Типовой проект
816-1-177.89

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Альбом 3

Производственный корпус.

ОВ Отопление и вентиляция. стр. 3-28
ВК Внутренние водопровод и канализация. стр. 29-35
ТАП Технологические решения автоматического пожаротушения. стр. 36-38

23910-03

gost.e-ecolog.ru

Привязан:

Инв. №

Типовой проект

816-1-177.89

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Альбом 3

Перечень альбомов:

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка. Производственный корпус.
	ТХ	Технология производства.
	ТК	Технологические коммуникации.
Альбом 2		Производственный корпус.
	АР	Архитектурные решения.
	КЖ	Конструкции железобетонные.
	КМ	Конструкции металлические.
Альбом 3		Производственный корпус.
	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ВК	Внутренние водопровод и канализация.
	ТАП	Технологические решения автоматического пожаротушения.
Альбом 4		Производственный корпус.
	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	ЭО	Электрическое освещение.
	АТХ	Автоматизация производства.
	АВК	Автоматизация систем водоснабжения и канализации.
	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции.
	СС	Связь и сигнализация.
		Чертежи заданий заводам-изготовителям на электрооборудование, КИП и автоматику.
Альбом 5		Бытовые помещения.
	АР	Архитектурные решения.
	КЖ	Конструкции железобетонные.
	ТХ	Технология производства.
	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ВК	Внутренние водопровод и канализация.
	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	ЭО	Электрическое освещение.
	ДВК	Автоматизация систем водоснабжения и канализации.
	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции.
	СС	Связь и сигнализация.
	2СС	Пожарно-охранная сигнализация.
Альбом 6	КЖ.И	Изделия заводского изготовления.
Альбом 7	СО	Спецификация оборудования. (из 2-х частей)
Альбом 8		Производственный корпус.
	С	Сметы. (из 2-х частей)
Альбом 9		Бытовые помещения.
	С	Сметы.
Альбом 10	ВМ	Ведомости потребности в материалах.

Разработан:
проектным институтом
„Гипропромсельстрой"
Главный инженер института /Шестернев/
Главный инженер проекта /Сланский/

Утвержден:
Институтом „Гипропромсельстрой" Госагропрома СССР
приказ от 11.11.1987г № 419
Введен в действие
институтом „Гипропромсельстрой" Госагропрома СССР
приказ от 7.07.1989 г. №125

Привязан:

Инв.№

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Альбом 3

Лист	Наименование	Стр.
	СА. Содержание альбома	2
	ОВ. Отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	3
2-5	Общие данные (продолжение)	4-7
6	Общие данные (окончание)	8
7	Местные отсосы от технологического оборудования (начало)	9
8	Местные отсосы от технологического оборудования (окончание)	10
9	План на отм. 0.000 в осях Б-В и 1-7	11
10	План на отм. 0.000 в осях Б-В и 7-12	12
11	План на отм. 0.000 в осях А-Б и 1-7	13
12	План на отм. 0.000 в осях А-Б и 7-12	14
13	Планы на отм. 3.600 в осях Б-В и 7-8; Б-В и 11-12. Планы кровли в осях Б/2-В и 1-3; Б-Б/1 и 3-4. Схемы систем П1,П2,П4	15
14	Разрез 1-1. Схемы систем П3,П5÷П7, ПС1, В1÷В5, В7, В8, В12, В13, В16, ВЕ1, ВЕ2	16
15	Схемы систем В6, В11, В14, В15, В17, ВЕ3÷ВЕ12. Установки систем П1÷П4, П6, В6÷В8, В11	17
16	Установки систем П5, П7, В14, В12. Спецификация отопительно-вентиляционных установок (начало)	18
17,18	Спецификация отопительно-вентиляционных установок (продолжение)	19,20
19	Спецификация отопительно-вентиляционных установок (окончание). Планы на отм. 3.600 в осях Б-В и 7-8, Б-В и 11-12. Схемы систем ВЭР В7-П6, В14-П7.	21
20	План на отм. 0,000	22
21	Планы на отм. 3.600. Схемы систем теплоснабжения установок П1÷П3; П4÷П7; У1	23
22	Схемы систем отопления 1; 2	24
23	Схемы узлов теплоснабжения установок 1÷7	25

продолжение

Лист	Наименование	Стр.
24,25	Индивидуальный тепловой пункт №1	26, 27
26	Индивидуальный тепловой пункт №2	28
	ВК. Внутренние водопровод и канализация	
1	Общие данные (начало)	29
2	Общие данные (продолжение)	30
3	Общие данные (окончание)	31
4	План на отм. 0.000	32
5	Водомерный узел 1,2,3. Схемы систем В1; Т3; Т4	33
6	Схемы систем К2; К15; В4; В5; К15Н; В15; К3	34
7	План расположения водосточных воронок. Схемы систем К1; К2	35
	ТАП. Технологические решения автоматического пожаротушения	
1	Общие данные (начало)	36
2	Общие данные (окончание)	37
3	План на отм. 0.000 между осями 1÷3 и Б÷В. Схемы трубопроводов системы автоматического пожаротушения	38

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Сланский		07.89

816-1-177.89

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-03 3 Копировал: Мешкова

Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

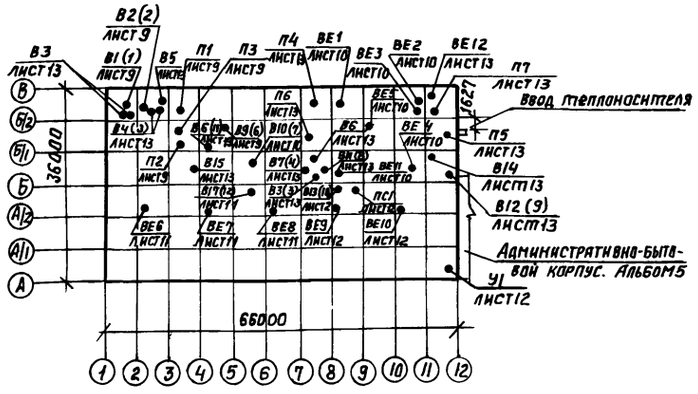
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2-5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (окончание)	
7	Местные отсосы от технологического оборудования (начало)	
8	Местные отсосы от технологического оборудования (окончание)	
9	План на отм. 0.000 в осях Б-В и 1-7	
10	План на отм. 0.000 в осях Б-В и 7-12	
11	План на отм. 0.000 в осях А-Б и 1-7	
12	План на отм. 0.000 в осях А-Б и 7-12	
13	Планы на отм. 3.600 в осях Б-В и 7-8; Б-В и 11-12. Планы	
	кровли в осях Б/2 - В и 1-3, Б-Б/1 и 3-4. Схемы систем П1, П2, П4	
14	Разрез 1-1. Схемы систем П3, П5 ÷ П9, ПС1, В1 ÷ В5, В7, В8,	
	В12, В13, В16, ВЕ1, ВЕ2.	
15	Схемы систем В6, В11, В14, В15, В17, ВЕ3 ÷ ВЕ12. Установки	
	систем П1 ÷ П4, П6, В6 ÷ В8, В11	
16	Установки систем П5, П7, В14, В12. Спецификация ото-	
	пительно-вентиляционных установок (начало)	
17,18	Спецификация отопительно-вентиляционных	
	установок (продолжение)	
19	Спецификация отопительно-вентиляционных	
	установок (окончание). Планы на отм. 3.600 в осях	
	Б-В и 7-8, Б-В и 11-12. Схемы систем ВЭР В7-П6, В14-П7	
20	План на отм. 0.000	
21	Планы на отм. 3.600. Схемы систем теплоснаб-	
	жения установок П1 ÷ П3; П4 ÷ П7, У1	
22	Схемы систем отопления 1; 2	
23	Схемы узлов теплоснабжения установок 1 ÷ 7	
24,25	Индивидуальный тепловой пункт Н1	
26	Индивидуальный тепловой пункт Н2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-47, вып.0	Воздухораспределители для сосредоточенной подачи воздуха прямоструйные, типа ВСП	
1.494-38, вып.0	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные Тип ВЭПш	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-27, вып.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
5.904-12 вып.1-1÷1-35	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 35 до 125 тыс. м³/ч	
5.903-7, вып.0,1	Унифицированные конструкции приточных установок вентиляционных	
5.904-13 вып.0	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
1.14-25	Подставки под калориферы	
3.904-24 вып.1-1	Виброизолирующие основания для насосов различных типов, применяемых в санитарно-технических системах	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения.	
5.904-20	Клапаны огнезадерживающие	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, типР	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
3.904-18 вып.1,2	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
1.494-2 вып.11,12	Воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий	
1.494-30 вып.2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
7.903.9-2, вып.0	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
5.904-1 вып.0	Детали крепления воздуховодов	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
ОВ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ОВ	Альбом 10

План-схема



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Слянский/

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Слянский		04.89
Нач.отд	Попова		04.89
Гл.спец	Федаркин		04.89
Нач.груп	Демченко		04.89
Инж.ПКат	Суркова		04.89
Н.контр.	Толмачева		04.89

Привязан

816-1-177.89 – ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб/год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	26
Общие данные (начало)	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

23910-03 4 Копировал: Савина Сав Формат А2

Альбом 3

Общие указания

Проект разработан для районов с расчетными параметрами воздуха:

для отопления и вентиляции в холодный период года −30°С, φ=75%

для вентиляции в теплый период года 22°С, φ=55%

средняя температура отопительного периода −6,2°С

продолжительность отопительного периода 232 дня

Теплоснабжение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения предусматривается от внешних тепловых сетей.

Температура теплоносителя в сети для отопления и вентиляции 150 − 70°С

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход теплоты Вт (ккал/ч)				Удельный показатель расхода теплоты на отопление Вт/м³ °С (ккал/м³ч°С)	Установленная мощность эл. двиг. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Производственный корпус	16628	−30	215 620 (185400)	1342220 (1154100)	—	1557840 (1339500)	0,28 (0,24)	71,19

Экономия теплоты 166090 / 142810 Вт / ккал/ч — 1535,49 / 365,59 Гдж/год / Гкал/год

Гидравлические потери Па (кгс/м²)

Наименование здания	Система	$t_н$=-30°С
		35123
Производственный корпус	Отопления 1	(3584)
		78400
	Отопления 2	(8000)
		39200
	Теплоснабжения калориферов 1,2	(4000)
Требуемое давление на вводе		147000 (15000)

1. Производственный корпус

Отопление

Теплоносителем является вода с температурой 150-70°С. Отопление воздушное, совмещенное с вентиляцией, дежурное - системой с местными нагревательными приборами. Температура на рабочих местах принята по ГОСТ 12.1.005-76 „Воздух рабочей зоны", в холодный период года + 15°С.

Вентиляция

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Производственными вредностями являются: сварочные, выхлопные газы, пыль, пары растворителя, щелочи, воды, теплота. От фиксированных точек выделения вредностей предусмотрены местные вентиляционные отсосы, при рассеянном выделении вредностей в помещения, вентиляция рассчитана на растворение их до ПДК рабочей зоны. На компенсацию вытяжки предусмотрена подача наружного воздуха подогрета в холодный период года в приточных венткамерах, летом приток естественный через открытые фрамуги окон.

Расход приточного воздуха для систем вентиляции окрасочного участка в режиме сушки определен расчетом для обеспечения норм взрывопожарной безопасности (10% от Н.П.В), нижний предел воспламенения паров сольвента - 48,2 мг/л.

2. Использование тепловых ВЭР

Предусмотрено использование ВЭР вентиляционных выбросов. Экономия тепла на всех установках даёт возможность сократить общее теплопотребление на 10,7%

3. Общие положения

3.1. Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения калориферов приняты из труб электросварных по ГОСТ 10704-76*, гнутые участки и участки соединений с арматурой и отопительными приборами на резьбе - по ГОСТ 3262-75*.

3.2. Для дренажных и воздухавыпускных трубопроводов приняты трубы оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.

3.3. Трубопроводы систем отопления в подпольных каналах у наружных стен изолируются шнуром из минеральной ваты по ТУ 36-1695-79 толщиной 30 мм с покровным слоем из стеклопластика по ТУ 6-11-145-80, марки РСТ-Х-Л-В.

3.4. Воздуховоды систем В1, В2, В16, В17, В11, В8 выполнить класса П (плотными), остальные Н (нормальными).

3.5. Воздуховоды предусмотрены из стали по ГОСТ 19904-74*.

3.6. Вентоборудование, трубопроводы, воздуховоды, расположенные в помещениях категории А, должны быть присоединены к заземляющим устройствам согласно ПУЭ.

3.7. Трубопроводы, нагревательные приборы с температурой до 105°С окрасить эмалью ПФ-115, с температурой выше 105°С - эмалью ПФ-837 2 слоя, трубопроводы под тепловую изоляцию, в подпольных каналах окрасить БТ 177. Воздуховоды, вентоборудование, крепления окрасить эмалью ПФ-115 по грунту ГФ 020, систем В7, В13, В11 изнутри грунтовкой ХС-010 в один слой, эмалью ХВ-785, ХВ-784 по 2 слоя, снаружи эмалью ПФ 115 по грунту ГФ 020.

3.8. При пожаре все системы вентиляции, кроме системы обслуживающей тамбур-шлюзы (П2), выключаются.

3.9. Предусмотреть световую сигнализацию и автоматическое включение систем В1 и В2 в участке окраски и сушки при достижении концентрации растворителя N 646, превышающей 10% нижнего концентрационного предела распространения пламени.

3.10. Для обслуживания и монтажа отопительно-вентиляционного оборудования предусматривается использование подъемно-транспортных средств, предназначенных для технологических нужд всего предприятия.

3.11. В качестве промежуточного теплоносителя в системе утилизации принят 27% раствор хлористого кальция с 3% раствором ингибитора НОЖ-2И.

3.12. Транзитные воздуховоды покрыть пастой ОФП-10 S=15 мм для обеспечения огнестойкости 0,5 ч, поверх окрасить эмалью ПФ 115 в 3 слоя.

3.13. В системе П2, для обеспечения нужной температуры в режиме сушки, установлен калорифер П2.

3.14. Вентиляторы подобраны с учетом подсоса воздуха через неплотности воздуховодов.

3.15. На воздуховоде, подающем холодный воздух к системам П2,П3, предусмотрена теплоизоляция из плит минераловатных на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-82 S=30 мм с последующей пароизоляцией из фольги алюминиевой по ГОСТ 618-83 S=0,1 мм с проклейкой швов герметиком кремнийорганическим по ТУ 6-02-857-74.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Попова		04.89
Гл. спец.	Федортин		04.89
Нач. сект.	Демченко		04.89
Инж. II к.	Суркова		04.89

816-1-177.89 -ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 4,0 млн руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. N

Н. контр. Толмачева 04.89

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 3

Параметры выбросов веществ в атмосферу

Цех или участок	Наименование оборудования	Источники выделения вредных веществ: Наименование	Номер на план-схеме	Количество	Выделение и выбросы вредных веществ: Наименование вещества	Выделение: г/с	Выделение: т/год	Высота источника выброса H, м	Диаметр устья трубы, Д, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника: Скорость, м/с	Объем, м³/с	Температура, °С	Концентрация, мг/м³	Фоновая концентрация, мг/м³	ПДК вредных веществ в приземном слое, мг/м³: На промплощадке 0,3 ПДК рабочей зоны	В атмосферном воздухе населенных мест	Максимальная расчетная концентрация вредных веществ мг/м³: На промплощадке	На границе санитарной защитной зоны
Участок окраски и сушки	Решетка с нижним отсосом	В1, В2	1, 2	2	сольвент	0, 047	0, 443	9	0, 63	13,6	4, 25	25	11, 06	0	15	0, 2	0, 0313	0, 0313
					пары растворителя №646	0, 298	2, 812						70, 12	0	15	0, 6	0, 142	0, 142
Участок приготовления лакокрасок	Шкаф для хранения ЛКМ	В4	3	1	сольвент	0, 02	0, 298	9	0, 355	8,4	0, 833	25	24, 01	0	15	0, 2	0, 0313	0, 0313
	Шкаф лабораторный				пары растворителя №646	0, 05	0, 744						60, 02	0	15	0,6	0, 142	0, 142
Кузнечно-термический и сварочный участки	Ванна для закалки в масле	В7	4	1	масляный туман	0, 01	0, 149	9	0,5	6,5	1, 283	25	7, 79	0	1,5	0, 05	0, 0078	0, 0078
	Установка для наплавки	В8	5	1	пыль	0, 014	0, 104	9	0,25	8,5	0, 417	25	6, 7	0	1,2	0, 5	0, 1342	0, 1342
					хромовый ангидрид	0,000125	0, 0009						0,3	0	0, 003	0, 0015	0, 0003	0, 0003
					бор	0,0000985	0, 00073						0, 236	0	0, 09	0, 01	0, 0003	0, 0003
					двуокись азота	0, 0046	0, 0342						11, 03	0	1,5	0, 085	0, 0119	0, 0119
	Общеобменная	В9, В10	6, 7	2	пыль	0, 0043	0, 064	9	0,5	7,6	1, 488	25	2, 89	0	1,2	0,5	0,1342	0, 1342
					окись марганца	0,0000051	0,000076						0, 03	0	0, 06	0, 01	0, 0002	0, 0002
					окислы хрома	0,0000002	0,0000029						0, 0001	0	0, 3	0, 0015	0,000002	0,000002
					окислы никеля	0,0000003	0,0000044						0, 0002	0	0, 15	0, 001	0,000003	0,000003
					окись углерода	0, 000051	0, 00076						0, 034	0	6	5	0,00055	0,00055
					хромовый ангидрид	0,0000312	0, 00046						0, 021	0	0, 003	0, 0015	0, 0003	0, 0003
					бор	0,0000246	0,000366						0, 017	0	0, 09	0, 01	0, 0003	0, 0003
					двуокись азота	0, 00115	0, 0171						0, 773	0	1,5	0, 085	0, 0 119	0, 0119
Участок ремонта электрооборудования	Верстак для электромонтажных работ	В 11	8	1	аэрозоль свинца	0, 00006	0, 0009	9	0, 355	7, 3	0, 722	25	0, 083	0	0, 003	0, 0003	0, 00018	0, 00018

ГИП	Сланский		03.89
Нач.отд	Попова		03.89
Гл.спец	Федоркин		03.89
Нач.груп.	Гридасова		03.89
Инж.II к	Рыбакова		03.89
Н.контр.	Толмачёва		04.89

816-1-177.89 -ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Сидорова 23910-03 6 Формат А2

Альбом 3

Продолжение

Цех или участок	Наименование оборудования	Источники выделения вредных веществ: Наименование	Номер на план-схеме	Количество	Выделение и выбросы вредных веществ: Наименование вещества	Выделение: г/с	Выделение: т/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, Д, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника: Скорость м/с	Объем, м³/с	Температура, °С	Концентрация мг/м³	Фоновая концентрация мг/м³	ПДК вредных веществ в приземном слое, мг/м³: на промплощадке 0,3, ПДК рабочей зоны	в атмосферном воздухе населенных мест	Максимальная расчетная концентрация вредных веществ мг/м³: на промплощадке	на границе санитарно-защитной зоны
Участок ремонта	Верстак для ре-	В12	9	1	эпихлор-	0,0017	0,025	9	0,5	8,8	1,722	25	0,987	0	0,3	0,2	0,0009	0,0009
эпоксидным	монта деталей				гидрин													
клеем	смолами				дибутил-	0,00086	0,0128						0,499	0	0,15	0,1	0,00045	0,00045
	шкаф вытяж-				фталат													
	ной				этилен-	0,0034	0,051						1,974	0	1	0,03	0,0018	0,0018
					диамин													
Участок	ванна для	В13	10	1	щелочь	0,004	0,0145	9	0,2	9,9	0,311	25	12,861	0	0,15	0,01	0,0048	0,0048
дефектации	расконсервации																	
Кузнечно-тер-	стол сварщи-	В16	11	1	пыль	0,0067	0,0498	9	0,25	8,5	0,417	25	16,07	0	1,2	0,5	0,1342	0,1342
мический и	ка				окись	0,000041	0,0003						0,098	0	0,06	0,01	0,0002	0,0002
сварочный					марганца													
участок					оксиды хрома	0,0000016	0,000012						0,004	0	0,3	0,0015	0,000002	0,000002
					окислы	0,0000025	0,000019						0,006	0	0,15	0,001	0,000003	0,000003
					никеля													
					окись	0,00041	0,0031						0,983	0	6	5	0,00055	0,00055
					углерода													
	пост газопорош-	В17	12	1	пыль	0,014	0,104	9	0,25	8,5	0,417	25	33,57	0	1,2	0,5	0,1342	0,1342
	ковой наплавки				хромовый	0,000125	0,0009						0,3	0	0,003	0,0015	0,0003	0,0003
					ангидрид													
					бор	0,0000985	0,00073						0,236	0	0,09	0,01	0,0003	0,0003
					двуокись	0,0046	0,0342						11,03	0	1,5	0,085	0,0119	0,0119
					азота													

Охрана атмосферы

Источниками загрязнения атмосферы от проектируемого цеха являются системы вентиляции, удаляющие загрязненный воздух.

Для определения максимальных концентраций в приземном слое атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны выполнен расчёт на ЭВМ по программе „Эфир-6".

Расчёт произведен при нулевой фоновой концентрации, летней наружной температуре +22°С, скоростях ветра 0,5; 1,5; 5 м/с, коэффициенте стратификации - 140.

Согласно СН245-71* „Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий" санитарно-защитная зона принята 50м.

Для участка окраски и сушки расчёт максимальных концентраций по сольвенту и парам растворителя №646 произведен при самом неблагоприятном режиме - сушке.

