

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-9-15.84

БЛОК НАПОРНЫХ ФИЛЬТРОВ И НАСОСНОЙ СТАНЦИИ  
II-ГО ПОДЪЕМА В СОСТАВЕ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ  
РЕЧНОЙ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
12,5 ТЫС.М<sup>3</sup> В СУТ. ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ЦЕЛЕЙ

АЛЬБОМ V

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
КОНТРОЛЬ

20120-03

				Проект	



# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА V

№№ п/п	Наименование листов	№№ листов	№№ страниц	№№ п/п	Наименование листов	№№ листов	№№ страниц	№№ п/п	Наименование листов	№№ листов	№№ страниц
1	Содержание альбома <u>Основной комплект марки ЯЭМ</u>		2	18	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	17	19		теплого 300В в панели ПАРМ марки ЯЭМ. ЗЭИ/	1	40
2	Общие данные (начало)	1	3	19	Схема подключения электрооборудования (окончание)				Задание на изготовление щита 2ЩР марки ЯЭМ.ЗЭИ/2		
3	Общие данные (окончание)	2	4	20	Схема подключения щита 2ЩР.	18	20	43	Щит 2ЩР. Описание документов	1	41
4	Схема электрическая принципиальная однопроводная распределительной сети ~300/220В (начало)	3	5	21	Кабельный журнал (начало)	19	21	44	Щит 2ЩР. Таблица НКУ с технических данных аппаратуры по заказу	2	41
5	Схема электрическая принципиальная однопроводная распределительной сети ~380/220В (продолжение)	4	6	22	Кабельный журнал (продолжение)	20	22	45	Щит 2ЩР. Опросный лист	3	41
6	Схема электрическая принципиальная однопроводная распределительной сети ~380/220В (окончание)	5	7	23	Кабельный журнал (продолжение)	21	23	46	Щит 2ЩР. Таблица подписей	4, 5	42
7	Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды потребителю (начало)	6	8	24	Кабельный журнал (продолжение)	22	24	47	Щит 2ЩР. Шкаф №1. Схема электрическая соединений	6	42
8	Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды потребителю (окончание)	7	9	25	Кабельный журнал (окончание)	23	25	48	Щит 2ЩР. Шкаф №2. Схема электрическая соединений	7	43
9	Схема электрическая принципиальная управления насосами противки фильтров	8	10	26	План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей (начало)	24	26	49	Эскизы лицевых панелей пастов управления ПКУ15 марки ЯЭМ.ЗЭИ/3	1	44
10	Схема электрическая принципиальная управления затвором на всасываю- щем коллекторе	9	11	27	План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей (продолжение)	25	27	50	Опросный лист для заказа камер серии КСО-366 марки ЯЭМ.ЗЭИ/4	1	44
11	Схема электрическая принципиальная управления задвижками фильтра	10	12	28	План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей (окончание)	26	28	51	Основной комплект марки ЭК		
12	Схема электрическая принципиальная управления вентиляторными агрегатами	11	13	29	Электросвечение (начало)	27	29	52	Общие данные	1	45
13	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	12	14	30	Электросвечение (окончание)	28	30	53	Схема функциональная технологического контроля	2	46
14	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	13	15	31	Заземление и зануление.	29	31	54	Схема электрическая питания приборов	3	47
15	Схема подключения электрооборудования (начало)	14	16	32	План прокладки траллейного шинапровода ШТА75 на 250А для крана	30	32		Схемы электрические принципиальные измерения расхода и давления исходной воды и воды к потребителю, уровня в резервуарах фильтрован- ной воды	4	48
16	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	15	17	33	Установка высоковольтного оборудо- вания в камере. План и разрез	31	33	55	Схема внешних проводов (начало)	5	49
17	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	16	18	34	Установка ящика управления ЯУ4.	32	34	56	Схема внешних проводов (продолжение)	6	50
				35	Установка ящика управления 1-19У	33	35	57	Схема внешних проводов (окончание)	7	51
				36	Задание МЭЗ марки ЯЭМ.ЗМ	34	35	58	Расположение оборудования и проводов (начало)	8	52
				37	Ведомость чертежей и изделий МЭЗ			59	Расположение оборудования и проводов (продолжение)	9	53
				38	Трубозаготовительная ведомость (начало)	1	36	60	Расположение оборудования и проводов (окончание)	10	54
				39	Трубозаготовительная ведомость (окончание)	2	37		Задание на изготовление щита оператора марки ЭК.ЗЭИ		
				40	Конструкция для установки паруня	3	38	61	Щит оператора. Общий вид	1.1; 1.2	55
				41	Конструкция для установки трех изоляторов ио-□-375У1	4	38	62	Щит 1. Общий вид	2.1...2.15	55...59
						5	39	63	Щит 2. Общий вид	3.1...3.52	59...73
						1	39	64	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ марки ЭК-ВР		73

Привязан	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1, 2	Общие данные	
3..5	Схема электрическая принципиальная однопроводная распределительной сети ~ 380/220В	
6, 7	Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды потребителю	
8	Схема электрическая принципиальная управления насосами проточной фильтрации	
9	Схема электрическая принципиальная управления затворами на всасывающем коллекторе	
10	Схема электрическая принципиальная управления задвижками фильтра	
11	Схема электрическая принципиальная управления вентустановками и отопительными агрегатами	
12	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	

Лист	Наименование	Примечание
13	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	
14..18	Схема подключения электрооборудования	
19	Схема подключения щита. 2ЦР	
20..24	Кабельный журнал	
25..28	План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей	
29, 30	Электроосвещение	
31	Заземление и зануление. План прокладки троллейного шинпровода ШТАТ5 на 250А для крана	
32	Установка высоковольтного оборудования в камере. План и разрезы	
33	Установка ящика управления ЯУ4.	
34	Установка ящика управления 1-194.	

Ведомость сводных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Сводные документы</u>	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок, 1980г	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов, 1977г	
4.407-265	Установка навесных и протяженных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и таковой подводы, 1979г.	
7.407-4	Прокладка кабелей в каналах, 1980г	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях, 1981г	
4.407-262	Прокладка троллейного шинпровода ШТАТ5 на 250А, 1979г	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981г	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кранштейнах, 1977г	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами  
 Главный инженер проекта *Н.И. Ярмак*

Привязан		
ИМВ.№:		
ТТ901-9-15.84-АЭМ		
Исполн.	Фролов А.У.	
Пр. спец.	Бондарь А.И.	
И. контр.	Яковлев В.А.	
Рис. арх.	Прутков В.А.	
Вп. инж.	Туркент В.А.	
Инж.	Педан В.А.	
Банк напорных фильтров и насосной станции в составе станции очистки сточных вод и реагентостанции в составе водопроводной системы		Адашев лист 1 из 34
Общие данные (начало)		Государственный проект Забайкальский водоканалпроект

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 901-9-15.84-АЭМЗМ	Задание МЭЭ	Альбом V
ТП 901-9-15.84-АЭМЗМ	Спецификация оборудования	Альбом VI
ТП 901-9-15.84-АЭМЗМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VIII
ТП 901-9-15.84-АЭМЗМ	Ведомость объемов электро-монтажных и строительных работ	Альбом V
ТП 901-9-15.84-АЭМЗМ	Опросный лист для заказа	Альбом V
л.1	щита распределительного 380В из панелей ПАРН	
ТП 901-9-15.84-АЭМЗМ	Задание на изготовление шкафов РТЗО-81	Альбом V
л.1-6		
ТП 901-9-15.84-АЭМЗМ	Эскизы лицевых панелей постов управления ПКУ15	Альбом V
л.1		
ТП 901-9-15.84-АЭМЗМ	Опросный лист для заказа камер серии КСО-366	Альбом V
л.1		

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-9-15.84-АЭМ	Электрооборудование и автоматизация	
ТП 901-9-15.84-ЭК	Технологический контроль	

Общие указания.

Перечень технологического оборудования с электроприводом, установленного в блоке фильтров и насосной станции II подъема, приведен в таблице 1.

Таблица 1

№ по плану	Наименование	Количество		Электроприемник		Примечание
		всего	в том числе	Тип	Мощность, кВт	
<b>I. Насосная станция II подъема</b>						
1...3	Насос подачи воды потребителю К290/30-У4	3	1	4А200М4У3	37	
4...5	Насос подачи воды на промывку фильтров Д 630-90 а	2	1	4А280.56У3	75	
7...10	Затворы на всасывающем коллекторе К399001 Ду 500 мм	4	-	4АХС80А4У3	1,3	
	Кран-балка г/п 2тн	2	-	А0Л21-4	0,27	
		1	-	А0Л22-4	0,4	
		1	-	АСВ2-31-4	2,8	
<b>II. блок фильтров</b>						
12...12.21	Задвижка 30ч 906бр					Трубопроводы исходной и фильтровальной воды
12...12.22	Ду 100 мм	24	-	4АЯ56В4У3	0,18	
12...12.23	Задвижка 30ч 906бр Ду 300мм	24	-	4АХС80А4У3	1,3	Трубопроводы подачи и отбора воды на фильтры
14...20	Отопительный агрегат	7	-	4АЯ63В4У3	0,37	
<b>III. Венткамера</b>						
11	Вентсистема П1	1	-	4АЯ63А2У3	0,37	
12	Вентсистема В1	1	-	4АЯ56А4У3	0,12	
<b>IV. Механическая мастерская</b>						
25	Станок точильно-шлифовальный 3к-631	1	-	-	0,75	
26	Настольно-токарный станок 16Т02П	1	-	-	0,27	
27	Настольно-сверлильный станок 2М112	1	-	-	0,55	
<b>V. Лаборатория</b>						
28	Шкаф вытяжной химический	1	-	-	3,0	
29	Сушильный шкаф с терморегулятором	1	-	-	0,5	
30	Печь муфельная МП-2УМ	1	-	-	3,6	
31	Стол лабораторный химический унифицированный	1	-	-	4,0	
32	Холодильник „ЗИЛ“	1	-	-	0,16	
33	Электроплитки	2	-	-	0,6	
13	Вентилятор В2	1	-	4АЯ56А4У3	0,12	

Основные технические решения по электрооборудованию, автоматизации и технологическому контролю изложены в альбоме I настоящего проекта. Пояснения к схемам управления приведены на соответствующих чертежах.

Указания по привязке проекта. При привязке проекта к конкретным условиям необходимо выполнить следующее:

1. Разработать проекты внешнего электроснабжения и телефонной связи.
2. Заполнить недостающие данные, связанные с проектом внешнего электроснабжения, для которых оставлены прямоугольники на чертежах.
3. В зависимости от полной нагрузки станции очитки решить вопрос о необходимости мероприятий по компенсации реактивной мощности.
4. В зависимости от действительного удельного сопротивления грунта на объекте привязки, руководствуясь техническим циркуляром Глав-электромонтажа №9-6-186/78, об использовании железобетонных фундаментов промышленных зданий в качестве заземлителей, утвержденным 29.12.1978г., проверить выполнение условий, позволяющих использовать железобетонные фундаменты здания в качестве заземляющих устройств. При не обеспечении необходимых требований по величине сопротивления растеканию или невозможности использования вышеуказанных естественных заземлителей разработать проект в части заземления с использованием искусственных заземлителей.

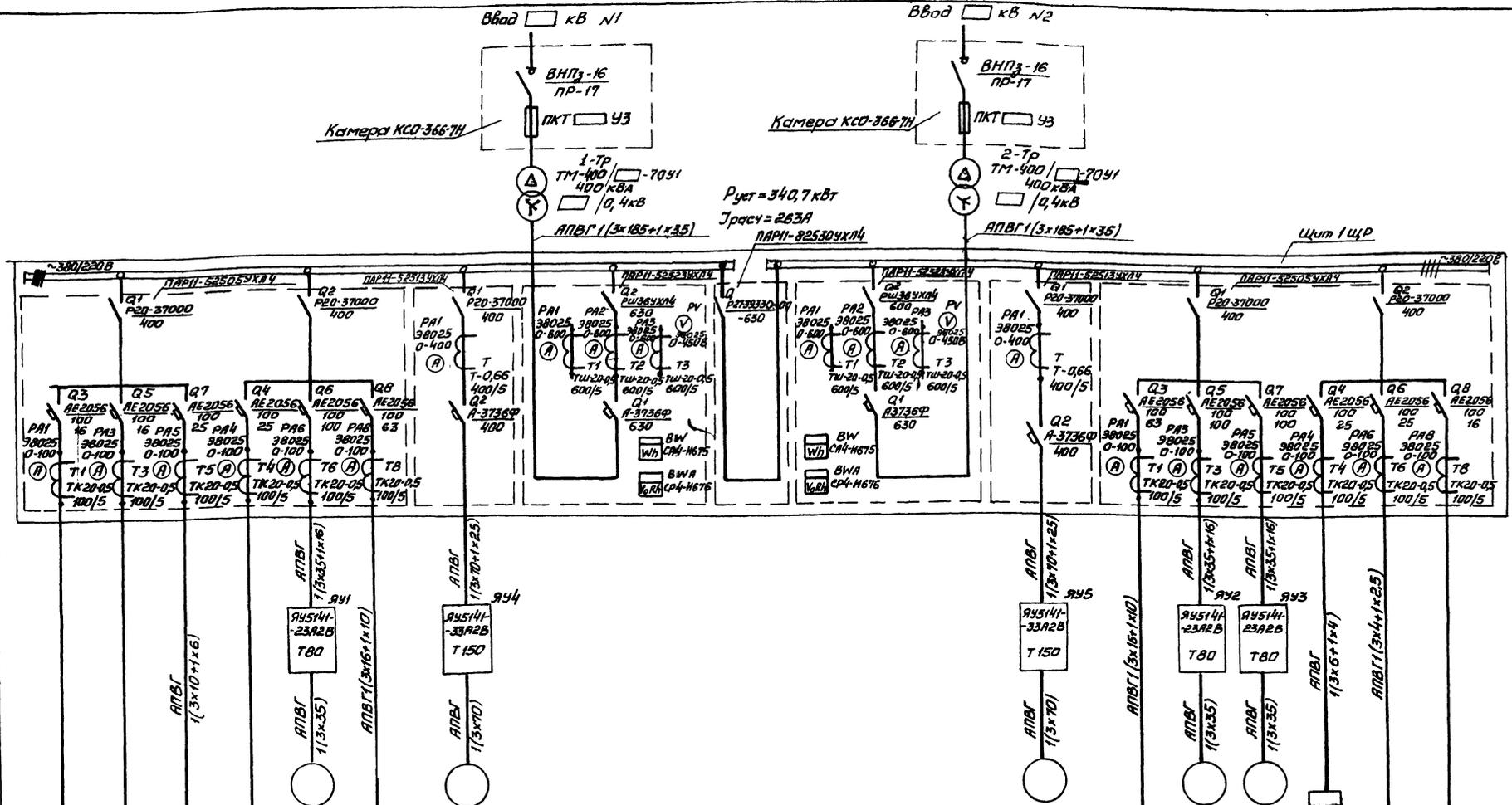
ТП 901-9-15.84 -АЭМ		Статус	Лист	Листов
Науч. контрол.	Д.Ф.	Р	2	
Сп. спец. Бондарь	И.И.			
Эл. спец. Обозная	И.И.			
И. контр. Аронсон	И.И.			
Рук. бр. Пруткова	И.И.			
Ст. инж. Туркот	И.И.			
Инженер Педан	И.И.			

Блок насосных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очитки речной воды, проектируемой на 125 тыс. куб. м в сутки для производственных целей.

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР  
Сибирский филиал  
Харьковский  
Водоканалпроект

Данные питающей сети	
Устройство ввода	
Силовой трансформатор	
Стороны шин	Напряжения В Расч. ток А Элем. мощность кВт
Тип распределительных рубильников	Тип Наименование ток, А
Тип автоматических выключателей	Тип Наименование ток, А
Аппарат автоматического выключения	Аккумулятор к-континированный установка, А
Марка и сечение кабеля	Марка и сечение кабеля
Тип нагревательный элемент теплового реле	Тип Нагревательный элемент теплового реле
Марка и сечение кабеля	Марка и сечение кабеля
Условное графическое изображение	Условное графическое изображение
Номер по плану	Номер по плану
Тип	Тип
Рн, кВт	Рн, кВт
Ток, А	Ток, А
Ип	Ип
Ип	Ип
Наименование механизма по плану	Наименование механизма по плану



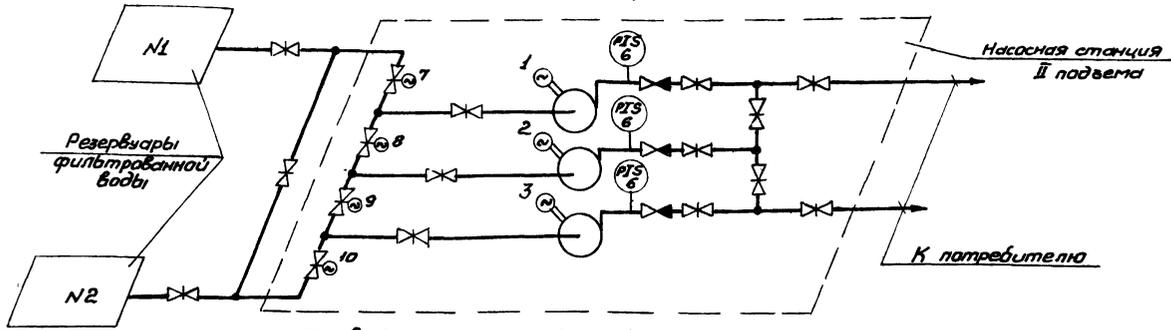
5	2	3	ЦОА	-	-
4А28056У3	РТ30-81	4А2800М4У3	ЦОА	-	-
11,7	11,7	37	4,8	8,9	-
158,7	158,7	158,7	7,3	17	-
263	263	263	-	-	-
973	-	578,2	-	-	-
Ввод №1 380В	Ввод №2 380В	Насос промывки фильтров	Щит 2ЦР	Насосы подачи воды потребителю	Щит аварийного освещения
Щит 2ЦР	Насос подачи воды потребителю	Щит 2ЦР	Щит 2ЦР	Щит 2ЦР	Резерв

ТП 901-9-15.84 - АЭМ		
Нач. отд.	Фролов	А.А.
Гл. инж.	Бандарь	А.А.
Инж. электр.	Овчинник	А.А.
Н. контр.	Ярослав	А.А.
Инж. электр.	Литвинов	А.А.
Инж. электр.	Силин	А.А.
Инж. электр.	Турков	А.А.
Инж. электр.	Шоженко	А.А.
Инж. электр.	Копылов	А.А.
Привязан	Блок насосных фильтров и насосной станции подачи воды в здание станции очистки сточных вод, производственная вода (в ст. №1 и №2) и ст. №3 производственных целей	Студия
ЦНБ. №	Система электрической принципа питания распределительной сети 380/220В (начало)	План
	Составляющая проекта	Листов
	2	3
	Госстрой СССР	Специальный проект
	Водоканал проект	

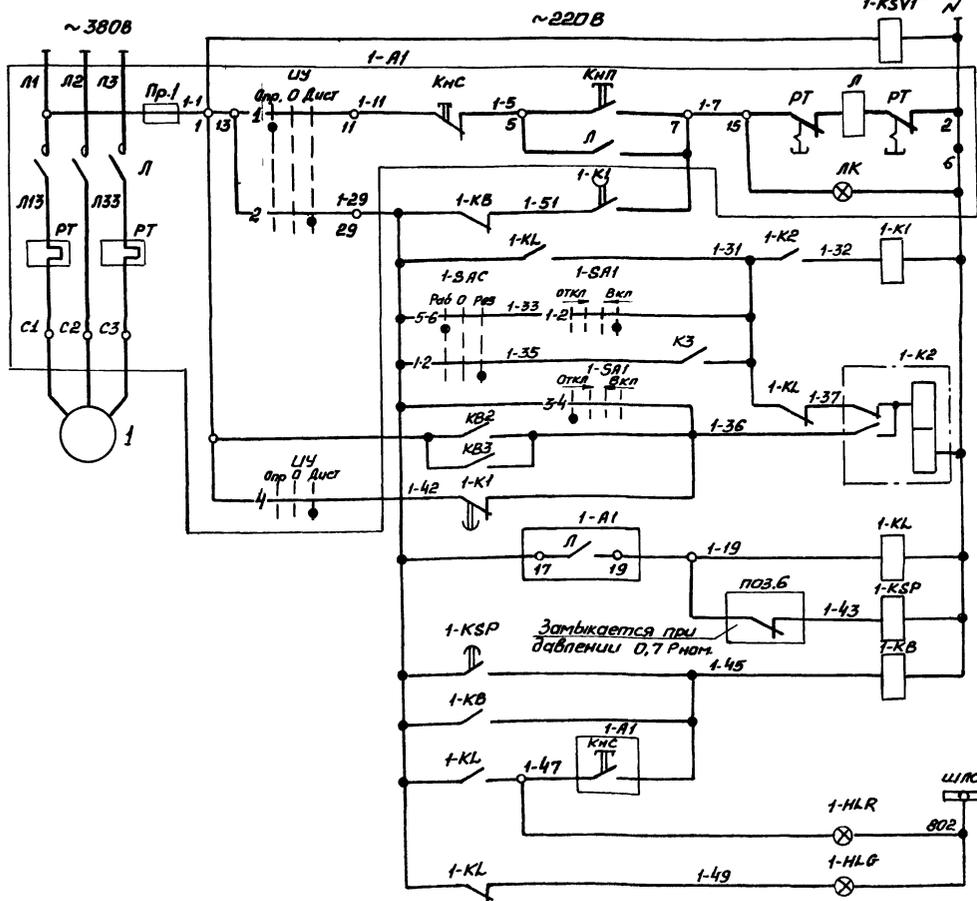




Поясняющая схема



Привод 1 насоса подачи воды потребителю (см. примечание 1)

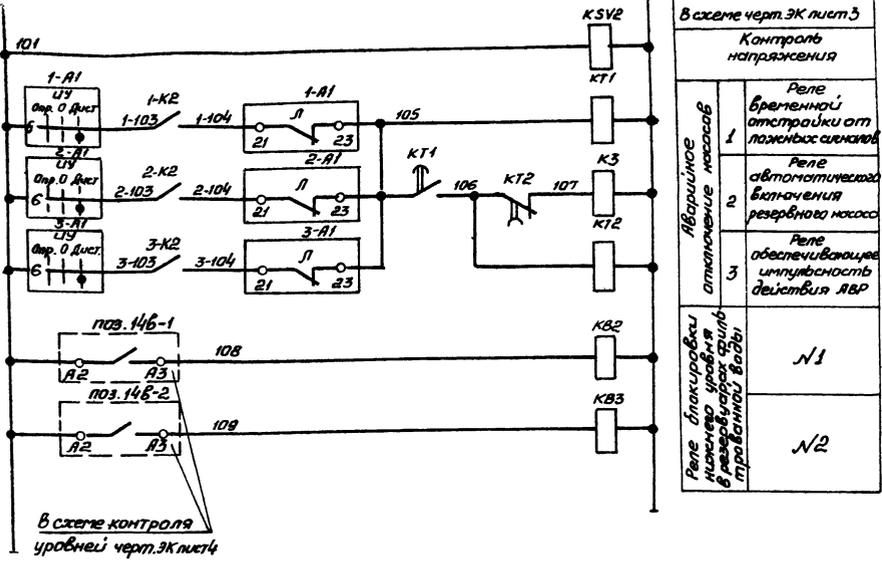


Контроль напряжения	1-НЛР... 3-НЛР	Арматура АС-220 с красной лампой ТУ16-535.426-70	3
1-НЛГ... 3-НЛГ	Арматура АС-220 с зеленой лампой ТУ16-535.426-70	3	
1-КВ-3-к2	Реле РП12У4 ~220В пп ТУ16-523.072-75	3	
1-К1...3-к1	Реле РВП72-3122-00У4, ~220В, 50Гц ТУ16-523.472-79	3	
К1, К2	Реле РВП72-3121-00У4, ~220В, 50Гц ТУ16-523.472-79	2	
КВ2, КВ3 1-КЛ-3-КЛ 1-КВ-3-КВ КВ2, КВ3 1-КСВ1... 3-КСВ1	Реле РП42-36440У3Б, ~220В, 50Гц ТУ16-523.331-78	13	
1-КСП... 3-КСП	Реле ВЛ-43УХЛ4, в. в. 1-10с, ~220В ТУ16-523.585-80	3	
1-3АС... 3-3АС	переключатель УП5312-С29У3 ТУ16-524.074-75	3	
1-3А1... 3-3А1	Переключатель УП5312-А89У3 ТУ16-524.074-75	3	
Реле-повторитель пускателя			
Реле контроля давления			
при срыве давления			
кнопки			
"Насос включен"			
"Насос отключен"			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
1...3	Электродвигатель 4А200М4УЗ	3	37кВт, 380В, 82,6А, 1475об/мин.
Ящики управления ЯУ1...ЯУ3			
1-А1-3-А1	Ящик управления ЯУ5141-23А2В в нормальном исполнении, напряжение главной цепи - 380В, цепей управления 220В	3	
Щит оператора			
1-НЛР... 3-НЛР	Арматура АС-220 с красной лампой ТУ16-535.426-70	3	
1-НЛГ... 3-НЛГ	Арматура АС-220 с зеленой лампой ТУ16-535.426-70	3	
1-КВ-3-к2	Реле РП12У4 ~220В пп ТУ16-523.072-75	3	
1-К1...3-к1	Реле РВП72-3122-00У4, ~220В, 50Гц ТУ16-523.472-79	3	
К1, К2	Реле РВП72-3121-00У4, ~220В, 50Гц ТУ16-523.472-79	2	
КВ2, КВ3 1-КЛ-3-КЛ 1-КВ-3-КВ КВ2, КВ3 1-КСВ1... 3-КСВ1	Реле РП42-36440У3Б, ~220В, 50Гц ТУ16-523.331-78	13	
1-КСП... 3-КСП	Реле ВЛ-43УХЛ4, в. в. 1-10с, ~220В ТУ16-523.585-80	3	
1-3АС... 3-3АС	переключатель УП5312-С29У3 ТУ16-524.074-75	3	
1-3А1... 3-3А1	Переключатель УП5312-А89У3 ТУ16-524.074-75	3	

ТТ901-9-15.84 - АЭМ			
Нач. отд.	Фролов	И.И.	
Пл. спец.	Бандарь	И.И.	
Пл. спец.	Павлова	И.И.	
Н. контр.	Арсаман	И.И.	
Рук. ер.	Приткава	И.И.	
Ст. инж.	Туркват	И.И.	
Инженер	Фокина	И.И.	
Блок питания фильтров, насосов, станции, лампы в щите и станции, фильтры первой воды, пропускать насосы 12,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100	Р	6	Листов
Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды потребителю (насос)			Госстрой СССР Специальный проект Водоканальный проект

Общие цепи



В схеме контроля уровней черт.ЭК лист 4

~220В	
В схеме черт.ЭК лист 3	
Контроль напряжения	
Аварийное отключение насосов	1 Реле времени отстройки от ложных сигналов
	2 Реле автоматического включения резервного насоса
	3 Реле обеспечивающее импульсность действия АВР
Реле блокировки насосов в резервуарах при срыве управления водды	N1
	N2

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей 1-3AC... 3-SAC

МН секции	МН контактов	Положение рукоятки					
		Рез.	0	Рез.	Рез.	0	Рез.
I	1	л	л	л	л	л	л
II	3	л	л	л	л	л	л
III	5	л	л	л	л	л	л
IV	7	л	л	л	л	л	л

1-SA1...3-SA1

МН секции	МН контактов	Положение рукоятки					
		Откл.	0	Вкл.	Откл.	0	Вкл.
I	1	л	л	л	л	л	л
II	3	л	л	л	л	л	л
III	5	л	л	л	л	л	л
IV	7	л	л	л	л	л	л

ИУ (1-A1...3-A1)

МН секции	МН контактов	Положение рукоятки					
		Откл.	0	Вкл.	Откл.	0	Вкл.
I	1	л	л	л	л	л	л
II	3	л	л	л	л	л	л
III	5	л	л	л	л	л	л
IV	7	л	л	л	л	л	л

Для насосов, подающих воду потребителю, принята два вида управления: опробование и дистанционное

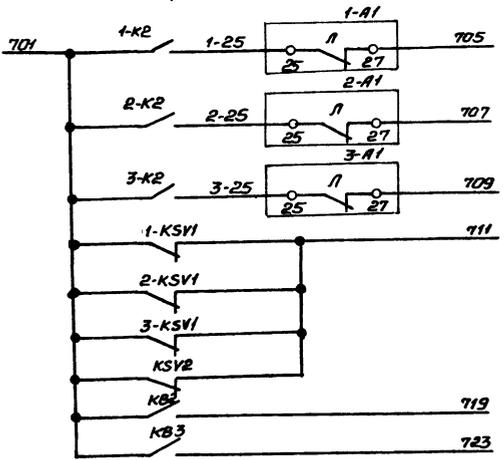
Выбор вида управления осуществляется избирателями управления ИУ, установленными на ящиках управления ЯУ1... ЯУ3.

Дистанционное управление предусматривается с помощью ключей управления 1-SA1... 3-SA1, установленных на щите оператора.

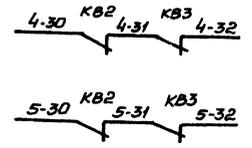
При дистанционном управлении предусматривается:

- автоматическое включение резервного насоса при отключении рабочего;
- автоматическое отключение насосов при срыве давления и снижении уровня в резервуарах фильтрованной воды до атм 0,40м

В схему аварийной сигнализации черт. АЭМ лист 12



В схему управления протывными насосами черт. АЭМ лист 3



1 Схема приведена для привода 1. Для приводов 2 и 3 схемы аналогичны. Цифра 1 в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей, обозначающая номер привода, соответственно меняется на 2 и 3.

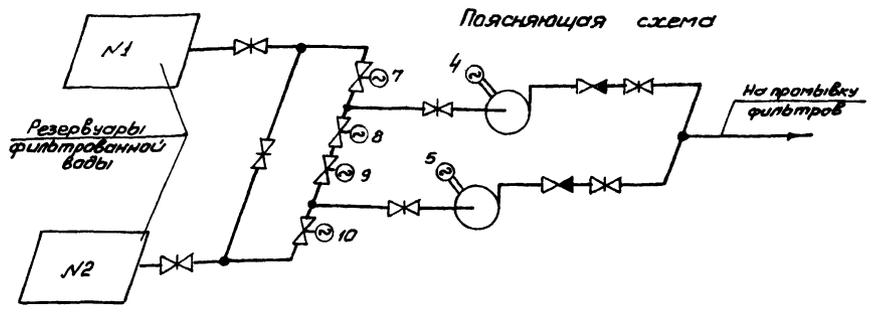
2. Перечень аппаратуры приведен для трех приводов.

3. Частоту времени принять для реле 1-K1...3-K1, КТ1-10с, КТ2,1-KSP...3-KSP-5с.

\* - не используется

ТП901-2-15.84 - АЭМ

Испол. отд.	Фролов	В.Ф.	Блок нефтяных фильтров и насосно-опорный водопровод в составе станционной очистки воды на вводе протывной водоподготовки ГЭС ст.с. 1138 км. от д.г. для предотвращения загрязнения воды	Станция	Лист	Листов
Привязан	Вандарь	В.В.	Схема электрической принципиальной управления насосами подачи воды потребителю (окончательная)	Р	7	
И. контр.	Арансон	В.В.	госстрой СССР			
Рук. гр.	Пруткова	В.В.	Сказдобинский проект			
Ст. инж.	Турков	В.В.	Зарыцкий			
Испол.	Фокина	В.В.	Водоканалпроект			

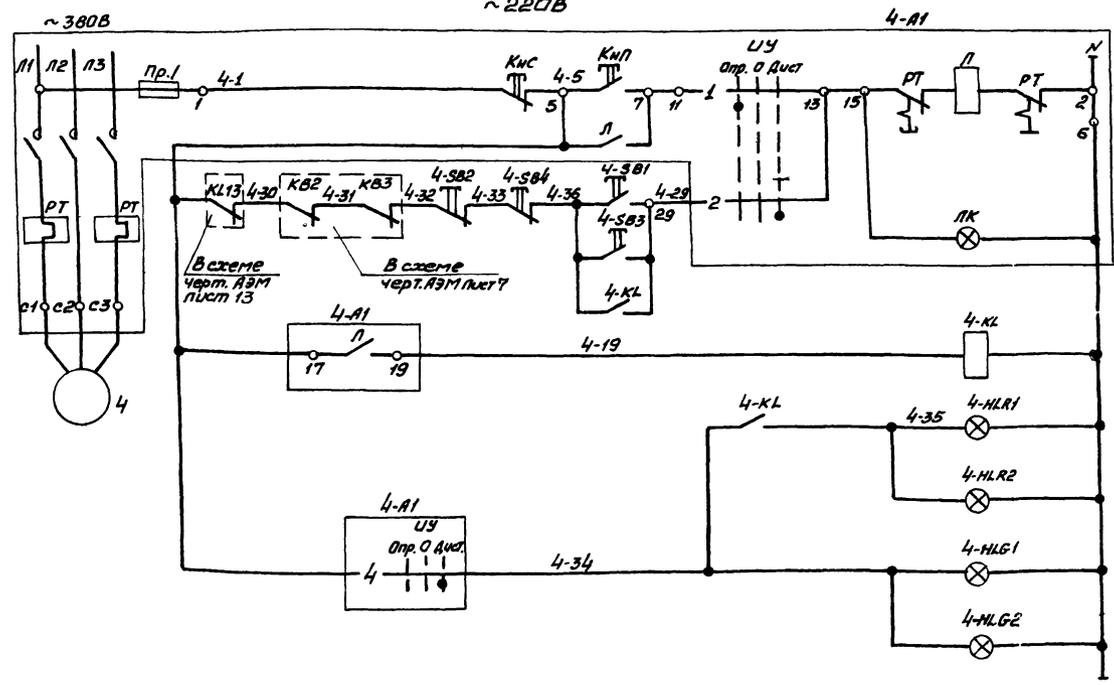


Привод 4 насоса промывки фильтров (см. примечание 1)  
~ 220В

Диagramма замыкания контактов универсальных переключателей УУ (4-А1... 5-А1)

Номер секции	Интервал макс. та	Положение рукоятки					
		Ипр. 0	Ипр. 1	Ипр. 2	Ипр. 3	Ипр. 4	Ипр. 5
I	1-2	×	×	×	×	×	×
II	3-4	×	×	×	×	×	×
III	5-6	×	×	×	×	×	×
IV	7-8	×	×	×	×	×	×

\* - не используется



Управление	Опробование	
	Дистанционное с пультов 4ПУ и 5ПУ	2
Сигналы защиты	"Насос включен"	2
	Щит оператора	
Реле-повторитель пускателя	4ПУ "Насос включен"	
	5ПУ "Насос включен"	
	4ПУ "Насос включен"	
	5ПУ "Насос включен"	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
4, 5	Электродвигатель 4А2808643	2	75 кВт, 380В, 139 А, 965 об/мин.
	Ящик управления ЯУ4, ЯУ5		
4-А1, 5А1	Ящик управления ЯУ4141-33А26		
	напряжение главной цепи-380В, цепи управления 220В	2	
	Пульт управления 4ПУ		
4-5В1, 5-5В1	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим толкателем черного цвета с самовозвратом 4, 4	2	Пост управления кнопочный
4-5В2, 5-5В2	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим толкателем красного цвета с самовозвратом 4, 4	2	
4-НЛР1, 5-НЛР1	Светосигнальная арматура с трансформатором, с красным светофильтром ~ 220В	2	ПКУ15-19.331-4043
4-НЛГ1, 5-НЛГ1	Светосигнальная арматура с трансформатором, с зеленым светофильтром ~ 220В	2	
	Пульт управления 5ПУ		
4-5В3, 5-5В3	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим толкателем черного цвета с самовозвратом 4, 4	2	Пост управления кнопочный
4-5В4, 5-5В4	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим толкателем красного цвета с самовозвратом 4, 4	2	
4-НЛР2, 5-НЛР2	Светосигнальная арматура с трансформатором, с красным светофильтром, ~ 220В	2	ПКУ15-19.331-4043
4-НЛГ2, 5-НЛГ2	Светосигнальная арматура с трансформатором, с зеленым светофильтром, ~ 220В	2	
	Щит оператора		
4-КЛ, 5-КЛ	Реле РПУ2-36440436, ~ 220В, 50 Гц,		
	ТУ 16-523, 331-78	2	

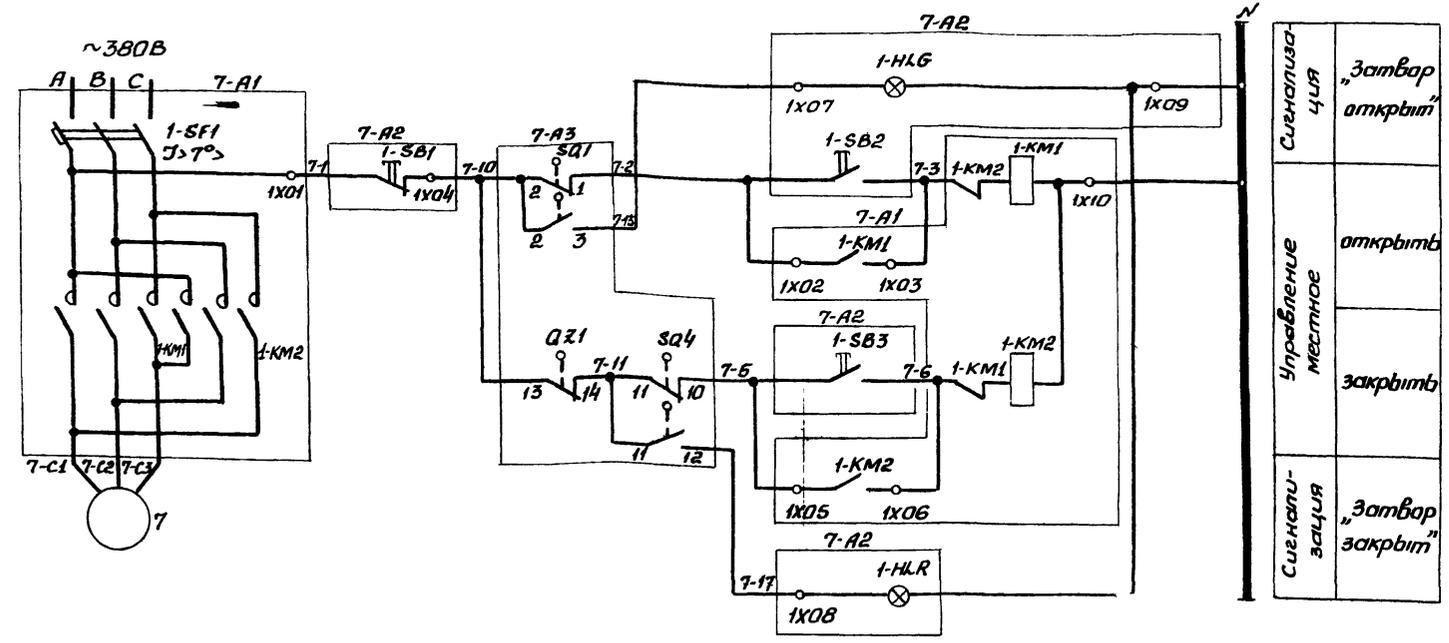
Для насосов промывки фильтров предусматривается два вида управления: дистанционное с пультов 4ПУ и 5ПУ и опробование с ящиков управления ЯУ 4, ЯУ5. При дистанционном управлении предусматривается аварийное отключение насосов при минимальном уровне в резервуарах фильтрованной воды и напущении полистиролом гидравлического затвора на трубопроводе отвода промывочной воды.

