ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

816-178

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МАСТЕРСКАЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ МОНТАЖНЫХ УЗЛОВ И ЗАГОТОВОК ДЛЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ С ПРОГРАММОЙ 1.0 МЛН. РУБ. В ГОД

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I Общеплощадочные материалы. Технологическая часть и промпроводки.
АЛЬБОМ II Электротехническая часть.
АЛЬБОМ III Электротехническая часть. Задания заводу — изготовителю на электрооборудование, КИП и автоматику.
АЛЬБОМ IV Архитектурно — строительная часть. (Вариант в сборных железобетонных конструкциях)
АЛЬБОМ V Архитектурно — строительная часть. (Вариант в облегченных металлических конструкциях)
АЛЬБОМ VI Санитарно — техническая часть.
АЛЬБОМ VII Сметы (Вариант в сборных железобетонных конструкциях)
АЛЬБОМ VIII Сметы (Вариант в облегченных металлических конструкциях)
АЛЬБОМ IX Сметы
АЛЬБОМ X Заказные спецификации

Примененные материалы: Типовой проект 416-1-57 Административно-бытовое здание на 150 человек для ремонтных цехов системы „Сельхозтехника" (Распространяет минский филиал ЦИТП)

Разработан проектным институтом „...ой"

Утвержден и введен в действие В/О „Союзсельхозтехника" протокол №1 от 29 января 1973 г. С 1 ноября

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП Инв. №6756/ ТП

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

Заказ №2268 инв № 6756/2 тираж 150
Сдано в печать 20 XII 1976г. цена 3-54

Перечень листов.

Наименование листа.	Марка листа	№№ стр
1	2	3
Титульный лист.		1
Перечень листов (начало)		2
Перечень листов (окончание).		3
Электроснабжение.		
Заглавный лист, общие примечания, спецификация, условные обозначения, перечень листов марки „ЭС" и „ЭС-О"	ЭС-1	4
План расположения оборудования ТП в осях 1-2; Б-Б/2; разрезы I-I; II-II. План контура заземления ТП М1:400.	ЭС-2	5
Опросные листы на камеры КСО-366 и на КТП-400 6/10/0, 4/0, 23кВ-111	ЭС-3	6
Электрооборудование		
Заглавный лист. Общие примечания и перечень листов марки „ЭЛ"	ЭЛ-1	7
План магистральных сетей, тролейных линий и контура заземления М 1:200	ЭЛ-2	8
Расчетная схема сети электроосвещения ЩО-4.	ЭЛ-3	9
План сети электроосвещения на отм 4.300 в осях 1-2; А-В, на отм. 3.600 в осях 12-13 А-Б. Расчетные схемы сети электроосвещения ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3; ЩАО.	ЭЛ-4	10
Спецификация сети электроосвещения.	ЭЛ-5	11
План сети силового электрооборудования в осях Б÷В; 1÷7	ЭЛ-6	12
План сети силового электрооборудования Б÷В; 7÷13.	ЭЛ-7	13
План сети силового электрооборудования в осях А÷Б; 1÷7 в осях А÷Б 1÷2 на отм 3.600	ЭЛ-8	14
План сети силового электрооборудования в осях А÷Б 7÷13; в осях 12÷13 А÷Б на отм. 3.600.	ЭЛ-9	15
Расчетная схема сети силового электрооборудования ШР-1.	ЭЛ-10	16
Расчетные схемы сети силового электрооборудования ШР-2; ШР-9.	ЭЛ-11	17
Расчетная схема сети силового электрооборудования ШР-3, токоприемников №149÷152.	ЭЛ-12	18
Расчетная схема сети силового электрооборудования ШР-4.	ЭЛ-13	19
Расчетные схемы сети силового электрооборудования ШР-8; ШР-5.	ЭЛ-14	20
Расчетные схемы сети силового электрооборудования ШР-6; ШР-7.	ЭЛ-15	21
Расчетная схема сети силового электрооборудования ШР-10	ЭЛ-16	22
Спецификация на основные материалы и оборудование сети силового электрооборудования.	ЭЛ-17	23
Спецификация на основные материалы и оборудование сети силового электрооборудования (продолжение).	ЭЛ-18	24
Грозозащита М1:200.	ЭЛ-19	25
Связь и сигнализация.		
Заглавный лист. Примечания. Условные обозначения и спецификация.	СС-1	26
План сетей слаботочных устройств на отм ±0.000	СС-2	27
Автоматизация.		
Общие пояснения и перечень листов марки „АВ"	АВ-1	28
Ворота. Принципиальная электрическая схема.	АВ-2	29
Ворота. Щит управления 1ЩУВ. Общий вид.	АВ-3	30
Ворота. Щит управления 1ЩУВ Монтажно-коммутационная схема	АВ-4	31
Ворота. Схема внешних соединений. План кабельных и трубных разводок.	АВ-5	32
Отопительные агрегаты. Принципиальная технологическая схема автоматизации и электрическая схема управления	АВ-6	33
Отопительные агрегаты. Щит управления 1ЩУО. Общий вид и МКС Схема внешних соединений.	АВ-7	34
Приточные системы. Принципиальная технологическая схема автоматизации ПС-1.	АВ-8	35
Приточные системы. Принципиальная электрическая схема управления приточным вентилятором ПС-1.	АВ-9	36
Приточные системы. Принципиальная электрическая схема регулирования температуры ПС-1.	АВ-10	37

Инв. № 6756/II

Гл. инж. ОКП-2 Ивашко
Гл. спец. Мастовский
Рук. группы Сало
Проверил Кондратьев
Нач. ОКП-2 Ивашко
Гл. спец. Мастовский
Сало
Тиховой проект 816-178
Альбом II
Лист 1

Перечень листов (начало).

В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974г. КИЕВ
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 млн. рубл. в год.

1	2	3
Приточные системы. Щит управления 1ЩУП. Общий вид.	АВ-11	38
Приточные системы. Щит управления 1ЩУП. Монтажно-коммутационная схема.	АВ-12	39
Приточные системы. Схема внешних соединений ПС-1.	АВ-13	40
Компрессорная. Принципиальная технологическая схема автоматизации и принципиальная электрическая схема управления (начало).	АВ-14	41
То же (окончание).	АВ-15	42
Компрессорная. Щит управления компрессорам 1ЩУ. Общий вид.	АВ-16	43
Компрессорная. Щит управления компрессорам 1ЩУ. Монтажно-коммутационная схема.	АВ-17	44
Компрессорная. Схема внешних соединений.	АВ-18	45
Линия окраски. Принципиальная электрическая схема управления (начало).	АВ-19	46
Линия окраски. Принципиальная электрическая схема управления. (окончание).	АВ-20	47
Линия окраски. Щит управления ЩЛО. Общий вид.	АВ-21	48
Линия окраски. Щит управления ЩЛО. Монтажно-коммутационная схема.	АВ-22	49
Линия окраски. Схема внешних соединений	АВ-23	50
Принципиальная электрическая схема и шкаф управления блокируемыми механизмами.	АВ-24	51
Кабельный журнал (начало).	АВ-25	52
То же (продолжение).	АВ-26	53
То же (окончание).	АВ-27	54
Планы кабельных и трубных разводок на отм. 0.000, 3.000 и 4.200	АВ-28	55
Сводная спецификация.	АВ-29	56
Принципиальная электрическая схема и схема внешних соединений управления пожарной задвижкой (для варианта мастерской в облегченных конструкциях).	АВ-30	57
Щит управления пожарной задвижкой. Общий вид. Монтажно-коммутационная схема. (Для варианта мастерской в облегченных конструкциях).	АВ-31.	последний лист 58

Инв. N 6756/II

Гип	Щеглов		
Нач. ОКП-2	Андреева		
Нач. ОКП-3	Мостовский		
Т. спец.	Сало		
Ук. группы			

Общие примечания

Проектом предусматривается строительство в выделенном помещении производственной части мастерской трансформаторной подстанции 6/10 кВ с трансформатором 400 кВА. Распределительное устройство 6(10) кВ комплектуется из камер КСО-366, количество и тип камер определяются при привязке проекта к конкретным условиям по техническим условиям электроснабжающей организации.

Располагается распредустройство в общем помещении с остальным оборудованием трансформаторной подстанции, на выгороженном сеткой участке.

Ввод кабелей 6(10) кВ предусматривается под административным зданием в асбоцементных трубах. Трансформаторная подстанция 6(10) кВ/0,4 кВ принимается комплектной, Армянского завода трансформаторных подстанций, с глухим вводом высокого напряжения и щитом низкого напряжения типа КРН. Учет расхода электроэнергии предусматривается счетчиками активной и реактивной энергии, устанавливаемыми на щите н/н КТП.

Для компенсации реактивной составляющей подключаемых нагрузок, проектом предусматривается установка в помещении трансформаторной подстанции низковольтной компенсирующей установки типа УК-0,38-220Н, с регулировкой числа включаемых конденсаторов в зависимости от тока нагрузки.

Освещение трансформаторной подстанции приведено в проекте освещения мастерской на листе ЭЛ-3; управление освещением осуществляется при помощи выключателей, установленных у входа в ТП.

Заземление трансформаторной подстанции выполняется общим для высоковольтных и низковольтных сетей, внутренний контур заземления ТП выполняется стальной полосой сеч. 25×4; в качестве магистралей заземления используются металлические конструкции под оборудованием ТП.

Выводы внутреннего контура заземления выполняются в асбоцементных и газовых трубах через административно-бытовое здание и производ. корпус. Наружный контур заземления выполняется стальными уголками сеч. 50×50×5, которые соединяются между собой стальной полосой сеч. 40×4.

Наружный контур заземления рассчитан для грунта с удельным сопротивлением 10^4 Ом/см² и уточняется при привязке проекта к конкретным условиям.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожароопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Главный инженер проекта [подпись] Вайсбанд

Перечень листов марки „ЭС" и „ЭС-0"

Наименование	Марка-лист	Примечан.
Заглавный лист, общие примечания, спецификация, условные обозначения,		
перечень листов марки „ЭС" и „ЭС-0"	ЭС-1	
План расположения оборудования ТП в осях 1-2; Б-Б/2; Разрезы I-I, II-II,		
План контура заземления ТП М 1:400	ЭС-2	
Опросные листы на камеры КСО-366		
и на КТП-400 6/10/0,4/0,23 кВ-111	ЭС-3	

Условные обозначения

- Конструкции металлические, используемые в качестве магистралей заземления
- Линия заземления
- Линия заземления в трубе
- Электрод заземления

Перечень типовых проектов, использованных в проекте

N п/п	Наименование	Номер типового проекта
1	Установка комплектных батарей статических конденсаторов	4.407-55
2	Строительные задания и установка комплектных трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ Армэлектрозавода	4.407-118

Спецификация

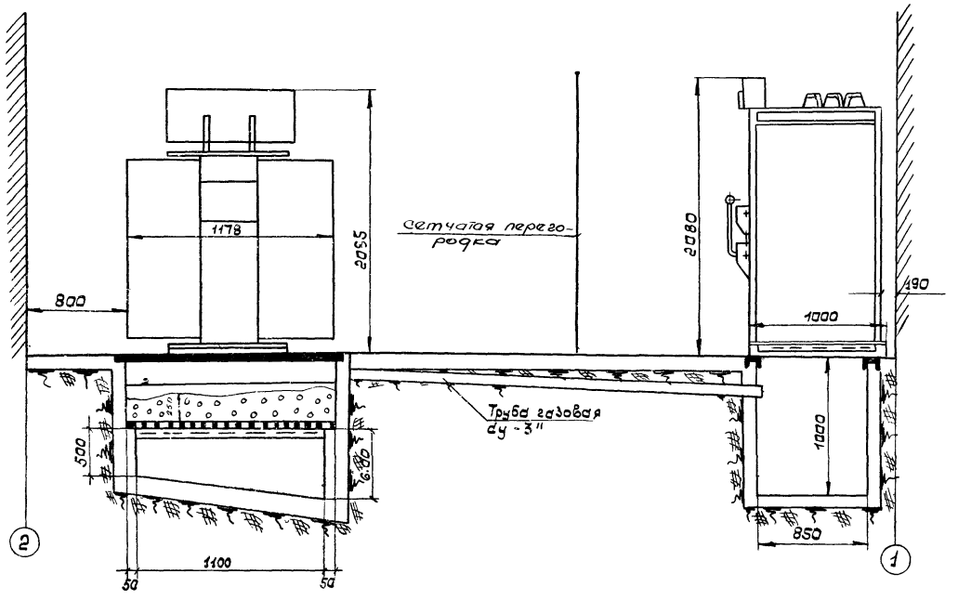
N п/п	Наименование	Тип или марка	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
1	Комплектная трансформаторная подстанция с силовым трансформатором ТМ-400 6/10/0,4/0,2,3 кВ	КТП-400-6/10/0,4/0,23-111	компл	1	Армянского з-да
2	Высоковольтный блок	ВВ-1	"		
3	Распределительный шкаф н/н, защищенного исполнения внутренней установки		"		
4	Фидерный шкаф	КРН-5	шт	1	
5	Комплектное распределительное устройство 6/10 кВ	КСО-366	компл	1	см. лист ЭС-2
6	Шины алюминиевые	АТ-40×4	м.	10	
7	Металлоконструкции		кг	150	
8	Комплектная конденсаторная установка	УК.0,38220Н	компл	1	
9	Сталь угловая сеч. 50×50×5		м/кг	33/124,5	для зазем
10	Сталь полосовая сеч. 40×4		"	90/113,5	"
11	То же, сеч. 25×4		"	50/59,5	"
12	Труба газовая Ф 1"		м	40	
	Оборудование по технике безопасности				
1	Указатель высокого напряжения	УВН-80	шт.	1	
2	Закоротка на напряжение 6/10 кВ		"	1	
3	Щипцы для трубчатых предохранителей до 10 кВ		"	1	
4	Токоискатель напряжением до 500 В	ТИ-2	"	1	
5	Клещи токоизмерительные до 600 В от 15 до 600 А	Ш-30	"	1	
6	Дорожка, резиновая диэлектрическая шириной 800 мм		кг	40	
7	Боты резиновые диэлектрические толщиной 6 мм		пар	1	
8	Перчатки резиновые диэлектрические		"	1	
9	Плакаты по технике безопасности		шт.	5	
10	Знаки по технике безопасности		"	3	
11	Огнетушитель сухой химический		"	1	
12	Ящик емкостью 0,5 м³ для песка		"	1	
13	Лопаты для песка		"	1	
14	Аптечка		компл.	1	

Инв. N 6756/II

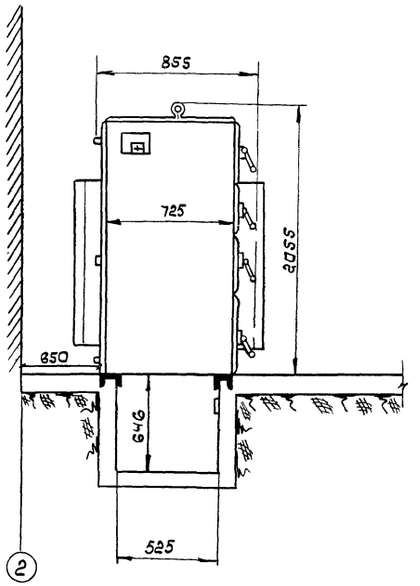
В/о „Союзсельхозтехника", УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ, КИЕВ 1974 г. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1,0 млн. руб. в год.	Заглавный лист. Общие примечания, спецификация, условные обозначения, перечень листов марки „ЭС" и „ЭС-0"	Типовой проект 816-178; Альбом II; Лист ЭС-1

Нач. ОКП-2	Ивашко	Проверил	Суханов	
Л. инж. ОКП-2	Андреева	Копировала	Шахновская	
Л. специал.	Мостовский			

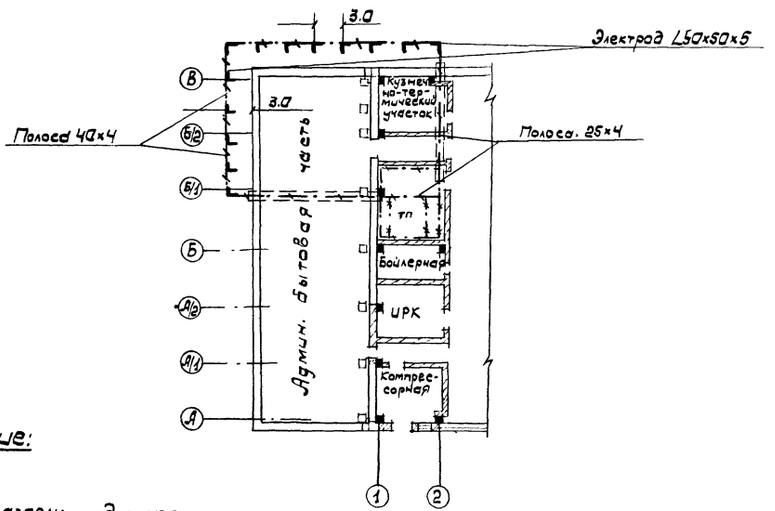
Разрез I-I



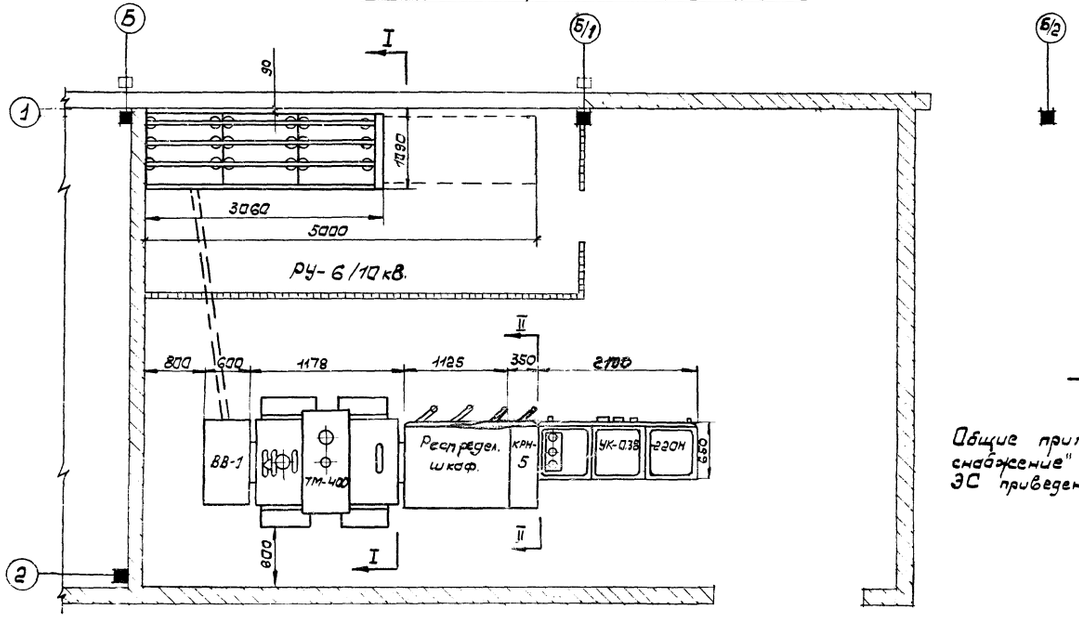
Разрез II-II



План контура заземления ТП М 1:400



План расположения оборудования ТП в осях 1-2; Б- Б/2. М 1:50

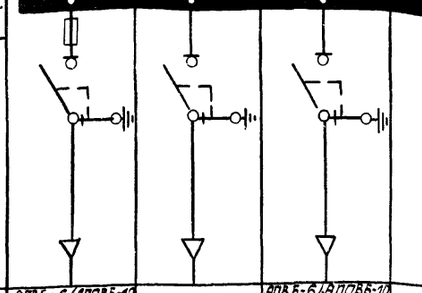


Примечание:

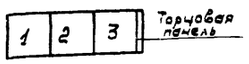
Общие примечания к разделу „Электроснабжение" и перечень листов марки ЭС приведены на листе ЭС-1.

Инв. N6756/II

В/О „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с програм-	План расположения оборудования ТП в осях 1-2; 5-Б/2 М 1:50; Разрезы I-I; II-II; План контура заземления ТП. М 1:400.	Типовой проект 816-178
		Альбом II
		Лист ЭС-2

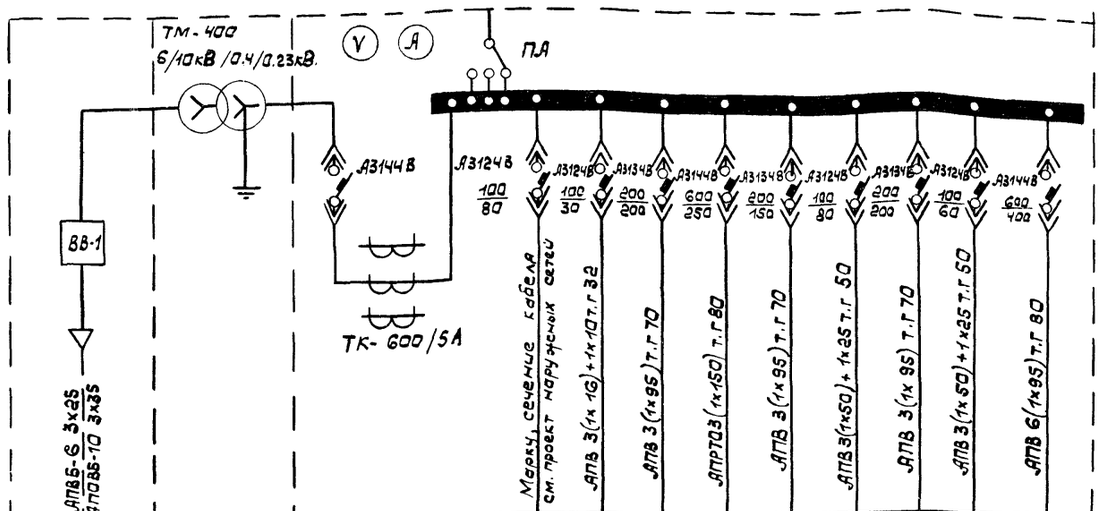
Запрашиваемые данные	Ответы заказчика.				
Номинальное напряжение (кВ) сечение сборных шин, ток (А).	6/10кВ		АТ 40х4		
Схема первичных соединений.					
Марка и сечение кабеля	АПвБ-6/АПОвБ-10 3х25/3х16		АПвБ-6/АПОвБ-10 3х25/3х16		
Номер камеры по плану.	1	2	3		
Назначение камеры	Тр-р	Ввод	Ввод		
Номенклатурное обозначение камеры	КСО-366	КСО-366	КСО-366		
Каталожный номер камеры	7Н	3Н	3Н		
Номинальный ток камеры	400/200	400/200	400/200		
Тип и технические данные: Трансформатор тока	—	—	—		
Тип и технические данные: Выключатель нагрузки.	ВНП-16	ВНз-16	ВНз-16		
Тип и технические данные: Привод выключателя, тип	ПР-17	ПР-17	ПР-17		
Тип и технические данные: Предохранитель, плавкая вставка	ПК-6 75/75А ПК-10 50/40А	—	—		
Тип и технические данные: Трансформатор напряжения	—	—	—		
Наименование объекта и его местонахождение					
Наименование заказчика и его адрес					
Наименование проектной организации, адрес					
Платежные реквизиты заказчика.					
Отгрузочные реквизиты заказчика.					
Номер фондового наряда Союзглавэлектро или Росглавэлектроснабсбыта и дата выдачи.					

План расположения камер



Фасад

Наименование и адрес заказчика	
Наименование и адрес проектной организации	
Наименование и адрес объекта	
Реквизиты заказчика: Платежные	
Реквизиты заказчика: Отгрузочные	
Условное обозначение подстанции.	КТП-400-6/10/0.4/0.23-1-111
Номер технических условий.	ТУ16.530.027-67
Количество подстанций.	1
Тип и количество фидерных шкафов.	КРН-5: 1; КРН-6: —; КРН-8: —



Тип шкафа	Распределительный шкаф.					КРН-5			
Номер линии	1	2	3	5	4	7	8	6	9
Расчетный ток, А	64.6	24.0	160.0	244.0	123.0	62.0.	172.0	48.0.	
Наименование линии.	Козловый кран	1 ШР- адмун. бытовой здание	ШР-1; ШР-2; ШР-3.	ШР-4; ШР-5; ШР-10; токоприемник N152.	Машины точечной сварки.	ЩО-2; ЩО-3; ЩО-4.	ШР-6; ШР-7; ШР-8; ШР-9.	ЩО-1	Конденсаторная установка УК-038-220Н

Примечание.

Общие примечания к разделу "Электроснабжение" и перечень листов марки "ЭС" приведены на листе ЭС-1.

Инв. N 6756/II

в/о Союзсельхозтехника Укргипропромсельстрой 1974г. Киев. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для железобетонных конструкций. Прейскурант 1 млн. руб. В год.	Опросные листы на камеры КСО-366 и на 400 3/10/0.4/0.23-111.	Типовой проект 816-178; Альбом II; Лист ЭС-3

Гл. спец. Мостовенко
Нач. отд. Шестопалов
Гл. инж. проекта Шестопалов
Нач. сект. Кудрявцева

Пояснительная записка

I. Общая часть.

Проект электроосвещения и силового электрооборудования разработан на основании заданий технологического, строительного и сантехнического отделов.

Питание электроэнергией силовых токоприемников напряжением 380/220 В осуществляется от внутрицеховой трансформаторной подстанции шестью фидерами, электроосвещение - по двум фидерам.

II. Электроосвещение.

Электроосвещение производственного корпуса предусмотрено двух видов: рабочее и аварийное

Для рабочего и аварийного освещения источниками света в производственной части приняты люминесцентные лампы, в венткамерах - лампы накаливания.

Рабочее освещение принято на напряжении 220 В, ремонтное и местное - 36 В.

Освещенности помещений выбраны в зависимости от характера проводимых работ в соответствии с нормами искусственного освещения гл. II - А.9-71 СНиП

Щиты приняты типа ПР-9000 с автоматами А3160

Магистральные сети выполняются проводом марки АПВ-500 в водогазопроводных трубах.

Групповая сеть в производственном цехе выполняется кабелем марки АНРГ по коробу; во вспомогательных помещениях - на скобах; в лакокрасочном участке - проводом ПВ в трубах.

III. Силовое электрооборудование.

Силовой нагрузкой цеха являются станки, нагревательные элементы, подъемно-транспортные механизмы, вентиляторы, насосы, сварочные машины и другие токоприемники.

В качестве пусковой аппаратуры приняты:

а) для двигателей сантехнических устройств - магнитные пускатели серии ПМЕ и ПАЕ в защищенном исполнении с кнопками управления типа ПКЕ, а во взрывоопасных помещениях - КУВ.

Для автоматического управления электродвигателями, сблокированными с вентсистемами, катушки магнитных пускателей приняты на напряжении 220 В, для остальных электродвигателей магнитные пускатели выбираются с катушкой 380 В

б) для крановых двигателей - трехполюсные рубильники ЯВЗ-31-1.

в) для сварочных трансформаторов - двухполюсные ящики со штепсельным разъемом - ЯВШ.

Пусковые аппараты устанавливаются вблизи токоприемников, места установки кнопок управления уточняются при производстве работ.

Распределение электроэнергии к токоприемникам осуществляется через щиты ПР9000.

Магистральные сети выполняются проводом марки АПВ в водогазопроводных трубах.

Распределительные сети, марка и сечение которых не указаны на плане, выполняются проводом марки АПВ 3 (1х2,5) в тонкостенных трубах dy - 20 мм.

IV. Защитные мероприятия.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление металлических нетоковедущих частей оборудования.

В качестве магистралей заземления используются подкрановые пути и полосовая сталь сечением 25х4, соединяющая подкрановые пути в торцах.

Присоединение нетоковедущих частей электрооборудования к магистрали заземления выполняется трубами электропроводки, во взрывоопасных отделениях - 4-м проводом, специально предназначенным для этой цели.

В электроосветительных установках для заземления используются нулевые провода.

V. Грозозащита

Примечания по грозозащите приведены на листе ЭЛ-19.

Перечень типовых проектов и гостов использованных в проекте.

N п/п	Наименование	NN типовых проектов и нормалей.
1.	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.	ГОСТ 2754-72
	Типовые проекты и нормали ин-та „Тяжпромэлектропроект".	
1.	Установка осветительных щитков.	А75А
2	Молниеотводы	М289О
3.	Заземление электроустановок.	А24А
4.	Прокладка питающих линий крановых троллеев	А69А

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения

Главный инженер проекта 18.05.74 /Вайсбанд/.

Перечень листов марки „ЭЛ"

Наименование чертежей	Марка-лист	Примеч.
Заглавный лист. Общие примечания и перечень листов марки „ЭЛ"	ЭЛ-1	
План магистральных сетей, троллейных линий и контура заземления М1.200	ЭЛ-2	
План сети электроосвещения на отм. 0.000		
Расчетная схема сети электроосвещения ЩО-4.	ЭЛ-3	
План сети электроосвещения на отм 4.300 в осях 1-2; А-Б; на отм. 3.600 в осях 12-13; А-Б.		
Расчетные схемы сети электроосвещения ЩО-1, ЩО-2; ЩО-3, ЩАО	ЭЛ-4	
Спецификация сети электроосвещения	ЭЛ-5	
План сети силового электрооборудования в осях Б÷В; 1÷7.	ЭЛ-6	
План сети силового электрооборудования в осях Б÷В; 7÷13.	ЭЛ-7	
План сети силового электрооборудования в осях А÷Б; 1÷7, в осях А÷Б; 1÷2, на отм. 3.600	ЭЛ-8	
План сети силового электрооборудования в осях А÷Б; 7÷13 в осях 12÷13, А÷Б на отм. 3.600.	ЭЛ-9	
Расчетная схема сети силового электрооборудования. ШР-1.	ЭЛ-10	
Расчетные схемы сети силового электрооборудования. ШР-2, ШР-9.	ЭЛ-11	
Расчетные схемы сети силового электрооборудования ШР-3, токоприемников N149÷152.	ЭЛ-12	
Расчетная схема сети силового электрооборудования ШР-4.	ЭЛ-13	
Расчетные схемы сети силового электрооборудования ШР-8; ШР-5.	ЭЛ-14	
Расчетные схемы сети силового электрооборудования ШР-6, ШР-7	ЭЛ-15	
Расчетная схема сети силового электрооборудования ШР-10.	ЭЛ-16	
Спецификация на основные материалы и оборудование сети силового электрооборудования	ЭЛ-17	
Спецификация на основные материалы и оборудование сети силового электрооборудования (продолжение)	ЭЛ-18	
Грозозащита М 1 200	ЭЛ-19	последний лист

Инв. N 6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. КИЕВ

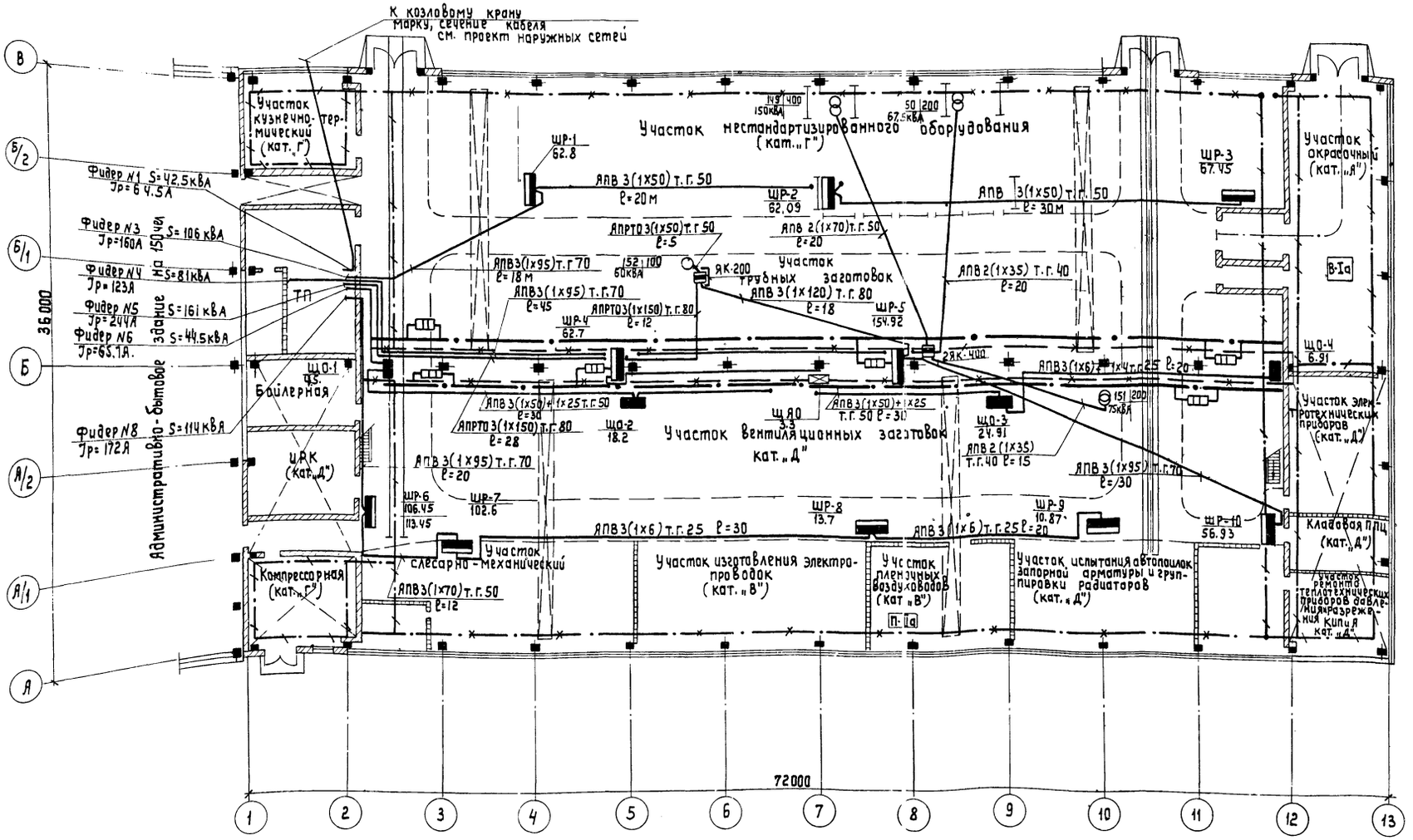
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой [illegible]

Заглавный лист. Общие примечания и перечень листов марки „ЭЛ".

Типовой проект 816-178

Альбом II

Лист ЭЛ-1



Примечания:

1. Основные примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „ЭЛ" приведены на листе ЭЛ-1.

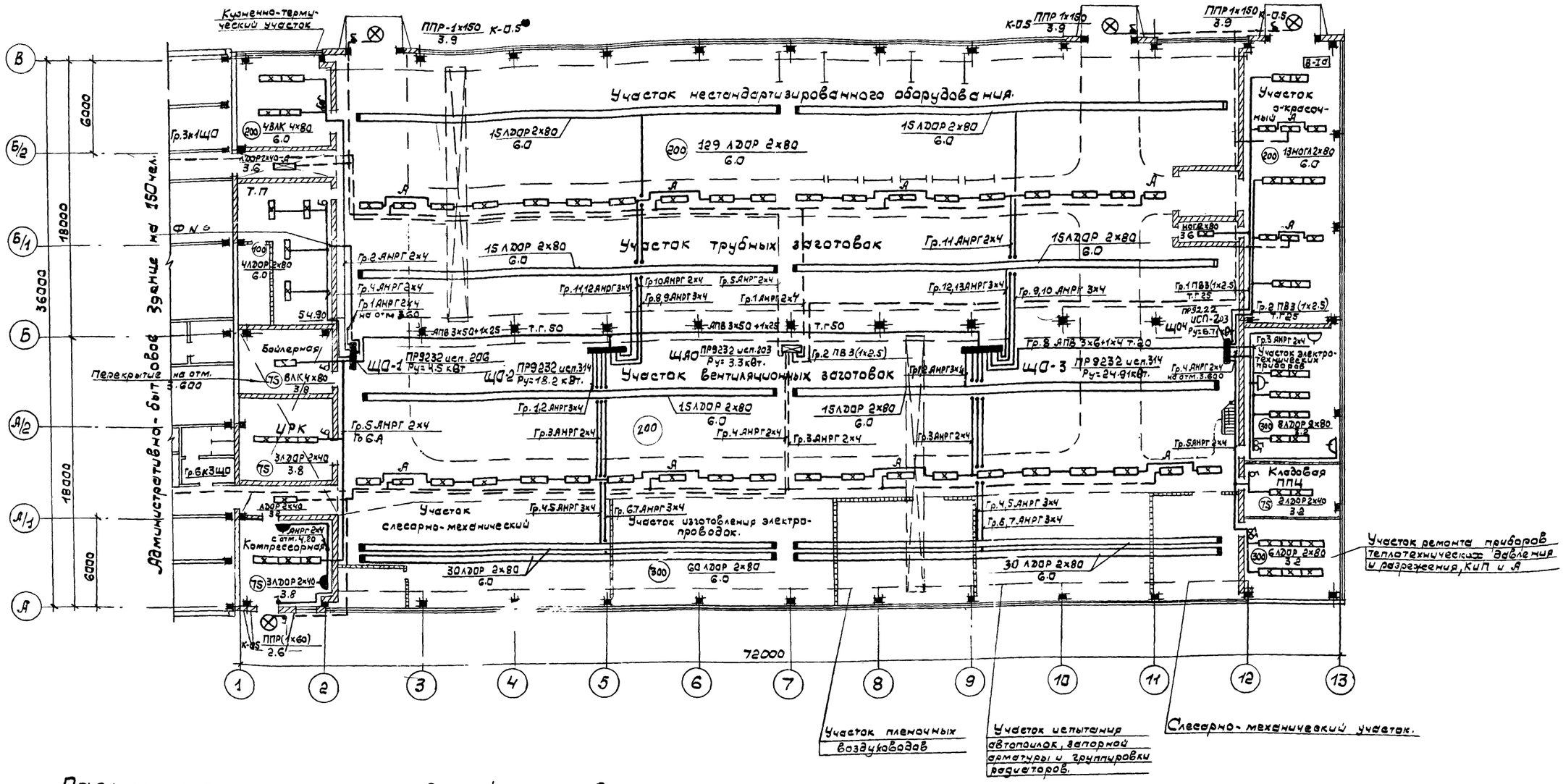
Инв. N 6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Киев 1974г. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 [illegible]	План магистральных сетей, троллейных линий и контура заземления М 1:200	Типовой проект 816-178
		Альбом II
		Лист ЭЛ-2

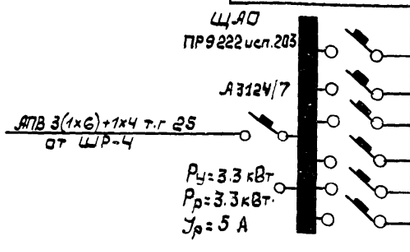
ОКП-2 спец. Андреева Мостовский

ВК ТХ Шеремет Шапиро

План сети электроосвещения на отм. 0.000



Расчетная схема сети аварийного освещения.



Номер и тип щита Установленная мощность в кВт.	N/N групп	Уст. м-ть в кВт.	Ток в А	Ток расцепителя	Марка, сечение провода в мм² Способ прокладки.	Потеря напряжен. в % На участке	Потеря напряжен. в % Всего	Назначение группы
	1	1.05	5.3	15	АНРГ 1(2х4) по коробу.	0.8	0.8	Освещение участка трубных заготовок
	2	0.7	3.5	15	ПВ 3(1х2.5) т.г 20	1.2	1.2	То же, окрасочного участка и входов.
	3	0.96	4.9	15	АНРГ 1(2х4) по коробу	0.8	0.8	—"— участка вентзаготовок.
	4	0.22	1.0	15	—"—	0.5	0.5	Освещение админбытового здания
	5	0.27	1.23	15	—"—	0.5	0.5	—"—
	6				—"—			

Примечание.

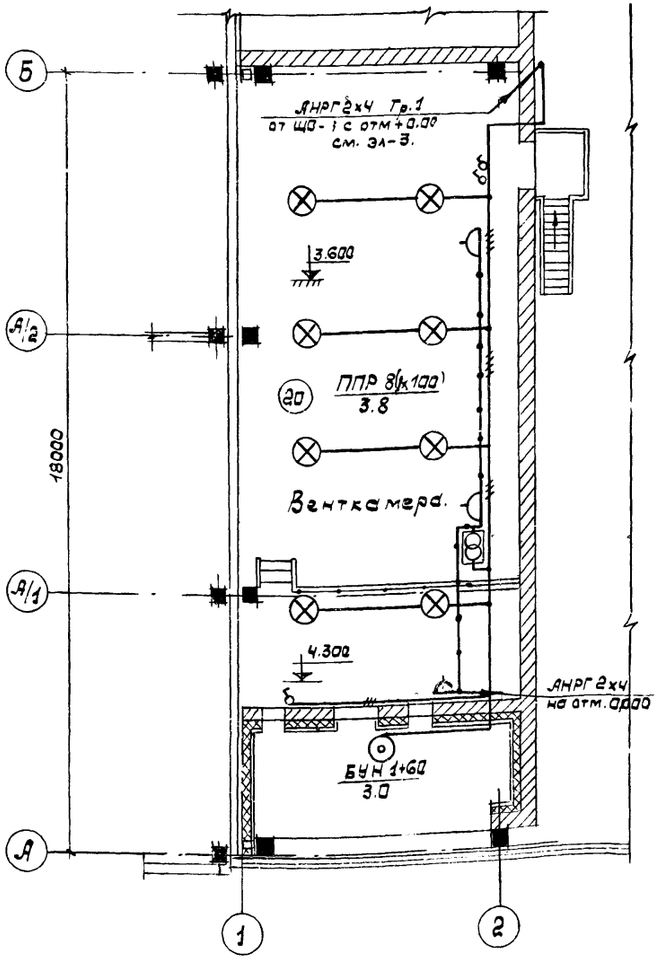
Общие примечания к проекту электроосвещения и перечень листов марки „ЭЛ" приведены на листе ЭЛ-1.

Инв. N 6756/II

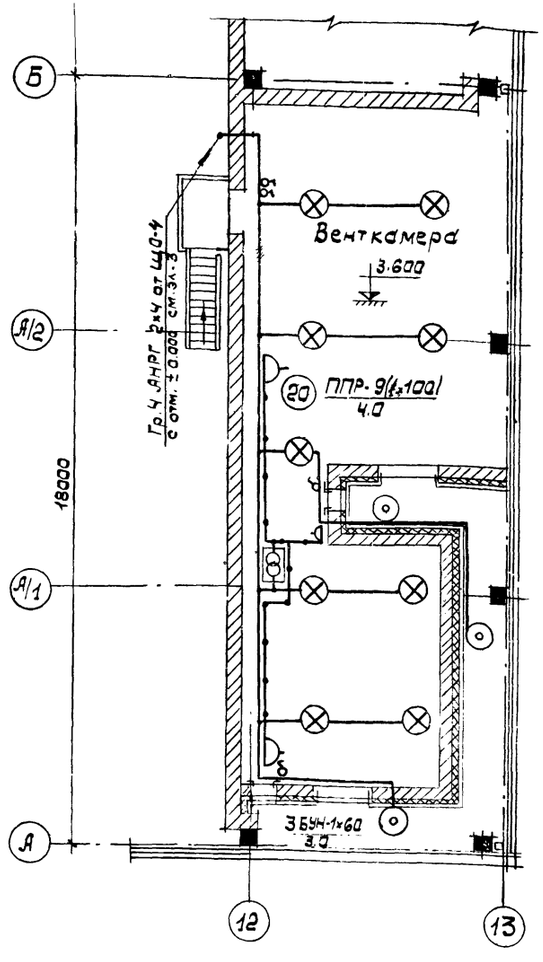
В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974 г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1,0 млн. руб. в год	План сети электроосвещения на отм. 0.000. Расчетная схема сети электроосвещения ЩО-4.	Типовой проект 816-178; Альбом II; Лист ЭЛ-3

Группа ВК | Шеремет

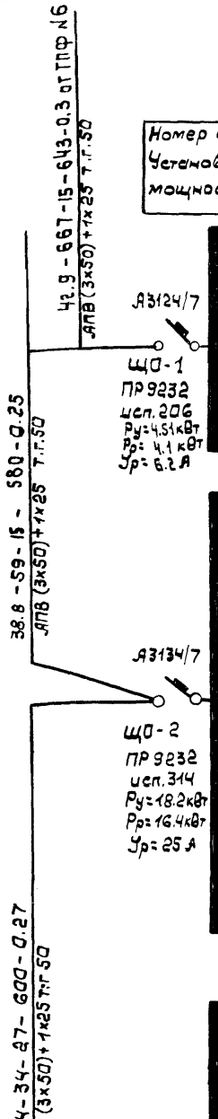
План сети электроосвещения на отм. 3.600 и 4.30 в осях 1-2, А-Б



План сети электроосвещения на отм. 3.600 в осях 12-13, А-Б



Расчетные схемы сети электроосвещения



Номер и тип щита Установленная мощность в кВт.	№№ групп	Уст. св. м-ры кВт	Ток в А	Ток расцепителя	Марка, сечение провода в мм² Способ прокладки	Потеря напряж. в % на участке	Потеря напряж. в % Всего	Назначение группы
ЩО-1 ПР9232 исп.206 Ру=4.51кВт Рр=4.1кВт Ур=6.2А	1	1.11	5.1	15	АНРГ 2х4 скоб.	0.8	1.01	Освещение венткамеры в осях 1-2; А-Б на отм 4.200
	2	1.6	8.1	15	АНРГ 2х4 по коробу	1.4	1.61	Освещение кузнечно-термического участка
	3			25				резерв
	4	0.8	4.05	15	АНРГ 2х4 ск.	0.5	0.71	Освещение помещен. трансформ. подстанц.
	5	1.0	5.1	15	—"—	0.7	0.91	Освещение байпорной УРК компрессорной
	6		5	30				резерв
ЩО-2 ПР9232 исп.314 Ру=18.2кВт Рр=16.4кВт Ур=25А	1	3.0	7.6	15	АНРГ 3х4 по коробу.	1.0	1.55	Освещение участка вентиляционных заготовок
	2			15				
	3	1.6	8.1	15	АНРГ 2х4 по коробу.	1.6	2.15	—"—
	4	3.0	7.6	15	АНРГ 3х4 по коробу	1.4	1.95	Освещение слесарно-механического участка изготовления электропроводок
	5			15				
	6	3.0	7.6	15	—"—	1.4	1.95	—"—
	7			15				
	8	3.0	7.6	15	АНРГ 3х4 по коробу.	1.4	1.95	Освещение участка нестандартного оборудования
	9			15				
	10	1.6	8.1	15	АНРГ 2х4 по коробу	1.5	2.05	—"—
	11	3.0	7.6	15	АНРГ 3х4 по коробу	1.0	1.55	Освещение участка трубных заготовок
	12			15				
ЩО-3 ПР9232 исп.314 Ру=24.91кВт Рр=22.4кВт Ур=34А	1	3.0	7.6	15	АНРГ 3х4 по коробу.	1.0	1.82	Освещение участка вентиляционных заготовок.
	2			15				
	3	1.6	8.1	15	АНРГ 2х4 по коробу.	1.5	2.32	—"—
	4	3.0	7.6	15	АНРГ 3х4 по коробу.	1.4	2.22	Освещение участков пленочных воздуховодов, испытания автонамлак и т.д.
	5			15				
	6	3.0	7.6	15	—"—	1.4	2.22	—"—
	7			15				
	8	6.91	9.4	15	АПВ (3х6+1х4) т.20	0.44	1.26	Питание щита ЩО-4
	9	3.0	7.6	15	АНРГ 3х1 по коробу	1.4	2.22	Освещение участка нестандартизированного оборудования.
	10			15				
	11	1.4	8.1	15	АНРГ 2х4 по коробу	1.4	2.22	—"—
	12	3.0	7.6	15	АНРГ 3х4 по коробу	1.0	1.82	Освещение участка трубных заготовок.
	13			15				

Номер и тип щита Установленная мощность в кВт.	№№ групп	Уст. св. м-ры кВт	Ток в А	Ток расцепителя	Марка, сечение провода в мм² Способ прокладки	Потеря напряж. в % на участке	Потеря напряж. в % Всего	Назначение группы.
ЩО-4 ПР9222 исп.203 А3124/7 от ЩО-3 гр.8 АПВ 3(1х6)+1х4 т.г.25 е-20м ΔU-0.44% Ру=6.91кВт. Рр=6.27кВт Ур=9.4А	1	1.0	5.1	15	ПВ3(1х2.5) т.г20 на скоб.	0.8	2.06	Освещение аварийного участка.
	2	1.4	7.1	15	—"—	1.0	2.26	—"—
	3	1.6	8.1	15	АНРГ 1(2х4) скоб.	1.0	2.26	Освещение участка электротехн. приборов венткамеры в осях 12-13; А-Б на отм. 3.6 и штепсельн. розетки
	4	1.57	7.1	15	—"—	1.2	2.46	—"— кладовой участка ремонта приборов и тепл.
	5	1.4	7.1	15	—"—	1.1	2.36	
	6							

Примечание:

Общие примечания к проекту электроосвещения и перечень листов марки „ЭЛ" приведены на листе ЭЛ-1.

Ключ к надписям на магистралях

Расчет мощ-ть кВт	Ток А	длина участка м	Момент кВтм	Потеря напряж. %
Марка, сечение провода. Способ прокладки.				

Инв. N.6756/II

КИЕВ	Спецсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974г.	Планы сети электроосвещения на отм. 4.300 в осях 1-2; А-Б, на отм. 3.600 в осях 12-13, А-Б. Расчетные схемы сети электроосвещения. ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3, ЩО-4.
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для жилищно-гражданских		Типовой проект 816-178 / Альбом II / Лист ЭЛ-4

Гл. спец. Мастовецкий | Гр. ВК Шеремет. | Гр. ОВ Ковригина | Гр. ЭС Дмитриев

Спецификация

N п/п	Условные обозначения	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7
I. Распределительные пункты.						
1	▬	Распределительный пункт в защищенном, навесном исполнении на пятнадцать автоматических выключателей А3161 с током уставки расцепителей 15А, одним автоматическим выключателем А3163 на 15А и автоматическим выключателем А3134/7 без расцепителя на вводе.	ПР9232 исп. 314	шт.	2	
2	—"—	То же, на шесть автоматических выключателей А3161 с токами расцепителей 15А и одним автоматическим выключателем А3124/7 без расцепителя на вводе	ПР9222 исп. 203	—"—	2	
3	—"—	То же, на шесть автоматических выключателей А3161 на 15А, А3163 на ток 25А - 1шт; 30А - 1шт и один А3124/7 без расцепителя на вводе	ПР9232 исп. 206	—"—	1	
II. Осветительная арматура.						
1	⊠	Светильник подвесной с экранирующей решеткой на 2 люминесцентные лампы мощностью по 80 Ватт комплектно с пускорегулирующей аппаратурой.	ЛДОР2х80	шт.	207	
2	—"—	То же, на 2 люминесцентные лампы мощностью по 40 Ватт.	ЛДОР2х40	—"—	10	
3	⊠	То же, пылезащищенного исполнения на 4 люминесцентные лампы мощностью по 80 Ватт.	ВЛК 4х80	шт	5	
4	—"—	То же, повышенной надежности против взрыва на 2 люминесцентные лампы мощностью по 80 Ватт.	НОГЛ2х80	—"—	14	
5	⊗	Светильник подвесной пыленепроницаемый с лампой накаливания мощностью 100Вт, без отражателя.	ППР-100	—"—	18	
6	—"—	То же, с лампой накаливания мощностью 200 Ватт.	ППР-200	—"—	3	
7	⊙	Светильник настенный.	БУН-60м	—"—	4	
III. Люминесцентные лампы и лампы накаливания.						
1		Люминесцентная лампа мощностью 80 Ватт.	ЛБ-80	шт.	462	
2		То же, мощностью 40 Ватт	ЛБ-40	—"—	20	
3		Лампа накаливания мощностью 150 Ватт.	НГ-220-150	—"—	3	
4		То же, мощностью 100 Ватт.	НБК-220-100	—"—	17	
5		То же, мощностью 60 Ватт.	НБК-220-60	—"—	5	
IV Установочная арматура.						
1	◯◯	Ящик с понижающим трансформатором, мощностью 2кВА, 220/36В.	ЯТП-0.25	шт.	2	
2	⌓	Штепсельная розетка 2х полюсная до 6А, 250В нормального исполнения.		шт.	9	
3	◓	То же, герметического исполнения.		—"—	2	
4	Б	Выключатель однополюсный до 6А, 250 вольт в нормальном исполнении.		—"—	12	
5	б	То же, герметического исполнения		—"—	7	
6		Кронштейн металлический с вылетом 0.4 метра	С-233	шт	4	
7		Стартер		шт	487	
8		Короб для однорядной подвески светильников	КЛ-1	—"—	171	
9		То же, для двухрядной	КЛ-2	—"—	30	
10		Труба газовая с условным проходом 20мм.	Т.Г 20	м	50	
11		То же, условным проходом 25мм.	Т.Г 25	—"—	60	
12		То же, условным проходом 50мм.	Т.Г 50	—"—	70	
V. Провода и кабели.						
1.		Кабель с резиновой изоляцией, алюминиевыми жилами сечением 2х4кв. мм.	АНРГ	м	1300	
2		То же, сечением 3х4кв. мм.	АНРГ	—"—	1000	
3		Провод с медными жилами сечением 2.5кв. мм.	ПВ	—"—	200	
4		Провод с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридовой изоляции сечением 4кв. мм.	АПВ-500	—"—	40	
5		То же, сечением 6кв. мм.	—"—	—"—	250	
6		То же, сечением 25кв. мм.	—"—	—"—	70	
7		То же, сечением 50 кв. мм.	—"—	—"—	210	

Инв. N 6756/II

Г/О "Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974г. КИЕВ
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 тыс. рублей

Спецификация сети электроосвещения.

Типовой проект 816-178
Альбом II
Лист ЭЛ-5.

Копировал

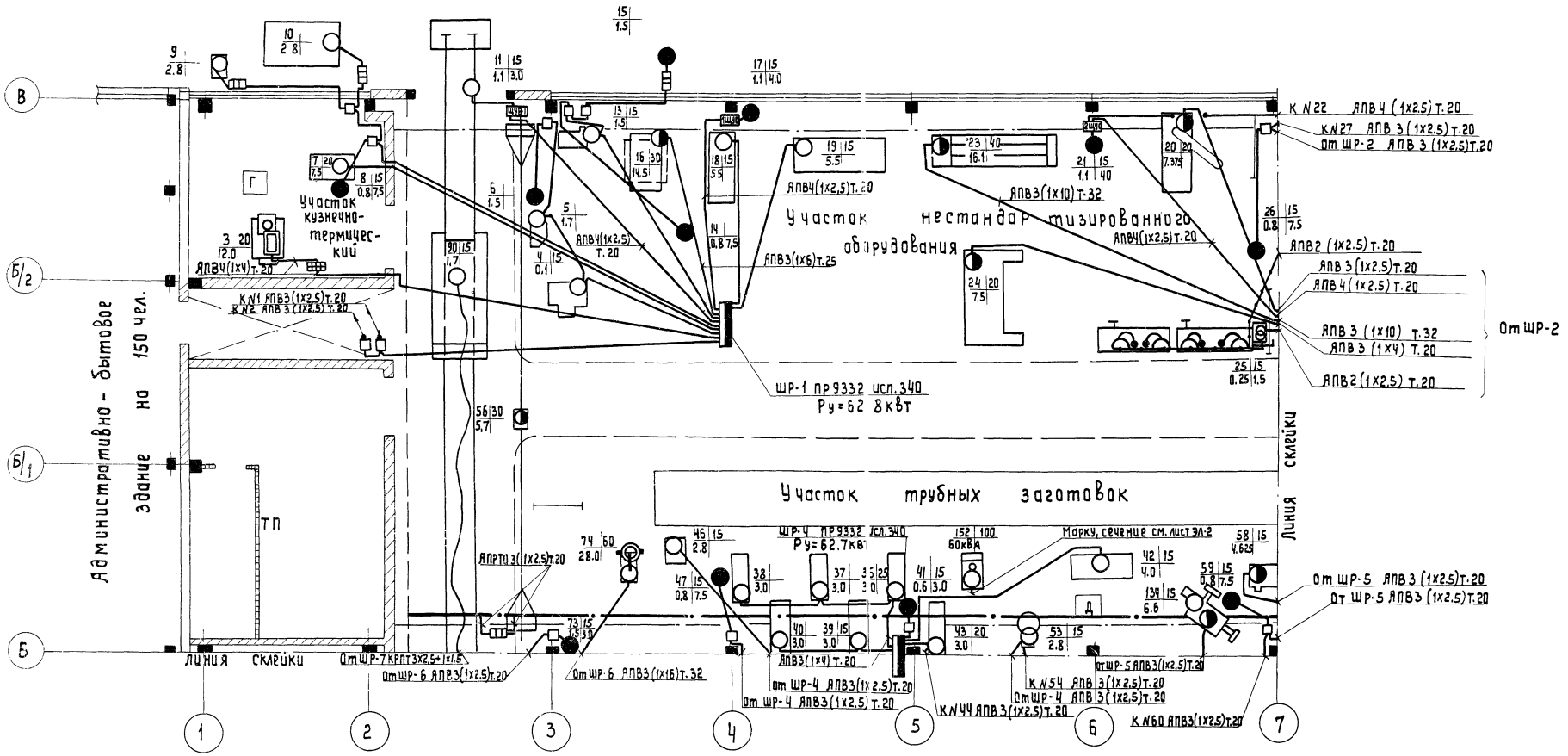
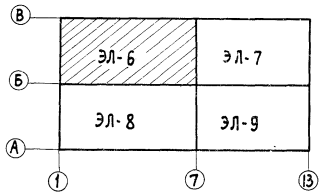
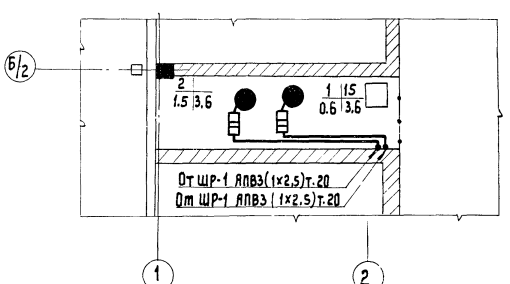


Схема совмещения листов





План венткамеры на отм. 3.600

Примечание

Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „ЭЛ" приведены на листе ЭЛ-1.

ГАП	Крымчанский		
Нач. ОКП-2	Сикала		
Гл. инж. ОКП-2	Шеремет		
Гл. специалист	Шапиро		
Инж. пр-та	Радсана		
Нач. ОКП-2	Цвашко		
Гл. инж. ОКП-2	Андреева		
Гл. специалист	Мастовский		
Проверил	Копирова		
Рол ская	Мержерицкая		
		АГ	Ковалева
		ОВ	
		ВК	
		ТХ	

Инв. № 6756/II

В/О „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой Киев 1974 г.	План сети силового электрооборудования в осях Б-В; 1-7.
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для железобетонных ферм с программой 1,0 млн. руб. в год.	Типовой проект 816-178 / Альбом II / Лист ЭЛ-6

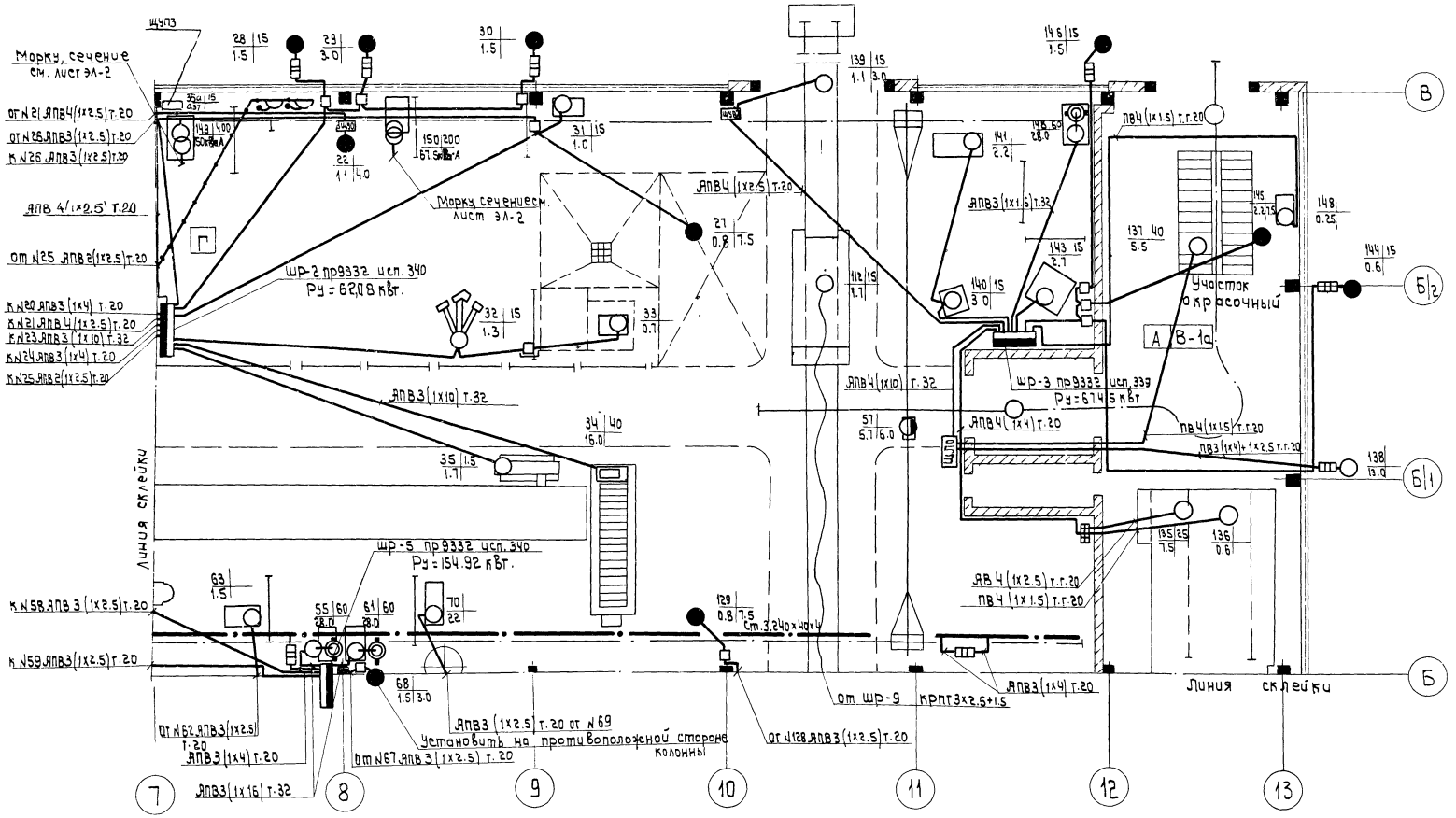
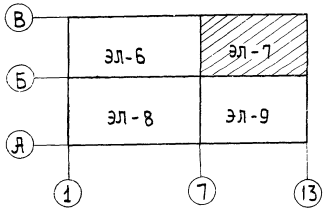


Схема совмещения листов



Примечание

Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „эл" приведены на листе эл-1.

Согласовано

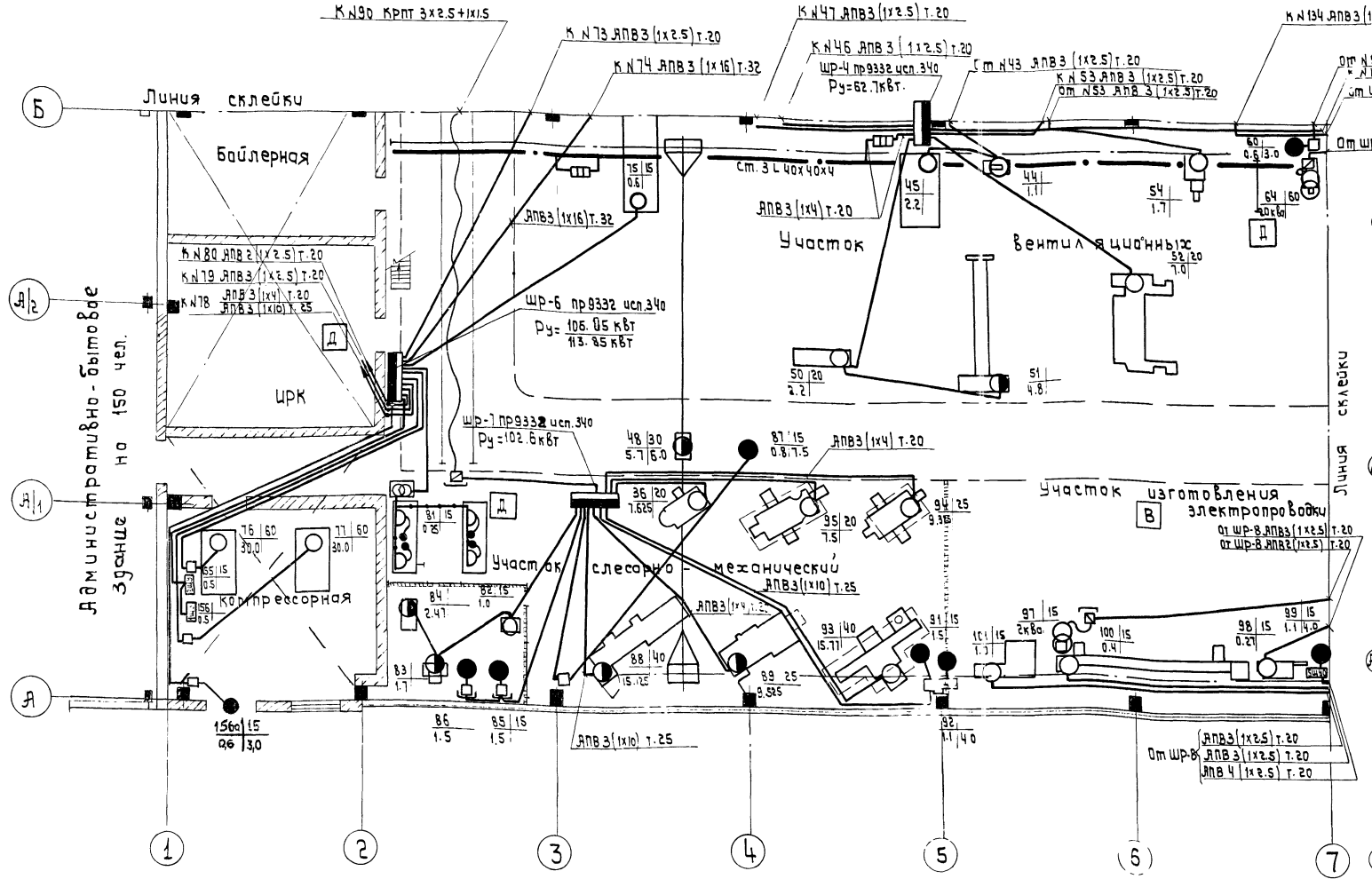
ГИП	Крамаренко	
ОВ	Сикнара	
ВК	Шеремет	
ТХ	Шапиро	

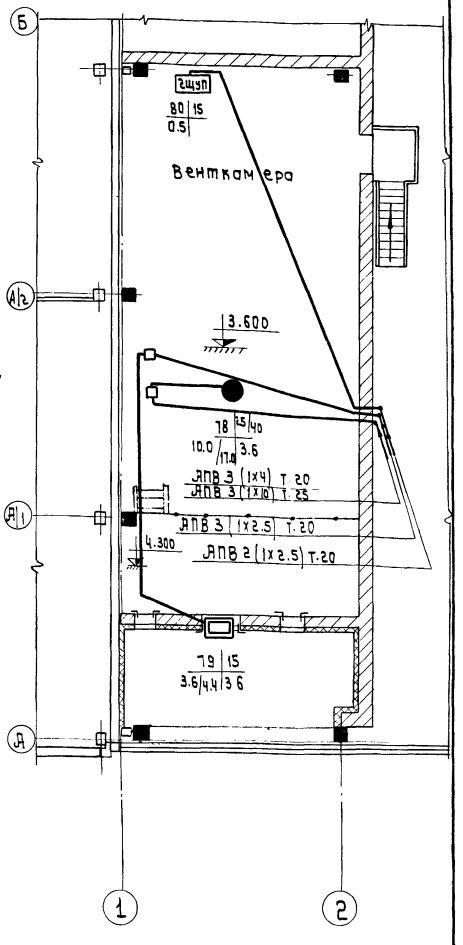
Разработал	Кургузова	
Проверил	Ролская	
Копировал	Межерицкая	

Инж. ш-та	Дзюба	
А. инж. пр-та	Войтович	
Нач. ОКП-2	Цвашко	
А. инж. ОКП-2	Андреева	
Гл. специал.	Мостовский	

Инв. N 6756/II

„Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974 г. КЦЕВ	План сети силового электрооборудования в осях Б-В; 7÷13.
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой (блоки) 6 тыс. м³ в год.	Типовой проект 816-178 Альбом II Лист эл-7

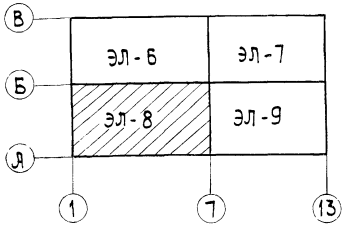




Примечания:

1. Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „ЭЛ" см. лист ЭЛ-1.
2. Для токоприемников N78, 79 в числителе даны значения для данного проекта, в знаменателе - для варианта здания с облегченными конструкциями.

Схема совмещения листов

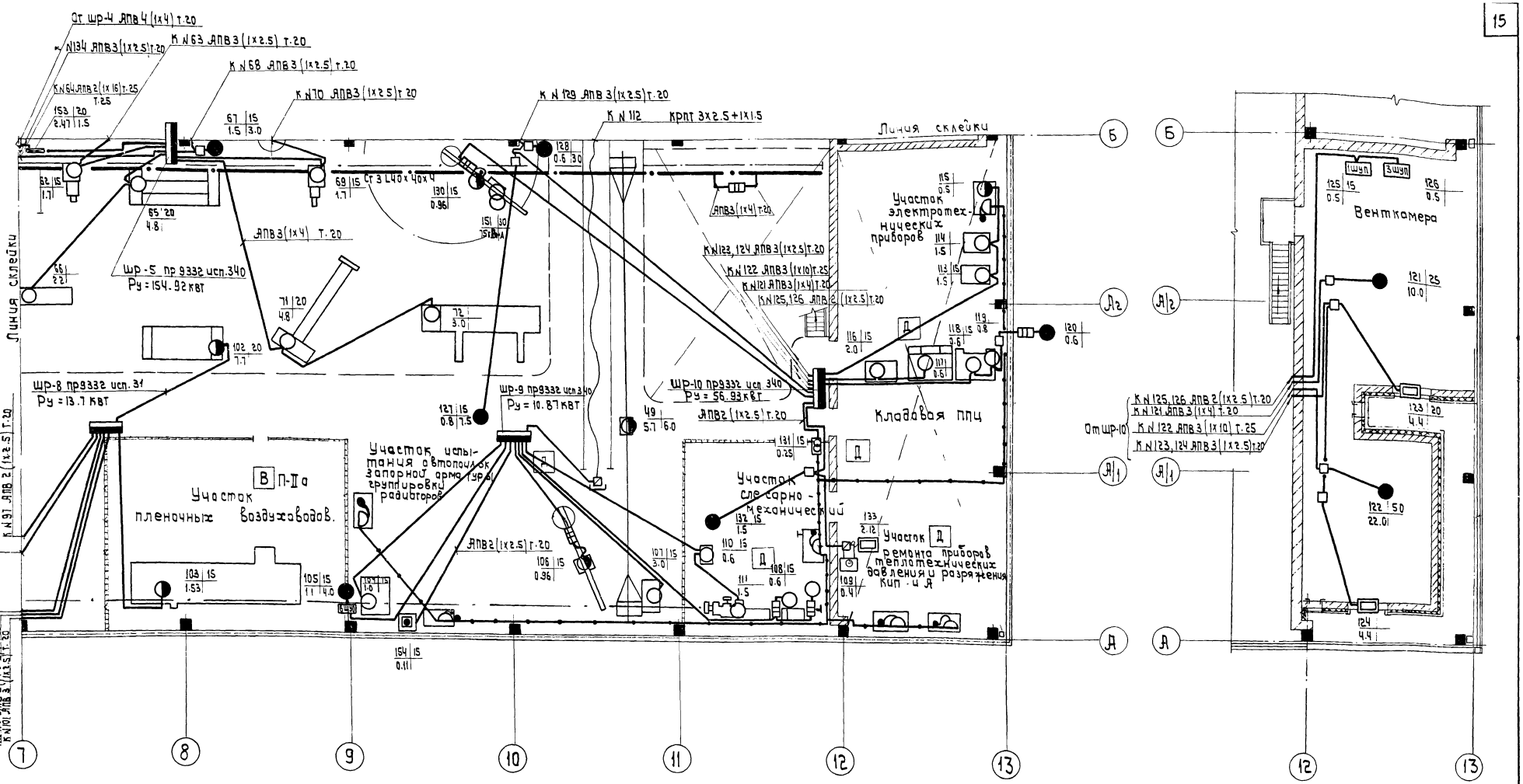


План венткамеры на отм. +3.6 в осях А÷Б; 1-2

Инв. N 6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974 г. КЦЕ 8 Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1,0 млн руб. в год	План сети силового электрооборудования в осях А÷Б; 1÷7; в осях А÷Б; 1-2; на отм. 3.600	Типовой проект 816-178 Альбом II Лист ЭЛ-8

Гл. инж. ин-та	Вайсбанд	Проверил	Ропская
Гл. инж. пр-та	Ивашко	Копировал	Межерицкая
Нач. ОКП-2	Андреева		
Гл. инж. ОКП-2	Мостовский		
Гл. специал.			

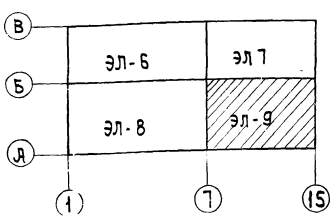


План Венткамеры на отм.3.600 в осях 12-13, А-Б.

Примечание

Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „ЭЛ" приведены на листе ЭЛ-1.

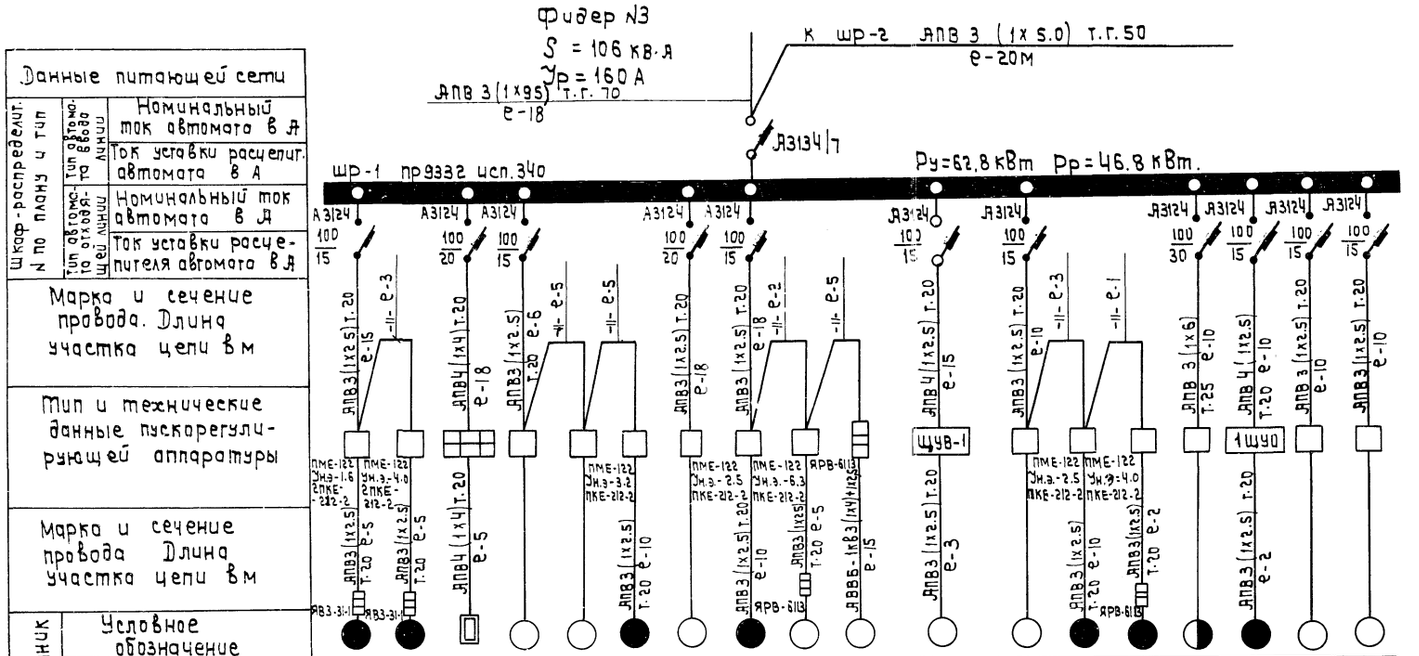
Схема совмещения листов



Инв. N 6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. Киев. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1.0 млн. руб. в год	План сети силового электрооборудования в осях А-Б; 7-13; в осях 12÷13; А-Б на отм. 3.600	Типовой проект 816-178
		Альбом II
		Лист ЭЛ-9

Гл.инж.пр-ти	Вайсфанд	Проверил	Ропская	АС	Крымчанский
Нач.ОКП-2	Ивашко	Копировал	Межеричная	ОВ	Сиканда
Гл.инж.ОКП-2	Андреева			ВК	Шеремет
Гл.специал.	Мостовский			ТХ	Шапиро



Данные питающей сети		
Шкаф-распределит. N по плану и тип	Тип автомата ввода линии	Номинальный ток автомата в А
		Ток уставки расцепит. автомата в А
	Тип автомата отходящей линии	Номинальный ток автомата в А
		Ток уставки расцепителя автомата в А
Марка и сечение провода. Длина участка цепи в м		
Тип и технические данные пускорегулирующей аппаратуры		
Марка и сечение провода Длина участка цепи в м		
Электроприемник	Условное обозначение	
	N по плану	
	Тип	
	Номинальная мощность кВт	
	Ток в А	Ун / Уп
Наименование приводимого технологического или сантехнического механизма.		

N по плану	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19
Тип	АОЛ-22-2	АОЛ2-22-4				АОЛ2-21-2		АОЛ2-21-6					АОЛ2-21-6	АОЛ2-22-4		АО2-12-2		
Номинальная мощность кВт	0.6	1.5	12.0	0.1	1.7	1.5	7.5	0.8	2.8	2.8	1.1	1.5	0.8	1.5	14.5	1.1	5.5	5.5
Ток в А Ун / Уп	1.43 / 7.15	3.5 / 24.5				3.2 / 22.4		2.3 / 14.95					2.3 / 14.95	3.5 / 24.5		2.4 / 16.8		
Наименование приводимого технологического или сантехнического механизма.	Вентилятор ВУ-1	—"— ВУ-2	Электропечь сопротивления	Машина шарнирная для газовой резки листа	Станок точильный двухсторонний	Вентилятор ВР-1	Молот ковочный пневматический	Вентилятор ВУ-25	Кузнечный вентилятор	Барабан галтовочный бесшумный	Привод ворот	Станок отрезной пожовочный	Вентилятор ВУ-16	—"— ВУ-3	Пресс однокривошипный	Отопительный агрегат АПВС-50-30	Ножницы высечные	Машина листогибочная

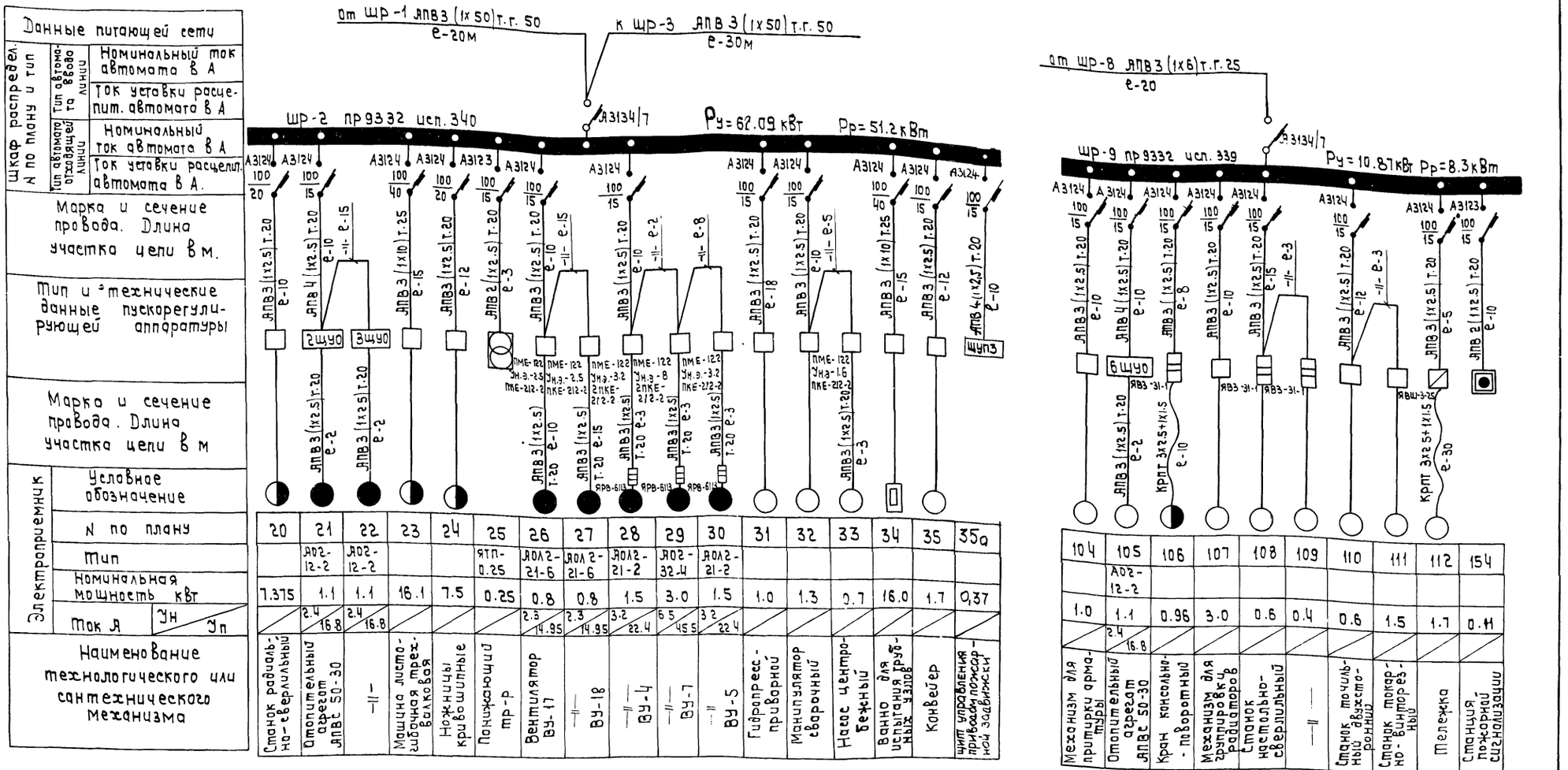
Примечания:

1. Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „ЭЛ" приведены на листе ЭЛ-1.
2. Чертежи станций оборудования и разводки контрольных цепей приведены в разделе автоматики.

Инв. №6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974 г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1.0 млн руб. в год	Расчетная схема сети силового электрооборудования шр-1.	Типовой проект 816-178
		Альбом II
		Лист ЭЛ-10

Нач. ОКП-2	Цвашко		Проверил	Ропская	
Гл. окп-2	Андреева		Копировал	Межеричкая	
Специалист	Мостовский				



Примечания:

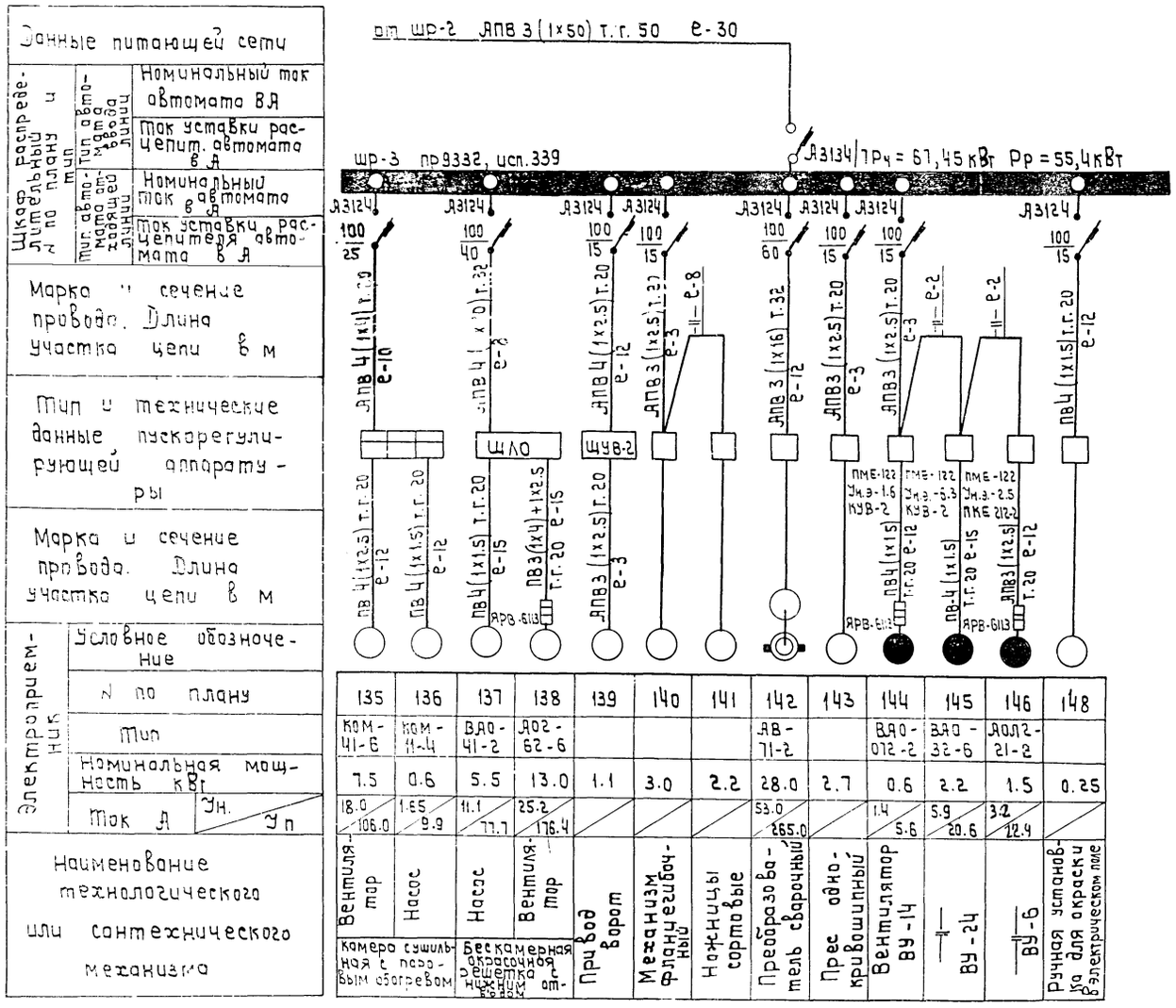
1. Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „эл" приведены на листе эл-1.
2. Чертежи станций управлений и разводки контрольных цепей приведены в разделе автоматики
3. Токоприемник N154 подключен на фазное напряжение к автомату А3123.

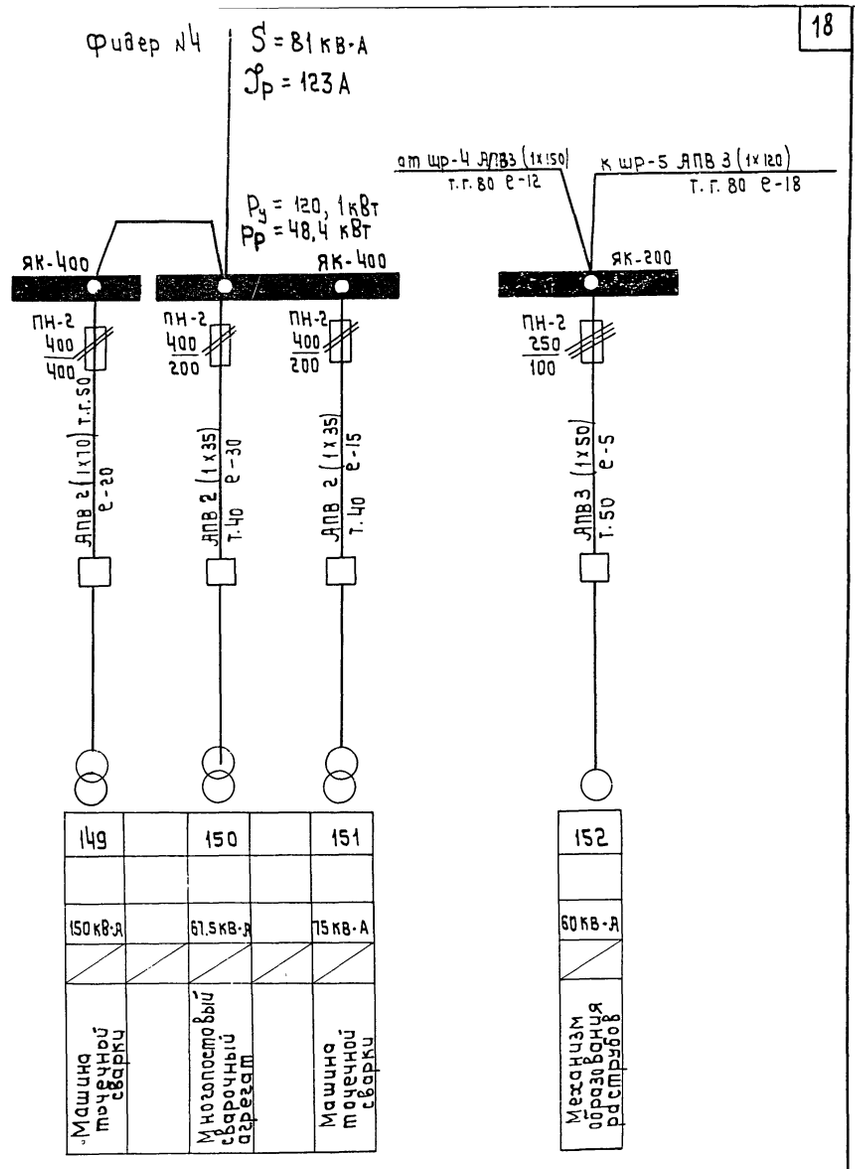
Инв. N 6756/II

Киев 8	Спецмонтажпроект Укргипропромсельстроя 1974г.	Расчетная схема сети силового электрооборудования ЩР-2, ЩР-9.

Типовой проект 816-178
Альбом II
Лист

Нач. ОКП-2 Шишко
Гл. инж. ОКП-2 Андреева
Гл. специал. Мостовский
Проверил Ролская
Копировал Межерицкая



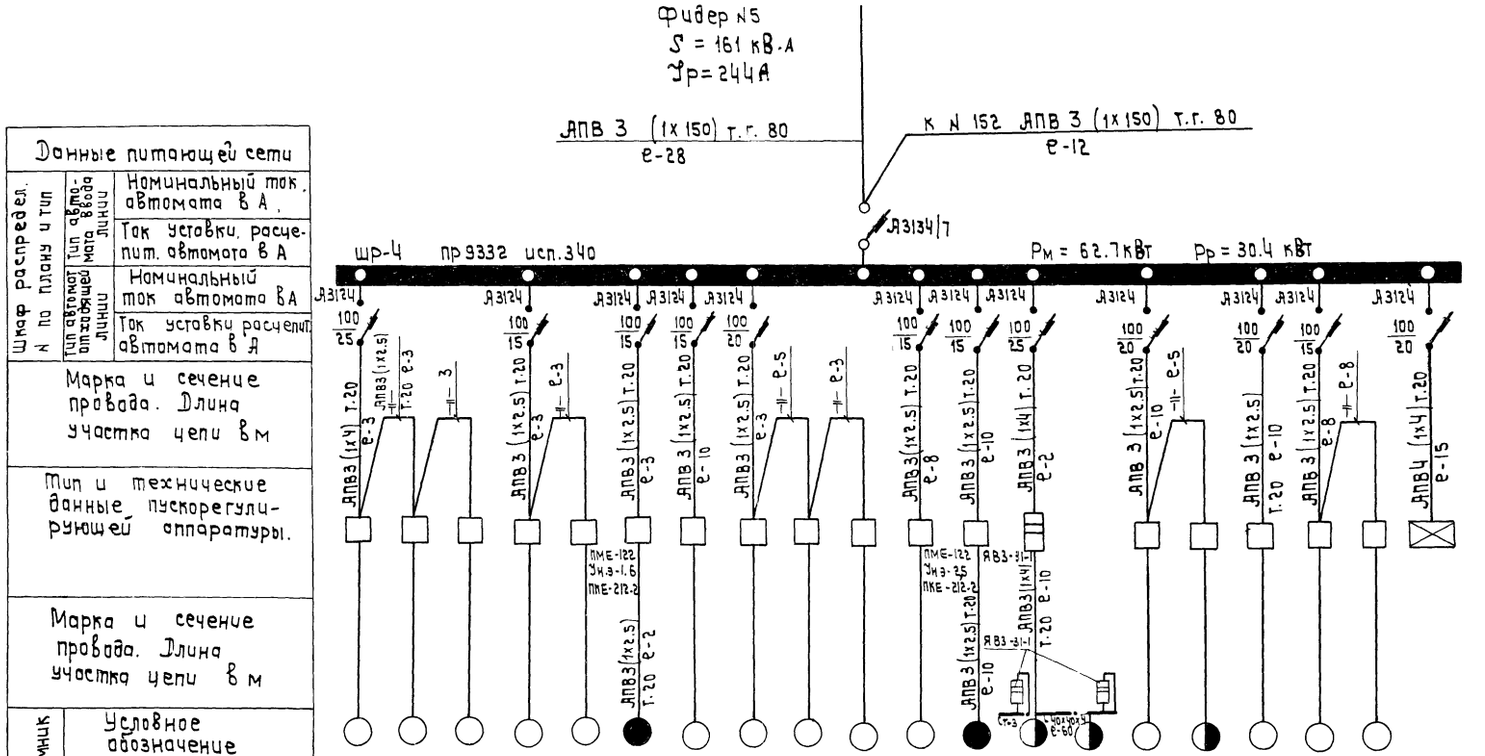


Примечания

1. Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „ЭЛ" приведены на листе ЭЛ-1.
2. Чертежи станций управлений и разводки контрольных цепей приведены в разделе автоматики.

Инв. № 6756/II

Гл. инж. ОКП-2 Анфеева; Гл. специал. Мостовский; Нач. отд. Шмелев; Проверил Шмелев; Копировал Шмелев; Ростовская Межеричкая	ВПО „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. Киев. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программ	Расчетные схемы сети силового электрооборудования шр-3, токоприемников № 149-152.	Типовой проект 816-178; Альбом II; Лист ЭЛ-12



Данные питающей сети		
Шкаф распредел. N по плану и тип	Тип автомат. отходящей линии	Тип автомата ввода линии
		Номинальный ток автомата в А
		Ток уставки, расцепит. автомата в А
		Номинальный ток автомата в А
		Ток уставки расцепит. автомата в А
Марка и сечение провода. Длина участка цепи в м		
Тип и технические данные пускорегулирующей аппаратуры.		
Марка и сечение провода. Длина участка цепи в м		
Электроприемник	Условное обозначение	
	N по плану	
	Тип	
	Номинальная мощность кВт	
	Ток А	Ун / Уп
Наименование технологического или сантехнического механизма		

36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
АО2-32-4	АО2-32-4	АО2-32-4	АО2-32-4	АО2-32-4	АОЛ-22-2	АО2-41-4	АО2-32-4	АО2-22-6	АО2-31-4		АОЛ2-21-6							АО-42-6	
3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.6	4.0	3.0	1.1	2.2	2.8	0.8	5.7	5.7	2.2	4.8	7.0	2.8	1.7	3.3
6.5 / 45.5	6.5 / 45.5	6.5 / 45.5	6.5 / 45.5	6.5 / 45.5	1.43 / 7.15	8.3 / 58.1	6.5 / 45.5	3.0 / 19.5	4.9 / 34.3		2.3 / 14.95							4.3 / 11.35	5.0 /
Механизм резьбонарезной	—	—	Механизм резьбонарезной	—	Вентилятор ВУ-9	Станок многоцепочный для правки труб	Механизм резьбонарезной	Механизм для отгиба криволинейных кромок	Механизм вытечной	Механизм для отрезки неразъемных труб	Вентилятор ВУ-19	Кран подвесной электрический	—	Механизм фальцепрокатный	Механизм фальцесадочный	Механизм для резки листового металла	Механизм трубогибочный	Зигмашина	Питание ШДО

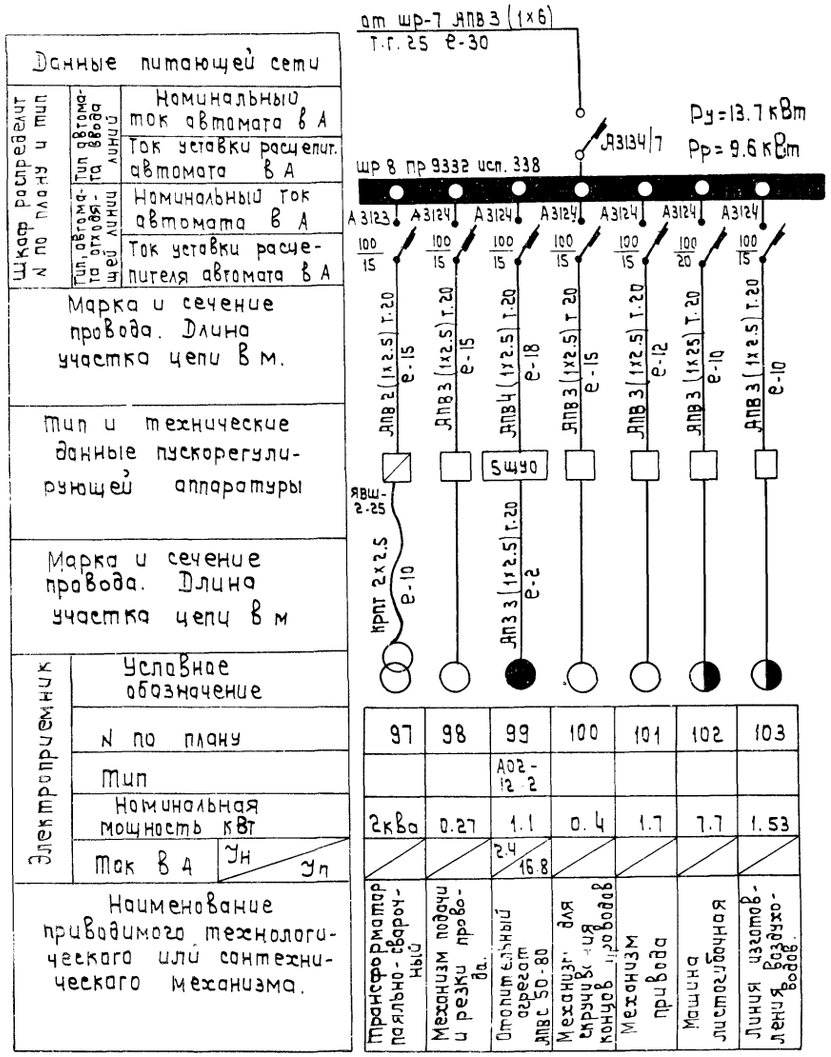
Примечания

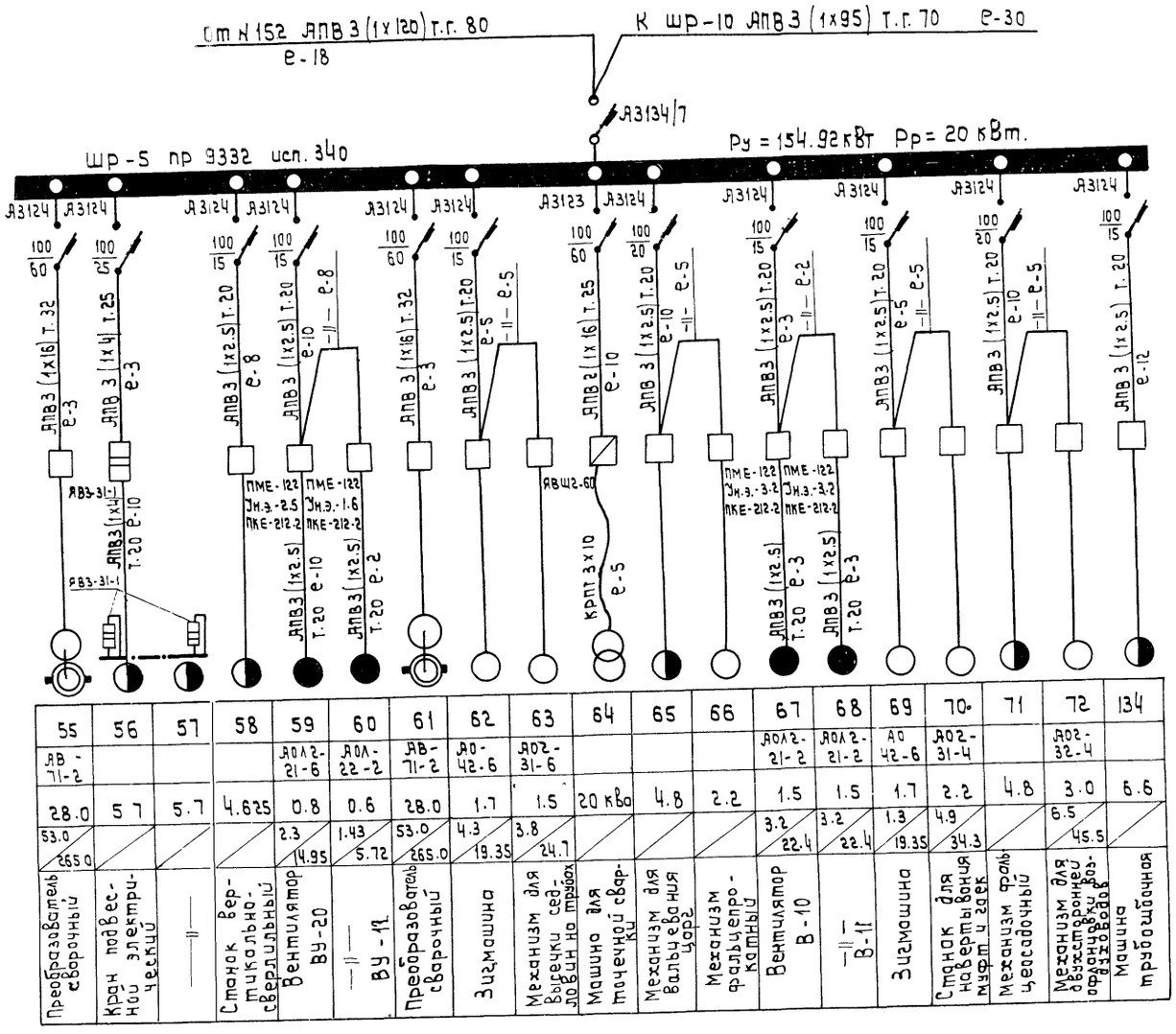
1. Общие примечания к проекту силового оборудования и перечень листов марки „эл" приведены на листе ЭЛ-1.

Инв. N 6756/II

ВПО „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельэлектропроект КИЕВ 1974г. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1.0 млн. усл. в год.	Расчетная схема сети силового электрооборудования шр-Ч.	Типовой проект 816-178 Альбом II Лист ЭЛ-13

Инж. Уфимцева Л. Специал. Мартовецкий — Копировал Межерицкая — Н. контр. — Гл. специалист





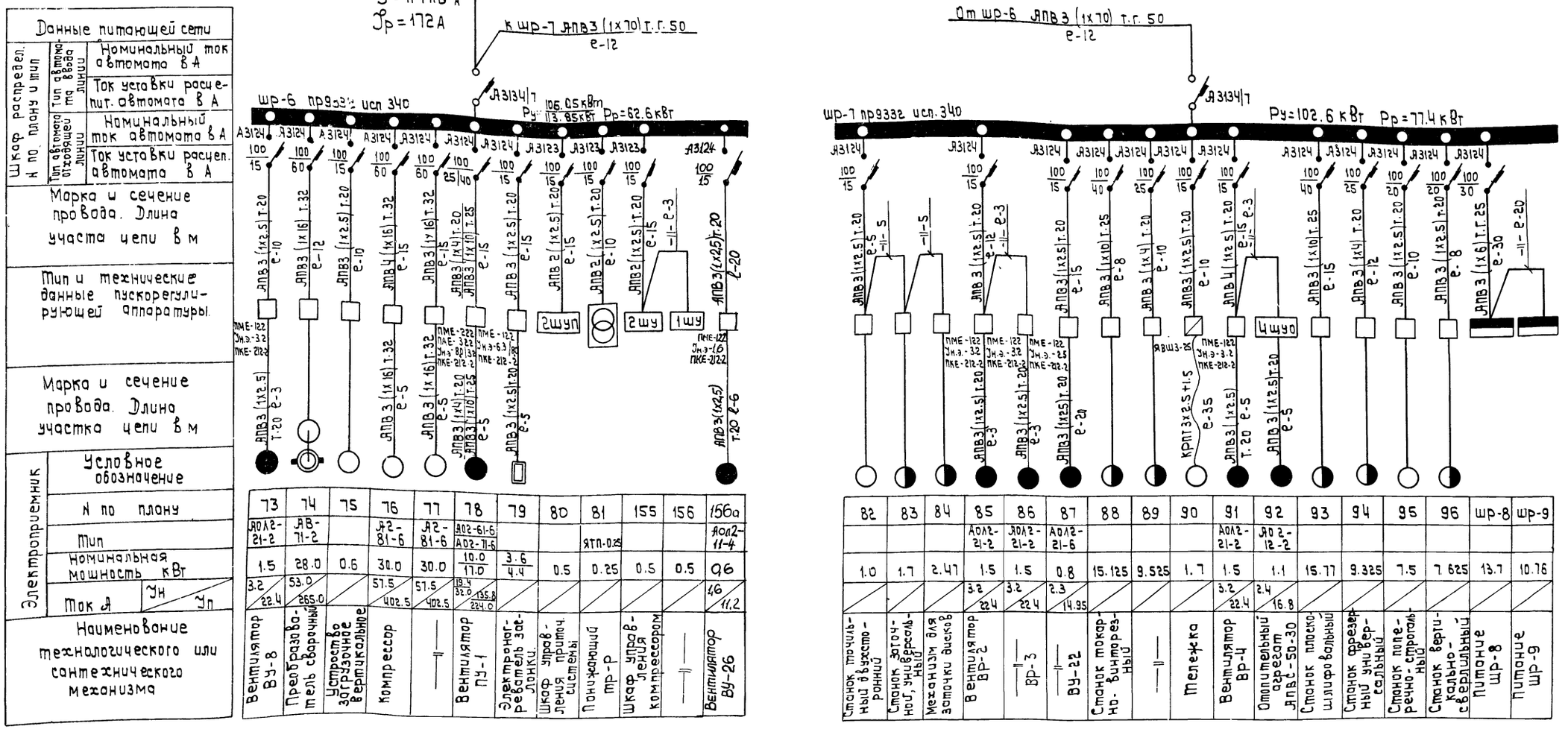
Примечания:

1. Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „эл" приведены на листе эл-1.
2. Чертежи станций управлений и разводки контрольных цепей приведены в разделе автоматики.
3. Токоприемник N97 подключен на фазное напряжение к автомату А 3123.

Инв. N 6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974 г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1,0 млн руб. в год.	Расчетные схемы сети силового электрооборудования шр-8, шр-5.	Типовой проект 816-178. Альбом II. Лист эл-14

Гл. инж. пр-та	Вдовсовна	Разработал	Партизанов
Нач. ОКП-2	Ивашко	Проверил	Ролская
Гл. инж. ОКП-2	Андреева	Копировал	Межерицкая
Гл. специалист	Мостовский		



Примечания

1. Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „эл" приведены на листе эл-1.
2. Чертежи станций управлений и разводки контрольных цепей приведены в разделе автоматики.
3. Для токоприемников №78, 79 в числителе даны значения для данного проекта, в знаменателе - для варианта здания с облегченными конструкциями.

УкВN 6756/II

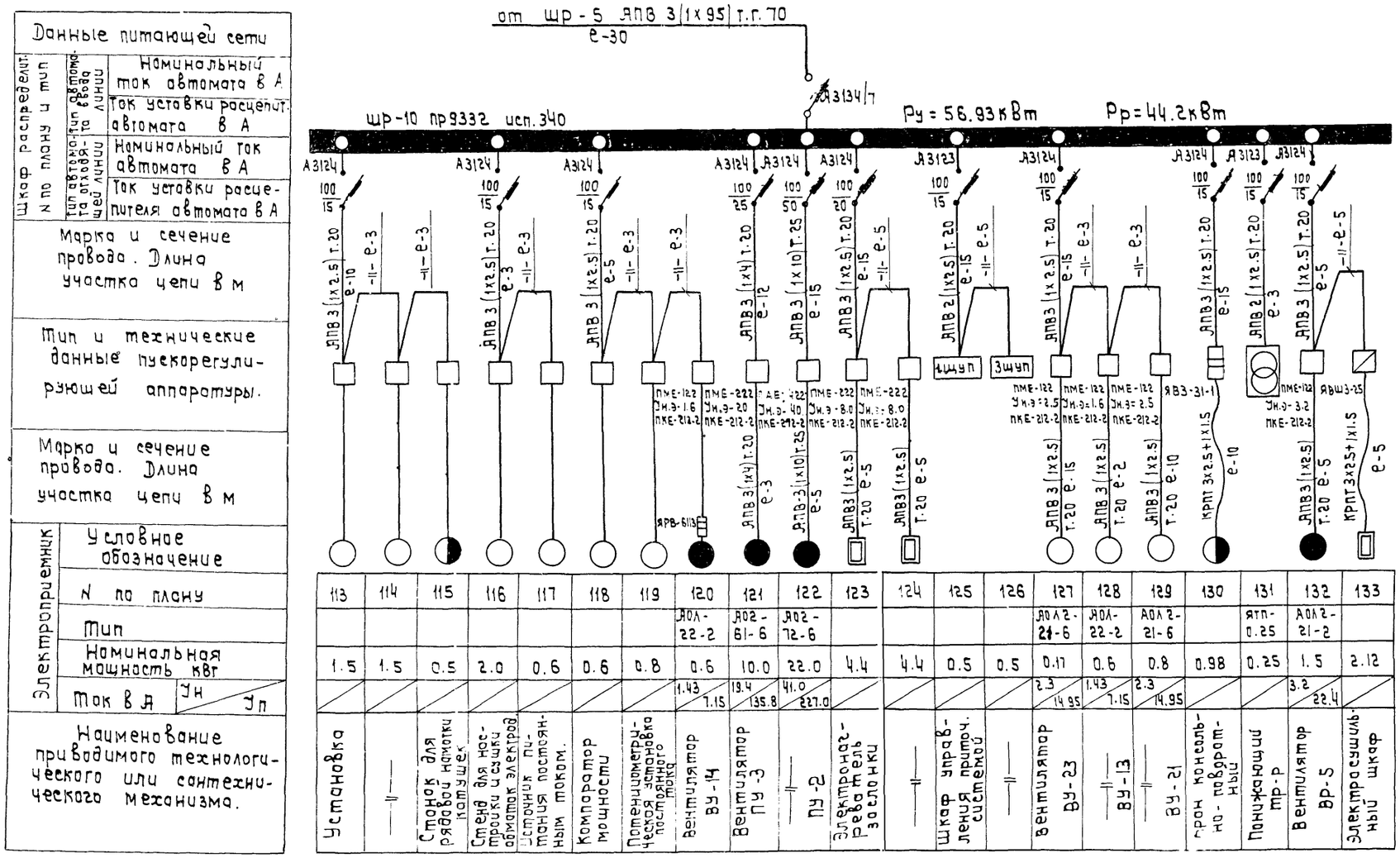
ВО „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. КИЕВ

Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1.0 млн. руб. в год

Расчетные схемы сети силового электрооборудования Шр-6, Шр-7.

Типовой проект 816-178
Альбом II
Лист эл-15

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. архитектор Межеричкая
Гл. инженер проекта Мостовский
Нач. отдела Шаповалов
Нач. группы Шаповалов



Электроприемник: Условное обозначение	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
N по плану																					
Тип								АОЛ-22-2	АО2-61-6	АО2-72-6					АОЛ2-21-6	АОЛ-22-2	АОЛ2-21-6		ятп-0.25	АОЛ2-21-2	
Номинальная мощность квт	1.5	1.5	0.5	2.0	0.6	0.6	0.8	0.6	10.0	22.0	4.4	4.4	0.5	0.5	0.17	0.6	0.8	0.98	0.25	1.5	2.12
Ток в А: Ун / Уп								1.43 / 7.15	19.4 / 135.8	41.0 / 227.0					2.3 / 14.95	1.43 / 7.15	2.3 / 14.95			3.2 / 22.4	
Установка	—	—	Станок для рядовой намотки катушек	Стенд для настройки и сушки образцов электродов	Источник постоянным током	Компаратор мощности	Потенциометрическая установка постоянного тока	Вентилятор ВУ-14	Вентилятор ПУ-3	ПУ-2	Электронагреватель заслонки	—	Шкаф управления приточ. системой	—	Вентилятор ВУ-23	— ВУ-13	— ВУ-21	Кран консольно-поворотный	Понижающий тр-р	Вентилятор ВР-5	Электросушильный шкаф

Данные питающей сети

Шкаф распределит. N по плану и тип

Тип автомата ввода / Тип автомата отходящей линии

Номинальный ток автомата В А

Ток уставки расцепит. автомата В А

Номинальный ток автомата В А

Ток уставки расцепителя автомата В А

Марка и сечение провода. Длина участка цепи В М

Тип и технические данные пускорегулирующей аппаратуры.

Марка и сечение провода. Длина участка цепи В М

Наименование приводимого технологического или сантехнического механизма.

Примечания

1. Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „эл" приведены на листе эл-1.
2. Чертежи станций управления и разводки контрольных цепей приведены в разделе автоматики.

Гл. инж. пр-та	Вайсбанд	
Нач. ОКП-2	Цвашко	
Гл. инж. ОКП-2	Андреева	
Гл. специал.	Мостовский	
Разработал	Кургузова	
Проверил	Волская	
Конировал	Межеричкая	

Инв. N 6756/II

В/О „Союзельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. Киев

Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 млн. руб. в год.

Расчетная схема сети силового электрооборудования ШР-10.

Типовой проект 816-178

Альбом II

Лист эл-16

N п/п	Условное обозначение	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	2	3	4	5	6	7
1.	▬	Пункт распределительный, стоячего исполнения с линейными автоматическими выключателями А3124 с комбинированными расцепителями на ток 15А-9шт; 20А-2шт; 30А-1шт. и автоматом А3134/7 — на вводе (шр-1).	пр9332 исп.340	шт.	1	
2.	"	То же, на ток 15А-7шт; 20А-2шт.; 40А-2шт.; автоматическим выключателем А3123 с комбинированным расцепителем на ток 15А и автоматом А3134/7-на вводе (шр-2).	пр9332 исп.340	шт.	1	
3.	"	То же, на ток 15А-7шт. 25А-1шт.; 40А-1шт.; 60А-1шт.; и автоматом А3134/7 на вводе (шр-3).	пр9332 исп.339	"	1	
4.	"	То же, на ток 15А-6шт.; 20А-4шт.; 25А-2шт. и автоматом А3134/7 на вводе (шр-4).	пр9332 исп.340	"	1	
5.	"	То же, на ток 15А-6шт.; 20А-2шт.; 25А-1шт.; 60А-2шт.; автоматическим выключателем А3123 с комбинированным расцепителем. на ток 80А и автоматом А3134/7 на вводе (шр-5).	пр9332 исп.340	"	1	
6.	"	То же, на ток 15А-4шт.; 25А/40А-1шт; 60А-3шт; автоматическим выключателем А3123 с комбинированным расцепителем на ток 15А-3шт.				
		и автоматом А3134/7 на вводе (шр-6).	пр-9332 исп.340	шт.	1	
7.	"	То же, на ток 15А-5шт. 20А-2шт.; 25А-2шт.; 30А-1шт.; 40А-2шт. и автоматом А3134/7 на вводе (шр-7).	пр9332 исп.340	"	1	
8.	"	То же, на ток 15А-6шт; 20А-1шт; автоматическим выключателем А3123 с комбинированным расцепителем на ток 15А и автоматом А3134/7 на вводе (шр-8)	пр9332 исп.338	"	1	
9.	"	То же, на ток 15А-9шт, автоматическим выключателем А3123 с комбинированным расцепителем на ток 15А-1шт. и автоматом А3134/7 на вводе (шр-9).	пр9332 исп.339	"	1	
10.	"	То же, на ток 15А-7шт.; 20А-1шт.; 25А-1шт.; 50А-1шт. автоматическим выключателем А3123 с комбинированным расцепителем на ток 15А-2шт. и автоматом А3134/7 на вводе (шр-10)	пр9332 исп.340	"	1	
11.	◪	Ящик однофидерный, трехполюсный со штепсельным присоединением, и пакетным выключателем ПВ3-60 на ток 25А.	ЯВШ3-25	"	2	
12.	"	То же, двухполюсный, на ток 25А, с пакетным выключателем ПВ2-60.	ЯВШ2-25	"	1	
13.	"	То же, на ток 60А с пакетным выключателем ПВ2-100.	ЯВШ2-60	"	1	
14.	▬	Ящик силовой, однофидерный, трехполюсный на ток 200А, с предохранителями ПН-2, ток плавкой вставки 100А-3шт.	ЯК-200	шт.	1	
15.	▬	То же, на ток 400А, с предохранителями ПН-2, ток плавкой вставки 400А-2шт. 200А-4шт.	ЯК-400	"	2	
16.	▥	Ящик однофидерный, в защищенном исполнении, с рубильником на ток 100А.	ЯЗЗ-31-1	"	14	
17.	"	То же, в пылеводозащищенном исполнении с рубильником на ток 100А.	ЯРВ-6113	"	10	
18.	◎	Ящик с понижающим трансформатором мощ. 250ВА, 380/36В.	ЯТП-0.25	"	3	
19.	□	Пускатель магнитный нереверсивный, в защищенном исполнении, I величины, с катушкой 220В с тепловыми реле ТРН-10 на ток 1.6А.	ПМЕ-122	"	6	
20.	"	То же, на ток 3.2А.	"	"	4	
21.	"	То же, на ток 4А.	"		4	
22.	"	То же, на ток 6.3А.	"	"	2/1	I вар. / II вар.
23.	"	То же, на ток 8А.			2/3	I вар. / II вар.
24.	"	То же, с катушкой 380В, с тепловыми реле ТРН-10 на ток 2.5А/1.6А	ПМЕ-122	шт.	8/1	
25	"	То же, на ток 3,2А/6,3А.	"	"	6/1	
26	"	То же, II величины, с катушкой 220В и тепловыми реле ТРН-10 на ток 8А.	ПМЕ-222	"	1	

Инв. N6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1,0 млн. руб. в год	Спецификация на основные материалы и оборудование сети силового электрооборудования	Типовой проект 816-178 Альбом II Лист ЭЛ-17

Гл. инж. окп-2 Андреева; Гл. специал. Мостовский; Копировал; Межерицкая

1	2	3	4	5	6	7
27	‖	То же, с тепловыми реле ТРН-20, на ток 20А.	ПМЕ-222	шт	2/1	I вар. II вар.
28	‖	То же, III величины, с катушкой 220В, с тепловыми реле ТРН-40 на ток 32А	ПЯЕ-322	‖	—/1	I вар. II вар.
29	‖	То же, IV величины, с катушкой 220В, с тепловыми реле ТРН-40, на ток 40А.	ПЯЕ-422	‖	1	
30		Пост управления кнопочный защищенный, для пристройки к любой ровной поверхности, двухштифтовой.	ПКЕ-212-2	‖	41	
31	‖	То же, взрывозащищенный	КУВ-2	‖	2	
32		Розетка штепсельная, в нормальном исполнении 6А 250В		‖	15	
33		Светильник местного освещения.	„Альфа"	‖	15	
34		Лампа накаливания 36 В 25 Вт	МО	‖	15	
35		Провод с алюминиевыми жилами, в полихлорвиниловой изоляции сеч. 2.5 кв.мм	АПВ-500	м	4450	
36	‖	То же, сеч. 4 кв. мм.	‖	‖	730	
37	‖	То же, сеч. 6 кв. мм.	‖	‖	200	
38	‖	То же, сеч. 10 кв. мм.	‖	‖	300	
39	‖	То же, сеч. 16 кв. мм.	‖	‖	300	
40	‖	То же, сеч. 35 кв. мм.	‖	‖	100	
41	‖	То же, сеч. 50 кв. мм	‖	‖	170	
42	‖	То же, сеч. 70 кв. мм	‖	‖	80	
43	‖	То же, сеч. 95 кв. мм.	‖	‖	350	
44	‖	То же, сеч. 120 кв. мм.	‖	‖	60	
45	‖	То же, сеч. 150 кв. мм	АПРТО-500	‖	130	
46	‖	То же, с медными жилами, сеч. 1.5 кв. мм.	ПВ-500	‖	270	

1	2	3	4	5	6	7
47	‖	То же, сеч. 2.5 кв. мм	ПВ-500	м	80	
48	‖	То же, сеч. 4 кв. мм		‖	50	
49	ТГ-20	Труба водогазопроводная (ГОСТ 3262-62) с dy-20	ЦМ-20	м	95	
50	ТГ 25	То же, dy-25	ЦМ-25	‖	50	
51	ТГ 40	То же, dy-40	ЦМ-40	‖	45	
52	ТГ 50	То же, dy-50	ЦМ-50	‖	110	
53	ТГ 70	То же, dy-70	ЦМ-70	‖	95	
54	ТГ 80	То же, dy-80	ЦМ-80	‖	80	
55	Т 20	То же, тонкостенная (ВТУ и МТУ УкрНИТИ N576-64)	ЦМ-20			
		dy-20	ЦМ-20	м	1440	
56	Т 25	То же, dy-25	ЦМ-25	‖	300	
57	Т 32	То же, dy-32	ЦМ-32	‖	300	
58		Кабель шланговый, переносной, тяжелый, с медными жилами сеч. 3×2.5+1.5мм²	КРПТ	‖	100	
59	‖	То же, сеч. 3×2.5 кв.мм.	‖	‖	10	
60	‖	То же, сеч. 3×10 кв. мм	‖	‖	5	
61		Кабель бронированный с алюминиевой жилой, сеч. 3×4+1×2.5 кв. мм	АВВБ-1кВ	‖	10	
62		Сталь угловая сеч. 40×40×4		м/кг	360/871.2	
63		То же, полосовая, сеч. 25×4		‖	240/235.2	для заземления
64		Кронштейн троллейный крановый.	К-375	шт.	44	
65		Шпильки для крепления кронштейнов.	К-38Б	комп.	44	
66		Металл для изготовления конструкций.		кг	300	
67		Щит станции управления, поставляемый комплектно.				
68	ЩУ	Щит управления, разрабатываемый в разделе автоматики.				
69		Электродвигатель технологического оборудования.				
70		Электродвигатель сантехнического оборудования				
71		Нагреватель				
72		Металлические конструкции				
73		Линия силовой сети				
74		Линия сети пониженного напряжения				
75		Конструкции, используемые для заземления.				
76		Контур заземления				
77	А Б / В	А - номер щита; Б - тип щита; В - установленная мощность в кВт.				
78	А Б / В Г	А - номер токоприемника по плану; Б - ток расцепителя автомата; В - мощность в кВт; Г - высота установки в м				
79	А / Б	А - номер щита; Б - установленная мощность в кВт				
80		Стояки.				

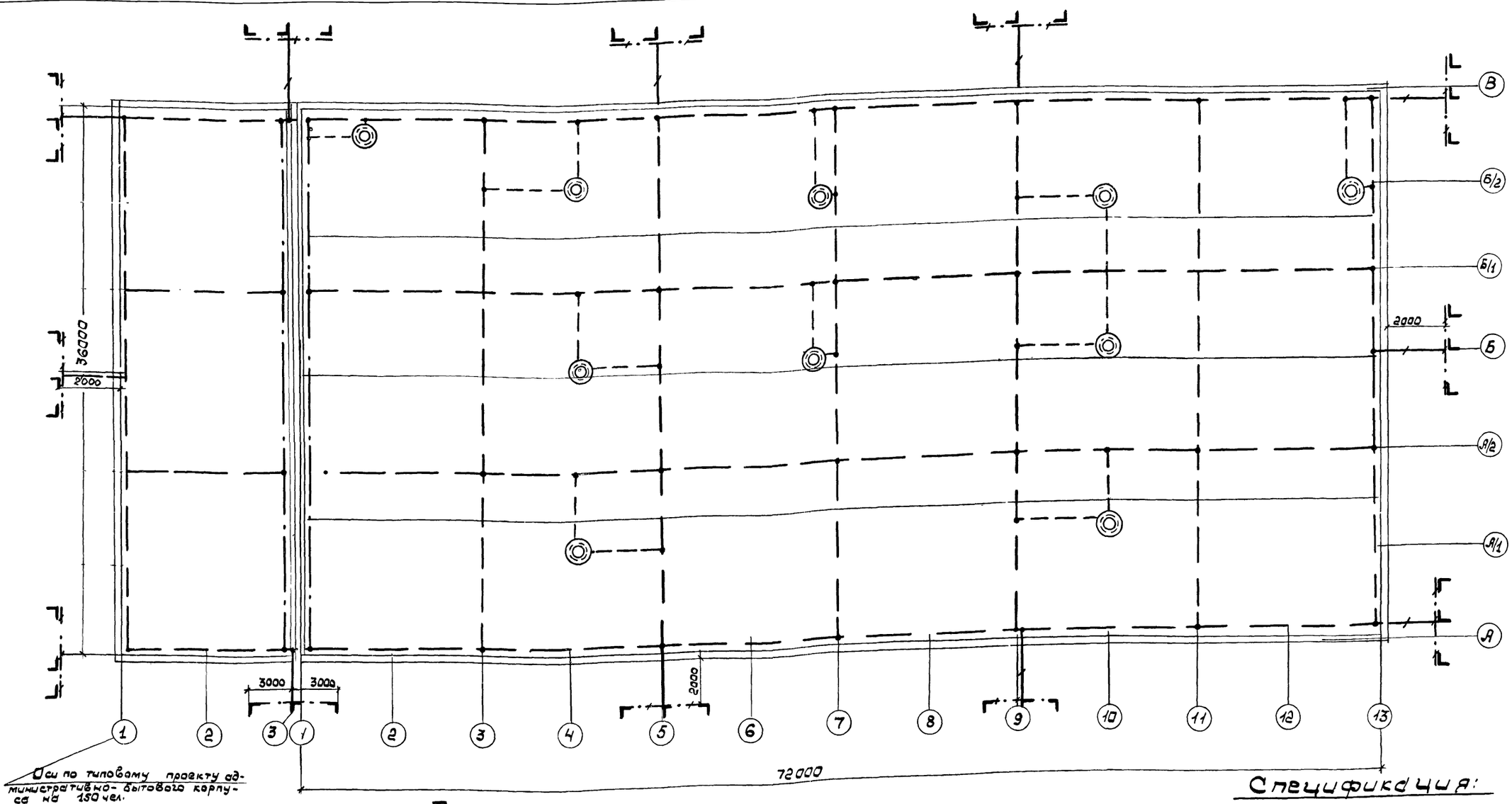
Примечания:

1. Общие примечания к проекту силового электрооборудования и перечень листов марки „ЭЛ" приведены на листе ЭЛ-1.
2. II вариант - вариант здания с облегченными конструкциями.

Инв. N 6756/II

ВIО „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой [illegible]	Спецификация на основные материалы и оборудование сети силового электрооборудования (продолжение)	Типовой проект 816-178
		Альбом II
		Лист ЭЛ-18

Л.инж. ОКП-2 Инореева
Л.специал. Мостовский
Копировал
Инв. [illegible]



Примечания:

1. В соответствии с указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН 305-69 проектируемое здание относится к III категории.
Защита здания от прямых ударов молнии выполняется путем наложения металлической сетки с площадью ячеек не более 150 м².

2. Молниезащитная сетка выполняется из стальной проволоки ф8мм и присоединяется к контуру заземления при помощи токоотводов из той же проволоки, прокладываемой по стенам здания.

3. Сетка укладывается в конструкцию кровли; по периметру здания сетка укладывается по парапету.

4. Заземлители выполняются из трех электродов угловой стали сеч. 50×50×5, длиной 2.5м, соединенных полосовой сталью сеч. 40×4, расстояние между которыми 3м.

5. Кроме защиты крыши здания, должны быть защищены все выступающие над ней части, металлические путем присоединения их к молниезащитной сетке

6. Расстояние между спусками к контуру заземления не должно превышать 25м.

7. Сопротивление заземлителя растеканию не должно превышать 20 Ом.

8. Спецификация дана для условного грунта суглинок, и уточняется при привязке проекта к конкретным условиям.

Спецификация:

N п/п	Условные обозначения	Наименование	Тип марки	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	— —	Проволока стальная ф8	Ж-8	м	870	
2	—	Сталь полосовая сеч. 40×4мм		"	110	
3	L	Электрод стальной ℓ-2.5мм.	L50×50×5	шт / кг	36 / 339	
4	◎	Крышный вентилятор	—	—	—	—

Инв N 6756/II

В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974г. КИЕВ	Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов заготовок для ...
Грозозащита	М 1:200
Типовой проект	816-178
Альбом	II
Лист	ЭЛ-19

Гл. спец. Мотовский
Контр. Куртенская
Конструкц. Чуйко

Перечень листов марки „СС"

N и марка листа	Наименование листа	Примечания
СС-1	Заглавный лист. Примечания.	
	Условные обозначения и спецификация сетей слаботочных устройств.	
СС-2	План сетей слаботочных устройств на отм. ±0.000	последний лист

Перечень типовых проектов и ГОСТ'ов, использованных в проекте

N п/п	Наименование	
1	Обозначения условные графические электрического оборудования проводок на планах.	ГОСТ 2754-72

Примечания:

Проектом слаботочных устройств предусматриваются следующие виды связи и сигнализации:

1. Городская телефонная связь.
2. Диспетчерская телефонная связь.
3. Электрочасофикация.
4. Радиофикация и поисковая громкоговорящая связь.
5. Пожарная сигнализация.

Питание всех абонентских точек сети слаботочных устройств предусматривается от станционных устройств, расположенных в административно-бытовом корпусе.

Городская телефонная связь

Проектом предусматривается установка 4-х городских телефонных аппаратов.
Ввод предусматривается подземно-кабельный и выполняется кабелем, идущим из административно-бытового здания.

Диспетчерская оперативная связь

Для организации диспетчерской связи с объектами комплекса в производственном корпусе устанавливаются 5 телефонных аппаратов диспетчерской связи, которые подключаются к сети объекта.

Электрочасофикация

Для организации единой для всего комплекса службы времени проектом производственного корпуса предусматривается установка вторичных электрических часов, питающихся по комплексной сети от первичных электрочасов ЭПЧМ, устанавливаемых в одном помещении с КОС-22 М.

Комплексная телефонная сеть

Все виды связи и электрочасофикация выполняются комплексной телефонной сетью. Комплексная телефонная сеть выполняется кабелем ТПП 10х2х0,4, абонентская сеть – проводом ТРП 1х2х0,5, прокладываемым открыто по строительным конструкциям здания.

Радиофикация и поисковая громкоговорящая связь

Радиофикация производственного корпуса выполняется от местной радиотрансляционной сети через усилитель трансляционный типа УМ-50А, размещаемый в комнате секретаря в административно-бытовом корпусе.
Ввод в здание выполняется воздушным.
Магистральная и абонентская радиосеть выполняется проводом ПТПЖ, прокладываемым открыто

Противопожарная сигнализация

Для автоматического ввода в действие систем пожаротушения при появлении открытого пламени на участках пленочных воздуховодов и изготовления электропроводок принят пожарный сигнально-пусковой блок ПСПБ-ДПИД-ВЗГ, размещаемый на участке испытания автопоилок, запорной арматуры и группировки радиаторов.
Для подачи звукового сигнала тревоги к установке подключается гудок-ревун.
Питание установки осуществляется от двух фидеров, включенных в самостоятельные и независимые цепи переменного тока 220 В.
В качестве автоматических датчиков применяются извещатели ДПИД, реагирующие на появление пламени.
Линия связи электрической пожарной сигнализации строится по лучевому принципу.
Абонентские линии пожарной сигнализации прокладываются открыто по стенам и покрытию производственного корпуса проводом телефонным распределительным однопарным марки ТРП.
Противопожарная автоматика лакокрасочного участка приведена в разделе автоматизации (чертежи для монтажной зоны).

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.
Главный инженер проекта /Вайсбанд/

Спецификация

26

NN п/п	Условные обозначения	Наименование	Тип или марка	Ед. изм.	Кол-во
		I Комплексная телефонная сеть			
1	○	Аппарат телефонный настольный системы АТС.	ТАН-70	шт	4
2	Ⓓ	То же, системы ЦБ (диспетчерской связи)	ТАН-70ЦБ	— " —	5
3		Провод телефонный распределительный однопарный 1х2 х0,5	ТРП	м	500
4		Коробка десятипарная распределительная кабельная 10х2	КРТ-10	шт.	1
5		Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-62	ЦМ 40	м	6
		II Радиофикация и громкоговорящее оповещение			
1		Провод трансляционный с поливинилхлоридной изоляцией сеч. 2х1,2 мм	ПТПЖ	м	300
2		Громкоговоритель абонентский мощн. 3 Вт	ЗГД-III	шт.	4
3		Громкоговоритель динамический компактный мощн. 0,25 Вт	0,25ГД-III	— " —	4
4	▬	Коробка универсальная с ограничительным сопротивлением	УК-2С	— " —	7
5	▭	То же, с перемычками		— " —	6
6		Радиорозетка		— " —	4
		III Электрочасофикация			
1		Часы электрические односторонние с циферблатом 20х20 см	ВЛ20-72К 893 В	шт.	5
2	—"—	То же, с циферблатом 30х30 см	ВЛ30-75 2893 В	— " —	5
3		То же, круглые двухсторонние диам. 40 см	ВЛ40-3К (3893Т-40)	— " —	4
4		Провод телефонный распределительный однопарный 1х2х0.5	ТРП	м	300
5		Коробка универсальная с перемычками	УК-2п	шт.	11
		IV Противопожарная сигнализация			
1	▣	Пожарный сигнально-пусковой блок	ПСПБ-ДПИД-ВЗГ	компл.	1
2	⊡	Автоматический извещатель пламени	ДПИД	шт.	4
3	——	Кабель контрольный с медными жилами сеч. 5х1.5 мм²	КВРБ	м	15
4	—·—	Провод телефонный распределительный однопарный 1х2х0.5	ТРП	— " —	50
5	▪	Соединительная коробка	СК-8	шт.	1
6		Гудок-ревун	РВП-220	— " —	1
7		Провод с алюминиевой жилой в поливинилхлоридной оболочке сеч. 2,5 мм²	АПВ-2,5	м	10
8		Труба стальная водогазопроводная, ГОСТ 3262-62	ЦМ-25	— " —	5

Инв. N 6756/II

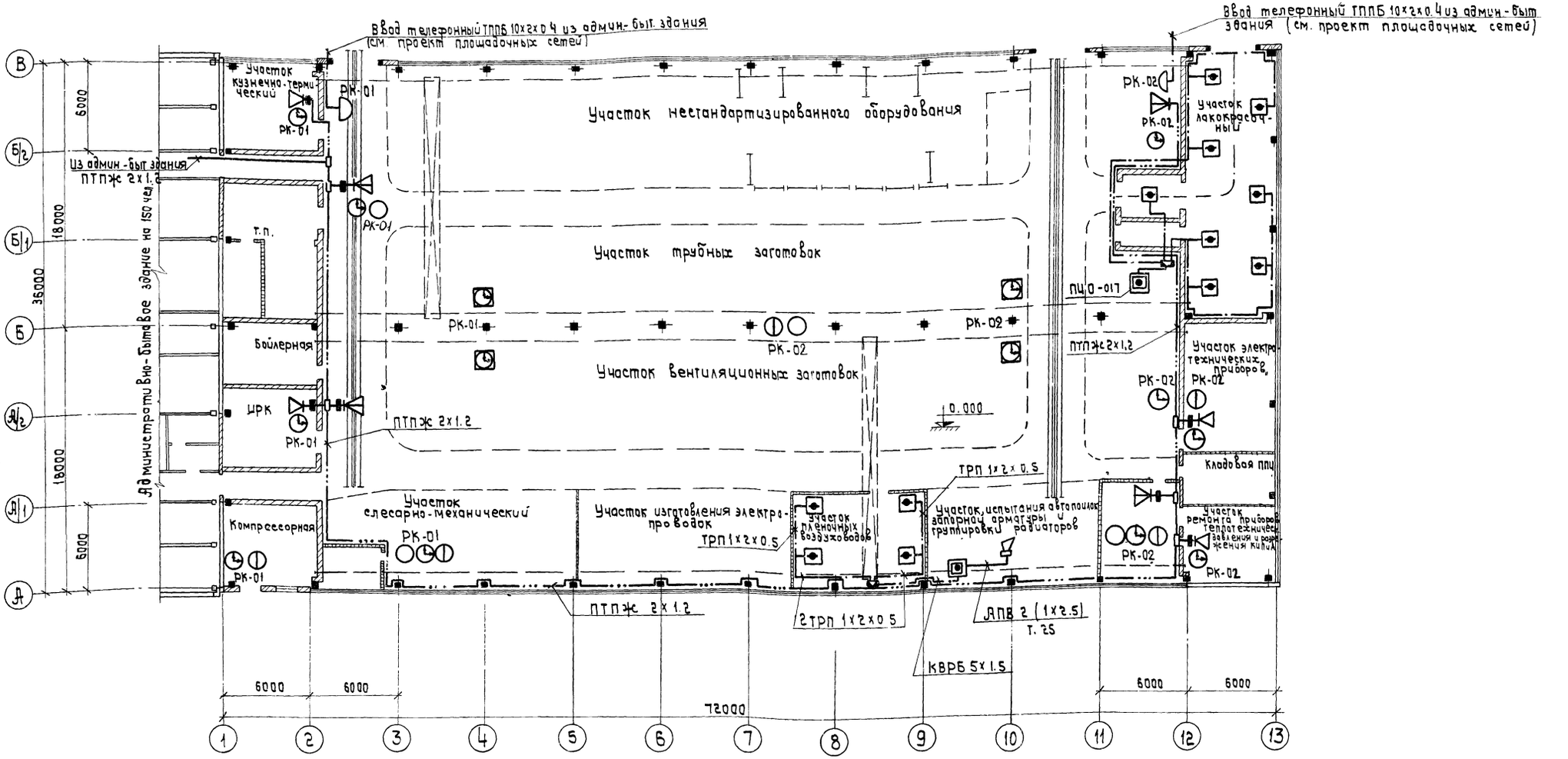
Гл. инж. проекта	Шишко	
Нач. ОКПС	Шишко	
Гл. инж. ИМ-2	Гладарева	
Гл. спец.	Московский	
Разработал	Лагорчиков	
Проверил	Сало	
Контр.	Коновал	
	Карпенко	

В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Киев В 1974 г.
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программно-управляемым оборудованием

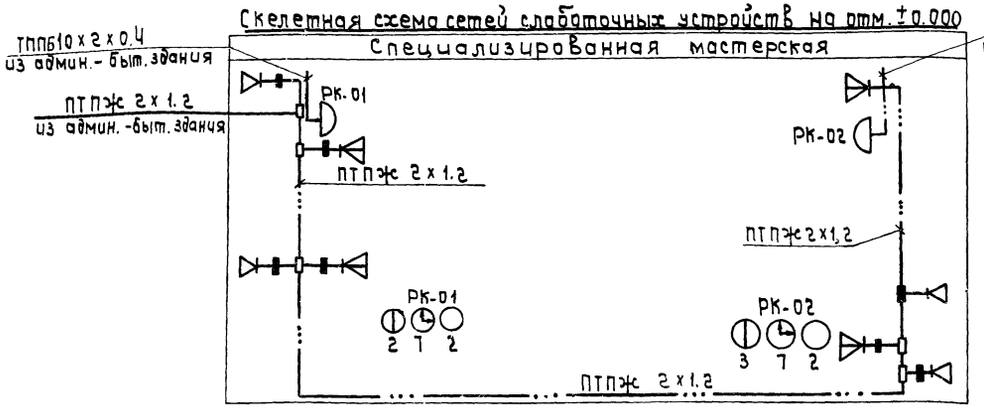
Заглавный лист. Примечания. Условные обозначения и спецификация сетей слаботочных устройств.

Типовой проект	816-178
Альбом	II
Лист	СС-1

План сетей слаботочных устройств на отм. ±0.000



Скелетная схема сетей слаботочных устройств на отм. ±0.000



Примечания

1. Перечень листов марки „СС" проекта, общие примечания, спецификация и условные обозначения приведены на листе СС-1.
2. Марку, сечение и длину сети противопожарной сигнализации от станции ПЦО-017 до датчиков см. лист АВ-23.
3. По осям 2 и 12 сети проложить на отм. +3.500.

Инв. N 6756/II

Союзсельхозтехника Укргипропромсельстрой 1974 г. КИЕВ	План сетей слаботочных устройств на отметке ±0.000	Типовой проект 816-178
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1.0 млн. руб. в год		Альбом II
		Лист СС-2

Согласовано: Костюченко, Сиканда, Шеремет, Крымчанский

Шапочников, Сало, Межерицкая

Проектиров: Проверил, Копировал

Ивашко, Андреева, Мостовский

Нач. ИКП-2, Л. инж. ОКП-2, Л. спец.

Проектом предусматривается автоматизация работы следующих установок:

I. Линия окраски.

Схемой управления линии окраски предусмотрено два режима управления: ручной и автоматический.

При ручном режиме управление электроприводами осуществляется кнопками, установленными по месту.

При автоматическом режиме пуск системы осуществляется кнопкой на щите управления Щло. При подаче команды на пуск системы запускаются вентилятор и насос, а затем, в зависимости от наличия давления воды после насоса и напора воздуха после вентилятора, т.е., когда эти агрегаты выйдут на нормальный режим работы, открывается вентиль подачи сжатого воздуха к окрасочному оборудованию.

II. Приточно-вытяжные системы.

Автоматизация приточных систем предусматривает количественное регулирование температуры приточного воздуха и подачу его в вентилируемые помещения.

Схемой предусмотрено два режима управления: ручной и автоматический.

При ручном режиме управление осуществляется кнопками управления, установленными по месту, а при автоматическом-регулятором температуры.

Схема автоматики обеспечивает защиту систем от замораживания следующим образом:

а) работающая система-при понижении температуры теплоносителя от +20°÷+30°С терморегулирующее устройство подает импульс на отключение системы с одновременной подачей светового и звукового сигнала;

б) отключенная система-при понижении температуры наружного воздуха перед калорифером ниже +3 °с терморегулятор подает импульс на полное открытие клапана на теплоносителе. После прогрева калорифера и поднятия температуры выше 3°С терморегулятор подает команду на закрытие клапана.

III. Отопительные агрегаты.

Проектом автоматизации отопительных агрегатов предусматривается двухпозиционное регулирование температуры воздуха в помещении. При понижении температуры ниже +5°с датчик температуры подает команду на включение двигателя агрегата и открывает клапан на теплоносителе. Когда температура воздуха достигнет заданное значение, датчик отключает двигатель агрегата и клапан на теплоносителе закрывается.

IV. Ворота.

В проекте разработаны схемы управления воротами без тепловых завес.

Управление осуществляется кнопками управления, установленными по обе стороны ворот. При достижении крайних положений „открыто" или „закрыто" привод автоматически отключается контактами командоаппарата. Для аварийного отключения ворот (при попадании инородного тела между створками ворот) на каждой створке ворот установлены микропереключатели.

V. Компрессорная.

Проектом предусматривается управление двумя компрессорами. Схемой предусматривается контроль следующих технологических параметров: а) давления воздуха в ресивере, б) давления масла в картере; в) температуры после I ступени сжатия и масло в картере.

Оба компрессора являются рабочими, т.к. они работают каждый на свой ресивер. Работа компрессоров аналогична.

Пуск и останов возможен при открытых продувочных вентилях.

Схемой предусмотрено два режима управления: ручной и автоматический.

При отклонении одного из параметров технологического контроля от нормы происходит автоматическое отключение компрессора и подается звуковой сигнал аварии.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Главный инженер проекта Райбанд

Перечень листов марки „АВ"

Марка-лист	Наименование	
АВ-1	Общие пояснения и перечень листов марки „АВ".	
АВ-2	Ворота. Принципиальная электрическая схема.	
АВ-3	Ворота. Щит управления 1щув. Общий вид.	
АВ-4	Ворота. Щит управления 1щув. Монтажно-коммутационная схема.	
АВ-5	Ворота. Схема внешних соединений. План кабельных и трубных разводок.	
АВ-6	Отопительные агрегаты. Принципиальная технологическая схема автоматизации и электрическая схема управления.	
АВ-7	Отопительные агрегаты. Щит управления 1щув. Общий вид, и мкс. Схема внешних соединений.	
АВ-8	Приточные системы. Принципиальная технологическая схема автоматизации пс-1.	
АВ-9	Приточные системы. Принципиальная электрическая схема управления приточным вентилятором пс-1.	
АВ-10	Приточные системы. Принципиальная электрическая схема регулирования температуры пс-1.	
АВ-11	Приточные системы. Щит управления 1щуп. Общий вид	
АВ-12	Приточные системы. Щит управления 1щуп. Монтажно-коммутационная схема.	
АВ-13	Приточные системы. Схема внешних соединений пс-1.	
АВ-14	Компрессорная. Принципиальная технологическая схема автоматизации и принципиальная электрическая схема управления (начало)	
АВ-15	То же, (окончание)	
АВ-16	Компрессорная. Щит управления компрессором 1щу. Общий вид.	
АВ-17	Компрессорная. Щит управления компрессором 1щу. Монтажно-коммутационная схема.	
АВ-18	Компрессорная. Схема внешних соединений.	
АВ-19	Линия окраски. Принципиальная электрическая схема управления (начало)	
АВ-20	Линия окраски. Принципиальная электрическая схема управления (продолжение)	
АВ-21	Линия окраски. Щит управления Щло. Общий вид.	
АВ-22	Линия окраски. Щит управления Щло. Монтажно-коммутационная схема.	
АВ-23	Линия окраски. Схема внешних соединений.	
АВ-24	*Принципиальная электрическая схема и шкаф управления блокируемыми механизмами*	
АВ-25	Кабельный журнал (начало)	
АВ-26	То же, (продолжение)	
АВ-27	То же, (окончание)	
АВ-28	Планы кабельных и трубных разводок на отм. -0.000, +3.000 и Ч.200.	
АВ-29	Сводная спецификация.	
АВ-30	Принципиальная электрическая схема и схема внешних соединений управления пожарной задвижкой	Из варианта мастерской в об легченных конс-р
АВ-31	Щит управления пожарной задвижкой. Общий вид. Монтажно-коммутационная схема.	Последний лист

Перечень основных руководящих материалов, использованных при разработке данного раздела.

№№ п/п	Наименование	№№ типовых проектов и нормалей
1.	Обозначения условные графические	ГОСТ 2.754-52
	электрического оборудования и проводок на планах.	ГОСТ 2.721-68 ГОСТ 2.748-68
2.	Обозначения условные графические	ГОСТ 2.749-70 ГОСТ 2.750-68
	В схемах.	ГОСТ 2.751-68 ГОСТ 2.752-71
3.	Правила выполнения электрических	
	схем.	ГОСТ 2.702-69

Инв. №6756/II

Гипрокомунэнергосельстрой Госстроя УССР

Киев

Специализированная мастерская монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм и программ 1.0 млн. руб. в год

Госкомитет Украинской ССР по делам строительства

Госагропром УССР

Госкомсельхозтехника УССР

Укргипропромсельстрой

1974г.

Общие пояснения и перечень листов марки „АВ"

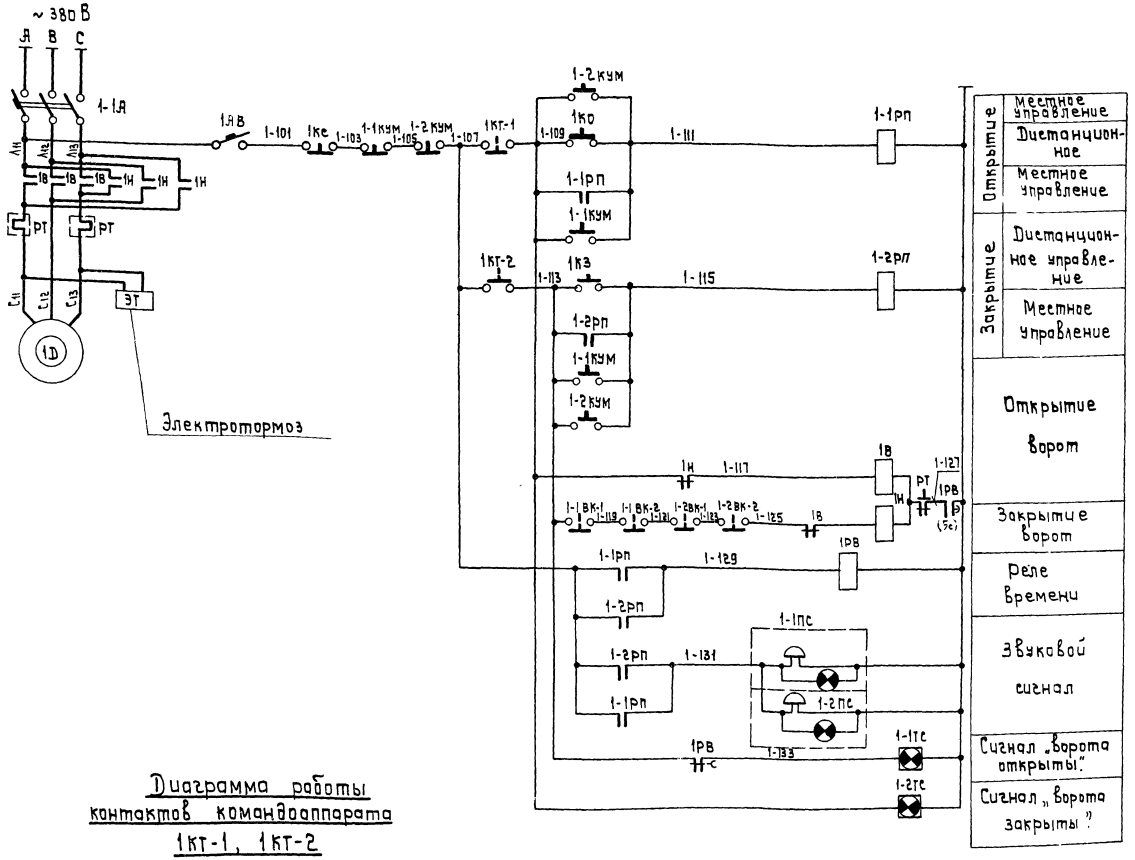
Типовой проект 816-178

Альбом II

Лист АВ-1

Гл. инж. ОМП-2	Ан Дерева		
Гл. спец.	Мостовецкий		
Рук. группы	Сало		

Копировал | Инженерная | Дата



Примечания

1. Схема составлена для управления воротами N1 и применима для управления воротами N2, с заменой индекса „1" на индекс „2".
2. Общие примечания и перечень листов см. лист АВ-1.

Перечень электроаппаратуры

N п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Тех. хар-ка	Кол-во	Примечание
Аппаратура, установленная по месту						
1	ЭТ	Электротормоз		~380 В	1	Комплектно с приводом ворот
2	1КТ-1 1КТ-2	Командоаппарат	КА-424-30	~220 В	1	
3	1-1ВК-1, 1-1ВК-2 1-2ВК-1, 1-2ВК-2	Выключатель конечный	МП-2304	~220 В исп. 3	4	
4	1-1КУМ 1-2КУМ	Кнопка управления	ПКЕ-222-3	~220 В 3но+3нз	2	
5	1-1ПС 1-2ПС	Пост сигнальный	ПС-1	~220 В	2	
6	1-1А	Автоматический выключатель			1	См. раздел силового оборудован.
Аппаратура, установленная на щите управления 1ШУВ						
1	1АВ	Автоматический выключатель	А63-М	~220 В Ун=1А Уотс=1.3Ун	1	
2	1В, 1А	Пускатель магнитный	ПМЕ-114	Цкат=220 В Унэ=6.3А	1	
3	1-1РП 1-2РП	Реле промежуточное	РПУ-2	~220 В 4н.о	2	
4	1РВ	Реле времени	РВП-2121	~220 В	1	Выдержка времени 0.5-18 сек
5	1-1ТС 1-2ТС	Табло световое	ТСМ	~220 В 10Вт	2	
6	1Кс, 1Ко, 1К3	Кнопка управления	КЕ-011	~220 В исп. 19	3	

Диаграмма работы контактов командоаппарата 1КТ-1, 1КТ-2

КА 424-30				
Обозначение цепи	Ворота открыты. Воздушная завеса включена	Движение ворот на открывание. Воздушная завеса включена	Ворота закрыты. Воздушная завеса выключена	Движение ворот на закрывание. Воздушная завеса выключена
КТ-1				
КТ-2				
КТ-3				
КТ-4				

Диаграмма работы конечных выключателей 1-1ВК-1; 1-1ВК-2; 1-2ВК-1; 1-2ВК-2.

МП-2304	
Обозначен. цепи	Назначение цепи
	Прекращается закрывание ворот при попадании предмета между створками.

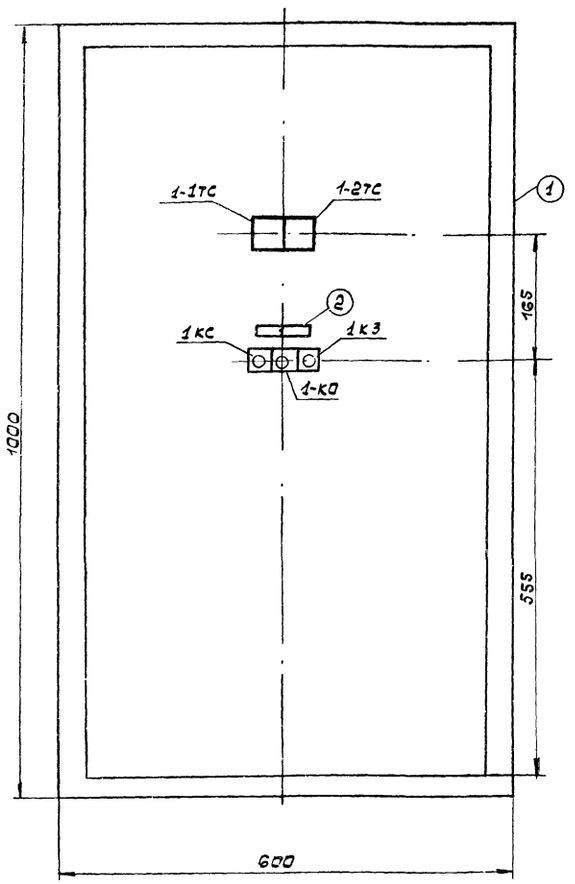
Инв. N6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974 г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1.0 млн. руб. в год	Ворота. Принципиальная электрическая схема.	Типовой проект 816-178	Альбом II
		Лист АВ-2	

Нач. ОКП-2	Ивашко		Проверил	Сало	
Гл. инж. ОКП-2	Андреева		Копировал	Межерицкая	
Гл. спец.	Мостовский				
Рук. гр.	Сало				

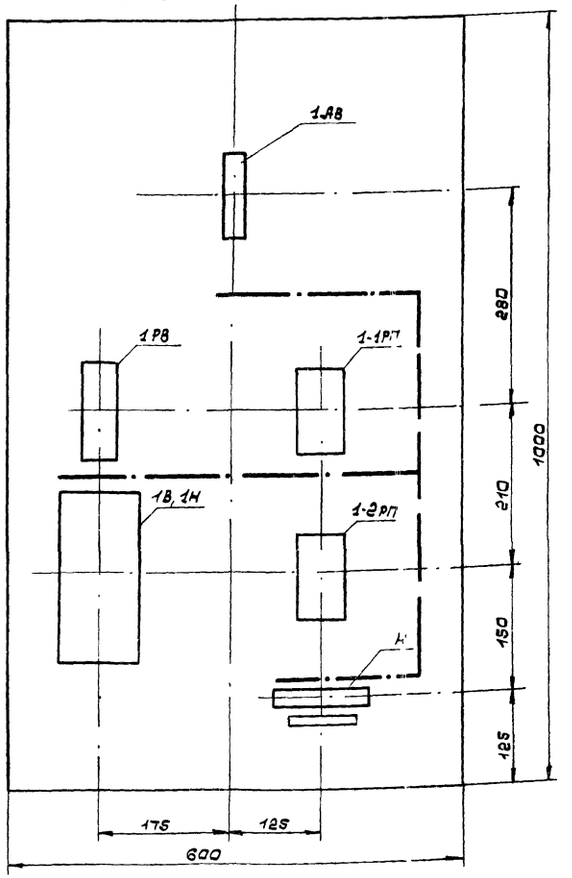
Общий вид щита

м 1:5



Компановка аппаратуры внутри щита

Задняя стенка



Примечания:

1. На объект изготовить два щита.
2. Относящиеся чертежи АВ-2, АВ-4.
3. Электроаппаратуру установить по нормалям завода-изготовителя.
4. На чертеже компановки аппаратуры штрих-пунктирными линиями показано направление жгутов проводов.
5. Щит окрасить масляной краской цвета „белая ночь".
6. Надписи внутри щита выполнить белой краской.
7. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.

Перечень надписей в табло.

NN таб-ло	Текст	К-во	Примечание
1-1ТС	Ворота открыты	1	
1-2ТС	Ворота закрыты	1	

Перечень надписей в рамках.

NN рамок	Текст	Кол-во	Примечание
1	Открыто – Ворота Стоп – закрыто	1	

Перечень щитов и пультов

N п/п	Наименование	Тип	Тех. хар-ка	Кол-во	Примечание
1	Щит шкафной малогабаритный с передней дверью	ЩШМ	1000х 600х х500мм	1	ГОСТ 3244-66*
2	Рамка для надписей.	РПМ-66	70х20мм.	1	

Перечень аппаратуры

Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Кол-во	Технич. хар-ка	Примечание
Аппаратура, установленная на щите.					
1КС, 1КЗ, 1КО	Кнопка управления	КЕ-011	3	~220В чел. 1З	
1-1ТС 1-2ТС	Табло световое	ТСМ	2	~220В 10Вт.	
Аппаратура, установленная внутри щита.					
АВ	Автоматический выключатель	АБ3-М	1	~220В Iн = 1.0А Iотс = 1.3Iн. Iкат.=220В	
ПМ	Пускатель магнитный	ПМЕ-114	1	Iн.э= 2.3А	
1-1РП, 1-2РП	Реле промежуточное	РПУ-2	2	~220В Iн.и	
1РВ	Реле времени.	РВП-2121	1	0,4÷180с ~220В	
Р	Рейка зажимов.	РЗ-12	1	ℓ=182мм	

Инв. N 6756/II

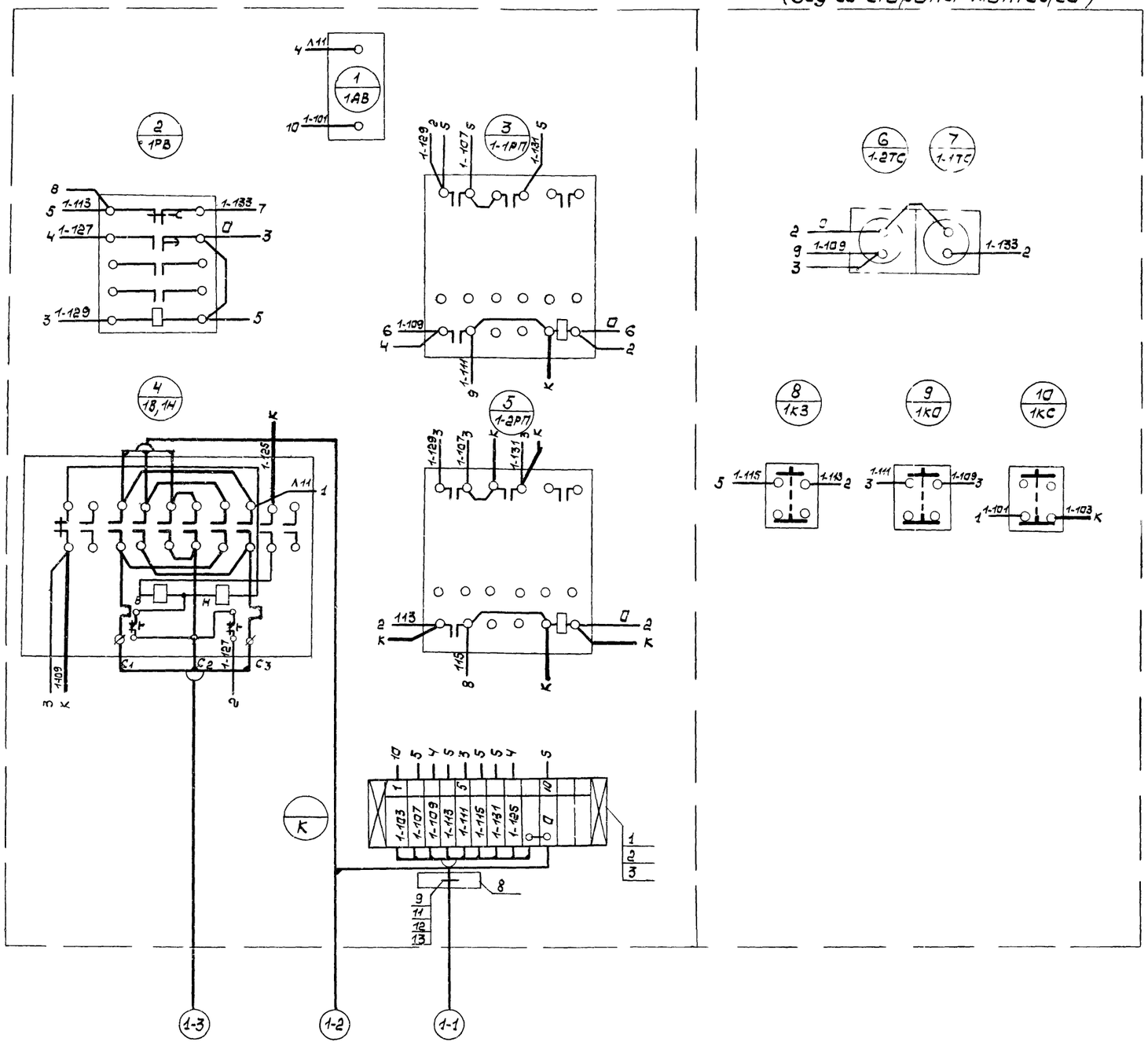
В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ КИЕВ 1974г. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок железобетонных ферм с программой 3,0 млн. руб. в год.	Ворота. Щит управления 1ЩУВ. Общий вид.	Типовой проект 816-178 Альбом. II Лист АВ-3

Гл. инж. ОКП-2 Андреева
Гл. спец. Мостовецкий
Рук. гр. Сало
Конструкция Курленская
Копировал
1109

Монтажно-коммутационная схема

Задняя стенка

Передняя стенка
(вид со стороны монтажа)



Примечания:

1. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе — ее обозначения по электрической схеме.
2. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей а на торцах линий — встречные адреса соединений.
3. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.
4. Относящиеся чертежи: АВ-3.

Спецификация монтажных изделий

№ п/п	Наименование	Тип	№ уст. чертежа	К-во	Примеч.
1	Рейка зажимов.	РЗ-12	ОН-80331-59	1	
2	Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н	ОН-80326-59	10	
3	Зажим коммут. нормальный	ЗК-П	ОН-80326-59	2	
4	Оконцеватель маркировочный	ОКМ	МН-2173-61	19	
5	Оконцеватель изоляционный	ОИ-2.5	ОН-80318-59	51	
6	Манжет маркировочный	мм	ОН-80321-59	51	
7	Шайба звездочка.	ШЗ-2.5		19	
8	Стойка.	—	l=100 мм	1	
9	Скоба однолаповая.	СО-22	—	1	
10	Провод коммутационный.	ПГВ сеч. 1.5 кв. мм.	—	30	
11	Болт	М6-1.5-0.51	—	1	
12	Гайка	М6-1.5 0.51	ГОСТ 7796-70*	1	
13	Шайба	Б-°/1	ГОСТ 10400-63	1	

Инв. N 6756/II

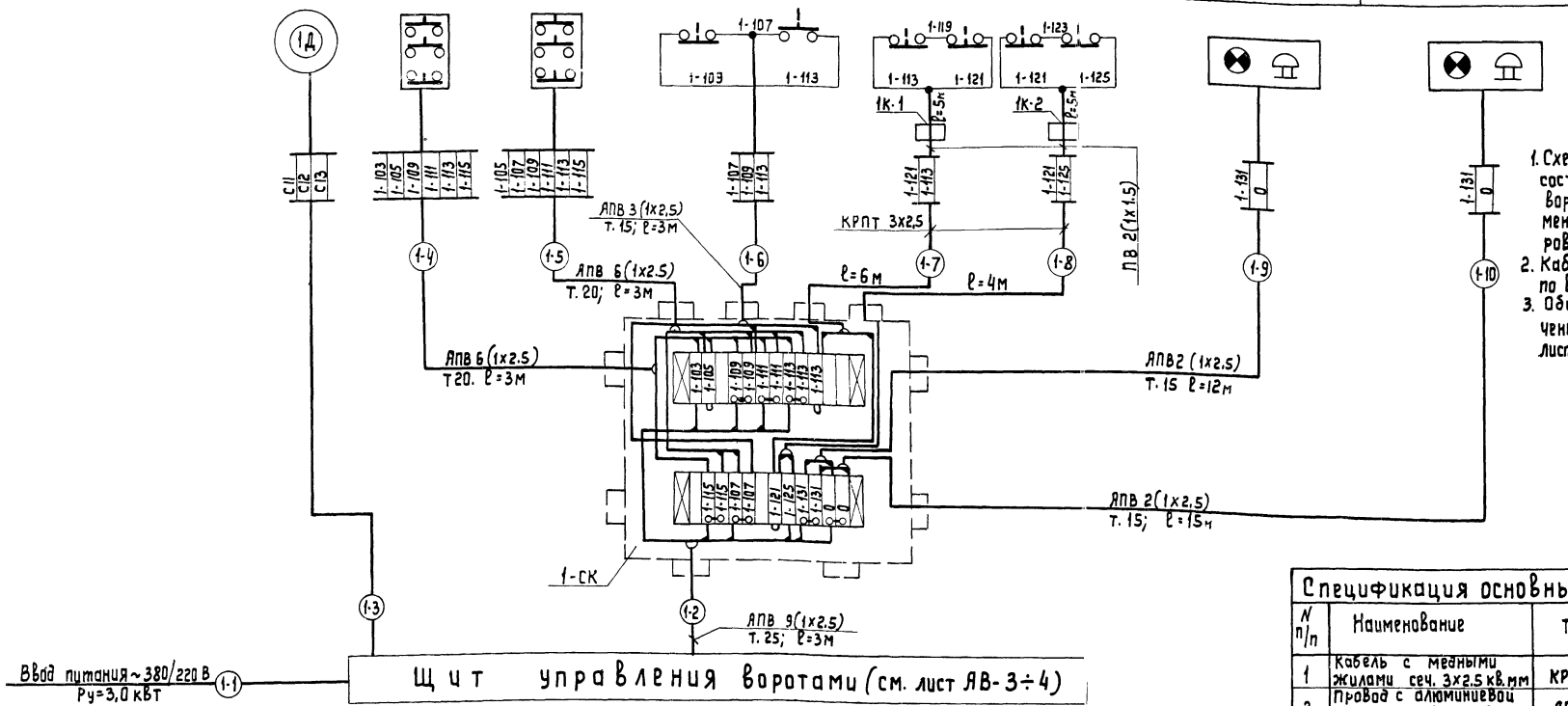
В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974г. КИЕВ

Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с

Ворота.
Щит управления 1ЩУВ.
Монтажно-коммутационная схема.

Типовой проект 816-178
Альбом II
Лист АВ-4

Наименование агрегата	Ворота										
Аппаратура, устанавливаемая на агрегате	Электродвигатель ворот	Кнопки управления		Командоаппарат		Конечные выключатели				Сигнализация	
						В конструкции ворот					
Место установки	Ворота	Перед воротами	За воротами	У ворот		Левая створка		Правая створка		Перед воротами	За воротами
Обозначение по схеме	1 D	1-1 КУМ	1-2 КУМ	1 КТ-1	1 КТ-2	1-1ВК-1	1-1ВК-2	1-2ВК-1	1-2ВК-2	1-1. ПС	1-2 ПС

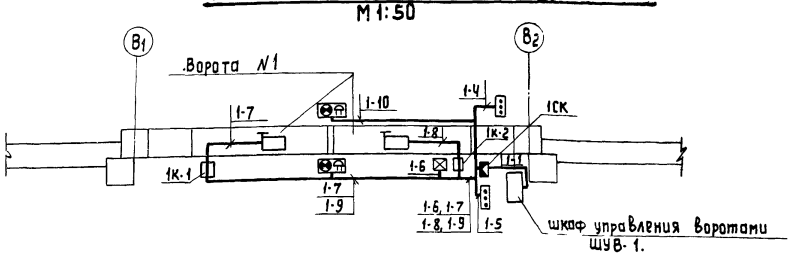


Примечания:

1. Схема внешних соединений составлена для ворот N1. Для ворот N2 - аналогична, с заменой индекса „1" в маркировке на „2".
2. Кабельная и трубная разводки по воротам N2 аналогична.
3. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.

План кабельных и трубных разводок

М 1:50



Спецификация основных монтажных материалов

N п/п	Наименование	Тип	Ед. изм.	Количество на 1 ворота	Количество на 2 ворот	Примечание
1	Кабель с медными жилами сеч. 3х2.5 кв.мм	КРПТ	м	10	20	
2	Провод с алюминиевой жилой сеч. 1х2.5 кв. мм	АПВ	м	126	252	
3	Провод с медными жилами сеч. 1х1.5 кв. мм	ПВ	м	20	40	
4	Труба водогазопроводная с условным проходом 25мм	ЦМ-25	м	3	6	
5	То же, d_y = 20 мм	ЦМ-20	м	6	12	
6	То же, d_y = 15мм	ЦМ-15	м	30	60	
7	Соединительная коробка	СК-24	шт.	1	2	
8	Коробка протяжная	У1142	шт.	2	4	

Инв. N 6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Киев 1974г. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 млн. руб. в год.	Ворота. Схема внешних соединений. План кабельных и трубных разводок.	Типовой проект 816-178 Альбом II Лист АВ-5

Гл. спец. Рук. гр. | Мостовский | Сало

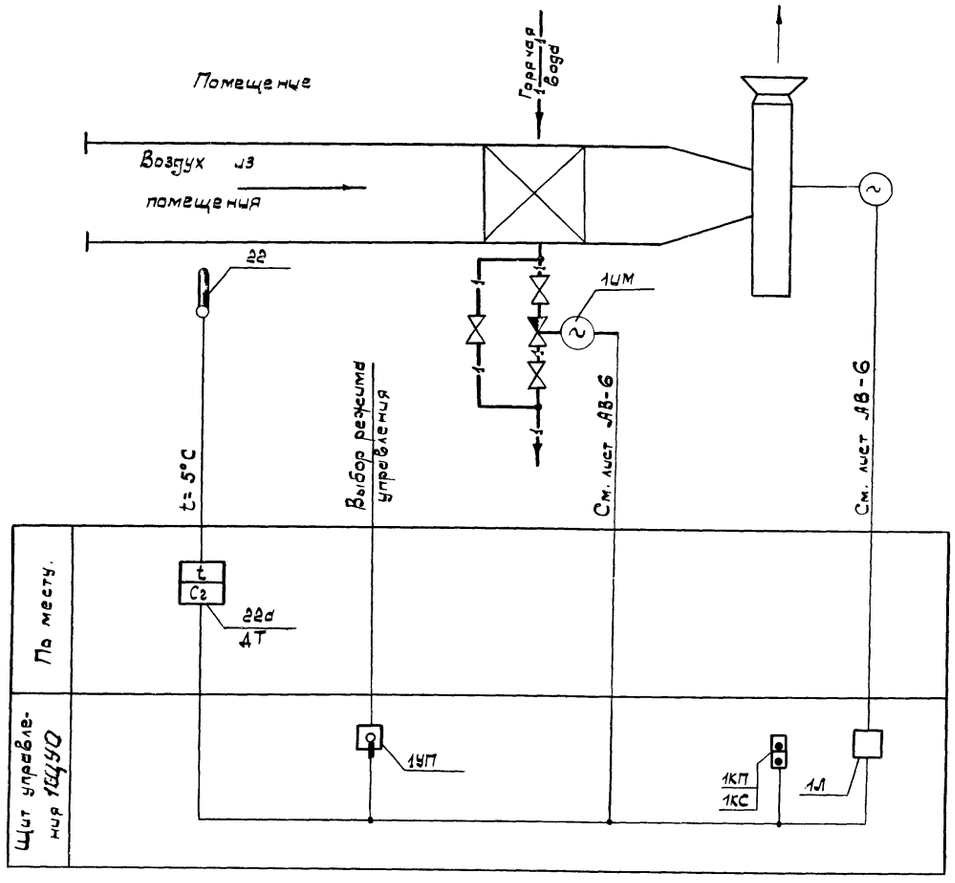


Диаграмма работы контактов избирателя управления 1УП

УП 5311-С225								
Диаграмма N225								
NN секц.	NN конт.		-45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X *
Режим работы			Автом.		Отключено		Ручной	

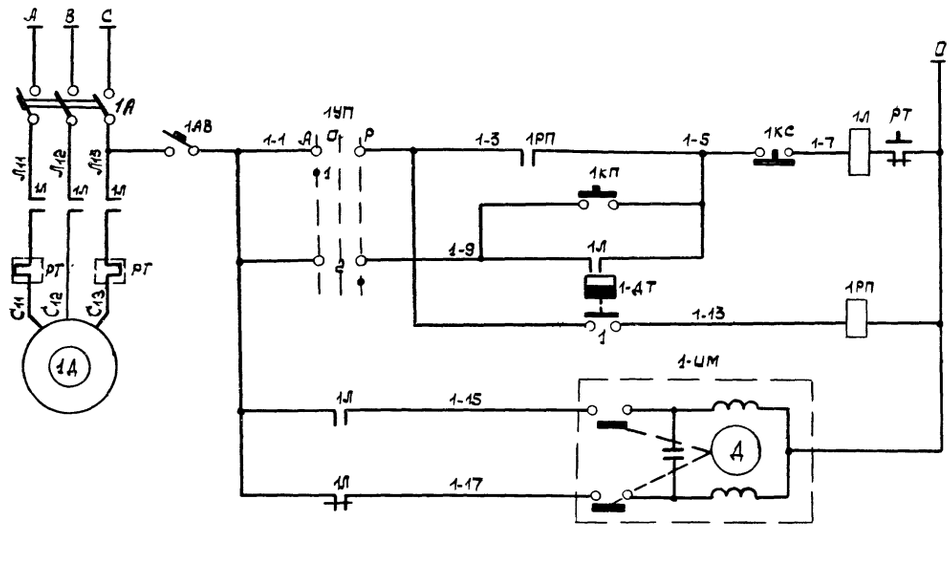
* – не используется

Диаграмма работы контактов датчика температуры 1-ДТ

ДТКБ-53			
Обозначение контактов.	Температура воздуха в помещении		
	0°C	5°C	30°C
1			

Примечания:

1. Схема составлена для 1-АПВС и применима для 2÷6 АПВС с заменой индекса „1" на „2" – „6".
2. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1
3. Условные обозначения приняты по ГОСТ'ам 3925-59 и 3464-63.



Перечень приборов и аппаратуры						
NN п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	К-во	Примеч.
Аппаратура, установленная по месту.						
1	1-ИМ	Исполнительный механизм	25Ч 931иж с ПР-1м	~220В.	1	Учтен в проекте „ОВ"
2	1-ДТ	Датчик температуры	ДТКБ-53	пред. изм. 0÷30°C	1	
3	1А	Автоматический выключатель			1	По проекту силового оборудов.
Аппаратура, установленная на щите управления.						
1	1АВ	Автоматический выключатель	А63-М	~220В Jп=1,6А Jотс=1,3Jн	1	
2	1РП	Реле промежуточное	РПУ-2	~220В 2но+2нз+2п	1	
3	1Л	Магнитный пускатель	ПМЕ-112	Uкат=220В Jн.э=2,5А	1	
4	1УП	Универсальный переключатель	УП 5311-С225	2 секц.	1	
5	1КП 1КС	Кнопка управления	КЕ-011	~220В исп. 19	2	

Инв. N 6756/II

8/0 „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих	Отопительные агрегаты. Принципиальная технологическая схема автоматизации и электрическая схема управления	Типовой проект 816-178
		Альбом II
		Лист АВ-6

инж. ОКП-2	Андреева		Разработал	Виленц	
спец.	Мостовский		Проверил	Сало	
ук. гр.	Сало		Копировал	К. гл. кар.	

Общий вид
М1:10
Фасад щита

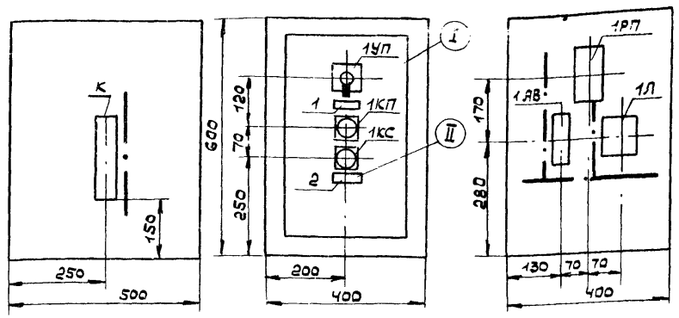
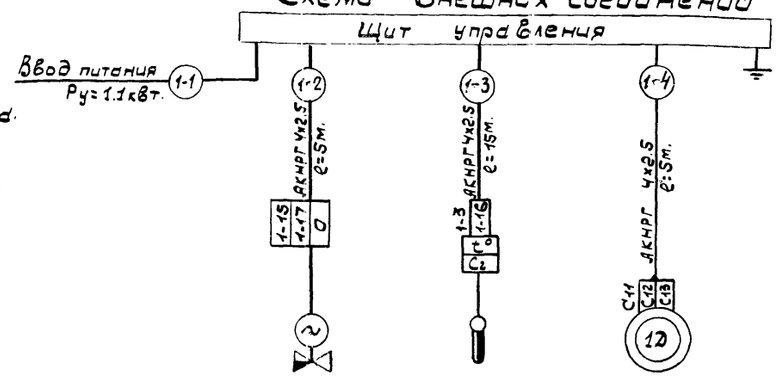
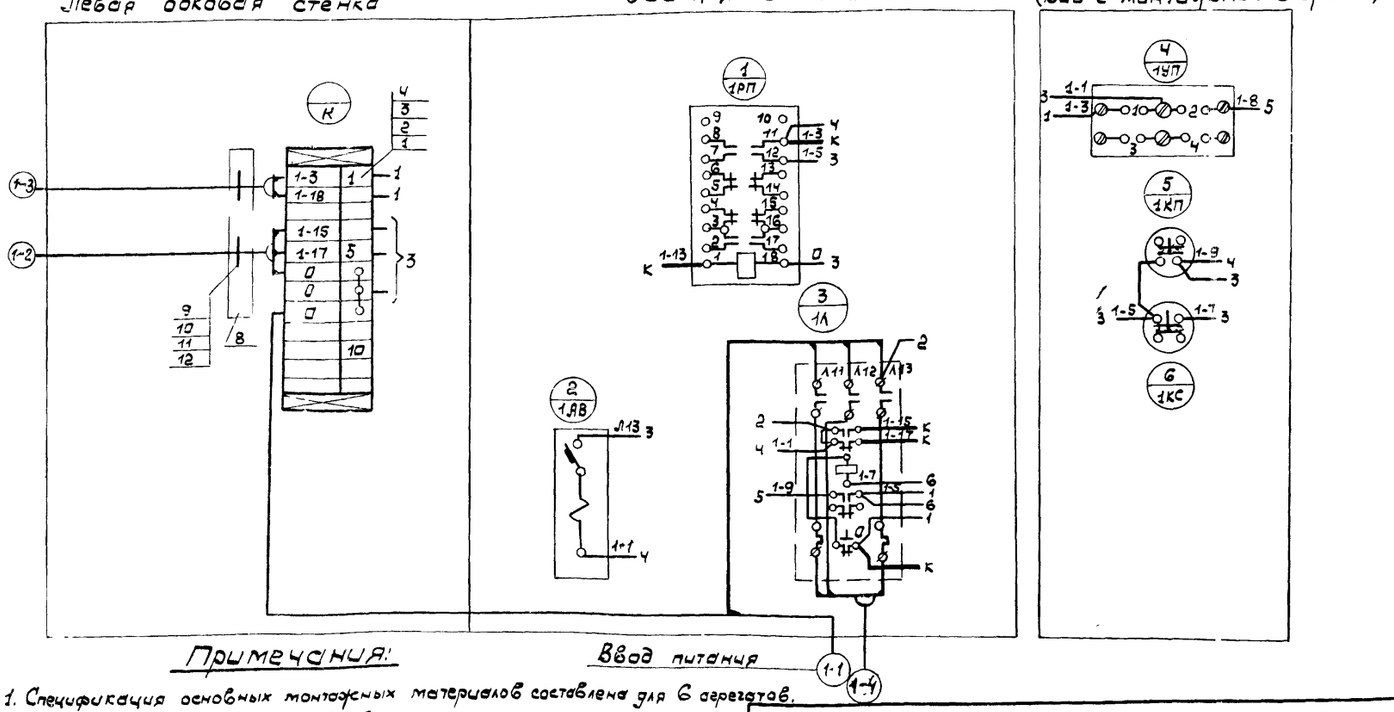


Схема внешних соединений



Обозначение по принцип. технологич. схеме автомат.	Исполнительный механизм	Датчик температуры	Двигатель
	1-им	1-ДТ поз. 22	1Д
Место установки	Трубопровод обратной воды.	Помещение.	
Агрегат	Отопительный агрегат 1АПВС		

Монтажно - коммутационная схема



Примечания:

1. Спецификация основных монтажных материалов составлена для 6 агрегатов.
2. Относящиеся чертежи: АВ-6.
3. На объект изготовить 6 щитов
4. Щит окрасить молотковой эмалью цвета „белая ночь".
5. Надписи внутри щита выполнить белой масляной краской.
6. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист. „АВ-1.

Спецификация основных монтажных материалов.

N п/п	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
1	Кабель контрольный сеч. 4х2.5кв.мм	АКНРГ	м	150	

Перечень надписей в рамках.

N рамок	Текст	К-во	Прим.
1	Выбор режима управления Автоматическое - откл. - ручное	1	
2	Вентилятор пуск - стоп	1	

Перечень монтажных изделий и материалов

N п/п	Наименование	Тип	Тех. хар-ка	К-во	Примечан.
1.	Рейка зажимов	РЗ-12	ОН-80331-59	1	
2	Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н	ОН-80326-59	9	
3	То же с перемычкой.	ЗК-П	ОН-80327-59	3	
4	Оконцеватель маркировочный	ОКМ	МН-2173-61	11	
5	Оконцеватель изоляционный	ОИ-2.5	ОН-80318-59	25	
6	Манжетка маркировочная	мм	ОН-80321-59	25	
7	Бирка маркировочная	БМ	ОН-4-59-61	4	
8	Стойка	—	ℓ=130мм	1	
9	Шайба	Б-0/1	ГОСТ 10400-63	2	
10	Гайка	МБ-1.5-0.51	ГОСТ 7796-70*	2	
11	Болт	МБ-1.5-0.51	—	2	
12	Скоба однолаповая	СО-22	—	2	
13	Провод с медными жилами.	ПГВ	Сеч. 1.5кв.мм	15	

Перечень аппаратуры.

N п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Тех. Хар-ка	К-во	Примечан.
Аппаратура, установленная на щите.						
1	1УП	Универсальный переключатель	УП5311-С225	2секц.	1	
2	1КП 1КС	Кнопка управления одноштифтовая	КЕ-011	1НО+1НЗ исп. 19	2	
Аппаратура, установленная внутри щита.						
1	1АВ	Автоматический выключатель	А63-М	~220В Iн=1.6А Iотс=1,3Iн	1	
2	1РП	Реле промежуточное	РПУ-2	~220В 2НО+2НЗ+2П	1	
3	1Л	Магнитный пускатель	ПМЕ-112	Uкат=220В Iнэ=2.5А	1	

Перечень щитов и пультов

N п/п	Наименование	Тип.	Тех. хар-ка	К-во	Примеч.
I	Щит шкафной пологабаритный с передней дверью	ЩШМ	600х400 х500	1	ГОСТ 3244-68*
II	Рамка для надписи.	РПМ-66	70х20	2	

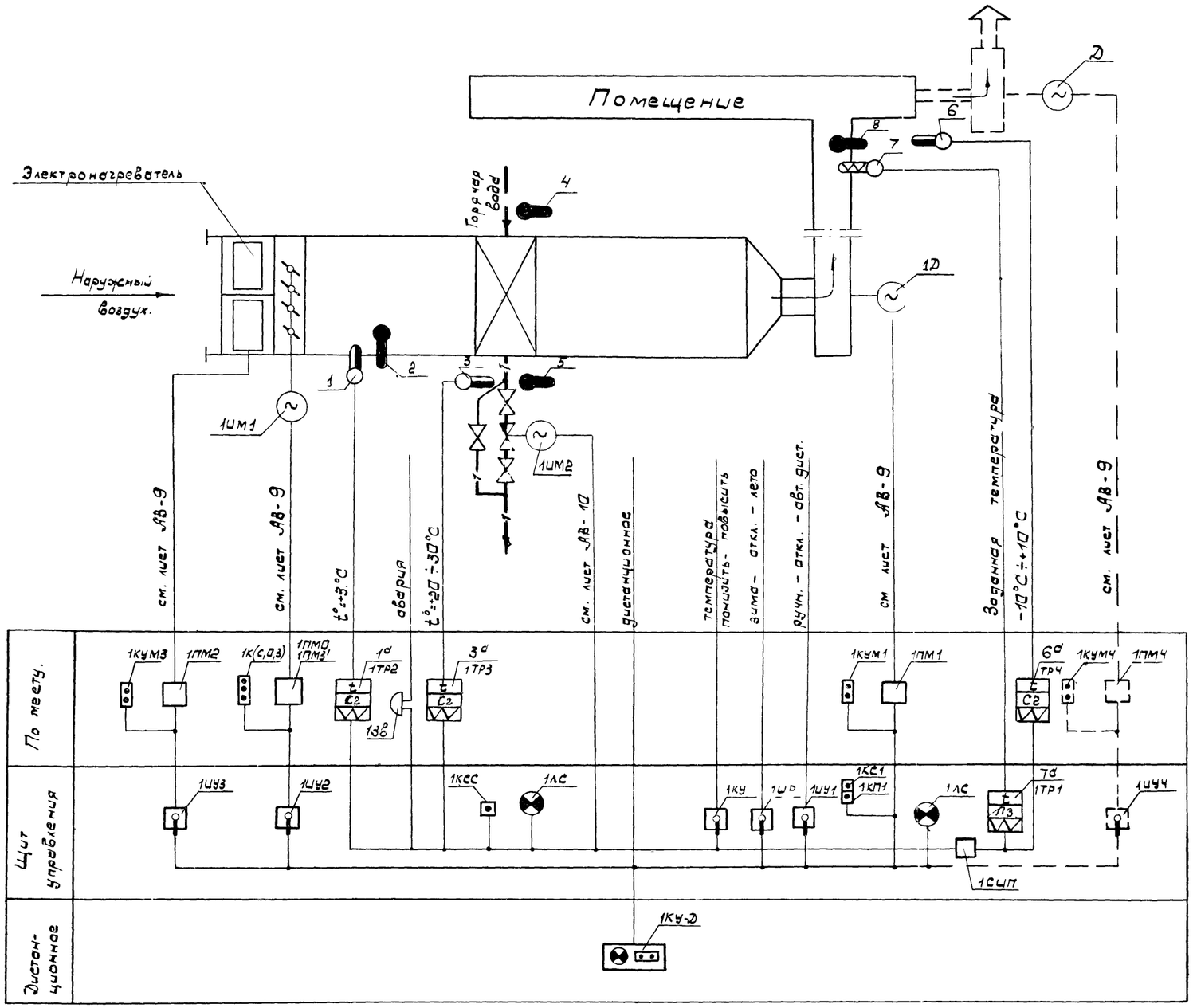
Инв. N 6756/II

КИЕВ
В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974г.
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 млн. руб. в год.

Отопительные агрегаты.
Щит управления 1ЩУО.
Общий вид и МКС.
Схема внешних соединений.

Типовой проект 816-178
Альбом II
Лист АВ-7

Гл. спец. Мостовский
Рук. гр. Сало.
Контрольный
Курганский



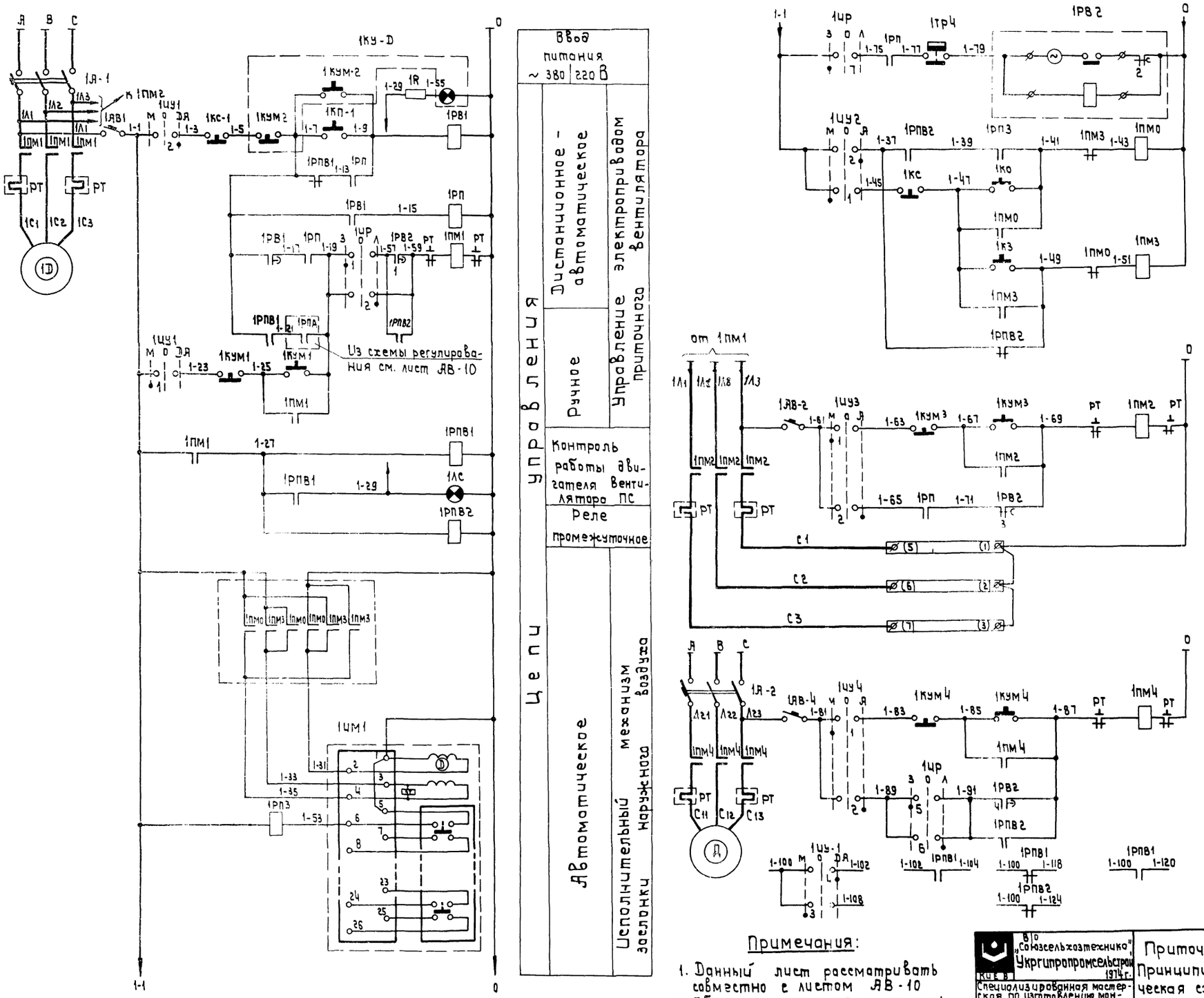
Примечания:

1. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.
2. Схема выполнена для приточной системы ПС-1 и применима для приточных систем ПС-2, ПС-3, с заменой индекса „1" на соответствующие индексы „2" и „3".
3. Приборы и длины, выполненные пунктиром, относятся только к приточно-вытяжной системе ПС-3.
4. Условные обозначения приняты по ГОСТам 3925-59 и 3464-63.

Инв. № 6756/II

ВПО „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974 г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с	Приточные системы. Принципиальная технологическая схема автоматизации ПС-1.	Типовой проект 816-178 / Альбом II / Лист АВ-8

Копировал Кувшинская



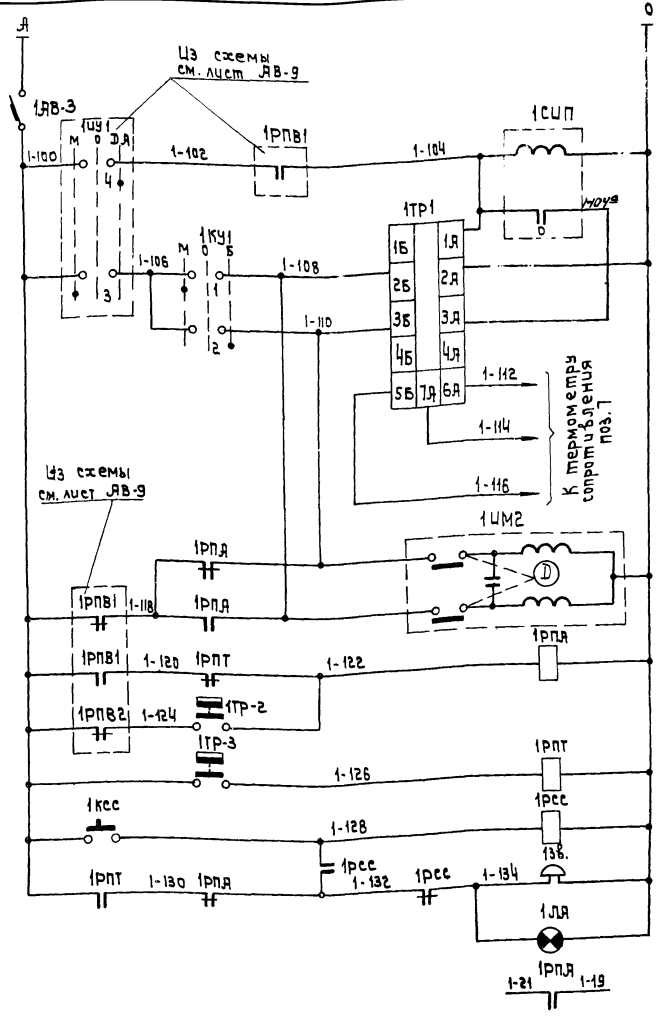
Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листом АВ-10
2. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.

В/о „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974 г. Киев	Приточные системы. Принципиальная электрическая схема управления приточным вентилятором П-1.	Типовой проект 816-178
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1,0 млн руб. в год		Альбом II
		Лист АВ-9

Инв. №6756/II

Гл. спец. Мостовский
Рук. гр. Сало



Цепи управления	Ввод питания ~220 В
	Ступенчатый импульсный прерыватель
	Регулятор температуры приточного воздуха поз. 7а
	Открыто / Закрыто / Исполнительный механизм клапана на теплоносителе
	Реле аварии
	Температура наружного воздуха поз. 1
	Температура обратного теплоносителя поз. 3
	Съем сигнализации
	Звуковая и световая сигнализация аварии
	В схему управления см. лист АВ-9

Диаграмма работы контактов изобирателя управления 1ЦУ1, 1ЦУ2, 1КУ, 1ЦУ3, 1ЦУ-4

УП 5311 - С 225

Диаграмма N 225

NN секц.	NN конт.	-45°		0		+45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1	2					
II	3	4					
Режим работы		Ручной		Откл.		Дист. автом.	

Диаграмма работы контактов ключа управления 1ИР

УП 5312 - С 86

NN секц.	NN конт.	-45°		0°		+45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					

*

Диаграмма работы контактов реле времени 1РВ-2

ВС-10-64

NN контактов	Выдержка времени (мин.) 1 13 15 17 30
1	
2	
3	
4	
5	*
6	*

Диаграмма работы контактов датчика температуры 1ТР4

ДТКБ-49

Обозн. контактов	Температура наружного воздуха -10°С 3°С 10°С

* – не используются

Перечень аппаратуры

N п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	К-во	Примеч.
Аппаратура установленная по месту						
1	1А-1 1А-2	Автоматический выключатель			2	См. проект силового электрооборудования
2	1ПМ1÷1ПМ4	Пускатель магнитный			3	
3	1КУМ1, 1КУМ3	Кнопка управления			2	
4	Н.Э.	Нагревательный элемент				См. проект ОВ
5	1ИМ1	Исполнительный механизм	МЭО-10/100		1	Комплектно с заслонкой
6	1ПМО 1ПМЗ	Пускатель магнитный реверсивный	МКР-0-58	Uкат=220В	1	Комплектно с исполнит. механизм
7	1КС, 1КО, 1КЗ	Кнопка управления	ПКЕ-222-3	3Но+3Нз	1	
8	1КУМ2	Кнопка управления сигнальной лампой	КСЗ-3	~220В	1	
9	1КУМ4 2КУМ4	Кнопка управления	ПКЕ-222-2	2Но+2Нз	1	
10	1ТР2	Устройство терморегулирующее 2х позиц.	ТУДЭ-1	Диапазон -30°÷40°С	1	
11	1ТР3	То же	ТУДЭ-4	Диапазон 0÷250°С	1	
12	1ИМ2	Исполнительный механизм	ПР-1М	~220В, время настройки 60с.	1	Комплектно с клапаном 25ч 93/нж см. проект ОВ
13	1ТР4	Датчик температуры камерный	ДТКБ-49	Диапазон -10°С÷10°С	1	
14	ЗВ	Звонок громкого боя	МЗ-1	105дБ	1	
Аппаратура, установленная на щите управления						
1	1ТР1	Регулятор температуры	ПТР-3-04	~220В +5÷+35°С	1	
2	1СИП	Ступенчатый импульсный прерыватель	СИП-01	220В	1	
3	1ЦУ1÷1ЦУ4 КУ	Универсальный переключатель	УП 5311-С225	2секц.	5	
4	1ИР	Универсальный переключатель	УП 5312 С 86	4секц.	1	
5	1КС1, 1КО1, 1КСС	Кнопка управления	КЕ-011	Исп. 19 1Но+1Нз	3	
6	1АВ1÷1АВ4	Автоматический выключатель	А63-М	Ун=1А Ур=1.3Ун	4	
7	1РП 1РПВ1, 1РПВ2 1РП3, 1РПА	Реле универсальное промежуточное	РПУ-2	~220В 4Но+2Нз	8	
	1РПТ 1РСС, рез.					
8	1РВ1	Реле времени	РВП-2121	Выд. врем 0,4÷180с ~220В	1	
9	1РВ-2	Реле времени программное	ВС10-64	1÷30мин ~220В	1	
10	1ЛС, 1ЛА	Арматура сигнальной лампы	СС-3	~220В	2	с двумя добавочными сопротивлениями по 1680Ом
11	1R	Резистор проволочн.	ПЭВР-50	50Вт 1500Ом	1	с хомутиком

Диаграмма работы контактов регулятора температуры 1ТР1

ПТР-3-04

Обозначение цепи	Т-ра приточного воздуха 5°С ниже задан.	выше задан.	35°С
3А-3Б			
4А-4Б			
3А-2Б			

Диаграмма работы контактов регулятора температуры 1ТР3

ТУДЭ-4

Обозначение контактов	Температура обратного теплоносителя 0°С 25°С ÷30°С 250°С
1	

Диаграмма работы контактов регулятора температуры 1ТР2

ТУДЭ-1

Обозначение контактов	Т-ра воздуха перед калорифером -30°С 0°С 30С 40°С
1	

Примечания:

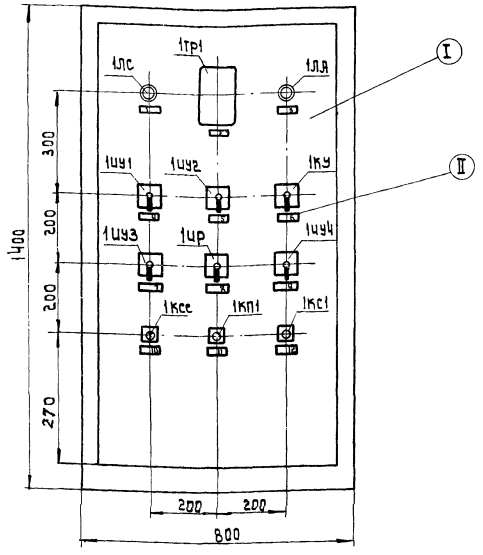
1. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом АВ-9.
3. Схема выполнена для приточной системы ПС-1 и применима для приточных систем ПС-2, ПС-3, с заменой индекса „1" на соответствующие индексы „2" и „3".
4. Схема управления вытяжным вентилятором и контакт 4 реле времени 1РВ-2 используются только для приточной системы ПС-3.

Инв. N 6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. КЦЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 млн руб. в год	Приточные системы. Принципиальная электрическая схема регулирования температуры ПС-1	Типовой проект 816-178 Альбом II Лист АВ-10

Общий вид щита

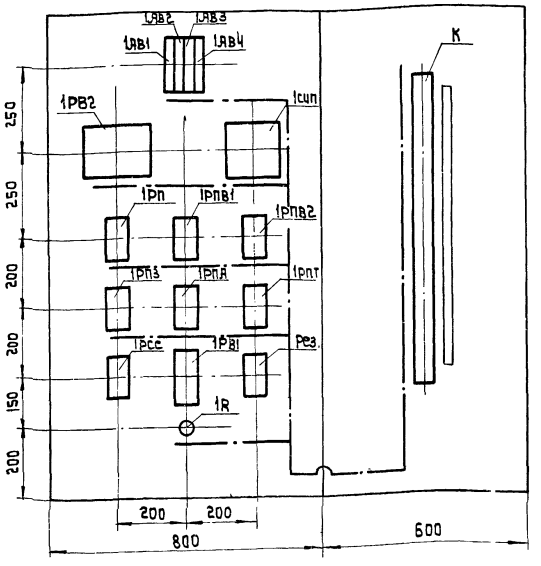
М 1:10



Компоновка аппаратуры внутри щита

Задняя стенка

Правая боковая стенка



Примечания:

1. На объект изготовить 3 щита.
2. Аппаратуру установить по нормалям завода-изготовителя.
3. Щит окрасить молотковой эмалью цвета „Белая ночь".
4. Надписи внутри щита выполнить масляной белой краской.
5. Перечень листов марки „АВ" и общие примечания см. лист АВ-1.
6. Штрихпунктирными линиями показаны направления пакетов (жгутов) проводов.
7. Аппаратура 1АВ4 и 1цу4 устанавливается только на щите управления приточно-вытяжной системы ПС-3.

Перечень щитов и пультов

N п/п	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	К-во	Примечан.
I	Щит шкафной малогабаритный с передней дверью	ЩШМ	1400х 800х 600	1	ГОСТ 22Ц4-68*
II	Рамка для надписи	РПМ-66	70х 20	9	

Перечень надписей в рамках

N п/п	Текст надписи	К-во	Примеч.
1	Система Включена	1	
2	Регулятор температуры	1	
3	Авария В системе	1	
4	Приточный вентилятор. ручное- отключ. - дистанцион. автомат.	1	
5	Утепленная заслонка ручное- отключено - автоматич.	1	
6	Теплоноситель меньше - отключено - больше	1	
7	Электронагреватели ручное - отключено - автомат.	1	
8	Режим управления зима - отключено - лето	1	
9	Вытяжной вентилятор ручное - отключено - автомат.	1	для ПС-3
10	Съем сигнала	1	
11	Приточная система пуск	1	
12	Приточная система стоп	1	

Перечень аппаратуры, установленной на щите управления

N п/п	Обозначение схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	К-во	Примеч.
1	1тр1	Регулятор температуры	ПТР 3-04	~ 220 В +5 ÷ 35°С	1	
2	1сип	Стуренчатый импульсный прерыватель	СИП-01	~ 220 В	1	
3	1АВ1 ÷ 1АВ4	Автоматический выключатель	АБ3-М	~ 220 В 3А; 1А; 1,5А; 2А; 3А	4	
4	1рв1	Реле времени	РВП-2121	0,1÷10сек; 1÷100сек; 4÷160сек ~ 220 В	1	
5	1рв2	Реле времени программное	ВС-10-64	1÷30мин. ~ 220 В	1	
6	1рп, 1рпв1, 1рпв2, 1рпз, 1рпд, 1рпт, 1рс2, рез.	Реле промежуточное	РПУ-2	~ 220 В	8	
7	1цу1÷1цу4	Переключатель универсальный	УП 5311-С225	2 секц.	5	
8	1цр	То же	УП 5312-С86	4 секц.	1	
9	1кс2, 1кс1, 1кп1	Кнопка управления	КЕ-011	Исп. 19 1н.р+1н.з	3	
10	1лс 1лд	Арматура сигнальной лампы	СС-3	~ 220 В	2	с г-мя доб. сопрот. по 1600 Ом
11	1R	Резистор проволочн.	ПЭВР-50	50 Вт 1500 Ом	1	с хомутиком
12	К	Рейка зажимов	РЗ-32 + РЗ-32	L=866 мм	1	

Инв. № 6756/II

ВПО Союзсельхозтехника Укргипропромсельстрой 1974 г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для жилых и общественных зданий. Ростов-на-Дону	Приточные системы. Щит управления 1 ЩУ. Общий вид.	Типовой проект 815-178 Альбом II Лист АВ-11

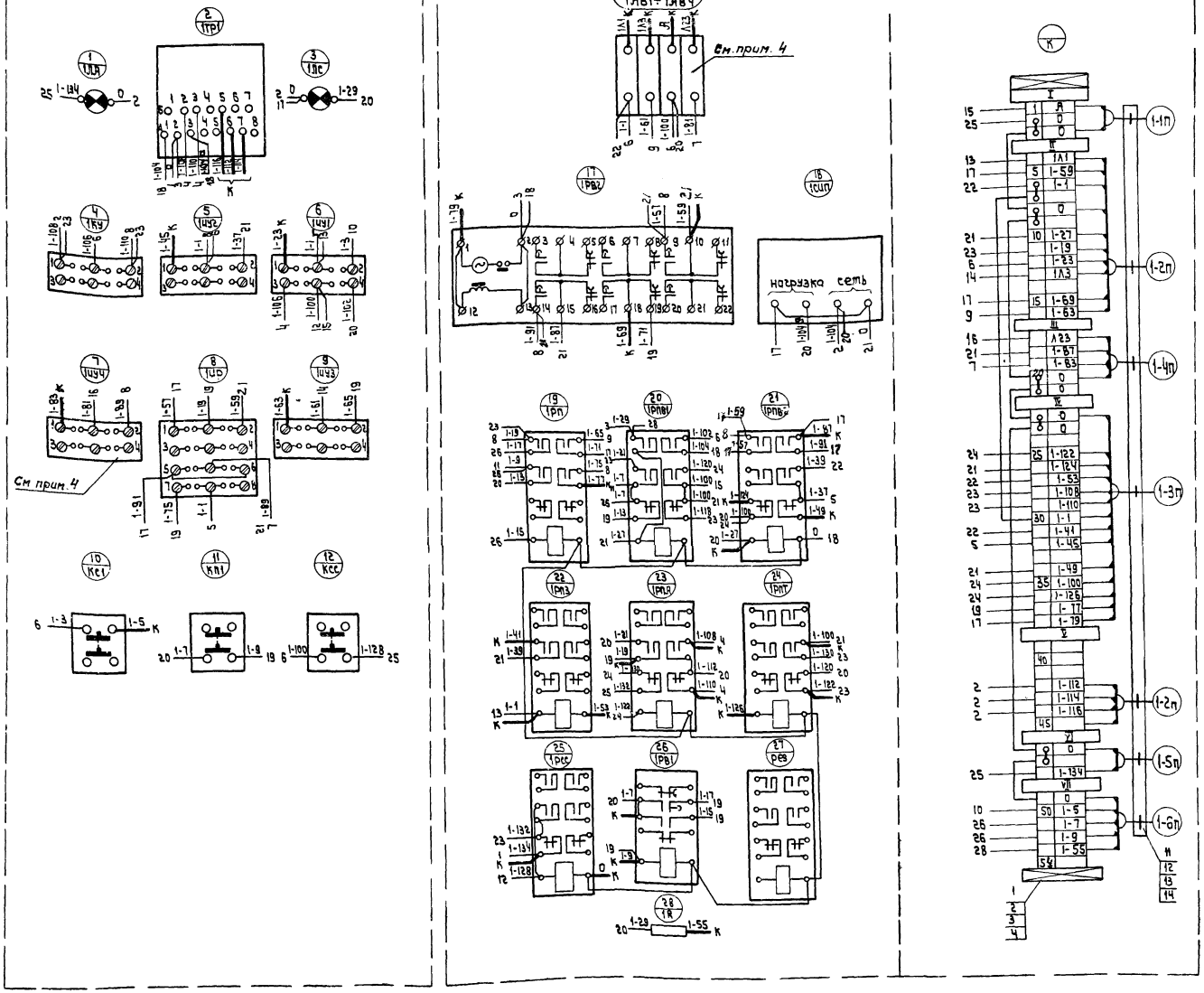
Проверил Сало
Копировал
Межвичная
Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Гип Мостовский
Рук. гр. Сало
Нач. ОКП-2 Цыбашко
Гл. инж. ОКП-2 Андреева
А. спец. Мостовский

Монтажно- коммутационная схема

Передняя стенка (Вид со стороны монтажа)

Задняя стенка

Правая боковая стенка



Перечень монтажных изделий и материалов

№п/п	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	К-во	Примечан.
1	Рейка зажимов	РЗ-32	ОН-80331 59	1	
2	То же.	РЗ-32	—"—	1	
3	Зажим коммутационный нормальный.	ЗК-Н	ОН-80326 59	40	
4	Зажим коммутационный с перемычкой.	ЗК-П	ОН-80327 59	5	
5	Колодка маркировочная	КМ-4	ОН-80329 59	7	
6	Оконцеватель маркировочн.	ОКМ	МН-2173-61	87	
7	Оконцеватель изоляционный	ОИ-2.5	ОН-80316 59	160	
8	Манжетка маркировочная	ММ	ОН-80321 59	160	
9	Бирка маркировочная	БМ	ОН4-59-61	7	
10	Стойка	——	ℓ=300мм	1	
11	Шайба	Б.^{0}/$_{1}$	ГОСТ 10400-63	7	
12	Гайка	М6-1.5-0.5Н	ГОСТ 7796-70*	7	
13	Болт	М6-1.5-0.5Н	——	7	
14	Скоба однолапковая	СО-22	——	7	
15	Провод с медными жилами	ПГВ	Сеч. 1.5мм^2	100	

Перечень надписей на колодках маркировочных

№№ колодок	Текст	К-во	Примечан.
I	Ввод питания	1	
II	К коробке 1-СК2	1	
III	К коробке 1-СК3	1	
IV	К коробке 1-СК1	1	
V	К регулятору температуры 1Тр1	1	
VI	К звонку 1ЗВ	1	
VII	К кнопке управления 1КУ-Д	1	

Примечания:

1. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, а в знаменателе-обозначение по принципиальной электрической схеме.
2. Над отрезками линий показана маркировка по принципиальной электрической схеме, на торцах- встречные адреса соединений.
3. Данная схема выполнена для приточной системы П-1 и применима для приточных систем ПС-2, ПС-3, с заменой индекса „1" на соответствующие „2" и „3".
4. Аппаратура 1ЯВ4 и 1ЩУ4 устанавливаются только в шкафу приточной системы ПС-3.
5. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1

Инв. №6756/II

Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974 г. КиевСпециализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1.0 млн руб. в год

Приточные системы. Щит управления 1ЩУ. Монтажно-коммутационная схема.

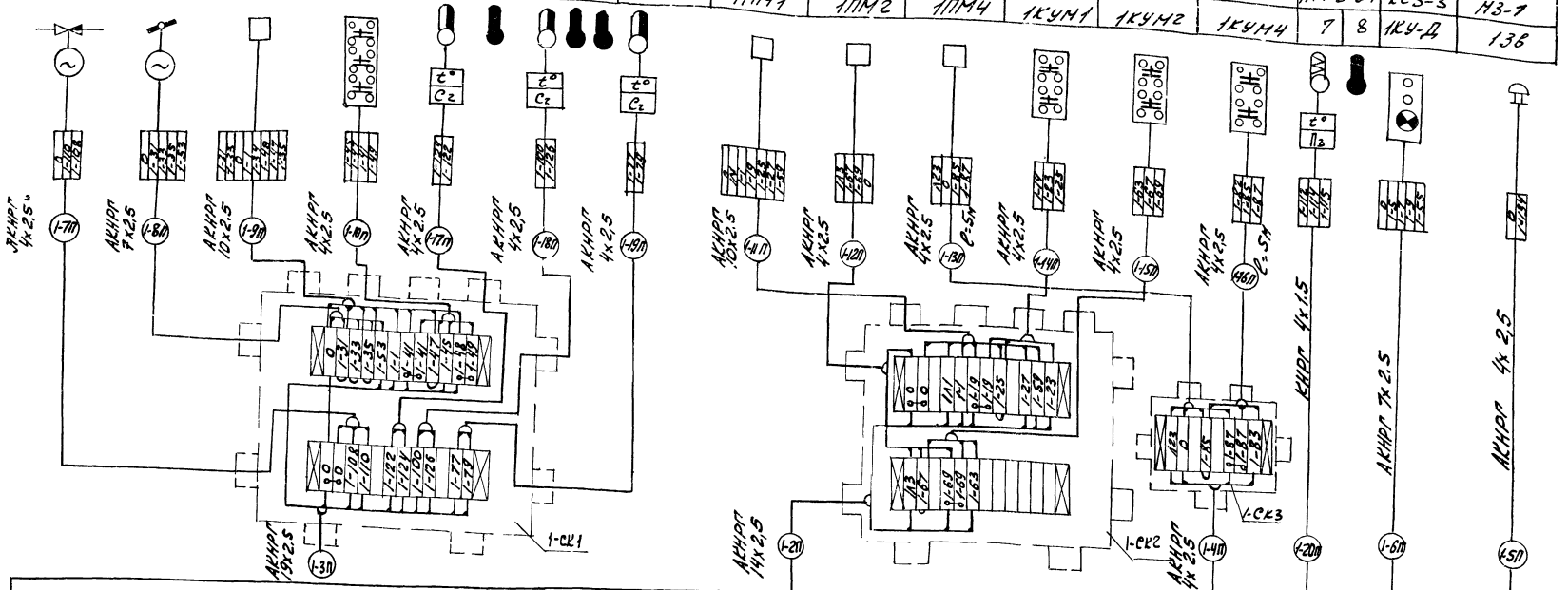
Типовой проект 816-178 | Альбом II | Лист АВ-12

Гл. спец. Мастовецкий
Рук. гр. Сапо
Нач. отд. Гуляев
Гл. инж. проекта Межерицкая
Копировал
Инв. № подл.

Приточная система ПС-1

Агрегат																							
Изнер.	Параметр	Температура	—	—		+3°С		20÷30°С	-10°÷+10°С	—							+15÷18°С	—	—				
	Среда	Вода	Воздух	—		Воздух		Вода	Воздух	—							Воздух	—	—				
Место установки		См проект ОВ		По месту		Промежуточная камера		Обратный трубопров.	Подача воздуха (грубая очистка)	Заборная камера	—						Приточный воздух	По месту					
Тип		25к93 (ж. конт. с ПР-1М)	НЭ 10/100	МКР-0-58	ЛКЕ-222-3	ТУДЭ-1		ТУДЭ-4		ДТКБ-49	—						ПТР-3-04	КСЗ-3	НЗ-1				
N поз по технол. схеме автоматиз.		1УМ2	1УМ1	1ПМ0, 1ПМ3	1К0, 1К3, 1КС	1	2	3	4	5	6	1ПМ1	1ПМ2	1ПМ4	1КУМ1	1КУМ2	1КУМ4	7	8	1КУ-Д	136		

см. проект силового электрооборудования



Щит управления 1ЩУП (см. лист АВ-10÷11)

Ввод питания ~220В, 50гц 1-1П

Таблица длин кабелей, в м.

N N приточных систем и N по схеме	2П	3П	4П	5П	6П	7П	8П	9П	10П	11П	12П	14П	15П	17П	18П	19П	20П
ПС-1	20	23	-	10	10	10	7	5	5	5	5	5	5	6	6	6	25
ПС-2	17	24	-	10	10	9	7	5	5	5	5	5	5	5	7	7	20
ПС-3	17	18	10	20	20	10	10	5	5	5	5	5	5	7	6	10	18

Примечания.

1. Данная схема составлена для приточной системы ПС-1 и применима для приточных систем ПС-2 и ПС-3, с заменой индекса „1" на соответствующие индексы „2" и „3"
2. Трассы кабелей 1-4п, 1-13п и 1-16п относятся только к приточной системе ПС-3.
3. Марку, сечения, длины кабелей 1-1П ÷ 3-11П см. проект силового оборудования.
4. План трасс кабельных разводок см. лист АВ-
5. Спецификация составлена для 3-х приточных систем.
6. Общие примечания и перечень листов см. лист АВ-1.

Спецификация основных монтажных материалов

N N п/п	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	К-во	Прим.
1	Кабель контр. с алюмин. жилами сечением 10х2,5 кв мм	АКНРГ	м	65	
2	То же, сеч. 14х2.5 кв.мм	АКНРГ	"	54	
3	То же, сеч. 10х2.5 кв. мм	АКНРГ	"	30	
4	То же, сеч. 7х2.5 кв. мм	АКНРГ	"	65	
5	То же, сеч. 4х 2.5 кв. мм	АКНРГ	"	190	
6	Кабель контр. с медными жилами сечением 4х1,5 кв. мм	КНРП	"	63	
7	Коробка соединительная	СК-24	шт	6	
8	То же,	СК-8	"	1	для ПС-3

Инв. N 6756/II

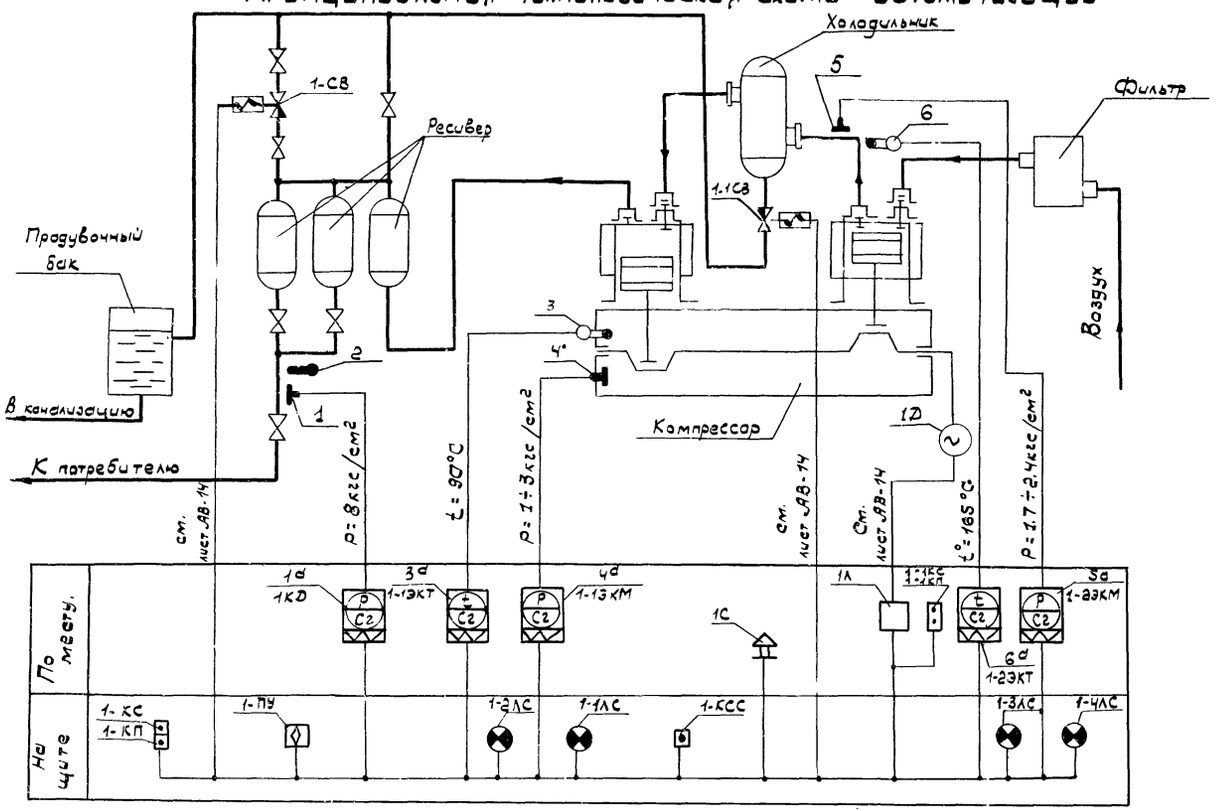
„Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. Киев
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для жилых и общественных зданий

Приточные системы. Схема внешних соединений ПС-1

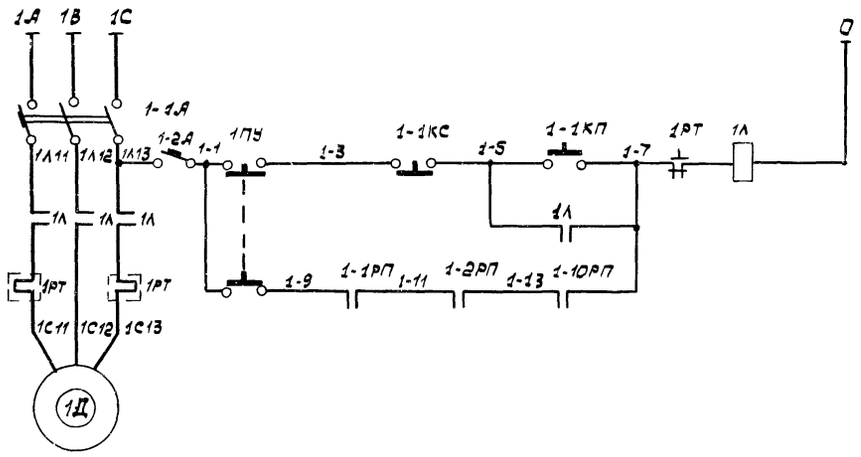
Типовой проект 816-178
альбом II
лист АВ-13

Инв. N 6756 | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. 2 | Подп. и дата | Гл. инж. проекта Ананьева | Гл. спец. Ананьева | Рук. гр. Соло | Н. контр. Соло

Принципиальная технологическая схема автоматизации



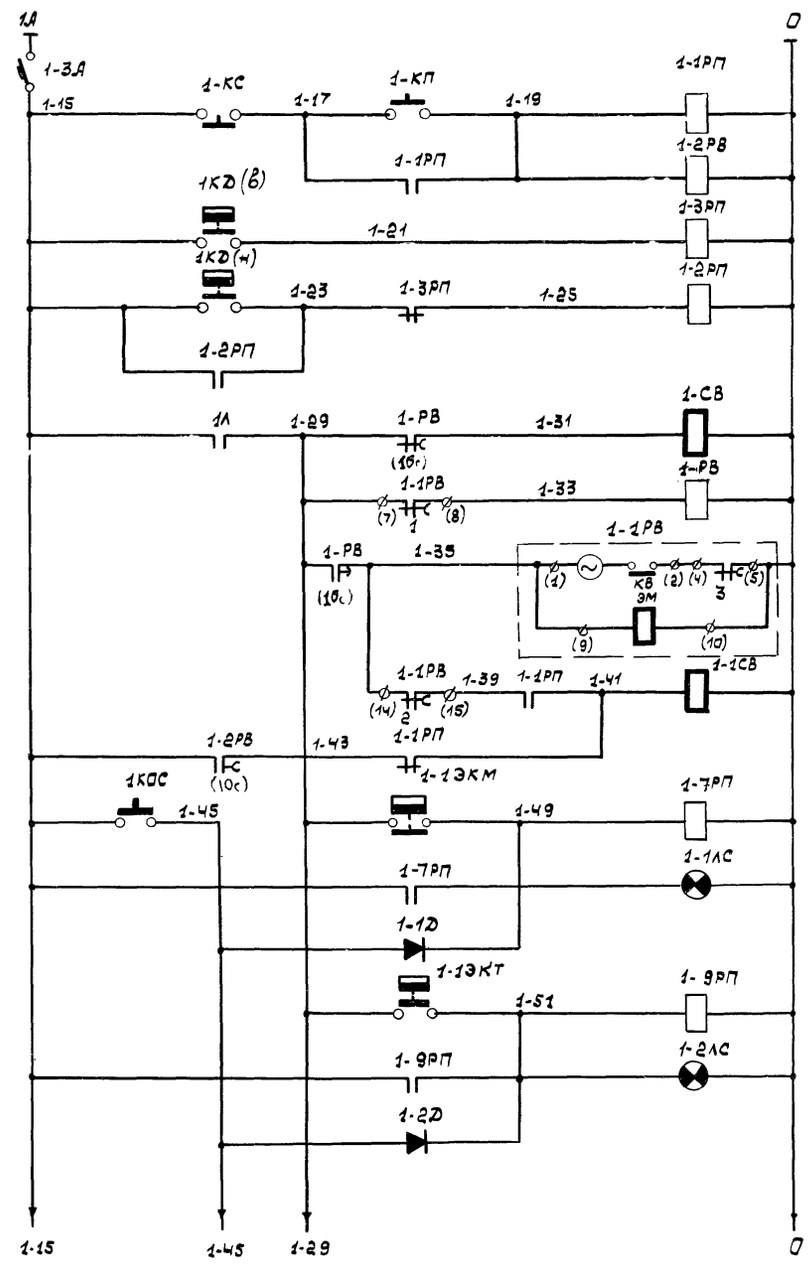
Принципиальная электрическая схема



Ввод питания ~380/220В		
Цепи управления	Местное	Управление электроприводом компрессора №1.
	Автоматическое	

Примечания:

1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом АВ-15.
2. Условные обозначения приняты по ГОСТ'ам 3925-59 и 3464-63.



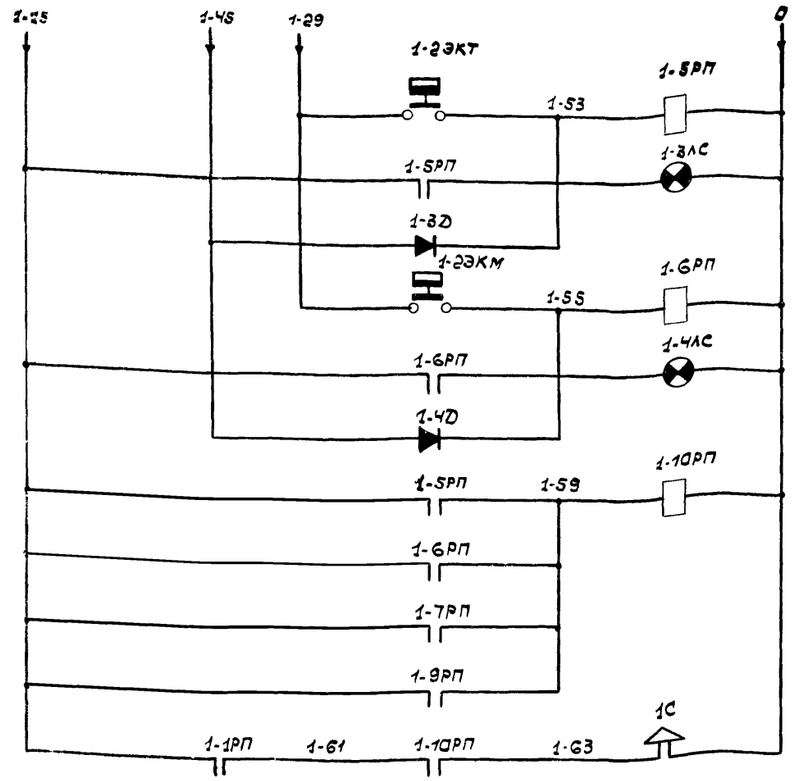
Цепи управления

Пуск компрессорной установки.	
Контроль давления воздуха в ресивере, поз. 1.	
Вентиль продувки ресивера	
Пульс-пара.	
Вентиль разгрузки холодильника	
Контроль падения давления масла, поз. 4	
Контроль повышения температуры масла в картере, поз 3	

Инв. № 6756/11

КИЕВ	В/О "Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с прорезиненной	Компрессорная. Принципиальная технологическая схема автоматики и принципиальная электрическая схема управления (начало)
		Типовой проект 816-178
		Альбом II
		Лист АВ-14

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Гл. спец. Мустафаев | Нач. отд. Кузнецова | Н. контр. Сало



Цепи управления

Контроль повышения температуры I ступени, поз. 6	
Контроль повышения давления воздуха I ступени, поз. 5	
Реле аварийной сигнализации	
Аварийный звуковой сигнал.	

Диаграмма работы контактов реле времени 1РВ-2

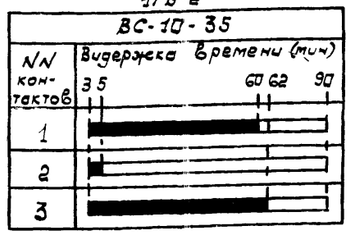


Диаграмма работы контактов манометра 1-1ЭКМ

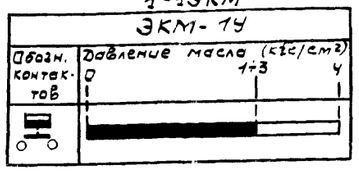


Диаграмма работы контактов манометра 1-2ЭКМ

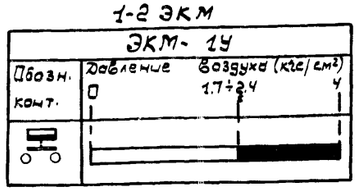


Диаграмма работы контактов термометра 1-1ЭКТ

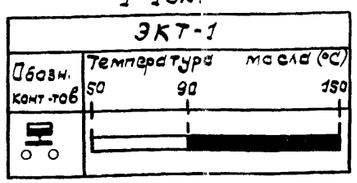


Диаграмма работы контактов термометра 1-2ЭКТ

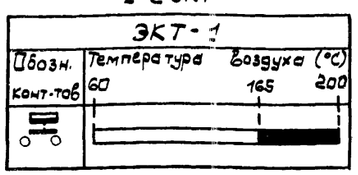
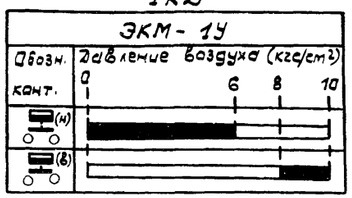


Диаграмма работы контактов манометра 1КД



Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листом АВ-14.
2. Настоящие принципиальные технологическая схема автоматики и электрическая схема управления выполнены для компрессора №1 и применимы для компрессора №2, с заменой индекса „1" на „2".
3. Общие примечания и перечень листов см. лист АВ-1.
4. Уставки манометров и термометров уточняются при наладке.

Перечень приборов и аппаратуры.

NN п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	К-во	Примеч.
I. Приборы и аппаратура, установленные по месту.						
1	1-1ЭКТ	Эл. контактный термометр	ЭКТ-1	пред. изм. 50÷150°С	1	
2	1-2ЭКТ	То же	ЭКТ-1	пределы измер. 60÷200°С	1	
3	1-1ЭКМ 1-2ЭКМ	Манометр электроконтактный.	ЭКМ-1У	пределы изм. 0÷4 кгс/см²	2	
4	1КД (в,н)	То же,	ЭКМ-1У	пределы измер. 0÷10 кгс/см²	1	
5	1-СВ, 1-1СВ	Вентиль мембранный фланцевый	15кч8бк СВМ	~220В dy=25мм	2	учтены в проекте промпровод.
6	1С	Сирена сигнальная	СС-1	~220В	1	
7	1Л	Пускатель магнитный			1	поставл. компактно с компрессор.
8	1-1КС 1-1КП	Кнопка управления	ПКЕ 222-2		1	учтена в проекте сил. эл.обор.
II. Аппаратура установленная в щитах.						
1	1-2А	Автоматический выключатель	АБ3-М	~220В Iн= 1А Iотс = 1.3Iн	1	
2	1-3А	То же,	АБ3-М	~220В Iн= 1.6А Iотс = 1.3Iн	1	
3	1-1РВ	Реле времени программное	ВС-10-35	пределы выд. времени 3мин÷90мин	1	
4	1-РВ	Реле времени.	РВП-2121	~220В выд. врем 04÷180с	1	
5	1-2РВ	То же	РВП-2122	~220В выд. врем 04÷180с	1	
6	1-3РП	Реле промежуточное	РПУ-2	~220В 2но+2нз к-т	1	
7	1-1РП	То же,	РПУ-2	~220В 4н.о+2н.зк-т	1	
8	1-2РП, 1-5РП, 1-6РП, 1-7РП, 1-9РП, 1-10РП	То же,	РПУ-2	~220В 4н.о. к-т	6	
9	1ПУ	Переключатель	ПЕ-021	~220В Цеп. 2	1	
10	1-КС, 1КП, КАС	Кнопка управления	КЕ-011	1н.о.+1н.з. Цеп. 19	3	
11	1-1ЛС ÷ 1-4ЛС	Арматура сигнальной лампы	СС-3	~220В с гр. добав. сопр. по 16800м	4	с колпачком красного цвета
12	1-1Д ÷ 1-4Д	Диод кремниевый.	Д-226Б	Uобр=400В Iпрост=0.3А	4	

Инв. № 6756/II

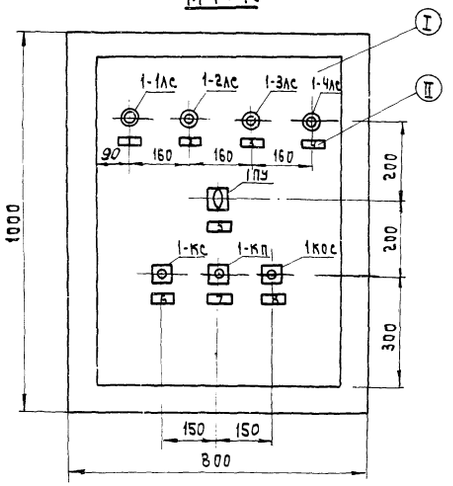
Гл. спец.	Мостовецкий	
Рук. гр.	Сало	
Н. контр.	Куприянов	
Копировал	Кудинская	

КИЕВ	В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974г. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для эксплуатационных служб с программой 1 млн. руб. в год	Компрессорная. Принципиальная электрическая схема управления. /Окончание/.
		Типовой проект 816-178
		Альбом II
		Лист АВ-15

Общий вид

Вид спереди

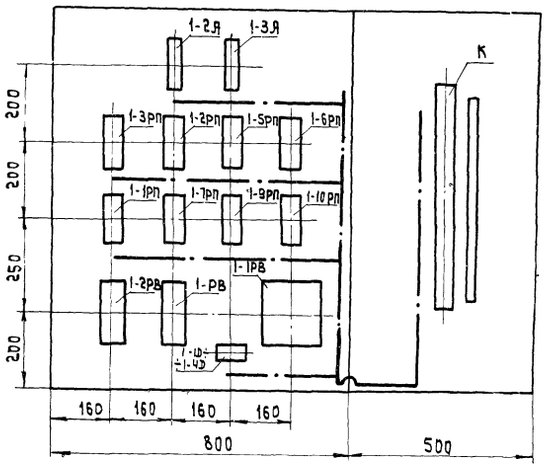
М 1:10



Компоновка аппаратуры внутри щита

Задняя стенка

Правая боковая стенка



Примечания:

1. На объект изготовить два щита.
2. Электроаппаратуру установить по нормалям завода - изготовителя.
3. На чертеже компоновки аппаратуры штрихпунктирными линиями показано направление жгутов проводов.
4. Щит окрасить молотковой эмалью цвета „Белая ночь".
5. Надписи внутри щита выполнить белой масляной краской.
6. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.

Перечень щитов и пультов

NN п/п	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	К-во	Примечан.
I	Щит шкафной малогабаритный с передней дверью	ЩШМ	1000 x 800 x x 500	1	ГОСТ 3244-68*
II	Рамка для надписи.	РПМ-66	70x20	8	

Перечень аппаратуры

NN п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Техническ хар-ка	К-во	Примечан.
		I. Аппаратура, установленная на щите				
1	1пу	Переключатель	ПЕ-021	исп. 2	1	
2	1кс 1кп 1кос	Кнопка управления	КЕ-011	1н.о.+1н.з. исп. 19	3	
3	1-1лс ÷ 1-4лс	Арматура сигнальной лампы.	СС-3	~220В с 2-мя доб сопр. по 160 ом	4	с колпачком красного цвета
		II. Аппаратура, установленная внутри щита.				
1	1-2я, 1-3я	Автоматический выключатель	А63-М	~220В Iн=1,6А Iотс.=1.37н	2	для 1-2А Iн=1А Iотс.=1.3 Iн
2	1-1рв	Реле времени программное	ВС-10-35	Предел выд. времени 3мин÷90мин	1	
3	1-рв	Реле времени	РВП-2121	~220В выд. врем. 0,4÷180с	1	
4	1-2рв	То же,	РВП-2122	~220В выд. врем. 0,4÷180с	1	
5	1-1рп	Реле промежуточное	РПУ-2	~220В 4н.о+2н.з к-та	1	
6	1-3рп	То же,	РПУ-2	~220В 2н.о+2н.з к-та	1	
7	1-2рп, 1-5рп÷ ÷1-7рп, 1-9рп, 1-10рп	То же	РПУ-2	~220В 4н.о. к-та	6	
8	1-1D ÷ ÷1-4D	Диод	Д-226Б	Uобр.=400В Iр=0,3А	4	

Перечень надписей в рамках.

NN п/п	Текст надписи	К-во	Примеч.
1.	Давление масла	1	
2.	Температура масла	1	
3.	Температура I ступени	1	
4.	Давление воздуха I ступени	1	
5.	Выбор режима компрессора N1	1	
6.	Компрессорная установка стоп	1	
7.	Компрессорная установка пуск	1	
8.	Опробование сигнализации	1	

В/о „Союзсельхозтехника" Укргипропромсельстрой 1974г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1,0 млн. руб. в год	Компрессорная. Щит управления 1щу. Общий вид.	Типовой проект 816-178. Альбом II. Лист АВ-16.

Инв. N 6756/II

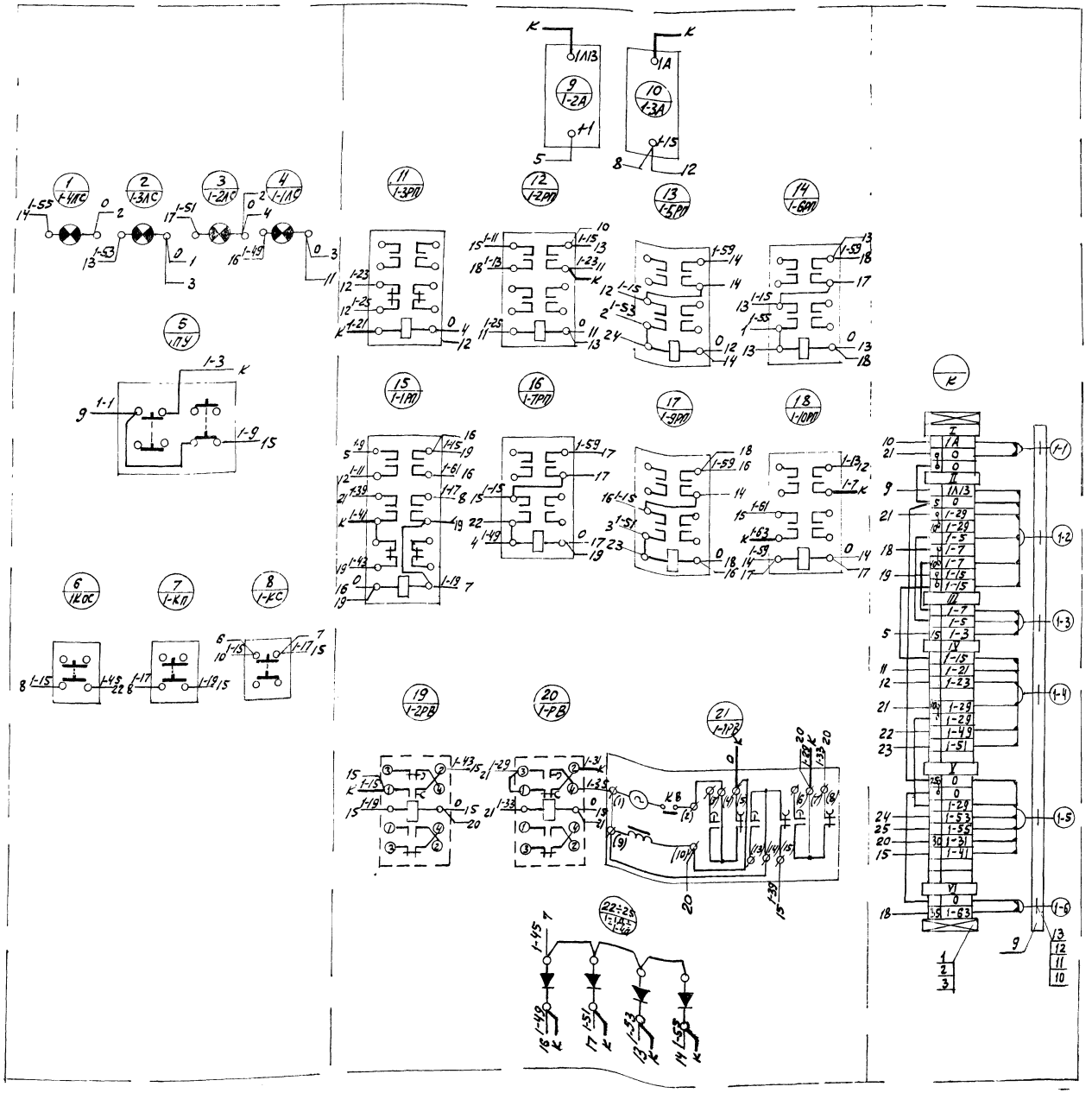
Гл. инж. ОКП-2	Андреева	Копировал	Межерицкая
Гл. спец.	Мостовский		
Рук. гр.	Соло		

Монтажно – коммутационная схема

Передняя стенка
Вид со стороны монтажа

Задняя стенка

Правая боковая стенка



Перечень монтажных изделий и материалов

NN п/п	Наименование	Тип	N уст. чертеж	К-во	Примеч.
1	Рейка зажимов	РЗ-20	ОН-8032 -59	2	
2	Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н	ОН-8032б -59	23	
3	Зажим коммутационный с перемычкой	ЗК-12	ОН-8032в -59	6	
4	Оконцеватель маркировочный	ОКМ	НН-217-61	55	
5	Оконцеватель изоляционный	ОИ-2,5	ОН-8028 -59	118	
6	Колодка маркировочная	КМ-4		8	
7	Манжетка маркировочная	ММ	ОН-8032 -59	118	
8	Бирка маркировочная	БМ	—	6	
9	Стойка	—	$e=190$мм	2	
10	Шайба	Б-0/1	ГОСТ 10906-63	6	
11	Гайка	М6-1.5 -0.5Г	ГОСТ 7796-62	6	
12	Болт	М6-1.5 -0,5Г	—	6	
13	Скоба однолапковая	СО-22	—	6	
14	Провод с медными жилами сеч. 1.5 кв.мм.	ПГВ	—	50	

Перечень надписей на колодках маркировочных

NN п/п	Текст	К-во	Примеч.
I	Ввод ~220в	1	
II	К пускателю 1А	1	
III	К кнопке управления 1-1КС, 1-1КП	1	
IV	К коробке соединительной 1-1СК	1	
V	К коробке соединительной 1-2СК	1	
VI	К сирене 1С	1	

Примечания.

1. Данная схема выполнена для компрессора №1 и аналогична для компрессора №2, с заменой индекса "1" на индекс "2".
2. Общие примечания и перечень листов марки "АВ" см. лист АВ-1.
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, а в знаменателе – обозначения по принципиальной эл.схеме.
4. Над отрезками линий показана маркировка по принципиальной эл. схеме, на торцах – встречные адреса соединений.

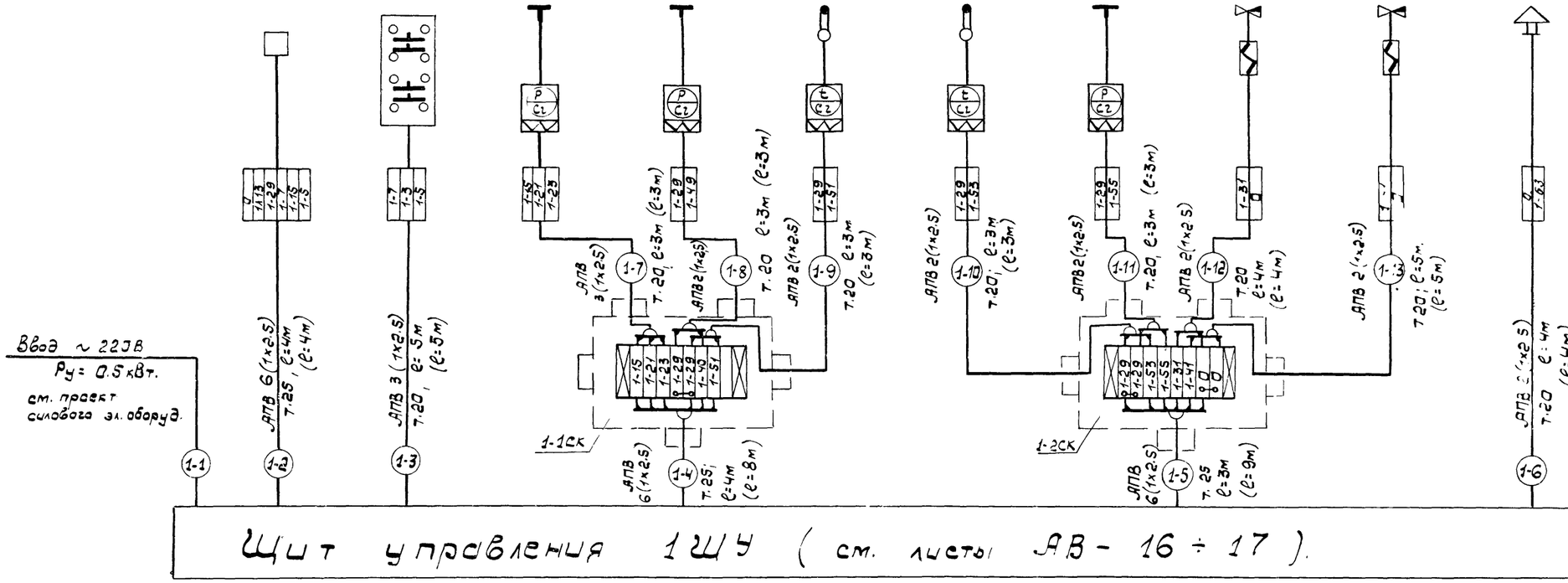
Инв. N 6756/II

Разработано Цвочко	Компрессорная. Щит управления 1ЩУ. Монтажно-коммутационная схема.	Типовой проект 816-178
Гл. инж. проекта Андреева		Альбом II
Гл. спец. Ростовский		
Рук. гр. Сало		Лист АВ-17

Госкомитет по делам строительства при Госстрое СССР. Союзсельхозтехника. Укргипропромсельстрой. Киев. 1974 г.

Специализированная мастерская по изготовлению нестандартных изделий и оборудования для животноводческих ферм с программой 1,0 млн. руб. в год

Агрегат		Компрессор №1.									
Измер.	Парам.	—	—	Давление		Температура		Давление	—		
	Среда	—	—	Воздух	Масло		Воздух		Воздух		—
Места установки		По месту.		У ресивера	Около картера		На трубопроводе после I ступени.		По месту.		
Тип		см. раздел силового эл. оборудования		ЭКМ-1У	ЭКМ-1У	ЭКТ-1	ЭКТ-1	ЭКМ-1У	См. проект пром. проводки.		СС-1
N поз. по технол. схеме автоматизации.		1Л	1-1КС, 1-1КП	1КД (В,Н)	1-1ЭКМ	1-1ЭКТ	1-2ЭКТ	1-2ЭКМ	1-СВ	1-1СВ	1С



Щит управления 1ЩУ (см. листы АВ - 16 ÷ 17).

Примечания:

1. Настоящая схема внешних соединений выполнена для компрессора №1 и применима для компрессора №2, с заменой индекса „1" на „2".
2. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.
3. Спецификация составлена для двух компрессоров.
4. В скобках указаны длины трасс для компрессора №2.

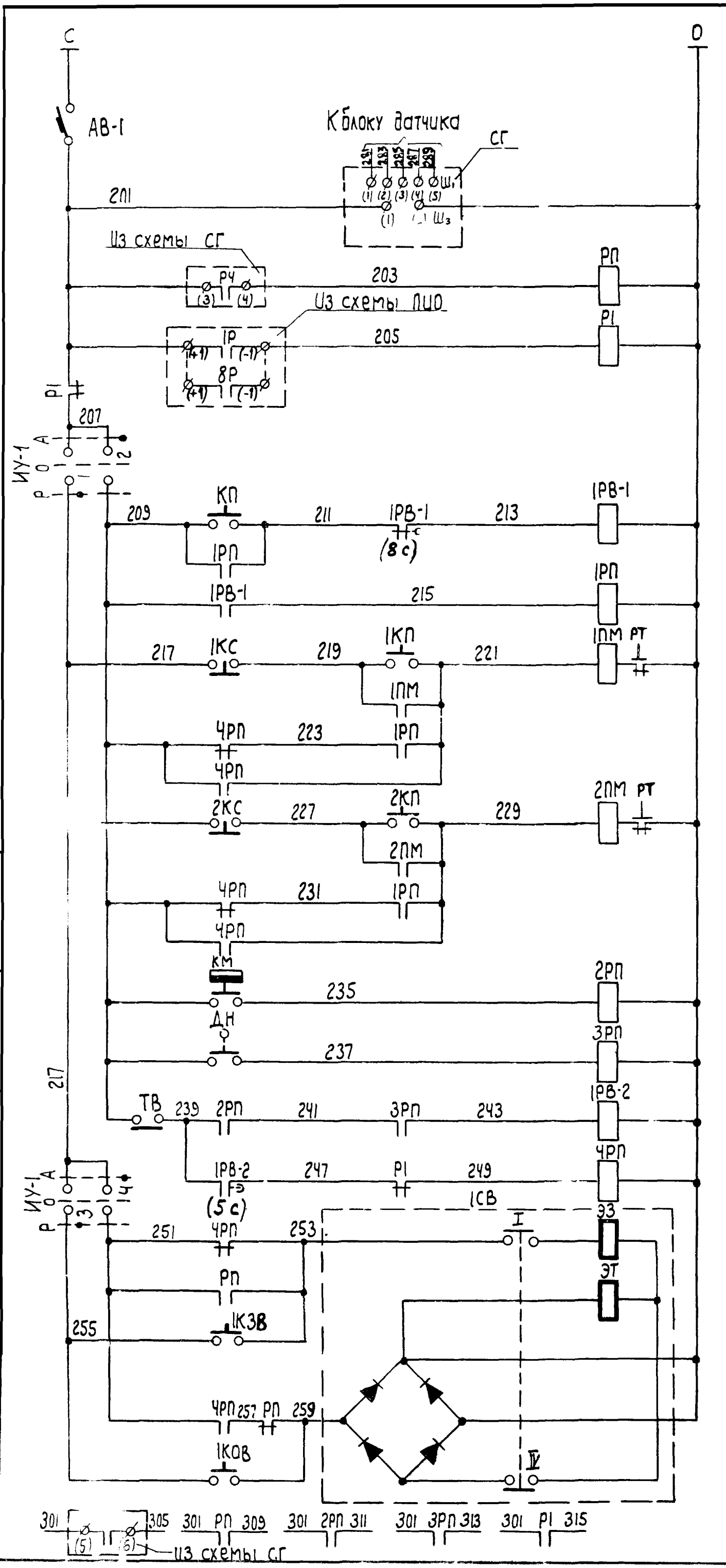
Спецификация основных монтажных материалов.

№№ п/п	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	К-во	Примеч.
1	Провод с алюм. жил. сеч. 2.5 мм2	АПВ	м	430	
2	Труба водогазопроводная с услов-				
	ным проходом 20 мм. ГОСТ 3262-62	ЦМ-20	"	74	
3	То же, dу = 25мм.	ЦМ-25	"	26	
4	Соединительная коробка.	СК-8	шт	4	

В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ КИЕВ 1974г
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 млн. руб. год.

Компрессорная
Схема
внешних
соединений.

Инв №6756/II
Типовой проект 816-178
Альбом II
Лист АВ - 18



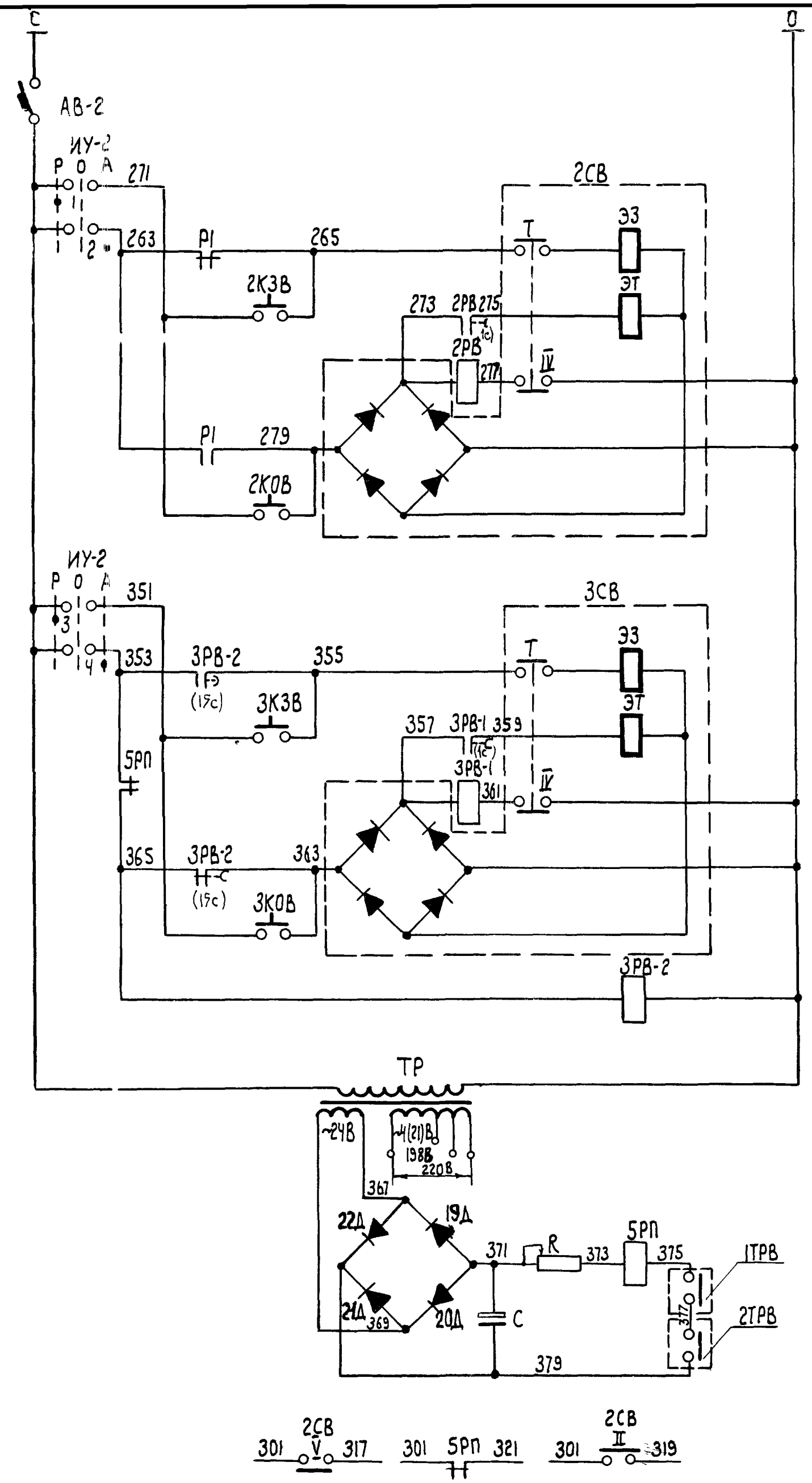
Ввод питания ~220В

Автоматический выключатель

Цепи управления:

- Контроль загазованности
- Пожарная сигнализация
- Пуск системы
- Управление эл. приводом насоса: Ручное; Автоматическое
- Управление эл. приводом вентилятора: Ручное; Автоматическое
- Контроль протока воды
- Контроль потока воздуха
- Цепи подготовки к включен.
- Вентиль на подаче сжатого воздуха: Закрытие; Открытие

В цепи сигнализации см. лист АВ-20



Ввод питания ~220В

Автоматический выключатель

Цепи управления противопожарным вентилем 2СВ: Закрытие; Открытие

Цепи управления противопожарным вентилем 3СВ: Закрытие; Открытие; Закрытие

Понижающий трансформатор

Цепи контроля температуры в сушильной камере

В цепи сигнализации см. лист АВ-20

Примечания:

1. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.
2. Перечень приборов и аппаратуры см. лист АВ-20.
3. Данный лист рассматривать совместно с листом АВ-20.

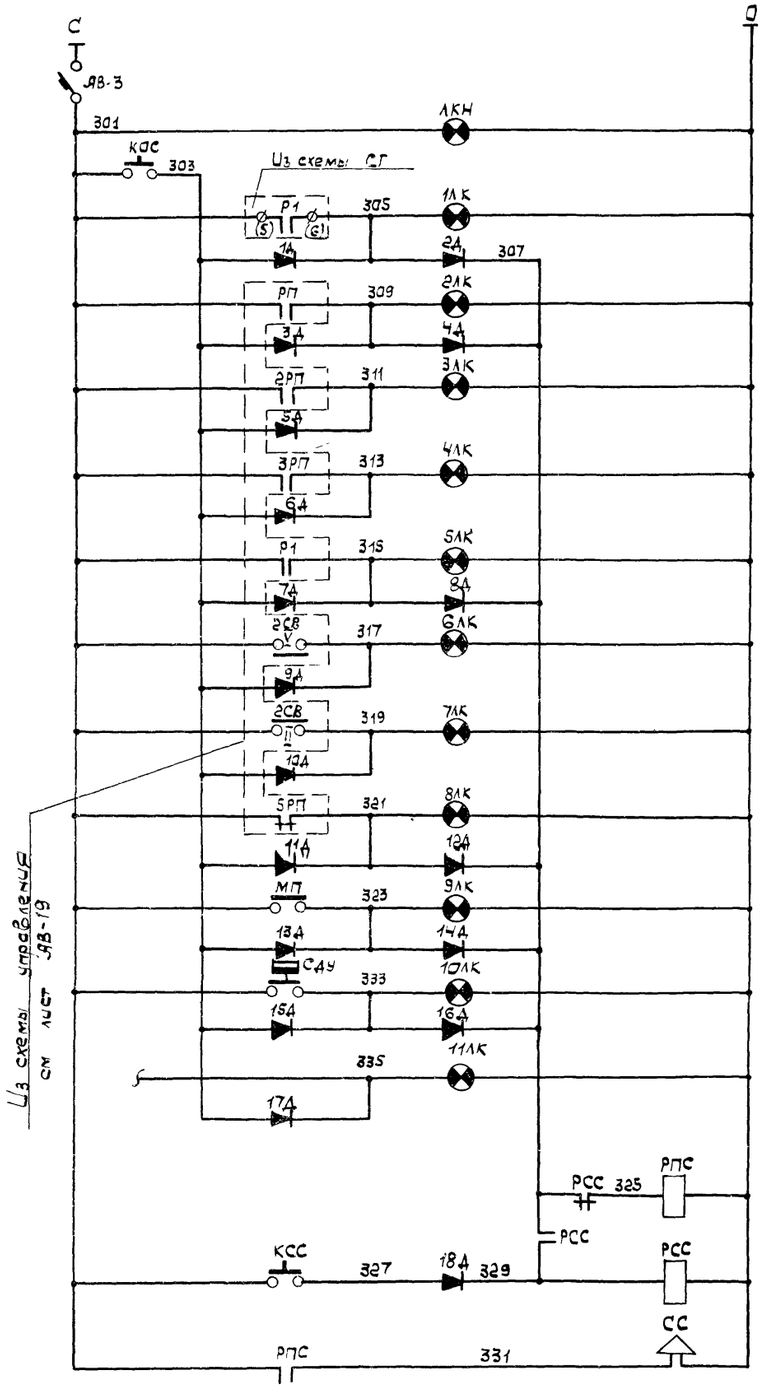
Гл. инж. пр-та	Вайсбанд	
Нач. ОКП-2	Ивашко	
Гл. инж. ОКП-2	Андреева	
Гл. специал.	Мостовский	
Рук. группы	Сало	
Разработала	Волкова	
Проверил	Сало	
Копировала	Шахновская	

Инв. № 6756/II

В/О „Союзсельхозтехника", УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ, КИЕВ, 1974 г.
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1,0 млн. руб. в год.

Линия окраски. Принципиальная электрическая схема управления (начало).

Типовой проект 816-178 | Альбом II | Лист АВ-19



Ввод питания ~220В	
Автоматический выключатель	
Контроль напряжения	
Общие цепи сигнализации	Опробование сигнализации.
	Контроль неисправности сигнализатора
	Аварийный уровень загазованности
	Контроль протока воды.
	Контроль потока воздуха
	Пожар в лакокрасочном участке
	Закрыт (Противопожарный вентиль 2СВ)
	Открыт (Противопожарный вентиль 2СВ)
	Пожар в сушильной камере
	Включен узел автоматики химпожаротушения.
	Контроль работы химпожаротушения.
	Резерв
	Звуковой сигнал аварии
	Съем звукового сигнала
	Звуковой сигнал аварии.

Примечания:

1 Общие примечания и перечень листов марки „АЗ" см. лист АВ-1.

2 Данный лист рассматривать совместно с листом АВ-19.

Схема силовых цепей

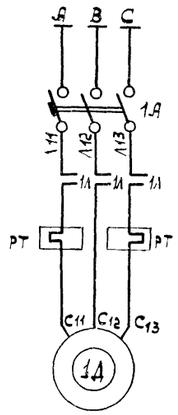


Схема ПИО

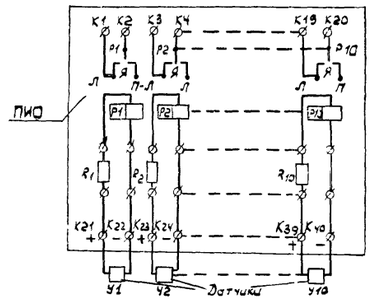


Диаграмма работы контактов электроконтактного манометра

КМ

ВЭ-16РБ

Обознач. конт.	Давление в кгс/см²		
	0	2,1	4

Диаграмма работы контактов избирателя управления ИУ-1, ИУ-2

УП5311-С225

Диаграмма N225

N секц.	№ конт.		45°		0		45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
Режим работы			Ручн.		откл.		автом.	

Перечень аппаратуры

NN п/п	Обозначен. по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	к-во	Примеч.
		Аппаратура, установленная по месту.				
1	ПИО	Промежуточный исполнительный орган.	ПИО-017	~220В	1	В комплекте с 10-ю извещателями ДПС-038
2	1ТРВ 2ТРВ	Извещатель тепловой	ТРВ-2	=24В 0.05А	2	
3	КМ	Электроконтактный манометр	ВЭ-16РБ	пред. изм. 0÷4кгс/см²	1	
4	ДН	Датчик-реле напора	ДН-40	пред. изм. 4÷40кгс/см²	1	
5	1КЗВ-1КОВ-3КЗВ-3КОВ 2КС-2КП	Кнопка управления	ПКЕ-222-2	2НО+2НЗ	4	
6	1КС-1КП	То же,	КУВ-2	2НО+2НЗ	1	
7	1СВ	Соленоидный электромагнитный вентиль	15кч 877БР СВВ	~220В dy=25мм	1	См. раздел пром. проводок
8	2СВ	То же	15кч 877БР СВВ	~220В dy=40мм	1	
9	3СВ	То же,	15кч 877БР СВВ	~220В dy=50мм	1	
10	СС	Сирена сигнальная	ВСС-3	~220В	1	
11	МП	Микропереключатель	МП-2204	исп. 1	1	См. раздел пожаротуш.
12	СДУ	Сигнализатор давления универсальный.	СДУ		1	
		Аппаратура, установленная на щите управления				
1	1А	Автоматический выключатель	АП50-3МТ	~380В Jн=16А	1	
2	2А	То же,	АП50-3МТ	~380В Jн=40А	1	
3	АВ-1÷АВ-3	То же	А63-М	~220В Jатс=1.3Jн	3	АВ-1-Jн=4А АВ-2-Jн=6.3А АВ-3-Jн=1А
4	ТР	Трансформатор управления однофазный	ТБС2-0.1	220В/24В исп.I	1	
5	С	Конденсатор	КЭ-2Н-50	200мкФ 50В	1	
6	1ПМ	Пускатель магнитный	ПМЕ-212	Uкат.=220В Jн.э=12.5А	1	
7	2ПМ	То же,	ПАЕ-312	Uкат.=220В Jн.э=25А	1	
8	СК	Сигнализатор	СВК 3М1-У4	~220В	1	
9	ИУ-1 ИУ-2	Универсальный переключатель	УП5311-С225	2секц.	2	
10	КП, КОС, КСС	Кнопка управления	КЕ-011	19исп. 1НО+1НЗ	3	
11	РП 1РП÷3РП	Реле промежуточное	РПУ-2	~220В 6НО+2НЗ	4	
12	Р1, 4РП	То же,	РПУ-1	~220В 4НО+4НЗ	2	
13	РПС, РСС	То же,	РПУ-2	=110В 2НО+2НЗ	2	
14	5РП	То же,	МКУ-48	=24В 2НО+2НЗ	1	сопрот. [illegible] 500Ом
15	1РВ-1, 1РВ-2, 3РВ-2	Реле времени	РВП-2121	~220В	3	выдержка времени [illegible]
16	2РВ, 3РВ-1	То же	РЭВ-811	=110В	2	выдержка времени [illegible]
17	ТВ	Переключатель мгновенного действия	ТВ-1-1	~220В 1НО+1НЗ	1	
18	R	Сопротивление проволочное	ПЭВР-10-200	P=10Вт R=2000м±10%	1	
19	1Д÷22Д	Диод кремниевый	Д226Б	Uоб=400В Jр=0.3А	22	
20	ЛКН	Арматура сигнальная с колпачком белого цвета	СС-3	~220В	1	с 2-мя доб сопротивл. по 1680 Ом
21	1ЛК; 2ЛК; 5ЛК; 3ЛК; 9ЛК; 10ЛК	То же, с колпачком красного цвета	СС-3	~220В	6	—"—
22	3ЛК; 4ЛК 6ЛК÷8ЛК; 11ЛК	То же, с колпачком зеленого цвета	СС-3	~220В	5	—"—

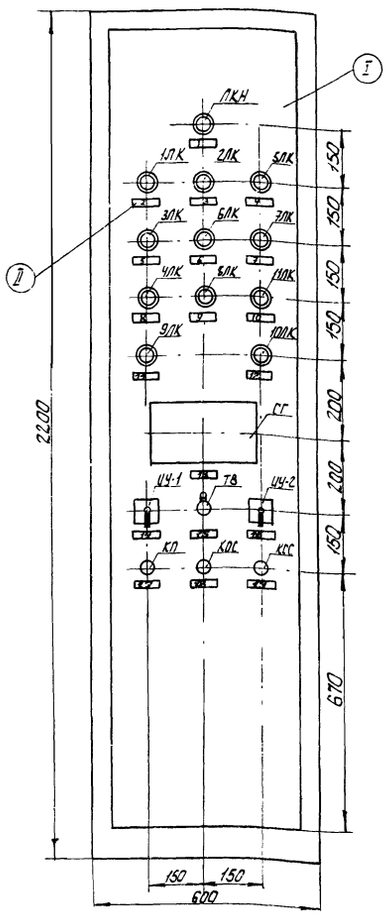
Инв. N 6756/II

Инв. N 6756/II			
В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974г. КИЕВ	Линия окраски. Принципиальная электрическая схема управления. (окончание).	Типовой проект 816-178	
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программ-		Альбом II	
		Лист АВ-20	

Проверил	Сало	Кургановская	
Копировал	Курганская		
Швачко	Бурко	Мостовский	Сало
Гл. инж. ОКП-2	Бурко	Мостовский	Сало
Спец.			
Гл. группы			

Общий вид щита

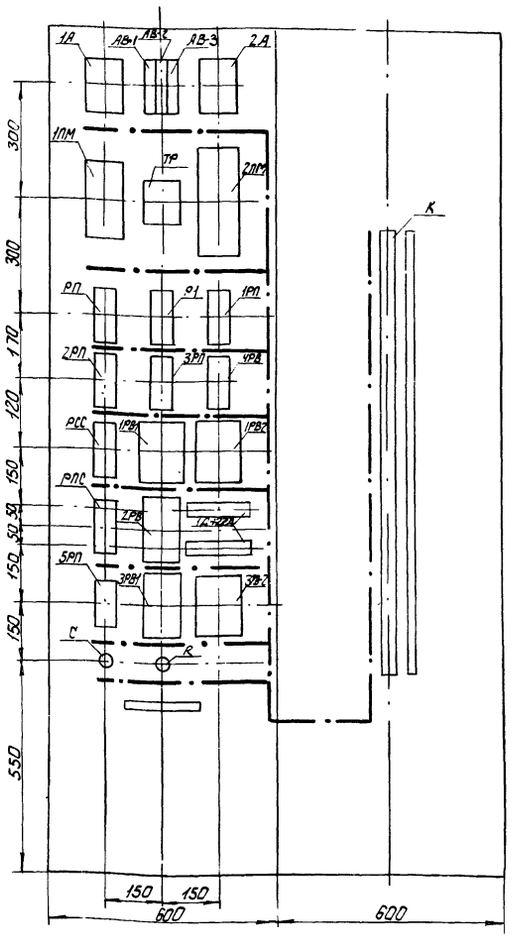
М1:10



Компоновка аппаратуры внутри щита

Задняя стенка

Правая боковая стенка



Примечания:

1. На объект изготовить один щит.
2. Аппаратуру установить по нормалям завода-изготовителя.
3. Щит окрасить молотковой эмалью цвета „Белая ночь".
4. Надписи внутри щита выполнить белой масляной краской.
5. Штрихпунктирными линиями показаны направления пакетов /жгутов/ проводов.
6. Перечень листов марки „АВ" и общие примечания к проекту см. лист АВ-1.

Перечень надписей в рамках

NN п/п	Текст надписи	К-во	Примеч.
1	Контроль напряжения	1	
2	Контроль неисправности сигнализатора	1	
3	Предельно допустимый уровень загазованности	1	
4	Пожар в лакокрасочном участке	1	
5	Насос включен	1	
6	Противопожарный в вентиль закрыт	1	
7	Противопожарный вентиль открыт	1	
8	Вентилятор включен	1	
9	Пожар в сушильной камере	1	
10	Резерв	1	
11	Узел автоматики химпожаротушения включен	1	
12	Контроль работы химпожаротушения	1	
13	Сигнализатор загазованности	1	
14	Ручное - отключено - автоматическое	1	
15	Отключено	1	
16	Ручное - Противопожарные вентили открыты - автоматическое	1	
17	Пуск системы	1	
18	Опробование сигнализации	1	
19	Съем звуковой сигнализации	1	

Обрасочная линия

Перечень аппаратуры

NN п/п	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ки	К-во	Примеч.
		Аппаратура установленная на щите управления				
1	ЛКН	Арматура сигнальная с колпачком белого цвета	СС-3	~220В	1	с 2-мя доб. сопр. по 680 Ом
2	1ЛК, 2ЛК-5ЛК, 6ЛК, 7ЛК-10ЛК	То же, с колпачком красного цвета	СС-3	~220В	6	—"—
3	3ЛК, 4ЛК, 6ЛК, 7ЛК, 9ЛК	То же, с колпачком зеленого цвета	СС-3	~220В	5	—"—
4	СГ	Сигнализатор	СВК-3М1-ЧУ	~220В	1	
5	ЦУ-1 ЦУ-2	Универсальный переключатель	УП5314-С225	2 секции	2	
6	КП, КОС, КСС	Кнопка управления	КЕ-011	1 зам. 1н.о+1н.з.	3	
		Аппаратура установленная внутри щита управления				
1	1А	Автоматический выключатель	АП50-3МТ	~ 380В Iн = 16А	1	
2	2А	То же,	АП50-3М1	~380В Iн = 10А	1	
3	АВ-1÷АВ3	То же,	АБ3-М	~220В Iотс = 1,3Iн	3	АВ-1-Iн=4А АВ-2-Iн=6,3А АВ-3-Iн=2А
4	1ПМ	Пускатель магнитный	ПМЕ-212	Uкат ~220В Iн.э = 12,5А	1	
5	2ПМ	То же,	ПАЕ-312	Uкат=220В Iн.э. = 25А	1	
6	РП, 1РП÷3РП	Реле промежуточное	РПУ-2	~220В 6н.о+2н.з	4	
7	Р1, ЧРП	То же,	РПУ-1	~220В 4н.о+1н.з	2	
8	РПС, РСС	То же,	РПУ-2	=110В 2н.о+2н.з	2	
9	5РП	То же,	МКУ-48	=24В 2н.о+2н.з	1	
10	1РВ-1, 1РВ-2 3РВ-2	Реле времени	РВП-2121	~220В	3	Выдержка времени Ц1-100с
11	2РВ, 3РВ-1	То же,	РЭВ-811	=110В	2	Выдержка времени Ц1-45с
12	ТР	Трансформатор управления однофазный	ТБС-2-01	220/24В 1 сел. 1	1	
13	ТВ	Переключатель мгновенного действия	ТВ1-1	~220В 1н.о.+1н.з.	1	
14	R	Сопротивление проволочное	ПЭВР-10-200	P=10Вт R=2000Ом±10%	1	
15	1Д÷22Д	Диод кремниевый	Д-226Б	Uобр = 400В Iпр = 0,3А	22	
16	К	Ребка эжекимов	РЗ-32+РЗ-32 и РЗ-20	R=1090Ом	1	

Перечень щитов

N п/п	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	К-во	Примеч.
I	Щит шкафной с задней дверью разм. 2200×600×600	ЩШ-3Д	ГОСТ 3244-66*	1	
II	Рамка для надписи	РПМ-56	70×20	19	

Инв. № 6756 /II

ВО Союзсельхозтехника УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Киев 197 г.

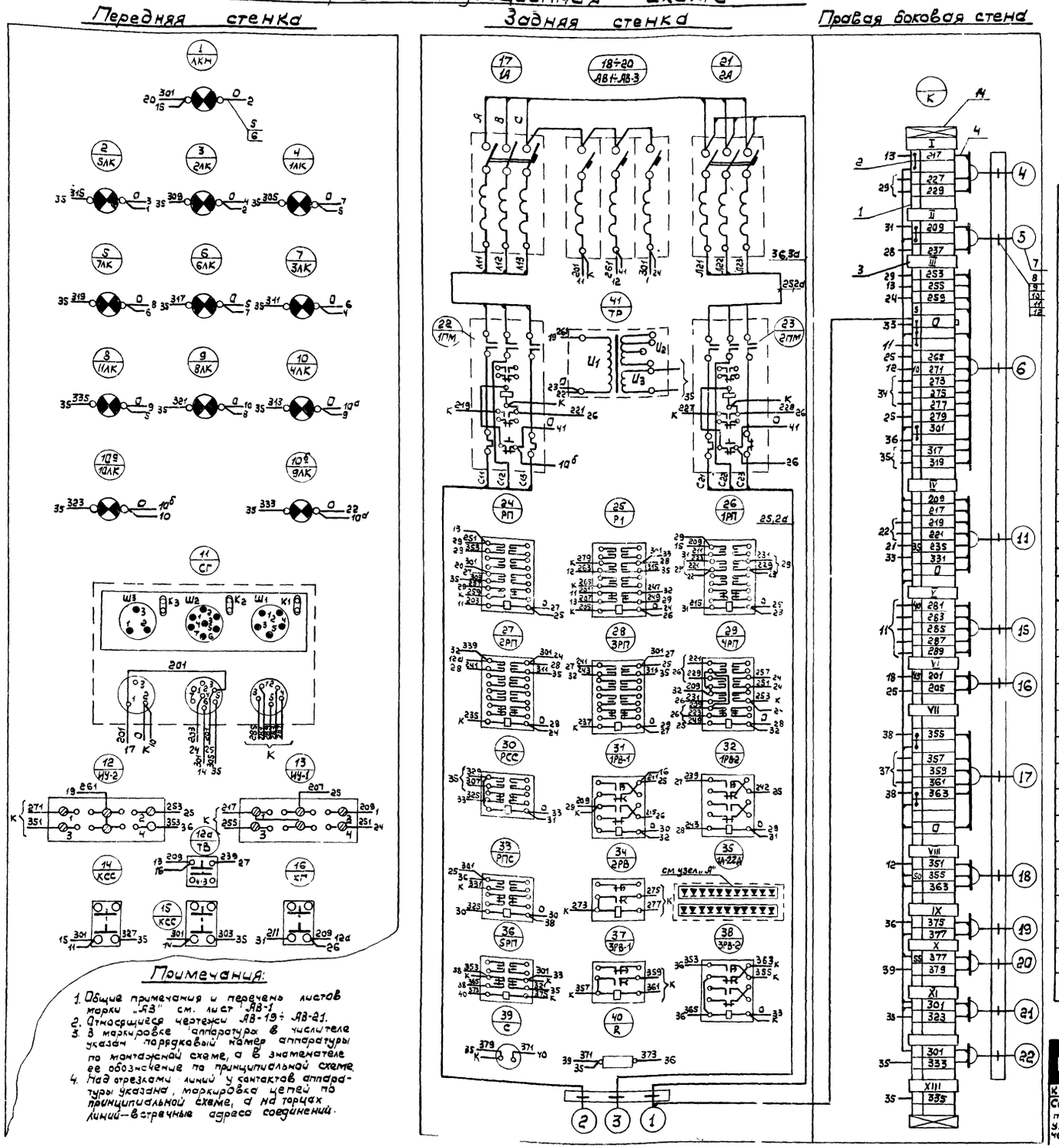
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для дуговой сварочных работ с программой 1,0 млн. руб. в год

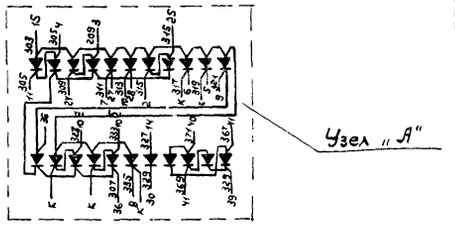
Линия окраски.
Щит управления ЩЛО.
Общий вид.

Типовой проект 816-178
Альбом II
Лист АВ-21

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. проекта Ананьева
Гл. специал. Масловский
Рук. группы Сыло
Разраб. Сыло
Копировал Ткаченко
Н. контр. Шульшко

Монтажно - коммутационная схема


Передняя стенка
Задняя стенка
Правая боковая стена



Перечень надписей на колодках маркировочных

№№ колодок	Текст надписей	К-во	Примечания
I	К кнопке управления 2КС-2КП.	1	
II	К датчику - реле напора.	1	
III	К соединительной коробке СК	1	
IV	К клеммной коробке КК	1	
V	К блоку датчика сигнализатора СГ	1	
VI	К промежуточному исполнительному органу ПЦО	1	
VII	К соленоидному вентилю ЗСВ	1	
VIII	К кнопке управления 3КЗВ - 3КОВ.	1	
IX	К тепловому извещателю 1ТРВ	1	
X	—"— —"— 2ТРВ	1	
XI	К узлу автоматики химпожаротушения	1	
XII	К сигнализатору давления СДУ.	1	
XIII	Резерв.	1	

Перечень монтажных изделий и материалов

№№ п/п	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	К-во	Примечан.
1	Зажим коммутационный нормальный.	ЗК-Н	ОН-80326 59	62	
2	Зажим коммутационный с перемычкой.	ЗК-П	ОН-80327 59	7	
3	Колодка маркировочная	КМ-4	ОН-80329 59	15	
4	Оконцеватель маркировочный	ОКМ	МН-2173 61	100	
5	Оконцеватель изоляционный.	ОИ-2.5	ОН-80318 59	250	
6	Манжетка маркировочная	мм	ОН-80321 59	280	
7	Бирка маркировочная	БМ	ОН4-59-61	15	
8	Стойка	—	l=1300мм	2	Длина дана общая для 2-х стоек
9	Шайба	Б-9/1	ГОСТ 10400-63	15	
10	Гайка	М6-1; 5-0,51	ГОСТ 7796-62	15	
11	Болт	М6-1; 5-0,51	—	15	
12	Скоба однолаповая	СО-22	—	15	
13	Провод с медными жилами	ПГВ	сеч. 1.5мм²	200м	
14	Рейка зажимов	РЗ-32	ОН-80331 59	2	
15	То же.	РЗ-20	ОН-80331 59	1	

Примечания:

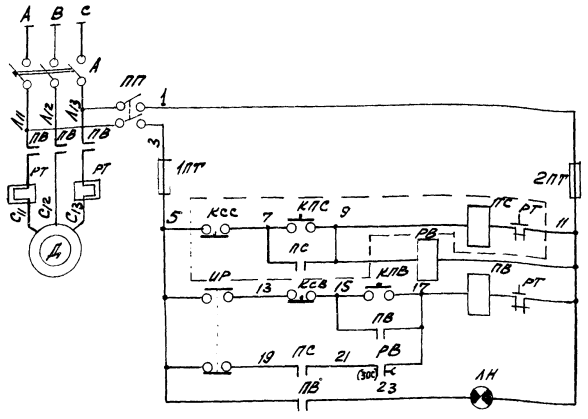
1. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1
2. Относящиеся чертежи АВ-19 ÷ АВ-21.
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, а в знаменателе ее обозначение по принципиальной схеме.
4. Над отрезками линий у контактов аппаратуры указана маркировка цепей по принципиальной схеме, а на торцах линий — встречные адреса соединений.

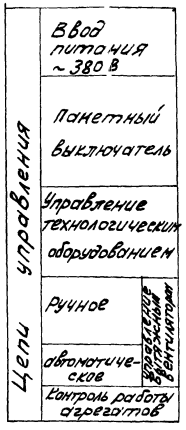
Инв. №6756/II

В/О „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ КИЕВ 1974г	Линия окраски. Щит управления Монтажно коммутационная схема.	Типовой проект 816-178
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 млн. руб.		Альбом II
		Лист АВ-22

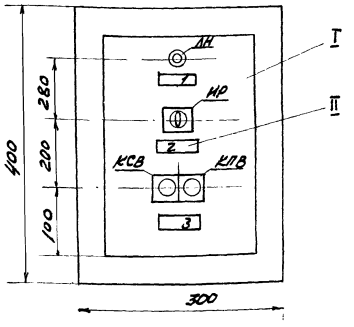
Инженер Алексеева
Гл. спец. Мостовский
Рук. групп. Сала
Копировал Курганская

| | | |

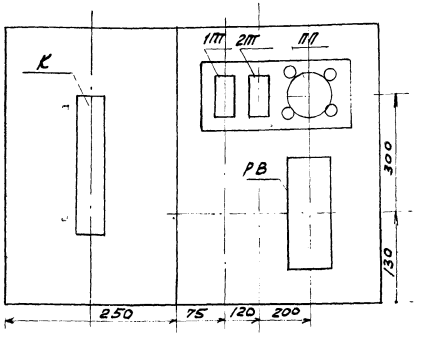




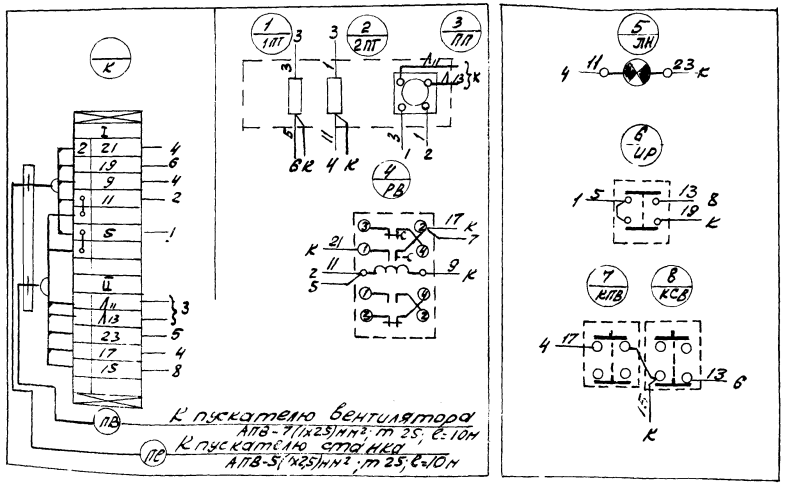
Общий вид
М 1:5



Компановка аппаратуры
внутри щита М 1:5
левая боковая стенка задняя стенка



Монтажно-коммутационная схема
Левая боковая стенка Задняя стенка Передняя стенка /вид со стороны монтажа/



Примечания:

1. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.
2. На объект изготовить 5 щитов.

Ведомость блокируемых агрегатов

Позиция блокируемого агрегата	ПВ	6	85	86	91	132
Позиция блокирующего агрегата	ПС	5	83,84	82	93	110

Перечень надписей в рамках

№ рамки	Текст	Кол-во	Примеч.
1	Агрегат включен	1	
2	Выбор режима ручное - откл. - автомат.	1	
3	Вентилятор пуск - стоп	1	

Перечень приборов и аппаратуры

№ п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Тех. хар-ка	Кол-во	Прим.
		Аппаратура, установленная по месту				
1	КСС КПС	Кнопка управления			1	См. раздел силового эл. обор.
2	ПС	Пускатель магнитный			1	
3	ПВ	Тоже			1	
		Аппаратура установленная на щите.				
1	ЛН	Арматура сигнальной лампы	СС-3	~380В	1	стрелка сопротивл. по 3000ом
2	ИР	Переключатель	ПЕ-021	исп. 2	1	
3	КПВ КСВ	Кнопка управления однощтифтовая	КЕ-011	исп. 19	2	
		Аппаратура установленная внутри щита				
1	1ПТ 2ПТ	Предохранитель	ПД-1	~380В $J_{вс}$=2А	2	
2	ПП	Переключатель пакетный	ВГП-10	~380В $J_н$=6А	1	
3	РВ	Реле времени	РВП-2122	~380В	1	время выдержки 0,4÷180с
4	К	Рейка зажимов	Р3-16	ℓ=233мм	1	

Спецификация основных монтажных материалов

N п/п	Наименование	Тип	Ед изм.	К-во	Прим.
1	Провод сплошной медный жилами сеч 2,5мм²	АПВ	м	600	
2	Труба водогазопроводная $d_у$=25мм	ЦМ-25	-"-	100	ГОСТ 3262-62

Перечень щитов

№ п/п	Наименование	Тип	Тех. хар-ка	Кол-во	Прим.
I	Щит шкафной малогабаритный с передней дверью	ЩШМ	400х300х250	1	ГОСТ 3244-68*
II	Рамка для надписи	РМН-68	70х20	3	

ЦНВ. №6756/II

В/О Союзсельхозтехника УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974г. Киев	Принципиальная электрическая схема и шкаф управления блокируемыми механизмами	Типовой проект 816-178 Альбом II Лист АВ-24

Специализированная мастерская проектирования условий содержания животноводческих ферм с продуктивностью 1 000 голов

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер проекта Алферова
Гл. специал. Настоящий
рук. группы Сало

№№ кабелей и труб	Участок провода или кабеля: От	Участок провода или кабеля: До	Труба: Длина, в м.	Труба: Условный проход, в мм	Кабели и провода: Марка провода или кабеля	Кабели и провода: К-во проводов в кабеле	Кабели и провода: Число жил и сечение каждой	Кабели и провода: В т.ч. резервных жил	Кабели и провода: Длина проводов или кабеля, в м.	Проложено: Марка провода или кабеля	Проложено: К-во проводов в кабеле	Проложено: Число жил и сечение каждой	Проложено: В т.ч. резервных жил	Проложено: Суммарная длина проводов или кабеля, в м.
		I Линия окраски												
1	Ввод питания	Щит управления линии окраски	}	см.	проект	сц	лово	го	электр	рооборудования				
2	Щит управления	Двигатель 1Д	}											
3	" "	Двигатель 2Д												
4	" "	Кнопка управления 2КС-2КП	25	20	ПВ	3	1х1,5	—	78					
5	" "	Реле ДН	10	20	АПВ	2	1х2,5	—	22					
6	" "	Коробка СК	7	25	АПВ	13	1х2,5	—	104					
7	Коробка СК	Вентиль 1СВ	20	20	АПВ	3	1х2,5	—	63					
8	" "	Кнопка управления 1КЭВ-1КОВ	20	20	АПВ	3	1х2,5	—	63					
9	" "	Вентиль 2СВ	10	25	АПВ	9	1х2,5	—	99					
10	" "	Кнопка управления 2КЭВ-2КОВ	10	20	АПВ	3	1х2,5	—	33					
11	Щит управления	Коробка КК	30	20	ПВ	7	1х1,5	—	217					
12	Коробка КК	Сирена СС	5	20	ПВ	2	1х1,5	—	12					
13	" "	Манометр КМ	5	20	ПВ	2	1х1,5	—	12					
14	" "	Кнопка управления 1КС-1КП	5	20	ПВ	3	1х1,5	—	18					
15	Щит управления	Блок датчика СГ	25	20	ПВ	5	1х1,5	—	130					
16	" "	Исполнительный орган ПИО	10	20	АПВ	2	1х2,5	—	22					
17	" "	Вентиль 3СВ	25	20	АПВ	6	1х2,5	—	150					
18	" "	Кнопка управления 3КЭВ-3КОВ	25	20	АПВ	3	1х2,5	—	75					
19	" "	Тепловой извещатель 1ТРВ	15	20	КНР	—	2х1,5	—	15					
20	" "	" " 2ТРВ	20	20	КНР	—	2х1,5	—	20					
		II Приточные системы												
1-1П	Ввод питания	Щит управления 1ЩУП	—	—	проект	сц	лово	го	электр	рооборудования				
1-2П	Щит 1ЩУП	Коробка 1-СК2	—	—	АКНРГ	—	14х2,5	4	20					
1-3П	" "	Коробка 1-СК1	—	—	АКНРГ	—	19х2,5	5	23					
1-4П	" "	Коробка 1-СК3	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	—	10					
1-5П	" "	Звонок 1ЗВ	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	10					
1-6П	" "	Кнопка 1КУ-Д	—	—	АКНРГ	—	7х2,5	2	10					
1-7П	Коробка 1-СК1	Исполнительный механизм 1ИМ2	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	10					
1-8П	" "	" " 1ИМ1	—	—	АКНРГ	—	7х2,5	2	7					
1-9П	" "	Пускатель 1ПМ0, 1ПМ3	—	—	АКНРГ	—	10х2,5	2	5					
1-10П	" "	Кнопка 1К0, 1К3, 1КС	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	—	5					
1-11П	Коробка 1-СК2	Пускатель 1ПМ1	—	—	АКНРГ	—	10х2,5	3	5					
1-12П	" "	Пускатель 1ПМ2	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	—	5					
1-13П	Коробка 1-СК3	Пускатель 1ПМ4	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	—	5					
1-14П	Коробка 1-СК2	Кнопка 1КУМ1	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	5					
1-15П	" "	" 1КУМ2	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	5					
1-16П	Коробка 1-СК3	" 1КУМ4	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	5					
1-17П	Коробка 1-СК1	Устройство 1ТР2	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	5					
1-18П	" "	" 1ТР3	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	5					
1-19П	" "	Датчик 1ТР4	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	5					
1-20П	Щит управления 1ЩУП	Устройство 1ТР1	—	—	КНРГ	—	4х1,5	1	25					
2-1П	Ввод питания	Щит управления 2ЩУП	—	—	проект	сц	лово	го	электр	рооборудования				
2-2П	Щит управления 2ЩУП	Коробка 2-СК2	—	—	АКНРГ	—	14х2,5	4	7					
2-3П	" " "	" 2-СК1	—	—	АКНРГ	—	19х2,5	5	24					
2-5П	" "	Звонок 2ЗВ	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	10					
2-6П	" " "	Кнопка 2КУ-Д	—	—	АКНРГ	—	7х2,5	2	10					
2-7П	Коробка 2-СК1	Исполнительный механизм 2ИМ2	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	9					
2-8П	" "	" " 2ИМ1	—	—	АКНРГ	—	7х2,5	2	7					
2-9П	" "	Пускатель 2ПМ0, 2ПМ3	—	—	АКНРГ	—	10х2,5	2	5					
2-10П	" "	Кнопка 2К0, 2К3, 2КС	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	—	5					
2-11П	" 2-СК2	Пускатель 2ПМ1	—	—	АКНРГ	—	10х2,5	3	5					
2-12П	" "	" 2ПМ2	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	—	5					
2-14П	" "	Кнопка 2КУМ1	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	5					
2-15П	" "	" 2КУМ2	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	5					
2-17П	2СК1	Устройство 2ТР2	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	5					
2-18П	" "	" 2ТР3	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	5					
2-19П	" "	Датчик 2ТР4	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	7					
2-20П	Щит 2ЩУП	Устройство 2ТР1	—	—	КНРГ	—	4х1,5	1	20					
3-1П	Ввод питания	Щит управления 3ЩУП	—	—	проект	сц	лово	го	электр	рооборудования				
3-2П	Щит 3ЩУП	Коробка 3СК2	—	—	АКНРГ	—	14х2,5	4	17					
3-3П	" "	" 3СК1	—	—	АКНРГ	—	19х2,5	5	18					
3-5П	" "	Звонок 3ЗВ	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	20					

Примечания

1. Данный лист рассматривать совместно с листами АВ-26, АВ-27.
2. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.

Инв. № 6756/II

Гл. инж. пр-тас	Ивашкина	Разработал	Виленец
Нач. ОКП-2	Ивашко	Проверил	Сало
Гл. инж. ОКП-2	Андреева	Контролировал	Шахновская
Гл. спец.	Мостовский		
Рук. группы	Сало		

ВПО „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Киев 1974 г.

Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм

Кабельный журнал (начало)

Типовой проект 816-178
Альбом II
Лист АВ-25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3-6п	Щит 3ЩУП	Кнопка 3КУ-Д	—	—	АКНРГ	—	7×2,5	2	20					
3-7п	Коробка 3-СК1	Исполнительный механизм 3ИМ2	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	1	10					
3-8п	" "	" " 3ИМ1	—	—	АКНРГ	—	7×2,5	2	10					
3-9п	" "	Пускатель 3ПМ0, 3ПМ3	—	—	АКНРГ	—	10×2,5	2	5					
3-10п	Коробка 3-СК1	Кнопка 3К0, 3К3, 3КС	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	—	5					
3-11п	" 3-СК-2	Пускатель 3ПМ1	—	—	АКНРГ	—	10×2,5	3	5					
3-12п	" "	Пускатель 3ПМ2	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	—	5					
3-14п	" "	Кнопка 3КУМ1	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	1	5					
3-15п	" "	Кнопка 3КУМ2	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	1	5					
3-17п	" 3-СК1	Устройство 3ТР2	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	2	7					
3-18п	" "	" 3ТР3	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	2	6					
3-19п	" "	Датчик 3ТР4	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	2	10					
3-20п	Щит управления 3ЩУП	Устройство 3ТР1	—	—	АКНРГ	—	4×1,5	1	18					
		III Ворота												
1-1	Ввод питания	Щит управления ШУВ-1	см.		проект	сил	ового	эл.	обору	дования				
1-2	Щит управления ЩУВ-1	Коробка 1-СК	3	25	АПВ	9	1×2,5	—	36					
1-3	" " "	Двигатель 1Д	см.		проект	сил	ового	эл.	обору	дования				
1-4	Коробка 1-СК	Кнопка 1-1КУМ	3	20	АПВ	6	1×2,5	—	24					
1-5	" "	Кнопка 1-2КУМ	3	20	АПВ	6	1×2,5	—	24					
1-6	" "	Командоаппарат 1КТ-1, 1КТ-2	3	15	АПВ	3	1×2,5	—	12					
1-7	" "	Выключатели 1-1ВК1, 1-1ВК2	—	—	КРПТ	—	3×2,5	1	6					
1-8	" "	" 1-2ВК1, 1-2ВК2	—	—	КРПТ	—	3×2,5	1	4					
1-9	" "	Пост сигнальный 1-1ПС	12	15	АПВ	2	1×2,5	—	26					
1-10	" "	" " 1-2ПС	15	15	АПВ	2	1×2,5	—	32					
2-1	Ввод питания	Щит управления ШУВ-2	см.		проект	сил	ового	эл.	обору	дования				
2-2	Щит управления ШУВ-2	Коробка 2-СК	3	25	АПВ	9	1×2,5	—	36					
2-3	" " "	Двигатель 2Д	см.		проект	сил	ового	эл.	обору	дования				
2-4	Коробка 2-СК	Кнопка 2-1КУМ	3	20	АПВ	6	1×2,5	—	24					
2-5	" "	" 2-2КУМ	3	20	АПВ	6	1×2,5	—	24					
2-6	" "	Командоаппарат 2КТ-1, 2КТ-2	3	15	АПВ	3	1×2,5	—	12					
2-7	" "	Выключатели 2-1ВК1, 2-1ВК2	—	—	КРПТ	—	3×2,5	—	6					
2-8	" "	" 2-2ВК1, 2-2ВК2	—	—	КРПТ	—	3×2,5	—	4					
2-9	" "	Пост сигнальный 2-1ПС	12	15	АПВ	2	1×2,5	—	26					
2-10	" "	" " 2-2ПС	15	15	АПВ	2	1×2,5	—	32					
		IV Отопительные агрегаты												
1-1	Ввод питания	Щит управления 1ЩУО	см.		проект	сил	ового	эл.	обору	дования				
1-2	Щит управления 1ЩУО	Исполнительный механизм 1ИМ	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	1	5					
1-3	" " "	Датчик 1ДТ	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	2	15					
1-4	" " "	Двигатель 1Д	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	1	5					
2-1	Ввод питания	Щит управления 2ЩУО	см.		проект	сил	ового	эл.	обору	дования				
2-2	Щит управления 2ЩУО	Исполнительный механизм 2ИМ	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	1	5					
2-3	" " "	Датчик 2РТ	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	2	15					
2-4	" " "	Двигатель 2Д	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	1	5					
3-1	Ввод питания	Щит управления 3ЩУО	см.		проект	сил	ового	эл.	обору	дования				
3-2	Щит управления 3ЩУО	Исполнительный механизм 3ИМ	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	1	5					
3-3	" " "	Датчик 3РТ	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	2	15					
3-4	" " "	Двигатель 3Д	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	1	5					
4-1	Ввод питания	Щит управления 4ЩУО	см.		проект	сил	ового	эл.	обору	дования				
4-2	Щит управления 4ЩУО	Исполнительный механизм 4ИМ	—	—	АКНРГ	—	4×2,5	1	5					

Примечание

Данный лист рассматривать совместно с листами АВ-25, АВ-27.

Инв. N 6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Киев 1974 г. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой [illegible]	Кабельный журнал (продолжение)	Типовой проект 816-178	Альбом II
		Лист АВ-26	

Л. инж. ОКП-2 | Андреева | Капировала | Шахновская
Л. спец. | Мостовский
Рук. группы | Сало

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4-3	Щит управления 4ЩУ0	Датчик 4РТ	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	15					
4-4	" " "	Двигатель 4Д	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	5					
5-1	Ввод питания	Щит управления 5ЩУ0	См.	проект силового			эл.	оборудования						
5-2	Щит управления 5ЩУ0	Исполнительный механизм 5им	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	5					
5-3	" " "	Датчик 5РТ	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	15					
5-4	" " "	Двигатель 5Д	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	5					
6-1	Ввод питания	Щит управления 6ЩУ0	см.	проект силового			эл.	оборудования						
6-2	Щит управления 6ЩУ0	Исполнительный механизм 6им	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	5					
6-3	" " "	Датчик 6РТ	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	2	15					
6-4	" " "	Двигатель 6Д	—	—	АКНРГ	—	4х2,5	1	5					
		V Компрессорная												
1-1	Ввод питания	Щит управления 1ЩУ	см.	проект силового			электрооборудования							
1-2	Щит управления 1ЩУ	Пускатель 1П	4	25	АПВ	6	1х2,5	—	30					
1-3	" " "	Кнопка 1-1КС, 1-1КП	5	20	АПВ	3	1х2,5	—	18					
1-4	" " "	Коробка 1-1СК	4	25	АПВ	6	1х2,5	—	30					
1-5	" " "	" 1-2СК	3	25	АПВ	6	1х2,5	—	24					
1-6	" " "	Сирена 1С	4	20	АПВ	2	1х2,5	—	10					
1-7	Коробка 1-1СК	Устройство 1КД (в.н.)	3	20	АПВ	8	1х2,5	—	12					
1-8	" "	" 1-1ЭКМ	3	20	АПВ	2	1х2,5	—	8					
1-9	" "	" 1-1ЭКТ	3	20	АПВ	2	1х2,5	—	8					
1-10	" 1-2СК	" 1-2ЭКТ	3	20	АПВ	2	1х2,5	—	8					
1-11	" "	" 1-2ЭКМ	3	20	АПВ	2	1х2,5	—	8					
1-12	" "	Вентиль 1-СВ	4	20	АПВ	2	1х2,5	—	10					
1-13	" "	" 1-1СВ	5	20	АПВ	2	1х2,5	—	12					
2-1	Щит управления 1ЩУ	Щит управления 2ЩУ	3	20	АПВ	2	1х2,5	—	8					
2-2	Щит управления 2ЩУ	Пускатель 2П	4	25	АПВ	6	1х2,5	—	30					
2-3	" " "	Кнопка 2-1КС, 2-1КП	5	20	АПВ	3	1х2,5	—	18					
2-4	" " "	Коробка 2-1СК	8	25	АПВ	6	1х2,5	—	54					
2-5	" " "	" 2-2СК	9	25	АПВ	6	1х2,5	—	60					
2-6	" " "	Сирена 2С	4	20	АПВ	2	1х2,5	—	10					
2-7	Коробка 2-1СК	Устройство 2КД (в.н.)	3	20	АПВ	3	1х2,5	—	12					
2-8	" "	" 2-1ЭКМ	3	20	АПВ	2	1х2,5	—	8					
2-9	" "	" 2-1ЭКТ	3	20	АПВ	2	1х2,5	—	8					
2-10	" 2-2СК	" 2-2ЭКТ	3	20	АПВ	2	1х2,5	—	8					
2-11	" "	" 2-2ЭКМ	3	20	АПВ	2	1х2,5	—	8					
2-12	" "	Вентиль 2-СВ	4	20	АПВ	2	1х2,5	—	10					
2-13	" "	" 2-1СВ	5	20	АПВ	2	1х2,5	—	12					
		V. Пожарная задвижка												
1	Ввод питания	Щит управления ЩУПЗ	см.	проект силового			элек	трооборудования						
2	Щит управления ЩУПЗ	Электропривод пожс. задвижки	3	25	АПВ	9	1х2,5	-	32					
3	" " "	Коробка СК	26	15	АПВ	2	1х2,5	-	54					
4	" " "	Сигнальный пост ПС-1	3	15	АПВ	2	1х2,5	-	8					
5	Коробка СК	Кнопка 1КО	20	15	АПВ	2	1х2,5	-	42					
6	" " "	Кнопка 2КО	14	15	АПВ	2	1х2,5	-	30					

Примечания

1. Данный лист рассматривать совместно с листами АВ-25, АВ-26.
2. Раздел VI кабельного журнала разработан для варианта мастерской в облегченных металлических конструкциях.

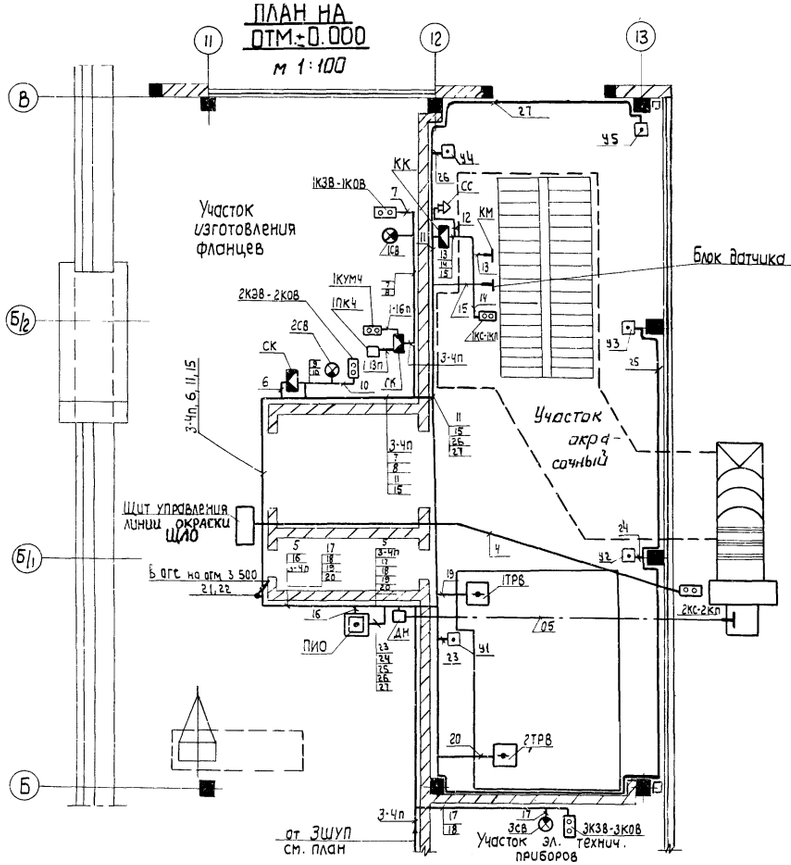
Инв. № 6756/II

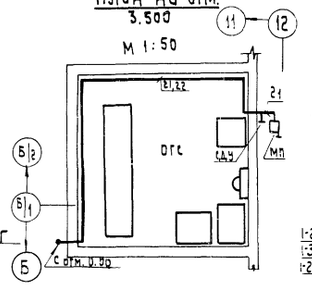
Гл. инж. ПКП-2	Цвашко	Сало	Шахнівська
Гл. инж. ПКП	Андреева	Проверил	Капелюшна
Гл. спец.	Мостовский		
Рук. группы	Сало		

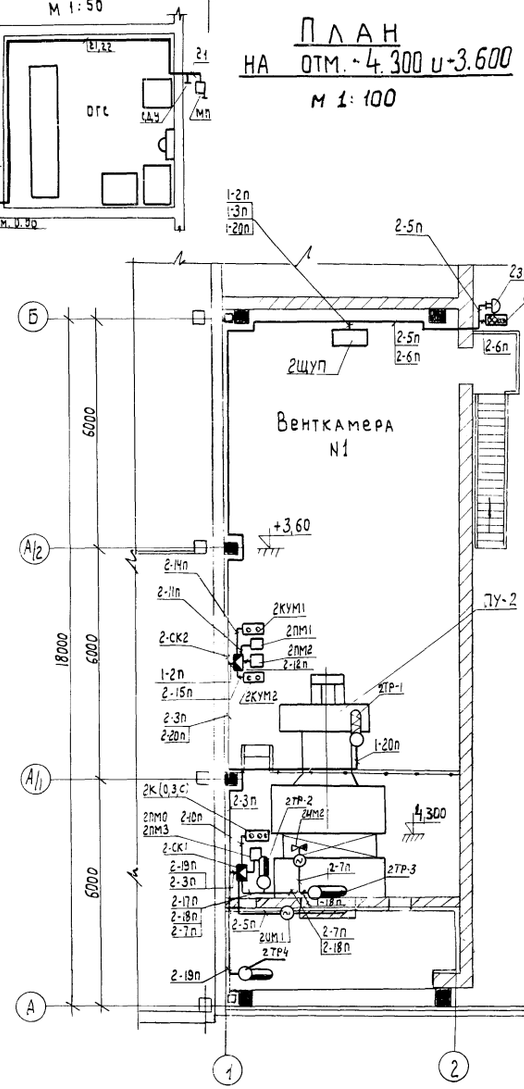
В/О "Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
КИЕВ 1974г.
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 млн. руб. в год.

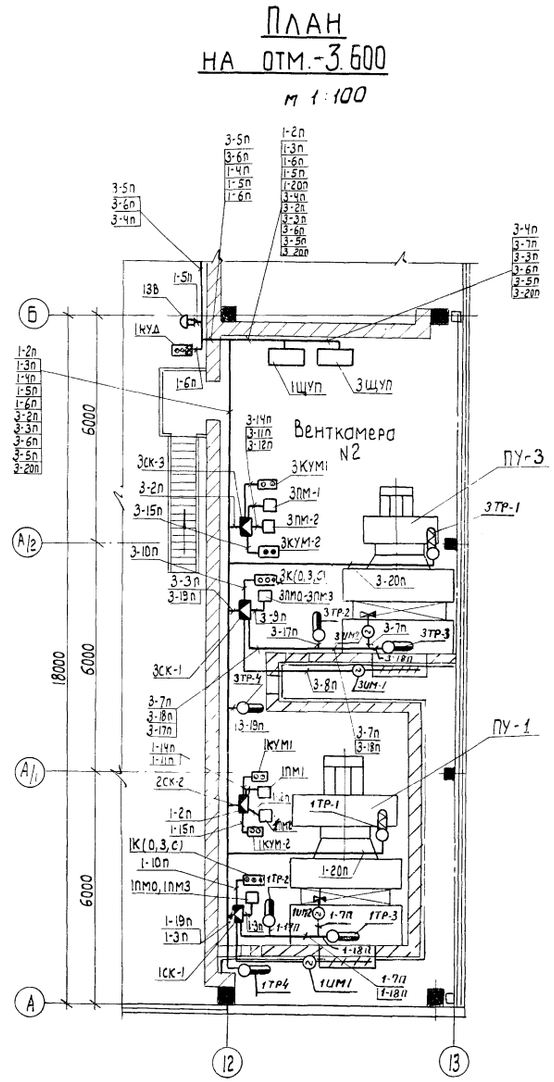
Кабельный журнал (окончание)

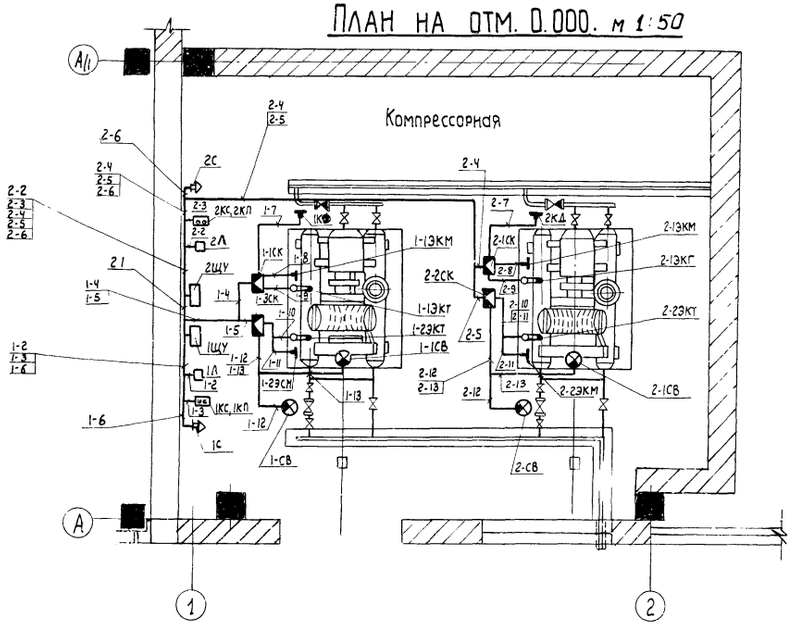
Типовой проект 816-178
Альбом II
Лист АВ-27











ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.
2. Кабельный журнал см. листы АВ-25÷27.

Инв №6756/II

В/о „Союзсельхозтехника" УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ 1974г. КИЕВ. Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм	ПЛАНЫ КАБЕЛЬНЫХ И ТРУБНЫХ РАЗВОДОК НА ОТМ. ± 0.000, +3,600 и +4,300	Типовой проект 816-178	Альбом II
		Лист АВ-28	

Л. спец. Мостовский
Ук. группы Сало
Группа ВК Шеремет
Группа ПП Гринер

Сводная спецификация

NN п/п	Наименование	Тип, гост	Технич хар-ка	К-во	примеч.
1	2	3	4	5	6
I Приборы, установленные по месту					
1	Промежуточный исполнительный орган	ПИО-017	~220В	1	В комплекте с ИО извещателями АПС-038
2	Извещатель тепловой	ТРВ-2	=24В 0,05А	2	$t°=120°C$
3	Манометр электроконтактный во взрывонепроницаемом корпусе	ВЭ-16рБ	пред. изм. 0÷4кгс/см²	1	
4	Манометр электроконтактный	ЭКМ-1У	пред. изм. 0÷4кгс/см²	4	
5	То же,	ЭКМ-1У	пред. изм. 0÷10кгс/см²	2	
6	Манометрический электроконтактный термометр	ЭКТ-1	пред. изм. 50÷150°С	2	
7	То же,	ЭКТ-1	пред. изм. 60÷200°С	2	
8	Датчик реле напора	ДН-40	пределы 4÷40кгс/см	1	
9	Устройство терморегулирующее двухпозиционное	ТУДЭ-1	диапазон -30÷40°С	3	
10	То же	ТУДЭ-4	диапазон 0÷250°С	3	
11	Датчик температуры камерный	ДТКБ-49	диапазон -10÷100°С	3	
12	То же,	ДТКБ-53	диапазон 0÷30°С	6	
II Щиты					
1	Щит шкафной с задней дверью, лист АВ-21	ЩШ-3Д гост 3244-68*	разм. 2200×600×600 мм	1	
2	Щит шкафной малогабаритный, лист АВ-11	ЩШМ гост 3244-68*	разм. 1400×800×600 мм	3	
3	Щит шкафной малогабаритный, лист АВ-16	ЩШМ гост 3244-68*	разм. 1000×800×500 мм	2	
4	Щит шкафной малогабаритный, лист АВ-3	ЩШМ гост 3244-68*	разм. 1000×500×600 мм	2	
5	Щит шкафной малогабаритный, лист АВ-7	ЩШМ гост 3244-68*	разм. 600×400×500 мм	6	
6	Щит шкафной малогабаритный, лист АВ-24	ЩШМ гост 3244-68*	разм. 400×300×250 мм	5	
III Аппаратура, установленная в щитах					
1	Автоматический выключатель трехполюсный	АП50-3МТ	~380В Iн=40А	1	
2	То же,	АП50-3МТ	~380В Iн=16А	1	
3	Автоматический выключатель однополюсный	А63-М	~220В Iн=4А Iотс=1,3Iн	2	
4	То же,	А63-М	~220В Iн=1,6А Iотс=1,3Iн	7	
5	То же,	А63-М	~220В Iн=1А Iотс=1,3Iн	16	
6	То же,	А63-М	~220В Iн=6,3А Iотс=1,3Iн	1	
7	Пускатель магнитный	ПМЕ-212	кат. ~220В Iн.э=12,5А	1	
8	То же,	ПМЕ-112	кат. ~220В Iн.э=2,5А	6	
9	То же,	ПМЕ-114	кат. ~220В Iн.э=6,3А	2	
10	То же,	ПАЕ-312	кат. ~220В Iн.э=25А	1	
11	Трансформатор управления однофазный	ТБС2-0,1	220В\24В исп.1	1	

1	2	3	4	5	6
12	Конденсатор	КЭ-2Н-50	20мкФ 50В	1	
13	Ступенчатый импульсный прерыватель	СИП-01	~220В	3	
14	Сигнализатор	СВК-3М1У4	~220В	1	
15	Регулятор температуры	ПТР-3-04	~220В 3Вд\р0,3Ом 5÷35°С	3	
16	Реле промежуточное	МКУ-48	=24В Iкат 5А Iраб 1,5А 2Н.О+2Н.З	1	сопрот. обмотки и 510 ом
17	Реле промежуточное	РПУ-2	~220В 6Н.О+2Н.З	4	
18	То же,	РПУ-1	~220В 4Н.О+4Н.З	2	
19	То же,	РПУ-2	=110В 2Н.О+2Н.З	2	
20	То же,	РПУ-2	~220В 4Н.О	16	
21	То же,	РПУ-2	~220В 4Н.О+2Н.З	2	
22	То же,	РПУ-2	~220В 2Н.О+2Н.З	2	
23	То же,	РПУ-2	~220В 2Н.О+2Н.З+2п	6	
24	То же	РПУ-2	~220В 4Н.О+2Н.З	24	
25	Реле времени программное	ВС-10-64	~220В, пред выс. врем. 4÷30 мин	3	
26	То же,	ВС-10-37	~220В, пред выд врем. 2мин. ±10сек	2	
27	Реле времени	РЭВ-811	=110В 0,5÷1,5с	2	
28	Реле времени пневматическое	РВП-2121	3÷180с ~220В	10	
29	То же,	РВП-2122	3÷180с	2 5	~220В ~380В
30	Универсальный переключатель	УП5311-С225	2 сек.ц	23	
31	То же,	УП5312-С86	4 сек.ц	3	
32	Переключатель	ПЕ-021	Исп.2	7	
33	Переключатель пакетный	ВГП-10	~380В Iн=6А	5	
34	Кнопка управления двухштифтовая	КЕ-011	1Н.З+1Н.З исп.19	46	
35	Арматура сигнальная	СС-3	~380В с трех-ю сопротивл. по 3000ом	5	с колпачком зеленого цвета
36	То же,	СС-3	~220В сов-мая сопрот. по 1500ом	8	с колпачком зеленого цвета
37	То же,	СС-3	~220В —"—	8	с колпачком красного цвета
38	Арматура для сигнальной лампы	СС-3	~220В	1	с колпачком белого цвета
39	Табло световое	ТСМ	~220В 10Вт	4	
40	Резистор проволочный	ПЭВР-50	50Вт 1500 ом	3	с хомутиком
41	Предохранитель	ПД-1	~380В Iвст=2А	10	
42	Диод кремниевый	Д-226Б	Uоб=400В Iв=0,3А	29	
43	Переключатель мгновенного действия	ТВ1-1	~220В	1	
44	Сопротивление проволочное	ПЭВР-10-200	Р-10Вт R-200ом±10%	1	с хомутиком
IV. Аппаратура, установленная по месту					
1	Звонок громкого боя	МЗ-1	~220В 105дБ	3	

1	2	3	4	5	6
2	Командоаппарат	КА-424-30	~220В	2	
3	Микровыключатель	МП-2304	~220В исп. 3	8	
4	Кнопка управления	ПКЕ 222-3	~220В 3Н.О+3Н.З	7	
5	То же,	ПКЕ 222-2	~220В 2Н.О+2Н.З	7	
6	Кнопочный пост управления	КС3-3	~220В	3	с сигнальной арматурой
7	Кнопка управления во взрывонепроницаемом корпусе	КУВ-2	~220В 2Н.О+2Н.З	1	
8	Сирена сигнальная во взрывонепроницаемом корпусе	ВСС-3	~220В	1	
9	Пост сигнальный	ПС-1	~220В	4	
10	Сирена сигнальная	СС-1	~220В	3	
V Запорная арматура					
1	Соленоидный вентиль с эл. магнитным приводом	15кч877бр СВВ	~220В dy=50мм	1	
2	Соленоидный вентиль с эл. магнитным приводом	15кч877брСВВ	~220В dy=40мм	1	
VI Кабели и провода					
1	Кабель с медной жилой в резиновой негорючей оболочке	КНР	2×1,5кв.мм	35	
2	Кабель контр. с алюм. жилой сечением 19×2,5 кв. мм.	АКНРГ	19×2,5кв.мм	70	
3	То же, сеч. 14×2,5 кв. мм	АКНРГ	14×2,5кв.мм	60	
4	То же, сеч. 10×2,5 кв. мм	АКНРГ	10×2,5кв.мм	35	
5	То же, сеч. 7×2,5 кв. мм	АКНРГ	7×2,5кв.мм	70	
6	То же, сеч. 4×2,5 кв. мм	АКНРГ	4×2,5кв.мм	365	
7	Кабель контр. с медной жилой сечением 4×1,5 кв. мм	КНРГ	4×1,5кв.мм	70	
8	Кабель с медной жилой гибкий сечением 3×2,5 кв. мм	КРПТ	3×2,5кв.мм	20	
9	Провод с алюмин. жилой сечением 2,5 кв. мм	АПВ	1×2,5кв.мм	2150	
10	Провод с медной жилой сечением 1,5 кв. мм	ПВ	1×1,5кв.мм	740	
VII Основные монтажные изделия и материалы					
1	Труба водогазопроводная с условным проходом 25мм	ЦМ-25	dy=25мм	160	гост 3262-62
2	То же, с условным проходом 20мм	ЦМ-20	dy=20мм	520	—"—
3	То же, с условным проходом 15мм	ЦМ-15	dy=15мм	60	—"—
4	Труба медная	10×1		15	
5	Коробка клеммная	КК-10		1	
6	Коробка соединительная	СК-24		9	
7	То же,	СК-8		5	
8	Коробка протяжная	У1142		2	

Примечания:
Для варианта облегченных конструкций спецификацию дополнить аппаратурой и монтажными материалами схемы управления пожарной задвижкой листы АВ-30 и АВ-31.

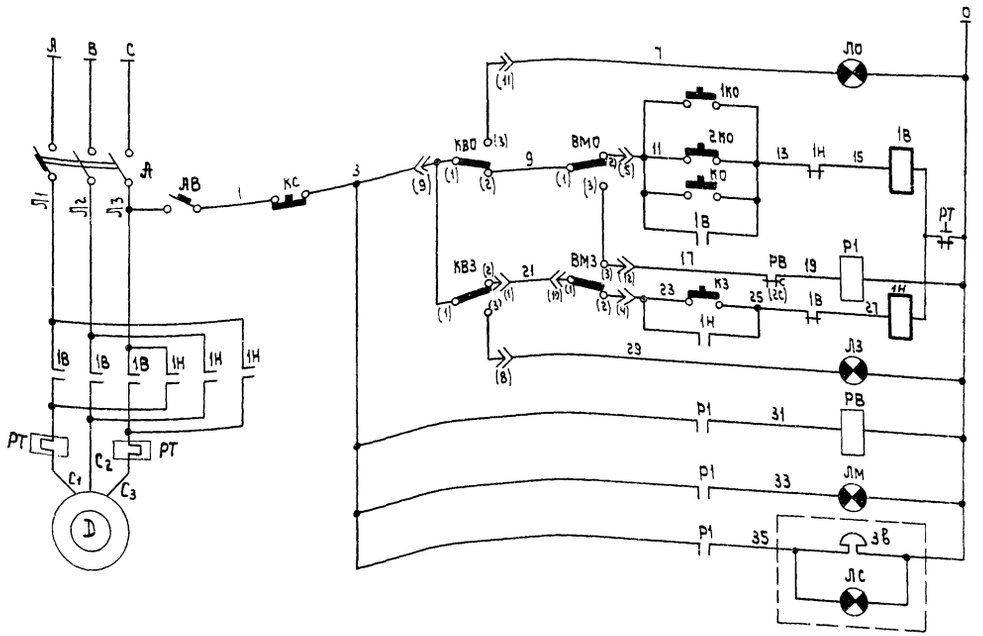
Инв. № 6756/II

Гл. инж. пр.	Марисфина	
Нач. ОКП-2	Цадшко	
Гл. инж. ПКП-2	Андреева	
Гл. спец.	Мастовский	
Разработал	Вилины	
Проверил	Сило	
Копировала	Шахновская	

Вio „Союзсельхозтехника", УКРГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ КИЕВ 1974г.
Специализированная мастерская по изготовлению монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм с программой 1 млн. руб в год

Сводная спецификация

Типовой проект 816-178
Альбом II
Лист АВ-29



Управление электроприводом пожарной задвижки	
Ввод питания ~380/220 В	
	Сигнализация положения „открыто"
	Открыть
	Промежуточное реле
	Закрыть
	Сигнализация положения „закрыто"
	Сигнализация заклинивания в промежуточном положении.

Диаграмма работы микропереключателей МП-1.

Обознач.	Контакт	Открыто	Промеж. полож.	Закрыто
КВО	1-2		■	■
	1-3	■		
КВЗ	1-2	■	■	
	1-3			■
ВМО	1-2		■	■
	1-3	■		
ВМЗ	1-2	■	■	
	1-3			■

■ — контакт замкнут.

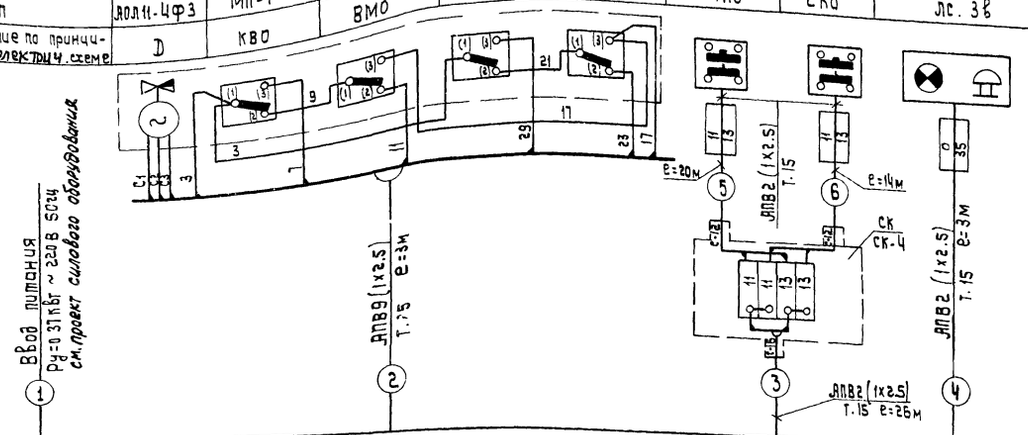
Примечания

1. Относящиеся чертежи АВ-31.
2. Общие пояснения и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.
3. Щит управления электроприводом пожарной задвижки располагается на колонне у оси 7. Трасса 5 прокладывается по колонне вверх затем по ферме до оси 6 к соединительной коробке. Трассы 3,4 прокладываются вдоль магистрали противопожарного водопровода соответственно до кранов ПК-3, ПК-5. Крепление труб производить хомутами.

Перечень приборов и аппаратов						
№№ п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. характ.	К-во	Примеч.
Аппаратура, установленная по месту.						
1	А	Автоматический выключатель			1	См. проект силового эл. оборудован.
2	КВО; ВМО; КВЗ; ВМЗ	Микропереключатель	МП-1		4	комплектно с задвижкой
3	1КО, 2КО	Кнопка управления	ПКЕ-222-1	~220 В 1н.о.+1н.з.	2	
4	ЗВ-ЛС	Пост сигнальный со звонком.	ПС-1	~220 В с красным преломлятелем	1	
Аппаратура, установленная на ЩУПЗ						
1	АВ	Автоматический выключатель	АБ3-М	~220 В Jн=1.6 Jоtс=1.3 Jн	1	
2	ЛО; ЛЗ	Арматура сигнальной лампы с белым колпачком.	СС-3	~220 В	2	с 2-мя доб. сопрот. по 1680 ом
3	ЛМ	Арматура сигнальной лампы с красным колпачком.	СС-3	~220 В	1	—‖—
4	Р1	Реле промежуточное	РПУ-1-364	~220 В 4н.о.	1	
5	РВ	Реле времени	РВП-2121	~220 В выд. врем. 0.4÷180 С	1	
6	КО, КС, КЗ	Кнопка управления	КЕ-011	~220 В исп. 19	3	
7	ПМО ПМЗ	Пускатель магнитный	ПМЕ-074	~220 В Jн.э=0.5А	1	

Спецификация основных монтажных материалов.					
№ п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
1	Провод с алюминиевыми жилами сеч. 1х2.5	АПВ	м	150	
2	Труба стальная водогазопроводная с условным проходом 25 мм.	ЦМ-25 ГОСТ 3262-62	м	3	
3	То же с условным проходом 15 мм	ЦМ-15 ГОСТ 3262-62	м	63	
4	Коробка соединительная	СК-4	шт.	1	

Пожарная задвижка								
Агрегат		—				—		—
Измер.	Параметр	Вода				—		—
	Среда					На крыше здания		На стене снаружи здания
Место установки		В помещении						
Тип		АОЛ11-4Ф3	МП-1	МП-1	МП-1	МП-1	ПКЕ-222-1	ПКЕ-222-1	ПС-1
Обозначение по принципиальной электрич. схеме		D	КВО	ВМО	КВЗ	ВМЗ	1КО	2КО	ЛС. ЗВ



Щит управления пожарной задвижкой ЩУПЗ (см. лист АВ-31).

Инв №6756/II

Гл. инж. пр-та	Вайсбанд	Рук. группы Сало
Нач. ОКП-2	Ивашко	Разработал Тарасюк
Гл. инж. ОКП-2	Бурко	Проверил Сало
Гл. спец.	Мостовский	Копировал Меньшикова

Союзсельхозтехника „Укргипропромсельстрой" 1974 г. КИЕВ

Специализированная мастерская монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм, с программой 18 млн. руб. в год.

Принципиальная электрическая схема и схема внешних соединений управления пожарной задвижкой.

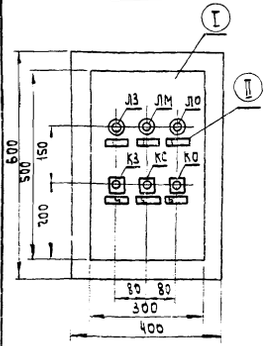
Типовой проект 816-178

Альбом II

Лист АВ-30

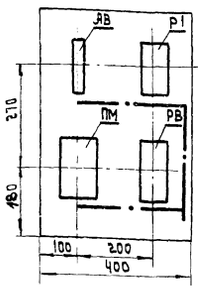
Общий вид щита

м 1:10

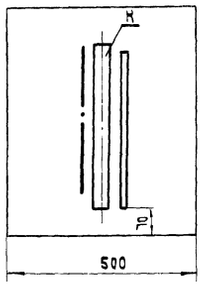


Компановка аппаратуры внутри щита

Задняя стенка



Правая боковая стенка



Перечень надписей в рамках

N рамки	Текст	К-во	Примечан.
1	Открыто	1	
2	Заклинило	1	
3	Закрыто	1	
4	Открыть задвижку	1	
5	Отключить	1	
6	Закрыть задвижку	1	

Перечень надписей на колодках маркировочных

N п/п	Текст	К-во	Примеч.
I	Ввод питания	1	
II	К электроприводу задвижки	1	
III	К сигнальному посту	1	
IV	Дистанционное управление	1	

Перечень монтажных изделий и материалов

N п/п	Наименование	Тип	Технич. характ.	К-во	Примечан.
1	Рейка зажимов	РЗ-32	ОН-В0331-59	1	
2	Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н	ОН-В0326-59	15	
3	Тоже с перемычкой	ЗК-П	ОН-В0327-59	4	
4	Оконцеватель маркировочный	ОКМ	МН-2173-61	38	
5	Оконцеватель изоляционный	ОИ-2.5	ОН-В0318-59	44	
6	Манжетка маркировочная	ММ	ОН-В0321-59	44	
7	Бирка маркировочная	БМ	ОН-4-59-61	4	
8	Стойка	—	Е-430	1	
9	Шайба	Б-0/1	ГОСТ 10400-63	4	
10	Гайка	М6-1.5-0.5I	ГОСТ 7796-62	4	
11	Болт	М6-1.5-0.5I	—	4	
12	Скоба однолапковая	СО-22	—	4	
13	Провод с медными жилами.	ПГВ	Сеч. 1.5 кв.мм	20	

Перечень щитов и пультов

N п/п	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	К-во	Примечан.
I	Щит шкафной малогабаритный с передней дверью.	ЩШМ	600 х 400 х 500	1	ГОСТ 3244-68
II	Рамка для надписи	РПМ-66	70 х 20	6	

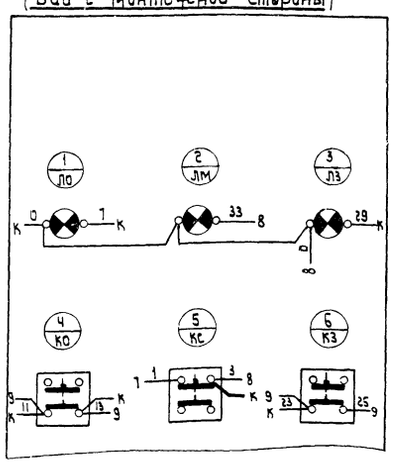
Перечень аппаратуры

N п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Техн. хар-ка	К-во	Примеч.
Аппаратура, установленная на щите						
1	ЛО; ЛЗ	Арматура сигнальной лампы с белым колпачком	СС-3	~ 220 В	2	
2	ЛМ	Арматура сигнальной лампы с красным колпачком	СС-3	~ 220 В	1	
3	КО; КС; КЗ	Кнопка управления	КЕ-011	~ 220 В исп 19	3	
Аппаратура, установленная внутри щита						
1	АВ	Автоматический выключатель	А63-М	~ 220 В Ун.=1.6 Зад.=1.3 Ун	1	
2	Р1	Реле промежуточное	РПУ-1-364	~ 220 В Ун.о.	1	
3	РВ	Реле времени	РПВ-2121	~ 220 В Выд. врем. 0.4÷180С	1	
4	ПМ	Пускатель магнитный	ПМЕ-074	~ 220 В Ун.з.=0.5А	1	

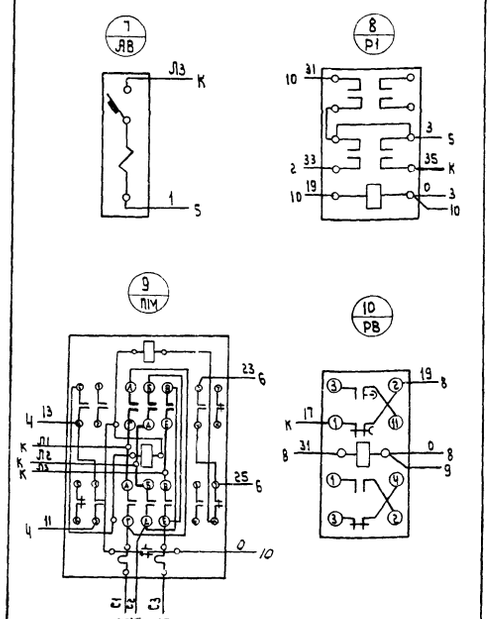
Монтажно-коммутационная схема

Дверь

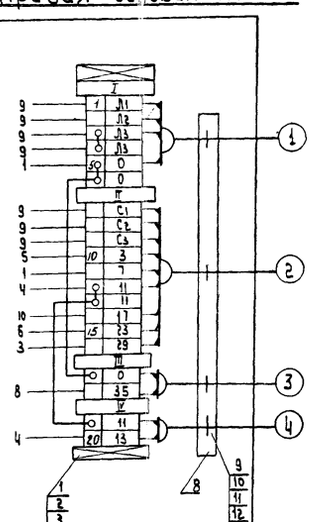
(Вид с монтажной стороны)



Задняя стенка



Правая боковая стенка



Примечания:

1. Относящиеся чертежи АВ-30.
2. На объект изготовить 1 щит.
3. Щит окрасить молотковой эмалью цвета „белая ночь".
4. Надписи внутри щита выполнить белой масляной краской.
5. Общие примечания и перечень листов марки „АВ" см. лист АВ-1.

Инв. N 6756/II

Союзсельхозтехника Укргипропромсельстрой 1974г. КИЕВ

Специализированная мастерская монтажных узлов и заготовок для животноводческих ферм и предприятий

Щит управления пожарной задвижкой ЩУПЗ. Общий вид. Монтажно-коммутационная схема.

Типовой проект 816-178

Альбом II

Лист

Гл. инж. пр-та В
Нач. ОКП-2 Ц
Гл. инж. ОКП-2 Б
Гл. спец. М

Гл. инж. гр. Зрабатал Сал. Макеричная Шеин
Ст. инж. Проверил Сал. Копировал
Нач. сект. Проверил
Ст. техник Выполнил

Банд
Инв. №
Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru