ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-IV-600-47.90
ЗАГЛУБЛЕННЫЙ ВСТРОЕННЫЙ СКЛАД

АЛЬБОМ 6

Электросиловое оборудование
Электроосвещение
Связь
Автоматизация

24637-07

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-IV-600-476.90

ЗАГЛУБЛЕННЫЙ ВСТРОЕННЫЙ СКЛАД

АЛЬБОМ 6

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

1.	Альбом I	ПЗ	Пояснительная записка. (Распространяет институт "Гипрокоммундортранс").
2.	Альбом 2	АР	Архитектурно-строительные решения.
3.	Альбом 3	КЖ	Конструкции железобетонные.
		ОС	Организация строительства.
4.	Альбом 4	КЖИ	Строительные изделия.
5.	Альбом 5	ОВ, ВК	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация
		Часть 1	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация (1,2 климатическая зона).
		Часть 2	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация (3-я климатическая зона).
		Часть 3	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. (4-я климатическая зона.
6.	Альбом 6	ЭМ	Электросиловое оборудование.
		ЭО	Электроосвещение
		СС	Связь
		А	Автоматизация.
7.	Альбом 7	ТМ	Тепломеханическая часть.
		КС	Установка кислородоснабжения.
8.	Альбом 8	АУС	Автоматическая установка водяного пожаротушения и пожарной сигнализации.
9.	Альбом 9	СО	Спецификация оборудования.
10.	Альбом 10	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
11.	Альбом 11	С	Сметы. Сухие грунты.
12.	Альбом 12	С	Сметы. Водонасыщенные грунты.

Примененные типовые проекты:

ТП 0901-4-18.89	"Заглубленный резервуар технической воды, монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 50 м³ II, III, IV классов защиты" (распространяет ЦИТП, ГСП, Москва, А-455, 125818, ул. Смольная, 22).
ТП 0901-4-11.89	"Заглубленный резервуар технической воды, сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 50 м³ II, III, IV классов защиты" (распространяет ЦИТП, Москва).
ТП 0901-4-20.89	"Заглубленный резервуар технической воды, монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты" (распространяет ЦИТП, Москва).
ТП 0901-4-13.89	"Заглубленный резервуар технической воды, сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты" (распространяет ЦИТП, Москва).
ТП 901-2-140.85	Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 м³ (Распространяет Свердловский филиал ЦИТП) Альбом 3

Разработан:
Гипрокоммундортранс
Главный инженер института /Ю.В. Романцов/
Главный инженер проекта /А.С. Самитов/

Утвержден штабом ГО СССР
Протокол №62 от 17.08.90
Введен в действие Гипрокоммундортрансом
Приказ № 73 от 24.08.90

Альбом 6

Содержание альбома 6

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	План силового электрооборудования (1, 2 климатические зоны)	4
ЭМ-3	План силового электрооборудования (3 климатическая зона).	5
ЭМ-4	План силового электрооборудования (4 климатическая зона).	6
ЭМ-5	Принципиальная схема распределительной сети (начало) (1, 2, 3 климатические зоны)	7
ЭМ-6	Принципиальная схема распределительной сети (начало) (4 климатическая зона)	8
ЭМ-7	Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (1 климатическая зона)	9
ЭМ-8	Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (2 климатическая зона).	10
ЭМ-9	Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (3 климатическая зона)	11
ЭМ-10	Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (4 климатическая зона)	12
ЭМ-11	Кабельный журнал (1, 2 климатические зоны)	13
ЭМ-12	Кабельный журнал (3 климатическая зона)	14
ЭМ-13	Кабельный журнал (4 климатическая зона)	15
ЭМ-14	План кабельных линий ДЭС, кабельный журнал ДЭС (1, 2, 3 климатические зоны)	16
ЭМ-15	План кабельных линий ДЭС. кабельный журнал ДЭС. (4 климатическая зона)	17
ЭМ-16	Принципиальная электрическая схема включения вентилятора В1 с двух мест.	18
ЭМ-17	План заземления электрооборудования	19
ЭМШР-1	Шкаф с 3 разрядниками	20
	Осветительное электрооборудование	
ЭО-1	Общие данные	21
ЭО-2	План осветительного электрооборудования	22
ЭО-3	Схема включения осветительного щита	23
ЭО ОВ	Эскиз общего вида шкафа аварийного освещения ШАО.	24
	Связь	
СС-1	Общие данные	25
СС-2	План телефонизации и радиофикации	26
А-1	Общие данные	27
А-2	Система В2. Схема электрическая принципиальная	28
А-3	Система В2. Схема внешних проводок (начало)	29
А-4	Система В2. Схема внешних проводок. (окончание)	30
А-5	Электрокалорифер. Схема внешних проводок.	31
А-6	План расположения.	32

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

Альбом 6

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	План силового электрооборудования (1 и 2 климатические зоны)	
ЭМ-3	План силового электрооборудования (3 климатическая зона)	
ЭМ-4	План силового электрооборудования (4 климатическая зона).	
ЭМ-5	Принципиальная схема распределительной сети (начало) (1, 2, 3 климатические зоны)	
ЭМ-6	Принципиальная схема распределительной сети (начало) (4 климатическая зона)	
ЭМ-7	Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (1 климатическая зона)	
ЭМ-8	Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (2 климатическая зона)	
ЭМ-9	Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (3 климатическая зона)	
ЭМ-10	Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (4 климатическая зона)	
ЭМ-11	Кабельный журнал. (1, 2 климатические зоны)	
ЭМ-12	Кабельный журнал (3 климатическая зона)	
ЭМ-13	Кабельный журнал (4 климатическая зона)	
ЭМ-14	План кабельных линий ДЭС. Кабельный журнал ДЭС (1, 2, 3 климатические зоны).	
ЭМ-15	План кабельных линий ДЭС. Кабельный журнал ДЭС (4 климатическая зона)	
ЭМ-16	Принципиальная электрическая схема включения вентилятора В1 с двух мест.	
ЭМ-17	План заземления электрооборудования.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-116	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ	
5.407-82	Установка распределительных щитов серии ПР8501.	
серия 03.005-5 выпуск 2	Конструкции ввода и пропуска коммуникаций в убежищах ГО	
7.407-4	Прокладка кабелей в каналах	
5.407-62	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях.	
4.407-251	Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях	
5.407-117	Установка одиночных ящиков с рубильником.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
А-IV-600-476.90 ЭМ ШР Альбом 6	Шкаф с 3мя разрядниками	
А-IV-600-476.90 ЭМ. СО Альбом 9	Спецификации оборудования	
А-IV-600-476.90 ЭМ. ВМ Альбом 10	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Проект разработан в соответствии с ЗП Штаба ГО СССР и СНиП II-11-77.*

По надежности электроснабжения сооружение относится к потребителям 2 категории. Основным источником электроснабжения сооружения являются два внешних ввода от ТП. Питающие кабели от ТП после компенсационного устройства через шкафы с разрядниками и переключатель заводятся на вводной ящик. В качестве резервного источника питания в случае прекращения подачи питания от внешней сети, устанавливается дизель электрический агрегат. При исчезновении напряжения от ТП дизель-электрический агрегат запускается вручную. Вводные и распределительные щиты ДЭС устанавливаются в помещении щитовой.

Для приёма и распределения электроэнергии по напряжению 380/220 В в проекте принят щит типа ПР8501. Электрические сети в сооружении выполняются кабелями и проводами с медными и алюминиевыми жилами.

В качестве меры защиты от опасного напряжения, под которое может попасть обслуживающий персонал при неисправности изоляции предусмотрено защитное заземление. К контуру заземления присоединить ноль генератора дизельной электростанции. Сопротивление заземляющего контура должно быть не более 40 м.

При подключении пускателя П1 включить последовательно с тепловым реле пускателя размыкающий контакт 21, 22 промежуточного реле К2 пожарной сигнализации (см. проект „А" лист А-4, кабель № 18).

При подключении пускателя Н1 включить последовательно с тепловым реле пускателя замыкающий контакт 8-9 датчика реле уровня (см. проект А лист А-4 кабель № 24).

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

Главный инженер проекта /Самитов/.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. АР | Гл. спец. КЖ | Гл. спец. ОВ, ВК | Степнов | Климов | Усенков | Вед. инж. ТМ | Рук. гр. АОВ | Фрониц | Антохина

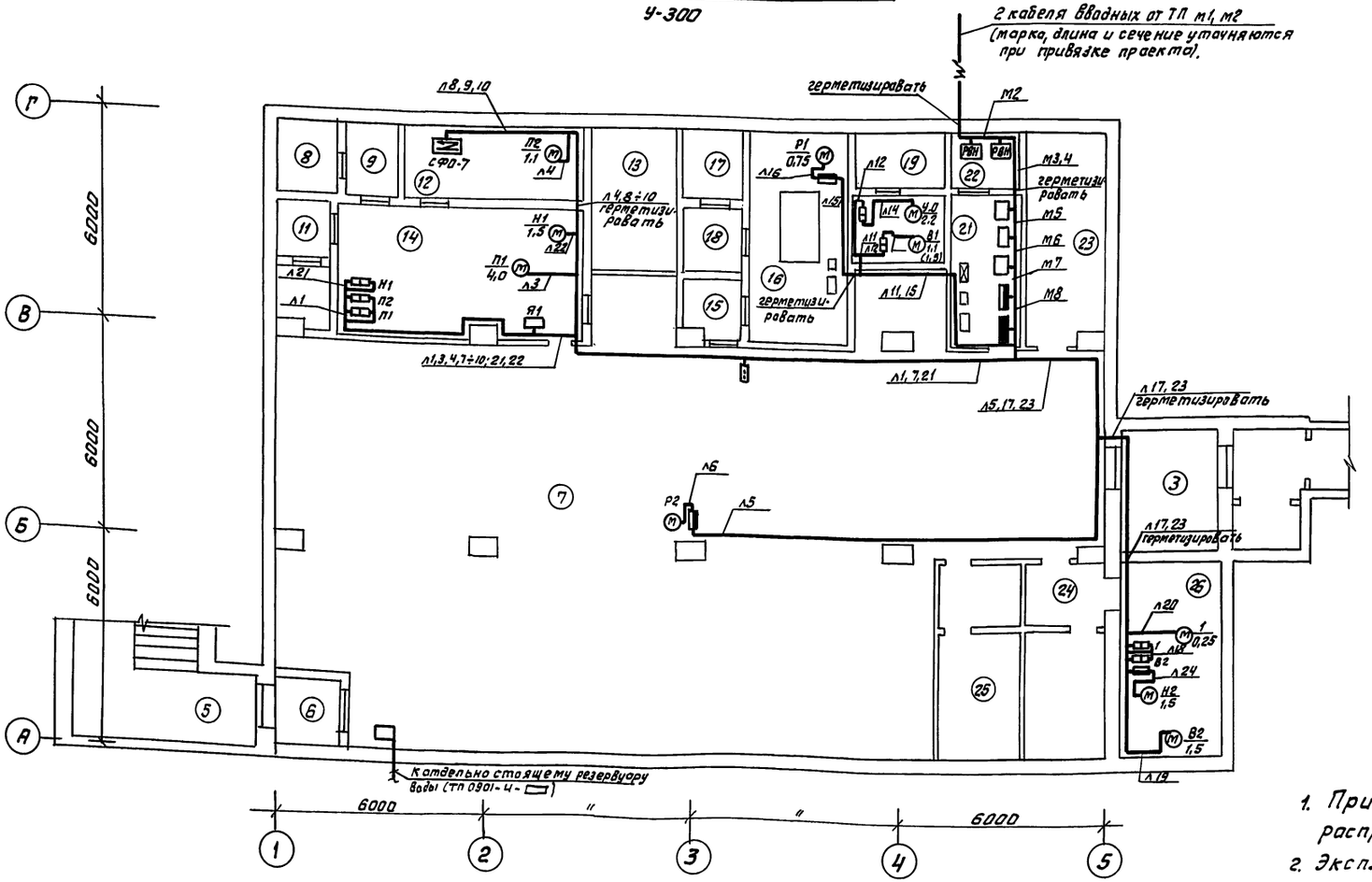
				Привязан:			
Инв №							
				ТП А-IV-600-476.90 ЭМ			
ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Казлов		06.90		Р	1	17
Н. контр.	Казлов		06.90				
Рук. гр.	Матренко		06.90	Общие данные	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инжен.	Самохина		06.90				

Копировал: 24637-07 4 Формат: А2

Альбом 6

План сооружения (Вариант I)

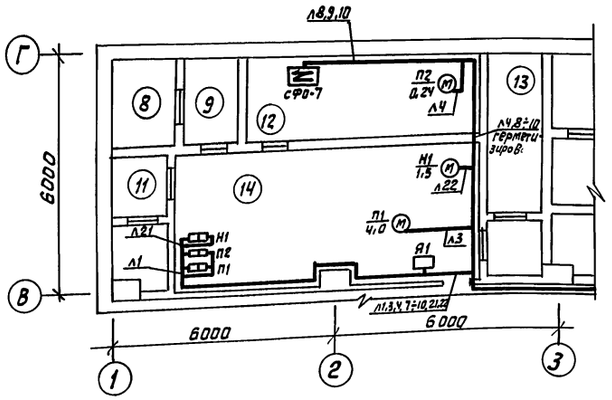
У-300



1. Принципиальную однолинейную схему распределительной сети см. лист ЭМ-5.
2. Экспликацию помещений см. Альбом 2 лист АР-4.

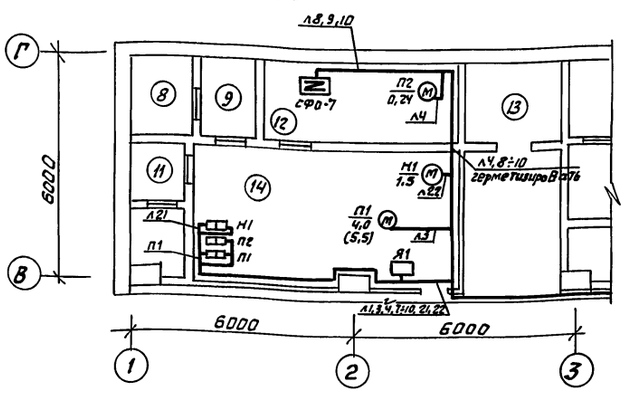
Фрагмент плана сооружения (Вариант II)

РП-100



Фрагмент плана сооружения (Вариант III)

РДУ



Привязан:

Инв. №

				ТП А-IV-600-476.90 ЭМ	
ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный Встроенный склад	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач. отд	Козлов		06.90		
Н. контр	Козлов		06.90		
Рук. гр	Матренко		06.90	План силового электрооборудования (1ые климатические зоны)	Гипракоммундортранс г. Москва
Инженер	Самохина		06.90		

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

Копировал: ФЗ

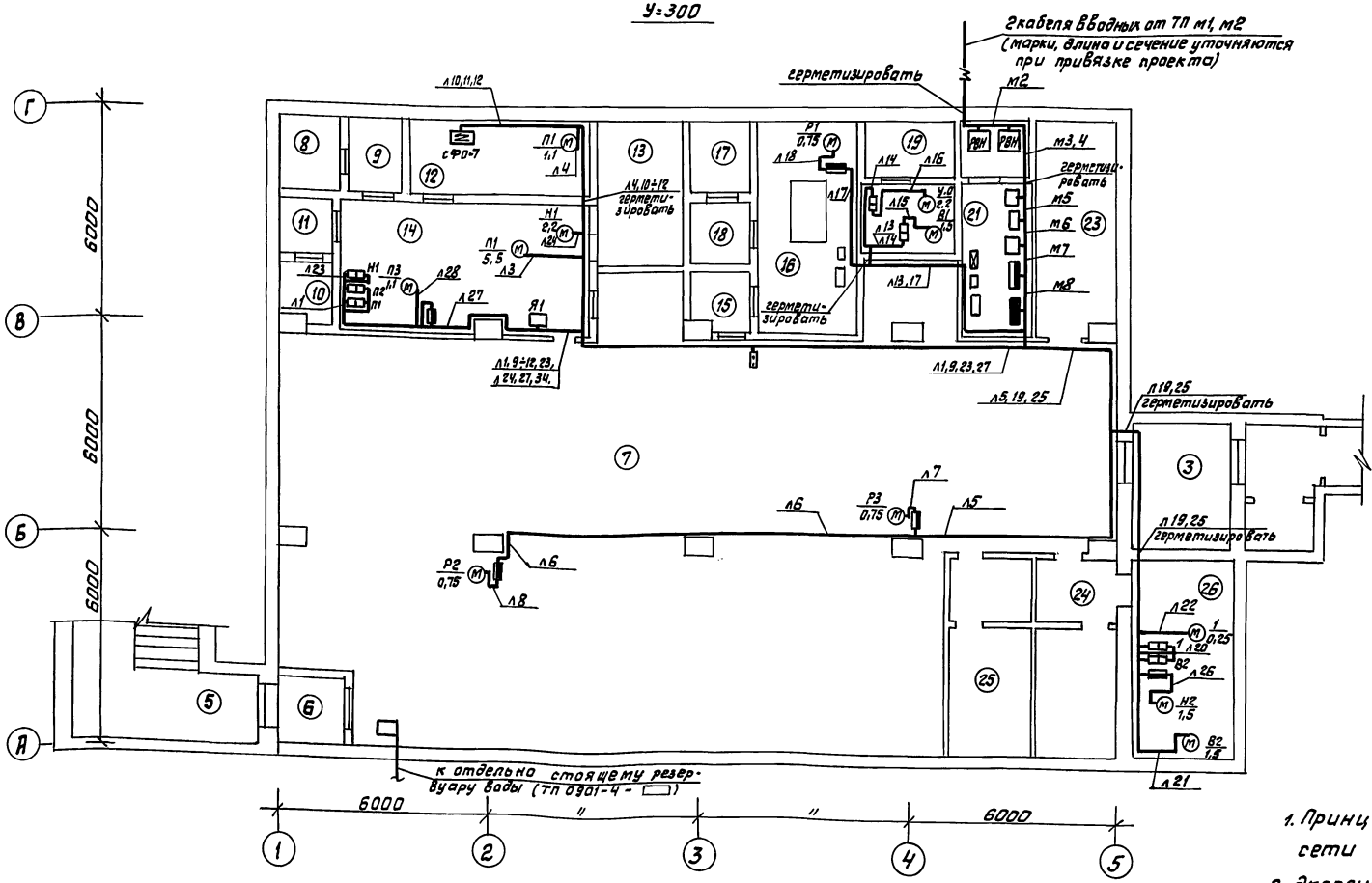
24637-07 5

Формат А2

Альбом 6

План сооружения (Вариант I)

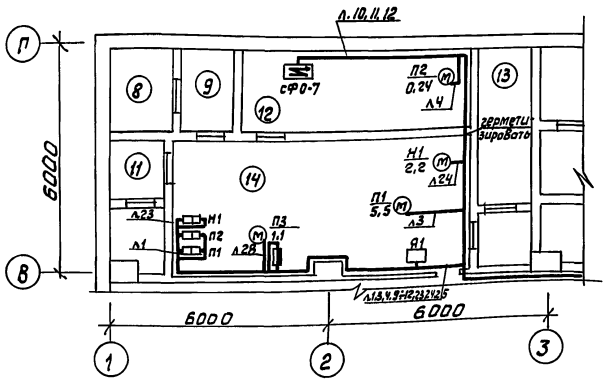
У=300



1. Принципиальную схему распределительной сети см. черт. ЭМ-5.
2. Экспликацию помещений см. Альбом 2 лист АР-4.

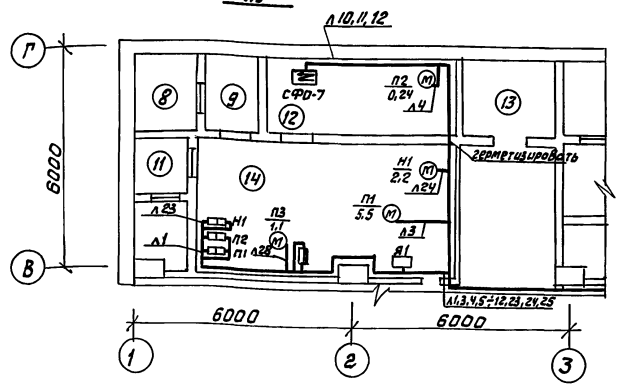
Фрагмент плана сооружения (Вариант II)

РП-100



Фрагмент плана сооружения (Вариант III)

РДУ



Привязан

Инв.№

				ТП А-IV-600-476.90 ЭМ			
ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Козлов		06.90		Р	3	
Н.контр.	Козлов		06.90				
Рук. гр.	Матренка		06.90	План силового электрооборудования (3 климатическая зона)	Типрокоммундортранс г. Москва		
Инж.	Самохина		06.90				

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

Копировал: Фрз-

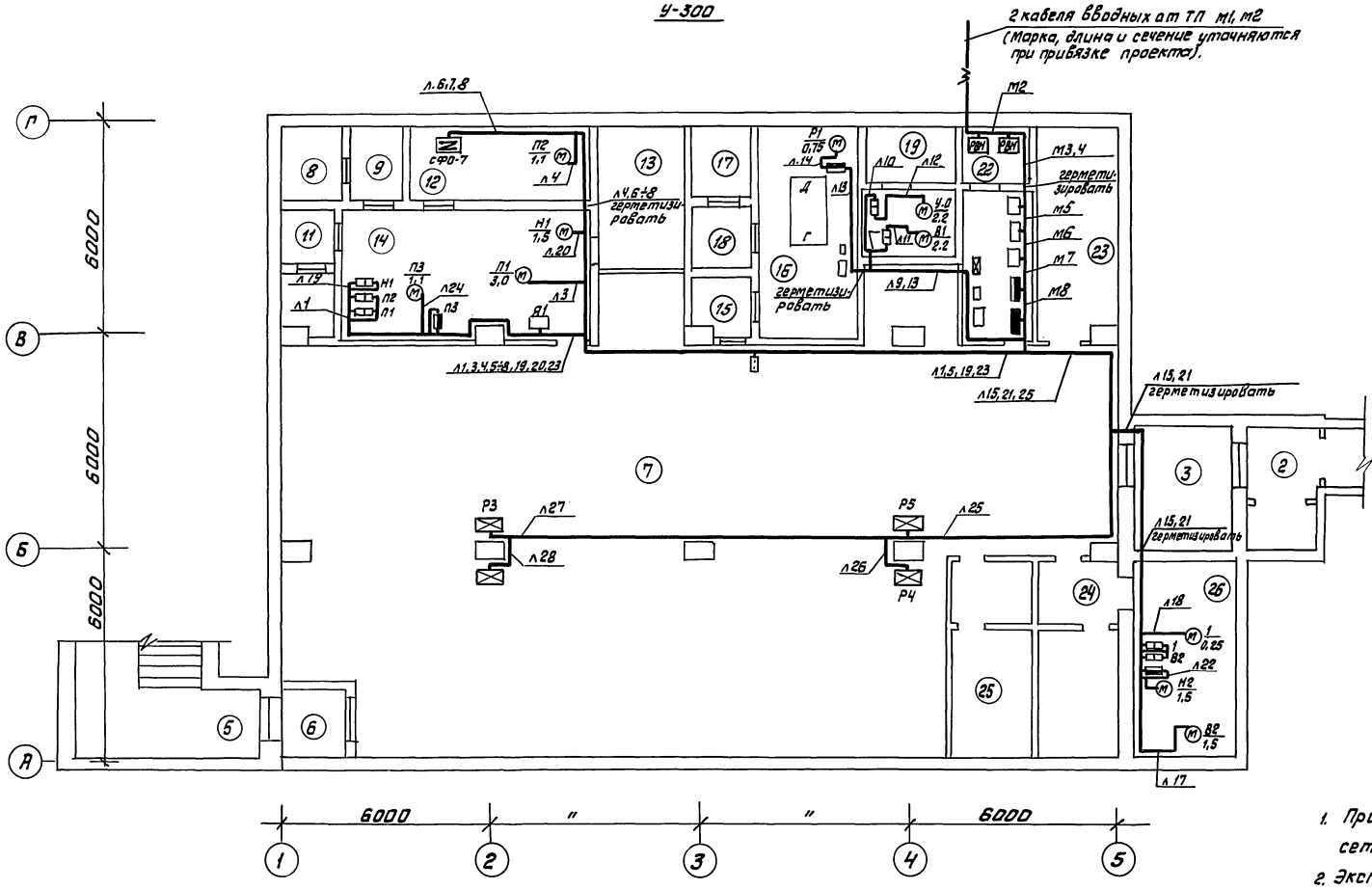
24631-07 6

Формат А2

Альбом 6

План сооружения (Вариант I)

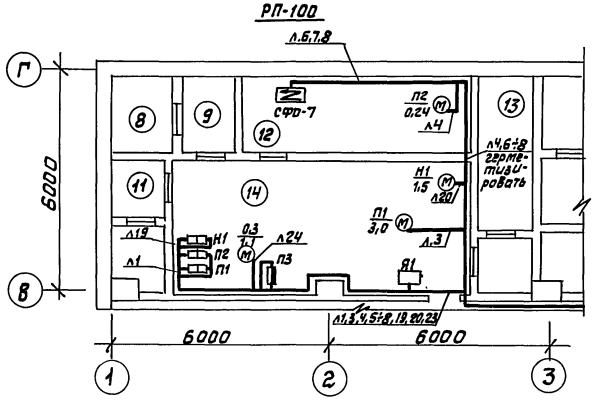
У-300



1. Принципиальную схему распределительной сети см. черт. ЭМ-6.
2. Экспликация помещений см. Альбом 2 лист АР-4.

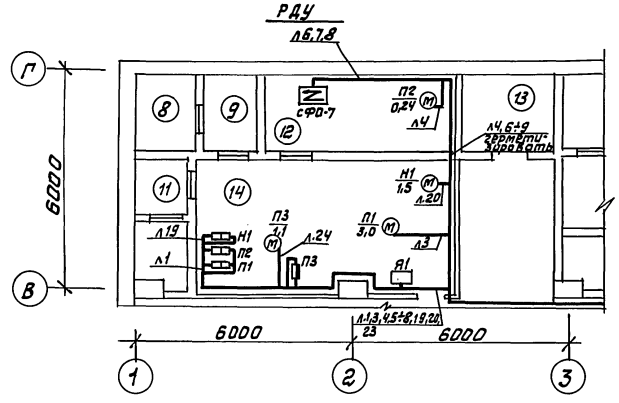
Фрагмент плана сооружения (Вариант II)

РП-100



Фрагмент плана сооружения (Вариант III)

РДУ



Привязан:

Инв №

				ТП А-IV-600-476.90 ЭМ			
ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Козлов		06.90		Р	4	
Н.контр.	Козлов		06.90				
Рук.гр.	Матренко		06.90	План силового электрооборудования. (4 климатическая зона)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инжен.	Самохина		06.90				

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

Копировал: ФЦ- 24637-07 7 Формат А2

Альбом 6

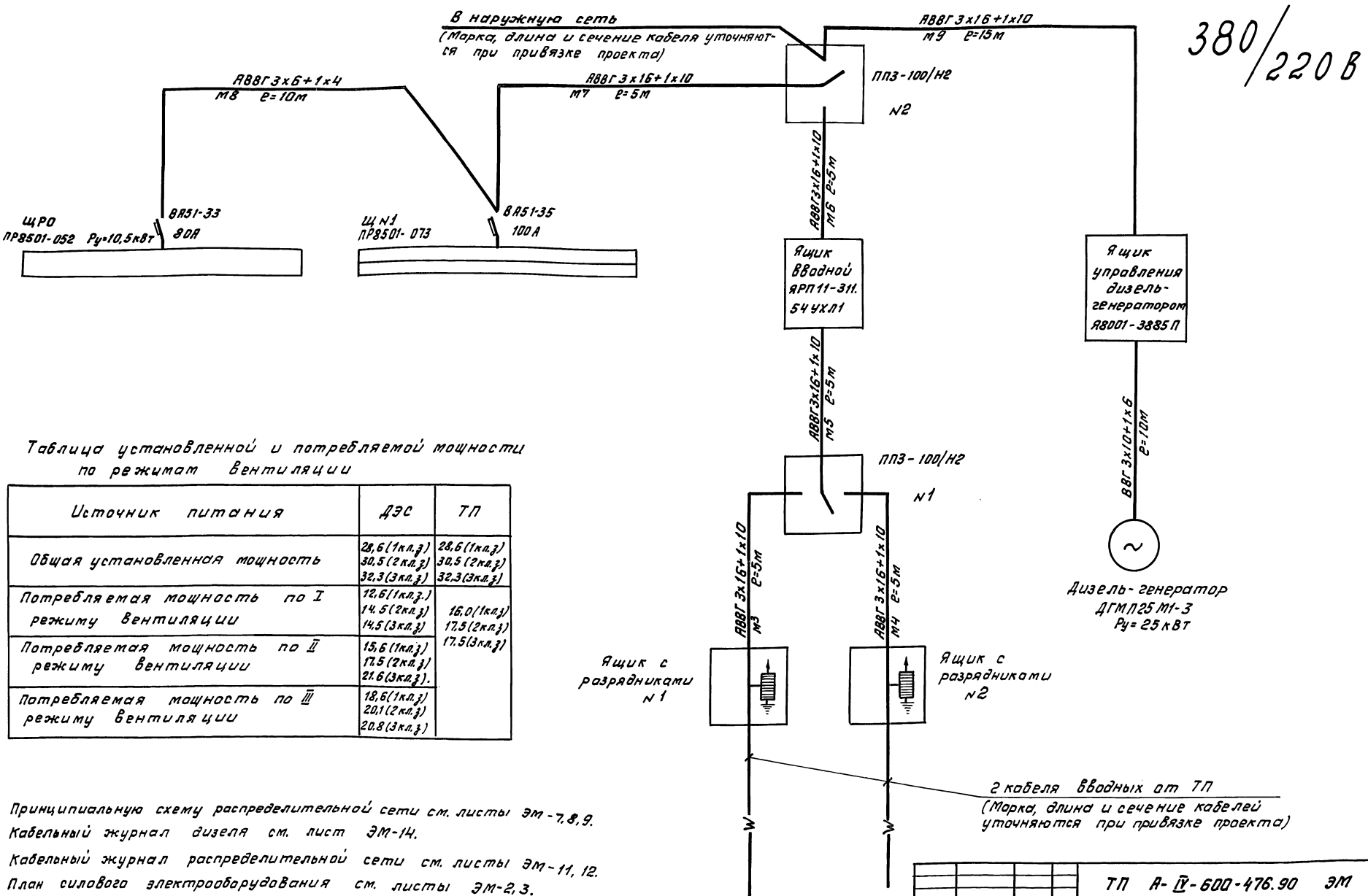


Таблица установленной и потребляемой мощности по режимам вентиляции

Источник питания	ДЭС	ТП
Общая установленная мощность	28,6 (1кл.з) 30,5 (2кл.з) 32,3 (3кл.з)	28,6 (1кл.з) 30,5 (2кл.з) 32,3 (3кл.з)
Потребляемая мощность по I режиму вентиляции	12,6 (1кл.з.) 14,5 (2кл.з) 14,5 (3кл.з)	16,0 (1кл.з) 17,5 (2кл.з) 17,5 (3кл.з)
Потребляемая мощность по II режиму вентиляции	15,6 (1кл.з) 17,5 (2кл.з) 21,6 (3кл.з).	
Потребляемая мощность по III режиму вентиляции	18,6 (1кл.з) 20,1 (2кл.з) 20,8 (3кл.з)	

1. Принципиальную схему распределительной сети см. листы ЭМ-7,8,9.
2. Кабельный журнал дизеля см. лист ЭМ-14.
3. Кабельный журнал распределительной сети см. листы ЭМ-11, 12.
4. План силового электрооборудования см. листы ЭМ-2, 3.

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

					ТП А-IV-600-476.90 ЭМ		
Привязан	ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Козлов		06.90		Р	5	
	Н.контр	Козлов		06.90	Принципиальная схема распределительной сети (начало) (I,2,3 климатические зоны)	Гипракоммундортранс г. Москва		
	Рук.гр	Матренко		06.90				
Инв.№	Инжен	Сатохина		06.90				

Копировал: Ф24 — 24637-07 8 Формат А2

Альбом 6

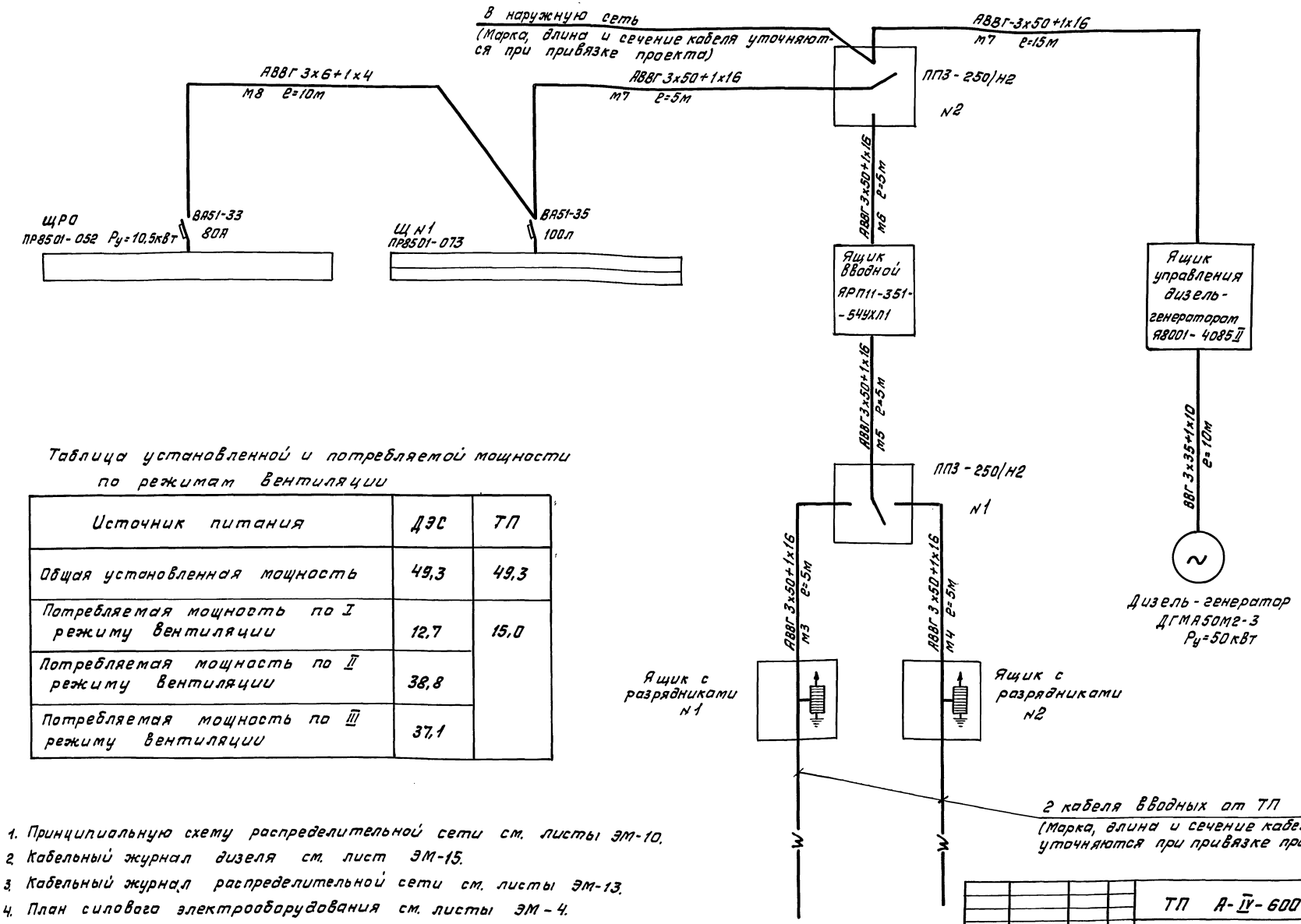


Таблица установленной и потребляемой мощности по режимам вентиляции

Источник питания	ДЭС	ТП
Общая установленная мощность	49,3	49,3
Потребляемая мощность по I режиму вентиляции	12,7	15,0
Потребляемая мощность по II режиму вентиляции	38,8	
Потребляемая мощность по III режиму вентиляции	37,1	

1. Принципиальную схему распределительной сети см. листы ЭМ-10.
2. Кабельный журнал дизеля см. лист ЭМ-15.
3. Кабельный журнал распределительной сети см. листы ЭМ-13.
4. План силового электрооборудования см. листы ЭМ-4.

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

ТП А-IV-600-476.90 ЭМ

ГИП	Сапитов		06.90
Нач.отд	Козлов		06.90
Н.контр	Козлов		06.90
Рук.гр	Матренко		06.90
Инжен.	Самохина		06.90

Заглубленный встроенный склад

Принципиальная схема распределительной сети (начало) (Чкаловская)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Гипрокоммунэнергострой г. Москва

Привязан:

Инв.№

Копировал:

24637-07 9

Формат А2

Альбом 6

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство.	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат. Обозначение тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол, число жил, сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприёмник: Обозначение	Руст. или Рном кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск А	Наименование, тип Обознач. черт, принцип. схемы.
Щ н1 ПР8501-073 380/220В	QF ВА51-35 250 100		—		1	м7	АВВГ	3х16+1х10	5			Щ н1	21,85	—	от ППЗ-100/Н2 N2
					1										
	QF ВА51-31 100 12,5		П1-КМ ПМЛ123002 10 10		1	л1	АВВГ	3х4+1х2,5	25	п25	2	П1	4,0	8,6 / 47,3	Вентилятор П1
					2	л3	ВВГ	3х4+1х2,5	3	п25	2				
	—		П2-КМ ПМЛ123002 10 3,2		1	л2	АВВГ	3х4+1х2,5	3	п25	1	П2	1,1	2,5 / 11,2	Вентилятор П2
					2	л4	ВВГ	3х4+1х2,5	10	п25	2				
	QF ВА51-31 100 6,3		QF-Р2 АК-63М3 63 2,0		1	л5	АВВГ	3х4+1х2,5	28	п25	1	Р2	0,75	1,7 / 7,65	Вентилятор Р2
					2	л6	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	QF ВА51-31 100 8,0		Щит управления электрокалор ВАУхЛ3-Г		1	л7	АВВГ	3х4+1х2,5	25			I	1,8	—	I секция электрокалорифера
					2	л8	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	—		—		—							II	1,8	—	II секция электрокалорифера
					2	л9	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	—		—		—							III	3,6	—	III секция электрокалорифера
					2	л10	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	QF ВА51-31 100 10		В1-КМ ПМЛ123002 10 4,0		1	л11	АВВГ	3х4+1х2,5	15	п25	1	В1	1,1	2,76 / 12,42	Вентилятор В1
					2	л13	ВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	—		У.О-КМ ПМЛ123002 10 5,0		1	л12	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1	У.О	2,2	4,7 / 23,5	Узел охлажден. дизеля
					2	л14	АВВГ	3х4+1х2,5	5						
	QF ВА51-31 100 6,3		QF-Р1 АК-63М3 63 2,0		1	л15	АВВГ	3х4+1х2,5	18	п25	1	Р1	0,75	1,7 / 7,65	Вентилятор Р1
					2	л16	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	QF ВА51-31 100 6,3		В2-КМ ПМЛ123002 10 4,0		1	л 17	АВВГ	3х4+1х2,5	20	п25	1	В2	1,5	3,57 / 17,8	Вентилятор В2
					2	л19	ВВГ	3х4+1х2,5	9	п25	1				
	—		1-КМ ПМЛ163102 10 1,0		1	л18	АВВГ	3х4+1х2,5	5			1	0,25	0,85 / 3,4	Термоклапан 1
					2	л20	ВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	QF ВА51-31 100 6,3		Н1-КМ ПМЛ123002 10 4,0		1	л21	АВВГ	3х4+1х2,5	24	п25	1	Н1	1,5	3,57 / 17,8	Насос Н1
					2	л22	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	2				
	QF ВА51-31 100 6,3		QF-Н2 АК-63М3 63 4,0		1	л.23	АВВГ	3х4+1х2,5	20	п25	1	Н2	1,5	3,57 / 17,8	Насос Н2
					2	л24	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	2				

Потребность кабелей и проводов

Числа и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	ВВГ								
3х4+1х2,5 660В	258	32								
3х16+1х10 660В	5	—								

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту в мм	Длина
П	25	23

1. План силового электрооборудования см. лист ЭМ-2.
2. Кабельный журнал см лист ЭМ-11.

					ТП А-IУ-600-476.90 ЭМ	
Привязан	ГИП	Сотитав		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Начал	Козлов		06.90		
	Н.контр	Козлов		06.90		
	Рук.гр.	Матренко		06.90	Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (1 климатическая зона)	Гипрокоммундортранс г. Москва
Инв.№	Инжен	Самохина		06.90		

Копировал: [illegible] 24637-07 10 Формат А2

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

Альбом 6

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат, Обозначение Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Кабель, провод Обозначение	Марка	Кол, число жил, сечение	Длина м	Труба Обозначение на плане	Длина, м.	Электроприёмник Обозначение	Руст. или Рном кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск А	Наименование, Тип Обознач. черт. принцип. схемы
Щ N1 ПР8501-073 380/220В	QF ВА51-35 250 100		—	1	м7	АВВГ	3х16+1х10	5			Щ N1	23,75	—	от ПП3-100/мг N2
				—										
	QF ВА51-31 100 160		П1-КМ ПМЛ123002 10 12,5	1	л1	АВВГ	3х4+1х2,5	25	п25	2	П1	5,5	11,5 / 69,0	Вентилятор П1
				2	л3	ВВГ	3х4+1х2,5	3	п25	2				
	—		П2-КМ ПМЛ123002 10 3,2	1	л2	АВВГ	3х4+1х2,5	3	п25	1	П2	1,1	2,5 / 11,2	Вентилятор П2
				2	л4	ВВГ	3х4+1х2,5	10	п25	2				
	QF ВА51-31 100 6,3		QF-Р2 АК-63М3 63 2,0	1	л5	АВВГ	3х4+1х2,5	28	п25	1	Р2	0,75	1,7 / 7,65	Вентилятор Р2
				2	л6	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	QF ВА51-31 100 8,0		Щит управления электрокалор. ВАУхл3 I	1	л7	АВВГ	3х4+1х2,5	25			I	1,8	—	I секция электрокалорифера
				2	л8	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	—		—	—							II	1,8	—	II секция электрокалорифера
				2	л9	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	—		—	—							III	3,6	—	III секция электрокалорифера
				2	л10	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	QF ВА51-31 100 10		В1-КМ ПМЛ123002 10 4,0	1	л11	АВВГ	3х4+1х2,5	15	п25	1	В1	1,5	3,57 / 17,8	Вентилятор В1
				2	л13	ВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	—		У.О-КМ ПМЛ123002 10 5,0	1	л12	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1	У.О	2,2	4,7 / 23,5	Узел охлажден. дизеля
				2	л14	АВВГ	3х4+1х2,5	5						
	QF ВА51-31 100 6,3		QF-Р1 АК-63М2 63 2,0	1	л15	АВВГ	3х4+1х2,5	18	п25	1	Р1	0,75	1,7 / 2,65	Вентилятор Р1
				2	л16	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	QF ВА51-31 100 6,3		В2-КМ ПМЛ123002 10 4,0	1	л.17	АВВГ	3х4+1х2,5	20	п25	1	В2	1,5	3,57 / 17,8	Вентилятор В2
				2	л.19	ВВГ	3х4+1х2,5	9	п25	1				
	—		1-КМ ПМЛ163102 10 1,0	1	л.18	АВВГ	3х4+1х2,5	5			1	0,25	0,85 / 3,4	Гермоклапан 1
				2	л20	ВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	QF ВА51-31 100 6,3		Н1-КМ ПМЛ123002 10 4,0	1	л.21	АВВГ	3х4+1х2,5	24	п25	1	Н1	1,5	3,57 / 17,8	Насос Н1
				2	л.22	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	2				
	QF ВА51-31 100 6,3		QF-Н2 АК-63М3 63 4,0	1	л.23	АВВГ	3х4+1х2,5	20	п25	1	Н2	1,5	3,57 / 17,8	Насос Н2
				2	л.24	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	2				

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка										
	АВВГ	ВВГ									
3х4+1х2,5 660В	258	32									
3х16+1х10 660В	5	—									

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту в мм	Длина
П	25	23

1. План силового электрооборудования см. лист ЭМ-2.
2. Кабельный журнал см. лист ЭМ-11.

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Самитов		06.90	ТП А-IV-600-476.90 ЭМ
Нач.отд	Козлов		06.90	Заглубленный встроенный склад
Н.контр.	Козлов		06.90	
Рук. гр.	Матренко		06.90	Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (2 климатическая зона)
Инженер	Самохина		06.90	

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Ф.1- 24637-07 11 Формат А2

Альбом 6

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат, Обозначение Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Кол, число жил, сечение	Кабель, провод: Длина м	Труба: Обозначен. на плане	Труба: Длина м.	Электроприемник: Обозначение	Электроприемник: Руст. или Рном. кВт.	Электроприемник: Iрасч. или Iном / Iпуск. А	Электроприемник: Наименов. Тип. Обознач. черт. принцип. схемы
Щ N1 ПР8501-073 380/220В	QF ВА51-35 250 100		—		1	М7	АВВГ	3х16+1х10	5			Щ N1	26,3	—	от ППЗ-250/42 N2
	QF ВА51-31 100 16		П1-КМ ПМЛ223002 25 12,5		1	Л1	АВВГ	3х4+1х2,5	25	П25	2	П1	5,5	11,3 / 63,0	Вентилятор П1
					2	Л3	ВВГ	3х4+1х2,5	3	П25	2				
	—		П2-КМ ПМЛ123002 10 3,2		1	Л2	АВВГ	3х4+1х2,5	3	П25	1	П2	1,1	2,5 / 11,2	Вентилятор П2
					2	Л4	ВВГ	3х4+1х2,5	10	П25	2				
	QF ВА51-31 100 6,3		QF-23 АК-63М3 63 2,0		1	Л5	АВВГ	3х4+1х2,5	20	П25	1	Р3	0,75	1,7 / 7,65	Вентилятор Р3
					2	Л7	АВВГ	3х4+1х2,5	3	П25	1				
	—		QF-Р2 АК-63М3 63 2,0		1	Л6	АВВГ	3х4+1х2,5	17	П25	1	Р2	0,75	1,7 / 7,65	Вентилятор Р2
					2	Л8	АВВГ	3х4+1х2,5	3	П25	1				
	QF ВА51-31 100 8,0		Щит управления электрокалор. 8АУХЛ3 I		1	Л9	АВВГ	3х4+1х2,5	25			I	1,8	—	I секция электрокал.
					2	Л10	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	—		—		—							II	1,8	—	II секция электрокал.
					2	Л11	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	—		—		—							III	3,6	—	III секция электрокал.
					2	Л12	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	QF ВА51-31 100 10		В1-КМ ПМЛ123002 10 4,0		1	Л13	АВВГ	3х4+1х2,5	15	П25	1	В1	1,5	3,57 / 17,8	Вентилятор В1
					2	Л15	ВВГ	3х4+1х2,5	5	П25	1				
	—		У.О-КМ ПМЛ123002 10 5,0		1	Л14	АВВГ	3х4+1х2,5	5	П25	1	У.О	2,2	4,7 / 23,5	Узел охлаждения
					2	Л16	АВВГ	3х4+1х2,5	5						
	QF ВА51-31 100 6,3		QF-Р1 АК-63М3 63 2,0		1	Л17	АВВГ	3х4+1х2,5	18	П25	1	Р1	0,75	1,7 / 7,65	Вентилятор Р1
					2	Л18	АВВГ	3х4+1х2,5	5	П25	1				
	QF ВА51-31 100 6,3		В2-КМ ПМЛ123003 10 4,0		1	Л19	АВВГ	3х4+1х2,5	20	П25	1	В2	1,5	3,57 / 17,8	Вентилятор В2
					2	Л21	ВВГ	3х4+1х2,5	9	П25	1				
	—		1-КМ ПМЛ163102 10 1,0		1	Л20	АВВГ	3х4+1х2,5	5			1	0,25	0,85 / 3,4	Гермоклапан 1
					2	Л22	ВВГ	3х4+1х2,5	5	П25	1				
	QF ВА51-31 100 1,3		Н1-КМ ПМЛ123002 10 5,0		1	Л23	АВВГ	3х4+1х2,5	24	П25	1	Н1	2,2	4,7 / 23,5	Насос Н1
					2	Л24	АВВГ	3х4+1х2,5	5	П25	2				
	QF ВА51-31 100 6,3		QF-Н2 ЛК-63М3 63 4,0		1	Л25	АВВГ	3х4+1х2,5	20	П25	1	Н2	1,5	3,57 / 17,8	Насос Н2
					2	Л26	АВВГ	3х4+1х2,5	5	П25	2				

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат. Обозначение Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Кол, число жил, сечение	Кабель, провод: Длина м	Труба: Обозначение на плане	Труба: Длина м	Электроприемник: Обозначение	Электроприемник: Руст или Рном кВт	Электроприемник: Iрасч или Iном / Iпуск А	Электроприемник: Наименован. Тип. Обознач. черт. принципиал. схемы
	QF ВА51-31 100 6,3		QF-173 АК-63М3 6,3 4,0		1	Л27	АВВГ	3х4+1х2,5	36	П25	1	П3	1,1	2,5 / 11,2	Вентилятор П3
					2	Л28	ВВГ	3х4+1х2,5	5	П25	2				

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	Марка: ВВГ									
3х4+1х2,5 660 В	29,4	37									
3х16+1х10 660В	5	—									

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту в мм	Длина
П	25	28

1. План силового электрооборудования см. лист ЭМ-3.
2. Кабельный журнал см. лист ЭМ-12
3. Принципиальная схема распределительной сети выполнена для 3 климатической зоны.

ТП А-IV-600-476.90 ЭМ

Привязан:								
	ГИП	Самитов	[подпись]	06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд	Козлов	[подпись]	06.90		Р	9	
	Н.контр	Козлов	[подпись]	06.90	Принципиальная схема распределительной сети (3 климатическ зона)	Типрокоммундортранс г. Москва		
	Рук. гр.	Матренко	[подпись]	06.90				
	Инжен	Самохина	[подпись]	06.90				
Инв N								

Копировал: [подпись] 24637-07 12 Формат А2

Инв N подл | Подп и дата | Взам. инв.

Альбом 6

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат, Обозначение тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол. число жил, сечение	Длина, м	Труба: Обозначен. на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Рном. кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименован. тип Обознач. черт принцип. схемы
Щ №1 ПР8501-073 380/220В	QF ВА51-35 250 100		—		1	м7	АВВГ	3х50+1х16	5			Щ №1	43,5	—	от ППЗ-250/Н2 №2
					—										
	QF ВА51-31 100 16		П1-КМ ПМЛ123002 10 8,0		1	л1	АВВГ	3х4+1х2,5	25	п25	2	П1	3.0	6,7 / 33,5	Вентилятор П1
					2	л3	ВВГ	3х4+1х2,5	3	п25	2				
	—		П2-КМ ПМЛ123002 10 3,2		1	л2	АВВГ	3х4+1х2,5	3	п25	1	П2	1,1	2,5 / 11,2	Вентилятор П2
					2	л4	ВВГ	3х4+1х2,5	10	п25	2				
	QF ВА51-31 100 8,0		Щит управления электрокалор. 8 АУХЛ3 Т		1	л5	АВВГ	3х4+1х2,5	25			I	1,8	—	I секция электрокалорифера
					2	л6	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	—		—		—							II	1,8	—	II секция электрокалорифера
					2	л7	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	—		—		—							III	3,6	—	III секция электрокалорифера
					2	л8	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	QF ВА51-31 100 16		В1-КМ ПМЛ123002 10 6,3		1	л9	АВВГ	3х4х1х2,5	15	п25	1	В1	2,2	5,02 / 23,5	Вентилятор В1
					2	л11	ВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	—		У0-КМ ПМЛ123002 10 5,0		1	л10	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1	У.0	2,2	4,7 / 23,5	Узел охлаждения
					2	л12	АВВГ	3х4+1х2,5	5						
	QF ВА51-31 100 6.3		QF-Р1 АК-63М3 63 2.0		1	л13	АВВГ	3х4+1х2,5	18	п25	1	Р1	0,75	1,7 / 7,65	Вентилятор Р1
					2	л14	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	QF ВА51-31 100 6,3		В2-КМ ПМЛ123002 10 4.0		1	л15	АВВГ	3х4+1х2,5	20	п25	1	В2	1,5	3.57 / 17.8	Вентилятор В2
					2	л17	ВВГ	3х4+1х2,5	9	п25	1				
	—		1-КМ ПМЛ163102 10 1,0		1	л16	АВВГ	3х4+1х2,5	5			1	0,25	0.85 / 3,4	Гермоклапан 1
					2	л18	ВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	1				
	QF ВА51-31 100 6.3		Н1-КМ ПМЛ123002 10 4.0		1	л19	АВВГ	3х4+1х2,5	24	п25	1	Н1	1,5	3,57 / 17,8	Насос Н1
					2	л.20	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	2				
	QF ВА51-31 100 6.3		QF-Н2 АК63М3 6.3 4.0		1	л.21	АВВГ	3х4+1х2,5	20	п25	1	Н2	1,5	3.57 / 17.8	Насос Н2
					2	л22	АВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	2				

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (вводной) Обозначение тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол. число жил, сечение	Длина, м	Труба: Обозначен. на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном. кВт	Iрасч или Iном / Iпуск. А	Наименован. тип. Обознач. черт принципиальн. схемы
	QF ВА51-31 100 6.3		QF-П3 АК 63 М3 63 4.0		1	л23	АВВГ	3х4+1х2,5	26	п25	1	П3	1.1	2,5 / 11.5	Вентилятор П3
					2	л24	ВВГ	3х4+1х2,5	5	п25	2				
	QF ВА51-31 100 50		—		1	л25	АВВГ	3х16+1х10	20			Р5	5.3	—	Кондиционер Р5
					—										
	—		—		—							Р4	5.3	—	Кондиционер Р4
					2	л26	АВВГ	3х6+1х4	5						
	—		—		—							Р3	5.3	—	Кондиционер Р3
					2	л27	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
	—		—		—							Р2	5.3	—	Кондиционер Р2
					2	л28	АВВГ	3х4+1х2,5	5						

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	ВВГ									
3х4+1х2,5 660В	271	37									
3х6+1х4 660В	5	—									
3х16+1х10 660В	20	—									
3х50+1х16 660В	5	—									

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина
п	25	24

1. План силового электрооборудования см. лист ЭМ-4
2. Кабельный журнал см. лист ЭМ-13.
3. Принципиальная схема распределительной сети выполнена для 4 климатической зоны.

