

Содержание альбома II.

№ п.п.	Наименование	стр.
1	Содержание альбома II	2,3
2	Пояснительная записка.	4÷7
Основной комплект чертежей марки ЭМ.		
3.	Общие данные.	8÷11
4.	Схема электрическая принципиальная однолинейная 380/220 В.	12÷14
5	Насос 1 (2,3). Схема электрическая принципиальная.	15,16
6	Вентиль 4 (5,6). Схема электрическая принципиальная.	17,18
7	Схема электрическая принципиальная ДВР вентсистем.	19
8	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная.	20,21
9	Вентилятор 10 (11). Схема электричес- кая принципиальная.	22,23
10	Вентилятор 13 (14). Схема электричес- кая принципиальная.	24,25
11	Вентилятор аварийный 12. Схема электрическая принципиальная.	26
12	Схема электрическая принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации	27÷31
13.	Щит ЩСУ. Схема подключений	32÷35

№ п.п.	Наименование	стр.
14	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования.	36,37
15	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов.	38÷41
16	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей.	42,43
17	Прокладка магистралей зануления.	44
18	Электроосвещение. План.	45.
Прилагаемые документы основного комплекта марки ЭМ.		
19	Щит ЩСУ. Эскиз общего вида.	46
20	Пост ПМУ1. Общий вид.	47
21	Пост ПМУ1. Схема соединений.	48
22	Пост ПМУ2. Общий вид.	49
23	Пост ПМУ2. Схема соединений.	50
24.	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ; ведомость конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЭЗ; ведомость изделий и материалов для изготовления.	

№№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
	конструкций и деталей в МЭЭ.	51
	Основной комплект чертежей марки АВК	
25	Общие данные. Спецификация основных монтажных материалов и изделий, поставляемых подрядчиком.	52,53
26	Схема функциональная.	54,55
27	Схема электрическая принципиальная питания приборов.	56-59
28	Схема внешних электрических и трехных проводок.	60
29.	План расположения средств автоматизации и проводок.	61
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АВК	
30	Щит щус. Эскиз общего вида.	67
31	Щит щус. Схема подключений.	62-66

Связь между глухозаземленной нейтралью трансформатора, питающего насосную станцию, должна быть выполнена в соответствии с п. 173 (гл. VII-3).

4. Молниезащита.

Согласно СНЭ05-77 насосная станция по молниезащитным мероприятиям относится ко II категории устройства молниезащиты и должна быть защищена от прямых ударов молнии, электростатической индукции и заноса высоких потенциалов. Защита от прямых ударов молнии осуществляется молниеприемной сеткой из стальной проволоки диаметром 6 мм, уложенной на кровлю под гидроизоляцией (см. альбом I настоящего типового проекта) и соединенной со специальным наружным контуром заземления с проходным сопротивлением 10 Ом.

Для защиты от электростатической индукции все корпуса механизмов, электроаппараты и все металлические конструкции необходимо присоединить к заземлителю.

Защита от заноса высоких потенциалов через вводимые надземные и подземные коммуникации выполняется присоединением их к контуру заземления.

Наружный контур молниезащитного заземления присоединен к контуру зануления (заземления)

насосной станции.

5. Электроосвещение.

Электроосвещение принято общее и ремонтное.

Величины освещенностей приняты согласно СНиП II-4-79.

Типы светильников выбраны в зависимости от среды и назначения помещений,

Электропитание светильников принято от осветительного щитка типа ОЩВ-БЯ.

Напряжение осветительной сети 380/220 В, ламп рабочего освещения - 220 В, ремонтного 36 В.

Электропроводку электроосвещения предусмотрено выполнить в помещениях со средой В-1а кабелем марки ВВГ-1 (открыто на скобках, в остальных помещениях - кабелем марки ЯВВГ-660 открыто на скобках.

Установленная мощность электроосвещения 3,85 кВт.

Привязан:

Ст. техн.	Богомолов	
Рук. гр.	Буробина	
Гл. спец.	Некрасов	
И. контр.	Некрасов	
Нач. отд.	Кулагин	

ИНВ. №

ТП 902-5-24.86

ПЗ

Насосная станция
метантенков
объемом 2500 куб. м.
Пояснительная
записка (продолже-
ние).

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипрокоммунбодканал
г. Москва.

21423-02 6

6. Управление электроприборами.

Управление насосами принято дистанционное со щита ЩУС, а также режим опробования. Режим работы вентилей на трубопроводе технической воды предусматривается сброкированными с работой насосов. Опробование насосов и вентилей осуществляется кнопками типа КУ90-ВЗГ, установленными у механизмов.

Управление приточной установкой П1 запроектировано кнопками с поста местного управления, установленного в приточной камере.

Предусматривается контроль температуры воздуха перед калорифером и обратного теплоносителя.

Управление приточной системой П2-дистанционное со щита ЩУС и опробование кнопок, установленной на посту местного управления у вентилятора. При аварийном отключении рабочего вентилятора автоматически включается резервный.

Управление вытяжной системой в1 выполнено аналогично приточной системы П2. Управление аварийным вентилятором запроектировано автоматическое от степени загазованности насосной станции, контролируемой газоанализатором СПХ-ЗУЧ, и опробованные кнопки у механизма.

Все сигналы неисправности работы механизмов и контроля их состояния передаются на ЩУС.

7. Технический контроль.

Насосная станция оборудуется приборами технологического контроля в объеме, необходимом для правильной эксплуатации технологического оборудования.

Основные решения по технологическому контролю следующие:

- давление воды в напорных патрубках основных насосных агрегатов при помощи технических манометров типа ОБМ1-100;
- давление воды во всасывающих трубопроводах насосных агрегатов при помощи технических мановакууметров типа ОБМВ1-100;
- измерение температуры приточного воздуха на сливе из калорифера и перед калорифером производится стеклянными термометрами типа П;
- для автоматического управления приточной установкой П1 на теплоносителе и обратном теплоносителе устанавливаются регуляторы температуры типа ТУДЗ, контактная система которых используется в схемах автоматического управления приточной вентсистемами;

				ТП 902-5-24.86		ПЗ	
привязан;				Ст. техн. Богомолов		Насосная станция	
				инж. Лушина		метантенков	
				Рук. гр. Бурбина		объемом 2500 куб.м.	
				Сп. спец. Некрасов		Стдия Р	
				Н. контр. Некрасов		Лист 3	
ИВ.Н				Нач. отд. Кулагин		Листов	
						Пояснительная записка (продолжение)	
						Гипрокоммунабодканал г. Москва.	

-измерение повышенной загазованности в помещении машинного зала насосной станции производится теплотехническим сигнализатором типа СТХ-ЗУУ, датчик которого устанавливается непосредственно на стене в помещении насосной станции, а блок питания и сигнализации устанавливается на щите щус в МДП.

Указания при привязке проекта.

Заполнить на чертежах соответствующие переменные величины для которых оставлены прямоугольники.

При привязке проекта решить вопрос измерения расхода осадка поступающего к резервуарам метантенков для чего установить измерительный колодец на общем напорном трубопроводе загрузки резервуаров метантенков с установкой в нем преобразователя расхода типа ПРЦ и подвода кабеля от него к измерительному блоку ЦР-51, установленного на щите щус в насосной станции.

8. Электрослаботочные устройства.

В данном типовом проекте телефонизация и радиотифонизация сооружений не разрабатывалась, т.к. вопрос телефонной связи и радио-

фикации должен решаться в комплексе со всеми объектами площадки очистных сооружений и выполняется привязывающей проектной организацией.

Диспетчерская связь лифта осуществляется путем подключения телефонного аппарата к коммутатору диспетчерской связи установленного в МДП площадки очистных сооружений и прокладки кабеля ПРВПМ 2x1,2 от МДП к лифту. Оборудование и кабели должны быть учтены дополнительно при выполнении комплексной связи площадки очистных сооружений привязывающей проектной организацией.

				ТП 902-5-24.86			ПЗ		
Привязан:				Ст. техн. Богомалов В.В.			Насосная станция		
				Рук. гр. Буробина			метантенков		
				Пл. спец. Некрасов			объемом 2500 куб. м.		
				Н. контр. Некрасов			Пояснительная		
ИМВ.И				Нач. отд. Кулагин			записка		
							(окончание)		
							Стандия		
							Лист		
							Листов		
							Р 4		
							Гипрокоммуводоканал		
							г. Москва		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭМ.

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО).	
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	
4	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ).	
5	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ однолинейная 380/220В (НАЧАЛО).	
6	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ однолинейная 380/220В (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	
7	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ однолинейная 380/220В (ОКОНЧАНИЕ).	
8	НАСОС 1(2,3). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ принципиальная (начало).	
9	НАСОС 1(2,3). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ принципиальная (окончание).	
10	ВЕНТИЛЬ 4(5,6). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ принципиальная (начало).	
11	ВЕНТИЛЬ 4(5,6). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ принципиальная (окончание).	

типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *А.Б. Дертяр* /ДЕРТЯР А.Б./
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 Юсуществивший привязку проекта/.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭМ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
12.	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ АВР вентсистем.	
13	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (НАЧАЛО).	
14	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (ОКОНЧАНИЕ).	
15	ВЕНТИЛЯТОР 10(11). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (НАЧАЛО).	
16	ВЕНТИЛЯТОР 10(11). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (ОКОНЧАНИЕ).	
17	ВЕНТИЛЯТОР 13(14). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (НАЧАЛО).	
18	ВЕНТИЛЯТОР 13(14). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (ОКОНЧАНИЕ).	
19.	ВЕНТИЛЯТОР АВАРИЙНЫЙ 12. СХЕМА	

ПРИВЯЗАН:			
ИНВ. №		ТП 902-5-24.86	ЭМ
ВЕД.ИНЖ.	Стасуне	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ метантенков ОБЪЕМОМ 2500 куб.м.	Стация Лист Листов Р 1 38
РУК.ГР.	Буровина	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. (НАЧАЛО).	Рипрокоммуниводоканл г.Москва
ГЛ.СПЕЦ.	НЕКРАСОВ		
И.КОНТР.	НЕКРАСОВ		
НАЧ.ОМБ.	Кулагин		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ.

Лист	Наименование	Примечан.
	электрическая принципиальная.	
20	Схема электрическая принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации (начало).	
21	Схема электрическая принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации (продолжение).	
22	Схема электрическая принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации (продолжение).	
23	Схема электрическая принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации (продолжение).	
24	Схема электрическая принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации (окончание).	
25	Щит ЩСУ. Схема подключений (начало).	
26	Щит ЩСУ. Схема подключений (продолжение).	

Лист	Наименование	Примеч.
27	Щит ЩСУ. Схема подключений (продолжение)	
28	Щит ЩСУ. Схема подключений (окончание).	
29	Схема электрических подключений отдельного стоящего оборудования (начало).	
30	Схема электрических подключений отдельного стоящего оборудования (окончание).	
31.	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов (начало).	
32	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов (продолжение).	
33.	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов (продолжение).	
34.	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов (окончание).	
35	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей (начало).	
36.	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей (окончание).	

Щиты, шкафы, панели и вводы

Привязан:

Ил.в.н			
--------	--	--	--

Вед. инж.	Ст. техн.	И.И.И.
Рук. гр.	Буробина	
Гл. спец.	Некрасов	
Н. кантр.	Некрасов	
Нач. отд.	Кулагин	

ТП 902-5-24.86		ЭМ	
Насосная станция метантенков объемом 2500 куб.м.	Стация	Лист	Листов
Общие данные (продолжение).	Р	2	
	Гипрокоммунвадоканал г. Москва		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
37	Прокладка магистралей зануления	
38	Электроосвещение. План.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы.</u>	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
А 632	Присоединение к взрывозащищенным электродвигателям.	
А 608 А	Рабочие чертежи узлов и деталей проводок в стальных трубах во взрывоопасных зонах.	
А 60	Молниезащита зданий и сооружений промышленных	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	предприятий (рекомендуемые технические решения и конструкции устройств молниезащиты).	
А 75А	Установка осветительных щитков.	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	
А 625А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах.	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
ТП 902-5-24.86 ЭМ.Н	Щит ЩСУ. Эскиз общего вида.	

Привязан:

	Вед. инж.	Станция	О.И.И.
	Рук. гр.	Буровина	
	Гл. спец.	Некрасов	
	Н. контр.	Некрасов	
	Нач. отд.	Кулагин	

Инв. №

ТП 902-5-24.86

ЭМ

Насосная станция
метантенков
объемом 2500 куб.м.Страницы Лист Листов
Р ЭОбщие данные.
(продолжение).Типрокоммунводоканал
г. Москва

21423-02 11

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-2486 АЛЬБОМ II

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 902-5-24.86 эт.м.оксб	Пост ПМУ1. Общий вид.	
ТП 902-5-24.86 эт.м.оксб	Пост ПМУ1. Схема соединений.	
ТП 902-5-24.86 эт.м.оксб	Пост ПМУ2. Общий вид.	
ТП 902-5-24.86 эт.м.оксб	Пост ПМУ2. Схема соединений.	
ТП 902-5-24.86 эт.м.вр.вд.вп	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ; ведомость конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЭЗ; ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ	
ТП 902-5-24.86 эт.м.со	Спецификация оборудования	Ст.альбом IV
ТП 902-5-24.86 эт.м.вм	Ведомость потребности в материалах.	Ст.альбом V

Общие указания см. пояснительную записку п.з. Л.1:4.

Имя, № таб./Подпись и дата, Взаимный

Прибыван

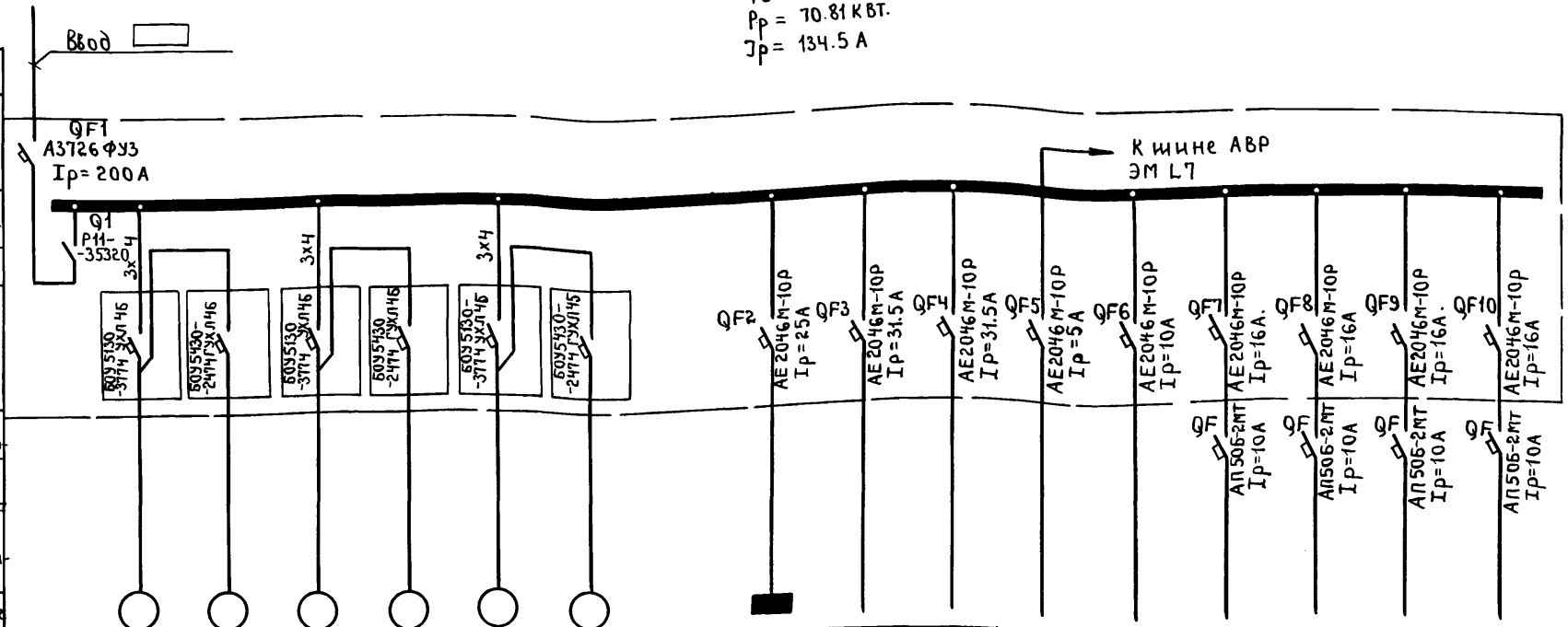
Имя, №	
--------	--

Ведущий Брюжнина
 Рук. гр. Буродина
 Гл. спец. Некрасов
 Н. контр. Некрасов
 Нач. отд. Кулажин

ТП 902-5-2486 ЭМ	
Насосная станция металленков объемом 2500 куб.м	Стация Лист Листов Р 4
Общие данные (окончание)	Гипрокоммунводоканал г. Москва

$P_{\Sigma} = 108.1 \text{ кВт.}$
 $P_p = 70.81 \text{ кВт.}$
 $I_p = 134.5 \text{ А}$

Данные питающей цепи.	
Тип И-А	Расцепитель, А.
Тип напряжения, сечение, тип шин, расчетный ток А, установленная мощность, кВт.	
Тип ИА	Расцепитель или плавкая вставка А.
Тип ИА	расцепитель автомата А, нагревательный элемент, тепловое реле, установка А.
Марка сечения провода.	Маркировка или длина участка сети (скалярный элемент).
Условные обозначения на плане.	
номер по плану	
тип	
Рн, кВт.	
ток, А	Ип
Наименование механизма по плану.	



1	4	2	5	3	6														
BAO-71-4	BAOA-071-4	BAO-71-4	BAOA-071-4	BAO-71-4	BAOA-071-4														
70.81	22	0.4	22	0.4	22	0.4			4.5	9.1	12.44	0.9			0.88	0.88	0.88	0.88	
134.5	42.5	2.1	42.5	2.1	42.5	2.1			6.8	19.7	15	4			4	4	4	4	4
	297.5	12.6	297.5	12.6	297.5	12.6													
Ввод №1	насос №1	ВЕНТИЛЬ на трубопроводе технической воды №4	насос №2	ВЕНТИЛЬ на трубопроводе технической воды №5	насос №3	ВЕНТИЛЬ на трубопроводе технической воды №6			освещение насосной станции.	Башина лифта.	газосборный пункт.	щус	резерв	освещение инжекторной					
														№1	№2	№3	№4		

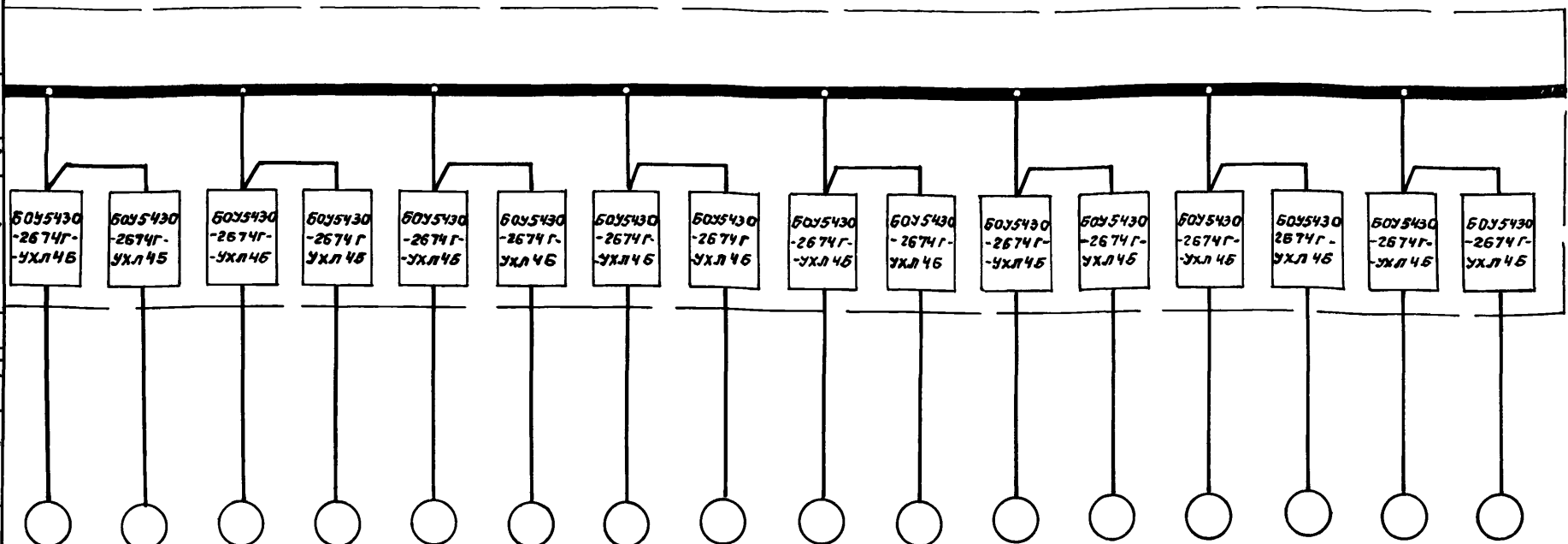
Инв. № подл. Подпись и дата

ТП 902-5-24.86			ЭМ		
привязан	ИНЖ. Богомолов	подп.	насосная станция метантенков объемом 2500 куб.м.		
	Ст.инж. Филиппова	"	стадия Р		
	рук.гр. Буробина	"	лист 5		
	эл.спец. Некрасов	"	лист		
	Н.контр. Некрасов	"	лист		
инв. №	нач.отд. Кулагин	"	схема электрическая принципиальная однолинейная 380/220 В (начало)		
			Гипрокоммунводоканал г.москва.		

