

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ14		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	изм.3
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема демонтажа	изм.3
4	Принципиальная схема монтажа	изм.3
5	План на отм. 0,000	
6	План на отм. +5,100. План кровли	изм.3
7	Разрез 1–1, 2–2	
8	Разрез 3–3, 4–4	изм.3
9	Узлы крепления воздуховодов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование.	
ГОСТ 12.1.005–88	Общие санитарно–гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.	
	Прилагаемые документы	
06–НJT II–000–ОВ14.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 3 листах

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ14							
Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, кВт				Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	
Помещения подготовки деионизованной воды, склад реагентов, диспетчерская, щитовая, гардеробы (существующие)	–	зима –32 лето +21,7	–	155	–	155	12,7
Участок приготовления деминерализованной и деионизованной воды (новое)	1240	зима –32 лето +21,7	–	65	–	65	

Работа систем вентиляции		
Периоды года	Работа систем, клапанов	
	Включены, открыты	Выключены, закрыты
Холодный –32...0°С	П14	П14а (резерв)
	В46, В69	В46а, В69а (резерв)
Теплый +0°С и выше	П14	П14а (резерв)
	В46, В69	В46а, В69а (резерв)

Общие указания

В данном проекте приведены решения по вентиляции помещений водоподготовки, расположенных м/о 1–6/И–Р.

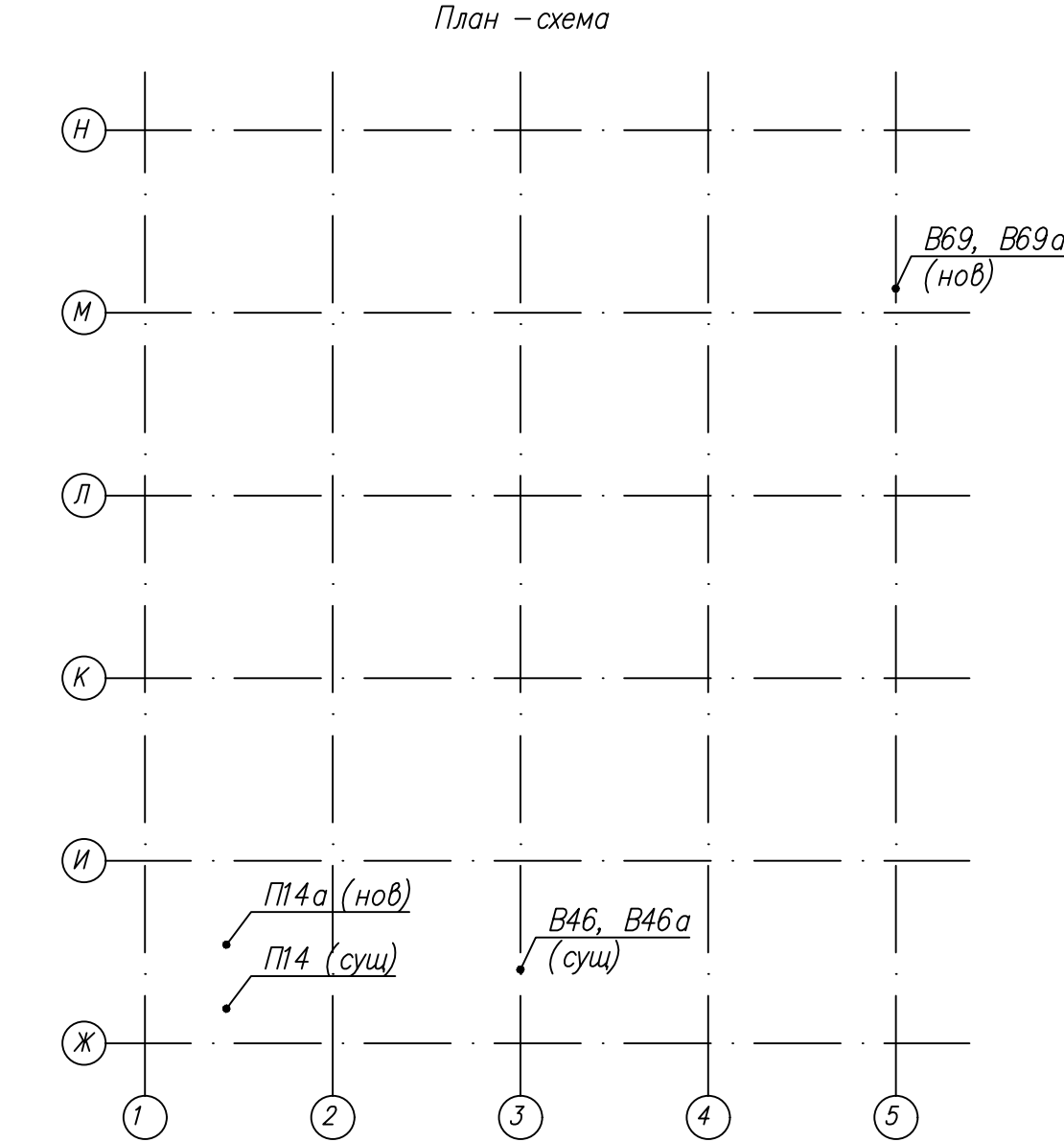
- Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем вентиляции приняты в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» для г. Чебоксары :
 - холодный период –32°С
 - теплый период +21.7°С
 - теплый период +25.9°С (кондиционирование)
- Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно ГОСТ 12.1.005–88 «Общие санитарно–гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» и техническому заданию.
 - помещения водоподготовки +18°С
- Основными вредностями в проектируемых помещениях являются:
 - тепловыделения от установленного оборудования и трубопроводов.
- Расчет воздухообмена в новом помещении водоподготовки велся исходя из кратности воздухообмена в соответствии с таблицей 28а СП 31.13330.2012.
- В существующих помещениях водоподготовки, складе реагентов, диспетчерской, щитовой, гардеробах в качестве приточного оборудования в проекте используется приточная установка П15 с секцией резервного вентилятора и с секцией водяного калорифера. Установка располагается в приточной венткамере на отм. +5,100 м/о 1–4/И–Р. Вытяжка производится радиальными вентиляторами В46, В46а, установленными на кровле здания. Вентиляторы обеспечивают 100% резервирование.
- Новое помещение приготовления деминерализованной и деионизованной воды предусматривается разместить в бывшем помещении очистки ТСО. В помещении существует общеобменная система вентиляции. В качестве приточного оборудования предусмотрена приточная установка П14 с секцией водяного калорифера. Установка располагается в приточной венткамере на отм. +5,100 м/о 1–4/И–Р. Вытяжка производится радиальным вентилятором В69, установленным на кровле здания.
- Проектом предусмотрено объединение существующих помещений водоподготовки и нового участка в единую сеть приточной вентиляции П14. Предусмотрен демонтаж установки П15 и установка на ее место дополнительной установки П14а, аналогичной П14, для обеспечения 100% резервирования. Трассировку воздуховодов следует оставить неизменной. Сети объединяются в помещении венткамеры.
- Для обеспечения 100% резервирования проектом предусмотрен демонтаж существующего вентилятора В69 и установку двух новых (В69, В69а) для работы на новый участок водоподготовки.
- В бывшем помещении очистки ТСО предусмотреть демонтаж систем местных отсосов В67, В68. Заделку узлов прохода через ограждающие конструкции выполнить негорючими материалами.

- Приточную установку П15 после демонтажа перенести в помещение новой венткамеры в осях 34–35/М/Р (см. проект вентиляции склада стекла и готовой продукции 06–НJT II–000–ОВ13).
- Регулирование аэродинамического режима происходит при помощи клапанов и ЧРП.
- Сечение воздуховодов, подобраны исходя из допустимых скоростей воздуха и удельных потерь, обеспечивающий допустимый уровень шума.
- Размеры и конструкция воздуховодов принята по ВСН 353–86. Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918–80* класса "П" (плотные). Толщину стали принять в соответствии с СП 60.13330–2012 в зависимости от размера.
- Отметки прямоугольных воздуховодов даны по низу, круглых – по оси.

Оборудование и материалы

Монтаж систем вентиляции производить в соответствии со СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно–технические системы». Крепление воздуховодов согласно серии 5.904–1 "Детали крепления воздуховодов".

Все применяемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия, относящиеся к каждой поставляемой партии. Прием в эксплуатацию систем вентиляции производить после предоставления актов скрытых работ, акта о выполнении пусконаладочных работ и составления паспортов на системы вентиляции монтажной организацией.



Настоящие рабочие чертежи выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта  Калинин Р.А.

						06-НТТ II-000-ОВ.14				
						Техническое перевооружение Завода ООО Хевел . Увеличение производительности технологической линии НТТ.				
3	-	зам.			11.18					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система вентиляции помещений в осях 1-6/И-Р		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кузнецова			08.18			Р	1	9
Проверил		Ефремов			08.18					
Рук.		Андреев			08.18					
Н.контр.		Мельниченко			08.18					
ГИП		Калинин			08.18	Общие данные (начало)				

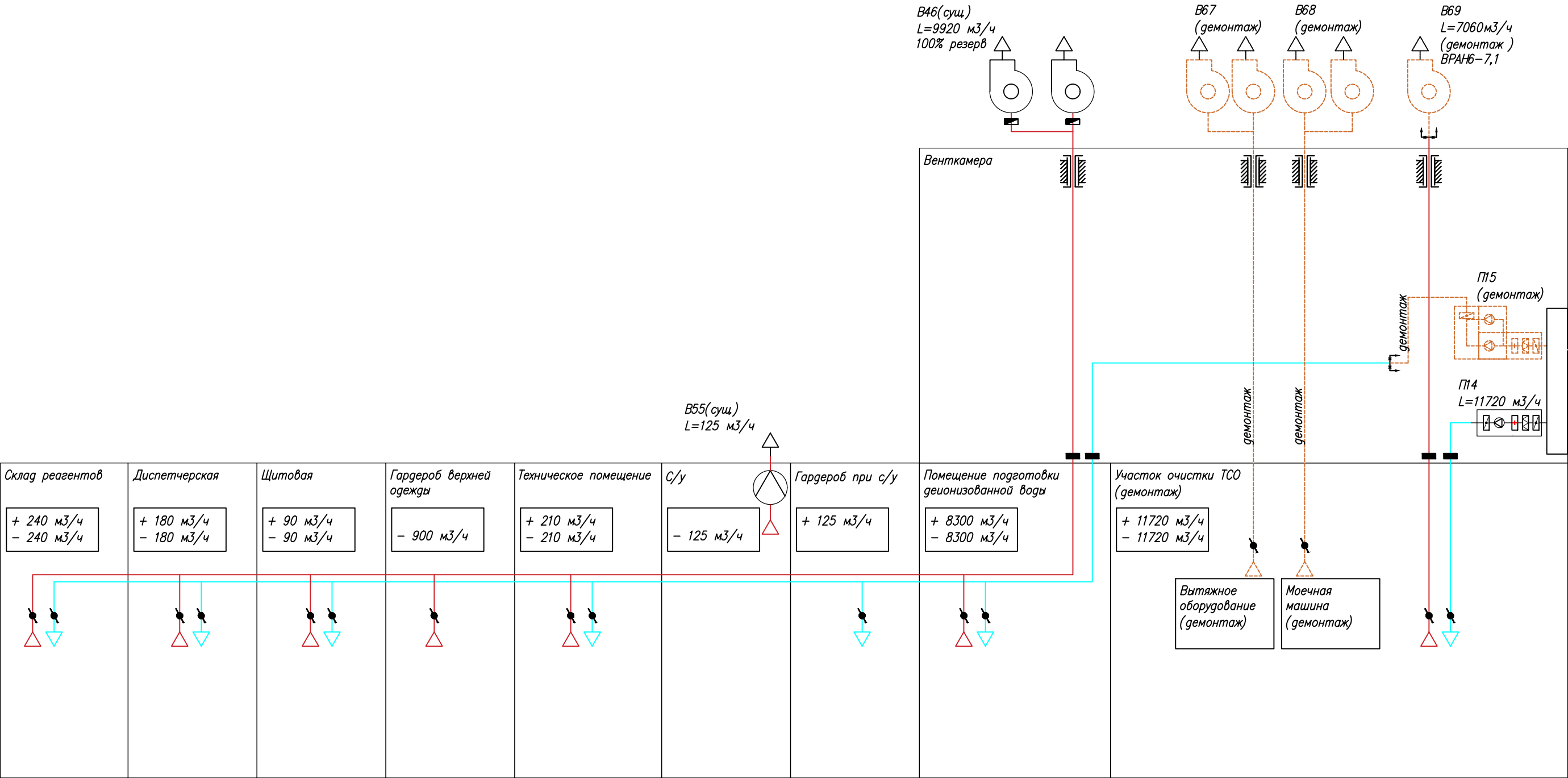


Характеристика отопительно–вентиляционных систем																					
Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель					Фильтр		Примечания	
				Тип исполнения	N*	Схема исполнения	Положение	L, м3/ч	ΔP, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N*	Кол.	Т-ра нагрева, °C от/до	Расход теплоты, кВт	Тип		N*
П14	2	Помещения подготовки деионизированной воды, склад реагентов, диспетчерская, щитовая, гардеробы (существующие)	КЦКП–12,5–У3	RDH 500 R				13045	1200	1600	A132S4	7,5	1455	водяной	–	1	–32/18	220	панельный	G4	существующая
П14а		Участок приготовления деминерализованной и деионизированной воды (новое)	КЦКП–12,5–У3	RDH 500 R				13045	1200	1600	A132S4	7,5	1455	водяной	–	1	–32/18	220	панельный	G4	новая
В46 В46а	2	Помещения подготовки деионизированной воды, склад реагентов, диспетчерская, щитовая, гардеробы (существующие)	ВРАН9–071–Т80–Н–00300/04–У1	ВРАН9	071			9920	800	960	A112MA6	3,0	960								существующие (100% резерв)
В69 В69а	2	Участок приготовления деминерализованной и деионизированной воды (новое)	ВРАН9–035–Т80–Н–00220/04–У1	ВРАН9	035			3900	800	2820	A80B2	2,2	2820								новые (100% резерв)

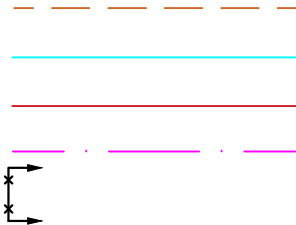
Расчетная таблица воздухообменов по кратностям									
N*	Наименование помещения	Объем помещений, м3	Кратность обмена воздуха		Воздухообмен, м3/ч		Вентустановки		Требования к параметрам и чистоте внутреннего воздуха
			приток	вытяжка	приток	вытяжка	приток	вытяжка	
1	Помещения подготовки деионизированной воды (суш.)	1380	6	6	8300	8300	П14	В46	
2	Склад реагентов (суш.)	80	3	3	240	240	П14	В46	
3	Диспетчерская (суш.)	60	3	3	180	180	П14	В46	
4	Щитовая (суш.)	30	3	3	90	90	П14	В46	
5	Гардероб верхней одежды (суш.)	20	–	1	–	900	не орг.	В46	
6	Техническое помещение (суш.)	70	3	3	210	210	П14	В46	
7	С/у (суш.)	49	–	75 м3/ч на душ сетку	–	125	не орг.	В55	
				50 м3/ч на унитаз					
8	Гардеробная при с/у (суш.)	50	–	–	125	–	П14	не орг.	
9	Участок приготовления деминерализованной и деионизированной воды (новое)	1240	3	3	3900	3900	П14	В69	

						06-НТ II-000-ОВ.14			
						Техническое перевооружение Завода ООО Хевел . Увеличение производительности технологической линии НТ.			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система вентиляции помещений в осях 1-6/И-Р	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кузнецова				08.18		Р	2	9
Проверил	Ефремов				08.18				
Рук.	Андреев				08.18				
Н.контр.	Мельниченко				08.18	Общие данные (окончание)			
ГИП	Калинин				08.18				

Принципиальная схема
Демонтаж

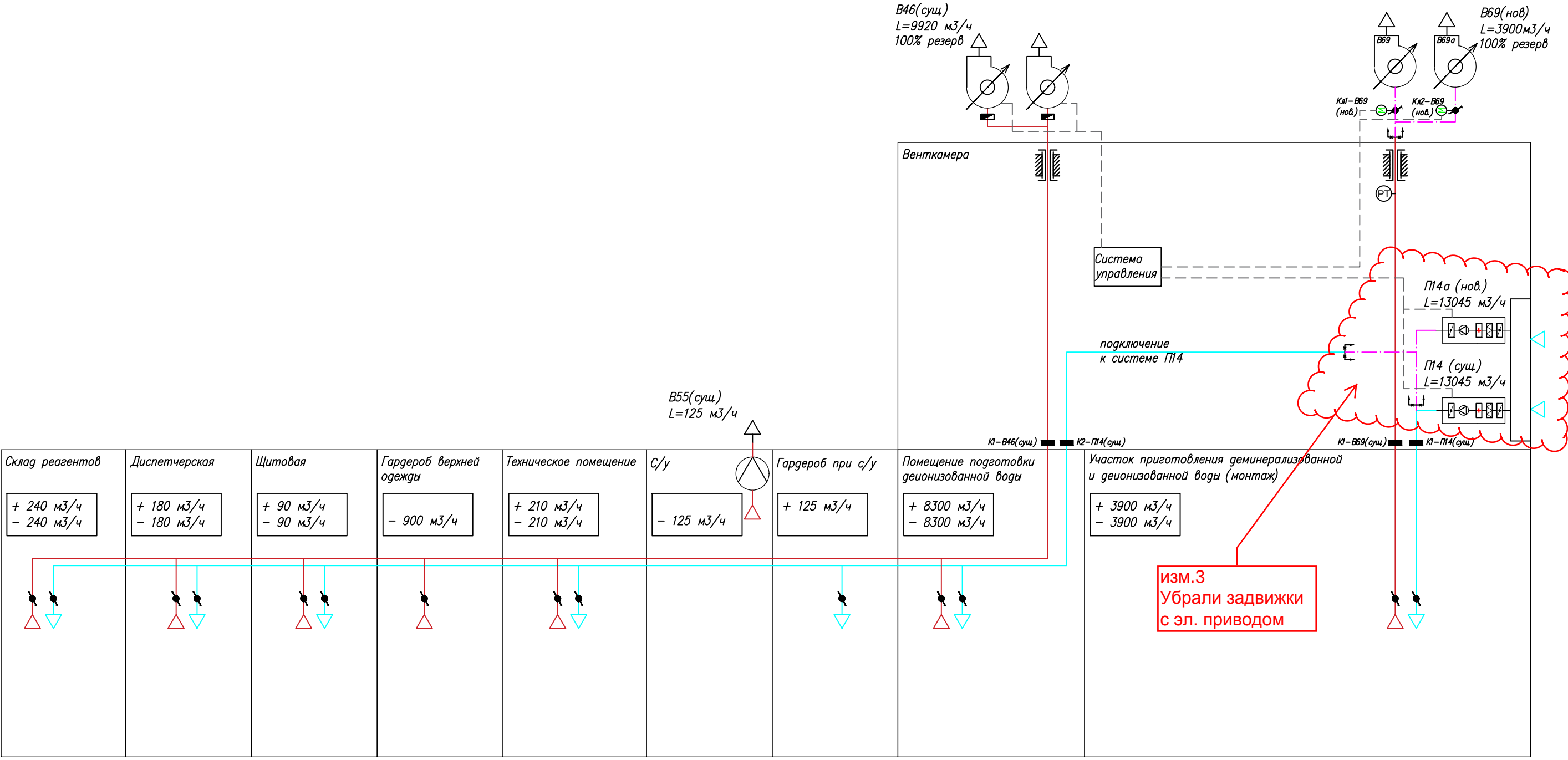


Обозначения линий
Демонтируемые линии
Приточный воздух
Вытяжной воздух
Проектируемые участки
Граница проектирования

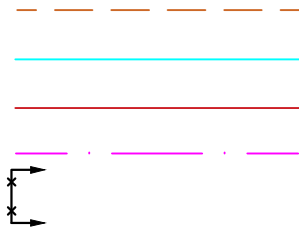


						06-НТ II-000-ОВ.14		
						Техническое перевооружение Завода 000 Хевел . Увеличение производительности технологической линии НТ.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система вентиляции помещений в осях 1-6/И-Р	Стадия	Лист
Разраб.	Кузнецова				08.18		Р	3
Проверил	Ефремов				08.18			9
Рук.	Андреев				08.18			
Н.контр.	Мельниченко				08.18			
ГИП	Калинин				08.18	Принципиальная схема демонтажа	Инжиниринг	

Принципиальная схема
Монтаж

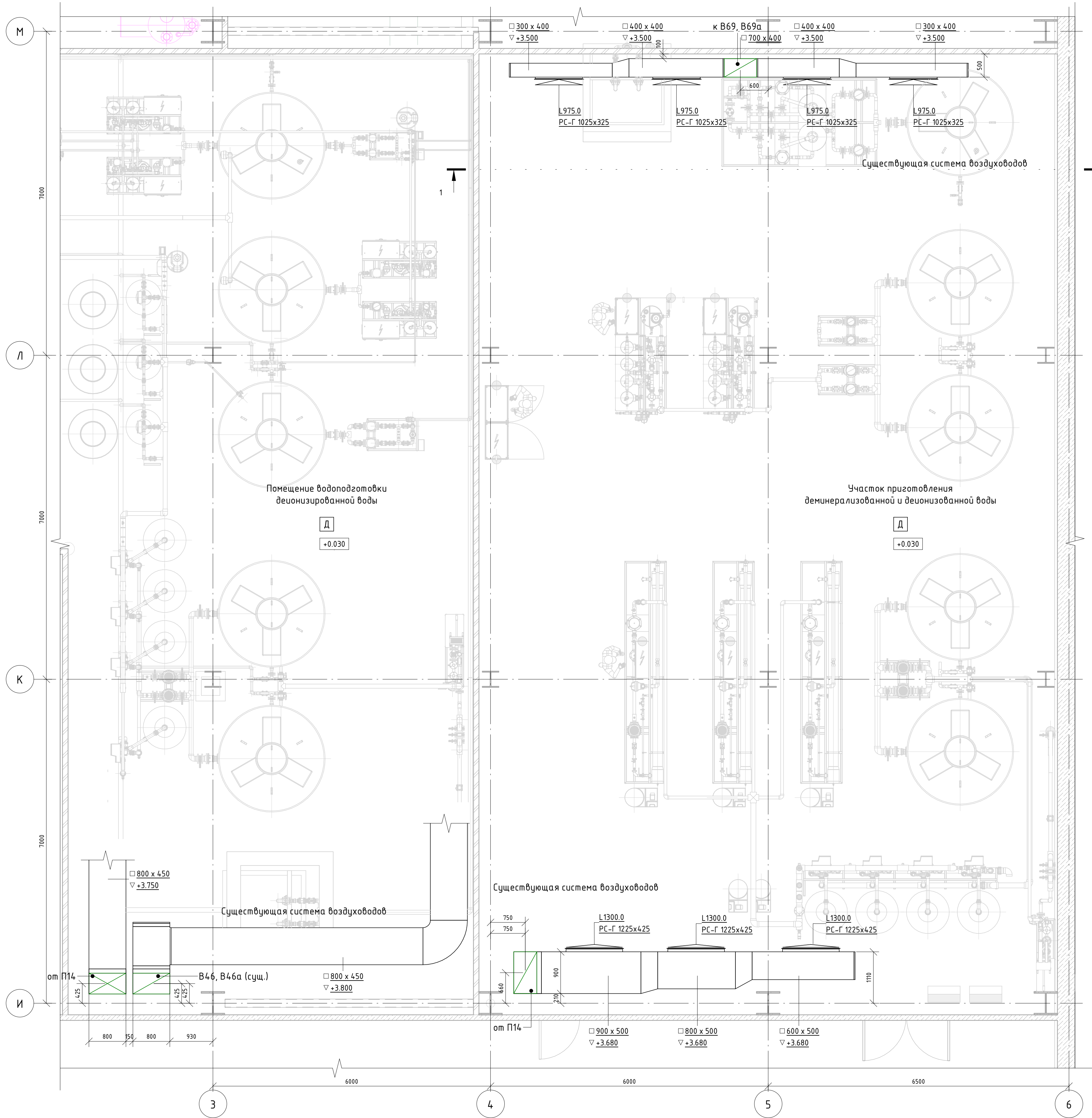


Обозначения линий
Демонтируемые линии
Приточный воздух
Вытяжной воздух
Проектируемые участки
Граница проектирования

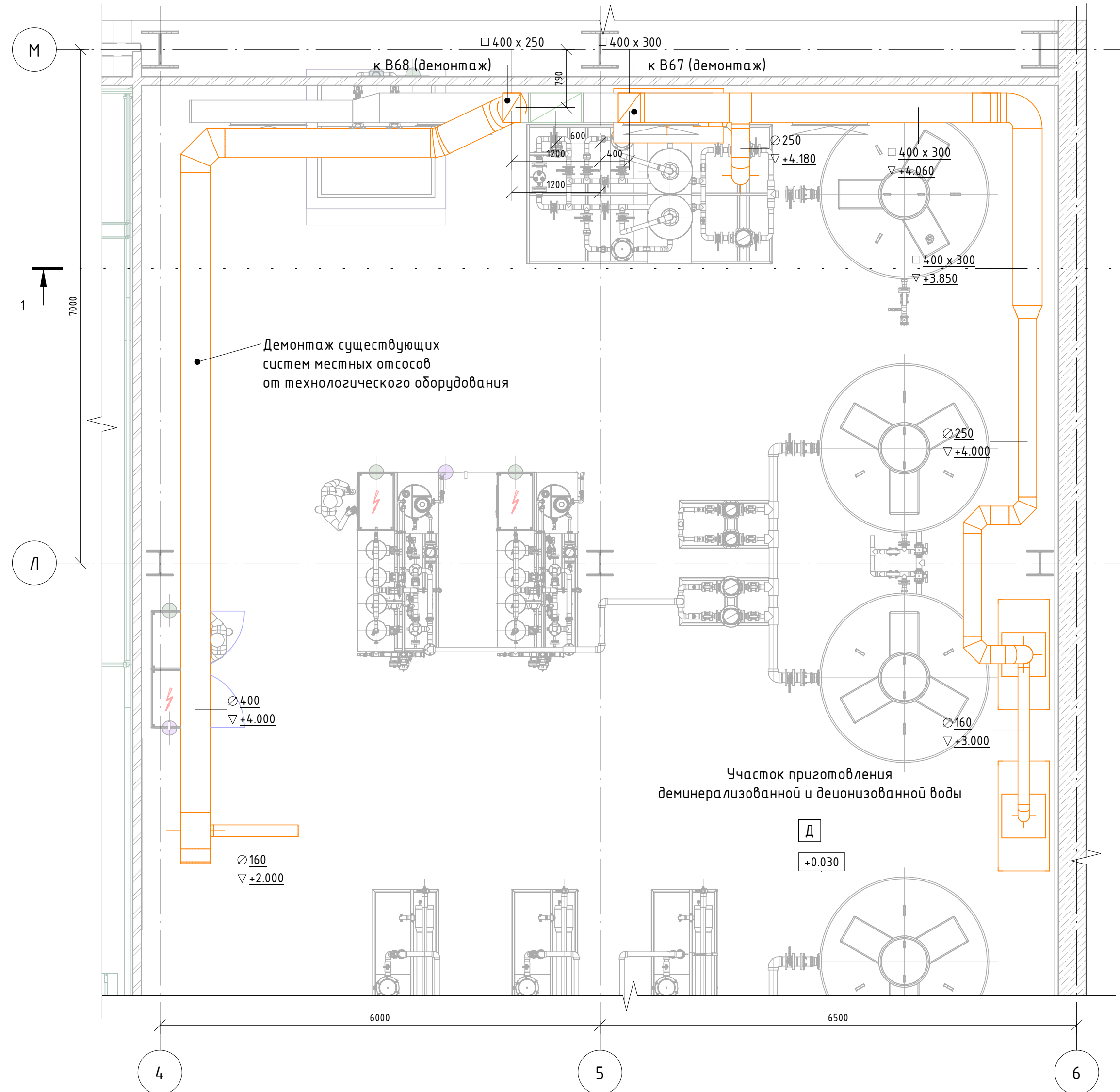


						06-НТ II-000-ОВ.14			
						Техническое перевооружение Завода 000 Хевел . Увеличение производительности технологической линии НТ.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система вентиляции помещений в осях 1-6/И-Р	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кузнецова				08.18		Р	4	9
Проверил	Ефремов				08.18				
Рук.	Андреев				08.18				
Н.контр.	Мельниченко				08.18				
ГИП	Калинин				08.18	Принципиальная схема монтажа			

План на отм. 0.000



План на отм. 0.000. Демонтаж систем В67, В68

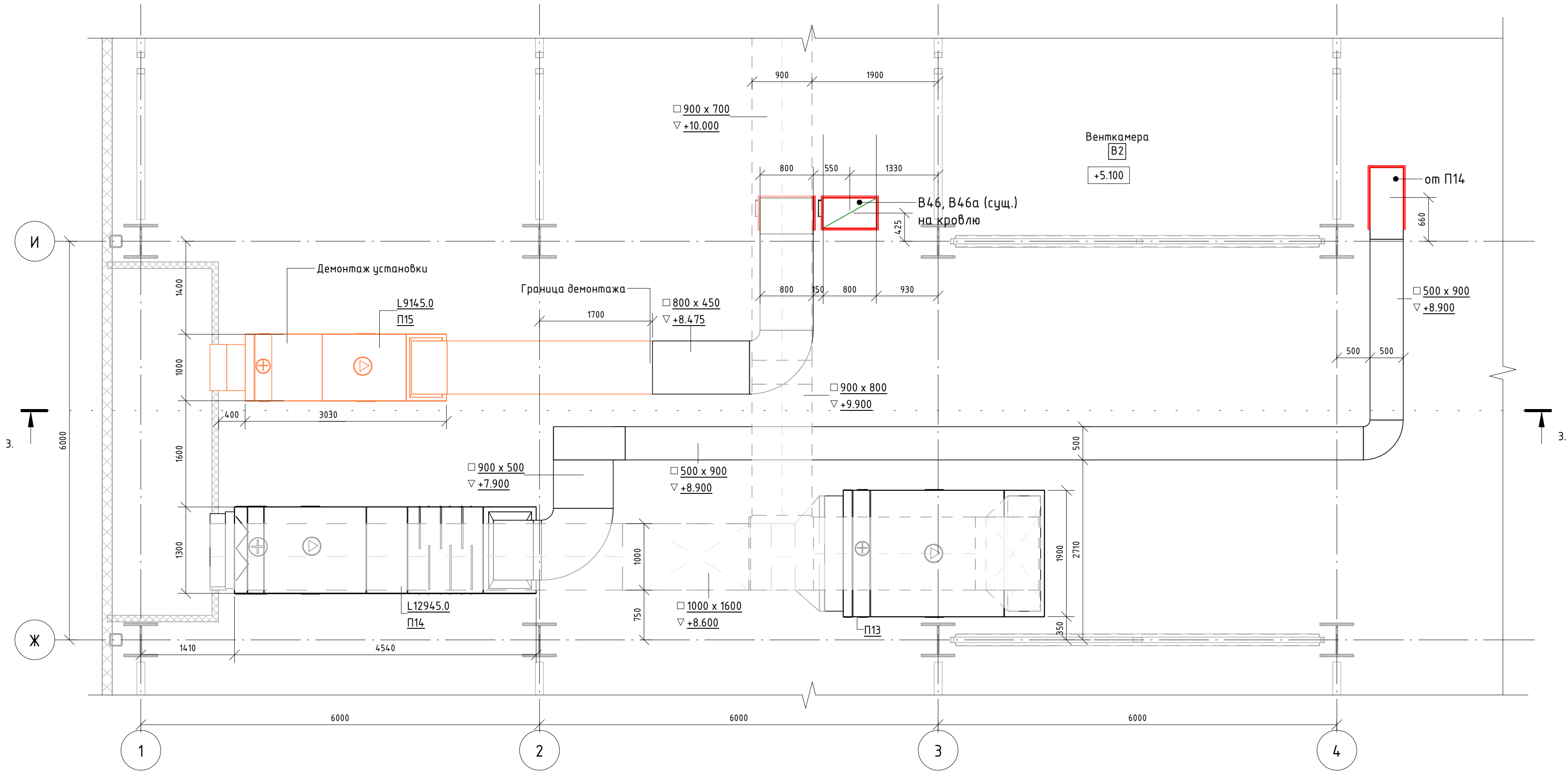


Условные обозначения линий
Вытяжной воздух;
Приточный воздух;
Демонтируемые линии;
Существующие линии.

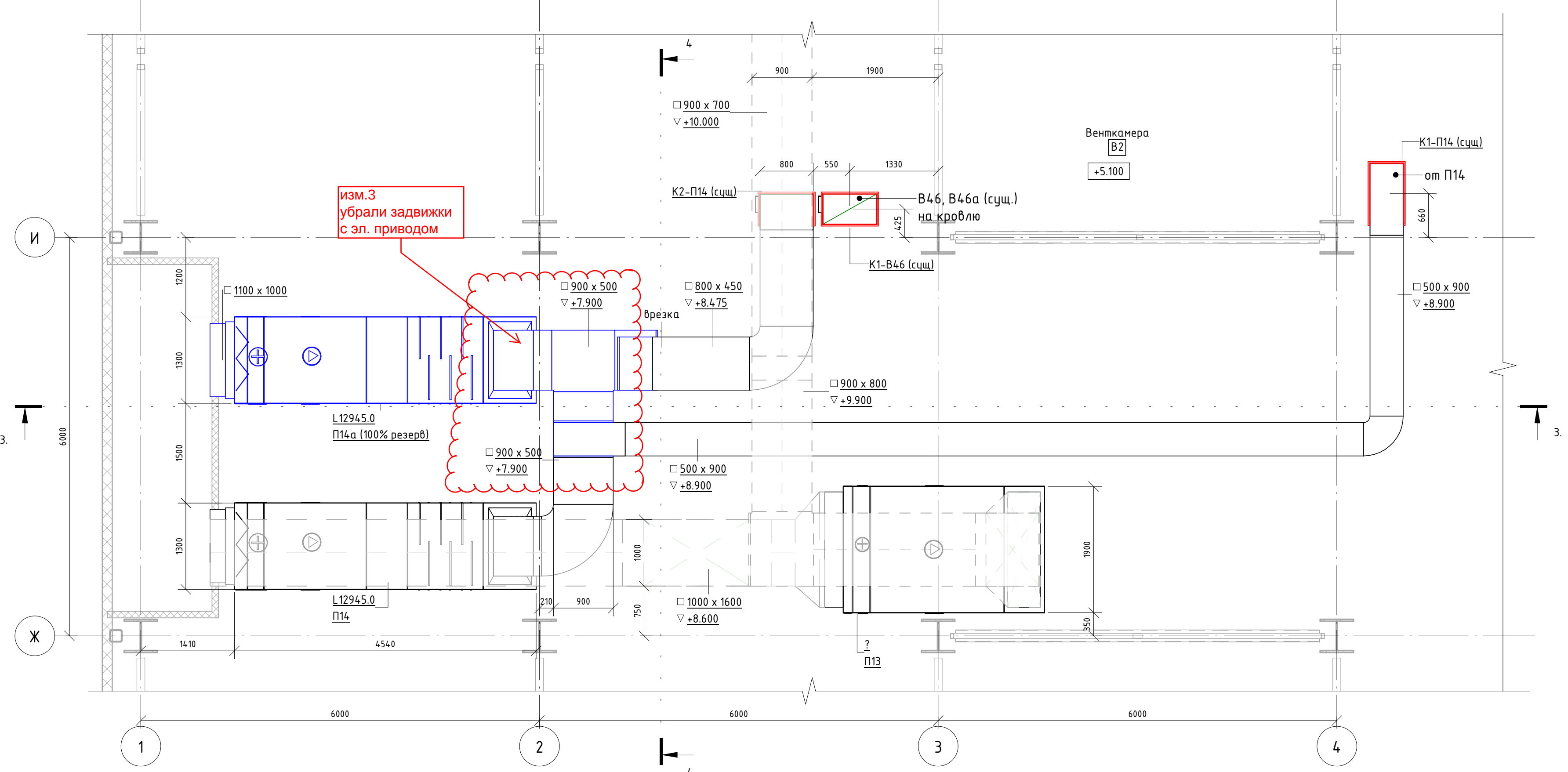
Примечания:
1. Новый участок приготовления деминерализованной и деионизованной воды размещается в существующем помещении, с существующей системой общеобменной вентиляции П14/В69.
2. Проектом технического перевооружения предусмотрен демонтаж технологического оборудования и систем местных отсосов В67, В68.
3. Существующие трассировки воздухопроводов систем общеобменной вентиляции остаются без изменения.

