

Общество с ограниченной ответственностью "СБС Групп"
ИНН 3666170346, КПП 366601001, Воронежская обл.,
г.Воронеж ул.Кольцовская, дом 1В, тел.8(473)300-39-06

Модернизация системы общеобменной и местной
вентиляции в производственном помещении
вагоноборочного участка на объекте АО ВРП
"Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия,
Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2

Рабочая документация Вентиляция

Директор

Данковцев Н.В.

Воронеж
2022г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План производственных помещений на отм.0.000	
6	Слесарно-сварочные посты. Кузня	
7	Токарная, слесарная мастерские, окрасочная, слесарная мастерская, офис	
8	Схемы систем В1*,В2*	
9	Схемы систем В1-В4	
10	Схемы систем В5-В7	
11	Участок плазменной резки. Схемы систем П1,В1	
12	Автоконтрольный пункт. Схемы систем П3,В3-В5	
13	Производственное здание. Схемы систем П2,В2	
14	Вагоноремонтный цех. Схемы систем П1, В5-В9	
15	Вагоноремонтный цех. Схемы систем В3,В4	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов
основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
с.5.904-1 вып.0,1	Детали креплений воздуховодов	
с.5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
с.5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
Прилагаемые документы		
10/22-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 18 листах
10/22-ОВ.КП1	Коммерческие предложения на вентиляционное оборудование	
	фирмы "Ровен"	

Расчетные параметры наружного воздуха

Периоды года	Расчетные параметры				Продолжительность отопительного периода	Средняя температура отопительного периода	Скорость ветра, м/с	Барометрическое давление, гПа
	Отопление		Вентиляция					
	Т,С	Л,кДж/кг	Т,С	Л,кДж/кг				
теплый	--	--	25	52,3	--	--	1	999
холодный	-24	-25,3	-24	-25,3	190	-2,5	2,5	999

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем м3	Периоды года	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установл. мощность эл. дв.,кВт
			на отопление	на вентиляц.	на горячее водоснаб.	общий		
Элемент плана на отм.0.000	см.строит. черт.	теплый	-	-	-	-	-	22,74
		холодный	-	181563	-	181563	-	22,74

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
10/22-ОВ						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Выполнил	Керусова					Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагоноремонтного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Керусова						Р	1	15
Общие указания (начало)							ООО "ЦОБ"		

Таблица антикоррозийного покрытия

N вент. сист.	Применяемый материал	Характеристика транспортируемой среды			Лакокрасочное покрытие внутренних и наружных слоев			
		наименование агрессивных веществ	степень агрес.	относит. влажн.,%	Грунт	кол. слоев	Покрытие	кол. слоев
B1-B7	Сталь тонколистовая оцинкованная (ГОСТ14918-80) толщ. по СП60.13330.2020	без агрессивн. газов	слабая	≤ 75	-	-	-	-

Таблица конструкций и толщин изоляции трубопроводов и воздухопроводов

Изолируемый объект	Слой антикоррозийный	Слой теплоизоляционный		Слой покровный		Примечание
		Наименование	толщина, мм	Выравнивающий	Основной	
-	-	-	-	-	-	-

Согласовано

Инд. N подл. Подпись и дата
Инд. N подл. Подпись и дата

						10/22-ОВ			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагоносорочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова						Р	2	
Проверил	Керусова					Общие указания (продолжение)		ООО "ЦОБ"	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель				Воздухоохладитель					Прим.						
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	Кол.	T-ра о нагрева С		Расход тепла, Вт	Δ P, кПа	Тип	Кол.		T-ра о охлад. С		Расход холода, Вт	Δ P, кПа		
																от	до						от	до				
П1	1	Слесарно-сварочные посты	существующий					4700	300			комплектно	3,5		электрич.		-27	+16				-	-	-	-	-	-	380
П2	1	Кузня	существующий					3800	300			комплектно	3,5		электрич.		-27	+16				-	-	-	-	-	-	380
П3	1	Токарная мастерская, слесарная мастерская	существующий					2970	300			комплектно	1,1		электрич.		-27	+16				-	-	-	-	-	-	380
П4	1	Слесарная мастерская, офис	существующий					1000	300			комплектно	0,25		электрич.		-27	+16				-	-	-	-	-	-	380
В1	1	Слесарно-сварочные посты	ВРС-К-LZ-80-50/40					7840	300	3000		комплектно	1,72	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380
В2	1	Кузня	ВРС-К-LZ-50-30/25					1850	200	3000		комплектно	0,22	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380
В3	1	Токарная мастерская	VCZpl-K-315					1220	200	2500		комплектно	0,25	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220
В4	1	Слесарная мастерская, офис	VCZpl-K-250					760	160	2500		комплектно	0,2	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220
В5	1	Окрасочная	ВРС-К-LZ-50-30/25					1800	200	3000		комплектно	0,75	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380
В6	1	Слесарная мастерская	VCZpl-K-315					1080	200	3000		комплектно	0,25	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220
В7	1	Сварочный стол	ВРС-К-LZ-50-30/25					1870	400	3000		комплектно	1,1	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380

Согласовано

Инв. N подл. Подпись и дата. Инв. N

						10/22-ОВ			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагоносборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова						Р	3	
Проверил	Керусова					Общие указания (продолжение)		ООО "ЦОБ"	

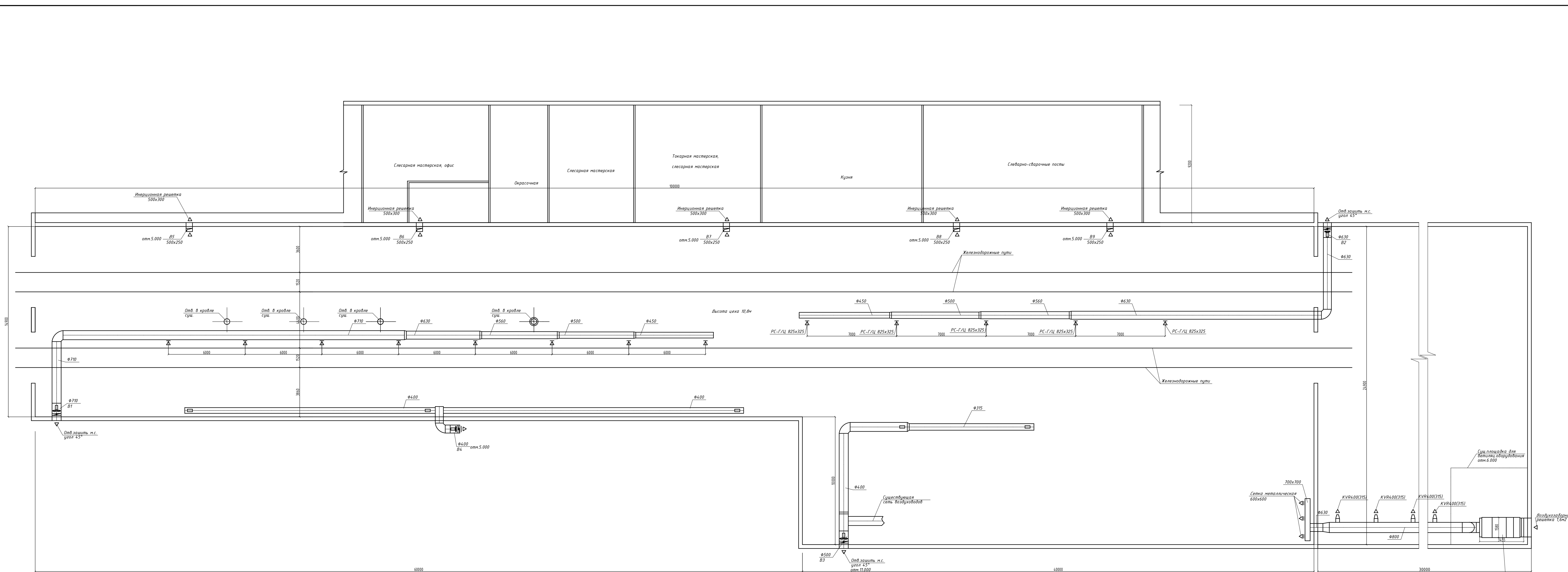
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель					Воздухоохладитель					Прим.				
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	Кол.	Т-ра о нагрева С		Расход тепла, кВт	Δ P, кПа	Тип	Кол.	Т-ра о охлад. С		Расход холода, Вт	Δ P, кПа		
																от	до					от				до	
П1	1	Участок плазм.резки	VCP-80-50/40GQ/6D	-2,8/1000/380				5000	435	1000	комплектно	2,8	1000	электрич.		-27	+16	72,03		-	-	-	-	-	-	380	
П2	1	Прозводств.здание	VCP-100-50/45-GQ/6D	-3.5/1000/380				6800	466	1000	комплектно	3,5	1000	электрич.		-27	+16	97,95		-	-	-	-	-	-	380	
П3	1	Автоконтрольный пункт	VCZpl-K-315					1000	376	2320	комплектно	0,25	2320	электрич.		-27	+16	14,41		-	-	-	-	-	-	380	
В1	1	Участок плазм.резки	VCP-70-40/35-GQ/4D	-3,5/1500/380				5000	300	1500	комплектно	3,5	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380	
В2	1	Прозводств.здание	VCP-80-50/40-GQ/6D	-2,8/1000/380				6800	300	1000	комплектно	2,8	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380	
В3	1	Автоконтрольный пункт	VC-315					1220	200	2404	комплектно	0,25	2404	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	
В4	1	мойка Автоконтрольный пункт	VC-250					750	160	2285	комплектно	0,20	2285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	
В5	1	точилка Автоконтрольный пункт	VC-250					750	160	2285	комплектно	0,20	2285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	
		Вагоноремонтный цех																									
П1	1	Цех вагоноремонтный	RW-13-0-3-N-R-P	VRW-6.3-PC-N-7,5/1500				17000	792	1500	комплектно	7,5	1500	водяной TFT RW13		-27	+16	244885		-	-	-	-	-	-	-	380
В1*	1	Цех вагоноремонтный	BO №7,1-0	A7,1/236				16000	820	3000	комплектно	5,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380	
В2*	1	Цех вагоноремонтный	BO №6,3-0	A6,3/182				10000	560	3000	комплектно	5,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380	
В3	1	Цех вагоноремонтный	BO №5,0-0	A5,0/111				12000	560	3000	комплектно	5,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380	
В4	1	Цех вагоноремонтный	BO №4,0-0	A4,0/32				5000	350	3000	комплектно	1,5	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380	
В5-В9	5	Цех вагоноремонтный	BPC-K-LZ-50	-25/22				1500	150	3000	комплектно	0,55	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	

Согласовано

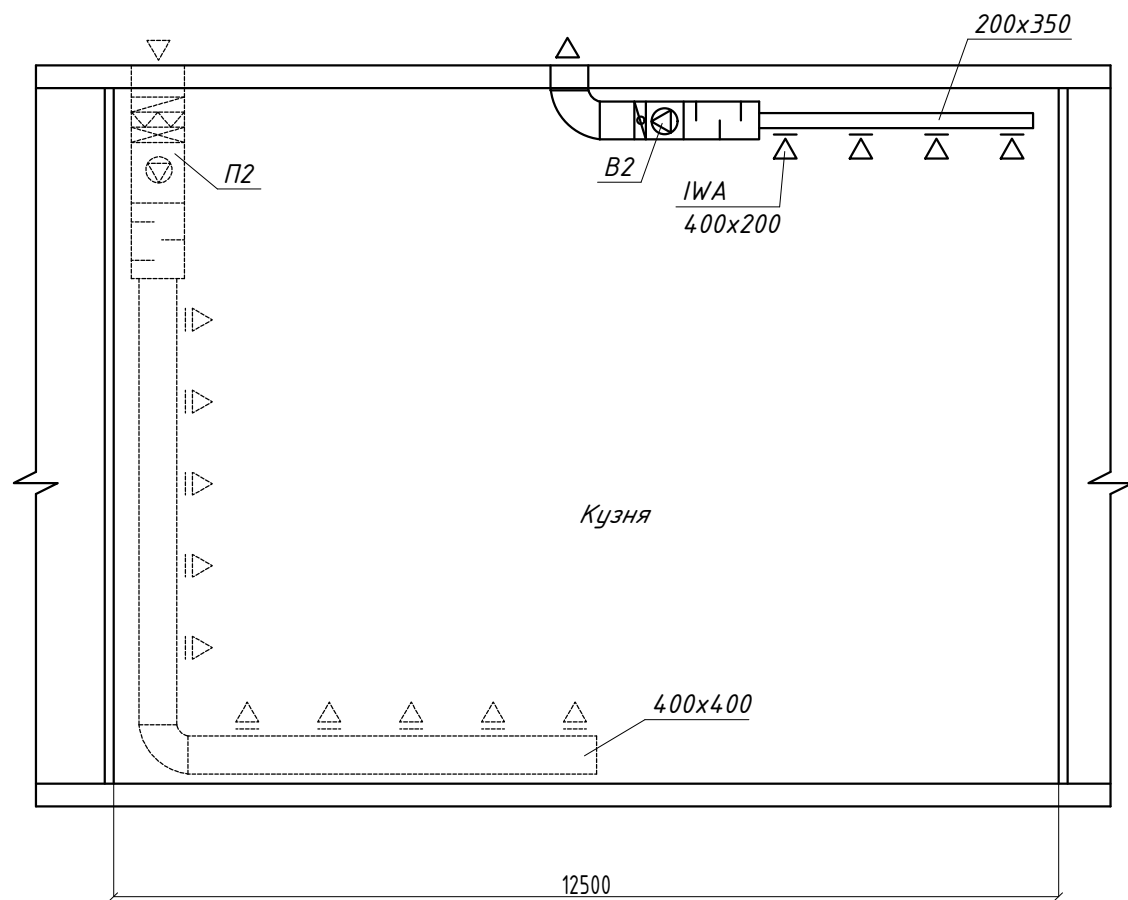
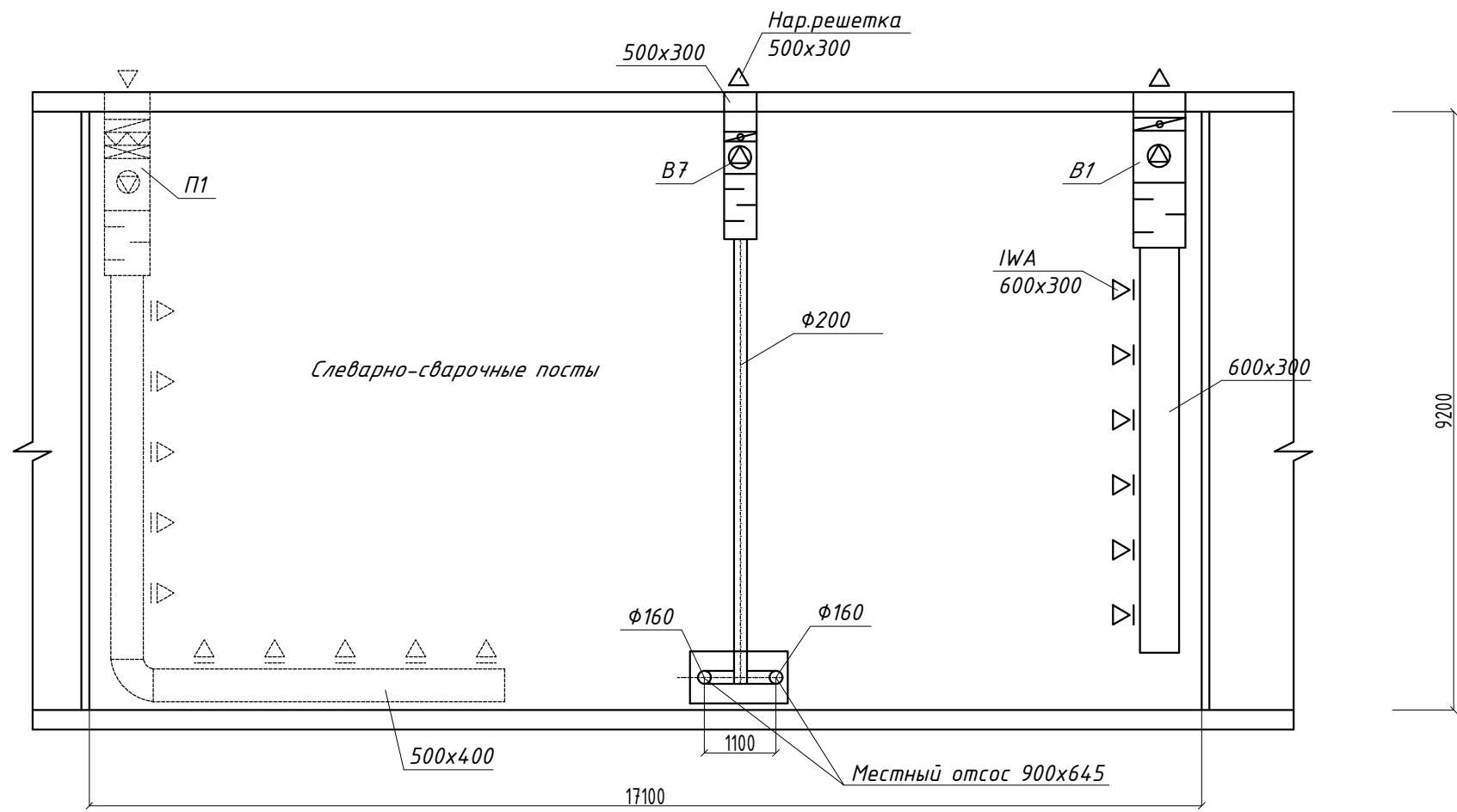
Инв. N подл. Подпись и дата. Инв. N

						10/22-ОВ					
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Выполнил	Керусова					Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагоносборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Керусова					Р			4		
						Общие указания (окончание)			ООО "ЦОБ"		



Примечание:
 Проектируемые установки П1 установить на существующие прилочные установки.
 Подключение к существующей системе теплоснабжения выполнить по месту, с учетом проектной нагрузки на теплоснабжение. При необходимости, предусмотреть увеличение диаметра трубопроводов на теплоснабжение (от учета тепла в здании).

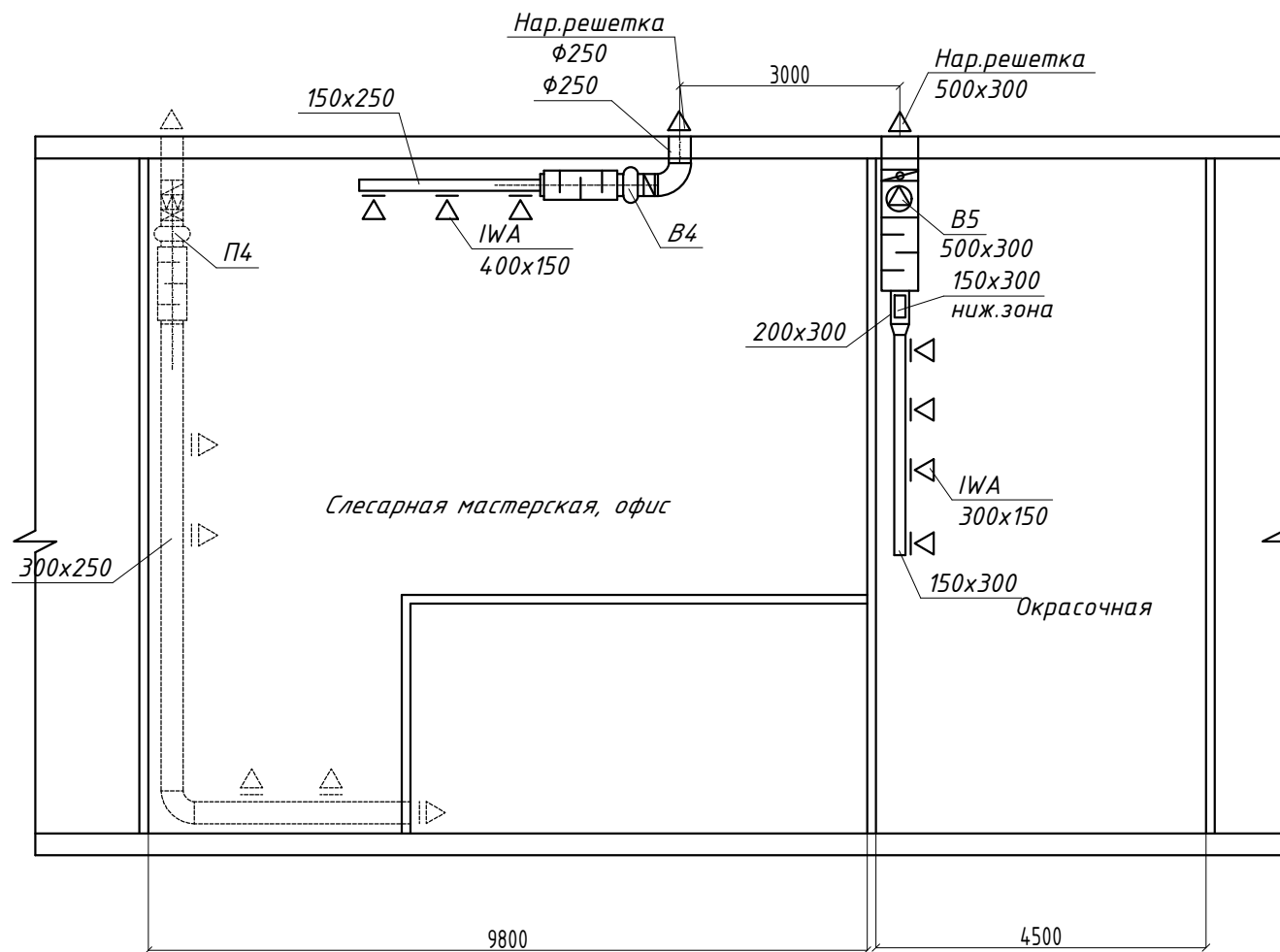
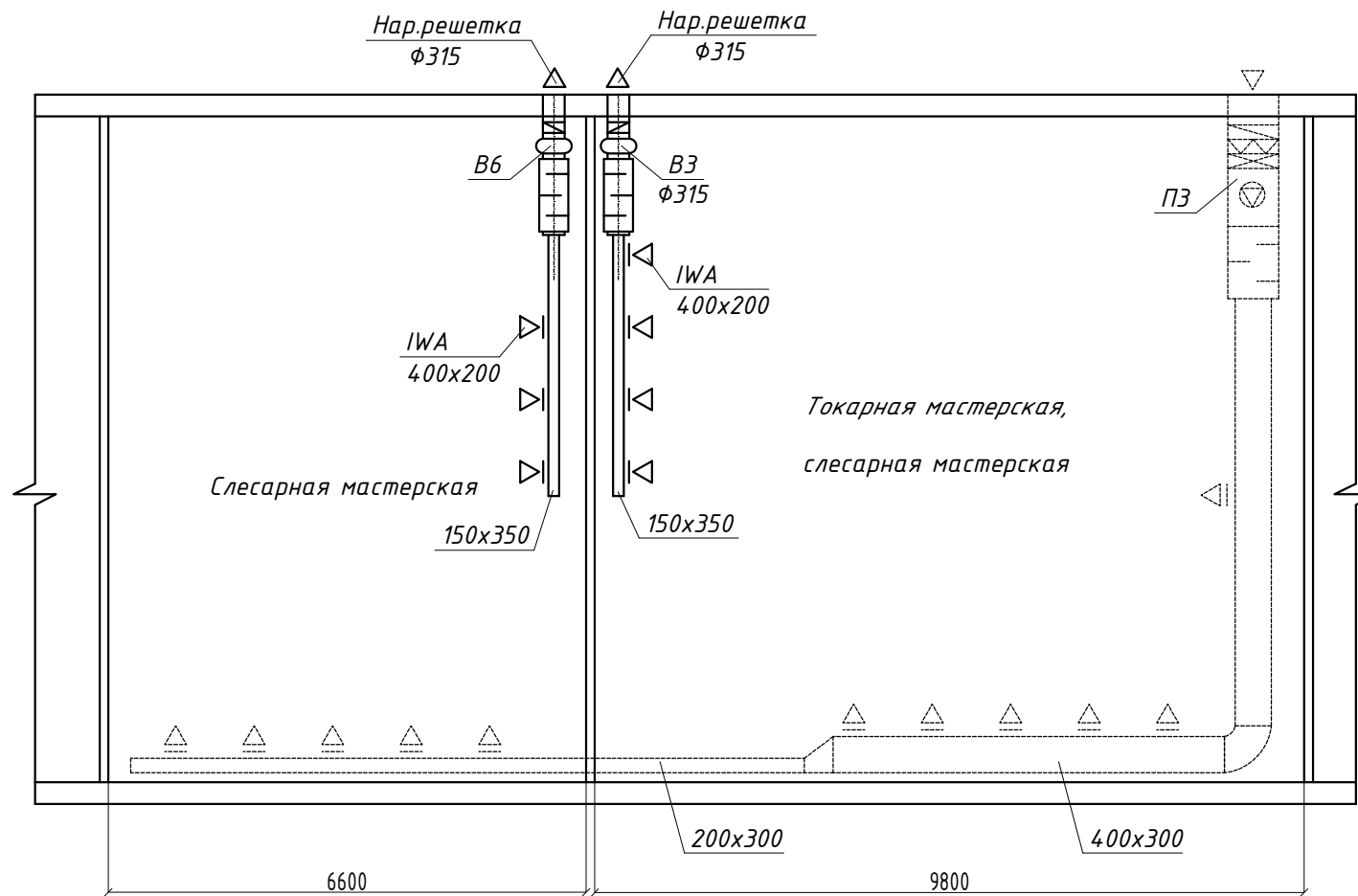
						10/22-08		
						"Производственные здания" расположенные по адресу:		
						г. Дзержинск, ул. Восточная, д. 2		
Исполн.	Курусова	Проверил	Курусова	Лист	№ 5	Листов	5	Листов
						План производственных помещений на 01.01.00		
						000 "ЛОБ"		
						Формат А3		



						10/22-0B			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагоносборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова			<i>[Signature]</i>			Р	6	
Проверил	Керусова			<i>[Signature]</i>		Слесарно-сварочные посты. Кузня		ООО "ЦОБ"	

Согласовано

ИНВ. N подл. Подпись и дат.avam. инв. N



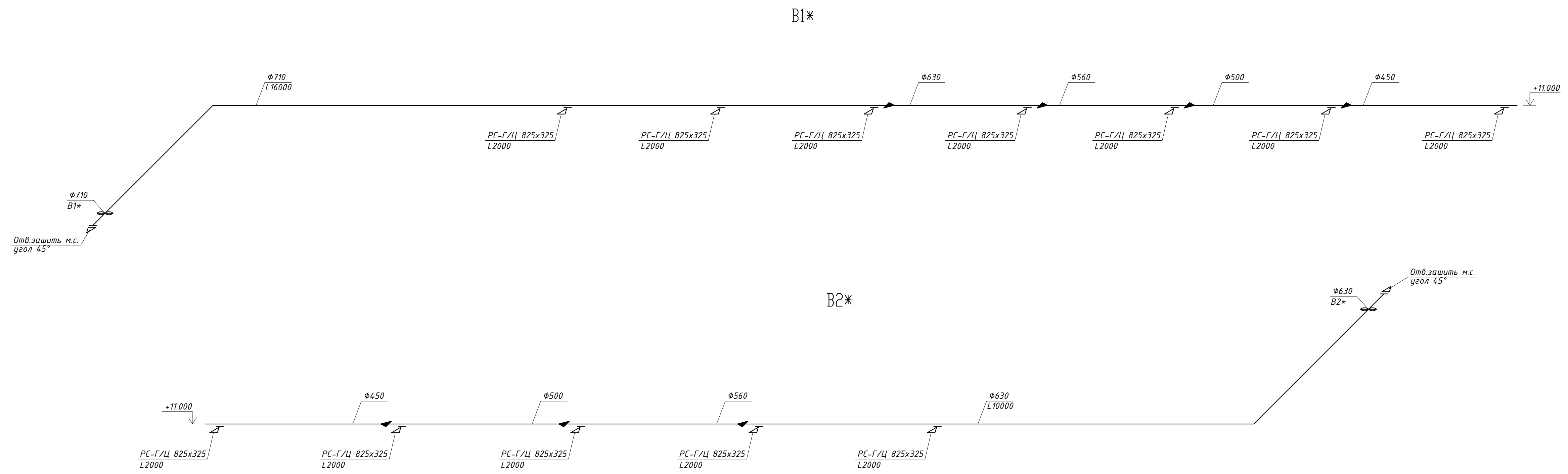
						10/22-0В			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагонсборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова			<i>[Signature]</i>			Р	7	
Проверил	Керусова			<i>[Signature]</i>		Токарная, слесарная мастерские, окрасочная, слесарная мастерская, офис	ООО "ЦОБ"		

Согласовано

И.И. Подпись и дата

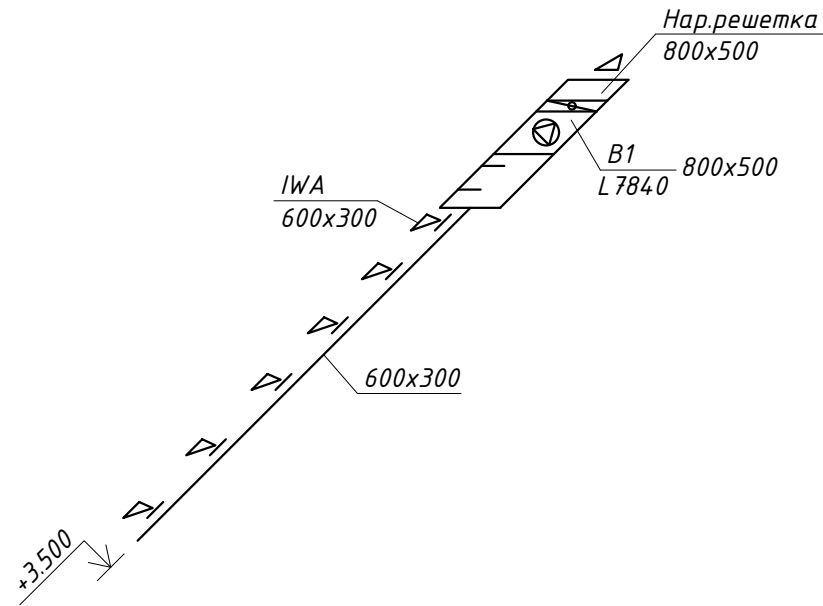
Согласовано

Инв. N подл. Подпись и дата

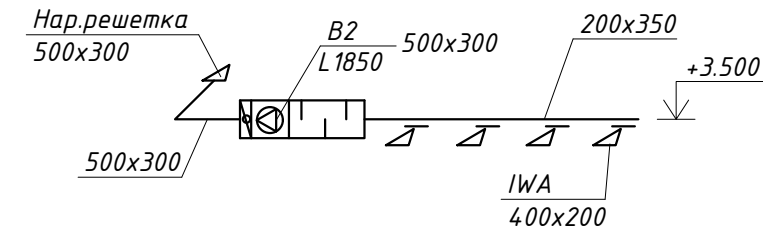


10/22-0В					
"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, б.З					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Выполнил	Керусова				
Проверил	Керусова				
Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагонно-борничного участка на объекте АО ФРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2					
Стадия	Лист	Листов			
Р	8				
Схемы систем В1*, В2*			000 "ЦОБ"		

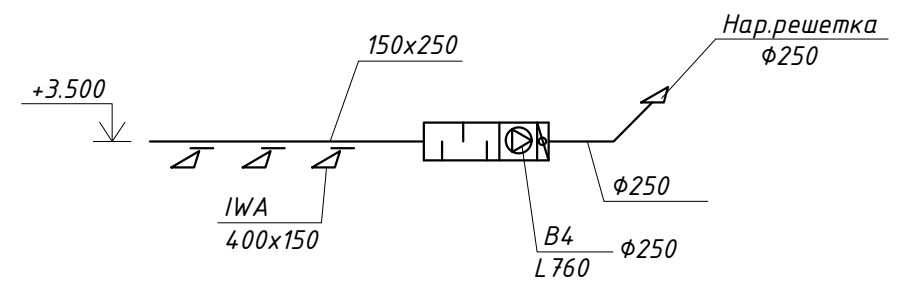
B1



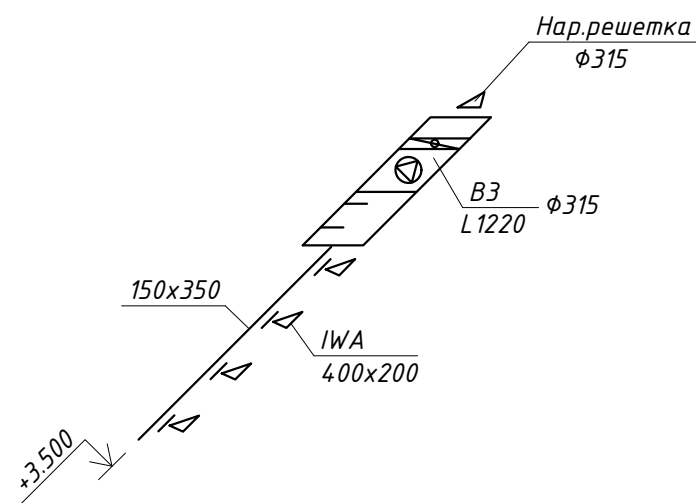
B2



B4



B3

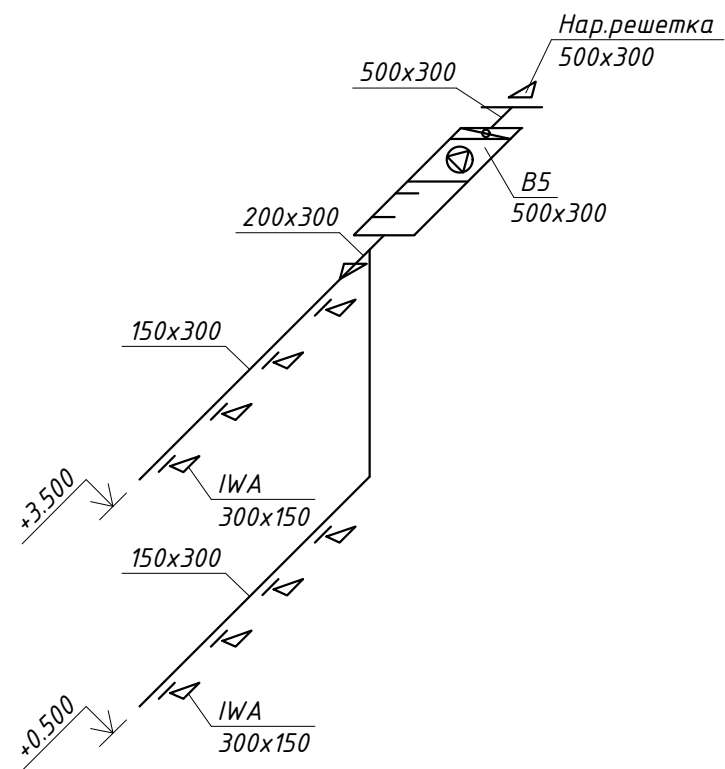


Согласовано

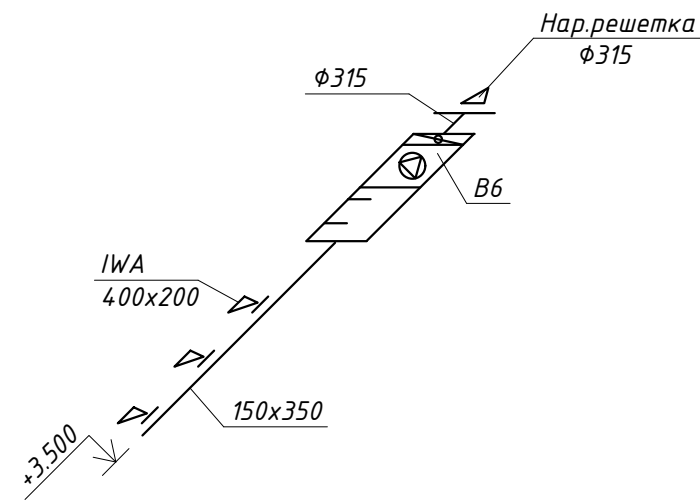
ИНВ. N ПОДЛ. Подпись и дата. ИНВ. N

						10/22-0B			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагонносорочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова			<i>[Signature]</i>			Р	9	
Проверил	Керусова			<i>[Signature]</i>					
						Схемы систем B1-B4		ООО "ЦОБ"	

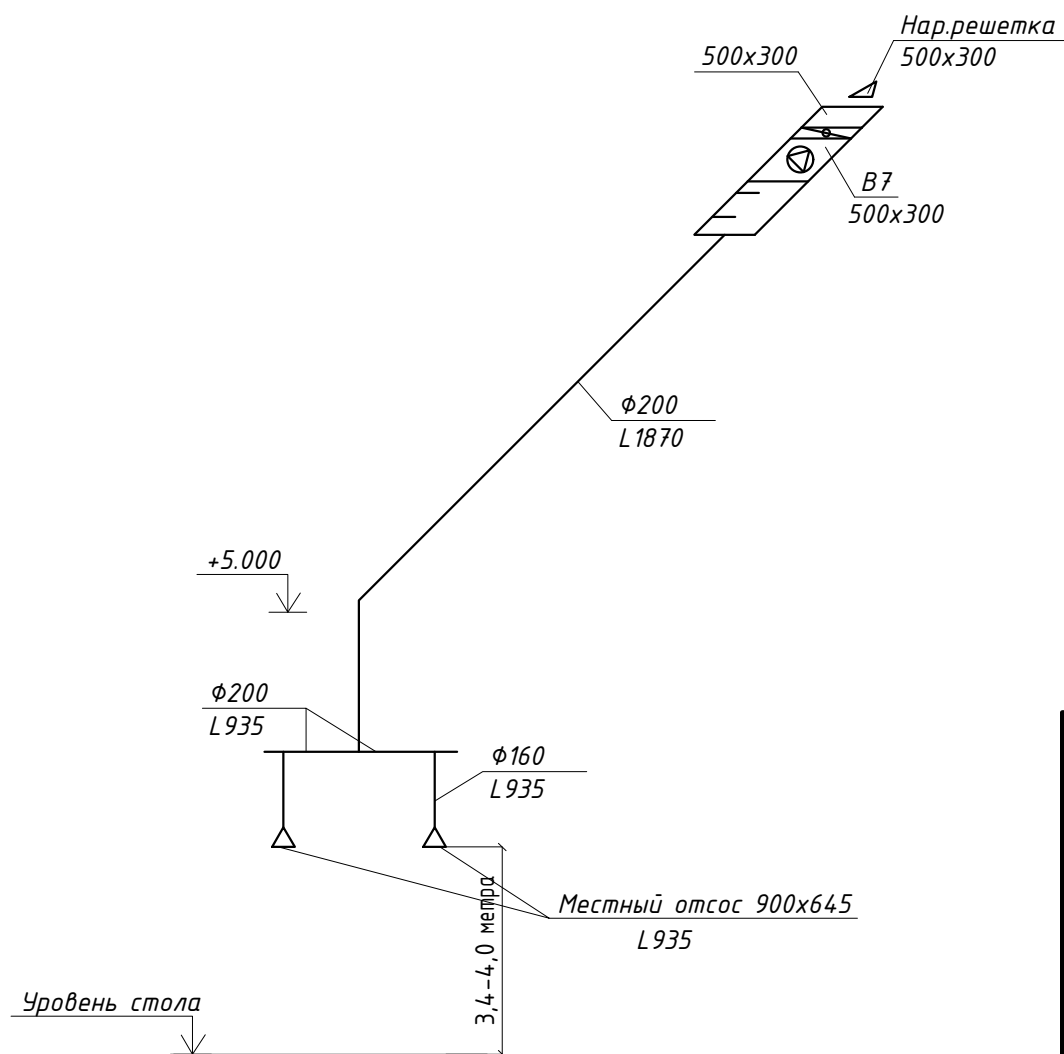
B5



B6



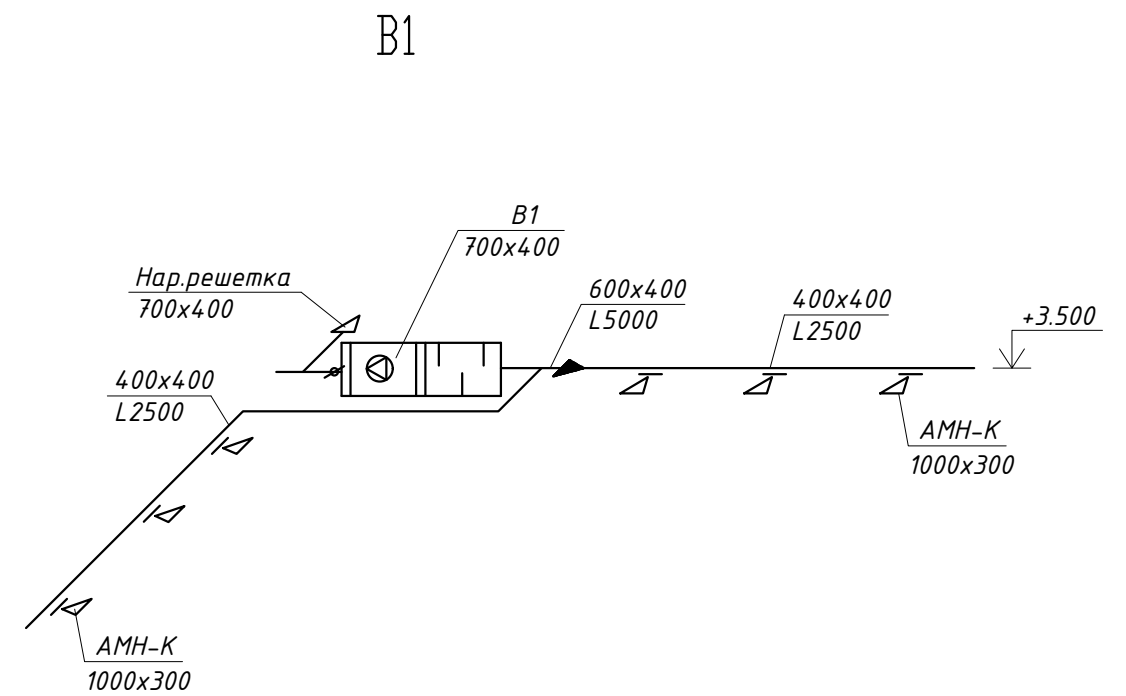
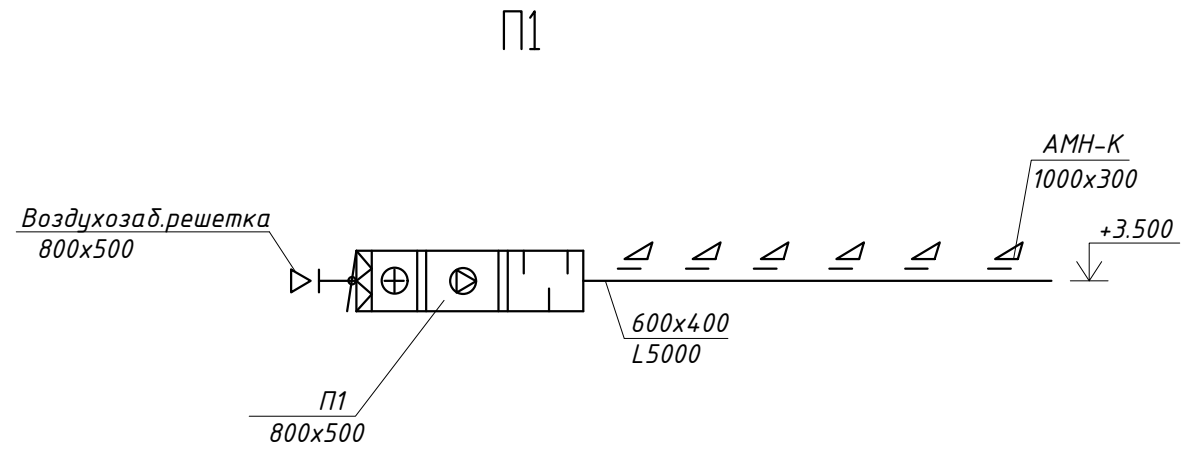
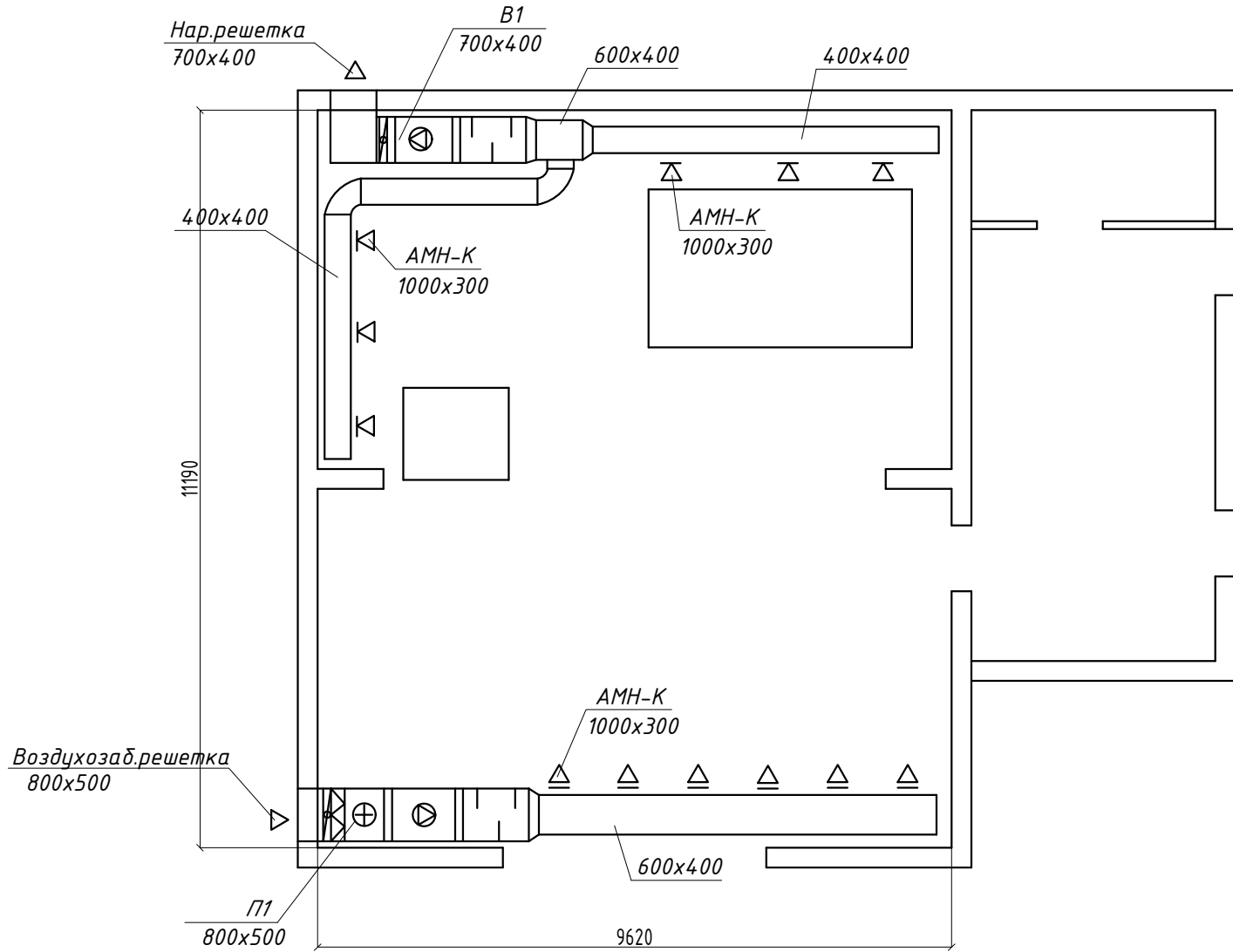
B7



						10/22-OB			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагоносборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова			<i>[Signature]</i>			P	10	
Проверил	Керусова			<i>[Signature]</i>		Схемы систем B5-B7		ООО "ЦОБ"	

Согласовано

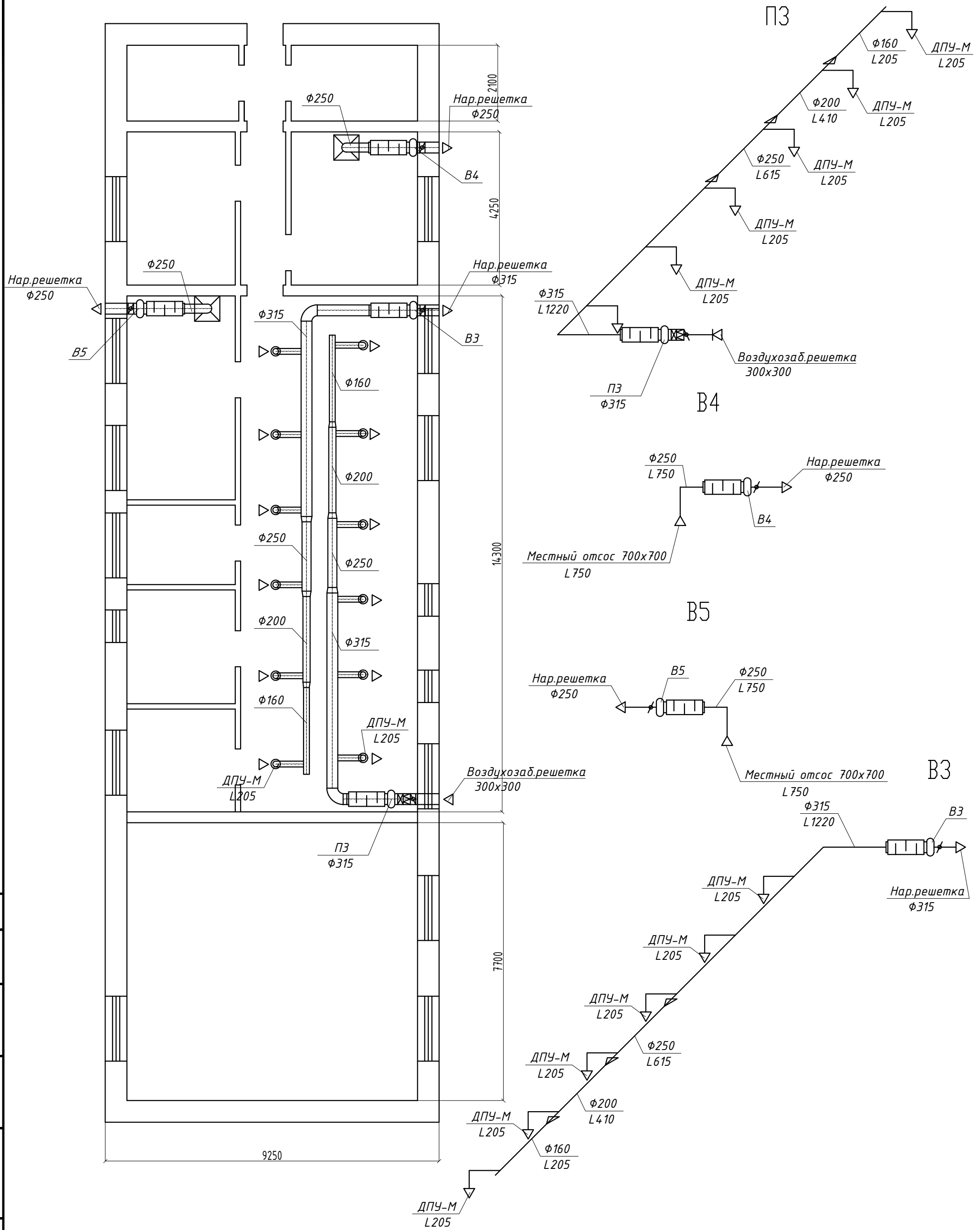
Инв. N подл. Подпись и дат.avam. инв. N



Согласовано

Инв. N подл. Подпись и дата

						10/22-0В			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагоносборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова			<i>[Signature]</i>			Р	11	
Проверил	Керусова			<i>[Signature]</i>		Участок плазменной резки Схемы систем П1,В1	000 "ЦОБ"		

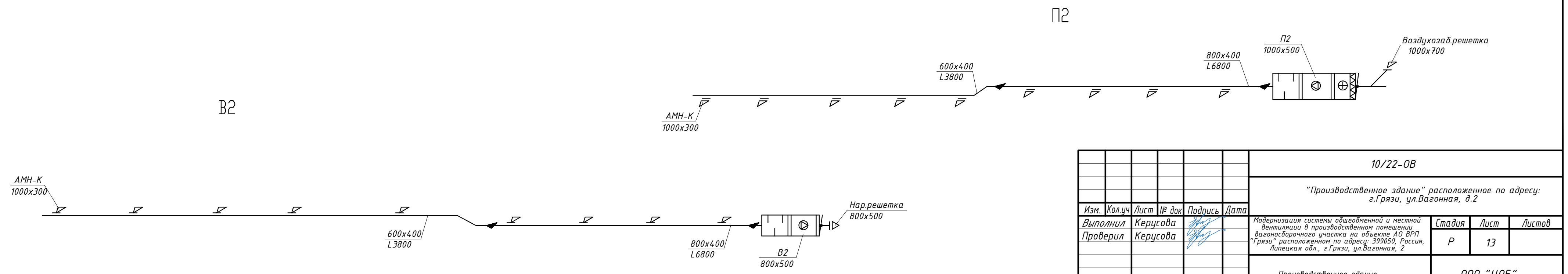
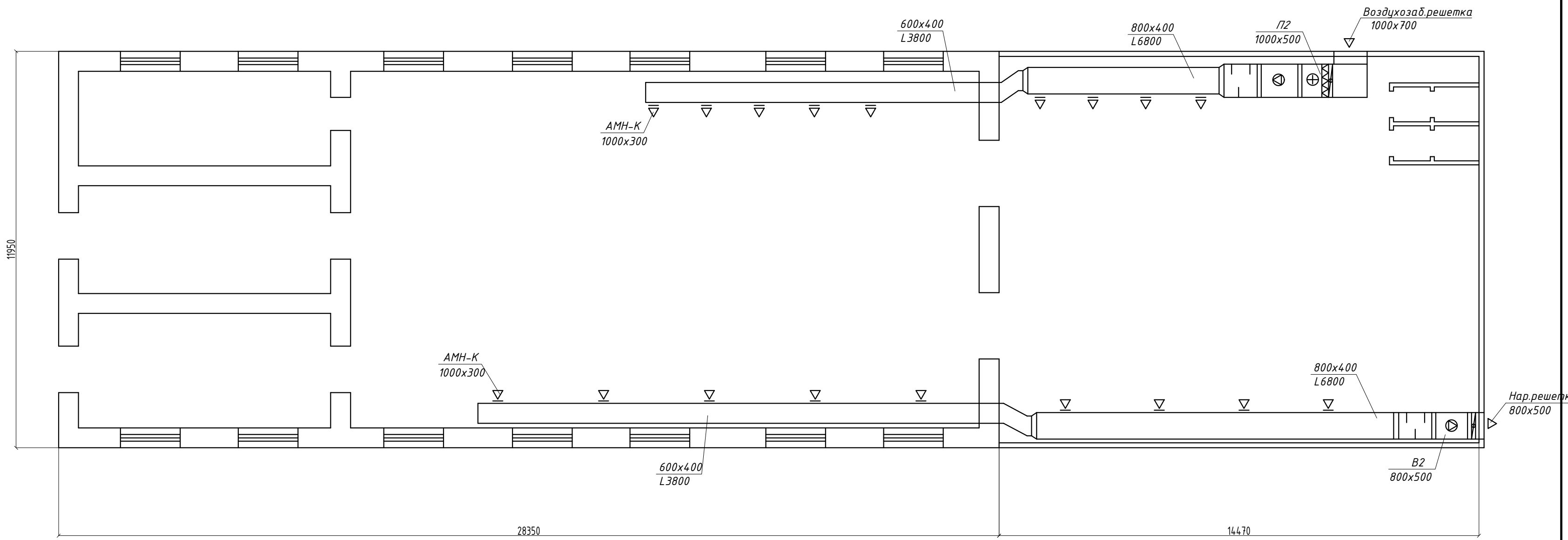


Согласовано

Инв. N подл. Подпись и дата

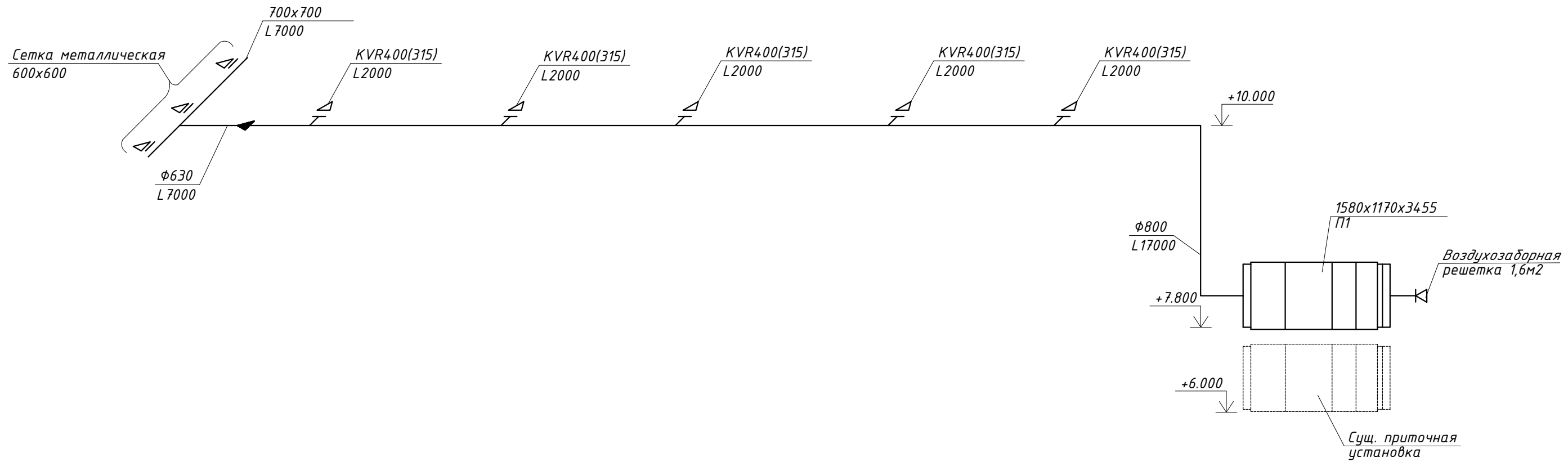
						10/22-0В			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагонсборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова			<i>[Signature]</i>			Р	12	
Проверил	Керусова			<i>[Signature]</i>					
						Автоконтрольный пункт Схемы систем ПЗ,ВЗ-В5		ООО "ЦОБ"	

Согласовано
И.И.И. Подпись и дата
И.И.И. Подпись и дата

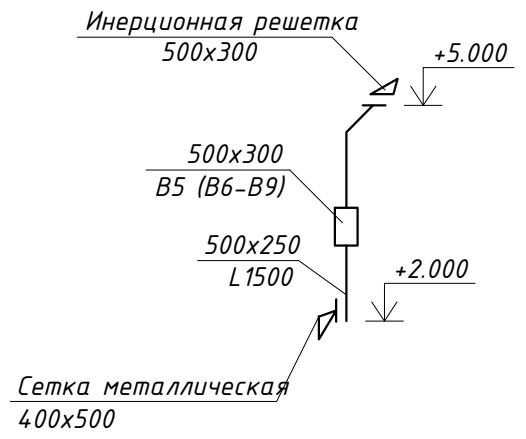


						10/22-0В			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагоносборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова			<i>[Signature]</i>			Р	13	
Проверил	Керусова			<i>[Signature]</i>		Производственное здание	ООО "ЦОБ"		
						Схемы систем П2,В2			

П1



B5 (B6, B7, B8, B9)

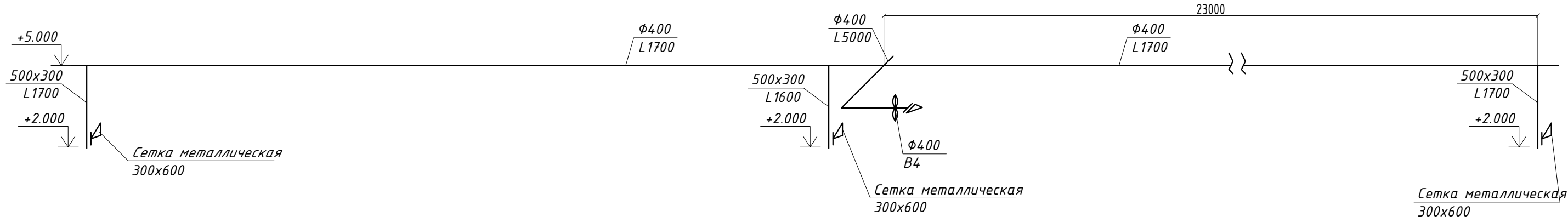


Согласовано

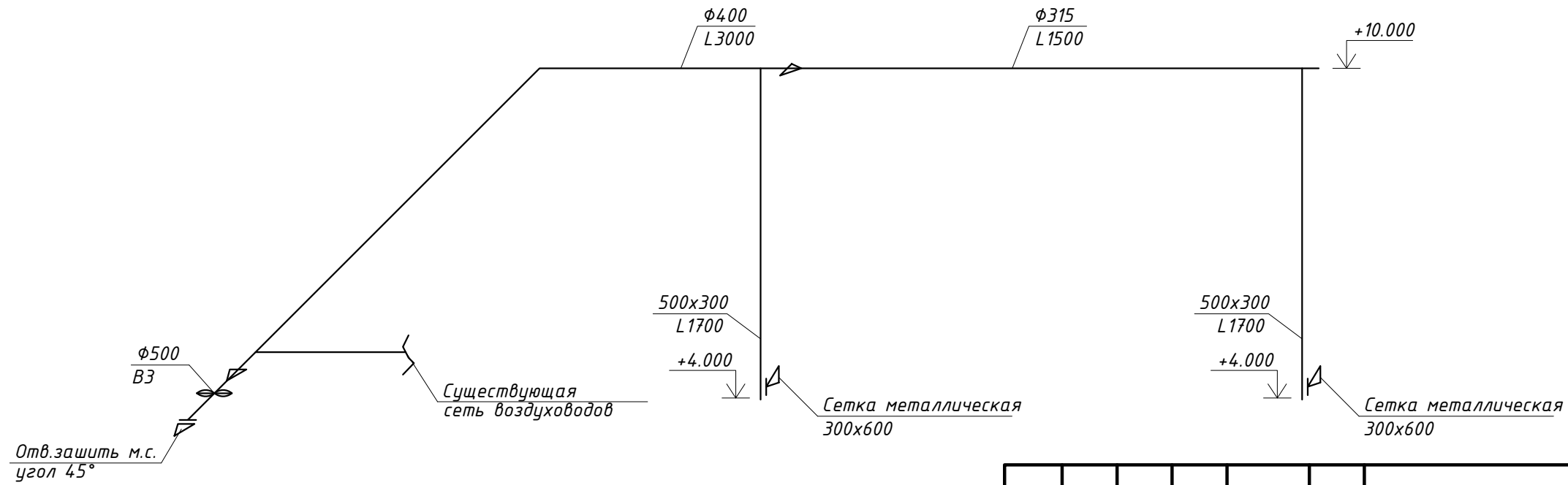
ИНВ. N ПОДЛ. Подпись и дата
ИНВ. N ПОДЛ. Подпись и дата

						10/22-0В			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагонсборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова			<i>[Signature]</i>			Р	14	
Проверил	Керусова			<i>[Signature]</i>					
						Вагоноремонтный цех Схемы систем П1, B5-B9		ООО "ЦОБ"	

B4



B3



Согласовано

Инд. N подл. Подпись и дат. вв. инв. N

						10/22-0В			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагонсборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Керусова			<i>[Signature]</i>			Р	15	
Проверил	Керусова			<i>[Signature]</i>		Вагоноремонтный цех		ООО "ЦОБ"	
						Схемы систем В3, В4			

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
B1	Установка вытяжная в составе:			"РОВЕН"				коммерческое предлож. № ВРВР0009662 от 14.06.2022 ООО "РОВЕН" 8(473)262-21-00
	- глушитель шума	ГТПш 800x500-900			шт.	1		
	- вставка гибкая	ВГ 800x500 ш20-ш20			шт.	2		
	- вентилятор канальный	ВРС-К-LZ-80-50/40-РЦ-4,0/3000/220			шт.	1		
		-380-У2						
	- воздушный клапан	ВК-800x500-ЭП			шт.	1		
	- электропривод	RWF05-220			шт.	1		
	Щит управления Iк ЩУВ-В 4(380/8,2А)/2.1/4.1/5.1				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	прямоугольного сечения b=0,7мм 600x300				м2	3,25		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности В (плотные) по ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 14918-2020			м2	2,0		
	Наружная решетка 800x500				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	10,0		

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						10/22-ОВ.С			
						"Производственное здание" расположенное по адресу: г.Грязи, ул.Вагонная, д.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Модернизация системы общеобменной и местной вентиляции в производственном помещении вагонноборочного участка на объекте АО ВРП "Грязи" расположенном по адресу: 399050, Россия, Липецкая обл., г.Грязи, ул.Вагонная, 2	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Керусова					Р	1	19
Проверил		Керусова					000 "ЦОБ"		
						Спецификация оборудования и материалов			

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
B3	Установка вытяжная в составе:			"РОВЕН"				
	- глушитель шума	ГТК 315-600			шт.	1		
	- вентилятор	VСZрI-K-315			шт.	1		
	- клапан обратный	КОВ-315			шт.	1		
	Щит управления Iк ЩЧВ-В 0,25(220/1,1А)/1.1				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	круглого сечения $b=0,7\text{мм}$ $\Phi 315$				м2	1,25		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности	ГОСТ 14918-2020			м2	2,0		
	В (плотные) по ГОСТ 14918-2020							
	Наружная решетка $\Phi 315$				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	6,0		
B4	Установка вытяжная в составе:			"РОВЕН"				
	- глушитель шума	ГТК 250-600			шт.	1		
	- вентилятор	VСZрI-K-250			шт.	1		
	- клапан обратный	КОВ-250			шт.	1		
	Щит управления Iк ЩЧВ-В 0,2(220/0,9А)/1.1				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	круглого сечения $b=0,7\text{мм}$ $\Phi 250$				м2	1,25		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности	ГОСТ 14918-2020			м2	2,0		
	В (плотные) по ГОСТ 14918-2020							
	Наружная решетка $\Phi 250$				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	3,0		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инвент.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

Лист

3

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
B5	Установка вытяжная в составе:			"РОВЕН"				
	- глушитель шума	ГТПы 500х300-900			шт.	1		
	- вставка гибкая	ВГ 500х300 ш20-ш20			шт.	2		
	- вентилятор канальный	ВРС-К-LZ-50-30/25-РЦ-0,75/3000/220			шт.	1		
		-380-У2						
	- воздушный клапан	ВК-500х300-ЭП			шт.	1		
	- электропривод	RWF05-220			шт.	1		
	Щит управления Iк ЩЧВ-В 0,75(380/1,84А)/2.1/4.1/5.1				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	прямоугольного сечения $b=0,7\text{мм}$ 500х300				м2	2,5		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности В (плотные) по ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 14918-2020			м2	2,0		
	Наружная решетка 500х300				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	6,0		

Инвент. N
Подпись и дата
Взамен инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

Лист

4

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
B7	Установка вытяжная в составе:			"РОВЕН"				
	- глушитель шума	ГТПш 500х300-900			шт.	1		
	- вставка гибкая	ВГ 500х300 ш20-ш20			шт.	2		
	- вентилятор канальный	ВРС-К-LZ-50-30/25-РЦ-0,75/3000/220			шт.	1		
		-380-У2						
	- воздушный клапан	ВК-500х300-ЭП			шт.	1		
	- электропривод	RWF05-220			шт.	1		
	Щит управления Iк ЩУВ-В 0,75(380/1,84А)/2.1/4.1/5.1				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	прямоугольного сечения	b=0,7мм 500х300			м2	1,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности	ГОСТ 14918-2020			м2	2,0		
	В (плотные) по ГОСТ 14918-2020							
	Наружная решетка 500х300				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	10,0		

Инвент. N

Подпись и дата

Взамен инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	10/22-ОБ.С			Лист
									6

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
	Участок плазменной резки							
П1	Установка приточная в составе:			"РОВЕН"				коммерческое предлож. № ВРВР00114.67 от 11.07.2022 ООО "РОВЕН" 8(473)262-21-00
	- воздушный клапан	ВК-800x500-ЭП			шт.	1		
	- корпус для фильтра ФЯГ 80x50				шт.	1		
	- кассета сменная фильтрующая дл ФЯГ 80-50 EU3				шт.	1		
	- электронагреватель ЭНП 800x500/84,0				шт.	2		
	- вставка гибкая ВГ 800x500 ш20хш20				шт.	1		
	- вентилятор канальный	VCP-80-50/40GQ/6D-2,8/1000/380			шт.	1		
	- глушитель шума	ГТПш 800x500-600			шт.	1		
	- электропривод RWF05-220				шт.	1		
	Щит управления 1к ЩЧВЭК/З-К 84(380/3ф)24+24+24+12-П 2,8(380/4,85А)/2.1/4.1/5.2/6/7				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А прямоугольного сечения b=0,7мм 600x400	ГОСТ 14918-2020			м2	15,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности В (плотные) по ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 14918-2020			м2	3,0		
	Решетка вентиляционная регулируемая	АМН-К 1000x300			шт.	6		
	Наружная решетка 800x500				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	100		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инвент.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

Лист

10

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
B1	Установка вытяжная в составе:			"РОВЕН"				
	- глушитель шума	ГТПш 700x400-900			шт.	1		
	- вставка гибкая	ВГ 700x400 ш20-ш20			шт.	2		
	- вентилятор канальный	VCP-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380			шт.	1		
	- воздушный клапан	BK-700x400-ЭП			шт.	1		
	- электропривод	RWF05-220			шт.	1		
	Щит управления 1к ЩУВ-В 3.5(380/5.9A)/2.1/4.1/5.2				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	прямоугольного сечения b=0,7мм 400x400				м2	23,0		
	b=0,7мм 700x400				м2	3,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности	ГОСТ 14918-2020			м2	3,0		
	В (плотные) по ГОСТ 14918-2020							
	Решетка вентиляционная регулируемая	АНН-К 1000x300			шт.	6		
	Наружная решетка 700x400				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	100		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инвент.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

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
	Производственное здание							
P2	Установка приточная в составе:			"РОВЕН"				коммерческое предлож. № ВРВР00114.67 от 11.07.2022 ООО "РОВЕН" 8(473)262-21-00
	- воздушный клапан	ВК-1000х500-ЭП			шт.	1		
	- корпус для фильтра ФЯГ 100х50				шт.	1		
	- кассета сменная фильтрующая дл ФЯГ 100-50 EU3				шт.	1		
	- электронагреватель ЭНП 1000х500/108,0				шт.	1		
	- вставка гибкая ВГ 1000х500 ш20хш20				шт.	2		
	- вентилятор канальный	VCP-100-50/45-GQ/6D-3.5/1000/380			шт.	1		
	- глушитель шума	ГТПш 1000х500-600			шт.	1		
	- электропривод RWF05-220				шт.	1		
	Щит управления 1к ЩЧВЭК/З-К 108(380/3ф)24+24+24+214+12-П				шт.	1		
	2,8(380/4,85А)/2.1/4.1/5.2/6/7							
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	прямоугольного сечения	b=0,7мм 600х400			м2	35,0		
		b=0,7мм 800х400			м2	25,0		
		b=0,7мм 1000х700			м2	12,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности	ГОСТ 14918-2020			м2	3,0		
	В (плотные) по ГОСТ 14918-2020							
	Решетка вентиляционная регулируемая	АМН-К 1000х300			шт.	9		
	Наружная решетка 1000х700				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	60,0		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инвент.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

Лист

12

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
B2	Установка вытяжная в составе:			"РОВЕН"				
	- глушитель шума	ГТПш 800x500-900			шт.	1		
	- вставка гибкая	ВГ 800x500 ш20-ш20			шт.	2		
	- вентилятор канальный	VCP-80-50/40-GQ/6D-2,8/1000/380			шт.	1		
	- воздушный клапан	BK-800x500-ЭП			шт.	1		
	- электропривод	RWF05-220			шт.	1		
	Щит управления 1к ЩУВ-В 2,8(380/4,85А)/2.1/4.1/5.2				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	прямоугольного сечения b=0,7мм 600x400				м2	35,0		
	b=0,7мм 800x400				м2	26,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности	ГОСТ 14918-2020			м2	3,0		
	В (плотные) по ГОСТ 14918-2020							
	Решетка вентиляционная регулируемая	АМН-К 1000x300			шт.	9		
	Наружная решетка 800x500				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	60,0		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инвент.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

Лист

13

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	Установка приточная в составе:			"РОВЕН"				коммерческое предлож. № ВРВР0011467 от 11.07.2022 ООО "РОВЕН" 8(473)262-21-00
	- заслонка	АЗД 122.000 315/м			шт.	1		
	- корпус для фильтра ФВ-315				шт.	1		
	- кассета сменная фильтрующая дл ФВ-315 EU3				шт.	1		
	- электронагреватель ЭНК 315/18,0				шт.	1		
	- вентилятор канальный	VCZpl-K-315			шт.	1		
	- глушитель шума	ГТк315-600			шт.	1		
	- электропривод RWF03-220				шт.	1		
	Щит управления 1к ЩУВЭК/3-К 18(380/3ф)-П 0.25(220/1.1А)/1.1/4.1/6/7				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	круглого сечения	b=0,5мм φ160			м2	9,0		
		b=0,5мм φ200			м2	3,0		
		b=0,5мм φ250			м2	3,0		
		b=0,7мм φ315			м2	10,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,5мм класс герметичности В (плотные) по ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 14918-2020			м2	3,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности В (плотные) по ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 14918-2020			м2	3,0		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	прямоугольного сечения	b=0,7мм 300x300			м	1,0		
	Диффузор круглый ДПУ-М φ160				шт.	6		
	Наружная решетка φ315				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	60,0		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инвент.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

Лист

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
ВЗ	Установка вытяжная в составе:			"РОВЕН"				
	- глушитель шума	ГТК 315-600			шт.	1		
	- вентилятор	VC-315			шт.	1		
	- заслонка	АЗД 122.000 250/м			шт.	1		
	Щит управления 1к ЩЧВ-В 0,28(220/1,3А)/1.1/4,1				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	круглого сечения				м2	9,0		
	b=0,5мм φ160							
	b=0,5мм φ200				м2	7,0		
	b=0,5мм φ250				м2	8,0		
	b=0,5мм φ315				м2	17,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,5мм класс герметичности	ГОСТ 14918-2020			м2	3,0		
	В (плотные) по ГОСТ 14918-2020							
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности	ГОСТ 14918-2020			м2	3,0		
	В (плотные) по ГОСТ 14918-2020							
	Диффузор круглый ДПУ-М φ160				шт.	6		
	Наружная решетка φ315				шт.	1		
	Металл для крепления				кг	60,0		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инвент.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

Лист

15

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
B4,B5	Установка вытяжная в составе:			"РОВЕН"				
	- глушитель шума	ГТК 250-600			шт.	2		
	- вентилятор	VC-250			шт.	2		
	- заслонка	АЗД 122.000 315/м			шт.	2		
	Щит управления 1к ЩЧВ-В 0,2(220/0,9А)/1.1/4,1				шт.	2		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А прямоугольного сечения	ГОСТ 14918-2020						
	круглого сечения	b=0,7мм Ф250			м2	5,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности В (плотные) по ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 14918-2020			м2	3,0		
	Наружная решетка Ф250				шт.	2		
	Металл для крепления				кг	6,0		
	Зонт вытяжной 700x700				шт.	2		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инвент.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

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
П1	Приточная вентиляционная установка в составе:			"РОВЕН"				
	- вентиляционная установка с автоматикой	RW-13-0-3-N-R-P			шт.	1		
	- электропривод	RWF 05-220			шт.	2		
	- смесительный узел	СУ-3-380-25/24			шт.	1		
	Щит управления 1к ЩЧВВК/9-Н1(1,62а)-П 7,5(380/15,75А)/2.1/4.1х2/5.1/7/8(2,8кВт/220)				шт.	1		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности В (плотные) по ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 14918-2020			м2	20,0		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А круглого сечения	ГОСТ 14918-2020			м2	7,0		
		b=0,7мм ф710			м2	76,0		
		b=0,7мм ф800			м2	9,0		
	прямоугольного сечения	b=0,7мм 700x700			шт.	2		
	Наружная решетка 1,6м2				шт.	2		
	Металл для крепления				кг	80,0		
	Диффузор сопловый	KVR400 (315)			шт.	5		

Взамен инв.Н

Подпись и дата

Инвент.Н

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

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
B3	Вентилятор	ВО №5,0-0-А5,0/111-5,5/3000/380-У2		"РОВЕН"	шт.	1		
	Вставка гибкая	ВГ-D500/534 фл.пол.25-нп			шт.	2		
	Клапан обратный КО-1-500				шт.	1		
	Щит управления Iк ЩУВ-В 5,5(220/11,1А)/2,1/5,1				шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	круглого сечения b=0,7мм Ф315				м2	10,0		
	круглого сечения b=0,7мм Ф400				м2	15,0		
	круглого сечения b=0,7мм Ф500				м2	5,0		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	прямоугольного сечения b=0,7мм 500x300				м2	16,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности	ГОСТ 14918-2020			м2	10,0		
	В (плотные) по ГОСТ 14918-2020							
	Сетка металлическая				м2	1,0		
	Металл для крепления				кг	80,0		
B4	Вентилятор	ВО №4,0-0-А4,0/132-1,5/3000/380-У2		"РОВЕН"	шт.	1		
	Вставка гибкая	ВГ-D400/434 фл.пол.25-нп			шт.	2		
	Клапан обратный КО-1-400				шт.	1		
	Щит управления Iк ЩУВ-В 1,5(220/3,46А)/2,1/5,1				шт.	1		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инвент.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

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
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	круглого сечения <i>b=0,7мм</i> Φ 400				м2	61,0		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	прямоугольного сечения <i>b=0,7мм</i> 500x300				м2	16,0		
	Сетка металлическая				м2	1,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности В (плотные) по ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 14918-2020			м2	10,0		
	Металл для крепления				кг	80,0		
B5-B9	Установка вытяжная в составе:			"РОВЕН"				
	- решетка инерционная	500x300			шт.	5		
	- вставка гибкая	ВГ 500x250 ш20-ш20			шт.	10		
	- вентилятор канальный	ВРС-К-LZ-50-25/22-РЦ-0,55/3000/220			шт.	5		
		-380-У2						
	Щит управления Iк ЩУВ-В 0,55(380/1,38А)/2.1/4.1/5.1				шт.	5		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класса А	ГОСТ 14918-2020						
	прямоугольного сечения <i>b=0,7мм</i> 500x250				м2	40,0		
	Фасонные части из оцинкованной стали толщ. 0,7мм класс герметичности В (плотные) по ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 14918-2020			м2	15,0		
	Сетка металлическая				м2	1,0		
	Сэндвич панель				м2	10,0		
	Металл для крепления				кг	80,0		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инвент.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/22-ОВ.С

Лист

19