко Антон
справа	26.01.2024

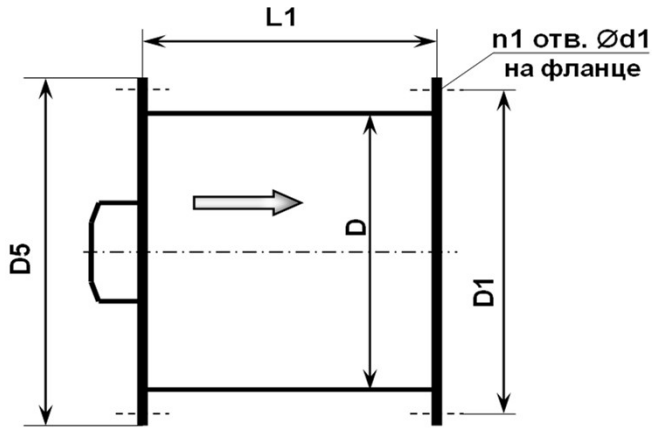


ВЕНТЗАЩИТА®
m/ф: 8 499 678-81-71
info@ventza.ru
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

4ДП4, 4ДП5 Характеристики вентилятора УПОР-ВО-7,1-Г-2 (7,5 кВт \ 3000 об/мин)



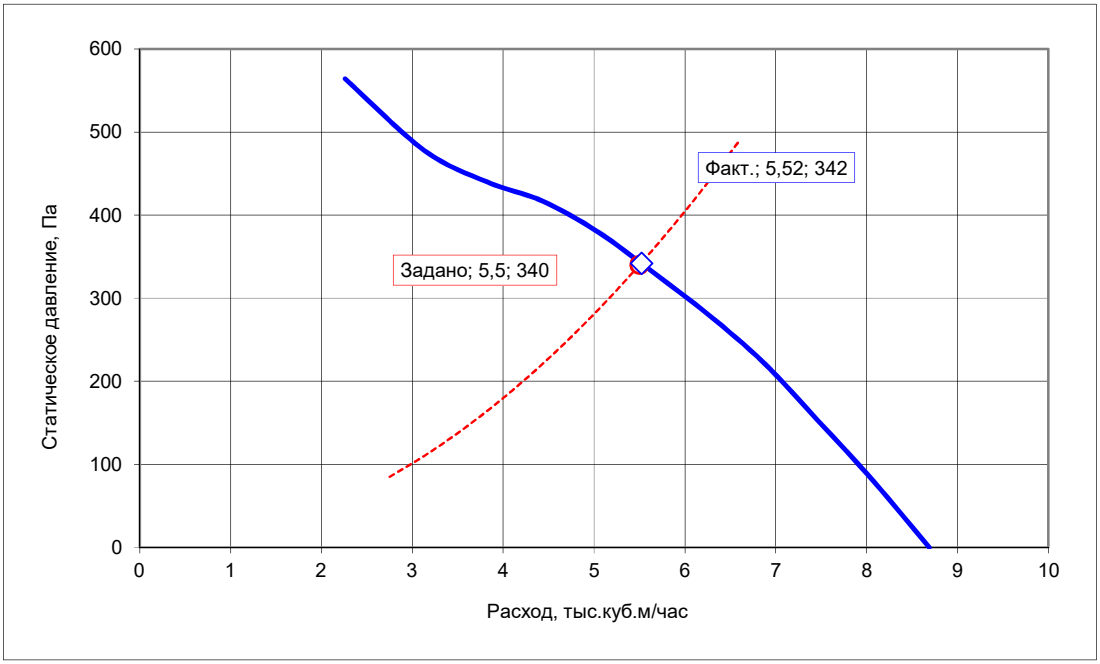
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**20,82**
Заданное давление, Па		**670**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**21,2**
Фактическое давление, Па		**693**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР112М2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**7,5**



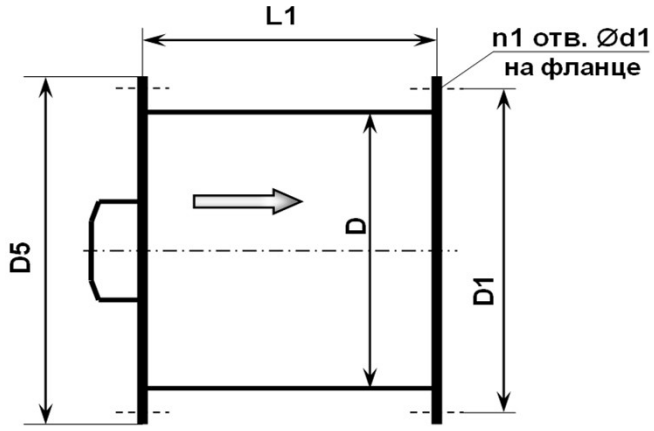
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
710	740	770	450	10	12	99

ВЕНТЗАЩИТА®
м/ф: 8 499 678-81-71
info@ventza.ru
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

4ДП4.1 Характеристики вентилятора УПОР-ВО-4,5-Б-2 (1,1 кВт \ 3000 об/мин)



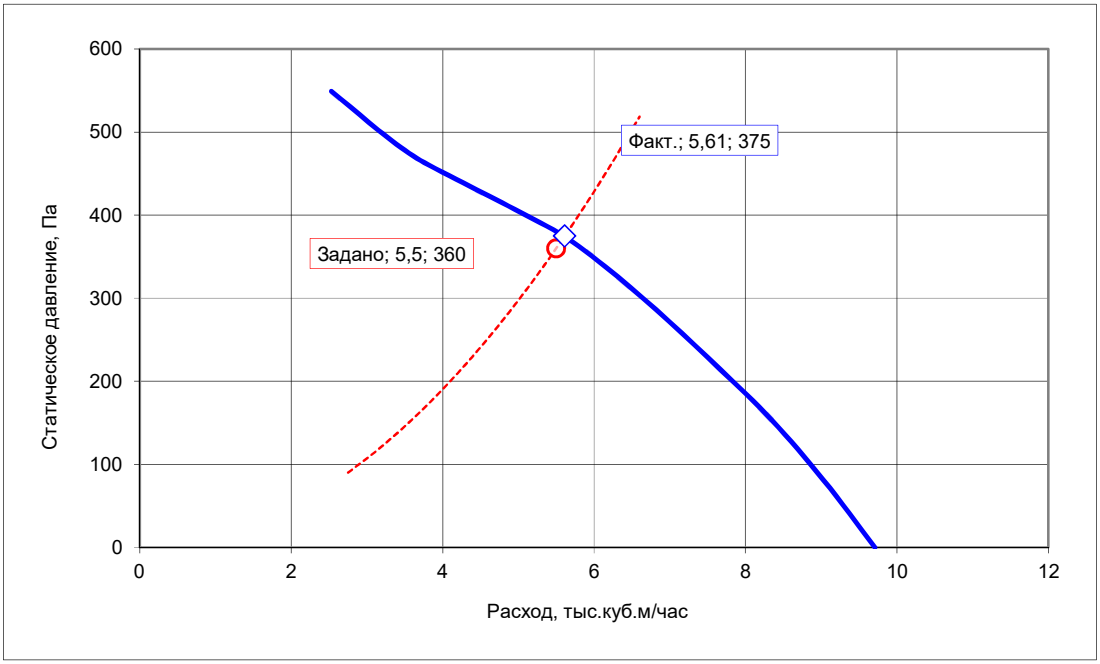
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**5,5**
Заданное давление, Па		**340**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**5,52**
Фактическое давление, Па		**342**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР71В2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**1,1**



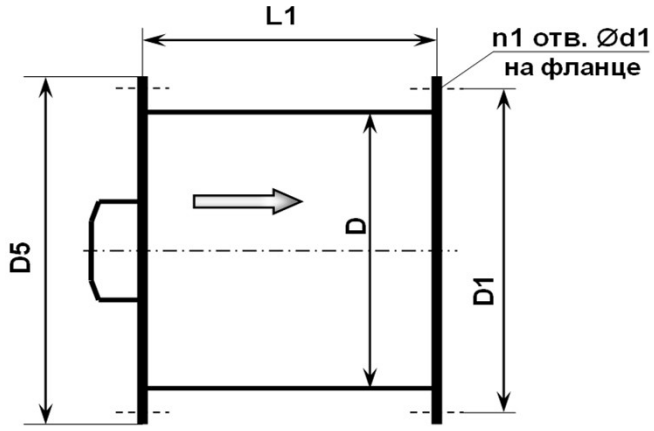
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
450	480	505	300	8	10	27

