ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
№416-7-143

ПРОИЗВОДСТВЕННО-СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС

ДЛЯ РЕМОНТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ ТИП III

/ВАРИАНТ В КИРПИЧЕ/

АЛЬБОМ III

ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-7-143

ПРОИЗВОДСТВЕННО-СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС

ДЛЯ РЕМОНТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ ТИП III

/ВАРИАНТ В КИРПИЧЕ/

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ. ЧЕРТЕЖИ ПО СВЯЗИ. ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ II - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

АЛЬБОМ III - ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

АЛЬБОМ IV - СМЕТЫ.

АЛЬБОМ V - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

АЛЬБОМ VI - ВАРИАНТ ДВОЙНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДВАЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ

РАЗРАБОТАН
ЮЖНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ Неведров Г. А.
/ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Леонов А. П.

АЛЬБОМ III

ТЕХНОРАБОЧИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР С 1 I 1977 г.
РЕШЕНИЕМ № 160 12 VIII 1976 г.

7685 тп-т.3

Типовой проект Альбом III

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листа	Марка и N листа	страницы
Титульный лист	—	1
Содержание альбома	1	2
Внутренние водопровод и канализация		
Общие данные (начало)	ВК-1	3
Общие данные (продолжение)	ВК-2	4
Общие данные (окончание)	ВК-3	5
План на отм. 0.000	ВК-4	6
План на отм. 3.300 и 6.600	ВК-5	7
План на отм. -2.750. Схема систем В1	ВК-6	8
Схема систем К1, К3	ВК-7	9
Отопление и вентиляция		
Общие данные (начало)	ОВ-1	10
Общие данные (продолжение)	ОВ-2	11
Общие данные (продолжение)	ОВ-3	12
Общие данные (продолжение)	ОВ-4	13
Общие данные (продолжение)	ОВ-5	14
Общие данные (продолжение)	ОВ-6	15
Общие данные (продолжение)	ОВ-7	16
Общие данные (продолжение)	ОВ-8	17
Общие данные (окончание)	ОВ-9	18
Отопление. План на отм. 0.000	ОВ-10	19

Наименование листа	Марка и N листа	страницы
Отопление. План на отм. 3.300	ОВ-11	20
Отопление. План на отм. 6.600	ОВ-12	21
Отопление. Схемы.	ОВ-13	22
Отопление. Схема.	ОВ-14	23
Схема теплоснабжения калориферов.	ОВ-15	24
План теплового пункта. Узел управления	ОВ-16	25
Вентиляция. План на отм. 0.000	ОВ-17	26
Вентиляция. План на отм. 3.300		
Разрезы А-А и В-В.	ОВ-18	27
Вентиляция. План на отм. 5.600		
Разрез Б-Б.	ОВ-19	28
Вентиляция. План кровли.	ОВ-20	29
Вентиляция. Схемы систем П-1÷П-4; В-1; В-3; В-5; В-11	ОВ-21	30
Вентиляция. Схемы систем В-8÷В-10; В-12÷В-16; ВС-1; Р-1,2,3	ОВ-22	31
Вентиляция. Установка систем П-1,2	ОВ-23	32
Вентиляция. Установка систем П-3,4	ОВ-24	33
Шланговый отсос. Воздухосборник ВС-2	ОВ-25	34
Подвал. Общие данные.	ОВ-26	35
Подвал. Общие данные	ОВ-27	36
Отопление. План на отм. -2.750	ОВ-28	37
Вентиляция. План на отм. -2.750	ОВ-29	38

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл.спец.		Деревягин		
Гл.инж.пр.		Леонов		
Нач.сект.		Гамаюнов		
Рук.гр.ок.		Панкова		
Рук.гр.вк.		Коростылева		

ТП 416-7-143

Ремонтно-производственная база электросетей (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	—

Содержание альбома.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал Сав формат 22Г

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Инв.№ дубл. | 7685тм-III-2

Альбом III

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные (начало)	
	2	Общие данные (продолжение)	
	3	Общие данные (окончание)	
	4	План на отм. 0.000	
	5	План на отм. 3.300 и 6.600	
	6	План на отм. -2.750. Схема системы В1	
	7	Схемы систем К1, К3	

Основные показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность электроприемников, кВт	Примечания
Хоз.-питьевые нужды	24	22,66	6,28	4,52	7,92	—	Расчетный секундный расход воды при пожаротушении принят без учета расхода на душ. мойку автомобилей и мытье полов. Суточный расход на хоз.-питьевые нужды включает 14,26 м³/сут на полив территории
Производственные нужды	20	10,13	4,05	1,14		—	
Итого по корпусу:	—	32,79	10,33	5,66	7,92	—	

Условные обозначения

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- Т3 — Трубопровод горячей воды
- К1 — Канализация бытовая
- К3 — Канализация производственная
- Задвижка
- Вентиль
- Переход
- Ст.В1 — Стояк водопроводный
- Ст.Т3 — Стояк горячей воды
- Ст.К1 — Стояк бытовой канализации
- Ст.К3 — Стояк производственной канализации
- Умывальник
- Унитаз
- Раковина
- Мойка
- Трап
- Поливочный кран
- Пожарный кран
- Прочистка
- Ревизия

Ведомость примененных и ссыльных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.904-5 выпуск 2	средства крепления трубопроводов	
Серия 4.900-6 выпуск I	Трубы и их соединения	
Серия 4.900-6 выпуск II	Трубопроводная арматура	
Серия 4.900-6 выпуск III	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Кол. часов работы в сутки	Кол. потребителей	Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/ч	Водопотребление: из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	из производственного водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Характеристика загрязнений сточных вод	Водоотведение: в бытовую канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	в производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	Степень очистки сточных вод на локальных установках	Примечания
	Участок мойки автомобилей																					
61	Моечная установка ГИПРОНИИавтопром 1500	7	1	—	20	период.	3,60	9,00	3,60	1,00	—	—	—	следы бензина, масла в воде 3%	—	—	—	9,00	3,60	1,00	условно-чистые стоки	Отвод воды из моечных установок предусмотрен в бетонном приямке
	Отделение технического обслуживания																					
22	Раковина	7	1	хоз.-пит.	2	период.	0,20	1,00	0,20	0,07	—	—	—	бытовая	1,00	0,20	0,07	—	—	—	—	
—	Мытье полов	0,5	—	—	2	—	0,25	0,125	0,25	0,07	—	—	—	следы масла	—	—	—	0,125	0,25	0,07	условно-чистые стоки	
	Площадка открытой мойки автомашин																					
—	Мойка машин	7	1	—	20	период.	3,60	9,00	3,60	1,00	—	—	—	следы бензина, масла в воде 3%	—	—	—	9,00	3,60	1,00	условно-чистые стоки	

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 А.Леонов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Гл.инж.отд.		Невеёров	
Гл.спец.		Агревягин	
Рук.гр.		Леонов	
Нач.отд.		Карпов	
Рук.гр.		Коростылева	

ТП 416-7-143 - ВК

Ремонтно-производственная база электросетей тип (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал

Формат А2Г

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

Альбом III

Типовой проект

Пояснительная записка.

В корпусе проектируются следующие системы:

1. Водопровод хозяйственно-противопожарный;
2. Сеть горячего водоснабжения;
3. Канализация бытовая;
4. Канализация производственная.

1. Водопровод хозяйственно-противопожарный

Внутренняя сеть водопровода проектируется для подачи воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды на поливку прилегающей территории и зеленых насаждений.

Секундный расход воды подсчитан по числу одновременно действующих приборов.

Расходы воды приведены в таблице основных показателей.

Расход воды на пожаротушение при условии орошения каждой точки помещения двумя струями производительностью 2,5 л/сек каждая составляет 5 л/сек.

Внутренняя сеть водопровода тупиковая, монтируется из стальных оцинкованных труб d=15÷50 мм по ЧМТУ Укр. НИТИ 576-64, из стальных электросварных труб d=70 и 80 мм по ГОСТ 10704-63** и присоединяется к наружной сети водопровода одним вводом d=100 мм из чугунных напорных труб по ГОСТ 5525-61**.

Потребный напор на вводе в корпус складывается из следующих величин:

а) потерь напора в сети	5.0 м
б) потерь напора на местные сопротивления (15% от потерь напора в сети)	0.75 м
в) высоты расположения пожарного крана над уровнем пола 1-го этажа	7.95 м
г) потребного напора у пожарного крана при диаметре спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм и длине рукава 20 м	10.2 м
Итого:	23.90 м.

Если располагаемый напор в наружной сети водопровода менее выше указанного на вводе нужно предусмотреть повысительную насосную установку.

2. Сеть горячего водоснабжения

проектируется для подачи воды к умывальникам и душам. Источником горячего водоснабжения служит электрокотельная.

Внутренняя сеть монтируется из стальных оцинкованных труб d=15÷50 мм по ЧМТУ Укр. НИТИ 576-64 и стальных электросварных труб d=70 мм ГОСТ 10704-63**.

3. Канализация бытовая.

Сточные воды от санитарных приборов и душей одним выпуском d=100 мм отводятся в наружную сеть бытовой канализации.

Внутренняя сеть и выпуски монтируются из чугунных канализационных труб d=50 и 100 мм по ГОСТ 6942.0-69*, вытяжные стояки - из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-72.

4. Канализация производственная.

Сточные воды от смыва полов в производственных помещениях одним выпуском d=200 мм сбрасываются в наружную сеть производственной канализации и далее после предварительной очистки в грязеотстойник с бензомаслоуловителем направляются в сеть канализации.

Внутренняя сеть и выпуски монтируются из чугунных канализационных труб d=100 и 150 мм по ГОСТ 6942.0-69*, вытяжные стояки из асбестоцементных безнапорных труб по ГОСТ 1839-72, выпуск и часть внутренней сети - из чугунных напорных труб по ГОСТ 5525-61** d=200 мм.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 7683-ТМ-ТС.ч

					тп 416-7-143 - ВК		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Гл. инж. пр.		Неведров			Производственно-служебный корпус.	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Деревягин				Р	2	7
Гл. констр.		Лесков						
Нач. отд.		Хитров			Общие данные (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	
Рук. гр.		Ткаченкова					

Копировал | Формат 22 г

Типовой проект Альбом III

Марка	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
		Водопровод		
	ГОСТ 5525-61**	1. Труба чугунная напорная класс А ф100, м	3	20.80
	ЧМТУ УКР НИТИ 576-64	2. Труба стальная водопроводная оцинкованная ф15, м	72	1.05
	—"—	3. То же, ф 20	26	1.45
	—"—	4. То же, ф 25	36	2.16
	—"—	5. То же, ф 32	10	2.80
	—"—	6. То же, ф 40	3	3.22
	—"—	7. То же, ф 50	55	4.37
	ГОСТ 10704-63**	8. То же, электросварная ф70	67	5.40
	—"—	9. То же, ф80	29	6.36
	15 КЧ 18 р	10. Вентиль запорный муфтовый ф15, шт	8	0.70
	—"—	11. То же, ф20	1	0.90
	—"—	12. То же, ф25	4	1.40
	—"—	13. То же, ф32	1	2.10
	—"—	14. То же, ф40	1	3.70
	—"—	15. То же, ф50	1	5.00
	30ч6бр	16. Задвижка параллельная фланцевая ф80, шт	2	29.00
	10б 8бк	17. Спускной кран ф15, шт	1	0.60
	—	18. Кран поливочный ф25, комп.	9	—
	—	19. Кран пожарный с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм ф50, комп.	13	—
	ГОСТ 472-50*	20. Рукав пожарный l=20м ф50, шт	13	—
	ГОСТ 1331-53	21. Шланг резиновый ф25, м	30	—
	ГОСТ 10822-64	22. Смеситель со стационарной душевой сеткой ф20, комп.	9	—
	ГОСТ 5525-61**	23. Колено раструб-гладкий конец ф100, шт	1	19.60
	ГОСТ 7876-64	24. Смеситель для раковины, шт	21	—
	ГОСТ 7876-64	25. Кран туалетный, шт	1	—

1	2	3	4	5
		Горячее водоснабжение		
	ЧМТУ Укр. НИТИ 576-64	1. Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ф15, м	70	1.06
	—"—	2. То же, ф20	25	1.45
	—"—	3. То же, ф25	17	2.16
	—"—	4. То же, ф32	5	2.80
	—"—	5. То же, ф40	7	3.22
	—"—	6. То же, ф50	14	4.37
	ГОСТ 10704-63**	7. То же, электросварная ф70	17	5.40
	15 КЧ 18 р	8. Вентиль запорный муфтовый ф15, шт	1	0.70
	—"—	9. То же, ф25	1	1.40
	—"—	10. То же, ф40	2	3.70
		Бытовая канализация		
	ГОСТ 6942.0-69*	1. Труба чугунная канализационная ф 50, м	42	6.40
	—"—	2. То же, ф 100	122	14.10
	ГОСТ 1839-72	3. Труба асбестоцементная ф 100, м	9	14.70
	ГОСТ 10704-63**	4. Труба стальная водогазопроводная электросварная ф50, м	5	3.35
	ГОСТ 5525-61**	5. Патрубок фланец-раструб ф 100, шт	2	13.50
	ГОСТ 6942.8-69	6. Отвод чугунный канализационный 90° ф50 шт	12	1.90
	—"—	7. То же, ф 100	11	4.50
	ГОСТ 6942.12-69	8. То же, 135° ф50	3	1.60
	—"—	9. То же, ф 100	4	3.70
	ГОСТ 6942.17-69	10. Тройник прямой ф50 шт	13	2.70
	—"—	11. То же, ф 100	24	6.80
	—"—	12. То же, ф100 х 50	11	5.20
	ГОСТ 6942.22-69	13. То же, косой 45° ф50	1	3.10
	—"—	14. То же, ф100	3	8.40
	—"—	15. То же, ф100х50	1	6.00
	ГОСТ 6942.6-69	16. Переход раструб-гладкий конец ф100х50, шт	4	2.20
	ГОСТ 6942.30-69	17. Ревизия круглая ф50, шт	2	2.80
	—"—	18. То же, ф 100	3	6.20
	ГОСТ 14360-69	19. Умывальник керамический со смесителем с двухоборотным сифоном, комп.	3	—
	—"—	20. То же, с бутылочным сифоном	13	—
	ГОСТ 8631-57**	21. Раковина стальная эмалированная со смесителем с двухоборотным сифон, комп.	3	—
	—"—	22. То же, с краном холодной воды	1	—
	ГОСТ 14355-69	23. Унитаз керамический с прямым выпуском и высоко расположенным бачком, комп.	10	—
	ГОСТ 1811-73	24. Трап чугунный ф50, шт	4	7.00
	—"—	25. То же, ф 100	5	17.70
	ГОСТ 7606-73	26. Мойка чугунная эмалированная с двухоборотным сифоном, компл.	2	—
		Производственная канализация		
	ГОСТ 6942.0-69	1. Труба чугунная канализац. ф100 м	26	14.10
		2. То же, ф150 м	2	23.30
	ГОСТ 5525-61**	3. Труба чугунная класс А ф200 м	18	48.80
	ГОСТ 1839-72	4. Труба асбестоцементная безнапорная ф 150, м	4	25.90
	ГОСТ 6942.17-69	5. Тройник прямой ф100, шт	1	6.80
	ГОСТ 6942.22-69	6. То же, косой	1	8.40
	ГОСТ 6942.26-69	7. Отвод чугунный 90° ф100, шт	1	4.50
	ГОСТ 6942.26-69	8. То же, 135°	1	3.70
	ГОСТ 6942.30-69	9. Ревизия овальная ф150, шт	1	16.30
	ГОСТ 5525-61**	10. Тройник раструбный ф200х100, шт	1	62.50
	—"—	11. То же, ф 200 х 150	1	67.50
	ГОСТ 1811-73	12. Трап чугунный ф100, шт	2	17.00
		Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Леонов		
Нач. отд.		Карпов		
Рук. гр.		Горостылева		
Исполн.		Мясникова		

ТП 416-7-143 - ВК

Ремонтно-производственная база электросетей тип III

Производственно-служебный корпус

Лит.	Лист	Листов
Р	3	7

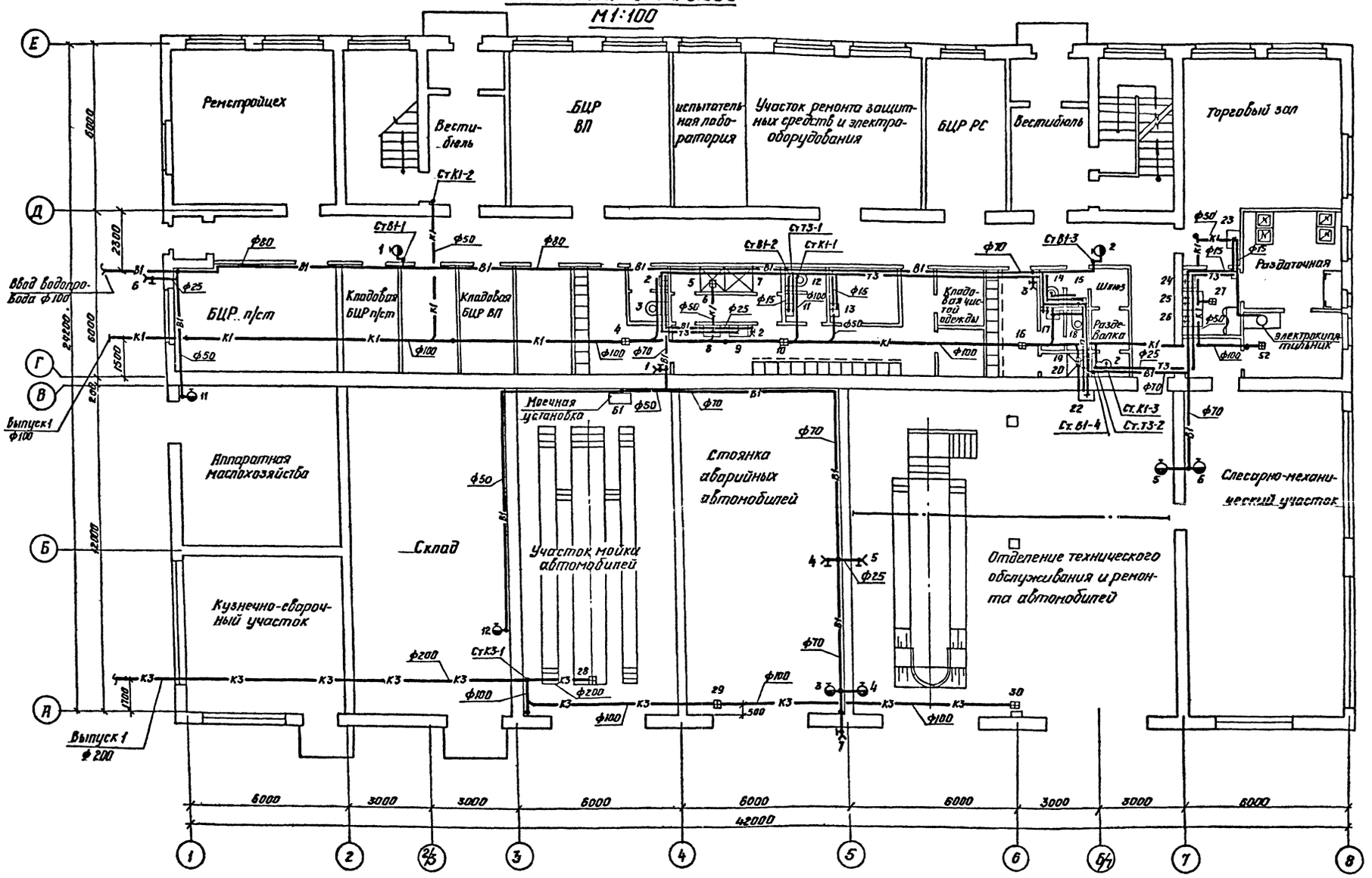
Общие данные (окончание)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал [подпись] Формат 22 г

Инв. № подл. 7685тм-III-5 Подп. и дата

План на отм. 0.000
М1:100



Альбом III

Типовой проект

Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата	тп 416-7-143-ВК
					Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)
Гл. инж. пр.	Леонов				Производственно-служебный корпус
Нач. отд.	Карпов				
Рук. гр.	Коростылева				План на отм. 0.000

Лит.	Лист	Листов
Р	4	7

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Согласовано: Рук. гр. АС, Рук. гр. ОВ, Рук. гр. ЭЛ

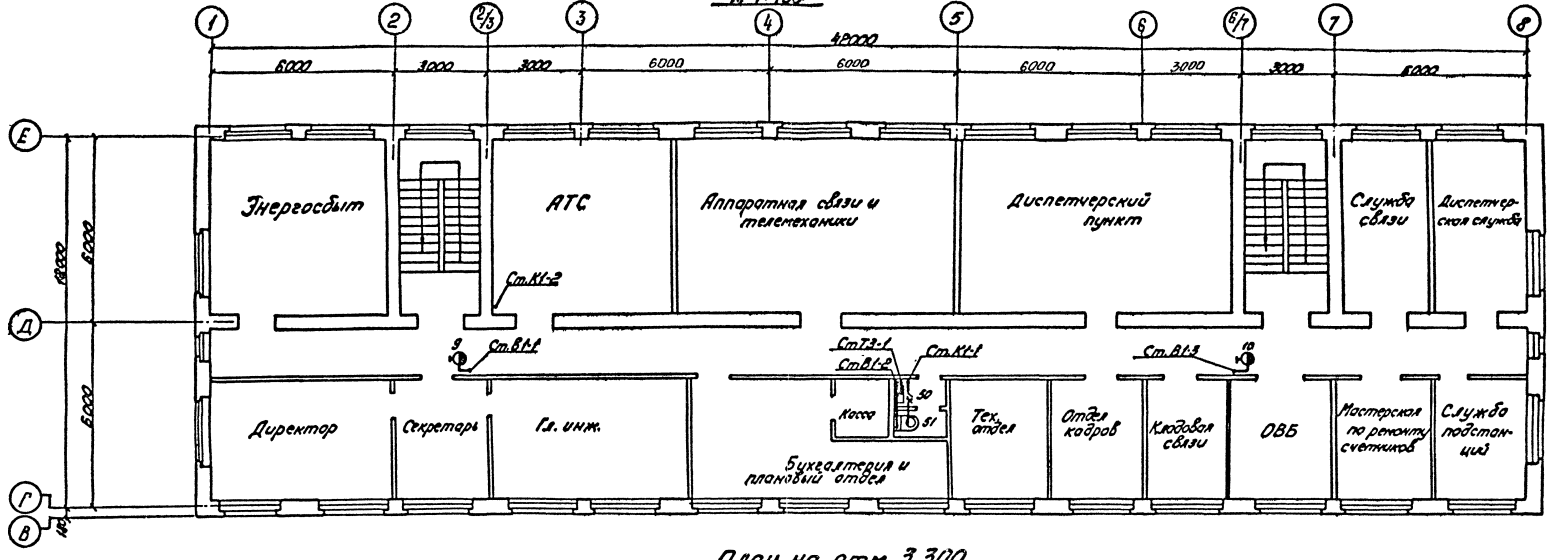
Инв. № подл. 7685тм-III-6 | Подп. и дата

Копировал | Формат 22г

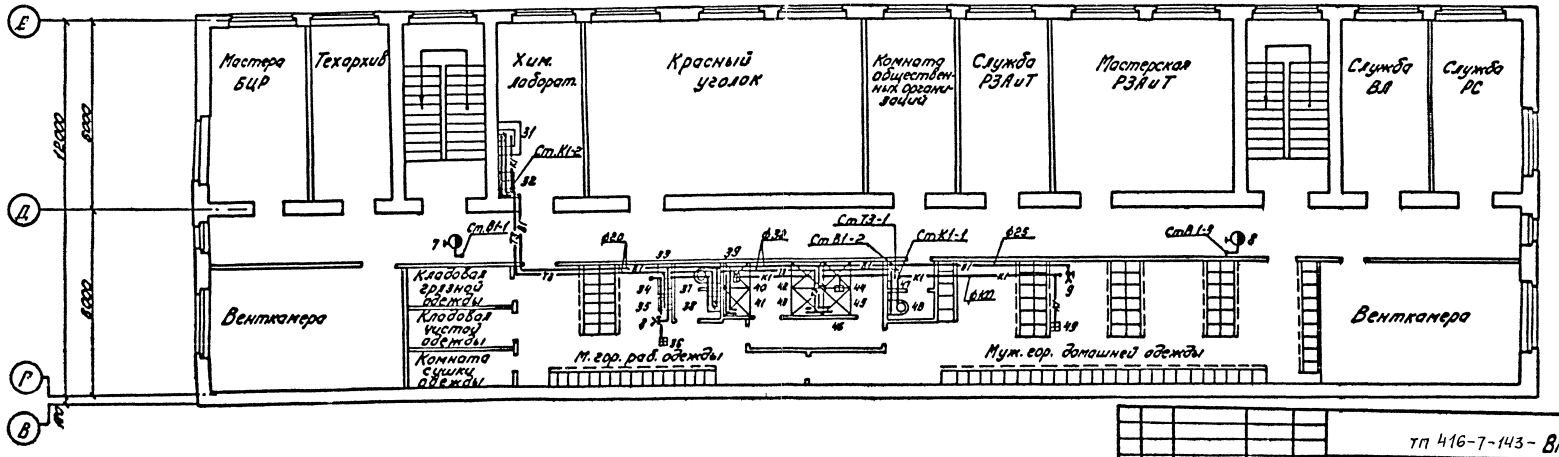
Альбом III

Типовой проект

План на отм. 6.600
м 1:100



План на отм. 3.300



Согласовано:
Гр. АС Ушакин
Гр. ОВ Данилов
Гр. ЭП Калинский

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
7865Тм-111-7

ТП 416-7-143 - ВК			
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (Вариант в кирпиче)			
Производственно-служебный корпус	Лит.	Лист	Листов
	Р	5	7
Планы на отм. 3.300 и 6.600	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение в Ростове-на-Дону		

Гл.инж.проекта Кудрявцев
Гл.спец. Деревягин
Гл.инж.пр. Иванов
Нач.отд. Корпов
Рук.гр. Коростылев

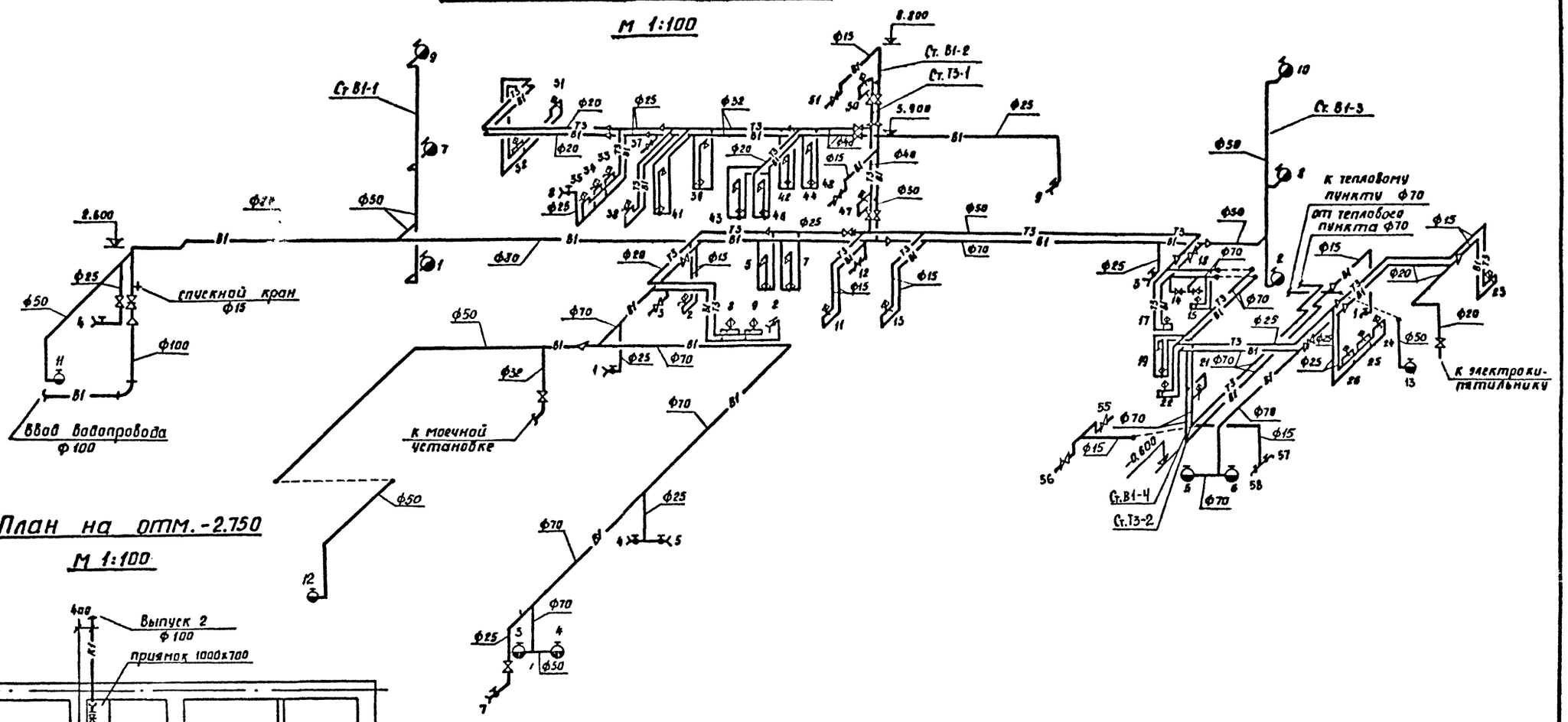
Копировал Рубан
Формат А2г

Альбом III

Типовой проект

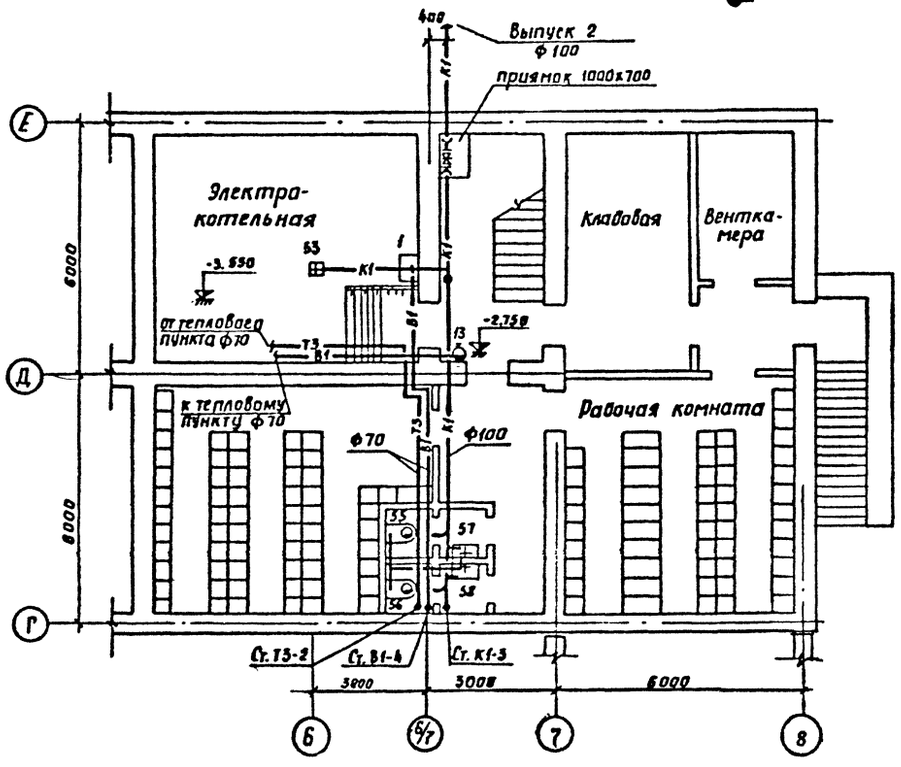
Схема систем В1 и Т3

М 1:100



План на отм. -2.750

М 1:100



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	тп 416-7-143 - ВК
Гл. инж. пр.		Лернов			Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)
Нач. отд.		Карпов			Производственно-служебный корпус
Рук. гр.		Коростылева		15.11	

Лит	Лист	Листов
Р	6	7

План на отм. -2.750. Схема системы В1.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. 7685тм-III-В | Подп. и дата

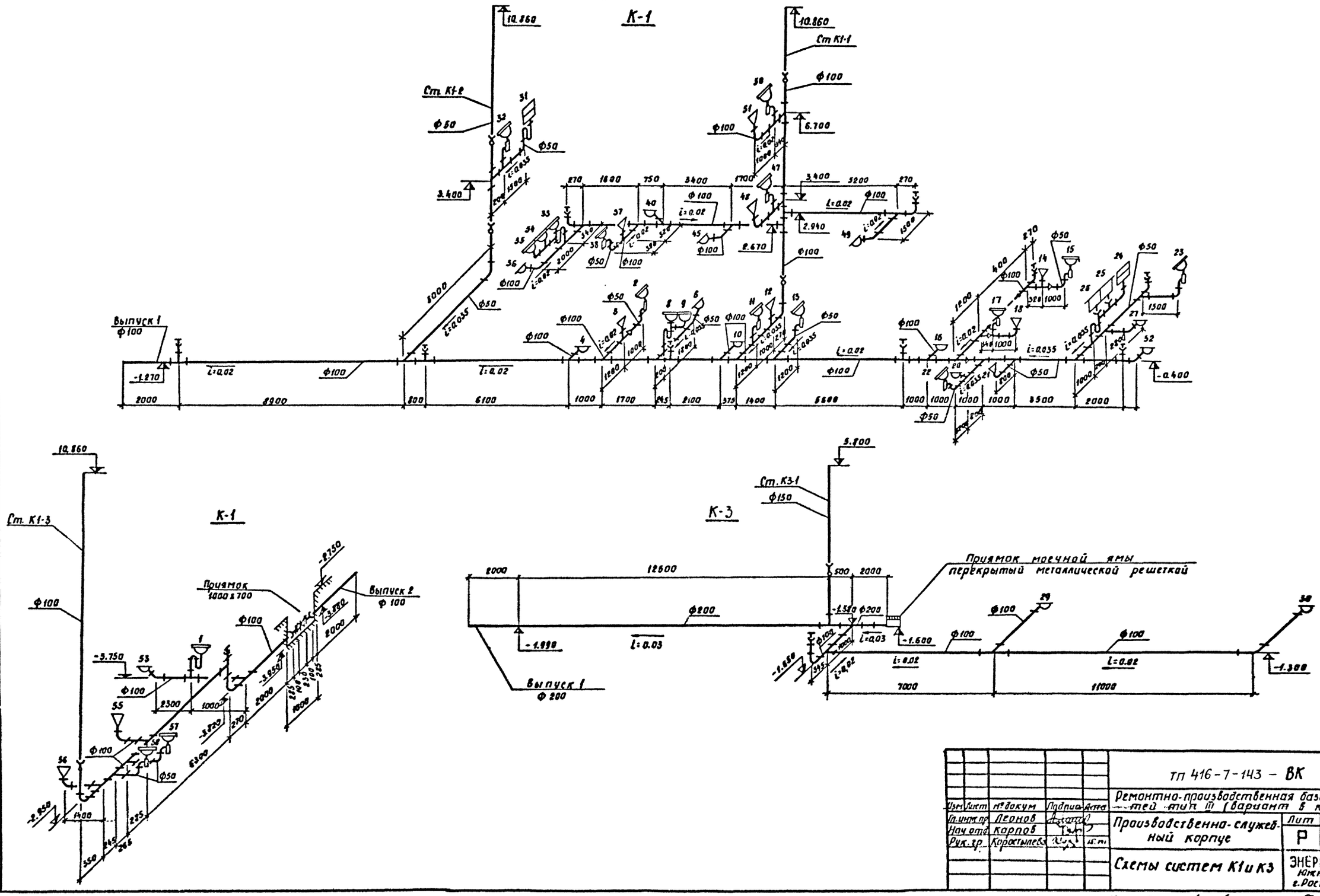
Копировал [подпись] Формат 22г

Альбом III

Типовой проект

Схемы систем К1 и К3

М 1:100



					ТП 416-7-143 – ВК			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в корпусе)			
Гл. инж. пр.		Леонов			Производственно-служебный корпус	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Карпов				Р	7	7
Рук. гр.		Коростылева			Схемы систем К1 и К3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		

Копировал [illegible] Формат 22г

Подп. и дата

Инв. № подл. 7635 тм-III-9

Альбом III

Типовой проект

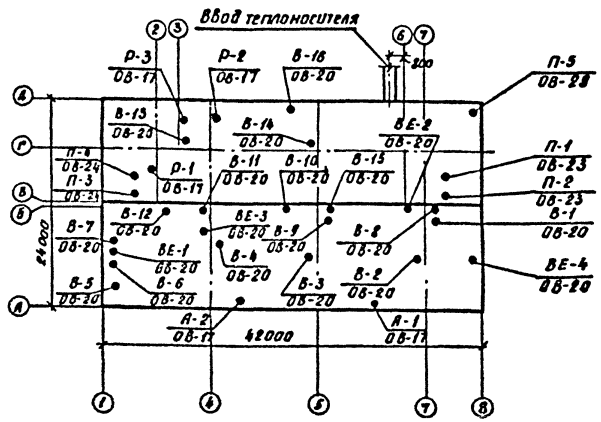
ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные (начало)	
22г	2	Общие данные (продолжение)	
22г	3	Общие данные (продолжение)	
22г	4	Общие данные (продолжение)	
22г	5	Общие данные (продолжение)	
22г	6	Общие данные (продолжение)	
22г	7	Общие данные (продолжение)	
22г	8	Общие данные (продолжение)	
22г	9	Общие данные (окончание)	
22г	10	Отопление. План на отм. 0.000	
22г	11	Отопление. План на отм. 3.300	
22г	12	Отопление. План на отм. 6.600	
22г	13	Отопление. Схемы.	
22г	14	Отопление. Схема.	
22г	15	Схема теплоснабжения калориферов	
22г	16	План теплового пункта. Узел управления	
22г	17	Вентиляция. План на отм. 0.000	
22г	18	Вентиляция. План на отм. 3.300	
		Разрезы А-А и В-В	
22г	19	Вентиляция. План на отм. 6.600. Разрез Б-Б	
22г	20	Вентиляция. План кровли.	
22г	21	Вентиляция. Схемы систем П-1÷П-4, В-1, В-3, В-5, В-11	
22г	22	Вентиляция. Схемы систем В-8÷В-10, В-12÷В-15; ВЕ-1; Р-1,2,3	
22г	23	Вентиляция. Установка систем П-1,2	
22г	24	Вентиляция. Установка систем П-3,4	
22г	25	Шланговый отсос. Воздухосборник ВС-2	
22г	26	Подвал. Общие данные.	
22г	27	Подвал. Общие данные.	
22г	28	Отопление. План на отм. -2.750	
22г	29	Вентиляция. План на отм. -2.750	

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-21 в.3	Воздухораспределитель пристенный тип ВП	л. 1÷6
2.494-1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	—
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных шахт	—
3.904-5 в.2	Средства крепления трубопроводов	л. 2,3,4
3.904-5 в.1	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов	—
4.904-37	Местные отсосы при ручной электросварке	л. 6÷13, 8÷21
4.904-16 в.4	Узлы воздухозабора	—
2.494-8 в.1	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	—
3.904-3	Шиберы к вентиляторам во взрывобезопасном исполнении	—
4.904-25	Подставки под калориферы	—
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р.	—
ОВ-02-155	Огнезадерживающие клапаны прямоугольного сечения	л. 1÷11
4.904-13	Шиберы неутепленные стальные	л. 1÷8
1.494-14 в.1	Заслонки воздушные круглого сечения.	—
1.494-12	Установка и крепление центробежных вентагрегатов на кронштейнах	—
ОВ-02-100	Местные отсосы от кузнечных горнов	л. 1,3,5,9, 10÷22
АВ-133	Установка и крепление рециркуляционных отопительных агрегатов	л. 54, 55, 56, 57, 86
1.469-5	Применение типовых сборных железобетонных предварительно напряженных конструкций покрытий промышленных зданий при установке на них крышных вентиляторов	л. 1÷8, 29

План-схема размещения отопительно-вентиляционных установок



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. спец.	Деревягин			
Гл. инж. пр.	Леонов			
Нач. сект.	Гамаюнов			
Рук. гр.	Панкова			
Инжен.	Велишева			
Провер.	Панкова			

ТП 416-7-143-ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит.	Лист	Листов
Р	1	29

Общие данные (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № 10

копировала [подпись]

Формат 22Г

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Температура наружного воздуха	Тип установки вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение вращения	L, м³/ч	H, кг/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт	Температура нагрева, °С от	до	Расход тепла ккал/ч	H, кг/м²	Воздушная заслонка: Тип	Кол. шт.	Примечания
П-1	1	Слесарно-механический участок, отделение технического обслуживания и ремонта автомобилей	-20	А63Ц5-1	Ц4-70	6,3	1	А270° левого	8400	55	930	А02-32-6	2,2	930	КВБ	7	2	-20	16	87500	9	КВУ 600×1000	1	—
			-30												КВБ	7	2	-30	16	111000	9			
			-40												КВБ	8	2	-40	16	135000	7			
П-2	1	Стоянка аварийных автомобилей, участок мойки автомобилей	-20	А5Ц00-2а	Ц4-70	5	1	Л0° левого	6000	60	1420	А02-31-4	2,2	1420	КВБ	9	1	-20	16	62500	9,5	КВУ 600×1000	1	—
			-30												КВБ	10	1	-30	16	80000	4,7			
			-40												КВБ	9	2	-40	16	97000	7			
П-3	1	Аппаратная маслохозяйства, кузнечно-сварочный участок	-20	А5Ц05-2а	Ц4-70	5	1	Пр0° правого	5830	60	1420	А02-31-4	2,2	1420	КВБ	9	1	-20	16	60500	9	КВУ 600×1800	1	—
			-30												КВБ	10	1	-30	16	77500	6,1			
			-40												КВБ	9	2	-40	16	94000	6,7			
П-4	1	Вспомогательные помещения	-20	А63Ц05-2	Ц4-70	6,3	1	Пр0° правого	11100	85	1440	А02-42-4	5,5	1440	КВБ	8	2	-20	18	134000	10,5	КВУ 600×1000	1	—
			-30												КВБ	9	2	-30	18	169000	8,1			
			-40												КВБ	10	2	-40	18	204000	5,4			
В-1	1	Слесарно-механический участок	-20	А4Ц05-2	Ц4-70	4	1	Пр0°	3250	45	1400	6А0-12-4	0,8	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Клапан огнезадерживающий с электроприводом, с пластинкой и поддоном без клапана
В-2	1	Отделение технического обслуживания	-20	—	Ц3-04	5	—	—	5000	6	1360	А0Л2-11-4	0,6	1360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В-3	1	Стоянка аварийных автомобилей	-30	—	КЦ3-90	4	—	—	1000	17	915	А0Л2-11-6	0,4	915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Клапан огнезадерживающий с электроприводом, с пластинкой и поддоном без клапана и поддона
В-4	1	Участок мойки автомобилей		—	Ц3-04	5	—	—	5000	6	1360	А0Л2-11-4	0,6	1360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В-5	1	Кузнечно-сварочный участок	-40	—	КЦ3-90	4	—	—	1780	18	915	А0Л2-11-6	0,4	915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В-6	1	——— » ———		—	Ц3-04	5	—	—	3850	7	1360	А0Л2-11-4	0,6	1360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Условные обозначения:

- Металлический воздуховод.
- Короб из шлакогипсовых и шлакобетонных плит.
- Самооткрывающийся клапан.
- Шибер.
- Клапан огнезадерживающий.
- Отверстие или решетка для забора воздуха.
- Отверстие или решетка для выпуска воздуха.
- Зонт.
- Насадок приточный.
- Заслонка вентиляционная.
- Лючки для замера воздуха.

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 /Леонов/

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 7863тм-ат-11

Гл. спец.	Деревягин			
Гл. инж. пр.	Леонов			
Нач. сект.	Гапанюнов			
Ст. инж.	Ланкова			
Инженер	Великова			
Проверил	Ланкова			

ТП 416-7-143-08

Ремонтно-производственная база электросетей тип Б (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус | Стадия: Р | Лист: 2 | Листов: 69

Общие данные (продолжение).

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов на-Дону

Альбом III

Типовой проект

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Температура наружного возд.	Тип установки вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение вращение	α, м³/ч	H, кг/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение по взрывозащите	H, квт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт	Температура нагрева, °С от	до	Расход тепла ккал/ч	H, кг/м²	Воздушная заслонка: Тип	Кол. шт	Примечания
В-7	1	Аппаратная маслохозяйства	-20	—	КЦ3-90	4	—	—	1200	12	915	АОЛ2-11-6	0,4	915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	с клапаном и поддоном
В-8	1	Торговый зал		А2,5095-2б	Ц4-70	2,5	1	ПРО°	550	60	2800	АОЛ21-2	0,4	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	без клапана и поддона
В-9	1	Комната обезвреживания раб. одежды		А3,2100-1	Ц4-70	3,2	1	ЛО°	650	30	1380	ВАО-071-4	0,27	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—·—
В-10	1	Душевые, туалеты		А2,5095-2а	Ц4-70	2,5	1	ЛО°	1095	56	2800	АОЛ22-2	0,6	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—·—
В-11	1	Служебные помещения на 1 этаже	-30	А2,5095-2а	Ц4-70	2,5	1	ЛО°	925	55	2800	АОЛ22-2	0,6	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—·—
В-12	1	Комната сушки одежды		А2,5100-1	Ц4-70	2,5	1	ЛО°	750	18	1400	АОЛ11-4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—·—
В-13	1	Химлаборатория		А3,2105-1	Ц4-70	3,2	1	ПРО°	1520	35	1400	АОЛ22-4	0,4	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—·—
В-14	1	Помещения связи	-40	А2,5100-1	Ц4-70	2,5	1	ЛО°	300	19	1380	ВАО-071-4	0,27	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—·—
В-15	1	Служебные помещения на 2 и 3 этажах		А2,5095-2а	Ц4-70	2,5	1	ЛО°	1745	50	2800	АОЛ22-2	0,6	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—·—
А-1	1	Отделение технического обслуживания и ремонта автомобилей	-20	—	—	—	—	—	3900	—	1500	АО2-21-4	1,1	1500	АПВС-	70-40	1	16	42,2	29600	—	—	—	—
			-30	—	—	—	—	—	6900	—	1500	АО2-31-4	2,2	1500	АПВС-	110-80	1	16	35,2	38200	—	—	—	—
			-40	—	—	—	—	—	6900	—	1500	АО2-31-4	2,2	1500	АПВС-	110-80	1	16	39,8	47100	—	—	—	—
А-2	1	Участок мойки автомобилей	-20	—	—	—	—	—	3300	—	3000	АО2-12-2	1,1	3000	АПВС-	50-30	1	16	35,8	19000	—	—	—	—
			-30	—	—	—	—	—	3900	—	1500	АО2-21-4	1,1	1500	АПВС-	70-40	1	16	38,8	25600	—	—	—	—
			-40	—	—	—	—	—	6900	—	1500	АО2-31-4	2,2	1500	АПВС-	110-80	1	16	32,3	32400	—	—	—	—
Р-1	1	БЦР п/ст	-20	—	Пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900				700	—	—	—	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Р-2	1	БЦР ВЛ	-30	—					700	—	—	—	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Р-3	1	БЦР РС		—					700	—	—	—	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-16	1	Помещения связи	-40	—	КЦ3-90	4	—	—	2790	15	915	АОЛ2-11-6	0,6	915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	без клапана и поддона

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование объекта, корпуса или отдельных цехов	Объем м³	Расход тепла, ккал/час: $t_н$=-20°: на отопление	на вентиляц.	всего	$t_н$=-30°: на отопление	на вентиляцию	всего	$t_н$=-40°: на отопление	на вентиляцию	всего	На горячее водоснабжение	Установленная мощность электродвигателей в квт при $t_н$: -20°	-30°	-40°
Производственно-служебный корпус	8480	146800 / 41050*	344500	532350	165050 / 58260	447500	670810	187420 / 73200	530000	890620	318000	26,48	27,58	28,68

* в знаменателе указано тепло, поступающее от АПВС на догрев врывающегося воздуха.

Условные обозначения:

- Подающий трубопровод
- Обратный трубопровод
- н.о. Неподвижная опора
- Вентиль запорный
- 61 — 61 Номер нагревательного прибора (в плане и на схеме)
- Воздухосборник
- Направление уклона трубопроводов
- Кран для спуска воздуха
- Сливной трубопровод от предохранительных клапанов
- Тройник с пробкой
- Клапан регулирующий с электрическим исполнительным механизмом
- Трубопровод с вертикальным стояком
- Главный стояк
- 5 Номер стояка
- Трубопровод в подпольном канале
- Кран двойной регулировки
- 20 / 25 / 32 Обозначение диаметра трубопровода при $t_н$ = -20°С, -30°С, -40°С
- Задвижка

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Гл. спец.	Деревягин			
Гл. инж. пр.	Леонов			
Нач. сект.	Гамаюнов			
Рук. гр.	Панкова			
Инжен.	Зелешева			
Провер.	Панкова			

ТП 416-7-143 - ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит	Лист	Листов
Р	3	29

Общие данные (продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал Фуг

Формат 22Г

Инв. № подл. 7685 ТПИ-III-12 | Подп. и дата

Альбом III

Типовой проект

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан для районов с расчетной температурой наружного воздуха: зимой -20, -30 и -40°С; летом +28, +22 и +21°С.

Теплоснабжение систем вентиляции, отопления и горячего водоснабжения осуществляется от существующего внешнего источника с параметрами воды 130-70°С.

I Отопление.

Теплоносителем системы отопления является вода с параметрами 95-70°С, поступающая от элеваторного ввода.

Отопление в производственных и вспомогательных помещениях осуществляется местными отопительными приборами-радиаторами „М-140-АО". Отопление отделения технического обслуживания и ремонта автомобилей осуществляется вне рабочее время радиаторами, в рабочее-смешанно радиаторами и воздушно-отопительными агрегатами.

Температура воздуха в производственных помещениях принята:

а) стоянка аварийного автомобиля и вентканеры 5°С;

б) отделение технического обслуживания и ремонта автомобилей, участок мойки, кузнечно-сварочный участок, слесарно-механический участок 16°С.

II Вентиляция

Основными вредностями являются: в стоянке аварийного автомобиля-аэрозоли свинца, в отделении техобслуживания и мойке-окись углерода, в кузнечно-сварочном участке-газовыделения и тепловыделения, в слесарно-механическом участке, помещениях БЦР-пылевыделения от обдирочно-шлифовальных станков.

От оборудования, выделяющего вредности, устраиваются местные отсосы. Объемы воздуха, удаляемого местными отсосами и технологическим оборудованием, приведены в таблице местных отсосов.

Кузнечно-сварочный участок

Кроме местных отсосов в помещении устраивается общеобменная вентиляция: в зимний период из расчета 3-х кратного обмена воздуха в объеме 750 м³/ч, а в летний период из расчета ассимиляции теплоизбытков в объеме 3850 м³/час.

Воздух удаляется из верхней зоны осевым крышным вентилятором, который зимой работает периодически.

Приточный воздух подается в рабочую зону системой П-3.

Стоянка аварийного автомобиля

Воздухообмен определен из условия разбавления аэрозолей свинца до предельно-допустимой концентрации при одном въезде в течение 1мин. и одном выезде в течение 2мин. автомобиля в расчетный час.

Количество выделяющихся аэрозолей свинца при работе двигателя составляет: $G = \frac{0.05 Б \cdot К}{1000} \times \frac{T}{60} = \frac{0.05 \times 5.05 \times 0.82}{1000} \times \frac{3}{60} = 0,00001$ кг/час

где: 0,05-количество аэрозолей свинца образующихся в выхлопных газах при сжигании этилированного бензина в процентах от содержания в бензине тетраэтилсвинца:

Б-расход топлива одним автомобилем кг/час;

К-содержание тетраэтилсвинца в бензине г/кг;

Т-время работы двигателя в мин:

Расчетный воздухообмен составит:

$$L = \frac{a \times 10^6}{C_{рз} \cdot C_м} = \frac{0.00001 \times 10^6}{0,01 - 0} = 1000 \text{ м}^3/\text{час}.$$

где: $C_{р.з}$-предельно-допустимая концентрация аэрозолей свинца мг/м³ в рабочей зоне;

$C_к$-концентрация аэрозолей свинца в месте воздухозабора В мг/м³

Для удаления воздуха в объеме 1000³/час; 50% из верхней зоны и 50% из нижней, предусматривается вытяжная система В-3.

Приток сосредоточенный в верхнюю зону системой П-2.

Отделение технического обслуживания и ремонта автомобилей

Воздухообмен определен из условия разбавления окиси углерода предельно допустимых концентраций при одном въезде и одном выезде в течении 1мин. и регулировки в течении 10мин. При регулировке предусматривается отвод продуктов сгорания шланговым отсосом, при этом в помещение прорывается через неплотности шлангового соединения 10% выделяющихся газов. Количество окиси углерода, выделяющееся в помещение составит:

а/при регулировке

$$G_1 = 15 Б \frac{P}{100} \times \frac{T}{60} \times 0,1 = 15 \times 5,05 \frac{Б}{100} \times \frac{10}{60} \times 0,1 = 0,075 \text{ кг/час}.$$

где: Б-расход топлива одним автомобилем в кг/час,

Р-весовое содержание вредности в выхлопных газах в %,

Т-время работы двигателя в мин,

б/при въезде или выезде

$$G_2 = 15 \times 5,05 \times \frac{Б}{100} \times \frac{1}{60} = 0,075 \text{ кг/час}$$

Общее количество углерода, выделяющееся в помещение составит:

$$G_{общ} = G_1 + G_2 = 0,075 \times 0,075 = 0,15 \text{ кг/час}$$

Расчетный воздухообмен составит:

$$L = \frac{G \cdot 10^6}{G_{р.з} \cdot C_м} = \frac{0.15 \cdot 10^6}{30 - 0} = 5000 \text{ м}^3/\text{час}$$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 416-7-143-ОВ			
					Ремонтно-производственная база электросетей тип III (Вариант в кирпиче)			
Г.спец.		Дерев Агин			Производственно-служебный корпус	Лит.	Лист	Листов
Гл.инж.пр.		Леонов				Р	4	29
Нач.сект.		Гамаюнов						
Рук.гр.		Панкова		15.07.74	Общие данные (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г.Ростов-на-Дону		
Инженер		Белишева						
Провер.		Панкова						

Инв. № подл. 76851 Т-III-13 | Подп. и дата

копировал [подпись] формат 22г

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		N вент. системы	Примечания
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
Помещения БЦР									
2,4,7	Станок одирочно-шлифовальный 3Е68	3	Пыль искусственных образований	540	1620	Кожухи на кругах	—	Р-12,5	Ø круга Ø300 мм
Химлаборатория									
77	Вытяжной шкаф	1	Масляный ангидрид	1400	1400	Отсос от шкафа	—	В-13	Сечение 1,1×1,2
Помещение обезвреживания рабочей одежды									
—	Стиральная машина	1	Пары монохлорацина	650	650	Зонт с отсосом	ОВ-22	В-9	Сечение 0,6×0,6
Слесарно-механический участок									
37	Ванна для подки деталей в керосине	1	Пары керосина	750	750	Вытяжной шкаф	ТХ-4	В-1	Сечение 0,6×0,7
36	Шкаф для ремонта карбюраторов	1	Пары бензина	2500	2500	—•—	ТХ-4	В-1	—
Кузнечно-сварочный участок									
54	Горн кузнечный на угольном	1	Окись углерода, тепловыделения	2500 150	2500 150	а) зонт б) воздухоприемная панель общеобменной вентиляции	ТХ-5	ВЕ-1	—
58	Стол для электросварочных работ	2	Аэрозоли марганца	1780	3560		серия 4.904-87	В-5	Fж.с. = 0,13
Помещение сушки рабочей одежды									
—	Шкаф для сушки одежды	1	Водяные пары	750	750	Вытяжной шкаф	ТХ-3	В-12	—
Аппаратная связи и ТП									
—	Стеллаж под аккумуляторы	1	Водород и пары кислоты	300	300	Зонт	ОВ-22	В-14	Сечение 2,3×0,5

Сушильная камера

Для сушки влажной рабочей одежды проектом предусмотрен сушильный шкаф, чертежи которого даны в альбоме нестандартного оборудования, чертеж N ТХ-3. Вытяжка от шкафа осуществляется вытяжной системой В-12. Для подогрева приточного воздуха под шкафом устанавливаются 2 электропечи ПЭТ-4 N=1,0 кВт.

Участок мойки автомобилей

Воздухообмен определен из условия разбавления окиси углерода в течении расчетного часа до предельно-допустимой концентрации при двух въездах и двух выездах по 0,5 мин. каждый. Количество окиси углерода, выделяющееся в помещении $G = 125 \cdot \frac{C}{100} \cdot \frac{T}{60} = 15 \cdot 0,05 \cdot \frac{5}{100} \cdot \frac{0,5 \cdot 4}{60} = 0,15$ г/ч

Расчетный воздухообмен составит:

$$L = \frac{G \cdot 10^6}{G_{рз} - G_п} = \frac{0,15 \cdot 10^6}{30 - 0} = 5000 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Вытяжка осуществляется из верхней зоны осевым крышным вентилятором. Приток от приточной системы П-2.

Слесарно-механический участок

Помимо местных отсосов в помещениях устраивается общеобменная вентиляция с однократным обменом воздуха в час. Приточный воздух для компенсации вытяжки поступает от системы П-1.

Аппаратная маслохозяйства

В аппаратной маслохозяйства устраивается общеобменная вентиляция с 5-ти кратным обменом воздуха в час. Вытяжка осуществляется из верхней зоны осевым крышным вентилятором. Приток в рабочую зону от системы П-3.

Вспомогательные помещения.

Вентиляция вспомогательных помещений приточно-вытяжная.

В районах с расчетной температурой воздуха в теплый период года свыше 25°С в рабочих помещениях для повышения подвижности воздуха до 0,3-0,5 м/сек дополнительно предусматриваются пропеллерные вентиляторы типа ВП-1 «Зефир».

Кратности воздухообмена и температура воздуха в помещениях приняты в соответствии с СН и П-м. 3-68 и приведены на листе ОВ-6.

III Теплоснабжение

Теплоснабжение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения осуществляется от узла ввода теплосети, расположенного в тепловом пункте.

Для системы отопления предусмотрено снижение параметров теплоносителя до 95÷70°С с помощью элеватора, установленного в тепловом пункте.

Характеристика элеватора

Расчетная температура наружного воздуха °С	Элеватор			
	№	Диаметр горловины $d_{гор}$, мм	Диаметр сопла d_c, мм	Располагаемый напор перед элеватором п. 69 ст.
-20°	2	20	7,1	10
-30°	2	20	7,8	10
-40°	3	25	9,8	10

Диаметр сопла вентилятора определяется в зависимости от располагаемого напора, величина которого указана в таблице ориентировочно и уточняется при привязке

					ТП 416-7-143-03	
Гип.	Нач.отд.	Н.докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей типа III (вариант в кирпиче)	
Гл.спец.	Деревягин					
Гл.инж.пр.	Гаснов				Производственно-служебный корпус	Лит. Р; Лист 5; Листов 29
Нач.сект.	Гаврилова					
Рук.гр.	Панкова				Общие данные (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инжен.	Величкова					
Провер.	Гаврикова					

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

Копировал

Формат А2г

Альбом III

Типовой проект

Кратности воздухообменов и внутренние температуры в помещениях

Наименование помещений	Температура град.	Объем м³	Кратность: вытяжки	Кратность: притока	Объем воздуха м³/ч: вытяжки	Объем воздуха м³/ч: притока	№ установок: вытяжки	№ установок: притока
Отм. 0.000								
Ремстройцех	16	110	2	2	220	220	В-11	из корид
БИР РС	18	55	1,5	1,5	85	85	В-11	—•—
БИР ВЛ	18	110	1,5	1,5	165	165	В-11	—•—
БИР п/ст	18	85	1,5	1,5	125	125	В-11	—•—
Испытательная лаборатория	18	45	1,5	1,5	65	65	В-11	—•—
Участок ремонта защитных средств и электрооборудов	18	110	1,5	1,5	165	165	В-11	—•—
Торговый зал	16	110	3	3	330	330	В-8	—•—
Моечная	18	15	4	6	60	90	В-8	—•—
Раздаточная	16	40	1	1	40	40	В-8	—•—
Подсобное помещение	18	30	4	3	120	90	В-8	—•—
Женская уборная	14	10	—	—	50	—	В-10	—
Душевая	25	6	—	—	75	—	В-10	—
Женский гардероб	16	25	—	—	—	125	—	из корид.
Женская уборная	14	10	—	—	50	—	В-10	—
Комната личной гигиены женщины	20	15	2	—	30	—	В-10	—
Кладовая чистой одежды	14	10	1	1	10	10	—	из корид.
Кладовая грязной одежды	14	10	4	3	40	30	В-10	—•—
Комната обезвреживания рабочей одежды	18	15	—	—	650	650	В-9	—•—
Мужская уборная	14	10	—	—	50	—	В-10	—
Душевая	25	25	—	—	150	—	В-10	—
Мужской гардероб рабочей одежды	16	45	—	—	—	150	—	из корид.
Мужской гардероб уличной и домашней одежды	16	35	—	—	—	60	—	—•—
Мужская уборная	14	10	—	—	50	—	В-10	—
Кладовая ремонта защитных средств и электрооборудов	16	25	1	1	25	25	В-11	из корид.
Кладовая п/ст	16	25	1	1	25	25	В-11	—•—
Кладовая ВЛ	16	25	1	1	25	25	В-11	—•—
Кладовая РС	16	25	1	1	25	25	В-11	—•—
Коридор	16	—	—	—	—	2480	—	П-4
Отм. 3.300								
Мастера БИР	18	60	1,5	1,5	90	90	В-15	из корид.
Техархив	18	45	1,5	1,5	65	65	В-15	—•—
Химлаборатория	16	50	—	—	1400+120	1520	В-13	—•—
Красный уголок	18	160	1,5	1,5	240	240	В-15	—•—
Комната общественных организаций	18	50	1,5	1,5	75	75	В-15	из корид
Служба РЗА и Т	18	50	1,5	1,5	75	75	В-15	—•—
Мастерская РЗА и Т	18	110	1,5	1,5	165	165	В-15	—•—
Служба ВЛ	18	50	1	1	50	50	В-15	—•—
Служба РС	18	50	1	1	50	50	В-15	—•—
Мужской гардероб домашней одежды	16	160	—	—	—	450	—	—•—
Мужская уборная	14	10	—	—	50	—	В-10	—
Душевая	25	35	—	—	450	—	В-10	—
Мужская уборная	14	—	—	—	50	—	В-10	—
Мужской гардероб рабочей одежды	16	75	—	—	—	800	—	П-4
Кладовая грязной одежды	14	15	4	3	60	45	В-10	П-4
Коридор	16	—	—	—	—	2480	—	П-4
Кладовая чистой одежды	14	15	1	1	15	15	—	П-4
Комната сушки одежды	16	15	—	—	750	750	В-12	П-4
Отм. 6.600								
Энергосбыт	18	110	1,5	1,5	165	165	В-16	из корид.
АТС	18	110	—	—	по расчету 320	320	В-16	П-4
Аппаратная связи и телемеханики	18	160	—	—	по расчету 1300	1300	В-14	П-4
Диспетчерский пункт	18	160	—	—	по расчету 1300	1300	В-16	П-4
Служба связи	18	55	1,5	1,5	80	80	В-15	из корид.
Служба подстанций	18	40	1,5	1,5	60	60	В-15	—•—
Мастерская по ремонту счетчиков	18	35	1,5	1,5	55	55	В-15	—•—
ОВБ	18	40	1,5	1,5	60	60	В-15	—•—
Кладовая связи	16	35	1,5	1,5	55	55	В-15	—•—
Отдел кадров	18	40	1,5	1,5	60	60	В-15	—•—
Техотдел	18	40	1,5	1,5	60	60	В-15	—•—
Мужская уборная	14	—	—	—	50	—	В-10	—
Бухгалтерия и плановый отдел, касса	18	90	1,5	1,5	135	135	В-15	из корид
Главный инженер	18	80	1,5	1,5	120	120	В-15	—•—
Секретарь	18	35	1,5	1,5	55	55	В-15	—•—
Директор	18	70	1,5	1,5	105	105	В-15	—•—
Коридор	16	—	—	—	—	1010	—	П-4

IV. Горячее водоснабжение

Для нагрева воды на нужды горячего водоснабжения проектом предусматривается установка двух емких водонагревателей 3077 (№ 2,5) $F_{зм}$=1,4 м² каждого.

V. Автоматика

Проектом предусмотрено:

1. Регулирование температуры приточного воздуха систем П-1,2,3,4 при помощи регулирующих клапанов на обратном трубопроводе теплоносителя по сигналу датчиков, установленных на выходе приточного воздуха из вентилятора.
2. Регулирование температуры воздуха в помещении мойки и в отделении технического обслуживания осуществляется автоматическим включением и отключением отопительно-вентиляционных агрегатов.
3. Автоматическая защита калориферов от замерзания.
4. Блокировка воздушной заслонки, регулирующего клапана на теплоносителе и вентилятора.
5. Блокировка обеспыливающих агрегатов ЗИЛ-900 с заточными станками.

Технологические и электрические схемы автоматики приведены в электрической части проекта.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. спец.	Деревягин			
Гл. инж. пр.	Леонов			
Нач. сект.	Гамаюнов			
Рук. гр.	Панкова			
Инж.	Велишева			
Провер.	Панкова			

ТП 416-7-143-ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит.	Лист	Листов
Р	6	29

Общие данные (продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал [illegible] Формат 22г

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № 15

Альбом III

Типовой проект

СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОПЛЕНИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
		Вентиляция		
	ГОСТ 19903-74	1. Круглый воздуховод из тонколистовой стали δ=0,55, ф100, м	12	4,31кг
	—"—	2. То же, ф180, м	10	—"—
	—"—	3. То же, ф200, м	20	—"—
	—"—	4. То же, ф225, м	10	—"—
	—"—	6. То же, ф250, м	20	—"—
	—"—	6. То же, ф280, м	10	—"—
	—"—	7. То же, ф315, м	35	—"—
	—"—	8. То же, ф355, м	9	—"—
	—"—	9. То же, ф400, м	15	—"—
	—"—	10. То же, ф450, м	20	—"—
	—"—	11. То же, δ=0,7 ф500, м	30	5,50кг
	—"—	12. То же, ф560, м	8	—"—
	—"—	13. Прямоугольный воздуховод из тонколистовой стали δ=0,7 200×200, м	5	—"—
	—"—	14. То же, 400×500, м	3	—"—
	—"—	15. То же, 500×500, м	4	—"—
	—"—	16. Круглый воздуховод из тонколистовой стали δ=1,5 ф200, м	5	11,8кг
	—"—	17. То же, ф250, м	18	—"—
	—"—	18. То же, ф315, м	3	—"—
	—"—	19. То же, δ=2 ф500, м	8	15,7кг
	ГОСТ 8075-56**	20. Круглый воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,55 ф250, м	20	4,31кг
		21. Прямоугольный воздуховод из шлакогипсовых плит 100×200, м	10	
		22. То же, 200×200, м	175	
		23. То же, 250×200, м	10	
		24. То же, 300×400, м	42	
		25. То же, 400×200, м	12	
		26. То же, 400×400, м	45	

1	2	3	4	5
		27. Прямоугольный воздуховод из шлакобетонных плит 200×200, м	45	
		28. То же, 100×200, м	20	
	Серия 4.904-12	29. Дефлектор Т-20, шт	2	23,3кг
	—"—	30. То же, Т-21, шт	1	36,1кг
	—"—	31. Зонт Т-1, шт	3	2,1кг
	—"—	32. То же, Т-2, шт	5	2,9кг
	—"—	33. То же, Т-3, шт	1	4,0кг
	Серия 1.494-14 в.1	34. Заслонка воздушная АЗД027.000, шт.	4	4,91кг
	—"—	35. То же, АЗД027.000-02, шт	2	6,06кг
	—"—	36. То же, АЗД027.000-03, шт	1	6,71кг
	—"—	37. То же, АЗД027.000-04, шт	4	7,76кг
	Серия 1.494-14 в.2	38. То же, АЗД038.000, шт	2	4,8кг
	Серия 1.469-5	39. Установка крышных вентиляторов КЦЗ-90 N4 с поддоном, шт.	1	24кг
	—"—	40. То же, без поддона, шт.	3	1,8кг
	—"—	41. То же, ЦЗ-04 N5 с поддоном, шт.	2	29кг
	—"—	42. То же, без поддона, шт	1	6,8кг
	А8-133	43. Установка АПВС на кирпичной стене. Кронштейн С608-22-1 при $t_н$=-20°С, шт.	1	19кг
	—"—	44. Кронштейн С607-22-1 при $t_н$=-20°/-30°С, шт	1	20,2кг
	—"—	45. Кронштейн С608-22-1 при $t_н$=-30°/-40°С, шт	1/2	27,1кг
	Серия 1.494-1	46. Проход вытяжной трубы с утепленным клапаном УП4-201 $d_{тр}$=400, шт	2	73,39кг
	—"—	47. То же, УП6-201 $d_{тр}$=450, шт	1	76,5кг
	—"—	48. Проход вытяжной трубы УП-1 $d_{тр}$=200, шт	2	28,4кг
	—"—	49. То же, УП-2 $d_{тр}$=250, шт.	2	30,4кг
	—"—	50. То же, УП-3 $d_{тр}$=315 шт	1	32,9кг

1	2	3	4	5
	Серия 3.904-3	51. Шибер у выхлопного отверстия вентилятора N2,5 шт	1	1,3кг
	—"—	52. То же, N3,2, шт	1	1,7кг
	—"—	53. То же, N4, шт	1	2,25кг
	—"—	54. Шибер у выхлопного отверстия вентилятора N2,5 с полотном из стали	5	1,44кг
	—"—	55. То же, N3,2, шт.	1	1,86кг
	Серия 2.494-8 в.1	56. Гибкая вставка ВВ2,5 шт	6	2,43кг
	—"—	57. То же, ВВ3,2, шт	2	3,02кг
	—"—	58. То же, ВВ4, шт	1	4,86кг
	—"—	59. То же, ВНА2,5, шт	6	2,35кг
	—"—	60. То же, ВНА3,2, шт	2	2,93кг
	—"—	61. То же, ВНА4, шт	1	3,62кг
	ОВ-22	62. Зонт со свесами 600×600 из стали δ=0,7мм, шт	1	10,2кг
	ОВ-22	63. Зонт над стеллажем под аккумуляторы из стали δ=0,7мм, шт	1	7,2кг
	ОВ-02-100	64. Зонт над кузнечным горном ОГТ-1, шт	1	200,6кг
	Серия 4.904-21	65. Воздухораспределитель пристенного типа ВП-4, шт	4	17кг
	Серия 4.904-37	66. Панель равномерного всасывания 1п9, шт	2	67,8кг
	ОВ-25	67. Шланговый отсос для удаления выхлопных газов от двигателя при высоте трубы 7м, шт	1	103,4кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл.спец.		Деревягин		
Гл.инж.пр.		Леонов		
Нач.сект.		Гамаюнов		
Рук.гр.		Панкова		
Исполн.		Мурка		
Проверил		Панкова		

ТП 416-7-143-ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус.

