



ООО «Компания АВЕНТ»

aventcompany.ru

192019 г. Санкт-Петербург, ул. Хрустальная д.11 лит. Х, офис 12.

Здание производственного назначения с приспособлением
для использования в качестве типографии, расположенное
на земельном участке с кадастровым №78:42:1511501:265 по
адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Шушары, отд.
Бадаевское, участок 251

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел:

Внутренние инженерные системы.
Кондиционирование и вентиляция воздуха.

г. Санкт – Петербург
2020 г.



ООО «Компания АВЕНТ»

aventcompany.ru

192019 г. Санкт-Петербург, ул. Хрустальная д.11 лит. Х, офис 12.

Здание производственного назначения с приспособлением
для использования в качестве типографии, расположенное
на земельном участке с кадастровым №78:42:1511501:265 по
адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Шушары, отд.
Бадаевское, участок 251

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

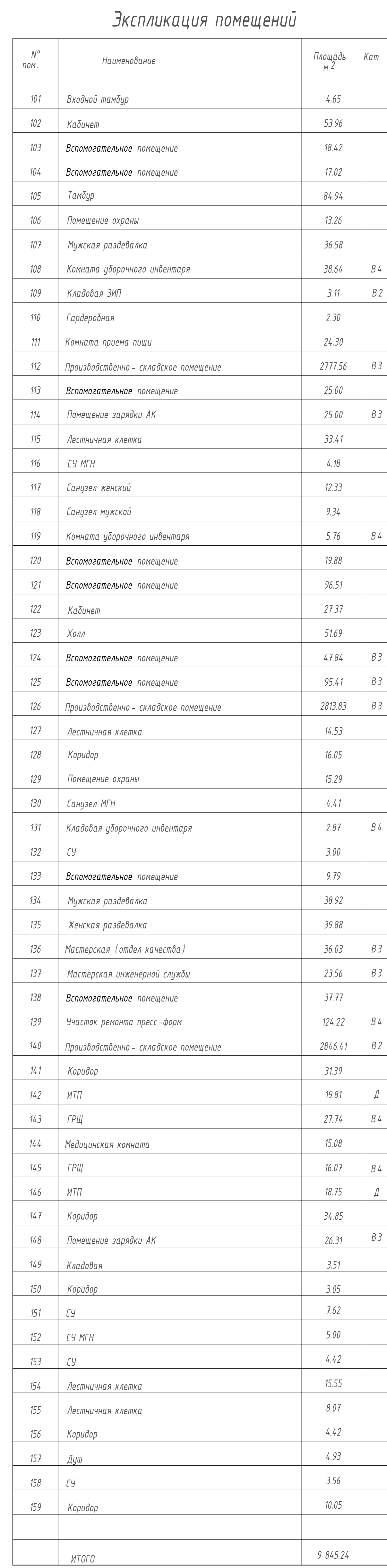
**Основной комплект рабочих чертежей
010/022020-ТИП-ОВ2**

**Внутренние инженерные системы.
Кондиционирование и вентиляция воздуха.**

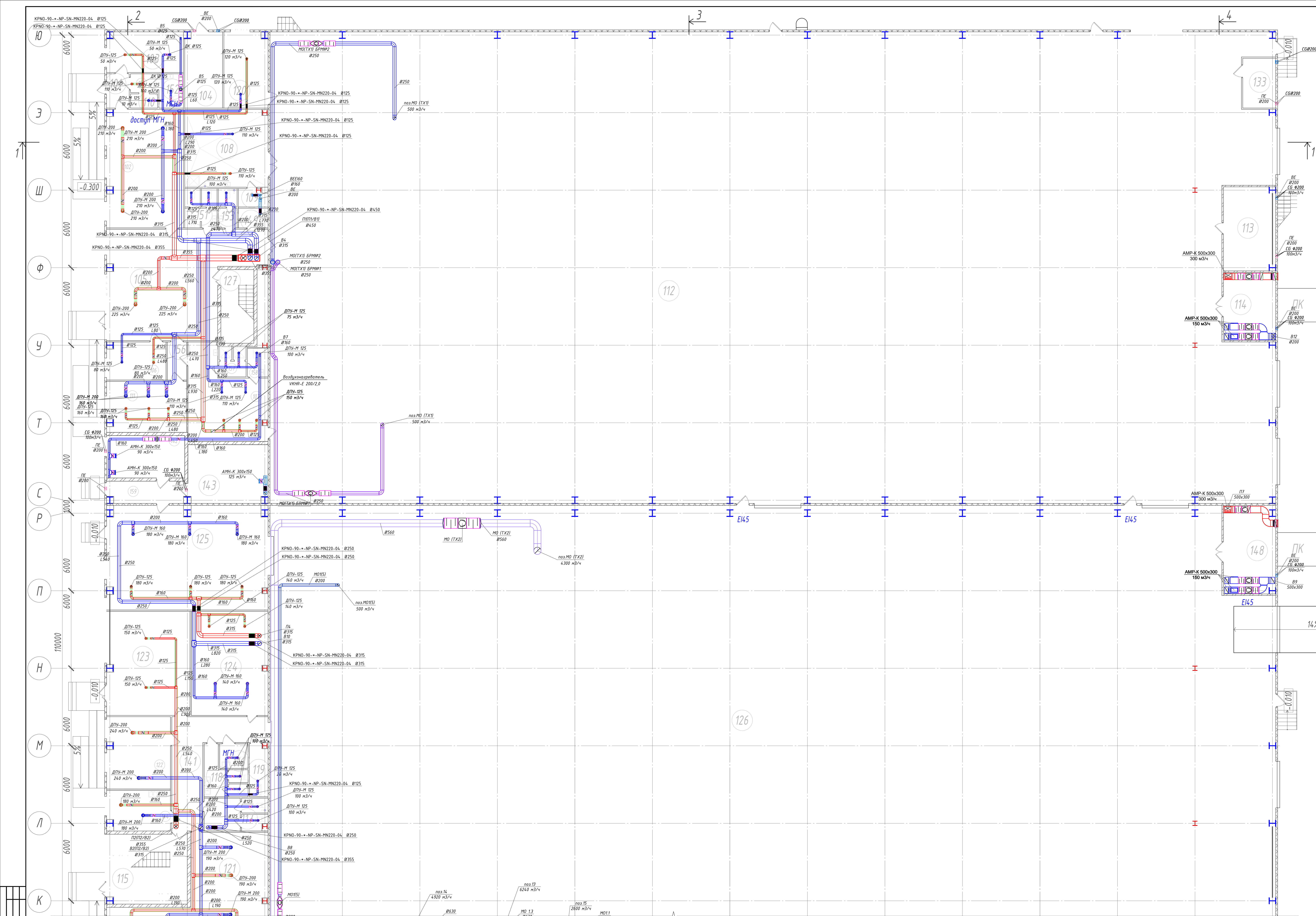
ГИП

Панькин М.В.

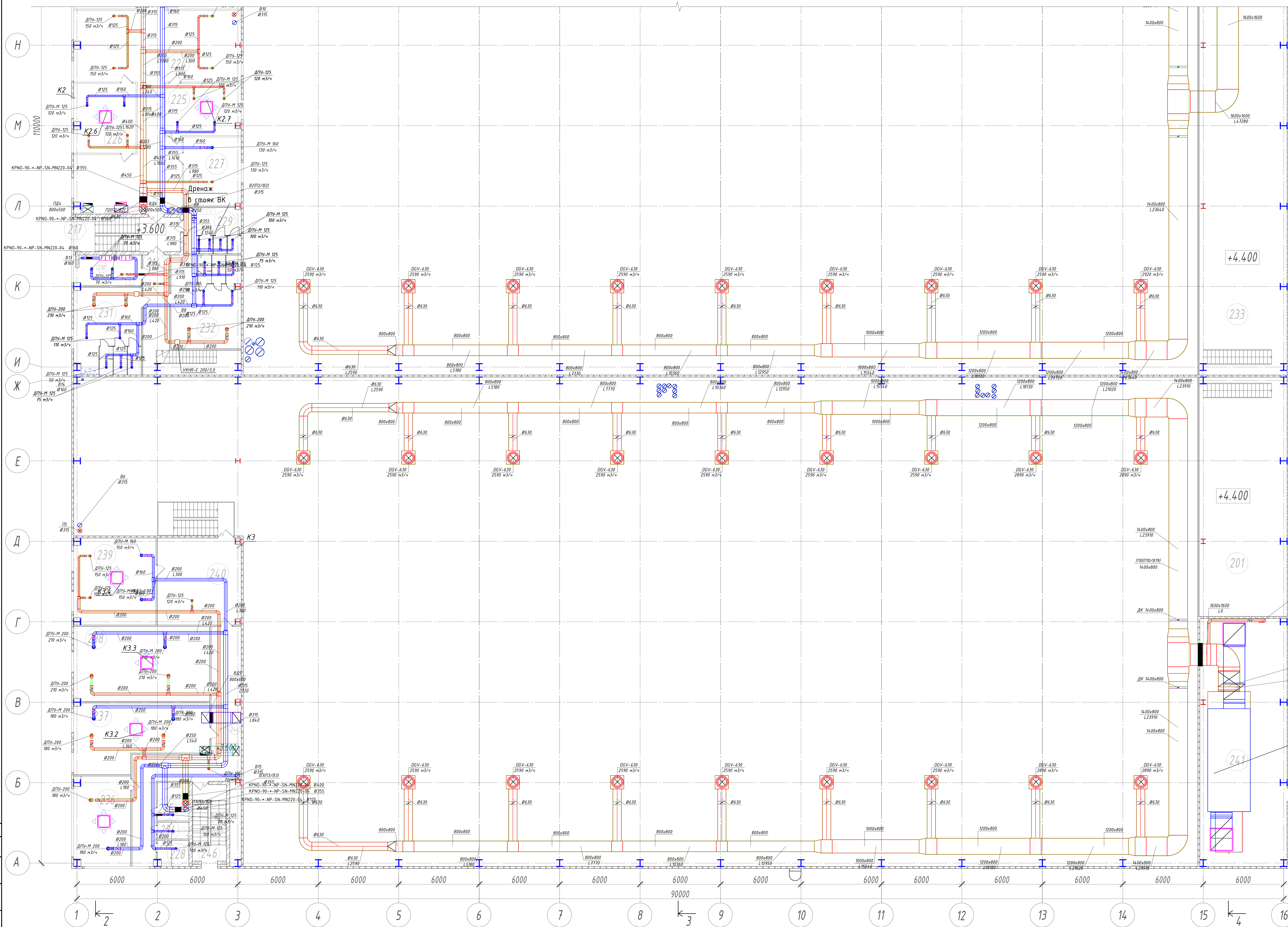
г. Санкт – Петербург
2020 г.



						010/022020-ТИП-0ВБ.С									
						Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии, расположенное на земельном участке с кадастровым №04:1519010265 по адресу г.Санкт-Петербург, кв.Шушары, отб.область участка 25)									
Изм.	Котирг.	Лист	М док.	Подп.	Дата	Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии						Статус	Листов		
Разработчик	Полиграфизм				05.20							Р	2		
Проект	Топорева				05.20										
ГИП	Паламарчук				05.20	Выплатация. План на опт +0,000 в осн - 1-6/А+М						ООО"Компания АБЕНТ"			

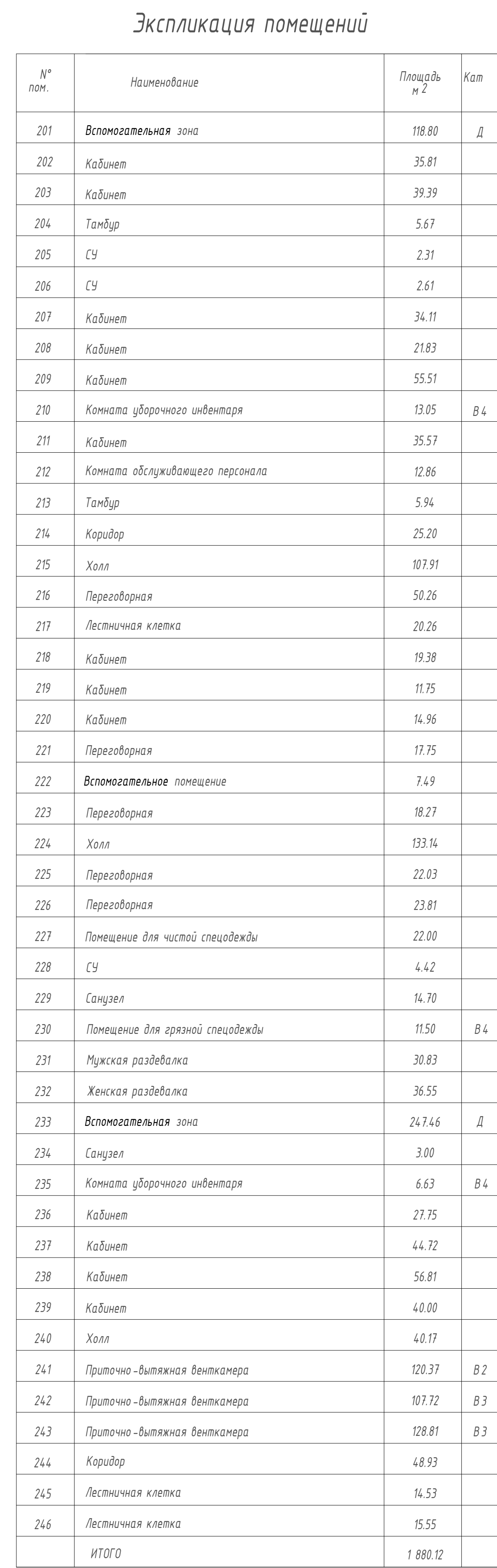


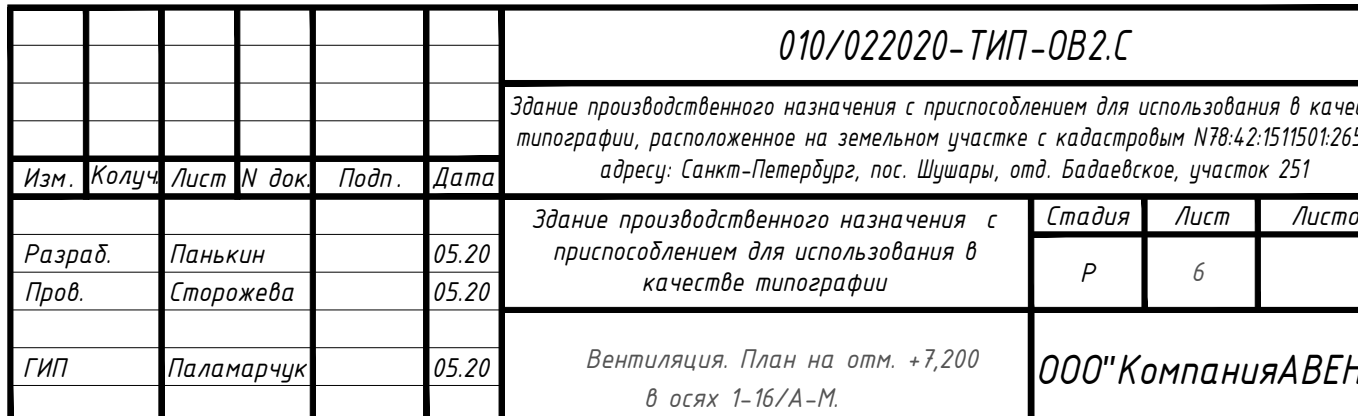
Экспликация помещений			
№ пом.	Наименование	Площадь м ²	Кат
101	Входной тамбур	4.65	
102	Кабинет	53.96	
103	Вспомогательное помещение	18.42	
104	Вспомогательное помещение	17.02	
105	Тамбур	84.94	
106	Помещение охраны	13.26	
107	Мужская раздевалка	36.58	
108	Комната уборочного инвентаря	38.64	В 4
109	Кладовая ЗИП	3.11	В 2
110	Гардеробная	2.30	
111	Комната приема пищи	24.30	
112	Производственно - складское помещение	2777.56	В 3
113	Вспомогательное помещение	25.00	
114	Помещение зарядки АК	25.00	В 3
115	Лестничная клетка	33.41	
116	СУ МГН	4.18	
117	Санузел женский	12.33	
118	Санузел мужской	9.34	
119	Комната уборочного инвентаря	5.76	В 4
120	Вспомогательное помещение	19.88	
121	Вспомогательное помещение	96.51	
122	Кабинет	27.37	
123	Холл	51.69	
124	Вспомогательное помещение	47.84	В 3
125	Вспомогательное помещение	95.41	В 3
126	Производственно - складское помещение	2813.83	В 3
127	Лестничная клетка	14.53	
128	Коридор	16.05	
129	Помещение охраны	15.29	
130	Санузел МГН	4.41	
131	Кладовая уборочного инвентаря	2.87	В 4
132	СУ	3.00	
133	Вспомогательное помещение	9.79	
134	Мужская раздевалка	38.92	
135	Женская раздевалка	39.88	
136	Мастерская (отдел качества)	36.03	В 3
137	Мастерская инженерной службы	23.56	В 3
138	Вспомогательное помещение	37.77	
139	Участок ремонта пресс - форм	124.22	В 4
140	Производственно - складское помещение	2846.41	В 2
141	Коридор	31.39	
142	ИТП	19.81	Д
143	ГРЩ	27.74	В 4
144	Медицинская комната	15.08	
145	ГРЩ	16.07	В 4
146	ИТП	18.75	Д
147	Коридор	34.85	
148	Помещение зарядки АК	26.31	В 3
149	Кладовая	3.51	
150	Коридор	3.05	
151	СУ	7.62	
152	СУ МГН	5.00	
153	СУ	4.42	
154	Лестничная клетка	15.55	
155	Лестничная клетка	8.07	
156	Коридор	4.42	
157	Душ	4.93	
158	СУ	3.56	
159	Коридор	10.05	
ИТОГО		9 845.24	

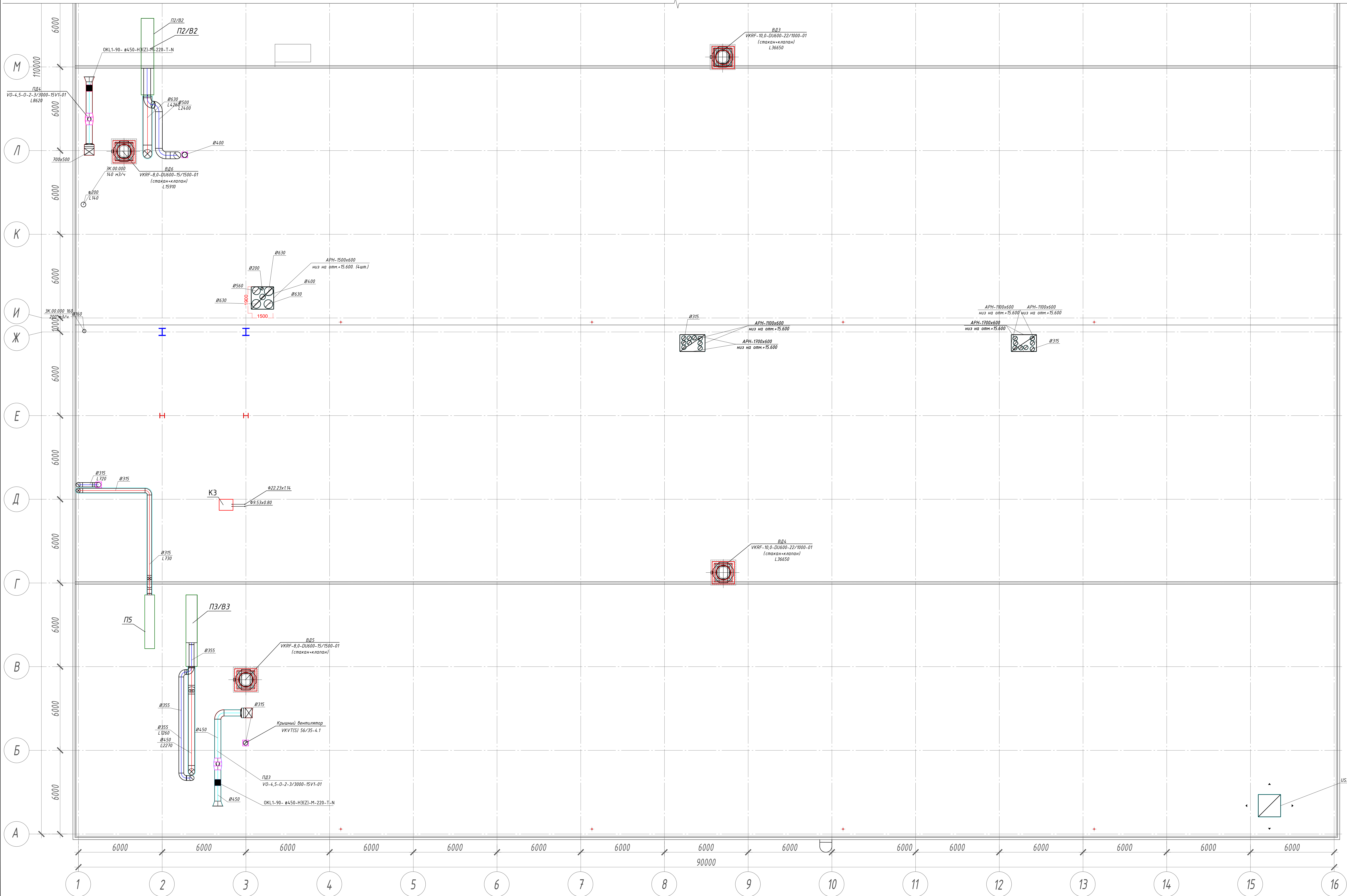


Экспликация помещений			
№ пом.	Наименование	Площадь м ²	Кат
201	Вспомогательная зона	118.80	Д
202	Кабинет	35.81	
203	Кабинет	39.39	
204	Тамбур	5.67	
205	СЧ	2.31	
206	СЧ	2.61	
207	Кабинет	34.11	
208	Кабинет	21.83	
209	Кабинет	55.51	
210	Комната уборочного инвентаря	13.05	В 4
211	Кабинет	35.57	
212	Комната обслуживающего персонала	12.86	
213	Тамбур	5.94	
214	Коридор	25.20	
215	Холл	107.91	
216	Переговорная	50.26	
217	Лестничная клетка	20.26	
218	Кабинет	19.38	
219	Кабинет	11.75	
220	Кабинет	14.96	
221	Переговорная	11.75	
222	Вспомогательное помещение	7.43	
223	Переговорная	18.27	
224	Холл	133.14	
225	Переговорная	22.03	
226	Переговорная	23.81	
227	Помещение для чистой спецодежды	22.00	
228	СЧ	4.42	
229	Санузел	14.70	
230	Помещение для грязной спецодежды	11.50	В 4
231	Мужская раздевалка	30.83	
232	Женская раздевалка	36.55	
233	Вспомогательная зона	24.74	Д
234	Санузел	3.00	
235	Комната уборочного инвентаря	6.63	В 4
236	Кабинет	27.75	
237	Кабинет	44.72	
238	Кабинет	56.81	
239	Кабинет	40.00	
240	Холл	40.17	
241	Приточно-вытяжная вентиляция	120.37	В 2
242	Приточно-вытяжная вентиляция	107.72	В 3
243	Приточно-вытяжная вентиляция	128.81	В 3
244	Коридор	48.93	
245	Лестничная клетка	14.53	
246	Лестничная клетка	15.55	
Итого		1 880.12	

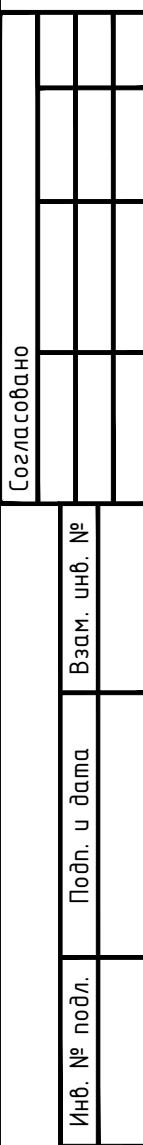
010/022020-ТИП-082 С			
Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии, расположенное на земельном участке с кадастровым № 42:151010205 по адресу: Санкт-Петербург, ин. Шувалов, от. Байдаркино, участок 251			
Изм.	Кол.	Лист	Итого
Разраб.	Павлов	05.20	05.20
Проб.	Сорокина	05.20	05.20
ГМП	Павлов	05.20	05.20
Вентиляция. План на этаж +3.600 в осях 1-16/А-М.			ООО "Компания АВЕНТ"



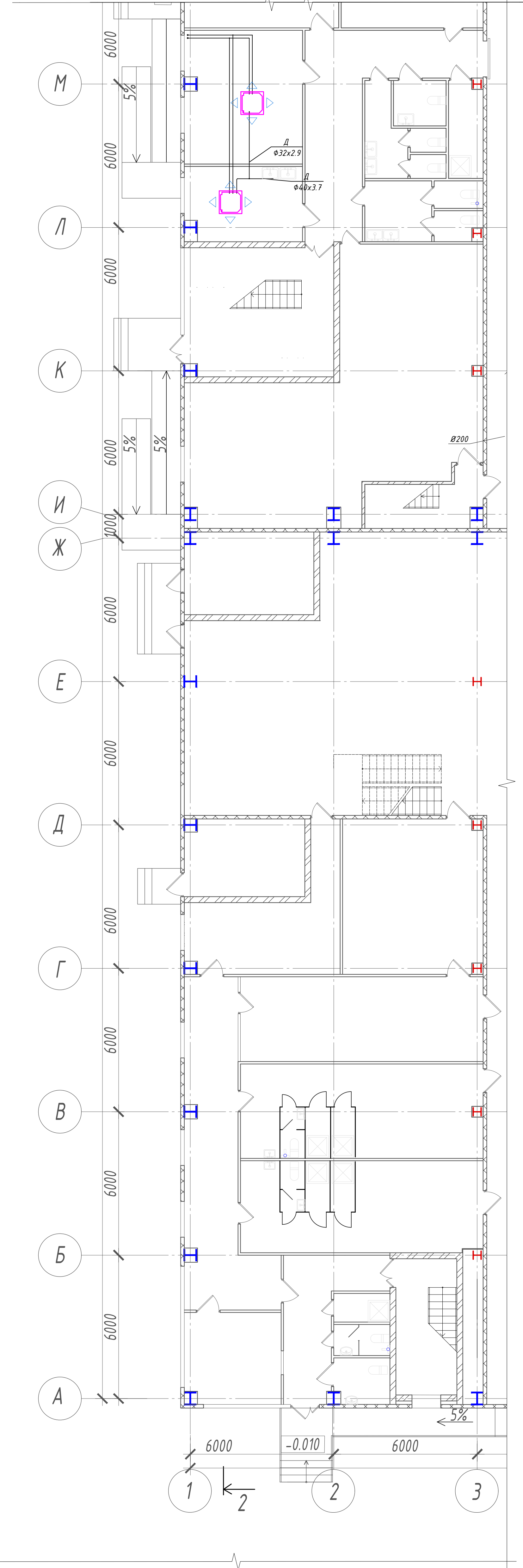
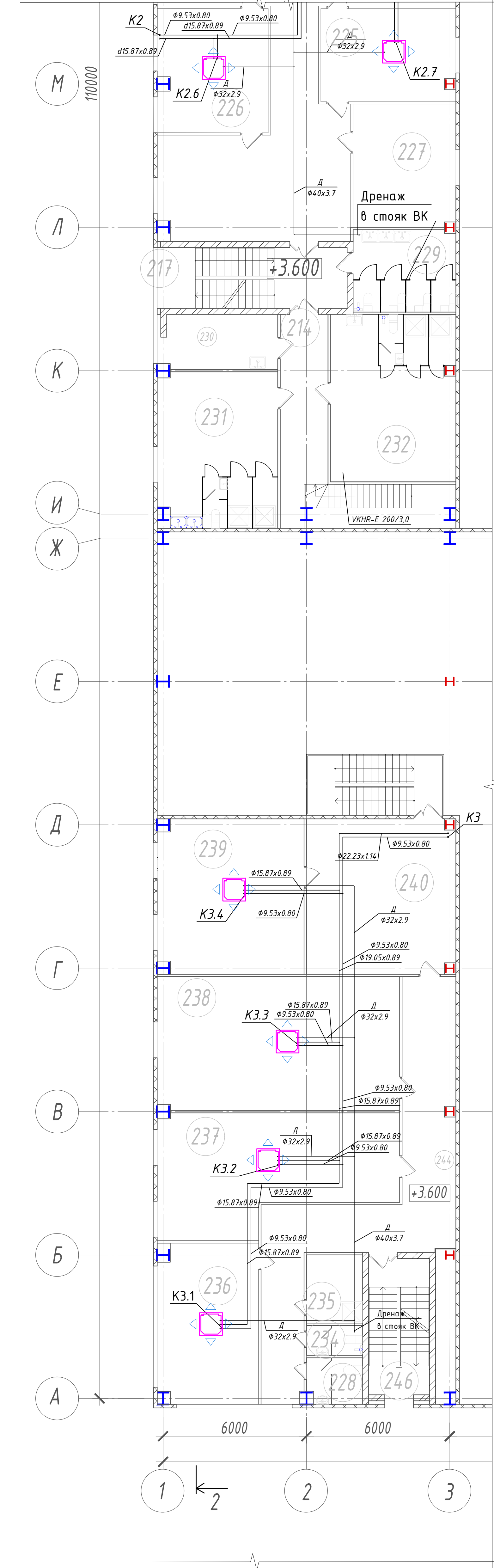
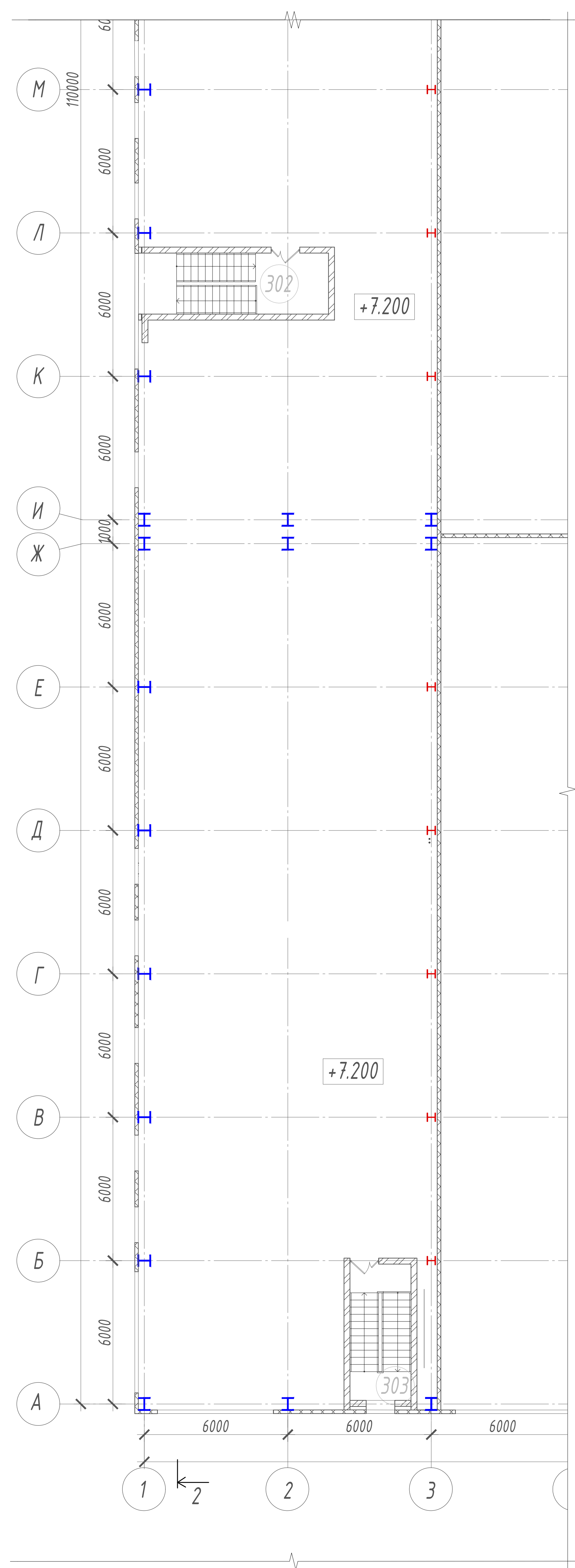
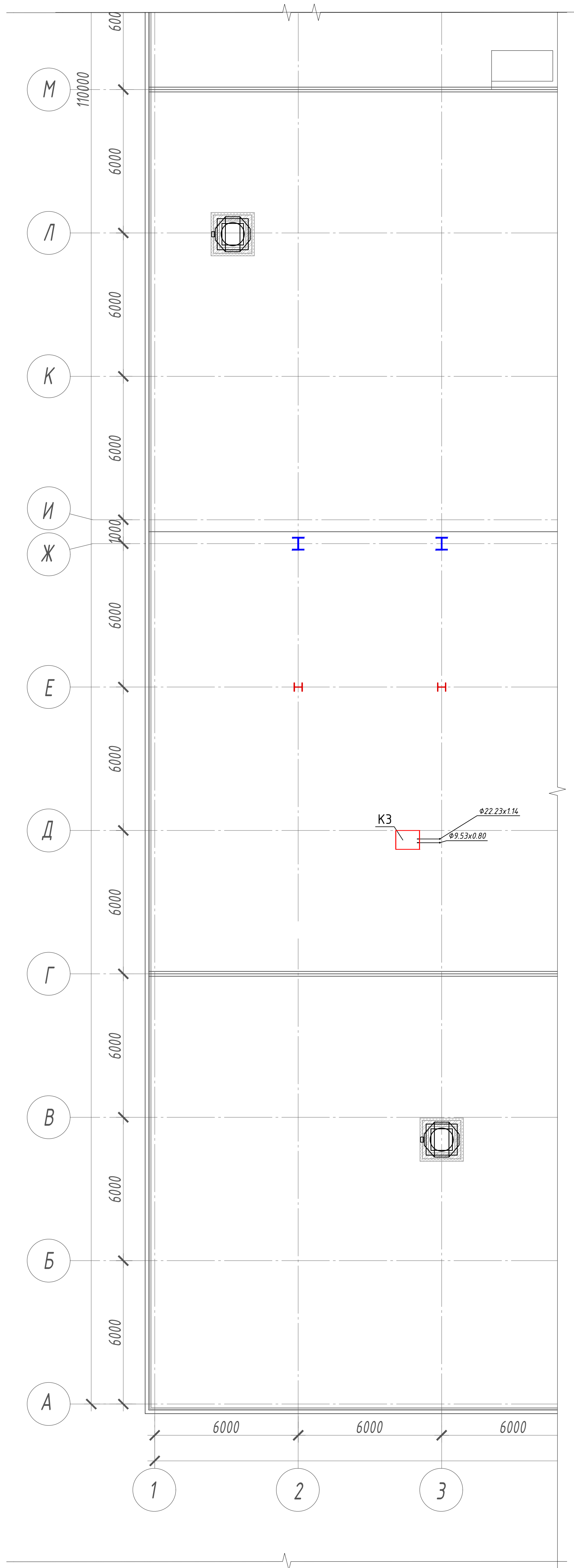
[illegible]



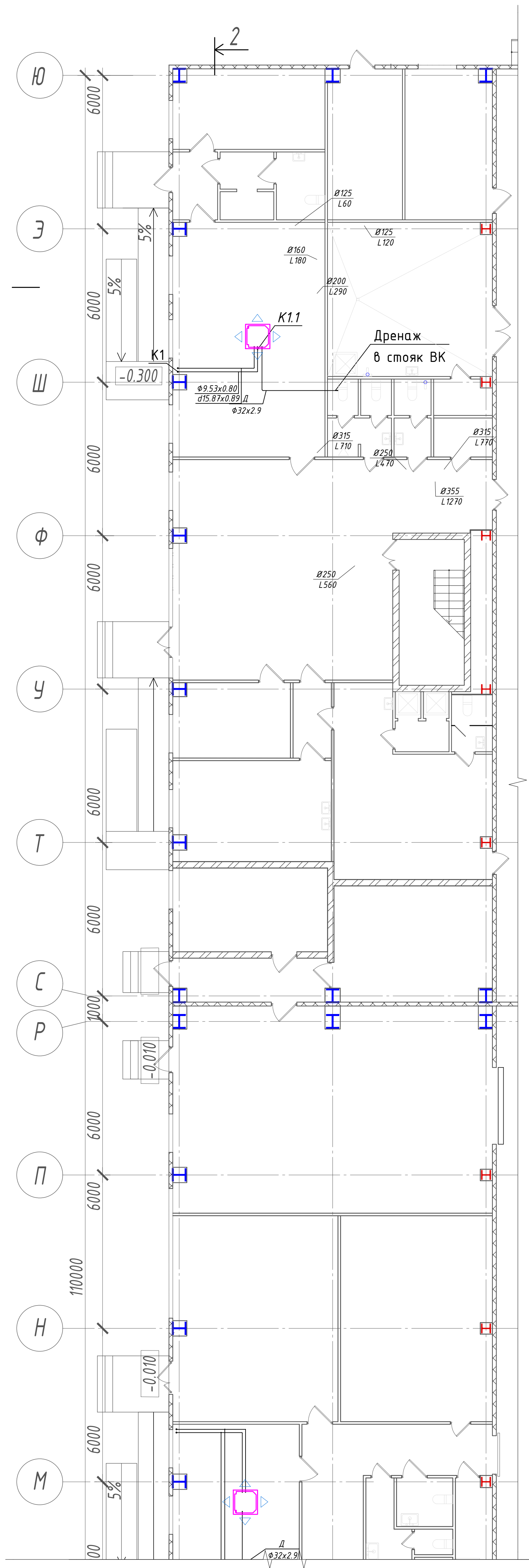
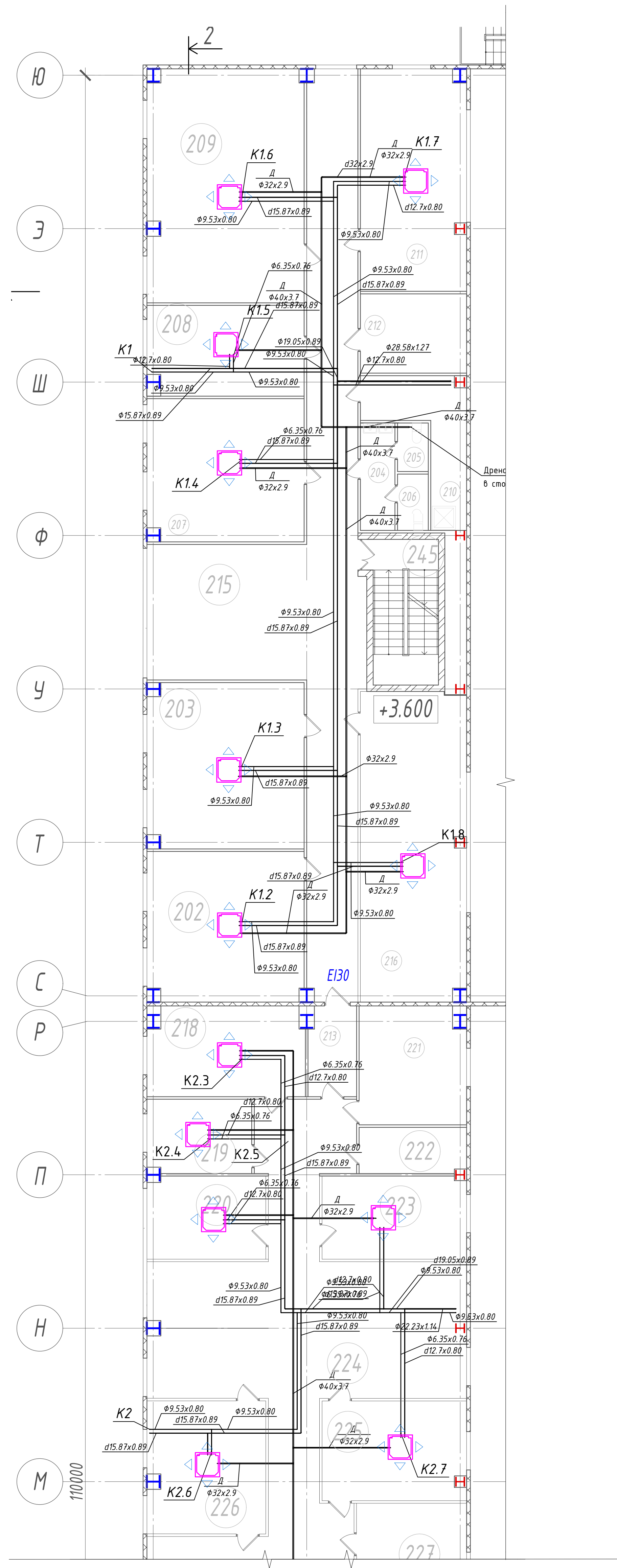
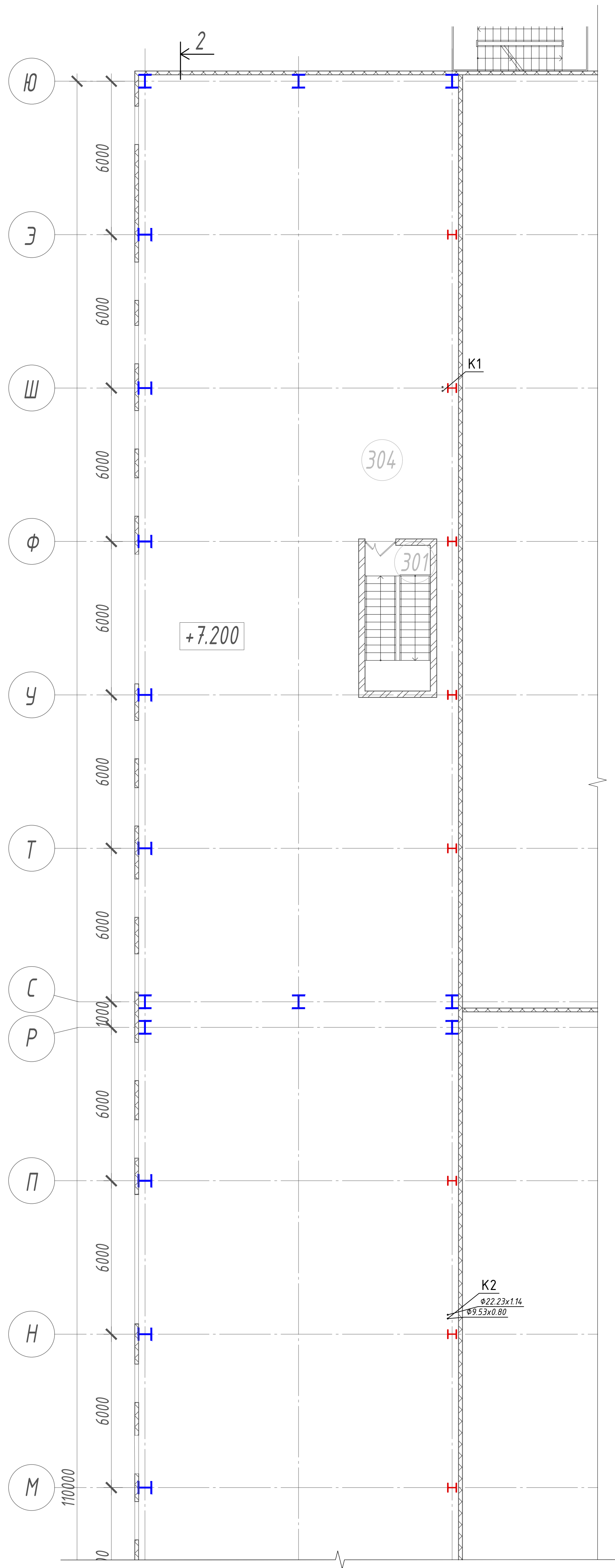
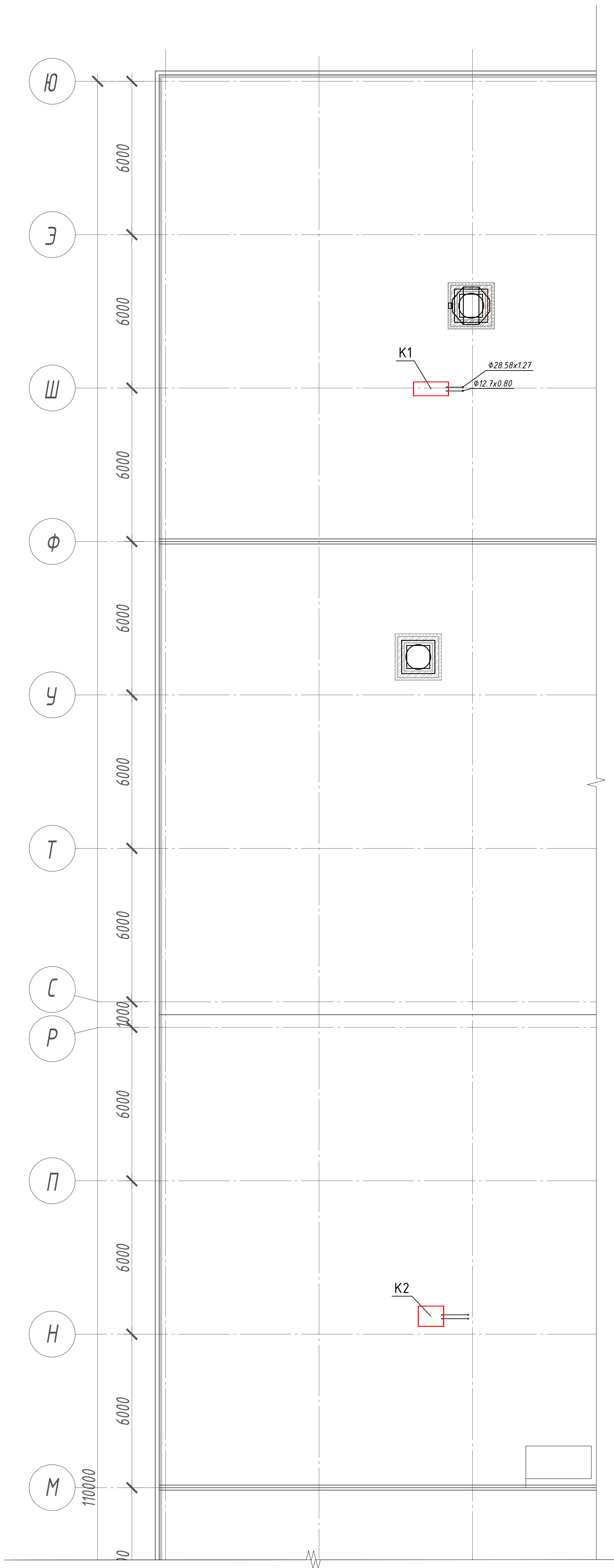
010/022020-ТИП-0В2.С					
Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии, расположенное на земельном участке с кадастровым № 78:02:01010205 по адресу: Санкт-Петербург, пос. Шушары, п/п. Байдаркино, участок 251					
Изм.	Конт.	Лист	И. док.	Подп.	Дата
Разраб.	Панькин	05.20	Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии		
Проб.	Сторожева	05.20	Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии		
ГМП	Палатничук	05.20	Вентиляция. План кровли в осях 1-16/А-М		
ООО "Компания АВЕНТ"					Листов 6



Φορματ Α0

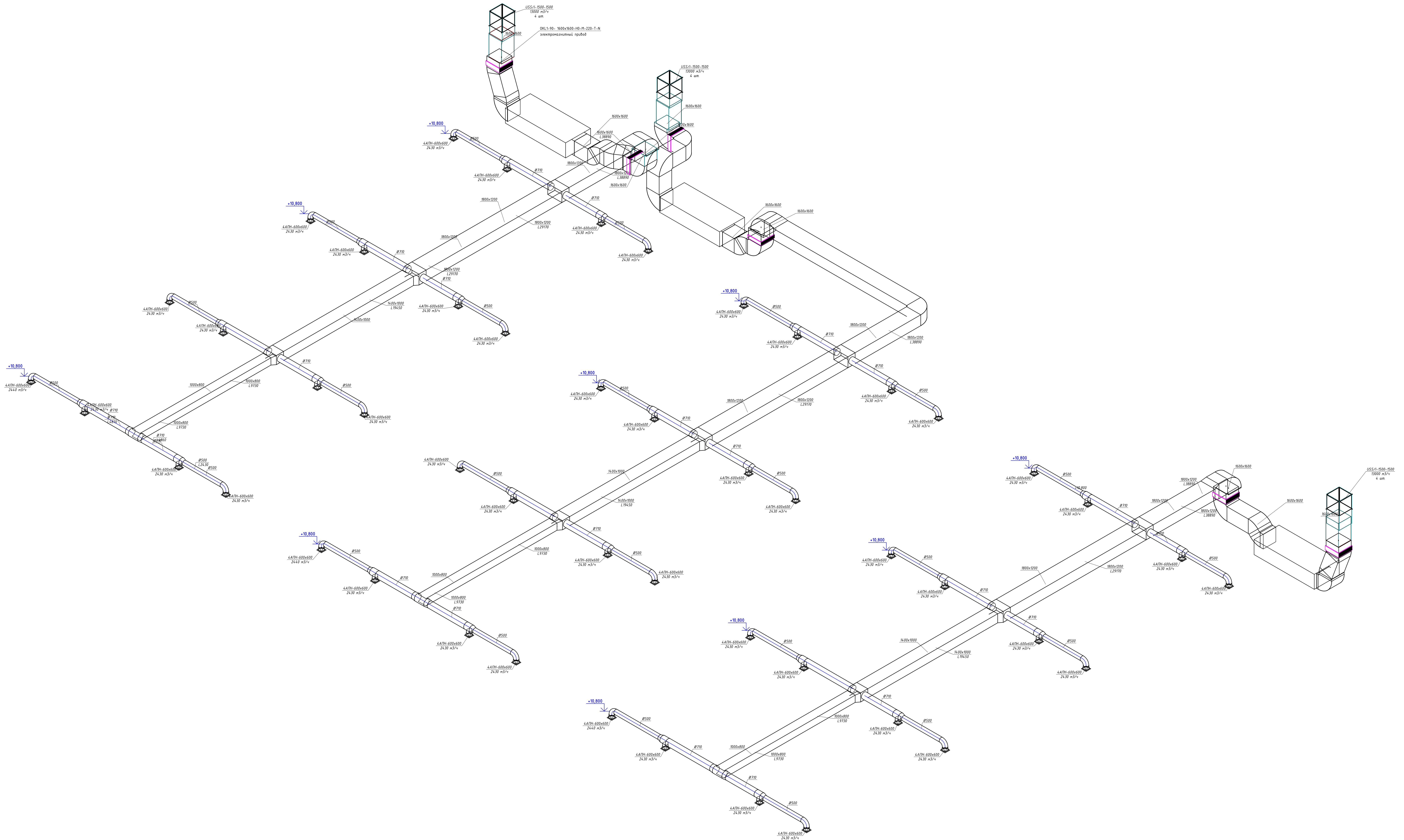


						010/022020-ТИП-0В2.С					
Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии, расположенное на земельном участке с кадастровым №42:01/0010205/001 по адресу (г.Санкт-Петербург, ст.п.ш.											

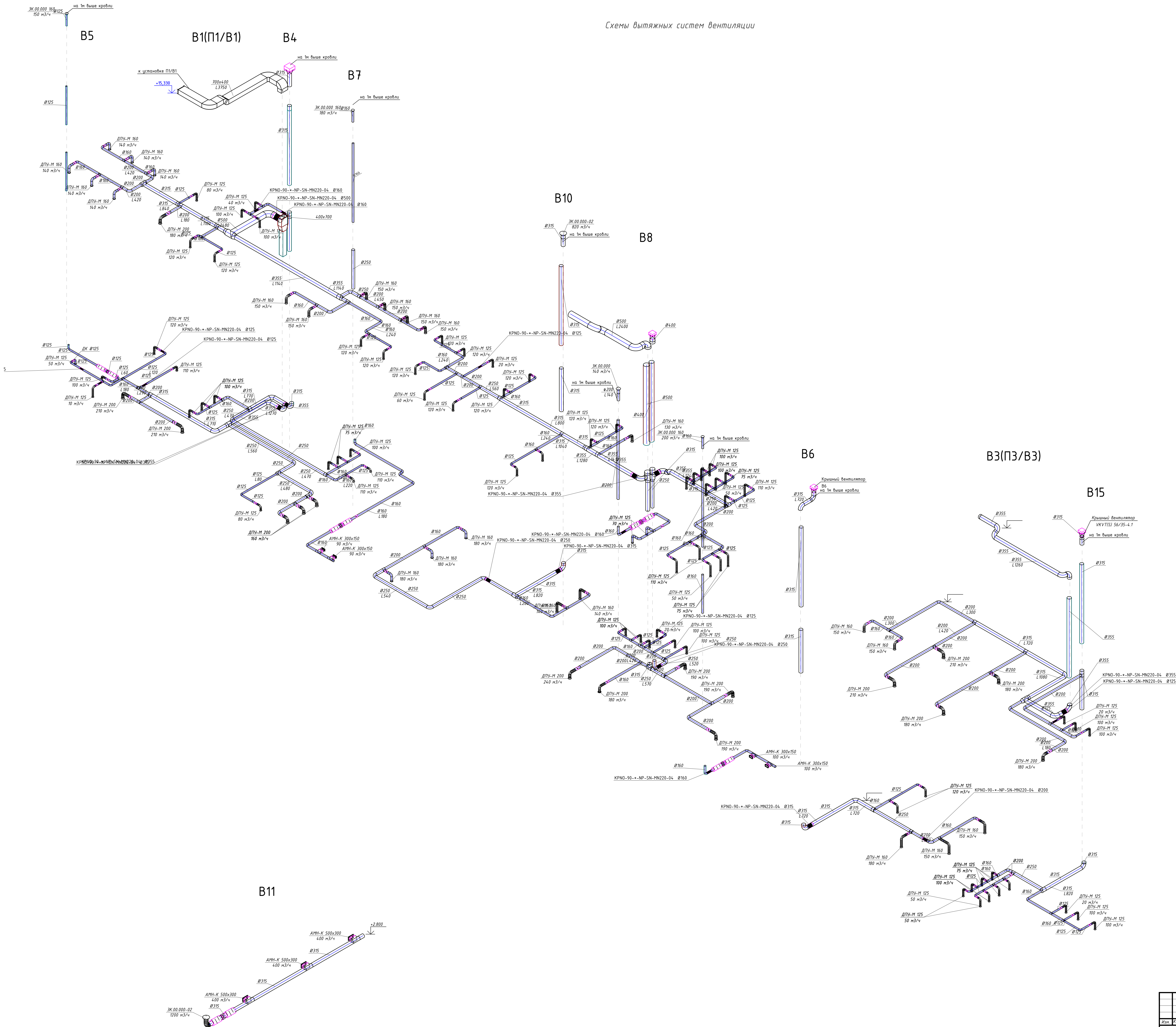


010/022020-ТИП-0В2.С					
Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве котельной, расположенное на земельном участке с кадастровым №78:02:01010205 по адресу: Санкт-Петербург, пос. Шушары, инд. жилой застройки 251					
Илл.	Конт.	Лист	Ил. док.	Подп.	Дата
Разраб.	Панькин	05.20	05.20	05.20	05.20
Проб.	Сторожева	05.20	05.20	05.20	05.20
ГМП	Палатирчук	05.20	05.20	05.20	05.20
Планы систем кондиционирования в осях 1-16/П1-Ю					ООО "КомпанияАВЕНТ"

Схемы вытяжных систем В17, В18, В19



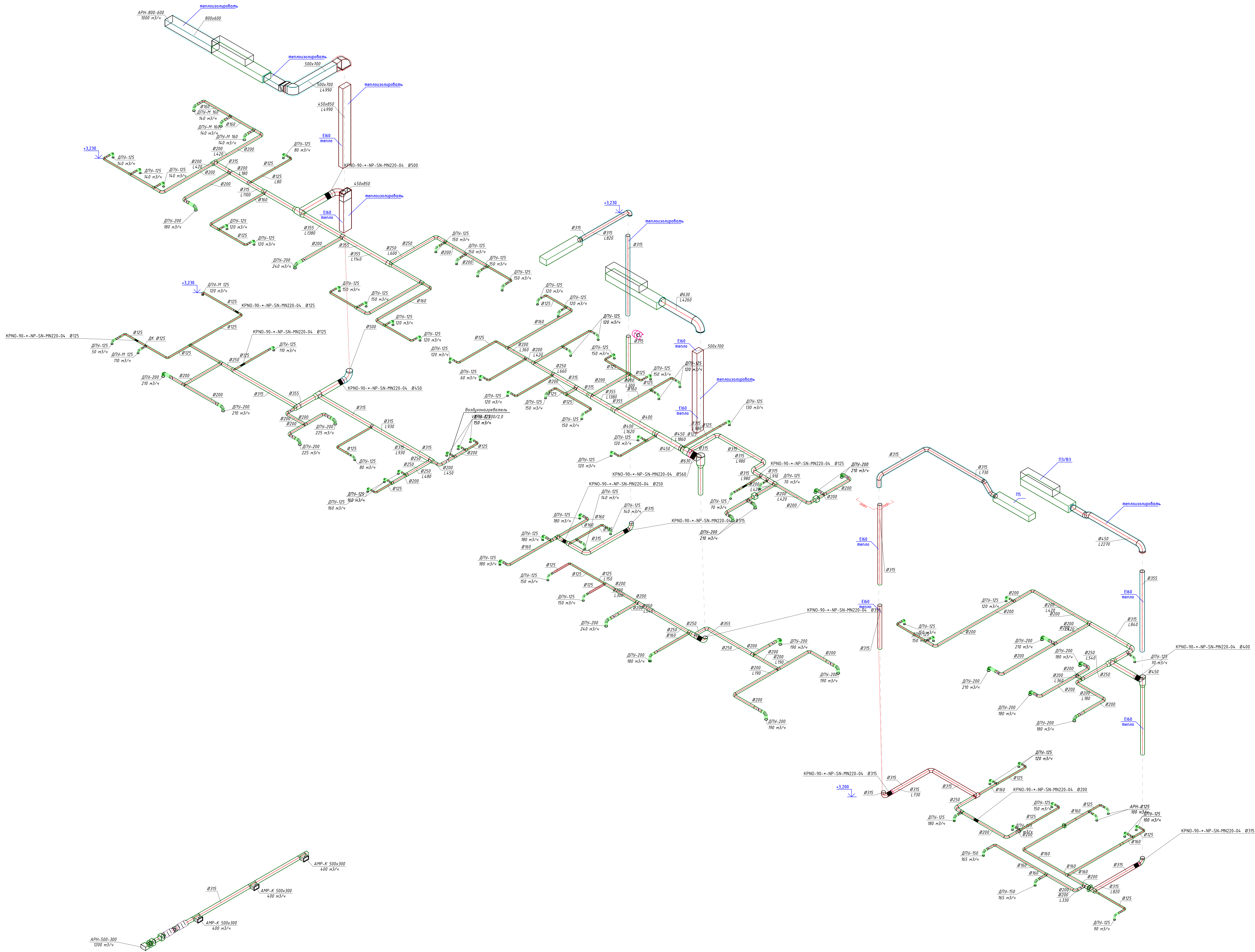
						010/022020-ТИП-ОБ1С					
						Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии; расположенное на земельном участке с кадастровым №42:01/0519265 по адресу: Санкт-Петербург, лет. Шувалов, дом Бабкина, участок 251					
Изм.	Колучк	Листы	М.дол	Дата	Подп.	Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии					
						Ввод	Выдано	Участки	Листов		
Разроб		Помыкин		05.20							
Проеб		Старожилова		05.20			P	12			
ГМП		Паламарчук		05.20							
						Схемы выключных систем БТД, БТД, БТД, БТД				ООО "Компания АВЕНТ"	



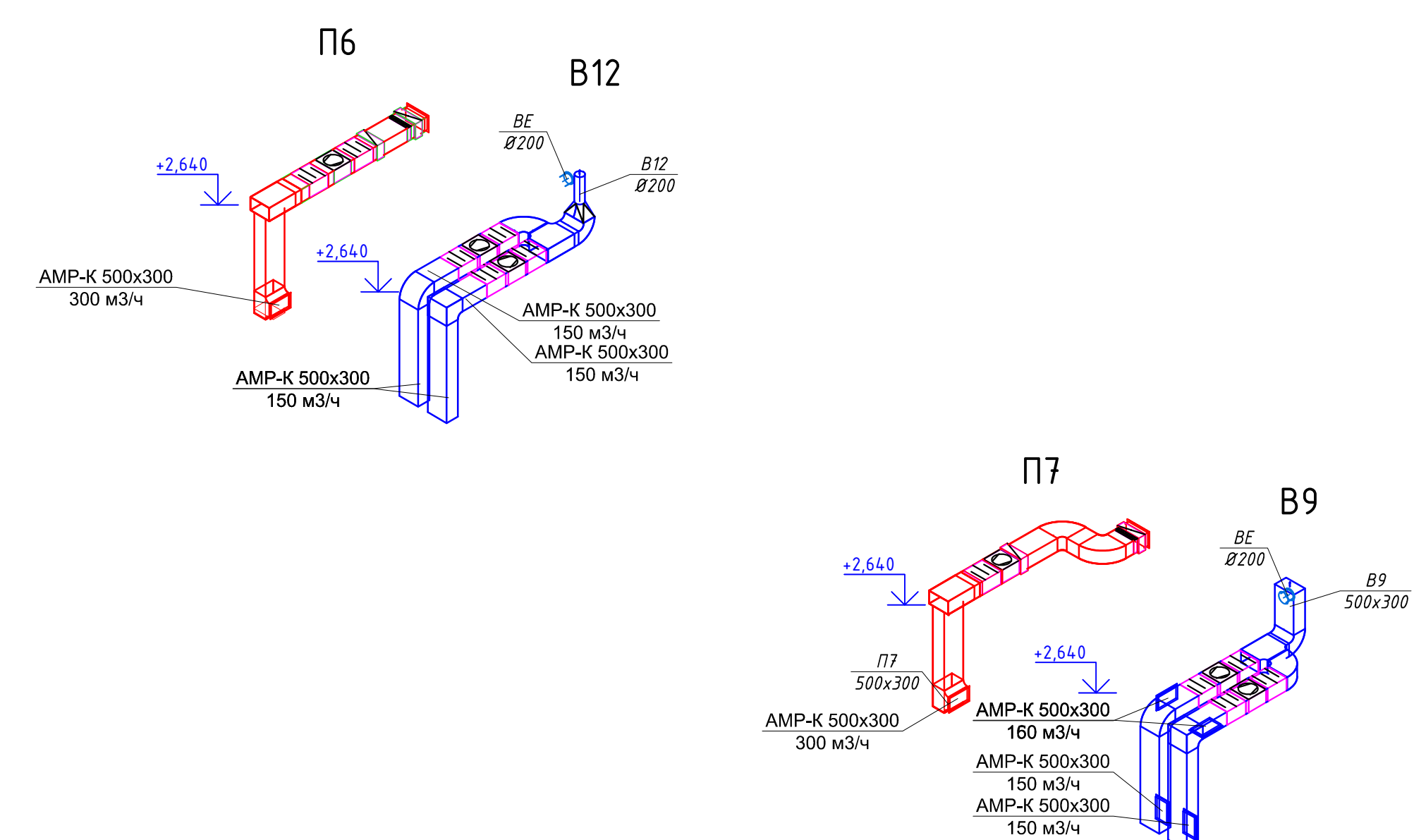
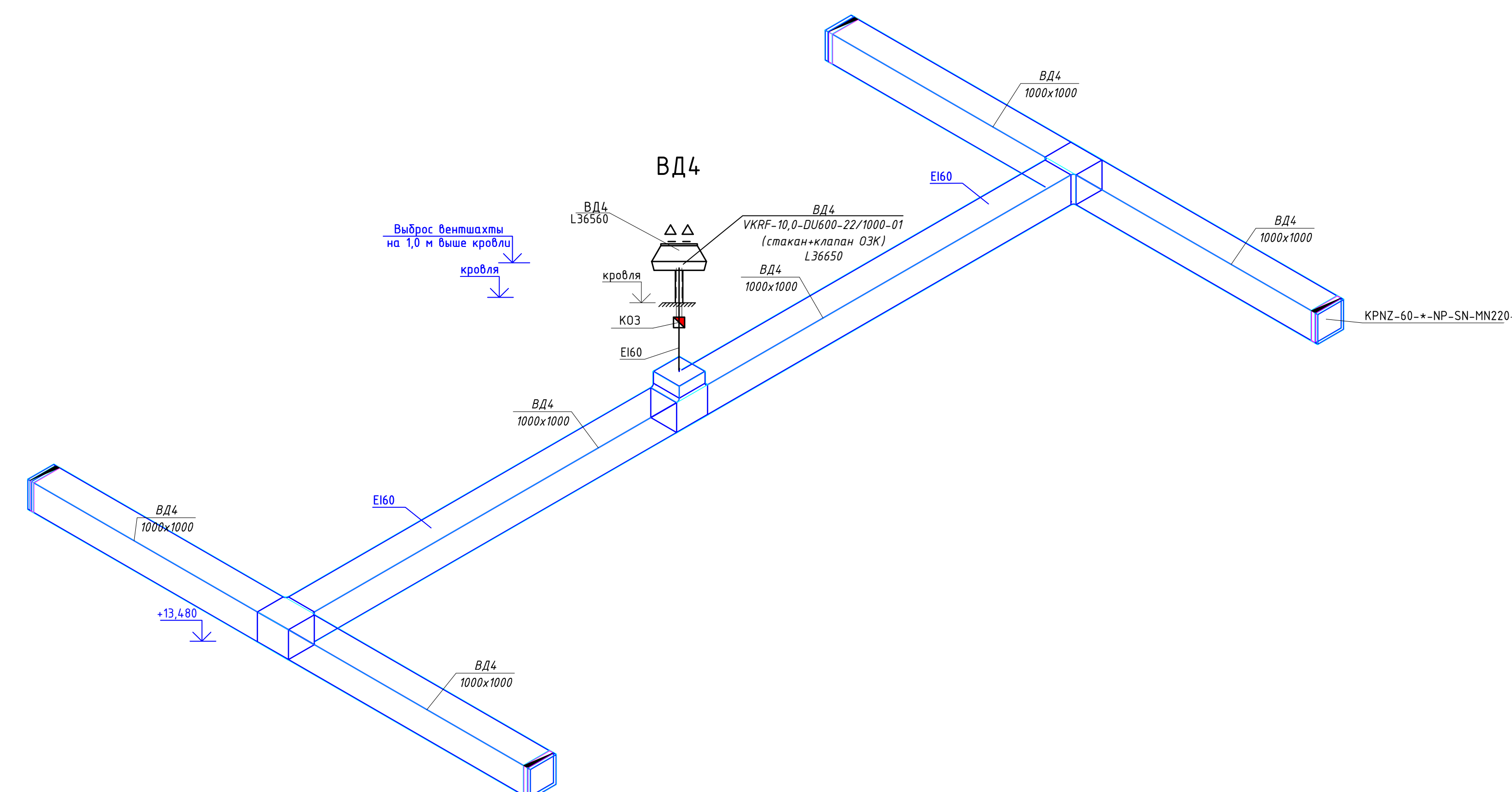


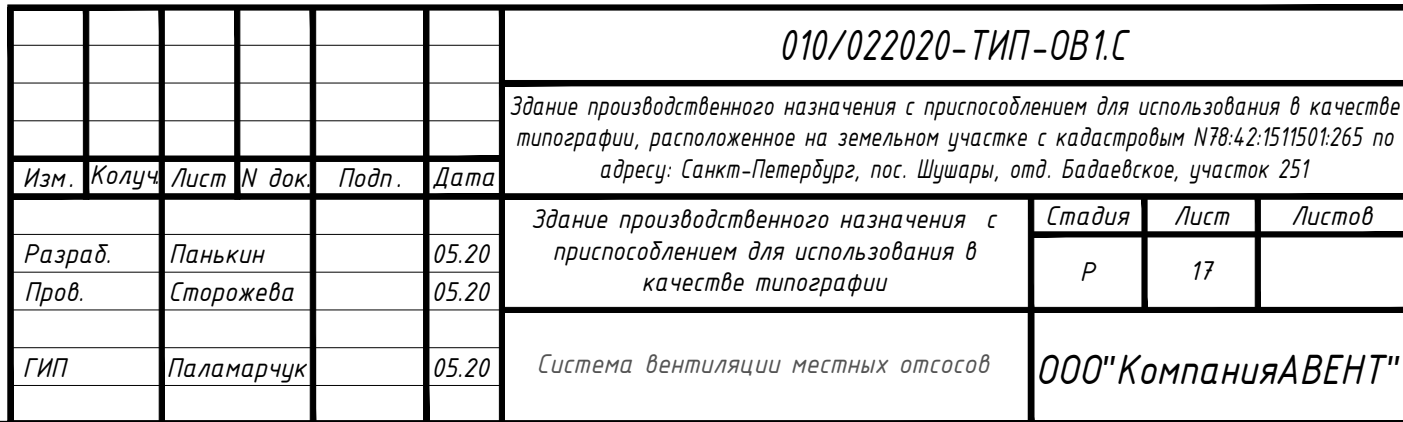
П10

ООО "Компания АВЕНТ"

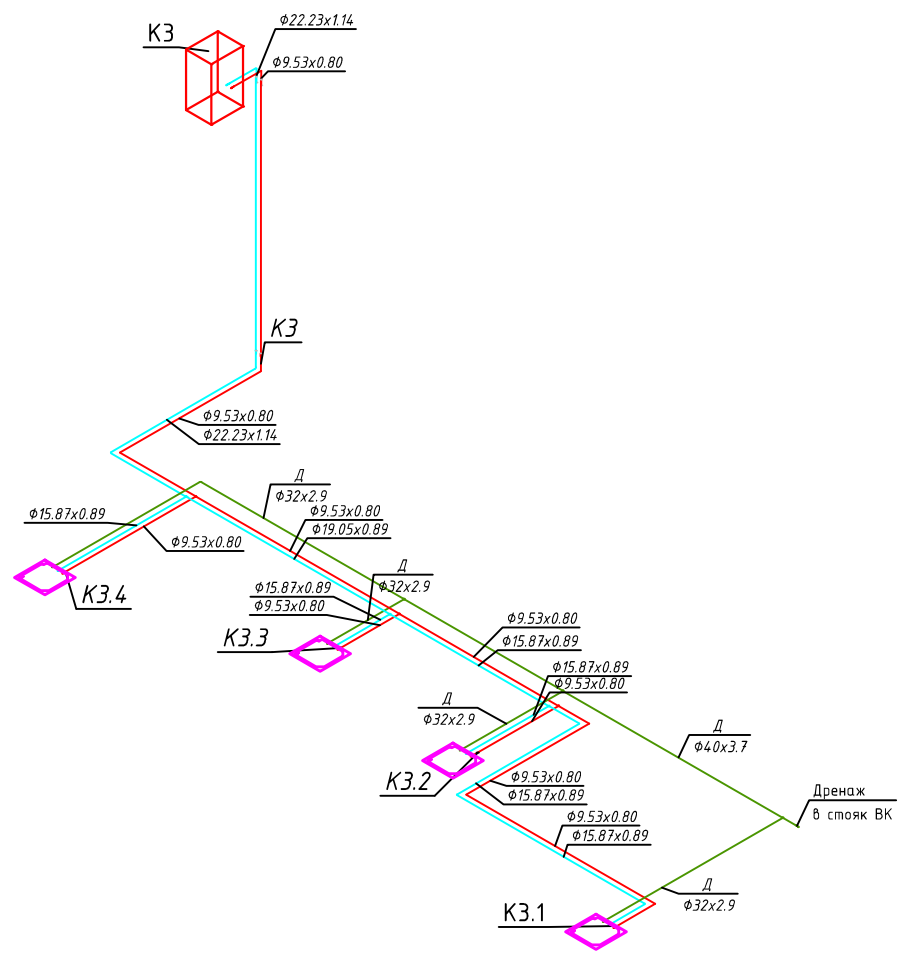
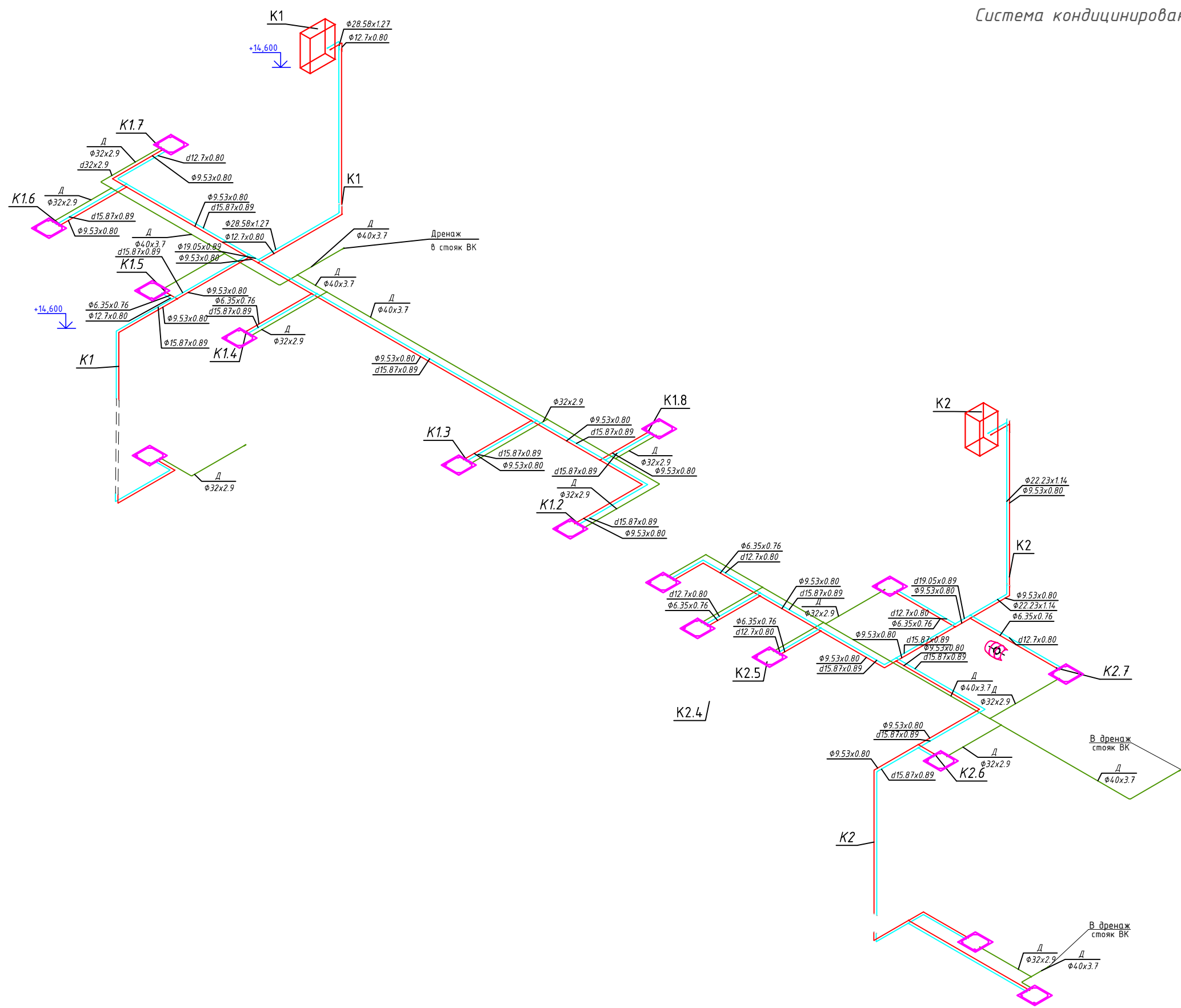


010/022020-ТИП-0В1С					
Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве котельной, расположенное на земельном участке с кадастровым № 84:05:0010205 по адресу: Санкт-Петербург, пос. Шушары, инд. жилой застройки № 1					
Изм.	Контр.	Лист	И. док.	Подп.	Дата
Разраб.	Панькин	05.20	05.20	05.20	05.20
Проб.	Сторожева	05.20	05.20	05.20	05.20
ГМП	Паламарчук	05.20	05.20	05.20	05.20
Схемы приточных систем вентиляции					ООО "Компания АВЕНТ"

[illegible]



Система кондиционирования



							010/022020-ТИП-ОВ2С		
Эдние производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии, расположенные на земельном участке с кадастровым №78-42/151501265 по адресу: Санкт-Петербург, пос. Шушары, отд. Бадевское, участок 251							Эдние производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии		
Изм.	Колуч.	Лист	И. Век.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Панькин	05.20					Р	18	
Пров.	Евгоровича	05.20							
ГИП	Паламарчук	05.20					Схема систем кондиционирования		
							ООО "Компания АВЕНТ"		

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ОВ

Обозначение	Наименование
010/022020–ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ2.1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Вентиляция и кондиционирование. План на отм. +0,000 в осях 1–16/А–М.	
3	Вентиляция и кондиционирование. План на отм. +0,000 в осях 1–16/М–Ю.	
4	Вентиляция и кондиционирование. План на отм. +3,600 в осях 1–16/А–М.	
5	Вентиляция и кондиционирование. План на отм. +3,600 в осях 1–16/М–Ю.	
6	Вентиляция и кондиционирование. План на отм. +7,200 в осях 1–16/А–М.	
7	Вентиляция и кондиционирование. План на отм. +7,200 в осях 1–16/М–Ю.	
8	Вентиляция и кондиционирование. План кровли на отм. +4,600 в осях 1–16/А–М.	
9	Вентиляция и кондиционирование. План кровли на отм. +4,600 в осях 1–16/М–Ю.	
10	Кондиционирование. Фрагмент планов 1–го, 2–го, 3–го этажа и кровли в осях 1–16/А–М.	
11	Кондиционирование. Фрагмент планов 1–го, 2–го, 3–го этажа и кровли в осях 1–16/М–Ю.	
12	Схемы вытяжных систем ВП7, В18, В19	
13	Схемы вытяжных систем вентиляции	
14	Схемы приточной систем вентиляции П8, П9, П10	
15	Схемы приточных систем вентиляции	
16	Схемы противодымных силтсем вентиляции	
17	Схемы вентиляции местных отсосов	
18	Схемы систем кондиционирования	
19	Узлы крепления инженерного оборудования и воздуховодов	

Общие указания

Исходными данными для проектирования являются:

- Задания на проектирование, утвержденное Заказчиком;
- Технического задания на инженерные системы материалы и оборудование , утвержденного Заказчиком;
- Заданий смежных разделов проектирования;
- Перечня национальных стандартов и сводов правил, (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденный распоряжением Правительства РФ №1047-р от 21.06.2010.

В состав нормативной документации, применяемой при проектировании Объекта, входят действующие на 01.01.2014г. нормативно-технические документы, определенные Перечнем документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», изданного Росстандартом и утвержденный приказом №2244 от 18.05.2011г.: В числе примененных стандартов:

- СП160.13330.2016 «СНиП 41–01–2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП151.13330.2011 «СНиП 23–03–2003 Защита от шума»;
- СП131.13330.2012 «СНиП 23–01–99* Строительная климатология»;
- СП150.13330.2012 «СНиП 23–02–2003 Тепловая защита зданий»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- СП 7.13130.2013. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123 ФЗ. (с изменениями на 29 июля 2017 г.)
- Рекомендации АВОК. Расчет параметров систем противодымной защиты жилых и общественных зданий. РНП «АВОК» 5.5.1–2015.
- Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий. Методические рекомендации к СП7.1330.2013. ВНИИПО.2013

Ведомость ссылочных и прилагаемых материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 1.400–10/76	Крепление коммуникаций, располагаемых по колоннам	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
010/022020–ТИП–ОВ2.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	листов
Приложение N1	Технические подборы оборудования	листов

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, федеральным законом "Технический регламент о безопасности зраний и сооружений" и обеспечивает взрывопожарную и санитарную безопасность объекта при нормальной его эксплуатации.

Главный инженер проекта /Паламарчук/

Расчетные параметры наружного воздуха.

Наименование расчётного параметра	Тёплый период	Холодный период
Параметр « А »	Температура, С	22
	Энтальпия, кДж/кг	48,1
Параметр « Б »	Температура, С	25
	Энтальпия, кДж/кг	51,5
Средняя температура отопительного периода,С		-
Продолжительность отопительного периода, сут		213
Средняя скорость ветра , м/с		2,8
Средняя относительная влажность в 13 час дня		60
,%		84
Рабочее барометрическое давление, гПа		1013
Расчётная географическая широта,СШ		60

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ2.1

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tв, °С	Расходы теплоты, кВт			
			на отопление	на вентиляцию	на ВТЗ*	на горячее водоснаб-жение
Производственно-типografский комплекс, Насосная и водо-мерный узел	154440	-24	449	1123.5	247.3	см. раздел ВК
		+22	-	-	-	-

*Расход теплоты на теплоснабжение ВТЗ взят с коэффициентом одновременности работы 0,3

Системы вентиляции.

Проектном предусматриваются системы вентиляции для производственных участков, складов, технических помещений, офисов, санузлов и душевых. Количество приточных и вытяжных вентиляционных систем и их технические характеристики приняты с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений и требований санитарных и противопожарных нормативов.

2.1 Производственные помещения В здании располагаются производственные помещения. В них предусмотрена самостоятельная приточная и вытяжная общеобменная вентиляция, а также местные отсосы от оборудования, воздуховоден принят согласно заданию ТХ. 12 крато по притоку и 1 крат по вытяжке.

Для разбавления вредных до ПДК требуется L = 13596 м³/ч По заданию технолога воздуховоден принят 1 крат, что составляет L =4,2700 м³/ч.

2.2 Помещения АБК В основной части здания предусмотрен воздуховоден из расчета 60м³/ч на человека.

2.3 Технические помещения Для удаления воздуха из технических помещений (ИТП, водогрейного узла) предусмотрены самостоятельные вытяжные механические и приточные естественные вентиляционные системы. Количество воздуха, удаляемого из этих помещений, определено по кратностям.Из электрощитовой предусматривается естественная вентиляция в размере однократного воздухообмена естественным путем.

2.4 Санузлы, души, К/У Санузлы, души, П/И оборудованы отдельной вытяжной системой исходя из условия С/У–100м³/ч на 1 унитаэ, души–75м³/ч, К/Уи- крат 2 /5 Помещение зарядки АК

В помещении зарядки аккумуляторов предусмотрен 3–х кратный механический воздухообмен по притоку и 4–х кратная механическая вытяжка 1/3 из нижней зоны и 2/3 из нижней зоны). Также предусмотрена естественная вытяжка в размере 1–го крата.

Вентиляторы имеют степень защиты IP–54. Вытяжной вентилятор предусмотрен до взрывобезопасн исполнении.

Расчет воздухообмена в зарядной АК: По заданию технолога в помещении зарядной АК по 2 аккумулятора (в каждой). Марка аккумулятора герметизированый NCKSYS модель 6NKS6600. Согласно стр. 19–20 приложение №6 «Заключение ВНИИПО PowerSafe,DataSafe,ZeMa,EvoRail,MexSys» расход воздуха не превышает 0,294м³/ч на 1 аккумулятор.

Для вытяжных систем (В9 и В12) помещения зарядки АК предусмотрены резервные вентиляторы, находящиеся в венткамере, и в случае поломки должны быть заменены в течение 2–х часов.

Приточные системы работают не круглосуточно.

2.6 Здание насосной В здании насосной предусмотрена приточная и вытяжная механическая вентиляция в объеме двух крат по притоку и вытяжке. В качестве нагнетателя предусмотрен электрический калорифер на притоке.

Для систем приточной и вытяжной вентиляции в проекте предусмотрено оборудование следующих фирм: для центральных и канальных систем оборудования фирмы «КОРФ»(Россия). Перечень основного оборудования системы вентиляции, а также его технические характеристики приведены в приложении (Характеристика систем).

Приточные установки включают в себя:

- воздухозаборную решетку, расположенную не ниже 2,0 м от уровня земли;
- фильтр для очистки наружного воздуха от пыли;
- калорифер водяной (системы П6, П7, П8, П9, П10) или электрический (системы П1, П2, П3, П4, П5, П11) для нагрева воздуха до требуемой температуры в холодный период года (тип – вентилятор для подачи воздуха по сети воздуховодов);
- пластинчатый рекуператор для экономии тепла;
- шумоглушители для снижения уровня шума при работе вентилятора;
- обратный клапан для предотвращения протекания воздуха в помещение.

Раздача приточного воздуха в обслуживаемые помещения осуществляется в рабочую зону при помощи регулируемых решеток и диффузоров.

Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны с помощью регулируемых решеток, потолочных диффузоров, дифректоров.

Системы кондиционирования.

Проектном разработана система кондиционирования зоны административных помещений на основе мультizonальной инверторной системы. Система кондиционирования обеспечивает поддержание микроклимата в помещениях и комплектуется системой управления, позволяющей регулировать производительность внутренних блоков. Система автоматики позволяет регулировать скорость вентилятора (низкая, средняя или высокая), влияя таким образом на температуру в помещении. Наружные блоки систем кондиционирования располагаются на опорных конструкциях на кровле здания. Проектном предусмотрена система отвода конденсата в систему канализации от теплообменников внутренних блоков.

Трубопроводы систем кондиционирования выполняются из медных труб. Дренажные трубопроводы выполняются из труб ПВХ. Для предотвращения выпадения конденсата на холодной поверхности труб и уменьшения энергетических потерь предусмотрена их изоляция цилиндрами из вспененного каучука толщиной 9 мм.

В качестве сырья, материалов и энергоресурсов в работе проектируемой холодильной установки используется хладагент – фреон R410a.

Внутренние температуры воздуха в помещениях приняты +19°С (+/-)–2°С

калорифера см. согласно ХОВС).

- вентилятор для подачи воздуха по сети воздуховодов;
 - пластинчатый рекуператор для экономии тепла;
 - шумоглушители для снижения уровня шума при работе вентилятора;
 - обратный клапан для предотвращения протекания воздуха в помещение.
- Раздача приточного воздуха в обслуживаемые помещения осуществляется в рабочую зону при помощи регулируемых решеток и диффузоров.
- Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны с помощью регулируемых решеток, потолочных диффузоров, дифректоров.

Системы кондиционирования.

Проектном разработана система кондиционирования зоны административных помещений на основе мультizonальной инверторной системы. Система кондиционирования обеспечивает поддержание микроклимата в помещениях и комплектуется системой управления, позволяющей регулировать производительность внутренних блоков. Система автоматики позволяет регулировать скорость вентилятора (низкая, средняя или высокая), влияя таким образом на температуру в помещении. Наружные блоки систем кондиционирования располагаются на опорных конструкциях на кровле здания. Проектном предусмотрена система отвода конденсата в систему канализации от теплообменников внутренних блоков.

Трубопроводы систем кондиционирования выполняются из медных труб. Дренажные трубопроводы выполняются из труб ПВХ. Для предотвращения выпадения конденсата на холодной поверхности труб и уменьшения энергетических потерь предусмотрена их изоляция цилиндрами из вспененного каучука толщиной 9 мм для труб диаметром до 28 мм, 13 мм – для труб диаметром 35 мм.

В качестве сырья, материалов и энергоресурсов в работе проектируемой холодильной установки используется хладагент – фреон R410a.

Внутренние температуры воздуха в помещениях приняты +19°С (+/-)–2°С

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия соответствуют требованиям СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование: Требования пожарной безопасности". В целях предотвращения возникновения пожара в помещениях продукция горения дыма до вреня пожара предусматриваются следующие мероприятия:

- на воздуховодах в местах пересечения ограждающих строительных конструкций с зданием нормируемым пределом огнестойкости категорий В1–В3 устанавливаются огнезадерживающие клапаны с электроприводами, закрывающиеся в случае пожара;
- транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции в пределах одного пожарного отсека изолируются напаты противопожарными с одеснением требуемого предела огнестойкости;
- воздуховоды за пределами обслуживаемого пожарного отсека прокладываются с пределом огнестойкости Е150) при пересечении ограждающей конструкции пожарного отсека устанавливаются огнезадерживающие клапаны;
- системы вентиляции предусматриваются раздельными для каждого пожарного отсека;
- вентиляционные оборудование и воздуховоды проектируются из негорячих материалов;
- предусматривается автоматическое отключение вентиляционного оборудования в случае пожара;
- здание оборудуется системами противодымной защиты;
- все воздуховоды и оборудование при монтаже должны быть надежно заземлены при монтаже.

Противодымная защита

Системы противодымной защиты соответствуют требованиям СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование: Требования пожарной безопасности". Системы противодымной защиты предусматриваются раздельными для каждого пожарного отсека.

Системы дымоудаления предусматриваются:

- из производственно–складских помещений;
- из коридоров 2–го этажа зоны АБК.

Расчет систем дымоудаления выполняется с учетом конвективной мощности очага пожара. При этом температура удаляемых продуктов горения определяется расчетом. Проектном предусматриваются механические и системы дымоудаления. Температура наружного воздуха для расчета систем дымоудаления принимается по теплоту периоду года. Удаление дыма из производственно–складских помещений производится через клапаны дымоудаления (механическая система дымоудаления В02, В03, В04, 1, а также из коридоров АБК (механические системы дымоудаления ВД1, ВД5, ВД6). Клапаны устанавливаются не ниже верхнего уровня дверного проема эвакуационного выхода. Клапаны дымоудаления комплектуются реверсивными приводами, работающими в режиме открыто/закрыто (без возвратной пружины). При отключении питания электропривода створки клапана сохраняют свое положение.

В качестве клапанов дымоудаления применяются клапаны производства компании “ VKT” и “КОРФ”. В качестве каналов дымоудаления предусматриваются огнестойкие воздуховоды (Е150 в шахтах и Е160 для горизонтальной трассировки). Воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, предусматриваются с пределом огнестойкости Е150. С целью компенсации температурных утилений праяных участков воздуховодов систем дымоудаления предусматриваются компенсаторы, выполненные в виде многослойных рукавов с металлическими фланцами. Вентиляторы дымоудаления располагаются на кровле. В качестве вентиляторов дымоудаления применяются крышные вентиляторы КОВ на спиках с выбросом дыма вверх выше 2 м от поверхности кровли производства “ КОРФ”.

Системы подпора воздуха предусматриваются для: компенсации дымоудаления в нижнюю зону для коридора АБК (механический подпор ПД1, ПД3, ПД4).

компенсация дымоудаления производственно–складских помещений за счет открытия наружных ворот (естественный подпор ПДЕ1, ПДЕ2, ПДЕ3).

Материал воздуховодов, тепловая изоляция и антикоррозионная защита

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14980–80. Транзитные участки систем воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости, принимаются литыми класса герметичности «В», в остальных случаях – класса герметичности «А». Толщина листовой стали для конструкций воздуховодов принимается по СНиП 4.1–01–2003 (приложение Н). Для систем дымоудаления предусмотрены воздуховоды из черной стали толщиной не менее 1,2 мм. Теплоизоляция воздуховодных участков приточных систем, выполняется негорючим материалом (толщина определяется в зависимости от требуемого предела огнестойкости).

Мероприятия по снижению шума

- Для снижения уровня шума и выброси от работы вентиляционных установок предусматриваются следующие мероприятия:
- акустическая обработка ограждающих конструкций венткамеры;
 - установка центральных вентнагревателей и канальных вентиляторов на виброизолятарах;
 - присоединения вентилятороб через гибкие вставки;
 - применение пластинчатых шумоглушителей на воздуховодах и выбросах вытяжного воздуха;
 - ограничение скоростей движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределительных решетках и диффузорах;

Мероприятия по экономии энергоресурсов

- Для снижения эксплуатационных затрат на систему вентиляции предусмотрены следующие меры:
- использование оборудования с максимально–возможным КПД;
 - использование пластинчатых теплообменников;
 - изоляция воздуховодов;
 - использование регулирования расхода воздуха.

Мероприятия по оптимизации систем

- Шты автоматизации и управления приточных и вытяжных установок поставляются в комплекте с вентиляционным оборудованием. При заказе штуров управления должны быть учтены следующие мероприятия:
- включение/отключение систем;
 - поддержание температуры приточного воздуха;
 - защита калориферов от замерзания по воде и по воздуху;
 - блокировка работы вентилятора, клапана наружного воздуха, насоса и клапана на теплоносителе;
 - индикация запыленности воздушного фильтра;
 - индикация работы вентиляторов;

Проектном предусматривается:

- автоматическое отключение при пожаре систем общеобменной вентиляции;
- автоматическое регулирование параметров работы систем вентиляции;
- защита электроприводителей вентилятороб от перегрева.

Все принципиальные решения по автоматизации систем общеобменной и противодымной вентиляции, представлены в проекте «Автоматизация систем вентиляции». Автоматизация систем и оборудования направлена на повышение надежности и экономичности работы сантехнического и технологического оборудования, сокращение обслуживающего персонала, экономии тепла и энергии.

Требования к аварийной вентиляции

Помещения в которых возможно внезапное поступление большого количества вредных или горючих газов, паров или аэрозольей отсутствуют. В связи с этим аварийная вентиляция не предусматривается.

Выбросы воздуха в атмосферу

Согласно разделу ТХ в проекте предусматриваются местные отсосы от технологического оборудования, удаляющие только тепло. Очистка воздуха от местных отсосов не требуется.

Указания по монтажу

Монтаж выполнять в соответствии с требованиями, изложенными в СП73.13330.2016 « Внутренние санитарно–технические системы зданий », соблюдая при этом требования настоящей рабочей документации и требования стандартов и инструкций заводов–изготовителей (поставителей с оборудованием).

Круглые и прямоугольные воздуховоды выполнять по ВЕН 353–86.

Материал воздуховодов – сталь тонколистовая оцинкованная толщиной:

- для воздуховодов диаметром до 450 мм – 0,55 мм
- для воздуховодов размерами от 500 до 800 мм – 0,7 мм
- для воздуховодов размерам свыше 800 мм – 1,00 мм

Толщина листовой стали для воздуховодов с нормируемыми пределами огнестойкости должна быть не менее 0,5 мм.

Воздуховоды систем дымоудаления выполняются из листовой стали по ГОСТ19903–90 толщиной 1,0 мм, соединены сплошным сварным швом. Разъёмные соединения–на приварных фланцах из стали с прокладками из негорючего материала.

На схемах воздуховодов систем вентиляции указаны отметки осей круглых воздуховодов и отметки низа прямоугольных.

Неуказанные привязки воздуховодов принимать по масштабу чертежа.

Полностью петлязакрепляются воздуховоды системы приточной системы от воздуховодной решетки до приемного устройства приточной установки.

Конструкция теплоизоляции воздуховодов: тепловая рулонная «Изотжк».

Транзитные воздуховоды изолируются изоляцией противопожарной с покрытием алюминией фольгой «Изотжк», «Тизол». Элементы крепления воздуховодов защищаются противопожарной изоляцией, должны иметь предел огнестойкости не менее предела огнестойкости монтируемого воздуховода.

Если огнезадерживающий клапан устанавливается на некотором удалении от противопожарной преграды воздуховод от клапана до преграды покрывается огнезащитой согласно классу огнестойкости преграды. Страны размещения распределительной коробки АПЗ13 определять с учетом размещения электропривода клапана.

Крепление воздуховодов выполнять по сериям 5.904–1, 1.400–10/76.

Железные решетки воздухозабора должны быть окрашены в цвет фасада в соответствии с разделом «АР». При проведении монтажных работ, особое внимание обратить на очередность и последовательность монтажа: всех инженерных систем, установке элементов крепления, согласно плану производства работ. Строительные конструкции шахт выполняются после прокладки воздуховодов в них. В вентиляционных шахтах стропенных помещений предусматривать заделку межэтажных перекрытий негорючими материалами.

Аэродинамическую наладку воздуховодов вентиляционных систем выполнять до монтажа подшивного потолка, при его наличии.

После полного выполнения монтажа и оформления соответствующих документов выполнять пусконаладочные работы в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 по методике изложенной в "Рекомендации по испытаниям и наладке систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха" МРКС, М, 1989

						010/022020–ТИП–ОВ2.С
Изм.	Колуч.	Лист	В док.	Подп.	Дата	Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии, расположенное на земельном участке с кадастровым №78:42:151501:265 по адресу: Санкт-Петербург, пос. Шушары, отп. Бодаевское, участок 251
Разраб.	Панькин				05.20	Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии
Пров.	Сторожева				05.20	Стадия Лист Листов Р 1 19
ГИП	Паламарчук				05.20	Общие данные 000"КомпанияАБЕНТ"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
	П1/В1							
1	Приточно-вытяжная установка в комплекте:			Корф (Россия)				
2	Корпус под фильтр укороченный и заслонку	UTR 70-40 FKUDM					шт.	1
3	Вставка карманная фильтрующая укороченная	WFUM 70-40 G3					шт.	2
4	Заслонка регулирующая	ZR 70-40					шт.	2
5	Рекуператор напольный UTR 70-40 PRN (левый)	UTR 70-40 PRN (левый)					шт.	1
6	Воздухонагреватель электрический	UTR 70-40 ELN/45					шт.	1
7	Вентилятор UTR 70-40 V1.35-2,2x30	UTR 70-40 V1.35-2,2x30					шт.	1
9	Шумоглушитель UTR 70-40 SGD	UTR 70-40 SGD					шт.	2
10	Корпус фильтра UTR 70-40 FKRM	UTR 70-40 FKRM					шт.	1
11	Вставка карманная фильтрующая WFRM 70-40 F7	WFRM 70-40 F7					шт.	1
12	Вставка гибкая WG 70-40	WG 70-40					шт.	2
13	Корпус фильтра укороченного UTR 70-40 FKUM	UTR 70-40 FKUM					шт.	1
14	Вентилятор UTR 70-40 V1.31-1,1x30	UTR 70-40 V1.31-1,1x30					шт.	1
15	Секция промежуточная UTR 70-40 ZP	UTR 70-40 ZP					шт.	1
16	Пустая секция под заслонку UTR 70-40 ZPK	UTR 70-40 ZPK					шт.	1
17	Межсекционная стяжка TH 5009-000	TH 5009-000					шт.	4
18	Крыша UTR 70-40 L=1000 мм						шт.	4
19	Крыша UTR 70-40 L=900 мм						шт.	1
20	Крыша UTR 70-40 L=600 мм						шт.	1
21	Крыша UTR 70-40 L=100 мм						шт.	1
22	Воздухозаборная решетка UTR 70-40						шт.	2
23	Крыша с торцевым примыканием UTR 70-40 L=100 мм						шт.	2
24	КИПиА						шт.	
25	Комплект частотного преобразователя VL-051P2K2 (2,2 кВт, 5,3 А, 380 В) (136U2125)						шт.	1
26	Комплект частотного преобразователя FC-051P1K5 (1,5 кВт, 6,8 А, 220 В) №132F0005						шт.	1
27	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)						шт.	1
28	Датчик наружной температуры STN-3						шт.	1
29	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на выт.)						шт.	1
30	Датчик перепада давления 500 Ра DPD-5 с контактором (дпд на прит. фильтр)						шт.	2
31	Датчик перепада давления 500 Ра DPD-5 с контактором (дпд на вытж. фильтр)						шт.	1

						010/022020-ТИП-ОВ2.С				
						Здание производственного назначения с приспособлением для использования в качестве типографии, расположенное на земельном участке с кадастровым N78:42:1511501:265 по адресу: Санкт-Петербург, пос. Шушары, отд Бадяевское, участок 251				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы вентиляции и кондиционирования		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Воронов			05.20			Р	1	78
Проверил		Панькин			05.20					
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО"КомпанияАВЕНТ"		
Н.контр.		Арефьев			05.20					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
32	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 с контактором (дпд на пл. рек.)						шт.	1
33	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. прит. канала)						шт.	1
34	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	1
35	Блок управления CHU CR1-E60-3R1R JE/N доводчик						шт.	1
36	Воздухонагреватель электрический ELK 200/2						шт.	1
37	Датчик температуры канальный STK-3M						шт.	1
38	Диффузор универсальный круглый	ДПУ 125		Арктика(Россия)			шт.	23
39	Диффузор универсальный круглый	ДПУ 200		Арктика(Россия)			шт.	6
40	Приточный воздухораспределитель Ø125	ДПУ-М 125		Арктика(Россия)			шт.	2
41	Приточный воздухораспределитель Ø160	ДПУ-М 160		Арктика(Россия)			шт.	3
42	Решетка забора воздуха 800х600	АРН-800-600		Арктика(Россия)			шт.	1
43	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	25
44	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	3
45	Дроссель-клапан Ø200	ДК-200		Арктика(Россия)			шт.	7
46	Клапан огнезадерживающий Ø125	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
47	Клапан огнезадерживающий Ø125	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
48	Клапан огнезадерживающий Ø450	KPNO-90-450-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
49	Клапан огнезадерживающий Ø500	KPNO-90-500-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
50	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	20
51	Гибкий изолированный воздуховод Ø160			Россия			м	7
52	Гибкий изолированный воздуховод Ø200			Россия			м	13
53	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	75
54	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	44
55	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	85
56	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	25
57	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	40
58	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø355			Россия			м	25
59	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø450			Россия			м	3
60	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø500			Россия			м	4
61	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм 500х500			Россия			м	3
62	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм 700х500			Россия			м	18
63	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм 800х600			Россия			м	7
72	Отвод-30° 500х700			Россия			шт.	3
73	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	17
74	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	5
75	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	10
76	Отвод-90° Ø250			Россия			шт.	2
77	Отвод-90° Ø500			Россия			шт.	3
78	Отвод-90° 500х700			Россия			шт.	2
79	Отвод-90° 700х500			Россия			шт.	2
80	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	7
81	Переход Ø200/Ø125			Россия			шт.	5
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата 010/022020-ТИП-ОВ2.С Лист 2								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
82	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	3
83	Переход Ø250/Ø160			Россия			шт.	3
84	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	3
85	Переход Ø315/Ø200			Россия			шт.	4
86	Переход Ø315/Ø250			Россия			шт.	2
87	Переход Ø355/Ø200			Россия			шт.	2
88	Переход Ø355/Ø250			Россия			шт.	2
89	Переход Ø355/Ø315			Россия			шт.	2
90	Переход Ø450/Ø355			Россия			шт.	2
91	Переход Ø500/Ø355			Россия			шт.	3
92	Переход Ø500/Ø450			Россия			шт.	2
93	Переход 500х500/500х700			Россия			шт.	2
94	Переход 700х500/500х700			Россия			шт.	2
95	Тройник-90° Ø125/Ø125			Россия			шт.	2
96	Тройник-90° Ø160/Ø125			Россия			шт.	4
97	Тройник-90° Ø160/Ø160			Россия			шт.	3
98	Тройник-90° Ø200/Ø125			Россия			шт.	9
99	Тройник-90° Ø200/Ø160			Россия			шт.	2
100	Тройник-90° Ø200/Ø200			Россия			шт.	3
101	Тройник-90° Ø250/Ø125			Россия			шт.	3
102	Тройник-90° Ø250/Ø200			Россия			шт.	3
103	Тройник-90° Ø315/Ø125			Россия			шт.	4
104	Тройник-90° Ø315/Ø200			Россия			шт.	2
105	Тройник-90° Ø315/Ø250			Россия			шт.	2
106	Тройник-90° Ø315/Ø315			Россия			шт.	2
107	Тройник-90° Ø355/Ø160			Россия			шт.	2
108	Тройник-90° Ø355/Ø200			Россия			шт.	2
109	Тройник-90° Ø355/Ø250			Россия			шт.	2
110	Тройник-90° Ø355/Ø315			Россия			шт.	2
111	Тройник-90° Ø450/Ø315			Россия			шт.	2
112	Тройник-90° Ø500/Ø500			Россия			шт.	2
113	Тройник-90° 500х700/Ø500			Россия			шт.	2
114	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	270
115	Изоляция S=10мм	Penofol S10					м²	320
116	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	60
117	Изоляция S=60мм	Wired Mat EI150 S=60					м²	70
	B1(П1/B1)							
118	Вытяжной воздухораспределитель Ø125	ДПУ-М 125		Арктика(Россия)			шт.	12
119	Вытяжной воздухораспределитель Ø160	ДПУ-М 160		Арктика(Россия)			шт.	15
120	Вытяжной воздухораспределитель Ø200	ДПУ-М 200		Арктика(Россия)			шт.	8
121	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	13
122	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	15
						010/022020-ТИП-ОВ2.С		Лист
								3
					Изм.	Кол.уч.	Лист	
					№ док.	Подпись	Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
123	Дроссель-клапан Ø200	ДК-200		Арктика(Россия)			шт.	8
124	Клапан огнезадерживающий Ø125	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
125	Клапан огнезадерживающий Ø125	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	4
126	Клапан огнезадерживающий Ø355	KPNO-90-355-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
127	Клапан огнезадерживающий Ø500	KPNO-90-500-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
128	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	11
129	Гибкий изолированный воздуховод Ø160			Россия			м	7
130	Гибкий изолированный воздуховод Ø200			Россия			м	6
131	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	31
132	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	33
133	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	26
134	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	17
135	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	18
136	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø355			Россия			м	20
137	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø500			Россия			м	5
138	Воздуховод 400х400			Россия			м	3
139	Воздуховод 700х400			Россия			м	20
140	Отвод-45° 400х700			Россия			шт.	3
141	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	10
142	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	15
143	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	5
144	Отвод-90° Ø250			Россия			шт.	4
145	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	2
146	Отвод-90° Ø355			Россия			шт.	3
147	Отвод-90° Ø500			Россия			шт.	2
148	Отвод-90° 400х700			Россия			шт.	2
149	Отвод-90° 700х400			Россия			шт.	3
150	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	7
151	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	7
152	Переход Ø250/Ø125			Россия			шт.	2
153	Переход Ø250/Ø160			Россия			шт.	2
154	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	3
155	Переход Ø315/Ø200			Россия			шт.	4
156	Переход Ø355/Ø250			Россия			шт.	2
157	Переход Ø355/Ø315			Россия			шт.	3
158	Переход Ø500/Ø355			Россия			шт.	3
159	Переход 400х400/400х700			Россия			шт.	2
160	Тройник-90° Ø125/Ø125			Россия			шт.	2
161	Тройник-90° Ø160/Ø125			Россия			шт.	2
162	Тройник-90° Ø160/Ø160			Россия			шт.	5
163	Тройник-90° Ø200/Ø125			Россия			шт.	2
164	Тройник-90° Ø200/Ø160			Россия			шт.	7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
165	Тройник-90° Ø200/Ø200			Россия			шт.	3
166	Тройник-90° Ø250/Ø160			Россия			шт.	2
167	Тройник-90° Ø250/Ø200			Россия			шт.	3
168	Тройник-90° Ø250/Ø250			Россия			шт.	2
169	Тройник-90° Ø315/Ø125			Россия			шт.	2
170	Тройник-90° Ø315/Ø200			Россия			шт.	3
171	Тройник-90° Ø315/Ø315			Россия			шт.	2
172	Тройник-90° Ø355/Ø160			Россия			шт.	2
173	Тройник-90° Ø355/Ø250			Россия			шт.	3
174	Тройник-90° Ø500/Ø500			Россия			шт.	2
175	Тройник-90° 400х700/Ø500			Россия			шт.	2
176	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	120
177	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	40
	П2/В2							
1	Приточно-вытяжная установка в комплекте:			Корф (Россия)				
2	Корпус под фильтр укороченный и заслонку UTR 70-40 FKUDM			Корф (Россия)			шт.	2
3	Вставка карманная фильтрующая укороченная WFUM 70-40 G3			Корф (Россия)			шт.	3
4	Заслонка регулирующая ZR 70-40			Корф (Россия)			шт.	3
5	Рекуператор напольный UTR 70-40 PRN (левый)			Корф (Россия)			шт.	2
6	Воздухонагреватель электрический UTR 70-40 ELN/45			Корф (Россия)			шт.	2
7	Вентилятор UTR 70-40 V1.35-2,2х30			Корф (Россия)			шт.	2
8								
9	Шумоглушитель UTR 70-40 SGD			Корф (Россия)			шт.	3
10	Корпус фильтра UTR 70-40 FKRM			Корф (Россия)			шт.	2
11	Вставка карманная фильтрующая WFRM 70-40 F7			Корф (Россия)			шт.	2
12	Вставка гибкая WG 70-40			Корф (Россия)			шт.	3
13	Корпус фильтра укороченного UTR 70-40 FKUM			Корф (Россия)			шт.	2
14	Вентилятор UTR 70-40 V1.31-1,1х30			Корф (Россия)			шт.	2
15	Секция промежуточная UTR 70-40 ZP			Корф (Россия)			шт.	2
16	Пустая секция под заслонку UTR 70-40 ZPK			Корф (Россия)			шт.	2
17	Межсекционная стяжка TH 5009-000			Корф (Россия)			шт.	5
18	Крыша UTR 70-40 L=1000 мм			Корф (Россия)			шт.	5
19	Крыша UTR 70-40 L=900 мм			Корф (Россия)			шт.	2
20	Крыша UTR 70-40 L=600 мм			Корф (Россия)			шт.	2
21	Крыша UTR 70-40 L=100 мм			Корф (Россия)			шт.	2
22	Воздухозаборная решетка UTR 70-40			Корф (Россия)			шт.	3
23	Крыша с торцевым примыканием UTR 70-40 L=100 мм			Корф (Россия)			шт.	3
24	КИПиА			Корф (Россия)				
25	Комплект частотного преобразователя VL-051P2K2 (2,2 кВт, 5,3 А, 380 В) (136U2125)			Корф (Россия)			шт.	2
26	Комплект частотного преобразователя FC-051P1K5 (1,5 кВт, 6,8 А, 220 В) №132F0005			Корф (Россия)			шт.	2
27	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)			Корф (Россия)			шт.	2
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата 010/022020-ТИП-ОВ2.С Лист 5								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
28	Датчик наружной температуры STN-3			Корф (Россия)			шт.	2
29	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на выт.)			Корф (Россия)			шт.	2
30	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 с контактором (дпд на прит. фильтр)			Корф (Россия)			шт.	3
31	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 с контактором (дпд на вытяж. фильтр)			Корф (Россия)			шт.	2
32	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 с контактором (дпд на пл. рек.)			Корф (Россия)			шт.	2
33	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. прит. канала)			Корф (Россия)			шт.	2
34	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. вытяж. канала)			Корф (Россия)			шт.	2
35	Блок управления CHU CR1-E60-3R1R JE/N доводчик			Корф (Россия)			шт.	2
36	Воздухонагреватель электрический ELK 200/3			Корф (Россия)			шт.	2
37	Датчик температуры канальный STK-3M			Корф (Россия)			шт.	2
38	П2(П2/В2)							
39	Диффузор универсальный круглый	ДПУ 125		Арктика(Россия)			шт.	29
40	Диффузор универсальный круглый	ДПУ 200		Арктика(Россия)			шт.	8
41	Приточный воздухораспределитель Ø125	ДПУ-М 125		Арктика(Россия)			шт.	3
42	Приточный воздухораспределитель Ø160	ДПУ-М 160		Арктика(Россия)			шт.	4
43	Решетка забора воздуха 800x600	АРН-800-600		Арктика(Россия)			шт.	2
44	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	34
45	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	4
46	Дроссель-клапан Ø200	ДК-200		Арктика(Россия)			шт.	9
47	Клапан огнезадерживающий Ø125	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
48	Клапан огнезадерживающий Ø125	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	3
49	Клапан огнезадерживающий Ø450	KPNO-90-450-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
50	Клапан огнезадерживающий Ø500	KPNO-90-500-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
51	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	20
52	Гибкий изолированный воздуховод Ø160			Россия			м	3
53	Гибкий изолированный воздуховод Ø200			Россия			м	6
54	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	61
55	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	31
56	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	61
57	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	15
58	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	28
59	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø355			Россия			м	16
60	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø450			Россия			м	3
61	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø500			Россия			м	4
62	Воздуховод 500x500			Россия			м	3
63	Воздуховод 700x500			Россия			м	18
64	Воздуховод 800x600			Россия			м	7
65	Отвод-30° 500x700			Россия			шт.	3
66	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	17
67	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	5
68	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	10
69	Отвод-90° Ø250			Россия			шт.	2

						010/022020-ТИП-ОВ2.C	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
70	Отвод-90° Ø500			Россия			шт.	3
71	Отвод-90° 500х700			Россия			шт.	2
72	Отвод-90° 700х500			Россия			шт.	2
73	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	7
74	Переход Ø200/Ø125			Россия			шт.	5
75	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	3
76	Переход Ø250/Ø160			Россия			шт.	3
77	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	3
78	Переход Ø315/Ø200			Россия			шт.	4
79	Переход Ø315/Ø250			Россия			шт.	2
80	Переход Ø355/Ø200			Россия			шт.	2
81	Переход Ø355/Ø250			Россия			шт.	2
82	Переход Ø355/Ø315			Россия			шт.	2
83	Переход Ø450/Ø355			Россия			шт.	2
84	Переход Ø500/Ø355			Россия			шт.	3
85	Переход Ø500/Ø450			Россия			шт.	2
86	Переход 500х500/500х700			Россия			шт.	2
87	Переход 700х500/500х700			Россия			шт.	2
88	Тройник-90° Ø125/Ø125			Россия			шт.	2
89	Тройник-90° Ø160/Ø125			Россия			шт.	4
90	Тройник-90° Ø160/Ø160			Россия			шт.	3
91	Тройник-90° Ø200/Ø125			Россия			шт.	9
92	Тройник-90° Ø200/Ø160			Россия			шт.	2
93	Тройник-90° Ø200/Ø200			Россия			шт.	3
94	Тройник-90° Ø250/Ø125			Россия			шт.	3
95	Тройник-90° Ø250/Ø200			Россия			шт.	3
96	Тройник-90° Ø315/Ø125			Россия			шт.	4
97	Тройник-90° Ø315/Ø200			Россия			шт.	2
98	Тройник-90° Ø315/Ø250			Россия			шт.	2
99	Тройник-90° Ø315/Ø315			Россия			шт.	2
100	Тройник-90° Ø355/Ø160			Россия			шт.	2
101	Тройник-90° Ø355/Ø200			Россия			шт.	2
102	Тройник-90° Ø355/Ø250			Россия			шт.	2
103	Тройник-90° Ø355/Ø315			Россия			шт.	2
104	Тройник-90° Ø450/Ø315			Россия			шт.	2
105	Тройник-90° Ø500/Ø500			Россия			шт.	2
106	Тройник-90° 500х700/Ø500			Россия			шт.	2
107	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	280
108	Изоляция S=10мм	Penofol S10					м²	320
109	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	60
110	Изоляция S=60мм	Wired Mat EI150 S=60					м²	80
111	B2(П2/В2)							
								Лист
					010/022020-ТИП-ОВ2.С			7
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
112	Вытяжной воздухораспределитель Ø125	ДПУ-М 125		Арктика(Россия)			шт.	15
113	Вытяжной воздухораспределитель Ø160	ДПУ-М 160		Арктика(Россия)			шт.	2
114	Вытяжной воздухораспределитель Ø200	ДПУ-М 200		Арктика(Россия)			шт.	7
115	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	16
116	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	3
117	Дроссель-клапан Ø200	ДК-200		Арктика(Россия)			шт.	5
118	Клапан огнезадерживающий Ø125	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
119	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	14
120	Гибкий изолированный воздуховод Ø160			Россия			м	2
121	Гибкий изолированный воздуховод Ø200			Россия			м	5
122	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	26
123	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	17
124	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	28
125	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	4
126	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	15
127	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø355			Россия			м	7
128	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø500			Россия			м	16
129	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	8
130	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	2
131	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	3
132	Отвод-90° Ø355			Россия			шт.	2
133	Отвод-90° Ø500			Россия			шт.	5
134	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	5
135	Переход Ø200/Ø125			Россия			шт.	2
136	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	2
137	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	2
138	Переход Ø315/Ø200			Россия			шт.	2
139	Переход Ø315/Ø250			Россия			шт.	2
140	Переход Ø355/Ø315			Россия			шт.	2
141	Переход Ø500/Ø315			Россия			шт.	2
142	Тройник-90° Ø160/Ø125			Россия			шт.	5
143	Тройник-90° Ø200/Ø125			Россия			шт.	3
144	Тройник-90° Ø200/Ø160			Россия			шт.	2
145	Тройник-90° Ø200/Ø200			Россия			шт.	3
146	Тройник-90° Ø250/Ø125			Россия			шт.	2
147	Тройник-90° Ø250/Ø200			Россия			шт.	2
148	Тройник-90° Ø315/Ø160			Россия			шт.	3
149	Тройник-90° Ø315/Ø315			Россия			шт.	2
150	Тройник-90° Ø355/Ø160			Россия			шт.	3
151	Тройник-90° Ø500/Ø355			Россия			шт.	2
152	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	20
153	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	25

						010/022020-ТИП-ОВ2.C	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	ПЗ/ВЗ								
1	Корпус под фильтр укороченный и заслонку UTR 60-35 FKUDM						шт.	2	
2	Вставка карманная фильтрующая укороченная WFUM 60-35 G3						шт.	3	
3	Заслонка регулирующая ZR 60-35						шт.	3	
4	Рекуператор напольный UTR 60-35 PRN (левый)						шт.	2	
5	Воздухонагреватель электрический UTR 60-35 ELN/30						шт.	2	
6	Вентилятор UTR 60-35 V1.31-1,5x30						шт.	2	
7									
8	Шумоглушитель UTR 60-35 SGD						шт.	3	
9	Корпус фильтра UTR 60-35 FKRM						шт.	2	
10	Вставка карманная фильтрующая WFRM 60-35 F7						шт.	2	
11	Вставка гибкая WG 60-35						шт.	3	
12	Корпус фильтра укороченного UTR 60-35 FKUM						шт.	2	
13	Вентилятор UTR 60-35 V1.31-1,1x30						шт.	2	
14	Секция промежуточная UTR 60-35 ZP						шт.	2	
15	Пустая секция под заслонку UTR 60-35 ZPK						шт.	2	
16	Межсекционная стяжка TH 5009-000						шт.	5	
17	Крыша UTR 60-30 (60-35) L=1000 мм						шт.	5	
18	Крыша UTR 60-30 (60-35) L=700 мм						шт.	2	
19	Крыша UTR 60-30 (60-35) L=500 мм						шт.	2	
20	Крыша UTR 60-30 (60-35) L=100 мм						шт.	2	
21	Воздухозаборная решетка UTR 60-35						шт.	3	
22	Крыша с торцевым примыканием UTR 60-30 (60-35) L=100 мм						шт.	3	
23	Комплект частотного преобразователя FC-051P1K5 (1,5 кВт, 6,8 А, 220 В) №132F0005						шт.	3	
24	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)						шт.	2	
25	Датчик наружной температуры STN-3						шт.	2	
26	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на выт.)						шт.	2	
27	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 с контактором (дпд на прит. фильтр)						шт.	3	
28	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 с контактором (дпд на вытж. фильтр)						шт.	2	
29	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 с контактором (дпд на пл. рек.)						шт.	2	
30	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. прит. канала)						шт.	2	
31	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2	
32	Блок управления CHU CR1-E45-1R1R JE/N доводчик						шт.	2	
33	Воздухонагреватель электрический ELK 250/6						шт.	2	
34	Датчик температуры канальный STK-3M						шт.	2	
35	Датчик температуры канальный STK-3M						шт.	1	
36	Диффузор универсальный круглый	ДПУ 125		Арктика(Россия)			шт.	12	
37	Диффузор универсальный круглый	ДПУ 150		Арктика(Россия)			шт.	3	
38	Диффузор универсальный круглый	ДПУ 200		Арктика(Россия)			шт.	7	
39	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	12	
40	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	3	
41	Дроссель-клапан Ø200	ДК-200		Арктика(Россия)			шт.	8	
						010/022020-ТИП-ОВ2.С			Лист
									9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
42	Клапан огнезадерживающий Ø400	ОКС-1-К (120)		Неватом (Россия)			шт.	2
43	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	8
44	Гибкий изолированный воздуховод Ø160			Россия			м	2
45	Гибкий изолированный воздуховод Ø200			Россия			м	5
46	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	12
47	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	30
48	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	52
49	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	3
50	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	22
51	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø355			Россия			м	9
52	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø400			Россия			м	3
53	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø450			Россия			м	9
54	Отвод-30° Ø450			Россия			шт.	3
55	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	5
56	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	3
57	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	10
58	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	3
59	Отвод-90° Ø450			Россия			шт.	2
60	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	3
61	Переход Ø200/Ø125			Россия			шт.	2
62	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	3
63	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	2
64	Переход Ø315/Ø125			Россия			шт.	2
65	Переход Ø315/Ø200			Россия			шт.	3
66	Переход Ø400/Ø250			Россия			шт.	2
67	Переход Ø400/Ø315			Россия			шт.	2
68	Переход Ø450/Ø315			Россия			шт.	2
69	Тройник-90° Ø160/Ø125			Россия			шт.	3
70	Тройник-90° Ø200/Ø125			Россия			шт.	3
71	Тройник-90° Ø200/Ø160			Россия			шт.	3
72	Тройник-90° Ø200/Ø200			Россия			шт.	3
73	Тройник-90° Ø250/Ø200			Россия			шт.	2
74	Тройник-90° Ø315/Ø125			Россия			шт.	2
75	Тройник-90° Ø315/Ø200			Россия			шт.	3
76	Тройник-90° Ø315/Ø315			Россия			шт.	2
77	Тройник-90° Ø400/Ø400			Россия			шт.	2
78	Тройник-90° Ø450/Ø400			Россия			шт.	2
79	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	20
80	Изоляция S=10мм	Penofol S10					м²	190
81	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	18
82	Изоляция S=60мм	Wired Mat EI150 S=60					м²	30
83	ВЗ(ПЗ/ВЗ)							
								Лист
					010/022020-ТИП-ОВ2.С			10
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
84	Вытяжной воздухораспределитель Ø160	ДПУ-М 160		Арктика(Россия)			шт.	3
85	Вытяжной воздухораспределитель Ø200	ДПУ-М 200		Арктика(Россия)			шт.	7
86	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	3
87	Дроссель-клапан Ø200	ДК-200		Арктика(Россия)			шт.	7
88	Клапан огнезадерживающий Ø355	KPNO-90-355-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
89	Гибкий изолированный воздуховод Ø160			Россия			м	2
90	Гибкий изолированный воздуховод Ø200			Россия			м	6
91	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	4
92	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	45
93	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	17
94	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø355			Россия			м	25
95	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	3
96	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	7
97	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	2
98	Отвод-90° Ø355			Россия			шт.	8
99	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	3
100	Переход Ø315/Ø200			Россия			шт.	2
101	Переход Ø355/Ø200			Россия			шт.	2
102	Переход Ø355/Ø315			Россия			шт.	2
103	Тройник-90° Ø200/Ø200			Россия			шт.	4
104	Тройник-90° Ø315/Ø200			Россия			шт.	3
105	Тройник-90° Ø355/Ø355			Россия			шт.	2
106	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	20
107	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	18
	В4							
1	Вентилятор крышный	KW56/35-4D		Korff(Россия)			шт.	1
2	Вытяжной воздухораспределитель Ø125	ДПУ-М 125		Арктика(Россия)			шт.	14
3	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	14
4	Клапан огнезадерживающий Ø160	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	3
5	Клапан огнезадерживающий Ø315	KPNO-90-315-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
6	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	13
7	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	10
8	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	8
9	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	3
10	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	14
11	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	19
12	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	4
13	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	3
14	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	2
15	Отвод-90° Ø250			Россия			шт.	2
16	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	3
17	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	7
							010/022020-ТИП-ОВ2.С	
				Изм.	Кол.уч.	Лист		
				№ док.	Подпись	Дата		
								Лист
								11

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
28	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	4	
29	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	11	
30	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	10	
31	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	1	
32	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	28	
33	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	2	
34	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	3	
35	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	4	
36	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	2	
37	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	2	
38	Переход Ø250/Ø160			Россия			шт.	2	
39	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	2	
40	Переход Ø315/Ø250			Россия			шт.	2	
41	Тройник-90° Ø160/Ø125			Россия			шт.	2	
42	Тройник-90° Ø200/Ø160			Россия			шт.	2	
43	Тройник-90° Ø250/Ø250			Россия			шт.	2	
44	Тройник-90° Ø315/Ø160			Россия			шт.	2	
45	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30	
46	Изоляция S=10мм	Penofol S10					м²	40	
47	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	17	
48	Изоляция S=60мм	Wired Mat EI150 S=60					м²	15	
	П5								
1	Корпус под фильтр укороченный и заслонку UTR 50-25 FKUDM						шт.	2	
2	Вставка карманная фильтрующая укороченная WFUM 50-25 G3						шт.	2	
3	Заслонка регулирующая ZR 50-25						шт.	2	
4	Вентилятор UTR 50-25 V1.22-0,37х30						шт.	2	
5	Воздухонагреватель электрический UTR 50-25 ELN/15						шт.	2	
6	Шумоглушитель UTR 50-25 SGD						шт.	2	
7									
8	Корпус фильтра UTR 50-25 FKRM						шт.	2	
9	Вставка карманная фильтрующая WFRM 50-25 F7						шт.	2	
10	Вставка гибкая WG 50-25						шт.	2	
11	Крыша UTR 50-25 (50-30) L=1000 мм						шт.	4	
12	Крыша UTR 50-25 (50-30) L=900 мм						шт.	2	
13	Воздухозаборная решетка UTR 50-25						шт.	2	
14	Блок управления CHU CR1-E15-1R0						шт.	2	
15	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2	
16	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)						шт.	2	
17	Датчик наружной температуры STN-3						шт.	2	
18	Датчик комнатной температуры STP-3						шт.	2	
19	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 с контактором (дпд на прит. фильтр)						шт.	3	
20	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. прит. канала)						шт.	2	
						010/022020-ТИП-ОВ2.С			Лист
									13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
21	Фильтр кассетный FKS 315						шт.	2		
22	Вставка кассетная фильтрующая FVS 315						шт.	2		
23	Заслонка регулирующая ZRK 315						шт.	2		
24	Подставка под привод PS						шт.	2		
25	Воздухонагреватель электрический ELK 315/18						шт.	2		
26	Шумоглушитель SGK 315/6						шт.	3		
27	Вентилятор WNK 315/1						шт.	2		
28	Хомут соединительный SKL 315						шт.	3		
29	Блок управления CHUT E22-10						шт.	2		
30	Датчик температуры STK-2М (дтк на приток.)						шт.	2		
31	Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 с контактором (дпд на прит. вент.)						шт.	2		
32	Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 с контактором (дпд на прит. фильтр)						шт.	2		
33	Привод воздушной заслонки GSD 321.1А (для засл. прит. канала)						шт.	2		
34	Диффузор универсальный круглый	ДПУ 125		Арктика(Россия)			шт.	7		
35	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	5		
36	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	2		
37	Клапан огнезадерживающий Ø200	Клапан KPNO-90-200-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2		
38	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	4		
39	Гибкий изолированный воздуховод Ø160			Россия			м	1		
40	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	9		
41	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	2		
42	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	7		
43	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	3		
44	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	41		
45	Отвод-45° Ø315			Россия			шт.	3		
46	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	3		
47	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	2		
48	Отвод-90° Ø250			Россия			шт.	2		
49	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	5		
50	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	2		
51	Переход Ø200/Ø125			Россия			шт.	2		
52	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	2		
53	Переход Ø315/Ø160			Россия			шт.	2		
54	Переход Ø315/Ø250			Россия			шт.	2		
55	Тройник-90° Ø160/Ø125			Россия			шт.	2		
56	Тройник-90° Ø200/Ø125			Россия			шт.	2		
57	Тройник-90° Ø250/Ø160			Россия			шт.	2		
58	Тройник-90° Ø315/Ø315			Россия			шт.	2		
59	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30		
60	Изоляция S=10мм	Penofol S10					м²	70		
61	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	5		
62	Изоляция S=60мм	Wired Mat El150 S=60					м²	40		
						010/022020-ТИП-ОВ2.С			Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				14	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)						шт.	1
15	Датчик наружной температуры STN-3						шт.	1
16	Датчик температуры воды погружной VSP-3						шт.	1
17	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором (дпд на прит. фильтр)						шт.	3
18	Привод воздушной заслонки GPC321.1A (для засл. прит. канала)						шт.	1
19	Приточный воздухораспределитель 500х300	AMP-K 500х300		Арктика(Россия)			шт.	2
20	Решетка забора воздуха 500х300	APH-500-300		Арктика(Россия)			шт.	1
21	Дроссель-клапан 500х300	ABK-500х300		АРКТОС			шт.	1
22	Воздуховод 500х300			Россия			м	7
23	Заглушка 500х300			Россия			шт.	1
24	Отвод-90° 500х300			Россия			шт.	3
25	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30
26	Изоляция S=60мм	Wired Mat EI150 S=60					м²	5
	П8(П8/В17)							
1	Установка (двухэтажная) ANP31L/2B1/2K1/2F1/R1/T2.32.44/V1.3.2P71.R-18,5х15/H1/F7/B1+P/2B1/2F1/2H2/2V1.2.2P63.R-11х15/R1/Z1/K1/B1			Корф (Россия)			шт.	2
2	Термостат КР 61 (060L126566) 11,5 м (для Водяной нагреватель 32)						шт.	3
3	Клапан рег. поворотный HRB3 DN40 Kvs 25 (065Z0409) (для Водяной нагреватель 32)						шт.	2
4	Привод AMB 162, 24В, аналоговый (082H0230) (для Водяной нагреватель 32)						шт.	2
5	Комплект циркуляционного насоса DAB BPH 120/250.40M (230В) (для Водяной нагреватель 32)						шт.	2
6	Комплект частотного преобразователя VL-051P22K (22кВт, 43А, 380В) (136U2134)						шт.	3
7	Комплект частотного преобразователя FC-051P11K (11кВт, 23А, 380В) №132F0058						шт.	3
8	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)						шт.	2
9	Датчик наружной температуры STN-3						шт.	2
10	Датчик температуры воды погружной VSP-3						шт.	2
11	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на выт.)						шт.	2
12	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором (дпд на прит. фильтр)						шт.	3
13	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором (дпд на вытж. фильтр)						шт.	2
14	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором (дпд на пл. рек.)						шт.	2
15	Привод воздушной заслонки GCA 321.1E (для засл. прит. канала)						шт.	3
16	Привод воздушной заслонки GEB 331.1E (для засл. выт. канала)						шт.	3
17	Блок управления CHU CR1-W-3R3R 1H50-2H50-G-JW-S/N						шт.	2
18	Щит управления вентилятором CHU-V22 нестандартный S/N						шт.	2
19	Диффузор вихревой	DGV-630		Systemair			шт.	18
20	Приточный воздухораспределитель 300х200	AMP-K 300х200		Арктика(Россия)			шт.	2
21	Дроссель-клапан Ø200	ДК-200		Арктика(Россия)			шт.	2
22	Дроссель-клапан Ø630	ДК-630		Арктика(Россия)			шт.	23
23	Дроссель-клапан 1400х800	ДКП1400х800		Арктика(Россия)			шт.	3
24	Клапан огнезадерживающий 1600х1600	KPNO-90-1600х1600-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
25	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	3
26	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø630			Россия			м	98
							010/022020-ТИП-ОВ2.С	
				Изм.	Кол.уч.	Лист		
				№ док.	Подпись	Дата		
								Лист
								16

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Воздуховод 800х800			Россия			м	70
28	Воздуховод 1000х800			Россия			м	17
29	Воздуховод 1200х800			Россия			м	34
30	Воздуховод 1400х800			Россия			м	39
31	Воздуховод 1600х1600			Россия			м	5
32	Воздуховод 2000х1200			Россия			м	3
33	Заглушка Ø200			Россия			шт.	2
34	Отвод-45° 1600х1600			Россия			шт.	3
35	Отвод-90° Ø630			Россия			шт.	3
36	Отвод-90° 1400х800			Россия			шт.	3
37	Отвод-90° 1600х1600			Россия			шт.	2
38	Переход 800х800/Ø630			Россия			шт.	3
39	Переход 800х800/1000х800			Россия			шт.	3
40	Переход 1000х800/1200х800			Россия			шт.	3
41	Переход 1200х800/1400х800			Россия			шт.	3
42	Переход 1600х1600/1400х800			Россия			шт.	3
43	Тройник-90° 800х800/Ø630			Россия			шт.	10
44	Тройник-90° 1000х800/Ø630			Россия			шт.	3
45	Тройник-90° 1200х800/Ø630			Россия			шт.	5
46	Тройник-90° 1400х800/Ø630			Россия			шт.	3
47	Тройник-90° 1600х1600/Ø200			Россия			шт.	2
48	Тройник-90° 1600х1600/1600х1600			Россия			шт.	2
49	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	300
50	Изоляция S=10мм	Penofol S10					м²	1630
51	Изоляция S=60мм	Wired Mat EI150 S=60					м²	30
	В17(П8/В17)							
1	Алюминиевая потолочная решетка с четырехсторонним распределением воздуха с камерой статического давления	4АПН 600х600+КСД		Арктика(Россия)			шт.	16
2	Клапан огнезадерживающий 1600х1600	KPNO-90-1600х1600-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	3
3	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø500			Россия			м	54
4	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø710			Россия			м	47
5	Воздуховод 1000х800			Россия			м	20
6	Воздуховод 1400х1000			Россия			м	21
7	Воздуховод 1600х1600			Россия			м	15
8	Воздуховод 1800х1200			Россия			м	53
9	Крестовина 1400х1000/Ø710						шт.	2
10	Крестовина 1800х1200/Ø710						шт.	3
11	Отвод-45° 1600х1600			Россия			шт.	3
12	Отвод-90° Ø500			Россия			шт.	10
13	Отвод-90° 1600х1600			Россия			шт.	8
14	Отвод-90° 1800х1200			Россия			шт.	2
15	Переход Ø500/450х450			Россия			шт.	20
							010/022020-ТИП-ОВ2.С	
				Изм.	Кол.уч.	Лист		
				№ док.	Подпись	Дата		
								Лист
								17

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Переход Ø710/Ø500			Россия			шт.	10
17	Переход Ø800/Ø710			Россия			шт.	3
18	Переход 1400x1000/1000x800			Россия			шт.	2
19	Переход 1800x1200/1400x1000			Россия			шт.	2
20	Переход 1600x1600/1800x1200			Россия			шт.	2
21	Тройник-90° Ø710/Ø500			Россия			шт.	10
22	Тройник-90° Ø800/1000x800			Россия			шт.	2
23	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	83
24	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	40
	П9(П9/В18)							
1	Установка (двухэтажная) ANP31L/2B1/2K1/2F1/R1/T2.32.44/V1.3.2P71.R-18,5x15/H1/F7/B1+P/2B1/2F1/2H2/2V1.2.2P63.R-11x15/R1/Z1/K1/B1			Корф (Россия)			шт.	2
2	Термостат КР 61 (060L126566) 11,5 м (для Водяной нагреватель 32)						шт.	3
3	Клапан рег. поворотный HRB3 DN40 Kvs 25 (065Z0409) (для Водяной нагреватель 32)						шт.	2
4	Привод AMB 162, 24В, аналоговый (082H0230) (для Водяной нагреватель 32)						шт.	2
5	Комплект циркуляционного насоса DAB BPH 120/250.40M (230В) (для Водяной нагреватель 32)						шт.	2
6	Комплект частотного преобразователя VL-051P22K (22кВт, 43А, 380В) (136U2134)						шт.	3
7	Комплект частотного преобразователя FC-051P11K (11кВт, 23А, 380В) №132F0058						шт.	3
8	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)						шт.	2
9	Датчик наружной температуры STN-3						шт.	2
10	Датчик температуры воды погружной VSP-3						шт.	2
11	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на выт.)						шт.	2
12	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором (дпд на прит. фильтр)						шт.	3
13	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором (дпд на вытж. фильтр)						шт.	2
14	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором (дпд на пл. рек.)						шт.	2
15	Привод воздушной заслонки GCA 321.1E (для засл. прит. канала)						шт.	3
16	Привод воздушной заслонки GEB 331.1E (для засл. выт. канала)						шт.	3
17	Блок управления CHU CR1-W-3R3R 1H50-2H50-G-JW-S/N						шт.	2
18	Щит управления вентилятором CHU-V22 нестандартный /N						шт.	2
19	Диффузор вихревой	DGV-630		Systemair			шт.	18
20	Приточный воздухораспределитель 300x200	AMP-K 300x200		Арктика(Россия)			шт.	2
21	Дроссель-клапан Ø200	ДК-200		Арктика(Россия)			шт.	2
22	Дроссель-клапан Ø630	ДК-630		Арктика(Россия)			шт.	23
23	Дроссель-клапан 1400x800	ДКП1400x800		Арктика(Россия)			шт.	3
24	Клапан огнезадерживающий 1600x1600	KPNO-90-1600x1600-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
25	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	3
26	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø630			Россия			м	98
27	Воздуховод 800x800			Россия			м	70
28	Воздуховод 1000x800			Россия			м	17
29	Воздуховод 1200x800			Россия			м	34
30	Воздуховод 1400x800			Россия			м	39
							010/022020-ТИП-ОВ2.С	
				Изм.	Кол.уч.	Лист		
				№ док.	Подпись	Дата		
								Лист
								18

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	Воздуховод 1600x1600			Россия			м	27
32	Воздуховод 2000x1200			Россия			м	3
33	Заглушка Ø200			Россия			шт.	2
34	Отвод-45° 1600x1600			Россия			шт.	3
35	Отвод-90° Ø630			Россия			шт.	3
36	Отвод-90° 1400x800			Россия			шт.	3
37	Отвод-90° 1600x1600			Россия			шт.	2
38	Переход 800x800/Ø630			Россия			шт.	3
39	Переход 800x800/1000x800			Россия			шт.	3
40	Переход 1000x800/1200x800			Россия			шт.	3
41	Переход 1200x800/1400x800			Россия			шт.	3
42	Переход 1600x1600/1400x800			Россия			шт.	3
43	Тройник-90° 800x800/Ø630			Россия			шт.	10
44	Тройник-90° 1000x800/Ø630			Россия			шт.	3
45	Тройник-90° 1200x800/Ø630			Россия			шт.	5
46	Тройник-90° 1400x800/Ø630			Россия			шт.	3
47	Тройник-90° 1600x1600/Ø200			Россия			шт.	2
48	Тройник-90° 1600x1600/1600x1600			Россия			шт.	2
49	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	280
50	Изоляция S=10мм	Penofol S10					м²	1810
51	Изоляция S=60мм	Wired Mat EI150 S=60					м²	30
	B18							
1	Алюминиевая потолочная решетка с четырехсторонним распределением воздуха с камерой статического давления	4АПН 600x600+КСД		Арктика(Россия)			шт.	16
2	Клапан огнезадерживающий 1600x1600	KPNO-90-1600x1600-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	3
3	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø500			Россия			м	54
4	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø710			Россия			м	47
5	Воздуховод 1000x800			Россия			м	20
6	Воздуховод 1400x1000			Россия			м	21
7	Воздуховод 1600x1600			Россия			м	15
8	Воздуховод 1800x1200			Россия			м	53
9	Крестовина 1400x1000/Ø710						шт.	2
10	Крестовина 1800x1200/Ø710						шт.	3
11	Отвод-45° 1600x1600			Россия			шт.	3
12	Отвод-90° Ø14.05.1901 Вт			Россия			шт.	10
13	Отвод-90° 1600x1600			Россия			шт.	8
14	Отвод-90° 1800x1200			Россия			шт.	2
15	Переход Ø500/450x450			Россия			шт.	20
16	Переход Ø710/Ø500			Россия			шт.	10
17	Переход Ø800/Ø710			Россия			шт.	3
18	Переход 1400x1000/1000x800			Россия			шт.	2
19	Переход 1800x1200/1400x1000			Россия			шт.	2
<div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>Изм.</div><div>Кол.уч.</div><div>Лист</div><div>№ док.</div><div>Подпись</div><div>Дата</div></div></div><div><div colspan="7">010/022020-ТИП-ОВ2.С</div><div>Лист</div></div><div>19</div></div>								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Переход 1600х1600/1800х1200			Россия			шт.	2
21	Тройник-90° Ø710/Ø500			Россия			шт.	10
22	Тройник-90° Ø800/1000х800			Россия			шт.	2
23	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	83
24	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	40
	П10(П10/В19)							
1	Установка (двухэтажная) ANP31L/2B1/2K1/2F1/R1/T2.32.44/V1.4.2P80.R-22х15/H1/F7/B1+P/2B1/2F1/2H2/2V1.2.2P63.R-11х15/R1/Z1/K1/B1			Корф (Россия)			шт.	2
2	Щит управления вентилятором CHU-V-3R30						шт.	2
3	Щит управления вентилятором CHU-V-3R11						шт.	3
4	Термостат КР 61 (060L126566) 11,5 м (для Водяной нагреватель 32)						шт.	3
5	Клапан рег. поворотный HRB3 DN50 Kvs 40 (065Z0410) (для Водяной нагреватель 32)						шт.	2
6	Привод AMB 162, 24В, аналоговый (082H0230) (для Водяной нагреватель 32)						шт.	2
7	Комплект циркуляционного насоса DAB BPH 120/250.40M (230В) (для Водяной нагреватель 32)						шт.	2
8	Комплект частотного преобразователя 30 кВт FC-101P30KT4 (30 кВт, 61 А, 380 В) №131L9873						шт.	3
9	Комплект частотного преобразователя FC-051P11K (11кВт, 23А, 380В) №132F0058						шт.	3
10	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)						шт.	2
11	Датчик наружной температуры STN-3						шт.	2
12	Датчик температуры воды погружной VSP-3						шт.	2
13	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на выт.)						шт.	2
14	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором (дпд на прит. фильтр)						шт.	3
15	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором (дпд на вытж. фильтр)						шт.	2
16	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором (дпд на пл. рек.)						шт.	2
17	Привод воздушной заслонки GCA 321.1E (для засл. прит. канала)						шт.	3
18	Привод воздушной заслонки GEB 331.1E (для засл. выт. канала)						шт.	3
19	Блок управления CHU CR1-W-3R30 G-JW-S-S-S/N						шт.	2
20	Диффузор вихревой	DGV-630		Systemair			шт.	18
21	Приточный воздухораспределитель 400х200	AMP-K 400х200		Арктика(Россия)			шт.	2
22	Дроссель-клапан Ø200	ДК-200		Арктика(Россия)			шт.	2
23	Дроссель-клапан Ø630	ДК-630		Арктика(Россия)			шт.	23
24	Дроссель-клапан 1400х800	ДКП1400х800		Арктика(Россия)			шт.	3
25	Клапан огнезадерживающий 1600х1600	КРНО-90-1600х1600-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
26	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	7
27	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø630			Россия			м	86
28	Воздуховод 800х800			Россия			м	70
29	Воздуховод 1000х800			Россия			м	17
30	Воздуховод 1200х800			Россия			м	34
31	Воздуховод 1400х800			Россия			м	38
32	Воздуховод 1600х1600			Россия			м	4
33	Воздуховод 2000х1200			Россия			м	4
						010/022020-ТИП-ОВ2.С		Лист
								20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
34	Заглушка Ø200			Россия			шт.	2
35	Отвод-45° 1600х1600			Россия			шт.	3
36	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	2
37	Отвод-90° Ø630			Россия			шт.	3
38	Отвод-90° 1400х800			Россия			шт.	3
39	Отвод-90° 1600х1600			Россия			шт.	2
40	Переход 800х800/Ø630			Россия			шт.	3
41	Переход 800х800/1000х800			Россия			шт.	3
42	Переход 1000х800/1200х800			Россия			шт.	3
43	Переход 1200х800/1400х800			Россия			шт.	3
44	Переход 1600х1600/1400х800			Россия			шт.	3
45	Тройник-90° 800х800/Ø630			Россия			шт.	10
46	Тройник-90° 1000х800/Ø630			Россия			шт.	3
47	Тройник-90° 1200х800/Ø630			Россия			шт.	5
48	Тройник-90° 1400х800/Ø630			Россия			шт.	3
49	Тройник-90° 1600х1600/Ø200			Россия			шт.	2
50	Тройник-90° 1600х1600/1600х1600			Россия			шт.	2
51	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	280
52	Изоляция S=10мм	Penofol S10					м²	1600
53	Изоляция S=60мм	Wired Mat EI150 S=60					м²	40
	B19							
1	Алюминиевая потолочная решетка с четырехсторонним распределением воздуха с камерой статического давления	4АПН 600х600+КСД		Арктика(Россия)			шт.	16
2	Клапан огнезадерживающий 1600х1600	KPNO-90-1600х1600-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
3	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø500			Россия			м	54
4	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø710			Россия			м	47
5	Воздуховод 1000х800			Россия			м	20
6	Воздуховод 1400х1000			Россия			м	21
7	Воздуховод 1600х1600			Россия			м	10
8	Воздуховод 1800х1200			Россия			м	32
9	Крестовина 1400х1000/Ø710			Россия			шт.	2
10	Крестовина 1800х1200/Ø710			Россия			шт.	3
11	Отвод-45° 1600х1600			Россия			шт.	3
12	Отвод-90° Ø500			Россия			шт.	10
13	Отвод-90° 1600х1600			Россия			шт.	3
14	Переход Ø500/450х450			Россия			шт.	20
15	Переход Ø710/Ø500			Россия			шт.	10
16	Переход Ø800/Ø710			Россия			шт.	3
17	Переход 1400х1000/1000х800			Россия			шт.	2
18	Переход 1800х1200/1400х1000			Россия			шт.	2
19	Переход 1600х1600/1800х1200			Россия			шт.	2
20	Тройник-90° Ø710/Ø500			Россия			шт.	10
							010/022020-ТИП-ОВ2.С	
				Изм.	Кол.уч.	Лист		
				№ док.	Подпись	Дата		
								Лист
								21

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Тройник-90° Ø800/1000x800			Россия			шт.	2
22	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	83
23	Изоляция огнезадерживающая S=13мм	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	40
	III1							
1	Фильтр кассетный FKS 315						шт.	2
2	Вставка кассетная фильтрующая FVS 315						шт.	2
3	Заслонка регулирующая ZRK 315						шт.	2
4	Подставка под привод PS						шт.	2
5	Воздухонагреватель электрический ELK 315/18						шт.	2
6	Шумоглушитель SGK 315/6						шт.	3
7	Вентилятор WNK 315/1						шт.	2
8	Хомут соединительный SKL 315						шт.	3
9	Блок управления CHUT E22-10						шт.	2
10	Датчик температуры STK-2М (дтк на приток.)						шт.	2
11	Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 с контактором (дпд на прит. вент.)						шт.	2
12	Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 с контактором (дпд на прит. фильтр)						шт.	2
13	Привод воздушной заслонки GSD 321.1А (для засл. прит. канала)						шт.	2
14	Приточный воздухораспределитель 500x300	AMP-K 500x300		Арктика(Россия)			шт.	4
15	Решетка забора воздуха 500x300	APH-500-300		Арктика(Россия)			шт.	2
16	Дроссель-клапан 500x300	ДКП500x300		Арктика(Россия)			шт.	4
17	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	15
18	Воздуховод 500x300			Россия			м	1
19	Заглушка Ø315			Россия			шт.	2
20	Переход Ø315/500x300			Россия			шт.	2
21	Тройник-90° Ø315/500x300			Россия			шт.	4
22	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	10
23	Изоляция S=10мм	Penofol S10					м²	45
	B4							
1	Вентилятор KW 56/35-4D						шт.	2
2	Монтажный стакан GTK-56						шт.	2
3	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
4	B5							
5	Шумоглушитель SGK 100/6						шт.	3
6	Вентилятор WNK 100/1						шт.	2
7	Хомут соединительный SKL 100						шт.	3
8	Заслонка регулирующая ZRK 100						шт.	2
9	Подставка под привод PS						шт.	2
10	Регулятор скорости RTY-1,5						шт.	2
11	Привод воздушной заслонки GQD 321.1А (для засл. выт. канала)						шт.	2
12	Вентилятор канальный Ø125	VK 125/1		VK			шт.	2
13	Шумоглушитель Ø125	ШГ125-900		БАСТИОН			шт.	3
14	Вытяжной воздухораспределитель Ø125	ДПУ-М 125		Арктика(Россия)			шт.	2
							010/022020-ТИП-ОВ2.С	
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
					Подпись	Дата		
								22

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Решетка выброса воздуха Ø160	ЗК.00.000 160		ЗОНТ			шт.	2
16	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	2
17	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	1
18	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	16
19	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	4
20	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	2
21	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30
22	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	10
	В6							
1	Вентилятор KW 40/32-4D						шт.	2
2	Монтажный стакан GTK-40						шт.	2
3	КИПиА							
4	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
5	Вентилятор 255x255	CASA F041		КД			шт.	2
6	Вытяжной воздухораспределитель Ø125	ДПУ-М 125		Арктика(Россия)			шт.	3
7	Вытяжной воздухораспределитель Ø160	ДПУ-М 160		Арктика(Россия)			шт.	4
8	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	3
9	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	3
10	Клапан огнезадерживающий Ø200	Клапан KPNO-90-200-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
11	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	3
12	Гибкий изолированный воздуховод Ø160			Россия			м	6
13	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	4
14	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	7
15	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	2
16	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	5
17	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	24
18	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	2
19	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	2
20	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	2
21	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	3
22	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	3
23	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	2
24	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	2
25	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	2
26	Переход Ø315/Ø250			Россия			шт.	2
27	Переход Ø315/255x255			Россия			шт.	2
28	Тройник-90° Ø160/Ø125			Россия			шт.	2
29	Тройник-90° Ø200/Ø160			Россия			шт.	2
30	Тройник-90° Ø250/Ø160			Россия			шт.	2
31	Тройник-90° Ø315/Ø160			Россия			шт.	2
32	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

010/022020-ТИП-ОВ2.С

Лист

23

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
33	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	5		
	В7									
1	Шумоглушитель SGK 100/6						шт.	3		
2	Вентилятор WNK 100/1						шт.	2		
3	Хомут соединительный SKL 100						шт.	3		
4	Заслонка регулирующая ZRK 100						шт.	2		
5	Подставка под привод PS						шт.	2		
6	Регулятор скорости RTY-1,5						шт.	2		
7	Привод воздушной заслонки GQD 321.1A (для засл. выт. канала)						шт.	2		
8	Вентилятор канальный Ø160	VK 160/1		VK			шт.	2		
9	Шумоглушитель Ø160	ШГ160-900		БАСТИОН			шт.	3		
10	Вытяжной воздухораспределитель 300x150	АМН-К 300x150		Арктика(Россия)			шт.	3		
11	Решетка выброса воздуха Ø160	ЗК.00.000 160		ЗОНТ			шт.	2		
12	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	2		
13	Дроссель-клапан 300x150	ДКП300x150		Арктика(Россия)			шт.	3		
14	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	33		
15	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	5		
16	Воздуховод 300x150			Россия			м	1		
17	Заглушка Ø160			Россия			шт.	2		
18	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	7		
19	Тройник-90° Ø160/300x150			Россия			шт.	3		
20	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30		
21	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	5		
	В8									
1	Вентилятор KW 56/40-4D						шт.	2		
2	Монтажный стакан GTK-56						шт.	2		
3	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2		
4	Вентилятор 255x255	CASA F041		КД			шт.	2		
5	Вытяжной воздухораспределитель Ø125	ДПУ-М 125		Арктика(Россия)			шт.	25		
6	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	25		
7	Клапан огнезадерживающий Ø125	КРНО-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2		
8	Клапан огнезадерживающий Ø250	КРНО-90-250-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2		
9	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	32		
10	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	25		
11	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	8		
12	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	9		
13	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	7		
14	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	2		
15	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø355			Россия			м	3		
16	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø400			Россия			м	10		
17	Отвод-45° Ø355			Россия			шт.	3		
18	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	8,75		
						010/022020-ТИП-ОВ2.С			Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист				№ док.	Подпись

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
19	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	2	
20	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	3	
21	Отвод-90° Ø250			Россия			шт.	3	
22	Отвод-90° Ø355			Россия			шт.	2	
23	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	8	
24	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	4	
25	Переход Ø250/Ø160			Россия			шт.	2	
26	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	3	
27	Переход Ø315/Ø250			Россия			шт.	2	
28	Переход Ø355/Ø315			Россия			шт.	2	
29	Переход Ø400/Ø250			Россия			шт.	2	
30	Переход Ø400/255x255			Россия			шт.	2	
31	Тройник-90° Ø125/Ø125			Россия			шт.	3	
32	Тройник-90° Ø160/Ø125			Россия			шт.	8	
33	Тройник-90° Ø200/Ø125			Россия			шт.	7	
34	Тройник-90° Ø200/Ø160			Россия			шт.	2	
35	Тройник-90° Ø250/Ø125			Россия			шт.	2	
36	Тройник-90° Ø250/Ø250			Россия			шт.	2	
37	Тройник-90° Ø315/Ø160			Россия			шт.	2	
38	Тройник-90° Ø355/Ø200			Россия			шт.	2	
39	Тройник-90° Ø400/Ø355			Россия			шт.	2	
40	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	30	
41	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	20	
	B9.1, B9.2								
1	Гибкая вставка взрывозащищенная 50-30 WG.C (II Gb IIC T6)			Корф (Россия)			шт.	4	
2	Заслонка с приводом взрывозащищенная УВК-Ех 500х300h с ЭПВ DA05S220			Корф (Россия)			шт.	2	
3	Вентилятор взрывозащищенный WNP.C 50-30/22.2D (II Gb IIC T4)			Корф (Россия)			шт.	2	
4	КИПиА			Корф (Россия)			шт.	1	
5	Панель управления LCP для FC-051 №132B0101			Корф (Россия)			шт.	2	
6	Комплект NEMA1-M1 (для FC (VL)-051 0,18-0,75кВт) №132B0103			Корф (Россия)			шт.	2	
7	Частотный преобразователь FC-051PK75 (0,75 кВт, 2,2 А, 380 В) №132F0018			Корф (Россия)			шт.	2	
8	Щит управления вентилятором CHU-V2,2 S/N			Корф (Россия)			шт.	2	
9	Воздуховод 500х300						м	10	
10	Заглушка 500х300						шт.	2	
11	Отвод-90° 300х500						шт.	3	
12	Отвод-90° 500х300						шт.	1	
13	Тройник-90° 500х300/500х300						шт.	1	
14	Металл сортовой для крепления воздухопроводов						кг	30	
	B10								
1	Вентилятор KW 40/32-4D			Korf (Россия)			шт.	2	
2	Монтажный стакан GTK-40			Korf (Россия)			шт.	2	
3	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)			Korf (Россия)			шт.	2	
						010/022020-ТИП-ОВ2.C			Лист
									25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Вытяжной воздухораспределитель Ø160	ДПУ-М 160		Арктика(Россия)			шт.	7
5	Решетка выброса воздуха Ø315	ЗК.00.000-02		ЗОНТ			шт.	2
6	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	7
7	Клапан огнезадерживающий Ø250	КРНО-90-250-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
8	Клапан огнезадерживающий Ø315	КРНО-90-315-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
9	Гибкий изолированный воздуховод Ø160			Россия			м	4
10	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	17
11	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	5
12	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	18
13	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	21
14	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	8
15	Отвод-90° Ø250			Россия			шт.	4
16	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	2
17	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	2
18	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	2
19	Переход Ø315/Ø160			Россия			шт.	2
20	Переход Ø315/Ø250			Россия			шт.	2
21	Тройник-90° Ø160/Ø160			Россия			шт.	2
22	Тройник-90° Ø200/Ø160			Россия			шт.	2
23	Тройник-90° Ø250/Ø160			Россия			шт.	2
24	Тройник-90° Ø315/Ø315			Россия			шт.	2
25	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30
26	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	15
	В11							
1	Шумоглушитель SGK 315/6						шт.	3
2	Вентилятор WNK 315/1						шт.	2
3	Хомут соединительный SKL 315						шт.	3
4	Заслонка регулирующая ZRK 315						шт.	2
5	Подставка под привод PS						шт.	2
6	Регулятор скорости RTY-1,5						шт.	2
7	Привод воздушной заслонки GQD 321.1A (для засл. выт. канала)						шт.	2
8	Вентилятор канальный Ø315	VK 315/1		VK			шт.	2
9	Шумоглушитель Ø315	ШГ315-900		БАСТИОН			шт.	3
10	Вытяжной воздухораспределитель 500х300	АМН-К 500х300		Арктика(Россия)			шт.	4
11	Решетка выброса воздуха Ø315	ЗК.00.000-02		ЗОНТ			шт.	2
12	Дроссель-клапан 500х300	ДКП500х300		Арктика(Россия)			шт.	4
13	Гибкий изолированный воздуховод Ø315			Россия			м	1
14	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	16
15	Воздуховод 500х300			Россия			м	20
16	Заглушка Ø315			Россия			шт.	2
17	Тройник-90° Ø315/500х300			Россия			шт.	4
18	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	B12.1, B12.2							
1	Гибкая вставка взрывозащищенная 50-30 WG.C (II Gb IIC T6)			Корф (Россия)			шт.	4
2	Заслонка с приводом взрывозащищенная УБК-Ех 500х300h с ЭПВ DA05S220			Корф (Россия)			шт.	2
3	Вентилятор взрывозащищенный WNP.C 50-30/22.2D (II Gb IIC T4)			Корф (Россия)			шт.	2
4	КИПиА			Корф (Россия)			шт.	1
5	Панель управления LCP для FC-051 №132B0101			Корф (Россия)			шт.	2
6	Комплект NEMA1-M1 (для FC (VL)-051 0,18-0,75кВт) №132B0103			Корф (Россия)			шт.	2
7	Частотный преобразователь FC-051PK75 (0,75 кВт, 2,2 А, 380 В) №132F0018			Корф (Россия)			шт.	2
8	Щит управления вентилятором CHU-V2,2 S/N			Корф (Россия)			шт.	2
9	Воздуховод 500х300						м	10
10	Заглушка 500х300						шт.	2
11	Отвод-90° 300х500						шт.	3
12	Отвод-90° 500х300						шт.	1
13	Тройник-90° 500х300/500х300						шт.	1
14	Металл сортовой для крепления воздуховодов						кг	30
	B13							
1	Шумоглушитель SGK 100/6						шт.	3
2	Вентилятор WNK 100/1						шт.	2
3	Хомут соединительный SKL 100						шт.	3
4	Заслонка регулирующая ZRK 100						шт.	2
5	Подставка под привод PS						шт.	2
6	Регулятор скорости RTY-1,5						шт.	2
7	Привод воздушной заслонки GQD 321.1A (для засл. выт. канала)						шт.	2
8	Вентилятор канальный Ø200	VK 200/1		VK			шт.	2
9	Шумоглушитель Ø200	ШГ200-900		БАСТИОН			шт.	3
10	Вытяжной воздухораспределитель Ø125	ДПУ-М 125		Арктика(Россия)			шт.	3
11	Решетка выброса воздуха Ø200	ЗК.00.000		ЗОНТ			шт.	2
12	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Арктика(Россия)			шт.	2
13	Клапан огнезадерживающий Ø160	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
14	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	10
15	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	11
16	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	4
17	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	2
18	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	3
19	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	3
20	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	8
21	Тройник-90° Ø160/Ø160			Россия			шт.	2
22	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30
	B14							
1	Шумоглушитель SGK 100/6						шт.	3
2	Вентилятор WNK 100/1						шт.	2
3	Хомут соединительный SKL 100						шт.	3
							010/022020-ТИП-ОВ2.С	
				Изм.	Кол.уч.	Лист		
				№ док.	Подпись	Дата		
								Лист
								27

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4	Заслонка регулирующая ZRK 100						шт.	2	
5	Подставка под привод PS						шт.	2	
6	Регулятор скорости RTY-1,5						шт.	2	
7	Привод воздушной заслонки GQD 321.1A (для засл. выт. канала)						шт.	2	
8	Вентилятор канальный Ø160	VK 160/1		VK			шт.	2	
9	Шумоглушитель Ø160	ШГ160-900		БАСТИОН			шт.	3	
10	Вытяжной воздухораспределитель 300x150	АМН-К 300x150		Арктика(Россия)			шт.	3	
11	Решетка выброса воздуха Ø160	ЗК.00.000 160		ЗОНТ			шт.	2	
12	Дроссель-клапан 300x150	ДКП300x150		Арктика(Россия)			шт.	3	
13	Клапан огнезадерживающий Ø160	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2	
14	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	21	
15	Воздуховод 300x150			Россия			м	15	
16	Заглушка Ø160			Россия			шт.	2	
17	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	3	
18	Тройник-90° Ø160/300x150			Россия			шт.	3	
19	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30	
20	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	5	
	B15								
1	Вентилятор KW 56/40-4D						шт.	2	
2	Монтажный стакан GTK-56						шт.	2	
3	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2	
4	Вытяжной воздухораспределитель Ø125	ДПУ-М 125		Арктика(Россия)			шт.	18	
5	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика(Россия)			шт.	18	
6	Дроссель-клапан Ø200	ДК-200		Арктика(Россия)			шт.	2	
7	Клапан огнезадерживающий Ø125	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2	
8	Гибкий изолированный воздуховод Ø125			Россия			м	16	
9	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø125			Россия			м	13	
10	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	8	
11	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	16	
12	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	4	
13	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	19	
14	Отвод-90° Ø125			Россия			шт.	4	
15	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	2	
16	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	4	
17	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	2	
18	Переход Ø160/Ø125			Россия			шт.	4	
19	Переход Ø200/Ø125			Россия			шт.	2	
20	Переход Ø200/Ø160			Россия			шт.	3	
21	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	2	
22	Переход Ø315/Ø160			Россия			шт.	2	
23	Переход Ø315/255x255			Россия			шт.	2	
24	Тройник-90° Ø125/Ø125			Россия			шт.	3	
								Лист	
						010/022020-ТИП-ОВ2.С		28	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Тройник-90° Ø160/Ø125			Россия			шт.	5
26	Тройник-90° Ø200/Ø125			Россия			шт.	5
27	Тройник-90° Ø250/Ø200			Россия			шт.	2
28	Тройник-90° Ø315/Ø200			Россия			шт.	2
29	Тройник-90° Ø315/Ø250			Россия			шт.	2
30	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	30
31	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	15
	Противодымная вентиляция							
	ВД1							
1	Вентилятор дымоудаления крышный	VKRF-8,0-DU600-15/1500-01 (Д=0,9Дн)		Неватом (Россия)			шт.	1
2	Стакан монтажный SMK-080-012-0-0	SMK-080-012-0-0		Неватом (Россия)			шт.	1
3	Клапан огнезадерживающий нормально-закрытый	KPNZ-60-800*600-F2-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
4	Клапан дымовой с реверсивным приводом	KD-120-800*600-F2-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
5	Воздуховод из черной стали толщиной 1,2мм 800х600			Россия			м	70
6	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	50
7	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	220
	ВД2							
1	Вентилятор дымоудаления крышный	VKRF-10,0-DU600-22/1000-01					шт.	1
2	Стакан монтажный для вентилятора дымоудаления VKRF	SMK-100-012-0-0					шт.	1
3	Клапан огнезадерживающий нормально-закрытый	KPNO-1000х1000-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
4	Клапан дымовой 1000х1000	KD-120-1000*1000-F1-VN-MN220-04-исп3		Неватом (Россия)			шт.	4
5	Воздуховод из черной стали толщиной 1,2мм 1000х1000			Россия			м	90
6	Тройник-90° 1000х1000/1000х1000			Россия			шт.	4
7	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	250
8	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	320
	ВД3							
1	Вентилятор дымоудаления крышный	VKRF-10,0-DU600-22/1000-01					шт.	1
2	Стакан монтажный для вентилятора дымоудаления VKRF	SMK-100-012-0-0					шт.	1
3	Клапан огнезадерживающий нормально-закрытый	KPNO-1000х1000-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
4	Клапан дымовой 1000х1000	KD-120-1000*1000-F1-VN-MN220-04-исп3		Неватом (Россия)			шт.	4
5	Воздуховод из черной стали толщиной 1,2мм 1000х1000			Россия			м	90
6	Тройник-90° 1000х1000/1000х1000			Россия			шт.	4
7	Металл сортовой для крепления воздухопроводов			Россия			кг	250
8	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	320
	ВД4							
1	Вентилятор дымоудаления крышный	VKRF-10,0-DU600-22/1000-01					шт.	1
2	Стакан монтажный для вентилятора дымоудаления VKRF	SMK-100-012-0-0					шт.	1

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

010/022020-ТИП-ОВ2.С

Лист

29

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Клапан огнезадерживающий нормально-закрытый	KPNO-1000x1000-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
4	Клапан дымовой 1000x1000	KD-120-1000*1000-F1-VN-MN220-04-исп3		Неватом (Россия)			шт.	4
5	Воздуховод из черной стали толщиной 1,2мм 1000x1000			Россия			м	90
6	Тройник-90° 1000x1000/1000x1000			Россия			шт.	4
7	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	250
8	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	320
	ВД5							
1	Вентилятор дымоудаления крышный	VKRF-8,0-DU600-15/1500-01 (Д=0,9Дн)		Неватом (Россия)			шт.	1
2	Стакан монтажный	SMK-080-012-0-0		Неватом (Россия)			шт.	1
3	Клапан дымовой с реверсивным приводом	KD-120-800*600-F2-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
4	Клапан огнезадерживающий нормально-закрытый	KPNZ-60-800*600-F2-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
5	Воздуховод из черной стали толщиной 1,2мм 800x600			Россия			м	13
6	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30
7	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	55
	ВД6							
1	Вентилятор дымоудаления крышный	VKRF-8,0-DU600-15/1500-01 (Д=0,9Дн)		Неватом (Россия)			шт.	1
2	Стакан монтажный	SMK-080-012-0-0		Неватом (Россия)			шт.	1
3	Клапан огнезадерживающий нормально-закрытый	KPNZ-60-800*600-F2-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
4	Воздуховод из черной стали толщиной 1,2мм 800x600			Россия			м	8
5	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	60
6	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	37
	ПД1							
1	Вентилятор	VO-4,5-O-2-3/3000-15V1-01		Неватом (Россия)			шт.	1
2	Гибкая вставка для вентилятора	VO №5,6		Неватом (Россия)			шт.	2
3	Входной конфузор VO-450/560			Неватом (Россия)			шт.	1
4	Диффузор VO-450/560			Неватом (Россия)			шт.	1
5	Козырек VO-560-RAL9006			Неватом (Россия)			шт.	1
6	Клапан огнезадерживающий нормально закрытый Ø450	Клапан KPNZ-60-450-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
7	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø450			Россия			м	10
8	Воздуховод 700x500			Россия			м	16
9	Воздуховод 1000x300			Россия			м	1
10	Отвод-90° Ø450			Россия			шт.	1
11	Отвод-90° 1000x300			Россия			шт.	1
12	Переход Ø710/Ø450			Россия			шт.	1
13	Переход Ø450/1000x300			Россия			шт.	1
14	Переход Ø560/Ø450			Россия			шт.	2
15	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	70
16	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	60
								Лист 30
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	
				Подпись	Дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПД2							
1	Вентилятор осевой крышный	VO-5,6-O-1-4/3000-15F1-01					шт.	1
2	Стакан монтажный	SMO-056/5,6-015-0-0					шт.	1
3	Входной конфузор VO-560/710						шт.	1
4	Решетка защитная VO-710						шт.	1
5	Зонт VO-710						шт.	1
6	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	5
							шт.	1
	ПД3							
1	Вентилятор осевой	VO-4,5-O-2-3/3000-15V1-01		Неватом (Россия)			шт.	1
2	Гибкая вставка для VO №5,6			Неватом (Россия)			шт.	2
3	Входной конфузор VO-450/560			Неватом (Россия)			шт.	1
4	Диффузор VO-450/560			Неватом (Россия)			шт.	1
5	Козырек VO-560-RAL9006			Неватом (Россия)			шт.	1
6	Клапан огнезадерживающий нормально закрытый Ø450	Клапан KPNZ-60-450-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
7	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø450			Россия			м	7
8	Воздуховод 700х500			Россия			м	4
9	Отвод-90° Ø450			Россия			шт.	1
10	Отвод-90° 500х700			Россия			шт.	1
11	Переход Ø710/Ø450			Россия			шт.	1
12	Переход 700х500/Ø450			Россия			шт.	1
13	Переход Ø560/Ø450			Россия			шт.	3
14	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	40
15	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	30
	ПД4							
1	Вентилятор	VO-4,5-O-2-3/3000-15V1-01		Неватом (Россия)			шт.	1
2	Гибкая вставка для вентилятора	VO №5,6		Неватом (Россия)			шт.	2
3	Входной конфузор VO-450/560			Неватом (Россия)			шт.	1
4	Диффузор VO-450/560			Неватом (Россия)			шт.	1
5	Козырек VO-560-RAL9006			Неватом (Россия)			шт.	1
6	Клапан огнезадерживающий нормально закрытый Ø450	Клапан KPNZ-60-450-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	1
7	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø450			Россия			м	10
8	Воздуховод 700х500			Россия			м	1
9	Воздуховод 1200х400			Россия			м	1
10	Отвод-90° Ø450			Россия			шт.	1
11	Отвод-90° 1200х400			Россия			шт.	1
12	Переход Ø710/Ø450			Россия			шт.	1
13	Переход Ø450/1200х400			Россия			шт.	1
14	Переход Ø560/Ø450			Россия			шт.	2
15	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	70
						010/022020-ТИП-ОВ2.С		Лист
								31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	60
	Системы МО							
1	МО1.1 (L=2600 м3/ч, Рс=250 Па)							
2	Шумоглушитель SG 60-30						шт.	3
3	Вентилятор WRW 60-30/28-4D						шт.	2
4	Вставка гибкая WG 60-30						шт.	3
5	Заслонка регулирующая ZR 60-30						шт.	2
6	КИПиА							
7	Комплект частотного преобразователя FC-051P1K5 (1,5 кВт, 6,8 А, 220 В) №132F0005						шт.	2
8	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
9	МО1.2 (L=4920 м3/ч, Рс=250 Па)							
10	Шумоглушитель SG 70-40						шт.	3
11	Вентилятор WRW 70-40/35-4D						шт.	2
12	Вставка гибкая WG 70-40						шт.	3
13	Заслонка регулирующая ZR 70-40						шт.	2
14	КИПиА							
15	Комплект частотного преобразователя VL-051P3K0 (3 кВт, 7,2 А, 380 В) (136U2126)						шт.	2
16	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
17	МО1.3 (L=6200 м3/ч, Рс=250 Па)							
18	Шумоглушитель SG 90-50						шт.	3
19	Вентилятор WRW 90-50/45-6D						шт.	2
20	Вставка гибкая WG 90-50						шт.	3
21	Заслонка регулирующая ZR 90-50						шт.	2
22	КИПиА							
23	Комплект частотного преобразователя VL-051P3K0 (3 кВт, 7,2 А, 380 В) (136U2126)						шт.	2
24	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
25	МО1.4 (L=2600 м3/ч, Рс=250 Па)							
26	Шумоглушитель SG 60-30						шт.	3
27	Вентилятор WRW 60-30/28-4D						шт.	2
28	Вставка гибкая WG 60-30						шт.	3
29	Заслонка регулирующая ZR 60-30						шт.	2
30	КИПиА							
31	Комплект частотного преобразователя FC-051P1K5 (1,5 кВт, 6,8 А, 220 В) №132F0005						шт.	2
32	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
33	МО1.5 (L=500 м3/ч, Рс=250 Па)							
34	Шумоглушитель SG 50-25						шт.	3
35	Вентилятор WRW 50-25/22-4D						шт.	2
36	Вставка гибкая WG 50-25						шт.	3
37	Заслонка регулирующая ZR 50-25						шт.	2
								Лист
					010/022020-ТИП-ОВ2.С			32
					Изм.	Кол.уч.	Лист	
					№ док.	Подпись	Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
38	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2		
39	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2		
40	МО2.1 (L=1000 м3/ч, Рс=250 Па)									
41	Шумоглушитель SG 50-30						шт.	3		
42	Вентилятор WRW 50-30/25-4D						шт.	2		
43	Вставка гибкая WG 50-30						шт.	3		
44	Заслонка регулирующая ZR 50-30						шт.	2		
45	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2		
46	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2		
47	МО2.2 (L=1000 м3/ч, Рс=250 Па)									
48	Шумоглушитель SG 50-30						шт.	3		
49	Вентилятор WRW 50-30/25-4D						шт.	2		
50	Вставка гибкая WG 50-30						шт.	3		
51	Заслонка регулирующая ZR 50-30						шт.	2		
52	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2		
53	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2		
54	МО2.3 (L=1000 м3/ч, Рс=250 Па)									
55	Шумоглушитель SG 50-30						шт.	3		
56	Вентилятор WRW 50-30/25-4D						шт.	2		
57	Вставка гибкая WG 50-30						шт.	3		
58	Заслонка регулирующая ZR 50-30						шт.	2		
59	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2		
60	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2		
61	МО2.4 (L=1000 м3/ч, Рс=250 Па)									
62	Шумоглушитель SG 50-30						шт.	3		
63	Вентилятор WRW 50-30/25-4D						шт.	2		
64	Вставка гибкая WG 50-30						шт.	3		
65	Заслонка регулирующая ZR 50-30						шт.	2		
66	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2		
67	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2		
68	МО2.5 (L=1000 м3/ч, Рс=250 Па)									
69	Шумоглушитель SG 50-30						шт.	3		
70	Вентилятор WRW 50-30/25-4D						шт.	2		
71	Вставка гибкая WG 50-30						шт.	3		
72	Заслонка регулирующая ZR 50-30						шт.	2		
73	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2		
74	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2		
75	МО2.6 (L=1000 м3/ч, Рс=250 Па)									
76	Шумоглушитель SG 50-30						шт.	3		
						010/022020-ТИП-ОВ2.С			Лист	
										33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
77	Вентилятор WRW 50-30/25-4D						шт.	2
78	Вставка гибкая WG 50-30						шт.	3
79	Заслонка регулирующая ZR 50-30						шт.	2
80	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
81	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
82	МО2.7 (L=1000 м3/ч, Рс=250 Па)							
83	Шумоглушитель SG 50-30						шт.	3
84	Вентилятор WRW 50-30/25-4D						шт.	2
85	Вставка гибкая WG 50-30						шт.	3
86	Заслонка регулирующая ZR 50-30						шт.	2
87	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
88	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
89	МО2.8 (L=1000 м3/ч, Рс=250 Па)							
90	Шумоглушитель SG 50-30						шт.	3
91	Вентилятор WRW 50-30/25-4D						шт.	2
92	Вставка гибкая WG 50-30						шт.	3
93	Заслонка регулирующая ZR 50-30						шт.	2
94	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
95	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
96	МО2.9 (L=1000 м3/ч, Рс=250 Па)							
97	Шумоглушитель SG 50-30						шт.	3
98	Вентилятор WRW 50-30/25-4D						шт.	2
99	Вставка гибкая WG 50-30						шт.	3
100	Заслонка регулирующая ZR 50-30						шт.	2
101	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
102	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
103	МО2.10 (L=800 м3/ч, Рс=250 Па)							
104	Шумоглушитель SG 50-25						шт.	3
105	Вентилятор WRW 50-25/22-4D						шт.	2
106	Вставка гибкая WG 50-25						шт.	3
107	Заслонка регулирующая ZR 50-25						шт.	2
108	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
109	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
110	МО2.10 (L=800 м3/ч, Рс=250 Па)							
111	Шумоглушитель SG 50-25						шт.	3
112	Вентилятор WRW 50-25/22-4D						шт.	2
113	Вставка гибкая WG 50-25						шт.	3
114	Заслонка регулирующая ZR 50-25						шт.	2
115	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
						010/022020-ТИП-ОВ2.С		Лист
								34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
116	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
117	МО2.12 (L=800 м3/ч, Рс=250 Па)							
118	Шумоглушитель SG 50-25						шт.	3
119	Вентилятор WRW 50-25/22-4D						шт.	2
120	Вставка гибкая WG 50-25						шт.	3
121	Заслонка регулирующая ZR 50-25						шт.	2
122	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
123	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
124	МО2.13 (L=800 м3/ч, Рс=250 Па)							
125	Шумоглушитель SG 50-25						шт.	3
126	Вентилятор WRW 50-25/22-4D						шт.	2
127	Вставка гибкая WG 50-25						шт.	3
128	Заслонка регулирующая ZR 50-25						шт.	2
129	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
130	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
131	МО2.14 (L=800 м3/ч, Рс=250 Па)							
132	Шумоглушитель SG 50-25						шт.	3
133	Вентилятор WRW 50-25/22-4D						шт.	2
134	Вставка гибкая WG 50-25						шт.	3
135	Заслонка регулирующая ZR 50-25						шт.	2
136	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
137	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
138	МО2.15 (L=800 м3/ч, Рс=250 Па)							
139	Шумоглушитель SG 50-25						шт.	3
140	Вентилятор WRW 50-25/22-4D						шт.	2
141	Вставка гибкая WG 50-25						шт.	3
142	Заслонка регулирующая ZR 50-25						шт.	2
143	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
144	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
145	МО2.16 (L=800 м3/ч, Рс=250 Па)							
146	Шумоглушитель SG 50-25						шт.	3
147	Вентилятор WRW 50-25/22-4D						шт.	2
148	Вставка гибкая WG 50-25						шт.	3
149	Заслонка регулирующая ZR 50-25						шт.	2
150	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
151	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
152	МО2.17 (L=800 м3/ч, Рс=250 Па)							
153	Шумоглушитель SG 50-25						шт.	3
154	Вентилятор WRW 50-25/22-4D						шт.	2
						010/022020-ТИП-ОВ2.С		Лист
								35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
155	Вставка гибкая WG 50-25						шт.	3
156	Заслонка регулирующая ZR 50-25						шт.	2
157	Комплект частотного преобразователя VL-051PK75 (0,75 кВт, 4,2 А, 220 В) (136U2122)						шт.	2
158	Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF (для засл. выт. канала)						шт.	2
159	Вентилятор канальный 400x200	VL 40-20/18.2D		VL			шт.	7
160	Вентилятор канальный 500x300	VL 50-30/25.2D		VL			шт.	10
161	Вентилятор канальный 800x500	VL 80-50/40.4D		VL			шт.	5
162	Шумоглушитель Ø250	ШГ250-900		БАСТИОН			шт.	5
163	Шумоглушитель Ø315	ШГ315-900		БАСТИОН			шт.	23
164	Шумоглушитель 500x300	ШГ500x300-1000		БАСТИОН			шт.	3
165	Шумоглушитель 800x500	ШГ800x500-1000		БАСТИОН			шт.	10
166	Решетка выброса воздуха Ø200	ЗК.00.000		ЗОНТ			шт.	8
167	Решетка забора воздуха 700x500	АРН-700-500		Арктика(Россия)			шт.	3
168	Клапан с реверсивным приводом нормально закрытый с клеммной колодкой в компл. размер 700x500	KPNZ-60-700*500-F2-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
169	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	105
170	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	184
171	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø315			Россия			м	1320
172	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø400			Россия			м	93
173	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø560			Россия			м	127
174	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø630			Россия			м	223
175	Воздуховод 500x300			Россия			м	30
176	Воздуховод 700x500			Россия			м	8
177	Воздуховод 800x500			Россия			м	2
178	Отвод-45° Ø250			Россия			шт.	3
179	Отвод-45° Ø630			Россия			шт.	3
180	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	4
181	Отвод-90° Ø250			Россия			шт.	8,75
182	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	50
183	Отвод-90° Ø315			Россия			шт.	22
184	Отвод-90° Ø400			Россия			шт.	4
185	Отвод-90° Ø560			Россия			шт.	5
186	Отвод-90° Ø630			Россия			шт.	13
187	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	8
188	Переход Ø200/400x200			Россия			шт.	3
189	Переход Ø250/400x200			Россия			шт.	5
190	Переход Ø315/400x200			Россия			шт.	5
191	Переход Ø315/500x300			Россия			шт.	18
192	Переход Ø400/500x300			Россия			шт.	3
193	Переход Ø560/800x500			Россия			шт.	3
194	Переход Ø630/800x500			Россия			шт.	8
195	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30

010/022020-ТИП-ОВ2.С

Лист

36

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
196	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	2100
	Системы естественной вентиляции (BE)							
1	Вытяжной воздухораспределитель 300х150	АМН-К 300х150		Арктика(Россия)			шт.	2
2	Решетка выброса воздуха Ø200	ЗК.00.000		ЗОНТ			шт.	2
3	Решетка забора воздуха 700х500	АРН-700-500		Арктика(Россия)			шт.	3
4	Решетка забора воздуха Ø200	circ-outd-grille-200		Арктика(Россия)			шт.	13
5	Дроссель-клапан 300х150	ДКП300х150		Арктика(Россия)			шт.	2
6	Клапан огнезадерживающий Ø160	KPNO-90-125-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
7	Клапан огнезадерживающий Ø200	Клапан KPNO-90-200-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
8	Клапан огнезадерживающий Ø250	KPNO-90-250-NP-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
9	Клапан с реверсивным приводом нормально закрытый с клеммной колодкой в компл. размер 700х500	KPNZ-60-700*500-F2-SN-MN220-04		Неватом (Россия)			шт.	2
10	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø160			Россия			м	5
11	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	11
12	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø250			Россия			м	11
13	Воздуховод 300х150			Россия			м	30
14	Воздуховод 700х500			Россия			м	8
15	Заглушка Ø250			Россия			шт.	2
16	Отвод-90° Ø160			Россия			шт.	2
17	Отвод-90° Ø200			Россия			шт.	2
18	Отвод-90° Ø250			Россия			шт.	2
19	Переход Ø250/Ø200			Россия			шт.	2
20	Тройник-90° Ø250/300х150						шт.	2
21	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30
22	Изоляция огнезадерживающая S=13мм, EI60	МБОР-13Ф		Тизол (Россия)			м²	24
23	Системы ПЕ							
24	Решетка забора воздуха Ø200	circ-outd-grille-200		Арктика(Россия)			шт.	18
25	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, Ø200			Россия			м	2
#####	Металл сортовой для крепления воздуховодов			Россия			кг	30
#####	Системы кондиционирования							
	Системы кондиционирования							
	К1							
1	LMV-IceCore Citadel	LUM-HE400ALA4-C					шт.	1
2	Компактные четырехпоточные кассетные внутренние блоки	LSM-H28B4CLA2/LZ-VB4COB					шт.	1
3	Семипоточные кассетные внутренние блоки	LSM-H71B4OA2/LZ-VB4OB					шт.	2
4	Компактные четырехпоточные кассетные внутренние блоки	LSM-H36B4CLA2/LZ-VB4COB					шт.	1
5	Компактные четырехпоточные кассетные внутренние блоки	LSM-H45B4CLA2/LZ-VB4COB					шт.	3
6	Компактные четырехпоточные кассетные внутренние блоки	LSM-H56B4CLA2/LZ-VB4COB					шт.	1
7	Разветвитель	LZ-UHR3					шт.	1
8	Разветвитель	LZ-UHR1					шт.	6
9	Труба Ø6	МЕДЬ					м	6
10	Труба Ø9	МЕДЬ					м	81
							010/022020-ТИП-ОВ2.С	
				Изм.	Кол.уч.	Лист		
				№ док.	Подпись	Дата		
								Лист
								37

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
11	Труба Ø12	МЕДЬ					м	20			
12	Труба Ø15	МЕДЬ					м	68			
13	Труба Ø19	МЕДЬ					м	5			
14	Труба Ø22	МЕДЬ					м	9			
15	Труба Ø28	МЕДЬ					м	16			
16	Врезка Ø09.12.20 Ср	МЕДЬ					шт.	1			
17	Врезка Ø09.12.20 Ср	KaiFlex ST S=9					шт.	1			
18	Отвод-90° Ø08.01.1900 Пн медный						шт.	5			
19	Отвод-90° Ø11.01.1900 Чт медный						шт.	3			
20	Отвод-90° Ø14.01.1900 Вс медный						шт.	4			
21	Отвод-90° Ø27.01.1900 Сб медный						шт.	2			
22	Переход Ø15/Ø12 медный			Россия			шт.	1			
23	Переход Ø19/Ø15 медный			Россия			шт.	2			
24	Переход Ø28/Ø19 медный			Россия			шт.	1			
25	Тройник-90° Ø09.09.06 Сб	МЕДЬ					шт.	2			
26	Тройник-90° Ø09.09.20 Ср	МЕДЬ					шт.	4			
27	Тройник-90° Ø09.09.12 Вс	МЕДЬ					шт.	1			
28	Тройник-90° Ø15/Ø12	МЕДЬ					шт.	1			
29	Тройник-90° Ø15/Ø15	МЕДЬ					шт.	3			
30	Тройник-90° Ø19/Ø15	МЕДЬ					шт.	2			
31	Тройник-90° Ø19/Ø28	МЕДЬ					шт.	1			
32	Изоляция для труб кондиционирования S=9мм	KaiFlex ST S=9		KaiFlex			м²	65			
	K2										
1	LMV-IceCore Alliance	LUM-HE252AMA4-A					шт.	1			
2	Компактные четырехпоточные кассетные внутренние блоки	LSM-H28B4CLA2/LZ-VB4COB					шт.	2			
3	Компактные четырехпоточные кассетные внутренние блоки	LSM-H22B4CLA2/LZ-VB4COB					шт.	5			
4	Компактные четырехпоточные кассетные внутренние блоки	LSM-H36B4CLA2/LZ-VB4COB					шт.	1			
5	Разветвитель	LZ-UHR2					шт.	1			
6	Разветвитель	LZ-UHR1					шт.	6			
7	Труба Ø6	МЕДЬ					м	22			
8	Труба Ø9	МЕДЬ					м	64			
9	Труба Ø12	МЕДЬ					м	22			
10	Труба Ø15	МЕДЬ					м	49			
11	Труба Ø19	МЕДЬ					м	1			
12	Труба Ø22	МЕДЬ					м	14			
13	Врезка Ø06.09.20 Вс	МЕДЬ					шт.	1			
14	Врезка Ø06.09.20 Вс	KaiFlex ST S=9					шт.	1			
15	Отвод-90° Ø6 медный						шт.	1			
16	Отвод-90° Ø08.01.1900 Пн медный						шт.	7			
17	Отвод-90° Ø11.01.1900 Чт медный						шт.	1			
18	Отвод-90° Ø14.01.1900 Вс медный						шт.	5			
19	Отвод-90° Ø22 медный						шт.	2			
								Лист			
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	010/022020-ТИП-ОВ2.С	38

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Переход Ø15/Ø12 медный			Россия			шт.	1
21	Переход Ø19/Ø15 медный			Россия			шт.	1
22	Переход Ø22/Ø19 медный			Россия			шт.	1
23	Тройник-90° Ø09.09.06 Сб	МЕДЬ					шт.	4
24	Тройник-90° Ø09.09.20 Ср	МЕДЬ					шт.	3
25	Тройник-90° Ø15/Ø12	МЕДЬ					шт.	2
26	Тройник-90° Ø15/Ø15	МЕДЬ					шт.	3
27	Тройник-90° Ø19/Ø12	МЕДЬ					шт.	1
28	Тройник-90° Ø22/Ø12	МЕДЬ					шт.	1
29	Изоляция для труб кондиционирования S=9мм	KaiFlex ST S=9		KaiFlex			м²	60
	КЗ							
1	LMV-IceCore Alliance	LUM-HE252AMA4-A					шт.	1
2	Семипоточные кассетные внутренние блоки	LSM-H71B4OA2/LZ-VB4OB					шт.	3
3	Компактные четырехпоточные кассетные внутренние блоки	LSM-H45B4CLA2/LZ-VB4COB					шт.	1
4	Разветвитель	LZ-UHR2					шт.	1
5	Разветвитель	LZ-UHR1					шт.	2
6	Труба Ø9	МЕДЬ					м	48
7	Труба Ø15	МЕДЬ					м	30
8	Труба Ø19	МЕДЬ					м	8
9	Труба Ø22	МЕДЬ					м	11
10	Отвод-90° Ø9 медный						шт.	6
11	Отвод-90° Ø15 медный						шт.	3
12	Отвод-90° Ø21.01.1900 Вс медный						шт.	3
13	Переход Ø19/Ø15 медный			Россия			шт.	1
14	Переход Ø22/Ø19 медный			Россия			шт.	1
15	Тройник-90° Ø09.09.20 Ср	МЕДЬ					шт.	3
16	Тройник-90° Ø15/Ø15	МЕДЬ					шт.	1
17	Тройник-90° Ø19/Ø15	МЕДЬ					шт.	1
18	Тройник-90° Ø22/Ø15	МЕДЬ					шт.	1
19	Изоляция для труб кондиционирования S=9мм	KaiFlex ST S=9		KaiFlex			м²	95
1				Корф (Россия)				

Поз.	Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Производительность по воздуху, м³/ч	Тип	Т-ра нагрева, °С		Расход тепла, ккал/час	Параметры теплоносителя		ΔР, кПа	Расход воды в системе	Тип и количество во калориферов	Приборы автоматики	Емкость системы	Примечание
						от	до		подающая	обратная						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Приточные установки																
	П6	1	Помещение зарядки АК, 113	300	Водяной 80/60	-24	18	4	80	60		0,2	встр, 1 шт.	Клапан 3-хходовой, регулирующий	40	
	П7	1	Помещение зарядки АК, 148	310	Водяной 80/60	-24	18	4	80	60		0,2	встр, 1 шт.	Клапан 3-хходовой, регулирующий	40	
	П8	1	112 Производственная зона	46860	Водяной 80/60	0	19	262	80	60	2	13,1	встр, 1 шт.	Клапан 3-хходовой, регулирующий	2230	
	П9	1	126 Производственная зона	47470	Водяной 80/60	0	19	264	80	60	2	13,2	встр, 1 шт.	Клапан 3-хходовой, регулирующий	2250	
	П10	1	139,140 Производственная зона	49570	Водяной 80/60	0	19	275	80	60	2	13,7	встр, 1 шт.	Клапан 3-хходовой, регулирующий	2340	
Итого по теплу на приточные установки, ккал/час:								808				40,4			6900	
Воздушно-тепловые завесы																
	У1-У3	3	Входные группы (пом. 105, пом. 123, пом. 128)	3500	Водяной 80/60			29	80	60		1,4	-	Клапан 3-хходовой, регулирующий	250	
	У4-У14	11	Разгрузочные/загрузочные ворота в производственно-складских зонах	9100	Водяной 80/60			253	80	60		12,7	-	Клапан 3-хходовой, регулирующий	2160	
	ИТОГО:							1090				54,5			9310	

Приложение 2 Таблица воздухообменов

ТАБЛИЦА ВОЗДУХООБМЕНОВ																	
№ п/п	Наименование помещения	Площадь помещения , м ²	Высота помещения , м	Объем помеще- ния, м ³	Кол-во людей	Катего- рия	Треб, кратность		3 Приток, м /ч	3 Вытяжка, м /ч	Вытяжка МО, 3 м /ч	Фактич, кратность		Вент, система			Примечани е
							приток	вытяжка				приток	вытяжка	приток	вытяжка	вытяжка МО,АВ	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Типография																	
1 этаж																	
101	Входной тамбур	4,65	2,950	14			-	-		-	-	-	-	-	-		
102	Кабинет	53,96	2,950	159	7		60 м3/чел	60 м3/чел	420	420	-	2,6	2,6	П1	В1		
103	Вспомогательное помещение	18,42	2,950	54			1,0	1,0	50	50	-	0,9	0,9	П1	В1		
104	Вспомогательное помещение	17,02	2,950	50			1,0	1,0	50	50	-	1,0	1,0	ПЕ	ВЕ		
105	Тамбур	84,94	2,950	251			компенсация с/у	-	450	0	-	1,8	-	П1	-		
106	Помещение охраны	13,26	2,950	39			2,0	2,0	80	80	-	2,0	2,0	П1	В1		
107	Мужская раздевалка	36,58	2,950	108			компенсация душевых и с/у	2,0	450	220	-	4,4	2,0	П1	В4		П1дон
108	Комната уборочного инвентаря	38,64	2,950	114		В4	1,0	1,0	110	110	-	1,0	1,0	П1	В1		
109	Кладовая ЗИП	3,11	2,950	9			-	2,0		20	-	-	2,2	-	ВЕ		
110	Гардеробная	2,30	2,950	7			-	2,0		10	-	-	1,5	-	В1		
111	Кабинет приема пищи	24,15	2,950	71	24		20 м3/чел	20 м3/чел	480	480	-	2,5	2,5	П1	В1		
112	Производственно-складское помещение	2777,56	14,000	38886		В3	По заданию ТХ 1,2 крат	По заданию ТХ 1крат	46670	38890	МО(ТХ1)= 1000	1,2	1,0	П8	В17		В17= 37890+ 1000(МОТХ1)
113	Вспомогательное помещение	25,00	3,950	99			1,0	1,0	ё100	100	-	1,0	1,0	ПЕ	ВЕ		
114	Помещение зарядки АК	25,00	3,950	99		В3	3,0	1 и 4	300	400	-	3,0	1 и 4	П6	В12		ВЕ(расход 100м3/час) и В12
115	Лестничная клетка	33,41	2,950	99			-	-		-	-	-	-	-	-		
116	Санузел МГН	4,18	2,950	12			-	100 м3/ч на унитаз		100	-	-	8,1	-	В8		
117	Санузел женский	12,33	2,950	36			-	100 м3/ч на унитаз		200	-	-	5,5	-	В8		
118	Санузел мужской	9,34	2,950	28			-	100 м3/ч на унитаз		200	-	-	7,3	-	В8		
119	Комната уборочного инвентаря	5,76	2,950	17			-	1,0		20	-	-	1,2	-	В8		
120	Медпункт ? Вспомогательное помещение	19,88	2,950	59	2		60 м3/чел	60 м3/чел	120	120	-	2,0	2,0	П1	В1		
121	Вспомогательное помещение	96,51	2,950	285			2,0	2,0	570	570	-	2,0	2,0	П2	В2		
122	Кабинет	27,37	2,950	81	4		60 м3/чел	60 м3/чел	240	240	-	2,8	2,8	П2	В2		
123	Холл	51,69	2,950	152			2,0	-	300	-	-	2,0	-	П2	-		
124	Вспомогательное помещение	47,84	2,950	141			2,0	2,0	280	280	-	2,0	2,0	П4	В10		
125	Вспомогательное помещение	95,41	2,950	281			2,0	2,0	540	540	-	2,0	2,0	П4	В10		
126	Производственно-складское помещение	2813,83	14,000	39394			По заданию ТХ 1,2 крат	По заданию ТХ 1крат	47280	39400	МО1.1=2600 МО1.2=4920 МО1.3=6240 МО1.4=2600 МО1.5=500 (поз.15;14; 13;16;17) МО(ТХ2)= 4300(поз.1;2) ИТОГО 21160	1,2	1,0	П9	В18		18240+ 21160(МО)=
127	Лестничная клетка	14,53	2,950	43			-	-		-	-	-	-	-	-		
128	Коридор	16,05	2,950	47			-	-		-	-	-	-	-	-		
129	Помещение охраны	15,29	2,950	45			2,0	-	90	через СУ	-	2,1	-	П3	-		
130	Санузел МГН	4,41	2,950	13			-	100 м3/ч на унитаз		100	-	-	7,7	-	В15		
131	Кладовая уборочного инвентаря	2,87	2,950	8			-	1,0		20	-	-	1,2	-	В15		
132	Санузел	3,00	2,950	9			-	100 м3/ч на унитаз		100	-	-	11,3	-	В15		
133	Вспомогательное помещение	9,79	3,950	39			1,0	1,0	40	40	-	1,0	1,0	ПЕ	ВЕ		

Приложение 2 Таблица воздухообменов

134	Мужская раздевалка	38,92	2,950	115			компенсация душевых и с/у	2,0	200		-	4,0	2,0	П3	В15		
	Душ при комнате отдыха	5,70	2,950	17			-	75 м3/ч на душ		300	-	-	13,4	-	В15		
135	Женская раздевалка	39,88	2,950	115			компенсация душевых и с/у	2,0	200		-	4,0	2,0	П3	В15		
	Душ при комнате отдыха	5,70	2,950	17			-	75 м3/ч на душ		300	-	-	13,4	-	В15		
136	Мастерская (отдел качества)	36,03	2,950	106	5		60 м3/чел	60 м3/чел	300	300	-	2,8	2,8	П5	В6		
137	Мастерская инженерной службы	23,56	2,950	70	3		60 м3/чел	60 м3/чел	180	180	-	2,3	2,3	П5	В6		
138	Вспомогательное помещение	37,77	2,950	111			2,0	2,0	240	240	-	2,0	2,0	П5	В6		
139	Участок ремонта пресс-форм	124,22	6,000	745			2,0	2,0	1440	1440	-	2,0	2,0	П10	В19		
140	Производственно-складское помещение	2846,41	14,000	39850			По заданию ТХ 1,2 крата	По заданию ТХ 1крат	47820	39850	МО2.1- 2.9=1000*9=900 0 (поз.24) + МО2.10- 2.17=800*8=640 0 (поз.24) ИТОГО 15400	1,2	1,0	П10	В19		24450+ 15400(МО)=
141	Коридор	31,39	2,950	93			-	-		-	-	-	-	-	-		
142	ИТП	19,81	2,950	58			3,0	3,0	180	180	-	3,1	3,1	ПЕ	В7		
143	ГРЩ	27,74	2,950	82			3,0	3,0	250	250	-	1,0	1,0	ПЕ	ВЕ		
144	Кабинет (Медицинский кабинет)	15,08	2,950	44	3		60 м3/чел	60 м3/чел	180	180	-	4,0	4,0	П2	В2		
145	ГРЩ	16,07	2,950	47			1,0	1,0	30	30	-	0,9	0,9	ПЕ	ВЕ		
146	ИТП	18,75	2,950	55			3,0	3,0	200	200	-	3,0	3,0	ПЕ	В14		
147	Коридор	34,85	2,950	103			компенсация с/у	-	330	-	-	2,0	-	П3	-		
148	Помещение зарядки АК	26,31	3,950	104			3,0	1 и 4	310	420	-	3,0	1 и 4	П7	В9		ВЕ(расход 100м3/час) и В9
149	Кладовая	3,51	2,950	10			-	2,0		20	-	-	1,9	-	ВЕ		
150	Коридор	3,05	2,950	9			-	-	110	-	-	-	-	П1	-		
151	Санузел	7,62	2,950	22			-	100 м3/ч на унитаз		200	-	-	8,9	-	В4		
152	Санузел МГН	5,00	2,950	15			-	100 м3/ч на унитаз		100	-	-	6,8	-	В5		
153	Санузел	4,42	2,950	13			-	100 м3/ч на унитаз		100	-	-	7,7	-	В4		
154	Лестничная клетка	15,55	2,950	46			-	-		-	-	-	-	-	-		
155	Лестничная клетка	8,07	2,950	24			-	-		-	-	-	-	-	-		
156	Коридор	4,42	2,950	13			-	-		-	-	-	-	-	-		
157	Душ	4,93	2,950	15			-	75 м3/ч на душ		150	-	-	10,3	-	В4		
158	Санузел	3,56	2,950	11			-	100 м3/ч на унитаз		100	-	-	9,5	-	В4		
159	Коридор	10,05	2,950	30			-	-		-	-	-	-	-	-		
160	Санузел МГН	3,56	2,950	11			-	100 м3/ч на унитаз		100	-	-	9,5	-	-		
без N	Насосная	171,20	3,500	599			2,0	2,0	1200	1200	-	2,0	2,0	П11	В11		
									150340	8100	-						
2 этаж																	
201	Вспомогательная зона	118,80	10,000	1188			-	-		-	-	-	-	-	-		
202	Кабинет	35,81	2,950	106	4		60 м3/чел	60 м3/чел	240	240	-	2,3	2,3	П1	В1		
203	Кабинет	39,39	2,950	116	5		60 м3/чел	60 м3/чел	300	300	-	2,6	2,6	П1	В1		
204	Тамбур	5,67	2,950	17			-	-		-	-	-	-	-	-		
205	Санузел	2,31	2,950	7			-	100 м3/ч на унитаз		100	-	-	14,7	-	В4		
206	Санузел	2,61	2,950	8			-	100 м3/ч на унитаз		100	-	-	13,0	-	В4		
207	Кабинет	34,11	2,950	101	4		60 м3/чел	60 м3/чел	240	240	-	2,4	2,4	П1	В1		
208	Кабинет	21,83	2,950	64	3		60 м3/чел	60 м3/чел	180	180	-	2,8	2,8	П1	В1		
209	Кабинет	55,51	2,950	164	7		60 м3/чел	60 м3/чел	420	420	-	2,6	2,6	П1	В1		
210	Комната уборочного инвентаря	13,05	2,950	38			-	1,0		40	-	-	1,0	-	В4		

Приложение 2 Таблица воздухообменов

211	Кабинет	35,57	2,950	105	7		60 м3/чел	60 м3/чел	420	420	-	2,3	2,3	П1	В1		
212	Комната обслуживающего персонала	12,86	2,950	38			2,0	2,0	80	80	-	2,1	2,1	П1	В1		
213	Тамбур	5,94	2,950	18			-	-		-	-	-	-	-	-		
214	Коридор	25,20	2,950	74			Компенсация	-	70	0	-	0,9	-	П2	-		
215	Холл	107,91	2,950	318			Компенсация до баланса	-	240	0	-	0,8	-	П1	-		
216	Переговорная	50,26	2,950	148	10		60 м3/чел	60 м3/чел	600	600	-	2,4	2,4	П1	В1		
217	Лестничная клетка	20,26	10,000	203			-	-		-	-	-	-	-	-		
218	Кабинет	19,38	2,950	57	2		60 м3/чел	60 м3/чел	120	120	-	2,1	2,1	П2	В2		
219	Кабинет	11,75	2,950	35	1		60 м3/чел	60 м3/чел	60	60	-	1,7	1,7	П2	В2		
220	Кабинет	14,96	2,950	44	2		60 м3/чел	60 м3/чел	120	120	-	2,7	2,7	П2	В2		
221	Переговорная	17,75	2,950	52	4		60 м3/чел	60 м3/чел	240	240	-	2,3	2,3	П2	В2		
222	Вспомогательное помещение	7,49	2,950	22			-	1,0		20	-	-	0,9	-	В2		
223	Переговорная	18,27	2,950	54	4		60 м3/чел	60 м3/чел	240	240	-	2,2	2,2	П2	В2		
224	Холл	133,44	2,950	394			Компенсация до баланса	-	600	-	-	1,5	-	П2	-		
225	Переговорная	22,03	2,950	65	4		60 м3/чел	60 м3/чел	240	240	-	3,7	3,7	П2	В2		
226	Переговорная	23,81	2,950	70	4		60 м3/чел	60 м3/чел	240	240	-	3,4	3,4	П2	В2		
227	Помещение для чистой спецодежды	22,00	2,950	65			2,0	2,0	130	130	-	2,0	2,0	П2	В2		
228	Санузел	4,42	2,950	13			-	100 м3/ч на унитаз		100	-	-	7,7	-	В15		
229	Санузел	14,70	2,950	43			-	100 м3/ч на унитаз		400	-	-	9,2	-	В8		
230	Помещение для грязной спецодежды	11,50	2,950	34			2,0	4,0	70	140	-	2,1	4,1	П2	В13		
231	Мужская раздевалка	30,83	2,950	91			компенсация	2,0	420	220	-	4,5	2,0	П2	В8		
	Душевая	5,70	2,950	17			-	75 м3/ч на душ		200	-	-	13,4	-	В8		
232	Женская раздевалка	36,55	2,950	108			компенсация	2,0	420	220	-	4,1	2,0	П2	В8		
	Душевая	5,70	2,950	17			-	75 м3/ч на душ		200	-	-	13,4	-	В8		
233	Вспомогательная зона	233,50	2,950	689			-	-		-	-	-	-	-	-		
234	Санузел	3,00	2,950	9			-	100 м3/ч на		100	-	-	11,3	-	В15		
235	Кладовая уборочного инвентаря	2,87	2,950	8			-	2,0		20	-	-	2,4	-	В15		
236	Кабинет	27,75	2,950	82	3		60 м3/чел	60 м3/чел	180	180	-	2,2	2,2	П3	В3		
237	Кабинет	44,72	2,950	132	6		60 м3/чел	60 м3/чел	360	360	-	2,7	2,7	П3	В3		
238	Кабинет	56,81	2,950	168	7		60 м3/чел	60 м3/чел	420	420	-	2,5	2,5	П3	В3		
239	Кабинет	40,00	2,950	118	5		60 м3/чел	60 м3/чел	300	300	-	2,5	2,5	П3	В3		
240	Холл	40,17	2,950	119			1,0	-	120	-	-	1,0	-	П3	-		
241	Приточно-вытяжная венткамера	120,37	3,300	397			1,0	-	310	-	-	1,0	-	П10	-		
242	Приточно-вытяжная венткамера	107,72	3,300	355			1,0	-	190	-	-	1,0	-	П9	-		
243	Приточно-вытяжная венткамера	128,81	3,300	425			1,0	-	190	-	-	1,0	-	П8	-		
244	Коридор	48,93	3,300	161			Компенсация	-	70	-	-	0,4	-	П3	-		
245	Лестничная клетка	14,53	2,950	43			-	-		-	-	-	-	-	-		
246	Лестничная клетка	15,55	2,950	46			-	-		-	-	-	-	-	-		
247	Лестничная клетка	20,26	2,950	60			-	-		-	-	-	-	-	-		
									7180	6340	-						
3 этаж																	
301	Лестничная клетка	14,53	2,850	41			-	-		-	-	-	-	-	-		
302	Лестничная клетка	20,26	2,850	58			-	-		-	-	-	-	-	-		
303	Лестничная клетка	15,55	2,850	44			-	-		-	-	-	-	-	-		
304	Вспомогательная зона	1317,81	7,850	10345			-	-		-	-	-	-	-	-		

Приложение 3 Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозна- чение системы	Кол . сис- тем	Наименование обслуживаемого помещения (технологичес-кого оборудова-ния)	Тип уста-новки, агре-гата	Вентилятор						Электродвигатель			Фильтр				Рекуператор					Воздухонагреватель						
				Тип, исполне-ние по взрыво-защите	№	Схема испол-нения	L, м/ч	Р, Па	п, об/мин	Тип, исполне- ние по взрыво-защите	N, кВт	п об/мин	Тип	№	Кол .	ΔР, Па	Тип	Кол.	Т-ра нагрева, оС		Расход тепла, кВт	Тип	Кол.	Т-ра нагрева, оС		Расход тепла, кВт	МАХ Мощност ь, на тепло кВт	ΔР, кПа
																			от	до				от	до			
Установки общеобменной приточной и вытяжной вентиляции																												
П1	1	Зона АБК	Центральная установка Наружного исполнения	UTR70-40V1.35-2.2x30.R+UTR70-40V1.31-1.1x30.R[Напольная]			4990	692	2863		2,20	2863	EU3/EU7			58	Пластинчатый рекуператор	-	-24	-8,7	26	Электрический		-8,7	18	44,6	45,0	
В1	1						3750	357	2389		1,10	2389				-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
П1дон		к П1 (пом. 107)	догрев в раздевалки	электрический нагреватель			450										-	-	-	-	-	WNK200/2		18	25	1,1	2,0	
П2	1	Зона АБК	Центральная установка Наружного исполнения	UTR70-40V1.35-2.2x30.R+UTR70-40V1.31-1.1x30.R[Напольная]			4260	702	2847		2,20	2847	EU3/EU7			58	Пластинчатый рекуператор	-	-24	-9,1	21	Электрический		-9,1	18	38,7	45,0	
В2	1						2400	337	2273		1,10	2273				-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
П2дон		к П2	догрев в гардеробные	электрический нагреватель			840										-	-	-	-	-	WNK200/3		18	25	2,0	3,0	
П3	1	Зона АБК	Центральная установка Наружного исполнения	UTR60-35V1.31-1.1x30.R+UTR60-35V1.31-1.1x30.R[Напольная]			2270	685	2910		1,10	2910	EU3/EU7				Пластинчатый рекуператор	-	-24	-10,5	10	Электрический		-10,5	18	21,7	25,0	
В3	1						1260	343	1921		1,10	1921				-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
П3дон		к П3	догрев в гардеробные	электрический нагреватель			730										-	-	-	-	-	WNK250/3		18	25	1,7	3,0	
П4	1	Техническое помещение со складом	Центральная установка Наружного исполнения	UTR50-25V1.22-0.37x30.R[Напольная]			820	475	2897		0,37	2897	EU3/EU7				-	-			0	Электрический		-24	18	11,5	15,0	
П5	1	Мастерские с техническими помещениями	Центральная установка Наружного исполнения	UTR50-25V1.22-0.37x30.N[Напольная]			720	487	2730		0,37	2730	EU3/EU7				-	-			0	Электрический		-24	18	10,1	15,0	
П11	1	Насосная		WNK315/1[Подвесная]			1200	200	2500		0,30	2500	EU3				-	-			0	Электрический 315/18,0 (380)		-24	16	16,1	18,0	
Итого по теплу, на нагрев приточного воздуха электрическими калориферами кВт:																									147,5	171,0		
П6	1	Помещение зарядки АК, 113	Канальный вентилятор	VKV 500x250 4.1/220 взрывобезопасном исполнении (предусмотрен резервный вентилятор)		IP54	300	280	1320	-	0,51	1320	EU5				-	-			0	Водяной 80/60		-24	18	4,2		
П7	1		Помещение зарядки АК, 148	Канальный вентилятор	VKV 500x250 4.1/220 взрывобезопасном исполнении (предусмотрен резервный вентилятор)		IP54	310	280	1320	-	0,51	1320	EU5				-	-			0	Водяной 80/60		-24	18	4,4	
П8	1	112 Производственная зона	Центральная установка с рекуперацией	ANP31L/2B1/2K1/2F1/R1/N1.32/V1.3.2P71.R-18,5x15/H1/F7/B1+P/2B1/2F1/2H2/2V1.2.2P63.R-11x15/R1/Z1/K1/B1[Напольная]		3ф, 400V	46860	1081	1771		18,50	1771	EU4/EU7			336	Пластинчатый рекуператор	-	-24	0,0	377	Водяной 80/60		-0,4	19	334,8		2,17
В17	1							38890	879	1852		11,00	1852	EU4				129		-	-		-	-	-	-	-	-
П9	1	126 Производственная зона	Центральная установка с рекуперацией	ANP31L/2B1/2K1/2F1/R1/N1.32/V1.3.2P71.R-18,5x15/H1/F7/B1+P/2B1/2F1/2H2/2V1.2.2P63.R-11x15/R1/Z1/K1/B1[Напольная]		3ф, 400V	47470	1090	1771		18,50	1771	EU4/EU7			336	Пластинчатый рекуператор	-	-24	0,0	382	Водяной 80/60		-0,3	19	337,5		2,17
В18	1							39400	711	1852		11,00	1852	EU4				129		-	-		-	-	-	-	-	-
П10	1	139,140 Производственная зона	Центральная установка с рекуперацией	ANP31L/2B1/2K1/2F1/R1/N1.32/V1.3.2P71.R-18,5x15/H1/F7/B1+P/2B1/2F1/2H2/2V1.2.2P63.R-11x15/R1/Z1/K1/B1[Напольная]		3ф, 400V	49570	1110	1771		18,50	1771	EU4/EU7			336	Пластинчатый рекуператор	-	-24	0,0	398	Водяной 80/60		-0,3	19	351,6		2,17
В19	1							41290	937	1852		11,00	1852	EU4				129		-	-		-	-	-	-	-	-
В4	1	Санузлы с душевыми	Крышный	KW56/35-4D[]			1010	210	1330	-	0,27	1330				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В5	1	Санузел, пом. 152	Канальный вентилятор	WNK100/1			100	150	2500	-	0,10	2400				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В6	1	Мастерские с техническими помещениями	Крышный	KW40/32-4D[]			720	210	1390	-	0,14	1390				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В7	1	ИТП, пом. 142	Канальный вентилятор	WNK160/1			180	120	2500	-	0,10	2500				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В8	1	Санузлы с душевыми	Крышный	KW56/40-4D[]			1760	270	1340	-	0,54	1340				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В9	1+1	Помещение зарядки АК	Канальный вентилятор исп.ВРКпн	WNP 50-30/22.2D (IIGBИСТ4) во взрывобезопасном исполнении (предусмотрен резервный вентилятор)		IP54	420	250	1830	-	0,55	1830				-	-	-	-	-								
В10	1																											
В11	1	Насосная	Канальный вентилятор	WNK315/1[Подвесная]			1200	120	2500		0,30	2500				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

B12	1+1	Помещение зарядки АК	Канальный вентилятор исп.ВРКпн	WNP 50-30/22.2D (IIгыICT4) во взрывобезопасном исполнении (предусмотрен резервный вентилятор)		IP54	400	250	1830	-	0,55	1830				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
B13	1	Помещения для грязной спецодежды, пом 230	Канальный вентилятор	WNK160/1			140	130	2500	-	0,15	2500				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
B14	1	ИТП, пом. 146	Канальный вентилятор	WNK160/1			200	150	2500	-	0,10	2400				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
B15	1	Санузлы с душевыми	Крышный	KW56/40-4D[]			1040	260	1340	-	0,54	1340				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
MO1.1	1	Местный отсос от поз.15	Канальный вентилятор	WRW 60-30/28.4D [Подвесная]		3ф, 400V	2600	250	1415		1,70	1415				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
MO1.2	1	Местный отсос от поз.14	Канальный вентилятор	WRW70-40/35.4D[Подвесная]		3ф, 400V	4920	250	1422		3,50	1422				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
MO1.3	1	Местный отсос от поз.13	Канальный вентилятор	WRW90-50/45.6D[Подвесная]		3ф, 400V	6200	250	930		3,70	930				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
MO1.4	1	Местный отсос от поз.16	Канальный вентилятор	WRW60-30/28.4D[Подвесная]			2600	250	1415		1,70	1415				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
MO1.5	1	Местный отсос от поз.17	Канальный вентилятор	WRW50-25/22.4D[Подвесная]			500	250	1428		0,51	1428				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
MO2.1-MO2.9	9	Местный отсос от поз.24	Канальный вентилятор	WRW50-30/25.4D[Подвесная]			1000	250	1461		0,94	1461				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
MO2.10-MO2.17	8	Местный отсос от поз.24	Канальный вентилятор	WRW50-25/22.4D[Подвесная]			800	250	1320		0,54	1320				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Итого по теплу, кВт:																												1032,5					
										Σ=	152,5																						
Установки противодымной вентиляции																																	
ВД1	1	Коридор 2-й этаж (в осях Ю/С и 1/3)	Крышный	VKRF-8,0-DU600-4/1500-01 (Д=0,9Дн)		3ф, 400V	15910	550	1500		4,00	1500				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ВД2	1	Производственно складское помещение 112	Крышный	VKRF-10,0-DU600-22/1000-01		3ф, 400V	36560	650	1000		22,00	1000				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ВД3	1	Производственно складское помещение 126	Крышный	VKRF-10,0-DU600-22/1000-01		3ф, 400V	36560	650	1000		22,00	1000				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ВД4	1	Производственно складское помещение 140	Крышный	VKRF-10,0-DU600-22/1000-01		3ф, 400V	36560	650	1000		22,00	1000				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ВД5	1	Коридор 2-й этаж (пом.244)	Крышный	VKRF-8,0-DU600-15/1500-01 (Д=0,9Дн)		3ф, 400V	15910	550	1500		4,00	1500				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ВД6	1	Коридор 2-й этаж (в осях Л/П и 1/3)	Крышный	VKRF-8,0-DU600-4/1500-01 (Д=0,9Дн)		3ф, 400V	15910	550	1500		4,00	1500				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ПД1	1	Компенсация дымоудаления коридора 2-й этаж (в осях Ю/С и 1/3)	Осевой	VO-4,5-О-2-3/3000-15V1-01		3ф, 400V	8620	570	3000		3,00	3000				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ПД2	1	Подпор в лестничную клетку	Крышный	VO-5,6-О-1-4/3000-15F1-01		3ф, 400V	16975	220	3000		4,00	3000				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ПД3	1	Компенсация дымоудаления коридора 2-й этаж (пом.244)	Осевой	VO-4,5-О-2-3/3000-15V1-01		3ф, 400V	8620	570	3000		3,00	3000				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ПД4	1	Компенсация дымоудаления коридора 2-й этаж (в осях Л/П и 1/3)	Осевой	VO-4,5-О-2-3/3000-15V1-01		3ф, 400V	8620	570	3000		3,00	3000				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ПДЕ1	1	Производственно складское помещение 112	Открытие ворот при пожаре	Естественная компенсация			28950	50								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ПДЕ2	1	Производственно складское помещение 126	Открытие ворот при пожаре	Естественная компенсация			28950	50								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ПДЕ3	1	Производственно складское помещение 140	Открытие ворот при пожаре	Естественная компенсация			28950	50								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
										Σ=	70,0																						
K1	1	Кондиционирование АБК	Наружный блок	LUM-HE400ALA4-C		3ф, 400V		-	-	-	10,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-									
K2	1	Кондиционирование АБК	Наружный блок	LUM-HE252AMA4-A				-	-	-	4,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-									
K3	1	Кондиционирование АБК	Наружный блок	LUM-HE252AMA4-A		3ф, 400V		-	-	-	6,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-									
										Σ=	10,7																						
A1-A22	22	Производственно-складские зоны	Агрегат воздушного отопления	VOLCANO VR1		IP44	2800	-	1380	-	0,28	1380	-	-	-	-	-	-	-	Водяной 80/60				292									
У1-У3	3	Входные группы (пом. 105, пом. 123, пом. 128)	Воздушно-тепловая завеса	ZBT-W 8 (КОРФ)		IP21	3500	-		-	0,25		-	-	-	-	-	-	-	Водяной 80/60				28,8									
У4-У14	11	Разгрузочные/загрузочные ворота в производственно-складских зонах	Воздушно-тепловая завеса	PWZ-C 90-50 W2/4		IP21	9100	-		-	5,50		-	-	-	-	-	-	-	Водяной 80/60				253,2									
										Σ=	16,2												Σ=	1172									

Технологическое оборудование	Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч	Характеристика местного отсоса	Обозначение	Примечание

Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	Обозначение (тип) отсоса	Обозначение документа	системы	ние
1	Бумага резательная машина	1	Тепло	500	500	подвод воздуховода технологическая вытяжка		MO(TX1)	
2	Бумага резательная машина	1	Тепло	500	500	подвод воздуховода технологическая вытяжка		MO(TX1)	
13	Печатная машина	1	Тепло	6240	6240	подвод воздуховода		M01(3)	
14	Печатная машина	1	Тепло	4920	4920	подвод воздуховода		M01(2)	
15	Печатная машина	1	Тепло	2600	2600	подвод воздуховода		M01(4)	
16	Печатная машина	1	Тепло	2600	2600	подвод воздуховода		M01(1)	
17	Печатная машина	1	Тепло	500	500	подвод воздуховода		M01(5)	
24	Пласт автомат	9	Тепло	1000	9000	подвод воздуховода		M02(1)-M02(9)	
24	Пласт автомат	8	Тепло	800	6400	подвод воздуховода		M02(10)-M02(17)	
TX	Фальцовка	1	Тепло	4300	4300	подвод воздуховода технологическая вытяжка		MO(TX2)	