ВЕНТЗАЩИТА®
м/ф: 8 499 678-81-71
info@ventza.ru
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

Характеристики вентилятора УПОР-ВО-5-А-2 (1,1 кВт \ 3000 об/мин)



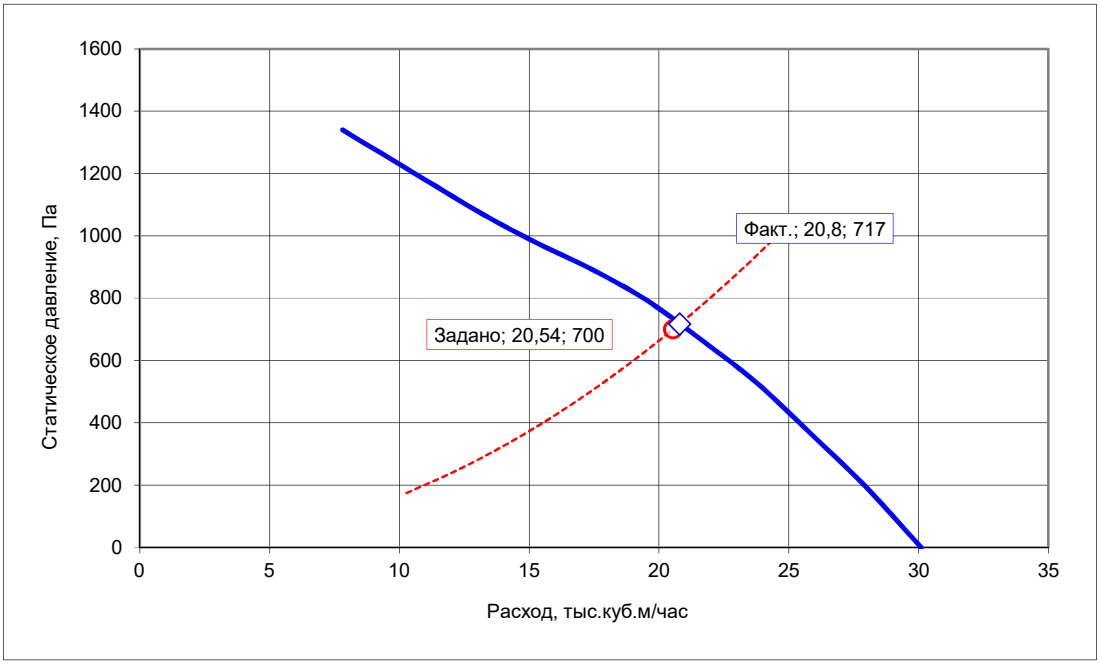
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**5,5**
Заданное давление, Па		**360**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**5,61**
Фактическое давление, Па		**375**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР71В2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**1,1**



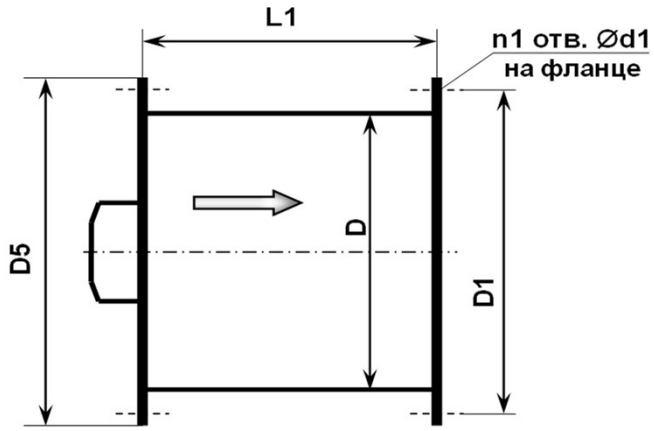
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
500	530	550	300	8	10	36

ВЕНТЗАЩИТА®
т/ф: 8 499 678-81-71
info@ventza.ru
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

4ДП6 Характеристики вентилятора УПОР-ВО-7,1-Г-2 (7,5 кВт \ 3000 об/мин)



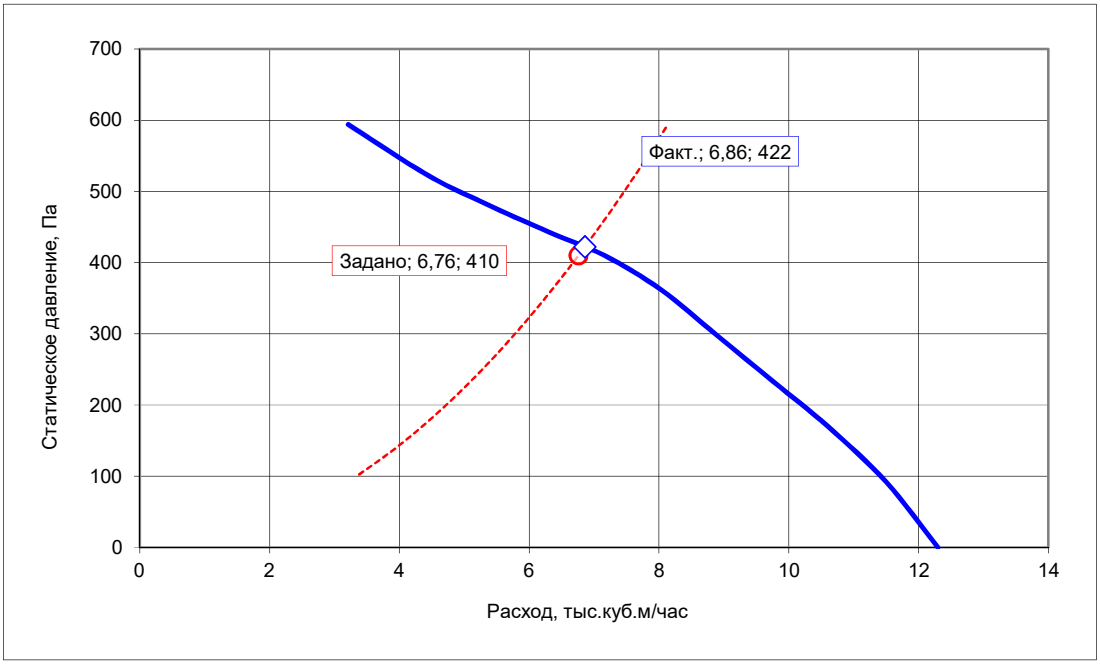
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**20,54**
Заданное давление, Па		**700**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**20,8**
Фактическое давление, Па		**717**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР112М2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**7,5**



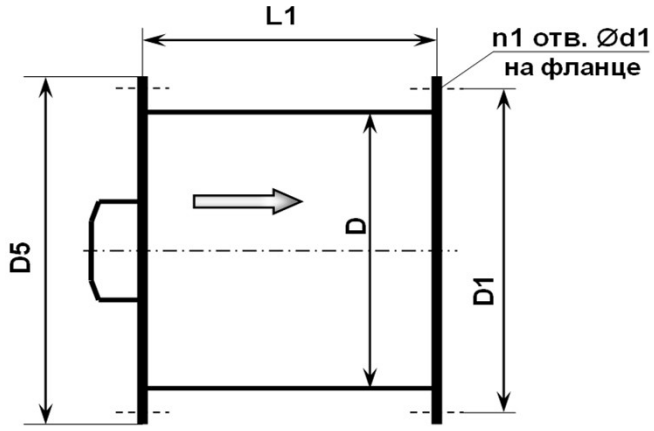
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
710	740	770	450	10	12	99

ВЕНТЗАЩИТА®
м/ф: 8 499 678-81-71
info@ventza.ru
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

4ДП7.1 Характеристики вентилятора УПОР-ВО-5,6-Б-2 (1,5 кВт \ 3000 об/мин)



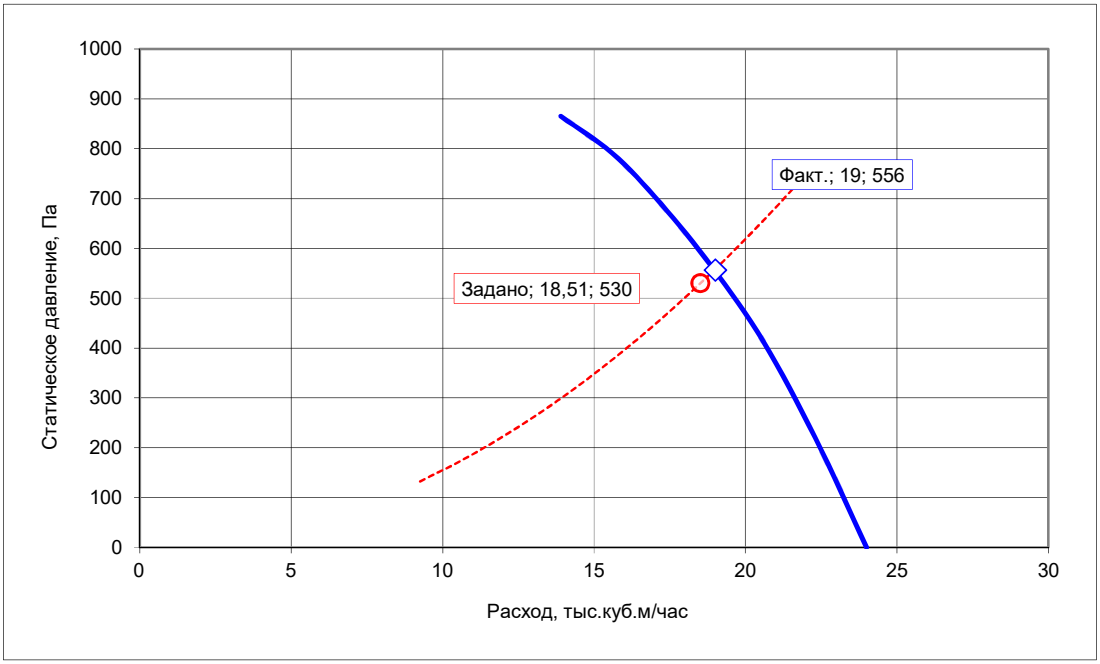
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**6,76**
Заданное давление, Па		**410**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**6,86**
Фактическое давление, Па		**422**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР80А2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**1,5**



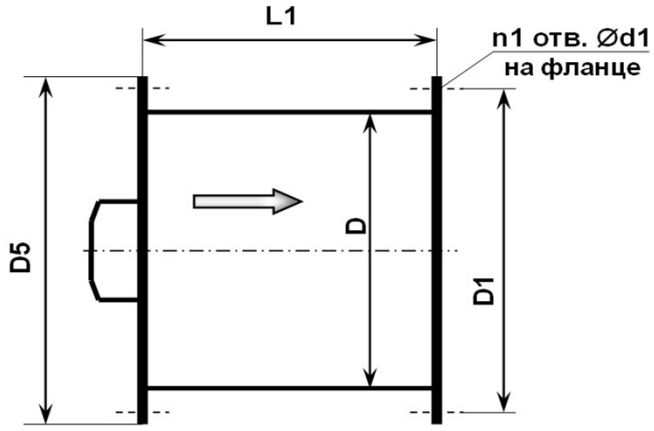
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
560	590	610	300	8	10	44

ВЕНТЗАЩИТА®
м/ф: 8 499 678-81-71
info@ventza.ru
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

Характеристики вентилятора УПОР-ВО-5,6-Ж-2 (7,5 кВт \ 3000 об/мин)



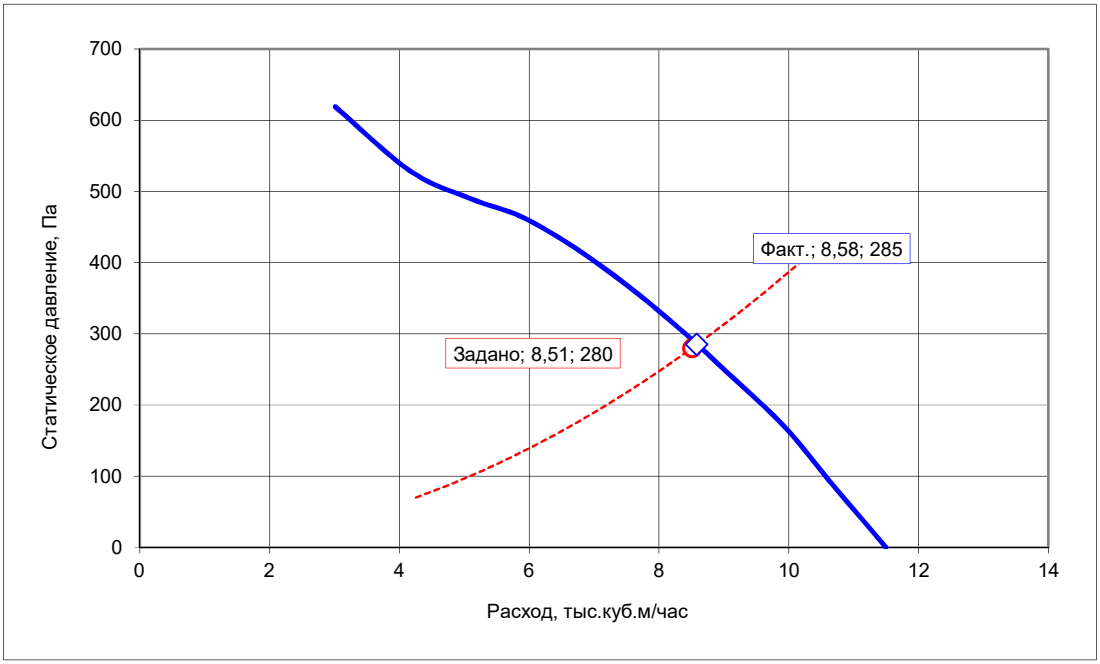
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**18,51**
Заданное давление, Па		**530**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**19**
Фактическое давление, Па		**556**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР112М2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**7,5**



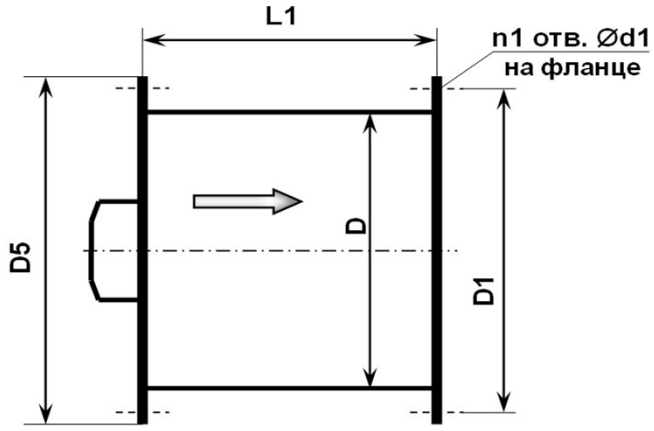
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
560	590	610	450	8	10	82

ВЕНТЗАЩИТА®
м/ф: 8 499 678-81-71
info@ventza.ru
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

4ДП8 Характеристики вентилятора УПОР-ВО-5-Б-2 (1,5 кВт \ 3000 об/мин)



Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**8,51**
Заданное давление, Па		**280**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**8,58**
Фактическое давление, Па		**285**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР80А2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**1,5**



Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
500	560	600	300	8	10	38

ВЕЗА
+7 (495) 223-01-88
info@veza.ru
ИНН 7720040225
ОГРН 1027739487082

ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА 4ДП9 от 25.09.2025

Проект 24П-6263-ОПР от 03.07.2024
Объект: ЖД, г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар, Участок 6.1, укрытие (ЗСГО) (№ 24П-6263-ОПР от 03.07.2024)

Заказчик: ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
Исполнитель: Сухов Дмитрий Сергеевич

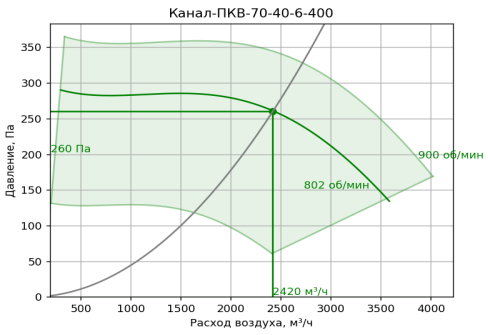
Задано	
Расход воздуха (м³/ч)	2420
Сопротивление сети (Па)	260
Название системы	4ДП9

Вентилятор	Вентилятор Канал-ПКВ-70-40-6-400



Заданный расход воздуха (м³/ч)	2420
Полное сопротивление (Па)	260

Расход воздуха (м³/ч)	2420
Полное давление (Па)	260
Скорость воздуха (м/с)	2.4
Мощность установочная (кВт)	1.15
Ток установочный (А)	2.3



Масса (кг)	43

Регулятор	ПЧ VF-51 1,5кВт арт. ABA00105

Дополнительное оборудование	Преобразователь частоты VF-51 1,5кВт арт. ABA00105 1 шт.

Габаритная схема