ТП А-IV-600-476.90 ЭМ

Привязан			
ГИП	Самитов	[подпись]	06.90
Нач.отд	Козлов	[подпись]	06.90
Н.контр	Козлов	[подпись]	06.90
Рук.гр	Матренко	[подпись]	06.90
Инжен.	Самохина	[подпись]	06.90

Инв N

Заглубленный встроенный склад

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Принципиальная схема распределительной сети (окончание) (4климатическая зона)

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Копировал: [подпись] 24637-07 13 Формат А2

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кабель, число и сечение жил, напряж.	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кабель, число и сечение жил, напряж.	Кабель проложен: Длина, м
м1	Внешний источник питания (ТП)	Ящик с разрядниками №1	(Марка, длина и сечение уточняются при привязке проекта)					
м2	Внешний источник питания (ТП)	Ящик с разрядниками №2.	(Марка, длина и сечение уточняются при привязке проекта)					
м3	Ящик с разрядниками №1	Переключатель №1	АВВГ	3х16+1х10	5			
м4	Ящик с разрядниками №2	Переключатель №1	АВВГ	3х16+1х10	5			
м5	Переключатель №1	Ящик вводной	АВВГ	3х16+1х10	5			
м6	Ящик вводной	Переключатель №2	АВВГ	3х16+1х10	5			
м7	Переключатель №2	Щит силовой Щ№1	АВВГ	3х16+1х10	5			
м8	Щит силовой Щ№1	Щит рабочего освещения	АВВГ	3х6+1х4	5			
м9	Переключатель №2	Ящик управления дизель-генератором	АВВГ	3х16+1х10	15			
л1	Щит силовой Щ№1	Пускатель магнитный вентилятора П1	АВВГ	3х4+1х2,5	25			
				В т.ч. п25	2			
л2	Пускатель магнитный вентилятора П1	Пускатель магнитный вентилятора П2	АВВГ	3х4+1х2,5	3			
				В т.ч. п25	1			
л3	Пускатель магнитный вентилятора П1	Электродвигатель вентилятора П1	ВВГ	3х4+1х2,5	3			
				В т.ч. п25	2			
л4	Пускатель магнитный вентилятора П2	Электродвигатель вентилятора П2	ВВГ	3х4+1х2,5	10			
				В т.ч. п25	2			
л5	Щит силовой Щ№1	Выключатель автоматич. вентилятора Р2	АВВГ	3х4+1х2,5	28			
				В т.ч. п25	1			
л6	Выключатель автоматич. вентилятора Р2	Электродвигатель вентилятора Р2	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	1			
л7	Щит силовой Щ№1	Щит управления электрокалорифером	АВВГ	3х4+1х2,5	25			
л8	Щит управления электрокалорифером	I секция электрокалорифера	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
л9	Щит управления электрокалорифером	II секция электрокалорифера	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
л10	Щит управления электрокалорифером	III секция электрокалорифера	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
л11	Щит силовой Щ№1.	Пускатель магнитный вентилятора В1	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
				В т.ч. п25	1			
л12	Пускатель магнитный вентилятора В1	Пускатель магнитный узла охлаждения	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	1			
л13	Пускатель магнитный вентилятора В1	Электродвигатель вентилятора В1	ВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	1			
л14	Пускатель магнитный узла охлаждения	Узел охлаждения	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
л15	Щит силовой Щ№1	Выключатель автоматич. вентилятора Р1	АВВГ	3х4+1х2,5	18			
				В т.ч. п25	1			
л16	Выключатель автоматич. вентилятора Р1	Электродвигатель вентилятора Р1	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	1			
л17	Щит силовой Щ№2	Пускатель магнитный вентилятора В2	АВВГ	3х4+1х2,5	20			
				В т.ч. п25	1			
л18	Пускатель магнитный вентилятора В2	Пускатель магнитный гермоклапана 1	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
л19	Пускатель магнитный вентилятора В2	Электродвигатель вентилятора В2	ВВГ	3х4+1х2,5	9			
				В т.ч. п25	1			
л20	Пускатель магнитный гермоклапана 1	Электродвигатель гермоклапана 1	ВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	1			
л21	Щит силовой Щ№1	Пускатель магнитный насоса Н1.	АВВГ	3х4+1х2,5	24			
				В т.ч. п25	1			
л22	Пускатель магнитный насоса Н1	Электродвигатель насоса Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	2			
л23	Щит силовой Щ№1	Выключатель автоматич. насоса Н2	АВВГ	3х4+1х2,5	20			
				В т.ч. п25	1			
л24	Выключатель автоматич. насоса Н2.	Электродвигатель насоса Н2	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	2			

1. План силового электрооборудования см. лист ЭМ-2.
2. Принципиальную схему распределительной сети см. лист ЭМ-5, 7, 8

Альбом 6

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

ТП А-IV-600-476.90 ЭМ

Привязан:

Инв.№

ГИП	Самитов	06.90	Заглубленный встроенный склад
Нач.отд.	Казлов	06.90	
Н.контр	Казлов	06.90	
Рук.гр.	Матренко	06.90	Кабельный журнал (1,2 климатические зоны)
Инженер	Сатохина	06.90	

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Гипрокоммунспецмонтаж г. Москва

Копировал:

24637-07 14

Формат А2

Альбом 6

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кабель, число и сечение жил, напряж.	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кабель, число и сечение жил, напряж.	Кабель проложен: Длина, м
м1	Внешний источник питания (ТП)	Ящик с разрядниками №1	(Марка, длина и сечение уточняются при привязке проекта)					
м2	Внешний источник питания (ТП)	Ящик с разрядниками №2	(Марка, длина и сечение уточняются при привязке проекта)					
м3	Ящик с разрядниками №1	Переключатель №1	АВВГ	3х16+1х10	5			
м4	Ящик с разрядниками №2	Переключатель №1	АВВГ	3х16+1х10	5			
м5	Переключатель №1	Ящик вводной	АВВГ	3х16+1х10	5			
м6	Ящик вводной	Переключатель №2	АВВГ	3х16+1х10	5			
м7	Переключатель №2	Щит силовой Щ №1	АВВГ	3х16+1х10	5			
м8	Щит силовой Щ №1	Щит рабочего освещения	АВВГ	3х6+1х4	5			
м9	Переключатель №2	Ящик управления дизель-генераторам	АВВГ	3х16+1х10	15			
л1	Щит силовой Щ №1	Пускатель магнитный вентилятора П1	АВВГ	3х4+1х2,5	25			
				В т.ч. п25	2			
л2	Пускатель магнитный вентилятора П1	Пускатель магнитный вентилятора П2	АВВГ	3х4+1х2,5	3			
				В т.ч. п25	1			
л3	Пускатель магнитный вентилятора П1	Электродвигатель вентилятора П1	ВВГ	3х4+1х2,5	3			
				В т.ч. п25	2			
л4	Пускатель магнитный вентилятора П2	Электродвигатель вентилятора П2.	ВВГ	3х4+1х2,5	10			
				В т.ч. п25	2			
л5	Щит силовой Щ №1	Выключатель автомат. вентилятора Р3	АВВГ	3х4+1х2,5	20			
				В т.ч. п25	1			
л6	Выключатель автомат. вентилятора Р3	Выключатель автомат. вентилятора Р2	АВВГ	3х4+1х2,5	17			
				В т.ч. п25	1			
л.7	Выключатель автомат. вентилятора Р3	Электродвигатель вентилятора Р3	АВВГ	3х4+1х2,5	3			
				В т.ч. п25	1			
л8	Выключатель автомат. вентилятора Р2.	Электродвигатель вентилятора Р2	АВВГ	3х4+1х2,5	3			
				В т.ч. п25	1			
л9	Щит силовой Щ №1	Щит управления электрокалорифером	АВВГ	3х4+1х2,5	25			
л10	Щит управления электрокалорифером	I секция электрокалорифера	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
л11	Щит управления электрокалорифером	II секция электрокалорифера	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
л12	Щит управления электрокалорифером	III секция электрокалорифера	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
л13	Щит силовой Щ №1	Пускатель магнитный вентилятора В1	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
				В т.ч. п25	1			
л.14	Пускатель магнитный вентилятора В1	Пускатель магнитный узла охлаждения	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	1			
л15	Пускатель магнитный вентилятора В1	Электродвигатель вентилятора В1	ВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	1			
л16	Пускатель магнитный узла охлаждения	Узел охлаждения	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
л17	Щит силовой Щ №1	Выключатель автомат. вентилятора Р1	АВВГ	3х4+1х2,5	18			
				В т.ч. п25	1			
л18	Выключатель автомат. вентилятора Р1	Электродвигатель вентилятора Р1	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	1			
л19	Щит силовой Щ №1	Пускатель магнитный вентилятора В2.	АВВГ	3х4+1х2,5	20			
				В т.ч. п25	1			
л20	Пускатель магнитный вентилятора В2	Пускатель магнитный гермоклапана 1	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
л21	Пускатель магнитный вентилятора В2	Электродвигатель вентилятора В2.	ВВГ	3х4+1х2,5	9			
				В т.ч. п25	1			
л22	Пускатель магнитный гермоклапана 1	Электродвигатель гермоклапана 1	ВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	1			
л23	Щит силовой Щ №1	Пускатель магнитный насоса Н1.	АВВГ	3х4+1х2,5	24			
				В т.ч. п25	1			
л.24	Пускатель магнитный насоса Н1	Электродвигатель насоса Н1.	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	2			
л25	Щит силовой Щ №1	Выключатель автомат. насоса Н2.	АВВГ	3х4+1х2,5	20			
				В т.ч. п25	1			
л.26	Выключатель автомат. насоса Н2	Электродвигатель насоса Н2.	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	2			
л27	Щит силовой Щ №1	Выключатель автомат. вентилятора П3	АВВГ	3х4+1х2,5	26			
				В т.ч. п25	1			
л28	Выключатель автомат. вентилятора Л3	Электродвигатель вентилятора П3	ВВГ	3х4+1х2,5	5			
				В т.ч. п25	2			

1. План силового электрооборудования см. лист ЭМ-3
2. Принципиальную схему распределительной сети см. лист ЭМ-5,9.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Самитов	[подпись]	06.90	ТП А-IV-600-476.90 ЭМ
Нач. отд.	Козлов	[подпись]	06.90	
Н. контр.	Козлов	[подпись]	06.90	
Рук. гр.	Мамренко	[подпись]	06.90	
Инж.	Самохина	[подпись]	06.90	

Привязан:

Инв. №

Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
Кабельный журнал (Эклиматическая зона)	Гипрокоммундортранс г. Москва		

Копировал: [подпись]

24637-07 15

Формат А2

Альбом 6

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кабель, число и сечение жил, напряж.	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кабель, число и сечение жил, напряж.	Кабель проложен: Длина, м
м1	Внешний источник питания (ТП)	Ящик с разрядниками н1	(Марка, длина и сечение кабеля уточняются при привязке проекта)					
м2	Внешний источник питания (ТП)	Ящик с разрядниками н2	(Марка, длина и сечение уточняются при привязке проекта)					
м3	Ящик с разрядниками N1	Переключатель н 1	АВВГ	3х50+1х16	5			
м4	Ящик с разрядниками н2	Переключатель н 1	АВВГ	3х50+1х16	5			
м5	Переключатель н 1	Ящик вводной	АВВГ	3х50+1х16	5			
м6	Ящик вводной	Переключатель н 2	АВВГ	3х50+1х16	5			
м7	Переключатель н2	Щит силовой Щ н1	АВВГ	3х50+1х16	5			
м8	Щит силовой Щ н1	Щит рабочего освещения	АВВГ	3х6+1х4	5			
м9	Переключатель н2	Ящик управления дизель-генератором	АВВГ	3х50+1х16	15			
л1	Щит силовой Щ н1	Пускатель магнитный вентилятора П1	АВВГ	3х4+1х2,5	25			
				в т.ч. п25	2			
л2	Пускатель магнитный вентилятора П1	Пускатель магнитный вентилятора П2	АВВГ	3х4+1х2,5	3			
				в т.ч. п25	1			
л3	Пускатель магнитный вентилятора П1	Электродвигатель вентилятора П1	ВВГ	3х4+1х2,5	3			
				в т.ч. п25	2			
л4	Пускатель магнитный вентилятора П2	Электродвигатель вентилятора П2	ВВГ	3х4+1х2,5	10			
				в т.ч. п25	2			
л5	Щит силовой Щ н1	Щит управления электрокалорифером	АВВГ	3х4+1х2,5	25			
л6	Щит управления электрокалорифером	I секция электрокалорифера	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
л7	Щит управления электрокалорифером	II секция электрокалорифером	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
л8	Щит управления электрокалорифером	III секция электрокалорифера	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
л9	Щит силовой Щ н1	Пускатель магнитный вентилятора В1	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
				в т.ч. п25	1			
л10	Пускатель магнитный вентилятора В1	Пускатель магнитный узла охлаждения	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				в т.ч. п25	1			
л11	Пускатель магнитный вентилятора В1	Электродвигатель вентилятора В1	ВВГ	3х4+1х2,5	5			
				в т.ч. п25	1			
л12	Пускатель магнитный узла охлаждения	Электродвигатель узла охлаждения	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
л13	Щит силовой Щ N1	Выключатель автомат. вентилятора Р1	АВВГ	3х4+1х2,5	18			
				в т.ч. п25	1			
л14	Выключатель автомат. вентилятора В1	Электродвигатель вентилятора Р1	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				в т.ч. п25	1			
л15	Щит силовой Щ н1	Пускатель магнитный вентилятора В2	АВВГ	3х4+1х2,5	20			
				в т.ч. п25	1			
л16	Пускатель	Пускатель магнитный гермоклапана 1	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
л17	Пускатель магнитный вентилятора В2	Электродвигатель вентилятора В2	ВВГ	3х4+1х2,5	9			
				в т.ч. п25	1			
л18	Пускатель магнитный гермоклапана 1	Электродвигатель гермоклапана 1	ВВГ	3х4+1х2,5	5			
				в т.ч. п25	1			
л19	Щит силовой Щ N1	Пускатель магнитный насоса Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	24			
				в т.ч. п25	1			
л20	Пускатель магнитный насоса Н1	Электродвигатель насоса Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				в т.ч. п25	2			
л21	Щит силовой Щ N1	Выключатель автоматич. насоса Н2	АВВГ	3х4+1х2,5	20			
				в т.ч. п25	1			
л22	Выключатель автомат. насоса Н2	Электродвигатель насоса Н2	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				в т.ч. п25	2			
л23	Щит силовой Щ н1	Выключатель автомат. вентилятора П3	АВВГ	3х4+1х2,5	26			
				в т.ч. п25	1			
л24	Выключатель автомат. вентилятора П3	Электродвигатель вентилятора П3	АВВГ	3х4+1х2,5	5			
				в т.ч. п25	2			
л25	Щит силовой Щ N1	Кондиционер Р5	АВВГ	3х16+1х10	20			
л.26	Кондиционер Р5	Кондиционер Р4	АВВГ	3х6+1х4	5			
л.27	Кондиционер Р4	Кондиционер Р3	АВВГ	3х4+1х2,5	15			
л28	Кондиционер Р3	Кондиционер Р2	АВВГ	3х4+1х2,5	5			

1. План силового электрооборудования см. лист ЭМ-4.
2. Принципиальную схему распределительной сети см. лист ЭМ-6, 10.

ТП А-IV-600-476.90 ЭМ

Привязан:	ГИП	Самитов	[подпись]	06.90	Заглубленный встроенный склад
	Нач.отд	Козлов	[подпись]	06.90	
	Н.контр	Козлов	[подпись]	06.90	
	Рук.гр	Матренко	[подпись]	06.90	Кабельный журнал (4 климатическ. зона)
Инв №	Инж.	Самохина	[подпись]	06.90	

Стад.	Лист	Листов
Р	13	

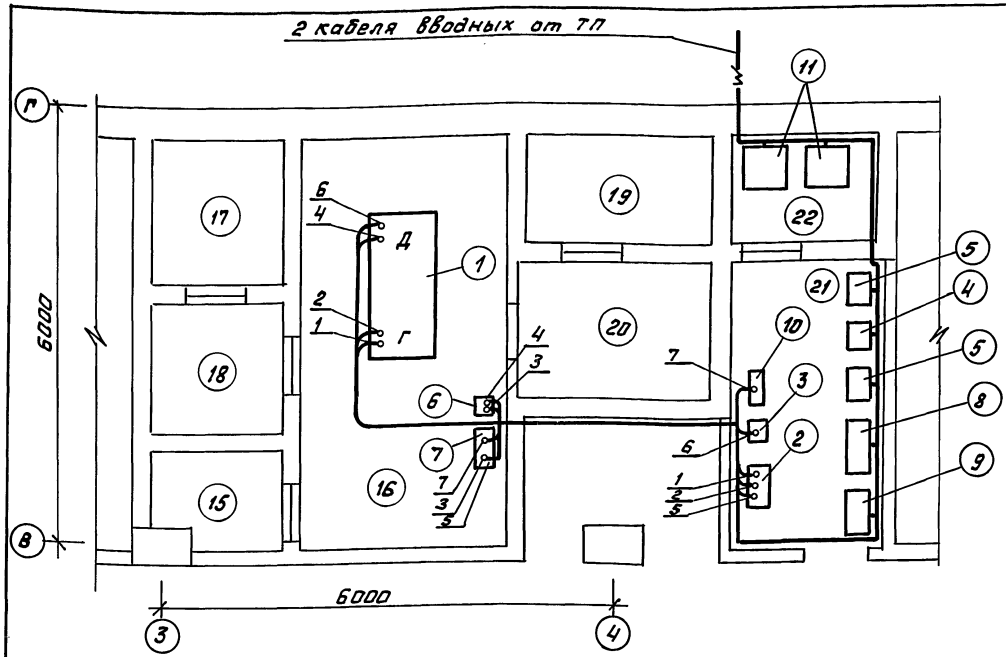
Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: [подпись]

24637-07 16

Формат А2

Альбом 6



Спецификация основного оборудования

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1	ДГМА25М1-3	Дизель-генератор	1		
2.	Я8001-3885 П	Ящик управления	1		
3	АПС-П	Блок автоматики	1		
4	ЯРП11-311-54УХЛ1	Ящик вводной	1		
5	ПП3-100/Н2	Переключатель	2		
		трехполюсный			
6	Р-26	Рубильник двухполюс	1		
		ный (В шкафу)			
7	ШАБ	Шкаф аккумулятор-	1		
		ных батарей			
8	ПР8501-073	Шкаф силовой	1		
9	ПР8501-052	Шкаф осветительный	1		
10	ШАО	Шкаф аварийного	1		
	(см. лист ЭО.08)	освещения			
11	(см. лист ЭМ.ШР1)	Ящик с разрядниками	2		

1. План заземления электрооборудования см. лист ЭМ-17.
2. Экспликацию помещений см. лист АР-4 альбом 2.

Кабельный журнал ДГМА25М1-3

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кабель, число и сечение жил, напр.	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кабель, число и сечение жил, напр.	Кабель проложен: Длина м
1	Выводы генератора	Ящик управления	ВВГ	3х10+1х6	10			
2	Выводы генератора	Ящик управления	КНР	10х1.5	13			
3	Шкаф-аккумулятор-	Разъединитель	АВВГ	2х95	5			
	ных батарей	батарей						
4	Разъединитель	Стартёр	АВВГ	2х95	13			
	батарей							
5	Шкаф аккумулятор-	Ящик управления	КНР	3х4	13			
	ных батарей							
6	Плата дизеля	Блок автоматики	КНРЭ КНРЭ	4х2.5 7х1.0	13			
7	Шкаф аккумулятор-	Шкаф аварийного	АВВГ	3х2.5	13			
	ных батарей	освещения.						

Потребность кабелей и проводов для ДЭС

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	ВВГ	КНР	КНРЭ						
3х4 660В	—	—	13	—						
2х95 24В	18	—	—	—						
4х2.5 660В	—	—	—	13						
7х1.0 660В	—	—	—	13						
10х1.5 660В	—	—	13	—						
3х10+1х6 660В	—	10	—	—						

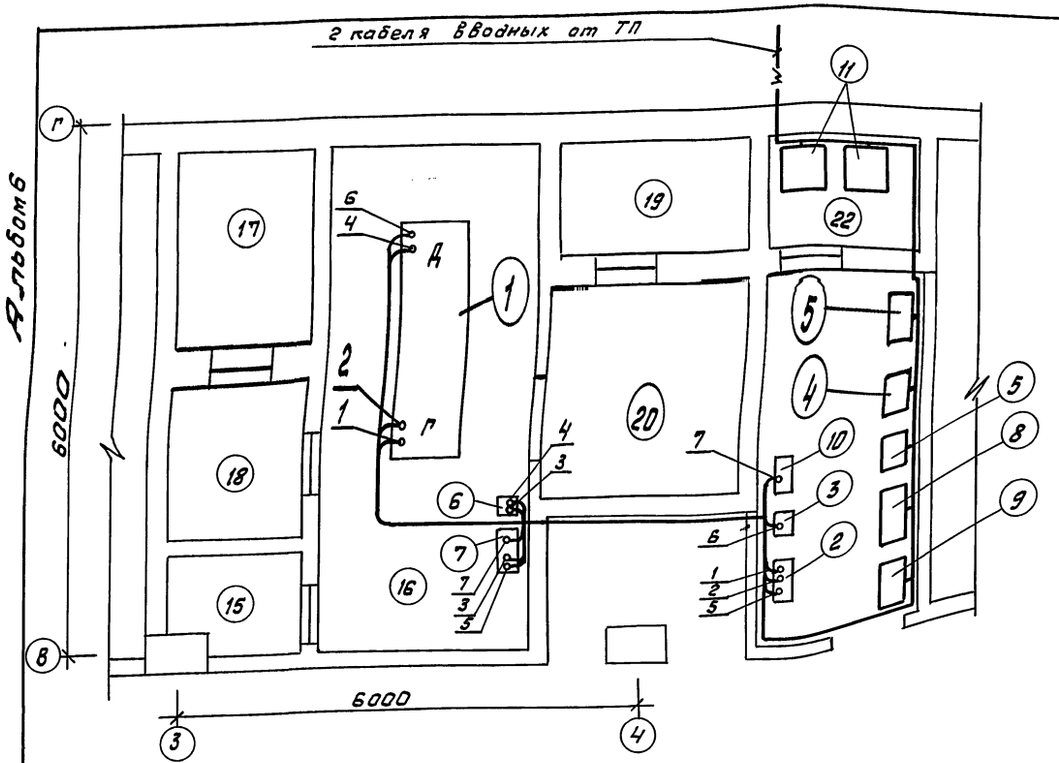
ТП А-IV-600-476.90 ЭМ

Привязан	ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
	Нач. отд	Козлов		06.90		
	Н. контр	Козлов		06.90		
	Рук. гр	Матренко		06.90	План кабельных линий ДЭС.	Гипрокоммундортранс г. Москва
	Инженер	Самохина		06.90	Кабельный журнал ДЭС. (1,2,3 климатические зоны)	
Инв. №						

Копировал: [illegible] 24637-07 17 Формат А2

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

Альбом 6



Кабельный журнал ДГМА50 М2-3

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кабель, число и сечение жил, напр.	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кабель, число и сечение жил, напр.	Кабель проложен: Длина, м
1	Выводы генератора	Ящик управления	ВВГ	3х35+1х10	10			
2	Выводы генератора	Ящик управления	КНР	10х1,5	13			
3	Шкаф аккумуляторных батарей	Разъединитель батарей	АВВГ	2х95	5			
4	Разъединитель батарей	Стартёр	АВВГ	2х95	13			
5	Шкаф аккумуляторных батарей	Ящик управления	КНР	3х4	13			
6	Плата дизеля	Блок автоматики	КНРЭ КНРЭ	4х2,5 7х1,0	13			
7	Шкаф аккумуляторных батарей	Шкаф аварийного освещения	АВВГ	3х2,5	13			

Спецификация основного оборудования

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1	ДГМА50 М2-3	Дизель-генератор	1		
2	Я8001-4085 II	Ящик управления	1		
3	АПС-П	Блок автоматики	1		
4	ЯРП11-351-54УХЛ1	Ящик вводной	1		
5	ППЗ-250/Н2	Переключатель трехполюсный	2		
6	Р-26	Рубильник двухполюсный (в шкафу)	1		
7	ШАБ	Шкаф аккумуляторных батарей	1		
8	ПР8501-073	Шкаф силовой	1		
9	ПР8501-052	Шкаф осветительный	1		
10	ШАО	Шкаф аварийного освещения	1		
	(см. лист ЭО.08)				
11	(см. лист ЭМ.ШР1)	Ящик с разрядниками	2		

1. План заземления электрооборудования см. лист ЭМ-17.
2. Экспликацию помещений см. лист АР-4 альбом 2.

Потребность кабелей и проводов для ДЭС

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	ВВГ	КНР	КНРЭ						
3х4 660В	—	—	13	—						
2х95 24В	18	—	—	—						
4х2,5 660В	—	—	—	13						
7х1,0 660В	—	—	—	13						
10х1,5 660В	—	—	13	—						
3х35+1х10 660В	—	10	—	—						

ТП А-IV-600-476.90 ЭМ

Привязан:	ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад
	Нач.отд	Козлов		06.90	
	Н.контр	Козлов		06.90	
	Рук.гр.	Матренко		06.90	План кабельных линий ДЭС. Кабельный журнал ДЭС. (4-ая климатическая зона).
Инв №	Инжен.	Самохина		06.90	

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Гипрокоммундортранс г. Москва

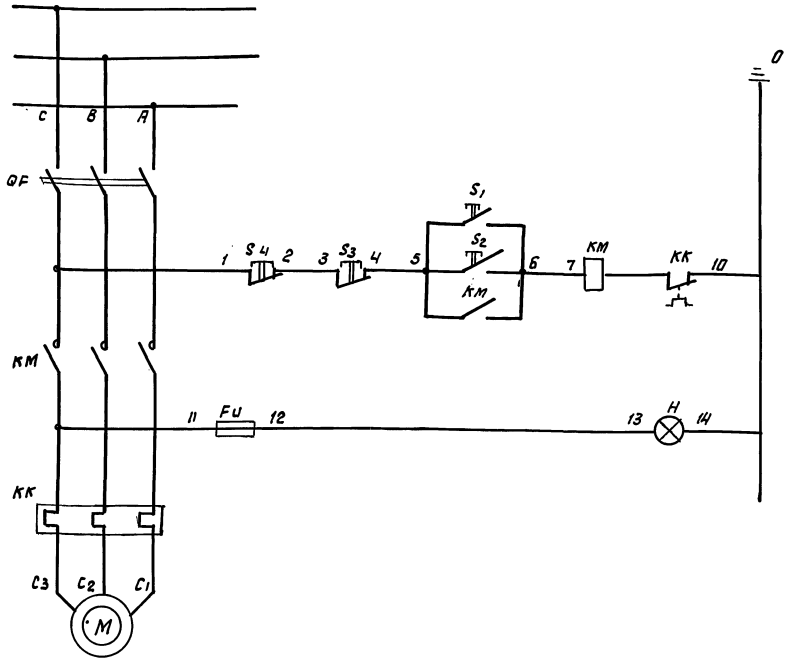
Копировал: [подпись]

24637-07 18 Формат А2

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

Альбом 6

Принципиальная электрическая схема управления электродвигателем вентилятора В1 с двух мест.



Питание цепи управления ~220В	
Цепи управления по месту и дистанционно	
Сигнальная лампа наличия напряжения на обмотках эл. двигателя ПКУ	

Спецификация оборудования

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
QF	Автоматический выключатель	1	
S4	Кнопочный пост управления ПКУ 15.21.121.5449 с встроенными в него кнопками KE-011. Исп.2 - 2 шт.	1	
S3	Кнопочный пост управления ПКУ 15.21.131.5449 с встроенными в него кнопками KE-011 исп.2 - 2 шт	1	
FU	Предохранитель ПТ Iпл. вст = 1А	1	
KM	Магнитный пускатель нереверсивный ПМЛ.	1	
H	Арматура светосигнальная	1	

1. Электродвигатель вентилятора В1; управляется с двух мест; один кнопочный пост управления расположен около вентилятора В1, другой - за дверью тамбура ДЭС (см. черт. ЭМ-2,3,4).
Остальные вентиляторы: П1, П2, П3, В2 управляются по месту встроенными кнопками.

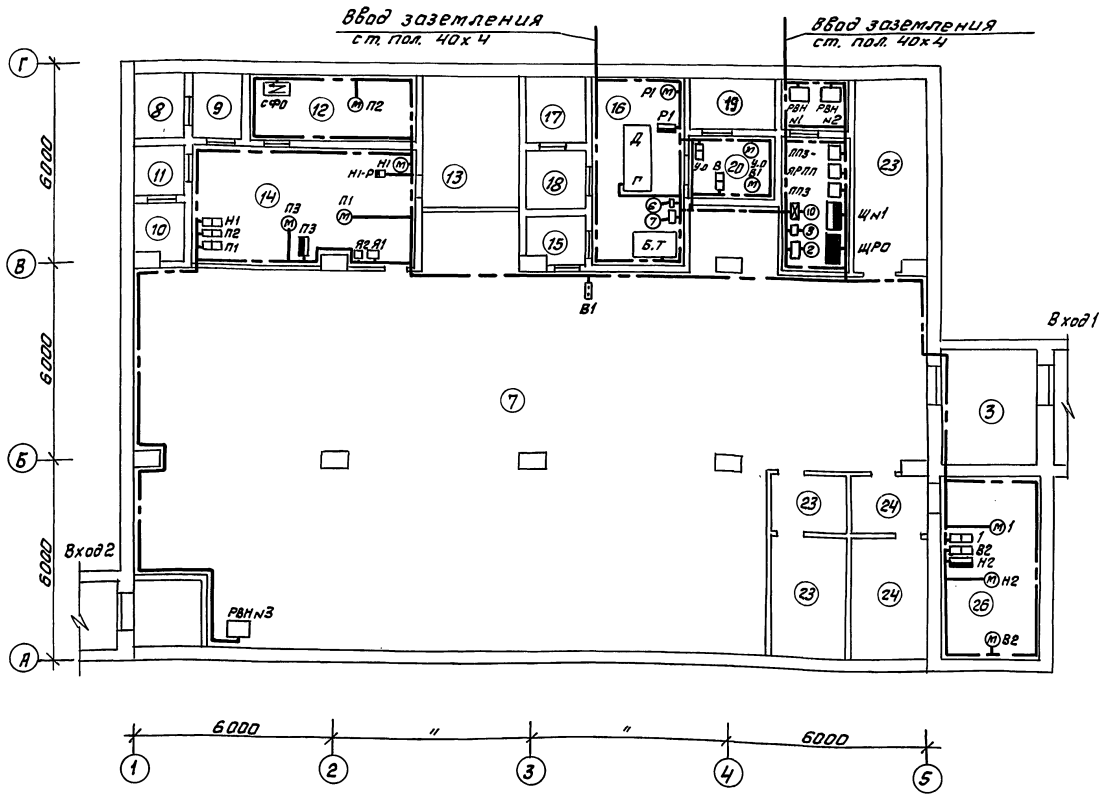
				ТП А-IV-600-476.90 ЭМ			
Привязан:	ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд	Козлов		06.90		Р	16	
	Н.контр.	Козлов		06.90				
	Рук. гр.	Матренко		06.90	Принципиальная электрическая схема включения вентилятора В1 с двух мест.	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инв №	Инжен.	Самохина		06.90				

Копировал: Ф.Д. — 24637-07 19 Формат А2.

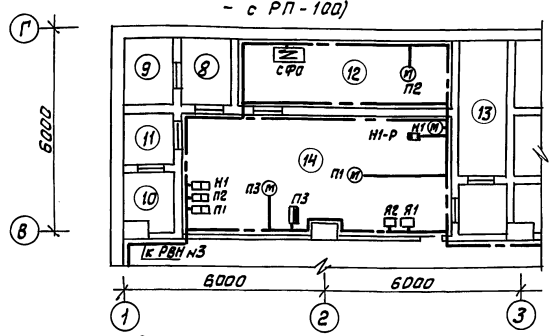
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Альбом 6

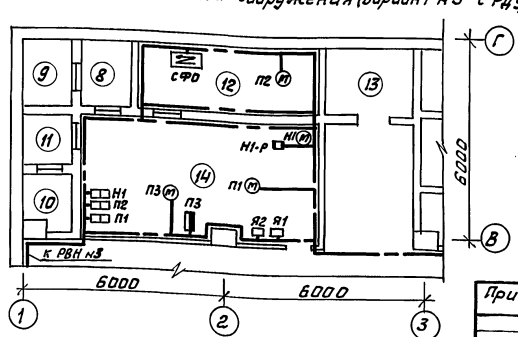
План сооружения (Вариант № 1 с У-300)



Фрагмент плана сооружения (Вариант №2 - с РП-100)



Фрагмент плана сооружения (Вариант №3 - с РДУ)



1. Планы силового электрооборудования см. листы ЭМ-2, 3, 4

Указания по устройству заземления.

В качестве меры защиты от опасного напряжения, под которое может попасть обслуживающий персонал при неисправности изоляции, предусмотрено защитное заземление. Заземлению подлежат корпуса пускателей, автоматов, электрощитов, вентиляторов, насосов, электродвигателей, шкафов с разрядниками, корпуса дизель-генераторов и другие металлические части, нормально не находящиеся под напряжением. Заземление и присоединение заземляющей проводки к силовому и осветительному электрооборудованию выполнить согласно „Правилам устройств электроустановок".

Внешний контур заземления выполняется в земле в траншее на глубине 0,7 от уровня земли. Вдоль траншеи размещаются вертикальные электроды-заземлители из угловой стали ∠50х50х5 длиной 2,5м, которые соединяются между собой полосовой сталью 40х4. Внутри сооружения магистраль заземления выполнить полосовой сталью 25х4 по контуру помещения ДЭС, венткамеры, щитовой насосной. Ответвления к электрооборудованию выполнены полосовой сталью 12х4. Нулевой провод вводного кабеля, нейтраль генератора и нулевые шины распредустройств должны иметь металлическую связь с магистралью заземления. Сопротивление заземляющего устройства выбрано для грунта суглинок и равно 4,0 м. Установку $\frac{\text{Н1-Р}}{\text{см. лист А6.}}$

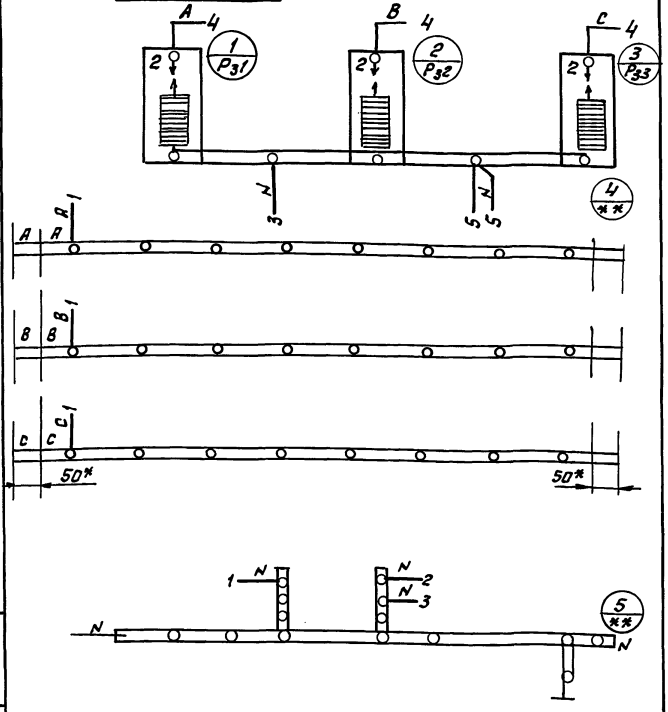
					ТП А-IV-600-476.90 ЭМ		
Привязан	ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Козлов		06.90		Р	17	
	Н.контр	Козлов		06.90				
	Рук.гр	Матренко		06.90	План заземления электрооборудования	Гипрокоммундорпроект г. Москва		
Инв.№	Инженер	Самохина		06.90				

Копировал: Фрц- 24637-07 20 Формат А2

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

Альбом 6

Вид спереди



				ТП А-IV-600-476.90 ЭМ ШР1		
ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Козлов		06.90		Р	4	
Н.контр.	Козлов		06.90				
Рук.гр.	Матренко		06.90	Схема электрическая соединений.	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Исполн.	Самохина		06.90				

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

Альбом 6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЭМШР1-2	Чертеж общего вида	1	
			ЭМШР1-3	Схема электрическая принципиальная	1	
			ЭМШР1-4	Схема электрическая соединений	1	
			ЭМШР1-1	Технические данные электрооборудования	1	
				Сборочные единицы		
				Разрядник РВН-0,5У1 ТУ16-521-229-77	3	Р31 Р32 Р33

Привязан.

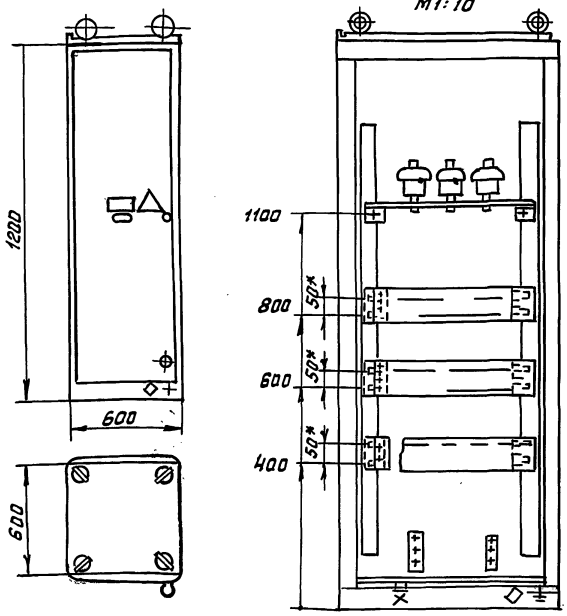
Инв.№

				ТП А-IV-600-476.90 ЭМ ШР1			
ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Козлов		06.90		Р	1	4
Н.контр.	Козлов		06.90	Технические данные электрооборудования	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Рук.гр.	Матренко		06.90				
Исполн.	Самохина		06.90				

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

Альбом 6

Вид спереди дверь не показана
М1:10

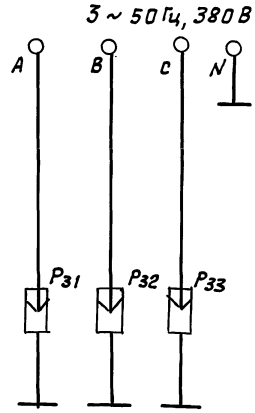


24637-07 21

				ТП А-IV-600-476.90 ЭМ ШР1			
ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Козлов		06.90		Р	2	
Н.контр.	Козлов		06.90	Чертеж общего вида	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Рук.гр.	Матренко		06.90				
Исполн.	Самохина		06.90				

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

Альбом 6



				ТП А-IV-600-476.90 ЭМ ШР1			
ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Козлов		06.90		Р	3	
Н.контр	Козлов		06.90	Схема электрическая принципиальная	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Рук.гр.	Матренко		06.90				
Исполн.	Самохина		06.90				

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

Альбом 6

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечан.
ЭО-1	Общие данные	
ЭО-2	План осветительного электрооборудования	
ЭО-3	Схема включения осветительного щита	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
серия 03.005-5 Выпуск 2	Конструкции ввода и пропуска коммуникаций в убежищах ГО	
5.407-91	Установка светильников с лампами накаливания	
5.407-82	Установка распределительных шкафов серий ПР8501	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
	Прилагаемые документы	
А-IV-600-476.90 ЭО.СО Альбом 9	Спецификации оборудования	
А-IV-600-476.90 ЭО.ОВ Альбом 6	Эскиз общего вида шкафа ШАО	

Общие указания

Проектом предусмотрена рабочее освещение напряжением 220В, аварийное освещение напряжением 24В (от аккумуляторных батарей ДЭС), ремонтное освещение напряжением 42В. В помещениях щитовой, дизельной и помещении для укрываемых предусмотрена установка штепсельных розеток.

Управление общим освещением осуществляется выключателями установленными около дверей и на осветительном щитке.

Выбор светильников произведен в зависимости от среды помещений:
в щитовой, дизельной, ЦВК, насосной и помещений для укрываемых приняты светильники типа НСП02, в санузлах приняты светильники типа НБ005, в помещении кислородной приняты светильники типа НСП23, во входах и помещении для хранения продуктов приняты светильники типа НППО3.

Светильники крепятся к профилям, проложенным по потолку. Монтаж светильников производить после установки воздуховодов и трубопроводов.

Светильники аварийного освещения должны иметь отличительный знак.

Проводка выполнена кабелями марок АВВГ ВВГ, ВБВ по профилям.
Проходы распределительной (групповой) сети через ограждающие конструкции по линии герметизации выполняются по серии 03.005-5 Выпуск 2.

Высота установки над полом группового осветительного щита – 1.8м; выключателей, переключателей – 1.6м; штепсельных розек – 0. м.
К частям, подлежащим заземлению, относятся: корпуса светильников, вторичные обмотки измерительных трансформаторов.
Заземление электроустановок не требуется. при номинальном напряжении 42В и ниже.
В целом заземление выполнить согласно ПУЭ.

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

Главный инженер проекта Самитов

Привязан:

Инв.№

ТП А-IV-600-476.90 ЭО

ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встраенный склад
Нач.отд	Козлов		06.90	
Н.контр.	Козлов		06.90	
Рук.гр.	Матренко		06.90	Общие данные
Инженер	Самохина		06.90	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

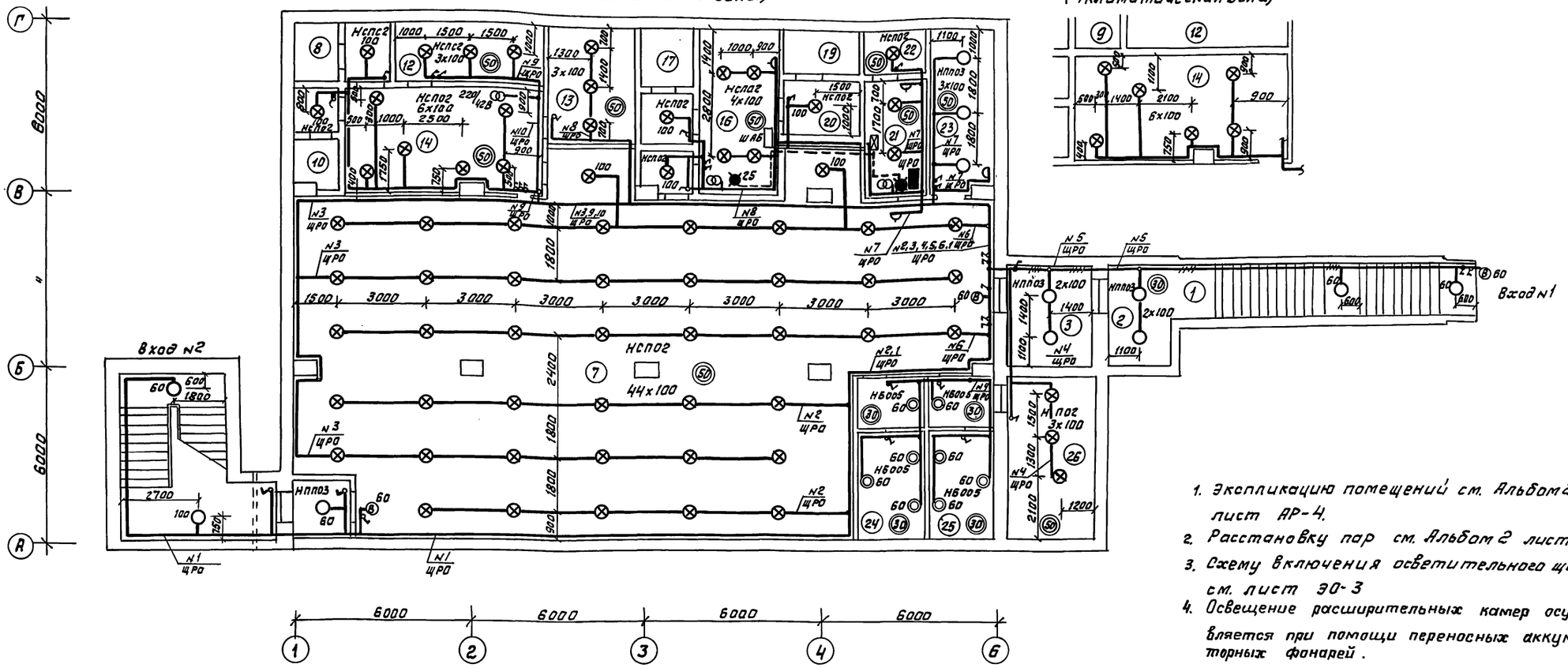
Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Орл 24637-07 22 Формат: А2

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата | Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Гл.спец. КЖ | Самитов | Гл.спец. АР | Степанов | Гл.спец.ОВ,ВК | Иванов | Рук.гр. АОВ | Антонина | Нормоконтр. | Лисенко

Альбом 6

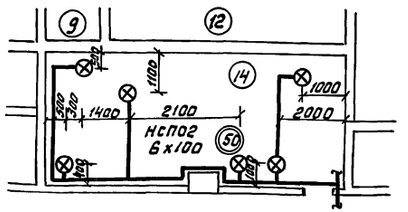
Вариант с У-300 (Вариант №1)
(1, 2, 3 климатические зоны)



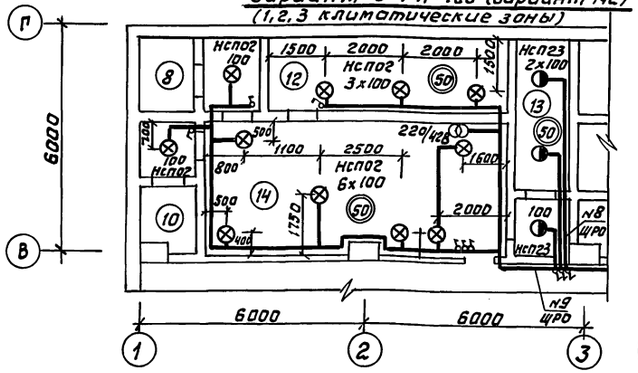
Фрагмент плана вариант с У-300 и РДУ
(4 климатическая зона)

1. Экспликацию помещений см. Альбом 2 лист АР-4.
2. Расстановку пар см. Альбом 2 лист АР-
3. Схему включения осветительного щита см. лист ЭО-3
4. Освещение расширительных камер осуществляется при помощи переносных аккумуляторных фонарей.

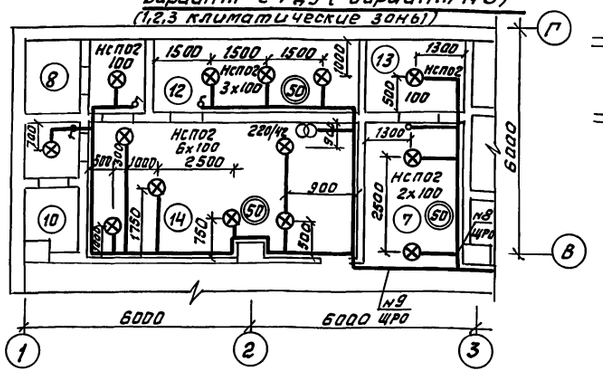
Фрагмент плана вариант с РП-100
(4 климатическая зона)



Вариант с РП-100 (Вариант №2)
(1, 2, 3 климатические зоны)



Вариант с РДУ (Вариант №3)
(1, 2, 3 климатические зоны)



Привязан:

Инв. №

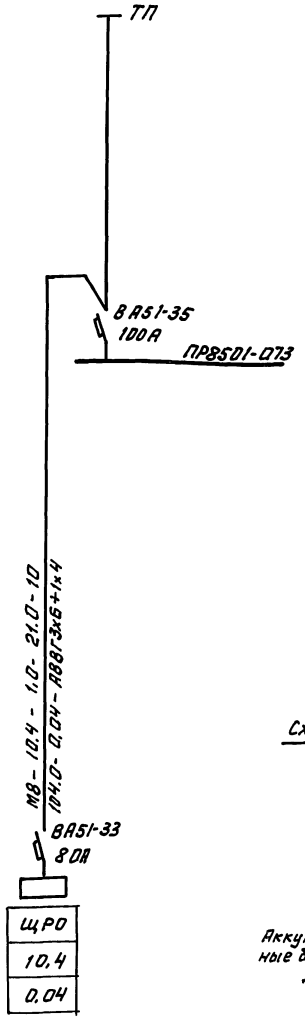
				ТП А-IV-600-476.90 ЭО			
ГИП	Сапитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Козлов		06.90		Р	2	
Н.контр	Козлов		06.90	План осветительного электрооборудования	Гипрокаммундортранс г. Москва		
Рук.гр	Матренко		06.90				
Инжен.	Самохина		06.90				

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

Копировал: Ф1- 24637-07 23 Формат А2

Альбом 6

Источник питания
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток А - длина участка, м. Момент нагрузки, кВт. м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт, Аппарат на вводе: тип; ток А.
Выключатель автоматический или предохранитель; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А.
Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м. Момент нагрузки, кВт. м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Щиток групповой, аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А
Номер по схеме расположения на плане
Установленная мощность кВт.
Потеря напряжения до щитка, %



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт.	Номера автоматических выключателей: Однополюсные: Занятые	Однополюсные: Резервные	Трехполюсные: Занятые	Трехполюсные: Резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
ЩРО	ПР8501-052	0,1	10					6.3
		0,28	1					6.3
		0,64	5					6.3
		0,78	4					6.3
		1,2	2	11÷18				6.3
		1,07	7					6.3
		1,35	9					6.3
		1,4	3					6.3
		1,8	6					6.3
		1,75	8					6.3
	Итого:	10.4					80	

Ведомость установки узлов электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-91.1.120М4	Установка светильников НСП02 с лампами накаливания в перекрытии	72	
2	5.407-91.1.120М4	Установка светильников НПП03 с лампами накаливания в перекрытии.	13	
3	5.407-91.1.120М4	Установка светильников НСП23 с лампами накаливания в перекрытии	3	

Таблица установленной мощности освещения и количество световых точек

Вид освещения	Колич. светов. точек	Устан мощн. освещ.
Рабочее освещение (лампы накаливан).	97	9.0
Штепсельн. розетки без заземл. конт. 220В	3	0.18
Штепсельн. розетки с заземл. контакт. 220В	1	0.6
Трансформатор понижающий 220/42В	3	0,75
Аварийное освещение 24В	2	0.05

Схема автоматического включения аварийного освещения

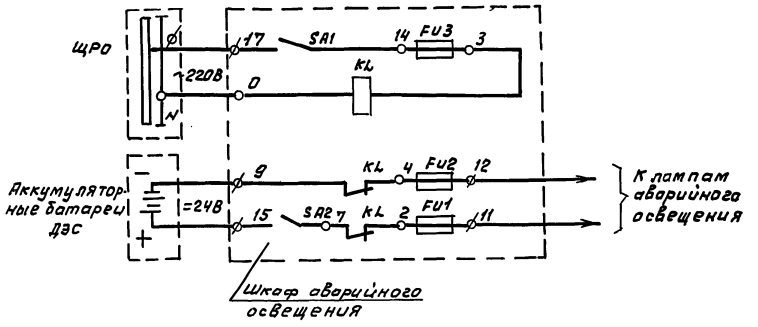
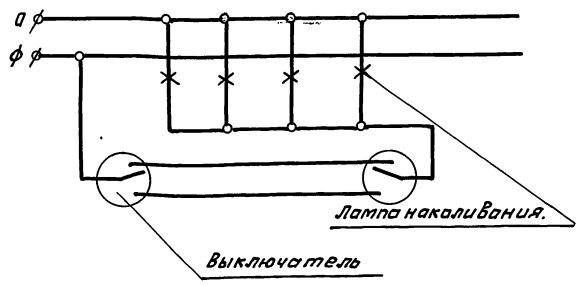


Схема включения светильников с двух мест



1. План осветительного электрооборудования см. лист ЭО-2.
2. Общие данные см. лист ЭО-1.

ТП А-IV-600-476.90 ЭО					
Привязан	ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад.
	Нач. отд	Козлов		06.90	
	Н.контр	Козлов		06.90	
	Рук. гр.	Мамренко		06.90	Схема включения осветительного щита
Инв №	Инжен.	Самохина		06.90	

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

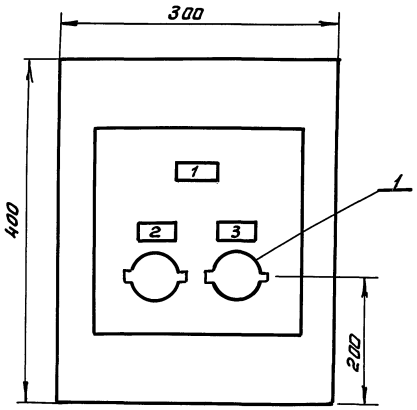
Гипрокоммундортранс г. Москва

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

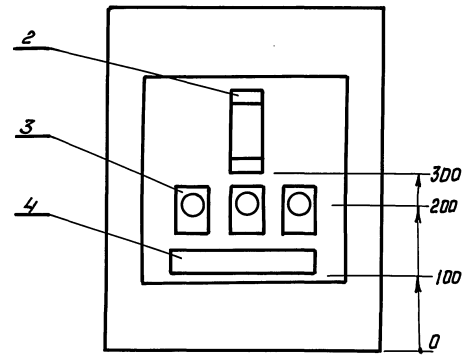
Копировал: [illegible] 24637-07 24 Формат А2

Альбом 6

Вид спереди



Вид спереди
(дверь снята)



Шкаф ШАО принят ЯУЗ 043

Спецификация оборудования

	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
1	ПВ1-16	Выключатель	2		SA1,
		пакетный			SA2
2	ПЭ-37	Реле электромаг-	1		KL
		нитное			
3	Е-27	Предохранитель	3		FU1, FU2
		резьбовый			FU3
4	БЗ-24-4П16-В/ВУЗ-10	Блок зажимов	1		X
		ТУ16-526.462-79			
	ПВ3	Провод сечением 1,5	30		

Привязан

Инв. №

				ТП А-IV-600-476.90 ЭО.ОВ			
ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад. Эскиз общего вида. Шкаф аварийного освещения ШАО	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Козлов		06.90		Р	1	
Н.контр.	Козлов		06.90				
Нач.гр.	Матренко		06.90		Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инжен.	Самохина		06.90				

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

Копировал: [illegible]

Формат А2

Альбом 6

Ведомость чертежей основного комплекта СС.

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные	
СС-2	План телефонизации и радиофикации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП II-11-77* часть II глава 11	Строительные нормы и правила Защитных сооружений гражданской обороны	
	Прилагаемые документы	
А-IV-600-476.90СС.СО Альбом 9	Спецификации оборудования	

Сооружение предусматривает: телефонную связь с пунктом управления предприятия, а также установку громкоговорителя, подключенного к городской радиотрансляционной сети.

Вводы сетей в сооружение запроектированы подземные и проходят через сальниковые уплотнения с последующей заливкой их кабельной мастикой (см. Альбом 2 лист АР-

Телефонный кабель проложен в трубе отдельно от радиотрансляционного кабеля.

Телефонизация и радиофикация запроектированы в соответствии с СНиП II-11-77* п.8,24.

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

Главный инженер проекта /Самитов/

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Гл.спец. КЖС | Самитов | Гл.спец. ВОВ | Усенков | Рук. гр. ВОВ | Антонов

Привязан:

Инв.№

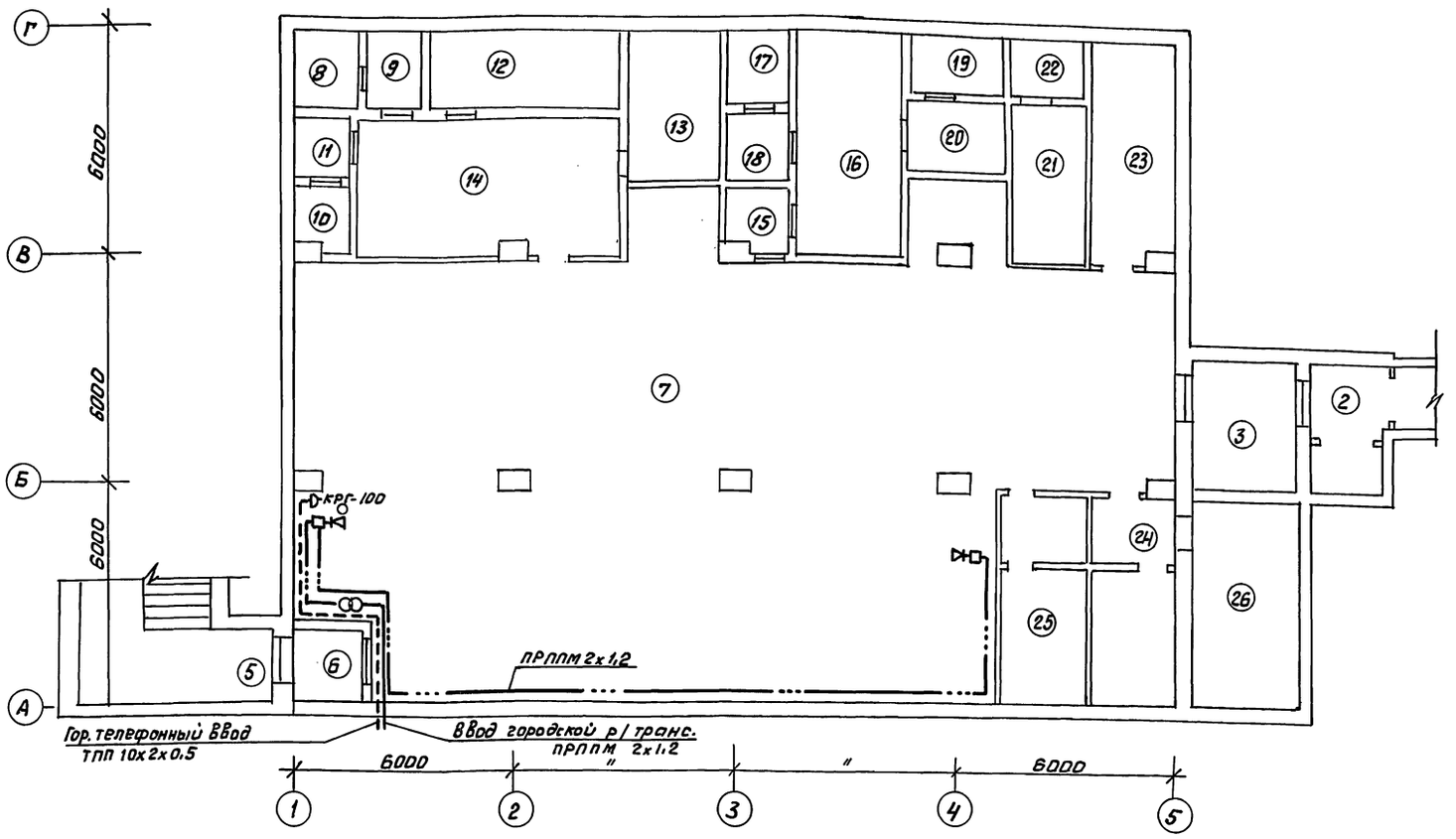
ТП А-IV-600-476.90 СС

ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Начотд	Козлов		06.90		
Н.контр.	Козлов		06.90		
Рук.гр.	Матренко		06.90	Общие данные	Гипрокоммундортранс г. Москва
Инженер	Самохина		06.90		

Копировал: [illegible] 24637-07 26 Формат: А2

Альбом 6

План сооружения (вариант I)



1. Планы силового электрооборудования см. листы ЭМ-2,3,4.
2. План осветительного электрооборудования см. лист ЭО-2.
3. Экспликацию помещений см. Альбом 2 лист АР-4.

Привязан.

Инв №

				ТП А-IV-600-476.90 СС			
ГИП	Самитов		06.90	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Козлов		06.90		Р	2	
Н.контр	Козлов		06.90				
Рук.гр.	Мамренко		06.90	План телефонизации и радиофикации.	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инжен.	Самохина		06.90				

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

Копировал: Ф.Я.- 24637-07 27 Формат А2

Альбом 6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта А

Лист	Наименование	Примечан.
1.	Общие данные	
2	Система В2. Схема электрическая принципиальная	
3.	Система В2. Схема внешних проводок (начало)	
4	Система В2. Схема внешних проводок (окончание)	
5.	Электрокалорифер. Схема внешних проводок.	
6.	План расположения	

Общие указания

Проводку выполнить контрольным кабелем открыто по стене по перфоленте.

Проходы контрольного кабеля сквозь ограждающие конструкции по линии герметизации выполнить в соответствии с серией 03.005-5 выпуск 2. Аппаратуру и соединительные коробки крепить к стенам дюбелями и с использованием профиля Zn 2000.

Планы вентиляции см. Альбом 5 части 1,2,3 листы ОВ-8.

Монтаж защитного зануления выполнить в соответствии с инструкцией ТИ4. 25088. 17001 ГПИ ПМА.

Прокладка контрольного кабеля от отдельно стоящего защищенного резервуара (привязка ТП 0901-4 ▭ по проекту ВК). предусмотрена в части проекта „ЭМ."
Электропитание датчика реле уровня для резервуара (учтенного в ТП 0901-4 - ▭) в части „ЭО".
Датчик-реле уровня для резервуара установить в помещении № 14.

Для системы пожаротушения для мирного времени в отдельно стоящем защищенном резервуаре устанавливается дополнительные датчики реле уровня и учитываются в проекте пожаротушения.

▭ - Выбрать в соответствии с Альбомом 1.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
РМ4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению.	
РМ4-81 часть III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок часть III. Указания по выполнению документации.	
Серия 03.005-5 выпуск 2	Конструкция ввода и пропуска коммуникаций в убежищах ГО.	
	Прилагаемые документы	
ТП А-IV-600-476.90-А,СО	Спецификация оборудования.	Альбом 9
ТП А-IV-600-476.90-А,ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 10

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасную и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта [подпись] /Самитов В.А/

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Сл. спец. АР	Сл. спец. ВК.ОВ	Нач. гр. ЭМ.	Стеклов	Ученков	Матренка	0690

Привязан:

Инв №

ТП А-IV-600-476.90 -А

ГИП	Самитов	[подпись]	0690
Нач.отд.	Козлов	[подпись]	0690
Н.контр	Козлов	[подпись]	0690
Нач. гр.	Антохина	[подпись]	0690
Исполн.	Герасимова	[подпись]	0690

Заглубленный встроенный склад

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: [подпись] 24637-07 28 Формат А2

Альбом 6

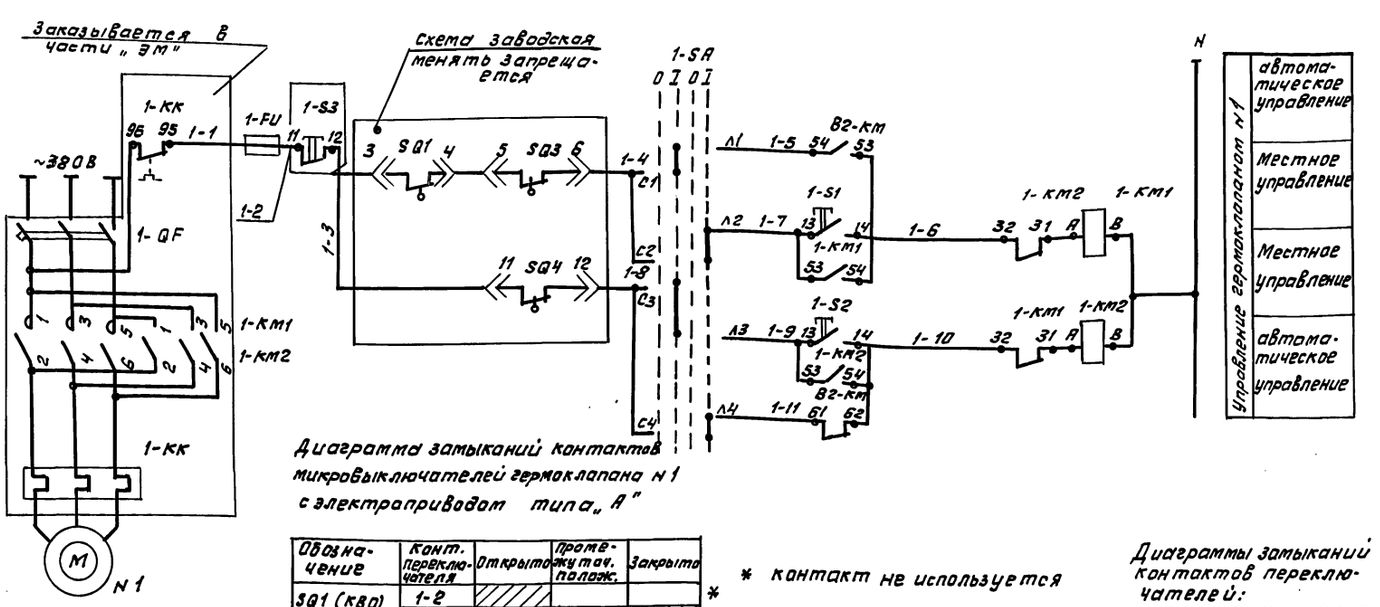
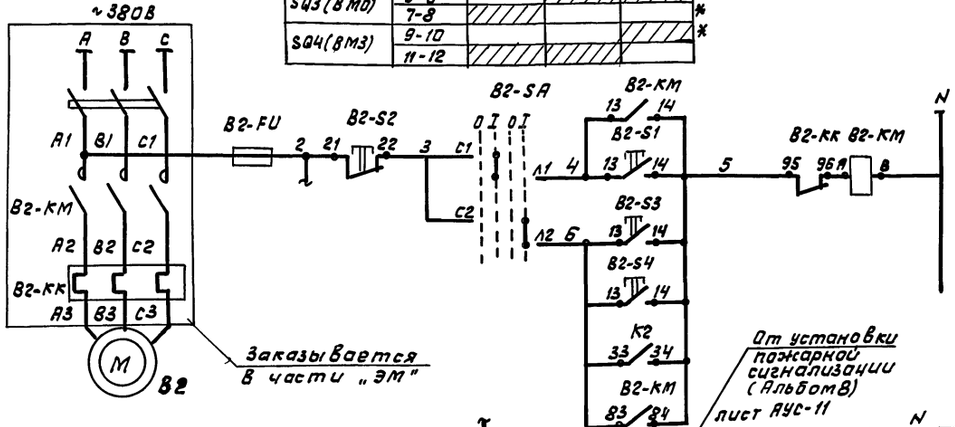


Диаграмма замыканий контактов микровыключателей гермоклапана N1 с электроприводом типа „А"

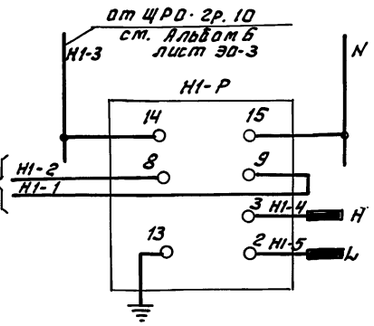
Обозначение	Конт. переключателя	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	
SQ1 (КВО)	1-2				*
	3-4				
SQ2 (КВЗ)	13-14				*
	15-16				*
SQ3 (ВМО)	5-6				
	7-8				*
SQ4 (ВМЗ)	9-10				*
	11-12				*

* контакт не используется



Диаграммы замыканий контактов переключателей: ПВ4-16-УХЛ1Р00Б

Соединение контак.	Положение рукоятки Конт.	0	I	0	I
С1-Л1	С1 Л1	–	+	–	+
С2-Л2	С2 Л2	–	+	–	+
С3-Л3	Л3 С3	–	+	–	+
С4-Л4	С4 Л4	–	+	–	+



Питание ~220В 50Гц (см. проект ЭО)

Блокировка эл. дв. насоса Н1 по НУ

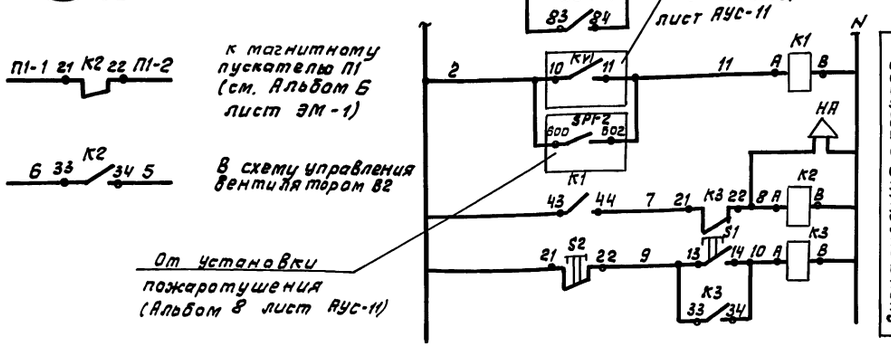
Датчик ВУ

Датчик НУ

Контроль уровня воды в отдельно стоящем резервуаре (привязка ТП 0901-4-)

ПВ2-16-УХЛ1 56Б

Соединение контак.	Положение рукоятки Конт.	0	I	0	I
С1-Л1	С1 Л1	–	+	–	+
С2-Л2	С2 Л2	–	+	–	+



Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечан
	Аппаратура по месту		
В2-КМ	Магнитный пускатель нереверсивный типа ПМЛ с приставкой ПКЛ и	1	Заказывают в части „ЭМ"
В2-S1 В2-S2	встроенными кнопками	2	
1-КМ1 1-КМ2	Магнитный пускатель реверсивный типа ПМЛ с приставкой ПКЛ и	1	
1-S1, 1-S2 1-S3	встроенными кнопками.	3	
В2-SA	Выключатель пакетный ПВ2-16-УХЛ1-56Б	1	
	с двумя сальниками в силуминовой оболочке		
	исполнение IV ТУ16-642.051-86		
1-SA	Выключатель пакетный ПВ4-16-УХЛ1Р00Б	1	
	четырьмя сальниками в силуминовой оболочке, исполнение IV ТУ-16-642.051-86		
К1, К2, К3	Реле ПЭ-37 2з 1з ~220В, 50Гц ТУ16.523822-82	3	
1-FU В2-FU	Держатель вставки плавкой ДВП4-28 АГО.481.301 ТУ	2	
	Вставка плавкая ВП2Б-1 Iпл. вст = 1А АГО.481.304 ТУ	2	
НА	Ревун переменного тока РВ-П-220 УХЛ5	1	
	~220В, 50Гц ТУ 16.425.047-85		
S1/S2, В2-S3 В2-S4	Пост управления кнопочный ПКЕ-722-2иг 3/4 ТУ16-642-006-83	3	
Н1-Р	Датчик-реле уровня РОС-301 УХЛ4	1	Учтен в проекте резервуара (см. ТП 0901-4-)
SQ1, SQ3 SQ4	Конечные выключатели	–	Заказывается комплектно с гермоклапаном

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		0690	Заглубленный встроенный склад	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач. отд	Козлов		0690		
Н. контр.	Козлов		0690		
Нач. гр.	Антохина		0690	Система В2. Схема электрическая принципиальная	Гипракоммундортранс г. Москва
Исполн.	Герасимова		0690		

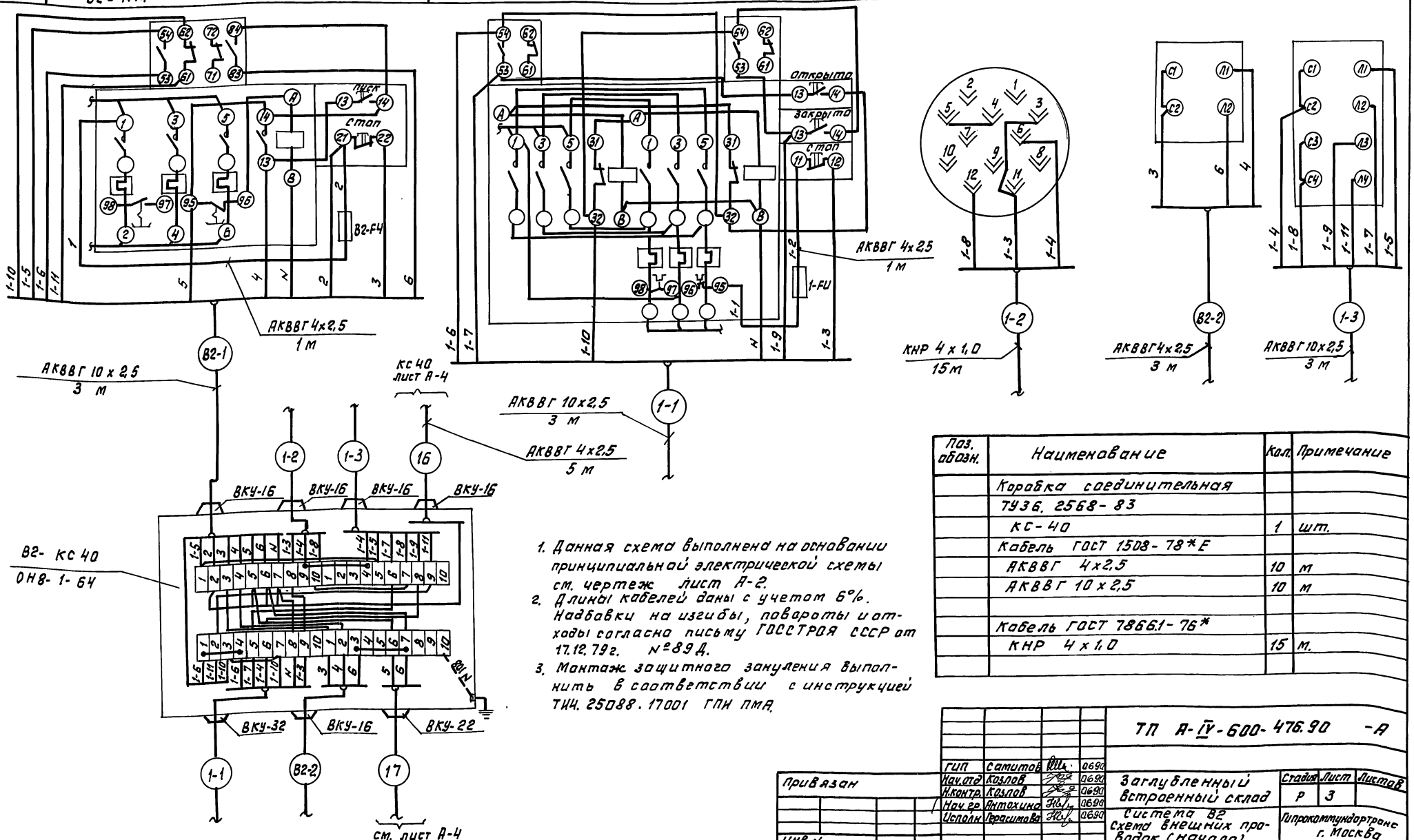
ТП А-IV-600-476.90 -А

Копировал: Ц- 24637-07 29 Формат А2

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

Альбом 6

Наименование и место отбора импульса	Вытяжная система В2.				
	Управление				
	Вентилятор В2	Герметический клапан №1		Вентилятор В2	Гермоклапан №1
	Магнитный пускатель с приставкой и встроенными кнопками	Магнитный пускатель реверсивный с 2 мя приставками и встроенными кнопками	Исполнительный механизм	Выключатель пакетный	Выключатель пакетный
	На стене в помещении №26	На стене в помещении №26	На воздуховоде	На стене	На стене
Обозн. черт. установки	Заказывается в электросиловой части проекта „ЭМ"		Заказывается „ОВ" в части		
Позиция	В2-КМ В2-S1, В2-S2	1-КМ1 / 1-КМ2 1-S1, 1-S2, 1-S3	№ 1	В2-SA	1-SA



1. Данная схема выполнена на основании принципиальной электрической схемы см. чертеж лист А-2.
2. Длины кабелей даны с учетом 6%. Надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.79г. №89Д.
3. Монтаж защитного зануления выполнить в соответствии с инструкцией ТИ4. 25088. 17001 ГПИ ПМА.

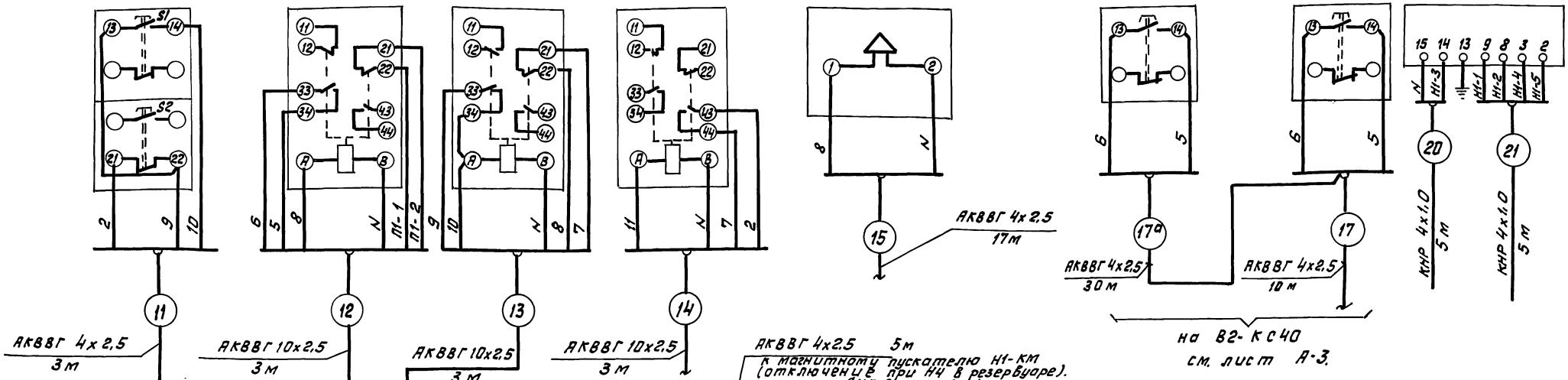
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ36. 2568-83		
	КС-40	1	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2,5	10	м
	АКВВГ 10х2,5	10	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 4х1,0	15	м.

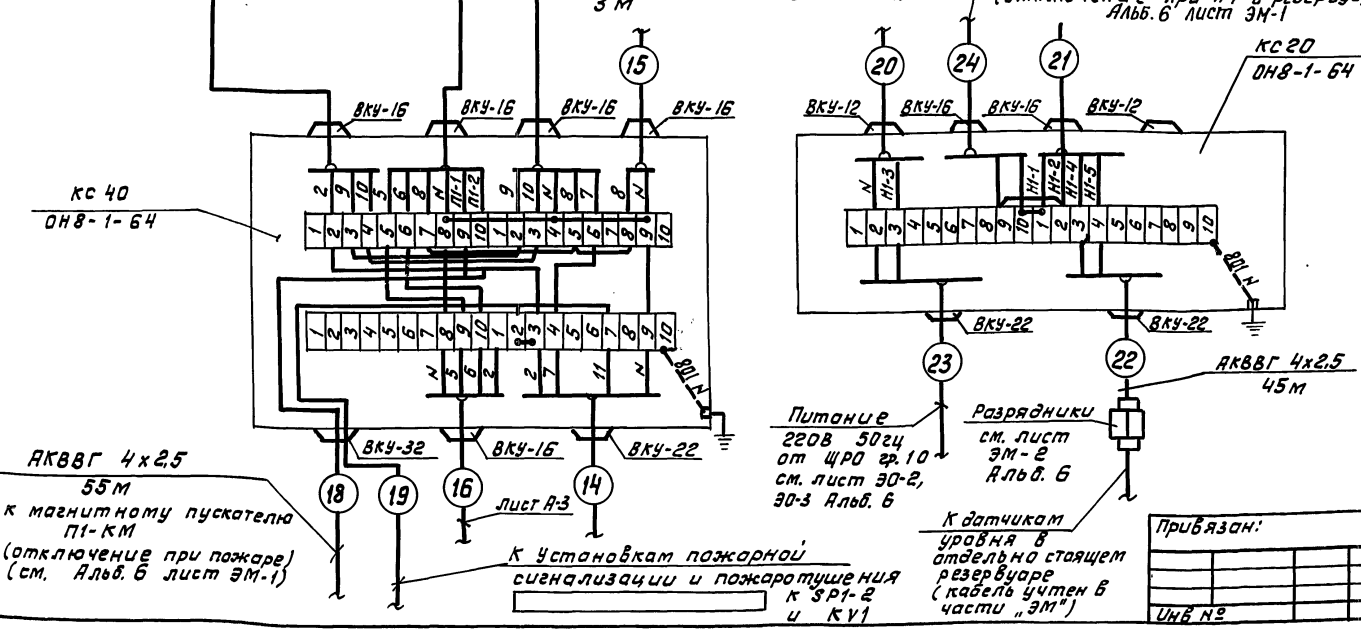
				ТП А-IV-600-476.90 -А		
	ГИП	Самитов	0690			
Привязан	Нач.отд	Козлов	0690	Заглубленный встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Козлов	0690		Р	3	
	Нач.гр.	Антохина	0690	Система В2 Схема внешних проводок (начало).	Гипрокоммундортранс г. Москва		
	Исполн.	Герасимова	0690				
ИНВ N							

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

Копировал: Ф.Я.- 24637-07 30 Формат А2

Наименование и место отбора импульса	Вытяжная система В2							Контроль уровня воды в отдельно стоящем резервуаре
	Управление и сигнализация							
	Пост управления кнопочный	Промежуточное реле	Промежуточное реле	Промежуточное реле	Звонок-ревун	Пост управления кнопочный	Пост управления кнопочный у входа № 1	Датчик-реле уровня (учтен в ТП 0901-4-[ ])
	На стене	В помещении № 26			На стене в помещении	На стене в помещении № 14	На стене в пом. №3	На стене в помещ №14
Обозн. черт. установки								
Позиция	S1, S2	К2	К3	К1	НА	В2-S3	В2-S4	Н1-Р





Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ 36. 2568-83		
	КС-40	1	шт
	КС-20	1	шт
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4х2.5	165	м
	АКВВГ 10х2.5	10	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 4х1.0	10	м

Привязан:

Инв. №

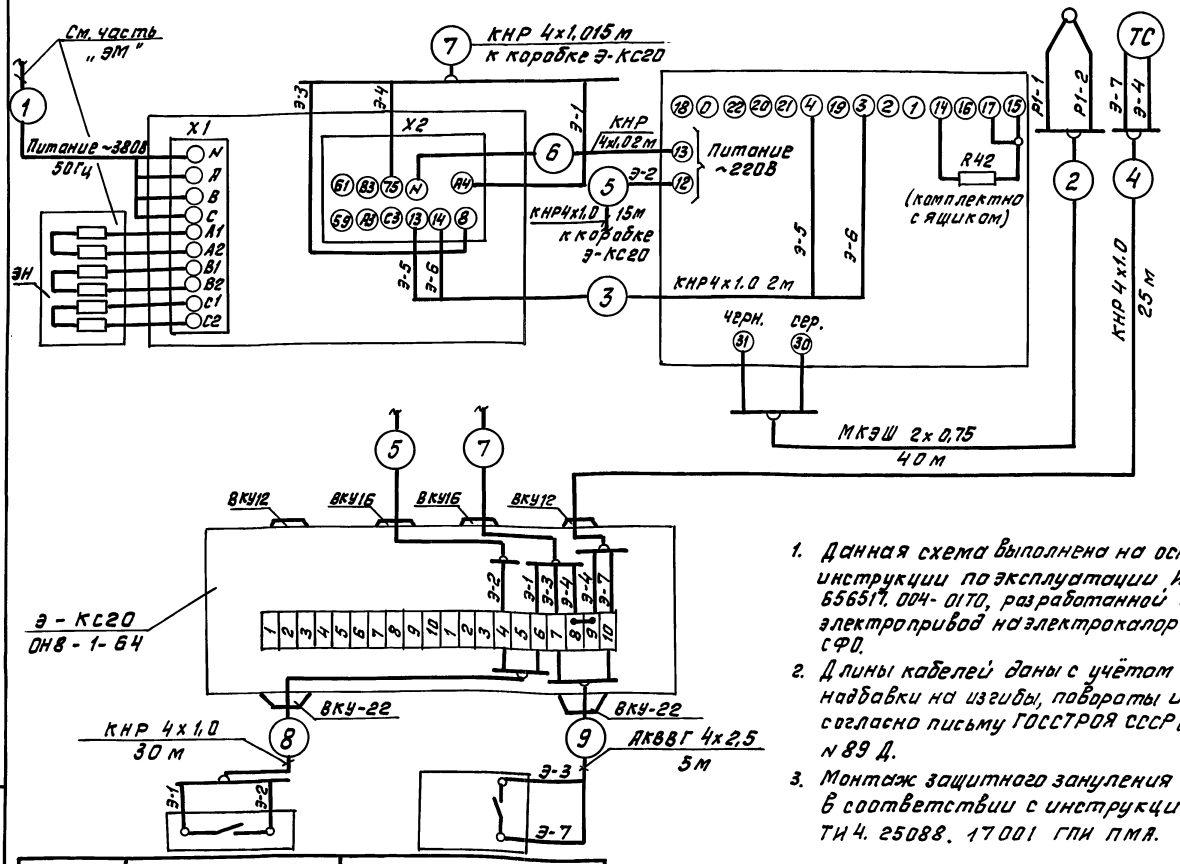
				ТП А-IV-600-476.90 -А			
ГИП	Самитов		0690	Заглублённый встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Козлов		0690		Р	4	
Н.контр	Козлов		0690				
Нач.гр.	Янтохина		0690	Система В2. Схема внешних проводок. (окончание)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Исполн	Герасимова		0690				

Копировал: Ф.1- 24637-07 31 Формат А2

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

Альбом 6

Наименование параметра и места отбора импульса	Электрокалорифер СФО-7/0,6-И1		Преобразователь термоэлектрический ТХА-2174 на воздуховоде	Терморегулятор на электрокалорифере (защита от перегрева)
	Ящик управления Я4301-3478.01 УХЛ3.1	Ящик управления Я9201-1048.01 УХЛ3.1		
	На стене в помещении			
	Я1	Я2		
Обозначение черт. уст.	Поставляется комплектно с электрокалорифером		Р1	Р2
Позиция	см. часть „ОВ"		„ОВ"	„ОВ"



Позиция	1.1.1	см. часть „ЭМ"
Обозн. устан. черт.	Р3	П2-КМ
Наименование параметра и места отбора импульса	На воздуховоде после водяного калорифера и вент. П2	По месту на стене
	Контроль потока воздуха	Управление вентилятором П2
	Система П2.	

1. Данная схема выполнена на основании инструкции по эксплуатации НЖТП 656517.004-0170, разработанной ВНИИ электропривод на электрокалориферы СФО.
2. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12-79г. N 89 Д.
3. Монтаж защитного зануления выполнить в соответствии с инструкцией ТИ 4.25088.17001 ГПИ ПМА.

Позиц. оборуд.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
	Устройство управления „Электротерм" – 8 АУХЛ3.1, состоящее из:		
Я1	-ящика управления Я4301-3478.01 УХЛ3.1	1	Поставляется комплектно с электрокалорифером (см. часть „ОВ")
Я2	-ящика управления Я9201-1048.01 УХЛ3.1	1	
Р1	Преобразователь термоэлектрический ТХА-2174 длина 250 мм	1	
Р2	Терморегулятор ТРМ-11	1	
Р3	Реле потока воздуха ДРПВ-2-М1 ТУ 25.02.080.733-78	1	
КМ	Пускатель магнитный системы П2	1	см. часть „ЭМ"

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	КС-20 7У36.2568-83	1	шт
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 4х1,0	90	м
	Кабель ТУ16.505.437-73		
	МКЭШ 2х0,75	40	м
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2,5	5	м

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

Привязан

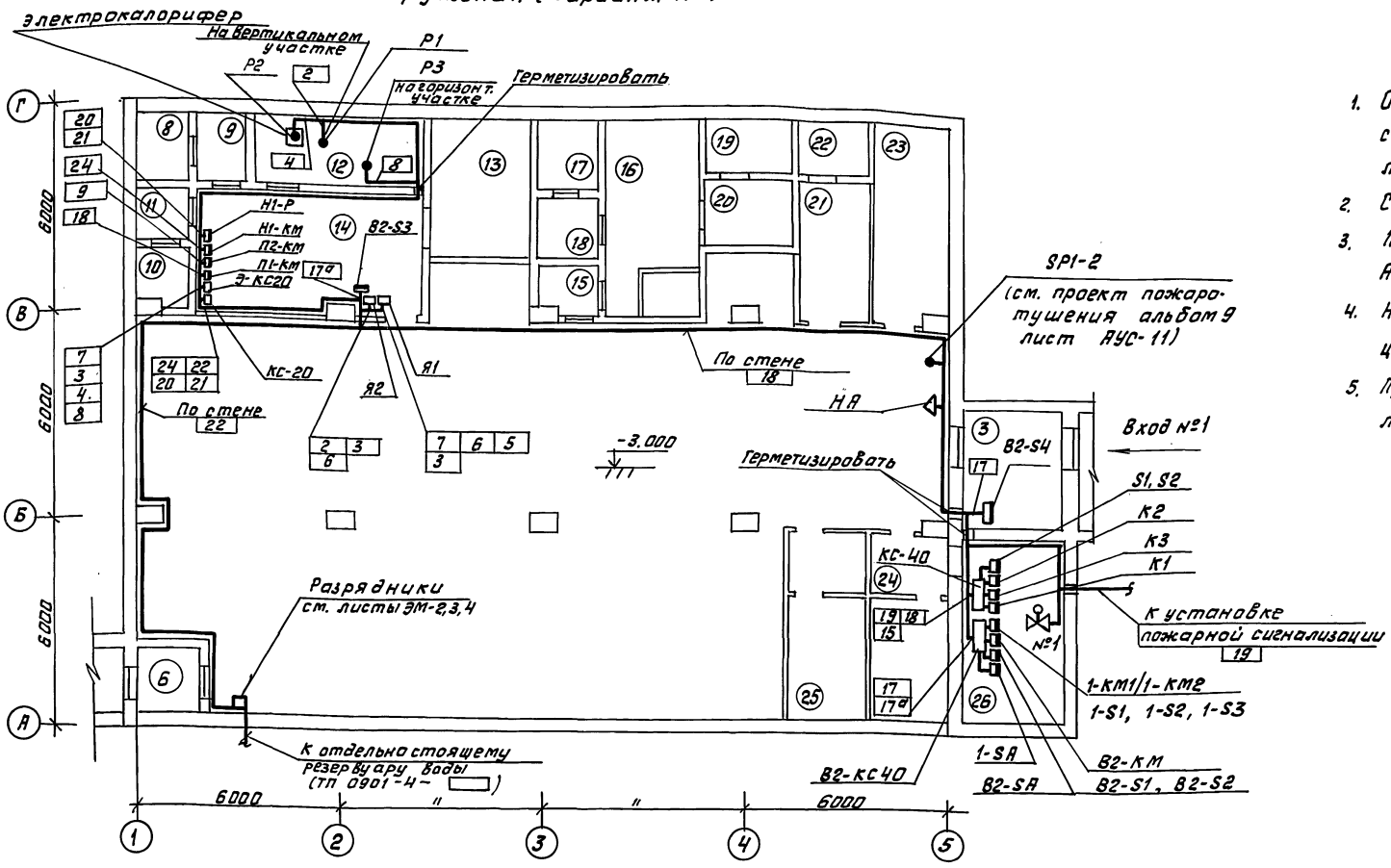
Инв.№

ГИП	Самитов		06.90	ТП А-IV-600-476.90 -А
Нач. отд	Козлов		06.90	Заглублённый встроенный склад. Стадия Р; Лист 5; Листов
Н. контр	Козлов		06.90	
Нач. гр	Антохина		06.90	Электрокалорифер. Схема внешних проводок. Гипрокаммундортранс г. Москва
Исполн.	Герасимова		06.90	

Копировал: 24637-07 32 Формат А2

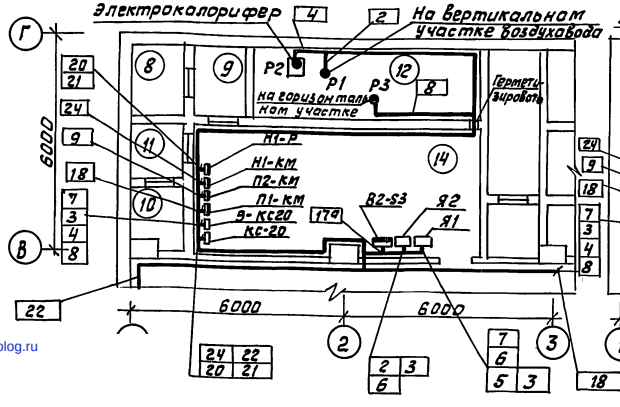
Альбом 6

План сооружения (Вариант № 1)

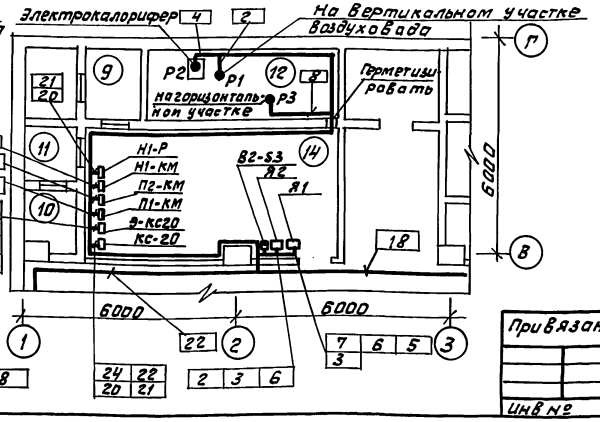


1. Обозначение аппаратуры, номера кабелей соответствуют схемам внешних проводок листы А-3, А-4, А-5.
2. Соединительные коробки крепить дюбелями.
3. План отверстий см. Альбом 2 листы АР-13, АР-14, АР-15, АР-16.
4. Номера помещений по плану и экспликацию помещений см. Альбом 2 лист АР-3.
5. Проводку выполнить контрольным кабелем открыто по стене.

Фрагмент плана сооружения (Вариант №2)



Фрагмент плана сооружения (Вариант №3)



Гл.спец. АР	Степанов		0690	ТП А-IV-600-476.90 - А			
Гл.спец. ОВ, ВК	Усенков		0690				
Нач. гр. ЭО, ЭМ	Мамренко		0690				
Привязан	ГИП	Самитов	0690	Заглублённый встроенный склад	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Козлов	0690		Р	6	
	Н.контр.	Козлов	0690				
	Нач. гр.	Антокина	0690	План расположения	Гипракоммундортранс г. Москва		
	Исполн.	Герасимова	0690				
Инв №							

Копировал: [signature] 24637-07 (33) Формат А2

gost.e-ecolog.ru