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

Заказчик – Московский фонд реновации жилой застройки
(№ 94-0421-ОК-1/Н от 01.07.2021 г.)

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 6.2)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Инженерные сети и системы

Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2

2024

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 6.2)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Инженерные сети и системы

Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2

2024

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 6.2)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Инженерные сети и системы

Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2

Руководитель бюро Е.Е. Ермилов

Главный инженер проекта Д.А. Крюков

2024

Взам. инв. №.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолженные)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План подвала на отм. -5,150. Вентиляция. Разрезы по венткамерам.	
5	План 1 этажа на отм. -1,700. Вентиляция	
6	План технического пространства на отм. +4,450. Вентиляция	
7	План 2 этажа на отм. +6.100. Вентиляция	
8	План 3-6 этажей на отм. +9.400, +12.700, +16.000, +19.300	
9	План 7 этажа на отм. +22.600	
10	План 8 этажа на отм. +25.900	
11	План техпространства на отм.+29.200	
12	План кровли	
13	Схема системы вентиляции ЗВ31	
14	Схема системы вентиляции ЗВ30	
15	Схема системы вентиляции ЗВ32	
16	Схема системы вентиляции ЗП1	
17	Схема системы вентиляции ЗВ1(к)-ЗВ9(к)	
18	Схема системы вентиляции ЗВ2, ЗВ3, ЗВ4, ЗВ5, ЗВ13	
19	Схема системы вентиляции ЗВ6, ЗВ10, ЗВ11, ЗВ12, ЗВЕ3, ЗВЕ7, ЗВЕ8, ЗПЕ7, ЗПЕ8	
20	Схема системы противодымной вентиляции ЗДВ1, ЗДП1, ЗДП2, ЗДП3, ЗДП4, ЗДП5, ЗДП6, ЗПВ1	
21	Схема системы ЗП3, ЗП4, ЗП5, ЗП6, ЗПЕ4, ЗДП3.1, ЗДП7, ЗДП2.1	
22	План -1 этажа -5.150. Кондиционирование. 3 корпус.	
23	План 1 этажа +0.400. Кондиционирование, 3 корпус.	
24	План Техпространства +4.150. Кондиционирование, корпус 3.	
25	План 2 этажа на отм. +6.100. Кондиционирование.	
26	План 3-6 этажей. Кондиционирование.	
27	План 7-8 этажей. Кондиционирование.	
28	План Техпространства_+29.200. Кондиционирование.	
29	План кровли на отм. +31.150. Кондиционирование	
30	Схема системы кондиционирования 2-8 этажа.	
31	Схема труб обвязки драйкулера. Разрезы 1 и 2.	
32	Схема системы кондиционирования, корпус 3, стилобат. Таблица настроек балансировочных клапанов.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-1-ОВ1.1	Отопление и теплоснабжение. Корпус 6.2.1	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-2-ОВ1.2	Отопление и теплоснабжение. Корпус 6.2.2	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-3-ОВ1.3	Отопление и теплоснабжение. Корпус 6.2.3	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-4-ОВ1.4	Отопление и теплоснабжение. Корпус 6.2.4	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-1-ОВ2.1	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.1	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-2-ОВ2.2	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.2	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-3-ОВ2.3	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-4-ОВ2.4	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.4	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-0-ОВ3	Отопление и теплоснабжение. Вентиляция (общеобменная и противодымная). Автостоянка	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-0-ОВ4	Холодильный центр. Тепломеханические решения	

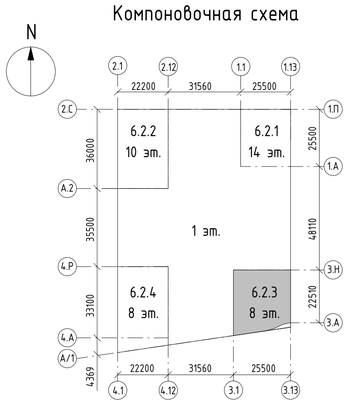
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.904-1	Детали креплений воздуховодов	
Серия 1.494-43	Установка и крепление вентиляторов к стройконструкциям	
	Типовые узлы ОВ для разработки рабочей документации.	
	Типовые узлы ОВ. Для объектов реновации ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1	
	Прилагаемые документы	
94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	на 33 листах
	Бланки подбора вентиляционного оборудования	на 91 листах

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м3	Периоды года при tп, ОС	Расход теплоты, Вт/час(Гкал/час)				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл.двигателей,кВт
			на отопление	на вентиляцию, воду	на горячее водоснабжение	общий		
Жилая часть		ХП, -26	0,114	0,134	-	0,248		
		ТП, 23	-	-	-			
Нежилая часть		ХП, -26	0,019	-	-	0,019		
		ТП, 23	-	-	-			
Итого			0,133	0,134	-	0,267		

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 6.2).

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 $t_{нп}$= -26 °С
- средняя температура отопительного периода $t_{оп}$= -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 +22°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, выполняются 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.

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.

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.

Теплоснабжения приточных систем вентиляции см. проект 94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-3-ОВ1.3 Отопление и теплоснабжение. Корпус 6.2.3.

Для противопожарных клапанов на кровле предусматривается укрытие, см. проект 94-0421-ОК-1/Н-6.2-1..4-0-КМ9.

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 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 ожжет быть открыт эксплуатирующей организацией для сохранения расход воды в системе.

Обвязка драйкулера:

В проект входят трубы от границы холодильного центра до драйкулера, сам драйкулер и его обвязка арматурой и КИП.

Во всех верхних точках гидравлического контура установлены автоматические воздухоотводчики, а в нижних точках дренажные вентили.

Проектом предусмотрена установка воздухоотводных клапанов в верхние торцы коллекторов теплообменников драйкулера, а в нижние – дренажных вентилей, для чего следует предварительно демонтировать резьбовые заглушки.

Эксплуатацию драйкулера производить в соответствии с руководством по эксплуатации.

На зимний период в процессе консервации при сезонной остановке следует демонтировать авоматические воздухоотводчики, предварительно перекрыв краны к ним, после чего убрать их на хранение.

Информацию по холодильному оборудованиею, расположенному в помещении хладоцентра см. проект 94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-0-ОВ4 Холодильный центр. Тепломеханические решения.

Технологический холод.

Для ассимиляции теплоизбытков в помещениях СС на -1 этаже и кровле предусмотреноы системы кондиционирования сплит-системамы 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.

Для компенсации удлинения фреонопроводов свыше 15 м. увеличен диаметр горизонтальных участков газовой линии с 9,52 (3/8") до 12,7 (1/2").

При прокладке фреонопроводов и дренажного трубопровдоа сплит систем помещения СС на -1 этаже отверстия в стенах и перекрытии пробить по месту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Рук.группы		Шаяхметова			09.24
Нач.отдела		Семыкина			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	32

Общие данные (начало)

Генпро

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, корпус 3.1.2, 3.1.3.

- 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, корпус 3.1.1.

- 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, корпус 3.1.2, 3.1.3.

- 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, корпус 3.1.1.

- 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).

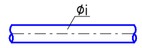
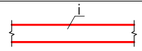
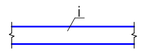
Воздуховоды систем дымоудаления изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали класса «В» толщиной стали не менее 0,8 мм на фальцевых соединениях с уплотнением базальтовыми шнурами с пределом огнестойкости не менее EI 30.

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 для корпусов 3.1.2, 3.1.3 и не менее EI60 корпуса 3.1.1;
- 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.

Системы подпора воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы, отделяющие ж.д. от стоянки - см. проект Подпор в тамбур-шлюзы -1 и 1 этажа см. проект 94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-0-ОВ3 Отопление и теплоснабжение. Вентиляция (общеобменная и противодымная). Автостоянка.

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

						94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Проверил		Бородов			09.24		
Н.контр.		Еналиев			09.24	Общие данные (продолженные)	Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

16.03.2025 22:47:11

Формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол.систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор: Тип (наименование)	Вентилятор: Исполнение по взрывозащите	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па	Вентилятор: n, мин-1	Электродвигатель: Тип (наименование)	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, мин-1	Воздухонагреватель/воздухоохладитель: Тип (наименование)	Кол.	Т-ра воздуха,°С: от	Т-ра воздуха,°С: до	Расход теплоты, Вт	ΔP, Па: по воздуху	ΔP, кПа: по воде	Фильтр: Тип (наименование)	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP чистого, Па	Примечание	Размещение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Общеобменная вентиляция																						
Секция 3 (8 эт)																						
ЗПВ1(П)	1	Коридоры типовых этажей	ВЕРОСА-500-054-04-21-У1		1960	130	1670	АИР63В2F	0,55	2730	хладон: R410A ВОФ263.3-077-050-03-35-14-1-421-1	1	-26	18	-8200	42	24	G4	1	86	Приточно-вытяжная; Частотное регулирование; Работает в ночное время	кровля
ЗПВ1(В)	1	Коридоры типовых этажей			1960	80	1364	АИР63В4F	0,37	1320								УФ Блок, 0,75кВт	1	7	Приточно-вытяжная; Частотное регулирование; Работает в ночное время	кровля
ЗПВ1(П)	1	**Компрессорно-конденсаторный блок**							2,5		Электр ККБ МАКК 310-81 МК-РП	1			-8200							кровля
ЗП1	1	Квартиры	ВЕРОСА-500-115-03-00-У3		7975	420	1493	А100S4	3	1395	Вода ВНВ243.3-103-080	1	-26	20	122990	19	12,6	G4+F7	1	211	1 раб.+1 рез. двиг.; Частотное регулирование; Работает в ночное время	-1 этаж вентка-мера
ЗП3	1	Венткамера ПД, Помещение инженерных коммуникаций, Помещение узлов ОВ, Техпространство	VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1.7/1500/380		1650	170	1179	встроенный	1,7	1179	Электрическая ЭНП 600х300/24	1	-26	14	20500 -24000	7		ФЯГ 60-30-EU4	1	80	Работает в ночное время	-1 этаж вентка-мера
ЗП4	1	Насосная ЖЧ	VC-250		580	90	2355	встроенный	0,2	2355	Электрический ЭНК 250/7,5	1	-26	14	6970 -7500	6		ФВ-250 EU4	1	54	Работает в ночное время	-1 этаж вентка-мера
ЗП5	1	Помещение сбора мусора	VC-315		790	150	2374	встроенный	0,28	2374	Электрическая ЭНК 315/12,0	1	-26	14	9510 -12000	9		ФВ-315 EU4	1	49	Работает в ночное время	-1 этаж вентка-мера
ЗП6	1	Электрощитовая и помещение СС	VC-160		160	180	2222	встроенный	0,115	2222	Электрическая ЭНК 160/3,0	1	-26	14	2140	5		ФВ-160 EU4	1	36,9	Работает в ночное время	-1 этаж вентка-мера
ЗП1(к)	1	БКТ			240	150			0,115		электрическая	1	-26	18	3580							БКТ
ЗП2(к)	1	БКТ			180	150			0,115		электрическая	1	-26	18	2680							БКТ
ЗП3(к)	1	БКТ			180	150			0,115		электрическая	1	-26	18	2680							БКТ
ЗПЕ3	1	Помещение консьержа			160	-					-											
ЗПЕ4	1	Колясочная			160	-					-											
ЗПЕ7	1	Машинное отделение лифтов			335	-					-											
ЗПЕ8	1	Помещение СС на кровле			80	-					-											
ЗВ2	1	Электрощитовая жилой части	VC-100		90	80	2144	встроенный	0,07	2144											Работает в ночное время	обслуж. помеще-ние
ЗВ3	1	Помещение СС	VC-100		80	50	2091	встроенный	0,07	2091											Работает в ночное время	обслуж. помеще-ние
ЗВ4	1	Венткамера ПД, Помещение инженерных коммуникаций, Помещение узлов ОВ, Техпространство	ВКРФ-М-25-РЦ-0,75/3000/220-380-У1		1690	150	2740	АИР71А2	0,75	2740											Работает в ночное время	кровля
ЗВ5	1	Насосная ЖЧ	VC-200		580	130	2494	встроенный	0,15	2494											Работает в ночное время	обслуж. помеще-ние
ЗВ6	1	С/у консьержа	VC-160		150	120	2007	встроенный	0,115	2007											Работает в ночное время	обслуж. помеще-ние
ЗВ10	1	Помещение сбора мусора	VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0.87/1500/380		1300	110	1115	встроенный	0,87	1115											Работает в ночное время	обслуж. помеще-ние
ЗВ11	1	Помещение для мытья лап животных	VC-100		40	30	1842	встроенный	0,07	1842											Работает в ночное время	обслуж. помеще-ние
ЗВ12	1	ПУИ МОП	VC-100		40	30	1842	встроенный	0,07	1842											Работает в ночное время	обслуж. помеще-ние
ЗВ13	1	Техническое пространство	ВКРФ-М-22-РЦ-0,37/3000/220-380-У1		1190	30	2710	АИР63А2	0,37	2710											Работает в ночное время	кровля
ЗВ1(к)	1	БКТ №7			150	150			0,115													БКТ
ЗВ2(к)	1	ПУИ БКТ №7			40	100			0,07													БКТ
ЗВ3(к)	1	С/У БКТ №7			50	100			0,07													БКТ
ЗВ4(к)	1	БКТ №6			90	150			0,07													БКТ
ЗВ5(к)	1	ПУИ БКТ №6			40	100			0,07													БКТ
ЗВ6(к)	1	С/У БКТ №6			50	100			0,07													БКТ
ЗВ7(к)	1	БКТ №5			100	150			0,115													БКТ
ЗВ8(к)	1	ПУИ БКТ №5			30	100			0,07													БКТ
ЗВ9(к)	1	С/У БКТ №5			50	100			0,07													БКТ
ЗВ30	1	Вытяжка из кухонь и сан. узлов жилой части	ВЕРОСА-500-034-04-71-У1		2710	240	2730	АИР63В2F	0,55	2730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 раб.+1 рез. вентилятор.; Частотное регулирование; Работает в ночное время	кровля
ЗВ31	1	Вытяжка из кухонь и сан. узлов жилой части	ВЕРОСА-500-019-04-71-У1		2080	150	2730	АИР63А2F	0,37	2730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 раб.+1 рез. вентилятор.; Частотное регулирование; Работает в ночное время	кровля
ЗВ32	1	Вытяжка из кухонь и сан. узлов жилой части	ВЕРОСА-500-034-04-71-У1		2990	180	2828	АИР63В2F	0,55	2730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 раб.+1 рез. вентилятор.; Частотное регулирование; Работает в ночное время	кровля
ЗВЕ3	1	Колясочная			160	-																
ЗВЕ7	1	Машинное отделение лифтов			335	-																
ЗВЕ8	1	Помещение СС на кровле			80	-																
ЗА1	1	Помещение СС	Ballu CAMINO ECO TURBO BEC/EMT-1000								Электрический конвектор	1			1000							обслуж. помеще-ние
ЗА2	1	Помещение ЭОМ	Ballu CAMINO ECO TURBO BEC/EMT-1000								Электрический конвектор	1			1000							обслуж. помеще-ние
ЗА3	1	Кровля-Машинное отделение лифта	Ballu CAMINO ECO TURBO BEC/EMT-2000								Электрический конвектор	1			2000							обслуж. помеще-ние
ЗА4	1	Кровля-Помещение СС	Ballu CAMINO ECO TURBO BEC/EMT-2000								Электрический конвектор	1			2000							обслуж. помеще-ние
ЗК1	2	Помещение СС	HSU-07HNF203/R2-W / HSU-07HUN403/R2						0,655												1 раб.+1 рез.; Работает в ночное время	обслуж. помеще-ние
ЗК2	2	Кровля-Помещение СС	HSU-24HT103/R2/ HSU-24HUN103/R2						2,13												1 раб.+1 рез.; Работает в ночное время	обслуж. помеще-ние
ЗК(к)1	2	Резерв под помещение БКТ							1,46						9200							БКТ
ЗК(к)2	2	Резерв под помещение БКТ							1,46						9200							БКТ
ЗК(к)3	2	Резерв под помещение БКТ							1,46						9200							БКТ
ЗК(к)4	2	Резерв под помещение БКТ							1,46						9200							БКТ
Противодымная вентиляция																						
ЗДВ1	1	Дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части и вестибюля	УДАЛ-КРФ-7,1В-4-400	Уличное	19970	750	960	АИР132S4	7,5	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		кровля
ЗДП1	1	Компенсация дымоудаления из поэтажных коридоров и вестибюля	УПОР-ВО-5,6-Е-2	Уличное	10120	680	3000	АИР100L2	5,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		кровля
ЗДП2	1	Подпор в ЛШ ППП надземная часть	УПОР-ВО-7,1-В-2	Уличное	18020	570	3000	АИР100L2	5,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		кровля
ЗДП3	1	Подпор в ЛШ надземная часть	УПОР-ВО-7,1-В-2	Уличное	16580	690	3000	АИР100L2	5,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		кровля
ЗДП4	1	Подпор воздуха зону безопасности МГН, дверь открыта	УПОР-ВО-6,3-Д-2	Уличное	11870	990	3000	АИР112М2	7,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		кровля
ЗДП5	1	Подпор воздуха зону безопасности МГН, дверь закрыта	ВЕРОСА-500-019-04-00-У1	Уличное	800	400	2730	АИР63А2	0,37	2730	Электрический ВЕНЭ-500-019-04-03-01	-	-26	18	13500	7	-	G4	1	56		кровля
ЗДП6	1	Подпор воздуха в ЛК Н2	УПОР-ВО-7,1-В-2	Уличное	21370	500	3000	АИР100L2	5.5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		кровля
ЗДП7	1	Компенсация дымоудаления из коридоров подземной части	УПОР-ВО-5.6-Г-2	Уличное	10250	510	3000	АИР90L2	3	3000												-1 этаж вентка-мера
ЗДП2.1	1	Подпор в нижнюю зону ЛШ ППП	УПОР-ВО-5-В-2	Внутр.	5500	580	3000	АИР80В2	2,2	3000												-1 этаж вентка-мера
ЗДП3.1	1	Подпор в нижнюю зону ЛШ	УПОР-ВО-5-В-2	Внутр.	5500	560	3000	АИР80В2	2,2	3000												-1 этаж вентка-мера

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

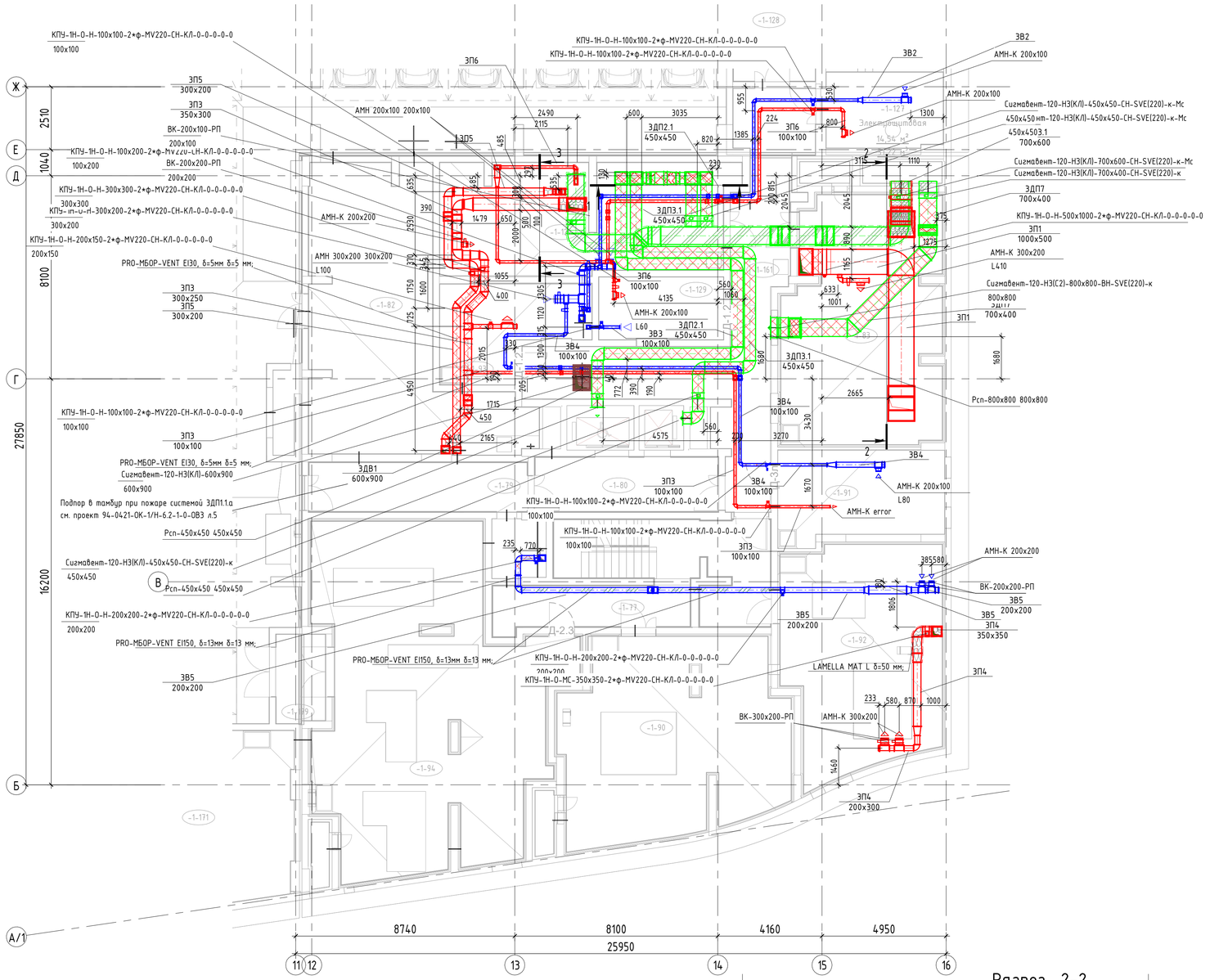
Инв. № подл.

							94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2
1		Измен ение 1			Дата 1		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 6.2)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Проверил		Бородов			09.24		
Н.контр.		Еналиев			09.24	Общие данные (окончание)	Генпро

16.03.2025 22:47:15

Формат А1

План подвала на отм. -5,150. Вентиляция

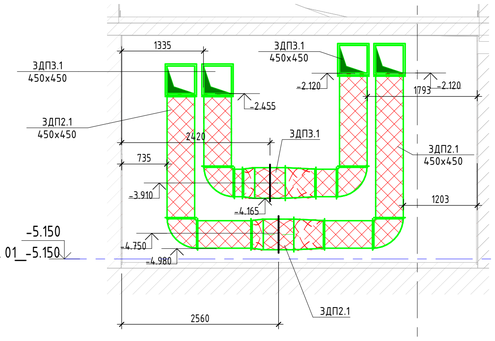


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
-1-77	Лестничная клетка Л1 №3	40 м²	
-1-79	Тамбур-шлюз	18 м²	
-1-80	Лифтовой холл/ тамбур-шлюз/ ПБЗ для МГН	16 м²	
-1-82	Венткамера автостоянки	67 м²	
-1-83	Венткамера жилой части	60 м²	
-1-90	Насосная АУПТ автостоянки	66 м²	
-1-91	Помещение инженерных коммуникаций	23 м²	
-1-92	Насосная	54 м²	
-1-93	Помещение узлов ОВ	19 м²	
-1-94	Помещение ИТП	109 м²	
-1-126	Венткамера ПД	50 м²	
-1-129	Помещение сетей связи	13 м²	
-1-161	Коридор	55 м²	
-1-179	Тамбур -шлюз	7 м²	

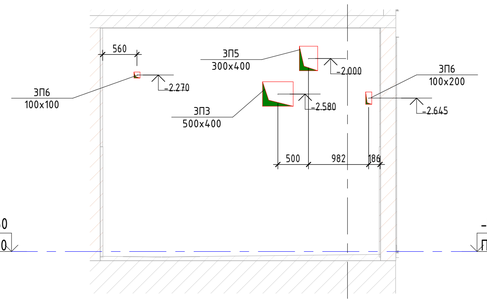
Разрез 1-1

1 : 50



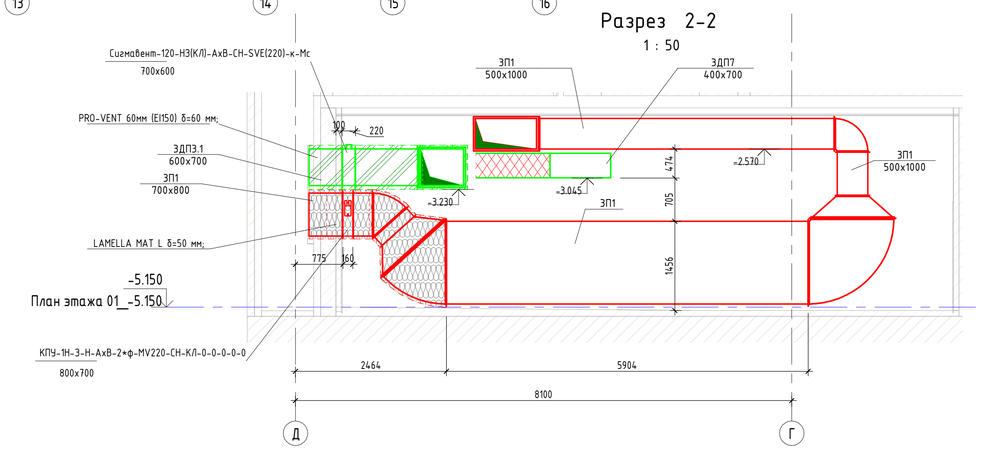
Разрез 3-3

1 : 50



Разрез 2-2

1 : 50



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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Еналиев				09.24
Проверил	Курбет				09.24
Н.контр.	Еналиев				09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-1..4-0-6.2-3-1-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 6.2)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

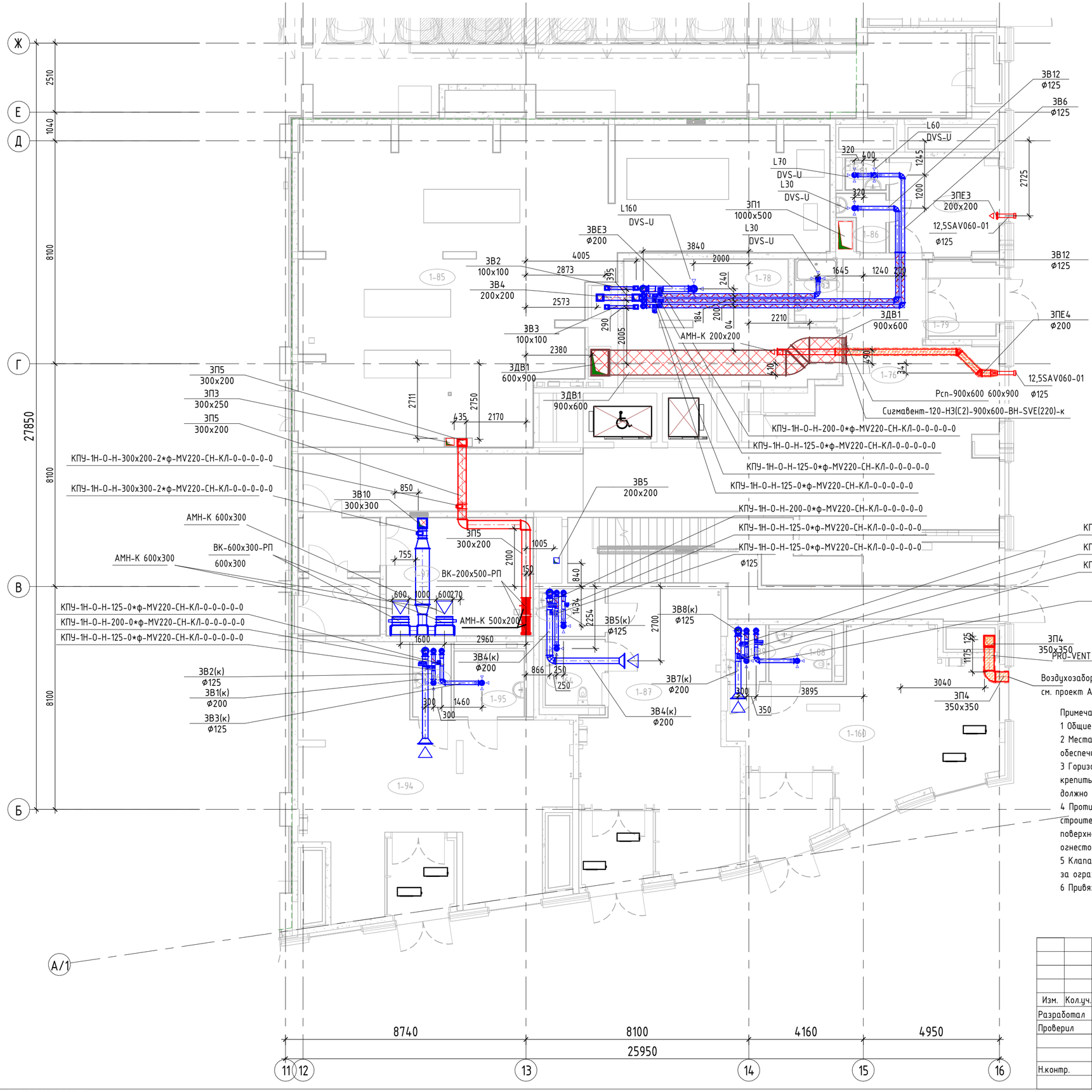
План подвала на отм. -5,150. Вентиляция. Разрезы по венткамерам.

Генпро

16.03.2025 20:39:17

Формат А1

План 1 этажа на отм. -1,600. Вентиляция



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1-08	Тамбур-шлюз	6 м²	
1-63	Помещение для мытья лап животных	4 м²	
1-74	Тамбур-шлюз	6 м²	
1-76	Вестибюль	97 м²	
1-78	Колясочная	30 м²	
1-79	Тамбур	8 м²	
1-80	Помещение консьержа	14 м²	
1-81	Сан.узел	2 м²	
1-85	Помещение хладоцентра	156 м²	
1-86	Помещение уборочного инвентаря	3 м²	
1-87	Помещение БКТ №6	53 м²	
1-88	Сан.узел МГН	6 м²	
1-89	Помещение уборочного инвентаря	3 м²	
1-90	Лестничная клетка Л1 №3	41 м²	
1-91	Лестничная клетка Н2 №3	Избыточное помещение	
1-94	Помещение БКТ №7	73 м²	
1-95	Сан.узел МГН	8 м²	
1-96	Помещение уборочного инвентаря	4 м²	
1-97	Помещение хранения уборочной техники с возможностью временного размещения ТКО	23 м²	
1-160	Помещение БКТ №5	54 м²	
1-164	Сан.узел МГН	6 м²	
1-165	Помещение уборочного инвентаря	4 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Курбет			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-1..4-0-6.2-3-1-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 6.2)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
План 1 этажа на отм. -1,600. Вентиляция	Генпро		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

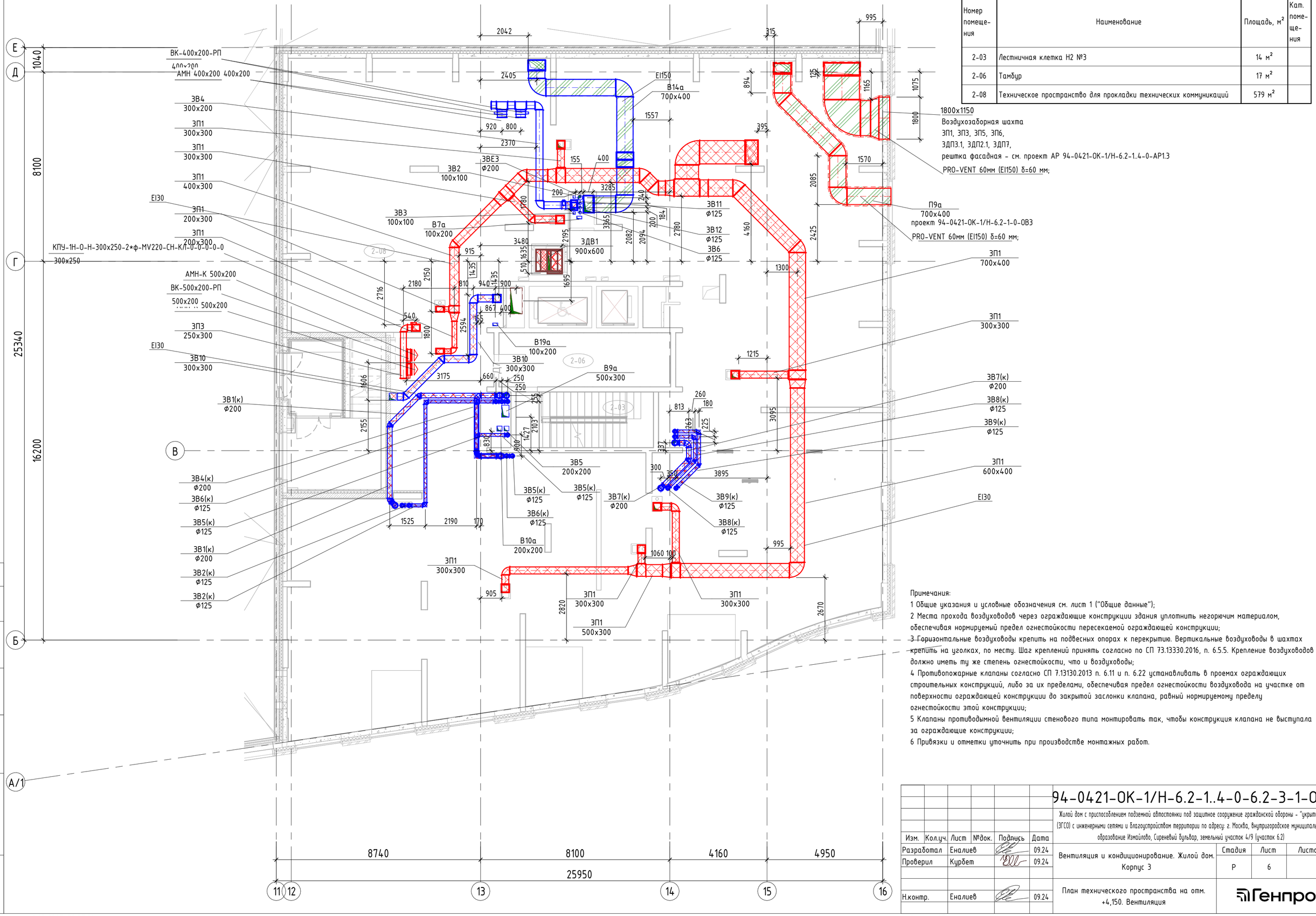
16.03.2025 20:37:45

Формат А2

План технического пространства на отм. +4,150.
Вентиляция

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2-03	Лестничная клетка Н2 №3	14 м²	
2-06	Тамбур	17 м²	
2-08	Техническое пространство для прокладки технических коммуникаций	579 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Курбет			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-1..4-0-6.2-3-1-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 6.2)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	

План технического пространства на отм. +4,150. Вентиляция

Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

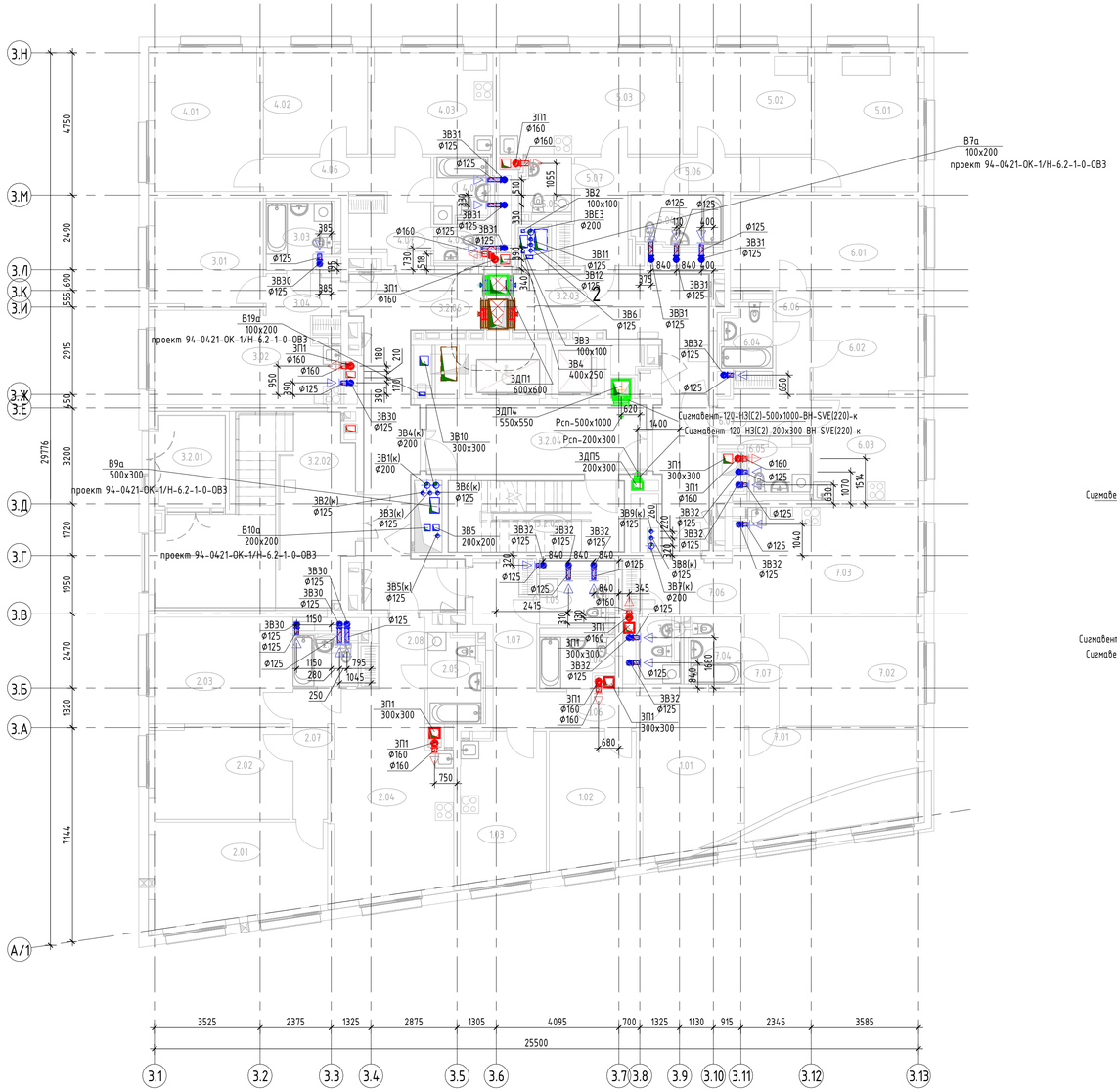
Подп. и дата

Инв. № подл.

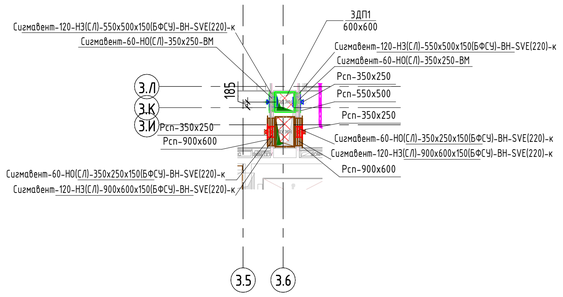
16.03.2025 20:37:51

Формат А2

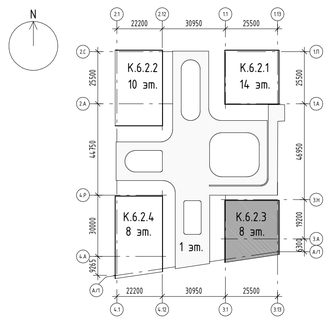
План 2 этажа на отм. +6.100.
Вентиляция



Фрагмент 1



Компоновочная схема



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.01	Жилая комната	17 м²	
1.02	Жилая комната	13 м²	
1.03	Кухня	14 м²	
1.04	Санузел	5 м²	
1.05	Санузел	4 м²	
1.06	Коридор	4 м²	
1.07	Прихожая	10 м²	
2.01	Жилая комната	18 м²	
2.02	Жилая комната	14 м²	
2.03	Жилая комната	16 м²	
2.04	Кухня-столовая	26 м²	
2.05	Санузел	6 м²	
2.06	Санузел	4 м²	
2.07	Коридор	5 м²	
2.08	Прихожая	4 м²	
3.01	Жилая комната	13 м²	
3.02	Кухня-столовая	18 м²	
3.2.01	Тамбур	7 м²	
3.2.02	Тамбур	33 м²	
3.2.03	Межквартирный коридор	25 м²	
3.2.04	Тамбур-шлюз ПБ3 МГН	17 м²	
3.2.05	Лестничная клетка Н2	14 м²	
3.2.06	Межквартирный коридор	26 м²	
3.03	Санузел	6 м²	
3.04	Прихожая	4 м²	
4.01	Жилая комната	16 м²	
4.02	Жилая комната	12 м²	
4.03	Кухня	14 м²	
4.04	Санузел	5 м²	
4.05	Санузел	2 м²	
4.06	Коридор	5 м²	
4.07	Прихожая	8 м²	
5.01	Жилая комната	16 м²	
5.02	Жилая комната	14 м²	
5.03	Кухня-столовая	20 м²	
5.04	Санузел	6 м²	
5.05	Санузел	4 м²	
5.06	Коридор	7 м²	
5.07	Прихожая	7 м²	
6.01	Жилая комната	19 м²	
6.02	Жилая комната	12 м²	
6.03	Кухня	12 м²	
6.04	Санузел	4 м²	
6.05	Санузел	4 м²	
6.06	Коридор	4 м²	
6.07	Прихожая	6 м²	
7.01	Жилая комната	19 м²	
7.02	Жилая комната	17 м²	
7.03	Кухня-столовая	20 м²	
7.04	Санузел	4 м²	
7.05	Санузел	3 м²	
7.06	Прихожая	7 м²	
7.07	Коридор	4 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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздуховода. Отметки круглых воздуховодов даны по оси воздуховода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2			
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)			
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бородов			09.24		Р	7	
Н.контр.		Еналиев			09.24	План 2 этажа на отм. +6.100. Вентиляция	Генпро		

Согласовано

Взам. инв. №

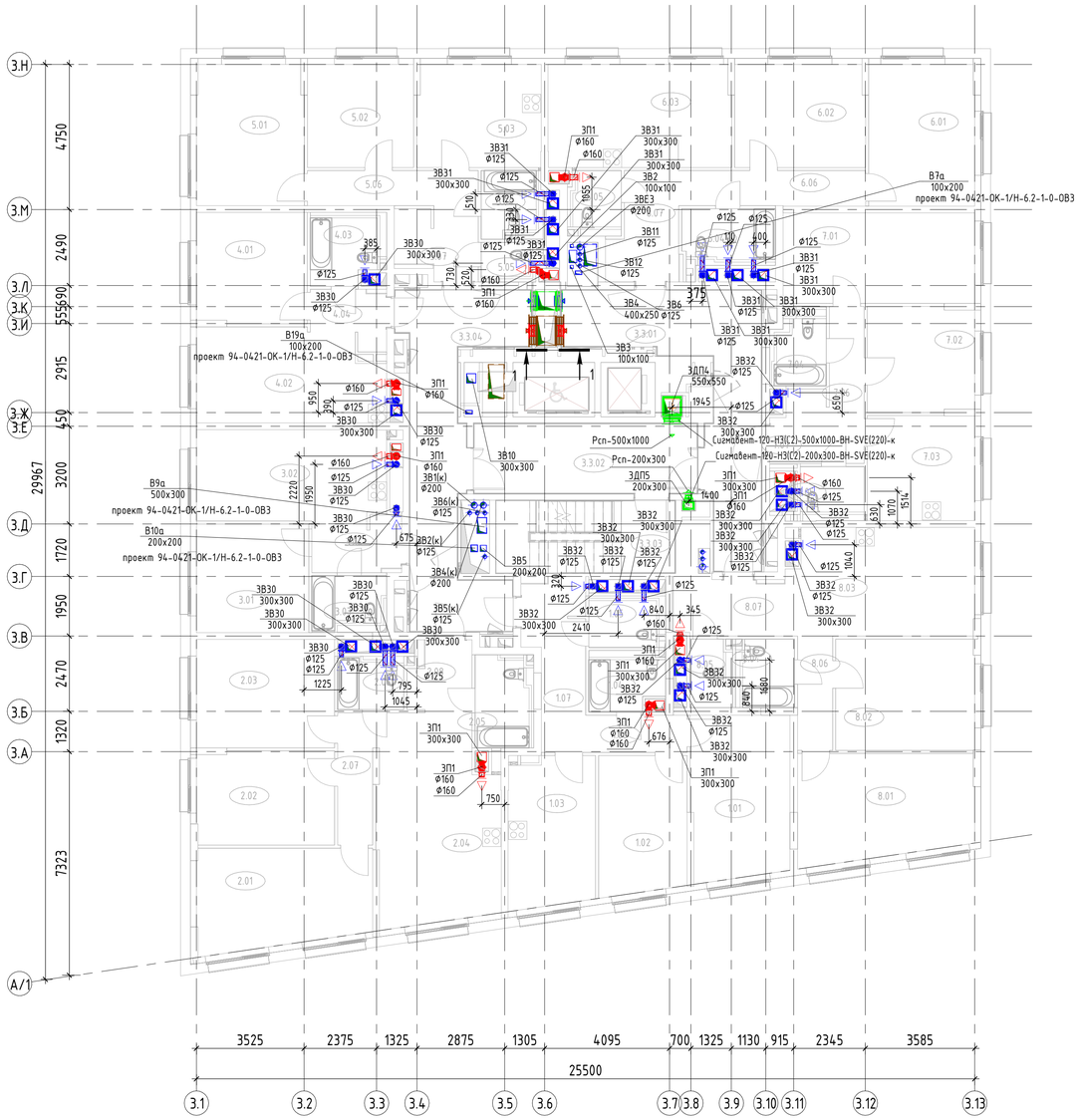
Подп. и дата

Инв. № подл.

16.03.2025 22:47:22

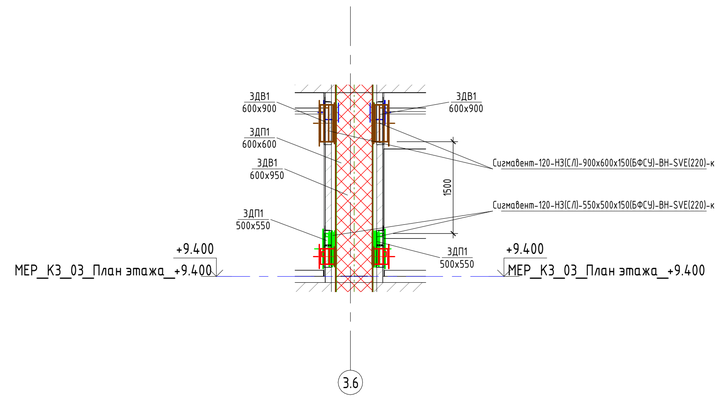
Формат А1

План 3-6 этажей на отм. +9.400, +12.700, +16.000, +19.300

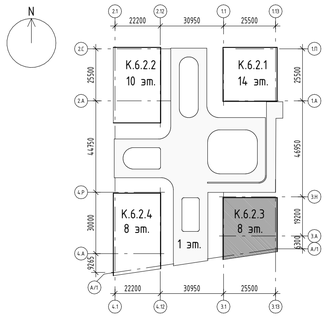


Разрез 1-1

1 : 50



Компоновочная схема



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.01	Жилая комната	17 м²	
1.02	Жилая комната	13 м²	
1.03	Кухня	14 м²	
1.04	Санузел	5 м²	
1.05	Санузел	4 м²	
1.06	Коридор	4 м²	
1.07	Прихожая	10 м²	
2.01	Жилая комната	18 м²	
2.02	Жилая комната	14 м²	
2.03	Жилая комната	16 м²	
2.04	Кухня-столовая	26 м²	
2.05	Санузел	6 м²	
2.06	Санузел	4 м²	
2.07	Коридор	5 м²	
2.08	Прихожая	4 м²	
3.01	Жилая комната	13 м²	
3.02	Кухня-столовая	18 м²	
3.03	Санузел	5 м²	
3.3.01	Межквартирный коридор	25 м²	
3.3.02	Тамбур-шлюз ПБЗ МГН	17 м²	
3.3.03	Лестничная клетка Н2	14 м²	
3.3.04	Межквартирный коридор	26 м²	
3.04	Прихожая	5 м²	
4.01	Жилая комната	13 м²	
4.02	Кухня-столовая	18 м²	
4.03	Санузел	6 м²	
4.04	Прихожая	4 м²	
5.01	Жилая комната	16 м²	
5.02	Жилая комната	12 м²	
5.03	Кухня	14 м²	
5.04	Санузел	5 м²	
5.05	Санузел	2 м²	
5.06	Коридор	5 м²	
5.07	Прихожая	8 м²	
6.01	Жилая комната	16 м²	
6.02	Жилая комната	14 м²	
6.03	Кухня-столовая	20 м²	
6.04	Санузел	6 м²	
6.05	Санузел	4 м²	
6.06	Коридор	7 м²	
6.07	Прихожая	7 м²	
7.01	Жилая комната	19 м²	
7.02	Жилая комната	12 м²	
7.03	Кухня	12 м²	
7.04	Санузел	4 м²	
7.05	Санузел	4 м²	
7.06	Коридор	4 м²	
7.07	Прихожая	6 м²	
8.01	Жилая комната	19 м²	
8.02	Жилая комната	17 м²	
8.03	Кухня-столовая	20 м²	
8.04	Санузел	4 м²	
8.05	Санузел	3 м²	
8.06	Коридор	4 м²	
8.07	Прихожая	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 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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздухвода. Отметки круглых воздуховодов даны по оси воздуховода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2		
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГТО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)		
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бородов			09.24		Р	8	
Н.контр.		Еналиев			09.24	План 3-6 этажей на отм. +9.400, +12.700, +16.000, +19.300	Генпро		

Согласовано

Взам. инв. №

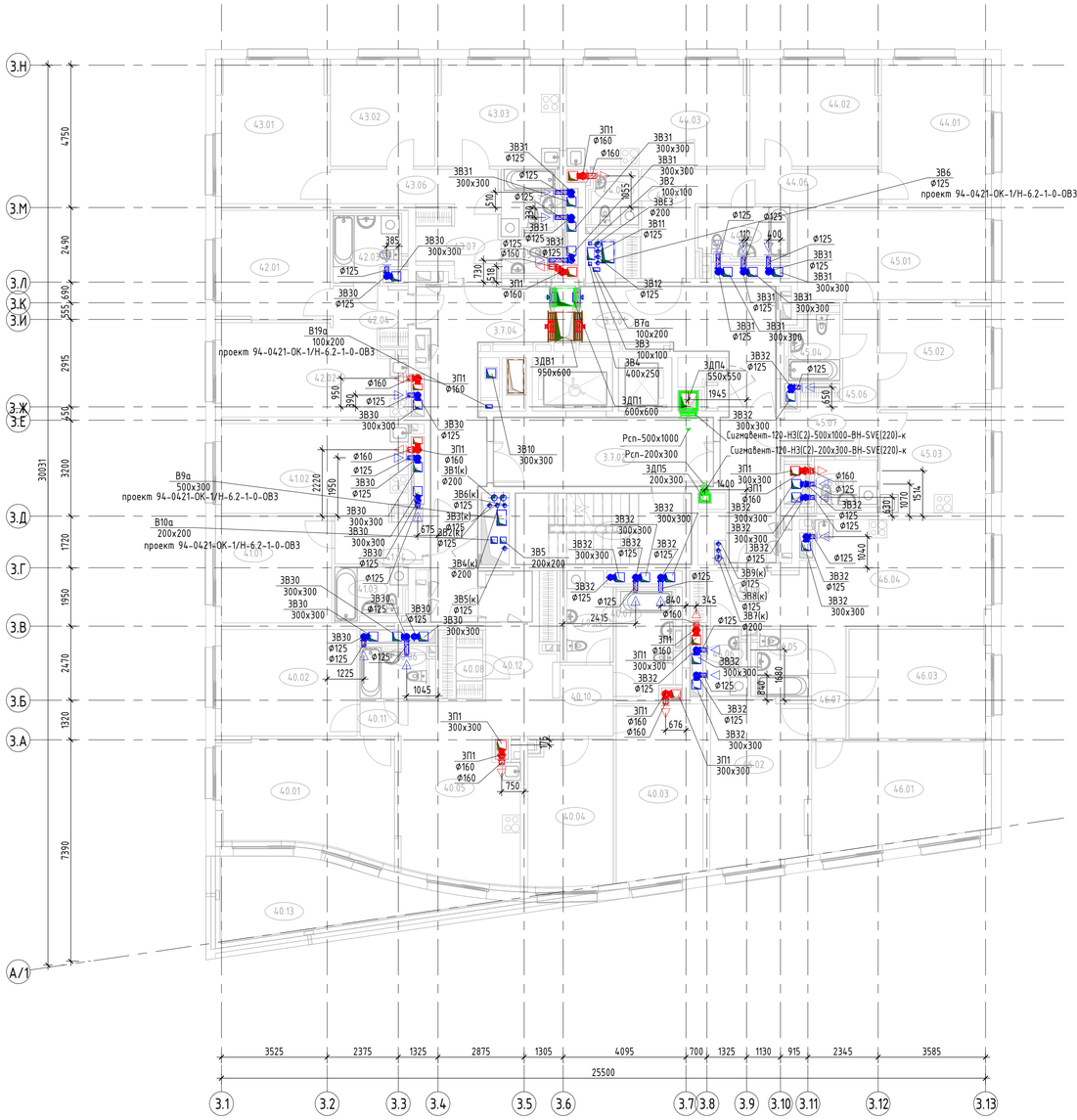
Подп. и дата

Инв. № подл.

