«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель главного инженера
по строительству и ТО производства

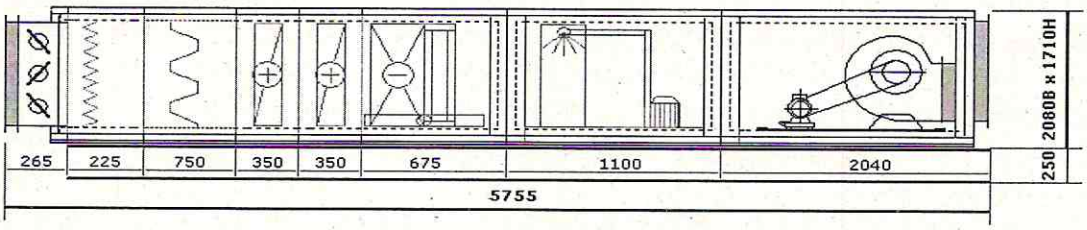
_____ А.В. Щербаков
«13» 09 2022г.

Техническое задание

Ремонт корпуса «К пр-во №9 с восстановлением работоспособности приточной установки П-17
(поставка, монтаж и ПНР)

1. В корпусе «К» ОАО «ЗиД» требуется проведение работ по восстановлению приточной установки П-17, для обеспечения воздухообмена и температурно-влажнастного режима на производственных площадях.
2. Состав оборудования

- **Приточная установка фирмы «VKT» г. Рязань модель VKC-S-25-GSF3F7H1H1C2U1VG-R:**



Производительность – 30 000 м^3/час; давление – 1500 Па

- **Компрессорно-конденсаторный блок фирмы «DANTEX» модель DK-R340BUSOHF**

3. Состав выполняемых работ:

3.1 Демонтажные работы

- установки П17 VKC-S-25-GSF3F7H1H1C2U1VG-R с перемещением
- автоматики VAC-WF-SBD1D3D35D125T123T123D14Kt (30 кВт)
- частотного преобразователя ATV 212 фирмы Schneider Electric
- узел терморегулирования с линейным клапаном 1 шт фирмы ООО Вент.Технологии
- комплект обвязки компрессорно-конденсаторного блока. (ТРВ,Фильтр-осушитель, клапан с катушкой, стекло смотровое) фирмы DANFOSS- 2шт.

3.2 Восстановление приточной установки

- замена вставок гибких VKG 800x800 -1шт.,
  VKG 1830x1610 -1шт
- замена фильтров тип ячейковые ФВП-II-610-610-48-G3-6шт
  ФВП-II-305-305-48-G3-3шт
- замена фильтров тип карманные ФВК- 610-610-600-F7-6шт
  ФВК- 610-305-600-F7-3шт
- замена панелей корпуса: Панель 870x1605 Г 25 V ППУ45 - 1 шт
  Панель145x1605 Г 25 F1 ППУ45 - 1 шт
  Панель 695x1605 Г 25 F2 ППУ45- 1 шт

Панель 295х1605 Е 25 Н1_У4 ППУ45 -2 шт
Панель 595х1605 Г 25 К ППУ45 - 1 шт
Панель 936х1825 В ППУ45- 1 шт

- замена рамы корпуса секций охлаждения и увлажнения: Рама h250 1830х1900 оц. 2.0
- замена охладителя VKKC-F 25/4 технические характеристики в приложение №1
- замена фиксаторов панели B80FG нейлоновый- 6 шт
- замена контроллера PIXEL с программированием.
- замена частотного преобразователя.
- замена материала в секции сотового увлажнителя.
- очистка внутренних и внешних поверхностей.
- заправка системы фреоном R410A – 50 кг.
- замена узла терморегулирования с насосом Wilo в составе: линейный трехходовой клапан с электроприводом, фильтр на подающем трубопроводе, манометры на подающем и обратном трубопроводах, до и после фильтра, термометры на подающем и обратном трубопроводах, задвижки на входе и выходе теплоносителя к узлу, спускники, воздушники. Спускники, воздушники для слива воды из калориферов.
- замена системы охлаждения от ККБ до охладителя VKKC-F 25/4 (трубопровод медный в теплоизоляции K-Flex д. 28 – 9 м.п. и д.54 – 9 м.п, комплект обвязки компрессорно-конденсаторного блока (ТРВ,Фильтр-осушитель, клапан с катушкой, стекло смотровое) фирмы DANFOSS- 2шт.
- замена комплекта автоматики VAC-WF-SBD1D3D35D125T123T123D14Kt (30 кВт)с защитой насоса от сухого хода в составе: шкаф приборов автоматики и управления в металл. корпусе IP31 на базе контроллера Segnetics Pixel, дифференциальный датчик контроля засоренности фильтра, дифференциальный датчик контроля работы вентилятора, канальный датчик температуры воздуха, датчик температуры наружного воздуха, термостат по воздуху (2шт), датчик температуры обратной воды, термостат защиты от перегрева, комплект защиты насоса от сухого хода.