Воздух, удаляемый от систем В8, В11 очищается от пыли в фильтрах ФЯРБ. Эффективность очистки этих фильтров - 95 %

При привязке проекта следует:

1. Выполнить расчёт с учетом фоновых загрязнений воздуха, физико-географических и метеорологических факторов.
2. Установить предельно-допустимые выбросы (ПДВ) для предприятия в целом по вредным веществам в г/с и т/год.
3. Разработать мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

ГИП	Сланский		03.89
Нач.отд.	Попова		03.89
Гл.спец.	Федоркин		03.89
Нач.гр.	Гридасова		03.89
Инж.ТК.	Рыбакова		03.89
Н.контр.	Толмачева		03.89

816-1-177.89 ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Альбом 3

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: Расход Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, Па (кгс/м²)	Система ВЭР: Тип	Система ВЭР: №	Система ВЭР: Кол.	Система ВЭР: Т-ра охлажд., °С от	Система ВЭР: Т-ра охлажд., °С до	Система ВЭР: Расход холода, Вт (ккал/ч)	Система ВЭР: ΔP Па (кгс/м²)	Насос: Тип	Насос: G, м³/ч	Насос: H, м	Электродвигатель: Тип	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Примечание
П1	1	Участок окраски							900										468260	73.08															
		и сушки	Е10.110-1	ВЦ4-75	10	1	Пр0°	29600	(92)	730	4А160 М8	11	730	КСк3	12	1	-30	+17	(402630)	(7.45)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2ПК-31.5
							Л0°		1050										19770	12.12															индивидуальная
П2	1	Участок окраски и																																	
	1рез.	сушки. Тамбуры	Е2.5.110-3	ВЦ4-75	2.5	1	Пр0°	1000	(107)	2840	4А71А2	0.75	2840	КСк3	6	2	-30	+46.3	(17000)	(1.24)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	камера
П3	1	Участок приготовле-																																	
		ния лакокрасочных							588										83680	43.14															
		материалов. Венткамера	Е5.095-2	ВЦ4-75	5	1	Пр0°	5200	(60)	1415	4А80В4	1.5	1415	КСк3	10	1	-30	+17.9	(71960)	(4.4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2ПК-10
П4	1	Кузнечно-термический																																	
		и сварочный участ-							900										480310	73.1															
		ток	Е10.110-1	ВЦ4-75	10	1	Пр90°	30320	(92)	730	4А160М8	11	730	КСк3	12	1	-30	+17	(412990)	(7.5)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2ПК-31.5
П5	1	Участок ремонта эпокси							820										101460	57.2															
		ным клеем. Венткамера	Е5.105-2	ВЦ4-75	5	1	Пр0°	6340	(84)	1425	4А90L4	2.2	1425	КСк3	10	1	-30	+17.6	(82240)	(5.8)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2ПК-10
П6	1	Невыгороженные по-																																	
		мещения. Участок ре-																																	
		монта электрообо-							540										49150	73.1							83530								
		рудования	Е63.110-2	ВЦ4-76	6.3	1	Пр0°	7610	(55)	955	4А112 МА6	3	955	КСк3	10	1	+2.8	+22.1	(42260)	(7.5)	ТП.05-Т1РК	04	4	-30	+2.8	(71820)	—	КВ/18	8	18	4А80А2	1.2	2900	—//—
П7	1	Невыгороженные							833										121490	203.8						82560								
		помещения	Е8.095-2	ВЦ4-75	8	1	Пр0°	11670	(85)	965	4А132S6	5.5	965	КСк3	10	1	-8.9	+22.1	(104460)	(20.8)	ТП.05-Т1РК	04	6	-30	-8.9	(70990)	—	КВ/18	8	18	4А80А2	1.2	2900	2ПК-20
У1	1	Разборочно-моечный							1372										226650	71.5															
		участок	Е63.105-2	ВЦ4-75	6.3	1	Пр180°	12000	(140)	1455	4А132 S4	7.5	1455	КВБ	8	4	+12	+68	(194880)	(7.3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Р1	1	Кузнечно-термичес-																																	
		кий и сварочный																																	
		участок	ПА2-12М	—	—	—	—	45	—	—	—	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Р2, Р3	2	Заточной участок	ПА2-12М	—	—	—	—	720	—	—	—	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПС1	1	Разборочно-моеч-							999																										
		ный участок	Е2.5110-3	ВЦ4-75	2.5	1	Пр90°	1200	(102)	2840	4А71А2	0.75	2840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В1, В2	2	Участок окраски																																	ТП- ТХ
		и сушки	—	—	—	—	—	15300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	альбом 1
В3	1						Пр0°		608		В63А2																								
	1рез	То же	А2.5095-2	ВЦ4-70	2.5	1	Л0°	1030	(62)	2775	2ExdIIA-T2	0.37	2775	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Попова		04.89
Гл. спец.	Федоркин		04.89
Рук. груп.	Демченко		04.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 -08

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн руб в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-03 8 Копировал: Леденева

Формат А2

Продолжение

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: Концентрация мг/м³ Начальная	Фильтр: Концентрация мг/м³ Конечная	Система ВЭР: Тип	Система ВЭР: №	Система ВЭР: Кол.	Система ВЭР: Т-ра охлажд. °С от	Система ВЭР: Т-ра охлажд. °С до	Система ВЭР: Расход холода А, Вт (ккал/ч)	Система ВЭР: ΔP, Па (кгс/м²)	Насос: Тип	Насос: G, м³/ч	Насос: H, м	Электродвигатель: Тип	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об./мин.	Примечание
В4	1	Участок приготовле-																															
	1рез.	ния лакокрасочных							833		В 80 А 2																						
		материалов	А315.095-2	ВЦ4-70	3,15	1	Пр0°	3060	(85)	2850	2Exd IIA-T2	1,5	2850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
									490		В 63 А 4																						
В5	1	То же	А25.095-1	В-Ц4-70	2,5	1	Л0°	390	(50)	1370	2Exd IIA-T2	0,25	1370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В6	1	Кузнечно-термичес-																															
		кий и сварочный							1080																								
		участок	Е6.3.095-4	В-Ц4-75	6,3	1	Пр0°	10500	(110)	1445	4А112М4	5,5	1445	—	—	—	—	—	—	ТП.05-Т1РК	04	4	+25	+13	(7182.0)		—	—	—	—	—	—	—
									784																								
В7	1	То же	Е5.100-2	В-Ц4-75	5	1	Л0°	4700	(80)	1415	4А80В4	1.5	1415																				
									600								98																
В8	1	—— " ——	Е2.5095-3	В-Ц4-75	2.5	1	Л0°	1580	(61)	2740	4АА63В2	0.55	2740	ФЯРБ	-	1	(10)	33.6	6.71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
									200																								
В9,В10	2	—— " ——	ВКР5.00456	ВКР	5	—	—	5355	(20)	915	4АВ0А6У2	0.75	915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В11	1	Участок ремонта							580								98																
		электрооборудования	Е4.105-3	В-Ц4-75	4	1	Пр0°	2640	(59)	1390	4А71В4	0.75	1390	ФЯрБ	—	2	(10)	0.416	0.083	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В12	1	Участок ремонта							610																								
		эпоксидным клеем	Е5.100-2	В-Ц4-75	5	1	Пр0°	6270	(62)	1415	4А80В4	1.5	1415	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В13	1	Участок																															
		дефектации	—	В-Ц4-76	2,5К	1	Пр0°	12.00		2740	4А63В2	0.55	2740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В14	1	Разборочно-моеч-							1070																								
		ный участок	В63.105-2	В-Ц4-46	6,3	1	Л0°	15390	(109)	730	4А160S8	7.5	730	—	—	—	—	—	—	ТП.05-Т1РК	04	6	+17	+1	(70990)		—	—	—	—	—	—	—
									490																								
В15	1	Санузлы	Е2.5.090-2	В-Ц4-75	2,5	1	Л0°	170	(50)	2750	4АА63А2	0.37	2750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В16	1	Кузнечно-термиче-																															ТП816-1-177.89-ТХ
		ский и сварочный																															
		участок	—	—	—	—	—	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Альбом 1
В17	1	То же	—	—	—	—	—	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	То же

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Попова		04.89
Гл. спец.	Федоркин		04.89
Рук. груп.	Демченко		04.89
Н. контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89-ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. усл. ед. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

23910-03 9 Копировал Евстегнеева Вст- формат А2

Альбом 3

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
поз.	наименование	кол.		на ед. оборуд.	всего	обозначение	применяемые документы		
	1. Участок окраски осушки								
1	Решетка с нижним от-		пары сальвента, пары раство-			технологичес-			
	сосом 091824.84.4889	1	рителя N 646	30000	30000	кий отсос	технический паспорт	В1, В2	
	2. Участок приготовления								
	лакокрасочных материалов								
2	Шкаф для хранения					встроенный			
	ЛКМ АБ 07049	1	то же	400	400	отсос	то же	В4	
4	Шкаф лабораторный								
	Пл 873.042.00.00.00	1	—"—	2600	2600	то же	—"—	В4	
	3. Кузнечно-термический								
	и сварочный участок								
2	Электропечь сопротивления					зант-			
	камерная СНО-6.12.4/12 М1	1	тепло	2300	2300	-козырек	ОВ-02-148 вып. 1	В6	
5	Электропечь сопротивления								
	камерная СНО-8,16.5/10 И2	1	то же	2100	2100	то же	то же	В6	
7	Электропечь сопротивления					кальцевай			
	шахтная, СШЦМ-6,20/9М1	1	—"—	3100	3100	отсос	—"—	В6	
11	Ванна для закалки в					2-х бортовой			
	воде 1ФЕ	1	пары воды	1420	1420	отсос	250 (6,4×0,8-1,55)×1×1,6	В7	
12	Ванна для закалки в								
	масле 1ШС	1	масляный туман	3200	3200	то же	1000 (6,4×0,8-1,55)×0,9×1	В7	
15	Стол сварщика		пыль, окись марганца, окислыхро-			встроенный			
	С 10021	1	ма, окислы никеля, окись углерода	1500	1500	отсос	технический паспарт	В16	
16	Установка индукционная								
	закалочная ЛЗЧ 100/8	1	тепло	2970	2970	зант	1,5×1,1×3600×0,5	В6	
18	Пост газопламенного								
	напыления и наплавки								
	01.05-149								
18а	Установка струйной					встроенный			
	обработки 026-7.00.00	1	корундовая пыль	45	45	отсос	технический паспорт	Р1	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Папова		04.89
Гл. спец.	Федоркин		04.89
Нач. групп	Демченко		04.89
Привязан			
Инв. N		Н. контр.	Толмачева

816-1-177.89 -ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Местные отсосы от технологического оборудования (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-03 10 Копировал Ловцова

Формат А2

Альбом 3

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
18б	Пост газопорошковой								
	наплавки: стол сварщика 01, 05-148.00	1	пыль, хромовый ангидрид, бор, двуокись азота	1500	1500	встроенный отсос	Технический паспорт	В17	
20	Установка для наплавки 011-1-09	1	То же	1500	1500	щелевой отсос	То же	В8	
	5. Заточной участок								
2	Точильно-шлифовальный станок 3К634	1	абразивно-металлическая пыль	1440	1440	кожух-отсос	— " —	Р2, Р3	
	9. Участок ремонта электрооборудования								
4	Верстак для электромонтажных работ ПИ-163	1	аэрозоль свинца	2600	2600	технологический отсос	3600 × 0,1 × 7	В11	
	10. Участок ремонта эпоксидным клеем								
3	Верстак для ремонта деталей смолами ИЛ-111А-000	1	эпоксидная смола, дибутилфталат, полиэтиленполиамин	1600×2	3200	витринное укрытие	3600 × 0,064 × 7	В12	
4	Шкаф вытяжной для лабораторных работ Р403	1	То же	3000	3000	встроенный отсос	Технический паспорт	В12	
	14. Участок дефектации								
6	Ванна для расконсервации ОМ-5140	1	Щелочь	1120	1120	двухбортовой отсос	500 (6,4×0,6-1,55) 0,9 · 1,1	В13	
	15. Разборочно-моечный участок								
1	Установка для вываркирам ОМ-9462	1	Лабомид 203	15300	15300	отсасывающая панель	700 (6,4×1,5-1,55) 3,4 · 0,8	В14	

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Попова		04.89
Гл. спец.	Федоркин		04.89
Нач. гр.	Демченко		04.89
Н. контр.	Толмачева		04.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-08

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн руб. в год

Производственный корпус

Стадия: Р | Лист: 8 | Листов:

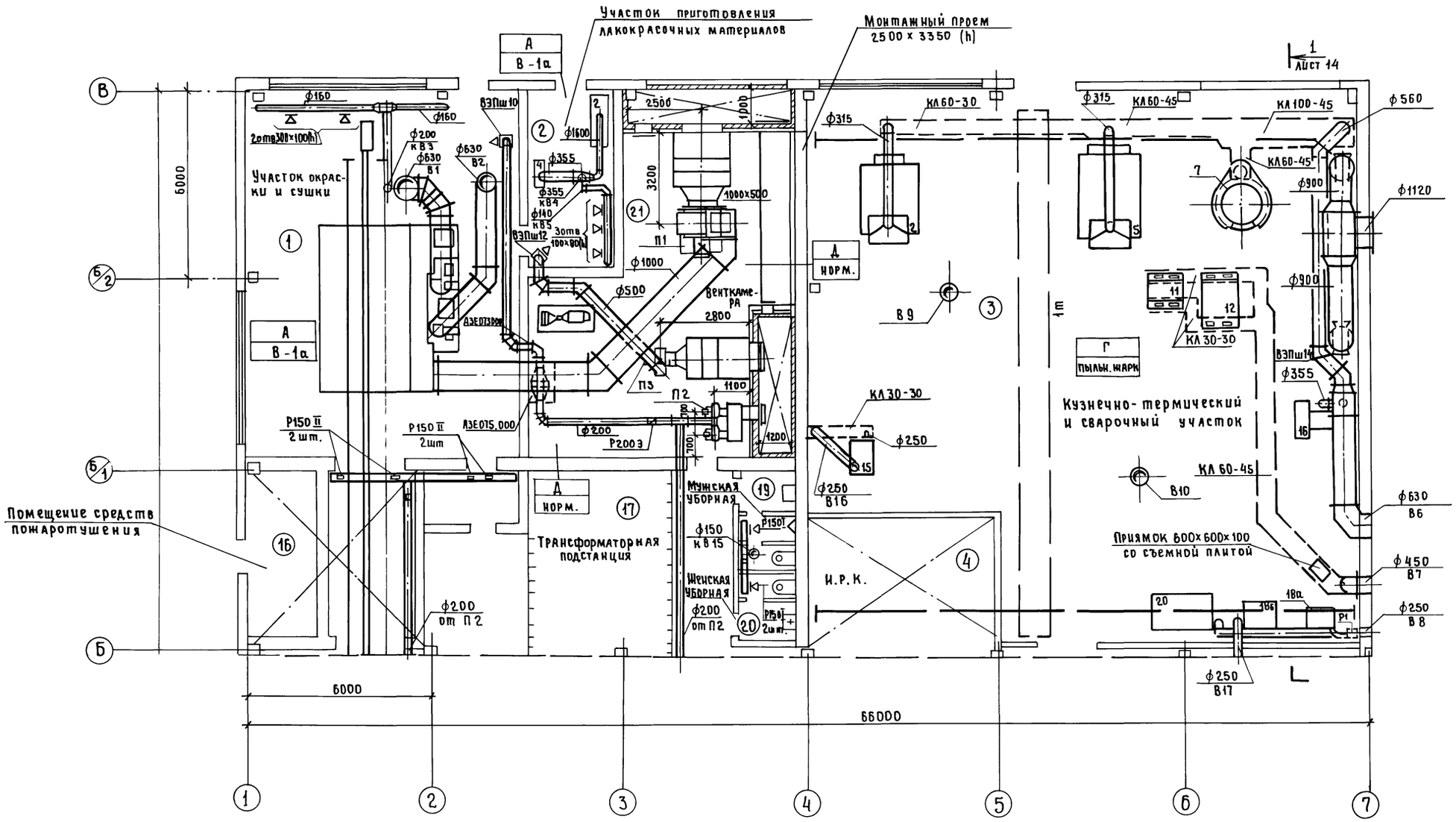
Местные отсосы от технологического оборудования (окончание)

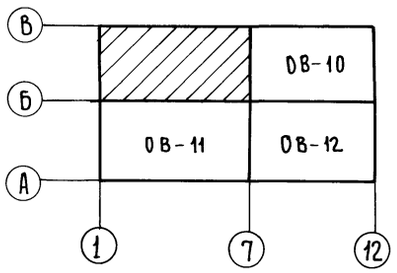
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Сидорова 78-23910-03 11 Формат А2

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

Альбом 3





ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Попова		04.89
Гл.спец.	Федоркин		04.89
Нач.груп.	Демченко		04.89
Инж.-к.	Суркова		04.89

816-1-177.89-ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлоренущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План на отм. 0.000 в осях Б-В и 1-7

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Н.контр. Толмачева 04.89

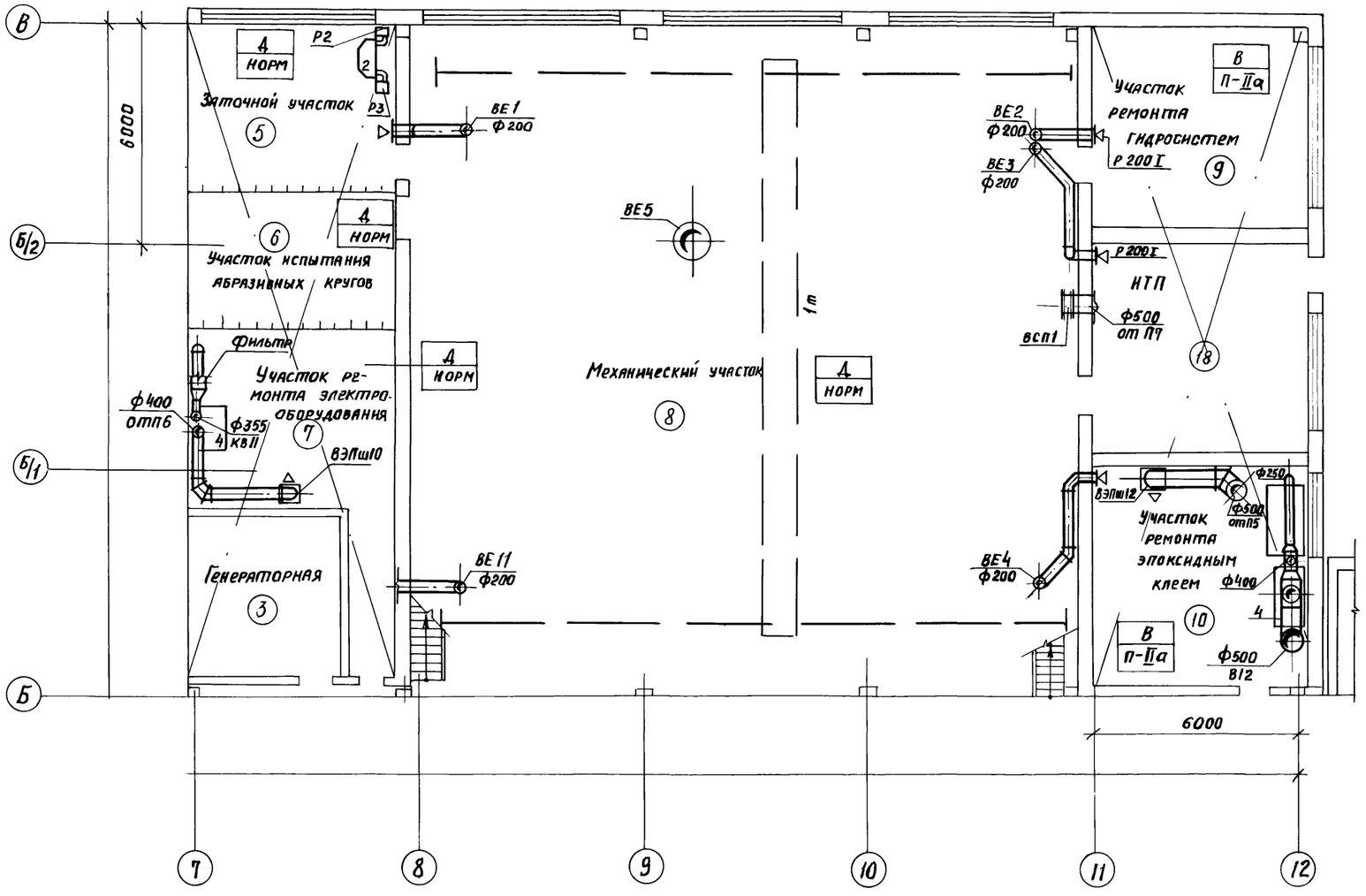
Гл.констр.СО-1 Чуплахин 04.89
Гл.спец. ТХ Кабанов 04.89
Гл.спец. ЭТО Пайкин 04.89
Нач.отдела ВК Свирепов 04.89

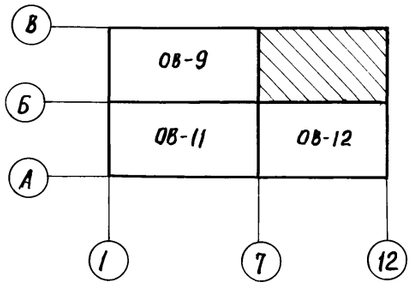
Инв. № подлин. | Подпись и дата | Взамен инв. №

23910-03 12 Копировал Евстегнеева

Формат А2

Альбом 3





ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Попова		04.89
Гл. спец.	Федоркин		04.89
Рук. груп.	Демченко		04.89
Инж. II кат.	Суркова		11.89
Н. контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89 – ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План на отм. 0.000 в осях Б-В и 7-12

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

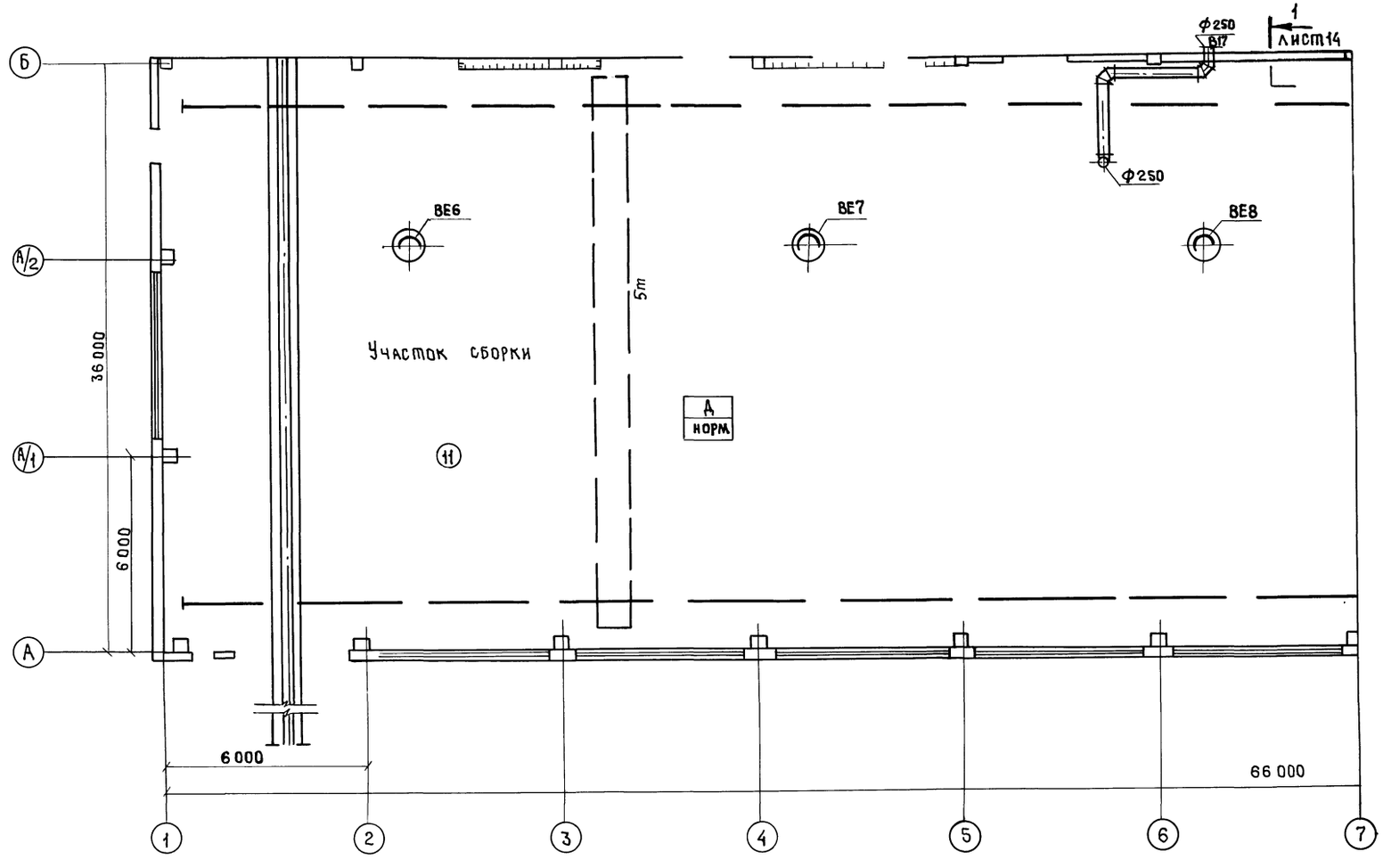
Привязан

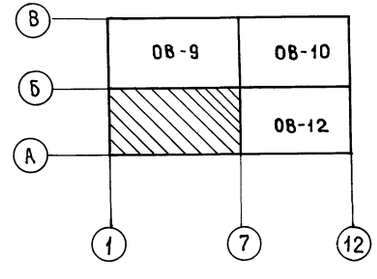
Инв. №

Гл. констр. СО Чупахин 04.89
Гл. спец. ТХ Кабанов 04.89
Гл. спец. ЭТО Пайкин 04.89
Нач. отдела ВК Свирепов 04.89

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

Альбом 3





Гл. конструктор	Чупахин		
Гл. спец. ТК	Кабанов		
Гл. спец. ЭТО	Панкин		
Нач. отдела ВК	Свирелов		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N

ГИП	Сланский		
Нач. ОТД	Попова		
Гл. спец.	Федоркин		
Нач. групп	Демченко		
Инж. ВК	Суркова		

816-1-177.89 - ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Привязан

Инв. N

Н. контр. Толмачева

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

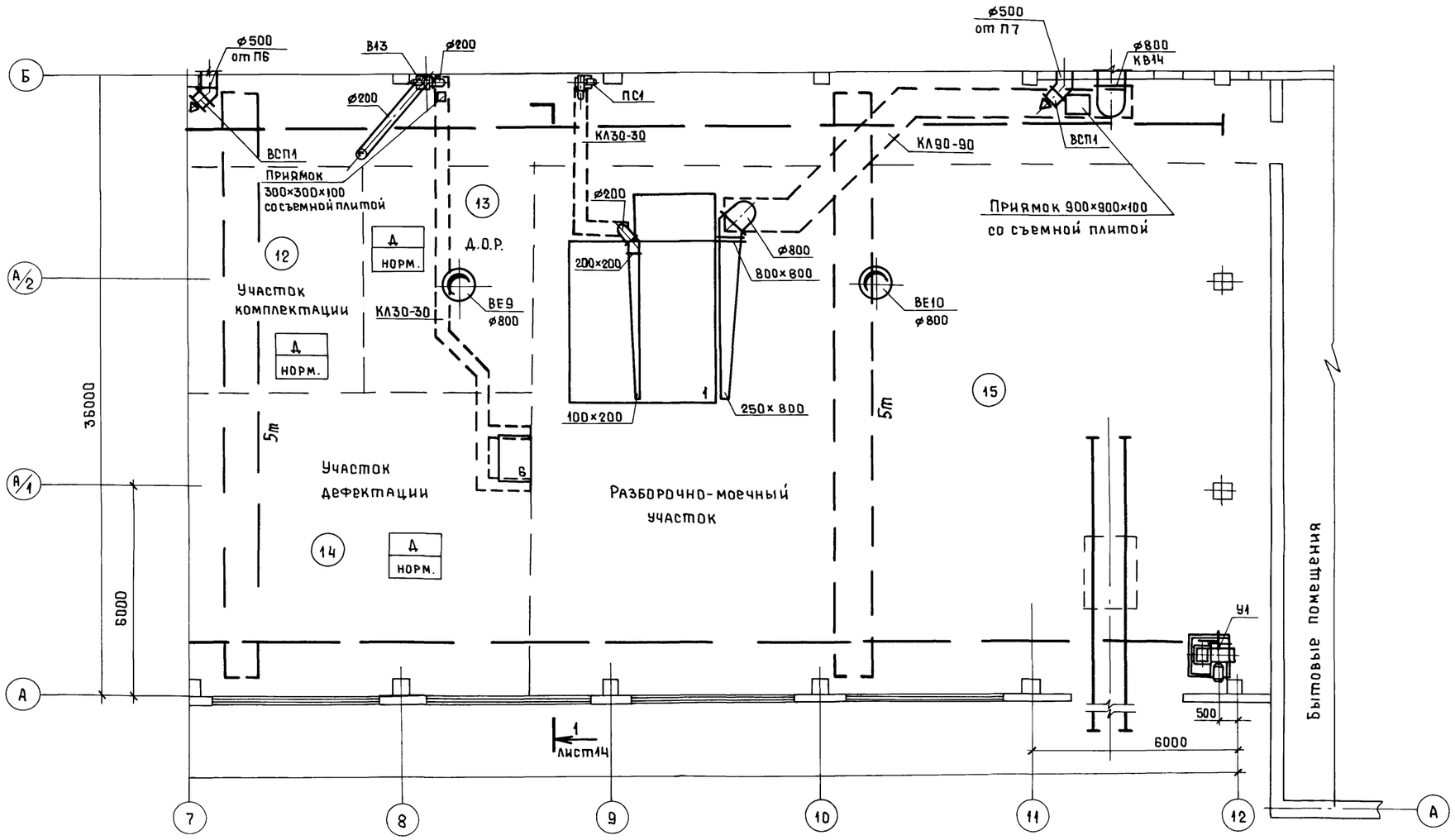
План на отм. 0.000 в осях А-Б и 1-7

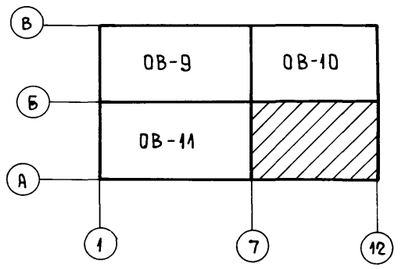
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-03 14 Копировал: Махначева

Формат А2

Альбом 3





Гл.констр. СО-1	Чулакин		
Гл.спец. ТХ	Кабанов		
Гл.спец. ЭТО	Пайкин		
Нач.отдела ВК	Свиридов		

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

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Попова		04.89
Гл.спец.	Федоркин		04.89
Нач.групп.	Демченко		04.89
Инж.-к.	Суркова		11.89
Привязан			
Инв.№		Н.контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89 -ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

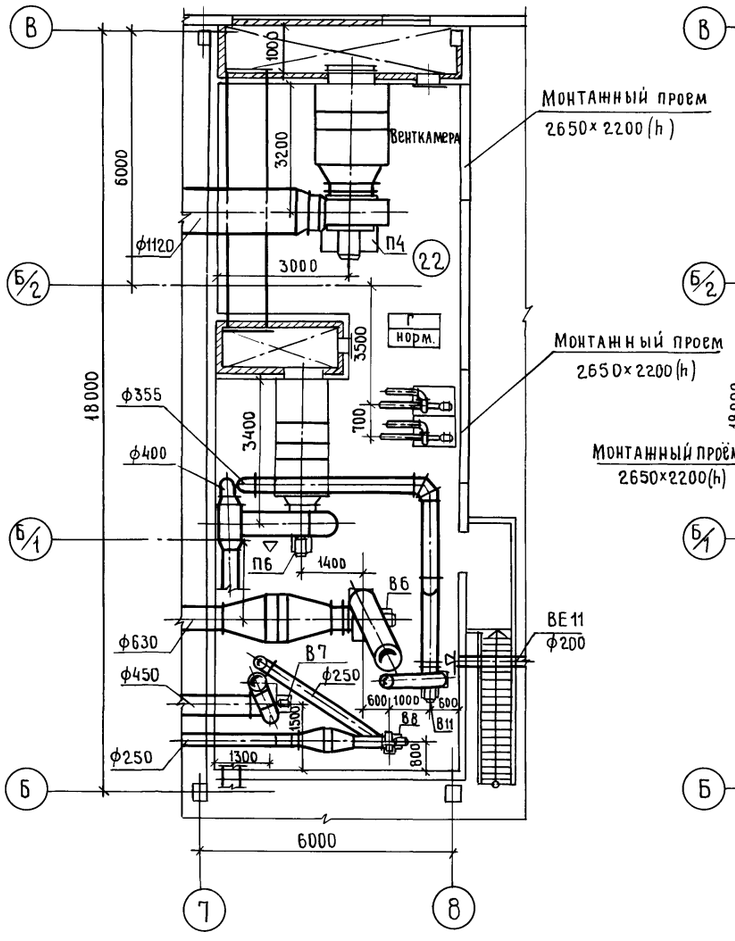
План на отм. 0.000 в осях А-Б и 7-12

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

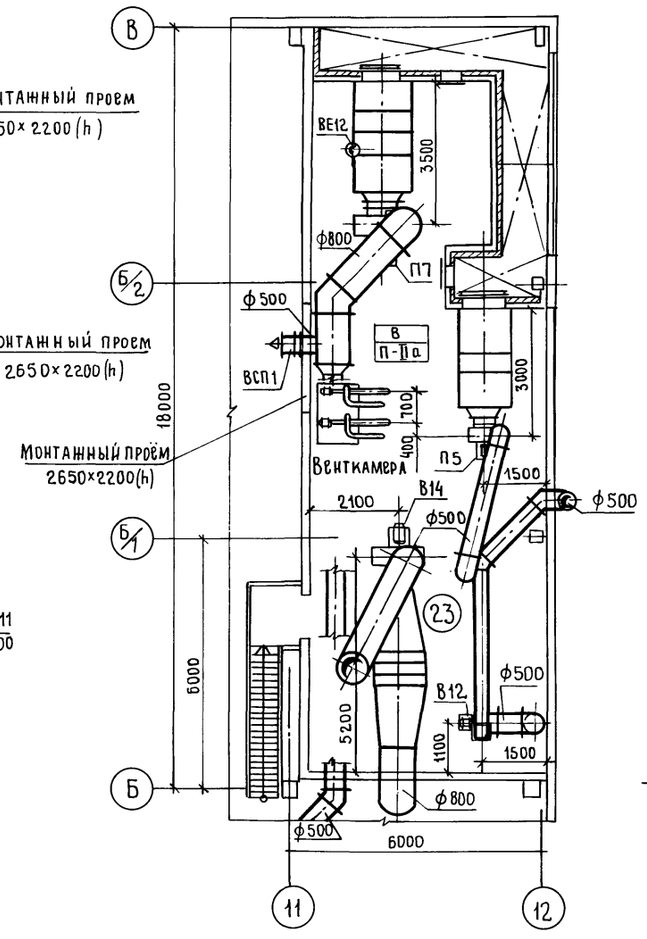
Копировал: Ясакова 23910-03 15 Формат А2

Альбом 3

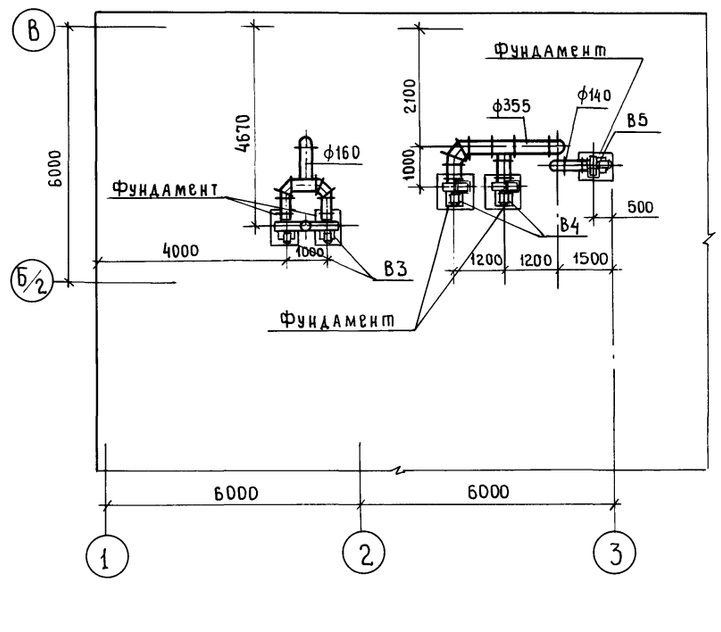
План на отм. 3.600



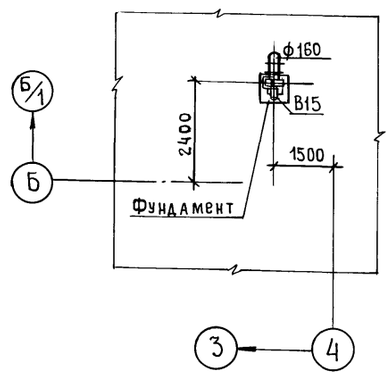
План на отм. 3.600



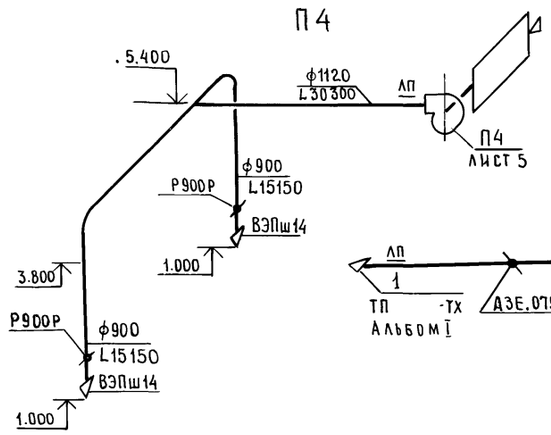
План кровли



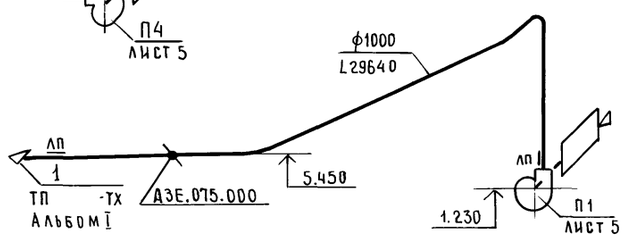
План кровли



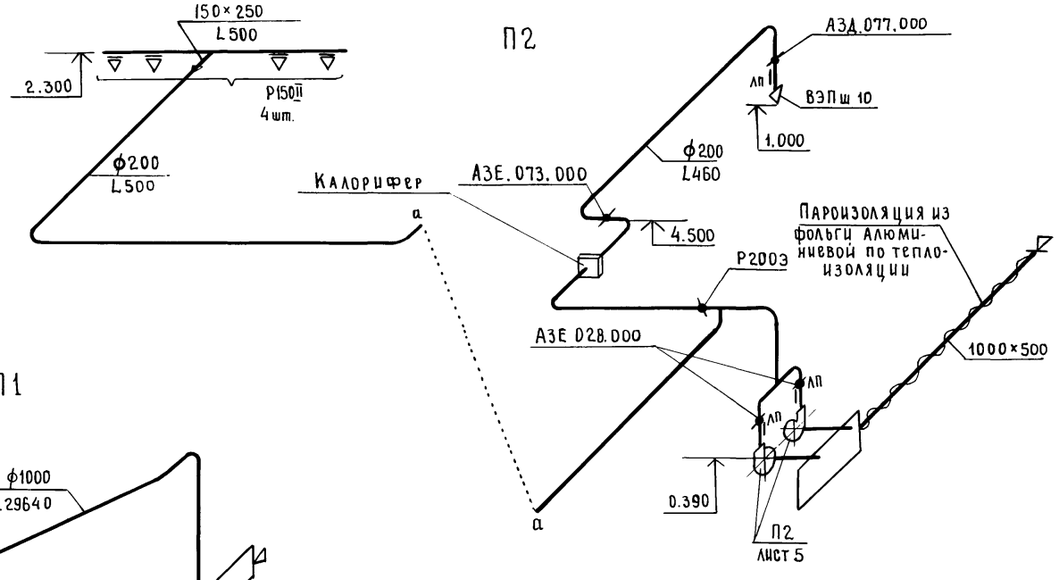
П4



П1



П2



ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Попова		04.89
Гл.спец.	Федоркин		04.89
Нач.груп.	Демченко		04.89
Инж.II к.	Суркова		04.89
Н.контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89 -ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб.в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Планы на отм.3.600 в осях Б-В и 7-8; Б-В и 11-12. Планы кровли в осях Б/2-В и 1-3, Б-Б/1 и 3-4. Схемы систем П1, П2, П4

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Гл.констр.СО-1 Чупахин

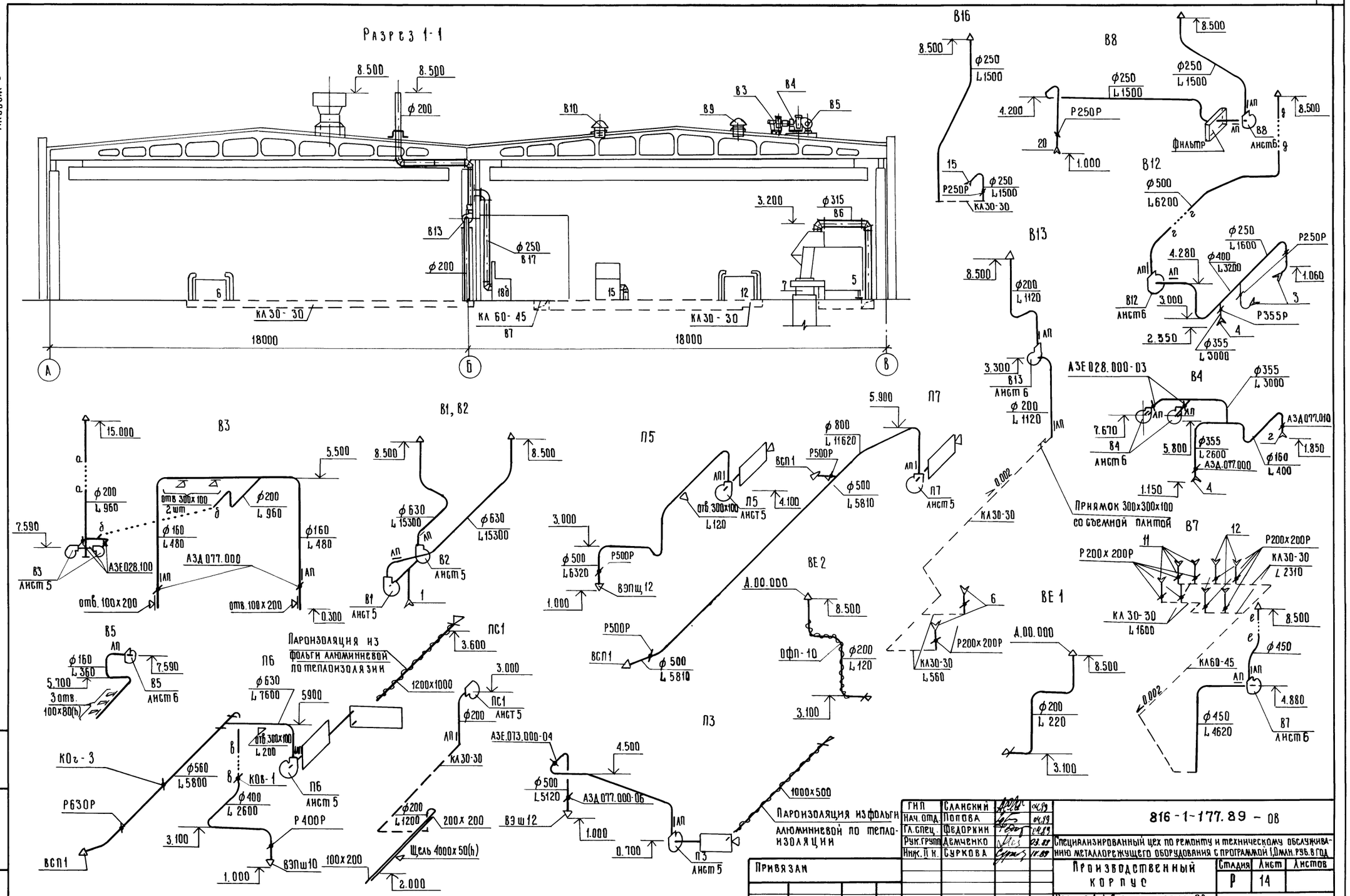
Гл.спец.ЭТО Пайкин

Инв.№подлин. | Подпись и дата | Взамен инв.№

23910-03 16 Копировал Евстегнеева

Формат А2

Альбом 3



ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Попова		04.89
Гл. спец.	Федоркин		04.89
Рук. групп	Демченко		03.89
Инж. II к.	Суркова		11.89
Н. контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89 - ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Разрез 1-1 Схемы систем П3, П5÷П7, ПС1, В1÷В5; В7, В8, В12, В13, В16, ВЕ1, ВЕ2

