



ПРОМСПЕЦПРОЕКТ
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой»,
расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., вл. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования

Противодымная вентиляция. Подземная часть

ГКО-343/25-Р-ОВ3.0

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	22-343		12.25



ПРОМСПЕЦПРОЕКТ
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой»,
расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., вл. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования

Противодымная вентиляция. Подземная часть

ГКО-343/25-Р-ОВ3.0

Главный инженер проекта

К.Е. Белых

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	22-343		12.25

Согласованно	25.04.25										
	Кузнец										
	Н.контр										
Изм. внёс		Сайкин				12.25		ООО «Промспецпроект»		Лист	Листов
Составил		Сайкин				12.25					
ГИП		Белых				12.25				1	1
Утвердил		Вавулин				12.25					

Разрешение		Обозначение	ГКО-343/25-Р-ОВ3.0		
22-343		Противодымная вентиляция. Подземная часть	Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., вл. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	1	- Откорректирован п.1, п.4; - Исправлено наименование комплекта; - Добавлены условные обозначения;		5	Зам.
	2,4	Добавлена установка ПД30; Исключены установки ДУ3, ДУ4, ПД23, ПД24, ПД1А;		5	Зам.
	5	Перенос забора воздуха систем ПД29.2, ПД1А на фасад здания на 1-м этаже И/1-Л/1 – 7/1			
	6,8	Добавлены рамы для вентиляционных установок на кровле в корпусе 1,2		5	Зам.
	9-11	- Добавлены отметки воздухопроводов;		5	Зам.
		- Добавлены решетки;			
		- Добавлены выноски для врезки воздухопроводов в форкамеру;			
	ОВ. СО	- Откорректировано количество вентиляционных систем.		5	Зам.
1-18	- Добавлены рамы для вентустановок на кровле.				

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
	Раздел ОБ3.0 "Противодымная вентиляция. Подземная часть и 1-й этаж"	
1	Общие данные	
2	Характеристика отопительно–вентиляционных систем	
3	План противодымной вентиляции –2 этажа	
4	План противодымной вентиляции –1 этажа	
5	План противодымной вентиляции 1 этажа	
6	План противодымной вентиляции на кровле. Корпус 1	
7	План противодымной вентиляции 1а этажа. Корпус 2	
8	План противодымной вентиляции на кровле и техническом пространстве. Корпус 2	
9	Аксонаметрическая схема ДВ1а, ДВ5, ДВ3, ДВ4, ДВ18, ДВ19, ДВ28.1, ДВ28.2, ДВ29.1, ДВ29.2	
10	Аксонаметрическая схема ДВ14, ДВ5А, ДВ21, ДВ22, ДВ28, ДВ30	
11	Аксонаметрическая схема ДВ20, ДВ23, ДВ24, ДВ29, ДВ29.3, ДВ28.3, ДВ28.4, ДВ29.4	
12	Типовые узлы противодымной вентиляции	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 7.131.30.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности. Изм. N1,2	
СП 44.13330.2011	Архитектурные и бытовые здания. Изм. N1,2,3,4	
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий	
СП 51.13330.2011	Защита от шума	
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
СП 61.13330.2012	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно–технические системы зданий. Изм. N1	
СП 118.13330.2022	Общественные здания и сооружения	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
ГОСТ 30494–2011	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях	
ГОСТ Р 21.101–2020	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.	
ГОСТ 21.602–2016	СПДС. Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования	
Типовая серия 4.904–69	Детали крепления санитарно–технических приборов и трубопроводов	
Типовая серия Б 5.000–2.1	Крепление, трубопроводов, воздухопроводов и санитарно–технических устройств	
Типовая серия 5.900–7 вып.4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно–технических систем	
"НП"	Проектирование опор и креплений инженерных коммуникаций	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ОБ2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов систем противодымной вентиляции	
	Используемое оборудование	Приложение 1

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОБ								
Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tж, град.С	Расход теплоты, кВт			Расход холода, кВт	Установлен ная мощность электродвигате лей, кВт	
			на отопление	на вентиляцию	на ВГЗ	Общий		
Многофункциональный павильон		–26,0	-	-	-	-	–	146,500

Обозначение	Наименование
	Приточный воздуховод
	Вытяжной воздуховод
	Противопожарный клапан
	Решетка вентиляционная
	Вентилятор осевой

1 Общие положения.

1.1 Рабочая документация по противодымной вентиляции выполнена с учетом требований нормативных документов.

1.2 Местоположение объекта: г.Москва

2 Исходные данные

2.1 Исходными данными для разработки рабочей документации являются:

- техническое задание на проектирование;
- архитектурно–строительные чертежи.

2.2 Расчетные параметры наружного воздуха:

для систем отопления и вентиляции

- холодный период: температура –26°С, энтальпия –25,3 кДж/кг.
- относительная влажность наружного воздуха (параметры Б) 85%;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период –2,2°С; продолжительность отопительного периода 205 сут;
- скорость ветра 5,5 м/с
- теплый период: температура + 26°С, энтальпия 54 кДж/кг.

3. Противодымная вентиляция.

Противодымная защита запроектирована в следующих помещениях:

- а) вытяжная система противодымной вентиляции (дымоудаление):
- из коридоров без естественного проветривания при пожаре;
 - из подземного паркинга на –1 и –2 этажах;
- б) приточная система противодымной вентиляции :
- компенсация дымоудаления из подземного паркинга на –1 и –2 этажах;
 - в зону безопасности для МГН;
 - в тамбур–шлюзы/ПБЗ
 - в лестницу.

Удаление дыма производится через клапан дымоудаления с пределом огнестойкости не менее 1 часа с автоматическим, дистанционным и ручным управлением. Клапан устанавливается на высоте не ниже 2,1м от уровня пола до нижнего края клапана.

Вентиляторы – радиальные крышные, с факельным выбросом, фирмы «NED» имеющие соответствующие сертификаты и протоколы испытаний. Оборудование располагается на кровле. Выброс продуктов горения осуществляется на высоте 2м от уровня кровли.

Подача компенсационного воздуха производится через нормально закрытый огнезадерживающий клапан с пределом огнестойкости 1 час с автоматическим, дистанционным и ручным управлением. Клапан устанавливается на высоте не выше 1,2м от уровня пола до нижнего края клапана.

Вентиляторы – радиальные, осевые, крышного исполнения, фирмы «NED» имеющие соответствующие сертификаты и протоколы испытаний. Оборудование располагается на кровле. Вентиляторы устанавливаются на уровне +1,500 от уровня кровли.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции класса В, изготавливаются из черной сварной стали толщиной не менее 0,8мм. Все воздуховоды изолируются огнезащитной изоляцией с пределом огнестойкости:

- EI60 – при прокладке воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека
- EI 150 для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; при этом на транзитных участках воздуховодов и шахт, пересекающих противопожарные преграды пожарных отсеков, не следует устанавливать противопожарные нормально открытые клапаны;

4. Противопожарные мероприятия

В случае возникновения пожара и для предотвращения распространения дыма предусматривается автоматическое отключение всех систем приточно–вытяжной вентиляции, воздушно–теловых завес, систем кондиционировани и закрытие нормально открытых огнезадерживающих клапанов.

5. Указания по монтажу.

Все отступления от проектных решений должны быть согласованы с представителями авторского надзора.

Привязки и отметки воздуховодов уточнить при производстве монтажных замеров по натуре с учетом смонтированных строительных конструкций.

Воздуховодов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах пересечений воздуховодов ограждающих конструкций следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Для доступа к элементам инженерных систем, прокладываемых в запотолочном пространстве, предусматривается установка потолка из разборных элементов или лючков доступа.

Крепление воздуховодов к несущим конструкциям осуществить при помощи шпилек, хомутов и кронштейнов с виброизолирующими вставками. Изоляция должна тщательно прилегать у поверхности воздуховода. Зазоры между участками изоляции не допускаются, все стыки тщательно проклеить и закрепить специальным скотчем.

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННЫХ И СКРЫТЫХ РАБОТ		
Поз.	Наименование	Примечание
1	Акта освидетельствования скрытых работ по монтажу и креплению воздуховодов систем противодымной вентиляции	
2	Акта освидетельствования скрытых работ по монтажу оборудования систем противодымной вентиляции	
3	Акта освидетельствования скрытых работ нанесения теплоизоляционного покрытия на воздуховоды систем противодымной вентиляции	
4	Акта индивидуального испытания оборудования систем противодымной вентиляции	
5	Акт об окончании монтажных работ систем противодымной вентиляции	
6	Акт об окончании пуско–наладочных работ систем противодымной вентиляции	
7	Акт испытания работы систем противодымной вентиляции	

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других строительных норм, действующих на территории Российской Федерации, а также обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении этих решений.

Главный инженер проекта Бельх К.Е.

						ГКО-343/25-Р-ОБ3.0			
1	-	Зам.	22-343		12.25	Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., вл. 27 (ЗАО, 77-07-0004010-37)			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
Разработал		Сайкин			08.25	Противодымная вентиляция. Подземная часть			
Проверил		Клинов			08.25				
						Стадия	Лист	Листов	
						Р	1		
Н. контр.		Клинов			08.25	Общие данные			
ГИП		Бельх			08.25				
						 ПРОМСПЕЦПРОЕКТ строительное проектирование			

[illegible]

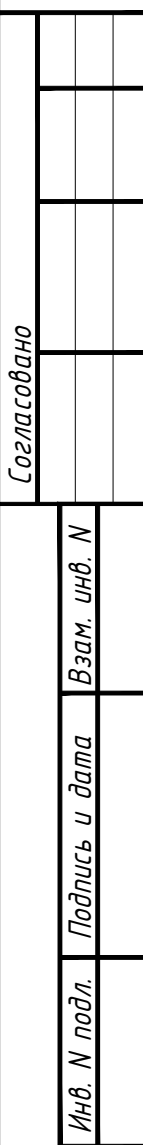
ПРОМСПЕЦПРОЕКТ
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Листов № 1
Листов № 2
Листов № 3
Листов № 4
Листов № 5
Листов № 6
Листов № 7
Листов № 8
Листов № 9
Листов № 10
Листов № 11
Листов № 12
Листов № 13
Листов № 14
Листов № 15
Листов № 16
Листов № 17
Листов № 18
Листов № 19
Листов № 20
Листов № 21
Листов № 22
Листов № 23
Листов № 24
Листов № 25
Листов № 26
Листов № 27
Листов № 28
Листов № 29
Листов № 30
Листов № 31
Листов № 32
Листов № 33
Листов № 34
Листов № 35
Листов № 36
Листов № 37
Листов № 38
Листов № 39
Листов № 40
Листов № 41
Листов № 42
Листов № 43
Листов № 44
Листов № 45
Листов № 46
Листов № 47
Листов № 48
Листов № 49
Листов № 50
Листов № 51
Листов № 52
Листов № 53
Листов № 54
Листов № 55
Листов № 56
Листов № 57
Листов № 58
Листов № 59
Листов № 60
Листов № 61
Листов № 62
Листов № 63
Листов № 64
Листов № 65
Листов № 66
Листов № 67
Листов № 68
Листов № 69
Листов № 70
Листов № 71
Листов № 72
Листов № 73
Листов № 74
Листов № 75
Листов № 76
Листов № 77
Листов № 78
Листов № 79
Листов № 80
Листов № 81
Листов № 82
Листов № 83
Листов № 84
Листов № 85
Листов № 86
Листов № 87
Листов № 88
Листов № 89
Листов № 90
Листов № 91
Листов № 92
Листов № 93
Листов № 94
Листов № 95
Листов № 96
Листов № 97
Листов № 98
Листов № 99
Листов № 100



Экспликация помещений -2-го этажа				Экспликация помещений -2-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кот. пом.	№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кот. пом.
Автостоянка				Блок кладовых №2			
П101	Парковка	3 103,39	B2	2.1	Кладовая	7,89	
		3 103,39 м²		2.2	Кладовая	7,99	
Блок кладовых №1				B1	2.3	Кладовая	6,22
1.1	Кладовая	6,42		2.4	Кладовая	6,58	
1.2	Кладовая	4,20		2.5	Кладовая	5,82	
1.3	Кладовая	4,54		2.6	Кладовая	5,50	
1.4	Кладовая	4,43		2.7	Кладовая	6,18	
1.5	Кладовая	4,28		K02	Проход в блок кладовых №2	10,67	
1.6	Кладовая	4,07				56,85 м²	
1.7	Кладовая	8,89		Тех.помещения			
1.8	Кладовая	7,21		T501	Венткамера приточная	16,78	Δ
1.9	Кладовая	7,08		T502	Венткамера вытяжная/дымоудаление	62,20	B2
1.10	Кладовая	3,86		T503	Венткамера приточная	91,68	Δ
1.11	Кладовая	4,49		T504	Венткамера приточная	32,03	Δ
1.12	Кладовая	4,70		T505	Венткамера подпора	23,07	Δ
1.13	Кладовая	5,41		T506	Водомерный узел	15,25	Δ
1.14	Кладовая	5,73		T507	Насосная	73,63	Δ
1.15	Кладовая	5,86		T508	ИТП	191,24	Δ
1.16	Кладовая	5,65				505,88 м²	
1.17	Кладовая	5,65				3 882,00 м²	
1.18	Кладовая	7,97		Экспликация МОП -2-го этажа			
1.19	Кладовая	8,06		№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кот. пом.
1.20	Кладовая	3,47		МОП			
1.21	Кладовая	8,75		П201	Тамбур шлюз/ПБЗ	23,97	
1.22	Кладовая	3,67		П202	Лестница	27,17	
1.23	Кладовая	3,22		П301	Тамбур-шлюз	5,16	
1.24	Кладовая	3,72		П302	Тамбур-шлюз/ПБЗ	12,39	
1.25	Кладовая	9,36		П303	Лестница	34,53	
1.26	Кладовая	4,52		П400	Тамбур-шлюз	4,47	
1.27	Кладовая	7,25		П401	Тамбур-шлюз/ПБЗ	10,83	
1.28	Кладовая	3,79		П402	Лестница	14,61	
1.29	Кладовая	4,89				133,13 м²	
1.30	Кладовая	5,20					
1.31	Кладовая	7,34					
K01	Проход в блок кладовых №1	42,20					
		215,88 м²					

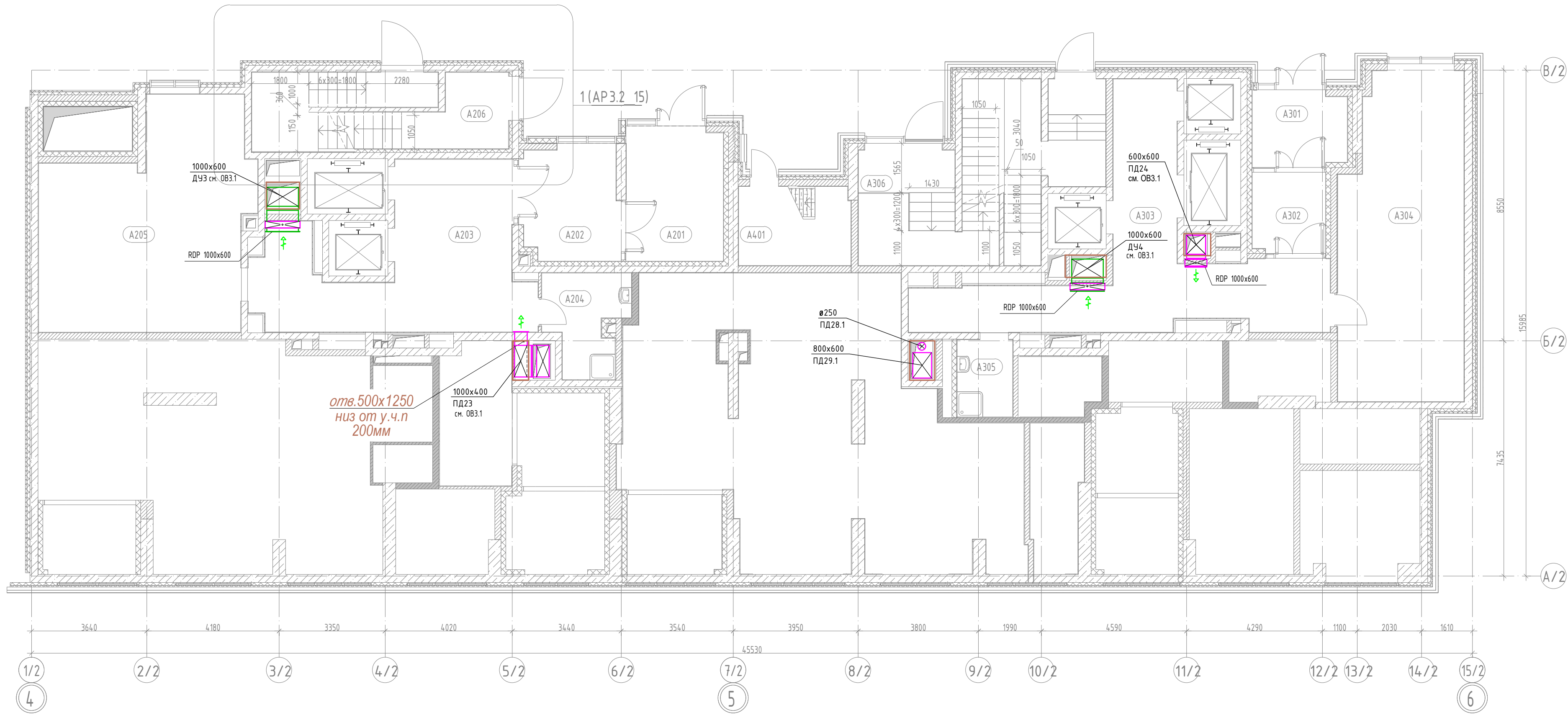
Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбуновский ул., вл. 27 (ОАУ 77-07-0004010-37)				ПРОМСТЕЛПРОЕКТ			
И. контр.	Куликов	08.25		И. контр.	Куликов	08.25	
Г.М.П.	Белых	08.25		Г.М.П.	Белых	08.25	
Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбуновский ул., вл. 27 (ОАУ 77-07-0004010-37)				ПРОМСТЕЛПРОЕКТ			
И. контр.	Куликов	08.25		И. контр.	Куликов	08.25	
Г.М.П.	Белых	08.25		Г.М.П.	Белых	08.25	
Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбуновский ул., вл. 27 (ОАУ 77-07-0004010-37)				ПРОМСТЕЛПРОЕКТ			
И. контр.	Куликов	08.25		И. контр.	Куликов	08.25	
Г.М.П.	Белых	08.25		Г.М.П.	Белых	08.25	



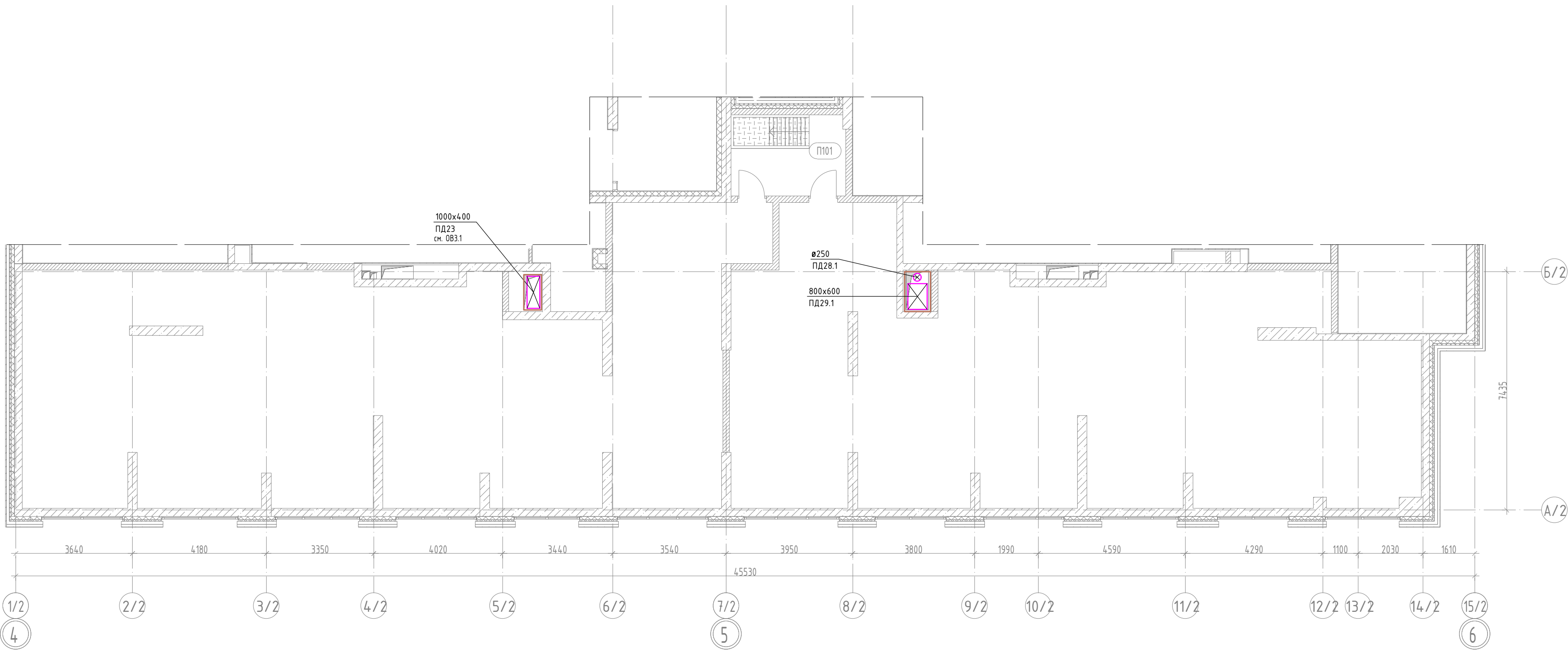
ГКО-343-25-П-083									
Жилой комплекс со встроенными пристройками по помещениям на 1-х этажах и подземной автостоянки, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Губернская ул., эт. 2/3 (ЭО), Т/У: 00004019/31									
1	-	Зам	22.343	12.25	Противодымная вентиляция: Подземная часть				
Игорь	Алекс	Алекс	Игорь	Дмит					
Разработчик	Сайкин	Алекс	Игорь	Дмит					
Проверил	Кисичко			08.25	Листов Р Лист 4				
Н контр	Глиев	Игорь	08.25	План противодымной вентиляции: 1-этажа на отм.: 1.00 М1-1.00					
	Клиш	Белько	08.25						
									

[illegible]

						ГКО-343/25-Р-ОБ3.0				
1	-	Зам.	22-343		12.25	Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., вл. 27 (ЗАО, 77-07:0004010:37)				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата					
Разработал		Сайкин			08.25	Противодымная вентиляция. Подземная часть		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Клинов			08.25			Р	6	
Н. контр		Клинов			08.25	План противодымной вентиляции кровли. Корпус 1 М1:150		 ПРОМСПЕЦПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
ГИП		Белых			08.25					

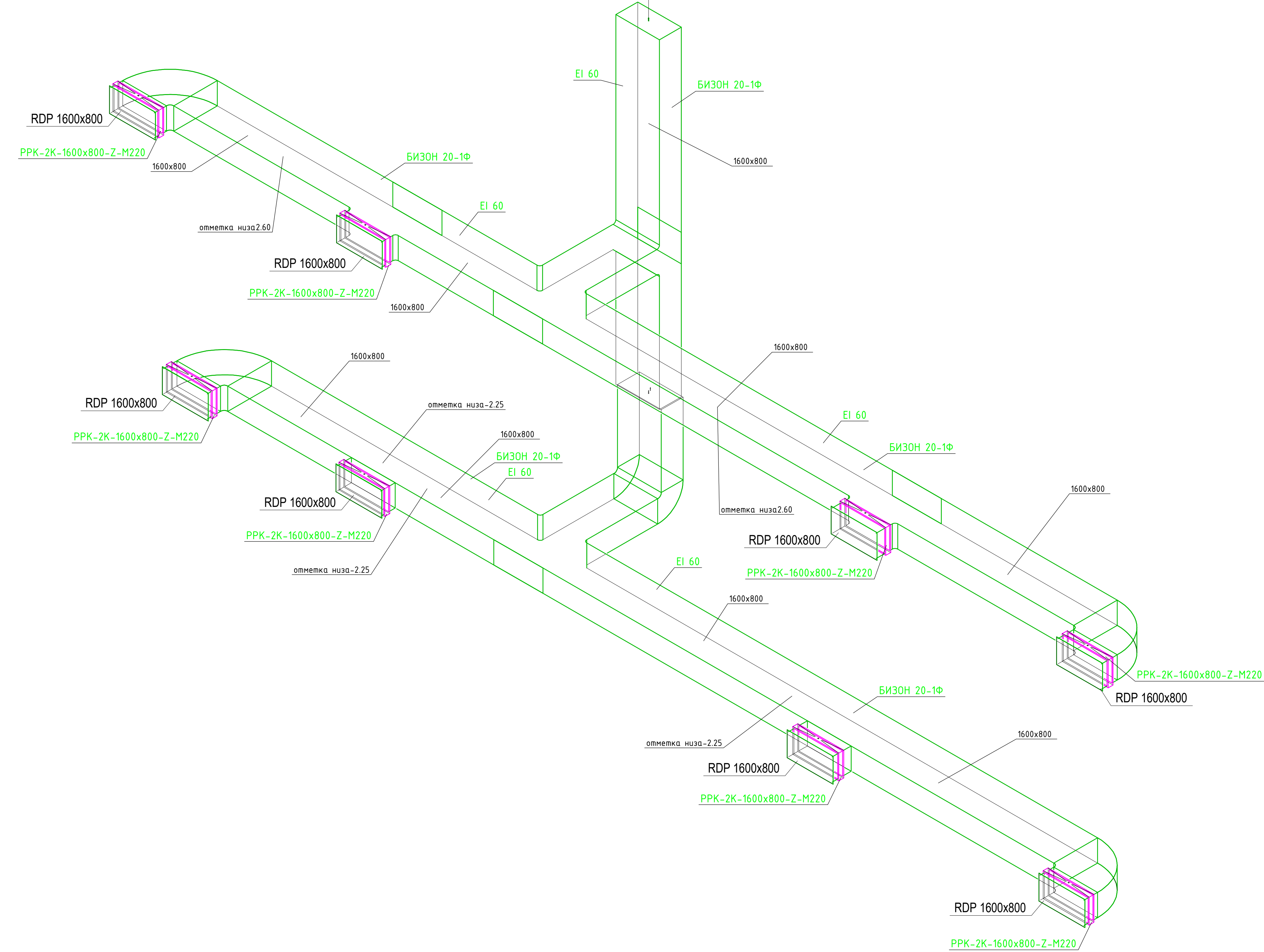
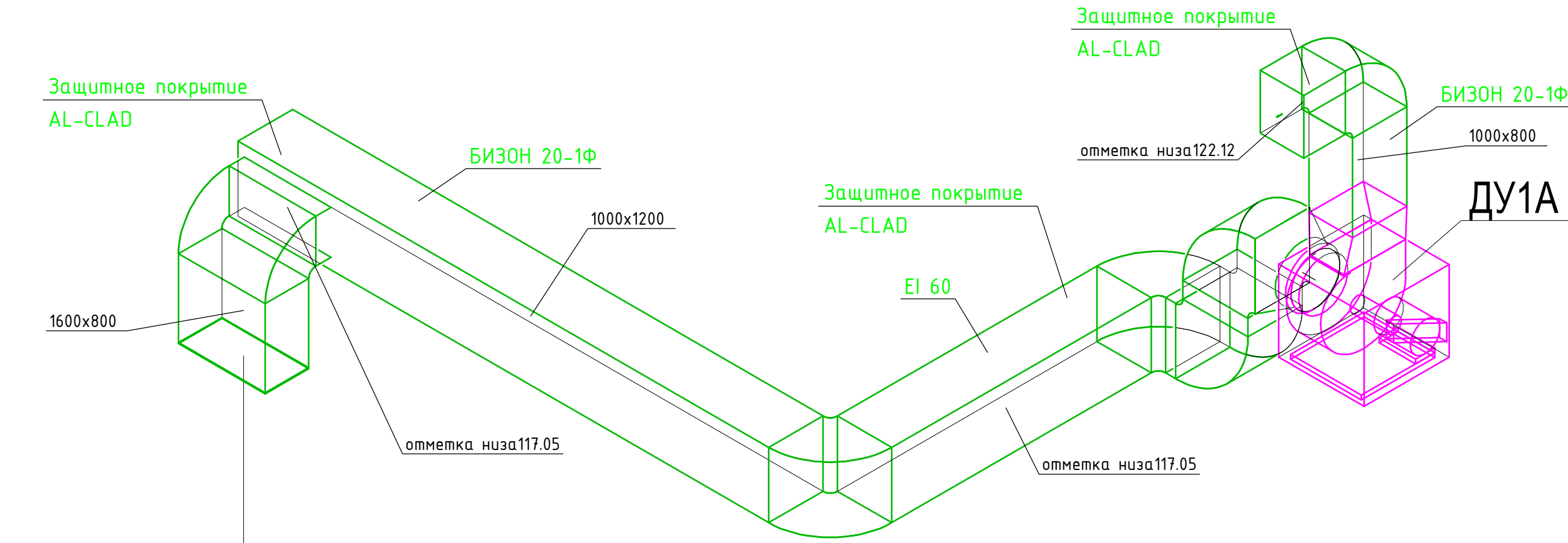


Экспликация помещений 1а этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом.
МОП			
A201	Тамбур	13,05	
A202	Тамбур	11,08	
A203	Вестибюль	32,04	
A204	ПУИ	7,31	B4
A205	Колясочная	42,30	B3
A206	Лестница	19,06	
A301	Тамбур	7,07	
A302	Тамбур	5,73	
A303	Вестибюль	35,59	
A304	Колясочная	40,06	B3
A305	ПУИ	4,06	B4
A306	Лестница	33,04	
A401	Лестница	8,80	
		259,19 м²	

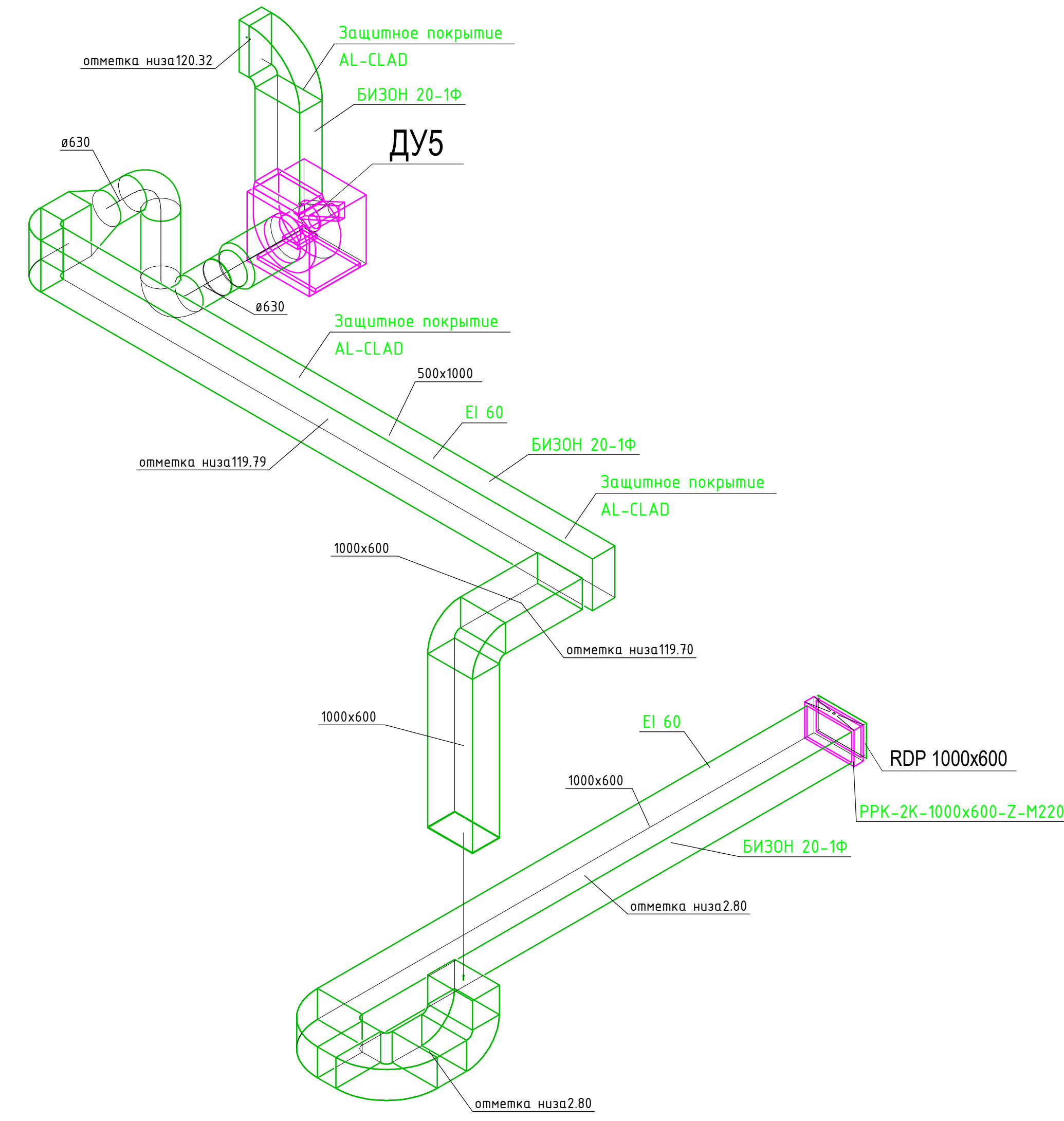


ГКО-343/25-Р-ОВ3.0					
Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., вл. 27 (ЗАО, 77-07:0004010:37)					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал	Сайкин	08.25			
Проверил	Клинов	08.25			
Противодымная вентиляция. Подземная часть					
План противодымной вентиляции 1а этажа. Корпус 2 М1:100					
Н. контр.	Клинов	08.25			
ТИП	Белых	08.25			