3.3 Монтажные работы
- размещение восстановленной установки VKC-S-25-GSF3F7H1H1C2U1VG-R;
- монтаж системы воздуховодов согласно плану разводки прилагается;
- монтаж системы водоснабжения к оросительной камере,
- монтаж отвода конденсата от охладителя и аварийный отвод воды от оросительной камеры.

3.4 Для монтажа системы теплоснабжения и обвязки приточных установок применять трубу стальную водогазопроводную усиленную согласно ГОСТ 3262-75 с изм.

3.5 Размещение датчиков температуры в канале и в обслуживаемых приточной установкой помещениях. Поддержание параметров температуры воздуха в двух решениях:
- по датчикам расположенным в канале
- по датчикам расположенным в обслуживаемых приточной установкой помещениях.

3.6 Место монтажа установки:
П17- вент. камера на 3 этаже производственного здания.

3.7 Воздуховоды выполнить из материала согласно предварительной спецификации приложение №3

4 Щит управления вентиляцией расположить не далее 10-и метров от установки согласно плана (прилагается).

5 Узел терморегулирования расположить в пределах 4-х метров от установки согласно план (прилагается).

6 Питающий кабель до щита управления подводится Заказчиком.

7 Подвод теплоносителя до узла терморегулирования подводится Заказчиком.

8. Состав работ выполняемых Подрядчиком:
- демонтаж, поставка, подъем оборудования

- монтажные работы
- пуско-наладочные работы
- комплексное опробование оборудования
- обучение персонала Заказчика эксплуатации и обслуживанию оборудования

9 Срок выполнения работ – 45 рабочих дней.

Дополнительные условия:

- Работы должны выполняться в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.
- Соблюдать правила техники безопасности по выполнении работ, правила пожарной безопасности на территории предприятия. Соблюдать правила внутри объектного режима.
- Наличие специалистов необходимого профиля, с соответствующей профессиональной подготовкой.
- Наличие материально-технической базы.
- Положительный опыт выполнения аналогичных работ, подтвержденный положительными отзывами Заказчиков.
- На выполненные работы предоставить комплект исполнительной документации (перечень прилагается).
- Гарантия на оборудование и выполненные работы 36 месяцев.

Приложение.

1. План с точками подключения к энергокоммуникациям в вент.камере на отм.14.400
2. Планы на размещение приточной установки с разводкой воздуховодов отм. 7.200, 14.400 и схема системы П17 – на 3листах
3. Обязательный перечень оформляемой исполнительной документации предъявляемой подрядчиком при проведении пусконаладочных работ (ПНР) и сдаче объекта – 2 листа.
4. Спецификация материалов

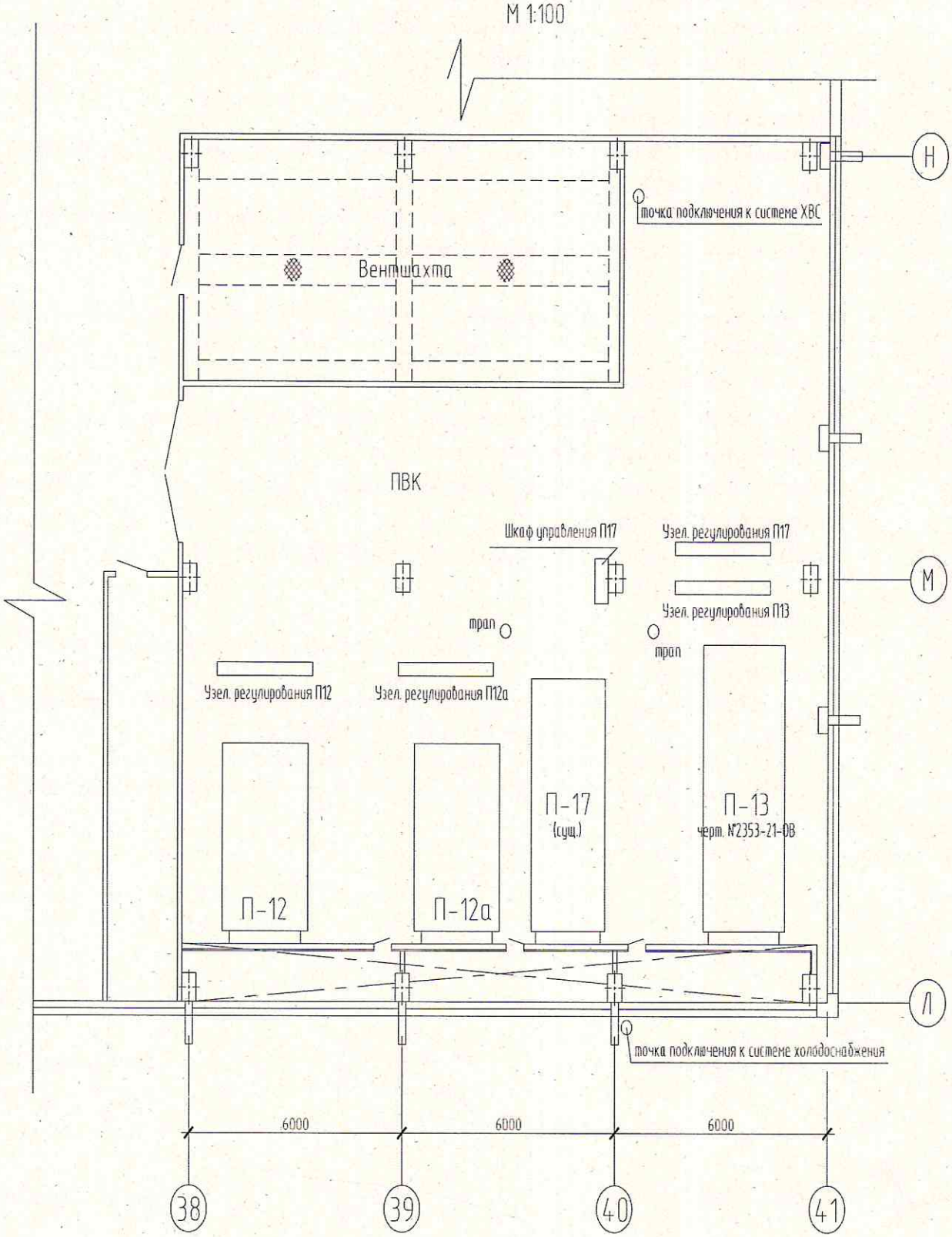
Главный энергетик **С.А. Климанов**

Начальник производства №9 **О.В. Петров**

ГИП ПКБ СиТОП **С.М. Смирнов**

План на отм. +14.400

М 1:100



Обязательный перечень оформляемой исполнительной документации предъявляемой подрядчиком при проведении пусконаладочных работ (ПНР) и сдаче объекта