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

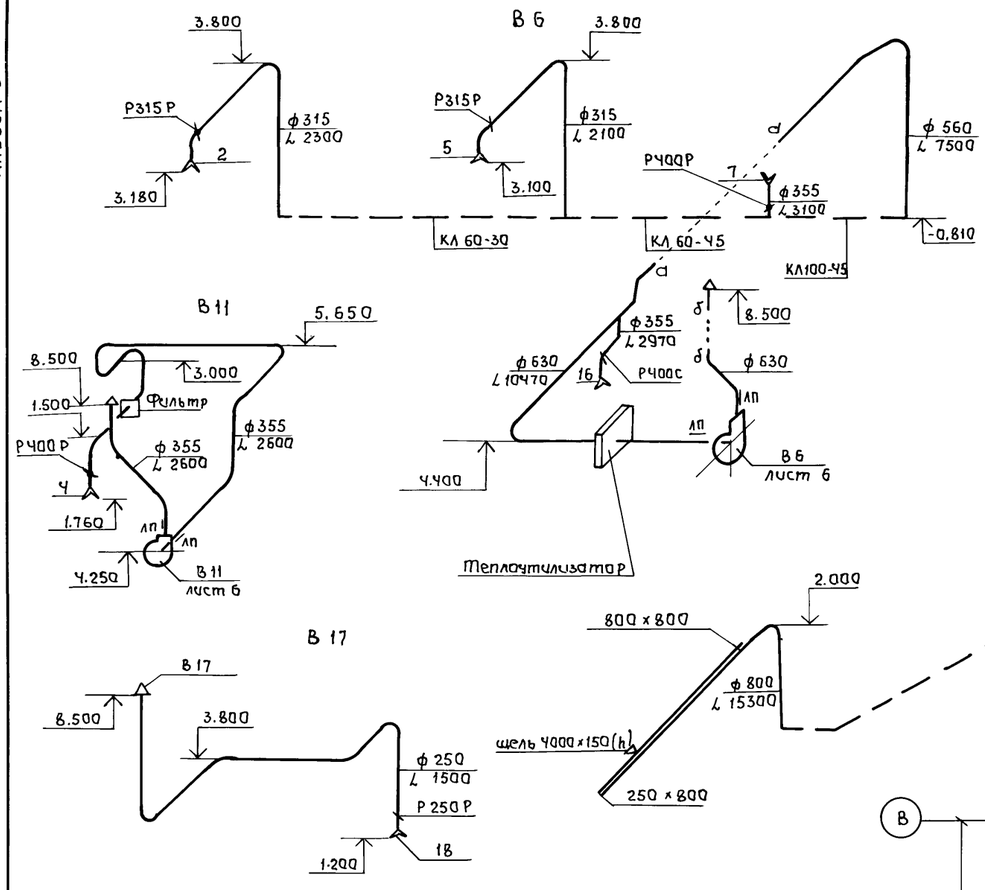
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23910-03 17 копировал: Ильичева

формат А2

Альбом 3



ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Попова		04.89
Гл.спец.	Федоркин		04.89
Нач.груп.	Демченко		04.89
Инж. II к.	Суркова		11.89

816-1-177.89 -ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схемы систем В6, В11, В14, В15, В17, ВЕ3÷ВЕ12 установки систем П1÷П4, П6, В6÷В8, В11.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. N

Н.контр. Толмачева 04.89

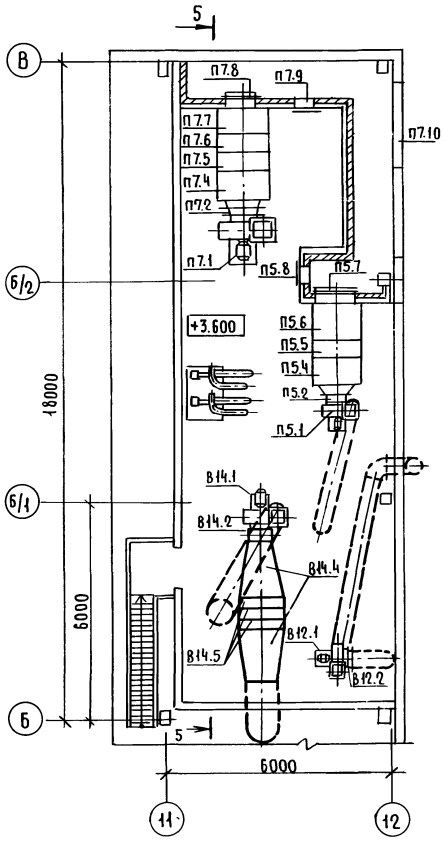
Взамен инв. N | Подпись и дата | Инв. N подлин.

23910-0318 Копировал Лавцова

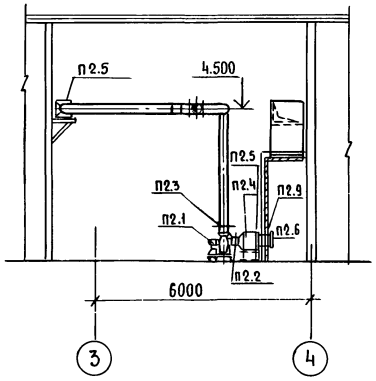
Формат А2

Альбом 3

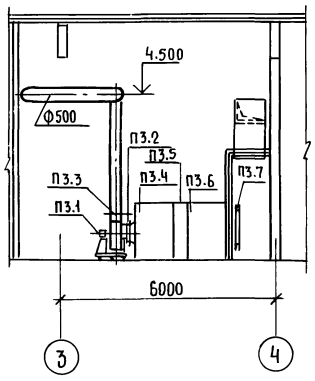
План



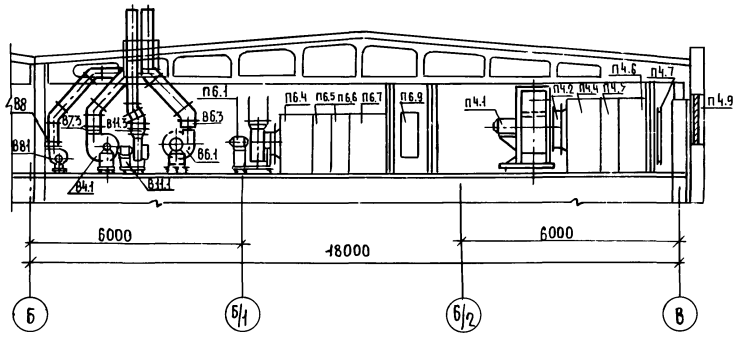
Разрез 2-2



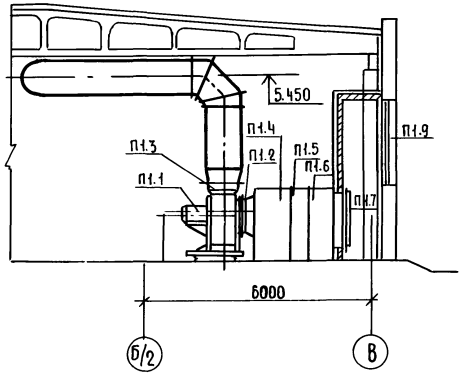
Разрез 3-3



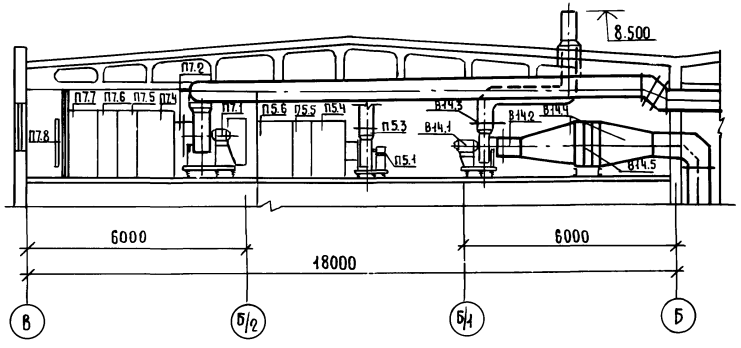
Разрез 4-4



Разрез 1-1



Разрез 5-5



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		П1 (2ПК-31.5 правое			
		исполнение)			
П1.1	ТУ22-11-1-88	Агрегат вентиляторный Е10110-1 компл:	1	530	
		а. вентилятор радиальный в-Ц4-75 №10, исполнение 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4А160М8, 11кВт, 730об/мин			
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка 8.00.00-15	1	2.77	
П1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-19	1	3.13	
П1.4	5.904-12 вып.1-3	Секция соединительная			
		А1А. 182.000	1	132.57	
П1.5	5.904-12 вып.1-17	Секция калориферная			
		А1А 190.000-02 с калорифером КСк 3-12	1	520	
П1.6	5.904-12 вып.1-30	Секция приемная без рециркуляционной заслонки А1А. 227.000	1	168.5	
П1.7	5.904-12 вып. 1-35	Клапан воздушный утепленный КВУ 1600×1000Э	1	160.4	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду1,25×0,5	1	33,6	
П1.9	1.494-27 вып. 7	Воздухоприемное устройство 5С18.000.000-04	2	50	
		П2 (индивидуальная приточная камера)			
П2.1	ТУ22-5933-85	Агрегат вентиляторный			
		Е2,5110-3 компл:	2	36,8	
		а. вентилятор радиальный в-Ц4-75 № 2,5, исполнение 1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель 4АН А2, 0,75 кВт, 2840 об/мин.			
П2.2	5.904-38	Гибкая вставка 8.00.00-03	2	0,74	
П2.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,79	

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Попова		04.89
Гл. спец.	Федоркин		04.89
Нач. гр.	Демченко		04.89
Инж. пр. к.	Суркова		11.89
Н. контр.	Тодмачева		04.89

816-1-177.89-08

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Установки систем П5, П7, В14, В12. Спецификация отопительно-вентиляционных установок (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Несмеянова, 23910-03 19 Формат А2

Альбом 3

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П2.4	5.903-7 вып. 1	Коробка из стали по			
		ГОСТ 19903-74* S=1,0 мм,			
		1170×500×830	1	70,0	
П2.5	ТУ 22-5757-84	Калорифер КСК 3 №6	1	56,2	
П2.6	5.904-12 вып. 1-35	Клапан воздушный утеп-			
		ленный КВУ 1000×600 Э	1	79,3	
П2.7	5.903-7 вып. 1	Фланец ФО.00	1	1,8	
П2.8	5.903-7 вып. 1	Патрубок из стали по			
		ГОСТ 19903-74* δ=1,5мм П1	1	7,5	
П2.9	5.903-7 вып. 1	Патрубок из стали ПО			
		ГОСТ 19903-74* δ=1,5мм П28	1	15,0	
		П3 (2ПК-10 левое			
		исполнение)			
П3.1	ТУ 22-5335-82	Агрегат вентиляторный			
		Е 5.095-2 компл.	1	95,2	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-75 №5, исполнение			
		1, положение Л°			
		б. Электродвигатель			
		4А180В4, 1,5кВт, 1415об/мин.			
П3.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.000-09	1	1,43	
П3.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.000-11	1	1,51	
П3.4	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединитель-			
		ная А1А.180.000	1	129,9	
П3.5	5.904-12 вып. 1-15	Секция калориферная			
		А1А.188.000-02 с одним			
		калорифером КСК 3 к 10	1	214	
П3.6	5.904-12 вып. 1-28	Секция приемная без			
		рециркуляционной			
		заслонки А1А.223.000	1	130,5	
П3.7	5.904-12 вып. 1-35	Клапан воздушный утеп-			
		ленный КВУ600×1000 АУ2	1	79,3	
П3.8	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная Ду 1,25×0,5	1	33,6	
		П4 (2ПК-31,5 левое			
		исполнение			
П4.1	ТУ 22-11-1-88	Агрегат вентиляторный			
		Е 10.110-1 компл:	1	707,0	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный В-Ц4-75×10, испол-			
		нение 1, положение Пр 90°			
		б. Электродвигатель 4А160М8			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		730 об/мин, 11 кВт			
П4.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.000-15	1	2,77	
П4.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.000-19	1	3,13	
П4.4	5.904-12 вып. 1-3	Секция соединительная			
		А1А.182.000	1	132	
П4.5	5.904-12 вып. 1-17	Секция калориферная			
		А19190.000-02 с одним ка-			
		лорифером КСК 3-12	1	520,0	
П4.6	5.904-12 вып. 1-30	Секция приемная без			
		рециркуляционной зас-			
		лонки А1А 227.00	1	251,7	
П4.7	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная Ду 1,25×0,5	1	33,6	
П4.8	5.904-12 вып. 1-35	Клапан воздушный утеп-			
		ленный КВУ1600×1000 АУ2	1	160,4	
П4.9	1.494-27 вып. 7	Воздухоприемное уст-			
		ройство 5С1В.000.000-04	3	50	
		П5 (2ПК 10, правое			
		исполнение)			
П5.1	ТУ 22-5335-82	Агрегат вентилятор-			
		ный Е 5105-02 компл.	1	106,3	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный В-Ц4-75 №5, испол-			
		нение 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4А90L4,			
		1425 об/мин, 2,2 кВт			
П5.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.000-09	1	1,43	
П5.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.000-11	1	1,51	
П5.4	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная			
		А1А.180.000	1	129,9	
П5.5	5.904-12 вып. 1-15	Секция калориферная			
		А1А 188.000-02 с одним			
		калорифером КСК 3-10	1	214	
П5.6	5.904-12 вып. 1-28	Секция приемная без			
		рециркуляционной зас-			
		лонки А1А.223.000	1	130,5	
П5.7	5.904-12 вып. 1-35	Клапан воздушный			
		утепленный КВУ600×1000 АУ2	1	79,3	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П5.8	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная Ду 1,25×0,5	1	33,6	
		П6 (2ПК 10 левое			
		исполнение)			
П6.1	ТУ 22-5335-82	Агрегат вентиляторный			
		Е 6,3 110-2 компл:	1	201,1	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-75 №6,3 исполне-			
		ние 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4А112М6			
		955 об/мин, 3 кВт			
П6.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-19	1	1,74	
П6.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-15	1	1,95	
П6.4	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная			
		А1А 180.000	1	129,9	
П6.5	5.904-12 вып. 1-15	Секция калориферная			
		А1А.188.000-01 с четырьмя			
		теплоутилизаторами и			
		ТП 05-Т1РК	1	625	
П6.6	5.904-12 вып. 1-15	Секция калориферная			
		А1А.188.000-02 с одним ка-			
		лорифером КСК 3 к 10	1	214	
П6.7	5.904-12 вып. 1-28	Секция приемная без ре-			
		циркуляционной заслон-			
		ки А1А.223.000	1	130,5	
П6.8	5.904-12 вып. 1-35	Клапан воздушный			
		утепленный КВУ600×1000 АУ2	1	79,3	
П6.9	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная Ду 1,25×0,5	1	33,6	
		П7 (2ПК 20, левое			
		исполнение)			
П7.1	ТУ 22-11-1-88	Агрегат вентиляторный			
		Е 8.095-2 компл:	1	342,0	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-75 №8, исполнение 1,			
		положение ПР 0°			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Славский		04.89
Нач. отд.	Попова		04.89
Гл. спец.	Федоркин		04.89
Нач. груп.	Демченко		04.89
Инж. II к.	Суркова		04.89
Н. контр.	Толмачёва		04.89

816-1-177.89 -ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Сидорова 23910-03 20 Формат А2

Альбом 3

продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		б. Электродвигатель			
		4А132S6, 965 об/мин, 5,5 квт			
П7.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-14	1	2,2	
П7.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-17	1	2,57	
П7.4	5.904-12 вып 1-2	Секция соединительная			
		А1А.181.000-02	1	103,03	
П7.5	5.904-12 вып. 1-16	Секция калориферная			
		А1А.189.000-02 с одним ка-			
		лорифером КСК 3 №10	1	425,0	
П7.6	5.904-12 вып.1-16	Секция калориферная			
		А1А189.000-01 с шестью			
		теплоутилизаторами			
		ТП.05-Т1РК	1	935	
П7.7	5.904-12 вып.1-29	Секция приемная без ре-			
		циркуляционной заслонки			
		А1А.226.000-01	1	150,0	
П7.8	5.904-12 вып. 1-35	Клапан воздушный утеп			
		ленный КВУ1600х1000АУ2	1	160,4	
П7,9	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная Ду1,25х0,5	1	33,6	
П7.10	1.494-27 вып.7	Воздухоприемное уст-			
		ройство 5С1В.000.000-04	3	50,0	
		В6			
В6.1	ТУ 22-5335-82	Агрегат вентиляторный			
		Е6,3095-4 компл:	1	201,1	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный В-Ц4-75 №6,3 исполне			
		ние 1, положение ПрО°			
		б. Электродвигатель			
		4А112М4, 1445 об/мин, 5,5 квт			
В6.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-12	1	1,74	
В6.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-15	1	1,95	
В6.4		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74*			
		δ = 1мм ф 630 х (1203х			
		1102) ℓ = 1000	2	40,4	
В6.5	ТУ 22-5537-83	Теплоутилизаторы			
		ТП.05-Т1РК-04	4	98,8	
В6.6	1.494-25	Подставки под калориферы	8	2,1	

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
В6.7	п/о „Армхиммаш"	Насос консольный			
	г. Ереван	к 8/18 компл:	2	64	
		а. Электродвигатель			
		4А80А2, 1,2 квт, 2900 об/мин			
В6.8	3.904-24 вып 1-1	Виброизолирующее ос-			
		нование А76.065.000	2	321	
В6.9	3.904-24 вып 1-1	Рукав-вставки А76.065 030	4	5,5	
		В7			
В7.1	ТУ 22-5335-82	Агрегат вентиляторный			
		Е5.100-2 компл:	1	96	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-75 №5, исполнение			
		1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель			
		4А80В4, 1415 об/мин, 1,5 квт			
В7.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	1	1,43	
В7.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	1	1,51	
		В8			
В8,1	ТУ 22-5335-82	Агрегат вентиляторный			
		Е5.100-2 компл:	1	96	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный В-Ц4-75, исполне-			
		ние 1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель			
		4А80В4. 1415 об/мин, 1,5 квт			
В8.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	1	1,43	
В8.3	5.904-38	Гибкая вставка Н0000-11	1	1,51	
В8.4		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74*			
		δ = 1мм ф 250 (540х540)			
		ℓ = 500	2	11,8	
В8,5	ТУ 22-6118-85	Фильтр ФЯрБ	1	6,0	
		В11			
В11.1	ТУ 22-5933-85	Агрегат вентилятор-			
		ный Е4.105-3 компл:	1	62,8	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный, В-Ц4-75 №4, исполне-			
		ние 1, положение ПрО°			
		б. Электродвигатель			

продолжение

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		4А71В4, 1390 об/мин, 0,75 кВт			
В11.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-08	1	1,27	
В11.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-08	1	1,24	
		В12			
В12.1	ТУ 22-5335-82	Агрегат вентиляторный			
		Е5.100-2 компл:	1	96	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный В-Ц4-75, исполнение			
		1, положение ПрО°			
		б. Электродвигатель			
		4А80В4, 1415 об/мин, 1,5 квт			
В12.2	5.904-38	Гибкая вставка В.0000-09	1	1,43	
В12.3	5.904-38	Гибкая вставка Н0000-11	1	1,51	
		В14			
В14.1	ТУ22-5335-82	Агрегат вентиляторный			
		В6,3105-2 компл:	1	221,3	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный В-Ц14-46 №6,3 испол-			
		нение 1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель 4А160S8,			
		730 об/мин 7,5 квт			
В14.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-12	1	1,74	
В14.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-15	1	1,95	
В14.4		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74*			
		S=1мм, ф 630х(1203х1653)			
		ℓ = 1500мм	2	46,6	
В14.5	ТУ22-5537-83	Теплоутилизаторы			
		ТП.05-Т1РК-04	6	98,8	
В14.6	1.494-25	Подставки под			
		калориферы	8	2,1	

Привязан

Инв. №

Взамен инв. | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд	Попова		04.89
Гл. спец.	Федоркин		04.89
Нач. груп.	Демченко		04.89
Инж. пк	Суркова		11.89
Н. контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89 ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-03 21 Копировал: Романова

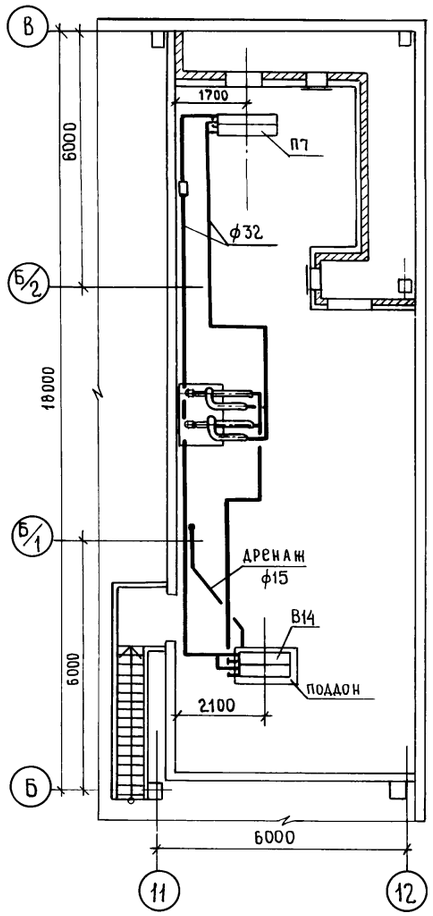
Формат А2

Альбом 3

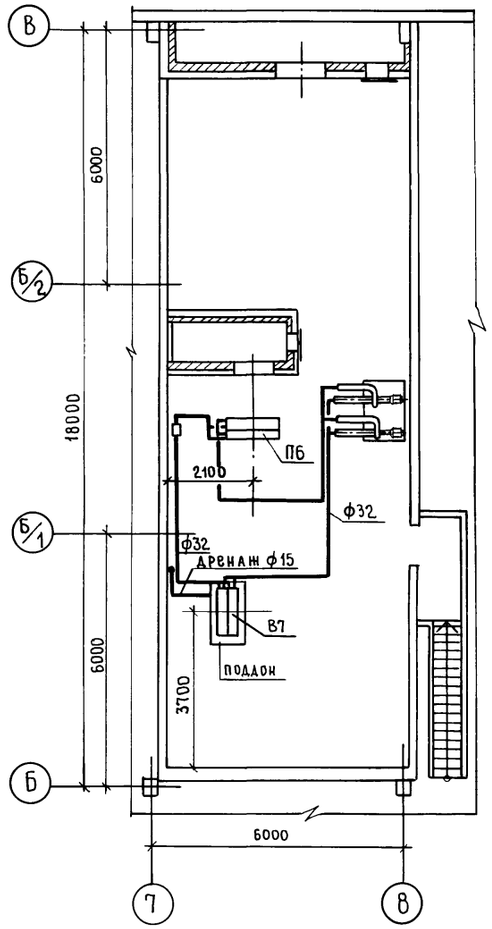
продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
В14.7	п/о „Армхиммаш"	Насос консольный			
	г. Ереван	КВ/18 компл:	2	64	
		А. Электродвигатель			
		4АВ0А2, 1,2 кВт, 2900 об/мин			
В14.8	3.904-24 вып. 1-1	Виброизолирующее			
		основание А7Б.065.000	2	321	
В14.9	3.904-24 вып. 1-1	Рукав - вставка			
		А7Б. 065. 030	4	5,5	

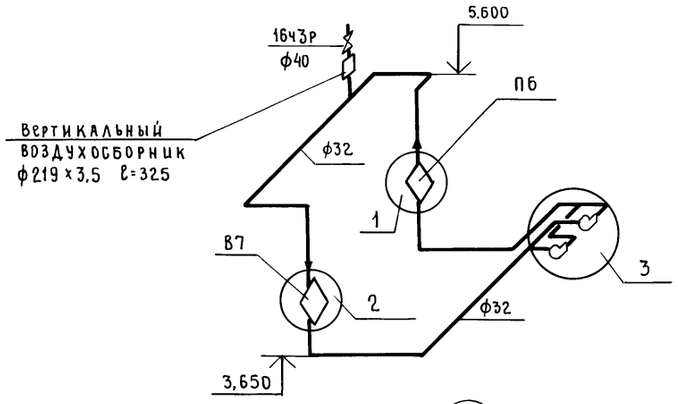
План на отм. 3.600



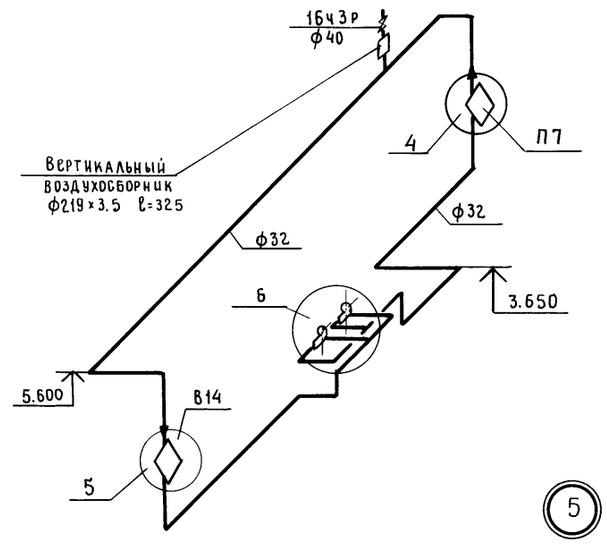
План на отм. 3.600

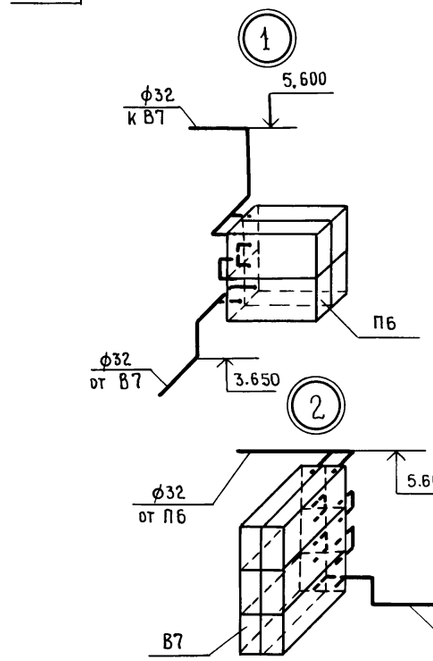


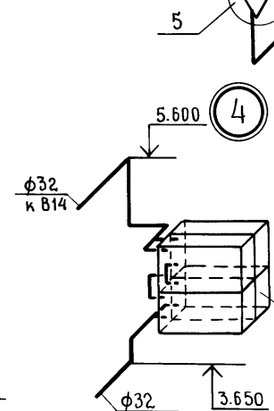
Система ВЭР В7-П6

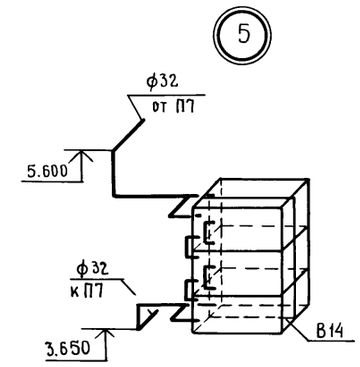


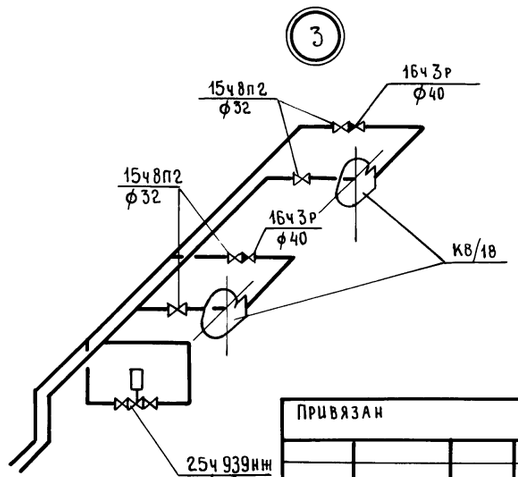
Система ВЭР В14-П7

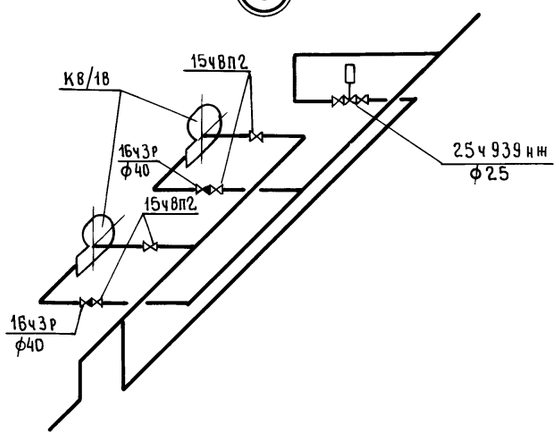












Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Попова		04.89
Гл.спец.	Федоркин		04.89
Нач.груп	Демченко		04.89
Инж.ПК.	Суркова		11.88
Н.контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89-ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
	19	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок (окончание). Планы на отм. 3.600 в осях Б-В, 7-8 и Б-В, 11-12. Схемы систем ВЭР В7-П6, В14-П7

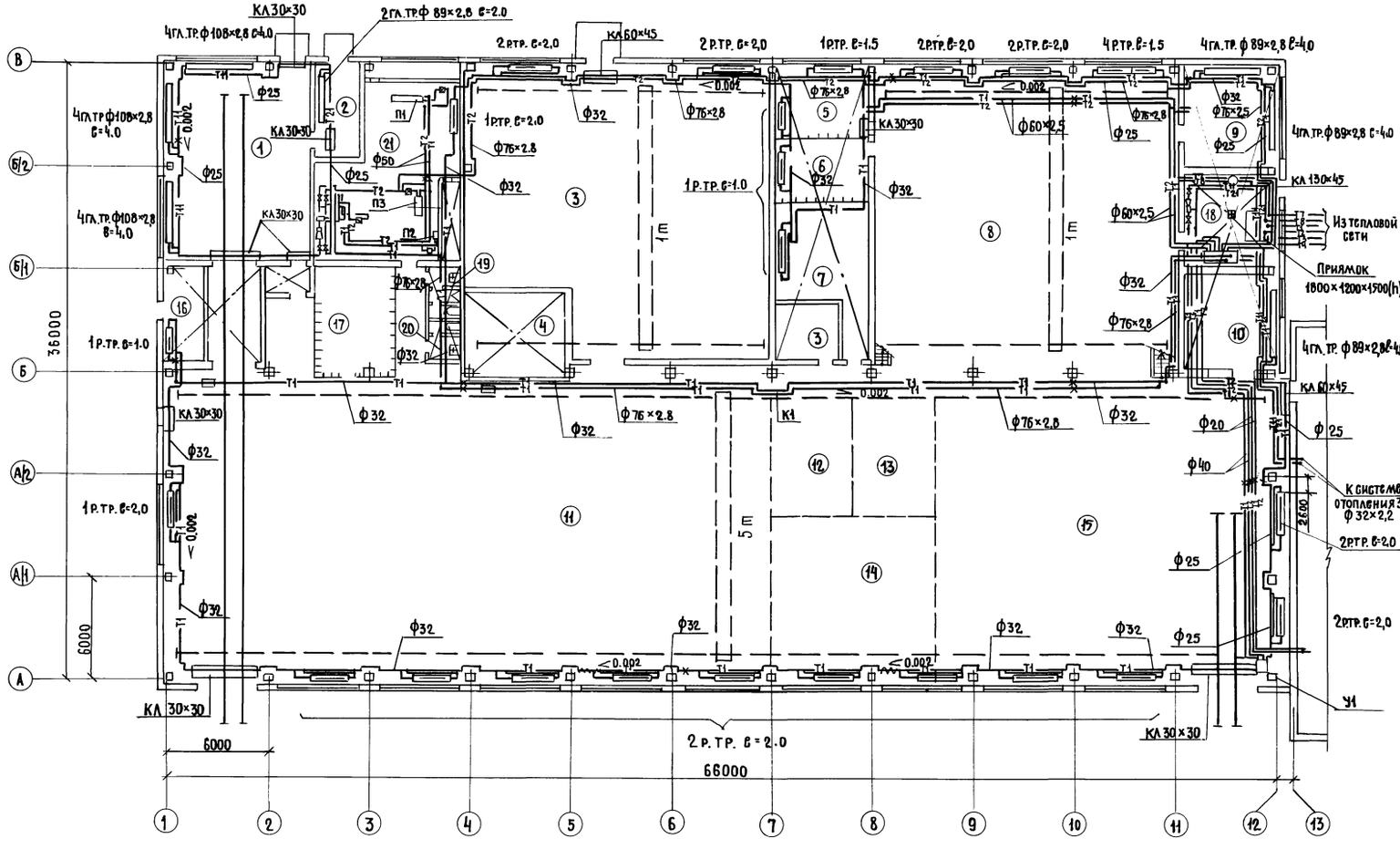
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-03-22 Копировал Евстегнеева

Формат А2

Инв.№ подлин. | Подпись и дата | Взамен инв.№

Альбом 3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Участок окраски и сушки	99,7	А
	тамбуры	20,8	
2	Участок приготовления лако-		
	красочных материалов	15.4	А
3	Кузнечно-термический и сва-		
	рочный участок	293.2	Г
	Генераторная	16.1	
4	Инструментально-раздаточ-		
	ная кладовая	25.0	Д
5	Заточной участок	25.3	Д
6	Участок испытания абразив-		
	ных кругов	19.1	Д
7	Участок ремонта электро-		
	оборудования	36.9	Д
8	Механический участок	317.5	Д
9	Участок ремонта гидросистем	31.5	В
10	Участок ремонта эпоксид-		
	ным клеем	31.1	В
11	Участок сборки	550.2	Д
12	Участок комплектации	36.0	Д
13	ДОР	33.1	Д
14	Участок дефектации	76.8	Д
15	Разборочно-моечный участок	312,1	Д
16	Помещение средств пожаро-		не категори-
	тушения	12.6	руется
17	Трансформаторная подстан-		
	ция, щитовая	29.4	То же
18	ИТП	31.1	Д
19	Мужская уборная	5.5	не категор.
20	Женская уборная	3.8	то же
21	Венткамера	84	Д

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Попова		04.89
Гл.спец.	Федоркин		04.89
Рук.груп.	Демченко		04.89
Инж. II к.	Карамзина		04.89
Н.контр.	Толмачева		04.89

Т.П 816-1-177.89 -ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

План на отм. 0.000

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

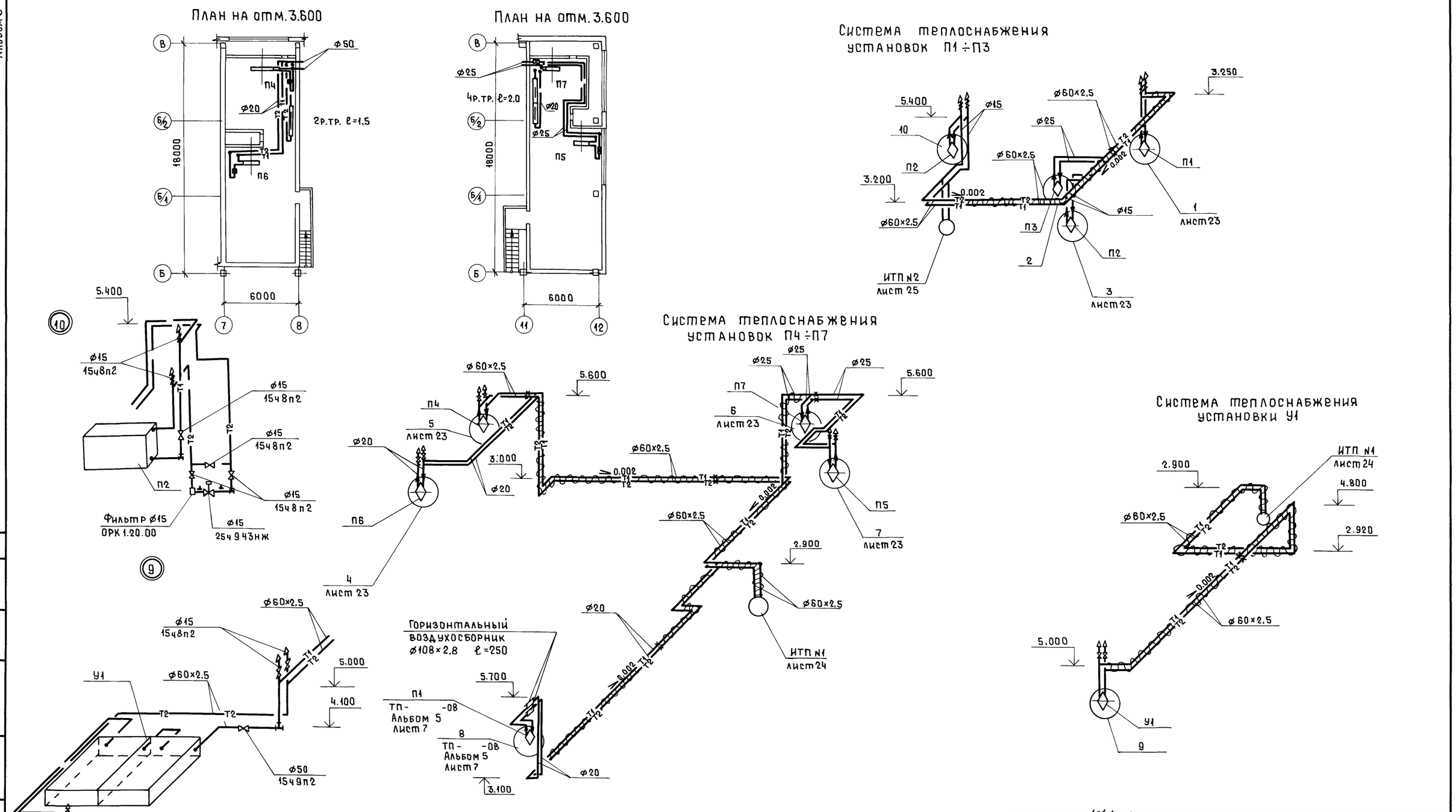
Инв. №

Гл. конст. отд. СО Чупахин
Нач. отд. ВК Свирепов
Гл. спец. отд. ЭТ Пайкин

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

Копировал: Несмеянова, Кес 23910-03 23 Формат А2

Альбом 3



ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Попова		04.89
Гл.спец.	Федоркин		04.89
Нач.групп.	Демченко		04.89
Инж. II к.	Карамзина		IV.89
Н.контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89-ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Планы на отм. 3.600. Схемы систем теплоснабжения установок П1÷П3; П4÷П7; У1

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Гл. конст. отд. СО Чупахин 04.89
Нач. отд. ВК Свирепов 04.89
Гл. спец. отд. Э.Т Пайкин 04.89

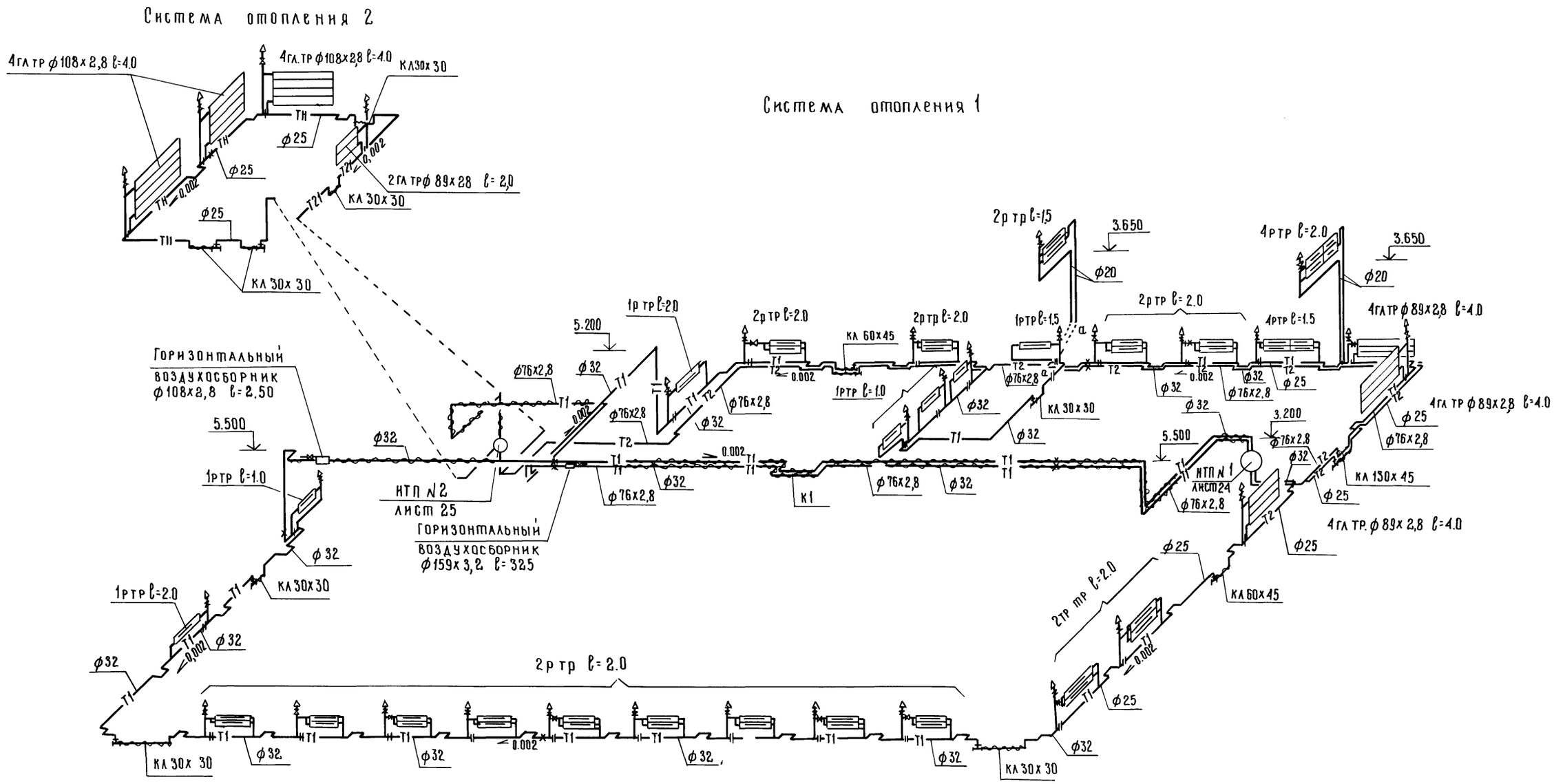
Взамен инв. №

Подпись и дата

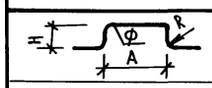
Инв. № подл.

Копировал: Ясакова 23910-03 24 Формат А2

Альбом 3



Размеры компенсаторов, мм

Эскиз	Обозначение компенсатора	ф	H	A	R	Компенсирующая способность	Кол.
		ф 76х2,8	1150	1084	304	33	1
	К1	40х2,5	1150	866	160	33	1
тип I R=4 dн							

ГИП	Сланскин		04.89
Нач. отд.	Попопа		04.89
Гл. спец.	Федоркин		04.89
Нач. групп	Демченко		04.89
Инж. II к.	Карамзина		11.89
Н. контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89 – ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Схемы систем отопления 1; 2

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

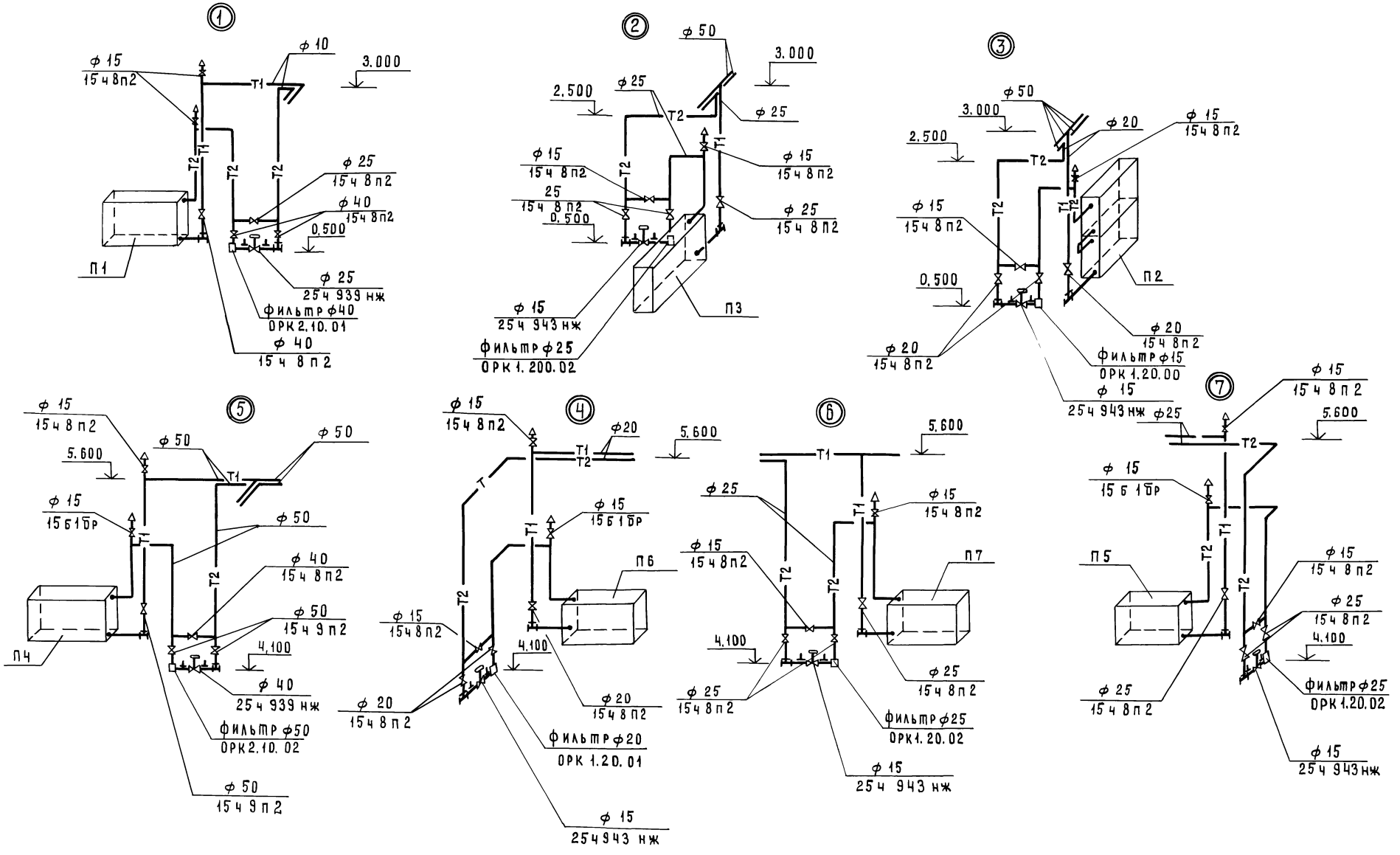
Привязан

Инв. N

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23910-03 25 Копировал: Ильичева Формат А2

Альбом 3



ГИП	Сланский		09.89
Нач. отд.	Попова		09.89
Гл. спец.	Федоркин		09.89
Нач. гр.	Демченко		09.89
Инж. IIк.	Карамзина		09.89
Н. контр.	Толмачева		09.89

816-1-177.89-ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Схемы узлов теплоснабжения установок 1÷7

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

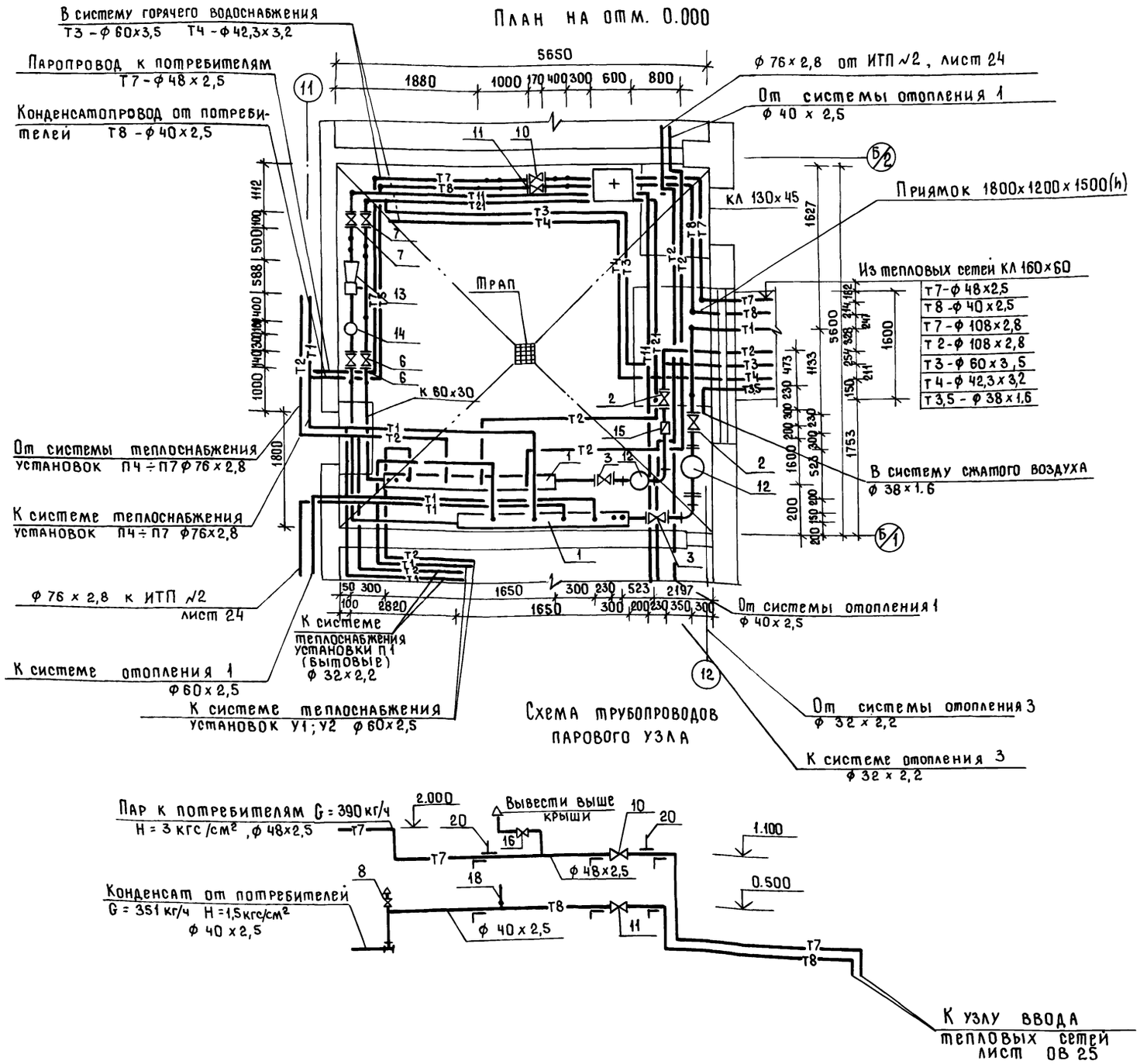
Инв. №

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

Копировал: Матвеева

Формат А2

Альбом 3



Спецификация индивидуального теплового пункта №1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Коллектор из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76* ф219х3,5			
		ℓ = 1650 мм	2	30,7	
2	Каталог ЦКБА	Задвижка стальная			
		30с 41 нж ф 100	2	52,0	
3	Каталог ЦКБА	Задвижка чугунная 31ч6бр ф100	2	39,5	
4		ф 80	2	23,6	
5	Каталог ЦКБА	ф 50	5	15,9	
6	Каталог ЦКБА	Вентиль фланцевый			
		15ч 9 п 2 ф 32	6	4,3	
7	Каталог ЦКБА	ф 25	2	3,6	
8	Каталог ЦКБА	Вентили муфтовые			
		15ч 8п2 ф 15	4	0,38	
9	Каталог ЦКБА	Вентили стальные			
		14с17п 30-1 ф 50	1	17.0	
10	Каталог ЦКБА	ф 40	1	14,57	
11	Каталог ЦКБА	ф 32	2	12,5	
12	4.903-10 в.8	Грязевик Т34-05ф100	2	59,2	
13	Каталог ЦКБА	Водоструйный насос			
		гидроэлеватор ЭРСА-I	1	28,0	
14	Завод „Теплоприбор"	Регулятор расхода УРРД ф50	1	16,1	
15	Кировобадский приборо-	Водосчетчик горячей			
	строительный завод	воды СТВГ-1-65 ф 65	1	14,5	
16	Каталог ЦКБА	Предохранительный			
		клапан 17ч18бр ф 80	1	25,3	
17		Бобышки для термометров			
		3К4-1-75	3		
18		3К4-4-75	3		
19		Бобышки для манометров			
		3К4-48-70	3		
20		3К4-46-70	18		

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Попова		04.89
Гл. спец	Федоркин		04.89
Нач. групп	Демченко		04.89
Инж. II к	Карамзина		04.89
Н. контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89-ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Индивидуальный тепловой пункт №1

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

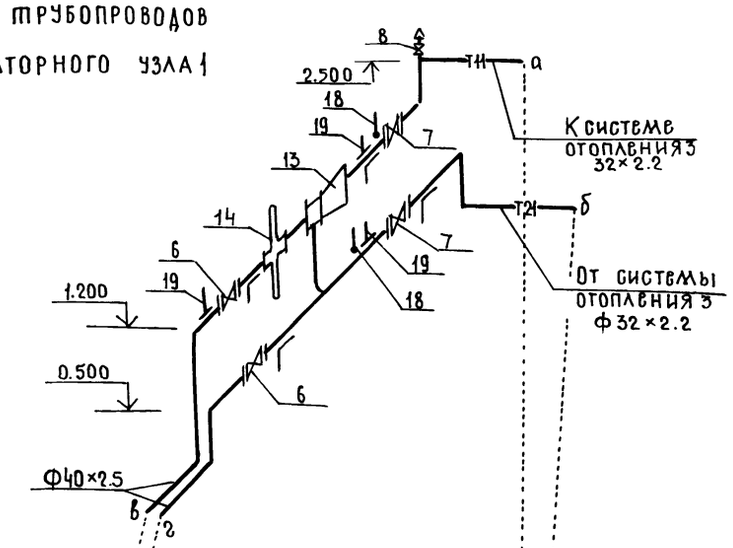
Гл. констр. отд. СО Чупахин
Нач. отд. ВК Свирепов
Гл. спец. отд. ЭТ Пайкин

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

23910-03 27 Копировал: Мешкова

Формат А 2

Схема трубопроводов элеваторного узла 1



Подающий коллектор

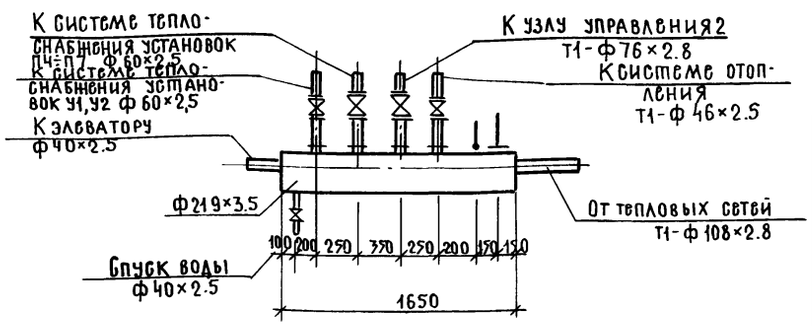
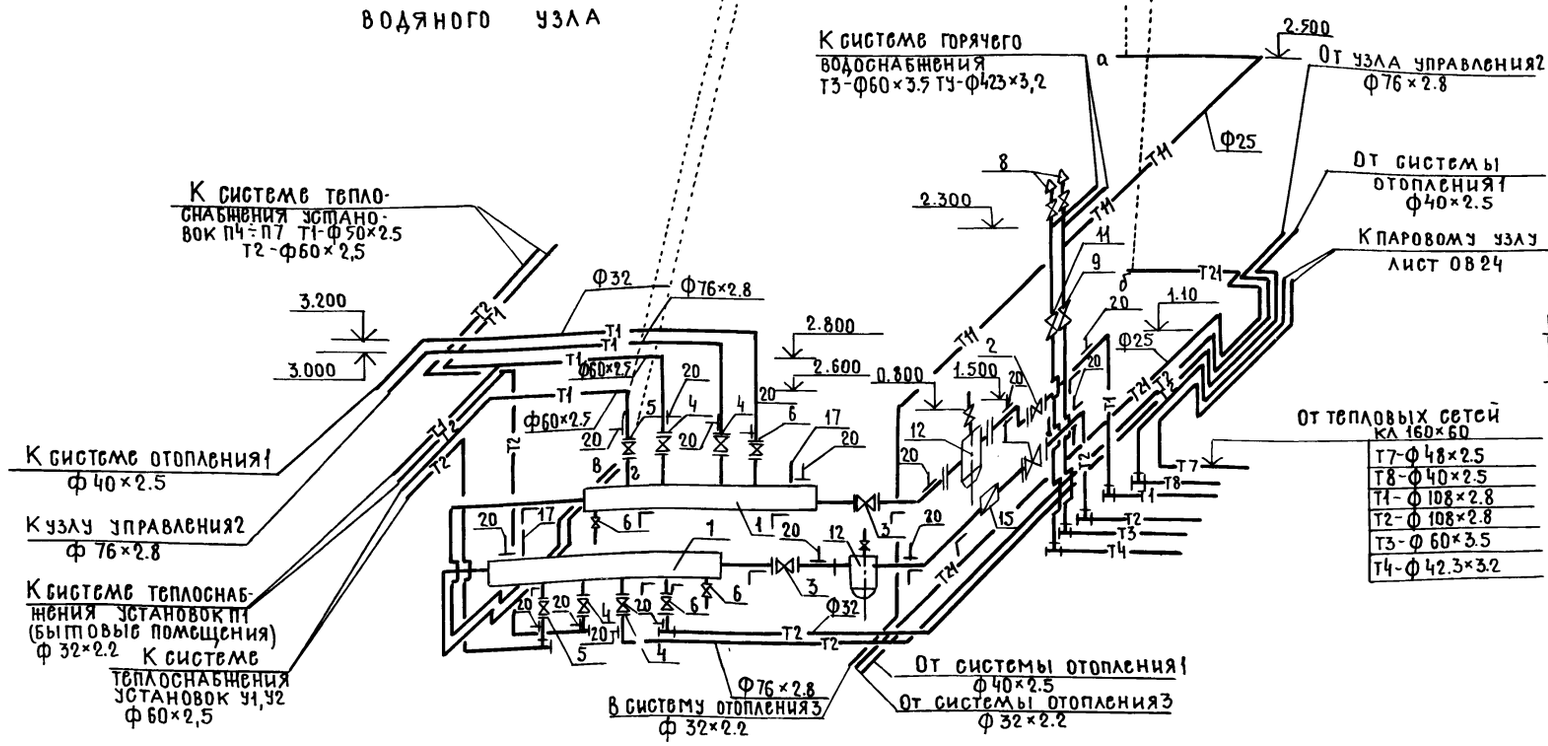
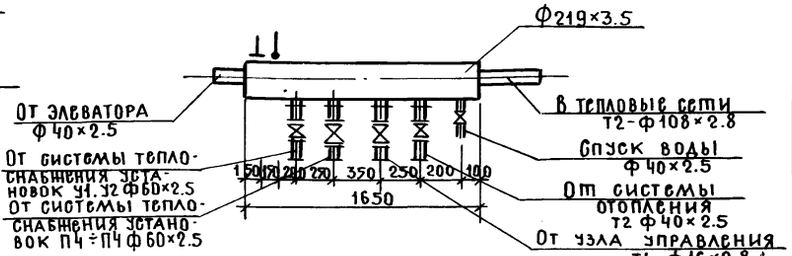


Схема трубопроводов водяного узла



Обратный коллектор



ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд	Попова		04.89
Гл.спец	Федоркин		04.89
Нач.гр.	Демченко		04.89
Инж.ПК	Карамзина		04.89
Н.контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89 - ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 тыс. раб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Индивидуальный тепловой пункт №1

Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

Инв.№

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

23910-03 28 Копировал: Невмеянова

Формат А2

Альбом 3

План на отм. 0.000

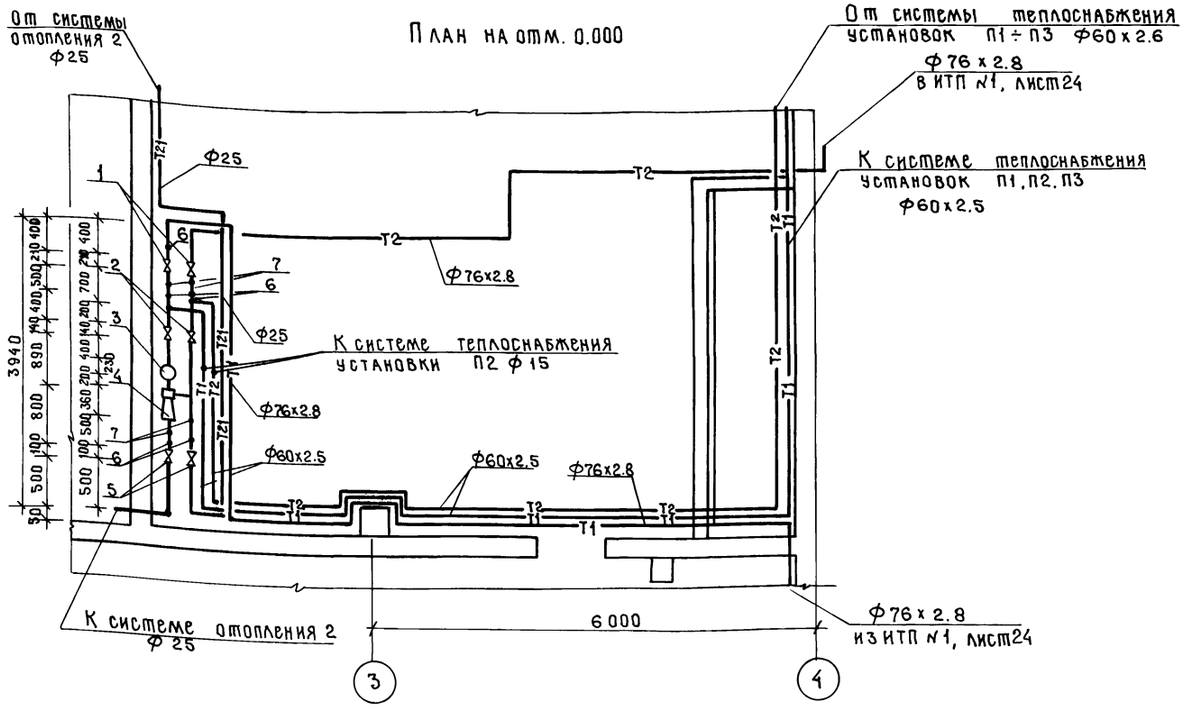
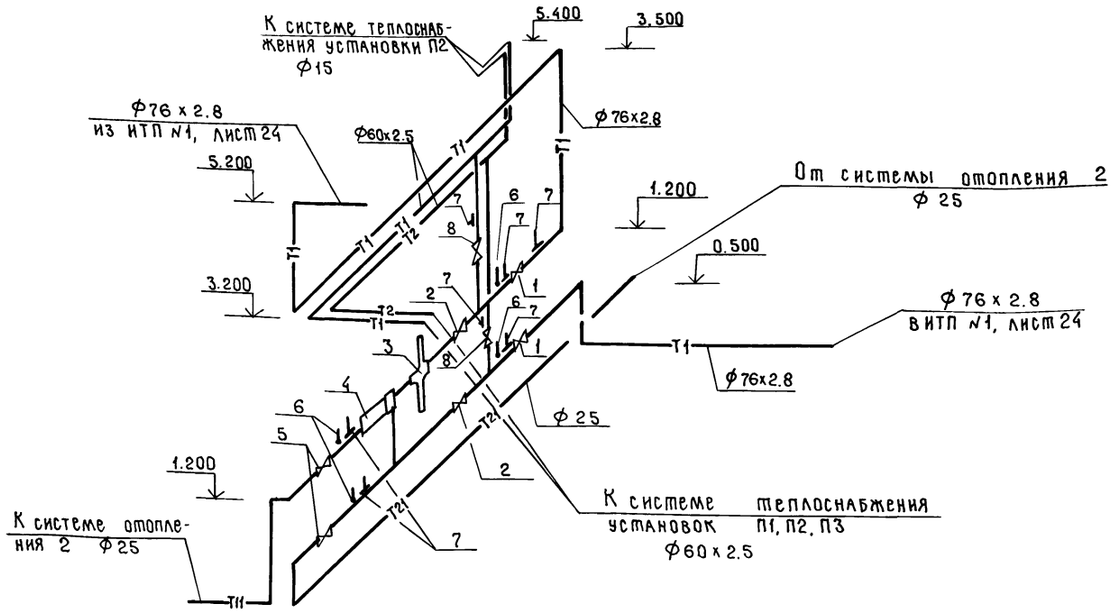


Схема трубопроводов водяного узла управления 2



Спецификация индивидуального теплового пункта №2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Каталог ЦКБА	Задвижка чугунная			
		31чбр Ф80	2	27.6	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль фланцевый			
		15ч9п2 Ф32	2	4.3	
3	Завод „Теплоприбор"	Регулятор расхода			
		УРРД-М Ф50	1	16.1	
4	Каталог ЦКБА	Насос струйный №1			
		dс = 4.0 с термосис-			
		темой РТ-2217-3	1	25	
5	Каталог ЦКБА	Вентиль фланцевый			
		15ч9п2 Ф25	2	3.6	
6		Бобышки для			
		термометров			
		3К4-4-75	4		
7		Бобышки для			
		манометров			
		3К4-46-70	6		
8	Каталог ЦКБА	Задвижка чугунная			
		31чбр Ф50	2	15.9	

Гл. конст. отдела	Чупахин		
Нач. ОТА	Свирелов		
Гл. спец. ЭТ	Пайкин		

ГИП	Сланский		
Нач. ОТА	Попова		
Гл. спец.	Федоркин		
Рук. группы	Демченко		
Инж. ВК	Суркова		

816-1-177.89-ОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Индивидуальный тепловой пункт №2

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Гипропромспецстрой г. Саратов

Привязан

Инв. №

Н. контр. Толмачёва

23910-03 29

Копировал: Махначёва

Формат А2

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

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0.000	
5	Водомерный узел 1,2,3. Схемы систем В1;Т3;Т4	
6	Схемы систем К2; К15; В4; В5; К15Н; В15; К3	
7	План расположения водосточных воронок.	
	Схемы систем К1; К2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.900-9 выпуск 0-1	Узлы и изделия трубопроводов из	
	пластмассовых труб для систем	
	водоснабжения и канализации.	
4.900-10 выпуск 1-4	Альбом оборудования, фасонных частей	
	и арматуры для сетей и сооружений	
	водопровода и канализации.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-техни-	
	ческих приборов и трубопроводов.	
2.190-1/72 выпуск 3	Узлы и детали инженерного оборудо-	
	вания жилых и общественных зданий	
	для сельского строительства	
5.901-1 выпуск 0	Водомерные узлы.	
2.492-1	Типовые узлы и детали комбини-	
	рованных внутренних водостоков	
	промышленных зданий с применени-	
	ем неметаллических труб.	
	Прилагаемые документы	
ВК.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основ-	
	ного комплекта марки ВК	Альбом 10
ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /Сланский/

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод, в т.ч. на бытовые нужды	22.00	13.18	3.11	1.62	12.00	0.18	
	24.00(при пожаре)	1.78	0.49	0.50	—	—	
Горячее водоснабжение	18.00	1.45	0.46	0.40	—	—	
Система очистки и регенерации моющих растворов	15.00	25.00	25.00	7.00	—	—	
Система оборотного водоснабжения	15.00	39.02	4.64	1.30	—	—	
Производственная канализация	—	0.08	0.04	0.008	—	—	
Бытовая канализация	—	3.23	0.95	2.08	—	—	
Дождевая канализация	—	—	—	50.37	—	—	

Общие указания

Рабочие чертежи сетей водопровода и канализации цеха составлены с учетом того, что на площадке имеются следующие сети и сооружения:
-объединенный хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод; горячее водоснабжение; система очистки и регенерации моющих растворов; система оборотного водоснабжения; производственная канализация.
Сеть внутреннего водопровода запроектирована тупиковая. Ввод водопровода холодной воды предусмотрен в производственный корпус, где устанавливается водомер ВСКМ-50 с обводной линией. На обводной линии устанавливается задвижка с электроприводом.
Внутреннее пожаротушение предусмотрено из пожарных кранов ф80.
Окраску пожарных кранов и шкафчиков при них выполнить согласно ГОСТа 12.4.026-76* „Цвета сигнальные и знаки безопасности". При объёме производственной части здания 18535м³, степени огнестойкости II и категории производства „В" расход на внутреннее пожаротушение 10л/с (2·5,0л/с) табл. 2 СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий".
Расход на наружное пожаротушение при объёме производственной части здания 18535 м³, степени огнестойкости II, категории производства „В" согласно табл.7 СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение должно осуществляться из пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода. У мест расположения пожарных гидрантов должны быть предусмотрены указатели по ГОСТ 12.4.009-83 „Пожарная техника для защиты объектов".
Ввод горячего водопровода предусматривается из ИТП в производственном корпусе.
Предусматривается тепловая изоляция трубопроводов вблизи наружных дверей.
Отработанные моющие растворы поступают в систему очистки и регенерации моющих растворов площадки, где подвергаются очистке до уровня загрязнений, соответствующих §7 „Технических требований к качеству воды для технологических процессов на предприятиях Госкомсельхозтехники СССР", утвержденных 15.10.84 г. и возвращаются на повторное использование в корпус. Загрязнения отработанных моющих растворов даны на листе 2,3.
При отсутствии на площадке системы очистки и регенерации моющих растворов при привязке проекта рекомендуется к применению ультрафильтрационная установка ОМ 22629.
Чистые стоки от уч.3 (кузнечно-термический и сварочный) направляются в систему оборотного водоснабжения, после охлаждения возвращаются в цех.
Стоки от лабораторного шкафа (уч.2 поз.4) сбрасываются в производственную канализацию.
В случае отсутствия на площадке производственной канализации стоки сбрасываются в бытовую канализацию.
В случае отсутствия на площадке сооружений для запроектированных систем, они проектируются при привязке проекта в зависимости от состава и общего количества промстоков на площадке.
Для отвода дождевых вод с кровли предусмотрена дождевая канализация. Диаметры внутренней водосточной сети подобраны по расчетным расходам для климатических параметров г. Москвы, при привязке проекта расходы необходимо пересчитать (для данной местности) и проверить диаметры водостоков. Расход дождевых вод по производственному корпусу -25,6л/с (на 1 выпуск).

Условные обозначения

—В15— Подающая сеть системы очистки и регенерации моющих растворов.
—К15Н— Обратная сеть системы очистки и регенерации моющих растворов (напорная)

Инв. №				Привязан	
ГИП	Сланский		02.89		
Нач. отд.	Свирепов		02.89	816-1-177.89-ВК	
Нач. гр.	Сыркина		02.89		
Инж. II кат.	Никитина		02.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год	
				Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Н. контр.	Толмачёва		02.89	Общие данные (начало)	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. тех. отд. Добровский 02.89

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Из системы очистки и регенерации моющих растворов м³/сут	м³/ч	л/с	Из системы оборотного водоснабжения м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	В систему очистки и регенерации моющих растворов м³/сут	м³/ч	л/с	В систему оборотного водоснабжения м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	2. Участок приготовления лакокрасочных материалов																												
4	Шкаф лабораторный			ГОСТ		промывка																							
	ПЛ 873.042	1	2	2874-82	5	непрерывно	0.04	0.08	0.04	0.008	—	—	—	—	—	—	—	непрерывно	0.08	0.04	0.008	—	—	—	—	—	—		
	1. Участок окраски и сушки																Сольвент сухой 03%												
1	Решетка с нижним отсосом			Тех.тр.		наполнение											остаток ПФ-0.225%												
	091824.84.4889	1	60 мин	п.2	5	1 раз в неделю	10.00	—	—	—	10.00	10.00	2.80*	—	—	—	растворитель №646-0.37% сухой остаток нц 0.059%	1 раз в неделю	—	—	—	10.00	10.00	2.80	—	—	—		
						долив																							
						непрерывно	1.50	9.00	1.50	0.40*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	3. Кузнечно-термический и сварочный участок																												
7	Электропечь сопротивления			Тех.тр		охлаждение																							
	шахтная СШЧМ-6.20/9М1	1	10	п.1	5	непрерывно	0.50	—	—	—	—	—	—	5.00	0.50	0.14	чистая	непрерывно	—	—	—	—	—	—	5.00	0.50	0.14		
9	Ванна для химической обработки металлов (для охлаждения кузнечного ин-та)	1	10 мин	Тех.тр. п.12	5	наполнение 2 раза в сут	0.16	0.32	0.32	0.09	—	—	—	—	—	—	окалина 0.05%	2 раза в сутки	—	—	—	0.32	0.32	0.09	—	—	—		подпитка системы регенерации
11	Ванна для закалки в воде, 1ФЕ V=540×0.7=378 л	1	30 мин	Тех.тр. п.3	5	наполнение 2 раза в сут	0.38	0.76	0.38	0.21*	—	—	—	—	—	—	окалина 0.1 г/л масло 0.02 г/л	2 раза в сут.	—	—	—	0.76	0.38	0.21	—	—	—		то же
12	Ванна для закалки в масле, 1ШС	1	10	Тех.тр. п.1	5	охлаждение непрерывно	0.45	—	—	—	—	—	—	4.50	0.45	0.13	чистая	непрерывно	—	—	—	—	—	—	4.50	0.45	0.13		
16	Установка индукционная закалочная ИЗЧ-100/8	1	8	ГОСТ 2874-82	5	охлаждение непрерывно	3.69	—	—	—	—	—	—	29.52	3.69	1.03	чистая	непрерывно	—	—	—	—	—	—	29.52	3.69	1.03		
	8. Механический участок																												
11	Бак для приготовления эмульсии емк. 0.65 Кз=0.8	1	10 мин	Тех.тр. п.6	5	наполнение 2,5 раза в месяц	0.52	0.52	0.52	0.87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Знак * обозначает периодический расход принятый за расчетный.

Привязан

Инв.№

ГИП	Сланский		02.89
Нач. отд	Свирепов		02.89
Нач. гр.	Сыркина		02.89
Инж. Пкат	Никитина		02.89
Н. контр.	Трофимова		02.89

816-1-177.89-ВК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

23910-03 31

Копировал: Романова

Формат А2

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

Альбом 3

продолжение

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Водопотребление: Из хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Из системы очистки и регенерации моющих растворов м³/сут	м³/ч	л/с	Из системы оборотного водоснабжения м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	В систему очистки и регенерации моющих растворов м³/сут	м³/ч	л/с	В систему оборотного водоснабжения м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	9 Участок ремонта гидросистемы																												
4	Стенд для испытания			тех.тр		охлаждение											нефтепро-												подпитка
	насосов	1	2	п.1	5	непрерывно	0.60	1.20	0.60	0.17	—	—	—	—	—	—	дукты 25мг/л	непрерывно	—	—	—	1.20	0.60	0.17	—	—	—		системы
																													регенера-
	15. Разборочно-моечный участок																												ции
1	Установка для выварки рам			тех.тр.		наполнение											щёлочь 41г/л спав												
	ёмм.-15м³ Кз = 1.0	1	16	п.7	5	1 раз в месяц	15.00	—	—	—	15.00	15.00	4.20*	—	—	—	1г/л мех. примеси	1 раз в месяц				15.00	15.00	4.20					
						течение 60мин											2г/л нефтепро-												
																	дукты 3г/л												
						долив 5мин																							
						ежедневно	0.10	0.10	0.10	0.33*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Итого:							11.98	3.46	2.078	25.00	25.00	7.00	39.02	4.64	1.30			0.08	0.04	0.008	27.28	26.30	7.47	39.02	4.64	1.30		
	Расчётный:							11.40	2.62	1.118	25.00	25.00	7.00	39.02	4.64	1.30			0.08	0.04	0.008	26.96	25.98	7.38	39.02	4.64	1.30		

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

ГИП	Сланский		02.89
Нач. ОТА	Свирепов		02.89
Нач. гр.	Сыркина		02.89
Инж. ОКат	Никитина		02.89
Н. контр	Трофимова		02.89

816-1-177.89 – ВК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

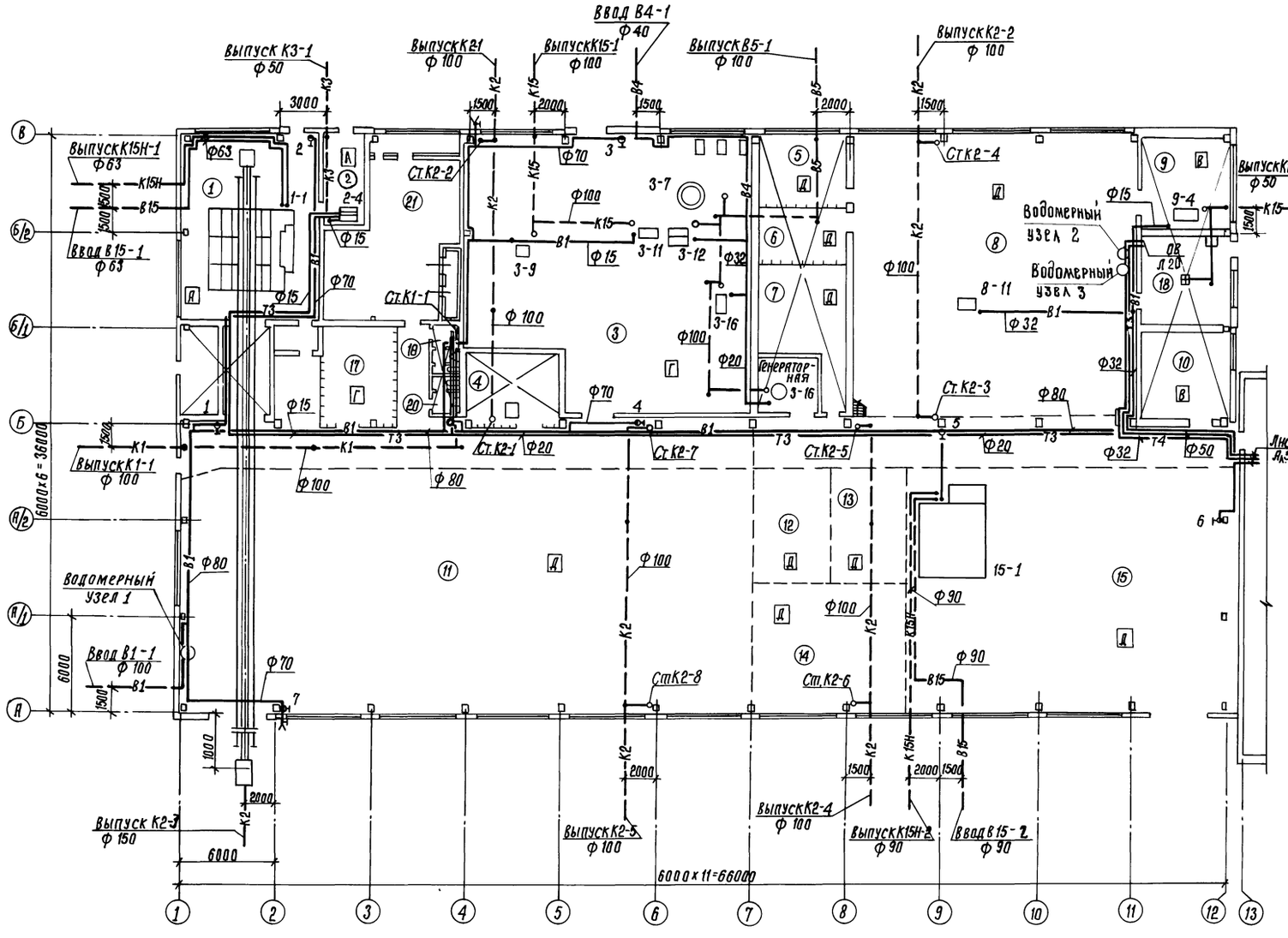
Инв. №

Копировал: Махначева

23910-03 32

Формат А2

Альбом 3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Участок окраски и сушки	—	А
	Тамбуры	—	не категорируется
2	Участок приготовления лакокрасочных материалов	—	А
3	Кузнечно-термический и сварочный участок	—	Г
	Генераторная		
4	Инструментально-раздаточная кладовая	—	Д
5	Заточной участок	—	Д
6	Участок испытания абразивных кругов	—	Д
7	Участок ремонта электрооборудования	—	Д
8	Механический участок	—	Д
9	Участок ремонта гидросистемы	—	В
10	Участок ремонта эпоксидным клеем	—	В
11	Участок сборки	—	Д
12	Участок комплектации	—	Д
13	ДОР	—	Д
14	Участок дефектации	—	Д
15	Разборочно-моечный участок	—	Д
16	Помещение средств пожаротушения	—	не категорируется
17	Трансформаторная подстанция		Г
18	Индивидуальный тепловой пункт		
19	Мужская уборная	—	не категорируется
20	Женская уборная	—	то же
21	Венткамера	—	Д
22	Венткамера	—	Г
23	Венткамера	—	В
	Проходы и проезды	—	не категорируется

ГИП	Сланский		02.89
Нач. отд.	Свирепов		02.89
Нач. гр.	Сыркина		02.89
Инж. II кат.	Никитина		02.89
Н. контр.	Толмачева		2.89

816-1-177.89 - ВК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 0.000

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

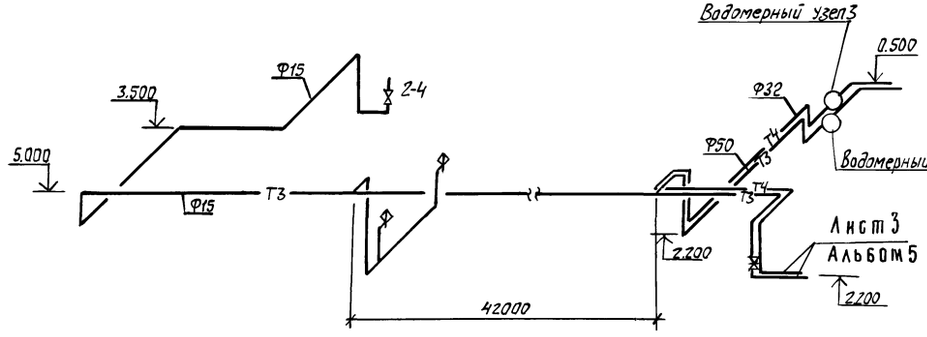
Копировал: Сидорова 23910-03 33 формата 2

Гл. спец. отд. ЭЛТ Пайкин 02.89
Гл. спец. отд. ЭН Федоркин 02.89
Гл. спец. отд. ЭН Гуркин 02.89
Гл. спец. отд. ТХ Кабанов 02.89
Гл. спец. СО-1 Чупахин 02.89

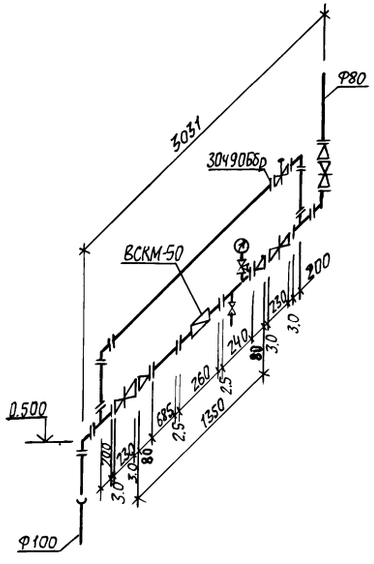
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

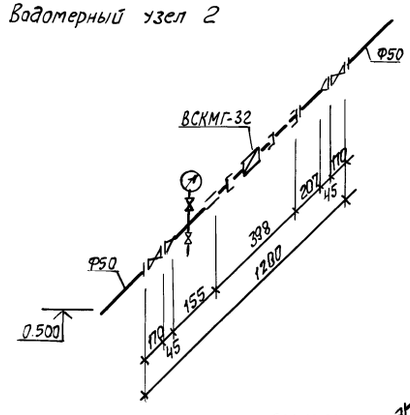
Т3; Т4



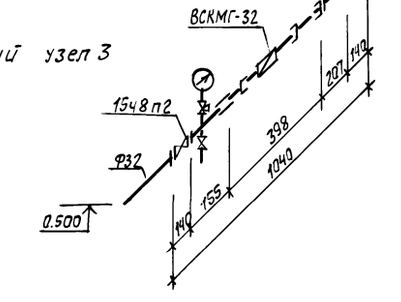
Водомерный узел 1



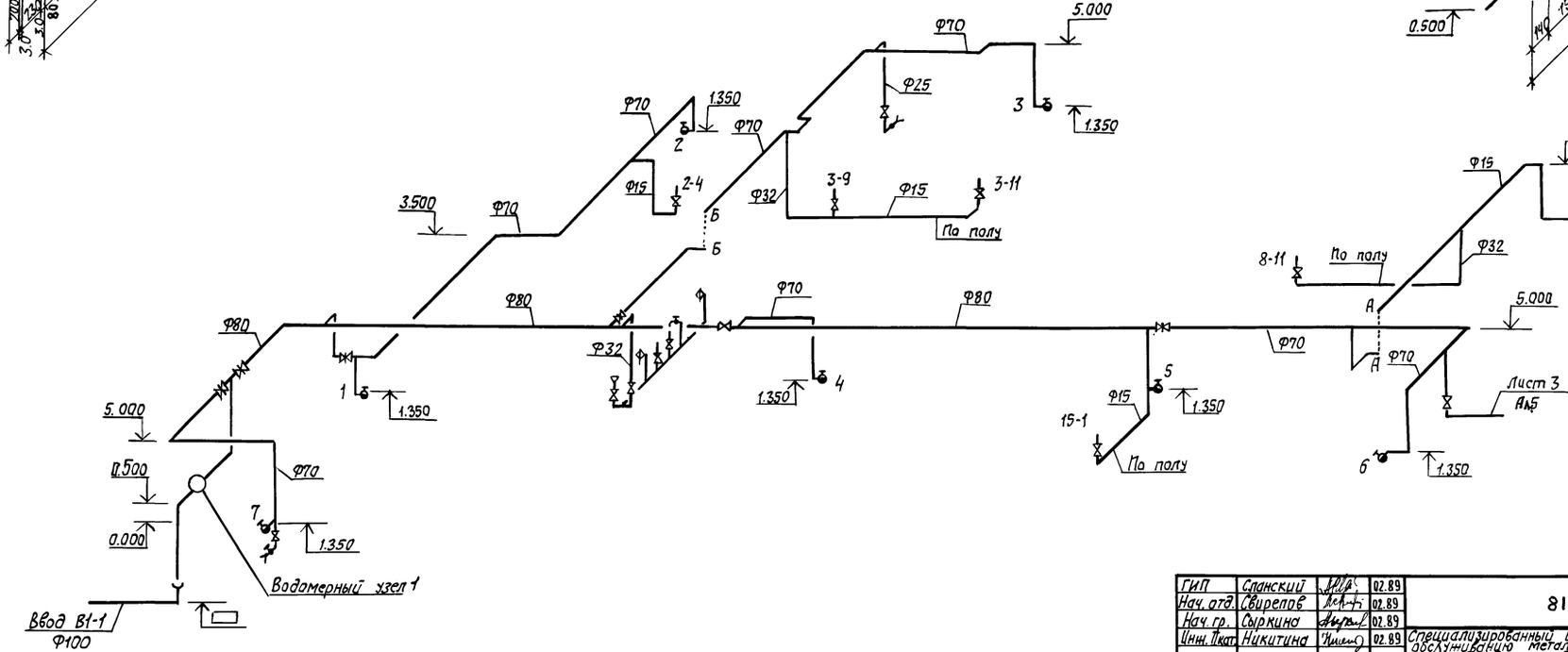
Водомерный узел 2



Водомерный узел 3



В1



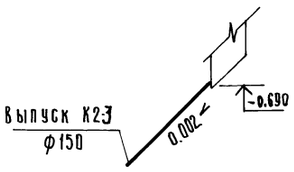
ГИП	Сланский		02.89	816-1-177.89 - ВК	
Нач. отд.	Свирепов		02.89		
Нач. гр.	Сыркина		02.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год	
Инж. Ткат	Никитина		02.89		
Привязан				Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Инв. N				Водомерный узел 1, 2, 3 Схемы систем В1; Т3; Т4	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов
	Н. контр.	Толмачева	02.89		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

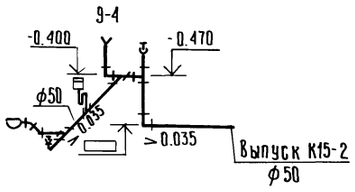
23910-03 34 Копировал: Леденева Формат А2

Альбом 3

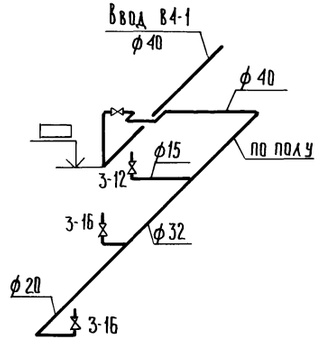
К2



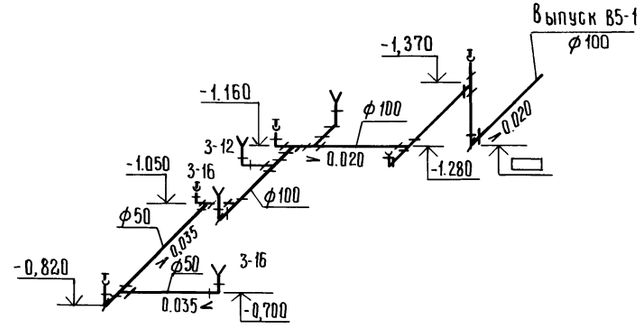
К15



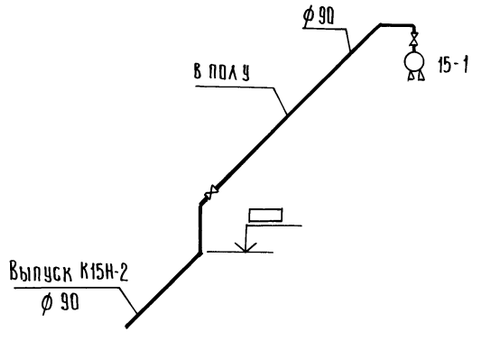
В4



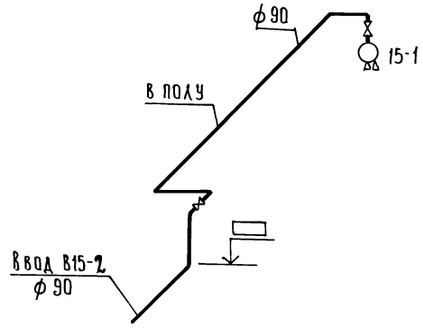
В5



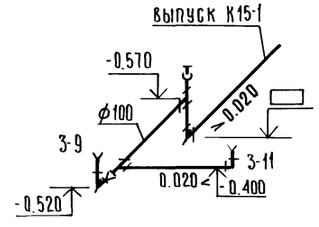
К15Н



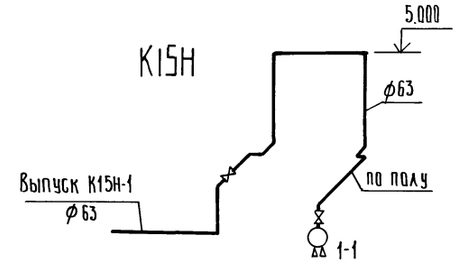
В15



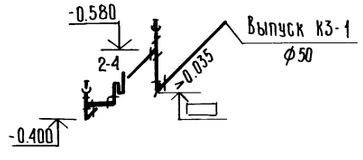
К15



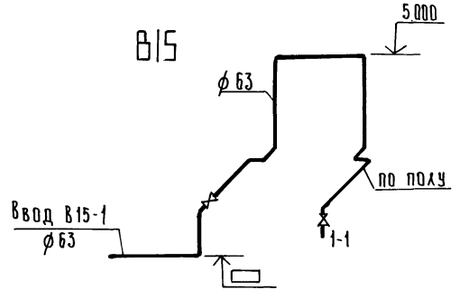
К15Н



К3



В15



ГИП	Сланский		12.87
Нач. отд.	Свирепов		02.89
Нач. гр.	Сыркина		02.89
Инж. ПКАТ	Никитина		02.89
Н. контр.	Толмачева		02.89

816-1-177.89 – ВК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схемы систем К2; К15; В4; В5; К15Н; В15; К3

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

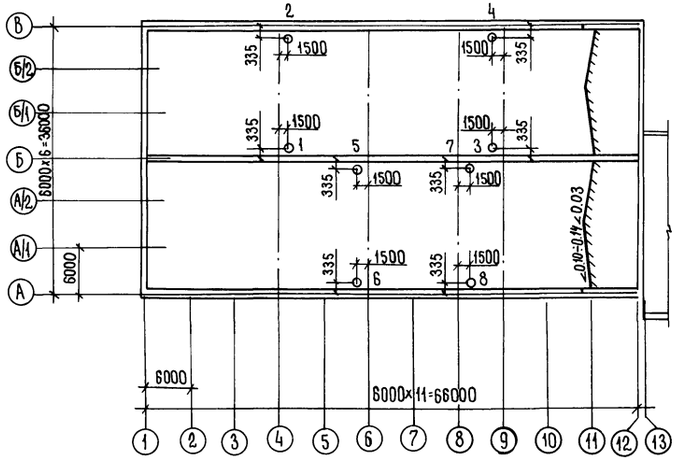
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

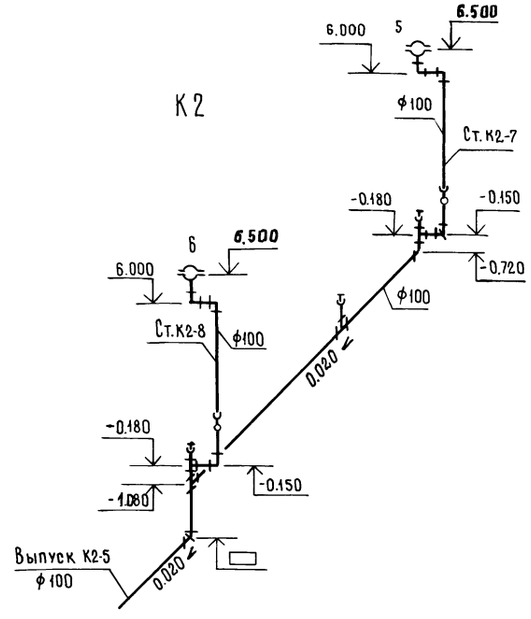
23910-03 35

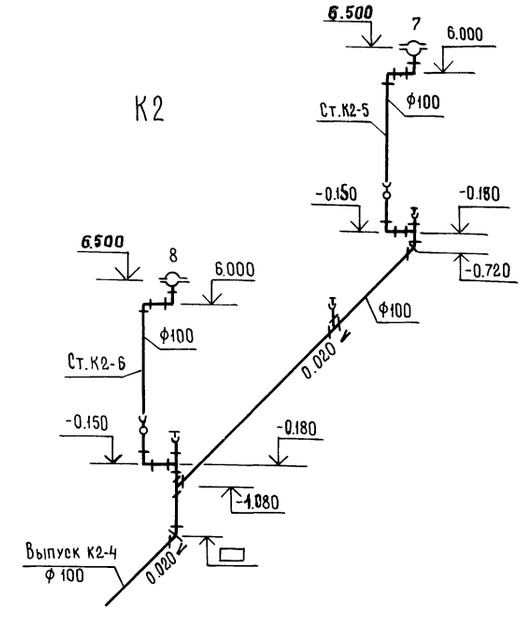
Копировал: Ильичева Ч. Формат А2

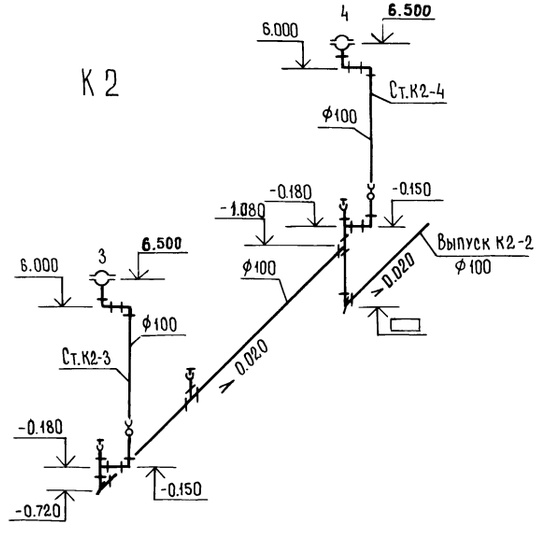
Альбом 3

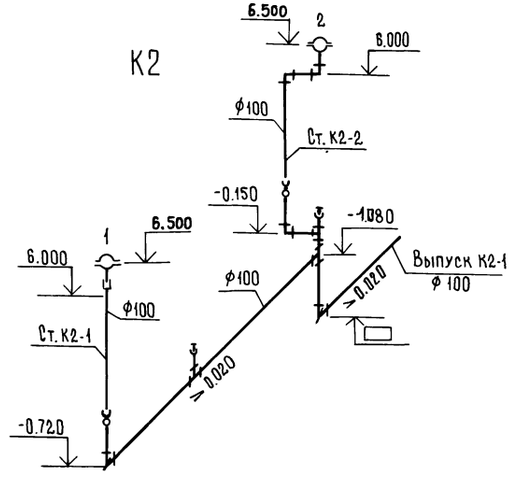
План расположения водосточных воронок

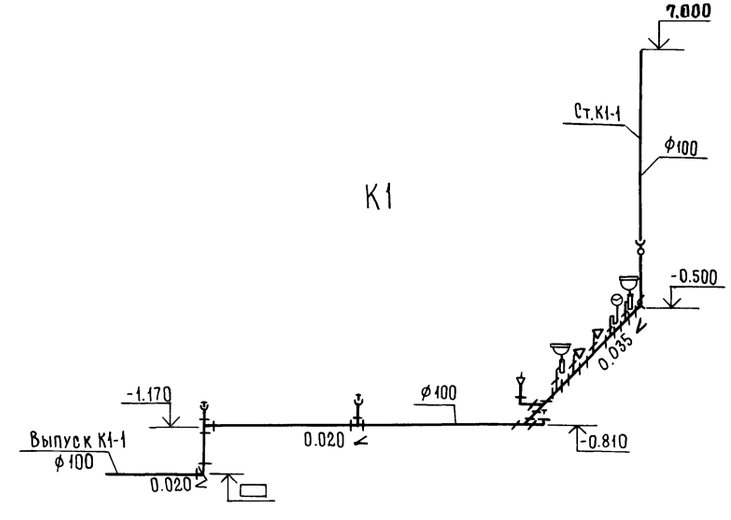












ГИП	Сланский		02.89	816-1-177.89-ВК	
Нач. отд.	Свирепов		02.89		
Нач. гр.	Сыркина		02.89		
Инж. II кат	Никитина		02.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн руб в год	
Привязан				Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Инв. №		Н. контр.	Толмачева	02.89	План расположения водосточных воронок. Схемы систем К1; К2.
					Гипропромсельстрой г. Саратов

Копировал: Романова 23910-03 36 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. отд. 60-1 Чупахин 02.89

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТАП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000 между осями 1÷3 и Б÷В. Схемы трубопроводов системы автоматического пожаротушения	

Основные показатели проекта пожаротушения

Наименование защищаемых помещений	Номер секции	Расход л/с	Защищаемая площадь, м²	Огнетушащее вещество	Средняя защищаемая площадь, м²	Интенсивность л/с·м²	Средства пожаротушения	Пожарное оборудование: Контрольно-пусковое оборудование Тип	Ду	Оросители: Дренчеры Тип	Ду	Кол.	Спринклеры Тип	Ду	$t^{\circ}_{сплав}$	Кол.	Извещатели: Спринклеры Тип	Ду	$t^{\circ}_{сплав}$	Кол.
Участок окраски и сушки. Решетка с нижним отсосом	N1	47.0	100.0	Пена	9.0	0.38	Автоматическая дренчерная система	УПГД	150	ДП ОПДР	10 15	2 12	— —	— —	— —	— —	— СП	— 10	— 72°	— 12
Участок приготовления ЛКМ	N2	7.0	18.0		9.0	0.4	Автоматическая дренчерная система	УПГД	100	ОПДР	15	2	—	—	—	—	СП	10	72°	2
Тамбур	N3	21.5	18.0		2.3	1.0	Автоматическая спринклерная система	УПГС	100	—	—	—	ОПСР	15	72°	8	—	—	—	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ЦНИИТЭИ приборостроения, 1986 год выпуск 2	Каталог. Технические средства установок автоматического пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации	
Серия 5.908-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
	Типовые чертежи	
МВД СССР. Всесоюзный научно-исследовательский институт противопожарной обороны	Устройство пусковое гидравлическое дренчерное УПГД	
	Устройство пусковое гидравлическое спринклерное УПГС	
	Прилагаемые документы	
-ТАП. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ТАП	Альбом 10
-ТАП. СО	Спецификация оборудования	Альбом 7

Условные обозначения

- Питательный и распределительный трубопроводы
- Спускной трубопровод
- Побудительный трубопровод
- Ороситель пенный дренчерный ОПДР
- Ороситель водяной дренчерный ДП
- Ороситель водяной спринклерный СП
- Ороситель пенный спринклерный ОПСР
- Устройство пусковое гидравлическое дренчерное УПГД
- Устройство пусковое гидравлическое спринклерное УПГС
- Кран ручного включения

Общие указания

I Общая часть

В разделе проекта разработаны чертежи пенного пожаротушения окрасочного участка. Раздел разработан на основании:

- решений технологической части проекта;
- СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений."
- СН 227-82 „Инструкция по типовому проектированию для промышленного строительства".

При проектировании использованы внутриведомственные нормативные документы, разработанные подразделениями В/О „Спецавтоматика"

Гл. спец. ТО | Дубровский | 02.89

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта /Сланский/

Инв. N			
ГИП	Сланский		02.89
Нач.отд.	Свирепов		02.89
Нач.гр.	Сыркина		02.89
Н.контр.	Толмачева		2.89

Привязан

816-1-177.89 -ТАП

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3

Общие данные (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-03 37 Копировал: Леденева Формат А2

По пожарной опасности защищаемые помещения относятся к категории А, степень огнестойкости - III. Класс помещений по взрывопожарной опасности согласно ПУЭ-В-1а.

II Основные решения принятые в проекте.

Автоматическая пенная установка пожаротушения состоит из узлов управления с системой питательных, распределительных трубопроводов и оросителей. В качестве огнегасящего вещества принята воздушно - механическая пена, для получения которой используется трехпроцентный водный раствор пенообразователя ПО-3А. Спринклерная система принята в тамбуре участка окраски и сушки. Оросителями приняты пенные спринклерные оросители ОПСР-15. Дренчерные системы приняты на участке окраски и сушки и на участке приготовления ЛКМ. Оросителями являются дренчеры пенные ОПДР-15, извещателями - спринклеры СП-12(72°). От дренчерной системы участка окраски и сушки питается завеса над проемом тамбур - шлюза. Оросителями в завесе приняты дренчеры ДП-10. В качестве контрольно - пускового оборудования приняты пусковые устройства УПГС и УПГД с клапаном КМ. Расчетный расход составляет 47.0 л/с, напор 45,0м. Время работы установки - 15 минут.

III Общие сведения о принципе работы установки.

В проекте приняты два типа установок пожаротушения. Автоматическая спринклерная установка предназначена для обнаружения, локализации и тушения пожара на отдельных участках защищаемого помещения и подачи сигнала тревоги.

В нормальных эксплуатационных условиях трубопроводы противопожарных устройств заполнены водным раствором пенообразователя и находятся под давлением, создаваемым существующим противопожарным водопроводом, обеспечивающим расчетное давление.

При повышении температуры воздуха в защищаемом помещении спринклеры вскрываются, давление в сети падает, срабатывает клапан КМ. Водный раствор пенообразователя поступает к очагу пожара.

Автоматическая дренчерная установка предназначена для обнаружения и тушения пожара по всей площади. Обнаружение пожара и автоматический пуск системы производится при помощи спринклерных извещателей. Побудительный трубопровод заполнен раствором пенообразователя. Трубопроводы с пенными дренчерными оросителями до клапана КМ - сухотрубы. При повышении температуры воздуха спринклеры на побудительной сети вскрываются, давление в сети падает, срабатывает клапан КМ. Водный раствор пенообразователя поступает к очагу пожара. Проектом предусмотрен ручной пуск установки, который осуществляется открытием крана ручного включения при визуальном обнаружении пожара. Кран ручного включения должен быть опломбирован и находится вне возможной зоны горения на безопасном расстоянии.

Ручной пуск также осуществляется из помещения для средств пожаротушения, для чего открывается ручной вентиль на спускном трубопроводе пускового устройства.

Расчет систем автоматического пожаротушения произведен согласно СНиП 2.04.09-84. Расчетными данными установку пожаротушения обеспечивают сети существующей площадки.

Монтаж, испытание и сдача в эксплуатацию установки пожаротушения ведется согласно „Ведомственным техническим условиям на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок водяного и пенного автоматического пожаротушения". Эксплуатируются установки согласно „Типовым правилам технического содержания установок пожарной автоматики".

IV Условия привязки.

Производственный корпус должен строиться в составе действующих ремонтных предприятий, которые обеспечены всеми видами инженерных коммуникаций, в том числе насосной станцией для автоматического пожаротушения и резервуарами для хранения раствора пенообразователя, в случае отсутствия на площадке этих сооружений рекомендуется к привязке принять автоматическую насосную станцию противопожарного водоснабжения производительностью $Q = 200 м^3/ч$ по т.п. 901-2-140.85 и два резервуара емкостью $V = 50 м^3$ каждый по т.п. 901-4-57.83. При привязке проекта решить вопрос хранения 100% -ного резервного запаса пенообразователя и подачи его в установку автоматического пожаротушения. Обслуживание установки должно осуществляться силами ОГМ предприятия.

ГИП	Сланский			02.89
Нач. отд.	Свиреров			02.89
Нач. гр.	Сыркина			02.89
Н. контр.	Толмачева			02.89

816-1-177.89 - ТАП

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программ. у-ом пр. до 250.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Зверева Ф.5. 23.8.10-03 38. Формат А2

Альбом 3

План на отм. 0.000 между осями 1-3 и Б-В

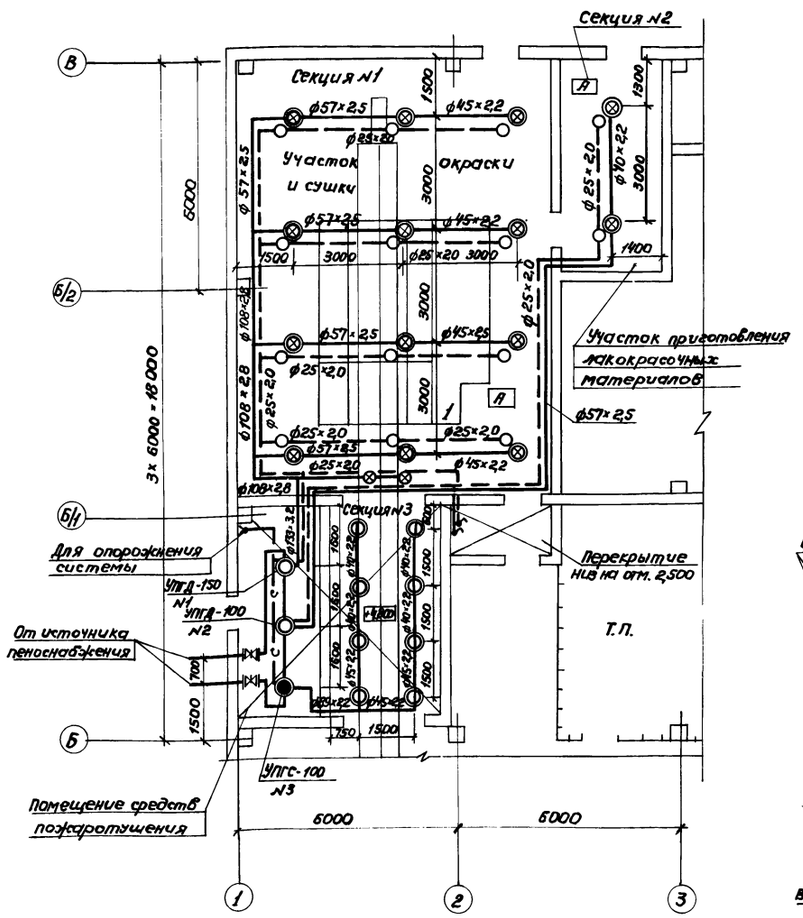
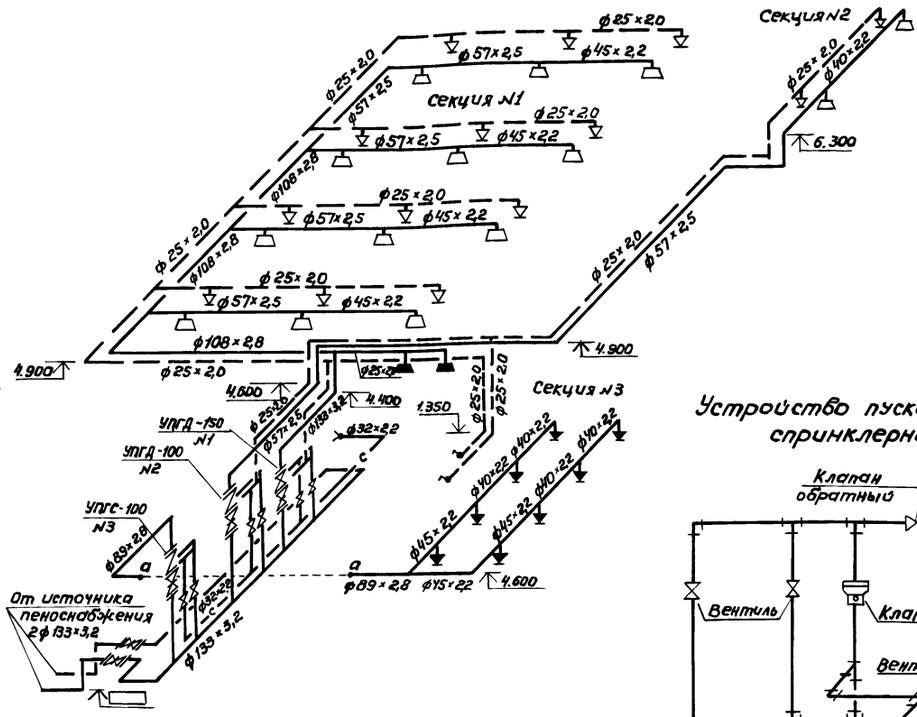
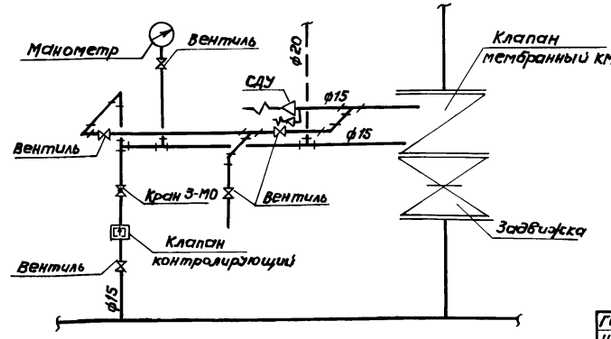


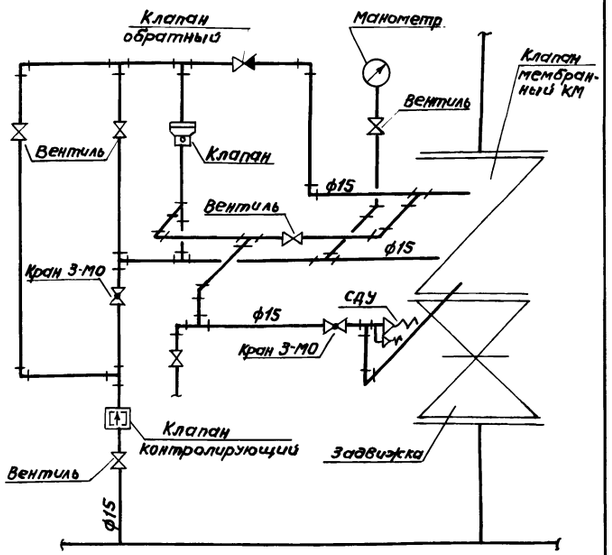
Схема трубопроводов системы автоматического пожаротушения



Устройство пусковое гидравлическое дренчерное УПГД



Устройство пусковое гидравлическое спринклерное УПГС



ГИП	Сланский		02.89
Нач. отд.	Свирепов		02.89
Нач. гр.	Сыркина		02.89
Н. контр.	Толмачева		2.89

816-1-177.89-ТАП

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000 между осями 1÷3 и Б÷В. Схемы трубопроводов системы автоматического пожаротушения.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал: Зверева 23910-03 (39) Формат А2

Гл. спец. СО-1	Чупахин		02.89
Гл. спец. отд. ТХ	Кабанов		02.89
Гл. спец. отд. ЭЛТ	Пайкин		02.89
Гл. спец. отд. ЭН	Федоркин		02.89
Гл. спец. отд. ЭН	Гуркин		02.89

Инв. №п. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru