

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИПИЛ
г. Киев 57 ул. Эжена Потье № 12

^{74/9}
Заказ № 2322 Инв. № 780-92 Тираж 300
Сдано в печать 18/3 1988 Цена 4.64

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
№ 416-7-235.86

БЛОК РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ НА 50 УСЛОВНЫХ РЕМОНТОВ В ГОД С ГАРАЖОМ НА 8 АВТОМАДИН И НАВЕСОМ-СТОЯНКОЙ НА 8 ТРАКТОРОВ

Альбом II

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I — Пояснительная записка. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические.
- Альбом II — Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Связь и сигнализация. Автоматизация сантехсистем.
- Альбом III — Чертежи строительных изделий.
- Альбом IV — Чертежи задания заводу-изготовителю на КИП и автоматику.
- Альбом V — Спецификации оборудования.
- Альбом VI — Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VII — Сметы.
- Альбом VIII — Проектная документация по переводу подвального помещения на режим ПРУ.

Примененные типовые проекты

Типовой проект 503-1-39.85 Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой.
Производственный корпус. (распространяет Новосибирский филиал ЦИТП).

Альбом IV — Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем водопровода и канализации.

РАЗРАБОТАН
Воронежским филиалом
ИНСТИТУТА «Союзгипролесхоз»
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА *Генерал*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Генерал*

Тырченко Н.С.
Усталов В.Л.

Утвержден Гослесхозом СССР
протокол № 25 от 13.08.1986 г.
Рабочие чертежи введены в действие
Воронежским филиалом «Союзгипролесхоз»
приказ № 23 от 19.08.1986 г.

СФ 780-04

				Проверен	

№ 500 780-02

УНБ.М

Содержание альбома

Листы

Титульный проект 416-7-235,86

Листы 1-28

Лист	Наименование	Стр.
<u>Внутренние водопровод и канализация</u>		
ВК-1	Общие данные	3
ВК-2	План систем на отм. 0,000 между осями 1-6 и А-А	4
ВК-3	План систем на отм. 0,000 между осями 6-10 и А-А, и на отм. -2,700 и -2,300 между осями 9-10 и А-Г	5
ВК-4	План систем на отм. 3,600 между осями 1-6 и А-А	6
ВК-5	Схемы систем К1; К3; В5; В6	7
ВК-6	Схемы систем В1; Т3; Т4	8
<u>Отопление и вентиляция</u>		
ОВ-1	Общие данные (начало)	9
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	10
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	11
ОВ-4	Общие данные (окончание)	12
ОВ-5	Отопление и вентиляция. План на отм. 0,000 в осях 1-6	13
ОВ-6	Отопление и вентиляция. План на отм. 0,000, -2,700 в осях 6-10.	14
ОВ-7	Отопление и вентиляция. План на отм. 3,600 в осях 1-6.	15
ОВ-8	Отопление. Схемы систем отопления 1, 2, 3	16
ОВ-9	Система теплоснабжения установок. Узел управления.	17
ОВ-10	Вентиляция. Разрез 1-1, 2-2, 3-3	18
ОВ-11	Вентиляция. Схемы систем В1... В15 ВЕЗ, ВЕЮ	19
ОВ-12	Вентиляция. Схемы систем П1, П2, П3, П4, П5, П6	20
ОВ-13	Вентиляция. Установки систем П1, П2	21
ОВ-14	Вентиляция. Установки систем П3, П4	22
ОВ-15	Вентиляция. Установки систем П5, П6	23
ОВ-16	Вентиляция. Установки систем В14, В15	24
<u>Силовое электрооборудование</u>		
ЭМ-1	Общие данные (начало)	25
ЭМ-2	Общие данные (окончание)	26
ЭМ-3	План силового электрооборудования на отм. 0,000 между осями 1-6	27
ЭМ-4	План силового электрооборудования на отм. 0,000 между осями 6-10	28

Лист	Наименование	Стр.
ЭМ-5	План силового электрооборудования на отм. 3,600.	29
ЭМ-6	План питающих электросетей. План сетей внутреннего контура заземления.	30
<u>Молниезащита</u>		
ЭМ-7	Расчетная схема сети 380/220В (начало)	31
ЭМ-8	Расчетная схема сети 380/220В (продолжение)	32
ЭМ-9	Расчетная схема сети 380/220В (продолжение)	33
ЭМ-10	Расчетная схема сети 380/220В (окончание)	34
ЭМ-11	Принципиальная электрическая схема управления пожарной задвижкой.	35
ЭМ-12	Пожарная задвижка. Схема внешних проводов	36
ЭМ-13	Силовое электрооборудование. Схема управления зарядным устройством	37
ЭМ-14	Силовое электрооборудование. Схема управления точильно-шлифовальным станком.	38
<u>Электроосвещение</u>		
ЭО-1	Общие данные	39
ЭО-2	План расположения сети на отм. 0,000 между осями 1-6	40
ЭО-3	План расположения сети на отм. 0,000 между осями 6-10	41
ЭО-4	План расположения сети на отм. 3,600.	42
ЭО-5	План расположения сети на отм. 0,000 между осями 10-15 на отм. -2,700. Принципиальная схема питающей сети	43
<u>Связь и сигнализация</u>		
СС-1	Общие данные	44
СС-2	Планы расположения сетей	45
СС-3	Схемы расположения сетей	46

Лист	Наименование	Стр.
<u>Автоматизация сантехсистем</u>		
АОВ-1	Общие данные (начало)	47
АОВ-2	Общие данные (окончание)	48
АОВ-3	Приточная система П1 (П2-П4; П6). Схема функциональная	49
АОВ-4	Приточная система П5. Схема функциональная	50
АОВ-5	Приточная система П1 (П2-П4; П6). Схема электрическая принципиальная управления	51
АОВ-6	Приточная система П1 (П2-П4; П6). Схема электрическая принципиальная регулирования.	52
АОВ-7	Приточная система П1 (П2-П4; П6). Схема внешних проводов	53
АОВ-8	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная управления	54
АОВ-9	Приточная система П5. Схема внешних проводов	55
АОВ-10	Блокировка вентсистем. Схема электрическая принципиальная	56
АОВ-11	Блокировка вентсистем. Схема внешних проводов	57
АОВ-12	Щит блокировки. ЩА-7. Общий вид.	58
АОВ-13	Щит блокировки ЩА-7. Технические данные электрооборудования.	58
АОВ-14	Щит блокировки ЩА-7. Схема соединений.	58
АОВ-15	Планы расположения.	59

СФР 780-08

привязан	

Копировал Св-Лютникова формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План систем на отм. 0,000 между осями 1-6 и Д-А	
	План систем на отм. 0,000 между осями 6-10 и Д-А и на отм. -2,700 и -2,900 между осями 9-10 и Д-Г	
4	План систем на отм. 3,600 между осями 1-6 и Д-А	
5	Схемы систем К1; К3; Б5; Б6.	
6	Схемы систем Б1; Т3; Т4.	

Ведомость смысловых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Смысловые документы</u>		
4.900-9	Выпуск 0	Чаны и изделия трубопроводов из пластмассы для систем водоснабжения и канализации
Б.9-8		Водомерные узлы. Работы чертежи поварного применения
Т.П. 510-1-39 85		Водомерное предприятие на 200 кубов закрытой стоячкой. Производственный карус
<u>Альбом IV</u>		
		Эскизные чертежи общих видов не типовых конструкций систем водопровода и канализации
<u>Прилагаемые документы</u>		
-БК.СО	Спецификации оборудования	Альбом V
-БК.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом VI

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м. вод. ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	л/мин		
Хоз. водопровод, прик. противоложарный	15,0**						*0,51 м³/сут. по территории
Водопровод	19,0	13,05	3,82	1,75	10,8		** при пожаре
Горячее водоснабжение	14,6	3,00	1,96	1,08			
Из них на мытье машин и полов		1,52*	0,69	0,19			*0,14 м³/сут. мытье полов
Хоз. бытовые канализация		5,83	3,71	3,72			
Из них на туалет		2,74	2,27	3,33			

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество работ в сутки	Режим водопотребления	Водопотребление				Водоотведение			Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистительных сооружений, мг/л	Примечание	
				из хозяйственно-питьевого водопровода	Характеристика сточных вод			Режим водоотведения	в производственной канализацию				
					м³/сут	м³/ч	л/с		м³/сут	м³/ч			л/с
1 Машина для мойки автомобилей	1	2	периодический	2,3	4,6	2,3	0,64	следы нефтепродуктов, грязь	периодический	-	-	-	Оборотная система от мойки автомобилей
12 Ванна для заправки в воде	1	1	периодический	0,4	0,4	0,4	0,1	взвеси, частичные масла	периодический слив в канализацию	0,4	0,4	0,1	в колодез с открытой частью
17 Моечная установка для мойки деталей ОМ-1368Г	1	1	периодический	1,2	1,2	1,2	0,33	взвеси, частичные масла, нефтепродукты	периодический слив в канализацию	1,2	1,2	0,33	в колодез для сброса сточных вод и вывоз в место свалки
55 Дистиллятор электрический Д-4С	1	4	непрерывный	0,3	1,2	0,3	0,08	в основном чистая вода	возврат постоянный	1,2*	0,3	0,08	возврат в оборотную систему
56 Ванна для промывки аккумуляторов	1	6	непрерывный	0,48	2,88	0,48	0,13	следы серной кислоты 1 м³/л	слив постоянный	2,88	0,48	0,13	следы серной кислоты отсутствуют
61 Стенд для химических работ по ремонту радиаторов Р-209	1	1	периодическое запаривание	0,56	0,56	0,56	0,16	взвеси 0,4 г/л	периодический слив в канализацию	0,56	0,56	0,16	на окислительные сооружения
46 Ванна для проверки камер автомобильных шин	1	1	периодическое запаривание	0,4	0,4	0,4	0,11	взвеси 0,4 г/л	периодический слив в канализацию	0,4*	0,4	0,11	возврат в оборотную систему от мойки машин
Мытье полов	716 м²			1,07						1,21**			в.д. 12,3 м³/л, н.п. 4,0-6,0 м³/л
Итого:				7,19	2,82	0,91				4,08	1,44	0,99	

Общие указания

Стяжки и трубопроводы систем Б1, Т3 и Т4 окрашиваются масляной краской 2 раза.

Открытые трубопроводы систем К1 и К3 окрашиваются лаком БТ577.

Трубопроводы и стяжки холодного, горячего водопровода и канализации отнесены от стен условно.

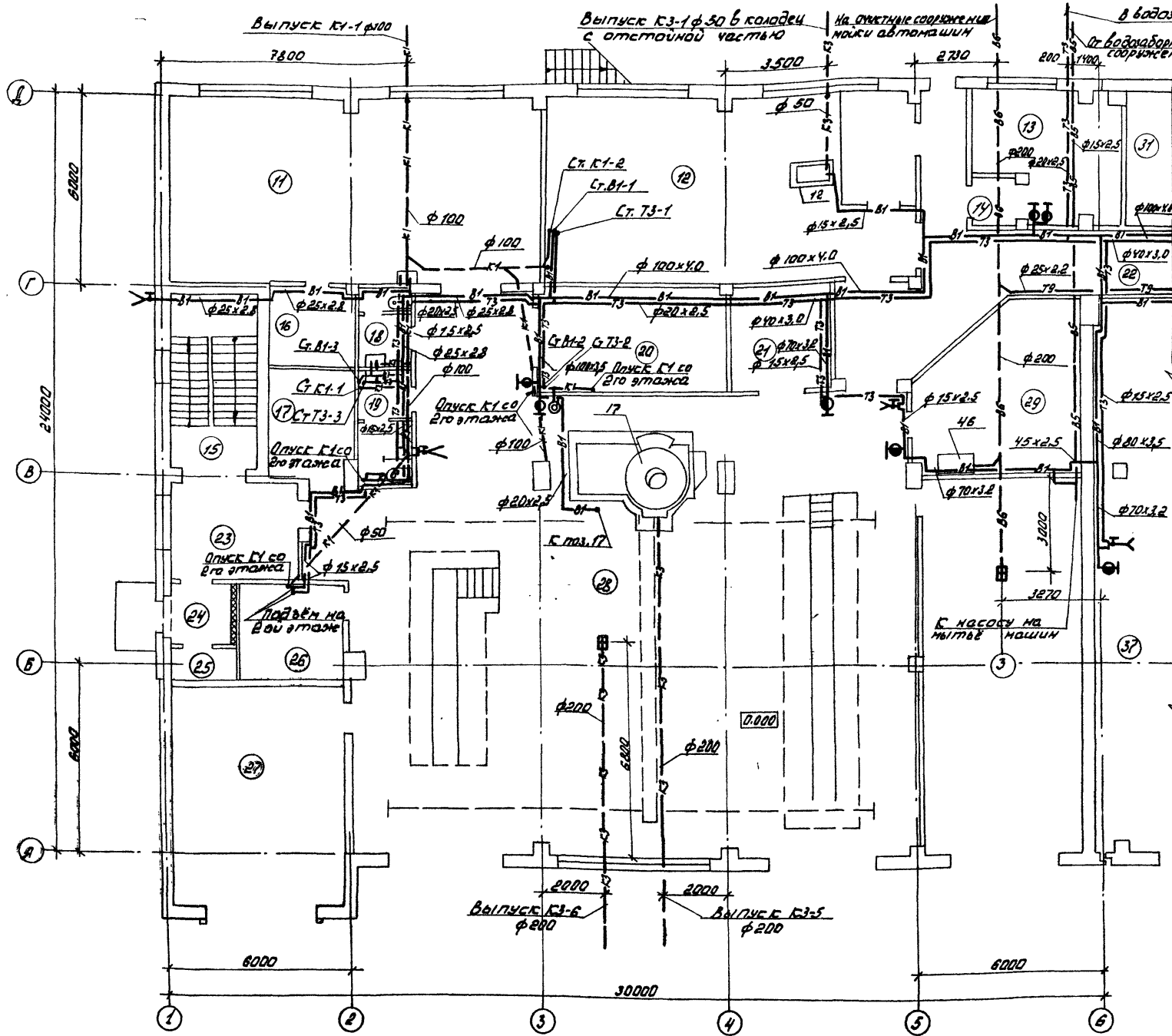
Монтаж внутренних систем водопровода и канализации производить в соответствии СНиП III-28-75.

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

Гл. инженер проекта *Угу* /Земалов/

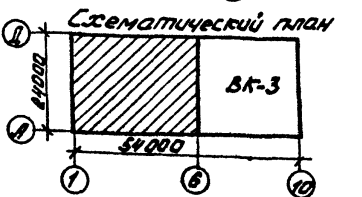
СФР760-02		
Привязан		
ТП 416-7-235.86-БК		
Лист	1	6
Общие данные		

Альбом I
 Типовой проект 416-7-235.86
 Лист 1 из 6
 Инж. Земалов



Наименование	Площадь, м ²	Категория пожарной опасности
1. Склад	61,56	
2. Склад	6,99	
3. Тамбур	2,26	
4. Коридор	1,90	
5. Венткамера	9,85	
6. Женская уборная	4,15	
7. Мужская уборная	8,41	
8. Тепловой пункт	10,72	
9. Коридор	5,93	
10. Лестница	4,30	
11. Слесарно-механическое отделение	68,35	Д
12. Кузнечно-сборочный участок	68,40	Г
13. Участок ремонта и испытания топливной аппаратуры	16,83	Б
14. Тамбур-шлюз	2,13	
15. Лестничная клетка	15,97	
16. Инструментально-раздаточная кладовая	6,01	Д
17. Склад запчастей	8,48	Д
18. Женская уборная	3,72	
19. Мужская уборная	5,45	
20. Склад хранения обменного фонда	20,22	В
21. Склад хранения колес и шин	6,90	В
23. Вестибюль	12,06	
24. Тамбур	3,42	
25. Кладовая хозяйственно-го инвентаря	1,65	
26. Курительная	9,85	

Составлена: С.С.Савельева, архитектор. Проверена: А.А.Александрова, архитектор. Проверена: В.В.Васильева, архитектор. Проверена: Г.Г.Григорьев, архитектор. Проверена: Д.Д.Давыдов, архитектор. Проверена: Е.Е.Евдокимов, архитектор. Проверена: З.З.Зайцева, архитектор. Проверена: И.И.Иванов, архитектор. Проверена: К.К.Королев, архитектор. Проверена: Л.Л.Лопухин, архитектор. Проверена: М.М.Мухоморов, архитектор. Проверена: Н.Н.Носов, архитектор. Проверена: О.О.Орлов, архитектор. Проверена: П.П.Петров, архитектор. Проверена: Р.Р.Рыков, архитектор. Проверена: С.С.Сидоров, архитектор. Проверена: Т.Т.Тихонов, архитектор. Проверена: У.У.Ульянов, архитектор. Проверена: Ф.Ф.Федотов, архитектор. Проверена: Х.Х.Харьков, архитектор. Проверена: Ц.Ц.Цыганов, архитектор. Проверена: Ч.Ч.Чайков, архитектор. Проверена: Ш.Ш.Шаронов, архитектор. Проверена: Щ.Щ.Щеголов, архитектор. Проверена: Ъ.Ъ.Ъедун, архитектор. Проверена: Ы.Ы.Ыков, архитектор. Проверена: Ь.Ь.Ьедун, архитектор. Проверена: Э.Э.Эдуардов, архитектор. Проверена: Ю.Ю.Юрьев, архитектор. Проверена: Я.Я.Яковлев, архитектор.



Наименование позиций технологического оборудования даны на листе ВК-1.

Начальник цеха	И.И.Иванов
Инженер	А.А.Александров
Ст. спец.	В.В.Васильев
СЛП	Г.Г.Григорьев
Рук.вр.	Д.Д.Давыдов
Ст.инж.	Е.Е.Евдокимов
Зайцева	З.З.Зайцева
Зайцев	И.И.Иванов

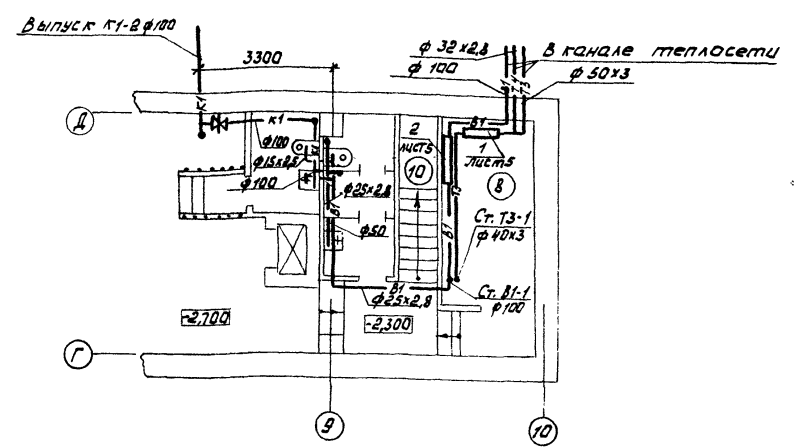
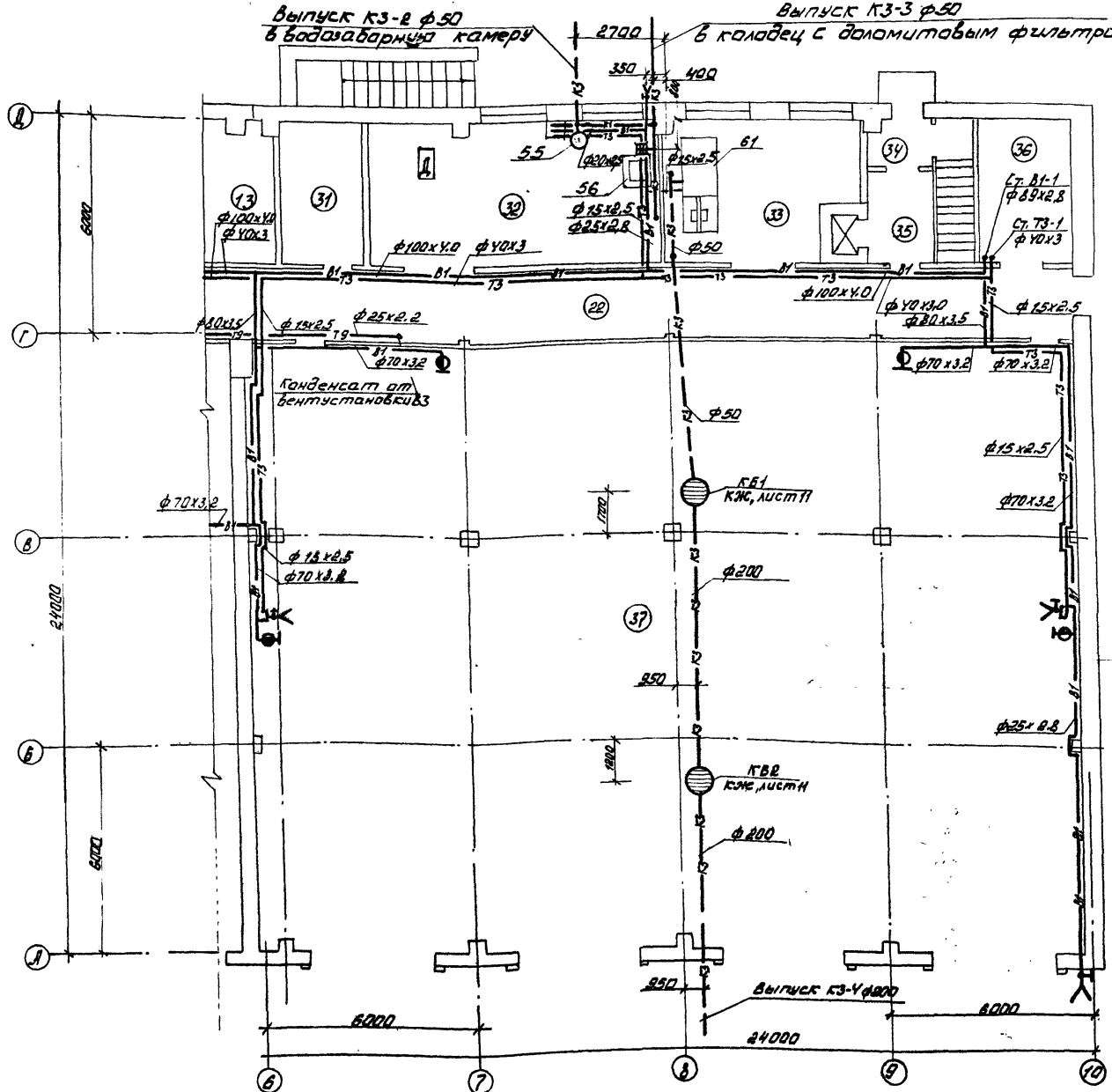
Привязан			Т. П. 416-7-235.86-ВК		
Блок АЧМ на 50 усл.ремонтов в год с гаражом на авто-машины и навесом-стоянкой на тракторы	Водя	Лист	Листов		
	рп	2			
План систем на отп. в 0,000 между осями 1-6 и А-Я	Дорожжский филиал „Газовипроектхоз“				
ИЧБ.№ 9718					

СФР 780-02

План систем на отм. 0.000 между осями 6-10 и Д-Я

План систем на отм. -2700 и -2300 между осями 9-10 и Д-Г

Тиловаў прэект 416-7-235.86

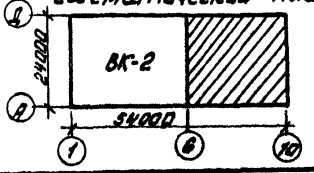


Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства, по взрывной, взрыва-пожарной и пожарной опасности
27	Гараж	37.17	
28	Разборочно-сборочный участок и участок технического обслуживания	258.71	Б
29	Шинномонтажный участок	26.05	Б
30	Участок наружной мойки	61.69	Б
31	Электрощитовая	11.01	Г
32	Участок ремонта аккумуляторов	33.41	Д
33	Медницко-радиаторный участок	21.21	Г
34	Тамбур	2.84	
35	Разгрузочная площадка	6.04	
36	Склад запчастей	10.47	
37	Гараж	420.3	Б

СФ 180-02 5

Схематический план



-Сделано в: 1971 г. 28.08.71
 Группа ЭС
 Чл.б. Мад. Ведущий и автор
 Чл.б. Мад. Ведущий и автор
 Чл.б. Мад. Ведущий и автор
 Чл.б. Мад. Ведущий и автор

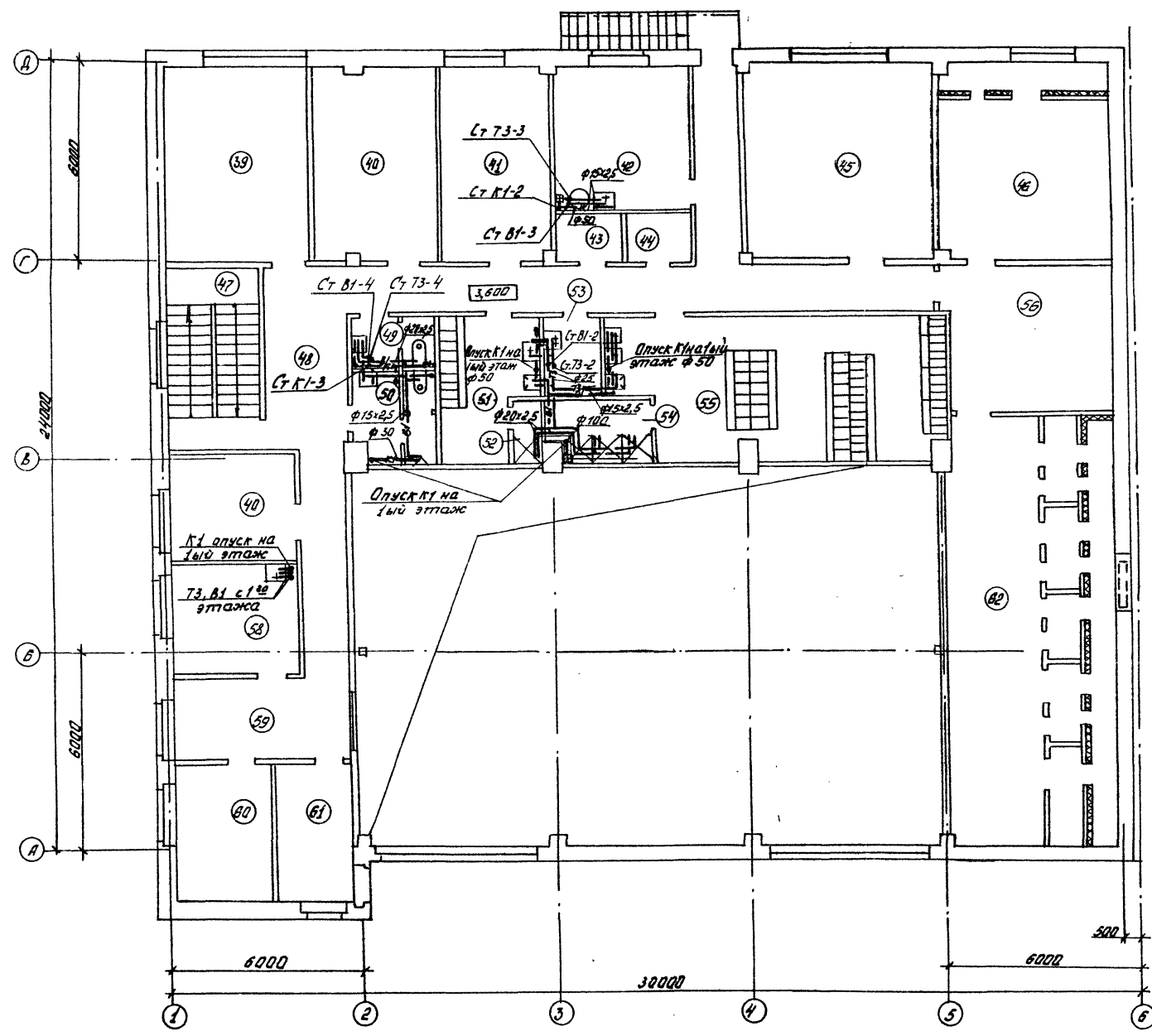
Нач. отд. Канальцев В.И.
 И.с. отд. Канальцев В.И.
 И.с. спец. Нейберг Г.И.
 РИС. ВР. Витрикова Л.В.
 От. инж. Давыдова З.А.

ТП 416-7-235.86 - ВК

Привязан	Блок № 30, участок ремонта в сад с гаражом № 2 в автомашинном дворе с площадкой на въезде в гараж	Лист 3
УИВ № 3718	Планы систем на отм. 0.000 между осями 6-10 и Д-Я и отм. -2700 и -2300 между осями 9-10 и Д-Г.	Боромская фирма "Лангипролесхоз"

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства, по взрывной, пожарной и лазертной опасности
39	Красный узелок	26,0	
40	Венткамера	20,69	
41	Кабинет по технике безопас- ности	19,94	
42	Комната приёма пищи	17,74	
43	Кладовая чистой одежды	2,86	
44	Кладовая горячей одежды	2,80	
45	Кабинет по пропаганде передового опыта	34,79	
46	Венткамера	30,80	
47	Лестничная клетка	15,07	
48	Коридор	47,88	
49	Женская уборная	3,39	
50	Мужская уборная	6,24	
51	Женский гардероб	10,79	
52	Душевая	1,59	
53	Кладовая уборочного инвентаря	3,93	
54	Душевая	5,64	
55	Мужской гардероб	43,96	
56	Помещение ремонта вентоборудования	22,62	
57	Комната обществен- ных организаций	12,68	
58	Медицинская комната	12,95	
59	Холл	13,14	
60	Кабинет начальника и механика блока	14,80	
61	Диспетчерская	9,13	
62	Венткамера	56,18	



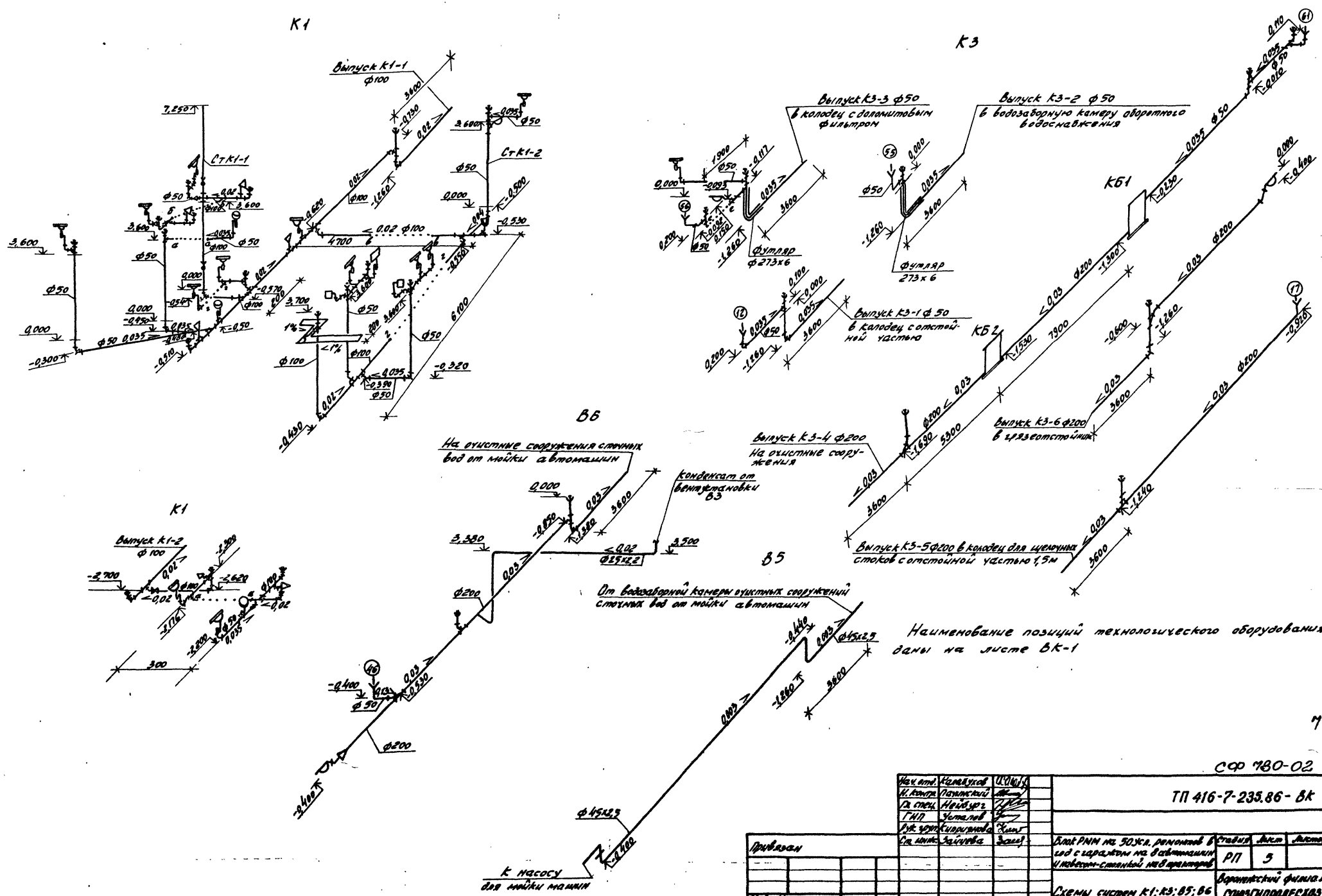
Согласовано: _____
 Инженер: _____
 Проект: _____
 Тираж: _____
 Проект № 416-7-235.86

СФ 780-02

ТП 416-7-235.86 - 8к

Нач. отд. Калайская И.И.
 Инженер Лавинский
 Инженер Медведь
 ТИП Устало
 Инженер Куприкова
 Ст.инж. Зайцева

Привезан	Занос	Блок рм на 50 усл. ремонт в год с гаражом над автомашин и навесом, стоянкой на 3 трактора	Вид	Лист	Листов
			рп	4	
Инв. № 9718		План систем на отп. 3800 между осями 1-6 и д-я	Варшавский филиал "Совгидропроект"		



Лист № 1 из 1. Проект № 416-7-235.86. Автомат.

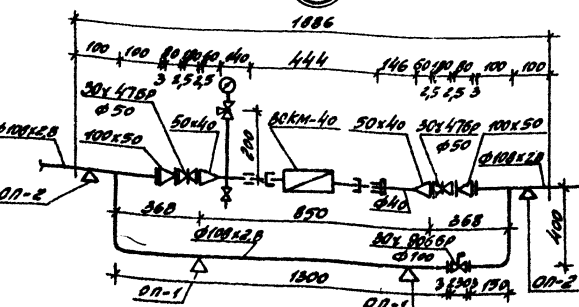
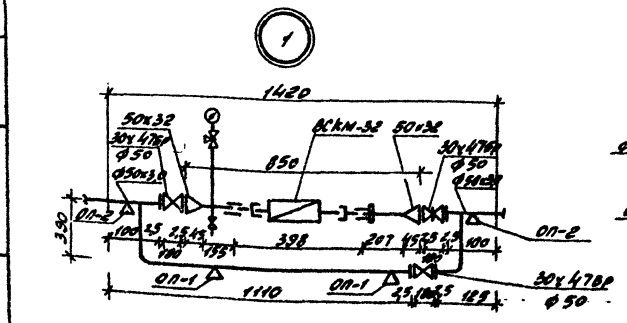
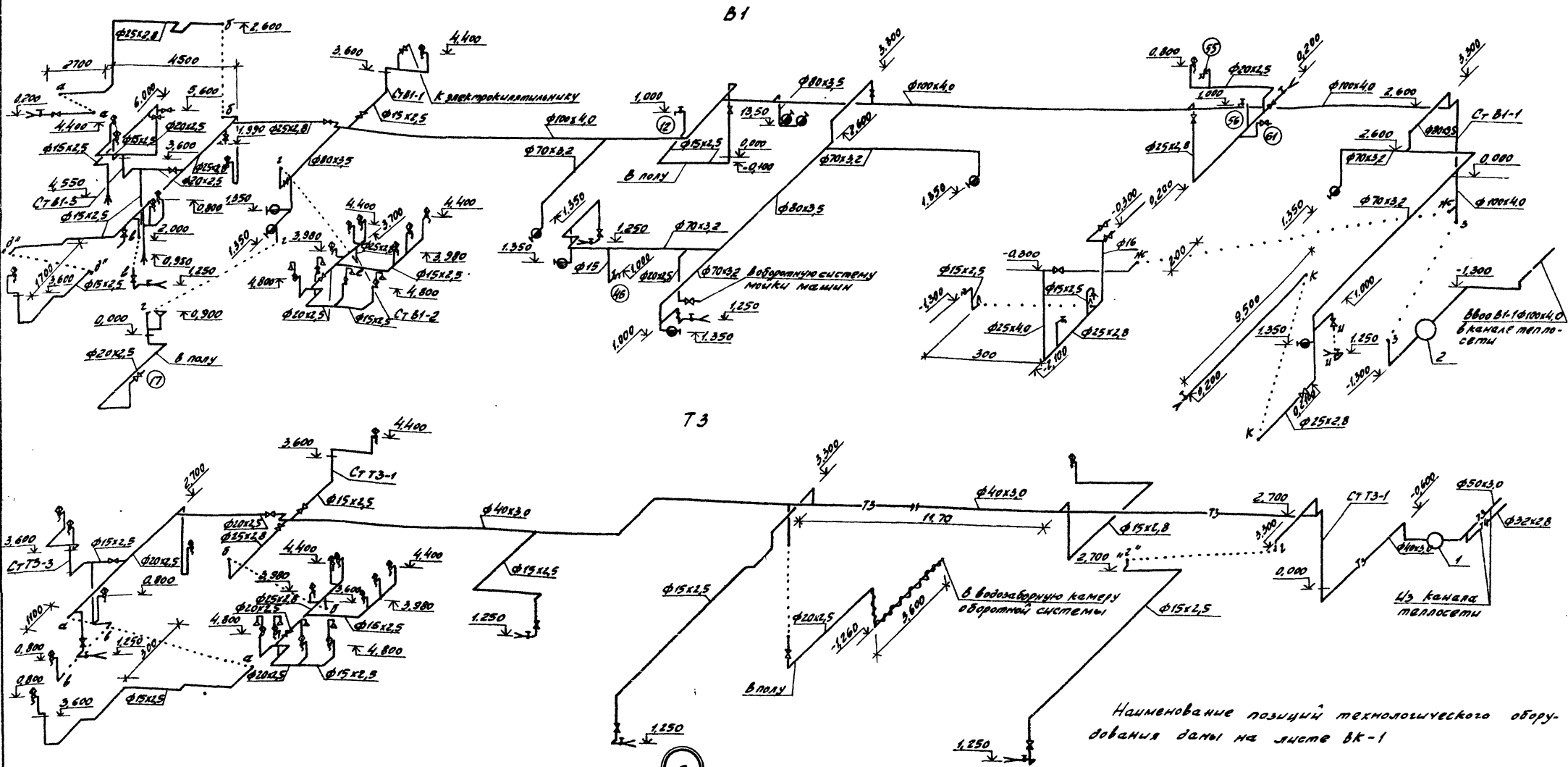
Мат. от	Коллектор	Условн.
И. линия	Полукруг	Линия
Из ствн	Норматив	Линия
ТНП	Земля	Линия
Лин. водопровода	Линия	Линия
Из ствн	Земля	Линия

СФ 780-02

ТП 416-7-235.86-БК

Док. РИИ № 50.УС. принятой в год с гарантией на автоматизацию и монтаж-сборный монтаж	Стр. 1	Лист 5
Схемы систем К1; К3; Б5; Б6		
Инженерный филиал "СОВСНГПРОЕКТАБ"		

Трубопровод системы 416-7-235.86



Придан
416.82

Исполн	Калашников	Иванов
М.контр	Лавинский	Сидоров
Ст.св.пр.	Недосудов	Сидоров
Т.п.п.	Сидоров	Сидоров
Инж.пр.	Корнилов	Сидоров
Ст.инж.	Зайцева	Сидоров

СОД 780-02		
ТП 416-7-235.86-БК		
Блок-схема на 50 усл. ремонт в год с резервом на аварийный и небезопасный на 8 месяцев	Страниц	Лист
	РП	6
Схемы систем Б1; Т3; Т4		Архивный фильм «САНТИПРАЕКС»

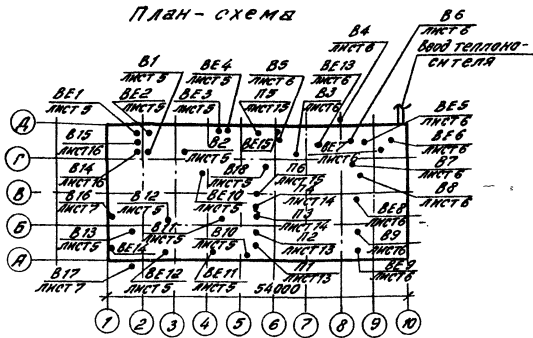
Титловый проект 416-7-235.86

Ведомость чертежей основного комплекта марки "88"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Отопление и вентиляция	
6	План на отм. 0,000 в осях 1-6	
7	Отопление и вентиляция. План на отм. 0,000, -2,700 в осях 6-10.	
8	Отопление и вентиляция. План на отм. 3,600 в осях 1-6.	
9	Отопление. Схемы систем отопления 1, 2, 3.	
10	Система теплоснабжения установок. Узел управления.	
11	Вентиляция. Разрез 1-1, 2-2, 3-3.	
12	Вентиляция. Схемы систем В1... В18, ВЕ3, ВЕ10.	
13	Вентиляция. Схемы систем П1, П2, П3, П4, П5, П6	
14	Вентиляция. Установки систем П1, П2	
15	Вентиляция. Установки систем П3, П4	
16	Вентиляция. Установки систем П5, П6	
17	Вентиляция. Установки систем В14, В15	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
5.904-3	Отражения нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В и Е.	
4.904-69	Металлы крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
1.494-27, вып. 3, 7	Воздухоприёмные устройства с подвижными утеплёнными клапанами	
1.494-38, вып. 0, 1	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭЩ.	
3.904-18, вып. 1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем	
5.904-20	Клапаны огнезадерживающие	
4.904-37	Местные отсосы при ручной работе	
5.904-1, вып. 0, 1-1, 1-2, 1-3, 1-35	Металлы крепления воздухопроводов	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
4.904-25	Подставки под колодки фены	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	Дюбели и дюбели для вентиляционных камер	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытие зданий. Узлы прохода общего назначения	
<u>Прилагаемые документы</u>		
-08.00	Спецификация оборудования	альбом 5
-08.01	Ведомость потребности в материалах	альбом 6



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Объем м³	Период год t, °C	Расход тепла Вт/(ккал/ч)				Расход тепла Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Блок РММ на 50 усл. ремонтв в год с газовой и автоматизацией и маневр-станцией и в тракторе	50445	Календарный -30	113846 (97890)	666576 (570476)	114000 (99000)	894425 (766366)	-	2375

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

Главный инженер проекта: *У. У. (Устинов В.А.)*

9

сф 480-02

Имя №	Имя №	Имя №	Имя №	Имя №	Имя №	Имя №	Имя №	Имя №	Имя №
ТП 416-7-235.86-08									
Блок РММ на 50 усл. ремонтв в год с газовой и автоматизацией и маневр-станцией и в тракторе							Страница	Лист	Листов
Общие данные (начало)							РП	1	16
							Вариантный вариант "СОЮЗПРОЕКТОС"		

Лист 1

Титульный лист проекта 416-7-235.86

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (начало)

Помещение	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип участка	Вентилятор				Электроустановка			Воздуонагреватель				Примечание					
				Т/п по плану №	Схем. №	Лин. №	П. №	Т/п по плану №	Исполнение по ведом. записке	№	П.	Т/п	№	Кол. от		до	Расход топлива (кг/ч)	ΔP (кг/см²)		
П1	1	Сварочно-разборочный участок	АБ310-1	В44-70	6,3	1	10°	880	950	955	4A12MAG	3	955	4A1-П	10	2	-30	25	165002	138
П2	1	Слесарно-механическое отделение, кузнечно-сварочный участок, шиномонтажный	АБ3095-1	В44-70	6,3	1	10°	860	450	935	4A90LG	1,5	935	4A1-П	10	1	-30	16	46911 (40336)	107 (107)
П3	1	Бытовые помещения	АБ3095-20	В44-70	2,5	1	10°	1430	450	2740	4A163B2	0,55	2740	4A1-П	6	1	-30	+18	24354	107
П4	1	Участок малярной мойки, ремонта аккумуляторов, медницко-радиотарный	АБ3095-1	В44-70	6,3	1	10°	1080	550	1430	4A100L4	4	1430	4A1-П	8	2	-30	+16	169800 (146000)	110 (11)
П5	1	Участок малярной аппаратуры тамбур	АБ3095-1	В44-70	6,3	1	10°	6080	420	935	4A90LG	1,5	935	4A1-П	7	1	-30	16	81146 (69773)	116 (116)
П6	1	Гараж	АБ3095-20	В44-70	6,3	1	10°	12000	700	1430	4A100L4	4	1430	4A1-П	8	2	-30	5	141363 (121550)	110 (11)
В1, В2	2	Слесарно-механическое отделение кузнечно-сварочный участок	ЭМ-300М	Агрегат	Вентиляционный	Пылесос	Воздуонагреватель					1,5	2860							
В3	1	Участок малярной аппаратуры	АБ.10-1	В44-70	5	1	10°	8100	300	1430	В30L4	2,2	1430							Резервный
В4	1	Участок ремонта аккумуляторов	А4.100-2	В44-70	4	1	10°	3100	400	1390	В71В4	0,75	1390							Вентилятор. 7922-4412-81
В5	1	от поз. 60	осевой		4	1	-	2160	0	1370	В63В4	0,37	1370							7922-4471-79
В8	1	Гараж	осевой		5	МНС	-	3250	0	1370	4A71A4	0,55	1370							
В6	1	от поз. 61	осевой		4	1	-	1800	0	1370	В63В4	0,37	1370							7922-4471-79
В7	1	Гараж	осевой		5	МНС	-	5500	0	1370	4A71A4	0,55	1370							
В9	1	"	осевой		5	МНС	-	2950	0	1370	4A71A4	0,55	1370							

СФР780-02

ТП 416-7-235.86-08

Исполнитель	Колосов	Проверен	Левин	Сделано	Левин
Директор	Левин	Сделано	Левин	Сделано	Левин
Т/п	Сделано	Сделано	Сделано	Сделано	Сделано
Э.п. гр.	Сделано	Сделано	Сделано	Сделано	Сделано
И.п. гр.	Сделано	Сделано	Сделано	Сделано	Сделано

Сделано 100% на 50% ремонт в и с гарантией на 10 лет

Общие данные (продолжение)

Всего 2

Сделано 2

10

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (окончание)

Объемные значения систем	кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель		Воздуонагреватель				Примечание			
				Тип, исполнение по 53/105-1	Св-во №	Пол №	Меж №	L1 №3/4	P1 №	П №	Тип исполнения по 53/105-1	№1 кВт	№2 кВт/мин		Тип №	№ кол. от	Т-ра нагрева, °С
В11В12	2	Сводочно-разборный участок	осевой	5	№663	-	4155	-	1370	4А71А4	0,55	1370					
В13	1	Курительная	Вытяж-ной вы-тяжной	5	№663	-	350				0,035						покупное комплект
В14	1	Бытовые помеще-ния	осевой	14,5/105-1	144-70	2,5	1	10°	475	220 (22)	1375	4АА56А4	0,12	1375			
В15	1	"	осевой	14,5/105-1	144-70	3,15	1	10°	1140	240 (24)	1380	4АА63А4	0,25	1380			
В15В17	1	"	Вытяж-ной вы-тяжной	5	№663	-	350					0,035					покупное комплект
В18	1	от поз. 4,9, 50	осевой	5	№663	-	3660	-	1370	4А71А4	0,55	1370					
В19	1	Участок наружной мойки	осевой	4	№663	-	2000	160 (16)	1370	4А63В4	0,37	1370					

Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции разработан для температуры наружного воздуха -30°С.
2. Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети Тп.-130°С, Тобр.-70°С.
3. Теплоносителями для здания приняты: вода с температурой Тпод.=95°С Тобр.=70°С для нужд отопления и вентиляции; вода с температурой 55°С для нужд горячего водоснабжения.
4. Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты по СНиП II-93-74.
5. Дежурное отопление до +5°С предусматривается в помещении стоянки автомашин - местными нагревательными приборами. В помещениях ремонта и ТО - местными нагревательными приборами и за счет перегрева приточного воздуха.
6. У нагревательных приборов расположенных на участках ТО, ремонта агрегатов, наружной мойки предусмотреть ограждения.
7. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполняются из листовой стали δ=0,6; 0,7; 0,8 мм и окрашиваются изнутри и снаружи масляной краской за два раза.
8. Трубопроводы, проложенные в подпольных ка-

- налах и трубопроводы системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок более 50мм, изолируются минераловатными скорлупами δ=60мм с покровным слоем из стеклопластика по рубероиду. Диаметр не менее 50мм асболоух шнуром δ=30мм с покровным слоем из стеклопластика. До изоляции трубопроводы покрываются изолом.
9. Воздуховод системы В5 окрасить изнутри эмалью ХСЗ-25 по грунту ХС-06 с последующим покрытием лаком ХСЛ.
10. Расход тепла на теплоснабжение мойки машины 38000 Вт
11. В ремонтном помещении осуществляется ремонт частей вентиляционного весом до 50 кг.
12. Обслуживание систем отопления и вентиляции предусмотрено штатными слесарями мастерской.
13. В местах прохода транзитных воздуховодов

- через перекрытия и стены предусмотрено заделку зазоров негорючим материалом.
14. Предусмотреть блокировку электродвигателей вентиляторов с пусковым устройством технологического оборудования.
15. Предусмотреть антикоррозийную защиту вентиляционного, воздуховодов и трубопроводов.
16. Прокладку трубопроводов через электрощитовую производить на сварке, без разъемных соединений.

СОР 780-02

ТП 416-7-235.86-08

Исполн.	И.Копылов	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров
Провер.	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров
Утверд.	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров
Дата	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров
Лист	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров
Всего	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров	И.Сидоров
Общие данные (продолжение)	Всего в зачетном ведомости и ведомости стоимости работ			РП 3
	Вероятнейший финал			СООБЩЕНИЕ

Местные отсосы от технологического оборудования

Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредных	Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
				на ед. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
Участок сборочно-разборочный									
	Пост обслуживания	2	пыль угля, пыль азота, алмазы	500	1000			В12	
17	Установка для мойки деталей	1	Пары 5% р-ра едкого натра, тепло	500	500	отсос	поставляется оборудованием		
Отделенные слесарно-механическое									
10	Точильно-шлифовальный станок	1	Образцовая пыль	500	500	отсос	поставляется оборудованием	В1	
Участок кузнечно-сварочный									
15	Горн кузнечный на газ	1	Угарный газ, дым, тепло	2500	2500	отсос	Технологические данные	ВЕЗ	
5	Стол для сварочных работ	1	сварочный аэрозоль, дым	1800	1800	панель	4.904-37	ВЕ4	
10	Точильно-шлифовальный станок	1	образцовая пыль	500	500	отсос	поставляется оборудованием	В2	
Участок топливной аппаратуры									
44	Стенд для испытания топливотопящей аппаратуры	1	пары бензина	1580	1580	панель	4.904-37	В3	
	Стенд для разборки топливных насосов	1	пары соляной кислоты	1800	1800	панель	4.904-37	В3	
45	Стенд универсальный для испытания аппаратуры	1	пары кислоты, камфол, дрова	1800	1800	панель	4.904-37	В3	
Участок ремонта аккумуляторов									
56	Ванна для промывки деталей аккумуляторов	1	пары серной кислоты	1400	1400	панель	4.904-37	В4	
60	Шкаф для зарядки аккумуляторов Э 409	1	пары серной кислоты и водород	2160	2160	отсос	Технологические данные	В5	
54	Стол для сборки и разборки аккумуляторов	1	пары серной кислоты	1080	1080	панель	4.904-37	В4	
Участок медницко-радиаторный									
61	Стенд для комплексных работ по ремонту радиаторов	1	пары соляной кислоты	1800	1800	панель	4.904-37	В6	
Щитомонтажный участок									
49	Верстак для ремонта щитов	1	тепло	1800	1800	панель	4.904-37	В18	
50	Электроблизинговальный аппарат	1	тепло	1860	1860	панель	4.904-37	В18	

Январь II

Титульный проект 416-7-235.86

Листовой проект 416-7-235.86

ср0780-02

Иванов И.И.
Колесников В.В.
Копылов В.В.
Григорьев В.В.
Григорьев В.В.
Григорьев В.В.
Григорьев В.В.
Григорьев В.В.
Григорьев В.В.
Григорьев В.В.

ТП 416-7-235.86-08

Привезен

Блок РМН на 50Укл. ремонтный в составе АИЛ
сод с зарядом на лабораторию
и на объект в составе АИЛ

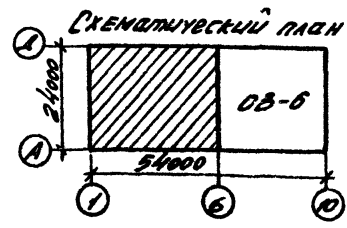
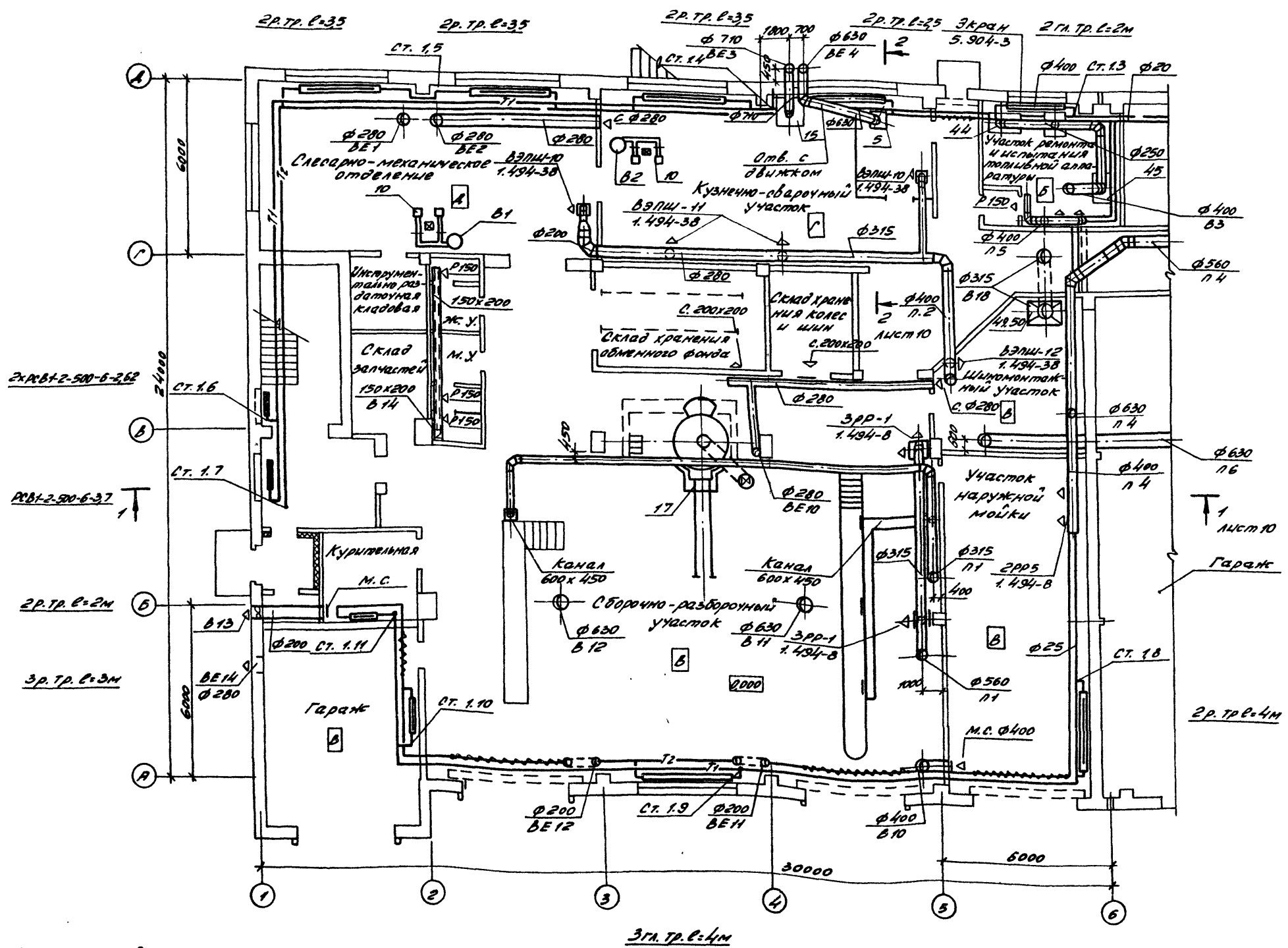
Общие данные (окончание)

Архитектурный отдел
СПбНИИПРОТЕКСТ

Видом II

Титул. проект 416-7-235.86

Согласовано
Директор
Инженер
Архитектор
Проектировщик
Инженер
Архитектор
Проектировщик
Инженер
Архитектор
Проектировщик



3 п. тр. в. 4 м

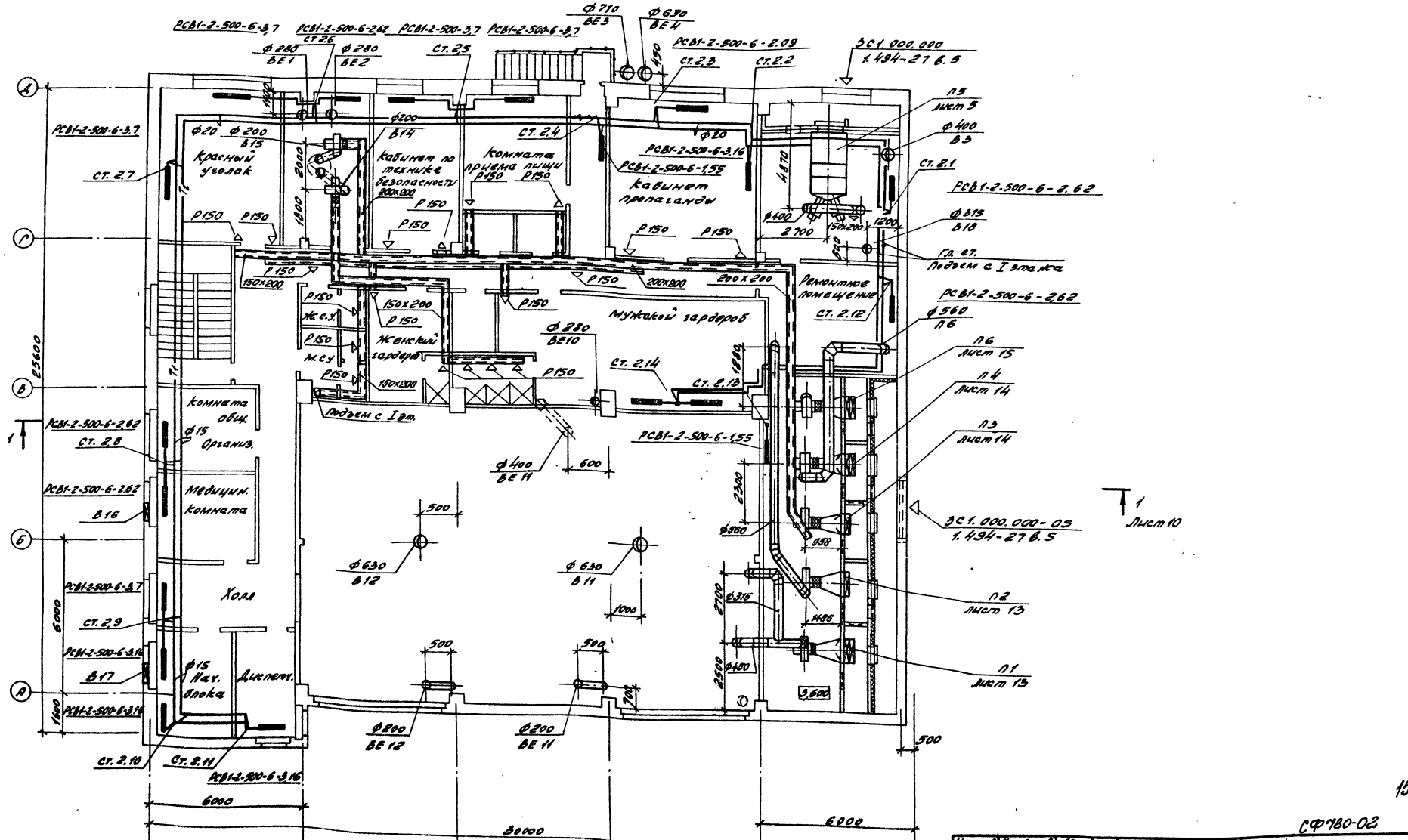
СФ 780-02

ТП 416-7-235.86-08

Прив. 33 м
2 кв. м

Маш. отд.	Кабельный	Краны
И. контр.	Лифты	Лест.
Г. спец.	Нейлоны	Упл.
Г.Н.П.	Усталов	Упл.
Р.К. в.	Ирвева	Упл.
Ш.И.К.	Акселитива	Краны

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на работном месте и навесом-стойкой на встрактор в	Станд. АИСТ	АИСТ 5
Отопление и вентиляция. План на ст. 1-6	Боронетский филиал	СОУЗГИПРОТЕКОЗ



15

СФ780-02

ТП 416-7-255.86-02

Исполн: Кандилов А.С.	Страна: РН	Масштаб: 1:50
Проект: Мануйл Э.И.	Специальность: Архитектор	Дата: 1986 г.
Инженер: Мануйл Э.И.	Специальность: Инженер-проектировщик	Дата: 1986 г.
Проверка: Мануйл Э.И.	Специальность: Инженер-проектировщик	Дата: 1986 г.
Утверждение: Мануйл Э.И.	Специальность: Инженер-проектировщик	Дата: 1986 г.
Исполн: Мануйл Э.И.	Страна: РН	Масштаб: 1:50

Исполн: Мануйл Э.И.	Страна: РН	Масштаб: 1:50
Проект: Мануйл Э.И.	Специальность: Архитектор	Дата: 1986 г.
Инженер: Мануйл Э.И.	Специальность: Инженер-проектировщик	Дата: 1986 г.
Проверка: Мануйл Э.И.	Специальность: Инженер-проектировщик	Дата: 1986 г.
Утверждение: Мануйл Э.И.	Специальность: Инженер-проектировщик	Дата: 1986 г.

Банк АИИ на 50 усл. процентов в
 год с кредитами на 8-10 лет
 и переводом платежей по квалитету
 Отделение и филиалы
 П.О.А.И. № 3600
 в СССР 1-6

СООБЩЕНИЯ

Схема системы отопления 1

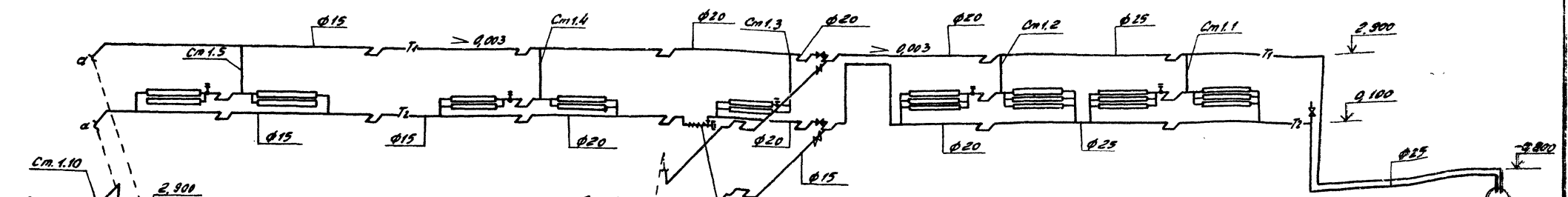


Схема системы отопления 3

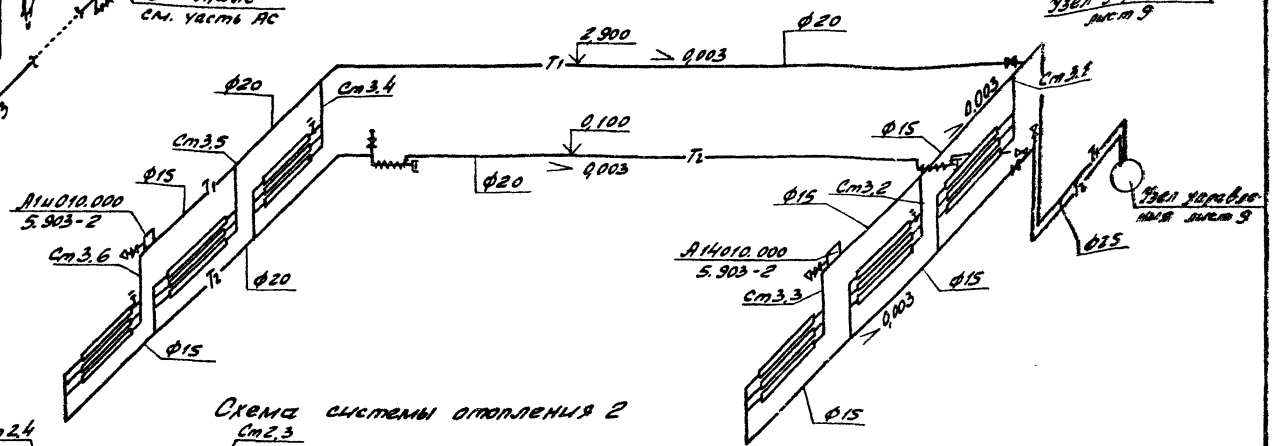
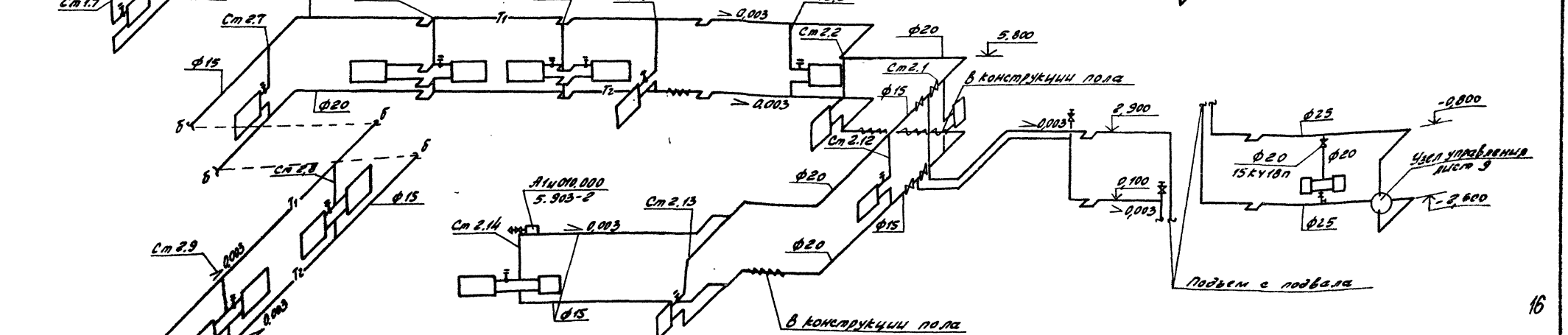


Схема системы отопления 2



Диаметры подводок к приборам принять φ 15 мм

Исполн. Калодузов		Спр. 080-08	
Контр. Пятигорский		ТП 416-7-235.86 - 08	
Пр. спец. Неибурз			
Гидр. Семаков			
Инж. ср. Курева			
Инж. Макашина			
Прибавки		Блок DIN на 50 мм, ремонтный в год с гарантией на дополнительные изделия-стандарты на стандарт	Статус
		Отопление	Лист
		Схемы систем отопления 1, 2, 3	Лист
			Зарегистрированный филиал "СОНСТРОПРОЕКТА"

Листом 2

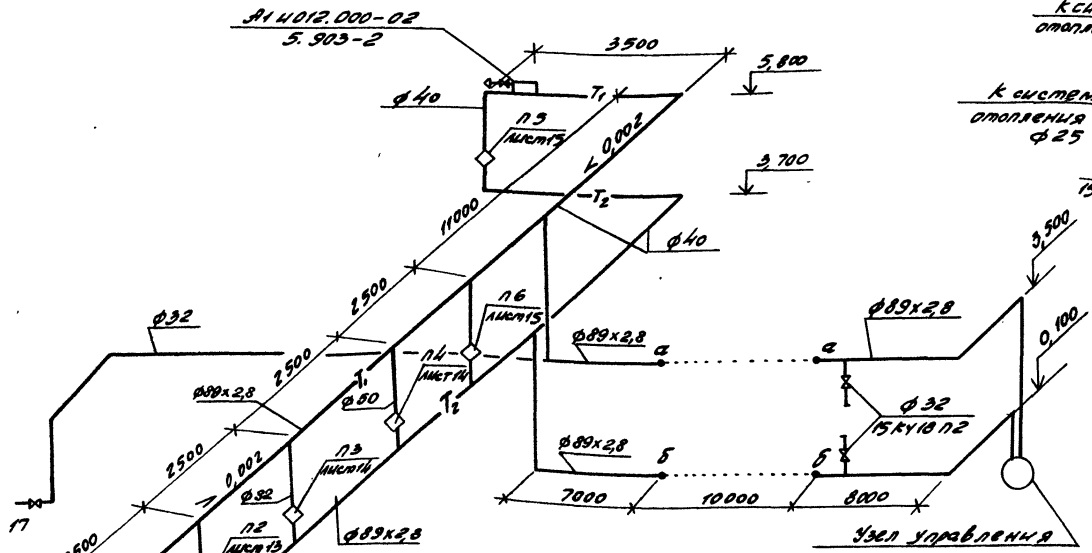
Турболай проект 416-7-235.86

Лист из 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

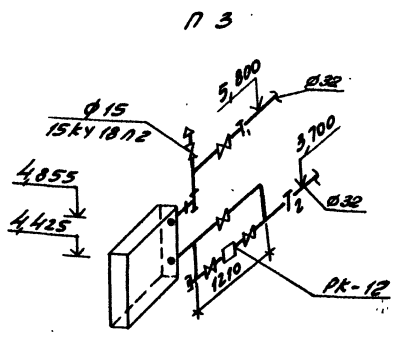
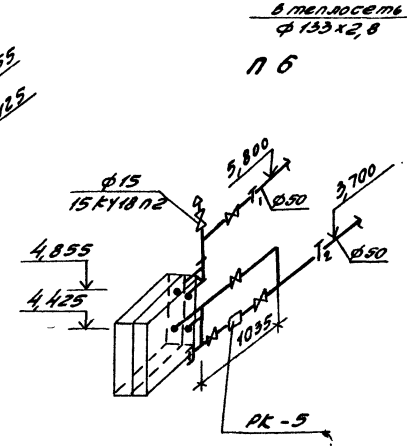
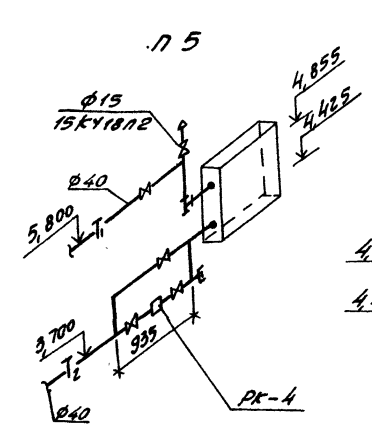
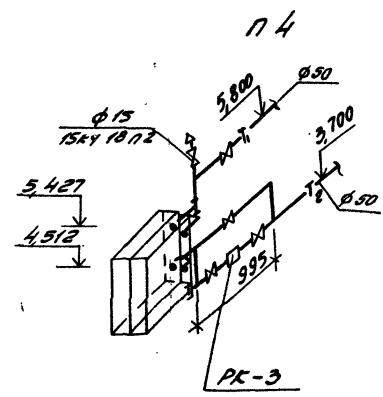
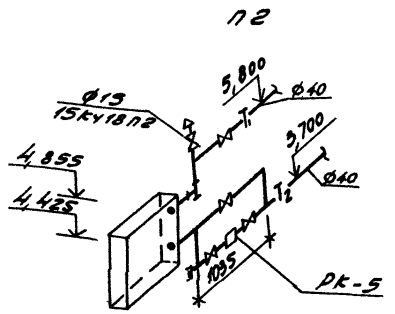
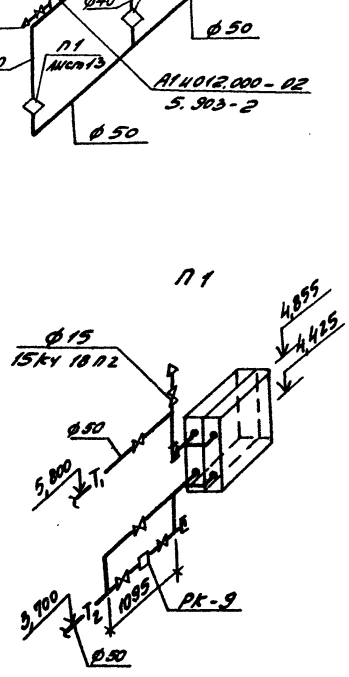
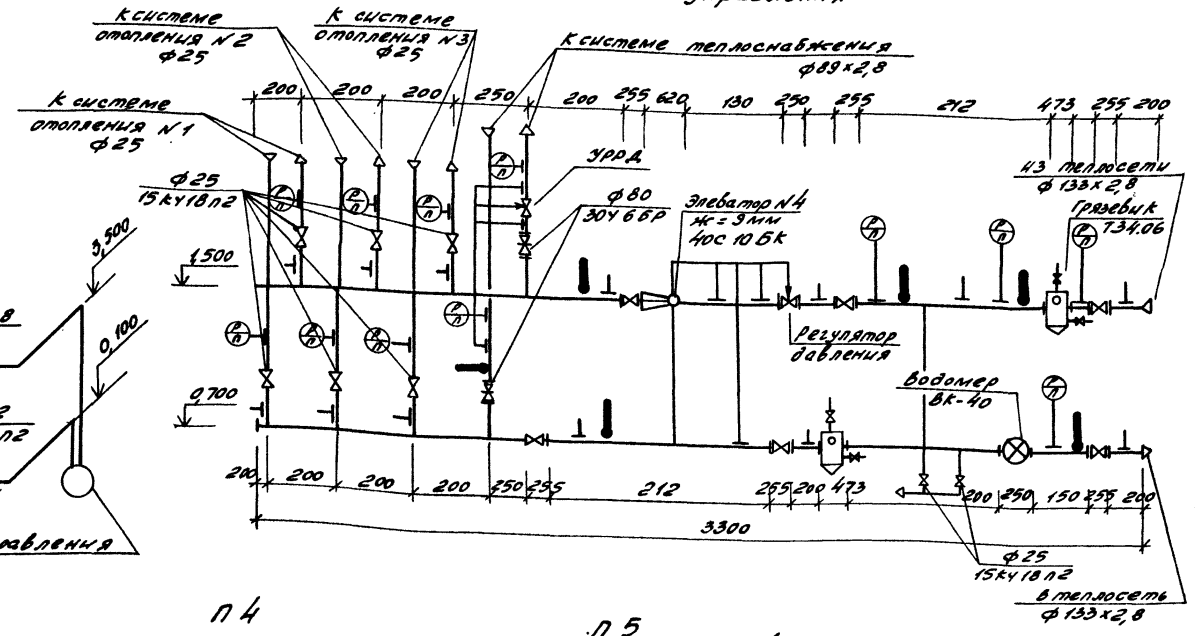
Альбом II

Титульный проект 416-7-235.86

Система теплоснабжения установок



Узел управления



СД 9780-02

ТП 416-7-235.86-08

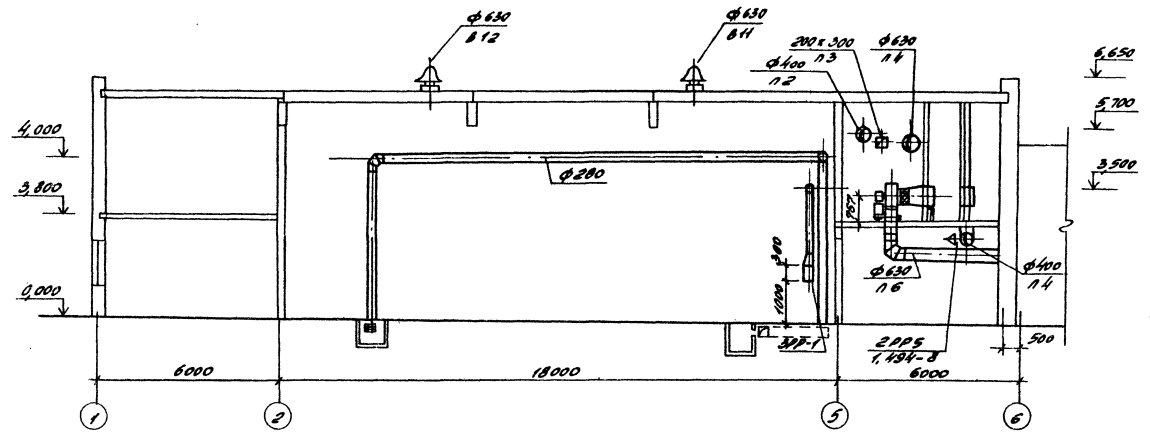
Имя автора	С.А. Калашников	Инженер	Дата	1980
Имя заказчика	Теплоэнергетическая станция	Инженер	Дата	1980
Имя исполнителя	Т.И. Сидорова	Инженер	Дата	1980
Имя проверяющего	В.И. Корнеев	Инженер	Дата	1980
Имя утверждающего	В.И. Корнеев	Инженер	Дата	1980
Примечание	Блок DIN на 50 усл. ремонтных узлов с гарантией на автоматизацию и монтаж-опытный на в т.ч. контрол.			
Имя №	Система теплоснабжения установок к. Узел управления			
Страница	Лист	Листов		
РП	9			
Инженерский филиал		СОИЗГИПРОДЕСКИЗ		

А.М.Сонин

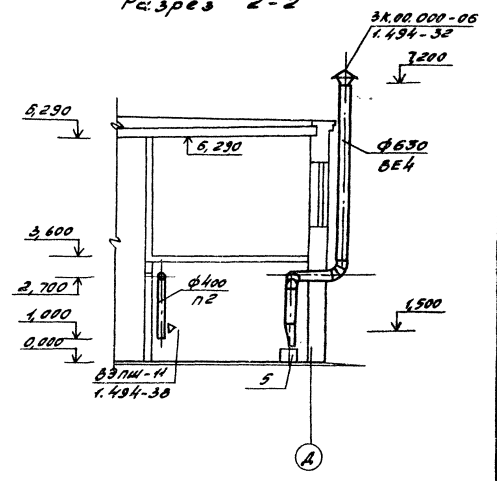
Тумбово

ИП: 416-7-235.86

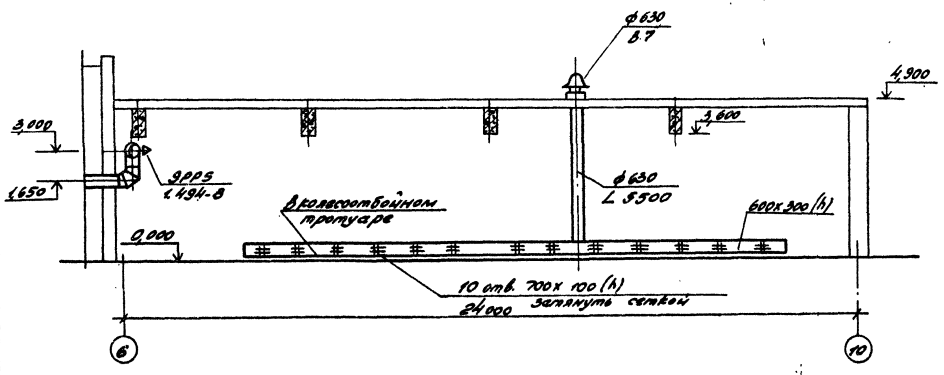
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

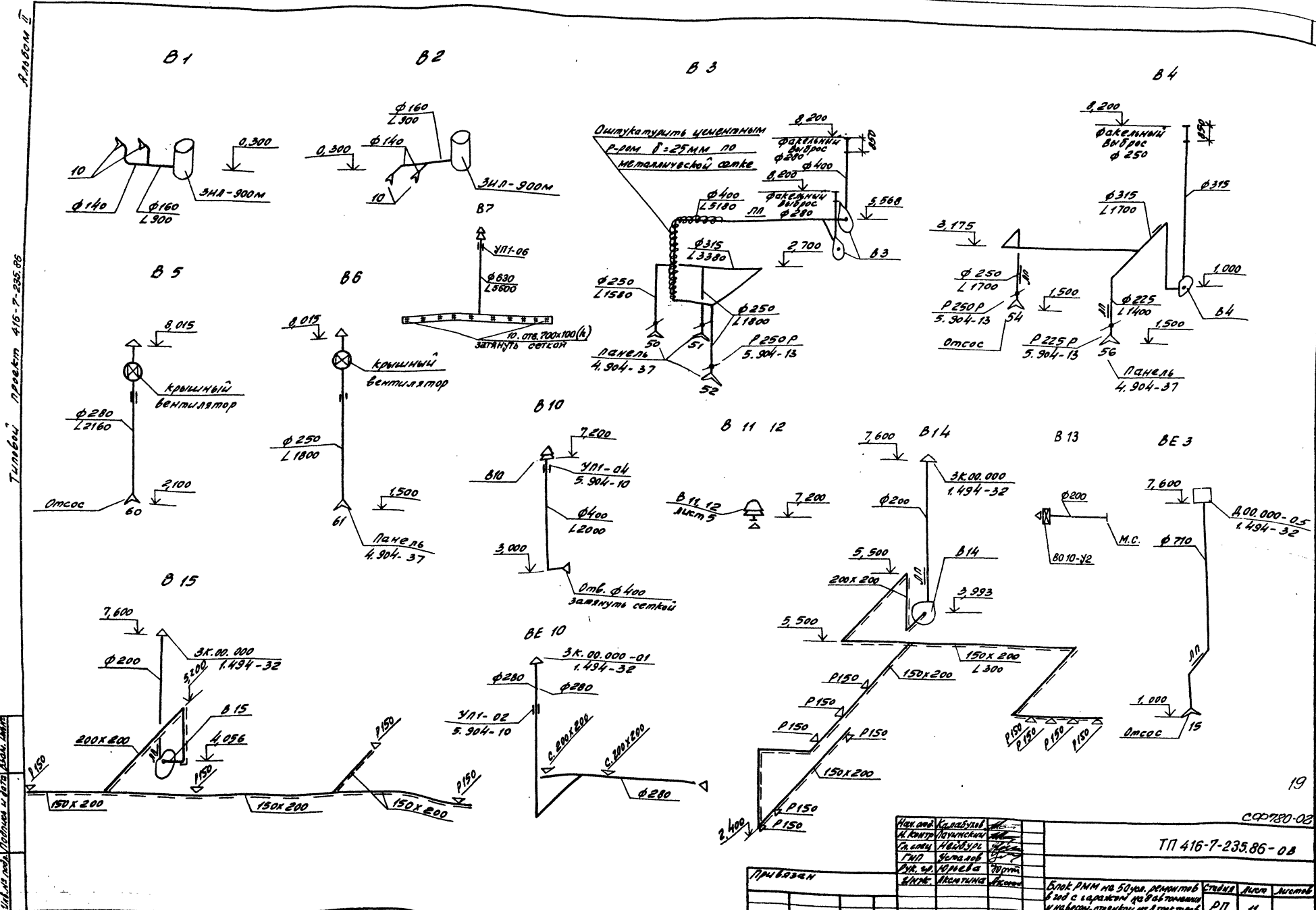


18

СДП 780-02

ТП 416-7-235.86-08

Исполн.	Провер.	Инж.	Стр.	Лист	Кол-во
ИП: 416-7-235.86	ИП: 416-7-235.86	ИП: 416-7-235.86	ИП: 416-7-235.86	ИП: 416-7-235.86	ИП: 416-7-235.86
<p>Всего листов 10</p> <p>Всего страниц 10</p> <p>Всего листов 10</p> <p>Всего страниц 10</p>					10
<p>Всего листов 10</p> <p>Всего страниц 10</p> <p>Всего листов 10</p> <p>Всего страниц 10</p>					10



Проект 416-7-235.86
 ТИПОВОЙ

СДП 780-08

ТИП 416-7-235.86-08

Исполн.	К.И.Сидоров																			
Н.Короб	И.И.Сидоров																			
Г.И.Сидоров	И.И.Сидоров																			
П.И.Сидоров	И.И.Сидоров																			
С.И.Сидоров	И.И.Сидоров																			
В.И.Сидоров	И.И.Сидоров																			
И.И.Сидоров	И.И.Сидоров																			

Проект ПМ № 50 от 19.08.1978 г.
 в 200 с. с. картами по 8-му этажу
 и 10-му этажу, выполненным на 8-м этаже
 вентиляционной системы

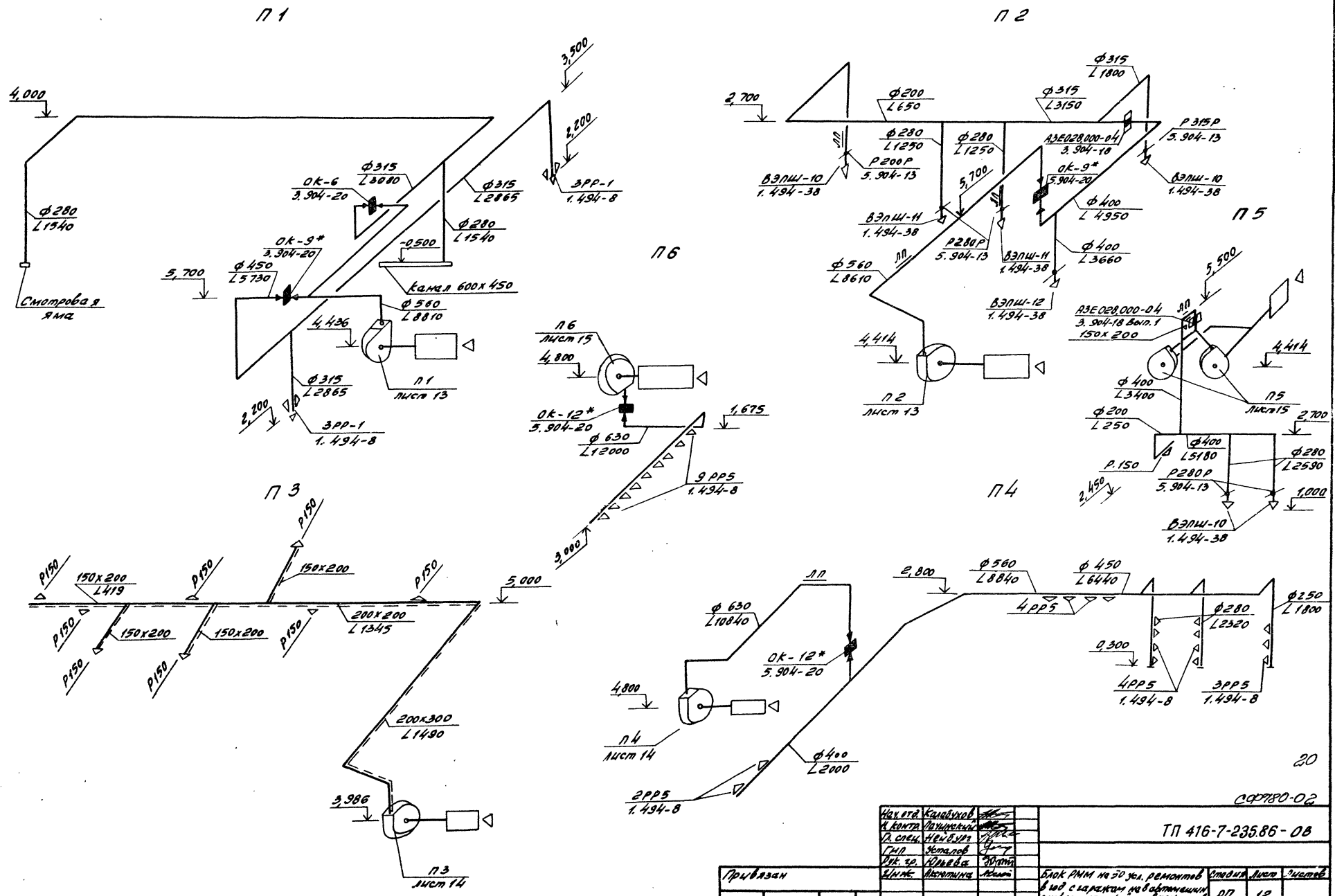
Сделано	Проверено	Сверено
П.И.	И.	

ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ
 СХЕМА СЫСТЕМ
 В1... В15, ВЕ3, ВЕ10

Лист 004 И

Титовский проект 416-7-235.86

Лист № 004, Изменения и дополнения к проекту



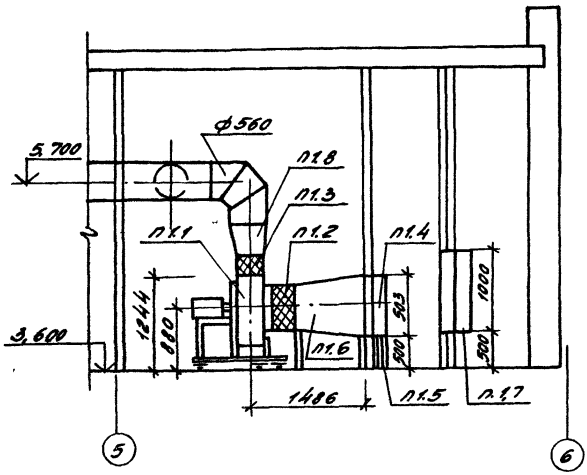
Исполнитель	Коллектор	Проверено	Сметчик
В.И.И.	В.И.И.	В.И.И.	В.И.И.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер

ТП 416-7-235.86 - 08		
Блок ИИИ на 50 кв. ремонт	Сметчик	Исполнитель
Ввод с зарядкой на 80 кв. ремонт	ИИИ	ИИИ
Служба с зарядкой на 80 кв. ремонт	ИИИ	ИИИ
Вентиляция		
Схема системы		
ИИИ, ИИИ, ИИИ, ИИИ, ИИИ, ИИИ		
Воронежский филиал		
СООБЩЕСТВО		

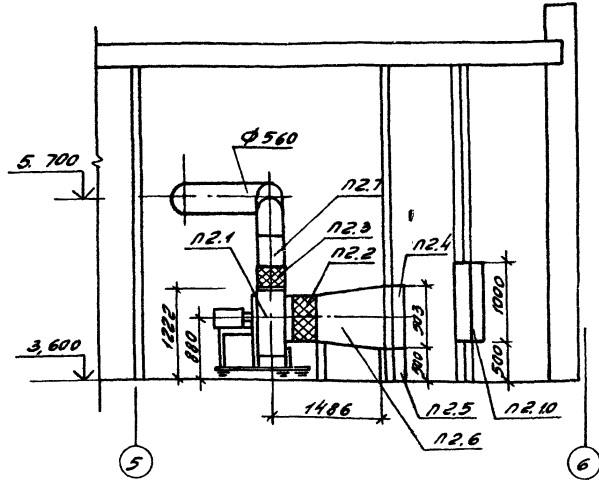
Аннотация

Типовой проект 416-7-235.85

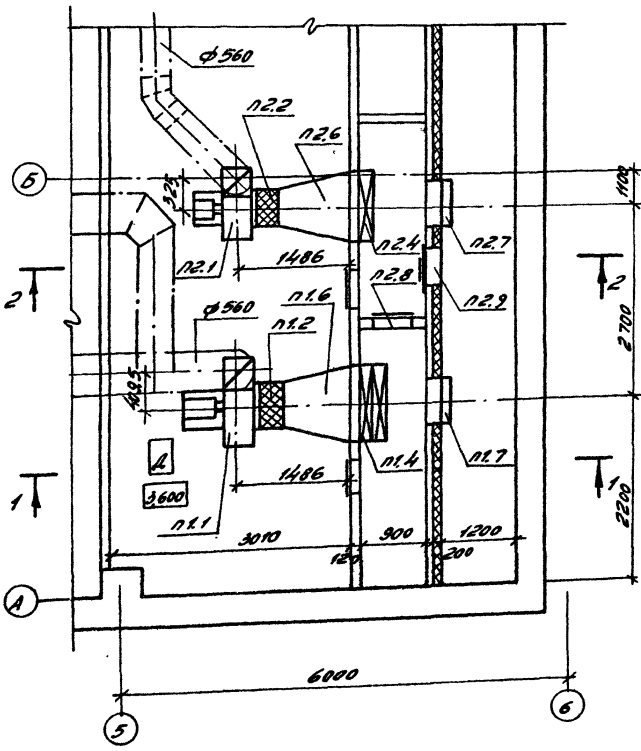
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	ед.изм.	Примеч.
<u>п1</u>					
n11	Устройство УЮ-400/4	Агрегат вентиляционный А.6.3.110-1. компл.	1	2047	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №6,3 с колесом 110 Дном исполнение 1 положение 10°			
		б. Электродвигатель 4А112МА6 3 кВт 955 об/мин			
n12	5.904-5	Вставка шибкая ВВ-21	1	9,95	
n13	5.904-5	Вставка шибкая ВВ-14	1	6,26	
n14	ТУ22-4459-79	Калорифер КВБ70А-ПВ3	2	133,7	
n15	4.904-25	Подставка под калорифер	6	1,68	
n16	1.494-26	Диффузор Д-16	1	-	
n17	5.904-12 вып. 1-35	Заслонка утепленная 1600x1000 с исполн.			

Спецификация отопительно-вентиляционных установок (окончание)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	ед.изм.	Примеч.
		теплым механизмом М30-4/63-063	1	69,6	
n18		Переход 444x444 на ф560 в=600	1	-	
<u>п2</u>					
n21	Устройство УЮ-400/4	Агрегат вентиляционный А.6.3.095-1. компл.	1	69,8	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №6,3 с колесом 995 Дном исполнение 1 положение 10°			
		б. Электродвигатель 4А90Л6 1,5 кВт 935 об/мин			
n22	5.904-5	Вставка шибкая ВВ-21	1	6,76	
n23	5.904-5	Вставка шибкая ВВ-14	1	5,02	
n24	ТУ22-4459-79	Калорифер КВБ70А-ПВ3	1	133,7	
n25	4.904-25	Подставка под калорифер	4	1,68	
n26	1.494-26	Диффузор Д-16	1	-	
n27		Переход 444x444 на ф560 в=600	1	-	
n28	5.904-4	Дверь герметическая неутепленная 1,25x1,25	3	24,0	
n29	5.904-4	Дверь герметическая утепленная 1,25x0,5	2	33,6	
n210	5.904-12 вып. 1-35	Заслонка утепленная 1600x1000 с исполн.			
		теплым механизмом М30-4/63-063	1	69,6	

21

СФ780-02

ТП 416-7-235.85-08

Исполн.	Калабухов	К.И.И.			
К.Контр.	Лопухин	А.С.			
Гл. спец.	Нейбуг	А.С.			
Т.П.	Устатов	С.С.			
Р.К. з.р.	Устатов	С.С.			
Ин.ж.	Калабухов	К.И.И.			

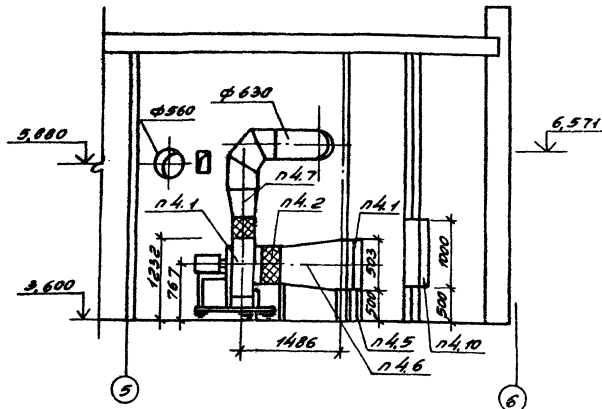
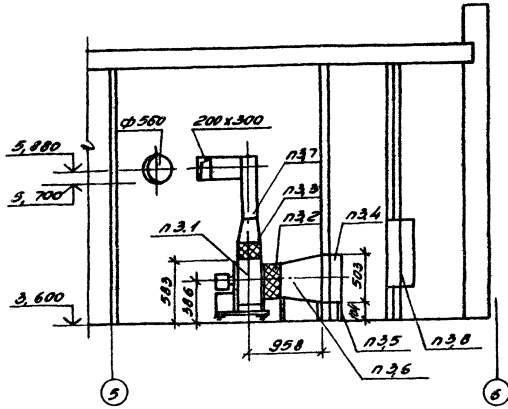
Привязан

Лист №

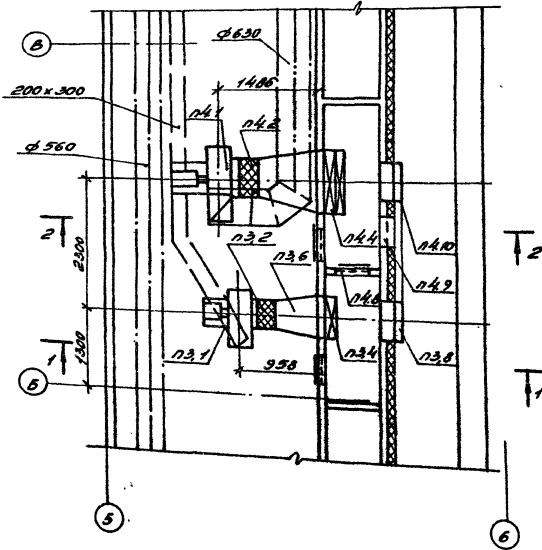
Брок РМ на 50 усл. ремонтв в год с гарантией на запчасти и работами специализированным	Страниц	Лист	Листов
Вентиляция установки систем п. 1, 2	Р/П	13	
	Воронежский филиал "СОЛОНПРОТЕХС"®		

Разрез 1-1

Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок (материал)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол.	Примечание
п.3				
n.3.1	Учреждение УЮ - 400/4	Зеркало вентиляторный А25.095-28 комп. а. вентилятор центральный ЦЧ-70-25 с колесом 0,95 диаметра исполнение 1 положение ПРО° б. электродвигатель 4 я я 6302, 0,55 кВт 2740 об/мин	1	28
n.3.2	5.904-5	Вставка штыковая ВВ-П7	1	282
n.3.3	5.904-5	Вставка штыковая ВВ-10	1	266
n.3.4	ТУ 22-4459-79	Калорифер КВБ-61-П43	1	727
n.3.5	4.904-25	Подставка под калорифер	4	168
n.3.6	1.494-26	Диффузор Д-1	1	-
n.3.7		Переход 175x175 мм 200x300	1	- С=600
n.3.8		Кран уплотненный		

Спецификация отопительно-вентиляционных установок (аппаратура)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол.	Примечание
п.4				
n.4.1	Учреждение УЮ - 400/4	Зеркало вентиляторный А6,2.095-1 комп. а. вентилятор центральный ЦЧ-70-6,3 с колесом 0,95 диаметра исполнение 1 положение ПРО° б. электродвигатель 4 я я 100 Л4 4 кВт п = 1430 об/мин	1	187,7
n.4.2	5.904-5	Вставка штыковая ВВ-21	1	395
n.4.3	5.904-5	Вставка штыковая ВВ-14	1	6,26
n.4.4	ТУ 22-4459-79	Калорифер КВБ-61-П43	2	183,1
n.4.5	4.904-25	Подставка под калорифер	6	168
n.4.6	1.494-26	Диффузор Д-14	1	-
n.4.7		Переход 440x440 мм ф630 В600	1	-
n.4.8	5.904-4	Дверь герметическая неуплотненная 1,25x0,95	3	24
n.4.9	5.904-4	Дверь герметическая уплотненная 1,25x0,95	1	33,6
n.4.10	5.904-12 ВМТ-35	Заслонка уплотненная 1760x1000 Э с исполнением механическим М30-4/63-0,63	1	69,6

СФ780-02

ТП 416-7-235,86-03

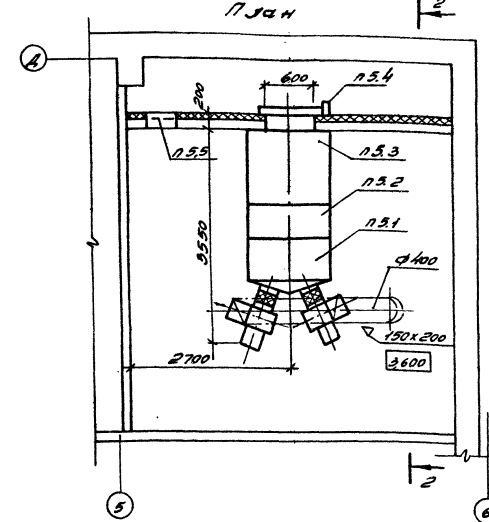
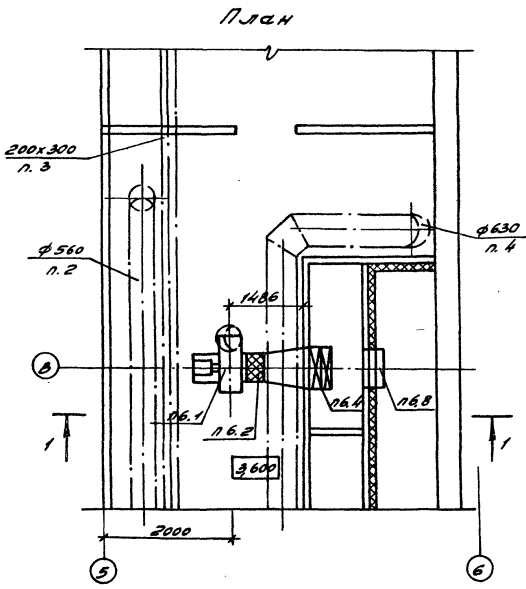
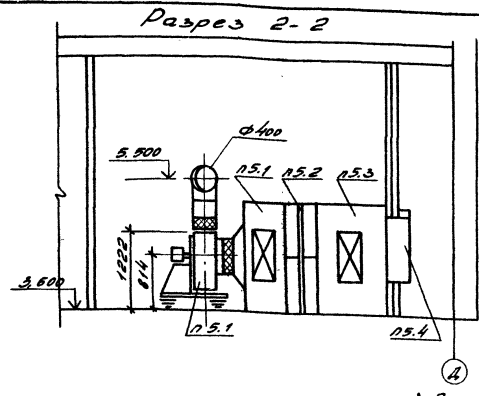
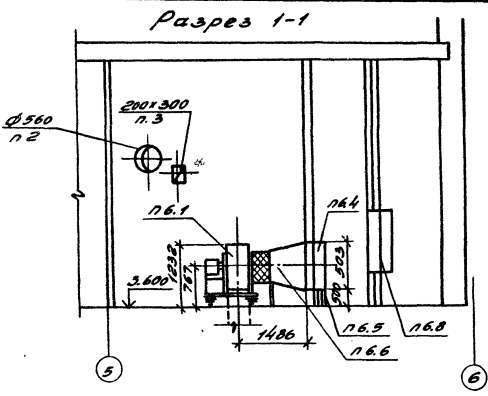
Исполн.	Канальник	Контр.
Г.И.И.	Л.И.И.	С.И.И.
В.И.И.	М.И.И.	Т.И.И.
И.И.И.	К.И.И.	Л.И.И.

Приказ		
Инд. №		

Блок РМН на 50% ремонт в год с гарантией на оборудование и монтаж оборудования
 Вентиляция установкой с учетом п.3 п.4
 ООО "ВЕНТИПРОТЕКС"
 РП 14

Лист 2

Титульный проект 416-7-235.86



Спецификация отопительно-вентиляционных установок 15, 16 (мач. 10)

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Масса, Приме- ка, кг	Умнче
15.1	5.904-12 Вып. 1-1	Секция соединительная А1А100.000-03 компл.	1	660
		а. Агрегат вентиляционный А6.3.035-1 с вентилятором		

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Масса, Приме- ка, кг	Умнче
		ц.4.70-63 исполнение 1 положение ПрОч 10°с электродвигателем 390мм, 15кВт 4А90L1A5		
		б. Секция соединительная А1А 100.000-03		
5.904-5		в. Вставка штокя ВВ-21	1	9,95
5.904-5		г. Вставка штокя ВВ-14	1	6,26
15.2	5.904-12 Вып. 1-12	Секция calorifierная А1А100.000 с calorifierом КСК-10	1	347
15.3	5.904-12 Вып. 1-20	Секция приемная А1А 223.000	1	130,5
15.4	5.904-12 Вып. 1-35	Заслонка утепленная А1АМО36.000-01	1	68,6
15.5	5.904-4	Дверь утепленная 1250х3	1	33,6
16				
16.1	Устройство ц.40-400/4	Агрегат вентиляционный А6.3.035-1 компл. а. Вентилятор центробежный ц.4-70-63 с колесом 95 Днам исполнение 1 Положение Пр180° б. Электродвигатель 4А90L4 4кВт 430/11мм	1	187,7
16.2	5.904-5	Вставка штокя ВВ-21	1	9,95
16.3	5.904-5	Вставка штокя ВВ-14	1	6,26
16.4	7У22-4450-79	Calorifier К858А-123	2	183,1
16.5	4.904-25	Подставка под calorifier	6	1,68
16.6	1.494-26	Диффузор Д-14	1	—
16.7		Порядок 44х44мм 660х660	1	—
16.8	5.904-12 Вып. 1-35	Заслонка утепленная 1000х1000, 1130-116х363	1	69,6

Исполн. Календарь (Календарь) и Центр. Проектный Институт (ЦПИ) Проект 416-7-235.86-08

Титульный проект 416-7-235.86-08

Вит. АИИ на 50 усл. ремонтных работ с расчетом на 10 лет эксплуатации и монтаж с доставкой на объект

Архитектурный отдел 15.15

Составитель: [Имя]

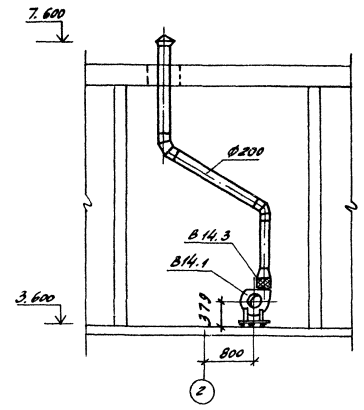
Проверил: [Имя]

Инв. №

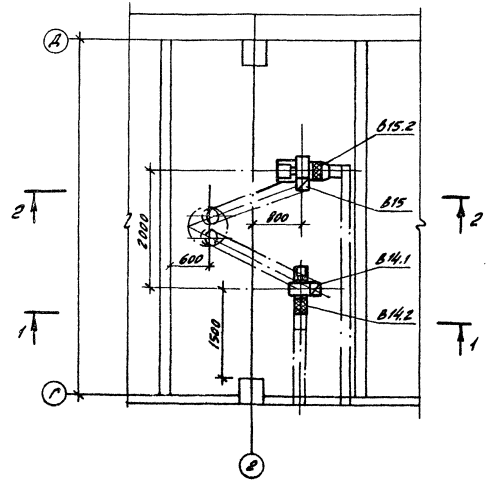
Линейка I

Титульный лист проекта 416-7-235.86

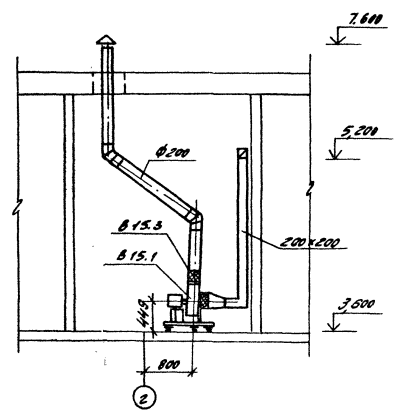
Разрез 1-1



План



Разрез 2-2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, кг	Примечание
В 14					
B14.1	Устройство 410-400/4	Разрез Вентиляторный АЗС.105-10мм а. Вентилятор центр. ребежный 44-70 АЗС с колесом 105АД	1	262	
		исполнение 1 положение 10°			
		Б. Электродвигатель 4АА56А4 0,12 кВт 1375 об/мин			
B14.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
B14.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-10	1	2,66	
В 15					
B15.1	Устройство 410-400/4	Разрез Вентиляторный АЗС.15095-1, ком. а. Вентилятор центр. ребежный 44-70 АЗС с колесом 095 Аном	1	37,8	
		исполнение 1. положение ПР0°			
		Б. Электродвигатель 4АА63А4 0,25 кВт 1380 об/мин			
B15.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
B15.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-11	1	3,3	

24

С.О.Р. 780-02

ТЛ 416-7-235.86-08

Исполн.	Калибин	А.С.					
Н. контр.	Потемкин	И.С.					
Э. спец.	Калибин	А.С.					
Т.П.	Калибин	А.С.					
Э.П.	Калибин	А.С.					
И.И.С.	Калибин	А.С.					

Электр. ПМ на 50,0кВ, реакторы, конденсаторы, трансформаторы и т.д. с электромонтажными работами и работами по монтажу и наладке электротехнических установок.

Вентиляционная установка системы В 14, В 15

Спецификация

Лист 16

Боронский филиал "СНХТРАНССТРОЙ"

Лист 16 из 16. Утвержден и подписан 10.01.2008 г.

Лист II

Типовой проект 415-7-235.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План силового электрооборудования на отм. 0.000 между осями 1-6	
4	План силового электрооборудования на отм. 0.000 между осями 6-10	
5	План силового электрооборудования на отм. 3.600	
6	План питающих электросетей План сетей внутреннего контура заземления. Молниезащита	
7	Расчетная схема сети 380/220В (начало)	
8	Расчетная схема сети 380/220В (продолжение)	
9	Расчетная схема сети 380/220В (продолжение)	
10	Расчетная схема сети 380/220В (окончание)	
11	Принципиальная электрическая схема управления пожарной задвижкой	
12	Пожарная задвижка. Схема внешних проводов	
13	Силовое электрооборудование. Схема управления зарядным устройством	
14	Силовое электрооборудование. Схема управления тачильно-шлифовальным станком	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-255 ВНИПИ	Уалы и детали для прокладки кабелей	
5.407-22. УГПН	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
Т ПЭП 1981г.	Установка аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам	
4.407.208 ВНИПИ «Тяжпром-электропроект.»	Устройство комплектов гибких токопроводов к электропанелям. Рабочие чертежи	
5.407-7	Прокладка кабелей силовых сетей во взрывоопасных зонах	
5.34	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПМЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
ВНИИ проект-электромонтаж	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ (исполнение Тр30) и токоподводы. Вып.1	
5.407-55	Чертежи монтажные установки одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение Тр54) вып.2 чертежи изделий	
5.407-33	Чертежи монтажные установки одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение Тр54) вып.2 чертежи изделий	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение Тр54) вып.2 чертежи изделий	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения не предусмотренные ГОСТ 2754-72

№№	Наименование	Обозначение
1	Электродвигатель	○
2	Ящик с рубильником и предохранителями	□
3	Электронная реле	□
4	Комплектно поставляется пусковая аппаратура	■
5	Кнопочные посты управления	□ □ □
6	Штепсельная розетка для открытой установки брызгозащищенного исполнения с заземляющими контактами	⚡ ⚡
7	Ящик с 2х и 3х полюсным рубильником и штепсельным разъемом	⚡
8	Трос и его крепление концевое	— — —
9	Класс пожароопасного помещения (пример)	П-I
10	Класс взрывопожарного помещения категория и группа взрывопожарной смеси	В-1а ББ-1а

Лист II

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 *Устинов* (Устинов)

Прибязан					
		ТП416-7-235.86-ЭМ			
Лист	№	Всего листов	Р	И	Листов
					14
Общие данные (начало)		Воронежский филиал Концспецпроект			

Расчет электрических нагрузок сети трехфазного тока до 1000В

№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников рабочих резервных п	Установленная мощность приведенная к 1В-10В		Pн, кВт	Коррект. коэффициент использования КИ	Cos φ	tg φ	Эффективное число электроприемников Nэф	Максимальная нагрузка Pн=КнРсМ кВт	Qн=КнQсМ кВт	Sн=√(Pн²+Qн²) кВт	Расчетные токи Iн/Iп
			Одного электроприемника наибольшей мощности	Общая рабочих резервных									
1	Станки	7	5,5 0,6	21,92	9,15	0,14	0,5 1,73	3,06	5,3				
2	Сварочный тр-р 380В	1	—	10,25	—	0,2	0,4 2,29	2,05	4,69				
3	Кран-балка, тали	3	5,7 1,18	8,01	4,28	0,1	0,5 1,73	0,71	1,22				
4	Мощная установка	2	7,5 7,5	15	1	0,7	0,8 0,75	10,5	7,87				
5	Стенды, выпрям. удр.	8	4,1 0,122	21,98	33,6	0,4	0,65 1,17	8,75	1,03				
		21	7,5 0,122	77,16	81,5	0,31	0,64 1,2	27,1	32,4	6,4	1,52	41,1	32,4
6	Вентилят. компр.	21	4 0,37	34,55 3,7	10,8	0,65	0,8 0,75	22,4	16,8			22,4	16,8
7	Электронагреватель	9	3 1,35	138	2,22	0,3	0,75 0,882	4,14	3,64			4,14	3,64
	Итого:	51,0 2	10,25 0,122	125,51 3,7	8,4	0,426	0,74 0,9	53,68	48,2			67,64	48,2

В отношении обеспечения надежности электроснабжения в основном электроприемники блока РММ с гаражом относятся к III категории.

Электроснабжение задвиги, устанавливаемой на трубопроводе пожаротушения осуществляется по I категории. Электроприемниками являются электродвигатели технологического и сантехнического оборудования, сварочный трансформатор.

Питание электроэнергией предусматривается от понижающей подстанции напряжением 6(10)/0,4-0,23кВ по двум линиям. Величины электрических нагрузок приведены в таблице. Проектом предусматривается учет активной электрической энергии.

Вопрос о компенсации реактивной мощности решается при привязке проекта.

По условиям окружающей среды в соответствии с ПУЭ провадственные помещения блока РММ с гаражом относятся к следующим категориям: шиномонтажный участок, место хранения обменного фонда, место хранения колес и шин - к классу П-IIа, навес-стоянка - к классу П-III, участок ремонта топливной аппаратуры - к классу В-1а, остальные помещения не взрывопожароопасные.

Напряжение электросети 380/220В. Электродвигатели, сварочный трансформатор включаются на

380В, однофазные приборы - на 220В.

Электродвигатели технологического и сантехнического оборудования, силовые пункты, пусковая аппаратура приняты в соответствии с условиями окружающей среды. Управление электродвигателями вентсистем принято местное и дистанционное со щитов автоматики (см. чертежи марки ЯОВ). Для обеспечения безопасности работ предусматривается установка выключателей типа ГПВМ.

Силовая электропроводка выполняется кабелем ЯВВГ на складах и кабелем АПВ в трубопроводе в подготовке пола, во взрывоопасном помещении - кабелем ВРБГ, в бытовых помещениях - проводами АПВ и АППВ.

В соответствии с противопожарными нормами отключение всех двигателей вентиляционных устройств, кроме П-5, П-5а осуществляется автоматически (см. чертежи марки ЯОВ).

Монтаж электрооборудования во взрывоопасном помещении выполнить в соответствии с ВСН 332-74.

«Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных линий взрывоопасных зон», а в пожароопасных помещениях в соответствии с ВСН 294-72.

«Инструкцией по монтажу электрооборудования пожароопасных установок напряжением до 1000В.»

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все неэлектропроводящие части электрооборудования подлежат заземлению.

Монтажные работы по заземлению выполнить в соответствии с ПУЭ и СН и 102-76, «Инструкцией по выполнению сетей заземления в электроустановках.»

В соответствии с СН 305-77, «Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений проектируемое здание относится к III категории. Монтаж устройств молниезащиты выполняется в соответствии с СН 305-77 и рекомендациями т.п. ТПЭПа ЯВ0, Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий.»

СРФ 780-02

Исполн:	Начальник участка	Инженер	Инженер
Проверен:	Инженер	Инженер	Инженер
Согласован:	Инженер	Инженер	Инженер

ТП 416-7-235.86-ЭМ

Привязан:	Блок РММ на 300кВ, ремонт в блоке с гаражом на вводе в здание и на вводе в подстанцию на вводе в гараж	Состав	Листов
	общие данные (окончание)	Р	2
ЛНБ-КС		Воронежский филиал	Самовольно

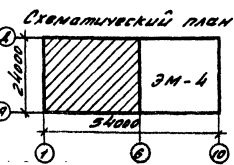
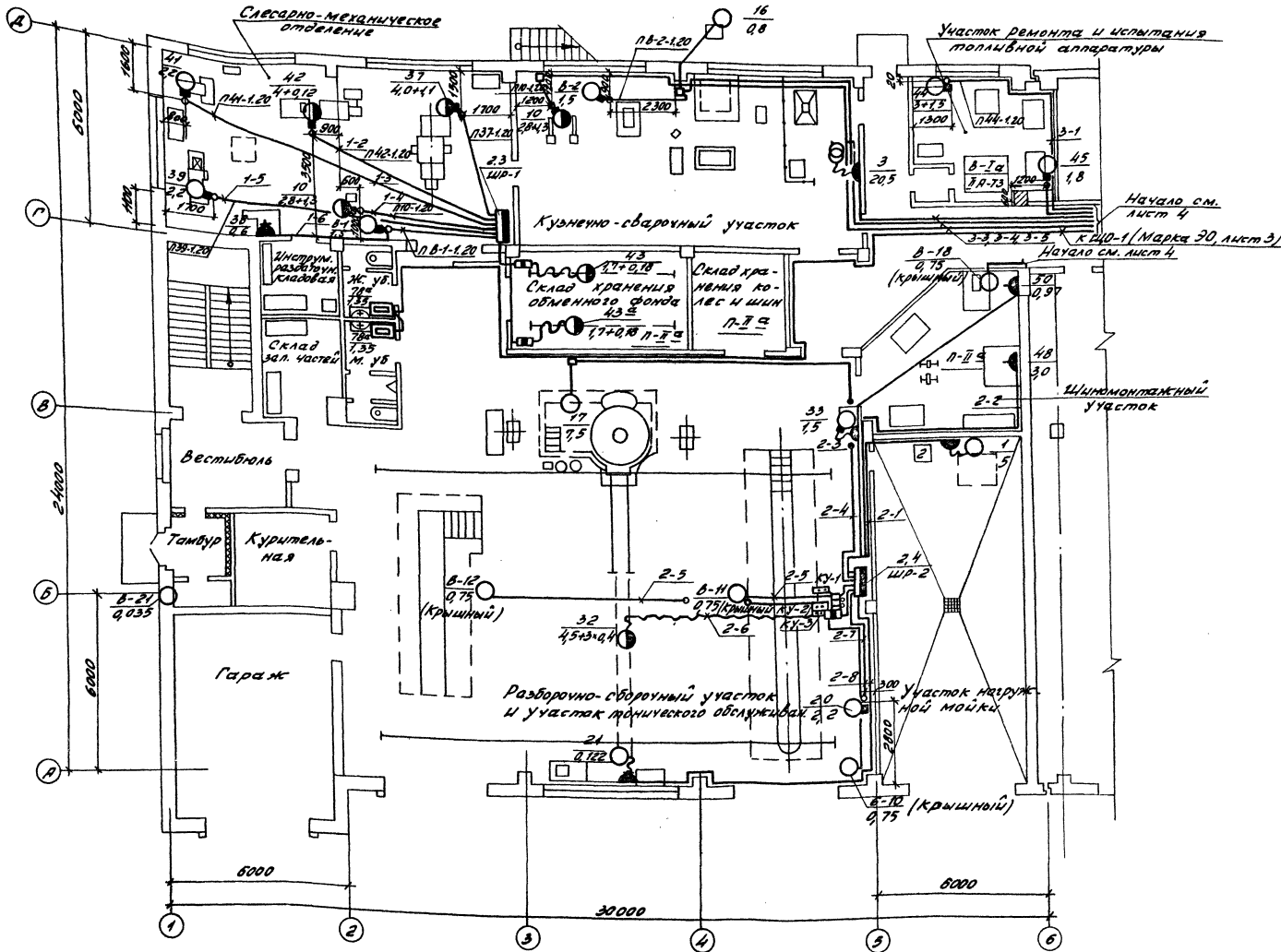
Лист 1 из 2

Титульный лист 416-7-235.86

Лист 1 из 2

Туровой проект 416-7-235.86

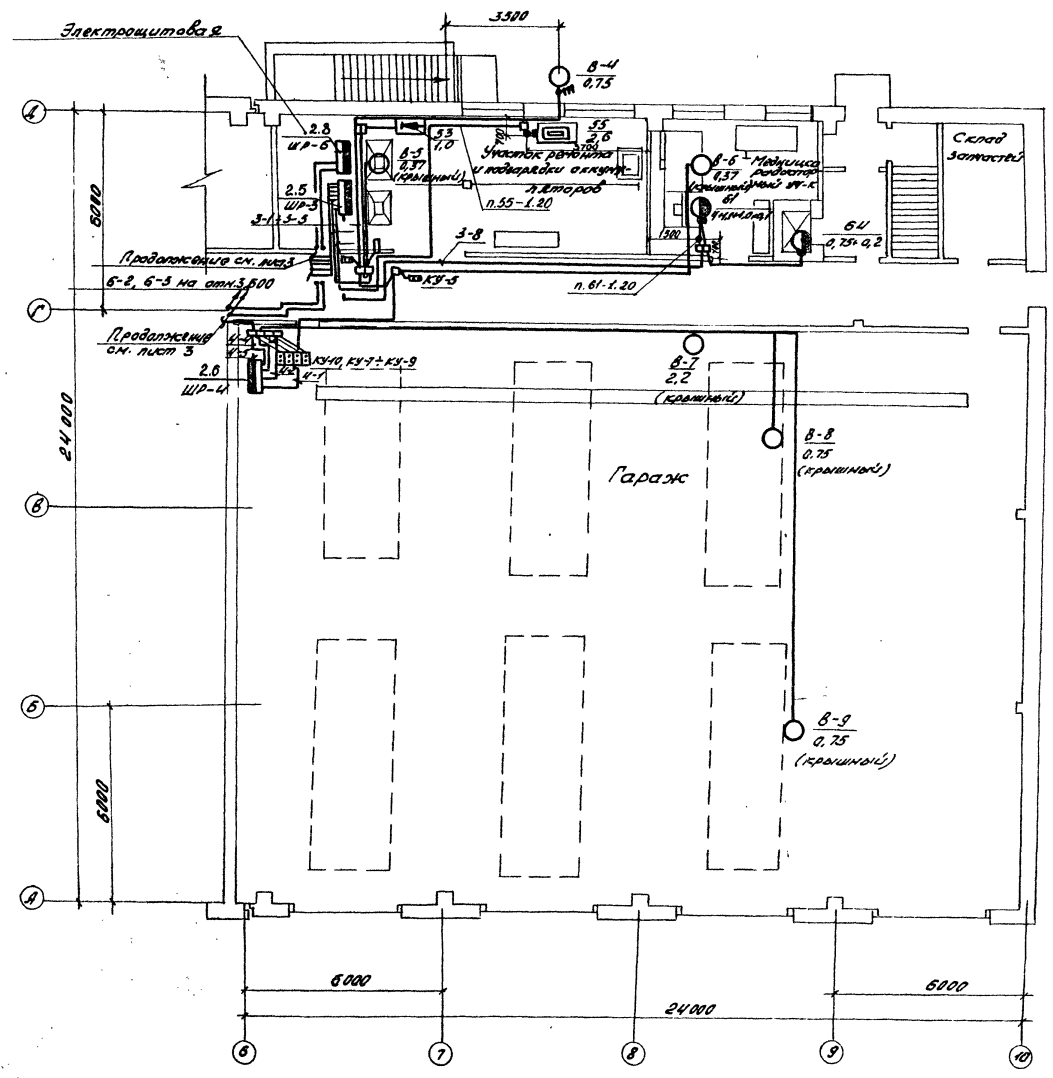
Согласовано:
Проект № 416-7-235.86
Исполнитель: Туровой Проект
Город: Минск
Итого: 30 листов
Дата: 1988 г.



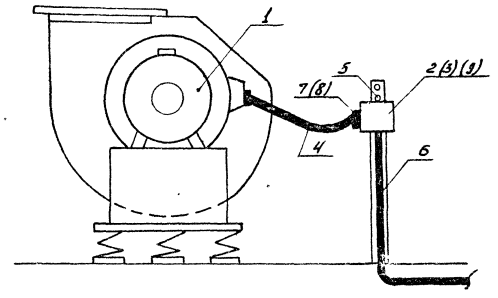
Имя отч.	Калабухов	Имя		ТП 416-7-235.86 -3М		
Имя отч.	Полумский	Имя				
Имя отч.	Туровой	Имя		Блок БТМ на 30 штук ремонтных в сборе с вариатором на 8-ступенчатой и на бесступенчатой муфтах		
Имя отч.	Туровой	Имя				
Имя отч.	Туровой	Имя		План сформовано оборудование на 1000 единиц в месяц		
Имя отч.	Туровой	Имя				
Привезан:				Всего листов: 30		
Имя отч.				Составлен: Туровой Проект		

Л.С. Бонч-Бруевич

Плановый проект 416-7-233.86



Подключение вентиляторов

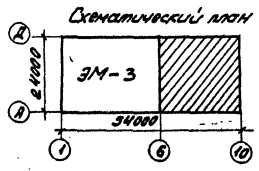


Перечень материалов

№ поз.	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.
1	Двигатель вентилятора	—	—	—
2	Коробка	У995	шт	1
3	Защитной наборные	КН	шт	5
4	Ввод гибкий	К969	шт	1
5	Стойка $\varnothing=1000$ мм.	К110	шт	1
6	Труба питающие сети	—	—	—
7	Патрибок	У475	шт	1
8	Гайка	К481	шт	2
	Провод сечением 1,5мм ²	КРН-680	м	1
	Провод сечением 2,5мм ²	АНВ-680	м	4
9	Решка клапанная	К-109	шт	1

СФ780-02

ТП 416-7-233.86 - ЭМ



Привязка:

Ш.в. №

И.С. Бонч-Бруевич	Инж.
Л.С. Бонч-Бруевич	Инж.
Л.С. Бонч-Бруевич	Инж.
Л.С. Бонч-Бруевич	Инж.
Л.С. Бонч-Бруевич	Инж.
Л.С. Бонч-Бруевич	Инж.

Блок РМ на 50 условных пунктов в в.д. с 2-х сторонним вводом машин и кабелей-стальной мойки	Склад	Лист	Листов
План силового электрооборудования на отп. 0.000 б. осей 5-10.	Р	4	
Кабельная система	Вариантный проект	Самостоятельная	Контракт №2

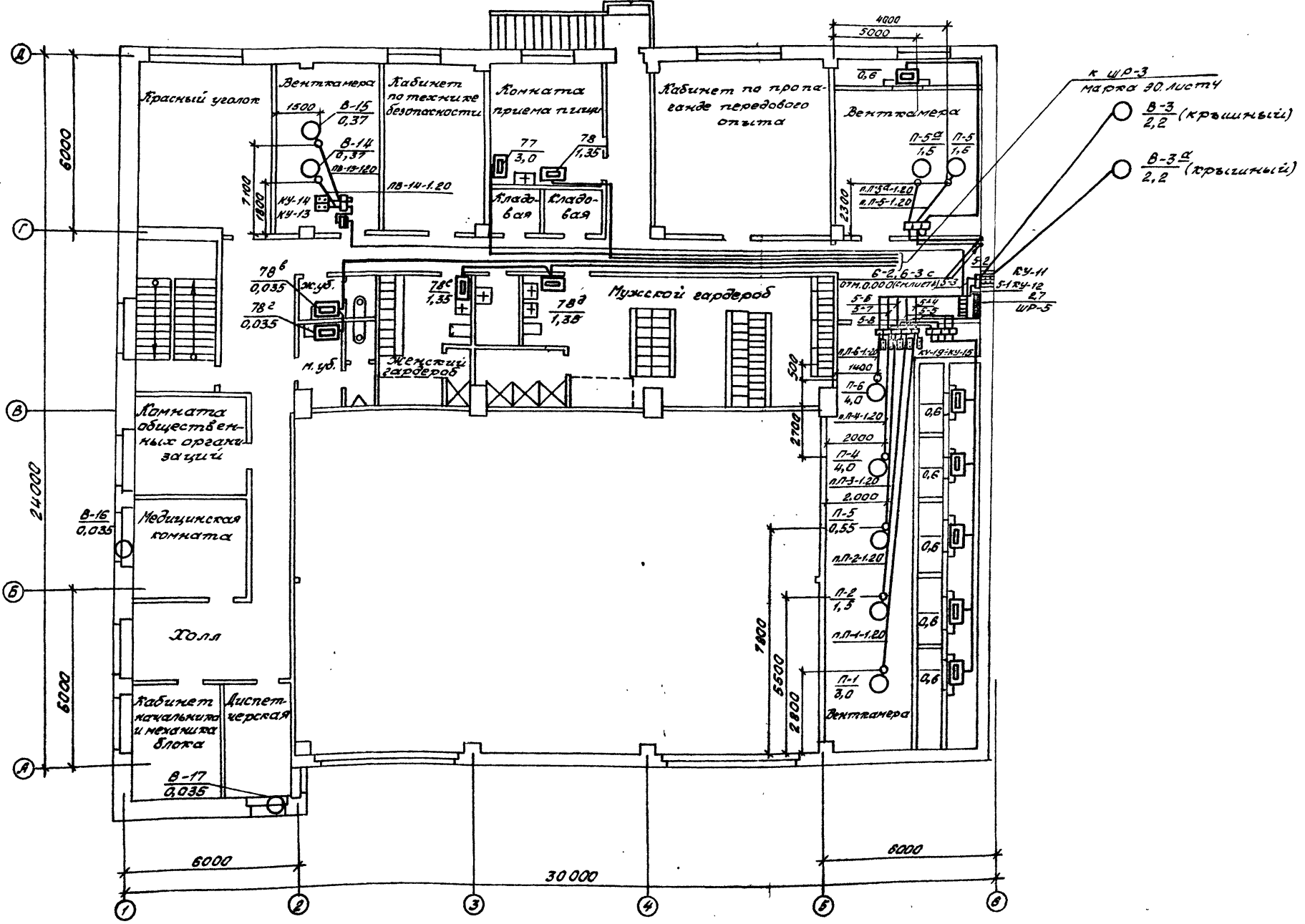
Кабельная система

Ансамбль

Типовой проект № 7-235.86

Средствомыно: согласовано: 28.02.88

Согласовано: 05.03.88



- к ш.р.-3 марка 90 листы
- В-3 (кр.штырь) 2,2
- В-3.а (кр.штырь) 2,2

29

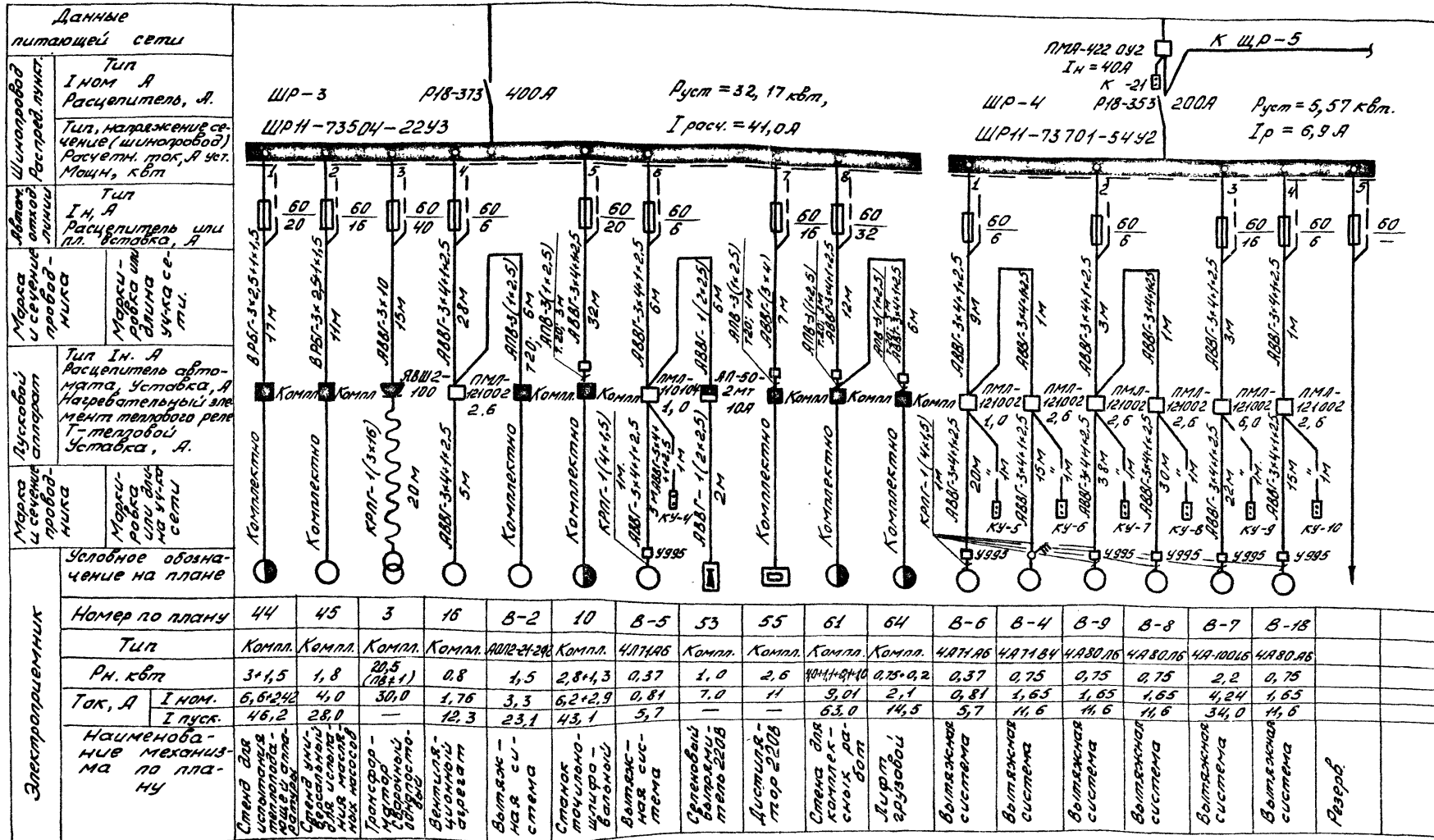
СФ 780-02

Т 7 416-7-235.86-3М

Наименование	Классификация	Ссылка	Состав	Листы	Листов
План силового электрооборудования на объекте	П	5	План силового электрооборудования на объекте	П	5
Листы	К	5	Листы	К	5
Листы	Л	5	Листы	Л	5
Листы	М	5	Листы	М	5
Листы	Э	5	Листы	Э	5
Листы	Т	5	Листы	Т	5

Прибавки:

Листы: 5
Листы: 5



Условное обозначение на плане	Электроразъемник																		
	Номер по плану	44	45	3	16	В-2	10	В-5	53	55	61	64	В-6	В-4	В-9	В-8	В-7	В-18	
Тип	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	АВВ2-100	Компл.	4А17АБ	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	4А17АБ	4А17АВ	4А80ЛБ	4А80ЛБ	4А100ЛБ	4А80ЛБ	
Рн, кВт	3+4,5	1,8	20,5 (10+1)	0,8	1,5	2,8+4,3	0,37	1,0	2,6	4,0+4,10	0,25+0,2	0,37	0,75	0,75	0,75	1,65	2,2	0,75	
Ток, А	I ном.	6,6+24,2	4,0	30,0	1,76	3,3	6,2+2,9	0,81	7,0	11	9,01	2,1	0,81	1,65	1,65	1,65	4,24	1,65	
	I пуск.	46,2	28,0	—	12,3	23,1	43,1	5,7	—	—	63,0	14,5	5,7	11,6	11,6	11,6	34,0	11,6	
Наименование механизма по плану	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата	Стена для испытателя теплового автомата

Шд. 12-102/Подпись и дата В.И.И.И.

сф780-02

ТП 416-7-235.86 -ЭМ

Нов. от Канбухов
 И. контр. Куликов
 в. спец. Носов
 МУП Устапов
 Рук. гр. Уванов
 Инж. Ратаева

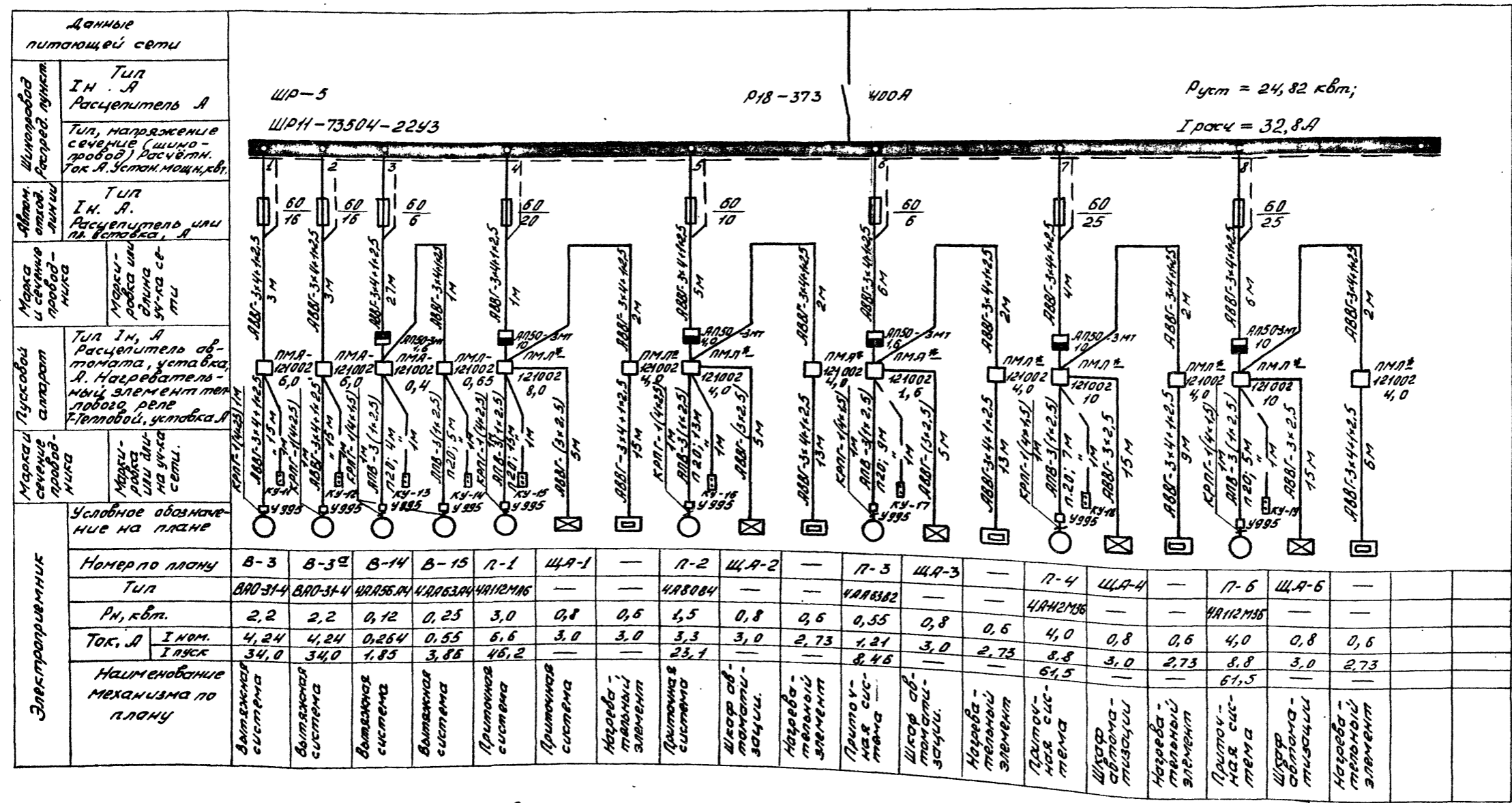
Блок ПММа 50 уса, рачонур в год с горючим из 8 автоматов и мобилит. севикой из 8 трапур

Расчетная схема сети 380/220В (продолжение)
 Копирован: Стрелова.

Ост. Лист Листов
 Д Б
 Воротнички филиал
 СДКЗГИПРОАРЕХЗ
 в Орскит 12

Листом II

Плывой проект 416-7-235.86



* В схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В

СФ780-02

ТП 416-7-235.86 -ЭМ

Исполнитель:	Карабуков	И.И.	Проверено:	Иванов	И.И.
Исполнитель:	Литвинский	И.И.	Исполнитель:	Иванов	И.И.
Исполнитель:	Нейбур	И.И.	Исполнитель:	Иванов	И.И.
Исполнитель:	Устинов	И.И.	Исполнитель:	Иванов	И.И.
Исполнитель:	Иванов	И.И.	Исполнитель:	Иванов	И.И.
Исполнитель:	Иванов	И.И.	Исполнитель:	Иванов	И.И.

Взвешено на 50 усл. листах в 200 г. саржан на 8. Водяной и масляный-смазочный в узлах

Расчетная схема сети 380/220В. (продолжение)

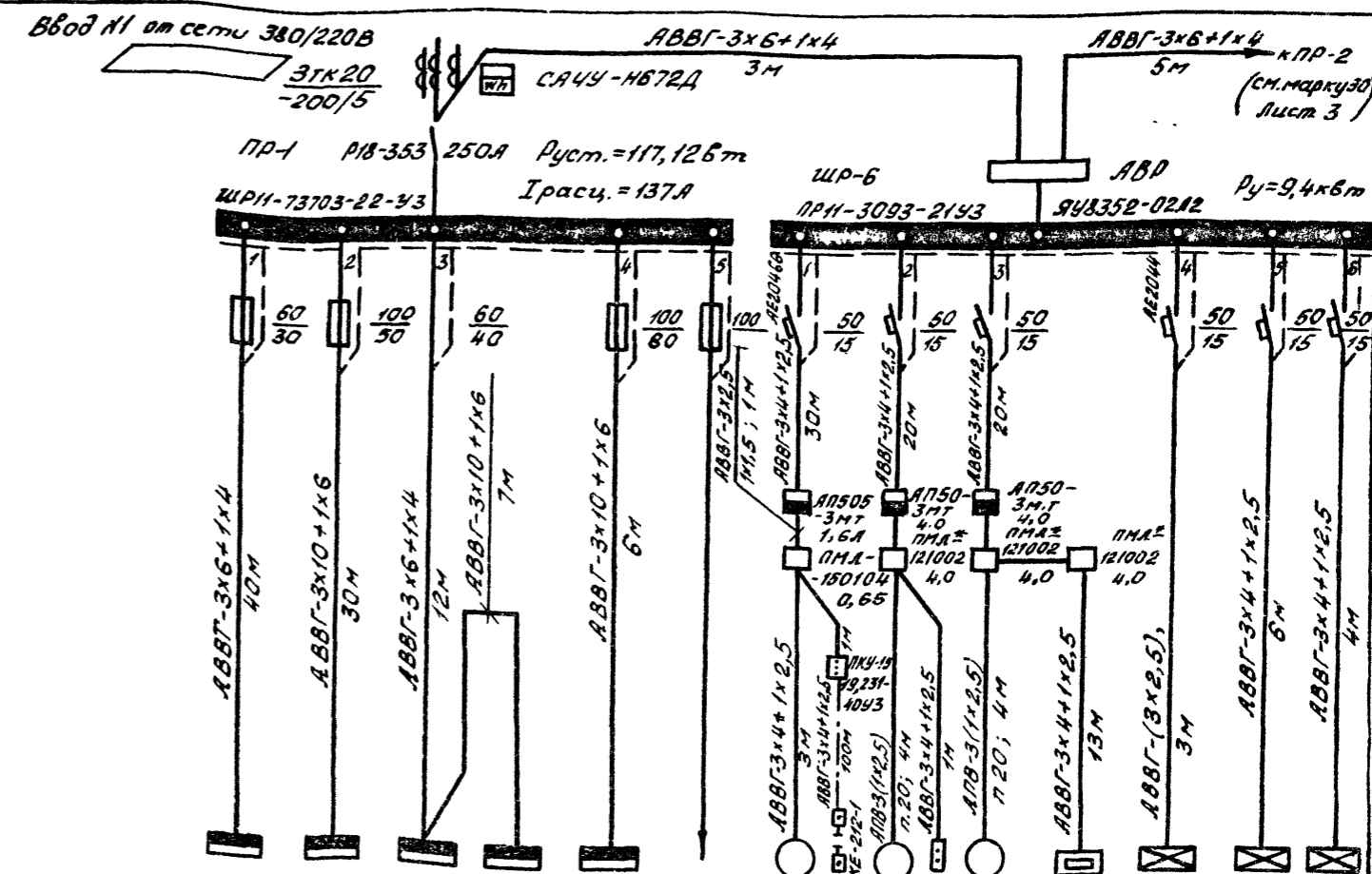
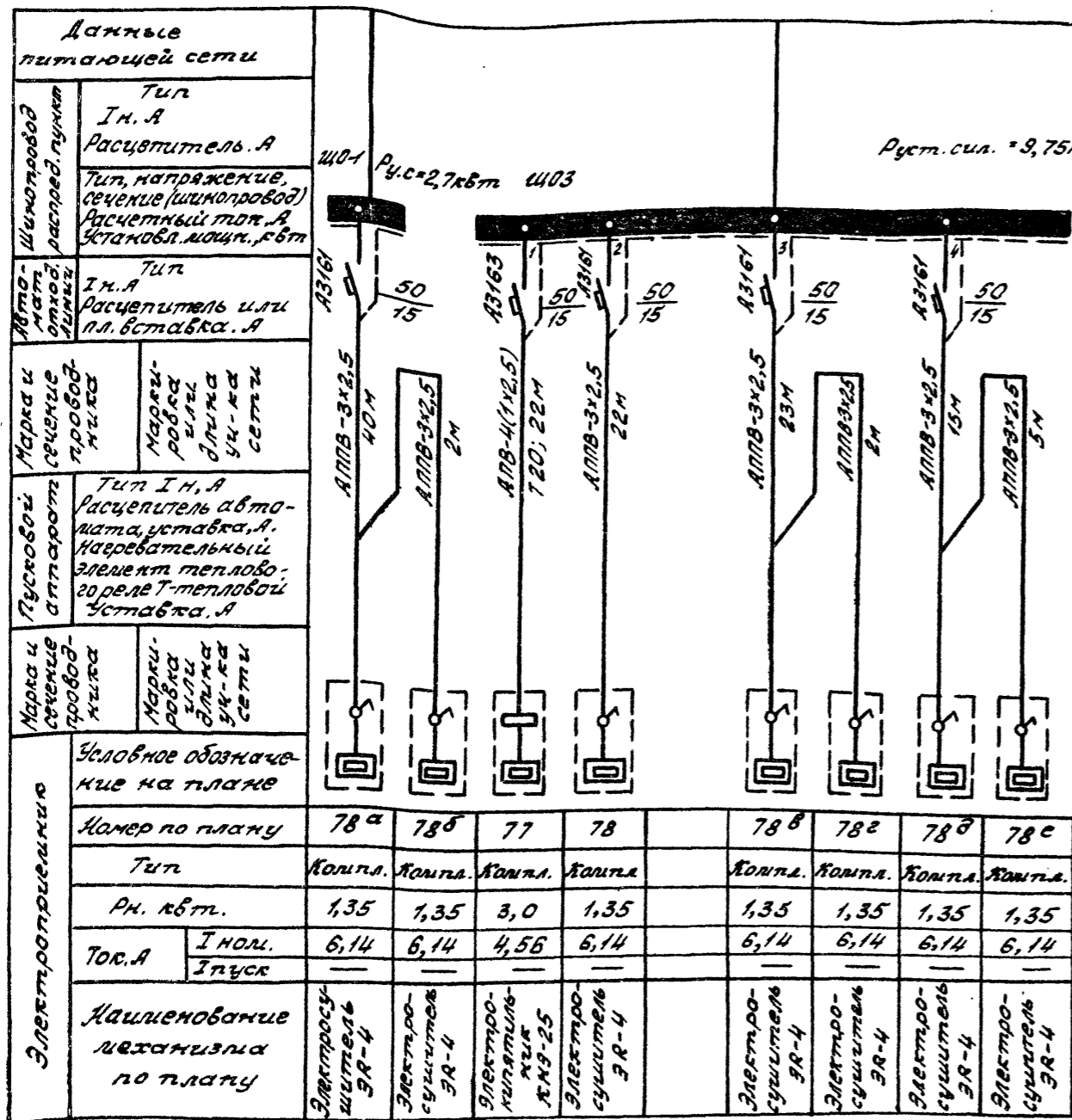
Контроль: Стороженко

Всего листов 9

Всего листов 9

Всего листов 9

Типовой проект 416-7-235.86



Электроприемники		Условные обозначения на плане							
		78а	78б	77	78	78в	78г	78д	78е
Номер по плану		78а	78б	77	78	78в	78г	78д	78е
Тип		Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.
Рн, кВт.		1,35	1,35	3,0	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
Ток, А	Ином.	6,14	6,14	4,56	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14
	Ипуск								
Наименование механизма по плану		Электро-сушитель ЭР-4	Электро-сушитель ЭР-4	Электро-сушитель ЭР-4	Электро-сушитель ЭР-4	Электро-сушитель ЭР-4	Электро-сушитель ЭР-4	Электро-сушитель ЭР-4	Электро-сушитель ЭР-4

Обозначение или наименование электроустановки	ЩР-1	ЩР-2	ЩР-4	ЩР-5	ЩР-3	ЩР-1	ЩР-2	ЩР-4	ЩР-5	ЩР-3	ЩР-1	ЩР-2	ЩР-4	ЩР-5	ЩР-3
Установленная мощность в кВт.	23,58	29,98	5,57	24,82	33,17	0,18	1,5	1,5	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Расчетный ток, А	17,4	38,8	6,9	32,8	41,0	0,6	3,3	3,3	2,73	3,0	3,0	3,0	3,0	6,14	
						Резерв	4,0	23,1	23,1						

* В схеме отличия пускатели с катушкой на 220В.

СФ 780-02

ТН 416-7-235.86-Э.И.

Нач. отд.	Калибунов	Иванов
Н. контр.	Пачинский	Михайлов
Ин. спец.	Кеусь	Михайлов
Г.И.Р.	Котлов	Михайлов
Рук. эк.	Иванов	Михайлов
Ин. эк.	Иванов	Михайлов

Приложения

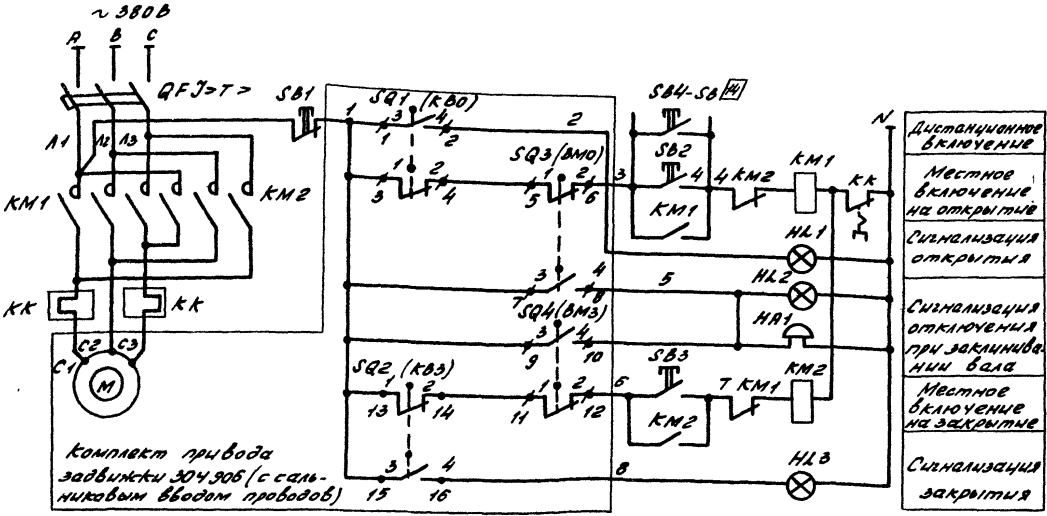
Блок-схема 50 чел. ремонтных работ с парком на автотранспорте и на бесконтактной надкатной платформе	Страна	Лист	Листов
	Р	10	

Расчетная схема сети 380/220В (окончательная)

Воронежский филиал Энергопроект

АИИОМ I

Туповој проект 416-7-235.86



Комплект привода
задвижки 304.906 (с сам-
никовым вводом проводов) 15 16

Перечень элементов

Поз. обозна- чение	Наименование	кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
QF	Выключатель автоматический	1	
	АП506-ЭИТ, ЗИД-1,6А; ЗР54; ТУ16, 522.139-78		
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный реверсивный	1	
	ПМА-150104 ~ 220В		
SB4-SB6	Кнопочный пост управления ПКЕ212-1	10	
HA1	Звонок переменного тока 3ВЛ-220	1	
M	Электродвигатель АДЛ-2ФЗ+380В,016кВт.	1	Поставляется
SB1, SB2, SB3, SB4	Путевые выключатели	2	комплектно с задвижкой
	Муфтовые выключатели	2	
Пост управления ПУМ			
SB1		1	КУ, 12 + 1 р.к
SB2	Пост управления	1	КУ, 12 + 1 р.к
SB3	кнопочный ПКУ15-19.231-40УЗ,	1	КУ, 12 + 1 р.к
HL1	ТУ16.526.333-74	1	АТ3, ~ 220В
HL2		1	АТ4, ~ 220В
HL3		1	АТ4, ~ 220В

Диаграмма положения контактов переключателей задвижки

Обозна- чение	Контакты переключателя	Открыто	Закрыто	Отключено
SQ1 (КВ0)	1-2		X	X
	3-4	X		
SQ2 (КВ3)	1-2		X	X
	3-4	X		
SQ3 (ВМ0)	1-2		X	X
	3-4	X		
SQ4 (ВМ3)	1-2		X	X
	3-4	X		

1. Задвижка 304.906 комплектуется унифицированным электроприводом типа ВТАО0В с двухсторонней муфтой крутящего момента. Конструкцией задвижки предусмотрено отключение электродвигателя при достижении предельного крутящего момента в случае заклинивания вала в промежуточном положении муфтовыми выключателями ВМ0 и ВМ3.
2. Схема задвижки принята по материалам Туповского завода "Электропривод".
Незадействованные потенциометр и переключатели КВ1 и КВ2 на схеме не показаны.
3. Схемой управления предусмотрено:
 - а) местное управление задвижкой с поста ПУМ (открытие, закрытие, отключение);
 - б) дистанционное включение на открытие кнопками установленными у пожарных кранов SB4-SB6.
 - в) световая сигнализация на посту ПУМ положения задвижки, световая и звуковая сигнализация заклинивания задвижки.
4. Схема подключения привода на листе б.

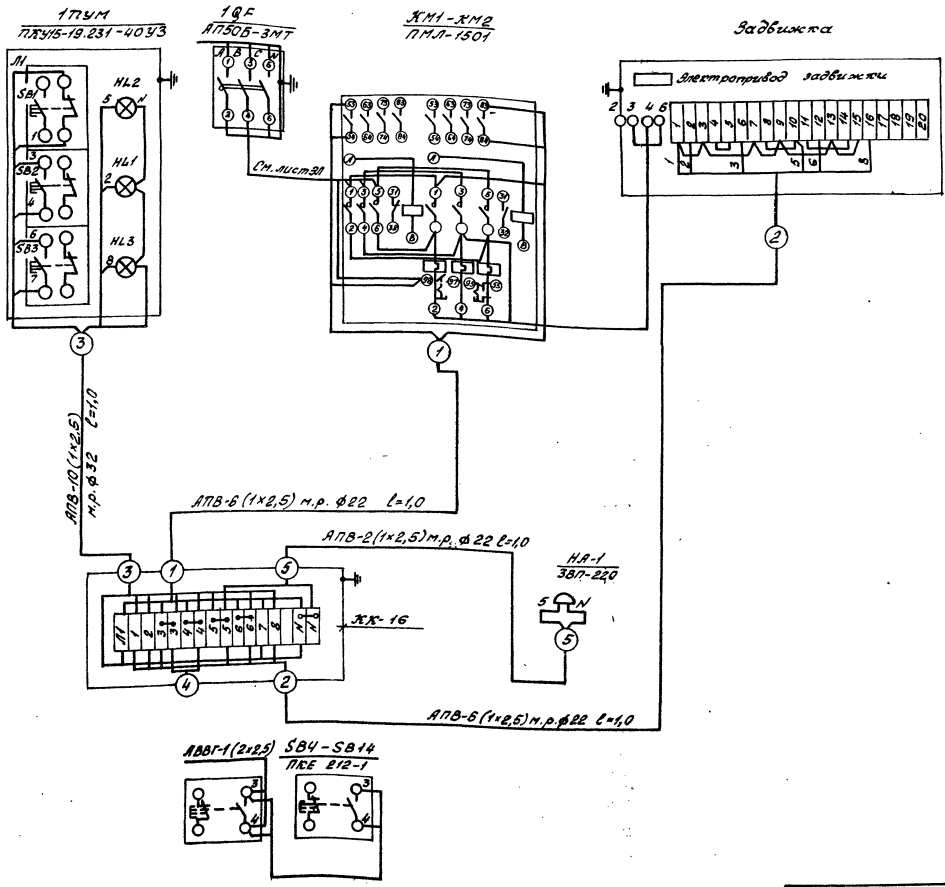
С90980-02

ТП 416-7-235.86 - ЭИ.

Привязан:	Исполнители		Статус листов		
	Имя	Подпись	Р	И	Л

Лист № 02 из 02

Автоматический аппарат 416-7-23586



Спецификация на монтажные материалы

№	Наименование	Матр. размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Коробка клеммная	КЭ-18	шт	1	Изделие ГЭМ
2	Провод самоникв. вوي жилой сеч.2,5мм ²	АПБ-660	м	30	
3	Ввод кабельный φ22, дл. 925мм.	К1082	шт.	3	Изделие ГЭМ
4	То же φ32 дл. 925мм	К1085	шт	1	Изделие ГЭМ
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 2x2,5мм ²	АБВГ-660			

1. Расположение аппаратов и сети показано на плане силового электрооборудования на листе 6.
2. Принципиальная схема приведена на листе 11.

СЭП780-02

ТТ416-7-23586-3М

Исполн.	Проверен.	Утверд.
Л.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.
Л.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.
Л.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.

Привавак:	Имя	Подпись	Дата	Лист	Известно
Имя					

Имя ПМН на 2-й раз ремонт в 601 сержант из Волгодонского и Ивановского районов

Помощник задвижки (смена объектов) проводок.

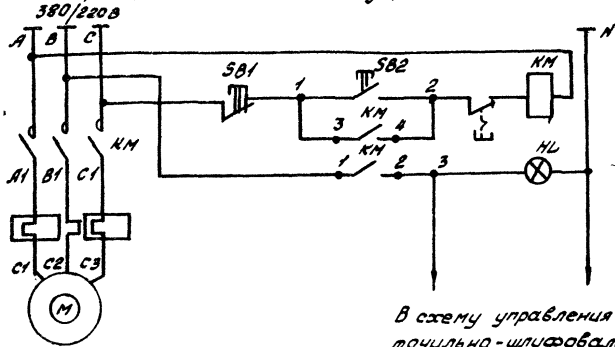
Литературный фонд

Спецификация

Листом II

Типовой проект 416-7-235.86

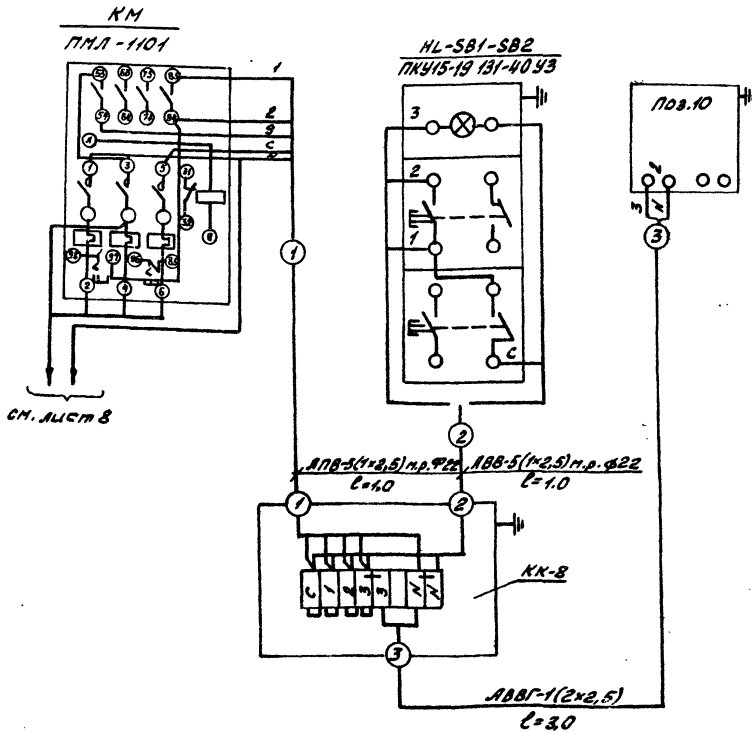
Принципиальная схема управления



Вытяжной вентилятор В-1

В схему управления
точно-шлифовального
станка (поз.10)

Схема подключения



Перечень элементов

Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
КМ	Пускатель магнитный ПМЛ12.1002 220В	1	
SB1	Кнопочный пост управления	1	И4, I3 + Iр.к
SB2	ПКУ15-19.131-40У3	1	И4, I3 + Iр. 4
HL		1	ЛТ3 ~ 220В

Спецификация на монтажные материалы

№ п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм	Кол.	Примечание
1	Коробка клеммная	КК-8	шт	1	изделие ГЭМ
2	Провод с алюминиевой жилой сечением 2,5 мм ²	АПВ-660	м	15'	
3	Ввод гибкий Ø22 дл. 925 мм	К10В2	шт	2	изделие ГЭМ
4	Кабель сечением 2x2,5 мм ²	АБВГ	м	3	

Схемой предусмотрено:

- Электрическая блокировка точно-шлифовального станка с вытяжным вентилятором отсоса воздуха, невозможна при отключенном вентиляторе
- Световая сигнализация о работе вентилятора

СФ780-02

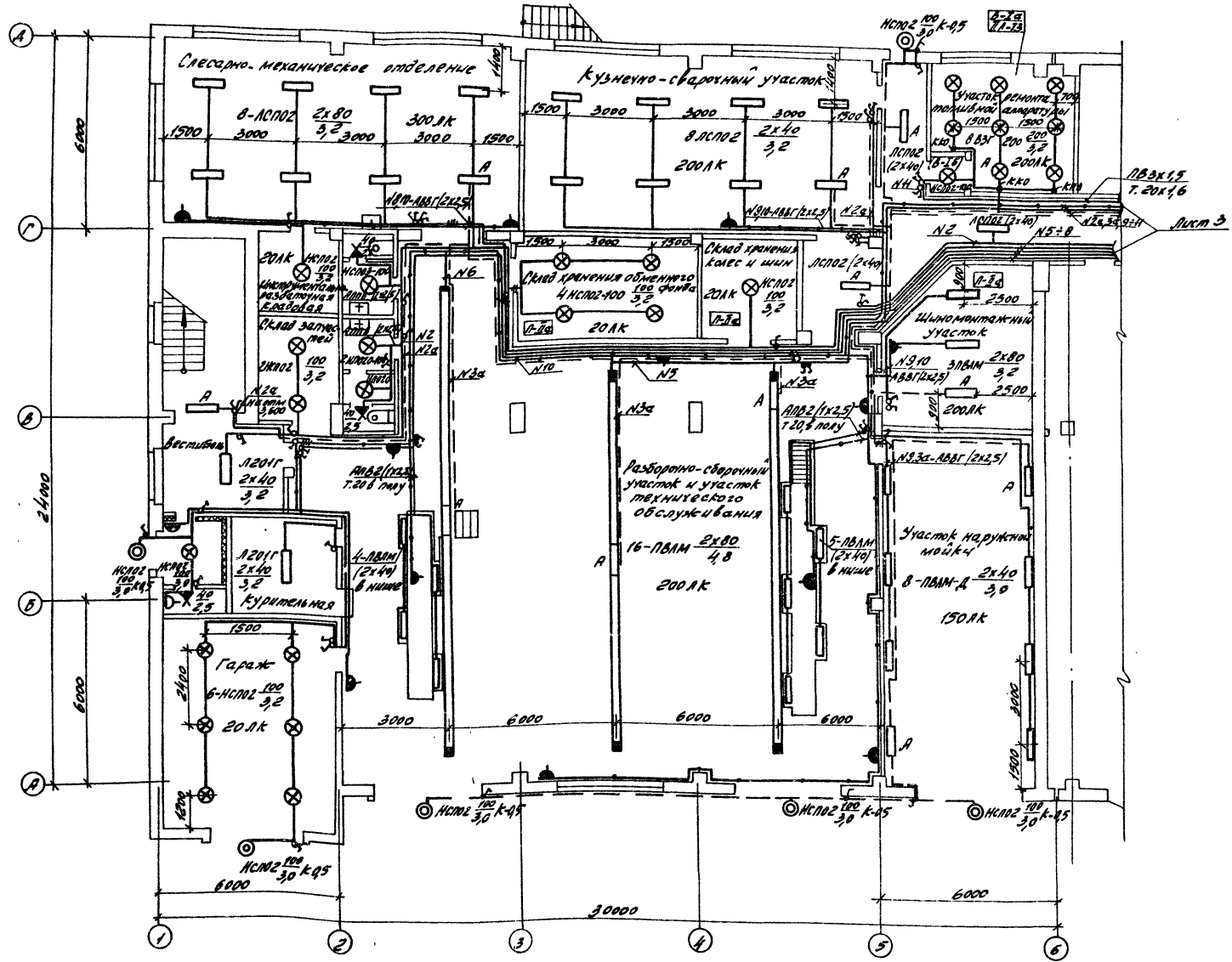
ТП416-7-235.86-31

Исполн.	М.И. Сидорова	Проверен	
Начальн. проекта	В.И. Сидорова	Исполн.	
Инж. В.И. Сидорова		Инж. В.И. Сидорова	

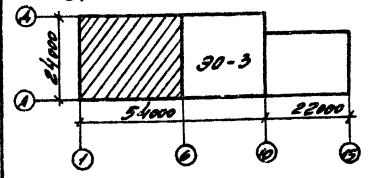
Исполн.	М.И. Сидорова	Проверен	
Начальн. проекта	В.И. Сидорова	Исполн.	
Инж. В.И. Сидорова		Инж. В.И. Сидорова	

А. ИСАЕВ

Турбовой проект 416-7-235-86



Схематический план



40

СЭ 780-02

ТП 416-7-235.86 - 30

Наименование	Кол-во	Примечание	Лист	Листов
Мак. ввод				
Контр. выключатель				
Ток. счет. выключатель				
ТНД				
Выс. ст. выключатель				
Максимальная нагрузка				
Привязан				
Инд. №				

Блок РМН на 50 кв. метров в подвале с кабелем на 8 выключателей с выключателем на 8 тракторов

План расположен в сети

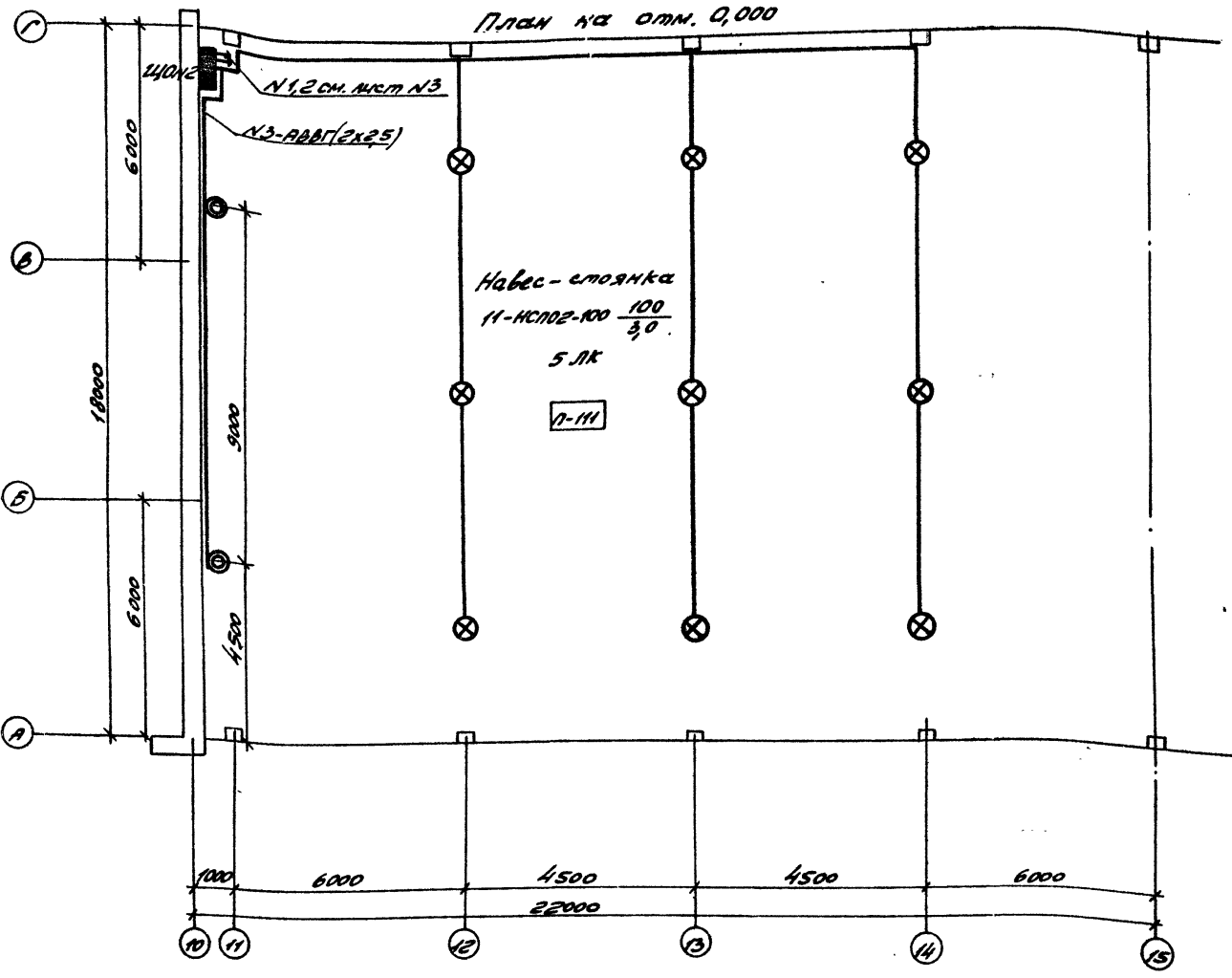
Верхний этаж

СОВЕТСКИЙ ФАКТОР

Автом II

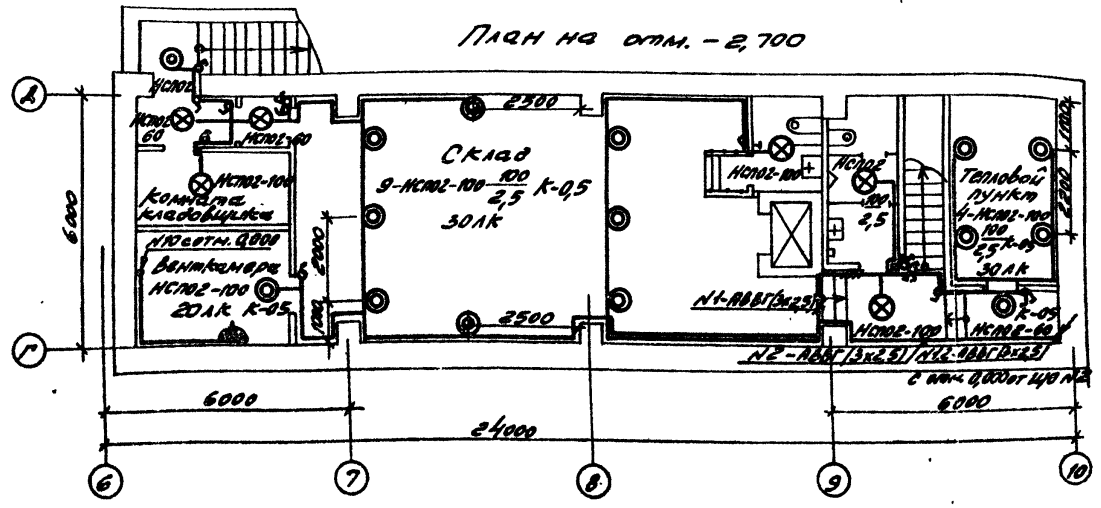
Трехфазный проект 416-7-235.86

Составлено
Проект. А.С. Бородин
Проверка. С.А. Бородин
Дата. 01.08.86
Составлено
Проект. А.С. Бородин
Проверка. С.А. Бородин
Дата. 01.08.86



Навес - стоянка
И-НС1002-100
100
3,0
5 ЛК
И-111

План на отм. - 2,700



Принципиальная схема питающих сетей

Источники питания	от сети ~380/220В
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент вент. нагрузки - расчетный ток, А - длина участка, м	Марка и сечение кабеля, марка и сечение проводов, марка и сечение кабелей в кабелепроводе
Момент нагрузки, кВт. м - потеря напряжения %, сечение проводов, марка, способ прокладки	САУ-Н6724 ТК-20 50/15А
Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип, ток, А	А3720Ф РУ=36,67кВт 250 Рр=34,4кВт 120 Iр=47А
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	ПП-2 АН-3054-2143 АЕ2046В 63/25 АЕ2046В 63/25 АЕ2046В 63/40 АЕ2046В 63/25
Пускатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А	16,8 - 1 - 24,9 - 3 3,9 - 0,1 - АВВГ (3x6+1x4) 2,92 - 1 - 4,55 - 25 3,9 - 0,1 - АВВГ (3x6+1x4) 17,15 - 1 - 26,1 - 12 116 - 0,3 - АВВГ (3x6+1x4) Резерв 4,02 - 1 - 6,12 - 5 15 - 0,03 АВВГ (3x6+1x4)
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А	АЕ2046В 100/20 АЕ2046В 100/30
Номер по схеме расположения на плане	140-1 140-2 140-3 - 140-1А
Установленная мощность, кВт.	16,8 3,22 17,15 - 4,02
Потеря напряжения до щитка, %	1,6 0,8 1,9 - 1,2

42

СФ780-02

ТН 416-7-235.86 - 30

Привязан	Блок РАМ на 50 у.л. размещен в 200 м от здания на 8 этажении с на вводом-стоянкой на 8 этаже 200 в	Содержит	Листы	Листов
ИЗВ. №3	План расположения сети на этаже 10-15 на отм. -2,700. Принципальная схема питающих сетей.	Борисовский филиал	4	4

кампирован С.А. Плотикубова форма АР2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Планы расположения сетей	
3	Схемы расположения сетей	

Общие указания

1. Радиофикация

Радиофикация блока РММ с гаражом предусматривается от местной воздушной радиолинии. Для соединения внутренней проводки к внешней радиотрансляционной сети на крыше устанавливается трубостойка задаритом 0,8м с абонентским трансформатором типа ТАПВ-25Т.

- Внутренняя радиопроводка выполняется:
 - в производственных помещениях проводом ПТПЖ-2х1,2 открыто по стенам;
 - в бытовых помещениях проводом ПТПЖ-2х1,2 и ПТПЖ-2х0,6 (от ограничительных коробок до розеток) открыто по стенам;
 - стояк проводом ПТПЖ-2х1,2 в винилпластовой трубе.

Для озвучивания производственных помещений проектом предусматривается установка рупорных громкоговорителей мощностью 5Вт, 30В и громкоговорителей мощностью 0,15Вт, 30В, а в бытовых помещениях - мощностью 0,08Вт, 30В.

Внешняя радиолиния разрабатывается при привязке проекта в соответствии с местными условиями.

Для защиты слаботоковых устройств от атмосферных разрядов необходимо выполнить заземление радиостойки в соответствии с ГОСТ 464-79.

В качестве заземлителей используется сталь круглая ф12мм длиной 5м и сталь полосовая 40х4мм.

Количество электродов уточняется при привязке проекта в зависимости от удельного сопротивления грунта.

В проекте заземляющее устройство рассчитано для $\rho = 100 \text{ Ом.м.}$

2. Телефонизация

Телефонизация блока предусматривается от телефонной сети местной АТС. Ввод в здание запроектирован кабельным (марка и длина вводного кабеля определяются при привязке проекта).

В качестве оконечного устройства принята универсальная коробка типа УК-2МП.

Абонентская проводка выполняется проводом марки ЛТВ-П 1х2х0,6.

В здании устанавливаются 3 телефонные точки ГТС и коммутаторная установка „Псков-3“.

3. Электрическая охранно-пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями ГОССТРОЯ СССР и МВД руководствуясь ВСН-2-75, ВСН-08-83, СНиП 2.04.03-84, предусматривается устройство электрической охранно-пожарной сигнализации в производственно-складских помещениях.

Приемной станцией сигналов о возникновении пожара является приемный пульт охранно-пожарной сигнализации. Тип и место установки пульта определяется при привязке проекта (в помещении с постоянным обслуживающим персоналом).

Во взрывоопасном помещении приняты датчики ДПС-03В с промежуточным исполнительным органом ПНО-017. В пожароопасных помещениях приняты датчики ИП-104-1. Датчики ДПС-03В срабатывают при повышении температуры окружающей среды на 30°, а датчики ИП-104-1 при повышении температуры среды до 72°С.

Помещения гаража, инструментально-раздаточной кладовой, склада заластей блокируются датчиками охранной сигнализации типа ВК-2111.

Пульт осуществляет контроль состояния извещателей и лухей, фиксирует сигналы тревоги при срабатывании извещателей и сигналы неисправности на линии (обрыв, короткое замыкание).

Линейная распределительная сеть выполняется кабелем ТППБ, а абонентская - проводом ЛТВ-П, кабелем ВРБ.

Монтаж установки должен быть выполнен монтажными подразделениями Всесоюзного объединения „Согоспецавтоматика“ в соответствии с ВСН-14-73.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
- СС. СС	Спецификация оборудования	
- СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыв-, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

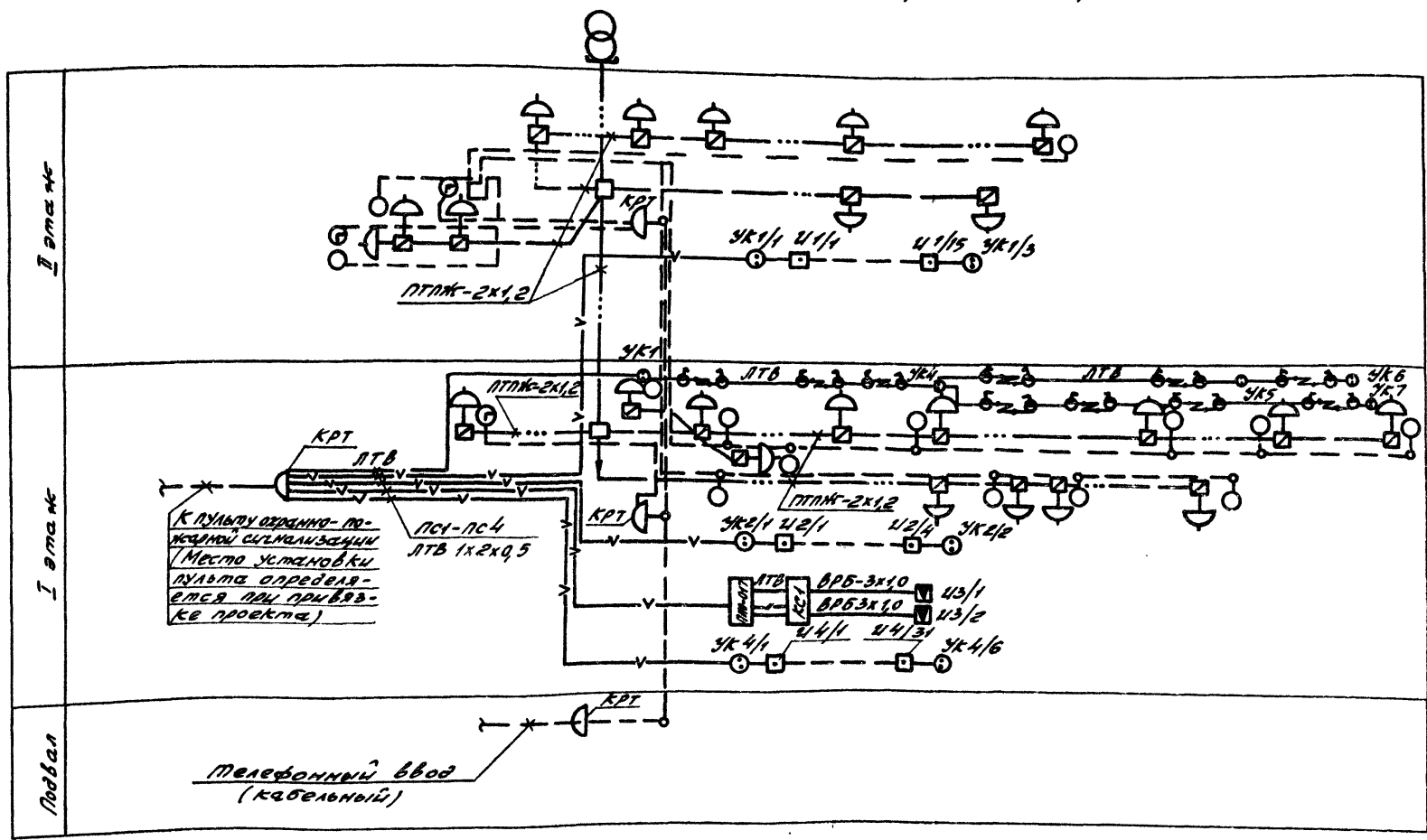
Гл. инженер проекта: *Угу* / Установ!

Привязан		
ТЛ 416-7-235.86 - СС		
Блок РММ на 30ух аппаратов в блоке с зарядным на 30 телефонов и на 30х абонентских на 30 аппаратов	Статус	Лист
	Р	1 3
Общие данные		Вариант: 01

Схемы расположения сетей радио, телефона и охранно-пожарной сигнализации

Альбом I

Тыловол, проект А16-7-235,86



Экспликация помещений (окончание)

№ по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производств по взрыво-, пожаро- и пожарной опасности
25	Венткамера		
26	Тамбур-шлюз		
27	Тепловой пункт		
28	Навес-стоянка		п-II
29	Кладовая хозяйственного инвентаря		
30	Холл		
31	Кабинет начальника и механика блока		
32	Красный уголок		
33	Медицинская комната		
34	Комната приема пищи		
35	Кабинет по технике безопасности		
36	Мужской гардероб уличной и домашней одежды		
37	Женский гардероб уличной и домашней одежды		
38	Кладовая чистой одежды		
39	Кладовая уборного инвентаря		
40	Комната общественных организаций		
41	Женская уборная		
42	Мужская уборная		
43	Венткамера		
44	Помещение для ремонта вентиляционного оборудования		
45	Кладовая грязной одежды		
46	Душевая		
47	Коридор		
48	Лестничная клетка		
49	Кабинет по пропаганде передового опыта		
50	Диспетчерская		

Изд. № 001, Листов 1 и 2, всего листов 2

46
СФ 780-02

гп 416-7-235,86-СС

Исполн.	Кабачков	Инж.	
Н. контр.	Пачинский	Инж.	
П. спец.	Найбушев	Инж.	
Г. инж.	Земцов	Инж.	
С. инж. з.р.	Иванов	Инж.	
Ст. инж.	Иванов	Инж.	

Привязан

Блок РИМ, не 50кВ, ремонт в 60кВ с заземлением на в. аб. трансформатора и на в. аб. стальной над. проводки	Статус	Лист	Листов
	Р	3	

Схемы расположения сетей

Архитектурный филиал, СОАО ИПРОТЕХОЗ

Контроль Инж. Плотникова формат А2

Альбом I

Типовой проект № 6-7-235-86

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Приточная система П1 (П2-П4, П6) Схема функциональная	
4	Приточная система П5 Схема функциональная	
5	Приточная система П1 (П2-П4, П6) Схема электрическая принципиальная управления	
6	Приточная система П1 (П2-П4, П6) Схема электрическая принципиальная регулирования	
7	Приточная система П1 (П2-П4, П6) Схема внешних проводов	
8	Приточная система П5 Схема электрическая принципиальная управления	
9	Приточная система П5 Схема внешних проводов	
10	Блокировка вентсистем Схема электрическая принципиальная	
11	Блокировка вентсистем Схема внешних проводов	
12	Цит блокировки ЦА-7. Общий вид	
13	Технические данные электрооборудования	
14	Цит блокировки ЦА-7 Схема соединений	
15	Планы расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ТЖ-130-87	Испытательные устройства для измерения давления	
ТЖ-879-69	Тол. 1. Измерение и регулирование температуры	
ТМЧ-821-80	Тол. 4. Электрические регуляторы и сигнализаторы	
ТМЧ-1117-73 ТМЧ-1148-73 ТМЧ-1215-73	Тол. 8. Аппаратура сигнализации и управления	
ТМЗ-13-77 ТМЗ-14-77 ТМЗ-16-77	Части. Электроаппаратура с передним приводом	
ТМЧ-142-75 ТМЧ-143-75 ТМЧ-147-75 ТМЧ-148-75 ТМЧ-41-73	Приборы для измерения и регулирования температуры, установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	Сборник 51
ТМЧ-3136-70	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	Сборник 52
ТЖ-517-69	Установка соединительной коробки. КСК	
Серия МВ-5	Альбомы установочных чертежей приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем	Распространяет ГПИ "Сантехпроект" г. Москва
	Прилагаемые документы	
-АОВ.СО-1	Спецификация оборудования	
-АОВ.СО-2	Спецификация щитов и пультов	
-АОВ.ВЛ	Ведомость потребности материалов	
Альбом IV	Чертежи задания заводу-изготовителю на БУЛ и автоматику.	

Общие указания

Проект на автоматизацию санитарно-технических систем и технологического оборудования разработан на основании сантехнической части проекта, временных указаний по проектированию систем автоматизации технологических процессов ВСН-281-75 и указаний по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов. ВСН 205-84 МНС СССР

В объем данного раздела входит разработка КИП и автоматики; приточных систем П1+П8; блокировка вентсистем с пожарной сигнализацией.

1. Приточные системы П1+П6.

Схемой управления предусматривается два режима управления: лестный и дистанционный. Выбор режима управления производится универсальными переключателями "5А1", установленными на щите автоматизации.

При пуске приточной системы перед включением электродвигателя приточного вентилятора происходит 3-х минутный прогрев calorifера, осуществляемый путем полного отрывания клапана на обратном теплоносителе. Пуск приточного вентилятора происходит в том случае, если температура обратного теплоносителя выше 25°С.

47

сфр780-02

И.В.Минин, Л.В.Иванова, В.В.Иванов

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-, пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инженер проекта *И.В.Минин* / И.Усталов/

Привязка		Сторона		Лист		Листов	
Знак №							
Исполн.	И.В.Минин	Контр.	Л.В.Иванова				
М.Работ.	Л.В.Иванова	М.Проект.	И.В.Минин				
П.Спец.	И.В.Минин	М.Исполн.	Л.В.Иванова				
Т.И.Т.	И.В.Минин	М.Исполн.	Л.В.Иванова				
Р.У.С.В.	И.В.Минин	М.Исполн.	Л.В.Иванова				
С.И.С.С.	И.В.Минин	М.Исполн.	Л.В.Иванова				
Блок-схема, схемы, диаграммы в год с указанием на востановление и наведение стандартных наглядностей				Р	1	15	
Общие данные (начало)				Вторичный план			
				Страница 15			

Автоматизация

Титовский Проект №10-7-235.86

Титовский Проект №10-7-235.86

Перед пуском вентилятора включателем электронагревателя до оттаивания заслонки наружного воздуха. При пуске вентилятора автоматически отключаются электронагреватели заслонки наружного воздуха. Нормальный останов приточной системы производится кнопками „СВЗ“, „СВ5“ и переводом ключа „ДЯ1“ в положение „отключено“, при этом закрывается заслонка наружного воздуха. При повышении (понижении) температуры воздуха в воздуховоде регулятор „ВК1“ воздействует на исполнительный механизм клапана на обратном теплоносителе, уменьшая (увеличивая) количество теплоносителя и повышая (понижая) температуру приточного воздуха до нормы.

Схемой предусматривается защита калорифера от замораживания в рабочем и нерабочем режимах.

В рабочем режиме защита осуществляется по температуре обратного теплоносителя регулятором „ВК3“. Если температура обратного теплоносителя падает до 25°C, приточная система отключается.

В нерабочем состоянии защита выполняется по температуре воздуха перед калорифером регулятором „ВК2“. При достижении 3°C открывается клапан на обратном теплоносителе.

Сигнализация нормальной работы и аварийного отключения приточной системы вынесена на щит автоматизации.

Для приточной системы П5 предусматривается автоматический ввод резервного

вентилятора. Регулирование температуры в помещении и защита калорифера от замораживания не предусматривается.

2. Блокировка вентсистем

Схемой блокировки вентсистем П1...П6, В1... В12, В10... В24 предусмотрено отключение их при пожаре по сигналу, поступающему от приточного пульта автоматической пожарной сигнализации.

Реле отключения вентсистем устанавливается на щите ЩА-7.

Принципиальную схему пожарной сигнализации см. лист СС-3.

3. Щиты

В проекте приняты шкафного типа малогабаритные щиты с передней дверью по ОСТ 36.13-76 и номенклатуре ГЭМ, а также щит навесной по ОСТ 160.684.115-74 по технической информации ВНИИР.

4. Питание и защита цепей управления

Питание электроэнергией цепей управления, регулирования осуществляется напряжением ~ 220В, 50Гц от силовых вводов к магнитным пускателям электроприводов.

Защита цепей управления осуществляется автоматическими выключателями типа АБЗ-НУЗ и предохранителями типа ПК.

Защитное заземление выполняется в соответствии с требованиями ^{ВСН 205-84} МНС ССРС и ^{ВСН 236-72} МНС ССРС. Для обеспечения заземления нескольких заземляющих аппаратов в щелочку заземляющую жилу кабеля до присоединения

к заземляющему болту аппарата соединить между собой неразъемным соединением (сваркой, опрессовкой и т.д.) во избежание разрыва цепи заземления во время ремонтных работ.

5. Монтаж и эксплуатация электроаппаратуры и приборов

Монтаж и включение в работу эксплуатацию и обслуживание аппаратуры автоматизации необходимо проводить в строгом соответствии с инструкциями заводов-изготовителей. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП III-34-74.

Условные обозначения

Объясн.	Наименование
	Щит автоматизации
	Коробка соединительная
	Пускатель
	Датчик
	Исполнительный механизм
	Кабель, провод в трубе

48

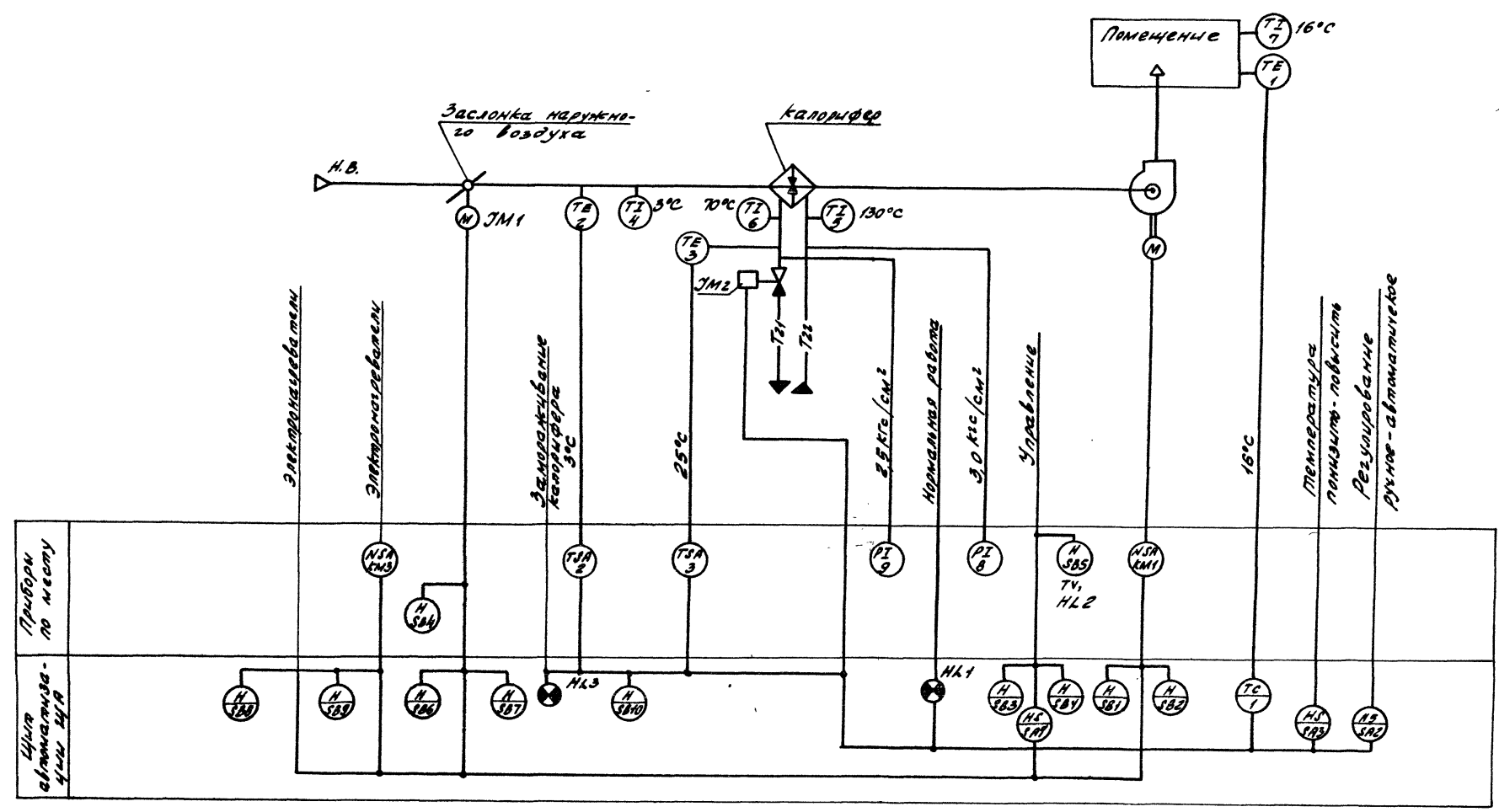
СФ 780-02

ТП 416-7-235.86 - 908

Приказ	Исполн.	Провер.	Соглас.	Соглас.	Соглас.	Срок РМ на 50 лет, ремонт в 5 лет с гарантией на безотказную и надежную работу на протяжении Р 2
	Исполн.	Провер.	Соглас.	Соглас.	Соглас.	
Общие данные (окончание)						Воронцовский филиал "СОНОГИПРОМСТРОЙ"

Аннотация

Тыловой проект 416-7-235.86



Приборы по месту	NSA 1	N.S.B. 1	TSA 2	TSA 3	PI 1	PI 2	N.S.B. 1 TV, HL 2	N.S.M. 1
Цифры автоматизации	Н 180	Н 181	Н 182	Н 183	Н 184	Н 185	Н 186	Н 187

Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации оборудования.

49

ССР-780-02

Исполн.	Калабин А.С.	Станция	Лист	Итого
Н. контр.	Лавинский А.С.	Р	3	
Гл. инж.	Нейбурт А.С.			
Инж.	Жетелев А.С.			
Инж. эо.	Званов А.С.			
Ст. инж.	Званов А.С.			

Блок РММ на 50 уел. ремонтных часов с гарантом на автоматический или бесконтактный на встраивание

Приточная система П/А-П/А/М/В

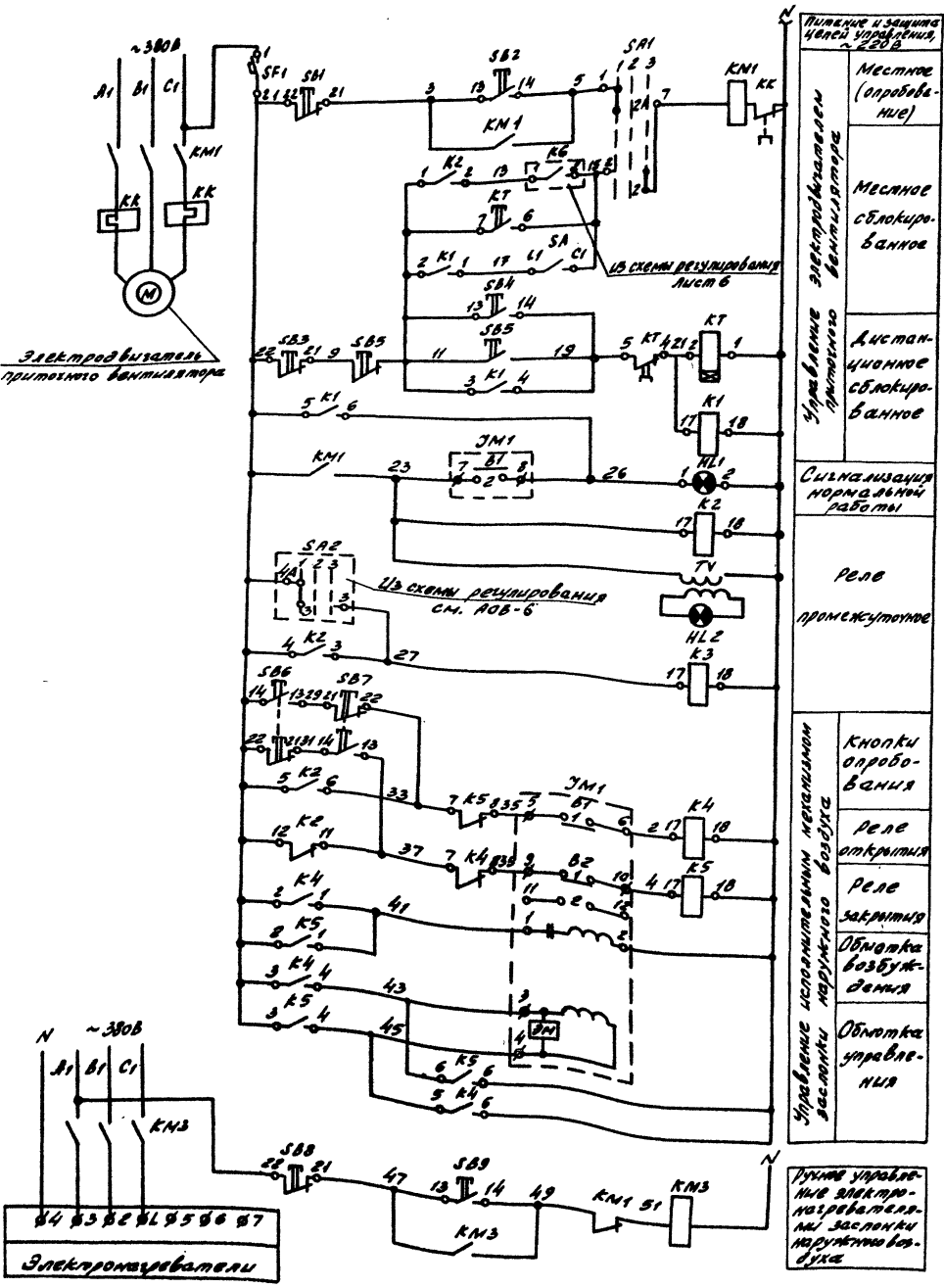
Схема функциональная

Воронежский филиал "СОЮЗПРОТЕКС" №

Привязан				
Инв. №				

Автомат

Типовой проект 416-7-235.86



Питание и защита частей управления, 220В

Местное (оправление)

Местное сблокированное

Управление электродвигателем

Дистанционное сблокированное

Связь сигнализация нормальной работы

Реле промежуточное

Кнопки обработки

Реле открытия

Реле закрытия

Обмотка возбуждения

Обмотка управления

Управление исполнительным механизмом заслонки наружного воздуха

Кнопки управления электродвигателями заслонки наружного воздуха

Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1“

№ цепи	№ контактов	Местное	Дистанционное	Дублирующее
1	1	✓	✓	✓
2	2	✓	✓	✓
3	3	✓	✓	✓
4	4	✓	✓	✓

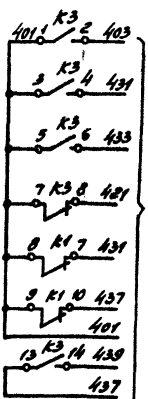
* не используется

Диаграмма замыкания контактов реле времени „КТ“

Обозначение контактов	Время	Сигнал
КТ	10	1
КТ	10	2

Диаграмма замыкания контактов контактов выключателей исполнительного механизма „ЗМ1“

Положение	Воздушный клапан	Отк.	Закр.
В1	1	✓	✓
В2	2	✓	✓



В схему регулирования лист 6.

Перечень элементов

Лит. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации			
SF1	Выключатель автоматический электромагн.	1	тип А-63-М3, ~220В, 3п-16А, ТИМ-202М, ТИМ-522, 10-71
SA	Выключатель пакетный ПВ-10 кат. 3, ~220В	1	ОСТ 140.526.001-72
SA1	Переключатель универсальный с рукояткой обальной формы ЭП 5311-С 225, ТУ 16.524.074-75	1	на 2 цепи
	Реле электромагнитное универсальное РПУ-1, ~220В, 50Гц, ТУ 16.523.020-70		
K1, K2, K4			
K5	РПУ-1-363, 43+4р	4	
K3	РПУ-1-362, 63+2р	1	
KT	Реле времени В0-10-33, ~220В, 50Гц	1	ТУ 16.523.476-74
	Кнопка КЕ-01133, исп. 2 ТУ 16.526.407-76		
SB2, SB4	черный „пуск“	2	
SB6, SB8	черный без надписи	2	
SB1, SB3	красный „стоп“	2	
SB7, SB9	красный без надписи	2	
HL1	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77	1	Арматура РС-220 линза 36.10.0.8 ТУ 16.535.426-70
По месту			
KM1, KM3	Пускатель магнитный с катушкой ~220В, 50Гц	2	По проекту
			Серебряного электрооборудования
SB5, HL2	Кнопочная станция с сигнальной арматурой РЕ и трансформатором 220/22В ПКУ-15 ТУ 16.526.333-74	1	
ZM1	Исполнительный механизм М30-063/63		Комплектно с заслонкой наружного воздуха

Схему электрическую примыкающую к схеме регулирования см. лист 6

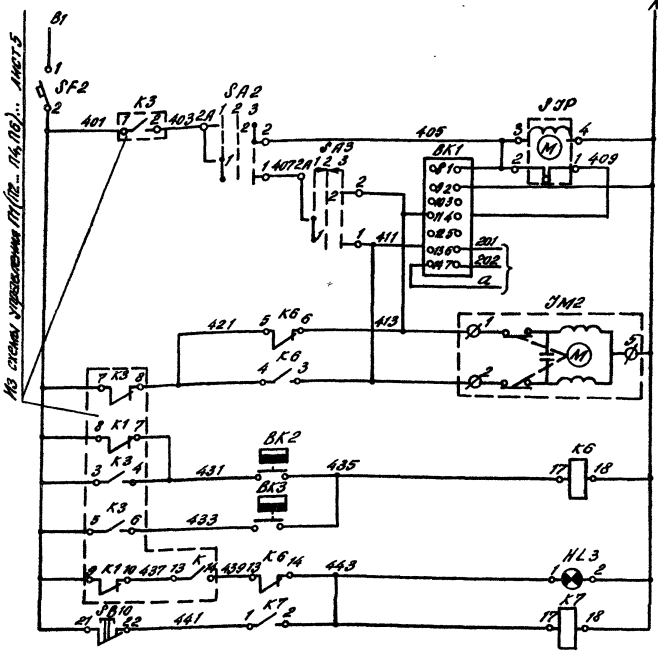
Исполн.	К.А.В.И.И.	Провер.	К.А.В.И.И.
Н.К.В.И.И.	Л.И.В.И.И.	Провер.	К.А.В.И.И.
Т.П.В.И.И.	Н.В.И.И.	Провер.	К.А.В.И.И.
Т.И.В.И.И.	К.А.В.И.И.	Провер.	К.А.В.И.И.
С.И.В.И.И.	Л.И.В.И.И.	Провер.	К.А.В.И.И.

ТП 416-7-235.86 - А0В

Блок РММ на 50Удк, релейный блок с сигналом из дистанционно-телеграфно-связной магистраль

Воронежский филиал "СЮНТИМАТЕХ" (И.И.И.)

Листовой проект 416-7-235.86



Питание
на входе цепи
регулятора
~ 220В

Ступенчатый
импульсный
преобразователь

Регулятор
температуры
воздуха в
помещении

К термосистеме
регулятора
температуры

Регулятор температуры
воздуха перед
калорифером

Регулятор температуры
обогреваемого
теплоносителя

Линейная
сигнализация

Съем авт-
матического
сигнала

Открытие
Закрытие

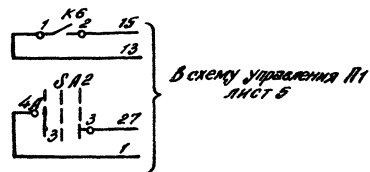


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры «BK1»

РТ-3	
Обозначение	Температура воздуха в помещении выше 5°С 13°С 18°С 30°С***
4-11	
13-12	*
2-5	

* не используется

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя, SA2

УП5311-А225				
№ секунды	№ контакта	Функция		
		1	2	3
1	1	П	П	П
2	2	П	П	П
3	3	П	П	П
4	4	П	П	П

* не используется

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя, SA2

УП5311-С225				
№ секунды	№ контакта	Функция		
		1	2	3
1	1	П	П	П
2	2	П	П	П
3	3	П	П	П
4	4	П	П	П

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Цент автоматизации			
BK1	Регулятор температуры подпропорциональный трехпозиционный РТ-3	1	Поз. 1
СДР	Преобразователь ступенчатый импульсный СДР 01УМ-220В, 50Гц, ТУ 56.58-76	1	
SF2	Выключатель автоматический однополюсный А63-ПВЗ, ~220В, 3Н-10А, 50Гц-130А ТУ 16.522.10-74	1	Переключатель универсальный, ТУ 16.524.074-75
SA2	с рукояткой овальной формы УП5311-С225	1	на 2 секунды
SA3	с рукояткой револьверной формы УП5311-А225	1	на 2 секунды
K6, K7	Реле электромагнитное универсальное РПУ-1-365, ~220В, 50Гц, 23+2р контактов ТУ 16.523.020-76	2	
SB10	Кнопка КЕ-011В3, исп. 2, красный без надписи, ТУ 16.526.407-76	1	
HL3	Лампа Ц-220-10, ГОСТ 5011-77	1	Диаметр АС-200 Линза красная ТУ 16.535.425-70
По месту			
Регулятор температуры dilatометрический ТУ 25.03.1074-67			
BK2	ТУ 43-1	1	Поз. 2
BK3	ТУ 43-4	1	Поз. 3
JM2	Исполнительный механизм М100-053/63	1	Комплектируется с клеммником

Схему электрическую принципиальную управления см. лист 5

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры «BK2»

ТУ 43-1	
Обозначение	Температура воздуха перед калорифером
10°С	13°С
140°С	

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры «BK3»

ТУ 43-4	
Обозначение	Температура обогретого теплоносителя
0°С	+25°С
+220°С	

С 40 780-02

Изм. от		Кто	Утвердил	Т.П. 416-7-235.86 - А0В	
№	Дата	И.И.И.	И.И.И.	Р	Б
1					
2					
3					
4					
5					

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации			
SF1-SF4	Выключатель автоматический однополюсный, АБЭ-МУЗ, ~ 220В, In=10А, I _{отс} =1.37In, ТУ16-522.110-74	4	
Переключатель универсальный с ручк. яткой овальной формы ТУ16-524-074-75			
SA1-SA3, SA4	УТ5312-С86	3	на 4 секции
	УТ5311-С225	1	на 2 секции
Реле электромагнитное универсальное РТУ-1, ~ 220В, 50Гц, ТУ16-523.020-70			
K1	РТ-9, 73+79, ~ 220В, 50Гц	1	
K2, K3	РТУ-1-863, 43+4р	2	
KT2, KT1	Реле времени РВТ72-3221-0014, ~ 220В, 50Гц ТУ16-523; 472-74	2	
Кнопка КЕ-01133, исп. 2 ТУ16.526.407-76			
SБ4, SБ8	Черный "пуск"	2	
SБ3, SБ7	Красный "стоп"	2	
HL1, HL2	Лампа Ц-220-10, ГОСТ 3014-77	2	Арматура АС-220
По месту			
КМ4-КМ8	Пускатель магнитный с кат. ~ 220В	3	По проекту
символа электр. оборудования			
SБ1, SБ2	Пост управления кнопочный ПУК-222-29 ТУ16-526.216-71	4	
УМ1	Успокоительный механизм М30-063/63	1	комплектно с заслонкой наружного воздуха

- В диаграмме работы контактов для переключателей "SA2" и "SA3" записи соответствуют: 1-рабочий, 2-отключено, 3-АВР.
- Ключ управления резервного приточного вентилятора устанавливается в положении АВР после пуска рабочего приточного вентилятора.

СФ 780-02

ТП 416-7-235.86 - АДВ

Наименование	Кол.	Примечание
Блок РЧМ на 50 усл. элементов	1	Составлен на базе штатных элементов
Приточная система ПС	1	Боронежский филиал
Схема электрическая принципиальная управления	1	СОЛОГИТМАШСКО

Диаграмма замыкания контактов переключателей "SA1" - "SA3"

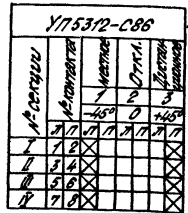
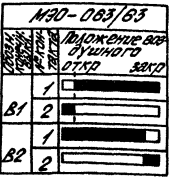


Диаграмма замыкания контактов переключателя "SA4"



Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма "УМ"



Питание и защита цепей управления, ~220В

Управление электродвигателем приточного вентилятора

Управление электромагнитным клапаном воздушного вентилатора

Управление исполнительным механизмом заслонки наружного воздуха

Местное

Дистанционное

АВР

Реле времени

Сигнализация по окончании работы

Питание и защита цепей управления, ~220В

Местное

Дистанционное

АВР

Реле времени

Сигнализация по окончании работы

Питание и защита цепей управления, ~220В

Дистанционное

Управление

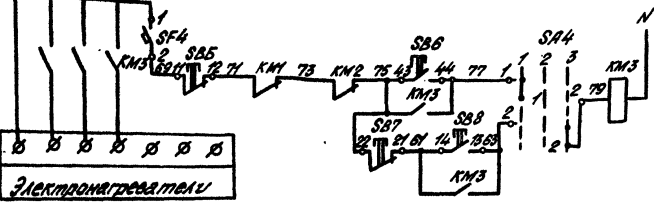
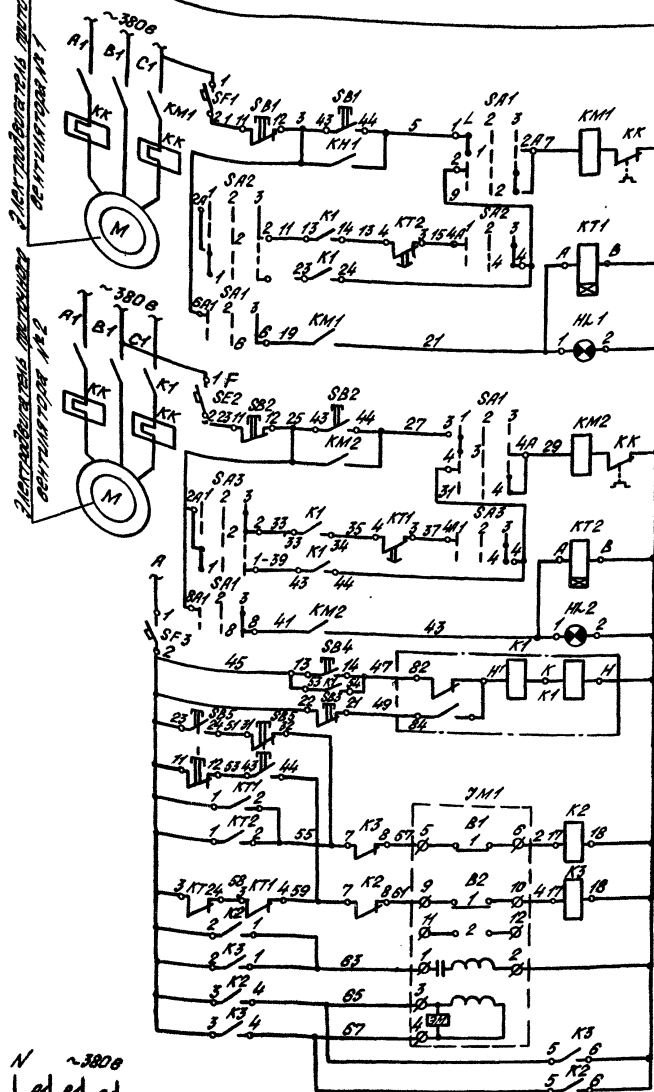
Кнопка отработки

Реле отработки

Реле защиты

Обмотка обдува

Обмотка управления

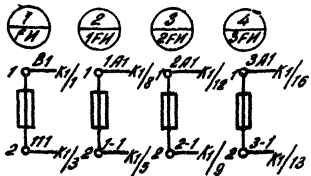


Технический паспорт АДВ-7-235.86

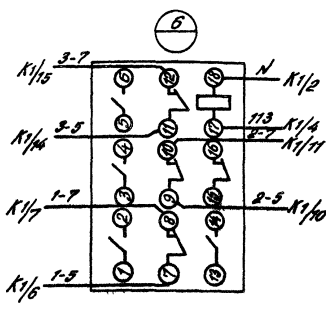
Электронагреватели

Имя, отчество, фамилия и девичья фамилия
Типовой проект 416-7-235.86

Левая стенка
(Вид со стороны монтажа)



Вид спереди
(Дверь не показана)



Питание схемы от АВР

- 12 АКВГ-4x2,5
Л-Удле. ПП полимерной
сигнализации
- 13 АКВГ-4x2,5
Л-ПП ШИФРА ЦПР-4
- 14 АКВГ-4x2,5
Л-ПП СИСТЕМА ВТ
- 15 АКВГ-4x2,5
Л-ПП СИСТЕМА ВТ

Имя, отчество, фамилия и девичья фамилия		Типовой проект 416-7-235.86 - АВР	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.спец.	И.спец.	И.спец.	И.спец.
И.тип	И.тип	И.тип	И.тип
И.ж.гр.	И.ж.гр.	И.ж.гр.	И.ж.гр.
И.т.инж.	И.т.инж.	И.т.инж.	И.т.инж.
Блок ВММ на 50 усл. ремонтов в год с газликом на 3 автомашин и навесной стойкой на 3 трактора		Стандарт	Лист
Цент блокировки Ц.П.-7.		Р	14
Схема соединений.		Воронежский филиал "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
		Чертеж общего вида		
		Технические данные электрооборудования		
		Схема соединений		
		Сборочные единицы		
		Н1	01	
01		Предохранитель типа ПК	5	3Н-10А
		Н51	02	
02		Реле электромагнитное универсальное, РПУ-1-363, ~ 220 В, 50 Гц, ТУ 16.523.020.70, 4,3 + 4р		
		контакты	1	
		Рейка, РЗ-18	1	
		Калибра маркировочная, КМ	2	
		Зажим, ЗК-М		
		Ящик навесной ЯУЗ-0432		400x300x
		Ост 760 694.118-74	1	x 250
		Провод марки ПТВ 1x1,5 кв. мм	100	М

Левая стенка
(Вид со стороны монтажа)

Вид спереди
(Дверь не показана)

1* Размеры для справок
2. По данному чертежу изготовить один центр

Имя, отчество, фамилия и девичья фамилия		Типовой проект 416-7-235.86 - АВР	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.спец.	И.спец.	И.спец.	И.спец.
И.тип	И.тип	И.тип	И.тип
И.ж.гр.	И.ж.гр.	И.ж.гр.	И.ж.гр.
И.т.инж.	И.т.инж.	И.т.инж.	И.т.инж.
Блок ВММ на 50 усл. ремонтов в год с газликом на 3 автомашин и навесной стойкой на 3 трактора		Стандарт	Лист
Цент блокировки Ц.П.-7.		Р	13
Технические данные электрооборудования.		Воронежский филиал "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"	

Имя, отчество, фамилия и девичья фамилия		Типовой проект 416-7-235.86 - АВР	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.спец.	И.спец.	И.спец.	И.спец.
И.тип	И.тип	И.тип	И.тип
И.ж.гр.	И.ж.гр.	И.ж.гр.	И.ж.гр.
И.т.инж.	И.т.инж.	И.т.инж.	И.т.инж.
Блок ВММ на 50 усл. ремонтов в год с газликом на 3 автомашин и навесной стойкой на 3 трактора		Стандарт	Лист
Цент блокировки Ц.П.-7.		Р	12
Общий вид.		Воронежский филиал "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"	