№п/п	Наименование документа.	Нормативный документ. Требования НТД	Примечание
1	Исполнительные схемы систем: теплоснабжения, вентиляции		При сдаче объекта
2	Акты испытаний и приёмки: 1) акты индивидуальных испытаний смонтированного оборудования; 2) акты гидравлического (гидростатического) испытания на прочность и плотность трубопроводов; 3) Акт проверки приборов и средств автоматизации; 4) Ведомость смонтированного оборудования, приборов и средств автоматизации; 5) Акт приёмки в эксплуатацию систем вентиляции Испытания и приемка должны осуществляться совместно с представителем ОАО «ЗиД».	ПТЭ ТЭУ п. 2.4.8 СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий» ПТЭ ТЭУ П.9.3.24,9.4.14	При ПНР
3	Сертификаты и паспорта качества на применяемые материалы и оборудование, санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты пожарной безопасности.	СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»	При сдаче объекта
4	Паспорта на оборудование (ПУ, насос, частотный преобразователь)	ПТЭ ТЭУ п. 2.8.1	При сдаче объекта
5	Инструкция по эксплуатации и обслуживанию ПУ	СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»	При сдаче объекта
Перечень приемосдаточной и исполнительной документации по электромонтажным работам, предъявляемой исполнителем работ			
1	Акт рабочей комиссии о приемке оборудования после комплексного опробования	СП 68.13330.2017 СНиП 3.01.04-87 Прил.2	При сдаче объекта
2	Акт технической готовности электромонтажных работ, ведомость смонтированного	СП 76.13330 «СНиП 3.05.06-85», И 1.13-07	При ПНР

	электрооборудования		
3	Исполнительная документация, разработанная подрядной организацией	И 1.13-07	При сдаче объекта
4	Комплект заводской документации : - Паспорта завода изготовителя; - сертификаты на электрооборудование, указанное в ПП № №982 от 1.12.2009 г «Об утверждении перечня продукции, подлежащей да да обязательной сертификации...»; - инструкции по монтажу, наладке и эксплуатации.		При сдаче объекта
5	Акты, протоколы, ведомости, журналы по электромонтажным работам, по строительным работам связанных с монтажом электротехнических устройств (по видам оборудования): ***- протокол измерения сопротивления изоляции***	И 1.13-07	При ПНР
6	**Кабельные линии -** ***- протокол испытаний силового кабеля;*** ***- журнал прокладки кабелей (форма 18);*** ***или паспорт КЛ.***	И 1.13-07	При ПНР
7	Протоколы измерений заземляющих устройств и наличия цепи между ЗУ и заземляемыми элементами.	И 1.13-07	При ПНР

Спецификация материалов для П17:

1) из нерж. стальной ленты толщ.0,55мм воздуховоды: Ø250мм – 6п.м,
   Ø315мм – 10п.м,
   Ø355мм – 2п.м,
   Ø400мм – 10п.м,
   Ø450мм – 6п.м,
   Ø500мм – 4п.м,
   Ø560мм – 6п.м,
   Ø710мм – 6п.м,
   Ø800мм – 10п.м;
2) из нерж. листовой стали толщ. 0,8мм воздуховоды: 1000х500мм – 19п.м,
   1000х800мм – 8п.м;
3) из нерж. листовой стали толщ. 0,8мм фасонные части воздуховодов – 80м²;
4) Комплекты соединений воздуховодов и фасонных частей
5) Клапан противопожарный КЛОП-2(60)-НО-1000х800-МВ(220)-К- 1 шт, производитель ЗАО ВИНГС-М
6) Воздухораздающий блок для чистых помещений ВБД 750х750 с фильтром H11(t=78мм) -10 шт, производитель Арктика
7) Жалюзийная решетка АМР 600х300- 13 шт, производитель Арктика
8) Гибкий теплоизоляционный воздуховод ø250 мм -20 п.м производитель Арктика
9) Воздушный клапан КВК-250 Р- 10 шт, производитель Арктика
10) Воздушный клапан КВК-315 Р- 2 шт, производитель Арктика
11) Воздушный клапан КВК-400 Р- 2 шт, производитель Арктика

ГИП – начальник ПКБ СиТОП **Смирнов С.М.**

Схема П-17

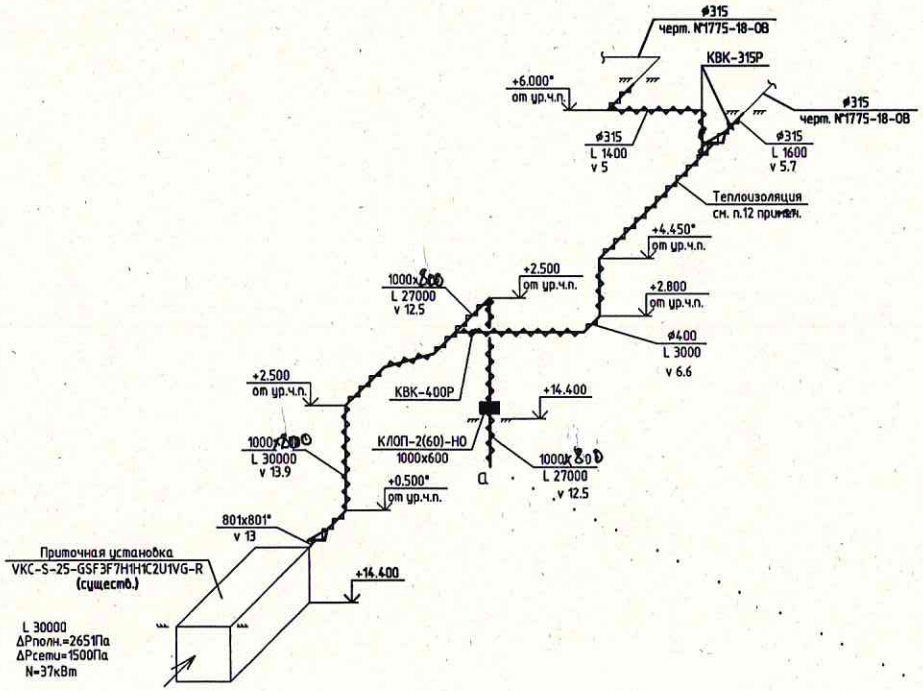
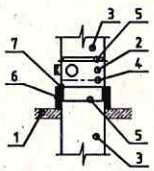
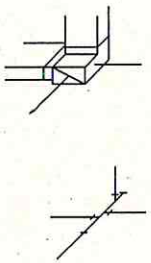
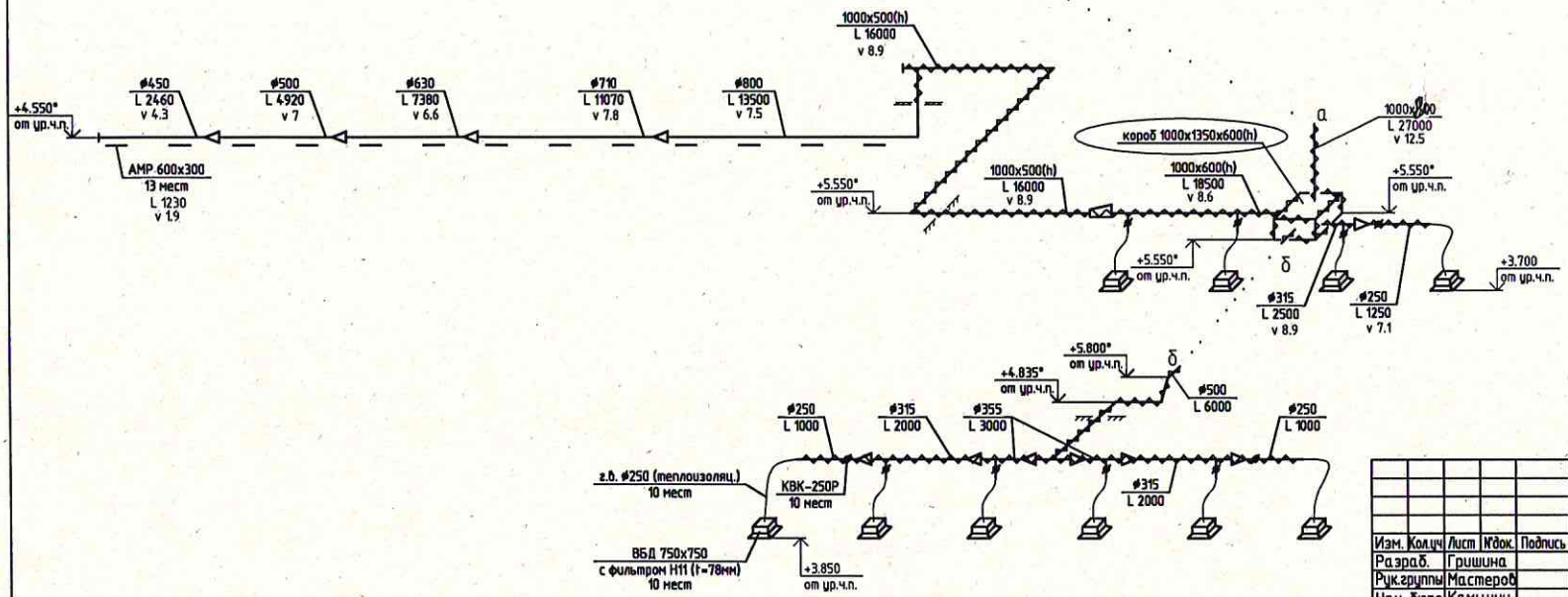


Схема установки противопожарного клапана за пределами перекрытия



1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 – корпус клапана типа КЛОП;
3 – воздуховод;
4 – ось заслонки;
5 – заслонка;
6 – наружная огнезащита;
7 – уголок, ограничивающий часть поверхности корпуса клапана, которая покрывается огнезащитным материалом.





Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Гришина				
Рук.группы		Мастеров				
Нач. бюро		Камынин				
Н. контр.						
ГИП ПКБ		Смирнов				

XXXX-22-ОВ

Корпус "К" (инв. №402) отм. +7.200, +14.400
Производство №9, отделение №3 оси 30-41; Л-Р

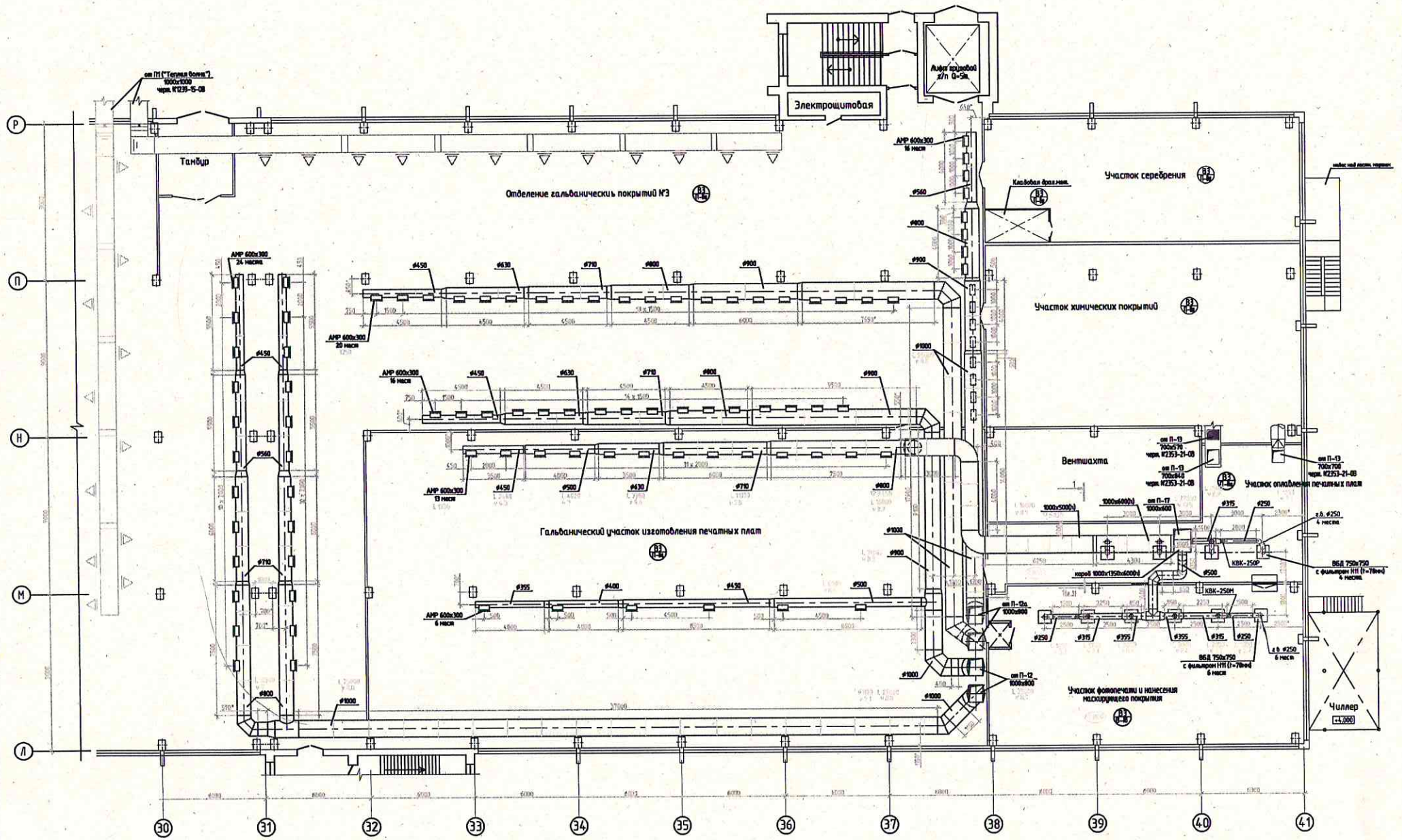
Приточная вентиляция гальванического участка изготовления печатных плат и отделения гальван. покрытий №3

Стадия	Лист	Листов
Р	4	7

Схема П-17
Схема установки противопожарного клапана за пределами перекрытия

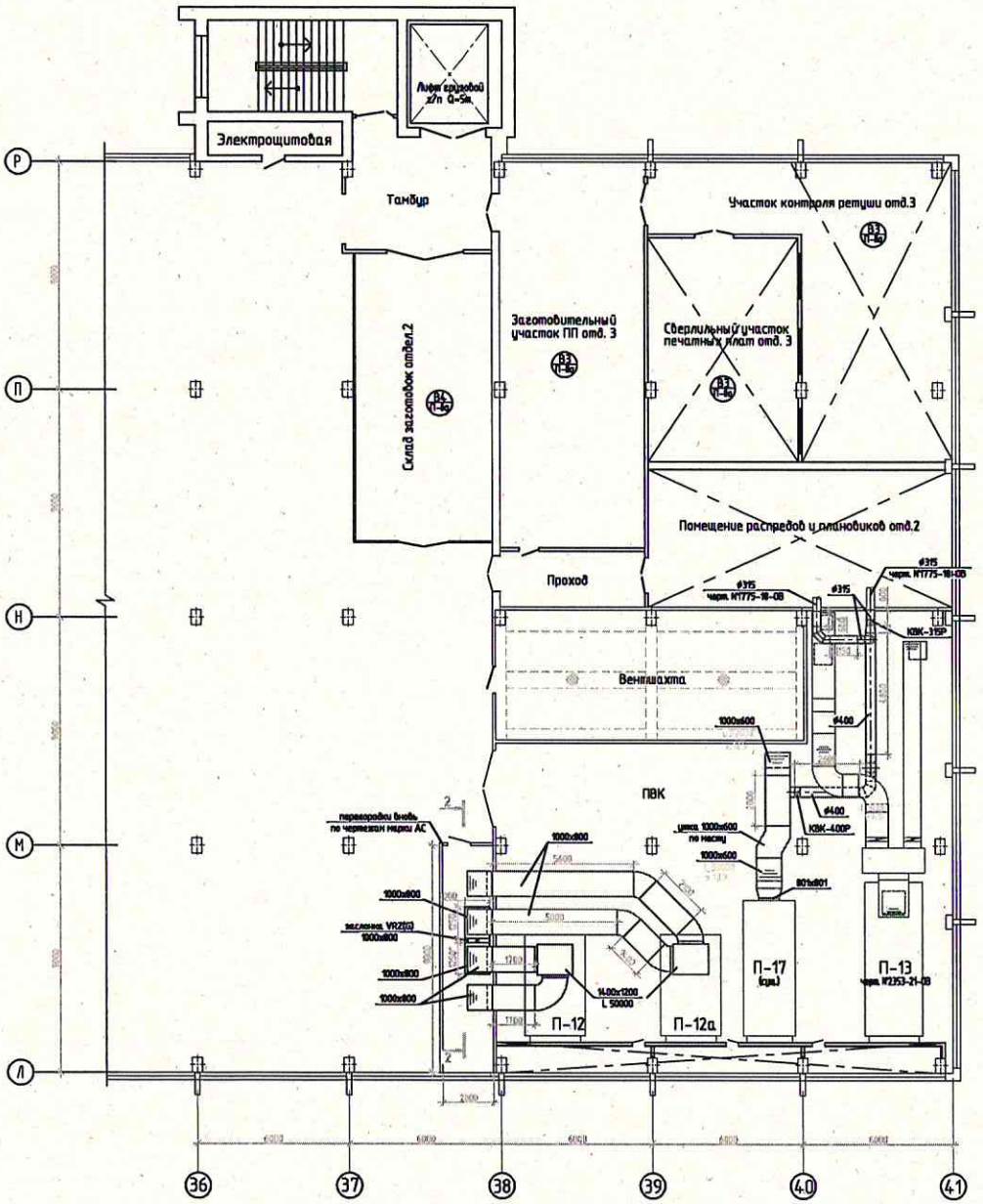
ОАО "ЭиД" ПКБ СиТОП
2022

План на отм. +7.200
М 1:100

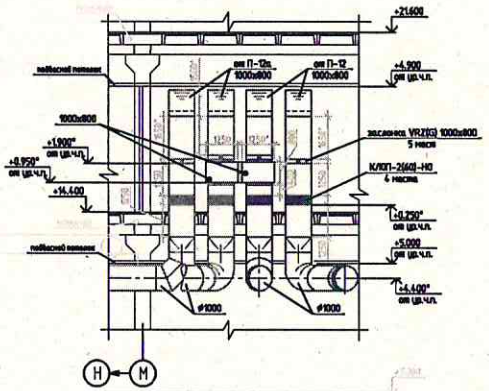


						XXXX-22-ОВ	
						Корпус "К" (инв. №4.02)	отм. +7.200, +14.400
						Производства №9, отделение №3	оси 30-41; Л-Р
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Гришина				Приточная вентиляция гальванического участка изготовления печатных плат и отделения гальван. покрытий №3	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 7
Рук.группы		Масленов					
Нач. бюро		Камынин					