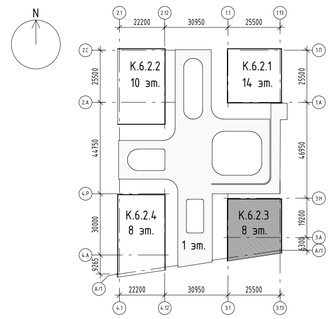
16.03.2025 22:47:23

Формат А1

План 7 этажа на отм. +22.600



Компоновочная схема



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
3.7.01	Межквартирный коридор	25 м²	
3.7.02	Тамбур-шлюз ПБЗ МГН	17 м²	
3.7.03	Лестничная клетка Н2	14 м²	
3.7.04	Межквартирный коридор	23 м²	
40.01	Жилая комната	21 м²	
40.02	Жилая комната	16 м²	
40.03	Жилая комната	17 м²	
40.04	Жилая комната	14 м²	
40.05	Кухня-столовая	23 м²	
40.06	Санузел	4 м²	
40.07	Санузел	8 м²	
40.08	Гардеробная	3 м²	
40.09	Санузел	5 м²	
40.10	Коридор	6 м²	
40.11	Коридор	2 м²	
40.12	Прихожая	7 м²	
40.13	Терраса	15 м²	
41.01	Жилая комната	13 м²	
41.02	Кухня-столовая	18 м²	
41.03	Санузел	5 м²	
41.04	Прихожая	5 м²	
42.01	Жилая комната	13 м²	
42.02	Кухня-столовая	18 м²	
42.03	Санузел	6 м²	
42.04	Прихожая	4 м²	
43.01	Жилая комната	16 м²	
43.02	Жилая комната	12 м²	
43.03	Кухня	14 м²	
43.04	Санузел	5 м²	
43.05	Санузел	2 м²	
43.06	Коридор	5 м²	
43.07	Прихожая	8 м²	
44.01	Жилая комната	16 м²	
44.02	Жилая комната	14 м²	
44.03	Кухня	20 м²	
44.04	Санузел	6 м²	
44.05	Санузел	4 м²	
44.06	Коридор	7 м²	
44.07	Прихожая	7 м²	
45.01	Жилая комната	19 м²	
45.02	Жилая комната	12 м²	
45.03	Кухня	12 м²	
45.04	Санузел	4 м²	
45.05	Санузел	4 м²	
45.06	Коридор	4 м²	
45.07	Прихожая	6 м²	
46.01	Жилая комната	19 м²	
46.02	Жилая комната	18 м²	
46.03	Жилая комната	17 м²	
46.04	Кухня-столовая	22 м²	
46.05	Санузел	4 м²	
46.06	Санузел	3 м²	
46.07	Коридор	4 м²	
46.08	Прихожая	6 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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздуховода. Отметки круглых воздуховодов даны по оси воздуховода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План 7 этажа на отм. +22.600

Генпро

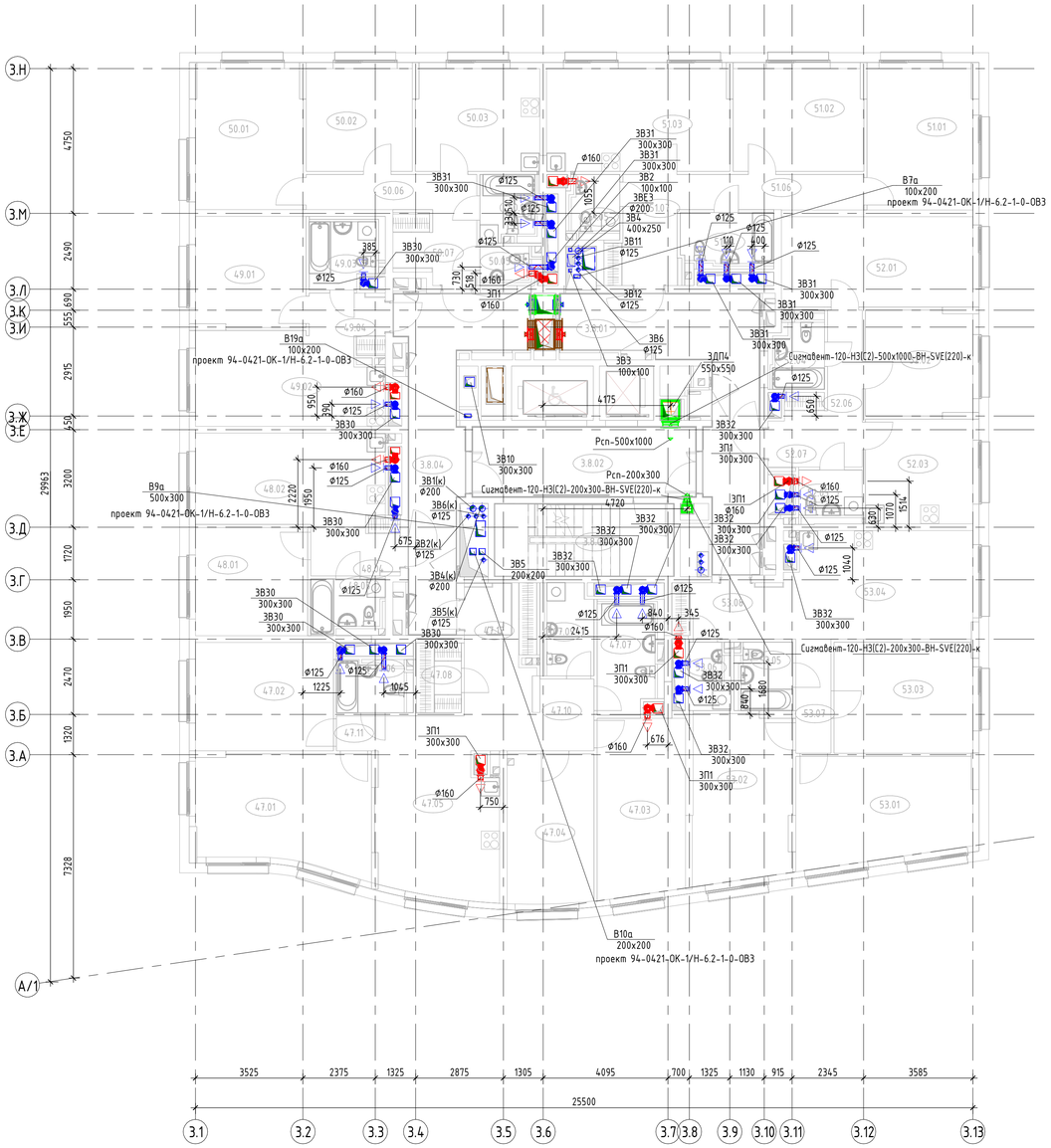
Согласовано

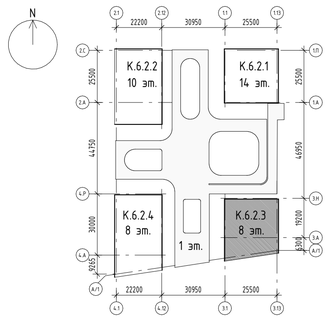
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План 8 этажа на отм. +25.900





Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
3.8.01	Межквартирный коридор	25 м²	
3.8.02	Лифтовой холл с ПБЗ МГН	17 м²	
3.8.03	Лестничная клетка	14 м²	
3.8.04	Межквартирный коридор	23 м²	
47.01	Жилая комната	21 м²	
47.02	Жилая комната	16 м²	
47.03	Жилая комната	17 м²	
47.04	Жилая комната	14 м²	
47.05	Кухня-столовая	23 м²	
47.06	Санузел	4 м²	
47.07	Санузел	8 м²	
47.08	Гардеробная	3 м²	
47.09	Постирочная	5 м²	
47.10	Коридор	6 м²	
47.11	Коридор	2 м²	
47.12	Прихожая	2 м²	
48.01	Жилая комната	13 м²	
48.02	Кухня-столовая	18 м²	
48.03	Санузел	5 м²	
48.04	Прихожая	5 м²	
49.01	Жилая комната	13 м²	
49.02	Кухня-столовая	18 м²	
49.03	Санузел	6 м²	
49.04	Прихожая	4 м²	
50.01	Жилая комната	16 м²	
50.02	Жилая комната	12 м²	
50.03	Кухня	14 м²	
50.04	Санузел	5 м²	
50.05	Санузел	2 м²	
50.06	Коридор	5 м²	
50.07	Прихожая	8 м²	
51.01	Жилая комната	16 м²	
51.02	Жилая комната	14 м²	
51.03	Кухня	20 м²	
51.04	Санузел	6 м²	
51.05	Санузел	4 м²	
51.06	Коридор	7 м²	
51.07	Прихожая	7 м²	
52.01	Жилая комната	19 м²	
52.02	Жилая комната	12 м²	
52.03	Кухня	12 м²	
52.04	Санузел	4 м²	
52.05	Санузел	4 м²	
52.06	Коридор	4 м²	
52.07	Прихожая	6 м²	
53.01	Жилая комната	19 м²	
53.02	Жилая комната	18 м²	
53.03	Жилая комната	17 м²	
53.04	Кухня-столовая	22 м²	
53.05	Санузел	4 м²	
53.06	Санузел	3 м²	
53.07	Коридор	4 м²	
53.08	Прихожая	6 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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздуховода. Отметки круглых воздуховодов даны по оси воздуховода.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План 8 этажа на отм. +25.900

Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

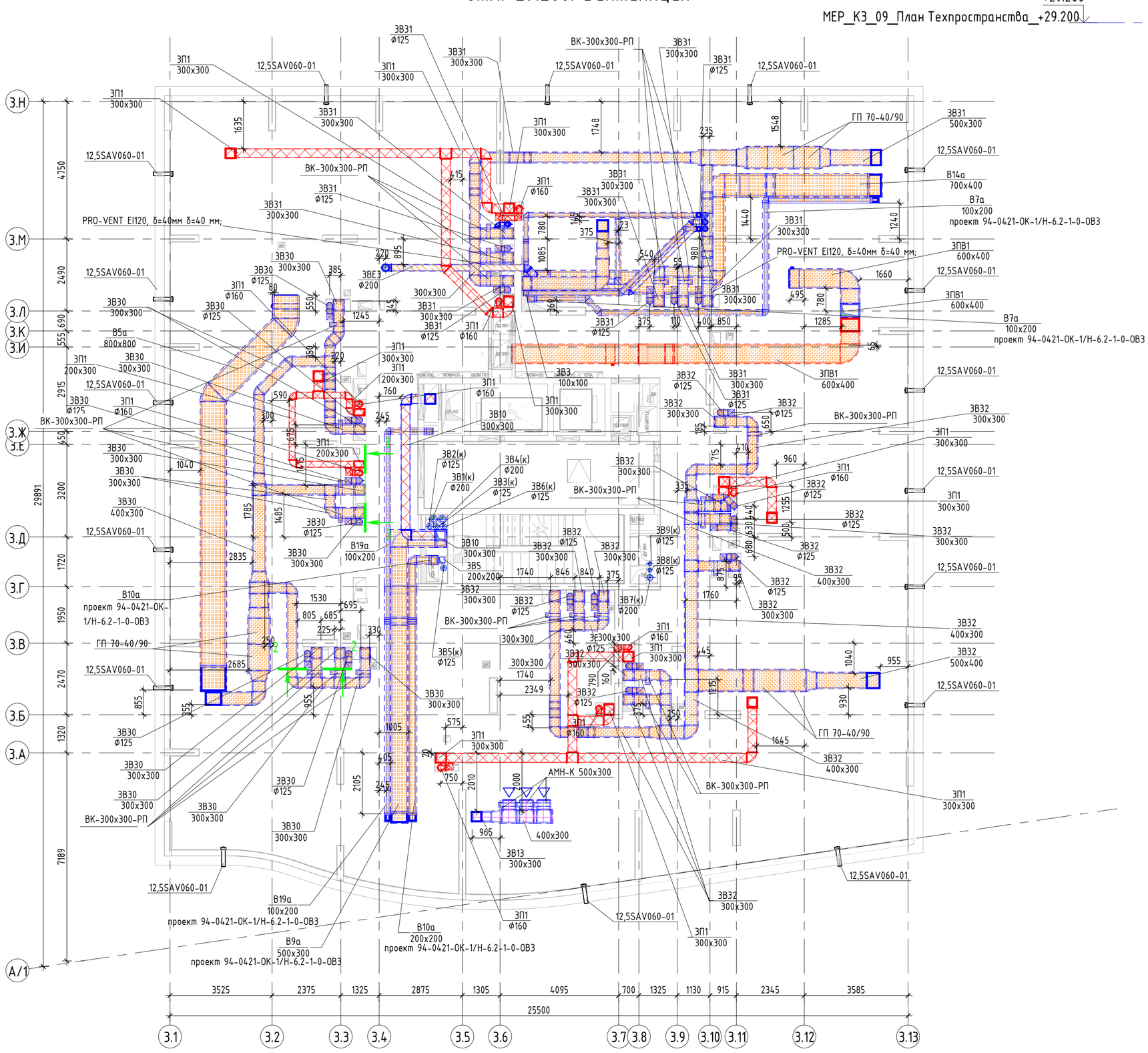
Подп. и дата

Инв. № подл.

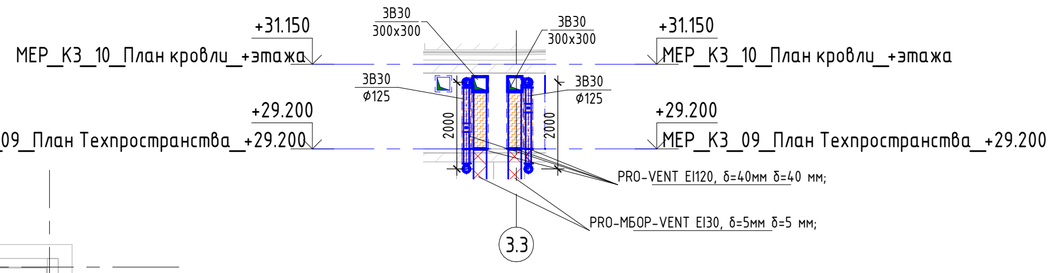
16.03.2025 22:47:36

Формат А1

План Техпространства на отм.+29.200. Вентиляция



Разрез 2-2

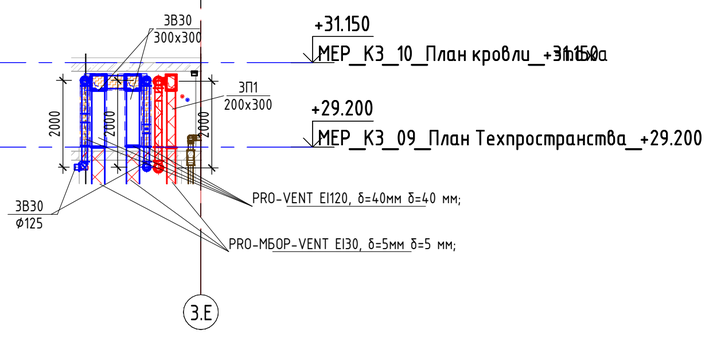


Экспликация помещений

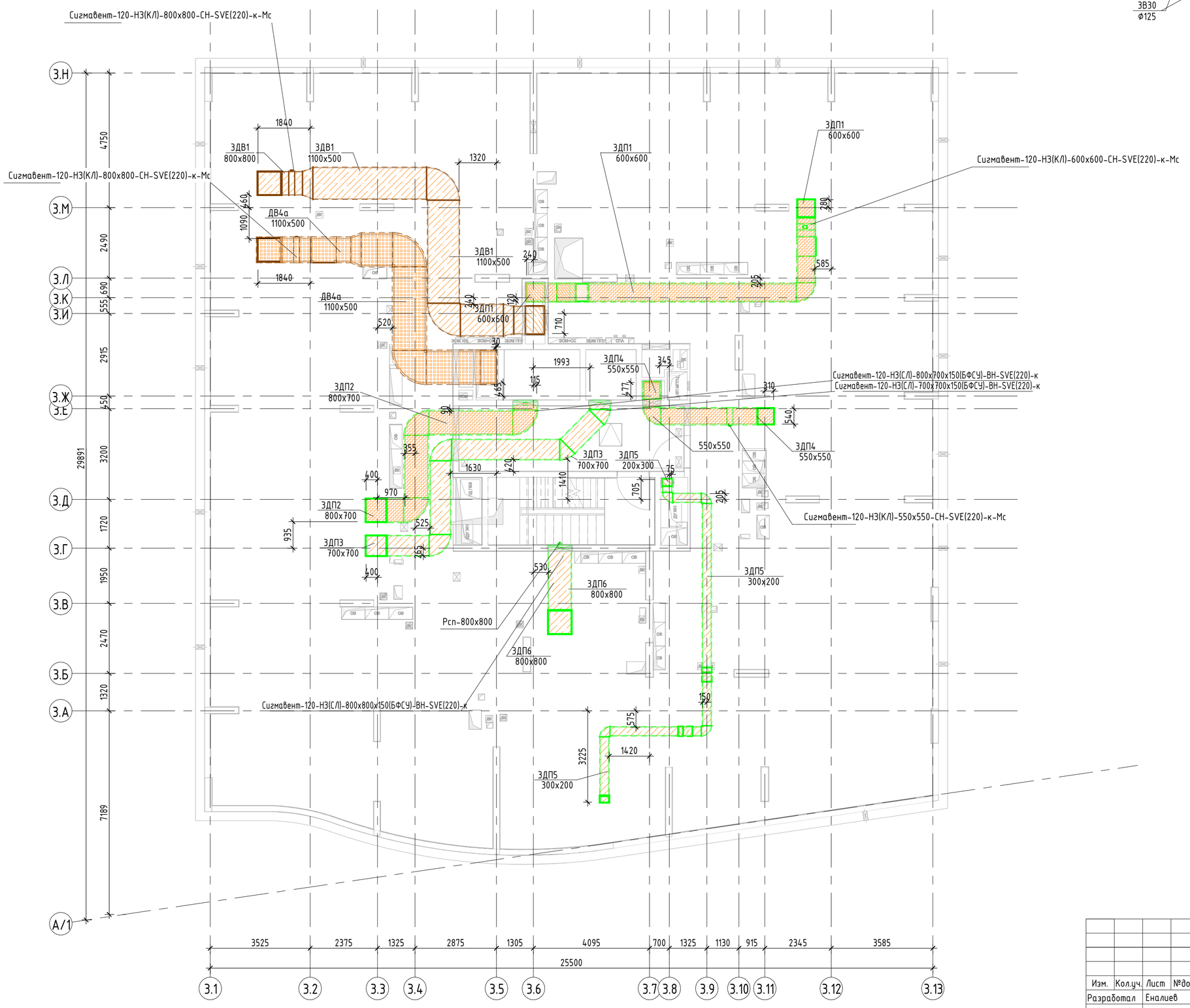
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
3.09.01	Лестничная клетка Н2	14 м²	
3.09.02	Тамбур	18 м²	
3.09.03	Чердачное пространство для прокладки инженерных коммуникаций	610 м²	

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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздухвода. Отметки круглых водуховодов даны по оси воздуховода.

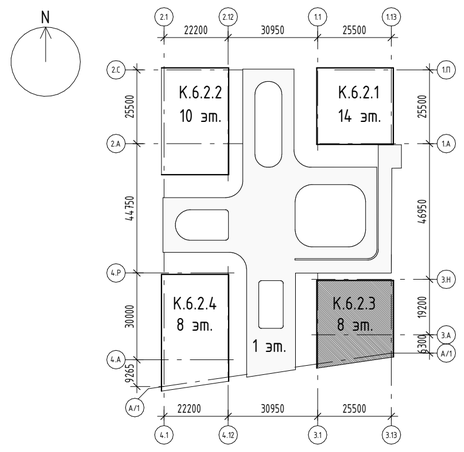
Разрез 3-3



План Техпространства на отм.+29.200. ПДВ



Компоновочная схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План техпространства на отм.+29.200

Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

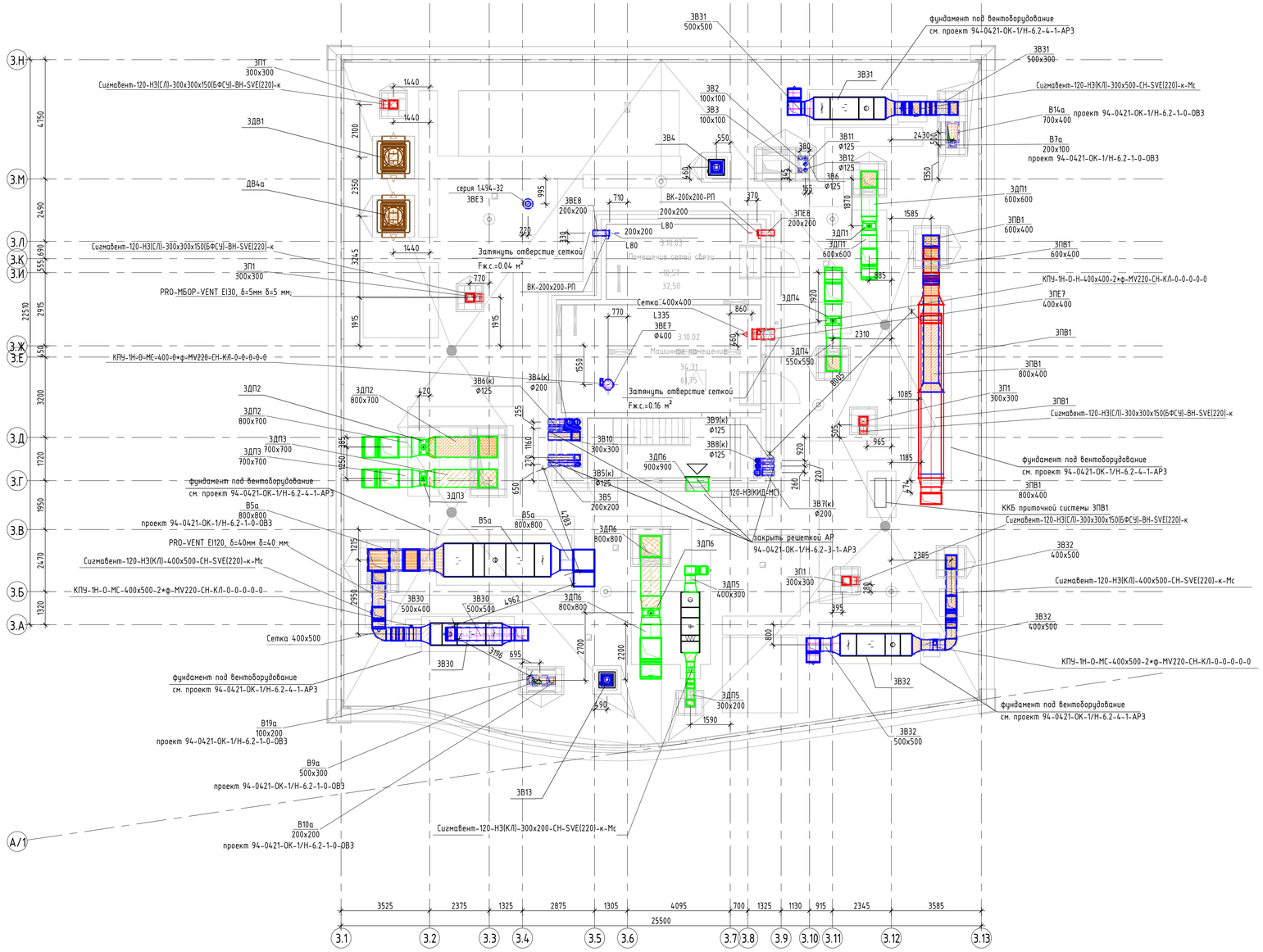
Подп. и дата

Инв. № подл.

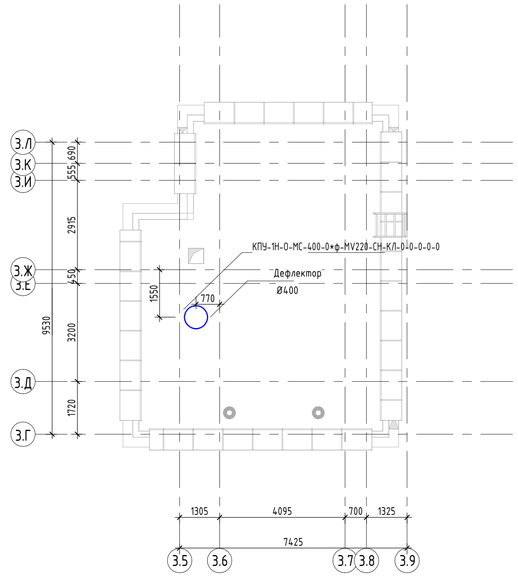
16.03.2025 22:47:48

Формат А1

План кровли



План кровли технических помещений



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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздухвода. Отметки круглых воздуховодов даны по оси воздуховода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГТО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3

План кровли

Генпро

Согласовано

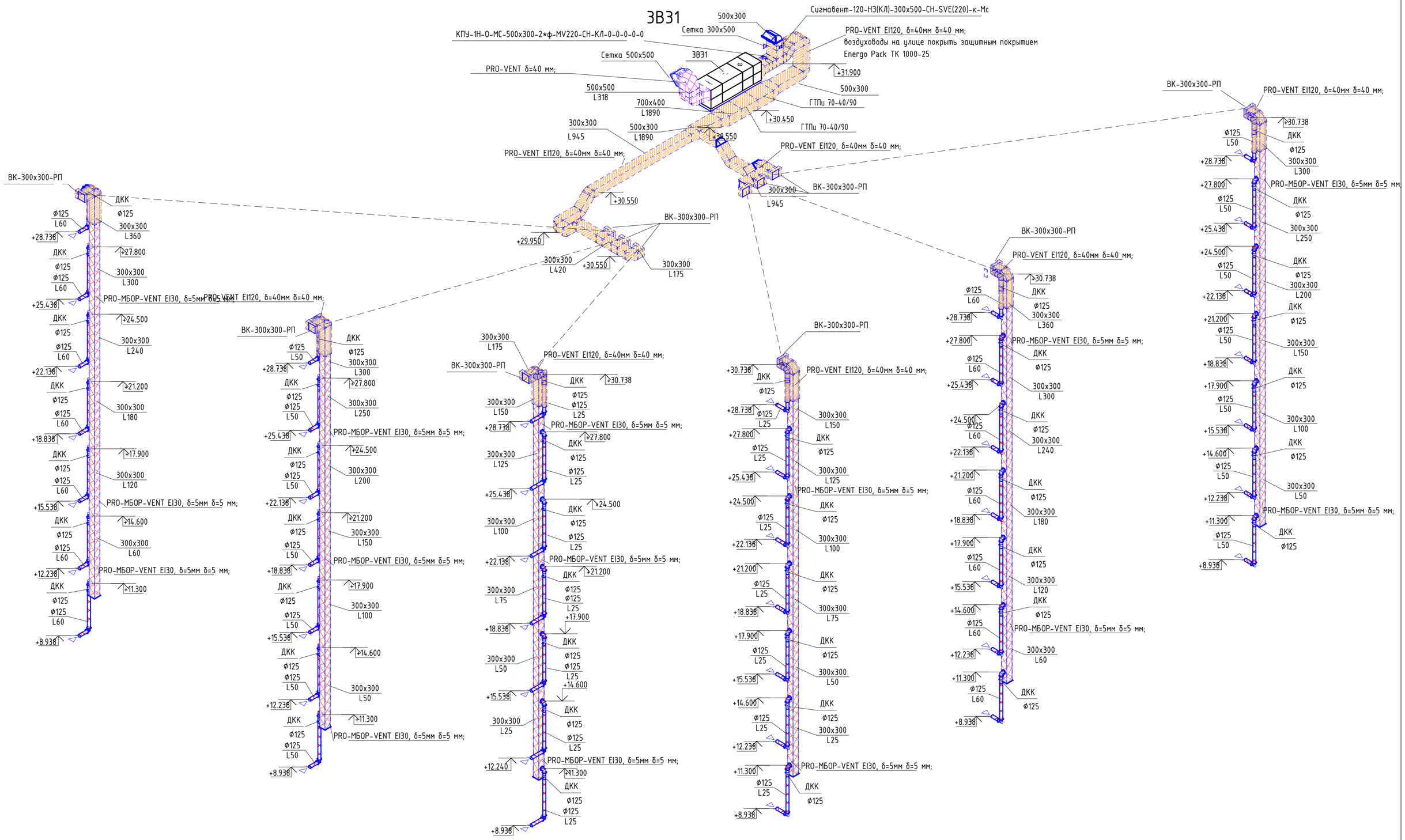
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

16.03.2025 22:47:50

Формат А1



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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздухвода. Отметки круглых водуховодов даны по оси воздуховода.

						94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3
Проверил		Бородов			09.24	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Н.контр.		Еналиев			09.24	Схема системы вентиляции 3В31

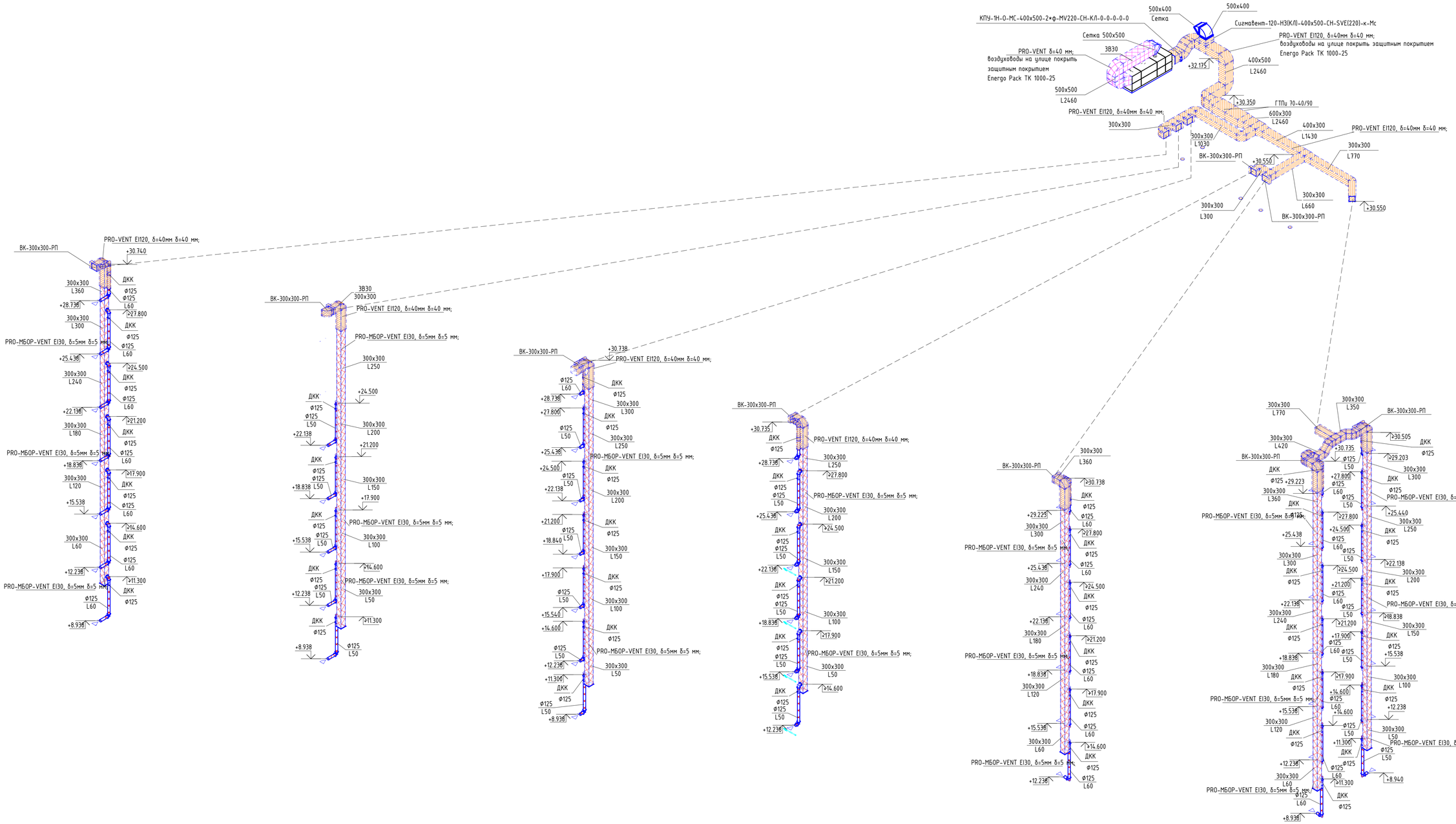
Генпро

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

16.03.2025 22:48:13

Формат А2

ЗВ30



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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздухвода. Отметки круглых водуховодов даны по оси воздуховода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2		
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЕСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)		
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия: Р	Лист: 14	Листов:
Проверил		Бородов			09.24				
Н.контр.		Еналиев			09.24	Схема системы вентиляции ЗВ30	Генпро		

Согласовано

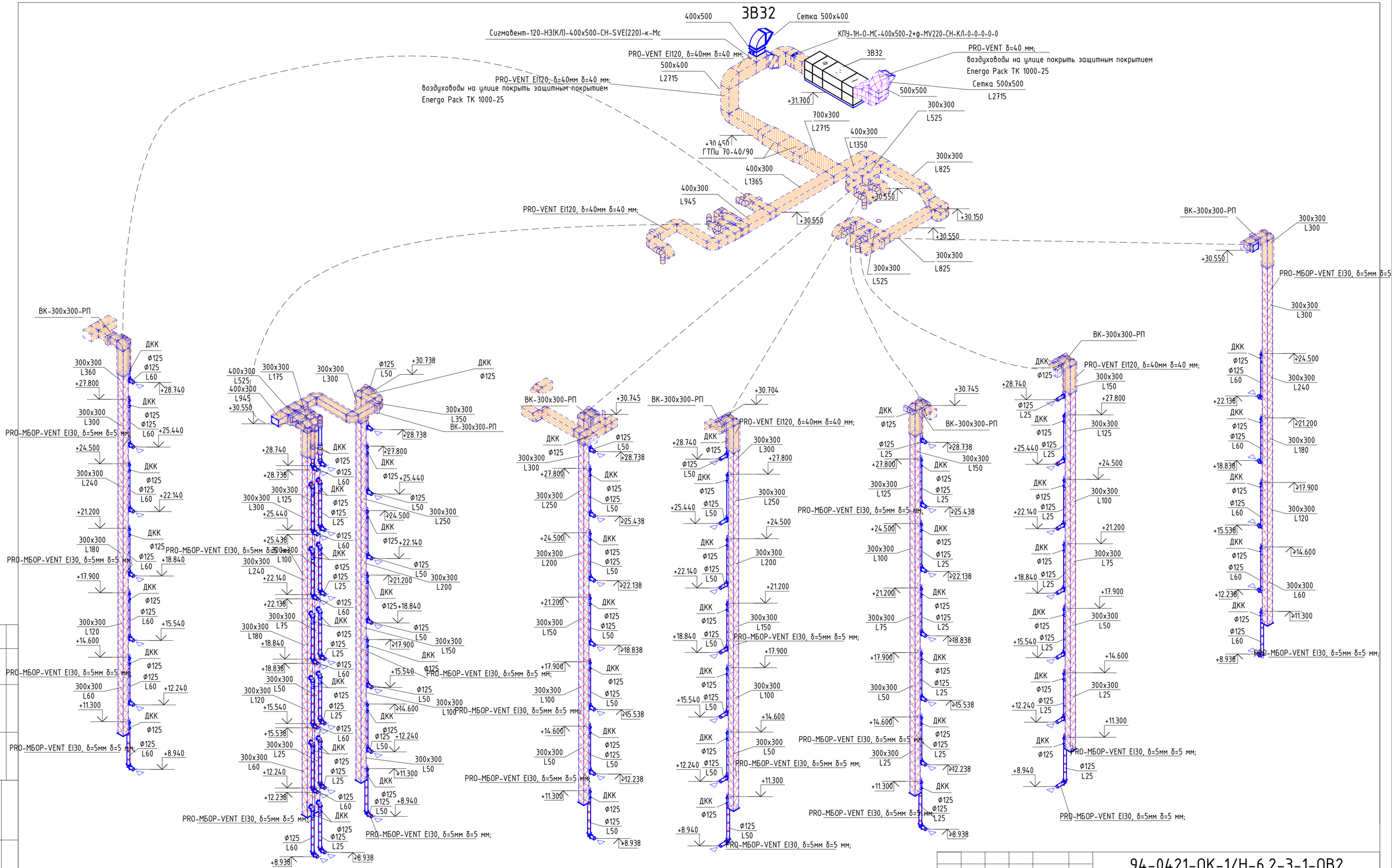
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

16.03.2025 22:48:36

Формат А1



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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздухвода. Отметки круглых водуховодов даны по оси воздуховода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
	Р	15	

Схема системы вентиляции ЗВ32

Генпро

Согласовано

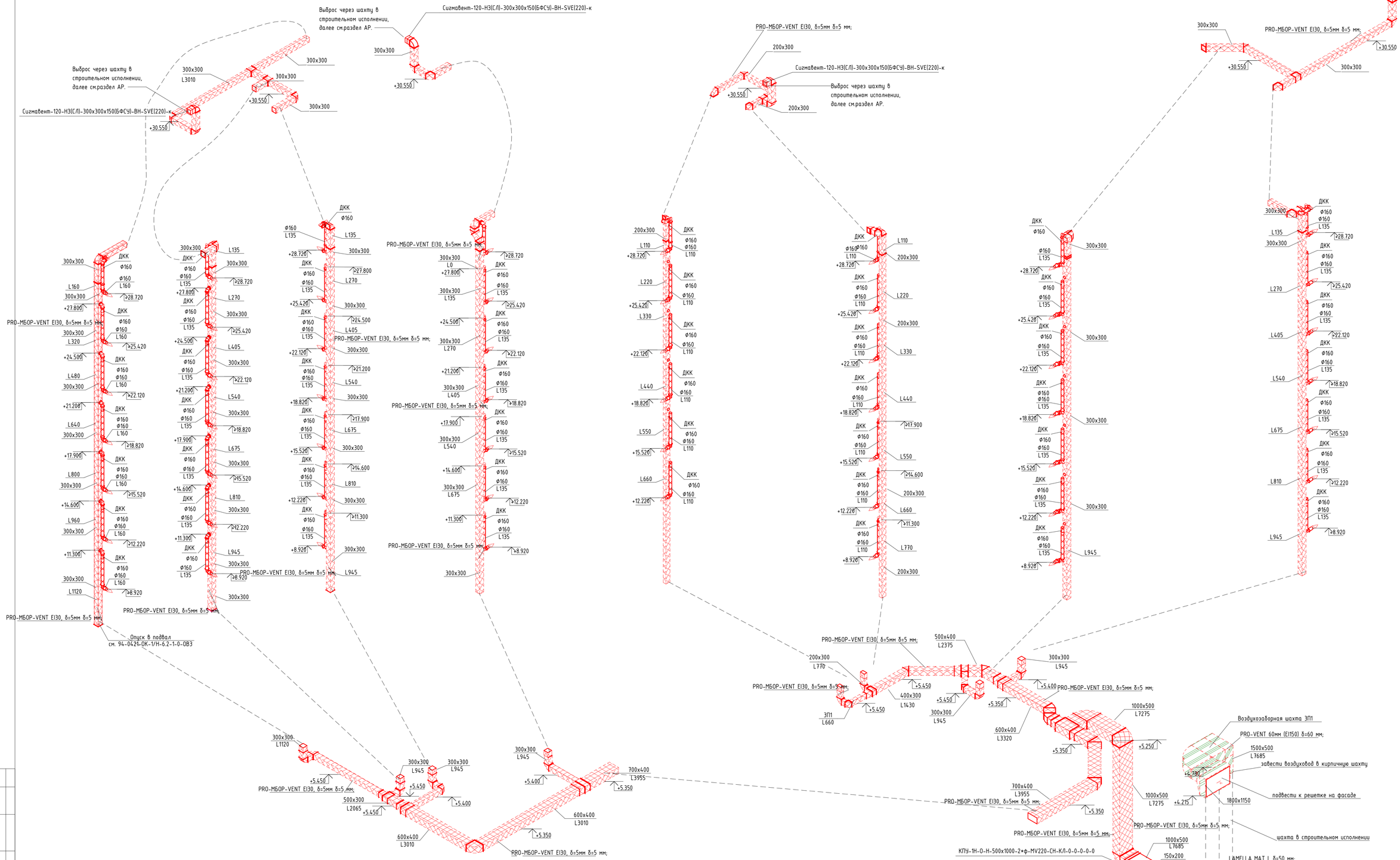
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

16.03.2025 22:49:05

Формат А2



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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздухвода. Отметки круглых водуховодов даны по оси воздуховода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)		
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бородов			09.24		Р	16	
Н.контр.		Еналиев			09.24	Схема системы вентиляции ЭП1	Генпро		

Согласовано

Взам. инв. №

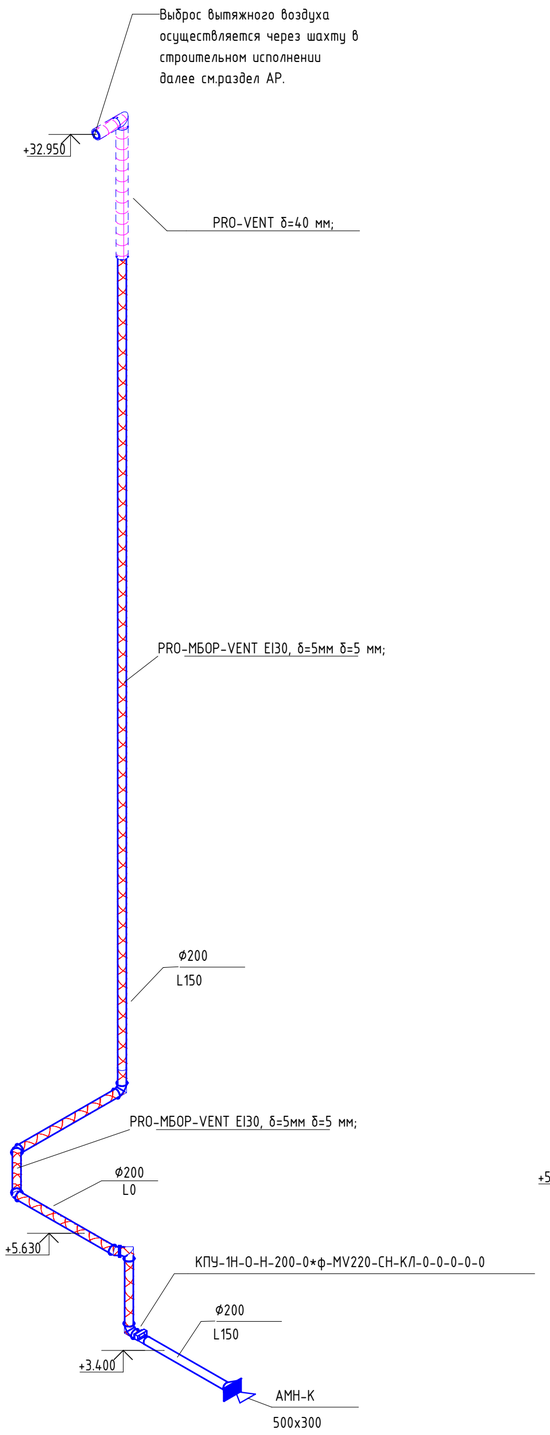
Подп. и дата

Инв. № подл.

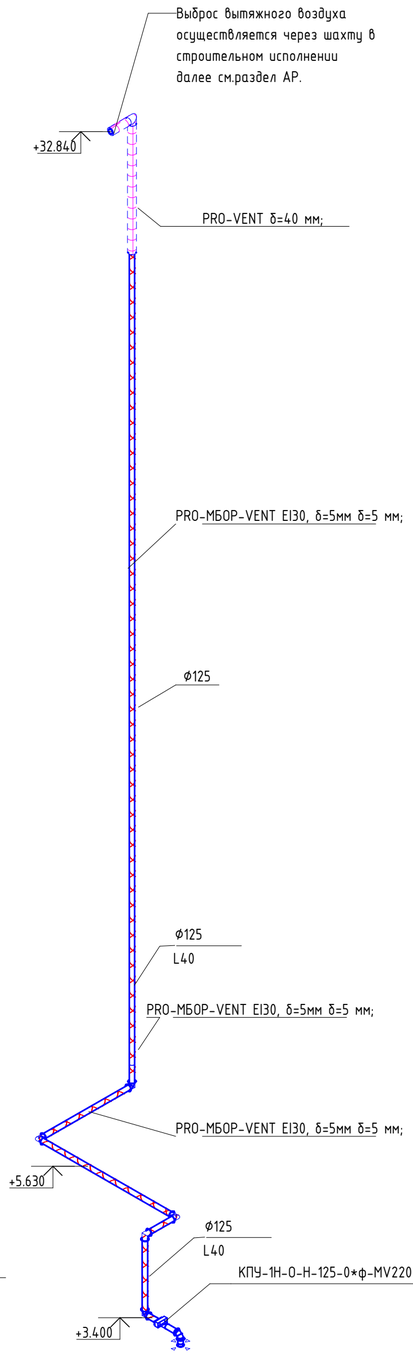
16.03.2025 22:49:17

Формат А1

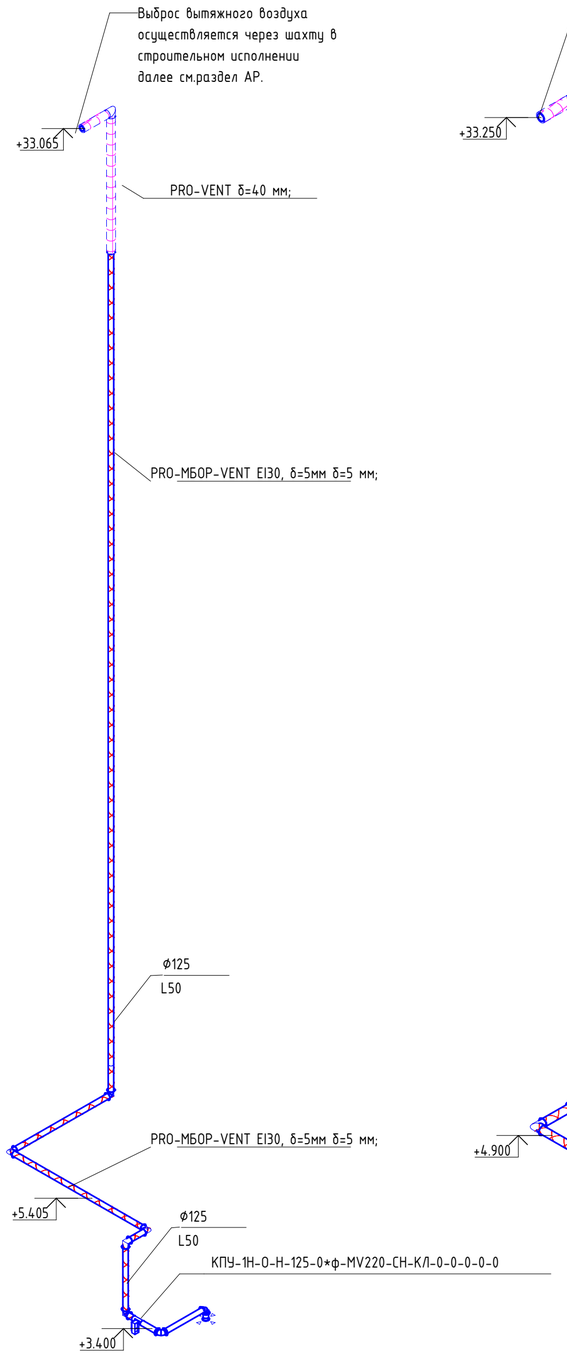
ЗВ1(к)



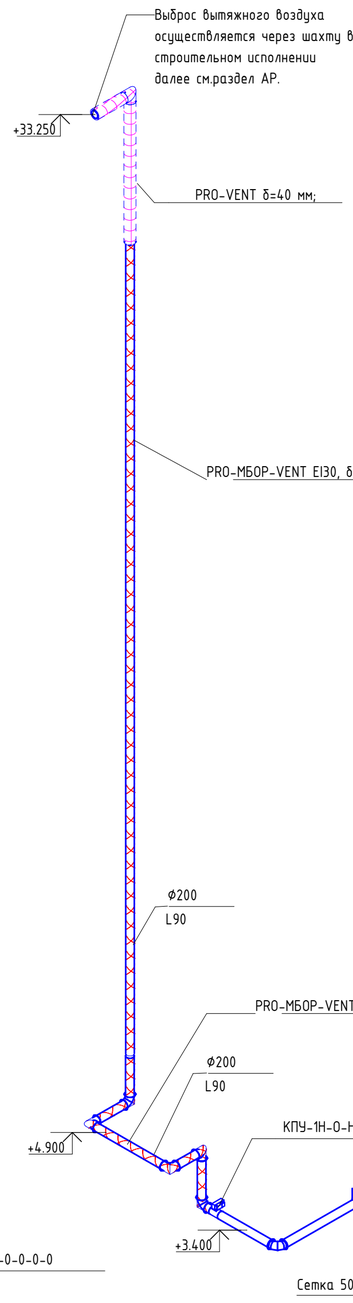
ЗВ2(к)



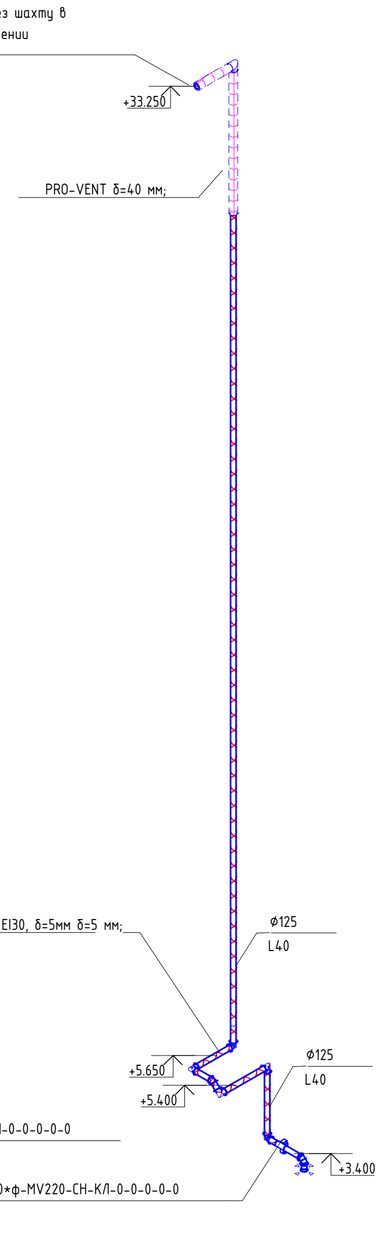
ЗВ3(к)



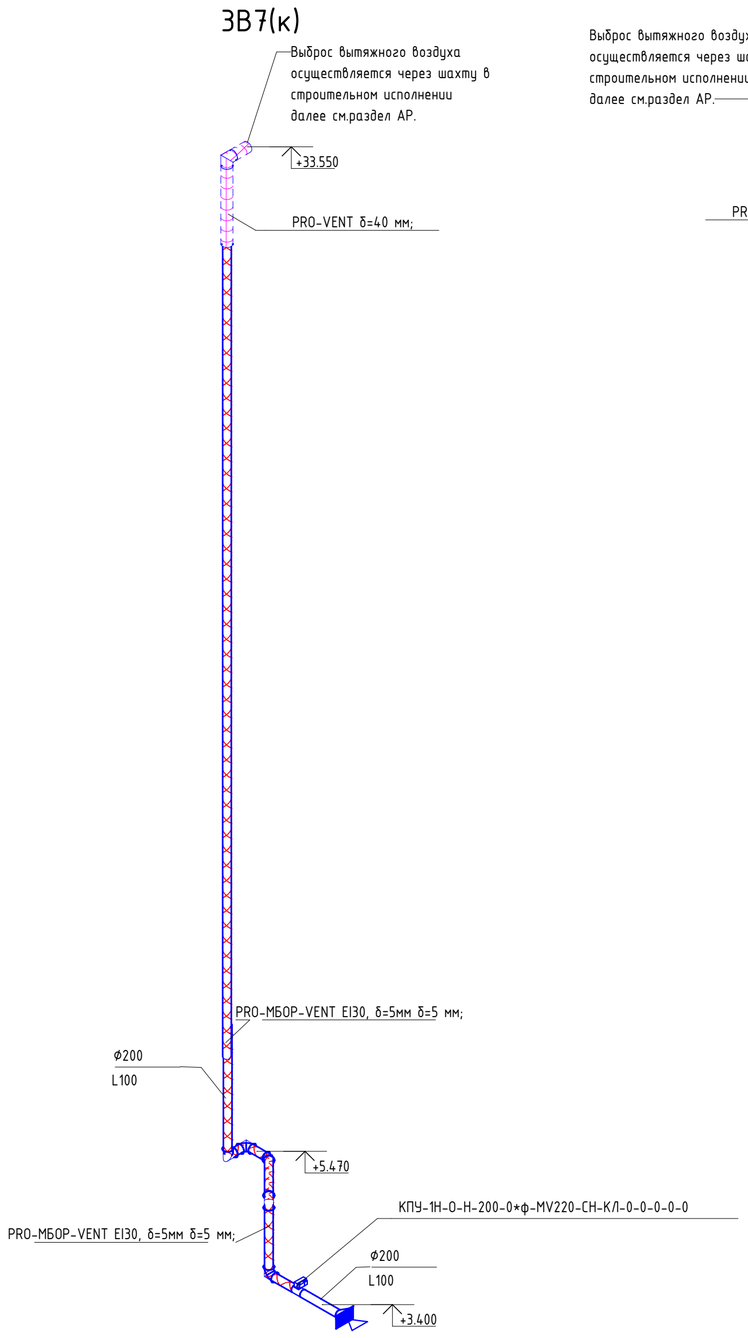
ЗВ4(к)



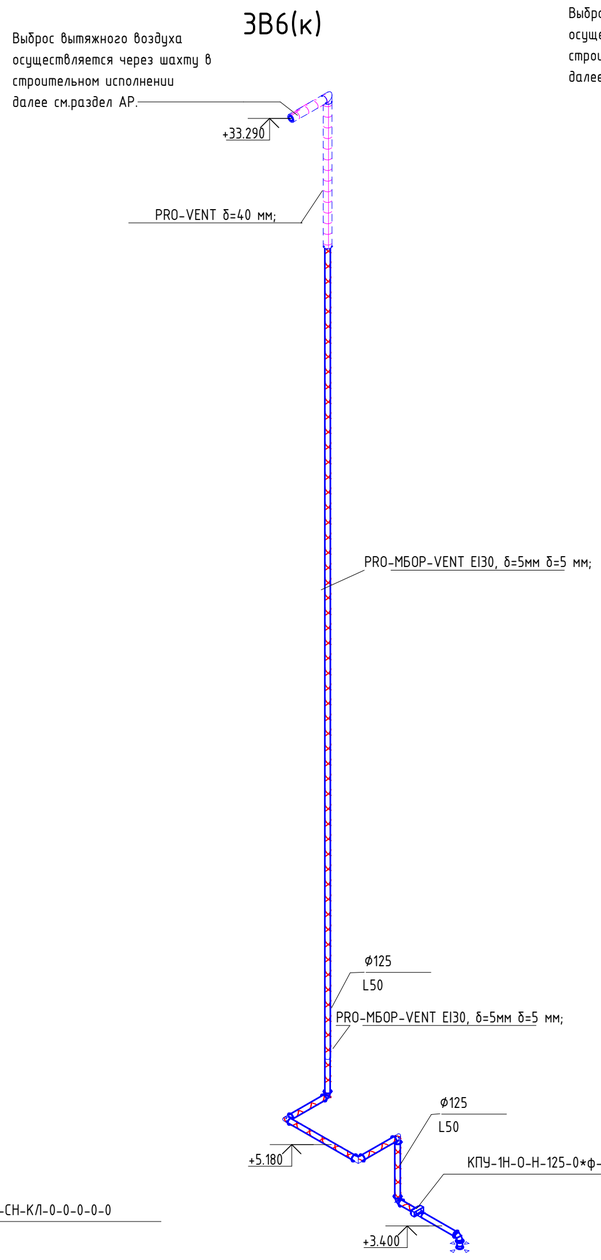
ЗВ5(к)



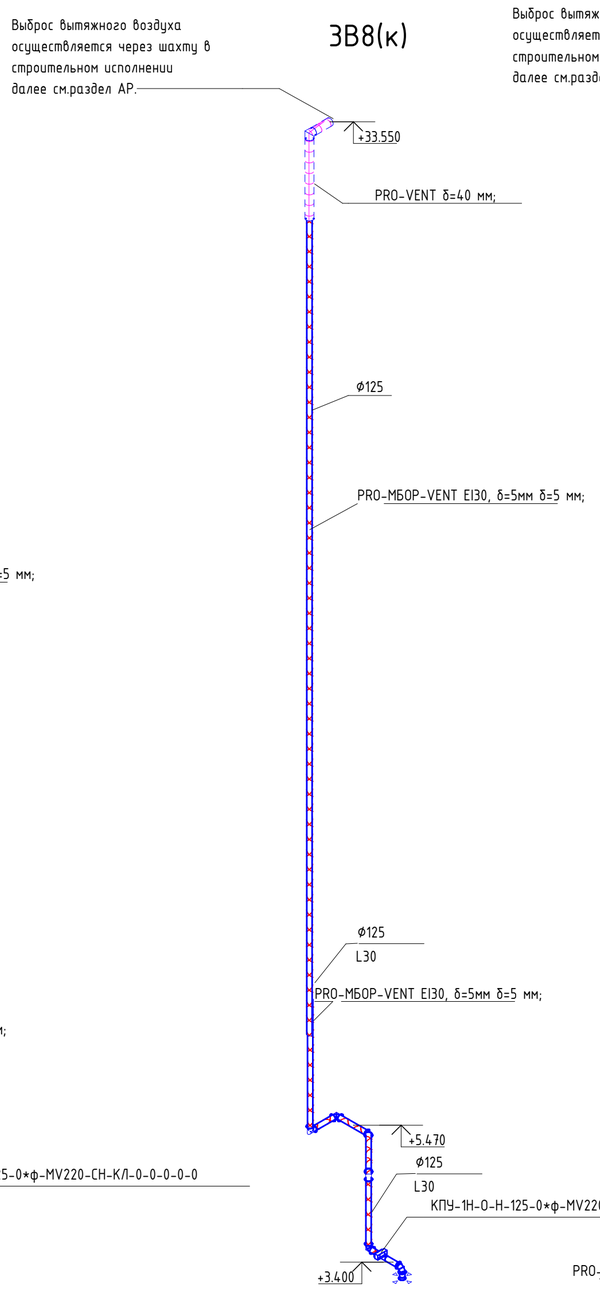
ЗВ7(к)



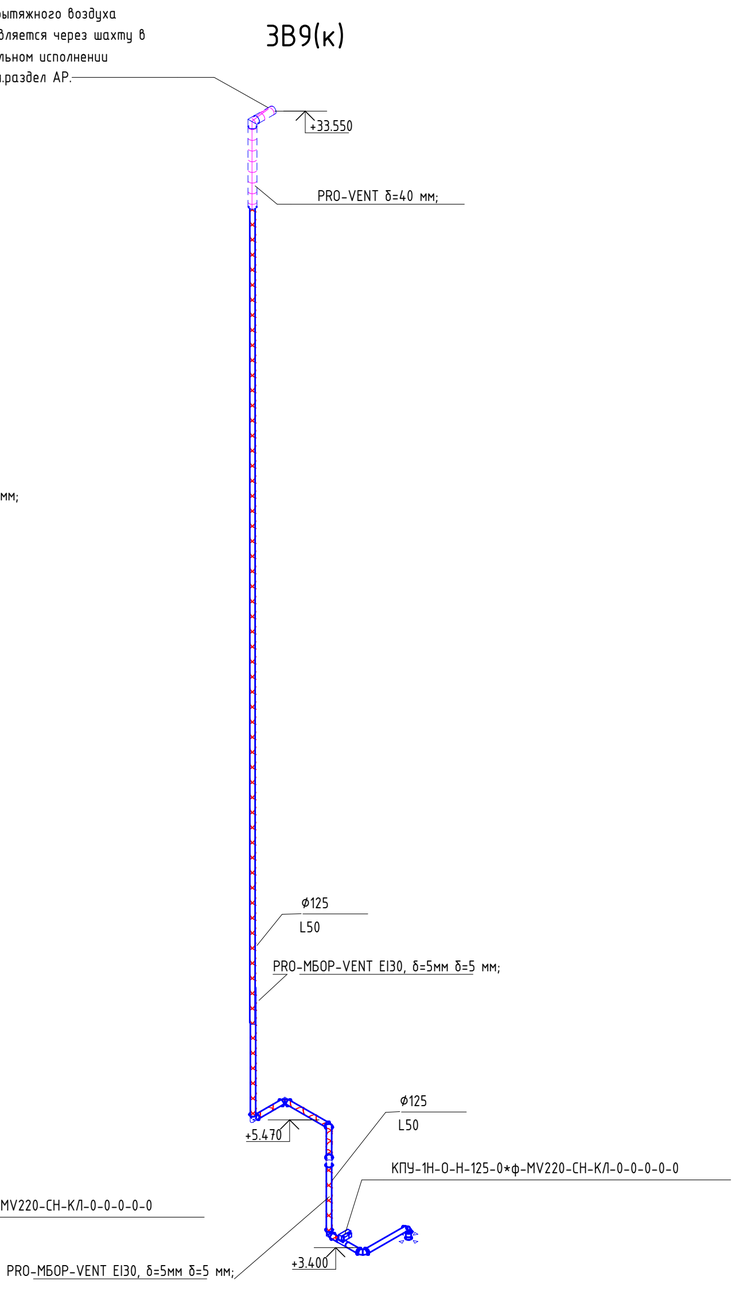
ЗВ6(к)



ЗВ8(к)



ЗВ9(к)



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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздухвода. Отметки круглых водуховодов даны по оси воздуховода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3

Схема системы вентиляции ЗВ1(к)-ЗВ9(к)

Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

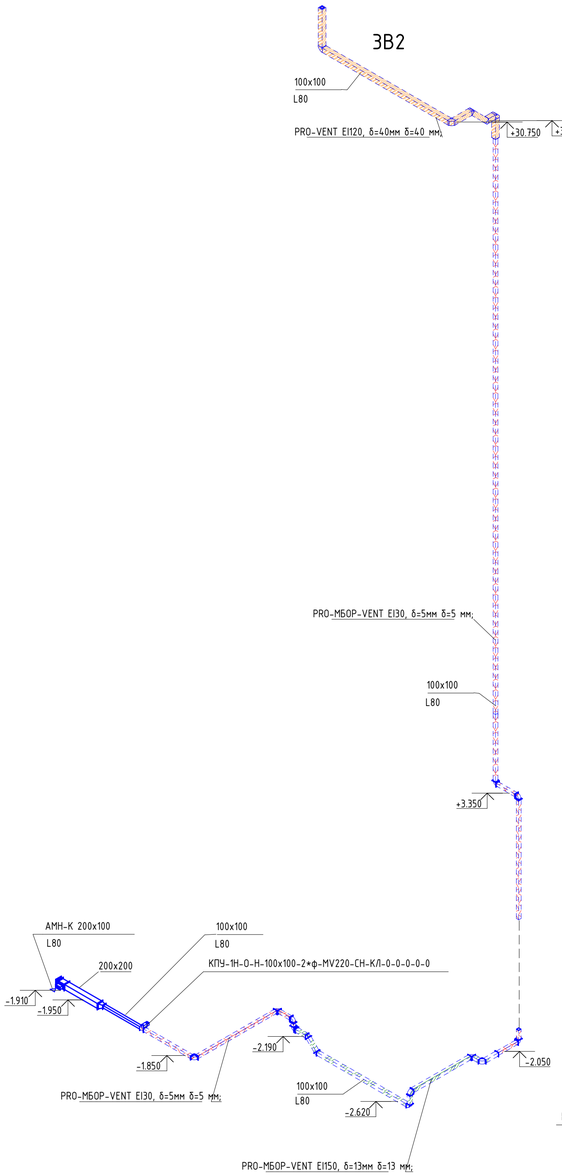
Подп. и дата

Инв. № подл.

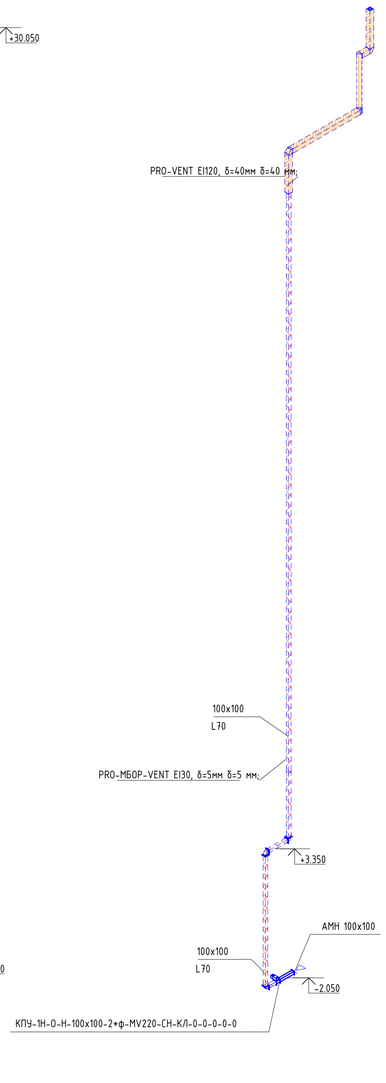
16.03.2025 22:49:27

Формат А1

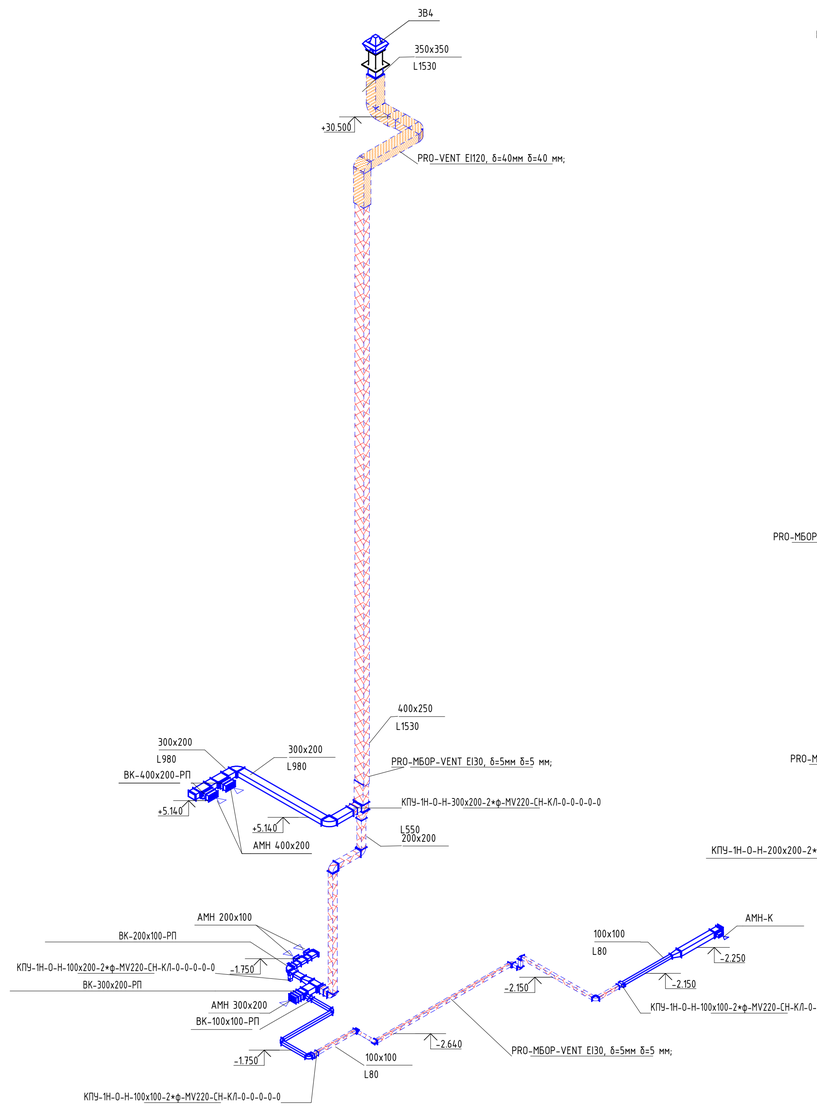
ЗВ2



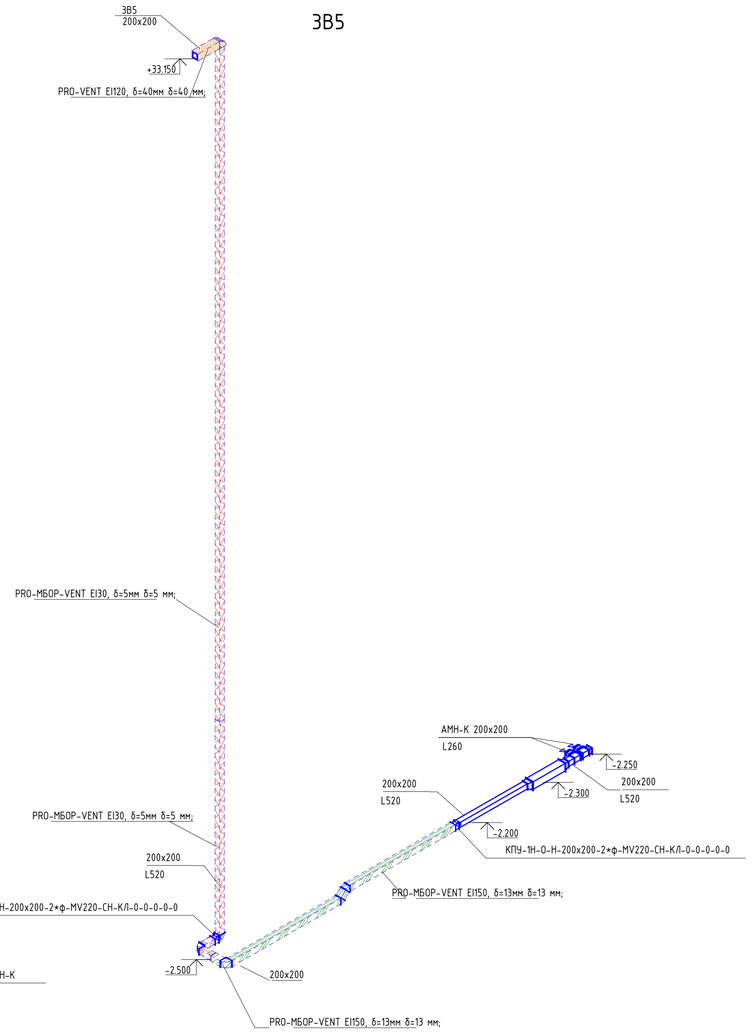
ЗВ3



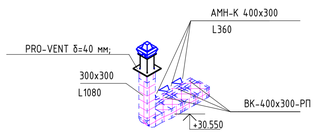
ЗВ4



ЗВ5



ЗВ13



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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздуховода. Отметки круглых вадуховодов даны по оси воздуховода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема системы вентиляции ЗВ2, ЗВ3, ЗВ4, ЗВ5, ЗВ13

Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

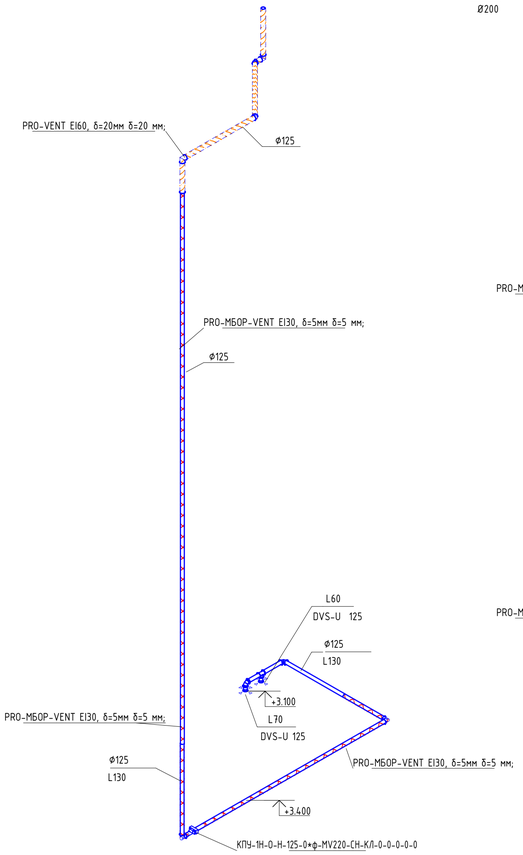
Подп. и дата

Инв. № подл.

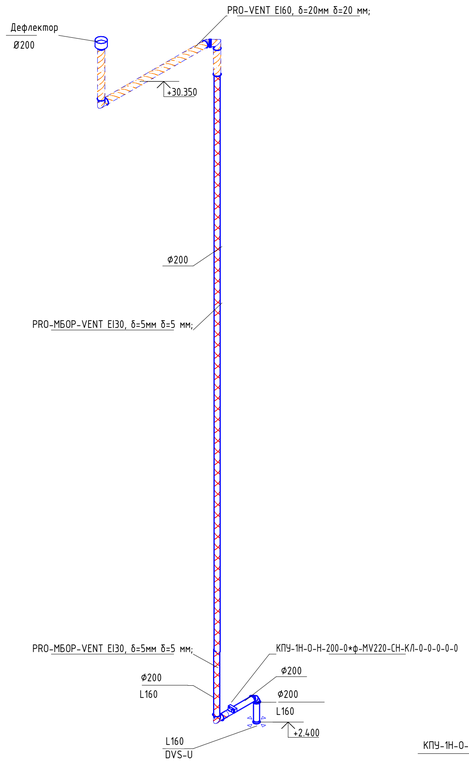
16.03.2025 22:49:33

Формат А1

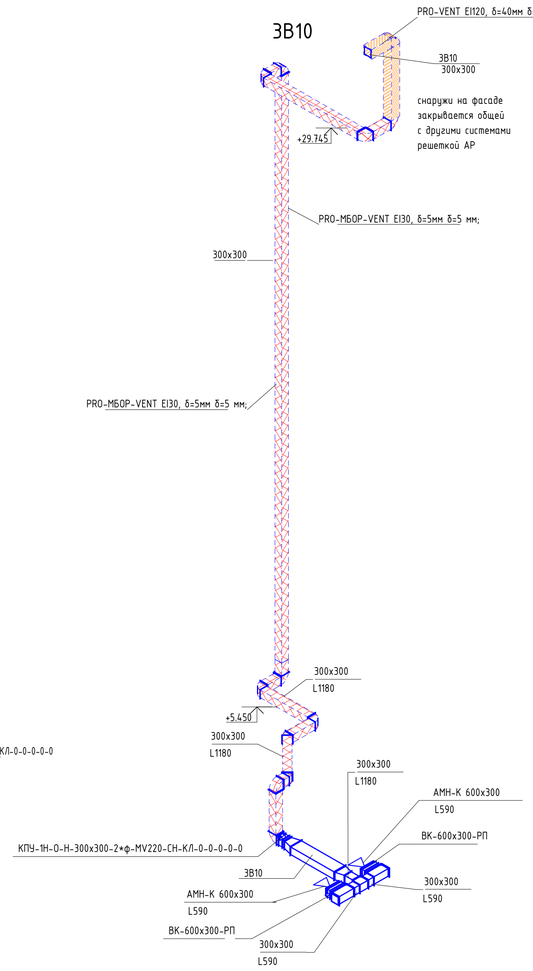
3В6



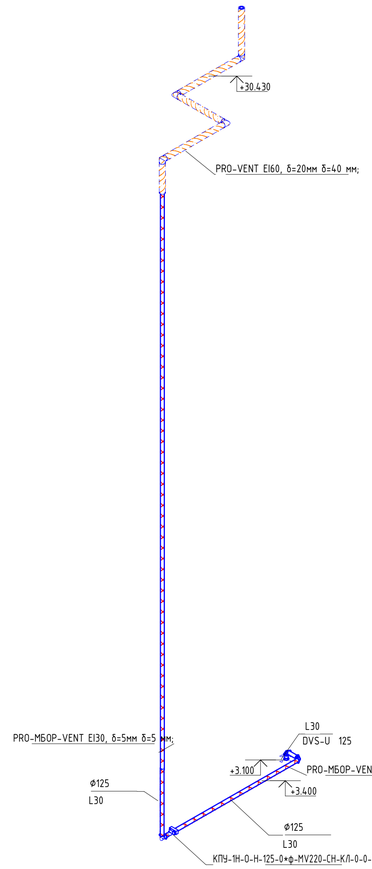
3ВЕ3



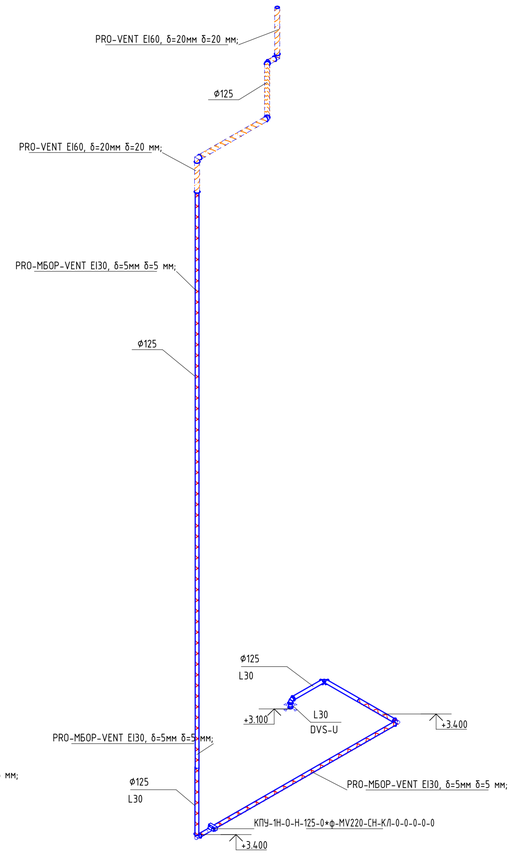
3В10



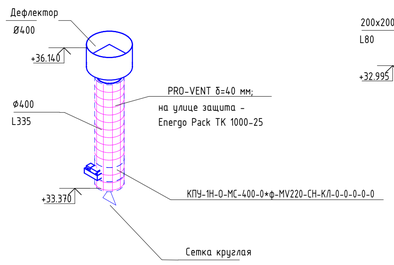
3В11



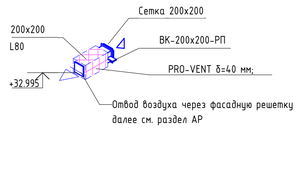
3В12



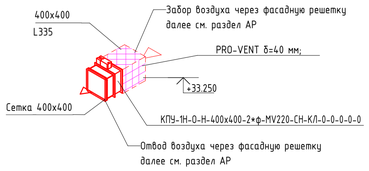
3ВЕ7



3ВЕ8



3ПЕ7



3ПЕ8



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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздуховода. Отметки круглых воздуховодов даны по оси воздуховода.

						94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Проверил		Бородов			09.24		
Н.контр.		Еналиев			09.24	Схема системы вентиляции 3В6, 3В10, 3В11, 3В12, 3ВЕ3, 3ВЕ7, 3ВЕ8, 3ПЕ7, 3ПЕ8	Генпро

Согласовано

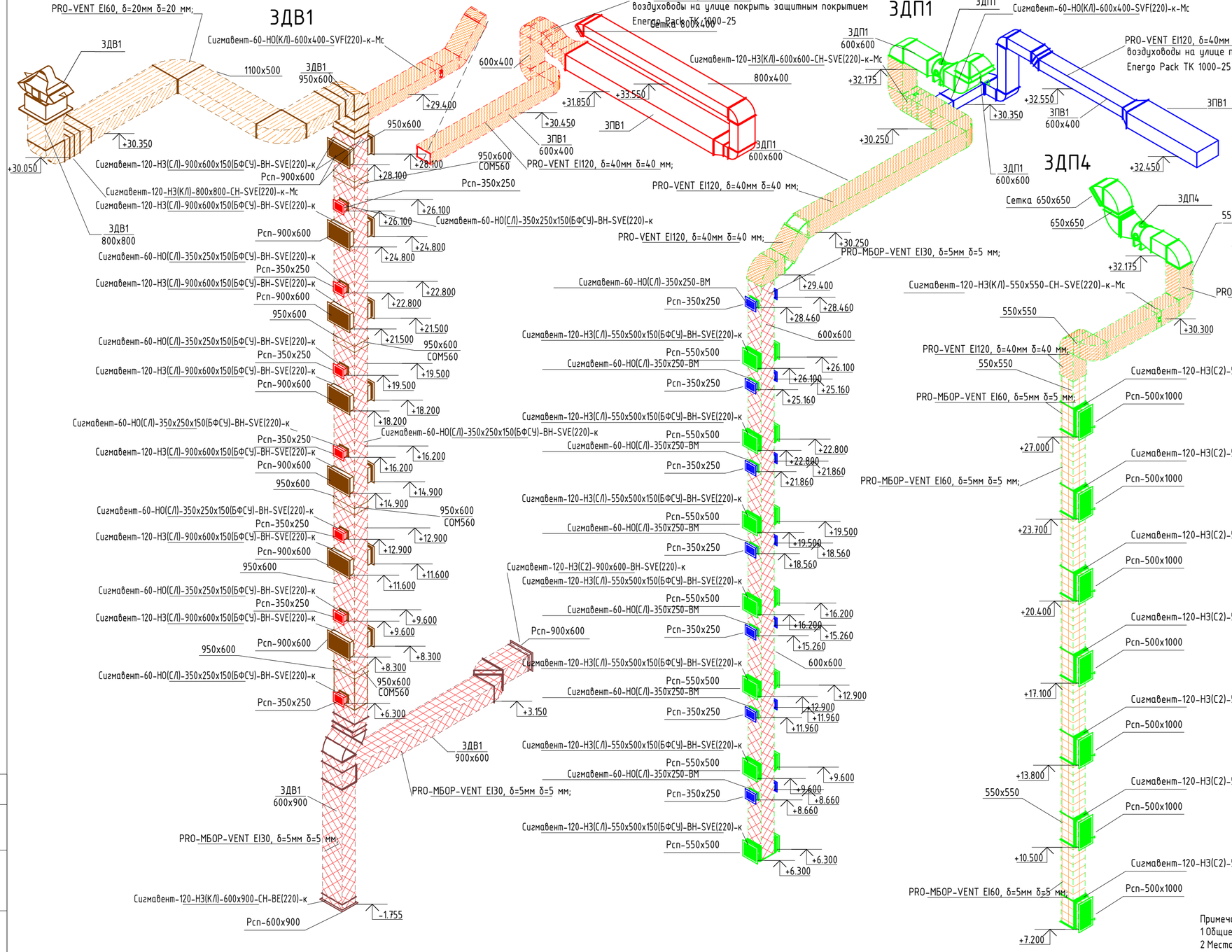
Взам. инв. №

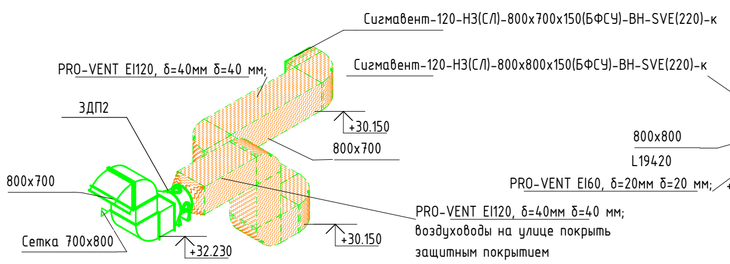
Подп. и дата

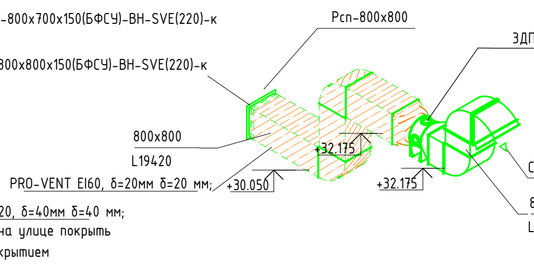
Инв. № подл.

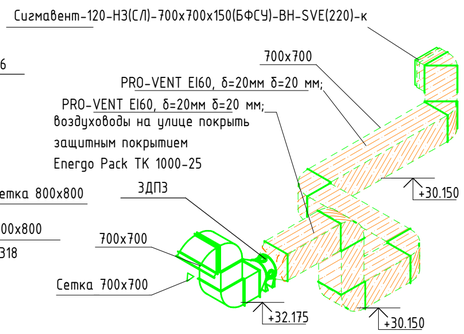
16.03.2025 22:49:36

Формат А1









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 Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу воздухвода. Отметки круглых водуховодов даны по оси воздуховода.

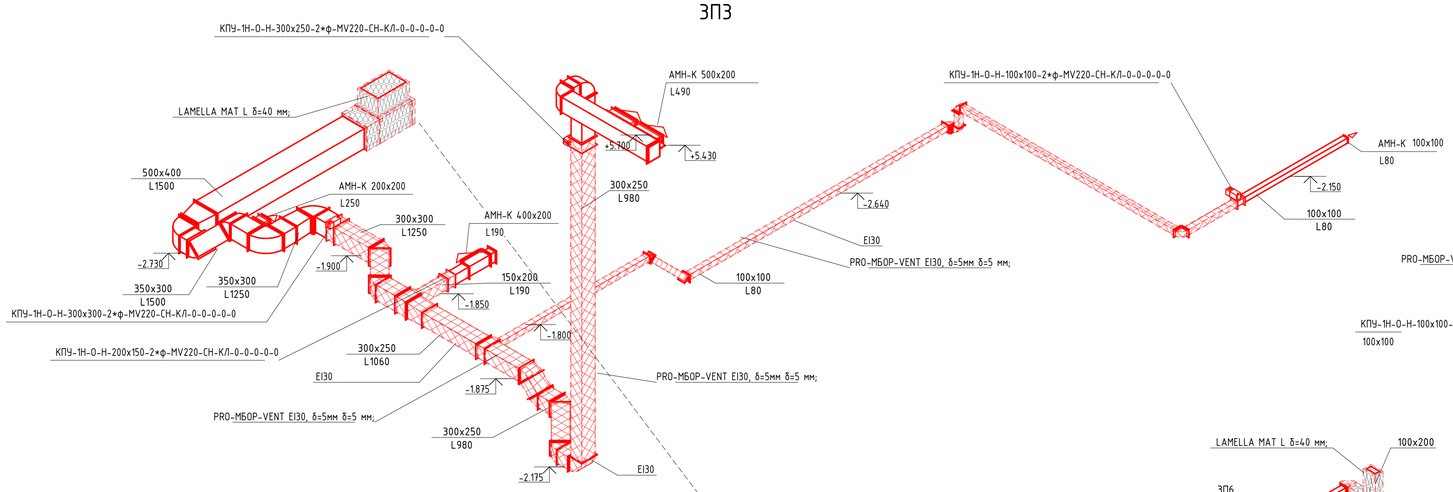
						94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - “укрытие” (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Проверил		Бородов			09.24		
Н.контр.		Еналиев			09.24	Схема системы противодымной вентиляции ЗДВ1, ЗДП1, ЗДП2, ЗДП3, ЗДП4, ЗДП5, ЗДП6, ЗПВ1	Генпро

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

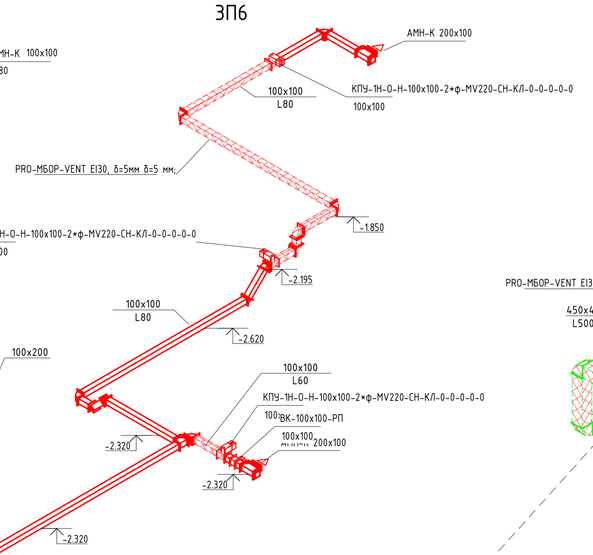
16.03.2025 22:49:43

Формат А2

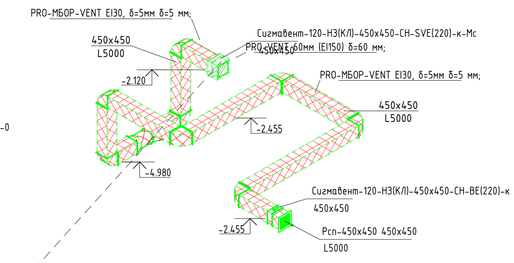
ЗП3



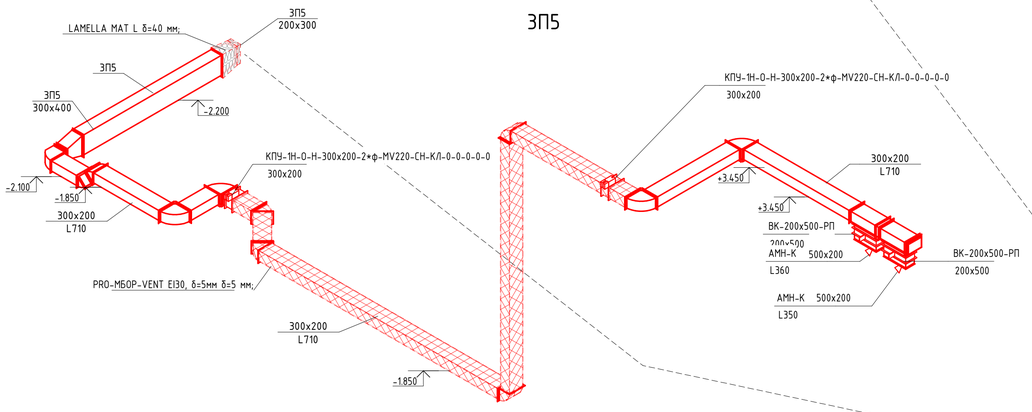
ЗП6



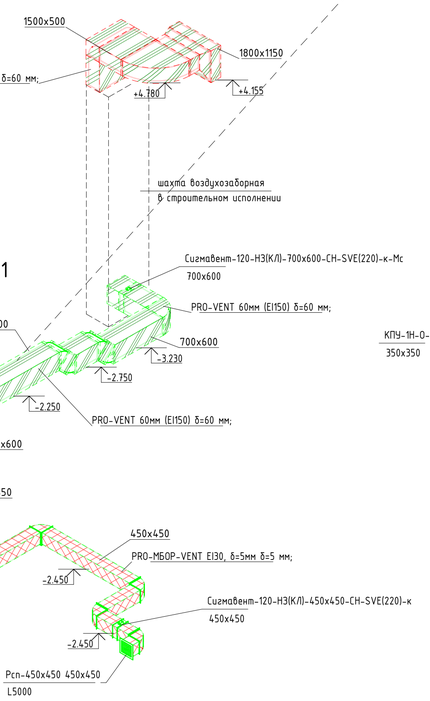
ЗДП2.1



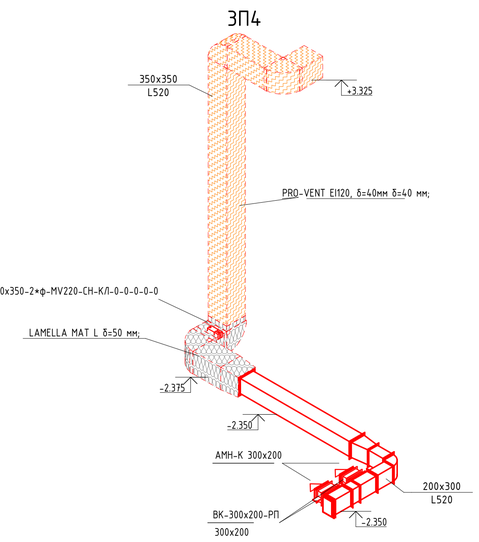
ЗП5



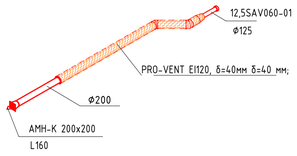
ЗП1 воздухозабор



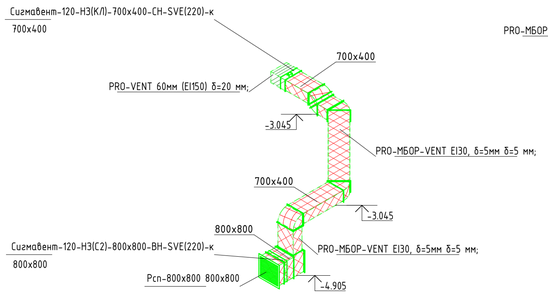
ЗП4



ЗПЕ4



ЗДП7



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-6.2-1..4-0-6.2-3-1-ОВ2
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3
Проверил		Курбет			09.24	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Н.контр.		Еналиев			09.24	Схема системы ЗП3, ЗП4, ЗП5, ЗП6, ЗПЕ4, ЗДП3.1, ЗДП7, ЗДП2.1
						Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

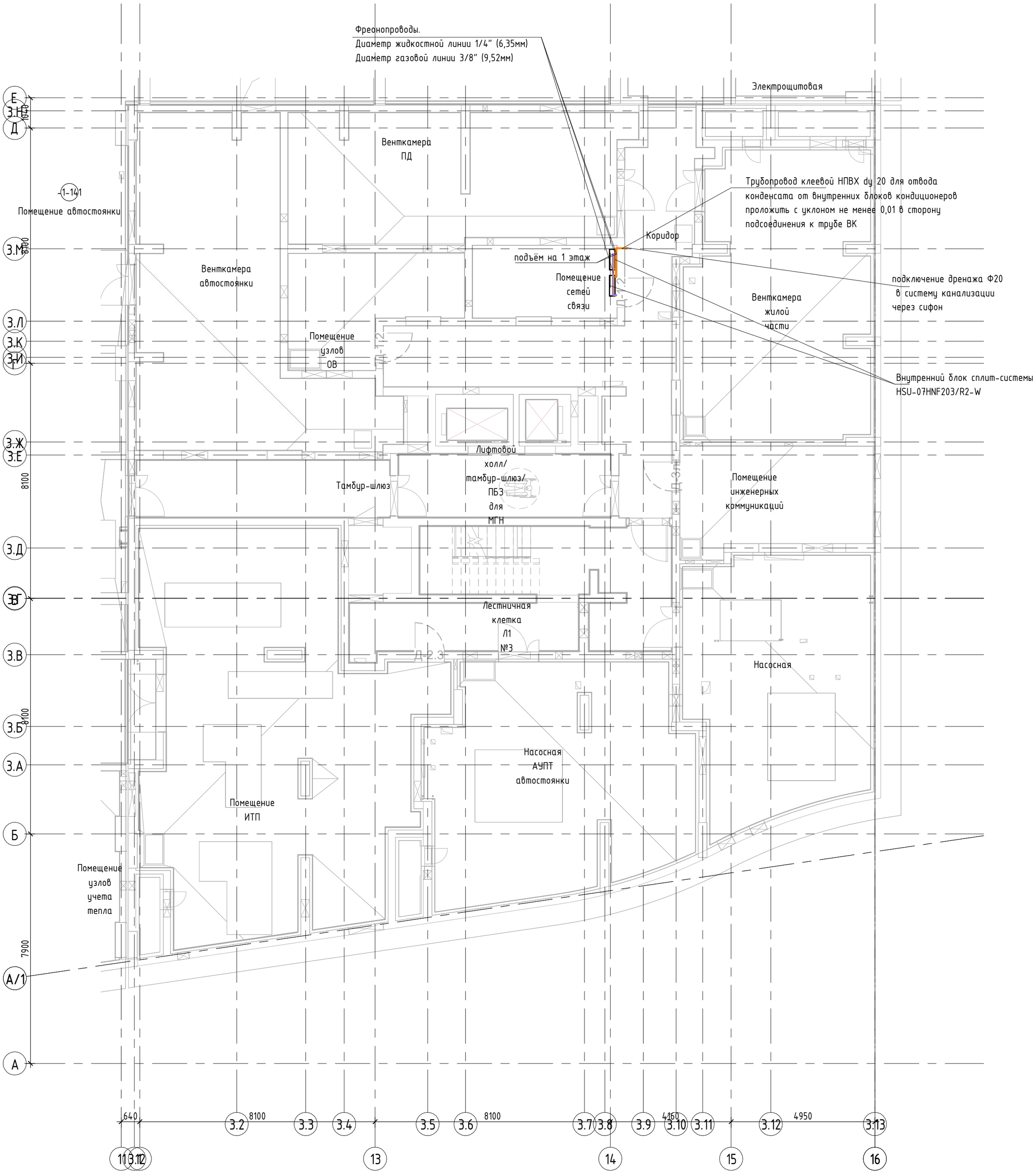
Подп. и дата

Инв. № подл.

16.03.2025 20:37:53

Формат А1

План -1 этажа -5.150.
Кондиционирование. 3 корпус.
1 : 100



						94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Расова			10.24	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3
Проверил		Курбет			10.24	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Н.контр.		Васильев			10.24	План -1 этажа -5.150. Кондиционирование. 3 корпус.
						Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

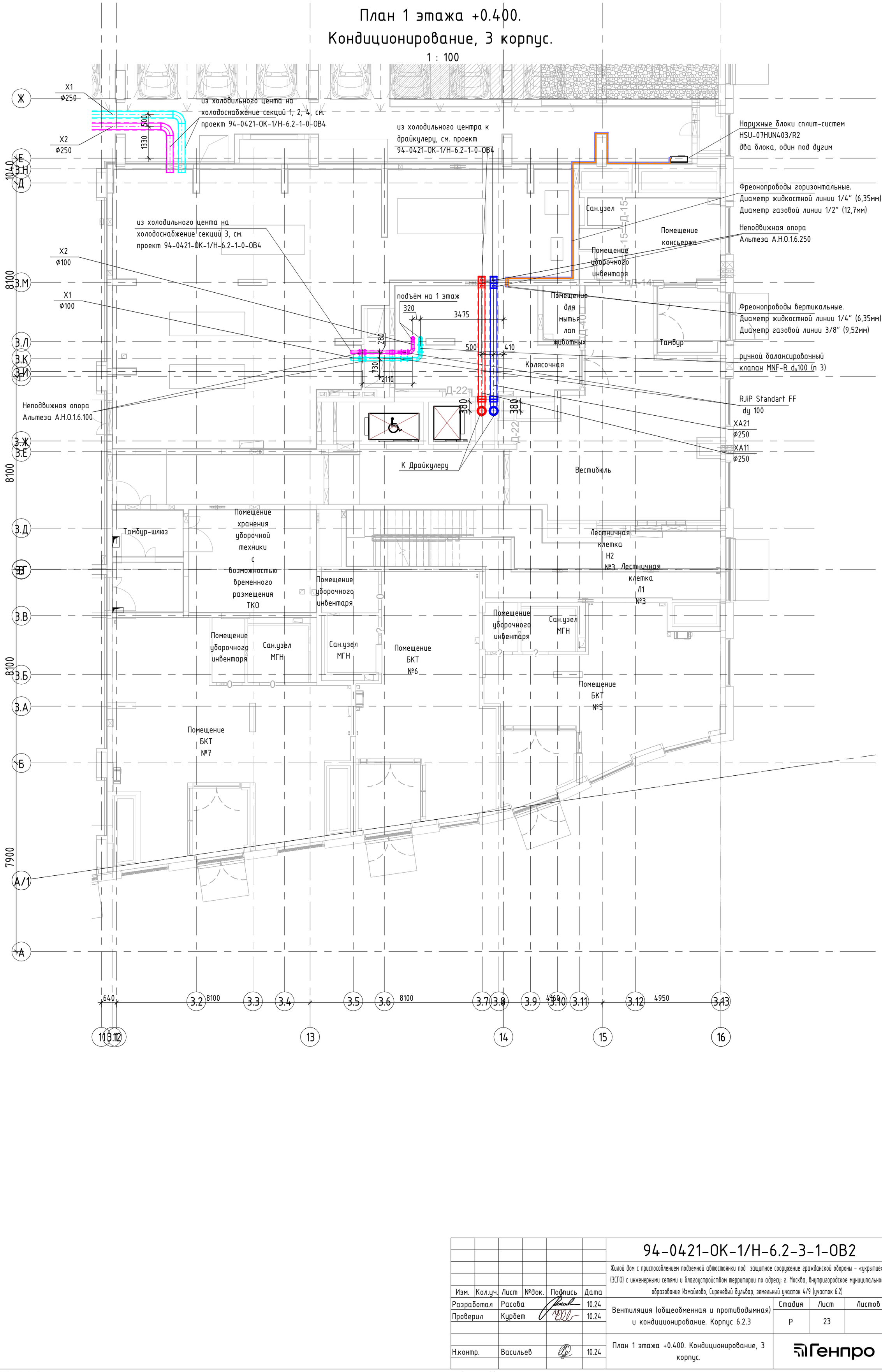
Инв. № подл.

17.03.2025 12:10:04

Формат А2

План 1 этажа +0.400.
Кондиционирование, 3 корпус.

1 : 100



						94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Расова			10.24	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3
Проверил		Курбет			10.24	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Н.контр.		Васильев			10.24	План 1 этажа +0.400. Кондиционирование, 3 корпус.
						Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

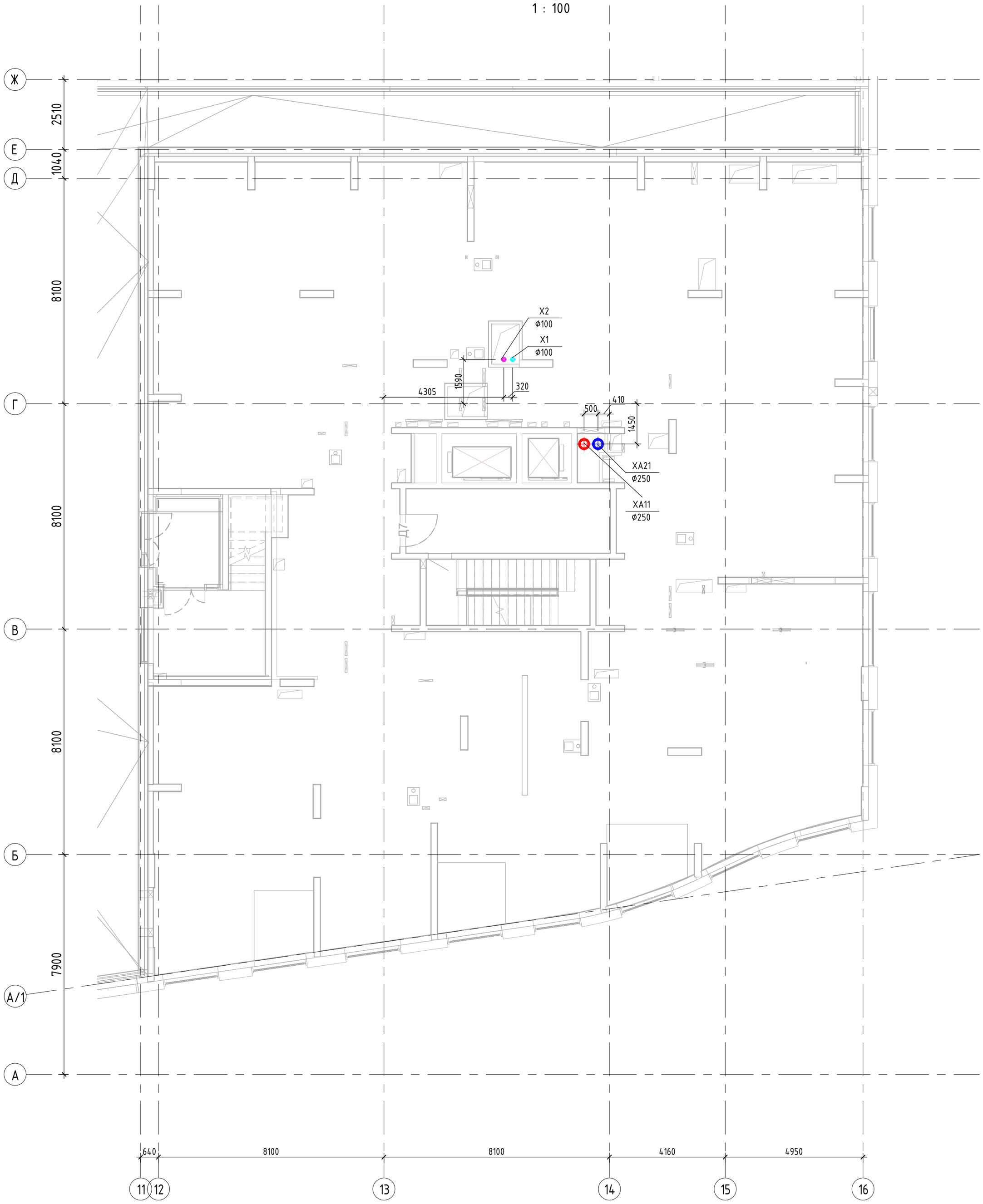
Инв. № подл.

17.03.2025 12:10:05

Формат А2

План Техпространства +4.150.
Кондиционирование, корпус 3.

1 : 100



						94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Расова			10.24	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Проверил		Курбет			10.24		
Н.контр.		Васильев			10.24	План Техпространства +4.150. Кондиционирование, корпус 3.	Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

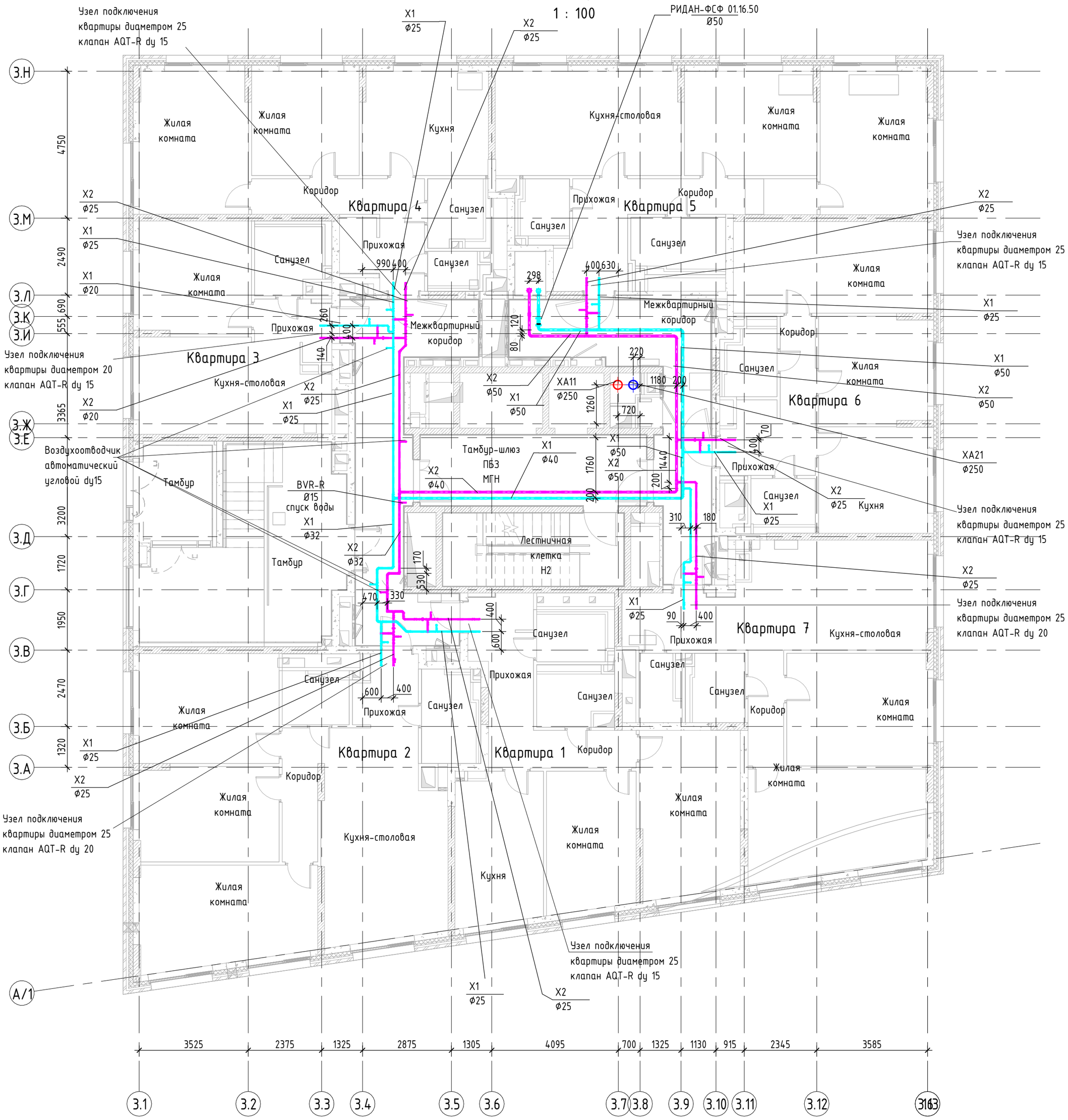
Инв. № подл.

17.03.2025 12:10:07

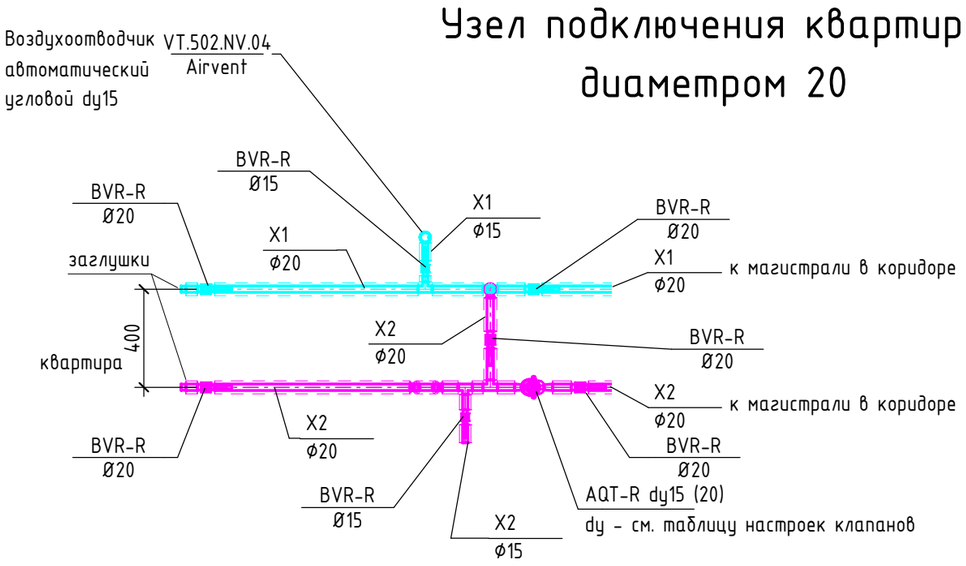
Формат А2

План 2 этажа на отм. +6.100.
Кондиционирование.

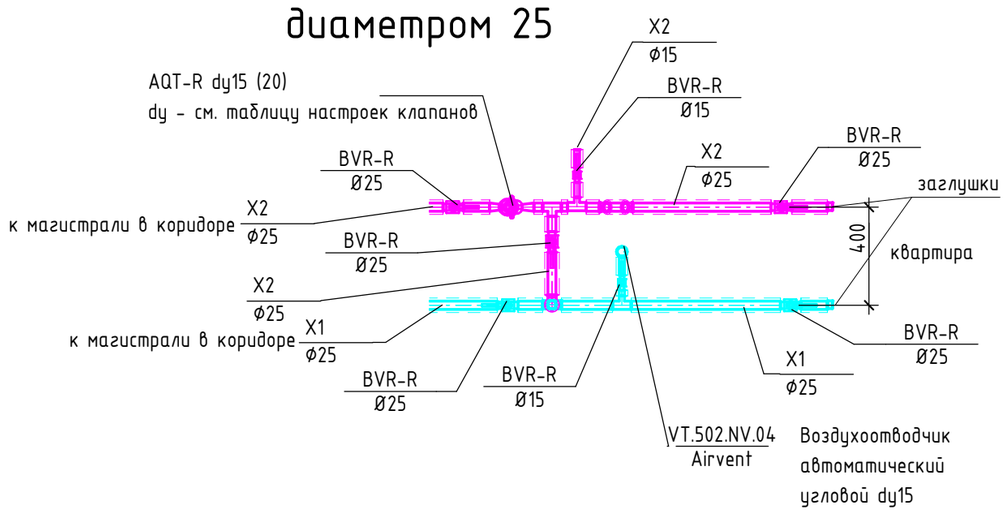
1 : 100



Узел подключения квартиры диаметром 20



Узел подключения квартиры диаметром 25



Примечание

1. Магистральные трубопроводы системы холодоснабжения покрываются теплоизоляцией.
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.
5. Данный лист смотреть совместно с общ. данными и схемами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-3-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 6.2)			
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бородов			09.24		Р	25	
Н.контр.		Еналиев			09.24	План 2 этажа на отм. +6.100. Кондиционирование.	Генпро		

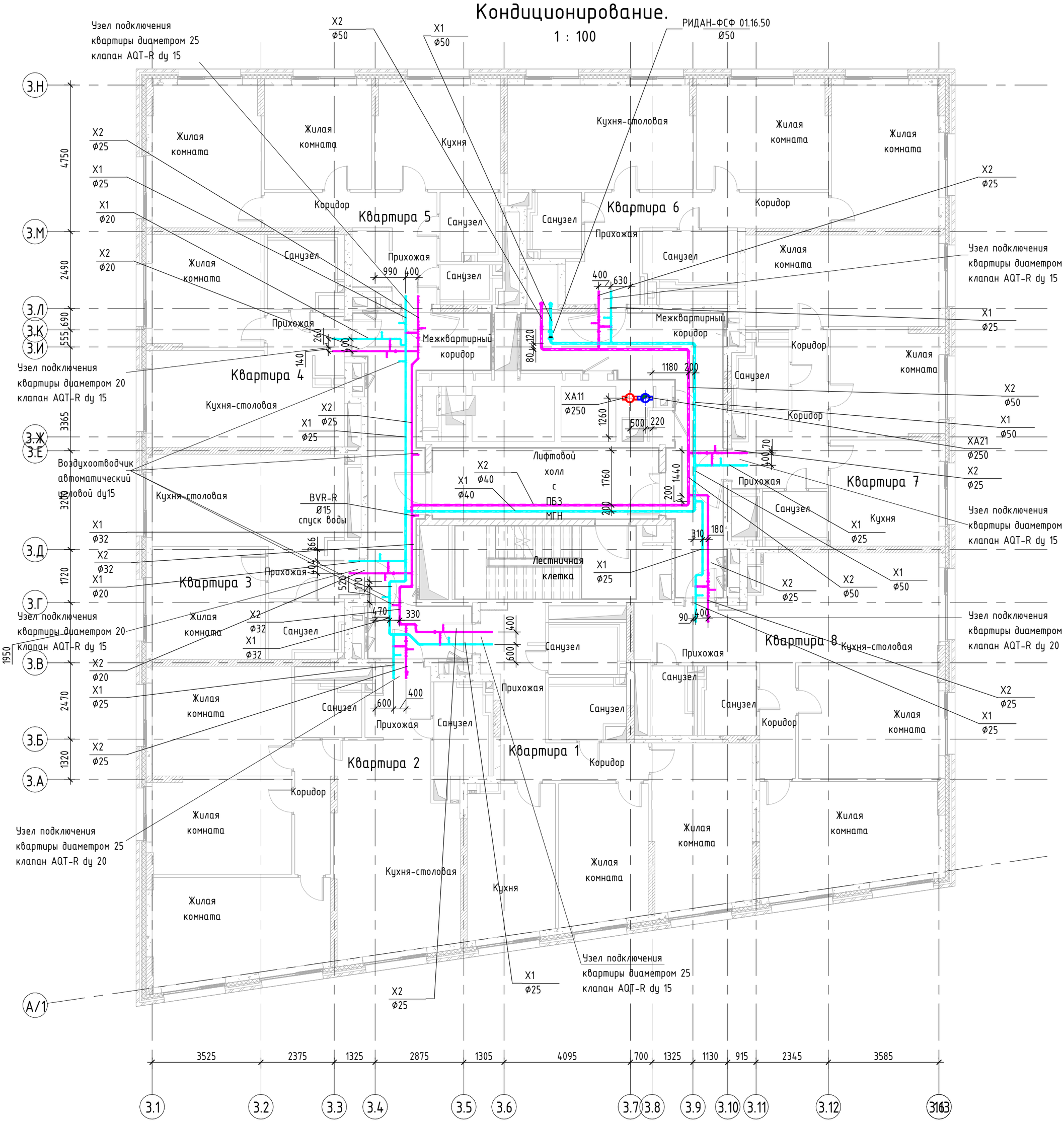
Согласовано

Взам. инв. №

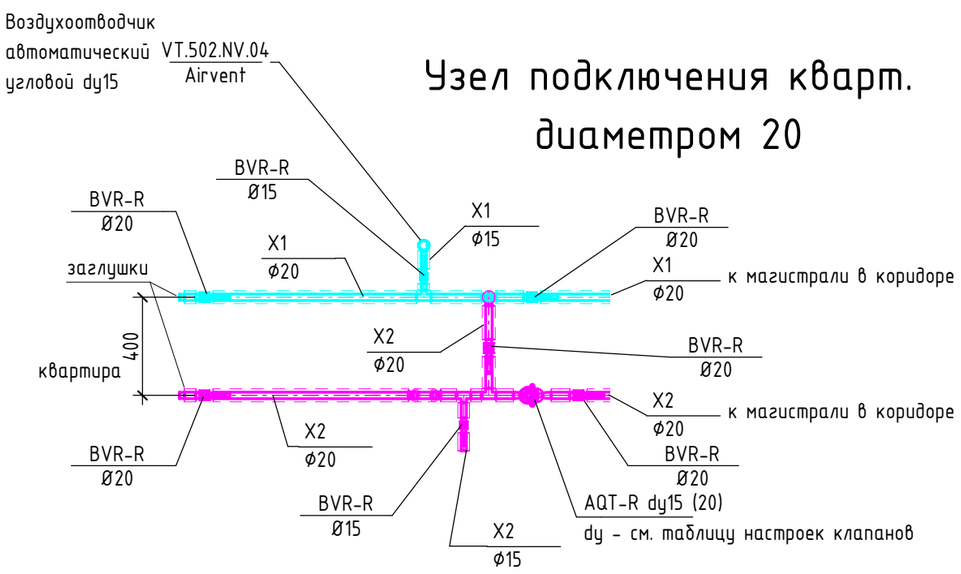
Подп. и дата

Инв. № подл.

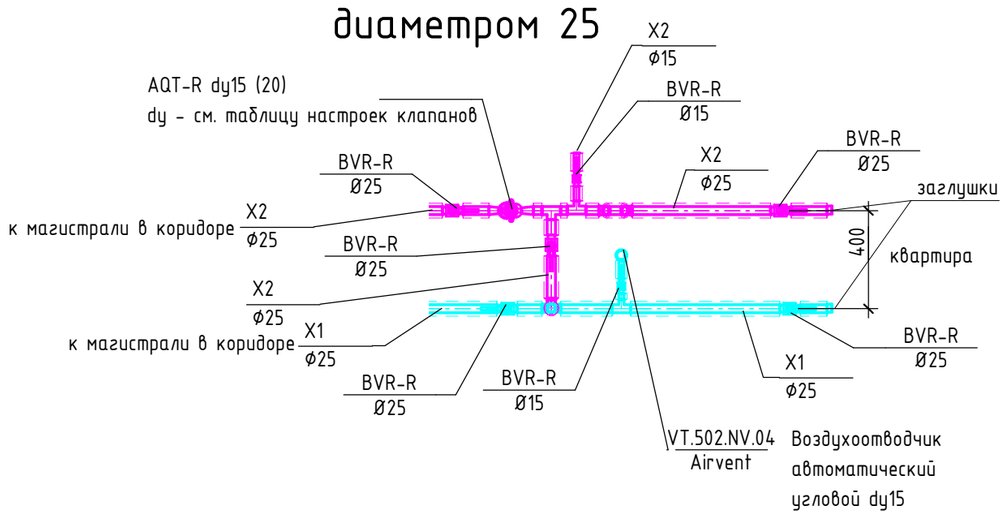
План 3-6 этажей.
Кондиционирование.
1 : 100



Узел подключения кварт. диаметром 20



Узел подключения кварт. диаметром 25



Примечание

1. Магистральные трубопроводы системы холодоснабжения покрываются теплоизоляцией.
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.
5. Данный лист смотреть совместно с общ. данными и схемами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-3-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 6.2)			
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бородов			09.24		Р	26	
Н.контр.		Еналиев			09.24	План 3-6 этажей. Кондиционирование.	Генпро		

Согласовано

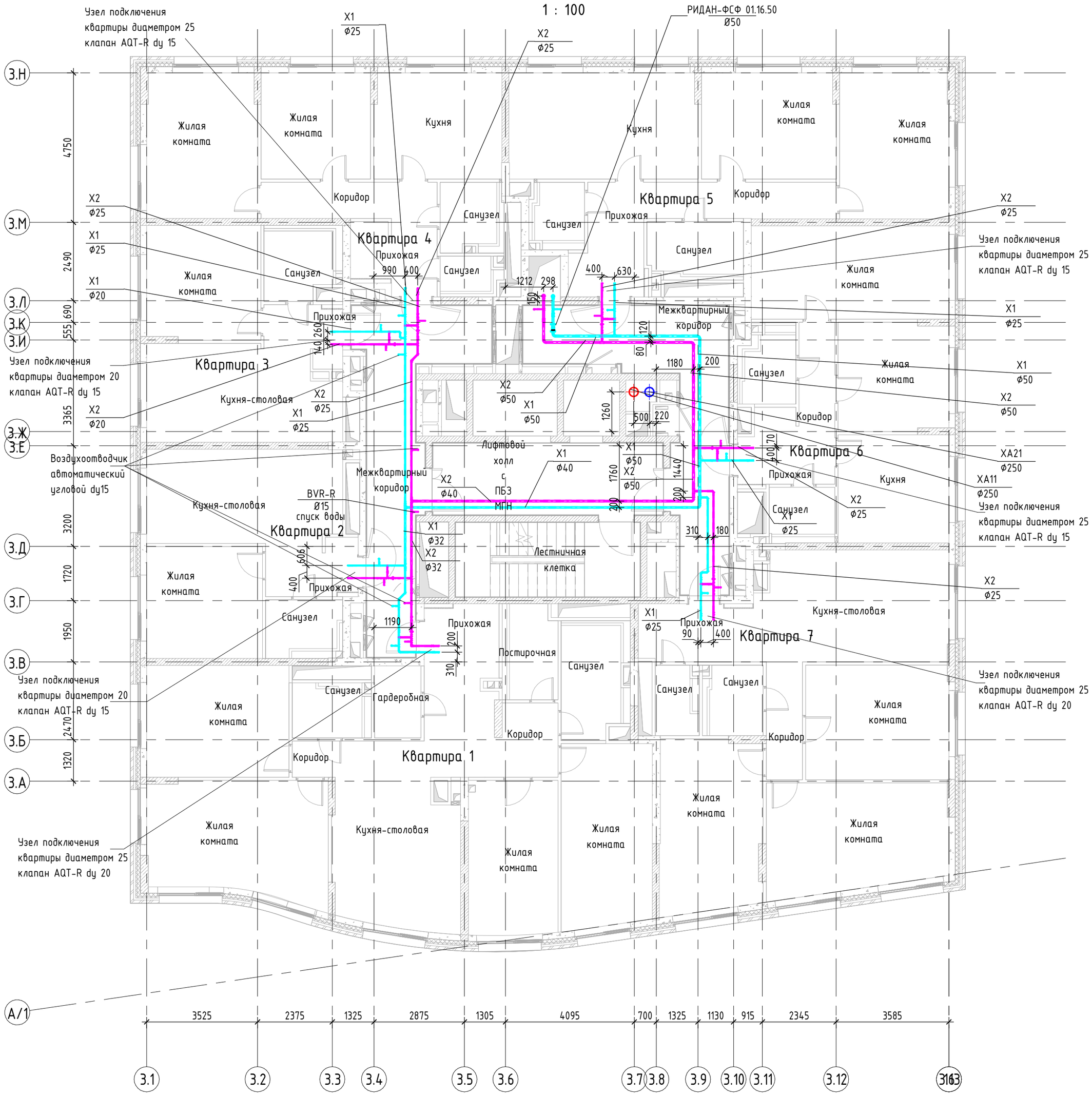
Взам. инв. №

Подп. и дата

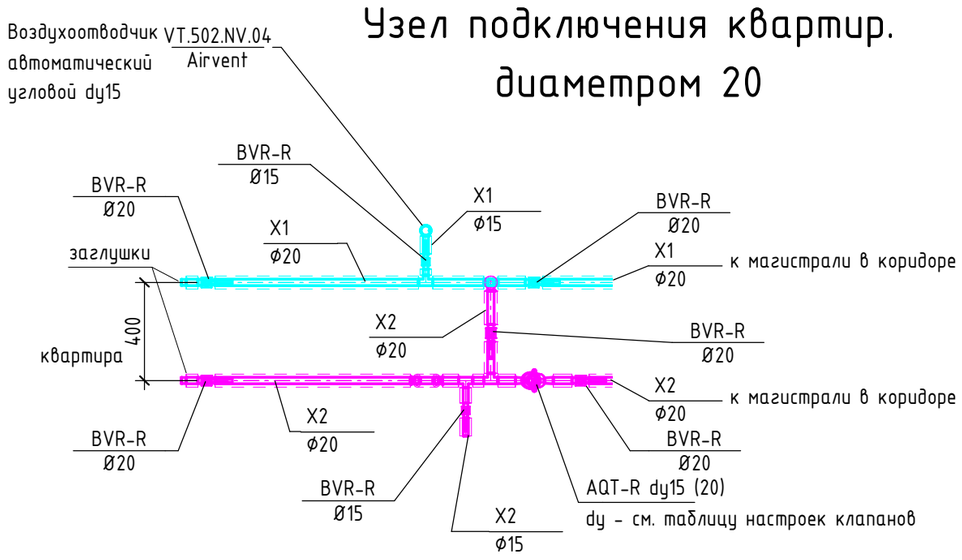
Инв. № подл.

План 7-8 этажей.
Кондиционирование.

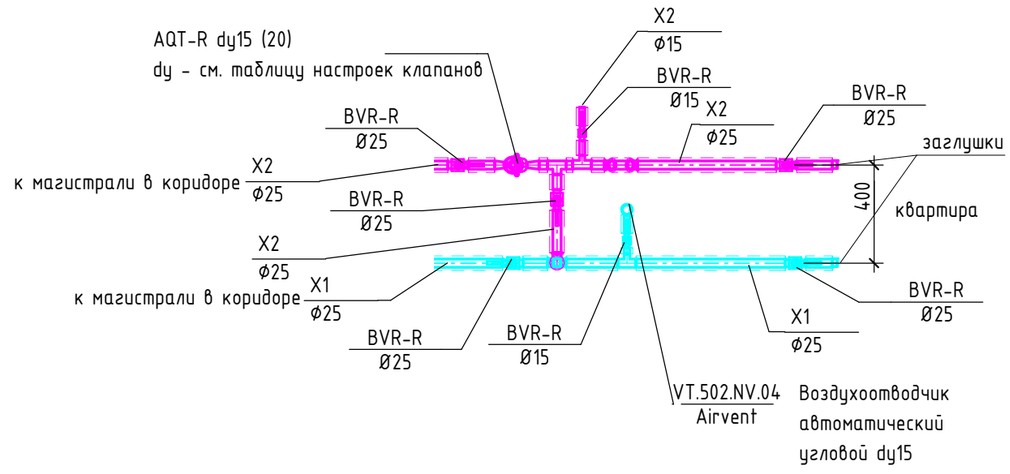
1 : 100



Узел подключения квартир. диаметром 20



Узел подключения квартир. диаметром 25



Примечание

1. Магистральные трубопроводы системы холодоснабжения покрываются теплоизоляцией.
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.
5. Данный лист смотреть совместно с общ. данными и схемами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-3-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 6.2)

Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3	Стадия	Лист	Листов
	Р	27	

План 7-8 этажей. Кондиционирование.

Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

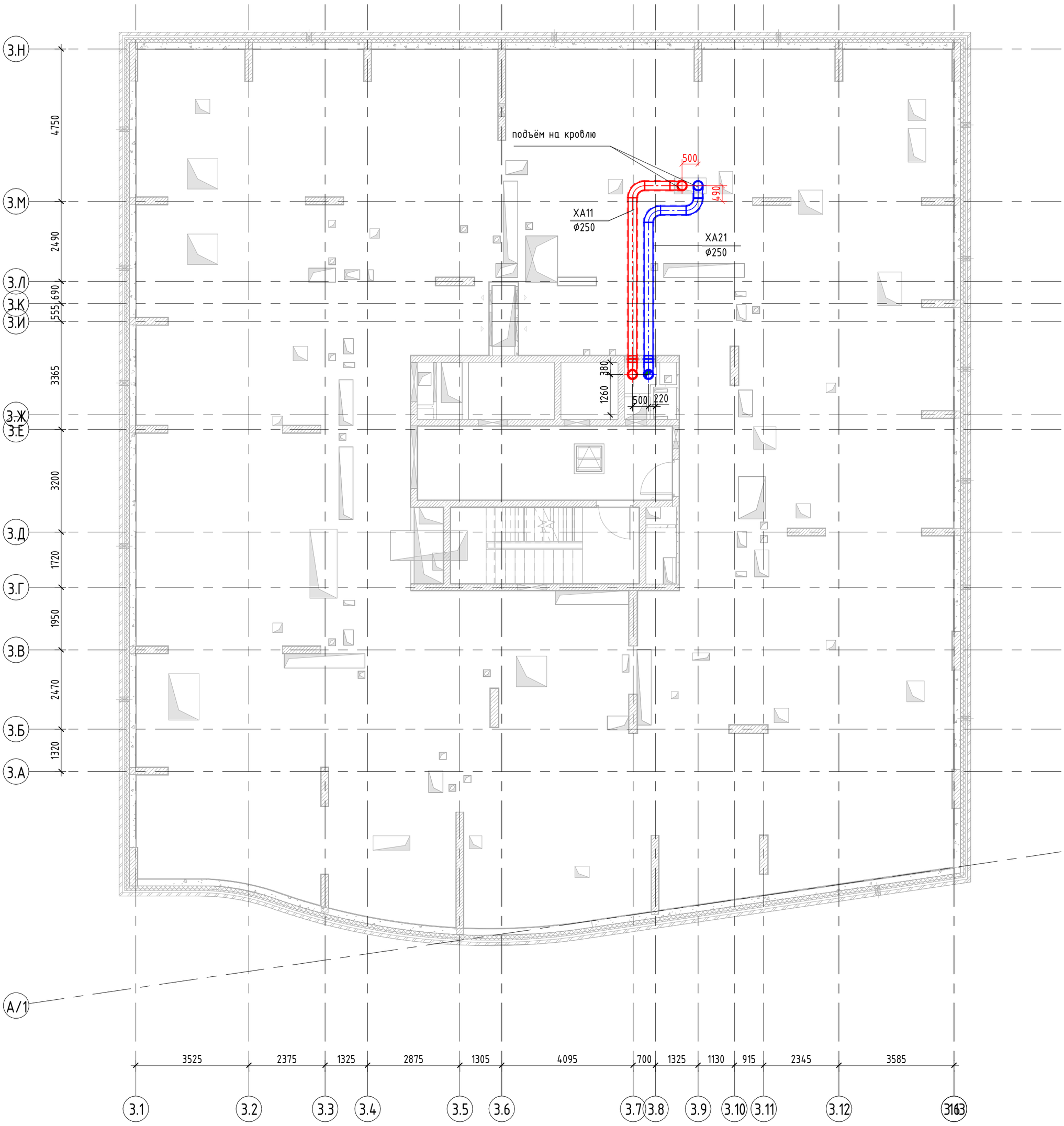
Инв. № подл.

17.03.2025 9:38:10

Формат А2

План Техпространства_+29.200.
Кондиционирование.

1 : 100



Примечание

1. Магистральные трубопроводы системы холодоснабжения покрываются теплоизоляцией.
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.
5. Данный лист смотреть совместно с общ. данными и схемами.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-3-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 6.2)

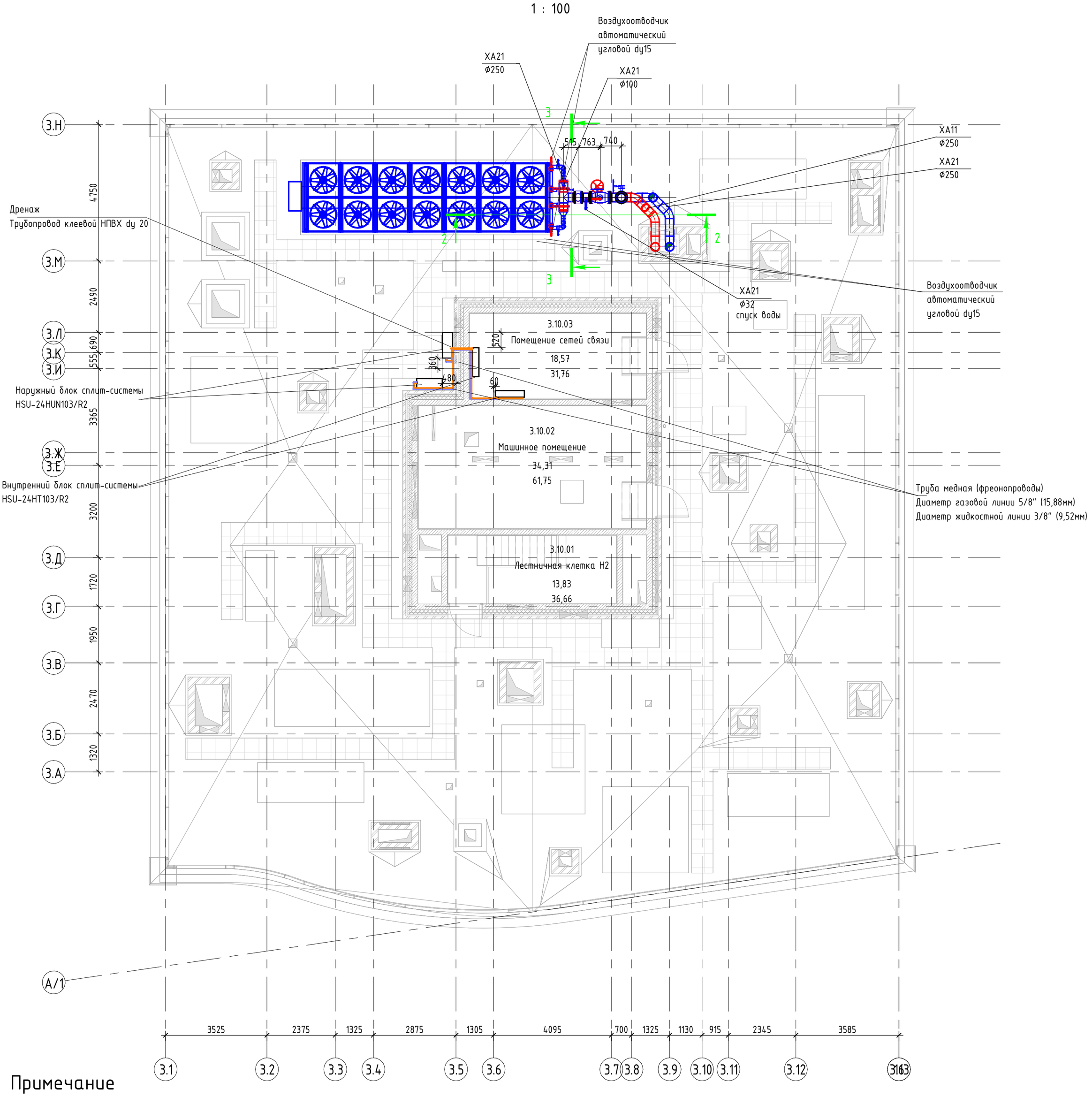
Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3	Стадия	Лист	Листов
	Р	28	

План Техпространства_+29.200. Кондиционирование.

Генпро

План кровли на отм. +31.150.
Кондиционирование

1 : 100



Примечание

1. Магистральные трубопроводы системы холодоснабжения покрываются теплоизоляцией.
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.
5. Данный лист смотреть совместно с общ. данными и схемами.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Еналиев			09.24
Проверил		Бородов			09.24
Н.контр.		Еналиев			09.24

94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-3-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 6.2)

Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

План кровли на отм. +31.150. Кондиционирование

Генпро

Схема системы кондиционирования 2-8 этаж.

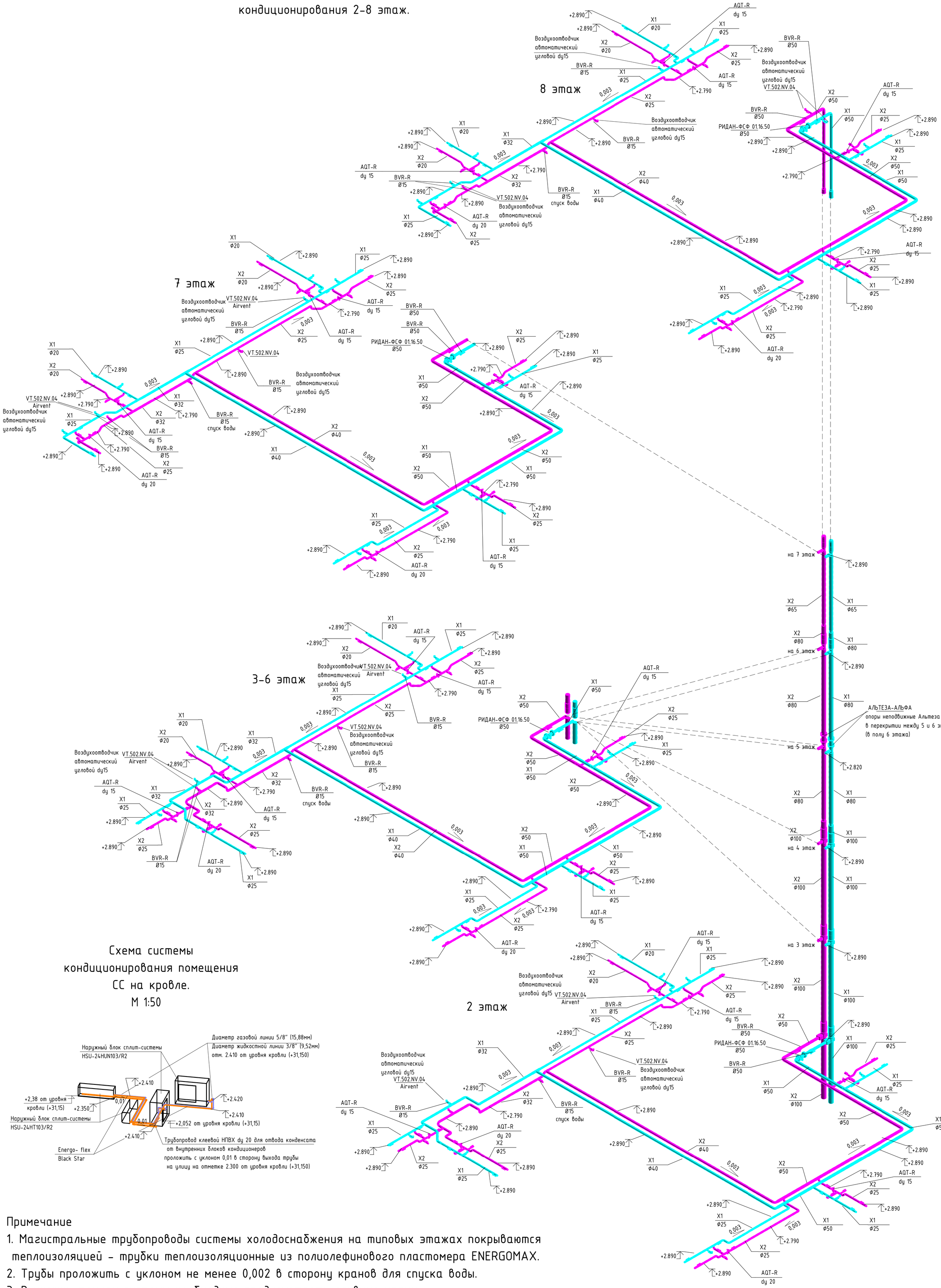


Схема системы кондиционирования помещения СС на кровле.
М 1:50

Примечание

1. Магистральные трубопроводы системы холодоснабжения на типовых этажах покрываются теплоизоляцией – трубки теплоизоляционные из полиолефинового пластомера ENERGOMAX.
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 квартры устанавливатся 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. Деталировку узлов подключения квартир см. на планах жилых этажей.
8. Трубы холодоснабжения завести в квартиру и закрыть заглушками свободные концы.
9. При пересечении перекрытия трубы продожить в гильзе.
10. Данный лист смотреть совместно с общими данными и планами этажей.

						94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-3-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 6.2)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3 — Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
Проверил		Бородов			09.24	
Н.контр.		Еналиев			09.24	Схема системы кондиционирования 2-8 этажа. — Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

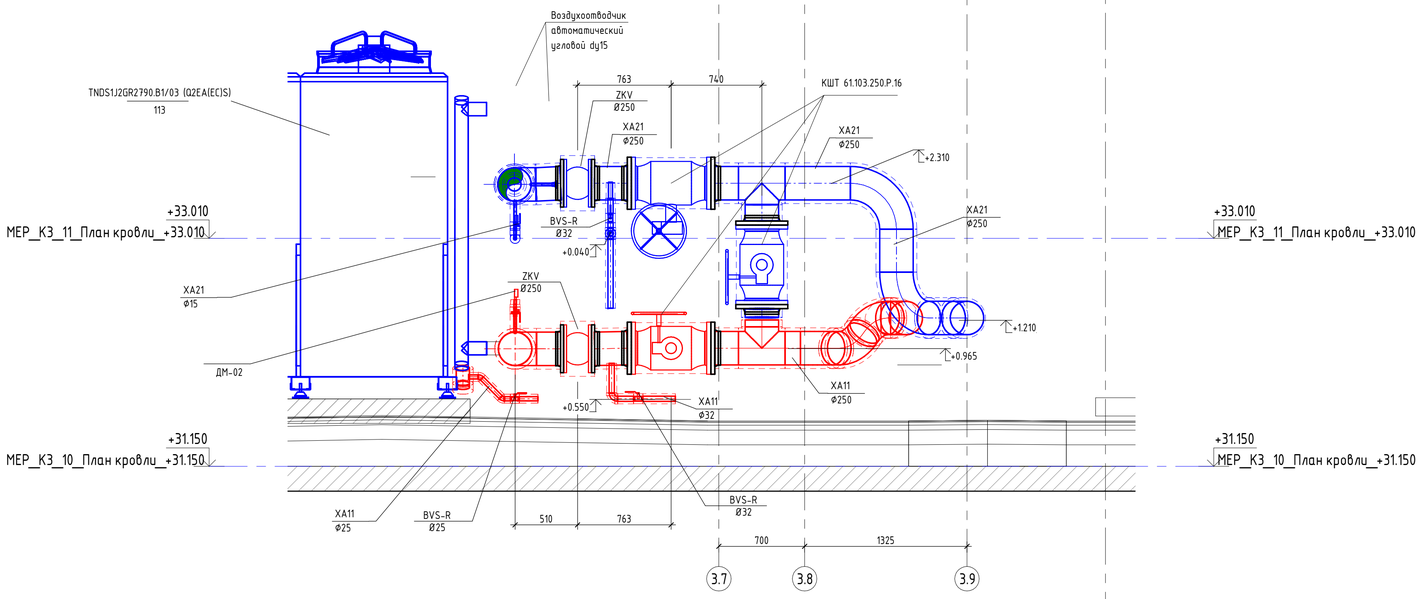
Инв. № подл.

17.03.2025 9:38:19

Формат А1

Разрез 2-2

1 : 25



Разрез 3-3

1 : 25

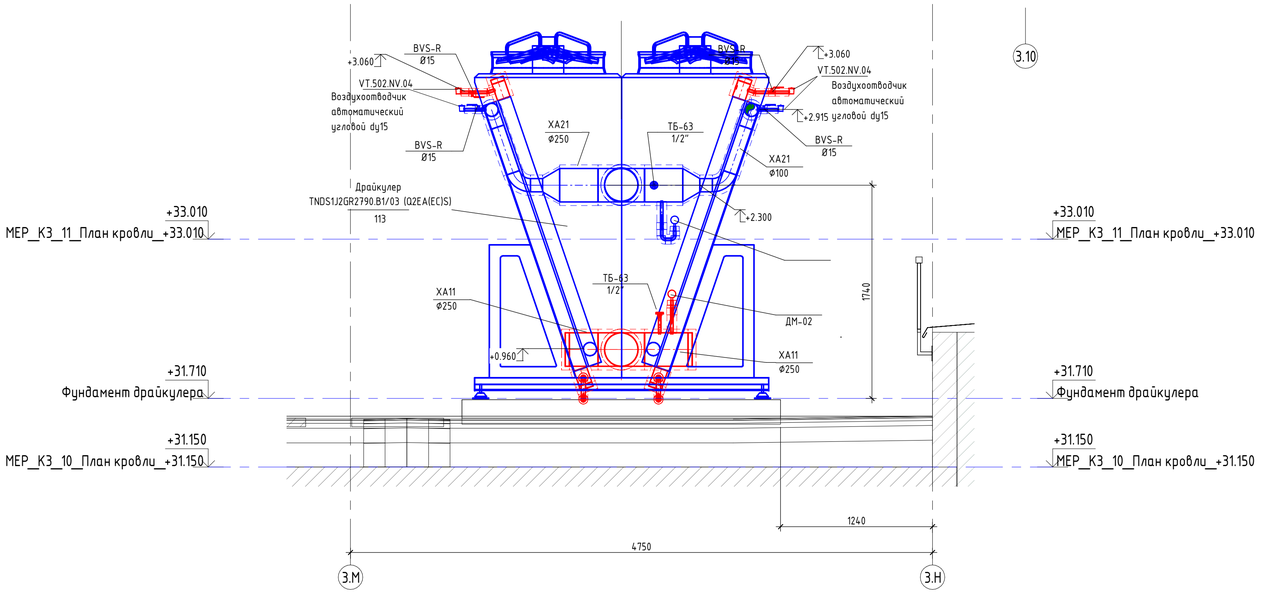
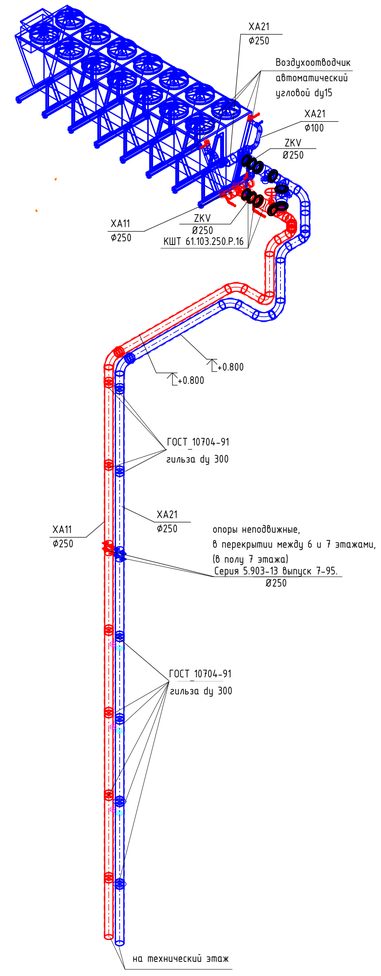


Схема труб, обвязки драйкулера

М 1:50



Примечание

1. 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 высших точках системы необходимо предусмотреть воздухоотводчики.
5. Отметки даны по оси трубопроводов. Отметки труб даны от уровня кровли 31,15.
6. При пересечении перекрытия трубы проложить в гильзе.
7. Данный лист смотреть совместно с общими данными и планами этажей.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-3-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 6.2)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Еналиев			09.24	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3	Стадия: Р	Лист: 31	Листов:
Проверил		Бородов			09.24				
Н.контр.		Еналиев			09.24	Схема труб обвязки драйкулера. Разрезы 1 и 2.	Генпро		

Таблица настроек балансировочных клапанов, корпус 3

Номер квартиры	Расход холода на квартиру	Расход холодоносителя		Диаметр труб узла подключения фанкойла	клапан AQT-R в узле подключения фанкойла		Фанкойл	
					dy	настройка	Марка	Потери давления в водяном контуре
	Вт	кг/ч	л/мин	мм.	мм.			кПа
2 этаж								
1	2638	454	7,6	25	15	8,5	ND-FCU-33-DT	20
2	4421	761	12,7	25	20	7	ND-FCU-45-DT	24
3	1873	322	5,4	20	15	6	ND-FCU-22-DT	14
4	2494	429	7,2	25	15	8	ND-FCU-33-DT	20
5	3037	523	8,7	25	15	10	ND-FCU-33-DT	20
6	2566	441	7,4	25	15	8,5	ND-FCU-33-DT	20
7	3392	584	9,7	25	20	5,5	ND-FCU-45-DT	24
3-6 этажи								
1	2638	454	7,6	25	15	8,5	ND-FCU-33-DT	20
2	4421	761	12,7	25	20	7	ND-FCU-45-DT	24
3	1892	326	5,4	20	15	6,5	ND-FCU-22-DT	14
4	1873	322	5,4	20	15	6	ND-FCU-22-DT	14
5	2494	429	7,2	25	15	8	ND-FCU-33-DT	20
6	3037	523	8,7	25	15	10	ND-FCU-33-DT	20
7	2566	441	7,4	25	15	8,5	ND-FCU-33-DT	20
8	3392	584	9,7	25	20	5,5	ND-FCU-45-DT	24
7-8 этажи								
1	5426	934	15,6	25	20	8,5	ND-FCU-54-DT	34
2	1888	325	5,4	20	15	6,5	ND-FCU-22-DT	14
3	1873	322	5,4	20	15	6	ND-FCU-22-DT	14
4	2495	429	7,2	25	15	8	ND-FCU-33-DT	20
5	3039	523	8,7	25	15	10	ND-FCU-33-DT	20
6	2655	441	7,4	25	15	8,5	ND-FCU-33-DT	20
7	4541	781	13,0	25	20	7	ND-FCU-45-DT	24

Потери давления в системе холодоснабжения с учётом всех секций - 97000 Па

В расчете учтена 100% подача холодоносителя на жилые этажи, при расчете магистральных сборных стояков введен коэффициент 0,75.

Схема системы кондиционирования, корпус 3, стилобат.
М 1:100

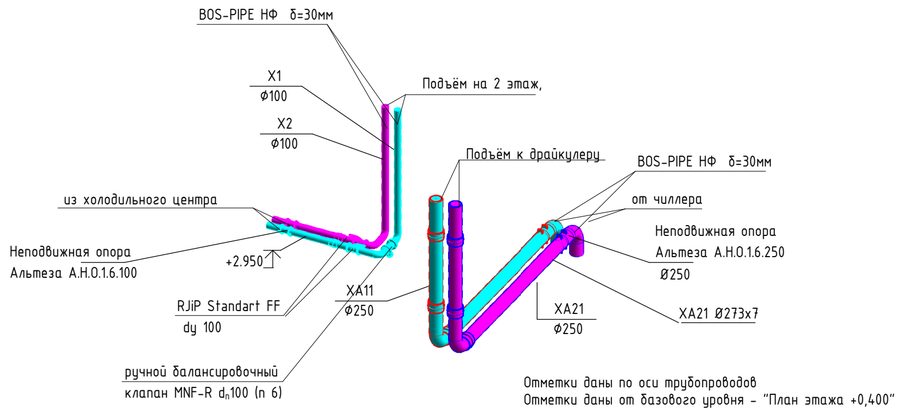
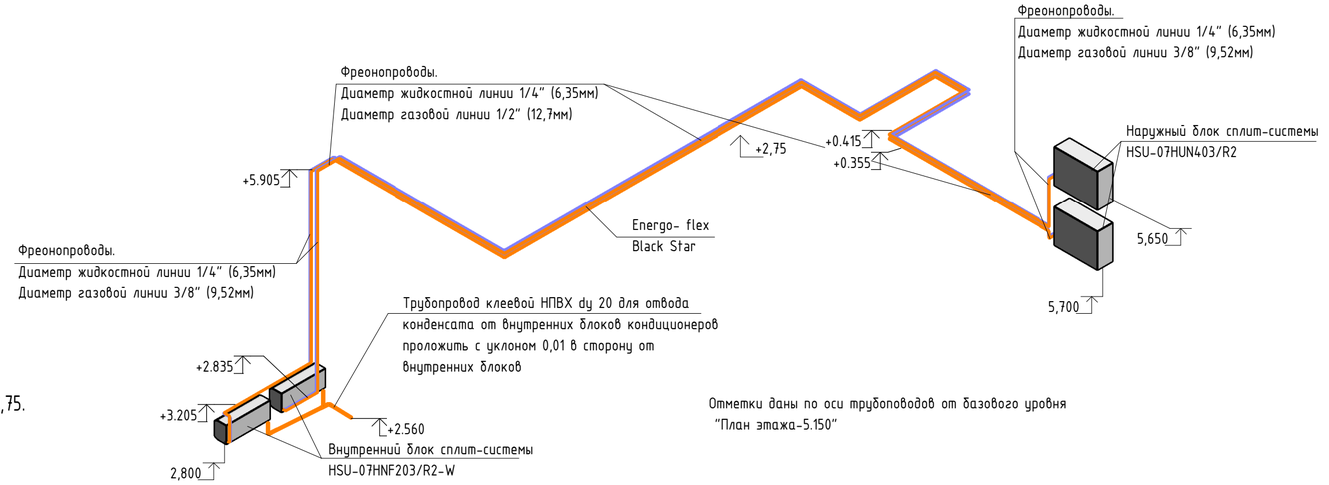


Схема системы кондиционирования помещения СС на -1 этаже, 3 корпус.
М 1:50



						94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-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 6.2)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Расова			10.24	Вентиляция (общеобменная и противодымная) и кондиционирование. Корпус 6.2.3	Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
Проверил		Курбет			10.24		
Н.контр.		Васильев			10.24	Схема системы кондиционирования, корпус 3, стилобат. Таблица настроек балансировочных клапанов.	Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

17.03.2025 12:10:09

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	1. Общеобменная вентиляция нежилой части							
	1.1. Помещения БКТ							
	Системы 3В1(к), 3В2(к), 3В3(к) (вентиляция вытяжки из БКТ №6, ПУИ, с/у БКТ №6)							
	Система 3В1(к) (БКТ №7)							
1	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	Ø200	КПУ-1Н-О-Н-200-0*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
2	Решетка вентиляционная алюминиевая							
	500х300	АМН-К		Арктос	шт	1		
3	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	45.9		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	2.4		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	23.7602		
7	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	5		
	Система 3В2(к) (БКТ №7)							
1	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	Ø125	КПУ-1Н-О-Н-125-0*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
2	Диффузор круглый, вытяжной							
	Ø125	DVS-U 125		Вентарт	шт	1		
3	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø125, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	44		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	0.8		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	11.2		
7	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	3.2		

Согласовано :

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:
1. Фасонные части и изделия предусмотреть подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии со строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками по согласованию с Заказчиком.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Жидкова			02.25
Проверил		Шаяхметова			02.25
Н.контроль		Шумейкин			02.25

94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С

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 6.2)

Вентиляция и кондиционирование. Жилой дом. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
П	1	34

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Genpro

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система 3В3(к) (БКТ №7)							
1	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	Ø125	КПУ-1Н-О-Н-125-0*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
2	Диффузор круглый, вытяжной							
	Ø125	DVS-U 125		Арктос	шт	1		
3	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø125, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	45.5		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	4.5		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	11.2		
7	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	3.6		
	Система 3В4(к) (БКТ №6)							
1	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	Ø200	КПУ-1Н-О-Н-200-0*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
2	Решетка вентиляционная алюминиевая							
	500х300	АМН-К		Арктос	шт	1		
3	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	43.4		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	2.7		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	17.4		
7	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	5.3		
	Система 3В5(к) (БКТ №6)							
1	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	Ø125	КПУ-1Н-О-Н-125-0*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
2	Диффузор круглый, вытяжной							
	Ø125	DVS-U 125		Арктос	шт	1		
3	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	класса герметичности "В":							
	Ø125, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	39		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	0.9		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	11.2		
7	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	3.9		
	Система 3В6(к) (БКТ №6)							
1	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	Ø125	КПУ-1Н-О-Н-125-0*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
2	Диффузор круглый, вытяжной							
	Ø125	DVS-U 125		Арктос	шт	1		
3	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø125, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	10		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	1		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	11.2		
7	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	3.9		
	Система 3В7(к) (БКТ №5)							
1	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	Ø200	КПУ-1Н-О-Н-200-0*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
2	Решетка вентиляционная алюминиевая							
	500х300	АМН-К		Арктос	шт	1		
3	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	39.8		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	2.3		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	17.4		
7	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	3		
	Система 3В8(к) (БКТ №5)							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
1	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	Ø125	КПУ-1Н-О-Н-125-0*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
2	Диффузор круглый, вытяжной							
	~~Ø125~~	~~DVS-U 125~~		~~Вентарт~~	~~шт~~	~~1~~		
~~3~~	~~Воздуховод круглый из оцинкованной стали,~~							
	~~класса герметичности "В":~~							
	Ø125, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	40		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	0.8		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	11.2		
7	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	2.2		
	Система 3В9(к) (БКТ №5)							
1	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	Ø125	КПУ-1Н-О-Н-125-0*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
2	Диффузор круглый, вытяжной							
	Ø125	DVS-U 125		Арктос	шт	1		
3	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø125, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	41.8		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	0.9		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	11.2		
7	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	2.2		
	1.1. Помещения БКТ, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие воздуховодов							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	188		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	13.6		
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	397		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	193		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	150.5		
6	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	149		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	1.5. Помещения СС							
	Система 3В3 (вытяжная вентиляция помещения СС, расположенного в подземной части)							
	Оборудование							
1	Шумоглушитель							
	ГТК 100-600	ГТК 100-600		РОВЕН	шт.	1		
2	Вставка гибкая							
	ВГ D-100	ВГ D-100		РОВЕН	шт.	1		
3	Вентилятор канальный							
	VC-100	VC-100		РОВЕН	шт.	1		
4	Обратный клапан							
	КОв-100	КОв-100		РОВЕН	шт.	1		
5	Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)			РОВЕН	шт.	1		
	Материалы							
1	Решетка вентиляционная алюминиевая							
	100х100	АМН 100х100		Арктос	шт	1		
2	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	100х100	КПУ-1Н-О-Н-100х100-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
3	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	100х100, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	44.8		
4	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	0.5		
5	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	16		
6	Теплоогнеогнезащитное покрытие EI120, б=40мм	PRO-VENT, EI120, б=40мм		BOS	м2	8.7		
	Система 3ВЕ8 (естественная вентиляция помещения СС на кровле)							
1	Воздушный клапан без перегородки и с ручным приводом 200х200	ВК-200х200-РП		Ровен	шт.	1		
2	Сетка защитная с ячейками 20*20 200х200				шт.	1		
3	Сетка проволочная тканая 200х200	ГОСТ 3826-82			м²	1		
4	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м	0.6		
	200х200, б=0,8мм							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система 3ПЕ8 (естественная вентиляция помещения СС на кровле)							
1	Воздушный клапан без перегородки и с ручным приводом 200х200	ВК-200х200-РП		Ровен	шт.	1		
2	Сетка защитная с ячейками 20*20 200х200				шт.	1		
3	Сетка проволочная тканая 200х200	ГОСТ 3826-82			м²	1		
4	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м	0.6		
	200х200, б=0,8мм							
	1.5. Помещения СС, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие воздуховодов							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	19.5		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	1.7		
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	58.4		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	46		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	18.7		
6	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	58		
	1.6. Помещение электрощитовой							
	Система 3В2							
	Оборудование							
1	Шумоглушитель							
	ГТК 100-600	ГТК 100-600		РОВЕН	шт.	1		
2	Вставка гибкая							
	ВГ D-100	ВГ D-100		РОВЕН	шт.	2		
3	Вентилятор канальный							
	VC-100	VC-100		РОВЕН	шт.	1		
4	Обратный клапан							
	КОв-100	КОв-100		РОВЕН	шт.	1		
5	Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A	СРМ 250		РОВЕН	шт.	1		
	Материалы							
1	Решетка вентиляционная регулируемая							
	200х100	АМН-К 200х100		Арктос	шт	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
2	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	100х100	КПУ-1Н-О-Н-100х100-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		ВЕЗА	шт	1		
3	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	100х100, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	69		
	100х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0		
	200х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	2		
4	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	2		
5	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT, EI30, б=5мм		BOS	м2	20		
6	Теплоогнезащитное покрытие EI120, б=40мм	PRO-VENT, EI120, б=40мм		BOS	м2	9		
7	Комплексное огнезащитное покрытие EI150, б=13мм	PRO-МБОР-VENT, EI150, б=13мм		BOS	м2	6		
	Система ЗП6 (щитовая и помещение СС)							
	Оборудование							
1	Шумоглушитель							
	ГТК 160-600	ГТК 160-600		РОВЕН	шт.	1		
2	Вставка гибкая							
	ВГ D-160	ВГ D-160		РОВЕН	шт.	2		
3	Вентилятор канальный							
	VC-160	VC-160		РОВЕН	шт.	1		
4	Обратный клапан							
	КОв-160	КОв-160		РОВЕН	шт.	1		
5	Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A	СРМ 250		РОВЕН	шт.	1		
	Материалы							
1	Решетка вентиляционная алюминиевая							
	200х100	АМН-К 200х100		Арктос	шт	2		
2	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	200х100	КПУ-1Н-О-Н-200х100-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	2		
3	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	100х100, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	25		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	100х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2021			м	4.5		
4	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	6.4		
5	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	4.4		
6	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм;	PRO-VENT		BOS	м2	1.1		
	1.6. Помещения ЭЩ, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие воздуховодов							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	38.4		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	4.4		
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	87		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	61.4		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	38		
6	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	53.5		
	2. Общеобменная вентиляция жилой части здания							
	2.1 Помещение колясочной							
	Система 3ПЕ4							
1	Клапан приточный круглый Ав ЭРА SAV Ø125				шт	1		
2	Решетка вентиляционная алюминиевая							
	200х200	АМН-К 200х200		Арктос	шт	1		
4	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	8.7		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	1.2		
6	Теплоогнезащита, степень огнестойкости EI120 б=40 мм	PRO-VENT EI120, δ=40мм		BOS	м2	5.8		
	Система 3ВЕ3							
1	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	Ø200	КПУ-1Н-О-Н-200-0*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
2	Диффузор круглый, вытяжной							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	200	DVS-U		Вентарт	шт	1		
3	Дефлектор вентиляционный 200	серия 1.494-32		Воздухотехника	шт	1		
4	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	40.5		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	1.5		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	20		
7	Теплоогнезащита, степень огнестойкости EI60 б=20 мм	PRO-VENT EI60, δ=20мм		BOS	м2	7.5		
	2.1. Помещение колясочной, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие воздуховодов							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	6.5		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	0.4		
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	11.6		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	7.5		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	4.4		
6	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	29		
	2.2 Машинные помещения лифтов							
	Система 3ПЕ7 (естественная вентиляция машинного помещения лифтов)							
	Материалы							
1	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	400х400	КПУ-1Н-О-Н-400х400-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«Веза»	шт	1		
2	Сетка защитная с ячейками 20*20 400х400	ГОСТ 3826-82*			шт	1		
	Сетка проволочная тканая 400х400	ГОСТ 3826-82*			м2	1		
3	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	400х400, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.8		
4	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	1.1		
	Система 3ВЕ7							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Материалы							
1	Дефлектор вентиляционный							
	Ø400	Серия 1.494-32		Воздухотехника	шт	1		
2	Клапан противопожарный, круглого сечения							
	400х400	КПУ-1Н-О-МС-400-0*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«Веза»	шт	1		
3	Сетка защитная с ячейками 20*20 400х400	ГОСТ 3826-82			шт	1		
4	Узел прохода из оцинкованной стали							
	Ø160	Серия 5.904-1	УП1-25	Галвент	шт	1		
5	Воздуховод прямоугольный и круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	б=0,8 мм; 400	ГОСТ 14918-2020			м	2.1		
4	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	2.7		
	2.2. Машинные помещения лифтов, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие воздуховодов							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	6		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	0		
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	9		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	4.8		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	3.8		
6	Покровный материал Energoflex Energo Pack ТК SK, 1000х25, самоклеящийся	Energo Pack ТК 1000х25		BOS	м2	2.5		
7	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	22.6		
	2.3 Мусоросборная камера							
	Система 3П5							
	Оборудование							
1	Приточная установка:			РОВЕН	комплект	1		
	-Воздушный клапан	АЗД-122м-D315-ЭП			шт	1		
	-Фильтр кассетный G4	ФВ-315 EU4			шт	1		
	-Шумоглушитель	ГТК 315-600			шт	2		
	-Воздухонагреватель	ЭНК 315/9,0			шт	1		
	-Вентилятор	VC-315			шт	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	-Гибкая вставка	ВГ-D315			шт	2		
	Материалы							
1	Решетка вентиляционная регулируемая							
	500х200	АМН-К 500х200		Арктос	шт	2		
2	Воздушный клапан без перегородки и с ручным приводом							
	ВК-200х500-РП	ВК-200х500-РП		Ровен	шт	2		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	300х200	КПУ-1Н-О-Н-300х200-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		Веза	шт	2		
4	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	300х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	25.2		
	300х400, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	3		
	500х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.5		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	7.8		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT EI30, δ=5мм		BOS	м2	18.5		
7	Маты из каменной ваты теплоизоляционные δ=50 мм	LAMELLA MAT L		ROCKWOOL	м1	1		
	Система 3В10 (вытяжная вентиляция из помещения сбора мусора)							
	Оборудование							
1	Вытяжная установка:			РОВЕН	шт	1		
	-Шумоглушитель	ГТПи 500х300-900			шт	1		
	-Вентилятор	VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0.87/1500/380			шт	1		
	-Гибкая вставка	ВГ 50-30			шт	2		
	-Обратный клапан	КОп-2 500*300			шт	1		
	Материалы							
1	Решетка вентиляционная регулируемая							
	600х300	АМН-К 600х300		Арктос	шт	2		
2	Воздушный клапан без перегородки и с ручным приводом							
	600х300	ДКП-100х100		Ровен	шт	2		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	300х300	КПУ-1Н-О-Н-300х300-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		Веза	шт	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 11

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
4	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	300х300, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	46		
7	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	8.7		
8	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	54.5		
9	Тепло-огнезащитное покрытие EI120 б=40мм	PRO-VENT EI120 б=40мм		BOS	м2	6.7		
	2.3 Мусоросборная камера, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	75.8		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	7.8		
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	177		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	117		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	85.5		
6	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	47.2		
	2.5 Помещение консьержа, лапомойка							
	Система 3ПЕ3							
1	Клапан приточный круглый Ав ЭРА SAV Ø125				шт	1		
2	Решетка вентиляционная алюминиевая							
	200х200	АМН-К 200х200		Арктос	шт	1		
	Система 3В6							
	Оборудование							
1	Шумоглушитель							
	ГТК 160-600	ГТК 160-600		РОВЕН	шт.	1		
2	Вставка гибкая							
	ВГ D-160	ВГ D-160		РОВЕН	шт.	2		
3	Вентилятор канальный							
	VC-160	VC-160		РОВЕН	шт.	1		
4	Обратный клапан							
	КОв-160	КОв-160		РОВЕН	шт.	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
5	Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)	СРМ 250		РОВЕН	шт.	1		
	Материалы							
1	Диффузоры универсальные							
	Ø125	DVS 125		Вентарт	шт	2		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	Ø125	КПУ-1Н-О-Н-125-0*ф-МV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		Веза	шт	1		
4	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø125, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	60		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020		BOS	м2	3.8		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	18		
7	Тепло-огнезащитное покрытие EI60 б=20мм	PRO-VENT EI60 б=20мм			м2	7		
	Система 3В12 (вытяжная вентиляция из ПУИ МОП)							
	Оборудование							
1	Шумоглушитель							
	ГТК 100-600	ГТК 100-600		РОВЕН	шт.	1		
2	Вставка гибкая							
	ВГ D-100	ВГ D-100		РОВЕН	шт.	2		
3	Вентилятор канальный							
	VC-100	VC-100		РОВЕН	шт.	1		
4	Обратный клапан							
	КОв-100	КОв-100		РОВЕН	шт.	1		
5	Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)	СРМ 250		РОВЕН	шт.	1		
	Материалы							
1	Диффузоры универсальные							
	Ø125	DVS 125		Вентарт	шт	1		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	Ø125	КПУ-1Н-О-Н-125-0*ф-МV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		Веза	шт	1		
4	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 13

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Ø125, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	60		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020		BOS	м2	3.6		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	17.6		
7	Тепло-огнезащитное покрытие EI60 б=20мм	PRO-VENT EI60 б=20мм			м2	7.8		
	Система 3В11 (вытяжная вентиляция из помещений лапомойки)							
	Оборудование							
1	Шумоглушитель							
	ГТК 100-600	ГТК 100-600		РОВЕН	шт.	1		
2	Вставка гибкая							
	ВГ D-100	ВГ D-100		РОВЕН	шт.	2		
3	Вентилятор канальный							
	VC-100	VC-100		РОВЕН	шт.	1		
4	Обратный клапан							
	КОв-100	КОв-100		РОВЕН	шт.	1		
5	Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)	СРМ 250		РОВЕН	шт.	1		
	Материалы							
1	Диффузоры универсальные							
	Ø125	DVS 125		Вентарт	шт	1		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	Ø125	КПУ-1Н-О-Н-125-0*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		Веза	шт	1		
4	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ø125, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	44		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020		BOS	м2	2.9		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	15		
7	Тепло-огнезащитное покрытие EI60 б=20мм	PRO-VENT EI60 б=20мм			м2	7.8		
	2.5 Помещение консьержа, лапомойка, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие воздуховодов							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	55		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	4.7		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	145		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	46		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	52		
6	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	114		
	2.6 Системы вентиляции квартир							
	Система 3П1							
	Оборудование							
1	Приточная установка ВЕРОСА-500-115-03-00-У3:			ВЕЗА	шт	1		
	-Воздушный клапан				шт	1		
	-Фильтр панельный				шт	1		
	-Фильтр карманный компактный				шт	1		
	-Шумоглушитель				шт	1		
	-Воздухонагреватель				шт	1		
	Материалы							
2	Решетка вентиляционная регулируемая							
	300х200	АМН-К 300х200		Арктос	шт	1		
3	Дроссель-клапан для круглых каналов							
	Ф160			Airone	шт	55		
4	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	800Х700	КПУ-1Н-О-Н-800х700-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		Веза	шт	1		
	1000х500	КПУ-1Н-О-Н-500х1000-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-1		Веза	шт	1		
5	Противопожарный клапан стенового исполнения							
	300х300	Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-300х300х150(БФСУ)-ВН-		ООО"СИГМА-ВЕНТ"	шт	4		
6	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ф160; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	126		
7	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	200х300; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	65		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	300х300; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	210		
	300х400; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	5.7		
	300х500; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.8		
	400х500; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	2.2		
	400х600; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	18.4		
	400х700; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	10.8		
	700х800; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	1.2		
	1000х500; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	20		
8	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	118.3		
9	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	503		
10	Маты из каменной ваты теплоизоляционные δ=50 мм	LAMELLA MAT L		ROCKWOOL	м1	10.8		
	Воздухозаборная шахта на техническом этаже, отнесена к ЗП1							
1	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	1500х500; б=0,9мм	ГОСТ 14918-2020			м	3		
	1800х1150; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	1.5		
2	Тепло-огнезащитное покрытие EI150 б=60мм	PRO-VENT EI150 б=60мм		BOS	м2	24		
	2.6. Система ЗП1 и шахта, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	544		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	45.5		
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	1289		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	853		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	506		
6	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	23.3		
	Схема системы ЗВ30 (вытяжная вентиляция квартир)							
	Оборудование							
1	Вытяжная установка ВЕРОСА-500-034-04-71-У1			ВЕЗА	шт	1		
	-Шумоглушитель				шт	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	-Вентилятор (с резервным двигателем на раме)				шт	1		
	-Воздушный клапан				шт	1		
2	Шумоглушитель трубчатый прямоугольного типа ГТПи 70-40/90							
	700х400	ГТПи 70-40/90		Ровен	шт	2		
	Материалы							
1	Сетка защитная с ячейками 20*20							
	500х400	ГОСТ 3826-82*			шт	1		
	500х500	ГОСТ 3826-82*			шт	1		
2	Дроссель-клапан для круглых каналов							
	Ф125	КВ Ф125		Airone	шт	45		
3	Воздушный клапан без перегородки и с ручным приводом							
	300х300	ВК-300х300-РП		Ровен	шт	7		
4	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, морозостойкий							
	400х500	КПУ-1Н-О-МС-400х500-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		ВЕЗА	шт	1		
	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок							
	400х500	Сигмавент-120-НЗ(КЛ)-400х500-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	1		
5	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ф125; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	112		
6	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	300х300; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	171.8		
	300х400; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	3		
	300х600; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2021			м	1		
	500х400; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	6		
	500х500; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	5		
7	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	48		
8	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	231		
9	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	13		
10	Тепло-огнезащитное покрытие EI120 б=40мм	PRO-VENT EI120, δ=40мм		BOS	м2	102		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Схема системы 3В31 (вытяжная вентиляция квартир)							
1	Вытяжная установка ВЕРОСА-500-019-04-71-У1			ВЕЗА	шт	1		
	-Шумоглушитель				шт	1		
	-Вентилятор (с резервным двигателем на раме)				шт	1		
	-Воздушный клапан				шт	1		
2	Шумоглушитель Канал-ГКП, L=1000мм		Канал-ГКП-1000		шт	1		
3	Шумоглушитель трубчатый прямоугольного типа ГТПи 70-40/90							
	700х400	ГТПи 70-40/90		Ровен		2		
	Материалы							
1	Сетка защитная с ячейками 20*20							
	500х300	ГОСТ 3826-82*			шт	1		
	500х500	ГОСТ 3826-82*			шт	1		
2	Дроссель-клапан для круглых каналов							
	Ф125	КВ Ф125		Airone	шт	42		
3	Воздушный клапан без перегородки и с ручным приводом							
	300х300	ВК-300х300-РП		Ровен	шт	6		
4	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, морозостойкий							
	500х300	КПУ-1Н-О-МС-500х300-2*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		ВЕЗА	шт	1		
5	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок							
	300х500	Сигмавент-120-НЗ(КЛ)-300х500-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	1		
6	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ф125; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	114		
7	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	300х300; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	156.3		
	300х500; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	5.9		
	400х700; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.71		
8	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	33.1		
9	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	220		
10	Тепло-огнезащитное покрытие EI120 б=40мм	PRO-VENT EI120, δ=40мм		BOS	м2	79.4		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 18

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
11	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	6		
	Схема системы 3В32 (вытяжная вентиляция квартир)							
	Оборудование							
1	Вытяжная установка ВЕРОСА-500-034-04-71-У1			ВЕЗА		1		
	-Шумоглушитель					1		
	-Вентилятор (с резервным двигателем на раме)					1		
	-Воздушный клапан					1		
2	Шумоглушитель трубчатый прямоугольного типа ГТПи 70-40/90							
	700х400	ГТПи 70-40/90		Ровен		2		
	Материалы							
1	Сетка защитная с ячейками 20*20							
	500х400	ГОСТ 3826-82*			шт	1		
	500х500	ГОСТ 3826-82*			шт	1		
2	Дроссель-клапан для круглых каналов							
	Ф125	КВ Ф125		Airone	шт	61		
3	Воздушный клапан без перегородки и с ручным приводом							
	300х300	ВК-300х300-РП		Ровен	шт	9		
4	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, морозостойкий							
	400х500	КПУ-1Н-О-МС-400х500-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		ВЕЗА	шт	1		
	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок							
	400х500	Сигмавент-120-Н3(КЛ)-400х500-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	1		
5	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	Ф125; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	149.5		
6	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	300х300; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	224		
	300х700; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2021			м	2		
	400х300; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	8		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	400х500; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	6.8		
	500х500; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	2		
7	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	63.5		
8	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	318.1		
9	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм	PRO-VENT		BOS	м2	6.6		
10	Тепло-огнезащитное покрытие EI60 б=20мм	PRO-VENT EI60, δ=20мм		BOS	м2	109.1		
	2.6. Системы 3В30, 3В31, 3В32, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	754		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	77		
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	2258		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	1884		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	855		
6	Покровный материал Energoflex Energo Pack ТК SK, 1000х25, самоклеящийся	Energo Pack ТК 1000х25		BOS	м2	124		
7	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	1548		
	2.7 Система вентиляции межквартирного коридора							
	Система 3ПВ1							
1	Приточно-вытяжная установка ВЕРОСА-500-054-04-21-У1			ВЕЗА	компл	1		
	-Воздушный клапан				шт	2		
	-Рециркуляционный клапан				шт	1		
	-Фильтр панельный				шт	1		
	-Шумоглушитель				шт	4		
	-Воздухоохладитель				шт	1		
	-Вентилятор				шт	2		
	-Блок обеззараживания воздуха				шт	1		
	-Блок воздухоприемный рециркуляционный				шт	1		
	Материалы							
1	Сетка проволочная тканая							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	800х400	ГОСТ 3826-82			м2	1		
2	Противопожарный клапан стенового исполнения							
	350х250	Сигмавент-60-НО(СЛ)-350х250х150(БФСУ)-ВН-		СИГМА-ВЕНТ	шт	28		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	600х400	Сигмавент-60-НО(КЛ)-600х400-SVF(220)-к-Мс		СИГМА-ВЕНТ	шт	2		
4	Решетка декоративная для противопожарных клапанов Сигмавент							
	250х350	Рсп-350х250		СИГМА-ВЕНТ	шт	28		
5	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	250х350; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	5.7		
	600х400; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	26.3		
	800х400; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	10		
6	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	22.5		
7	Тепло-огнезащитное покрытие EI120 б=40мм	PRO-VENT EI120, δ=40мм		BOS	м2	80.1		
8	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	113		
9	Герметик для герметизации стыков				кг	7.5		
10	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	141		
11	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	235		
12	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	82		
13	Покровный материал Energoflex Energo Pack TK SK, 1000x25, самоклеящийся	Energo Pack TK 1000x25		BOS	м2	58		
14	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	353		
	2.8 Системы вентиляции венткамеры ПД, помещений инженерных коммуникаций, помещения узлов ОВ, техпространства, насосной ж.ч.)							
	Система 3В4 (Системы вентиляции венткамеры ПД, помещений инженерных коммуникаций, помещения узлов ОВ, техпространства над 1 этажом)							
	Оборудование							
1	Вентилятор крышный ВКРФ-М-25-РЦ-0,75/3000/220-380-У1	ВКРФ-М-25-РЦ-0,75/3000/220-380-У1		РОВЕН	шт	1		
2	Электродвигатель Ny=0.75 кВт; 2740 об/мин; 3 ф; 380 В; 1.83А	АИР71А2			шт	1		
3	Преобразователь частоты GD20 0,75 кВт 2,5 А 380 с панелью управления	GD20-0R7G-4			шт	1		
4	Стакан монтажный СОМ-1-О-ВКРФ-М-25-Ш	СОМ-1-О		РОВЕН	шт	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Материалы							
2	Решетка вентиляционная регулируемая							
	200х100	АМН 200х100		Арктос	шт	2		
	200х100	АМН-К 200х100		Арктос	шт	1		
	300х200	АМН 300х200		Арктос	шт	1		
	400х200	АМН 400х200		Арктос	шт	2		
5	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	100х100	КПУ-1Н-О-Н-100х100-2*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«Веза»	шт	2		
	100х200	КПУ-1Н-О-Н-100х200-2*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«Веза»	шт	1		
	300х200	КПУ-1Н-О-Н-300х200-2*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«Веза»	шт	1		
1	Воздушный клапан без перегородки и с ручным приводом							
	100х100	ВК-100х100-РП		Ровен	шт	2		
	200х100	ВК-200х100-РП		Ровен	шт	1		
	300х200	ВК-300х200-РП		Ровен	шт	1		
	400х200	ВК-400х200-РП		Ровен	шт	2		
7	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	100х100, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	23.6		
	100х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	1.4		
	200х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	10.2		
	200х300, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	7.2		
	200х400, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.5		
	250х400, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	32.2		
	350х350, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	1.9		
8	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	11.2		
9	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	48.8		
10	Теплоогнезащитное покрытие EI120, б=40мм	PRO-VENT EI120, δ=40мм		BOS	м2	14.3		
	Система 3В13 (вытяжная вентиляция помещений верхнего техпространства)							
	Оборудование							
1	Вентилятор крышный в общепромышленном исполнении	ВКРФ-М-22-РЦ-0,37/3000/220-380-У1		РОВЕН	шт	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
2	Электродвигатель Ny= 0.37кВт; 2710 об/мин; 3ф; 380В; 1.01А	АИР63А2			шт	1		
3	Преобразователь частоты GD20 0,75 кВт 2,5 А 380В с панелью управления	GD20-0R7G-4			шт	1		
4	Стакан опорный монтажный СОМ-1-О-ВКРФ-М-22-Ш	СОМ-1-О-ВКРФ		РОВЕН	шт	1		
	Материалы							
1	Решетка вентиляционная регулируемая							
	400х300	АМН-К 400х300		Арктос	шт	3		
2	Воздушный клапан без перегородки и с ручным приводом					0		
	300х300	ВК-400х300-РП		Ровен	шт	3		
	400х300	ВК-400х300-РП		Ровен	шт	3		
3	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	300х300; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	2.1		
	300х400; б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.9		
4	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	6		
5	Маты из каменной ваты теплоизоляционные б=40 мм;	PRO-VENT		BOS	м2	10.8		
						0		
	Система ЗП3 (приточная вентиляция венткамеры ПД, помещений инженерных коммуникаций, помещения узлов ОВ, техпространства подвальной части)							
	Оборудование							
1	Приточная установка VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1.7/1500/380:			РОВЕН	компл.	1		
	-Воздушный клапан	ВКп 600*300-ЭП			шт	1		
	-Фильтр кассетный G4	ФЯГ 60-30-EU4			шт	1		
	-Шумоглушитель	ГТПи 600х300-900			шт	2		
	-Воздухонагреватель, 24кВт	ЭНП 600х300/24			шт	1		
	-Вентилятор	VCP-60-30/28-GQ/4D-1.7/1500/380			шт	1		
	-Гибкая вставка	ВГ 60-30 ш20-ш20			шт	2		
	- Щит упр. Iк ЩУВЭК/3-К 24(380/3ф)-П 1.7(380/3.2А)/2.1/4.1/5.2/6/7/8(0.04кВт/220)/22				шт	1		
	Материалы							
1	Решетка вентиляционная регулируемая							
	100х100	АМР-К 150х100		Арктос	шт	1		
	200х200	АМР-К 200х200		Арктос	шт	1		
	400х200	АМР-К 400х200		Арктос	шт	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 23

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	500х200	АМР-К 500х200		Арктос	шт	2		
2	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	100х100	КПУ-1Н-О-Н-100х100-2*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«Веза»	шт	1		
	200х150	КПУ-1Н-О-Н-200х150-2*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«Веза»	шт	1		
	300х250	КПУ-1Н-О-Н-300х250-2*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«Веза»	шт	1		
	300х300	КПУ-1Н-О-Н-300х300-2*ф-MV220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«Веза»	шт	1		
3	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	100х100, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	22.2		
	150х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	2.2		
	200х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.5		
	400х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.5		
	500х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.5		
	300х300, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	3		
	300х250, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	15		
	350х300, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	2.5		
	400х500, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	4		
	650х400, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	1		
4	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	11.1		
5	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	27		
6	Маты из каменной ваты теплоизоляционные δ=50 мм	LAMELLA MAT L		BOS	м2	5		
	Система 3П4 (Насосная жилой части)							
	Оборудование							
1	Приточная установка:			РОВЕН	шт	1		
	-Воздушный клапан	АЗД-122м-D250-ЭП			шт	1		
	-Фильтр кассетный G4	ФВ-250 EU4			шт	1		
	-Шумоглушитель	ГТК 250-600			шт	2		
	-Воздухонагреватель	ЭНК 250/7,5 кВт			шт	1		
	-Вентилятор	VC-250			шт	1		
	-Гибкая вставка	ВГ-D250			шт	2		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Материалы							
1	Решетка вентиляционная алюминиевая							
	300х200	АМН-К 300х200		Арктос	шт	2		
2	Воздушный клапан без перегородки и с ручным приводом							
	300х200	ВК-300х200-РП		Ровен	шт	2		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, морозостойкий							
	350х350	КПУ-1Н-О-МС-350х350-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		ВЕЗА	шт	1		
4	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	200х300, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	1.9		
	300х300, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	3		
	350х350, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	9.5		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	4.2		
6	Теплоогнезащитное покрытие PRO-VENT EI120, б=40мм	PRO-VENT EI120, δ=40мм		BOS	м2	14		
7	Мат теплоизоляционный б=50мм	МПБ-БСТВ		BOS	м2	2.6		
	Система 3В5 (вытяжная вентиляция насосной ЖЧ, расположенной в подземной части)							
	Оборудование							
1	Вытяжная установка:			РОВЕН	шт	1		
	-Шумоглушитель	ГТК 200-600			шт	1		
	-Вентилятор	VC-200			шт	1		
	-Гибкая вставка	ВГ-D200			шт	2		
	-Обратный клапан	КОв-200			шт	1		
	Материалы:							
1	Клапан воздушный с ручным управлением							
	200х200	ДКП-200х200		VentArt	шт	2		
2	Прямоугольный противопожарный клапан с пределом огнестойкости EI 60, с приводом с возвратной пружиной , расположенным снаружи							
	200х200	Сигмавент-60-НО(КЛ)-200х200-СН-SVF(220)-к		СИГМА-ВЕНТ	шт	1		
3	Решетка вентиляционная регулируемая							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 25

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	200х200	АМР-К 200х200		Арктос	шт	2		
4	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	200х200, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	58		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	3.4		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT EI30, б=5мм		BOS	м2	35.2		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI150, б=13мм	PRO-МБОР-VENT EI150, б=13мм		BOS	м2	11.3		
7	Тепло-огнезащитное покрытие EI120 б=40мм	PRO-VENT EI120, б=40мм		BOS	м2	1.6		
	2.8 Системы вентиляции, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие воздуховодов							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	182		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	15.6		
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	357		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	307		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	174		
6	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	184		
	3. ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ							
	3.1 Дымоудаление из коридора жилой части и вестибюля							
	Система 3ДВ1							
	Оборудование							
1	Крышный радиальный вентилятор с факельным выбросом потока							
	УДАЛ-КРФ-7,1В-4-400 (7,5 кВт \ 960 об/мин)			Вентзащита	шт	1		
2	Стакан вентилятора теплоизолированный							
	СВИ- 10			Вентзащита	шт	1		
	Материалы							
3	Решетка декоративная							
	900х600	Рсп-900х600		Сигмавент	шт	15		
	600х900	Рсп-600х900		Сигмавент	шт	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
4	Противопожарный клапан стенового исполнения							
	900х600	Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-900х600х150(БФСУ)-ВН-		Сигмавент	шт	14		
5	Противопожарный клапан стенового исполнения							
	900х600	Сигмавент-120-НЗ(С2)-900х600-ВН-SVE(220)-к		Сигмавент	шт	1		
6	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок							
	600х900	Сигмавент-120-НЗ(КЛ)-600х900-СН-ВЕ(220)-к		Сигмавент	шт	1		
7	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок							
	800х800	Сигмавент-120-НЗ(КЛ)-800х800-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	1		
8	Компенсатор линейных расширений СОМ560-КАНАЛ-950х600	СОМ560-КАНАЛ-950х600		ВЕЗА	шт	4		
9	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	500х1100, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	10.5		
	600х900, б=0.8мм	ГОСТ 14918-2020			м	15.5		
	600х950, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	26.5		
	800х800, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	2		
10	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	40.2		
11	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT EI30, δ=5мм		BOS	м2	138		
12	Тепло-огнезащитное покрытие EI60 б=20мм	PRO-VENT		BOS	м2	50		
	3.2 Компенсация дымоудаления из коридоров							
	Система 3ДП1 (Компенсация дымоудаления из коридоров жилой части здания и вестибюля)							
	Оборудование							
1	Крышный вентилятор							
	УПОР-КОи-5,6-Е-2 (5,5 кВт \ 3000 об/мин)			Вентзащита	шт	1		
	Материалы							
1	Металлическая сетка в рамке							
	600х600	БСР-600х600		Арктос	шт	1		
2	Решетка декоративная							
	550х500	Рсп-550х500		Сигмавент	шт	14		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	600х600	Сигмавент-120-НЗ(КЛ)-600х600-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	1		
4	Противопожарный клапан стенового исполнения							
	550х600	Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-550х500х150(БФСУ)-ВН-		Сигмавент	шт	14		
5	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	520х570, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.6		
	500х550, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.2		
	600х600, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	41.3		
6	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,класса герметичности "В":					0		
	Ø560	ГОСТ 14918-2020			м	0.5		
7	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	13.3		
8	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT EI30, б=5мм		BOS	м2	88.7		
9	Тепло-огнезащитное покрытие EI120 б=40мм	PRO-VENT EI120, б=40мм		BOS	м2	73.9		
	Система 3ДП7 (Компенсация дымоудаления из коридоров подземной части)							
	Оборудование							
1	Встраиваемый осевой вентилятор:							
	УПОР-ВО-5.6-Г-2 (3 кВт \ 3000 об/мин)				шт	1		
	Материалы							
1	Решетка декоративная							
	800х800	Рсп-800х800		Сигмавент	шт	1		
2	Клапан с пределом огнестойкости не менее EI120, противопожарный нормально закрытый, стенового-лифтовоо типа, глубиной 150мм, с электромеханическим							
	800х800	Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-800х800х150(БФСУ)-ВН-		Сигмавент	шт	1		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок, морозостойкий							
	700х400	Сигмавент-120-НЗ(КЛ)-700х400-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	1		
4	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	700х400, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	10.2		
	800х800, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.7		

Взаим. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	11.8		
6	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT EI30, б=5мм		BOS	м2	28		
7	Тепло-огнезащитное покрытие EI60 б=20мм	PRO-VENT, EI60 б=20мм		BOS	м2	1.7556		
	3.3 Подпор воздуха в зону безопасности для МГН с подогревом на закрывание двери							
	Система 3ДП5							
	Оборудование							
1	Приточная установка ВЕРОСА-500-019-04-00-У1:			ВЕЗА	компл.	1		
	-Клапан воздушный				шт	1		
	-Фильтр панельный G4				шт	1		
	-Воздухонагреватель электрический				шт	1		
	-Вентилятор ВСК				шт	1		
	Материалы							
1	Металлическая сетка в рамке							
	400х300	БСР-400х300		Арктос	шт	1		
2	Решетка декоративная							
	200х300	Рсп-200х300		Сигмавент	шт	7		
3	Противопожарный клапан стенового исполнения					0		
	200х300	Сигмавент-120-Н3(С2)-200х300-ВН-SVE(220)-к		Сигмавент	шт	7		
4	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок, морозостойкий							
	300х200	Сигмавент-120-Н3(КЛ)-300х200-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	1		
5	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	200х300, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	42.4		
	220х320, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.3		
	300х400, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	2		
6	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	11.4		
7	Комплексное огнезащитное покрытие EI60, б=5мм	PRO-МБОР-VENT EI60, б=5мм		BOS	м2	29.3		
8	Тепло-огнезащитное покрытие EI60 б=20мм	PRO-МБОР-VENT, EI60 б=20мм		BOS	м2	33.2		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 29

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	3.4 Подпор воздуха в зону безопасности для МГН без нагрева на открывание двери							
	Система 3ДП4							
	Оборудование							
1	Встраиваемый осевой вентилятор:							
	УПОР-ВО-6,3-Д-2 (7,5 кВт \ 3000 об/мин)			Вентзащита	шт	1		
	Материалы							
1	Металлическая сетка в рамке							
	650х650	БСР-650х650		Арктос	шт	1		
2	Решетка декоративная							
	500х1000	Рсп-500х1000		Сигмавент	шт	7		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок							
	550х550	Сигмавент-120-НЗ(КЛ)-550х550-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	1		
4	Противопожарный клапан стенового исполнения							
	500х1000	Сигмавент-120-НЗ(С2)-500х1000-ВН-SVE(220)-к		Сигмавент	шт	7		
5	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,класса герметичности "В":							
	Ø630	ГОСТ 14918-2020			м	1		
6	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	650х650, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.5		
	550х550, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	24.2		
	1000х500, б=0.8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.6		
	520х1020, б=0.9мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.3		
7	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	46		
8	Комплексное огнезащитное покрытие EI60, б=5мм	PRO-МБОР-VENT EI60, б=5мм		BOS	м2	75.7		
9	Тепло-огнезащитное покрытие EI120 б=40мм	PRO-VENT, EI120 б=40мм		BOS	м2	20.7		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	3.5 Подпор воздуха в шахту пассажирского лифта							
	Система 3ДП3 (подпор воздуха в ЛШ верхняя зона)							
	Оборудование							
1	Встраиваемый осевой вентилятор:							
	УПОР-ВО-7,1-В-2 (5.5 кВт \ 3000 об/мин)			Вентзащита	шт	1		
	Материалы							
1	Металлическая сетка в рамке							
	700х700	БСР-700х700		Арктос	шт.	1		
2	Противопожарный клапан стенового исполнения							
	700х700	Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-700х700х150(БФСУ)-ВН-		Сигмавент	шт	1		
3	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	700х700, б=1,0	ГОСТ 14918-2020			м	21		
4	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	19.1		
5	Тепло-огнезащитное покрытие EI60 б=20мм	PRO-VENT, EI60 б=20мм		BOS	м2	59		
	Система 3ДП3.1 (подпор воздуха в ЛШ нижняя зона, плюс воздуховод от воздухозабора до систем ДП и П)							
	Оборудование							
1	Встраиваемый осевой вентилятор:							
	УПОР-ВО-5-В-2 (2,2 кВт \ 3000 об/мин)			Вентзащита	шт	1		
	Материалы							
1	Решетка декоративная							
	450х450	Рсп-500х400		Сигмавент	шт	1		
2	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок, морозостойкий							
	700х600	Сигмавент-120-НЗ(КЛ)-700х600-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	1		
	450х450	Сигмавент-120-НЗ(КЛ)-450х450-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	2		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения							
	650х300	КПУ-1Н-О-Н-650х300-2*ф-МУ220-СН-КЛ-0-0-0-0-0		«ВЕЗА»	шт	1		
4	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,класса герметичности "В":							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 31

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Ø500	ГОСТ 14918-2020			м	0.6		
5	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	450х450, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	20.7		
	650х300, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	6		
	600х700, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	12		
6	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	23.2		
7	Тепло-огнезащитное покрытие EI150 б=60мм	PRO-VENT, EI150 б=60мм		BOS	м2	49.98		
8	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	42		
	3.6 Подпор воздуха в шахты грузового лифта и для перевозки пожарных подразделений							
	Система 3ДП2 (подпор воздуха в ЛШ ППП, верхняя зона)							
	Оборудование							
1	Встраиваемый осевой вентилятор:							
	УПОР-ВО-7,1-В-2 (5.5 кВт \ 3000 об/мин)			Вентзащита	шт	1		
	Материалы							
1	Металлическая сетка в рамке							
	800х700	БСР-800х700		Арктос	шт	1		
2	Противопожарный клапан стенового исполнения							
	800х700	Сигмавент-120-НЗ(СЛ)-800х700х150(БФСУ)-ВН-		Сигмавент	шт	1		
3	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,класса герметичности "В":							
	Ø710, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.5		
4	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	800х700, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	12.8		
5	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	23.9		
6	Тепло-огнезащитное покрытие EI120 б=40мм	PRO-МБОР-VENT, EI120 б=40мм		BOS	м2	28.5		
	Система 3ДП2.1 (подпор воздуха в ЛШ ППП нижняя зона)							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Оборудование							
1	Встраиваемый осевой вентилятор:							
	УПОР-ВО-5-В-2 (2,2 кВт/ 3000 об/мин)			Вентзащита	шт	1		
	Материалы							
2	Решетка декоративная							
	450х450	Рсп-450х450		Сигмавент	шт	1		
3	Клапан противопожарный, прямоугольного сечения, без вылета створок, морозостойкий							
	450х450	Сигмавент-120-Н3(КЛ)-450х450-СН-SVE(220)-к-Мс		Сигмавент	шт	1		
	450х450	Сигмавент-120-Н3(КЛ)-450х450-СН-ВЕ(220)-к		Сигмавент	шт	1		
4	Воздуховод круглый из оцинкованной стали,класса герметичности "В":							
	Ø500, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	0.6		
5	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							
	класса герметичности "В":							
	450х450, б=0,8мм	ГОСТ 14918-2020			м	27.6		
6	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	13.2		
7	Тепло-огнезащитное покрытие EI150 б=60мм	PRO-VENT, EI150 б=60мм		BOS	м2	1.176		
8	Комплексное огнезащитное покрытие EI30, б=5мм	PRO-МБОР-VENT		BOS	м2	55.18872		
	3.7 Подпор воздуха в незадымляемую лестничную клетку.							
	Система ЗДП6 (подпор воздуха в верхнюю зону ЛК)							
	Оборудование							
1	Встраиваемый осевой вентилятор:							
	УПОР-ВО-7,1-В-2 (5,5 кВт \ 3000 об/мин)			Вентзащита	шт	1		
	Материалы							
1	Металлическая сетка в рамке							
	800х800	БСР-700х700		Арктос	шт	1		
2	Противопожарный клапан стенового исполнения							
	800х800	Сигмавент-120-Н3(СЛ)-800х800х150(БФСУ)-ВН-		Сигмавент	шт	1		
3	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали,							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	класса герметичности "В":							
	800х800, б=0.8мм	ГОСТ 14918-2020			м	7.7		
4	Фасонные изделия из оцинкованной стали б=0,8мм, класса герметичности «В»	ГОСТ 14918-2020			м2	14.4		
5	Тепло-огнезащитное покрытие EI60 б=20мм	PRO-VENT		BOS	м2	27.2		
	3. Противодымная вентиляция, материалы для крепления воздуховодов и изоляции, антикоррозионное покрытие воздуховодов							
1	Средства для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	1322		
2	Герметик для герметизации стыков				кг	59		
3	Скотч алюминиевый, Н=50мм	Bos-Master		BOS	м	1614		
4	Огнезащитная мастика	Kleber		BOS	кг.	1785		
5	Антикоррозионное покрытие	ГФ-031			л.	657		
6	Покровный материал Energoflex Energo Pack TK SK, 1000x25, самоклеящийся	Energo Pack TK 1000x25		BOS	м2	109		
7	Лента стальная металлическая	BOS-Solid		BOS	м.	1006		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-3-1-ОВ2.С	Лист 34

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Масса единицы, кг	Масса единицы, кг	Примечание
						Итого		
1	2	3	4	5	6	11	12	13
	КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА							
	ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ. Помещения СС на кровле и на -1 этаже.							
	Оборудование							
	Сплит-система, предусмотреть зимний комплект							
1	Внутренний блок кондиционера	HSU-24HT103/R2		Haier	шт.	2		
2	Наружный блок кондиционера, диаметр газовой линии 15,88 (5/8), диаметр жидкостной линии 6,35 (1/4)	HSU-24HUN103/R2		Haier	шт.	2		
3	Внутренний блок кондиционера	HSU-07HNF203/R2-W		Haier	шт.	2		
4	Наружный блок кондиционера, диаметр газовой линии 9,52 (3/8), диаметр жидкостной линии 6,35 (1/4)	HSU-07HUN403/R2		Haier	шт.	2		
5	Адаптер согласователь работ 2-х кондиционеров	YCJ-RS002		Haier	шт	2		
6	Фреон R410 для дозаправки сплит-систем на -1 этаже				кг.	5		
	Материалы							
	Угол 90° ПП многослойный композиционный, Д=25 мм		Уг90 25		шт	2		
6	Трубопроводы стальные электросварные прямошовные для гильз							
	Ф57х3,5	ГОСТ 10704-91			м	3		
7	Трубопровод медный отожженный	ГОСТ 617-2006 / EN 12735-1						
	1/4" (6,35мм)		Majdanpek		м	66		
	3/8" (9,52мм)		Majdanpek		м	43		
	1/2" (12.7мм)		Majdanpek		м	33		
	5/8" (15,88мм)		Majdanpek		м	10		
8	Межблочный кабель ВВГнг(А)-LS 5*1,5				м	10		
9	Теплоизоляция для медных трубопроводов:							
	6/6 (1/4")	Black Star 6/6	EFXT006062B SSPL	Energo- flex	м	66		
	10/6 (3/8")	Black Star 10/6	EFXT010062B SSPL	Energo- flex	м	43		
	12/6 (1/2")	Black Star 12/6	EFXT012062B SSPL	Energo- flex	м	33		
	15/6 (5/8")	Black Star 15/6	EFXT015062B SSPL	Energo- flex	м	10		
10	Отводы медного трубопровода							
	1/4"				шт	66		
	3/8"				шт	14		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Масса единицы, кг	Масса единицы, кг	Примечание
						Итого		
1	2	3	4	5	6	11	12	13
	1/2"				шт	32		
	5/8"				шт	20		
11	Трубопровод клеевой НПВХ для отвода конденсата от внутренних блоков кондиционеров dy 20	ГОСТ 32415-2013			пм	12		
12	Тройник ПП равнопроходной композиционный dy 20				шт	4		
	Угол 90° ПП многослойный композиционный dy 20				шт	4		
13	Очиститель для обработки склеиваемых поверхностей трубопровода НПВХ	COSMOFEN 10			л.	0.50		Уточняется при монтаже
14	Клей для труб НПВХ	GEBSOPLAST GEL PLUS			л.	0.50		Уточняется при монтаже
15	Сифон для кондиционера (канализационный обратный клапан), для помещений СС на -1 этаже	TUN5-CL	McAlpine		шт	1		на -1 этаже
16	Переходник	ХЛ-РУС	HL9/50		шт	1		на -1 эт.
17	Кронштейн для крепления наружных блоков кондиционеров HSU-24HUN103/R2				шт	4		
	Кронштейн для крепления наружных блоков кондиционеров HSU-07HUN403/R2				шт	4		
18	Монтажная пена				баллон	2		Уточняется при монтаже
	ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ ЖИЛЫХ КВАРТИР							
1	Трубопроводы стальные водогазопроводные							
	∅20х2,8	ГОСТ 3262-75*			м	17.8		dy 15
	∅25х3,2	ГОСТ 3262-75*			м	60.7		dy 20
	∅32х3,2	ГОСТ 3262-75*			м	261.9		dy 25
	∅40х3,5	ГОСТ 3262-75*			м	61.0		dy 32
	∅48х3,5	ГОСТ 3262-75*			м	147.3		dy 40
2	Трубопроводы стальные электросварные прямошовные					0.0		
	∅57х3,5	ГОСТ 10704-91			м	170.7		dy 50
	∅76х3,5	ГОСТ 10704-91			м	7.4		dy 65
	∅89х3,5	ГОСТ 10704-91			м	14.4		dy 80
	∅108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	36.0		dy 100
3	Гильза из стальной электросварной прямошовной трубы dy100	ГОСТ 10704-91			шт	4.0		L 330
	Гильза из стальной электросварной прямошовной трубы dy125	ГОСТ 10704-91			шт	2.0		L 330
	Гильза из стальной электросварной прямошовной трубы dy150	ГОСТ 10704-91			шт	6.0		L 330
4	Неподвижная опора			Альтеза				
	Ду 80	Альтеза.А.Н.О.1.6.80			шт	2		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Масса единицы, кг	Масса единицы, кг	Примечание
						Итого		
1	2	3	4	5	6	11	12	13
	Ду 100	Альтеза.А.Н.О.1.6.100			шт	4		
5	Скользящая опора	Серия 5.903-13						
	Ду 20				шт	30		
	Ду 25				шт	130		
	Ду 32				шт	24		
	Ду 40				шт	50		
	Ду 50				шт	58		
	Ду 65				шт	2		
	Ду 80				шт	2		
	Ду 100				шт	10		
6	Отвод 45° стальной крутоизогнутый бесшовный, Д=50 мм	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 45-2-57		шт	4		
	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный, Д=50 мм	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 90-2-57		шт	30		
	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный, Д=40 мм	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 90-2-45		шт	14		
7	Переход стальной концентрический, Д=50х40 мм	ГОСТ 17375-2001*	Переход К-2-57х45		шт	14		
	Переход стальной концентрический, Д=65х50 мм	ГОСТ 17375-2001*	Переход К-2-76х57		шт	2		
	Переход стальной концентрический, Д=80х65 мм	ГОСТ 17375-2001*	Переход К-2-89х76		шт	2		
	Переход стальной концентрический, Д=100х80 мм	ГОСТ 17375-2001*	Переход К-2-114х89		шт	2		
8	Тройник стальной переходной, Д=65х50 мм	ГОСТ 17375-2001*	Тройник 2-65х57		шт	2		
	Тройник стальной переходной, Д=80х50 мм	ГОСТ 17375-2001*	Тройник 2-80х57		шт	4		
	Тройник стальной переходной, Д=100х50 мм	ГОСТ 17375-2001*	Тройник 2-100х57		шт	6		
9	Воздухоотводчик автоматический, Ду15	Airvent	VT.502.NV.04	«Valtec»	шт	83		
10	Фильтр сетчатый Ридан-ФСФ чугунный фланцевый Ду 50	РИДАН-ФСФ 01.16.50	082Х4065R	Ридан	шт	7		
11	Фланец ГОСТ33259-2015 тип 01, исп. В DN50 PN10	ГОСТ33259-2015			шт	14		для фильтра
	Обвязка узла подключения фанкойла к квартире, выпуск воды и воздуха							
12	Кран шаровой латунный полнопроходной с внутренней резьбой: Ду 15	BVR-R	065B8307RG	Ридан	шт	143	0.2 кг.	
	Кран шаровой латунный полнопроходной с внутренней резьбой: Ду 20	BVR-R	065B8308R	Ридан	шт	65	0.34кг.	

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Масса единицы, кг	Масса единицы, кг	Примечание
						Итого		
1	2	3	4	5	6	11	12	13
	Кран шаровой латунный полнопроходной с внутренней резьбой: Ду 25	BVR-R	065B8308R	Ридан	шт	193	0.48кг.	
13	Комбинированный балансировочный клапан AQT-R, с ниппелями, наружная резьба 3/4'', Ду 15	AQT-R DN15	003Z1811R LF	Ридан	шт	39		
	Комбинированный балансировочный клапан AQT-R, с ниппелями, наружная резьба 1'', Ду 20	AQT-R DN20	003Z1813R	Ридан	шт	14		
14	Штуцер для шланга Ду15		VTr.650.N.0416	Valtec	шт	60		спуск воды
	Запорная арматура на стояках:							
15	Кран шаровой RJIP Standard FF DN100 PN16 (фланцевый, с рукояткой, стандартный проход)							на вводе
	Ду 100	RJiP Standart FF	065N9628R	Ридан	шт	2		
16	Фланец ГОСТ33259-2015 тип 01, исп. В DN100 PN10	ГОСТ33259-2015			шт	4		ответн.
	Запорная и балансировочная арматура на поэтажных ответвлениях:							
17	Кран шаровой латунный Ру =40 бар; Т=110С							Отключающий
	Ду 50	BVR-R	065B8212R	Ридан	шт	14	1.88кг.	
	Мат ериалы							
18	Цилиндры базальтовые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем, кашированные неармированной алюминиевой фольгой (НГ), плотность- 80 кг/м^3, для трубопроводов в стилобате:	BOS-PIPE НФ		BOS				в стилобате
	∅133х4,5, δ=30мм	ГОСТ 10704-91			м	15		
19	Лента бандажная для фиксации теплоизоляции BOS, для трубопроводов в стилобате				м	38		Кол-во уточняется при монтаже
20	Трубки теплоизоляционные из полиолефинового пластомера ENERGOMAX группы горючести Г1			Energo- flex				
	∅20х2,8, δ=13мм	ГОСТ 3262-75*	EMXT022132		м	18		
	∅25х3,2, δ=13мм	ГОСТ 3262-75*	EMXT025132		м	61		
	∅32х3,2, δ=13мм	ГОСТ 3262-75*	EMXT035132		м	262		
	∅40х3,5, δ=13мм	ГОСТ 3262-75*	EMXT042132		м	61		
	∅48х3,5, δ=13мм	ГОСТ 3262-75*	EMXT049132		м	147		
	∅57х3,5, δ=13мм	ГОСТ 10704-91	EMXT060132		м	171		
	∅76х3,5, δ=20мм	ГОСТ 10704-91	EMXT076202		м	7		
	∅89х3,5, δ=20мм	ГОСТ 10704-91	EMXT089202		м	14		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Масса единицы, кг	Масса единицы, кг	Примечание
						Итого		
1	2	3	4	5	6	11	12	13
	∅108х4,0, δ=20мм	ГОСТ 10704-91	ЕМХТ110202		м	21		
21	Лента TPL Энергофлекс 48мм х 50м, черная				рул.	18		Кол-во уточняется при монтаже
22	Клей Енергорго для склеивания швов теплоизодяционных трубок				банка, 0,8л.	7		Кол-во уточняется при монтаже
23	Антикоррозийное покрытие трубопроводов в 2 слоя	ГОСТ 25129-82*	ГФ-021		м²/кг	244 / 25		
24	Металлоконструкции для крепления трубопроводов				кг	620		Кол-во уточняется при монтаже
25	Зажимы Energoflex (упаковка 100шт.)				уп. 100 шт.	30		Кол-во уточняется при монтаже
	Драйкулер, трубопроводы к нему от хладоцентра, обвязка драйкулера							
1	Трубопроводы стальные водогазопроводные							
	∅20х2,8	ГОСТ 3262-75*			м	1.7		dy 15
	∅32х3,2	ГОСТ 3262-75*			м	1.2		dy 25
	∅40х3,5	ГОСТ 3262-75*			м	2.0		dy 32
2	Трубопроводы стальные электросварные прямошовные							
	∅108х4,1	ГОСТ 10704-91			м	2.0		dy 100
	∅273х7,0	ГОСТ 10704-91			м	96.0		dy 250
3	Гильза из стальной электросварной прямошовной трубы dy350	ГОСТ 10704-91			шт	16.0		L 330
4	Заглушка эллиптическая стальная приварная, Ду=250	ГОСТ 17379-2001			шт	2		
5	Неподвижная опора	Серия 5.903-13 вып.7-95						
	Ду 250				шт	4		
6	Скользящая опора	Серия 5.903-13 вып.8-95						
	Ду 250				шт	12		
7	Отвод 45° стальной крутоизогнутый бесшовный, Д=250 мм	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 45-2-273		шт	5		
	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный, Д=250 мм	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 90-2-273		шт	11		
	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный, Д=100 мм	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 90-2-108		шт	4		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Масса единицы, кг	Масса единицы, кг	Примечание
						Итого		
1	2	3	4	5	6	11	12	13
7	Переход стальной концентрический, Д=250х100 мм	ГОСТ 17375-2001*	Переход К-2-273х114		шт	2		
8	Тройник стальной равнопроходной, Д=250 мм.	ГОСТ 17375-2001*	Тройник 2-257		шт	4		
9	Воздухоотводчик автоматический угловой, Ду15	Airvent	VT.502.NV.04	«Valtec»	шт	4		
10	Фланец ГОСТ33259-2015 тип 01, исп. В DN250 PN10	ГОСТ33259-2015			шт	10		ответн.
	Драйкулер, запорная арматура и КИП					1		
11	Драйкулер TNDS1J2GR2790.B1/03 (Q2EA(EC)S) – см. проект 94-0421-ОК-1/Н-6.2-1-0-ОВ4							
12	Гибкие вставки ZKV DN250, PN10 Ду250	ZKV	082Ч9039		шт	2		
13	Кран шаровой Втоеп Балломакс КШТ 61.103.250 Ду 250 Ру 16 ф/ф с редуктором	КШТ 61.103.250		Втоеп	шт	3		
14	Манометр ДМ-02	ДМ-02			шт	2		
15	Термометр 1/2"	ТБ-63			шт	2		
16	Шаровые краны из нержавеющей стали , Ду15	BVS-R	082Ч Х4602R	Ридан	шт	6		
	Шаровые краны из нержавеющей стали , Ду25	BVS-R	082Ч Х4604R	Ридан	шт	2		
	Шаровые краны из нержавеющей стали , Ду32	BVS-R	082Ч Х4605R	Ридан	шт	2		
	Мат ериалы							
17	Цилиндры базальтовые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем, кашированные неармированной алюминиевой фольгой (НГ), плотность- 80 кг/м³, для трубопроводов в стилобате:	BOS-PIPE НФ		BOS				
	∅15, δ=20мм	ГОСТ 10704-91			м	2.1		
	∅25 δ=20мм	ГОСТ 10704-92			м	1.1		
	∅32 δ=20мм	ГОСТ 10704-93			м	1.7		
	∅108х4, δ=30мм	ГОСТ 10704-91			м	1.6		
	∅273х7.0, δ=30мм	ГОСТ 10704-92			м	44.4		
18	Лента бандажная для фиксации теплоизоляции BOS, для трубопроводов в стилобате и на кровле				м	189		Кол-во уточняется при монтаже
19	Трубки теплоизоляционные из полиолефинового пластомера ENERGOMAX группы горючести Г1			Energo- flex				
	∅273х7.0, δ=20мм	ГОСТ 3262-75*	EMXT022132		м	52		
20	Лента TPL Энергофлекс 48мм х 50м, черная				рул.	2		Кол-во уточняется при монтаже
21	Клей Energорго для склеивания швов теплоизодяционных трубок				банка, 0,8л.	1		Кол-во уточняется при монтаже
22	Антикоррозийное покрытие трубопроводов в 2 слоя	ГОСТ 25129-82*	ГФ-021		м²/кг	184 / 19		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Масса единицы, кг	Масса единицы, кг	Примечание
						Итого		
1	2	3	4	5	6	11	12	13
23	Металлоконструкции для крепления трубопроводов				кг	270		Кол-во уточняется при монтаже
24	Зажимы Energoflex (упаковка 100шт.)				уп. 100 шт.	2		Кол-во уточняется при монтаже

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

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 231046129в-ОПР от 28.02.2025

входящий: от 28.02.2025

стандартная установка

проект

заказ

название: 231046129в-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)
дата: 28.02.2025
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
исполнитель
менеджер: Бычков Максим

выполнил: Гарифов Руслан
подпись: _____

установка1/установка2

параметры
тип системы: Рециркуляционная приточно-вытяжная установка
поток: приток/вытяжка
название: 3ПВ1
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-21-У1
сторона: справа/слева
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=1960м^3/ч
dpсеть$_0$=130/80Па
p_v=288/135Па
блоков=15шт
моноблоков=9шт

$M_{1эт}$=637кг
$M_{2эт}$=372кг
$M_{сум}$=1009кг
$M_{крыша}$=61кг
$P_{сумм}$=1.93кВА
каркас
угол: полиамид ПА6
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
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. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; коннектор вход: козырек; сторона: справа; $dp_в$=10.6Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=470мм; M=72кг; $P_{сумм}$=0.643кВА; **оборудование**; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-33-00-00-У2; привод: LF24-SR-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.11кВт; $I_{тэн}$=0.5А

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

блок; сторона: справа; $dp_в$=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. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=68.1Па; L=290мм; M=26кг; **фильтр**; класс: G4; материал: гофриров.полиэстр; $v_ф$=1.1м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=58Па

3.2. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=11.7Па; L=1090мм; M=102кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

3.3. Воздухоохладитель непосредственного охлаждения

блок; сифон: соединитель; сторона: справа; $dp_в$=21.7Па; L=610мм; M=51кг; **теплообменник**; назв: ВОФ263.3-077-050-03-35-14-1-421-1; колич=1шт; контуры=1шт; $F_{то}$=16.8м^2; M=20кг; V=4л; **решение**; $Q_х$=8.4кВт; $G_к$=3.9кг/ч; **воздух**; $Lв_0$=1960м^3/ч; $t_{вн}$=26°C; $i_{вн}$=57.3кДж/кг; $d_{вн}$=12.2г/кг; $fi_{вн}$=57%; $t_{вк}$=17.5°C; $i_{вк}$=44.5кДж/кг; $d_{вк}$=10.6г/кг; $fi_{вк}$=82.9%;

vro=1.7кг/м^2/с; dp$_в^o$=11.7Па; **хладагент**; хладон: R410A; G$_{хл}$=190кг/ч; t$_е$=7°C; t$_с$=45°C; SH=5°C; SC=3°C; dp$_ж$=20.1кПа; dt$_е$=0.67°C

Дополнительное оборудование

- каплеуловитель
- поддон

3.4. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; dp$_в$=11Па; L=350мм; M=20кг; **оборудование**; модель: базовое; L$_{бл}$=стд: нет

4.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=680мм; M=75кг; P$_{сумм}$=0.733кВА; **параметры**; dpконд$_0$=158Па; dp$_{сеть}^{вс}$=130Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК55-032-00055-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: АИР63В2F; колич=1шт; N$_у$=0.55кВт; n$_{дв}$=2730об/мин; U=380В; I$_{ном}$=1.4А; **частотн_рег**; ЧР: да; f$_{рег}$=31Гц; **рабочая точка**; Q=1960м^3/ч; p$_v$=288Па; v$_{вых}$=1м/с; n$_{рк}$=1670об/мин; N$_п$=0.21кВт; кпд=73.7%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4.2. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; dp$_в$=11.7Па; L=1110мм; M=103кг; **оборудование**; L$_{пл}$=1000мм; dL$_w$=6.8дБ

5. Блок обеззараживания воздуха

блок; коннектор выход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: справа; dp$_в$=13.2Па; b$_{фр}$=1095мм; h$_{фр}$=675мм; L=1620мм; M=130кг; **параметры**; задача: обратная; Lв$_0$=1960м^3/ч; **оборудование**; индекс: УОВ-4М-500-054-04-010; лампы=10шт; H$_v$=406Дж/м^3; N$_{ламп}$=0.75кВт; dp$_в^o$=3Па

6.1. Шумоглушитель

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: слева; dp$_в$=11.7Па; L=1140мм; M=87кг; **оборудование**; L$_{пл}$=1000мм; dL$_w$=6.8дБ

6.2. Камера промежуточная

блок; сторона: слева; dp$_в$=11Па; L=350мм; M=14кг; **оборудование**; модель: базовое; L$_{бл}$=стд: нет

7.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=680мм; M=64кг; P$_{сумм}$=0.544кВА; **параметры**; dpконд$_0$=55Па; dp$_{сеть}^{вс}$=80Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК55-032-00037-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: АИР63В4F; колич=1шт; N$_у$=0.37кВт; n$_{дв}$=1320об/мин; U=380В; I$_{ном}$=1.2А; **частотн_рег**; ЧР: да; f$_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=1960м^3/ч; p$_v$=135Па; v$_{вых}$=1м/с; n$_{рк}$=1364об/мин; N$_п$=0.11кВт; кпд=68.5%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

7.2. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; dp$_в$=11.7Па; L=1110мм; M=85кг; **оборудование**; L$_{пл}$=1000мм; dL$_w$=6.8дБ

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

блок; сторона: слева; 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; 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. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; коннектор выход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: слева; dp$_в$=10.4Па; b$_{фр}$=1095мм; h$_{фр}$=675мм; L=470мм; M=56кг; P$_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; L$_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-Р-0505-0790-П-С-33-00-00-У2; привод: LF24-SR-V; число приводов=1шт

Примечание

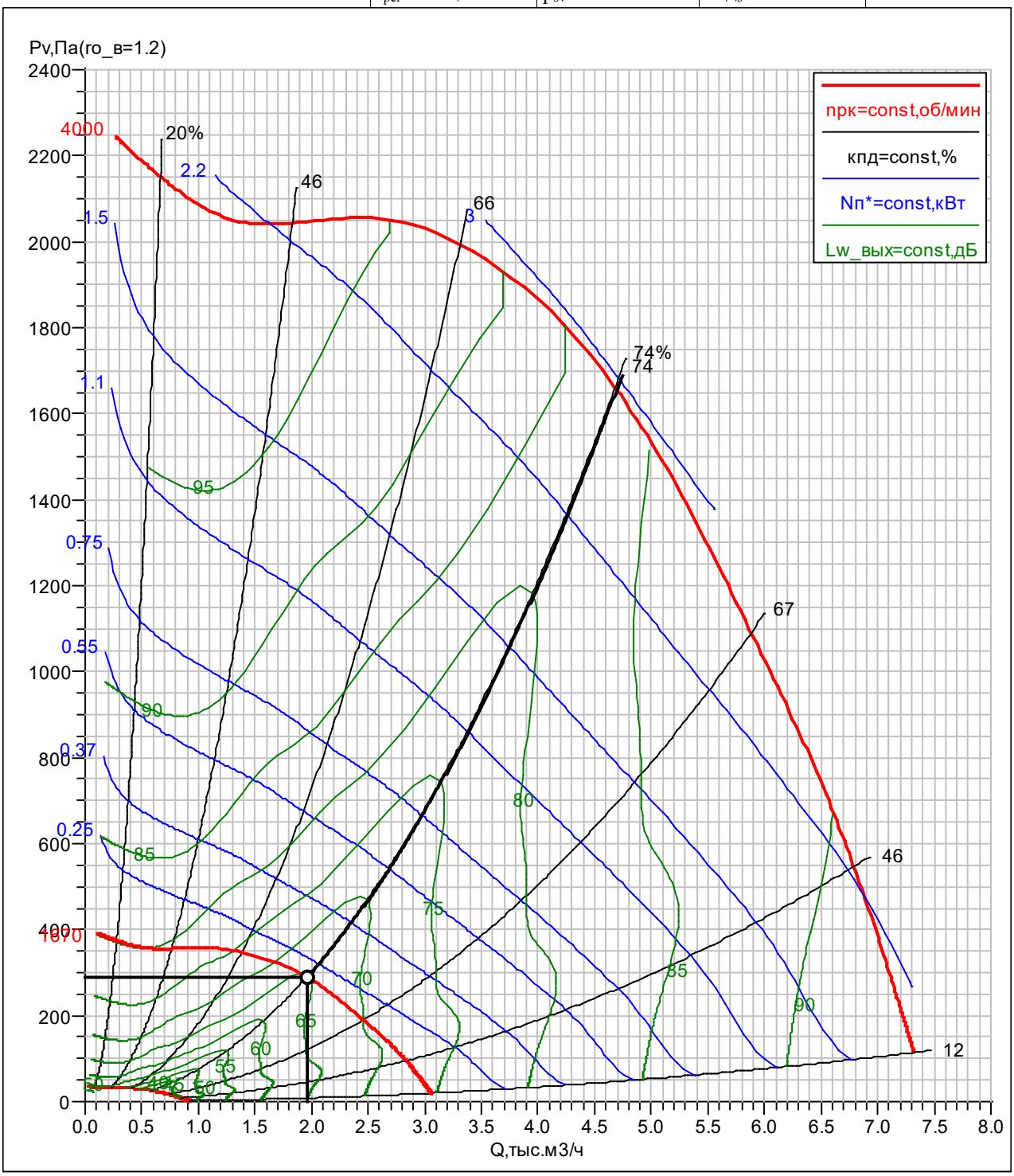
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	50	44	35	25	16	17	16	15	32
	на выходе	55	52	52	42	41	46	47	46	53
	вовне	42	38	43	31	32	31	27	25	39
вытяжка	на входе	52	52	49	36	28	30	31	31	43
	на выходе	53	54	52	40	39	42	44	43	50
	вовне	40	40	42	30	30	27	23	21	37

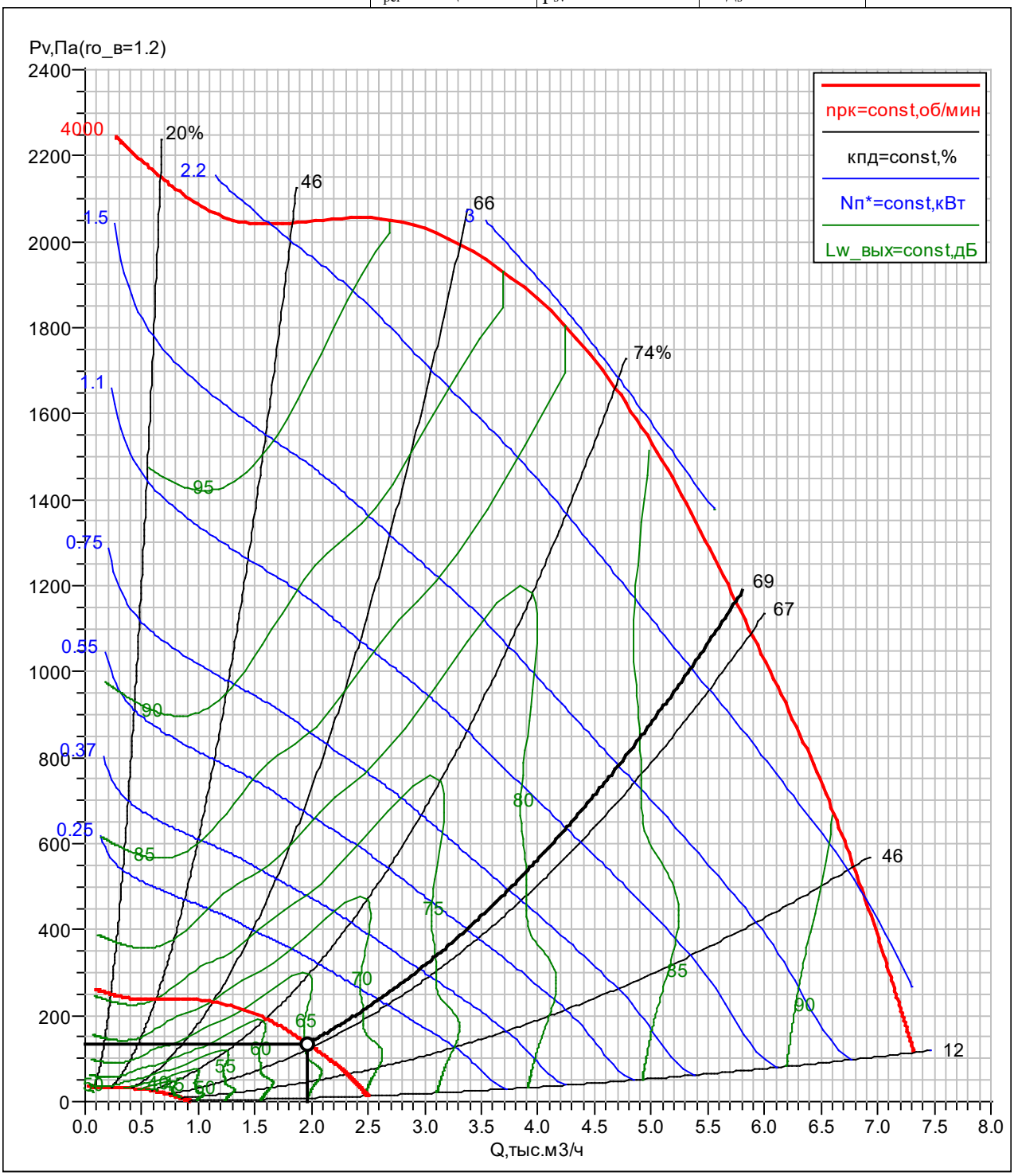
4.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	**рабочая точка**	$v_{вых}$=1м/с	**шум**
индекс: ВОСК55-032-00055-02-1-О-У2	$N_у$=0.55кВт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=1670об/мин	$L_w^{сумм}$=71.8дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	Q=1960м^3/ч	$N_п$=0.21кВт	$L_w^{вх}$=64.7дБ
двигатель	**частотн_рег**	p_v=288Па	кпд=73.7%	$L_w^{вых}$=71.8дБ
назв: АИР63В2F	$f_{рег}$=31Гц	p_{sv}=288Па	$кпд_s$=73.6%	

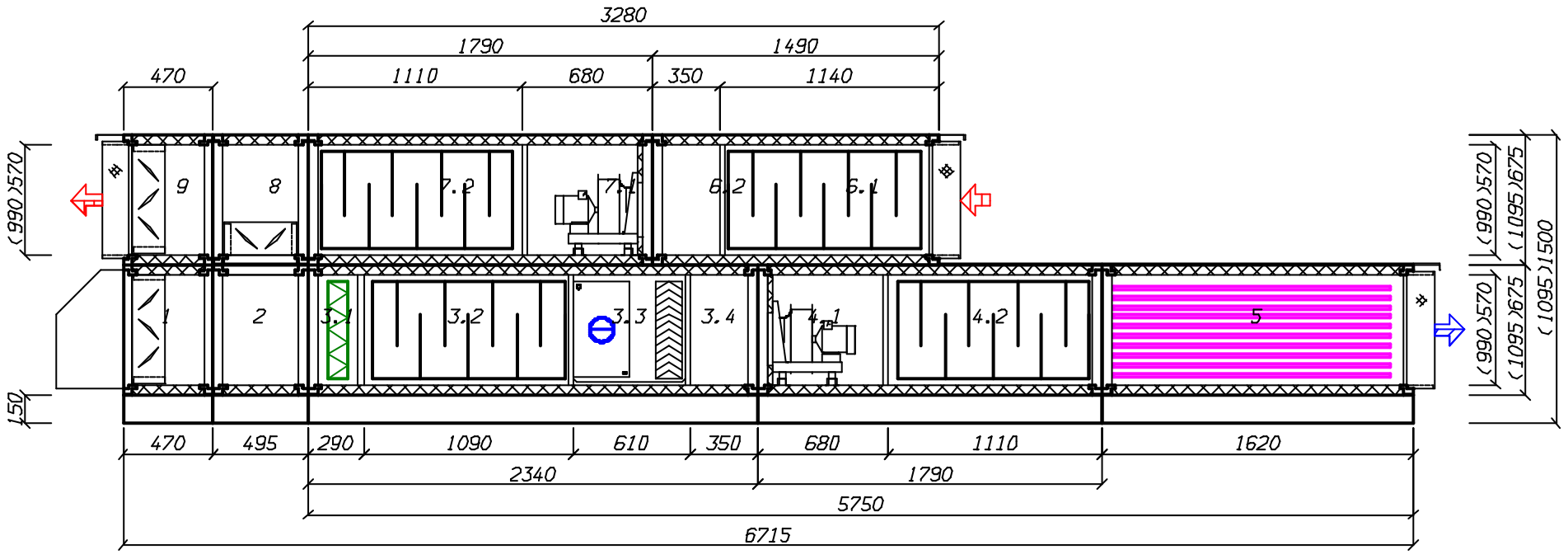


7.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	**рабочая точка**	$v_{вых}$=1м/с	**шум**
индекс: ВОСК55-032-00037-04-1-О-У2	$N_у$=0.37кВт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=1364об/мин	$L_w^{сумм}$=70.2дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=1320об/мин	Q=1960м^3/ч	$N_п$=0.11кВт	$L_w^{вх}$=65.1дБ
двигатель	**частотн_рег**	p_v=135Па	кпд=68.5%	$L_w^{вых}$=70.2дБ
назв: АИР63В4F	$f_{рег}$=52Гц	p_{sv}=135Па	$кпд_s$=68.3%	



3ПВ1	ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
ВЕРОСА-500-054-04-21-У1	Гарифов Руслан
справа/слева	28.02.2025



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 2410040276-ОПР от 28.02.2025

входящий: от 28.02.2025

стандартная установка

проект

заказ
название: 2410040276-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)
дата: 28.02.2025
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Гарифов Руслан
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Приточная установка
поток: приток
название: 3П1
типоразмер: ВЕРОСА-500-115-03-00-У3
сторона: справа
исполнение
назначение: улучшенное для "стандартных помещений"
климат_исп: У3
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=7975м^3/ч
dpсеть$_0$=420Па
p_v=762Па
блоков=8шт
моноблоков=3шт
$M_{сум}$=712кг
$P_{сумм}$=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; $dp_в$=303.3Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2130мм; M=326кг

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; 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; $dp_в$=303.3Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2130мм; M=326кг

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=110.4Па; L=290мм; M=35кг; **фильтр**; класс: G4; материал: гофриров.полиэстр; $v_ф$=2.1м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=100Па

1.3. Фильтр карманный компактный

блок; сторона: справа; $dp_в$=126.3Па; L=440мм; M=52кг; **фильтр**; класс: F7; $v_ф$=2.1м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=116Па

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

1.4. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=25Па; L=1090мм; M=146кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

1.5. Воздухонагреватель жидкостный

блок; сторона: справа; $dp_в$=30.5Па; L=310мм; M=49кг; $P_{сумм}$=0.3кВА; **теплообменник**; назв: ВНВ243.3-103-080-02-22-04-2-111-1-1-025-025; колич=1шт; $F_{то}$=37.4м^2; V=6л; **коллектор_вх**; $D_к$=G1"; колич=1шт; фланцы: нет; **коллектор_вых**; $D_к$=G1"; колич=1шт; фланцы: нет; **решение**; $Q_т$=123кВт; k_f=6%; **воздух**; $Lв_0$=7975м^3/ч; $t_{вн}$=-26°C; $t_{вк}$=20°C; *vro*=3.2кг/м^2/с; $dp_в{}^o$=20.5Па; **вода**; $G_ж$=4223кг/ч; $t_{жн}{}^*$=95°C; $t_{жк}{}^*$=70°C; $t_{жн}$=90.6°C; $t_{жк}$=65.6°C; w=1.3м/с; $dp_ж$=13.4кПа; **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

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1430мм; M=228кг

2.1. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=480мм; M=43кг; **оборудование**; модель: базовое; $L_{бл}$=стд: нет

2.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=950мм; M=185кг; $P_{сумм}$=3.8кВА; **параметры**; dpконд$_0$=342Па; $dp_{сеть}{}^{вс}$=420Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-056-00300-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A100S4F; колич=1шт; $N_у$=3кВт; $n_{дв}$=1395об/мин; U=380В; $I_{ном}$=7.2А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=54Гц; **рабочая точка**; Q=7975м^3/ч; p_v=762Па; $v_{вых}$=1.9м/с; $n_{рк}$=1493об/мин; $N_п$=2.28кВт; кпд=74%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

3. Шумоглушитель

блок; коннектор выход: ТВГ100-1225-0895-0140-30-2-1; сторона: справа; $dp_в$=25Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=158кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

Примечание

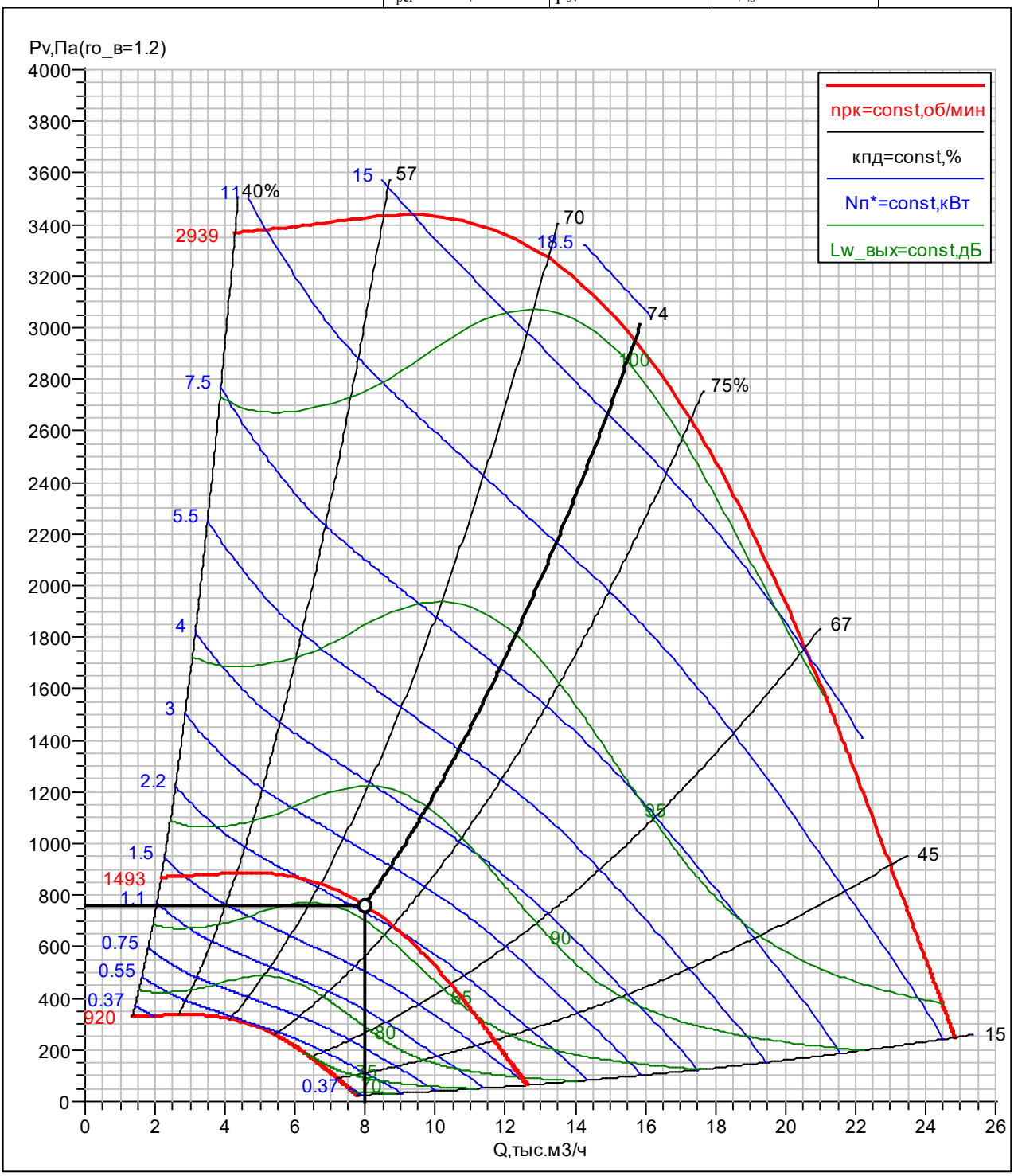
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

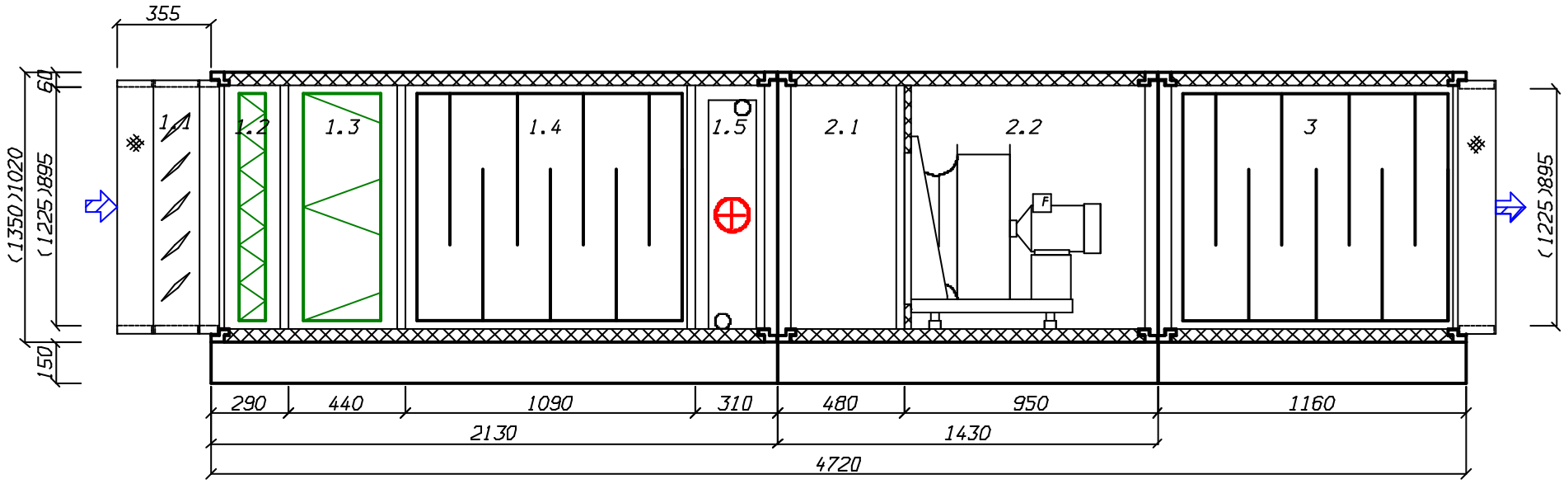
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
				Lwi, дБ					
на входе	52	51	42	38	10	20	18	19	39
на выходе	58	62	62	62	39	51	51	51	61
вовне	48	55	61	51	47	37	31	30	55

2.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	**рабочая точка**	$v_{вых}$=1.9м/с	**шум**
индекс: ВОСК72Б-056-00300-04-1-О-У2	$N_у$=3кВт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=1493об/мин	$L_w^{сумм}$=87.5дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=1395об/мин	Q=7975м^3/ч	$N_п$=2.28кВт	$L_w^{вх}$=85.6дБ
двигатель	**частотн_рег**	p_v=762Па	кпд=74%	$L_w^{вых}$=87.5дБ
назв: A100S4F	$f_{рег}$=54Гц	p_{sv}=759Па	$кпд_s$=73.8%	



3П1	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-115-03-00-У3	Гарифов Руслан
справа	28.02.2025



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

Узел Регулирующий для бланк-заказа №2410040276-ОПР от 28.02.2025

Без согласования данный документ недействителен.

Объект	ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)		
Заказчик	ГЕНПРОЕКТ ООО		
E-mail		**Разработчик от "ВЕЗА"**	
Телефон/Факс		**Проверил**	Мартыненко В
Для	2410040276-ОПР	**Подпись**	
Система	3П1	**Наименовние узла:**	ВЕКТОР-2-Ш-6-П-С+
Менеджер	Бычков Максим		

1. Режим работы:

Теплоноситель:	Вода, соответствует требованиям СП 124.13330.2012
Расход на потребителе, т/час:	4,223
Гидравлическое сопротивление потребителя, кПа:	до 30 кПа
Максимальное рабочее давление, МПа	1.0
Тепловая изоляция трубопроводов:	Вспененный каучук
Тепловая изоляция арматуры:	Нет

2. Габаритные и присоединительные размеры:

Диаметр присоединения:	32 (резьбовое)
Сторона подключения к потребителю:	правая
Общая длина узла, мм:	
Межосевое расстояние между подающим и обратным трубопроводом:	
Масса узла в сборе (без теплоносителя), кг:	

3. Основное оборудование:

№	Марка, характеристика	Кол-во
1	Клапан балансировочный муфтовый НВ-13102 G1 1/4	1
2	Клапан обратный муфтовый G1/2 арт. VT.151.N.04	1
3	Клапан регулирующий AP24-4-K3 DN25 Kvs10 арт. 32510P02410	1
4	Кран шаровой латунный с американкой 32 арт. VF.227.LB1.114	2

5	Термоманометр ТМТБ-31 Т.1 (0-150 °С) (0-1,6 МПа) G 1/2 2,5	3
6	Фильтр сетчатый муфтовый G1 1/4 арт. ZW40014	1
7	Клапан балансировочный муфтовый НВ-13102 G1/2	1
8	Насос FPS32-80/180	1

*-допускается замена на оборудование другого производителя или другой модели с аналогичными характеристиками

4. Специальные требования:

Специальных требований нет.

5. Общее техническое описание УР:

При производстве УР используется сырье, материалы, комплектующие, прошедшие входной контроль:

- *для трубопроводов – стальные трубы и фасонные изделия (переходы, фланцы, отводы, тройники);*
- *в качестве запорной арматуры – краны шаровые, затворы;*
- *в качестве обратной арматуры – клапана обратные;*
- *в качестве предохранительной арматуры – клапана предохранительные;*
- *для контроля давления и температуры в системе – термоманометры, манометры, термометры;*
- *в качестве электрического оборудования – насосное оборудование, электропривод для регулирующего устройства.*

Поверхность трубопроводов очищается в пескоструйной камере абразивной струйной очисткой сжатым воздухом, обезжиривается и окрашивается на покрасочной линии методом электростатического распыления порошковой полиэфирной краской. По требованию заказчика трубопроводы готового изделия изолируются тепловой изоляцией.

Для герметизации и фиксации резьбовых соединений используется анаэробный резьбовой герметик, лента ФУМ, для уплотнения фланцевых соединений применяются паронитовые прокладки со смазкой «Циатим».

При изготовлении УР осуществляется контроль качества на различных стадиях производства: входной контроль, контроль качества очистки от поверхностной ржавчины, контроль качества сварных соединений, контроль качества лакокрасочного покрытия, контроль качества сборки, гидравлические испытания изделия на герметичность.

Для обеспечения защиты изделий от воздействия механических и климатических факторов при транспортировании и хранении УР упаковываются вначале в полимерный оберточный материал, затем в деревянную тару (обрешетку, ящик). В тару вкладывается комплект сопроводительной и эксплуатационной документации в пакете из водонепроницаемого материала.

Производится контроль сварочного шва. Технологическое оборудование прошло поверку. Гидравлические испытания проводятся давлением, равным 1,25 рабочего давления.

УР "Вектор" сертифицирован в системе сертификации ГОСТ Р и соответствует требованиям ТУ BY 810000679.041-2014, ГОСТ Р 53672, ГОСТ 12.2.003.

ПТИ "Базис" сертифицирован в системе добровольной сертификации и соответствует требованиям ТУ BY 810000679.040-2014

6. Условия хранения

Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150. При хранении изделия должны быть защищены от атмосферных осадков, солнечных лучей, механических повреждений и деформаций.

Срок хранения 12 месяцев в сухом вентилируемом помещении при температуре от+5 ºС до+40 ºС, относительной влажности до 80 % при температуре +25 ºС и до 50 % при температуре +40ºС.

7. Условия транспортировки

Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Транспортировать изделия в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом транспорте с естественной вентиляцией при температуре воздуха от -10ºС до +50 ºС.

Условия транспортировки в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям С по ГОСТ 23216.

8. Электромагнитная совместимость

Электромагнитная совместимость ЕС в соответствии с "ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

9. Комплект поставки

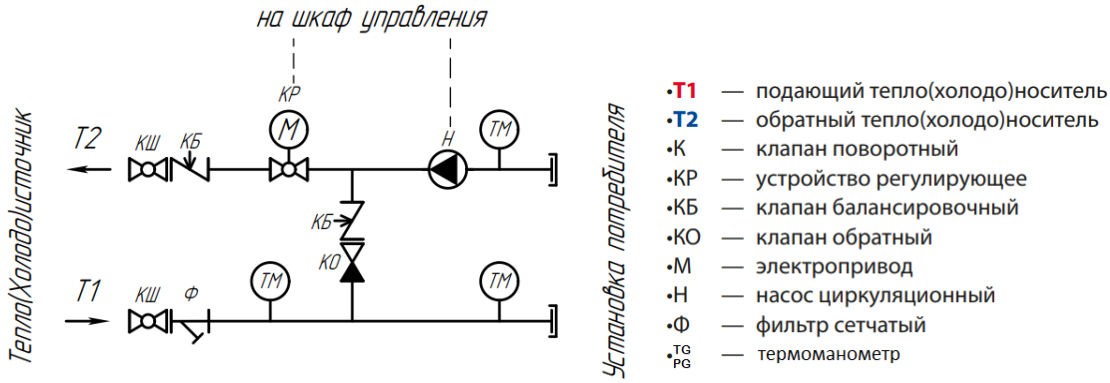
1.Узел регулирующий (УР).

2.Паспорт, руководство по эксплуатации.

10. Упаковка

Обрешетка.

ВНИМАНИЕ! оплата СЧЕТА одновременно является СОГЛАСОВАНИЕМ Бланк-Заказа



СОГЛАСОВАНО:

ООО «ВЕЗА» **ЗАКАЗЧИК**

_____ _____ _____

подпись *Ф.И.О.*

_____

подпись *Ф.И.О.*

«_____» _____2024 г *«_____»*

_____2024 г

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 241018410в-ОПР от 02.09.2024

входящий: от 02.04.2024

стандартная установка

проект

заказ
название: 241018410в-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)
дата: 02.09.2024
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Игнащенко Антон
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: 3В30
типоразмер: ВЕРОСА-500-034-04-71-У1
сторона: справа
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=2710м^3/ч
dpсеть$_0$=240Па
p_v=336/436Па
блоков=8шт
моноблоков=4шт
$M_{1эт}$=220кг
$M_{2эт}$=184кг
$M_{сум}$=403кг
$M_{крыша}$=23кг
$P_{сумм}$=0.744/0.979кВА
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; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1060мм; M=82кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0795-0395-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=20кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=63кг; $P_{сумм}$=0.733кВА; **параметры**; dpконд$_0$=96Па; dpсеть^{нг}=240Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-028-00055-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: АИР63В2F; колич=1шт; N_y=0.55кВт; $n_{дв}$=2730об/мин; U=380В; $I_{ном}$=1.4А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=50Гц; **рабочая точка**; Q=2710м^3/ч; p_v=336Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=2706об/мин; $N_п$=0.44кВт; кпд=56.9%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=84.6Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1790мм; M=137кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=69.9Па; L=1140мм; M=79кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.6Па; L=650мм; M=58кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-Р-0330-0595-П-С-32-00-00-У2; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=26.2Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1060мм; M=77кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=16.2Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=54кг; $P_{сумм}$=0.968кВА; **параметры**; $dpконд_0$=196Па; $dp_{сеть}^{нг}$=240Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-028-00075-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A71A2F; колич=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=2835об/мин; U=380В; $I_{ном}$=1.8А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=50Гц; **рабочая точка**; Q=2710м^3/ч; p_v=436Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=2850об/мин; $N_п$=0.53кВт; кпд=61.7%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=84.6Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1790мм; M=107кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=69.9Па; L=1140мм; M=62кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0775-0375-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=14.6Па; L=650мм; M=45кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-Р-0330-0595-П-С-32-00-00-У2; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

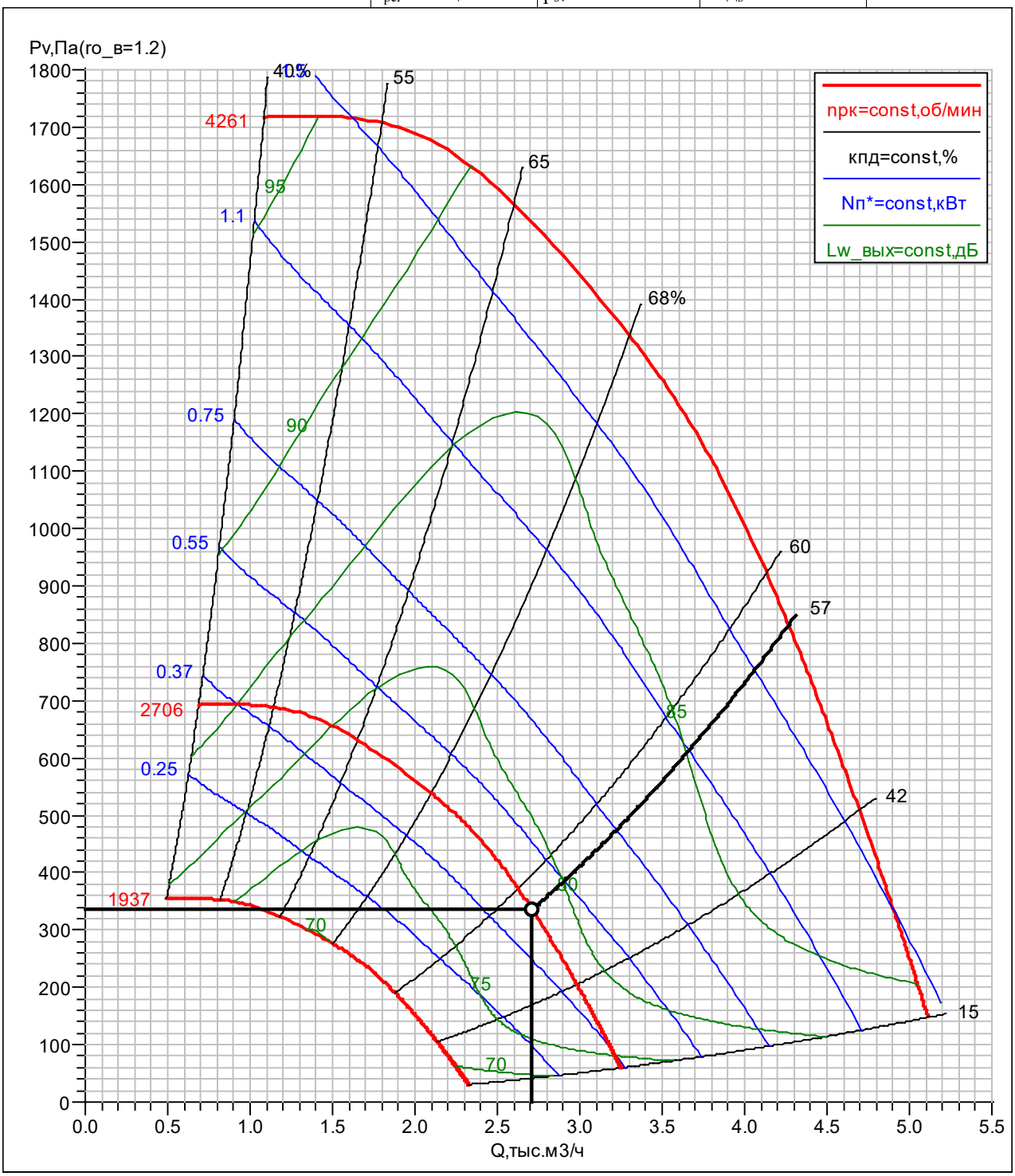
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	65	63	69	74	66	67	66	62	75
	на выходе	60	56	49	50	24	46	48	48	54
	вовне	51	51	54	47	45	40	35	33	51
вытяжка	на входе	65	63	69	74	66	67	66	62	75
	на выходе	60	56	49	50	24	46	48	48	54
	вовне	51	51	54	47	45	40	35	33	51

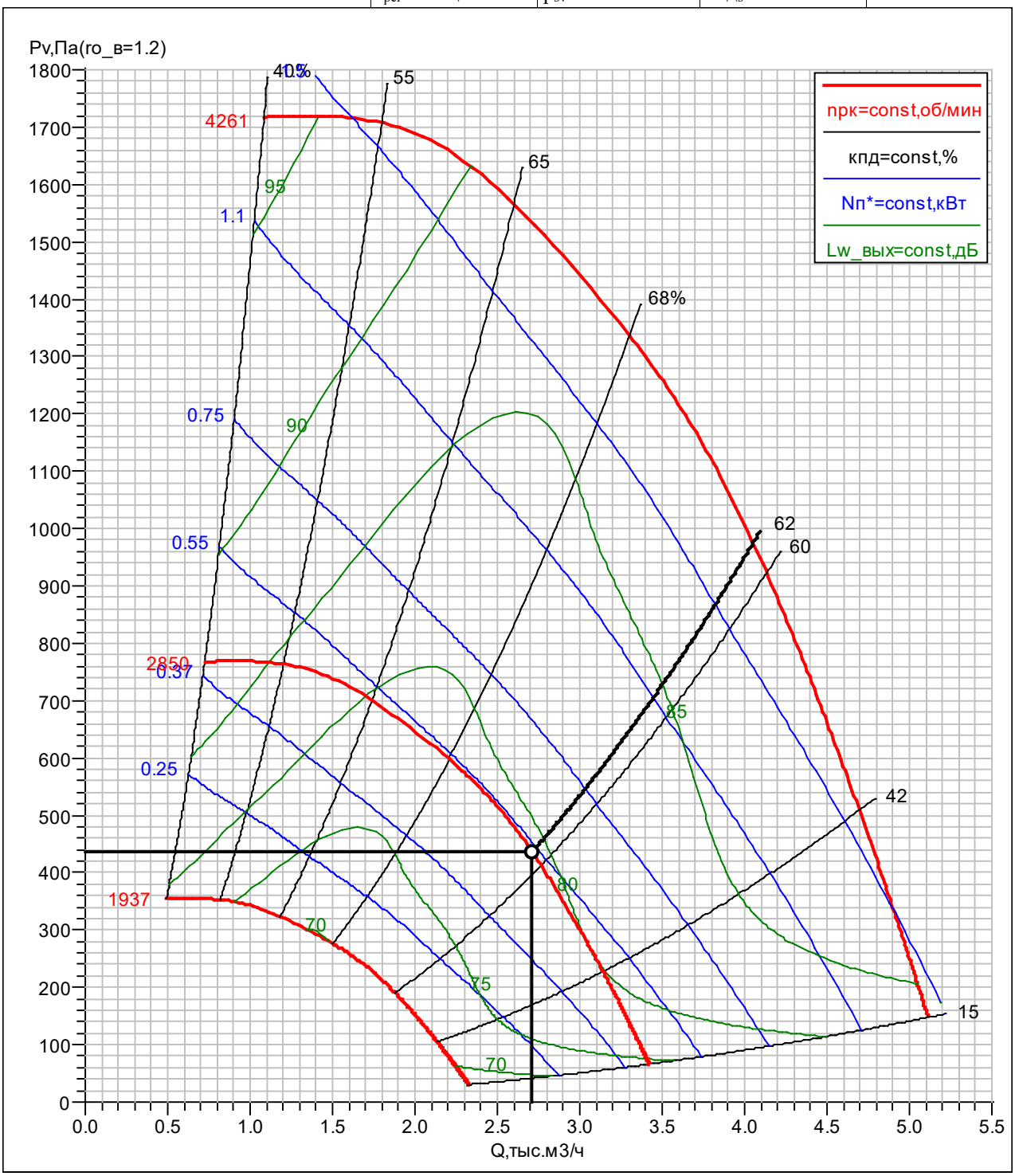
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	**рабочая точка**	$v_{вых}$=2.4м/с	**шум**
индекс: ВОСК62-028-00055-02-1-О-У2	$N_у$=0.55кВт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=2706об/мин	$L_w^{сумм}$=83.3дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	Q=2710м^3/ч	$N_п$=0.44кВт	$L_w^{вх}$=78.5дБ
двигатель	**частотн_рег**	p_v=336Па	кпд=56.9%	$L_w^{вых}$=83.3дБ
назв: АИР63В2F	$f_{рег}$=50Гц	p_{sv}=332Па	$кпд_s$=56.3%	

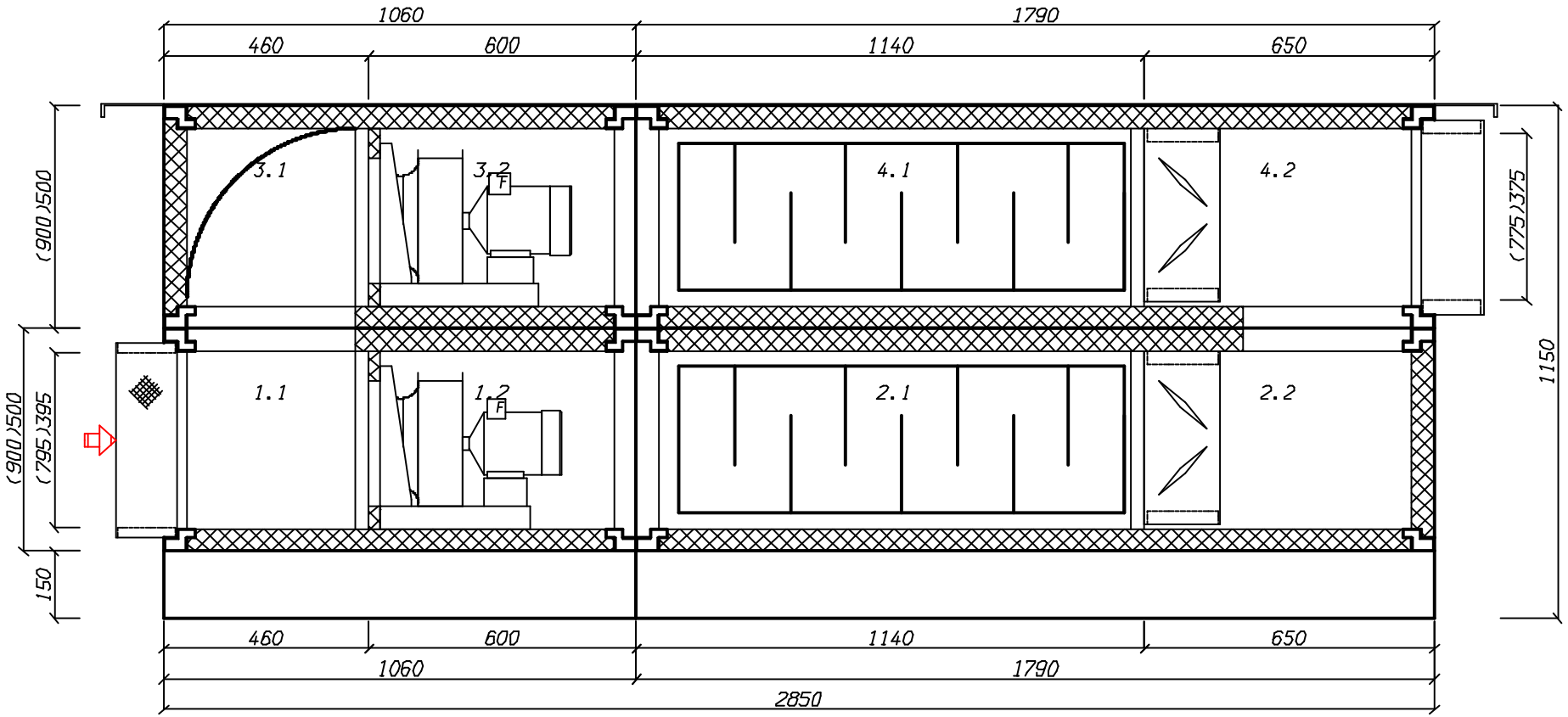


3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	**рабочая точка**	$v_{вых}$=2.4м/с	**шум**
индекс: ВОСК62-028-00075-02-1-О-У2	$N_у$=0.75кВт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=2850об/мин	$L_w^{сумм}$=84дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=2835об/мин	Q=2710м^3/ч	$N_п$=0.53кВт	$L_w^{вх}$=79.4дБ
двигатель	**частотн_рег**	p_v=436Па	кпд=61.7%	$L_w^{вых}$=84дБ
назв: A71A2F	$f_{рег}$=50Гц	p_{sv}=433Па	$кпд_s$=61.2%	



3B30	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-034-04-71-У1	Игнащенко Антон
справа	02.09.2024



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 241018411в-ОПР от 02.09.2024

входящий: от 02.04.2024

стандартная установка

проект

заказ
название: 241018411в-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)
дата: 02.09.2024
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Игнащенко Антон
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: 3В31
типоразмер: ВЕРОСА-500-019-04-71-У1
сторона: справа
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=2080м^3/ч
dpсеть$_0$=150Па
p_v=211/277Па
блоков=8шт
моноблоков=4шт
$M_{1эт}$=185кг
$M_{2эт}$=151кг
$M_{сум}$=336кг
$M_{крыша}$=21кг
$P_{сумм}$=0.525/0.525кВА
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; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=467мм; L=1060мм; M=69кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0645-0362-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=20кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=50кг; $P_{сумм}$=0.514кВА; **параметры**; dpконд$_0$=61Па; dpсеть^{нг}=150Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-025-00037-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: АИР63А2F; колич=1шт; $N_у$=0.37кВт; $n_{дв}$=2730об/мин; U=380В; $I_{ном}$=0.9А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=50Гц; **рабочая точка**; Q=2080м^3/ч; p_v=211Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=2748об/мин; $N_п$=0.25кВт; кпд=48.8%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=50.3Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=467мм; L=1790мм; M=116кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=34.6Па; L=1140мм; M=69кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=8.7дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.7Па; L=650мм; M=47кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-Р-0300-0445-П-С-32-00-00-У2; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=25.6Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=467мм; L=1060мм; M=62кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.6Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=39кг; $P_{сумм}$=0.514кВА; **параметры**; $dpконд_0$=127Па; $dp_{сеть}^{нг}$=150Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-025-00037-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: АИР63А2F; колич=1шт; $N_у$=0.37кВт; $n_{дв}$=2730об/мин; U=380В; $I_{ном}$=0.9А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=2080м^3/ч; p_v=277Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=2862об/мин; $N_п$=0.29кВт; кпд=54.6%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=50.3Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=467мм; L=1790мм; M=88кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=34.6Па; L=1140мм; M=53кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=8.7дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0625-0342-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=15.7Па; L=650мм; M=35кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-Р-0300-0445-П-С-32-00-00-У2; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

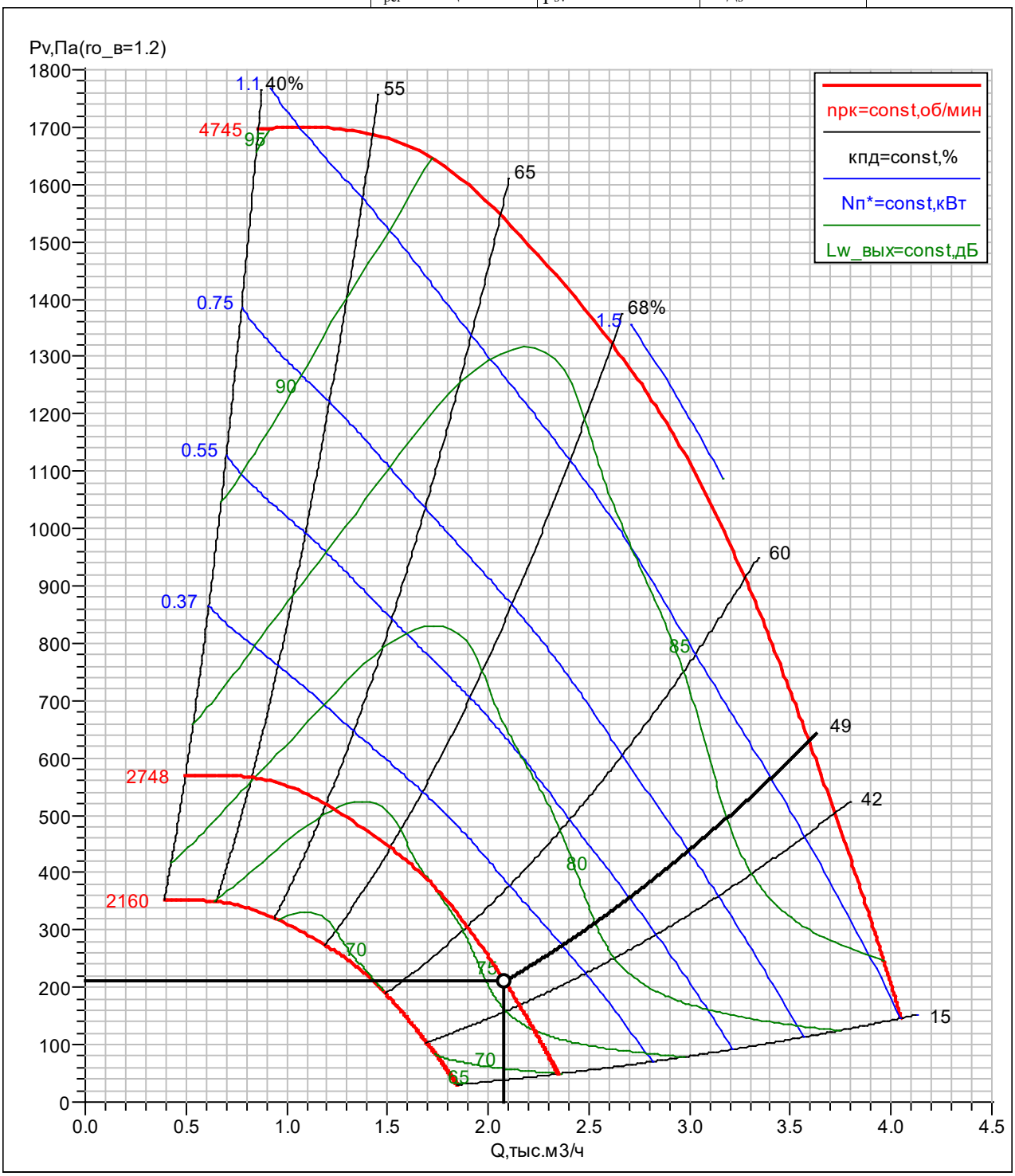
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	62	60	66	71	63	63	62	59	71
	на выходе	59	61	56	47	41	42	45	46	53
	вовне	48	48	51	44	42	37	32	30	48
вытяжка	на входе	62	60	66	71	63	63	62	59	71
	на выходе	59	61	56	47	41	42	45	46	53
	вовне	48	48	51	44	42	37	32	30	48

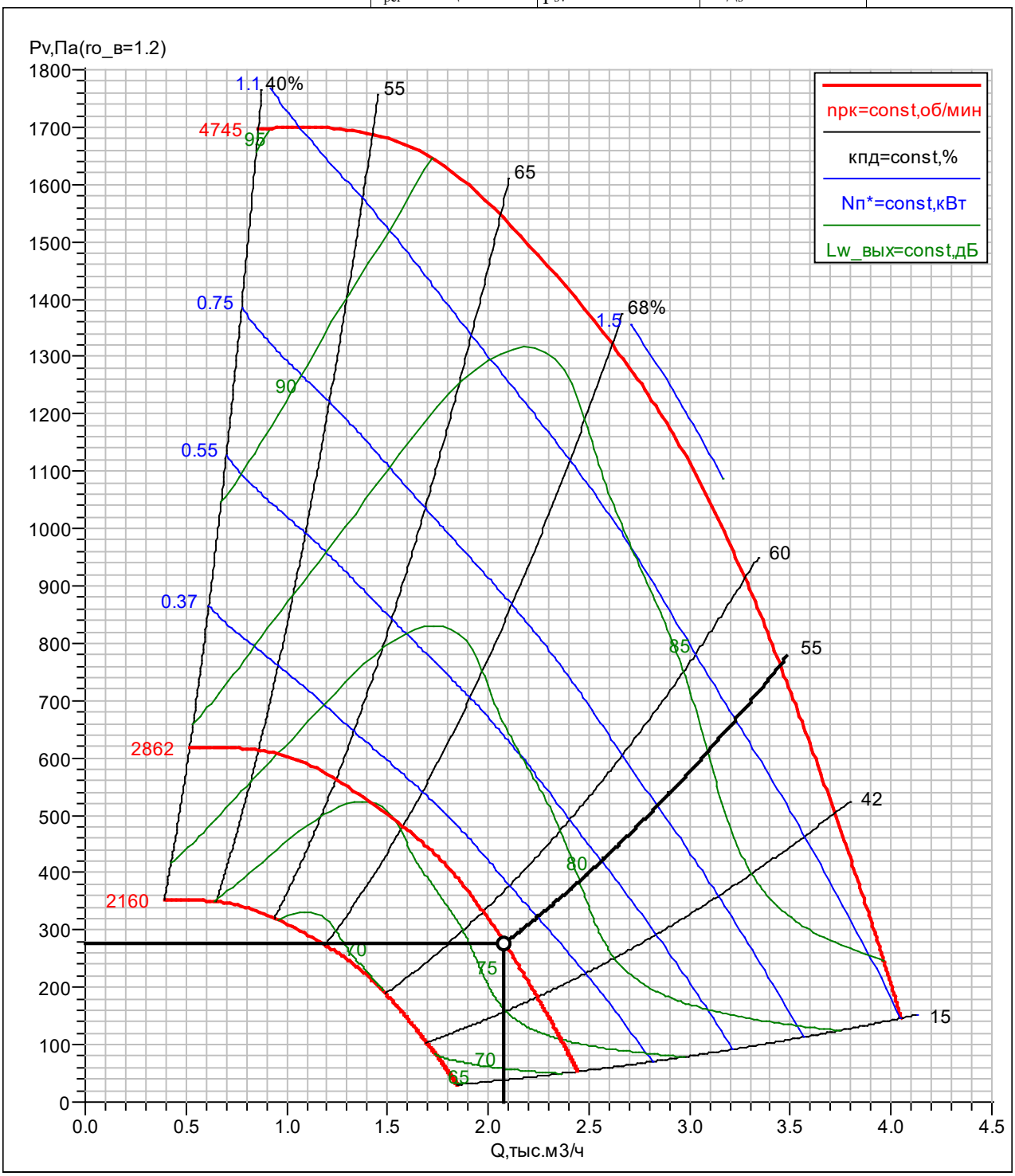
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	**рабочая точка**	$v_{вых}$=2.4м/с	**шум**
индекс: ВОСК62-025-00037-02-1-О-У2	$N_у$=0.37кВт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=2748об/мин	$L_w^{сумм}$=81дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	Q=2080м^3/ч	$N_п$=0.25кВт	$L_w^{вх}$=75.8дБ
двигатель	**частотн_рег**	p_v=211Па	кпд=48.8%	$L_w^{вых}$=81дБ
назв: АИР63А2F	$f_{рег}$=50Гц	p_{sv}=208Па	$кпд_s$=48%	

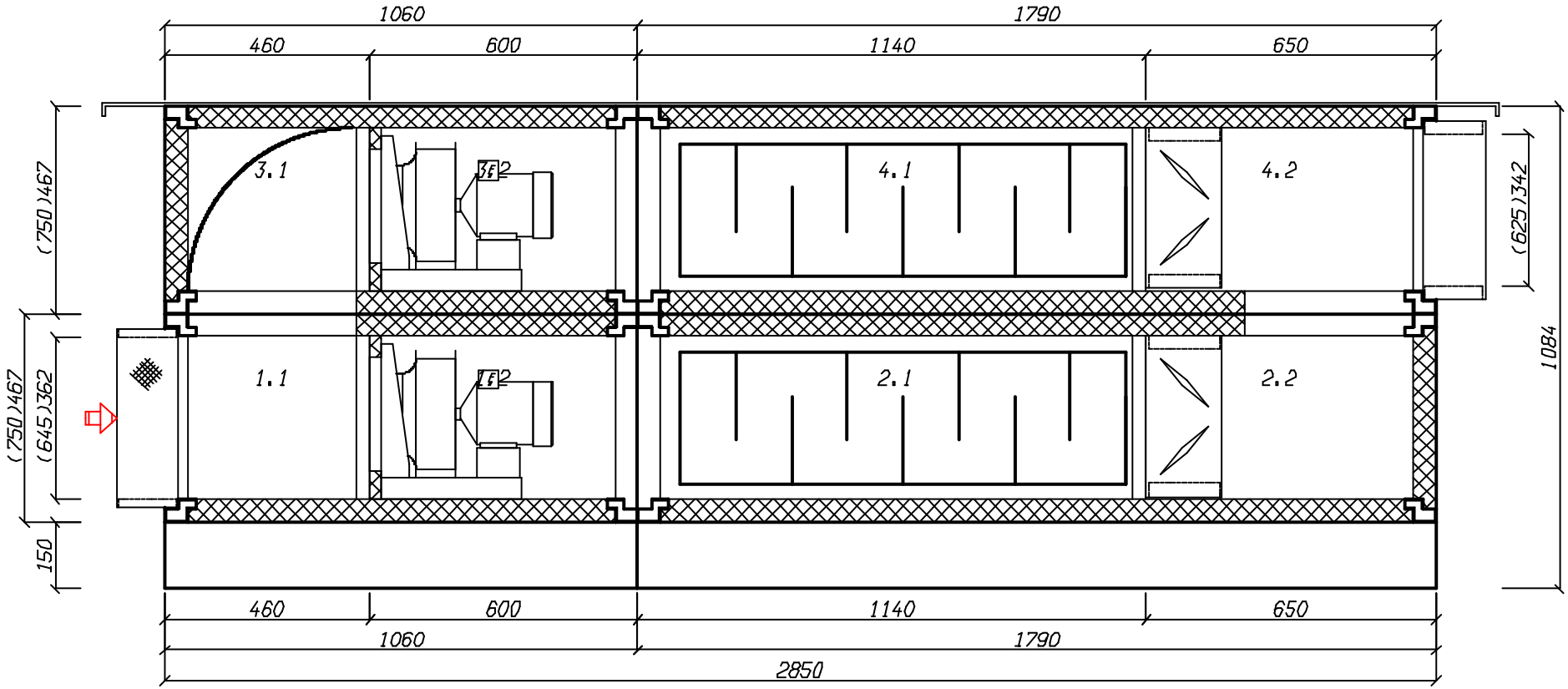


3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	**рабочая точка**	$v_{вых}$=2.4м/с	**шум**
индекс: ВОСК62-025-00037-02-1-О-У2	$N_у$=0.37кВт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=2862об/мин	$L_w^{сумм}$=81.3дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	Q=2080м^3/ч	$N_п$=0.29кВт	$L_w^{вх}$=76.4дБ
двигатель	**частотн_рег**	p_v=277Па	кпд=54.6%	$L_w^{вых}$=81.3дБ
назв: АИР63А2F	$f_{рег}$=52Гц	p_{sv}=274Па	$кпд_s$=53.9%	



3B31	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-019-04-71-У1	Игнащенко Антон
справа	02.09.2024



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 241018412в-ОПР от 02.09.2024

входящий: от 02.04.2024

стандартная установка

проект

заказ
название: 241018412в-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)
дата: 02.09.2024
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Игнащенко Антон
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: 3В32
типоразмер: ВЕРОСА-500-034-04-71-У1
сторона: справа
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=2990м^3/ч
dpсеть$_0$=180Па
p_v=290/406Па
блоков=8шт
моноблоков=4шт
$M_{1эт}$=220кг
$M_{2эт}$=184кг
$M_{сум}$=403кг
$M_{крыша}$=23кг
$P_{сумм}$=0.744/0.979кВА
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$_{фр}$=900мм; h$_{фр}$=500мм; L=1060мм; M=82кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0795-0395-0140-20-2-3; сторона: справа; dp$_в$=11Па; L=460мм; M=20кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; L$_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=63кг; $P_{сумм}$=0.733кВА; **параметры**; dpконд$_0$=110Па; dp$_{сеть}^{нг}$=180Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-028-00055-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: АИР63В2F; колич=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=2730об/мин; U=380В; $I_{ном}$=1.4А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=2990м^3/ч; p_v=290Па; $v_{вых}$=2.6м/с; $n_{рк}$=2828об/мин; $N_п$=0.48кВт; кпд=49.8%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; dp$_в$=98.6Па; b$_{фр}$=900мм; h$_{фр}$=500мм; L=1790мм; M=137кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; dp$_в$=82.9Па; L=1140мм; M=79кг; **оборудование**; L$_{пл}$=1000мм; dL$_w$=12.7дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.6Па; L=650мм; M=58кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-Р-0330-0595-П-С-32-00-00-У2; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=27.5Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1060мм; M=77кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=17.5Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=54кг; $P_{сумм}$=0.968кВА; **параметры**; $dpконд_0$=226Па; $dp_{сеть}^{нг}$=180Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-028-00075-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A71A2F; колич=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=2835об/мин; U=380В; $I_{ном}$=1.8А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=53Гц; **рабочая точка**; Q=2990м^3/ч; p_v=406Па; $v_{вых}$=2.6м/с; $n_{рк}$=2982об/мин; $N_п$=0.59кВт; кпд=56.8%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=98.6Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1790мм; M=107кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=82.9Па; L=1140мм; M=62кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0775-0375-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=15.6Па; L=650мм; M=45кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-Р-0330-0595-П-С-32-00-00-У2; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

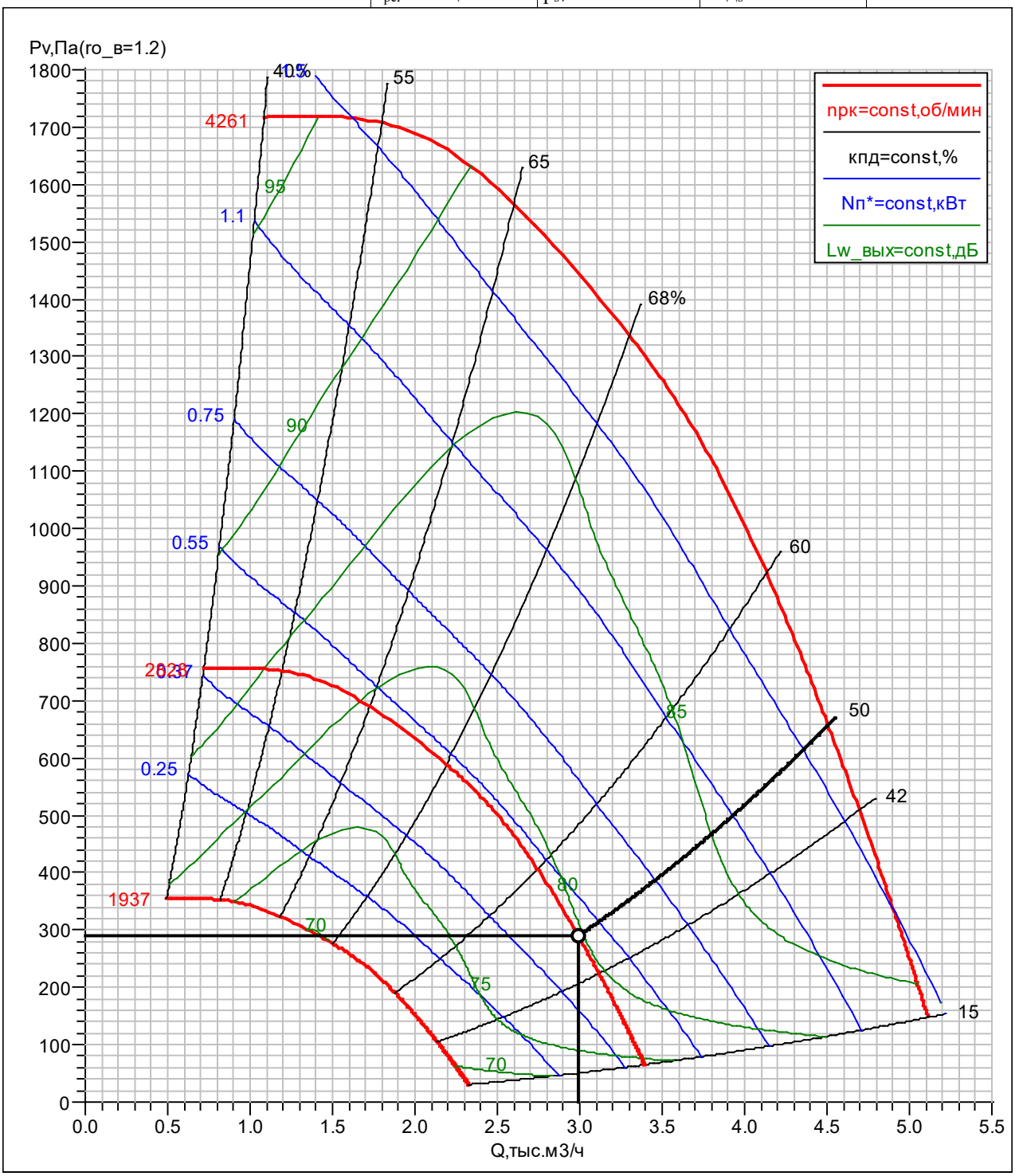
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	66	64	71	75	67	68	67	63	76
	на выходе	61	57	50	51	25	47	49	49	55
	вовне	53	53	56	49	47	42	37	35	52
вытяжка	на входе	66	64	71	75	67	68	67	63	76
	на выходе	61	57	50	51	25	47	49	49	55
	вовне	53	53	56	49	47	42	37	35	52

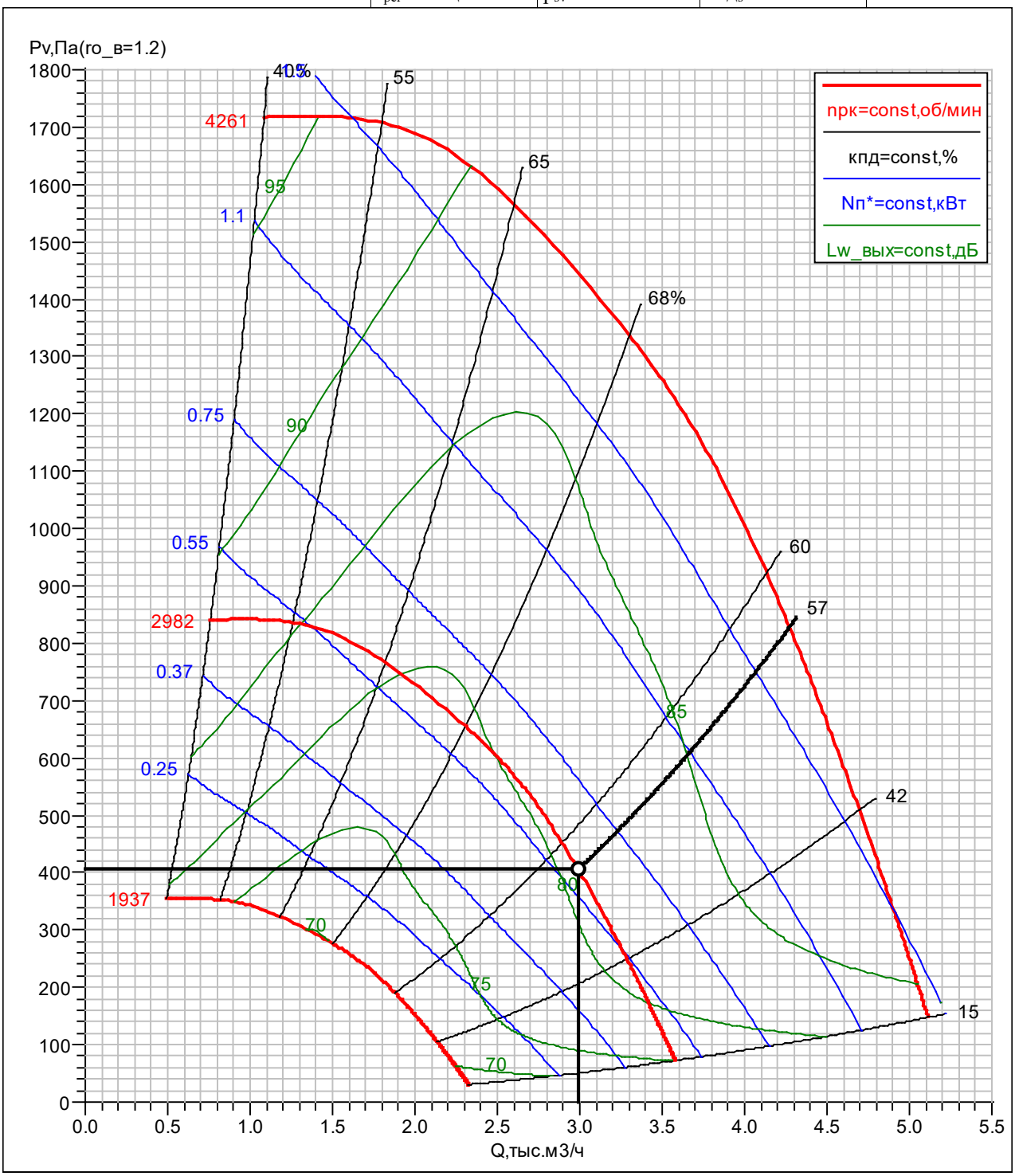
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	**рабочая точка**	$v_{вых}$=2.6м/с	**шум**
индекс: ВОСК62-028-00055-02-1-О-У2	$N_у$=0.55кВт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=2828об/мин	$L_w^{сумм}$=85дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	Q=2990м^3/ч	$N_п$=0.48кВт	$L_w^{вх}$=79.8дБ
двигатель	**частотн_рег**	p_v=290Па	кпд=49.8%	$L_w^{вых}$=85дБ
назв: АИР63В2F	$f_{рег}$=52Гц	p_{sv}=286Па	$кпд_s$=49.1%	

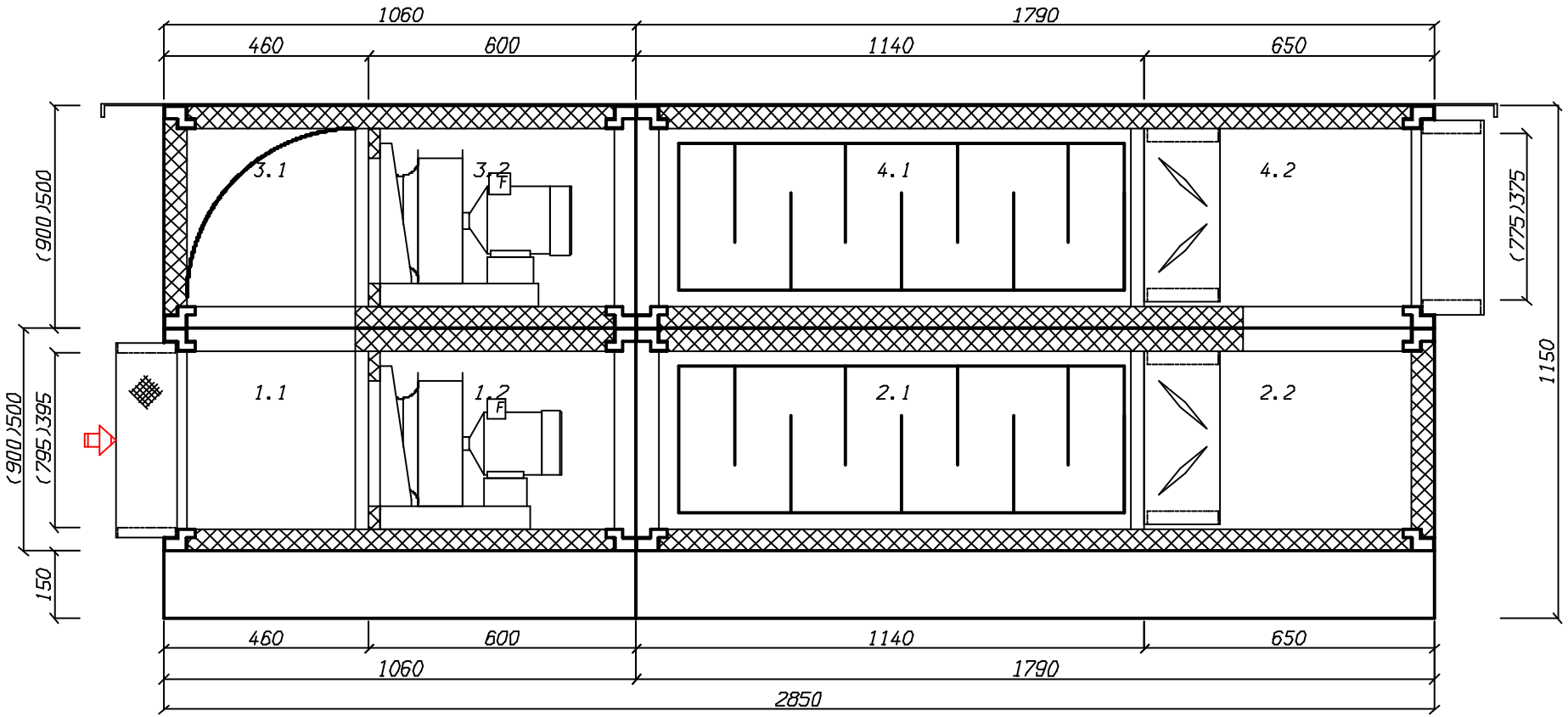


3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	**рабочая точка**	$v_{вых}$=2.6м/с	**шум**
индекс: ВОСК62-028-00075-02-1-О-У2	$N_у$=0.75кВт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=2982об/мин	$L_w^{сумм}$=85.5дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=2835об/мин	Q=2990м^3/ч	$N_п$=0.59кВт	$L_w^{вх}$=80.7дБ
двигатель	**частотн_рег**	p_v=406Па	кпд=56.8%	$L_w^{вых}$=85.5дБ
назв: A71A2F	$f_{рег}$=53Гц	p_{sv}=402Па	$кпд_s$=56.2%	



3B32	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-034-04-71-У1	Игнащенко Антон
справа	02.09.2024



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

Узел Регулирующий для бланк-заказа №2410040276-ОПР от 28.02.2025

Без согласования данный документ недействителен.

Объект	ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)		
Заказчик	ГЕНПРОЕКТ ООО		
E-mail		**Разработчик от "ВЕЗА"**	
Телефон/Факс		**Проверил**	Мартыненко В
Для	2410040276-ОПР	**Подпись**	
Система	3П1	**Наименовние узла:**	ВЕКТОР-2-Ш-6-П-С+
Менеджер	Бычков Максим		

1. Режим работы:

Теплоноситель:	Вода, соответствует требованиям СП 124.13330.2012
Расход на потребителе, т/час:	4,223
Гидравлическое сопротивление потребителя, кПа:	до 30 кПа
Максимальное рабочее давление, МПа	1.0
Тепловая изоляция трубопроводов:	Вспененный каучук
Тепловая изоляция арматуры:	Нет

2. Габаритные и присоединительные размеры:

Диаметр присоединения:	32 (резьбовое)
Сторона подключения к потребителю:	правая
Общая длина узла, мм:	
Межосевое расстояние между подающим и обратным трубопроводом:	
Масса узла в сборе (без теплоносителя), кг:	

3. Основное оборудование:

№	Марка, характеристика	Кол-во
1	Клапан балансировочный муфтовый НВ-13102 G1 1/4	1
2	Клапан обратный муфтовый G1/2 арт. VT.151.N.04	1
3	Клапан регулирующий AP24-4-K3 DN25 Kvs10 арт. 32510P02410	1
4	Кран шаровой латунный с американкой 32 арт. VF.227.LB1.114	2

5	Термоманометр ТМТБ-31 Т.1 (0-150 °С) (0-1,6 МПа) G 1/2 2,5	3
6	Фильтр сетчатый муфтовый G1 1/4 арт. ZW40014	1
7	Клапан балансировочный муфтовый НВ-13102 G1/2	1
8	Насос FPS32-80/180	1

*-допускается замена на оборудование другого производителя или другой модели с аналогичными характеристиками

4. Специальные требования:

Специальных требований нет.

5. Общее техническое описание УР:

При производстве УР используется сырье, материалы, комплектующие, прошедшие входной контроль:

- *для трубопроводов – стальные трубы и фасонные изделия (переходы, фланцы, отводы, тройники);*
- *в качестве запорной арматуры – краны шаровые, затворы;*
- *в качестве обратной арматуры – клапана обратные;*
- *в качестве предохранительной арматуры – клапана предохранительные;*
- *для контроля давления и температуры в системе – термоманометры, манометры, термометры;*
- *в качестве электрического оборудования – насосное оборудование, электропривод для регулирующего устройства.*

Поверхность трубопроводов очищается в пескоструйной камере абразивной струйной очисткой сжатым воздухом, обезжиривается и окрашивается на покрасочной линии методом электростатического распыления порошковой полиэфирной краской. По требованию заказчика трубопроводы готового изделия изолируются тепловой изоляцией.

Для герметизации и фиксации резьбовых соединений используется анаэробный резьбовой герметик, лента ФУМ, для уплотнения фланцевых соединений применяются паронитовые прокладки со смазкой «Циатим».

При изготовлении УР осуществляется контроль качества на различных стадиях производства: входной контроль, контроль качества очистки от поверхностной ржавчины, контроль качества сварных соединений, контроль качества лакокрасочного покрытия, контроль качества сборки, гидравлические испытания изделия на герметичность.

Для обеспечения защиты изделий от воздействия механических и климатических факторов при транспортировании и хранении УР упаковываются вначале в полимерный оберточный материал, затем в деревянную тару (обрешетку, ящик). В тару вкладывается комплект сопроводительной и эксплуатационной документации в пакете из водонепроницаемого материала.

Производится контроль сварочного шва. Технологическое оборудование прошло поверку. Гидравлические испытания проводятся давлением, равным 1,25 рабочего давления.

УР "Вектор" сертифицирован в системе сертификации ГОСТ Р и соответствует требованиям ТУ BY 810000679.041-2014, ГОСТ Р 53672, ГОСТ 12.2.003.

ПТИ "Базис" сертифицирован в системе добровольной сертификации и соответствует требованиям ТУ BY 810000679.040-2014

6. Условия хранения

Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150. При хранении изделия должны быть защищены от атмосферных осадков, солнечных лучей, механических повреждений и деформаций.

Срок хранения 12 месяцев в сухом вентилируемом помещении при температуре от+5 ºС до+40 ºС, относительной влажности до 80 % при температуре +25 ºС и до 50 % при температуре +40ºС.

7. Условия транспортировки

Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Транспортировать изделия в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом транспорте с естественной вентиляцией при температуре воздуха от -10ºС до +50 ºС.

Условия транспортировки в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям С по ГОСТ 23216.

8. Электромагнитная совместимость

Электромагнитная совместимость ЕС в соответствии с "ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

9. Комплект поставки

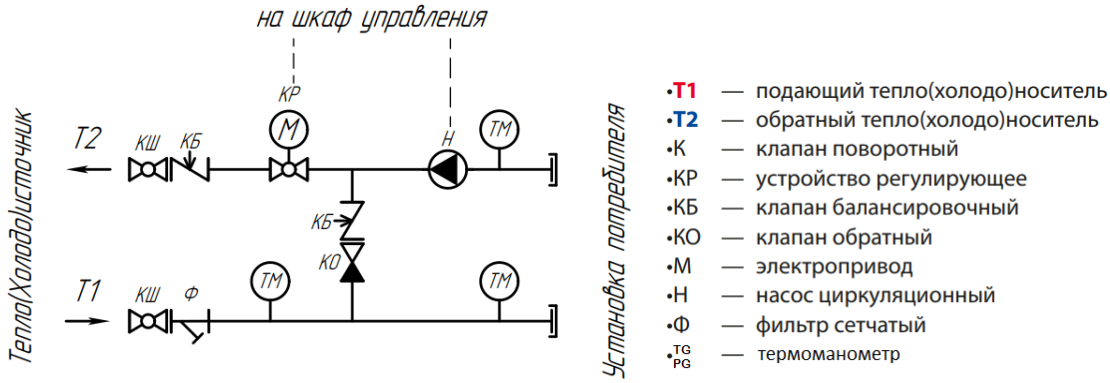
1.Узел регулирующий (УР).

2.Паспорт, руководство по эксплуатации.

10. Упаковка

Обрешетка.

ВНИМАНИЕ! оплата СЧЕТА одновременно является СОГЛАСОВАНИЕМ Бланк-Заказа



СОГЛАСОВАНО:

ООО «ВЕЗА» **ЗАКАЗЧИК**

_____ _____ _____

подпись *Ф.И.О.*

_____

подпись *Ф.И.О.*

«_____» _____2024 г *«_____»*

_____2024 г

Технический лист / Data Sheet №	244000946в-ОПР от 28.02.2025
Номер проекта / Project number:	**23П-9875-ОПР**
Заказчик / Customer:	ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
Адрес объекта / Address:	ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2
Инженер / Engineer:	Гарифов Руслан
Менеджер проекта / Project manager:	Бычков Максим
Дата подбора / Selection date:	28.02.2025
Согласовано / Approved:	

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



МАКК-Р

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-Р 310-81 МК-РП,** компрессорно-конденсаторный агрегат / **MAKK-R 310-81 MK-RP,** compressor-condenser unit	1
	Опции / Options	
	МК – Встроенный монтажный комплект / **MK** – Built-in mounting kit	
	РП – Регулятор производительности / **RP** – Capacity regulator	

Работает совместно с приточной установкой по Бланк заказу № 231046129в-ОПР

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

№	Наименование / Name	Кол-во, шт. / Quantity, pcs
1	**ТРВ-9-R410A,** терморегулирующий вентиль / **TRV-9-R410A,** thermostatic expansion valve	1
2	**КИВ-41,** комплект виброизоляторов / **KIV-41,** anti-vibration dampers kit	1

Состав агрегата / Unit composition

Состав ККБ МАКК-Р 310	Specification of CCU MAKK-R 310
Ротационный компрессор с пусковым конденсатором и отделителем жидкости	Rotary compressor with start-up condenser and liquid separator
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
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
Высокоэффективный ротационный компрессор с пусковым конденсатором и отделителем жидкости. Обладает низким уровнем шума и внутренней тепловой защитой, устанавливаются на резиновых виброопорах. Компрессоры стандартно поставляются с нагревателем картера.
Compressor
High efficiency rotary compressors with starting capacitor and liquid separator. 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°C. 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°C до/to +50°C	от/from -5°C до/to +45°C	от/from -40°C до/to +45°C

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-Р 310-81 МК-РП / Compressor-condenser unit MAKK-R 310-81 MK-RP

Параметр / Parameter		**Значение / Value**
Общие технические характеристики / General technical data		
Холодопроизводительность / Cooling capacity	кВт / kW	8,2
Хладагент / Refrigerant		R410A
Температура конденсации / Condensating temperature	°C	+45
Температура кипения / Evaporating temperature	°C	+7
Компрессоры / Compressors		
Тип компрессора / Compressor type		Ротационный герметичный / Hermetic rotary
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	2,3
Вентиляторы / Fans		
Тип вентиляторов / Fan type		Осевые / Axial
Количество вентиляторов / Number of fans	шт. / pcs	1
Ресивер (для МАКК-Р с опцией МК) / Receiver (only for MK version)		
Суммарный объем ресиверов (хладагент) / Total volume of receivers (refrigerant)	дм^3 / dm^3	2,5
Электропитание / Power supply (3)		
Параметры электропитания / Power supply	ф/Гц/В phi/Hz/V	1 ~50 Гц 220-240В+N+PE / 1 ~50 Hz 220-240V+N+PE
Общая потребляемая мощность / Total absorbed power	кВт / kW	2,5
Рабочий ток / Total operating current	A	12,0
Максимальный рабочий ток / Maximum operating current	A	15,6
Пусковой ток / L.R.A.	A	67,7
Подключение хладагента / Refrigerant connections		
Тип соединения / Connection type		Под пайку / Brazing
Диаметр жидкостной трубы / Liquid tube diameter	дюйм / inch	3/8"
Диаметр газовой трубы / Gas tube diameter	дюйм / inch	1/2"
Габаритные размеры / Dimensions		
Длина / Length	мм / mm	1 205
Ширина / Width	мм / mm	455

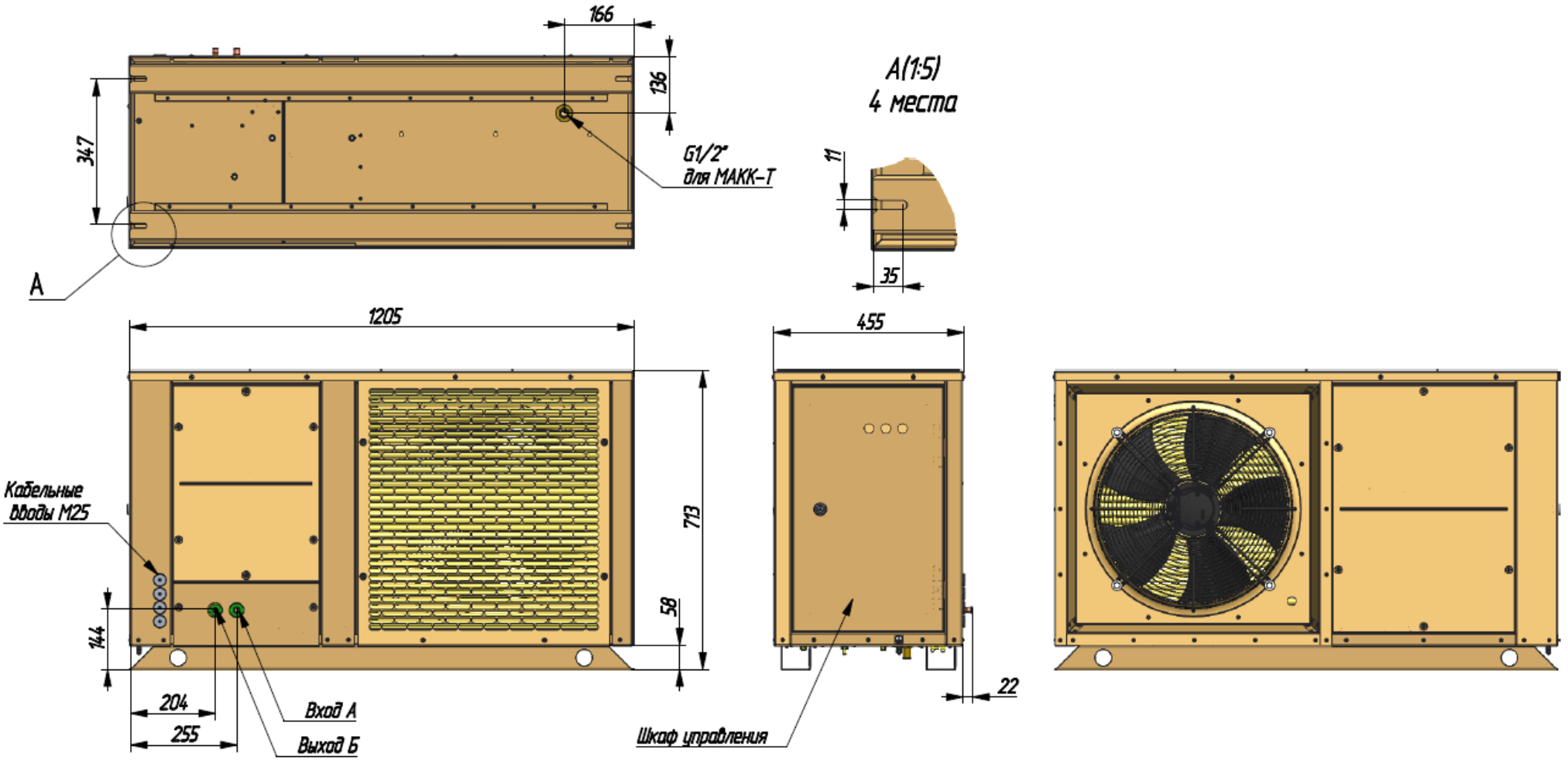
Высота / Height	мм / mm	713
Масса / Weight [1]		
Транспортировочная масса / Shipping weight	кг / kg	135
Эксплуатационная масса / Operating weight	кг / kg	140
Акустические характеристики / Acoustics [2]		
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м / Sound pressure level at a distance of 10 m	дБ(А) / dB(A)	51

(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.

(3) Силовой ввод предусматривает подключение вводного кабеля на 400В (3ф) и 220-240В (1ф). Установить дублирующие фазу перемычки. Сечение кабеля выбрать в соответствии с максимальным рабочим током. / The power supply is designed for connection of 400V (3ph) and 220-240V (1ph) input cable. Install connecting bars that duplicate the phase. Select the cable diameter according to the maximum operating current.

Чертеж / Drawing



№ RW25-166671-08, 4619346
ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

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 6.2). Секция 3
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 03.03.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 23.734 кг

ID установки: 4619346
ID расчета: 8990932

Артикул 1С:

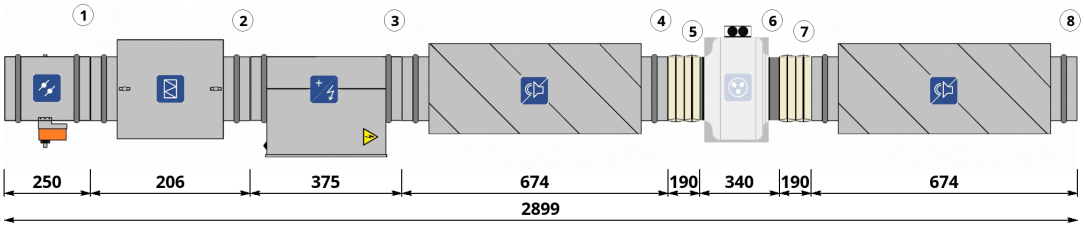
Название системы: ЗП4

Расход воздуха: 580/- м^3/ч

Сопротивление сети: 90 Па
Типоразмер установки: 250
Сторона обслуживания: Правая

Круглый размер 250

Комментарий к установке: Шкаф управления общий для систем ЗП4, ЗВ5.



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D250-ЭП**
Потери давления по воздуху: **6.2 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.3 м/с**
Расход воздуха: **580 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-250 EU4**

Потери давления по воздуху: **60.6 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-250 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **580 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Электронагреватель ЭНК 250/9,0 кВт**
Установленная мощность нагревателя: **9 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.62 %**
Потери давления по воздуху: **22.08 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **13.67 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **7.77 кВт**

Температура на входе: **-26** $^{\circ}C$
Температура на выходе: **14** $^{\circ}C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **3.28 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 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ-D250 нип-нип**

6. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-250 + Короб под вентилятор d.250**
Расход расчетный: **580 м^3/ч**
Напор свободный: **90 Па**
Расход фактический: **580 м^3/ч**
Напор статический: **195 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2149 об/мин**
Рабочий ток: **0.9 А**
Размеры: **250**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-250 + Короб под вентилятор d.250**
Мощность двигателя: **0.2 кВт**
Напор расчетный: **199 Па**
Напор фактический: **199 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ-D250 нип-нип**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 250-600**
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	49	53	57	47	49	56	54	47	61
Выход воздуха	49	53	57	47	49	56	54	47	61
К окружению	30	23	26	37	40	39	35	23	44

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

АВТОМАТИКА

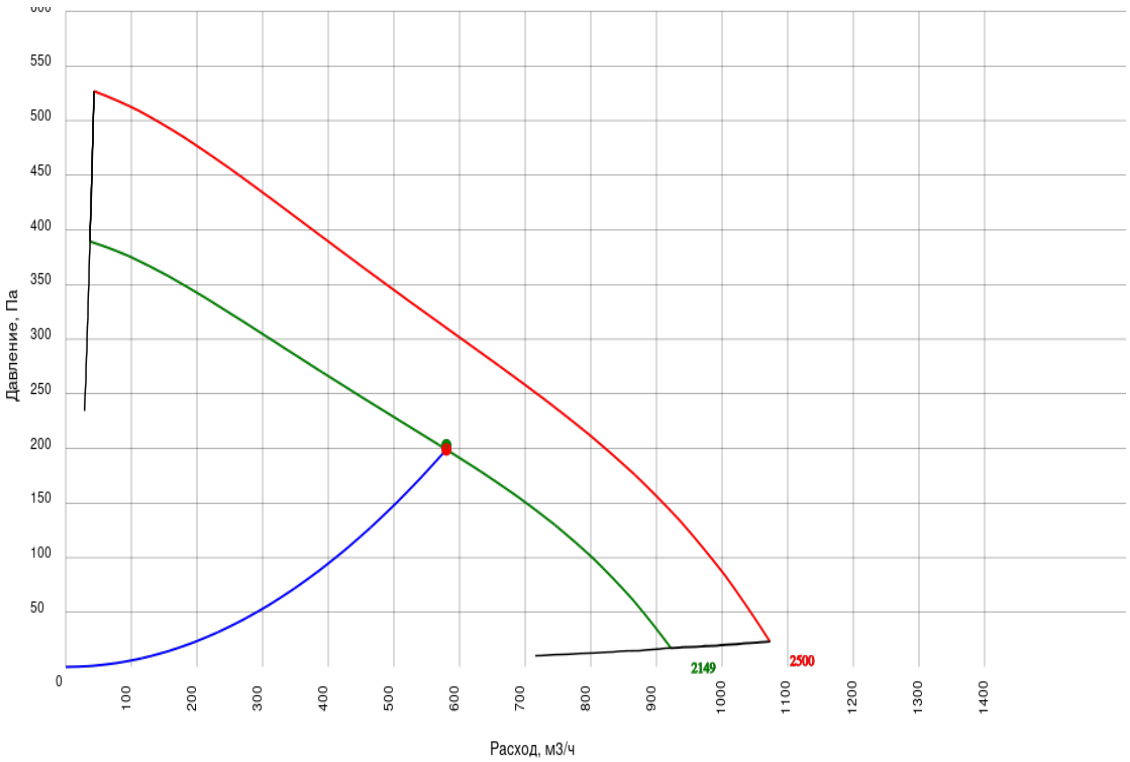
Привода

Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/35/36-К 9(380/3ф)-П 0,2(220/0,9А)/1.1/4.1/6/7/22-В 0,15(220/0,7А)/1.1/22
Шкаф управления общий для систем 3П4, 3В5.

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 6.2). Секция 3
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 03.03.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 35.655 кг

ID установки: 4619347
ID расчета: 8991177

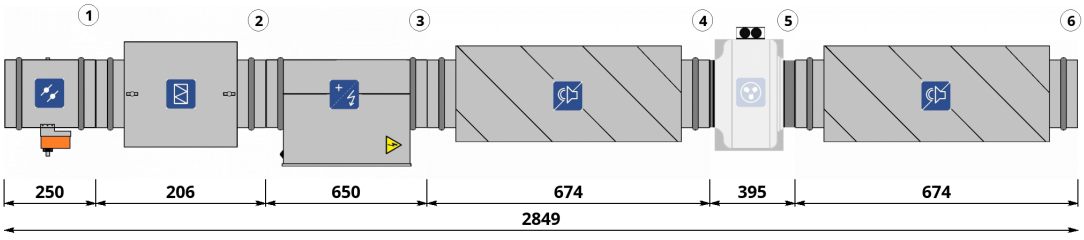
Артикул 1С:

Название системы: 3П5

Расход воздуха: 790/- м^3/ч

Сопротивление сети: 150 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: **790 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-315 EU4**
Потери давления по воздуху: **55.9 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-315 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **790 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: **11.95 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **18.23 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **10.59 кВт**
Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.82 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: **790 м^3/ч**
Напор свободный: **150 Па**
Расход фактический: **790 м^3/ч**
Напор статический: **240 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2094 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: **243 Па**
Напор фактический: **243 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

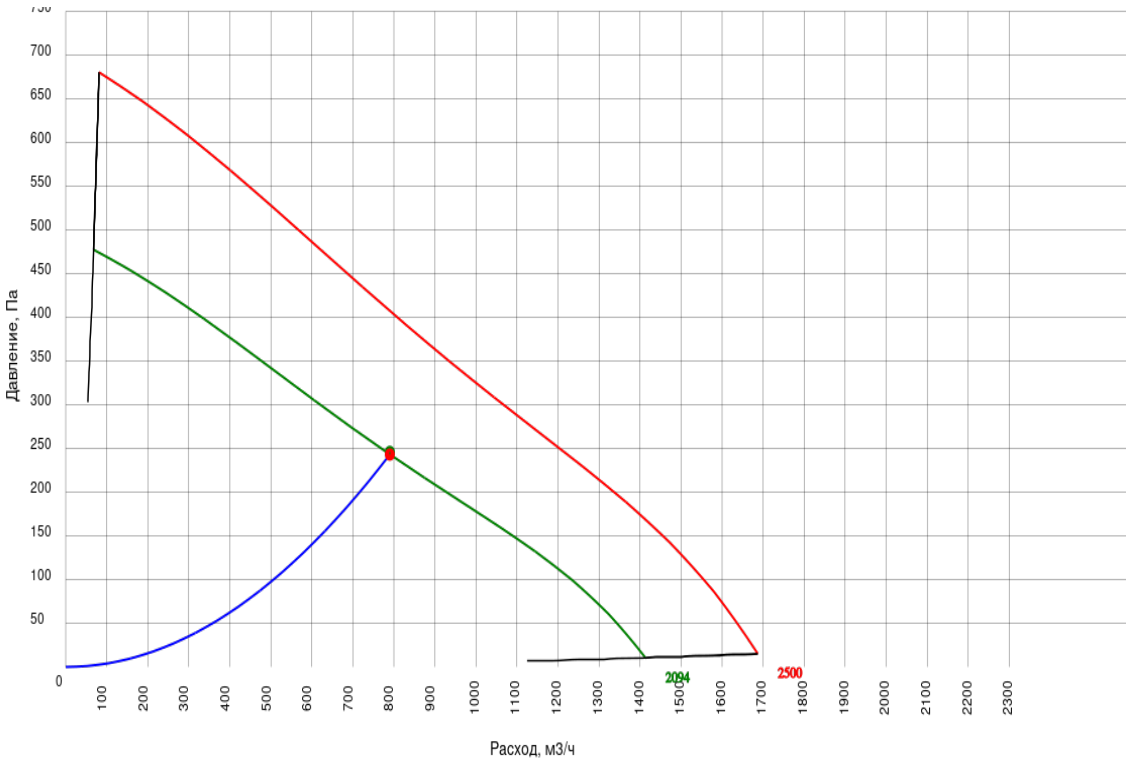
Привода

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
Шкаф управления общий для систем 3П5, 3В10.

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 6.2). Секция 3
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 03.03.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 5.27 кг

ID установки: 4619349
ID расчета: 8991390

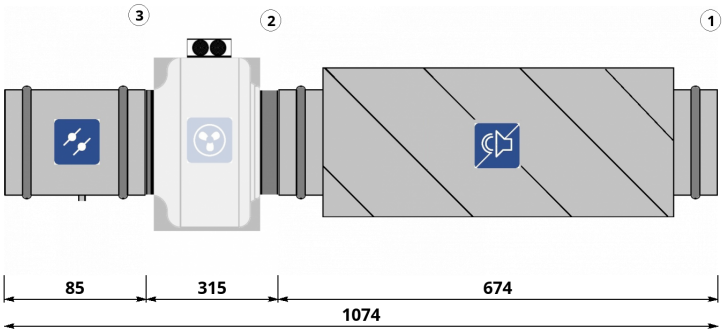
Артикул 1С:

Название системы: 3В2

Расход воздуха: -/90 м^3/ч

Сопротивление сети: 80 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: **80 Па**
Расход фактический: **90 м^3/ч**
Напор статический: **138 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2094 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: **142 Па**
Напор фактический: **142 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

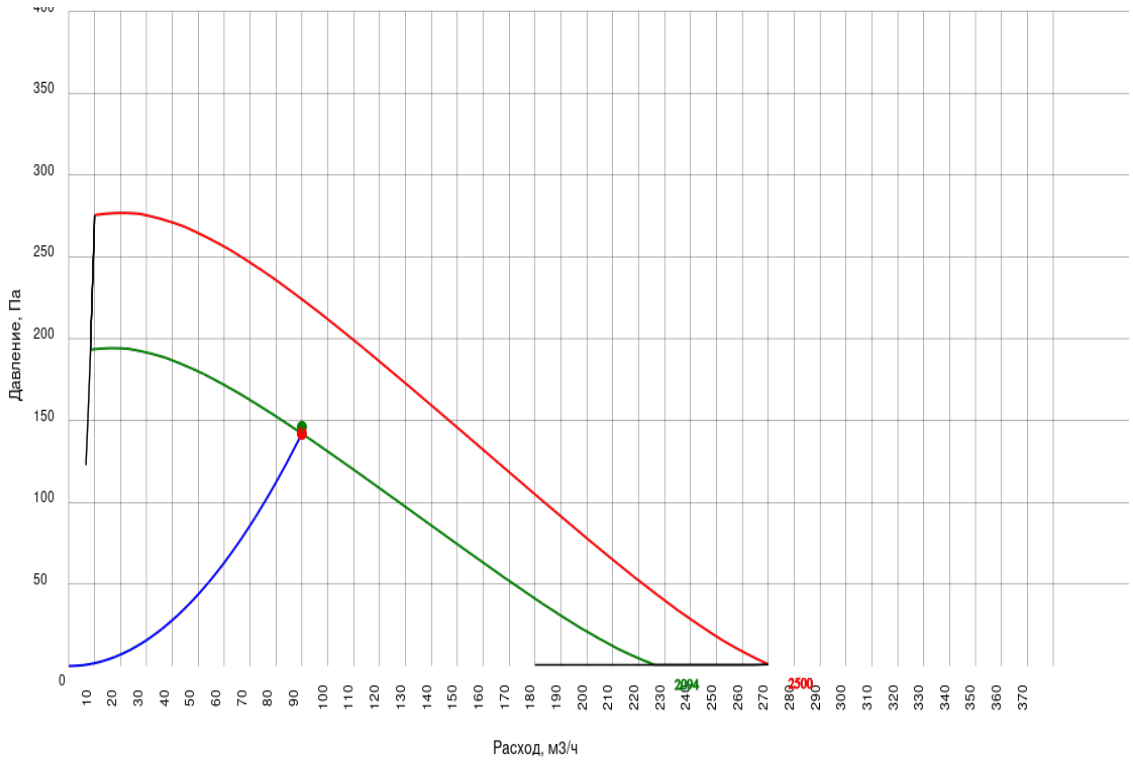
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Шкаф управления общий для систем 3П6, 3В2,3В3

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 6.2). Секция 3
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 03.03.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 5.27 кг

ID установки: 4619350
ID расчета: 8991430

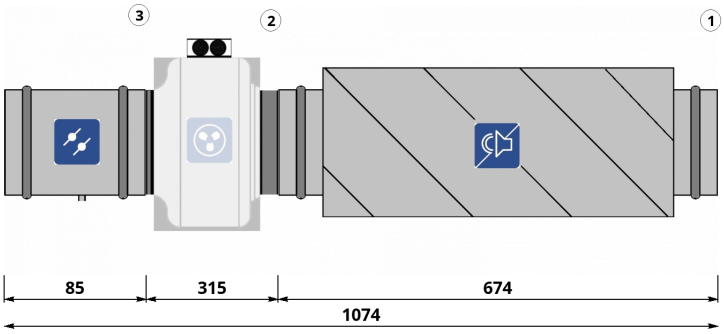
Артикул 1С:

Название системы: ЗВ3

Расход воздуха: -/80 м^3/ч

Сопротивление сети: 50 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: **80 м^3/ч**
Напор свободный: **50 Па**
Расход фактический: **80 м^3/ч**
Напор статический: **109 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1860 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: **112 Па**
Напор фактический: **112 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **3 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: **2.8 м/с**
Расход воздуха: **80 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

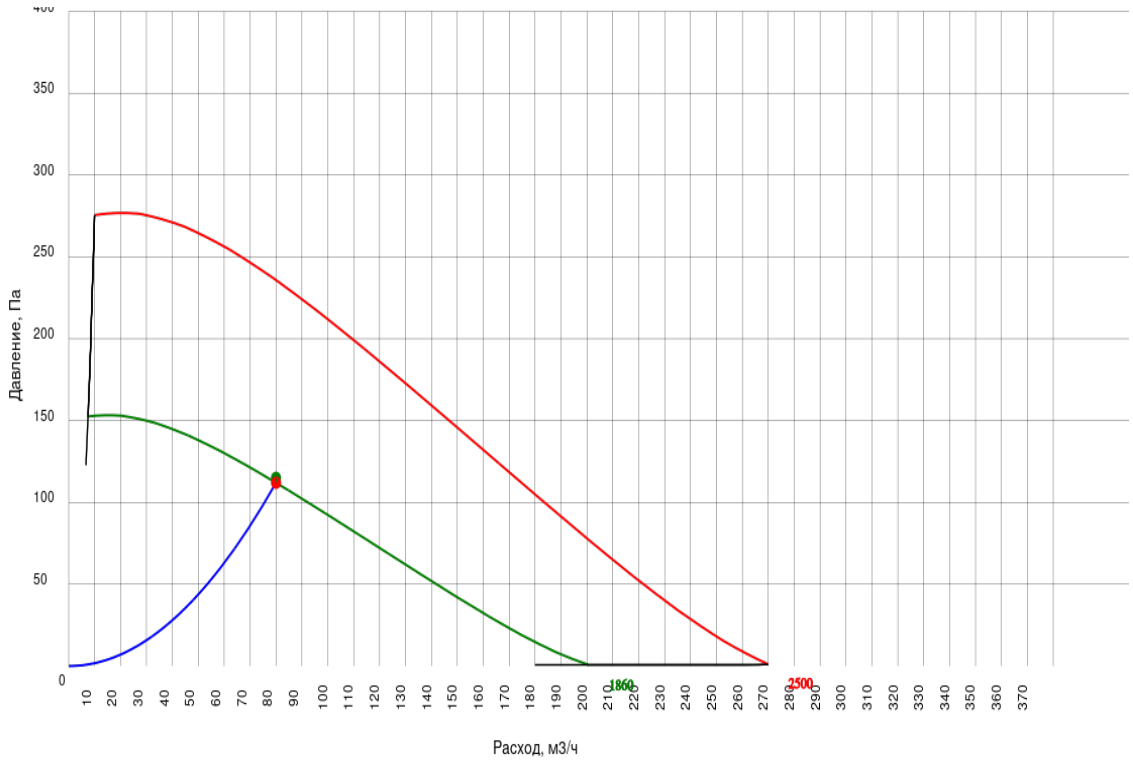
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Шкаф управления общий для систем 3П6, 3В2,3В3

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 6.2). Секция 3
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 03.03.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 10.05 кг

ID установки: 4619351
ID расчета: 8991496

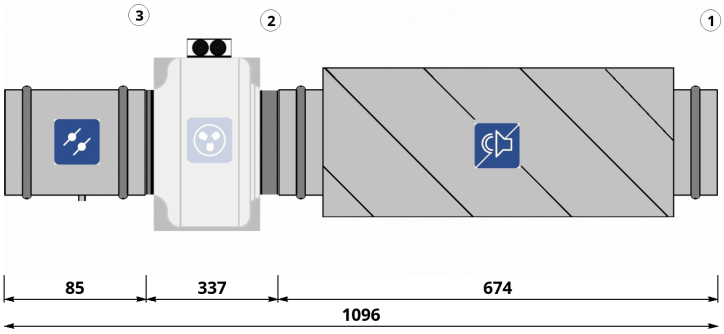
Артикул 1С:

Название системы: ЗВ5

Расход воздуха: -/580 м^3/ч

Сопротивление сети: 130 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **580 м^3/ч**
Напор свободный: **130 Па**
Расход фактический: **580 м^3/ч**
Напор статический: **183 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2372 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**
Размеры: **200**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **193 Па**
Напор фактический: **193 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **10 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-200**
Потери давления по воздуху: **52.5 Па**

Скорость воздуха в клапане: **5.1 м/с**
Расход воздуха: **580 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	50	51	56	48	47	50	49	43	56
Нагнетание	54	57	65	65	64	62	58	51	70
К окружению	32	28	34	39	47	39	34	27	48

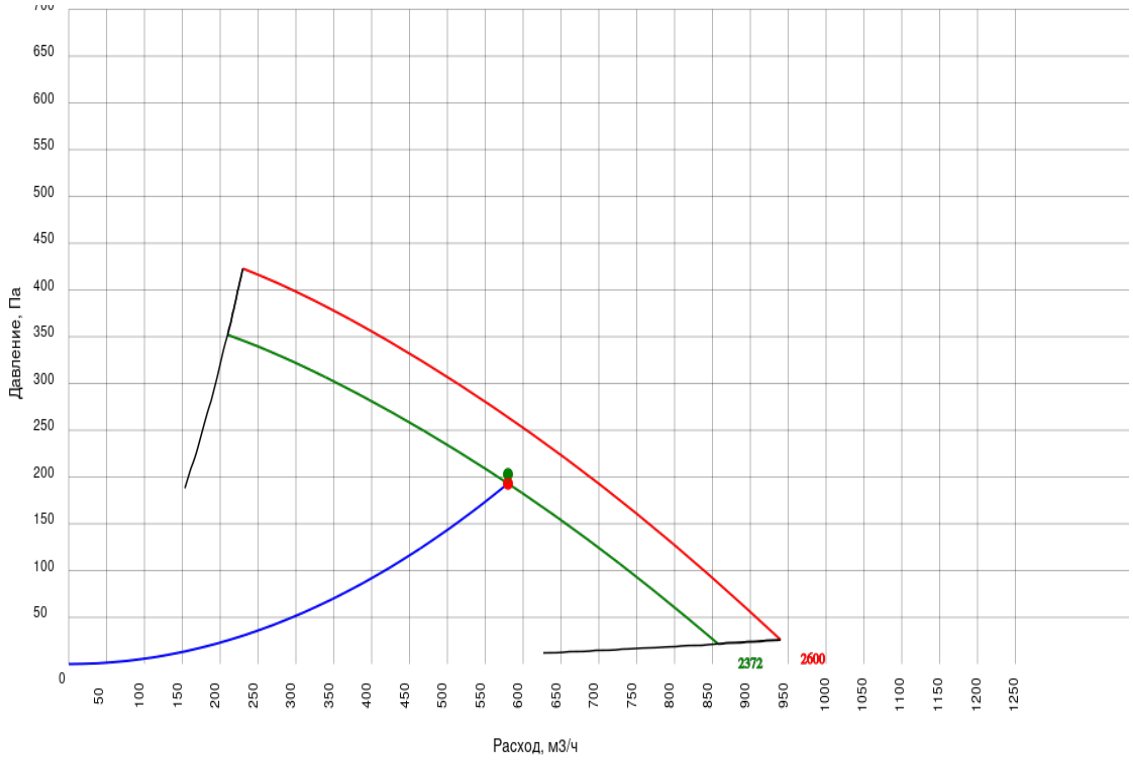
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Шкаф управления общий для систем 3П4, 3В5.

Вставка гибкая ВГ D-200 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 6.2). Секция 3
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 03.03.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.35 кг

ID установки: 4619352
ID расчета: 8991518

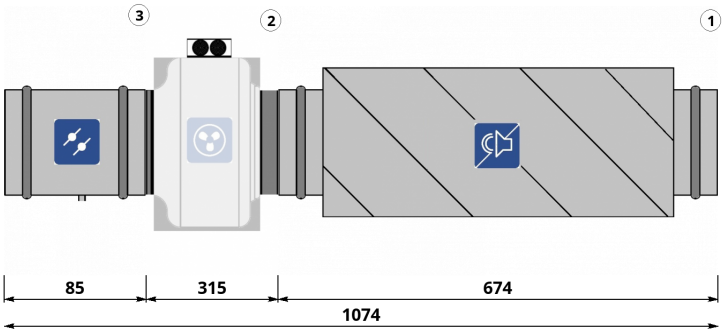
Артикул 1С:

Название системы: ЗВ6

Расход воздуха: -/150 м^3/ч

Сопротивление сети: 120 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: **150 м^3/ч**
Напор свободный: **120 Па**
Расход фактический: **150 м^3/ч**
Напор статический: **179 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1907 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: **181 Па**
Напор фактический: **181 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **2 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-160**
Потери давления по воздуху: **50.8 Па**

Скорость воздуха в клапане: **2.1 м/с**
Расход воздуха: **150 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

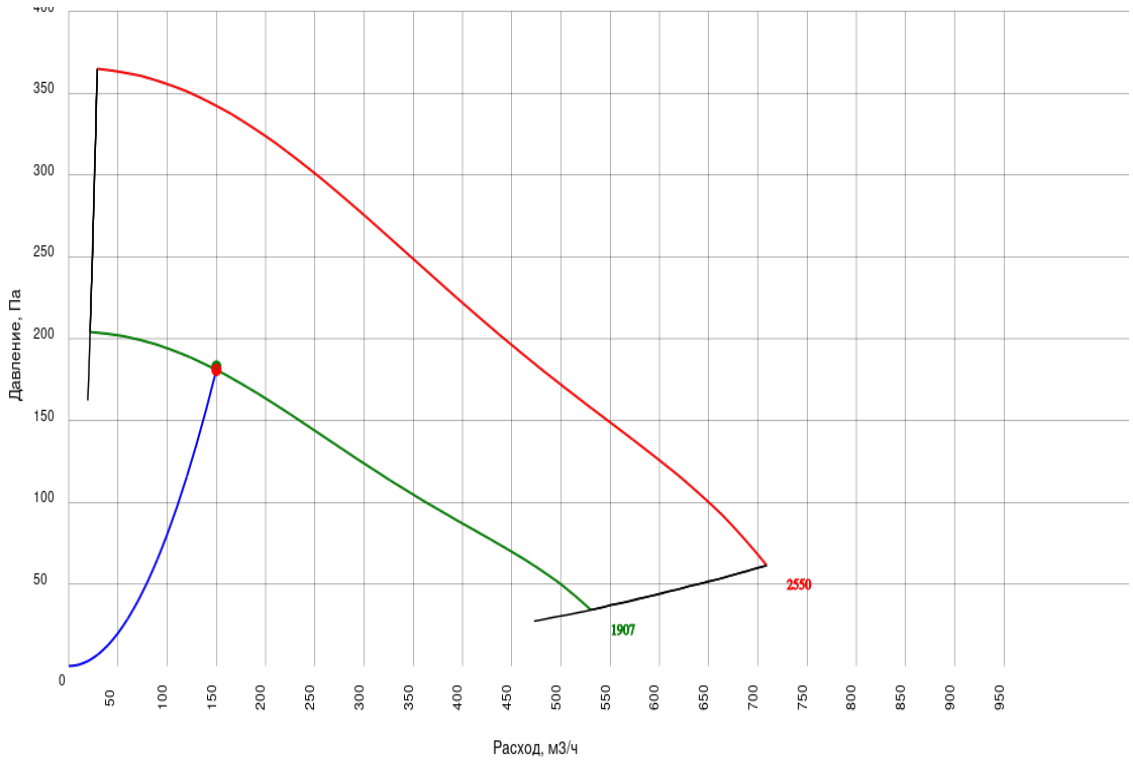
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

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 6.2). Секция 3
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 03.03.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 46.432 кг

ID установки: 4619353
ID расчета: 8991255

Артикул 1С:

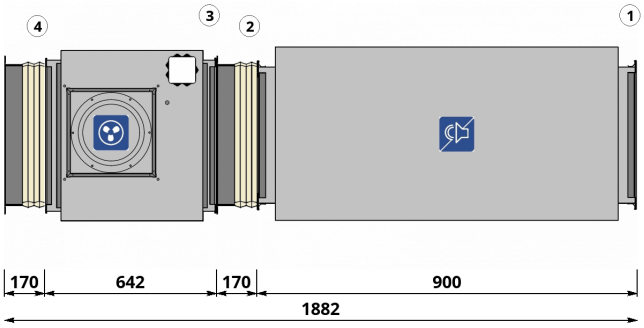
Название системы: 3В10

Расход воздуха: -/1300 м^3/ч

Сопротивление сети: 160 Па
Типоразмер установки: 50-30
Сторона обслуживания: Левая

Прямоугольный размер 50-30

Комментарий к установке: Предусмотрена установка обратного клапана (потери давления на элементе учтены при расчете)



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **26.9 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: **160 Па**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Рабочий ток: **1.8 А**
Напор фактический: **187 Па**
Обороты фактические: **1115 об/мин**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Расход расчетный: **1300 м^3/ч**
Напор статический: **184 Па**
Напор расчетный: **187 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Расход фактический: **1300 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

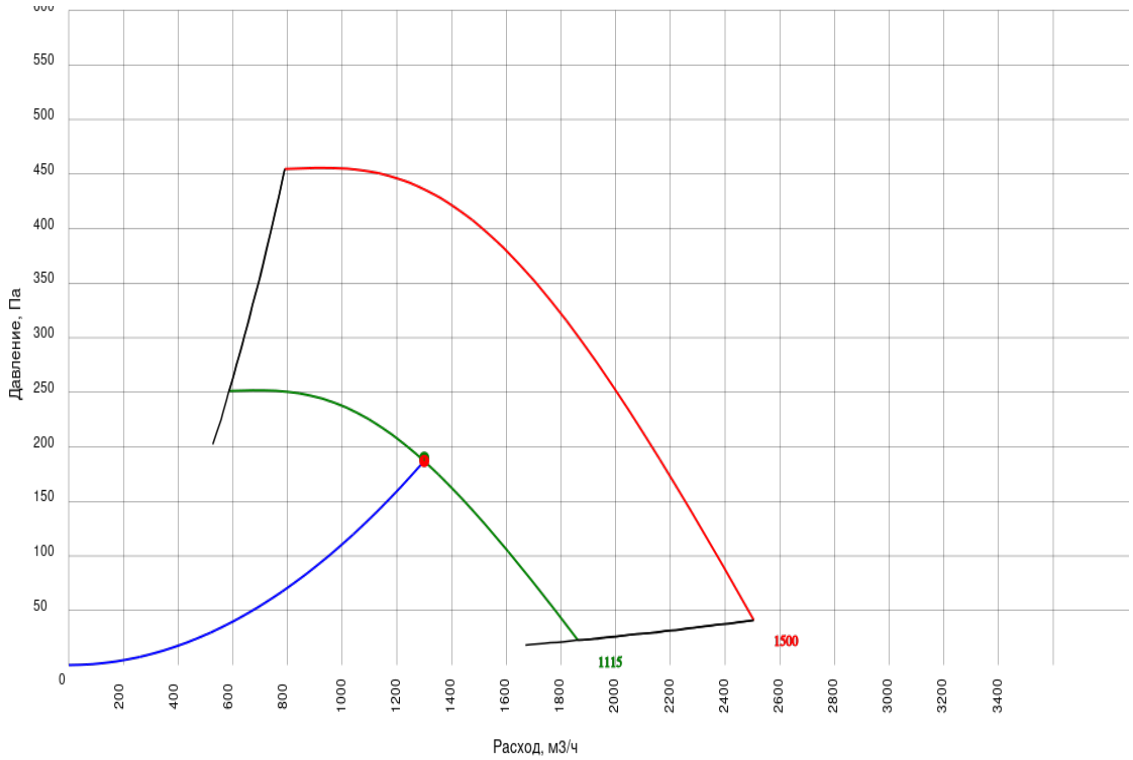
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	43	47	39	40	34	46	48	52	54
Нагнетание	45	55	54	60	65	63	62	63	69
К окружению	26	35	40	44	48	43	42	41	51

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

АВТОМАТИКА

Шкаф управления общий для систем 3П5, 3В10.

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 6.2). Секция 3
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 03.03.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 5.27 кг

ID установки: 4619354
ID расчета: 8990943

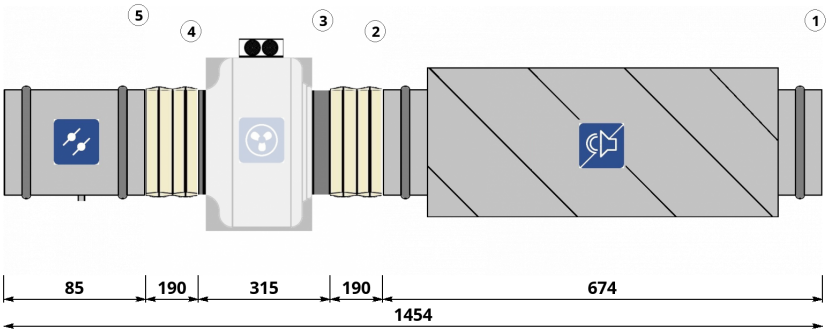
Артикул 1С:

Название системы: ЗВ11, ЗВ12

Расход воздуха: -/40 м^3/ч

Сопротивление сети: 50 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. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ-D100 нип-нип**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **40 м^3/ч**
Напор свободный: **50 Па**
Расход фактический: **40 м^3/ч**
Напор статический: **104 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1606 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: **105 Па**
Напор фактический: **105 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ-D100 нип-нип**

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

5. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-100**
Потери давления по воздуху: **45.2 Па**

Скорость воздуха в клапане: **1.4 м/с**
Расход воздуха: **40 м^3/ч**

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	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

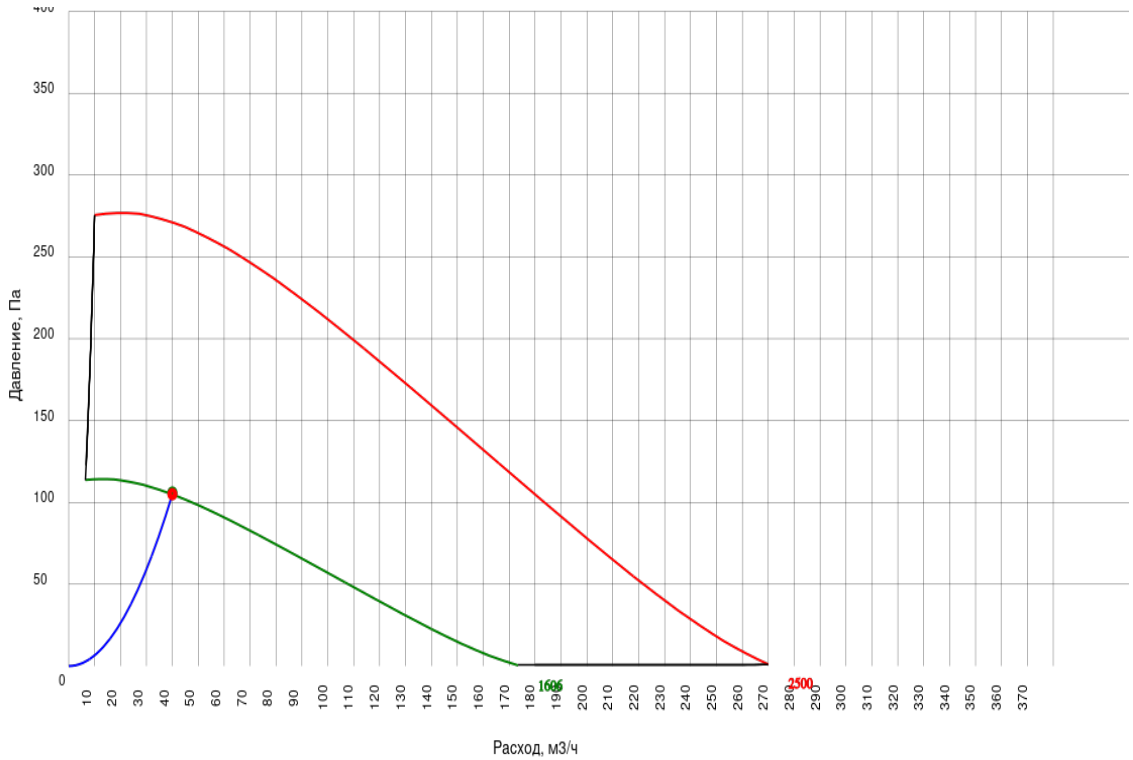
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь

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

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 6.2). Секция 3
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 03.03.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 94.843 кг

ID установки: 4619360
ID расчета: 8991120

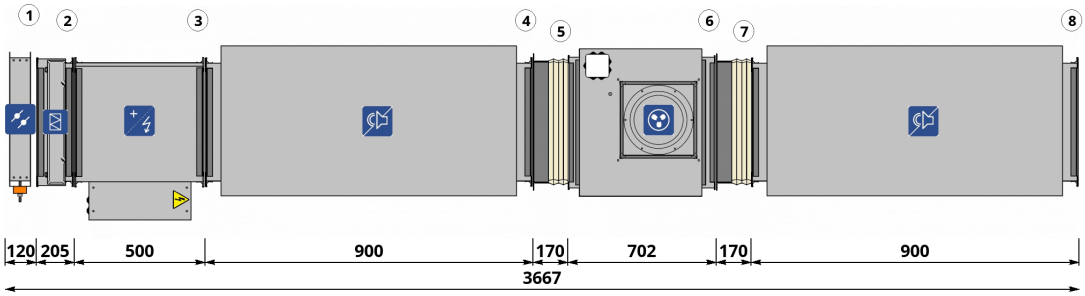
Артикул 1С:

Название системы: ЗП3

Расход воздуха: 1650/- м^3/ч

Сопротивление сети: 170 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: **1650 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: **86.5 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1650 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: **8.75 Па**
Количество ступеней: **1**
:

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **22.11 кВт**
Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.55 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: **14.4 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: **170 Па**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Рабочий ток: **3.2 А**
Напор фактический: **295 Па**
Обороты фактические: **1179 об/мин**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1650 м^3/ч**
Напор статический: **291 Па**
Напор расчетный: **295 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Расход фактический: **1650 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: **14.4 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

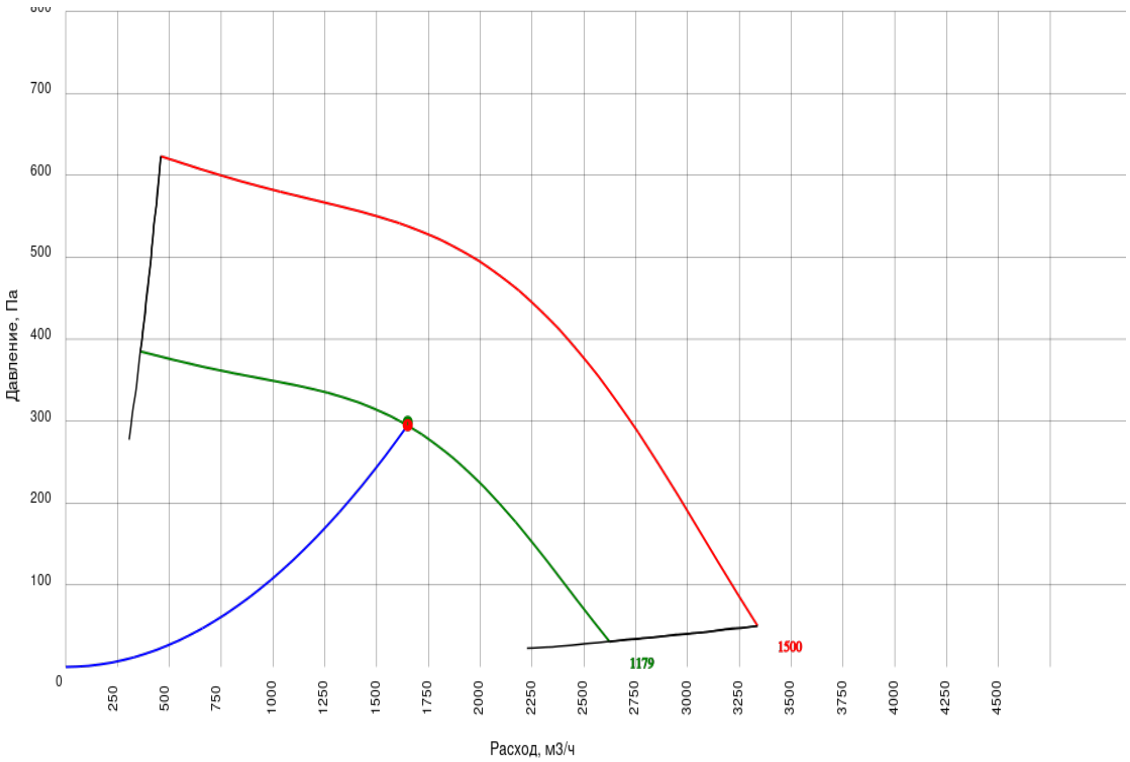
Привода

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
0,75(380/1,83А)/2.1/5.1/22
Шкаф управления общий для систем 3П3, 3В4

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 6.2). Секция 3
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 03.03.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 16.092 кг

ID установки: 4619361
ID расчета: 8991345

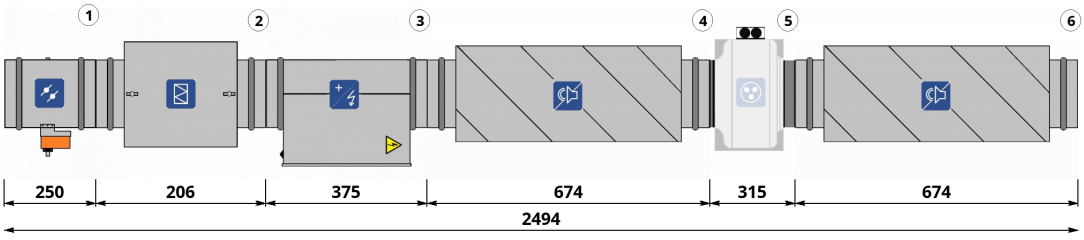
Артикул 1С:

Название системы: 3П6

Расход воздуха: 160/- м^3/ч

Сопротивление сети: 180 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: **3.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.2 м/с**
Расход воздуха: **160 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**
Потери давления по воздуху: **36.9 Па**
Тип: **Кассетный G4**

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

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Электронагреватель ЭНК 160/3,0 кВт**
Установленная мощность нагревателя: **3 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.62 %**
Потери давления по воздуху: **10.85 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **13.64 А**

Фазность: **1**

Требуемая мощность: **2.14 кВт**
Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.21 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **ЭНК-1**

Напряжение: **220 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: **160 м^3/ч**
Напор свободный: **180 Па**
Расход фактический: **160 м^3/ч**
Напор статический: **249 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2222 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: **251 Па**
Напор фактический: **251 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **2 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

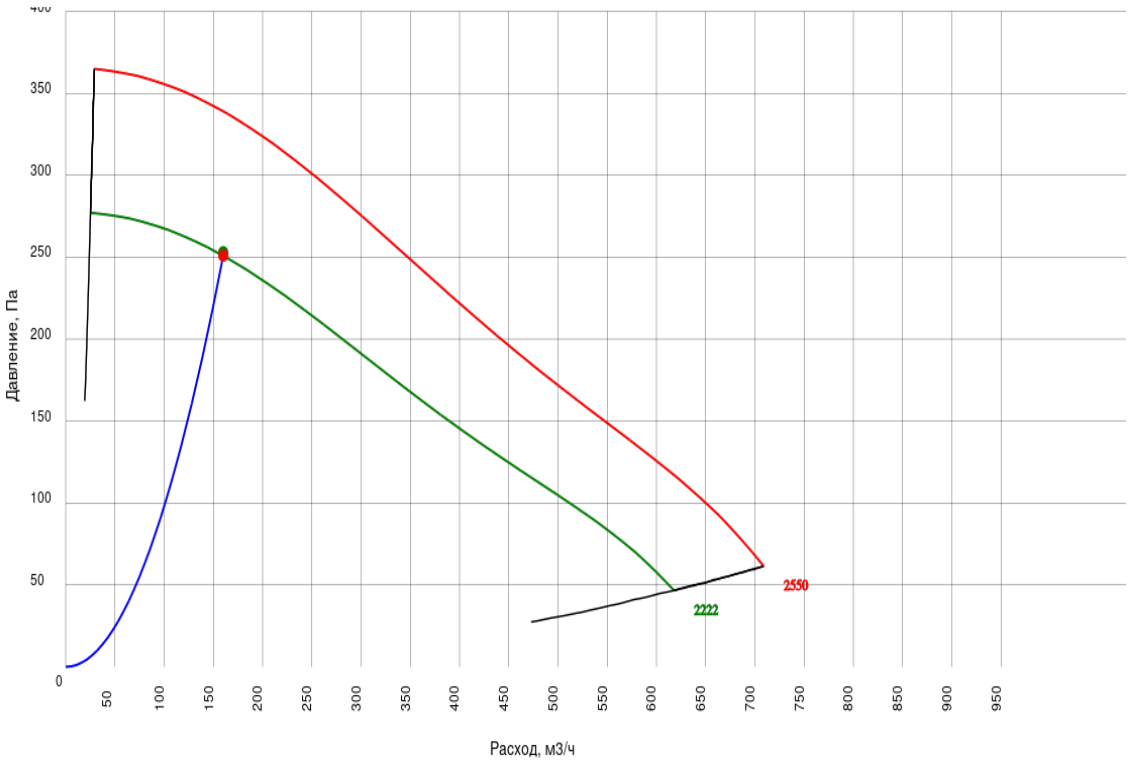
Привода

Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/35/36-К 3(220)-П 0,115(220/0,3А)/1.1/4.1/6/7/22-(В 0,07(220/0,3А)/1.1)х2
Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип
Шкаф управления общий для систем 3П6, 3В2,3В3

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

Вентилятор крышный ВКРФ-М-25-РЦ-0,75/3000/220-380-У1

Заказчик:
Адрес объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2). Секция 3
Система: 3В4
Коммерческое предложение: RW25-166671-08

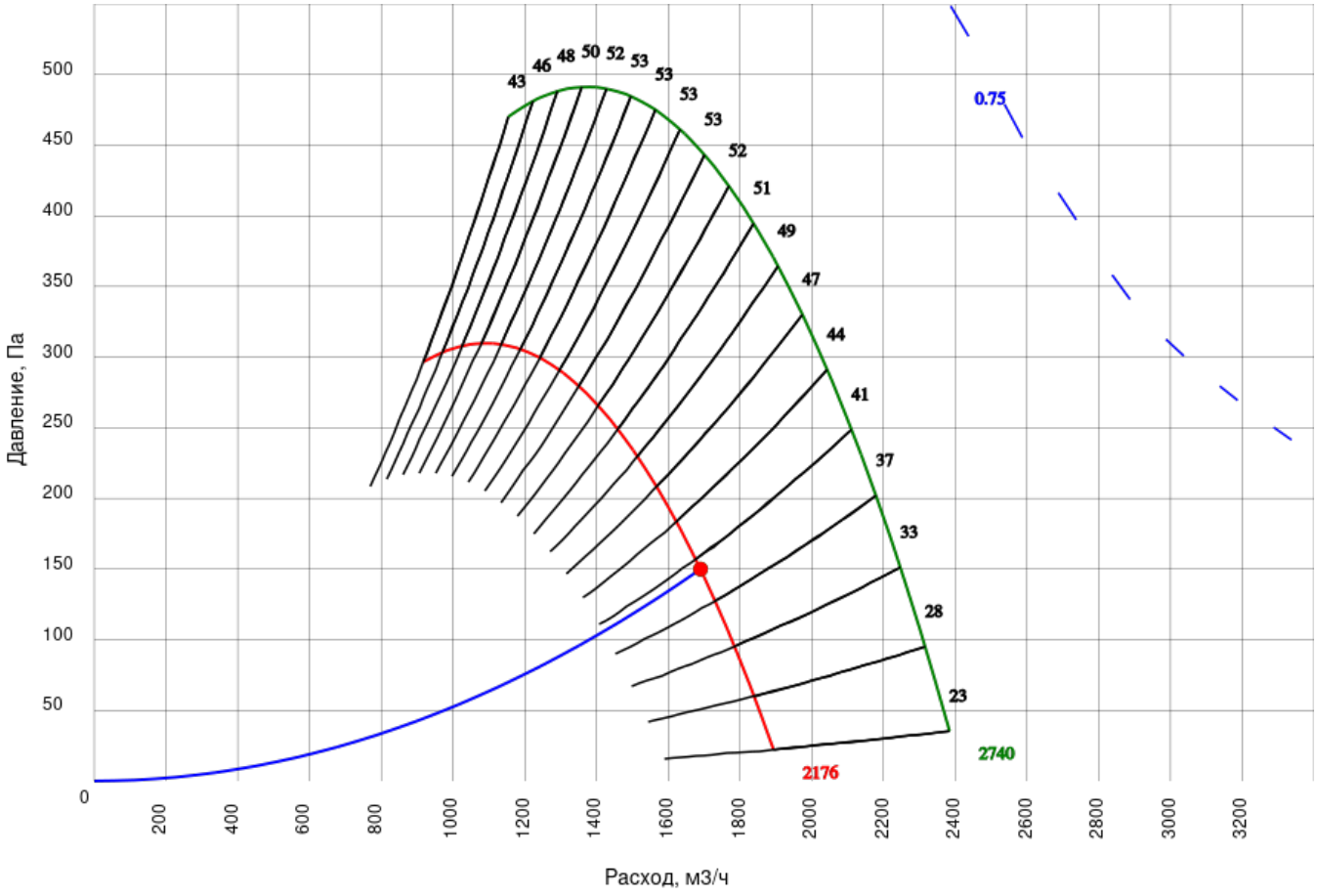
Задано

Производительность	1690 м^3/ч	Исполнение	Общепромышленное исп.
Давление	150 Па	Климатическое исполнение	У1
Шкаф управления общий для систем 3П3, 3В4			

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	Вентилятор крышный ВКРФ-М-25-РЦ-0,75/3000/220-380-У1
Электродвигатель	АИР71А2; 0.75 кВт; 2740 об/мин; 3 ф; 380 В; 1.83 А
Область применения	Общепромышленное исп.
Схема	1
Производительность	1690 м^3/ч
Тип расчета	Статический
Давление фактическое	150 Па
Масса, не более	0 кг

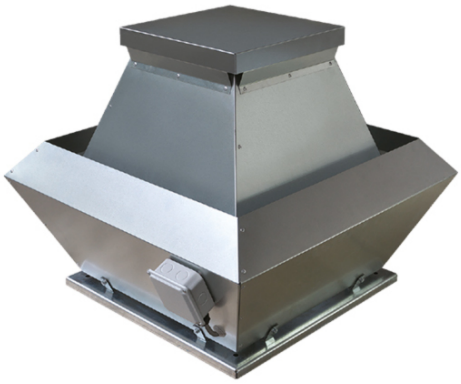
Аэродинамические характеристики вентилятора



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.)

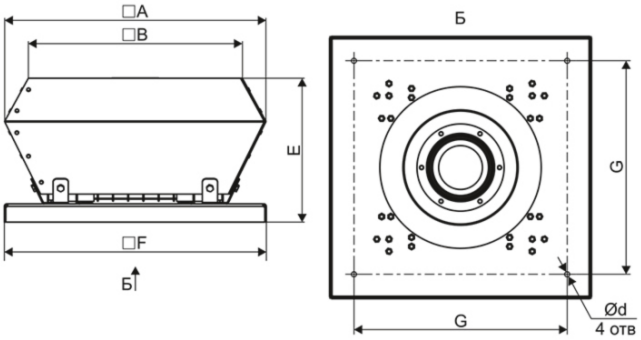
ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ СЕРИИ ВКРФ-М



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-25-РЦ-0,75/3000/220-380	600	473	450	329	540	365	12

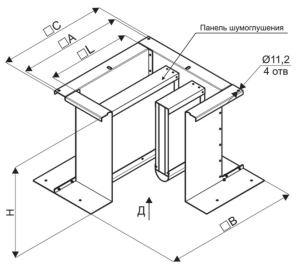
Акустические характеристики вентилятора

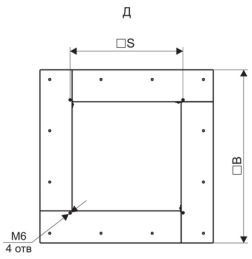
Зона измерения звуковой мощности	Октавные уровни мощности в полосах частот, дБ							Полное, дБ(А)
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Всасывание	0	0	0	0	0	0	0	79
Нагнетание	0	0	0	0	0	0	0	79
Окружение	0	0	0	0	0	0	0	79

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

Опции вентилятора

Стакан облегченный СОМ 1 ВКРФ-М-Ш





Наименование	H, мм	L, мм	A, мм	C, мм	B, мм	S, мм
СОМ-1-О-ВКРФ-М-25-Ш	600	310	350	415	640	330

Стакан опорный монтажный СОМ-1-О-ВКРФ-М-25-Ш (1 шт., 15 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-22-РЦ-0,37/3000/220-380-У1

Заказчик:
Адрес объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2). Секция 3
Система: 3В13
Коммерческое предложение: RW25-166671-08

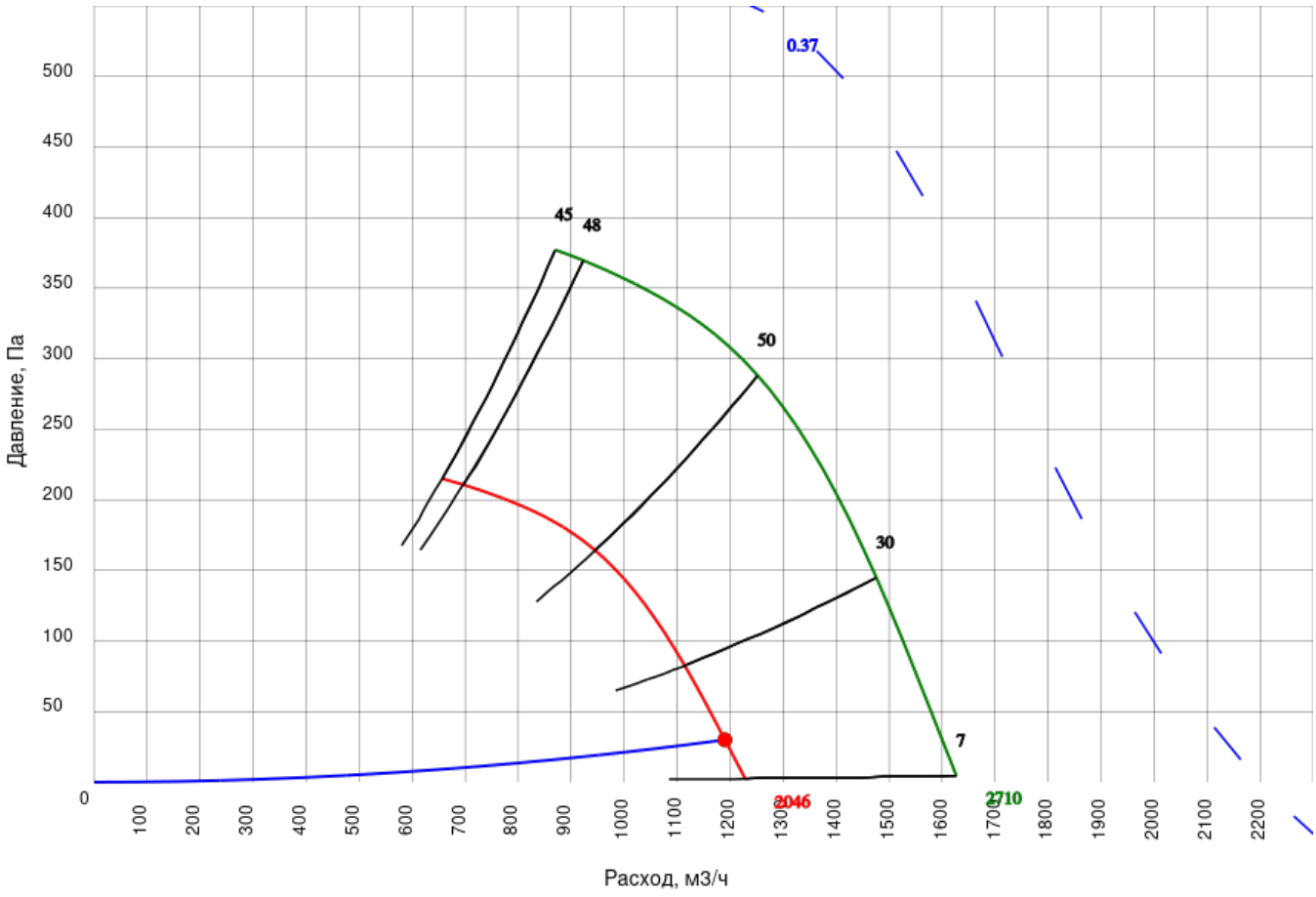
Задано

Производительность	1190 м^3/ч	Исполнение	Общепромышленное исп.
Давление	30 Па	Климатическое исполнение	У1

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	Вентилятор крышный ВКРФ-М-22-РЦ-0,37/3000/220-380-У1
Электродвигатель	АИР63А2; 0.37 кВт; 2710 об/мин; 3 ф; 380 В; 1.01 А
Область применения	Общепромышленное исп.
Схема	1
Производительность	1190 м^3/ч
Тип расчета	Статический
Давление фактическое	30 Па
Масса, не более	0 кг

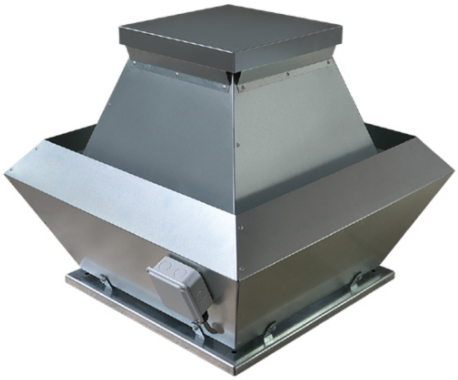
Аэродинамические характеристики вентилятора



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.)

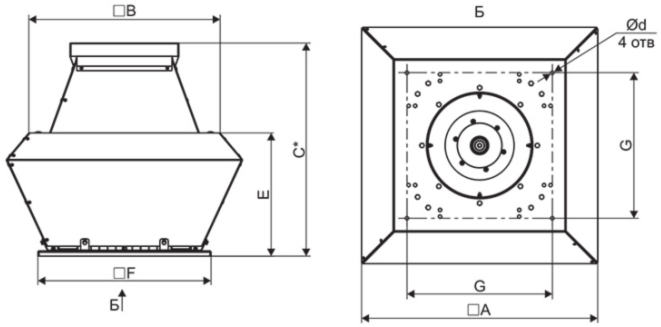
ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ СЕРИИ ВКРФ-М



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. 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 рабочим колесом РЦ (производство ООО «РВЗ»).

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



№ вентилятора (комплектация колесом)	Модель	A	B	F	E	C	G	d
22(РЦ)	ВКРФ-М-22-РЦ-0,37/3000/220-380	496	414	424	245	420	350	12

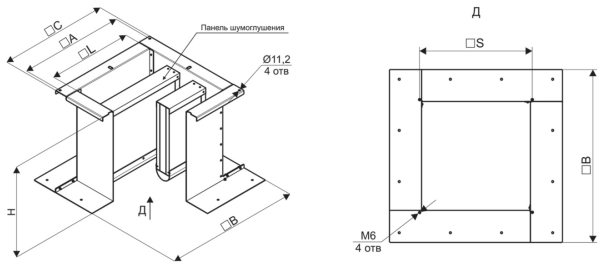
Акустические характеристики вентилятора

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	0	0	0	0	0	0	0	77
Нагнетание	0	0	0	0	0	0	0	77
Окружение	0	0	0	0	0	0	0	77

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

Опции вентилятора

Стакан облегченный СОМ 1 ВКРФ-М-Ш



Наименование	H, мм	L, мм	A, мм	C, мм	B, мм	S, мм
СОМ-1-О-ВКРФ-М-22-Ш	600	310	350	415	640	330

Стакан опорный монтажный СОМ-1-О-ВКРФ-М-22-Ш (1 шт., 15 кг)

Щит упр. Iк ЩУВ-В 0,37(380/1,01А)/2.1/5.1 (1 шт., 0 кг)

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 231046134в-ОПР от 28.02.2025

входящий: от 28.02.2025

стандартная установка

проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
название: 231046134в-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар, участок 6.2 (23П-9875-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 28.02.2025	выполнил: Гарифов Руслан
заказчик	подпись: _____

установка

параметры	моноблоков=1шт
тип системы: Приточная установка	$M_{сум}$=171кг
поток: приток	$M_{крыша}$=18кг
название: 3ДП5	$P_{сумм}$=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
$L_в$=800м^3/ч	утеплитель: пенополиуретан
dpсеть$_0$=400Па	**основание**
p_v=569Па	$h_{осн}$=150мм
блоков=5шт	материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=139.8Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=467мм; L=2400мм; M=171кг

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

блок; коннектор вход: козырек; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=450мм; M=40кг; $P_{сумм}$=0.422кВА; **оборудование**; $L_{бл}$=стд: да; **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; $dp_в$=83Па; L=240мм; M=16кг; **фильтр**; класс: G4; материал: гофриров.полиэстр; $v_ф$=1.3м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=73Па

1.3. Воздухонагреватель электрический

блок; сторона: справа; $dp_в$=24.8Па; L=700мм; M=52кг; $P_{сумм}$=15.75кВА; **теплообменник**; индекс: ВЕНЭ-500-019-04-03-01; Q_{max}=15.8кВт; $Q_{гр}^{вкл}$=2*2.25+2*4.5кВт; **решение**; $Q_т^*$=11.8кВт; $Q_т$=13.5кВт; **воздух**; $Lв_0$=800м^3/ч; $t_{вн}$=-26°C; $t_{вк}^*$=18°C; $t_{вк}$=24.3°C; *vro*=1.6кг/м^2/с; $dp_в^o$=14.8Па

1.4. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=410мм; M=17кг; **оборудование**; модель: базовое; $L_{бл}$=стд: нет

1.5. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=47кг; $P_{сумм}$=0.514кВА; **параметры**; $dp_{конд0}$=130Па; $dp_{сеть}^{вс}$=400Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-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=800м^3/ч; p_v=569Па; $v_{вых}$=1.5м/с; $n_{рк}$=2730об/мин; $N_п$=0.22кВт; кпд=58.6%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

Примечание

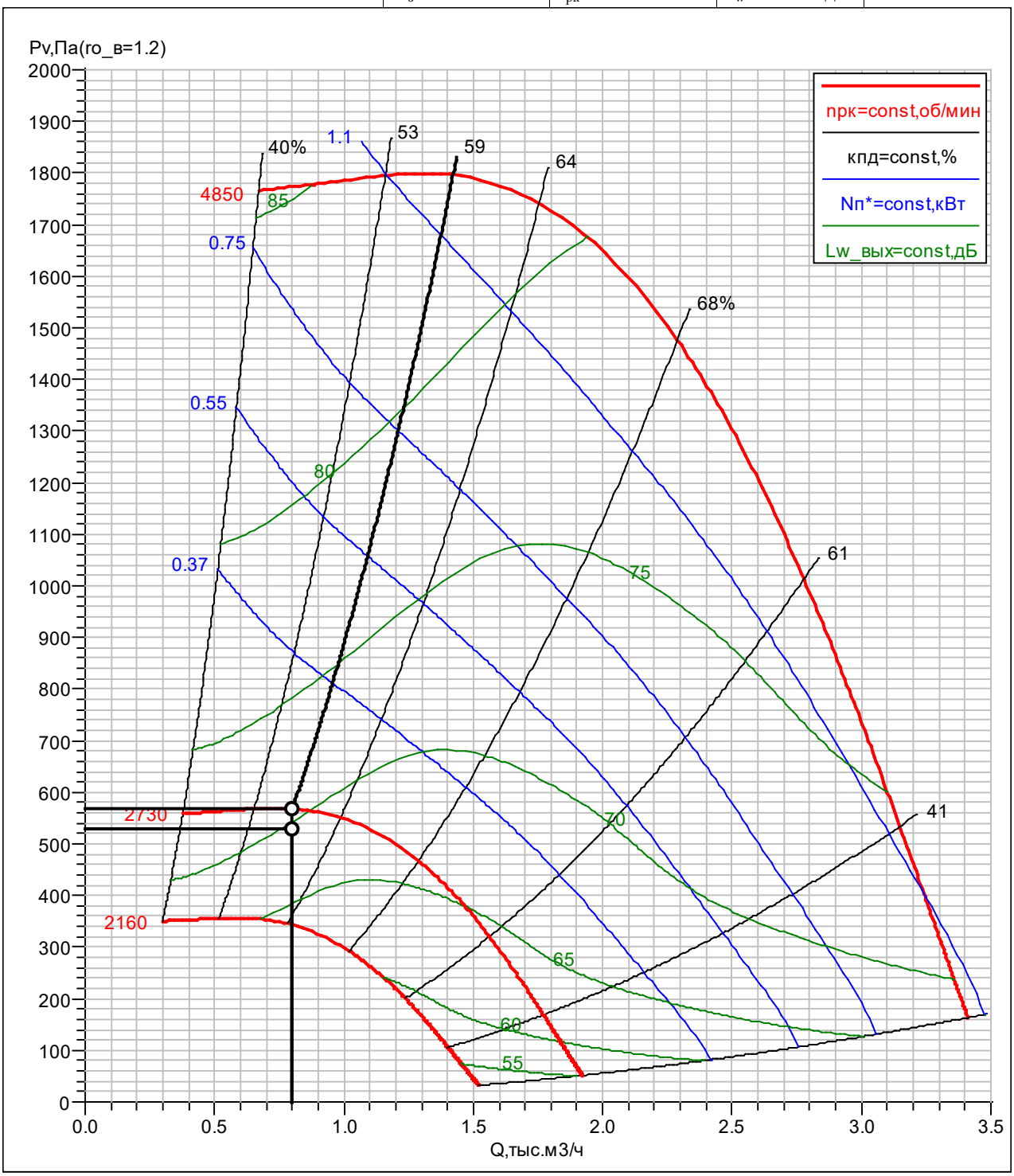
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

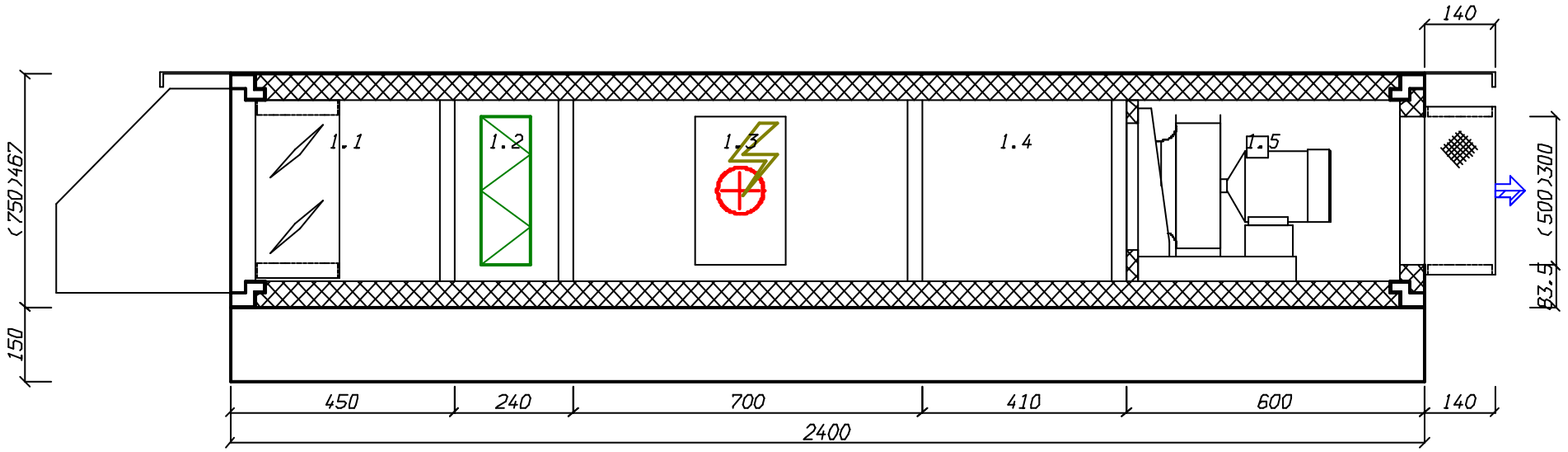
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
				Lwi, дБ					
на входе	48	49	50	58	52	51	45	45	58
на выходе	54	56	65	71	71	68	65	60	75
вовне	42	42	45	42	42	38	34	30	46

1.5. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	Q=800м^3/ч	$N_п$=0.22кВт	$L_w^{вх}$=70.7дБ
индекс: ВОСК72Б-025-00037-02-0-О-У2	$N_у$=0.37кВт	p_v=569Па	кпд=58.6%	$L_w^{вых}$=79.6дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	p_{sv}=568Па	кпд$_s$=58.4%	
двигатель	**рабочая точка**	$v_{вых}$=1.5м/с	**шум**	
назв: АИР63А2	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=2730об/мин	$L_w^{сумм}$=79.6дБ	

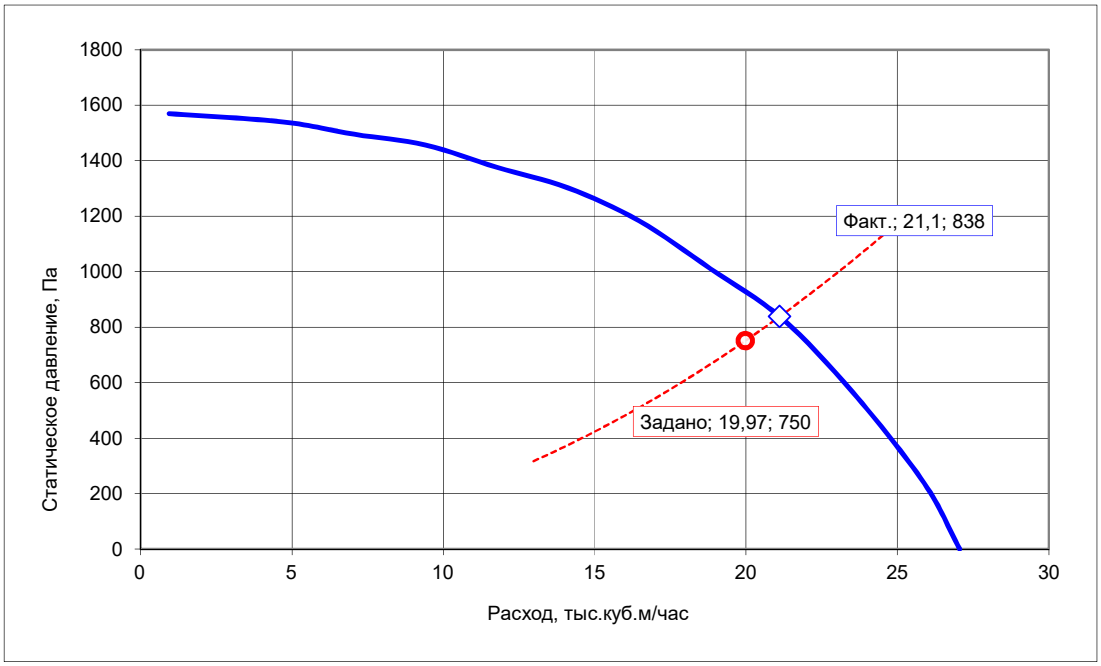


3ДП5	ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
ВЕРОСА-500-019-04-00-У1	Гарифов Руслан
справа	28.02.2025

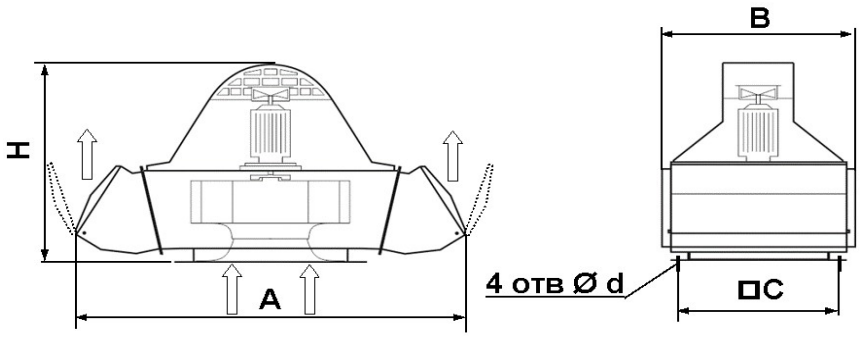


ВЕНТЗАЩИТА®
м/ф: 8 499 678-81-71
www.ventza.ru
111141, Россия, Москва, ул. Плеханова, д. 7, офис 27

Характеристики вентилятора ЗДВ1 УДАЛ-КРФ-7,1В-4-400 (7,5 кВт \ 1440 об/мин)



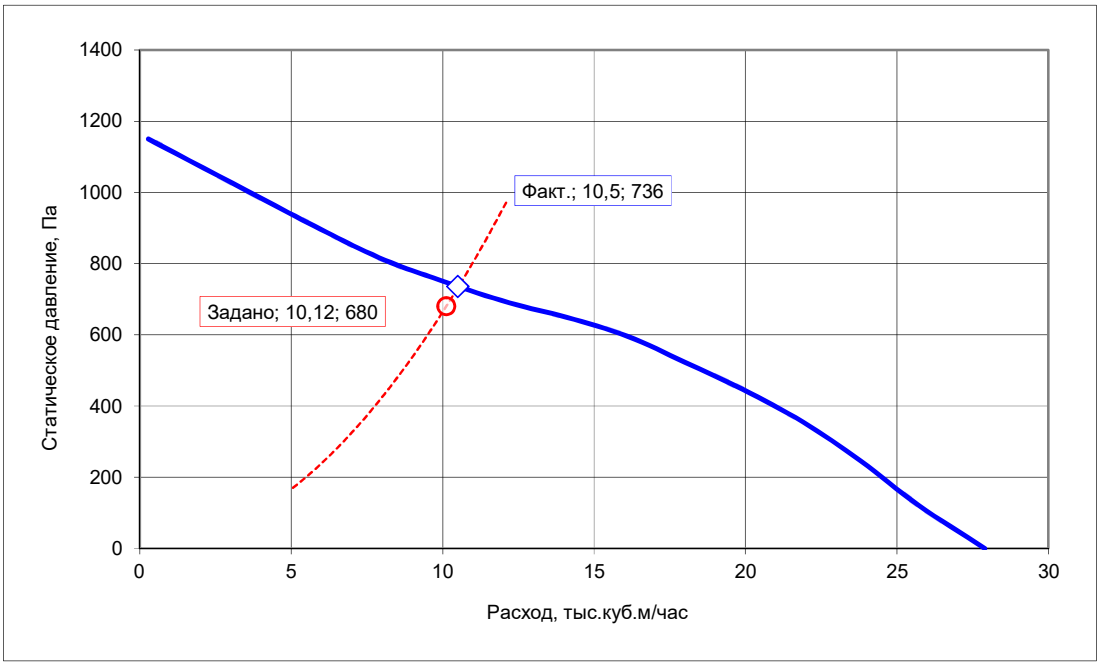
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**19,97**
Заданное давление, Па		**750**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**21,1**
Фактическое давление, Па		**838**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР132S4**
	Частота вращения, об/мин	**1440**
	Установочная мощность, кВт	**7,5**
Стакан СВИ-10		



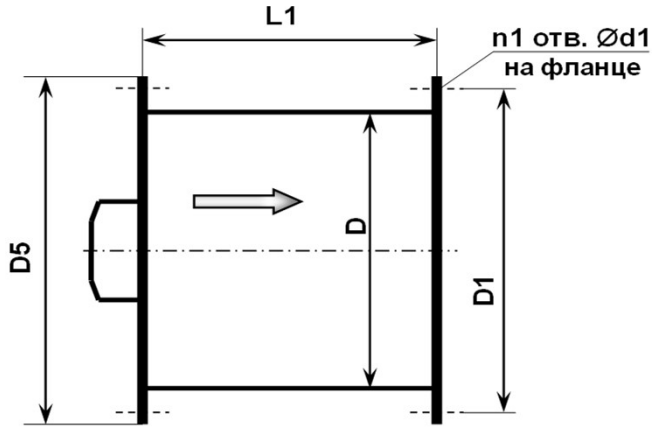
Размеры, мм					Масса, кг
A	B	H	C	d	
1625	975	1015	840	20	231,5

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

Характеристики вентилятора ЗДП1 УПОР-ВО-6,3-Г-2 (5,5 кВт \ 3000 об/мин)



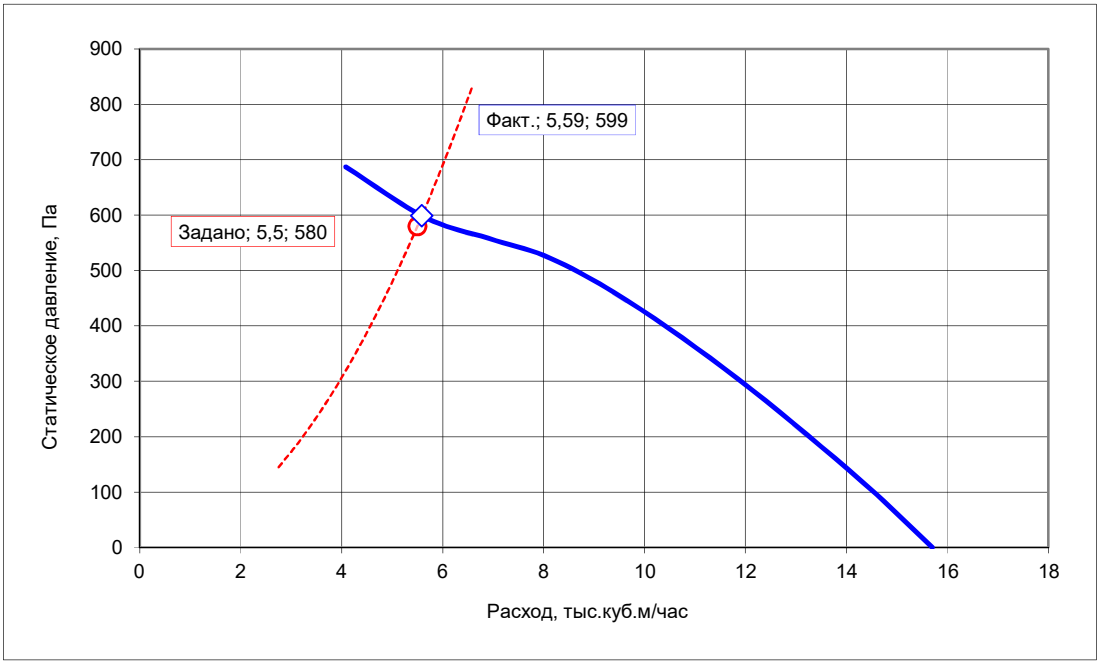
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**10,12**
Заданное давление, Па		**680**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**10,5**
Фактическое давление, Па		**736**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР100L2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**5,5**



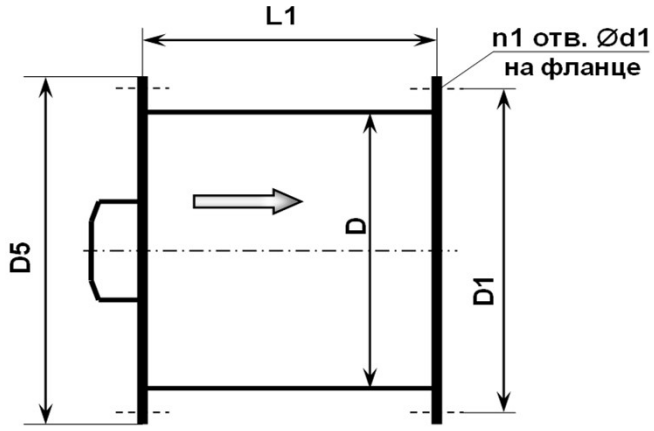
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
630	660	690	360	10	12	70

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 ЗДП2.1 УПОР-ВО-5,6-В-2 (2,2 кВт \ 3000 об/мин)



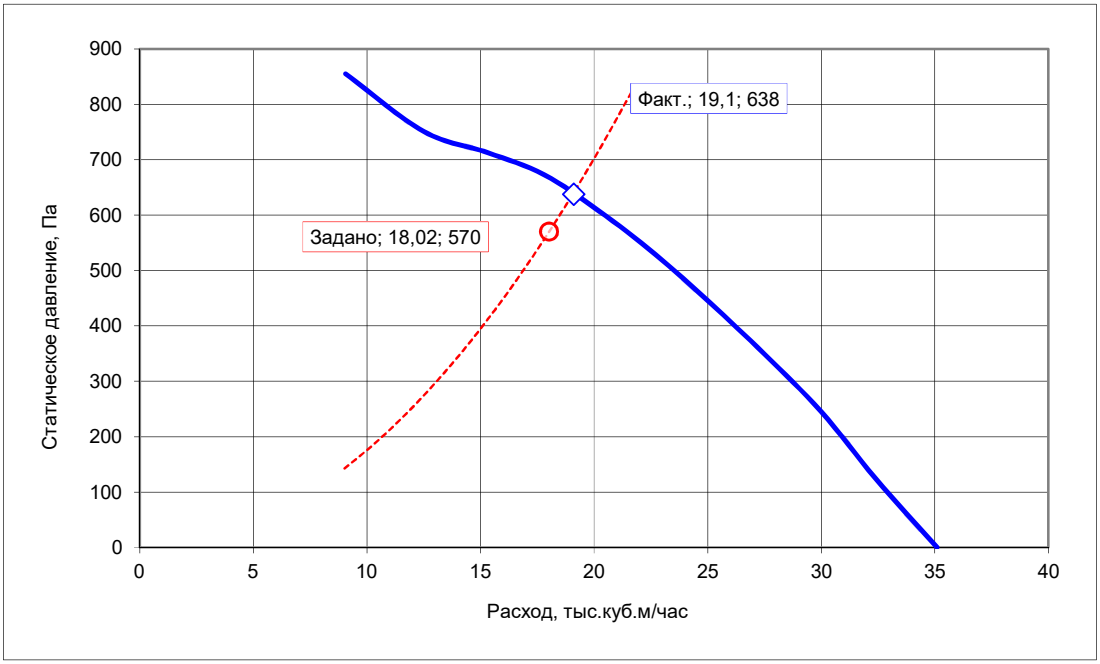
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**5,5**
Заданное давление, Па		**580**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**5,59**
Фактическое давление, Па		**599**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР80В2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**2,2**



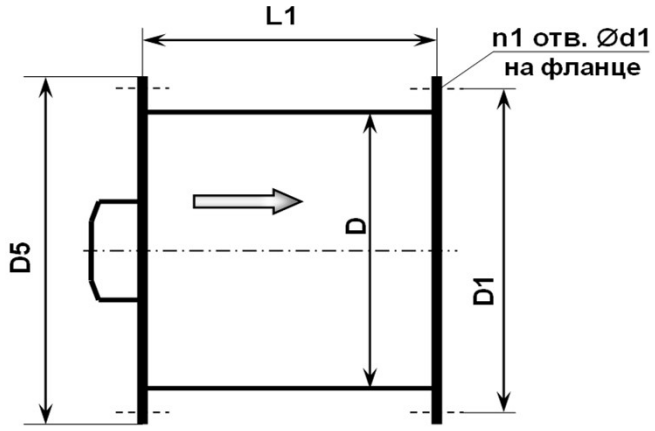
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
560	590	610	300	8	10	46

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 ЗДП2 УПОР-ВО-7,1-В-2 (5,5 кВт \ 3000 об/мин)



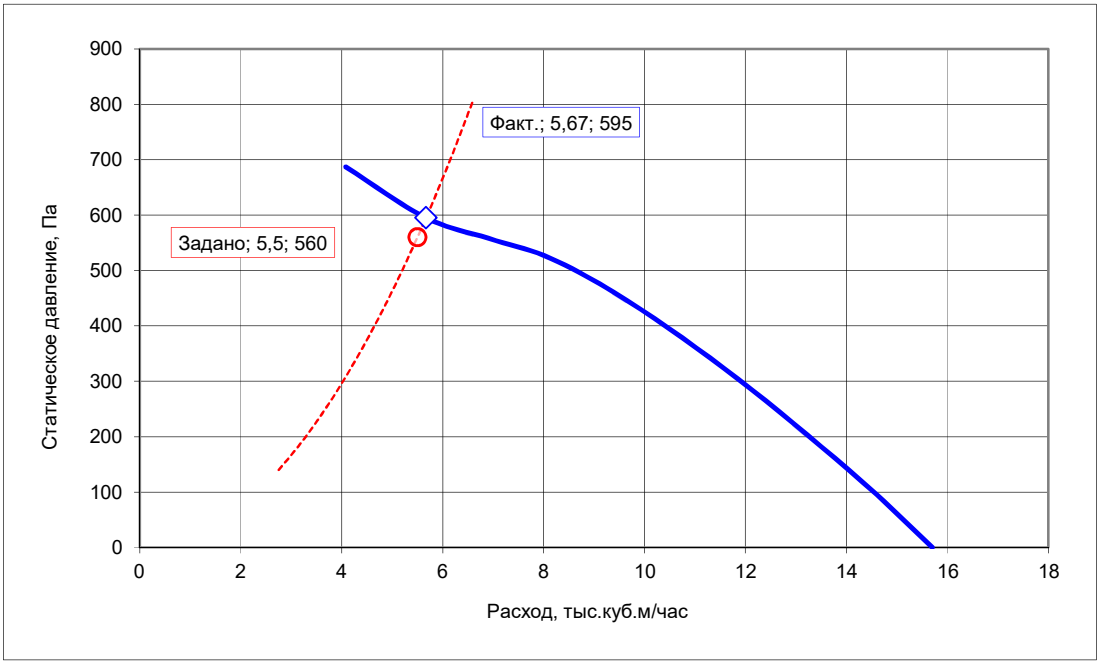
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**18,02**
Заданное давление, Па		**570**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**19,1**
Фактическое давление, Па		**638**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР100L2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**5,5**



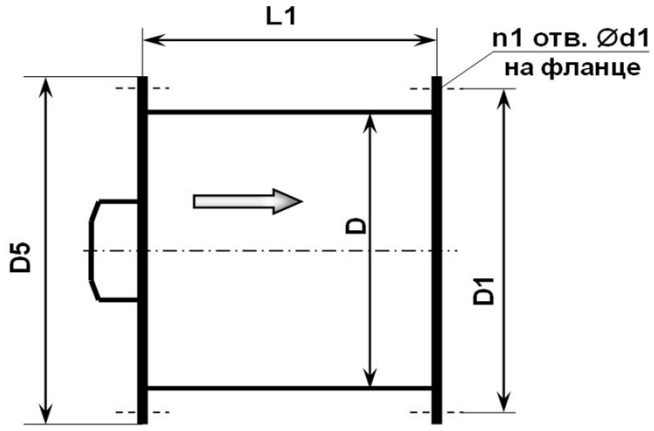
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
710	740	770	360	10	12	79

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 ЗДП3.1 УПОР-ВО-5,6-В-2 (2,2 кВт \ 3000 об/мин)



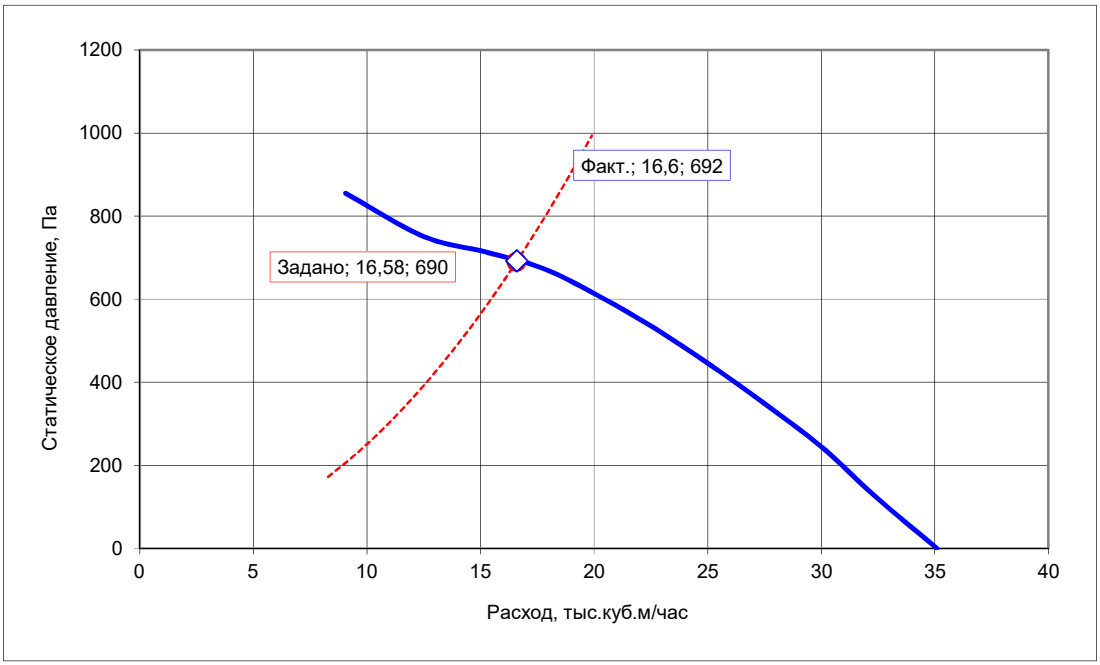
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**5,5**
Заданное давление, Па		**560**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**5,67**
Фактическое давление, Па		**595**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР80В2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**2,2**



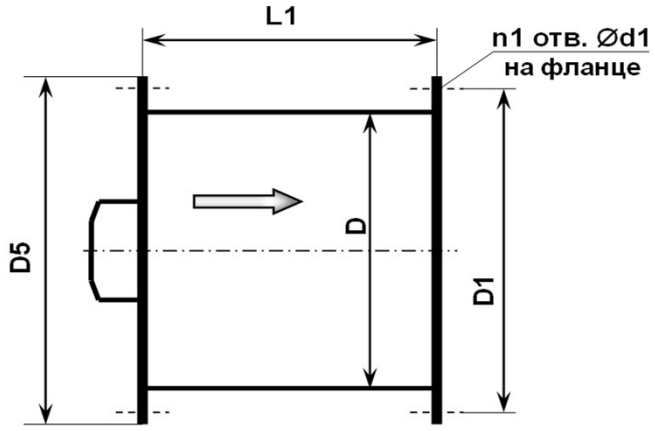
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
560	590	610	300	8	10	46

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 ЗДПЗ УПОР-ВО-7,1-В-2 (5,5 кВт \ 3000 об/мин)



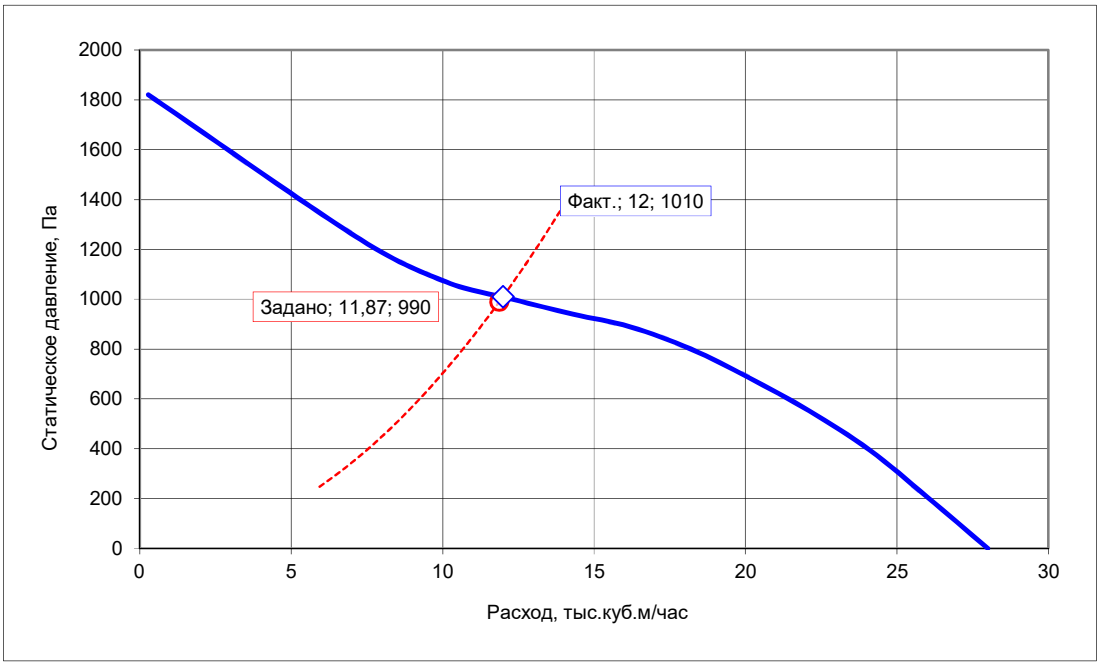
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**16,58**
Заданное давление, Па		**690**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**16,6**
Фактическое давление, Па		**692**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР100L2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**5,5**



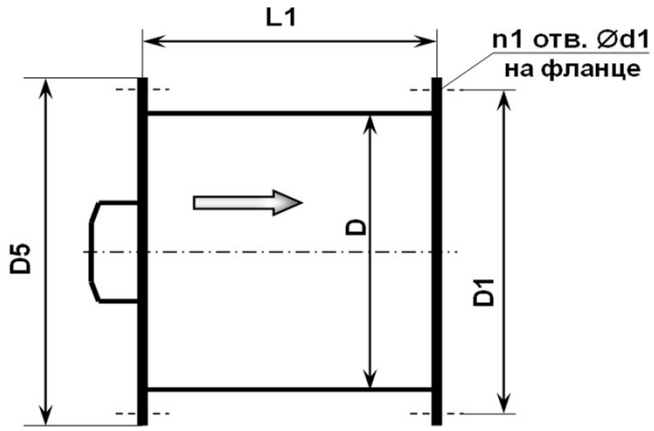
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
710	740	770	360	10	12	79

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 ЗДП4 УПОР-ВО-6,3-Д-2 (7,5 кВт \ 3000 об/мин)



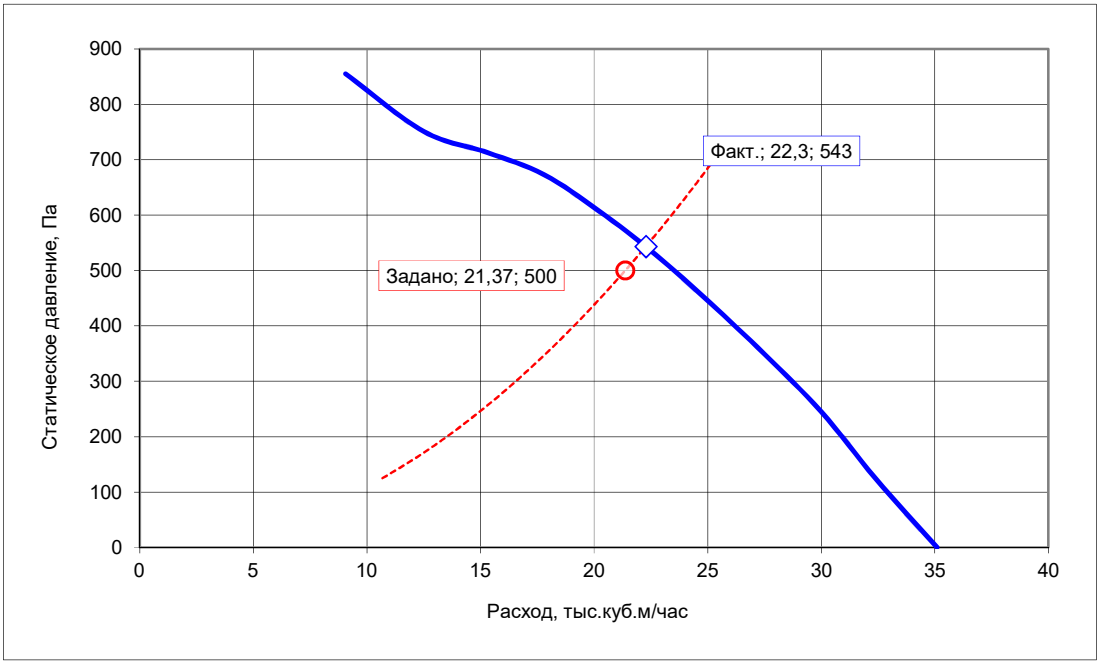
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**11,87**
Заданное давление, Па		**990**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**12**
Фактическое давление, Па		**1010**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР112М2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**7,5**



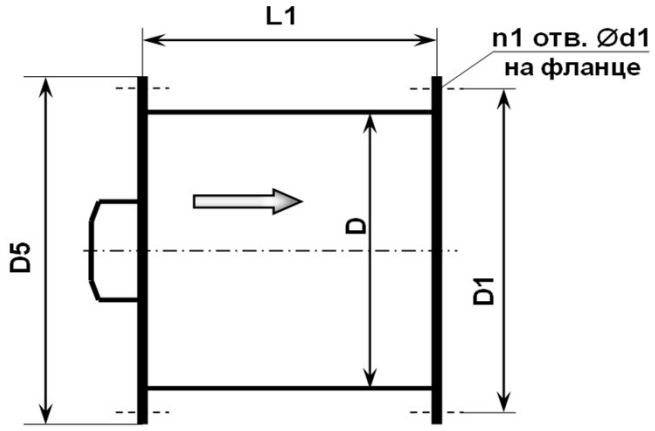
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
630	660	690	450	10	12	90

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 ЗДП6 УПОР-ВО-7,1-В-2 (5,5 кВт \ 3000 об/мин)



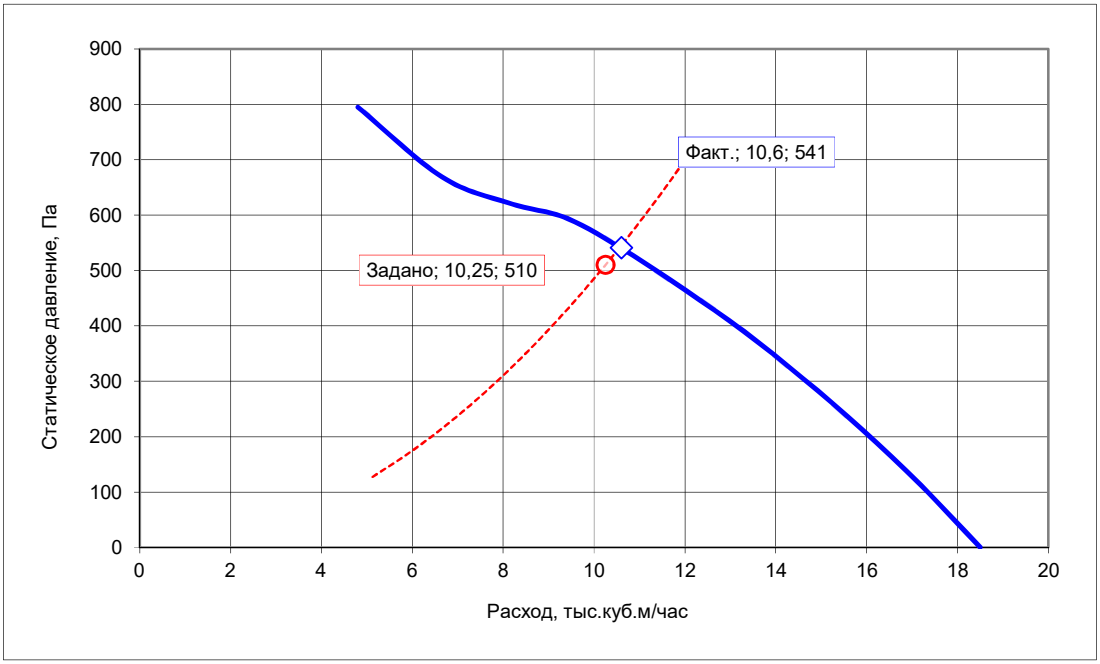
Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**21,37**
Заданное давление, Па		**500**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**22,3**
Фактическое давление, Па		**543**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР100L2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**5,5**



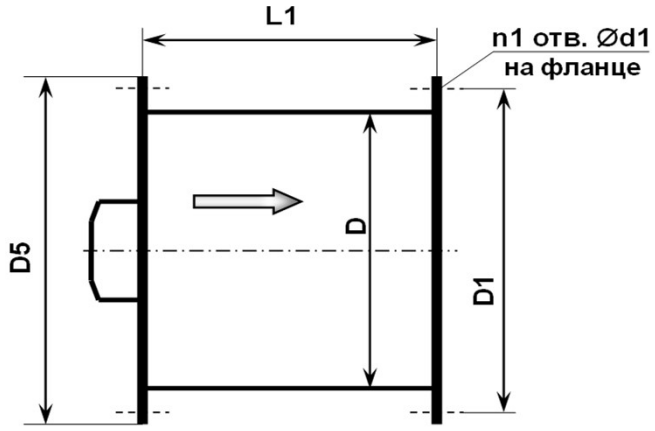
Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
710	740	770	360	10	12	79

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 ЗДП7 УПОР-ВО-5,6-Г-2 (3 кВт \ 3000 об/мин)



Заданная производительность, тыс.куб.м/час		**10,25**
Заданное давление, Па		**510**
Фактическая производительность, тыс.куб.м/час		**10,6**
Фактическое давление, Па		**541**
Электродвигатель:	**Тип**	**АИР90L2**
	Частота вращения, об/мин	**3000**
	Установочная мощность, кВт	**3**



Размеры, мм					n1	Масса, кг
D	D1	D5	L1	D1		
560	590	610	360	8	10	44