						06-НТ II-000-ОВ.14		
						Техническое перевооружение Завода ООО "Хевел". Увеличение производительности технологической линии НТ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система вентиляции помещений в осях 1-6/И-Р	Стадия	Лист
Разработал	Кузнецова				08.18		Р	5
Проверил	Ефремов				08.18			9
Руч. контроль	Мельниченко				08.18			
ГИП	Калинин				08.18			
						План на отм. 0.000	CSI Инжиниринг	
						Формат: А1А		

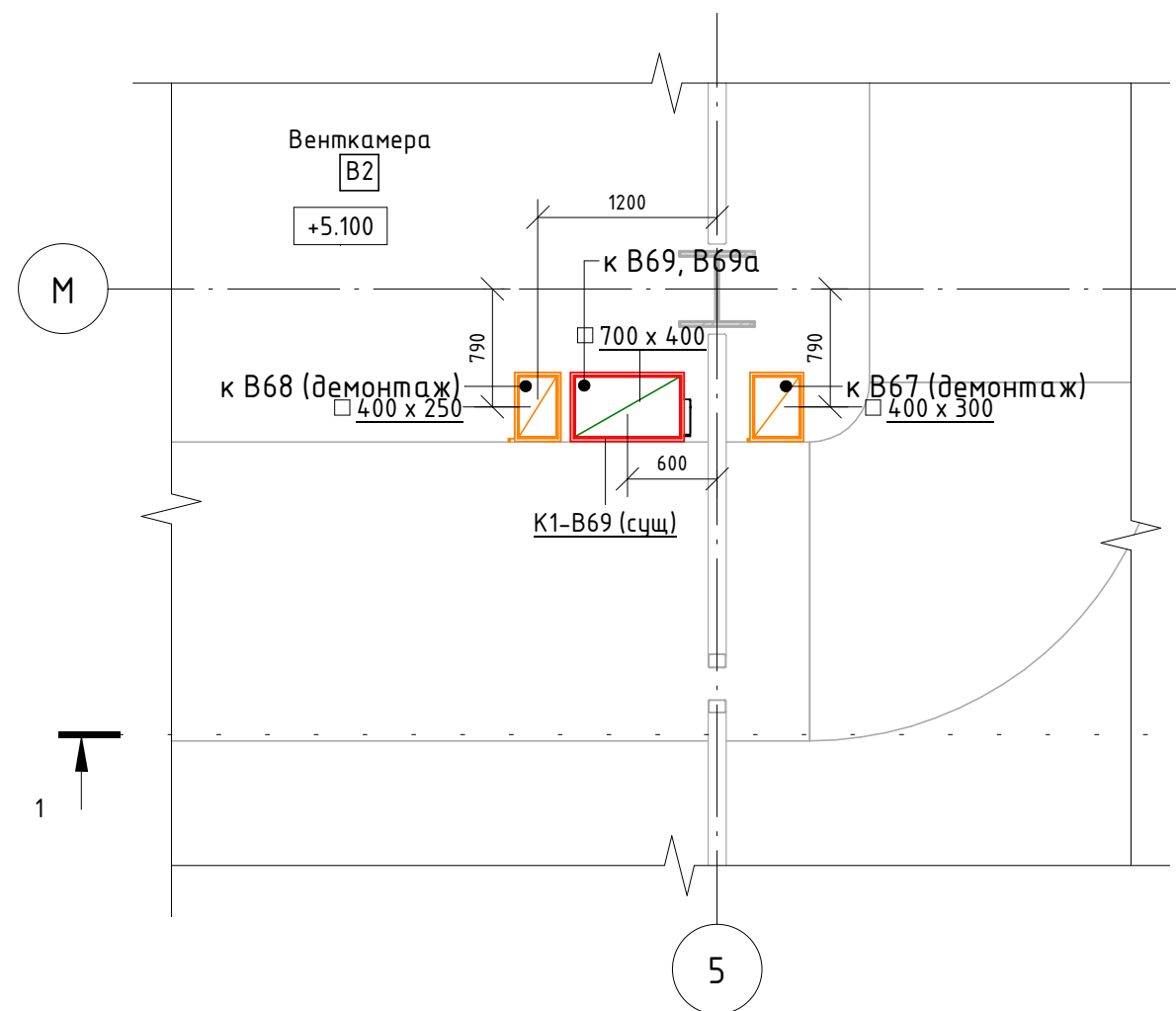
План на отм. +5,100. Демонтаж П15



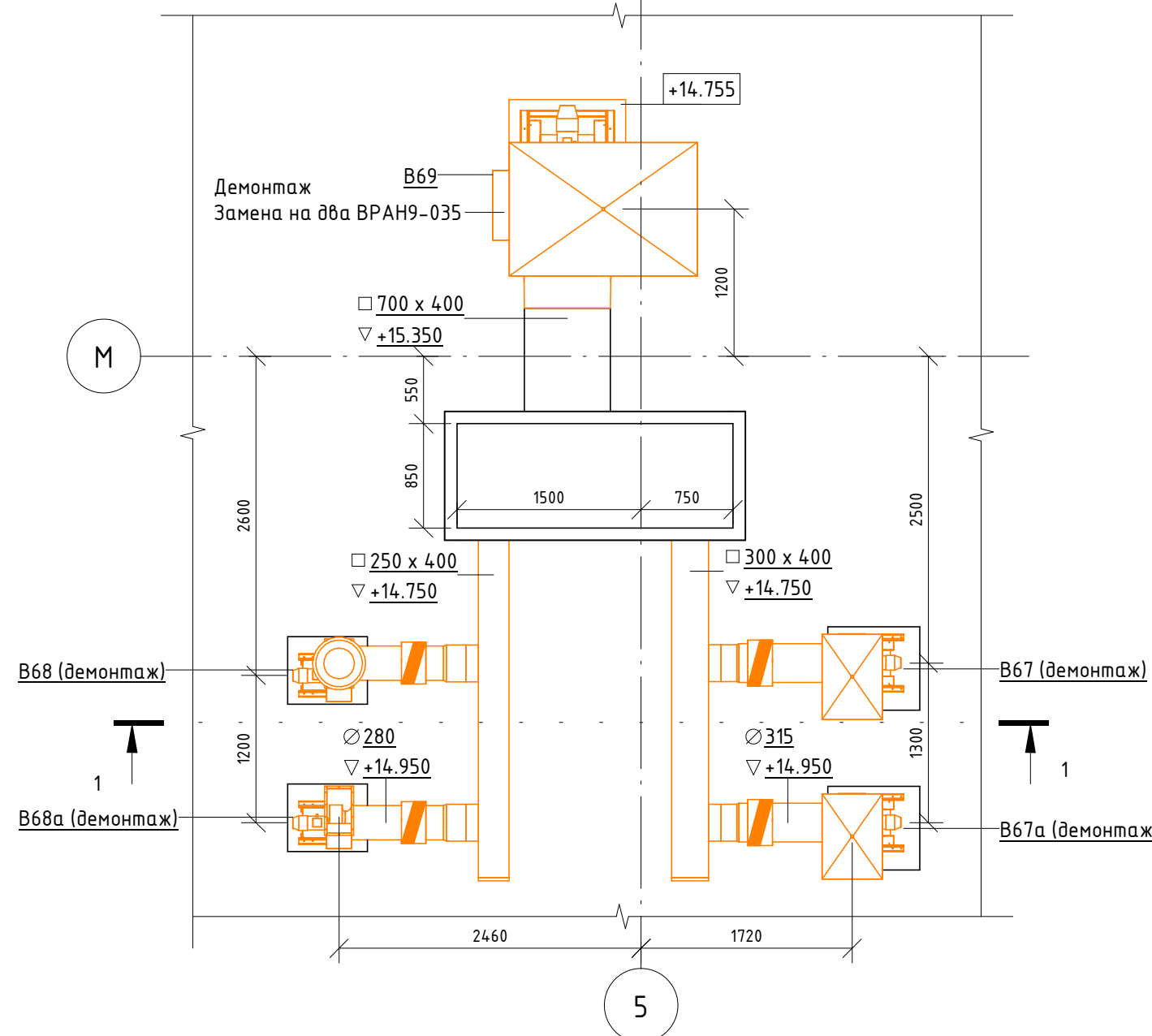
План на отм. +5,100. Монтаж П14а



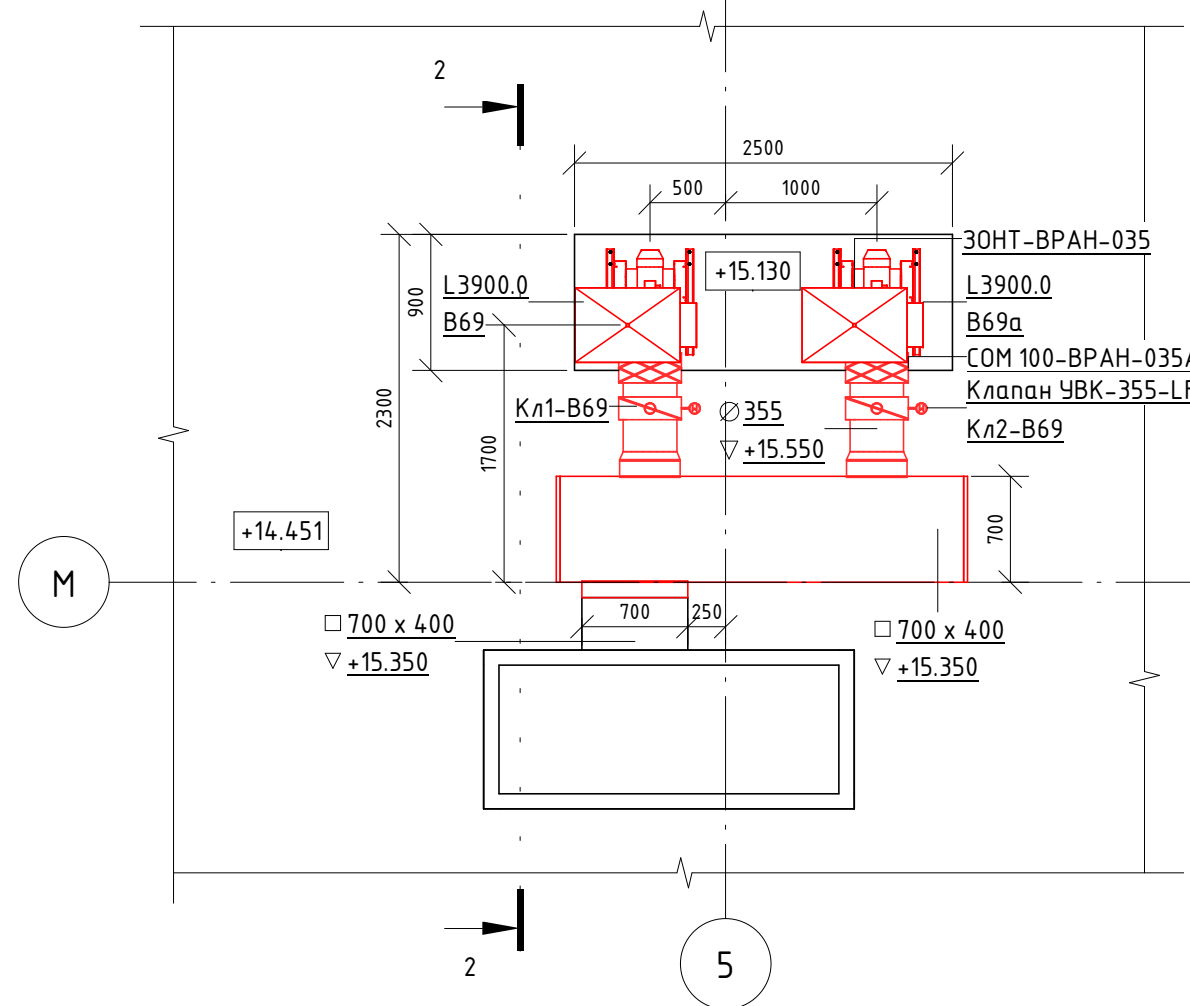
План на отм. +5,100. Демонтаж B67, B68



План кровли. Демонтаж



План кровли. Монтаж B69, B69a



Условные обозначения

- демонтируемая система
- новый участок приточной системы П14
- новый участок вытяжной системы В69

06-НТ II-000-ОВ.14

Техническое перевооружение Завода ООО "Хевел".
Увеличение производительности технологической линии НТ

Система вентиляции помещений в оск 1-6/И-Р

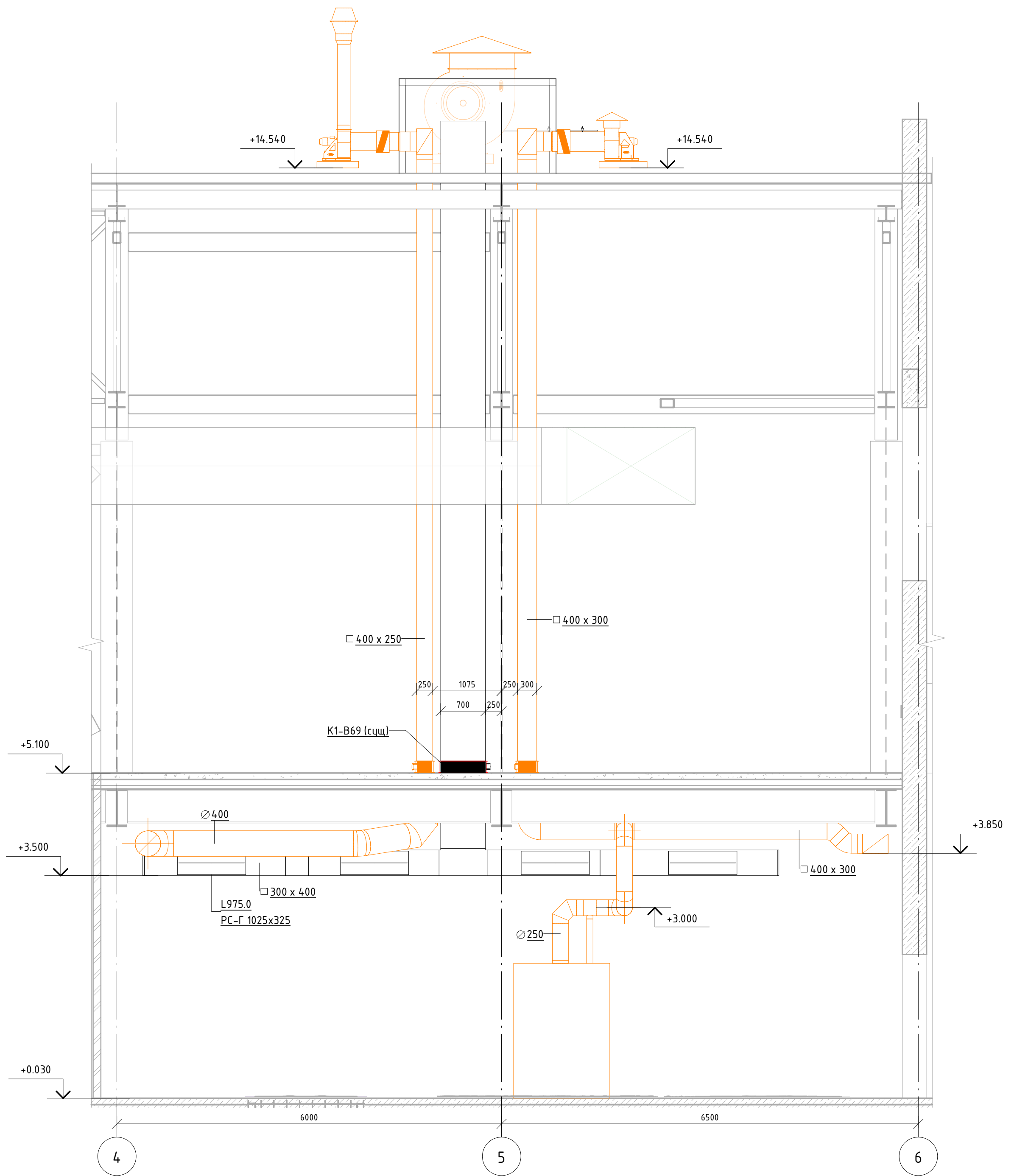
План на отм. +5,100. План кровли



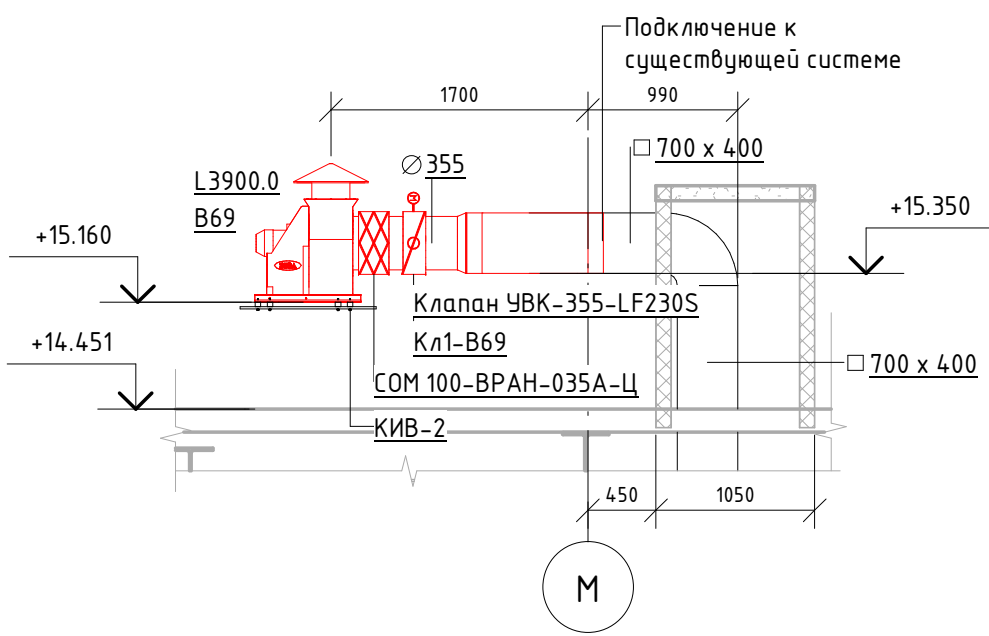
Копировал

Формат: А1А

Разрез 1-1. Демонтаж



Разрез 2-2. Монтаж В69

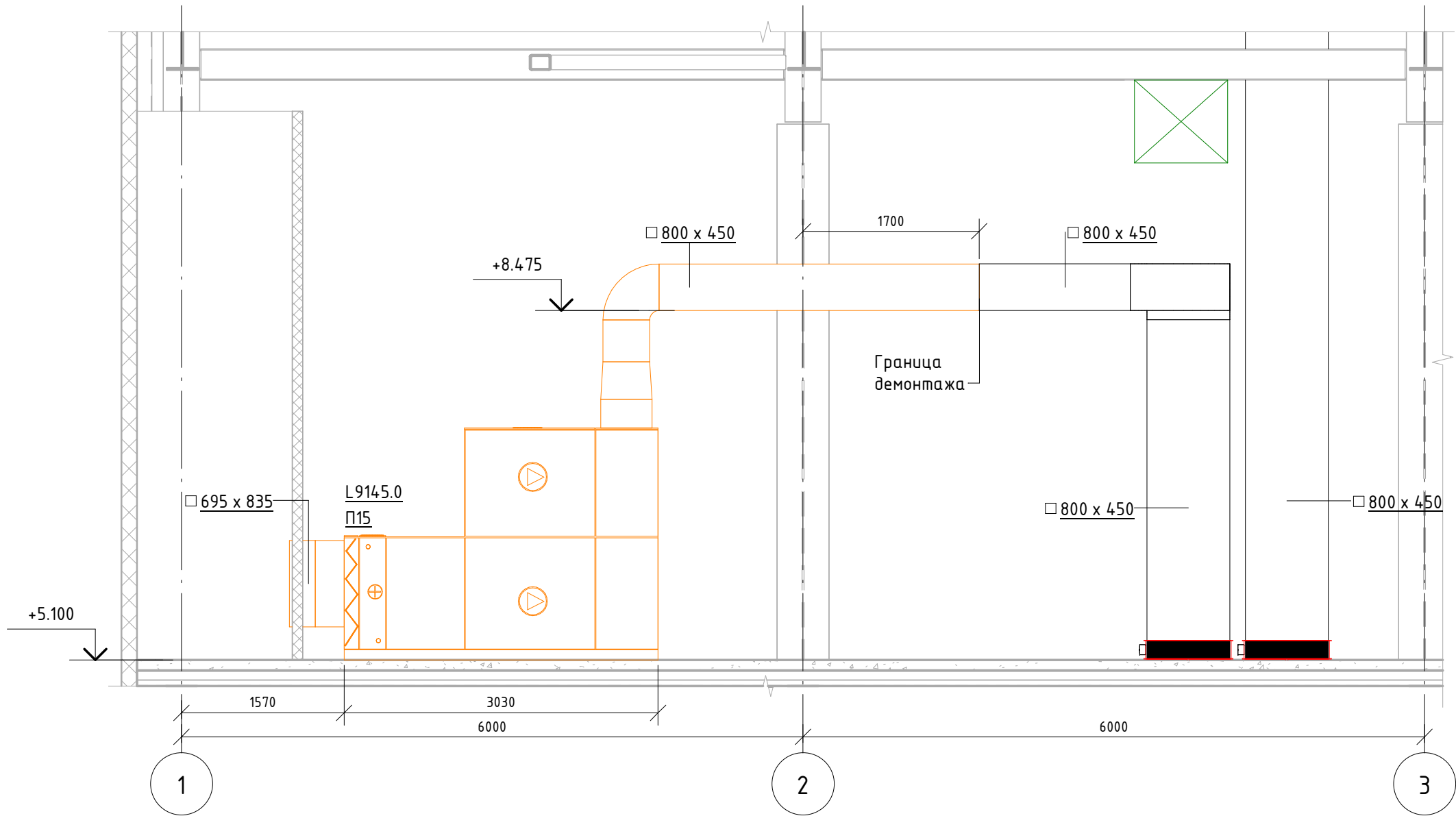


Условные обозначения линий

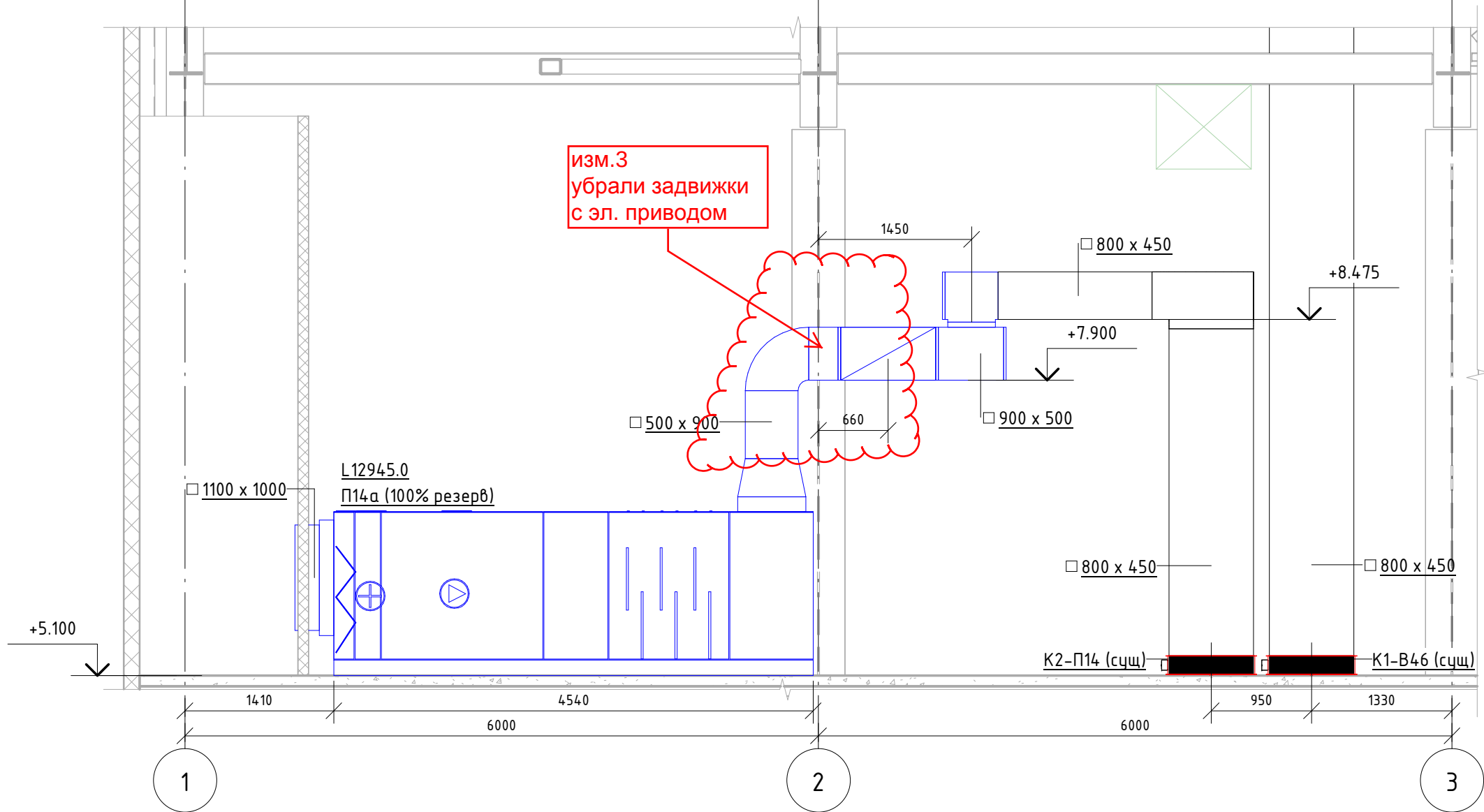
- Вытяжной воздух;
- Приточный воздух;
- Демонтируемые линии;
- Существующие линии.

						06-НТ II-000-ОВ.14			
						Техническое перевооружение Завода ООО "Хевел". Увеличение производительности технологической линии НТ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система вентиляции помещений в осях 1-6/И-Р	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кузнецова				08.18		Р	7	9
Проверил	Ефремов				08.18				
Рук.	Калинин				08.18				
Н. контроль	Мельниченко				08.18				
ГИП	Калинин				08.18	Разрез 1-1, 2-2			

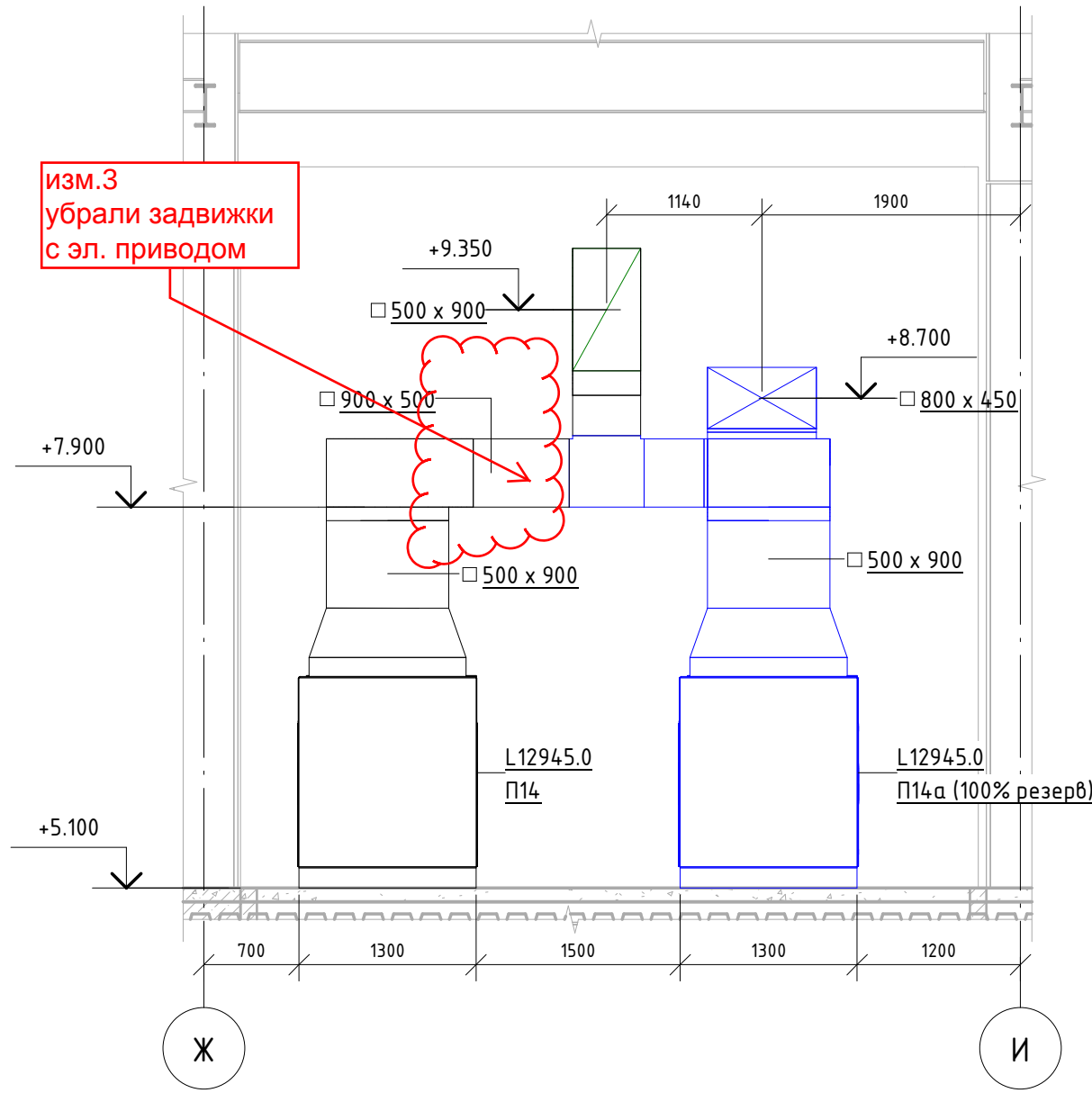
Разрез 3-3. Демонтаж П15



Разрез 3-3. Монтаж П14а



Разрез 4-4



06-НТ II-000-ОВ.14

Техническое перевооружение Завода ООО "Хевел".
Увеличение производительности технологической линии НТ

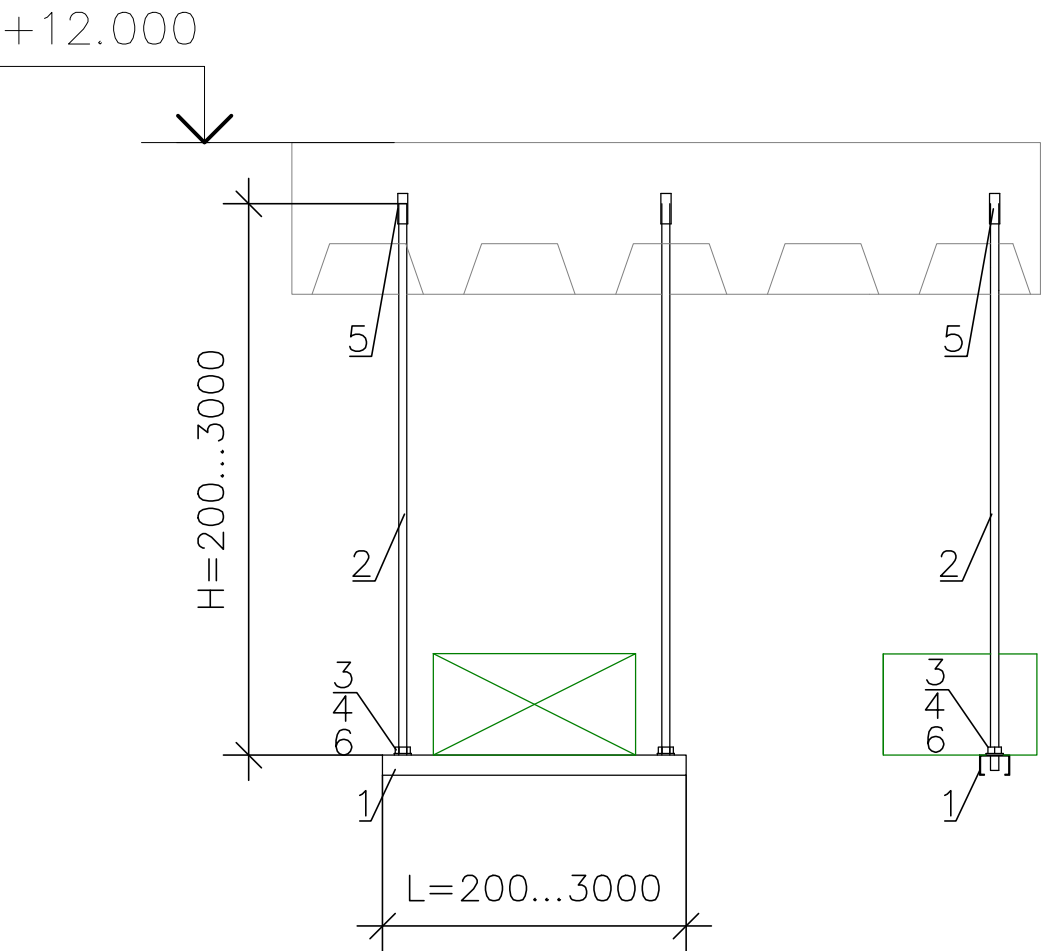
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система вентиляции помещений в осях 1-6/И-Р	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кузнецова	08.18					Р	8	9
Проверил	Ефремов	08.18							
Рук.	Калинин	08.18							
Н. контроль	Мельниченко	08.18							
ГИП	Калинин	08.18				Разрез 3-3, 4-4			



Копировал

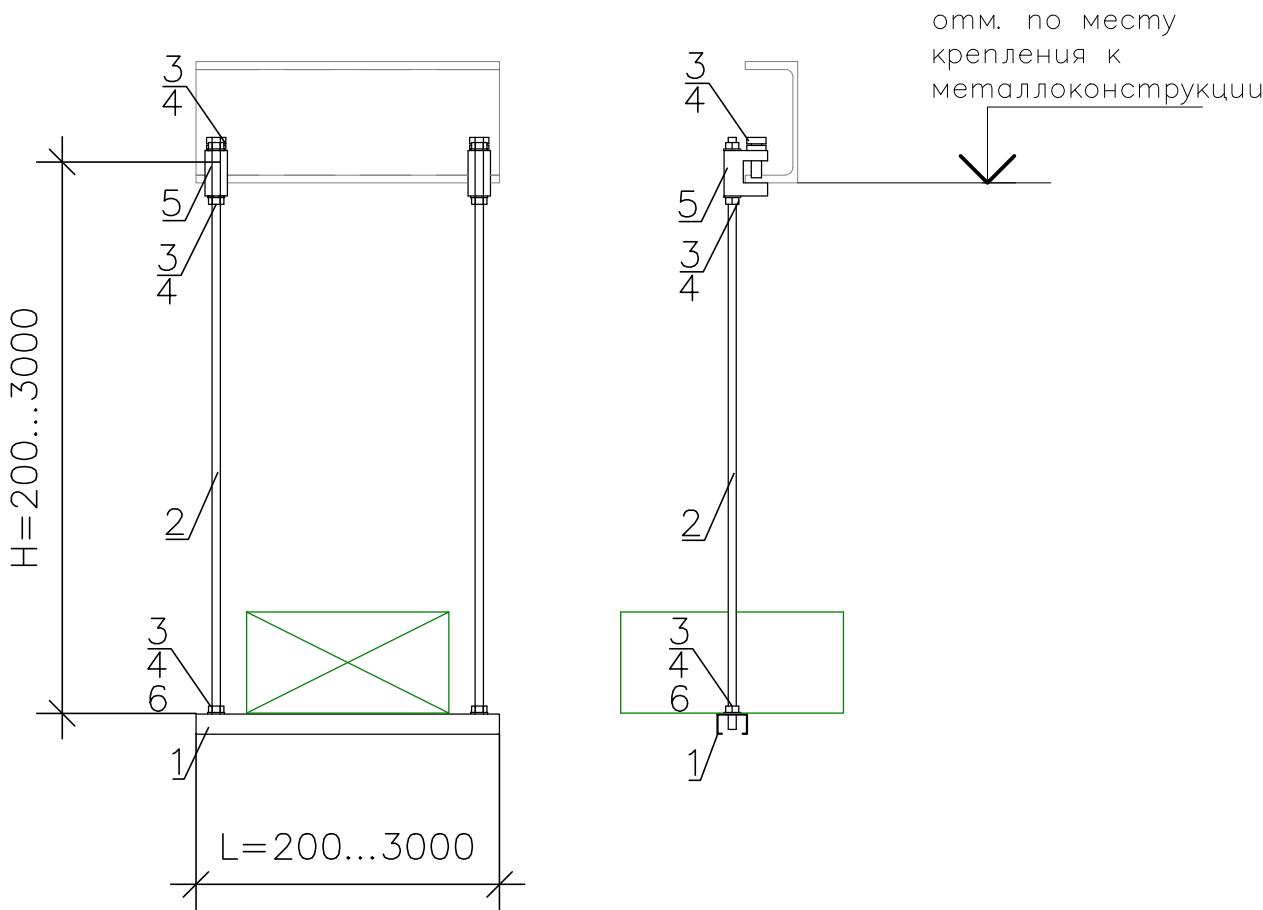
Формат: А2А

Узел 1
Крепление воздуховодов к бетонному перекрытию с помощью анкерных болтов
Опора ОП1



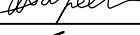
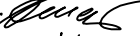
Поз.	Шт.	Описание	Марка
1	1	Траверса для монтажа воздуховодов	MQ-41
2	2	Шпилька резьбовая М10 (длину уточнить на месте)	AM10X3000
3	2	Гайка шестигранная DIN 934/М10	
4	2	Шайба М10	
5	2	Анкер забивной М 10	
6	2	Монтажная гайка для труб	MM-S М10

Узел 2
Крепление воздуховодов к металлоконструкциям с помощью зажима–струбцины
Опора ОП2



Поз.	Шт.	Описание	Марка
1	1	Траверса для монтажа воздуховодов	MQ-41
2	2	Шпилька резьбовая М10 (длину уточнить на месте)	AM10X3000
3	6	Гайка шестигранная DIN 934/М10	
4	6	Шайба М10	
5	2	Зажим струбцина М10	МAB-11
6	2	Монтажная гайка для труб	MM-S М10

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

						06-НТ II-000-ОВ.14			
						Техническое перевооружение Завода ООО Хевел . Увеличение производительности технологической линии НТ.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система вентиляции помещений в осях 1-6/И-Р	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кузнецова			08.18		Р	9	9
Проверил		Ефремов			08.18				
Рук.		Андреев			08.18				
Н.контр.		Мельниченко			08.18	Узлы крепления воздуховодов			
ГИП		Калинин			08.18				