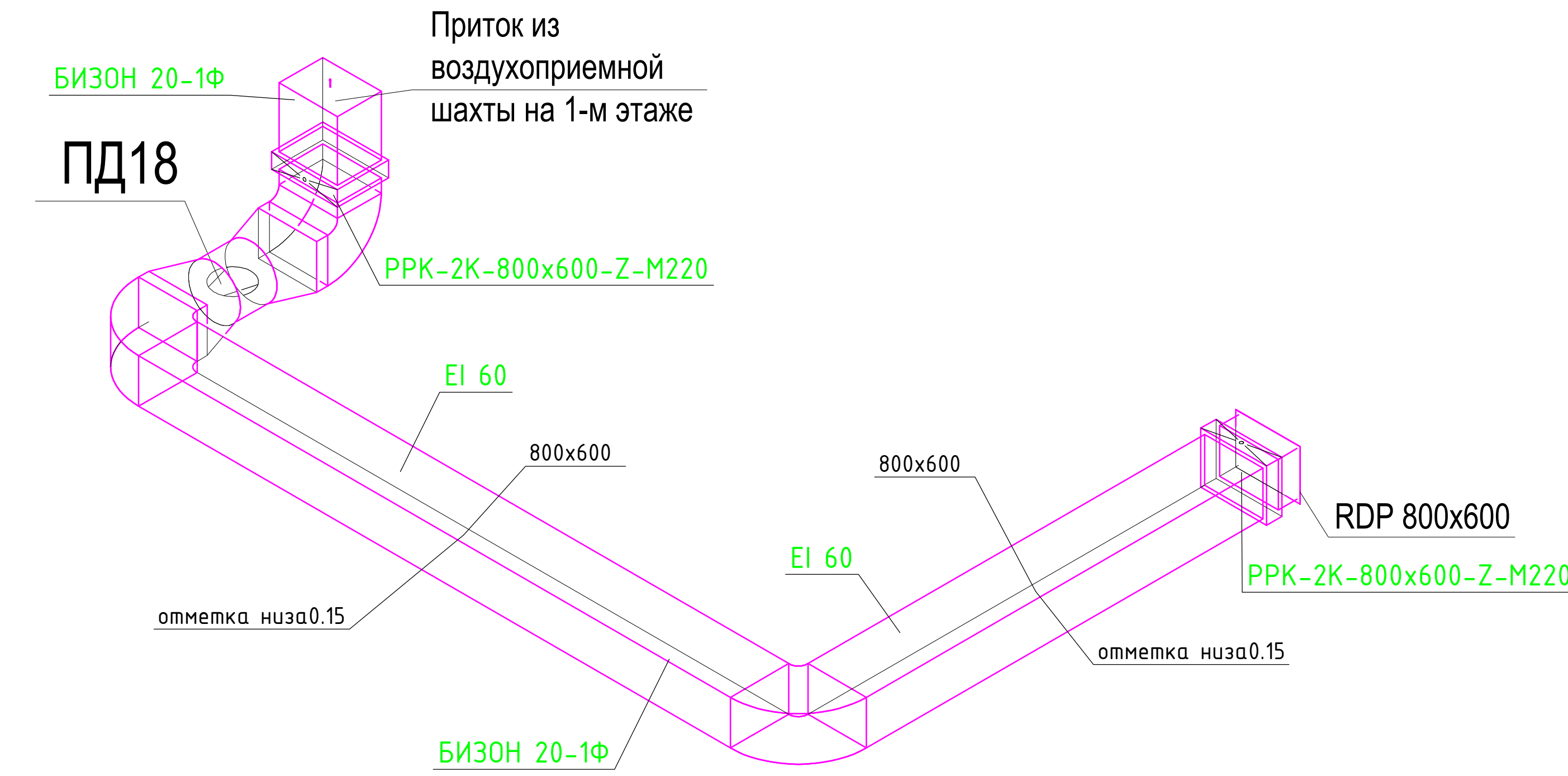
ДУ1а



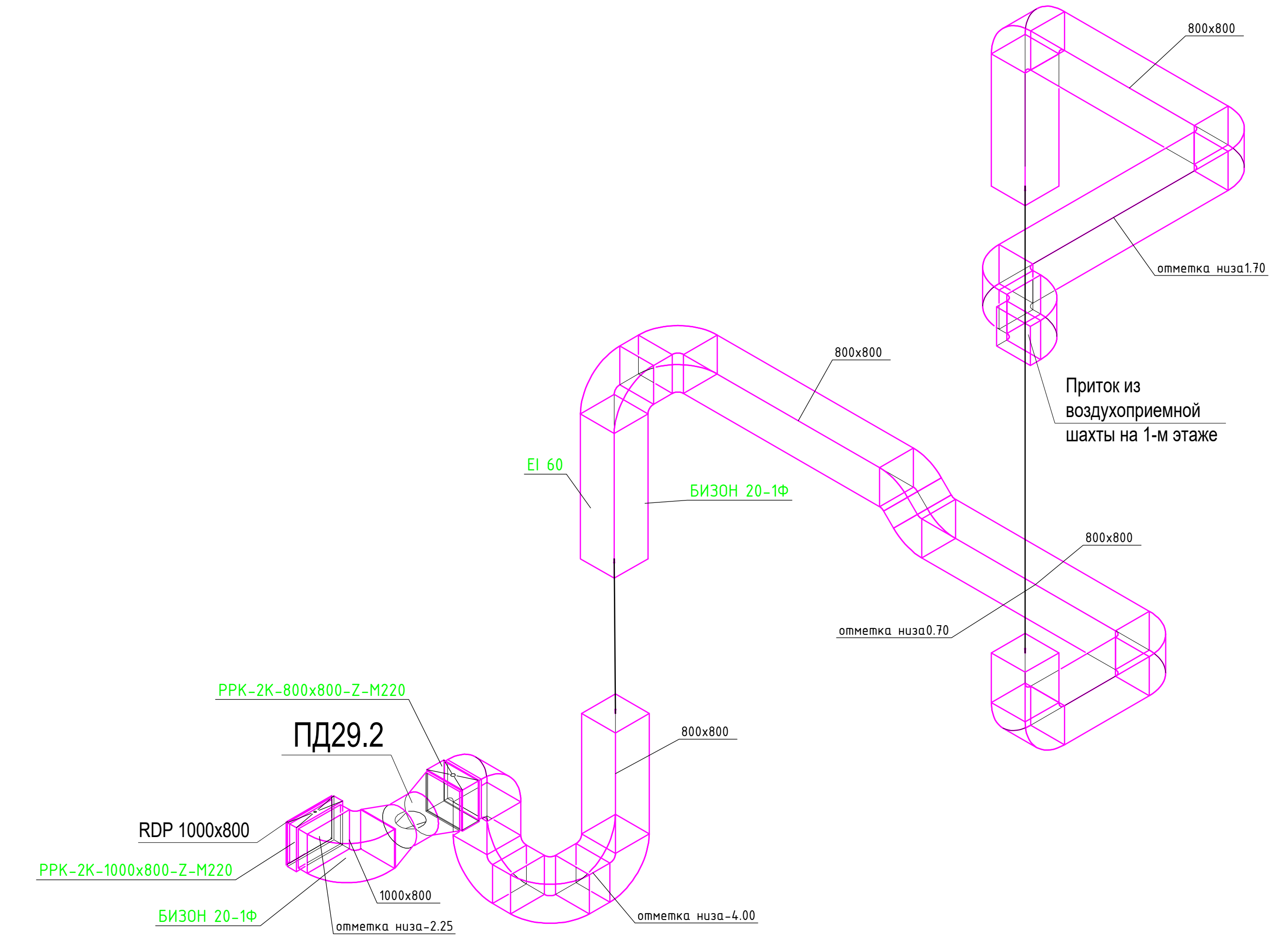
Д45



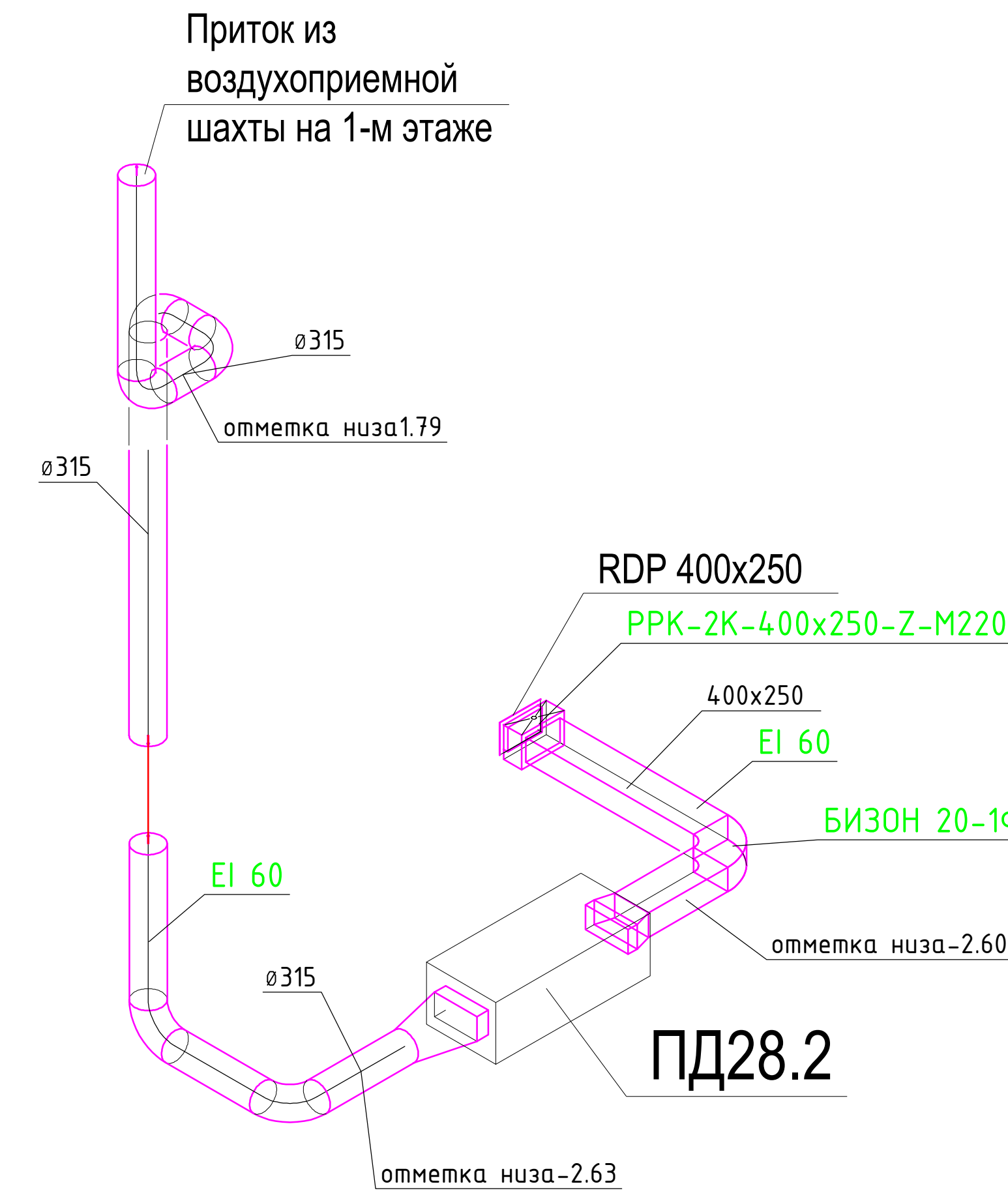
ПД18



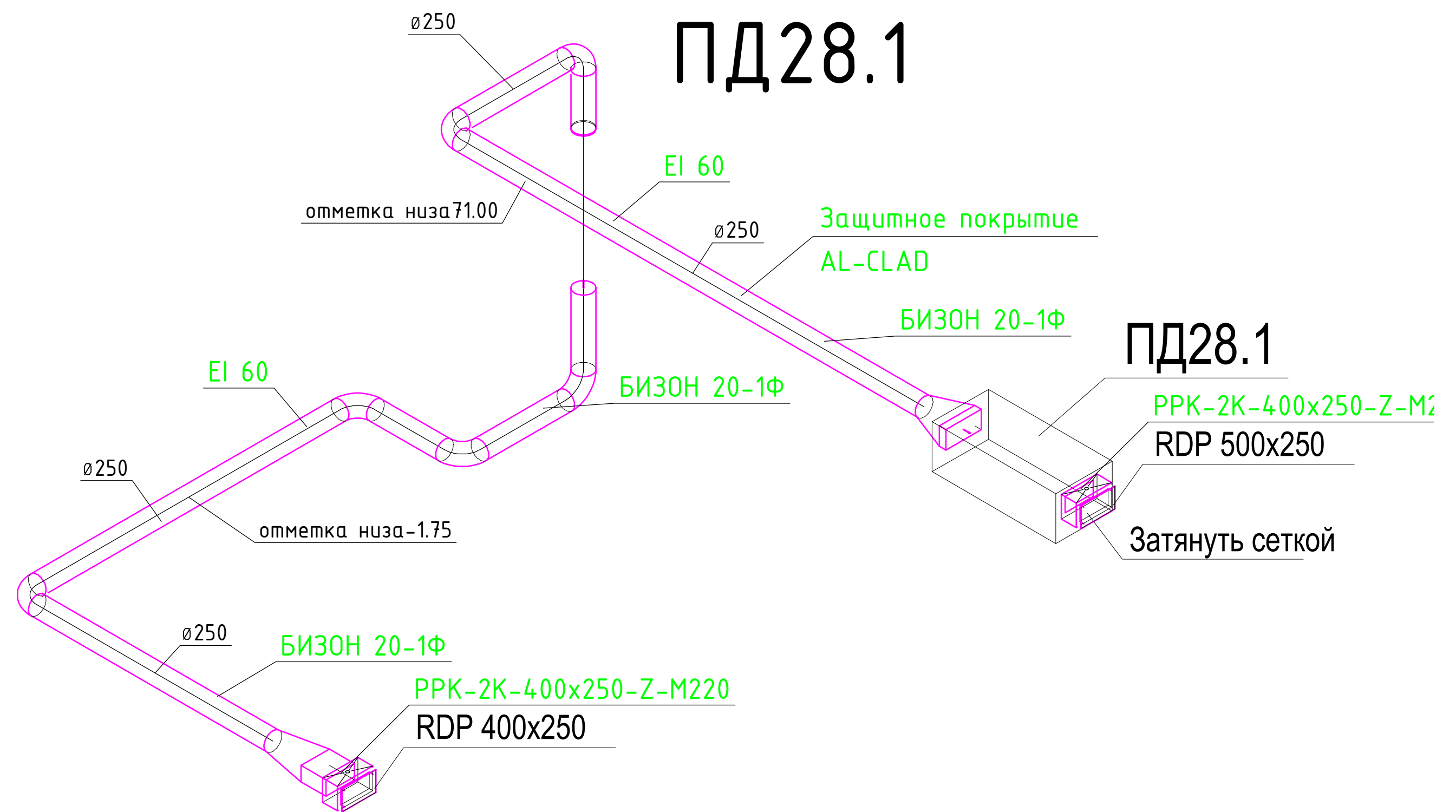
ПД29.2



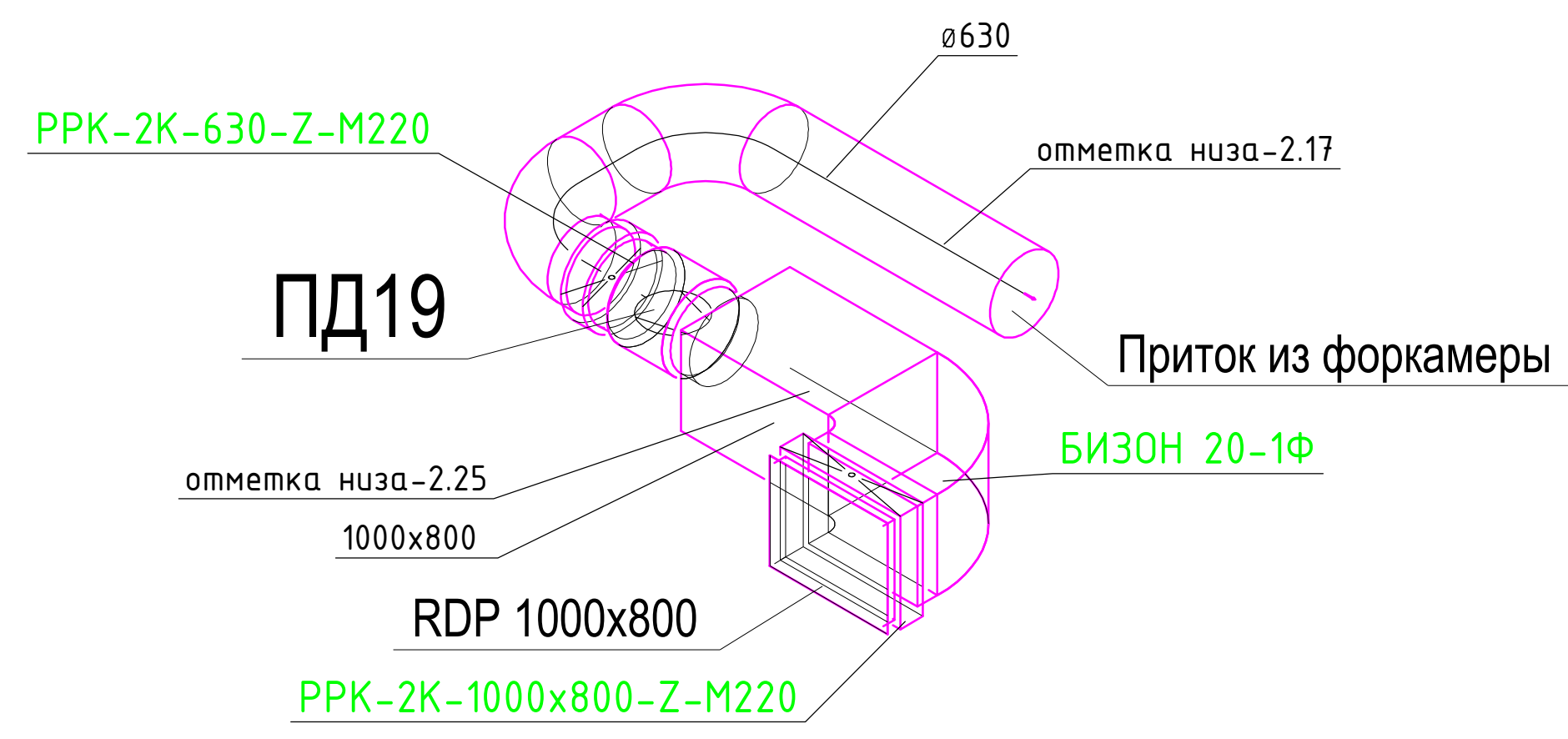
ПД28.2



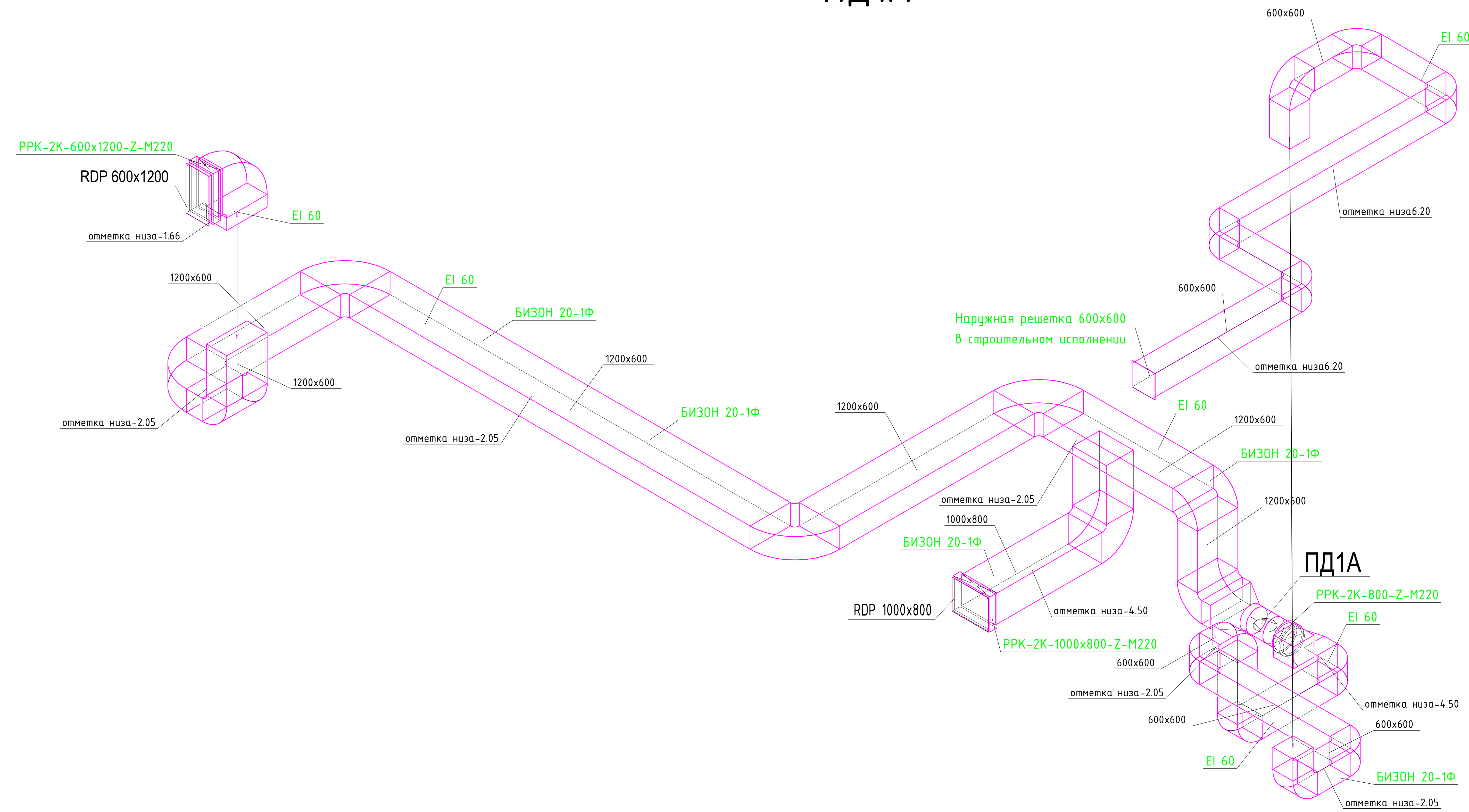
ПД28.1



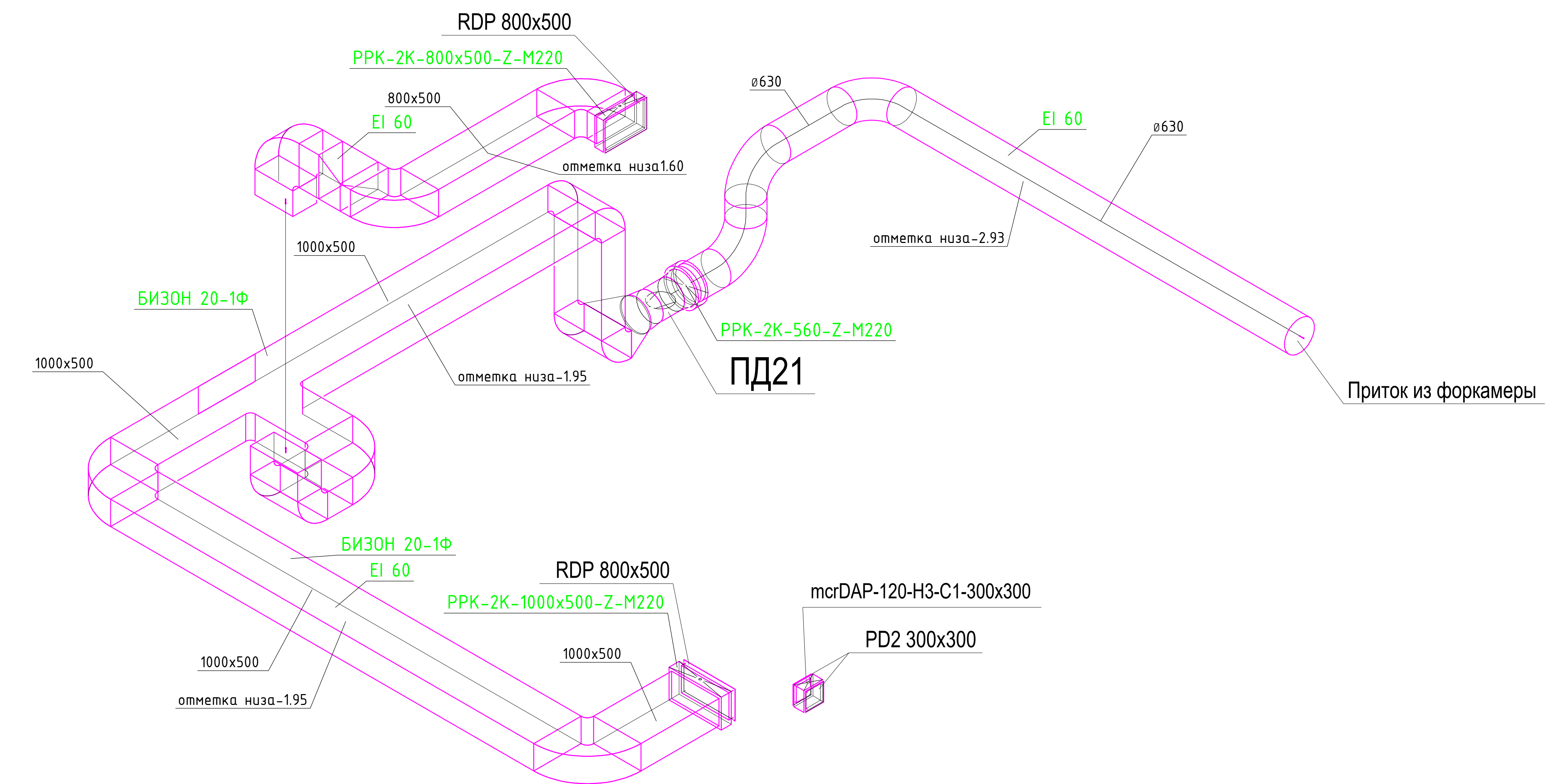
ПД19

[illegible]

