

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-II/III,IV/-1200-315.86

СКЛАД
МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ ЗАГЛУБЛЕННЫЙ

/ВАРИАНТ ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ/

Альбом 7 ЧАСТЬ I

Силовое электрооборудование. Автоматизация
Электроосвещение. Связь и сигнализация.

СФ 692-04

ОПУСКАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
УКАЗАНА
Б СЧЕТ - НАКАЛАННОЙ

					Привезен

Лист №2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-II/III, IV /- 1200-315. 86

СКЛАД,
МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ ЗАГЛУБЛЕННЫЙ
/ВАРИАНТ ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ/

Альбом 7 ЧАСТЬ I

СОСТАВ ПРОЕКТА :

Альбом 1 Общая пояснительная записка. Из типового проекта
А-II/III, IV /-1200-314. 86

Альбом 2 Архитектурные решения

Альбом 3 Конструкции железобетонные

Альбом 4 Конструкции железобетонные. Из типового проекта
А-II/III, IV /-1200-314. 86

Альбом 5 Рабочие чертежи изделий

Альбом 6 Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
Электростанция дизельная. Механизация складского
хозяйства. Установка автоматического водяного
пожаротушения. Из типового проекта А-II/III, IV /-1200-314.86

Альбом 7 ЧАСТЬ 1 Силовое электрооборудование. Автоматизация.
Электроосвещение. Связь и сигнализация.

Альбом 7 ЧАСТЬ 2 ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
Из типового проекта А-II/III, IV /-1200-314. 86

Альбом 8 ЧАСТЬ 1 Спецификация оборудования. АР.ОБ.БК.ЗД.ТХ.АПЖ.
Из типового проекта А-II/III, IV /-1200-314.86

Альбом 8 ЧАСТЬ 2 Спецификации оборудования ЭМ.ЭО.АОВ.АВК.СС.

Альбом 9 Ведомости потребности в материалах

Альбом 10 КНИГИ 1, 2 Сметы

Альбом 11 Пояснительная записка / Распространяет
Волжское отделение «ГОСХИМПРОЕКТ» /
Из типового проекта А-II/III, IV /-1200-314.86.

Альбом 12 Показатели результатов применения научно-технических
достижений в строительных решениях проекта

РАЗРАБОТАН

Волжским отделением
института «ГОСХИМПРОЕКТ»

Главный инженер

Главный инженер проекта

А. Талызов

Г. Шелудько

С УЧАСТИЕМ:

Киевского отделения ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ

Главный инженер

Главный инженер проекта

Ростовского ГПИ «Спецавтоматика»

Главный инженер

Главный инженер проекта

А. Пушкарский

П. Петруня

Л. Щербанюк

Н. Меленчук

УТВЕРЖДЕН

Госстроем СССР

протокол НАЧ-59 от 10 декабря 1985 г.

Введен в действие приказом

Волжского отделения Госхимпроект

от 15 января 1986 г. № 23

				Привезен

Лист №

СФ 692-04

2

СО Д Е Р Ж А Н И Е А Л Ь Б О М А

Альбом 7 часть 1

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист. Состав проекта.	1
	Содержание альбома.	2
ЭМ Силовое электрооборудование		
лист 1.	Общие данные.	3
2.	Схема однолинейная принципиальная сетей 0,4 кв. (климатические зоны 1,2).	4
3.	Схема однолинейная принципиальная сетей 0,4 кв. (климатические зоны 3,4).	5
4.	План на отм.-3.000. Фрагменты 1,2 (климатические зоны 1,2)	6
5.	План на отм.-3.000. Фрагменты 1,2 (климатические зоны 3,4)	7
6.	Вентилятор привод 4(6). Гермоклапан привод 5(7). Схемы электрические принципиальные управления.	8
7.	Вентилятор привод 2. Гермоклапан привод 3. Схемы электрические принципиальные управления.	9
8.	Вентилятор привод 11. Электронагреватель привод 12. Заслонки приводы 13,14. Схемы электрические принципиальные управления.	10
9.	Насос привод 9. Схема электрическая принципиальная управления и сигнализации.	11
10.	Вытяжной вентилятор привод 8. Гермоклапан привод 15. Схемы электрические принципиальные управления.	12
11.	Вентилятор привод 4(6) Гермоклапан привод 5(7). Схема подключения.	13

12.	Вентилятор привод 2. Гермоклапан привод 3. Схема подключения.	14
13.	Вентилятор привод 11. Электронагреватель привод 12. Заслонки приводы 13,14. Схема подключения.	15
14.	Насос привод 9. Схема подключения.	16
15.	Вытяжной вентилятор привод 8. Гермоклапан привод 15. Схема подключения.	17
16,17	Кабельный журнал	18,19
18	Спецификация	20
19	Схема подключения ДЭС	21
АОВ Автоматизация отопления и вентиляции		
лист 1	Общие данные	
	Схема соединений внешних проводов	
	План расположения	22
АВК Автоматизация водопровода и канализации		
лист 1.	Общие данные	23
2.	Схема автоматизации.	24
3.	Схема соединений внешних проводов.	24
4.	Схема подключения.	25
5.	План расположения.	26
ЭО Электроосвещение		
лист 1.	Общие данные	27
2.	План на отм.-3.000	
	Схемы однолинейные принципиальные	28
3.	Фрагменты 1,2,3	
	Цепи аварийного электроосвещения.	29
4.	Планы входов.	30
5.	Спецификация.	31

СС Связь и сигнализация		
лист 1.	Общие данные.	
	Скелетные схемы.	32
2.	План слаботочных устройств на отм.-3.000.	33
3.	Сигнализация положения дверей.	
	Схема электрическая принципиальная сигнализации. Схема подключения.	34

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

Инв. №	Привязан:

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ.

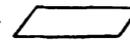
Альбом 7 частей

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные.	
2.	Схема однолинейная принципиальная сетей 0,4кв. (климатические зоны 1,2)	
3.	Схема однолинейная принципиальная сетей 0,4кв. (климатические зоны 3,4)	
4.	План на отм.-3.000. Фрагменты 1,2 (климатические зоны 1,2)	
5.	План на отм.-3.000. Фрагменты 1,2 (климатические зоны 3,4)	
6.	Вентилятор привод 4(6) Гермоклапан привод 5(7). Схемы электрические принципиальные управления.	
7.	Вентилятор привод 2. Гермоклапан привод 3. Схемы электрические принципиальные управления.	
8.	Вентилятор привод 11. Электронагреватель привод 12. Заслонки приводы 13,14. Схемы электрические принципиальные управления.	
9.	Насос привод 9. Схема электрическая принципиальная управления и сигнализации.	
10.	Вытяжной вентилятор привод 8. Гермоклапан привод 15. Схемы электрические принципиальные управления.	
11.	Вентилятор привод 4(6) Гермоклапан привод 5(7) Схема подключения	
12.	Вентилятор привод 2. Гермоклапан привод 3. Схема подключения.	
13.	Вентилятор привод 11. Электронагреватель привод 12. Заслонки приводы 13,14. Схема подключения.	
14.	Насос привод 9. Схема подключения.	
15.	Вытяжной вентилятор привод 8. Гермоклапан привод 15. Схема подключения.	
16,17	Кабельный журнал.	
18	Спецификация.	
19	Схема подключения ДЭС.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
A-II(III,IV)-1200-314.86	Чертежи задания заводу-изготовителю.	
Альбом 7 часть 2	Прилагаемые документы	
A-II(III,IV)-1200-315.86	Спецификация оборудования.	
ЭМ.СО1 Альбом 8 часть 2	Климатические зоны 1,2.	
A-II(III,IV)-1200-315.86	Спецификация оборудования.	
ЭМ.СО2 Альбом 8 часть 2	Климатические зоны 3,4.	
A-II(III,IV)-1200-315.86	Ведомость потребности в материалах	
ЭМ.ВМ	Климатические зоны 1,2,3,4.	

Общие указания.

Электроснабжение проектируемого сооружения осуществляется от 

Расчет электрических нагрузок для I и II режимов работы вентиляции приведен в таблице.

Климатические зоны	Наименование групп электроприемников	Установленная мощность Рн, кВт	Коэффициент использования Ки	cos φ tg φ	Потребляемая мощность		Расход электроэнергии тыс. кВт час
					Рсм = Ки · Рн кВт	Qсм = Рсм tg φ кВАР	
Климатическая зона 1	Силовое электрооборудование	21,68	1	0,8	21,68	16,25	48,78
	Освещение	10,6	0,6	1	6,4	-	13,76
	Итого:	32,28	0,84	0,87	28,08	16,25	62,54
Климатическая зона 2	Силовое электрооборудование	22,38	1	0,8	22,38	16,78	50,35
	Освещение	10,6	0,6	1	6,4	-	13,76
	Итого:	32,98	0,84	0,88	28,78	21,6	64,11
Климатическая зона 3	Силовое электрооборудование	21,68	1	0,8	21,68	16,26	48,78
	Освещение	10,7	0,6	1	6,42	-	13,8
	Итого:	32,38	0,84	0,8	28,1	21,07	62,58

Климатические зоны	Наименование групп электроприемников	Установленная мощность Рн, кВт	Коэффициент использования Ки	cos φ tg φ	Потребляемая мощность		Расход электроэнергии тыс. кВт час
					Рсм = Ки · Рн кВт	Qсм = Рсм tg φ кВАР	
Климатическая зона 4	Силовое электрооборудование	22,38	1	0,8	22,38	16,8	50,35
	Освещение	10,7	0,6	1	6,42	-	13,8
	Итого:	33,08	0,84	0,88	28,8	21,6	64,15

В числителе - нагрузки для варианта с лифтом при питании от сетей 0,4кв; в знаменателе - нагрузки при питании от ДЭС.

Для варианта без лифта потребляемые нагрузки составляют: зоны 1,3-7,88кВт; 2,4 зоны-8,58кВт.

Согласовано: Гл. спец. ТО Петренко
Имеет № 1044. Подпись в 1978. Взм. № 12

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СООРУЖЕНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  Шелудько

Име. №	Привязан
A - II (III, IV) - 1200 - 315.86 ЭМ	
Гип Шелудько	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный
Нач. отд. Конорев	
Гл. спец. Маинская	
Рук. гр. Сарычева	
Ст. инж. Лиховцова	
Исполн. Сырова	Стадия Лист Листов
Провер. Сарычева	РП 1 20
Н. контр. Маинская	Общие данные.

ГОССТРОЙ СССР
ВОЛЖСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

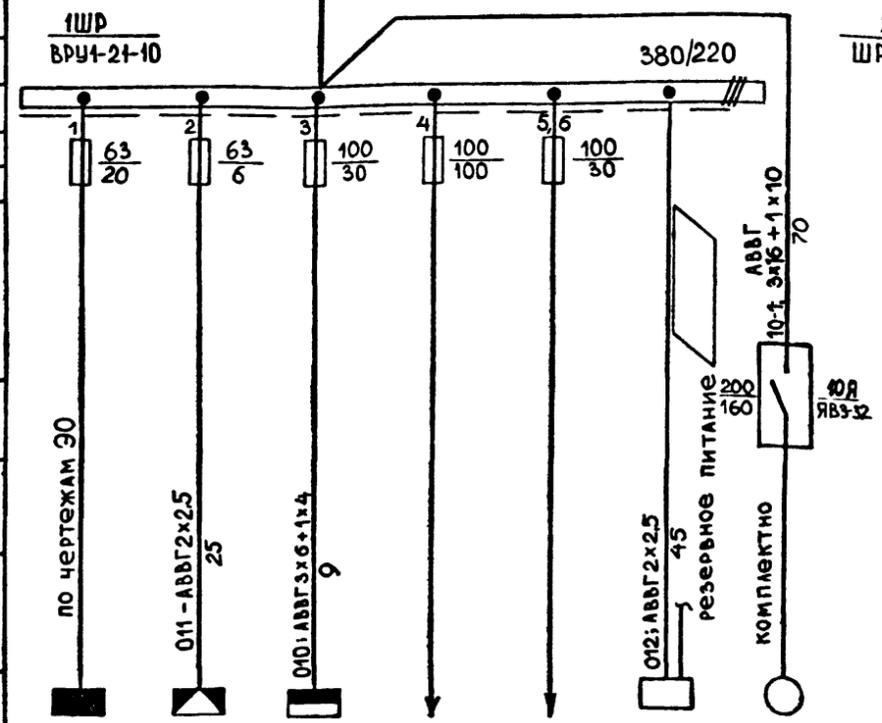
Согласовано: Гл. спец. то Петренко Ана. № 1044. Подпись и дата 03.01.82

$P_y = 32,28 (32,98) \text{ кВт}$
 $P_p = 28,08 (28,78) \text{ кВт}$
 $I_p = 49,3 (49,6) \text{ А}$

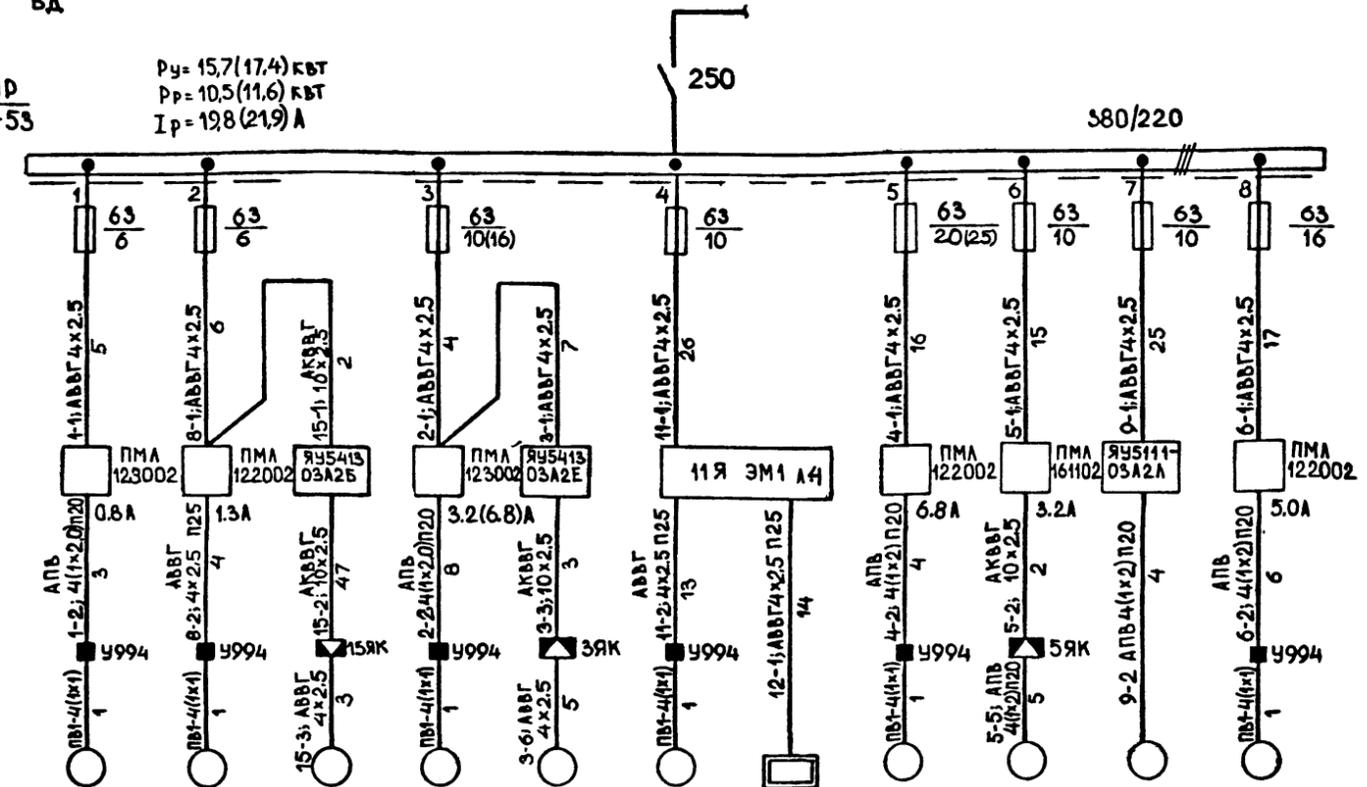
При питании от ДЭС
 $P_y = 19,2 (20,8) \text{ кВт}$
 $P_p = 14 (15,1) \text{ кВт}$
 $I_p = 24,6 (26) \text{ А}$

$P_y = 15,7 (17,4) \text{ кВт}$
 $P_p = 10,5 (11,6) \text{ кВт}$
 $I_p = 19,8 (21,9) \text{ А}$

Данные питающей сети	
Номинальный ток рубильн., а	
Предохранитель отходящей линии.	Номинальный ток, а Ток плавкой вставки, а
МАРКИРОВКА Марка и сечение провода. Длина участка сети, м.	
Тип и номинальный ток пускового аппарата	
Ток нагревательного элемента пускателя. Номинальный ток в уставке расцепителя авт., а	
МАРКИРОВКА Марка и сечение провода. Длина участка сети, м	
Электроприемник	Номер по плану.
	Т и в
	Номинальная мощность, кВт
	Ток, а $\frac{I}{I_n}$
Наименование механизма в номер по технологическому проекту.	



9ЯК	2ШР			1Щ	10
					АС-92-6/24
10,6	168 (2,38)			1,0	20
3,5	15,7 (17,4)				39
					320
Щиток освещения	Питание приборов КИП	Щаф распределительный 2ШР	резерв	резерв	Щаф управления ГПИ. Спец. АВТОМАТИКА
					Лифт грузовой ПГ-3200



1	8	15	2	3	11	12	4	5	9	6
4АА56В4	4АА63В2	4АА56В4	4АВ0В4 (4А100Л6)	4ААС0А4КУ3	4АВ0В4	ТЭН	4А100С4 (4А100Л4)	4АХС0АУ4С	4АХ0В0В4	4АВ0В2
0,18	0,55	0,18	1,5 (2,2)	0,65	1,5	3,2	3,0 (4,0)	1,3	1,5	2,2
0,66	1,33	0,55	3,6 (5,7)		3,6	4,8	6,7 (8,6)	5,5	3,6	4,7
2,31	5,99		17,9 (28)		17,9		40 (52)	17,5	17,9	30,6
ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА В1	ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА В3	ТЕРМОКЛАПАН ТЭ099 05В-10М В3.4.	ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА В2	Термо-КЛАПАН	ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА В4	Электро-нагреватель ЗАСЛОНКИ	Приточная УСТАНОВКА П-1	Термо-КЛАПАН СК099.145 01	НАСОС ВКС1/16	Приточная УСТАНОВКА П-2

В скобках - данные для климатической зоны 2
 □ записывается при привязке
 В числителе - нагрузка для варианта при питании от сетей 0,4 кв.
 В знаменателе - нагрузка при питании от ДЭС.

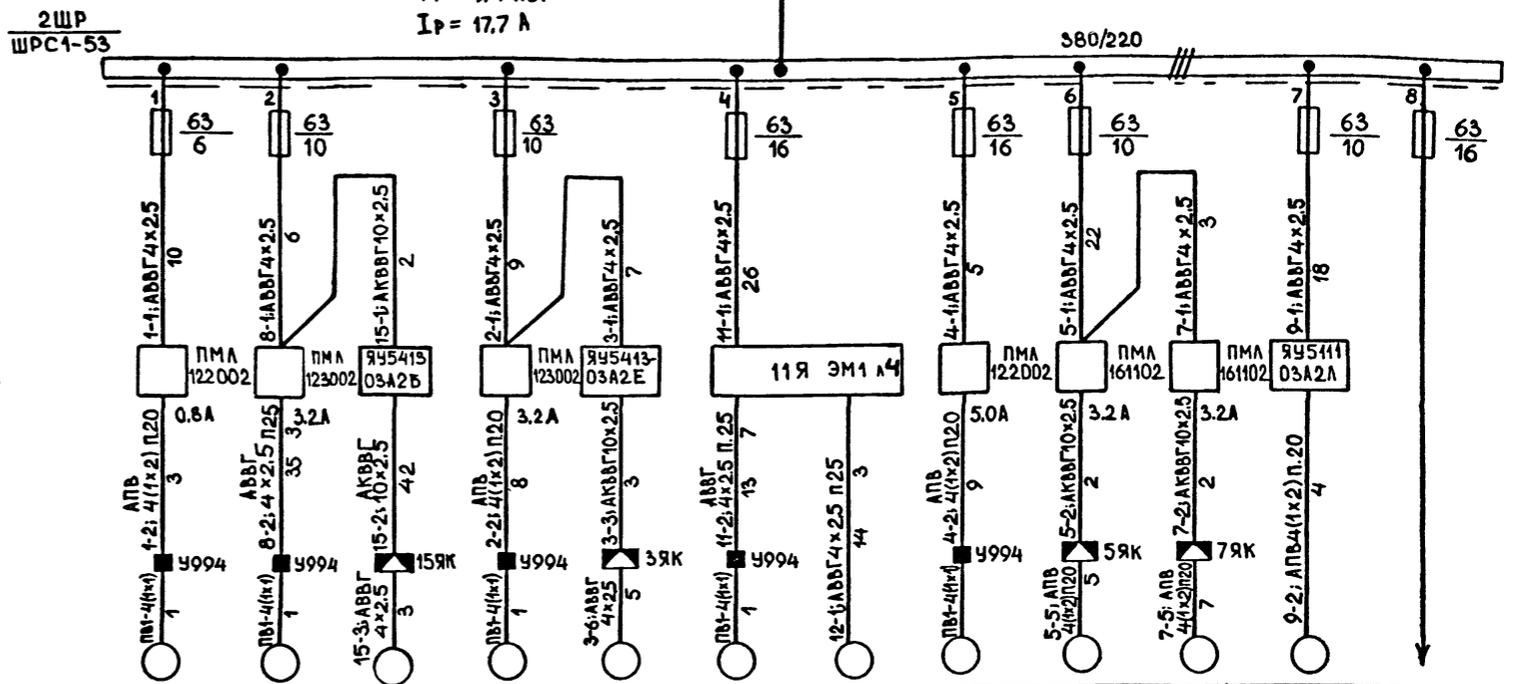
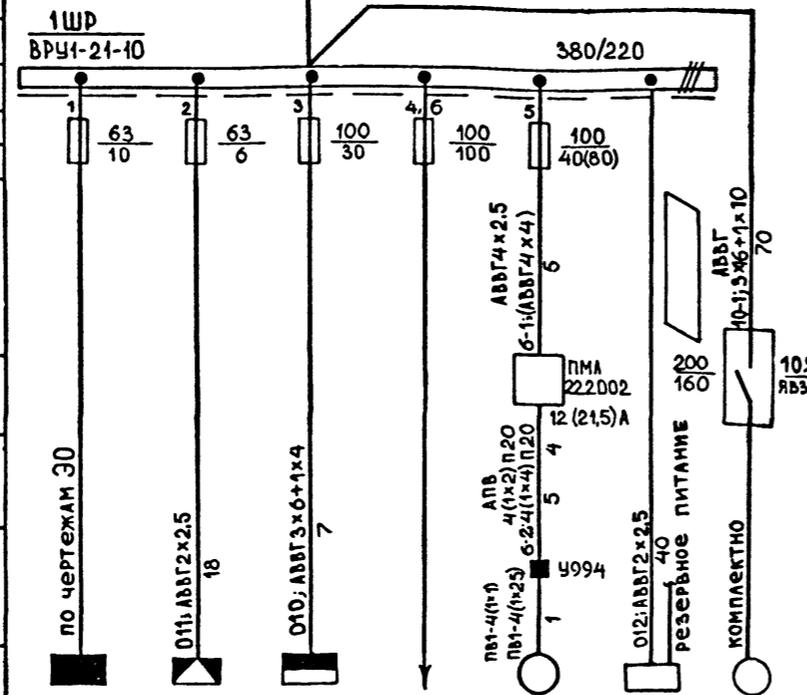
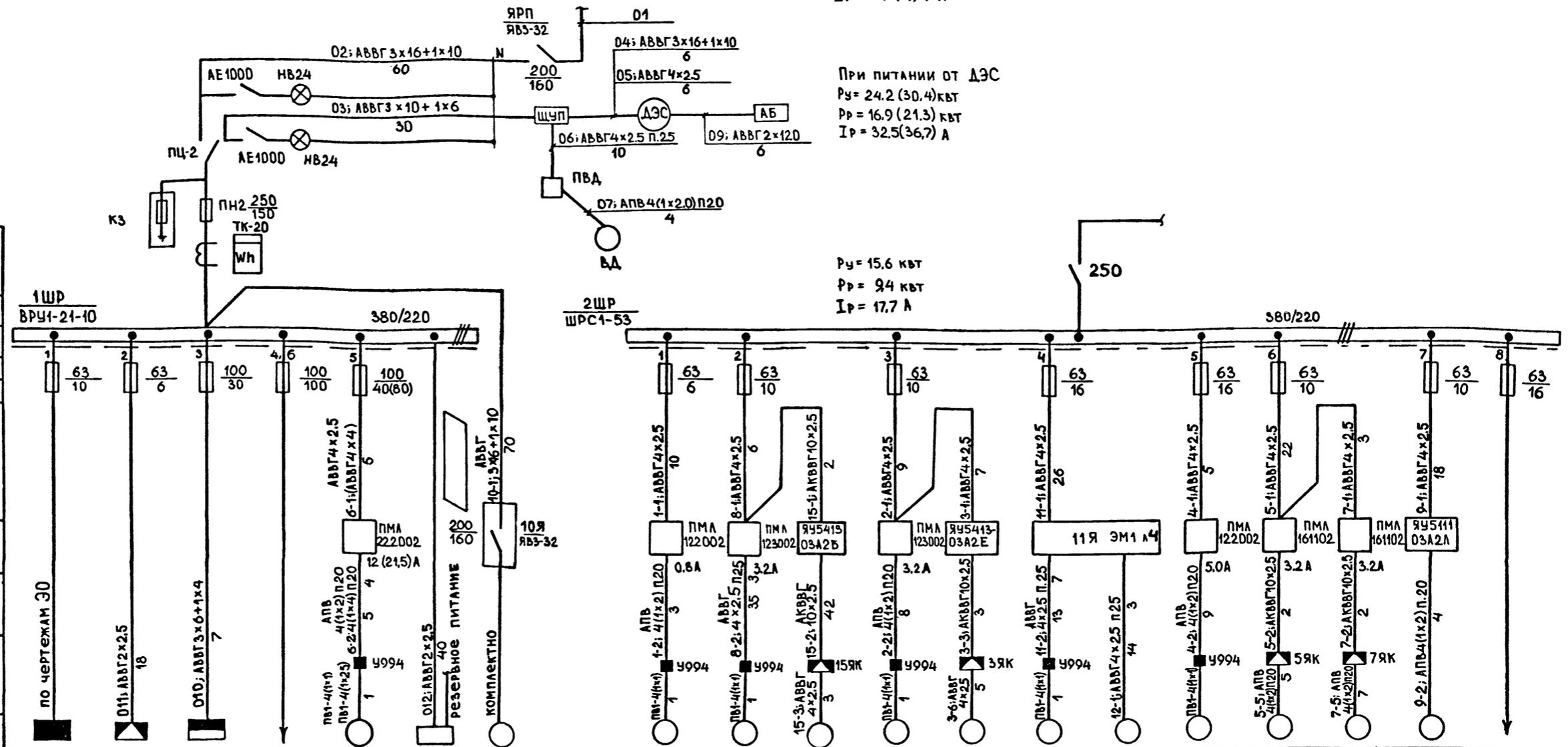
Привязан			Нач. отд. Конорев			Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный			Стадия	Лист	Листов
			Гл. спец. МАЛИНСКАЯ			Схема однолинейная ПРИНЦИПАЛЬНАЯ сетей 0,4 кв. (климатические зоны 1,2)			РП	2	
			Рук. гр. САРЫЧЕВА			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение					
			Ст. инж. ЛИХОВЦОВА			сф 692-04 - 5					
			Исполнил ГРАБЛИН								
			Проверил САРЫЧЕВА								
			Н. контр. МАЛИНСКАЯ								

АВВВМ7 части

$P_y = 32,38(33,08) \text{ кВт}$
 $P_p = 28,1(28,8) \text{ кВт}$
 $I_p = 53,0(49,7) \text{ А}$

При питании от ДЭС
 $P_y = 24,2(30,4) \text{ кВт}$
 $P_p = 16,9(21,3) \text{ кВт}$
 $I_p = 32,5(36,7) \text{ А}$

$P_y = 15,6 \text{ кВт}$
 $P_p = 9,4 \text{ кВт}$
 $I_p = 17,7 \text{ А}$



Данные питающей сети	
Номинальный ток рубильн., а	
Преложитель отходящей линии.	
Номинальный ток, а	
Ток плавкой вставки, а	
МАРКИРОВКА	
Марка и сечение провода.	
Длина участка сети, м	
Тип и номинальный ток пускового аппарата	
Ток нагревательного элемента пускателя. Номинальный ток и уставка расцепителя авт., а	
МАРКИРОВКА	
Марка и сечение провода.	
Длина участка сети, м	
Электротричник	
Номер по плану.	9ЯК 2ЩР 6 1Щ 10
Т и я	4А112М4 (4А132М4) АС-92-6/24
Номинальная мощность, кВт	10,2 / 3,1 1,68(2,38) / 15,6 5,5(11) 20
Ток, а $\frac{I_n}{I_p}$	11,5(22) / 80,5(65) 39 / 320
Наименование механизма и номер по технологическому проекту.	Щиток освещения Питание приборов КИП Шкаф распределительный 2ЩР Резерв Приточная установка П-2 Шкаф управления ПИ. Спец. Автоматика Лифт грузовой ПГ-3200

1	8	15	2	3	11	12	4	5	7	9	
4АА56В4	4А80В4	4АА56В4	4А80В4	4АА80А4КУ3	4А100Л6	ТЭН	4А90Л4	4АХС80АЧУ3	4АХС80АЧУ3	4АХ80В4	
0,18	1,5	0,18	1,5	0,65	2,2	3,2	2,2	1,3	1,3	1,5	
0,66 / 2,3	3,6 / 17,9	0,55 / 17,9	3,6 / 17,9	0,65 / 17,9	5,7 / 28,3	4,8 / 30	5,0 / 30	3,5 / 17,5	3,5 / 17,5	3,6 / 17,9	
Вытяжная установка В-1	Вытяжная установка В-3	Гермоклапан ТЭ099.05В-16М В3.4	Вытяжная установка В-2	Гермоклапан	Вытяжная установка В-4	Электронагреватель заслонки	Приточная установка П-1	Гермоклапаны СК 0.99.145-01	Насос ВКС 1/16	Резерв	

В скобках - данные для климатической зоны 4

заполняется при привязке

В числителе - нагрузка для варианта при питании от сетей 0,4 кВ

В знаменателе - нагрузка при питании от ДЭС.

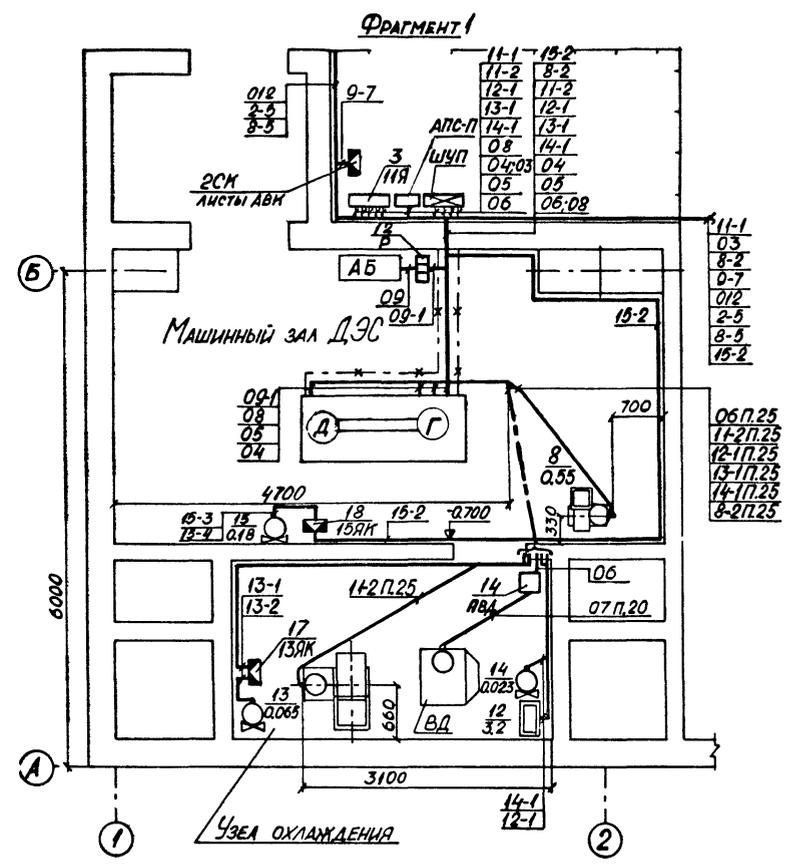
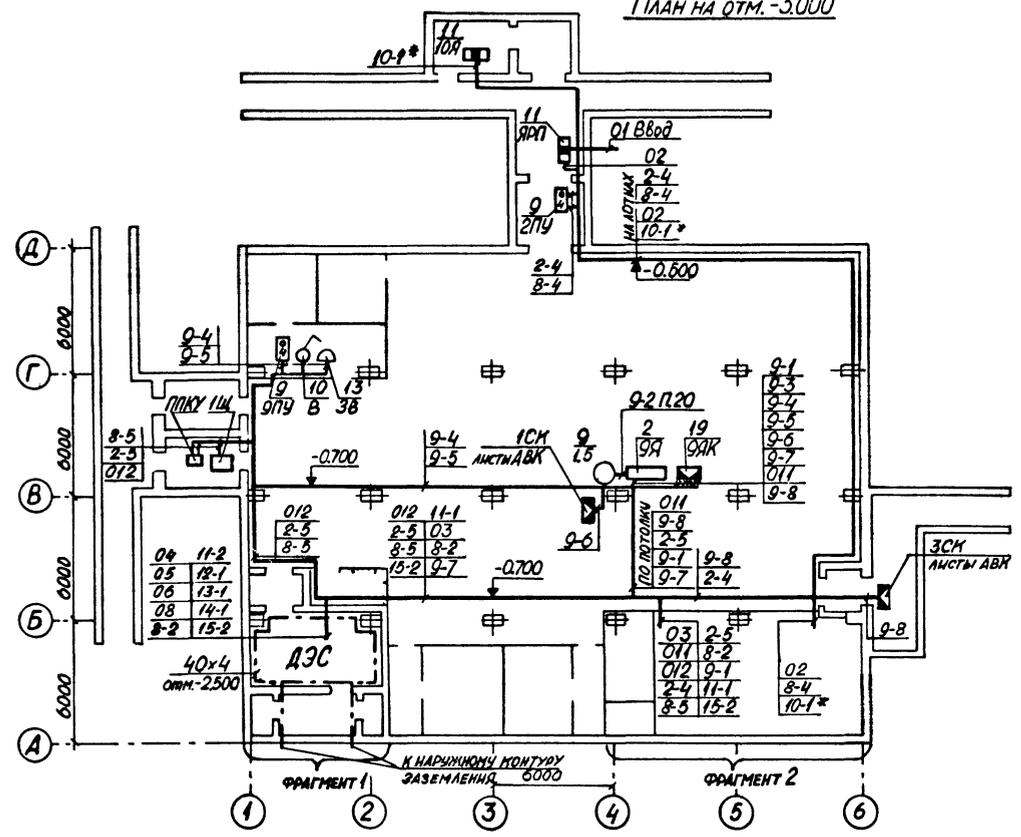
A - II (III, IV) - 1200-315. 86 ЭМ		
Нач.отд.	Конорев	
Гл. спец.	Малинская	
Рук. групп.	Сарычева	
Ст. инж.	Лиховцова	
Исполн.	Граблин	
Провер.	Сарычева	
Н. контр.	Малинская	
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный		Стадия рп
Схема однолинейная принципиальная сетей 0,4 кВ (климатические зоны 3,4)		Лист 3
Госстрой СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		Листов

сф 692-04 Б

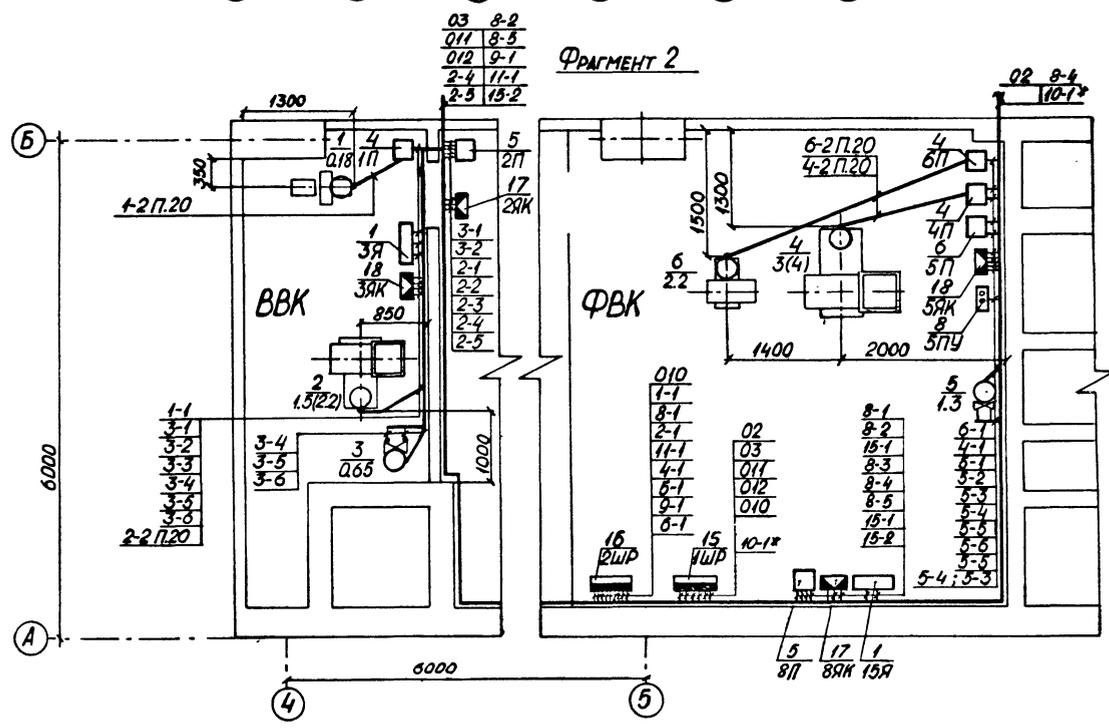
С. А. Яковлева
 Т. А. Спец. То
 Л. А. Лавина
 В. А. Лавина

ПЛАН НА ОТМ. -3.000

АЛЬБОМ 7 ЧАСТЬ 1



ФРАГМЕНТ 2



1. * ТОЛЬКО ДЛЯ ВАРИАНТА С ГРУЗОВЫМ ЛИФТОМ.
2. В СКОБКАХ - ДАННЫЕ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ 2.
3. ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ИЩ И ППКУ ВЫПОЛНЯЮТСЯ И УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПО ПРОЕКТУ ГПИ, СПЕЦАВТОМАТИКА г. Ростов-на-Дону А-П(III, IV)-1200-314.86 Альбом Б.
4. В КАЧЕСТВЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ ПОВОДНИКОВ ИСПОЛЗУЮТСЯ НУЛЕВЫЕ ПОВОДА И ЖИЛЫ КАБЕЛЕЙ И КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ СТАЛИ 40x4.

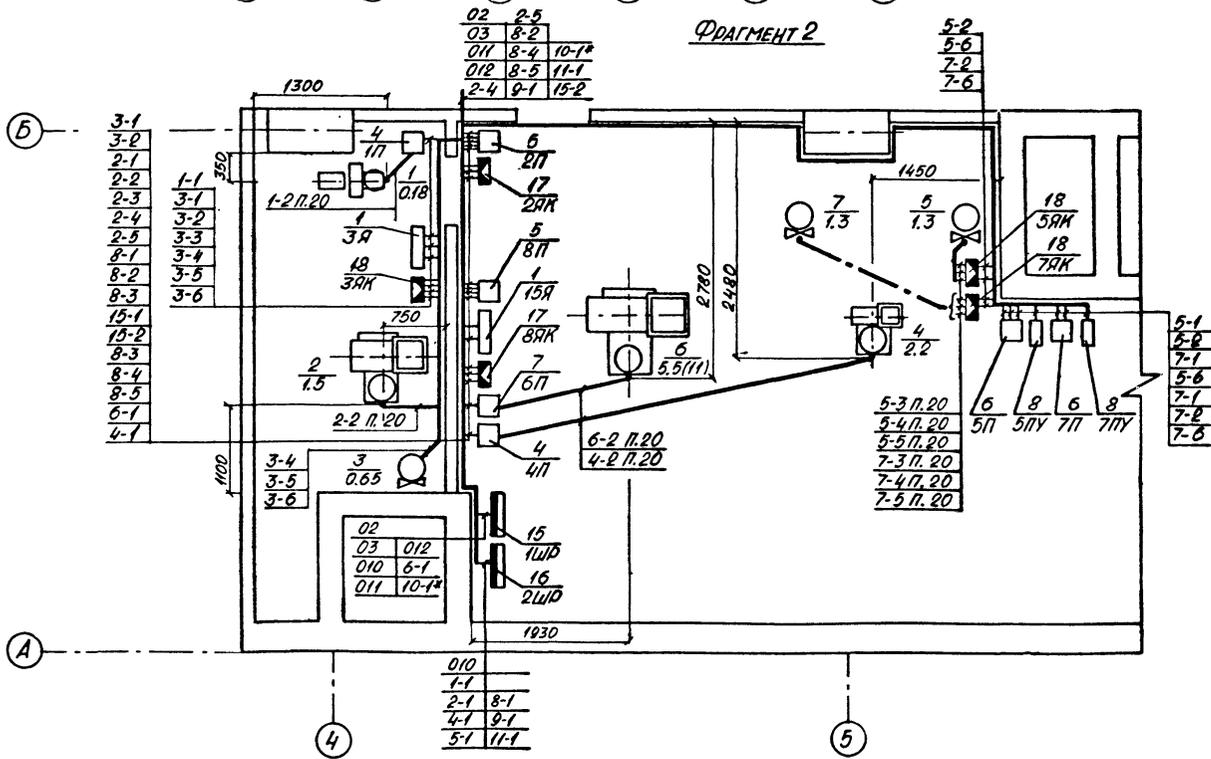
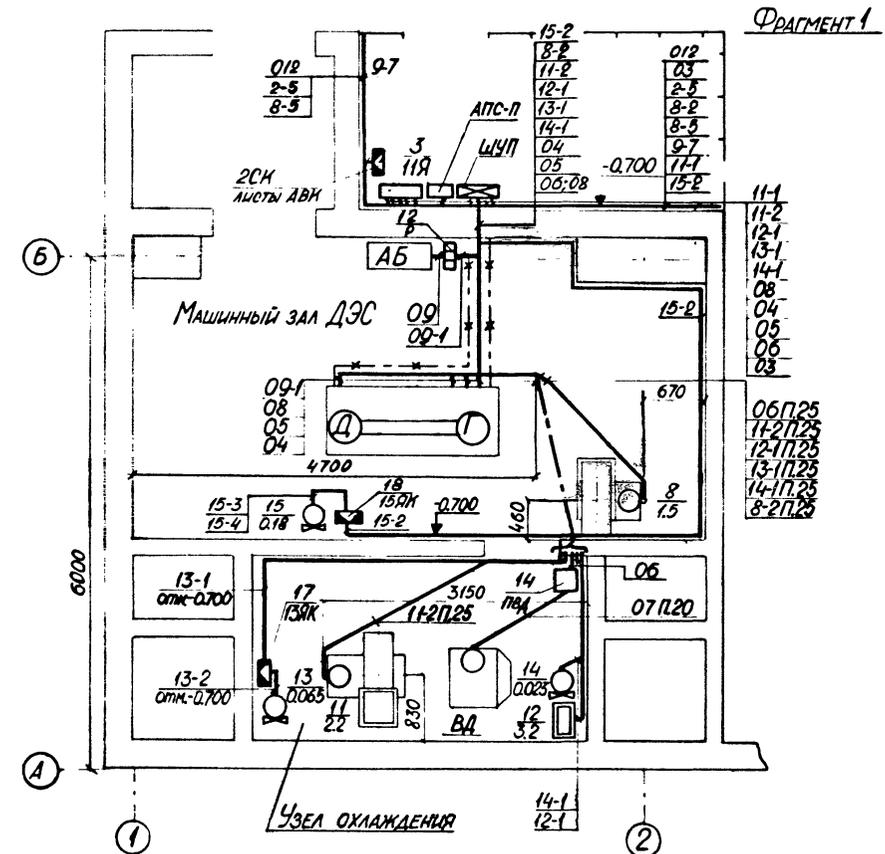
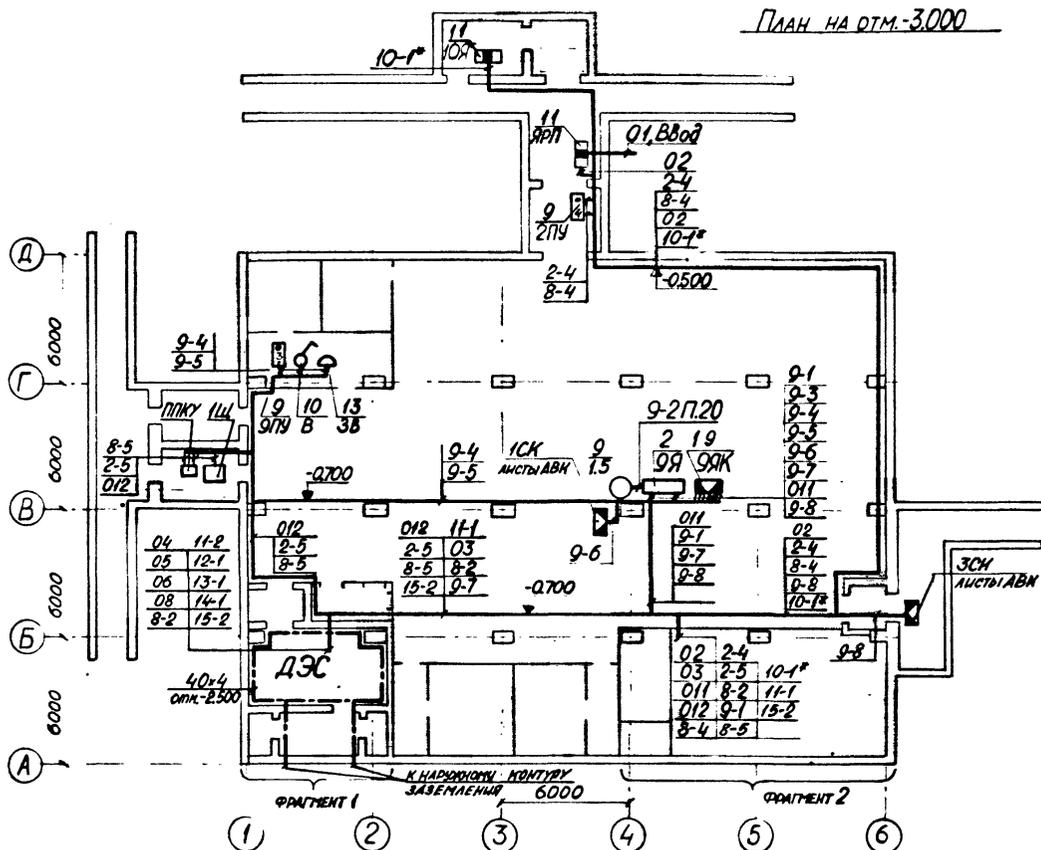
A - II (III, IV) - 1200 - 315. 86 ЭМ		
Привязан	Нач.отд. Конорев Гл.спец. Малинская Рук.гр. Сарычева Ст.инж. Лиховцова Исполн. Граблин Провер. Сарычева Н.контр. Малинская	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный План на отм.3.000. Фрагменты 1,2. (КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ 1,2).
Имя.№	Стадия РП Лист 4 Листов	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

Имя.№ подр.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Л.СПЕЦ.ТО	Петренко	Рук.гр. ВК	Владимир
			Рук.гр. АД	Клешишев		
			Рук.гр. ОБ	Звонидова		

СОГЛАСОВАНО:

ПЛАН НА ОТМ.-3.000

Альбом 7 часть 1



1. * Только для варианта с грузовым лифтом.
2. В скобках - данные для климатической зоны 4.
3. Щиты управления ЩУ и ППКУ выполняются и устанавливаются по проекту ГПИ, Спецавтоматика г. Ростов-на-Дону А-И (III, IV)-1200-314.86 Альбом Б.
4. В качестве заземляющих проводников используются нулевые провода и жилы кабелей и контур заземления из стали 40x4.

А - II (III, IV) - 1200 - 315 - 86 ЭМ					
Привязан	НАЧ.ОТД. КОНОДЕВ	Склад материалов и оборудования отдельно стоящих заглубленных	Стадия	Лист	Листов
	ГЛА.СПЕЦ. МАЛИНСКАЯ		ДР	5	
Имя. №	РУК.ГР. САДЫЧЕВА	ПЛАН НА ОТМ.-3.000. ФРАГМЕНТЫ 1, 2 (КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ 3, 4).	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		
	СТ. ИНЖ. ЛИХОВЦОВА				
	ИСПОЛ. ГРАБЛИН				
	ПРОВЕР. САДЫЧЕВА				
	Н. КОНТР. МАЛИНСКАЯ		ср 692-04 8		

СОГЛАСОВАНО:	РАССМОТРЕНО	РАССМОТРЕНО
ГЛА.СПЕЦ. МАЛИНСКАЯ	РАССМОТРЕНО	РАССМОТРЕНО
РУК.ГР. САДЫЧЕВА	РАССМОТРЕНО	РАССМОТРЕНО
СТ. ИНЖ. ЛИХОВЦОВА	РАССМОТРЕНО	РАССМОТРЕНО
ИСПОЛ. ГРАБЛИН	РАССМОТРЕНО	РАССМОТРЕНО
ПРОВЕР. САДЫЧЕВА	РАССМОТРЕНО	РАССМОТРЕНО
Н. КОНТР. МАЛИНСКАЯ	РАССМОТРЕНО	РАССМОТРЕНО

Вентилятор привод, 4 (6)

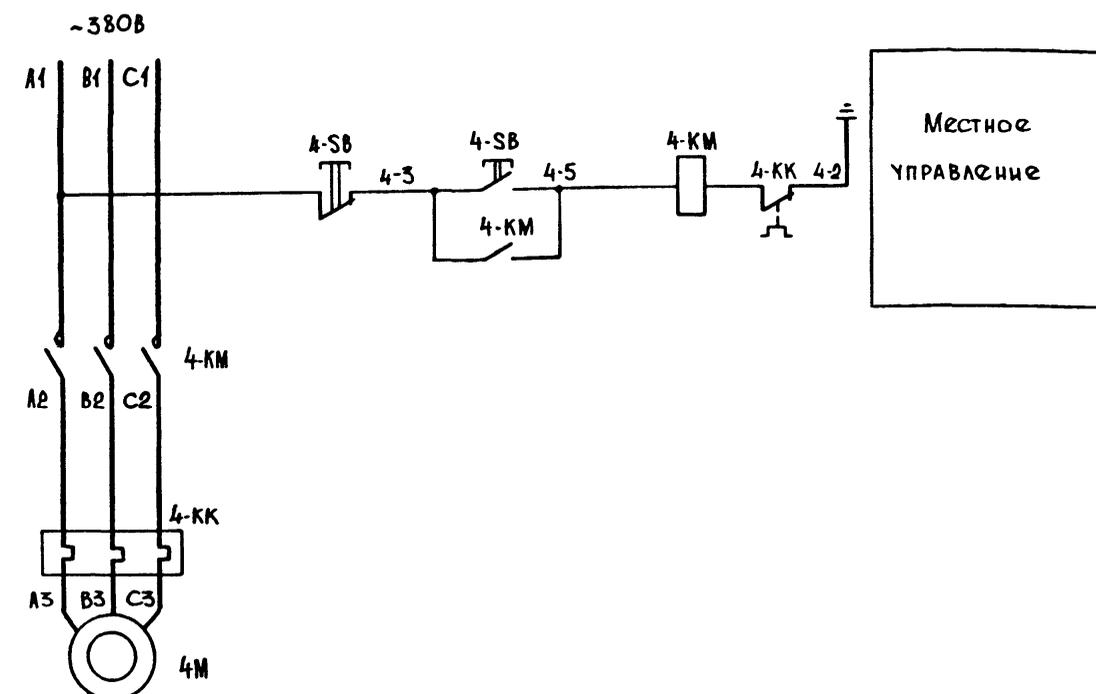
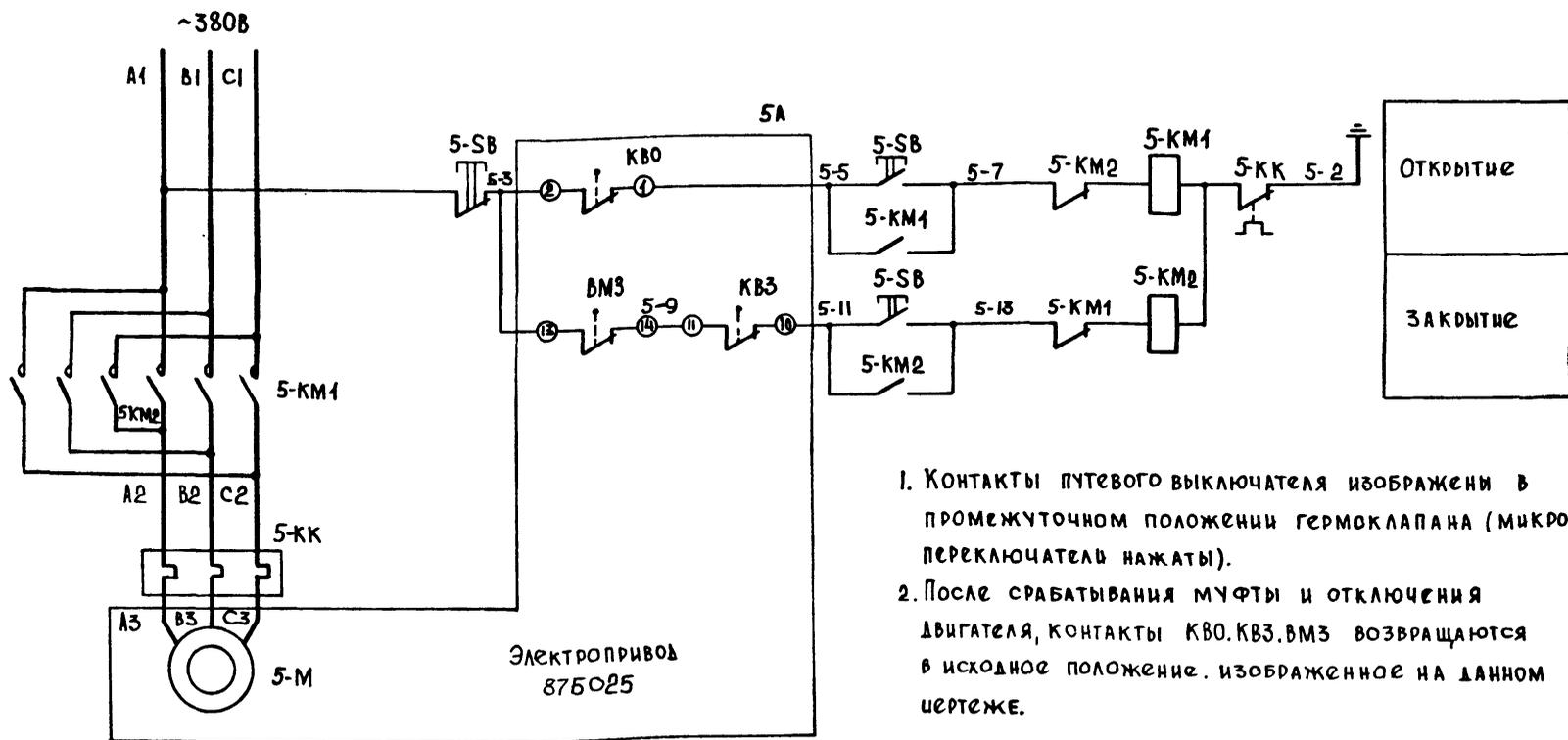


Диаграмма путевых выключателей

Обозначение	Контакт	Открытие	Промежуточное положение	Закрывито
КВ0	-1			
	2-3	X	X	X
КВ3	-10			
	-12	X	X	X
ВМ3	-14			
	-15	X	X	X

Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
	Пускатель ТУ 16-523.549-78 ~220В		
4-КМ, 4-SB	ПМА	1	СМ. ТАБЛИЦУ 1
5КМ1, 5КМ2	ПМА-161102 ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ		
	ПКЛ 2002 ТУ 16-523.554-78	1	
4-М	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	1	СМ. ТАБЛИЦУ 1
5А	ЭЛЕКТРОПРИВОД 875025 гермоклапана	1	
5-SB	Пост управления ПKE 212-3		
	ТУ 16-526.216-78	1	

Гермоклапан привод, 5 (7)



1. Контакты путевого выключателя изображены в промежуточном положении гермоклапана (микрореле переключатель нажаты).
2. После срабатывания муфты и отключения двигателя, контакты КВ0, КВ3, ВМ3 возвращаются в исходное положение, изображенное на данной чертеже.

ТАБЛИЦА 1

Номер климатической зоны	Номер системы по плану	Тип электродвигателя	Ном. мощность кВт	Ток, А	$I_n / I_{п}$	Тип пускового аппарата	Тип теплового реле
1	4	4А100S4	3	67, / 40,2		ПМА 122002	РТЛ-101204
2	4	4А100L4	4,0	86, / 51,6		ПМА 122002	РТЛ-101004
3,4	4	4А90L4	2,2	50,2 / 30,1		ПМА 122002	РТЛ-101004
1,2	6	4А80В2	2,2	4,7 / 30,55		ПМА 122002	РТЛ-101004
3	6	4А112М4	5,5	11,5 / 5		ПМА 122002	РТЛ-101604
4	6	4А132М4	11	22 / 165		ПМА 222002	РТЛ-102204

3. Схема, выполненная для привода 4, аналогична для привода 6. Схема, выполненная для привода 5 аналогична для привода 7.
4. Гермоклапан привод 7 предусматривается только для 3 и 4 климатических зон.

АЛБОМ 7 ЧАСТЬ 1

СВЯТАСОВАНО
ГЛАВНОМУ
ДИРЕКТОРУ
ИЗДАТЕЛЬСКОГО
ЦЕНТРА
ПОДПИСИ И ДАТА
ВЗНМ. ШАН

А - II (III, IV) - 1200-315.86 ЭМ		
НАЧ. ОТД.	КОНОРЕВ	
ГЛАВ. СПЕЦ.	МАЛИНСКАЯ	
РУК. ГР.	ПИСКОВА	
ВЕД. ИНЖ.	ОРЕШКИНА	
ИСПОЛН.	ХИЛЬЧЕНКО	
ПРОВЕР.	ОРЕШКИНА	
И. КОНТР.	МАЛИНСКАЯ	
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный		Стадия Лист Листов
ВЕНТИЛЯТОР ПРИВОД 4(6), ГЕРМОКЛАПАН ПРИВОД 5(7). СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ.		РП 6
		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

сф 692-04 9

Вентилятор привод 2

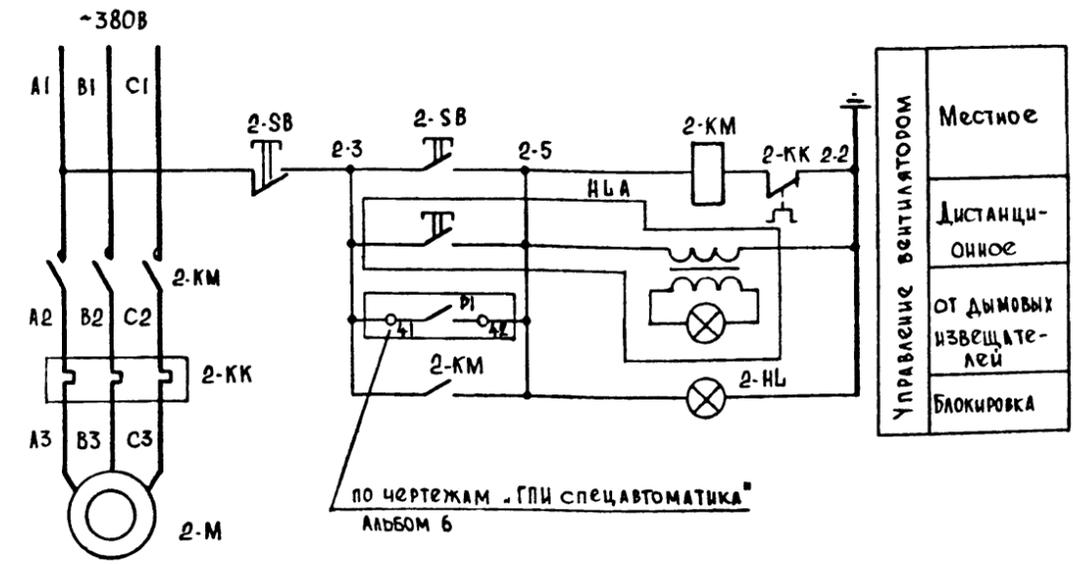


Диаграмма переключения контактов ключа ИУ (УП5312-С86)

N секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
	1	2	1		2		3	
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Надпись на ключе: Ручн. 0 Авт.

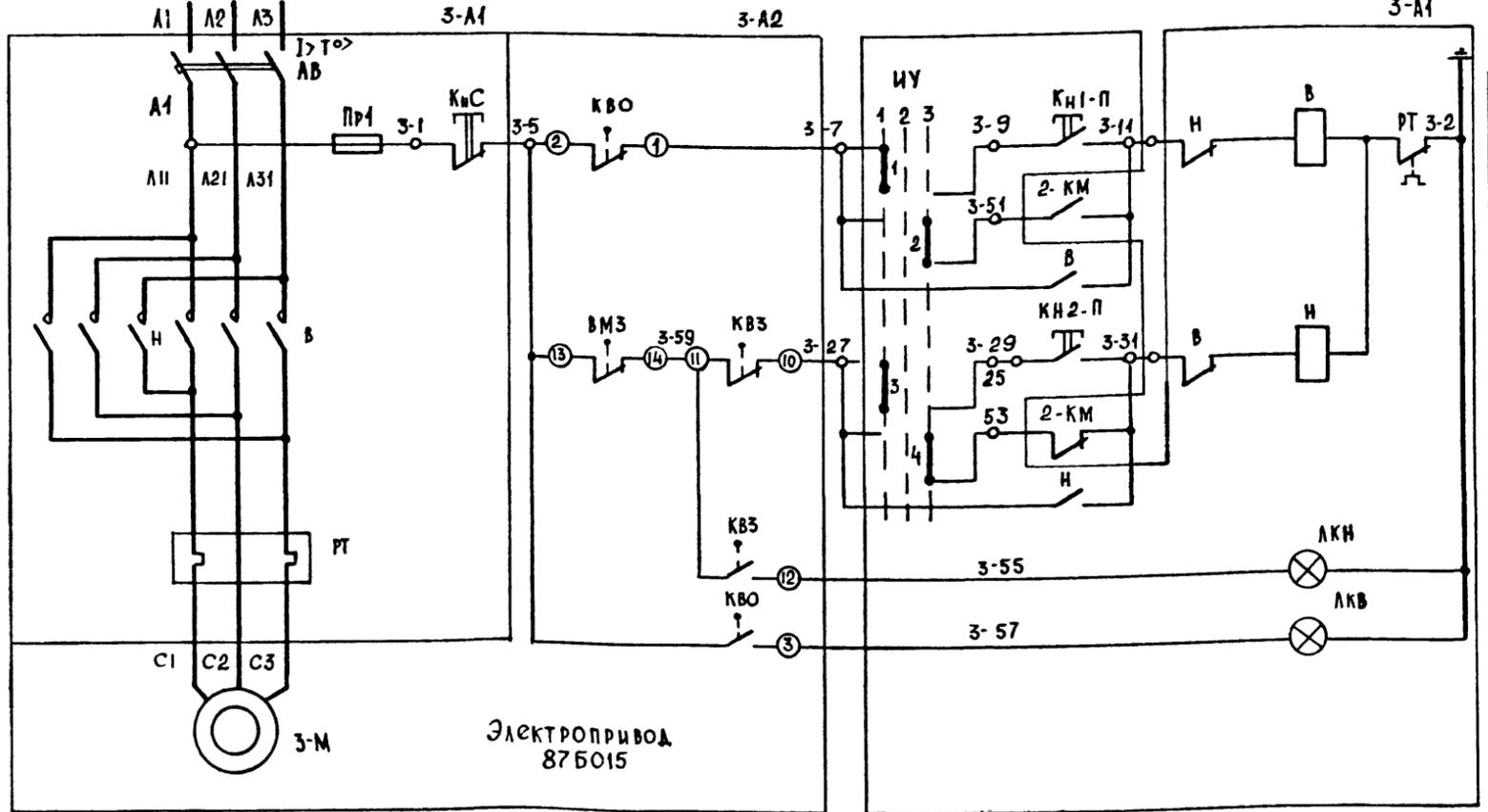
* - не используется

Таблица 1

Номер климатической зоны	Номер системы по плану	Тип электродвигателя	Ном. мощность кВт	Ток А I _н / I _п	Тип пускового аппарата	Тип теплового реле
1.3	2	4А80В4	1.5	3,57 / 17,65	ПМА-123002	РТА-100804
2	2	4А100Л6	2.2	5,65 / 28,25	ПМА-123002	РТА-101204
4	2	4А90Л4	1.5	5,02 / 30,1	ПМА-123002	РТА-101004

Альбом 7 части

Гермоклапан привод 3



Сигнализация	Открытие		Закрытие	
	Местное	Автоматическое	Местное	Автоматическое
Закр. / Откр.				

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
3-А1	Ящик управления ЯУ5413-03А2Е		
	ТУ16.536.042-71	1	3Я
3-А2	Электродвигатель 875015 гермоклапан	1	
2-НЛА	Пост управления ПКУ15-21.141-54У2		2ПУ
	ТУ16.528.333-83	1	
2-КМ 2-5В	Пускатель ПМА ~220В, ТУ16-523.549-78	2	см. таблицу 1
2-НЛ	с приставкой контактной ПКЛ-1104		
	ТУ16-523.554-78	1	
2-М	Электродвигатель	1	см. таблицу 1

1. Контакты путевого выключателя изображены в промежуточном положении гермоклапана (микрореле нажаты).
2. После срабатывания муфты и отключения двигателя, контакты КВ0, КВ3, ВМ3 возвращаются в исходное положение, изображенное на данном чертеже.

Диаграмма путевых выключателей

Обозначение	Контакт	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
КВ0	2 -1		X	
	2 -3	X		
КВ3	11 -10		X	
	11 -12	X		
ВМ3	13 -14		X	
	13 -15	X		

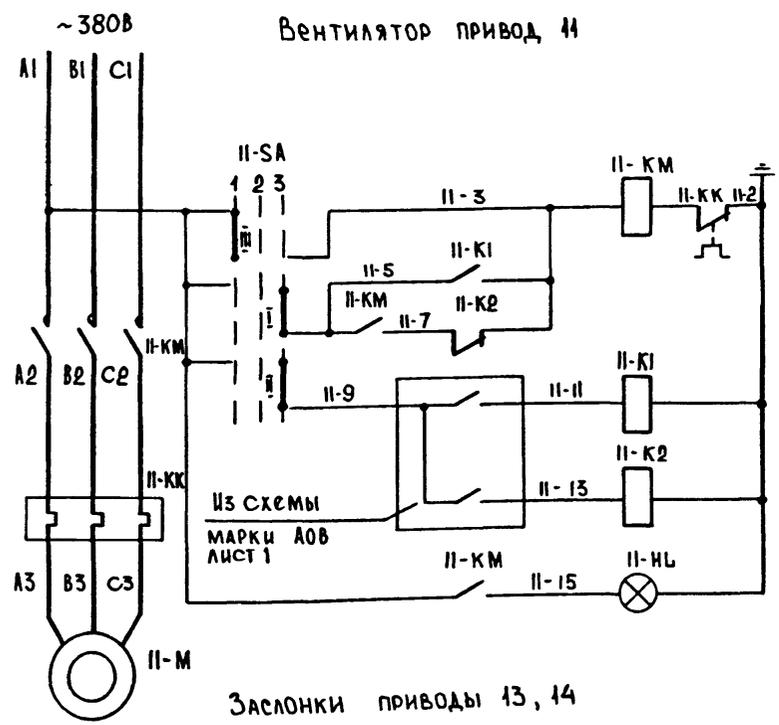
А - II (III, IV) - 1200-315.86 ЭМ

Согласовано
Гл. спец. по проектированию
Подпись и дата
Инв. №

Привязан	Инв. №

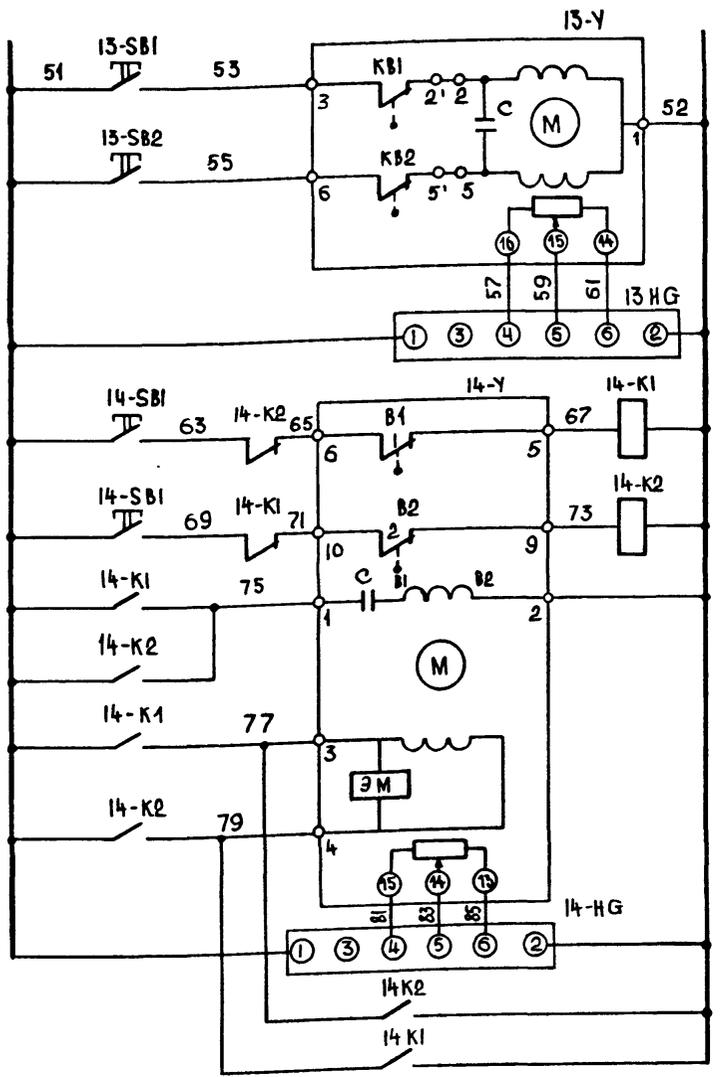
Исполн.	Провер.	Н. контр.	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Вентилятор привод 2. Гермоклапан привод 3. Схемы электрические принципиальные управления.	Стадия	Лист	Листов
Малинская	Орешкина	Малинская	РП	7			

АЛБОМ 7 ЧАСТЬ 1

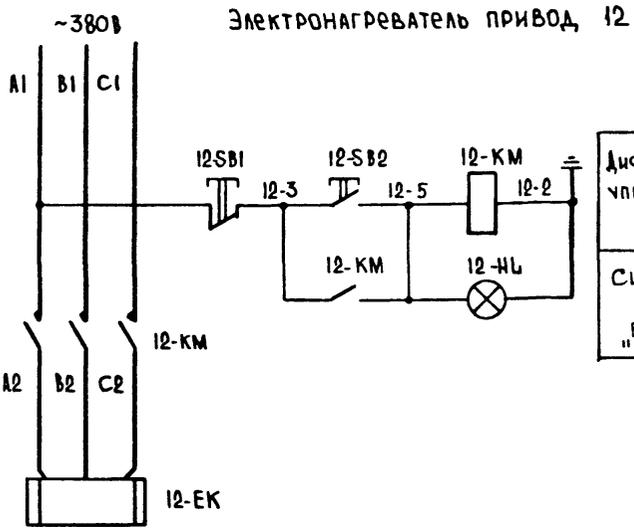


Дистанционное управление
Автоматическое управление
Температура воздуха в камере охлаждения
При 45°C
При 8°C
Сигнализация "Включено"

Заслонки приводы 13, 14



Открытие
Закрытие
Индикатор положения заслонки
Управление заслонкой В4.1
Открытие
Закрытие
Обмотка возбуждения
Обмотка управления
Индикатор положения заслонки
Управление заслонкой В4.2



Дистанционное управление
Сигнализация "Включено"

Диаграммы работы контактов

Исполнительный механизм 13-У

Обозначение контактных выключателей	Положение заслонки В4.1	
	Откр.	Закр.
КВ1	█	█
КВ2	█	█

Исполнительный механизм 14-У

Обозначение контактных выключателей	Положение заслонки В4.2	
	Откр.	Закр.
В1	█	█
В2	█	█

Диаграмма переключения контактов ключа 11-SA

N сек. цш	Номер контакта	Положение рукоятки					
		1		2		3	
I	1 2					X	X
II	3 4					X	X
III	5 6	X	X				
IV	7 8	X	X				
Надпись на ключе		Дист.	О	Авт.			

* Не используется

ПРИВЯЗАН

ТАБЛИЦА 1

Номер клеммной зоны	Номер системы по плану	Тип электровыключателя	Ном. мощность кВт	Ток А	I _н / I _п	Тип пускового аппарата	Тип теплового реле
1.2	11	4А80В4	1.5	3.57	17.85	ПМА 121002	РТА-1008 04
3.4	11	4А100Л6	2.2	5.65	28.25	ПМА 121002	РТА-1012 04

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
12-ЕК	Электронагреватель КВУ 600 x 1000 АУ2	1	
11-М	Электродвигатель	1	СМ. ТАБЛИЦУ 1
13-У	Исполнительный механизм МЭ0-63/25-025П	1	ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ПО ЧЕРТЕЖАМ
14-У	Исполнительный механизм МЭ0-16/25-025-77Ц	1	МАРКИ 0В
	Ящик 11Я		
11-НЛ 12-НЛ	Арматура светосигнальная АС12015У2, ~220В ТУ16-535.930-76	2	
13-НГ, 14-НГ	Дистанционный указатель положения Дуп-М	2	
11-К1, 11-К2 14-К1, 14-К2	Реле РПЛ-13104, 220В, 50Гц ТУ16-523.554-78	4	
11-КМ, 11-КК	Пускатель ПМА, ~220В, ТУ16-526.437-78 С приставкой контактной ПКА1104	1	СМ. ТАБЛИЦУ 1.
12-КМ	Пускатель ПМА-11102 ТУ16-526.437-78 ~220В	1	
11-SA	Переключатель универсальный УП5312-С29 ТУ16-524.074-76	1	
12-SB1	Толк. красный	1	
12-SB2	Толк. черный ТУ16-526.407-79	5	

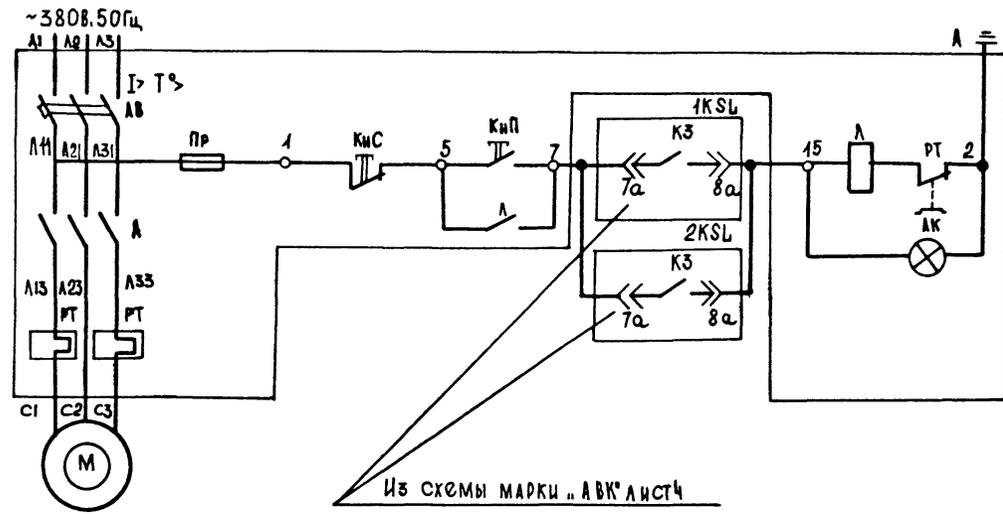
А - II (III, IV) - 1200-31586 ЭМ

Исполн.	Куприна	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Страниц	Лист	Листов
Провер.	Орешкина	Вентилятор привод 11 Электронагреватель привод 12 Заслонки приводы 13, 14. Схемы электрические принципиальные управления.	РП	8	
Н. контр.	Малинская		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		

сф 692-04 71

СОГЛАСОВАНО
ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ПОДПИСИ
ПОДПИСИ И ДАТА
ВЗАМ. ИЛИ ИР

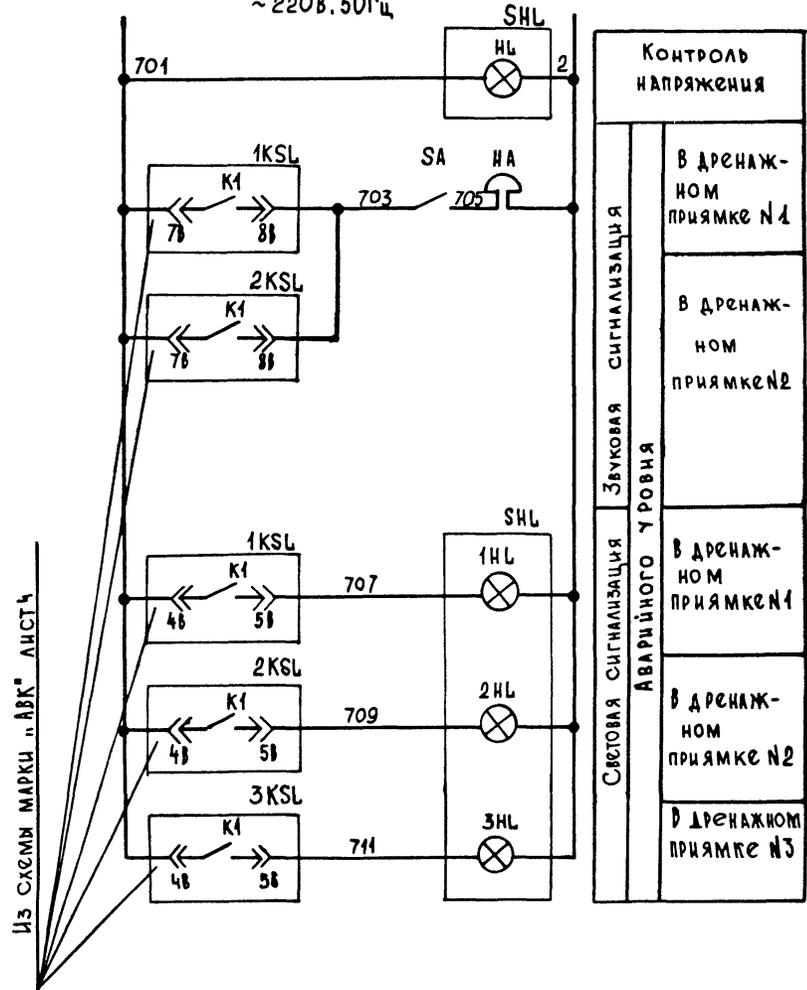
Насос привод 9. Схема электрическая принципиальная управления.