Лит	Лист	Листов
Р	7	29

Общие данные. (Продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал Савин

Формат 22г

Подп. и дата

Инв. № подл. 7685ТМ-III-16

Типовой проект Альбом III

СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОПЛЕНИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
	Серия ОВ-02-155	68. Клапан огнезадерживающий ОК-1, шт	1	5,59 кг
	Серия 4.904-8	69. Шибер неутепленный стальной Т-100, шт	6	3,1 кг
		70. Лючки для замера воздуха, шт	50	—
	ГОСТ 3826-66**	71. Сетка стальная Н20-1,6 м²	1	—
	ГОСТ 18596-73	72. Масляная краска, кг	150	—
	ГОСТ 5631-70*	73. Лак битумный Н177, кг	6	—
	ГОСТ 1347-67	74. Кислотостойкий лак БТ-783, кг	3	—
	Серия 1.494-10	75. Решетки щелевые регулирующие тип Р150, шт	148	0,41 кг
	— —	76. Тоже, Р200, шт	62	0,64 кг
		77. Печь электрическая ПЭТ-4 Н=1кВт, шт	2	6,0 кг
		Отопление		
	ЧМТУ Укр. НИТИ 576-64	78. Труба водогазопроводная тонкостенная Ф 15, п.м.	10	1,02 кг
	— —	79. Тоже Ф20, п.м.		
		при $t_н$=-20°, -30°С	610	1,39 кг
		при $t_н$=-40°С	605	1,39 кг
	— —	80. Тоже, Ф25, п.м		
		при $t_н$=-20°С	209	2,08 кг
		при $t_н$=-30°С	188	—"—
		при $t_н$=-40°С	193	—"—
	— —	81. Тоже, Ф32, п.м		
		при $t_н$=-20°С	58	2,69 кг
		при $t_н$=-30°С и -40°С	70	—"—
	— —	82. Тоже, Ф40, п.м		
		при $t_н$=-20°С	69	3,1 кг
		при $t_н$=-30° и -40°С	78	—"—
	Серия 3.904-5 в.1	83. Кронштейн типа 1КС под радиаторы, шт		
		при $t_н$=-20°С	244	0,137 кг
		при $t_н$=-30°С	257	—"—
		при $t_н$=-40°С	273	—"—
	Серия 3.904-5 в.1	84. Тоже, 4КС, шт		
		при $t_н$=-20°С	142	0,167 кг
		при $t_н$=-30°С	155	—"—
		при $t_н$=-40°С	171	—"—
	Серия 3.904-5 в.2	85. Скользящая опора 2КТ при $t_н$=-20°, -30°, -40°С, шт	305	0,06 кг
	— " —	86. Тоже, 3КТ, шт		
		при $t_н$=-20°С	102	0,062 кг
		при $t_н$=-30°С	94	—"—
		при $t_н$=-40°С	88	—"—
	— " —	87. Тоже, 4КТ, шт		
		при $t_н$=-20°С	26	0,071 кг
		при $t_н$=-30°, -40°С	35	—"—
	— " —	88. Тоже, 5КТ, шт		
		при $t_н$=-20°С	34	0,076 кг
		при $t_н$=-30°, -40°С	39	—"—
	ОВ-25	89. Воздухосборник ВС-2, шт	4	8,3 кг
	ГОСТ 18161-72	90. Вентиль запорный муфтовый 15кч 18бр $d_у$=15, шт	4	0,7 кг
	— " —	91. Тоже, $d_у$=20, шт	42	0,9 кг
	— " —	92. Тоже, $d_у$=32, шт	2	2,1 кг
	ГОСТ 10944-64	93. Кран двойной регулировки КДР $d_у$=20, шт	64	0,43 кг
	СТД 7073 в.	94. Краны для спуска воздуха конструкции н.б. Маевского, шт	18	0,14 кг
	ГОСТ 8690-58*	95. Радиаторы М-140-АО, шт/экм		
		при $t_н$=-20°С	280/308	8,2 кг
		при $t_н$=-30°С	1023/3507	—"—
		при $t_н$=-40°С	1136/397,6	—"—
	ГОСТ 12394-66	96. Войлок из минеральной ваты, м³	0,1	—
	ГОСТ 18596-73	97. Краска масляная, кг		
		при $t_н$=-20°С	188	—
		при $t_н$=-30°С	212	—
		при $t_н$=-40°С	228	—
	ГОСТ 10499-67	98. Стекловолокно, м²	0,6	—
		Теплоснабжение калориферов		
	ЧМТУ Укр. НИТИ 576-64	99. Труба водогазопроводная тонкостенная Ф 15, п.м	25	1,02 кг
	ЧМТУ Укр. НИТИ 576-64	100. Тоже, Ф20, п.м		
		при $t_н$=-20°С	44	—"—
		при $t_н$=-30°С	27	—"—
	— " —	101. Тоже, Ф25, п.м		
		при $t_н$=-20°С	93	2,08 кг
		при $t_н$=-30°С	110	—"—
		при $t_н$=-40°С	44	—"—
	— " —	102. Тоже, Ф32, п.м		
		при $t_н$=-20°С	70	2,69 кг
		при $t_н$=-30°С	46	—"—
		при $t_н$=-40°С	128	—"—
	— " —	103. Тоже, Ф40, п.м		
		при $t_н$=-20°С	53	3,1 кг
		при $t_н$=-30°С	77	—"—
		при $t_н$=-40°С	35	—"—
	ГОСТ 10704-63	104. Труба электросварная стальная Ф57х3 при $t_н$=-20°С, п.м	46	4 кг
		при $t_н$=-30°С	13	—"—
		при $t_н$=-40°С	53	—"—
	— " —	105. Тоже, Ф76х3, п.м		
		при $t_н$=-30°С	33	5,4 кг
		при $t_н$=-40°С	46	—"—
	Серия 3.904-5 в.2	106. Скользящая опора 2КТ при $t_н$=-20°С, шт	22	0,06 кг
		при $t_н$=-30°С	12	—"—
	— " —	107. Тоже, 3КТ, шт		
		при $t_н$=-20°С	45	0,062 кг
		при $t_н$=-30°С	50	—"—
		при $t_н$=-40°С	20	—"—

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Деревягин		
Гл. инж. пр.		Леонов		15.7.76
Нач. сект.		Гамаюнов		
Рук. гр.		Панкова		15.7.76
Исполн.		Мурко		
Провер.		Панкова		15.7.76

ТП 416-7-143-ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит.	Лист	Листов
Р	8	29

Общие данные (продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал [signature]

Формат 22г

Инв. № подл. 7685 пм-11 | Подп. и дата

СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОЛЕНИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
	Серия 3.904-5 в.2	108. Скользящая опора 4ТК, шт		
		при $t_н$=-20°С	35	0,071кг
		при $t_н$=-30°С	23	—"—
		при $t_н$=-40°С	60	—"—
	—"—	109. То же, 5КТ, шт		
		при $t_н$=-20°С	25	0,076кг
		при $t_н$=-30°С	36	—"—
		при $t_н$=-40°С	16	—"—
	Серия 4.903-10 в.5	110. Скользящая опора		
		57Т13.04 при $t_н$=-20°С, шт	15	0,88кг
		при $t_н$=-30°С	3	—"—
		при $t_н$=-40°С	6	—"—
	—"—	111. То же, 76 Т13.04, шт		
		при $t_н$=-30°С	10	—"—
		при $t_н$=-40°С	15	—"—
	ОБ-25	112. Воздухосборник ВС-2, шт	8	8,3кг
	ГОСТ 18161-72	113. Вентиль запор-		
		ный муфтовый 15кч 18бр		
		$d_у$=15, шт.	8	0,7кг
	—"—	114. То же, $d_у$=20, шт		
		при $t_н$=-20°С	8	0,9кг
		при $t_н$=-30°С	4	—"—
	—"—	115. То же, $d_у$=25, шт		
		при $t_н$=-20°С	8	1,4кг
		при $t_н$=-30°С	12	—"—
		при $t_н$=-40°С	8	—"—
	—"—	116. То же, $d_у$=32, шт		
		при $t_н$=-20°С	8	2,1кг
		при $t_н$=-30°С	8	—"—
		при $t_н$=-40°С	12	—"—
	—"—	117. То же, $d_у$=40, шт		
		при $t_н$=-40°С	4	3,7кг
	Арматурный завод	118. Клапан регули-		
	„Красный Профинтерн"	рующий 25ч931нж с		
	г. Гусь-Хрустальный	электрическим испол-		
		нительным механизмом		
		$d_у$=20 при $t_н$=-20°С, шт	2	25кг
		при $t_н$=-30°С	1	—"—

1	2	3	4	5
	Арматурный завод	119. То же, $d_у$=25, шт		
	„Красный Профинтерн"	при $t_н$=-20°С	2	27кг
		при $t_н$=-30°С	3	—"—
		при $t_н$=-40°С	2	—"—
	—"—	120. То же, $d_у$=40, шт		
		при $t_н$=-20°С	2	38кг
		при $t_н$=-30°С	2	—"—
		при $t_н$=-40°С	4	—"—
	ГОСТ 18596-73	121. Краска масляная, кг		
		при $t_н$=-20°С	20	—
		при $t_н$=-30°С	25	—
		при $t_н$=-40°С	28	—
		Тепловой пункт		
	ГОСТ 10704-63	122. Трубы электро-		
		сварные стальные		
		ф108х3 при $t_н$=-40°С, п.м	20	7,77кг
	—"—	123. То же, ф89х3, п.м		
		при $t_н$=-20° и 30°С	20	6,36кг
	—"—	124. То же, ф67х3, п.м	10	4кг
	ЧМТУ Укр. НИТИ 576-64	125. Труба водогазопро-		
		водная тонкостенная		
		ф32, п.м	6	2,69кг
	ГОСТ 3262-62	126. Труба водогазо-		
		проводная оцинко-		
		ванная ф50, п.м	28	6,16кг
	—"—	127. То же, ф75,5х4	6	7,88кг
	ГОСТ 18161-72	128. Вентиль запорный		
		муфтовый 15кч 18бр, $d_у$=20, шт		
		при $t_н$=-20°, -30°, -40°С	2	0,9кг
	—"—	129. То же, $d_у$=25, шт		
		при $t_н$=-20°, -30°, -40°С	2	1,4кг
	—"—	130. То же, $d_у$=32, шт		
		при $t_н$=-20°, -30°, -40°С	4	2,1кг
	—"—	131. То же, $d_у$=40, шт		
		при $t_н$=-20°, -30°, -40°С	4	3,7кг
	ГОСТ 8437-63	132. Задвижка парал-		
		лельная, фланцевая		
		30ч6бр, $d_у$=50, шт		
		при $t_н$=-20°С	6	18,4кг
		при $t_н$=-30°С и -40°С	4	—"—

1	2	3	4	5
	ГОСТ 8437-63	133. То же, $d_у$=80, шт		
		при $t_н$=-20°, -30°С	6	29кг
		при $t_н$=-40°С	4	—"—
	—"—	134. То же, $d_у$=100, шт		
		при $t_н$=-40°С	4	39,5кг
	ГОСТ 9085-67	135. Клапан обратный		
		поворотный фланцевый		
		19ч16р $d_у$=80, шт	1	23,5кг
	Серия 4.903-10 в.8	136. Грязевик абонент-		
		ский $d_у$=80, шт		
		при $t_н$=-20° и -30°С	2	32,2кг
	—"—	137. То же, $d_у$=100, шт		
		при $t_н$=-40°С	2	59,2кг
	ГОСТ 2823-73	138. Термометр до 150°, шт	4	—
	ГОСТ 8625-69	139. Манометр ОБМ-100, шт	3	—
	ВТИ Мосэнерго	140. Элеватор водоструй-		
		ный №2 при $t_н$=-20°, -30°С, шт	1	4кг
	—"—	141. То же, №3 при $t_н$=-40°С, шт	1	25,5кг
	Криворожский завод	142. Водоподогреватель		
	сантехизделий	емкий водоводяной		
		3077 №2,5, шт	2	678кг
	ГОСТ 12394-66	143. Войлок из мине-		
		ральной ваты δ=40мм, м³	0,4	—
	ГОСТ 18596-73	144. Краска масляная, кг	20	—
	ГОСТ 12184-66*	145. Сетка стальная		
		№20-1,6, м²	5	—
		146. Асбоцементная		
		штукатурка δ=10мм, м²	5	—
		Масса указана одного изделия		

Альбом III

Типовой проект

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Деревягин		
Гл. инж. пр.		Леонов		5.77
Нач. сект.		Гамаюнов		
Рук. гр.		Панкова		
Исполн.		Мурко		
Провер.		Панкова		

ТП 416-7-143-ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит.	Лист	Листов
Р	9	29

Общие данные (окончание)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

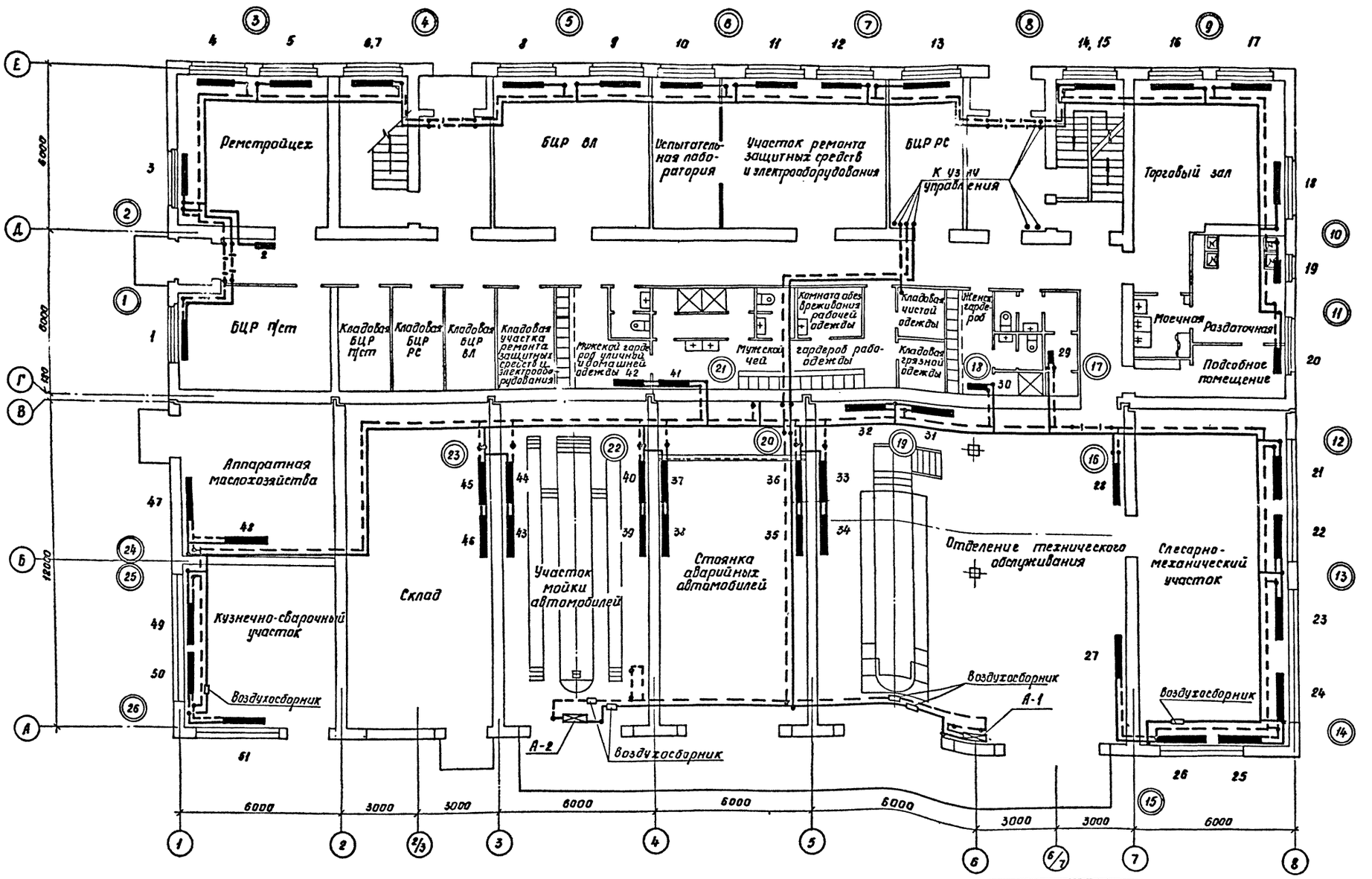
Копировал Федф. Формат 22г

Инв. № подл. 7685м-III-18 Подп. и дата

Альбом III

Типовой проект

План на отм. 0.000



				ТП 416-7-143-08	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)
Гл. спец.		Деревягин			Производственно-служебный корпус.
Гл. инж. пр.		Леонов			
Нач. сект.		Гаманюнов			
Рук. гр.		Панкова			Отопление. План на отм. 0.000.
Инжен.		Белушева			
Провер.		Панкова			

Лит.	Лист	Листов
Р	10	29

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Согласовано: ГПИ "Ростовсельэлектропроект" Гл. инж. проекта Подпись Дата; Гл. спец. Деревягин; Гл. инж. Леонов; Нач. сект. Гаманюнов; Рук. гр. Панкова; Инжен. Белушева; Провер. Панкова

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

7865тм-В-19

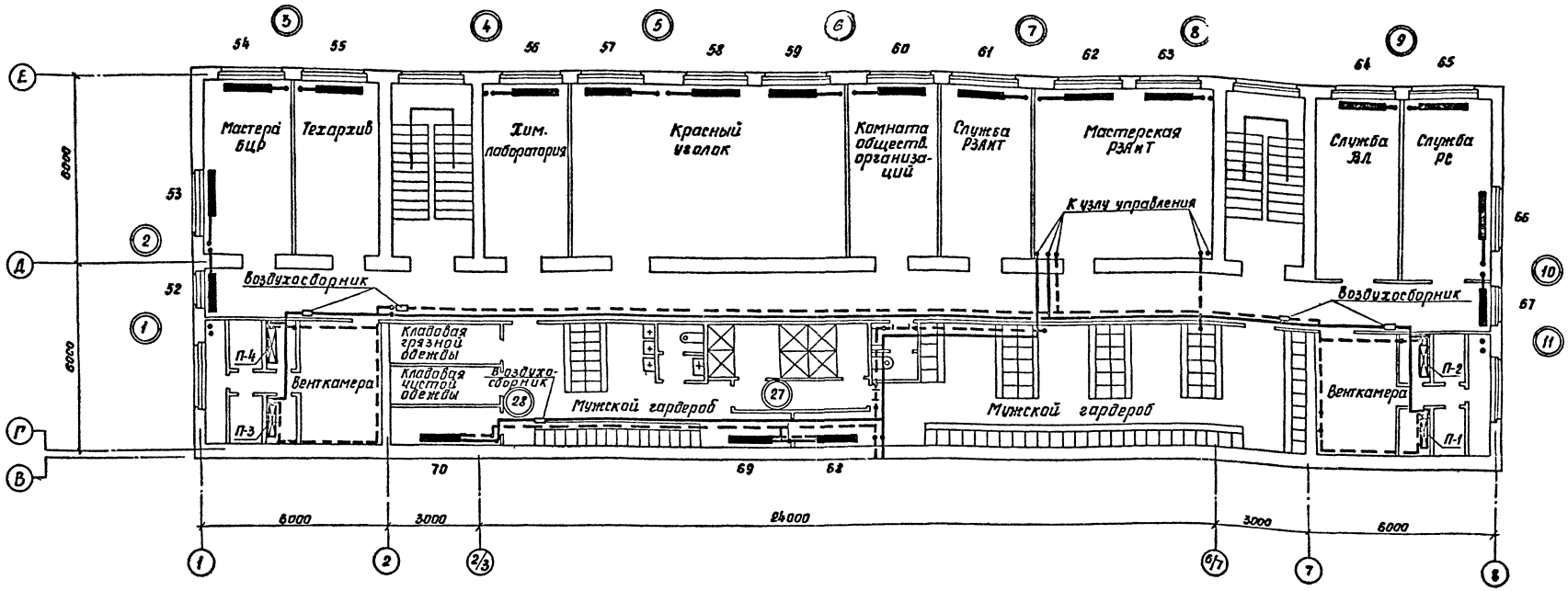
Копировал

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

План на отм. 3.300



Примечания

1. Монтаж систем отопления и теплоснабжения калориферов производить в соответствии со СНиП III-28-75.
2. Трубопроводы системы отопления прокладываются открыто по стенам здания с уклоном 2мм на 1п.м. в направлении, указанном на схеме стрелкой.
3. Диаметры трубопроводов, указанные на схемах соответствуют следующим расчетным температурам наружного воздуха:
   1-я строка $t_н = -20°C$
   2-я строка $t_н = -30°C$
   3-я строка $t_н = -40°C$
4. Диаметры трубопроводов, не указанные на схемах, приняты равными 20мм.
5. Сцепки выполнить из труб диаметром 32мм.
6. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.
7. Трубопроводы, проложенные в продольном канале у наружной двери, изолировать войлоком из минеральной ваты толщиной 30мм.
8. На П-образных стояках системы отопления у приборов установить краны двойной регулировки а на стояках – пробковые краны и вентили.
9. Трубопроводы, проложенные в холодной части венткамер, изолируются войлоком из минеральной ваты б-40мм.
10. В лестничных клетках у приборов запорную арматуру не устанавливать.
11. На П-образных стояках приняты следующие диаметры: стояка - 20мм замык. участка - 15мм, подводка - 20мм.

Согласовано
Гл. АС отд. Шпинкарева
Гл. ЭЛ Гуленкина
Гл. ВК Коростелева

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ 765гм-II-20

Изм.	Лист	№ докум.	Подпис.	Дата
Гл. спец.		Деревягин		
Гл. инж. пр.		Леонов		
Нач. сект.		Гаманов		
Рук. гр.		Панкова		
Инжен.		Велишева		
Пробер		Панкова		

ТП 416-7-143-ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус | Лит. Р | Лист 11 | Листов 22

Отопление. План на отм. 3.300.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал

Формат 22г

Альбом III

Типовой проект

План на отм. 6.600

М 1:100

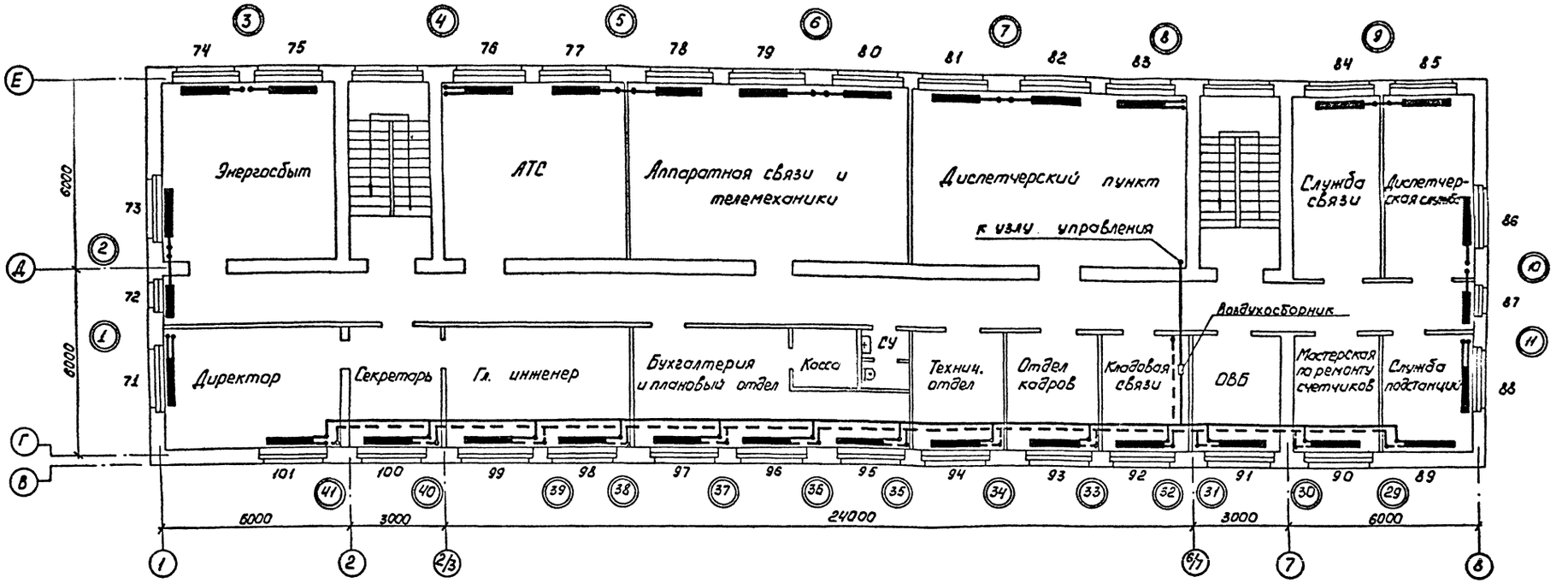


Таблица изменения количества секций радиаторов в зависимости от наружной температуры

Расчетная наружная температура	Количество секций радиаторов по номерам нагревательных приборов																																
	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	31	32	33	34
-20	8	4	7	9	7	10	11	12	10	6	5	8	5	10	10	5	7	5	7	2	15	14	14	14	14	15	10	10	2	2	10	10	10	10
-30	9	6	8	11	8	12	12	14	11	8	6	9	6	11	11	5	8	6	7	2	16	16	16	16	16	16	13	12	2	2	12	12	13	13
-40	11	7	9	13	9	13	14	15	12	9	7	11	8	13	13	6	9	6	9	2	19	18	19	19	19	19	15	15	2	2	15	15	15	15

	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
-20	8	7	7	8	8	7	2	2	8	7	12	12	17	17	19	18	19	2	7	8	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	8	7	2	11
-30	10	9	9	9	10	9	2	2	9	9	14	14	18	18	21	21	22	2	8	9	5	4	6	5	6	5	6	5	4	5	9	8	2	11
-40	12	11	11	11	12	11	2	2	11	11	17	17	21	21	25	25	25	3	9	10	6	5	7	6	7	6	8	6	5	6	10	9	3	11

	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	101
-20	7	4	6	13	13	11	12	8	7	7	11	13	12	13	9	13	10	12	15	5	8	9	9	8	9	9	9	8	9	9	9	9	15
-30	7	5	6	14	14	11	13	9	8	9	13	14	13	14	9	14	11	14	13	5	9	10	10	9	10	10	10	9	10	10	9	10	16
-40	7	5	6	14	15	13	14	10	9	10	13	15	14	16	10	15	13	15	14	5	10	11	11	10	11	11	11	10	10	11	10	11	18

Согласовано
Гр. АС Отд. Клименко
Гр. ЭМ Улецкая
Гр. ВК Шишкова Коростылева

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
7535-ТМ-III-21

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИ спец.		Деревягин		
Гл. инж. пр		Леонов		
Нач. сект		Гамаюнов		
Рук. гр.		Панкова		
Инженер		Валишева		
Проверил		Панкова		

ТП 416-7-143-08

Ремонтно-производственная база электросетей (Вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит	Лист	Листов
Р	12	29

Отопление
План на отм. 6.600

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение
г. Ростов-на-Дону

Копировал Грачева Апр. - Формат А2г

Альбом III

Типовой проект

Схема отопления служебной части здания

М1:100

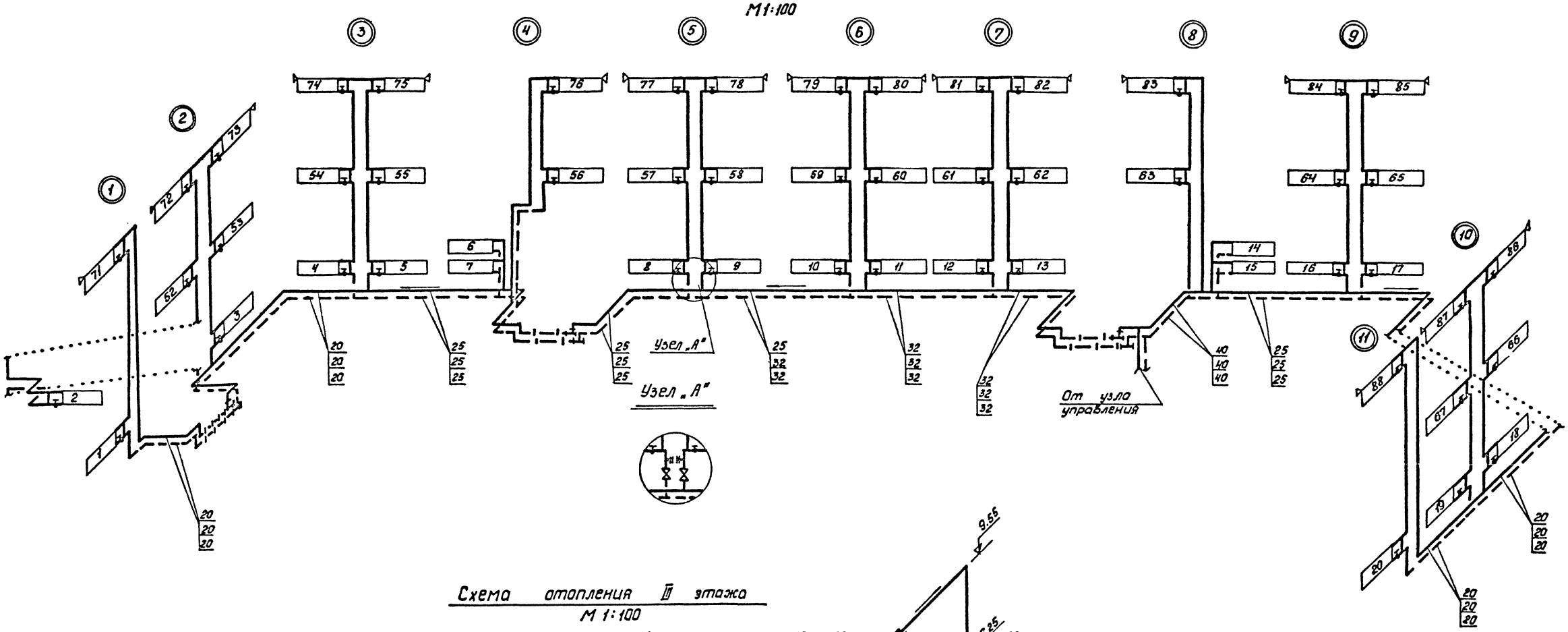
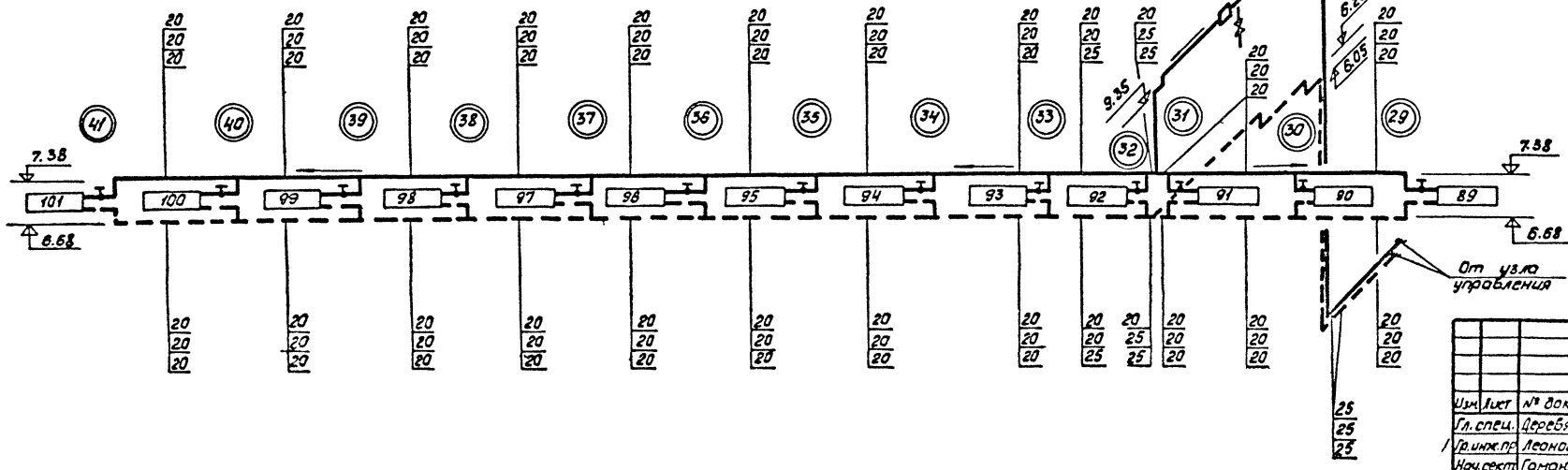


Схема отопления III этажа

М 1:100



					ТП 416-7-143-08
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей типа III (вариант в кирпиче)
Гл. спец.		Деребягин			Производственно-служебный корпус
Гл. инж. пр.		Леонов			Лит. Р; Лист 13; Листов 29
Нач. сект.		Гамаюнов			Отопление. Схемы.
Рук. гр.		Панкова			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Инженер		Велишева			
Проверил		Панкова			

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

7685ТМ-III-22

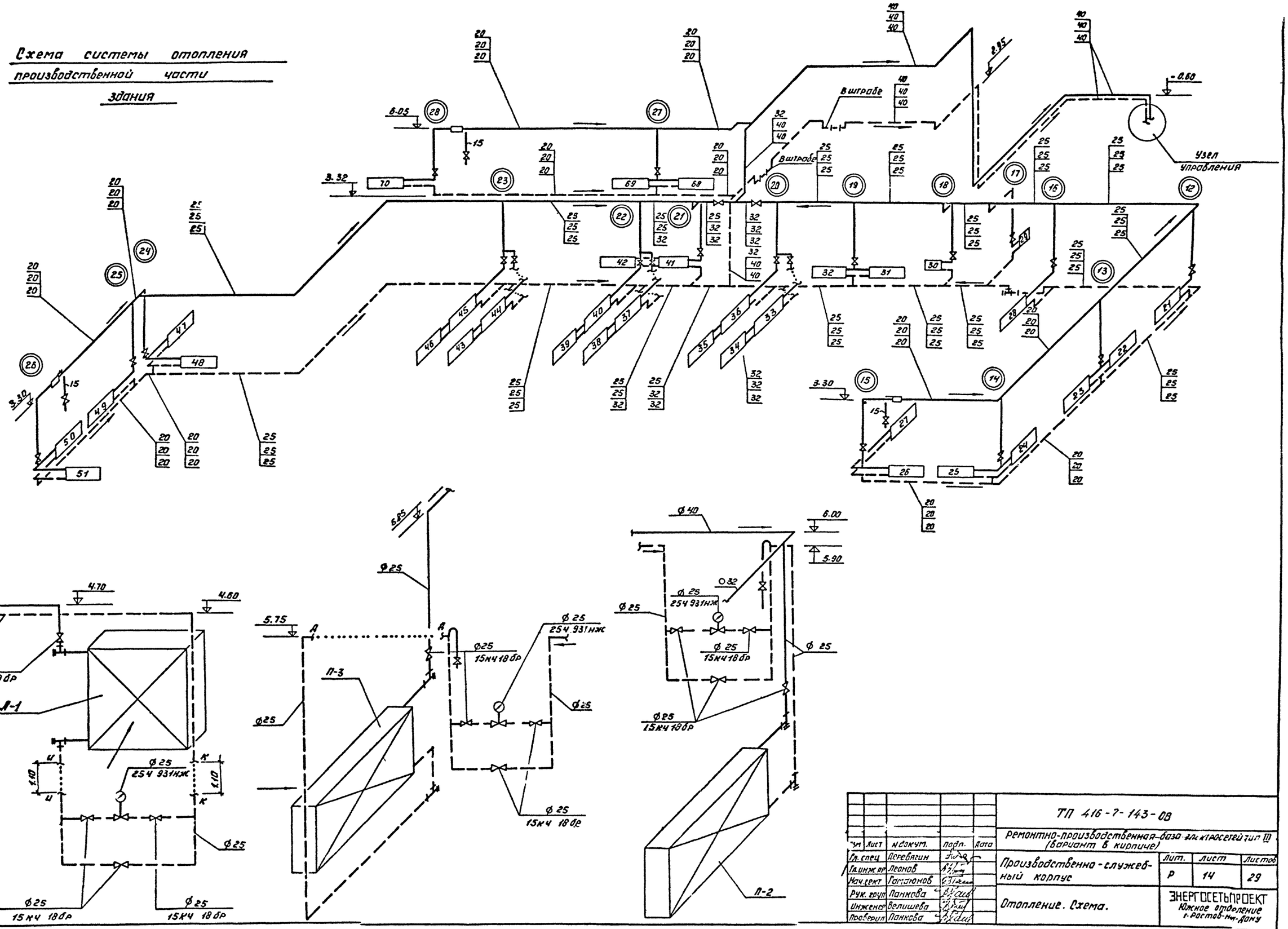
Копировал

Формат А2г

Альбом III

Типовой проект

Схема системы отопления производственной части здания



					ТП 416-7-143-08
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)
Гл. спец.		Деревягин			Производственно-служебный корпус
Гл. инж. пр.		Леонов			Лит. Р; Лист 14; Листов 29
Нач. сект.		Гаганюнов			Отопление. Схема.
Рук. груп.		Панкова			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Инженер		Велишева			
Проверил		Панкова			

Инв. № подл. 7685ТМ-ТМ-23 | Подп. и дата

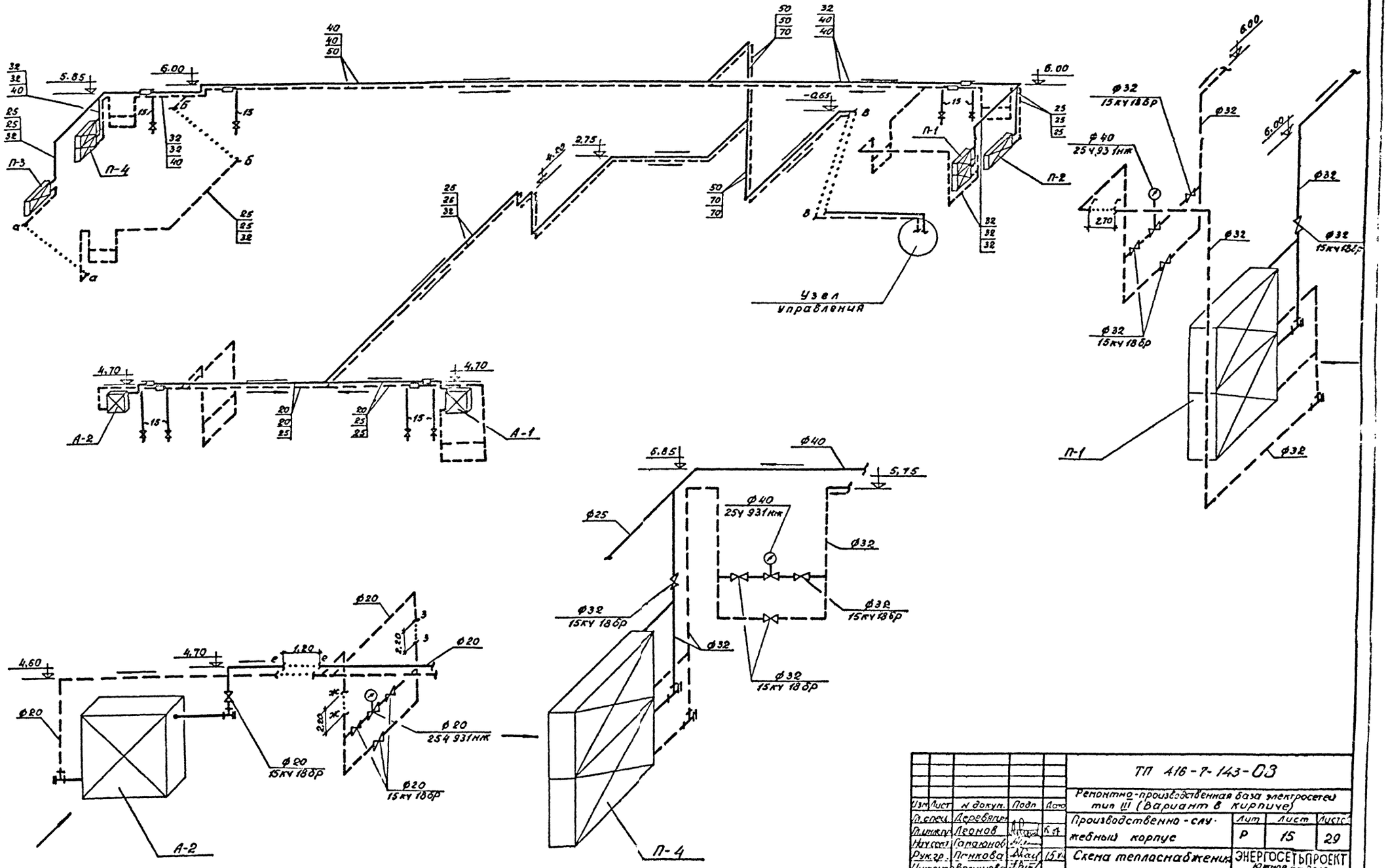
Копировал Хайрулина

Формат 2ег.

Альбом III

Типовой проект

Схема теплоснабжения калориферов



Изм	Лист	N докум.	Подп	Дата	ТП 416-7-143-03
Гл.спец.		Деревягин			Ремонтно-производственная база электросетей тип III (Вариант в кирпиче)
Гл.инж.пр.		Леонов			Производственно-служебный корпус
Нач.сект.		Гамаюнов			Лит: Р; Лист: 15; Листов: 29
Рук.гр.		Панкова		15.VI	Схема теплоснабжения калориферов
Инженер		Вешнева			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Проверил		Панкова			

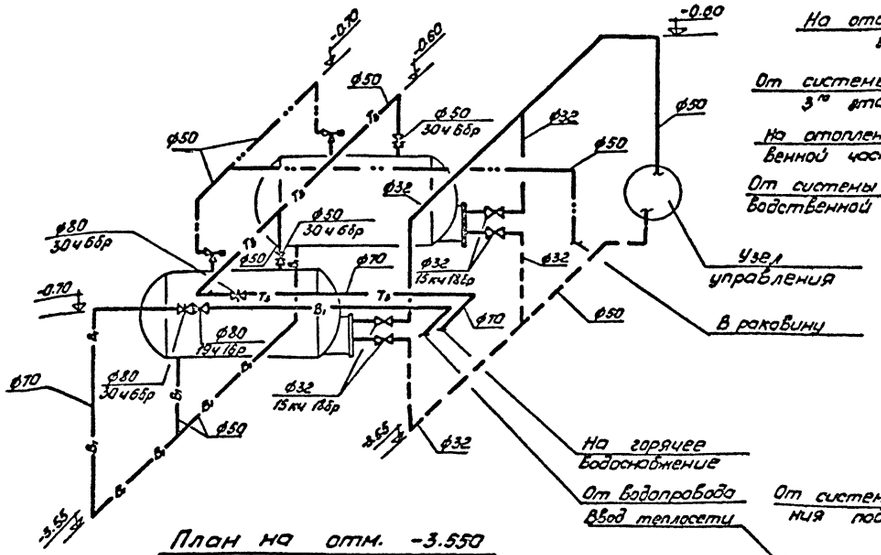
Инв. № подл. 7685ТМ-III-24 | Подп. и дата

Копировал Рубан | Формат 22Г

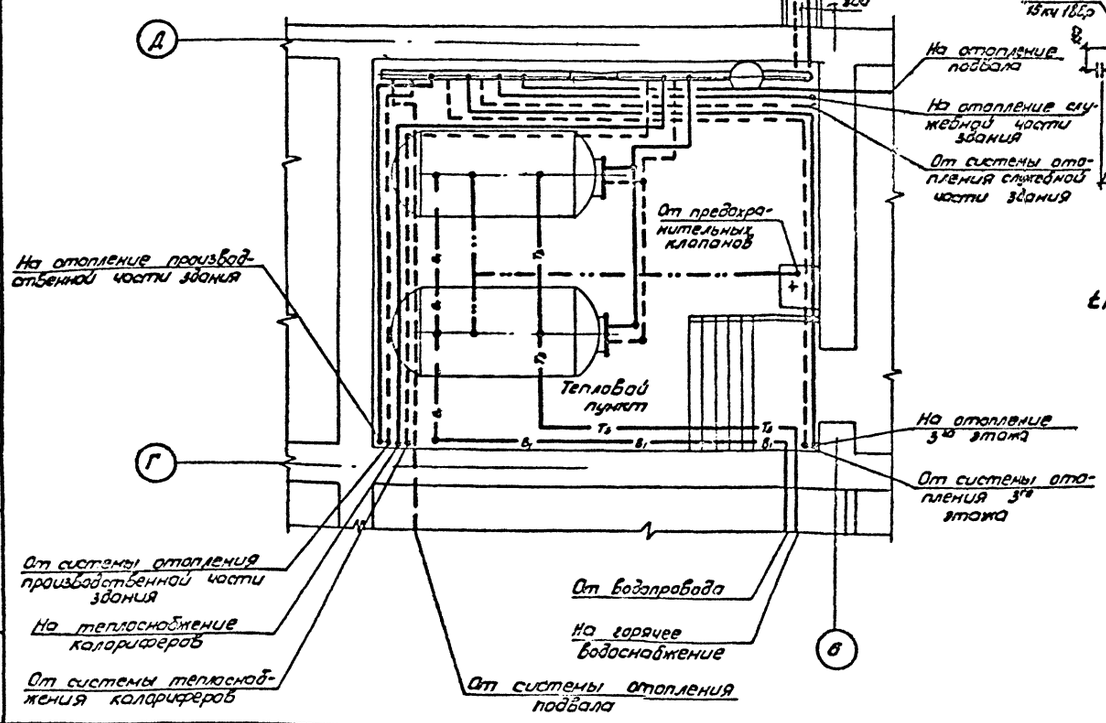
Альбом III

Типовой проект

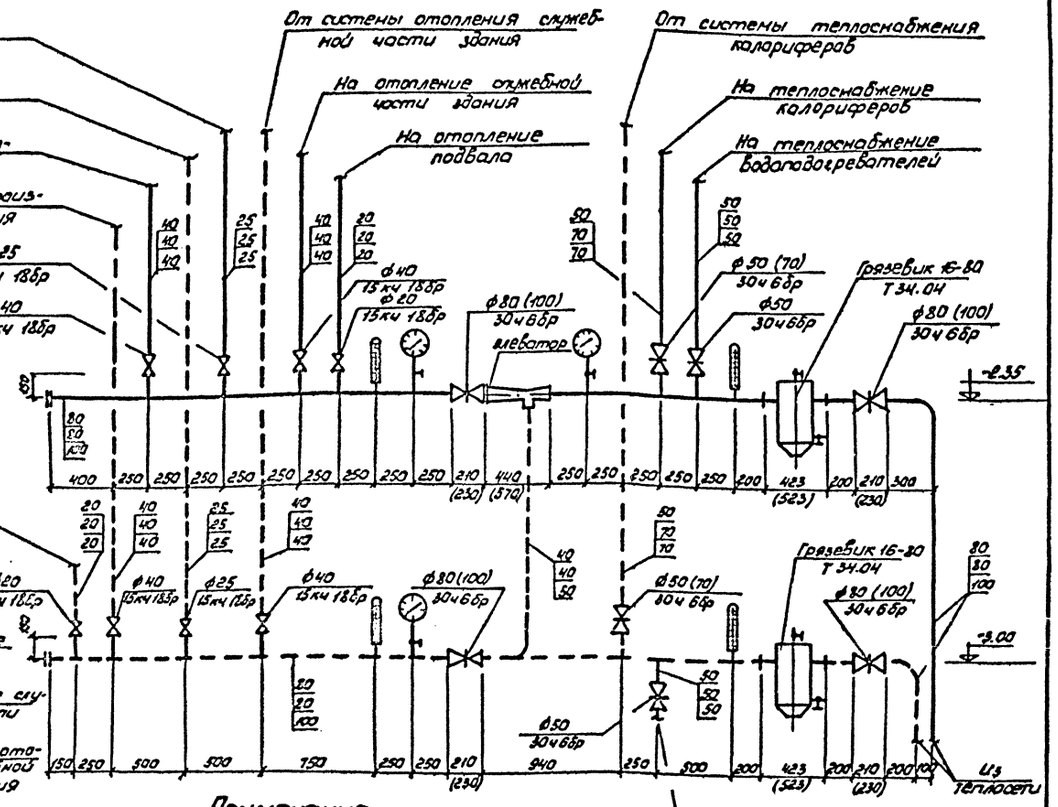
Схема теплоснабжения водоподогревателей



План на отм. -3.550 м 1:50



Узел управления



Примечание

Размеры в скобках относятся к $t_н = -40°C$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 416-7-143-ОВ
Гл. спец.	Деревягин				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)
Гл. инж. пр.	Леонов				Производственно-служебный корпус
Нач. сект.	Гамаюнов				
Рук. гр.	Панкова				План теплового пункта. Узел управления.
Инженер	Велишева				
Проверил	Панкова				

Лит.	Лист	Листов
Р	16	29

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал Рубин

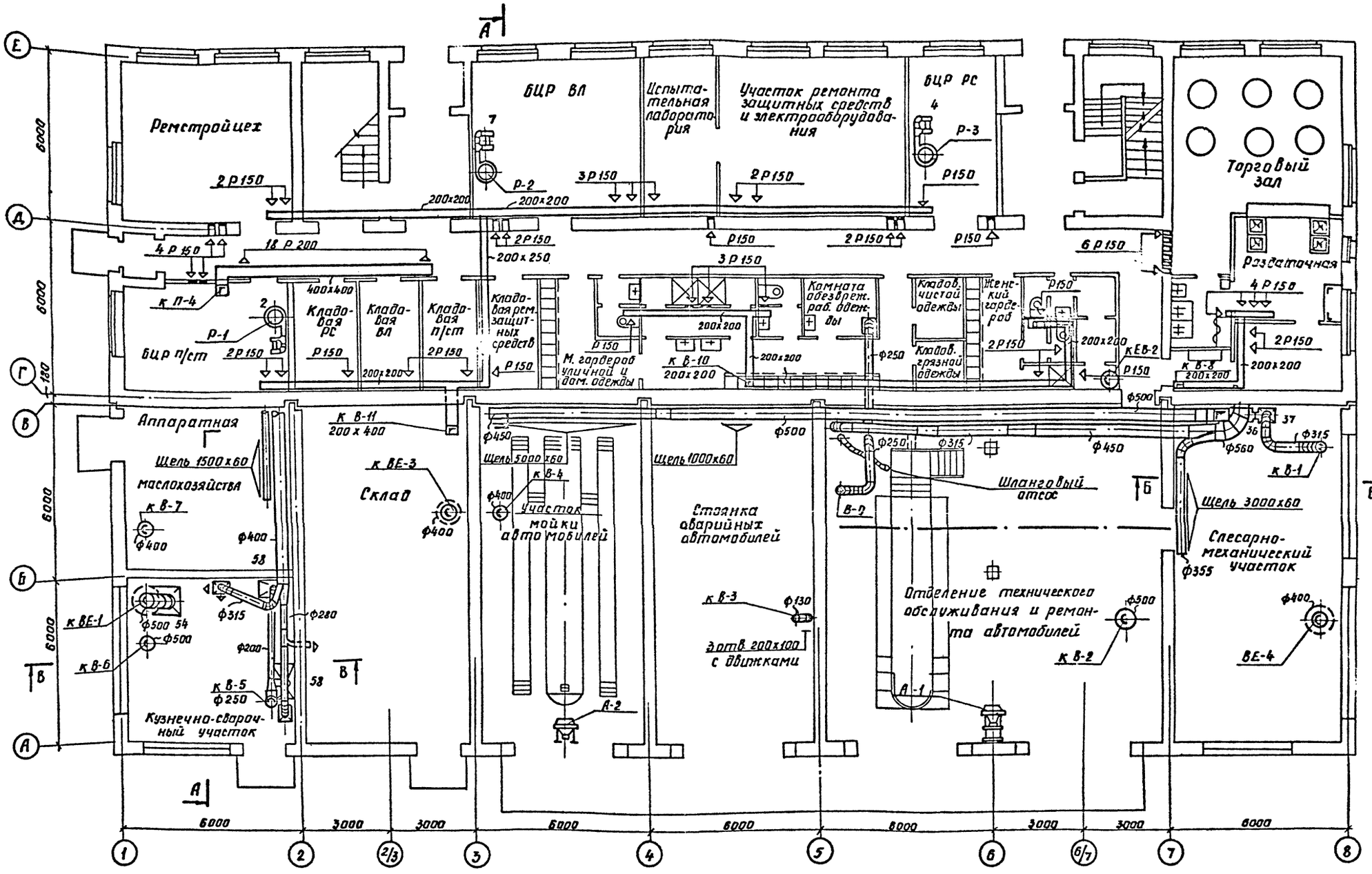
Формат 22Г

Инв. № подл. 7686ТМ-III-25 | Подп. и дата

Альбом III

Типовой проект

План на отм. 0.000



				ТП 416-7-143-ОВ	
Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)
Гл. спец.	Деревягин				Производственно-служебный корпус
Гл. инж. пр.	Лео.				Лит. Р / Лист 17 / Листов 29
Нач. сект.	Гамаюнов				
Рук. гр.	Панкова				Вентиляция. План на отм. 0.000.
Инжен.	Велишева				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Провер.	Панкова				

Согласовано: Гр. АС Пшеничникова; Гр. ЭЛ Палецкая; Гр. ВК Коростылева

Инв. № подл. 7685тм-3-26 | Подп. и дата

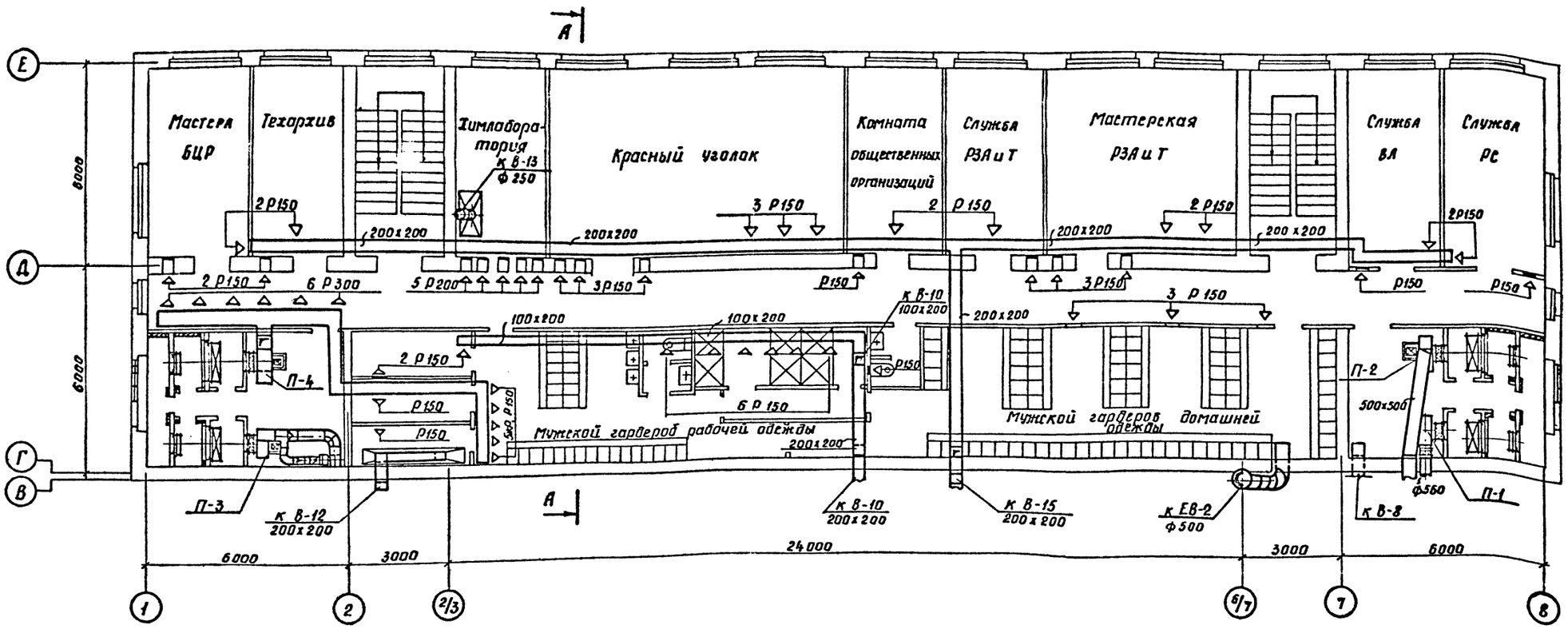
Копировал:

Формат 22Г.

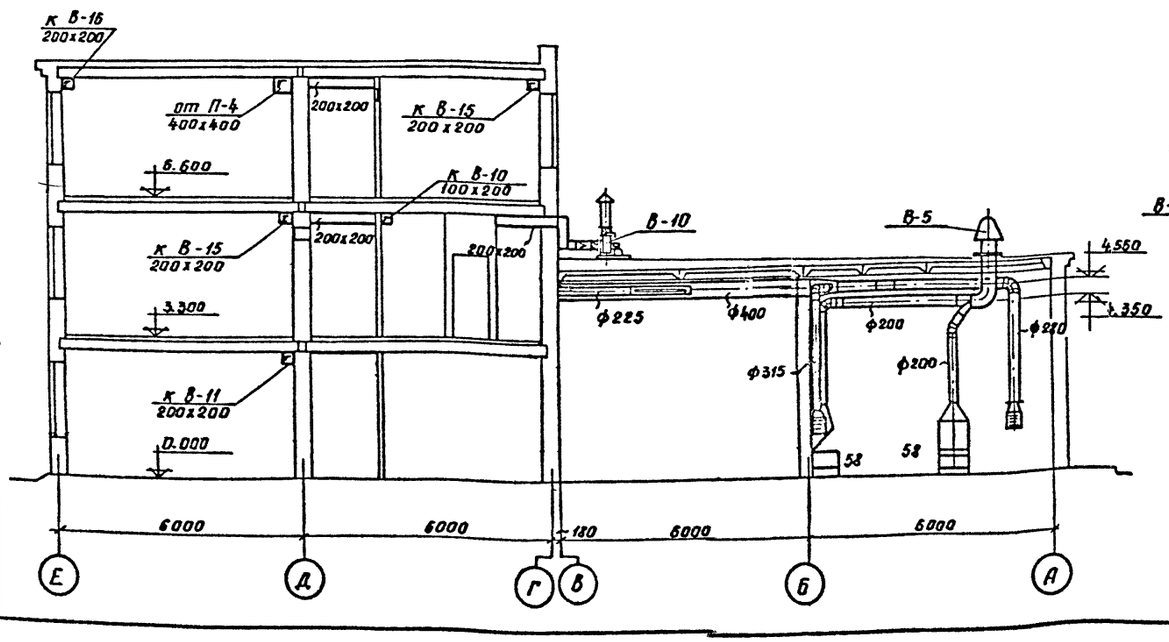
Альбом III

Типовой проект

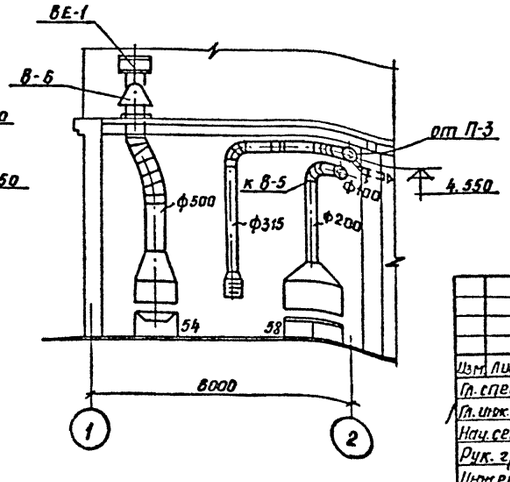
План на отм. 3.300



А-А



В-В



					ТП 416-7-143-ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей типа II (вариант в кирпиче)
Гл. спец.		Деревягин			Производственно-служебный корпус
Гл. инж. пр.		Леонов			Лит. Р; Лист 18; Листов 29
Нач. сект.		Гамаюнов			Вентиляция. План на отм. 3.300. Разрезы А-А и В-В.
Рук. гр.		Панкова			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Констр.		Велишева			
Провер.		Панкова			

Согласовано: Гл. инж. проекта Пятницкого; Гл. спец. Лобанов; Гл. спец. Полецкая; Гр. ВК Коростелева

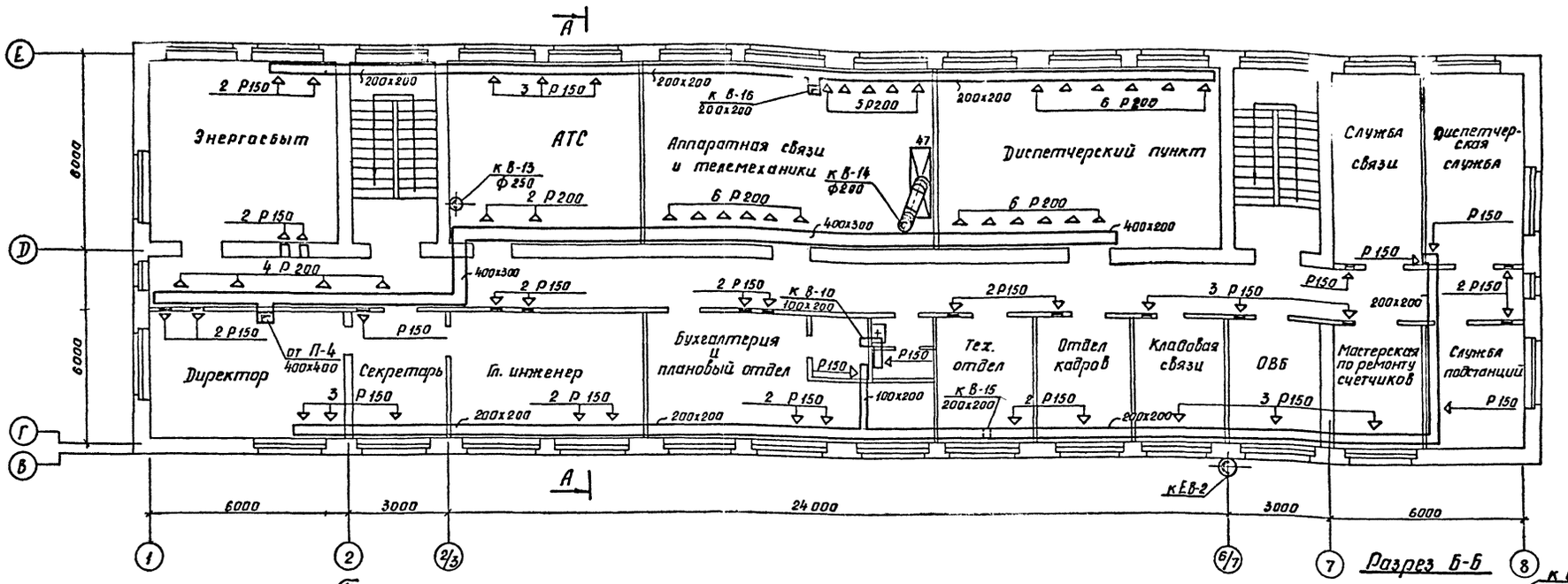
Инв. № подл. 7683ТМ-III-27 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал

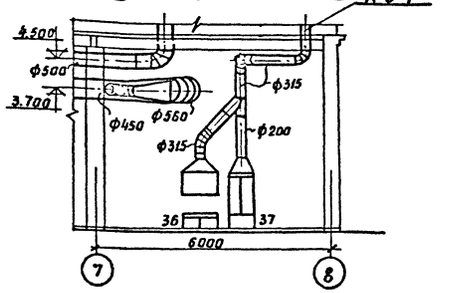
Формат 22Г

Типовой проект Альбом III

План на отм. 6.600



Разрез Б-Б



Примечания

1. Монтаж систем производить в соответствии СНиП III-28-75.
2. Воздуховоды систем П-1,2,3 и В-1,3,5,9,12,13,14 изготовить из кровельной стали толщиной при диаметре до 440мм-0,5?мм; при диаметре до 715мм и сечением до 400х400-0,7мм; при диаметре до 1200мм и сечением более 400х400-1мм.
3. Воздуховоды систем В-8,10 выполнить из шлакобетонных коробов в пределах обслуживаемых помещений, за пределами обслуживаемых помещений до вентилятора и за вентилятором из оцинкованного железа.
4. Воздуховоды системы П-3 в пределах помещения аппаратной маслохозяйства выполнить на сварке.
5. Воздуховоды системы В-14 выполнить из стали δ=1мм.
6. Воздуховоды всех вытяжных систем, расположенных выше кровли выполнить из стали толщиной 1,5÷2 мм.
7. Выхлопные воздуховоды вытяжных систем В-1, 8÷12 вывести на 1,5м выше кровли, а систем В-13,14 на 1,5м выше кровли высокой части здания.
8. Зонт над горном и воздуховод от него покрыть битумным лаком №177 снаружи.
9. Воздуховод системы В-14 окрасить кислотостойким лаком БТ-783 внутри за 2 раза.
10. Все остальные воздуховоды окрасить масляной краской за 1 раз внутри и за 2 раза снаружи.
11. На воздуховодах всех систем в местах, указанных на схемах, предусмотреть лючки для замера воздуха.
12. Отметки прямоугольных воздуховодов даны по их низу, а круглых - по оси.
13. Отверстия в стенах, перегородках и перекрытиях после прокладки воздуховодов тщательно заделать.
14. Конструкции венткамер, фундаментов под оборудование, отверстия в стенах и перекрытиях смотреть на строительных чертежах.
15. Зонт над стеллажом под аккумуляторы прикрепить к плитам покрытия по месту.
16. В стенах толщиной 380мм и более жалюзийные решетки установить с двух сторон.

Согласовано: Гл. АС отд. Ушенинникова; Гр. ЭП Уланова; Гр. ВК Короткова

Инв. № подл. 16051-III-28 | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. спец.	Деревягин			
Гл. инжр.	Леонов			
Нач. сект.	Гамаюнов			
Рук. гр.	Панкова			
Инжен.	Велишева			
Провер.	Панкова			

ТП 416-7-143-ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит.	Лист	Листов
Р	19	29

Вентиляция. План на отм.6.600. Разрез Б-Б.

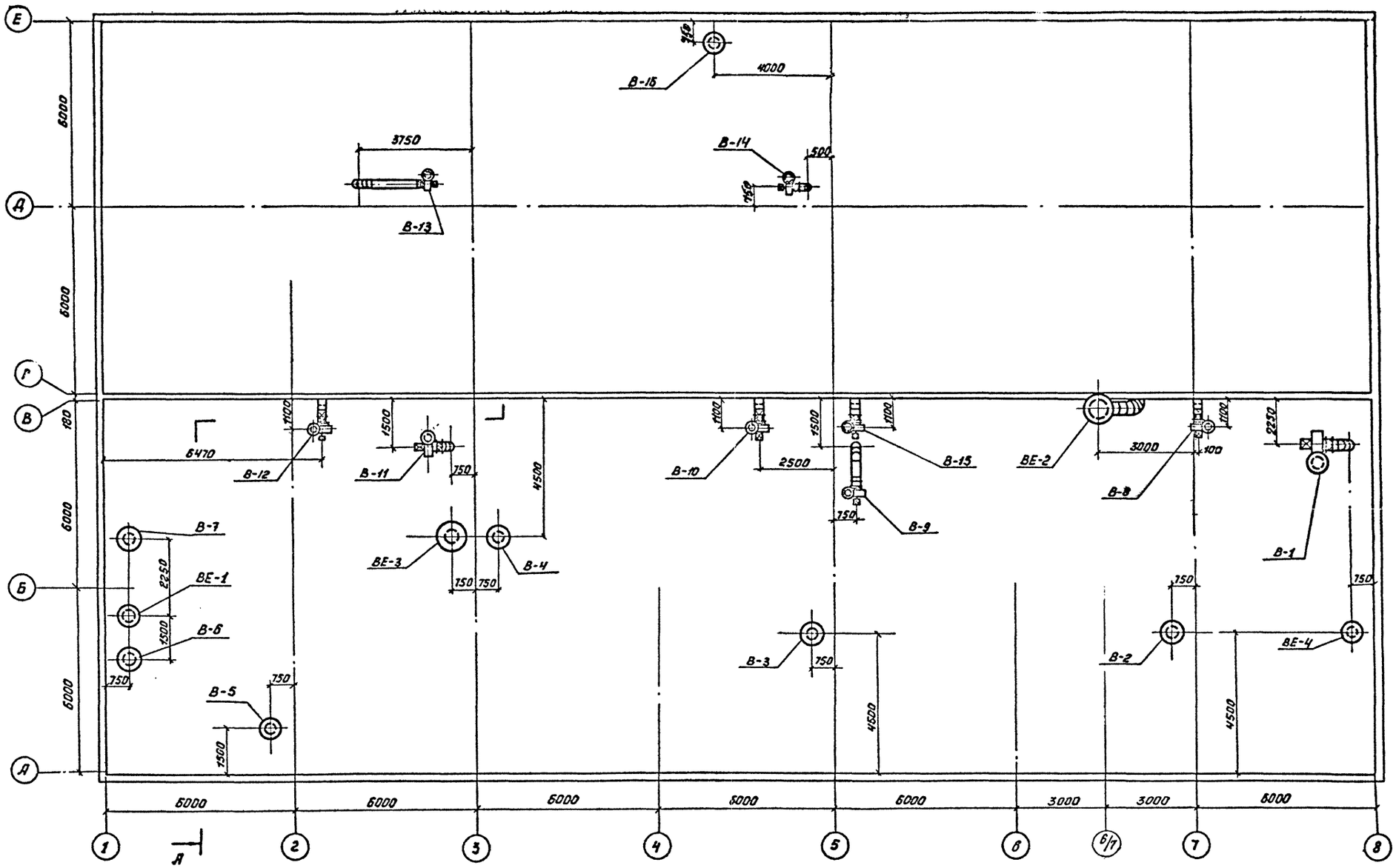
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал: Формат А2г.

Альбом III

Типовой проект

План кровли
М1:100



Изм	Лист	N. докум.	Подп.	Дата	ТП 416-7-143-08
Гл. спец.		Деревягин			Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)
Гл. инж. пр		Леонов			Производственно-служебный корпус
Нач. сект		Гамаюнов			Лит. Р / Лист 20 / Листов 29
Рук. груп.		Панкова			Вентиляция. План кровли
Исполнит		Мурко			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Проверил		Панкова			

Согласовано
Гр. ЛС
Гр. ЭЛ
Ашенчикова
Полецкая

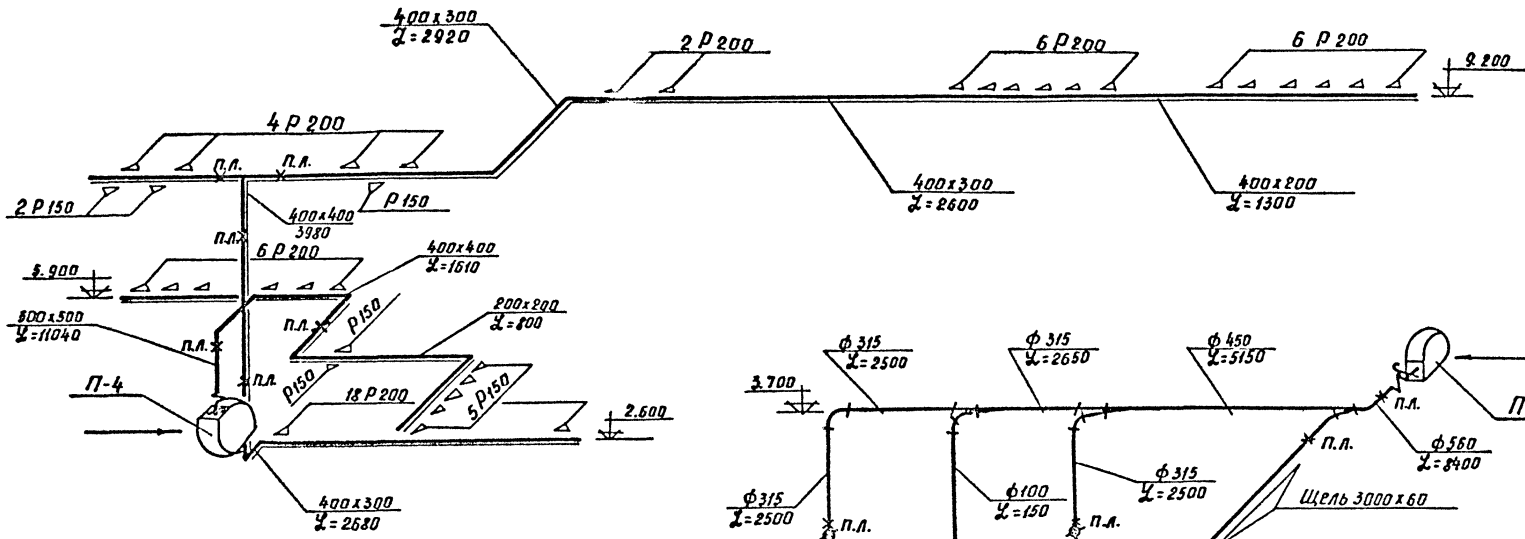
Инв. N подл. 7085тм-III-29
Подп. и дата

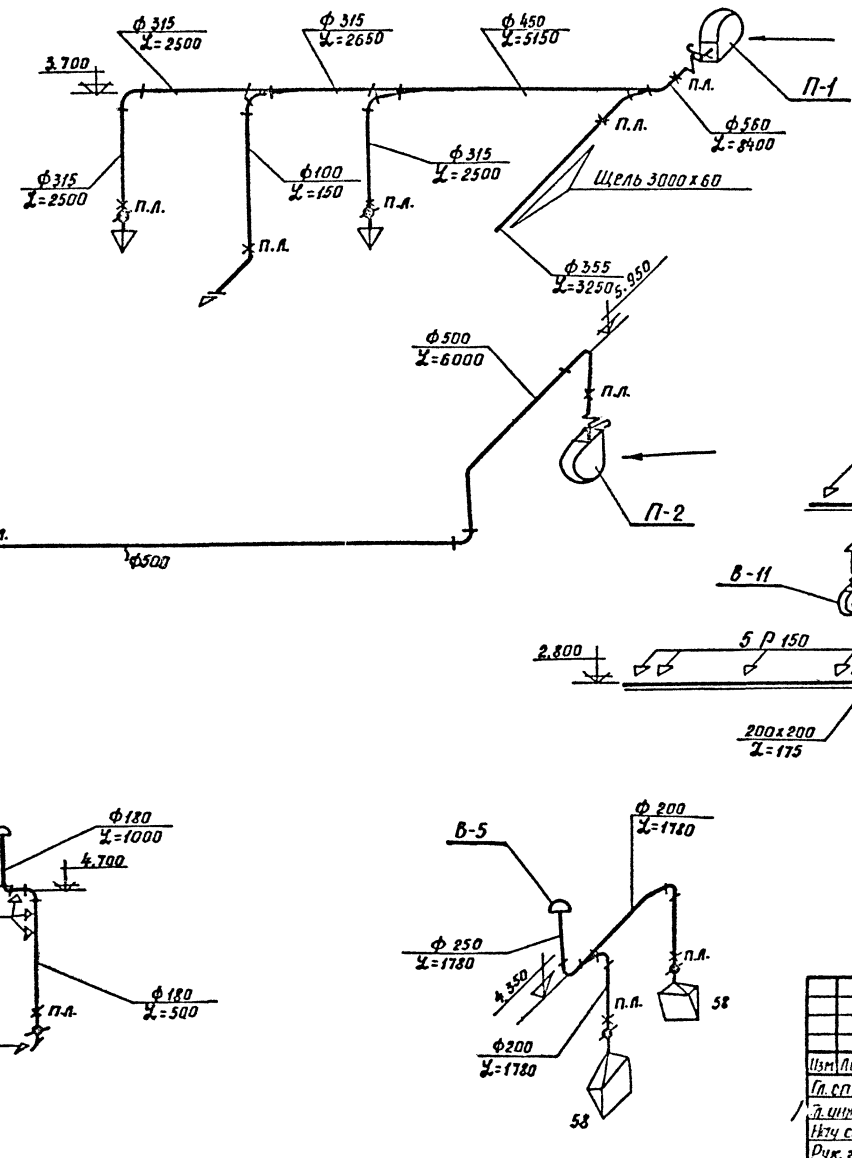
Копировал Хайрулина

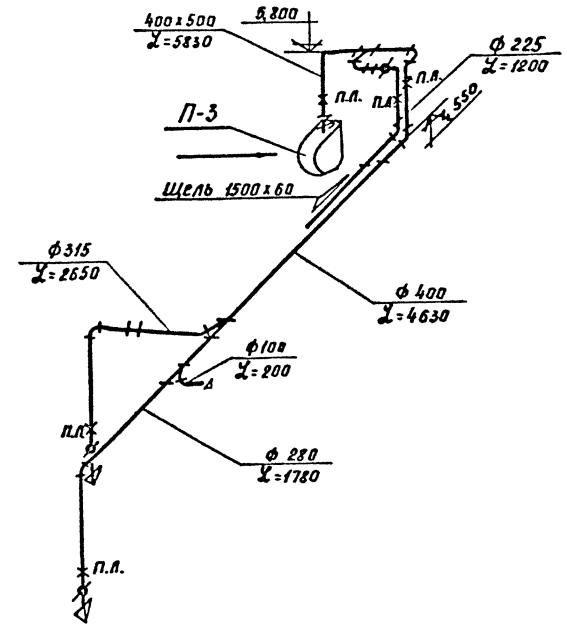
Формат 22г

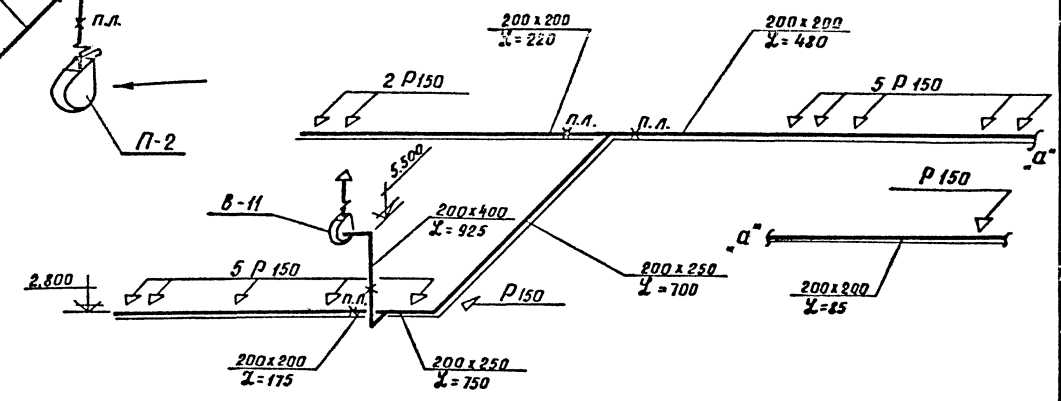
Альбом III

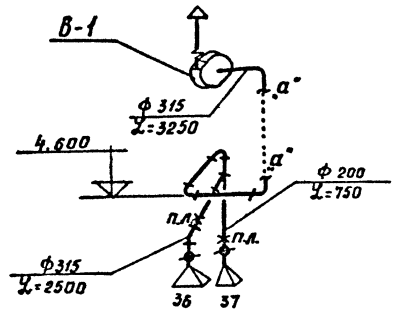
Типовой проект











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

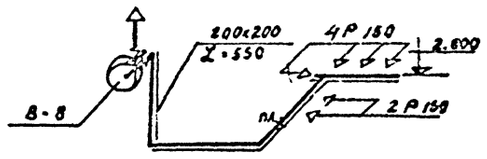
					ТП 416-7-143-ОВ	
					Ремонтно-производственная база электросетей тип III Вариант 6 (кирпич)	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус	Лит. Р; Лист 21; Листов 29
Гл.спец.		Деревягин				
Гл.инж.пр.		Леонов				
Нач.сект.		Гамаюнов			Вентиляция. Схемы систем П-1÷П-4, В-1, В-3, В-5, В-11.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Рук.гр.		Панкова				
Исполн.		Мурко				
Провер.		Панкова				

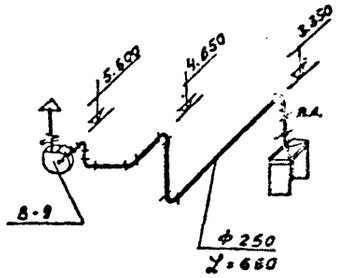
Копировал

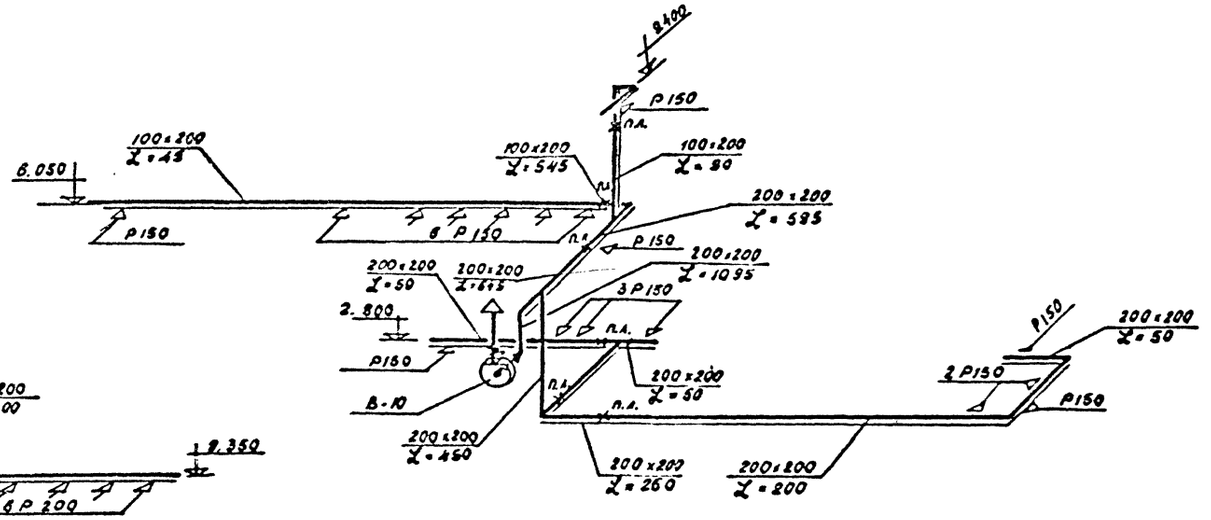
Формат А2г

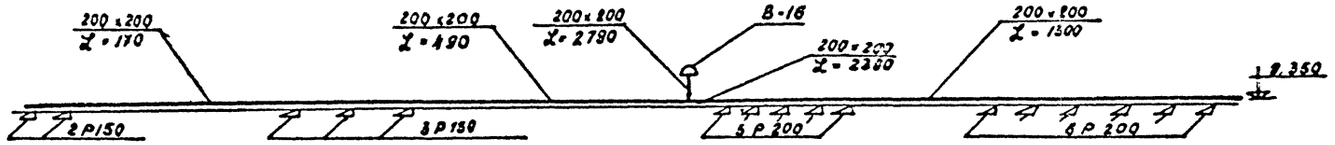
Альбом III

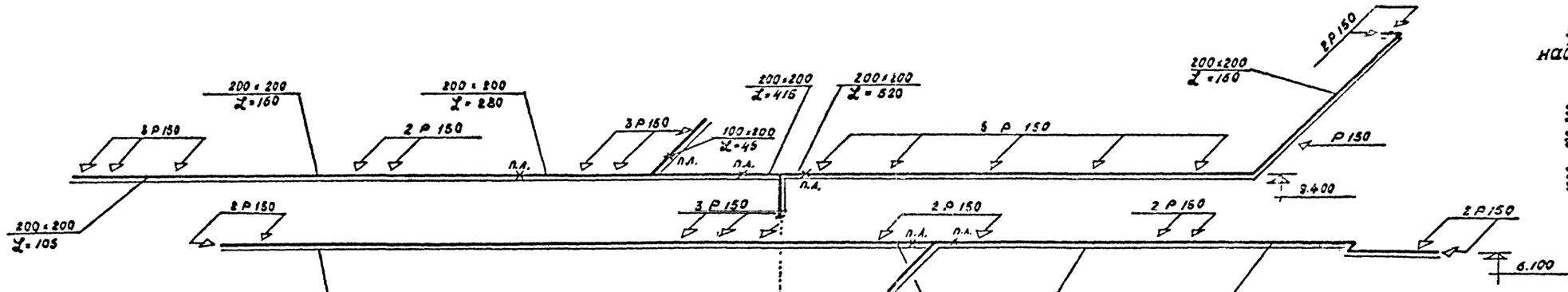
Типовой проект



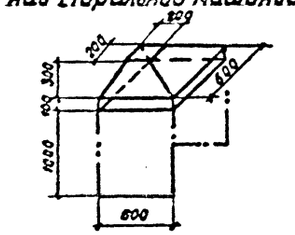


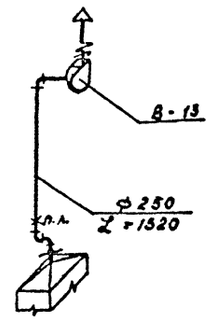


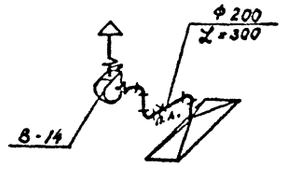


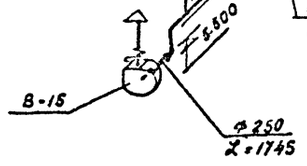


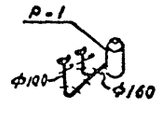
Эскиз зонта со свесами над стиральной машиной поз.61

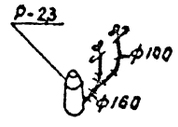


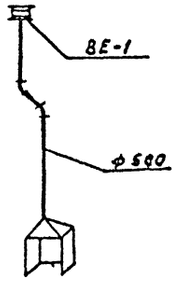


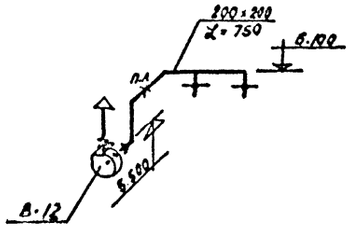




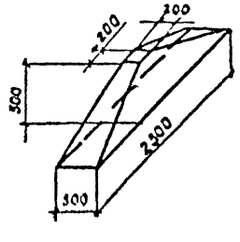








Эскиз зонта над стеллажом под аккумуляторы поз.47



						ТП 416-7-143-ОВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)	
Гл. спец.		Деревягин				Производственно-служебный корпус	Лит. Р; Лист 22; Листов 29
Гл. инж. пр.		Леонов					
Нач. сект.		Гамаюнов					
Рук. гр.		Панкова				Экспликация. Схемы систем В-8 ÷ В-10, В-12 ÷ В-16, ВЕ-1, Р-1;2;3.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Исполнит.		Мурко					
Проверил		Панкова					

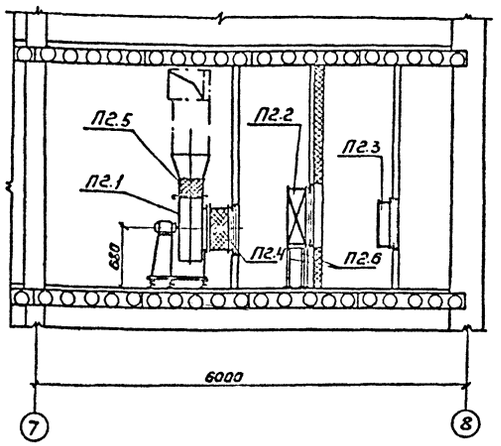
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал

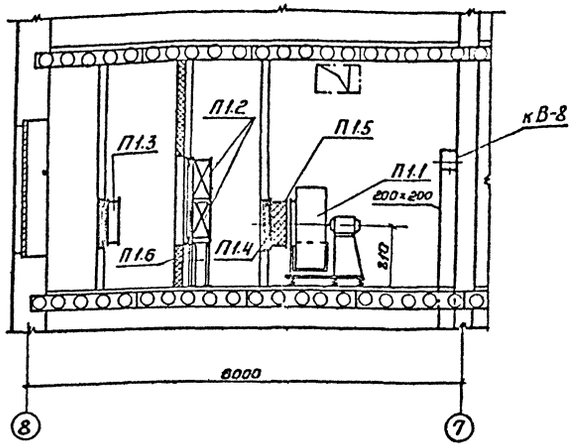
Формат А2Г

Типовой проект Альбом III

1-1

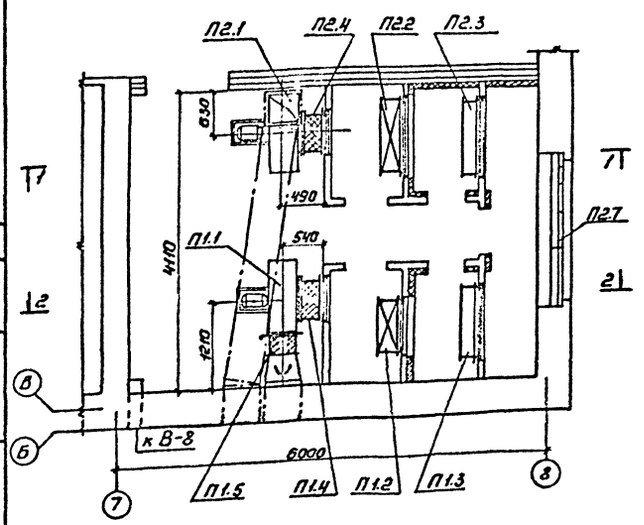


2-2



1	2	3	4	5
		П-2		
П2.1	Вентспилсский	Агрегат Вентиляторный		
	Вентиляторный з-д	А 5100-2а компл.	1	128кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 №5		
		исполнение 1 положение Ло°		
		б. Электродвигатель		
		АО2-31-4		
П2.2	Костромской калориферный з-д	Калорифер КВБ10-П, шт.	1	133,7кг
П2.3	Вентспилсский	Заслонка Воздушная		
	Вентиляторный з-д	КВУ 600×1000, шт.	1	53,7кг
П2.4	серия 2.494-8	Гибкая вставка ВВ5, шт	1	5,98кг
П2.5	—— " ——	То же, ВНА5, шт.	1	4,48кг
П2.6	серия 4.904-25	Подставки под кало-		
		риферы П-00, шт	4	2.1кг
П2.7	серия 4.904-16 В.4	Жалюзийные решетки		
		СТД 5288, шт.	2	0,97кг
		То же, СТД 5289, шт.	2	1.13кг
		То же, СТД 5290, шт.	4	2.7кг
		То же, СТД 5291, шт.	4	3.24кг
		Масса указана одного изделия		

План установки систем П1; П2
М 1:50



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		П-1		
П1.1	Вентспилсский Венти-	Агрегат Вентиляторный		
	ляторный завод.	А6,3105-1 компл:	1	200кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 №6,3		
		исполнение 1 положение Пр270°		
		б. Электродвигатель		
		АО2-32-6		
П1.2	Костромской калориферный з-д	Калорифер КВБ7-П, шт.	2	84кг
П1.3	Вентспилсский	Заслонка Воздушная		
	Вентиляторный завод	КВУ 600×1000, шт.	1	53,7кг
П1.4	Серия 2.494-8	Гибкая вставка		
		ВВ 6.3, шт.	1	9,56кг
П1.5	—— " ——	То же, ВНА 6,3, шт.	1	5,56кг
П1.6	Серия 4.904-25	Подставки под ка-		
		лориферы П-00, шт.	4	2.1кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Серебрягин		
Гл. инж. пр.		Леонов		
Нач. сект.		Романенов		
Рук. гр.		Панкова		
Исполн.		Мирко		
Проверил		Панкова		

ТП 416-7-143-08

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус	Лит.	Лист	Листов
	Р	23	29

Вентиляция. Установка систем П-1; П-2.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение г. Ростов-на-Дону

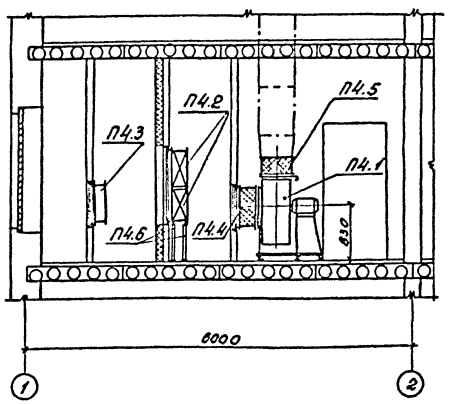
Копировал Рубан формат 12Г

Инв. № подл. 7685тм-III-32 | Подпись и дата | Гр. АС | Гр. ЭЛ | Инвентарный | Подпись

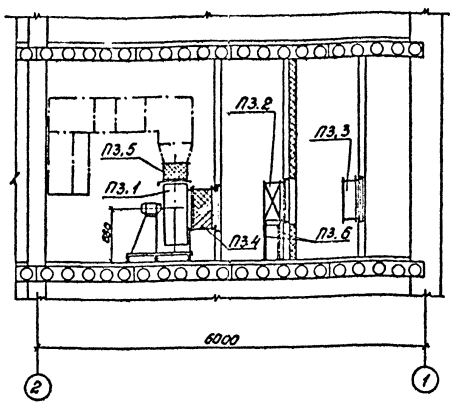
Альбом III

Типовой проект

1-1

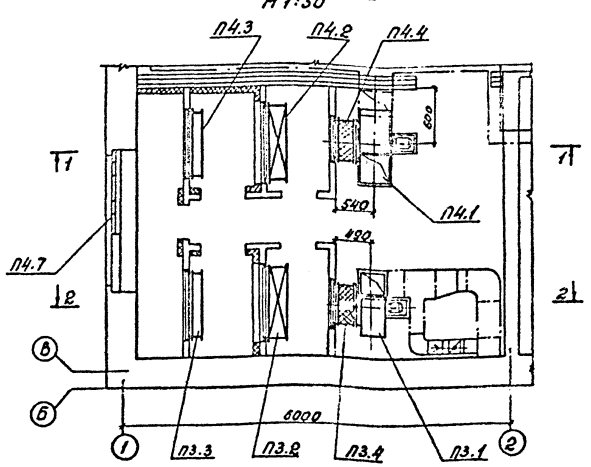


2-2



1	2	3	4	5
		П-4		
П4.1	Вентспилсский	Агрегат вентиляторный		
	вентиляторный з-д	А 6,3095-2а компл:	1	203 кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 № 6,3		
		исполнение 1 положение ЛО°		
		б. Электродвигатель		
		А02-42-4		
П4.2	Костромской калориферный з-д	Калорифер КВ 69-П шт	2	109,1 кг
П4.3	Вентспилсский	Заслонка воздушная		
	вентиляторный з-д	КВУ 600 × 1000 шт	1	53,7 кг
П4.4	Серия 2,494-8	Гибкая вставка ВВ6,3 шт	1	9,56 кг
П4.5	—— " ——	То же ВНА 6,3 шт	1	5,56 кг
П4.6	Серия 4.904-25	Подставка под кало-		
		риферы П-00 шт	4	2,1 кг
П4.7	Серия 4.904-16 в.4	Жалюзийные решетки		
		СТД 5288 шт	2	0,97 кг
		То же, СТД 5289 шт	2	1,13 кг
		То же, СТД 5290 шт	4	2,7 кг
		То же, СТД 5291 шт	4	3,24 кг
		Масса указана одного изделия		

План установки систем П3; П4 М 1:50



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		П-3		
П3.1	Вентспилсский	Агрегат вентиляторный		
	вентиляторный з-д	А 5095-2а компл:	1	127 кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 №5		
		исполнение 1 положение ПрО°		
		б. Электродвигатель		
		А02-31-4		
П3.2	Костромской калориферный з-д	Калорифер КВБ10-П шт	1	133,7 кг
П3.3	Вентспилсский	Заслонка воздушная		
	вентиляторный з-д	КВУ 600×1000 шт	1	53,7
П3.4	Серия 2.494-8	Гибкая вставка ВВ5 шт	1	5,98 кг
П3.5	—— " ——	То же, ВНА 5 шт	1	4,48 кг
П3.6	Серия 4.904-25	Подставка под калори-		
		феры П-00 шт	4	2,1 кг

Согласовано
Гр. АС
Гр. ЭП
Гр. ЛС
Гр. ЭП

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Деревягин		
Гл. инж. пр.		Леонов		
Нач. сект.		Ганаюнов		
Рук. гр.		Панкова		15.11
Исполн.		Мурко		
Госвер.		Панкова		

ТП 416-7-143-08

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус	Лит	Лист	Листов
	Р	24	29

Вентиляция. Установка систем П3; П4.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение
г. Ростов-на-Дону

Копировал Сав

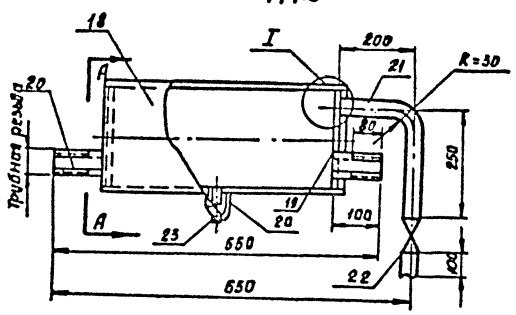
Формат 42Г

Альбом III

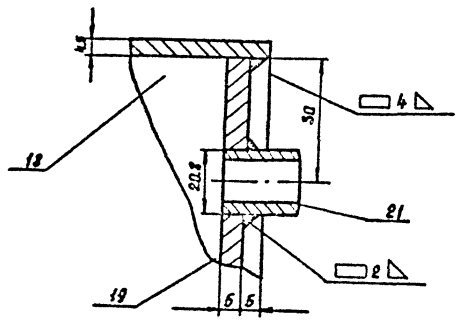
Типовой проект

Воздухосборник ВС-2

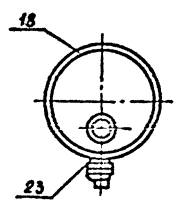
М 1:5



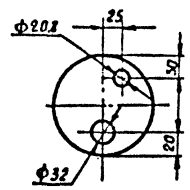
I М1:1



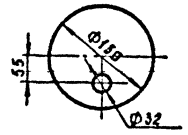
А-А

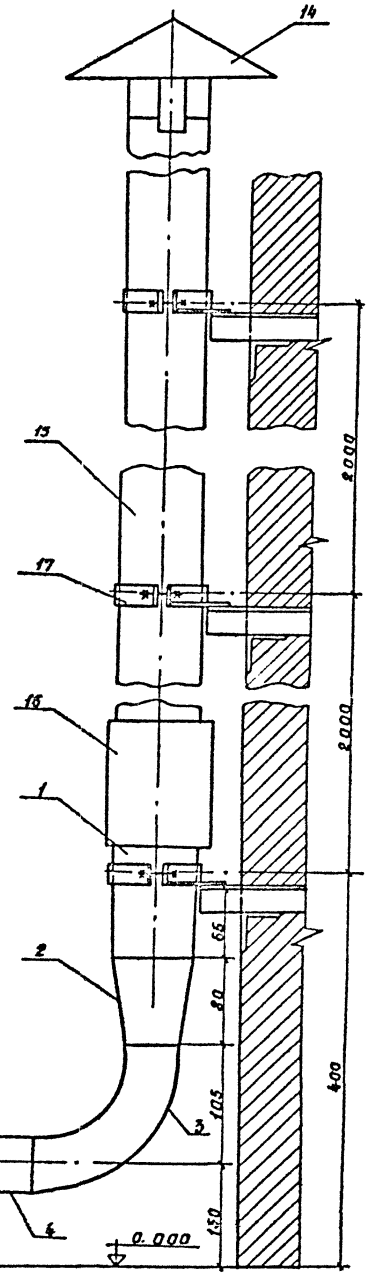


Деталь поз. 19



Деталь поз. 19





Спецификация материалов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Шланговый отсос		
1	ГОСТ 10704-63**	Труба d 108х3; ℓ=230, шт	1	1,95 кг
2	МСН 120-67 ММС-СССР	Переход 108х4-76х3,5, шт	1	0,80 кг
3	——•——	Отвод 90° 76х3,5; ℓ=140, шт	1	1,03 кг
4	ГОСТ 10704-63**	Труба d 76х3; ℓ=150; шт	1	0,8 кг
5	ГОСТ 103-57*	Хомут (полоса 4х20) ℓ=340, шт	2	0,33 кг
6	ГОСТ 7798-70**	Болт М6х30	2	0,008 кг
7	ГОСТ 5915-70**	Гайка М6	2	0,002 кг
8	ГОСТ 11371-68*	Шайба 6	2	0,001 кг
9	ГОСТ 3575-47	Гибкий шланг dу=75; ℓ=7000	—	—
10	ГОСТ 10704-63**	Наконечник (труба 76х3).		
		ℓ=250, шт	1	1,85 кг
11	ГОСТ 8509-72	Уголок равнобокий 40х40х4.		
		ℓ=40, шт	1	0,09 кг
12	ГОСТ 10299-68***	Заклепка Ф5х20, шт	2	0,003 кг
13	ГОСТ 103-57*	Полоса 4х18; ℓ=300	1	0,14 кг
14	4.904-12, л. 1,2,6	Зонт круглый Т-1	1	2,1 кг
15	ГОСТ 539-73	Труба ВГЗ, d=100; ℓ=2960, шт	4	21,0 кг
16	——•——	Муфта ВМ3, шт	4	1,9 кг
17	3.904-10	Крепление воздуховода 20-1, шт	3	1,27 кг
		Воздухосборник ВС-2		
18	ГОСТ 10704-63**	Корпус. Труба ℓ=300, dу=150, шт	1	5,1 кг
19	ГОСТ 5681-57*	Днище. Лист 5х150х150, шт	2	0,7 кг
20	ЧМТУ Укр. НИГИ 576-64	Штуцер. Труба dу=25, ℓ=100, шт	2	0,2 кг
21	——•——	Патрубок. Труба dу=15, ℓ=600, шт	1	0,6 кг
22	Каталог трубопроводной	Вентиль муфтовый		
	арматуры	15кч 18бр ф 15, шт	1	0,7 кг
23	ГОСТ 8963-75	Пробка 3/4	1	0,079 кг
		Масса указана одного изделия		

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

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Деревягин		
Гл. инж. пр.		Леднов		
Нач. сект.		Гаманюк		
Рук. гр.		Панкова		
Исполн.		Садовая		
Провер.		Панкова		

ТП 416-7-143-ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей типа Г (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Шланговый отсос, воздухосборник ВС-2

Р	Лист 25	Листов 29

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение
г. Ростов-на-Дону

Копировал

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Пояснительная записка

I Общая часть

Данный проект разработан для климатических районов с расчетной температурой наружного воздуха для проектирования вентиляции 20°, 25°, 30° и более 30°С и отопления -20°, -30° и -40°С.

II Отопление

По условиям эксплуатации помещения в холодный период года, температура внутри помещения принята 10°С.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С, поступающая от узла управления РП6-III.

В качестве нагревательных приборов приняты гладкие трубы.

III Вентиляция

Вентиляция запроектирована для 4х климатических районов.

Забор наружного воздуха осуществляется через воздухозаборную шахту. Приточный воздух подается системой П-5 в нижнюю зону помещений. Количество подаваемого воздуха составляет:

при tн до 20°С; i до 10,5ккал/кг; 150х7=1050 м³/ч
при tн до 25°С; i до 12,5ккал/кг; 150х10=1500 м³/ч
при tн до 30°С; i до 14ккал/кг; 150х14=2100 м³/ч
при tн более 30°С; i до 14ккал/кг; 150х20=3000 м³/ч.

Удаляется воздух из верхней зоны вытяжной системой ВЕ-2 вытяжной воздуховод выводится выше кровли здания на 2 м.

При выключении вентилятора предусматривается естественная вентиляция из расчета подачи 3 м³/ч на одного укрываемого через приточные и вытяжные воздуховоды.

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 /Леонов/

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ 35

Условные обозначения

- Металлический воздуховод
- Шлакобетонный воздуховод
- Кирпичный канал
- Решетки на вытяжке
- Решетки на притоке
- Гибкая вставка
- Жалюзийные решетки для забора воздуха
- Шиберы у выхлопного отверстия вентилятора
- Трубы для отопления
- Подающий трубопровод
- Вентиль запорный муфтовый
- Заслонка воздушная
- Уклон трубопровода 0,002

Примечания

1. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП III-28-75.
2. Приточные воздуховоды расположены над полом, а вытяжные под перекрытием, поэтому отметки на схемах не показаны.
3. Воздухозаборную шахту с решетками и вытяжной канал смотреть на чертежах марки АР.
4. Все металлические детали окрасить масляной краской за 2 раза.

Ведомость применяемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.904-3	Шиберы к вентиляторам во взрывобезопасном исполнении	л.3,4,6÷10
2.904-8	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	1,3,5÷7 11÷14, 16÷19
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	л.7÷10
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, тип А.	—
4.904-16 В.1	Узлы воздухозабора	л.1,32
3.904-5 В.2	Средства крепления трубопроводов	—
ПВ-8 В. III	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов	—
4.903-10 В.4	Опоры трубопроводов неподвижные	—
3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	—

Основные показатели по проекту

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Расход тепла на отопление ккал/час при tн°			Установочная мощность электродвигателей кВт при tн°			
		-20°С	-30°С	-40°С	до 20°С	до 25°С	до 30°С	более 30°С
Помещение складское в подвале РП6-III	400	1340	2055	2570	0,4	0,6	1,5	1,5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.спец.	Деревягин			
Гл.инж.пр.	Леонов			
Нач.сект.	Гамаюнов			
Рук.гр.	Панкова			2 т.
Инженер	Велишева			
Провер.	Панкова			

ТП 416-7-143-08

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит.	Лист	Листов
Р	26	29

Подвал. Общие данные.

Энергосетьпроект Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал Формат А4

СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
		Вентиляция		
	Учреждение	1. Агрегат вентиляторный А2,5095-2б при		
	УЮ-400/4	tн до 20°С, компл.;	1	30кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 № 2,5		
		с колесом 0,95 Дн; положение Л180°, исполнение 1;		
		б. Электродвигатель		
		АОЛ21-2; N=0,4 квт;		
		n=2800 об/мин.		
	—"—	2. То же, А 2.5095-2а		
		при tн до 25°С, компл.	1	31,0 кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 N2,5		
		с колесом 0,95 Дн; положение Л180°, исполнение 1.		
		б. Электродвигатель		
		АОЛ22-2; N=0,6 квт;		
		n=2800 об/мин		
	—"—	3. То же, Л3.2095-2		
		при tн до 30° и более		
		30°С, компл.	1	43,0кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 N3,2 с колесом 0,95 Дн; положение Л180°, исполнение 1		
		б. Электродвигатель		
		АОЛ2-22-2; N=1,5 Квт,		
		n=2850 об/мин.		
	Серия 1.494-12	4. Кронштейн типа		
		АТА 057000-01 для установки вентиляторного агрегата		
		при tн до 20° и 30°, шт	1	49,5кг
	—"—	5. То же, АТА 057000-03		
		при tн до 30° и более		
		30°С, шт	1	52,6кг

1	2	3	4	5
	Серия 3.904-3	6. Шибер выхлопного		
		отверстия вентилятора		
		N250, полотно из стали		
		при tн 20° и 25°С, шт	1	1,44кг
	—"—	7. То же, N3,2 при tн до		
		30° и более 30°С, шт	1	1,86кг
	Серия 2.494-8	8. Гибкая вставка ВВ2,5		
		при tн до 20° и 25°С, шт	1	2,43кг
	—"—	9. То же, ВВ3,2 при tн		
		до 30° и более 30°С, шт	1	3,02кг
	—"—	10. То же, ВНА 2,5 при		
		tн до 20° и 25°С, шт	1	2,35кг
	—"—	11. То же, ВНА 3,2 при		
		tн до 30° и более 30°С, шт	1	2,93кг
	Серия 1.494-14	12. Заслонка воздушная		
		АЗД027000-05 при tн		
		до 20° и 25°С, шт	1	9,33кг
	—"—	13. То же, АЗД027000-06		
		при tн до 30°С, шт	1	10,80кг
	—"—	14. То же, АЗД027000-08		
		при tн более 30°С, шт	1	16,08кг
	Серия 4.904-12	15. Дефлектор круглый		
		Т20 при tн до 20°, 25°		
		и 30°С, шт	1	23,3кг
	—"—	16. То же, Т21 при tн		
		более 30°С, шт	1	36,1кг
	Серия 4.904-16 в.1	17. Жалюзийная решетка СТД 5290		
		при tн до 20°С, шт	2	1,35кг
	—"—	18. То же, при tн до 25°С, шт	3	1,35кг
	—"—	19. То же, СТД 5291 при		
		tн до 30°С, шт	3	1,62кг
	—"—	20. То же, при tн		
		более 30°С, шт	4	1,62кг
	ГОСТ 19903-74	21. Воздуховод круглый тонколистовой стали δ=1,5мм		
		ф350мм при tн до 20° и 25°С, м	15	
	—"—	22. То же, ф400мм при tн до 30°С,	15	
	—"—	23. То же, ф500мм при tн		
		более 30°С, м	15	

1	2	3	4	5
	ГОСТ 19903-74	24. Прямоугольный воздуховод из тонколистовой стали		
		δ=1,5мм 300х300 при tн		
		до 20°, 25°С, м	6	
	—"—	25. То же, 400х400 при tн до 30°С, м	6	
	—"—	26. То же, 500х500 при tн		
		более 30°С, м	6	
		27. Прямоугольный воздуховод из шлакобетонных плит		
		δ=35мм 150х200 при tн до 20°, 25°С, м	12	
		28. То же, 200х200 при tн до 20°С, м	35	
		29. То же, при tн до 30°С, м	12	
		30. То же, 200х300 при tн до 20°С, м	3	
		31. То же, при tн до 25°С, м	38	
		32. То же, при tн более 30°С, м	12	
		33. То же, 300х300 при tн до 20°, 25°С, м	10	
		34. То же, при tн до 30°С, м	35	
		35. То же, 400х200 при tн до 30°С, м	3	
		36. То же, 300х400 при tн более 30°С, м	35	
		37. То же, 400х400 при tн до 30°С, м	10	
		38. То же, 500х200 при tн более 30°С, м	3	
		39. То же, 500х500 при tн более 30°С, м	10	
	Серия 1.494-10	40. Решетка щелевая регулирующая Р150 при tн до 20°С, шт	6	0,41кг
	—"—	41. То же, при tн до 25°С, шт	6	0,41кг
	—"—	42. То же, Р200 при tн до 20°С, шт	8	0,64кг
	—"—	43. То же, при tн до 25°С, шт	10	0,64кг
	—"—	44. То же, при tн до 30°С, шт	18	0,64кг
	—"—	45. То же, при tн более 30°С, шт	25	0,64кг
	ГОСТ 18596-73	46. Краска масляная при		
		tн до 20° и 25°С, кг	3	
	—"—	47. То же, при tн до 30 и более 30°С, кг	4	
		Масса указана одного изделия		

Альбом III

Типовой проект

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.спец.		Деревягин		
Гл.инж.п.		Леонов		
Нач.сект.		Гамаюнов		
Рук.гр.		Панкова		1 VII
Исполн.		Соловьева		
Провер.		Панкова		1 VII

ТП 416-7-143-ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит.	Лист	Листов
Р	27	29

Подвал. Общие данные.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. 7685ТМ-III-36 | Подп. и дата

Копировал Федоров | Формат 22г

Альбом III

Типовой проект

План на отм. -2,750

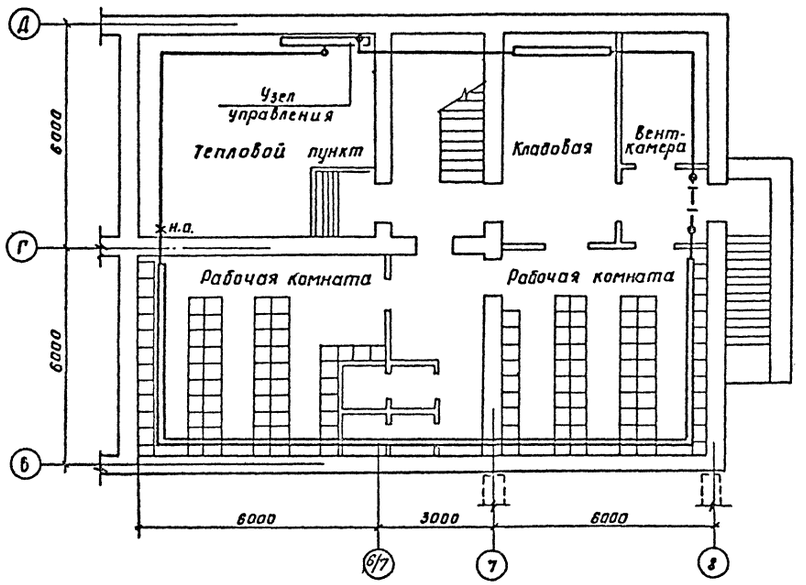
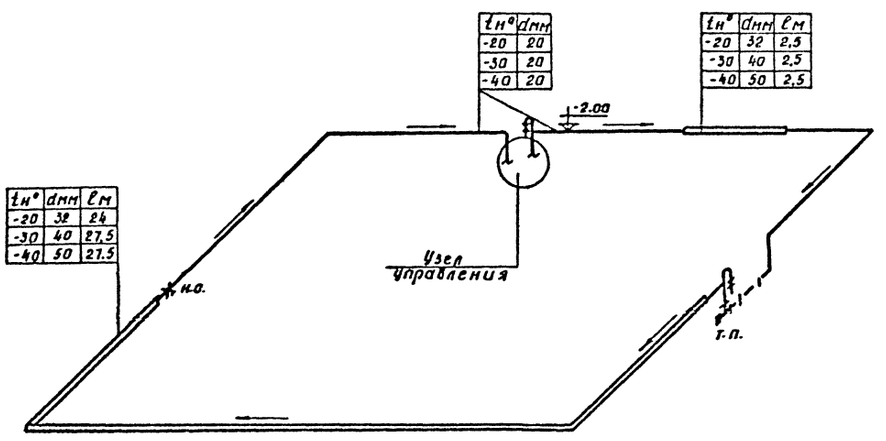


Схема отопления



Сводная спецификация системы отопления

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Отопление		
	ЧМТУ Укр. НИТИ 576-64	1 Труба водогазопроводная dy=20		
		при tн=-20°-30°-40°С, пм	35	1,39 кг
	—"—	2. То же, dy=32 при		
		tн=-20°С, п.м	35	2,69 кг
	—"—	3. То же, dy=40 при		
		tн=-30°С, п.м	40	3,1 кг
	—"—	4. То же, dy=50 при		
		tн=-40°С, п.м	40	4,2 кг
	Серия 3.904-5 в.2	5. Опора скользящая		
		тип 17 КТ под dy=20		
		при tн=-20°-30°-40°С, шт	12	0,054 кг
	—"—	6. То же, 19 КТ под dy=32		
		при tн=-20°С, шт	9	0,111 кг
	—"—	7. То же, 20 КТ под dy=40		
		tн=-30°С, шт	9	0,126 кг
	Серия П8-8.8. III	8. То же, КД1-VI под dy=50		
		при tн=-40°С, шт	8	2,214 кг
	Серия 4.903-10 в.4	9. Неподвижная опора		
		типа Т3.01 под трубу		
		dy=20 при tн=-20°		
		-30°-40°С, шт	1	0,320 кг
	Серия П8-8 в. III	10. Кронштейн типа		
		КД1, 100-II под неподвиженую опору Т3.01		
		при tн=-20°-30°-40°С, шт	1	1,36 кг
	ГОСТ 18598-73	11. Краска масляная		
		при tн=-20°-30°-40°С, кг	6	—
	ГОСТ 18161-72	12. Вентиль запорный муфтовый 15кч18бр dу=15, шт	2	0,7 кг
	Масса указана одного изделия			

Согласовано:

Гр. ЕС	Шиженинова	
Гр. ЭП	Голенцова	
Гр. ВК	Коростелева	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № 7885-ТМ-III-37

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. спец.	Деревягин			
Гл. инж. пр.	Леонов			
Нач. сект.	Гамаюнов			
Рук. гр.	Панкова			
Инжен.	Велишева			
Провер.	Панкова			

ТП 416-7-143-08

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (Вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит.	Лист	Листов
Р	28	29

Отопление. План на отм. -2,750

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

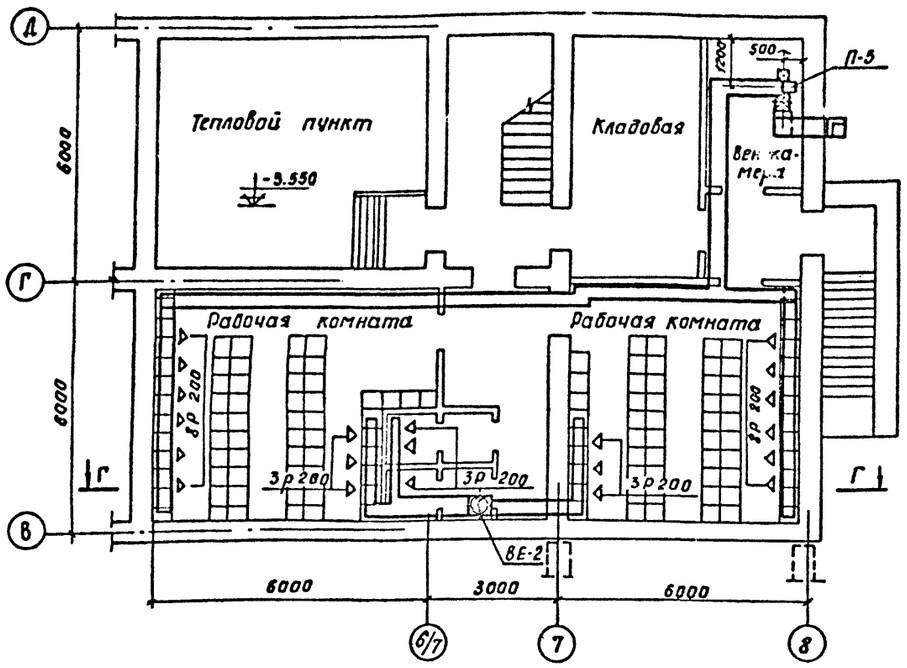
Копировал

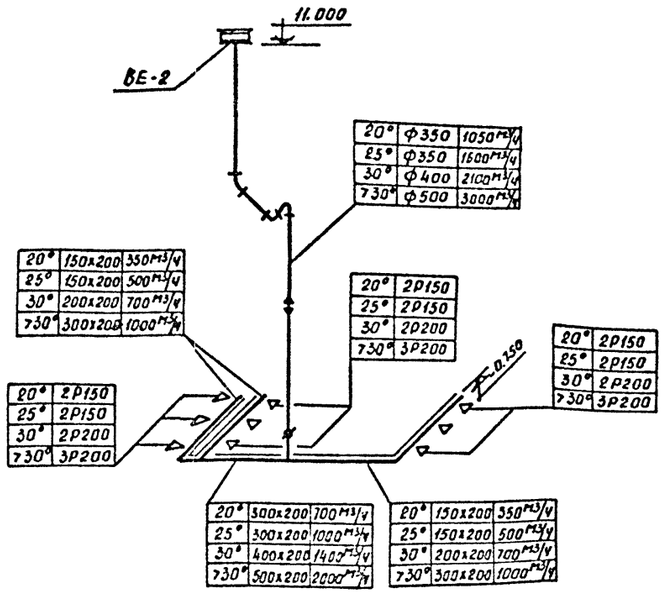
Формат А2Г

Альбом III

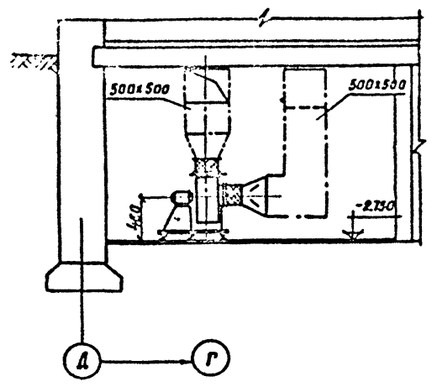
Типовой проект

План на отм. -2.750

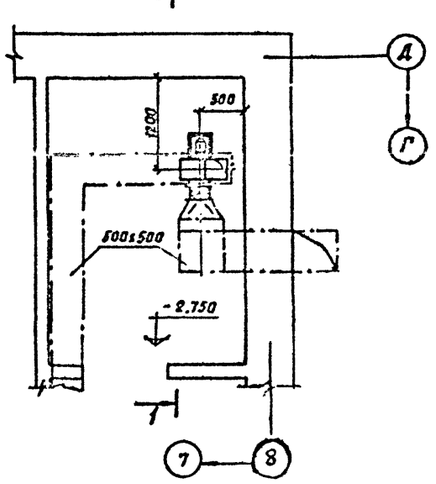




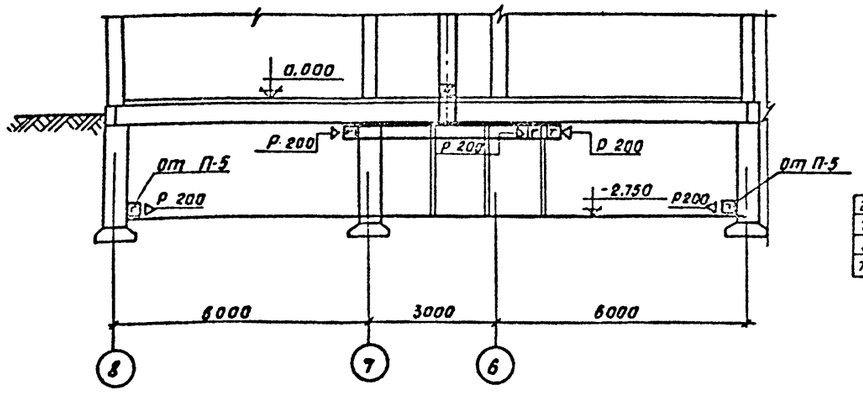
1-1

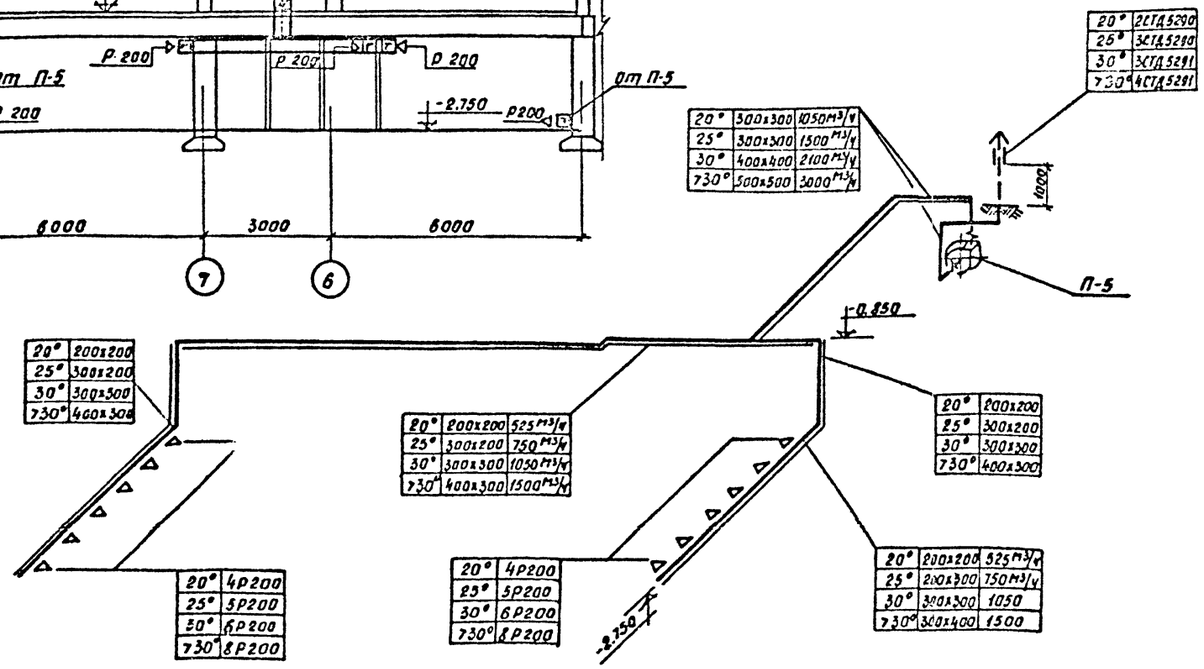


План венткамеры
М 1:50



Разрез Г-Г





Согласовано:
Гр. АС
Гр. ЭЛ
Гр. ВК
Пшеничникова
Парсикая
Коростылева

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.спец.		Деревягин		
Гл.инж.пр.		Леонов		
Нач.сект.		Гамаюнов		
Рук.гр.		Панкова		1.VII
Исполн.		Мурко		
Провер.		Панкова		

ТП 416-7-143-ОВ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)

Производственно-служебный корпус

Лит.	Лист	Листов
Р	29	29

Вентиляция.
План на отм. -2.750.
Разрез Г-Г. Схемы.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение
г. Ростов-на-Дону

Копировал

Формат 22г

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