1. Схема приведена для привода 4. Для привода 5 схема аналогична. Цифра "4" в левой части обозначения аппаратов и маркировки цепи меняется на "5".  
2. Перечень аппаратуры приведен для двух приводов.

ТП901-9-15.84 - АЭМ			
Исполн.	Провер.	Дата	Лист
И. спец. Бондарь	И. спец. Бондарь	1984	1
Н. спец. Архангельский	Н. спец. Архангельский	1984	2
Инж. б.р. Курганов	Инж. б.р. Курганов	1984	3
Инж. б.р. Педан	Инж. б.р. Педан	1984	4

Важные замечания: Выходные фильтры и насосы должны быть в рабочем состоянии в момент пуска. Водопроводчик должен проверить наличие воды в резервуарах. Водопроводчик должен проверить наличие воды в резервуарах. Водопроводчик должен проверить наличие воды в резервуарах.

Привод 7 затвора на всасывающем коллекторе (см. прим. 1)  
~220В



Сигнализационная цепь	"Затвор открыт"
Управление местное	открыть
Управление местное	закрывать
Сигнализационная цепь	"Затвор закрыт"

Диаграммы замыкания контактов  
путевых выключателей SQ1 и SQ2 и выключателя муфты  
предельного момента QZ1 затвора

ВП-4			МП2101			
Обозначение цепи	Положение затвора		Обозначение цепи	Предельный момент	Нормальная работа	Назначение цепи
	Закрывает	Открывает				
SQ1	2-3		13-14			Отключение при заклинивании
SQ2	5-6		13-15			Не исполыз.
SQ3	8-9					Не исполыз.
SQ4	11-12					Отключение при заклинивании

■ — контакт замкнут  
□ — контакт разомкнут

Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
7...10	Электродвигатель 4АХС 80А4УЗ	4	1,5 кВт, 380В, 3,5А, 1350 об/мин.
7А3	SQ1	4	Комплект привода 875025 затвора КЗ99001
7А3	QZ1	4	
Центр ЦЦП			
7-А1-8-А1	Блок Б03 5423-2674-26	2	
9-А1-10-А1	Блок Б03 9508-0004	2	

1. Схема управления приведена для привода 7. Для приводов 8...10 схемы аналогичны.

Цифра 7 в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей, обозначающая номер привода, меняется на 8...10.

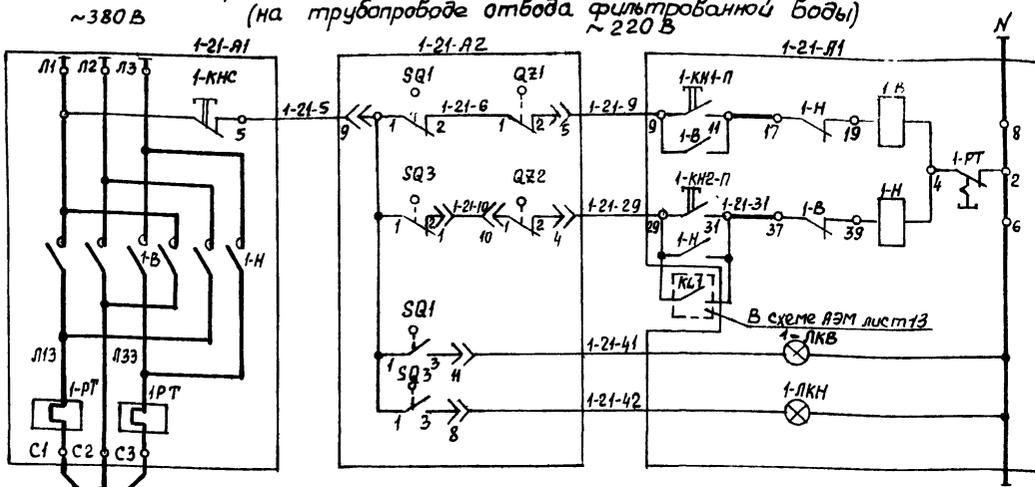
2. Контакты путевых выключателей затвора изображены в промежуточном положении.

3. Перечень аппаратов приведен на 4 привода.

4. Для приводов 8 и 10 в нумерации зажимов блоков Б03 индекс 1Х, обозначающий номер клеммника, меняется на 2Х.

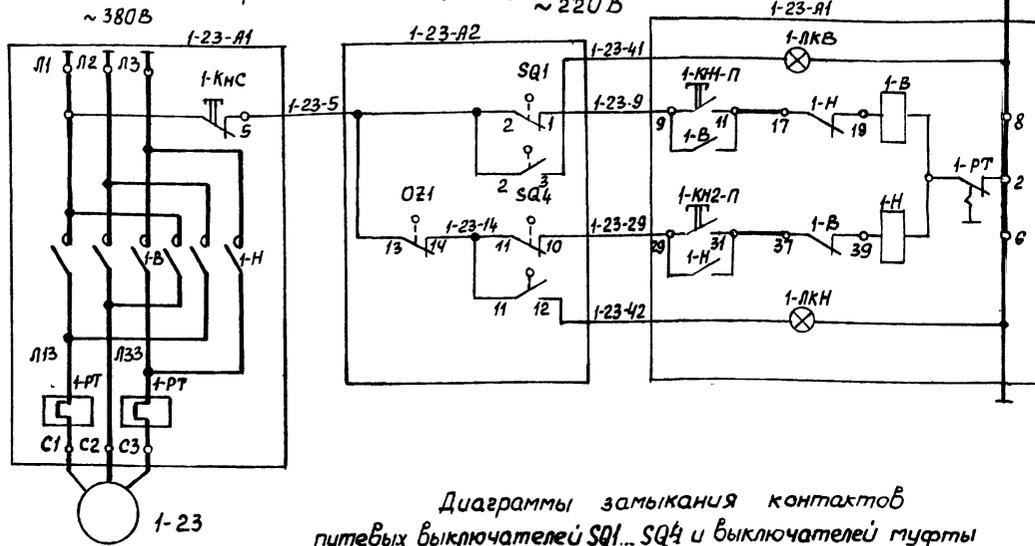
ТП901-9-15.84-АЭМ						
Нач. отд.	Фронт	Лев.	Прав.	Сторона	Лист	Листов
Привод 7	Бандарь	М		р	9	
Гл. спец.	Обознач.	М		Схема электрическая принципиальная управления затвора на всасывающем коллекторе		
Н. контр.	Ярансон	М		Технический проект Водоканалпроект		
Рис. бриг.	Пруткова	М				
Ст. инж.	Туркот	М				
Техник	Валова	М				

Привод 1-21 (1-22) задвижки на подаче исходной воды (на трубопроводе отвода фильтрованной воды) ~ 220 В



Управление	Местное	Открыть
	Местное	Закрыть
Сигнализирующая	"Задвижка открыта"	
	"Задвижка закрыта"	

Привод 1-23 (1-24) задвижки на трубопроводе подачи промывной воды (на трубопроводе отвода промывной воды) ~ 220 В



Управление местное	Задвижка открыта
	Открыть
Сигнализирующая	"Задвижка закрыта"

Диаграммы замыкания контактов путевых выключателей SQ1...SQ4 и выключателей муфты предельного момента QZ1, QZ2

для задвижек 1-21 (1-22)

Обозначение цепи	Положение запорного органа	Назначение цепи
SQ1	1-2	Отключение при открытии выключателя
	1-3	
SQ2	1-2	не использ.
	1-3	
SQ3	1-2	не использ.
	1-3	
SQ4	1-2	не использ.
	1-3	

для задвижек 1-23 (1-24)

Обозначение цепи	Предельный момент	Нормальная работа	Назначение цепи
QZ1	1-2	не использ.	не использ.
	1-3		
QZ2	1-2	не использ.	не использ.
	1-3		

Обозначение цепи	Положение запорного органа	Назначение цепи
SQ1	2-1	Отключение при открытии выключателя
	2-3	
SQ2	5-4	не использ.
	5-6	
SQ3	8-7	не использ.
	8-9	
SQ4	10-11	не использ.
	10-12	

Обозначение цепи	Предельный момент	Нормальная работа	Назначение цепи
QZ1	13-14	не использ.	не использ.
	13-15		

— контакт разомкнут  
 — контакт замкнут

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
1-21	Электродвигатель 4АА56В4УЗ	2	0,18 кВт 380 В, 0,86 А, 1500 об/мин.
1-22	Электродвигатель 4АХС08А4УЗ	2	1,3 кВт 380 В, 3,5 А, 1500 об/мин.
1-23	Выключатель ВП-4	2	Комплект привода ТЭ 090, 058-04 м задвижки 304 908 БР.
1-24			
1-21-А2	Выключатель МП2101	2	Комплект привода В 090, 058-03 м задвижки 304 908 БР.
1-22-А2			
1-23-А1	Выключатель ВП-4	2	Комплект привода В 090, 058-03 м задвижки 304 908 БР.
1-24-А1			
1-23-А2	Выключатель МП2101	2	
Ящик управления 1-19У			
1-21-А1	Ящик управления ЯУ5443-03А2В в нормаль-		
1-22-А1	ном исполнении, напряжение главной цепи 380 В, цепей управления ~ 220 В	1	
Ящик управления 1-29У			
1-23-А1	Ящик управления ЯУ5443-03А2ЛВ в нормаль-		
1-24-А1	ном исполнении, напряжение главной цепи 380 В, цепей управления ~ 220 В	1	

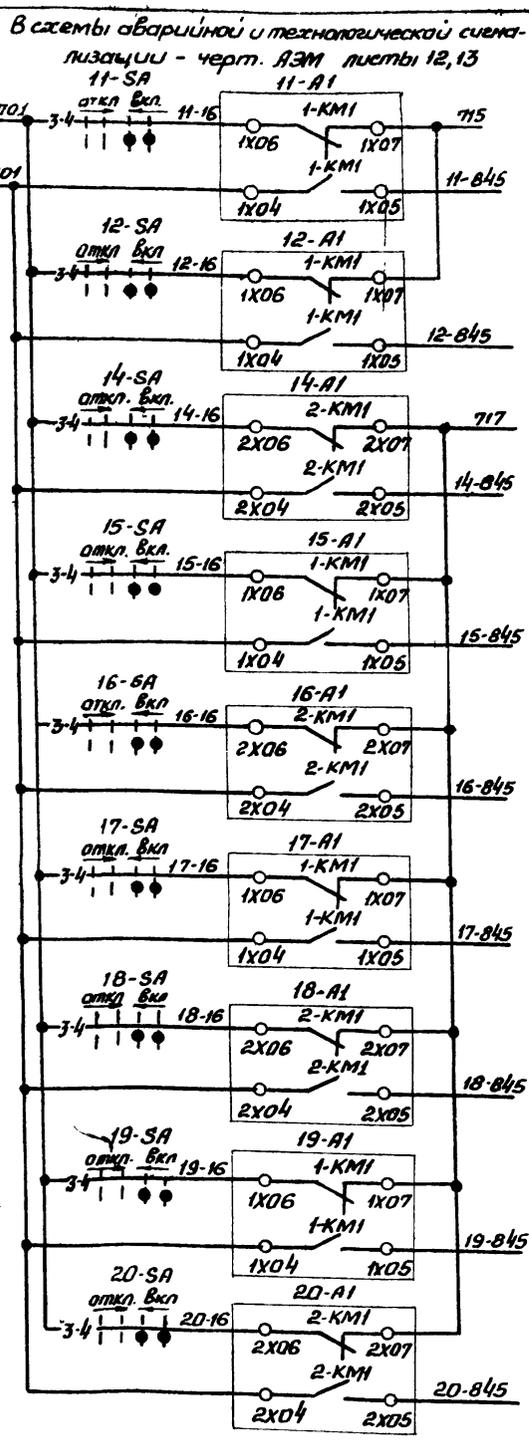
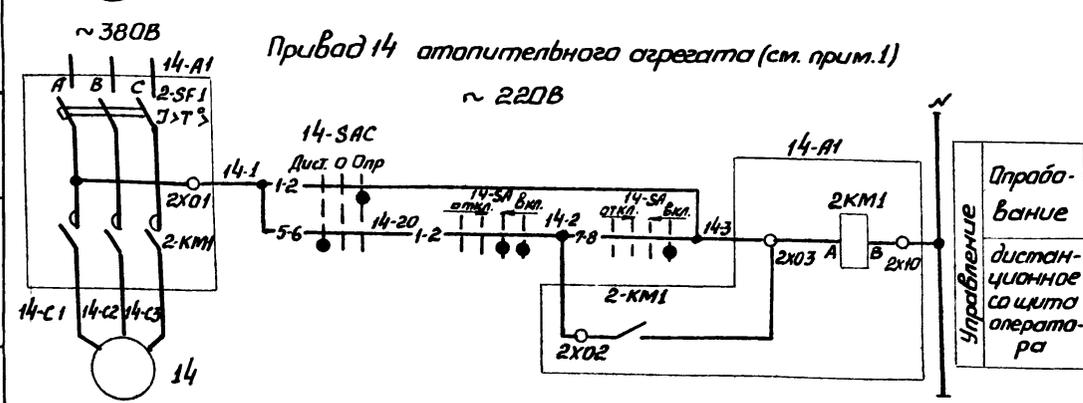
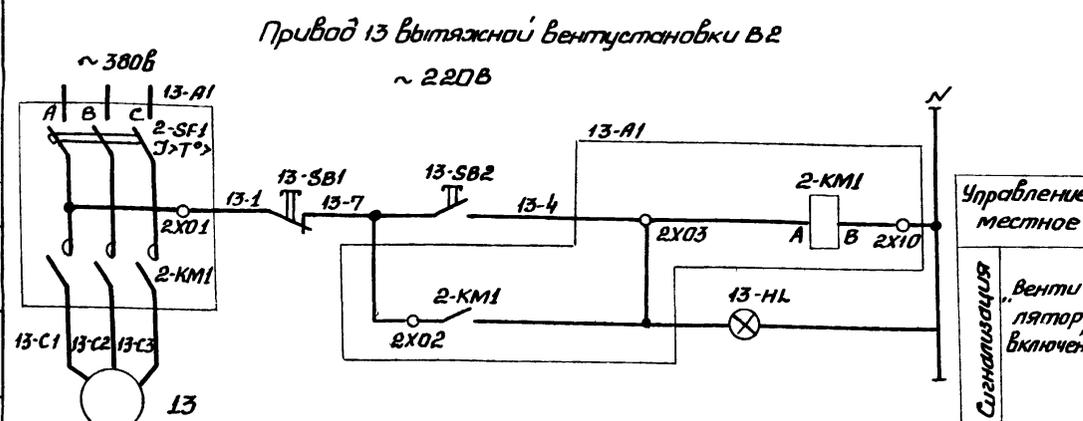
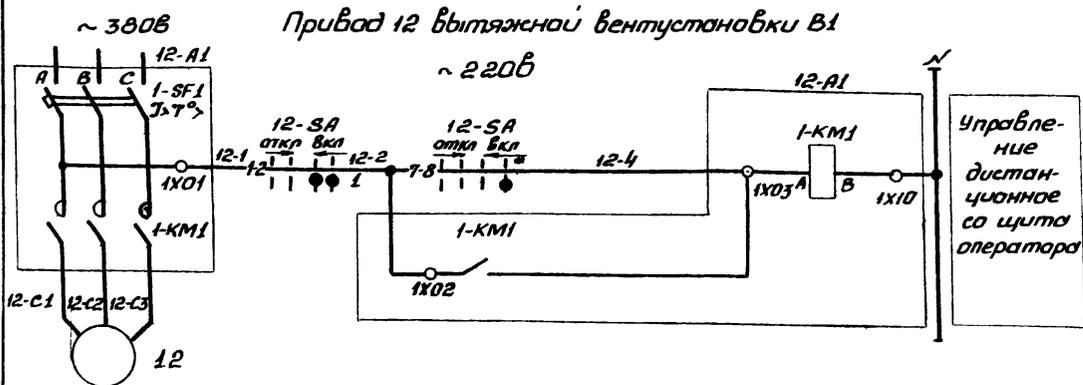
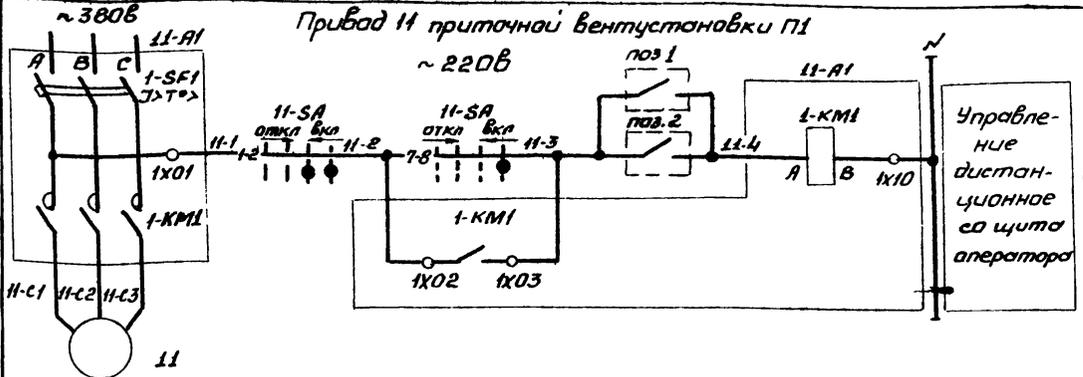
- Схемы управления приведены для электродвигателей задвижек 1-21 и 1-23 и аналогичны для электродвигателей задвижек 1-22 и 1-24 фильтра №1. Для фильтров №2-12 схемы управления электродвигателями задвижек соответственно аналогичны приведенным. Цифра „1“ в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей, обозначающая номер фильтра, меняется на „2...12“.
  - Контакты путевых выключателей задвижек показаны в промежуточном положении.
  - Перечень аппаратуры приведен для задвижек фильтра №1.
- o — зажим клеммника ящика управления

ТП 901-9-15.84 - АЭМ			
Начальник	С. Герасов	3	
Инженер	В. Бондарь	1	
Инженер	В. Пашкина	1	
Инженер	А. Яковлев	1	
Инженер	С. Пашкина	1	
Инженер	С. Туркент	1	
Инженер	В. Педан	1	
Блок напорных фильтров и насосной станции в составе водоподготовки очистки речной воды в цехе водоподготовки №12. 01.83. 12.01.83. 12.01.83. 12.01.83.		Старший инженер	Листов
Схемы электрические принципиальные управления задвижками фильтра		Рис. №	10
Институт Водоканалпроект		Госстрой СССР Совхозкоммунальпроект Харьковский Водоканалпроект	

Листом V

Титулов проект 901-9-15-84

Листы с вклейкой



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>У механизма</b>			
11	Электродвигатель 4АА63А2У3	1	0,37 кВт, 380В, 0,93А, 2910 об/мин
12, 13	Электродвигатель 4АА56А4У3	2	0,12 кВт, 380В, 0,44А, 1370 об/мин
14...20	Электродвигатель 4АА63В4У3	7	0,37 кВт, 380В, 1,2А, 1370 об/мин
<b>По месту</b>			
поз. 1	Устройства терморегулирующее дилатометрическое ТУДЗ-1	1	Учтен в разделе
поз. 2	Устройства терморегулирующее дилатометрическое ТУДЗ-4	1	"Технологический контроль"
11-СА, 20-СА	Переключатель ПКУЗ-58С200142 ТУ16-526.047-74	7	
<b>Пульт управления 13-ПУ</b>			
13-СВ1	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим толкателем красного цвета с самовзратом 1/3, 1р	1	Пост управления кнопочный
13-СВ2	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим толкателем черного цвета с самовзратом 1/3, 1р	1	ПКУ15-19.131-4003
13-НЛ	Светосигнальная арматура с трансформатором с красным светофильтром ~220В	1	ТУ16-526.333-83
<b>Щит 2ЦР</b>			
12А1, 13А1	Блок БОЗ 5112-1874 - 18	1	
15А1, 20А1	Блок БОЗ 5112-2174 - 21	3	
11А1, 14А1	Блок БОЗ 5112-2074 - 21	1	
<b>Щит оператора</b>			
11-СА, 12-СА	Переключатель УП5312-А545		
14-СА, 20-СА	ТУ16-524-074-75	9	

1. Схема управления приводами 15...20 отопительных агрегатов аналогична приведенной схеме управления приводом 14. Цифра "14" в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей меняется в соответствии с номером привода "15...20".

2. Перечень аппаратов приведен для приводов 11...20.

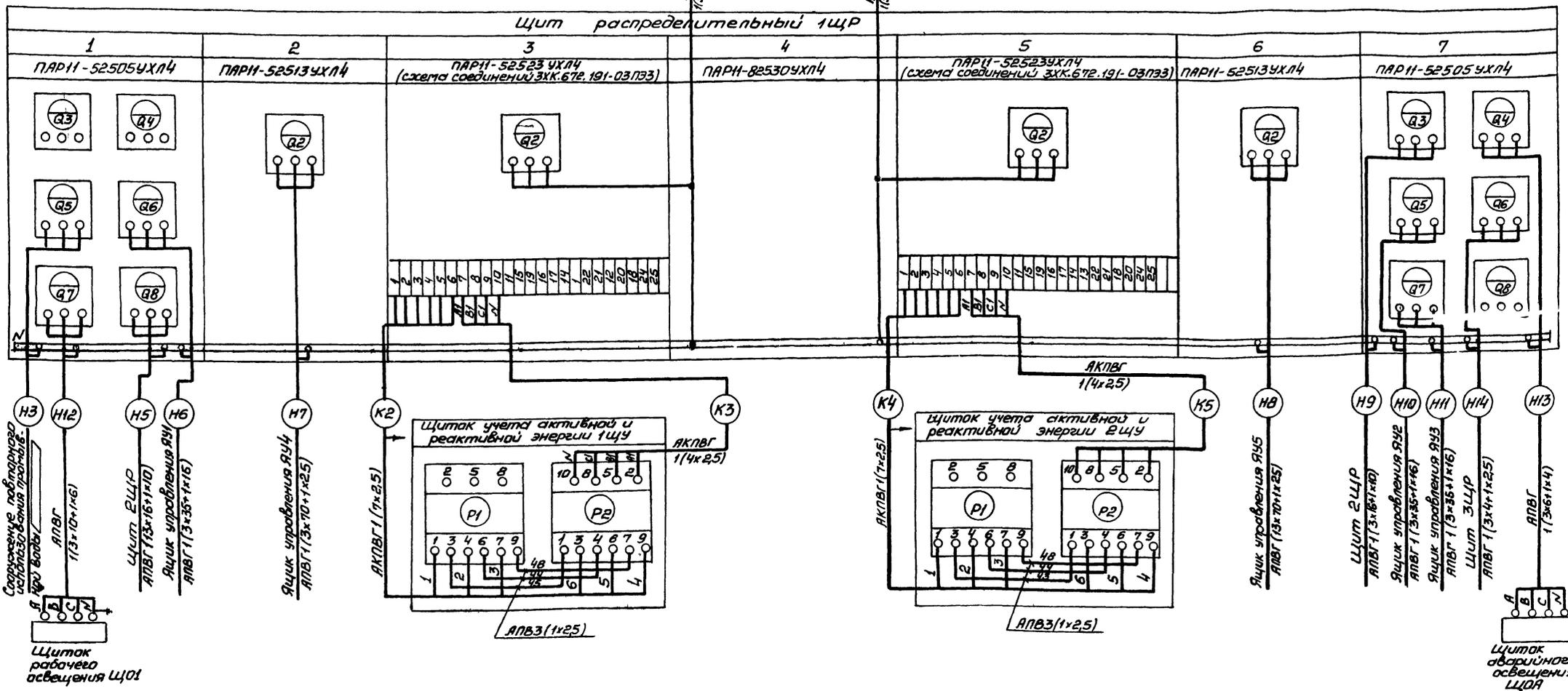
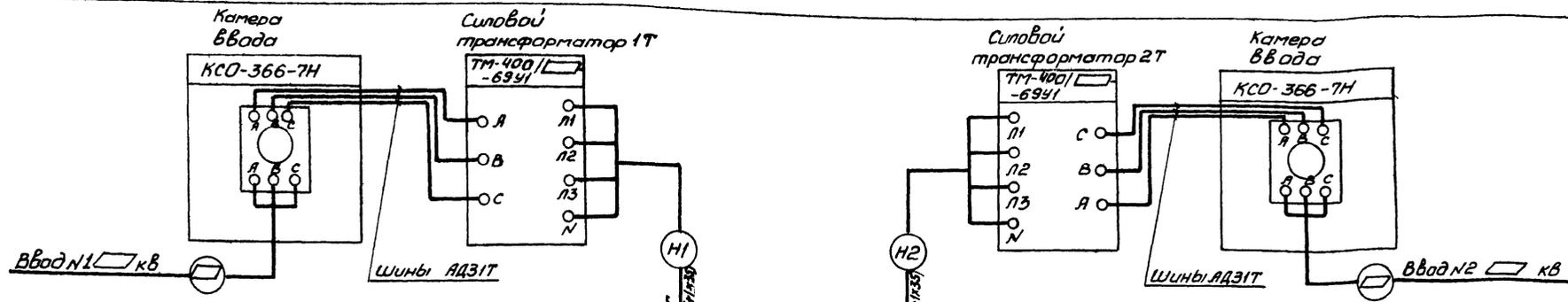
Диаграммы замыкания контактов переключателей и терморегулирующих устройств

N/н сек. щит	N/н контактов	Положение рукоятки						Соединение контактов			поз. 1		поз. 2	
		откл.	0°	+45°	0°	+45°	вкл.	Дл. 0	Дл. 1	Дл. 2	Температурное значение по шкале термометра	Температурное значение по шкале термометра	Обозначение контакта	Температурное значение по шкале термометра
I	1 2										1-2			
II	3 4													
III	5 6													
IV	7 8													

<b>ТП 901-9-15 В4 - АЭМ</b>									
Нач. отд.	Фролов	Ву							
Пл. спец.	Бандарь	И							
Н. спец.	Обоина	И							
Н. контр.	Ярансан	И							
Рук. пр.	Пружкова	И							
Ст. инж.	Турют	И							
Техник	Валова	И							
Привязан			Блок напорных фильтров и насосной станции 11-Павлова в составе системы очистки речной воды производительностью 12 м³/сут. для производства водопроводных целей						
УИЕ №			Станция Лист Листов Р 11						
			Схемы электрические принципиальные управления вентиляционными и отопительными агрегатами						
			Проект ГСР (Новосибирский проект-заводской) Водоканалпроект						







Сборка электр. аппаратуры  
исполнена в соответствии с  
техническими условиями  
и проектом.

Щитак рабочего  
освещения 1ЩО1

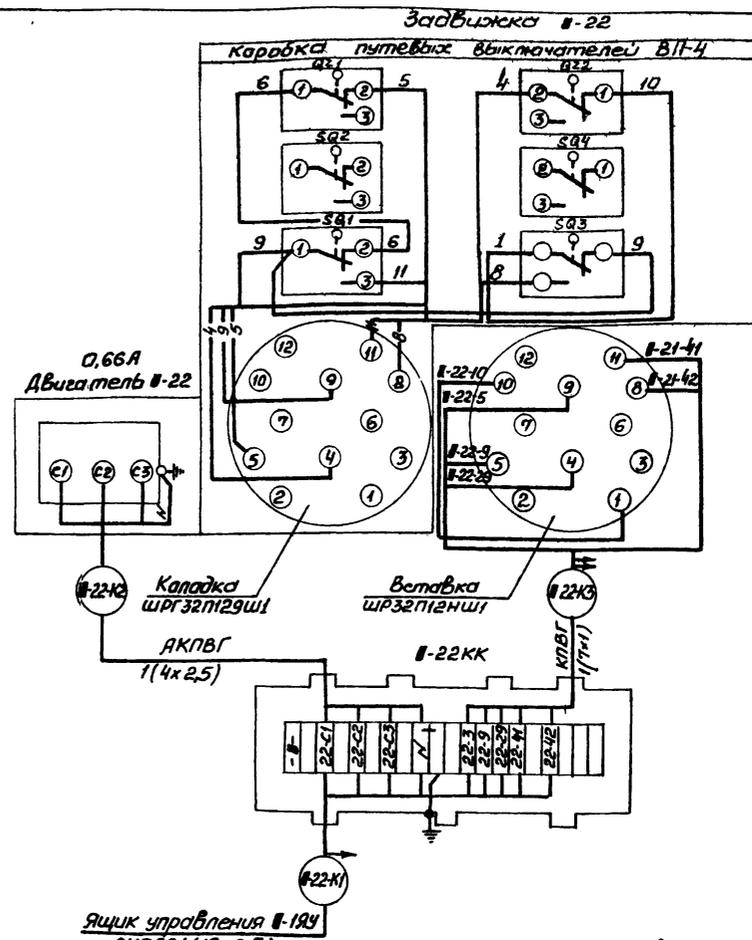
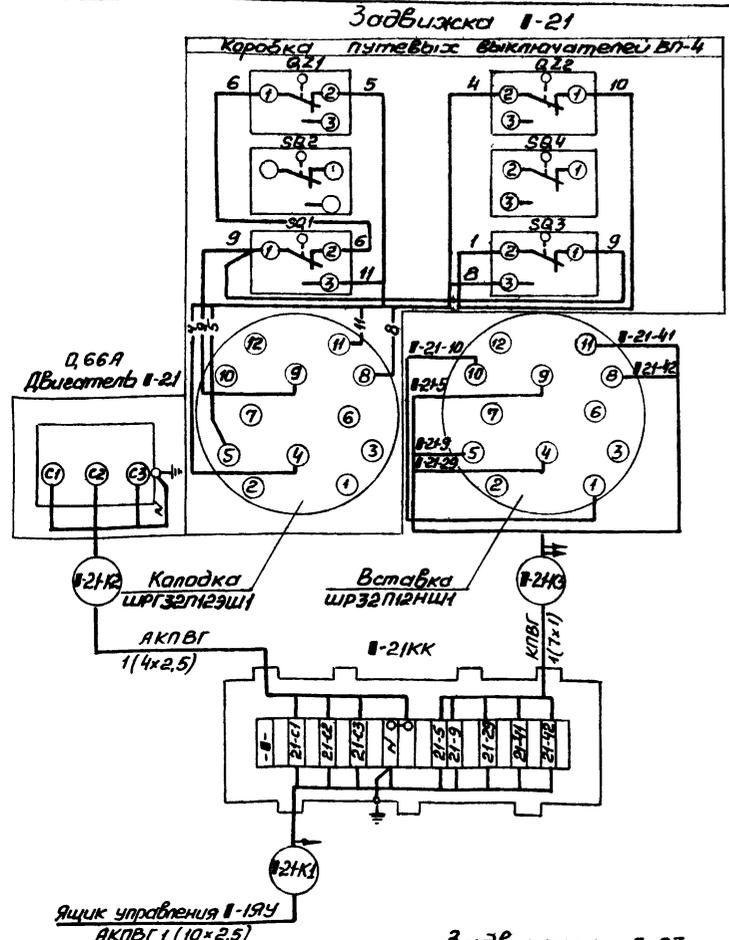
Щитак  
аварийного  
освещения  
1ЩО2

ТТ 901-А-15.84 - АЭМ		
Исполн.	Фролов	Лист
Нач. отд.	Бондарь	Лист
Инженер	Александров	Лист
Рис. бр.	Литковская	Лист
Ст. инж.	Туркин	Лист
Инж. №	Ушаков	Лист
Схема подключения электрооборудования (начало)		
Содня	Лист	Лист
Р	14	
Госпроект СЭС Специальное конструкторское бюро Харьковский Вадокамптроект		

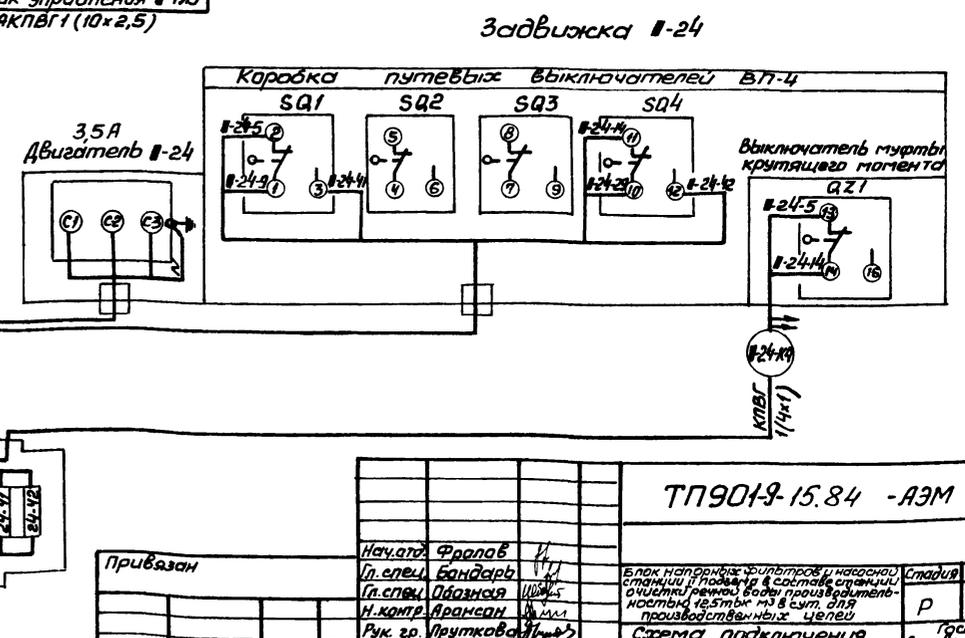
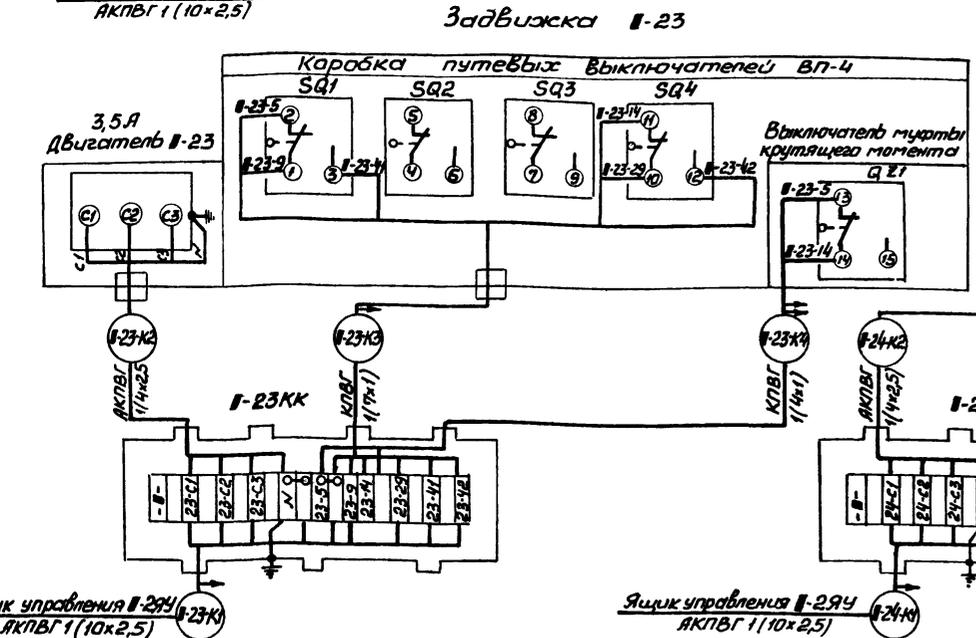




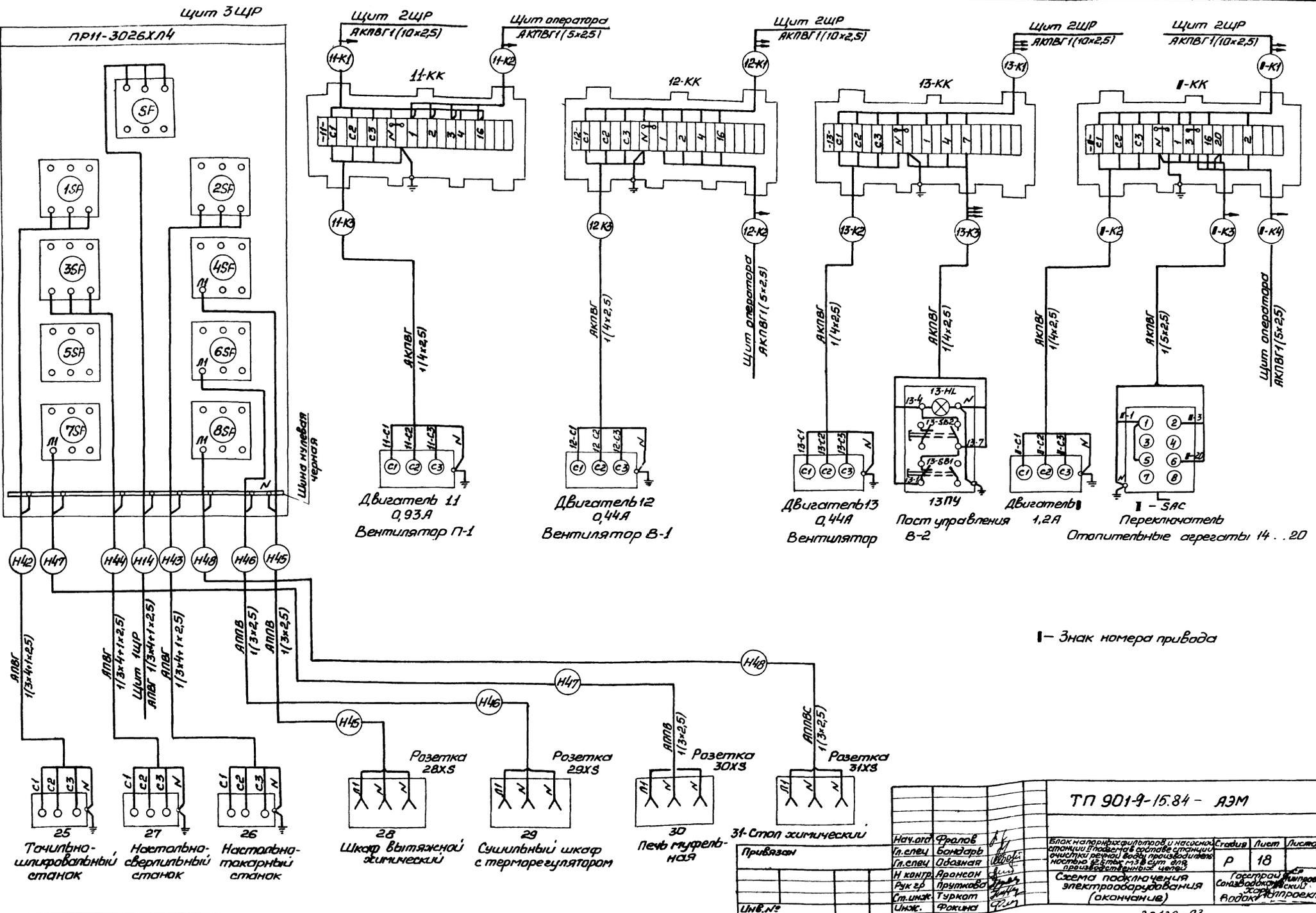
Фильтр II



II - знак номера фильтра



			<b>ТП901-9-15.84 - АЭМ</b>		
Привязан	Нач. отд.	Фролов	Электр. станция II	Лист	Листов
	Ин. спец.	Бандарь			
ИИВ №	Ин. спец.	Овзаная	мощность 4,5 т/ч в сутки для производства 42 чел.	Р	17
	Инж.	Арансан			
			Госстроя СССР		
			Схема подключения электрооборудования (продолжение)		
			Водоканалпроект		



1 - Знак номера привода

ТП 901-9-15.84 - АЭМ			
Нач. отд.	Фролов	Степанов	Листов
Ин. спец.	Бондарь	Р	18
Ин. спец.	Даваная	Госстрой	Информат
Ин. спец.	Врансон	Сам. обл. комитет	Информат
Ин. спец.	Артюхова	Сам. обл. комитет	Информат
Ин. спец.	Турков	Сам. обл. комитет	Информат
Ин. спец.	Фрокина	Сам. обл. комитет	Информат



Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	начало	конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество ка- белей, число и сечение жил, напряжение
		Кабели силовые до 1 кВ					
	Ввод №1	Камера КСО-36Б					
	Ввод №2	Камера КСО-36Б					
		Кабели силовые до 1 кВ					
Н1	Трансформатор №1	Щит 1ЩР	АПВГ	1(3x185+1x35)	7		
Н2	" №2	"	АПВГ	1(3x185+1x35)	7		
Н3	Щит 1ЩР	Сооружение повторного использования противной воды					
Н5	Щит 1ЩР	Щит 2ЩР. Щкаф Ш1	АПВГ	1(3x16+1x10)	25		
Н6	"	Ящик ЯУ1	АПВГ	1(3x35+1x16)	16		
Н7	"	" ЯУ4	АПВГ	1(3x70+1x25)	22		
Н8	"	" ЯУ5	АПВГ	1(3x70+1x25)	23		
Н9	"	Щит 2ЩР. Щкаф Ш1	АПВГ	1(3x16+1x10)	25		
Н10	"	Ящик ЯУ2	АПВГ	1(3x35+1x16)	16		
Н11	"	Ящик ЯУ3	АПВГ	1(3x35+1x16)	17		
Н12	"	Щиток ЩО	АПВГ	1(3x10+1x6)	20		
Н13	"	Щиток ЩОЯ	АПВГ	1(3x6+1x4)	20		
Н14	"	Щит 3ЩР	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	23		
Н15	Щит 2ЩР. Щкаф Ш1	Щит оператора	АПВГ	1(2x2,5)	28		
Н16	"	Ящик ЯУ	АПВГ	1(3x4)	20		
Н17	"	Ящик 1-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	28		
Н18	"	Ящик 2-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	45		
Н19	"	Наружное освещение					
Н20	Ящик 1-194	Ящик 1-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н21	" 1-294	" 3-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	25		
Н22	" 3-194	" 3-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н23	" 3-294	" 5-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	25		
Н24	" 5-194	" 5-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	начало	конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество ка- белей, число и сечение жил, напряжение
Н25	Ящик 5-294	Ящик 7-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	25		
Н26	" 7-194	" 7-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н27	" 7-294	" 9-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	25		
Н28	" 9-194	" 9-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н29	" 9-294	" 11-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	25		
Н30	" 11-194	" 11-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н31	" 2-194	" 2-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н32	" 2-294	" 4-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	25		
Н33	" 4-194	" 4-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н34	" 4-294	" 6-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	25		
Н35	" 6-194	" 6-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н38	" 6-294	" 8-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	25		
Н37	" 8-194	" 8-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н38	" 8-294	" 10-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	25		
Н39	" 10-194	" 10-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н40	" 10-294	" 12-194	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	25		
Н41	" 12-194	" 12-294	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	3		
Н42	Щит 3ЩР	Точильно-шлифовальный станок	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	5		
Н43	"	Настольно-токарьный станок	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	5		
Н44	"	Настольно-сверлильный станок	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	6		
Н45	"	Розетка 28x5	АПВВ	1(3x2,5)	8		
Н46	"	Розетка 29x5	АПВВ	1(3x2,5)	10		
Н47	"	Розетка 30x5	АПВВ	1(3x2,5)	10		
Н48	"	Розетка 31x5	АПВВ	1(3x2,5)	10		
Н49	Ящик ЯУ	Троллей крана	АПВГ	1(3x4)	20		
1-Н55	" ЯУ1	Электродвигатель	АПВГ	1(3x35)	21		
2-Н55	" ЯУ2	"	2 АПВГ	1(3x35)	20		
3-Н55	" ЯУ3	"	3 АПВГ	1(3x35)	21		
4-Н55	" ЯУ4	"	4 АПВГ	1(3x70)	9		
5-Н55	" ЯУ5	"	5 АПВГ	1(3x70)	13		
Н56	Щит 2ЩР. Щкаф Ш1	Щит 2ЩР. Щкаф Ш2	АПВГ	1(3x4+1x2,5)	2		

ТП 901-9-15.84 - АЭМ

Начало: Фролов В.И.	Эл. спец. Бондарь И.И.	Инж. пр. Туркоп	Инжен. Чудная
Эл. спец. Иванова	Инж. пр. Яковлев	Инж. пр. Туркоп	Инжен. Чудная
Инж. пр. Яковлев	Инж. пр. Туркоп	Инжен. Чудная	Инжен. Чудная
Инж. пр. Туркоп	Инжен. Чудная	Инжен. Чудная	Инжен. Чудная
Инж. пр. Туркоп	Инжен. Чудная	Инжен. Чудная	Инжен. Чудная

Кабельный журнал (начало)

Стр. 20

Лист 20

Листов

Касе тролл. сср  
Сектор обслуживания  
Водоканал проект

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	начало	конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
		<b>Кабели контрольные</b>					
1-21-К1	Ящик 1-19У	Клеммная коробка 1-21-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
1-21-К2	Клеммная коробка 1-21-КК	Двигатель 1-21	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
1-21-К3	"	Штепсельный разъем 1-21	КПВГ	1(7x1)	1		
К4-1	Ящик 1-19У	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	63		
1-22-К1	"	Клеммная коробка 1-22-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
1-22-К2	Клеммная коробка 1-22-КК	Двигатель 1-22	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
1-22-К3	"	Штепсельный разъем 1-22	КПВГ	1(7x1)	1		
1-23-К1	Ящик 1-29У	Клеммная коробка 1-23-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
1-23-К2	Клеммная коробка 1-23-КК	Двигатель 1-23	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
1-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
1-23-К4	"	Муфта 1-23	КПВГ	1(4x1)	1		
1-24-К1	Ящик 1-29У	Клеммная коробка 1-24-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
1-24-К2	Клеммная коробка 1-24-КК	Двигатель 1-24	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
1-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
1-24-К4	"	Муфта 1-24	КПВГ	1(4x1)	1		
2-21-К1	Ящик 2-19У	Клеммная коробка 2-21-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
2-21-К2	Клеммная коробка 2-21-КК	Двигатель 2-21	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
2-21-К3	"	Штепсельный разъем 2-21	КПВГ	1(7x1)	1		
К4-2	Ящик 2-19У	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	60		
2-22-К1	"	Клеммная коробка 2-22-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
2-22-К2	Клеммная коробка 2-22-КК	Двигатель 2-22	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
2-22-К3	"	Штепсельный разъем 2-22	КПВГ	1(7x1,0)	1		
2-23-К1	Ящик 2-29У	Клеммная коробка 2-23-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
2-23-К2	Клеммная коробка 2-23-КК	Двигатель 2-23	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
2-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
2-23-К4	"	Муфта 2-23	КПВГ	1(4x1)	1		
2-24-К1	Ящик 2-29У	Клеммная коробка 2-24-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
2-24-К2	Клеммная коробка 2-24-КК	Двигатель 2-24	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
2-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
2-24-К4	"	Муфта 2-24	КПВГ	1(4x1)	1		
3-21-К1	Ящик 3-19У	Клеммная коробка 3-21-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
3-21-К2	Клеммная коробка 3-21-КК	Двигатель 3-21	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
3-21-К3	"	Штепсельный разъем 3-21	КПВГ	1(7x1)	1		

Маркировка кабеля	Трасса		кабель				
	начало	конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
3-22-К1	Ящик 3-19У	Клеммная коробка 3-22-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
3-22-К2	Клеммная коробка 3-22-КК	Двигатель 3-22	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
3-22-К3	"	Штепсельный разъем 3-22	КПВГ	1(7x1)	1		
К4-3	Ящик 3-19У	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	72		
3-23-К1	Ящик 3-29У	Клеммная коробка 3-23-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
3-23-К2	Клеммная коробка 3-23-КК	Двигатель 3-23	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
3-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1,0)	1		
3-23-К4	"	Муфта 3-23	КПВГ	1(4x1)	1		
3-24-К1	Ящик 3-29У	Клеммная коробка 3-24-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
3-24-К2	Клеммная коробка 3-24-КК	Двигатель 3-24	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
3-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
3-24-К4	"	Муфта 3-24	КПВГ	1(4x1)	1		
4-21-К1	Ящик 4-19У	Клеммная коробка 4-21-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
4-21-К2	Клеммная коробка 4-21-КК	Двигатель 4-21	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
4-21-К3	"	Штепсельный разъем 4-21	КПВГ	1(7x1,0)	1		
К4-4	Ящик 4-19У	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	68		
4-22-К1	"	Клеммная коробка 4-22-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
4-22-К2	Клеммная коробка 4-22-КК	Двигатель 4-22	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
4-22-К3	"	Штепсельный разъем 4-22	КПВГ	1(7x1)	1		
4-23-К1	Ящик 4-29У	Клеммная коробка 4-23-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
4-23-К2	Клеммная коробка 4-23-КК	Двигатель 4-23	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
4-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
4-23-К4	"	Муфта 4-23	КПВГ	1(4x1)	1		
4-24-К1	Ящик 4-29У	Клеммная коробка 4-24-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
4-24-К2	Клеммная коробка 4-24-КК	Двигатель 4-24	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
4-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
4-24-К4	"	Муфта 4-24	КПВГ	1(4x1)	1		
5-21-К1	Ящик 5-19У	Клеммная коробка 5-21-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
5-21-К2	Клеммная коробка 5-21-КК	Двигатель 5-21	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
5-21-К3	"	Штепсельный разъем 5-21	КПВГ	1(7x1)	1		
К4-5	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	75		
5-22-К1	Ящик 5-19У	Клеммная коробка 5-22-КК	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
5-22-К2	Клеммная коробка 5-22-КК	Двигатель 5-22	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
5-22-К3	"	Штепсельный разъем 5-22	КПВГ	1(7x1)	1		

ТП 901-9-15.84 -АЭМ

Нач. отд. Фролов А.И.  
 Ел. спец. Бондарь И.И.  
 Ел. спец. Ованян Ю.Б.  
 Н. контр. Аронсон С.А.  
 Р. эк. Путкоба В.С.  
 Ст. инж. Турдат В.И.  
 Инжен. Чудная Ю.И.

Блок напорных фильтров и насосной станции в г. Гюмри в составе станций очистки сточных вод. Проект. Выпущено 125 экз. 18.08.84. Институт "Гидропроект".

Станция Лиет Лиетов  
 Р 21

Кабельный журнал  
 (продолжение)

Бюджетной ССР  
 Государственный проект  
 Зав. каб. в. инж.  
 Водоканал. проект

2012-0-03



Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	начало	конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
10-21-к1	Ящик 10-194	Клеммная коробка 10-21-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
10-21-к2	Клеммная коробка 10-21-кк	Двигатель 10-21	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
10-21-к3	"	Штепсельный разъем 10-21	КПВГ	1(7x1)	1		
к4-10	Ящик 10-194	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	85		
10-22-к1	"	Клеммная коробка 10-22-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
10-22-к2	Клеммная коробка 10-22-кк	Двигатель 10-22	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
10-22-к3	"	Штепсельный разъем 10-22	КПВГ	1(7x1)	1		
10-23-к1	Ящик 10-294	Клеммная коробка 10-23-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
10-23-к2	Клеммная коробка 10-23-кк	Двигатель 10-23	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
10-23-к3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
10-23-к4	"	Муфта 10-23	КПВГ	1(4x1)	1		
10-24-к1	Ящик 10-294	Клеммная коробка 10-24-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
10-24-к2	Клеммная коробка 10-24-кк	Двигатель 10-24	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
10-24-к3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
10-24-к4	"	Муфта 10-24	КПВГ	1(4x1)	1		
11-21-к1	Ящик 11-194	Клеммная коробка 11-21-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
11-21-к2	Клеммная коробка 11-21-кк	Двигатель 11-21	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
11-21-к3	"	Штепсельный разъем 11-21	КПВГ	1(7x1)	1		
к4-11	Ящик 11-194	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	93		
11-22-к1	"	Клеммная коробка 11-22-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
11-22-к2	Клеммная коробка 11-22-кк	Двигатель 11-22	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
11-22-к3	"	Штепсельный разъем 11-22	КПВГ	1(7x1)	1		
11-23-к1	Ящик 11-294	Клеммная коробка 11-23-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
11-23-к2	Клеммная коробка 11-23-кк	Двигатель 11-23	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
11-23-к3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
11-23-к4	"	Муфта 11-23	КПВГ	1(4x1)	1		
11-24-к1	Ящик 11-294	Клеммная коробка 11-24-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
11-24-к2	Клеммная коробка 11-24-кк	Двигатель 11-24	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
11-24-к3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
11-24-к4	"	Муфта 11-24	КПВГ	1(4x1)	1		
12-21-к1	Ящик 12-194	Клеммная коробка 12-21-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
12-21-к2	Клеммная коробка 12-21-кк	Двигатель 12-21	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
12-21-к3	"	Штепсельный разъем 12-21	КПВГ	1(7x1)	1		
к4-12	Ящик 12-194	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	91		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	начало	конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
12-22-к1	Ящик 12-194	Клеммная коробка 12-22-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	4		
12-22-к2	Клеммная коробка 12-22-кк	Двигатель 12-22	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
12-22-к3	"	Штепсельный разъем 12-22	КПВГ	1(7x1)	1		
12-23-к1	Ящик 12-294	Клеммная коробка 12-23-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
12-23-к2	Клеммная коробка 12-23-кк	Двигатель 12-23	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
12-23-к3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
12-23-к4	"	Муфта 12-23	КПВГ	1(4x1)	1		
12-24-к1	Ящик 12-294	Клеммная коробка 12-24-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	5		
12-24-к2	Клеммная коробка 12-24-кк	Двигатель 12-24	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
12-24-к3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
12-24-к4	"	Муфта 12-24	КПВГ	1(4x1)	1		
1-к1	Ящик 991	Щит оператора	АКПВГ	1(19x2,5)	23		
2-к1	" 992	"	АКПВГ	1(19x2,5)	23		
3-к1	" 993	"	АКПВГ	1(19x2,5)	25		
4-к1	" 994	Клеммная коробка 4-кк	АКПВГ	1(7x2,5)	3		
5-к1	" 995	" 5-кк	АКПВГ	1(7x2,5)	3		
4-к2	Клеммная коробка 4-кк	Щит оператора	АКПВГ	1(10x2,5)	25		
5-к2	" 5-кк	"	АКПВГ	1(10x2,5)	25		
4-к4	" 4-кк	Пост 4ПУ	АКПВГ	1(14x2,5)	23		
5-к4	" 5-кк	" 5ПУ	АКПВГ	1(14x2,5)	50		
к1	" 4-кк	Клеммная коробка 5-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	30		
к2	Щит 1ЩР	Щиток учета 1щ	АКПВГ	1(7x2,5)	5		
к3	"	"	АКПВГ	1(4x2,5)	5		
к4	"	" 2щ	АКПВГ	1(7x2,5)	5		
к5	"	"	АКПВГ	1(4x2,5)	5		
к6	Щит 2ЩР	Щит оператора	АКПВГ	1(14x2,5)	28		
7-к1	"	Клеммная коробка 7-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	25		
7-к2	Клеммная коробка 7-кк	Двигатель 7	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
7-к3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
7-к4	"	Муфта 7	КПВГ	1(4x1)	1		
8-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 8кк	АКПВГ	1(10x2,5)	30		
8-к2	Клеммная коробка 8кк	Двигатель 8	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
8-к3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
8-к4	"	Муфта 8	КПВГ	1(4x1)	1		

Улицы, переулки, проезды и дворы в районе 15-0900

ТП 901-9-15 84 -АЭМ

Привязан	Начальник проекта Инженер Бондарь Инженер Обозная Инженер Леонов	Инженер Инженер Инженер	Инженер Инженер Инженер	Инженер Инженер Инженер	Инженер Инженер Инженер
Инв. №			Инв. №		

Блок маломощных электродвигателей, насосов, станций и т.д. в здании, обслуживаемом станцией электроснабжения, с целью обеспечения электроснабжения от сети 0,4 кВ. Проектная мощность 100 кВт.

Кабельный журнал  
(продолжение)

Страница 1 из 2  
Р 23  
Госстрой СССР  
Содержит информацию  
о проекте

20120-03

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	начало	конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
9-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 9-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	35		
9-к2	Клеммная коробка 9-кк	Двигатель 9	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
9-к3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
9-к4	Клеммная коробка 9-кк	Мурта 9	КПВГ	1(4x1)	1		
10-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 10-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	40		
10-к2	Клеммная коробка 10-кк	Двигатель 10	АКПВГ	1(4x2,5)	1		
10-к3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7x1)	1		
10-к4	"	Мурта 10	КПВГ	1(4x1)	1		
11-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 11-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	15		
11-к2	Клеммная коробка 11-кк	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	20		
11-к3	"	Двигатель 11	АКПВГ	1(4x2,5)	3		
12-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 12-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	15		
12-к2	Клеммная коробка 12-кк	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	15		
12-к3	"	Двигатель 12	АКПВГ	1(4x2,5)	3		
13-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 13-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	15		
13-к2	Клеммная коробка 13-кк	Двигатель 13	АКПВГ	1(4x2,5)	3		
13-к3	"	Пост 13ПУ	АКПВГ	1(7x2,5)	3		
14-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 14-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	16		
14-к2	Клеммная коробка 14-кк	Двигатель 14	АКПВГ	1(4x2,5)	3		
14-к3	"	Переключатель 14-САС	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
14-к4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
15-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 15-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	28		
15-к2	Клеммная коробка 15-кк	Двигатель 15	АКПВГ	1(4x2,5)	3		
15-к3	"	Переключатель 15-САС	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
15-к4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
16-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 16-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	40		
16-к2	Клеммная коробка 16-кк	Двигатель 16	АКПВГ	1(4x2,5)	3		
16-к3	"	Переключатель 16-САС	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
16-к4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
17-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 17-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	52		
17-к2	Клеммная коробка 17-кк	Двигатель 17	АКПВГ	1(4x2,5)	3		
17-к3	"	Переключатель 17-САС	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
17-к4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
18-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 18-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	40		
18-к2	Клеммная коробка 18-кк	Двигатель 18	АКПВГ	1(4x2,5)	3		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	начало	конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
18-к3	"	Переключатель 18-САС	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
18-к4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
19-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 19-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	55		
19-к2	Клеммная коробка 19-кк	Двигатель 19	АКПВГ	1(4x2,5)	3		
19-к3	"	Переключатель 19-САС	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
19-к4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
20-к1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 20-кк	АКПВГ	1(10x2,5)	75		
20-к2	Клеммная коробка 20-кк	Двигатель 20	АКПВГ	1(4x2,5)	3		
20-к3	"	Переключатель 20-САС	АКПВГ	1(5x2,5)	3		
20-к4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5x2,5)	3		

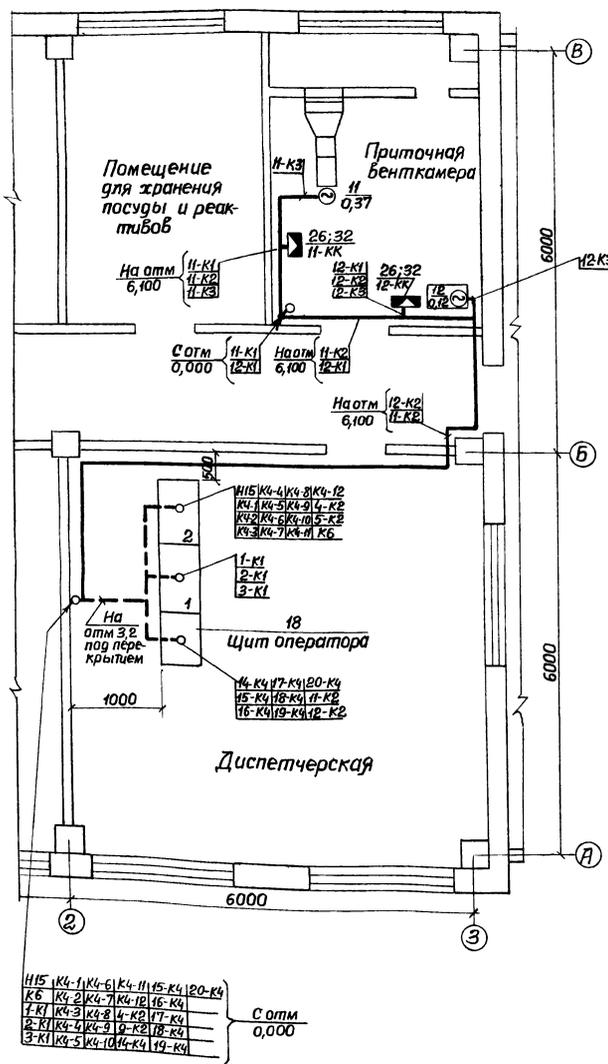
Сводка кабелей

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АКПВГ	АППВ	АКПВГ	КПВГ
3x185+1x35	14м			
3x70+1x25	45м			
3x35+1x16	49м			
3x16+1x10	50м			
3x10+1x6	20м			
3x6+1x4	20м			
3x70	22м			
3x35	62м			
3x4+1x2,5	400м			
3x4	40м			
2x2,5	28м			
3x2,5		38м		
4x2,5			92м	
5x2,5			1006м	
7x2,5			19м	
10x2,5			777м	
14x2,5			101м	
19x2,5			71м	
4x1				28м
7x1				51м

ТП 901-9-15.84 - АЭМ

Пробызан	Мач.от. Фролов	Блок малых силовых и распределительных устройств (по станциям) по вводу в эксплуатацию с 1984 г. в количестве 18 в тыс. мв. от. для привода кабельных цепей	Студия Лист Листов
	Эл.спец. Бондарь Эл.спец. Обозная Н.контр. Вронкин Рек.врт. Приткова Ст.маш. Турот Инжен. Чюная		
Инв.№:		Кабельный журнал (окончание)	Р 24

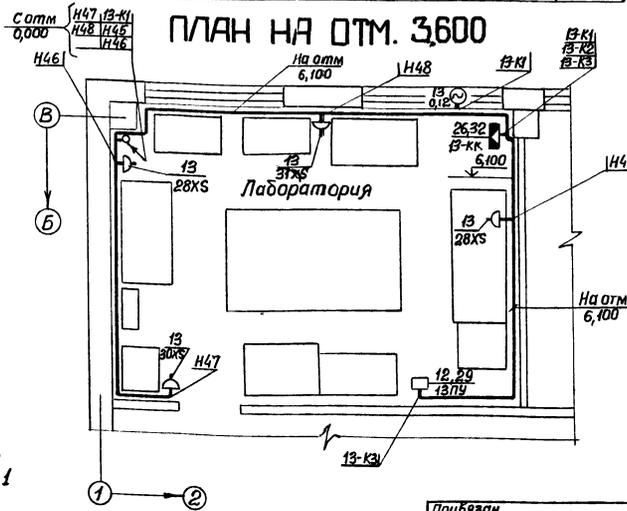
# ПЛАН НА ОТМ. 3,600



Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
29	4.407-235-028	Настенная установка ПКУ	10		
30	4.407-265-04	Настенная установка ящичков ЯУ исполнение Э	3		
31	4.407-235-037	Настенная установка ящичков ЯРПН	1		см примечание
32	4.407-265-47	Установка клеммных коробок У615У3	62		
33	по черт. ЯЭМ лист 33	Установка ящичка управления ЯУ4	2		
34	по черт. ЯЭМ лист 34	Установка ящичка управления 1-1ЯУ	24		
<u>Материалы</u>					
35		Труба Пн П50 сл ГОСТ 18599-73	126м		
36		Труба Пн П40 сл ГОСТ 18599-73	31м		
37		Труба Пн П32 сл ГОСТ 18599-73	365м		
38		Труба Пн П-25 сл ГОСТ 18599-73	31м		
39		Труба ПВХ60-40-сл ТУ6-05-1643-73	20м		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Электрооборудование</u>					
1	1-тр, 2-тр	Трансформатор ТМ-400□-70У1	2		
2	1ЩР	Щит распределительный	1		
3	2ЩР	Щит РТ30-81	1		
4	3ЩР	Пункт ПРН-3026-21ХЛ4	1		
5	ЯУ1, ЯУ2, ЯУ3	Ящик управления ЯУ5141-23Я2В	3		
6	ЯУ4, ЯУ5	Ящик управления ЯУ5141-33Я2В	2		
7	1-1ЯУ... 12-1ЯУ	Ящик управления ЯУ5443-03Я2В	12		
8	1-2ЯУ... 12-2ЯУ	Ящик управления ЯУ5443-03Я2Л	12		
9	ЯУ	Ящик ЯРПН-301-32У3	1		
10	4-САС, 5-САС, 14-САС... 20-САС	Переключатель ПКУ3-58С2001У3	9		
11	4ПУ, 5 ПУ	Пост ПКУ15-19331-40У3	2		
12	13-ПУ	Пост ПКУ15-191А-40У3	1		
13	28Х5 ... 31Х5	Розетка РШ-п-20-с-25/220	4		
14		Камера КСО-366-7Н	2		
15	1ЩУ, 2ЩУ	Щиток учета активной и реактивной энергии	2		
16	ЩО	Пункт ПРН-3009-21ХЛ4	1		
17	ЩОЯ	Пункт ПРН-3001-21ХЛ4	1		
18		Щит оператора	1		
<u>Изделия заводобгэм</u>					
19		Полка КН63У3	120		
20		Полка КН61У3	42		
21		Ввод гибкий К1088У3	2		
22		Ввод гибкий К1086У3	3		
23		Ввод гибкий К1084У3	48		
24		Стойка Н51У3	8		
25		Стойка Н50У3	48		
26		Клеммная коробка У615У3	64		
27		Лоток НЛ 40-П2	48		
28		Лоток НЛ-У95У3	2		

# ПЛАН НА ОТМ. 3,600



Изделия МЭЗ для сборочных единиц см. черт. ЯЭМ. ЗМЛ1

Прибытия	Имя	Подпись
	Фролов	
	Банарь	
	Обозная	
	Яронсон	
	Приткова	
	Туркот	
	Валоба	

ТП 901-9-15.84 - ЯЭМ

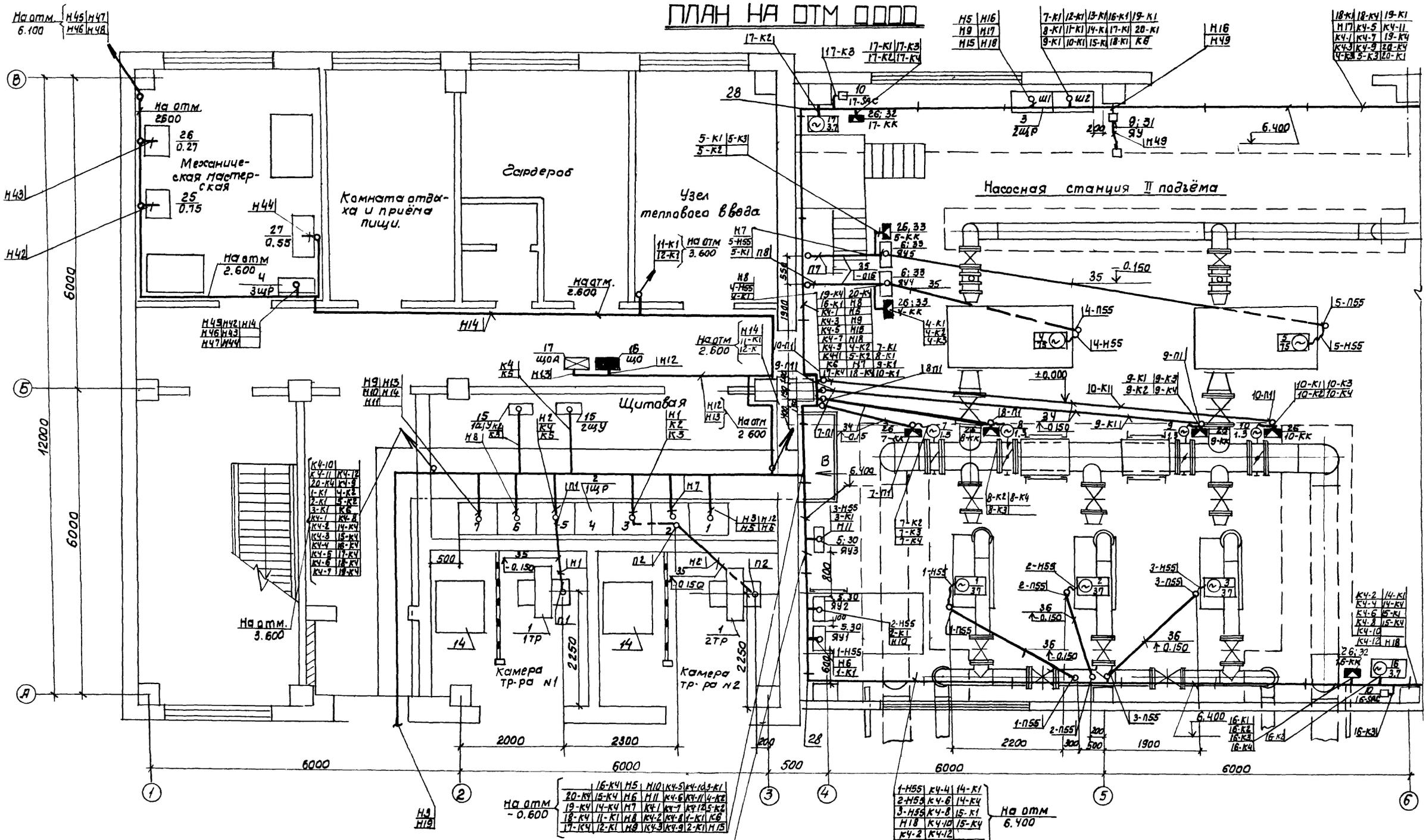
Нач. отд.	Фролов	6.9	Блок канальный фильтр и насос для станции д. полевой водоочистки. Проект № 1088/84. Проект № 1086/84. Проект № 1084/84. Проект № 1088/84. Проект № 1086/84. Проект № 1084/84.	Старший	Лист	Листов
Гл. спец.	Обозная	10.8.84		Р	25	
Инженер	Яронсон	10.8.84				
Рук. вр.	Приткова	10.8.84				
Ст. инж.	Туркот	10.8.84				
Техник	Валоба	10.8.84				

План расположения кабелей (начало).

Госстрой СССР союзвоссоединенных республик Воодокнапроект

Копир Заичева 20120-03 формат А2

# ПЛАН НА ОТМ 0000



На отм. 6.100  
Н45 Н47  
Н46 Н48

На отм. 2.600  
26  
0.27  
Механическая мастерская

25  
0.75

На отм. 2.600  
3ЩР

На отм. 2.600  
4

На отм. 2.600  
3ЩР

Н49 Н42 Н14  
Н46 Н43  
Н47 Н44

На отм. 2.600  
1ЩР

На отм. 2.600  
2ЩР

На отм. 2.600  
3ЩР

На отм. 2.600  
4

На отм. 2.600  
5

На отм. 2.600  
6

На отм. 2.600  
7

На отм. 2.600  
8

На отм. 2.600  
9

На отм. 2.600  
10

На отм. 2.600  
11

На отм. 2.600  
12

На отм. 2.600  
13

На отм. 2.600  
14

На отм. 2.600  
15

На отм. 2.600  
16

На отм. 2.600  
17

На отм. 2.600  
18

На отм. 2.600  
19

На отм. 2.600  
20

На отм. 2.600  
21

На отм. 2.600  
22

На отм. 2.600  
23

На отм. 2.600  
24

На отм. 2.600  
25

На отм. 2.600  
26

На отм. 2.600  
27

На отм. 2.600  
28

На отм. 2.600  
29

На отм. 2.600  
30

На отм. 2.600  
31

На отм. 2.600  
32

На отм. 2.600  
33

На отм. 2.600  
34

На отм. 2.600  
35

На отм. 2.600  
36

На отм. 2.600  
37

На отм. 2.600  
38

На отм. 2.600  
39

На отм. 2.600  
40

На отм. 2.600  
41

На отм. 2.600  
42

На отм. 2.600  
43

На отм. 2.600  
44

На отм. 2.600  
45

На отм. 2.600  
46

На отм. 2.600  
47

На отм. 2.600  
48

На отм. 2.600  
49

На отм. 2.600  
50

На отм. 2.600  
51

На отм. 2.600  
52

На отм. 2.600  
53

На отм. 2.600  
54

На отм. 2.600  
55

На отм. 2.600  
56

На отм. 2.600  
57

На отм. 2.600  
58

На отм. 2.600  
59

На отм. 2.600  
60

На отм. 2.600  
61

На отм. 2.600  
62

На отм. 2.600  
63

На отм. 2.600  
64

На отм. 2.600  
65

На отм. 2.600  
66

На отм. 2.600  
67

На отм. 2.600  
68

На отм. 2.600  
69

На отм. 2.600  
70

На отм. 2.600  
71

На отм. 2.600  
72

На отм. 2.600  
73

На отм. 2.600  
74

На отм. 2.600  
75

На отм. 2.600  
76

На отм. 2.600  
77

На отм. 2.600  
78

На отм. 2.600  
79

На отм. 2.600  
80

На отм. 2.600  
81

На отм. 2.600  
82

На отм. 2.600  
83

На отм. 2.600  
84

На отм. 2.600  
85

На отм. 2.600  
86

На отм. 2.600  
87

На отм. 2.600  
88

На отм. 2.600  
89

На отм. 2.600  
90

На отм. 2.600  
91

На отм. 2.600  
92

На отм. 2.600  
93

На отм. 2.600  
94

На отм. 2.600  
95

На отм. 2.600  
96

На отм. 2.600  
97

На отм. 2.600  
98

На отм. 2.600  
99

На отм. 2.600  
100

На отм. 2.600  
101

На отм. 2.600  
102

На отм. 2.600  
103

На отм. 2.600  
104

На отм. 2.600  
105

На отм. 2.600  
106

На отм. 2.600  
107

На отм. 2.600  
108

На отм. 2.600  
109

На отм. 2.600  
110

На отм. 2.600  
111

На отм. 2.600  
112

На отм. 2.600  
113

На отм. 2.600  
114

На отм. 2.600  
115

На отм. 2.600  
116

На отм. 2.600  
117

На отм. 2.600  
118

На отм. 2.600  
119

На отм. 2.600  
120

На отм. 2.600  
121

На отм. 2.600  
122

На отм. 2.600  
123

На отм. 2.600  
124

На отм. 2.600  
125

На отм. 2.600  
126

На отм. 2.600  
127

На отм. 2.600  
128

На отм. 2.600  
129

На отм. 2.600  
130

На отм. 2.600  
131

На отм. 2.600  
132

На отм. 2.600  
133

На отм. 2.600  
134

На отм. 2.600  
135

На отм. 2.600  
136

На отм. 2.600  
137

На отм. 2.600  
138

На отм. 2.600  
139

На отм. 2.600  
140

На отм. 2.600  
141

На отм. 2.600  
142

На отм. 2.600  
143

На отм. 2.600  
144

На отм. 2.600  
145

На отм. 2.600  
146

На отм. 2.600  
147

На отм. 2.600  
148

На отм. 2.600  
149

На отм. 2.600  
150

На отм. 2.600  
151

На отм. 2.600  
152

На отм. 2.600  
153

На отм. 2.600  
154

На отм. 2.600  
155

На отм. 2.600  
156

На отм. 2.600  
157

На отм. 2.600  
158

На отм. 2.600  
159

На отм. 2.600  
160

На отм. 2.600  
161

На отм. 2.600  
162

На отм. 2.600  
163

На отм. 2.600  
164

На отм. 2.600  
165

На отм. 2.600  
166

На отм. 2.600  
167

На отм. 2.600  
168

На отм. 2.600  
169

На отм. 2.600  
170

На отм. -0.600  
16-К4 Н5 Н10 К4-5 Н4-3 К1  
20-К4 Н6 Н11 К4-6 Н4-4 К2  
19-К4 Н7 Н12 К4-7 Н4-5 К3  
18-К4 Н8 Н13 К4-8 Н4-6 К4  
17-К4 Н9 Н14 К4-9 Н4-7 К5

На отм. 6.400  
15-К1 Н6 К4-6 Н18  
15-К4 Н10 К4-10 К4-2  
16-К1 К4-12 К4-8  
16-К4 Н4-К1 Н4-К4-4

1-Н55 К4-4 14-К1  
2-Н55 К4-6 14-К4  
3-Н55 К4-8 15-К1  
Н18 К4-10 15-К4  
К4-2 К4-12

На отм. 6.400

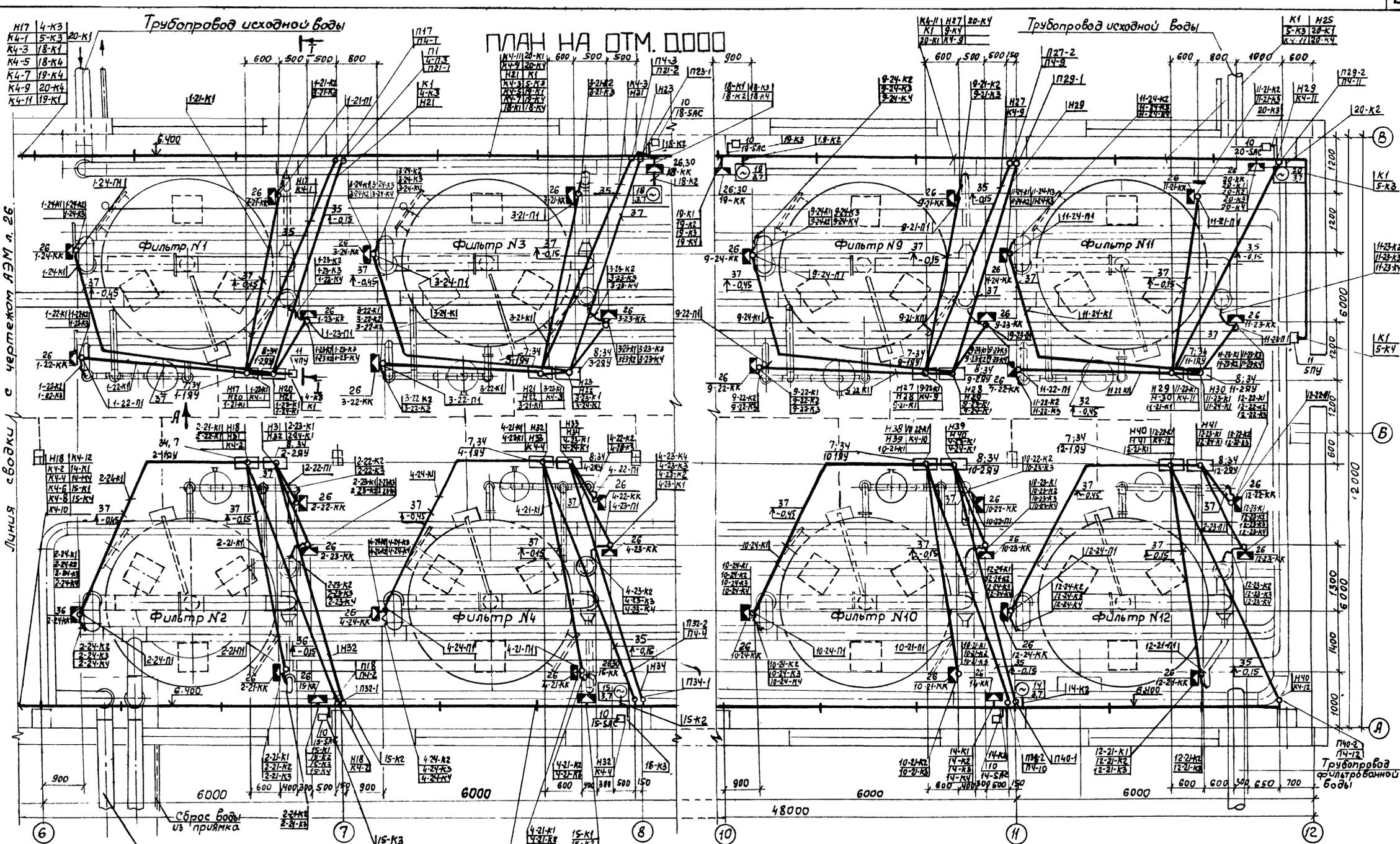
ТП 901-9-15.84 -АЭМ

Привязан	Нач. отд. Фролов	Блок тепловых фильтров и насосной станции в подвеме в составе системы очистки воды для производства целлюлозы.	Лист	Листов
	Эл. спец. Бангарь		р	26
	Общая Доданя			
	Н. контр. Аронян			
	Рук. гр. Пруткова	План расположения оборудования. Технологическая таблица (продолжение)		
	Ст. инж. Турков			
	Техник. Валова			

Трубопровод исходной воды

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Трубопровод исходной воды



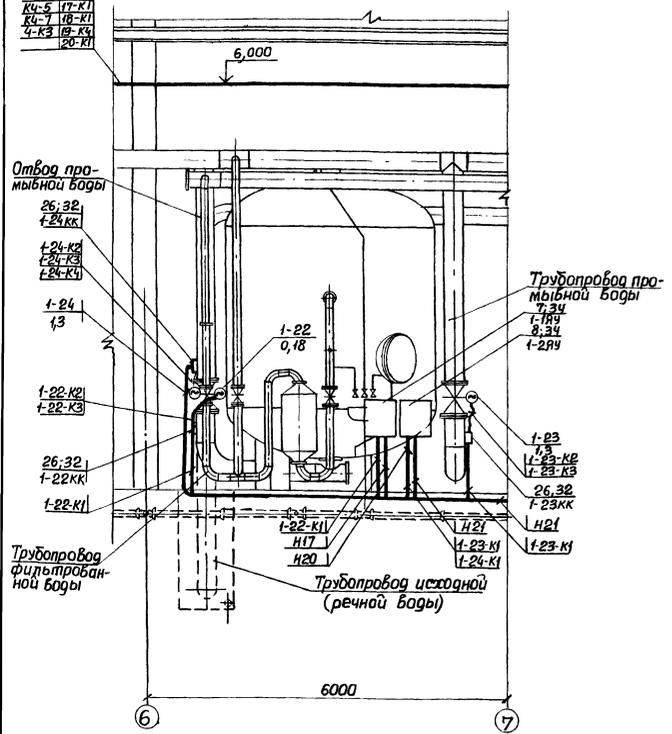
Линия сброски с чертежом АЭМ л. 26.

Трубопровод фильтра-банной воды

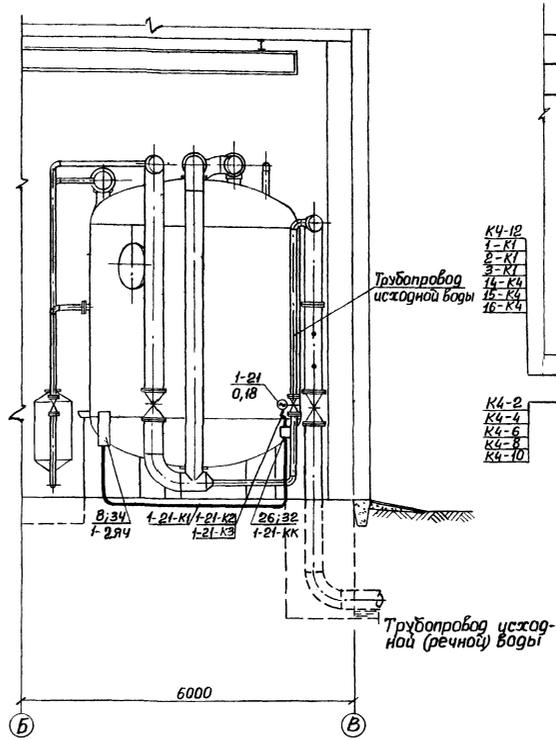
		ТП 901-9-15 84 - АЭМ	
Нап. отд.	Фролов	39	Блок напорных фильтров и насосной станции. Производство в составе станции очистки речной воды. Производительность 12,5 тыс м <sup>3</sup> /сут для производственных целей. План расположения оборудованья, прокладка кабелей (продолжение)
За спец.	Обазная	1050	
За спец.	Бондарь	10	
Н. контр.	Яронсон	10	
Рук. ер.	Прутков	10	
Ст. инж.	Туркот	10	Стадия: Лист Листов р 27 Государственный проект Харьковский Водоканалпроект
Техник.	Валова	10	
Инв. №			

# Вид А

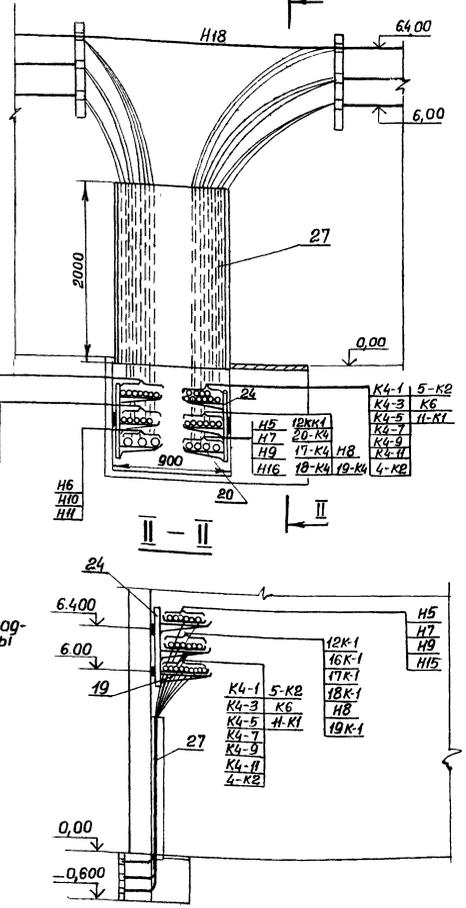
19-К1	1К4-9
20-К4	К4-11
117	5-К3
К4-1	17-К4
К4-3	18-К4
К4-5	17-К1
К4-7	18-К1
4-К3	19-К4
	20-К1



# I-I



# Вид В Б/М

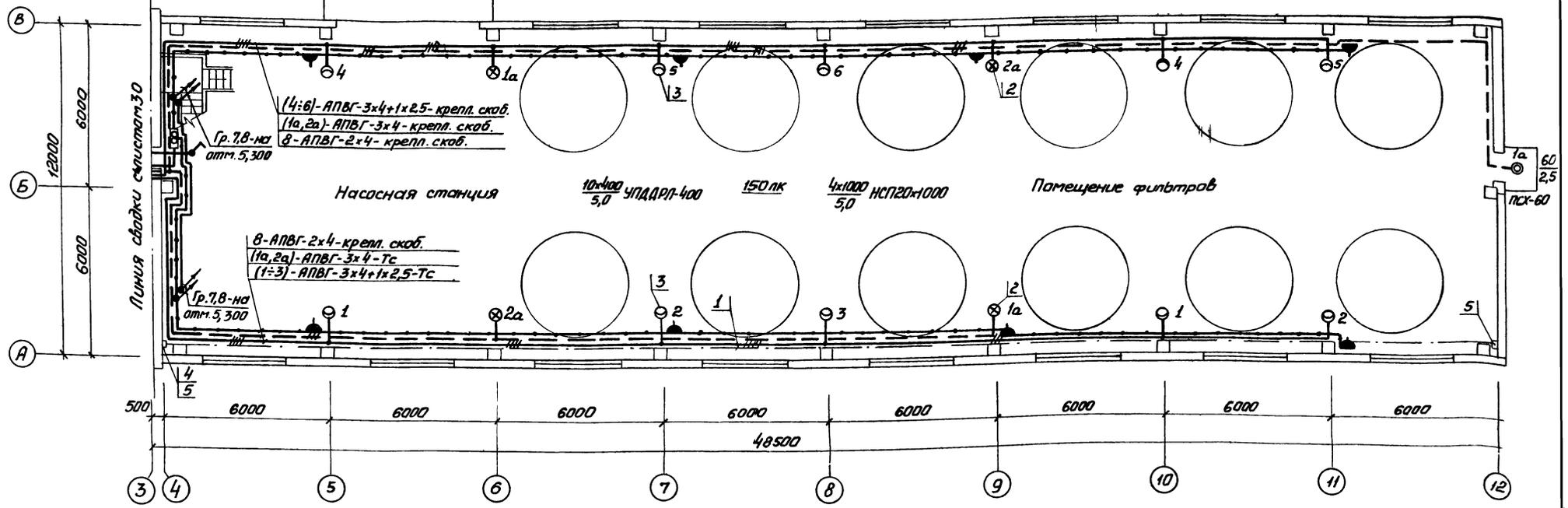


1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 2754-72
2. Номера кабелей соответствуют кабельному журналу черт. АЭМ л. 20... 24.
3. Установку высоковольтного электрооборудования в камерах см. черт. АЭМ л. 32.
4. Заготовку элементов труб выполнить по трубозаготовительной ведомости черт. АЭМ, 3М, л. 1, 2.
5. Кабели в щитовом помещении проложить в кабельном канале на конструкция; в помещениях насосной станции и фильтровальном зале — по стенам на конструкция и в трубах в подливке пола; в остальных помещениях кабели проложить открыто по стенам с креплением скобами.

ТП 901-9-15.84 - АЭМ			
Нач. отд.	Фролов	Станция	Лист
Гл. спец.	Бонгарь	Лист	Листов
Гл. спец.	Обозная	Р	28
И. контр.	Яронсон	Составитель проекта	
Рук. ар.	Литкова	Составитель проекта	
Ст. техн.	Турков	Составитель проекта	
Техник	Варава	Составитель проекта	
Копир Заичева		20120-03 формат А8	



План на отм. 0.000



Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

№ п.п.	Наименование	Обозначение
1	Выключатель клавишный для скрытой установки	♂
2	То же, двухклавишный	♂♂
3	Выключатель поворотный брызгозащищенный	♂
4	Разетка штепсельная для скрытой установки	♂
5	Разетка штепсельная брызгозащищенная	♂
6	Патрон настенный фарфоровый	♂
7	Число проводов линии указывается числом черточек. На двупроводных линиях черточки не показываются.	— — —
8	Надписи на линиях групповой сети: А - номер группы соответствующий номеру автомата на групповом щите; Б - марка кабеля или провода; В - сечение кабеля или провода; Г - способ проводки	А-Б-В-Г

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
1	4.407-233-006, исп. 1	Совмещенная кабельная линия рабочего и аварийного освещения	1		
2	4.407-233-001, исп. 1	Установка крайнего угла со светильником НСП20x1000	4		
3	4.407-233-002, исп. 1	То же, со светильником УПД ДРЛ-400	10		Серия 4.407-233
4	4.407-233-003, исп. 5	Подвод питания к линии к линии	1		
5	4.407-233-004, исп. 1	Крепление концевое к линии	2		
6	4.407-233-001, исп. 1	Установка крайнего угла со светильником НСП20	2		
7	5.407-19, лист 22	Установка светильника НСП20 под перекрытием	2		Серия 5.407-19

ТЛ 901-9-15.84 - АЭМ

Исполн.	Фролов	И			
Гл. спец.	Бондарь	И			
Гл. спец.	Авдонина	И			
Н.контр.	Яронзон	И			
Рук. бр.	Трапильник	И			
Ст. инж.	Гурши	И			

Привязан

ИНВ. №

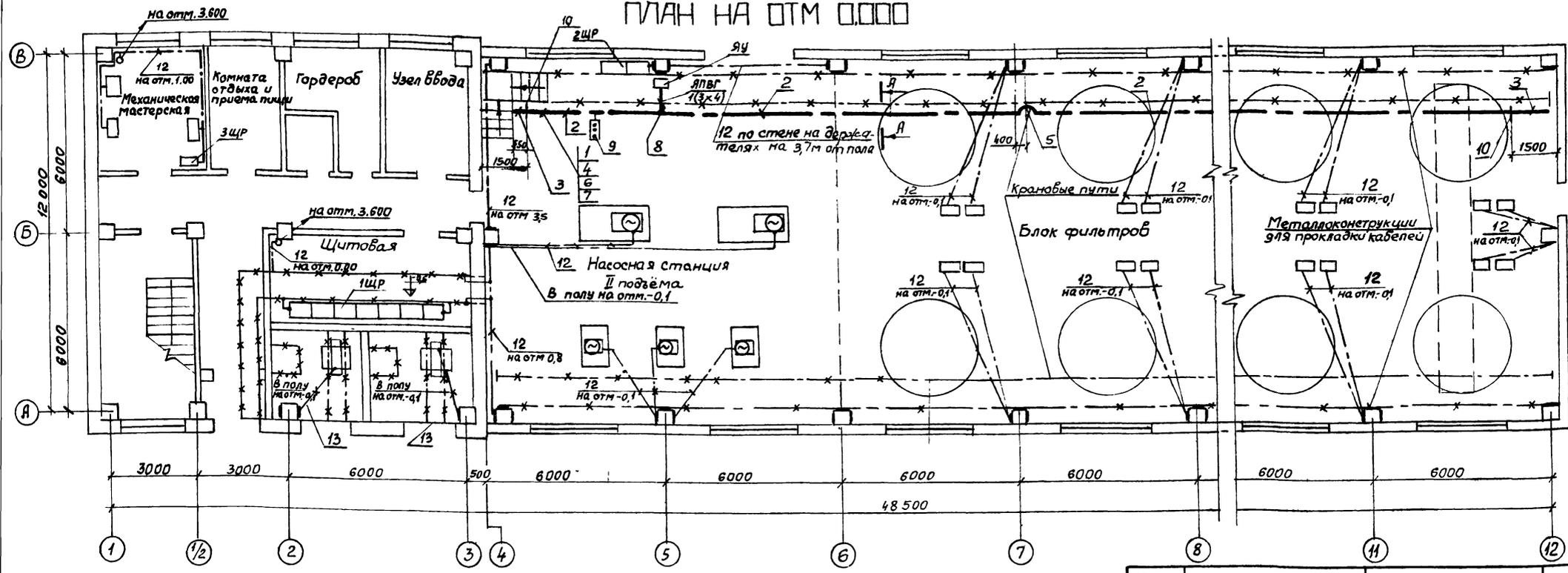
Блок монтажных фильтров и установок станции в плане в составе станции, а также в плане в составе группы помещений из этого блока, с целью производства вентиляционных работ

Электросветильники (оканчивание)

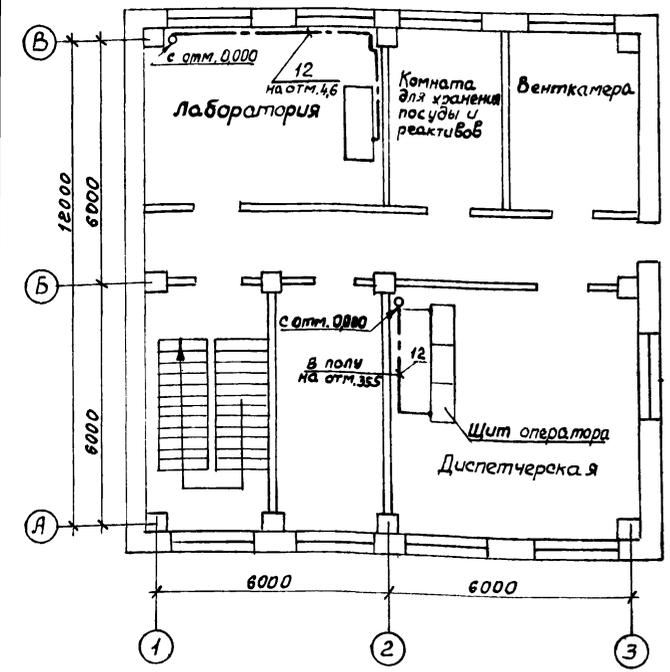
Госстрой СССР  
Самарская область, проект  
Водоканалпроект

Лист 30

ПЛАН НА ОТМ 0,000



ПЛАН НА ОТМ 3.600

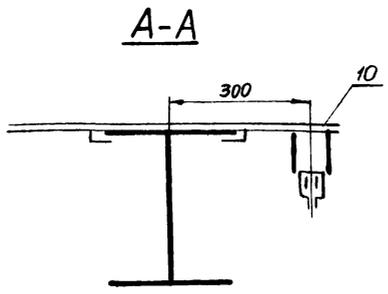


Заземляющее устройство выполняется общим для электроустановок напряжением до и выше 1000В.  
 Оборудование, подлежащее занулению и заземлению, присоединяется к магистрали заземления и зануления с помощью полосовой стали сечением 25x4мм.  
 В качестве заземлителей используются железобетонные фундаменты здания.  
 В качестве магистрали зануления используется арматура железобетонных фундаментов, крановые пути, обрамление каналов, лотки, а также специально проложенные отрезки полосовой стали сечением 25x4 мм.  
 Установка закладных конструкций для присоединения заземляемого и зануляемого оборудования предусмотрена в строительной части проекта.  
 Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4-х Ом.  
 Зануление отопительных агрегатов выполняется с помощью нулевой жилы кабеля, светильников - нулевым рабочим проводником.  
 Отдельные элементы заземления и зануления выполняются в соответствии с типовым проектом 5.407-11.

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ.2754-72.

— — закладные конструкции, предусмотренные в строительной части проекта.

Условные обозначения.



- — Установка троллейного кронштейна.
- — Место подвода питания.
- — Компенсационная секция
- — Светофор

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примеч.
1		Секция прямая У2601У3	1	8,1	ℓ=750мм
2		Секция прямая У2605У3	8	50,2	ℓ=6000мм
3		Секция концевая У2606У3	2	5,0	
4		Секция для ввода коретки У2607У3	1	2,7	
5		Секция компенсационная У2625У3	1	17,5	
6		Коретка токоприемная У2328У3	1	—	Изделие
7		Скоба ведущая У1719У3	1	2,4	ГЭМ
8		Клеммы присоединительные У2623У3	1	1,7	
9	4.407-262-020	Установка светофора У2629У3	1	6	
10	4.407-262-013	Установка кронштейна К 775У3	15	2,0	
11		Держатель полосы К188	35	—	Изделие ГЭМ
12	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4x25мм	200м	0,79	
13	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4x40мм	10м	1,26	

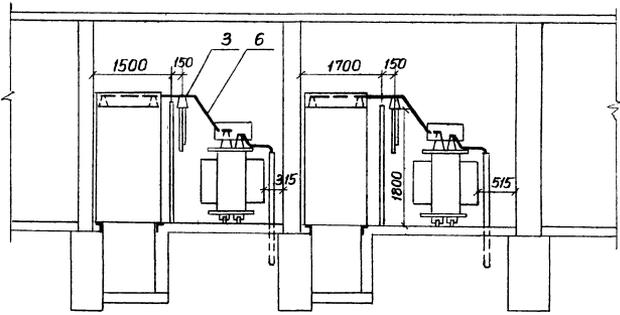
		ТП 901-1-		-АЭМ	
Нач. отд.	Фролов	В.С.		Студия	Лист
Пр. спец.	Бондарь	И.И.		Р	31
Пр. спец.	Обозная	И.В.			
Н. контр.	Аронсон	И.И.			
Рис. экз.	Пряtkова	Л.В.			
Ст. инж.	Турков	В.В.			
Инжен.	Чудная	Ч.И.			

Блок напряжных фильтров и преобразовательной станции в составе релейной защиты и автоматики мощностью 12,5 тыс. м.э. в сут. для производственных целей.

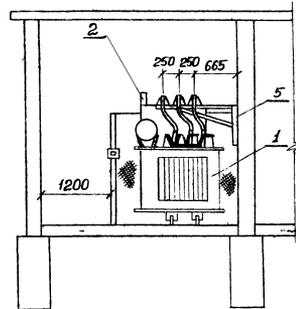
Заземление и зануление  
 План прокладки троллейного штыря по отв. ЦТЯ 75 на штырях для крана.

Госстрой СССР  
 Союзобкомаллийпроект  
 Харьковский  
 Водоканалпроект

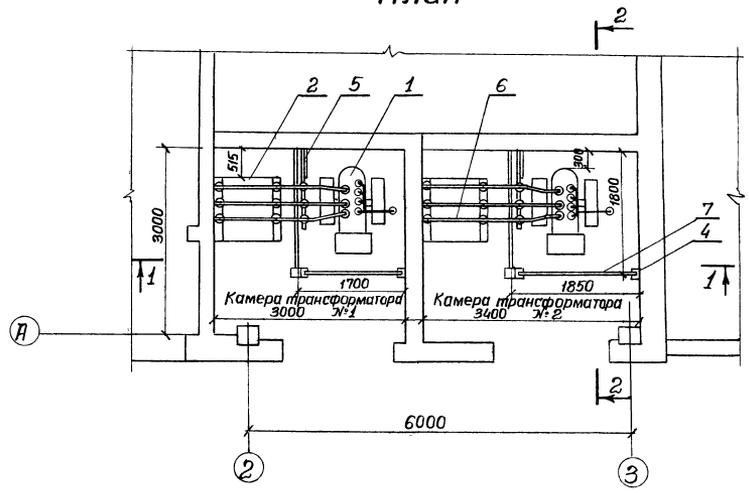
1-1



2-2



План

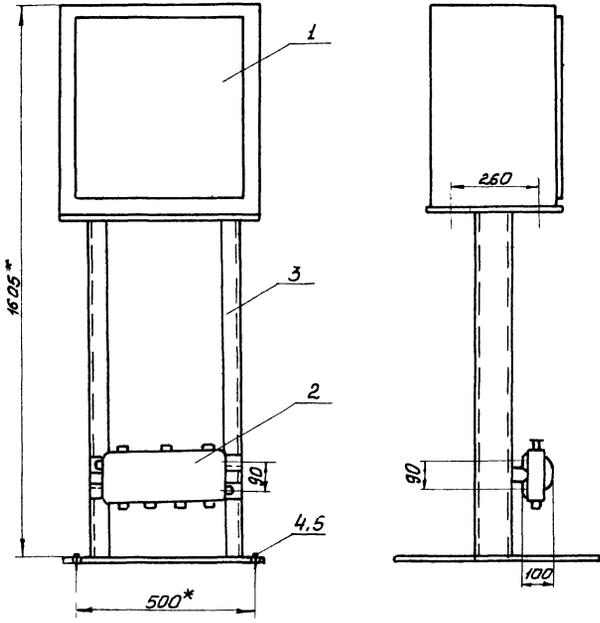


Сетчатое ограждение установить после монтажа камеры КСО-366.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		<u>Электрооборудование</u>			
1		Трансформатор силовый ТМ-1000 кВА	2		
2		Камера сборная КСО-366-7Н	2	250	
3		Изолятор опорный ИО-□-37541	6		
4		Конструкция для установки поручня ЛЭМ.ЭМ п.3	4	1,8	
5		Кронштейн для установки 3х изоляторов ИО-□-37541 ЛЭМ.ЭМ п.4	2	114	
		<u>Материалы</u>			
6		Шина алюминиевая АДЭ1Т 4x40 L=4м ГОСТ 15176-70	6	1,7	
7		Брус деревянный L=1800	2		

			ТП 901-9-15.84 - АЭМ		
Нач. отд.	Фролов				
Гл. спец.	Бондарь				
Гл. спец.	Обозная				
Н. кнтр.	Воронцов				
Рук. эк.	Трифименко				
Ст. инж.	Вовченко				
Инж. эк.	Таран				
			Установка высоковольтного электрооборудования в камере КСО-366 План и разрезы		
			Госстрой СССР Сибирский филиал Новосибирский проект Водоканалпроект		

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ЯЧ4	Ящик управления	1	
2	4-КК	Коробка клеммная У615А	1	
3	АЭМ 3М Лист 5	Конструкция для установки ящика управления	1	
4		Болт анкерный М12	4	
5		Гайка М12 ГОСТ 5916-70	4	

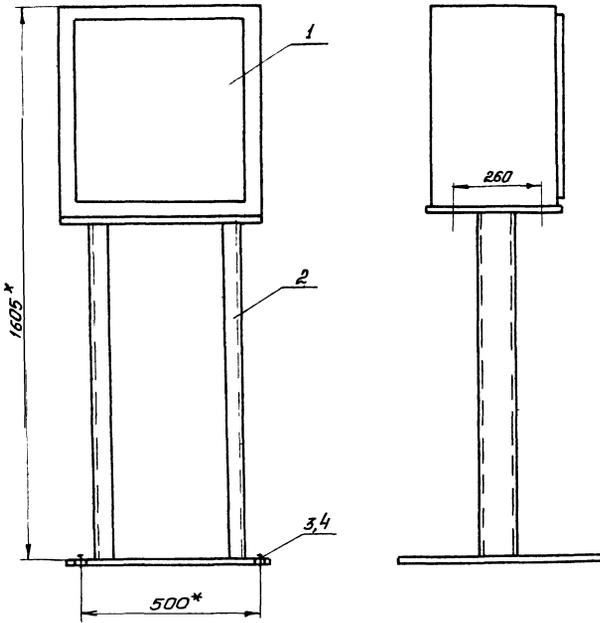


1 По данному чертежу установить ящик управления ЯЧ4 и клеммную коробку 5-КК  
2 Спецификация материалов приведена для установки одного ящика управления

Привязан				
ИНВ №				

ТП901-9-1584-АЭМ		
Исполн	Фролов И	
Проектант	Бондарь И	
Инженер	Обозная И	
Начальник	Арансон И	
Руководитель	Проткова И	
Старший	Туркат И	
Техник	Волова И	
Материалы	Болт напорный оцинкованный и нержавеющий стальной 12.5 мм в диаметре стальной оцинкованный 12.5 мм в диаметре для производства целей	Стальной Лист Листов
Установка	Установка ящика управления ЯЧ4	Р 33
Госстрой СССР	Казахстанский проект	Горьковский
Водоканальный проект		Водоканальный проект

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	1-ЯЧ	Ящик управления		
		ЯЧ 5443-03А2В	1	
2	АЭМ 3М Лист 5	Конструкция для установки ящика управления	1	
3		Болт анкерный М12	4	
4		Гайка М12 ГОСТ 5916-70	4	



1 По данному чертежу установить ящики управления 2-1ЯЧ... 12-1ЯЧ, 1-2ЯЧ... 12-2ЯЧ  
2 Спецификация материалов приведена для установки одного ящика управления

Привязан				
ИНВ №				

ТП901-9-1584-АЭМ		
Исполн	Фролов И	
Проектант	Бондарь И	
Инженер	Обозная И	
Начальник	Арансон И	
Руководитель	Проткова И	
Старший	Туркат И	
Техник	Волова И	
Материалы	Болт напорный оцинкованный и нержавеющий стальной 12.5 мм в диаметре стальной оцинкованный 12.5 мм в диаметре для производства целей	Стальной Лист Листов
Установка	Установка ящика управления 1-1ЯЧ	Р 34
Госстрой СССР	Казахстанский проект	Горьковский
Водоканальный проект		Водоканальный проект

Шифр № проекта Подпись и дата Взам инв. №

Шифр № проекта Подпись и дата Взам инв. №

Ведомость чертежей комплекта АЭМ.ЗМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей и изделий МЗЗ Трубозаготовительная ведомость (начало)	
2	Трубозаготовительная ведомость (окончание)	
3	Конструкция для установки парочня	
4	Кронштейн для установки 3х изоляторов УО-□-315У1	
5	Конструкция для установки ящика управления	

Ведомость изделий МЗЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол	Примечание
4.407.235-050	Конструкция настенная для установки ПКУЗ и ПКУ15	10	
4.407.265-04	Конструкция настенная для установки ящиков ЯУ5141-23А2В	3	
4.407.235-037	Конструкция настенная для установки ящиков ЯРП11	1	
4.407.265-47	Конструкция для установки клеммных коробок У615	64	
4.407.262-008	Конструкция для установки кронштейна	75	
по черт. АЭМ.ЗМ л. 5	Конструкция для установки ящика управления	26	
по черт. АЭМ.ЗМ л. 3	Конструкция для установки парочня	4	
по черт. АЭМ.ЗМ л. 4	Кронштейн для установки 3х изоляторов УО-□-315У1	2	

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЗЗ

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип марка	Ед. изм.	Потреб. по проекту
1	Материалы			
1.1	Паласа стальная гост 103-76	4x40	т	0,003
1.2	Планка переходная		т	0,052
1.3	Швеллер 10 гост 8240-72		т	0,4467
1.4	Сталь листовая 3 гост 19903-74		т	0,2184
1.5	Сталь листовая 10 гост 19903-74		т	0,2184
1.6	Паласа стальная L-0,3м гост 103-76	5x50	т	0,040
1.7	Паласа стальная L-0,25м гост 103-76	5x50	т	0,008
1.8	Стержень ф8 L=0,095м гост 2590-71		шт	8
1.9	Проволока ф4 L=0,018м гост 9393-75		км	0,002
1.10	Угелок равнополочный гост 6509-72	50x50x5	т	0,1094
1.11	Брус деревянный хвоя L=1800мм	80x60	шт	8
2	Изделия ГЭМ			
2.1	Профиль монтажный	к 101/192	т	0,0015
2.2	Профиль з. образный	к 238 92	т	0,00044

Трубозаготовительная ведомость (начало)

Труба		трассы		Участок трассы трубы		
Маркировка	Усл. пролет мм	Длина, мм	Начало	Конец		
п1	50	3,5	Трансформатор ИР	Кабельный канал	1,5	90° 2,0
п2	50	3,8	"	"	1,5	90° 2,3
п7	50	4	Стена по оси 4	Ящик ЯУ4	2,0	90° 1,5 90° 1,0
п8	50	4	"	" ЯУ5	2,0	90° 1,5 90° 1,0
п17	50	7,8	Колонна ось 7	" 1-194	2,0	90° 4,8 90° 1,0
п18	50	8,2	"	" 2-194	2,0	90° 5,2 90° 1,0
п21-1	32	7,8	"	" 1-294	2,0	90° 4,8 90° 1,0
п21-5	50	7,7	"	" 3-194	2,0	90° 4,7 90° 1,0
п23-1	32	7,7	"	" 3-294	2,0	90° 4,7 90° 1,0
п23-2	50	7,7	"	" 5-194	2,0	90° 4,7 90° 1,0
п25-1	32	7,7	"	" 5-294	2,0	90° 4,7 90° 1,0
п25-2	50	7,7	"	" 7-194	2,0	90° 4,7 90° 1,0
п27-1	32	7,7	"	" 7-294	2,0	90° 4,7 90° 1,0
п27-3	50	7,7	"	" 9-194	2,0	90° 4,7 90° 1,0
п29-1	32	7,8	"	" 9-294	2,0	90° 4,8 90° 1,0
п29-3	50	8,0	"	" 11-194	2,0	90° 5,0 90° 1,0
п32-1	32	8,2	"	" 2-294	2,0	90° 5,2 90° 1,0
п32-2	50	8,3	"	" 4-194	2,0	90° 5,3 90° 1,0
п34-1	32	8,2	"	" 4-294	2,0	90° 5,2 90° 1,0
п34-2	50	8,2	"	" 6-194	2,0	90° 5,2 90° 1,0
п36-1	32	8,2	"	" 6-294	2,0	90° 5,2 90° 1,0
п36-2	50	8,2	"	" 8-194	2,0	90° 5,2 90° 1,0
п38-1	32	8,2	"	" 8-294	2,0	90° 5,2 90° 1,0
п40-1	32	8,3	"	" 10-194	2,0	90° 5,3 90° 1,0
п40-2	50	8,3	"	" 10-294	2,0	90° 5,3 90° 1,0
п40-3	50	8,4	"	" 12-194	2,0	90° 5,4 90° 1,0
1-п55	40	5,8	"	Эл.автосеть 1	2,0	90° 3,3 90° 0,5
2-п55	40	4,5	"	" 2	2,0	90° 2,0 90° 0,5
3-п55	40	5,1	"	" 3	2,0	90° 2,6 90° 0,5
4-п55	50	5,4	Ящик ЯУ4	" 4	1,0	90° 3,9 90° 0,5
5-п55	50	10,2	"	" ЯУ5	1,0	90° 8,7 90° 0,5
1-21-п1	32	5,5	" 1-194	"	1,0	90° 3,7 90° 0,8
1-22-п1	32	5,2	" 1-194	" 1-22-КК	1,0	90° 3,4 90° 0,8
1-23-п1	32	3,1	" 1-294	" 1-23-КК	1,0	90° 1,3 90° 0,8
1-24-п1	32	6,8	" 1-294	" 1-24-КК	1,0	90° 3,0 113° 2,0 90° 0,8

Приказан			Начало Фролов			Т1901-9-15.84 - АЭМ.ЗМ		
Имя №	Подпись	Дата	Имя №	Подпись	Дата	Имя №	Подпись	Дата
			Писец	Бондарь		Имя №	Подпись	Дата
			Писец	Одесская		Имя №	Подпись	Дата
			И.Кант	Араноса		Имя №	Подпись	Дата
			Рик.зр.	Литкава		Имя №	Подпись	Дата
			Ст.инж.	Тучков		Имя №	Подпись	Дата
			Техник	В.Лавра		Имя №	Подпись	Дата

Трубогазотовительная ведомость (продолжение)

Трубогазотовительная ведомость (окончание)

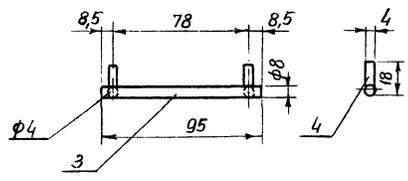
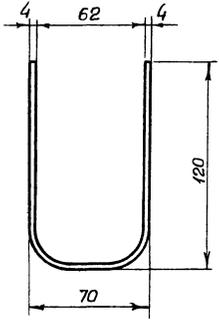
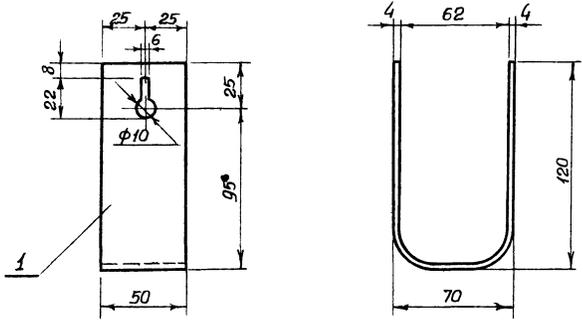
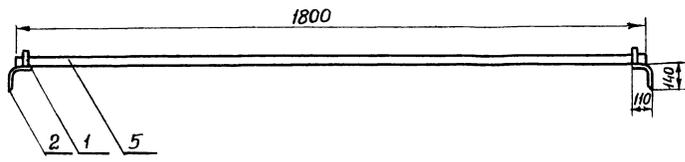
Труба			Трасса		Участок трассы трубы				
Маркировка	Чсл. проходов мм	Длина мм	Начало	Конец					
2-21-П1	32	5,6	Ящик 2-1ЯУ	Клеммная коробка 2-21-КК	1,0	90°	4,2	90°	0,8
2-22-П1	32	3,5	" 2-1ЯУ	" 2-22-КК	1,0	90°	0,7	115°	1,0 90° 0,8
2-23-П1	32	3,5	" 2-2ЯУ	" 2-23-КК	1,0	90°	1,7	90°	0,8
2-24-П1	32	7,9	" 2-2ЯУ	" 2-24-КК	1,0	90°	2,6	110°	3,5 90° 0,8
3-21-П1	32	5,6	" 3-1ЯУ	" 3-21-КК	1,0	90°	3,8	90°	0,8
3-22-П1	32	5,1	" 3-1ЯУ	" 3-22-КК	1,0	90°	3,3	90°	0,8
3-23-П1	32	3,6	" 3-2ЯУ	" 3-23-КК	1,0	90°	1,8	90°	0,8
3-24-П1	32	7,3	" 3-2ЯУ	" 3-24-КК	1,0	90°	3,3	115°	2,2 90° 0,8
4-21-П1	32	6,2	" 4-1ЯУ	" 4-21-КК	1,0	90°	4,4	90°	0,8
4-22-П1	32	3,5	" 4-1ЯУ	" 4-22-КК	1,0	90°	0,7	115°	1,0 90° 0,8
4-23-П1	32	3,8	" 4-2ЯУ	" 4-23-КК	1,0	90°	2,0	90°	0,8
4-24-П1	32	7,6	" 4-2ЯУ	" 4-24-КК	1,0	90°	2,3	115°	3,5 90° 0,8
5-21-П1	32	5,5	" 5-1ЯУ	" 5-21-КК	1,0	90°	3,7	90°	0,8
5-22-П1	32	5,2	" 5-1ЯУ	" 5-22-КК	1,0	90°	3,4	90°	0,8
5-23-П1	32	3,1	" 5-2ЯУ	" 5-23-КК	1,0	90°	1,3	90°	0,8
5-24-П1	32	6,8	" 5-2ЯУ	" 5-24-КК	1,0	90°	3,0	115°	2,0 90° 0,8
6-21-П1	32	5,6	" 6-1ЯУ	" 6-21-КК	1,0	90°	4,2	90°	0,8
6-22-П1	32	3,5	" 6-1ЯУ	" 6-22-КК	1,0	90°	0,7	115°	1,0 90° 0,8
6-23-П1	32	7,9	" 6-2ЯУ	" 6-23-КК	1,0	90°	1,7	90°	0,8
6-24-П1	32	8,1	" 6-2ЯУ	" 6-24-КК	1,0	90°	2,8	110°	3,5 90° 0,8
7-21-П1	32	5,6	" 7-1ЯУ	" 7-21-КК	1,0	90°	3,8	90°	0,8
7-22-П1	32	5,1	" 7-1ЯУ	" 7-22-КК	1,0	90°	3,3	90°	0,8
7-23-П1	32	3,6	" 7-2ЯУ	" 7-23-КК	1,0	90°	1,8	90°	0,8
7-24-П1	32	7,3	" 7-2ЯУ	" 7-24-КК	1,0	90°	3,3	115°	2,2 90° 0,8
8-21-П1	32	6,2	" 8-1ЯУ	" 8-21-КК	1,0	90°	4,4	90°	0,8
8-22-П1	32	3,5	" 8-1ЯУ	" 8-22-КК	1,0	90°	0,7	115°	1,0 90° 0,8
8-23-П1	32	3,8	" 8-2ЯУ	" 8-23-КК	1,0	90°	2,0	90°	0,8
8-24-П1	32	7,6	" 8-2ЯУ	" 8-24-КК	1,0	90°	2,3	115°	3,5 90° 0,8
9-21-П1	32	5,4	" 9-1ЯУ	" 9-21-КК	1,0	90°	3,6	90°	0,8
9-22-П1	32	5,1	" 9-1ЯУ	" 9-22-КК	1,0	90°	3,3	90°	0,8

Труба			Трасса		Участок трассы трубы				
Маркировка	Чсл. проходов мм	Длина мм	Начало	Конец					
9-23-П1	32	3,1	Ящик 9-2ЯУ	Клеммная коробка 9-23-КК	1,0	90°	1,3	90°	0,8
9-24-П1	32	7,3	" 9-2ЯУ	" 9-24-КК	1,0	90°	3,5	110°	2,0 90° 0,8
10-21-П1	32	6,1	" 10-1ЯУ	" 10-21-КК	1,0	90°	4,3	90°	0,8
10-22-П1	32	3,3	" 10-1ЯУ	" 10-22-КК	1,0	90°	0,7	110°	0,8 90° 0,8
10-23-П1	32	3,7	" 10-2ЯУ	" 10-23-КК	1,0	90°	1,9	90°	0,8
10-24-П1	32	7,7	" 10-2ЯУ	" 10-24-КК	1,0	90°	2,6	115°	3,3 90° 0,8
11-21-П1	32	5,4	" 11-1ЯУ	" 11-21-КК	1,0	90°	3,6	90°	0,8
11-22-П1	32	5,1	" 11-1ЯУ	" 11-22-КК	1,0	90°	3,3	90°	0,8
11-23-П1	32	3,0	" 11-2ЯУ	" 11-23-КК	1,0	90°	1,2	90°	0,8
11-24-П1	32	7,3	" 11-2ЯУ	" 11-24-КК	1,0	90°	3,5	115°	2,0 90° 0,8
12-21-П1	32	6,1	" 12-1ЯУ	" 12-21-КК	1,0	90°	4,3	90°	0,8
12-22-П1	32	4,5	" 12-1ЯУ	" 12-22-КК	1,0	90°	0,7	115°	2,0 90° 0,8
12-23-П1	32	3,8	" 12-2ЯУ	" 12-23-КК	1,0	90°	2,0	90°	0,8
12-24-П1	32	9,5	" 12-2ЯУ	" 12-24-КК	1,0	90°	4,3	115°	3,4 90° 0,8
4-П2	40	7,6	Клеммная коробка 4-КК	Стена по оси 4	0,8	90°	4,8	90°	2,0
5-П2	40	8,0	" 5-КК	" 4	0,8	90°	5,2	90°	2,0
4-П3-1	25	7,4	Пост 4ПУ	Колонна по оси 7	0,8	90°	4,6	90°	2,0
4-П3-2	25	4,4	Стена по оси 4	Клеммная коробка 4-КК	2,0	90°	1,6	90°	0,8
5-П3-1	25	4,4	" 4	" 5-КК	2,0	90°	1,6	90°	0,8
П2	25	2,1	Кабельный канал	Щиток учета 1ЩУ	0,9	90°	1,2		
П3	25	2,1	"	" 1ЩУ	0,9	90°	1,2		
П4	25	2,1	"	" 2ЩУ	0,9	90°	1,2		
П5	25	2,1	"	" 2ЩУ	0,9	90°	1,2		
7-П1	32	4,8	Колонна по оси 6	Клеммная коробка 7-КК	2,0	90°	2,0	90°	0,8
8-П1	32	6,5	"	" 8-КК	2,0	90°	3,7	90°	0,8
9-П1	32	10,5	"	" 9-КК	2,0	90°	7,7	90°	0,8
10-П1	32	11,8	"	" 10-КК	2,0	90°	9,0	90°	0,8

Сводка труб

Труба				
Обозначение по ГОСТ 18599-73	25	32	40	50
Длина, м	25	365	31	126

ТП901-9-15.84 - ЯЭМ.3М				
Нач. отд.	Фролов	И		
Пр. спец.	Бандарь	И		
И. спец.	Овданныя	И		
И. контр.	Яранзон	И		
Рук. пр.	Прытков	И		
Ст. инж.	Туркент	И		
Техник	Валова	И		
Привязан				
ИМБЛ				
Блок напорных фильтров и насосов станции в паводок в качестве станций очистки речной воды при аварийных состояниях. Предназначен для очистки воды от взвешенных веществ.			Стация	Лист
Трубогазотовительная ведомость (окончание)			Р	2
Госстроя СССР			Институт проектирования Водоканалпроект	



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
<b>Детали</b>					
1		Полоса 50x5 L=0,3м ГОСТ 103-76	2	0,6	
2		Полоса 50x5 L=0,25м ГОСТ 103-76	2	0,3	
3		Стержень р8 L=0,095 ГОСТ 2590-71	2		
4		Проволока ф4 L=0,018м ГОСТ 9389-75	2		
<b>Материалы</b>					
5		Брус деревянный твоя 80x60 L=1800мм	1		

ТП 901-9-15.84 - АЭМ.3М		
Нач. отд.	Фролов	Ф
Гл. спец.	Бондарь	Б
Гл. спец.	Обозная	О
Н. контр.	Яронсон	Я
Рук. гр.	Трофименко	Т
Ст. инж.	Вовченко	В
Инженер	Таран	Т
Инв. №		

Близ напорных фильтров и насосов станции водопользования в составе станций очистки воды производимой по технологии «Аэра-носильный слой с ситом» для очистки воды от железа.

**Конструкция для установки поручня**

Станция Лист Листов  
Р 3

Госстрой СССР  
Союзоборудованиепроект  
Харьковский  
Водоканалпроект

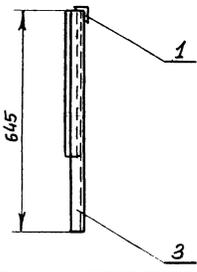
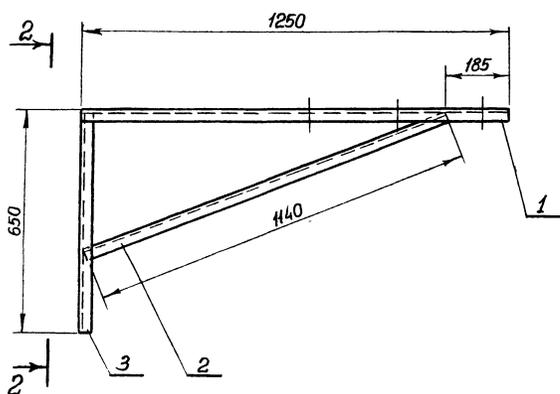
Формат А3

Прибаван

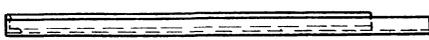
Копия Эрицева

1-1

2-2



План



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
<b>Детали</b>					
1		Уголок равнополочный 50x50x5 L=1250мм. ГОСТ 8509-72	1	4,7	
2		Уголок равнополочный 50x50x5 L=1140мм. ГОСТ 8509-72	1	4,3	
3		Уголок равнополочный 50x50x5 L=645мм. ГОСТ 8509-72	1	2,4	

ТП 901-9-15.84 - АЭМ.3М		
Нач. отд.	Фролов	Ф
Гл. спец.	Бондарь	Б
Гл. спец.	Обозная	О
Н. контр.	Яронсон	Я
Рук. гр.	Трофименко	Т
Ст. инж.	Вовченко	В
Инженер	Таран	Т
Инв. №		

Близ напорных фильтров и насосов станции водопользования в составе станций очистки воды производимой по технологии «Аэра-носильный слой с ситом» для очистки воды от железа.

**Кронштейн для установки ки 3± цоколя**

Станция Лист Листов  
Р 4

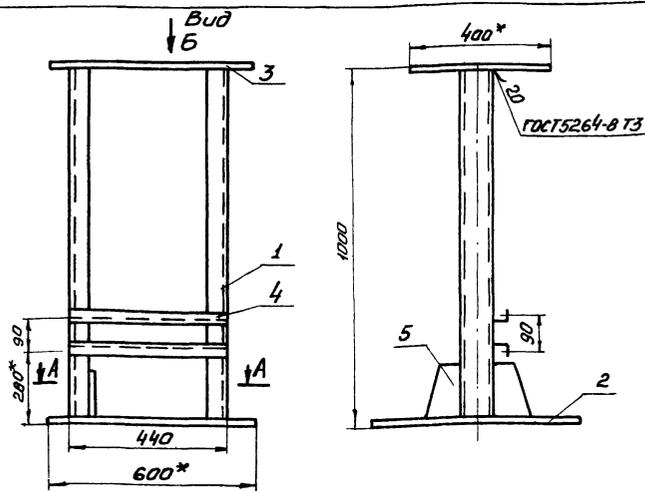
Госстрой СССР  
Союзоборудованиепроект  
Харьковский  
Водоканалпроект

Прибаван

Копия Эрицева

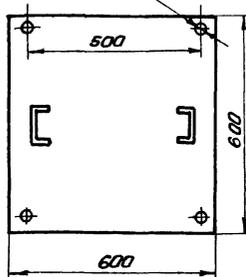
Инв. № прог. Подпись и дата Взам инв. №

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

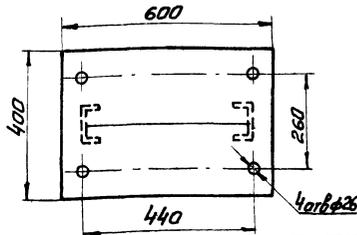


Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Стойка L - 1000 Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	2	17,18кг
2		Основание 600 x 600 Лист 3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	8,4кг
3		Плита 400 x 600 Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	5,6кг
4		Уголок Уголок 5 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 535-79	2	3,77кг
5		Косынка 200 x 300 Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	2	2,8кг

А-А  
Поз. 2. Основание  
4шт, ф12



Вид Б  
Поз. 3. Плита



1. \* - Размеры для справок  
2. Покрытие эмаль ХВ-125, серебристая  
гост 10144-74

ТП901-9-15.84-АЭМЗМ

Привязан

Нач. отд. Фролов  
Гл. спец. Бандарь  
Гл. спец. Обозная  
Н. контр. Арanson  
Рук. гр. Пруткова  
Ст. инж. Туркоп

Блок аппаратов фильтрации и насосной станции в здании в составе станции очистки сточных вод...  
Конструкция для установки ящика управления

Лист 5  
Госстрой СССР  
Самарский филиал  
Водоканальный проект

Капир Профка

Формат А3

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<b>Силовое электрооборудование</b>				
1. Машины электрические				
1.1	Установка электрических машин масса в т до 0,8	шт	71	
2. Трансформаторы				
2.2	Трансформатор силовой мощностью 400кВА	шт	2	
3. Комплектные распределительные устройства выше 1000В				
3.1	Камера сборная одностороннего обслуживания	шт	1	
4. Аппараты напряжением до 1000В				
4.1	Щит распределительный	пан.	9	
4.2	Пункт распределительный	шт	1	
4.3	Ящики управления	шт	29	
4.4	Ящик с рубильником	шт	1	
4.5	Переключатели	шт	7	
4.6	Посты управления	шт	3	
5. Кабели силовые, контрольные и провода				
5.1	Кабели прокладываемые по конструкциям в канале до 16кВ мм	км	0,392	
5.2	То же, сечением до 120 кв. мм	км	0,123	
5.3	То же, сечением до 240 кв. мм	км	0,008	
5.4	То же, открыто с креплением скобами сеч. до 16 кв. мм	км	0,127	
5.5	То же, в проложенных трубах			

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
сеч. до 16 кв. мм				
5.6	То же, в проложенных трубах сеч. до 120 кв. мм	км	0,056	
5.7	Кабели контрольные	км	2,290	
5.8	Провода сеч. до 16 кв. мм	км	0,05	
6. Шины и шиныпровода				
6.1	Шина алюминиевая прямоугольная сечением до 1200 кв. мм	т	0,0105	
6.2	Шиныпровода тралейные	км	0,048	
7. Трубы пластмассовые				
7.1	Трубы пластмассовые электроосвещенные	км	0,660	
1. Аппараты напряжением до 1000В				
1.1	Щиты осветительные	шт	2	
1.2	Ящики с понижающими трансформаторами	шт	2	
2. Оборудование светотехническое				
2.1	Светильники для ламп накаливания	шт	11	
2.2	Светильники для люминесцентных ламп	шт	41	
2.3	Светильники для ртутных ламп	шт	10	
2.4	Выключатели штепсельные розетки	шт	45	
3. Кабели силовые и провода				
3.1	Кабели прокладываемые открыто на стенах на скобах, на трассе на колоннах сечением до 16кВ.мм	км	0,645	
3.2	Провода сечением до 16кВ.мм	км	0,535	
4. Трубы пластмассовые				
4.1	Трубы винилпластовые	км	0,08	

ТП901-9-15.84-АЭМ-ВР

Привязан

Нач. отд. Фролов  
Гл. спец. Бандарь  
Гл. спец. Обозная  
Н. контр. Арanson  
Рук. гр. Пруткова  
Ст. инж. Туркоп

Блок аппаратов фильтрации и насосной станции в здании в составе станции очистки сточных вод...  
Ведомость объемов электроинструментных и

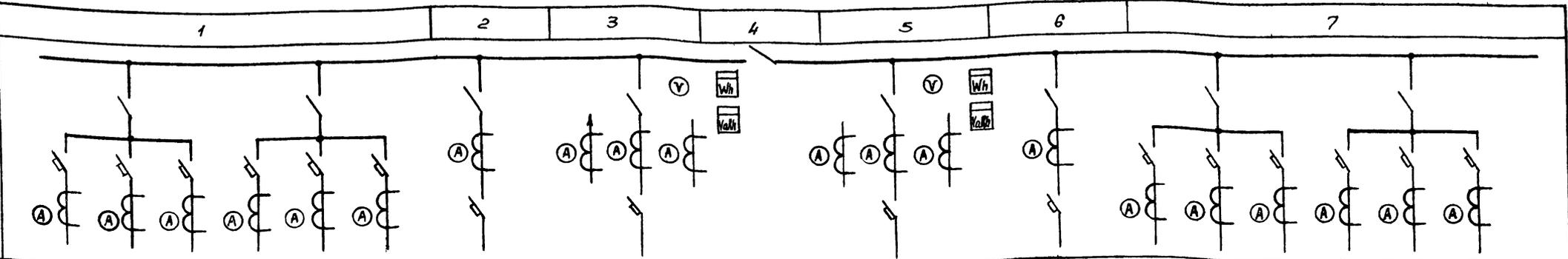
Лист 1  
Госстрой СССР  
Самарский филиал  
Водоканальный проект

Шифр-код проекта и дата выдачи

Шифр-код проекта и дата выдачи

Порядковый номер панели

Однолинейная электрическая схема щита



Номинальный ток сборочных шин, А

600

Номинальное напряжение В; частота Гц;

~380 В 50 Гц

Тип панелей

ПАР II - 52 50 5 УХЛ4      ПАР II - 52 51 3 УХЛ4      ПАР II - 52 52 3 УХЛ4      ПАР II - 82 53 0 УХЛ4      ПАР II - 52 52 3 УХЛ4      ПАР II - 52 51 3 УХЛ4      ПАР II - 52 50 5 УХЛ4

Дополнительная маркировка

ЗХК 672.191-03.ПЗ3      ЗХК 672.191-03.ПЗ3

Ток плавкой вставки предохранителя, А

16    16    25    25    100    63    400    630    —    630    400    63    100    100    25    25    16

Пределы уставок по току расцепителей автомата

192    192    300    300    1200    756    2500    6300    —    6300    2500    756    1200    1200    300    300    192

Трансформатор тока

100/5    100/5    100/5    100/5    100/5    100/5    400/5    600/5    —    600/5    400/5    100/5    100/5    100/5    100/5    100/5    100/5

Ямперметр, шкала, А

Э802,5 0÷100    Э802,5 0÷100    Э802,5 0÷100    Э802,5 0÷100    Э802,5 0÷100    Э802,5 0÷100    Э802,5 0-400    Э802,5 0-600    —    Э802,5 0-600    Э802,5 0-400    Э802,5 0÷100    Э802,5 0÷100    Э802,5 0÷100    Э802,5 0÷100    Э802,5 0÷100    Э802,5 0÷100

Защита от замыкания на землю

—    —    —    —    —    —    600/5    600/5    —    600/5    —    —    —    —    —    —

Вид привода автоматов А-3700 для панелей вводных и секционных

—    —    —    —    —    —    дистанционный    дистанционный    —    дистанционный    —    —    —    —    —    —

Тип кабеля, сечение, длина

—    —    ЯПВГ (3×10+1×6)    —    ЯПВГ (3×35+1×16)    ЯПВГ (3×16+1×10)    ЯПВГ (3×70+1×25)    ЯПВГ (3×185+1×35)    —    ЯПВГ (3×185+1×35)    ЯПВГ (3×70+1×25)    ЯПВГ (3×16+1×10)    ЯПВГ (3×35+1×16)    ЯПВГ (3×35+1×16)    ЯПВГ (3×6+1×4)    ЯПВГ (3×4+1×25)    —

Щиток учета электроэнергии

—    —    —    —    —    —    СЯЧ-И675 Улим=380В 600/5  
СЯЧ-И676 Улим=380В 600/5    —    СЯЧ-И675 Улим=380В 600/5  
СЯЧ-И676 Улим=380В 600/5    —    —    —    —    —    —

Номер комплекта присоединительных секций шин и др. присоединительных деталей

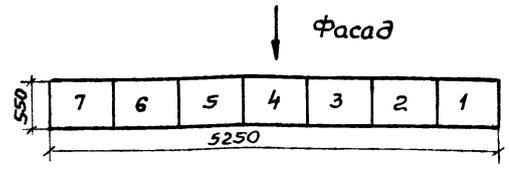
—    —    —    —    —    —    —    —    —    —    —    —    —    —    —    —

Степень защиты панели

IP00

Номенобание заказчика и его адрес

Эскиз установки щита



ТЛ901-9-15.84 - АЭМ.ЗНИ 1		
Нач. отд. Фролов М	Инженер Бондарь	Инженер Овощина
Инж. Бр. Пруткова	Инж. Туркот	Инж. Колыба
Привязан		Инж. №
Блок питания, контроль и измерение температуры и влажности в помещении и подвеса в станции очистки речной воды производительности 12,5 м³/с. м. сут. для производственных целей.		Стадия лист листов
Опросный лист для заказа щита распределительного 380В из панелей ПАР-II		Р 1
Горстрой СССР Сибирское отделение Проектная организация "Сибирский проект"		Листов

Тилової проект 901-9-15.84

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. экз.	№ экз.	Примечание
A4	ТТ901-9-15.84-АЭМ.33U2.л.1		Опись документов			
			<u>Щит 2ЦР</u>			
A4	ТТ901-9-15.84-АЭМ.33U2.л.2		Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу			
A4	ТТ901-9-15.84-АЭМ.33U2.л.3		Опросный лист			
A3	ТТ901-9-15.84-АЭМ.33U2.л.5		Таблица надписей			
A3	ТТ901-9-15.84-АЭМ.33U2.л.6		Шкаф №1			
			Схема электрическая соединений			
A2	ТТ901-9-15.84-АЭМ.33U2.л.7		Шкаф №2			
			Схема электрическая соединений			

Тилової проект 901-9-15.84

Поз. обоз. и номер монтажной единицы	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>ЩОБК №1</u>	1	
		Б03 8103-4070	1	Устройство ввода набор блоков №2
		Б03 8302-4077	1	
		Б03 8507-3770	1	
		Б03 8509-3370	1	
SF1		Гр = 6А		
SF2		Гр = 20А		
SF3		Гр = 6А		
SF4		Гр = 6А		
SF5		Гр = 20А		
SF6		Гр = 6А		
		<u>ЩОБК №2</u>	1	
		Б03 8104-4070	1	
		Б03 5423-2674-26	2	
		Б03 5112-3074-30	1	
		Б03 5112-1874-18	1	
		Б03 5112-2074-21	1	
		Б03 5112-2174-21	3	
		Б03 9508-0004	2	

Привязан		Госстрой СССР Скозводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект	
Имб. №			
ТТ901-9-15.84 - АЭМ.33U2			
Нач. отд. Фролов	Гл. спец. Бандарь	Гл. спец. Обозная	Н. кантр. Аронсан
Рук. гр. Пруткова	Ст. инж. Туркат	Инж. Педан	
Блок напряжных фильтров и наосной станции в подвале в составе станции очистки речной воды производительностью 18,5 тыс. м <sup>3</sup> в сут. для производственных целей		Станция	Лист
Щит 2ЦР		Опись документов	
Копир Прядко		Формат А4	

Привязан		Госстрой СССР Скозводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект	
Имб. №			
ТТ901-9-15.84 - АЭМ.33U2			
Нач. отд. Фролов	Гл. спец. Бандарь	Гл. спец. Обозная	Н. кантр. Аронсан
Рук. гр. Пруткова	Ст. инж. Туркат	Инж. Педан	
Блок напряжных фильтров и наосной станции в подвале в составе станции очистки речной воды производительностью 18,5 тыс. м <sup>3</sup> в сут. для производственных целей		Станция	Лист
Щит 2ЦР		Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу	
Копир Прядко		Формат А4	

Тилової проект 901-9-15.84

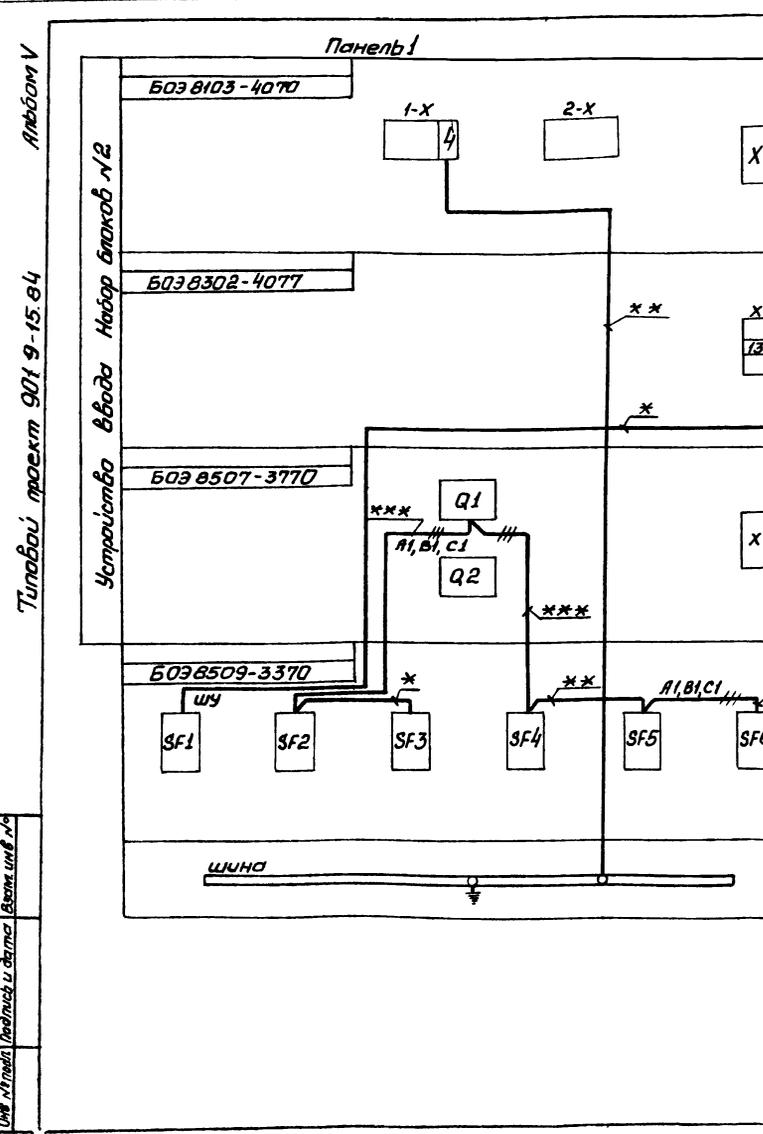
Наименование щита	2ЦР	
	ЩОБК	ЩОБК
Тип щита/прикачка	1	2
№ шкафа	1	2
№ панели	1	2
19	Устройства ввода Набор блоков №2	Б03 8104-4070
18		7,8
17		Б03 5423-2674-26
16		Б03 8103-4070
15		Б03 8302-4077
14		Б03 8507-3770
13		9,10
12		Б03 5423-2674-26
11		Рез
10		Б03 5112-3074-30
9	12,13	
8	Б03 5112-1874-18	
7	Б03 8509-3370	
6	11,14	
5	Б03 5112-2074-21	
4	15,16	
3	Б03 6112-2174-21	
2	17,18	
1	Б03 5112-2174-21	
	18,20	
	Б03 5112-2174-21	

Привязан		Госстрой СССР Скозводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект	
Имб. №			
ТТ901-9-15.84 - АЭМ.33U2			
Нач. отд. Фролов	Гл. спец. Бандарь	Гл. спец. Обозная	Н. кантр. Аронсан
Рук. гр. Пруткова	Ст. инж. Туркат	Инж. Педан	
Блок напряжных фильтров и наосной станции в подвале в составе станции очистки речной воды производительностью 18,5 тыс. м <sup>3</sup> в сут. для производственных целей		Станция	Лист
Щит 2ЦР		Опросный лист	
Копир Прядко		Формат А4	

Имб. № панели, Подпись и дата, Взам. Имб. №

Поз. обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
	6038103-4070		Панель 1
1-QS1	в рамке	Ввод №1 ~380/220В	
2-QS2	"	Ввод №2 ~380/220В	
	6038302-4077		Дверь панели 1
VI	в рамке	380/220В	
	6038507-3770		Панель 1
Q1	в рамке	Шкаф №1	
Q2	"	Шкаф №2	
	6038509-3370		Панель 1
SF1	в рамке	SF1 - Щит оператора	
SF2	"	SF2 - Кран-балка	
SF3	"	SF3 - Фильтры №1, 3, 5, 7	
SF4	"	SF4 - Фильтры №2, 4, 6, 8, 10, 12	
SF5	"	SF5 - Наружное освещение	
SF6	"	SF6 -	
	6039508-0004 (Верхний)		Дверь панели 2
Группа 1-НЛГ, 1-НЛР, 1-СВ1, 1-СВ2, 1-СВ3	в рамке	Затвор 7	
Группа 2-НЛГ, 2-НЛР, 2-СВ1, 2-СВ2, 2-СВ3	в рамке	Затвор 8	

Поз. обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1-НЛГ, 2-НЛР	в рамке	Открыт	
1-НЛР, 2-НЛР	"	Закрывает	
1-СВ1, 2-СВ1	"	Стоп	
1-СВ2, 2-СВ2	"	Открыт	
1-СВ3, 2-СВ3	"	Закрывает	
	6039508-0004 (нижний)		
Группа 1-НЛГ, 1-НЛР, 1-СВ1, 1-СВ2, 1-СВ3	в рамке	Затвор 9	
Группа 2-НЛГ, 2-НЛР, 2-СВ1, 2-СВ2, 2-СВ3	"	Затвор 10	
1-НЛГ, 2-НЛГ	"	Открыт	
1-НЛР, 2-НЛР	"	Закрывает	
1-СВ1, 2-СВ1	"	Стоп	
1-СВ2, 2-СВ2	"	Открыт	
1-СВ3, 2-СВ3	"	Закрывает	



Откуда идет	Куда поступает	Маркировка проводов по принципиальной схеме	Примечание				
блока, аппарата	блока, аппарата						
1	1-X	4	1	2-X	4	N	

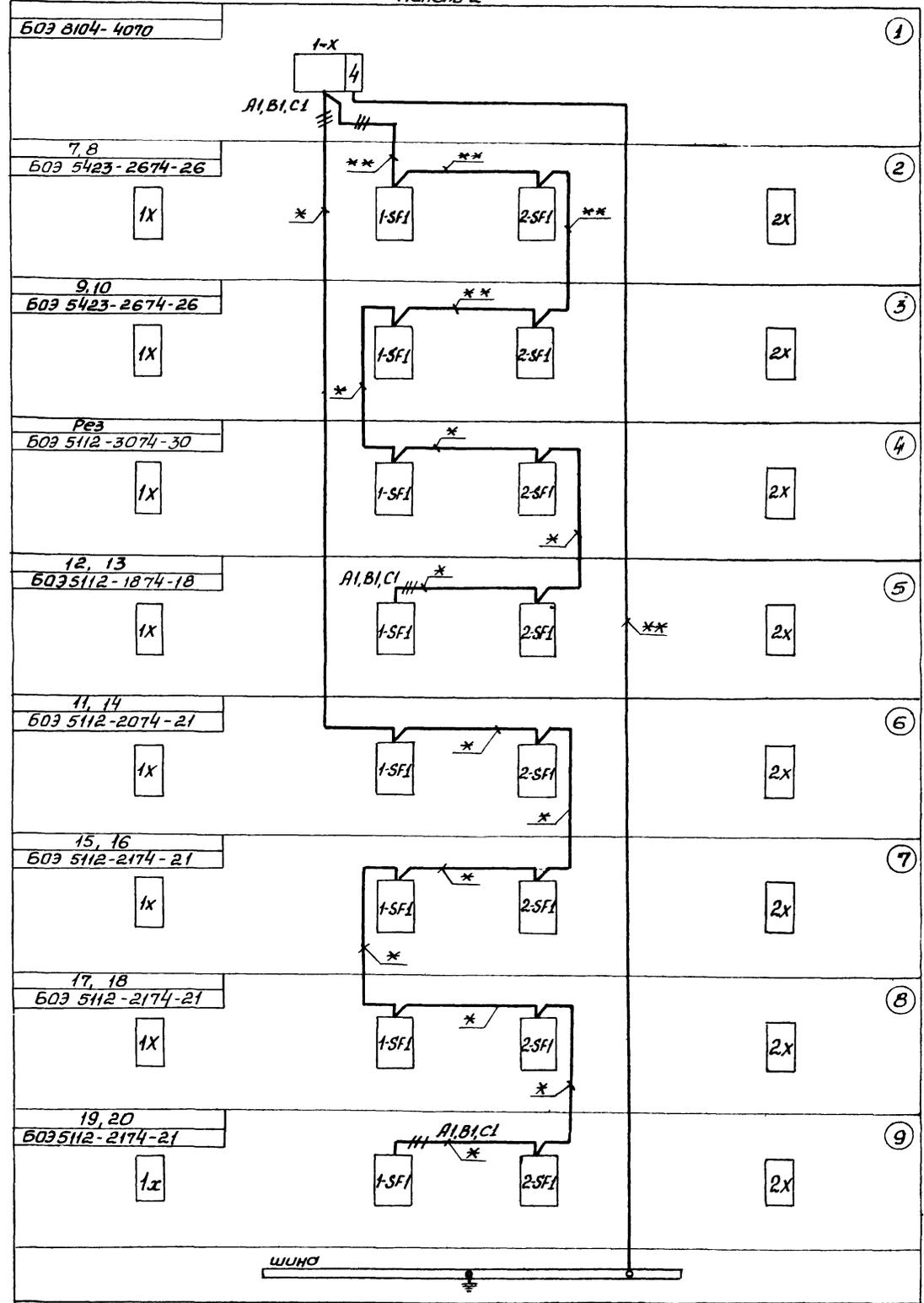
Марка и сечение проводов по ГОСТ 6323-79

отмеченных		
***	**	*
ПВ1-4 660	ПВ1-2,5 660	ПВ1-1,5 660

Копир Прядко

Копир Прядко

Панель 2



Откуда идет		Куда поступает		Маркировка по принципу		Примечание
№ блока, аппарата	Обозначение блока, зажимов	Маркировка зажимов	№ блока, аппарата	Обозначение блока, зажимов	Маркировка зажимов	
Панель 2						
2	1x	10	3	1x	10	N
2	2x	10	3	2x	10	N
3	1x	10	4	1x	10	N
3	2x	10	4	2x	10	N
4	1x	10	5	1x	10	N
4	2x	10	5	2x	10	N
5	1x	10	6	1x	10	N
5	2x	10	6	2x	10	N
5	1x	4	6	1x	4	801
5	1x	7	6	1x	7	715
6	1x	10	7	1x	10	N
6	2x	10	7	2x	10	N
6	1x	4	7	1x	4	801
7	1x	10	8	1x	10	N
7	2x	10	8	2x	10	N
7	1x	4	8	1x	4	801
7	1x	7	8	1x	7	717
7	2x	4	6	2x	4	801
7	2x	7	6	2x	7	717
8	1x	10	9	1x	10	N
8	2x	10	9	2x	10	N
8	1x	4	9	1x	4	801
8	1x	7	9	1x	7	717
8	2x	4	7	2x	4	801
8	2x	7	7	2x	7	717
9	1x	10	шина			N
9	2x	10	шина			N
9	1x	4	9	2x	4	801
9	1x	7	9	2x	7	717
9	2x	4	8	2x	4	801
9	2x	7	8	2x	7	717

Марка и сечение проводов по ГОСТ 6323-79

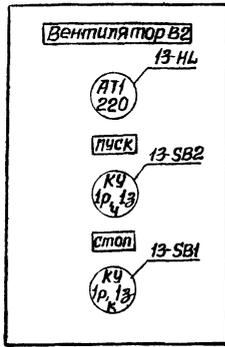
отмеченных	
* *	*
ПВ1-2,5	ПВ1-1,5

ТП901-9-15.04 - АЭМ.ЗЗМ2		
Нач. отд.	Фролов	В.Г.
Гл. спец.	Бондарь	В.В.
Гл. спец.	Обозная	В.В.
Н. контр.	Яронзон	В.В.
Рук. зр.	Приткова	В.В.
Ст. инж.	Туркот	В.В.
Инжен.	Педан	В.В.
Шкаф №2. Схема электрической соединений		Щит ВЛЛР
Госстрой СССР Совхозакадемипроект Харьковский Водоканалпроект		Стация Лист Листов 7

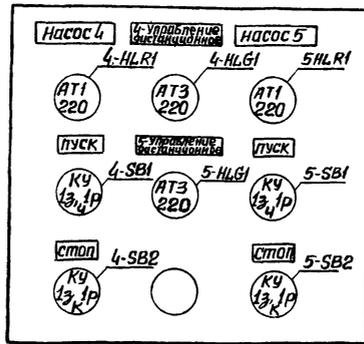
Привязан	
Инв. №	

Эскизы лицевых панелей  
постов управления

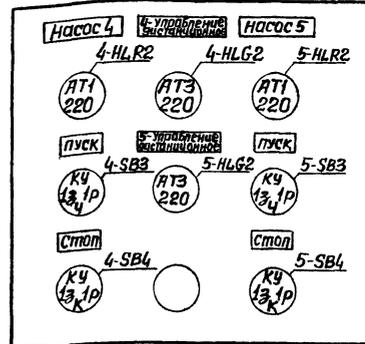
13-ПУ  
типа ПКУ15-19.131-40У3  
ТУ 16-526.333-80



4-ПУ  
типа ПКУ15-19.331-40У3  
ТУ 16-526.333-80



5-ПУ  
типа ПКУ15-19.331-40У3  
ТУ 16-526.333-80



Для постов 13-ПУ, 4-ПУ и 5-ПУ предусмотреть по одному сабнику Д22 для ввода кабелей

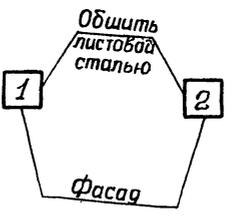
Ш. № 10001 Подпись и дата

Прибызан		И.О.Ф. Фролов	И.О.Ф. Бондарь	И.О.Ф. Обозная	И.О.Ф. Аронсон	И.О.Ф. Проткоба	И.О.Ф. Туркоп	И.О.Ф. Педан	Копироб
Ш. №		ТП 901-9-15.84 - АЭМ 33И3							Эскизы лицевых панелей постов управления ПКУ15
		Блок напорных фильтров насосной станции в составе системы очистки воды пр. 10001. Проект № 8 от 19.08.15. Проектная организация: Водоканалпроект							Станция Лист Листов Р 1
		госстрой сср союзводоканалпроект Харьковская Водоканалпроект							Формат А3

№ п/п	Запрашиваемые данные		Ответы заказчика	
	1	Сборные шины	Напряжение, В Ток, А	
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)			
3	Номер камер по плану		1	2
4	Назначение камеры		Насосная станция	Насосная станция
5	Номер камеры		7Н	7Н
6	Номер схемы вторичных соединений			
7	Номинальный ток камеры, А		150	150
8	Выключатель		ВНПЗ-16	ВНПЗ-16
9	Тип и номер схемы исполнения		ПР-17	ПР-17
	Пределы уставок РТМ, А			
	Пределы уставок РТВ, А			
	Напряжение и род тока выключателя и отключающих электромагнитов			
10	Предохранитель, плавкая вставка		ПКТ 43	ПКТ 43
11	Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации			
12	Трансформатор напряжения			
13	Разрядник			
14	Количество трансформаторов тока ТЭП			
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Обе камеры поставить с шестью изоляторами для сборных шин

План расположения камер



Ш. № 10001 Подпись и дата

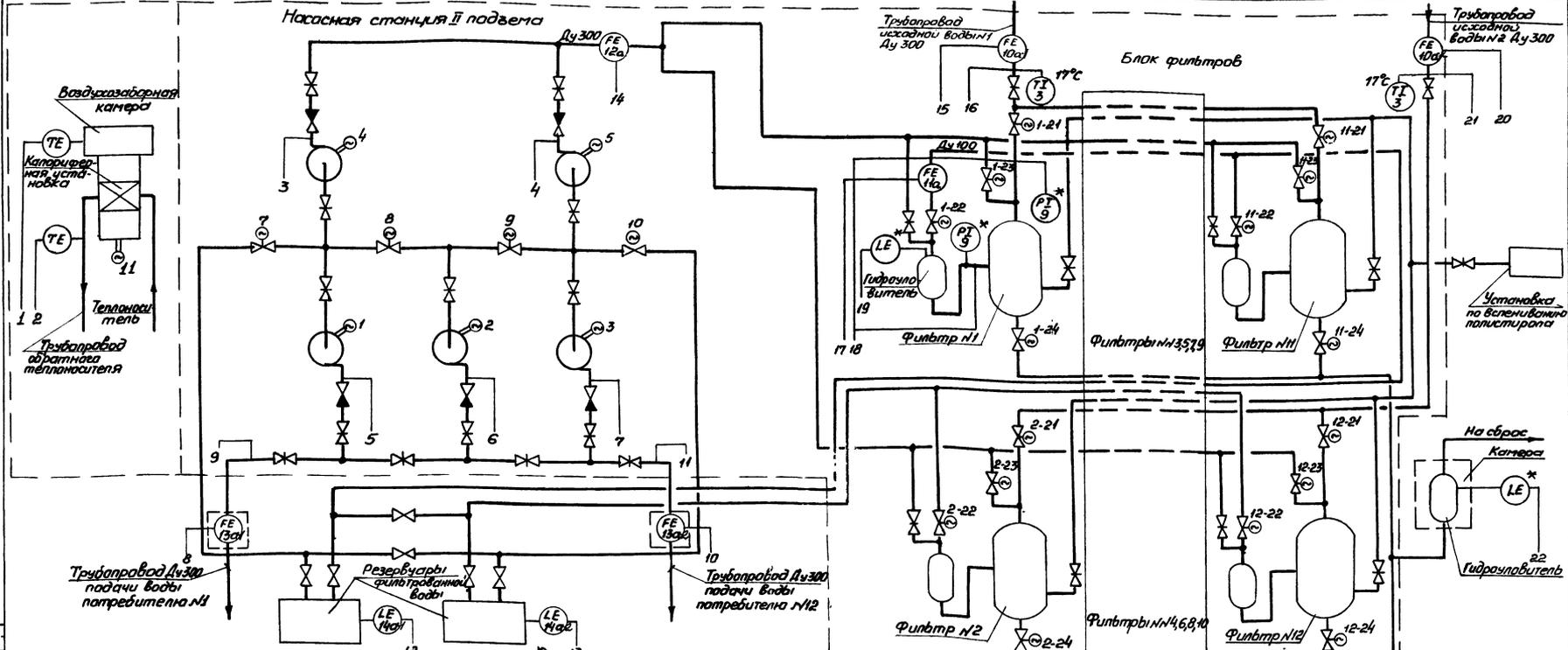
Прибызан		И.О.Ф. Фролов	И.О.Ф. Бондарь	И.О.Ф. Обозная	И.О.Ф. Аронсон	И.О.Ф. Проткоба	И.О.Ф. Туркоп	И.О.Ф. Педан	Копироб
Ш. №		ТП 901-9-15.84 - АЭМ. 33И4							Опробный лист для заказа камер серии КСО-366.
		Блок напорных фильтров насосной станции в составе системы очистки воды пр. 10001. Проект № 8 от 19.08.15. Проектная организация: Водоканалпроект							Станция Лист Листов Р 1
		госстрой сср союзводоканалпроект Харьковская Водоканалпроект							Формат А3



Листов №

Исполн. проект 901-9-15.84

Насосная станция II подъема



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Приборы местные	ТС 1	ТС 2	PI 7	PI 7	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5	PI 5
Щит оператора																						
Измеряемый параметр	Температура воды перед теплообменником	Температура обратного теплоносителя	Давление на входе воды на промежуточные фильтры			Давление на выходе воды на промежуточные фильтры			Расход трубопровода подачи воды потребителю №1	Давление на входе трубопровода подачи воды потребителю №1	Расход трубопровода подачи воды на промежуточные фильтры	Давление на входе трубопровода подачи воды на промежуточные фильтры	Уровень резервуаров фильтровальной воды	Расход трубопровода подачи воды на промежуточные фильтры	Давление на входе трубопровода подачи воды на промежуточные фильтры	Расход трубопровода подачи воды на промежуточные фильтры	Перепад давления в блоке фильтров	Уровень в резервуаре №1	Расход трубопровода подачи воды №2	Давление на входе трубопровода подачи воды №2	Уровень в резервуаре №2	Уровень в трубопроводе отвода воды после промывки фильтров
			4	5	1	2	3	7	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1

- 1. \* - приборы, поставляемые комплектно с оборудованием
- 2. На схеме показаны приборы для фильтра №1. Для фильтров №2: 12 приборы аналогичны.

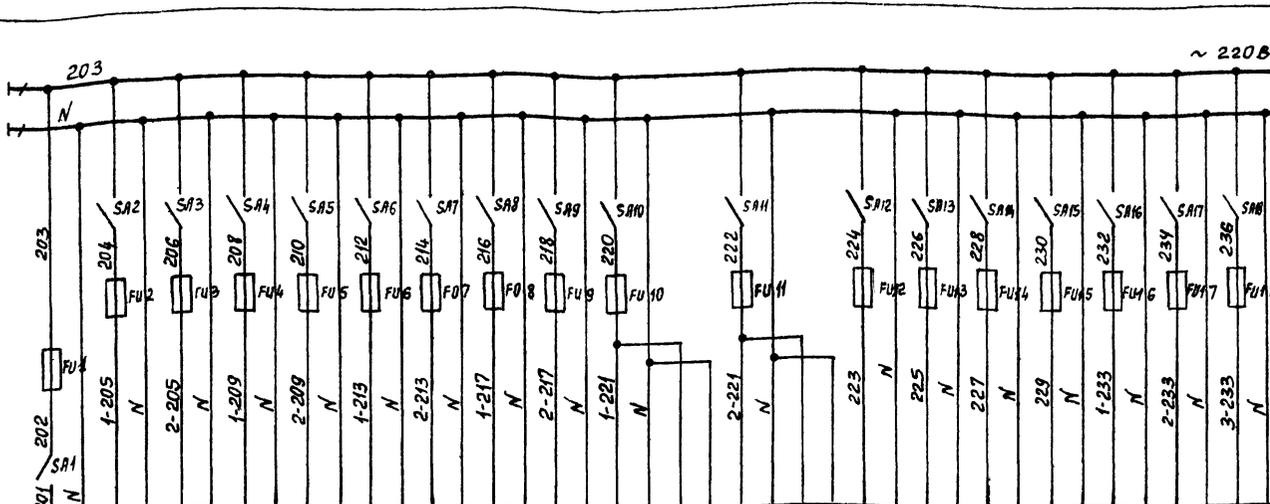
ТН901-9-15.84 -ЭК

Исполн.	Инженер	Ф.И.О.	Бондарь
Привязан	Л.спец.	Л.спец.	Л.спец.
	М.кадр.	М.кадр.	М.кадр.
	Рук.бр.	Рук.бр.	Рук.бр.
	Инж.пр.	Инж.пр.	Инж.пр.
	Инж.пр.	Инж.пр.	Инж.пр.

Блок напорных фильтров изготовлен в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84. Система функционального технологического контроля.

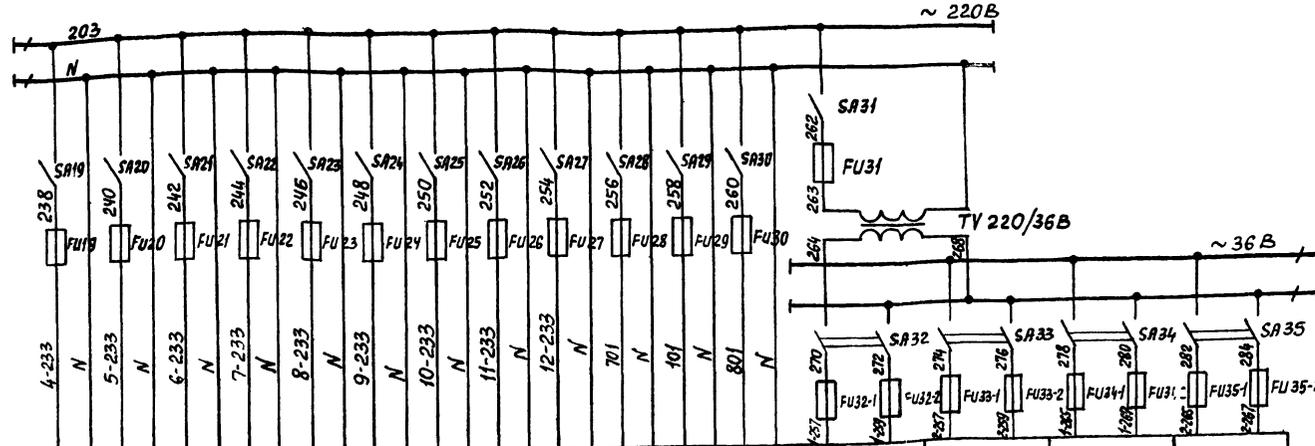
Гор.пр. № 2

Гор.пр. № 2



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит оператора			
SA1... SA5	Выключатель пакетный ПВ 2-10 исп 20СТ 160526 001-7 2	5	ЭЦП-5
FU1	Предохранитель ПТ10А, 250В, п.в.ст 6,0А-ТУЗБ.101-71	1	
FU2... FU5	Предохранитель ПТ10А, 250В, п.в.ст 0,5А ТУЗБ.101-71	4	ЭЦП-5
SA6... SA10	Выключатель пакетный ПВ2-10 исп 2	30	
SA11... SA20	ОСТ 160 526 001-72		
SA21... SA35	ОСТ 160 526 001-72	30	ЭЦП-5
FU6... FU10	Предохранитель ПТ10А, 250 В, п.л. в.ст 0,5А	33	
FU11... FU15	ТУЗБ. 101-71		
FU16... FU20	ТУЗБ. 101-71		
FU21... FU25	ТУЗБ. 101-71	1	
FU26... FU29	ТУЗБ. 101-71		
FU30	Предохранитель ПТ10А, 250 В, п.л. в.ст. 1,0А	1	
	ТУЗБ. 101-71	1	
TV	Трансформатор ДСМ-0,143 220/36 В ГОСТ 16 710-76	1	

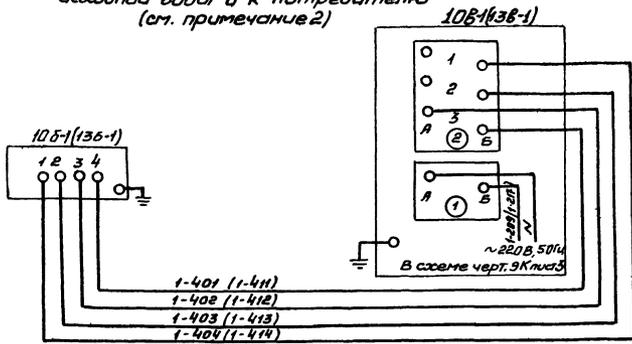
Характеристика электротехника	Номер позиции	Щит оператора										местные приборы								
		Тип	220																	
Ввод от щит Р-736 В-А U=220 В (в схеме черт. лист)	4б-1	КСУ2-004	4б-2	КСД2-054	10б-1	10б-2	КСУ2-004	5б-1	5б-2	13б-1	13б-2	14б-1	14б-2	резерв	резерв	резерв	12б	8-1	8-2	8-3
	Тип	КСУ2-004	КСД2-054	КСУ2-004	КСД2-054	ЭУУ-2	КСД2-054	ЭУУ-2	КСД2-005	—	—	—	ДСП-78Н	ДСП-78Н	ДСП-78Н	ДСП-78Н				
	Номинальное напряжение, В	220																		
	Потребляемая мощность, В-А	30	35	30	35	3	30	3	30	—	—	—	10	10	10	10				
	Место установки	Щит оператора													местные приборы					



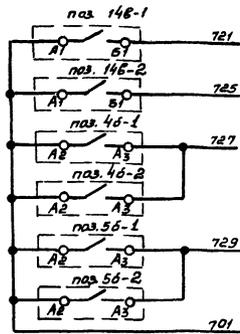
Характеристика электротехника	Номер позиции	Щит оператора										местные приборы											
		Тип	220																				
	8-4	ДСП-778Н	8-5	ДСП-778Н	8-6	ДСП-778Н	8-7	ДСП-778Н	8-8	ДСП-778Н	8-9	ДСП-778Н	8-10	ДСП-778Н	8-10	ДСП-778Н	Цели аварийной сигнализации	Общие цепи питания	Цели теледождичской сигнализации	4а-1	4а-2	5а-1	5а-2
	Тип	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	Цели аварийной сигнализации	Общие цепи питания	Цели теледождичской сигнализации	МП 22518			
	Номинальное напряжение, В	220																					
	Потребляемая мощность, В-А	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	60	50	150	5			
	Место установки	местные приборы													Щит оператора				местные приборы				

ТП 901-9-15.84 - ЭК			
Начальник Фролов	А/	Мастер Бардаев	А/
Инженер Овощина	А/	Инженер Лавренко	А/
Инженер Пучкова	А/	Инженер Тучкова	А/
Инженер Валова	А/	Инженер Валова	А/
Приезжан		блок натерных фильтров и напорной станции в поезде, в связи с заменой очков реинрой, блок проработать на 10-5 км для проработки	
Схема электрическая принципиальная питания приборов		Госстрой СССР Сибирский филиал проект Харьковской Водоканалпроект	

Схема измерения расхода на трубопроводах №1 исходной воды и к потребителю (см. примечание 2)



В схему сигнализации черт. АЭМ лист 12



В схему управления насосами подачи воды потребителю черт. АЭМ лист 7

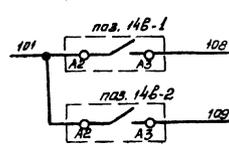
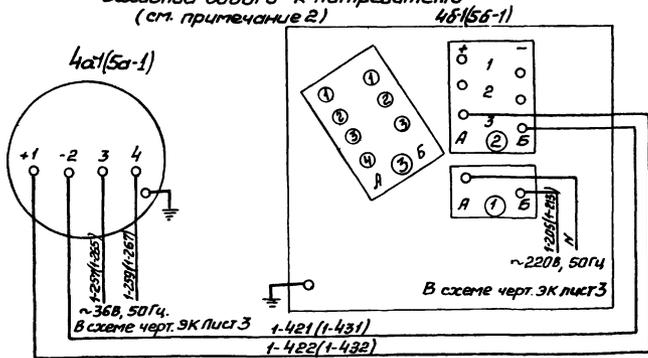


Схема измерения давления на трубопроводах №1 исходной воды и к потребителю (см. примечание 2)

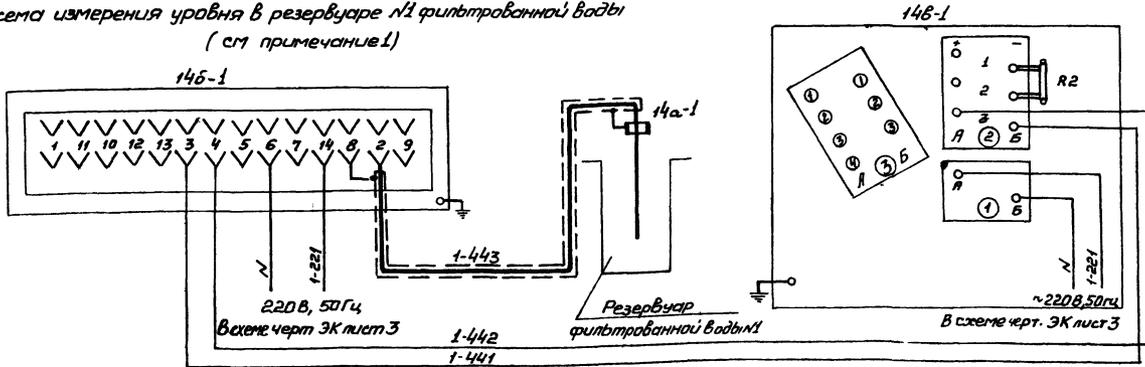


Диаграммы замыкания контактов регулирующих устройств приборов поз. 46-1, 46-2, 56-1, 56-2 поз. 146-1, 146-2

Положение контактной группы	Давление, кг/см²	Назначение цепи	Положение контактной группы	Уровень, м	Назначение цепи
46-1	0,5 1,0 4,0 5,0	Сигнализация	A1-B1	0 0,4 3,5	Сигнализация
46-2	A2-A3		A2-A3	мала норматива	отключение насосов 1...3
56-1	A2-A3				
56-2	A2-A3				

■ Контакт замкнут  
○ Контакт разомкнут

Схема измерения уровня в резервуаре №1 фильтрованной воды (см. примечание 1)



поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
14a-1	По месту в камере резервуара №1(№2)		
14a-2	Датчик кабельного типа длиной 4,0м	2	Комплект индикатора ЭИУ-2
146-1	По месту в насосной станции		
146-2	Электронный блок	2	Комплект индикатора ЭИУ-2
106-1	Манометр дифференциальный		
136-1	манометр ДМ 3583 м	4	
136-2	манометр ДМ 3583 м	4	
4a-1	Преобразователь давления МП 22518	4	
4a-2	Преобразователь давления МП 22518	4	
5a-1			
5a-2			
Цит оператор			
108-1	Прибор автоматический самозащитный		
108-2	Прибор автоматический самозащитный		
136-1	показывающий с интегрирующим устройством КСД-054	4	
136-2	показывающий с интегрирующим устройством КСД-054	4	
146-1	Потенциометр самозащитный КСПЕ-005	2	
146-2	Потенциометр самозащитный КСПЕ-005	2	
46-1	Миллиамперметр самозащитный КСУ-004	4	
46-2	Миллиамперметр самозащитный КСУ-004	4	
56-1			
56-2			

1. Схема измерения уровня приведена для резервуара №1, для резервуара №2 схема аналогична.

Для резервуара №2 цифра „1“ в левой части маркировки цепи меняется на „2“.

2. Схемы измерения расхода и давления приведены для трубопроводов №1 исходной воды и к потребителю.

Для трубопроводов №2 схемы аналогичны.

Маркировка цепи в скобках приведена для трубопровода №1 воды к потребителю.

Для трубопроводов №2 цифра „1“ в левой части маркировки меняется на „2“.

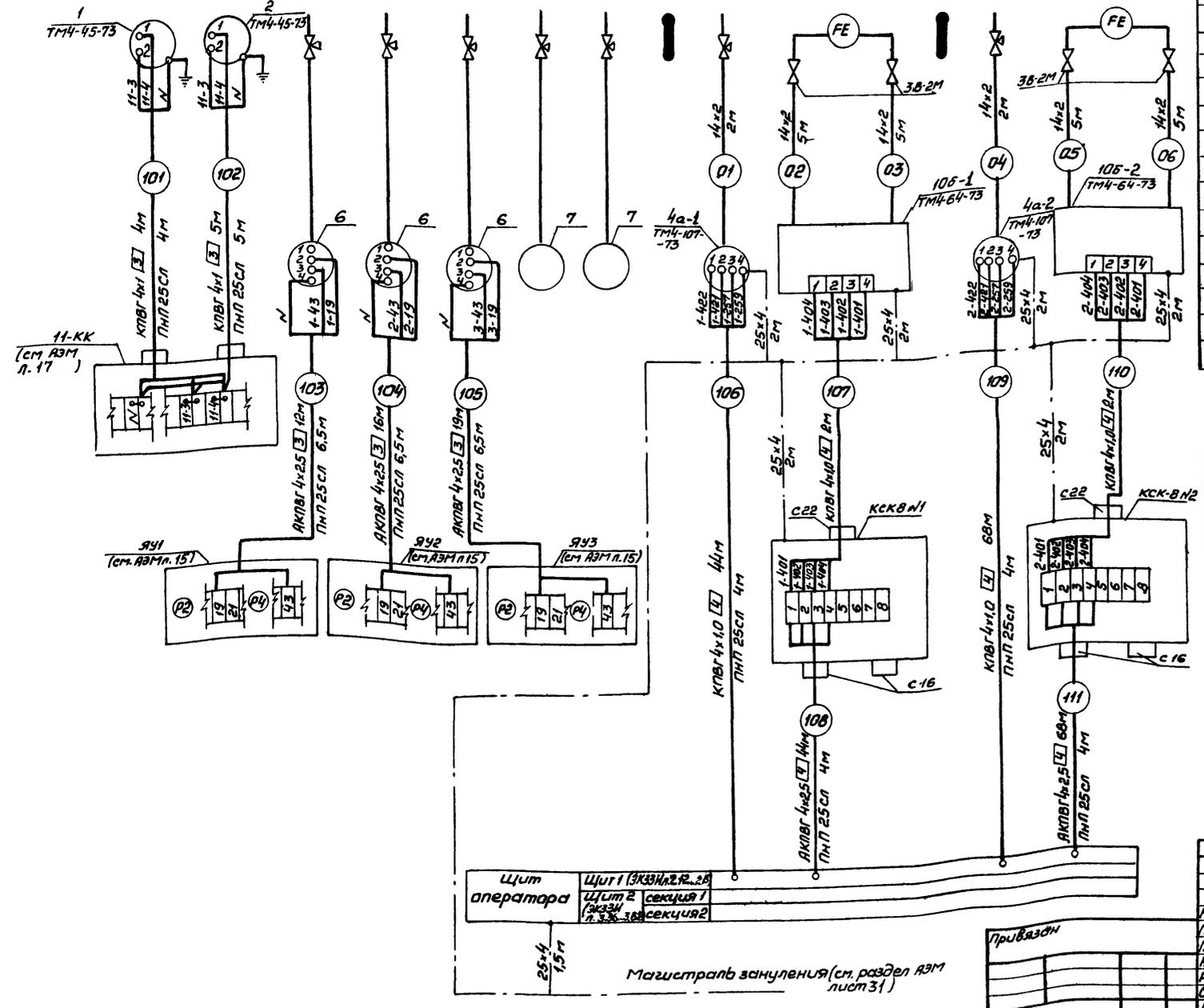
ТП 901-9-15.84-ЭК			
Исполн.	Фролов	Лист	лист
Проектант	Бандаров	Лист	лист
Проверка	Овощина	Лист	лист
Исполн.	Врансон	Лист	лист
Прок. гр.	Путыков	Лист	лист
Отч. инж.	Туркот	Лист	лист
Исполн.	Фоккина	Лист	лист

Блок напорных фильтров и насосной станции в составе системы водоснабжения №3 (объём 14 м³ в сутки) для производства питьевой воды.

Система электрической автоматизации измерения расхода и давления исходной воды и к потребителю, воды в резервуарах фильтрованной воды.

Гострой сср  
Скважина/насосный агрегат/водопровод

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Давление					Температура	Давление	Расход	Температура	Давление	Расход						
	Воздух перед камином-ферат	Обратный теплоноситель	Напорный трубопровод насосов подачи воды потребителю			Напорный трубопровод насосов подачи воды на противень фильтров								Трубопровод исходной воды №1			Трубопровод исходной воды №2		
			1	2	3	4	5							6	7	8	9	10	11
Обозначение чертежа установки	ТМ4-151-75	ТМ4-151-75	Г-16-80 ТК4-3136-70					ТМ4-142-75 Установка	В-16-80 ТК4-3144-70	ост34223-73	ТМ4-142-75 Установка	В-16-80 ТК4-3144-70	ост34223-73						
Позиция	1	2	6	6	6	7	7	3	4-1	10а-1	3	4-2	10а-2						



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 3В-2М ГОСТ 23230-78	116	
	Кран 14М1 ГОСТ 21345-78	9	
	Коробка соединительная КСК 8	6	
	ТУ 36.1753-75		
	Коробка соединительная КСК 16	6	
	ТУ 36.1753-75		
	Соединитель НСВ 14-М20	9	
	ТУ 36.1104-75		
	Соединитель НСВ 14x1/2"	232	
	ТУ 36.1104-75		
	Кабели ГОСТ 1508-78Е		
	КПВГ 4x1,0	205 м	
	АКПВГ 4x2,5	554 м	
	АКПВГ 7x2,5	150 м	
	АКПВГ 14x2,5	342 м	
	АКПВГ 19x2,5	5 м	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	262 м	
	Труба ПНП 25СП ГОСТ 18599-73	255 м	
	Труба асбестоцементная Ду-100		
	ℓ=3м ГОСТ 1839-80		шт
	Сталь 25x4 ГОСТ 103-76	235 м	

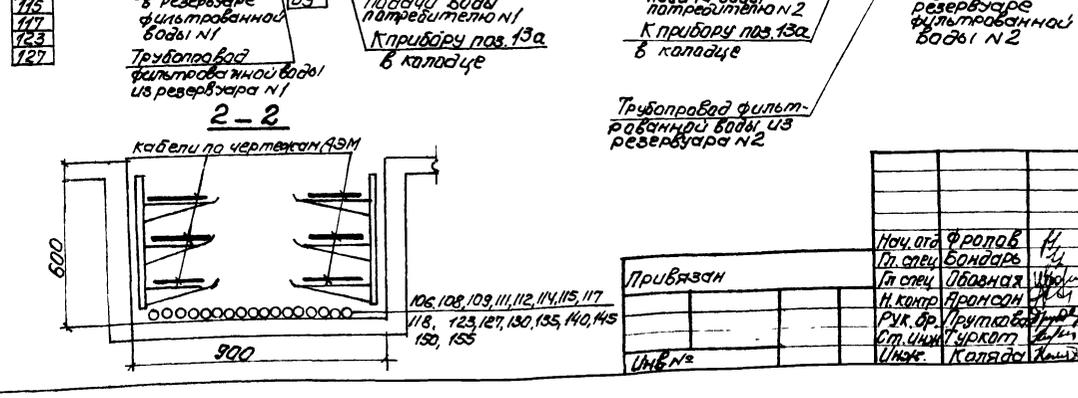
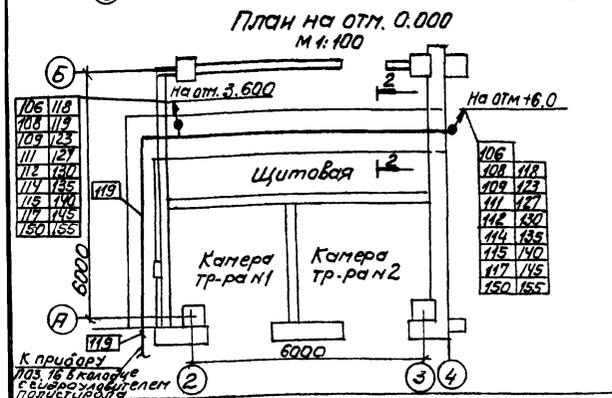
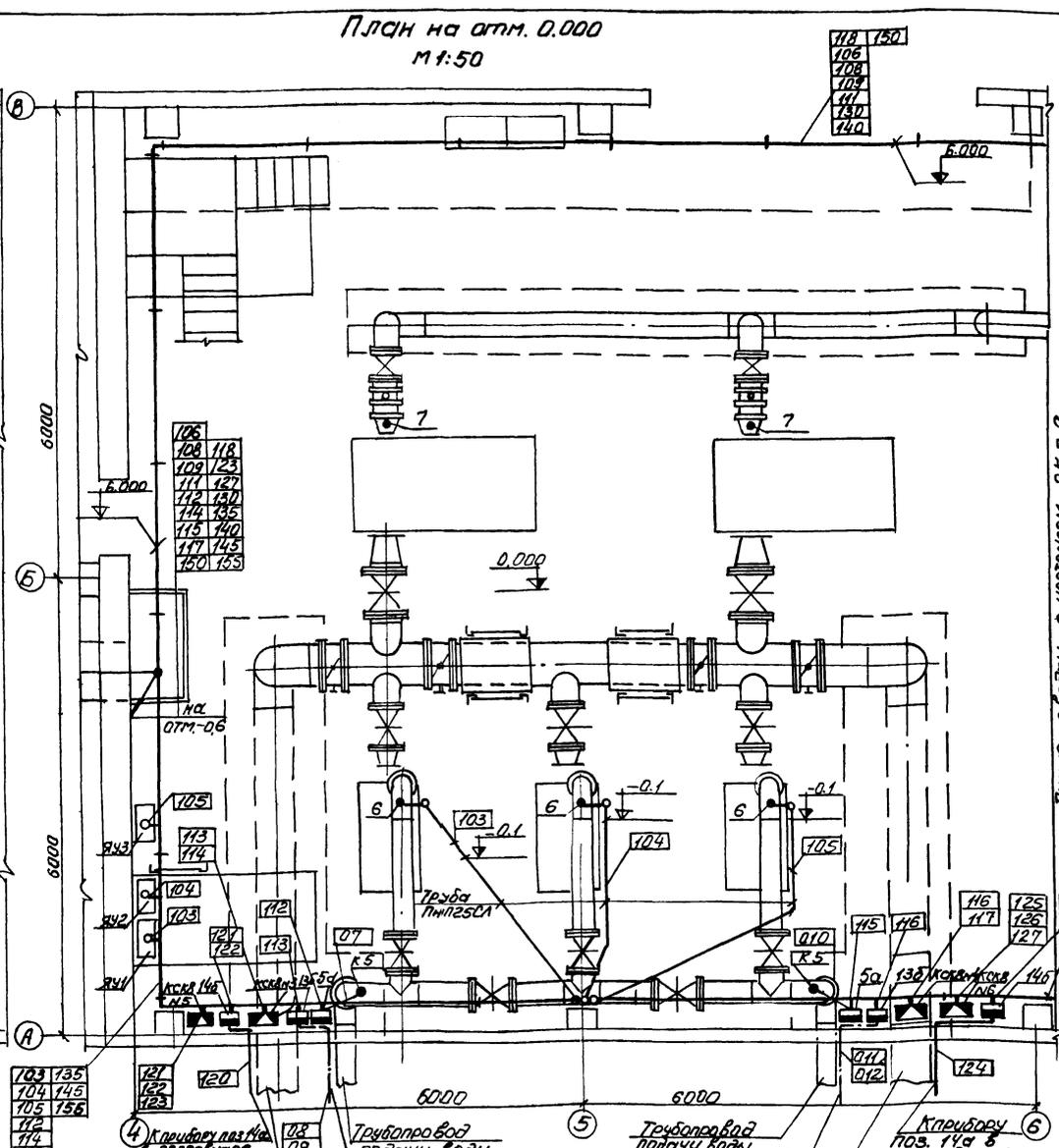
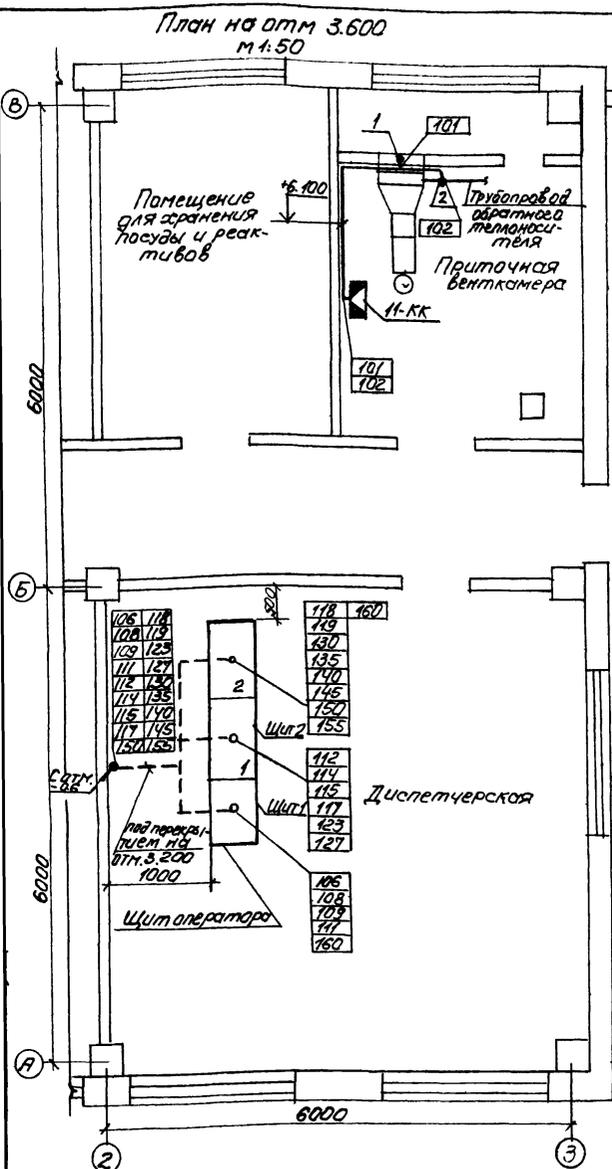
Условное обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно черт ЭКп 2
2. Приборы, поставляемые комплектно с оборудованием, на схеме не показаны.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 МПС сар
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г №89-Д.
5. Схемы внешних проводов приборов для фильтров №№2:12 аналогичны приведенной схеме для фильтра №1.
6. - представить при привязке.

ТП901-9-15.84 -ЭК			
Нач. отд.	Фролов	И.И.	
П. спец.	Бондарь	И.И.	
П. спец.	Обезьяна	И.И.	
Н. контр.	Вранган	И.И.	
Рук. отд.	Луткова	И.И.	
Ст. учас.	Туркот	И.И.	
Инж.	Колыда	И.И.	
Влак напорных фильтров и насосной станции в составе станции очистки речной воды произведена по заказу ЦОС, производственных целей		Студия	Лист
Схема внешних проводов (начало)		Р	5
		Проект ссср	Водоканалпроект







Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод
■	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов.
—•—	Проводка уходит на более высокую или более низкую отметку охватываемую данным планом

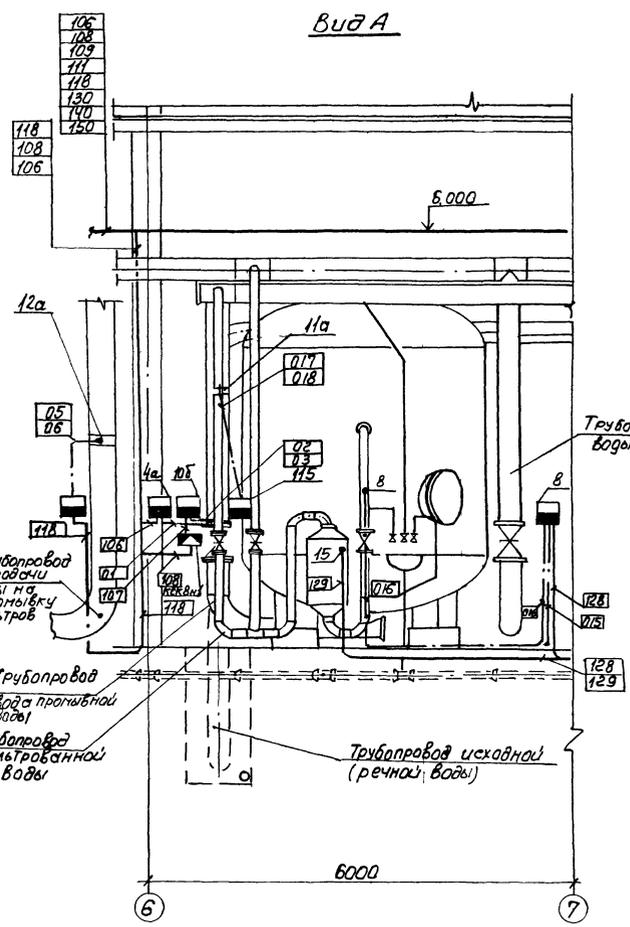
1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме соединений внешних проводок черт. ЭК л.л. 5, 6, 7.
2. В прямоугольниках указаны номера труб и кабелей.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР
4. Строительная и технологическая часть выполнена на основании чертежей раздела АР, КИ и ИВ
5. В насосной станции II подъема и в фильтральном зале кабели прокладываются на конструкциях, предусмотренных разделе АЭМ "Щитовое электрооборудование и автоматизация"

Линия связи с центром ЭК л. 9

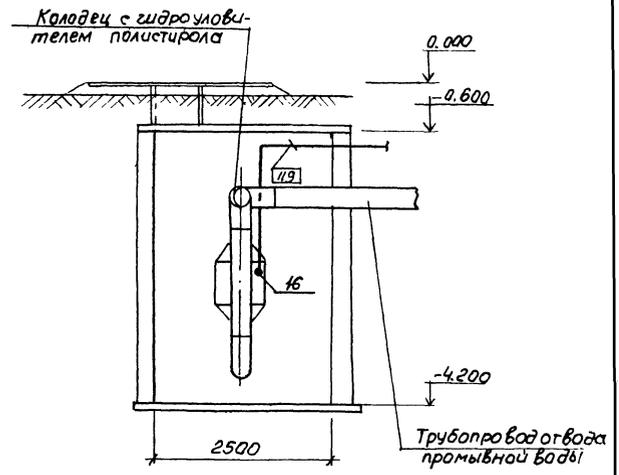
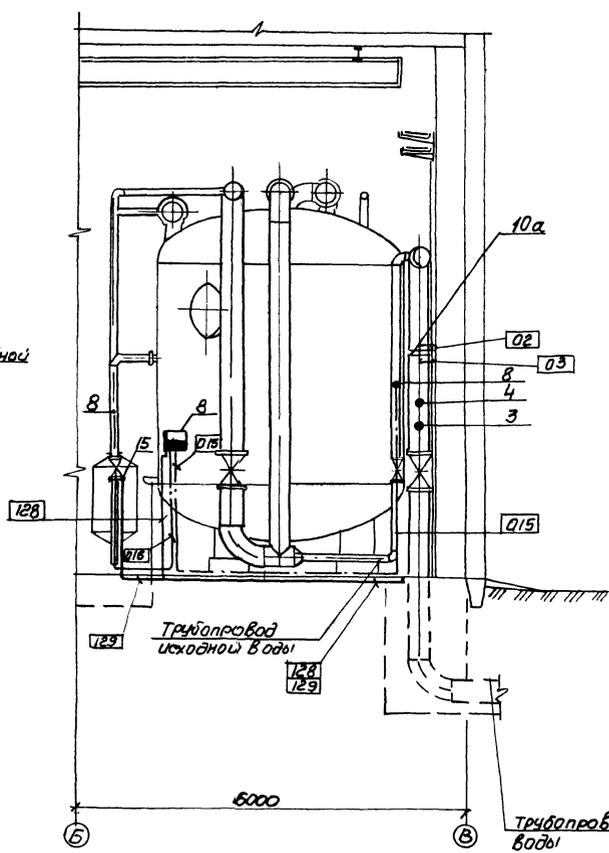
ТТ 901-9-15.84 - ЭК			
Мач. от Фролов	И	Блок питания фильтров и насосной станции II подъема в составе станции фильтрации №2. Ст. на ст. от пр. ответственных цепей	Лист 8
Пл. спец. бандаж	И	Расположение оборудования и проводок (начало)	Лист 8
Пл. спец. основная	И	Ростовский ЦСЭР (Институт автоматики и электротехники)	Водоканал
И. Копар. Яранский	И		
Р. К. др. Пруткобаев	И		
Ст. инж. Чирков	И		
Инж. Калада	И		



Вид А



1-1



				ТГ 901-9-15.84 - ЭК	
Исполнитель	Нач. отд. Фролов	Инж. Бондарь	Инж. Овзаня	Инж. Арханов	Инж. Проткова
Проверен	Инж. Туркот	Инж. Колыва			
Изм. №					
				Блок напорных фильтров и насосно-статич. станция в составе станции очистки воды (производительность 12,5 м³/сек) для производственных целей.	Стандарт Лист Листов
				Расположение оборудования и проводов (окончание)	Лист 10
					Составил: с.с.р. Олюбова, инженер-проектировщик, Харьковская область, г. Харьков

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ТП901-15.84-ЭКЗМЛ21.215	Щит 1	1	
2	ТП901-15.84-ЭКЗМЛ31.318	Щит 2	1	
<u>Стандартные изделия</u>				
3		Панель ПИВ-Д УХЛ4 ОСТ 36.13-76	1	

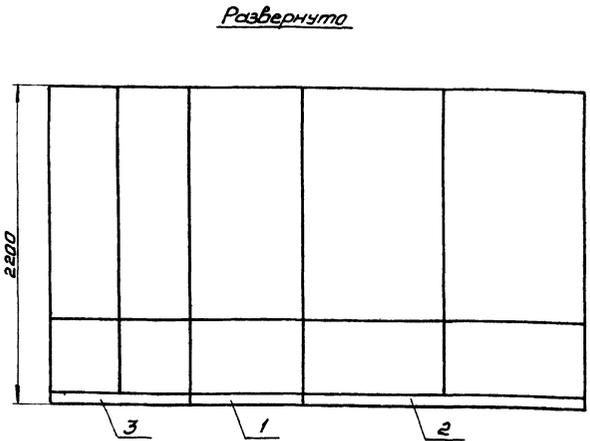
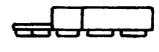


Схема соединения



Привязан			
И№. №			

ТП901-15.84 -ЭКЗМ

Нач. отд.	Фролов	А.А.	Блок напорных фильтров и насосной станции в составе структурной единицы речной воды производственного назначения УХЛ4. Итого 136 сут. для производства изделий.	Страниц	Лист	Листов
Пл. спец.	Бандарь	А.А.		Р	4,1	2
Пл. спец.	Обакина	И.В.		<b>Щит оператора Общий вид</b>	Госстандарт СССР Изменение проекта Забайкальский Водоканалпроект	
И. контр.	Ярансон	В.А.			Формат А4	
Рук. зр.	Венцова	Л.В.			Копир. Пявко	
Ст. инж.	Туркот	В.В.			Формат А1	
Инж.	Калдыба	В.В.	Формат А1			

Привязан			
И№. №			

ТП901-15.84 -ЭКЗМ

Лист  
1.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>				
1		Резка ТК3-101-31	6	
<u>Стандартные изделия</u>				
2		Панель с каркасом щита ЩПК-3Л-1-800 УХЛ4 ЭР00 ОСТ 36.13-76	1	
<u>Прочие изделия</u>				
3	46-1, 46-2	Миллиамперметр самодвижущий КСУ2-004 ТУ25-05-1279-72	2	ТМ4-6198
4	106-1, 106-2	Прибор автоматический самодвижущий показывающий с дифференциально-трансформаторной схемой КСД2-054 ТУ25-05-1437-73	2	ТМ4-6197

Привязан			
И№. №			

ТП901-15.84 -ЭКЗМ

Нач. отд.	Фролов	А.А.	Блок напорных фильтров и насосной станции в составе структурной единицы речной воды производственного назначения УХЛ4. Итого 136 сут. для производства изделий.	Страниц	Лист	Листов
Пл. спец.	Бандарь	А.А.		Р	2,1	15
Пл. спец.	Обакина	И.В.		<b>Щит 1 Общий вид</b>	Госстандарт СССР Изменение проекта Забайкальский Водоканалпроект	
И. контр.	Ярансон	В.А.			Формат А4	
Рук. зр.	Венцова	Л.В.			Копир. Пявко	
Ст. инж.	Туркот	В.В.			Формат А1	
Инж.	Калдыба	В.В.	Формат А1			

Привязан			
И№. №			

ТП901-15.84 -ЭКЗМ

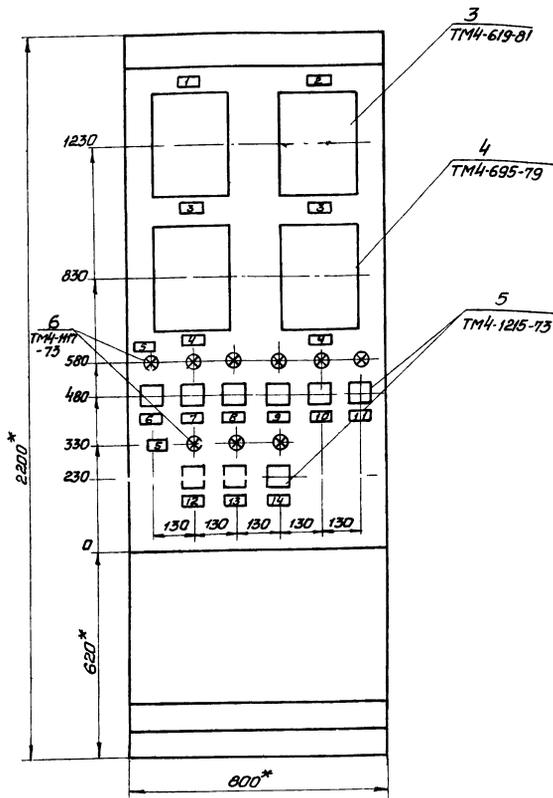
Лист  
2.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
5	11-СА, 12-СА, 14-СА... 20-СА	Переключатель универсальный УП5312-Я545 ТУ16-524.074-75	9	ТМ4-1215 -73
6	НЛ2... НЛ10	Арматура ЯС-220 лунза красная, ТУ16-535.426-70	9	ТМ4-1171 -73
7	4-КЛ, 5-КЛ	Реле РПУ2-36440 435 ~220В, ТУ16-523.331-78	2	ТМ3-1377
8	СА1... СА5	Щиток питания ЭЩП-5 ТУ36.1270-73 Плавкая вставка ТУ36.1104-71	1	ТК3-1563
9	ФН1	6,0А	1	
10	ФН2... ФН5	0,5А	4	
11		Блок зажимов БЗ-10 ТУ36.1750-74	12	
12		Упор ТУ36.1751-74	4	
13		Перемычка ТУ36.1752-74	10	
14		Рамка РПМ 66x26 ТУ36.1130-74	22	
<u>Материалы</u>				
15		Провод ПВ1x1,5 380 ГОСТ 6323-79	50м	

И№. № лист

И№. № лист

И№. № лист

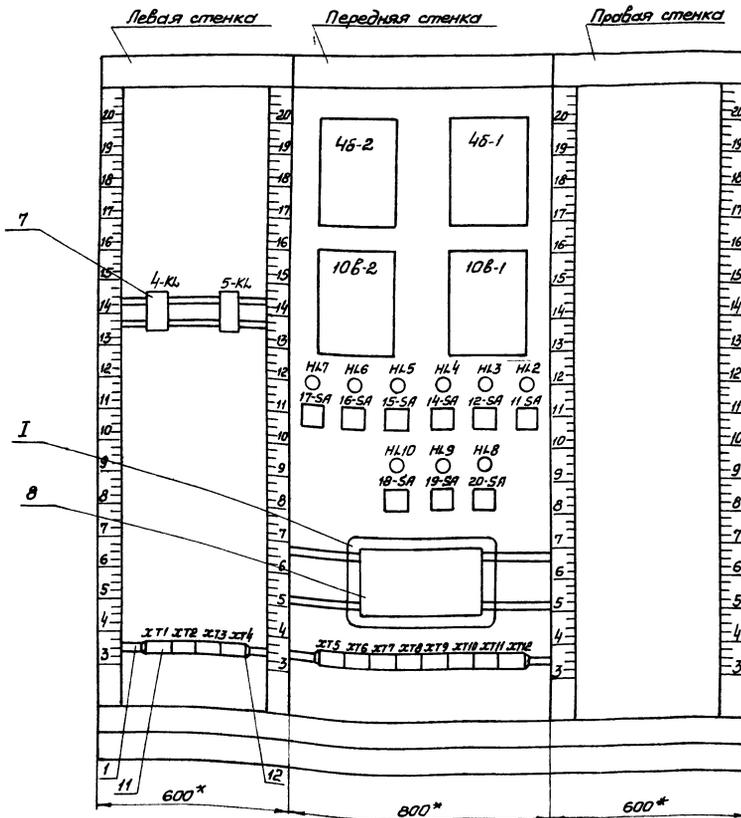


- 1 \* Размеры для справок
- 2 Покрытие вариант 7 ОСТ 36 13-76
- 3 Таблицы соединений и подключения  
выполнены на основании черт. АЭМ л 8, 11  
ЭКЛ 3, 4
- 4 Номера зажимов приборов и аппаратов  
приняты в соответствии с технической  
документацией завода-изготовителя.

Привязан			
Лист №			

ТП901-9-15.84 -ЭКЗЗИ Лист 2/3  
Копир. Пряжа Формат А3

**Вид на внутренние плоскости (развернуто)**



**I**  
Поз. 8 Щиток питания ЭЦП-5



Привязан			
Лист №			

ТП901-9-15.84 -ЭКЗЗИ Лист 2/4

Шифр на левом/правом/верхнем/нижнем листе №5

Шифр на левом/правом/верхнем/нижнем листе №5

Таблица 1  
Надписи в рамках

Продолжение таблицы 1

№ надписи	Надпись	Кол.	№ надписи	Надпись	Кол.
	Рамка 66x26		14	Отопительный агрегат 20	1
1	Трубопровод исходаной воды №1	1	15	Цит оператора ~ 220В	1
2	Трубопровод исходаной воды №2	1	16	Прибор поз. 4б-1 ~ 220В	1
3	Давление	2	17	Прибор поз. 4б-2 ~ 220В	1
4	Расход	2	18	Прибор поз. 10б-1 ~ 220В	1
5	Включен	2	19	Прибор поз. 10б-2 ~ 220В	1
6	Вентилятор П1	1			
7	Вентилятор В1	1			
8	Отопительный агрегат 14	1			
9	Отопительный агрегат 15	1			
10	Отопительный агрегат 16	1			
11	Отопительный агрегат 17	1			
12	Отопительный агрегат 18	1			
13	Отопительный агрегат 19	1			

Привязан

УИВ №?

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 2.5

Копир. Прядка

Формат А4

Таблица 2  
Соединения проводов

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
4-19	4-КЛ/А	ХТ1/3		
4-29	ХТ1/9	4-КЛ/13		
4-33	4-КЛ/11	ХТ1/6		
4-34	ХТ1/7	4-КЛ/15		
4-35	4-КЛ/17	ХТ1/8		
5-19	ХТ2/3	5-КЛ/А		
5-29	5-КЛ/13	ХТ2/9		
5-33	ХТ2/5	5-КЛ/11		
5-35	5-КЛ/17	ХТ2/8		
701	ХТ3/1	4б-2/ш3-А2		
701	4б-2/ш3-А2	4б-1/ш3-А2		
701	4б-1/ш3-А2	11-СА/3		ПВ1x15
701	11-СА/3	12-СА/3		
701	12-СА/3	14-СА/3		
701	14-СА/3	15-СА/3		
701	15-СА/3	16-СА/3		
701	16-СА/3	20-СА/3		
701	20-СА/3	19-СА/3		
701	19-СА/3	18-СА/3		
701	18-СА/3	17-СА/3		
17-16	17-СА/4	ХТ9/8		
16-16	ХТ9/3	16-СА/4		
16-2	16-СА/7	ХТ9/1		
16-3	ХТ9/2	16-СА/8		

Привязан

УИВ №?

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 2.6

Копир. Прядка

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
16-20	16-СА/2	ХТ9/4		
17-2	ХТ9/6	17-СА/1		
17-3	17-СА/3	ХТ9/7		
17-20	ХТ9/9	17-СА/2		
18-16	18-СА/4	ХТ10/3		
19-16	ХТ10/8	19-СА/4		
19-2	19-СА/7	ХТ10/6		
18-2	ХТ10/1	18-СА/1		
18-3	18-СА/8	ХТ10/2		
18-20	ХТ10/4	18-СА/2		
19-3	19-СА/8	ХТ10/7		
19-20	ХТ10/9	19-СА/2		ПВ1x15
20-16	20-СА/4	ХТ11/3		
20-2	ХТ11/1	20-СА/1		
20-3	20-СА/8	ХТ11/2		
20-20	ХТ11/4	20-СА/2		
17-845	НЛ7/1	ХТ5/6		
11-845	ХТ5/1	НЛ2/1		
802	НЛ2/2	НЛ3/2		
802	НЛ3/2	НЛ4/2		
802	НЛ4/2	НЛ5/2		
802	НЛ5/2	НЛ6/2		
802	НЛ6/2	НЛ10/2		

Привязан

УИВ №?

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 2.7

Копир. Прядка

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
802	НЛ10/2	НЛ9/2		
802	НЛ9/2	НЛ8/2		
802	НЛ8/2	НЛ7/2		
802	НЛ7/2	ХТ4/3		
201	ХТ4/8	СА1/1		
202	СА1/1	СА1/1		
203	СА1/2	СА2/1		
203	СА2/1	СА3/1		
203	СА3/1	СА4/1		
203	СА4/1	СА5/1		
203	СА5/1	ХТ3/10		
727	ХТ3/9	4б-2/ш3-А3		ПВ1x15
727	4б-2/ш3-А3	4б-1/ш3-А3		
1-421	4б-1/ш2-Б3	ХТ6/3		
1-422	ХТ6/4	4б-1/ш2-А3		
1-205	4б-1/ш1-Б	ЛУ2/2		
204	ЛУ2/1	СА2/1		
206	СА3/1	ЛУ3/1		
2-205	ЛУ3/2	4б-2/ш1-Б		
2-421	4б-2/ш2-Б3	ХТ6/9		
2-422	ХТ6/10	4б-2/ш2-А3		
N	4б-2/ш1-А	4б-1/ш1-А		
N	4б-1/ш1-А	108-1/ш1-А		

Привязан

УИВ №?

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 2.8

Копир. Прядка

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	10В-1/Ш1А	10В-2/Ш1А		
N	10В-2/Ш1А	ХТ4/5		
N	ХТ4/5	5-КЛ/В		
N	5-КЛ/В	4-КЛ/В		
12-045	ХТ5/2	НЛ3/1		
14-045	НЛ4/1	ХТ5/3		
15-045	ХТ5/4	НЛ5/1		
16-045	НЛ6/1	ХТ5/5		
18-045	ХТ5/7	НЛ8/1		
19-045	НЛ9/1	ХТ5/8		
20-045	ХТ5/9	НЛ10/1		
11-1	11-СА/2	ХТ7/1	} ПВ1х1,5	
11-2	ХТ7/2	11-СА/1		
11-3	11-СА/8	ХТ7/3		
12-1	ХТ7/7	12-СА/2		
12-2	12-СА/4	ХТ7/8		
12-4	ХТ7/9	12-СА/8		
12-16	12-СА/4	ХТ7/10		
11-16	ХТ7/5	11-СА/4		
14-2	14-СА/7	ХТ8/1		
14-3	ХТ8/2	14-СА/8		
14-20	14-СА/2	ХТ8/4		
14-16	ХТ8/3	14-СА/4		
15-16	15-СА/4	ХТ8/8		

Привязан

УИВ №

ТП 901-9-15.84 -ЭКЗЗЦ

Лист 29

Копир Провода

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание	
15-2	ХТ8/6	15-СА/1			
15-3	15-СА/8	ХТ8/7			
15-20	ХТ8/9	15-СА/2			
1-401	10В-1/Ш2-Б3	ХТ11/6			
1-402	ХТ11/7	10В-1/Ш2-А3			
1-403	10В-1/Ш2-Б2	ХТ11/8			
1-404	ХТ11/9	10В-1/Ш2-Б1			
1-209	10В-1/Ш1-Б	FУ4/2	} ПВ1х1,5		
208	FУ4/1	СА4/С1			
210	СА5/С1	FУ5/1			
2-209	FУ5/2	10В-2/Ш1-Б			
2-401	10В-2/Ш2-Б3	ХТ12/1			
2-402	ХТ12/2	10В-2/Ш2-А3			
2-403	10В-2/Ш2-Б2	ХТ12/3			
2-404	ХТ12/4	10В-2/Ш2-Б1			
Земля	4Б-1/1	Рейка /1			
Земля	4Б-2/1	Рейка /1			
Земля	10В-1/1	Рейка /1	} ПВ1х1,5		
Земля	10В-2/1	Рейка /1			
Земля	Рейка для	Сталка/1			
Земля	установки	аппаратов и приборов			

Привязан

УИВ №

ТП 901-9-15.84 -ЭКЗЗЦ

Лист 2.10

Копир Провода

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание	
Перемычки на аппаратах					
16-2	16-СА/1	16-СА/7			
17-2	17-СА/1	17-СА/7			
19-2	19-СА/1	19-СА/7			
18-2	18-СА/1	18-СА/7			
20-2	20-СА/1	20-СА/7	} ПВ1х1,5		
11-2	11-СА/1	11-СА/7			
12-2	12-СА/7	12-СА/1			
14-2	14-СА/1	14-СА/7			
15-2	15-СА/1	15-СА/7			
Перемычки на блоках					
4-5	ХТ1/1	ХТ1/2			
4-32	ХТ1/4	ХТ1/5			
5-5	ХТ2/1	ХТ2/2			
5-32	ХТ2/4	ХТ2/5			
701	ХТ3/1	ХТ3/2	} ПВ1х1,5		
702	ХТ3/7	ХТ3/8			
715	ХТ3/3	ХТ3/4			
717	ХТ3/5	ХТ3/6			
801	ХТ4/1	ХТ4/2			
N	ХТ4/5	ХТ4/6			

Привязан

УИВ №

ТП 901-9-15.84 -ЭКЗЗЦ

Лист 2.11

Копир Провода

ИВ. 20120-03

Формат А4

Подключения проводов. Таблица 3

Проводник	Вывод	Вид клем. тис	Вывод	Проводник	Продолжение табл 3			
					Проводник	Вывод	Вид клем. тис	Вывод
			ХТ1					
4-19	3		6	4-33	11-3	3	5	11-16
4-34	7		8	4-35	12-1	7	8	12-2
4-29	9				12-4	9	10	12-16
		ХТ2					ХТ8	
5-19	3		6	5-33	14-2	1	2	14-3
5-35	8		9	5-29	14-16	3	4	14-20
		ХТ3			15-2	6	7	15-3
701	1		9	727	15-16	8	9	15-20
203	10						ХТ9	
		ХТ4			16-2	1	2	16-3
802	3		5	N *	16-16	3	4	16-20
201	8				17-2	6	7	17-3
		ХТ5			17-16	8	9	17-20
11-045	1		2	12-045			ХТ10	
14-045	3		4	15-045	18-2	1	2	18-3
16-045	5		6	17-045	18-16	3	4	18-20
18-045	7		8	19-045	19-2	6	7	19-3
20-045	9				19-16	8	9	19-20
		ХТ6					ХТ11	
1-421	3		4	1-422	20-2	1	2	20-3
2-421	9		10	2-422	20-16	3	4	20-20
		ХТ7			1-401	6	7	1-402
11-1	1		2	11-2	1-403	8	9	1-404

Привязан

УИВ №

ТП 901-9-15.84 -ЭКЗЗЦ

Лист 2.12

УИВ № табл. Подключ. и дата ввода в эксплуатацию



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
6	13Б-1, 13Б-2	Прибор автоматический самопишущий показывающий с дифференциально-трансформаторной схемой КСД2-0,54	ТМ4-695-79	
7	14Б-1, 14Б-2	Потенциометр самопишущий	2	
8	1-СА1...3-СА1	Переключатель универсальный УП5312-А89У3	ТМ4-1215-73	
9	1-САС...3-САС	Переключатель универсальный УП5312-С29У3	ТМ4-1215-73	
10	СА4	Переключатель универсальный УП5311-И25У3	ТМ4-1215-73	
11	SB1, SB2	Кнопка КЕ01143 усл. 4	ТМ4-1148-73	
12	1-НЛР...3-НЛР, НЛН...НЛ35	Линза красная	28	ТМ4-1117-73
13	1-НЛЗ...3-НЛЗ, НЛН...НЛ36	Линза зеленая	5	ТМ4-1117-73
14	НА	Звонок М3-1 ТУ25-05.1045-76	1	ТМ3-15-77
15	КЛ1... КЛ3; КВ2, КВ3, КСВ2, КЗ, 1-КЛ...3-КЛ, 1-КВ...3-КВ, 1-КСВ...3-КСВ	Реле РП42-36440У3Б, ~220В	ТМ3-13-77	
			26	

Привязан	
Шифр №	Лист
	3, 2

ТП901-9-15.84 -ЭК.33У  
Копировал: Кривлякова Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
16	КА, 1-КА...3-КА	Реле РП12У4, ~220В, п.п	ТМ3-13-77	
17	КТН, 1-КСР...3-КСР	Реле ВЛ-4344, ~220В	4	ТМ3-13-77
18	1-К1...3-К1	Реле РВП72-3122-00У4, ~220В	4	ТМ3-13-77
19	КТ1, КТ2	Реле РВП72-3121-00У4, ~220В	3	ТМ3-13-77
20	КН1... КН18	Реле РУ1-1143 J-0,25 А п.ч	2	ТМ4-909-80
21	ТВ	Трансформатор ОСМ-0,143220/368	18	ТМ3-16-77
22		Щиток электропитания эщп-5 ТУ36.1210-73	1	ТК3-45-68
23	ФИ6... ФИ35-2	Плавкая вставка ТУ36.1101-71	6	
24	ФИ30	0,5А	33	
25		1,0А	1	
26		Блок зажимов БЗ-10 ТУ36.1750-74	29	
27		Упор ТУ36.1751-74	10	
28		Перемычка ТУ36.1752-74	31	
		Рамка РПМ 66х26 ТУ36.1130-74	95	

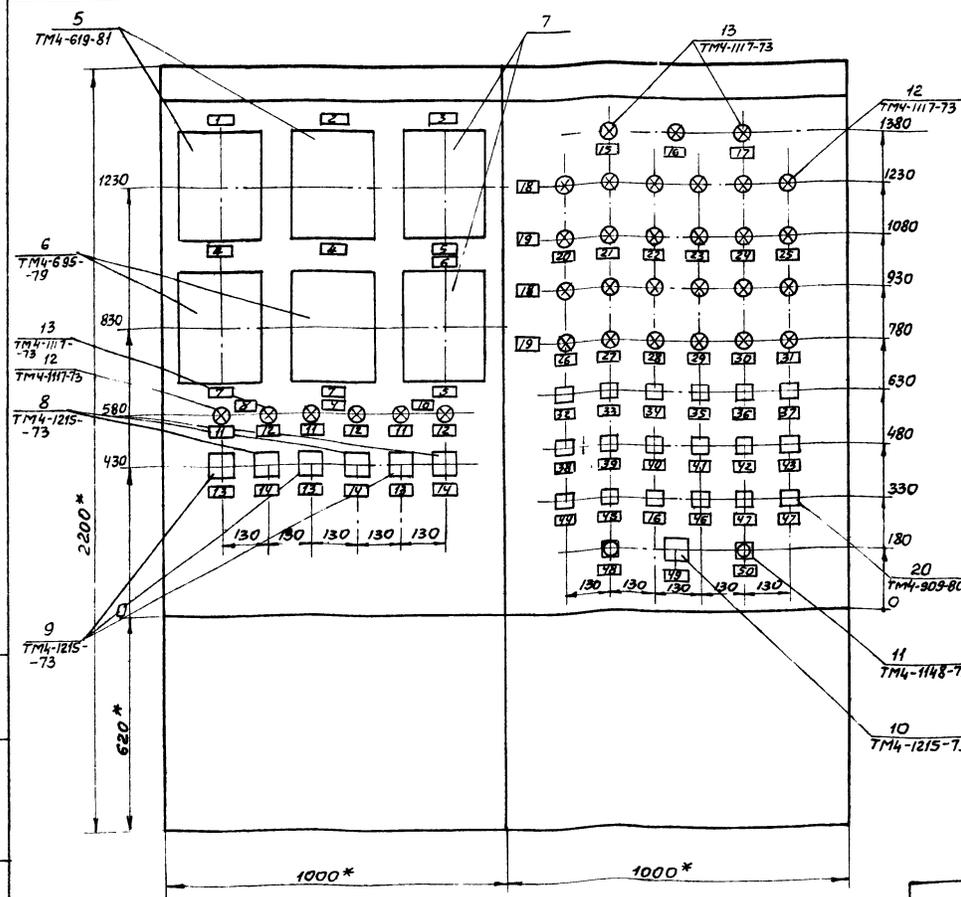
Материалы

29		Провод ПВ1х1,5 380 ГОСТ 6323-79	100м	
----	--	---------------------------------	------	--

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

Привязан	
Шифр №	Лист
	3, 3

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33У  
Копировал: Кривлякова Формат А4



- \* Размеры для справок
- Покрывки-вариант 7 ост.36.13-76
- Таблицы соединений и подключений выполнены на основании черт. ЛЭМ п.6,7, 12, 13, ЭК л.п 3, 4.
- Номера зажимов приборов и аппаратов, принятые в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

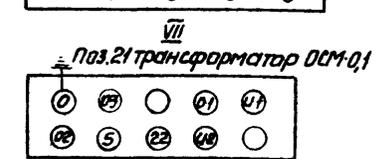
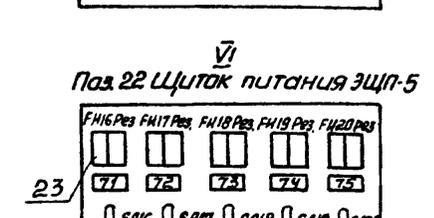
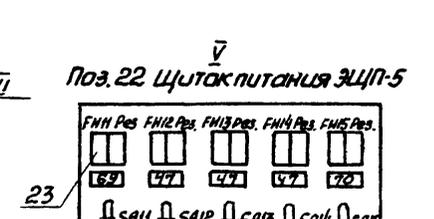
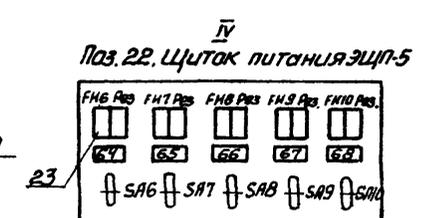
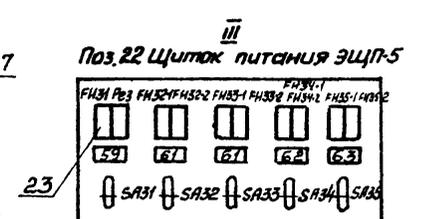
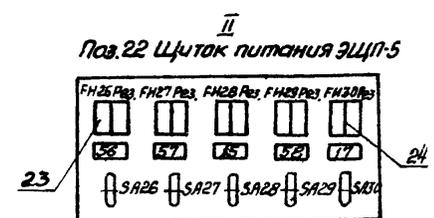
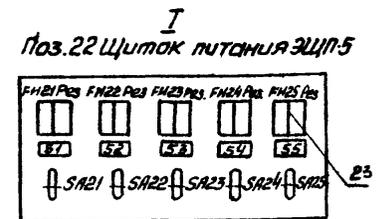
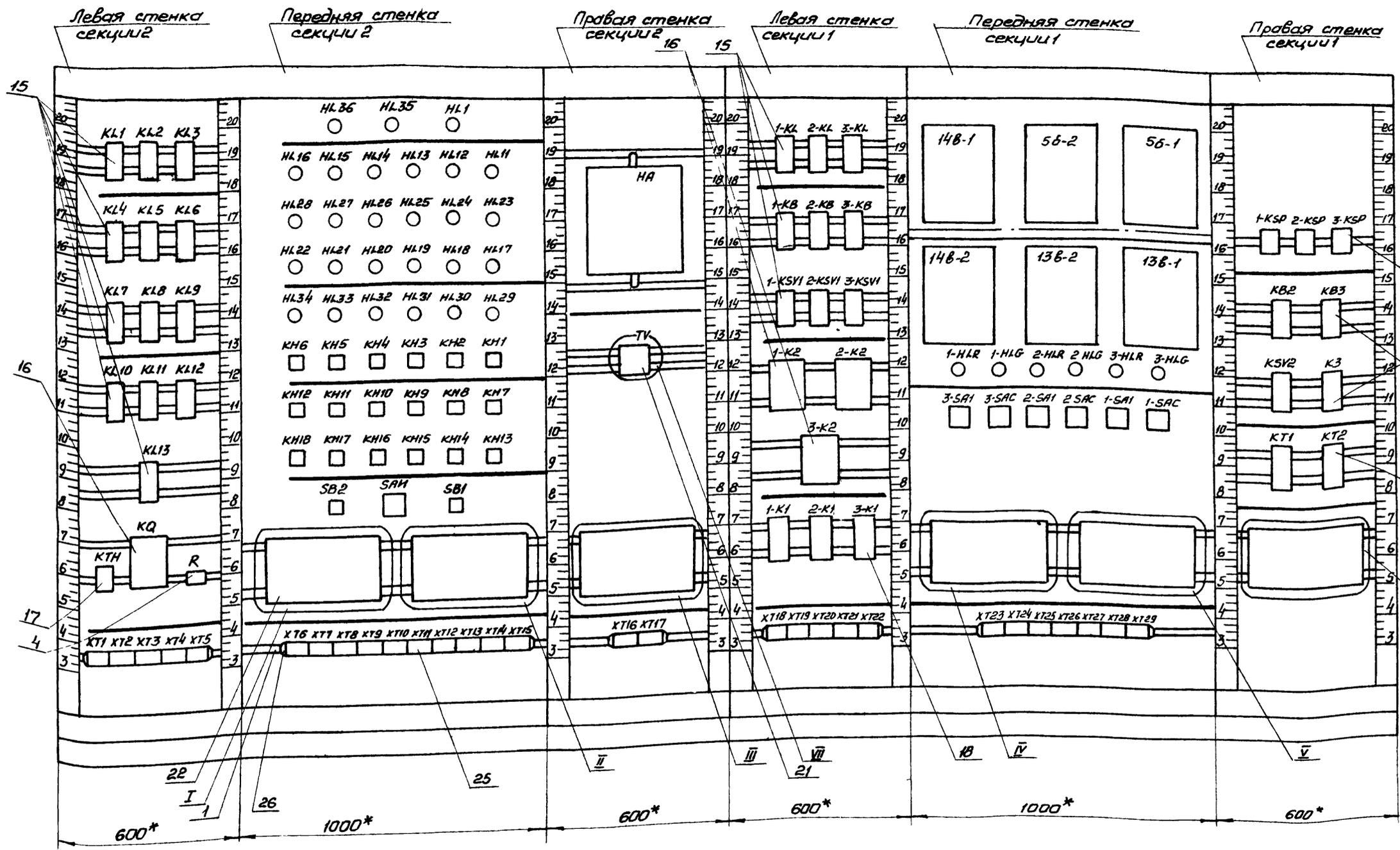
Привязан	
Шифр №	Лист
	3, 4

ТП901-9-15.84 -ЭК.33У

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

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

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Привязан


Лин. №

Таблица 1 Надписи в рамках			Продолжение табл. 1		
№ надписи	Надпись	Кол.	№ надписи	Надпись	Кол.
	Рамка 66x26			ция ~220В.	2
1	Трубопровод воды потребителю №1	1	16	Верхний уровень в гидролизителе	2
2	Трубопровод воды потребителю №2	1	17	Технологическая сепарация ~220В	2
3	Резервуар воды №1	1	18	Перепад давления выше 0,4 кгс/см <sup>2</sup>	2
4	Давление	2	19	Уровень в гидролизителе	2
5	Уровень	2		тепе	2
6	Резервуар воды №2	1	20	Фильтр №1	1
7	Расход	2	21	Фильтр №2	1
8	Насос 1 подачи воды потребителю	1	22	Фильтр №3	1
9	Насос 2 подачи воды потребителю	1	23	Фильтр №4	1
10	Насос 3 подачи воды потребителю	1	24	Фильтр №5	1
11	Включен	3	25	Фильтр №6	1
12	Отключен	3	26	Фильтр №7	1
13	Ключ выбора режима	3	27	Фильтр №8	1
14	Ключ управления	3	28	Фильтр №9	1
15	Аварийная сигнализация		29	Фильтр №10	1
			30	Фильтр №11	1
			31	Фильтр №12	1
			32	Неисправность щита 2/ЩР	1

Привязан

И№№:

ТП901-9-15.84 -ЭК.33У

Лист 36

Копир Чертежков

Формат А4

Продолжение табл. 1			Продолжение табл. 1		
№ надписи	Надпись	Кол.	№ надписи	Надпись	Кол.
33	Отключение насоса 1	1	43	Трубопроводы холодной воды №1 и №2 Давление ниже нормы	1
34	Отключение насоса 2	1	44	Трубопроводы воды потребителю №1 и №2 Давление ниже нормы	1
35	Отключение насоса 3	1			
36	Усечение в цепях жения в цепях насосов 1, 3	1	45	Верхний уровень в гидролизителех фильтров №1-12	1
37	Отключение вентилановок ПИ В1.	1	46	Фильтры №1-12 Перепад давления выше 0,4 кгс/см <sup>2</sup>	1
38	Отключение отопительных агрегатов 14...20	1	47	Резерв	5
39	Резервуар воды №1 Нижний уровень	1	48	Опробование звуковой сигнала	1
40	Резервуар воды №1 Верхний уровень	1	49	Включение звуковой сигнализации	1
41	Резервуар воды №2 Нижний уровень	1	50	Свет звукового сигнала	1
42	Резервуар воды №2 Верхний уровень	1	51	Прибор поз. 8-6 ~220В	1

Привязан

И№№:

ТП901-9-15.84 -ЭК.33У

Лист 37

Копир Чертежков

Формат А4

Продолжение табл. 1			Продолжение табл. 1		
№ надписи	Надпись	Кол.	№ надписи	Надпись	Кол.
52	Прибор поз. 8-7 ~220В	1	68	Приборы поз. 14б-1, 14б-2 ~220В	1
53	Прибор поз. 8-8 ~220В	1	69	Приборы поз. 14б-1, 14б-2 ~220В	1
54	Прибор поз. 8-9 ~220В	1	70	Прибор поз. 12б ~220В	1
55	Прибор поз. 8-10 ~220В	1	71	Прибор поз. 8-1 ~220В	1
56	Прибор поз. 8-11 ~220В	1	72	Прибор поз. 8-2 ~220В	1
57	Прибор поз. 8-12 ~220В	1	73	Прибор поз. 8-3 ~220В	1
58	Общие цепи насосов 1...3. ~220В	1	74	Прибор поз. 8-4 ~220В	1
59	Трансформатор 220/36В	1	75	Прибор поз. 8-5 ~220В	1
60	Прибор поз. 4а-1 ~36В	1			
61	Прибор поз. 4а-2 ~36В	1			
62	Прибор поз. 5а-1 ~36В	1			
63	Прибор поз. 5а-2 ~36В	1			
64	Прибор поз. 5б-1 ~220В	1			
65	Прибор поз. 5б-2 ~220В	1			
66	Прибор поз. 13б-1 ~220В	1			
67	Прибор поз. 13б-2 ~220В	1			

Привязан

И№№:

ТП901-9-15.84 -ЭК.33У

Лист 38

Копир Чертежков

Формат А4

Таблица 2 Соединения проводов				
Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Секция 2				
701	KL 1/12	KL 2/12		
701	KL 2/12	KL 3/12		
701	KL 3/12	KL 6/12		
701	KL 6/12	KL 5/12		
701	KL 5/12	KL 4/12		
701	KL 4/12	KL 7/12		
701	KL 7/12	KL 8/12		
701	KL 8/12	KL 9/12		
701	KL 9/12	KL 12/12		
701	KL 12/12	KL 11/12		
701	KL 11/12	KL 10/12		
701	KL 10/12	KL 13/12		
701	KL 13/12	RQ/7		
701	RQ/7	HL 1/1		
701	HL 1/1	S81/1		
701	S81/1	S82/1		
701	S82/1	FI 28/2		
701	FI 28/2	X18/7		
N	X18/7	KL 1/В		
N	KL 1/В	KL 2/В		
N	KL 2/В	KL 3/В		
N	KL 3/В	KL 6/В		

Привязан

И№№:

ТП901-9-15.84 -ЭК.33У

Лист 39

Копир Чертежков

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Пробод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Приме-чание
N	KL6/B	KL5/B		
N	KL5/B	KL4/B		
N	KL4/B	KL7/B		
N	KL7/B	KL8/B		
N	KL8/B	KL9/B		
N	KL9/B	KL12/B		
N	KL12/B	KL11/B		
N	KL11/B	KL10/B		
N	KL10/B	KL13/B		
N	KL13/B	R/1		
N	R/1	KQ/11		
N	KQ/11	KTH/3		
N	KTH/3	HL36/2		
N	HL36/2	HL1/2		
N	HL1/2	SAH/2		
N	SAH/2	HA/2		
N	HA/2	TV/01		
263	TV/01	FA31/2		
262	FA31/1	SA31/C1		
203	SA31/1/1	XT10/5		
203	XT10/5	SA30/1/1		
203	SA30/1/1	SA29/1/1		
203	SA29/1/1	SA28/1/1		
203	SA28/1/1	SA27/1/1		

Привязан

УИВ.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.10

Копир. Пляска

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Пробод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Приме-чание
203	SA27/1/1	SA26/1/1		
203	SA26/1/1	SA25/1/1		
203	SA25/1/1	SA24/1/1		
203	SA24/1/1	SA23/1/1		
203	SA23/1/1	SA22/1/1		
203	SA22/1/1	FA21/1/1		
242	FA21/C1	FA21/1		
6-233	FA21/2	XT14/1		
6-855	XT14/2	HL16/1		
802	HL16/2	HL15/2		
802	HL15/2	HL14/2		
802	HL14/2	HL13/2		
802	HL13/2	HL12/2		
802	HL12/2	HL11/2		
802	HL11/2	HL23/2		
802	HL23/2	HL24/2		
802	HL24/2	HL25/2		
802	HL25/2	HL26/2		
802	HL26/2	HL27/2		
802	HL27/2	HL28/2		
802	HL28/2	HL29/2		
802	HL29/2	HL21/2		
802	HL21/2	HL20/2		
802	HL20/2	HL19/2		

Привязан

УИВ.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.11

Копир. Пляска

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Пробод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Приме-чание
802	HL19/2	HL18/2		
802	HL18/2	HL17/2		
802	HL17/2	HL29/2		
802	HL29/2	HL30/2		
802	HL30/2	HL31/2		
802	HL31/2	HL32/2		
802	HL32/2	HL33/2		
802	HL33/2	HL34/2		
802	HL34/2	SAH/1		
802	SAH/1	HL35/2		
802	HL35/2	XT9/1		
702	XT9/1	KH1/3		
704	KH1/2	KH2/2		
704	KH2/2	KH3/2		
704	KH3/2	KH4/2		
704	KH4/2	KH5/2		
704	KH5/2	KH6/2		
704	KH6/2	KH12/2		
704	KH12/2	KH11/2		
704	KH11/2	KH10/2		
704	KH10/2	KH9/2		
704	KH9/2	KH8/2		
704	KH8/2	KH7/2		

Привязан

УИВ.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.12

УИВ. № 12/1000 Платформа и датчик Вектор УИВ.2

Продолжение таблицы 2

Пробод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Приме-чание
704	KH7/2	KH13/2		
704	KH13/2	KH14/2		
704	KH14/2	KH15/2		
704	KH15/2	KH16/2		
704	KH16/2	KH17/2		
704	KH17/2	KH18/2		
704	KH18/2	SB1/2		
704	SB1/2	KTH/4		
741	KTH/5	KQ/2		
742	KQ/4	R/3		
733	KL13/4	KH15/3		
735	KH16/3	XT11/1		
1-855	XT11/7	HL11/1		
2-855	HL12/1	XT12/6		
3-855	XT12/1	HL13/1		
4-855	HL14/1	XT12/10		
2-856	XT12/7	KL2/A		
2-856	KL2/A	HL24/1		
3-856	HL25/1	KL3/A		
3-856	KL3/A	XT12/2		
1-21-29	XT1-1	KL1/11		
731	KL1/14	KL2/14		
731	KL2/14	KL3/14		

Привязан

УИВ.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.13

УИВ. № 12/1000 Платформа и датчик Вектор УИВ.2

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провада	Примечание
731	KL3/14	KL6/14		
731	KL6/14	KL5/14		
731	KL6/14	KL4/14		
731	KL4/14	KL7/14		
731	KL7/14	KL8/14		
731	KL8/14	KL9/14		
731	KL9/14	KL12/14		
731	KL12/14	KL11/14		
731	KL11/14	KL10/14		
731	KL10/14	KN14/3		
729	KN13/3	XT17/6		
711	XT17/1	KN5/3		
715	KN6/3	XT9/2		
717	XT9/3	KN7/3		
719	KN8/3	XT17/2	ПВ 1х15	
721	XT17/3	KN9/3		
723	KN10/3	XT17/4		
725	XT17/5	KN11/3		
727	KN12/3	XT9/4		
1-257	XT9/6	FH32-1/2		
270	FH32-1/1	SA32/C1		
264	SA32/1/1	SA33/1/1		
264	SA33/1/1	SA34/1/1		
264	SA34/1/1	SA35/1/1		
264	SA35/1/1	TY/1/2		
268	TV/10	SA32/1/2		
268	SA32/1/2	SA33/1/2		
268	SA33/1/2	SA34/1/2		

ТП901-9-15.84 -ЭКЗЗН

лист 3.14

Калибр. Провода

Формат 14

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провада	Примечание
268	SA34/1/2	SA35/1/2		
292	SA35/C1	FH35-1/1		
2-265	FH35-1/2	XT16/5		
705	XT16/8	KN2/3		
707	KN3/3	XT16/9		
709	XT16/10	KN4/3		
7-856	HL29/1	KL7/A		
7-856	KL7/A	XT13/9		
5-855	XT13/5	HL15/1		
6-856	HL28/1	KL6/A		
6-856	KL6/A	XT14/3		
8-855	XT14/5	HL18/1		
9-855	HL19/1	XT14/9		
8-856	XT14/6	KL8/A		
8-856	KL8/A	HL30/1	ПВ 1х15	
9-856	HL31/1	KL9/A		
9-856	KL9/A	XT14/10		
8-233	XT14/4	FH23/2		
246	FH23/1	SA23/C1		
244	SA23/C1	FH22/1		
7-233	FH22/2	XT13/7		
7-855	XT13/8	HL17/1		
10-855	HL20/1	XT15/2		
11-855	XT15/6	HL21/1		
12-855	HL22/1	XT15/9		
10-856	XT15/3	KL10/A		
10-856	KL10/A	HL32/1		
11-856	HL33/1	KL11/A		

ТП901-9-15.84 -ЭКЗЗН

лист 3.15

Калибр. Провода

Формат 14

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провада	Примечание
11-856	KL11/A	XT15/7		
12-856	XT15/10	KL12/A		
12-856	KL12/A	HL34/1		
1-856	HL23/1	KL1/A		
1-856	KL1/A	XT11/2		
1-21-31	XT11/3	KL1/13		
1-22-29	KL1/15	XT11/2		
1-22-31	XT11/4	KL1/17		
2-21-29	KL2/11	XT11/7		
2-21-31	XT11/9	KL2/13		
2-22-29	KL2/15	XT11/8		
2-22-31	XT11/10	KL2/17		
3-21-29	KL3/11	XT2/1		
3-21-31	XT2/3	KL3/13		
3-22-29	KL3/15	XT2/2	ПВ 1х15	
3-22-31	XT2/4	KL3/17		
4-856	KL4/A	HL26/1		
4-856	HL26/1	XT13/1		
5-856	XT13/6	KL5/A		
5-856	KL5/A	HL27/1		
857	HL35/1	KL13/A		
857	KL13/A	XT7/1		
737	XT7/8	KN17/3		
739	KN18/3	XT7/9		
801	XT7/2	HL36/1		
801	HL36/1	FH30/2		
258	FH29/1	SA29/C1		

ТП901-9-15.84 -ЭКЗЗН

лист 3.16

лист 3.16

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провада	Примечание
256	SA28/C1	FH28/C1		
254	FH27/1	SA27/C1		
252	SA25/C1	FH26/1		
11-233	FH26/2	XT15/5		
10-233	XT15/4	FH25/2		
250	FH25/1	SA25/C1		
248	SA24/C1	FH24/1		
9-233	FH24/2	XT14/8		
4-21-29	XT2/7	KL4/11		
4-21-31	KL4/13	XT2/9		
4-22-29	XT2/8	KL4/15		
4-22-31	KL4/17	XT2/10		
5-21-29	XT3/1	FL5/11		
5-21-31	KL5/13	XT3/3		
5-22-29	XT3/2	KL5/15	ПВ 1х15	
5-22-31	KL5/14	XT3/4		
6-21-29	XT3/7	KL6/11		
6-21-31	KL6/13	XT3/9		
7-21-29	XT4/1	KL7/11		
7-21-31	KL7/13	XT4/3		
7-22-29	XT4/2	KL7/5		
7-22-31	KL7/17	XT4/4		
8-21-29	XT4/7	KL8/11		
8-21-31	KL8/13	XT4/9		
8-22-29	XT4/8	KL8/15		
8-22-31	KL8/17	XT4/10		
9-21-29	XT5/1	KL9/11		

ТП901-9-15.84 -ЭКЗЗН

лист 3.17

лист 3.17

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
9-21-31	KL9/13	XT5/3		
9-22-29	XT5/2	KL9/15		
9-22-31	KL9/17	XT5/4		
10-21-29	XT5/7	KL10/11		
10-21-31	KL10/13	XT5/9		
10-22-29	XT5/8	KL10/15		
10-22-31	KL10/17	XT6/10		
11-21-29	XT6/1	KL11/11		
11-21-31	KL11/13	XT6/3		
11-22-29	XT6/2	KL11/15		
11-22-31	KL11/17	XT6/4	ПВ 1x1,5	
12-21-29	XT6/7	KL12/11		
12-21-31	KL12/13	XT6/9		
12-22-29	XT6/8	KL12/15		
12-22-31	KL12/17	XT6/10		
1-259	XT9/7	FN32-2/2		
272	FN32-2/1	SA33/C2		
274	SA33/C1	FN33-1/1		
2-257	FN33-1/2	XT9/8		
2-259	XT9/9	FN33-2/2		
276	FN33-2/1	SA33/C2		
278	SA34/C1	FN34-1/1		
1-265	FN34-1/2	XT16/3		
101	XT16/1	FN29/2		

Привязан

Уч.в. №

ТП901-9-15.84 -3КЗ3Н

Лист 3.18

Копир. Проводка

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
12-233	FN27/2	XT15/8		
4-5	XT10/1	KL13/11		
4-30	KL13/13	XT17/8		
5-30	XT17/9	KL13/17		
5-5	KL13/15	XT10/3		7 ПБ 1-1,5
1-267	XT16/4	FN34-2/2		
280	FN34-2/1	SA34/C2		
284	SA35/C2	FN35-2/1		
2-267	FN35-2/2	XT16/6		
743	KA/14	SB2/2		
744	KA/9	HA/1		
Земля	Рейки для установок аппаратов	Рейка/4		
<u>Перемычки на аппаратах</u>				
704	КТН/4	КТН/7		
741	KA/2	KA/12		
742	R/3	R/2		
734	KN15/1	KN15/4		
732	KN14/1	KN14/4		ПВ 1x1,5
712	KN5/4	KN5/1		
718	KN7/4	KN7/1		
722	KN9/1	KN9/4		
726	KN11/1	KN11/4		
706	KN2/1	KN2/4		

Привязан

Уч.в. №

ТП901-9-15.84 -3КЗ3Н

Лист 3.19

Копир. Проводка

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
708	KN3/1	KN3/4		
703	KN1/1	KN1/4		
716	KN6/1	KN6/4		
738	KN7/1	KN7/4		
730	KN3/1	KN3/4		ПВ 1x1,5
736	KN6/1	KN6/4		
740	KN18/1	KN18/4		
720	KN8/1	KN8/4		
724	KN10/1	KN10/4		
728	KN12/1	KN12/4		
<u>Перемычки на блоках</u>				
801	XT7/2	XT7/3		
801	XT7/3	XT7/4		
801	XT7/4	XT7/5		
801	XT7/5	XT7/6		
N	XT8/1	XT8/2		ПВ 1x1,5
N	XT8/2	XT8/3		
N	XT8/3	XT8/4		
N	XT8/4	XT8/5		
701	XT8/7	XT8/8		
701	XT8/8	XT8/9		
701	XT8/9	XT8/10		
203	XT10/5	XT10/6		

Привязан

Уч.в. №

ТП901-9-15.84 -3КЗ3Н

Лист 3.20

Копир. Проводка

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
735	XT11/1	XT11/2		
735	XT11/2	XT11/3		
735	XT11/3	XT11/4		
1-233	XT11/5	XT11/6		
3-233	XT11/9	XT11/10		ПВ 1x1,5
2-233	XT12/4	XT12/5		
4-233	XT12/8	XT12/9		
5-233	XT13/3	XT13/4		

Привязан

Уч.в. №

ТП901-9-15.84 -3КЗ3Н

Лист 3.21

Копир. Проводка

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
<u>Секция 1</u>				
1-29	1-КЛ/7	1-КВ/3		
1-29	1-КВ/11	ХТ10/5		
1-29	ХТ10/5	1-СА1/3		
1-29	1-СА1/3	1-САС/5		
1-29	1-САС/1	1-КСП/4		
1-43	1-КСП/7	ХТ10/7		
1-1	ХТ10/1	1-КСВ1/А		
1-1	1-КСВ1/А	КВ2/11		
1-1	КВ2/11	КВ3/11	ПВ1х1,5	
1-36	КВ3/13	КВ2/13		
1-36	КВ2/13	1-СА1/4		
1-36	1-СА1/4	1-К1/26		
1-36	1-К1/26	1-К2/14		
1-31	1-К2/2	1-КЛ/13		
1-31	1-КЛ/3	1-СА1/2		
1-31	1-СА1/2	К3/13		
1-35	К3/11	1-САС/2		
1-33	1-САС/6	1-СА1/1		
2-29	2-САС/1	2-СА1/3		
2-29	2-СА1/3	ХТ21/5		
2-29	ХТ21/5	2-КВ/3		
2-29	2-КВ/11	2-КЛ/11		
2-29	2-КЛ/7	2-КСП/4		

УИЭ № 15.84 - ЭКЗЗН Лист 3,22

Капир, Прыдко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
2-43	2-КСП/7	ХТ21/7		
2-1	ХТ21/1	2-КСВ1/А		
2-1	2-КСВ1/А	КВ2/14		
2-1	КВ2/14	КВ3/14		
2-36	КВ3/12	КВ2/12		
2-36	КВ2/12	2-СА1/4		
2-36	2-СА1/4	2-К1/26		
2-36	2-К1/26	2-К2/14		
2-31	2-К2/2	2-КЛ/13		
2-31	2-КЛ/3	2-СА1/2	ПВ1х1,5	
2-31	2-СА1/2	К3/12		
2-35	К3/14	2-САС/2		
2-33	2-САС/6	2-СА1/4		
3-29	3-САС/1	3-СА1/3		
3-29	3СА1/3	ХТ23/5		
3-29	ХТ23/5	3-КСП/4		
3-29	3-КСП/4	3-КВ/3		
3-29	3-КВ/11	3-КЛ/11		
3-31	3-КЛ/3	3-К2/2		
3-31	3-К2/2	3-СА1/2		
3-31	3-СА1/2	К3/17		
3-35	К3/15	3-САС/2		
3-33	3-САС/6	3-СА1/1		
3-36	3-СА1/4	3-К1/26		

УИЭ № 15.84 - ЭКЗЗН Лист 3,23

Капир, Прыдко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
3-36	3-К1/26	3-К2/14		
3-36	3-К2/14	КВ2/17		
3-36	КВ2/17	КВ3/17		
3-1	КВ3/15	КВ2/15		
3-1	КВ2/15	ХТ23/1		
3-1	ХТ23/1	3-КСВ1/А		
701	3-КСВ1/3	2-КСВ1/3		
701	2-КСВ1/3	1-КСВ1/3		
701	1-КСВ1/3	1-К2/7		
701	1-К2/7	2-К2/7	ПВ1х1,5	
701	2-К2/7	3-К2/7		
701	3-К2/7	14В-1/ШЗ-А1		
701	14В-1/ШЗ-А1	56-1/ШЗ-А2		
701	56-1/ШЗ-А2	56-2/ШЗ-А2		
701	56-2/ШЗ-А2	14В-2/ШЗ-А1		
701	14В-2/ШЗ-А1	ХТ29/3		
701	ХТ29/3	КВ2/10		
701	КВ2/10	КВ3/10		
701	КВ3/10	КСВ/3		
101	КСВ/3	14В-2/ШЗ-А2		
101	14В-2/ШЗ-А2	14В-1/ШЗ-А2		
101	14В-1/ШЗ-А2	ХТ19/7		
1-103	ХТ19/2	1-К2/8		

УИЭ № 15.84 - ЭКЗЗН Лист 3,24

Капир, Прыдко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1-32	1-К2/4	1-К1/А		
1-7	1-К1/10	ХТ10/2		
1-42	ХТ10/2	1-К1/25		
1-51	1-К1/17	1-КВ/5		
1-45	1-КВ/13	ХТ10/8		
1-45	ХТ10/8	1-КСП/5		
N	1-КСП/3	2-КСП/3		
N	2-КСП/3	3-КСП/3		
N	3-КСП/3	КВ3/В		
N	КВ3/В	КВ2/В	ПВ1х1,5	
N	КВ2/В	КСВ2/В		
N	КСВ2/В	К3/В		
N	К3/В	КТ2/В		
N	КТ2/В	КТ1/В		
N	КТ1/В	14В-2/Ш1-Б		
N	14В-2/Ш1-Б	13В-1/Ш1-А		
N	13В-1/Ш1-А	13В-2/Ш1-А		
N	13В-2/Ш1-А	56-2/Ш1-А		
N	56-2/Ш1-А	56-1/Ш1-А		
N	56-1/Ш1-А	14В-1/Ш1-Б		
N	14В-1/Ш1-Б	ХТ20/1		
N	ХТ20/1	3-К1/В		
N	3-К1/В	2-К1/В		

УИЭ № 15.84 - ЭКЗЗН Лист 3,25

Капир, Прыдко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провады	Примечание
N	2-K1/B	1-K1/B		
N	1-K1/B	3-K2/11		
N	3-K2/11	1-K2/11		
N	1-K2/11	2-K2/11		
N	2-K2/11	3-KSV1/B		
N	3-KSV1/B	2-KSV1/B		
N	2-KSV1/B	1-KSV1/B		
N	1-KSV1/B	1-KB/B		
N	1-KB/B	2-KB/B		
N	2-KB/B	3-KB/B		
N	3-KB/B	3-KL/B		
N	3-KL/B	2-KL/B		
N	2-KL/B	1-KL/B		
1-37	1-KL/5	1-K2/12		
1-25	1-K2/9	XT18/4		
1-19	XT18/5	1-KL/A		
1-47	1-KL/12	XT18/9		
1-47	XT18/9	1-HLR/1		
802	1-HLR/2	1-HLG/2		
802	1-HLG/2	2-HLR/2		
802	2-HLR/2	2-HLG/2		
802	2-HLG/2	3-HLR/2		
802	3-HLR/2	3-HLG/2		
802	3-HLG/2	XT29/9		

Привязан

УИВ №

ТП901-9-15.84 -ЭК33Н

Лист 3.26

Копир. Проводка

Формат А4

УИВ № провады Подписи и даты

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провады	Примечание
719	XT29/4	KB2/16		
108	KB2/A	14B-1/Ш3-A3		
721	14B-1/Ш3-B1	XT29/5		
723	XT29/6	KB3/16		
109	KB3/A	14B-2/Ш3-A3		
725	14B-2/Ш3-B1	XT29/7		
729	XT29/8	5B-1/Ш3-A3		
729	5B-1/Ш3-A3	5B-2/Ш3-A3		
2-213	5B-2/Ш1-5	FU7/2		
244	FU7/1	SA7/C1		
203	SA7/L1	SA6/L1		
203	SA6/L1	SA8/L1		
203	SA8/L1	SA9/L1		
203	SA9/L1	SA10/L1		
203	SA10/L1	SA11/L1		
203	SA11/L1	SA12/L1		
203	SA12/L1	SA13/L1		
203	SA13/L1	SA14/L1		
203	SA14/L1	SA15/L1		
203	SA15/L1	XT29/1		
203	XT29/1	SA16/L1		
203	SA16/L1	SA17/L1		
203	SA17/L1	SA18/L1		
203	SA18/L1	SA19/L1		

Привязан

УИВ №

ТП901-9-15.84 -ЭК33Н

Лист 3.27

Копир. Проводка

Формат А4

УИВ № провады Подписи и даты

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провады	Примечание
203	SA19/L1	SA20/L1		
240	SA20/L1	FU20/1		
5-233	FU20/2	XT28/9		
223	XT28/1	FU12/2		
224	FU12/1	SA12/C1		
222	SA11/C1	FU11/1		
2-221	FU11/2	XT27/5		
2-221	XT27/5	14B-2/Ш1-A		
2-441	14B-2/Ш2-B3	XT27/6		
1-221	XT27/1	14B-1/Ш1-A		
1-221	14B-1/Ш1-A	FU10/2		
220	FU10/1	SA10/C1		
218	SA9/C1	FU9/1		
2-217	FU9/2	13B-2/Ш1-B		
2-411	13B-2/Ш2-B3	XT26/6		
1-411	XT26/1	13B-1/Ш2-B3		
1-217	13B-1/Ш1-B	FU8/2		
216	FU8/1	SA8/C1		
212	SA6/C1	FU6/1		
1-213	FU6/2	5B-1/Ш1-5		
1-431	5B-1/Ш2-B3	XT25/3		
1-432	XT25/4	5B-1/Ш2-A3		
1-441	14B-1/Ш2-B3	XT27/2		

Привязан

УИВ №

ТП901-9-15.84 -ЭК33Н

Лист 3.28

Копир. Проводка

Формат А4

УИВ № провады Подписи и даты

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провады	Примечание
229	XT27/9	FU15/2		
230	FU15/1	SA15/C1		
228	SA14/C1	FU14/1		
227	FU14/2	XT28/3		
225	XT28/2	FU13/2		
226	FU13/1	SA13/C1		
3-7	XT23/2	3-K1/18		
3-51	3-K1/17	3-KB/5		
3-45	3-KB/13	XT23/2		
3-45	XT23/3	3-KSP/5		
3-43	3-KSP/7	XT23/7		
3-42	XT23/6	3-K1/25		
3-32	3-K1/A	3-K2/4		
3-37	3-K2/12	3-KL/5		
3-19	3-KL/A	XT23/3		
3-47	XT23/9	3-KL/12		
3-47	3-KL/12	3-HLR/1		
3-49	3-HLG/1	3-KL/9		
2-37	2-KL/5	2-K2/12		
2-32	2-K2/4	2-K1/A		
2-7	2-K1/18	XT21/2		
2-42	XT21/6	2-K1/25		
2-51	2-K1/17	2-KB/5		

Привязан

УИВ №

ТП901-9-15.84 -ЭК33Н

Лист 3.29

Копир. Проводка

Формат А4

УИВ № провады Подписи и даты





Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник
2-856	A	K	B	N*
		KL3		
3-21-29	11	3	13	3-21-31
701*	12	3	14	731*
3-22-29	15	3	17	3-22-31
3-856	A	K	B	N*
		KL4		
4-21-29	11	3	13	4-21-31
701*	12	3	14	731*
4-22-29	15	3	17	4-22-31
4-856	A	K	B	N*
		KL5		
5-21-29	11	3	13	5-21-31
701*	12	3	14	731*
5-22-29	15	3	17	5-22-31
5-856	A	K	B	N*
		KL6		
6-21-29	11	3	13	6-21-31
701*	12	3	14	731*
6-856	A	K	B	N*

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник
		KL7		
7-21-29	11	3	13	7-21-31
701*	12	3	14	731*
7-22-29	15	3	17	7-22-31
7-856	A	K	B	N*
		KL8		
8-21-29	11	3	13	8-21-31
701*	12	3	14	731*
8-22-29	15	3	17	8-22-31
8-856	A	K	B	N*
		KL9		
9-21-29	11	3	13	9-21-31
701*	12	3	14	731*
9-22-29	15	3	17	9-22-31
9-856	A	K	B	N*
		KL10		
10-21-29	11	3	13	10-21-31
701*	12	3	14	731*
10-22-29	15	3	17	10-22-31
10-856	A	K	B	N*
		KL11		
11-21-29	11	3	13	11-21-31

Привязан

УИВ.№

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист  
3.38

Копир.Пряко

Формат А4

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник
701*	12	3	14	731*
11-22-29	15	3	17	11-22-31
11-856	A	K	B	N*
		KL12		
12-21-29	11	3	13	12-21-31
701*	12	3	14	731*
12-22-29	15	3	17	12-22-31
12-856	A	K	B	N*
		KL13		
4-5	11	3	13	4-30
701*	12	3	14	733
5-5	15	3	17	5-30
857	A	K	B	N*
		R		
N*	1		п2	742*
742	3п			
		KTH		
N*	3	K	п7	704*
704	4п	3		
741	5	P		

Привязан

УИВ.№

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист  
3.39

Копир.Пряко

Формат А4

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник
		HL13		
3-855	1		2	802*
		HL12		
2-855	1		2	802*
		HL11		
1-855	1		2	802*
		HL28		
6-856*	1		2	802*
		HL27		
5-856*	1		2	802*
		HL26		
4-856*	1		2	802*
		HL25		
3-856*	1		2	802*
		HL24		
2-856*	1		2	802*
		HL23		
1-856*	1		2	802*

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник
		HL22		
12-855	1		2	802*
		HL21		
11-855	1		2	802*
		HL20		
10-855	1		2	802*
		HL19		
9-855	1		2	802*
		HL18		
8-855	1		2	802*
		HL17		
7-855	1		2	802*
		HL34		
12-856*	1		2	802*
		HL33		
11-856*	1		2	802*
		HL32		
10-856*	1		2	802*

Привязан

УИВ.№

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист  
3.40

Копир. ил. 20120-03

Формат А4

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник
		HL31		
9-856*	1		2	802*
		HL30		
8-856*	1		2	802*
		HL29		
7-856*	1		2	802*
		KH6		
716	1п	K	2	704*
715	3	P	п4	716
		KH5		
712	1п	K	2	704*
711	3	P	п4	712
		KH4		
704*	2	K		
709	3	P		
		KH3		
708	1п	K	2	704*
707	3	P	п4	708

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник
		KH2		
706	1п	K	2	704*
705	3	P	п4	706
		KH1		
703	1п	K	2	704*
702	3	P	п4	703
		KH2		
728	1п	K	2	704*
727	3	P	п4	728
		KH11		
726	1п	K	2	704*
725	3	P	п4	726
		KH10		
724	1п	K	2	704*
723	3	P	п4	724
		KH9		
722	1п	K	2	704*
721	3	P	п4	722
		KH8		
720	1п	K	2	704*

Привязан

УИВ.№

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист  
3.41

Продолжение таблицы 3					Продолжение таблицы 3				
Проводник	Вывод	вид кон-так-та	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	вид кон-так-та	Вывод	Проводник
719	3	P	n4	720	731	3	P	n4	732
			КМ7					КМ13	
718	1	n	к 2	704 *	730	1	n	к 2	704 *
717	3	P	n4	718	729	3	P	n4	730
			КМ18					SB2	
740	1	n	к 2	704 *	701 *	1		2	743
739	3	P	n4	740					SAH
			КМ17		802 *	1		2	n *
738	1	n	к 2	704 *					SB1
737	3	P	n4	738	701 *	1		2	704
			КМ16						EU21
736	1	n	к 2	704 *	242	1		2	6-233
735	3	P	n4	736					EU22
			КМ15		244	1		2	7-233
734	1	n	к 2	704 *					EU23
733	3	P	n4	734	246	1		2	8-233
			КМ14						
732	1	n	к 2	704 *					

Привязан


Лист № 342

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Копир. Прадко      Формат А4

Продолжение таблицы 3					Продолжение таблицы 3				
Проводник	Вывод	вид кон-так-та	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	вид кон-так-та	Вывод	Проводник
								SA24	
248	1		2	9-233	203 *	n		c1	244
								SA23	
250	1		2	10-233	203 *	n		c1	246
								SA24	
252	1		2	n-233	203 *	n		c1	248
								SA25	
254	1		2	12-233	203 *	n		c1	250
								SA26	
701 *	2		c1	256	203 *	n		c1	262
								SA27	
258	1		2	101	203 *	n		c1	254
								SA28	
801 *	2				203 *	n		c1	256
								SA29	
203	n		c1	242	203 *	n		c1	258

Привязан


Лист № 343

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Копир. Прадко      Формат А4

Продолжение таблицы 3					Продолжение таблицы 3				
Проводник	Вывод	вид кон-так-та	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	вид кон-так-та	Вывод	Проводник
								FH33-1	
203 *	n				274	1		2	2-257
									EU33-2
744	1		2	n *	276	1		2	2-259
									FH34-1
N	01		n1	263	278	1		2	1-265
264	n2		0	268					FH34-2
					280	1		2	1-267
									EU35-1
262	1		2	263	282	1		2	2-265
									FH35-2
270	1		2	1-257	284	1		2	2-267
									SA31
272	1		2	1-259	203	n		c1	262

Привязан


Лист № 344

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Копир. Прадко      Формат А4

Продолжение таблицы 3					Продолжение таблицы 3				
Проводник	Вывод	вид кон-так-та	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	вид кон-так-та	Вывод	Проводник
								SA32	
264 *	n		n2	268 *					Секция I
270	c1		c2	272					IT18
									1-1 *
									1-19
									1-25
									1-29 *
									1-42
									1-43
									1-45 *
									1-47 *
									IT19
264 *	n		n2	268 *	1-103	2		3	1-104
278	c1		c2	280	101	7			
									IT20
264	n		n2	268	n *	1		8	105
282	c1		c2	284					IT21
					2-1 *	1		2	2-7
					2-19	3		4	2-25

Привязан


Лист № 345

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Копир. Прадко      Формат А4



Продолжение табл. 3					Продолжение табл. 3				
Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник
		2-SA1					FU 9		
2-33	1		2	2-31*	218	1		2	1-217
2-29*	3		4	2-36*			FU 10		
		2-SAC			220	1		2	1-221*
2-29*	1 n		2	2-35			FU 11		
2-29*	5 n		6	2-33			FU 12		
		1-SA1			222	1		2	2-221*
1-33	1		2	1-31*			FU 13		
1-29*	3		4	1-36*	224	1		2	223
		1-SAC					FU 14		
1-29*	1 n		2	1-35	226	1		2	225
1-29*	5 n		6	1-33			FU 15		
		FU 6			228	1		2	227
212	1		2	1-213			FU 16		
		FU 7			230	1		2	229
214	1		2	2-213			SA 6		
		FU 8			203	L1		C1	212
216	1		2	1-217					

УИВ № 1584 - 3К.33И

Привязан


УИВ.№

ТП901-9-1584 -3К.33И Лист 3.50

Копир. Проект Фармаг АЧ

Продолжение табл. 3					Продолжение табл. 3				
Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник
		SA 7					SA 16		
203*	L1		C1	214	203*	L1		C1	230
		SA 8					1-KSP		
203*	L1		C1	216	N*	3	K	7	1-43
		SA 9			1-29	4	3		
203*	L1		C1	218	1-45	5	P		
		SA 10					2-KSP		
203*	L1		C1	220	N*	3	K	7	2-43
		SA 11			2-29	4	3		
203*	L1		C1	222	2-45	5	P		
		SA 12					3-KSP		
203*	L1		C1	224	N*	3	K	7	3-43
		SA 13			3-29	4	3		
203*	L1		C1	226	3-45	5	P		
		SA 14					KB 2		
203*	L1		C1	228	4-30*	3	P	5	4-31
					5-30*	7	P	9	5-31
					1-1*	11	3	13	1-36*
203*	L1		C1	228	2-36*	12	3	14	2-1*
					3-1*	15	3	17	3-36*

УИВ № 1584 - 3К.33И

Привязан


УИВ.№

ТП901-9-15.84 -3К.33И Лист 3.51

Копир. Проект Фармаг АЧ

Продолжение табл. 3					Продолжение табл. 3				
Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник
719	16	3	18	701*			KT 2		
108	A	K	B	N*	106*	15 n	P	16	107
		KB 3			106	A n	K	B	N
4-30	3	P	5 n	4-31*			FN 16		
4-31	4 n	P	6	4-32			FU 17		
5-30	7	P	9 n	5-31*	232	1		2	1-233
5-31	8 n	P	10	5-32			FU 18		
1-1	11	3	13	1-36	234	1		2	2-233
2-36	12	3	14	2-1			FU 19		
3-1	15	3	17	3-36	236	1		2	3-233
723	16	3	18	701*			FU 20		
109	A	K	B	N*	238	1		2	4-233
		KS 42					FU 21		
701	3	P			240	1		2	5-233
101	A	K	B	N*			SA 16		
		KB 3			203*	L1		C1	232
1-35	11	3	13	1-31			SA 17		
2-31	12	3	14	2-35	203*	L1		C1	234
3-35	15	3	17	3-31			SA 18		
107	A	K	B	N*	203*	L1		C1	236
		KT 1					SA 19		
105	27 n	3	28	106	203*	L1		C1	238
105*	A n	K	B	N*			SA 20		
					203	L1		C1	240

УИВ № 1584 - 3К.33И

Привязан


УИВ.№

ТП901-9-15 84 -3К.33И Лист 3.52

Копир. Проект Фармаг АЧ

N п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	электромонтажные работы			
	1. Приборы и средства автоматизации			
1.1	Терморегулирующее устройство	шт	2	
1.2	Термометр технический	шт	2	
1.3	Преобразователь давления	шт	4	
1.4	Диaphragма	шт	17	
1.5	Дифманометр	шт	29	
1.6	Манометр	шт	29	
1.7	Миллиамперметр	шт	4	
1.8	Вторичный прибор	шт	4	
1.9	Индикатор уровня	шт	2	
1.10	Потенциометр	шт	2	
1.11	Конечный выключатель	шт.	13	
	2. Щит			
2.1	Щит коркасный	шт	2	
	3. Трубопроводная арматура			
3.1	Кран	шт	9	
3.2	Вентиль	шт	116	
	4. Кабели и провода			
4.1	Контрольные кабели	км	1,256	
	5. Монтажные материалы			
5.1	Трубы импульсные	м	262	
5.2	Трубы защитные	м	225	
5.3	Коробка соединительная	шт	12	

УИВ № 1584 - 3К.33И

Привязан


УИВ.№

ТП901-9-15.84 -3К.33И

Нач. отд. Фролов	И		
Гл. спец. Бандарь	И		
Гл. спец. Овзаная	И		
М. канц. Арanson	И		
Рис. гр. Ляшкова	И		
Ст. инж. Туркат	И		
Инж. Коляда	И		

Лист 3.51

Копир. Проект Фармаг АЧ