Из схемы марки „АВК“ лист 4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание.
По месту			
А	Ящик управления ЯУ5111-03А2А		
	ТУ 16.536.042-74	1	9Я
М	Электродвигатель ЧАХ80В4, P=15кВт	1	
НА	Звонок ЗВ-220У ТУ 16-739.039-76~220	1	
СА	Переключатель ПВ2-10/42У-56В ИСЛ. IV	1	
	ОСТ 16-0.526.001-77		

Схема сигнализации ~220В, 50Гц



Из схемы марки „АВК“ лист 4

1. Схемой управления предусмотрено ручное включение насоса и автоматическое отключение при достижении нижнего уровня в дренажных приемках.

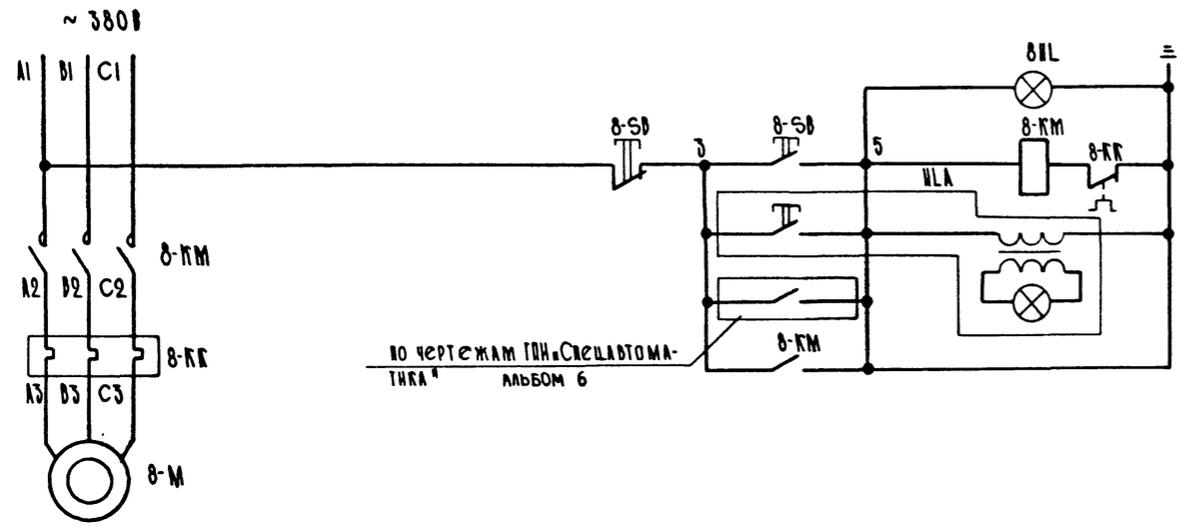
Альбом 7 частей

СОГЛАСОВАНО	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	
ПРОЕКТИРОВЩИК	
ПРОСАМОПРОВЕРКА	
ПОДПИСЬ И ДАТА	
ИЗМ. №	

А - II (III, IV) - 1200 - 315.86 ЭМ	
НАЧ. ОД.	Конорев
Гл. спец.	Малинская
Рук. гр.	Пискова
Вед. инж.	Орешкина
Исполн.	Хмельченко
Провер.	Орешкина
Н.контр.	Малинская
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Студия Лист Листов
Насос привод 9. Схема электрическая принципиальная управления и сигнализации	РП 9
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение	

НАВОМ ЗУЧАСТЬ 2

Вентилятор привод 9



по чертежам ПИ.СпецАвтомат-ТРА Альбом 6

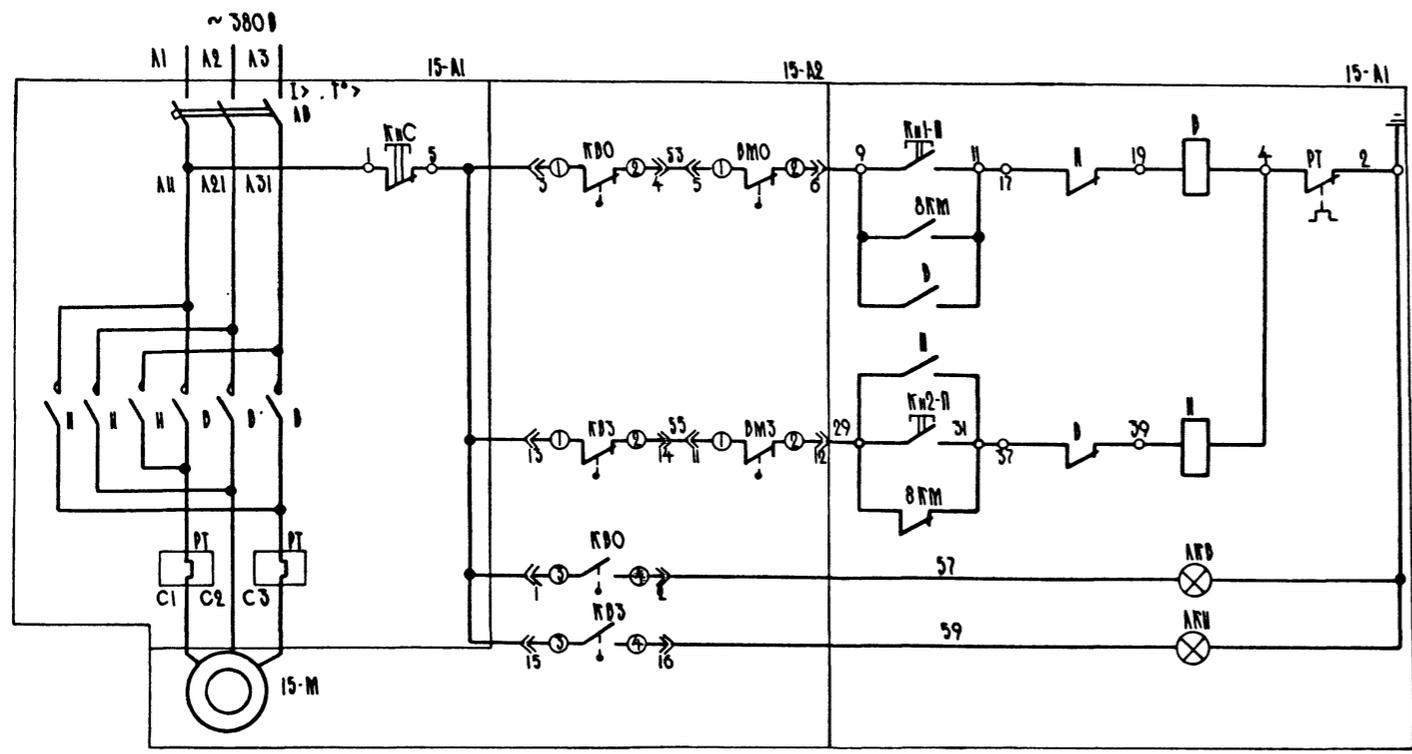
УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ

Ансталионное от ФВК
Ансталионное
от димовых извещателей

ДИАГРАММА РУТЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Обозначение	Контакт	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
КВ0	1-2 3-4			
КВ3	1-2 3-4			
КВ1	1-2 3-4			
КВ2	1-2 3-4			
ВМ0	1-2 3-4			
ВМ3	1-2 3-4			

Гермоклапан привод 15



Открытие

Закрытие

Сигнализация

Местное
Автоматическое
Местное
Открыта
Закрыта

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
15-А1	Ящик управления ЯУ 54-11-03А2Б ТУ 16.536.042-71	1	15Я
15-А2	Электропривод задвижки Р=0,18 кВт ТЭО 099.058-18М ТЭО 099.058-16М	1	Климатическая зона 1,2 Климатическая зона 3,4
8-КМ.8-СВ	Пускатель ПМА 123002 ТУ 16.523.549-78. 220В.	1	
8-НЛ	с выработкой контактной ПКА-1104 ТУ 16.523.554-78	1	
8-НЛА	Пост управления кнопочный ПКУ15-21.141-54-82 ТУ 16.526.333-83	1	
8-М	Электродвигатель 4АА63В2 Р=0,55 кВт	1	

1. Контакты путевого выключателя изображены в промежуточном положении гермоклапана (микровыключатели нажаты).
2. После срабатывания муфты и отключения двигателя, контакты КВ0, КВ3, ВМ3 возвращаются в исходное положение, изображенное на данном чертеже.

Привязан		

А - II (III, IV)-1200-315.86 ЭМ

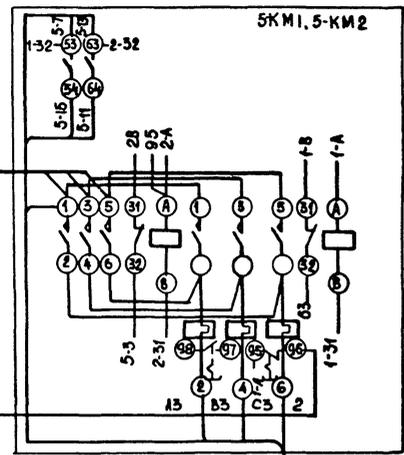
Исполн. КОНОВЕН	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стандия	Лист	Листов
И.С.С.С. МААНСКАЯ		РП	10	
Р.У.С.Т. ОРЕШКИНА	Вентилятор привод в гермоклапан привод 15. Схемы электрические принципиальные управл.	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		
И.И.М. КОСТЮКОВА				
Исполн. ИСАКОВА				
Проект. ОРЕШКИНА				
И.КОНТ. МААНСКАЯ				

СОГЛАСОВАНО
И.С.С.С. МААНСКАЯ
И.И.М. КОСТЮКОВА
И.КОНТ. МААНСКАЯ

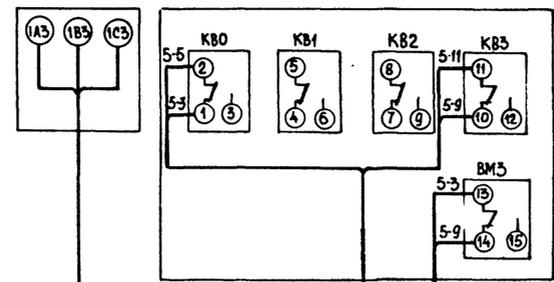
Гермоклапан привод 5(7)

Вентилятор привод 4(6)

Пускатель магнитный 5П(7П)

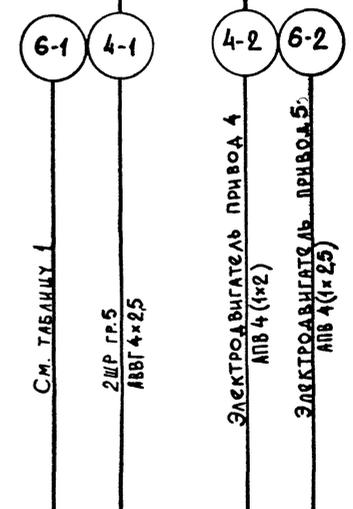
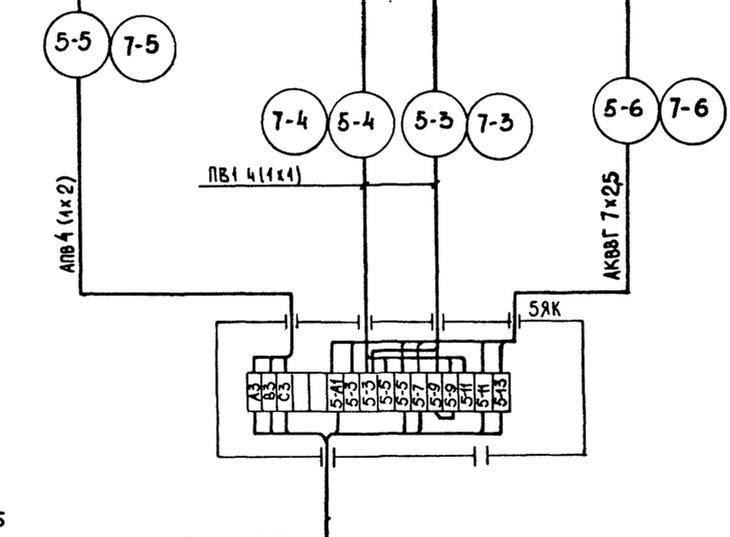
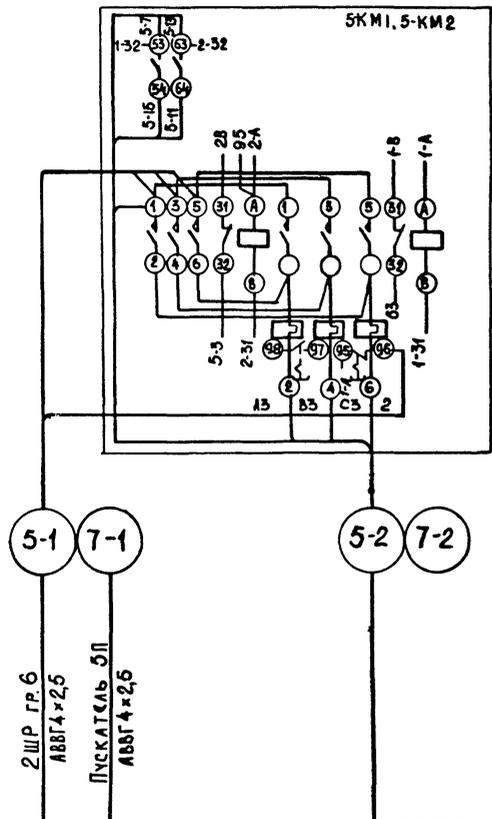
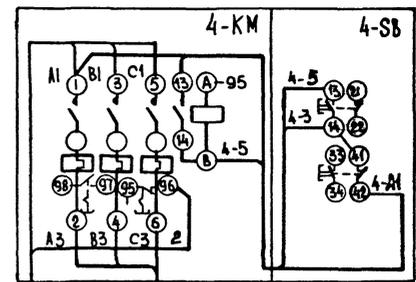


КВ0, КВ3-выключатель путевой, Электродви- ВМ0, ВМ3-выключатель муфты Гатель привод5(7) предельного момента



Пост управления 5ПУ(7ПУ)

Пускатель магнитный 4П(6П)



АКВВГ 10x25

5ЯК

Таблица 1

Номер климатической зоны.	Данные кабеля 6-1	
	Марка	Адрес
1,2	АВВГ 4 x 2,5	2ШР гр.В
3	АВВГ 4 x 2,5	1ШР гр.5
4	АВВГ 4 x 4	1ШР гр.5

А - II (III, IV) - 1200-315.86 ЭМ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Исполн.	Куприна
Проверил	Орешкина
Н.контр.	Малинская

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный
Вентилятор привод 4(6) Гермоклапан привод 5(7) Схема подключения

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

Альбом 7 часть 1

СОГЛАСОВАНО:
Гл. спец. ТО

Подпись и дата
Взам.инженер

ВЕНТИЛЯТОР ПРИВОД 2

ГЕРМОКЛАПАН ПРИВОД 3

ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ 2П

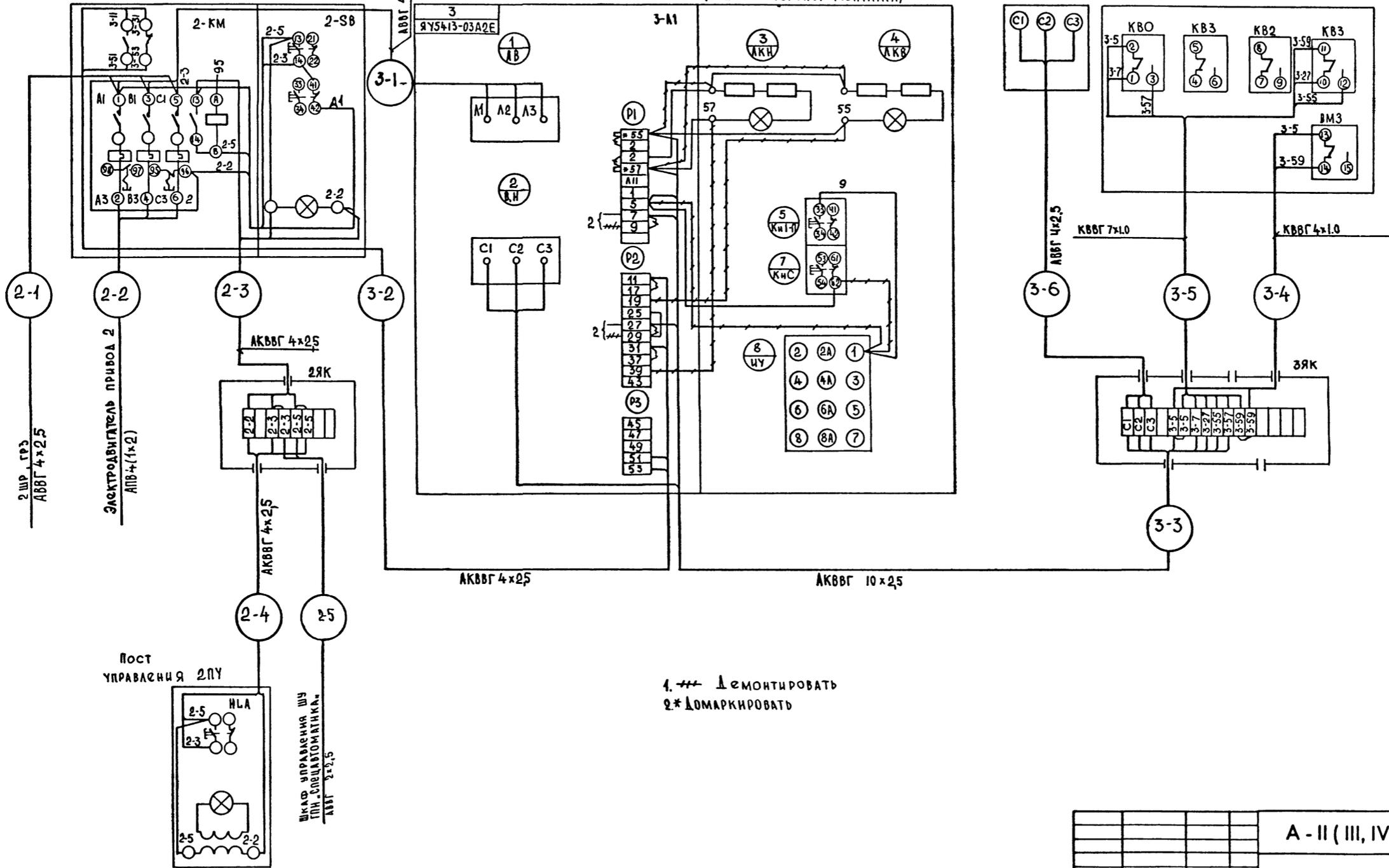
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЗЯ

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

КВ0, КВ3 - ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУТЕВОЙ
ВМ0, ВМ3 - ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МУФТЫ
ПРЕДЕЛЬНОГО МОМЕНТА

ВИД СПЕРЕДИ

ДВЕРЬ ЯЩИКА
(ВИД СО СТОРОНЫ МОНТАЖА)



Пост управления 2ПУ

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ШУ
ТИП "СВЕТЛОМАТКА"
АВВГ 2x2,5

1. *** ДЕМОНТИРОВАТЬ
2. *** ДОМАРКИРОВАТЬ

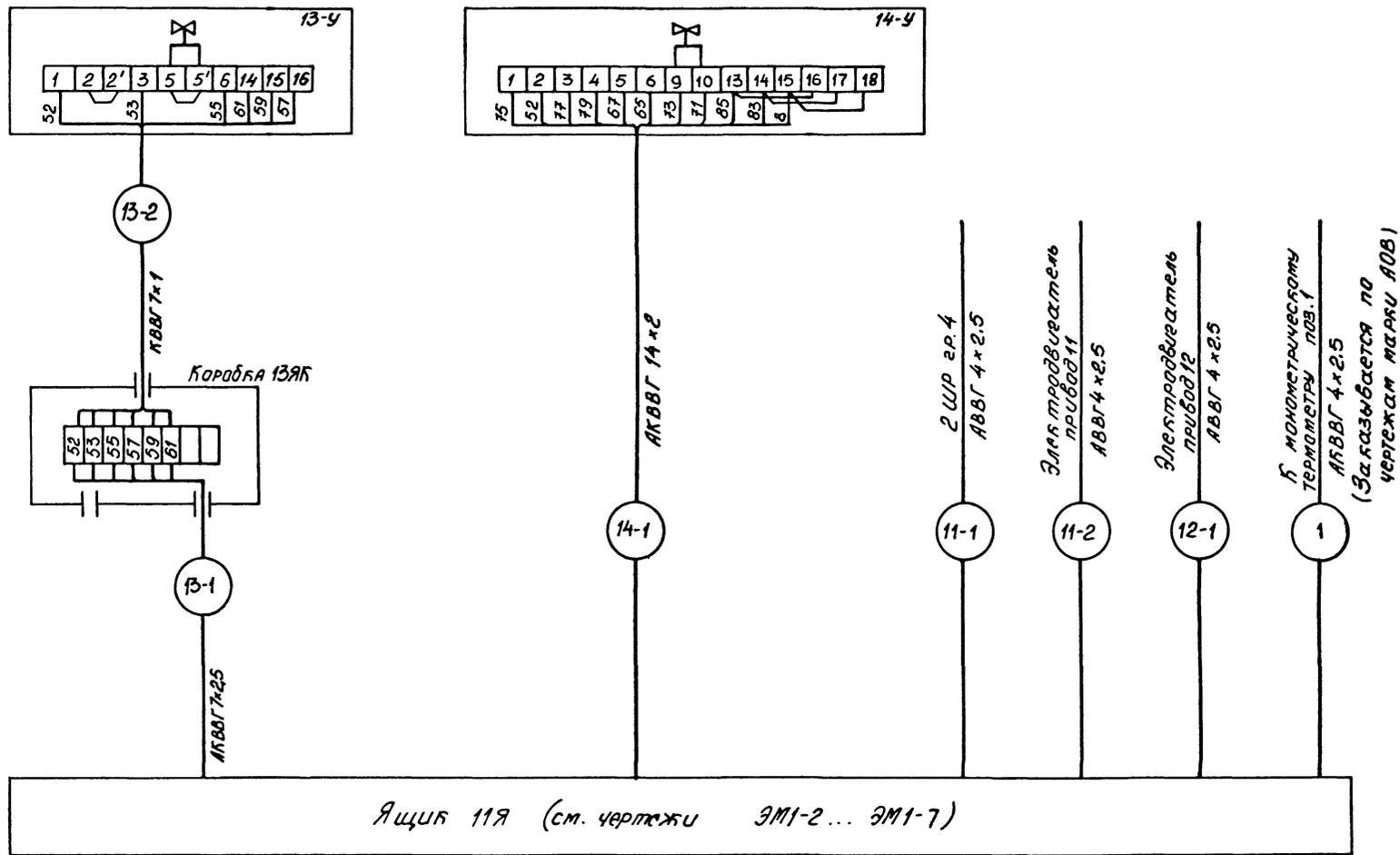
Альбом 7 часть 1

Согласовано
Листец то Петренко

Имя, № пола, Подпись и дата, Взам. инв. №

А - II (III, IV) - 1200-315.86 ЭМ				
Иач.отд	Конорев			
Гл. спец	Малинская			
Рук. гр.	Пискова			
Вед. инж.	Калина			
Исполн	Хмельченко			
Провер	Калина			
И. контр	Малинская			
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный			Стация	Лист
Вентилятор привод 2, Гермоклапан привод 3.			РП	12
Схема подключений.			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение	

Альбом 7 часть 1

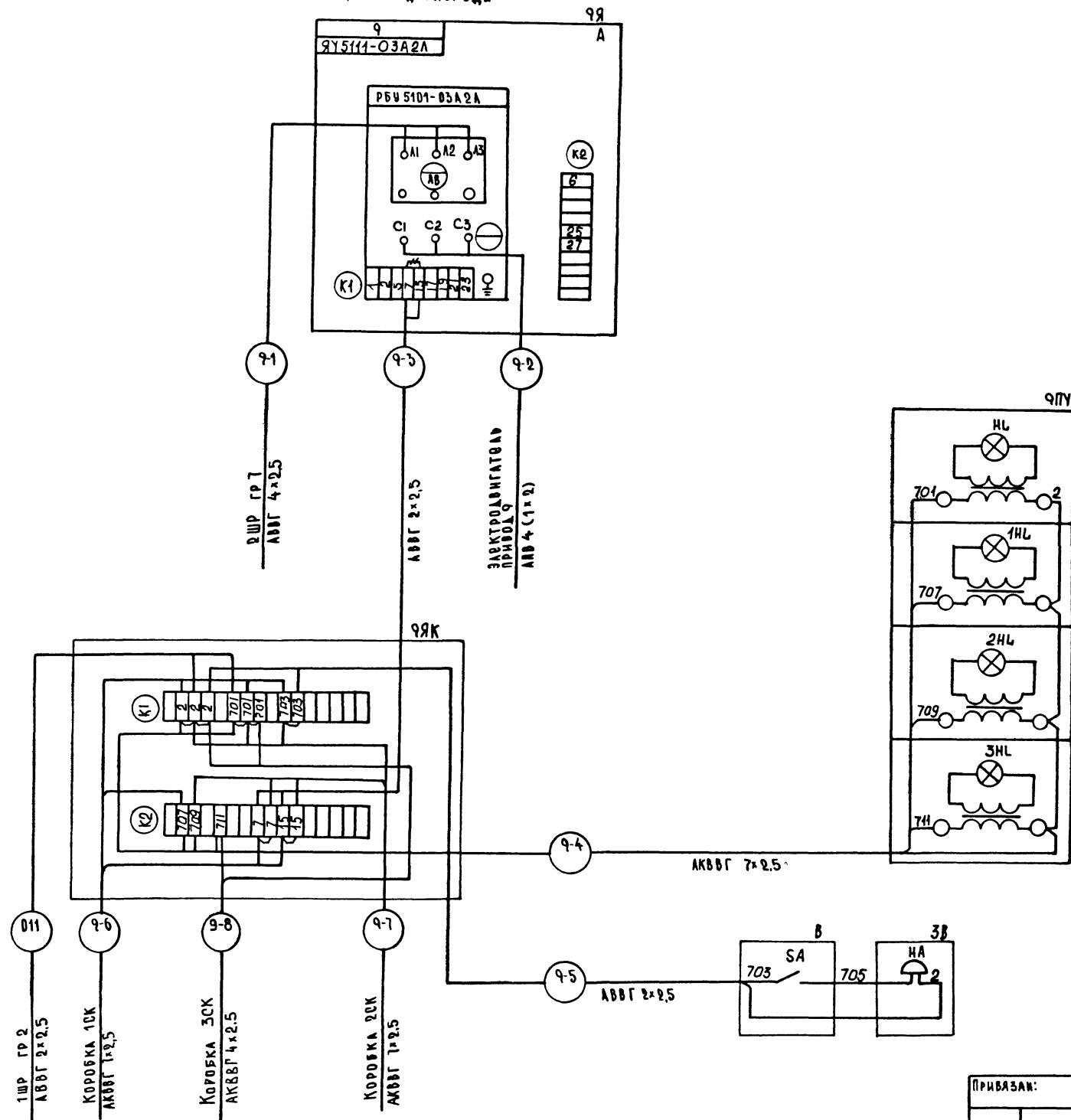


Согласовано:
 Директор
 Взам. инж. пр.
 Подпись
 Инв. №

Привязан:		Инв. №	А - II (III, IV) - 1200 - 315.86 ЭМ		
Имя отд.	Копорев	Инв. №	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стдия	Лист
Ин. спец.	Малинская	Инв. №	ВЕНТИЛЯТОР ПРИВОД 14 ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ПРИВОД 12. ЗАСЛОНКИ ПРИВОДЫ 13.14. Схема подключения	ДП	13
Рук. гр.	Пискова	Инв. №		ГОССТРОЙ СССР	ГОСХИМПРОЕКТ
Вед. инж.	Орешкина	Инв. №	13.14. Схема подключения	Волжское отделение	
Исполн.	Курочкина	Инв. №	сф 692-04 16		
Провер.	Орешкина	Инв. №			
Н. контр.	Малинская	Инв. №			

Альбом 7 часть 1

Ящик. Вид спереди



← ДЕМОНТИРОВАТЬ

ИНВ. ПОД. А. ПО ПИСЬМУ ДАТА ВЗАМ. ИНВ. Ч.

- 91 1ШР ГР 2 АВВГ 2x2.5
- 92 КОРОБКА 10К АВВГ 1x2.5
- 93 КОРОБКА 30К АКВВГ 4x2.5
- 94 КОРОБКА 20К АВВГ 1x2.5

ПРИВАЗАН:

ИНВ.№					
-------	--	--	--	--	--

НАЧ.ОТД.	КОНОРЕВ	<i>[Signature]</i>
Гл.спец.	МАЛИНСКАЯ	<i>[Signature]</i>
Руч.гр.	ЛИСКОВА	<i>[Signature]</i>
Вед.инж.	ОРЕШКИНА	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Ухальченко	<i>[Signature]</i>
Провер.	ОРЕШКИНА	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	МАЛИНСКАЯ	<i>[Signature]</i>

А - II (III, IV) - 1200-31586 ЭМ		
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный		
Студия	Лист	Листов
РП	14	
НАСОС ПРИВОД СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		

ВЕНТИЛЯТОР ПРИВОД 8

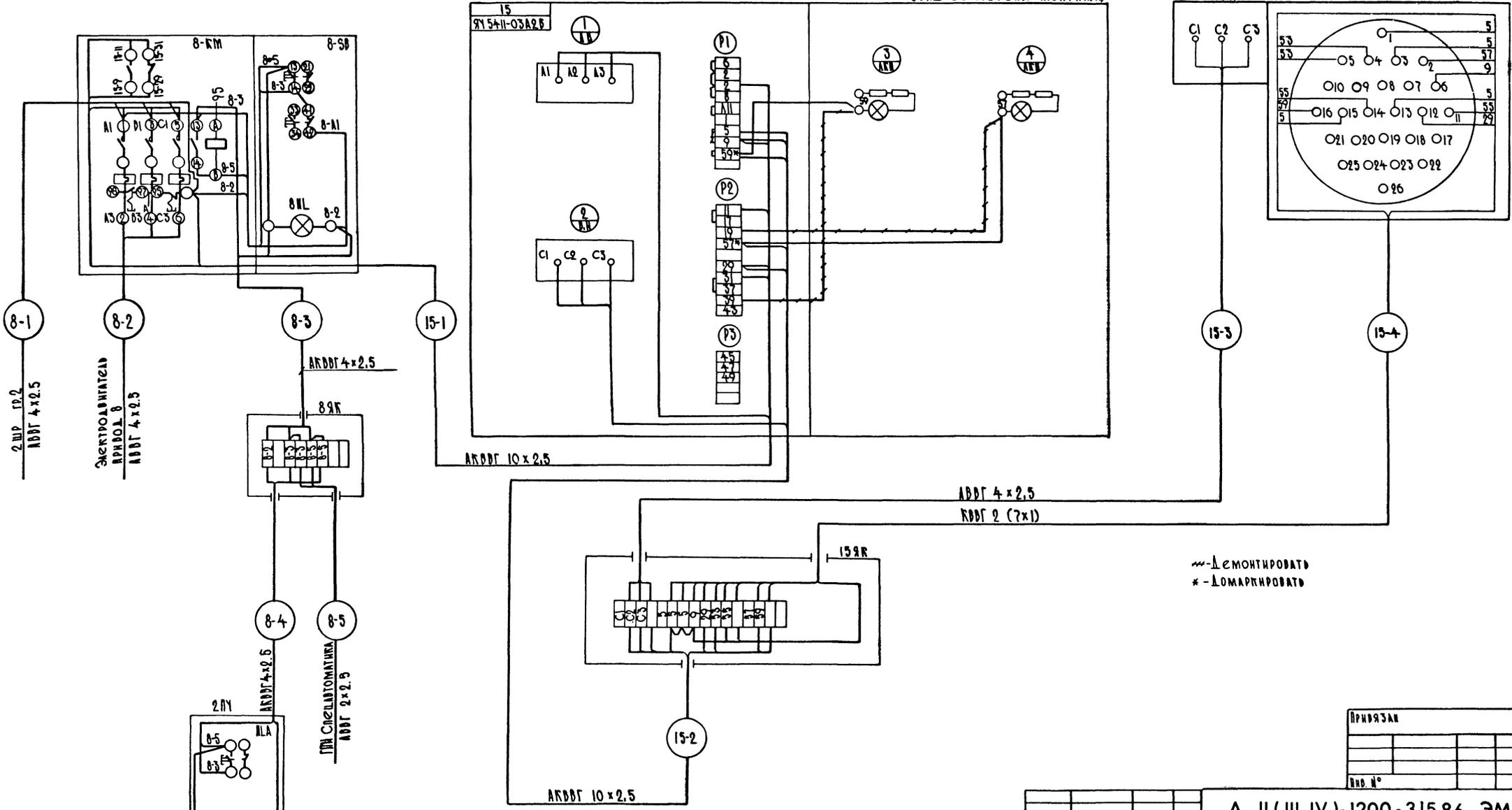
Термоклапан ПРИВОД 15

Индикатор магнитный 8И

Ящик управления 15Я

Дверь ящика (вид со стороны монтажа)

ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЬ



--- Демонтировать
 * - Демаркировать

ВЫПОЛНИЛ			
ПРОУДОБИЛ			
ПРОВЕРИЛ			
ИЗДАТЕЛЬСТВО			
ВНД №			

A - II (III, IV) - 1200 - 315.86 ЭМ

РАСЧ. ОТД.	ПОКОРЕВ	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный ВЕНТИЛЯТОР ПРИВОД 8. ТЕРМОКЛАПАН ПРИВОД 15. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.	Стадия	Лист	Листов
СА. СПЕЦ.	МАЛАНСКАЯ		ДП	15	
УКЛ. ГР.	ОРЕШКИНА		ГОССТРОЙ СССР	ГОСХИМПРОЕКТ	
ИЖ.	ХАВЧЕГИНО		Волжское отделение		
ИСПОЛН.	ИСАКОВА				
ПРОВЕР.	ОРЕШКИНА				
П. КОНТР.	МАЛАНСКАЯ				

Автом 7 часть 1

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель				
	Начало	Конец	Трубы			Ящики протяжные	По проекту		Проложено		
			Маркировка	Услов. проход	Длина		Марка, напряжение	Кол-во, число жил сечение	Длина + 8 М	Марка, напряжение	Кол-во, число жил сечение
<u>Климатические зоны 1,2,3,4</u>											
01	Ввод	Ящик ЯРП									
02	Ящик ЯРП	1ЩР					АВВГ	3x16+1x10	60		
04	Выводы генератора ДЭС	ЩУП					АВВГ	3x16+1x10	6		
05	ЩУП	Выводы генератора ДЭС					АВВГ	4x2.5	6		
06	ЩУП	Пускатель ПВД					АВВГ	4x2.5	10		
07	Пускатель ПВД	Вентилятор ВД					АПВ	4(1x20)	16		
08	АПС-П	Панель приборов АПС-П					КВВГЭ	10x1.5	6		
09	Щкаф аккумуляторных батарей ДБ	Рубильник Р					АВВГ	2x120	4		
09-1	Рубильник Р	Стартер ДЭС					АВВГ	2x120	6		
10-1	1ЩР	Ящик 10Я					АВВГ	3x16+1x10	70		
<u>Климатические зоны 1,2</u>											
03	ЩУП	1ЩР					АВВГ	3x10+1x6	40		
<u>Климатические зоны 3,4</u>											
03	ЩУП	1ЩР					АВВГ	3x10+1x6	30		
<u>1ЩР</u>											
<u>Климатические зоны 1,2</u>											
010	1ЩР гр.3	2ЩР					АВВГ	3x6+1x4	9		
012	1ЩР	1Щ					АВВГ	2x2.5	45		
<u>Климатические зоны 3,4</u>											
010	1ЩР гр.3	2ЩР					АВВГ	3x6+1x4	7		
012	1ЩР	1Щ					АВВГ	2x2.5	40		
6-1	1ЩР гр.5	Пускатель 6П					АВВГ	4x2.5	5	только для зоны 3	
							АВВГ	4x4	5	только для зоны 4	
6-2	Пускатель 6П	Вентилятор п.6	20	4	4994	АПВ	4(1x20)	20	только для зоны 3		
							ПВ1	4(1x1)	4	только для зоны 3	
			20	4	4994	АПВ	4(1x4)	20	только для зоны 4		
							ПВ1	4(1x25)	4	только для зоны 4	
<u>2ЩР</u>											
<u>Климатические зоны 1,2,3,4</u>											
11-1	2ЩР гр.4	Ящик 11Я					АВВГ	4x2.5	26		
11-2	Ящик 11Я	Вентилятор п.11	25	7	4994	АВВГ	4x2.5	13			
							ПВ1	4(1x1)	4		
12-1	Ящик 11Я	Нагреватель п.12	25	3		АВВГ	4x2.5	14			
13-1	Ящик 11Я	Коробка 13ЯК	25	3		АКВВГ	7x2.5	17			
13-2	Коробка 13ЯК	Привод заслонки п.13					КВВГ	7x1	1		
14-1	Ящик 11Я	Привод заслонки п.14	25	3		АКВВГ	14x2.5	14			

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			Ящики протяжные	По проекту		Проложено			
			Маркировка	Услов. проход	Длина		Марка, напряжение	Кол-во, число жил сечение	Длина + 8 М	Марка, напряжение	Кол-во, число жил сечение	Длина М
<u>Климатические зоны 1,2</u>												
1-1	2ЩР гр.1	Пускатель 1П						АВВГ	4x2.5	5		
1-2	Пускатель 1П	Вентилятор п.1	20	3	4994	АПВ	4(1x20)	12				
							ПВ1	4(1x1)	4			
8-1	2ЩР гр.2	Пускатель 8П						АВВГ	4x2.5	6		
8-2	Пускатель 8П	Вентилятор п.8	25	3	4994	АВВГ	4x2.5	41				
							ПВ1	4(1x1)	4			
8-3	Пускатель 8П	Коробка 8ЯК						АКВВГ	4x2.5	2		
8-4	Коробка 8ЯК	Пост 2ПУ						АКВВГ	4x2.5	60		
8-5	Коробка 8ЯК	ППКУ						АВВГ	2x2.5	45		
15-1	Пускатель 8П	Ящик 15Я						АКВВГ	10x2.5	2		
15-2	Ящик 15Я	Коробка 15ЯК						АКВВГ	10x2.5	47		
15-3	Коробка 15ЯК	Гермоклапан п.15						АВВГ	4x2.5	3		
15-4	Коробка 15ЯК	ЩГ гермоклапана п.15						КВВГ	2(7x1)	6		
2-1	2ЩР гр.3	Пускатель 2П						АВВГ	4x2.5	4		
2-2	Пускатель 2П	Вентилятор п.2	20	2	4994	АПВ	4(1x20)	32				
							ПВ1	4(1x1)	4			
2-3	Пускатель 2П	Коробка 2ЯК						АКВВГ	4x2.5	2		
2-4	Коробка 2ЯК	Кнопка 2ПУ						АКВВГ	4x2.5	65		
2-5	Коробка 2ЯК	ППКУ						АВВГ	2x2.5	37		
3-1	Пускатель 2П	Ящик 3Я						АВВГ	4x2.5	7		
3-2	Ящик 3Я	Пускатель 2П						АКВВГ	4x2.5	7		
3-3	Ящик 3Я	Коробка 3ЯК						АКВВГ	10x2.5	3		
3-4	Коробка 3ЯК	Муфта п.3						КВВГ	4x1	6		
3-5	Коробка 3ЯК	Конечники п.3						КВВГ	7x1	5		
3-6	Коробка 3ЯК	Гермоклапан п.3						АВВГ	4x2.5	5		
4-1	2ЩР гр.5	Пускатель 4П						АВВГ	4x2.5	16		
4-2	Пускатель 4П	Вентилятор п.4	20	3	4994	АПВ	4(1x2)	16				
							ПВ1	4(1x1)	4			

Согласовано:

Имя, Ф.И.О. Подпись в дата

А - II (III, IV) - 1200 - 315. 86 ЭМ		
Привезен	Наход. Кондрев Г.А. Спец. Малинская Рук. гр. Садичева Ст. инж. Миховцова Исп. инж. Гавани Подоб. Садичева И.И. Кондр. Малинская	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный
Имя №		Студия Лист Листов РП 16
Кабельный журнал		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

Альбом 7 sheets

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			По проекту		Проложено				
			Маркировка	Услов. прокол	Длина	Ящики протяжные	Марка, напряжение	Кол-во, число жил сечение	Длина +8 М	Марка, напряжение	Кол-во, число жил сечение	Длина М
5-1	2ШР гр.6	ПУСКАТЕЛЬ 5П					АВВГ	4x2.5	15			
5-2	ПУСКАТЕЛЬ 5П	КОРОБКА 5ЯК					АКВВГ	10x2.5	2			
5-3	КОРОБКА 5ЯК	МУФТА п.5	20		4		ПВ1	4(1x1)	20			
5-4	КОРОБКА 5ЯК	КОНЕЧНИКИ п.5	20		4		ПВ1	4(1x1)	20			
5-5	КОРОБКА 5ЯК	ГЕРМОКЛАПАН п.5	20		4		АПВ	4(1x2.0)	20			
5-6	КОРОБКА 5ЯК	ПОСТ 5ПУ					АКВВГ	7x2.5	2			
6-1	2ШР гр. 8	ПУСКАТЕЛЬ 6П					АВВГ	4x2.5	17			
6-2	ПУСКАТЕЛЬ 6П	ВЕНТИЛЯТОР п.6	20		5	4994	АПВ	4(1x2.0)	24			
							ПВ1	4(1x1)	4			
<u>КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ 3,4</u>												
1-1	2ШР гр.1	ПУСКАТЕЛЬ 1П					АВВГ	4x2.5	10			
1-2	ПУСКАТЕЛЬ 1П	ВЕНТИЛЯТОР п.1	20		3	4994	АПВ	4(1x2.0)	12			
							ПВ1	4(1x1)	4			
2-1	2ШР гр.3	ПУСКАТЕЛЬ 2П					АВВГ	4x2.5	9			
2-2	ПУСКАТЕЛЬ 2П	ВЕНТИЛЯТОР п.2	20		2	4994	АПВ	4(1x2.0)	32			
							ПВ1	4(1x1)	4			
2-3	ПУСКАТЕЛЬ 2П	КОРОБКА 2ЯК					АКВВГ	4x2.5	2			
2-4	КОРОБКА 2ЯК	КНОПКА 2ПУ					АКВВГ	4x2.5	65			
2-5	КОРОБКА 2ЯК	ППКУ					АВВГ	2x2.5	37			
3-1	ПУСКАТЕЛЬ 2П	ЯЩИК 3Я					АВВГ	4x2.5	7			
3-2	ЯЩИК 3Я	ПУСКАТЕЛЬ 2П					АКВВГ	4x2.5	7			
3-3	ЯЩИК 3Я	КОРОБКА 3ЯК					АКВВГ	10x2.5	3			
3-4	КОРОБКА 3ЯК	МУФТА п.3					КВВГ	4x1	5			
3-5	КОРОБКА 3ЯК	КОНЕЧНИКИ п.3					КВВГ	7x1	5			
3-6	КОРОБКА 3ЯК	ГЕРМОКЛАПАН п.3					АВВГ	4x2.5	5			
4-1	2ШР гр. 5	ПУСКАТЕЛЬ 4П					АВВГ	4x2.5	5			
4-2	ПУСКАТЕЛЬ 4П	ВЕНТИЛЯТОР п.4	20		8	4994	АПВ	4(1x2.0)	36			
							ПВ1	4(1x1)	4			
5-1	2ШР гр. 6	ПУСКАТЕЛЬ 5П					АВВГ	4x2.5	22			
5-2	ПУСКАТЕЛЬ 5П	КОРОБКА 5ЯК					АКВВГ	10x2.5	2			
5-3	КОРОБКА 5ЯК	МУФТА п.5	20		3		ПВ1	4(1x1)	20			
5-4	КОРОБКА 5ЯК	КОНЕЧНИКИ п.5	20		3		ПВ1	4(1x1)	20			
5-5	КОРОБКА 5ЯК	ГЕРМОКЛАПАН п.5	20		3		АПВ	4(1x2.0)	20			
5-6	КОРОБКА 5ЯК	ПОСТ 5ПУ					АКВВГ	7x2.5	2			
7-1	ПУСКАТЕЛЬ 5П	ПУСКАТЕЛЬ 7П					АВВГ	4x2.5	3			
7-2	ПУСКАТЕЛЬ 7П	КОРОБКА 7ЯК					АКВВГ	10x2.5	2			
7-3	КОРОБКА 7ЯК	МУФТА п.7	20		5		ПВ1	4(1x1)	28			
7-4	КОРОБКА 7ЯК	КОНЕЧНИКИ п.7	20		5		ПВ1	4(1x1)	28			
7-5	КОРОБКА 7ЯК	ГЕРМОКЛАПАН п.7	20		5		АПВ	4(1x2.0)	28			
7-6	КОРОБКА 7ЯК	ПОСТ 7ПУ					АКВВГ	7x2.5	2			

Согласовано

Имя, Ф. И. о. лица, подписавшего в докум. листе № 12

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			По проекту		Проложено				
			Маркировка	Услов. прокол	Длина	Ящики протяжные	Марка, напряжение	Кол-во, число жил сечение	Длина +8 М	Марка, напряжение	Кол-во, число жил сечение	Длина М
8-1	2ШР гр. 2	ПУСКАТЕЛЬ 8П					АВВГ	4x2.5	6			
8-2	ПУСКАТЕЛЬ 8П	ВЕНТИЛЯТОР п.8	25		3	4994	АВВГ	4x2.5	35			
							ПВ1	4(1x1)	4			
8-3	ПУСКАТЕЛЬ 8П	КОРОБКА 8ЯК					АКВВГ	4x2.5	2			
8-4	КОРОБКА 8ЯК	ПОСТ 2ПУ					АКВВГ	4x2.5	60			
8-5	КОРОБКА 8ЯК	ППКУ					АВВГ	2x2.5	45			
15-1	ПУСКАТЕЛЬ 8П	ЯЩИК 15Я					АКВВГ	10x2.5	2			
15-2	ЯЩИК 15Я	КОРОБКА 15ЯК					АКВВГ	10x2.5	42			
15-3	КОРОБКА 15ЯК	ГЕРМОКЛАПАН п.15					АВВГ	4x2.5	3			
15-4	КОРОБКА 15ЯК	ШР ГЕРМОКЛАПАНА п.15					КВВГ	2(7x1)	6			
<u>ВОДОНАСЫЩЕННЫЕ ГРУНТЫ</u>												
<u>КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ 1,2</u>												
011	1ШР гр. 2	КОРОБКА 9ЯК					АВВГ	2x2.5	25			
9-1	2ШР гр. 7	ЯЩИК 9ЯК					АВВГ	4x2.5	25			
9-2	ЯЩИК 9Я	НАСОС п.9	20		3		АПВ	4(1x2.0)	16			
9-3	ЯЩИК 9Я	КОРОБКА 9ЯК					АВВГ	2x2.5	2			
9-4	КОРОБКА 9ЯК	ПОСТ 9ПУ					АКВВГ	7x2.5	28			
9-5	КОРОБКА 9ЯК	ЗВОНОК					АВВГ	2x2.5	28			
9-6	КОРОБКА 9ЯК	КОРОБКА 1СК					АКВВГ	7x2.5	2			
9-7	КОРОБКА 9ЯК	КОРОБКА 2СК					АКВВГ	7x2.5	30			
9-8	КОРОБКА 9ЯК	КОРОБКА 3СК					АКВВГ	4x2.5	30			
<u>КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ 3,4</u>												
011	1ШР гр. 2	КОРОБКА 9ЯК					АВВГ	2x2.5	18			
9-1	2ШР гр. 7	ЯЩИК 9Я					АВВГ	4x2.5	18			
9-2	ЯЩИК 9Я	НАСОС п.9	20		3		АПВ	4(1x2.0)	16			
9-3	ЯЩИК 9Я	КОРОБКА 9ЯК					АВВГ	2x2.5	2			
9-4	КОРОБКА 9ЯК	ПОСТ 9ПУ					АКВВГ	7x2.5	28			
9-5	КОРОБКА 9ЯК	ЗВОНОК					АВВГ	2x2.5	28			
9-6	КОРОБКА 9ЯК	КОРОБКА 1СК					АКВВГ	7x2.5	2			
9-7	КОРОБКА 9ЯК	КОРОБКА 2СК					АКВВГ	7x2.5	25			
9-8	КОРОБКА 9ЯК	КОРОБКА 3СК					АКВВГ	4x2.5	30			

А - II (III, IV) - 1200 - 315. 86 ЭМ

Привезен	Нацота, Кондрев	Малинская	Садьячева	Лиховцова	Гольман	Савьячева	Малинская
Имя №	Гаспеч.	Дук. гр.	Ст. инж.	Исполн.	Провед.	И. Кондр.	Малинская

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный

СТАДИЯ Лист Листов
РП 17

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

Альбом 7 часть 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на климатические зоны				Всего	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	4			
		<u>ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ</u>							
1.		Ящик силовой ЯУ5413-03А2Е	1	1	1	1	20,2		
		ЯУ5413-03А2В	1	1	1	1	20,2		
2.		Ящик силовой ЯУ5111-03А2А	1	1	1	1	21,5		
3.	А-II(III,IV)-1200-314.86 ЭМ1.А1	Ящик силовой наборный	1	1	1	1			
	Альбом 7 часть 2								
4.		Пускатель ПМЛ122002	3	3	2	2	0,87		
5.		Пускатель ПМЛ123002	2	2	1	1	0,89		
6.		Пускатель ПМЛ161102	1	1	2	2	2,15		
7.		Пускатель ПМЛ222002	-	-	1	1	1,22		
8.		Кнопка ПКЕ212-3	1	1	2	2	0,52		
9.		Кнопка ПКУ15.21 141-У2	2	2	2	2	1,4		
10.		Выключатель пакетный ПВ2-10/Н2У:56	1	1	1	1	2,5		
11.		Ящик с рубильником ЯВ3-32	2*	2*	2*	2*			
		(для варианта без лифта)	1	1	1	1			
12.		Рубильник на 250А Р15-35220-32У2	1	1	1	1			
13.		Звонок ЗВП-220	1	1	1	1	2,2		
14.		Пускатель ПНВ-34У2	1	1	1	1			
		<u>Изделия заводов ГЭМ</u>							
15.	А-II(III,IV)-1200-314.86ЭМ1.А1	Вводно-распределительное устройство							
	Альбом 7 часть 2								
		ВРУ1-21-10УХА	1	1	1	1	135		
16.		Шкаф силовой распределительный ШРС-1-53	1	1	1	1	73		
17.		Коробка клеммная КСК-8	3	3	3	3			
18.		Коробка клеммная КСК-16	3	3	4	4			
19.		Коробка клеммная КСК-32	1	1	1	1	3,9		
20.		Коробка Ч994	6	6	6	6	0,5		
21.		Лоток НА5-П2У3	50	50	50	50	2,37		
22.		Лоток НА10-П2У3	10	10	10	10	3,77		
23.		Ввод гибкий К1082У3	11	11	11	11			
24.		Профиль С-образный К108/У2	5	5	5	5	1,28		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на климатические зоны				Всего	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	4			
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u>							
25.		Сталь полосовая ГОСТ 103-76 40x4	35м	35м	35м	35м	1,26		
26.		Труба МР32x2 МР47x2	10м	10м	10м	10м	1,48		
		ГОСТ 10704-76.	5м	5м	5м	5м	2,21		
27.		Труба ПВХ-60-25С ПВХ-60-32С	55м	55м	55м	55м	0,17		
28.		Кабель АВВГ 2x120 2x2,5 4x2,5 4x4 3x6+1x4 3x10+1x6 3x16+1x10	10м	10м	10м	10м	1223		
			200м	200м	180м	180м	98		
			220м	220м	180м	180м	130		
			-	-	10м	10м	169		
			10м	10м	10м	10м	199		
			40м	40м	40м	40м	301		
			150м	150м	150м	150м	417		
29.		Кабель КВВГ 4x1,0 7x1,0	10м	10м	10м	10м	115		
		ГОСТ 1508-78*Е	20м	20м	20м	20м	168		
30.		Кабель АКВВГ 4x25 7x25 10x25 14x25	180м	180м	180м	180м	126		
			90м	90м	90м	90м	182		
			55м	55м	55м	55м	263		
			15м	15м	15м	15м	317		
31.		Провод ПВ1 1x1,0 1x2,5	70м	70м	130м	130м	15		
		ГОСТ 6323-79*	-	-	5м	5м	31		
32.		Провод АПВ 1x2,0 1x4	140м	140м	200м	200м	16		
		ГОСТ 6323-79*	-	-	20м	20м	25		
33.		Кабель КВВГЭ 10x1,5	10м	10м	10м	10м	304		
		ГОСТ 1508-78*Е							
		* Количество дано для варианта с лифтом							

СОГЛАСОВАНО:

Имя, № подл. Подписи и дата. Взято под №:

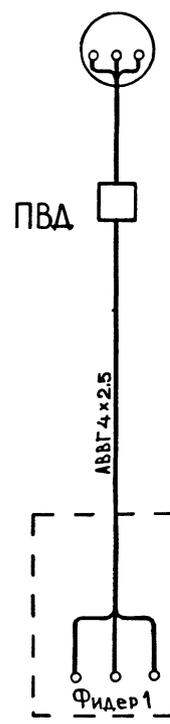
Привязан		Имя №	А - II (III, IV) - 1200 - 315. 86 ЭМ	
Нач.отд.	Конорев		Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	
Гл. спец.	Малинская			
Рук.гр.	Сарычева			
Ст. инж.	Лиховцова			
Исполн.	Граблин			
Провер.	Сарычева		Стадия Лист Листов РП 18	
Н.контр.	Малинская		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение	

сф 692-04 21

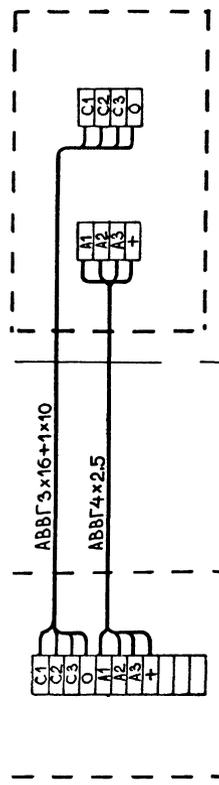
Дизель электрический агрегат ДГМА-25

Альбом 7 часть 1

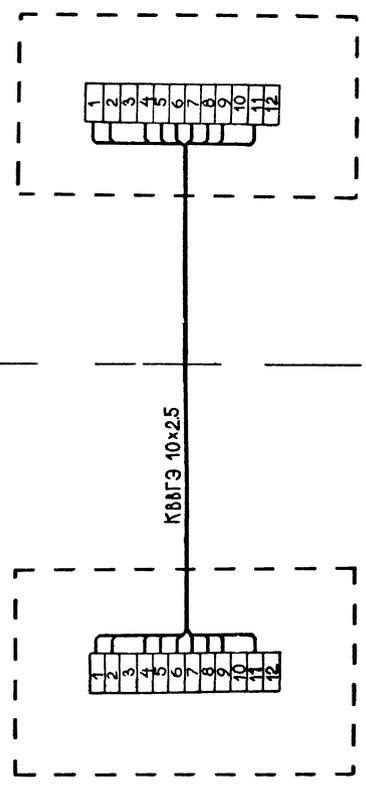
ВД
Вентилятор дизеля



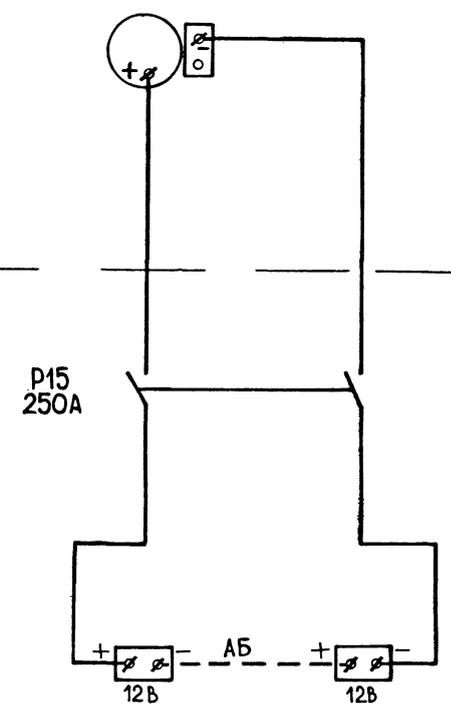
Выходы генератора



Панель приборов дизеля



Стартер



ЩУП

Блок АПС-П

Согласовано:

Лин. № 100001 Подпись Л.А.И.С. В.М.И.С.

Привязан			А - II (III, IV) - 1200 - 315. 86 ЭМ		
Нач.отд.	Конорев	С	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный		
Гл. спец.	Малинская	С			
Рук. гр.	Сарычева	С			
Инж.	Юхно	С			
Исполн.	Сырова	С			
Провер.	Сарычева	С	Схема подключения ДЭС.		
Инв. №	Малинская	С	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		

Альбом 7, часть 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема соединений внешних проводов.	
	План расположения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Сборник 49	Типовые конструкции. Конструкции для установки приборов на стене и полу.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
A-II(III,IV)-1200-315.86	Спецификация оборудования	
АОВ.СО Альбом 8, ч. 2		

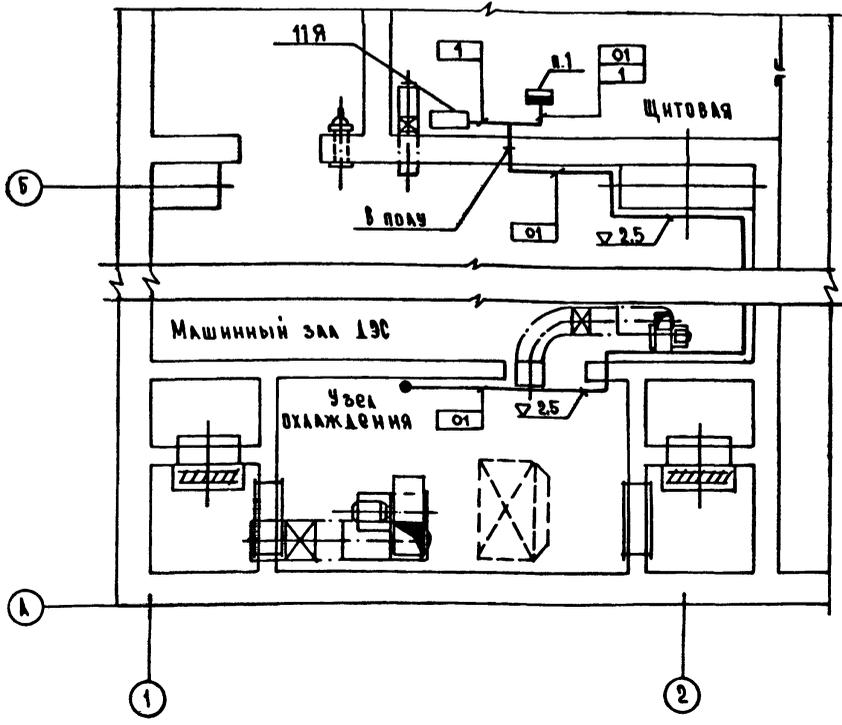
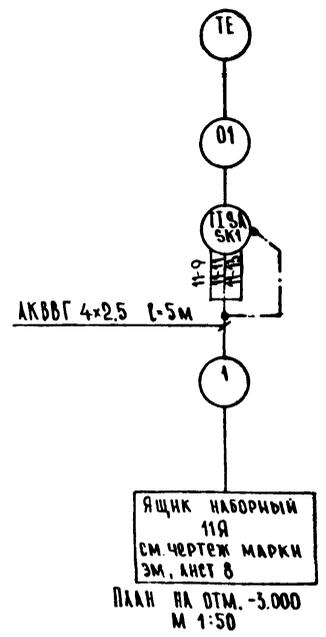
Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании заданий, выданных архитектурно-строительным отделом, отделом теплоэнергетики.
 В проекте разработана техническая документация, необходимая для:
 а) заказа оборудования, монтажных материалов и изделий;
 б) монтажа установок автоматизации.
 Электрические проводки выполнены кабелем марки АКВВГ.
 Для защиты персонала от поражения электрическим током выполнить защитное заземление корпуса средств автоматизации.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Шелудько*

Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и место отбора нмпуавела	Температура в помещении камеры охлаждения
Обозначение черт. установки	ТМ4-49-73
Позиция	1



Поз. обозначен	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель АКВВГ 4x2.5 Гост 1508-78*Е	5	м
	Рама 250 ТК4-3165-73	1	

Обозначение	Наименование
•	Приемное, отборное устройство
■	Прибор, устанавливаемый вне щита
□	Ящик управления

- Условные обозначения приборов и средств автоматизации даны по ОСТ 36.27-77
- Защитное заземление средств автоматизации выполнить в соответствии с МСН 205-69 ИМСС ССРС "Указания по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов", используя резервный провод.
- Размещение проводов уточнить при монтаже.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНИП Ш-34-74 Госстроя СССР.
- Позиция приборов дана по спецификации.

Привязан		
Нив. м°		

А - II (III, IV) - 1200 - 31586 АОВ					
ТИП	Шелудько				
Нач. ОТА	Коновалов				
Гл. спец.	Малышкова				
Рук. гр.	Пискова				
Ст. инж.	Богданова				
Исполн.	Исакова				
Проверил	Богданова				
И контр.	Малышкова				
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			РП	1	1
Общие данные. Схема соединений внешних проводов. План расположения			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		

Лист 7 из 11

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3	Схема соединений внешних проводов	
4	Схема подключения	
5	План расположения	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
Сборник 49 ГМА	Типовые конструкции. Конструкции для установки приборов на стене и пол.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
А- II (III, IV) - 1200-315.86	Спецификация оборудования	
АВК.СО Альбом 8 ч. 2		
А- II (III, IV) - 1200-315.86	Ведомость потребности в материалах	
АВК.ВМ Альбом 9		

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании заданий, выданных архитектурно-строительным отделом водоснабжения и канализации.

В проекте разработана техническая документация, необходимая для:

- а) заказа оборудования, монтажных материалов и изделий;
- б) монтажа установок автоматизации.

Для защиты персонала от поражения электрическим током выполнить защитное заземление средств автоматизации в соответствии с МСН-205-69 мм СС СССР «Указания по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов», глава V. Для заземления использовать нулевые жилы кабелей.

СОГЛАСОВАНО
ПОДПИСАНО
ПОДПИСАНА ДАТА
ПОДПИСАНА ДАТА

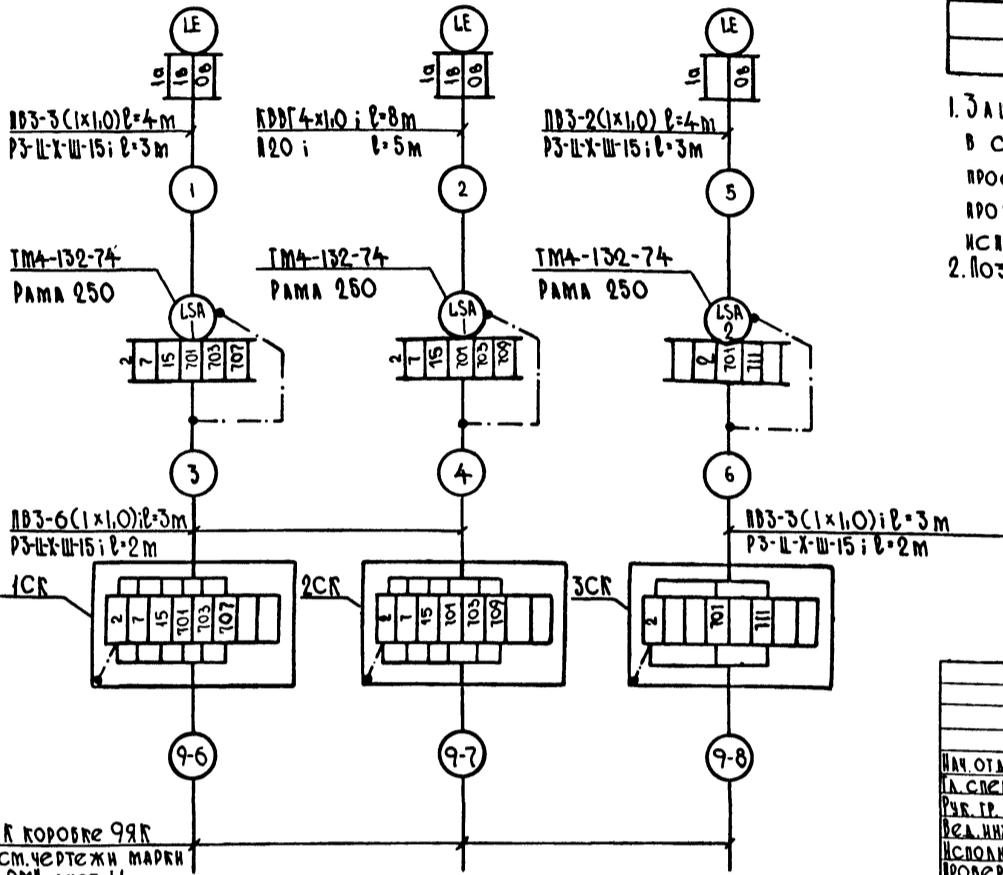
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *[Подпись]* Г.И.Шелудько

Привязан		
А - II (III, IV) - 1200-315.86 АВК		
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия	Лист
Общие данные	РП	1
		5
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень		
	Приямок		
Обозначение черт. установки	1	2	3
	ТМ4-124-74		
Позиция	1	2	

Пов. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ 56.115б-75		
	КСК-8	3	
	Рама 250 ТМ4-3165-75	3	
	Металлорклав РБ-Ц-Х-Ш-15 ТУ 22-5988-77	12	м
	Труба 120 ТУ6-05-16 46-75	5	м
	Провод ПВ5 1x1.0 ГОСТ 6525-79*	65	м
	Кабель КВВГ 4x1.0 ГОСТ 1505-76*Е	8	м



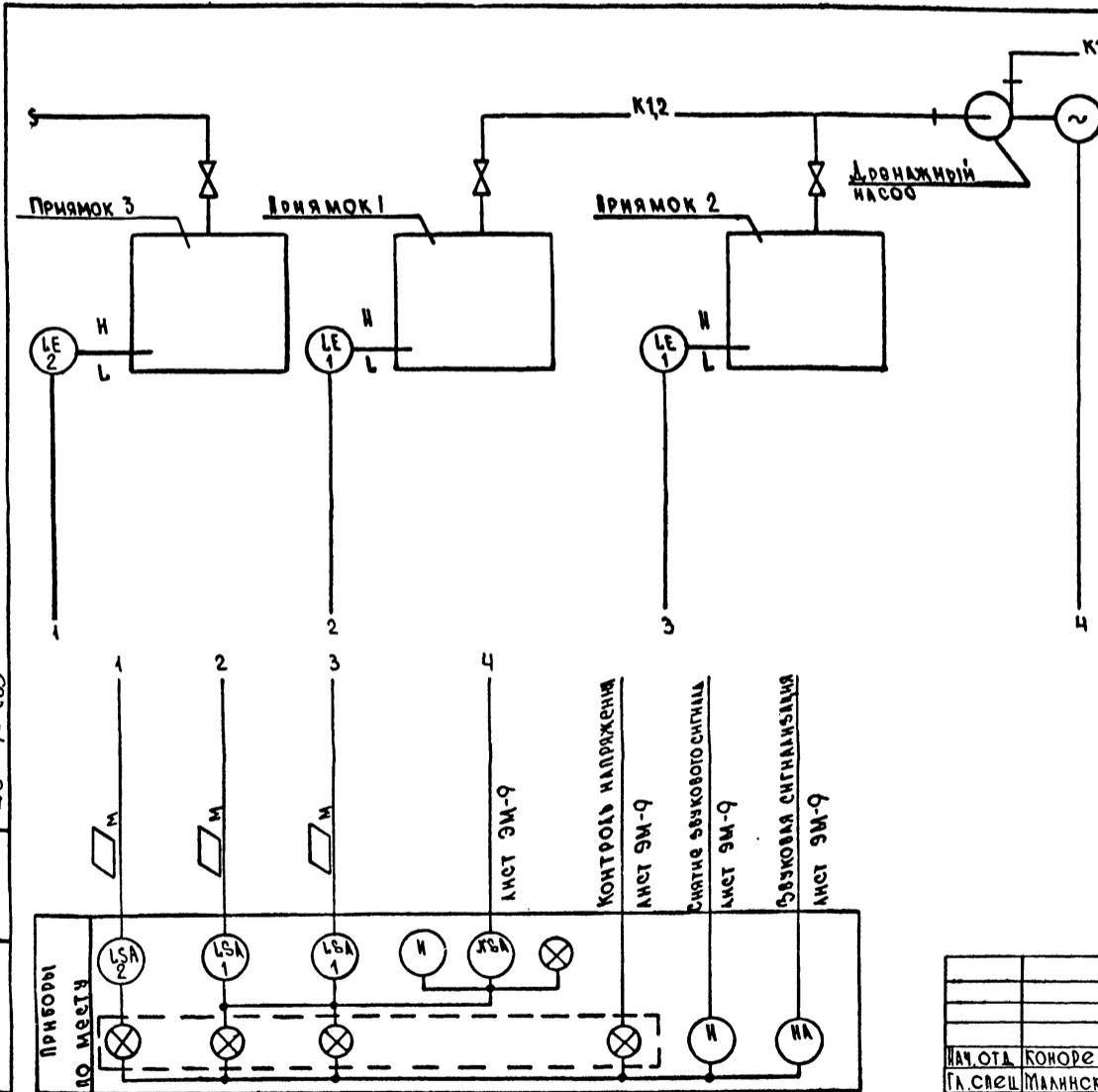
1. Защитное заземление систем автоматизации выполнить в соответствии с ИСН-205-69 ММ СС СССР. Указания по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов, глава I. Для заземления использовать нулевые жилы кабелей.
2. Позиции приборов указаны по спецификации.

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

К КОРОБКЕ 99К
СМ. ЧЕРТЕЖИ МАРКИ
"ЭМ" ЛИСТ 14

Приязан			
Изм. №			

А - II (III, IV) - 1200 - 315.86 АВК			
НАЧ. ОТД. КОНОРЕВ	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стандия	Лист
ГЛА СПЕЦ. МАЛАНСКАЯ		РП	3
РУК. ГР. ОРЕШКИНА	Схема соединений внешних проводов.	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение	
ВЕД. НИЖ. БОГДАНОВА			
ИСПОЛН. ЛАЗУКИНА			
ПРОВЕР. БОГДАНОВА			
И. КОНТР. МАЛАНСКАЯ			



1. Условные обозначения приборов и средств автоматизации даны по ОСТ 36.27-77.
2. Условные графические обозначения элементов санитарно-технических систем см. рекомендации ГПИ «Синтехпроект», 1979 г.
3. Условные обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 14-202-09.
4. Позиции приборов указаны по спецификации.

5. Электроаппаратура, не имеющая позиционного обозначения, предусмотрена в проекте основного электрооборудования (марка «ЭМ»)

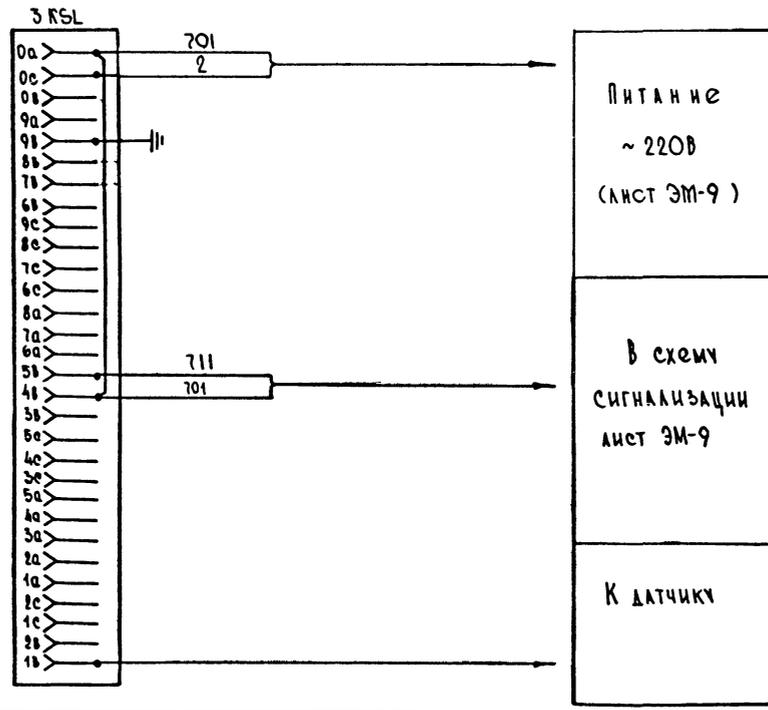
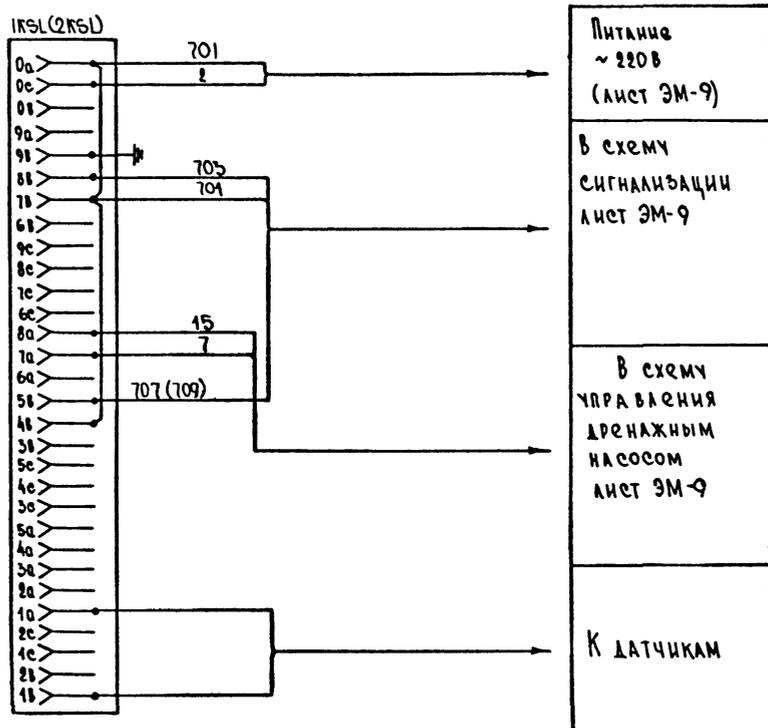
□ - заполняется при привязке проекта

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Приязан			
Изм. №			

А - II (III, IV) - 1200 - 315.86 АВК			
НАЧ. ОТД. КОНОРЕВ	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стандия	Лист
ГЛА СПЕЦ. МАЛАНСКАЯ		РП	2
РУК. ГР. ОРЕШКИНА	Схема автоматизации	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение	
ВЕД. НИЖ. БОГДАНОВА			
ИСПОЛН. ЛАЗУКИНА			
ПРОВЕР. БОГДАНОВА			
И. КОНТР. МАЛАНСКАЯ			

Лист 7, часть 1



Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	по месту		
1KSL, 2KSL	Регулятор-сигнализатор	2	поз.1
3KSL	уровня ЭРСУ-3	1	поз.2

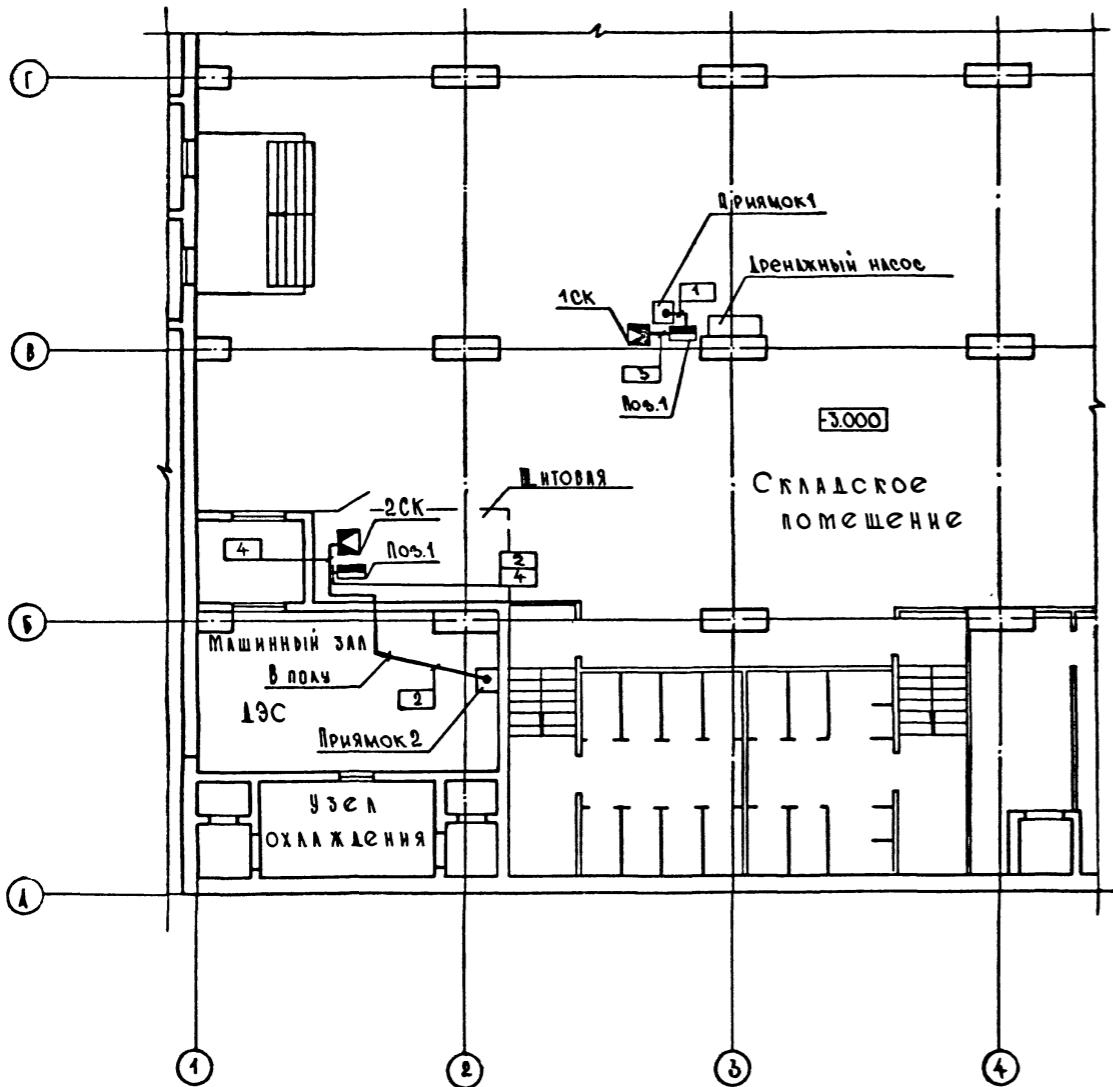
1. Схема, выполненная для регулятора 1KSL, применима для регулятора 2KSL.
Изменения в маркировке цепей см. в скобках.

Исполн. КОМА. Проверено и дана оценка ИММА

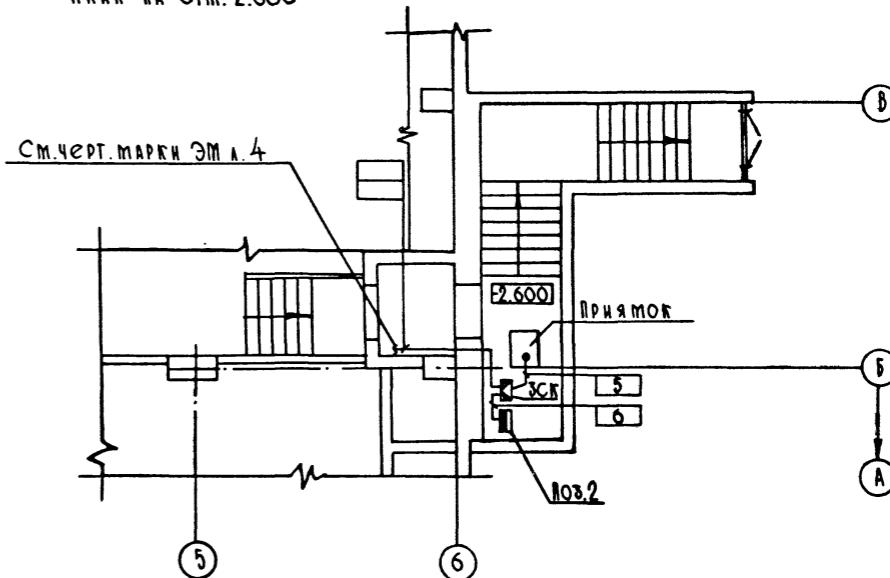
				А - II (III, IV) - 1200-31586 АВК		
Привязан		Исполн. КОНОРЕВ	Провер. МАЛИНСКАЯ	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный		Страница РП
		Гл. спец. МАЛИНСКАЯ	Руч. гр. ОРЕШНИНА			Лист 4
		Ред. инж. БОГАДАНОВА	Исполн. АЗУККИНА			Листов
		Провер. БОГАДАНОВА	Исполн. МАЛИНСКАЯ	Схема подключения		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение
Изм. №						

АРБОМ? ЧАСТЫ

План на отм. -3.000



План на отм. -2.600



Обозначение	Наименование
•	Приемное, отборное устройство
▬	Прибор, устанавливаемый вне щита
▣	Соединительная коробка

1. Размещение проводов уточнить при монтаже.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП II-34-74.
3. Позиции приборов указаны по спецификации.

СОГЛАСОВАНО
РУК. ГР. ОБЪ.
ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ. РАБОТНИКА

A - II (III, IV) - 1200 - 315.86 АВК		Стдия	Лист	Листов
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный		РП	5	
План расположения		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		
Сф 692-04 27				

Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. -3.000. Схемы принципиальные однопроводные	
3	Фрагменты 1,2,3. Цепи аварийного электроосвещения	
4	Планы входов	
5	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кранштейнах	
АИ(Ш,IV)-1200-314.86 Альбом 7 часть 2	Задание заводам-изготовителям	
	Прилагаемые документы	
АИ(Ш,IV)-1200-315.86-ЭО.001 Альбом 8 часть 2	Спецификация оборудования	
АИ(Ш,IV)-1200-315.86-ЭО.002 Альбом 8 часть 2	Спецификация оборудования	
АИ(Ш,IV)-1200-315.86-ЭО.8М	Ведомость потребности в материалах	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружения

Главный инженер проекта: *Г.И. Шелудько* Г.И. Шелудько

Общие указания

Основные показатели проекта

Установленная мощность электроосвещения:

1,2 - климатические зоны - 10,4/10,5 кв.м.

3,4 - климатические зоны - 10,5/10,6 кв.м.

Освещаемая площадь

Количество светильников:

а) для варианта с наклонной рампой

1,2 - климатические зоны - 97 шт.

3,4 - климатические зоны - 95 шт.

б) для варианта с грузовым выжимным лифтом

1,2 - климатические зоны - 105 шт.

3,4 - климатические зоны - 103 шт.

В проекте приняты три вида электроосвещения: рабочее, аварийное и ремонтное.

Напряжение сети электроосвещения: общего 380/220в, ремонтного - 36в, аварийного - 24в от переносных аккумуляторных фонарей.

На момент переключения питания от ДЭС автоматически включается аварийное электроосвещение от стартерных аккумуляторных батарей дизель-генератора в помещении ДЭС, электрощитовой и над щитом управления.

Электропроводки в основных помещениях предусматриваются кабелем АВВГ-открыто, в помещениях пункта управления и междункта - проводом АПТВ-скрыто, во входах - проводом АПВ в винилпластовых трубах.

Места прохода электропроводок сквозь стены тамбура-шилюзов герметизировать.

Освещение входов выделено в отдельные группы, управление осуществляется по коридорной схеме.

Для отключения осветительных сетей запираемого складского помещения предусмотрен ящик с рубильником, установленный у входа.

Расстановка светильников должна быть выполнена после монтажа сантехнического оборудования, воздуховодов и трубопроводов.

Для обеспечения безопасности людей выполнить заземление нетоковедущих частей электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, с использованием нулевой жилы.

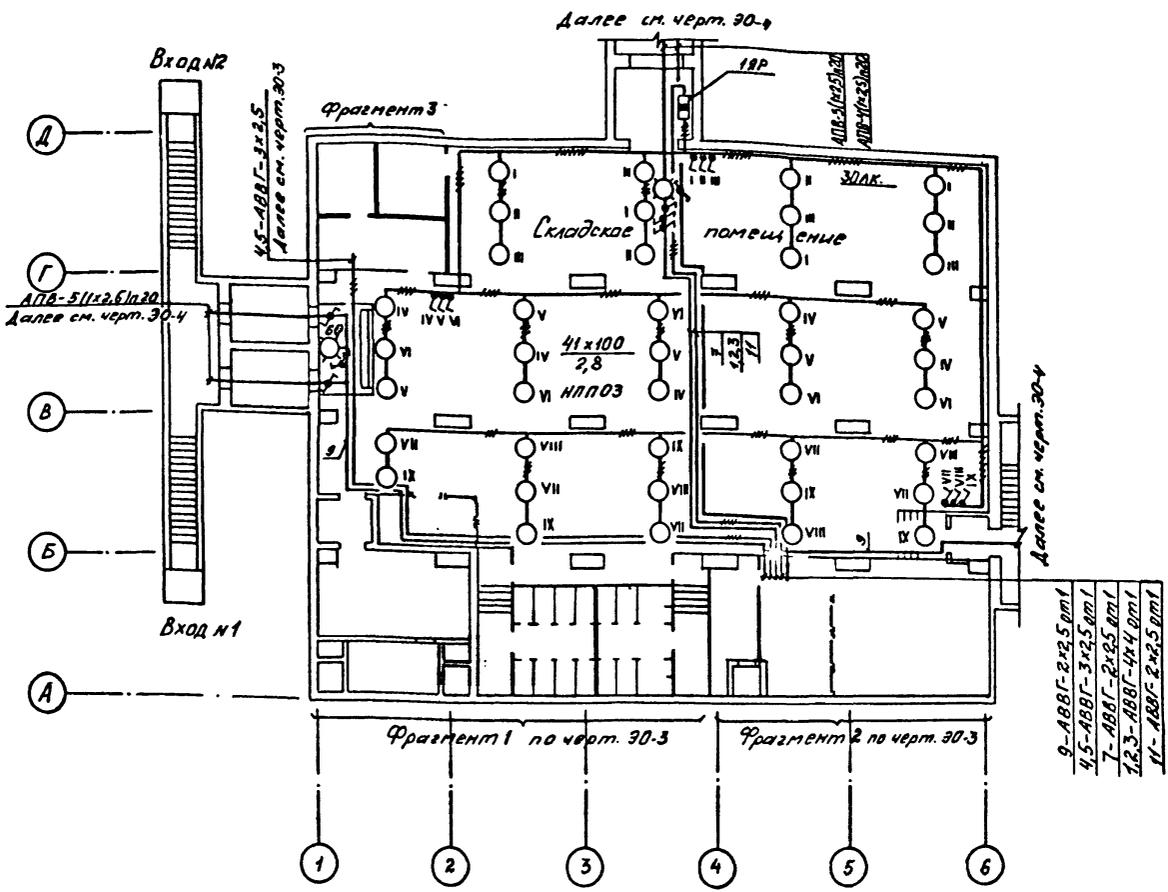
Сокращения слов, не вошедшие в ГОСТ

кл. зоны - климатические зоны

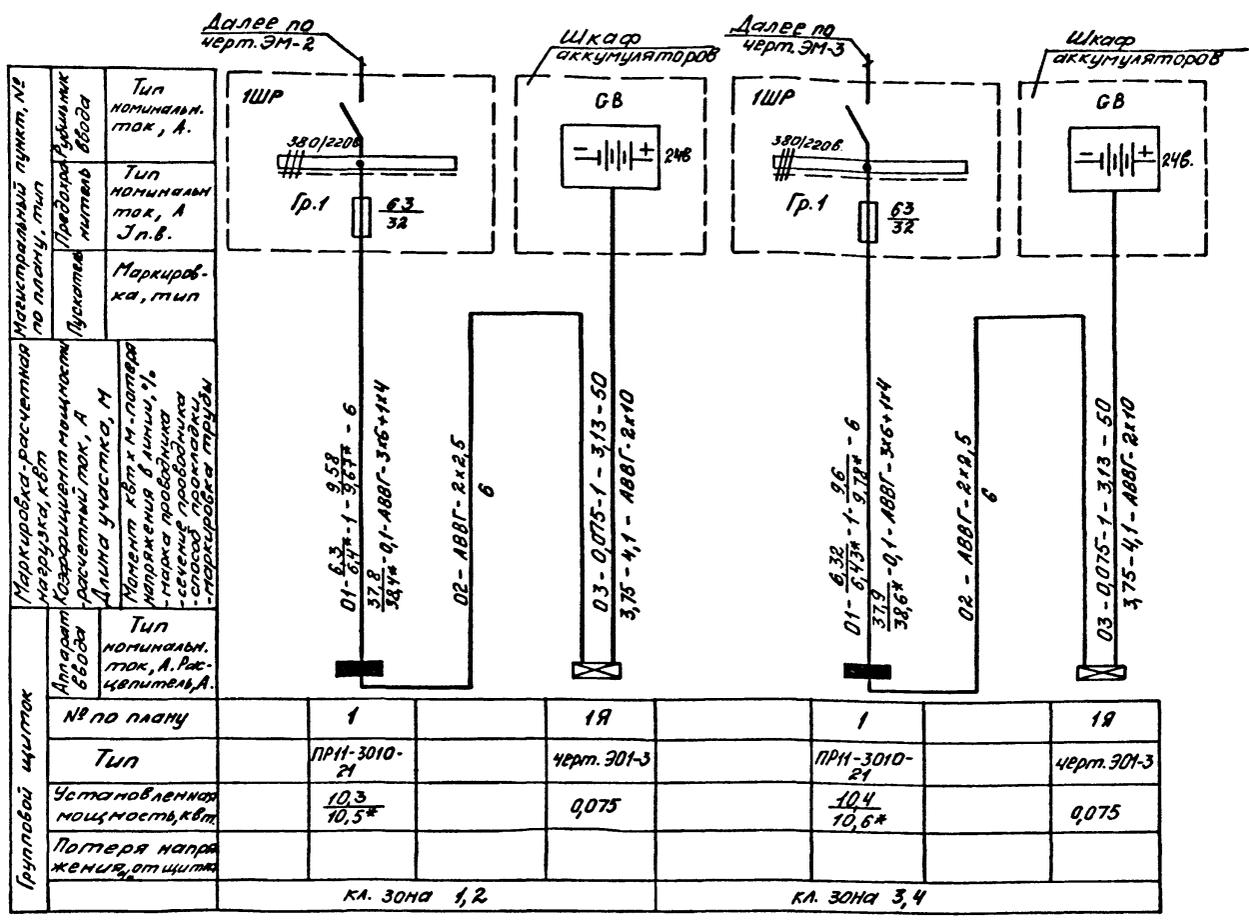
*) - для варианта с грузовым выжимным лифтом

Привязан			
Инв. №			
		А - II (III, IV) - 1200 - 315. 86 - ЭО	
ГИП Шелудько	Нач. отд. Кандров		
Гл. инж. Малинская	Рук. гр. Лектман		
Вед. инж. Звезкина	Провер. Лектман		
Инж. Звезкина	Инж. Малинская		
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный		Стация	Лист
Общие данные		РП	1
		Листов	5
		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение	

План на отм. -3.000



Схемы принципиальные однолинейные



СОГЛАСОВАНО:
 Рук. пр. АР
 Рук. пр. АВ
 Рук. пр. ВК
 Подпись и дата
 Имя, № подл.

Таблица щитков

№	Тип	Уста-новлен-ная мощ-ность, кВт.	№№ автоматов				Расцепит. автомата А.	
			Занятые	Резервные				
			Одно-фазные	Трех-фазные	Одно-фазные	Трех-фазные	Ввод-ного	Линей-ного
Кл. зона 1,2								
1	ПРН-3010-21	10,3 10,5*	1...5 7...12	—	6	—	—	16
1Я	черт. 301-3	0,075						
Кл. зона 3,4								
1	ПРН-3010-21	10,4 10,6*	1...5 7...12	—	6	—	—	16
1Я	черт. 301-3	0,075						

* - Для варианта с грузовым-выжимным лифтом.

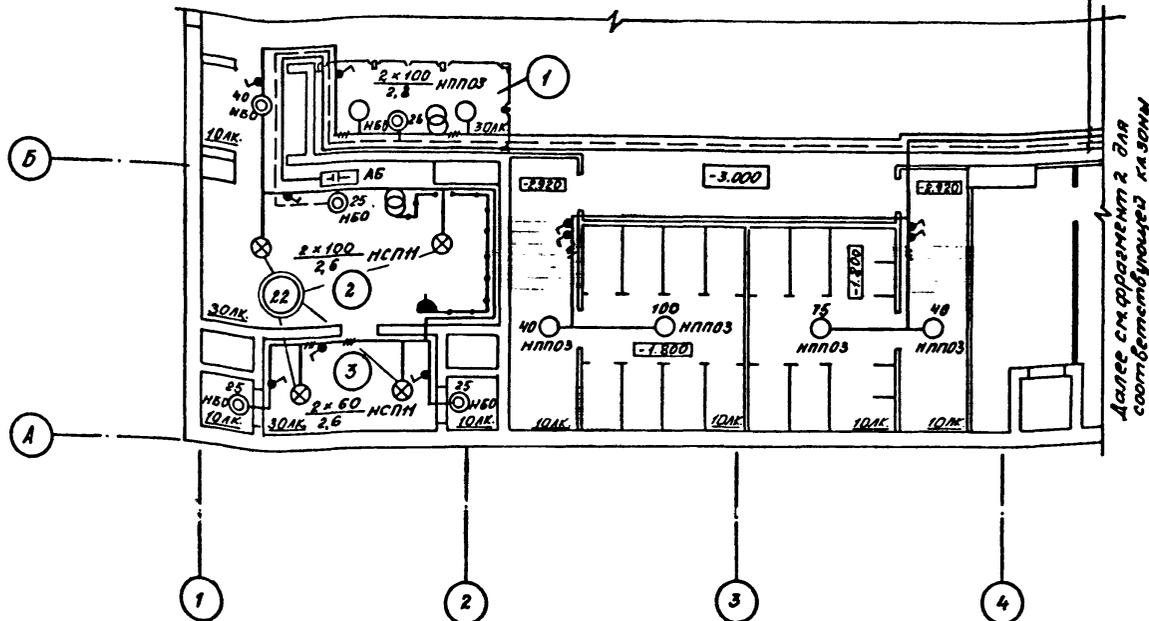
1. При переключении электрооборудования на питание от ДЭС на щитке 1 отключить группы №№ 1,3,7,8,9,10,11.

А - II (III, IV) - 1200 - 315. 86 - ЭО		
Привязан	Нач. отд. Кондров	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный
	Гл. спец. Малюшкая	РП
	Рук. пр. Лехтман	2
	Вед. инж. Зевакина	Листов
	Исполн. Зевакина	ГОССТРОЙ СССР
	Провер. Лехтман	ГОСХИМПРОЕКТ
	И. контр. Малюшкая	Волжское отделение

Альбом 7 часть 1

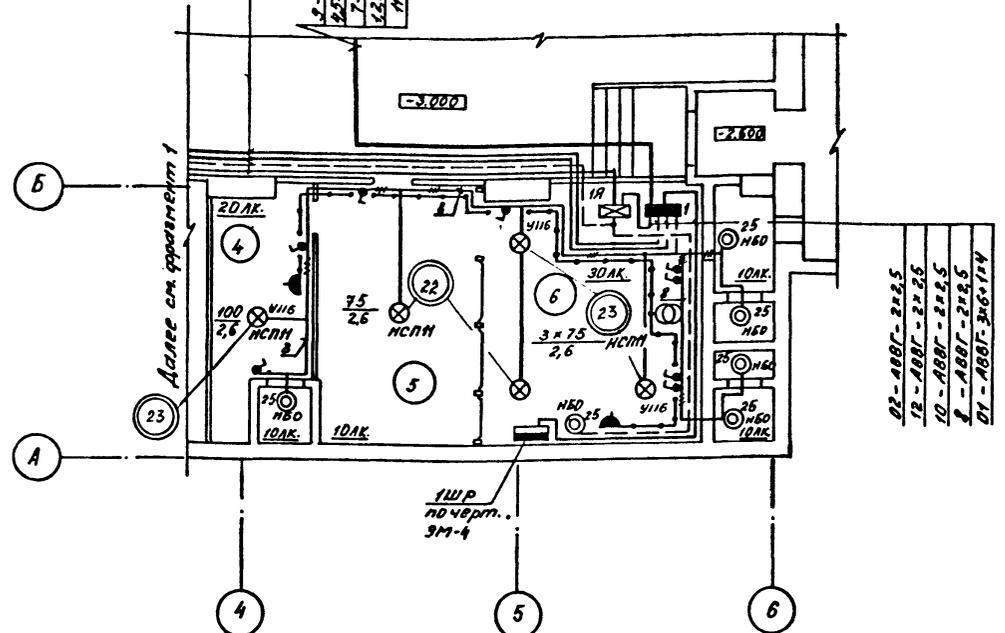
Фрагмент 1

- 12- АВВГ- 2x2,5om1
- 10- АВВГ- 2x2,5om1
- 24В- АВВГ- 2x2,5om1R
- 03- АВВГ- 2x10



Фрагмент 2
12 КЛ. ЗОНЫ

- 12- АВВГ- 2x2,5om1
- 10- АВВГ- 2x2,5om1
- 24В- АВВГ- 2x2,5om1R
- 03- АВВГ- 2x10
- 2- АВВГ- 2x2,5
- 4,5- АВВГ- 3x2,5
- 7- АВВГ- 2x2,5
- 12,3- АВВГ- 4x4
- 11- АВВГ- 2x2,5

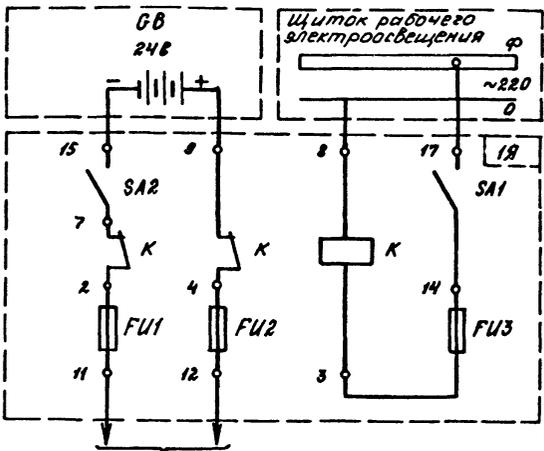


- 02- АВВГ- 2x2,5
- 12- АВВГ- 2x2,5
- 10- АВВГ- 2x2,5
- 8- АВВГ- 2x2,5
- 07- АВВГ- 3x6x14

Экспликация помещений

Цепи аварийного электроосвещения

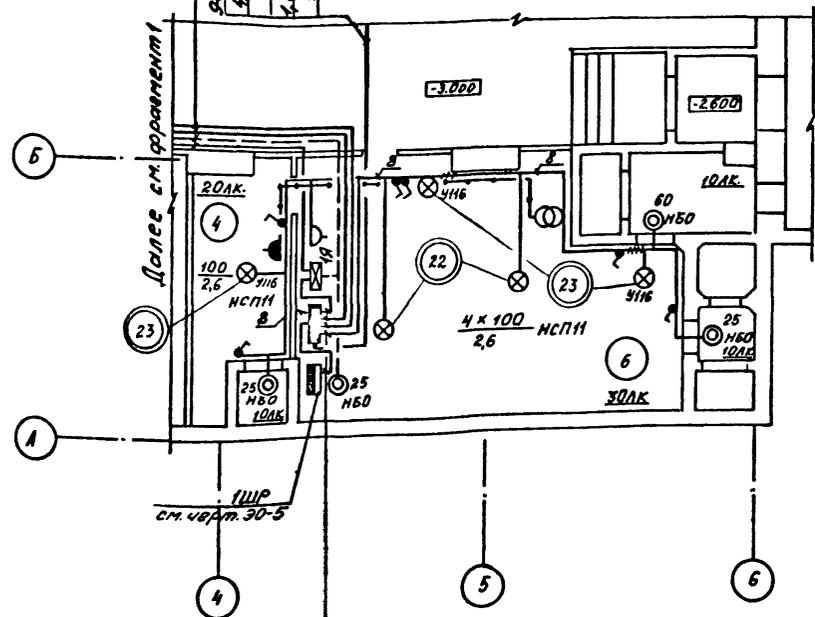
№ п/п	Наименование	Класс помещения по ПУЭ
1	Щитовая	норм.
2	Машинный зал ДЭС	норм.
3	Узел охлаждения	норм.
4	ВВК	норм.
5	Помещение баков с водой	норм.
6	ФВК	норм.
7	Пункт управления	норм.
8	Межпункт	норм.



К сети аварийного электроосвещения

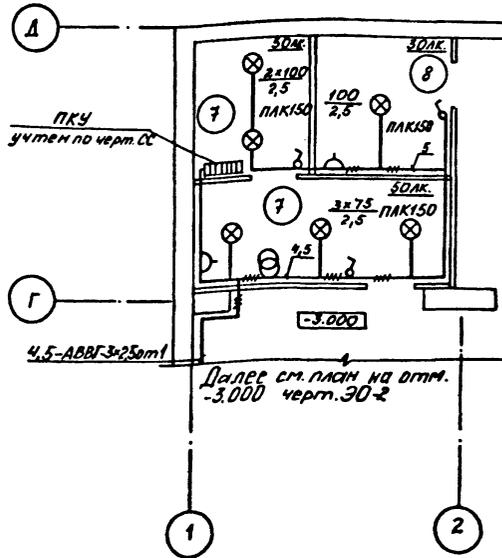
Фрагмент 2
3,4 КЛ. ЗОНЫ

- 12- АВВГ- 2x2,5om1
- 10- АВВГ- 2x2,5om1
- 24В- АВВГ- 2x2,5om1R
- 03- АВВГ- 2x10
- 2- АВВГ- 2x2,5
- 4,5- АВВГ- 3x2,5
- 7- АВВГ- 2x2,5
- 12,3- АВВГ- 4x4
- 11- АВВГ- 2x2,5



- 02- АВВГ- 2x2,5
- 10- АВВГ- 2x2,5
- 12- АВВГ- 2x2,5
- 8- АВВГ- 2x2,5
- 01- АВВГ- 3x6x14

Фрагмент 3



А- II (III, IV)- 1200- 315. 86- 30

Привязан	Изм. №

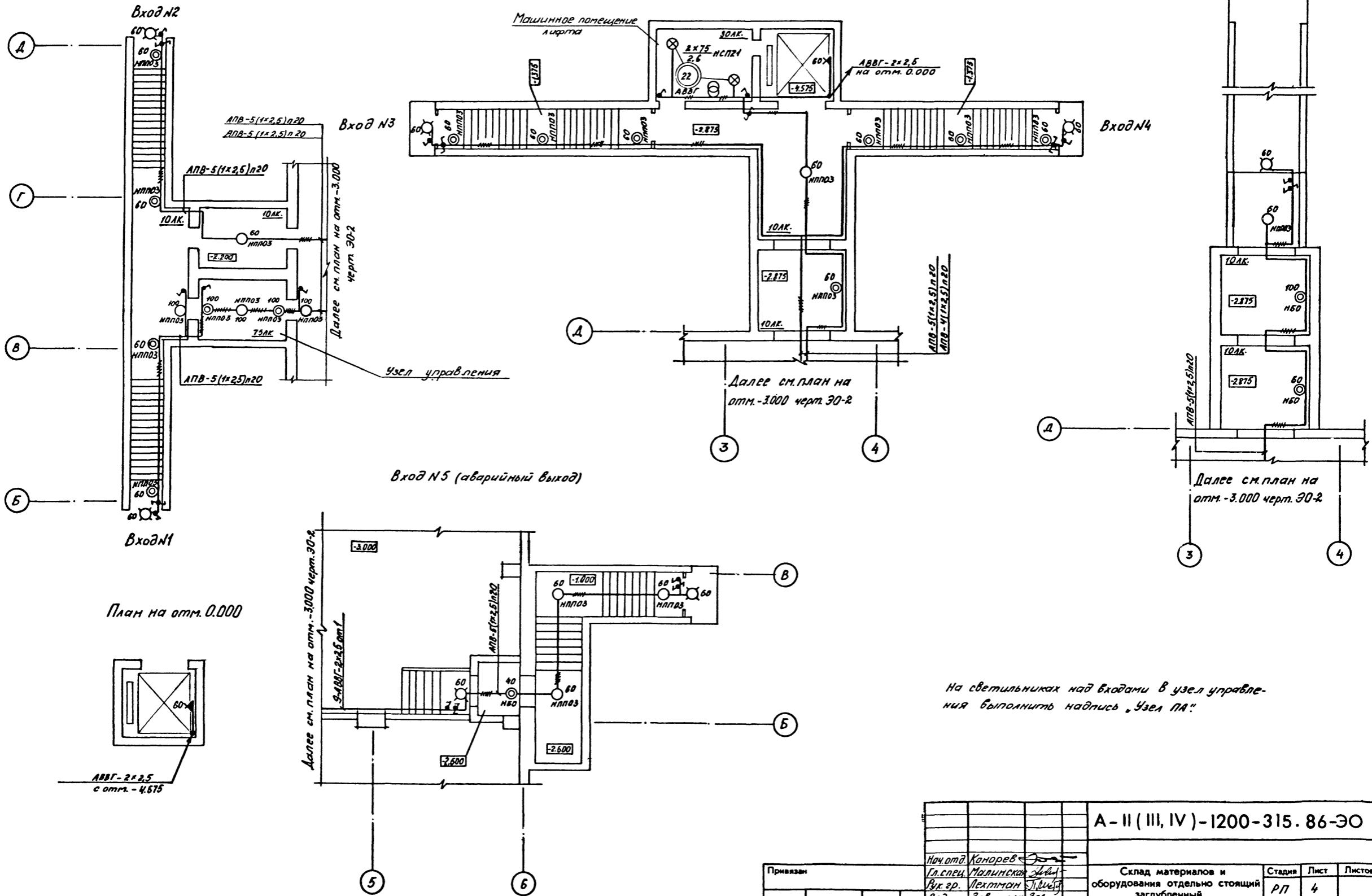
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стация	Лист	Листов
	Р/П	3	
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение			

СОГЛАСОВАНО:
 Рук.пр. АР
 Рук.пр. АВ
 Рук.пр. ВК
 Рук.пр. ДС
 Рук.пр. ЕД
 Рук.пр. ЖЗ
 Рук.пр. ИА
 Рук.пр. ИБ
 Рук.пр. ИВ
 Рук.пр. ИГ
 Рук.пр. ИД
 Рук.пр. ИЕ
 Рук.пр. ИЖ
 Рук.пр. ИЗ
 Рук.пр. ИИ
 Рук.пр. ИЙ
 Рук.пр. ИК
 Рук.пр. ИЛ
 Рук.пр. ИМ
 Рук.пр. ИН
 Рук.пр. ИО
 Рук.пр. ИП
 Рук.пр. ИР
 Рук.пр. ИС
 Рук.пр. ИТ
 Рук.пр. ИУ
 Рук.пр. ИФ
 Рук.пр. ИХ
 Рук.пр. ИЦ
 Рук.пр. ИЧ
 Рук.пр. ИШ
 Рук.пр. ИЩ
 Рук.пр. ИЪ
 Рук.пр. ИЬ
 Рук.пр. ИЭ
 Рук.пр. ИЮ
 Рук.пр. ИЯ
 Рук.пр. ИА
 Рук.пр. ИБ
 Рук.пр. ИВ
 Рук.пр. ИГ
 Рук.пр. ИД
 Рук.пр. ИЕ
 Рук.пр. ИЖ
 Рук.пр. ИЗ
 Рук.пр. ИИ
 Рук.пр. ИЙ
 Рук.пр. ИК
 Рук.пр. ИЛ
 Рук.пр. ИМ
 Рук.пр. ИН
 Рук.пр. ИО
 Рук.пр. ИП
 Рук.пр. ИР
 Рук.пр. ИС
 Рук.пр. ИТ
 Рук.пр. ИУ
 Рук.пр. ИФ
 Рук.пр. ИХ
 Рук.пр. ИЦ
 Рук.пр. ИЧ
 Рук.пр. ИШ
 Рук.пр. ИЩ
 Рук.пр. ИЪ
 Рук.пр. ИЬ
 Рук.пр. ИЭ
 Рук.пр. ИЮ
 Рук.пр. ИЯ

План входа (вариант с грузовым выжимным лифтом)

План входа (вариант с наклонной рампой)

Альбом 7 часть 1



План на отм. 0.000

Согласовано:
 Рук. пр. АР
 Рук. пр. ОР
 Рук. пр. ВК
 Ин. №

Директор
 Главный инженер
 Главный архитектор
 Инженер
 Инженер
 Инженер

А - II (III, IV) - 1200 - 315. 86 - ЭО					
Привязан	Нач. отд. Канарев	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец. Малинская		РП	4	
Ин. №	Рук. пр. Лелтман	Планы входов	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		
	Вед. инж. Зевакина		сф 692-04 31		
	Провер. Лелтман				

Альбом 7 часть 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество для варианта				Масса ед.кг.	Примечание
			с грузовой выжимным лифтом		с наклонной рампой			
			12кл.зона	34кл.зона	12кл.зона	34кл.зона		
		<u>Электрооборудование</u>						
1		Ящик ЯРПН-301-32У3	1	1	1	1	104	
2		Щиток ПРН-3010-21У3	1	1	1	1	30	
3	АД(Ш,У)1200 30кл.з	Щиток	1	1	1	1		
4		Переключатель пакетный ПП1-10/4С У3	12	12	8	8	05	
		<u>Оборудование светотехническое</u>						
		<u>Светильник для ламп накаливания:</u>						
5		НБ006х100	12	10	14	12	11	
6		НПП03-100	68	68	61	61	36	
7		НСП11-100-031	9	9	9	9	2,5	
8		НСП21-100-001	2	2	-	-	14	
		<u>Световой указатель</u>						
9		СУВ-М: "Выход"	3	3	3	3	144	
10		"Вход"	5	5	4	4	144	
11		ПАК-150	6	6	6	6		
12		Светильник аккумуляторный НРП09х375/105	26	26	26	26	36	
13		Светильник переносный 42В, РВ0-42	2	2	2	2	0,3	
14		Лампа накаливания 36В, 60Вт, М036-60	4	4	4	4		
15		Лампа накаливания 24В, 25Вт, М024-25	3	3	3	3		
		<u>Лампа накаливания 220В:</u>						
16		25Вт	7	4	7	4		
17		40Вт	4	4	4	4		
18		60Вт	31	32	24	25		
19		75Вт	8	6	8	6		
20		100Вт	55	59	56	60		
		<u>Изделия завод ГЭМ</u>						
21		Ящик с понижающим трансформатором 220/36В; ЯТП-0,25	5	5	5	5	9	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество для варианта				Масса ед.кг.	Примечание
			с грузовой выжимным лифтом		с наклонной рампой			
			12кл.зона	34кл.зона	12кл.зона	34кл.зона		
		<u>Сборочные единицы</u>						
22	5.407-19 л.8	Установка светильника на полосу под перекрытием толщ.ной более 100мм.	8	8	6	6		
23	4.407-233-018 исп.2	Установка светильника на кронштейн ИУ16	3	3	3	3		
		<u>Материалы</u>						
		Кабель АВВГ-0,66, ГОСТ6442-80*, числом и сечением жил, мм ² :						
24		2х2,5	290м.	300м.	220м.	230м.	0,098	
25		3х2,5	85м.	90м.	60м.	65м.	0,109	
26		2х4	180м.	180м.	180м.	180м.	0,122	
27		3х4	60м.	60м.	60м.	60м.	0,140	
28		4х4	180м.	180м.	180м.	180м.	0,169	
29		2х10	50м.	50м.	50м.	50м.	0,201	
30		3х6+1х4	25м.	25м.	25м.	25м.	0,206	
		<u>Провод с алюминиевыми жилами, ГОСТ6323-74*</u>						
31		АПВ-0,38, сеч.мм ² ; 2х2,5	25м.	25м.	25м.	25м.	0,035	
32		3х2,5	25м.	25м.	25м.	25м.	0,054	
33		АПВ-0,66, сеч.мм ² ; 2,5	190м.	190м.	190м.	190м.	0,016	
34		4	200м.	190м.	200м.	200м.	0,025	
35		Труба ПВХ-60-25-С	100м.	100м.	100м.	100м.		
		<u>Электроустановочные изделия</u>						
		<u>Выключатель ВА 250В:</u>						
36		для скрытой установки	3	3	3	3	0,066	
37		для откр.уст.брызгозащ. ГОСТ7397-76	40	38	37	35	0,137	
38		Розетка: ВА 250В, скар.уст.	2	2	2	2	0,088	
39		10А, 36В, брызгозащ. У86-РБ ГОСТ7396-76*	4	4	4	4	0,080	
40		Патрон настенный 1А, 250В, ГОСТ6042-71*	2	2	-	-	0,065	

Согласовано
Инженер Т.О. Петрова
Инженер В.И. Сидорова
Инженер И.А. Виноградова

А-II (III, IV) - I200-315.86-30

Привязан	Имя.№	Масштаб	Контр. №	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стация	Лист	Листов
				Спецификация	РП	5	
					ГОСТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		

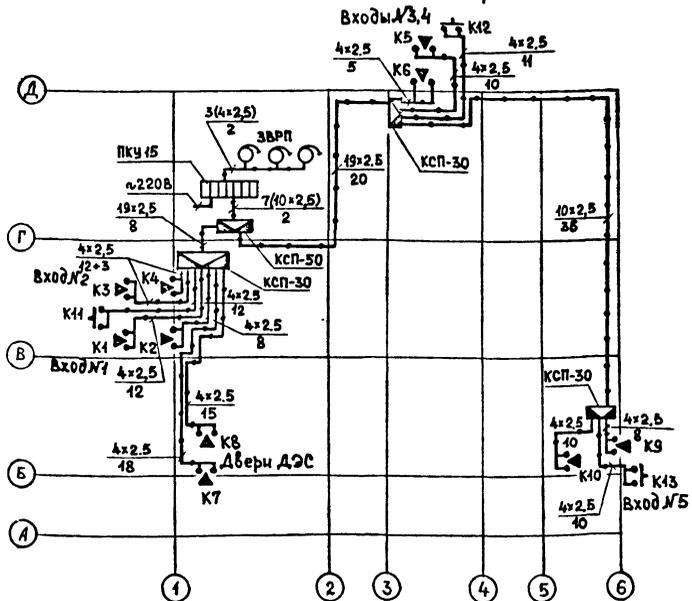
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ СС

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные. Скелетные схемы.	
2	План слаботочных устройств на отм. -3.000.	
3	Сигнализация положения дверей. Схема электрическая принципиальная сигнализации. Схема подключения.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
А-II(III,IV)-1200-315.86-СС.СД	Спецификация оборудования	
Альбом 8, часть 2		

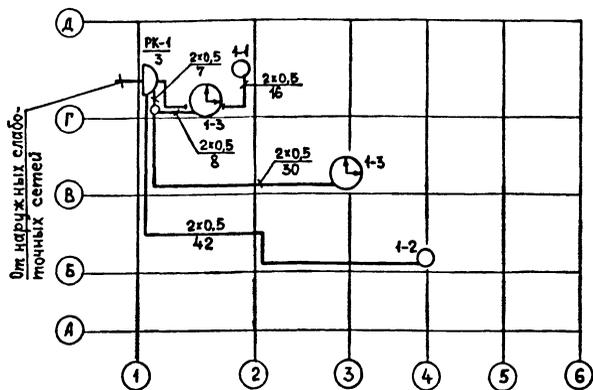
Скелетная схема сигнализации положения дверей



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

Главный инженер проекта *Г.И. Шелудько* Г.И. Шелудько

Скелетная схема комплексной слаботочной сети



Общие указания

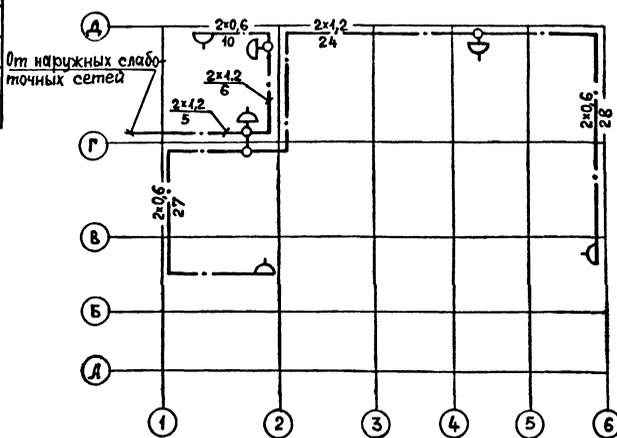
В комплексную слаботочную сеть включаются:
- телефонные аппараты - 2 шт
- электровторичные часы - 2 шт.

Абонентские сети телефонизации и электрочасофикации предусмотрены проводом ТРП-1-2x0,5, прокладываемым открыто по стенам.

Распределительная и абонентская проводки радиосети предусмотрены проводом ПТЖ-2x1,2 и ПТЖ-2x0,6, прокладываемым открыто по стенам.

Для контроля за положением дверей (открыто или закрыто) предусмотрено устройство световой и звуковой сигнализации с установкой в дверях одинарных контактов. Вызывная кнопка устанавливается со стороны входа. Посты управления с лампами и электрические звонки устанавливаются в пункте управления. Проводка предусмотрена открыто по стенам кабелем АКВВГ.

Скелетная схема радиотрансляционной сети



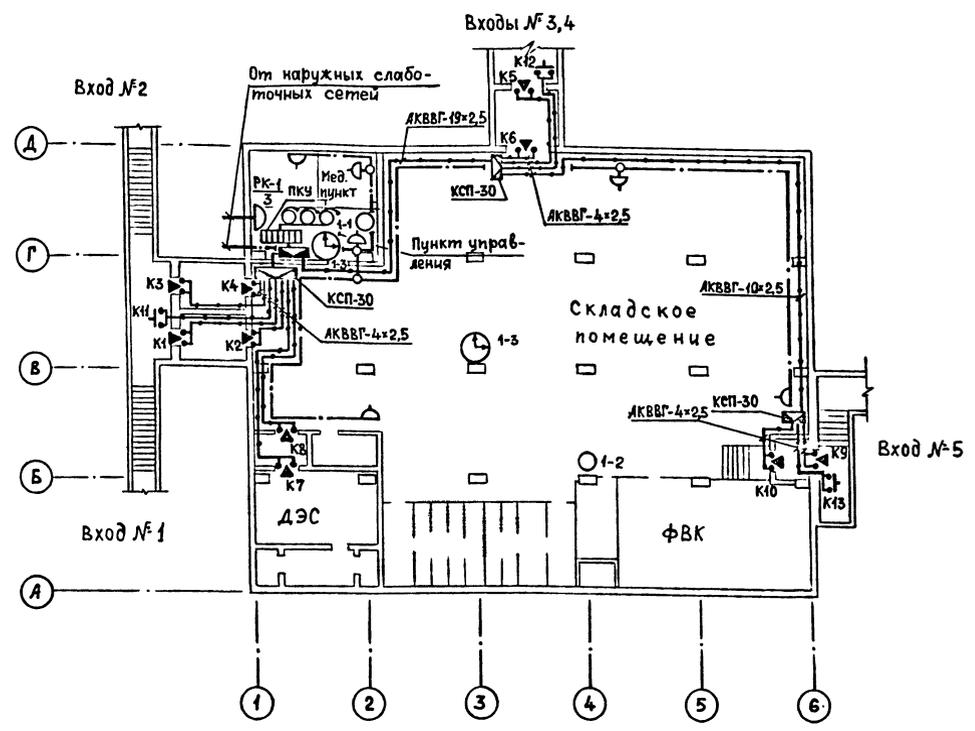
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- — — — — линия радиотрансляционной сети
- — — — — линия сигнализации положения дверей
- Коробка ответвительная
- / PK-1 / Коробка телефонная распределительная
- / 3 / числитель - номер коробки
- / 5 / знаменатель - задействованная емкость
- / 1-2 / Телефонный аппарат
- / 1 / 1-номер коробки; 2-номер клеммы
- / 1-3 / Часы электровторичные односторонние
- / 1-5 / Радиорозетка щитовая
- / 1-4 / Коробка соединительная
- / 1-6 / Пост управления кнопочный
- / 1-7 / Дверной контакт одинарный
- / 1-8 / Звонок электрический
- □ □ □ □ Пост управления ПКУ15-19.141-40У3

Прибылан					
Исх. №		А - II (III, IV) - 1200 - 315. 86 - СС			
Гип	Шелудько	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Конорев		РП	1	3
Гл. спец.	Малинская	Общие данные. Скелетные схемы.	ГОСТРОЙ СССР		
Рук. эр.	Лехтман		ГОСХИМПРОЕКТ		
Исполн.	Реденинкова		Волжское отделение		
Провер.	Легатман				
И.контр.	Малинская				

Соедасовано
Г.И. Шелудько, эл. 10
Лептвенко
И.И. М. кабл.
Подпись и дата
Взам инв. №

Альбом 7 часть 1



1. Вводы сетей телефонизации и радиофикации в сооружение предусмотрены подземными с проходом через сальниковые уплотнения с последующей заливкой их кабельной мастикой.
2. Кабели телефонизации и радиофикации прокладываются в отдельных трубах, учтённых в чертежах марки КЖ.

Спецификация						
Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание	
Административно-хозяйственная связь						
Телефонный аппарат:						
1		ТАН-70	1	1,3		
2		ТАСТ-70	1	1,35		
3		Провод ГОСТ 20575-75*Е				
		ТРП - 1x2x0,5	58м	0,040		
Радиофикация						
4		Громкоговоритель, 0,15вт	6	1,0		
		Провод ПТПЖ, ГОСТ 10254-75*Е, сечением:				
5		2x0,6	65м	10,0		
6		2x1,2	35м	27,4		
Электрософизация						
Часы электробиторичные:						
7		ВЧС1-М2ПВ-24Р-200-326к	1	4,5		
8		ВЧС1-М2ПВ-24Р-300-323к	1	3,0		
9		Провод ГОСТ 20575-75*Е				
		ТРП-1x2x0,5	45м	10,0		
Сигнализация положения дверей						
10		Пост управления кнопочный				
		ПКЕ-212-1У3	3	0,3		
11		Звонок электрический				
		ЗВРП	3	3,6		
12		Пост управления				
		ПКУ15-19.141-40УЗ	7	1,4		
		Кабель АКВВГ, ГОСТ 1508-78*Е, сечением:				
		4x2,5	135м	0,126		
		10x2,5	50м	0,263		
		19x2,5	28м	0,416		

Монтажные изделия					
16	Коробка телефонная				
	КРТП-10, ГОСТ 8525-78*	1	0,7		
17	Радиорозетка РШО-2				
	ГОСТ 8659-78*	6	0,04		
18	Коробка ответвительная				
	УК-2П, ГОСТ 10040-75*Е	5	0,04		
19	Контакт дверной оди- нарный ВК-411	10	0,02	4а,36В	
	Коробка соединительная:				
	КСП-30	3	1,85		
20	КСП-30	3	1,85		
21	КСП-50	1	3,35		

A - II (III, IV) - 1200 - 315. 86-СС

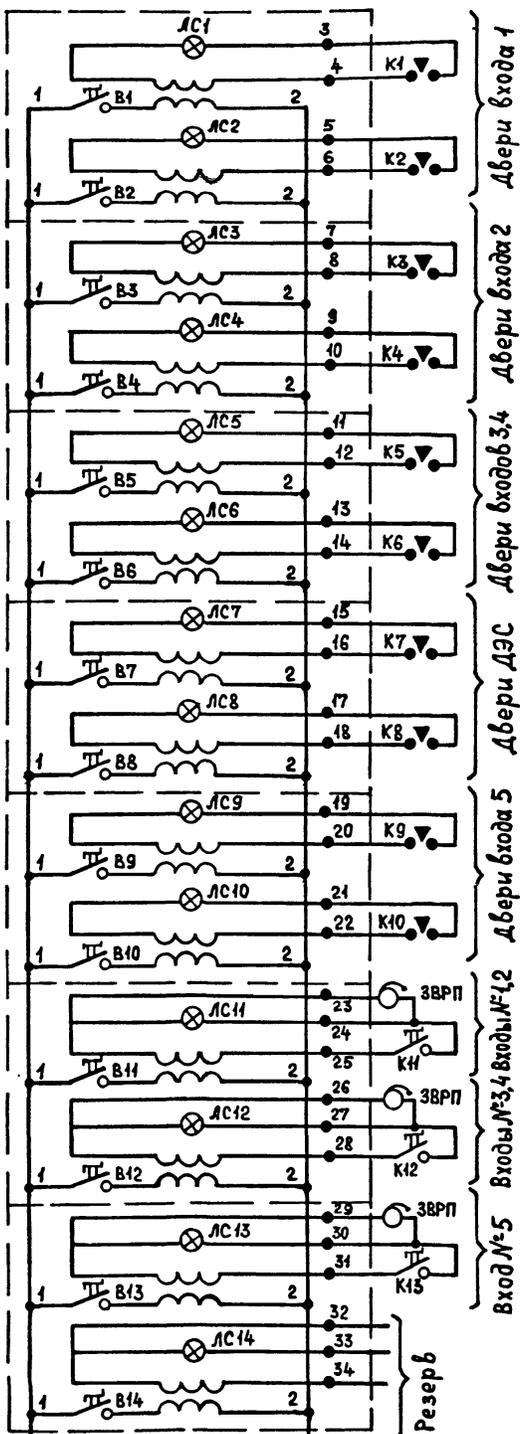
Прибылан	Исполн.	Конорев	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стация	Лист	Листов
	Рук. эр.	Малинская		РП	2	
Инв. №	Исполн.	Лехтман	План слаботочных устройств на отп. - 3.000.	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		
	Пробер.	Лехтман		сф 692-04 34		

Согласовано:
Гл. спец. эл. ТО Петренко
Инв. № табл. Проверка и дата Взам инв. №

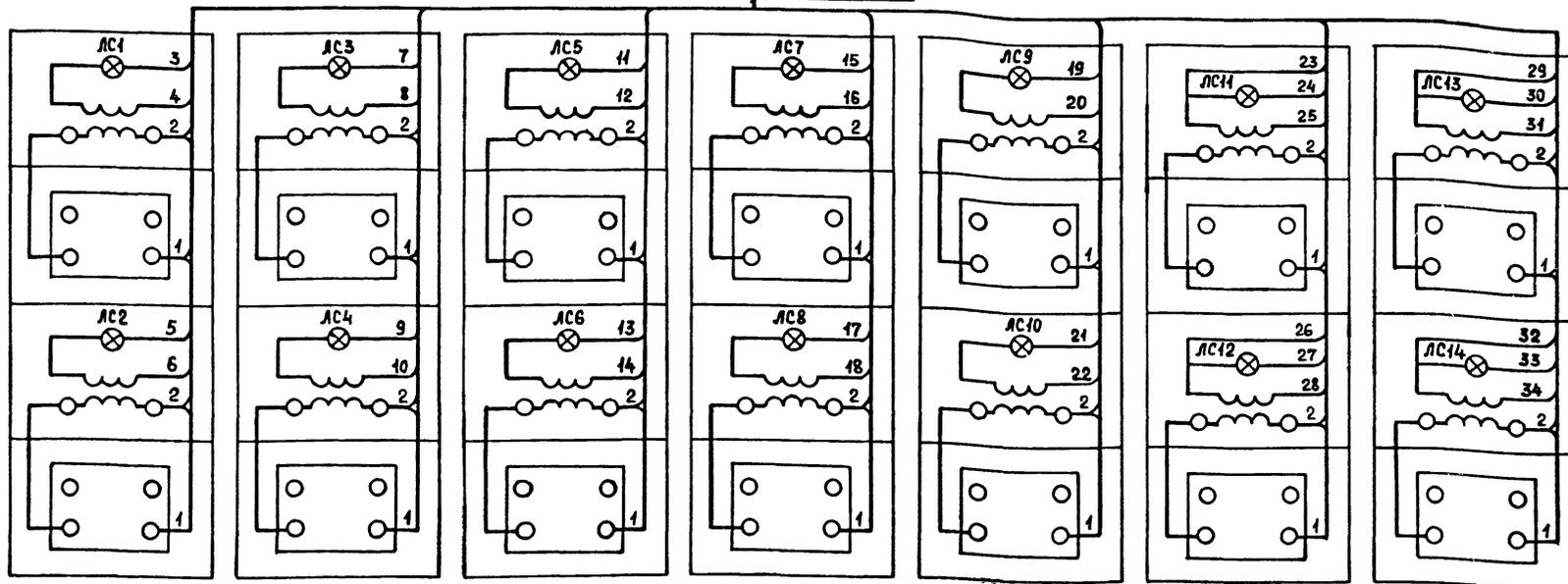
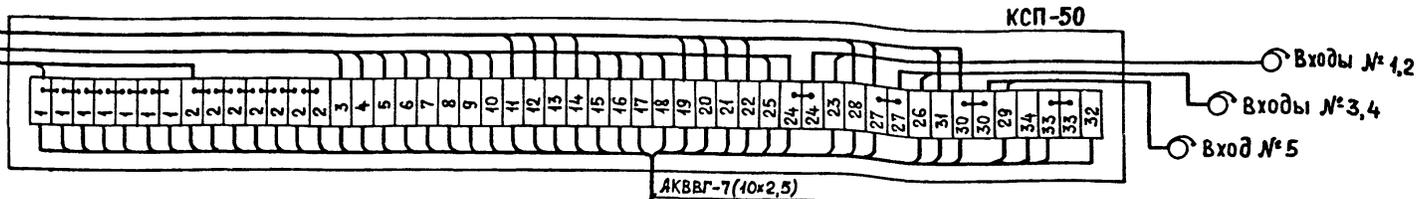
Схема электрическая принципиальная сигнализации

Схема подключения

Альбом 7 часть 1



АКВВГ-19*2,5 к коробке КСП-30
 АКВВГ-19*2,5 к коробке КСП-30
 ~220В от сети рабочего электроосвещения, см. л. 20-3



Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ЗВРП	Звонок-ревул	3	24В
ЛС1...ЛС10	Арматура светосигнальная с красным светофильтром сигнализации положения дверей.	10	Комплектно с ПКУ15
ЛС11...ЛС14	Арматура светосигнальная с синим светофильтром сигнализации вызова	4	
В1...В14	Переключающее устройство на 2 положения с фиксацией	14	
К1...К10	Контакт дверной одинарный ВК-411	10	
К11...К13	Пост управления кнопочный ПКУ212-1	3	

А - II (III, IV) - 1200 - 315. 86-СС

Прибыван	Нач. отд. Конорев	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стандия	Лист	Листов
	Гл. спец. Малинская		РП	3	
	Рук. зр. Лехтман		ГОССТРОЙ СССР		
	Исполн. Гребенщикова		ГОСХИМПРОЕКТ		
	Провер. Лехтман	Волжское отделение			
	И.контр. Малинская	ср 692-04			

35

13.10.86г

Согласовано:
 Гл. спец. эл. ТУ Петренко
 Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

220В