

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

418-7-143

ПРОИЗВОДСТВЕННО-
-СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС

ДЛЯ РЕМОНТНО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ ТИП III

/ВАРИАНТ В КИРИЛЛЕ /

АЛЬБОМ I

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

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 ЭЛЕКТРО-
ОБОРУДОВАНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.
ЧЕРТЕЖИ ПО СВЯЗИ.
ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТИЗИРОВО-
ВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ II - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

АЛЬБОМ III - ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНА-
ЛИЗАЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

АЛЬБОМ IV - СМЕТЫ.

АЛЬБОМ V - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

АЛЬБОМ VI - ВАРИАНТ ДВОЙНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПОДВАЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ

РАЗРАБОТАН
ИЗЫСКОМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ
/ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Небардов Г.А.
Леонов А.П.

АЛЬБОМ I

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

Листы I

Типовой проект

Шифр листа: ПЛАН и дата: 16.05.77-2

Наименование листа	Марка и номер листа	Стр.
Содержание альбома	1	2
Технологические чертежи		
Общие данные. (Начало)	ТХ-1	3
Общие данные. (Продолжение)	ТХ-2	4
Общие данные. (Окончание)	ТХ-3	5
План расположения технологического оборудования.	ТХ-4	6
Маслохозяйства. Технологическая схема.	ТХ-5	7
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. План.	ТХ-6	8
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	ТХ-7	9
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	ТХ-8	10
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	ТХ-9	11
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Спецификация	ТХ-10	12
Установка гидроподъемника ГЯРО-410М	ТХ-11	13
Электроосвещение и электрооборудование. Автоматизация санитарно-технических систем.		
Общие данные. (Начало)	ЭЛ-1	14
Общие данные. (Окончание)	ЭЛ-2	15
План питающих и контрольных сетей. Заземление. 1этаж.	ЭЛ-3	16
План питающих и контрольных сетей. Заземление. 2 и 3этажи.	ЭЛ-4	17
План силовой распределительной сети. 1этаж.	ЭЛ-5	18
План силовой распределительной сети 2 и 3 этажи.	ЭЛ-6	19
Принципиальная схема распределительной сети.	ЭЛ-7	20
Журнал контрольных кабелей.	ЭЛ-8	21
Приточные установки П-1-П-4.	ЭЛ-9	22
Технологическая схема. Приточные установки П-1-П-4.	ЭЛ-10	23
Полная схема управления.	ЭЛ-10	23
Приточные установки П-1-П-4.		

Наименование листа	Марка и номер листа	Стр.
Шкаф ШР 1120-74. Монтажная схема.	ЭЛ-11	24
Приточные установки П-1-П-4.		
Шкаф ШР 1120-74.	ЭЛ-12	25
Воздушно-отопительный агрегат. Технологическая схема.	ЭЛ-13	26
Воздушно-отопительный агрегат. Полная схема управления. Ряд зажимов.	ЭЛ-14	27
Схема управления вытяжной установкой из 2х мест.	ЭЛ-15	28
Силовое электрооборудование и автоматика. Спецификация.	ЭЛ-16	29
Электрическое освещение. План 1 этажа.	ЭЛ-17	30
Электрическое освещение. План 2 этажа.	ЭЛ-18	31
Электрическое освещение. План 3 этажа.	ЭЛ-19	32
Электрическое освещение. Спецификация.	ЭЛ-20	33
Подвал. Силовое электрооборудование и электрическое освещение. План. Спецификация.	ЭЛ-21	34
Молниезащита.	ЭЛ-22	35
Чертежи по связи.		
Общие данные. (Начало)	СЧ-1	36
Общие данные. (Окончание)	СЧ-2	37
Схема общая АТСК-100/2000 ёмкостью 100 мн (вариант I).	СЧ-3	38
Схема общая АТСК-100/2000 ёмкостью 100 мн (вариант II).	СЧ-4	39
Схема общая ЧПАТС-100/400 ёмкостью 100 мн.	СЧ-5	40
Схема электрическая функциональная ЭРТС-66 ёмкостью 30 мн.	СЧ-6	41
План на отп. 6.600. Размещение оборудования связи.	СЧ-7	42
План на отп. 0.000.	СЧ-8	43
План на отп. 3.300.	СЧ-9	44
План на отп. 6.600.	СЧ-10	45
Общая схема электропитания оборудования связи.	СЧ-11	46

Наименование листа	Марка и номер листа	Стр.
Установка аккумуляторной батареи.	СЧ-12	47
Чертежи нестандартизированного оборудования.		
Общие данные.	ТХН-1	48
Подставка под рабочую плиту, оборудование и шкаф.	ТХН-2	49
Тумбочка станочника. Стол со стаканом.	ТХН-3	50
Шкаф для сушки одежды. Верхняя стаярный.	ТХН-4	51
Шкаф для ремонта карбюраторов. Ванна для мойки деталей в керосине.	ТХН-5	52
Горн кузнечный. Табурет. Ящик для песка.	ТХН-6	53
Ларь для кузнечного инструмента. Щит ограждения. Ящик для угля.	ТХН-7	54
Технические условия на изготовление резервуаров ёмкостью 1,5 и 2,0 м ³ .	ТХН-8	55
Резервуар ёмкостью 1,5 м ³ . Указатель уровня.	ТХН-9	56
Резервуар ёмкостью 2,0 м ³ .	ТХН-10	57
Установка фильтра для осушки воздуха и указателя уровня масла на резервуарах ёмкостью 1,5 и 2,0 м ³ .	ТХН-11	58
Фильтр для осушки воздуха.	ТХН-12	59
Фильтр для масла ДУ50.	ТХН-13	60
Фильтр для масла сетчатый.	ТХН-14	61
Идсорбер. Гибкий шланг.	ТХН-15	62

ТП416-7-143			
Инж.лист № докум.	Подп. Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тп и (вариант в кавчках)	
Инж.пр. Левинов	10.1.77	Производственно-спусковой корпус.	Лист
Нач. сект. Прибыльнова	10.1.77	Р	1
Инж.пр. Палецкая	10.1.77	Содержание альбома.	
Инжен. Лесобля	10.1.77	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Провер. Палецкая	10.1.77	Ижевское отделение в. Распав-на-Дону	

Копировал

формат 22.

Альбом I
Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ТК

№ п/п	Лист	Наименование	Примечание
221	1	Общие данные (начало).	
221	2	Общие данные (продолжение).	
221	3	Общие данные (окончание).	
221	4	План расположения технологического оборудования.	
221	5	Маслохозяйство. Технологическая схема.	
221	6	Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. План.	
221	7	Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	
221	8	Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	
221	9	Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	
221	10	Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Спецификация.	
221	11	Установка гидроподъемника ГАРД-410Н.	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В производственно-служебном корпусе ремонтно-производственной базы типа III размещаются:

1. Помещение бригады централизованного ремонта (БЦР);
2. Участок ремонта защитных средств и электрооборудования;
3. Электротехническая лаборатория в составе:
 - а) испытательная лаборатория;
 - б) химическая лаборатория;
4. Мастерская РЗА и Т;
5. Ремонтно-строительный цех;

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.П. Леонов.**

6. Гараж в составе:

- а) отдельные технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- б) пост мойки автомобилей, встанка аварийных автомобилей;
7. Механическая мастерская в составе:
 - а) слесарно-механический участок, д) кузнечно-сварочный участок;
 8. Аппаратная маслохозяйства;
 9. Административные, бытовые складские и прочие помещения. Помещения бригады централизованного ремонта (БЦР) предназначены для проведения подготовительных работ перед выездом на объекты ремонта, а также для сбора персонала.

Слесарные, механические, кузнечные, сборочные и прочие работы, связанные с подготовкой к выезду на объекты, проводятся в механической мастерской. Персонал БЦР производит все виды ремонта и эксплуатационного обслуживания ВЛ, а также ремонт оборудования подстанций в зоне обслуживания базы. Участок ремонта защитных средств и электрооборудования совмещен с испытательной лабораторией и предназначен для проведения ревизий, профилактического ремонта и испытания электрооборудования и защитных средств.

В химической лаборатории выполняется физико-химический анализ трансформаторного масла.

В мастерской РЗА и Т выполняется проверка и ремонт измерительных, щитовых и лабораторных приборов, устройств релейной защиты, автоматики и теплотехники.

Механическая мастерская предназначена для выполнения слесарных, слесарных, слесарных, кузнечных, сварочных и прочих работ, связанных с ремонтом оборудования электросетей, ремонтом машин и механизмов, приписанных к базе:

- а) слесарно-механическое отделение оснащено: слесарным, металлорежущим, грузоподъемным оборудованием и комплект оборудования для ремонта узлов и агрегатов автомобилей.
- б) кузнечно-сварочный участок оснащен кузнечным и сварочным оборудованием и слесарными верстаками.

Ремонтно-строительный цех выполняет ремонт и обслуживание строительной и сантехнической частей подстанций, а также производственных, административных, жилых зданий и других сооружений сетевого предприятия.

Гараж предназначен для хранения автомобилей и механизмов, их технического обслуживания и ремонта.

В отделении технического обслуживания и ремонта автомобилей производится ежедневное обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2) и текущий ремонт.

Автомобили, возвращающиеся на базу, направляются на пост мойки, оборудованный моечной машиной, а затем на стоянку.

Автомобили, которые по графику должны проходить ТО-1, ТО-2 или текущий ремонт, после мойки поступают в отделение технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Отделение имеет основную канаву, гидроподъемник, номорельс с талью, оборудование для заправки машин маслом и воздухом.

Слесарные, слесарные, слесарные работы и текущий ремонт агрегатов автомобилей производится в механической мастерской. Ежедневное обслуживание (ЕО) производится во II смену, ТО-1, ТО-2 и текущий ремонт в I и II смены.

Стоянка аварийных автомобилей предназначена для хранения автомобилей, обслуживающих оперативно-выездные и аварийно-восстановительные бригады. Аппаратная маслохозяйства предназначена для приема и выдачи масла, его очистки, сушки и регенерации. В проекте принято следующее определение стадий состояния трансформаторного масла:

- а) свежее сырое масло (обычное и стабилизированное), отвечающее нормам ГОСТ на свежее масло в том виде, в котором оно поступает с завода;
- б) регенерированное масло-масло, подвергшееся восстановлению по нормам ГОСТ на регенерированное масло;
- в) эксплуатационное масло-масло, показатели которого соответствуют нормам на эксплуатационное масло;
- г) чистое сухое-свежее сырое или нерегенерированное масло или смесь их после просушки;
- д) отработанное масло-масло, у которого после его работы в оборудовании, один или несколько показателей не соответствуют нормам на эксплуатационное масло.

Аппаратная оснащена маслорегенерационной установкой и маслоочистительной машиной ПСН-Т-3000. Технологическую схему маслохозяйства и перечень операций см. лист ТК-5.

ИЛ.16.16.01.01
168577-3

ТПН 16-7-143-ТК					
Ремонтно-производственная база электросетей типа III (вариант Б жилищ)					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Общие данные (Начало).					ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Издное отделение в. Рогов-на-Амуну

Расчетные нормы по обслуживанию подвижного состава.

№ п/п	Показатели	Ед.изм. измер	Виды воздействий			
			ЕО	ТО-1	ТО-2	ТР
Автомобили						
1	Периодичность воздействий	км	110	2 200	11000	—
2	Трудоёмкость воздействий	чел. час	0,5	3,0	12,0	4,8°
3	Продолжительность простоев	день	—	—	1	0,5°
Прицепы						
4	Периодичность воздействий	км	100	1000	5000	—
5	Трудоёмкость воздействий	чел. час	0,25	0,9	4,6	1,5°
6	Продолжительность простоев	день	—	—	1	0,15°

на 1000 км пробега
Расчетные нормы приняты для автомобилей грузоподъемностью 3-5 т, прицепов - 8 т.

Рекомендация подвижного состава

№ п/п	Показатели	Количество (шт)		Всего
		Машины	Прицепы	
1	Списочное число машин	15	9	24
2	Места хранения:			
	а) производственно-служебный корпус	4	—	4
	б) склад-навес	5	2	7
	в) открытая стоянка	6	7	13

Рекомендация штатов РЛБ

№ п/п	Наименование профессий	Кол. муж. экв.	по сменам			Примечания
			I	II	III	
1	Электромонтеры БЦР	48/-	42/-	3/-	3/-	в т.ч. 4 экв. мон.-водителя
2	Электромонтеры лабораторий	14/6	14/6	—	—	
3	Рабочие рем. строй цеха	2/-	2/-	—	—	
4	Водители	7/-	4/-	3/-	—	
5	Слесари по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, станочники, кузнецы, сварщики, маляры, уборщики:	17/2	14/2	3/-	—	
6	Регенераторщики трансформаторного масла	1/-	1/-	—	—	
7	ЦТР, СКЛ, МСП	22/17	22/17	—	—	
всего		111/23	99/25	9/-	3/-	

Спецификация технологического оборудования (начало)

№ п.п.	№ по плану	Наименование	Краткая техническая характеристика	Тип, модель, марка	Количество	Габариты (длина, ширина, высота) в м	Вес единицы в т.	Мощность в кВт	Изготовитель
Помещение БЦР п/ст									
1	1	Верстак слесарный	1 раб. место	—	1	1,5 × 0,9 × 0,8	0,23	—	предприятие Южкавэнергоремонт Главэнергоремонт
2	2	Станок точильный двухсторонний	φ 300 × 2	—	1	0,7 × 0,82 × 1,18	0,225	1,7	Киевский завод «Электромеханизация»
3	26	Шкаф инструментальный	—	НО-101	2	0,91 × 0,5 × 1,75	0,095	—	Завод автомобильного оборудования
Помещение БЦР РС									
4	3	Верстак слесарный	1 раб. место	—	1	1,5 × 0,9 × 0,8	0,23	—	предприятие Южкавэнергоремонт Главэнергоремонт
5	4	Станок точильный двухсторонний	φ 300 × 2	—	1	0,7 × 0,82 × 1,18	0,225	1,7	Киевский завод «Электромеханизация»
6	5	Шкаф инструментальный	—	НО-101	1	0,91 × 0,5 × 1,75	0,095	—	Завод автомобильного оборудования
Помещение БЦР ВЛ									
7	6	Верстак слесарный	1 раб. место	—	2	1,5 × 0,9 × 0,8	0,23	—	предприятие Южкавэнергоремонт Главэнергоремонт
8	7	Станок точильный двухсторонний	φ 300 × 2	—	1	0,7 × 0,82 × 1,18	0,225	1,7	Киевский завод «Электромеханизация»
9	8	Шкаф инструментальный	—	НО-101	3	0,91 × 0,5 × 1,75	0,095	—	Завод автомобильного оборудования
Участок ремонта защитных средств и электрооборудования									
10	9	Станок настольный токарный	125 × 180	1Д601	1	0,68 × 0,2 × 0,22	0,035	0,18	Кировоградский завод прецизионных станков
11	10	Подставка под оборудование	—	—	3	0,7 × 0,5 × 0,8	0,044	—	Собственного изготовления
12	11	Верстак слесарный	1 раб. место	—	2	1,5 × 0,9 × 0,8	0,23	—	предприятие Южкавэнергоремонт Главэнергоремонт
13	12	Толк червячная	φ = 1 м	ГОСТ 106-74	1	0,31 × 0,35 × 0,64	0,07	—	Красногвардейский машиностроительный завод
14	13	Станок точильно-заточный	φ 175 × 2	К-1036	1	0,355 × 0,385 × 0,355	0,034	1,5	Киевский завод «Электромеханизация»
15	14	Приспособление для сверления отверстий	настольное	НСП-12А	1	0,65 × 0,42 × 0,715	0,1095	0,6	Производственное предприятие «Волгоэнергоремонт»
16	15	Шкаф инструментальный	—	НО-101	2	0,91 × 0,5 × 1,75	0,095	—	Завод автомобильного оборудования
17	16	Высоковольтный аппарат для испытания изоляции	напряжение 70 кВ	АЦУ-70	1	1,0 × 0,62 × 1,25	0,175	2кВт	Завод электротехники г. Саранск
18	17	Ванна для испытания защитных средств	—	—	1	0,8 × 0,4 × 0,8	0,046	—	покупная
19	18	Трансформатор для регулирования напряжения	0 × 400 В	РТТ-25/0,5	1	0,964 × 0,827 × 1,65	—	—	Тольяттинский электро-механический завод
20	19	Трансформатор испытательный	100кВ, 25кВ-А	УОМ 100/25	1	—	0,83	25кВт	г. Москва, Электрозавод им. Кудашкина, № 6902
21	20	Стенд для испытания высоковольтной аппаратуры	—	—	1	—	—	—	по месту
22	21	Трансформатор напряжения	6кВ	НОМ-6	1	0,275 × 0,275 × 356	0,022	—	г. Москва, Электрозавод им. Кудашкина, № 6902
23	22	То же	10кВ	НОМ-10	1	0,315 × 0,315 × 0,495	0,035	—	—
24	23	То же	35кВ	НОМ-35	1	0,842 × 0,74 × 1,05	0,248	—	—
25	24	Рама крепления трансформаторов напряжения	—	—	1	2,0 × 0,5 × 1,1	0,05	—	по месту
26	25	Стенд для испытания трансформаторов	—	—	1	0,27 × 0,48 × 0,08	0,004	—	Производственное предприятие «Мосэнергоремонт»
27		Тележка ручная	φ = 1 м	—	1	1,15 × 0,7 × 0,3	0,103	—	Красноградский завод энергомеханизация

Примечание

Опущение спецификации технологического оборудования см. лист ТХ-5.

				ТТ 416-7-143-ТХ		
Изм.	Лист	№ Вексл.	Лист	Дата	Ремонтно-производственная база электростанций тип 5 (вариант в кирпиче)	
Разработчик	Леонов	Исполнитель	Иванов	15.07	Производственно-служебный корпус	
Проверенный	Грибченкова	Сметчик	Иванов	15.07	Лит	Лист
Руководитель	Палецкая	Инж.	Леонова	15.07	Р	2
Инж.	Леонова	Инж.	Леонова	15.07	Общие данные. (Продолжение)	
Провер	Палецкая	Инж.	Леонова	15.07	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	

Копировал Макара

Формат А2Г

Спецификация технологического оборудования (продолжение)

Альбом I

Типовой проект

№ п.п.	№ по плану	Наименование	Короткая техническая характеристика	Тип, модель, марка	Количество	Габариты (длина, ширина, высота) в м	Вес единицы в т	Мощность единицы в кВт	Изготовитель
Слесарно-механический участок									
28	27	Наждачный станок	φ 250	872 м	1	147×0,69×0,885	0,65	1,625	Краснодарский экспериментальный завод им Калинина
29	28	Станок вертикально-сверлильный	φ св=35 мм	2К 135	1	124×0,83×1,245	1,45	4,0	Ставропольский завод станкостроения им Ленина
30	29	Станок токарный-винторезный	220×1000	1к 62	1	2,81×1,66×1,324	2,295	10,26	Челябинский станкостроительный завод им Фрунзенкинозавода
31	30	Верстак слесарный	1 рабочее место	—	4	1,5×0,9×0,8	0,23	—	Предприятие южкавказского ремонтно-машиностроительного треста «Энергомеханика»
32	31	Станок точильно-заточный	φ 175×2	к-1036	1	0,355×0,385×0,395	0,034	1,5	Пронский механический завод треста «Энергомеханика»
33	32	Стенд для разборки и сборки карбокс передних грузовых автомобилей	универс.	мод 2365	1	0,5×0,78×0,801	0,075	—	Заводы «Автоспецоборудование»
34	33	Стенд для ремонта двигателей грузовых автомобилей	—	мод.р-235	1	1,350×0,662×0,72	0,32	—	—
35	34	Стенд для ремонта передних и задних мостов грузовых авто	—	мод 2450	1	0,87×0,2×0,82	0,10	—	—
36	35	Гидравлический пресс	Ø=40 т	мод 2135-1н	1	1,47×0,64×2,09	0,572	2,2	—
37	36	Шкаф вытяжной для ремонта карбюраторов	—	—	1	1,0×0,6×2,1	0,1	—	Собственного изготовления
38	37	Ванна для мойки деталей в керосине	V=75 л	—	1	0,648×0,52×0,932	0,09	—	—
39	—	Комплект съемников и приспособлений для ТО и ТР автомобилей	универс.	мод 5805	2	—	—	—	Заводы «Автоспецоборудование»
40	38	Тумбочка станочная	—	—	1	0,7×0,5×1,8	0,06	—	Собственного изготовления
41	39	Шкаф инструментальный	—	НО-101	1	0,91×0,5×1,75	0,096	—	Заводы «Автоспецоборудование»
42	—	Прибор для проверки и очистки свечей зажигания	—	мод 514-2м	1	0,2×0,17×0,16	0,0036	—	—
Отделение технического обслуживания и ремонта автомобилей									
43	40	Гидравлический двухплунжерный подъемник	Ø=8 т	ГАРО-410 м	1	—	1530	3,0	Заводы «Автоспецоборудование»
44	41	Стол со столом	—	—	1	1,2×1,0×0,5	0,098	—	Собственного изготовления
45	42	Передвижной гидравлический кран	Ø=1 т	мод 423 м	1	2,3×1,18×1,955	0,215	—	Заводы «Автоспецоборудование»
46	43	Гаражный гидравлический домкрат	Ø=6 т	мод. 426 м	1	2,25×0,355×1,24	0,135	—	—
47	44	Компрессор передвижной	Ø=0,15 м³/мин	ГП-0,15/10	1	1,1×0,37×0,6	0,075	—	—
48	45	Салидоломagnetатель	Ø=225 см²/мин	НИИЛТ-399	1	0,69×0,375×0,68	0,067	—	—
49	46	Руководчик с керосином	—	—	1	0,4×0,3×0,6	0,01	—	Покупной
50	47	Маслоотстойный бак	Ø=3 м³/мин	мод 133 м	1	0,46×0,378×0,9	0,0173	—	Заводы «Автоспецоборудование»
51	—	Прибор для замера угла четки передних колес грузовых автомобилей	—	мод. 2183	1	0,3×0,28×0,09	0,01	—	—
52	—	Линейка для проверки схождения передних колес	—	мод 2182	1	0,61×0,24×0,225	0,004	—	—
53	—	Таль червячная	Ø=1 т	ГОСТ 1108-74	1	0,31×0,35×0,54	0,7	—	Краснодарский крайсельхозмаш
Кузнечно-сварочный участок									
54	48	Плита рабочая	—	—	1	1,0×0,75	0,4	—	Покупная
55	49	Подставка под рабочую плиту	—	—	1	1,0×0,75×0,75	0,05	—	Собственного изготовления
56	50	Верстак слесарный	1 рабочее место	—	1	1,5×0,9×0,8	0,23	—	Предприятие южкавказского ремонтно-машиностроительного треста «Энергомеханика»
57	51	Ящик для угля	—	—	1	0,8×0,52×0,03	0,057	—	Собственного изготовления
58	52	Ящик для песка	—	—	1	0,9×0,7×0,6	0,043	—	—
59	53	Накосильная	—	ГОСТ 1391-72	1	0,5×0,3×0,4	0,15	—	Покупная

Примечание.

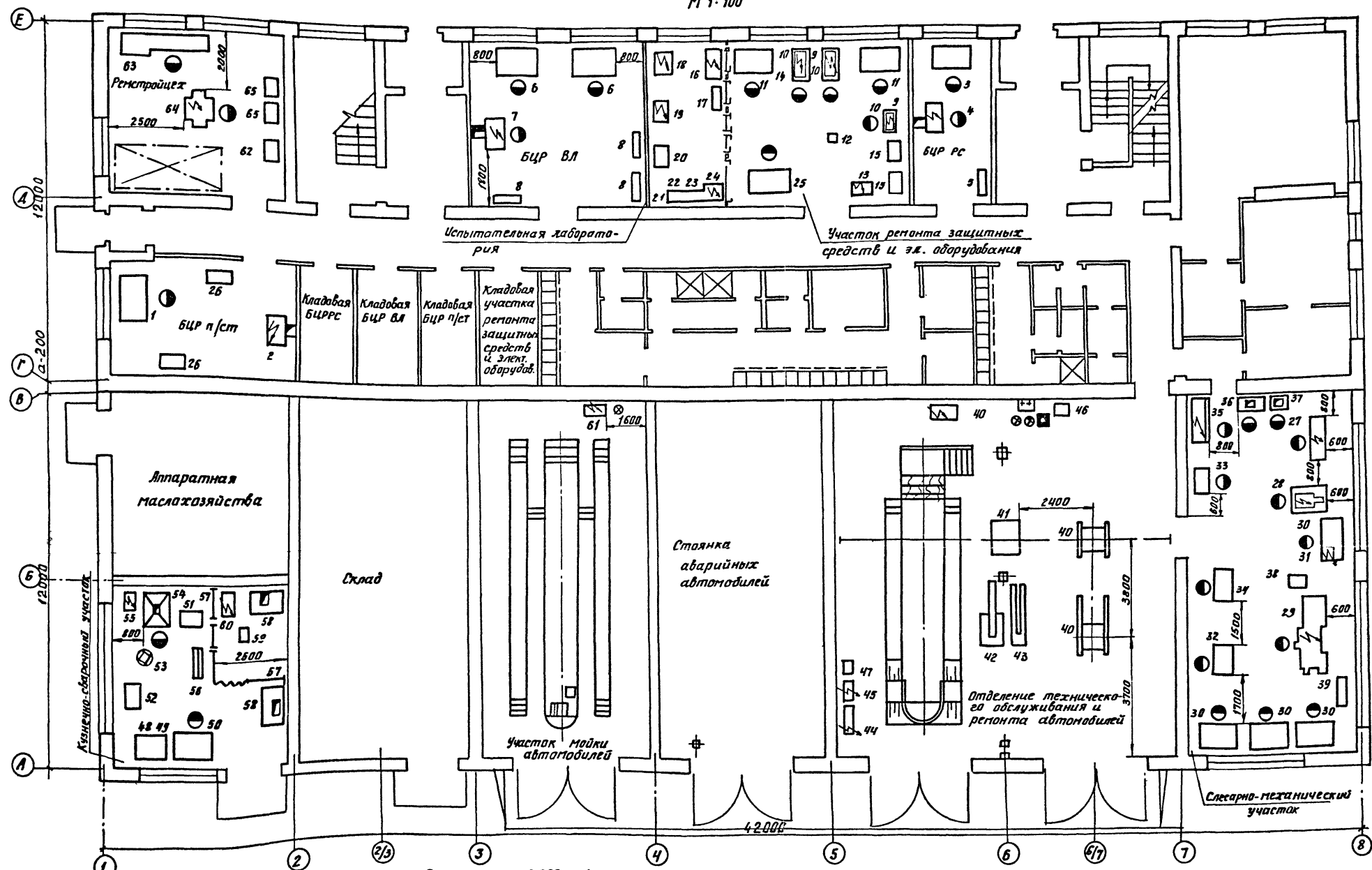
Чертежи технологического оборудования собственного изготовления см. в разделе «Нестандартизированные оборудование».

№ п.п.	№ по плану	Наименование	Короткая техническая характеристика	Тип, модель, марка	Количество	Габариты (длина, ширина, высота) в м	Вес единицы в т	Мощность единицы в кВт	Изготовитель
60	54	Горн кузнечный	1 горно	—	1	1,0×1,1×0,8	0,235	—	Собственного изготовления
61	55	Дутьевая установка	Ø=1500 мм час N=200мм (сд ст)	ВД №2	1	0,5×0,5×0,7	0,076	1,5	по месту
62	56	Ларь для кузнечного инструмента	—	—	1	0,8×0,4×0,5	0,037	—	Собственного изготовления
63	57	Щит ограждения	—	—	4	2,0×1,0	0,038	—	—
64	58	Стол для электросварочных работ	—	ОКС-76 23	2	1,1×0,75×0,65	0,2	—	Заводы «Автоспецоборудование»
65	59	Табулет	—	—	1	0,4×0,4×0,45	0,007	—	Собственного изготовления
66	60	Трансформатор сварочный	св. ток 300 А	ТД-304	1	0,692×0,62×0,71	0,138	14,9 кВт	Ташкентский строительный завод
Участок мойки автомобилей									
67	61	Моечная установка	Ø=40 м³/мин	ЦКБ-100	1	0,335×0,315×0,52	0,102	3,0	Заводы «Автоспецоборудование»
Ремстройцех									
68	62	Шкаф для столярного инструмента	—	—	1	0,7×0,5×1,3	0,034	—	Новгородский мебельный завод
69	63	Верстак столярный	—	—	1	2,095×0,91×0,805	0,095	—	Собственного изготовления
70	64	Станок комбинированный	шир обр 220 мм	ПДГ-8	1	1,34×0,36×1,145	0,044	3,0	3-й Деревообрабатывающий завод треста «Энергомеханика»
71	65	Шкаф инструментальный	—	НО-101	2	0,91×0,5×1,75	0,098	—	Заводы «Автоспецоборудование»
Мастерская РЗА и Т									
72	66	Станок настольный токарный	125×180	1Д 601	1	0,58×0,2×0,22	0,035	0,18	Кировский завод прецизионных станков
73	67	Подставка под оборудование	—	—	3	0,7×0,5×0,8	0,044	—	Собственного изготовления
74	68	Верстак слесарный	1 рабочее место	—	3	1,5×0,9×0,8	0,23	—	Предприятие южкавказского ремонтно-машиностроительного треста «Энергомеханика»
75	69	Станок точильно-заточный	φ 175×2	К 1036	1	0,355×0,385×0,395	0,034	1,5	Пронский механический завод треста «Энергомеханика»
76	70	Приспособление для сверления отверстий	настольн.	КСП-12А	1	0,65×0,421×0,715	0,1095	0,6	Производственное предприятие «Волгоэнергоремонт»
77	71	Шкаф инструментальный	—	НО-101	1	0,91×0,5×1,75	0,096	—	Заводы «Автоспецоборудование»
Хим. лаборатория									
78	72	Шкаф для хранения приборов	—	—	1	1,5×0,5×1,875	—	—	Покупной
79	73	Шкаф сушильный	t°=350°С	—	1	0,995×0,47×0,8	0,29	1,1	Завод №10 электротех. г. Ленинград
80	74	Подставка под шкафы	—	—	1	1,2×0,8×0,8	0,037	—	Собственного изготовления
81	75	Стол лабораторный	—	—	1	1,35×0,85×0,9	0,1	—	Предприятие южкавказского ремонтно-машиностроительного треста «Энергомеханика»
82	76	Стол письменный	—	—	1	1,2×0,6×0,8	0,03	—	Покупной
83	77	Шкаф вытяжной моечный	—	—	1	1,3×0,75×1,68	—	—	Покупной
Помещение сушки рабочей одежды									
84	—	Шкаф для сушки одежды	—	—	1	2,4×0,6×2,3	0,305	1	Собственного изготовления
Помещение обезжиривания рабочей одежды									
85	—	Стиральная машина	V=28 л	«Ростов»	1	φ 0,45×0,75	0,023	0,3	Покупная

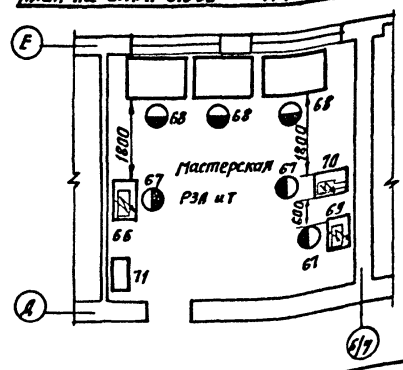
				ТЛ 416-7-143-ТК			
Исполн.	М.П.	Дата		Ремонтно-производственная база электросетей т.п. и (вариант в кирпиче)			
Рисовал	Леонид	15.07		Производственная - служебный корпус	Лист	Лист	Листов
Проверил	Григорьев	18.07			Р	3	11
Рук. пр.	Палецкая	19.07		Общие данные (Окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов - на -Дону		
Утвердил	Лесовая	19.07					
Провер	Палецкая	19.07					

Шкаф № 1011

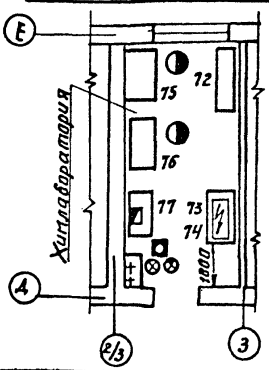
План на отм. 0.000
М 1:100



План на отм. 3.300 М 1:100



План на отм. 3.300 М 1:100



- Условные обозначения**
- ⊗ Потребитель холодной воды
 - ⊕ Потребитель горячей воды
 - Спуск в канализацию
 - Рабочее место
 - ▣ Вентиляционный отсос
 - ~ Потребитель электроэнергии

Примечание

Спецификацию технического оборудования см. листы ТХ-2, ТХ-3.

				ТП 416-7-143-ТХ		
Цвм. лист	Идокум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тп III (вариант в кирпиче)		
Инж.пр	Леонов			Производственно-служебный корпус.	Лит.	Лист
Нач.сект.	Рибченкова				Р	4
Рук.груп.	Палецкая					11
Инженер	Лесовая			План расположения технического оборудования.		
Проверил	Палецкая			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южная от Ленинского г. Ростов-на-Дону.		

Проект
 Типовой проект
 Явлов Г
 С.С. Ласована
 стр. 08
 В.К.
 Инв. № 146/14
 Подп. и дата
 28.05.74 г.

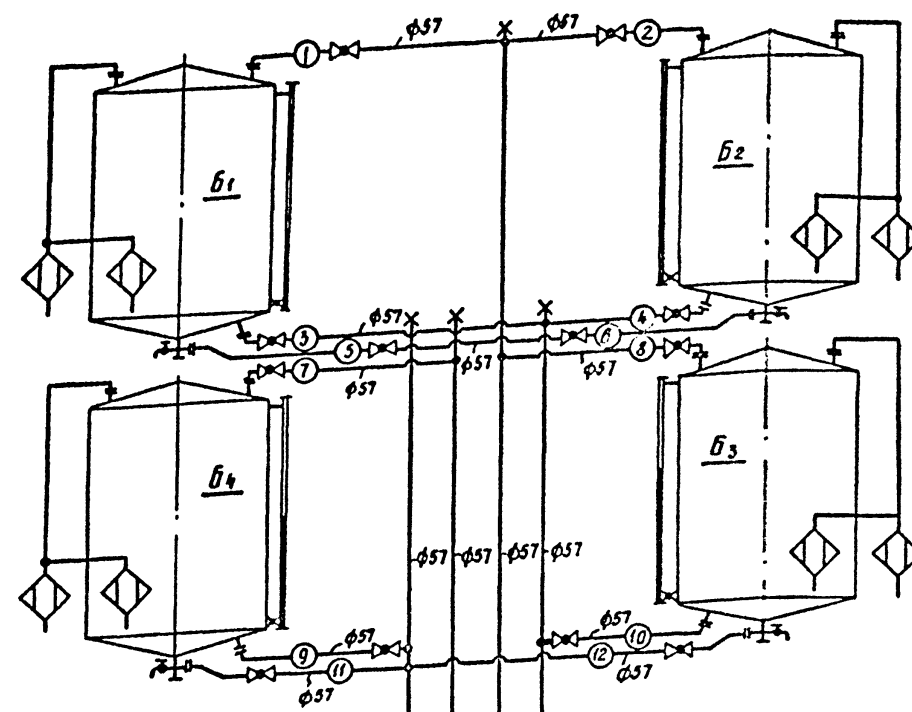
Альбом I

Типовой проект

Инв. № тех. зад. 7635ТМ-7-7

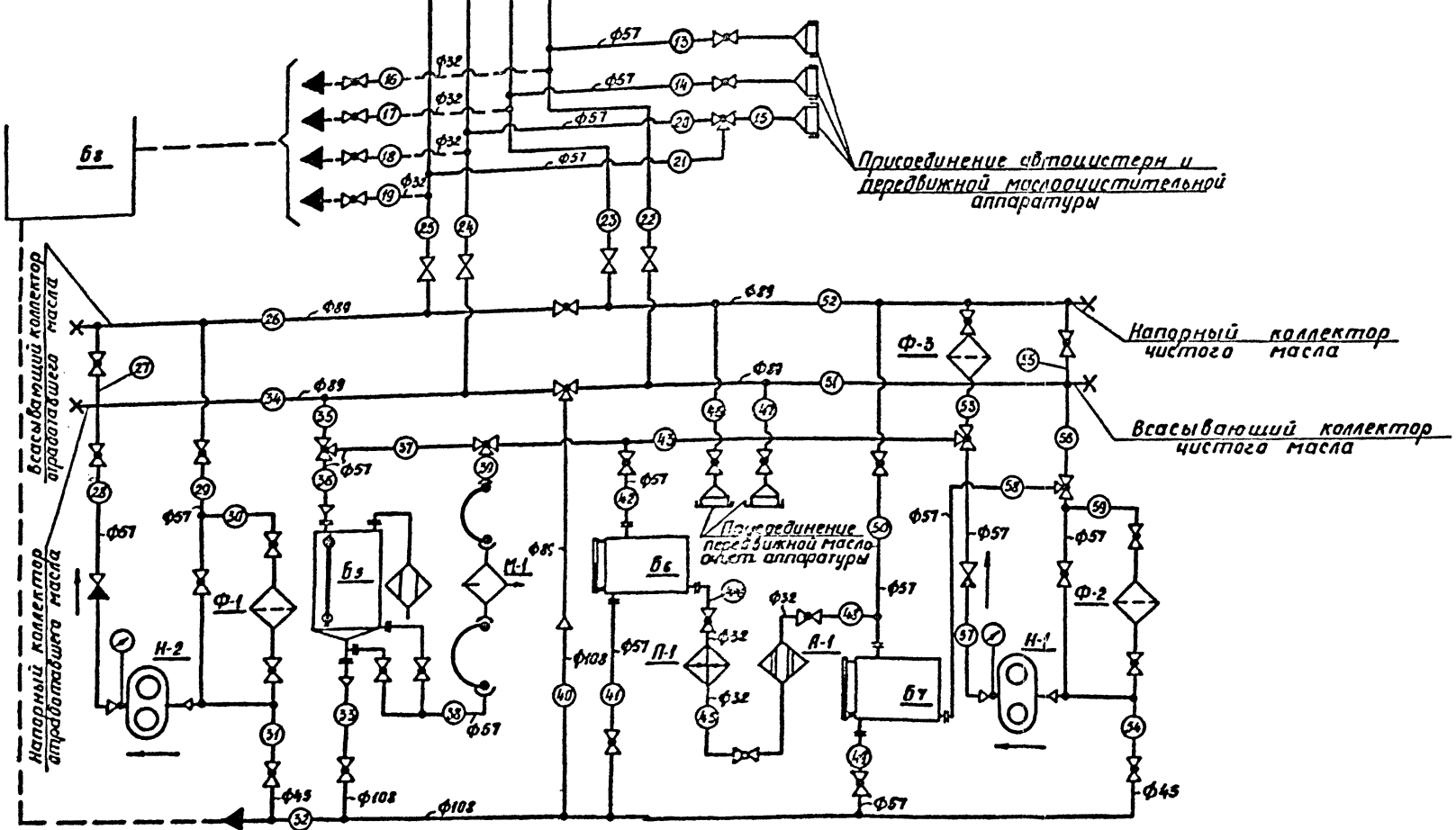
Экспликация аппаратов

Таблица технологических операций



№ п/п	Обозначен.	Наименование	Техническая характерист.	Тип, модель
1	б1	бак для свежего и регенерированного масла	V=30M³	
2	б2	бак для эксплуатационного масла	V=30M³	
3	б3	бак для стабилизированного масла	V=30M³	
4	б4	бак для отработанного масла	V=30M³	
5	б5	бак порционной очистки отработанного масла	V=2M³	
6	б6	бак промежуточной очистки отработанного масла	V=1,5M³	
7	б7	бак порционной очистки эксплуатационного и регенерированного масла	V=1,5M³	
8	Ф-1	Фильтр к насосу отработанного масла	сетчатый	
9	Ф-2	Фильтр к насосу чистого масла	сетчатый	
10	Ф-3	Фильтр чистого масла	дУ50	
11	Н-1	Насос для отработанного масла	Q=5м³/час	Р3-7,5
12	Н-2	Насос для чистого масла	Q=5м³/час	Р3-7,5
13	А-1	Адсорбер	глинагелевый	Н4 оргрзе ПСМ-Т-3000
14	М-1	Маслоочистительная машина	Q=3000л/час	
15	П-1	Электроподогреватель	Н=13кВт	НСМ-25
16	б8	Аварийный бак	V=2M³	

№ п/п	Наименование операций	Путь масла
1	Прием отработанного масла:	
	а) из автоцистерны с насосом	13-20-24-7-(б4)
2	Заполнение бака(б5) из бака(б4)	б4-9-25-26-30-(Ф-1)-(Н-1)-28-34-24-7-б5
	б) насосом Н-1	б4-9-25-26-29-30-(Ф-1)-(Н-1)-28-34-35-36-б5
3	Очистка масла в баке б5.	б5-38-(М-1)-39-37-36-б5
4	Заполнение бака(б6) из бака(б5)	б5-38-(М-1)-39-43-42-б6
5	Регенерация масла	б6-44-(П-1)-45-(А-1)-43-б7-38-39-(Ф-2)-(Н-2)-57-43-42-б6
6	Перекачка регенерированного масла из бака(б7) в бак(б2)	б7-58-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-23-2-б2
7	Прием свежего эксплуатационного и стабилизированного масла:	
	а) из автоцистерны с насосом	14-23-1(2,8)-б1(б2, б3)
8	Заполнение бака(б7) маслом	б1(б2, б3)-3(10)-22-51-56-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-50-б7
	б) насосом Н-2	б1(б2, б3)-3(10)-22-51-56-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-23-1(2,8)-б1(б2, б3)
9	Порционная очистка свежего масла в баке б7	б7-53-56-51-47-маслоочистительная установка-46-52-50-б7
10	Перекачка очищенного масла из бака(б7) в бак(б1)	б7-58-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-23-1-б1
11	Очистка эксплуатационного масла:	
	а) порциями	б2-4-22-47-маслоочистительная установка-46-52-50-б7
12	Выдача масла потребителю:	
	а) из открытого склада масла	б1(б2, б3)-3(4,10)-22-13
13	Слив масла из маслопроводов	
	б) из аппаратной маслохозяйства	б7-58-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-23-1а
14	Промывка коллектора:	
	а) со сливом в бак(б3)	б1-3-22-б1-56-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-54-(Ф-3)-53-52-26-27-34-40-32-б3
	б) в бак(б4)	б1-3-22-51-56-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-26-27-34-24-7-б4
15	Слив отстаивающегося масла из баков(б1);(б2);(б3);(б4)	
	а) в аварийный бак(б8)	б1(б2; б3; б4)-5(6; 12; 11)-25-19-б8
16	Аварийный слив масла из баков аппаратной маслохозяйства	
	б) на очистку	б1(б2; б3; б4)-5(6; 12; 11)-25-26-29-30-(Ф-1)-(Н-1)-28-34-35-36-б5 далее операция 3.



ТЛ 416-7-143-ТХ				
Цм. лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)
Инж.пр.	Леонов	Л.И.	13.02	Производственно-служебный корпус
Нак. сект.	Ридченкова	Л.И.	13.02	Р
Рук. групп.	Палецкая	Л.И.	13.02	5
Инжен.	Леонова	Л.И.	13.02	11
Провер.	Палецкая	Л.И.	13.02	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРСЕК Южное отделение г. Ростов на Дону

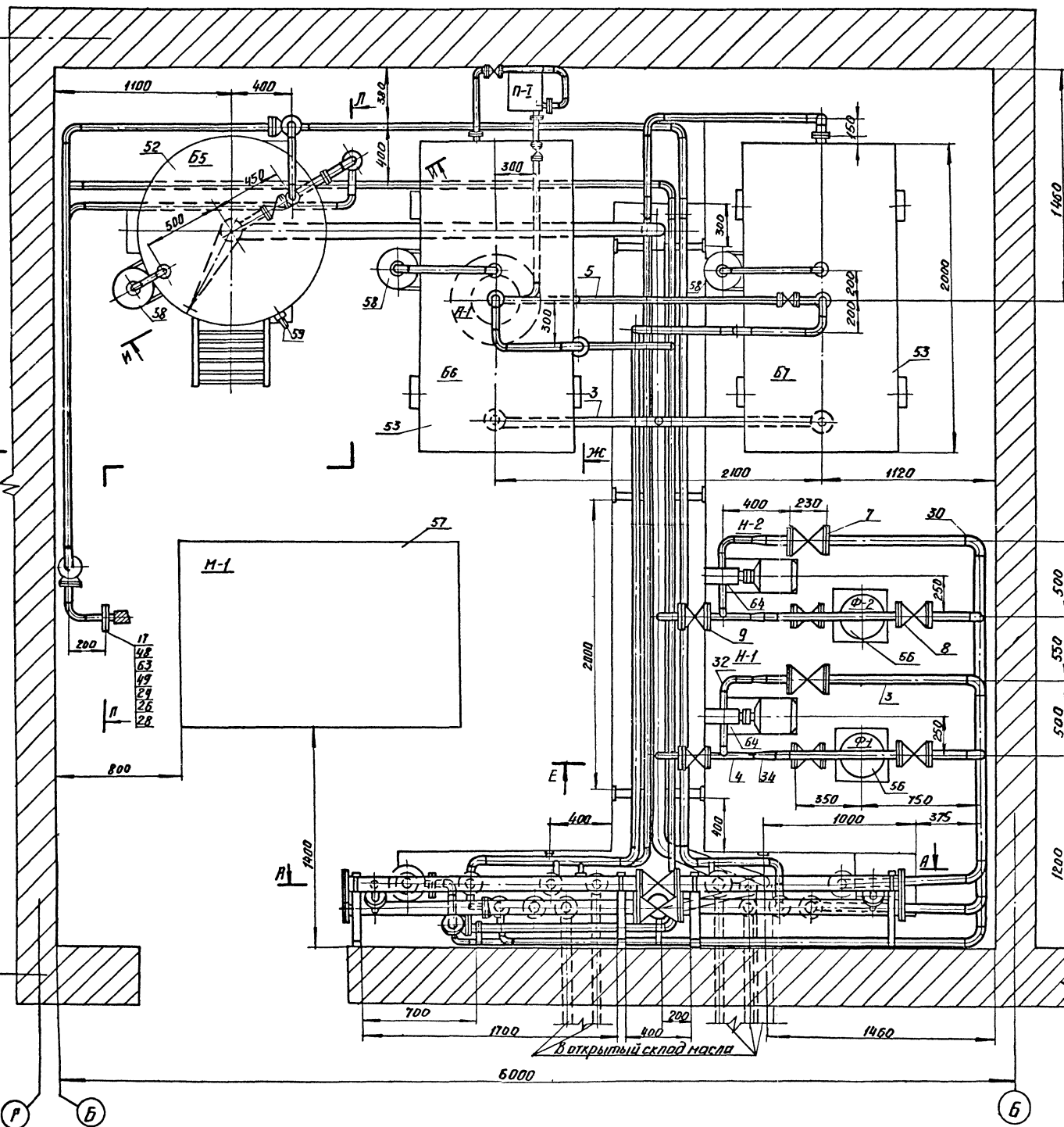
M 1:20

Ж

Львов I

Типовой проект

Шифр проекта: Львов I-8
783577-8



Примечания:

1. Технологическую схему маслохозяйства см лист ТХ-5.
2. Монтаж маслопроводов производить на свэрке электродам типа Э-42.
3. Крепление труб к стенам производить на хомутах разработанных НИ „Проектпрямбентилляция” серия 3.904-5.
4. Конструкции для прокладки труб в канале привариваются к пластинам, пристреленным к стенам канала.
5. После монтажа маслопроводов произвести их гидравлическое испытание при давлении бат.
6. Окраску маслопроводов произвести эмалью ЖКО в два слоя по двум слоям грунта ФЛ-ОЗК.
7. Настоящий лист смотреть совместно с листами ТХ-7, ТХ-8, ТХ-9, ТХ-10.

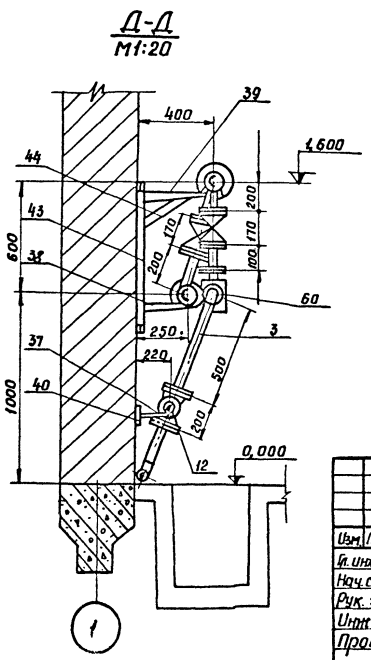
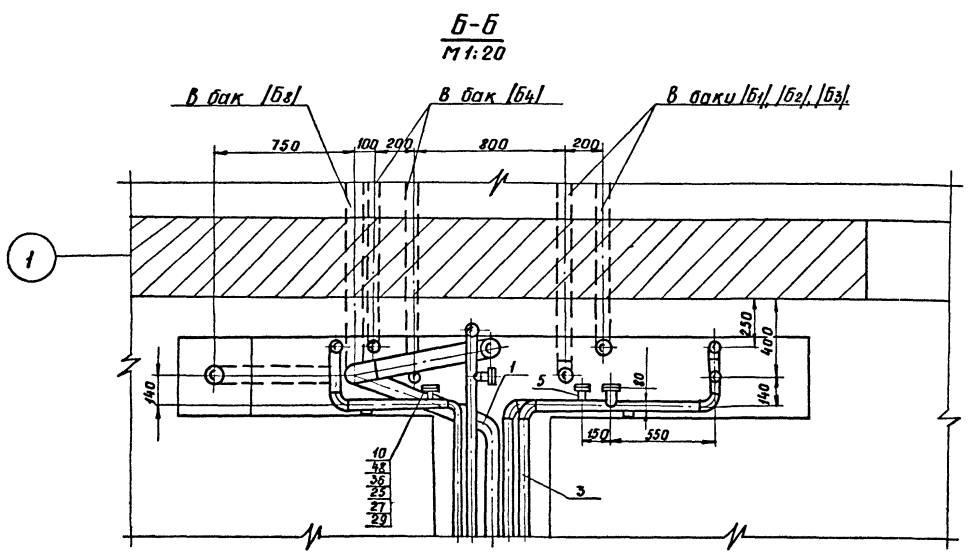
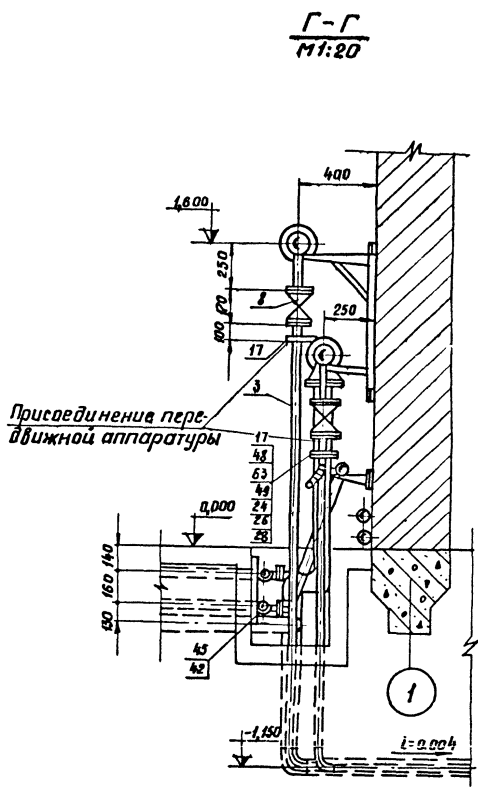
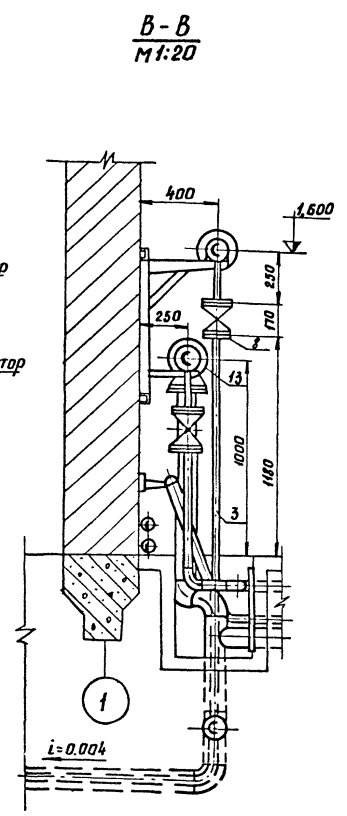
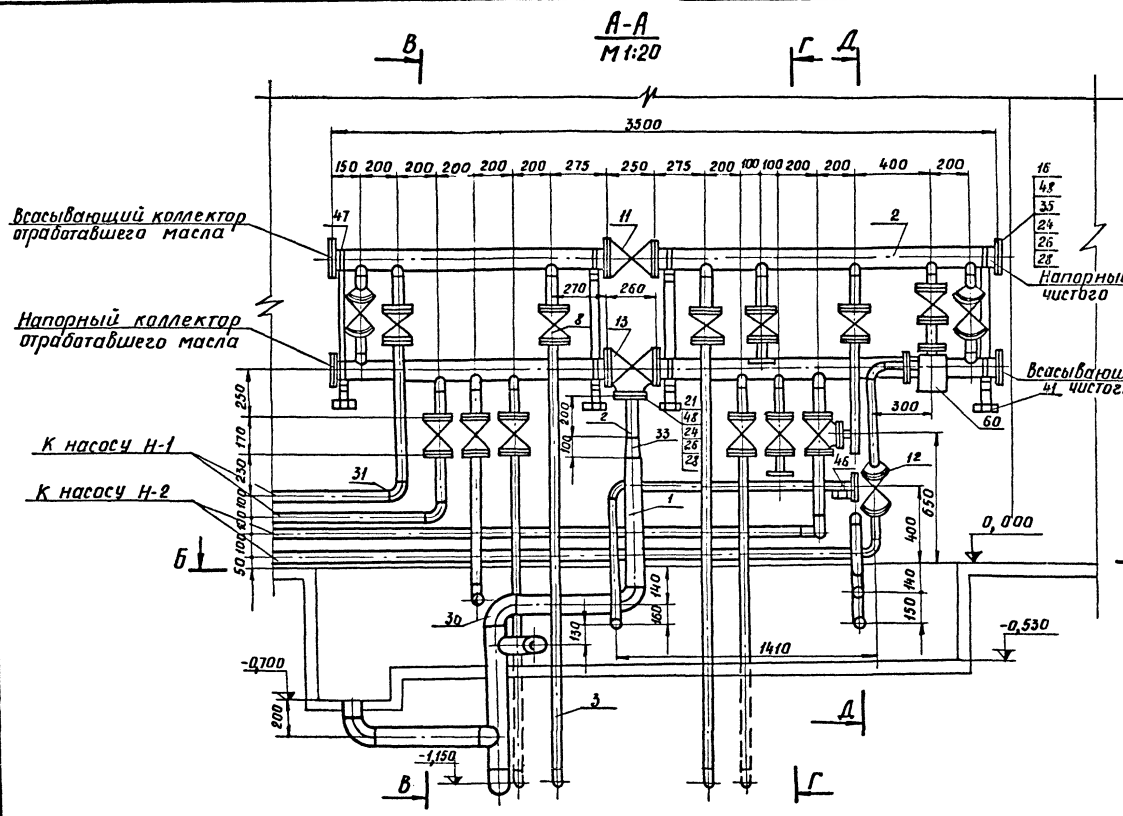
ТП 416 - 7 - 143 - ТХ					
Ремонтно-производственная база электросетей типовой (вариант в кирпиче).					
Изм. лист	к листа	Подп.	Дата	Лит.	Лист
П.инж.пр.	Леонов	М.В.		Р	Б
Нач.сек.	Грибченков	И.В.			11
Рук.зр.	Палецкая	Л.И.			
Инж.	Лесовая	Л.В.			
Провер	Палецкая	Л.И.			
Производственно-служебный корпус.					
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Львов.				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ижевское отделение г.Ростов-на-Дону	

копировал формат 22.7

Альбом I

Типовой проект

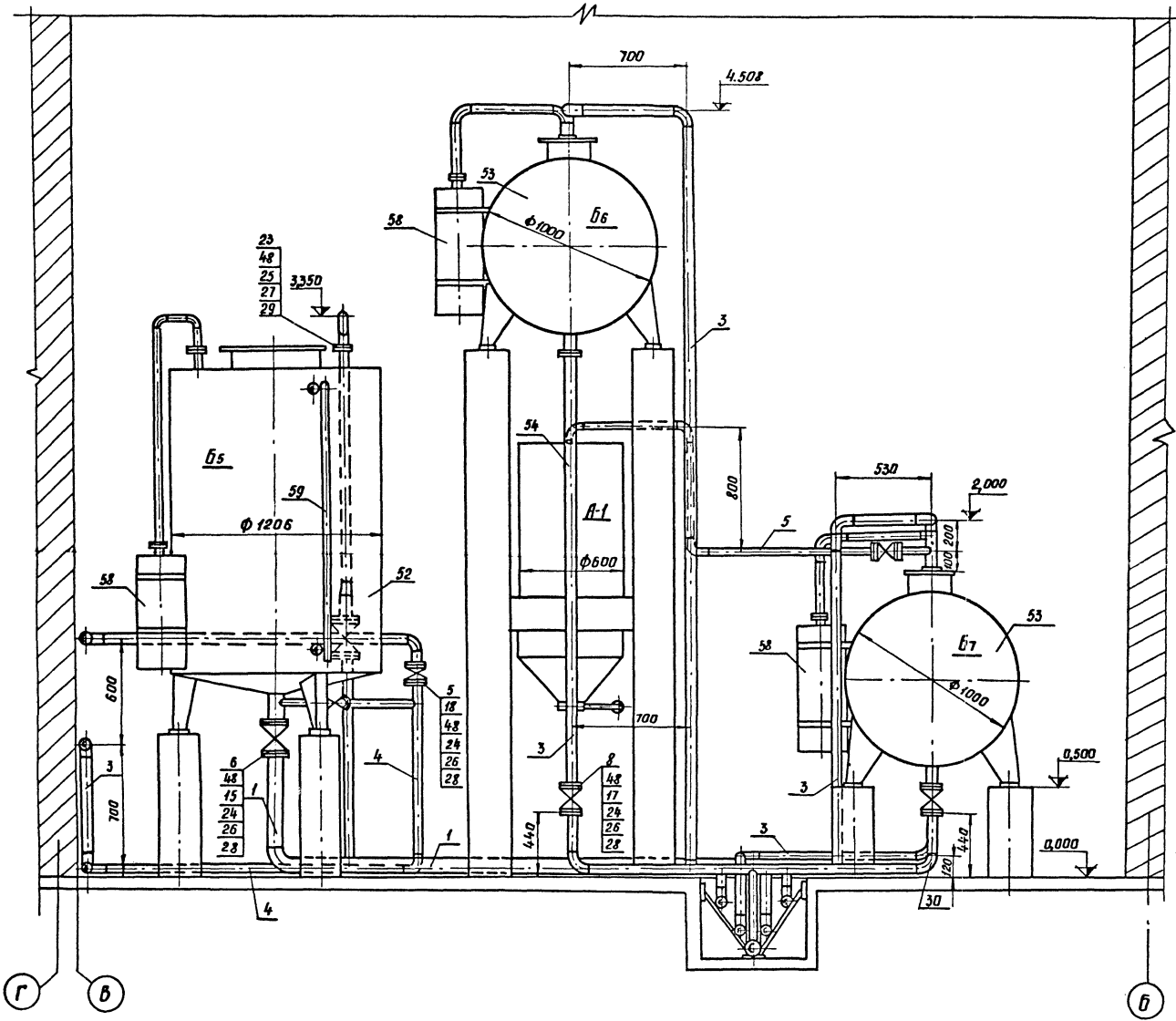
Инв. № подл. Подп. и дата
Фабрика



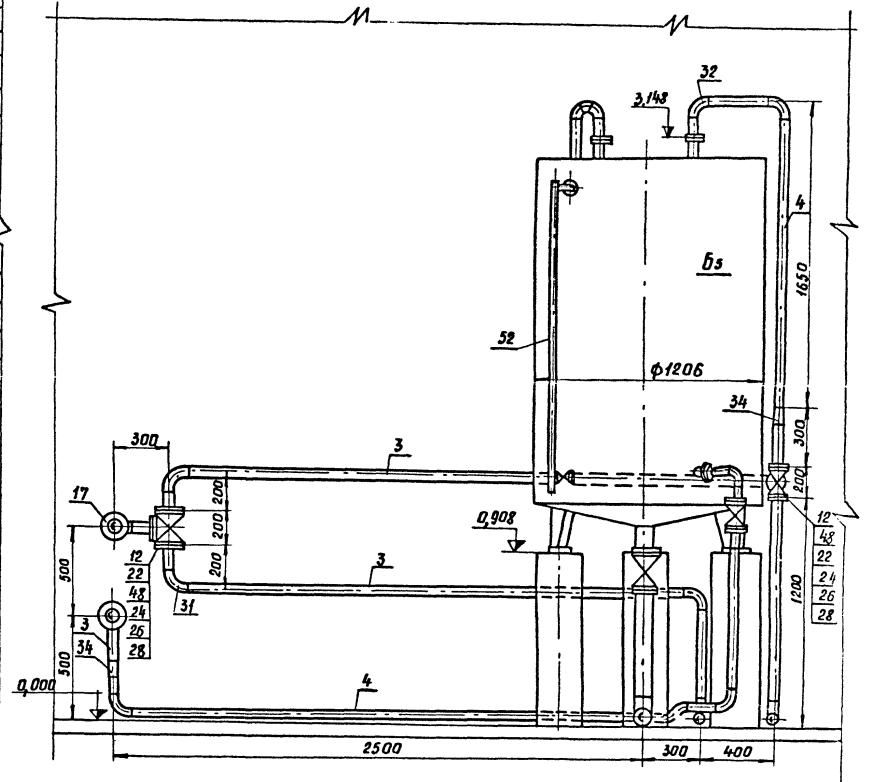
Примечание.
Настоящий лист смотреть совместно с листами ТХ-6, ТХ-10.

				ТЛ 416-7-143-ТЛ		
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче).						
Изм. Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус.		
Инж. пр. Леонов	10.7			Лит.	Лист	Листов
Нач. сект. Грибченкова				Р	7	Н
Рук. зр. Палецкая				Аппаратная маслозаящества. Разводка масла проводов. Разрезы.		
Провер. Палецкая						
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		

К-К
М 1:20



Л-Л
М 1:20



Примечание.
Настоящий лист смотреть совместно
с листами ТХ-6, ТХ-10.

Изд. и переработка. Подл. и дата
30.03.1971-10

				ТЛ416 - 7 - 143 - ТХ			
				Ремонтно-производственная база электросетей тип II (вариант в кирпиче).			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Производственно-слу- жебный корпус.	Лит.	Лист	Листов
Ин. инж. пр.	Левиной	Л.В.	31.12.71		Р	8	11
Нач. сект.	Прибычкова	З.И.		Аппаратная маслохозяйства Разводка маслопроводов. Разрезы.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		
Вук. ер.	Палецкая	В.В.					
Инжен.	Лесодая	В.В.					
Провер.	Палецкая	В.В.					

Альбом I

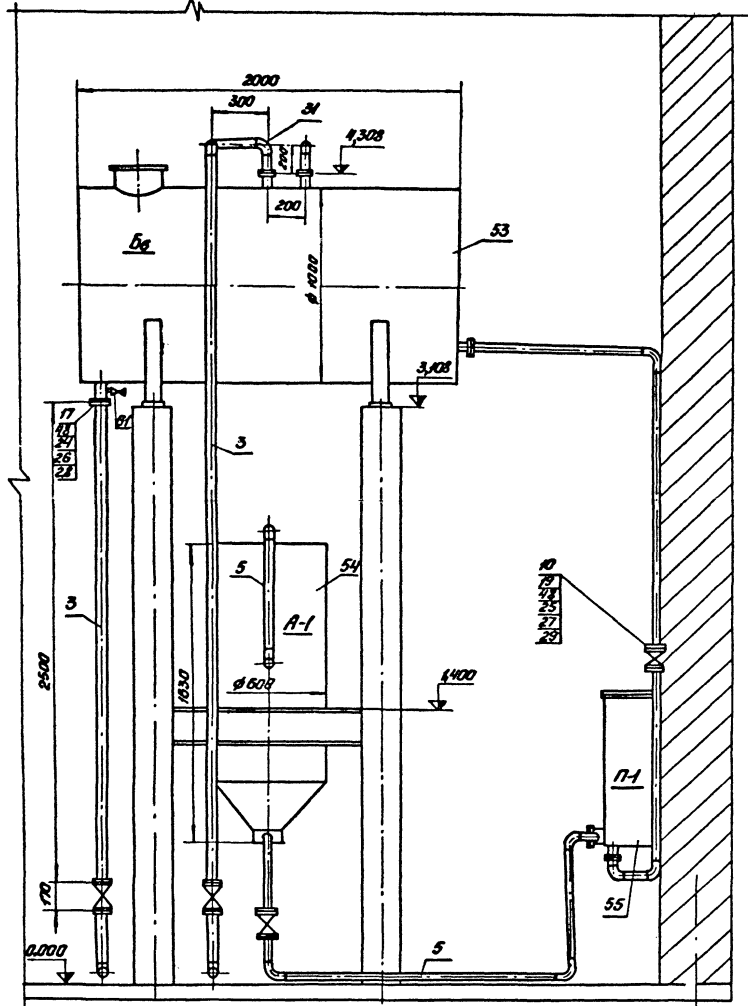
Типовой проект

Листом 1

Типовой проект

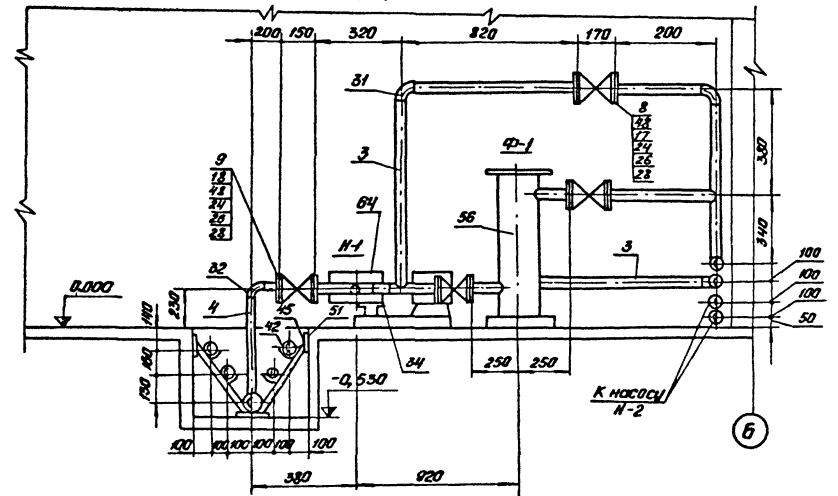
Шифр № подл. 76857м-2-11

Ж-Ж
М 1:20

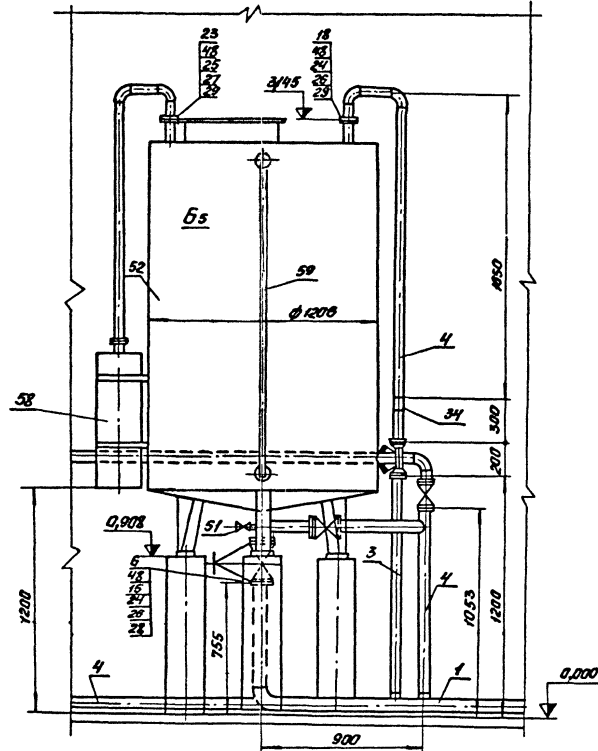


2

E-E
М 1:20



И-И
М 1:20



Примечание

Настоящий лист смотреть
совместно с листами ТХ-6, ТХ-7, ТХ-8, ТХ-10.

ТН 416-У-143-ТХ			
Шифр	№ докум.	Подп.	Дата
Лит.	Лист	Листов	
Инженер	Лесов	Инженер	Лесов
Нач. сект.	Грибченкова	Инженер	Лесов
Вик. групп.	Палецкая	Инженер	Лесов
Инженер	Лесова	Инженер	Лесов
Проверил	Палецкая	Инженер	Лесов
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)			Лит. Р
Производственно-служебный корпус			Лист 9
Аппаратная маслонасосная. Разборка маслопрободов. Разрезы			Листов 11
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Канц. отделение г. Ростов-на-Дону			

Альбом I

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Материал	Размер	Количество	Вес в кг		Примечание
					един.	общ.	
Трубы							
1	Трубы стальные бесшовные	Ст.3	108*4	15 п.м.	10.25	153.75	ГОСТ 8732-76
2	То же	---	89*3.5	8 п.м.	7.38	59.04	---
3	То же	---	57*3	80 п.м.	4.0	320.0	---
4	То же	---	45*2.5	10 п.м.	26.2	26.2	---
5	То же	---	32*2.5	10 п.м.	1.76	17.6	---
Арматура							
6	Заводская параллельная с выжимкой шпindelем	---	Ру 10 Ду 100	1	39.5	39.5	30% ббк
7	Клапан обратный поворотный фланцевый	---	Ру 10 Ду 50	2	15.0	30.0	19% 16бб
8	Кран салникоый фланцевый	---	Ру 10 Ду 50	21	10.6	222.6	11% 8бк
9	То же	---	Ру 10 Ду 40	4	7.3	29.2	---
10	То же	---	Ру 10 Ду 25	3	3.4	10.3	---
11	То же	---	Ру 10 Ду 80	1	21.95	21.95	---
12	Кран трехходовой салникоый фланцевый	---	Ру 6 Ду 50	4	13.5	54.0	11% 18бк
13	То же	---	Ру 6 Ду 80	1	31.4	31.4	---
14	Кран трехходовой для присоединения манометра	---	Ру 25 Ду 3	2	0.4	0.8	МТМ
Фланцы							
15	Фланцы стальные плоские приварные Ру=10	Ст.3	Ду 100	1	4.01	4.01	ГОСТ 1255-67
16	То же	---	Ду 80	6	3.24	19.44	---
17	То же	---	Ду 50	44	2.09	91.96	---
18	То же	---	Ду 40	9	1.71	15.39	---
19	То же	---	Ду 25	10	0.89	8.9	---
20	То же, Ру=16	---	Ду 50	4	2.61	10.44	---
21	То же, Ру=6	---	Ду 80	3	2.43	7.34	---
22	То же, Ру=6	---	Ду 50	12	1.35	16.2	---
23	То же, Ру=25	---	Ду 40	6	0.64	3.84	---
Метизы							
24	болт с шестигранной головкой	Ст.3	M16*65	290	0.113	34.22	ГОСТ 7798-70
25	То же	---	M12*45	110	0.0451	4.96	---
26	Гайка шестигранная	---	M16	290	0.03551	9.73	ГОСТ 5915-70

Типовой проект

Ш.б. М.П. Лобн. и Вата 7.8.87 г. 1.12

Спецификация оборудования и монолитных узлов

№ п/п	Наименование	Материал	Размер	Кол-во	Вес в кг		Примечание
					един.	общ.	
27	Гайка шестигранная	Ст.3	M 12	110	0.0172	1.8	ГОСТ 5915-70
28	Шайба пружинная	---	10	290	0.008	2.32	ГОСТ 6402-70
29	То же	---	12	110	0.005	0.55	---
Фитинги							
30	Отвод 90°	Ст.3	108*4	7	2.42	16.9	МН 2913
31	То же	---	57*3.5	65	0.62	40.2	---
32	То же	---	45*4	7	0.5	3.5	---
33	Переход концентрический штампованный	---	108*4-89*3.5	1	0.81	0.81	МН 2918
34	То же	---	57*3.5-45*2.5	6	0.3	1.8	---
35	Заглушки фланцевые Ру=10	---	Ду 80	4	2.8	11.2	ГОСТ 6973-69
36	То же	---	Ду 25	4	0.8	3.2	---
Монтажные изделия заводов ГЭМ							
37	Полки серии ПК	---	250	18	0.4	3.6	ПК-25
38	То же	---	340	4	0.6	2.4	ПК-34
39	То же	---	430	4	0.75	2.92	ПК-43
40	Основание одиночных помп	---	160	2	0.16	0.32	К-155
41	Скобы	---	137	8	0.08	0.64	К 149
42	Закладная подвеска	---	50	16	0.1	0.16	ПЗ-55
43	Стойки серии СК	---	1000	4	2.0	8.0	СК-1000
44	Подкосы	---	378	4	0.38	1.52	К 74
45	Швеллер Ц-502-0196	---	150	8	2.1	16.8	Ц-502
46	Экспонтики для крепления труб	---	Для труб Ду=50	18	0.101	1.818	С 440
47	То же	---	Для труб Ду=80	8	0.129	1.032	С 442
Прочие материалы							
48	Резина маслбензо-стойкая	---	---	10 м ²	---	---	ГОСТ 7338-65
49	Рубаш резина-пластиковый	---	Ф 50	10 п.м.	---	---	ГОСТ 8318-57
50	Электроды Э-42	---	---	---	---	20	ГОСТ 9467-60
51	Полоса	Ст.3	5*80	---	6.0	6.0	ГОСТ 103-57

№ п/п	Наименование	Количество	Материал	Вес в кг		Изготовит	Примечание
				един.	общ.		
52	Бак емкостью 2 м ³	1	Ст. 3	290	290	Собствен. изготовлен.	
53	Бак емкостью 1.5 м ³	2	---	240.0	480.0	---	
54	Адсорбер	1	---	185	185	---	ОРГРЭС № 4
55	Электроподогреватель РСМ-2-5	1	---	78	78	п/з А-3747 г. Казань	№=13 кВт
56	Фильтр сетчатый	2	---	100	200	Собствен. изготовлен.	
57	Маслоочистительная машина РСМ-Г-3000	1	---	1310	1310	Полтавский турбомеханический завод	Ø=3000/мм
58	Установка фильтра для осушки воздуха	3	---	34.0	102.0	Собствен. изготовлен.	
59	Установка указателя уровня масла к баку У=2 м ³	1	---	15.5	15.5	---	
60	Фильтр для масла Ду=50	1	---	15	15	---	
61	Установка пробно-спускных кранов	3	---	2.0	6.0	---	
62	Манометр технический тип ОБМ-160 Ø=6 мм/см ²	3	---	1.7	5.1	ГОСТ 8625-60	
63	Патрубок к гибкому шлангу Ду=40	4	---	5.0	20.0	Собствен. изготовлен.	
64	Насос ротационно-зубчатый РЗ-7.5	2	---	75.0	150	Объединен. Либгидромаш	с эл. двиг. ком-22-4

Примечание

Технические условия и чертежи оборудования и монтажных узлов собственного изготовления см. раздел проекта. „Нестандартизированное оборудование“.

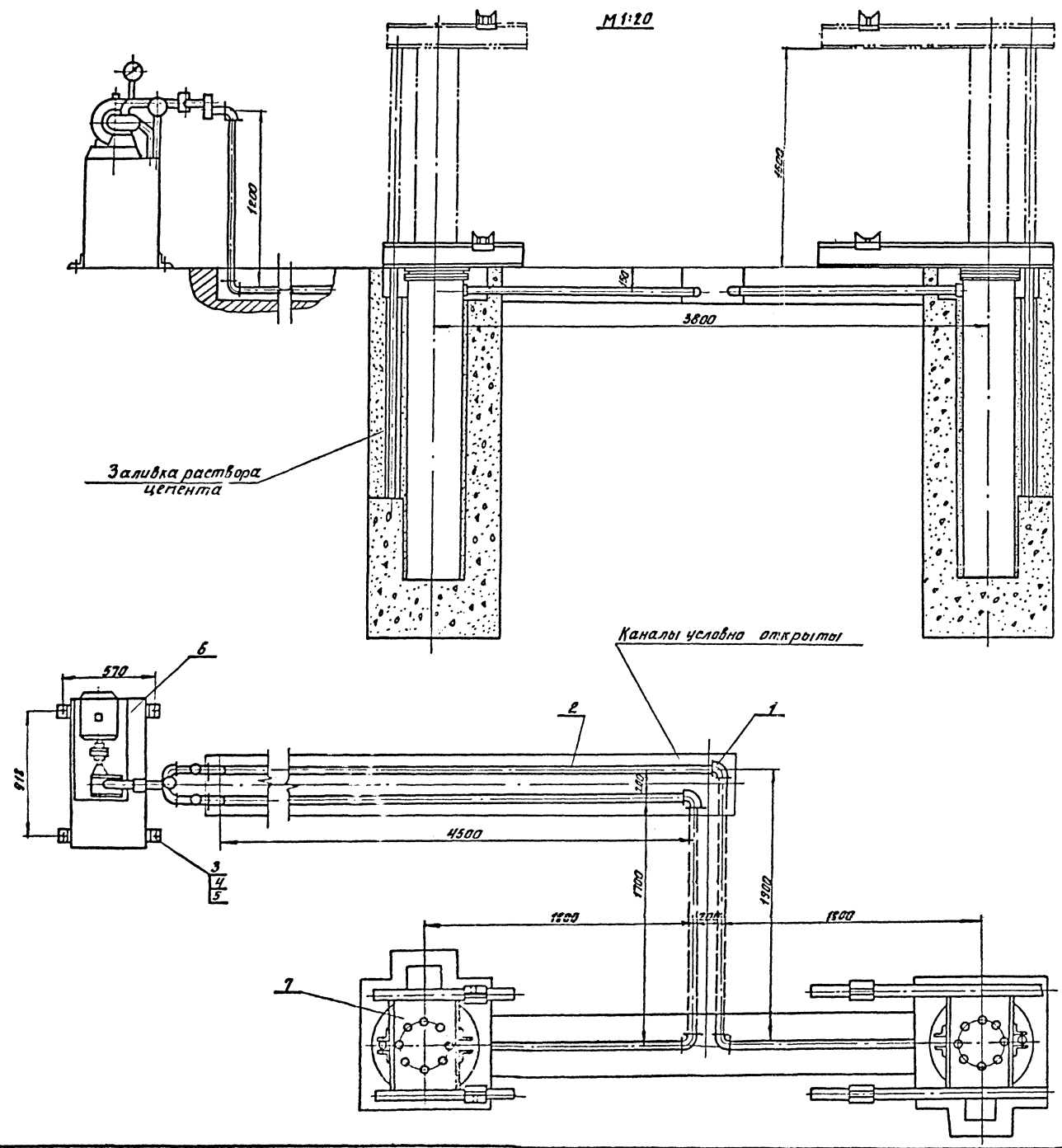
ТПН16-7-143-ТХ					
Исполн.	М.П. Золуя	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кизиле)	
М.П. Золуя	Лесовая	М.П. Золуя	1987	Производственно-служебный корпус	Лист 10
М.П. Золуя	Палецкая	М.П. Золуя	1987	Аппаратная маслохозяйства. Разработка маслопроект. Спецификация.	Лист 11
М.П. Золуя	Лесовая	М.П. Золуя	1987	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение в Ростев-на-Дону	

Копировал Маскер Формат 22г

Альбом I

Типовой проект

M 1:20



Примечания:

- 1. Фундаменты под гидродъемник и каналы под маслопроводы выполнены в строительной части проекта.
- 2. Место установки гидродъемника на плане см. лист ТХ-4

7	Гидродъемник	1	шт	1530	1930	—	
6	Маслобак с насосом	1	сборн.	—	—	—	
5	Шайба 16	4	шт	0,014	0,025	ГОСТ 5915-70*	
4	Гайка М16	4	шт	0,034	0,136	ГОСТ 5915-70*	
3	Болт анкерный М16×150	4	Ст.3	0,25	1,0	ГОСТ 2590-71	
2	Труба 40	13 км	шт	3,84	73,0	ГОСТ 3262-62	
1	Угольник Ду40	8	Ст20	0,497	4,0	ГОСТ 8945-59	
ИИ	Наименование	К-во	Материал	Ед.	Общ.	ГОСТ	Примечан.
п/п				Вес в кг			

Спецификация

Исх. № подл. 102/17. и дата 7.6.85 гн. Т.13.

				ТП 416-7-143-ТХ		
ИИ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей МинЭ (вариант б кирпич)	
Инж. гр.	Лесовая	И.И.	И.И.	15.07	Производственно-служебный корпус	
Инж. гр.	Павлюк	И.И.	И.И.	15.07	Лист	Лист
Инж. гр.	Лесовая	И.И.	И.И.	15.07	Р	11
Инж. гр.	Павлюк	И.И.	И.И.	15.07	Установка гидродъемника ГАР-410М	
Инж. гр.	Лесовая	И.И.	И.И.	15.07	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инж. гр.	Павлюк	И.И.	И.И.	15.07	ниже отделе не в. Проект - на 2011	
					Копировал Физур.	
					Формат 227	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

№р. лист	Наименование	Примеч.
22г 1	Общие данные /Начало/	
22г 2	Общие данные /Окончание/	
22г 3	План питающих и контрольных сетей. Заземление. 1 этаж	
22г 4	План питающих и контрольных сетей. Заземление. 2 и 3 этажи	
22г 5	План силовой распределительной сети. 1 этаж	
22г 6	План силовой распределительной сети. 2 и 3 этажи	
22г 7	Принципиальная схема распределительной сети	
22г 8	Журнал контрольных кабелей	
22г 9	Приточные установки П-1+П-4. Технологическая схема	
22г 10	Приточные установки П-1+П-4. Полная схема управления	
22г 11	Приточные установки П-1+П-4. Шкаф ШР Н20-74. Монтажная схема	
22г 12	Приточные установки П-1+П-4. Шкаф ШР Н20-74	
22г 13	Воздушно-отопительный агрегат. Технологическая схема	
22г 14	Воздушно-отопительный агрегат. Полная схема управления. Ряд зажимов	
22г 15	Схема управления вытяжной установкой из 2 ^х мест	
22г 16	Силовое электрооборудование и автоматика. Спецификация	
22г 17	Электрическое освещение. План 1 этажа	
22г 18	Электрическое освещение. План 2 этажа	
22г 19	Электрическое освещение. План 3 этажа	
22г 20	Электрическое освещение. Спецификации	
22г 21	Подвал. Силовое электрооборудование и электрическое освещение. План. Спецификация	
22г 22	Молниезащита	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
4. 407 - 28	Шкафы и пункты распределительные	
4. 407 - 74	Установочные рабочие чертежи обычных электроаппаратов	
4. 407 - 141	Установка светильников с люминесцентными лампами	
4. 407 - 149	Установка обычных светильников с лампами накаливания	
4. 407 - 129	Установка осветительных щитков	
4. 407 - 32	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания на проштайпах	
4. 407 - 31	Заземление электроустановок	
ЭК-05-13	Присоединение к электрическим машинам	
ГОСТ 2.722-68	Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические	
ГОСТ 2.755-74	То же. Устройства коммутационные	
ГОСТ 2.732-68	То же. Источники света	
ГОСТ 2.751-73	То же. Линии электрической связи, провода, кабели, шины и их соединения	
ГОСТ 2.702-69**	Правила выполнения электрических схем	
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графические электрооборудования на планах	

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-7272

- — Пускатель магнитный
- ⊞ — Выключатель автоматический
- ⊞ — Печь электрическая сопротивления
- — Светильник местного освещения
- ⋈ — Патрон настенный
- — Кронштейн со светильником
- к-а — условное обозначение кронштейна α-тип светильника
- А/Б — Маркировка силовых шкафов
- А — маркировка шкафа по плану
- Б — установленная мощность, кВт
- А/Б Г — Маркировка шкафов и щитков освещения
- А — Маркировка шкафа, щитка по плану
- Б — Установленная мощность, кВт
- В — Потеря напряжения, %
- Г — Тип шкафа, щитка
- α-δ-β — α — номер группы сети освещения
- δ — марка провода
- β — число жил и сечение
- А α(δ×β) — А — тип светильника
- α — количество светильников
- δ — количество ламп в светильнике
- β — Мощность ламп
- γ — высота подвеса
- Δ U% — потеря напряжения у светильника

Листы и дата

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.П. Леонов*

ТЛ 116-7-143-ЭЛ			
Ремонтно-производственная база электросетевых работ (вариант в кирпиче)			
Исполн.	М. Вязкин	подп.	дата
Л. Специс	Гуринovich	11.11	1977
К. Инж. пр.	Леонов	11.11	1977
М. Чл. сект.	Грибченкова	11.11	1977
Э. Чл. груп.	Палецкая	11.11	1977
Ш. Член пр.	Леонова	11.11	1977
Проберка	Палецкая	11.11	1977
Лист	1	Листов	22
Общие данные (начало)		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	

Альбом I

Типовой проект

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Электротехническая часть проекта производственно-служебного корпуса разработана на основании технологической, санитарической и строительной частей проекта.

Проект разработан для трех расчетных температур наружного воздуха -20°C, -30°C и -40°C.

В связи с тем, что мощность электрических нагрузок для различных температур различается незначительно, проект применен для всех температур без изменений, за исключением мощности электродвигателей воздушно-отопительных агрегатов и приточной установки П-6.

Варианты выбора этих электродвигателей даны на соответствующих чертежах и привязываются при конкретном проектировании.

Вопрос компенсации реактивной энергии и доведение коэффициента мощности до нормативного решается при привязке типового проекта в соответствии с техническими условиями энергопоставляющей организации.

Расчётные данные:

Установленная мощность силового электрооборудования - 161,6 кВт.

Установленная мощность электрического освещения - 39,8 кВт

Расчетная нагрузка силового электрооборудования - 100 кВт.

Расчетная нагрузка электрического освещения - 31,8 кВт

Коэффициент мощности - 0,85.

Силовое электрооборудование.

Силовыми токоприемниками являются электродвигатели станков и механизмов, вентиляционные установки.

Напряжение силовой распределительной сети - 380/220 В, токоприемников - 380 и 220 В.

Питание всех токоприемников предусмотрено от силовых распределительных шкафов типа ПР9000.

Распределительные сети выполняются кабелем марки АНРГ-500, прокладываемым по стенам и пере-

крытиям, и проводом марки АНРТО-500 в трубах, прокладываемым в полу в штрабе.

Автоматизация.

Проектом предусматривается автоматизация управления приточными вентиляционными системами и воздушно-отопительными агрегатами. Подробное описание работы систем автоматики дано в соответствующих разделах проекта.

Электрическое освещение.

Проект электрического освещения выполнен в соответствии со СНиП II-A, 9-71 "Искусственное освещение" и СН 203-62 "Указания по проектированию электрического освещения промышленных предприятий".

Выбор светильников произведен в зависимости от среды помещений, характера производимых в них работ и высоты подвеса.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 380/220 В, ремонтного освещения - 36 и 12 В через понижительные трансформаторы.

В качестве групповых распределительных щитков освещения приняты щитки типа ОЩВ. Распределительная сеть освещения выполняется проводом АНРВС скрыто и кабелем АНРГ-500 открыто.

Молниезащита

Согласно "Указаниям по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН 305-69 производственно-служебный корпус по молниезащитным мероприятиям относится к III категории. В соответствии с этим предусматривается защита здания от прямых ударов молнии наложением на кровлю молниеприемной сетки. Молниеприемная сетка предусмотрена в строительной части проекта.

В электротехнической части проекта предусмотрено заземление молниеприемной сетки с помощью спусков и заземлителей.

Заземление.

Проектом предусматривается заземление. Согласно ПУЭ I-7 заземлению подлежат все корпуса электродвигателей, пусковой аппаратура, силовые и осветительные шкафы, шкафы автоматики и технологическое оборудование.

В качестве заземляющего устройства используется контур заземления КТПП. В качестве навигатрели заземления от заземляющего устройства к производственно-служебному корпусу используются алюминиевые оболочки питающих кабелей.

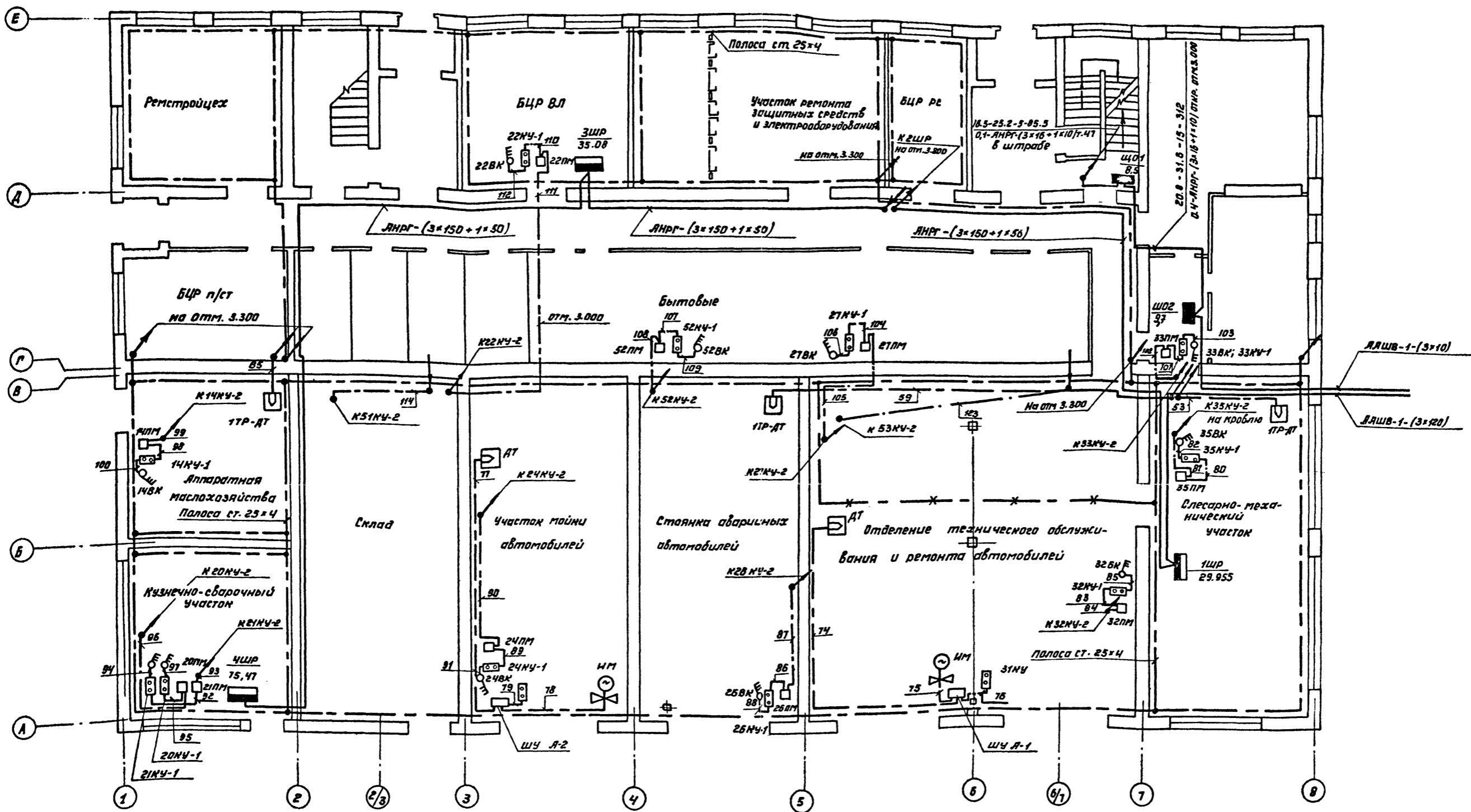
Исполнитель: Подп. и дата: 1987 г. 1-10

				ТП416-7-143-ЭА			
				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче).			
Исп. / Спец. / Проект / Инженер / Провер.	Сист. / Уринов В.И. / Леонид / Рубенко В.И. / Месобая	и докв. / / / / /	Подп. / / / / /	Дата / / / / /	Лист / Р /	Лист / 2 /	Листов / 29 /
				Производственно-служебный корпус.			
				Общие данные. (Окончание).			
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов на Дону Формат 22г			
				Копирсод Сбкш-			

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
М 1:100

Альбом Г

Типовой проект



Примечания:

1. Сечение участков питающих кабелей от ТП до первого распределительного пункта в конкретном проекте должно быть проверено по потере напряжения.
2. Журнал контрольных кабелей см. лист 3л.в.

Согласовано	Исполнено
П.И. Пашков	Л.И. Пашков
С.И. Пашков	С.И. Пашков
С.И. Пашков	С.И. Пашков
С.И. Пашков	С.И. Пашков
С.И. Пашков	С.И. Пашков
С.И. Пашков	С.И. Пашков
С.И. Пашков	С.И. Пашков
С.И. Пашков	С.И. Пашков
С.И. Пашков	С.И. Пашков

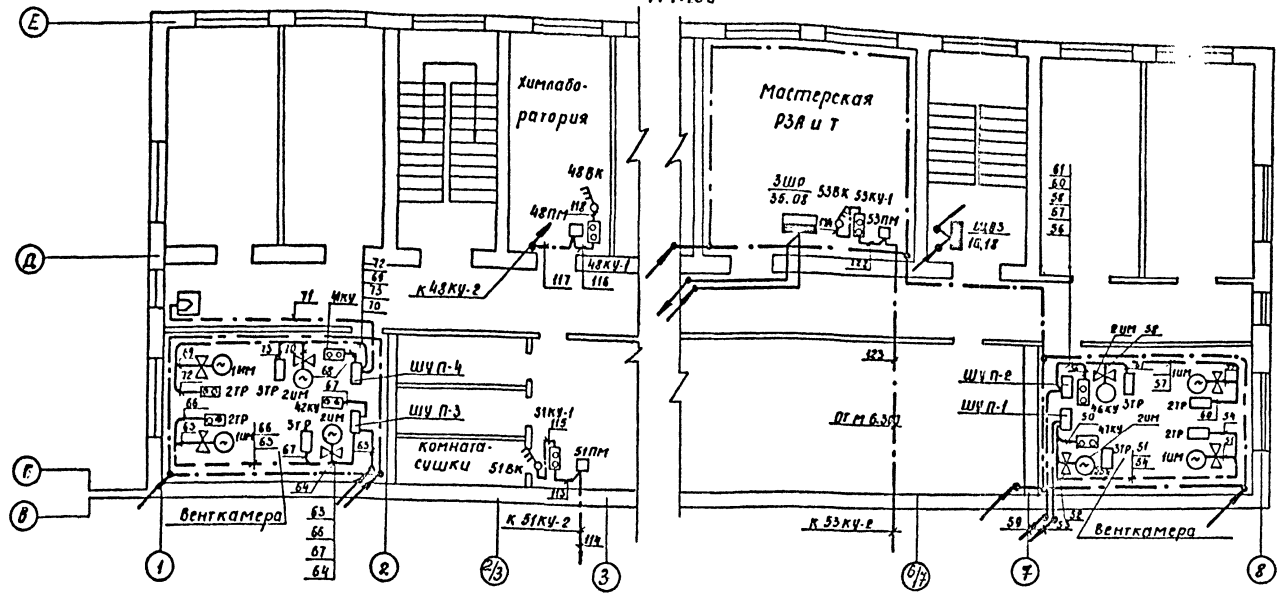
ТЛ 416-7-143-3П				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Изм. лист	№ докум.	повп.	дата	Литт.	Лист	Листов
Инж. пр.	Леонав	10	16.01	Р	3	22
Инж. сент.	Грибченкова	11	16.01			
Руч. гр.	Палецкая	12	16.01			
Инж. св.	Лесовая	13	16.01			
Проверш.	Палецкая	14	16.01			
Производственно-служебный корпус.				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ижское отделение г. Ростов-на-Дону		
План питающих и контрольных сетей. Заземление 1 этажа.						

Копировал Гаурчлина Р.Ю.

Формат 22г

Людом I
типовой проект

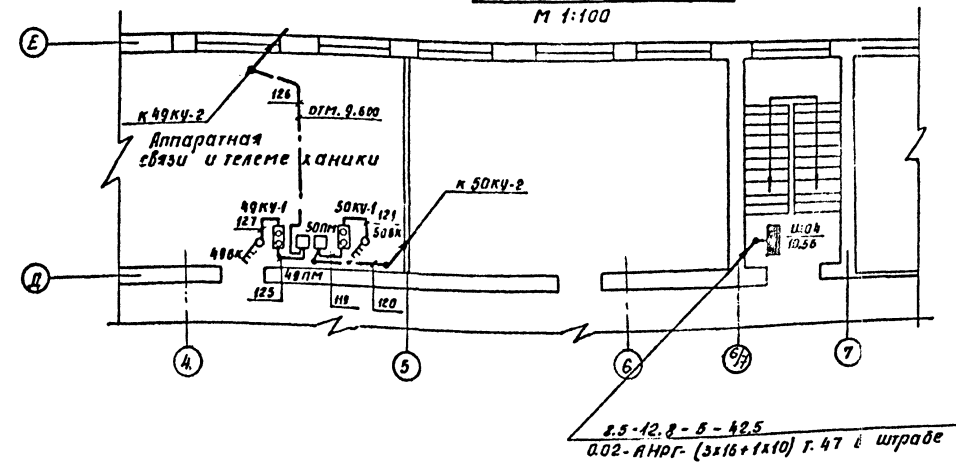
План на отм. 3.300
М 1:100



Примечания:

1. Установленная мощность силового электрооборудования составляет 161,4 кВт, электрического освещения - 38,94 кВт, напряжение - 380/220В.
2. Питающая сеть выполняется кабелем марки ААШВ-1, прокладываемым в земле и по стенам здания и кабелем марки АНРГ-500, прокладываемым по стенам открыто и в трубах в штрабе (стояки освещения).
3. Контур заземления выполняется из стальной полосы размером 25x4 и прокладывается на высоте 0,4м от пола. Ответвления к электрооборудованию и корпусам электроприемников предусматривается стальной полосой размером 20x4 или круглой ф5мм. Контур заземления здания присоединяется к контуру заземления подстанции посредством алюминиевых оболочек питающих кабелей (ААШВ). Монтаж заземления должен выполняться в соответствии с ПУЭ-I-7.
4. Контрольные цепи выполняются кабелями марки АНРГ и проводами марки АПРГ-500, прокладываемыми в трубах. Контрольные цепи к кнопкам КУ-2 и электродвигателям вытяжных вентиляторов, установленных на кровле, прокладываются в одной трубе с силовыми от пускателя до электродвигателя.

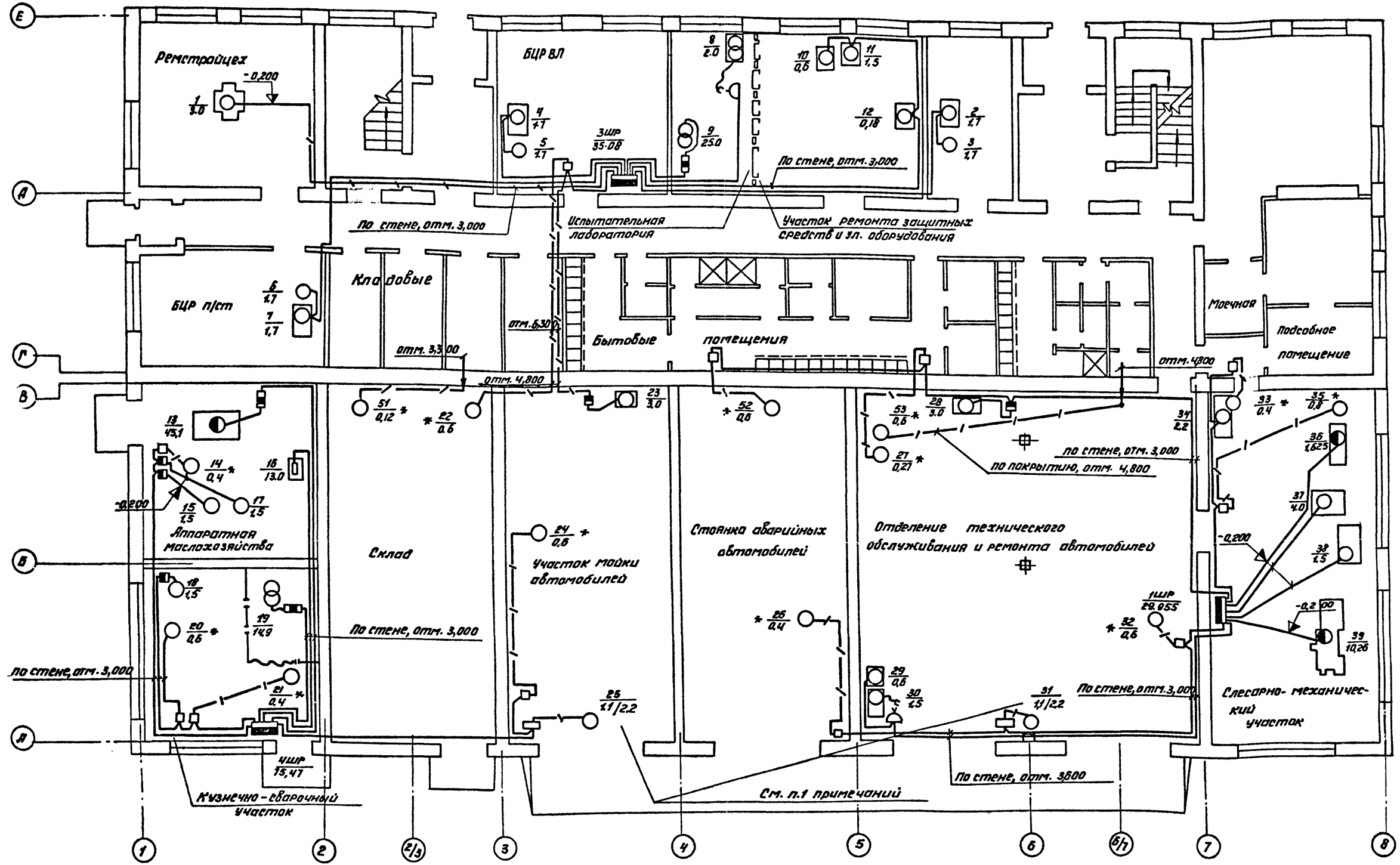
План на отм. 6.600
М 1:100



Составлено	Проверено
Стр. 06	Л. П. 1
В. К.	Л. П. 2
Уч. № 100	Л. П. 3
7885т. 7. 77	Л. П. 4

ТЛ 416-7-143-2Л			
Изм. №	№ докум.	Год	Лист
1	1	1988	4 из 4
Исполн.	Л. П. 1	Л. П. 2	Л. П. 3
Провер.	Л. П. 4	Л. П. 5	Л. П. 6
Исполн.	Л. П. 7	Л. П. 8	Л. П. 9
Провер.	Л. П. 10	Л. П. 11	Л. П. 12
Ремонтно-производственная база электросетей тип Ш (вариант в кривые)			Лист 4 из 4
Производственно-служебный корпус			Р 4 22
План питающих и контрольных сетей. Заземление. 2 и 3 этажи.			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Итжное отделение г. Ростов-на-Дону
Калибрал Фасф			
Формат 22Г			

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
М 1:100



Примечания:

- 1. Мощность электродвигателя воздушно-отопительного агрегата А-1 принимать 1,1 кВт при расчетной tн = -20°С и 2,2 кВт - при tн = -30°С и -40°С; агрегата А-2 - 1,1 кВт при tн = -20°С и -30°С и 2,2 кВт - при tн = -40°С.
- 2. Электродвигатели, помеченные знаком * установлены на крыше.
- 3. Марка и сечение проводов и кабелей распределительной сети, характеристика пусковых аппаратов и распределительных шкафов даны на схемах, листы 3Л-6,7.

				ТТ416-7-143-31		
Цир. лист	Изм.уч.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросети тип III (вариант в кирпиче)		
Ин. спец.	Гуриневич	Л	15.07	Производственно-служебный корпус	Лит.	Лист
Гл. инж. пр.	Леонов	Л	15.07		Р	5
Нач. сект.	Грибенкова	Л	15.07	План силовой распределительной сети.		
Руч. групп.	Палецкая	Л	15.07	1 этаж.		
Инженер	Леонова	Л	15.07	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		
Проверил	Палецкая	Л	15.07			

копирабал
Журнал формат 224

Львов Г

Типовой проект

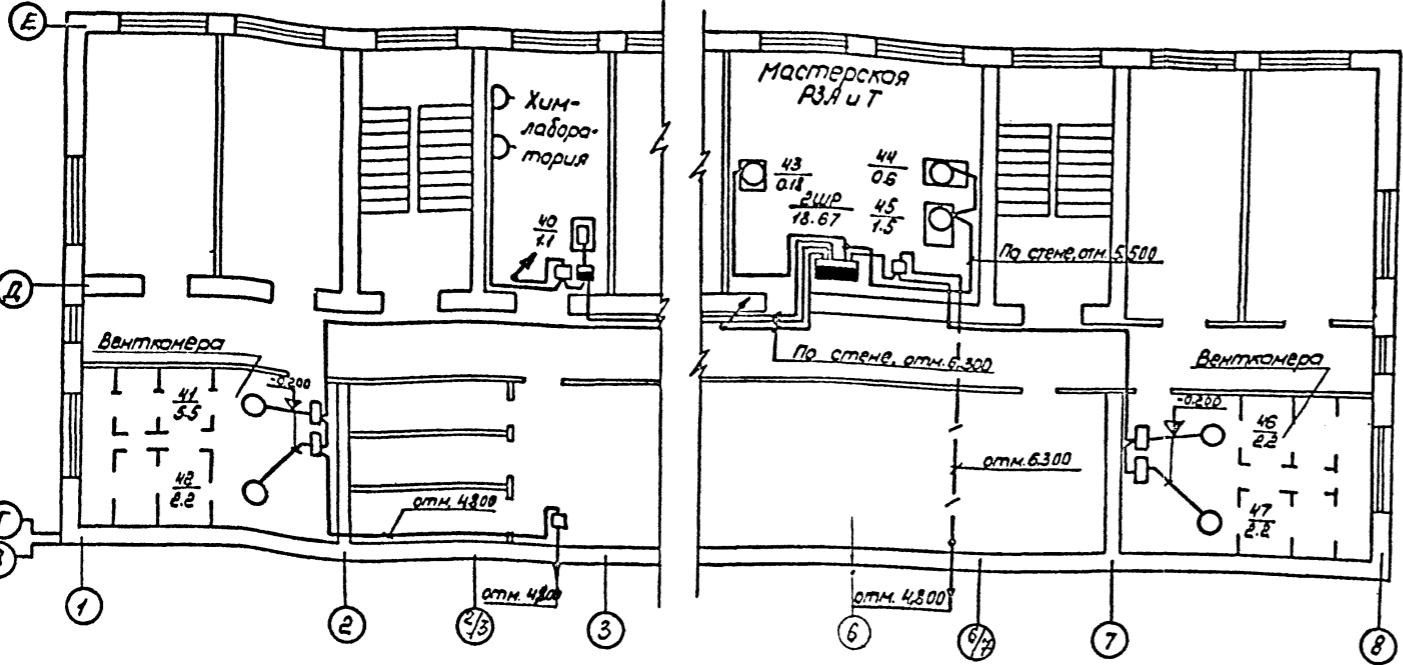
Согласовано

Исполнитель	Леонова
Проверено	Леонов
Изд. к. лист.	№88571-7-18

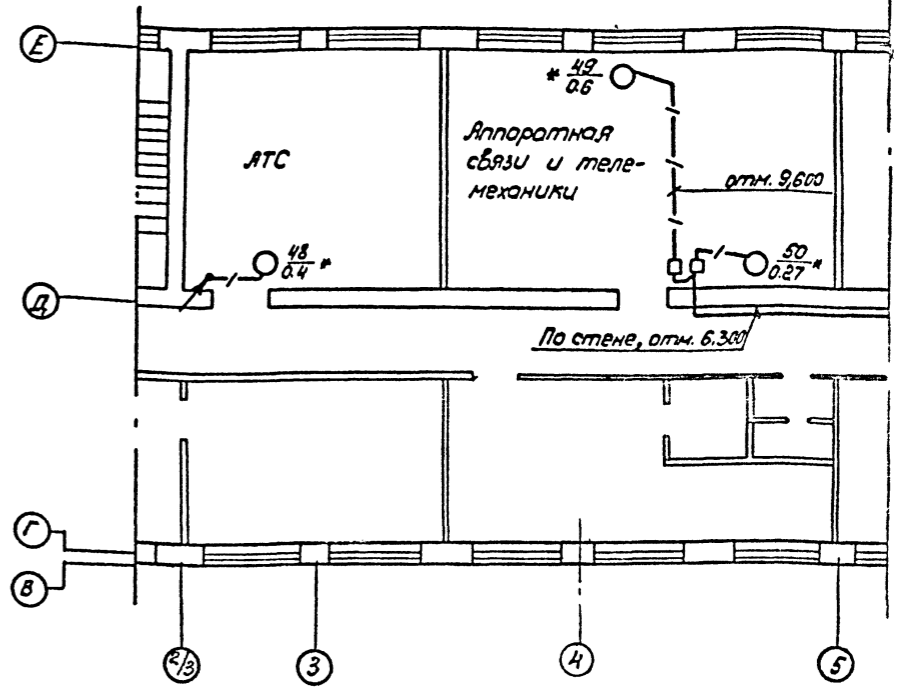
Стр. 08
Лист 8к

п.д.п. и дата

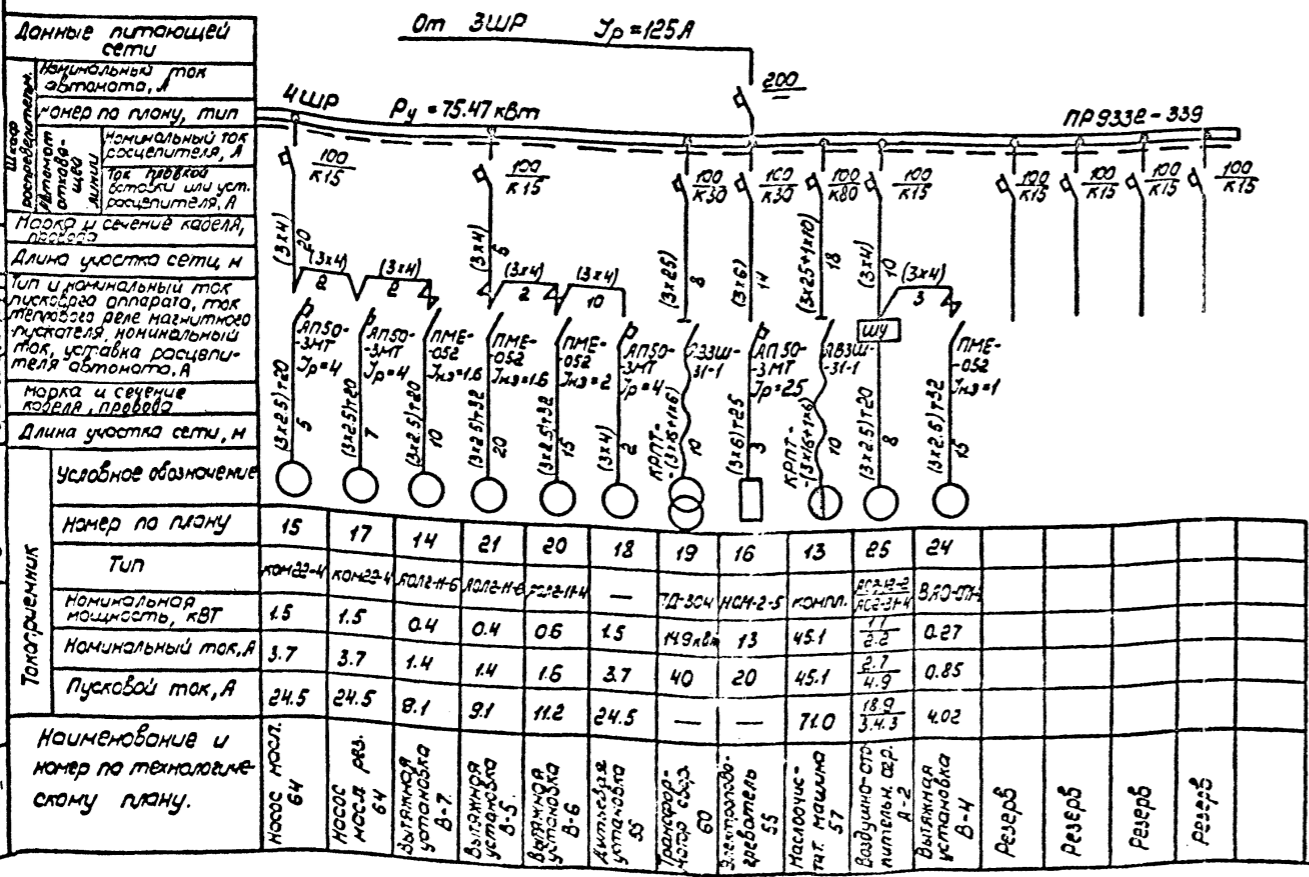
План на отм. 3.300
М 1:100



План на отм. 6.600
М 1:100



Принципиальная схема распределительного шкафа 4ШР



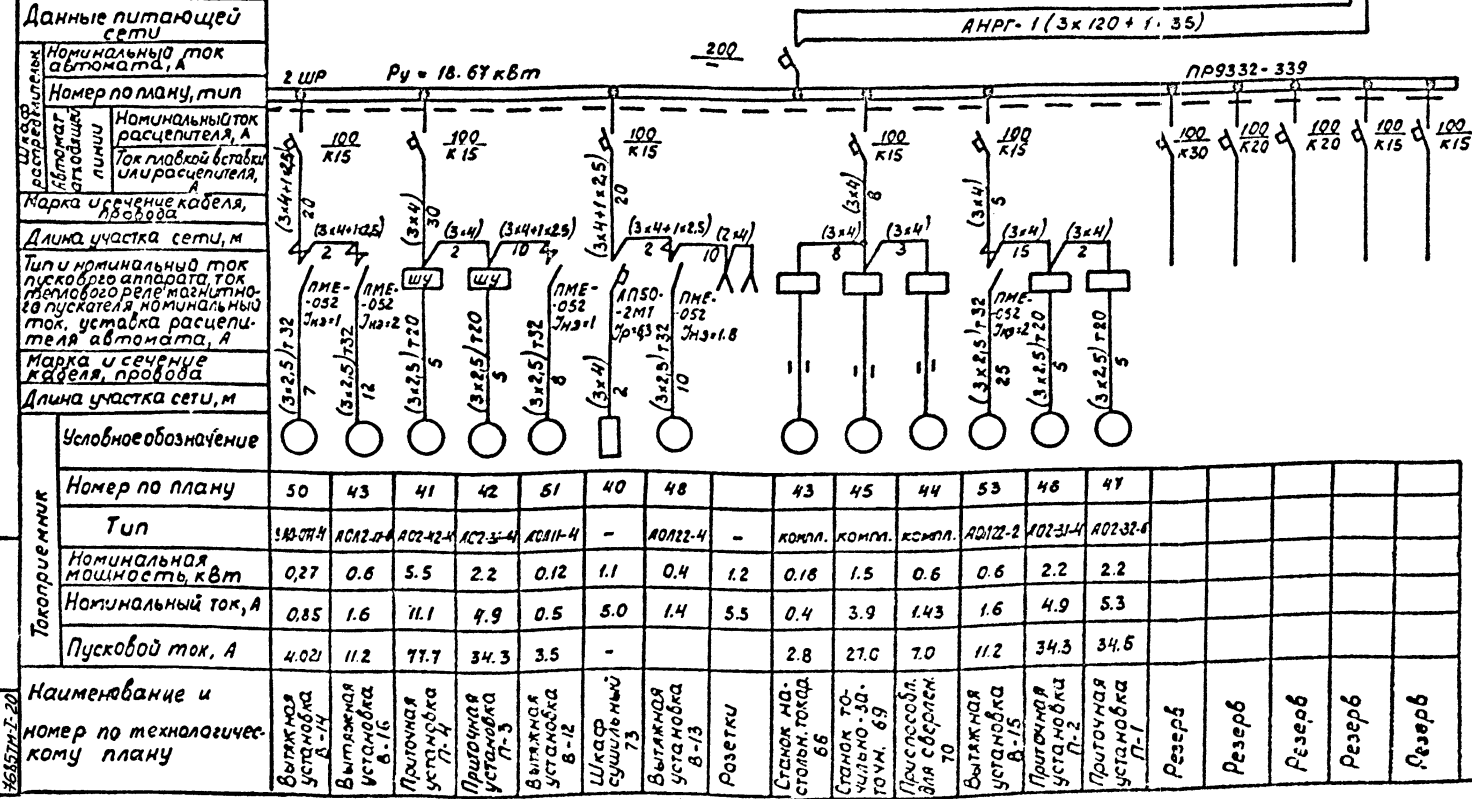
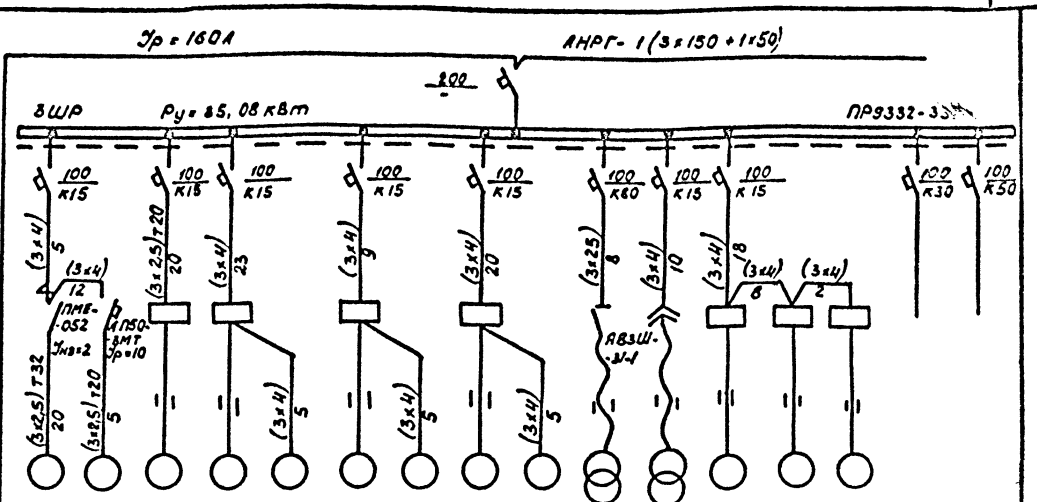
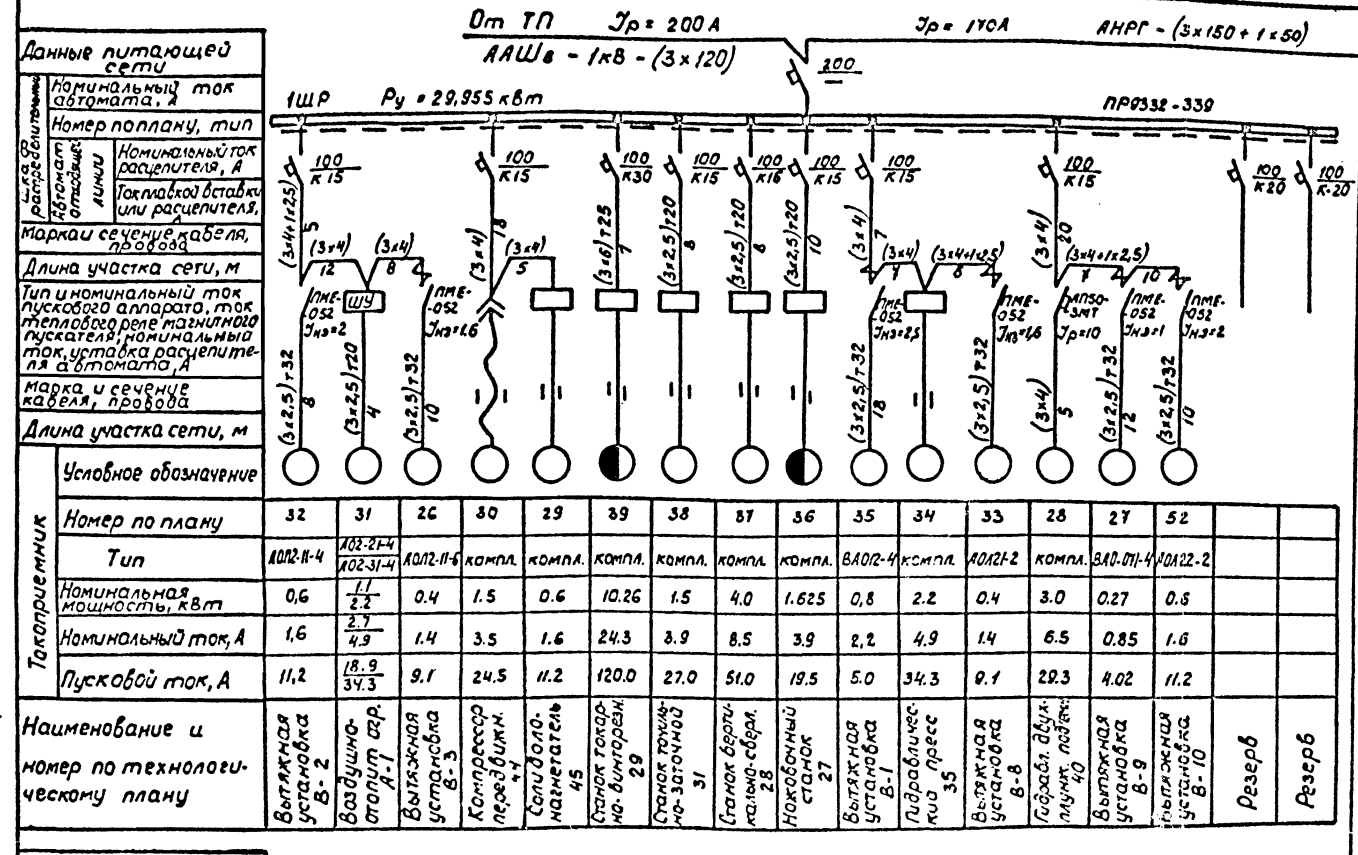
Примечания:

- Силовые цепи к электродвигателям вентиляторов, установленных на кровле, прокладываются в одной трубе с контрольными к кнопкам у этих электродвигателей (КУ-2).
- Схемы шкафов 1ШР, 2ШР, 3ШР см. на листе 3Л-7
- Общие примечания см. на листах 3Л-6, 7.

ТЛ 416-7-143-3Л			Изм.	Лист	Кол-во
Исполн.	Ч. докин	Подп.	К. 202	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кривиче)	—
Проект.	С. Ю. Ю. Ю.	Лист	3/1	Производственно-служебный маркус	—
Констр.	С. Ю. Ю.	Лист	3/1	—	—
Провер.	Полещук	Лист	1/1	—	—
Умн.	Левобой	Лист	1/1	—	—
Проект.	Полещук	Лист	3/1	—	—

Альбом I

Тилобой проект



22	23	1	2	3	4	5	6	7	9	8	12	11	10							
АО1-22-4	компл.	компл.	компл.	АО-41-2	компл.	АО-41-2	компл.	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2	АО-41-2
0.6	3.0	3.0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	25кВ.А	2кВ.А	0.18	1.5	0.6					
1.6	6.5	6.5	3.9	3.7	3.9	3.7	3.9	3.7	3.9	3.7	66	9	0.4	3.9	1.43					
11.2	29.3	29.3	19.5	25.9	19.5	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	—	—	2.8	27.0	7.0					
Вытяжная установка В-2	Масляная установка В-6	Станок ком. бычиробильный В-4	Станок то- чильный Ч-4	Рециркуляци- онная установка Р-3	Станок точи- льный Ч-1	Рециркуляци- онная установка Р-2	Станок то- чильный Ч-2	Рециркуляци- онная установка Р-1	Установочный тр-р П-19	Аппарат для исп. изоляции И-16	Станок токар- ный настольный Т-9	Станок то- чильный-заточ- ный Т-13	Прииспособи- е для сверления И-14	Резерв	Резерв					

Примечания:

1. Пусковой аппарат, тип которого на схемах показан прямоугольником □ (без буквенного обозначения) поставляется комплектно с оборудованием и проводами от пускового аппарата до токоприемника
2. Пускатели точильных станков № 2, 4, 6 используются также для пуска электродвигателей рециркуляционных установок № 3, 5, 7.
3. Распределительные силовые сети выполняются проводом марки АПРТО-500, проложенным в трубах, напр. (3x2,5)т 20 и кабелем марки АНРГ-500, напр.(3x4x125)
4. Схему шкафа 4 ШР см. на листе 3Л-6.

ТЛН16-7-143-ЭЛ					
Изм. лист	И. в. докум.	Подп.	Дата	Регистро-производственная база электросетей тип И7 (зарядит в корпусе)	
Л. И. Жуков	Л. В. Леонов	И. П. Жуков	19.07.1977	Производственно-служеб- ный корпус.	
Нач. сек.	Рубченкова	И. П. Жуков	19.07.1977	Лист	Лист
Рижский	Палецкая	И. П. Жуков	19.07.1977	Р	7
Ш. ж.	Лесовая	И. П. Жуков	19.07.1977	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южная станция в Ростове-на-Дону	
Пробер.	Палецкая	И. П. Жуков	19.07.1977	Капировал Савчук	
Формат 227					

Альбом I

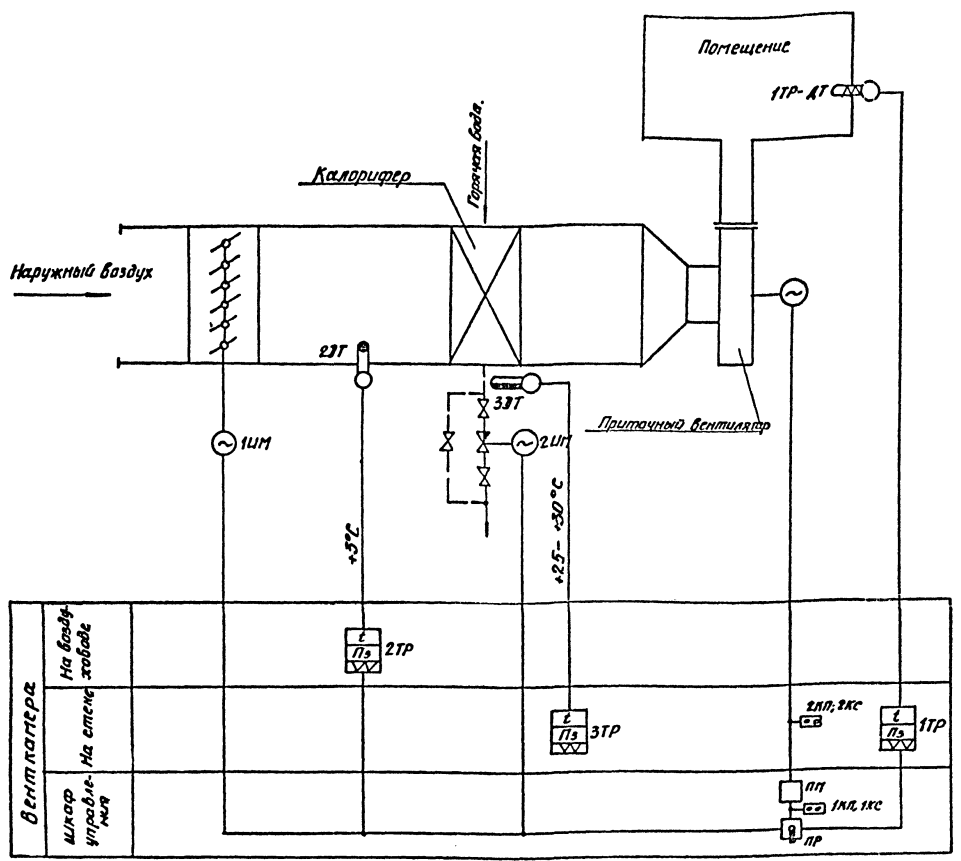
Тилобой проект

Инд. № проекта 76574-7-2

Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина кабеля в м		
	Тип	Число и сеч. жил			по проекту	проектировано	
1	2	3	4	5	6	7	8
50	АКНРГ	4х2,5	Шкаф управления П-1	Кнопка 47КУ	2		
51	АКНРГ	7х2,5	"	исп. механизм воздушной заслонки 1UM	10		
52	АКНРГ	7х2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	5		
53	АКНРГ	4х2,5	"	Датчик температуры ПР-ДТ	12		
54	АКНРГ	4х2,5	"	Термореле 2ТР	10		
55	АКНРГ	4х2,5	"	Термореле 3ТР	5		
56	АКНРГ	4х2,5	Шкаф управления П-2	Кнопка 46КУ	2		
57	АКНРГ	7х2,5	"	исп. механизм воздушной заслонки 1UM	10		
58	АКНРГ	7х2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	5		
59	АКНРГ	4х2,5	"	Датчик температуры ПР-ДТ	20		
60	АКНРГ	4х2,5	"	Термореле 2ТР	10		
61	АКНРГ	4х2,5	"	Термореле 3ТР	5		
62	АКНРГ	4х2,5	Шкаф управления П-3	Кнопка 42КУ	2		
63	АКНРГ	7х2,5	"	исп. механизм воздушной заслонки 1UM	10		
64	АКНРГ	7х2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	4		
65	АКНРГ	4х2,5	"	Датчик температуры ПР-ДТ	8		
66	АКНРГ	4х2,5	"	Термореле 2ТР	10		
67	АКНРГ	4х2,5	"	Термореле 3ТР	5		
68	АКНРГ	4х2,5	Шкаф управления П-4	Кнопка 41КУ	2		
69	АКНРГ	7х2,5	"	исп. механизм воздушной заслонки 1UM	10		
70	АКНРГ	7х2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	5		
71	АКНРГ	4х2,5	"	Датчик температуры ПР-ДТ	8		
72	АКНРГ	4х2,5	"	Термореле 2ТР	10		
73	АКНРГ	4х2,5	"	Термореле 3ТР	5		
74	АКНРГ	4х2,5	Шкаф управления А-1	Датчик температуры ДТ	20		
75	АКНРГ	4х2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	5		
76	АКНРГ	4х2,5	"	Кнопка 31КУ (КП, КС)	2		
77	АКНРГ	4х2,5	Шкаф управления А2	Датчик температуры ДТ	15		
78	АКНРГ	4х2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	8		
79	АКНРГ	4х2,5	"	Кнопка 25КУ (КП, КС)	2		
80	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-1 35ПМ	Кнопка 35КУ-1	2		
81	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 35КУ-2	10		
82	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 35КУ-1	Выключатель 35БК	2		
83	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-2 32ПМ	Кнопка 32КУ-1	2		
84	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 32КУ-2	10		
85	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 32КУ-1	Выключатель 32БК	2		
86	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-3 26ПМ	Кнопка 26КУ-1	2		
87	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 26КУ-2	12		
88	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 26КУ-1	Выключатель 26БК	2		
89	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-4 24ПМ	Кнопка 24КУ-1	2		
90	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 24КУ-2	17		
91	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 24КУ-1	Выключатель 24БК	2		
92	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-5 21ПМ	Кнопка 21КУ-1	2		
93	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 21КУ-2	12		
94	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 21КУ-1	Выключатель 21БК	2		
95	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-6 20ПМ	Кнопка 20КУ-1	2		

1	2	3	4	5	6	7	8
96	АПРТО	4(1х2,5)	Пускатель В-6 20ПМ	Кнопка 20КУ-2	17		
97	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 20КУ-1	Выключатель 20БК	2		
98	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-7 14ПМ	Кнопка 14КУ-1	2		
99	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 14КУ-2	12		
100	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 14КУ-1	Выключатель 14БК	2		
101	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-8 33ПМ	Кнопка 33КУ-1	2		
102	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 33КУ-2	10		
103	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 33КУ-1	Выключатель 33БК	2		
104	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-9 27ПМ	Кнопка 27КУ-1	2		
105	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 27КУ-2	14		
106	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 27КУ-1	Выключатель 27БК	2		
107	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-10 32ПМ	Кнопка 32КУ-1	2		
108	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 32КУ-2	12		
109	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 32КУ-1	Выключатель 32БК	2		
110	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-11 22ПМ	Кнопка 22КУ-1	2		
111	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 22КУ-2	22		
112	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 22КУ-1	Выключатель 22БК	2		
113	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-12 51ПМ	Кнопка 51КУ-1	2		
114	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 51КУ-2	12		
115	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 51КУ-1	Выключатель 51БК	2		
116	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-13 48ПМ	Кнопка 48КУ-1	2		
117	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 48КУ-2	12		
118	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 48КУ-1	Выключатель 48БК	2		
119	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-14 50ПМ	Кнопка 50КУ-1	2		
120	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 50КУ-2	9		
121	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 50КУ-1	Выключатель 50КУ	2		
122	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-15 53ПМ	Кнопка 53КУ-1	2		
123	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 53КУ-2	27		
124	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 53КУ-1	Выключатель 53БК	2		
125	АКНРГ	5х2,5	Пускатель В-16 49ПМ	Кнопка 49КУ-1	2		
126	АПРТО	4(1х2,5)	"	Кнопка 49КУ-2	14		
127	АКНРГ	4х2,5	Кнопка 49КУ-1	Выключатель 49БК	2		

ТЛ416-7-143-3Л					
Ремонтно-производственная база. тила III (вариант В кирпиче)					
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Исполн. Леонов	15.02	Л.И.И.	15.02	Р	8
Нач. сек. Рудченков	15.02	Л.И.И.	15.02	8	22
Рук. гр. Палецкая	15.02	Л.И.И.	15.02		
Инжен. Леонов	15.02	Л.И.И.	15.02		
Провер. Палецкая	15.02	Л.И.И.	15.02		
Журнал контрольных кабелей				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	
Копировал Ф.И.И.				Формат 22г	



Основные положения

Схемой предусматривается два режима управления: автоматический и ручной. Выбор режима осуществляется переключателем ПР. I в автоматическом режиме работы схема управления обеспечивает:

1. Автоматическое включение трехминутного прогрева калорифера путем полного открытия клапана на теплоносителе перед включением в работу вентилятора.
2. Блокировку заслонки наружного воздуха и клапана на теплоносителе с электродвигателем вентилятора. При включении электродвигателя вентилятора заслонка наружного воздуха открывается, электроприбор клапана на теплоносителе подключается к регулятору температуры в помещении.
3. Автоматическое регулирование температуры клапаном на теплоносителе.

При повышении температуры в помещении исполнительный механизм прикрывает клапан, при понижении температуры открывает.

4. Автоматическую защиту калорифера от замерзания. При понижении температуры перед калорифером ниже +3°C с одновременным понижением температуры обратной воды до 25±30°C отключается вентилятор и полностью открывается клапан на горячей воде. При температуре воздуха перед калорифером выше +3°C - отключение вентилятора при понижении температуры обратной воды не производится.

5. Автоматический прогрев калорифера в рабочем режиме. Когда температура воздуха перед калорифером падает до +3°C, полностью открывается клапан на теплоносителе. После прогрева калорифера и достижения заданной температуры воздуха +6°C, регулятор закрывает клапан.

6. Отключение в летний период системы подогрева воздуха переключателем ПВ.

II в режиме ручного управления схема обеспечивает управление электродвигателем вентилятора. Управление остальными элементами установки осуществляется вручную.

Условные обозначения.

- Регулятор температуры полупроводниковый пропорциональный дистанционный.
- Термореле гистерезисное
- Термореле дифференциальное
- Электродвигатель (исполнительный механизм) переменного тока.
- Пускатель магнитный.
- Переключатель режимов
- Регулирующий клапан с исполнительным механизмом.
- Кнопка управления двухтифтовая.

				ТП 416-7-143-3А			
				Репартно-производственная база электростанции (вариант в кирпиче)			
Инж. Бит	Инж. Мавкин	Г.д.з.	Т.П.О.	Производственно-служебный корпус	Лит.	Лист	Чист.
Инж. Ер. Асанов	Инж. Григорьев	Инж. П.И.С.	Инж. В.И.С.		Р	9	22
Инж. Палецкая	Инж. Палецкая	Инж. Палецкая	Инж. Палецкая	Приточные установки П-1: П-4 Технологическая схема.	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРСЕК		
Инж. Палецкая	Инж. Палецкая	Инж. Палецкая	Инж. Палецкая		Копировал Федяев. Формат 22г		

Шкала ледя. Плита и лента
ЖЭБТМ-7-24

Альбом I

Типовой проект

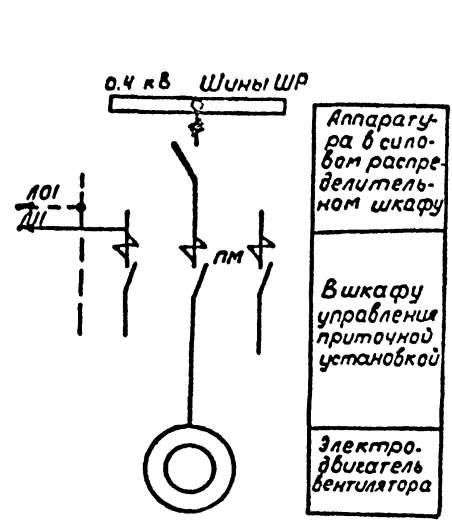


Диаграмма работы контактов регулятора температуры 1тр

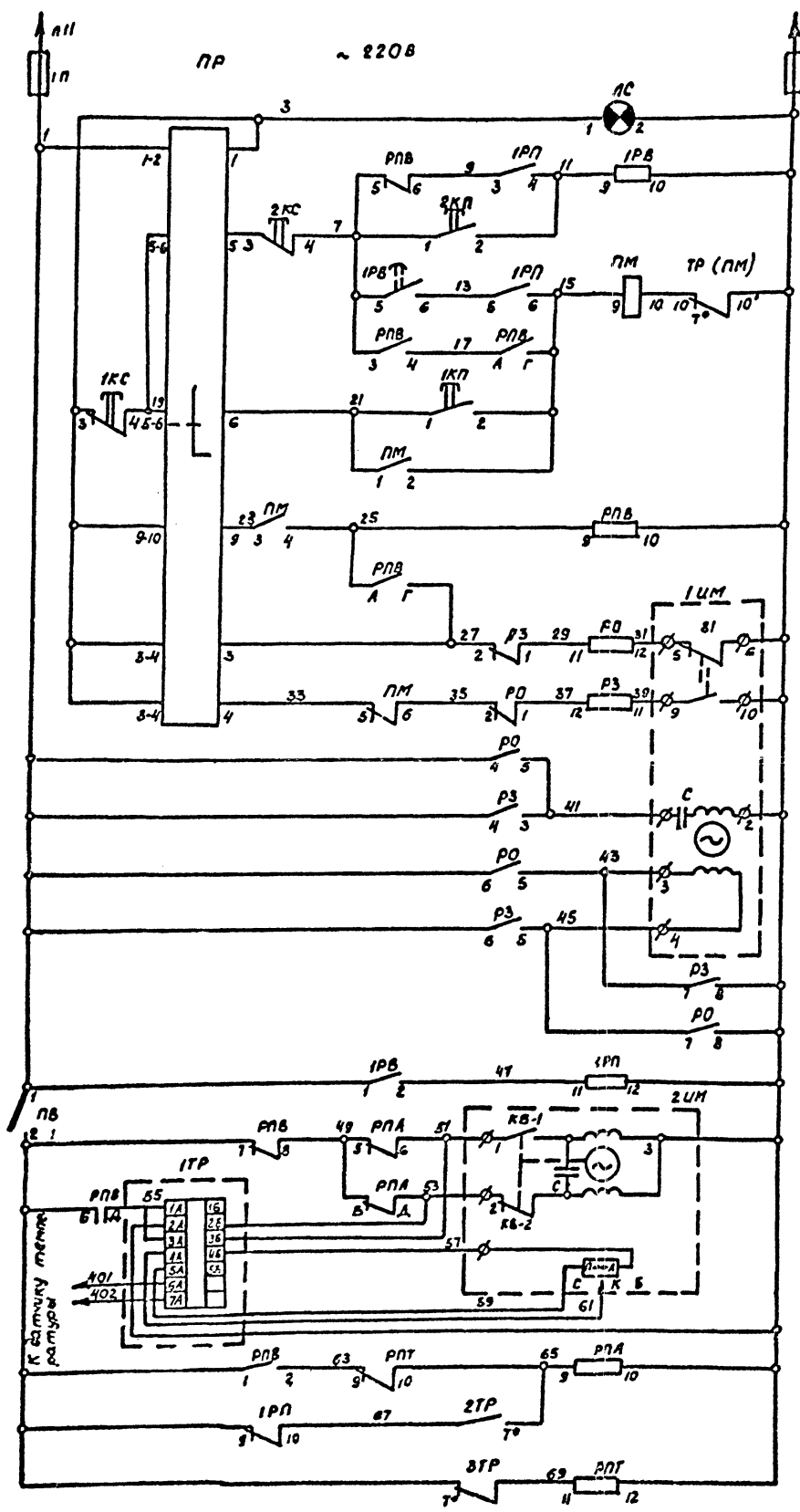
ПТР-П-04	
Обозначение цепи	Температура воздуха +3°C в помещении +35°C
3А-3Б	Полностью
4А-4Б	Полностью
3А-2Б	Полностью

Диаграмма работы контактов термореле 2тр.

ТР-1-02-Х	
Обозначение контактов	Температура воздуха перед калорифером -10°C +3°C +10°C
1	Полностью
2	Полностью

Диаграмма работы контактов термореле 3тр

ТР-200	
Обозначение контактов	Температура обратного теплоносителя +25°C +30°C +200°C
1	Полностью



Предохранитель

Контроль напряжения

Отключение схемы

Реле времени

Реле промежуточное

Катушка магнитного пускателя

Ручное управление

Реле включения

Открытие

Закрывание

Цели обмотки возбуждения

Цели обмотки управления

Цели промежуточного реле

Открытие

Закрывание

Цели регулятора температуры воздуха в помещении

Реле промежуточное

Цели регулятора температуры воздуха в помещении

Цели управления заслонкой на входе воздуха

Цели управления заслонкой на выходе воздуха

Перечень аппаратуры

Место установки	Поз. обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол. во	Примеч.
Щит ПУ ШР 1120-74	ПМ	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	Катушка ~220В	1	
	ПР	Переключатель универсальный	УП 5313-Л368	~220В	1	
	ПВ	Пакежный выключатель	ПВМ 4-10	6А 220В	1	
	ПРВ	Реле времени	РАП12-2323-00УУ	~220В	1	2; 2р
	РПВ	Реле промежуточное	ПМЕ-111	Катушка ~220В	2	4; 3р
	РПН	Реле промежуточное	РП-25	~220В	4	2; 3р
	ПТР	Регулятор температуры	ПТР-П-04	Пределы +3°C +35°C	1	
	КП	Кнопка управления	ПКЕ-112-2	~220В	1	
	П.2П	Предохранитель	ППТ-10	10А; 220В	2	
	ЛС	Арматура сигнальная	АС-220	~220В	1	Линза красная
Венткамера	2ТР	Термореле монотрическое	ТР-1-02-Х	Пределы -10°C; +10°C	1	уф.тер. 3°C
	1ИМ	Исполнительный механизм	МЭ0-4/100	~220В	1	
	3ТР	Термореле дифференциальное	ТР-200	Пределы +25°C; +200°C	1	
	2ИМ	Исполнительный механизм	ИМ-1М	~220В	1	
На стене	2КП	Кнопка управления	ПКЕ-212-2	~220В	1	
	2КС	Кнопка управления	ПКЕ-212-2	~220В	1	

ИМ Исполнительный механизм МЭ0-4/100

Обозначение выключателя	Номер контакта	Положение воздушного клапана откр. т.р.сч. закр.	
		Откр.	Закр.
В1	1	■	■
	2	■	■
В2	3	■	■
	4	■	■
В3	5	■	■
	6	■	■
В4	7	■	■
	8	■	■

ПР Переключатель универсальный УП 5313-Л368

ИМ секция	№ контакта	Положение воздушного клапана откр. т.р.сч. закр.	
		Откр.	Закр.
I	1	■	■
	2	■	■
II	3	■	■
	4	■	■
III	5	■	■
	6	■	■
IV	7	■	■
	8	■	■
V	9	■	■
	10	■	■
VI	11	■	■
	12	■	■

■ - контакты не используются

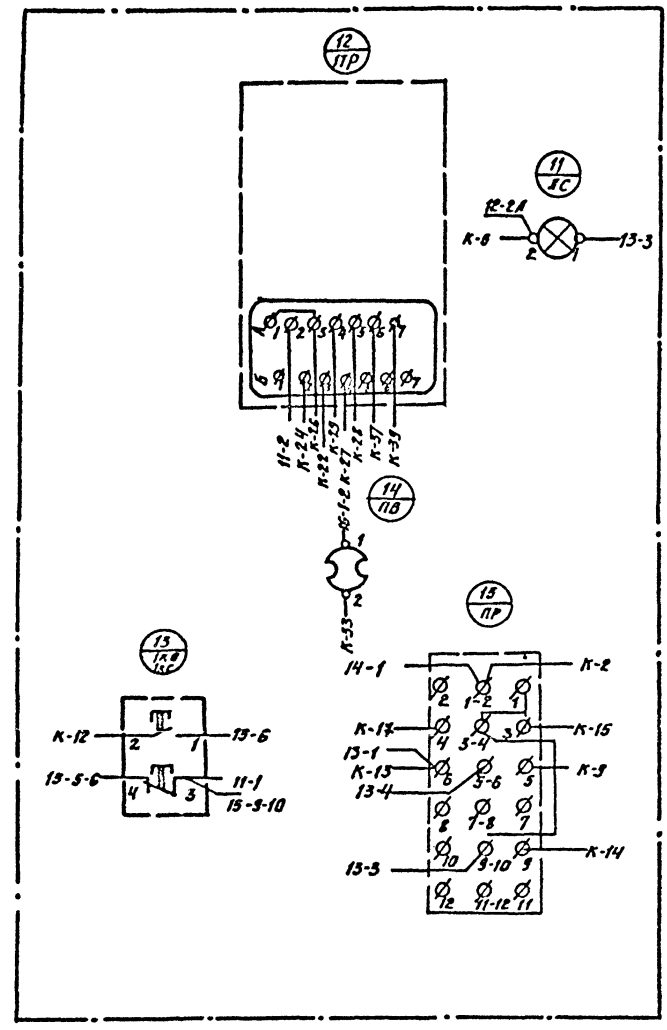
П.1: П.4 Приточные установки Южное отделение г. Ростов-на-Д.

ТЛН16-7-143-3В			
Изм.	Лист	И док.	Пздп.
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12

Копировал В.У.Ф. Формат 221

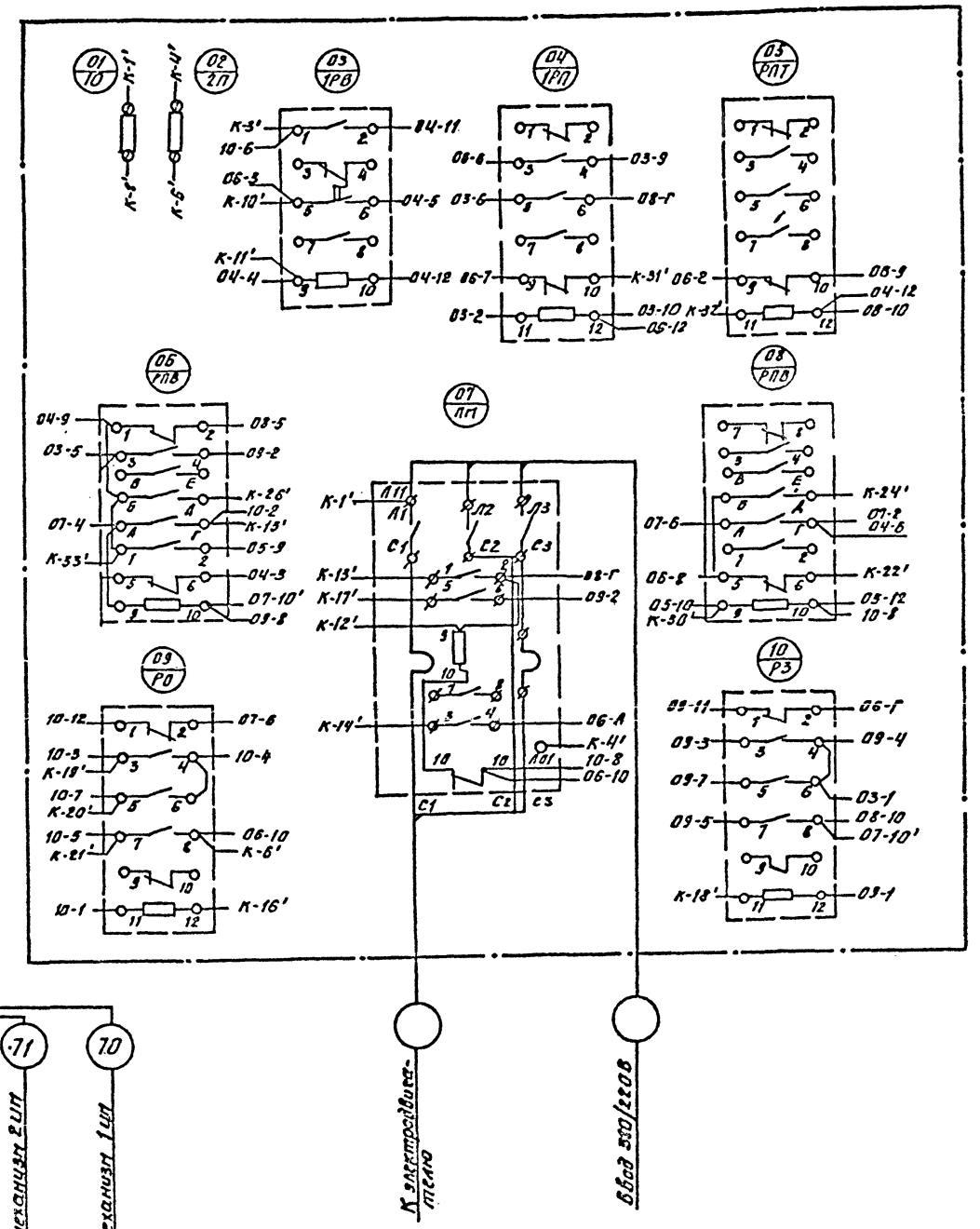
Альбом I

Туполов проект



		К			
117	111	1	1'	111	111
ПР	1	2	2'	1	1П
		3	3'	1	1ПВ
ЭП	101	4	4'	101	ПН
КС	2	5	5'	2	ЭП
РД	2	6	6'	2	1УН
		7	7'	2	2УН
		8	8'		
ПР	5	9	9'	5	2КС
2КС	7	10	10'	7	1РВ
2КП	11	11	11'	11	1РВ
1КП	15	12	12'	15	ПН
ПР	21	13	13'	21	ПН
ПР	23	14	14'	23	ПН
ПР	27	15	15'	27	ПН
1УН	31	16	16'	31	РД
ПР	33	17	17'	33	РПВ
1УН	33	18	18'	33	РЗ
1УН	41	19	19'	41	РД
1УН	43	20	20'	43	РД
1УН	45	21	21'	45	РД
1ТР	51	22	22'	51	РПА
		23	23'	51	2УН
1ТР	53	24	24'	53	РПА
		25	25'	53	2УН
1ТР	55	26	26'	55	РПВ
1ТР	57	27	27'	57	2УН
1ТР	59	28	28'	59	2УН
1ТР	61	29	29'	61	2УН
2ТР	63	30	30'	63	РД
2ТР	67	31	31'	67	1РП
3ТР	69	32	32'	69	РПТ
ПВ	1'	33	33'	1'	РПВ
		34	34'	1'	3ТР
		35	35'		
		36	36'		
1ТР	401	37	37'	401	АТ
1ТР	402	38	38'	402	АТ
		39	39'		
		40	40'		

72 Матчик-Резьбовая
тепл-рот ПР-4Т
74 Термореле ЗТР
73 Термореле ЭТР
Кнопка 2КП2.КС
71 Исп. механизм 2УН
70 Исп. механизм 1УН



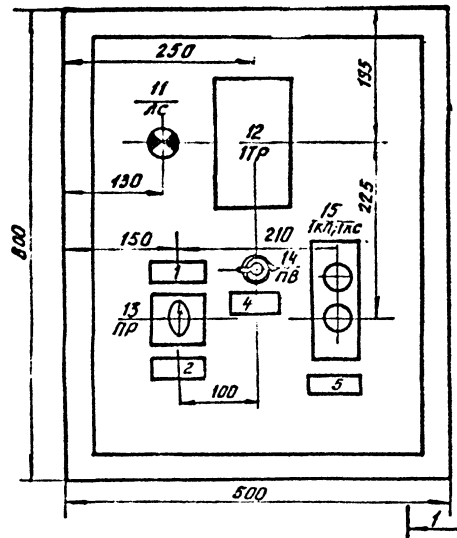
ТПА16-7-743-3А					
Инж.экт.	Кедров	Подп.	Смирнов	Репроитно-производственная база электросетей тм.П (вариант в кирпиче)	
Инж.пр.	Леонид	Инж.	Смирнов	Производственно-служебный картус.	Лист 11 из 22
Нач.сет.	Рыбченкова	Инж.	К.С.		
Инж.пр.	Полкина	Инж.	К.С.		
Инженер	Аксенова	Инж.	К.С.	Приточные установки П-1; П-4. Шкаф ШР120-74	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Провер.	Полкина	Инж.	К.С.	Монтажная схема.	

Копировал Фадеев

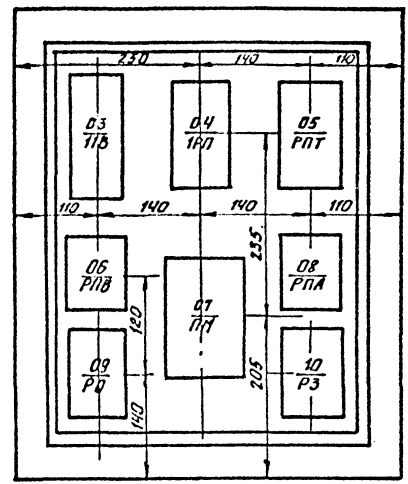
24.11.77

Альбом 1

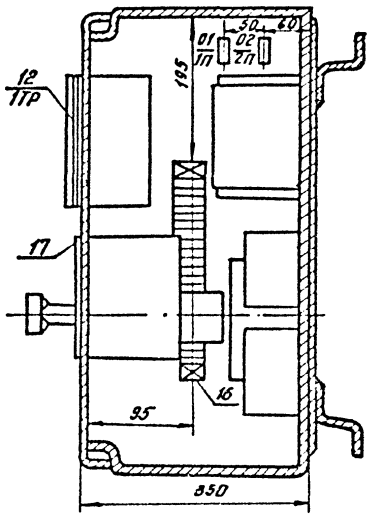
Фасад
М 1:50



Вид без обертцы
М 1:50



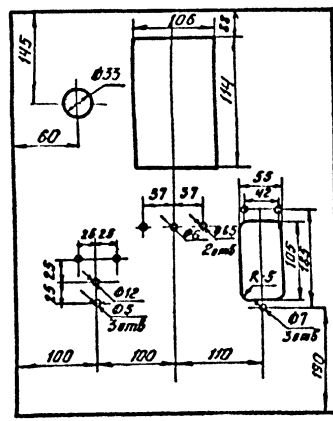
1-1
М 1:50



Перечень аппаратуры

№ аппарата	Поз. обозн. на схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
01, 02	П1, 2П	Предохранитель	ПНТ-10	10А, 220В	2	
03	1РВ	Реле времени	РВП72-2323-000У	~220В	1	3, 2р.
04, 05 09, 10	1РП, 1РП1 Р0, Р3	Реле промежуточное	РП-25	~220В	4	3р.
06, 08	РПВ, РПА	Реле промежуточное	ПМЕ-111	катушка ~220В	2	4р. 3р.
07	ПП	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	~220В	1	
11	ЛС	Арматура сигнальная	АС-220	~220В	1	Линза красная
		Лампа сигнальная	РНЦ-220/10	~220В 10Вт	1	
12	1ТР	Регулятор температуры	ПТР-П-04	Пределы +3°C ÷ +35°C	1	
13	ПР	Переключатель универсальный	УП5313-Л368	~220В	1	
14	ПВ	Пакежный выключат.	ПВ1-10	~220В, 6А	1	
15	1КП 1КС	Кнопка управления	ПКЕ-112-2	~220В	1	
16		Зажим нормальный	КН		24	
		Зажим специальный	КС-3М		11	
		Колодка маркировочная	КН-5		2	
		Рейка для зажимов	К-109	ℓ = 0,6м	1	
17	1С1У ПЧ-3	Шкаф металлический		800×500×350	1	
		Рамка для надписей	РН	65×25	4	
		Провод монтажн.	ПГВ	сечением 1,5 кв. мм	5м	
		Провод монтажный	ПВ	сечением 1,5 кв. мм	10м	

Разметка отверстий
в обертке шкафа



Перечень надписей

№	Поз. обозн. по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1		Рамка	Закр - 45° Клапан +45° Откр.	РН65×25
2		Рамка	- 90° Режим + 90°	РН65×25
3	ПР	Фланец ключа	Р - ручное управление А - автоматическое управление	
4	ПВ	Рамка	Отключение подпора воздуха	РН65×25
5	1КП 1КС	Рамка	Пуск - включение вентилятора Стоп - отключение вентилятора	РН65×25

Типовой проект

Имя, И.И. Подп. и дата
16.05.77-1-25

ТН 416-7-143-31					
Регистративно-производственная база электросетей тип II (вариант в кирпиче)					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Инж. Л.В. Давыдов	12	13.11.77	Л.В. Давыдов	13.11.77	
Инж. В.С. Рыбаченков	12	13.11.77	В.С. Рыбаченков	13.11.77	
Инж. Л.С. Палецкая	12	13.11.77	Л.С. Палецкая	13.11.77	
Инж. Л.С. Палецкая	12	13.11.77	Л.С. Палецкая	13.11.77	
Инж. Л.С. Палецкая	12	13.11.77	Л.С. Палецкая	13.11.77	
Производственно-служебный корпус				Лист	12
Приточные установки П-1 + П-4				Лист	22
Шкаф ШР1120-74.				Энергосеть проект южное отделение г. Ростов-на-Дону	

Копировал Физер

Формат 22г

Технологическая схема отопительного агрегата

Схема внешних соединений отопительного агрегата

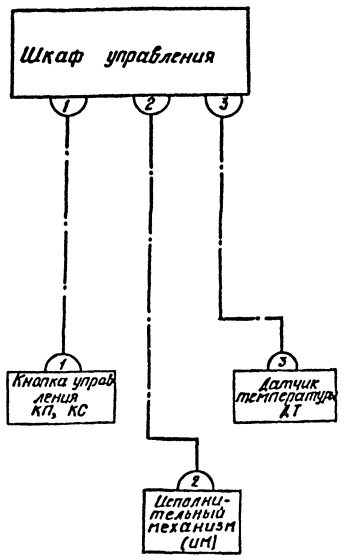
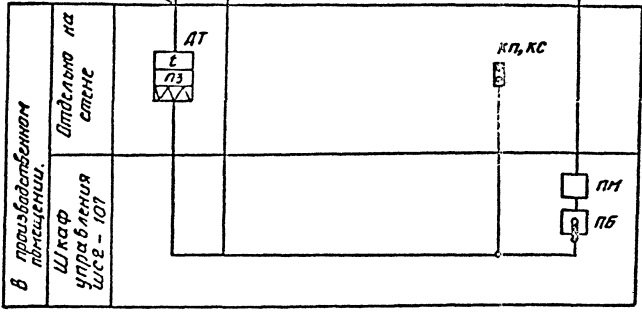
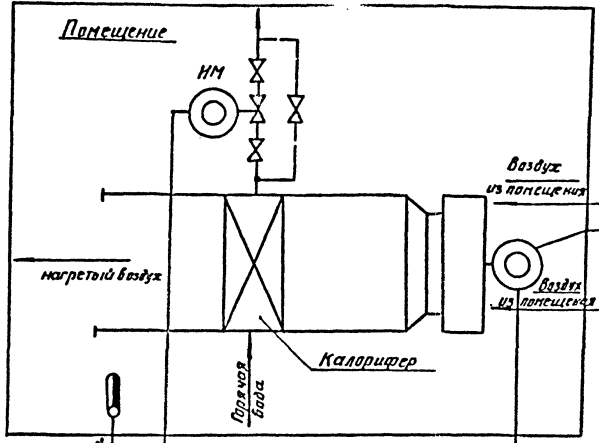


Таблица парирования контрольных кабелей

ИМ п/п	А-1	А-2
1	76	79
2	75	78
3	74	77



Условные обозначения:

- Датчик температуры кагерный
- Регулирующий клапан с исполнительным механизмом
- Электродвигатель переменного тока
- Пускатель магнитный
- Переключатель режимов
- Кнопка управления двухшрифтовой

Основные положения

Схемой предусматриваются два режима управления: автоматический и ручной. Автоматическое управление осуществляется датчиком температуры, местное управление - кнопкой КС, КП. Выбор режима осуществляется переключателем ПБ. В режиме автоматического управления включается электродвигатель вентилятора и открывается вентиль на теплоносителе при срабатывании датчика температуры в помещении при t° ниже $+15^\circ$. Закрывание вентиля на теплоносителе происходит при достижении заданной температуры в помещении $+18^\circ$. Режим ручного управления электродвигателем вентилятора осуществляется кнопкой управления КС, КП; вентиль на теплоносителе открывается вручную.

Примечания:

1. Цепи внешних соединений выполняются по кабельному журналу контрольных сетей.
2. Буквенные обозначения приборов даны согласно полной схеме управления отопительного агрегата (лист 3А-14)

			ТЛ 416-7-143-ЭЛ		
			Реконструкция производственная база электротехнической базы (вариант в корпусе)		
Изм. лист	№ докум.	Дата	Изм. лист	№ докум.	Дата
Вашингтон	Леонид	2011	Производственно-сервисный корпус	Лит	Лист
Инженер	Рыжикова	2011	Инженер	Р	13
Инженер	Палецкая	2011	Инженер	22	
Инженер	Лесобая	2011	Инженер		
Провер.	Палецкая	2011	Инженер		
			Воздушно-отопительный агрегат.		
			Технологическая схема.		

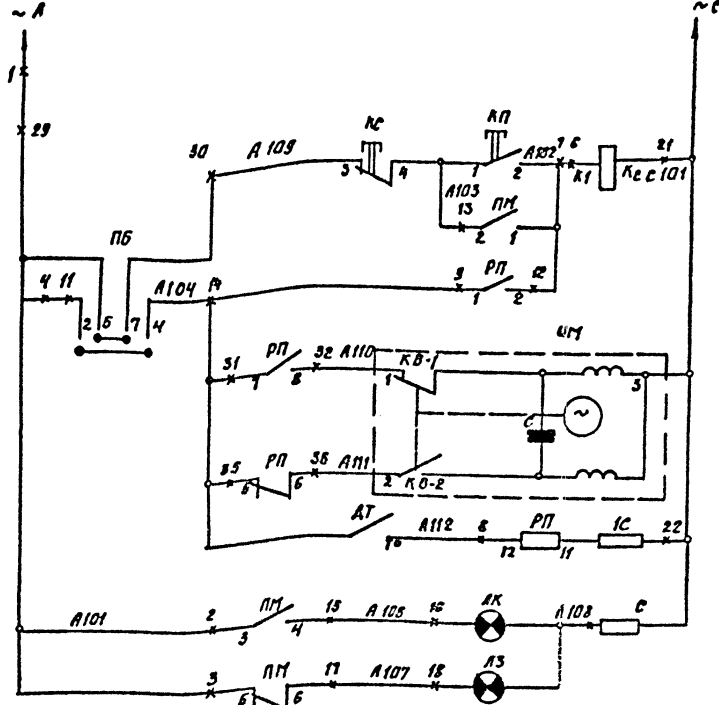
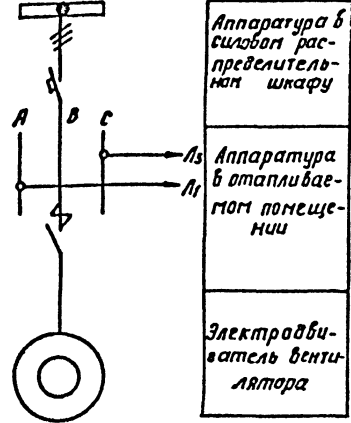
Львов Т

Типовой проект

Изд. № 001-А/П/С/П. и. Дата 2008-11-24

Льбом Г

380 В ШР

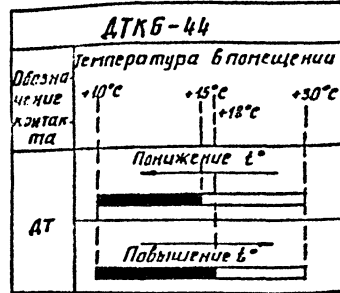


Ряд зажимов шкафа ШС-2-107

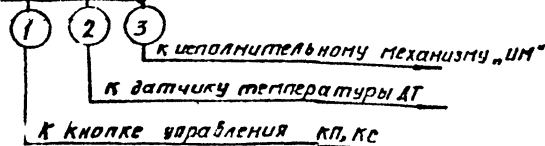
Тиловоу проект

1	0	А101 ПМ-А1
2	0	А101 ПМ-Б
3	0	А101 ПМ-С
4	0	
5	0	
6	0	А102 ПМ-К1
7	0	А102 ПМ-1
8	0	А112 РП-12
9	0	РП-1
10	0	
11	0	
12	0	РП-2
13	0	А103 ПМ-2
14	0	
15	0	А106 ПМ-4
16	0	
17	0	А107 ПМ-Б
18	0	
19	0	
20	0	А108 В
21	0	С101 ПМ-К2
22	0	С101 ИС
23	0	
24	0	
25	0	ПМ-7
26	0	ПМ-8
27	0	РП-9
28	0	РП-10
29	0	
30	0	А109 КС
31	0	РП-7
32	0	А110 РП-8
33	0	
34	0	
35	0	РП-5
36	0	А111 РП-Б
37	0	
38	0	
39	0	
40	0	

Диаграмма работы контактов регулятора температуры ДТ



— Контакт замкнут



Местное управление	Цели управления шкафа
Цель открытия	Цели управления шкафа
Цель закрытия	Цели управления шкафа
Реле пуска	Цели управления шкафа
Лампа положения включения	Цели управления шкафа
Лампа положения выключения	Цели управления шкафа

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол-во	Примечания
Шкаф управления ШС 2-107	ПМ	Магнитный пускатель	ПМЕ-111	Катушка ~380В	1	Уч. № 3, 2/50
	РП	Реле промежуточное	РП-25Б	~ 220В	1	
	КФ	Универсальный пакетный ключ	КФ-11 П/И/С		1	
	ЛК	Ариатура сигнальн. лампы красным стеклом	ЛС-220		1	
	ЛЗ	то же, с зеленым стеклом	ЛС-220		1	
	—	Лампа к сигнальн. аппаратуре	РНЦ-220/10	220В 10Вт	2	
	ИС	Сопротивление	ПЗ-25	5100 Ом	1	
Е	Сопротивление	ПЗ-25	3900 Ом	1		
На стене в помещении	КП, КС	Кнопка управления	ПКБ-212-2	~ 220В	1	
на теплоточном	ДТ	Датчик температуры	ДТКБ-44		1	
на теплоточном	ИМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	~ 220В	1	

Описание работы схемы

Схемой предусматривается два режима управления: автоматический и ручной.
 1. При автоматическом пуске производятся следующие операции:
 1. переключатель режимов ПБ поставить в положение „А“;
 2. при понижении температуры в помещении ниже +15°C замыкается контакт датчика ДТ и включается реле пуска РП, контакты которого включают катушку магнитного пускателя ПМ вентилятора и открывают клапан на теплоносителе.
 3. При достижении температуры в помещении +18°C контакт датчика температуры ДТ, отключает реле пуска РП и схема приходит в исходное положение.
 4. При ручном управлении переключатель режимов ПБ поставить в положение „Р“, включение и отключение ПМ производится кнопкой управления КП и КС.

Примечания:

- Универсальный пакетный ключ КФ-11 П/И/С может быть заменен на ПМОФ90-111 П/И/Т ДУ-2.
- Ключ КУ типа КВ-6а 621 П/И, имеющийся в шкафу, не используется.
- Ток нагревательного элемента пускателя ПМ для электродвигателя мощностью 1,1 кВт - 3,2А, для электродвигателя мощностью 2,2 кВт - 5,0А

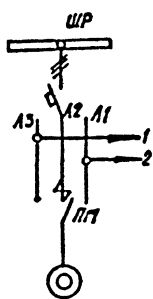
ТЛ 416-7-143-3А			
Ремонтно-производственная база электросетей т.ч.с (вариант в кирпиче)			
Исполн. работы	Подп.	Дата	Лист
Исполн. работы	Подп.	Дата	Лист
Исполн. работы	Подп.	Дата	Лист
Исполн. работы	Подп.	Дата	Лист
Исполн. работы	Подп.	Дата	Лист
Исполн. работы	Подп.	Дата	Лист
Исполн. работы	Подп.	Дата	Лист

Копировал 09/07/97

Альбом I

Туповой проект

Поясняющая схема



Аппаратура в силовом распределительном шкафу
Аппаратура в венткамере
Электродвигатель вентилятора

Принципиальная схема

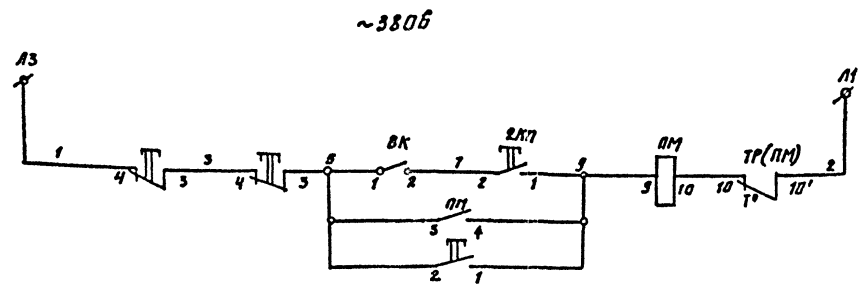
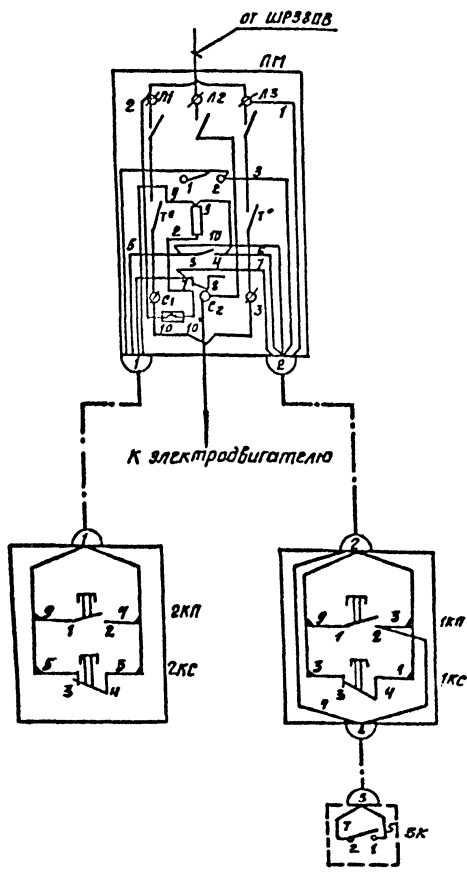


Схема внешних соединений



Примечания:

1. Схема выполнена для одной установки и аналогична для всех.
2. Пакетный выключатель ВК устанавливается непосредственно около пускателя и предназначен для отключения цепи дистанционного управления при ремонтах.
3. Маркировку контрольных кабелей для каждой ву ст. в таблице.

Перечень аппаратуры

Место установки	Марка	Наименование	Тип, марка	Техн-числ. характ.	Кол. во	Примечание
В венткамере	ПМ	Пускатель	ПМЕ-052	~380В	1	Так п.з. р.с. табл.
ИКС, ИКП		Кнопка управления	ПКБ-212-2		1	
ВК		Выключатель пакетный	ВПКП-2-10	10А, 250В	1	
2КС, 2КП		Кнопка управления	КУ-92-В3Г		1	

Таблица маркировки контрольных цепей

N бой-пятизначной установки	Так нагр. элемента реле пускателя	N по плану силовой сети	Марка контрольной цепи		
			1	2	3
В-1	2,5	55	81	80	82
В-2	2,0	32	84	83	85
В-3	1,6	26	87	86	88
В-4	1,0	24	90	89	91
В-5	1,6	21	93	92	94
В-6	2,0	20	96	95	97
В-7	1,6	14	99	98	100
В-8	1,6	33	102	101	103
В-9	4,0	27	105	104	106
В-10	2,0	52	108	107	109
В-11	2,0	22	111	110	112
В-12	1,0	51	114	113	115
В-13	1,6	48	117	116	118
В-14	4,0	50	120	119	121
В-15	2,0	53	123	122	124
В-16	2,0	49	126	125	127

Изд. № 1002
408571-1-2

ТН 116-7-143-31					
Изд. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросети № 1 (вариант в кирпиче)	
Изд. № 1002	408571-1-2	В.С.С.	2.11.72	Производственно-служебный корпус.	
Изд. № 1002	408571-1-2	В.С.С.	2.11.72	Р	15
Изд. № 1002	408571-1-2	В.С.С.	2.11.72	Р	22
Изд. № 1002	408571-1-2	В.С.С.	2.11.72	Схема управления вилж. ной установкой из 2х мест.	
Изд. № 1002	408571-1-2	В.С.С.	2.11.72	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	

Копировал Федор Формат 22Г

Альбом 1

Типовой проект

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Един. изм.	Кол-во	Завод-изготовитель, поставщик
	Пункт распределительный силовой с встроенными выключателями: вводной выключатель типа АЭ134/7; фидерные выключатели типа АЭ120 с расцепителями:				
1.	1-30А 2-20А 7-15А	ПР9332-339	шт	2	ХЭМЗ
2.	1-80А 1-50А 1-30А 7-15А	ПР9332-339	шт	2	"
3.	Шкаф управления приточной установкой с водяными калориферами	ШРН20-74	шт	4	Октябрьский-8 НВЯ
4.	Шкаф управления воздушно-отопительным агрегатом Пускатель магнитный, катушка 380В, ток нагревательного элемента реле:	УС2-107-2	шт	2	"
5.	2,5 А	ПМЕ-052	шт	1	Предприятие ПЯ 6-8843, г. Фрунзе
6.	2,0 А	ПМЕ-052	шт	6	"
7.	1,6 А	ПМЕ-052	шт	5	"
8.	1,0 А	ПМЕ-052	шт	4	"
9.	выключатель автоматический переменного тока в металлическом кожухе. Номинальный ток уставок расцепителей 4А выключатель автоматический переменного тока в пластмассовом кожухе. Номинальный ток уставок расцепителей:	АН50-3МТ	шт	2	Курский ЭА аппаратура 3-3
10.	25,0 А	АН50-3МТ	шт	1	"
11.	10,0 А	АН50-3МТ	шт	2	"
12.	4,0 А	АН50-3МТ	шт	1	"
13.	выключатель автоматический переменного тока в пластмассовом кожухе. Номинальный ток уставок расцепителей 6,4А	АН50-2МТ	шт	1	"
14.	Ящик однофидерный со штепсельным разъемом, 100А.	ЯЭ3Ш31-1	шт	3	Октябрьский 3-8 НВЯ

Изм. № подл. Дата
1985г. 1.20

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Един. изм.	Кол-во	Завод-изготовитель, поставщик
15.	Датчик температуры камерный	ДТК6-44	шт	4	Завод ТЭТЛОН при приборостроении, г. Дрезден
16.	Термореле dilatометрическое, пределы регулирования +25°C ÷ +200°C	ТР-200	шт	4	"
17.	Термореле, пределы -20°C ÷ +10°C	ТР-1-02-К	шт	4	"
18.	Кнопочный пост управления	КЧ-92, 83Г	шт	16	1-8, Электрорадиоприбор, г. Гомель
19.	Кнопочный пост управления	ПКЕ-212-2	шт	22	1-8, Электрорадиоприбор, г. Гомель
20.	Выключатель пакетный двухполюсный	ВПКН2-10	шт	16	ЭА, Печкинский ЭА, г. Ташкент
21.	Розетка штепсельная с боковым заземляющим контактом 250В, 10А Кабель алюминиевый, ГОСТ 433-73, сеч:	К-992	шт	3	Опытный завод средств телемеханики, г. Рига
22.	3x25 кв. мм	АНРГ-500	м	20	
23.	3x6 кв. мм	АНРГ-500	м	25	
24.	3x4+1x2,5 кв. мм	АНРГ-500	м	85	
25.	3x4 кв. мм	АНРГ-500	м	330	
26.	2x4 кв. мм	АНРГ-500	м	10	
27.	3x150+1x35 кв. мм Кабель алюминиевый контрольный, ГОСТ 1508-71, сеч:	АНРГ-500	м	100	
28.	7x2,5 кв. мм	АКНРГ	м	60	
29.	5x2,5 кв. мм	АКНРГ	м	60	
30.	4x2,5 кв. мм	АКНРГ	м	220	
31.	Кабель медный, шланговый, ГОСТ 3497-68 сеч. 3x16+1x6 кв. мм Провод алюминиевый, ГОСТ 5352-68 сеч:	КРПТ	м	10	
32.	3x6 кв. мм	АНРГО-500	м	10	
33.	3x2,5 кв. мм	АНРГО-500	м	280	
34.	1x2,5 кв. мм	АНРГО-500	м	900	
	Труба электросварная, ГОСТ 10704-63:				
35.	Г 32x2		м	175	
36.	Г 25x1,6		м	10	
37.	Г 20x1,6		м	95	
38.	Полоса стальная, ГОСТ 103-57, 25x4		кг	280	

Примечание: Спецификацию на силовое электрооборудование и освещение подвала см. на листе 31-21.

ТЛ 416-7-143-31

Изм. №	подл.	Дата	Изм. №	подл.	Дата
1	1	1985	1	1	1985

Репронтно-производственная база электросети
тип 11 (борисовский тип)

Производственно-служебный корпус.

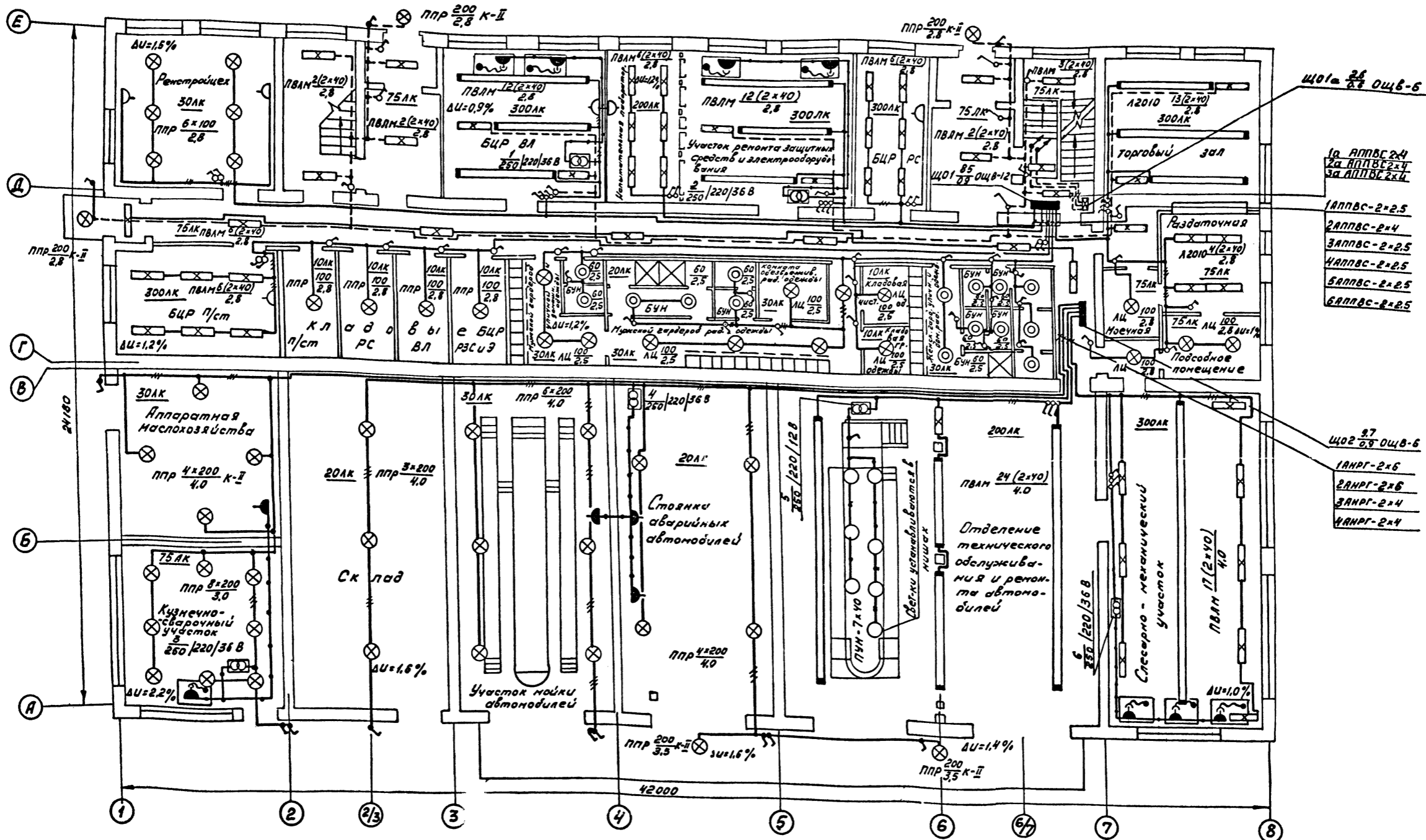
Лист	15	из	22
------	----	----	----

Силовое электрооборудование и автоматика.

Спецификация

Копировал Сыба
Формат 22Г

План на отм. 0.000
М 1:100



- Щ01 № 26 ОЩБ-6
- 1А АПБС-2х4
- 2А АПБС-2х4
- 3А АПБС-2х4
- 4А АПБС-2х4
- 5А АПБС-2х4
- 6А АПБС-2х4
- 1А ППВС-2х2.5
- 2А ППВС-2х4
- 3А ППВС-2х2.5
- 4А ППВС-2х2.5
- 5А ППВС-2х2.5
- 6А ППВС-2х2.5
- Щ02 № 27 ОЩБ-6
- 1А ППГ-2х6
- 2А ППГ-2х6
- 3А ППГ-2х4
- 4А ППГ-2х4

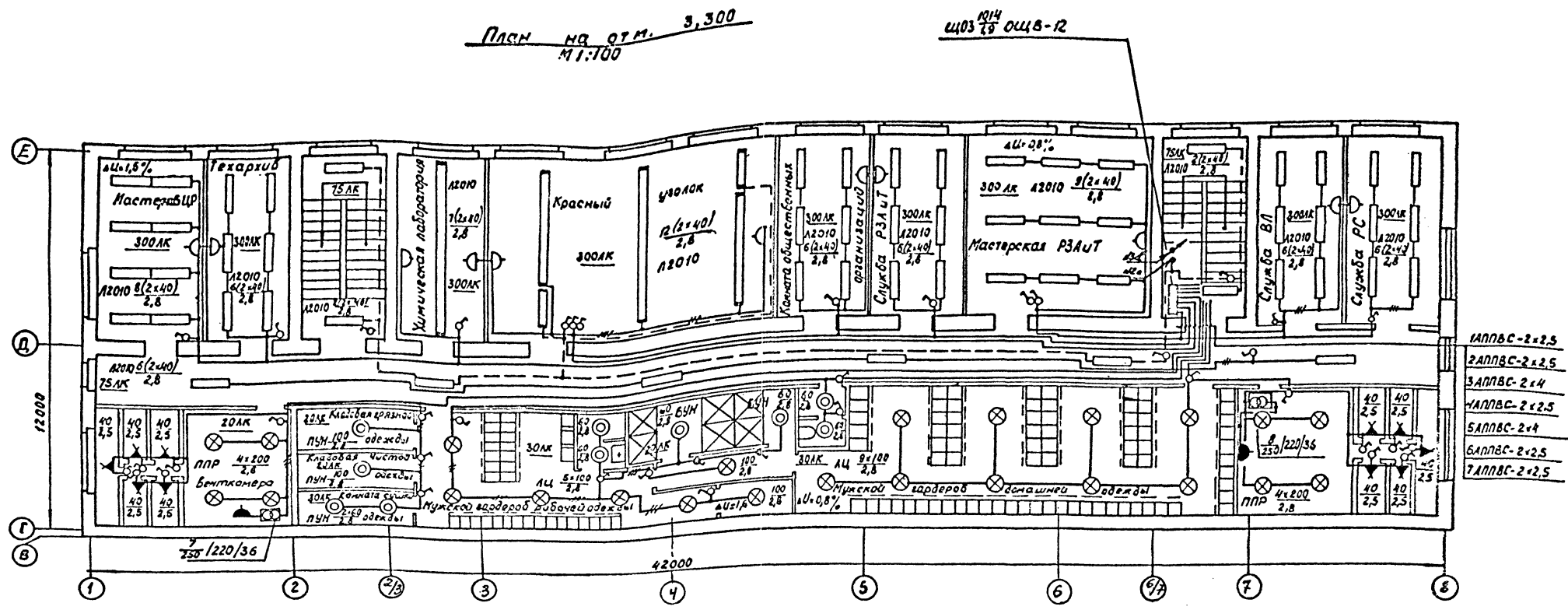
Примечание
Общие примечания см. на листе ЭЛ-19,
таблицу щитков освещения - на листах ЭЛ-18, ЭЛ-19.

Альбом I
 Типовой проект
 Согласовано
 Спр. ДБ БК
 Подпись и дата
 1985 г. 1. 10

				ТЛ 416-7-143-31		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)	
	1		Л. Спеченко	12.85	Производственно-служебный корпус	
			Л. Спеченко	12.85	Лит.	Лист
			Л. Спеченко	12.85	Р	17
			Л. Спеченко	12.85	Электрическое освещение	
			Л. Спеченко	12.85	План 1 этажа.	
			Л. Спеченко	12.85	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
			Л. Спеченко	12.85	Южное отделение г. Ростов на Дону.	
				квировап Телм формат 22г		

Альбом I

Типовой проект



Таблицы щитков освещения

Но-мер	Тип	Группа				Расчетная нагрузка	
		Рабочая		Резервная			
		Однофазная	Трёхфазная	Одно-фазная	Трёх-фазная		
Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт
Щ01	ОЩВ-12	1	1,6	—	—	—	15
		2	2,20	—	—	—	15
		3	0,32	—	—	—	15
		4	0,88	—	—	—	15
		5	1,9	—	—	—	15
		6	1,6	—	—	—	15
Щ01а	ОЩВ-6	1а	1,0	—	7÷12	—	15
		2а	0,64	—	—	—	15
		3а	0,96	—	—	4÷6	15

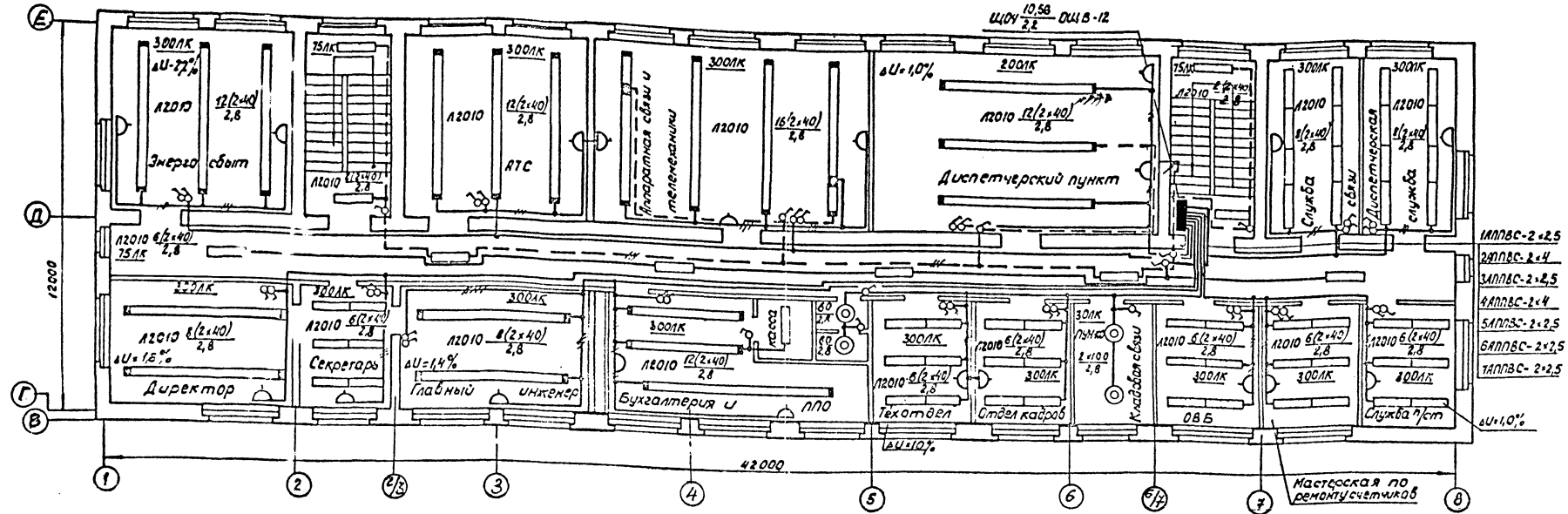
Но-мер	Тип	Группа				Расчетная нагрузка	
		Рабочая		Резервная			
		Однофазная	Трёхфазная	Одно-фазная	Трёх-фазная		
Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт
Щ03	ОЩВ-12	1	0,68	—	—	—	15
		2	1,36	—	—	—	15
		3	1,76	—	—	—	15
		4	0,32	—	—	—	15
		5	1,37	—	—	—	15
		6	1,14	—	—	—	15
		7	2,15	—	—	8÷12	—

Примечание
Общие примечания смотреть на листе 31-19

Согласовано
Исполнитель
Лектор
Корректор
Стр. 08
Об. 8К
Инв. л. подл. Подп. и дата
36.851м-Т-3

ТПН16-7-143-ЭЛ				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)			
Лист	и докум.	Подп.	Лист	Лит.	Лист	Листов	
1	1	Л.С.	1	Р	18	22	
Производственно-служебный корпус				Электрическое освещение. План 2 этажа.			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южная отделение в Ростов-на-Дону				Формат 22г			

План на отм. 8.600
М 1:100



Примечания:

1. Установленная мощность рабочего освещения - 398 кВт, аварийного освещения - 2,6 кВт.
2. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 380/220 В, у ламп - 220 В, местного и ремонтного освещения - 36 и 12 В.
3. Распределительная сеть рабочего освещения выполняется проводом АППВС скрыто во всех помещениях, кроме слесарно-механического участка, отделения техобслуживания и ремонта автомобилей, аппаратной маслохозяйства, электрокотельной, где сеть выполняется кабелем АНРГ по стенам с креплением накладными скобами.
4. Сеть местного и ремонтного освещения выполняется проводом АПРТО в трубах в полу по стенам.
5. Трубы в полу укладываются до устройства чистых полов на отметке - 0,1 м. Концы труб выпускаются на 200 мм с нарезанными резьбой концами.
6. Щитки освещения и выключатели устанавливаются на высоте 1,5 м, штепсельные розетки - 0,8 м от уровня пола.
7. Заземление щитков освещения и осветительной арматуры осуществляется путем присоединения их к нулевой жиле питающего кабеля.
8. Светильники аварийного освещения должны иметь отличительный знак.

Таблица щитков освещения

№ щитка	Тип	Группа				Значение в таблице
		Рабочая		Резервная		
		Однофазная	Трехфазная	Однофазная	Трехфазная	
ЩИТ	ОЩВ-12	1	1,92	—	—	15
		2	2,88	—	—	15
		3	1,12	—	—	15
		4	1,6	—	—	15
		5	1,28	—	—	15
		6	1,44	—	—	15
		7	0,32	—	—	15
ЩИТ	ОЩВ-6	1	2,65	—	—	15
		2	3,05	—	—	15
		3	2,13	—	—	15
		4	1,61	—	8+12	15

				ТЛ 416-7-143-ЭЛ		
Исполн	Лист	№ докум	Подп	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III. (вариант в клетку)	
Визир	Лист	№ докум	Подп	Дата	Производственно-служебный корпус	
Науч. сек.	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Листов
Рем. сек.	Лист	№ докум	Подп	Дата	Р.	19
Инженер	Лист	№ докум	Подп	Дата	Электрическое освещение. План 3 этажа.	
Провер.	Лист	№ докум	Подп	Дата	ЭНЕРГОСЕТЬПРО.КТ Южная ст. Зелевиче в. Ростов-на-Дону	

Альбом I

Титовый проект

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Един. измер.	К-во	Завод-изготовитель
1	2	3	4	5	6
1	Пункт распределительный с 12-ю автоматами типа А-3161. Ток уставок тепловых расцепителей 15А	ОЩВ-12	шт	3	ГЭМ
2	Пункт распределительный с 6-ю автоматами А3161. Ток уставок тепловых расцепителей 15А	ОЩВ-6	шт	2	ГЭМ
3	Ящик с однофазным понижающим трансформатором для местного освещения 250В/220/36В	ЯТП-0,25/36В	шт	7	ГЭМ
4	Ящик с однофазным понижающим трансформатором для местного освещения 250В/220/12В	ЯТП-0,25/12В	шт	1	ГЭМ
5	Светильник люминесцентный потолочный с рассеивателем из органического стекла	Л201Б240-02	шт	227	З-д Армэлектросвет г. Ереван
6	Светильник люминесцентный подвесной с экранирующей решеткой, пылеводозащитный	ПВЛМ-2x40	шт	103	Ардаговский светотехнический завод
7	Светильник пыленепроницаемый без отражателя	ППР-100	шт	10	Тернопольский завод электроарматуры
8	Светильник пыленепроницаемый без отражателя	ППР-200	шт	37	Армэлектросвет
9	Светильник цельного молочного стекла для ламп до 100вт	люцетта	шт	29	г. Ереван
10	Светильник-бра	БУН-60М	шт	23	Тернопольский з-д электроарматуры
11	Светильник местного освещения 60вт, 220В	НСП-01-100	шт	11	" "
12	Светильник-глофон	ПУН-100М	шт	4	" "
13	Лампа переносная со шланговым проводом, армированным штепсельной вилкой		шт	3	ГЭМ
14	Лампа накаливания нормальной световой отдачей 200 вт, 220 В	Б220-200	шт	57	Рижский электроламповый завод
15	100 вт, 220 В	Б220-100	шт	43	" "
16	60 вт, 220В	Б220-60	шт	23	" "
17	Лампа накаливания для местного освещения 360, 400вт	М10-35	шт	11	Томский электроламповый завод
18	Лампа накаливания для местного освещения 120, 400вт	М10-12	шт	7	повыш. завод
19	Лампа люминесцентная 220В, 40вт	ЛТБ	шт	652	Рижский электр. з-д

1	2	3	4	5	6
20	выключатель 250В, 6А, однополюсный для открытой установки		шт	7	З-д Эстопласт г. Таллин
21	выключатель 250В, 6А, однополюсный для скрытой установки		шт	114	" "
22	выключатель 250В, 6А, однополюсный герметический		шт	13	" "
23	Патрон настенный		шт	10	" "
24	Розетка штепсельная 250В, 6А для скрытой установки		шт	35	Рижский завод электроустановочных изделий
25	Кронштейн для подвески светильника		шт	5	ГЭМ
	Кабель с алюминиевыми жилами на напряжение 500В, ГОСТ 433-73, сечением:				
26	3x4 кв. мм	АНРГ-500	М	200	
27	2x6 кв. мм	АНРГ-500	М	200	
28	2x4 кв. мм	АНРГ-500	М	500	
	Провод алюминиевый, ГОСТ 6323-71, сечением:				
29	3x4 кв. мм	АППВС	М	200	
30	3x2,5 кв. мм	АППВС	М	300	
31	2x4 кв. мм	АППВС	М	400	
32	2x2,5 кв. мм	АППВС	М	2000	
	Провод алюминиевый для прокладки в трубах, ГОСТ 5352-68, сечением:				
33	2x4 кв. мм	АПРГО-500	М	200	
34	2x2,5 кв. мм	АПРГО-500	М	200	
35	Труба электросварная, ГОСТ 10704-63 ^{кз} , 120x1,6		М	400	

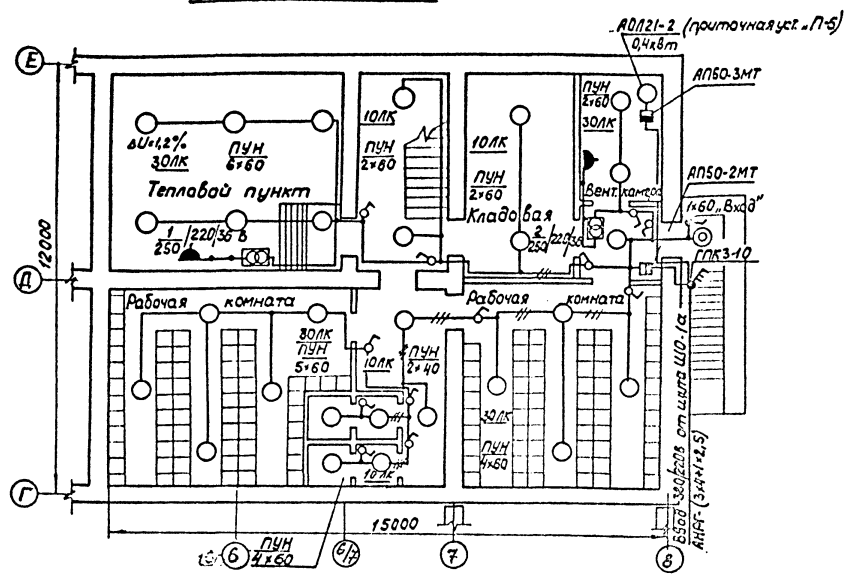
Инв. № табл. Подп. и дата
20/07/77 г. Г-33

ТЛН46-7-143-2Л

Исполнитель	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кириллице)
Инж. сект. Леонов				Производственно-служебный корпус
Рук. гр. Грибаченко				П
Инжен. Палецкоз				20
Провер. Толмачева				22
Провер. Палецкоз				Электрическое освещение Спецификация
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Клинеевское отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал Эдгер-Форм. т 22г

План на отм. - 2.750



Пояснительная записка

Данный чертёж разработан на основании строительного и сантехнического заданий для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха +30°C. Для расчетных температур +20°C и +25°C мощность вентилятора приточной установки и уставки автомата выбираются по таблице. На вводе в помещение снаружи устанавливается пакетный выключатель. Потребителями электроэнергии являются электродвигатель и освещение. Управление вентилятором предусматривается автоматическим выключателем типа АП50-3МТ. Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Для аварийного освещения используются переносные аккумуляторные и карманные фонари. Силовые и осветительные сети выполняются кабелем АНРГ-500 сечением 2x4 и 3x4 кв мм открыто по стенам и перекрытию. Для заземления используются нулевые провода силовой и осветительной сети.

Спецификация

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Едм. измер.	К-во	Завод-изготовитель
Силовое электрооборудование					
1	Выключатель автоматический в пластмассовом корпусе, 380В, уставка теплового расцепителя 10А.	АП50-2МТ	шт	1	Курский электроаппаратный з-д
2	Выключатель автоматический в пластмассовом корпусе, 380В, с расцепителем на \square А	АП50-3МТ	шт	1	— " —
3	Выключатель пакетный трехполюсный герметический	ГПК3-10	шт	1	Лысковский эл. мех. завод
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами на напряжение 500В, ГОСТ 433-73, сечением				
4	3x4 + 1x2,5 кв. мм	АНРГ-500	м	90	
5	3x4 кв мм	АНРГ-500	м	30	
6	Труба стальная водогазопроводная \varnothing 32, ГОСТ 3262-62		м	15	
Электрическое освещение					
1	Выключатель однополюсный для открытой установки, нормальный		шт	11	Зестопласт в. ТАМБИН
2	То же, герметический		шт	1	— " —
3	Светильник - Плафон, одноламповый	ПУН-60М	шт	28	Ростовский микроэлектр. з-д
4	Световой указатель "Вход"	СУВ-Н	шт	1	ГЗМ
5	Лампа накаливания 220В, 60Вт	Б220-60	шт	29	
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами на напряжение 500В, ГОСТ 433-73, сечением:				
6	3x4 кв. мм	АНРГ-500	м	10	
7	2x4 кв. мм	АНРГ-500	м	100	

Таблица выбора расцепителей автомата

Тип электродвигателя	мощность, кВт				Уставка расцепителя автомата АП50-3МТ			
	+20°C	+25°C	+30°C	+30°C	+20°C	+25°C	+30°C	+30°C
АД121-2 0,4	0,6	1,0	1,5	1,5	1,6	2,5	4,0	

Альбом I
 Типовой проект
 Согласно
 Стр. 08
 26.05.74-7.81

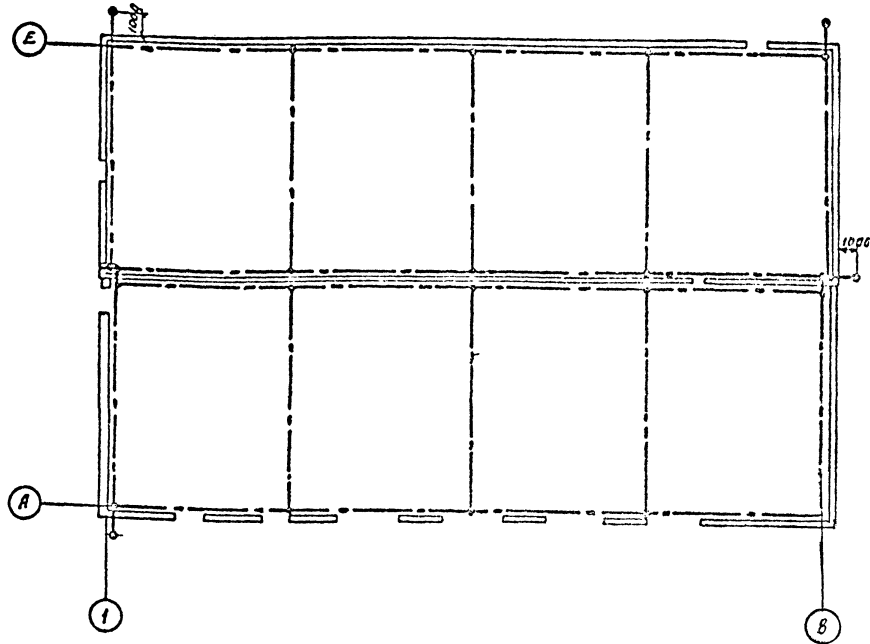
ТЛ416-7-143-ЭЛ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в корпусе)			Лист	Лист	Лист
Производственно-служебный корпус			Р	21	22
Энергосеть	РОСКИ	Южное отделение	в Ростове-на-Дону		

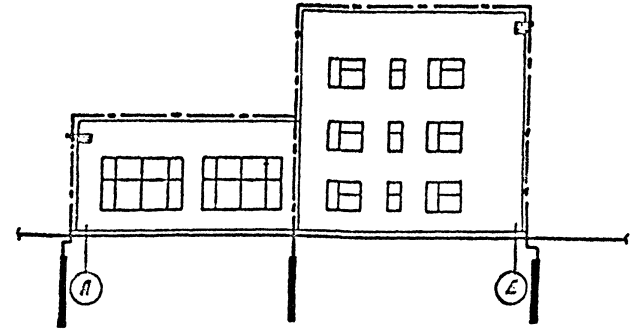
Копированная бумага

Альбом I

План кровли

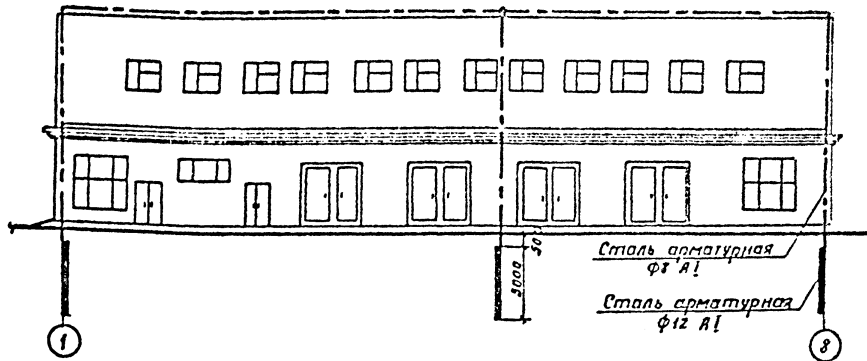


Фасад А-Е



Тилобой проект

Фасад 1-8



Примечания:

1. В соответствии с СН305-69 здание производственно-служебного корпуса относится к III категории по молниезащитным мероприятиям. Защита от прямых ударов молнии выполняется наложением на кровлю сетки из круглой арматурной стали ф8 мм с ячейками 10х12 м. Молниеприемная сетка учтена в конструктивной части проекта.
2. Молниеприемная сетка при помощи наружных токоотводов из арматурной круглой стали ф8 мм присоединяется к 8 заземлителям. Заземлители выполняются из стальных стержней диаметром 12 мм, длиной 3 м, вбиваемых на глубину 0,5 м от верха заземлителя до отметки спланированной площадки.
3. Величина импульсного сопротивления заземлителей должна быть не более 20 Ом на каждый токоотвод.
4. Удельное сопротивление грунта условно принято равным 1·10⁴ Ом·м.
5. Если замеренная величина сопротивления растеканию тока заземлителя превышает требуемую величину, то необходимо к заземлителю присоединить дополнительные электроды для ее снижения.
6. Все металлические конструкции находящиеся на крыше, заземляются путем присоединения к сетке.

Спецификация

№ п.з.	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	кол-во	Примечания
1	Сталь арматурная ф12 А1, ГОСТ 5781-61*	кг	40	
2	Сталь арматурная ф8 А1, ГОСТ 5781-61*	кг	40	

ТЛ 416-У-148-91		
Изм. №	Дата	Подп.
1	15.01.78	В.С.И.
2	15.01.78	В.С.И.
3	15.01.78	В.С.И.
4	15.01.78	В.С.И.
5	15.01.78	В.С.И.
6	15.01.78	В.С.И.
7	15.01.78	В.С.И.
8	15.01.78	В.С.И.
9	15.01.78	В.С.И.
10	15.01.78	В.С.И.
11	15.01.78	В.С.И.
12	15.01.78	В.С.И.
13	15.01.78	В.С.И.
14	15.01.78	В.С.И.
15	15.01.78	В.С.И.
16	15.01.78	В.С.И.
17	15.01.78	В.С.И.
18	15.01.78	В.С.И.
19	15.01.78	В.С.И.
20	15.01.78	В.С.И.
21	15.01.78	В.С.И.
22	15.01.78	В.С.И.
23	15.01.78	В.С.И.
24	15.01.78	В.С.И.
25	15.01.78	В.С.И.
26	15.01.78	В.С.И.
27	15.01.78	В.С.И.
28	15.01.78	В.С.И.
29	15.01.78	В.С.И.
30	15.01.78	В.С.И.
31	15.01.78	В.С.И.
32	15.01.78	В.С.И.
33	15.01.78	В.С.И.
34	15.01.78	В.С.И.
35	15.01.78	В.С.И.
36	15.01.78	В.С.И.
37	15.01.78	В.С.И.
38	15.01.78	В.С.И.
39	15.01.78	В.С.И.
40	15.01.78	В.С.И.
41	15.01.78	В.С.И.
42	15.01.78	В.С.И.
43	15.01.78	В.С.И.
44	15.01.78	В.С.И.
45	15.01.78	В.С.И.
46	15.01.78	В.С.И.
47	15.01.78	В.С.И.
48	15.01.78	В.С.И.
49	15.01.78	В.С.И.
50	15.01.78	В.С.И.
51	15.01.78	В.С.И.
52	15.01.78	В.С.И.
53	15.01.78	В.С.И.
54	15.01.78	В.С.И.
55	15.01.78	В.С.И.
56	15.01.78	В.С.И.
57	15.01.78	В.С.И.
58	15.01.78	В.С.И.
59	15.01.78	В.С.И.
60	15.01.78	В.С.И.
61	15.01.78	В.С.И.
62	15.01.78	В.С.И.
63	15.01.78	В.С.И.
64	15.01.78	В.С.И.
65	15.01.78	В.С.И.
66	15.01.78	В.С.И.
67	15.01.78	В.С.И.
68	15.01.78	В.С.И.
69	15.01.78	В.С.И.
70	15.01.78	В.С.И.
71	15.01.78	В.С.И.
72	15.01.78	В.С.И.
73	15.01.78	В.С.И.
74	15.01.78	В.С.И.
75	15.01.78	В.С.И.
76	15.01.78	В.С.И.
77	15.01.78	В.С.И.
78	15.01.78	В.С.И.
79	15.01.78	В.С.И.
80	15.01.78	В.С.И.
81	15.01.78	В.С.И.
82	15.01.78	В.С.И.
83	15.01.78	В.С.И.
84	15.01.78	В.С.И.
85	15.01.78	В.С.И.
86	15.01.78	В.С.И.
87	15.01.78	В.С.И.
88	15.01.78	В.С.И.
89	15.01.78	В.С.И.
90	15.01.78	В.С.И.
91	15.01.78	В.С.И.
92	15.01.78	В.С.И.
93	15.01.78	В.С.И.
94	15.01.78	В.С.И.
95	15.01.78	В.С.И.
96	15.01.78	В.С.И.
97	15.01.78	В.С.И.
98	15.01.78	В.С.И.
99	15.01.78	В.С.И.
100	15.01.78	В.С.И.

Копировала [signature] Журнал 327

Альбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта СУ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема общая АТСК-100/2000 емкостью 100 номеров (вариант 1)	
4	Схема общая АТСК-100/2000 емкостью 100 номеров (вариант 2)	
5	Схема общая УАТС-100/400 емкостью 100 номеров	
6	Схема электрическая функциональная ЭДТС-66 емкостью 30 номеров	
7	План на отметке 6.600 с размещением оборудования связи	
8	План на отм. 0.000	комплексная рас-
9	План на отм. 3.300	пределительная сеть
10	План на отм. 6.600	
11	Общая схема электропитания оборудования связи	
12	Установка аккумуляторной батареи. Шкаф.	

Продолжение свободной спецификации

Тип	Обозначение	Наименование	к-во	Примеч.
ТАГ-25		Трансформатор абонентский	1	
ПГРД-5	ИЦЗ. 843. 511 ТУ	Громкоговоритель динамический	1	
ДГФ-0.5	ГОСТ-5961-66	Громкоговоритель динамический	36	
РК-10x2		Коробка распределительн.	7	
МРМ-П30 (20x10)		Муфта разветвительная	2	
МРМ-П20 (10x10)		Муфта разветвительная	2	
ЩЗ-П2	МРТУ-4593-69	Щиток заземления	1	
ЩПФ-8/2	ТУ-45 663-62	Щит переменного тока	1	
ВУК-36/30	ТУ 45 1348-71	выпрямительное устройство	2	
ВБ-60/10-2	МРТУ-45 1028-68	выпрямительный блок	1	
ВБ-60/5-2	МРТУ-45 1027-68	выпрямительный блок	1	
ШБ-24/100	ТУ 45 1149-68	Щит батарейный	2	
-	-	Шкаф аккумуляторный	1	
-	ГОСТ 1226-67	Стеллаж двухрусный однорядный	1	
СН-5		Аккумуляторная батарея кислотная	1	13 з.м. 24в
АРП	АТГ2. 136. 002ТУ	Аппаратура резервного питания	4	
ААП-70		Агрегат аварийного питания	1	
САРН-ПМ	РЕ2. 134. 007 СП	Стойка автоматической регулировки напряжения	1	
ПСР-4	ШЕ 2. 143. 002 СП	Промежуточная стойка переключений	1	
ТСВ-30x2x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,100	
ТСВ-20x2x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,160	
ТСВ-10x2x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,020	
ТСВ-5x2x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,020	
ТСВ-10x3x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,400	
ТСВ-5x3x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,150	
ТПП-30x2x х0,5	ТУ 16-505. 131.75	кабель телефонный распределительный, км.	0,050	
ТПП-20x2x х0,5	ТУ 16-505. 131.75	кабель телефонный распределительный, км.	0,040	
ТПП-10x2x х0,5	ТУ 16-505. 131.75	кабель телефонный распределительный, км.	0,080	
ТРП-1x2x х0,5	ГОСТ 6437-65	кабель телефонный распределительный, км.	2,000	
ПРПЖ-1x2x0,6	ГОСТ 102-54-62	Провод радиотрансляционный распредел.	0,300	
ПРПМ-1x2x1,2	МРТУ 16.505.045.70	Провод распределительный, км.	0,200	
ПКСВ-3x0,5	ТУ-16.505.178-71	Провод кроссовый, км.	0,680	
ПКСВ-2x0,5	ТУ-16.505.178-71	Провод кроссовый, км.	1,100	
РКБ		кабель антенный, км.	0,050	
-		32х жильный кабель соединительный, км.	0,030	Поставка с 3в
АНРГ-3x10+1x6	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	100	
АНРГ-2x50	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	24	
АНРГ-2x25	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	11	
АНРГ-2x16	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	10	
АНРГ-2x10	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	30	
АНРГ-2x6	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	30	
АНРГ-2x4	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	165	

Условные обозначения:

- ⊙ — Диспетчерский телефонный аппарат
- ⊖ — Абонентский телефонный аппарат
- ⊕ — Электрочасы
- Y — Муфта разветвительная
- ⊗ — Универсальная коробка типа УК-2С
- ⊚ — Громкоговоритель
- ⊔ — Распределительная телефонная коробка типа РК-10x2
- ⊕ — Телефонный междуэтажный стояк
- ⊕ — Радиостояк междуэтажный
- — — — — высокочастотный антенный кабель

Ведомость примененных и ссылачных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
РСО. 210670 Т0	Учрежденческая производственная автоматическая телефонная станция типа УАТС-100/400	
РРД. 122. 093	Сельская автоматическая телефонная станция типа АТСК-100/2000	

Свободная спецификация

Тип	Обозначение	Наименование	к-во	Примеч.
ФМ-10/164		Центральная радиостанция	1	поставка с 98
АТСК-100/2000	АН. РР2. 113. 045. СП	Статив абонентского исчисления	1	
АТСК-100/2000	РН. РР2. 113. 043. СП	Статив регистрационного исчисления	2	
АТСК-100/2000	ГН. РР2. 113. 044. СП	Статив группового исчисления	2	
АТСК-100/2000	ОС. РР2. 116. 216. СП	Статив общестанционной сигнализации	1	
АТСК-100/2000	ПЩ. РР2. 108. 073. СП	Промежуточный щит с рамками	1	
УАТС-49	РР4. 137. 088. СП	Кросс 3х рядный	1	
ЭДТС-66	РР2. 103. 148. СП	Коммутатор диспетчерский	1	
АТСК-30/60	РР2. 110. 461. СП	Статив линейных комплектов и транзитных соедин.	1	
ЭДТС-66	РР4. 137. 204. СП	Кросс 3х рядный	1	
ТА-72	РР8. 822. 032	Телефонный аппарат	60	
ТУ-100 69 4.2	Э22. 032. 016 СП Э22. 032. 015 СП	Усилитель радиотранс- ляционный	1	Предвар. оконч.
ТУ-100 69 4.2	Э2(ИМ) 3. 393. 003	Щиток антенный	1	
МД-200	Р13. 342. 109 ТУ	Микрофон динамический	2	
ЭЩЗ-2А	ТУ 749-68	Щит электрочасовой	1	
ПКС-24	ГОСТ 7412-68	Часы электропервичные	1	
ВР-300-24-30/1x	ГОСТ 7412-68	Часы электровторичные	36	
АДАС-7		Аппаратура дальней автоматической связи энергосист.	3	ст 11-1 ст 12-2
SHR-208		Магнитотон студийный стационарный	1	Поставка с 3в

Типовой проект

Имя, Инициалы, Подпись и дата
7.6.85 г. 11.36

				Т П 416-7-143-СУ		
				Ремонтно-производственная база тип III (вариант в кирпиче)		
Изм./Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Производственно- служебный корпус	Лист	Листов
Исполн. пр.	Леонов	В.В.			Р	1
Нач. отд.	Клеблев	В.И.				
Нач. сект.	Милейковский	В.И.				
Вук. гр.	Овсянникова	С.В.				
Инжен.	Рембовская	А.И.				
Провер.	Милейковский	В.И.				
				Общие данные (начало)		ЭНЕРГОСЕТЬ П-ДЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Пояснительная записка.

Настоящим проектом предусматривается установка:

Автоматическая телефонная станция на 100 нм;
Диспетчерская телефонная станция типа ЭДТС-66 на 30 нм на одно рабочее место:

УМВ радиостанция типа ФМ-10/164;

Радиотрансляционный усилитель типа ТУ-100 БУ 42;

Магнитофон типа ЗМР-208 (поставка СЭВ);

Часы электропервичные ПКЛ-3-24.

Данным проектом предусматривается место для установки диспетчерского щита типа ШД-5 и одноместного пульта типа ПДО-3 Ленинградского завода "Электропульт", аппаратуры уплотнения воздушно-кабельных линий связи, аппаратуры уплотнения высоковольтных линий электропередачи, вводно-коммутационной аппаратуры и источников питания. Состав этой аппаратуры уточняется и определяется при привязке типового проекта. На листах СУ-3, СУ-4, СУ-5 приведены схематические схемы построения АТС на 100 нм типов:

УПАТС-100/100 и АТСК-100/2000 с одной и двумя ступенями группового искания. Выбор схемы АТС определяется при привязке типового проекта. Вариант АТСК-100/2000 с одной ступенью группового искания принят за основной. Схемы АТС позволяют включение в АТС каналов дальней связи через трансляторы аппаратуры дальней автоматической связи типа АДАСЭ-П, а также осуществит связь с АТС других объектов.

В диспетчерском зале устанавливается диспетчерский коммутатор ЭДТС-66 и магнитофон ЗМР-208. Статив коммутатора ЭДТС-66 типа ЛКТС-30/60 и кросс устанавливаются в аппаратной связи и телемеханики. Для связи диспетчера с выездными оперативными и ремонтными бригадами используется радиосвязь с помощью центральных радиостанций ФМ-10/164. План размещения оборудования связи и электропитания дан на листе СУ-7. На листе СУ-8 показано место ввода внешних кабелей связи и радиофибера. Радиофибер от городской радиосети заводится через понижающий трансформатор ТАГ-25 на радиотрансляционный щит ТУ-100. Местное вещание осуществляется через трансляционный усилитель типа ТУ-100 БУ 42; центральное или областное вещание осуществляется от городской радиотрансляционной сети. Переключение абонентских радиотрансляционных линий с усилителя ТУ-100 на городскую радиотрансляционную сеть осуществляется переключателями, установленными на линейном щитке. Размещение радиомачты приведено на плане участка РПБ-III. Тип радиомачты, ее стоимость и необходимые материалы для ее сооружения определяются при конкретном проектировании. Место ввода антенного фидера от радиомачты показано на листе СУ-10. Все вводы приведены в строительной части проекта. Электрические нагрузки средств связи по надежности электропитания относятся к I и II категориям. Основное электропитание аппаратуры средств связи предусматривается от сети переменного тока 380/220 В по двум независимым фидерам от разных трансформаторов подстанции РПБ с устройствами автоматического переключения на щите питания при исчезновении напряжения на одном из фидеров.

Возвое напряжение постоянного тока принято 24В, к которому питается аппаратура уплотнения по ВЛ,

аппаратура уплотнения воздушно-кабельных линий связи и электрочасовая установка, вследствие чего проектом принято два выпрямительных устройства 24 В - рабочий и резервный.

Электропитание оборудования АТС и ЭДТС-66 предусмотрено от сети - 380/220 В через выпрямительные устройства 60 В.

Резервное питание аппаратуры средств связи при выходе из строя основного источника питания предусматривается от базовой аккумуляторной батареи 24 В, подключенной параллельно с выпрямительными устройствами 24 В и работающей в нормальном режиме "постоянного подзаряда". Схема электропитания аппаратуры связи - черт. СУ-11. Емкость батареи выбрана из расчета питания аппаратуры средств связи в аварийном режиме в течение получаса. При более длительном выходе из строя основного источника питания предусмотрено использование имеющейся во всех электросетевых предприятиях передвижной дизельной электростанции. Аккумуляторная батарея принята герметизированная типа СН-5, вследствие чего она размещена непосредственно в помещении аппаратной связи под зонтом (черт. СУ-9). В качестве измерительного заземления используется заземление трансформаторной подстанции. Рабочее заземление предусматривается при конкретном проектировании в зависимости от требуемого сопротивления заземления и удельного сопротивления грунта.

Альбом Г

Типовой проект

Шифр проекта
План и детали
№ 100-7-34

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.П. Леонов*

				ТП-416-Ф-143 - СУ			
				Ремонтно-производственная база электросетевых т.п. II (входит в к.п.ш.п.)			
Исполн.	М.С. Виноградов	Провер.	С.И. Козлов	Производственно-служебный корпус	К.п.ш.п.	Л.п.ш.п.	Л.п.ш.п.
Получено	12.05.68	Выдано	12.11.68		Р	2	12
Масштаб	1:100	Содержит	1 лист	Общие данные (окончание)	ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ		
Рук. пр.	В.С. Виноградов	Содержит	1 лист		с 1988-10-10		
Инженер	В.С. Виноградов	Содержит	1 лист				
Провер.	В.С. Виноградов	Содержит	1 лист				

Альбом I

Лиловой проект

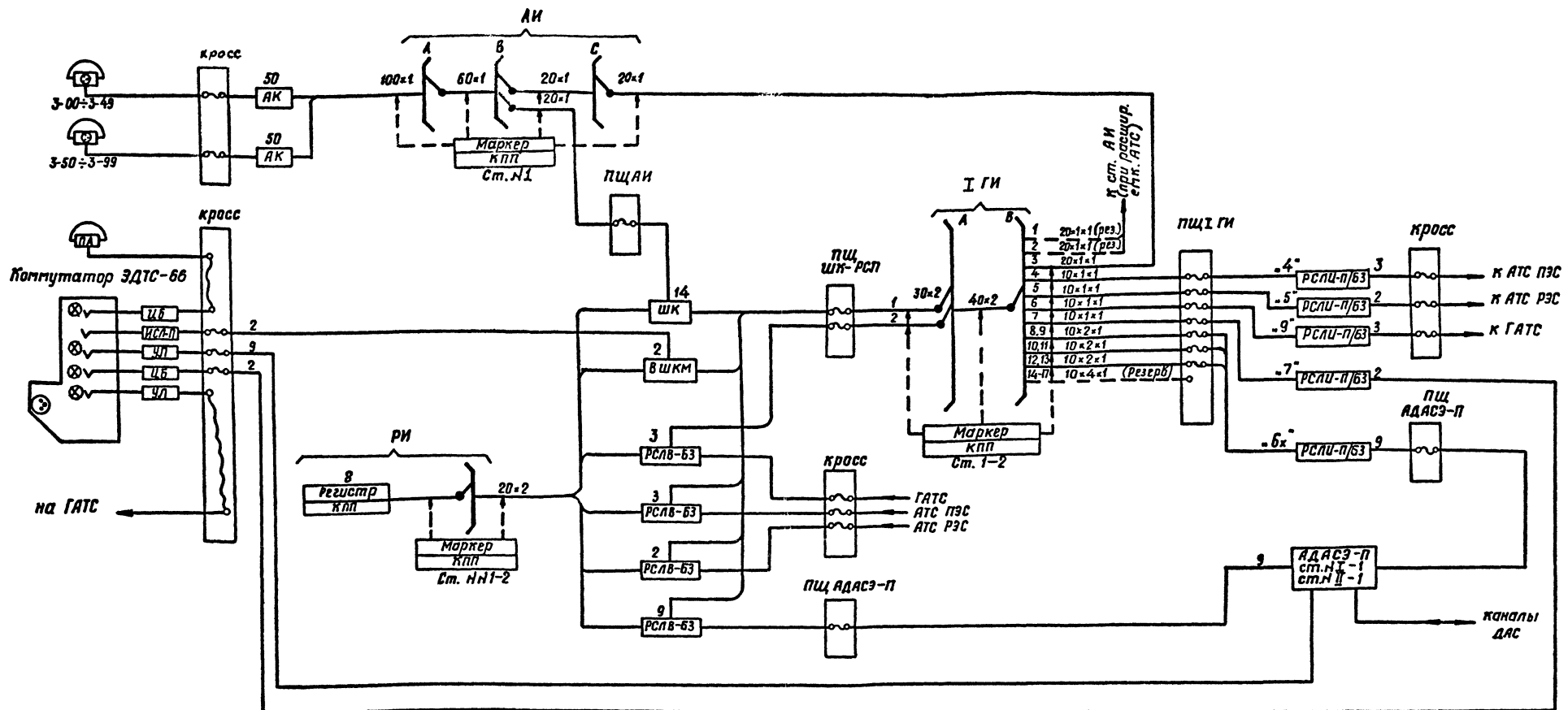


Таблица N1

Направления, включаемые в поле I ГИ

N1 на-пробл.	N1 реле направл.	Наименование направления	Тип станции	* Ем-кость станц.	Количество соединит. линий		Нумерация или индекс выхода
					иск.	вх.	
1-2	N1-N11 N2-N12	Резерв ст. АИ N1 2,3	внутр.-связь		—	—	1-00 ÷ 1-99 2-00 ÷ 2-99
3	N3-N13	ст. АИ N1	внутр.-связь		—	—	3-00 ÷ 3-99
4	N4	ПЭС	АТСК-100/2000		3	3	-4°
5	N14	РЭС	УАТС-49		2	2	-5°
6	N5	ГАТС	АТС-47		3	3	-9°
7	N15	Коммутатор	ЭДТС-66		2	2	-7°
8-13	N6-N8 N16-N18	Каналы ДАС	Ст. табл. N2				-6x°
14-17	N9, N19 N10, N20	резерв	—		—	—	—

Таблица N2

Направления по каналам ДАС

N1 на-пробл.	N1 реле направл.	Наименование направления	Кол-во обв.-стат. сл.	Тип аппарат. упр. лтн.	Тип станции	Ем-кость станц.	Нумерация или индекс выхода
8	N6	ЦДП	3		АТСК-100/2000		61
9	N16	РЭС-1	2		УАТС-49		62
10	N7	РЭС-2	1		УАТС-49		63
11	N17	РПБ	1		УПАТС-100/2000		64
12	N8	П/ст	1		КУ		65
13	N18	П/ст	1		ТА		66

Примечания:

1. группа абонентов 3-50÷3-99 ограничений не имеет.
2. группа абонентов 3-00÷3-49 лишаются права выхода на внешнюю связь (с помощью переключек в АК).
3. входящие с.л. от ГАТС лишаются права выхода на внешнюю связь (группа входов 2).
4. * заполняется при конкретном проектировании.

Итого 1 табл. 1 лист и 2 листа 708877-38

				ТЛ 416-7-143-СУ			
Изм/лист	изменен	Подпись	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип Ш (вариант в куртке)			
Изм. отб.	Ильин	Ильин		Производственно-служебный корпус.			
Изм. сект.	Ильин	Ильин		Лист	Лист	Листов	
Изм. гр. I	Ильин	Ильин		р	3	12	
Изм. инженер	Ильин	Ильин		Схема общая АТСК-100/2000, емкость 100 номеров (вариант I)			ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Изм. проектировщик	Ильин	Ильин					Ильинское отделение г. Ростов-на-Дону

Альбом 7

Липовый проект

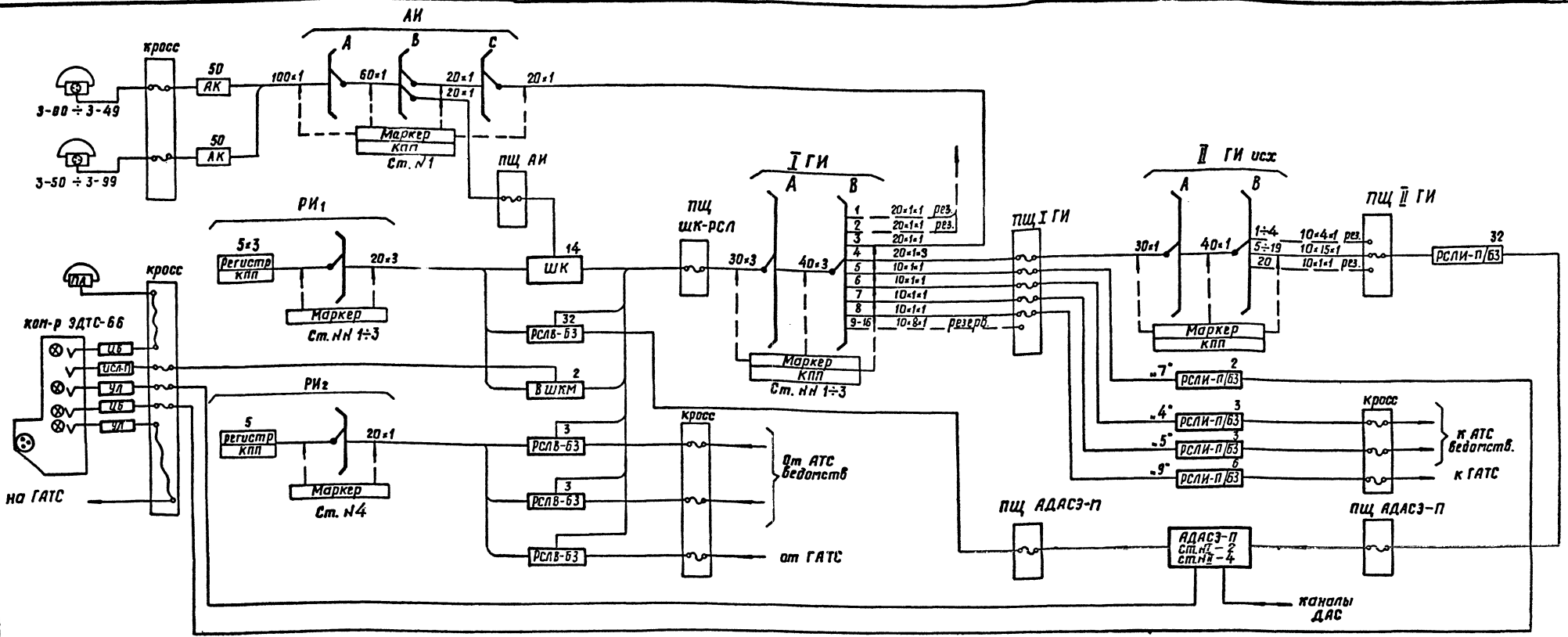


Таблица №1

Направления, включаемые в поле I GI

№ л. на-пр.	№ реле на-пр.	Наименован. направления	Тип станции	Ем-кость станц.	* Количество соединит. линий		Нумерация или индекс выхода
					исх.	вх.	
1-2	Н1-Н11 Н2-Н12	Резерв ст. АИ Н2,3	—	—	—	—	1-00 ÷ 1-99 2-00 ÷ 2-99
3	Н3-Н13	ст. АИ №1	внутр. связь	—	—	—	3-00 ÷ 3-99
4	Н4-Н14	ст. II GI исх.	—	—	—	—	- 6* (сл. табл. №2)
5	Н5	Компьютер оператора	ЭДТС-66	2	2	2	- 7*
6	Н15	ведомств. АТС	ЧАТС-49	3	3	3	- 4*
7	Н16	ведомств. АТС	АТСК-100/2000	3	3	3	- 5*
8	Н16	ГАТС	АТС-54	6	7	7	- 9*
9-16	Н17-Н19 Н17-Н20	Резерв	—	—	—	—	—

Таблица №2

Направления, включаемые в поле II GI исх.

№ л. на-пр.	№ реле на-пр.	Наименован. направления	Кол-во обх-сторон сл.	Тип аппарата	Тип станции	Ем-кость станц.	Нумерация или индекс выхода
1-4	Н1, Н2, Н11, Н12	Резерв	—	—	—	—	—
5	Н3	ЦДП	4	—	АТСК-100/2000	—	621
6	Н13	ПЭС-1	3	—	АТСК-100/2000	—	631
7	Н4	ПЭС-2	3	—	АТСК-50/200	—	622
8	Н14	ПЭС-3	3	—	ЧАТС-100/400	—	632
9	Н5	РЭС-1	2	—	ЧАТС-100/400	—	623
10	Н15	РЭС-2	2	—	АТСК-50/200	—	633
11	Н16	РЭС-3	2	—	ЧАТС-49	—	624
12	Н16	п/ст 1	2	—	ЧАТС-49	—	634
13	Н7	п/ст 2	2	—	ЧАТС-49	—	625
14	Н17	п/ст 3	2	—	ЧАТС-100/200	—	635
15	Н8	п/ст 4	2	—	КУ	—	626
16	Н18	п/ст 5	2	—	КУ	—	636
17	Н9	п/ст 6	1	—	ТА	—	627
18	Н19	п/ст 7	1	—	ТА	—	637
19	Н10	п/ст 8	1	—	ТА	—	628
20	Н20	Резерв	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Группа абонентов 3-50 ÷ 3-99 ограничена и не имеет.
2. Группа абонентов 3-00 ÷ 3-49 лишена права выхода на внешнюю связь (с потоцью перемычек в АК).
3. Входящие соединительные линии от ведомственных (неэнергетических) АТС и ГАТС лишены права выхода на внешнюю связь (с потоцью кроссировок в регистрах).

Липовый проект

ТП416-7-143-СУ

Ремонтно-производственная база электросетей тп416 (вариант в кирпиче)

Инж. Лист	Н. Вакун	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Инж. Лист	Леванов	Подпись	Дата	Р	4	12

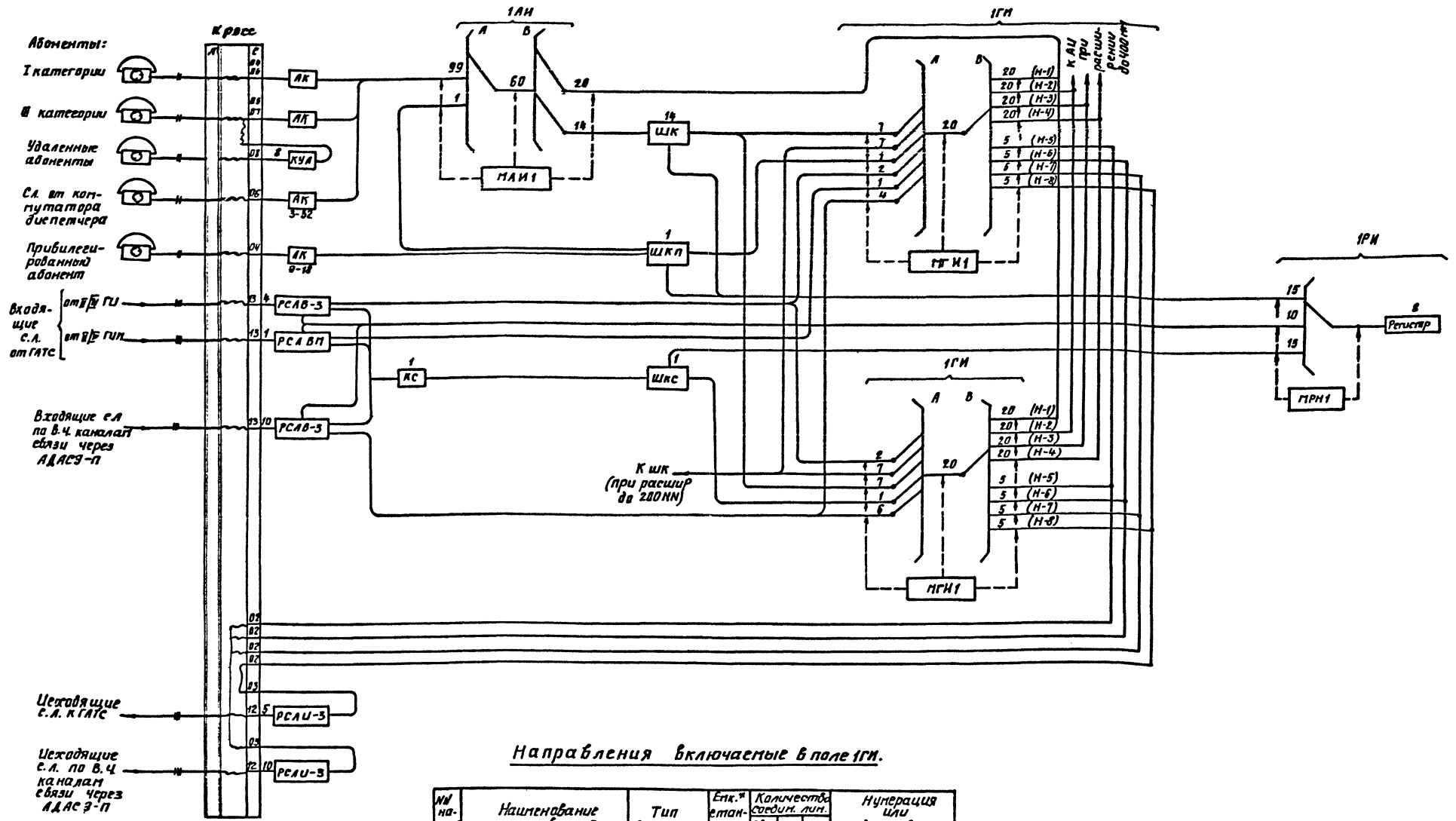
Производственная —
служебный корпус.

Схема общая АТСК-100/2000
емкостью 100 номеров
(вариант II)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение
г. Ростов-на-Дону

Львов Г

Типовой проект



Направления включаемые в поле 1ГМ.

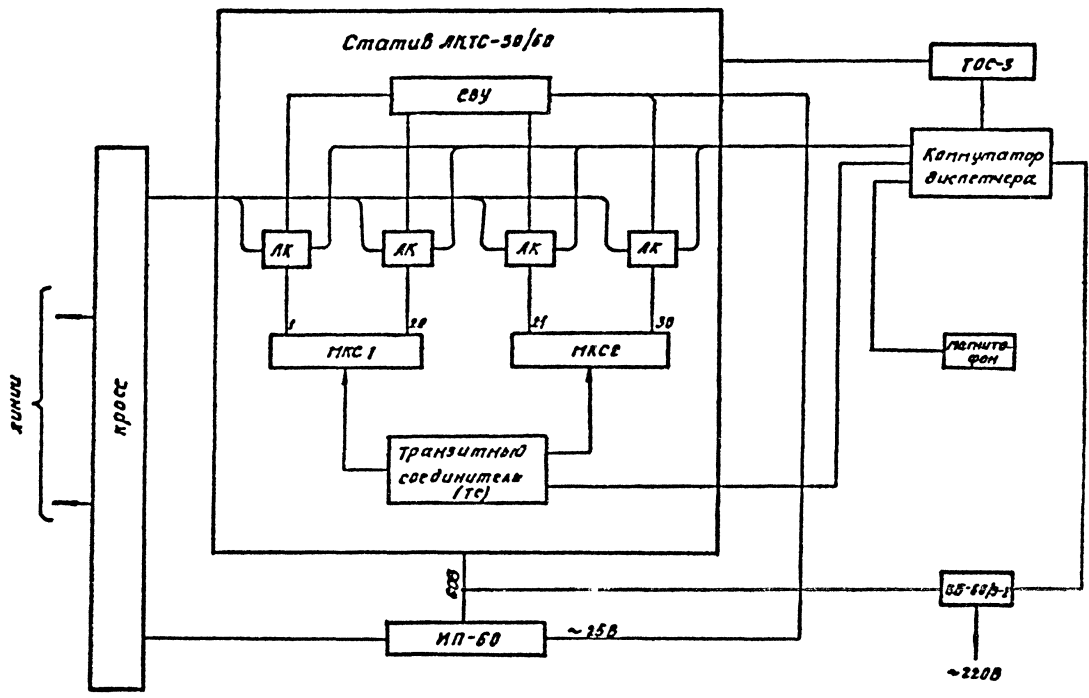
№ на- прав	Назначение направления	Тип станции	Емк. # стан- ции	Количество соедин. авт. ств.	Иск	Вх.	Нумерация или индекс выхода
1	ст. ЛУ №1	внутрен. связь		—	—	—	3-00 + 3-99
2	ст. ЛУ №2 (расшир)	—	—	—	—	—	2-00 + 2-99
5	ЦАП	АТСК-подстан.		4	—	—	"6"
6	ПЭС	УАТС-49		3	—	—	"7"
7	РЭС	УПАТС- ¹⁰⁰ / ₄₀₀		3	—	—	"8"
8	ГТЭС	АТС-47		—	5	3	"9"

Примечания:

1. Разделение абонентов по категориям производится на риглах станция АУ (плата ГКС).
2. Организация внешней и внутренней связи осуществляется кроссировками на риганках (КР).
3. Подключение кше может быть к любому АК (всего АК).
4. Указывается при конкретном проектировании.

				ТП 416-7-143-СУ			
				Ремонтно-производственная база электросетей ТП (вариант в кирпиче)			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Производственно- служебный картус	Лист	Лист	Листов
					Р	5	12
				Схема общая УПАТС- ¹⁰⁰ / ₄₀₀		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				емкостью 100Н		Южное отделение г. Ростов-на-Дону	

Львов Г



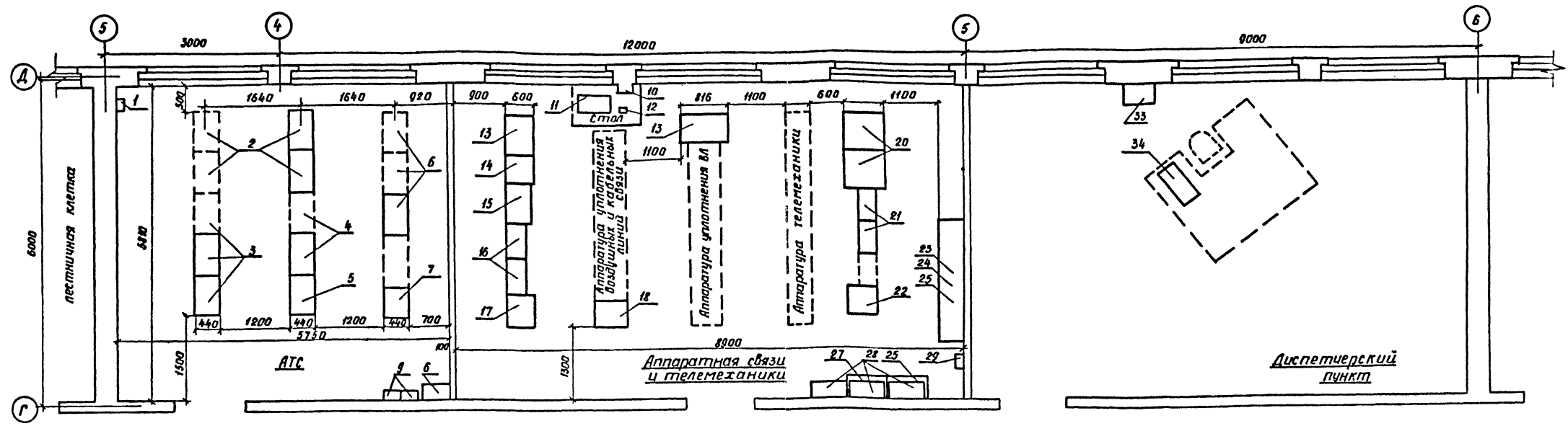
Условные обозначения:

- ЛК — Линейный комплект
- СВУ — Сигнально-вызовное устройство
- МКС — Многократный координатный соединитель
- ИП-60 — Испытательный прибор динго
- ТРС-3 — Табло общестанционной сигнализации

Э.П. Лавров, [signature], 1968г. 2-41

		ТП-416-4-143 - СУ	
		Ремонтно-производственная база электросети №1 (вариант в криволинейном исполнении)	
Дата изготовления	Подпись	Дата	
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	
Материал	Материал	Материал	
Контракт	Контракт	Контракт	
Ак.пер.	Ак.пер.	Ак.пер.	
Универсальная	Универсальная	Универсальная	
Итого	Итого	Итого	
		Производственно-ремонтная служба №103	
		Схема электрическая функциональная ЭЭС - 66кВ. 30км	
Лист	Лист	Лист	Лист
Р	Б	12	
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ г. Ростов-на-Дону	

Алюминий



Перечень оборудования

№ поз.	Наименование	Тип	Един. изм.	Кол-во	Примечание
Зал автоматической телефонной станции					
1	Центральная радиостанция	ФМ-10/164	шт	1	
2	Статив регистрового искания (ИИ-4) АТСК-100/2000	РИ	→	4	Установлив. 2 статива
3	Статив первого группового искания (ИИ-3) АТСК-100/2000	ИГИ	→	3	Установлив. 2 статива
4	Промежуточный щит переключений АТСК-100/2000	ПЩ	→	2	Установл. 1 статив
5	Общестанционный статив АТСК-100/2000	ОС	→	1	
6	Статив абонентского искания (ИИ-3) АТСК-1000/2000	АН	→	3	Установл. 1 статив
7	Кросс трехрядный	ЧАТС-49	→	1	
8	Электрочасовой щит	ЭЧЩ-2А	→	1	
9	Часы электрaperвичные	ПКЛ-3-24	→	2	
Аппаратная связи и телемеханики					
10	Щиток радиотрансляционный	ТУ-100вч.2	шт	1	
11	Усилитель	ТУ-100вч.4.2	→	1	комплект
12	Микрофон	МД-200	→	2	
13	Вводно-кабельная стойка	ВКС-1	→	1	
14	Кросс трехрядный	ЗАТС-66	→	1	
15	Статив линейных комплектов транзитных соединений ЗТС-65	АКТС-30/60	→	1	
16	Аппаратура дальней автоматической связи энергосистем	АААСЭ-П	шт.	3	Ст. № устанавлив. на ст. №1
17	Агрегат абортного питания	ААП-70	шт	1	

1	2	3	4	5	6
18	Стойка автоматической регулировки напряжения	САРН-ИМ	шт	1	
19	Промежуточная стойка переключений	ПСР-4	→	1	
20	Выпрямительное устройство	ВУК-36/130	→	2	
21	Щит батарейный	ЩБ-24-100	→	2	
22	Щит переменного тока	ЩПГ-6-8/2	→	1	
23	Шкаф аккумуляторный	→	→	1	
24	Стеллаж однорядный двухъярусный	→	→	1	2500x500
25	Аккумуляторная батарея 24В	СН-5	→	1	13 элем.
26	Выпрямительный блок	ВБ-60/10-2	→	1	
27	выпрямительный блок	ВБ-60/5-2	→	1	
28	Аппаратура резервного питания	АРР	→	4	
29	Щиток заземления	ЩЗ-П2	→	1	
30					
31					
32					
Диспетчерский пункт					
33	Магнитофон	ШР-208	шт	1	Пр-во ВНР-паставки СЭВ
34	Диспетчерский коммутатор	ЗДТС-66	→	1	Размещается на дисп. секции стале
35					

Примечания

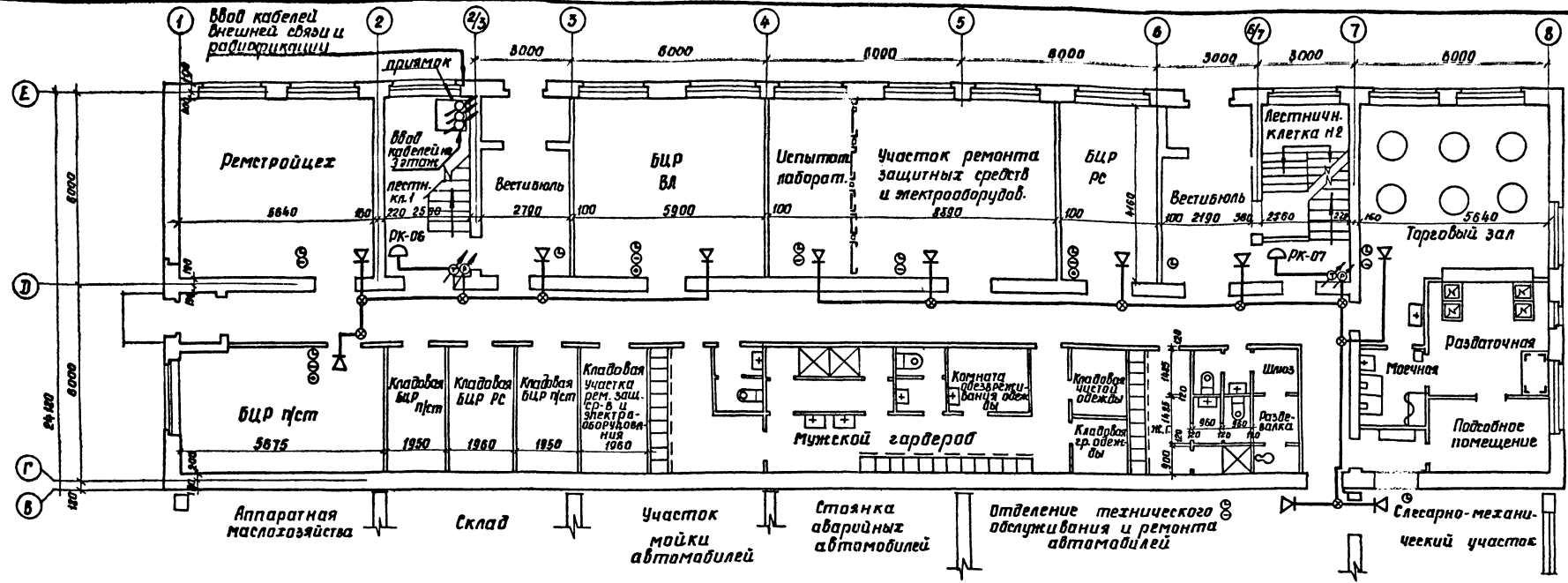
1. Распределительные сети телефонизации радиотелефонии и часофикации приведены на листах СУ-8 ÷ 10.
2. Пунктиром обозначены места установки дополнительного оборудования при конкретном проектировании.

Типовой проект

Изд. № 10/101. Подп. и дата. 1971 г. 1-12

			77-416-3-143-СУ		
			Ремонтно-производственная база электросетей тип В (вариант в кирпиче)		
Исполн.	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Инж. Леонов				Р	7
Инж. отб. Клевецкий					12
Инж. сект. Гилейковский					
Рис. зр. Иванюк					
Инжен. Рембальга					
Проект. Гилейковский					
План на отм. +6.600 с размещением оборудования связи.				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Кажное отдельное в. Ростс-3-на-дану	

Альбом 1
Типовой проект

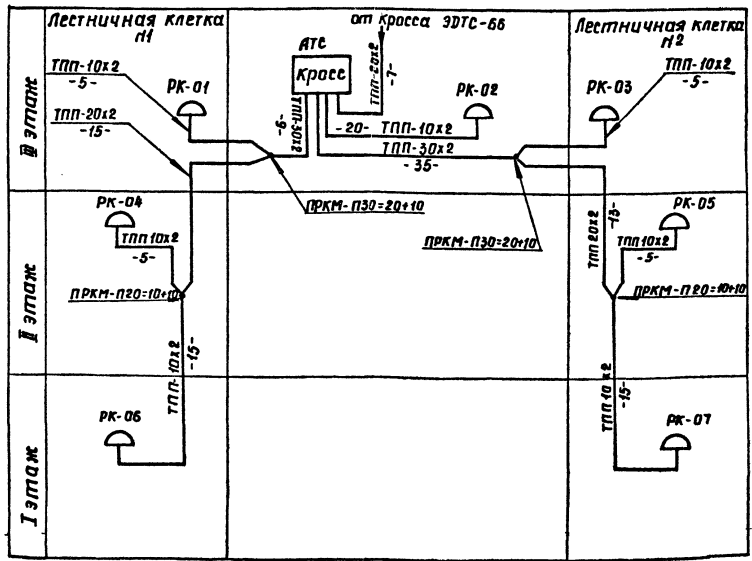


План на
отм. 0.000

Таблица
Загрузки распределительных коробок (РК)
и количества телефонных аппаратов,
электрических часов и громкоговорителей

№ разл. кор.	№ п/п	Место установки абонентских точек	К-во абонентов	К-во комп. расп. сетей	К-во точек	Примечание
РК-06	1	Ремонтный цех	1	-	1	
	2	Вестибюль	-	-	1	
	3	БЦР ВЛ	1	1	1	
	4	БЦР РС	1	1	1	
Загрузка распределительной коробки РК-06			3	2	1	Запас 4 пары
РК-07	5	Подвал (рабочая комната)	2	-	2	Тел. апп. парал.
	6	Испытательная лаборатория	1	-	1	
	7	Участок ремонта защитных средств и электрооборудования	1	-	1	
	8	БЦР РС	1	1	1	
	9	Вестибюль, буфет	1	-	2	
	10	Слесарно-механический участок	-	-	1	
	11	Отделение технического обслуживания и ремонта автом.	1	-	1	
Загрузка распределительной коробки РК-07			6	1	1	Запас 2 пары
Общее кол-во телефонных аппаратов эл. часов и громкоговор. на этаже и подвале			10	3	13	Запас 6 пар

Скелетная схема
комплексной распределительной сети

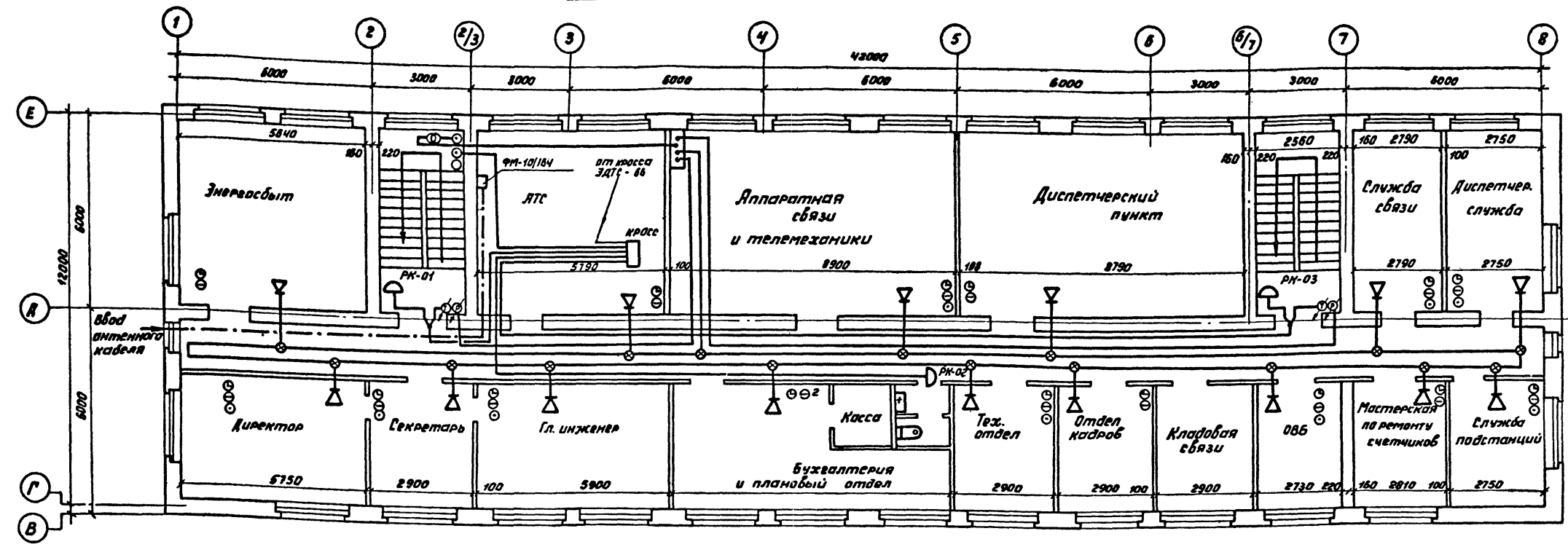


- Примечания:
- Схемы комплексной распределительной сети II и III этажей приведены на листах СУ-9, СУ-10.
 - Скелетная схема радиотрансляционной сети приведена на листе СУ-10.
 - Условные обозначения приведены на листе СУ-1.

ТЛ416-7-143-СУ		
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Исполн. Леонов	Провер. Милейко	Лист 8
Нач. отд. Клейев	Инж. Милейко	Лист 12
Нач. сект. Милейко	Инж. Милейко	
Рук. гр. Милейко	Инж. Милейко	
Инжен. Рембова	Инж. Милейко	
Провер. Милейко	Инж. Милейко	
План на отм. 0.000		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Согласовано
С.С.Тр. 08
Инж. Л.И.Иванов
Инж. В.И.Иванов
Инж. В.И.Иванов
Инж. В.И.Иванов
Инж. В.И.Иванов

План на отм. 6.600

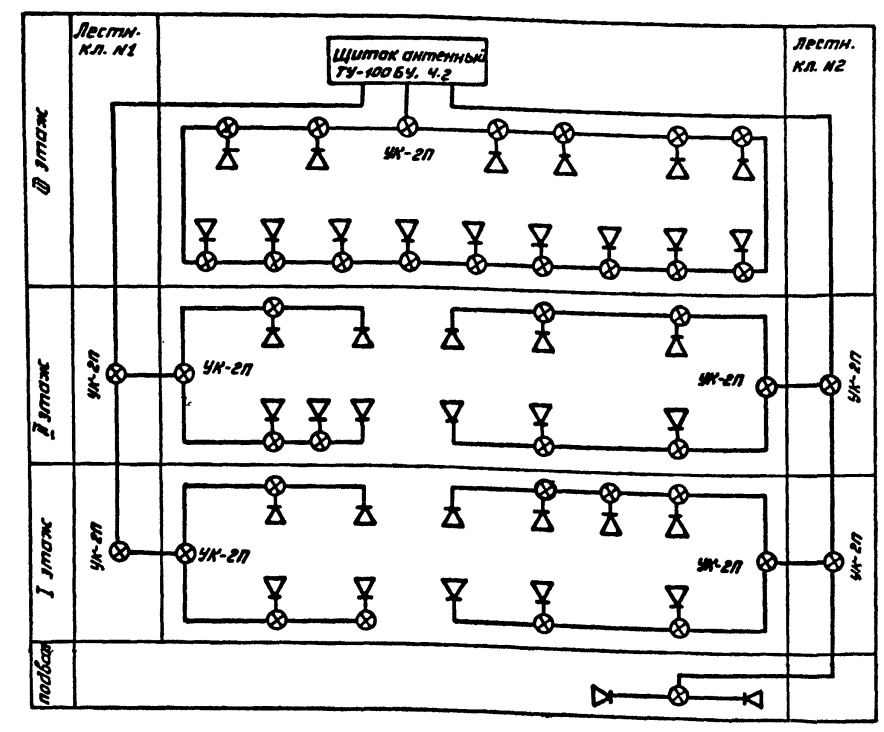


Таблица

загрузки распределительных коробок (РК) и количество телефонных аппаратов, электрических часов и громкоговорителей

1	2	3	4	5	6	7	8				
РК-03	12	Служба связи	1	1	1	1					
	13	Диспетчерская служба	1	1	1	1					
	14	Служба подстанций	1	1	1	1					
	15	Мастерская по ремонту счетчиков	1	-	1	1					
	Загрузка распределительной коробки РК-03		4	3	1	-	Запас 2 пары				
Общее кол-во телефонных аппаратов зл. часов и громкоговорит на III этаже							17	9	15	15	Запас 5 пар

Скелетная схема радиотрансляционной сети



№ разгр. кор.	№ п.п.	Место установки абонентских точек	Кол-во абон-ов на п.п. разгр. сети			к-во радио точек	Примечание
			Тел. АТС	зл. часы	г.п.		
РК-01	1	Энергосбыт	1	-	1	1	
	2	Директор	1	1	1	1	
	3	Секретарь	1	1	1	1	
	4	Главный инженер	1	1	1	1	
	5	АТС	1	-	1	1	Тел. вкл. с кросса
Загрузка распределительной коробки РК-01			4	3	1	-	Запас 2 пары
РК-02	6	Аппаратная связи телемеханики	2	1	1	1	Тел. вкл. с кросса
	7	Диспетчерский пункт	1	-	1	1	
	8	Бухгалтерия	2	-	1	1	
	9	Тех.отдел	1	1	1	1	
	10	Отдел кадров	1	-	1	1	
	11	ОСС	1	1	1	1	
Загрузка распределительной коробки РК-02			6	2	1	-	Запас 1 пара

Примечания:

1. Данный чертеж читать совместно с чертежом СУ-8.9.
2. Условные обозначения приведены на листе СУ-1.

ТЛ 416-7-143-СУ

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

Производственно-служебный корпус

План на отм. 6.600

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение
г. Ростов-на-Дону

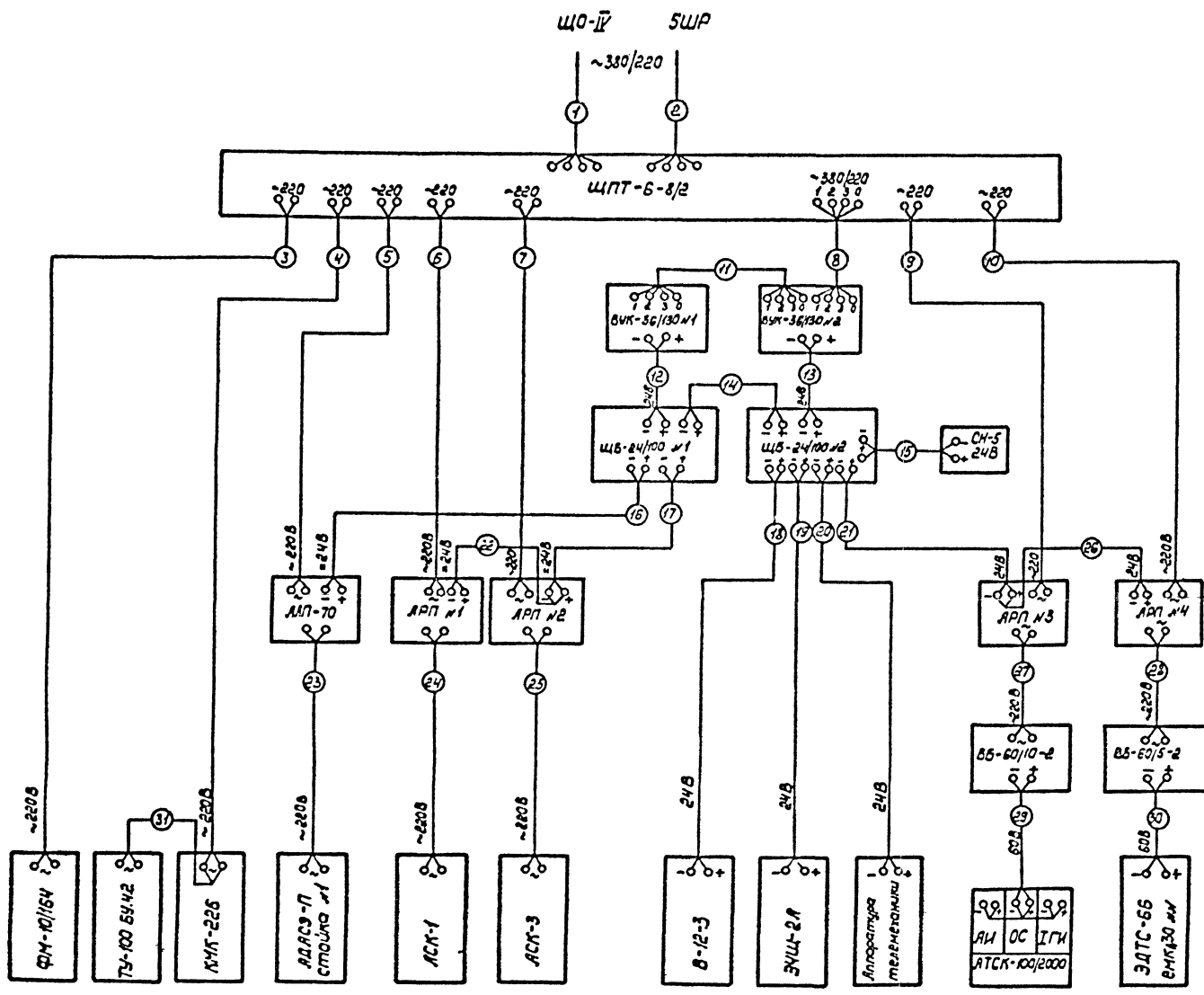
Лит 10 Лист 12

Альбом
Туполов проект
Согласовано
Листов
Стр. 12 из 23
Инженер
Проверил
768377-7-43

Кабельный журнал

Левый I

Тулабов проект



Обозн. кабеля	Марка кабеля	Кол-во жил и сечение	Участок прокладки кабеля		Длина (м)
			Откуда	Куда	
1	ЯНРГ	3x10+1x6	ЩПТ-6-8/2	ЩПТ-6-8/2	50
2	ЯНРГ	3x10+1x6	ЩПТ-6-8/2	ЩПТ-6-8/2	50
3	ЯНРГ	2x4	ЩПТ-6-8/2	ФМ-10/164	17
4	ЯНРГ	2x6	ЩПТ-6-8/2	КМК-226	10
5	ЯНРГ	2x4	ЩПТ-6-8/2	АПП-70	10
6	ЯНРГ	2x4	ЩПТ-6-8/2	АПП №1	9
7	ЯНРГ	2x4	ЩПТ-6-8/2	АПП №2	9
8	ЯНРГ	3x10+1x6	ЩПТ-6-8/2	ВУК-36/130 №2	6
9	ЯНРГ	2x10	ЩПТ-6-8/2	АПП №3	9
10	ЯНРГ	2x10	ЩПТ-6-8/2	АПП №4	9
11	перемычка		ВУК-36/130 №1	ВУК-36/130 №2	-
12	ЯНРГ	2x16	ВУК-36/130 №1	ЩБ-24/100 №1	5
13	ЯНРГ	2x16	ВУК-36/130 №1	ЩБ-24/100 №2	5
14	ЯНРГ	2x25	ЩБ-24/100 №1	ЩБ-24/100 №2	3
15	ЯНРГ	2x25	ЩБ-24/100 №1	ЩБ-24/100 №2	6
16	ЯНРГ	2x10	ЩБ-24/100 №1	АПП-70	12
17	ЯНРГ	2x50	ЩБ-24/100 №1	АПП №2	12
18	ЯНРГ	2x4	ЩБ-24/100 №2	В-12-3	11
19	ЯНРГ	2x4	ЩБ-24/100 №2	ЭЩУ-2А	13
20	ЯНРГ	2x6	ЩБ-24/100 №2	Аппаратура телемеханики	5
21	ЯНРГ	2x50	ЩБ-24/100 №2	АПП №3	12
22	ЯНРГ	2x25	АПП №1	АПП №2	1
23	ЯНРГ	2x4	АПП-70	АДС-3-П	6
24	ЯНРГ	2x4	АПП №1	АДС-1	15
25	ЯНРГ	2x25	АПП №2	АДС-3	15
26	ЯНРГ	2x4	АПП №3	АПП №4	1
27	ЯНРГ	2x4	АПП №3	ВБ-60/10-2	1
28	ЯНРГ	2x4	АПП №4	ВБ-60/10-2	1
29	ЯНРГ	2x4	ВБ-60/10-2	АТСК-100/2000	20
30	ЯНРГ	2x4	ВБ-60/10-2	ЭДТС-66	50
31	ЯНРГ	2x4	КМК-226	ТУ-100 ВУ 4.2	3

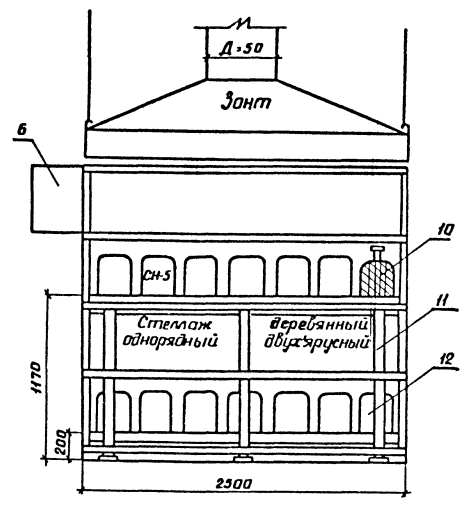
Примечание:

Экспликация аппаратуры показана на листе СУ-7

			ТП-4/6-7-143-СУ		
			Ремонтно-производственная база электросетей п/л № (базовый в журнале)		
Имя пр.	Лист	Дата	Производительность	Лист	Лист
Имя пр.	Лист	Дата	Производительность	Лист	Лист
Имя пр.	Лист	Дата	Производительность	Лист	Лист
Имя пр.	Лист	Дата	Производительность	Лист	Лист
			Общая схема электропитания оборудования		
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		

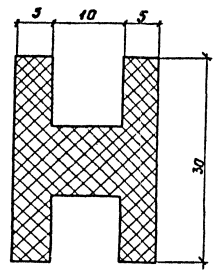
Лист 11 из 12

Фасад М 1:25

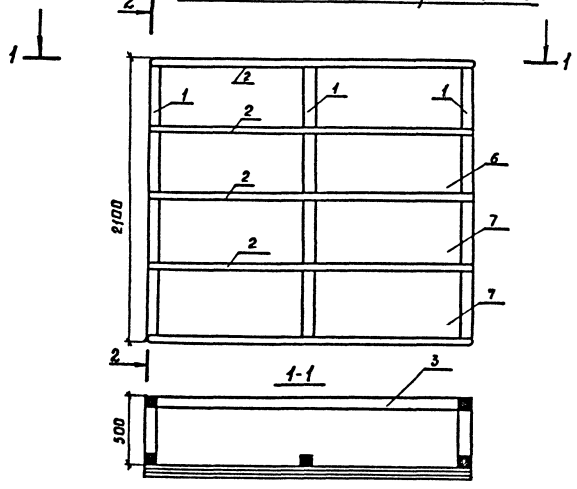


Узел А

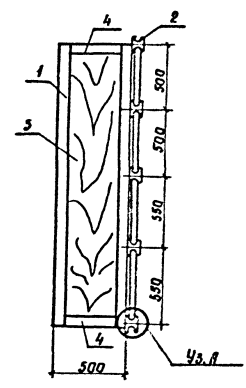
М 1:5



Остекленный шкаф М 1:25



2-2



Спецификация

№№ поз.	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	К-во	Примечан.
1	Стойка		шт	5	ℓ = 2100 40x40 буч.
2	Рейка профильная		---	5	ℓ = 2500 30x20 буч.
3	Продольная связь		---	2	ℓ = 2500 40x40 буч.
4	Поперечная связь		---	4	ℓ = 500 40x40 буч.
5	Торцевая перегородка		---	2	300 x 2100 фанера (буч)
6	Створка-оргстекло		---	4	485 x 1150 x 4
7	Створка-оргстекло		---	4	535 x 1150 x 4
8	Шуруп по дереву	ГОСТ 1144-70	---	10	80x5
9	Шуруп по дереву	---	---	15	40x5
10	Бутыль с электролитом		---	1	
11	Стеллаж однорядный обдувочный	ГОСТ 1226-67	---	1	
12	Аккумуляторная батарея кислотная	СН-5 элемент		13	на 24В

Примечание:

1. Конструкция собрать на шурупах и окрасить кислотостойкой краской 3 раза.
2. Для вентиляции аккумуляторного шкафа выполнить по месту отверстие в потолке D = 50 мм.

Альбом Д

проект

Типовой

Шифр проекта, листа и дата
468/11-7-14

ТП-416-7-143-СУ					
Изм.	Лист	Исполн.	Проект	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип II (вариант в кирпиче)
Инж. гр.	Леонов	Клейменов	Михайковская		Производственно-служебный корпус
Нач. отд.	Клейменов				Р 12 12
Нач. сект.	Михайковская				Установка аккумуляторной батареи. Шкаф.
Рис. гр.	Обьянникова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инженер	Рембовская				Нижнее отделение г. Ростов-на-Дону
Провер.	Михайковская				

Льбом I

Ведомость чертений основного комплекта ТХН.

Формат	Лист	Наименование.	Примечание.
22г	1	Общие данные.	
22г	2	Подставки под правочную плиту, оборудование и шкаф.	
22г	3	Тумбочка станочника. Стол со стоком	
22г	4	Шкаф для сушки одежды. Верстак столярный.	
22г	5	Шкаф для ремонта карбюраторов. Ванна для мойки деталей в керосине.	
22г	6	Гарн кузнечный. Тобурет. Ящик для песка.	
22г	7	Ларь для кузнечного инструмента. Щит ограждения. Ящик для угля.	
22г	8	Технические условия на изготовление резервуаров ёмкостью 1,5 и 2,0 м ³ .	
22г	9	Резервуар ёмкостью 1,5 м ³ . Указатель уровня	
22г	10	Резервуар ёмкостью 2,0 м ³ .	
22г	11	Установка фильтра для осушки воздуха	

Формат	Лист	Наименование.	Примечание.
		и указателя уровня масла на резервуарах ёмкостью 1,5 и 2,0 м ³ .	
22г	12	Фильтр для осушки воздуха.	
22г	13	Фильтр для масла ДУ 50.	
22г	14	Фильтр для масла сетчатый.	
22г	15	Аскарибер. Гибкий шланг.	

Примечание.

В настоящем комплекте чертений приведены паспорта нестандартизированного оборудования.

Набор оборудования обусловлен технологическим процессом.

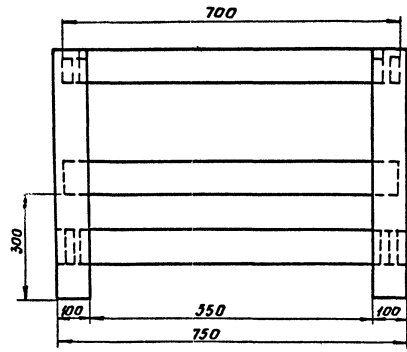
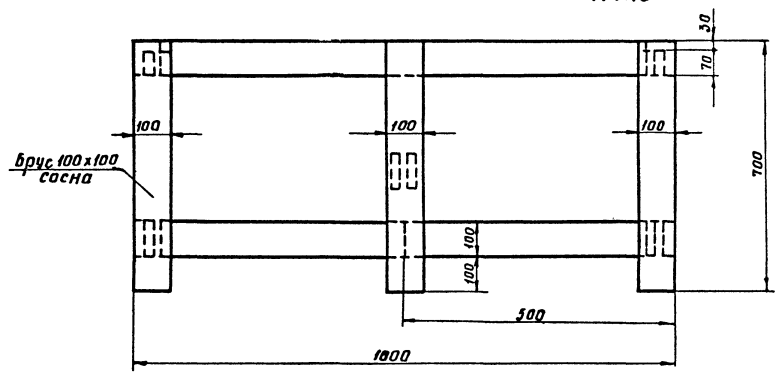
Паспорта являются основанием для разработки рабочих чертений и выдачи задания заводам на изготовление оборудования.

Туполов проект

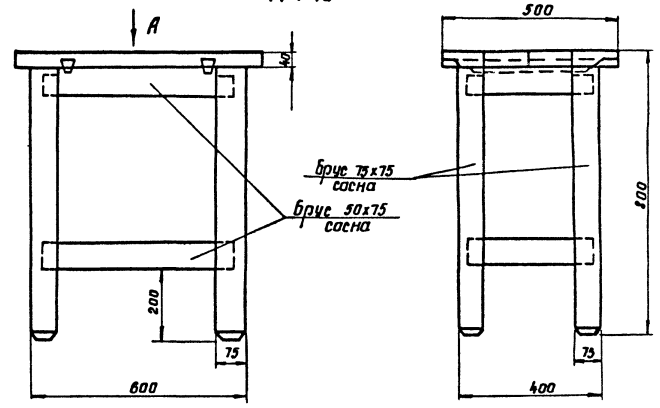
 ШНБ и подл. Лозышевского
 1985 г. 2-48

ТЛ 416-7-143-ТХН			
Изм. лист	Исполн.	Подп.	Дата
Изм. лист	Леонов	Ильин	
Исполн.	Рыбченкова	Ильин	
Исполн.	Полещук	Ильин	
Исполн.	Лесовая	Ильин	
Исполн.	Полещук	Ильин	
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)			лит. лист
Производственно-служебный корпус.			Р 1 15
Общие данные.			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Подставка под правочную плиту
М 1:10



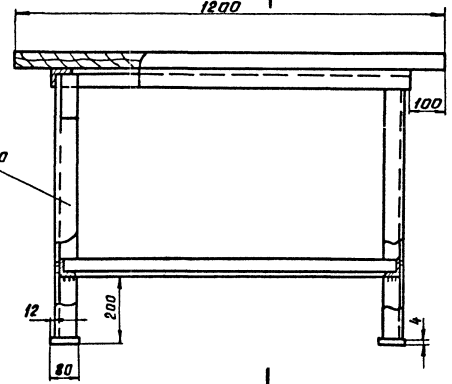
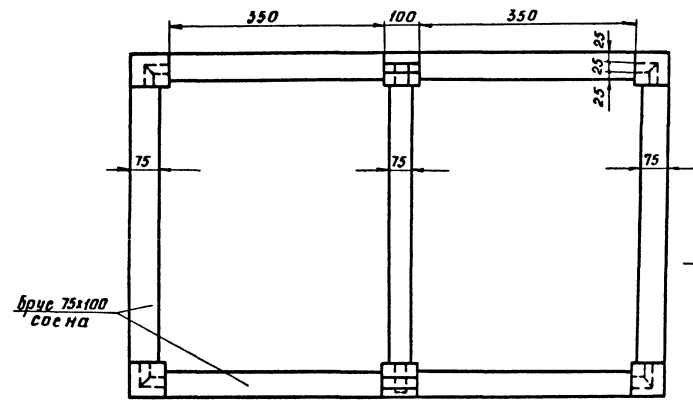
Подставка под оборудование
М 1:10



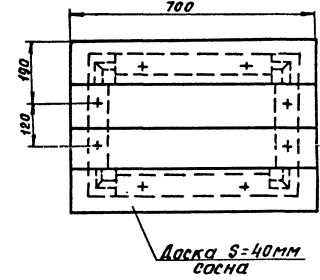
Альбом I

Типовой проект

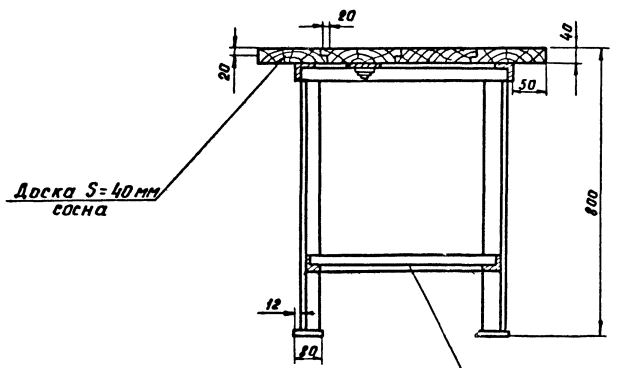
Подставка под шкаф
М 1:10



Вид А



Б-Б



Угол равнобок. 30x50
Ст.3 ГОСТ 8509-72

Угол равнобок. 45x45
Ст.3 ГОСТ 8509-72

Угол равнобок. 45x45
Ст.3 ГОСТ 8509-72

Угол равнобок. 45x45
Ст.3 ГОСТ 8509-72

вес подставок:

- Под правочную плиту ~ 50 кг
- Под оборудование ~ 44 кг
- Под шкаф ~ 37 кг

Имя, инициалы, Подп. и дата
1985 г. 11. 11

			ТЛ 416-7-143-ТХН		
			Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Изм. лист	н докум.	Подп.	дата	лит.	лист
Л. инж. Леонов		Л. С.	10.77	Р	2
Нач. сек. Привинкова		Л. С.			15
Рук. зр. Палецкая		Л. С.			
Инжен. Леонова		Л. С.			
Провер. Палецкая		Л. С.			
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	

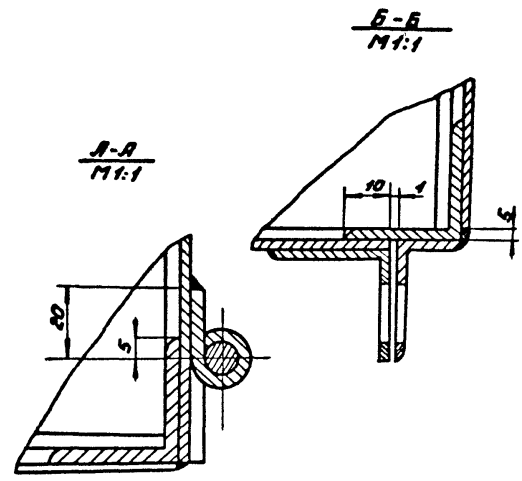
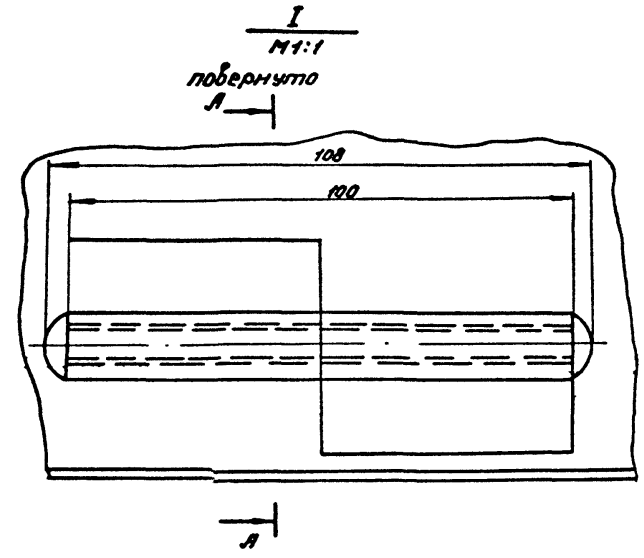
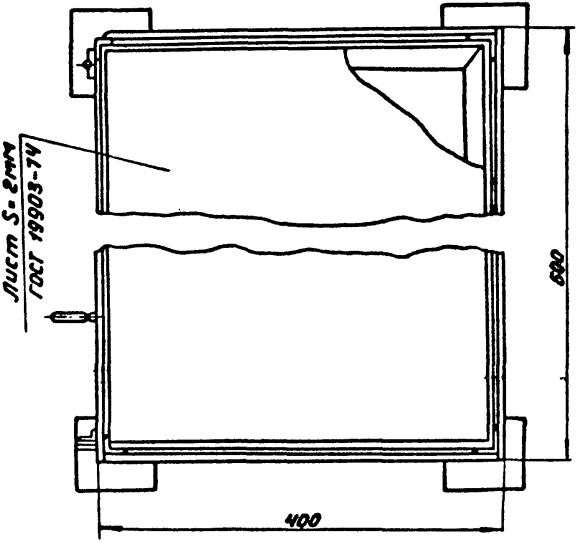
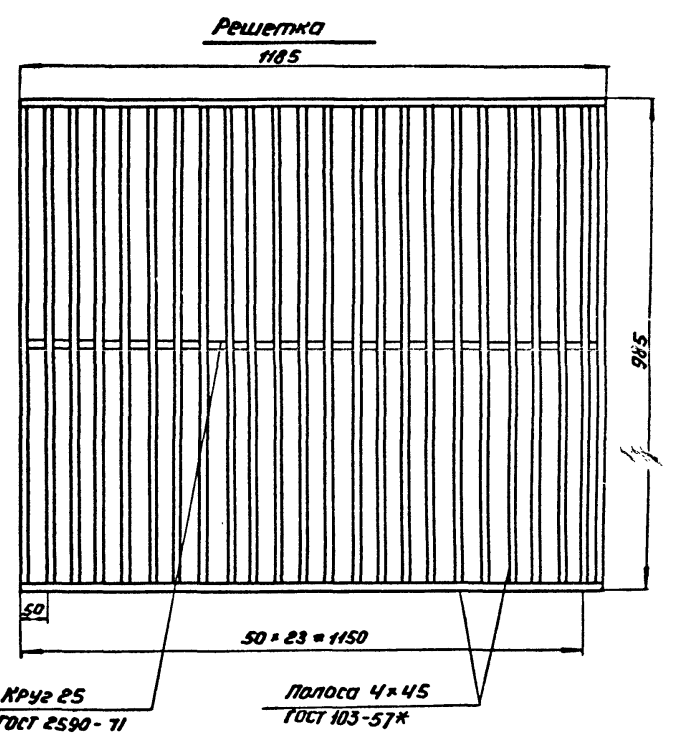
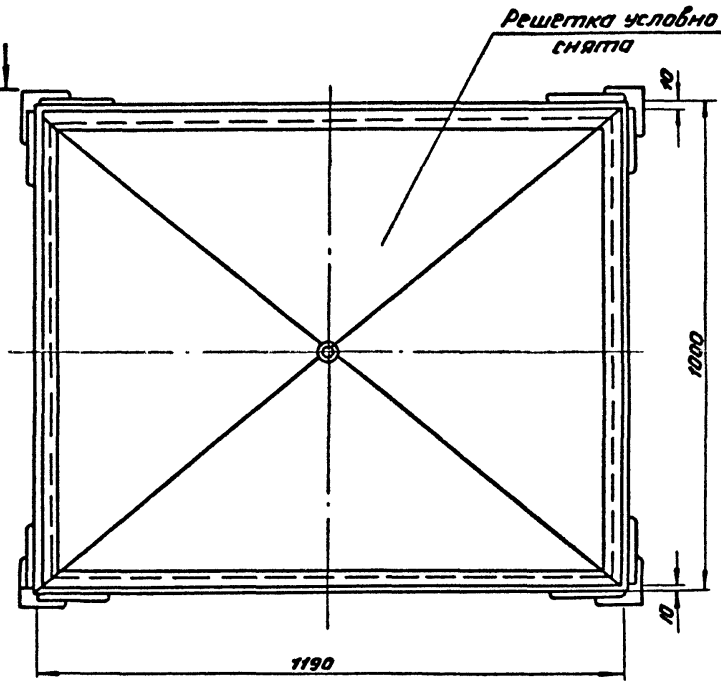
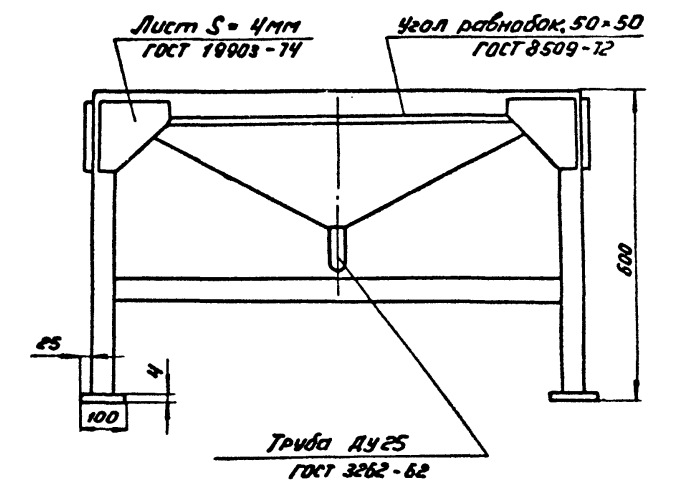
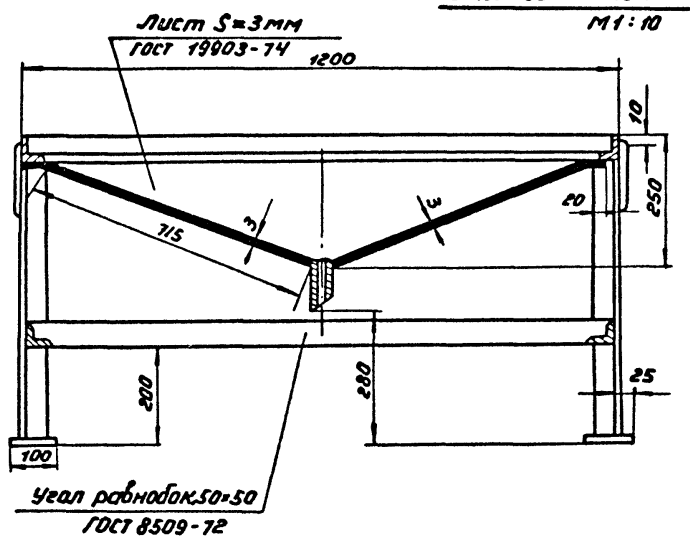
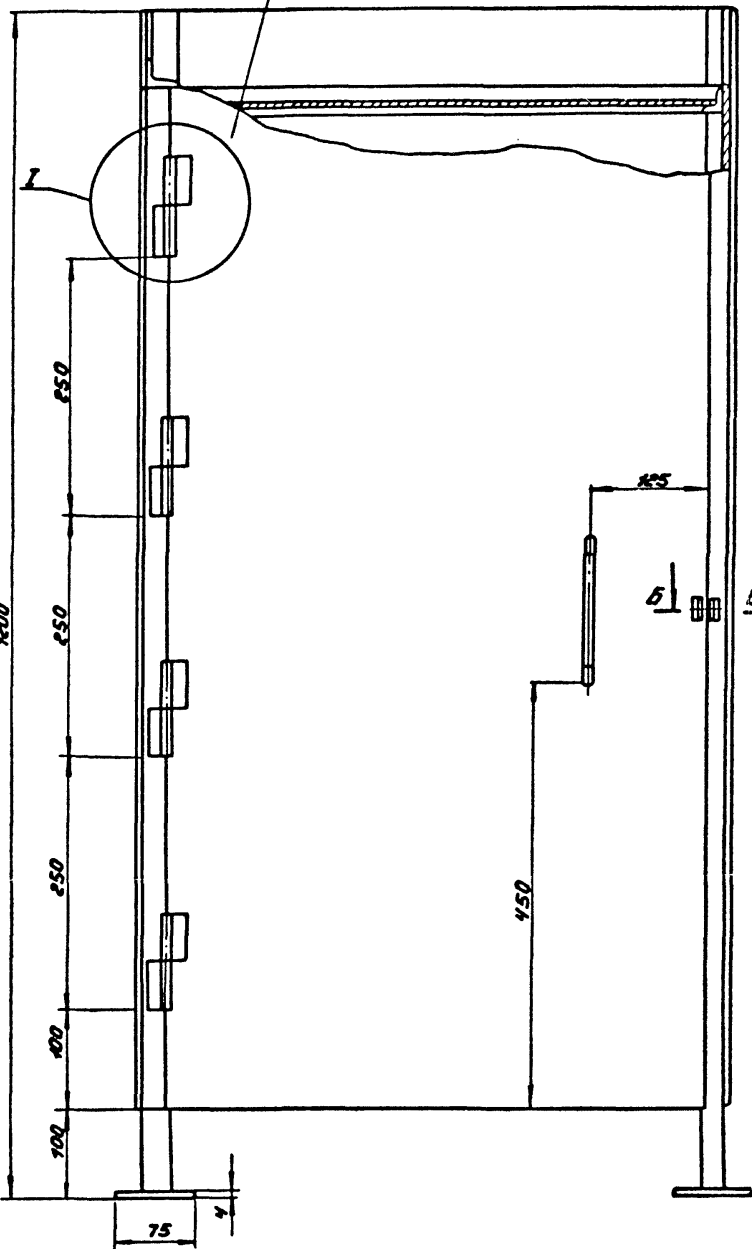
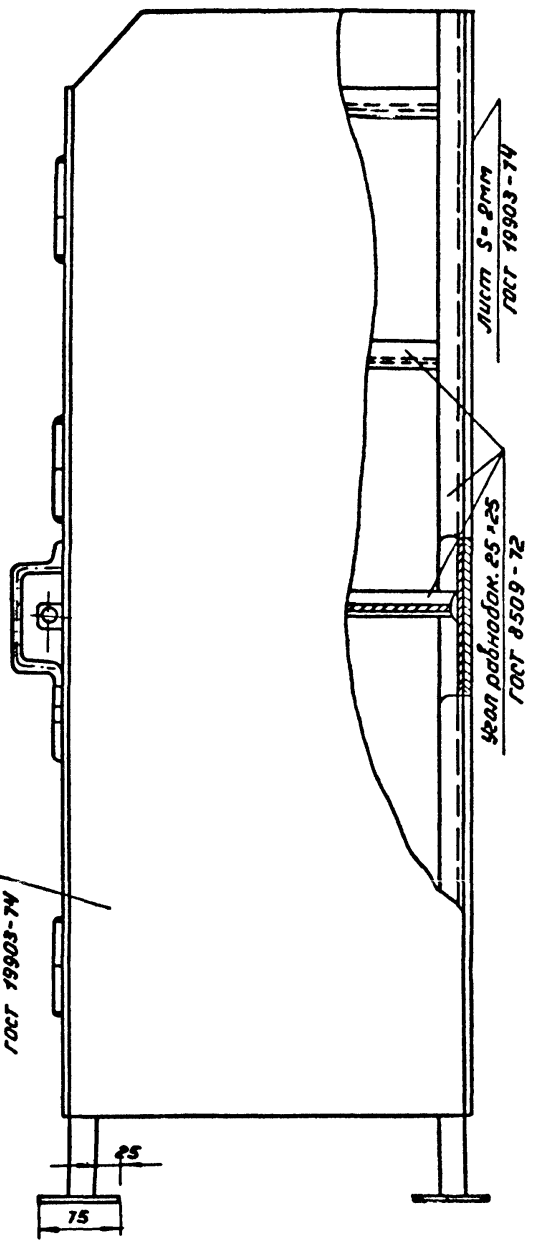
Тумбочка станочника
М 1:10

Стол со стоком
М 1:10

Льבות I

Тумбови проект

Имб. и подл. Подпись и дата
763917.50



Вес оборудования:

- Тумбочка станочника ~ 60 кг
- Стол со стоком ~ 98 кг

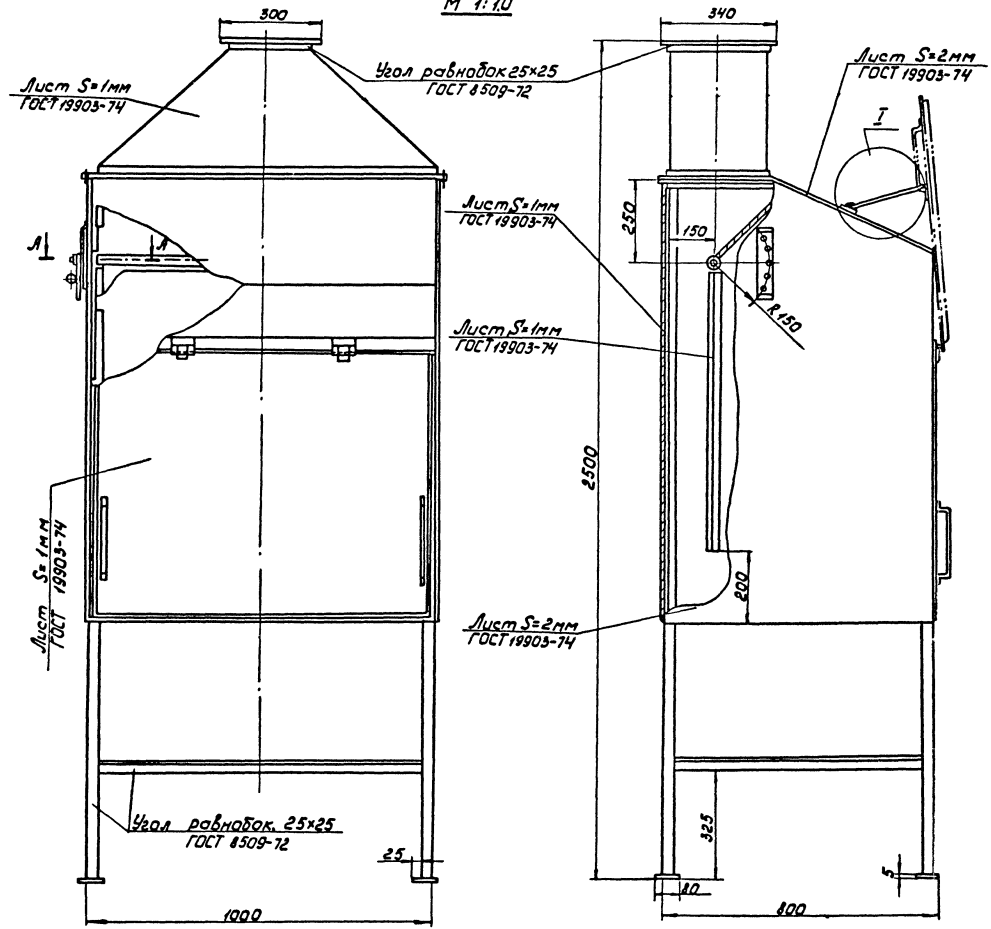
				ТП 416-7-143-ТХМ			
				ремонтно-производственная база электросетей			
				тип III (вариант в кирпиче).			
Изм. Лист	Исполнит.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус.	Лит.	Лист	Листов
Гл. инж.	Леонов	Леонов	1987		Р	3	15
Нач. сект.	Григоренко	Леонов					
Рук. гр.	Палецкая	Леонов					
Инжен.	Лесобая	Леонов					
Проверил	Палецкая	Леонов		Тумбочка станочника, Стол со стоком.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южная отделение г. Ростов-на-Дону	

Копировал

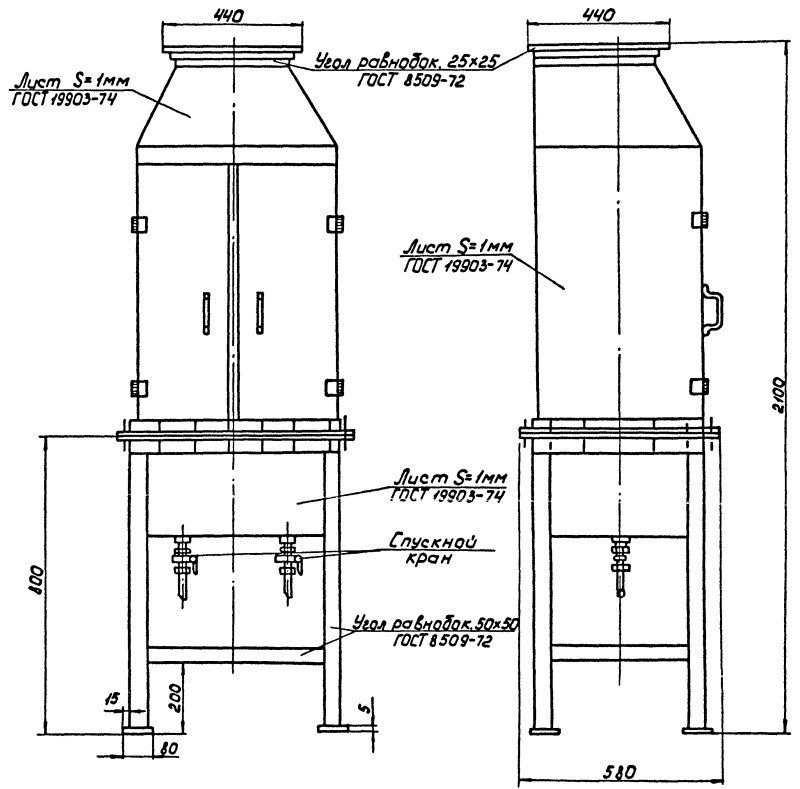
Формат 22r

Альбом I
Туполов проект

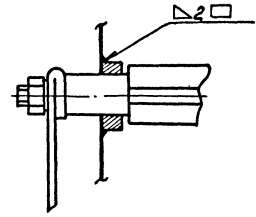
Шкаф для ремонта карбюраторов
М 1:10



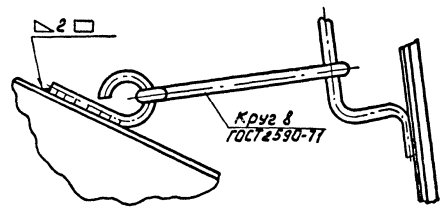
Ванна для мойки деталей в керосине
М 1:10



А-А
М 1:2



I
М 1:2



Вес оборудования:
1. Шкаф для ремонта карбюраторов ~ 100 кг.
2. Ванна для мойки деталей в керосине ~ 90 кг.

Шкаф и ванна
1988 Стр. 1-53

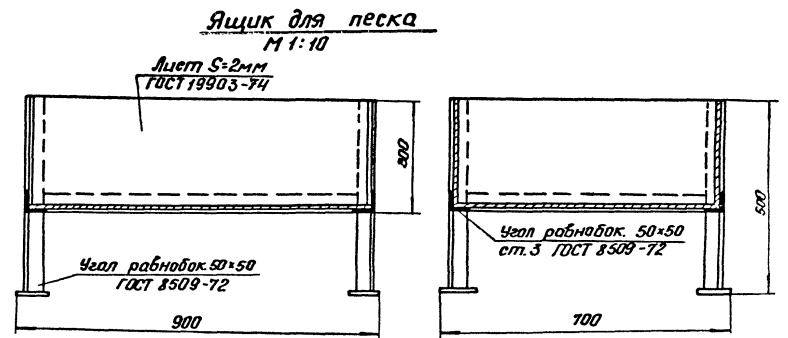
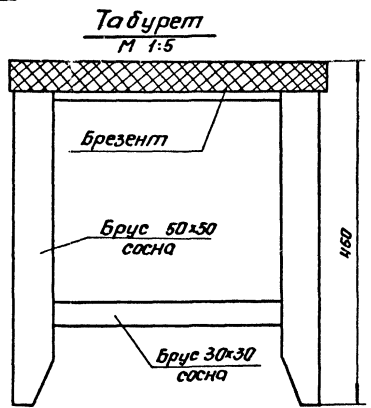
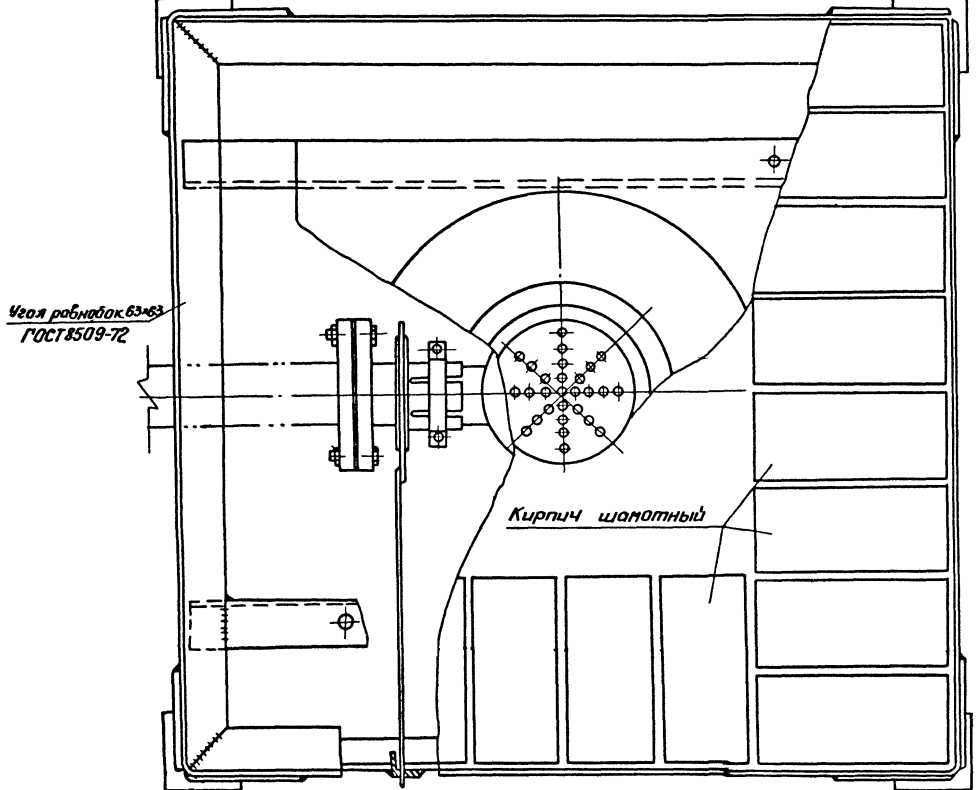
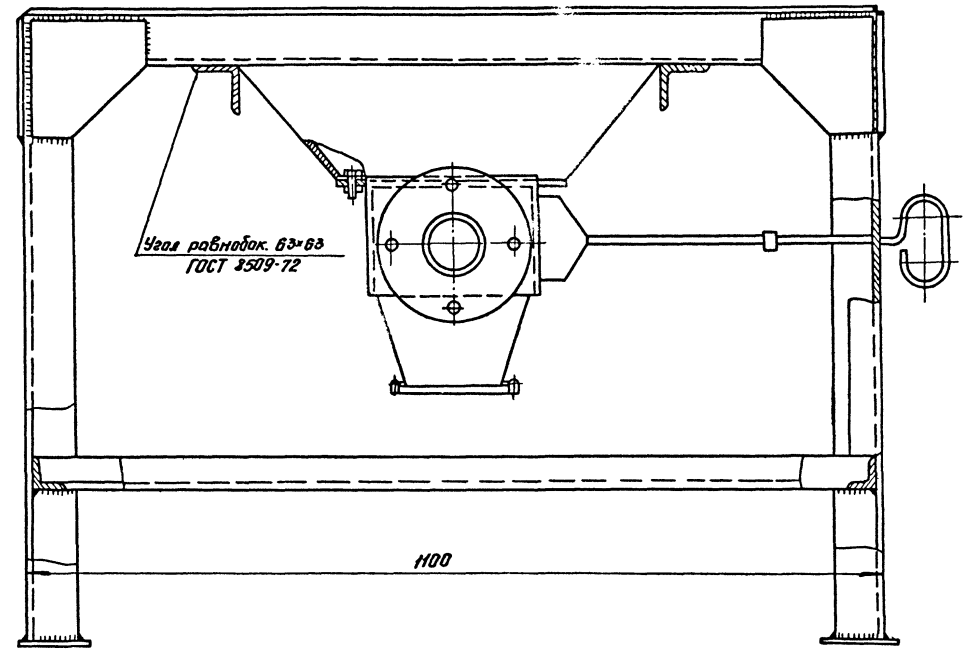
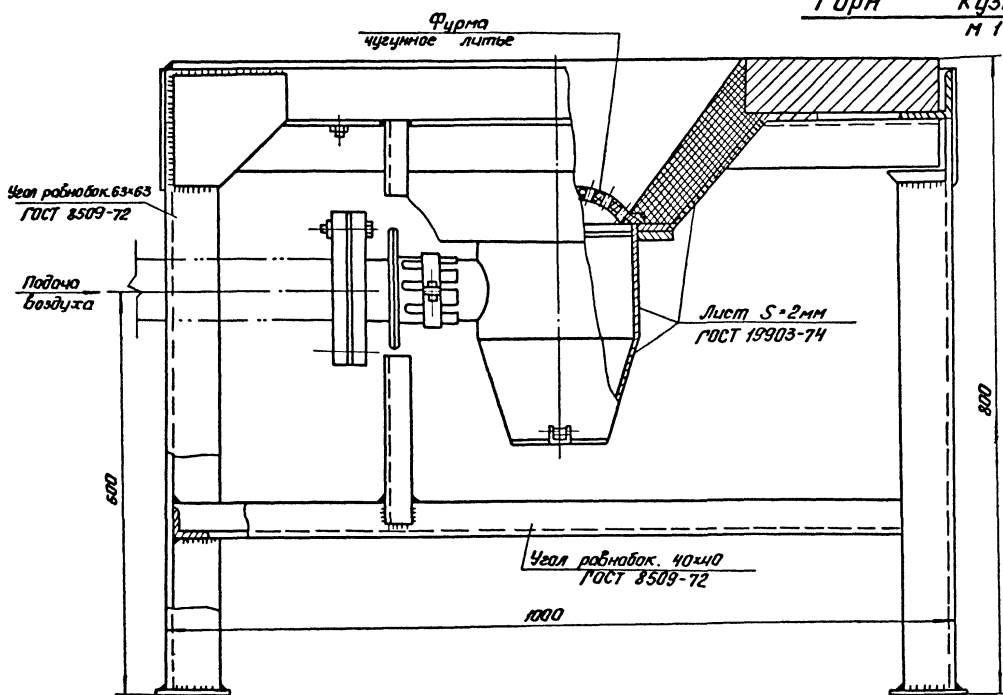
				ТП 416-7-143-ТХН		
				Ремонтно-производственная база электросетей тип 2 (вариант в кирпиче).		
Изм. лист	Исполн.	Повл.	Дата	Производственно-случейный корпус.		
И.И.И.И.	Л.С.С.С.	И.И.И.	И.И.И.			
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Лист	Лист	Лист
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Р	5	15
Инженер Лесовая И.И.				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		
Провер Палецкая И.И.						

Копировал фартит 22

Альбом I

Тилобол проект

Горн Кузнечный
М 1:5



- Вес оборудования**
- Горн кузнечный ~ 235 кг
 - Табурет ~ 7 кг
 - Ящик для песка ~ 43 кг

7П 416-7-143-ТХН						
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип № (вариант Б кирпиче)		
Л.И.Иванов	Лесоба	И.И.Иванов	1985	Производственно-служебный корпус.	Лист	Лист
Нац.сек.	Грибченкова	И.И.Иванов	1985		Р	6
Рук.гр.	Палецкая	И.И.Иванов	1985		15	
Инжен.	Лесоба	И.И.Иванов	1985	Горн кузнечный. Табурет. Ящик для песка.		
Провер.	Палецкая	И.И.Иванов	1985	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Нижнее отделение с. Раствоб-на-Дону Формат 229		

Копировал В.И.Иванов

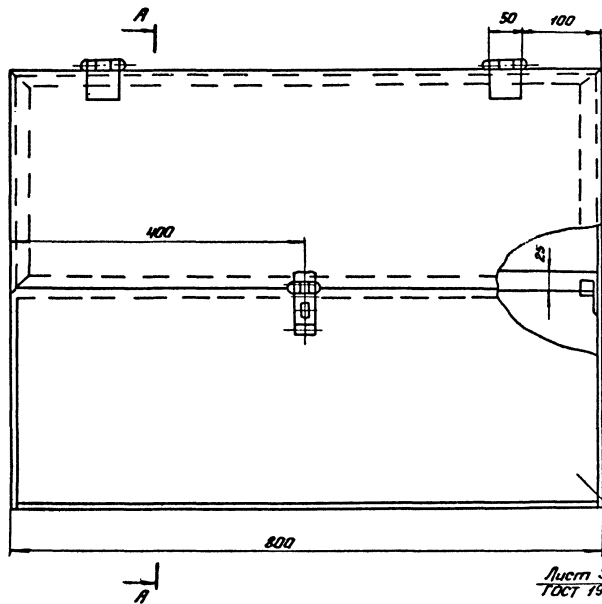
Ш.Б.М.Иванов. Лист 4 из 10
76857-1-53

Альбом I

Тиловой проект

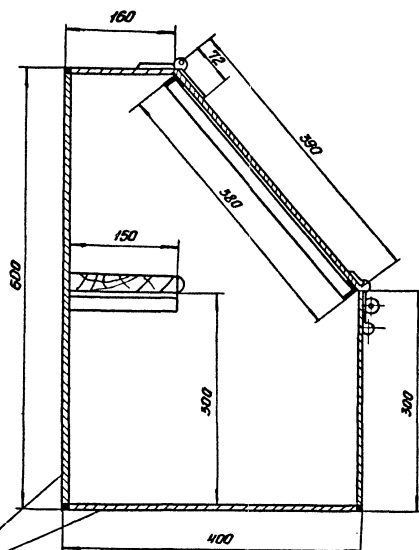
Ларь для кузнечного инструмента

М 1:5



Лист S=2MM
ГОСТ 19903-74

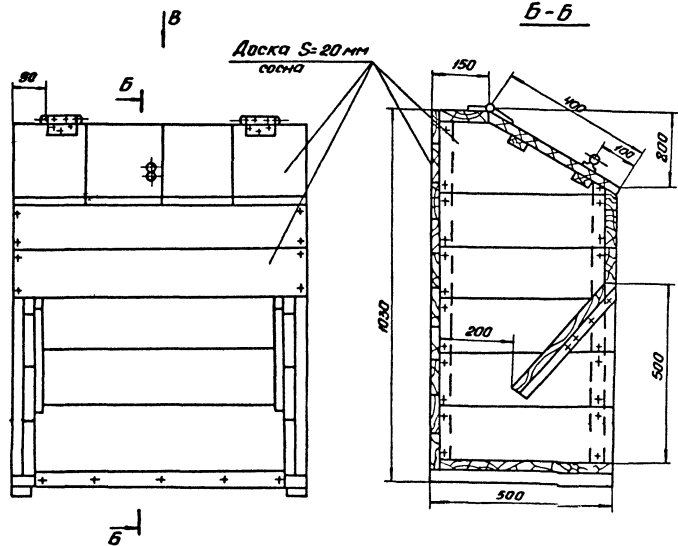
А-А



Ящик для угля

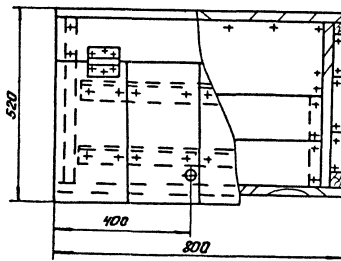
М 1:10

Б-Б



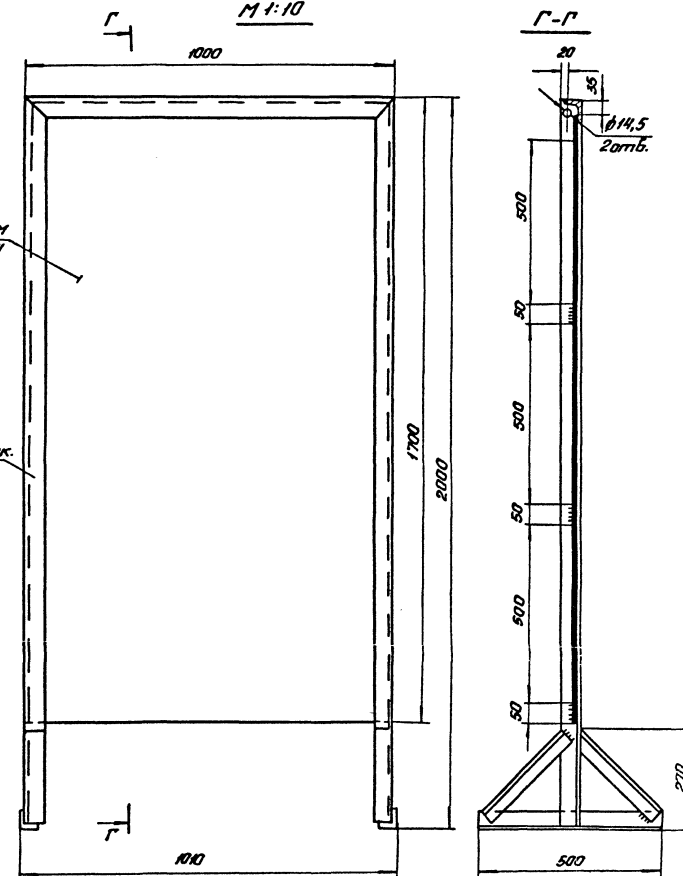
Доска S=20MM
сосна

Вид Б



Щит ограждения рабочего места сварщика

М 1:10



Лист S=1MM
ГОСТ 19903-74

Узел раб.мод.
45x45
ГОСТ 8509-72

Веса оборудования:

- Ларь для кузнечного инструмента ~ 37 ке
- Щит ограждения рабочего места сварщика ~ 38 ке
- Ящик для угля ~ 57 ке

Шиф. проекта: 76857м-З-34

				ТЛ 416-7-143-ТХН		
Ремонтно производственная база электросетей тил IV (барант 6 кирпиче)						
Изм. лист	И. док.ч.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
Исполн. пр.	Леоноб	ТЛ	7/7	Р	7	15
Исполн. сект.	Либенкова	ЛЛ				
Рук. пр.	Палецкая	ЛЛ				
Инжен.	Леобая	ЛЛ				
Провер.	Палецкая	ЛЛ				
Ларь для кузнечного инструмента. Щит ограждения. Ящик для угля.				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		
Копирова СВР.				Формат 2:27		

Альбом

Типовой проект

Имя И.И. П.И.И. Д.И.И. 1968 г. 1. 35

1. Область распространения

технических условий

1.1 Настоящие технические условия распространяются на стальные конструкции резервуаров.

2. Изготовление

2.1 Изготовление резервуаров должно производиться в соответствии с настоящими Т.У. и разработанной заводом-изготовителем технологией.

Конструкции резервуаров, основные размеры, качество стали и сварных швов соединения должны соответствовать чертежам проекта, а также настоящим техническим условиям.

2.2 Материал конструкций должен приниматься в зависимости от расчетных температур районов эксплуатации резервуара. Элементы резервуаров могут соединяться между собой с применением всех видов промышленной электродуговой сварки.

2.3 Сталь предназначенная для изготовления резервуаров должна удовлетворять требованиям ГОСТ 14637-69, ГОСТ 16523-70, сортовой - ГОСТ 535-58.

2.4 Качество и основные характеристики металла должны быть подтверждены сертификатами завода-поставщика металла.

2.5 Сварные швы должны быть плотно-прочные.

Межматериальные свойства металла шва и сварных соединений должны проверяться выборочными испытаниями отдельных образцов в соответствии с ГОСТ 6996-66 и не должны быть ниже предусмотренных в ГОСТ 9467-75.

2.6 Форма сварных швов должна соответствовать ГОСТ 6713-70 и ГОСТ 5264-69. Сварные швы должны быть правильной формы и очищены от шлака.

2.7 Швы по образующим соседних отсеков должны быть сдвинуты один относительно другого согласно проекту.

2.8 Стены и днища готовых резервуаров должны быть правильной геометрической формы без вмятин и выпучин. Допускаются отдельные местные выпучины или вмятины диаметром до 100мм с максимальной стрелой прогиба до 5мм.

2.9 Допускаются следующие отклонения от проектных размеров резервуаров:

- а) по длине резервуара ± 10мм;
- б) по длине окружности цилиндрической оболочки ± 20мм;
- в) разность диаметров в одном сечении (обальность) ± 10мм
- г) отклонение образующей цилиндра от прямой линии (излом образующей) допускается в пределах не более 5мм.

2.10 Допустимые отклонения сварных швов от проектных размеров:

- а) стыковых швов по ширине + 20мм
- б) стыковых швов по высоте усиления + 10мм
- в) угловые швы и швы внахлестку по катету + 10мм.

3. Приемка и испытание резервуаров

3.1 Каждый готовый резервуар до грунтовки должен быть принят ОТК завода-изготовителя, включая производство

необходимых испытаний в целях проверки соответствия изделия проекту и требованиям настоящих Т.У. на изготовление, приемку, испытание, маркировку, окраску, хранение и отгрузку стальных конструкций резервуаров емкостью 1,5 и 2,0 м³.

3.2 Приемка и испытания должны включать:

- а) внешний осмотр и замеры;
- б) испытания на плотность;
- в) испытания на прочность;
- г) испытания на устойчивость.

3.3 Сварные швы должны испытываться на плотность сжатый воздухом под давлением 0,25 атм или аммиаком с давлением 0,05 атм (без воды или продукта). При испытании аммиаком швы должны протазываться раствором фенолфталеина на 5% растворе азотнокислой ртути.

При испытании давлением обязательно применение ртутных манометров.

Забракованные при испытании швы должны быть вырублены до основного металла и затем забарены вновь. Подчеканка швов не допускается.

После устранения всех дефектов резервуар должен быть подвергнут повторному освидетельствованию и испытаниям.

3.4 Резервуар целиком в проектной позиции (с подкладками вместо опор, с опорными калыцами) должен испытываться на прочность наливом воды под давлением превышающим рабочее давление в 1,25 раза.

В зависимости от условий поставки это давление будет составлять 0,4 атм × 1,25 = 0,5 атм или при повышенных методах контроля сварных швов 0,7 × 1,25 = 0,875 атм. Резервуар должен выдерживаться под давлением в течение 5 минут. Подъем и снижение давления должно производиться постепенно.

3.5 Пустой резервуар должен подвергаться действию вакуума в 1,5 раза превышающего рабочий (0,01 × 1,5 = 0,015 атм для проверки устойчивости оболочки и промежуточные калы жесткости).

3.6 Результаты приемки заносятся в паспорт резервуара, высланный заказчику вместе с отгрузочными документами. В паспорт должны быть включены следующие данные:

- Наименование завода-изготовителя;
- Заводской порядковый номер;
- Марка резервуара (номер типового проекта);
- Фактический геометрический объем резервуара;
- Марка стали обечайки и тип электродов - по ГОСТу 9467-75;

Допускается внутреннее давление паров в зависимости от испытания - 0,4 кг/см² или 0,7 кг/см² и вакуум - 0,01 кг/см²;

Наибольший объемный вес продукта (насел);
Способ испытания резервуара;
Величина давления и вакуума при испытании;
Вес резервуара (проектный);
Габариты резервуара диаметр и длина в ст;
Дата выпуска.

3.7 Каждый резервуар должен быть снабжен по сантиметра-

вой замеры калибровочной таблицей, позволяющей определять объем продукта, находящегося в резервуаре с точностью до 1% (калибровочная зачерная таблица составляется заводом-изготовителем).

4. Маркировка

4.1 На каждом резервуаре должна быть укреплена металлическая табличка на которой указывается:

- а) завод-изготовитель;
- б) заводской порядковый номер резервуара;
- в) Марка (номер типового проекта) и объем резервуара;
- г) Допускаемое внутреннее давление 0,4 кг/см² или 0,7 кг/см² и допускаемый вакуум 0,01 кг/см²;
- д) дата выпуска.

Размер букв и цифр выката не менее 10мм, ширина не менее 5мм.

5. Окраска

5.1 Резервуар принятый ОТК завода должен грунтоваться и затем окрашиваться с наружной стороны масляной краской светлого тона или лаком № 177 с алюминиевой пудрой.

5.2 Перед окраской с поверхности резервуара должны быть удалены ржавчина, жирные пятна, загрязнения, а также окалина. Острые кропки должны быть притуплены, заусенцы зачищены.

5.3 Окраска резервуаров должна производиться в два слоя, при окраске масляными красками первый слой является грунтовым, при окраске алюминиевой пудрой последняя вводится только во второй (наружный) слой краски.

5.4 Пленка покрытия, нанесенная на наружную поверхность резервуара, должна быть прочной сплошной, ровной, без напылов, утолщений, трещин и посторонних включений.

6. Хранение и отгрузка

6.1 Готовые резервуары должны храниться на заводе-изготовителе в условиях обеспечения их полную сохранность.

6.2 В отпущенном с завода резервуаре не должно вставаться никаких посторонних предметов (электрических осадков, металлических обрезков и т.п.) Резервуар внутри должен быть чистым, без воды, грязи и ржавчины, болты, гайки и внутренняя поверхность крышки горловины должны быть смазаны солидолом или техническим вазелином.

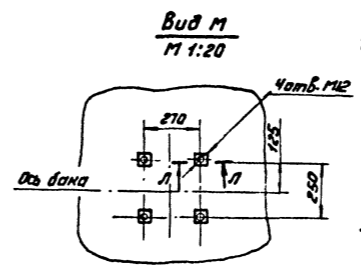
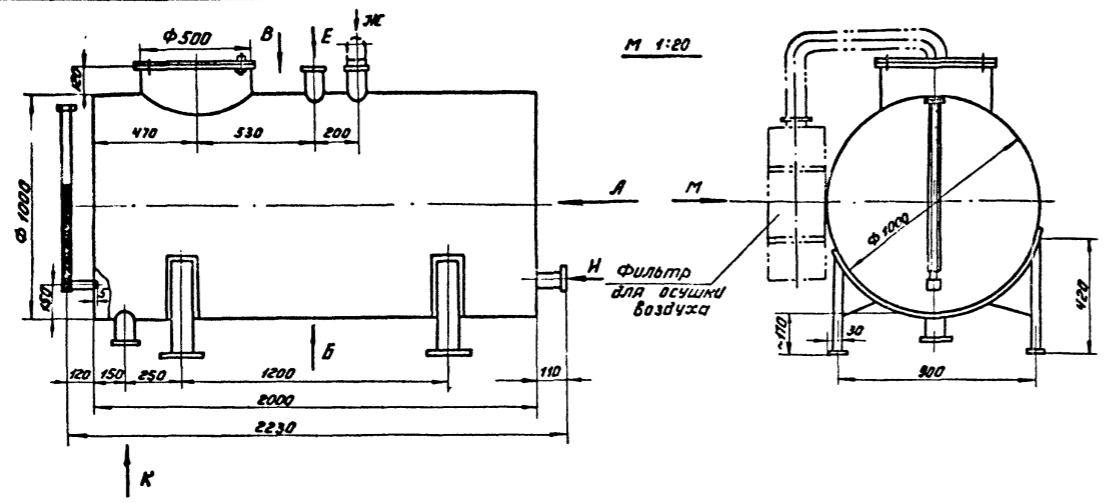
6.3 Отгружаемые резервуары должны быть полностью укомплектованы технологическим оборудованием, изготовленным по указанию заказчика в соответствии с проектом и настоящими Т.У.

6.4 Крышки люка должны быть спонтированы на бензонасосной кой проработке и аргатура покрашена.

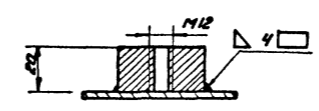
6.5 Резервуары отгружаются без упаковки. Крепление резервуаров на платформе должно обеспечивать сохранность резервуара и его окраски, а также удовлетворять требованиям устава железных дорог.

ТТ 416-7-143-ТХН				
Ретортно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)				
Изм. кат.	№ документа	Подпись	Дата	
Л.И.И. пр.	Леонов	И.И.	1977	
Нач. сект.	Грибченкова	И.И.		
Рук. групп.	Палецкая	И.И.		
Инженер	Лесобая	И.И.		
Провер.	Палецкая	И.И.		
Производственно-служебный картус.			Лист	Листов
			Р	8 / 15
Технические условия на изготовление резервуаров емкостью 1,5 и 2,0 м ³				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

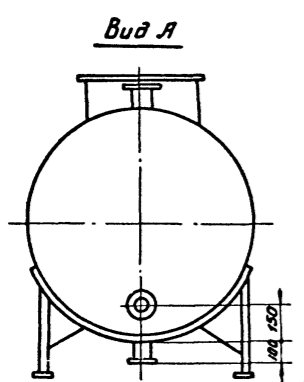
Листов I
Типовой проект



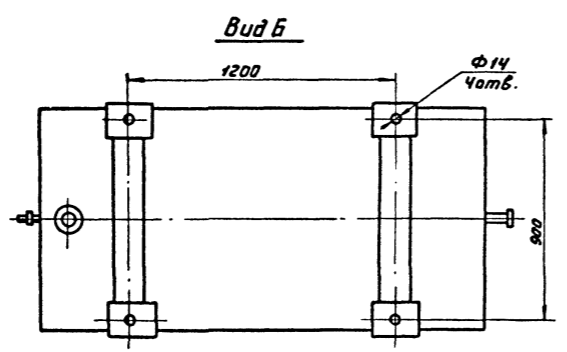
М-М
М 1:2



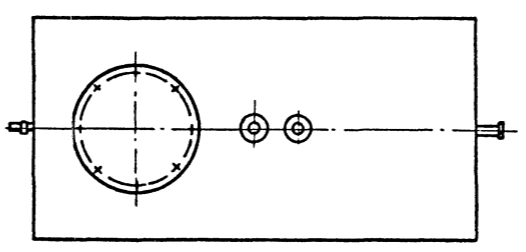
Вид В



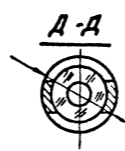
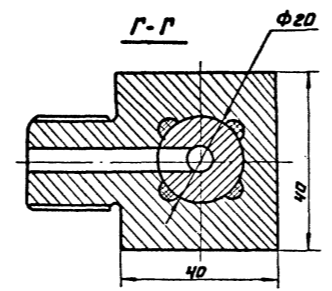
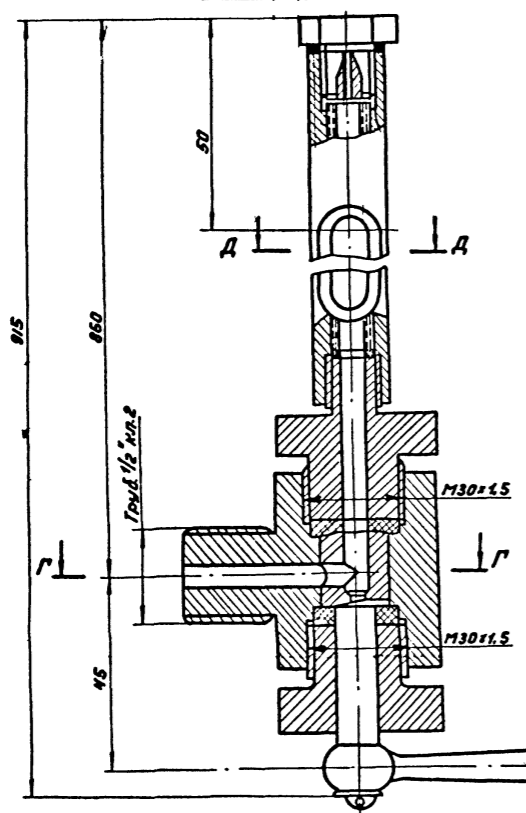
Вид А



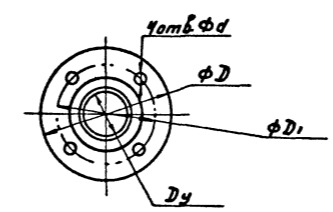
Вид Б



Указатель уровня масла. М 1:1



Вид Е, Ж, И, К



Вид	Ду	Д	Д ₁	д
Е	50	140	110	14
Ж	40	130	100	14
И	25	100	75	12
К	50	140	110	14

Пояснительная записка.

1. Настоящий чертеж является заданием заводу на разработку конструктивно-монтажных чертежей и изготовление резервуара.

2. Геометрическая емкость резервуара 1,5 м³. Резервуар предназначен для хранения трансформаторного масла в помещении. Для расчета конструкции резервуара необходимо принять следующие данные:
 Объемный вес продукта - 0,895 т/м³;
 Внутреннее избыточное давление - 0,4 атм;
 Вакуум - 0,01 атм;
 Сейсмичность - до 7 баллов.

3. Материал конструкций: сталь ВК Ст 3кп для сварных конструкций по ГОСТ 380-71*. При ручной сварке конструкций резервуара использовать электроды типа Э-42. При автоматической или полуавтоматической сварке стальная пробылка и флюс должны обеспечивать надлежащее качество сварочного шва, равноценное основному металлу. Все сплошные сварные швы (автоматические, полуавтоматические и ручные) должны быть плотно-прочными. Для прокладки горловины использовать маслостойкую резину по ГОСТ 7338-65**.

4. В комплект поставки по настоящему чертежу входит собственно резервуар с указателем уровня.

5. После изготовления резервуар испытать на прочность и плотность. Испытание производится водой под давлением, превышающем рабочее на 25%. Испытание на вакуум с разрежением на 50% больше проектной величины.

6. После испытаний резервуар, принятый ОТК завода должен грунтоваться и затем окрашиваться снаружи лаком МТТ с алюминиевой пудрой.

Вес резервуара 240 кг

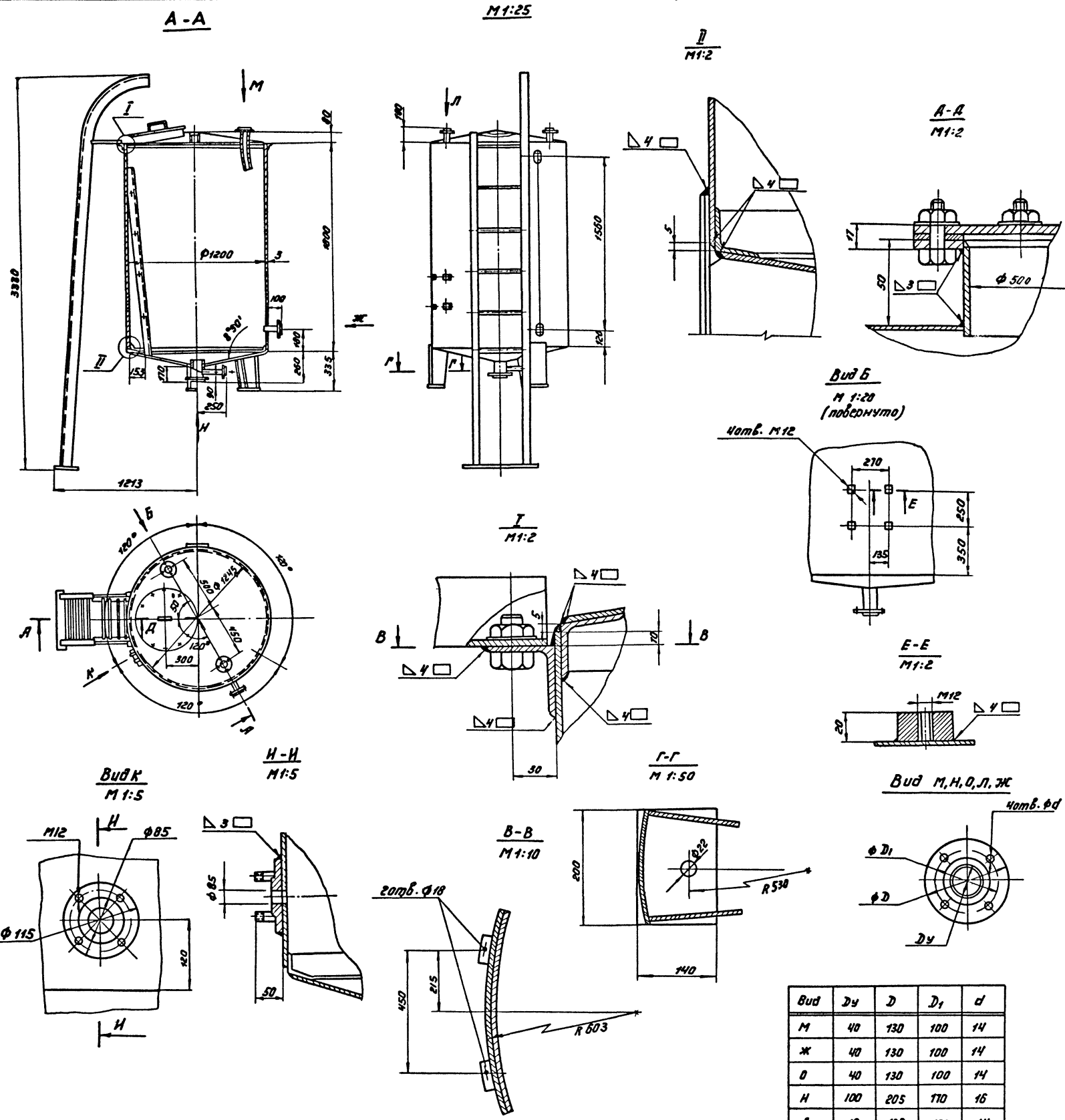
Изд. и подл. Подл. и форма 76857-7-96

				ТЛ416-7-143-ТХН		
				Ремонтно-производственная база электросети тип III (вариант в кирпиче).		
Изм.	Лист	Изд.	Лист	Производственно-служебный корпус.		
Л. инж. пр.	Леонов	Подп.	Дата			
Инж. сект.	Грибченкова	Лит.	Лист	р	9	15
Руч. гр.	Палецкая	Резервуар ёмкостью 1,5 м ³ . Указатель уровня.				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Инжен. провер.	Лесовая					
	Палецкая					

Людом I

Туповой проект

Инж. Левада, Подп. и дата
7-68 Ст. 7-37



Пояснительная записка

- Настоящий чертеж является заданием заводу на разработку конструктивно-монтажных чертежей и изготовление резервуара.
- Геометрическая емкость резервуара 2 м³. Резервуар предназначен для хранения трансформаторного масла в помещении. Для расчета конструкций резервуара приняты следующие исходные данные:
 Объемный вес продукта - 0,895 т/м³;
 Внутреннее избыточное давление - 0,4 атм;
 Вакуум - 0,01 атм;
 Сейсмичность - до 7 баллов.
- Материал конструкций: сталь ВК ст 3кп. для сварных конструкций по ГОСТ 380-71* При ручной сварке конструкций резервуара использовать электроды типа Э-42. При автоматической или полуавтоматической сварке стальная проволочка и флюс должны обеспечивать надлежащее качество сварочного шва, равноценное основному металлу. Все сплошные сварные швы оболочки (автоматические, полуавтоматические и ручные) должны быть плотно-прочными. Для прокладки горловины использовать маслбензостойкую резину по ГОСТ 7338-65**
- В комплект поставки по настоящему чертежу входит собственно резервуар.
- После изготовления резервуар испытать на прочность и плотность. Испытание производится водой под давлением, превышающим рабочее на 25%. Испытание воздухом допускается при давлении не выше 0,25 атм. Испытание на вакуум на 50% больше проектной величины.
- После испытаний резервуар, принятый ОТК завода, должен грунтоваться и затем окрашиваться снаружи лаком М171 с алюминиевой пудрой.

Вес резервуара 290 кг

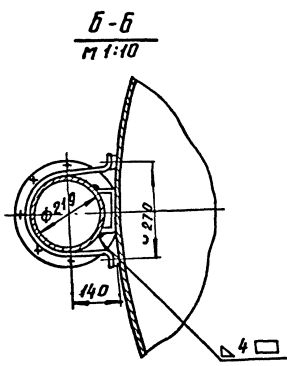
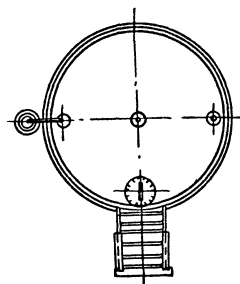
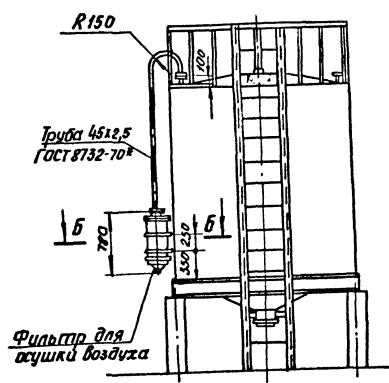
Вид	Ду	Д	Д _г	д
М	40	130	100	14
Ж	40	130	100	14
О	40	130	100	14
Н	100	205	170	16
Л	10	130	100	14

			ТЛ 416-7-143-ТХН		
			Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в корпусе)		
Изм. Лист	И даным.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус.	Лист 10 из 15
Лист №	Лист №	Лист №	Лист №		
Инж. сект.	Грибченкова			Резервуар емкостью 2,0 м ³ .	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Рук. пр.	Палецкая				
Инженер	Лесобая				
Проверил	Палецкая				

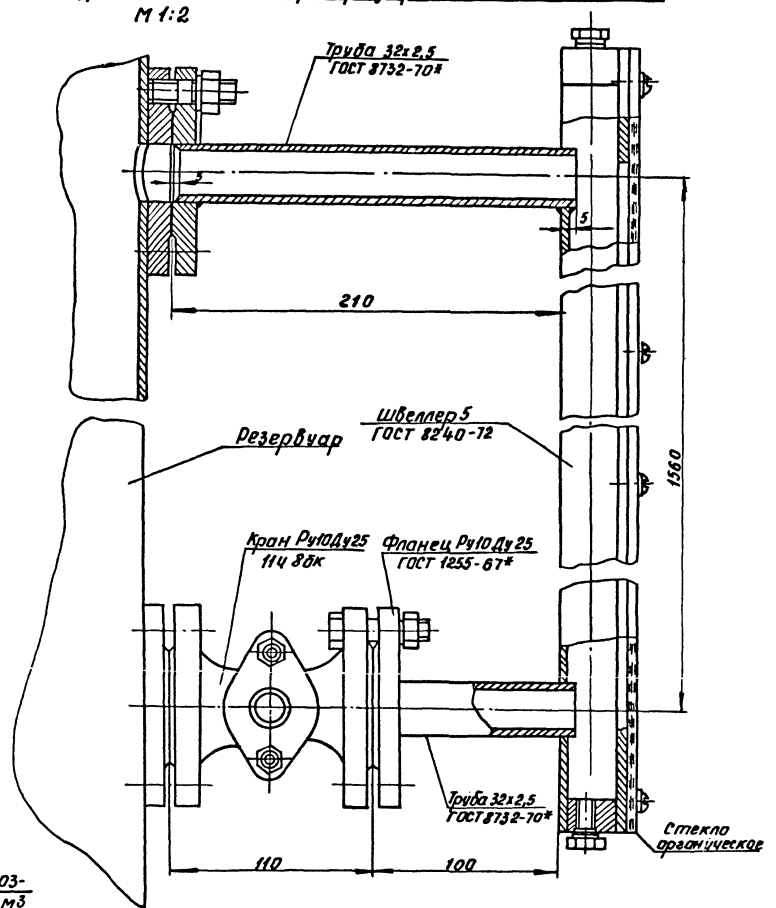
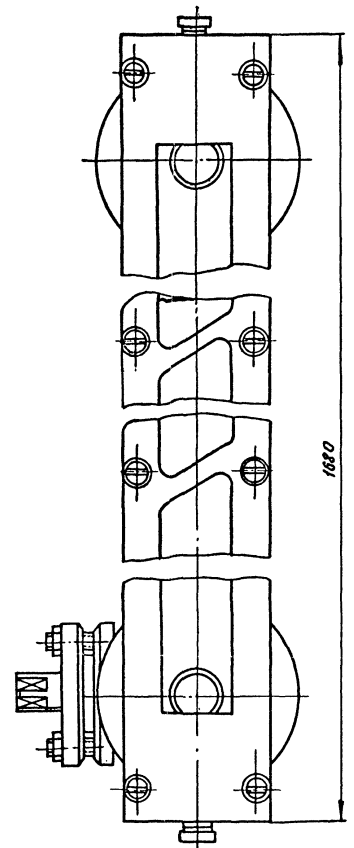
Алюмин

Типовой проект

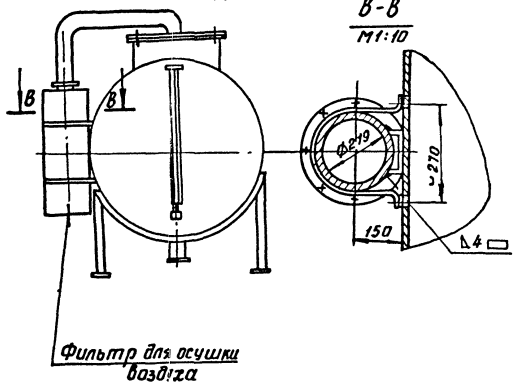
Установка фильтра для осушки воздуха на резервуаре емкостью 2,0 м³
М 1:50



Установка указателя уровня масла на резервуаре емкостью 2,0 м³
М 1:2



Установка фильтра для осушки воздуха на резервуаре емкостью 1,5 м³
М 1:20



Фильтр для осушки воздуха

				ТН416-7-143-ТХН		
Изм	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)	
И. инж. гр.	Леонов				Производственно-служебный корпус	Лист
Нач. сект.	Грибченкова					Р
Рук. гр.	Палецкая				Н	Лист
Инжен.	Лесовая				15	
Провер.	Палецкая				Установка фильтра для осушки воздуха и указателя уровня масла на резервуаре емкостью 1,5 и 2,0 м³	
					ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	

Копирабол

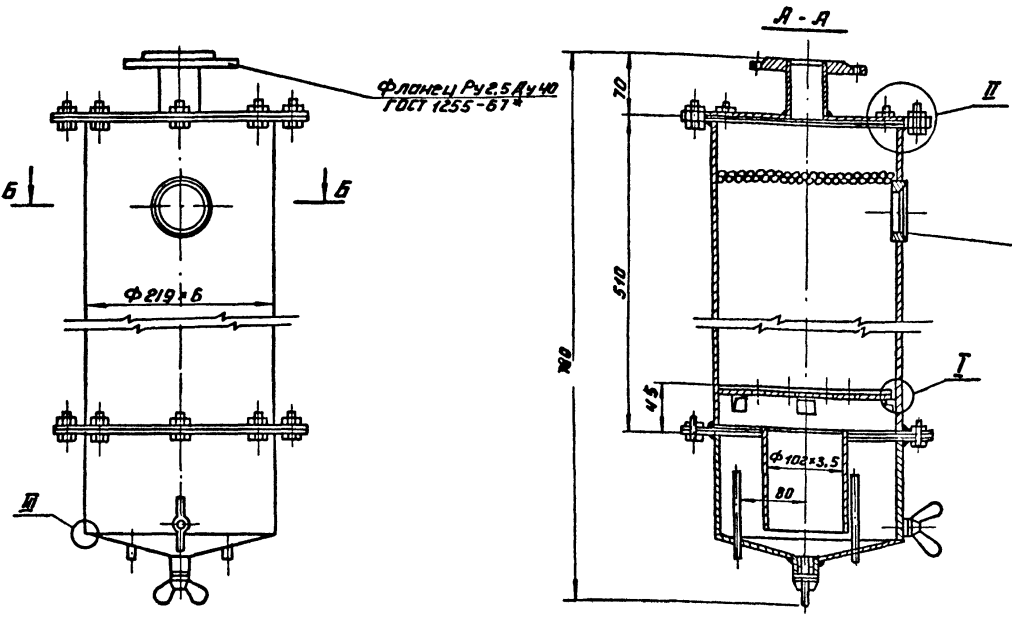
Формат 22Г

Инд. № 1000
7-385-71-58
Подписывается

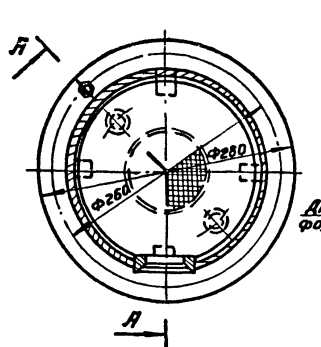
Альбом I

Типовой проект

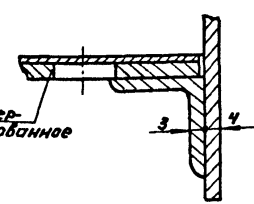
M 1:5



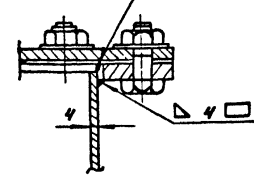
B - B



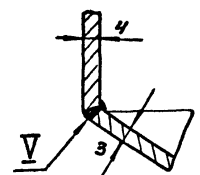
I M 1:1



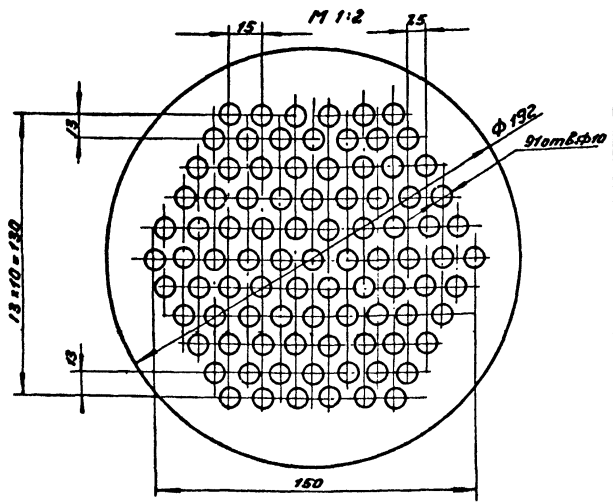
II M 1:2



III M 1:1



Дно перфорированное



Техническая характеристика

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показ.	Примечание
1	Назначение	—	—	осушка воздуха
2	Емкость (силикагель)	кг	4	
3	Вес	кг	33,1	

Пояснительная записка

1. Воздухоосушительный фильтр предназначен для осушки воздуха, находящегося в резервуаре над уровнем масла.
2. Фильтр состоит из двух цилиндров большого (верхнего) и малого (нижнего), соединенных между собой фланцами. В большом цилиндре находится силикагель (для осушки воздуха в резервуаре), в нижнем - масло с конским волосом. Воздух, попадающий из атмосферы через две трубки, вваренные в днище малого цилиндра, проходит через масляный фильтр, где задерживаются механические примеси и частично влага, а затем воздух, через частую латунную сетку попадает в большой цилиндр с силикагелем. В крышке большого цилиндра предусмотрен патрубком Ду 40 с фланцем, с помощью которого фильтр соединяется с патрубком на резервуаре с трансформаторным или турбинным маслом.
3. К резервуару фильтр крепится на болтах двумя хомутами, для чего на каждом из резервуаров предусматриваются специальные бобышки (4 шт. - для крепления одного фильтра и 8 шт. - для двух).
4. Фильтр изготавливается из углеродистой горячекатанной стали обыкновенного качества, марки Ст. 3 из сортаментов по ГОСТу 19903-74, ГОСТу 8734-75 и ГОСТу 8509-72; болты по ГОСТу 1705-70* и гайки по ГОСТу 5909-67*. Сварка производится электродом марки Э-42 по ГОСТу 9467-75.

Все сварные швы принимаются сплошными с высотой шва 3 мм, кроме мест, указанных особо. Швы сварных соединений должны быть равнопрочными без надрезов, пережогов и наплывов. Основные и сопряженные размеры должны быть выдержаны в пределах 7 класса точности по ГОСТ 1010-63*.

5. После сварки фильтр испытывается: а) на плотность абразкой сварных швов керосином, а с противоположной стороны - мелом; б) на прочность фильтр испытывается избыточным давлением воздуха в 1 атмосферу; в) перед отправкой с завода - изготовителя все отверстия в фильтре плотно закрываются заглушками на прокладках; г) внутренние поверхности фильтра покрываются акрилатовым лаком, снаружи фильтр окрашивается масляной краской светлого тона. На корпусе фильтра должна быть закреплена табличка со следующими данными: а) марка, завод - изготовитель; б) фильтр воздушный на трубопроводе Ду 40; в) дата изготовления.

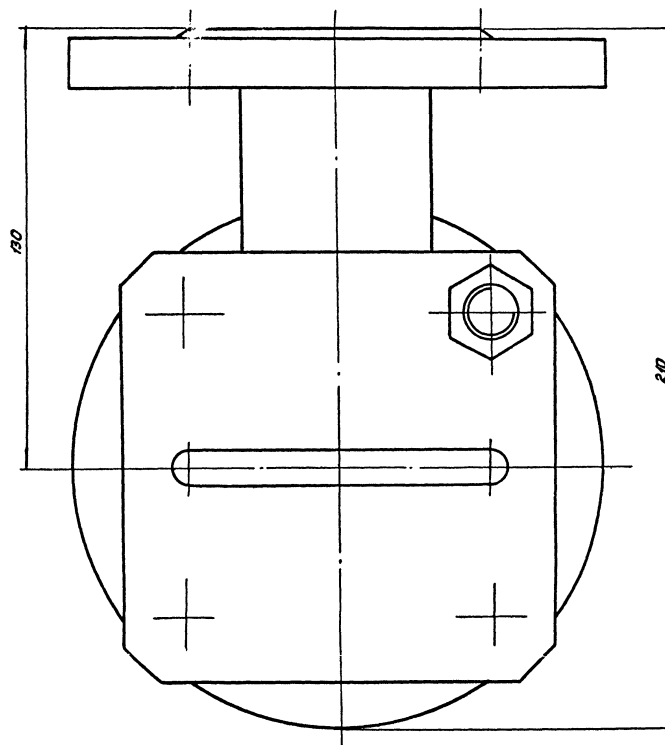
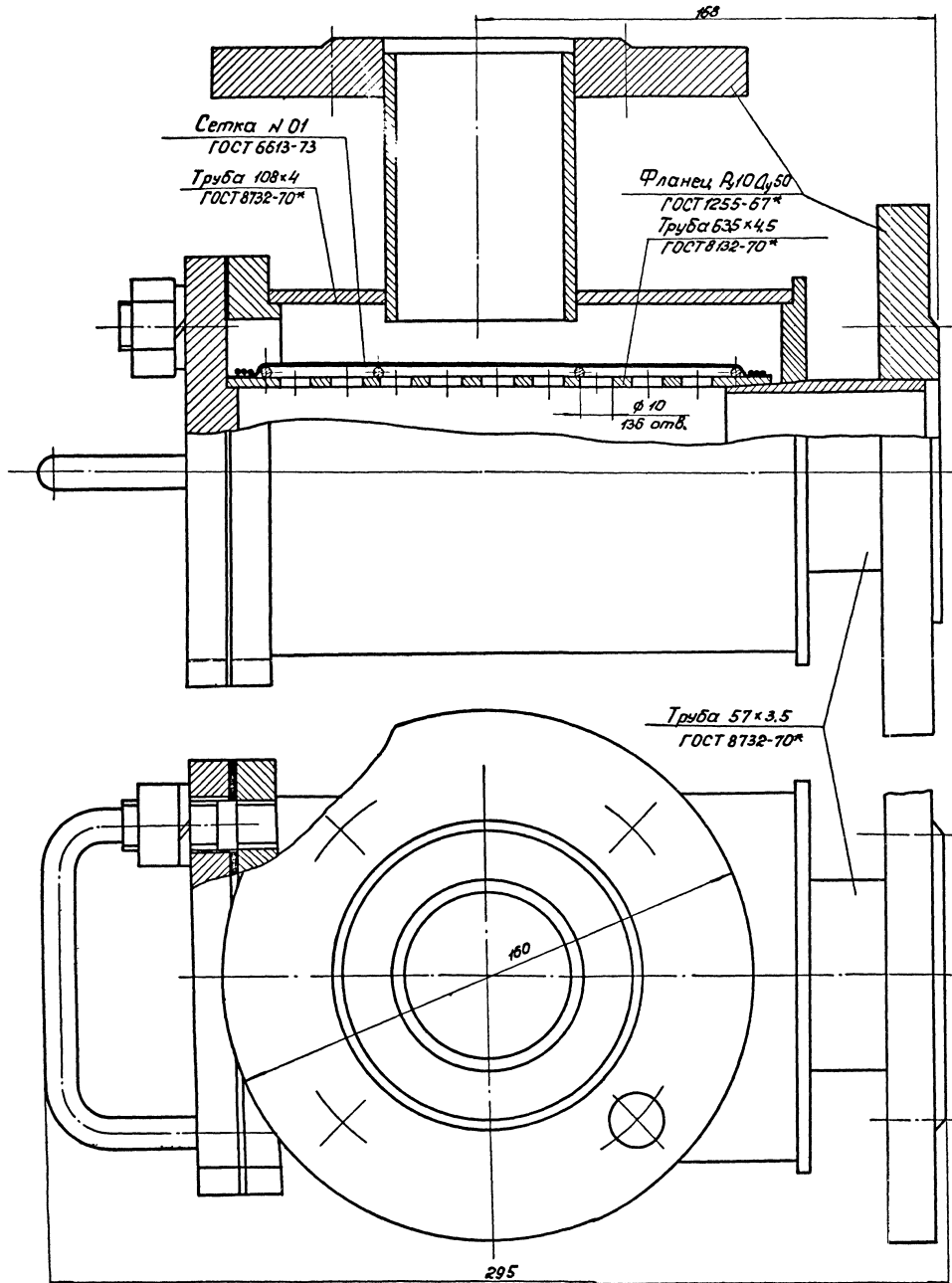
Инв. № подл. 10857-2-50

				ТЛ 416 - 7 - 145 - ТХН		
				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче),		
Изм.	Лист	И.Акули.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус.	
Исполн.	Леонов	Леонов			р	12
Руч. ер.	Палецкая	Палецкая			15	
Инжен.	Леонов	Леонов			Фильтр для осушки воздуха.	
Провер.	Палецкая	Палецкая			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	

Копировал Хайруллина формат 22г

Альбом I

Типовой проект



Примечания:

1. Сборку фильтра производить на сварке с высотой катета шва равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. После сборки фильтр испытывается:
 - а) на плотность-обмазкой сварных швов керосином, а с противоположной стороны - мелом;
 - б) на прочность-при давлении 15атм в течение 5 мин;
 - в) перед отправкой с завода-изготовителя все отверстия в фильтре плотно закрываются заглушками;
 - г) фильтр окрасить маслястойкой краской светлого тона.

Вес фильтра ~ 13 кг

Инв. № подл. Подп. и дата
4615-м-2-60

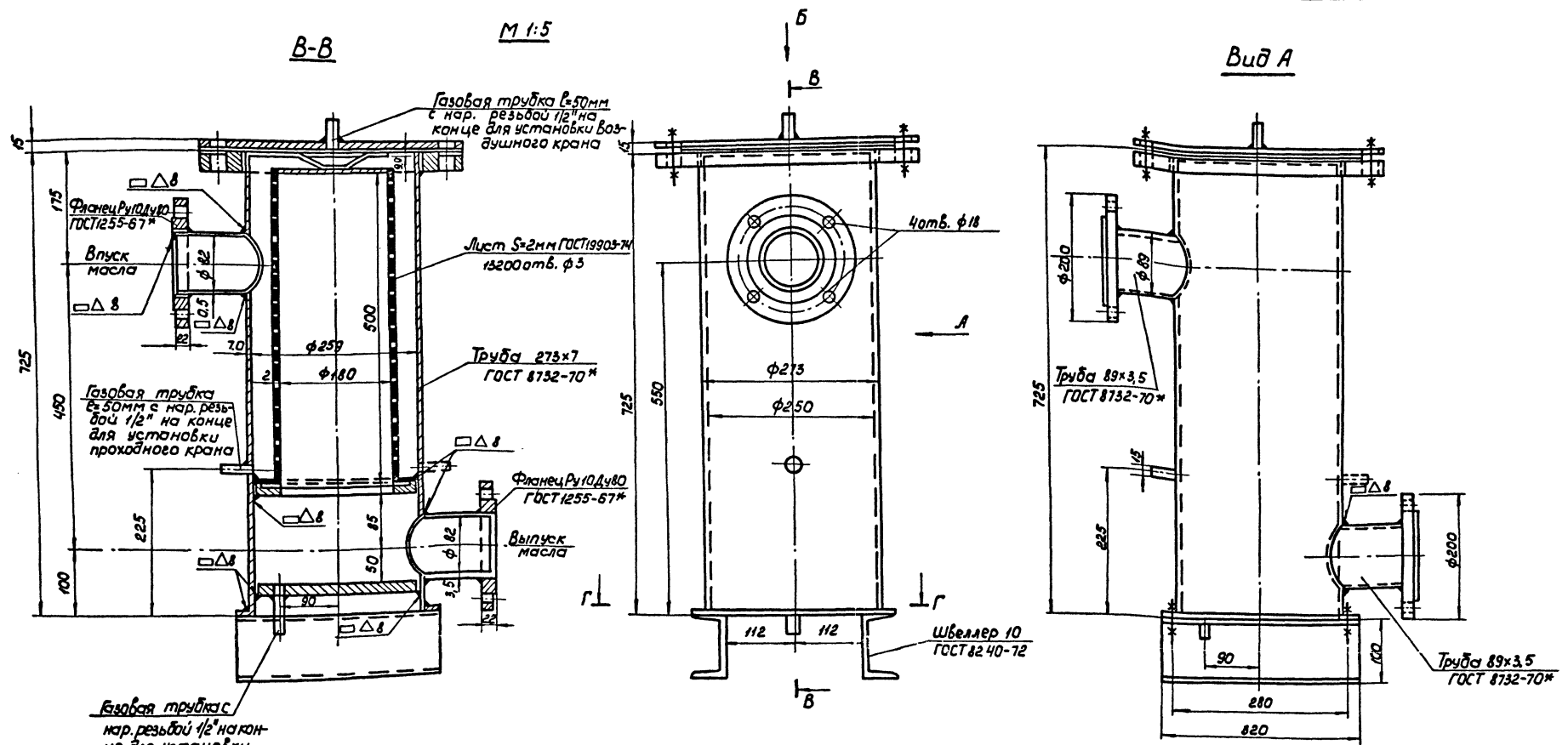
				ТЛ 416-7-143-ТХН		
				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Изд./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Производственно-спецбазный корпус	Лист	Листов
1	1	Леонов	1960		Р	13
Надсеп.	Грибченкова	И.А.		Фильтр для масла Ду50.		15
Электр.	Палецкая	Л.И.				
Инжен.	Лесовая	В.С.				
Пробер.	Палецкая	Л.И.				
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Южное отделение		
				г. Ростов-на-Дону		

Копировал Савина формат 22г

Альбом I

Типовой проект

M 1:5



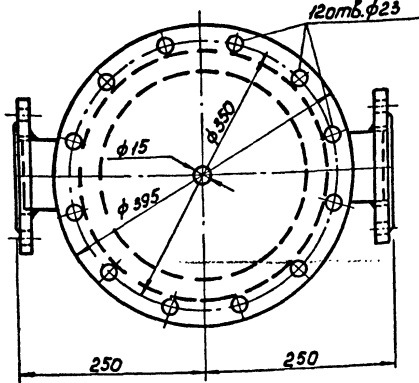
Газовая трубка с нар. резьбой 1/2" на конце для установки проходного крана

Газовая трубка с нар. резьбой 1/2" на конце для установки проходного крана

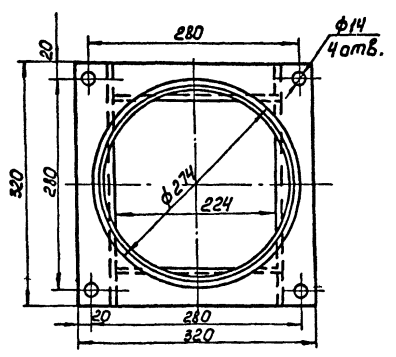
Газовая трубка с нар. резьбой 1/2" на конце для установки проходного крана

Газовая трубка с нар. резьбой 1/2" на конце для установки проходного крана отбора проб или для слива масла; длина по месту.

Вид Б

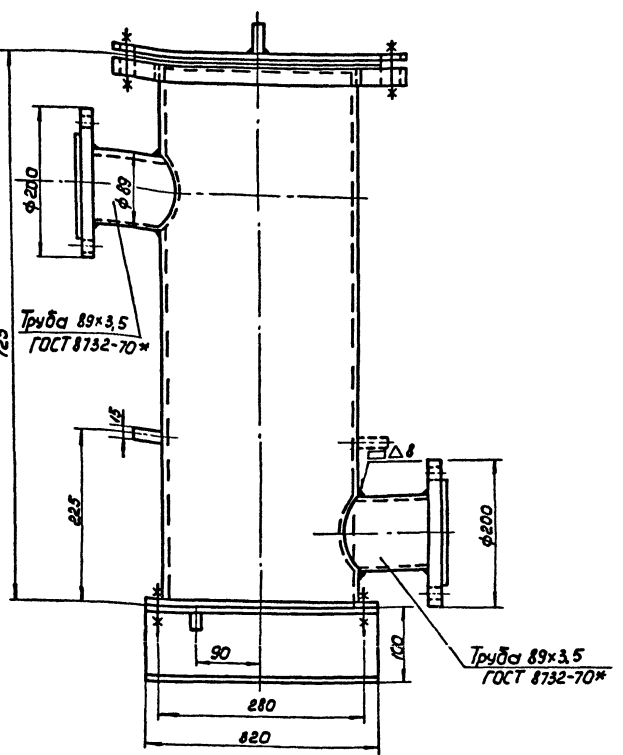


Г-Г



Вес фильтра ~100кг

Вид А



Примечания:

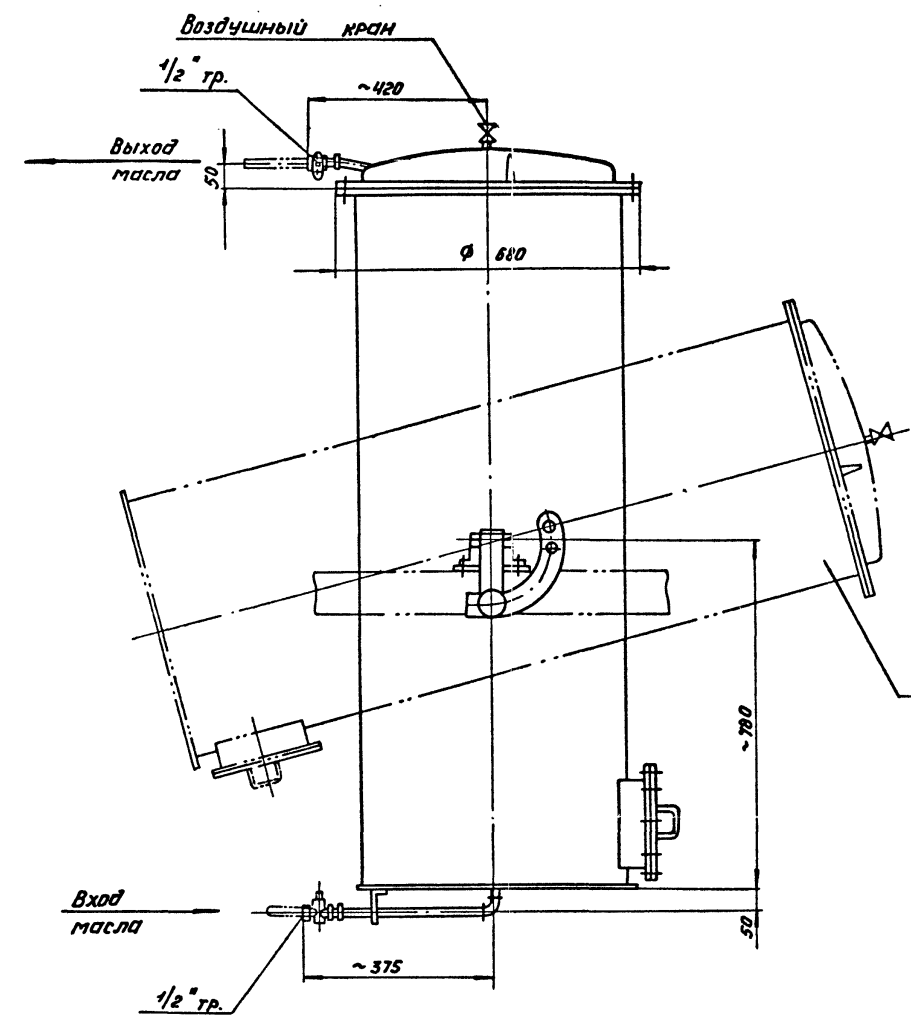
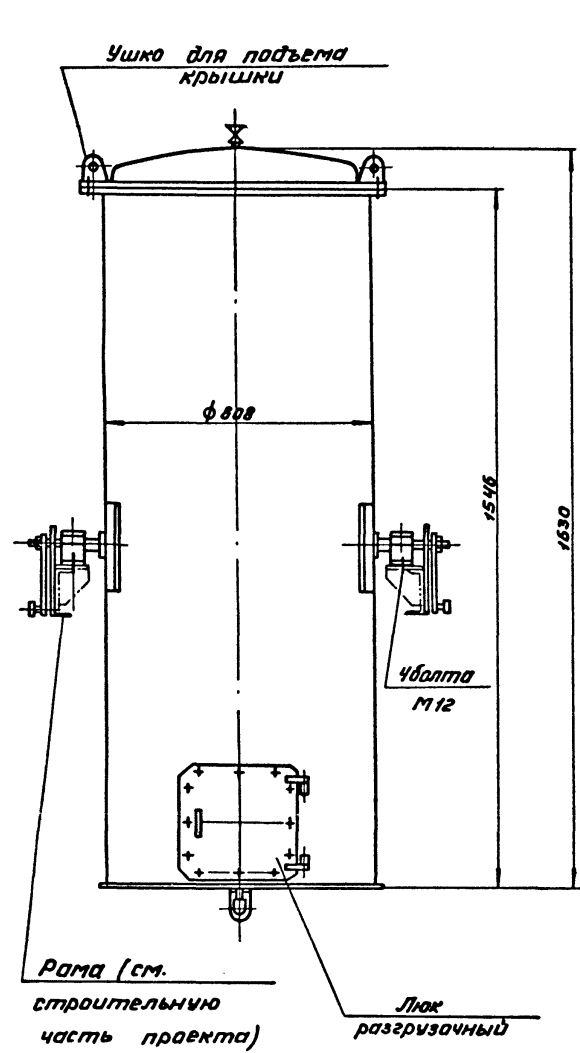
- Сборку фильтра производить на сварке с высотой катета шва равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
- После сборки фильтр испытывается:
 - на плотность-обмазкой сварных швов керосином, а с противоположной стороны-мелом;
 - на прочность-при давлении 15атм в течение 5мин;
 - перед отправкой с завода-изготовителя все отверстия в фильтре плотно закрываются заглушками;
 - фильтр окрасить маслястойкой краской светлого тона.

ИИС Л.И.С.Л. Лобн. и др. 3683792-67

			ТТ416-7-145-ТХН		
Изм.	Исполн.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросети (тип II) (вариант в кирпиче).	
2	Леонов	Л.И.С.	12.87	Производственно-служебный корпус.	Лит. лист 15
3	Грибенкова	Л.И.С.	11.87		
4	Палецкая	Л.И.С.	11.87		
5	Лесобая	Л.И.С.	11.87	Фильтр для масла сетчатый.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение в.Ростов-на-Дону
6	Палецкая	Л.И.С.	11.87	Капиробал	формат 227

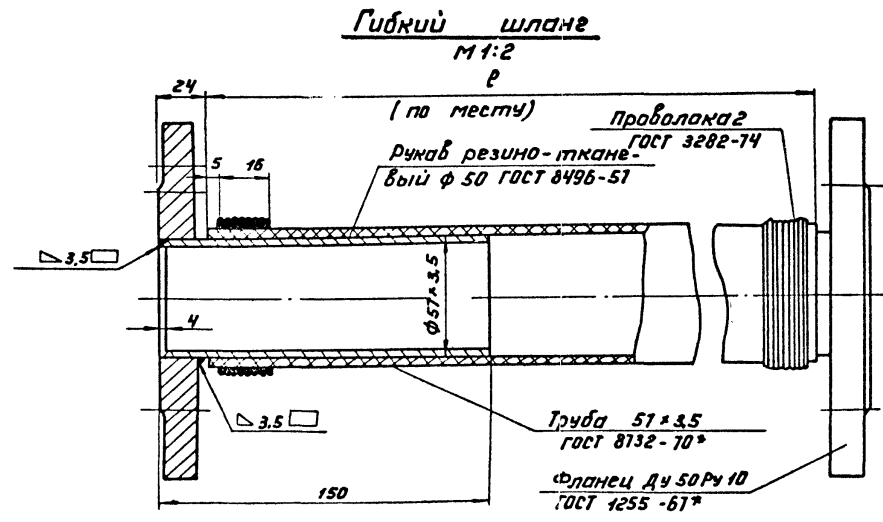
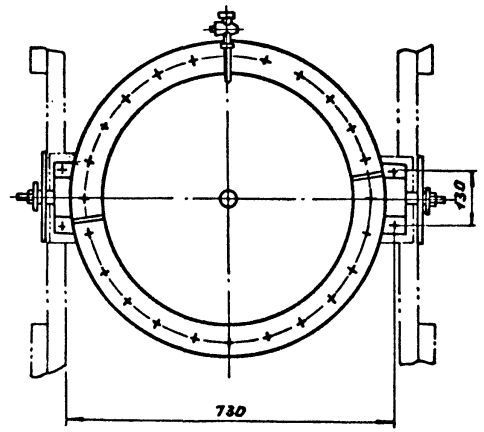
Листок 1

Титловый проект



Техническая характеристика					
№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	показ.	Примечание	
1	Назначение	—	—	Регенерация трансформ. масла	
2	Количество загружаемого силикагеля	Р'	кг	200	
3	Вес адсорбера	Р	кг	185	

Примечания:
 1. После сборки адсорбер испытать на плотность при давлении в атмос.
 2. После испытания адсорбер окрасить маслястойкой краской светлого тона.



Шифр проекта
7685 ТМ-62

				ТЛ 416-7-143-ТХН		
				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Изм. лист	Исполн.	Подп.	Дата	Лист	Листов	15
Инж. Леонов	Леонов					
Нач. сект. Грибченкова				Р	15	15
Рук. з/ч Палецкая						
Инж. Лесовая						
Провер. Палецкая						
				Адсорбер. Гибкий шланг.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону