ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А-II-600-301.85

А-III-600-301.85

А-IV-600-301.85

СКЛАД

МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ, ЗАГЛУБЛЕННЫЙ

Альбом IX

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать VIII 1987 года

Заказ № 9213 Тираж 160 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А-II-600-301.85 ; А-III-600-301.85 ; А-IV-600-301.85

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ ЗАГЛУБЛЕННЫЙ

АЛЬБОМ IX

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом II	АР	Архитектурно-строительные решения (сухие грунты)
	АР,ВМ	Ведомость потребности в материалах
	КЖ	Конструкции железобетонные (сухие грунты)
	КЖ,ВМ	Ведомость потребности в материалах
Альбом III	АР	Архитектурно-строительные решения (водонасыщенные грунты)
	АР,ВМ	Ведомость потребности в материалах
	КЖ	Конструкции железобетонные (водонасыщенные грунты)
	КЖ,ВМ	Ведомость потребности в материалах
Альбом IV	АР	Архитектурно-строительные решения (общие чертежи)
	КЖ	Конструкции железобетонные (общие чертежи)
	ОС	Организация строительства
	АР,СО	Спецификация оборудования
Альбом V	КЖИ	Строительные изделия
Альбом VI	ОВ	Отопление и вентиляция
	ОВ,СО	Спецификация оборудования
	ОВ,ВМ	Ведомости потребности в материалах
	ОВН	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций
Альбом VII	ВК	Водопровод и канализация
	ВК,СО	Спецификация оборудования
	ВК,ВМ	Ведомости потребности в материалах
	ВКН	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций
Альбом VIII	ЭМ	Электросиловое оборудование
	ЭО	Электроосвещение
	ЭМ,ЭО,СО	Спецификация оборудования
	ЭМ,АОВ,ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом IX	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
	АВК	Автоматизация водопровода и канализации
	АЗУ	Автоматизация защитных устройств
	АОВ,АВК, АЗУ,СО	Спецификация оборудования
Альбом X	ТМ	Тепломеханическая часть
	ТМ,СО	Спецификация оборудования
	ТМ,ВМ	Ведомости потребности в материалах
	ТМН	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций
Альбом XI		Сметы (сухие грунты)
Альбом XII		Сметы (водонасыщенные грунты)
Альбом XIII		Узел средств связи (распространяет институт „Гипросвязь")
Альбом XIV	АПЖ	Установка автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации
	АПЖ,СО	Спецификация оборудования
	АПЖ,ВМ	Ведомость потребности в материалах

Применённые типовые проекты

1. Типовой проект 902-09-22.84 „Колодцы канализационные" (распространяет ЦИТП; 125878, ГСП, Москва, А-445, ул. Смольная, 22)
2. Типовой проект МР-II(III)-100-77/151, СР-II(III,IV)-100-77/151; МР-II(III,IV)-400-77/152; СР-II(III,IV)-400-77/152. Резервуар для воды монолитный железобетонный, цилиндрический и сборно-монолитный железобетонный прямоугольный (распространяет ЦИТП: 125878, ГСП, Москва, А-445, ул. Смольная, 22)
3. Типовой проект 901-2-140.85 „Автоматическая насосная станция противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200 и 300 куб. м. час (распространяет Центральный институт типового проектирования – Свердловский филиал: 620062, Свердловск, ул. Генеральская, 3А).

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГИПРОКОММУНДОРТРАНС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА /Билько/
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /Самитов/

Рабочий проект согласован со штабом ГО СССР и утвержден Госстроем СССР протокол №4-7 от 19.04 1985 г.
Рабочие чертежи введены в действие "Гипрокоммундортрансом" приказ №45 от 30.04 1985 г.

Привязан

Инв.№

Содержание альбома IX

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
АОВ-1	Общие данные	3
АОВ-2	Управление и контроль системами вентиляции	4
	Схема функциональная	
АОВ-3	Приточная система П1	5
	Схема электрическая принципиальная (начало)	
АОВ-4	Приточная система П1	6
	Схема электрическая принципиальная (окончание)	
АОВ-5	Управление вытяжными системами	7
	Схема электрическая принципиальная	
АОВ-6	Управление гермоклапаном	8
	Схема электрическая принципиальная	
АОВ-7	Управление и контроль системами вентиляции	9
	и дверями. Схема питания	
АОВ-8	Приточная система П1	10
	Схема внешних проводок (начало)	
АОВ-9	Приточная система П1	11
	Схема внешних проводок (окончание)	
АОВ-10	Вытяжная система В1	12
	Схема внешних проводок	
АОВ-11	Вытяжная система В2	13
	Схема внешних проводок	
АОВ-12	Управление и контроль системами	14
	Вентиляции и дверями	
	Схема внешних проводок	
АОВ-13	Управление и контроль системами вентиляции	15
	План расположения	
АВК-14	Управление водоснабжением	16
	Схема функциональная	
АВК-15	Управление насосами технической воды	17
	Схема электрическая принципиальная	

Марка	Наименование	Стр.
АВК-16	Управление фекальным насосом Н3	18
	Схема электрическая принципиальная	
АВК-17	Управление фекальной задвижкой №15	19
	Схема электрическая принципиальная	
АВК-18	Управление насосами технической воды	20
	Схема внешних проводок	
АВК-19	Управление фекальным насосом и	21
	фекальной задвижкой	
	Схема внешних проводок	
АВК-20	Управление водоснабжением	22
	План расположения	
АЗУ-21	Управление дверями	23
	Схема функциональная	
АЗУ-22	Управление дверями	24
	Схема электрическая принципиальная	
АЗУ-23	Управление дверями	25
	Схема внешних проводок	
АЗУ-24	Управление дверями	26
	План расположения	
АОВ, АЗУ — 25	Эскиз общего вида щита ЩУЦ	27
АВК-26	Эскиз общего вида щита ЩУН №1	28
АВК-27	Эскизы общих видов щитов ЩУН №2; ЩУЗ	29
АОВ, АВК, АЗУ -С01	Спецификация оборудования и материалов	30
АОВ, АВК -С01	Спецификация оборудования и материалов	31
АОВ, АВК, АЗУ -С01	Спецификация оборудования и материалов	32
АОВ, АВК -С01	Спецификация оборудования и материалов	33
АОВ, АВК -С01	Спецификация оборудования и материалов	34
АОВ, АВК -С02	Спецификация щитов	34
АОВ, АВК -С02	Спецификация щитов	35
АОВ, АВК -С02	Спецификация щитов	36
АОВ, АВК -С02	Спецификация щитов	37

Ведомость чертежей основного комплекта АОВ; АВК; АЗУ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	стр. 3
2	Управление и контроль системами вентиляции. Схема функциональная	стр. 4
3	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (начало)	стр. 5
4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (окончание)	стр. 6
5	Управление вытяжными системами. Схема электрическая принципиальная	стр. 7
6	Управление гермоклапаном Схема электрическая принципиальная	стр. 8
7	Управление и контроль системами вентиляции и дверями. Схема питания	стр. 9
8	Приточная система П1 Схема внешних проводок (начало)	стр. 10
9	Приточная система П1 Схема внешних проводок (окончание)	стр. 11
10	Вытяжная система В1 Схема внешних проводок	стр. 12
11	Вытяжная система В2 Схема внешних проводок	стр. 13
12	Управление и контроль системами вентиляции и дверями Схема внешних проводок	стр. 14
13	Управление и контроль системами вентиляции. План расположения	стр. 15
14	Управление водоснабжением Схема функциональная	стр. 16
15	Управление насосами технической воды. Схема электрическая принципиальная	стр. 17
16	Управление фекальным насосом Н3 Схема электрическая принципиальная	стр. 18
17	Управление фекальной задвижкой № 15 Схема электрическая принципиальная	Стр. 19
18	Управление насосами технической воды. Схема внешних проводок	Стр. 20
19	Управление фекальным насосом и фекальной задвижкой Схема внешних проводок	Стр. 21
20	Управление водоснабжением План расположения	Стр. 22
21	Управление дверями Схема функциональная	стр. 23
22	Управление дверями Схема электрическая принципиальная	стр. 24
23	Управление дверями Схема внешних проводок	стр. 25
24	Управление дверями План расположения	стр. 26
25	Эскиз общего вида щита ЩУЦ	стр. 27
26	Эскиз общего вида щита ЩУН №1	стр. 28
27	Эскизы общих видов щитов ЩУН №2, шу 3	стр. 29

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах. Автоматизация технологических процессов	
РМЧ-2-78 РМЧ-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные. Методика выполнения. Схемы электрические принципиальные систем автоматизации Требования к выполнению	
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах	
ГОСТ 21.102-79	Общие данные по рабочим чертежам	
ГОСТ 2.755-74	Обозначения условные графические в схемах	
серия 03.005-5 выпуск 2	„Конструкции ввода и пропуска коммуникаций в убежищах гражданской обороны"	
	Прилагаемые документы	
А-II, III, IV-600-301.85 АОВ АВК-С01 АЗУ	Спецификация оборудования и материалов	стр. 30 — стр. 34
А-II, III, IV-600-301.85 АОВ АВК С02 АЗУ	Спецификация щитов	стр. 34 — стр. 37
А-II, III, IV-600-301.85 ЭМ, АОВ, ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом VIII лист ЭМ, АОВ, ВМ-2

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

Гл. инженер проекта — /Самитов/
(разработчик типового проекта)
Гл. инженер проекта / /
(привязавший типовой проект)

Согласовано: Гл. спец. КЖ Климов 05.84; Рук. гр. ГПиАР Степнов 05.84; Рук. гр. ОВ Васильева 05.84; Рук. гр. ВК Соболева 05.84; Ст. инж. ТМ Фракчуков 05.84; Рук. гр. ЭМ Матренко 05.84

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

Альбом IX

А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85, А-III-600-301.85, А-IV-600-301.85 — АОВ

ГИП	Самитов		05.84
Нач. отд.	Федотов		05.84
Н. контр.	Самитов		05.84
Рук. гр.	Антохина		05.84
Инж.	Герасимова		05.84

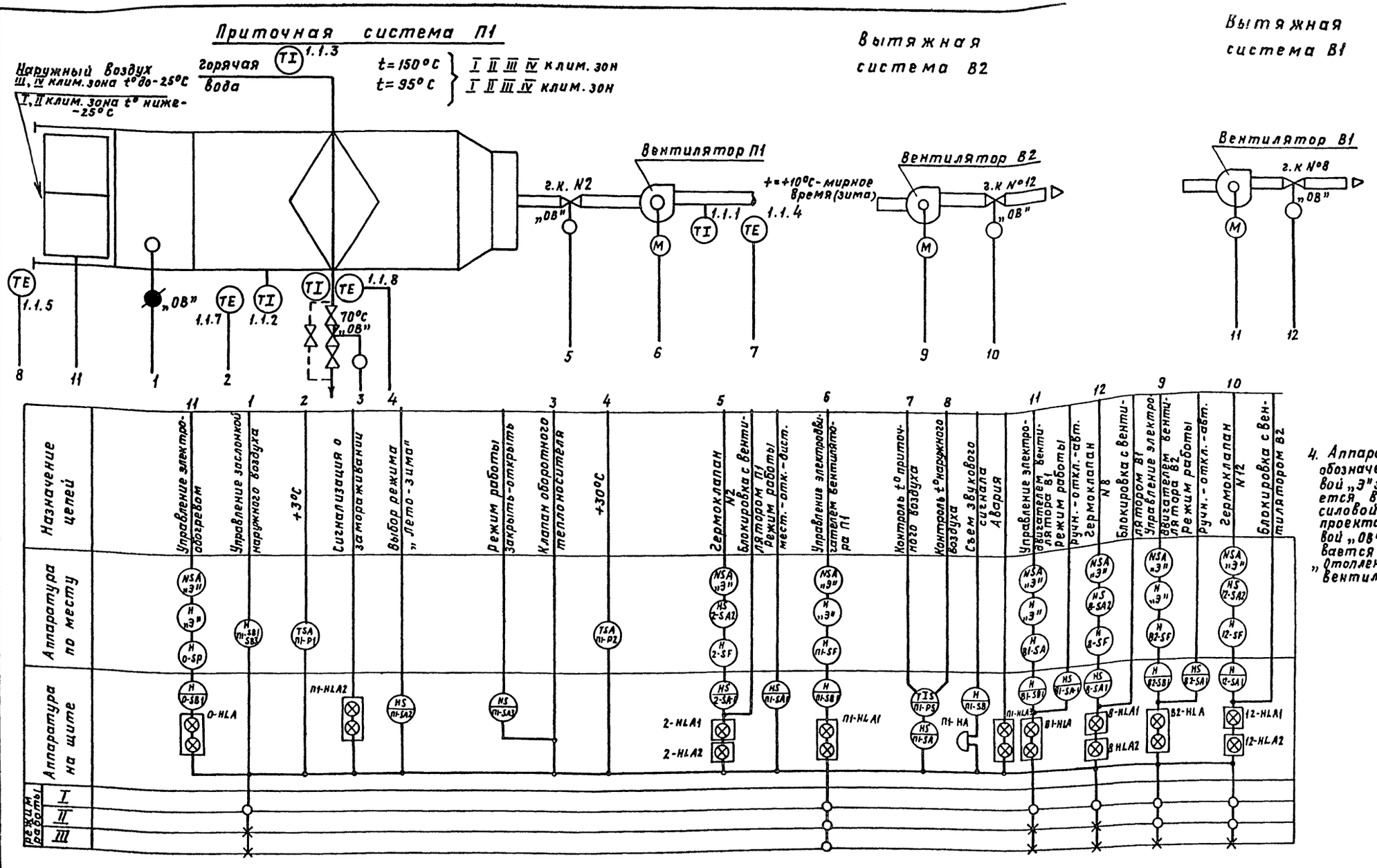
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Хрипунова 20785-89 Ч формат А2



4. Аппаратура, обозначенная буквой „Э" заказывается в электросиловой части проекта, а буквой „ОВ" заказывается в части „Отопление и вентиляция"

1 О – Вентилятор работает, гермоклапан открыт.
Х – Вентилятор не работает, гермоклапан закрыт.
2 Данная схема выполнена для I II климатических зон с утепленной заслонкой, для III, IV климатических зон заслонка наружного воздуха неутепленная (поз. 11 при привязке исключить).
3 В IV положении все системы и гермоклапаны не работают.

ТП	А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85						—АОВ
Привязан:		ГИП	Самитов		05.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Нач.отд.	Федотов		05.84		
		Н.контр.	Самитов		06.84		
		Рук.гр.	Антохина		09.84	Управление и контроль системами вентиляции. Схема функциональная.	Гипрокоммунвортранс г. Москва
Инв. №		Инж.	Герасимов		09.84		

Копировал: Хрипунова 20785-09 5 Формат: А2

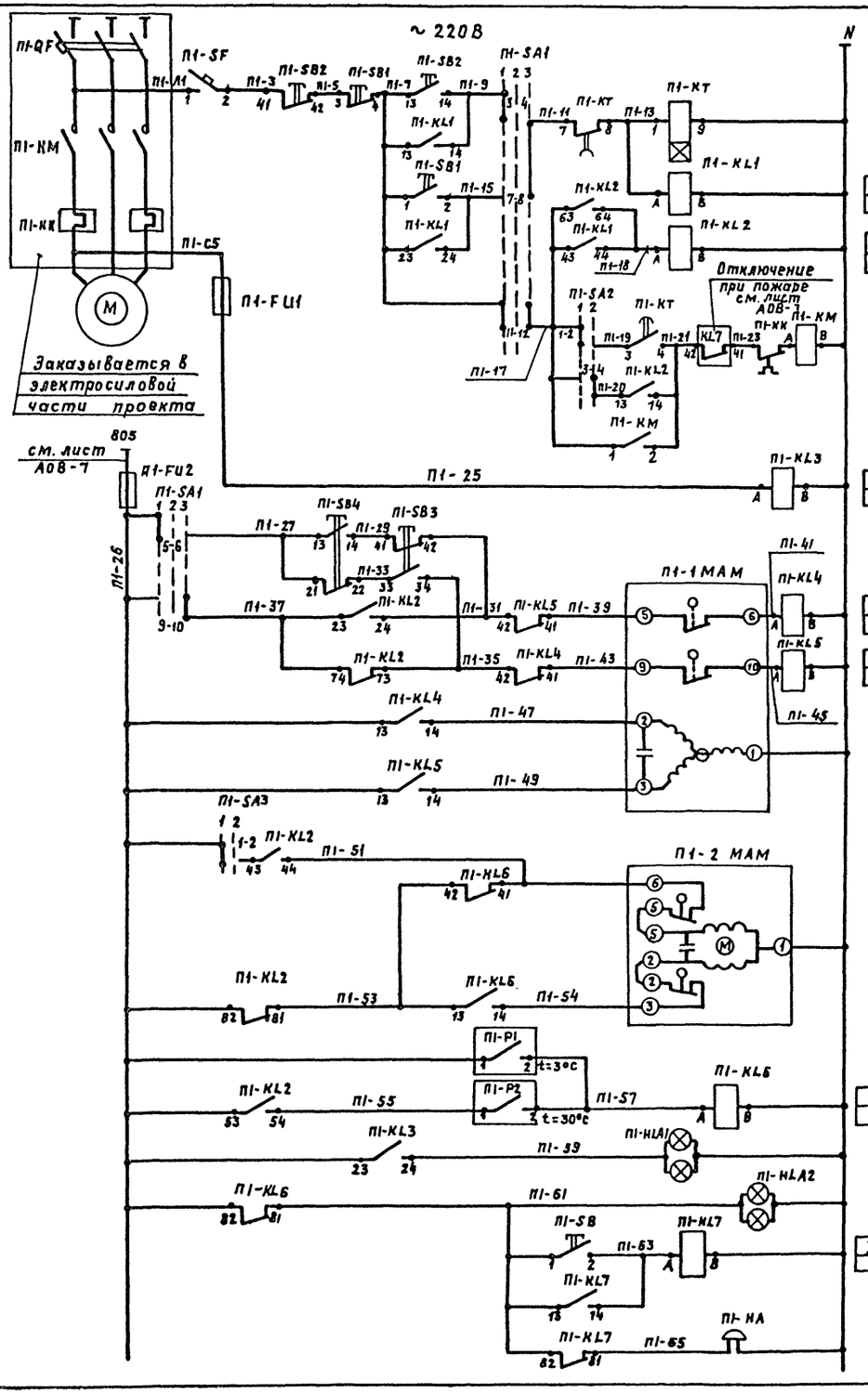
А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

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

Альбом IX

А-IV-600-301.85
А-IV-600-301.85

~ 220В



3	В2	В2	В2		
		Р	А2		
3	А2	А2	В2	В2	
		Р	А2	В2	
3	А2			2КН2	
		Р		2КН2	
3	А2				
		Р	В2		
3	А2				
		Р	В2		
3	А2				
		Р	А2	А2	
3	А2				
		Р	А2		

Питание ~220В		
Управление электровентилятора П1	Местное	
	Пуск системы с выдержкой времени	
	Пуск системы без выдержки времени	
	Дистанционное включение вентилятора П1	
	Реле контроля напряжения	
Управление заслонкой наружного воздуха	Местное	
	Дистанцион.	Открытие
		Закрытие
	3х фазный двигатель	
Управление клапаном на обратном теплоносителе	Ручное	
	Открыть	
	Закрыть	
Защита калорифера от замерзания	Регулятор t перед водяным калорифером	
	Регулятор t на обратном теплоносителе	
Вентилятор П1 включен		
Сигнализация о замораживании	Световой сигнал	
	Съём сигнала	
	Звуковой сигнал	

Диаграммы работы переключателей

УП 5311 И3 тип П1-SA3

№ секц.	Контакты	Положение рукоятки 1	2
		0 зима	+45° лето
	Л П	Л П	Л П
I	1 2		
II	3 4		

* – не используется для О-SA4 – надпись: Местное-Дистанционное

УП 5311 И3 тип П1-SA2; О-SA4.

№ секц.	Контакты	Полож. рукоят. 1	2
		0 зима	+45° лето
	Л П	Л П	Л П
I	1 2		
II	3 4		

УП 5313-С333 тип П1-SA1

Номер секции	Контакты	Положение рукоятки 1 Мест -45°	2 Отк. 0	3 Дист +45°
		Л П	Л П	Л П
I	1 2			
II	3 4			
III	5 6			
IV	7 8			
V	9 10			
VI	11 12			

* – не используется

В схему управления гермоклапаном №2 (см. лист АОВ-6

П1-KL3

2-5 — 13 — 14 — 2-7

2-17 — 74 — 73 — 2-15

Регуляторы температуры П1-Р1

ТУДЭ-1-2

Тип Контакта	Температура воздуха перед калорифером -30°С	+3°С	+40°С
Замыкающий			

П1-Р2

ТУДЭ-4

Тип Контакта	Температура обратного теплоносителя 0	+30°С	+250
Замыкающий			

▨ контакт замкнут

Диаграмму работы реле времени П1-КТ и спецификацию см. лист АОВ-4

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85 – АОВ

ГИП	Самитов		05.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный
Нач.отд.	Федотов		05.84	
Н.контр.	Самитов		05.84	
Рук.гр.	Антохина		05.84	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (начало)
Вед.инж.	Свиридова		05.84	
Инж.	Герасимова		05.84	

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Сипрокоммундортранс г. Москва

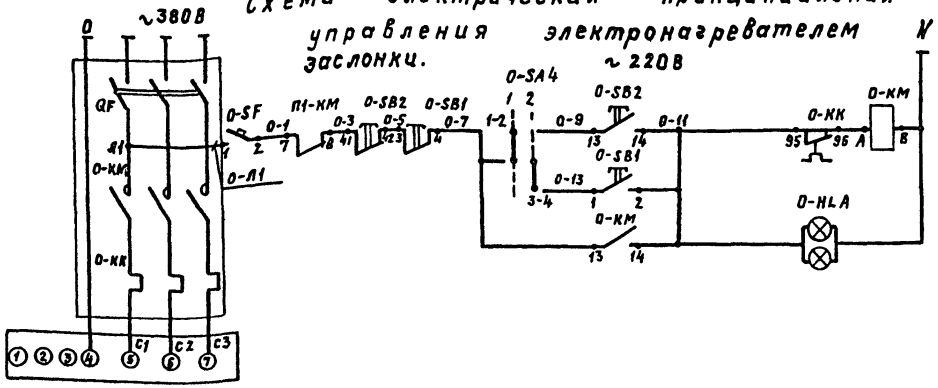
Копировал: Хрипунова 20785-03 Формат: А2

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

Альбом IX

А-II — 600-301.85
А-III — 600-301.85
А-IV — 600-301.85

Схема электрическая принципиальная управления электронагревателем заслонки.



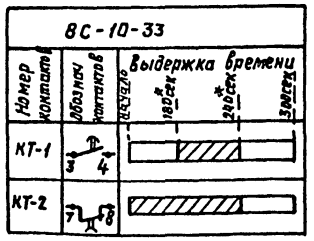
Управление электронагревателем утепленной заслонки наружного воздуха	
	Местное
	Дистанцион.
	Клеммники одинарного клапана

1. Данная схема применима для I, II климатических зон с утепленной заслонкой, для III и IV климатических зон заслонка наружного воздуха без электрообогрева.
2. Диаграмму работы переключателя 0-SA4 см. лист АОВ÷3

Обознач. по эл. схеме	Наименование	Кол.	Примечание
	Контроль температуры (установка на щите)		
П1-Р5	Логометр Ш69000 Гр 100м	1	
	от -50 до +50°С ТУ25-04-2481-80		
П1-SA	Переключатель щеточный ПТИ-М ТУ.25.02.116-77	1	
SV	Сетевой выпрямитель СВ-4М		
	ТУ 25-02-53 0454-77	1	

Зона	ПОЗ Обознач. по эл. сх.	Наименование	Кол.	Примеч.
		Аппаратура на щите		
В2	П1-SA1	Универсальный переключатель		
		УП 5313-С333 ТУ 16 524.074-75	1	
В2 В2	П1-SA2 П1-SA3	УП5311-И3 ТУ16.524.074-75	3	0-SA4
В2	П1-SB1	Кнопка управления исп.2		
В4	П-SB1	тип КЕ-011 У3 ТУ16.526.407-79	4	
В2	П1-КТ	Реле времени программное		
		~220В f=50 гц тип ВС-10-33		Предел
		ТУ 16.523.476-78	1	15 сек÷9мин
В2÷	П1-KL1÷	Реле электромагнитное ~220В		
А2	П1-KL7	f=50гц РПУ2-06620 У3Б ТУ16.523.331-78	7	6з+2р конт.
В2	П1-FU1	Предохранитель трубчатый		
В2	П1-FU2	ПТ Jпл.вст.=1А ТУ36.1101-71	2	
А2	0-HLA П1-HLA1	Табло световое двухламповое		Лампы
А2	П1-HLA2	ТСБ ТУ16.535.424-79	3	Ц-220-10-6шт
А2	П1-НА	Звонок ~220В f=50гц МЗ-1 ТУ25.05.1045-76		
		Аппаратура по месту		
В2	П1-1МАМ	Исполнительный механизм МЭО-1,6/25-0,25И	1	Заказывается в части
А2	П1-2МАМ	Исполнительный механизм МЭО-0,63/63-0,25	1	отопление и вентиляция
А2	П1-Р1	Регулятор температуры ТУДЭ-1-2		дифференц 2°
		-30°С до 40°С. ТУ25.02.28.1074-78	1	Контакт замыкающий
А2	П1-Р2	ТУДЭ-4; 0-250°С; ТУ25.02.28.1074-78	1	дифференц. 4°С
	0-КМ П1-КМ	Магнитный пускатель	2	заказывается в электросиловой части проекта
	0-SB2 П1-SB2	Кнопочный пост управления	2	
	П1-SB4 П1-SB3	Кнопочный пост управления ПКЕ 222/2	1	
В2 А4	П1-SF 0-SF	Автоматический выключатель АЕ-2020 Jрасц.=1А Jотс=1,3 Jн ТУ16.522.064-75	2	
	П1-Р3 П1-Р4	Термометр сопротивления Гр.100м ТСМ 0879	2	Контроль температуры

Диаграмма замыканий контактов реле времени ВС-10-33



* уточнить при наладке

▨ — контакт замкнут

Гип	Самитов	[подпись]	12.83	Склад материалов оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Нач.отд	Федотов	[подпись]	12.83		
Н.контр	Самитов	[подпись]	12.83		
Рук.гр.	Антохина	[подпись]	12.83	Приточная система П1 Схема электрическая принципиальная (окончание)	Гипрокоммундортранс г. Москва
Вед.инж	Свиридова	[подпись]	12.83		
Инжен.	Герасимова	[подпись]	12.83		

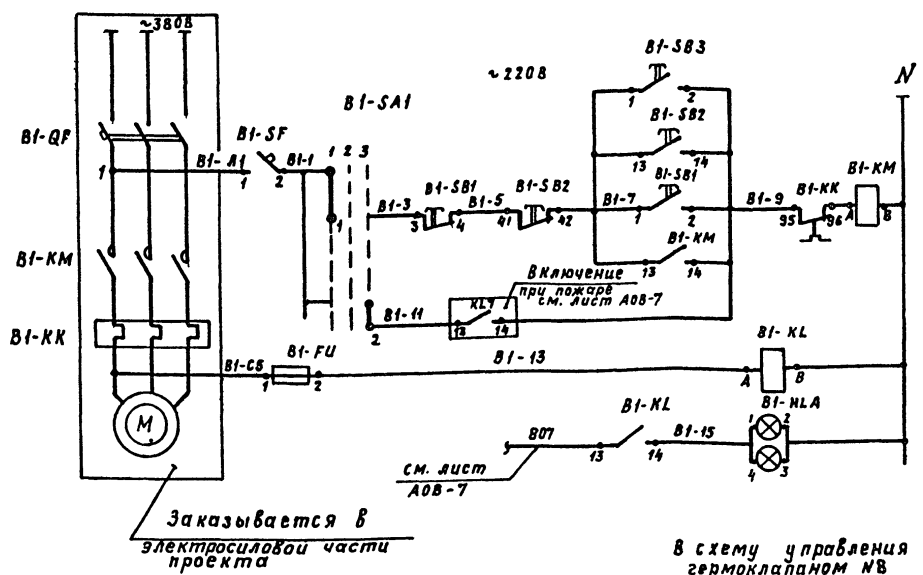
ТП А-II — 600-301.85, А-III — 600-301.85, А-IV — 600-301.85 — АОВ

Привязан:

Инв. №

Копировал: Храпунова 20785-09 7 Формат: А2

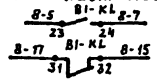
Альбом IX

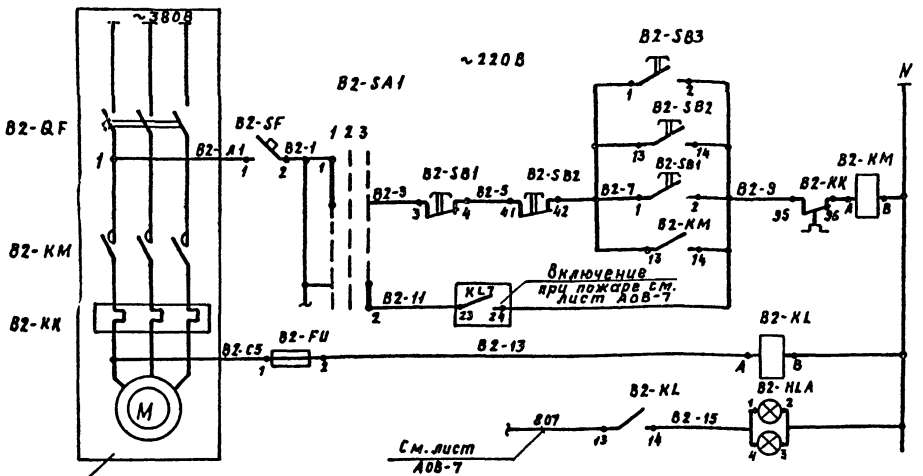


~220В
Питание цепей управления
Дистанционное управление
Местное управление
Автоматическое управление
Реле контроля напряжения
Вентилятор включен

Управление вытяжным вентилятором B1

В схему управления гермоклапаном №8 см. лист А08-6





~220В
Питание цепей управления
Дистанционное управление
Местное управление
Автоматическое управление
Реле контроля напряжения
Вентилятор включен

Управление вытяжным вентилятором B2

В схему управления гермоклапаном №12 см. лист А08-6



Поз. обоз. по эл. сх.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на шкафу		
B1-SA1	Универсальный переключатель		
B2-SA1	Тип УП 5311 С225 ТУ16.524.074.-75	2	
B1-SB1	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2		
B2-SB1	ТУ 16.526.407-79	4	
	Табло световое двухламповое		
B1-HLA	тип ТСБ с лампами РНЦ-220-10-4шт		
B2-HLA	ТУ16.535.427-79	2	
B1-FU	Предохранитель трубчатый		
B2-FU	Iпл.вст.=1А тип ПТ ТУ361101-71	2	
B1-KL B2-KL	реле промежуточное тип РПУ 206620 У3Б и~220В ТУ 16.523.331-78	2	
	Аппаратура по месту		
B2-KM B1-KM	магнитный пускатель нереверсивный тип ПМЛ	2	Заказывается в электросиловой части проекта
B1-SB2 B2-SB2	Кнопочный пост управления	2	
B1-SF B2-SF	Автоматический выключатель		
	однополюсный АЕ-2020, Iр=1А		
	ТУ 16.522.064.75	2	
B1-SB3	Пост управления кнопочный		
B2-SB3	ПКУ 15.19.111-54 У3 с кнопкой		
	КЕ-011 ТУ16.526.333-74	2	
B1-QF B2-QF	Автоматический выключатель	2	Заказывается в части „ЭМ"

Диаграмма работы переключателя тип УП5311 С225
B1-SA1; B2-SA2

№ секции	Номер конт.	Л	П
		Руч. -45° 1	Откл. 0 2	Авт. +45° 3				
I	1	2	✕				✕	
II	3	4	✕				✕	

✕ не используется

А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

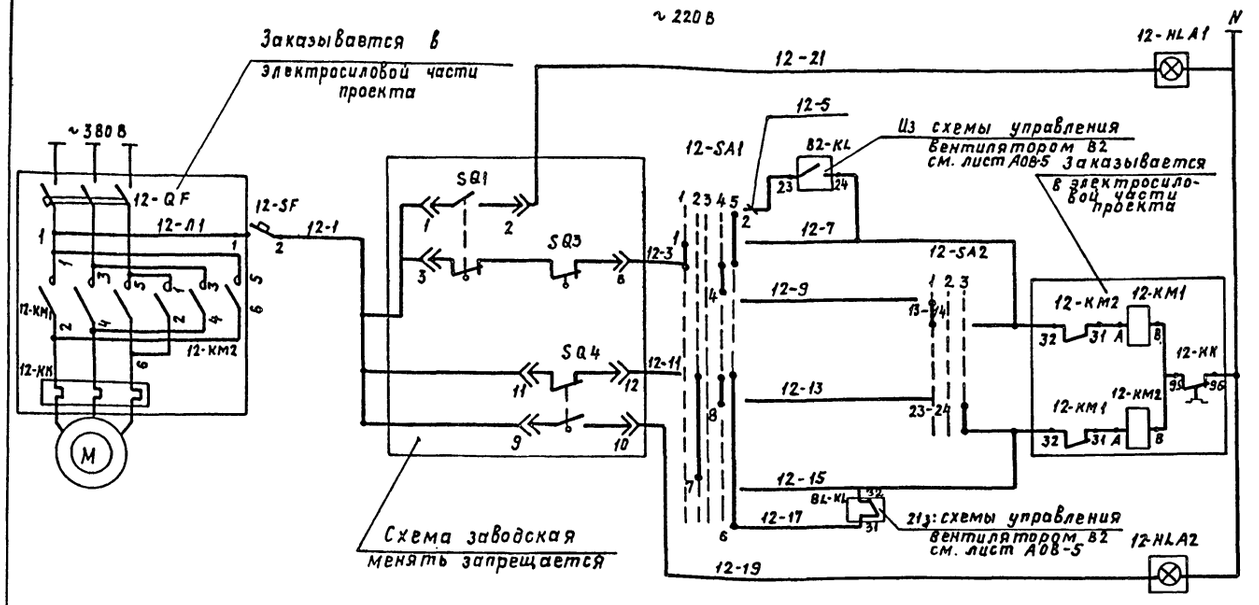
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

					ТП	А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85	—А08
Привязан:							
Инв.№							
ГИП	Самитов		04.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Федотов		04.84		Р	5	
Н.контр.	Самитов		04.84				
Рук.гр.	Антохина		04.84	Управление вытяжными системами. Схема электрическая принципиальная	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инж.	Герасимова		04.84				

Копировал: Храпунова

Формат: А2

Альбом IX



Управление гермоклапаном №12

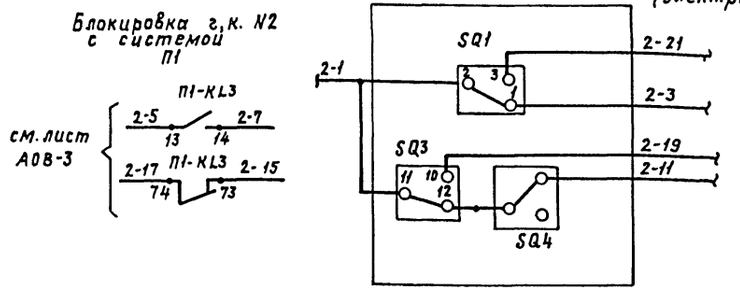
Цепи открытия	Открыт
	Блокировка с вентилятором
	Дистанционное
	Местное
Цепи закрытия	Местное
	Дистанционное
	Блокировка с вентилятор.
	Закрыт

Диаграмма работы переключателя 12-SA1 тип УП5313 Л368

Номер секции	Номер контактов	Положение рукоятки: Откр.	Закр.	Откл.	Мест.	Авт.
		1	2	3	4	5
		-90°	-45°	0	+45°	+90°
		Л П	Л П	Л П	Л П	Л П
I	1 2	X				X
II	3 4		X	*	X	
III	5 6	X	*			X
IV	7 8		X		X	
V	9 10	X	*		*	
VI	11 12		X	*	X	

* — не используется

Фрагмент схемы управления гермоклапаном №2 (электропривод типа „Б")



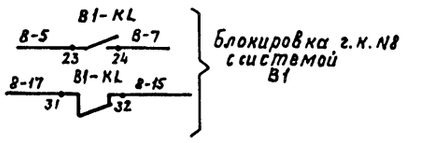
1. Для гермоклапана N8 - 1,2 климатических зон применяется электропривод „А", 3,4 климатических зон применяется электропривод „Б" - изменяя индекс перед маркировкой проводов и аппаратуры и блокировки с системой В1*.
2. В спецификации учтено количество аппаратуры для гермоклапанов N2; N8; N12

Переключатель 12-SA2

Тип	Исполнение	Положение рукоятки: 1	2	3
		-90°	0	+90°
		Контактные цепи: 1 2	1 2	1 2
ПЕ-031	1	X		X
Надпись		Откр.	Откл.	Закр.

Диаграмма замыканий контактов микровыключателей гермоклапана

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



* — не используется

Поз. обозн. по эл. схеме	Наименование	Кол.	Примеч.
	Аппаратура на щите (ШУЦ)		
2-SA1	Универсальный переключатель		
8-SA1 12-SA1	тип УП5313 А368 ТУ16.524.074-75	3	
2-HLA1 8-HLA1	Табло световое одноламповое тип ТСМ с лампой РНЦ-220-10	6	
12-HLA1 2-HLA2	ТУ. 16.535. 427-79		
8-HLA2 12-HLA2			
	Аппаратура по месту		
12-KM1 12-KM2	Магнитный пускатель реверсивный тип ПМЛ	3	2-КМ1/КМ2 2КМ1/КМ2 } см. „ЭМ"
8-SA2	Кнопочный пост управления		
2-SA2	ПКУ.15.19 111.54 УЗ.ТУ16.526.333-74	3	
12-SA2	с встроенным в него переключателем ПЕ-031 исп.1		
SQ1; SQ3	Конечные выключатели		Поставляется комплектно с гермоклапаном
SQ4	Выключатели муфты		
12-SF 9-SF	Автоматический выключатель однополюсный АЕ-2020 ТУ16.522.064-75 Jр=1А	3	Jотс = 1,3 Jн
12-QF 8-QF	Автоматический выключатель	3	см. часть „ЭМ"

Привязан:

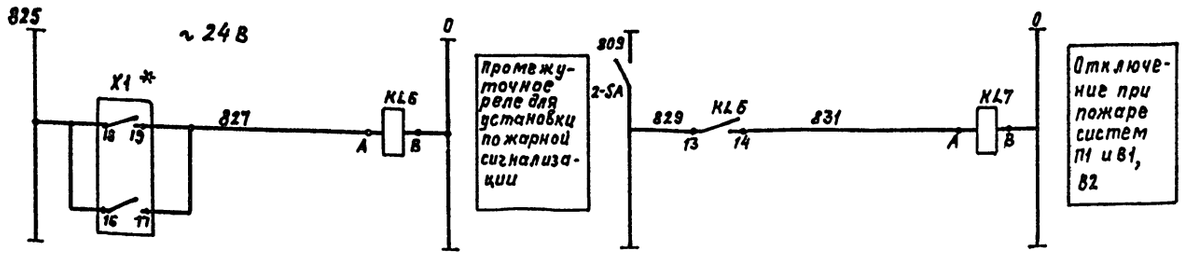
Инв. N°

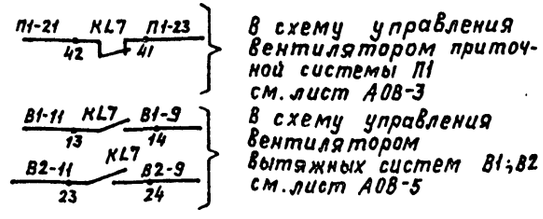
				ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85 — А08			
ГИП	Самитов		04.84	Склад материалов и оборудования, отдельно стоящий заглубленный	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Федотов		04.84		Р	6	
Н. контр.	Самитов		04.84				
Рук. гр.	Антохина		04.84	Управление гермоклапаном Схема электрическая принципиальная	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Вед. инж.	Свиридова		04.84				
Инж.	Герасимова		04.84				

Копировал: Храпунова 20785-09 9 Формат А2

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

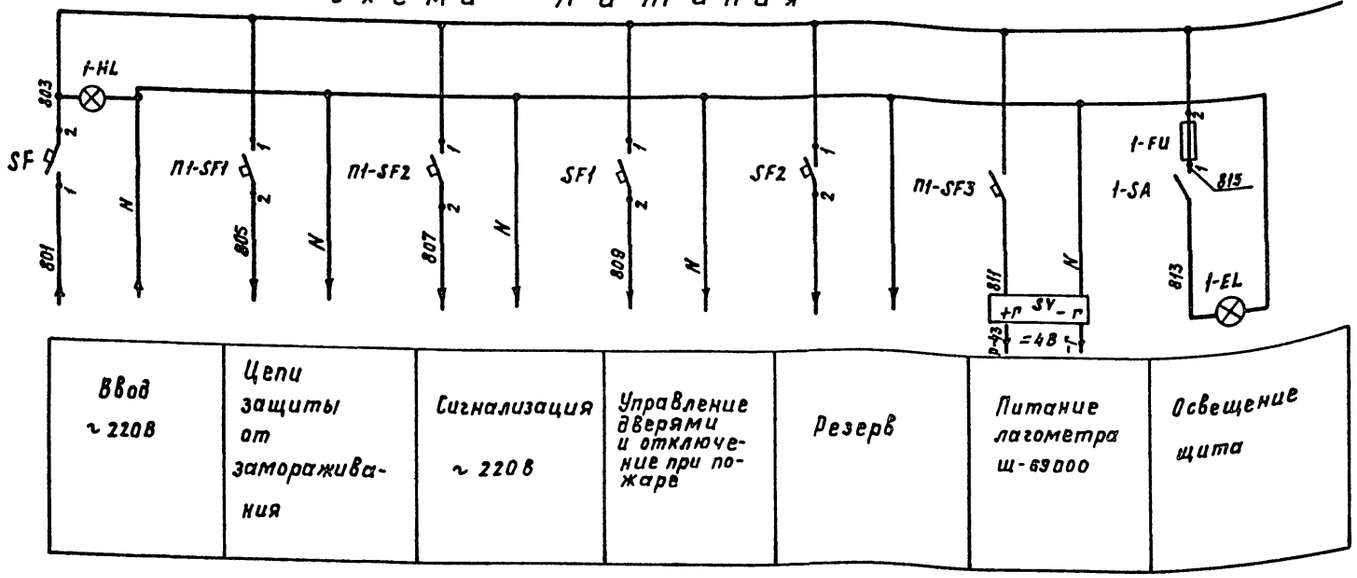
А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85



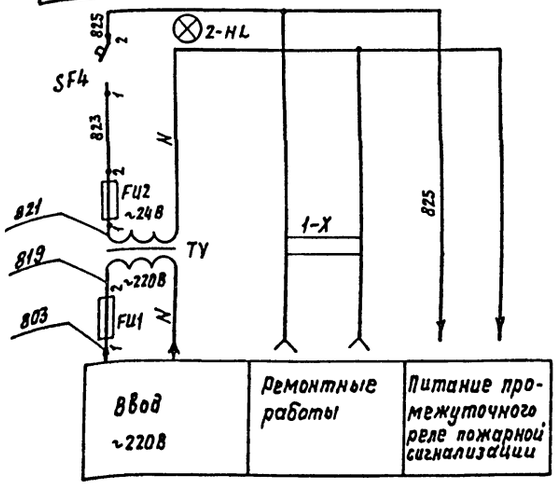


Поз. обознач. по эл. сх.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Аппаратура на щите		
SF	Автоматический выключатель ~220В Jрасц.= 4А, Jотс. = 1,3 Jн, тип А 63М ТУ16, 522.110-74	1	
П1-SF1 ÷ П1-SF3 SF2	А-63 М, Jрасц.=1А; Jотс=1,3 Jн U~220В	4	
SF1	А-63 М, Jрасц= 2А, Jотс.=1,3 Jн U~220В	1	
SF4	А63 М; Jрасц.=0,63А; Jотс.=1,3 Jн U~24В	1	
1-HL	Арматура светосигнальная АС-220 с молочным светоф.	1	ТУ16.535.426-70
2-SA 1-SA	Выключатель „тумблер", тип ТВ-1-1 УСО.360049ТУ	2	
1-EL	Лампа накаливания общего назначения В-220-25 ГОСТ 2239-71	1	
FU1 FU2	Предохранитель трубчатый ПТ- Jпл.вст.=1А ТУ 36.1101-71	3	1FU
1-X	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-00-6-250 ГОСТ 7396-76	1	
TV	Трансформатор понижающий ~220/24 В ОСО-0,25 У3 ТУ16.517.729-78	1	
		1	
KL6	Реле промежуточное U~24В тип РПУ2 06620 У3Б ТУ16.523.331-78	1	
KL7	Реле промежуточное тип РПУ 206620 У3Б. ТУ.16.523.331-78 U~220В f=50Гц	1	
2-HL	Арматура светосигнальная АМЕ-325-У2 с лампой ~24В	1	с молочным светофильт.
	Аппаратура по месту		
X1 *	Соединительная коробка		См. проект пожарной сигнализации

Схема питания



Ввод ~220В	Цепи защиты от замораживания	Сигнализация ~220В	Управление дверями и отключение при пожаре	Резерв	Питание лагометра Ш-69000	Освещение щита



Спецификацию на лагометр Ш-69000, сетевой выпрямитель СВ-4М см лист АОВ-4.

* Заказывается в проекте „Пожарная сигнализация и пожаротушение" Ленинградского ГПИ „Спецавтоматика" см. Альбом XIV лист АПЖ-10 и АПЖ-11.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Самитов		12.83	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный
Нач.отд.	Федотов		12.83	
Н.контр.	Самитов		12.83	
Рук.гр.	Антохина		12.83	Управление и контроль системами вентиляции и дверями. Схема питания
Инж.	Урасимова		12.83	

ТП А—II—600-301.85 А—III—600-301.85 А—IV—600-301.85 —АОВ

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Гипрокоммундортранс г. Москва

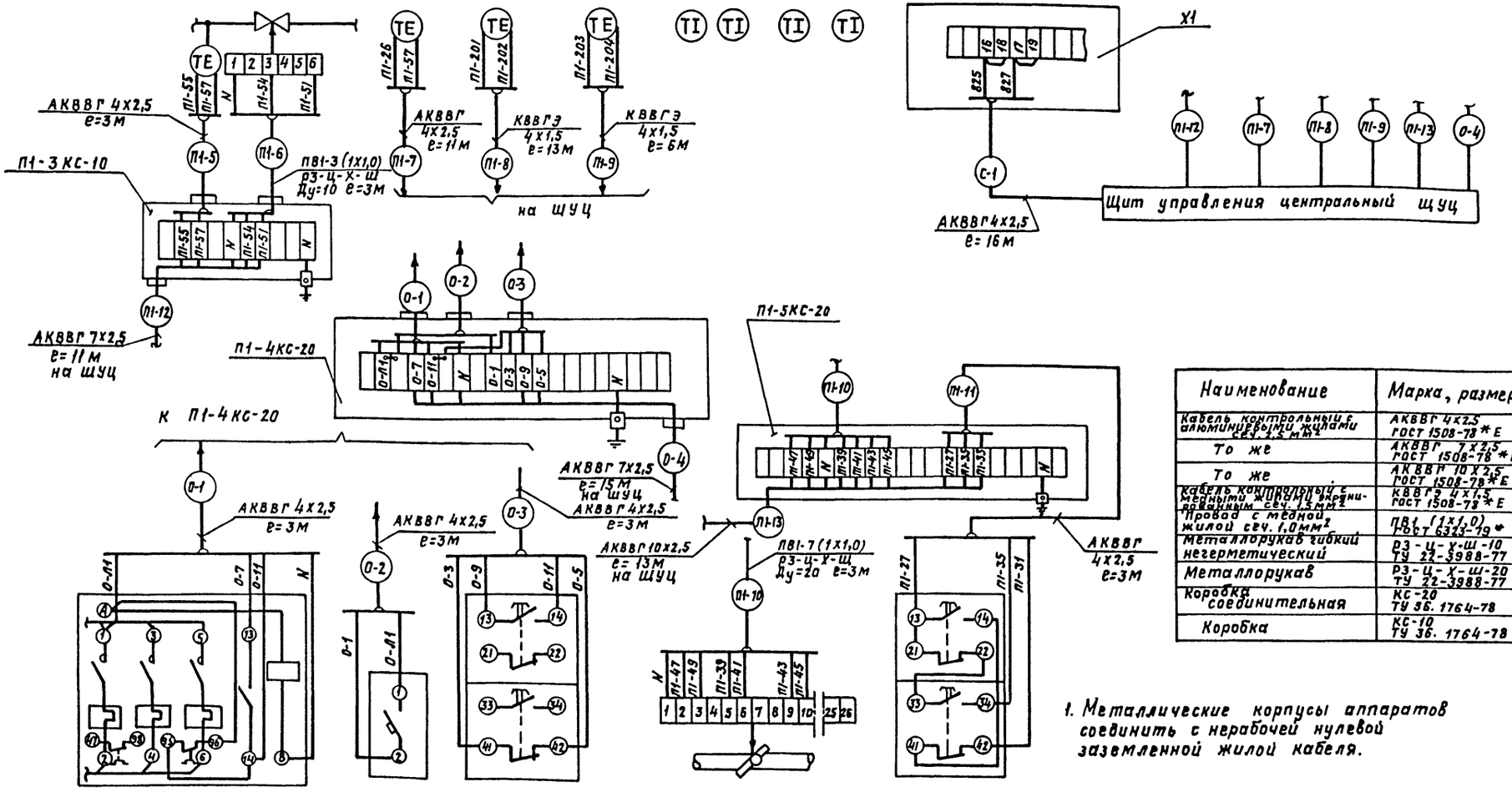
Копировал: Храпунова 20385-09 10 Формат А2

А—III—600-301.85
А—IV—600-301.85

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

Альбом IX

Агрегат	Приточная система П1									Соединительная коробка
Параметр	Управление		температура							
Место установки аппаратуры	Трубопровод обратного теплоносителя пом.9	Клапан на обратном теплоносителе	Трубопровод перед водяным калорифером пом. №9	Контроль температуры наружного воздуха пом. №9	Контроль температуры воздуха после вентилятора	В помещении после вентилятора	Воздуховод до вод. калориф.	На трубопроводе прямой воды	На трубопроводе обр. воды	На стене в пом. №12
поз. по специфик.	ТМ4-151-75	заказывается в части проекта „ОВ"	ТМ4-147-75	ТМ4-147-75		ТМ4-142-75		ТМ4-144-75		Заказывается в проекте пожар. сигнализация и пожаротушение
обознач. по эл. схеме	П1-Р2	П1-2 МАМ	П1-Р1	П1-Р3	П1-Р4	Ртутные термометры				Х1



Наименование	Марка, размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 2,5 мм²	АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78 * Е	М	42	
То же	АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78 * Е	М	26	
То же	АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78 * Е	М	13	
Кабель контрольный с медными жилами экранированным сеч. 1,5 мм²	КВВГЭ 4х1,5 ГОСТ 1508-78 * Е	М	19	
Провод с медной жилой сеч. 1,0 мм²	ПВ1 (1х1,0) ГОСТ 6323-79 *	М	6	
Металлорукав гибкий негерметический	РЗ-Ц-Х-Ш-10 ТУ 22-3988-77	М	3	
Металлорукав	РЗ-Ц-Х-Ш-20 ТУ 22-3988-77	М	3	
Коробка соединительная	КС-20 ТУ 36. 1764-78	шт	2	
Коробка	КС-10 ТУ 36. 1764-78	шт	1	

1. Металлические корпусы аппаратов соединить с нерабочей нулевой заземленной жилой кабеля.

Обозначен. по эл. сх.	О-КМ	О-SF	О-SB2	П1-1 МАМ	П1-SB4/П1-SB3
Поз. по специф.	Заказывается в электросиловой части „ЭМ"	1.2.3	Заказывается в части „ЭМ"	Заказывается в части проекта „ОВ"	1.2.1
Место установки аппаратуры	Магнитный пускатель	Автоматич. выключат.	Кнопочный пост управления	Исполнительный механизм заслонки	Кнопочный пост управления на стене в помещении
	На стене в помещении				
Параметр	Управление				
Агрегат	Заслонка наружного воздуха				

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 — АОВ А-IV-600-301.85

ГИП	Самитов		04.84
Нач.отд.	Федотов		04.84
Н.контр.	Самитов		04.84
Рук.гр.	Антохина		04.84
Инж.	Герасимова		04.84

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный

Стадия: Р | Лист: 8 | Листов:

Приточная система П1 Схема внешних проводок (начало)

Гипрокоммундортранс г. Москва

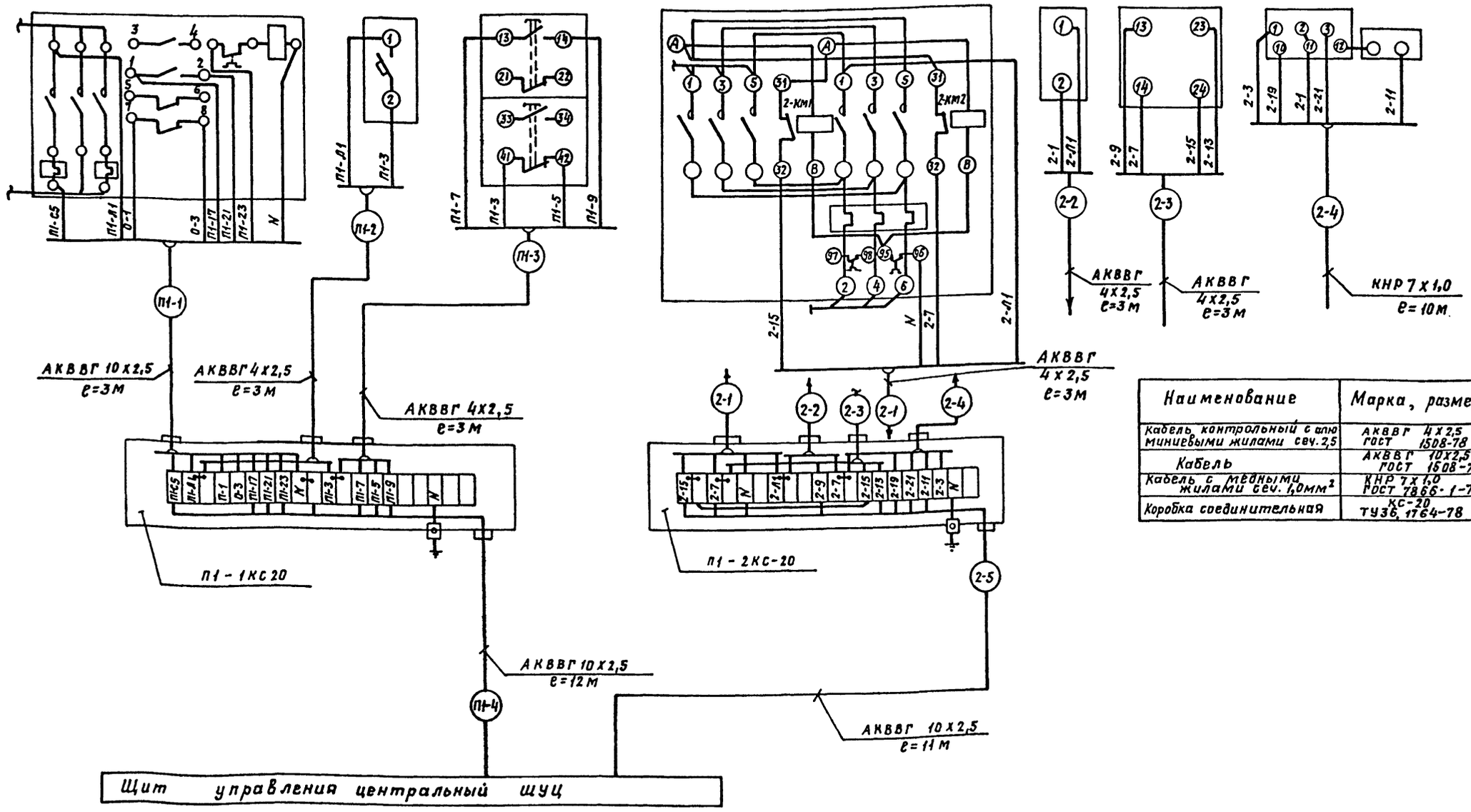
Копировал: Храпунова 20785-03 11 формат: А2

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

А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

Альбом IX

Агрегат	Вентилятор системы П1			Гермоклапан №2			
Параметр	Управление			Управление			
Место установки аппаратуры	На стене в помещении			На стене в помещении			Исполнительный механизм на воздуховоде
	Магнитный пускатель	Автоматический выключат.	Кнопочный пост управления	Магнитный пускатель	Автоматич. выключат.	Кнопочный пост управления	
Поз. по специф.	Заказывается в электросиловой части проекта	1.2.3	Заказывается в электротех. части проекта	Заказывается в электросиловой части проекта	1.2.3	1.2.2	Заказывается в части проекта „ОВ"
Обознач. по эл. схеме	П1-КМ	П1-SF	П1-SB2	2-КМ1 / 2-КМ2	2-SF	2-SA2	N2



Наименование	Марка, размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 2,5	АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78 *Е	М	15	
Кабель	АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78 *Е	М	26	
Кабель с медными жилами сеч. 1,0мм²	КНР 7х1,0 ГОСТ 7866-1-76 *	М	10	
Коробка соединительная	КС-20 ТУ36, 1764-78	шт	2	

Металлические корпусы аппаратов соединить с заземленной нулевой нерабочей жилой кабеля.

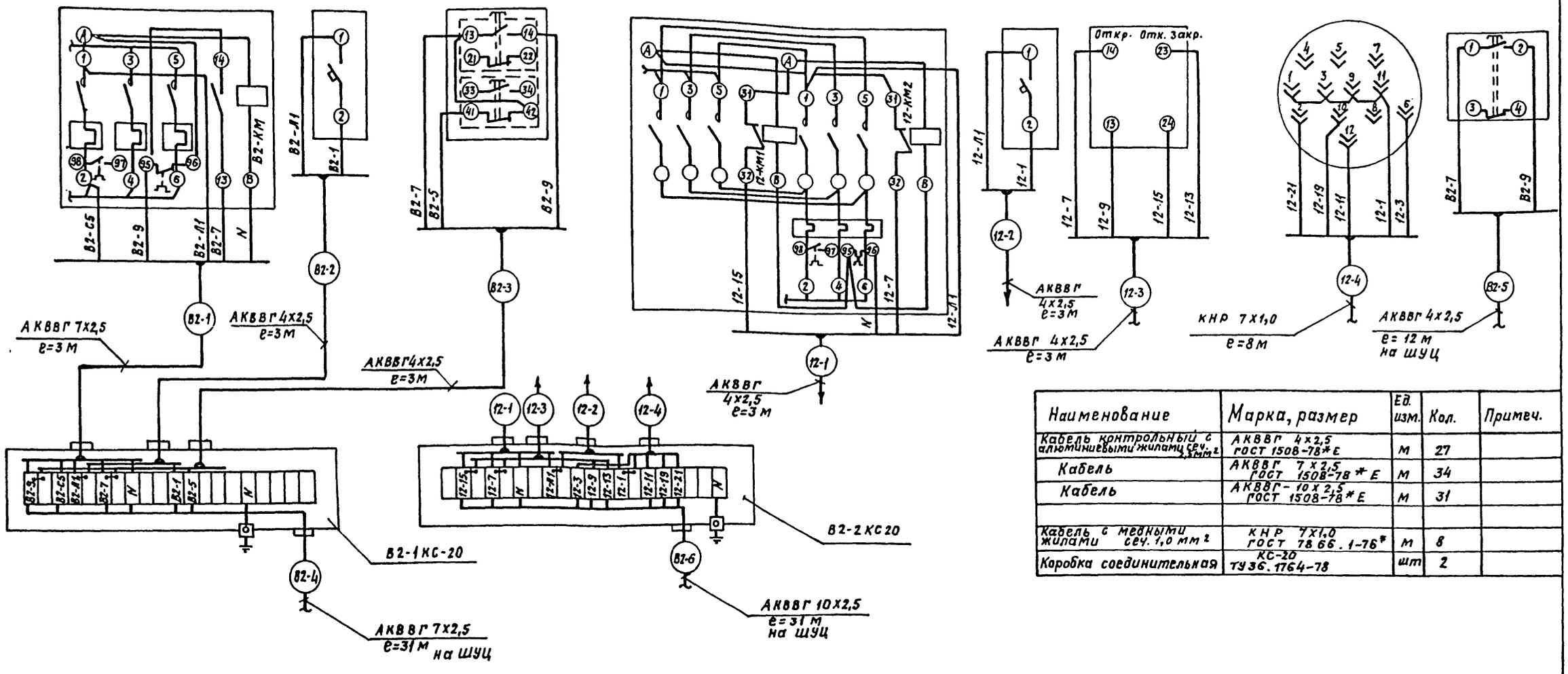
ТП	А — II — 600-301.85 А — III — 600-301.85 — АОВ А — IV — 600-301.85						
Привязан:	Гип	Самитов		04.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Федотов		04.84		Р	9	
	Н.контр.	Самитов		04.84				
	Рук.гр.	Антохина		04.84	Приточная система П1. Схема внешних проводок (окончание)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инв. №	Инженер	Герасимова		04.84				

Копировал: Храпунова 20785-03 Формат: А2

А — II — 600-301.85
А — III — 600-301.85
А — IV — 600-301.85

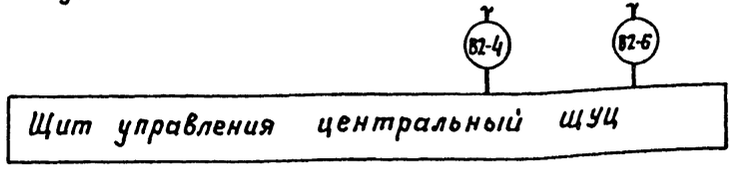
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Агрегат	Вентилятор В2			Гермоклапан N 12				Вытяжная система В2
Параметр	Управление			Управление				
Место установки	На стене в помещении			На стене в помещении			На воздуховоде	На стене у входа №2
аппаратуры	Магнитный пускатель	Автоматическ. выключатель	Кнопочный пост управлен.	Магнитный пускатель	Автоматичес. выключатель	Кнопочный пост управления	исполнительный механизм	Кнопочный пост управления
поз. по спец.	Заказывается в электросиловой части проекта	1.2.3	Заказывается в части проекта „ЭМ"	Заказывается в электросиловой части проекта	1.2.3	1.2.2.	Заказывается в части проекта „ОВ"	1.2.6
Обозначен. по эл.схеме	В2-КМ	В2-SF	В2-SB2	12-КМ1 / КМ2	12-SF	12-SA2	№12	В2-SB3



Наименование	Марка, размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 2,5 мм²	АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	м	27	
Кабель	АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	м	34	
Кабель	АКВВГ-10х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	м	31	
Кабель с медными жилами сеч. 1,0 мм²	КНР 7х1,0 ГОСТ 7866.1-76*	м	8	
Коробка соединительная	КС-20 ТУ36.1764-78	шт	2	

Металлические корпусы аппаратов соединить с заземленной нерабочей нулевой жилой кабеля



ТП ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 — АОВ А-IV-600-301.85

Привязан		ГИП	Самитов		04.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
		Нач.отд.	Федотов		04.84		
		Н.контр.	Самитов		04.84	Вытяжная система В2. Схема внешних проводок.	Гипрокоммундортранс г. Москва
		Рук.гр.	Антохина		04.84		
Инв. №		Инженер	Герасимова		04.84		

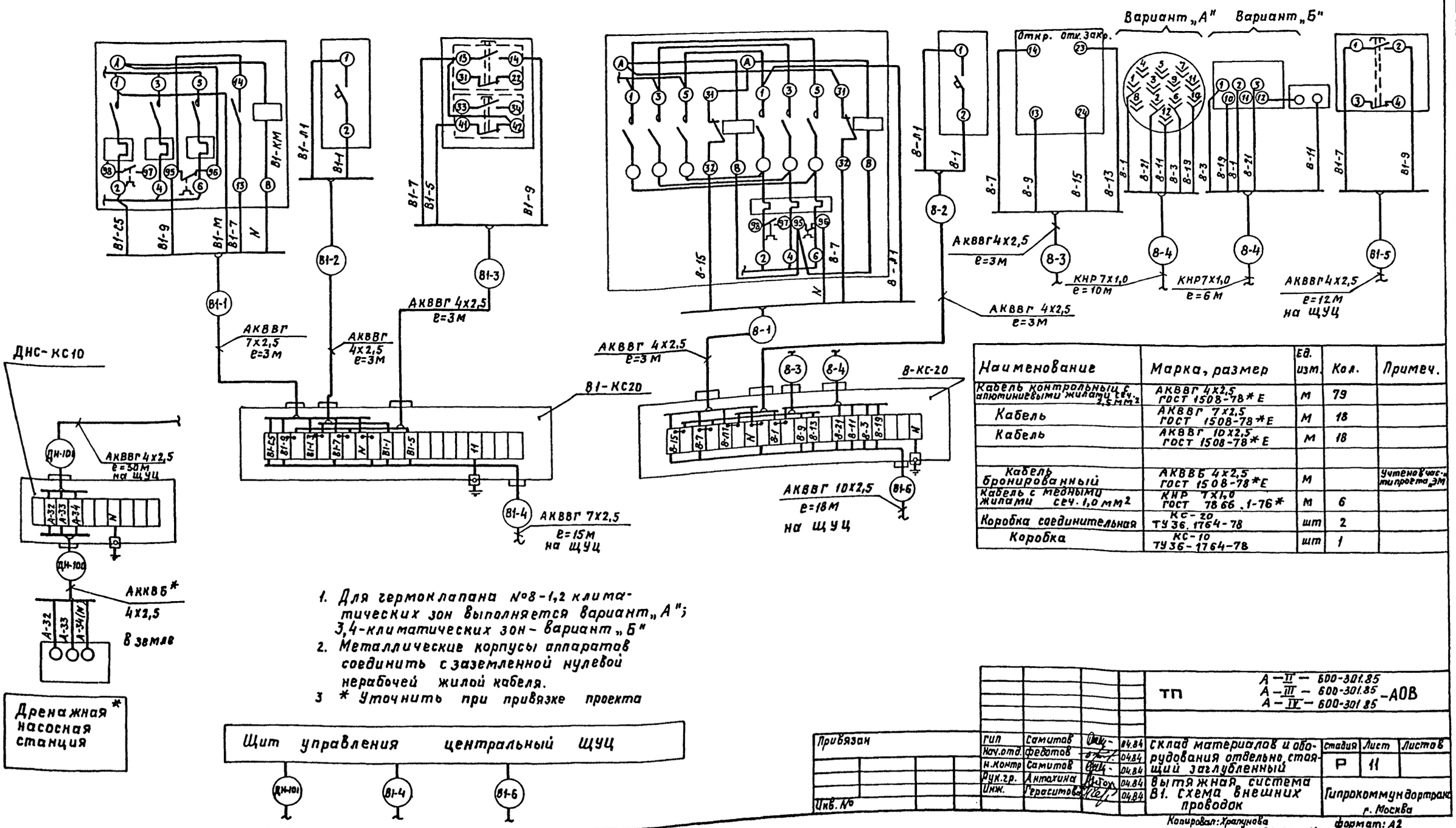
Копировал: Храпунова 20785-09 13 Формат: А2

Альбом IV

А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

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

Агрегат	Вентилятор В1			Гермоклапан №8				Вытяжная система В1
Параметр	Управление			Управление				
Место установки аппаратуры	На стене в помещении			На стене в помещении			На воздуховоде	На стене у входа №2
	Магнитный пускатель	Автоматическ. выключатель	Кнопочный пост управления	Магнитный пускатель	Автоматич. выключат.	Кнопочный пост управления	Исполнительный механизм	Кнопочный пост управления
Поз. по спец.	Заказывается в электросиловой части проекта	1.2.3	Заказывается в электросил. части проекта	Заказывается в электросиловой части проекта	1.2.3	1.2.2	Заказывается в части проекта „ОВ"	1.2.6
Обознач. по эл. схеме	В1-КМ	В1-SF	В1-SB2	8-КМ1 / 8-КМ2	8-SF	8-SA2	N8	В1-SB3



Наименование	Марка, размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 2,5 мм²	АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78* Е	м	79	
Кабель	АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78* Е	м	18	
Кабель	АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78* Е	м	18	
Кабель бронированный	АКВВБ 4х2,5 ГОСТ 1508-78* Е	м		Учтено в час. ж. проекта ЭМ
Кабель с медными жилами сеч. 1,0 мм²	КНР 7х1,0 ГОСТ 7866.1-76*	м	6	
Коробка соединительная	КС-20 ТУ36.1764-78	шт	2	
Коробка	КС-10 ТУ36-1764-78	шт	1	

1. Для гермоклапана №8-1,2 климатических зон выполняется вариант „А"; 3,4-климатических зон - вариант „Б"
2. Металлические корпусы аппаратов соединить с заземленной нулевой нерабочей жилой кабеля.
3. * Уточнить при привязке проекта

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85 -АОВ

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		04.84
Нач. отд.	Федотов		04.84
Н. контр.	Самитов		04.84
Рук. гр.	Антохина		04.84
Инж.	Герасимова		04.84

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный

Вытяжная система В1. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом IX

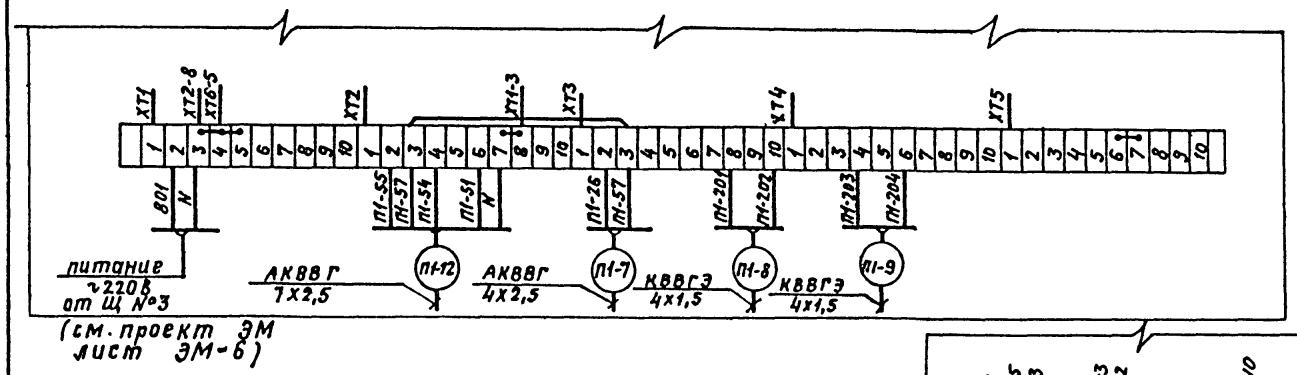
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Храпунова 20785-03 14 формат: А2

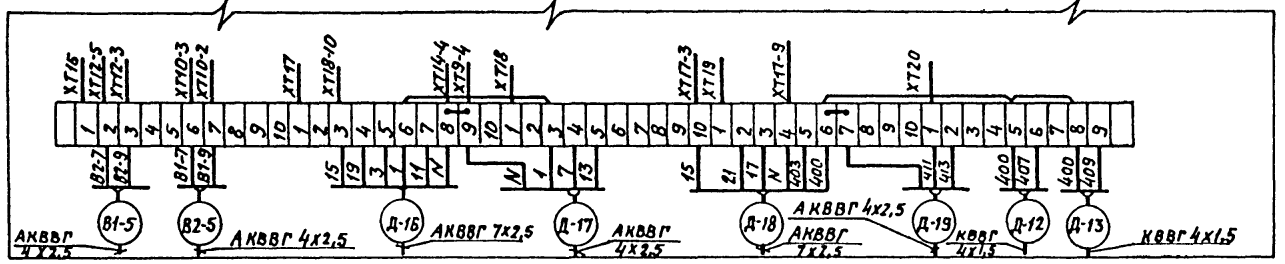
Альбом IX

А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

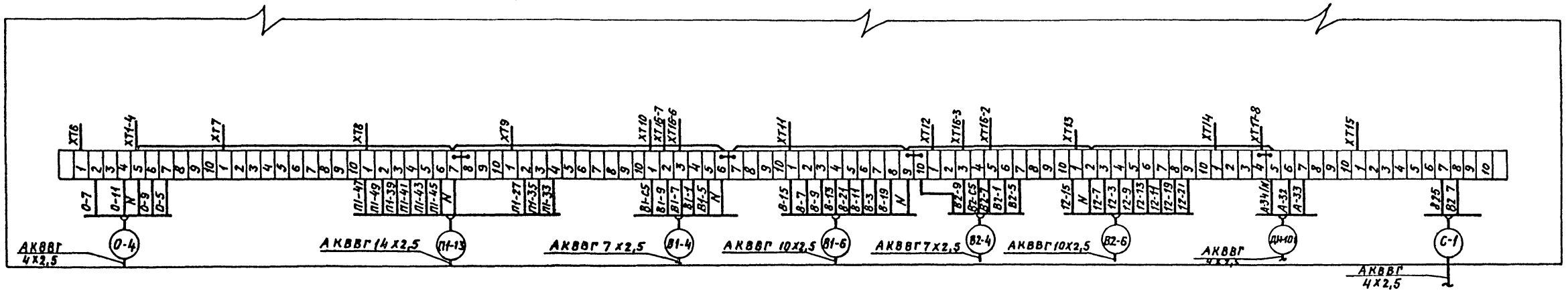
Клеммник на левой стенке щита щуц



Клеммник на правой стенке щита щуц



Клеммник на передней стенке щита щуц



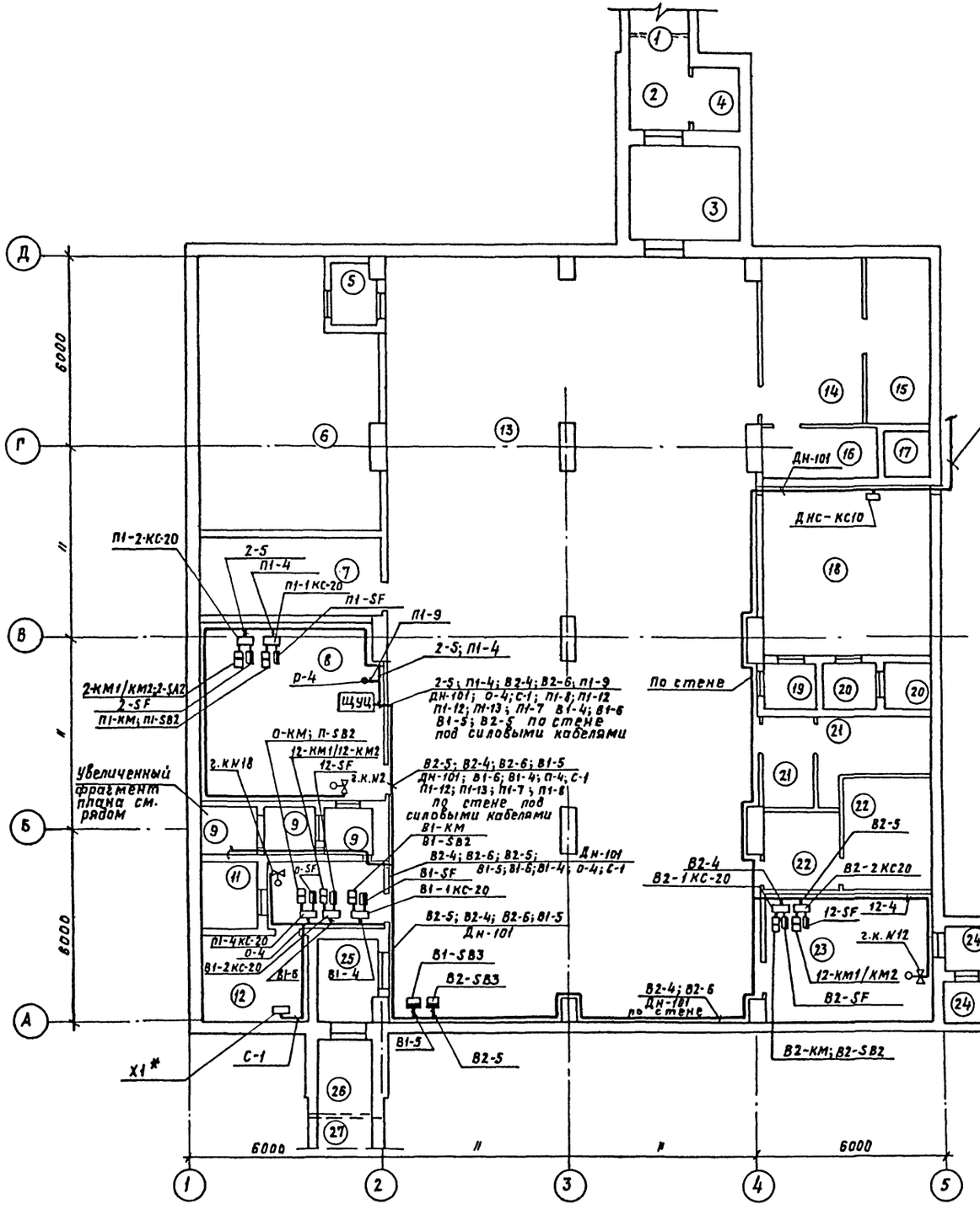
				ТП	А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85	— АОВ	
Привязан:	ГИП	Самитов	05.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Федотов	05.84		Р	12	
	Н.контр.	Самитов	05.84				
	Рук.гр.	Антохина	05.84	Управление и контроль системами вентиляции и дверями. Схема внешних проводок.	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инв. №	Инж.	Герасимова	05.84				

Копировал: Хратунова
20785-09 15
Формат: А2

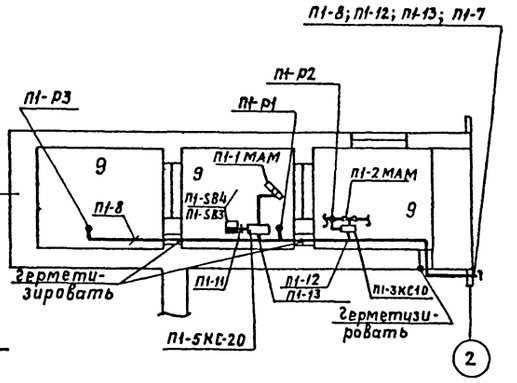
Заказ №
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом. IX

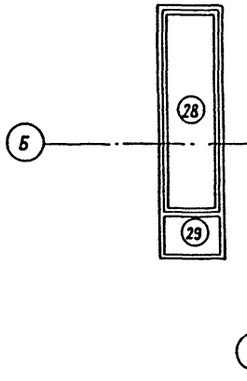
А – II – 600-301.85
А – III – 600-301.85
А – IV – 600-301.85



фрагмент плана
М 1:50



План фекального резервуара и насосной



1. План отверстий см. часть проекта АР-5÷АР-6 Альбом IV.
2. План креплений см. часть проекта КЖ-5, альбом IV.
3. Контрольные кабели прокладываются по стене на перфоленте.
4. Соединительные коробки крепить дюбелями 4,5-40 пристрелкой.
5. Проходы контрольных кабелей сквозь ограждающие конструкции по линии герметизации герметизировать согласно серии 03.005-5, выпуск 2.
6. * Уточнить при привязке проекта.

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

Привязан:				ТП	А – II – 600-301.85 А – III – 600-301.85 А – IV – 600-301.85	– АОВ	
Инв. №							
	ГИП	Самитов		05.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия: Р	Лист: 13	Листов:
	Нач.отд.	Федотов		05.84				
	Н.контр.	Самитов		05.84				
	Рук.гр.	Антохина		05.84	Управление и контроль системами вентиляции. План расположения	Гипрокоммундортранс г. Москва		
	Инж.	Герасимова		05.84				

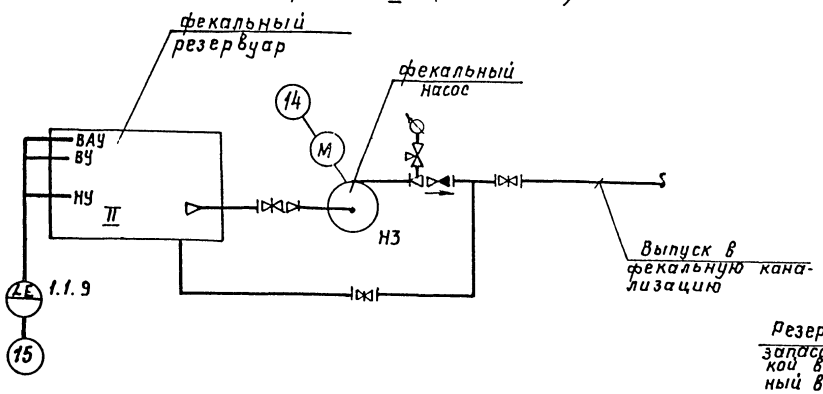
Копировал: Храпунова 20.12.85-09

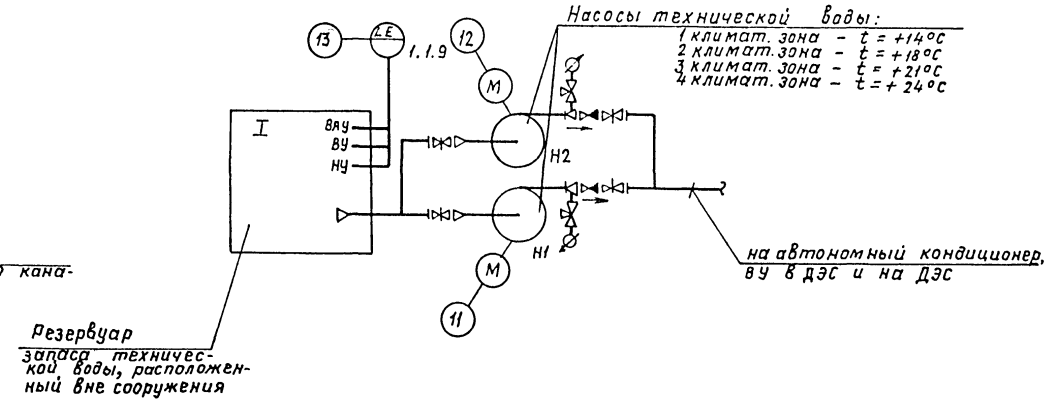
Формат: А2

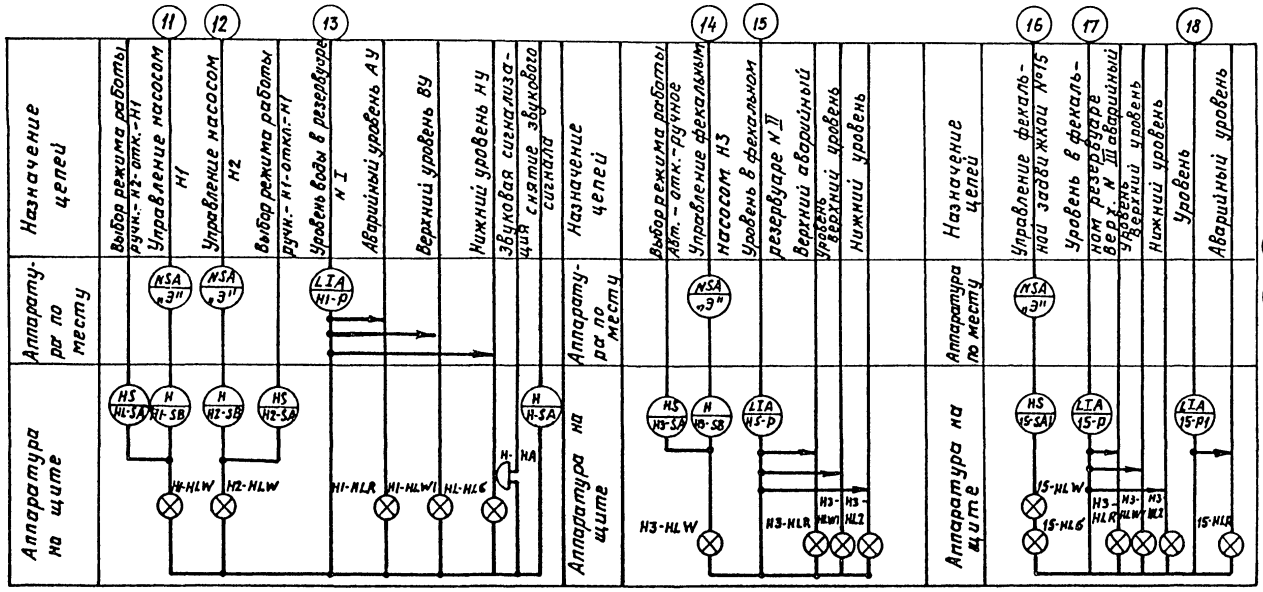
Альбом IX

А-II — 600-301.85
А-III — 600-301.85
А-IV — 600-301.85

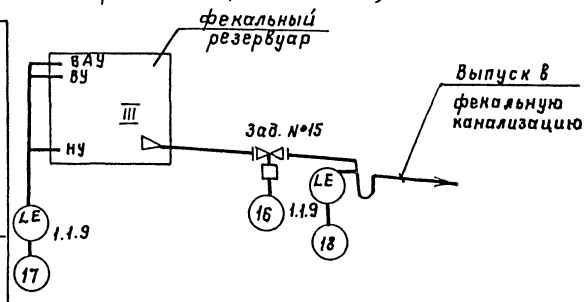
Вариант I (с насосом)







Вариант II (с задвижкой)

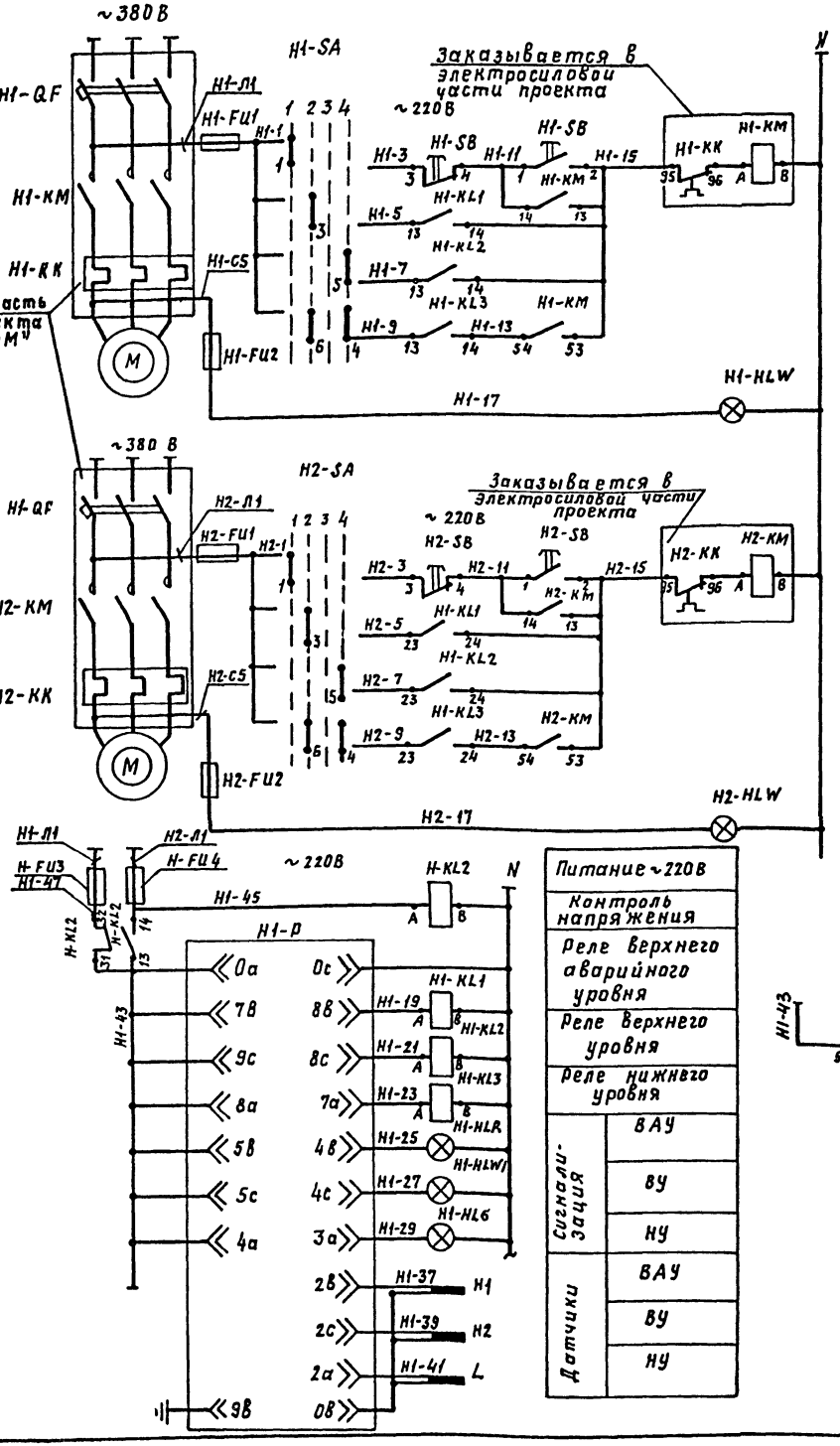


1. Условные обозначения выполнены по ОСТ36-27-77 и руководящих материалов РМ4-2-78; РМ4-171-77.
2. Аппаратура, обозначенная буквой „Э" заказывается в электротехнической части проекта.
3. При привязке ненужное зачеркнуть.

ТП	А – II – 600-301.85 А – III – 600-301.85 – АВК А – IV – 600-301.85						
Привязан:	Гл.инж.пр.	Самитов		05.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Федотов		05.84		Р	14	
	Н.контр.	Самитов		05.84				
	Рук.гр.	Антохина		05.84	Управление водоснабжением. Схема функциональная	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инв. №	Инж.	Герасимова		05.84				

Копировал: Храпунова 20785-09 формат: А2

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



Управление насосом H1	Ручное управление	
	Автоматическое управление	Резервный
		рабочий
		Подхват пускателя
	Насос H1 включен	
Управление насосом H2	Ручное управление	
	Автоматическое управление	Резервный
		Рабочий
		Подхват пускателя
	Насос H2 включен	

Питание ~220 В		
Контроль напряжения		
Реле верхнего аварийного уровня		
Реле верхнего уровня		
Реле нижнего уровня		
Сигнализация	ВАУ	
	ВУ	
	НУ	
Датчики	ВАУ	
	ВУ	
	НУ	

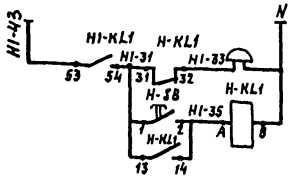
Диаграмма работы переключателя H1-SA тип УП53 /2 ф509

N секции	№ конт.	Положение рукоятки 1 руч. -90°		2 H2 -45°		3 отк. 0		4 H1 +45°	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X	*
II	3	4			X				X
III	5	6				X		X	
IV	7	8					X	*	X *

*— не используется

Диаграмма работы реле уровня H1-Р

ВАУ	H1-KL1	
ВУ	H1-KL2	
НУ	H1-KL3	
Отметки уровня		Повышения уровня



Звуковой сигнал	
Снятие звукового сигнала	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите ЩУН №1		
H1-SA H2-SA	Переключатель универсальный	2	
	типа УП5312 ф509 ТУ 16.524.074-75		
H1-SB H2-SB	Кнопка управления исп. 2	5	H-SB - без надписи
H-SB	тип КЕ-011 ТУ 16.526.407-79		
H1-KL H2-KL	Реле электромагнитное ~220 В	5	
H1-KL1 H1-KL3	РПУ2 06620 У3Б ТУ 16.523.331-78		H-KL1; H-KL2
H1-FU1 H1-FU2	Предохранитель трубчатый	6	H-FU3; H-FU4
H2-FU1 H2-FU2	ПТ Jпл. вст. -1А ТУ 36.1101-71		
	Арматура светосигнальная		
H1-HL6	АС-220 с зеленым светофильтром	1	
	с коммутаторной лампой РНЦ-220-10		
	ТУ 16.535-426-70		
H1-HLR	Арматура АС-220 с красным	1	
	светофильтром		
H1-HLW H1-HLW1	Арматура АС-220 с молочны светофильтром	3	H2-HLW
H1-Р	Регулятор-сигнализатор уровня	2	
	тип ЭРСУ-3 ТУ 25.02080-678-76		
H-HA	Звонок ~220 В f=50 гц	1	
	МЗ-1 ТУ 25.05.1045-76		
	Аппаратура по месту		
H1-КМ	Магнитный пускатель	2	см. проект
H2-КМ	нереверсивный типа ПМЛ		ЭМ

* Отметки уровней в резервуаре запаса технической воды проставляются при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85 —АВК

ГИП	Самитов		04.84
Нач.отд.	Федотов		04.84
Н.контр.	Самитов		04.84
Рук.гр.	Антохина		04.84
Инж.	Герасимова		04.84

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный

Управление насосами технической воды. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Храпунова

формат: А2

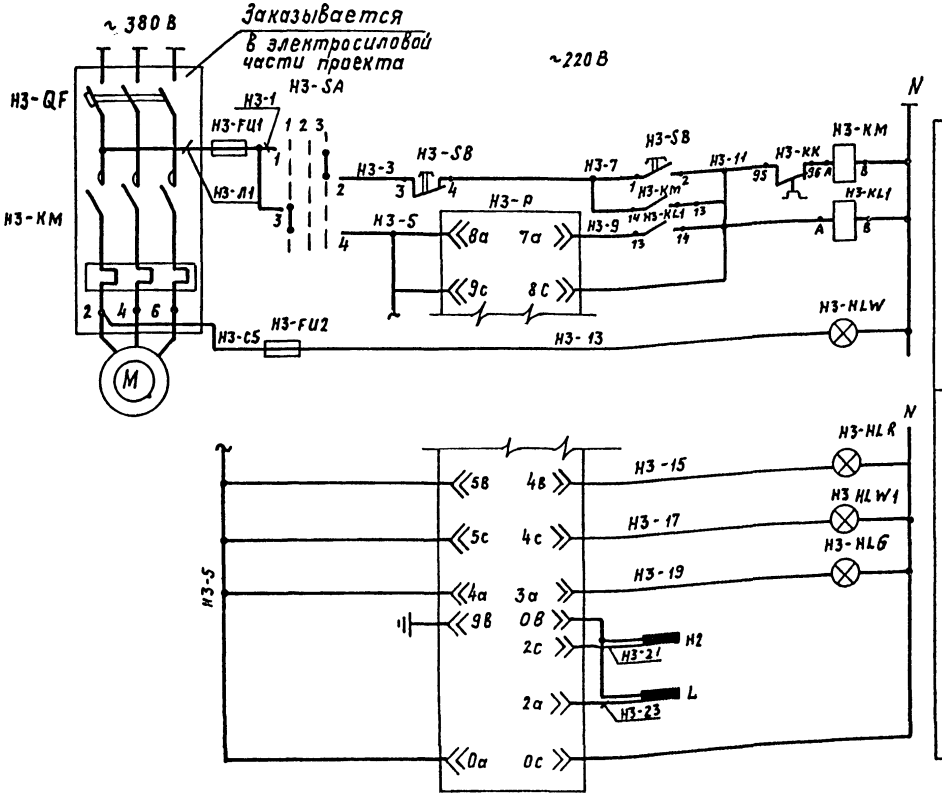
20785-09.18

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

А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

Альбом IX

Вариант I



Обоз. Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите (щун №2)		
НЗ-Р	Электрический регулятор-сигнализатор уровня тип ЭРСУ-3 ТУ25.02.080.676-76	1	
НЗ-SA	Универсальный переключатель		
	УП5311 С23 ТУ 16. 524. 074-75	1	
НЗ-SB	Кнопка управления типа КЕ-011		
	Исп. 2 ТУ 16.526.407-79	2	
	Арматура светосигнальная		
НЗ-HLG	АС-220 с зеленым светофильтром		
	с коммутаторной лампой РНЦ-220-10		
	ТУ 16.535 426-70		
НЗ-HLW	Арматура АС-220		
НЗ-HLW1	с молочным светофильтром	2	
НЗ-HLR	Арматура АС-220 с красным светофильтром	1	
НЗ-FU1÷ НЗ-FU2	Предохранитель трубчатый		
	ПТ Jпл. вст.=1А ТУ36.1101-71	2	
НЗ-КL1	Реле электромагнитное, и~220В		
	РПУ-2-06220 У3Б ТУ 16.523.331-78	1	
	Аппаратура по месту		
НЗ-КМ	Магнитный пускатель ПМЛ	1	Заказывается в части проекта „ЭМ"

Диаграмма работы реле уровня НЗ-Р

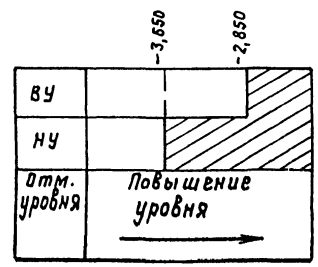


Диаграмма работы универсального переключателя НЗ-SA тип УП5311 С23

N секции	Номер контакта	Положение рукоятки 1 (-45° автом.) Л	1 П	2 (0 откл.) Л	2 П	3 (+45 ручн.) Л	3 П
I	1	2					X	X
II	3	4	X	X				

A-IV-600-301.85
A-III-600-301.85
A-IV-600-301.85

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

ТП A-IV-600-301.85 A-III-600-301.85 A-IV-600-301.85					-АВК
Привязан:					
Инв. №	Гип	Самитов		04.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный
	Нач.отд	Федотов		04.84	
	Н.контр	Самитов		04.84	Управление фекальным насосом НЗ. Схема электрическая принципиальная
	Рук.гр.	Антохина		04.84	
	Инж.	Герасимова		04.84	

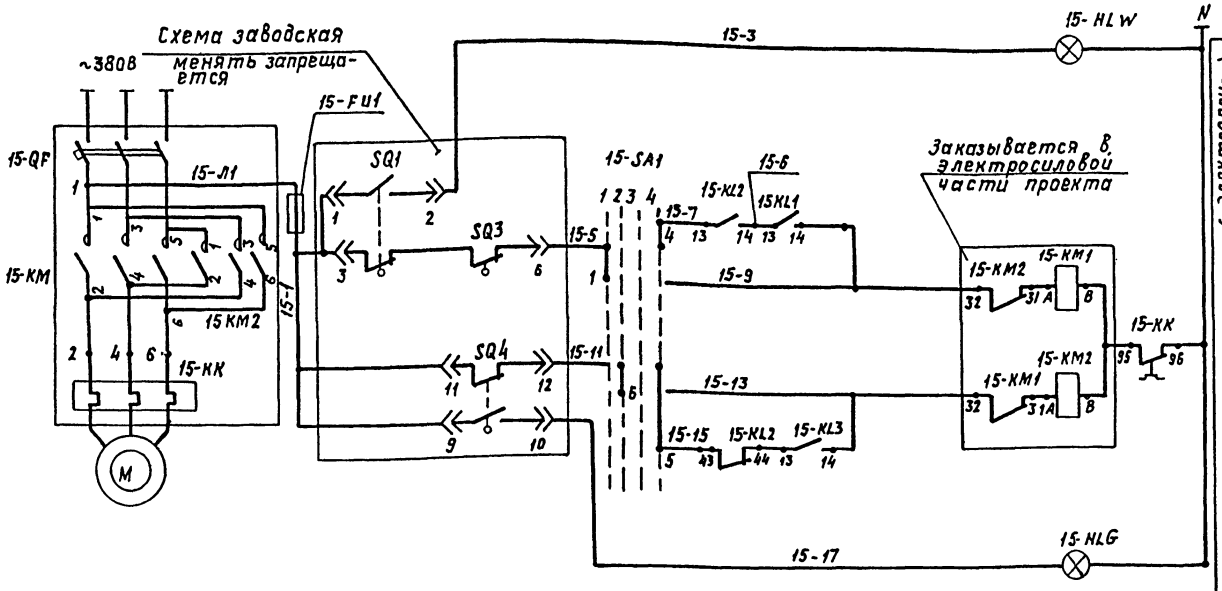
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Гипрокоммунвортранс г. Москва

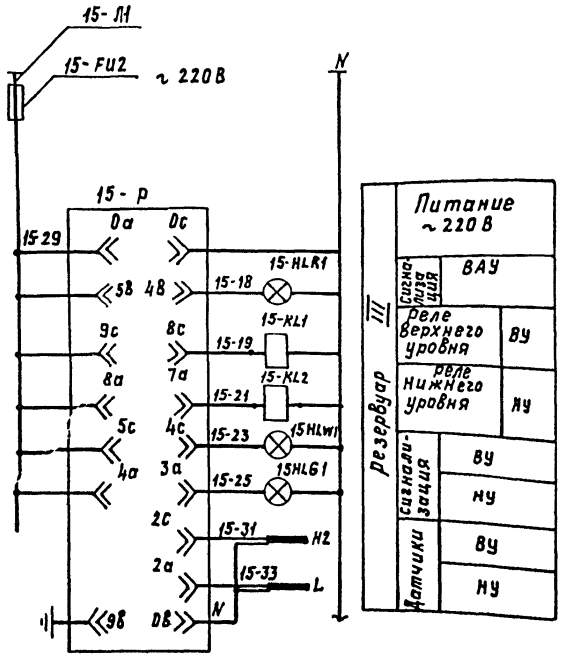
Копировал: Храпунова 20785-09 формат: А2

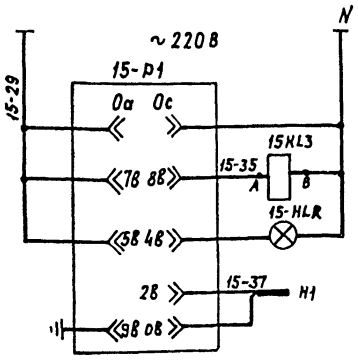
Альбом IX

Вариант II



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите щуц3		
15-SA1	универсальный переключатель УП5312 Ф105 ТУ 16.524.074-75	1	
15-HLG	Арматура светосигнальная тип АС 220 с зеленым светофильтром	2	
15-HLG1	с коммутаторной лампой рнц-220-10 ТУ 16.535-426-70		
15-HLR1 15-HLR	Арматура тип АС-220 с красным светофильтром	2	
15-HLW 15-HLW1	Арматура тип АС-220 с молочным светофильтром	2	
15-KL1÷ 15-KL3	реле промежуточное тип РПУ-2-0 36 220 У3б ТУ 16.523.331-78	3	
15-FU1 15-FU2	Предохранитель трубчатый тип ПТ Iпл.вст=7А ТУ36.1101-71	2	
15-Р 15-Р1	Электрический регулятор-сигнализатор уровня тип Эрсу-3	2	
	ТУ 25.02.080.678-76		
	Аппаратура по месту		
15/КМ1 КМ2	Магнитный пускатель	1	
SQ3; SQ1;	Конечные выключатели		комплектно с заслижкой
SQ4	Выключатели муфты		





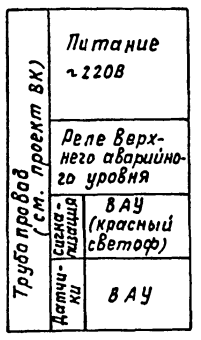


Диаграмма замыканий контактов микровыключателей заслижки №15

Обознач.	Контакт переключателя	Открыта	Промежут. положение	Закрыта
SQ1 (КВ0)	1-2	▨		
	3-4		▨	▨
SQ2 (КВ3)	13-14	▨		
	15-16		▨	▨
SQ3 (ВМ0)	5-6		▨	
	7-8	▨		
SQ4 (ВМ3)	9-10			▨
	11-12	▨	▨	

* — Контакт замкнут

Диаграмма работы переключателя 15-SA1 типа УП5312 Ф105

Номер секции	Номер контактов	Полож. рукоят. 1	2	3	4
		Откр.	Закр.	Откл.	авт.
		-90°	-45°	0°	+45°
		л п	л п	л п	л п
I	1 2	X			X *
II	3 4		X *		X
III	5 6		X		X
IV	7 8	X *		X *	

* — не используется

Диаграмма работы реле уровня 15-Р1

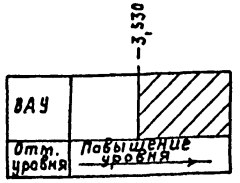
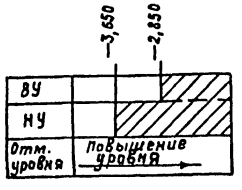


Диаграмма работы реле уровня 15-Р



Привязан:

Инв. №

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

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85 — АВК

Гип	Самитов		04.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный
Нач.отд.	Федотов		04.84	
Н.контр.	Самитов		04.84	
Рукгр.	Антохина		04.84	Управление фекальной заслижкой. Схема электрическая принципиальная
Инж.	Герасимова		04.84	

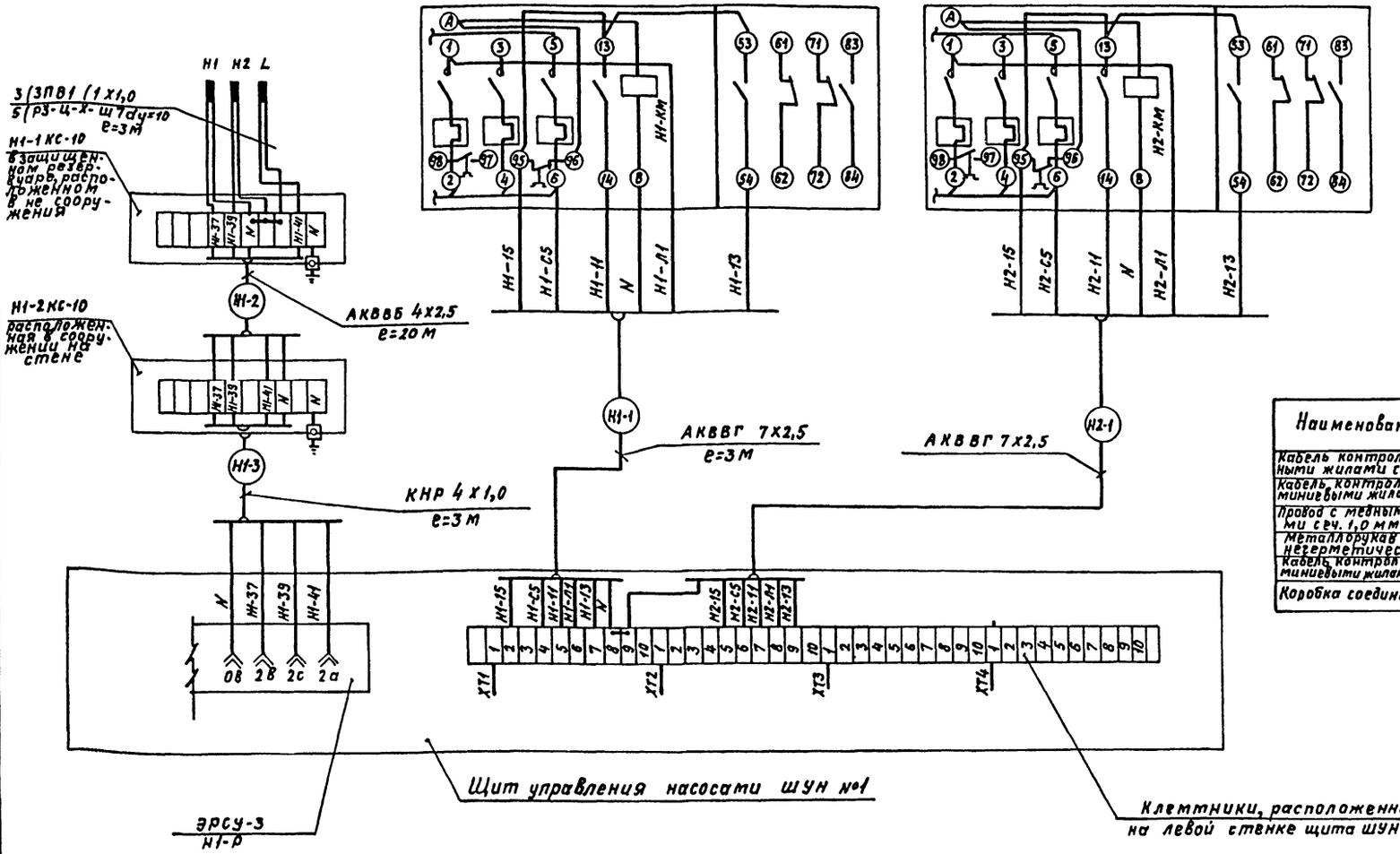
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Гипрокоммунвортранс г. Москва

Копировал: Храпунова Формат: А2

20785-09 20

Наименование параметра и место отбора импульса	В защищенном резервуаре вне сооружения	Насосы технической воды Н1, Н2	
		Управление	
	В перекрытии пола	Магнитный пускатель на стене в помещении	Магнитный пускатель на стене в помещении
Обозначение черт. устан.	ТМ4-122-74 исп. I	заказывается в электросиловой части проекта	
Позиция	Датчики	Н1-КМ	Н2-КМ



Наименование	Марка, размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1,0 мм²	КНР 4х1,0 ГОСТ 7866.1-76*	м	3	
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 2,5мм²	АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	м	6	
Провод с медными жилами сеч. 1,0 мм²	ПВ1 (1х1,0) ГОСТ 6323-79*	м	27	
Металлорукав гибкий негерметический	рз-ц-х-ш-10 ТУ 27.3988-77	м	9	
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами брониров.	АКВВБ 4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	м	20	Учтена в проекте «Эм»
Коробка соединительная	КС-10 ТУ-36. 1764-78	шт	1	

Металлические корпусы аппаратуры, стоящей по месту соединить с заземленной нулевой нерабочей жилой кабеля.

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85 — АВК

Привязан:	ГИП	Самитов		04.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный
	Нач.отд	Федотов		04.84	
	Н.контр.	Самитов		04.84	
	Рук.гр.	Антохина		04.84	Управление насосами технической воды. Схема внешних проводок
Инв.№	Инж.	Герасимова		04.84	

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Храпунова 20785-09 24 Формат: А2

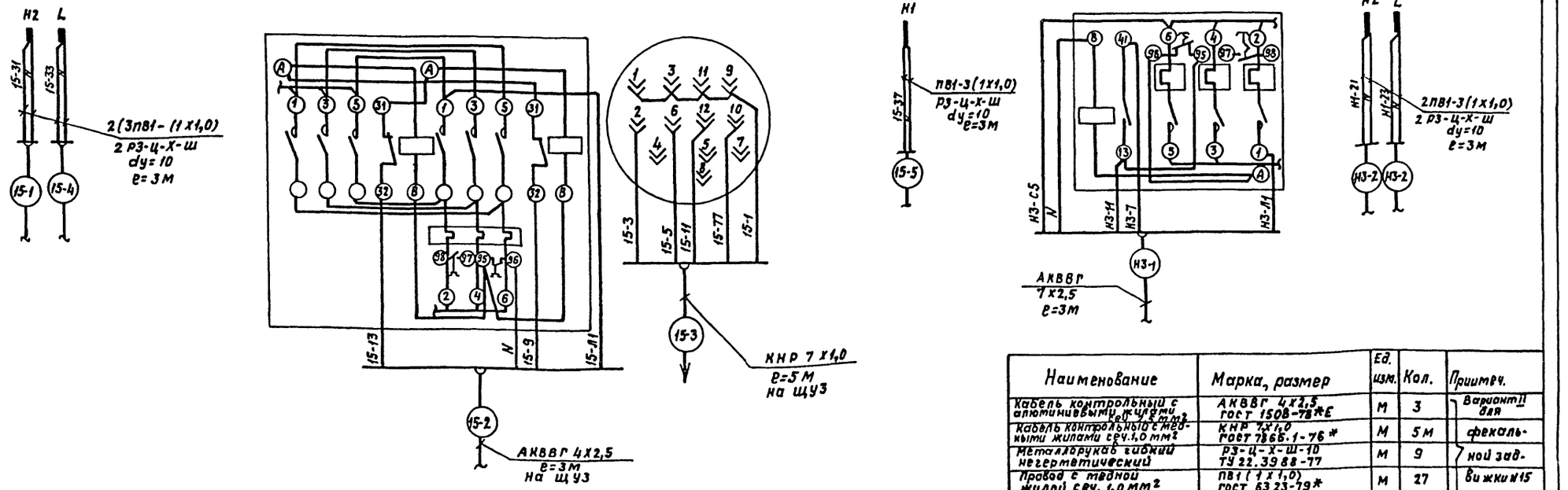
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

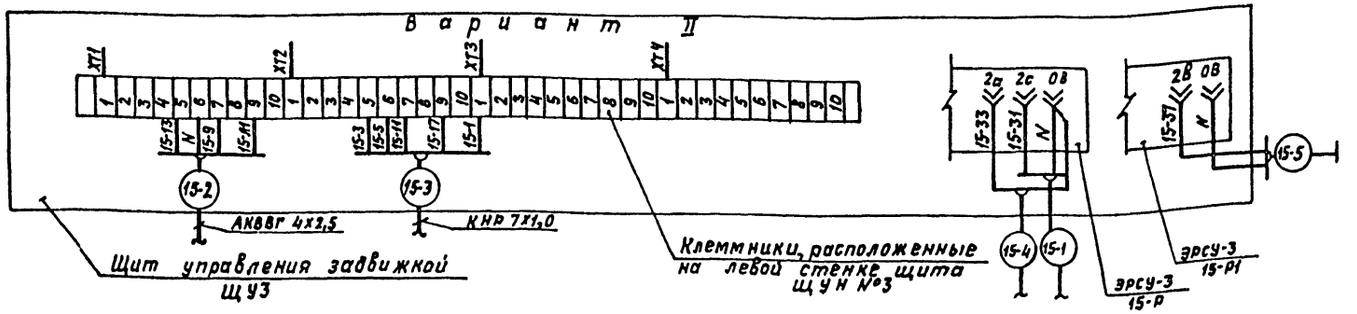
Агрегат	Вариант II резервуар II	фекальная задвижка №15 (вариант II)			(Вариант I) фекальный насос №3	Вариант I резервуар II
Параметр	Уровень	Управление		Уровень	Управление	Уровень
Место установки аппаратуры	В перекрытии пола	Магнитный пускатель на стене в помещении	Исполнительный механизм на воздуховоде	На трубопроводе	Магнитный пускатель на стене в помещении	В перекрытии пола
поз. по спецификации	ТМ4-122-74 исп. I	Заказывается в электротехнической части проекта	Заказывается в части проекта „ОВ"		Заказывается в электротехнической части проекта	ТМ4-122-74 исп. I
Обозн. по эл. схеме	Датчики	15-КМ1 / 15-КМ2	№15	Датчик	Н3-КМ	Датчики

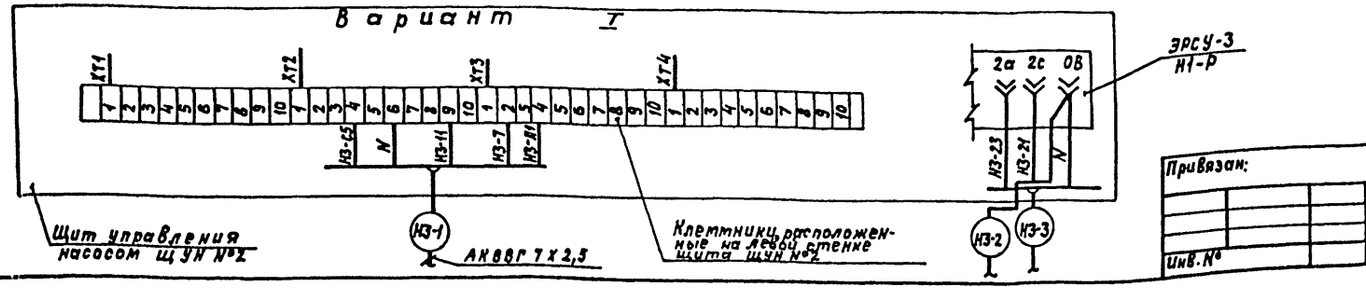
Альбом IX

А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85



Наименование	Марка, размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 4,0 мм²	АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	м	3	Вариант II для фекальной задвижки №15
Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1,0 мм²	КНР 7х1,0 ГОСТ 7865.1-76*	м	5м	
Металлорукав гибкий негерметический	РЗ-Ц-Х-Ш-10 ТУ 22.3988-77	м	9	
Провод с медной жилой сеч. 1,0 мм²	ПВ1 (1х1,0) ГОСТ 6323-79*	м	27	
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 2,5 мм²	АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	м	3	Вариант I для фекального насоса Н3
Металлорукав гибкий негерметический	РЗ-Ц-Х-Ш-10 ТУ 22.3988-77	м	6	
Провод с медной жилой сеч. 1,0 мм²	ПВ1 (1х1,0) ГОСТ 6523-79*	м	18	





Металлические корпусы аппаратов соединить с заземленной нерабочей нулевой жилой кабеля

Привязан:

Инв. №

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

ТП	А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85			—АВК
ГИП	Сапитов		04.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный
Нач.отд.	Федотов		04.84	
Н.контр.	Сапитов		04.84	
Рук.гр.	Антохина		04.84	Управление фекальным насосом и фекальной задвижкой. Схема внешних проводок
Инж.	Герасимова		04.84	

стадия	Лист	Листов
Р	19	

Липрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Храпунова

20785-09 22

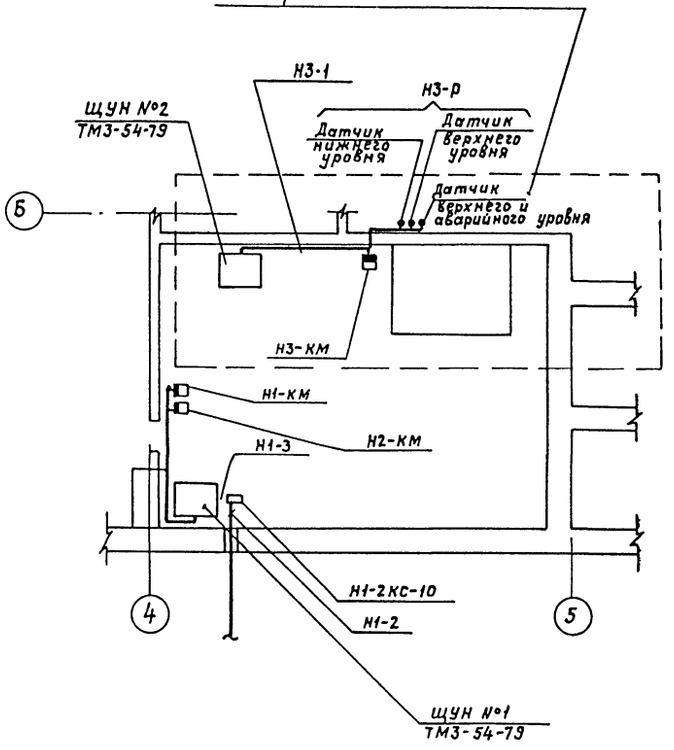
Формат А2

Альбом IV

A-II-600-301.85
A-III-600-301.85
A-IV-600-301.85

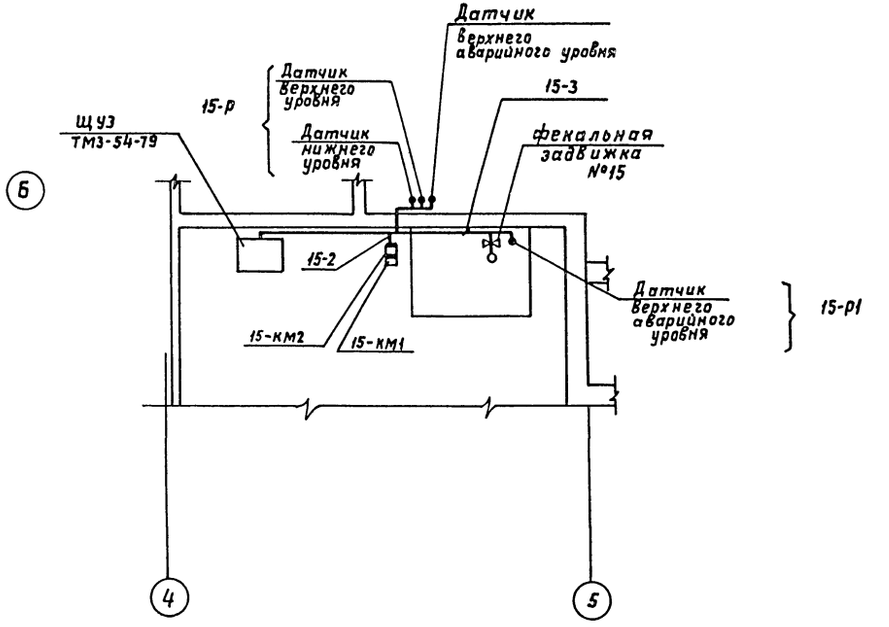
фрагмент плана
м 1:50

Вариант I



фрагмент плана
м 1:50

Вариант II



1. При привязке не нужное зачеркнуть
2. План отверстий см. проект АР-5 ÷ АР-6, альбом IV.
3. План креплений см. проект КЖ-5, альбом IV.
4. Контрольные кабели прокладываются по стене на перфоленте.

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

Привязан:

Инв.№

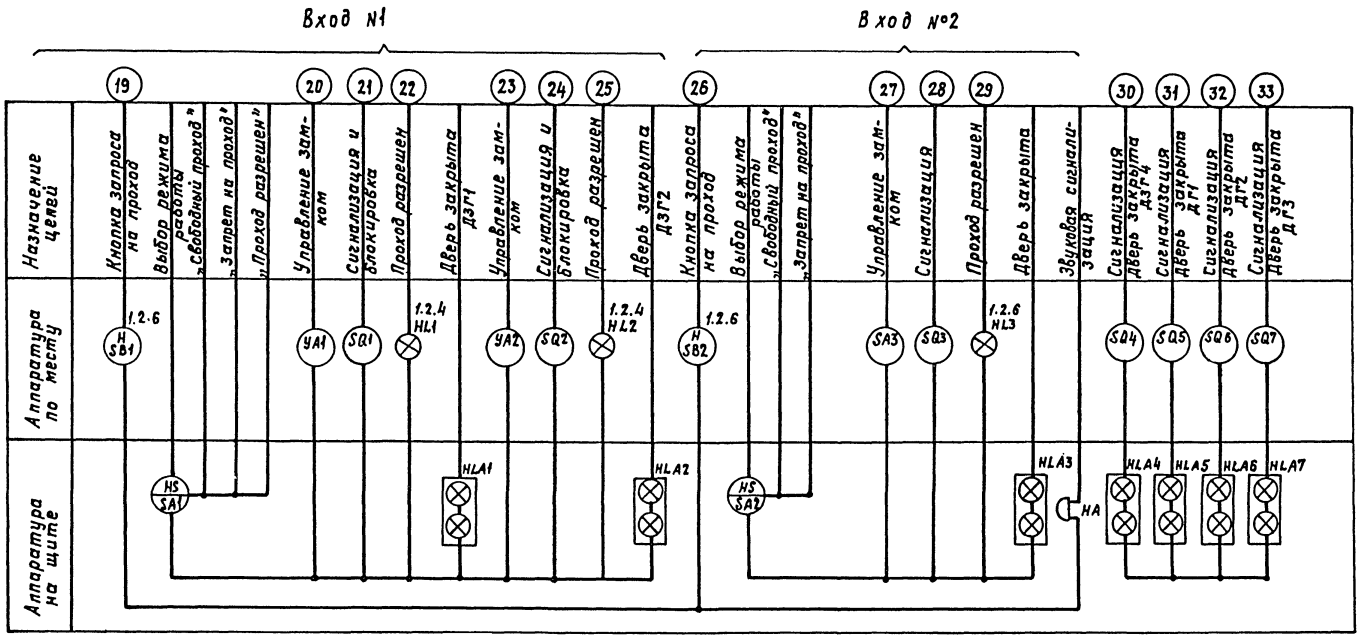
ТП	A-II-600-301.85 A-III-600-301.85 A-IV-600-301.85			—АВК
ГИП	Самитов		04.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный Управление водоснабжением. План расположения
Нач.отд.	Федотов		04.84	
Н.контр.	Самитов		04.84	
Рук.гр.	Антохина		04.84	
Инж.	Герасимова		04.84	

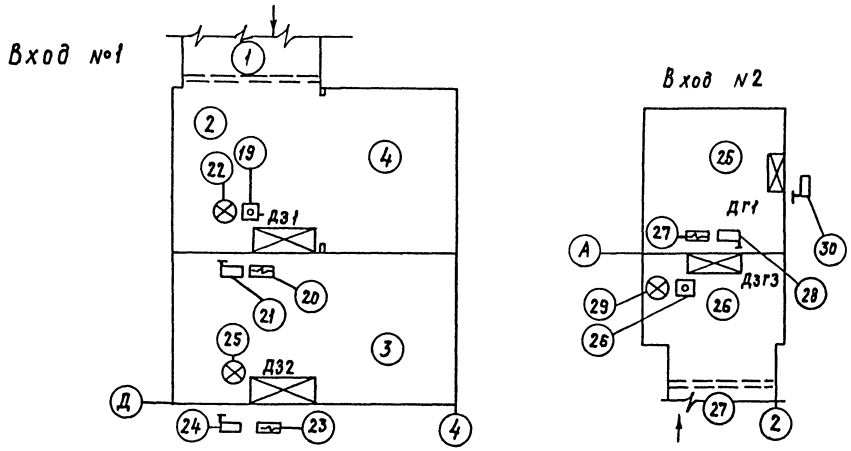
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Храпунова 20785-09 23 Формат: А2

Альбом IX





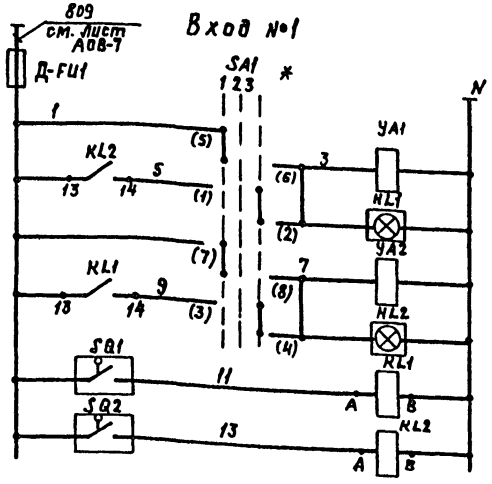
$A-\frac{II}{IV}-600-301.85$
$A-\frac{III}{IV}-600-301.85$
$A-\frac{IV}{IV}-600-301.85$

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

Привязан:					ТП	$A-\frac{II}{IV}-600-301.85$ $A-\frac{III}{IV}-600-301.85$ $A-\frac{IV}{IV}-600-301.85$ — АЗУ
	ГИП	Самитов		12.83	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
	Нач.отд.	Федотов		12.83		
	Н.контр.	Самитов		12.83		
	Рук.гр.	Антохина		12.83	Управление дверями Схема функциональная	Гипрокоммундортранс г. Москва
Инв.№	Инж.	Ерасимова		12.83		

Копировал: Храпунова 20785-09 24 Формат: А2

Альбом IX

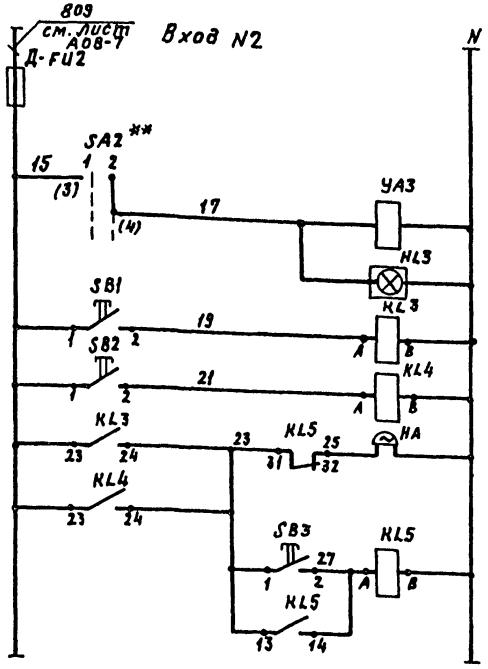


Питание ~220В		Вход №1
Предохранитель		
„Свободный проход"	ДЗГ1	
„Проход разрешен"		
„Свободный проход"	ДЗГ2	
„Проход разрешен"		
Реле контроля напряжения	ДЗГ1	
	ДЗГ2	

Диаграмма работы переключателя тип УП 5312-С29, SA1

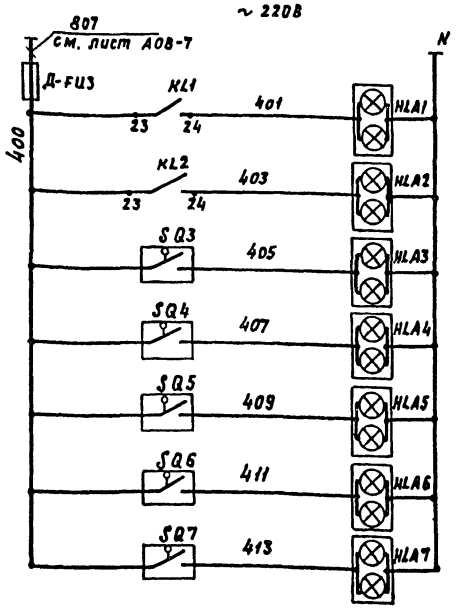
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки 1 разбл. -45°		2 Запрет 0°		3 блокир. +45°	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2					X	X
II	3	4					X	X
III	5	6	X	X				
IV	7	8	X	X				

Обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Аппаратура на щите (ЩУЦ)		
SA1	Универсальный переключатель тип УП 5312 С29 ТУ 16.524.074-75	1	
SA2	тип УП 5311 из ТУ 16.524.074-75	1	
Д-FU1 ÷ Д-FU3	Предохранитель трубчатый тип ПТ 3 пл. вст = 1А ТУ 36.1101-71	3	
KL1 ÷ KL5	Реле электромагнитное тип РПУ2-06620 УЗ 6 U=220В ТУ 16.523.331-78	5	
HLA1 ÷ HLA7	Табло световое тип ТСБ с лампами РНЦ-220-10 ТУ 16.535.424-79	7	с зеленым светофильтр.
HA	Звонок электрический типа МЗ-1 -220В ТУ 25.05.1045-76	1	
83	Кнопка управления тип КЕ-011 исп. 2 ТУ 16.526-407-79	1	
	Аппаратура по месту		
HL1 ÷ HL3	Светильник сигнальный с лампой ~220В тип СУВ-М	3	
	Кнопочный пост управления ПКУ 15.19.111-54 УЗ ТУ 16.526.533-74	2	
SB1 SB2	с кнопкой КЕ-011 - по 1 шт.		
YA1 ÷ YA3	Электромагнитный замок типа МИС-1100 р = 268 ВА	3	Поставляется комплектно
SQ1 ÷ SQ7	Выключатель конечный типа ВПК 2110 U~220В ГОСТ 5.387-72	7	с герметическими



Питание-220В		Вход N2
Предохранитель		
„Свободный проход"	ДЗГ3	
„Запрет на проход"		
Вызов		Вход №1
Вызов		Вход №2
Звуковая сигнализация вызова		
Снятие звукового сигнала		

Сигнализация положения дверей ~220В



Питание ~220В	
Предохранитель	
ДЗГ1	Сигнализация „Двери закрыты"
ДЗГ2	
ДЗГ3	
ДЗГ4	
ДГ1	
ДГ2	
ДГ3	

Диаграмма работы переключателя тип УП 5311-U3 ; SA2

Номер секции	Номер контакта		Пол. рук. 1 разр. 0°		2 Запр. +45°	
	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X	X		
II	3	4			X	X

* - не используется

*1 - разблокировка - свободный проход
2 - запрет - запрет на проход
3 - блокировка - проход разрешен (блокировка двух дверей)

** 1 - разблокировка - свободный проход.
2 - запрет - запрет на проход.

А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

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

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85 —АЗУ

Привязан:

Инв. №

Гип	Самитов		05.84
Нач.отд	Федотов		05.84
Н.контр.	Самитов		05.84
Рук.гр.	Антохина		05.84
Инж.	Герасимова		05.84

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный

Управление дверями. Схема электрическая принципиальная

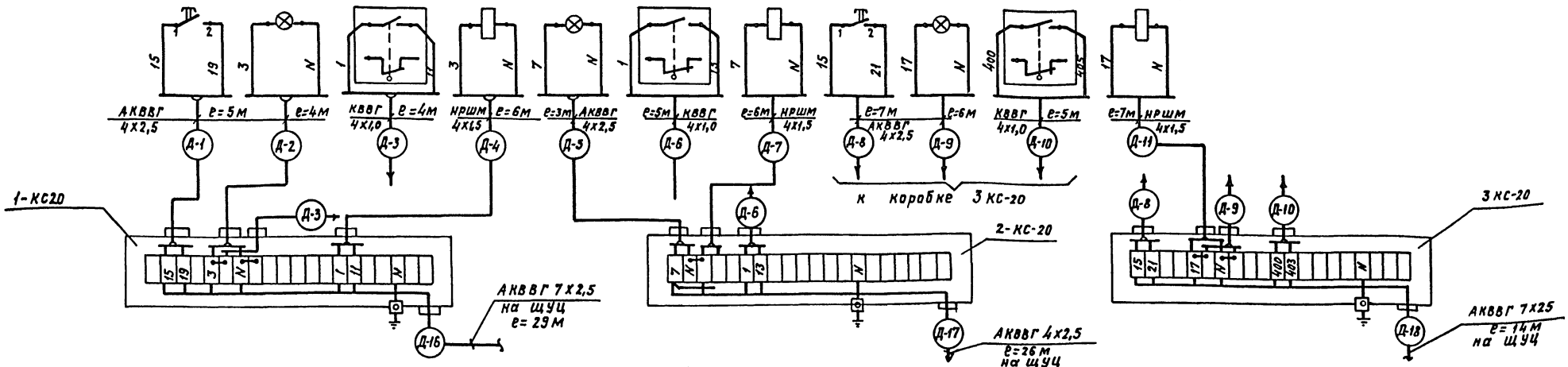
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

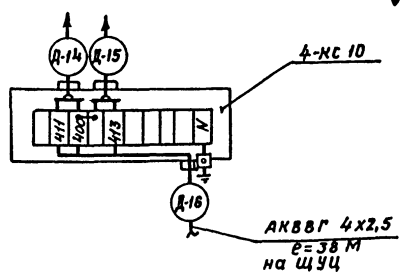
Гипрокоммундортранс г. Москва

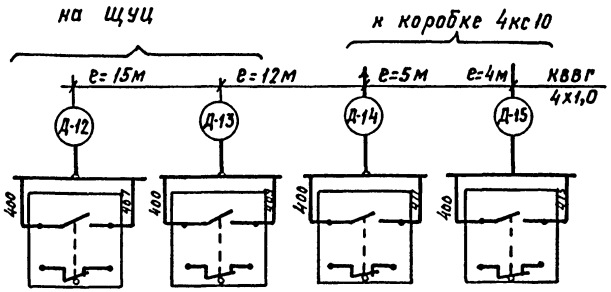
Копировал: Урапунова Формат: А2

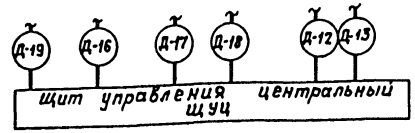
20785-09.25

Наименование параметра и место отбора импульса	Дверь защитно-герметическая ДЗГ1				Дверь защитно-герметическая ДЗГ2			Дверь защитно-герметическая ДЗГ3			
	Кнопка запроса входа	Проход разрешен	Конечный выключатель	Электромагнитный замок	Проход разрешен	Конечный выключатель	Электромагнитный замок	Кнопка запроса входа	Проход разрешен	Конечный выключатель	Электромагнитный замок
Позиция	SB1	HL1	SQ1	YA1	HL2	SQ2	YA2	SB2	HL3	SQ3	YA3









Наименование	Марка, размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 2,5мм²	АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	м	89	
Кабель	АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	м	43	
Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1,0мм²	КВВГ 4х1,0 ГОСТ 1508-78*Е	м	50	
Кабель судовой с резиновой изоляцией, гибкий сеч. 1,5мм²	НРШМ 4х1,5 ГОСТ 7866.1-76*	м	19	
Коробка соединительная	КС-20	шт	3	
Коробка	КС-10 ТУ36.1764-78	шт.	1	

Позиция	SQ4	SQ5	SQ6	SQ7
Наименование параметра и место отбора импульса	Конечный выключатель	Конечный выключатель	Конечный выключатель	Конечный выключатель
	Дверь защитно герметическая ДЗГ-4	дверь герметическая ДГ1	дверь герметическая ДГ2	дверь герметическая ДГ3

Металлические корпусы аппаратуры, стоящей по месту, соединить с заземленной нулевой нерабочей жилой кабеля.

Альбом IX

А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

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

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85 — АЗУ

Гип	Самитов		04.84
Нач.отд.	Федотов		04.84
Н.контр.	Самитов		04.84
Рук.гр.	Антохина		04.84
Инж.	Герасимова		04.84

Привязан

Инв. №

Склад материалов и оборудования отдельно, стоящий заглубленный

Управление дверями. Схема внешних проводок

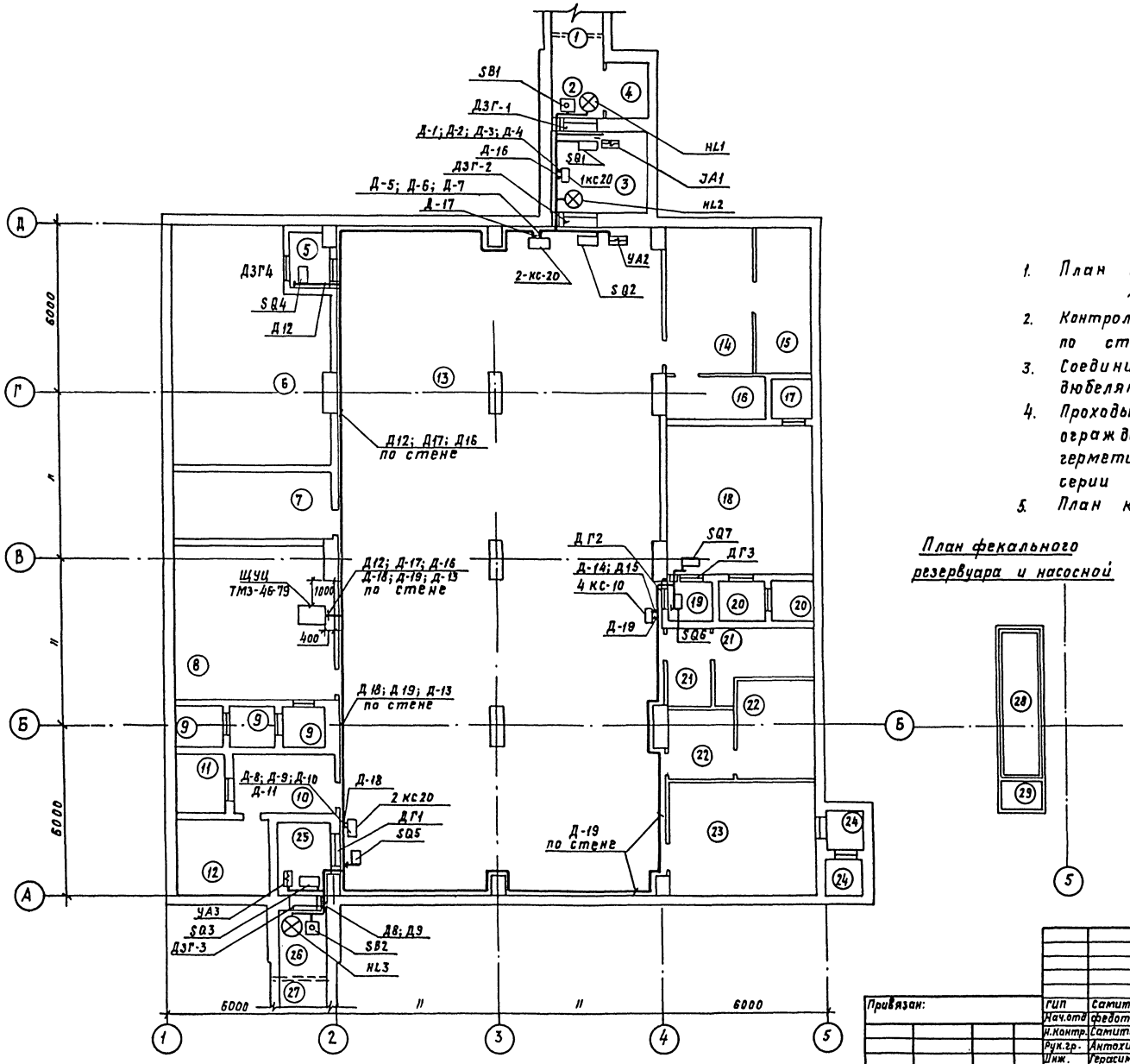
Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Храпунова 20785-09 26 формат: А2

Альбом IX

А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85



1. План отверстий см. лист АР-5 ÷ АР-6, альбом IV
2. Контрольные кабели прокладываются по стене на перфоленте.
3. Соединительные коробки крепить дюбелями 4,5-40 пристрелкой.
4. Проходы контрольных кабелей сквозь ограждающие конструкции по линии герметизации герметизировать согласно серии 03.005-5, выпуск 2.
5. План креплений см. лист. КЖ-5 Альбом IV.

План фекального резервуара и насосной

Привязан:						ТП	А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85	-АЗУ
		ГИП	Самитов		04.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия: Р	Лист: 24	Листов:
		Нач.отд	Федотов		04.84				
		Н.Контр.	Самитов		04.84				
		Рук.гр.	Антохина		04.84	Управление аверями. План расположения.	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инв. №		Инж.	Герасимова		04.84				

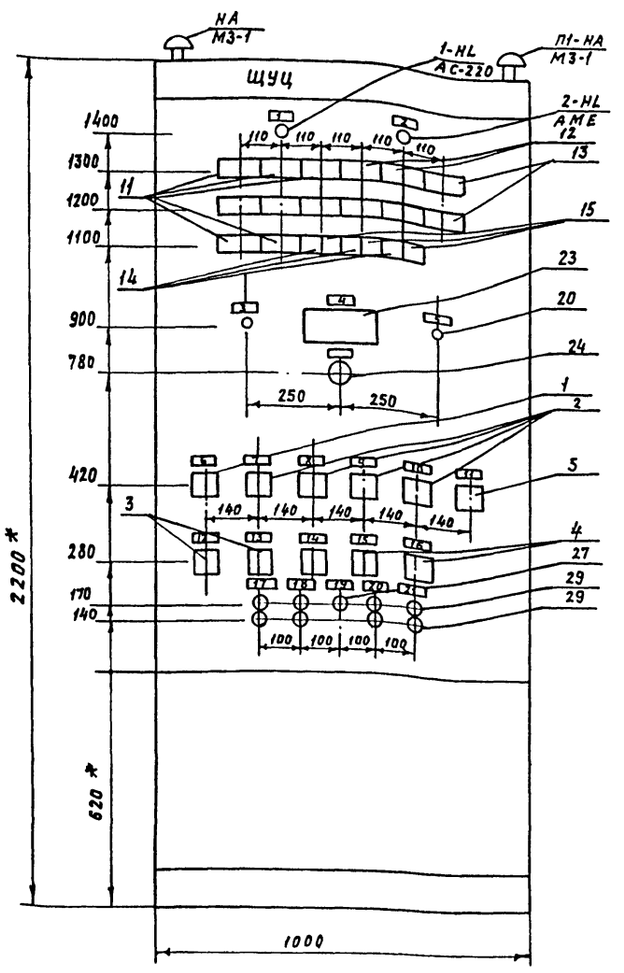
Копировал: Храпунова Формат: А2

20785-09 27

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

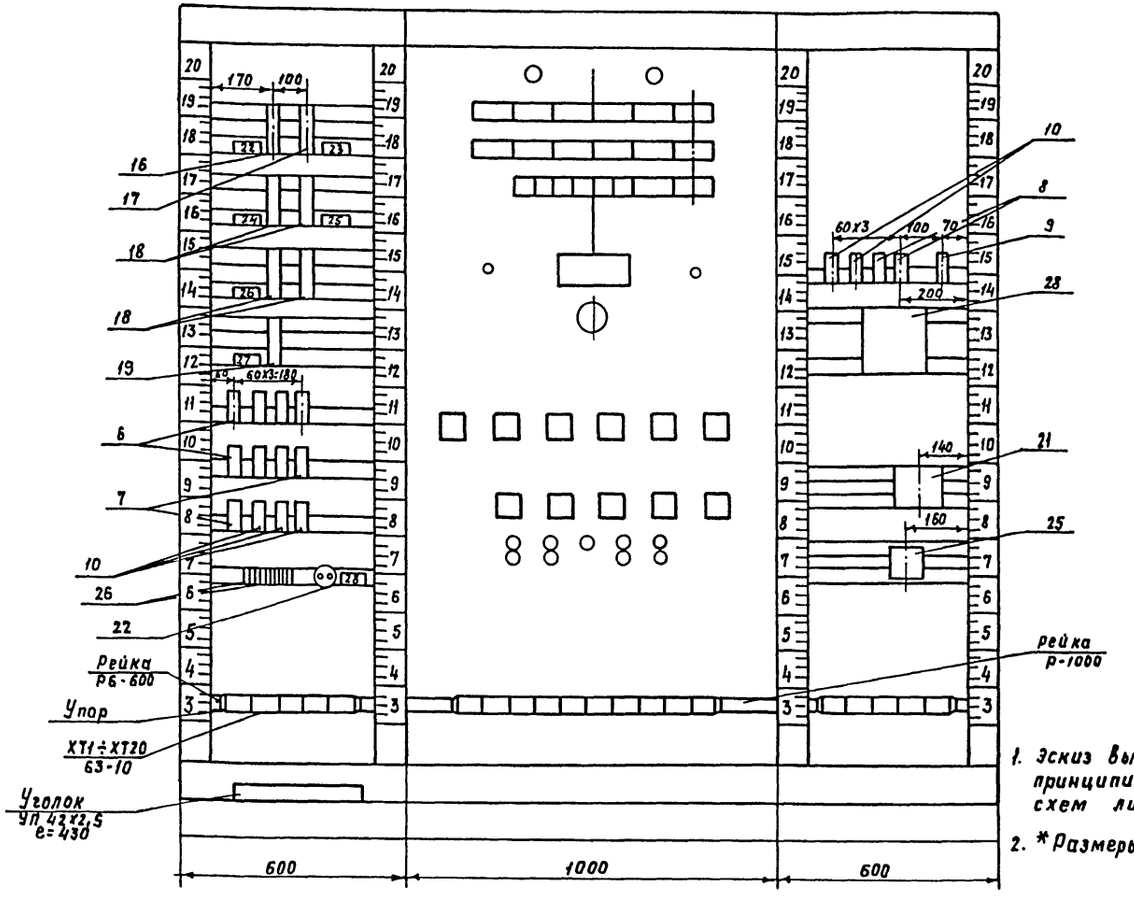
Альбом IX

А-II-600-301.85
А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85



Вид на внутренние плоскости (развернуто)

Левая стенка Передняя стенка Правая стенка



1. Эскиз выполнен на основании принципиальных электрических схем листы АОВ-3÷АОВ-7

2. *Размеры для справок

Поз	Обознач. по эл. схеме	Наименование	Кол.	Примечание
1	П1-SA1	Универсальный переключатель		
		УП 53 13 С333 ТУ 16.524.074-75	1	
2	П1-SA2 П1-SA3	УП 5311 из ТУ 16.524.074-75	4	0-SA4; SA2
3	В1-SA1 В2-SA2	УП 5311 С225 ТУ 16.524.074-75	2	
4	2-SA1 8-SA1	УП 5313 Л368 ТУ 16.524.074-75	3	12-SA1
5	SA1	УП 5312 С29 ТУ 16.524.074-75	1	
6	П1-KL1÷ П1-KL7	Реле промежуточное тип		U~220В
		РПУ 2 06620 У3Б ТУ 16 523.331-78	7	U~220В
7	В1-KL В2-KL	РПУ2.06620 У3Б ТУ 16.523.331-78	2	U~220В
8	1 резерв KL6	РПУ2.06620 У3Б ТУ 16.523.331-78	2	U~220В
9	KL7	РПУ 2 06620 У3Б ТУ 16.523.331-78	1	U~24В
10	KL1÷ KL5	РПУ2 06620 У3Б ТУ 16.523.331-78	5	U~220В
11	П1-HLA1 П1-HLA2	Табло световое двухламповое	5	Лампы РНЦ-220-10-6шт
	2-HLA1 0-HLA 2-HLA2	ТСБ ТУ 16.535.424-79		
12	В1-HLA В2-HLA	ТСБ	2	Лампы-4шт.
13	HLA1÷ HLA7	ТСБ	7	Лампы-17шт.
14	2-HLA1 8-HLA1	ТСМ	3	12-HLA1
15	2-HLA2 8-HLA2	ТСМ	3	12-HLA2
16	SF	Автоматический выключатель U~220В А-63М; Jрасц.=4А ТУ 16.522.110-74	1	
17	SF1	А-63М; Jрасц.=2А; U~220В	1	
18	П1-SF1÷ П1-SF3	А-63М; Jрасц.=1А; U~220В	4	SF2
19	SF4	А-63М; Jрасц.=0,63А; U~24В	1	
20	1-SA 2-SA	Выключатель „Тумблер" тип ТВ-1-1 УСО 360049 ТУ	2	
21	TV	Трансформатор ~220/24В ОСО-0,25 У3 ТУ 16.517.729-78	1	
22	1-X	Розетка штепсельная РЩ-Ц-2-00-6-250 ГОСТ 7396-76	1	
23	П1-Р5	Лагометр Ш 69000 гр. 100М ТУ 25-04-2481-80	1	
24	П1-SA	Переключатель щеточный ПТИ-М ТУ 25.08.116-77	1	
25	SV	Сетевой выпрямитель СВ-4М ТУ 25.02 530454-77	1	
26	Д-FU1÷ Д-FU3; В2-К П1-FU1; 1FU1	Предохранитель трубчатый ПТ Jпл. вст=1А ТУ 36 1101-71	10	П1-FU2 FU1; FU2 В1-FU
29	П1-SB1; 0381	Кнопка управления КЕ-011 исп.2 ТУ 16.526.407-79	8	В1-SB1 В2-SB1
27	SB3	Кнопка управления КЕ-011 ТУ 16.526.407-79	1	
28	П1-КТ	Реле времени програмное Тип ВС-10-33 ТУ16.523.476-78	1	

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85 — АОВ, АЗУ

Гип	Самитов		05.84
Нач.отд.	Федотов		05.84
Н.контр.	Самитов		05.84
Рук.гр.	Антохина		05.84
Инж.	Герасимова		05.84

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный

Эскиз общего вида щита ЩУЦ

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Храпунова

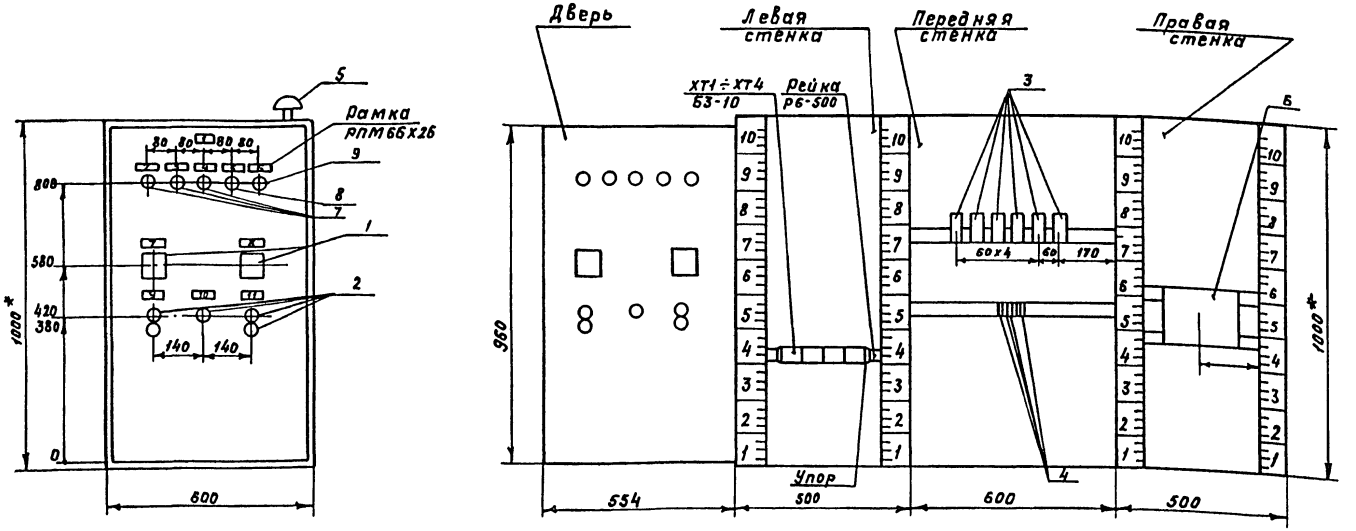
Формат: А2

20785-09 28

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

Альбом IX

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



1. Эскизы выполнены на основании принципиальной электрической схемы лист АВК-17.
2. * Размеры для справок.

Поз	Обозначение по эл. схеме	Наименование	Кол.	Примечание
1	H1-SA	Универсальный переключатель	2	
	H2-SA	УП5312 ф509 ТУ 16.524.074-75		
2	H1-SB H2-SB	Кнопка управления КЕ-011	5	
	H-SB	Исп.2 ТУ 16.526.407-79		H-SB-без надписи
3	H1-KL1÷ H1-KL3	Реле электромагнитное ~220В	6	1 резерв
	H-KL1 H-KL2	РПУ 2066 20 УЗБ ТУ 16.523.331-78		
4	H1-FU1 H1-FU2	Предохранитель трубчатый	6	H-FU3; H-FU4
	H2-FU1 H2-FU2	ПТ Iпл.вст.=1А ТУ 36.1101-71		
5	H-HA	Звонок электрический	1	
		М3-1 ; U~220В. ТУ 25.05.1045-76		
6	H1-P	Регулятор-сигнализатор уровня	1	
		ЭРСУ-3 ТУ 25.02.080-678-76		

поз	Обоз. по эл. схеме	Наименование	Кол.	Примеч.
7	H1-HL5	Арматура светосигнальная	1	
		АС-220 с зеленым светофильтром		
		с коммутаторной лампой		
		РНЦ-220-10 ТУ16.535.426-70		
8	H1-HLW H2-HLW	Арматура АС-220	3	
	H1-HLW1	с молочным светофильтром		
9	H1-HLR	Арматура АС-220	1	
		с красным светофильтром		

Привязан

Инв. №

ТП				А-IV-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85 — АВК	
Гип	Самитов		05.84	Склад материалов и оборудования отвельно стоящий заглубленный	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
Нач.отд.	Федотов		05.84		
Н.контр.	Самитов		05.84		
Рук.гр.	Антохина		05.84	Эскиз общего вида щита ЩУН №1	Гипрокоммунстрансг. Москва
Инж.	Герасимова		05.84		

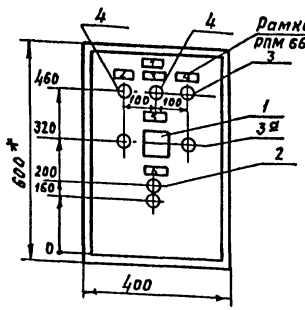
Копировал: Храпунова 20785-09 29 Формат: А2

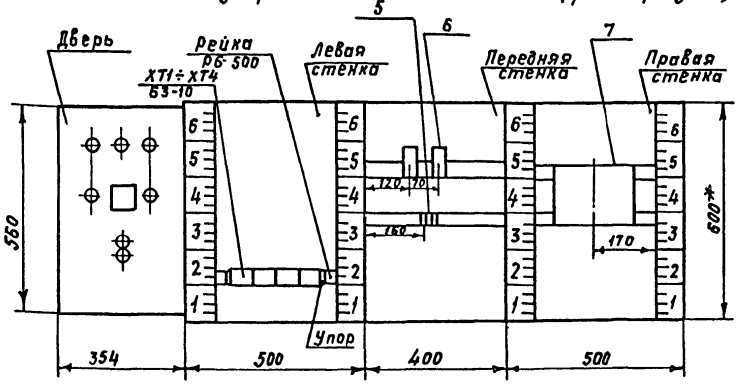
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом IX

Вариант I (фекальный насос)

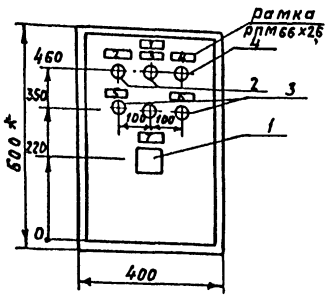
Вид на внутренние плоскости (развернуто)

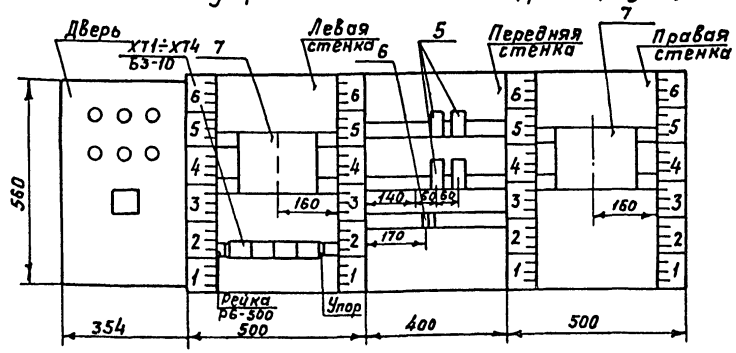




Вариант II (фекальная задвижка № 15)

Вид на внутренние плоскости (развернуто)





Поз.	Обозн. по эл. схеме	Наименование	Кол.	Примеч.
1	H3-SA	Универсальный переключатель		
		тип УП5311-С23 ТУ16.524.074-75	1	
2	H3-SB	Кнопка управления тип КЕ-011		
		исп. 2 ТУ 16.526.407-79	2	
3	H3-HLG	Арматура светосигнальная тип		
		АС-220 с зеленым светофильтром		
		с коммутаторной лампой РНЦ-220-10	1	Для
3а	H3-HLR 1 рез.	Арматура АС-220 с красным светофильтром	2	варианта I
4	H3-HLW H3-HLW1	Арматура тип АС-220 с молоч-		с фекаль-
		ным светофильтром ТУ16.535.426-70	2	ным насо-
5	H3-FU1÷ H3-FU2	Предохранитель трубчатый		сом H3
		Тип ПТ J пл. вст = 1А ТУ36 1101-71	3	(1 резерв)
6	H3-KL1	Реле электромагнитное, U~220В		
	1 резерв	РПУ2-06220 У3Б ТУ16.523.331-78	2	
7	113-Р	Регулятор-сигнализатор уровня		
		тип ЭРСУ-3 ТУ 25.02.080.678-79	1	
1	15-SA1	Универсальный переключатель		
		УП 5312-ф105 ТУ 16.524.074-75	1	
2	15-HLG	Арматура светосигнальная тип		
	15-HLG1	АС-220 с зеленым светофильтром		
		с коммутаторной лампой РНЦ-220-10		
		ТУ16.535.426-70	2	Для
3	15-HLW	Арматура тип АС-220		варианта II
	15-HLW1	с молочным светофильтром	2	с фекальной
4	15-HLR	Арматура тип АС-220		задвижкой
	15-HLR1	с красным светофильтром	2	№ 15
5	15-KL1÷ 15-KL3	Реле электромагнитное, U~220В		
	1 резерв	РПУ2 06220 У3Б ТУ16.523 331-78	4	
6	15-FU1 15-FU2	Предохранитель трубчатый		
		тип ПТ J пл. вст. = 1А ТУ36 1101-71	2	
7	15-Р	Регулятор-сигнализатор уровня		
	15-Р1	тип ЭРСУ-3 ТУ 25.02.080.676-76	2	

1. Эскизы выполнены на основании принципиальных электрических схем листы АВК-17, АВК-18
2. * Размеры для справок.

ТП	А—II—600-301.85 А—III—600-301.85 А—IV—600-301.85						— АВК
Привязан	Гип	Самитов	05.84	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий заглубленный	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Федотов	05.84		Р	27	
	Н.контр.	Самитов	05.84				
	Рук.гр.	Антохина	05.84	Эскизы общих видов щитов ЩУН №1; ЩУ3	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инв. №	Инж.	Герасимова	05.84				

Копировал: Храпунова. Формат: А2

20785-09 37

А—II—600-301.85
А—III—600-301.85
А—IV—600-301.85

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

Альбом IX

А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 А-IV-600-301.85

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ ЗАГЛУБЛЕННЫЙ

АЛЬБОМ

Спецификация оборудования и материалов автоматизации отопления и вентиляции, канализации и водопровода, защитных устройств. Спецификация щитов.

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

Привязан

Инв. №

Формат А3

Альбом IX

А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	1.1. Приборы и средства автоматизации								
	1. Термометр технический прямой. Пределы измерения от 30 до 50°С	*П.2.1*	*шт*	*796*		*421060*		*1*	
	ГОСТ 2823-73	*240.103*							
	комплектно с оправой	*2П*							
	ГОСТ 3029-75	*285.100*							
	Воздух + 10°С								
	2. Термометр технический прямой. Пределы измерения от 30 до 50°С	*П.2.1*	*шт*	*796*		*421060*		*1*	
	ГОСТ 2823-73	*240.633*							
	комплектно с оправой	*6П*							
	ГОСТ 3029-75	*285.630*							
	Воздух от -25 до 25°С								
	Запас. Термометр технический прямой	*П.2.1*	*шт.*	*796*		*421060*		*2*	
		240.633							

60-581.02 ЭТ

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

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85
А-III-600-301.85 АОВ; АВК; АЗУ-С01
А-IV-600-301.85

ГИП	Самитов		05.84
Нач. отд.	Федотов		05.84
Н. контр.	Самитов		05.84
Рук. гр.	Антохина		05.84
Инж.	Герасимова		05.84

Спецификация оборудования и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Хрипунова

Формат А4

Альбом IX

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3. Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 200°С	п. 6.1	шт.	796		421060		2	
	ГОСТ 2823-73	240.163							
	комплектно с оправой	ЗП							
	ГОСТ 3029-75	285.160							
	Вода до 150°С								
	зап. Термометр технический прямой	п.6.1.240.163	шт	796		421060		2	
7	4. Термопреобразователь сопротивления	ТСМ	шт	796		421143		1	
	медный, градуировка 100м, пределы	0879							
	измерения от-50 до +200°С, длина монтажной	5Ц2.821							
	части 320 мм, условное давление 0,4 мпа,	420.01							
	исполнение обыкновенное воздух 10°С								
	ТУ 25.02.792288-80								
8	5. Термопреобразователь сопротивления	ТСМ	шт	796		421143		1	
	медный, градуировка 100 м, пределы измерения	0879							
	от-50 до +200°С длина монтажной части 500мм	5Ц2.821							
	условное давление 0,4 МПА, исполнение	420.20							
	обыкновенное воздух от ☐ до ☐ °С								
	ТУ. 25.02.792288-80								

А — III — 600-301.85
А — IV — 600-301.85

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

Привязан

Инв.№

ТП А — II — 600-301.85; А — III — 600-301.85-АОВ, АВК, АЗУ-С01; А — IV — 600-301.85

Лист 2

Копировал: Храпунова

Формат: А3

Альбом IX

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6. Логометр. Пределы измерения от -50 до	Щ 69000	шт.	796		422381		1	
	+50°С градуировка 100 м								
	сопротивление внешней линии 15 ом								
	(для установки на щите) ТУ 25.04.2481-80								
2	7. Терморегулирующее устройство	ТУДЭ-1-2	шт.	796		421121		1	
	пределы регулирования от-30 до 40°С	Н.О							
	Длина чувствительной трубки 265 мм								
	контакт замыкается при повышении								
	температуры								
	ТУ 25.02.28.1074-78								
4	8. Терморегулирующее устройство	ТУДЭ-4	шт	796		421121		1	
	пределы регулирования от 0 до 250°С	Н.О							
	Длина чувствительной трубки 265мм								
	Контакт замыкается при повышении								
	температуры								
	ТУ 25.02.28.1074-78								
13,15	9. Регулятор-сигнализатор уровня, рабочее давление	ЭРСУ-3	шт	796		421431		2/1*	
17,18	до 10 кгс/см² (~0,01 Па); температура контролируемой								
	среды до 160°С, монтаж- вертикальный								
	ТУ 25.02.080678-79 с тремя датчиками L=1,6 м								

(* с одним датчиком L=0,6 м)

А — III — 600-301.85
А — IV — 600-301.85
20785-09
32

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

Привязан

Инв.№

ТП А — II — 600-301.85; А — III — 600-301.85; А — IV — 600-301.85 АОВ; АВК; АЗУ-С01

Лист 3

Копировал: Храпунова

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1		3	4	5	6	7	8	9	10
	1.2. Электроаппаратура								
	1. Пост управления кнопочный с двумя кнопочными элементами водозащищенного исполнения с надписью: „Открыть - Закрыть"	ПКЕ 222/2	шт	796		342844		1	
	2 Пост управления кнопочный со встроенным переключателем ПЕ-031	ПКУ 15.19.111 54 У3	шт	796		342845		3	
	надпись: откр. — 90° | отключ. 0 | закр. + 90°								
	3. Выключатель автоматический однополюсный переменного тока 220В Ток расцепителя 1А, ток отсечки 1,3 Jн Установка на панели ТУ 16.522.064-70 В защитном кожухе	АЕ-2020	шт	796		342134		7	
	4. Светильник сигнальный ~220В	СУ8-М	шт	796		346111		3	

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85-А0В; АВК; А3У-С01 А-IV-600-301.85

Лист 4

Копировал: Храпунова формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	3	6	7	8	9	10
	5. Лампа общего назначения ~220В, 50 Гц; 25 Вт ГОСТ 2239-79	В-220-25	шт	796		346681		3	
	6. Пост управления кнопочный со встроенной кнопкой КЕ-11У3 ТУ16.526.333-74	ПКУ 15.19.111 54 У3	шт	796		342845		4	

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85 - А0В; АВК; А3У-С01 А-IV-600-301.85

Лист 5

Копировал: Храпунова формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.3 Кабели и провода								
	1. Кабель контрольный с медными жилами ГОСТ 1508-78*Е	КВВГ 4х1,0	м	006		356314		60	
	2. Кабель с медными жилами ГОСТ 7866.1-76*	КНР 4х1,0	м	006		356316		5	
	3. Кабель	КНР 7х1,0	м	006		356316		25/5*	
	4 Кабель контрольный с медными жилами экранированный ГОСТ 1508-78*Е	КВВГЭ 4х1,5	м	006		356314		25	
	5. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78*Е	АКВВГ 10х2,5	м	006		356344		95	
	6. Кабель	АКВВГ 7х2,5	м	006		356344		180	
	7. Кабель	АКВВГ 4х2,5	м	006		356344		270/5*	

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85 / А-III-600— АОВ; АВК; А3У—С01 / А-IV-600-301.85

Лист 6

Копировал: Храпунова

формат: А3

А-IV-600-301.85

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Место единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	8. Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией, гибкий ГОСТ 7866.1-76*	НРШМ 4х1,5	м	006		358675		25	
	9 Провод с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией ГОСТ 6323-79*	ПВ1 (1х1,0)	м	006		355113		55/3*	

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85 / А-III-600-301.85 АОВ; АВК; А3У—С01 / А-IV-600-301.85

Лист 7

Копировал: Храпунова

формат: А3

А-IV-600-301.85 ТМ 20785-09

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

Альбом IX

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Изделия, поставляемые подрядчиком								
	Коробки соединительные ТУ 36.1764-76								
1		КС-20	шт	796		342496		11	
2		КС-10	шт	796		342496		4	
	Металлорукава								
3		РЗ-Ц-Х-Ш-10	м	006		255419		5	
4		РЗ-Ц-Х-Ш-20	м	006		255419		20/3*	

А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

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

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-АОВ; АВК; АЗУ-С01 А-IV-600-301.85

Лист 8

Копировал: Храпунова

Формат А3

Альбом IX

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Щиты								
	1. Щит шкафной с задней дверью высотой 2200 мм, шириной - 1000 мм глубиной 600 мм по ОСТ 36.13-76 исполнение I	Щ-ш-ЗД	шт	796				1	
	2. Щит шкафной малогабаритный высотой 1000 мм, шириной - 600 мм глубиной 500 мм, исполнение II по ОСТ 36.13.76	Щ ШМ	шт	796				1	
	3. Щит шкафной малогабаритный высотой 600 мм, шириной 400 мм глубиной 500 мм, исполнение II по ОСТ 36.13-76	Щ ШМ	шт	796				1	

А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

20758-60 35

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

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85 А-III-600-301.85-АОВ; АВК; АЗУ-С02 А-IV-600-301.85

ГИП	Самитов		05.84
Начотд.	Федотов		05.84
Н.контр.	Самитов		05.84
Рук.гр.	Антонина		05.84
Инж.	Герасимова		05.84

Спецификация щитов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Липрокоммундортранс г. Москва

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Аппаратура и приборы, поставляемые комплектно со щитами								
	1. Реле времени: ~220В, 50 Гц от 60 до 300 сек ТУ 16.523.476-78	ВС-10-33 У4	шт	796		342534		1	
	2 Реле: ~220В, 50 Гц ТУ 16.523.331-78	РПУ2-06620 У3Б	шт	796		342513		24/2*	
	3 Реле: ~24В; 50 Гц ТУ 16.523.331-78	РПУ2-06620 У3Б	шт	796		342513		1	
	4 Кнопка управления исполнение 2 толкатель красный, надпись „Стоп" ТУ 16.526.407-79	КЕ-011 У3	шт	796		342842		6/1*	
	5. Кнопка управления. Исполнение 2 толкатель белый, надпись „Пуск" ТУ 16.526.407-79	КЕ-011 У3	шт	796		342842		6/1**	

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85, А-III-600-301.85, А-IV-600-301.85 АОВ; АВК; АЗУ — С02

Лист 2

Копировал: Храпунова

формат: А3

А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6. Кнопка управления без надписи	КЕ-011 У3	шт	796		342842		2	
	7. Выключатель автоматический ~220В ток расцепителя 4А, ток отсечки 1,3 Iн, установка на панели ТУ 16.522.110-74	А63 М У3	шт	796		342134		1	
	8. Выключатель ~220В; ток расцепителя 2А	А63 М У3	шт	796		342134		1	
	9. Выключатель ~220В; ток расцепителя 1А	А63 М У3	шт	796		342134		4	
	10. Выключатель ~24В; ток расцепителя 0,63А	А63 М У3	шт	796		342134		1	
	11. Предохранитель, ток плавкой вставки 1А	ПТ	шт	796		34640 1		19	
	12. Тумблер ~220В УСО. 360.049 ТУ	ТВ-1-1	шт	796		34280		2	
	13. Трансформатор ~220/24В ГОСТ 16710-76	ОСО-0,25	шт	796		341310		1	

Привязан

Инв. №

ТП А-II-600-301.85, А-III-600-301.85, А-IV-600-301.85 АОВ; АВК; АЗУ — С02

Лист 3

Копировал: Храпунова

А-III-600-301.85
А-IV-600-301.85

20785-09 36

Альбом IX

А—III—600-301.85
А—IV—600-301.85

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	14. Арматура сигнальная 50 гц с лампой РНЦ-220-10 с молочным светофильтром ТУ 16.535.426-70	АС-220	шт.	796		346181		6	
	15 Арматура сигнальная с зеленым светофильтром	АС-220	шт	796		346181		2/1*	
	16. Арматура сигнальная с красным светофильтром	АС-220	шт	796		346181		2/1*	
	17 Арматура сигнальная с коммутаторной лампой КМ-24-90.ГОСТ6940-74 с молочным светофильтром ТУ 16.535.582-76	АМЕ-325 У2	шт	796		346181		1	
	18 Звонок ~220 В; 50 Гц ТУ 25.05.1045-76	МЗ-1	шт	796		346884		3	
	19 Переключатель универсальный 2 секции 2 положения, надпись: 0 | 45° (Зима: Лето – 2 шт; Мест. разд.: Дист. – 1 шт; Запрет – 1 шт.) ТУ 16.524.074-75	УП5311-И3 У3	шт	796		342821		4	

Привязан

Инв. №

ТП А—II—600-301.85; А—III—600-301.85 АОВ; АВК; АЗУ—С02; А—IV—600-301.85

Лист 4

Копировал: Хрипунова

Формат: А3

Альбом IX

А—II—600-301.85
А—III—600-301.85
А—IV—600-301.85

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	20 Переключатель универсальный 4 секции, 4 положения, надпись: – 45 | 0 | +45 (ручн. | откл. | Автом.) ТУ 16.524.074-75	УП5311 С225 У3	шт	796		342821		2	
	21 Переключатель универсальный 4 секции 4 положения, надпись: – 45° | 0° | +45° (ручн. | Откл. | Авт.) ТУ 16.524.074.75	УП5312 С29 У3	шт	796		342821		1	
	22 Переключатель универсальный 4 секции 4 положения, надпись: – 90° | – 45° | 0 | +45° (ручн. | Н2 (Н1) | Откл. | Н1 (Н2)) ТУ 16.524.074-75	УП5312 Ф509 У3	шт	796		342821		2	
	23 Переключатель универсальный 2 секции 3 положения, надпись: Авт. | Откл. | Мест. / – 45 | 0° | +45° ТУ. 16. 524. 074-75	УП5311 С23 У3	шт	796		342821		1**	
	24. Переключатель универсальный 6 секций 5 положений, надпись: – 90° | – 45° | 0 | +45° | +90° (откр. | закр | откл | местн | Авт.)	УП5313 Л368 У3	шт	796		342821		3	

Привязан

Инв. №

ТП А—II—600-301.85; А—III—600-301.85 АОВ, АВК; АЗУ—С02; А—IV—600-301.85

Лист 5

60-581.02 ЭТ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	25 Переключатель универсальный 4 секции	УП5312	шт	796		342821		1	
	4 положения, надпись: −90° (откр.) −45° (закр.) 0° (откл.) +45° (авт.)	ф105 У3							
	ТУ 16.524.074-75								
	26 Переключатель универсальный 8 секций	УП5313	шт	796		342821		1	
	3 положения, надпись: −45° (мест.) 0° (откл.) +45° (Дистан.)	С 333							
	ТУ 16. 524. 074-75	У3							
	27 Переключатель щеточный	ПТИ-М	шт	796		342820		1	
	ТУ 25.08.116-77								
	28 Розетка штепсельная, ~220В; 50 Гц, 6А	РЩ-Ц-2-00	шт	796		346401		1	
	ГОСТ 7396-76 *	6/220							
	29. Выпрямитель сетевой ~220/=4В	СВ-4М	шт	796		341620		1	
	ТУ 25.02.530.454-77								
	30 Табло световое с двумя лампами	ТСБ	шт	796		346181		14	
	ТУ 16 535. 424-79								

Привязан

Инв. №

ТП А – II – 600-301.85, А – III – 600-301.85, А – IV – 600-301.85 АОВ; АВК; АЗУ – СО2

Лист 6

Копировал: Храпунова формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка, оборудование. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	31 Табло световое с одной лампой	ТСМ	шт	796		346181		6	
	ТУ 16. 535.424-79								
	32 Лампа ~220В; 10 Вт	РНЦ-220-10	шт	796		346611		42/2 *	
	ГОСТ 5011-69								
	33. Лампа накаливания общего назначения	В-220-25	шт			346611		1	
	~220В, 25 Вт;								
	ГОСТ 2239-79								

* – количество аппаратуры, которое необходимо добавить для варианта с фекальной задвижкой №15

** – количество аппаратуры, которое не используется для варианта с фекальной задвижкой №15.

Привязан

Инв. №

ТП А – II – 600-301.85, А – III – 600-301.85, А – IV – 600-301.85 АОВ; АВС; АЗУ – СО2

Лист 7

Копировал: Храпунова формат: А3

А – II – 600-301.85
А – III – 600-301.85
А – IV – 600-301.05

20785-09

38

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № дл.

gost.e-ecolog.ru