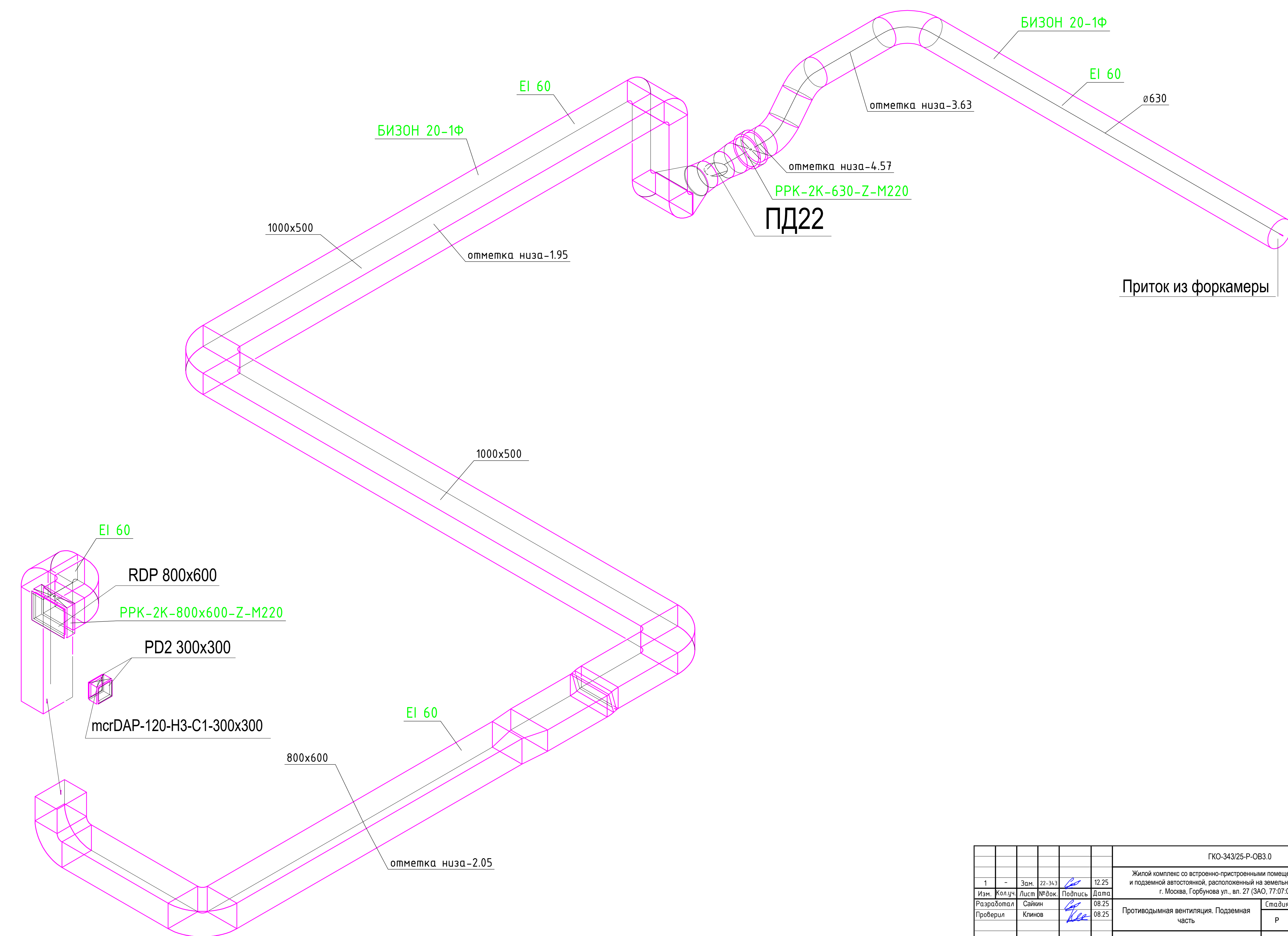
ПД1А



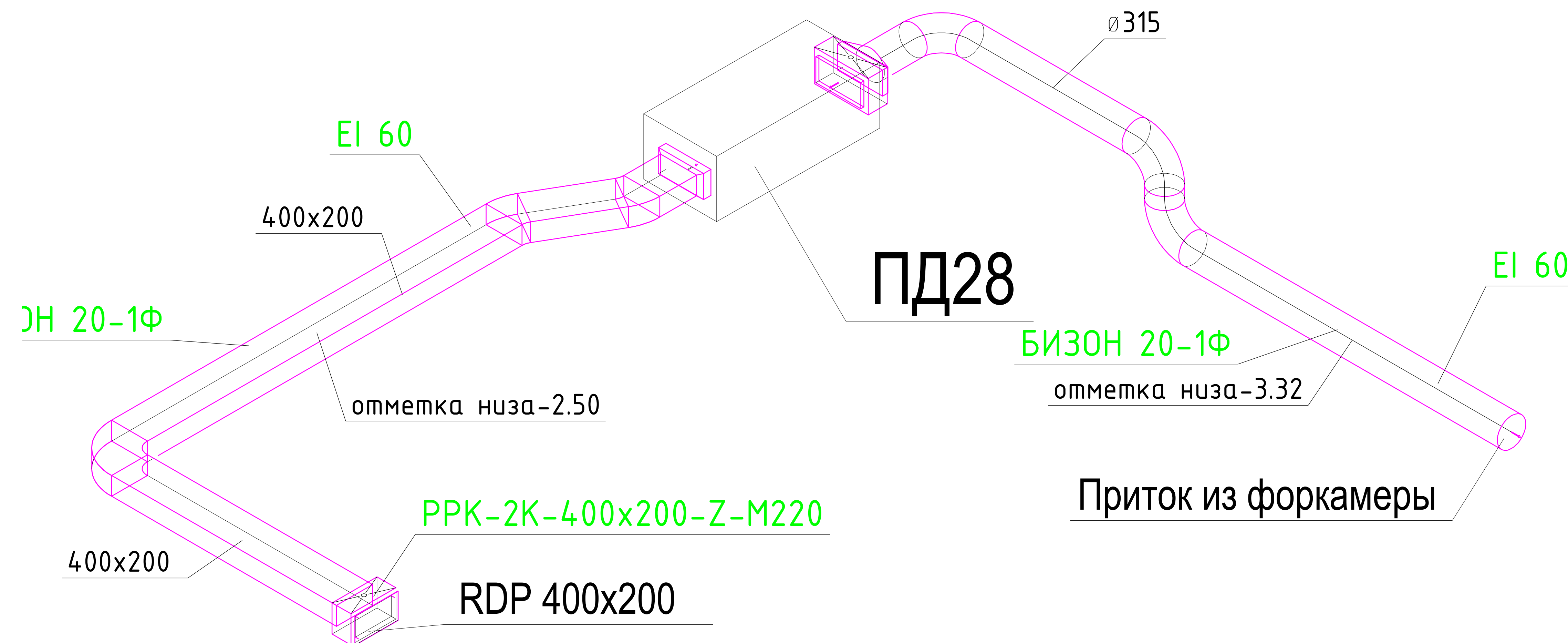
ПД21



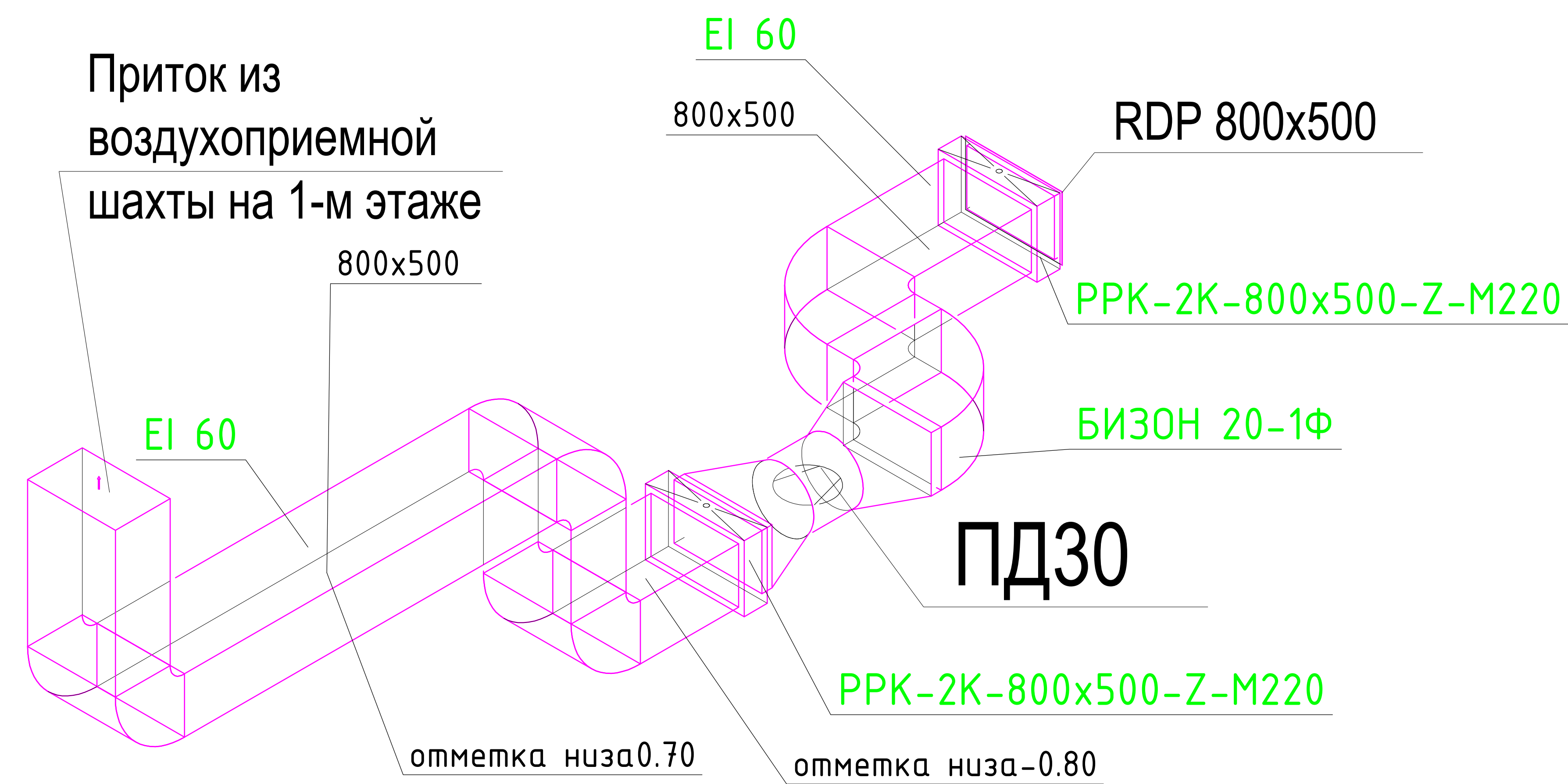
ПД22



ПД28

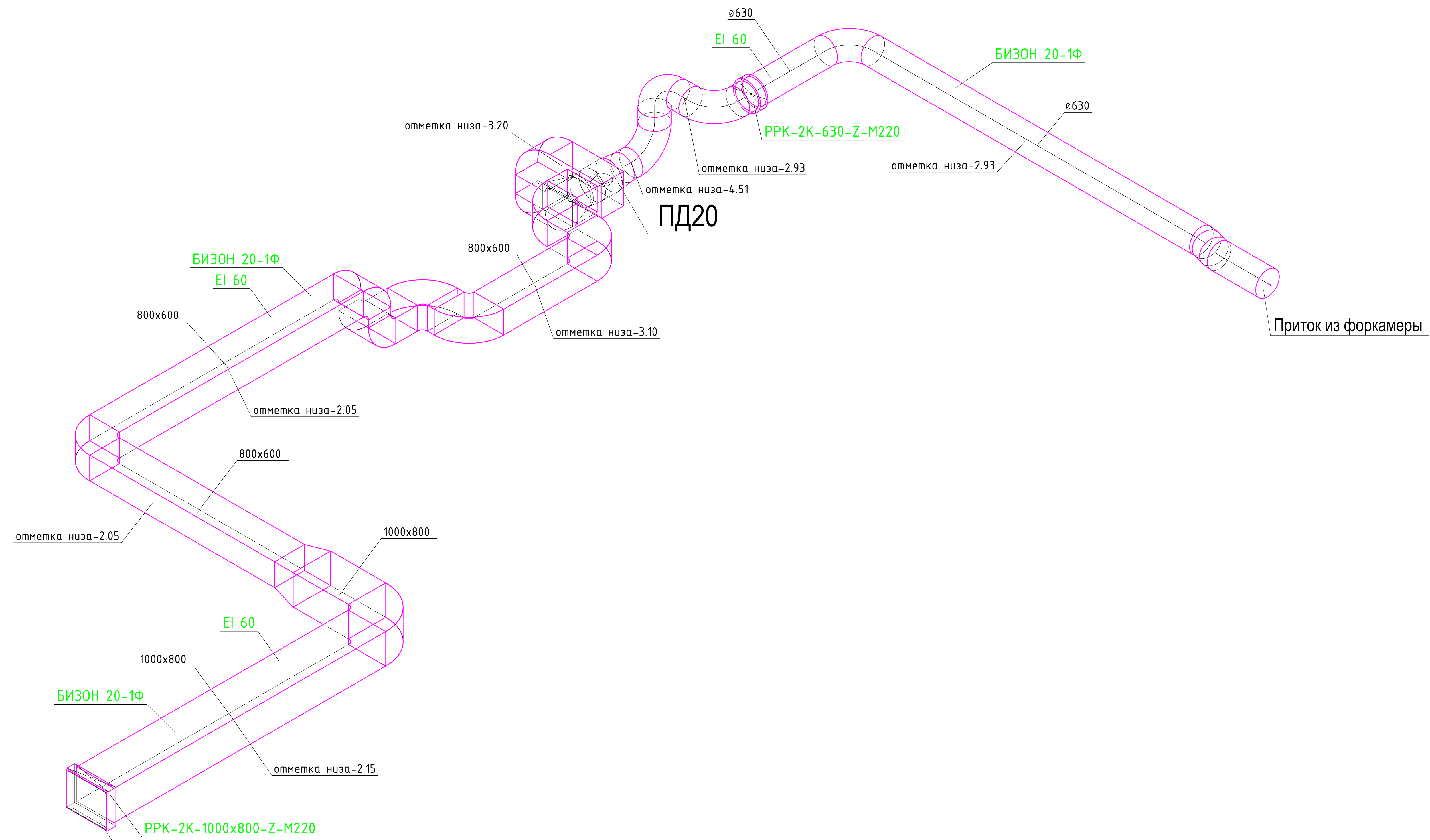


ПД30

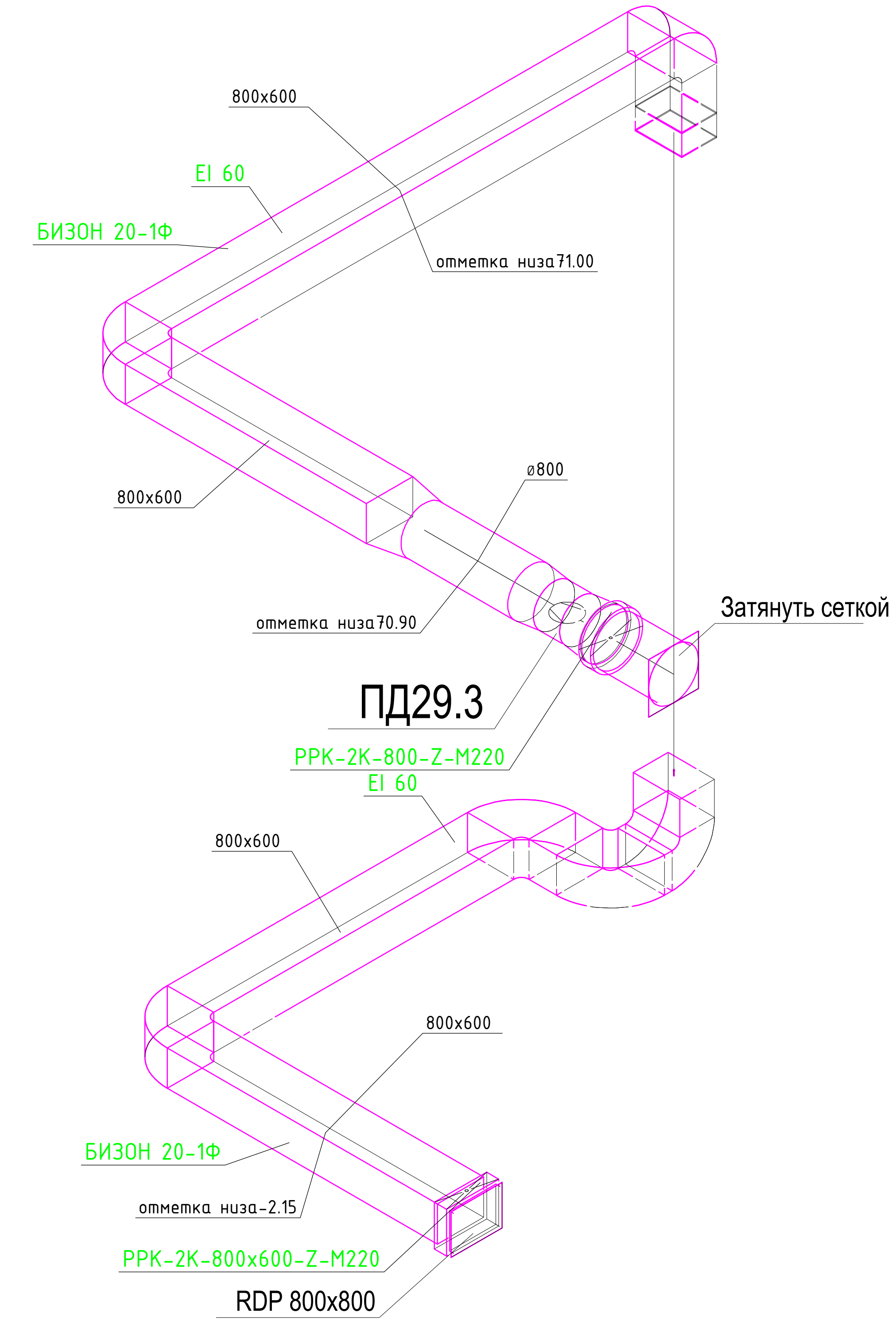


					ГКО-343/25-Р-083.0		
1		Зач.	21-343	12.25	Жилой комплекс с встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Гербовый ул., д. 21/343/25 (77/0004/01/31).		
Иван. Рудольф	Алекс. Рубин	Полков.	20.25	Противодымная вентиляция. Подземная часть	Павел	Антон	Людмила
Рябенкова Габриэлла	Савкин Павел		08.25		Р	10	
М. Киснер					Акционерная схема ПД1А, ПД21, ПД22, ПД28, ПД30		
Гипп	Владислав Бельков		08.25	 ПРОМСТЕЛСПРОЕКТ ООО			

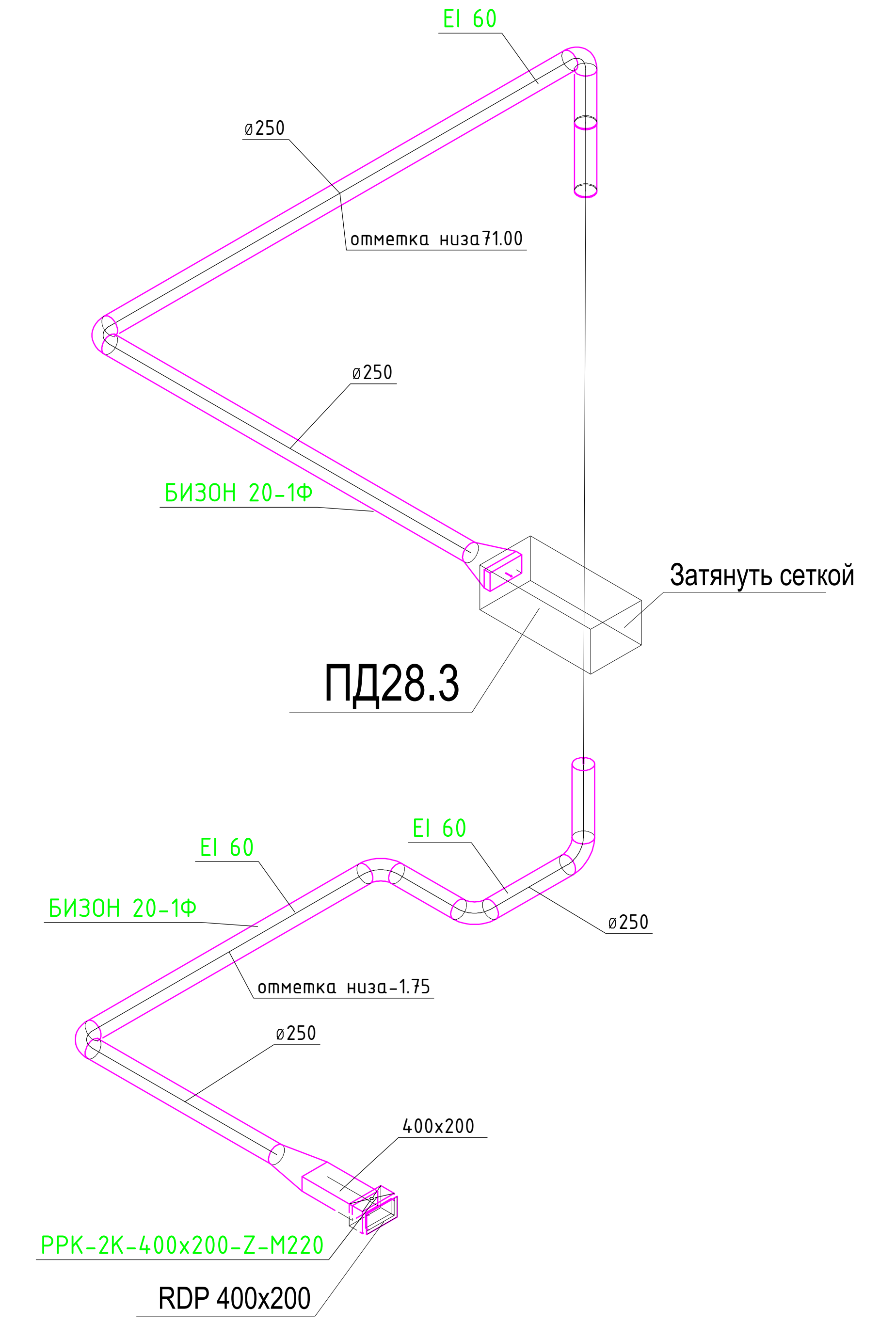
ПД20



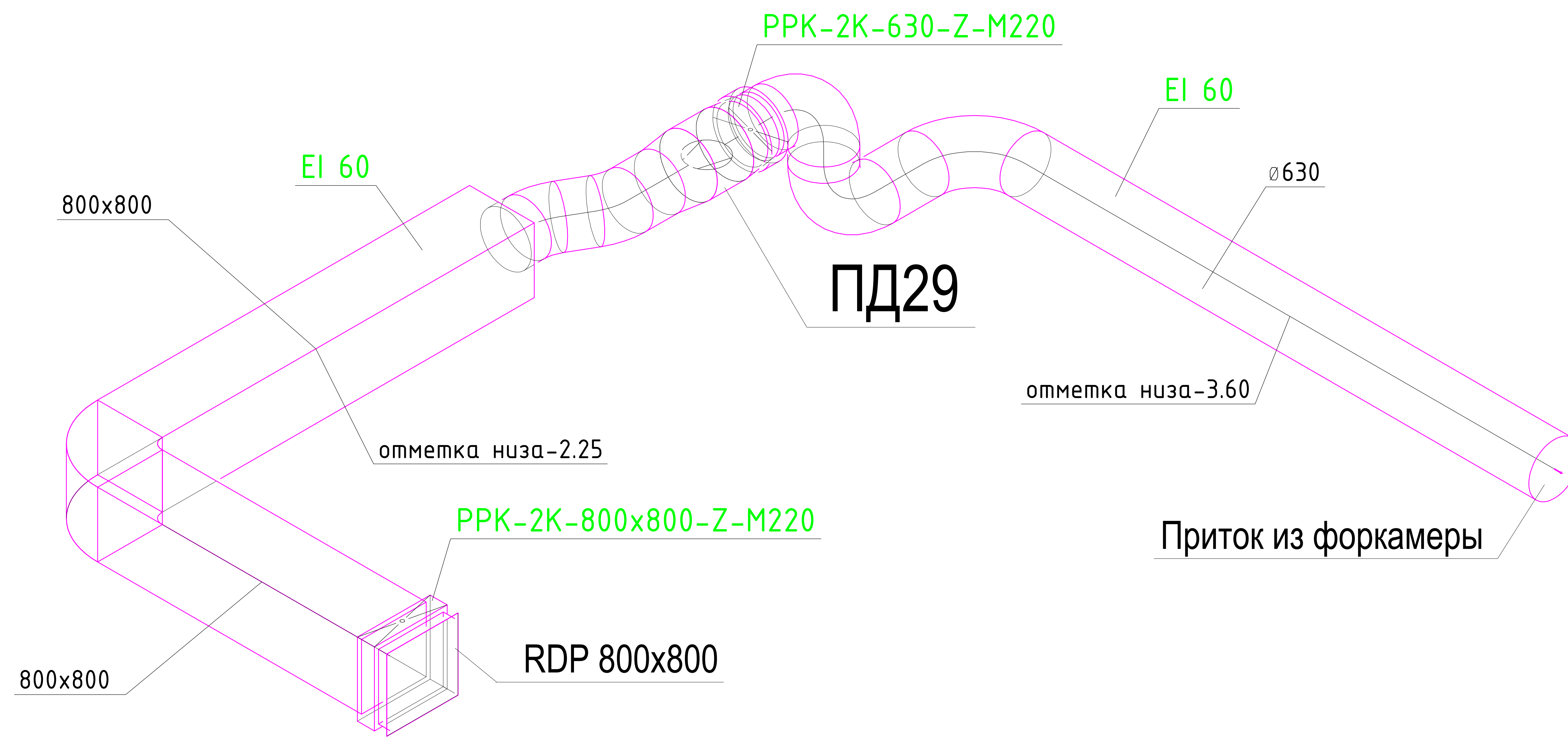
ПД29.3



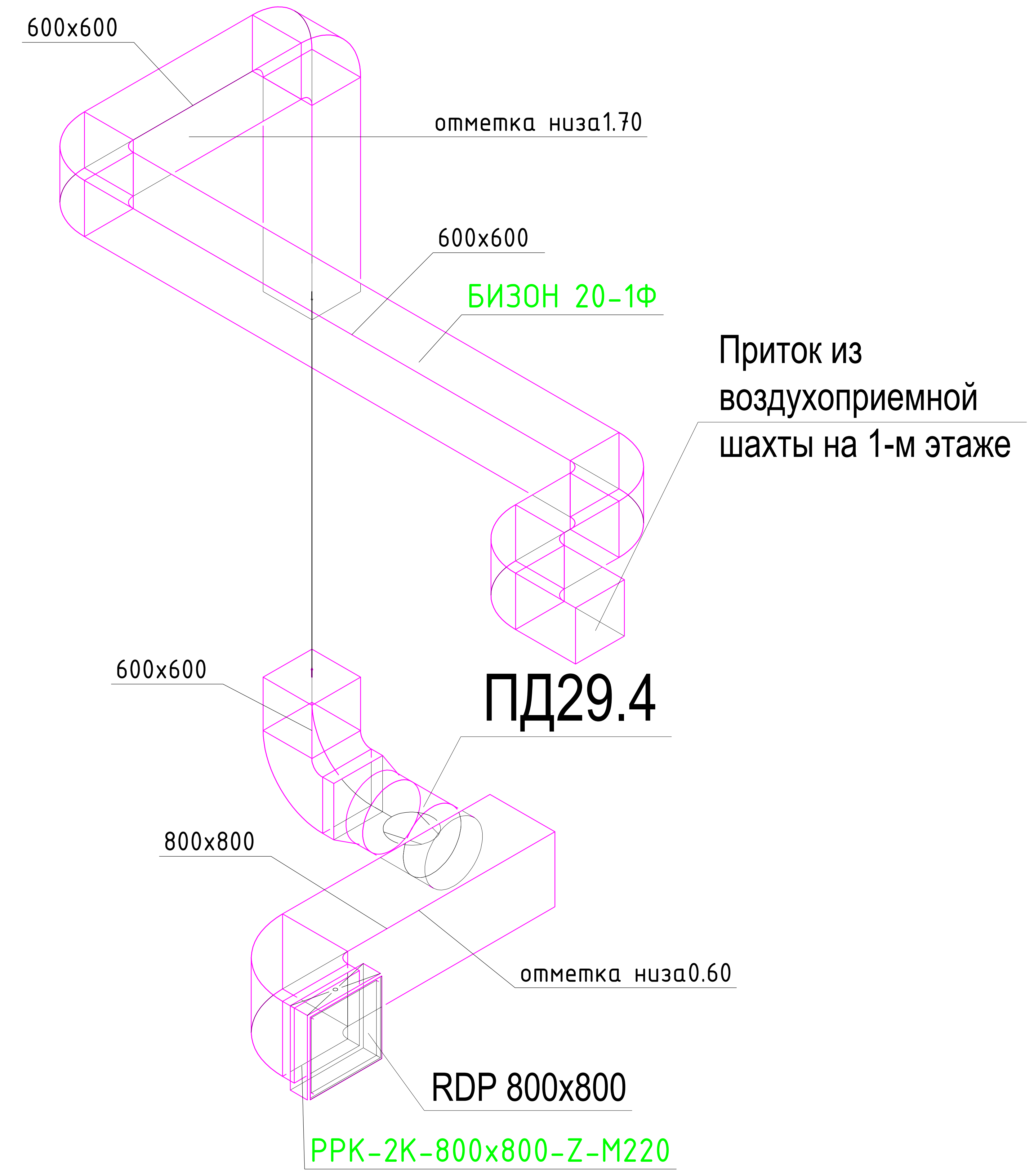
ПД28.3



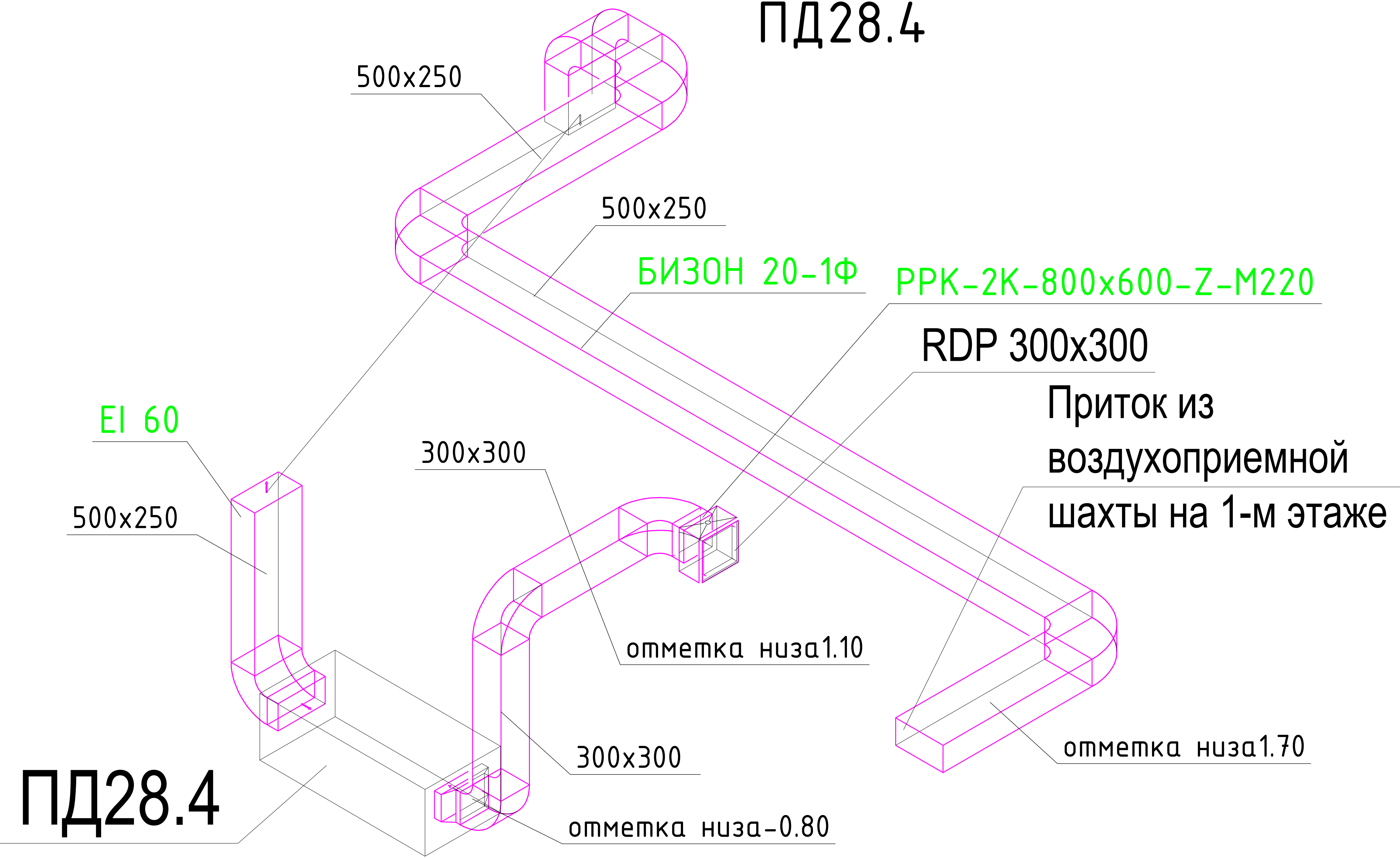
ПД29



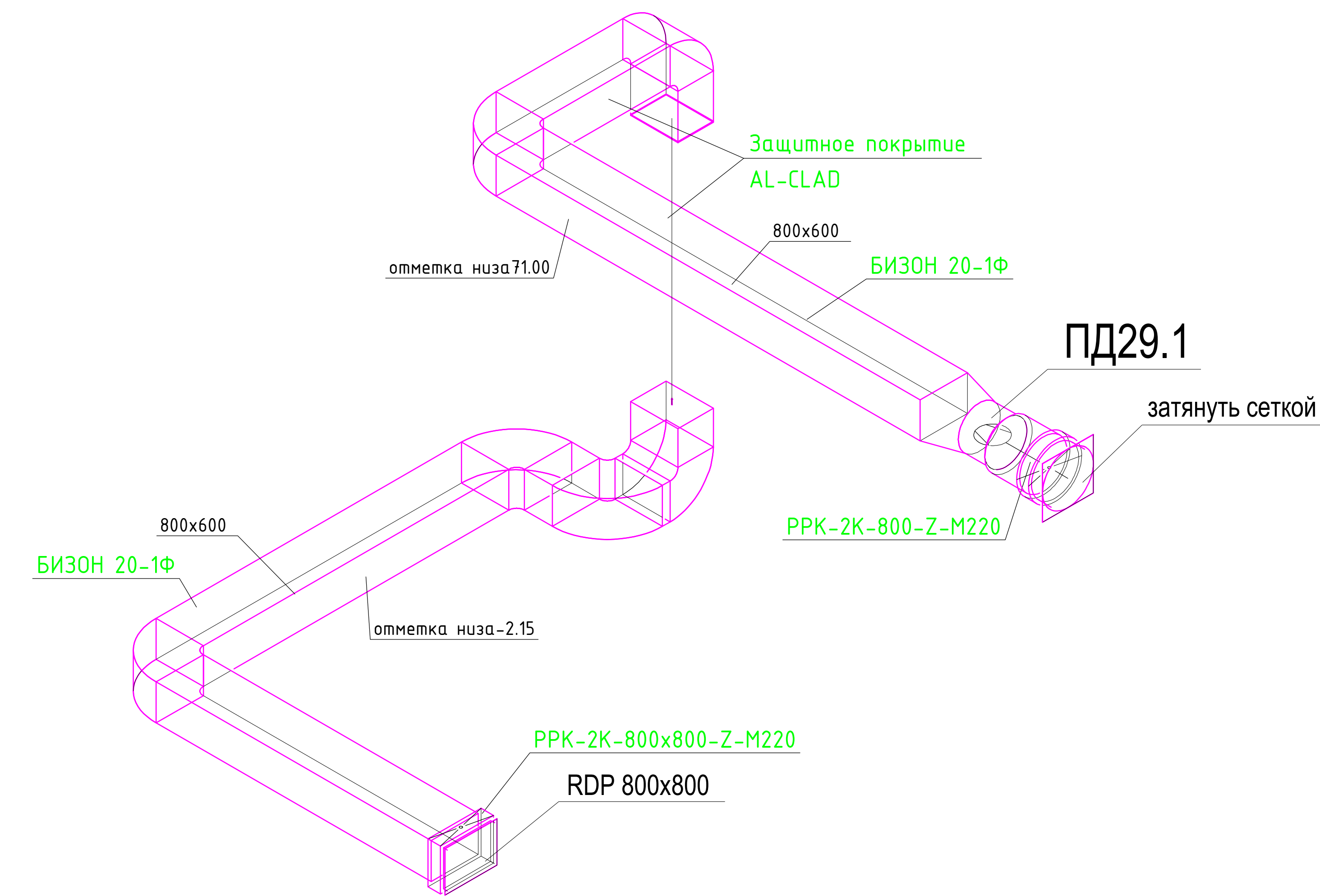
ПД29.4



ПД28.4



ПД29.1



ПД28.4

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание			
			ДУ1А	Вытяжная установка противодымная радиального типа (L= 47950 м3/ч, Рс= 1500 Па) в составе:	VTR-DU-400-125F-37x10-HF L0-Y2		NED	шт	1					
				Клапан защитный	CZR-1250 (ТИП1)		NED	шт	1					
				Комплект резинометаллических виброопор	(RVI-11) (ТИП1)		NED	шт	1					
				Кожух двигателя	KGD-1250 (ТИП1)		NED	шт	1					
				Вставка гибкая	VGKR-T4-1250 (ТИП1)		NED	шт	1					
				Сварной воздуховод из черной стали s=1,0 1000x800				м	2,5					
				Сварной воздуховод из черной стали s=1,5 1200x1000				м	9,5					
				Сварной воздуховод из черной стали s=1,5 1600x800				м	243					
				Сварной воздуховод из черной стали s=1,0 Ø1000				м	3,3					
				Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1					
				Вентиляционная решетка	RDP 1600x800		NED	шт	8					
				Клапан дымовой нормально закрытый EI 60 1600x800	PPK-2K-1200x800-Z-M220		NED	шт	1					
				Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	1177					
				Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	2354					
				Расход 2п.м/1м2										
				Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	2354					
				Система огнезащиты подвеса воздуховодов:										
				- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	450					
				-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	200					
				с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход (1,0кг/м2)				кг	100					

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
			Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 800x600	РРК-2К-800x600-Z-M220		NED	шт	1		
			Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 Ø800	РРК-2К- Ø800-Z-M220		NED	шт	1		
			Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	312		
			Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	624		
			Расход 2п.м/1м2							
			Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	624		
			Система огнезащиты подвеса воздуховодов:							
			- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	100		
			-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-MБОР-VENT		БОС	м²	50		
			с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	30		
			Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	30		
ПД28.1	Установка приточная (L=1000 м3/ч, Рс=400 Па) в составе:			LITENED 50-25 G1.22-0.37x30.N [Напольная]		NED	шт	1		Наружного исполнения
	Корпус фильтра укороченного LITENED 50-25 FRUM					NED	шт	1		
	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFUM 50-25 G3					NED	шт	1		
	Корпус фильтра LITENED 50-25 FRPM					NED	шт	1		
	Вставка карманная фильтрующая DFPM 50-25 F7					NED	шт	1		
	Вентилятор LITENED 50-25 G1.22-0,37x30					NED	шт	1		
	Воздухонагреватель электрический LITENED 50-25 EA/15					NED	шт	1		
	Крыша LITENED 50-25 (50-30) L=1000 мм Наружное исполнение					NED	шт	2		
	Крыша LITENED 50-25 (50-30) L=100 мм Наружное исполнение					NED	шт	1		
	Воздухозаборная решетка LITENED 50-25 M Наружное исполнение					NED	шт	1		
	Вставка гибкая FH 50-25-T4					NED	шт	1		
	Щит управления вентилятором с частотным преобразователем						шт	1		Учтен в разделе АК
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 400x200. Морозостойкий			Сигмавент-120-НЗ-400x200-SVE(220)-Mc		NED	шт	1		морозостойкий
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм Ø250			ГОСТ 14918-2020			м	92		
	Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали						компл.	1		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГКО-343/25-Р-0В3.0			
			1	-	Зам.	22-343		12.25	Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание		Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.												
													1	-	Зам.	22-343		12.25	ГКО-343/25-Р-0В3.0				Лист	
	Вентиляционная решетка	RDP 400x200		NED	шт	1							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					5	
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 400x200	РРК-2К-400x200-Z-M220		NED	шт	1																		
	Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	75																		
	Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	150																		
	Расход 2п.м/1м2																							
	Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	150																		
	Система огнезащиты подвеса воздуховодов:																							
	- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	1000																		
	-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	2000																		
	с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	100																		
	Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	100																		
пд29.2	Вентилятор приточный осевой (L=17500 м3/ч, Рс=500 Па) в составе:	VOC 71-5,5x30		NED	шт	1																		
	Вставка гибкая	BINC-T4-710		NED	шт	1																		
	Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1														Учтен в разделе АК				
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 800x800	РРК-2К-800x800-Z-M220		NED	шт	1																		
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 800x800	ГОСТ 14918-2020			м	31																		
	Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1																		
	Вентиляционная решетка	RDP 1000x800		NED	шт	1																		
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 1000x800	РРК-2К-1000x800-Z-M220		NED	шт	1																		
	Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	35																		
	Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	70																		
	Расход 2п.м/1м2																							
	Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	70																		
	Система огнезащиты подвеса воздуховодов:																							
	- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	30																		

Поз.		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
		-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	10		
		с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход (1,0кг/м2)				кг	20		
		Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	20		
ПД28.2		Установка приточная (L=1000 м3/ч, Рс=400 Па) в составе:	VRN 50-30/25R.2D		NED	шт	1		
		Фильтр карманный укороченный FRU 50-30			NED	шт	1		
		Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 50-30 G3			NED	шт	1		
		Фильтр карманный FRP 50-30			NED	шт	1		
		Вставка карманная фильтрующая DFP 50-30 F7			NED	шт	1		
		Вентилятор VRN 50-30/25R-2D			NED	шт	1		
		Воздухонагреватель электрический EA 50-30/15			NED	шт	1		
		Вставка гибкая FH 50-30-T4			NED	шт	2		
		Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 500x250	PPK-2K-500x250-Z-M220		NED	шт	1		
		Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1		Учен в разделе АК
		Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 250x250	ГОСТ 14918-2020			м	4		
		Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм Ø315	ГОСТ 14918-2020			м	2		
		Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1		
		Вентиляционная решетка	RDP 400x250		NED	шт	1		
		Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 400x250	PPK-2K-400x250-Z-M220		NED	шт	1		
		Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	9,5		
		Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	19		
		Расход 2п.м/1м2							
		Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	19		
		Система огнезащиты подвеса воздуховодов:							
		- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	20		
		-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	15		
		с клеевым огнезащитным составом Kleber*,расход(1,0кг/м2)				кг	10		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1	-	Зам.	22-343		12.25	ГКО-343/25-Р-0В3.0
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Итого										
												№	Зам.	№ док.	Подп.	Дата	ГКО-343/25-Р-0В3.0	Лист				
	Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	10						1	-	Зам.	22-343		12.25				7	
ПД21	Вентилятор приточный осевой (L=14300 м3/ч, Рс=500 Па) в составе:	VOC 56-5,5x30		NED	шт	1																
	Вставка гибкая	BINC-T4-560		NED	шт	1																
	Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1																Учтен в разделе АК
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 Ø630	PPK-2K- Ø630-Z-M220		NED	шт	1																
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 400x250	ГОСТ 14918-2020			м	4																
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 800x500	ГОСТ 14918-2020			м	4																
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм Ø315	ГОСТ 14918-2020			м	12																
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 1000x500	ГОСТ 14918-2020			м	23																
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм Ø630	ГОСТ 14918-2020			м	11																
	Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1																
	Вентиляционная решетка	PD2 300x300		NED	шт	2																
	Вентиляционная решетка	RDP 800x500		NED	шт	1																
	Вентиляционная решетка	RDP 1000x500		NED	шт	1																
	Клапан избыточного давления 300x300	mcrDAP-120-H3-C1-300x300		NED	шт	2																
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 800x500	PPK-2K-800x500-Z-M220		NED	шт	1																
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 1000x500	PPK-2K-1000x500-Z-M220		NED	шт	1																
	Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	165																
	Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	330																
	Расход 2п.м/1м2																					
	Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	330																
	Система огнезащиты подвеса воздуховодов:																					
	- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	100																
	-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	200																
	с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход (1,0кг/м2)				кг	50																
	Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	50																
																		ГКО-343/25-Р-0В3.0		Лист		
																				7		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание		Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
ПД22	Вентилятор приточный осевой (L=14300 м3/ч, Рс=500 Па) в составе:	VOC 56-5,5x30		NED	шт	1						
	Вставка гибкая	BINC-T4-560		NED	шт	1						
	Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1			Учтен в разделе АК			
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 Ø630	PPK-2K- Ø630-Z-M220		NED	шт	1						
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 800x500	ГОСТ 14918-2020			м	0,5						
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 800x600	ГОСТ 14918-2020			м	14,5						
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 1000x500	ГОСТ 14918-2020			м	28,5						
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм Ø630	ГОСТ 14918-2020			м	12,5						
	Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1						
	Вентиляционная решетка	RDP 800x600		NED	шт	1						
	Вентиляционная решетка	PD2 300x300		NED	шт	2						
	Клапан избыточного давления 300x300	mcrDAP-120-H3-C1-300x300		NED	шт	2						
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 800x600	PPK-2K-800x600-Z-M220		NED	шт	1						
	Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	186						
	Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	372						
	Расход 2п.м/1м2											
	Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	372						
	Система огнезащиты подвеса воздуховодов:											
	- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	200						
	-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	500						
	с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	100						
	Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	100						
	Клапан избыточного давления	mcrDAP-120-H3-C1-800x500		NED	шт	1						
	Решетка декоративная	PD2-800x500		NED	шт	2						
ПД18	Вентилятор приточный осевой (L=20000 м3/ч, Рс=700 Па) в составе:	VOC 63-11x30		NED	шт	1						

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №											
												1	2	3	4	5	6	ГКО-343/25-Р-0В3.0		Лист		
	Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	30							1	-	Зам.	22-343		12.25			10	
	Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	60																
	Расход 2п.м/1м2																					
	Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	60																
	Система огнезащиты подвеса воздуховодов:																					
	- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	10																
	-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	20																
	с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	2																
	Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	11																
ПД20	Вентилятор приточный осевой (L=20000 м3/ч, Рс=500 Па) в составе:	VOC 63-7,5x30		NED	шт	1																
	Вставка гибкая	BINC-T4-630		NED	шт	1																
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 Ø630	PPK-2К- Ø630-Z-M220		NED	шт	1																
	Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1																Учтен в разделе АК
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 1000x800	ГОСТ 14918-2020			м	9																
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 800x600	ГОСТ 14918-2020			м	18																
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм Ø630	ГОСТ 14918-2020			м	14																
	Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1																
	Вентиляционная решетка	RDP 1000x800		NED	шт	1																
	Клапан дымовой нормально закрытый EI 60 1000x800	PPK-2К-1000x800-Z-M220		NED	шт	1																
	Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	154																
	Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	308																
	Расход 2п.м/1м2																					
	Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	308																
	Система огнезащиты подвеса воздуховодов:																					
	- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	150																

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание				
					-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	100						
					с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	10						
					Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	50						
				ПД29	Вентилятор приточный осевой (L=17500 м3/ч, Рс=500 Па) в составе:	VOC 71-5,5x30		NED	шт	1						
					Вставка гибкая	BINC-T4-710		NED	шт	1						
					Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1		Учтен в разделе АК				
					Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 Ø630	PPK-2К- Ø630-Z-M220		NED	шт	1						
					Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 800x800	ГОСТ 14918-2020			м	8						
					Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм Ø630	ГОСТ 14918-2020			м	8,5						
					Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1						
					Вентиляционная решетка	RDP 800x800		NED	шт	1						
					Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 800x800	PPK-2К-800x800-Z-M220		NED	шт	1						
					Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	56						
					Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	112						
					Расход 2п.м/1м2											
					Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	112						
					Система огнезащиты подвеса воздуховодов:											
					- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	10						
					-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	20						
					с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	5						
					Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	60						
					ПД28	Установка приточная (L=1000 м3/ч, Рс=400 Па) в составе:	VRN 50-30/25R.2D [Подвесная]		NED	шт	1					
						Фильтр карманный укороченный FRU 50-30			NED	шт	1					
						Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 50-30 G3			NED	шт	1					
						Фильтр карманный FRP 50-30			NED	шт	1					

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание	
Инв. № подл.	Подп. и дата		Вставка карманная фильтрующая DFP 50-30 F7			NED	шт	1			
			Вентилятор VRN 50-30/25R-2D			NED	шт	1			
			Воздухонагреватель электрический EA 50-30/15			NED	шт	1			
			Вставка гибкая FH 50-30-T4			NED	шт	1			
			Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1		Учтен в разделе АК	
			Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 500x250	PPK-2K-500x250-Z-M220		NED	шт	1			
			Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 400x200	ГОСТ 14918-2020			м	8,5			
			Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм Ø315	ГОСТ 14918-2020			м	6			
			Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1			
			Вентиляционная решетка	RDP 400x200		NED	шт	1			
			Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 400x200	PPK-2K-400x200-Z-M220		NED	шт	1			
			Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	20			
			Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	40			
			Расход 2п.м/1м2								
			Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	40			
			Система огнезащиты подвеса воздуховодов:								
			- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	20			
			-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	20			
			с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	5			
			Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	10			
			пд29.3	Вентилятор приточный осевой (L=17500 м3/ч, Рс=500 Па) в составе:	VOC 71-5,5x30		NED	шт	1		
				Вставка гибкая	BINC-T4-710		NED	шт	1		
				Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1		Учтен в разделе АК
				Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 Ø710	PPK-2K- Ø710-Z-M220		NED	шт	1		
				Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 800x600	ГОСТ 14918-2020			м	102		
				Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1		
						ГКО-343/25-Р-0В3.0				Лист	
										12	

1	-	Зам.	22-343		12.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

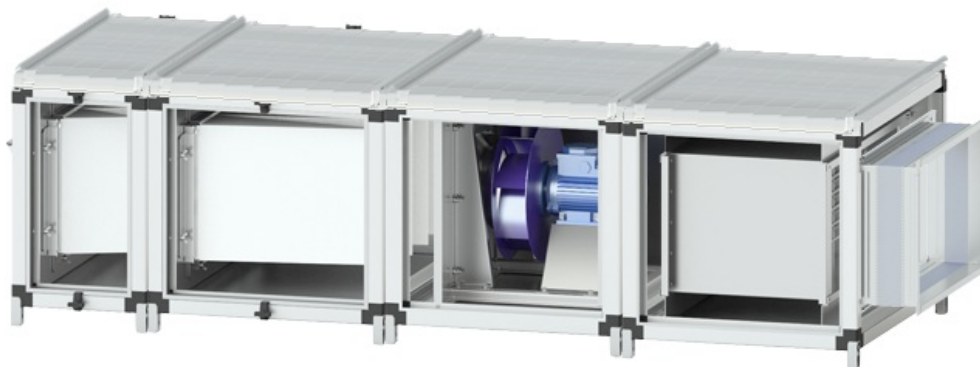
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание		Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №																
														Вентиляционная решетка	RDP 800x600		NED	шт	1									
														Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 800x600	РРК-2К-800x600-Z-M220		NED	шт	1									
														Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	312									
														Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	624									
														Расход 2п.м/1м2														
														Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	1000									
														Система огнезащиты подвеса воздуховодов:														
														- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	624									
														-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	600									
														с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	10									
														Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	150									
													пд28.3	Установка приточная (L=1000 м3/ч, Рс=400 Па) в составе:	VRN 50-30/25R.2D [Подвесная]		NED	шт	1									
														Фильтр карманный укороченный FRU 50-30			NED	шт	1									
														Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 50-30 G3			NED	шт	1									
														Фильтр карманный FRP 50-30			NED	шт	1									
														Вставка карманная фильтрующая DFP 50-30 F7			NED	шт	1									
														Вентилятор VRN 50-30/25R-2D			NED	шт	1									
	Воздухонагреватель электрический EA 50-30/15			NED	шт	1																						
	Вставка гибкая FH 50-30-T4			NED	шт	2																						
	Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1								Учтен в разделе АК														
	Погружной регулируемый термостат 0-90 градусов WPF15-K090			NED	шт	1																						
	Модуль управления электрическим нагревателем ACET 15			NED	шт	1																						
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 500x250	РРК-2К-500x250-Z-M220		NED	шт	1																						
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 400x200	ГОСТ 14918-2020			м	0,5																						
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм Ø250	ГОСТ 14918-2020			м	103																						
	Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1																						
																			Лист									
													1	-	Зам.	22-343		12.25	ГКО-343/25-Р-0В3.0				13					
													Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата										

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание	
				Вентиляционная решетка	RDP 400x200		NED	шт	1			
				Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 400x200	РРК-2К-400x200-Z-M220		NED	шт	1			
				Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60, толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	170			
				Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	340			
				Расход 2п.м/1м2								
				Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	340			
				Система огнезащиты подвеса воздуховодов:								
				- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	1000			
				-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-МБОР-VENT		БОС	м²	1500			
				с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	100			
				Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	200			
			ПД28.4	Установка приточная (L=1000 м3/ч, Рс=400 Па) в составе:	VRN 50-30/25R.2D [Подвесная]		NED	шт	1			
				Фильтр карманный укороченный FRU 50-30			NED	шт	1			
				Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 50-30 G3			NED	шт	1			
				Фильтр карманный FRP 50-30			NED	шт	1			
				Вставка карманная фильтрующая DFP 50-30 F7			NED	шт	1			
				Вентилятор VRN 50-30/25R-2D			NED	шт	1			
				Воздухонагреватель электрический EA 50-30/15			NED	шт	1			
	Вставка гибкая FH 50-30-T4			NED	шт	2						
	Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1		Учтен в разделе АК				
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 500x250	ГОСТ 14918-2020			м	13						
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 300x300	ГОСТ 14918-2020			м	3						
	Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1						
	Вентиляционная решетка	RDP 300x300		NED	шт	1						
	Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 300x300	РРК-2К-300x300-Z-M220		NED	шт	1						
	Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60,	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	10						
							ГКО-343/25-Р-0В3.0				Лист	
											14	

Поз.		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
		толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой							
		Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	20		
		Расход 2п.м/1м2							
		Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	20		
		Система огнезащиты подвеса воздуховодов:							
		- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	40		
		-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-MБОР-VENT		БОС	м²	40		
		с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	10		
		Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	10		
ПД29.4		Вентилятор приточный осевой (L=17500 м3/ч, Рс=500 Па) в составе:	VOC 71-5,5x30		NED	шт	1		
		Вставка гибкая	BINC-T4-710		NED	шт	1		
		Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1		Учтен в разделе АК
		Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 Ø710	PPK-2K- Ø710-Z-M220		NED	шт	1		
		Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 800x800	ГОСТ 14918-2020			м	3		
		Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 600x600	ГОСТ 14918-2020			м	12,5		
		Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1		
		Вентиляционная решетка	RDP 300x300		NED	шт	1		
		Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 300x300	PPK-2K-300x300-Z-M220		NED	шт	1		
		Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60,	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	20		
		толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой							
		Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	40		
		Расход 2п.м/1м2							
		Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	40		
		Система огнезащиты подвеса воздуховодов:							
		- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	80		
		-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-MБОР-VENT		БОС	м²	40		
		с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	20		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГКО-343/25-Р-0В3.0		
			1	-	Зам.	22-343	12.25	Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
			Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	20		
		ПД30	Вентилятор приточный осевой (L=7700 м3/ч, Рс=600 Па) в составе:	VOC 56-3x30		NED	шт	1		
			Вставка гибкая	BINC-T4-560		NED	шт	2		
			Щит управления вентилятором с частотным преобразователем				шт	1		Учтен в разделе АК
			Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм 800x500	ГОСТ 14918-2020			м	8		
			Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,7 мм Ø560	ГОСТ 14918-2020			м	1		
			Фасонные и соединительные элементы из оцинкованной стали				компл.	1		
			Клапан противопожарный нормально закрытый EI 60 800x500	PPK-2K-800x500-Z-M220		NED	шт	2		
			Вентиляционная решетка	RDP 800x500		NED	шт	1		
			Тепло-огнезащитное покрытие воздуховодов EI 60,	БИЗОН 20-1Ф		БИЗОН	м²	34,5		
			толщина 20 с обкладкой неармированной фольгой							
			Лента алюминиевая самоклеющаяся Н=100мм			БИЗОН	м	69		
			Расход 2п.м/1м2							
			Лента стальная металлическая (под пистолет)	BOS-SOLID		БОС	м	69		
			Система огнезащиты подвеса воздуховодов:							
			- трубка для защиты шпильки EI60	PRO-PIN-VENT		БОС	м	100		
			-огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI60	PRO-MBOP-VENT		БОС	м²	50		
			с клеевым огнезащитным составом Kleber*, расход(1,0кг/м2)				кг	10		
			Шнур базальтовый 10мм	ШБТ-10		БИЗОН	м	50		
			Покрытие для воздуховодов на кровле	AL-CLAD		K-Flex	м2	100		
			Крепежные материалы							
			Металл сортовой для крепления				кг	6100		
			Расходные материалы и метизы				кг	3050		
			Рама для крепления вентиляторов	PK1SV		Термоклип	шт	1		
			Рама для крепления вентиляторов	PK2SV		Термоклип	шт	2		
Инв. № подл.							ГКО-343/25-Р-0В3.0			
		1	-	Зам.	22-343		12.25			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Номер коммерческого предложения	ND26-060320/44
Наименование установки	ПД28.1 (Подземная часть)
Тип установки	LITENED 50-25 G1.22-0.37x30.R [Напольная]
Дата коммерческого предложения	25.08.2026
Наименование объекта	Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., влд. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37). Корпус 1 и 2. подземная часть.
Адрес объекта	РОССИЯ, 121596, Москва г, , , , ул Горбунова, 27, 77:07:0004,



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	1000	1000
Р свободное (Па)	400	400
Скорость воздуха (м/с)	1.1	
Размеры Д/Ш/В (мм)	2080/710/470	

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

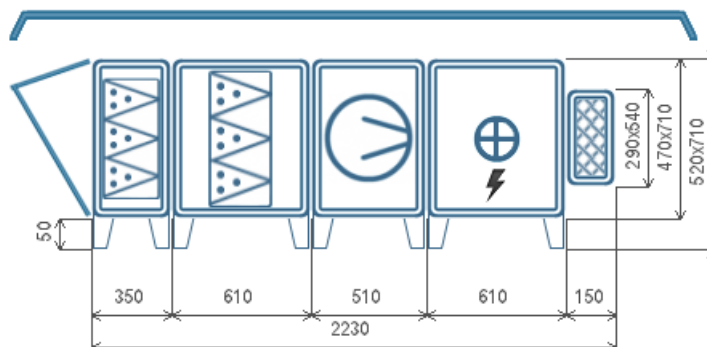
Тип установки	LITENED
Сторона обслуживания	Слева
Масса	119.7 кг
Исполнение	Наружное

ДАННЫЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	25
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	Размер ДхШхВ (мм)	Масса (кг)	Потери давл. (Па)	Скор. в сечении (м/с)	Размер ДхШхВ (мм)	Масса (кг)	Потери давл. (Па)	Скор. в сечении (м/с)
Корпус фильтра укороченного (Вставка карманная фильтрующая укороченная G3)	350x710x470	16.5	10	1.5	-	-	-	-
Корпус фильтра (Вставка карманная фильтрующая F7)	610x710x470	21	64	1.5	-	-	-	-
Вентилятор (выброс прямо)	510x710x470	43	0	1.1	-	-	-	-
Воздухогреватель электрический (15 кВт)	610x710x470	36	7	2.2	-	-	-	-
Вставка гибкая (торцевая)	150x540x290	3.2	0	2.2	-	-	-	-
ИТОГО:		119.7	81					

Номер коммерческого предложения	ND26-060320/44
Наименование установки	ПД28.1 (Подземная часть)
Дата коммерческого предложения	25.08.2026



А x В - Высота x Ширина

Приточная часть

ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	G1.22-0.37x30.R
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м ³ /ч)	1000
Р статическое (Па)	482
Р свободное (Па)	400
Р дорегулирования (Па)	0
Частота (Гц)	51
Двигатель	AIP63A2
n рабочая (об/мин)	2808

Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (Nуст, кВт)	0.37
Мощность на валу двигателя (Ny, кВт)	0.18
Ток (А)	0.96
Скорость воздуха в сечении (м/с)	1.1
n номинальная (об/мин)	2730
Напряжение (В)	400
Масса (кг)	43

НАГРЕВАТЕЛЬ 1

Обозначение	EA
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	14.89
Мощность нагрева установочная (кВт)	15
Напряжение/Число ступеней	400 / 2
Потеря давления воздуха (Па)	7.3
t°/влажность вх. воздуха (°C / %)	-26
t°/влажность вых. воздуха (°C / %)	18
Скорость воздуха в сечении (м/с)	2.2
Масса (кг)	36

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	FRUM
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	10.4
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	1.5
Масса (кг)	16.5

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 2

Обозначение	FRPM
Класс очистки	EU7
Потери давления по воздуху (Па)	64.3
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	1.5
Масса (кг)	21

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полосы октав, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБ(А)
На всасывании (Приток/вытяжка)	47	57	58	52	47	37	30	61
На нагнетании (Приток/вытяжка)	54	66	73	73	70	66	59	78
К окружению (Приток/вытяжка)	48	58	60	59	57	46	37	65

Номер коммерческого предложения	ND26-060320/44
Наименование установки	ПД28 (Подземная часть), ПД28.2 (Подземная часть), ПД28.3 (Подземная часть), ПД28.4 (Подземная часть)
Тип установки	VRN 50-30/25R.2D [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	25.08.2026
Наименование объекта	Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., влд. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37). Корпус 1 и 2. подземная часть.
Адрес объекта	РОССИЯ, 121596, Москва г, , , , ул Горбунова, 27, 77:07:0004,



Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором с гибкими вставками (без гибких вставок) или фильтром должно быть не менее 1 метра.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	1000	1000
Р свободное (Па)	400	400
Скорость воздуха (м/с)	1.9	
Размеры Д/Ш/В (мм)	2238/610/340	

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип установки	VRN
Сторона обслуживания	Слева
Масса	64.9 кг
Исполнение	Внутреннее

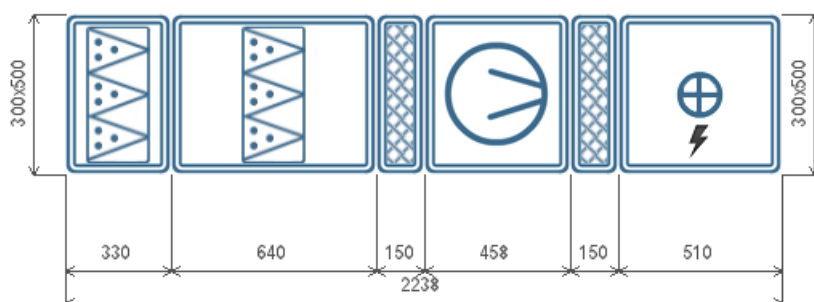
ДАННЫЕ КОРПУСА

Материал корпуса	Оцинкованная сталь
------------------	--------------------

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	Размер Д×Ш×В (мм)	Масса (кг)	Потери давл. (Па)	Скор. в сечении (м/с)	Размер Д×Ш×В (мм)	Масса (кг)	Потери давл. (Па)	Скор. в сечении (м/с)
Фильтр карманный укороченный (Вставка карманная фильтрующая укороченная G3)	330×540×340	5	19	1.9	-	-	-	-
Фильтр карманный (Вставка карманная фильтрующая F7)	640×540×340	9.7	102	1.9	-	-	-	-
Вентилятор	458×540×340	27.7	0	1.9	-	-	-	-
Вставка гибкая (торцевая)	150×540×340	3.4	0	1.9	-	-	-	-
Вставка гибкая (торцевая)	150×540×340	3.4	0	1.9	-	-	-	-
Воздухонагреватель электрический (15 кВт)	510×610×340	15.7	3	1.9	-	-	-	-

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	Размер Д×Ш×В (мм)	Масса (кг)	Потери давл. (Па)	Скор. в сечении (м/с)	Размер Д×Ш×В (мм)	Масса (кг)	Потери давл. (Па)	Скор. в сечении (м/с)
ИТОГО:		64.9	124					

Номер коммерческого предложения	ND26-060320/44
Наименование установки	ПД28 (Подземная часть), ПД28.2 (Подземная часть), ПД28.3 (Подземная часть), ПД28.4 (Подземная часть)
Дата коммерческого предложения	25.08.2026



А x В - Высота x Ширина
Схема установки Вид снизу

Приточная часть

ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VRN	Степень защиты оболочки	IP54
Количество агрегатов (шт)	1	Номинальная мощность (Nуст, кВт)	0.37
Расход воздуха (м ³ /ч)	1000	Мощность на валу двигателя (Nu, кВт)	0.27
Р статическое (Па)	596.1	Ток (А)	0.92
Р свободное (Па)	400	Скорость воздуха в сечении (м/с)	1.9
Р дорегулирования (Па)	71.8	n номинальная (об/мин)	2780
Частота (Гц)	50	Напряжение (В)	400
Двигатель	25R.2D	Масса (кг)	27.7
n рабочая (об/мин)	2780		

НАГРЕВАТЕЛЬ 1

Обозначение	EA
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	14.89
Мощность нагрева установочная (кВт)	15
Напряжение/Число ступеней	400 / 2
Потеря давления воздуха (Па)	3.1
t°/влажность вх. воздуха (°C / %)	-26
t°/влажность вых. воздуха (°C / %)	18
Скорость воздуха в сечении (м/с)	1.9
Масса (кг)	15.7

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	FRU
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	19.2
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	1.9
Масса (кг)	5

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 2

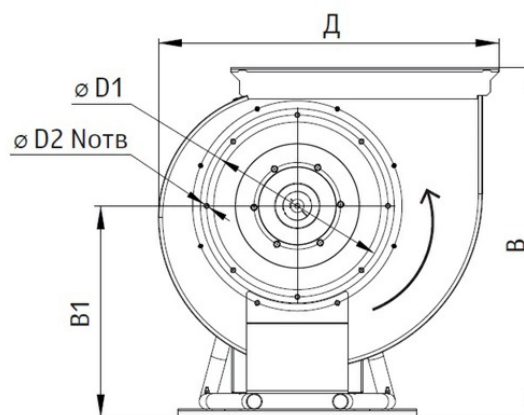
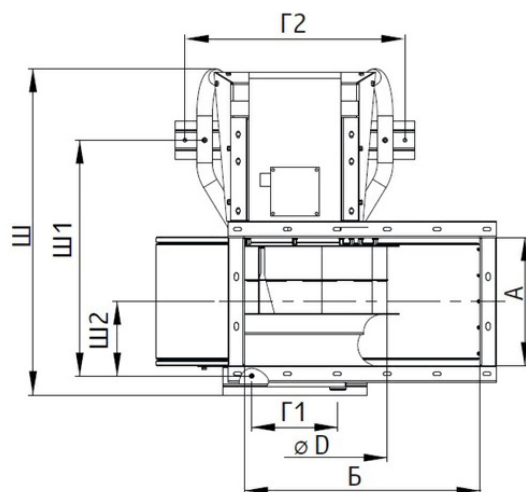
Обозначение	FRP
Класс очистки	EU7
Потери давления по воздуху (Па)	102
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	1.9
Масса (кг)	9.7

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полосы октав, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБ(А)
На всасывании (Приток/вытяжка)	35	49	53	55	54	43	35	59

На нагнетании (Приток/вытяжка)	43	59	69	77	78	73	65	82
К окружению (Приток/вытяжка)	34	54	59	68	68	66	57	73

Левое исполнение



Вид сбоку со стороны входного отверстия

Вентилятор: VTR-DU-400-125F-37x10-HF-L0-Y2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	47950	49867
Статическое давление (Па)	1500	1726
Заданная температура	20	

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	125
Огнестойкость	400 °C
Исполнение	L0

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	37x10
n рабочая	980 об/мин
Частота вращения	50 Гц
Установочная мощность	37 кВт
Номинальный ток	73.5 А
Напряжение	380 В

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

D мм	1250	Б мм	1590
Д мм	2230	А мм	845
Ш мм	1892	Г1 мм	730
Ш2 мм	443	Г2 мм	1280
Ш1 мм	1480	D1 мм	1180
В мм	2204	D2 мм	12
В1 мм	1380	N шт	16
Масса кг	818		

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Без блока управления

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Вставка гибкая VGKR-T4-1250 (ТИП1)	1
Кожух двигателя KGD-1250 (ТИП1)	1
Комплект резинометаллических виброопор (RVI-11) (ТИП1)	1

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Клапан защитный CZR-1250 (ТИП1)

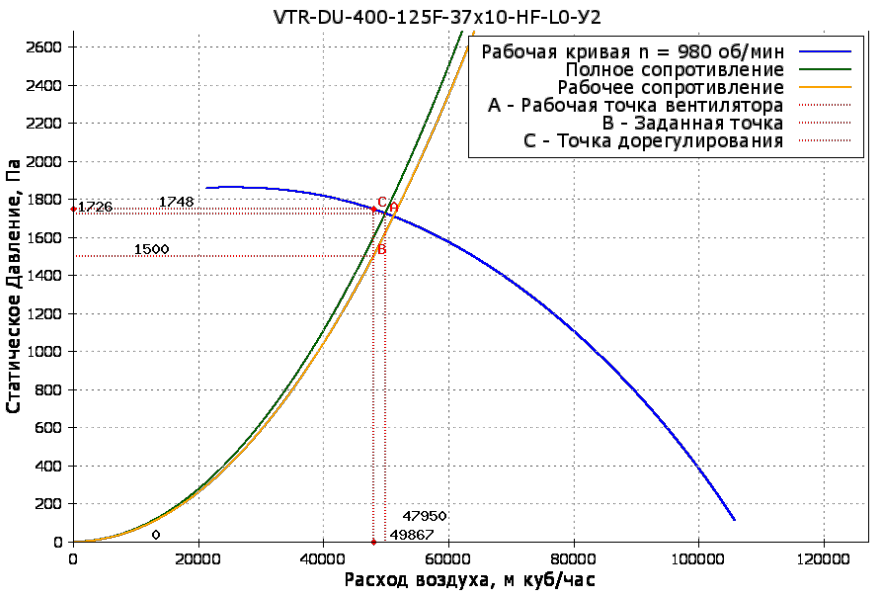
1

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

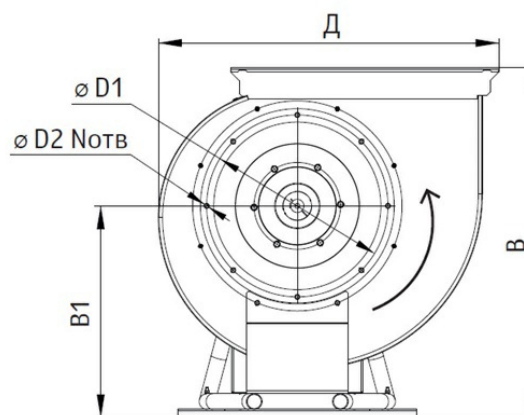
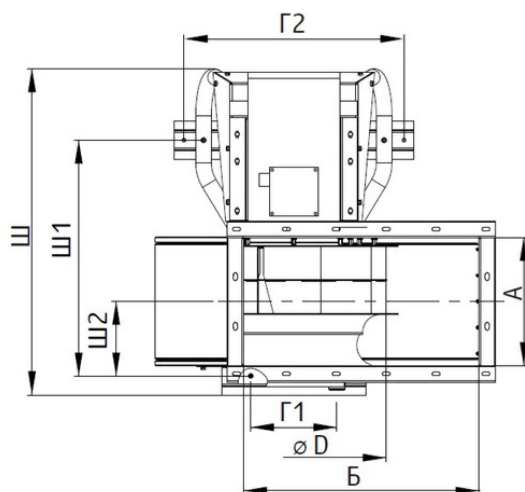
Полосы октав, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
Звуковая мощность	86	100	101	104	103	101	97	93	110
Звуковое давление	75	89	90	93	92	90	86	82	99

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)
Клапан защитный CZR-1250 (ТИП1)	96



Левое исполнение



Вид сбоку со стороны входного отверстия

Вентилятор: VTR-DU-400-71H-11x15-HF-L0-Y2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	19050	20043
Статическое давление (Па)	900	1108
Заданная температура	20	

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	71
Огнестойкость	400 °C
Исполнение	L0

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	11x15
n рабочая	1450 об/мин
Частота вращения	50 Гц
Установочная мощность	11 кВт
Номинальный ток	22.9 А
Напряжение	380 В

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

D мм	710
Д мм	1287
Ш мм	1118
Ш2 мм	271
Ш1 мм	845
В мм	1298
В1 мм	807
Масса кг	211

Б мм	899
А мм	490
Г1 мм	450
Г2 мм	790
D1 мм	675
D2 мм	10
N шт	8

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Без блока управления

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Вставка гибкая VGKR-T4-710 (ТИП1)	1
Кожух двигателя KGD-710 (ТИП1)	1
Комплект резинометаллических виброопор (RVI-7) (ТИП1)	1

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Клапан защитный CZR-710 (ТИП1)

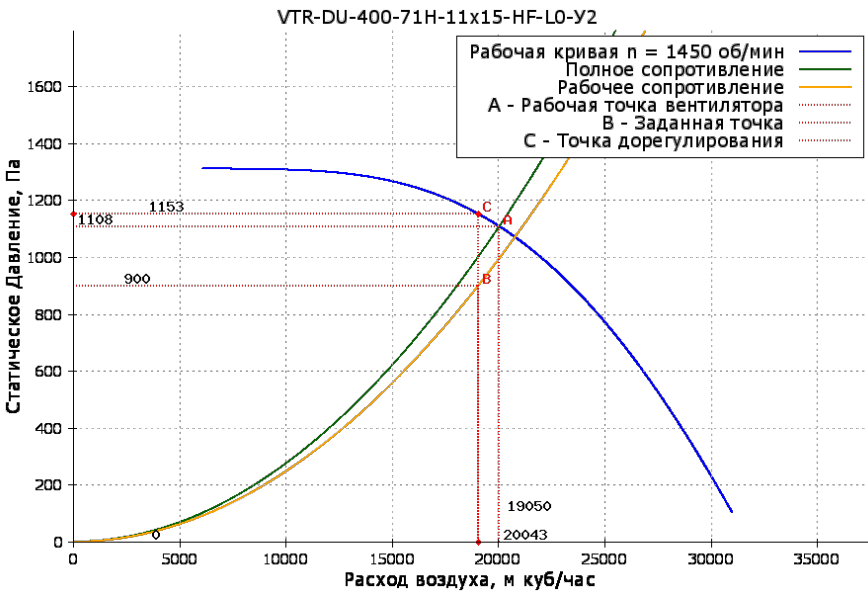
1

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

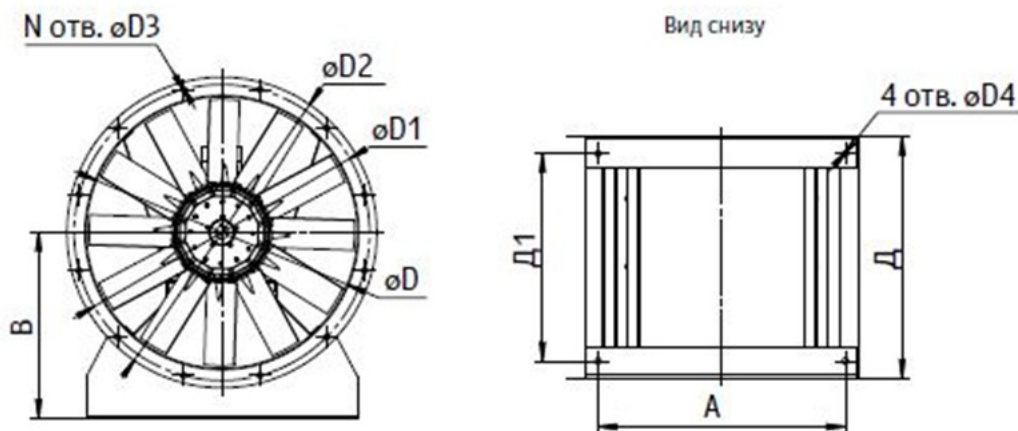
Полосы октав, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
Звуковая мощность	56	75	82	77	80	80	80	74	88
Звуковое давление	45	64	71	66	69	69	69	63	77

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)
Клапан защитный CZR-710 (ТИП1)	102



Номер коммерческого предложения	ND26-060320/44
Наименование установки	ПД1А (Подземная часть)
Дата коммерческого предложения	25.08.2026



Вентилятор: Вентилятор осевой горизонтальный VOS 56-3x30

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	11500	12762
Статическое давление (Па)	350	431

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	3x30
Частота вращения	2860 об/мин
Установочная мощность	3 кВт
Напряжение	400 В

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	0
------------	---

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

D (мм)	560	A (мм)	510
D1 (мм)	610	D4 (мм)	12.5
D2 (мм)	640	D3 (мм)	12
Д (мм)	500	N (шт.)	12
B (мм)	382	Масса (кг)	45.2
Д1 (мм)	427		

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Без блока управления

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Вставка гибкая VINС-T4-560

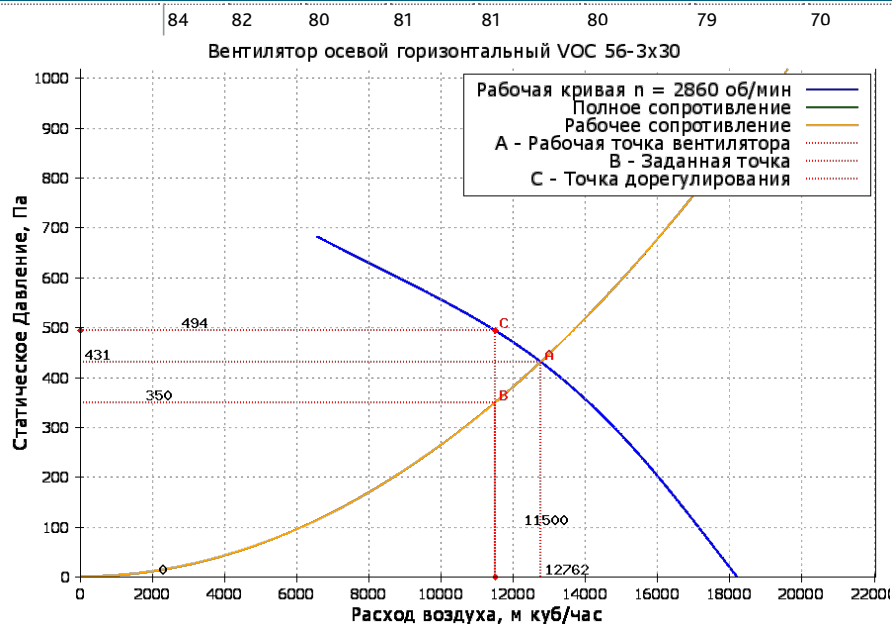
2

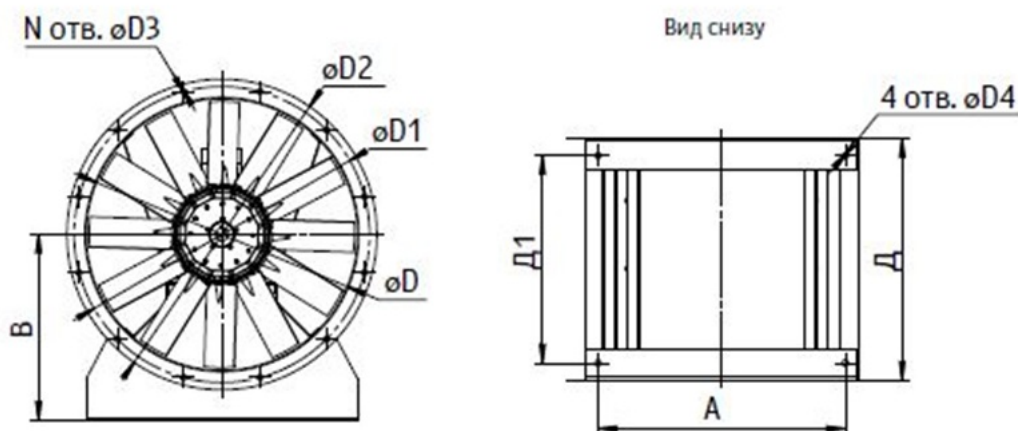
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полосы октав, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
Звуковая мощность	95	93	91	92	92	91	90	81	100

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Звуковое давление





Вентилятор: Вентилятор осевой горизонтальный VOC 63-11x30

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	20000	20931
Статическое давление (Па)	700	766

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	11x30
Частота вращения	2910 об/мин
Установочная мощность	11 кВт
Напряжение	400 В

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	0
------------	---

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

D (мм)	622	A (мм)	580
D1 (мм)	680	D4 (мм)	12.5
D2 (мм)	710	D3 (мм)	12
Д (мм)	620	N (шт.)	16
B (мм)	420	Масса (кг)	118
Д1 (мм)	547		

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Без блока управления

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Вставка гибкая VINС-T4-630

2

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

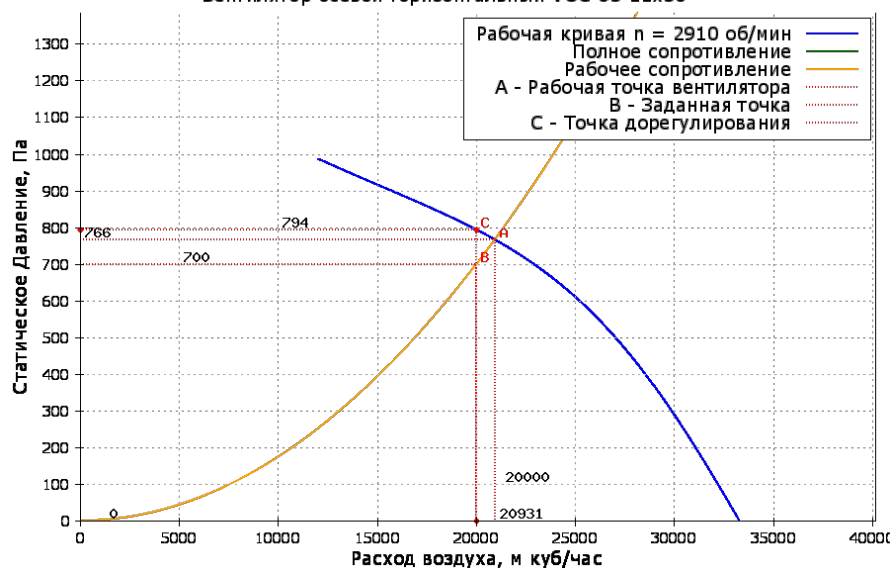
Полосы октав, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
Звуковая мощность	108	105	103	96	95	92	91	84	111

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

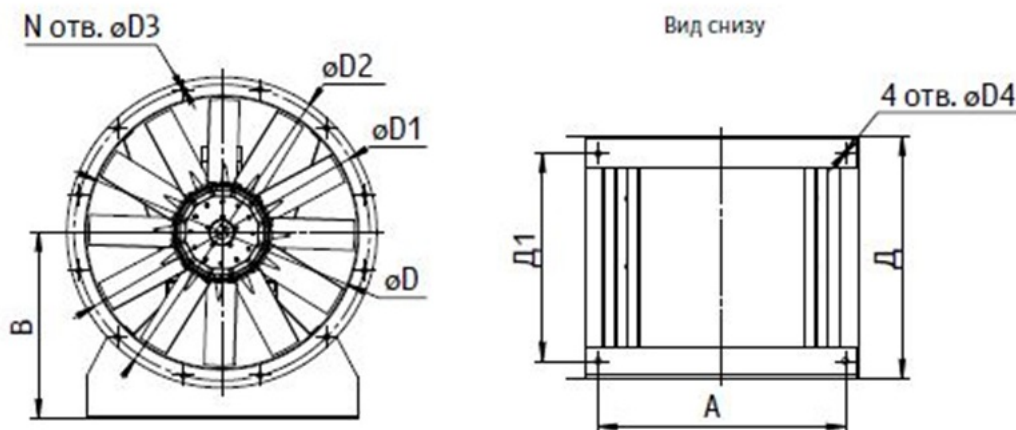
Звуковое давление

97 94 92 85 84 81 80 73 100

Вентилятор осевой горизонтальный VOC 63-11х30



Номер коммерческого предложения	ND26-060320/44
Наименование установки	ПД19 (Подземная часть), ПД20 (Подземная часть)
Дата коммерческого предложения	25.08.2026



Вентилятор: Вентилятор осевой горизонтальный VOC 63-7,5x30

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	20000	20873
Статическое давление (Па)	500	544

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	7,5x30
Частота вращения	2900 об/мин
Установочная мощность	7.5 кВт
Напряжение	400 В

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	0
------------	---

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

D (мм)	622	A (мм)	580
D1 (мм)	680	D4 (мм)	12.5
D2 (мм)	710	D3 (мм)	12
D (мм)	620	N (шт.)	16
B (мм)	420	Масса (кг)	91
D1 (мм)	547		

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Без блока управления

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Вставка гибкая VINС-T4-630

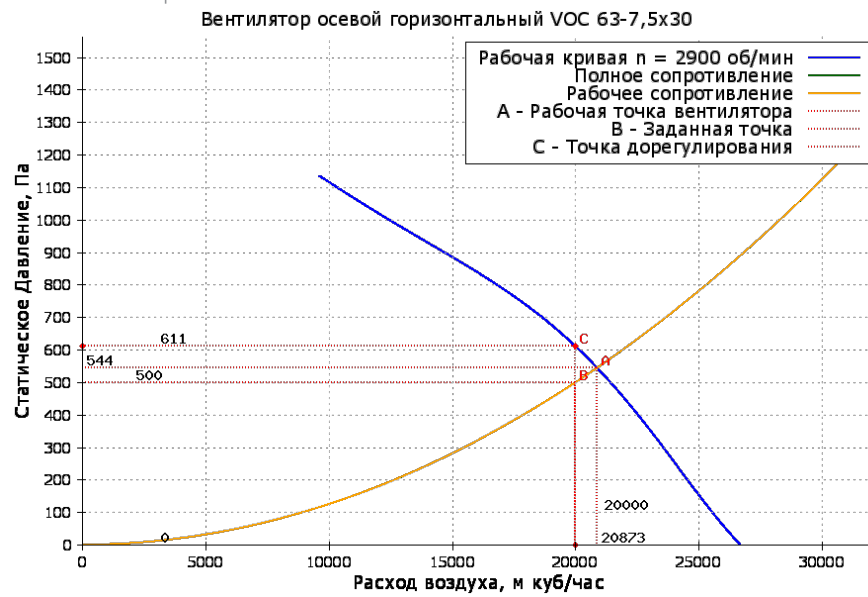
2

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

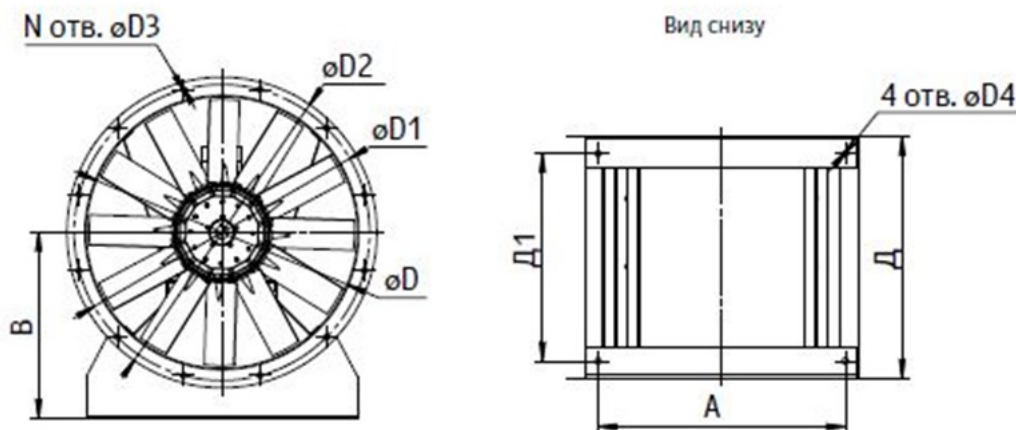
Полосы октав, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
------------------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	----------

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Звуковая мощность	99	96	94	91	91	90	88	80	102
Звуковое давление	88	85	83	80	80	79	77	69	92



Номер коммерческого предложения	ND26-060320/44
Наименование установки	ПД21 (Подземная часть), ПД22 (Подземная часть)
Дата коммерческого предложения	25.08.2026



Вентилятор: Вентилятор осевой горизонтальный VOC 56-5,5x30

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м ³ /ч)	14300	15323
Статическое давление (Па)	500	574

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	5,5х30
Частота вращения	2850 об/мин
Установочная мощность	5.5 кВт
Напряжение	400 В

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	0
------------	---

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

D (мм)	560	A (мм)	510
D1 (мм)	610	D4 (мм)	12.5
D2 (мм)	640	D3 (мм)	12
D (мм)	500	N (шт.)	12
B (мм)	382	Масса (кг)	60
D1 (мм)	427		

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Без блока управления

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Вставка гибкая BINC-T4-560

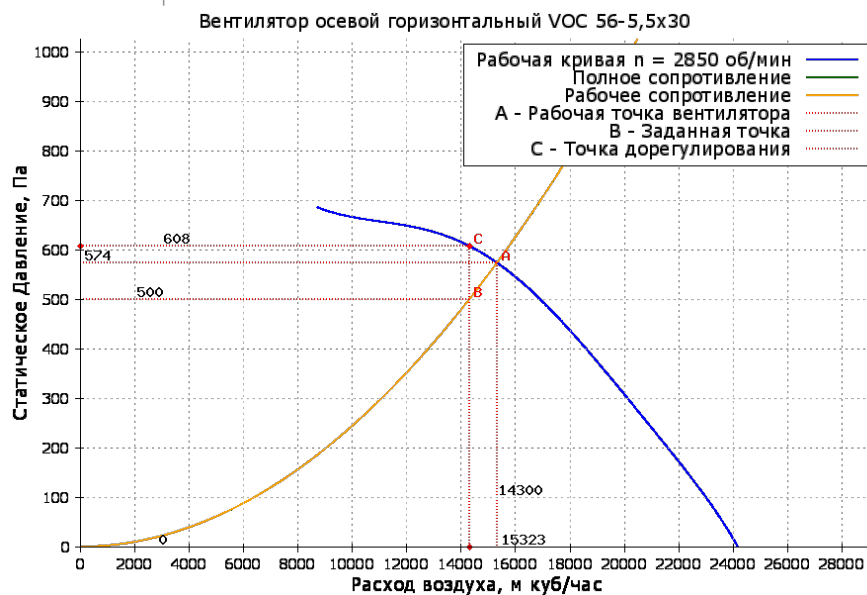
2

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

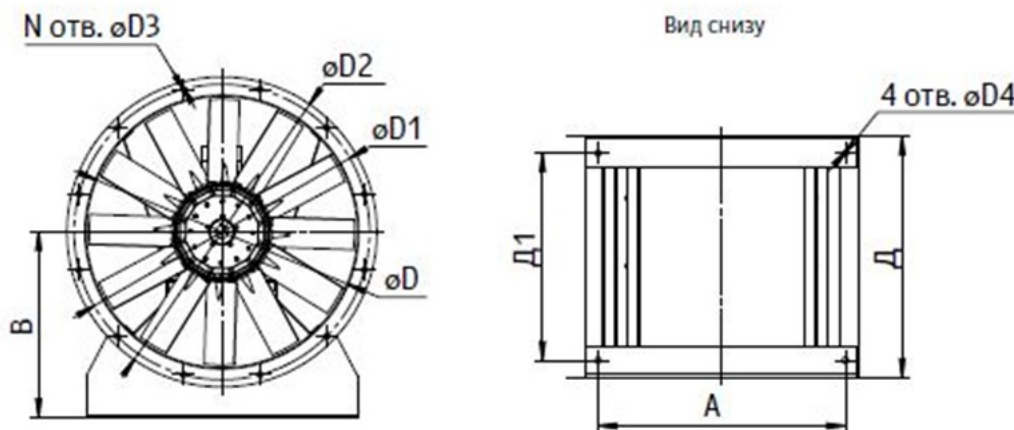
Полосы октав, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
------------------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	----------

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Звуковая мощность	97	94	92	89	89	88	86	78	101
Звуковое давление	87	84	82	79	79	78	76	68	90



Номер коммерческого предложения	ND26-060320/44
Наименование установки	ПД29 (Подземная часть), ПД29.2 (Подземная часть), ПД29.3 (Подземная часть), ПД29.4 (Подземная часть)
Дата коммерческого предложения	25.08.2026



Вентилятор: Вентилятор осевой горизонтальный VOC 71-5,5x30

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м³/ч)	17500	18264
Статическое давление (Па)	500	544

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	5,5x30
Частота вращения	2850 об/мин
Установочная мощность	5.5 кВт
Напряжение	400 В

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	0
------------	---

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

D (мм)	710	A (мм)	650
D1 (мм)	760	D4 (мм)	14
D2 (мм)	790	D3 (мм)	12
D (мм)	500	N (шт.)	16
B (мм)	480	Масса (кг)	69.6
D1 (мм)	420		

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

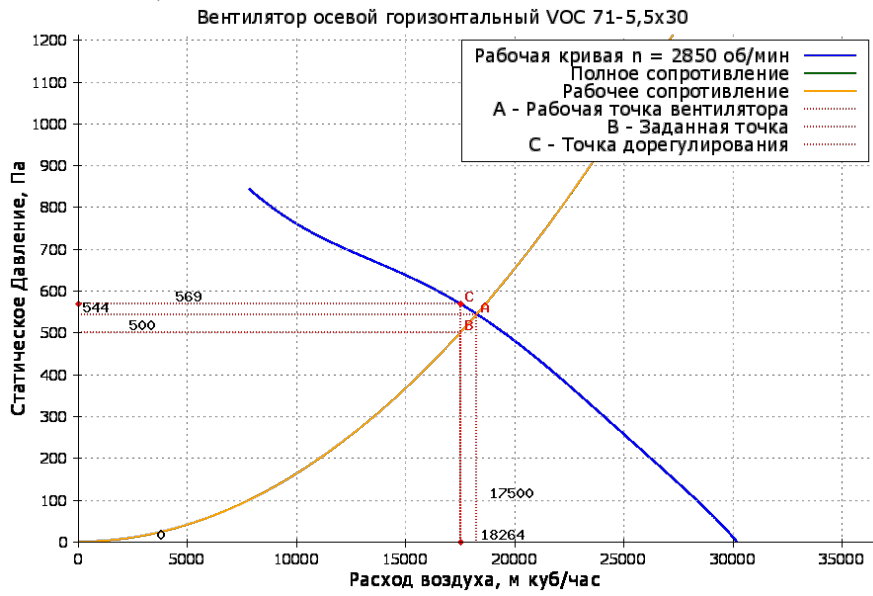
Без блока управления

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

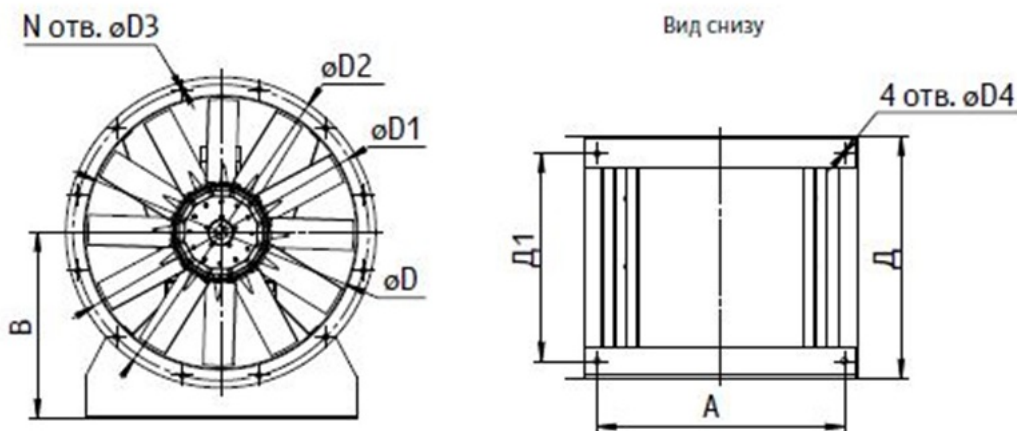
Вставка гибкая VINС-T4-710

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полосы октав, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
Звуковая мощность	101	96	96	102	97	95	94	90	107
Звуковое давление	90	85	86	91	87	84	83	79	96



Номер коммерческого предложения	ND26-060320/44
Наименование установки	ПД29.1 (Подземная часть)
Дата коммерческого предложения	25.08.2026



Вентилятор: Вентилятор осевой горизонтальный VOC 71-5,5x30

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	17500	18264
Статическое давление (Па)	500	544

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	5,5x30
Частота вращения	2850 об/мин
Установочная мощность	5.5 кВт
Напряжение	400 В

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	0
------------	---

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

D (мм)	710	A (мм)	650
D1 (мм)	760	D4 (мм)	14
D2 (мм)	790	D3 (мм)	12
Д (мм)	500	N (шт.)	16
B (мм)	480	Масса (кг)	69.6
Д1 (мм)	420		

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Без блока управления

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

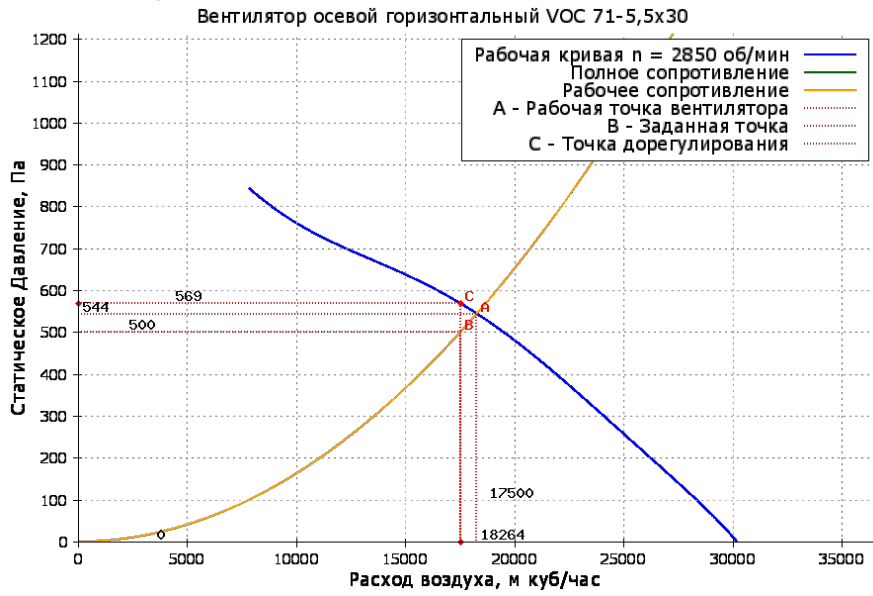
Козырёк защитный VPN-710	1
Вставка гибкая VINС-T4-710	1

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

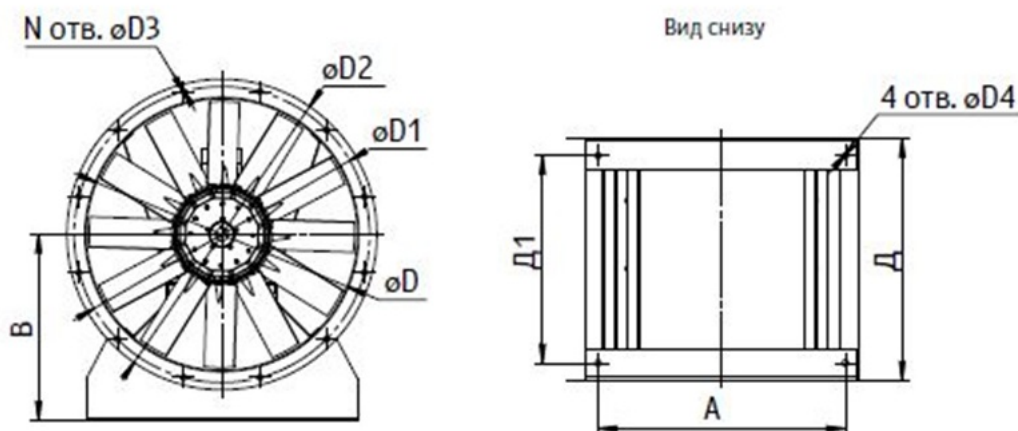
Полосы октав, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
------------------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	----------

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Звуковая мощность	101	96	96	102	97	95	94	90	107
Звуковое давление	90	85	86	91	87	84	83	79	96



Номер коммерческого предложения	ND26-060320/44
Наименование установки	ПД30 (Подземная часть)
Дата коммерческого предложения	25.08.2026



Вентилятор: Вентилятор осевой горизонтальный VOC 56-3x30

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	7700	7906
Статическое давление (Па)	600	632

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	3x30
Частота вращения	2860 об/мин
Установочная мощность	3 кВт
Напряжение	400 В

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	0
------------	---

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

D (мм)	560	A (мм)	510
D1 (мм)	610	D4 (мм)	12.5
D2 (мм)	640	D3 (мм)	12
Д (мм)	500	N (шт.)	12
B (мм)	382	Масса (кг)	45.2
Д1 (мм)	427		

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Без блока управления

ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Вставка гибкая VINС-T4-560

2

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

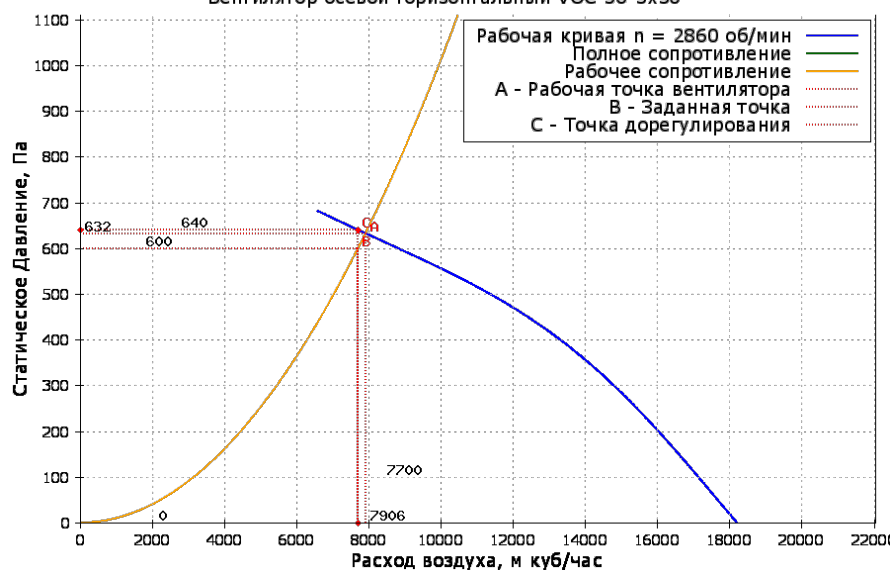
Полосы октав, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
Звуковая мощность	92	94	96	96	96	90	89	80	102

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Звуковое давление

81 83 85 85 85 79 78 69 91

Вентилятор осевой горизонтальный VOC 56-3х30



Клапаны избыточного давления

Область применения



- Клапан предназначен для открытия проемов в ограждающих конструкциях тамбур-шлюзов, незадымляемых лестничных клеток и других помещений, для контролируемого сброса давления, принятого избыточным в обслуживаемой этим клапаном зоне, а также для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией.
- DAP применяется согласно требованиям п. 7.16 и п. 8.8 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».
- Заслонки поворачиваются из исходного положения в рабочее под действием движения воздуха через сечение клапана, вызванного перепадом давления между помещениями. Из рабочего положения в исходное лопатки поворачиваются пружинами. Клапан контролирует перепад давления от 20 Па до 150 Па. Настройки величины перепада давления производятся регулировкой натяжения пружин на лопатках при пуско-наладке системы.

По предельному состоянию огнестойкости клапаны изготавливаются:

- EI 60 (НЗ) – предел огнестойкости 60 мин. по потере целостности и теплоизолирующей способности.

Исполнение клапана

По возможности использования в категории ОПО (опасный производственный объект):

Общепромышленное (по умолчанию)

Представляет собой стандартную универсальную конструкцию клапана с использованием оцинкованной стали.

Клапаны не подлежат установке в воздуховодах и каналах:

- для помещений категории А и Б пожаровзрывоопасности;
- в местных отсосах пожаровзрывоопасных смесей;
- в местах, не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту предотвращения горючих отложений;
- на границе раздела двух сред по температурно-влажностному параметру.

Исполнение из нержавеющей стали (НР)

Представляет собой специальную конструкцию клапана с использованием нержавеющей стали.

По климатическому исполнению (ГОСТ 15150):

УХЛ4

Предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом, в закрытых помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями и отсутствием прямого контакта с атмосферной влагой, солнечными лучами, пылью и т.д.

- разрушающих металлы и изоляцию;
- температура окружающей среды от +1°C до +40°C;
- среднемесячное значение относительной влажности в наиболее теплый и влажный период - 65% при 20°C, верхнее значение относительной влажности - 90% при 20°C.

По конструктивному исполнению клапаны могут быть следующих типов: Стеновой тип

- ▶ Корпус имеет один присоединительный фланец, а также отсутствуют любые подвижные части и элементы с наружной стороны клапана для удобства заделки клапана непосредственно в стеновой проем или шахту. Виды стенового исполнения:

- С1 – стеновое исполнение с одной заслонкой;
- С3 – стеновое многолопаточное без вылета заслонки.

Клапаны избыточного давления

Типы приводящих механизмов

Пружинный механизм - в корпусе клапана встроен пружинный механизм настройки, для регулирования давления открытия клапана. Пружина регулируется таким образом, чтобы клапан поддерживал избыточное давление в помещении при закрытых дверях от 20 до 150 Па. При этом, пружина должна обеспечивать закрытие клапана при открытых дверях.

– 1 – 2 – 3 – 4 – 5

	- клапан воздухозаборный вентиляционный противопожарный морозостойкий	
(1)	60	- предел огнестойкости в минутах EI 60
(2)	НЗ	- нормально-закрытый
(3)	С1	- стеновое исполнение
	С3	- стеновое многолопаточное исполнение
(4)	АхВ	- размеры клапана прямоугольно сечения (ширина х высота)
(5)	НР	- изготовление изделия из нержавеющей стали

Пример маркировки:

60 – НЗ – С1 – 300х300

Клапан избыточного давления противопожарный - огнестойкость EI 60 - нормально закрытый - стеновое исполнение (глубина корпуса 180 мм) – установочные размеры 300х300 мм.

Описание конструкции клапанов С1

- Клапан «стенового» типа состоит из корпуса прямоугольного сечения, подвижной части - заслонки, а также пружинного механизма.
- Корпус изготавливается из оцинкованной стали ($Z\ 275\ \text{г/м}^2$) толщиной 1,2 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода длиной 180 мм, с фланцевым соединением с одной стороны.
- По запросу клиента клапаны могут быть изготовлены из нержавеющей стали (НР).
- Заслонка коробчатого типа изготавливается из оцинкованной стали и заполняется огнестойким теплоизолирующим материалом.
- К внутренней поверхности корпуса крепятся упорные уголки, ограничивающие движение вращения заслонки.
- В корпус клапана встроен пружинный механизм с возможностью регулирования натяжения пружин.
- Перепад давления на закрытой двери тамбур-шлюза от 20 до 150 Па, а также возврат заслонки в закрытое положение при падении давления настраивается на клапане непосредственно при испытаниях противодымной системы.

Технические характеристики клапанов С1

Конструктивное исполнение	Стеновое (С1)
Назначение	нормально-закрытый (НЗ)
Предел огнестойкости	• EI 60
Исполнение	• общепромышленное • исполнение из нержавеющей стали
Климатическое исполнение	• УХЛ4 (по умолчанию)
Пространственная ориентация	• только вертикально
Давление	• 20 – 150 Па
Типы приводящих механизмов	• пружинный механизм