Н. контр.						План на отм. +7.200	ОАО "ЭиД" ПКБ СиТОП
ГИП ПКБ		Сницкий					2022

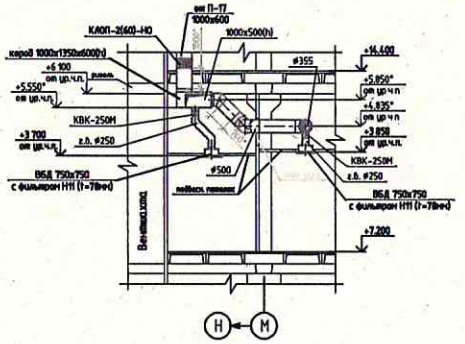
План на отм. +14.400
М 1:100



Разрез 2-2
М 1:100



Разрез 1-1 (л.2)
М 1:100



						XXXX-22-ОВ			
						Корпус "К" (инв. №402) Производство №9, отделение №3	отм. +7.200, +14.400 оси 30-41; Л-Р		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Гришина				Приточная вентиляция гальванического участка изготовления печатных плат и отделения гальван. покрытий №3	Стадия	Лист	Листов
Рук.группы		Мастеров					Р	3	7
Нач. бюро		Камынин							
Н. контр.						План на отм. +14.400	ОАО"ЭиД" ПКБ СиТОП 2022		
ГИП ПКБ		Смирнов							