проб: маш 24.9.90г кон.Корнеев

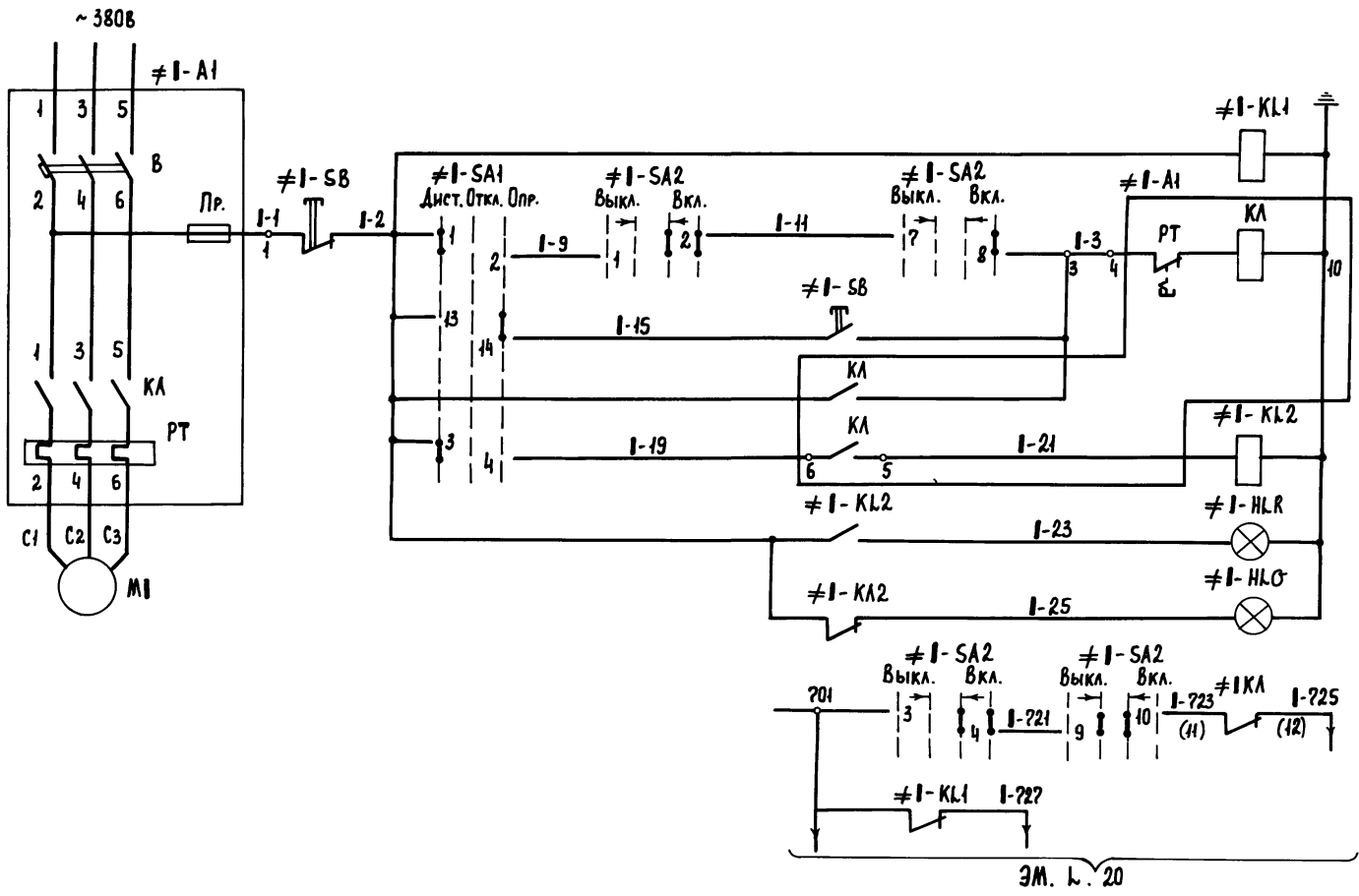
Данные питающей цепи

Тип И.Я. Расцепитель, Я																
Тип, напряжение сеуенце шипнопровода Расчетный ток Я. Установлен ная мощность кВт.																
Тип И.Я. Расцепитель ЧЛЦ плавкая вставка Я.																
Тип И.Я. Расцепитель в-тримата Я. Нагре вательный элемент реле У-термовой, установка Я.																
Марка сечеице проводника																
Условное обозначение на плане																
Номер по плану	119	121	120	122	219	221	220	222	319	321	320	322	419	421	420	422
Тип	В80.Я4	В80.Я-12-4	В80.Я4	В80.Я-12-4	В80.Я4	В80.Я-12-4	В80.Я4	В80.Я-12-4	В80.Я4	В80.Я-12-4	В80.Я4	В80.Я-12-4	В80.Я4	В80.Я-12-4	В80.Я4	В80.Я-12-4
РН, кВт.	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Ток, Я	И.Н	4	2,65	4	2,65	4	2,65	4	2,65	4	2,65	4	2,65	4	2,65	4
	И.п.	14,58	24	14,58	24	14,58	24	14,58	24	14,58	24	14,58	24	14,58	24	14,58
Наименование механизма по плану	Унжекторная №1				Унжекторная №2				Унжекторная №3				Унжекторная №4.			
	Унжектор	Задвижка	Унжектор	Задвижка	Унжектор	Задвижка	Унжектор	Задвижка	Унжектор	Задвижка	Унжектор	Задвижка	Унжектор	Задвижка	Унжектор	Задвижка



УТВЕРЖДАЮ: Подпись и дата: _____

				ТП 902-5-24.86				ЭМ				
Привязан:				Унж.	Багамалов	Филипп	Насосная станция	Стация	Лист	Листов		
				Ст. унж.	Филиппова	Филипп	метантенков	Р	6			
				Рук. гр.	Буробина	Филипп	объемом 2500 куб.м.					
				Гл. спец.	Некрасов	Филипп	Схема электрическая					
				М. контр.	Некрасов	Филипп	принципиальная одно-					
				Нач. отд.	Кулагин	Филипп	линейная 380/220В					
				(продолжение)				Гипрокоммуводоканал г. Москва				



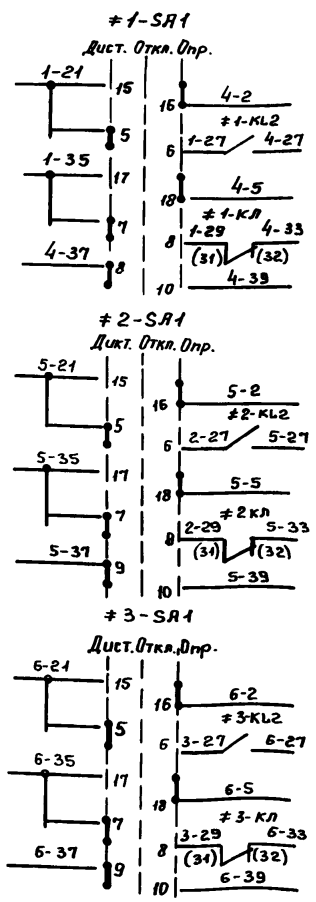
Цели питания	
Реле контроля напряжения	
Цели управления насосом	Цели дистанционного управления
Реле-повторитель	
"Насос включен."	
"Насос выключен."	

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

Привязан:		ТП 902-5-24.86	ЭМ		
Ст. техн.	Богомолов	Насосная станция Метамтенков объемом 2500 куб. м.	Стация	Лист	Листов
Рук. гр.	Буровина		Р	8	
Л. спец.	Некрасов		Насос 1(2,3). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. Начало.		
И. контр.	Некрасов		Гипрокоммунаводоканал г. Москва		
Инд. №	Нач. отд. Кулагин				

АЛЬБОМ II
 ПРОЕКТ 902-5-24.86
 ТИПОВОЙ

Шиф. № подл. Подпись и дата изм. инв. №



в схему управления вентиляем 4	Цепи открытия
	Цепи закрытия
	Цепи заклинивания
в схему управления вентиляем 5	Цепи открытия
	Цепи закрытия
	Цепи заклинивания
в схему управления вентиляем 6	Цепи открытия
	Цепи закрытия
	Цепи заклинивания

Диаграмма замыканий контактов переключателя I SA1.

№ сек-ций	№ конт.	Дист. Откл. 0°			Дист. Откл. +45°		
		л	п	п	л	п	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	X			
VI	11	12	X	X			
VII	13	14			X	X	
VIII	15	16			X	X	
IX	17	18			X	X	

* Не используются

Диаграмма замыканий контактов переключателя II SA2.

№ сек-ций	№ конт.	Выкл. -45°			0°			Вкл. +45°		
		л	п	п	л	п	п	л	п	п
I	1	2					X	X	X	
II	3	4					X	X	X	
III	5	6					X	X	X	
IV	7	8					X	X	X	
V	9	10					X	X	X	
VI	11	12					X	X	X	

* Не используются

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма.		
MI	Электродвигатель ВРД-М-4	1	22 кВт И~220 В 42.5 А 1500 об/мин
#1-SB	Кнопка КУ92-ВЗГ ТУ16-526.201-75	1	
	Щит станций управления ЩСУ.		
#1-РА	Блок БДУ5130-3774 УХЛ46		
В, кл, РТ	ОЛХ. 084. 214		
В	Выключатель АБ2046-10У3; I _р =63А	1	
КЛ	Пускатель ПМА 4200-УХЛ4А; I _{н.з.} =50А		
	И~220 В	1	
Пр	Предохранитель ППТ-10У3; I _{пл} вст.=6А	1	
#1-КЛ1 #1-КЛ2	Реле РПЛ 2204; И~220 В	2	
	Щит управления и сигнализации ЩУС.		
#1-НЛР	Арматура АС 220; И~220 В	1	Линза красная
#1-НЛГ	Арматура АС 220; И~220 В	1	Линза зеленая
I SA1	Переключатель УП 5315-С 344	1	
I SA2	Переключатель УП 5313-А 541.	1	

1. При чтении схемы индекс „I“ заменить соответствующим номером электропривода (1, 2, 3).
2. Условные маркировки аппаратов, выполняемых заводами на серийных блоках управления БДУ5130 и БДУ5430, приняты по работе ВНИИР ОЛХ, 084, 214.
3. Спецификация дана на один электропривод.

Т П 902-5-24.86 ЭМ					
Привязан:	Ст. техн. Богомолов	Насосная станция метантенков объёмом 2500 куб.м.	Стадия	Лист	Листов
	Рук. чр. Бурбина	Насос 1 (2,3) Схема электрическая принципиальная (окончание).	Р	9	
	Л. спец. Некрасов		Гипрокоммунводоканал г. Москва		
	Н. Контр. Некрасов				
Шиф. №	Нач. отд. Кулажин.				

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЗАДВИЖКИ.

ЗАВОД ОБОЗН. КОНЕЧ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	СХЕМА КОНЕЧН. ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАДВИЖКИ			НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ
			Открыта	Промеж. положение	Закрыта	
I КВ0	I KB01					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	I KB02					Отключены при открытии
I KB1	I KB12					Сигнализация открытия
	I KB1H					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
I KB3	I KB31					Отключение при закрытии
	I KB32					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
I KB2	I KB21					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	I KB22					Сигнализация закрытия.

Положение контактов показано в промежуточном положении задвижки.

— — контакт замкнут.

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЗАДВИЖКИ.

ЗАВОД ОБОЗН. КОНСТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	СХЕМА КОНЕЧН. ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАДВИЖКИ		НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ.
			Нормальн. работа	Заклиниван.	
I BM0	I BM01				Сигнализация заклинивания
	I BM02				Отключение при заклинивании
I BM3	I BM31				Сигнализация заклинивания
	I BM32				Отключение при заклинивании.

Привязан:

Ст. техн.	Богомолов	<i>Богомолов</i>
Ст. инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>
Рук. гр.	Буробина	<i>Буробина</i>
Гл. спец.	Некрасов	<i>Некрасов</i>
Н. контр.	Некрасов	<i>Некрасов</i>
Нач. отд.	Кулагин	<i>Кулагин</i>

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
	У механизма.		
≠ I-A2	Электропривод ТЭ099-059-02М.	1	
КВ0, КВ3, КВ1, КВ2, ВМ0, ВМ3	Техническое описание электропривода		
М	Электродвигатель ВАОА-071-4		0,4 кВт и ~ 380В 1380 об/мин.
КВ0, КВ3, КВ1, КВ2	Выключатель конечный		
ВМ0, ВМ3	Выключатель муфты		
≠ I-SB	Кнопка КУ93-В3Г ТУ46-526.201-75	1	
	Щит станции управления ЩСУ.		
≠ I-A1	Блок БОУ5430-2474ГУХЛ ЧБ		
В, КВ, КН, РТ	ОЛХ. 084.214.		
В	Выключатель АЕ2046-10НУ3 I _p =3.2А	1	
КВ, КН	Пускатель ПМА 150104А, I _n =2,5А, и~220В	1	
	Приставка ПКЛ 2004	2	
РТ	Реле РТА-100704	1	
≠ I-KL1 ≠ I-KL2	Реле РПЛ-2204 и~220В	2	
	Щит управления и сигнализации ЩУС.		
≠ I-NLR	Арматура АС 220; и~220В	1	линза красная
≠ I-NLS	Арматура АС 220; и~220В	1	линза зеленая

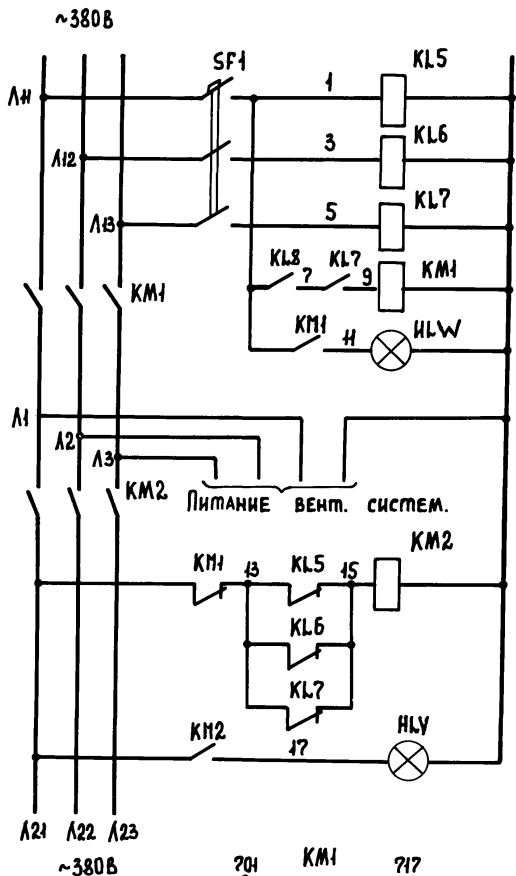
1. При чтении схемы индекс "I" заменить соответствующим номером электропривода (4; 5; 6)
2. Спецификация дана для одного электропривода.
3. Условные маркировки аппаратов, выполняемых заводами на серийных блоках управления БОУ5430 и БОУ5430, приняты по работе ВНИИР ОЛХ. 084.214.

ТП 902-5-24.86

ЭМ

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

Насосная станция МЕТАМТЕНЦОВ	Стадия	Лист	Листов
объемом 2500 куб.м.	Р	11	
Вентиль 4(5,6)	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Схема электрическая принципиальная (окончание)			



РЕЛЕ
ПРОМЕЖУ-
ТОЧНЫЕ

ПУСКАТЕЛЬ
НОРМАЛЬНОГО
ПИТАНИЯ

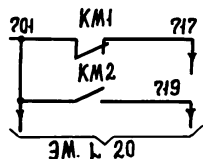
КОНТРОЛЬ
НАПРЯЖЕНИЯ

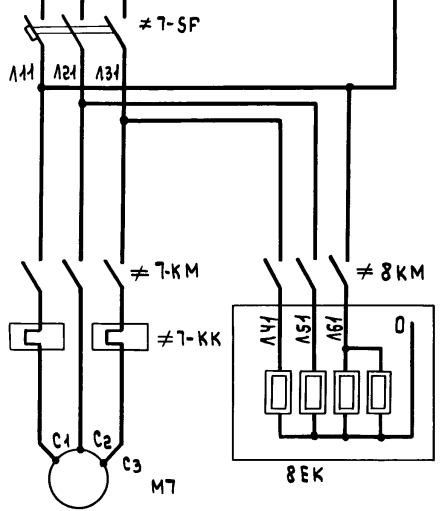
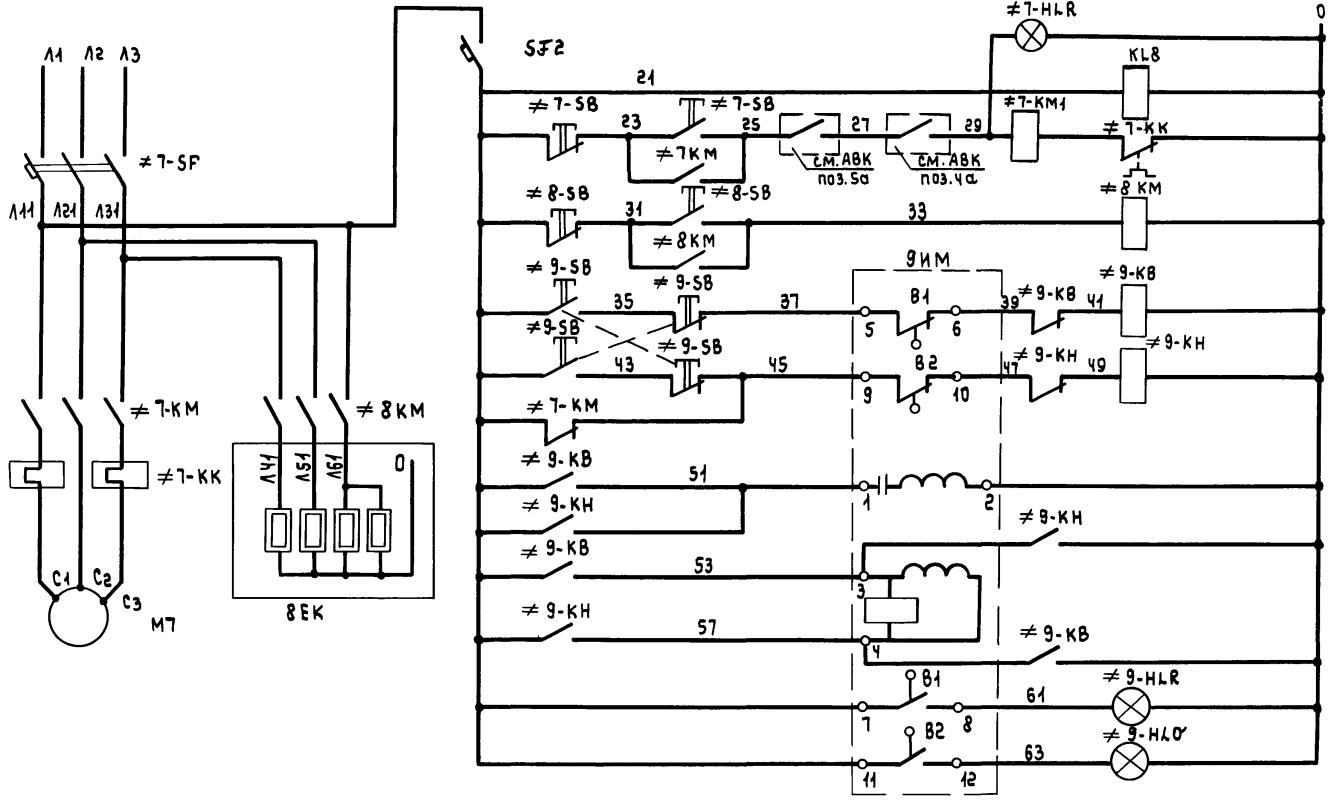
ПУСКАТЕЛЬ
АВАРИЙНОГО
ПИТАНИЯ

КОНТРОЛЬ
НАПРЯЖЕНИЯ

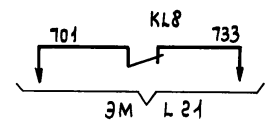
Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит станций управления ЩСУ.		
КМ1; КМ2	Пускатель ПМЛ 210004В Ip-25А; И~220В	2	
	Приставка ПКА-1104	1	
KL5-KL7	Реле РПЛ 2204 ~220	3	
SF1	Выключатель АЕ 2026-10НУЗ, I _p =2,5А.	1	
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
НЛУ	Арматура АС-220 И~220В	1	линза желтая
НЛW	Арматура АС-220 И-220В	1	линза белая.

ТП 902-5-24.86		ЭМ	
Привязан:		Насосная станция Метантенков объемом 2500 куб.м.	
Ст. техн.	Богомолов	Стадия	Лист
Рук. гр.	Буробина	р	12
Ра. спец.	Некрасов	Листов	
Н. контр.	Некрасов	Гипрокоммунводоканал г. Москва.	
Нач. отд.	Кулагин	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВР ВЕНТСИСТЕМ.	





ВЕНТИЛЯТОР ВКЛЮЧЕН	
ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ	
КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ	
ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ	
ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ НАГРЕВАТЕЛЯМИ	
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА	ЦЕПИ ОТКРЫТИЯ
	ЦЕПИ ЗАКРЫТИЯ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ
	Открыто
	Закрыто



ИНВ. № подл. Подпись и дата

ВЗАИМ. ИНВ. №

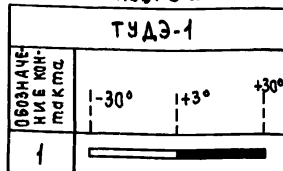
ПРИВЯЗАИ:				ТП 902-5-2486 ЭМ		
Ст. инж. Филиппова	Рук. гр. Буровина	Гл. спец. Некрасов	И. контр. Некрасов	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 КУБ. М.	Стадия	Лист
И. контр. Некрасов	НАЧ. отд. Кулагин			ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА ПЛ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (НАЧАЛО).	р	13
ИНВ. №					Гипрокоммунводоканал г. Москва	

**ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА**

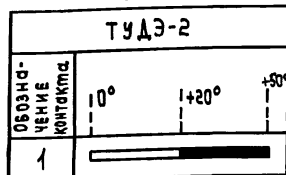
Обозначение контактов	Положение контактов механизма		
	Закр.то	Промеж.	Открыто

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М7	Электродвигатель ЧАБЗ В493	1	0.31 кВт; и~380В 1.2А; 1500 об/мин
8ЕК	Электронагреватель ТЭН100512.5/0ЧС-220	1	
9ИМ	Исполнительный механизм МЭ0-Ч/63-0.63	1	
поз.5а	Регулятор температуры ТУДЭ-1	1	
поз.4А	Регулятор температуры ТУДЭ-2	1	
	Щит станций управления щус		
≠7-КМ	Пускатель ПМА-100-04В; Iн=10А; и~220В	1	
	Приставка ПКЛ-1104	1	
≠7-КК	Реле РТА-100 В04	1	
≠8-КМ	Пускатель ПМА-1100-04В; Iн=10А; и~220В	1	
≠9-КВ	Пускатель ПМА-1100-04В; Iн=10А; и~220В	2	
≠9-КН		Приставка ПКЛ-1104.	2
≠7-СР	Выключатель АБ2026-10КУЗБ; Iр=2.5А	1	
СР2	Выключатель АБ3М; Iр=0.63А	1	
КЛ8	Реле РПЛ-2204 и~220В	1	
	Щит управления и сигнализации щус		
≠7-НЛР	Арматура АС-220; и~220В	2	Линза красная
≠9-НЛР		1	Линза зеленая
	Пост ПМУ1		
≠7-КВ	Кнопка ПКЕ 212-2; ТУ46-526.216-78	3	
≠9-КВ			

поз. 5а



поз. 4а



ПРИВЯЗАН:

Ст. инж.	Филиппова	
Рук. гр.	Буробина	
Гл. спец.	Некрасов	
Н. контр.	Некрасов	
Инт. отв.	Кулагин	

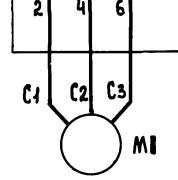
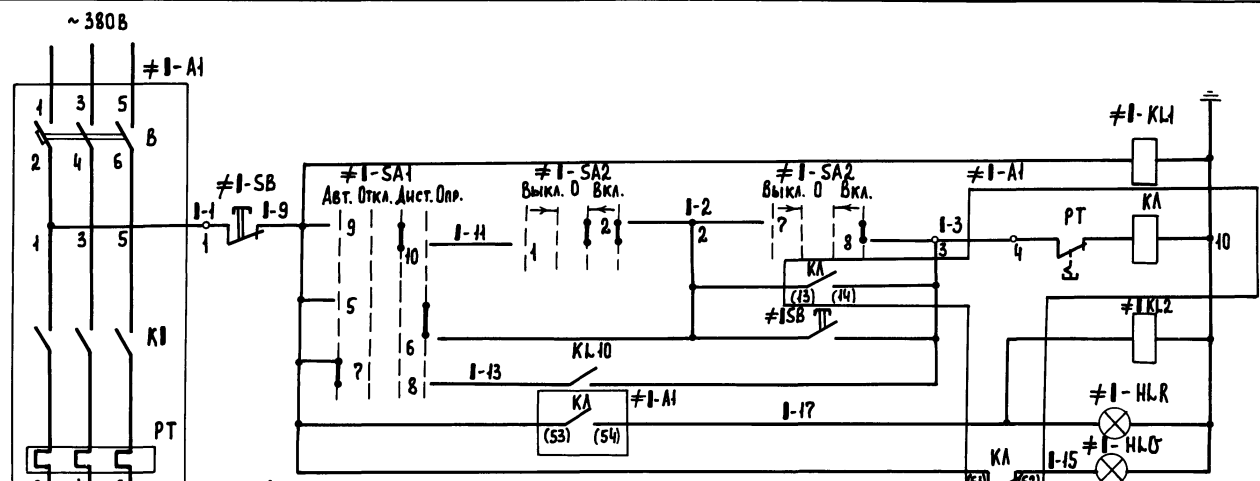
ИНВ. №

Т П 902-5-24.86 ЭМ

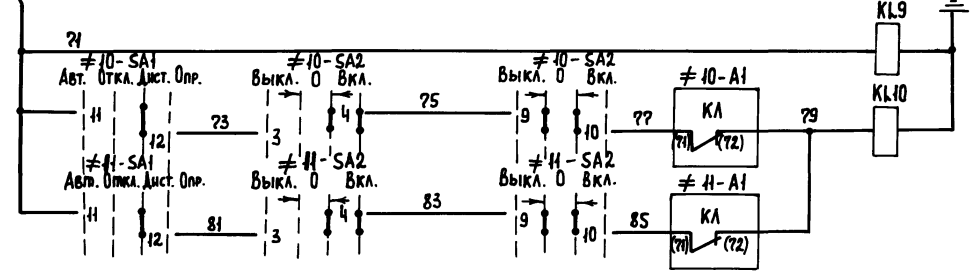
Насосная станция Метантенков объемом 2500 куб. м.	Стандия	Лист	Листов
	Р	14	

Приточная система П1
система электрическая
принципиальная (окончание).

Гипрокоммуводоканал
г. Москва



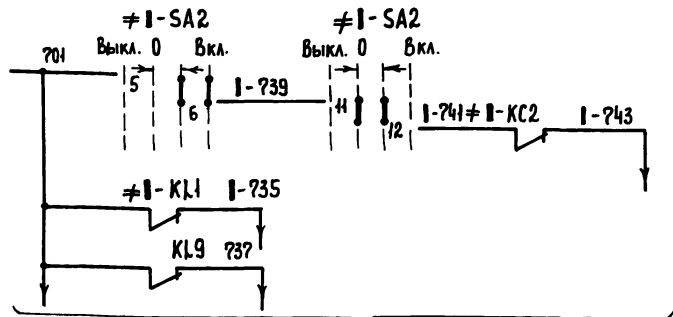
Цели АВР вентиляторов 10, II.



Цели питания	Реле контроля напряжения
Цели управления вентиляторами	Дистанционное
Цели управления	Опробование
	Реле-повторитель автоматического
	Включено
	Отключено
Цели питания АВР	Реле контроля напряжения
Цели АВР вентиляторов	N 10
	N II

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

		ТП 902-5-24.86		ЭМ	
Привязан:		Ст. техн. БОГОМОЛОВ	Насосная станция МЕТАММЕНКОВ		Станция
		Ст. инж. ФИЛИПОВА	Объемом 2500 куб. м.		Лист
		Рук. гр. БУРОВА			15
		Гл. спец. НЕКРАСОВ	Вентилятор 10 (II)		Гипрокоммунводоканал г. Москва.
		Н. контр. НЕКРАСОВ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ		
		Нач. отд. КУЛАГИН	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (НАЧАЛО).		



ЭМ. л. 21

Диаграмма замыканий контактов переключателя № I-SA1.

УП 5313 - У555									
№ секции	№ конт.	Авт. конт.		Откл. конт.		Дист. конт.		Опр. конт.	
		45°	0°	45°	90°	0°	90°	0°	90°
I	1 2			×	×				
II	3 4			×	×				
III	5 6							×	×
IV	7 8	×	×						
V	9 10					×	×		
VI	11 12					×	×		
VII	13 14	×	×	×	×	×	×	×	×
VIII	15 16	×	×	×	×	×	×	×	×

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Диаграмма замыканий контактов переключателя № I-SA2.

УП 5313 - А541									
№ секции	№ конт.	Выкл. конт.		0		Вкл. конт.		45°	
		45°	0°	45°	0°	45°	0°	45°	0°
I	1 2					×	×	×	×
II	3 4					×	×	×	×
III	5 6					×	×	×	×
IV	7 8					×	×	×	×
V	9 10					×	×	×	×
VI	11 12					×	×	×	×

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.

Pos. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У МЕХАНИЗМА.		
М1	Электродвигатель В63А4	1	0,25 квт. И ~ 380 В 0,73 А 1500 об/мин.
≠ I-SB	Кнопка КУ92-В3Г ТУ16-526.201-75	1	
	Щит станций управления ЩСУ		
≠ I-A1	Блок Б0У5130-2074 УХЛ4Б		
В, КЛ, РТ	ОХЛ. 084. 214.		
В	Выключатель АЕ 2016-10НУ3; I _р = 1,6А	1	
КЛ	Пускатель ПМА 1000Ч4; I _н = 1А; И ~ 220В	1	
	Приставка ПКА 2204	1	
РТ	Реле РТА-100504	1	
≠ I-КЛ2	Реле РПА-2204И ~ 220В	4	
SF3	Выключатель А63М; I _р = 0,63А	1	
	Щит управления и сигнализации ЩУС.		
≠ I-SA1	Переключатель УП5314-У555	1	
≠ I-SA2	Переключатель УП5313-А541	1	
≠ I-ЯЛР	Арматура АС 220; И ~ 220В	1	линза красная
≠ I-ЯЛЗ	Арматура АС 220; И ~ 220В	1	линза зеленая

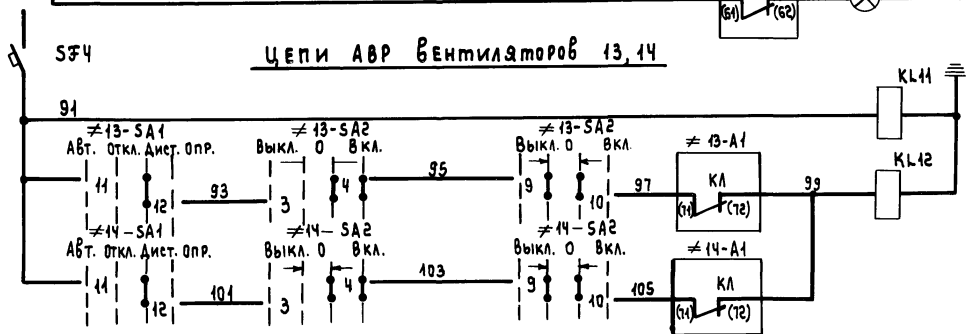
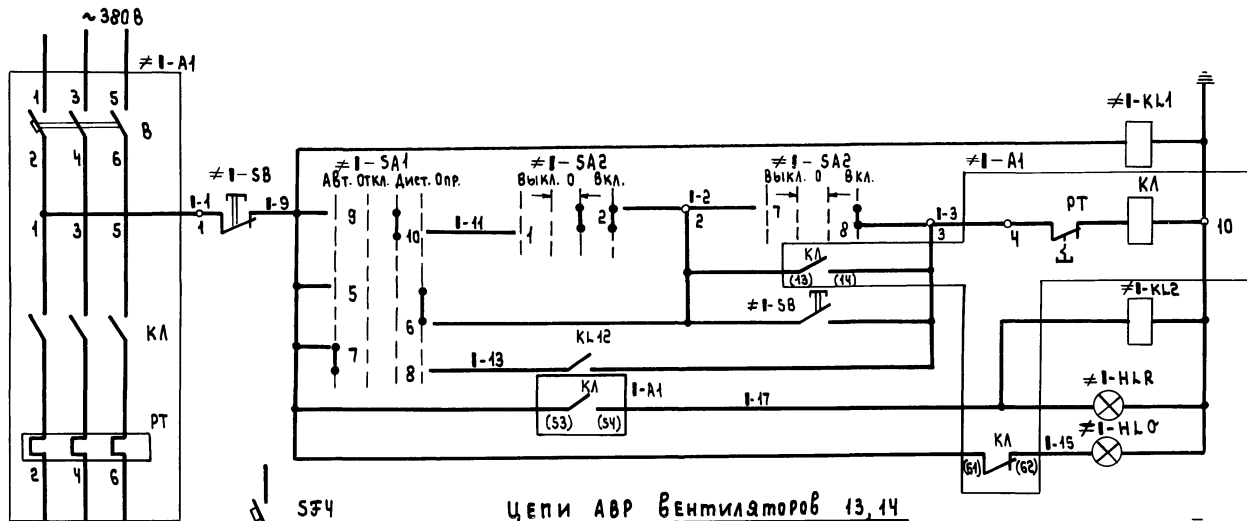
1. При чтении схемы индекс "I" заменить соответствующим номером электропривода (10, II).
2. Спецификация дана для одного электропривода.
3. Условные маркировки аппаратов, выполняемых заводами на серийных блоках управления Б0У5130 и Б0У5430 приняты по работе ВНИИР ОЛХ. 084. 214.

ТП 902-5-24.86		ЭМ	
Сп. техн. Богомолов	Сп. инж. Филиппова	Насосная станция Метантенков	
Рук. гр. Бурбонова	Ил. спец. Некрасов	объемом 2500 куб. м.	Стандия Лист Листов
И. контр. Некрасов	Над. отд. Кулагин	Вентилятор 10 (II)	Р 16
		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	Гипрокоммунводоканал
		принципиальная (окончание)	г. Москва

Привязан:

Инв. №	
--------	--

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



ЦЕПИ ПИТАНИЯ	
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ	
ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ	ДИСТАНЦИОННОЕ
	ОПРОВАБАННИЕ
ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ	РЕЛЕ-ПОВТОРИТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	ВКЛЮЧЕНО
ОТКЛЮЧЕНО	
ЦЕПИ ПИТАНИЯ АВР	
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ	
ЦЕПИ АВР ВЕНТИЛЯТОРОВ	N 13
	N 14

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

ПРИВЗЯН:		Ст. техн. Богомолов	Т П 902-5-24.86	ЭМ
		Ст. инж. Филюпова		
		Рук. гр. Буровина	Насосная станция метантенков	Станд. / Лист
		Гл. спец. Некрасов	Объемом 2500 куб. м	Р / 17
		Н. контр. Некрасов	Вентилятор 13 (14). Схемы электрическая принципиальная (начало).	Листов
Инв. №		Нач. отд. Кулагин	Гипрокоммунвадоканал	г. Москва

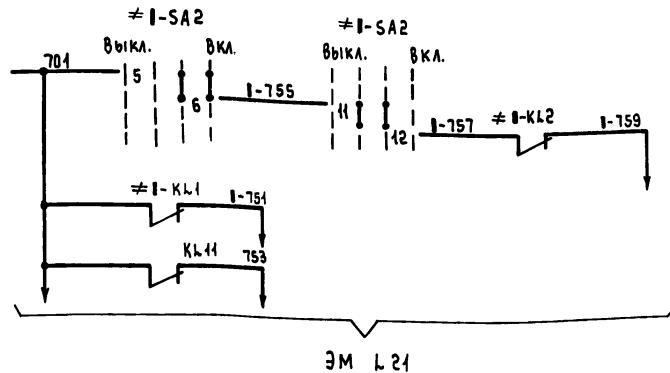


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЙ
КОНТАКТОВ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ≠I-SA1

УПС314 - У555							
№ сек-ции	№ АВТ. КОНТ.	АВТ. -45°	0°	45°	90°	опр.	
ч/м	А	П	Л	П	Л	П	
I	1	2					*
II	3	4					*
III	5	6					*
IV	7	8					*
V	9	10					*
VI	11	12					*
VII	13	14					*
VIII	15	16					*

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЙ
КОНТАКТОВ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ≠I-SA2

УПС313 - А541							
№ сек-ции	№ АВТ. КОНТ.	ВЫКЛ. -45°	0°	45°	90°	ВКЛ. +45°	
ч/м	А	П	Л	П	Л	П	
I	1	2					*
II	3	4					*
III	5	6					*
IV	7	8					*
V	9	10					*
VI	11	12					*

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №	
--------	--

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
У МЕХАНИЗМА			
М1	Электродвигатель 4А63 В4У3	1	0,37кВт; и~220В 1,2А; 1500об/мин
Щит станций управления щсУ			
≠I-A1	Блок БОУ5130-2274 УЖЛЧБ		
В, КЛ, РТ	ОЛЖ. 084. 214.		
В	Выключатель АЕ-2016-10НУЗ; I _p =2А	1	
КЛ	Пускатель ПМА 1000ЧА; I _n =1,6А; и~220В	1	
	Приставка ПКЛ 220Ч	1	
РТ	Реле РТА-100604	1	
≠I-KL1; ≠I-KL2; КЛ11; КЛ12	Реле РПЛ-2204 и~220В	4	
СФЧ	Выключатель А63М; I _p =0,63А	1	
Щит управления и сигнализации щсС			
≠I-SA1	Переключатель УПС314-У555	1	
≠I-SA2	Переключатель УПС313-А541	1	
≠I-НЛР	Арматура АС-220 и~220В	1	Линза красная
≠I-НЛЗ	Арматура АС-220; и~220В	1	Линза зеленая
пост ПМУ2			
≠I-SB	Кнопка ПКЕ22-2 ТУ16-526.216-78	1	

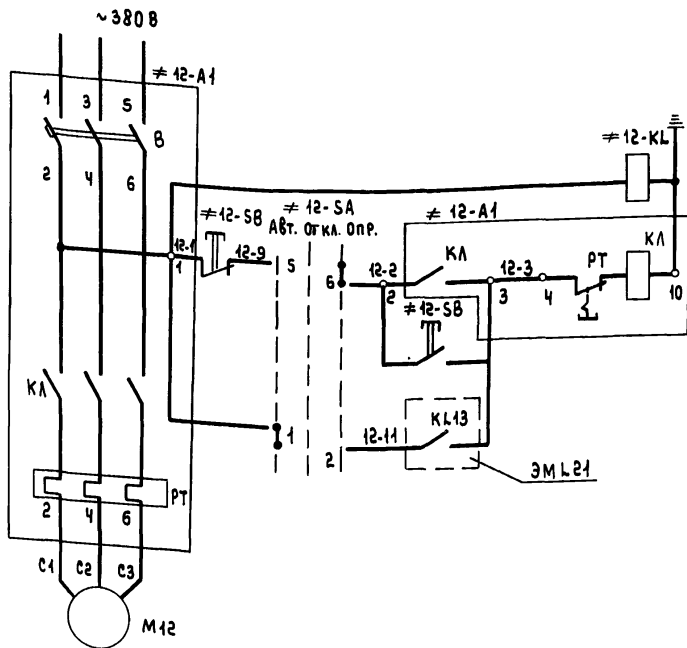
1. При чтении схемы индекс „I“ заменить соответствующим номером электропривода (13,14).
2. Спецификация дана для одного электропривода.
3. Условные маркировки аппаратов, выполняемых заводами на серийных блоках управления БОУ5130 и БОУ5130; приняты по работе ВНИИР. ОЛЖ. 084. 214.

ТП 902-5-24.86

ЭМ

Ст. техн. Богомолов	Ст. инж. Фидипова	Рук. гр. Буробина	И. контр. Некрасов	нач. отд. Кулагин	Насосная станция метантенков объемом 2500 куб.м.	Станция	Лист	Листов
					ВЕНТИЛЯТОР 13(14) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ (ОКОНЧАННОЙ).	Р	18	
					ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. МОСКВА			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-2486 АЛБОМ II



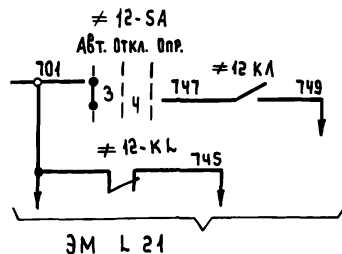
ЦЕПИ ПИТАНИЯ
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ
ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОПРАВОВАНИЕ

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
У МЕХАНИЗМА			
M12	Электродвигатель 880A6	1	0,75 кВт; и~380В 2,14 А; 1000 об/мин
≠12-SB	Кнопка КУ92-ВЗР, ТУ46-526.201-75	1	
Щит станций управления щус			
≠12-A1	Блок БОУ5130-2474ГУЖЛЧБ		
В, КЛ, РТ	ОЛХ.084.214		
В	Выключатель АЕ2016-10МУЭ; I _p =3.2А	1	
КЛ	Пускатель ПМА 110004А, I _n =2.5А, и~220В	1	
	Приставка ПКЛ 2004	1	
РТ	Реле РТЛ-100704	1	
≠12-КЛ	Реле РПЛ-2204; и~220В	1	
	Щит управления и сигнализации щус		
≠12-SA	Переключатель УП5342-С184;	1	

ДИАГРАММА ЗАМКЯНИЙ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ≠12-SA

УП5342-С184						
№ св-к	№ конт.	Авт. конт. -45°	Откл. 0°	Откл. +45°	Опр.	
ЦИМ	А	П	Л	П	Л	П
I	1	2	3	4	5	6
II	3	4	5	6	7	8
III	5	6	7	8	9	10
IV	7	8	9	10	11	12

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ



Условные маркировки аппаратов, выполняемые заводами на серийных блоках управления БОУ5130 и БОУ5130, приняты по работе ВНИИР ОЛХ.084.214.

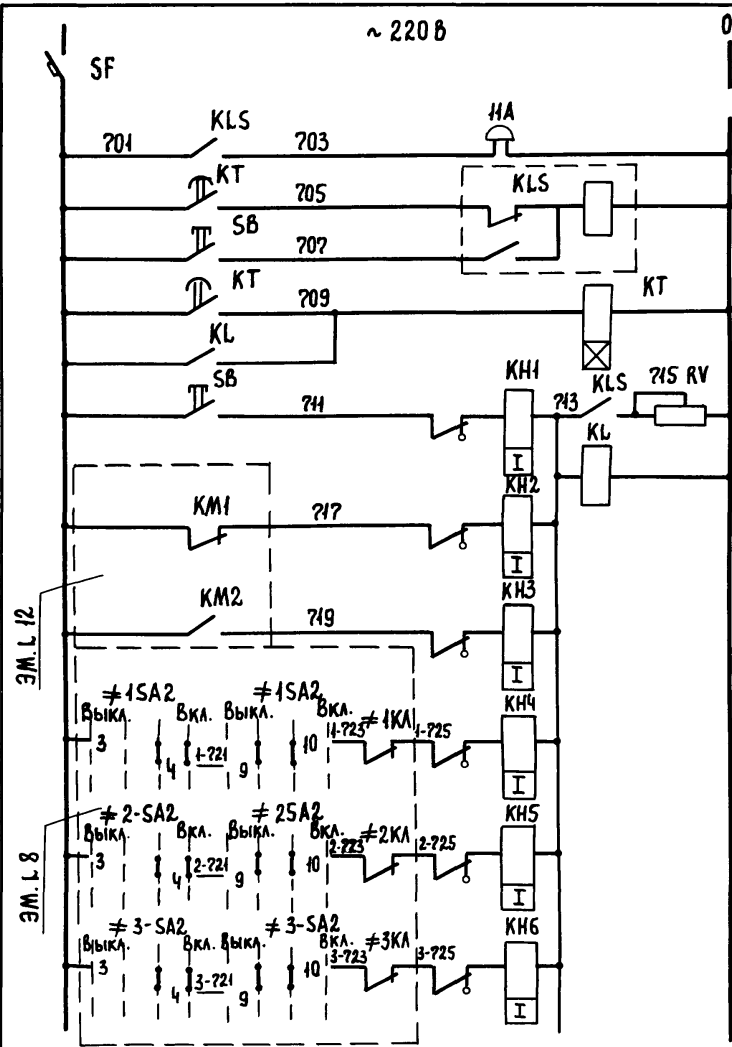
Имя, № по зад., Подпись и дата, Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН:	Ст. техн. Богомолов	Ст. инж. Филиппова	Рук. гр. Буровина	Гл. спец. Некрасов	Н. контр. Некрасов	Инд. отв. Кулагин
-----------	---------------------	--------------------	-------------------	--------------------	--------------------	-------------------

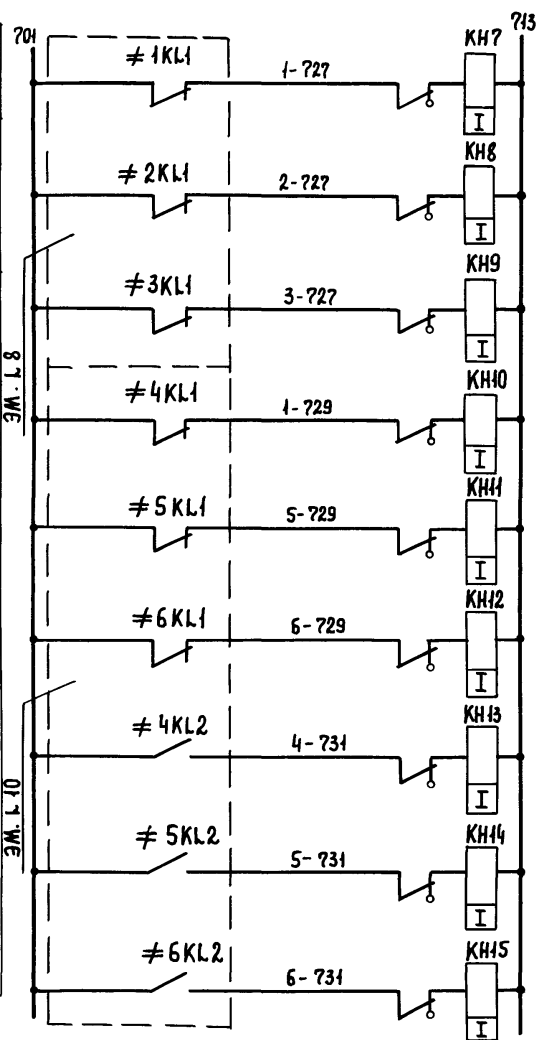
ТП 902-5-24.86			ЭМ		
Насосная станция Метантенков объемом 2500 куб.м.			Стация	Лист	Листов
Вентилятор аварийный 12. СЖЕМА Электрическая принципиальная.			Р	19	
			Гипрокоммуводоканал г. Москва		

Альбом II
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-24.86

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



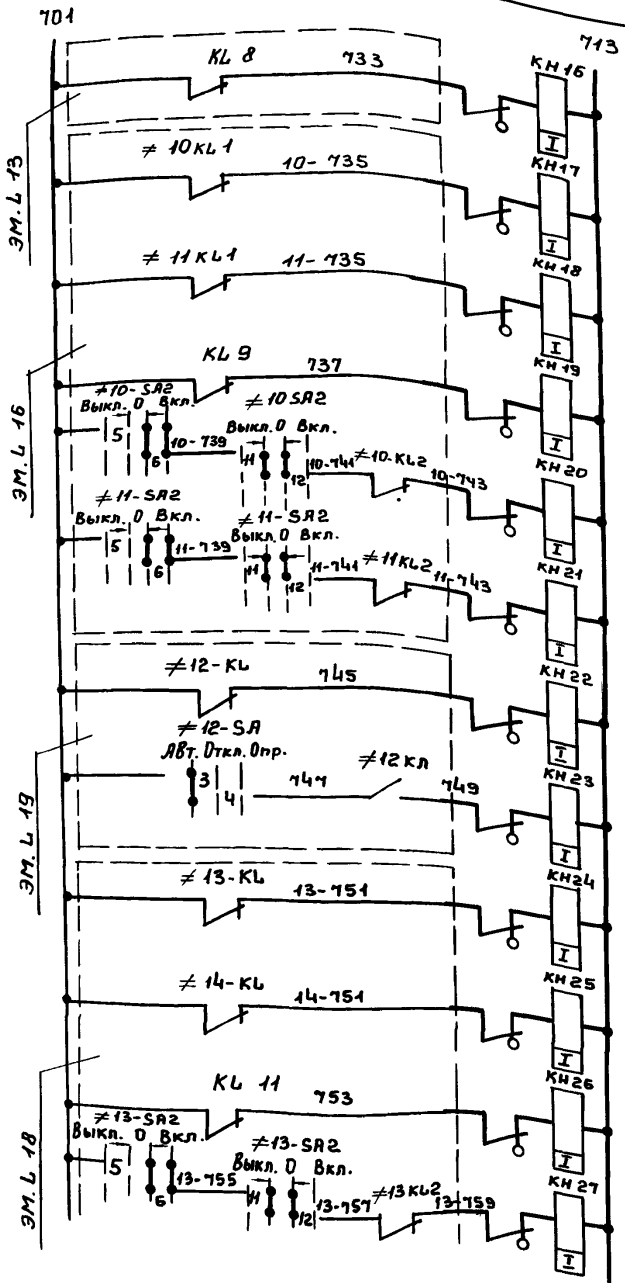
Цепи питания ~ 220В	
Звуковой сигнал	
Реле запоминания срабатывания	
Кнопка съема сигнала	
Реле времени сигнализации	
Реле аварийной сигнализации	
Отключающие вводы нормального питания	Аварийное включение насосной станции
Включающие вводы аварийного питания.	
Н1	
Н2	
Н3	



Н1	Нет напряжения в цепях управления насоса
Н2	
Н3	
Н4	Нет напряжения в цепях управления вентиляем насосной станции.
Н5	
Н6	
Н4	Заклинивание вентиля
Н5	
Н6	

Привязан:			ТЛ 902-5-24.86			ЭМ		
Ст. техн.	Богомолов	<i>[Signature]</i>	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МЕТАМЕНКОВ. ОБЪЕМОМ 2500 КУБ. М.			Стация	Лист	Листов
Ст. инж.	Финяилова	<i>[Signature]</i>				Р	20	
Рук. гр.	Буробина	<i>[Signature]</i>	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВАРИЙНО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬСКОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (НАЧАЛО)			Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Н. контр.	Некрасов	<i>[Signature]</i>						
Нач. отд.	Кухарин	<i>[Signature]</i>						

21423-02 28



Нет напряжения в цепях управления приточной системой П1

№ 10 Нет напряжения в цепях управления вентилятора

№ 11 Нет напряжения в цепях управления вентилятора

№ 10 Аварийное отключение вентилятора

№ 11 Аварийное отключение вентилятора

Нет напряжения в цепях управления аварийного вентилятора 12

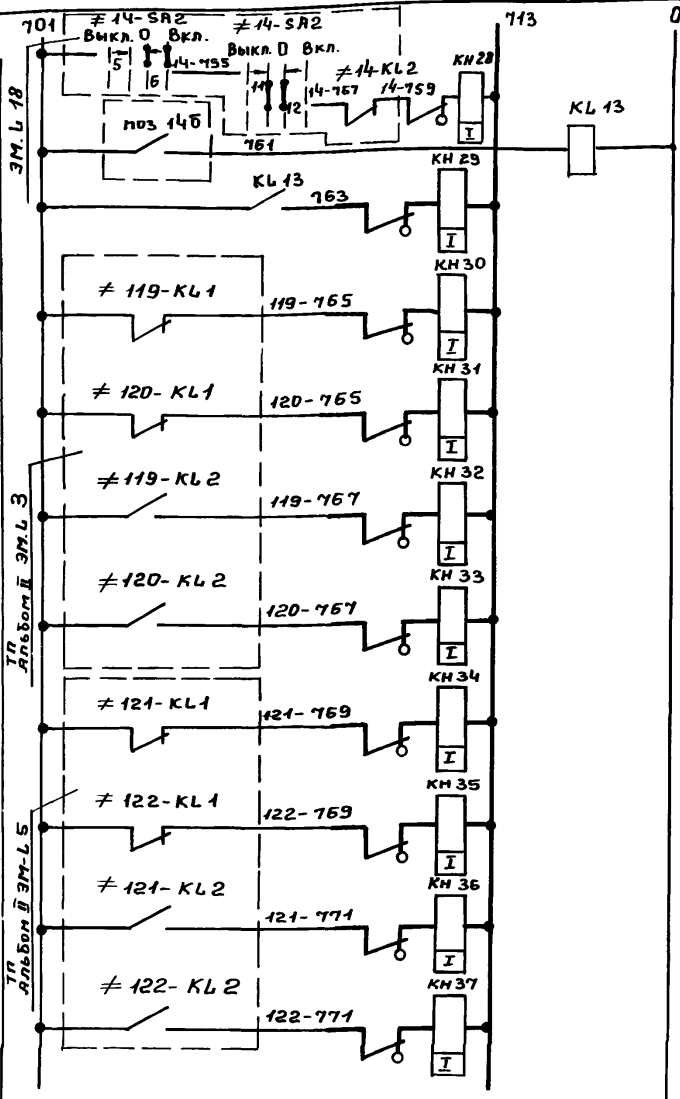
Включился аварийный вентилятор 12

№ 13 Нет напряжения в цепях управления вентилятора

№ 14 Нет напряжения в цепях управления вентилятора

Нет напряжения в цепях АВР вытяжных вентиляторов 13, 14

Аварийное отключение вентилятора 13



Аварийное отключение вентилятора 14		Насосная станция	
Загазованность в помещении насосной станции			
№ 119	Нет напряжения в цепях управления инжектором	Заключение инжектора	Инжекторная №1
№ 120	Нет напряжения в цепях управления инжектором		
№ 119	Заклинивание инжектора	Инжекторная №1	Инжекторная №1
№ 120	Заклинивание инжектора		
№ 121	Нет напряжения в цепях управления завдвижкой	Инжекторная №1	Инжекторная №1
№ 122	Нет напряжения в цепях управления завдвижкой		
№ 121	Заклинивание завдвижки	Инжекторная №1	Инжекторная №1
№ 122	Заклинивание завдвижки		

Имя, Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан:	Ст. техн. Богомолов	Насосная станция метангенков объёмом 2500 куб.м.	Станция	Лист	Листов
	Ст. инж. Филиппова		Р	21	
	Рук. гр. Бурбина	схема электрическая, принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации (продолжение).	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
	Гл. спец. Некрасов				
	Н. контр. Некрасов				
Инд. №	Нач. отд. Кулагин				

ТП 902-5-2486 ЭМ

Альбом II

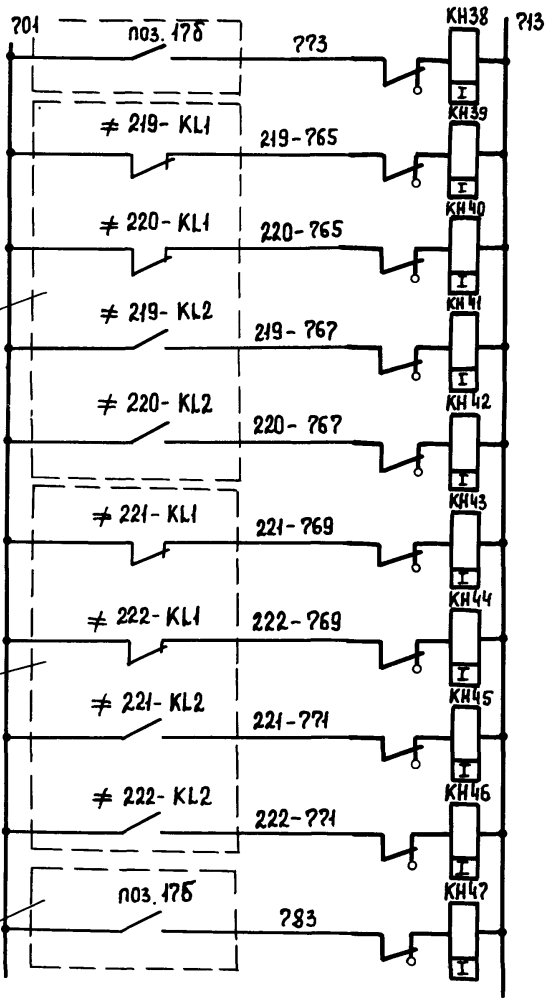
Типовой проект 902-5-24.86

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

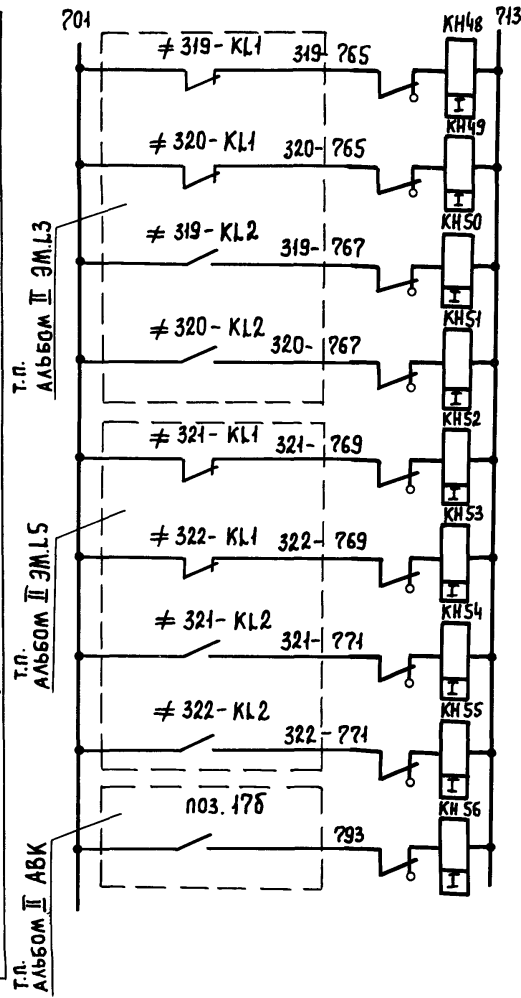
Т.п. Альбом II АВК

Т.п. Альбом II ЭМЛ5

Т.п. Альбом II ЭМЛ3



Опасная загазованность инжекторной №1	
№ 219	Нет напряжения в цепях управления инжектором
№ 220	Нет напряжения в цепях управления инжектором
№ 219	Заклинивание инжектора
№ 220	Заклинивание инжектора
№ 221	Нет напряжения в цепях управления задвижкой
№ 222	Нет напряжения в цепях управления задвижкой
№ 221	Заклинивание задвижки
№ 222	Заклинивание задвижки
Опасная загазованность инжекторной	



№ 319	Нет напряжения в цепях управления инжектором
№ 320	Нет напряжения в цепях управления инжектором
№ 319	Заклинивание инжектора
№ 320	Заклинивание инжектора
№ 321	Нет напряжения в цепях управления задвижкой
№ 322	Нет напряжения в цепях управления задвижкой
№ 321	Заклинивание задвижки
№ 322	Заклинивание задвижки
Опасная загазованность инжекторной.	

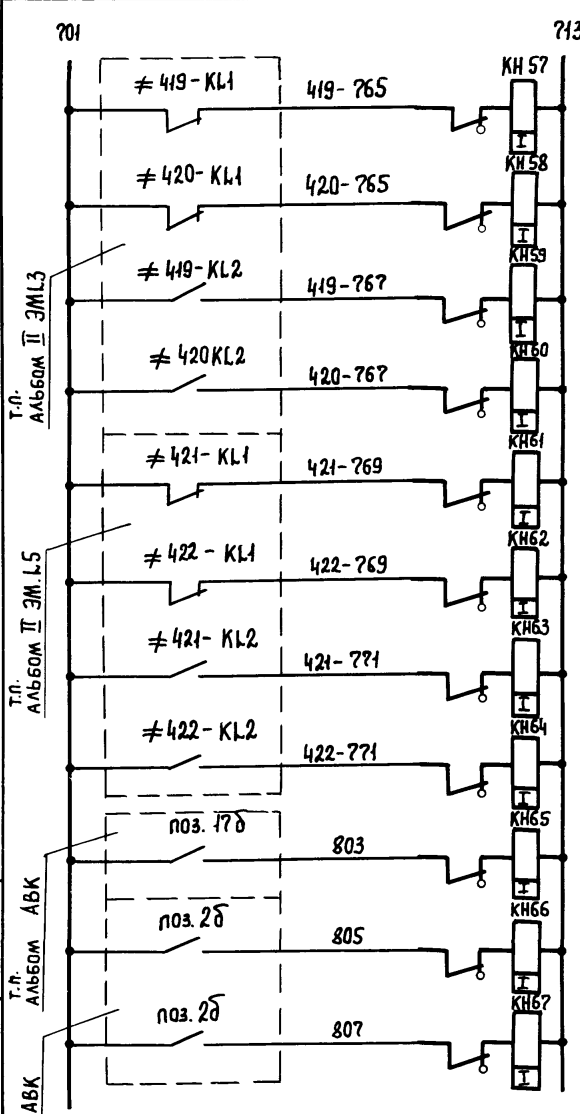
Т.п. Альбом II ЭМЛ3

Т.п. Альбом II ЭМЛ5

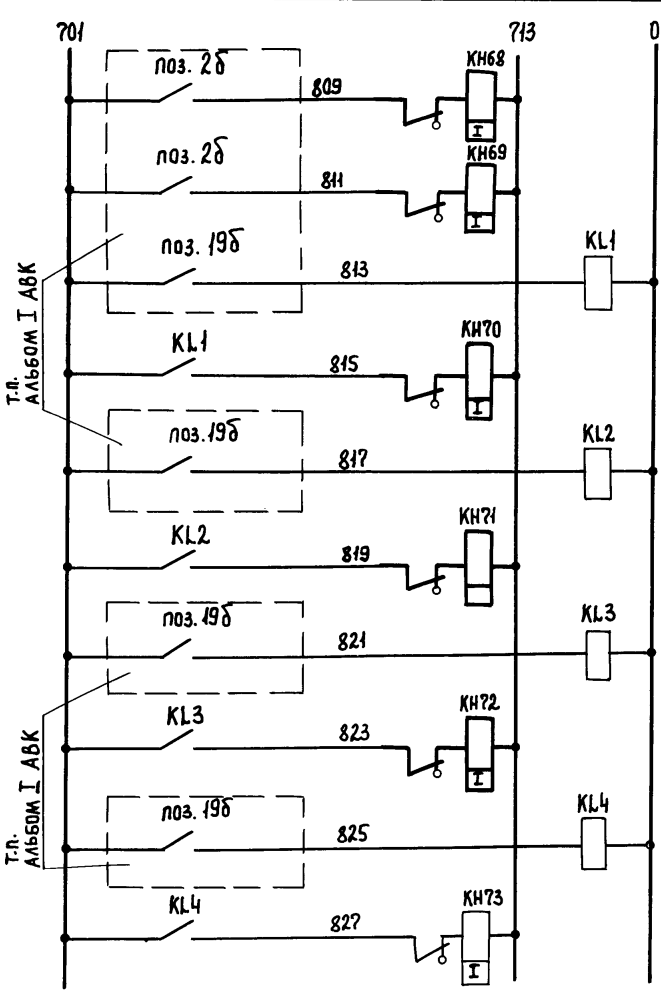
Т.п. Альбом II АВК

Привязан:				ТП 902-5-24.86			ЭМ		
Ст. техн.	Богомолов	Рук. гр.	Бурбина	Насосная станция метантенков объемом 2500 куб. м.			Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Филиппова	Гл. спец.	Некрасов	Схема электрическая принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации (продолжение)			Р	22	
Н. контр.	Некрасов	Нач. ота.	Кулагин	Гипрокоммунводоканал г. Москва					
Инв. №									

Ив. № подл. Подпись и дата Изам. Ив. №



N 419	Нет напряжения в цепях управления инжектором.
N 420	Нет напряжения в цепях управления инжектором.
N 419	Заклинивание инжектора.
N 420	Заклинивание инжектора.
N 421	Нет напряжения в цепях управления задвижкой
N 422	Нет напряжения в цепях управления задвижкой
N 421	Заклинивание задвижки
N 422	Заклинивание задвижки
Опасная загазованность инжекторной	
N 1	Давление в газопроводе после метантенка
N 2	Давление в газопроводе после метантенка



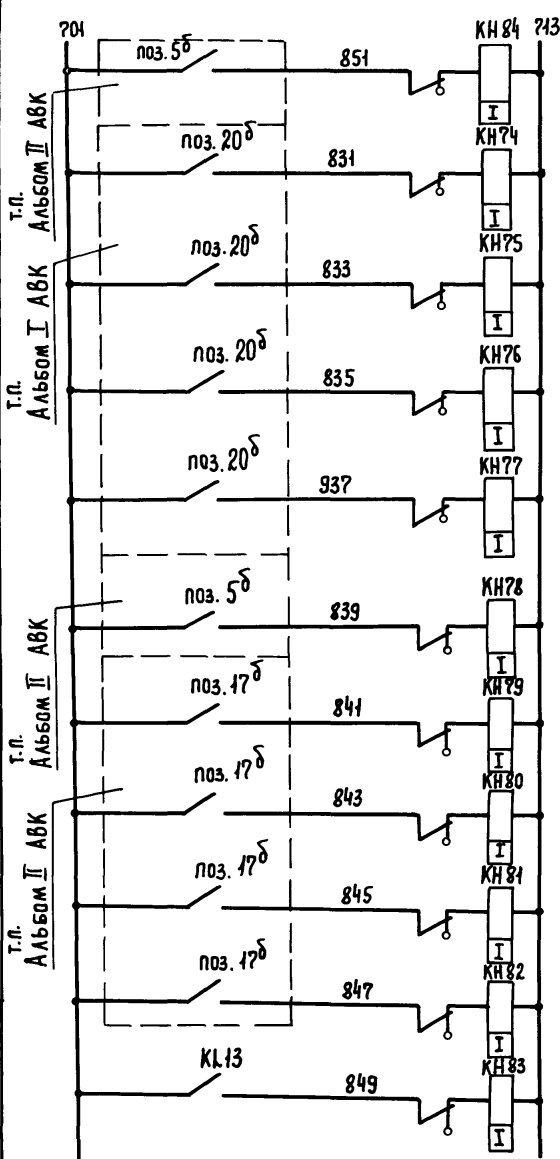
N 3	Давление в газопроводе после метантенка.
N 4	
N 1	РЕЗЕРВ -
N 2	
N 3	ТЕМПЕРАТУРА ОСАДКА В ВУАРЕ.
N 4	

Привязан:	Ст. техн. Борождов	Ст. инж. Филиппова	Рук. гр. Буробина	Гл. спец. Некрасов	Н. контр. Некрасов	Ив. №

ТП 902-5-24.86			ЭМ		
Насосная станция метантенков объемом 2500 куб. м.			Стадия	Лист	Листов
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ - АВАРИЙНО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			P	23	
			Гипрокоммунводоканал г. Москва		

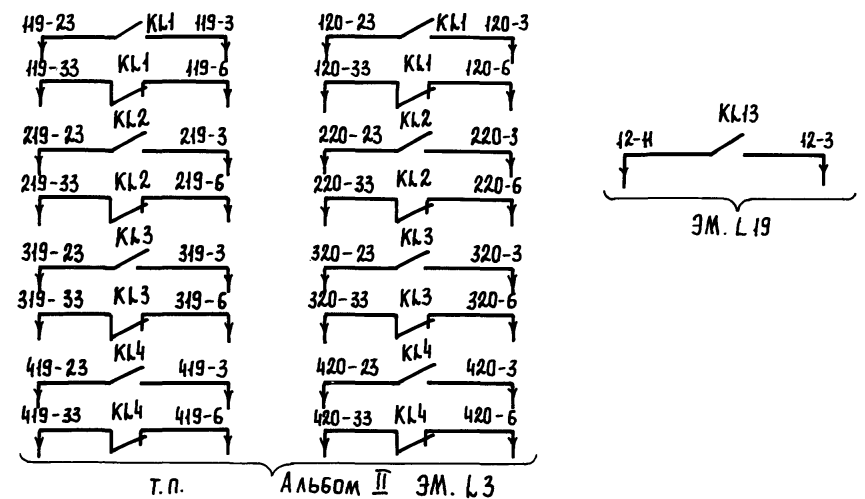
Альбом II
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-24.86

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



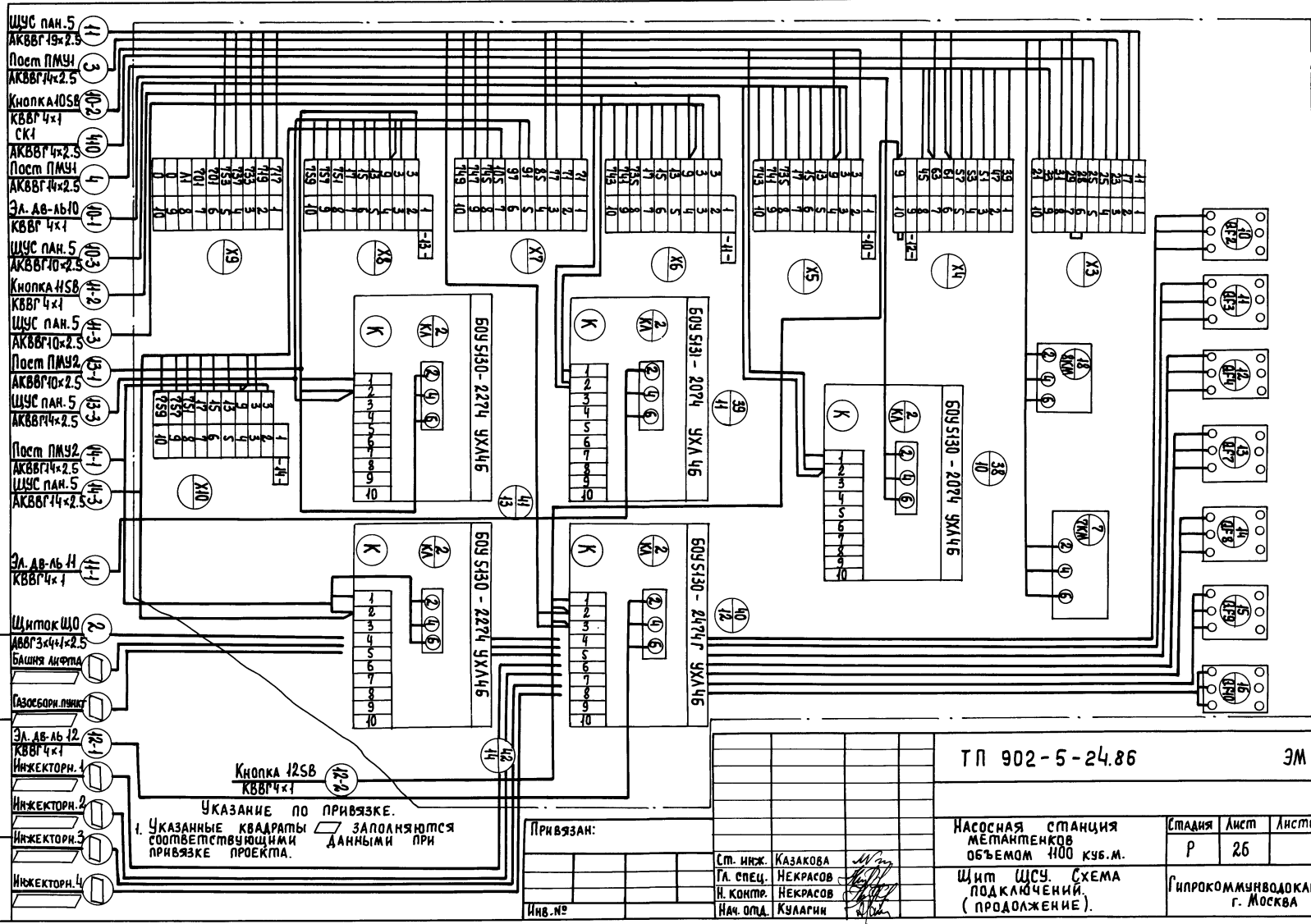
Неисправность газоанализатора в газосборном пункте	
N1	АВАРИЙНЫЙ УРОВЕНЬ В ЗАГРЯЗНЕННОЙ КАМЕРЕ РЕЗЕРВУАРА.
N2	
N3	
N4	
Опасная загазованность в газосборном пункте	
N1	В ИНЖЕКТОРНОЙ НЕИСПРАВНОСТЬ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА
N2	
N3	
N4	
В НАСОСНОЙ СТАНЦИИ.	

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления и сигнализации ЩУС.			
КЛ1; КЛ2; КЛ3; КЛ13	Пускатель ПМЕ-III; И~220В	6	
КТ	Реле РВП 72-3121-0044; И~220В	1	
КЛ5	Реле РП-12; И~220В	1	
КН1=КН84	Реле РЧ-1143; И~220В	84	
НА	Сирена СС-1; И~220В	1	
RV	Резистор ПЭВР-50; 50Вт; 1500 Ом	1	
SP5	Выключатель А63М; I _p = 2.5А	1	
SB1; SB2	Кнопка ВК14-21-111-0; исп. 2; толк. черн.	2	



Т.п. Альбом II ЭМ. L3			Т.п. Альбом II ЭМ. L3		
ТП 902-5-24.86					
ЭМ.					
Привязан:		Ст. техн. Богомолов	Ст. инж. Филклова	Рук. гр. Буробина	Л. спец. Некрасов
		Н. контр. Некрасов	Нач. отд. Кулагин	Насосная станция метантенков объемом 2500 куб. м.	
Инв. №		Схема электрическая принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации (окончание)			Стадия Лист Листов
					р 24
					Гипрокоммунводоканал г. Москва

Альбом II
 Типовой проект 902-5-24.86



Изм. № Подпись и дата

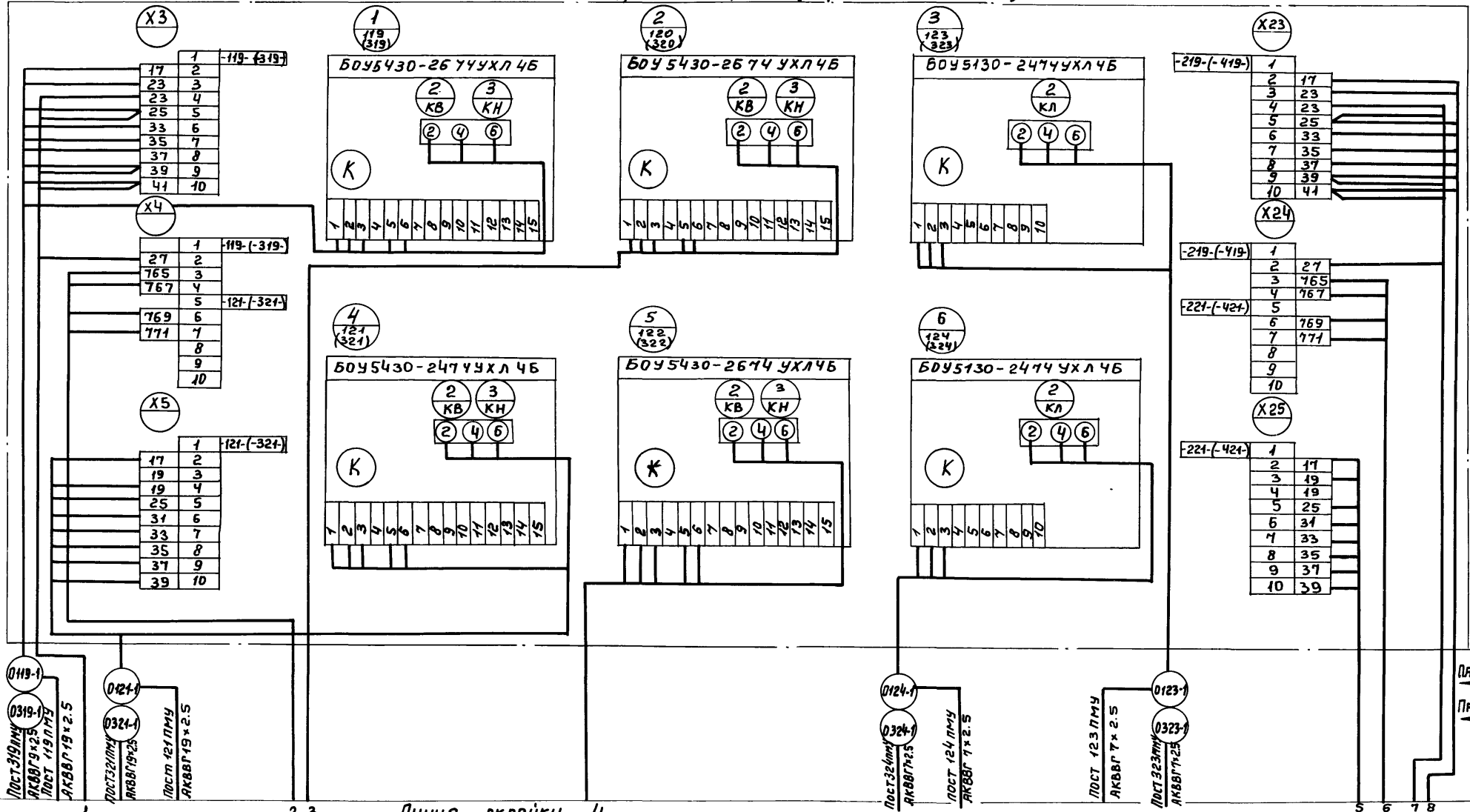
ТП 902-5-24.86

ЭМ

Насосная станция Метантенков объемом 100 куб.м.		Станция	Лист	Листов
Щит ЩУ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ).		Р	26	
		Гипрокоммунводоканал г. Москва		

АЛЬБОМ II
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-24.86

панель 3(4), Вид спереди (Верхняя половина)



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

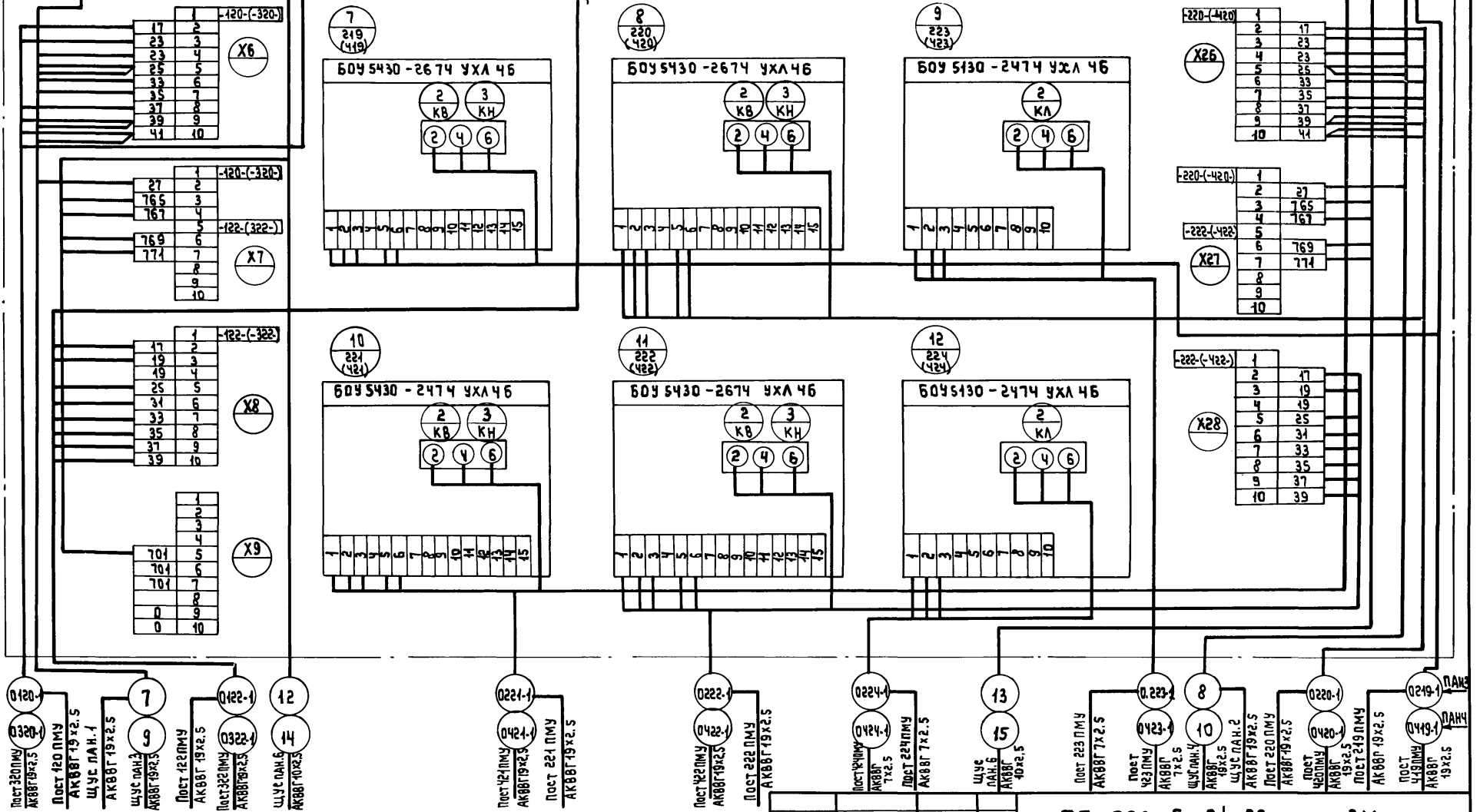
1 2 3 4 5 6 7 8

Привязан:

Ст. инж. Казакова	
Ин. спец. Некрасов	
Н. Контр. Некрасов	
Нач. отд. Кулагин	

ТП 902-5-24.86		ЭМ	
Насосная станция метантенков объемом 2500 куб. м.		Стадия	Лист
Щит ЩСУ. Схема подключений (продолжение).		Р	27
		Гипрокоммуводоканал г. Москва	

2 3 Линия склейки. Панель 3(4). Вид спереди (нижняя половина)



- 0120-1 Пост 320 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0320-1 Пост 420 ПМУ АКВВТ 19х2.5 ЩУС ПАН.1 АКВВТ 19х2.5
- 7 ЩУС ПАН.2 АКВВТ 19х2.5
- 9 ЩУС ПАН.3 АКВВТ 19х2.5
- 0122-1 Пост 422 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0322-1 Пост 322 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 12 ЩУС ПАН.6 АКВВТ 19х2.5
- 0221-1 Пост 421 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0221-1 Пост 221 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0222-1 Пост 422 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0222-1 Пост 222 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0224-1 Пост 424 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0224-1 Пост 224 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 13 ЩУС ПАН.5 АКВВТ 19х2.5
- 15 ЩУС ПАН.6 АКВВТ 19х2.5
- 0223-1 Пост 423 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0423-1 Пост 223 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 8 ЩУС ПАН.1 АКВВТ 19х2.5
- 10 ЩУС ПАН.2 АКВВТ 19х2.5
- 0220-1 Пост 420 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0420-1 Пост 240 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0219-1 Пост 419 ПМУ АКВВТ 19х2.5
- 0419-1 Пост 219 ПМУ АКВВТ 19х2.5

ИМБ. № ПОДА. Подпись и дата. ИЗОБ. № ИМБ. №

Привязан:

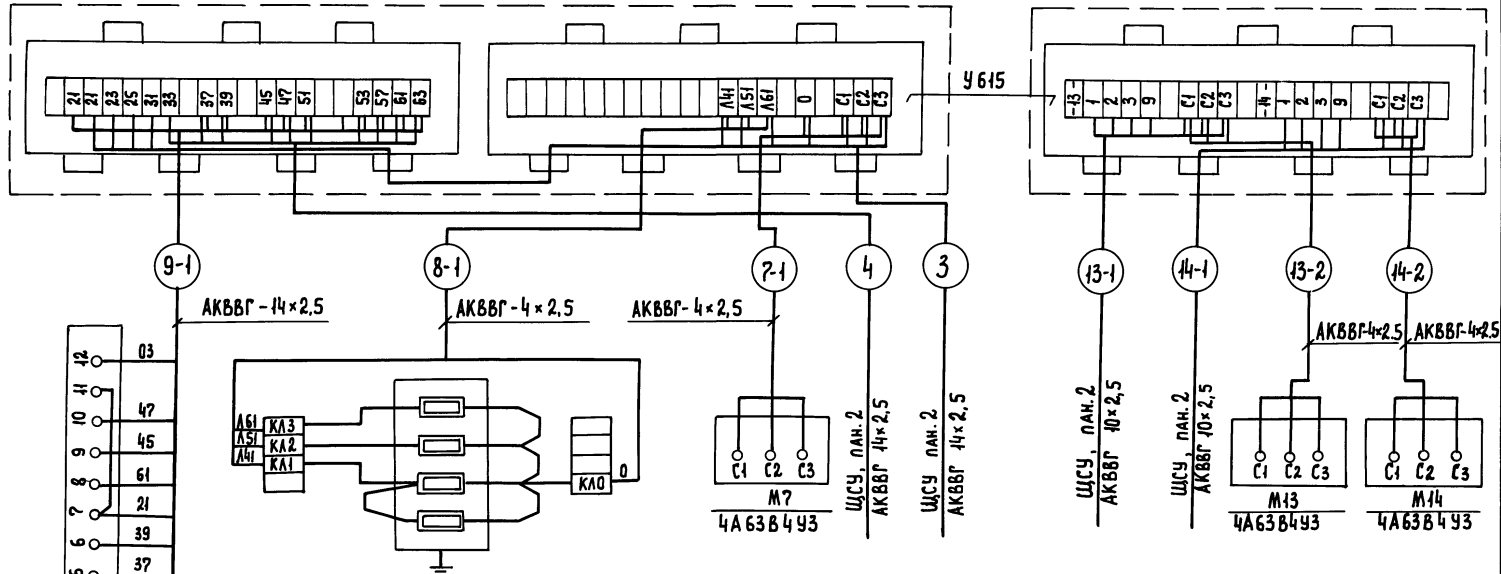
Нач. отд.	Кулагин
Н. контр.	Некрасов
Гл. спец.	Некрасов
Ст. инж.	Казакова

ТП 902-5-24.86 3М

Насосная станция метантенков объемом 2500 куб. м.	Стадия	Лист	Листов
Щит ЩСУ. Схема подключений (окончание).	Р	28	
Гипрокоммунапроект		г. Москва	

Пост ПМУ 1

Пост ПМУ 2



ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ
ЭЛЕМЕНТЫ ЗАСЛОНКИ
8ЕК
ТЭН 100642, 5 / 04С - 220

Исполнительный
МЕХАНИЗМ

9 ИМ

МЭО-4/63-0,63

Привязан:

Ст. инж.	Финанцова	<i>Рисина</i>
Рук. гр.	Буровина	<i>Буровина</i>
Гл. спец.	Некрасов	<i>Некрасов</i>
Н. контр.	Некрасов	<i>Некрасов</i>
Нач. отд.	Кудлагин	<i>Кудлагин</i>

ТП 902-5-24.86

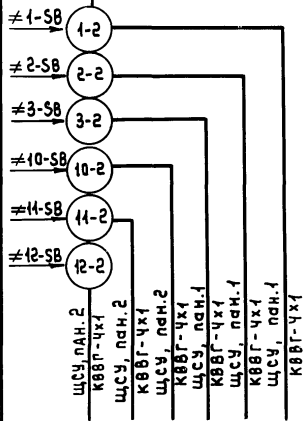
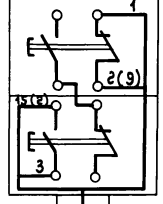
ЭМ

Насосная станция Метантенков объемом 2500 куб.м.		Стация	Лист	Листов
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (НАЧАЛО).		Р	29	
		Гипрокоммунводоканал г. Москва		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902 - 5 - 24.86 АЛЬБОМ II

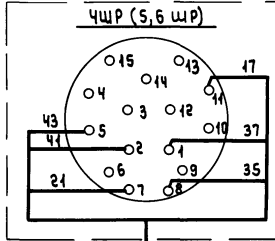
№ 1-SB (2,3,10,11,12-SB)

КУ 92-ВЭГ

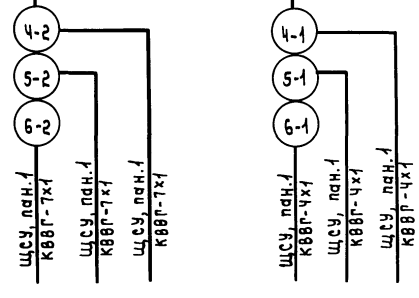
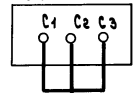


ЭЛЕКТРОПРИВОД ВЕНТИЛЯ (5,6)

ЧШР (5,6 ШР)

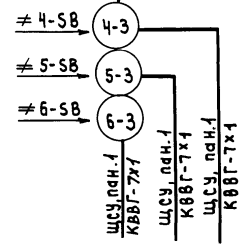
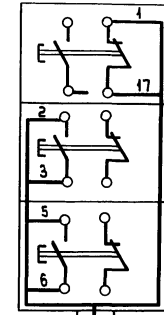


4 (5,6)
ВА0А-071-Ч



№ 4-SB (5,6-SB)

КУ 93-ВЭГ



НА КНОПКЕ № 1-SB (2,3,10,11,12-SB)
МАРКИРОВКА В СКОБКАХ ДАНА
ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ 10,11,12.

ИНВ.№ подл.Публик.и дата Взам. инв.№

ПРИВЯЗАН:		Ст.инж. Филиппова <i>М.И.</i>	ТП 902-5-24.86		ЭМ	
		Рук.гр. Буровина <i>В.В.</i>	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 КУБ.М.		Стабиль.	Лист
		Гл.спец. Некрасов <i>В.В.</i>			Р	30
		Н.контр. Некрасов <i>В.В.</i>	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОДКЛЮ- ЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ).		Листов	
ИНВ.№		Нач.отд. Кулагин <i>М.И.</i>			ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ г. МОСКВА	

Маркировка кабеля	Трасса		кабель					
	начало	конец	по проекту			проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
		ЩСУ, панель 1 в 600 №1						
		ЩСУ, панель 2 в 600 №2 (для вентиляции)						
		Башия лифта ящик "А"						
	ЩСУ, панель 2	Газосборный пункт Щит 1Щ						
	ЩСУ, панель 2	Инжектарная №1 Выключатель "АВ"						
	ЩСУ, панель 2	Инжектарная №2 Выключатель "АВ"						
	ЩСУ, панель 2	Инжектарная №3 Выключатель "АВ"						
	ЩСУ, панель 2	Инжектарная №4 Выключатель "АВ"						
	Газосборный пункт Щит 1Щ	ЩУС, панель 7						
	Газосборный пункт Щит 1Щ	ЩУС, панель 7						
1	ЩСУ, панель 2	ЩУС, панель 7	АВВГ	3×10-660	25			
2	ЩСУ, панель 2	Щиток освещения ЩО	АВВГ	3×4+1×2,5-660	23			
3	ЩСУ, панель 2	Пост ПМУ1	АКВВГ	14×2,5	30			
4	ЩСУ, панель 2	Пост ПМУ1	АКВВГ	14×2,5	30			
5	ЩУС, панель 5	ЩУС, панель 6	АКВВГ	19×2,5	10			
6	ЩУС, панель 5	ЩУС, панель 6	АКВВГ	19×2,5	10			
7	ЩСУ, панель 3	ЩУС, панель 1	АКВВГ	19×2,5	31			
8	ЩСУ, панель 3	ЩУС, панель 2	АКВВГ	19×2,5	30			
9	ЩСУ, панель 4	ЩУС, панель 3	АКВВГ	19×2,5	29			
10	ЩСУ, панель 4	ЩУС, панель 4	АКВВГ	19×2,5	28			
11	ЩСУ, панель 2	ЩУС, панель 5	АКВВГ	14×2,5	25			

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряже- ние	Марка			
	ВВГ	КВВГ	АВВГ	АКВВГ
4×10-1	100			
4×1		325		
7×1		180		
3×4-660			30	
3×4+1×2,5-660			30	
4×2,5				40
10×2,5				150
14×2,5				300
19×2,5				155

Прибызан

Инв. №

Гл. спец. Некрасов
Н. контр. Некрасов
Рук. пр. Буродина
Вед. инж. Брюхина
Нач. отд. Кулагин

ТН 902 - 5 - 2486 3М

Насосная станция
метантенков
объемом 2500 куб. м.

Стация Лист Листов

Р 31

Кабельный журнал
Сводка кабелей и проводов
(начало)

Гипрокоммунвадоканал
г. Москва

Маркировка кабеля	Трасса		кабель				
	начало	конец	по проекту			проложен	
			Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил, напряжение
7-1	Пост ПМУ1	Электродвигатель 7	АКВВГ	4х2,5	5		
8-1	Пост ПМУ1	Электронагреватели ВЕК	АКВВГ	4х2,5	7		
9-1	Пост ПМУ1	Исполнительный механизм 9 ИМ	АКВВГ	14х2,5	7		
10-1	ЩСУ, панель 2	Электродвигатель 10	КВВГ	4х1	23		
10-2	ЩСУ, панель 2	Кнопка 10 СВ	КВВГ	4х1	25		
10-3	ЩСУ, панель 2	ЩУС, панель 5	АКВВГ	14х2,5	22		
11-1	ЩСУ, панель 2	Электродвигатель 11	КВВГ	4х1	20		
11-2	ЩСУ, панель 2	Кнопка 11 СВ	КВВГ	4х1	25		
11-3	ЩСУ, панель 2	ЩУС, панель 5	АКВВГ	14х2,5	22		
12-1	ЩСУ, панель 2	Электродвигатель 12	КВВГ	4х1	21		
12-2	ЩСУ, панель 2	Кнопка 12 СВ	КВВГ	4х1	25		
12-3	ЩСУ, панель 2	ЩУС, панель 5	АКВВГ	14х2,5	22		
13-1	ЩСУ, панель 2	Пост ПМУ2	АКВВГ	10х2,5	37		
13-2	Пост ПМУ2	Электродвигатель 13	АКВВГ	4х2,5	13		
13-3	ЩСУ, панель 2	ЩУС, панель 5	АКВВГ	14х2,5	22		
14-1	ЩСУ, панель 2	Пост ПМУ2	АКВВГ	10х2,5	37		
14-2	Пост ПМУ2 2	Электродвигатель 14	АКВВГ	4х2,5	11		
14-3	ЩСУ, панель 2	ЩУС, панель 5	АКВВГ	14х2,5	22		
0119-1	ЩСУ, панель 3	Имжекторная №1 Пост 119 ПМУ	АКВВГ	19х2,5			
0120-1	ЩСУ, панель 3	Имжекторная №1 Пост 120 ПМУ	АКВВГ	19х2,5			
0121-1	ЩСУ, панель 3	Имжекторная №1 Пост 121 ПМУ	АКВВГ	19х2,5			

Ил. № подл. Листов в альбоме Всего ил. №

Привязан

Ил. №:

Гл. спец. Некрасов
И. контр. Некрасов
Рук. гр. Буродина
Вед. инж. Брюхина
Нач. отд. Кулагин

ТН 902-5-2486

3М

Насосная станция
метантенков
объемом 2500 куб. м.
Кабельный журнал
Сводка кабелей и грава-
дов. (продолжение)

Итого Лист Листов
Р 33

Гипроакминводоканал
г. Москва

21423-02 41

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-24.86 АЛБ60М II

Маркировка кабеля	Трасса		кабель					
	начало	конец	по проекту			проложен		
			Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина м
0122-1	ЩСУ, панель 3	Цнжсекторная №1 Пост 122 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0123-1	ЩСУ, панель 3	Цнжсекторная №1 Пост 123 ПМУ	АКВВГ	7х2,5	<input type="checkbox"/>			
0124-1	ЩСУ, панель 3	Цнжсекторная №1 Пост 124 ПМУ	АКВВГ	7х2,5	<input type="checkbox"/>			
0219-1	ЩСУ, панель 3	Цнжсекторная №2 Пост 219 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0220-1	ЩСУ, панель 3	Цнжсекторная №2 Пост 220 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0221-1	ЩСУ, панель 3	Цнжсекторная №2 Пост 221 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0222-1	ЩСУ, панель 3	Цнжсекторная №2 Пост 222 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0223-1	ЩСУ, панель 3	Цнжсекторная №2 Пост 223 ПМУ	АКВВГ	7х2,5	<input type="checkbox"/>			
0224-1	ЩСУ, панель 3	Цнжсекторная №2 Пост 224 ПМУ	АКВВГ	7х2,5	<input type="checkbox"/>			
0319-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №3 Пост 319 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0320-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №3 Пост 320 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0321-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №3 Пост 321 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0322-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №3 Пост 322 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0323-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №3 Пост 323 ПМУ	АКВВГ	7х2,5	<input type="checkbox"/>			
0324-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №3 Пост 324 ПМУ	АКВВГ	7х2,5	<input type="checkbox"/>			
0419-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №4 Пост 419 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0420-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №4 Пост 420 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0421-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №4 Пост 421 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0422-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №4 Пост 422 ПМУ	АКВВГ	19х2,5	<input type="checkbox"/>			
0423-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №4 Пост 423 ПМУ	АКВВГ	7х2,5	<input type="checkbox"/>			
0424-1	ЩСУ, панель 4	Цнжсекторная №4 Пост 424 ПМУ	АКВВГ	7х2,5	<input type="checkbox"/>			

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

Данные в проставляются при привязке проекта

Привязан

Инв. №	М. спец. Некрасов	Н. контр. Некрасов	Рук. гр. Буродина	Вед. инж. Брюхина	Нач. отд. Кулагин
--------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------

ТП 902 - 5 - 24.86 3М

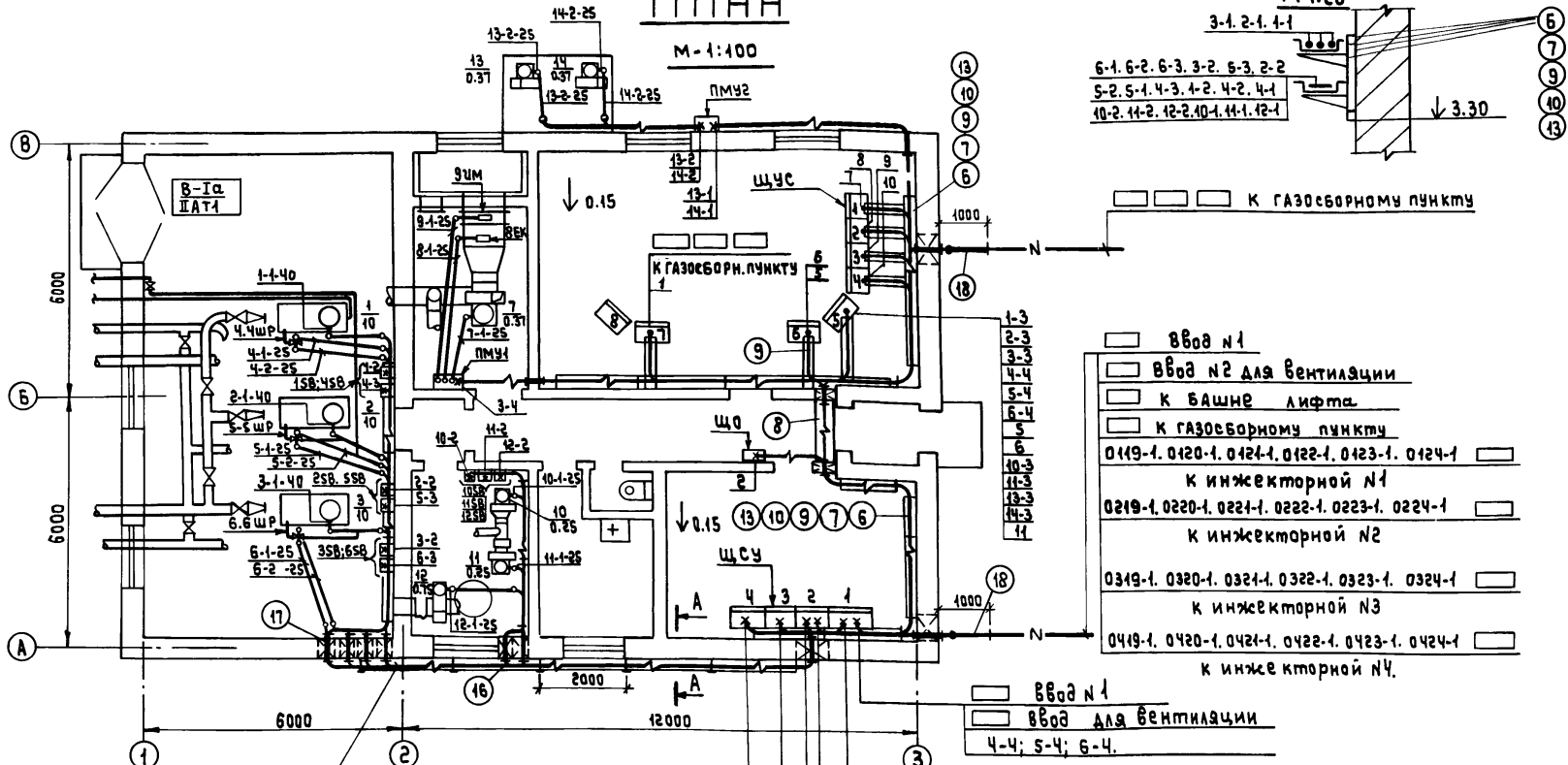
Насосная станция метантенков объемом 2500 куб. м.			Стадия	Лист	Листов
Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов. (окончание)			Р	34	
			Гипрокоммунаводоканал г. Москва		

ПЛАН

М-1:100

А-А

М 1:20



- 6-1.6-2.6-3.3-2.3-1.5-3.2-2.
- 5-2.5-1.2-1.4-3.1-2.4-2.4-1-1-1
- 9.10.0319-1.0320-1.0321-1.0322-1.0323-1.0324-1
- 0419-1.0420-1.0421-1.0422-1.0423-1.0424-1
- 7.8.0419-1.0420-1.0421-1.0422-1.0423-1.0424-1
- 0219-1.0220-1.0221-1.0222-1.0223-1.0224-1
- 40-1.40-2.41-1.41-2.42-1.42-2

- К Башне лифта
- К газосборному пункту
- К инжекторной N1
- К инжекторной N2
- К инжекторной N3
- К инжекторной N4
- 1.2.3.4.40-3.44-3.43-1.43-3.44-1.44-3.44

- Ввод N1
- Ввод N2 для вентиляции
- К Башне лифта
- К газосборному пункту
- 0119-1.0120-1.0121-1.0122-1.0123-1.0124-1
- К инжекторной N1
- 0219-1.0220-1.0221-1.0222-1.0223-1.0224-1
- К инжекторной N2
- 0319-1.0320-1.0321-1.0322-1.0323-1.0324-1
- К инжекторной N3
- 0419-1.0420-1.0421-1.0422-1.0423-1.0424-1
- К инжекторной N4.

- Ввод N1
- Ввод для вентиляции
- 4-4; 5-4; 6-4.

- 1-1.4-2.1-3.4-1.4-2.4-3
- 2-1.2-2.2-3.3-1.3-2.3-3.5-1.5-2.5-3.6-1.6-2.6-3

Привязан:

Инв.№

ВЕД.ИНЖ. БРЮЗИНА
 РУК.ГР. БУРОВИНА
 ГЛ.СПЕЦ. НЕКРАСОВ
 Н.КОНТР. НЕКРАСОВ
 НАЧ.ОТД. КУЛАГИН

ТП 902-5-24.8Б ЭМ

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
 МЕХАНИЗМОВ
 ОБЪЕМОМ 2500 КУБ.М.
 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРО-
 ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА
 КАБЕЛЕЙ. НАЧАЛО.

СТАВКА	Лист	Листов
Р	35	
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-2486 АЛЬБОМ II

Шиф. подл. Подпись и дата: _____

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Материалы.			
18		Труба стальная водогазопроводная Ц 80 ГОСТ 3262-75	50	8,34	
19		Труба стальная водогазопроводная Ц 40 ГОСТ 3262-75	20	3,84	
20		Труба стальная водогазопроводная Ц 25 ГОСТ 3262-75	70	2,39	

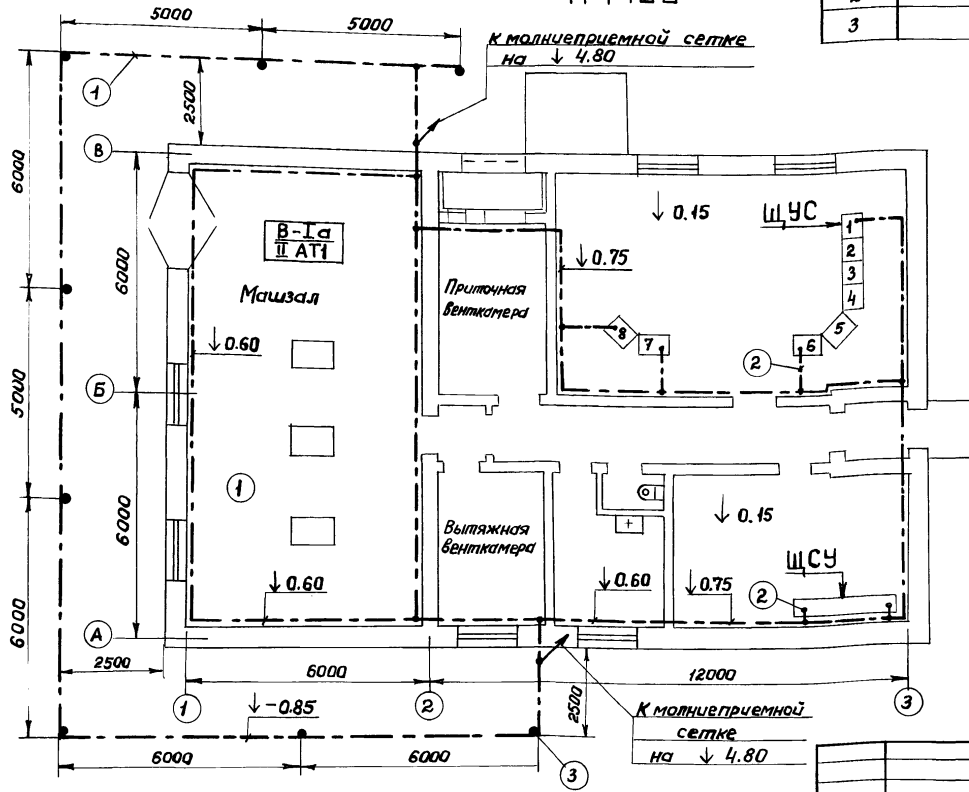
Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Электрооборудование</u>					
1		Щит станций управления щс	1		
2		Щит управления и сигнализации щс.	1		
3		Кнопка управления КУ-92-ВЗГ.	6		158 ÷ 65В
4		Щиток освещения ШЩВ-БЯ.	1	16,5	ЩО
<u>Изделия заводов ГЭМ.</u>					
5		Стойка К 1150.	10	0,61	
6		Стойка К 1151.	8	0,94	
7		Палка К 1161.	44	0,37	
8		Лоток сварной НЛ 40-П2	8	7,50	
9		Лоток сварной НЛ 20-П2	40	6,28	
10		Прижим для лотков НЛ-ПР	96	0,03	
11		Профиль монтажный К 238	10М	3,02	
12		Накладка НТ-1.	9	0,06	
13		Скоба для крепления кабельных стоек К 1157	36	0,152	
<u>Изделия МЭЗ</u>					
14	ЭМ. и. 01. СБ	Пост местного управления ПМУ1	1		
15	ЭМ. и. 02. СБ	Пост местного управления ПМУ2	1		
16	Я 608.21. усл. Б	Установка рамы.	2		
17	Я 608.21. усл. 10.	Установка рамы.	4		

1. Кабельный журнал лист 31 ÷ 34.
2. Проход кабелей через стены с улицы в помещение машзала класса В-1а осуществляется через рамы с патрубками ф25 с сальниковыми уплотнениями.
3. Проход кабелей через стены с улицы в помещение щита станций управления и помещение щита управления и сигнализации осуществляется через патрубки ф80.
4. Посты местного управления ПМУ1 и ПМУ2 установить на стене, кнопки управления 158 ÷ 65В крепить на профиле К 238 и установить на высоте 1200мм. от уровня пола до оси кнопки.
5. Кабели, прокладываемые на высоте ниже двух метров от уровня пола, должны быть защищены стальными трубами.
6. Одноочные кабели крепить скобами.

Привязи			ТП 902-5-24.86			ЭМ		
И.В.Н								

Вед. инж. Борогина В.И.	Насосная станция метантенков объемом 2500 куб. м.	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр. Борогина В.И.	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. Окантание.	Р	36	
И. контр. Некрасов Г.С.		И. прокоммун. вад. канал г. Москва.		
Инспец. Некрасов Г.С.				
И.ч.отд. Кулагин И.И.				

ПЛАН
М-1:100



Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Полоса 40x4 ГОСТ 103-76	155м	1,26	
2		Полоса 25x4 ГОСТ 103-76	25м	0,79	
3		Круг $\varnothing 16$ L=5000 ГОСТ 2530-75	8	1,58	

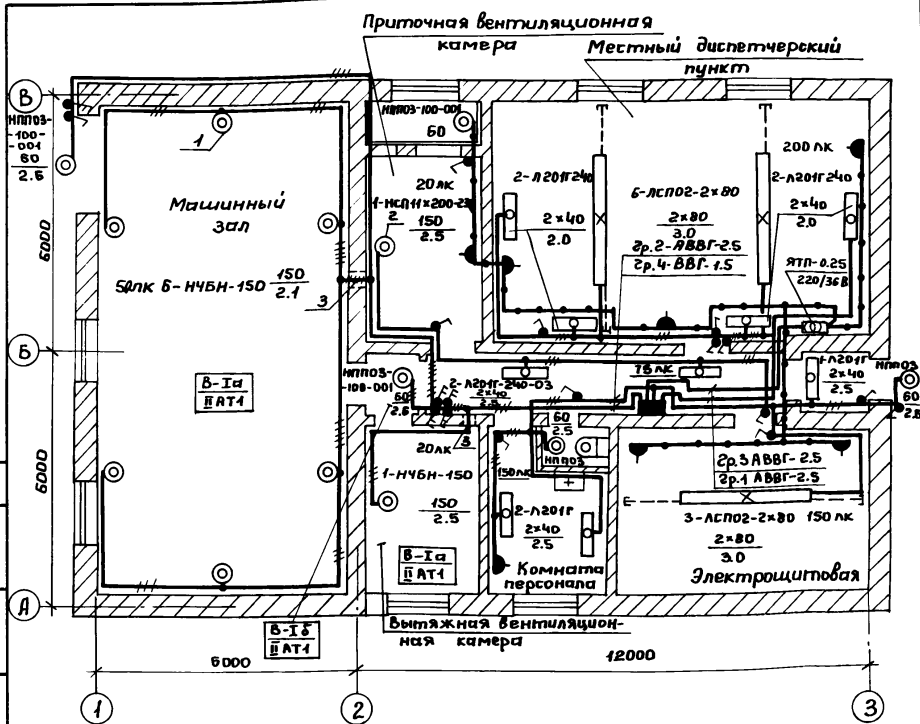
Узлы установки заземлителей, прикладки и соединения заземляющих проводников, присоединения к оборудованию, а также обходы и проходы через строительные элементы здания выполнить по альбому 5-407-11 "Заземление и зануление электроустановок" ГПИ ТПЭП.
Прокладку сетей зануления выполнить в соответствии с инструкцией СН 102-76.

СНБ-И.под.дл.Попельнев И.Вартевский.СНБ-И.

Привезан:

Ведущий	Бригадир	Бригадир
Рук.гр.	Буробина	
Нач.спец.	Некрасов	
Нач.отд.	Кулагин	

ТП 902-5-24.86		ЭМ	
Насосная станция метантенков объемом 2500 куб.м		Студия	Лист
Прокладка магистралей зануления		Р	37
		Гипрокоммунводоканал г.Москва	



1. Общие указания см. пояснительную записку.
2. Вся осветительная арматура, нормально не находящаяся под напряжением, подлежит занулению. В качестве зануляющего проводника использовать нулевой провод сети, в помещениях со средой В-Іа и В-Іб предусмотреть дополнительную жилу кабеля.
3. Условные обозначения по ГОСТ 2754-72.

Привязан:

Инв. №	

И.ч.отд.	Кулагин
И.контр.	Некрасов
Гл. спец.	Некрасов
Вед. инж.	Стацун

Данный чертеж относится к основному комплекту марки 30.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	А 625-02-00-00	Установка светильника на стене. Светильник типа НЧБН-150-І.	7	
2	4.407-233-001, 4.407-233-018	Установка кронштейна для ламп накаливания. Светильник типа НСП 11x200-231.	1	
3	А 603, 21 (исполнение 1)	Установка рамы	2	

Т П 902 - 5 - 24.86 ЭМ

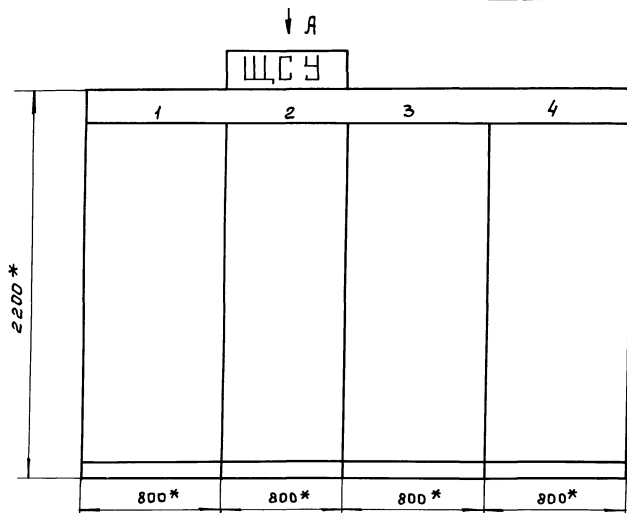
Насосная станция
метантенков
объемом 2500 куб.м.

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

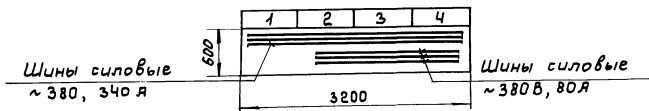
Электроосвещение.
План.

Гипрокоммунводоканал
г. Москва

21423-02 46



Вид А
М 1:50



*) Размеры для справок.

Щит насосной станции метантенков ЩСУ открытого исполнения, однотаранного исполнения.

Изготовитель: Чебоксарский электроаппаратный завод. Щит ЩСУ согласован с ЧЭАЗ'ом протоколом № 85-671-1 от 19.05.85а и ему присвоен заводской номер Дс73302125. 001.

Выделение щита ЩСУ осуществляется комитетскими организациями по нарядам Т.У. Создатель электроаппарата, на основании заявок-сведений проектных организаций. При невозможности получения фирменного наряда на серийное изготовление щита на ЧЭАЗ'е заказчик может получить задание на щит ЩСУ в институте «Гипрокоммунаводоканал» (109172 г. Москва, Валаоварского, 35 по отдельному запросу.

Привязан

Инв. №	Ст. инж. Казакова	Гл. спец. Некрасов	Н. контр. Некрасов	Нач. отд. Кулагин
--------	-------------------	--------------------	--------------------	-------------------

ТП 902 - 5 - 24.86

ЭМ.Н.

Насосная станция
метантенков
объемом 2500 куб.м.

Стадия Лист Листов

Р

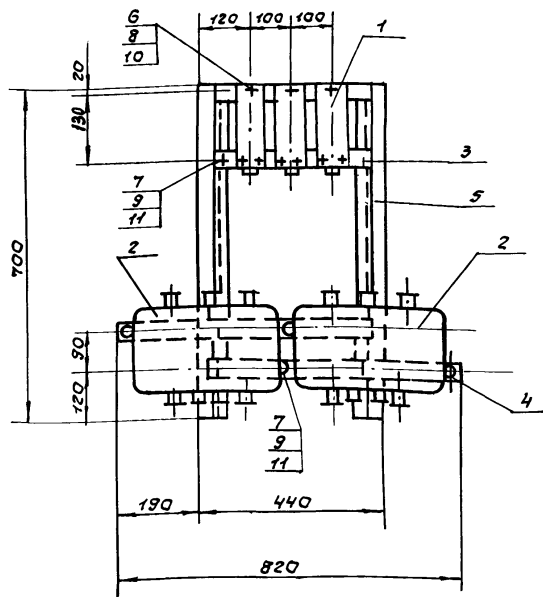
1

1

Щит ЩСУ.
Эскиз общего вида.

Гипрокоммунаводоканал
г. Москва.

21423-02 47



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Кнопка ПКЕ 212-2	3		
2		Коробка УБ15	2		
3		Полоса монтажная			
		К 106; $E = 360$ мм.	2		
4		Полоса монтажная			
		К 106; $E = 600$ мм.	2		
5		Профиль монтажный			
		К 238; $E = 700$ мм.	2		
6		Винт М5×20 ГОСТ 117473-72	9		
7		Винт М8×20 ГОСТ 117473-72	12		
8		Гайка М5 ГОСТ 5915-70	9		
9		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	12		
10		Шайба 5 ГОСТ 11371-78	9		
11		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	12		

1. Конструкцию красить серой эмалью.
2. Провода, соединяющие аппараты, защитить полихлорвиниловой трубкой.

Привязан:

Ст. инж.	Филиппов	Филиппов
Рук. гр.	Буродина	Буродина
Гл. спец.	Некрасов	Некрасов
И. контр.	Некрасов	Некрасов
Науч. отд.	Кулагин	Кулагин
ИНВ.Н		

ТП 902-5-24.86

ЭМ.У.01.СБ

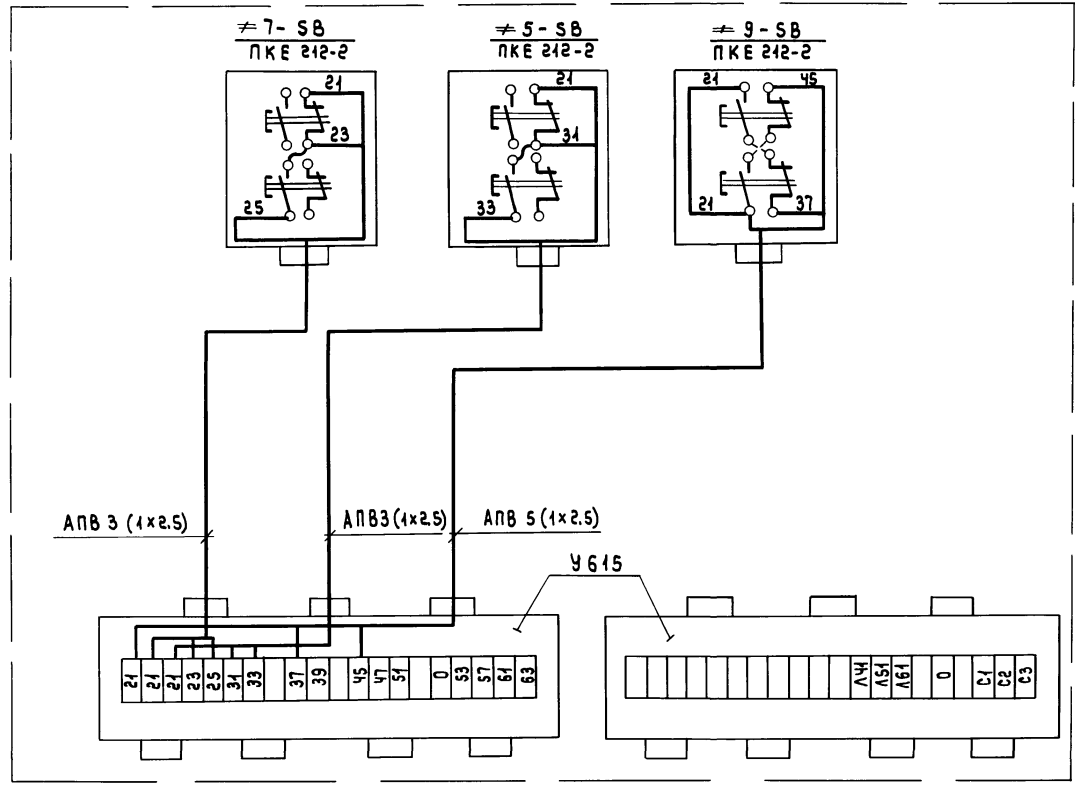
Насосная станция
метантенков
объемом 2500 куб.м.

Стадия	Лист	Листов.
Р	1	1

Пост ПМУТ.
Общ. вид.

Циркоммунводоканал
г. Москва.

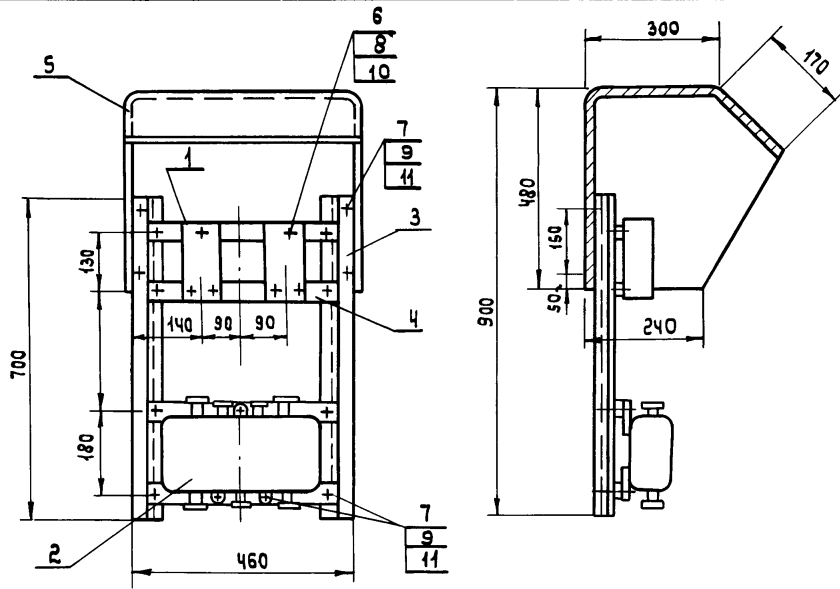
Пост ПМУ1



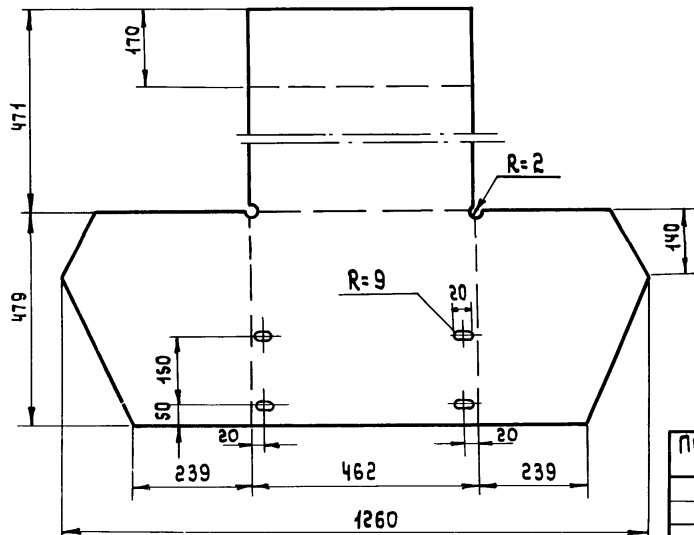
1. Общий вид поста ПМУ1 см. лист ЭМ.И.01.Сб.
2. Длина провода монтажного АПВ 1x2.5 - 15м.

Инв.№подл. Подпись и дата Взам. инв.№

ТП 902-5-24.86		ЭМ.И.01.01	
Насосная станция Метантенков объемом 2500 куб.м.		Станция	Лист 1
Пост ПМУ1. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ.		Листов 1	
Исполнитель: Ст. инж. Филиппова		Гипрокоммунводоканал г. Москва.	
Рук. гр. Буробина			
Тл. спец. Некрасов			
И. контр. Некрасов			
Нач. отд. Кулагин			
Инв.№			



РАЗВЕРТКА
дет. поз. 5



ПРИВЯЗАН:

ИНВ. № 2

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		КНОПКА управления ПКЕ-222-2	2		
2		КЛЕММНАЯ коробка У615	1		
3		ПРОФИЛЬ монтажный К 238 е=700	2		
4		ПОЛОСА монтажная К106 е=400	4		
5		КОЖУХ ст. листовая ГОСТ 49903-74 δ=1мм 950 x 1260	1		
6		БОЛТ М6x20 ГОСТ 7198-70	6		
7		БОЛТ М8x30 ГОСТ 7198-70	15		
8		ГАЙКА М6 ГОСТ 5915-70	6		
9		ГАЙКА М8 ГОСТ 5915-70	15		
10		ШАЙБА 6 ГОСТ 11371-75	12		
11		ШАЙБА 6 ГОСТ 11371-75	30		

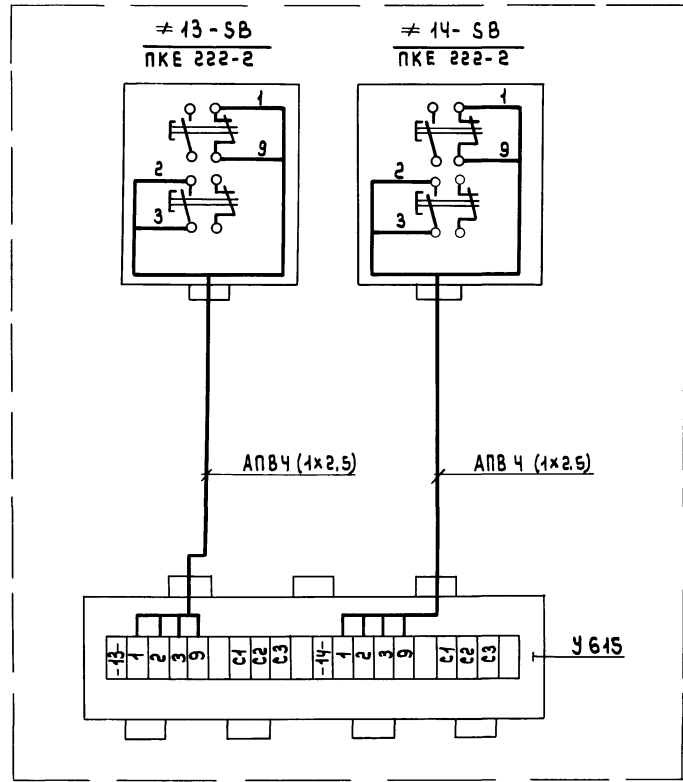
1. Конструкцию окрасить серой эмалью.
Провода, соединяющие аппараты, защитить полихлорвиниловой трубкой.

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

ТП 902-5-24.86		ЭМ.И.02.сб		
НАСОСНАЯ станция мстантенков объемом 2500 куб.м.		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Пост пму2. Общий вид.		Р	1	1
ИНВ. № 2		Гипрокоммунаводоканал г.москва		

Ст. инж. ЧЕБЕКАЯ
Рук. гр. БУРОВИНА
Гл. спец. НЕКРАСОВ
Н. контр. НЕКРАСОВ
НАЧ. отд. КУЛАГИН

пост ПМУ2



1. ОБЩИЙ ВИД ПОСТА ПМУ2

СМ. ЧЕРТЕЖ

ЭМ.И.02.сб.

2. ДЛИНА ПРОВОДА МОНТАЖНОГО АПВ 1x2.5 - 10м

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

ПРИВ. & ЗАН:

Сп. инж. Филиппов	<i>Филиппов</i>
Рук. гр. Буровина	<i>Буровина</i>
Гл. спец. Некрасов	<i>Некрасов</i>
Н. контр. Некрасов	<i>Некрасов</i>
Нач. отд. Кулагин	<i>Кулагин</i>
ИНВ. №	

ТП 902-5-24.86 ЭМ.И.02.01

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
МЕТАНТЕНКОВ
ОБЪЕМОМ 2500 КУБ. М.
ПОСТ ПМУ2.
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. МОСКВА		

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>1. АППАРАТЫ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В</u>				
1.1	Кнопки управления	шт	14	
1.2	Выключатели двухполюсные	шт	5	
1.3	Щит управления и сигнализации	компл.	1	
1.4	Щит станций управления	компл.	1	
1.5	Ящик с понижающим тр-ром	шт.	1	
1.6	Щиток освещения	шт	1	
<u>2. ОБОРУДОВАНИЕ СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ</u>				
2.1	Выключатели, розетки	шт	20	
2.2	Светильники для ламп накаливания	шт	15	
2.3	Светильники для люминесцентных ламп	шт	18	
<u>3. КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ, КОНТРОЛЬНЫЕ И ПРОВОДА</u>				
3.1	КАБЕЛИ, ПРокЛАДЫВАЕМЫЕ ПО КОНСТРУКЦИЯМ вЕСОМ ДО 1 кг	км	0.13	
3.2	КАБЕЛИ, ПРокЛАДЫВАЕМЫЕ В ТРУБАХ вЕСОМ ДО 1 кг	км	0.03	
3.3	КАБЕЛИ, ПРокЛАДЫВАЕМЫЕ НА ТРОСЕ СЕЧЕНИЕМ ДО 6 мм ²	км	0.025	
3.4	КАБЕЛИ, ПРокЛАДЫВАЕМЫЕ НА СКОБАХ сЕЧЕНИЕМ ДО 6 мм ²	км	0.28	
3.5	КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ	км	1.15	
<u>4. ПРокАТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ</u>				
4.1	Сталь полосовая	м	180	
4.2	Сталь круглая горячекатанная	м	60	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>5. ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ, ПЛАСТМАССОВЫЕ И КОРОВКИ КЛЕММНЫЕ И ПРОЖОДНЫЕ</u>				
5.1	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ	км	0.14	
5.2	КОРОВКИ КЛЕММНЫЕ	шт	29	

ВЕДОМОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕТАЛЕЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ИЗГОТОВЛЕНИЮ
В МЭЗ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЭМ.И.01.СБ	Пост пму1. общий вид	1	
ЭМ.И.01.СБ	Пост пму2. общий вид	1	

ВЕДОМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
КОНСТРУКЦИЙ И ДЕТАЛЕЙ В МЭЗ.

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛА.	ТИП МАРКА	ЕДИН. ИЗМ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ
1	Профиль монтажный e=700 мм	К238	шт / т	4 / 0.0044
2	Профиль монтажный e=360 мм	К106	шт / т	2 / 0.0008
3	Профиль монтажный e=400 мм	К106	шт / т	4 / 0.0047
4	Профиль монтажный e=600 мм	К-106	шт / т	2 / 0.0013
5	Сталь листовая. δ=1мм, 950x1260		шт / т	1 / 0.0085

Т П 902-5-24.86

ЭМ.И.ВР, ВД, ВП

Привязан:

Ст. инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>
Рук. гр.	Буробина	<i>Буробина</i>
Гл. спец.	Некраев	<i>Некраев</i>
Н. контр.	Некраев	<i>Некраев</i>
И.Н.С.О.Д.	Кучагин	<i>Кучагин</i>

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
Металленков
ОБЪЕМОМ 2500 КУБ. М.

СТАДИЯ Лист Листов

Р 1 1

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ
И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ. ВЕДОМОСТЬ КОН-
СТРУКЦИЙ И ДЕТАЛЕЙ ПОДЛЕЖАЩИХ ИЗГО-
ТОВЛЕНИЮ В МЭЗ. ВЕДОМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕ-
РИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕТАЛЕЙГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ
г. Москва

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АВК

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	Общие данные. (начало).	
2	Общие данные. (окончание).	
3.	Схема функциональная (начало).	
4	Схема функциональная (окончание).	
5	Схема электрическая принципиальная питания приборов (начало)	
6	Схема электрическая принципиальная питания приборов. (продолжение)	
7	Схема электрическая принципиальная питания приборов. (продолжение).	
8	Схема электрическая принципиальная питания приборов (окончание)	
9	Схема внешних электрических и струбных проводок.	
10	План расположения средств автоматизации и проводок.	
11	Щит щус. Схема подключения (начало).	

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
12	Щит щус. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	
13	Щит щус. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	
14	Щит щус СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	
15	Щит щус. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ).	
16	Щит щус. Эскиз общего вида.	

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Дегтар А.Б.*
 Главный инженер проекта
 (осуществивший привязку проекта).

ИНВ. №			ПРИВЯЗАН:		
			ТП 902-5-24.86 АВК		
Инжен.	Ашкина	<i>Ашкина</i>	Насосная станция Метантенков		Статив
Вед. инж.	Резник	<i>Резник</i>	объемом 2500 куб. м.		Лист
Гл. спец.	Некрасов	<i>Некрасов</i>			Листов
Н. контр.	Некрасов	<i>Некрасов</i>			Р 1 16
Нач. отд.	Кулагин	<i>Кулагин</i>	Общие данные (начало).		Гипрокоммуводоканал г. Москва.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Ссылочные чертежи</i>		
ост 96.27-77	обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
РМЧ-6-77	Схемы внешних проводок и планы расположения средств автоматизации	
РМЧ-2-77	Системы автоматизации технологических процессов	
	Схемы функциональные	
	методика выполнения.	
<i>Прилагаемые документы</i>		
ТП 902-5-24.86 АВК-СО	Спецификация оборудования	Альбом IV
ТП 902-5-24.86 АВК-Н	ЦУПТ ЦУЭЗЭКЗ общего вида.	

Спецификация основных монтажных материалов и изделий, поставляемых подрядчиком

М/п/п	Наименование и техническая характеристика изделий и материалов	Тип марка	Е.д. изм.	Поставляется по проекту	Изм.	Взам. из	Лист
<i>Поставка генподрядчику</i>							
1	Кран кантовый трехоб- дбовый	4М-1	шт.	бшт.			

И.В. Митов, Подпись и дата Взам. инв. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Дегтар А.В.*

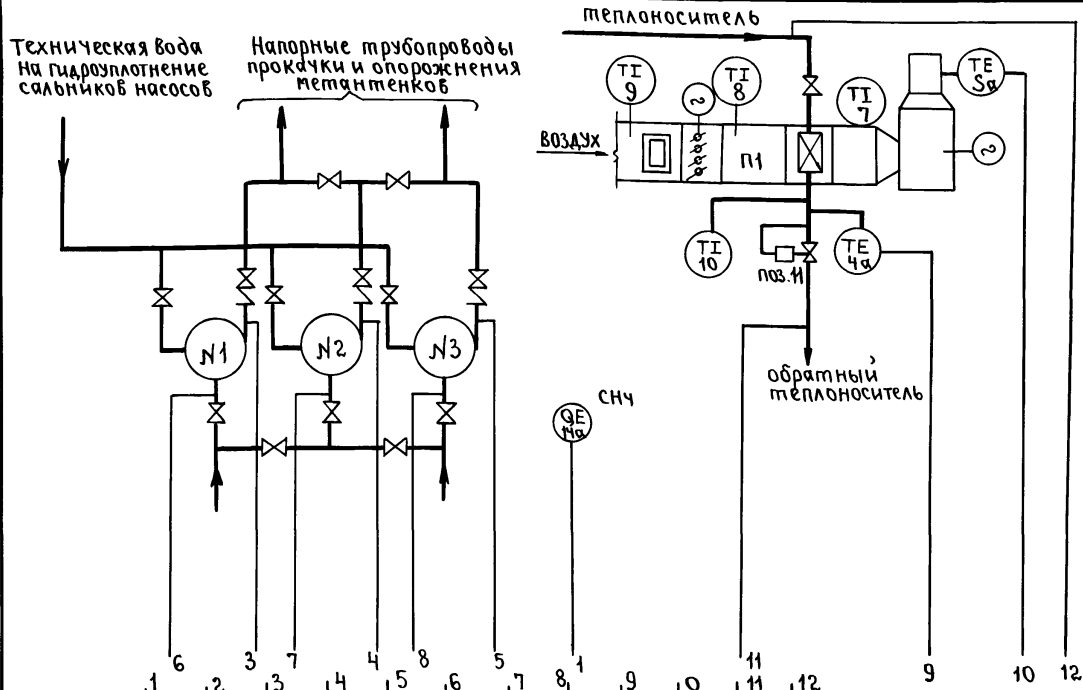
Главный инженер проекта /
(осуществивший привязку проекта)

Привязан:

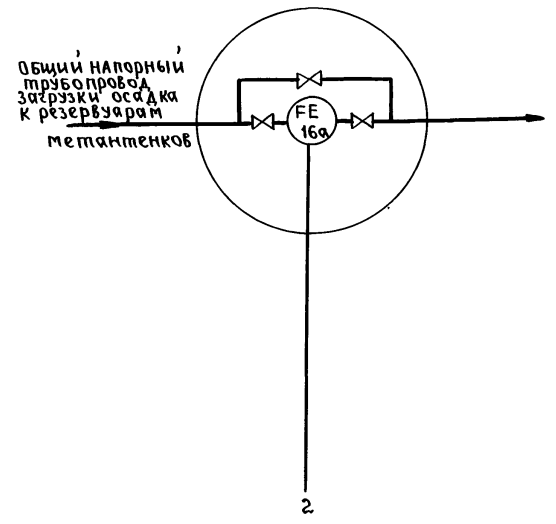
Инженер	Лашкина	<i>Лашкина</i>
Б.Е. инж.	Резник	<i>Резник</i>
Гл. спец.	Некрасов	<i>Некрасов</i>
Н. контр.	Некрасов	<i>Некрасов</i>
Нач. отд.	Княгинин	<i>Княгинин</i>

Т П 902 - 5 - 24.86 АВК			
Насосная станция метантенкоб объемом 2500 куб. м.		Студия	Лист
Общие данные (описание)		Р	2
		Гипрокоммунвадоканал г. Москва	

АЛБСМ II
 Типовой проект 902-5-24.86



Измерение общего расхода осадка поступающего на резервуары метантенков (смотри примечание 2)



приборы по месту измерения		PI 12	PI 12	PI 12	PI 12	PI 13	PI 13	TI 4а	Т: 5а	PI 6	PI 6
ЩУС	СНЧ	QRC 14а	FRK 16а								

В схему аварийной сигнализации

В схему управления, приточной вентиляцией.

привязан	Инжен. Ляшкина	подп.
	Вед. инж. Резник	"
	Гл. спец. Некрасова	"
	Н. контр. Некрасов	"
ИНВ. №	Нач. отд. Калужин	"

ТП 902-5-24.86		АВК	
насосная станция метантенков объемом 2500 куб. м.		Стадия	Лист
Схема функциональная (начало).		Р	3
		Листов	
		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва.	

проект: № 24.9.90- Коч. Куряева

21423-02 55

Спецификация на приборы

№/п/п	Позиция	Наименование	Тип	к-во	Примечание
1	4а	Регулятор температуры	ТЧДЭ-2	1	
2	5а	Регулятор температуры	ТЧДЭ-1	1	
3	6	Манометр технический, показывающий	05М1-100	2	
4	7	Термометр технический, стеклянный	П3-2°-240-66	1	
5	8; 9	Термометр технический	П3-1°-240-253	2	
6	10	Термометр технический	П3-1°-240-66	1	
7	11	Регулятор прямого действия	РТ-15	1	Учтен в теплотехнической части проекта
8	12	Манометр показывающий общего назначения	05М1-100	3	Поставляются в комплекте с н/а
9	13	мановакуумметр показывающий общего назначения	05МВ1-100	3	
10		Сигнализатор термохимический в комплекте			
	14а	Датчик ДТХ-10ТУ4			
	14б	блок питания и сигнализации 5 Вв 040.323	СТХ-3У4	1	
	И	Индукционный расходомер в комплекте			
	15а, 16б	Преобразователь расхода при измерительный блок	ИР-51	1	

Условные обозначения приборов выполнены по ОСТ 36-27-77

г. Для измерения общего расхода осадка на общем трубопроводе загрузки осадка необходимо предусмотреть измерительный колодец с установкой в нем преобразователя расхода и измерительного блока типа ИР-51 который устанавливается на щите ЩУС в помещении насосной станции.

Привязан

Инд. №

И.контр. Некрасов
 Д.слесч. Некрасов
 Вод.инж. Резник
 Инжен. Лашкина
 Нач.отд. Кулагин

ТП 902-5-2486 АВК

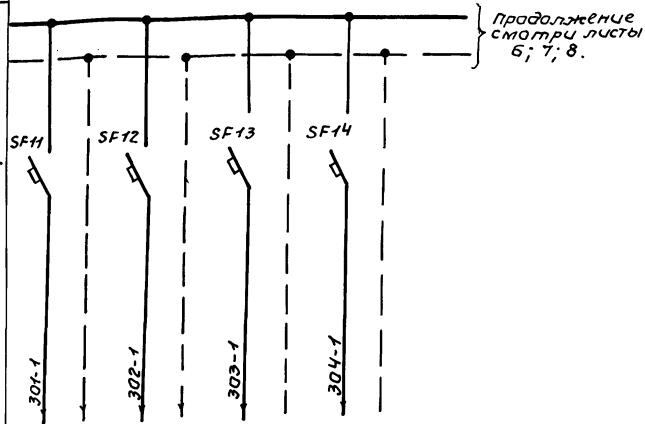
Насосная станция
 метантенков
 объемом 2500 куб.м.

Студия Лист Листов
 Р 4

Схема функциональная
 (окончание)

Гипрокоммунводоканал
 г. Москва

Щит управления и сигнализации (ЩУС)

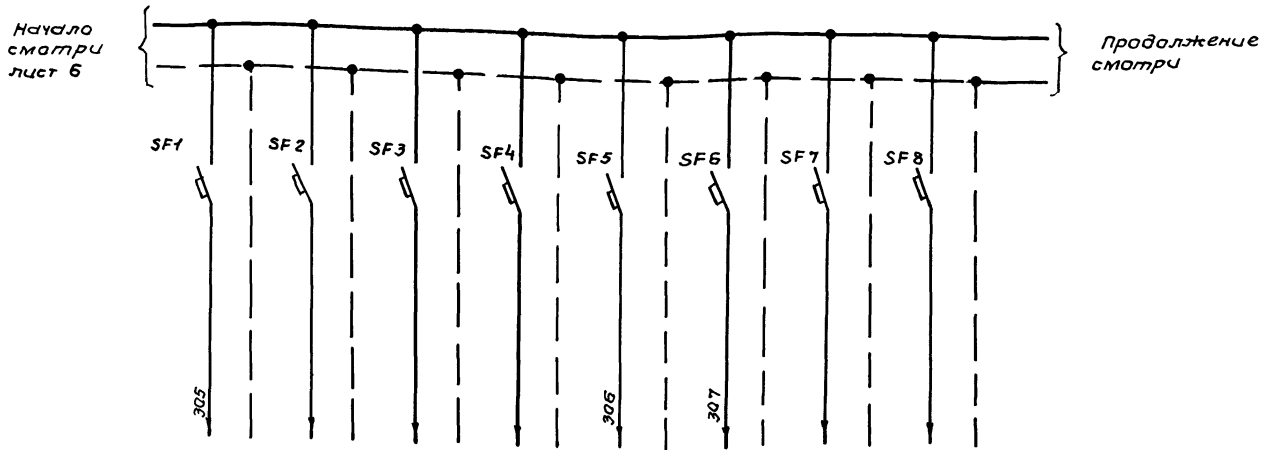


Перечень элементов				
Обознач	Наименование	Тип	к-во	Примечание
SF1 ÷ SF35	Автоматический выключатель I _р = 0,63 А I _{отс} = 1,3 А	АБ3М	□	

1. Схема питания дана для щита ЩУС из расчета 4х метантенков.

Характеристики токоприемника	Позиция	20б-1	19б-1	17б-1	Резерв
	Тип	УКС-1, 173	КСМ2-004	СТХ-3УУ	
Напряж. в в	~220	~220	~220		
Потребляет мощность вА	7	35	22		
Место установки	Щит ЩУС панель №1				
Надпись на щите	Резервуар метантенков №1. Инжекционная метантенков №1.				

		ТП 902-5-24.86		АВК	
Привязан:		Насосная станция метантенков объемом 2500 куб.м.		Стадия Лист Листов	
	инж. Лашкина	Инж. Резник	Инж. Некрасов	Р	5
	Инж. Некрасов	Инж. Некрасов	Инж. Некрасов	Схема электрическая принципиальная питания приборов (начало)	
инв.н	Инж. Некрасов	Инж. Некрасов	Инж. Некрасов	Гипрокоммунводоканал г. Москва	

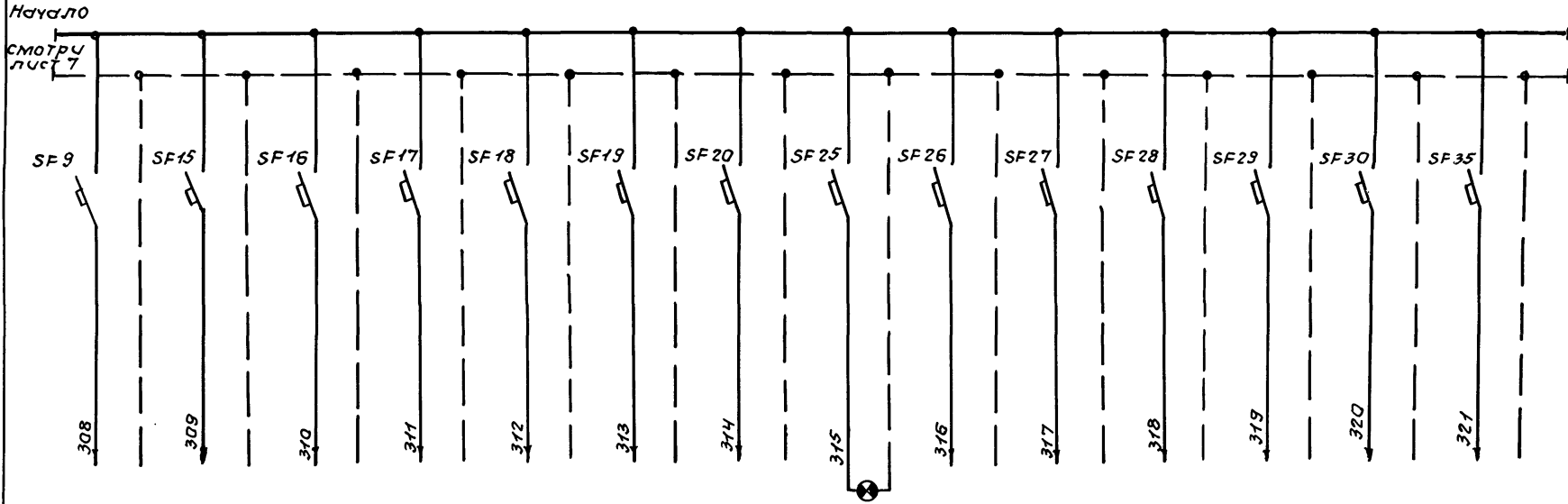


Позиция	146	Резерв	Резерв	Резерв	168	188	Резерв	Резерв
Тип	СТХ-3УУ				Ур-51	КСМ 2-023		
напряже- ние В	~220				~220	~220		
потреб. мощ- ность ВА	22				600	35		
Место уста- новки	Щит ЩУС	панель №5			Щит ЩУС	панель №6		
Надпись на щите	Общие измерения							

И.в. м.авт. Подпись и дата

				ТП 902-5-24.86		АВК	
Привязан				Инж. Лашкина / Вал		Насосная станция	
				Вед. инж. Резник / Вал		метантенков	
				Гл. спец. Некрасов / Вал		объемом 2500 куб. м.	
				И. контр. Некрасов / Вал		система электрическая	
				И.в. м. Купагин / Вал		принципиальная пита- ния приборов (продолжение).	
И.в. м.						Станция	Лист
						Р	7
						Листов	
						Гипрокоммунваодаканал г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-24.86 АЛБДОМ II



Позиция		2б-1	2б-2	2б-3	2б-4	3б	Стена тех.получение газа	Внутреннее освещение	4б-1	4б-2	4б-3	4б-4	1г	5б
Тип	Резерв	КСД2	КСД2	КСД2	КСД2	КСД2	КСД2	КСД2	КСД2	КСД2	КСД2	КСД2	КСД2	Стж-ЗУЧ
Напряжение В		~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Потребляемая мощность вА		35	35	35	35	35	120	25	35	35	35	35	35	22
Место установки		Щит ЦУС. Панель 7.						Щит ЦУС. Панель №8.						
Подпись на щите.		Газосборный пункт.												

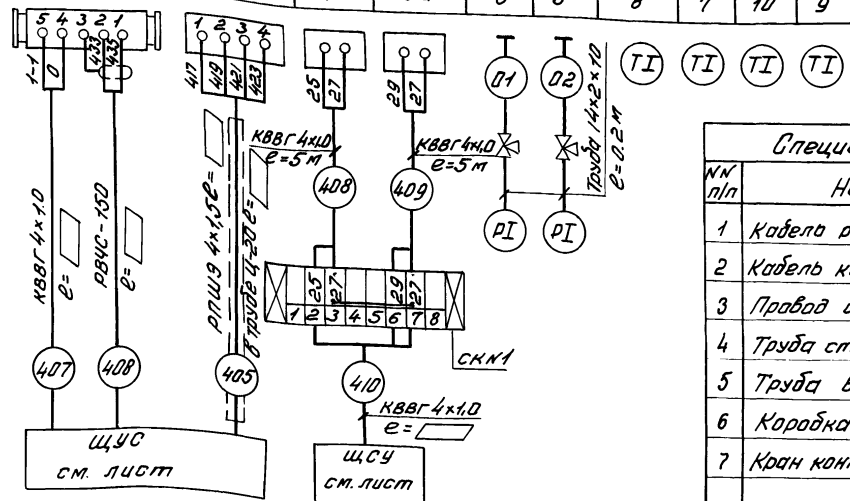
ЦНБ-Мособл. Подпись и дата: Взаминвзл

Привязан:			ТП 902-5-24.86			ЛБК		
ЦНБ-М	Лашкина	Лашкина	Лашкина	Лашкина	Лашкина	Лашкина	Лашкина	Лашкина
	Резник	Резник	Резник	Резник	Резник	Резник	Резник	Резник
	Некрасов	Некрасов	Некрасов	Некрасов	Некрасов	Некрасов	Некрасов	Некрасов
	Кулагин	Кулагин	Кулагин	Кулагин	Кулагин	Кулагин	Кулагин	Кулагин
			Насосная станция метантенков объемом 2500 куб.м.			Стр. 8		
			Схема электрическая принципиальная питающая приборов (окончание).			Гипрокоммунводоканал г.Москва		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902 - 5 - 2486 АЛЬБОМ II

Наименование параметра и места установки прибора	Насосная станция										
	Общий расход осадка на метантенки №1-№4	Загазованность в насосной станции	Температура воздуха в водораздатном тепломостате	Температура воздуха после калорифера	Давление в обратном дыке в калорифере	Давление в дыке в теплоносителе	Температура воздуха в обратном дыке в калорифере	Температура воздуха в теплоносителе	Температура воздуха в теплоносителе	Температура воздуха в теплоносителе	Температура воздуха в теплоносителе
Общий расход осадка на метантенки №1-№4	ТКЧ-3160-70	ТМ4-906-80	ТМ4-45-73	ТМ4-3434-73	ТМ4-144-75	ЗКЧ-2-75					
Позиция	16а	14а	4а	5а	6	6	8	7	10	9	

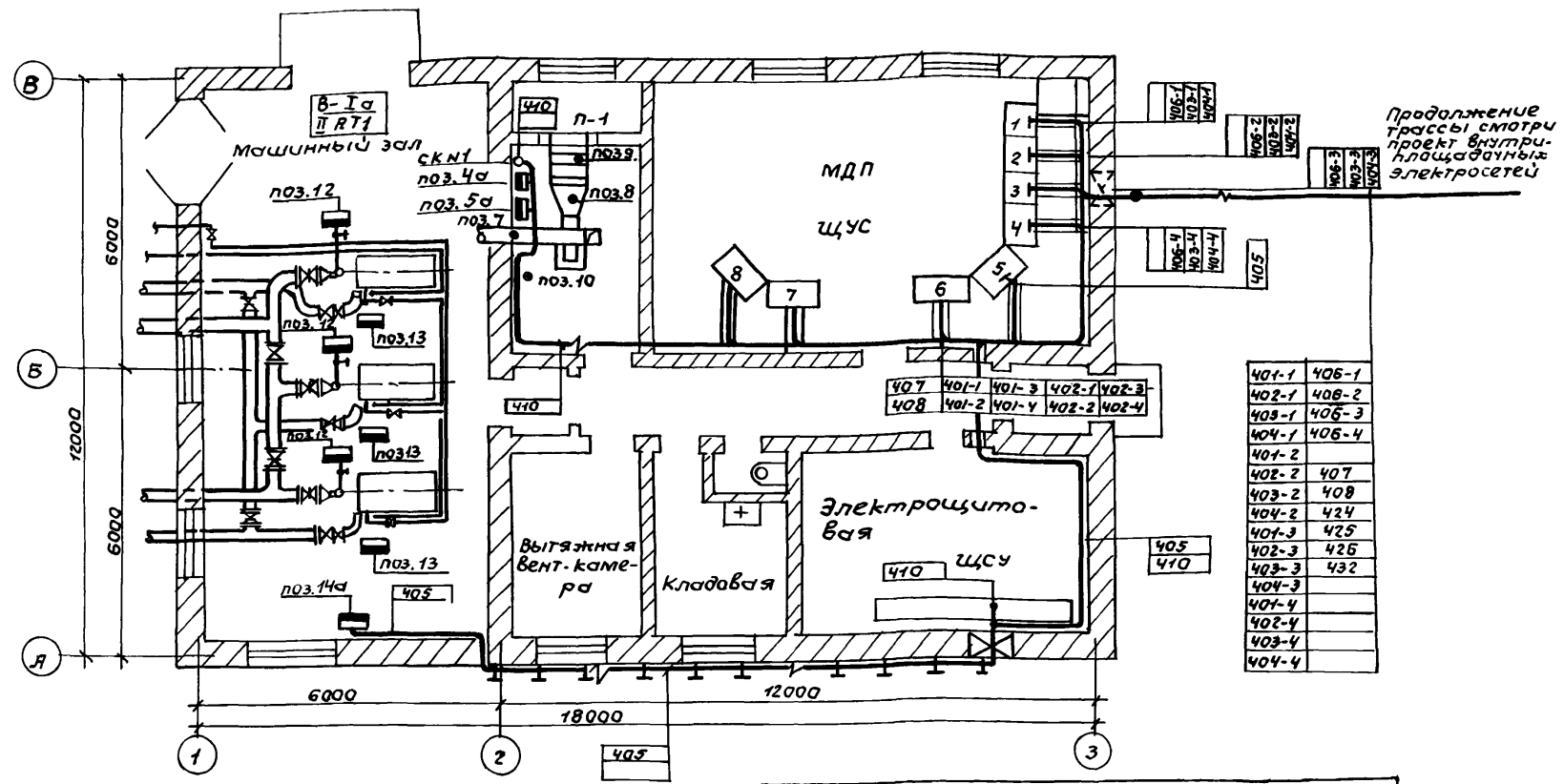
- Длина кабелей учитывается при привязке проекта.
- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на приборы



№ п/п	Наименование	Марка и размер каб.	Примечание
1	Кабель радиочастотный	РВЧС-150	
2	Кабель контрольный	КВВГ 4 x 1,0	
3	Провод шланговый	РПШЗ-4x1,5	
4	Труба стальная бесшовная	14 x 2 x 10	0,5 м
5	Труба водогазопроводная	ц-20	
6	Коробка соединительная	КСК-8	1шт
7	Кран контрольный трехходовой	14 м 1	2шт

Инв. № п/л, Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан			Т П 902 - 5 - 2486 АВК		
Н. контр.	Некрасов		Насосная станция	Стация	Лист
Инж. спец.	Некрасов		метантенков	Р	9
Вед. инж.	Резник		объемом 2500 куб м		
Инж.	Лашкина		Схема внешних электрических и трубопроводов		
Нач. отд.	Кулагин			Гипрокоммунводоканал	Листов
				г. Москва	



401-1	406-1
402-1	406-2
403-1	406-3
404-1	406-4
401-2	
402-2	407
403-2	408
404-2	424
401-3	425
402-3	426
403-3	432
404-3	
401-4	
402-4	
403-4	
404-4	

Обозначение	Наименование
●	отдельное устройство или первичный прибор, встроенный в технологическое оборудование.
■	первичный прибор, установленный вне щита

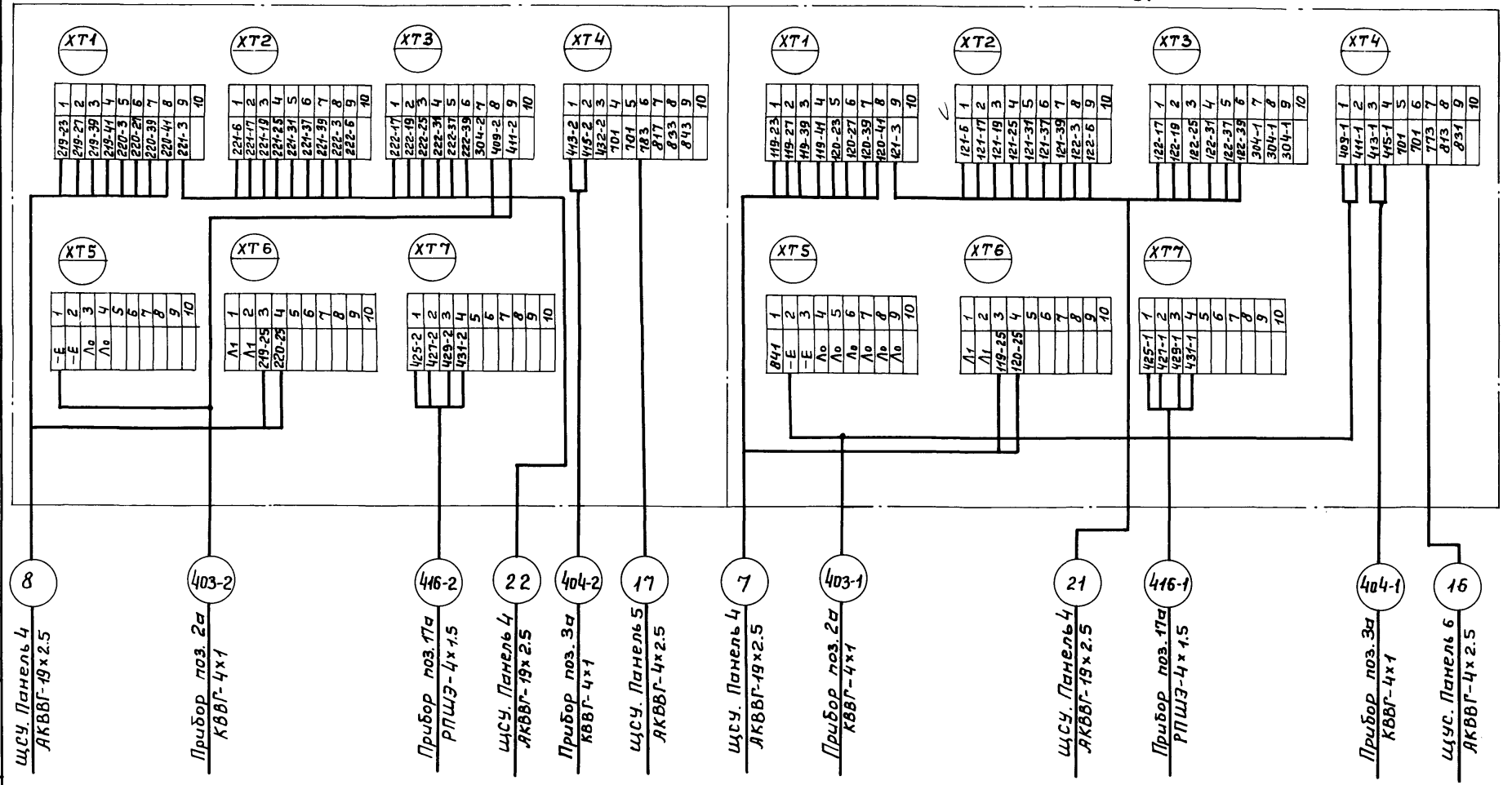
1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних электрических и трубных прокладок.
2. Размещение электрических и трубных прокладок, уточнить при монтаже.

ИНВ. и табл. Подпись и дата

		ТП 902-5-24.86		АВК	
Привязан:		Насосная станция метантенков объемом 2500 куб.м.		Стация	Лист
Инж.	Лашкина			Р	10
вед. инж.	Резник				
гл. спец.	Некрасов	План расположения средств автоматизации и прокладок.			
н.контр.	Некрасов				
нач.отд.	Кулагин				
ИНВ.Н					

Панель 2.

Панель 1.

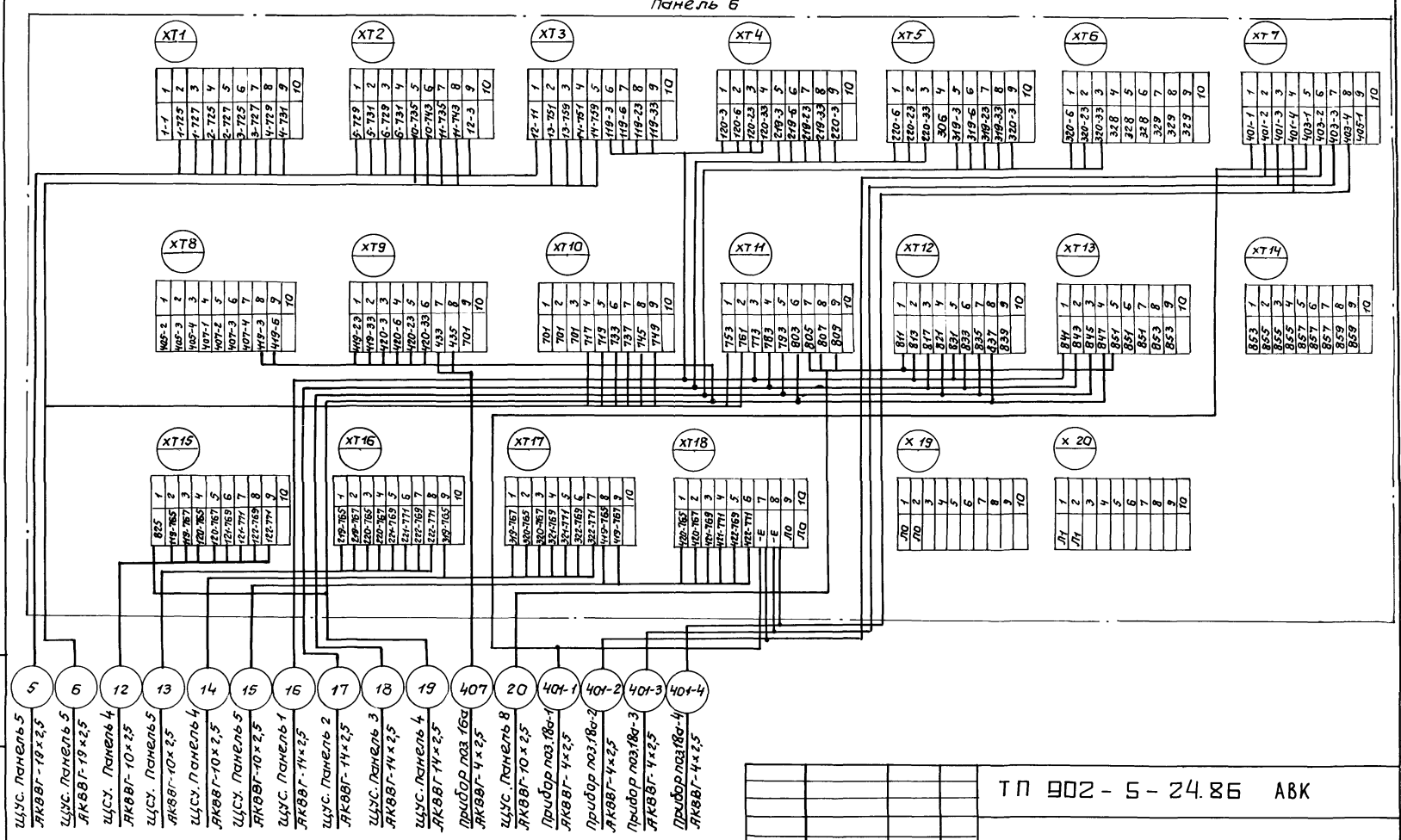


- Щ.С. Панель 4
АКВВГ-19x2.5
- Прибор поз. 2а
КВВГ-4x1
- Прибор поз. 17а
РПЩЭ-4x1.5
- Щ.С. Панель 4
АКВВГ-19x2.5
- Прибор поз. 3а
КВВГ-4x1
- Щ.С. Панель 5
АКВВГ-4x2.5
- Щ.С. Панель 4
АКВВГ-19x2.5
- Прибор поз. 2а
КВВГ-4x1
- Щ.С. Панель 4
АКВВГ-19x2.5
- Прибор поз. 2а
КВВГ-4x1
- Щ.С. Панель 4
АКВВГ-19x2.5
- Прибор поз. 17а
РПЩЭ-4x1.5
- Щ.С. Панель 6
АКВВГ-4x2.5

Привязан:		Насосная станция метантенков объемом 2500 куб.м.		Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Кулагин	Щит ЩУС. Схема подключений (начало).		Р	11	
Н. контр.	Некрасов					
Гл. спец.	Некрасов					
Ст. инж.	Казакова	Гипрокоммунаводоканал г. Москва.				
Инв. №	Потацкий					

ТП 902 - 5 - 24.86 АВК

ЦНБ, н.подл. Подпись и дата Взам.цнб.г.к.



Привязан:

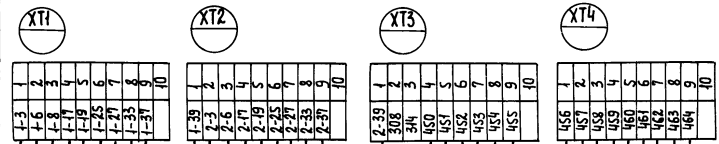
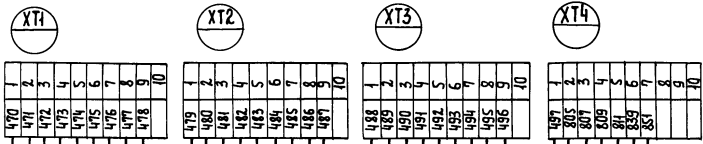
нач.отд.	Кулагин
н.контр.	Некрасов
гл. спец.	Некрасов
ст. инж.	Козакова
инжен.	Потоцкий

ТП 902-5-24.86 АВК

Насосная станция метантенков объемом 2500 куб.м.		сдвля	лист	листов
Щит щус. Схема подключения (продолжение)		Р	14	
		Гипрокоммунводоканал г. Москва		

Панель 8

Панель 7



432
 Коробка КС-2
 АКВВГ-19х2.5

424
 Коробка КС-3
 КВВГ-10х1

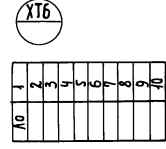
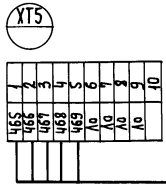
425
 Прибор поз. 3а
 КВВГ-5х1

20
 ЩУС, Панель 6
 АКВВГ-10х2.5

К1
 Щит 4Щ
 АКВВГ-4х2.5

К2
 Щит 4Щ
 АКВВГ-4х2.5

426
 Коробка КС-1
 АКВВГ-27х2.5



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

Привязан:

Нач. отд. Кулагин
 Н. контр. Некрасов
 Гл. спец. Некрасов
 Ст. инж. Казакова
 Инженер. Поточкин

ТП 902-5-24.86 АВК

Насосная станция
 Метантенков
 Объемом 2500 куб. м.
 Щит ЩУС.
 Схема подключения
 (окончание)

Стадия Лист Листов
 Р 15
 Гипрокоммуводоканал
 г. Москва

