ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-14.84

БЛОК НАПОРНЫХ ФИЛЬТРОВ И НАСОСНОЙ СТАНЦИИ II-ГО ПОДЪЕМА В СОСТАВЕ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ РЕЧНОЙ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,0 ТЫС.$м^3$ В СУТ. ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕЛЕЙ

АЛЬБОМ V

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

20119-05

Привязан

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-14.84

БЛОК НАПОРНЫХ ФИЛЬТРОВ И НАСОСНОЙ СТАНЦИИ II-ГО ПОДЪЕМА В СОСТАВЕ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ РЕЧНОЙ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8.0 ТЫС.$м^3$ В СУТ. ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕЛЕЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Пояснительная записка.
Альбом II Технологические решения. Общие виды нетиповых конструкций. Отопление и вентиляция. Общие виды нетиповых конструкций. Внутренний водопровод и канализация.
Альбом III Архитектурно-строительные решения.
Альбом IV Изделия.
Альбом V Электрооборудование. Автоматизация и технологический контроль.
Альбом VI Спецификация оборудования.
Альбом VII Ведомости потребности в материалах.
Альбом VIII Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Т. п. 407-3-41/75
Альбом III

Типовые детали и конструкции

(Распространяет Свердловский филиал ЦИТП)

АЛЬБОМ V

Разработан
проектным институтом
„Харьковский Водоканалпроект"
Главный инженер института /Г.А.Бондаренко/
Главный инженер проекта /Н.И.Ярмак/

Утвержден
Главпромстройпроектом
Госстроя СССР
Письмо №19/5-5004 от
17.11.1982 г.
Введен в действие
В/О Союзводоканалниипроект
от 14.12.1984г приказ №285

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА V

NN п/п	Наименование листов	NN листов	NN страниц
1	Содержание альбома		2
	Основной комплект марки АЭМ		
2	Общие данные (начало)	1	3
3	Общие данные (окончание)	2	4
4	Схема электрическая принципиальная		
	одналинейная распределительной сети		
	~380/220В (начало)	3	5
5	Схема электрическая принципиальная		
	одналинейная распределительной сети		
	~380/220В (продолжение)	4	6
6	Схема электрическая принципиальная		
	одналинейная распределительной сети		
	~380/220В (окончание)	5	7
7	Схема электрическая принципиальная		
	управления насосами подачи воды		
	потребителю (начало)	6	8
8	Схема электрическая принципиальная		
	управления насосами подачи воды		
	потребителю (окончание)	7	9
9	Схема электрическая принципиальная		
	управления насосами промывки фильтров	8	10
10	Схема электрическая принципиальная		
	управления затвором на всасывающем		
	коллекторе	9	11
11	Схема электрическая принципиальная		
	управления задвижками фильтра	10	12
12	Схема электрическая принципиальная		
	управления вентустановками и ото-		
	пительными агрегатами	11	13
13	Схема электрическая принципиальная		
	аварийной сигнализации	12	14
14	Схема электрическая принципиальная		
	технологической сигнализации	13	15
15	Схема подключения электрооборудования (начало)	14	16
16	Схема подключения электрооборудования		
	(продолжение)	15	17
17	Схема подключения электрооборудования		
	(продолжение)	16	18
18	Схема подключения электрооборудования		
	(продолжение)	17	19
19	Схема подключения электрооборудования		
	(окончание)	18	20
20	Схема подключения щита 2ЩР	19	21
21	Кабельный журнал (начало)	20	22
22	Кабельный журнал (продолжение)	21	23
23	Кабельный журнал (продолжение)	22	24
24	Кабельный журнал (окончание)	23	25
25	План расположения электрооборудования.		
	Прокладка кабелей (начало)	24	26
26	План расположения электрооборудования.		
	Прокладка кабелей (продолжение)	25	27
27	План расположения электрооборудования.		
	Прокладка кабелей (продолжение)	26	28
28	План расположения электрооборудования.		
	Прокладка кабелей (окончание)	27	29
29	Электроосвещение (начало)	28	30
30	Электроосвещение (окончание)	29	31
31	Заземление и зануление.		
	План прокладки троллейного		
	шинопровода ШТА75 на 250А для крана	30	32
32	Установка высоковольтного оборудования		
	в камере. План и разрезы	31	33
33	Установка ящика управления ЯУ4	32	34
	Установка ящика управления 1-1ЯУ	33	34
	Задание МЗЗ марки АЭМ ЗМ		
34	Ведомость чертежей и изделий МЗЗ		
	Трубозаготовительная ведомость (начало)	1	35
35	Трубозаготовительная ведомость (окончание)	2	36
36	Конструкция для установки поручня	3	37
37	Конструкция для установки трех изоляторов		
	ИО-0-37541	4	37
38	Конструкция для установки ящика управления	5	38
39	Ведомость объемов электромонтажных и		
	строительных работ марки АЭМ-ВР	1	38
40	Опросный лист для заказа щита распределитель-		
	ного 380В из панелей ПАР11 марки АЭМ.33И1	1	39
41	Задание на изготовление щита 2ЩР		
	марки АЭМ 33И2		
	Щит 2ЩР. Опись документов	1	40
42	Щит 2ЩР. Таблица НКУ и технических		
	данных аппаратуры по заказу.	2	40
43	Щит 2ЩР. Опросный лист	3	40
44	Щит 2ЩР. Таблица надписей	4...5	41
45	Щит 2ЩР. Шкаф N1. Схема электрическая		
	соединений	6	41
46	Щит 2 ЩР. Шкаф N2. Схема электрическая		
	соединений.	7	42
47	Эскизы лицевых панелей постов управления		
	ПКУ15 марки АЭМ. 33И3	1	43
48	Опросный лист для заказа камер серии		
	КСО-366 марки АЭМ. 33И4	1	43
	Основной комплект марки ЭК		
49	Общие данные	1	44
50	Схема функциональная технологического контроля	2	45
51	Схема электрическая питания приборов	3	46
52	Схемы электрические принципиальные измерения		
	расхода и давления исходной воды и воды к		
	потребителю, уровня в резервуарах фильтрован-		
	ной воды	4	47
53	Схема внешних проводок (начало)	5	48
54	Схема внешних проводок (продолжение)	6	49
55	Схема внешних проводок (окончание)	7	50
56	Расположение оборудования и проводок (начало)	8	51
57	Расположение оборудования и проводок (продолжение)	9	52
58	Расположение оборудования и проводок		
	(окончание)	10	53
	Задание на изготовление щита		
	оператора марки ЭК.33Щ		
60	Щит оператора. Общий вид	1.1...1.2	54
61	Щит1. Общий вид	2.1...2.5	54...58
62	Щит2. Общий вид	3.1...3.46	58...71
63	Ведомость объёмов электромонтажных и		
	строительных работ марки ЭК-ВР		71

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

Привязан

Инв.№

Типовой проект 901-9-14.84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1, 2	Общие данные	
3...5	Схема электрическая принципиальная	
	однолинейная распределительной	
	сети ~380/220В	
6, 7	Схема электрическая принципиальная	
	управления насосами подачи воды	
	потребителю	
8	Схема электрическая принципиальная	
	управления насосами промывки	
	фильтров	
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	
13	Схема электрическая принципиальная	
	технологической сигнализации	
14..18	Схема подключения электрооборудования	
19	Схема подключения щита 2ЩР	
20..23	Кабельный журнал	
24..27	План расположения электрооборудования.	
	Прокладка кабелей	
28, 29	Электроосвещение	
30	Заземление и зануление.	
	План прокладки троллейного шино-	
	провода ШТА75 на 250А для крана	
31	Установка высоковольтного оборудования	
	в камере. План и разрезы	
32	Установка ящика управления ЯУ4	
33	Установка ящика управления 1-19У	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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 протяж-	
	ных ящиков, клеммных коробок,	
	щитков освещения и тако-	
	подводы, 1979г.	
7.407-4	Прокладка кабелей в каналах 1980г	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей	
	в полиэтиленовых трубах в	
	производственных помещениях,	
	1981 г	
4.407-262	Прокладка троллейного шино-	
	провода ШТА-75 на 250А, 1979г	
5.407-19	Установка одиночных светиль-	
	ников с лампами накаливания 1981г	
4.407-233	Прокладка осветительных	
	электропроводок и установка	
	светильников с лампами нака-	
	ливания и ДРЛ на кронштейнах, 1977г	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Н.И. Ярмак

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84-АЭМ

Нач.отд	Фролов	
Гл.спец	Бондарь	
Гл.спец	Обозная	
Н.контр	Аронсон	
Рук.бриг	Прутков	
Ст.инж	Туркот	
Инж	Педан	

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 60 тыс. м³ в сут. для производственных нужд

Стадия	Лист	Листов
Р	1	33

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 901-9-14.84-АЭМ.ЗМ	Задание МЗЗ	Альбом V
ТП 901-9-14.84-АЭМ.СО1,СО2	Спецификация оборудования	Альбом VI
ТП 901-9-14.84-АЭМ ВМ1	Ведомость потребности	Альбом VIII
	в материалах	
ТП 901-9-14.84-АЭМ-ВР1	Ведомость объемов электро-	Альбом V
	монтажных и строительных	
	работ	
ТП 901-9-14.84-АЭМ ЗЗИ1	Опросный лист для заказа	Альбом V
л.1	щита распределительного 380В	
	из панелей ПАР 11	
ТП 901-9-14.84-АЭМ ЗЗИ2	Задание на изготовление	Альбом V
лл. 1÷6	шкафов РТ30-81	
ТП 901-9-14.84-АЭМ ЗЗИ3	Эскизы лицевых панелей постов	Альбом V
л.1	управления ПКУ15	
ТП 901-9-14.84-АЭМ ЗЗИ4	Опросный лист для заказа	Альбом V
л.1	камер серии КСО-366	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-9-14.84 – АЭМ	Электрооборудование и авто-	
	матизация	
ТП 901-9-14.84 – ЭК	Технологический контроль	

Общие указания

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

Таблица 1.

№ по плану	Наименование	Количество: Всего	Количество: в том числе резерв	Электроприемник: Тип	Электроприемник: Мощность кВт	Примечание
	I. Насосная станция II подъема					
1...3	Насос подачи воды	3	1	4А180М4УЗ	30	
	потребителю К160/30-УЧ					
4...5	Насос подачи воды на	2	1	4А280S6УЗ	75	
	промывку фильтров					
	Д630-90а					
7...10	Затворы на всасываю-	4	—	4АХС80А4УЗ	1,3	
	щем коллекторе					
	К399001 Ду 500мм					
	Кран-балка г/п 2т	2	—	АОЛ21-4	0,27	
		1	—	АОЛ22-4	0,4	
		1	—	АСВ2-31-4	2,8	
	II. Блок фильтров					
1-21...8-21	Задвижка 30ч906бр					Трубопроводы исходной и фильтрованной воды фильтрам
1-22...8-22	Ду 100 мм	16	—	4АА56В4УЗ	0,18	
1-23...8-23	Задвижка 30ч906бр					Трубопроводы подачи и отвода промывной воды на фильтры
1-24...8-24	Ду 300 мм	16	—	4АХС80А4УЗ	1,3	
14...18	Отопительный агрегат	5	—	4АА63В4УЗ	0,37	
	III. Венткамера					
11	Вентсистема П1	1	—	4АА63А2УЗ	0,37	
12	Вентсистема В1	1	—	4АА56А4УЗ	0,12	
	IV. Механическая мастерская					
25	Станок точильно-	1	—	—	0,75	
	шлифовальный ЗК-631					
26	Настольно-токарный	1	—	—	0,27	
	станок 16Т02П					
27	Настольно-сверлильный	1	—	—	0,55	
	станок 2М112					
	V. Лаборатория					
28	Шкаф вытяжной	1	—	—	3,0	
	химический					
29	Сушильный шкаф с	1	—	—	0,5	
	терморегулятором					
30	Печь муфельная МП-2УМ	1	—	—	3,6	
31	Стол лабораторный хими	1	—	—	4,0	
	ческий унифицированный					
32	Холодильник „ЗИЛ"	1	—	—	0,16	
33	Электроплитки	2	—	—	0,6	
13	Вентилятор В2	1	—	4АА56А4УЗ	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 очистки решить вопрос о необходимости мероприятий по компенсации реактивной мощности.
4. В зависимости от действительного удельного сопротивления грунта на объекте привязки, руководствуясь техническим циркуляром Главэлектромонтажа №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 доработать проект в части заземления с использованием искусственных заземлителей.

Привязан

Инв. №

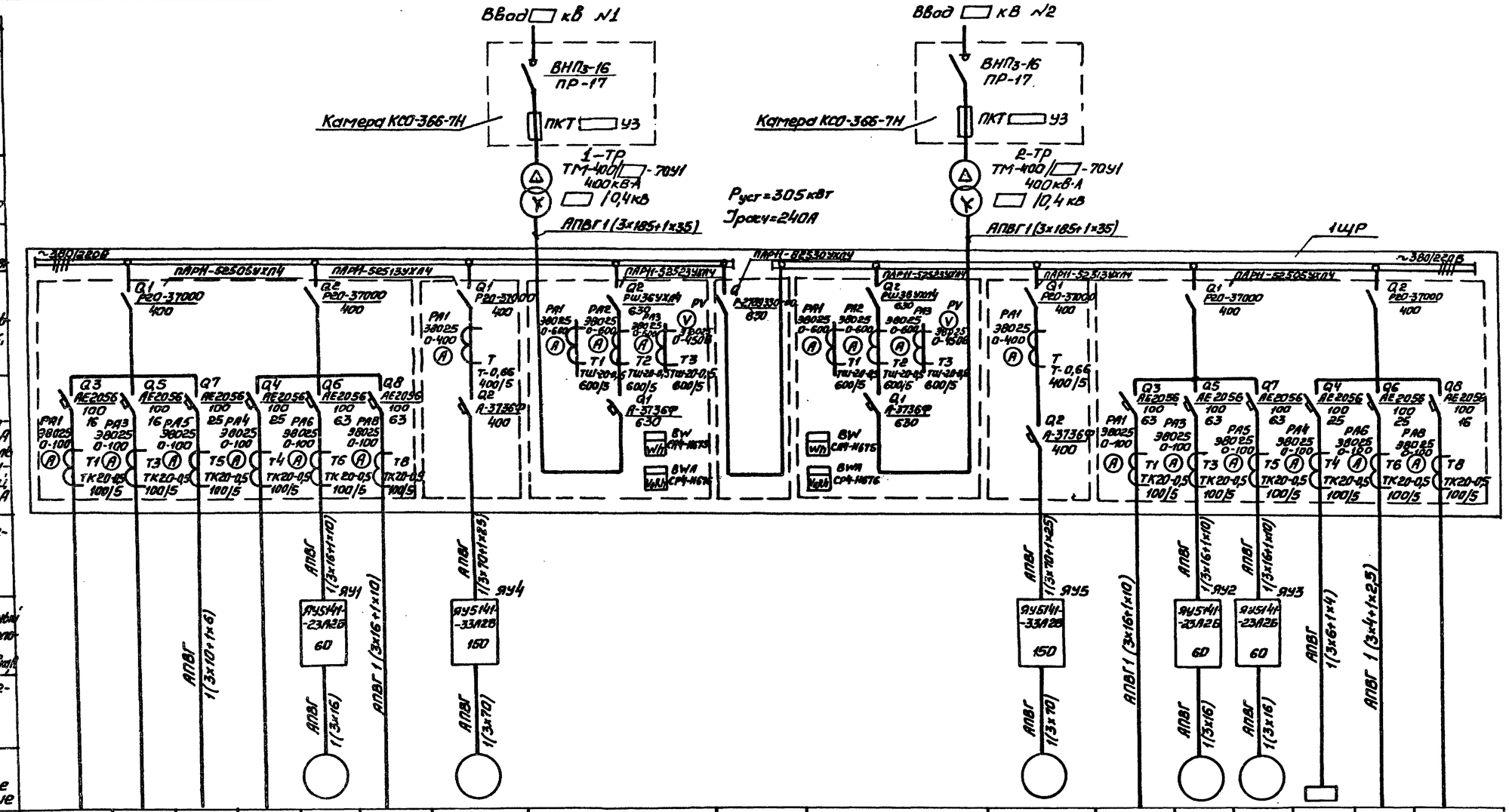
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач.отд	Фролов		ТП 901-9-14.84 -АЭМ
Гл.спец	Бондарь		
Гл.спец	Обозная		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0тыс. м3 в сут. для производственных целей. Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н.контр	Аронсон		
Рук.бр	Пруткова		Общие данные (окончание)
Ст.инж.	Туркот		Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Инженер	Педан		

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84



Данные питающей сети																		
Устройство ввода																		
Силовой трансформатор																		
Сборные шины	Напряжение, В																	
	Расч.ток А																	
	Устан.мощ.кВт																	
Аппарат отходящей линии	Автоматический выключатель	Тип																
		Рубильник																
		Номинальный ток, А																
		Расцепитель к-комбинированный																
		Тип																
		Номинальный ток, А																
		Расцепитель к-комбинированный																
		уставка, А																
Марка и сечение кабеля																		
Ящик управления	Тип																	
	Нагревательный элемент теплового реле																	
	т-тепловой уставки																	
Марка и сечение кабеля																		
Электроприёмник	Условное графическое изображение																	
	Номер по плану	—	—	Ц10	—	1		4	—	—	—	5		2	3	Ц10А		—
	Тип	—	—		—	4А180М4У3	РТ30-81	4А280S6У3	—	—	—	4А280S6У3	РТ30-81	4А180М4У3		—	ПРН-3026-21УХЛ4	—
	Рн, кВт	—		8,58	—	30	10,9	75	143,8	—	143,8	75	10,9	30		2,8	8,9	—
	Iак, А Iн	—		12,9	—	56	28,2	139	240	240	240	139	28,2	56		4,25	17	—
	Iак, А Iп	—	—	—	—	364	—	973	—		—	973	—	364		—	—	—
Наименование механизма по плану		Резерв	Сооружение повторного использования промывных вод	Щиток рабочего освещения	Резерв	Насос подачи воды потребителю	Щит 2ЩР	Насос промывки фильтров	Ввод №1 380В	Секционный разединитель	Ввод №2 380В	Насос промывки фильтров	Щит 2ЩР	Насосы подачи воды потребителю		Щиток аварийного освещения	Щит 3ЩР	Резерв

Согласовано
Гл.спец. Ю.Кожевников
Гл.спец. Алексина
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

ТП 901-1- -АЗМ			
Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бандарь		
Гл.спец.	Афонская		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Прутковая		
Ст.инж.	Туркот		
Инженер	Коляда		

Блок напорных фильтров у насосной станции в составе станции очистки речной воды производительностью 4 млн.м³ в сут. для производственных нужд

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

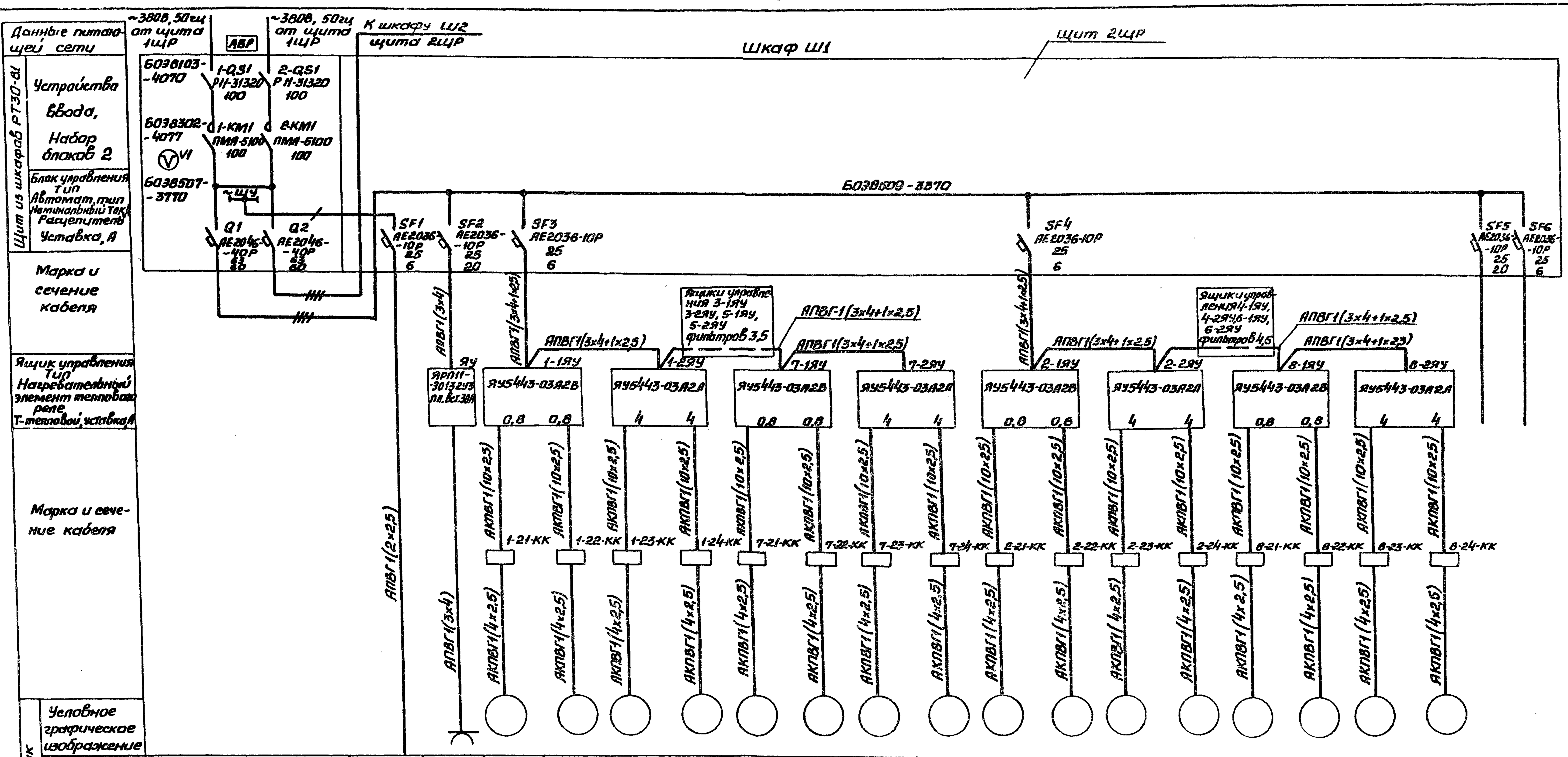
Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 вольт (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

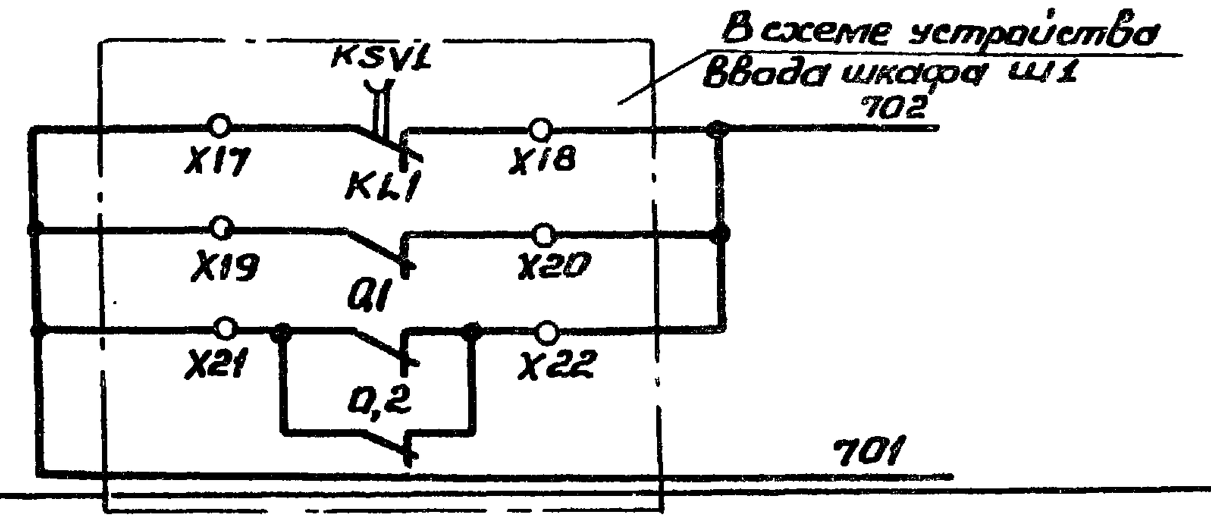
20119-85

Копировал Прядко

Формат А2



Электроприёмник																						
Номер по плану		2ЩР		—		1-21	1-22	1-23	1-24	7-21	7-22	7-23	7-24	2-21	2-22	2-23	2-24	8-21	8-22	8-23	8-24	—	—
Тип		РТ30-81		—	АОЛ-21-4 АОЛ-22-4 АСВ2-31-4	4АА56В4		4АХС80А4		4АА56В4		4АХС80А4		4АА56В4		4АХС80А4		4АА56В4		4АХС80А4		—	—
Рн, кВт		10,9	10,9	0,66	0,54+0,4+2,8	0,18		1,3		0,18		1,3		0,18		1,3		0,18		1,3			—
Так, А	Iн	28,2	28,2	3,0	0,9+0,68+4,7	0,66		3,5		0.66		3,5		0,56		3,5		0,66		3,5			—
	Iп	—	—	—	—	2,31		17,5		2,31		17,5		2,31		17,5		2,31		17,5		—	—
Наименование механизма по плану		Ввод №1	Ввод №2	Щит оператора	Кран-балка г/п 2,0т	Трубопровод исходной воды	Трубопровод фильтрованной воды	Трубопровод подачи промывной воды	Трубопровод отвода промывной воды	Трубопровод исходной воды	Трубопровод фильтрованной воды	Трубопровод подачи промывной воды	Трубопровод отвода промывной воды	Трубопровод исходной воды	Трубопровод фильтрованной воды	Трубопровод подачи промывной воды	Трубопровод отвода промывной воды	Трубопровод исходной воды	Трубопровод фильтрованной воды	Трубопровод подачи промывной воды	Трубопровод отвода промывной воды	Наружное освещение	Резерв
						Задвижки фильтра 1				Задвижки фильтра 7				Задвижки фильтра 2				Задвижки фильтра 8					



В схеме устройства Ввода шкафа Ш1 702

В схему сигнализации черт. АЭМ лист 12

о — зажим блока

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. гр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркот	
Инжен.	Коляда	

Привязан

Инв. №

ТП901-9-14.84-АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 80 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220В (продолжение)

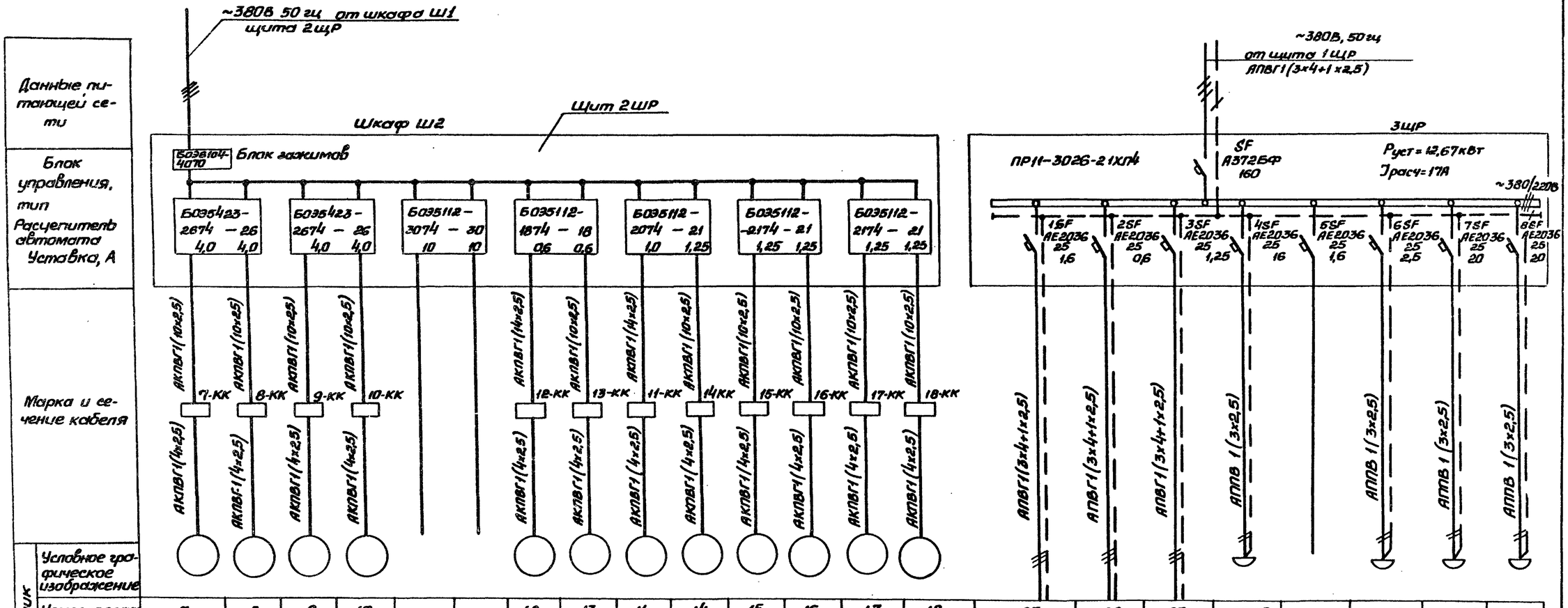
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

Согласовано: Гл. спец. Т.О. Коноваленко; Отдел ВНК-1 Алексина

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



Данные питающей сети																							
Блок управления, тип Расцепитель автомата Уставка, А																							
Марка и сечение кабеля																							
Электроприёмник	Условное графическое изображение																						
	Номер по плану	7	8	9	10	—	—	12	13	11	14	15	16	17	18	25	26	27	28ХS	—	29ХS	30ХS	31ХS
	Тип	4АХС80А4				—	—	4АА56А4		4АА63А2	4АА63В4									—			
	Рн, квт	1,3				—	—	0,12		0,37	0,37					0,75	0,27	0,55	3	—	0,5	3,6	4
	Ток, А Iн	3,5				—	—	0,44		0,93	1,2					1,42	0,51	1,05	13,64	—	2,27	16,35	18,18
	Ток, А Iп	17,5				—	—	1,54		4,185	4,8					—	—	—	—	—	—	—	—
	Наименование механизма по плану	Затворы на всасывающем коллекторе насосов				Резерв		Вентиляторы			Отопительные агрегаты					Точильно-шлифовальный станок	Настольно-токарный станок	Настольно-сверлильный станок	Шкаф вытяжной химический	Резерв	Сушильный шкаф с терморегулятором	Печь муфельная	Стол химический
								В1	В2	П1						Механическая мастерская			Лаборатория				

Согласовано
Гл. спец. т.о. Коноваленко
Сектор ОВ Подольская
Отдел ВНК-1 Алексина

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. гр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркот	
Инж.	Коляда	

ТП 901-9-14.84-АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 вольт (окончание)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

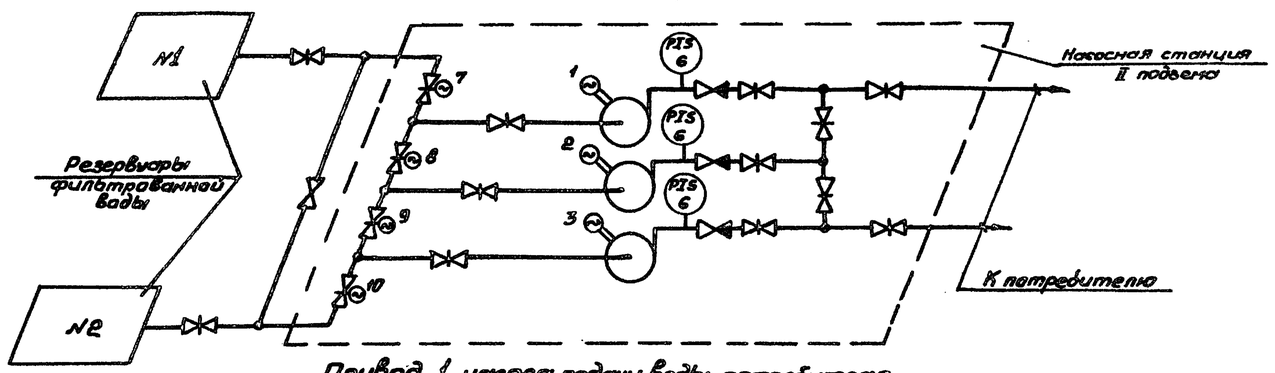
Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

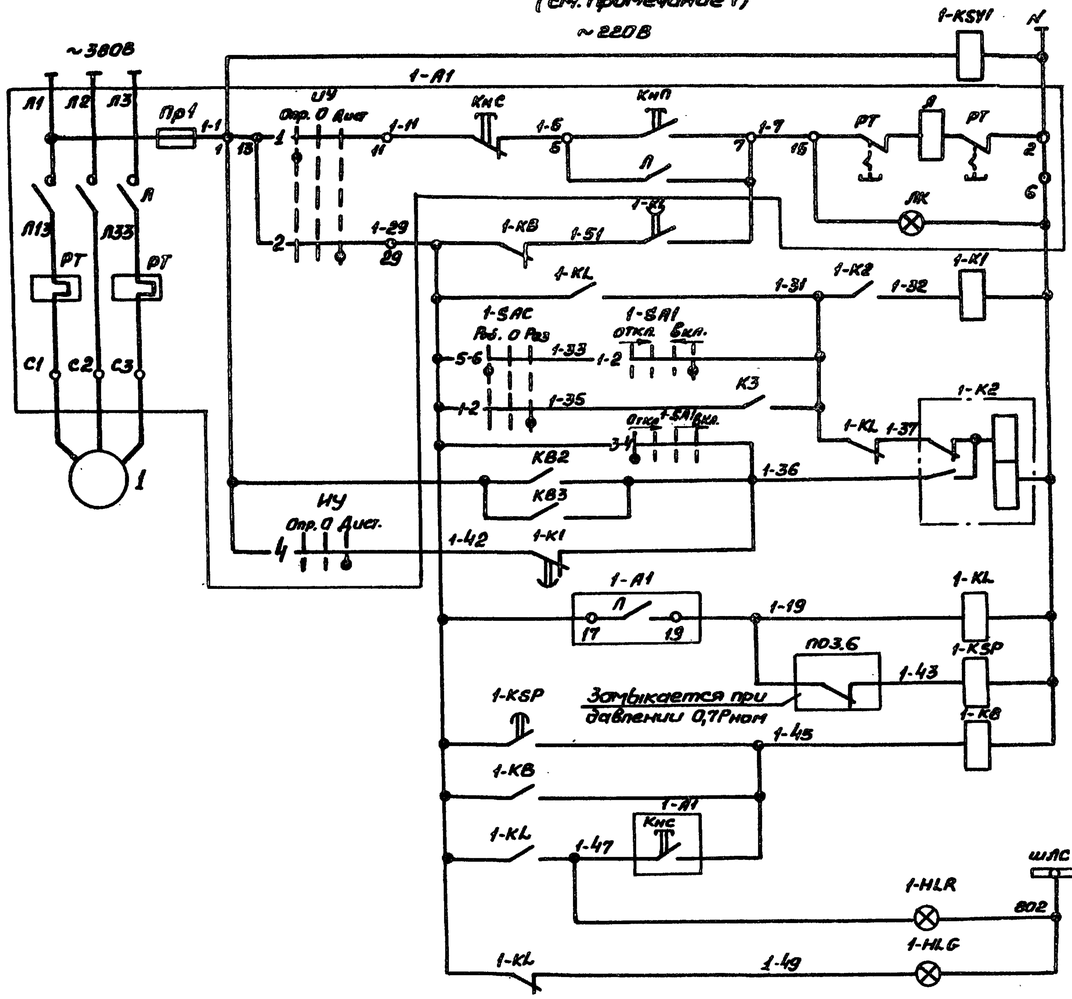
Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Пояснительная схема



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



Контроль напряжения		
Управление пуском	Опробование	
	Насос "Включен"	
Управление пуском	Дистанционное со щита оператора	
Реле управления насосом		
Реле запуска насоса	Включение со щита оператора	
	Автоматическое включение резервного насоса	
	Отключение со щита оператора	
	Отключение при минимальном уровне воды в резервуаре	
	Возврат реле в исходное положение	
Реле-повторитель пускателя		
Реле контроля давления		
Цепи аварийного отключения насоса	при срыве давления	
	Кнопкой	
Сигнализация отключения насоса	"Насос включен"	
	"Насос отключен"	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
1...3	Электродвигатель 4А180М4У3	3	30 кВт, 380 В, 56 А, 1470 об/мин.
	Ящики управления ЯУ1...ЯУ3		
1-А1..3-А1	Ящик управления ЯУ5141-23А25 в		
	нормальном исполнении, напряжение		
	главной цепи - 380 В, цепей управле-		
	ния 220В	3	
	Щит оператора		
1-HLR... 3-HLR	Арматура АС-220 с красной линзой		
	ТУ16-535.426-70	3	
1-HLG... 3-HLG	Арматура АС-220 с зеленой линзой		
	ТУ16-535.426-70	3	
1-К2..3-К2	Реле РП1294, ~220В п.п, ТУ16-523.072-75	3	
1-К1..3-К1	Реле РВП72-3122-0004, ~220В, 50Гц		
	ТУ16-523.472-79	3	
КТ1, КТ2	Реле РВП72-3121-0004, ~220В, 50Гц		
	ТУ16-523.472-79	2	
КВ2, КВ3 1-KL...3-KL	Реле РПУ2-364400У3Б, ~220В, 50Гц		
1-КВ..3-КВ, KSV2, К3,	ТУ16-523.331-76		
1-KSV1... 3-KSV1		13	
1-KSP.. 3-KSP	Реле ВЛ-43УХЛ4, В.В1-10С, ~220В		
	ТУ16-523.585-80	3	
1-SAC... 3-SAC	переключатель УП5312-С29У3		
	ТУ16-524.074-75	3	
1-SA1.. 3-SA1	Переключатель УП5312-А89У3		
	ТУ16-524.074-75	3	

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Прутков		
Ст.инж.	Туркот		
Инженер	Факина		

ТП 901-9-14.84-АЭМ

Блок напорных фильтров у насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 30 тыс. м3 сут. для г. Змиев Харьковской области

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов:

Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды потребителю (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Согласовано

Гл.спец.ТО Конобеевская

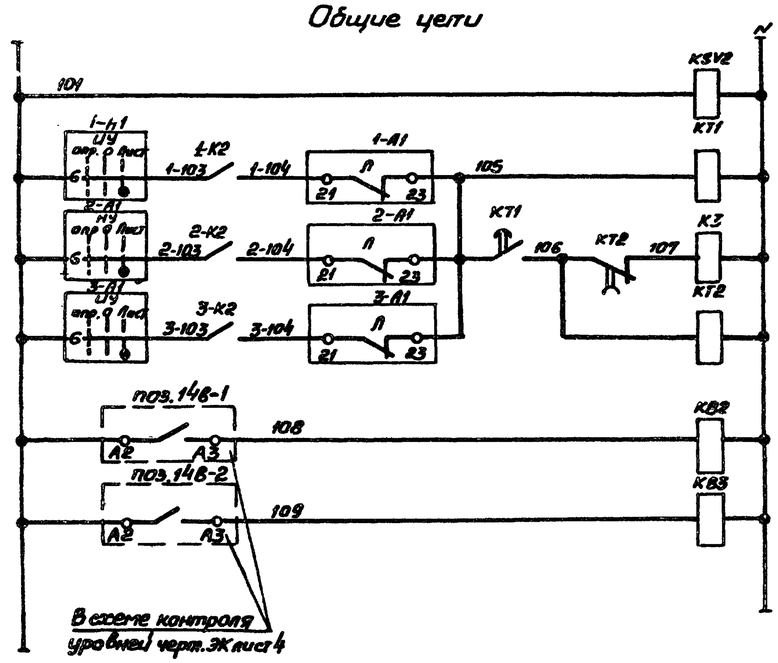
Гл.спец. Дмитриев

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

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Общие цепи



Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей

1-SAC ... 3-SAC

№ секции	№ контакта	Положение рукоятки: Реб -45°	0°	Рез. +45°	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2						✕	✕	
II	3	4						✕	✕	*
III	5	6	✕	✕						
IV	7	8	✕	✕						*

1-SA1 ... 3-SA1

№ секции	№ контакта	Положение рукоятки: Откл -45°	→ 0° ←	Вкл. +45°	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2						✕	✕	
II	3	4	✕	✕						
III	5	6	✕	✕						*
IV	7	8				✕	✕	✕	✕	*

НУ (1-A1 ... 3-A1)

№ секции	№ контакта	Положение рукоятки: опр -45	0 0°	Дист +45°	
		Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	✕				✕	
II	3	4	✕				✕	
III	5	6	✕				✕	
IV	7	8	✕				✕	*

* - не используется

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

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

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

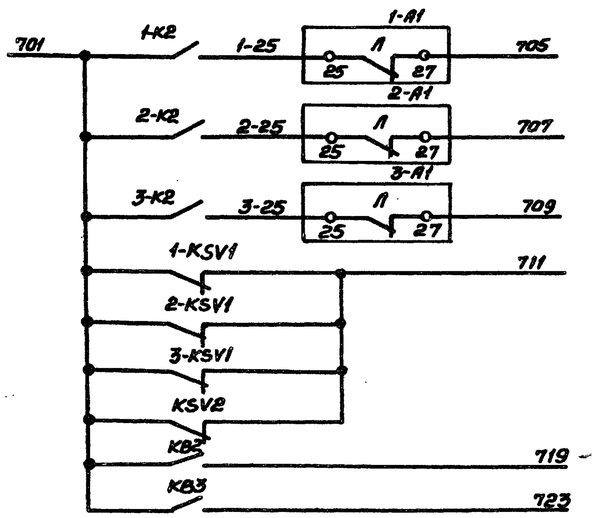
При дистанционном управлении предусматривается:
- автоматическое включение резервного насоса при отключении рабочего;
- автоматическое отключение насосов при срыве давления и снижении уровня в резервуарах фильтрованной воды до отм. 0,40м.

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.

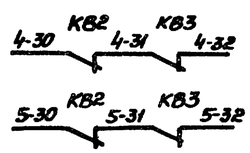
2. Перечень аппаратуры приведен для трех приводов.

3. Уставку времени принять для реле 1-K1 ... 3-K1, KT1-10с, KT2, 1-KSP ... 3-KSP-5с.

В схему аварийной сигнализации черт. АЗМ лист 12



В схему управления промывными насосами черт. АЗМ лист 8



Согласовано: Гл. спец. т.о. | Гл. спец. конд. цех | Зам. нач. х-ва | Нач. участка | Подпись и дата | Инв. № подл.

Нач. отд.	Фролов		ТП901-9-14.84 -АЗМ	
Гл. спец.	Бондарь			
Гл. спец.	Обозная			
Н. контр.	Аронсон			
Рук. гр.	Прутковой			
Ст. инж.	Туркот			
Инженер	Факина			

Привязан

Инв. №

Блок напорных фильтров и насосной станции подъема и общей станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м3 в сут. для производственных целей	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды потребителю (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Поясняющая схема

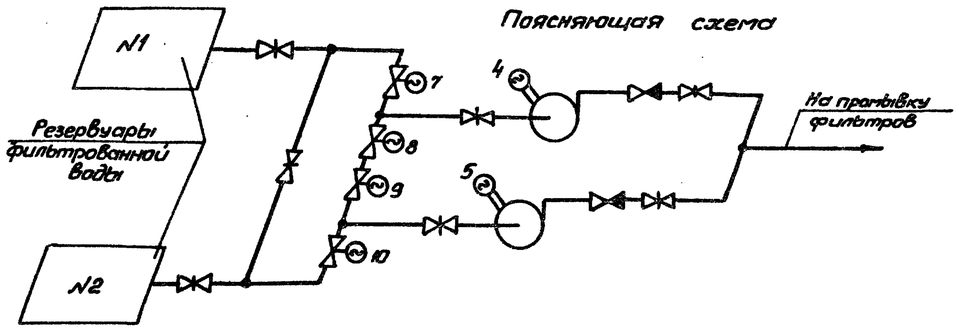
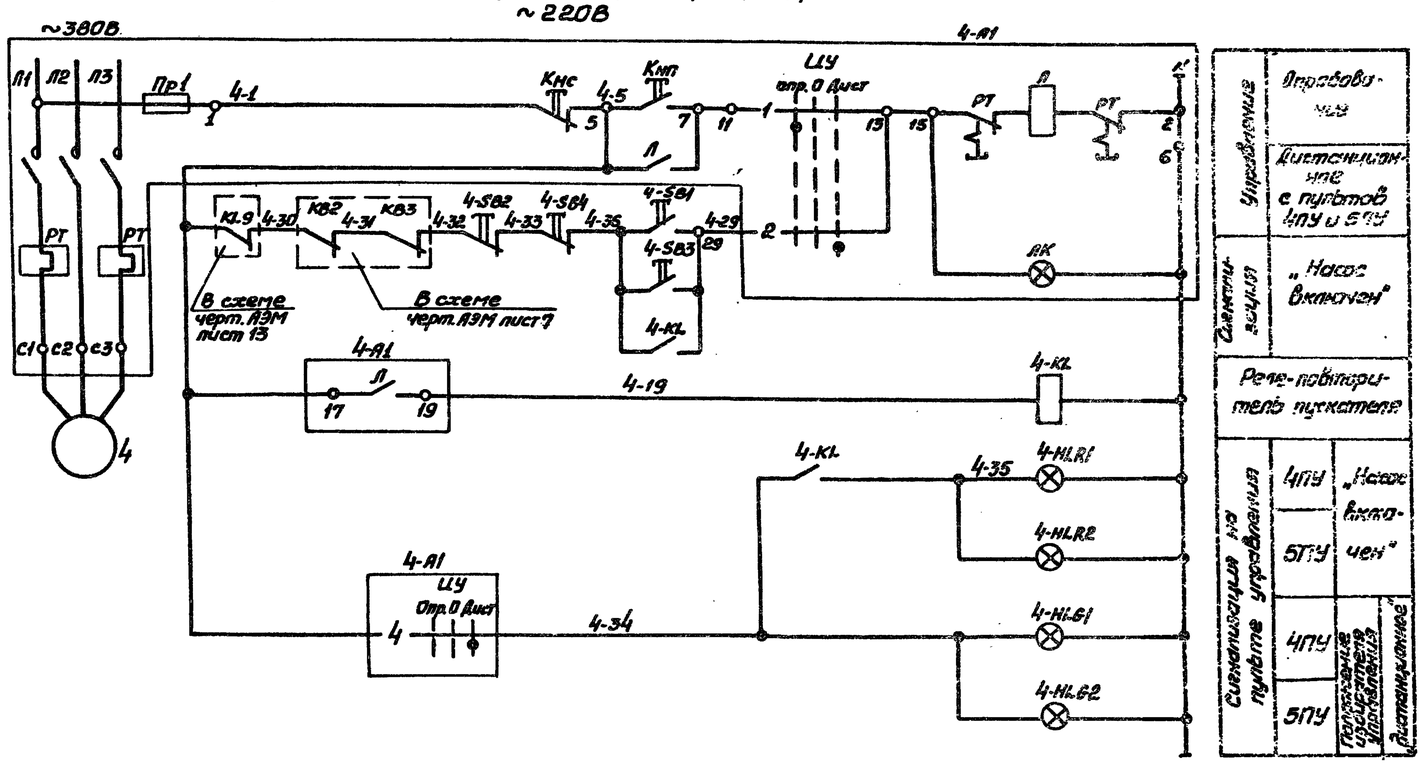


Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей НУ (4-К1.... 5-А1)

Номер секции	Номера контактов		Положение рукоятки					
			Опр. -45°		О 0°		Дист. +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X *
IV	7	8	X					X *

* - не используется

Привод 4 насоса промывки фильтров (см. примечание 1)



Сигнализация	Управление	
	Опробование	
	Дистанционное с пультов 4ПУ и 5ПУ	
Световая	"Насос включен"	
Реле-повторитель пускателя		
Сигнализация отключения	4ПУ	"Насос включен"
	5ПУ	
	4ПУ	Положение переключателя управления "Дистанционное"
	5ПУ	

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
4,5	Электродвигатель 4А280S6У3	2	75 кВт, 380В, 139 А, 985 об/мин
	Ящик управления ЯУ4, ЯУ5		
4-А1, 5А1	Ящик управления ЯУ5141-3321В		
	напряжение главной цепи - 380В,		
	цепей управления 220В	2	
	Пульт управления 4ПУ		
4-SB1 5-SB1	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим		
	толкателем черного цвета с самовозвратом 1 з, 1р	2	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.331-4У3 ТУ16-526.333-80
4-SB2, 5-SB2	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим		
	толкателем красного цвета с самовозвратом 1 з, 1р	2	
4-HLR1, 5-HLR1	Светосигнальная арматура с трансформатором		
	с красным светофильтром, ~220В	2	
4-HLG1, 5-HLG1	Светосигнальная арматура с трансформатором		
	с зеленым светофильтром, ~220В	2	
	Пульт управления 5ПУ		
4-SB3, 5-SB3	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим		
	толкателем черного цвета с самовозвратом 1 з, 1р	2	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.331-4У3 ТУ16-526.333-80
4-SB4, 5-SB4	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим		
	толкателем красного цвета с самовозвратом 1 з, 1р	2	
4-HLR2, 5-HLR2	Светосигнальная арматура с трансформатором		
	с красным светофильтром, ~220В	2	
4-HLG2, 5-HLG2	Светосигнальная арматура с трансформатором		
	с зеленым светофильтром, ~220В	2	
	Щит оператора		
4-К1, 5-К1	Реле РПУ2-3644У36, ~220В, 50Гц,		
	ТУ16-523.331-78	2	

Для насосов промывки фильтров предусматривается два вида управления: дистанционное с пультов 4ПУ и 5ПУ и опробование с ящиков управления ЯУ4, ЯУ5.
При дистанционном управлении предусматривается аварийное отключение насосов при минимальном уровне в резервуарах фильтрованной воды и наполнении полистиролом гидроуловителя на трубопроводе отвода промывной воды.

Согласовано
Гл. спец. т.о. Кобзаренко

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

ТП 901-9-14.84 - АЭМ

Нач. отд.	Фролов		
Гл. спец.	Бондарь		
Гл. спец.	Обозная		
Н. контр.	Арансан		
Рук. бр.	Пруткова		
Ст. инж.	Туркот		
Инженер	Педан		

Привязан

Инв. №

Блок напорных фильтров и насосной станции (подъема) и склада станции очистки самой воды, производительностью 100 тыс. м³/сут для промывки скорых фильтров. Схема электрическая принципиальная управления насосами промывки фильтров

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

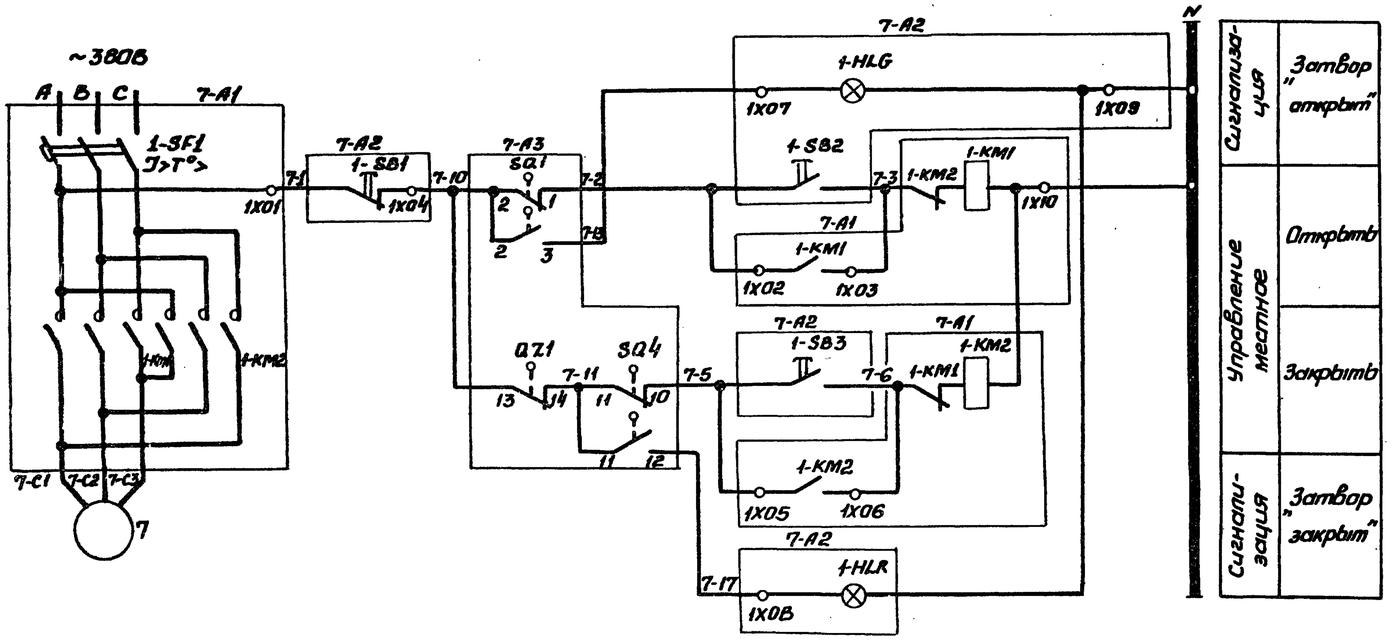
20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

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

~220В



Поз. Обозначение		Наименование	Кол.	Примечание
		У механизма		
7...10		Электродвигатель 4АХС80А4У3	4	1,3кВт, 380В 3,5А, 1350 об/мин.
7-А3	SQ1, SQ4	Выключатель путевой ВП-4	4	Комплект привода 876025 затвора К399001
10-А3	QZ1	Выключатель муфты предельного момента МП-2101	4	
		Щит 2ЩР		
7-А1÷8-А1, 9А1÷10-А1		Блок БОЭ 5423-2674 – 26	2	
7-А2...10-А2		Блок БОЭ9508-0004	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 БОЭ индекс 1Х, обозначающий номер клеммника, меняется на 2Х.

Диаграммы замыкания контактов путевых выключателей SQ1 и SQ4 и выключателей муфты предельного момента QZ1 затвора

ВП-4

Обозначение цепи		Положение запорного органа: Закрыт	Положение запорного органа: Открыт	Назначение цепи
SQ1	2-1/3	▬		Отключение при открытии
			▬	сигнализация открытия
SQ2	5-4/6	▬		Не использ.
			▬	Не использ.
SQ3	8-7/9	▬		Не использ.
			▬	Не использ.
SQ4	11-10/12		▬	Отключение при закрытии
		▬		сигнализация закрытия

МП-2101

Обозначение цепи		Предельный момент	Нормальная работа	Назначение цепи
QZ1	13-14/15		▬	отключение при заклинив.
		▬		Не использ.

▬ – контакт замкнут

▭ – контакт разомкнут

Согласовано

Гл. спец. т.о. Кановаленко

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач.отд.	Фролов		ТП 901-9-14.84-АЭМ
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.бриг.	Пруткова		
Ст.инж.	Туркат		
Техник	Валова		

Привязан

Инв. №

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных цепей

Схема электрическая принципиальная управления затвором на всасывающем коллекторе

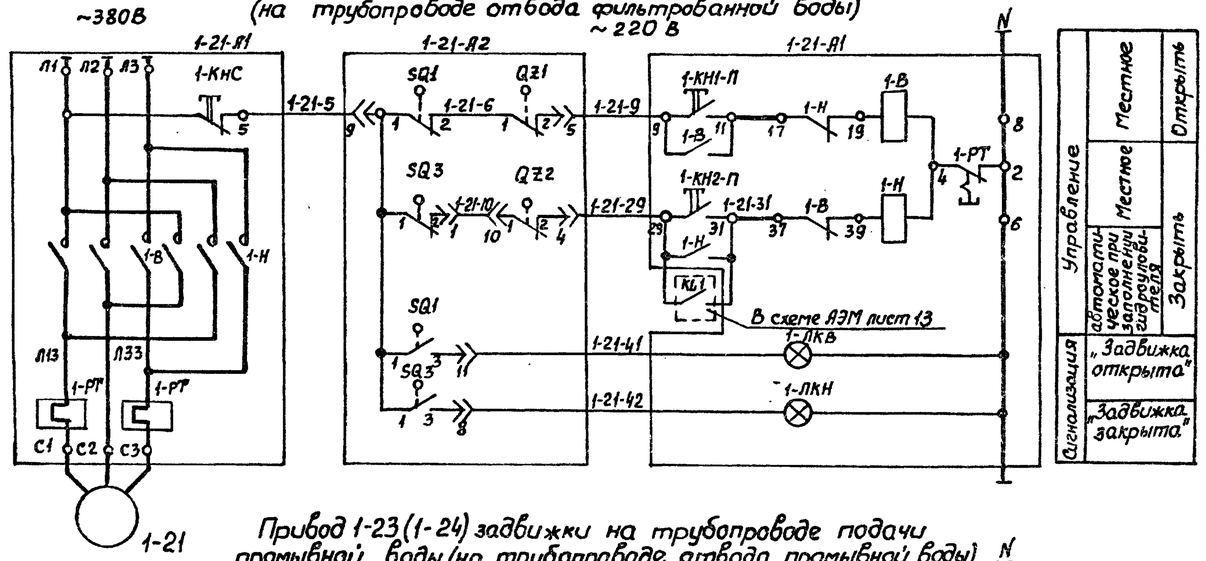
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

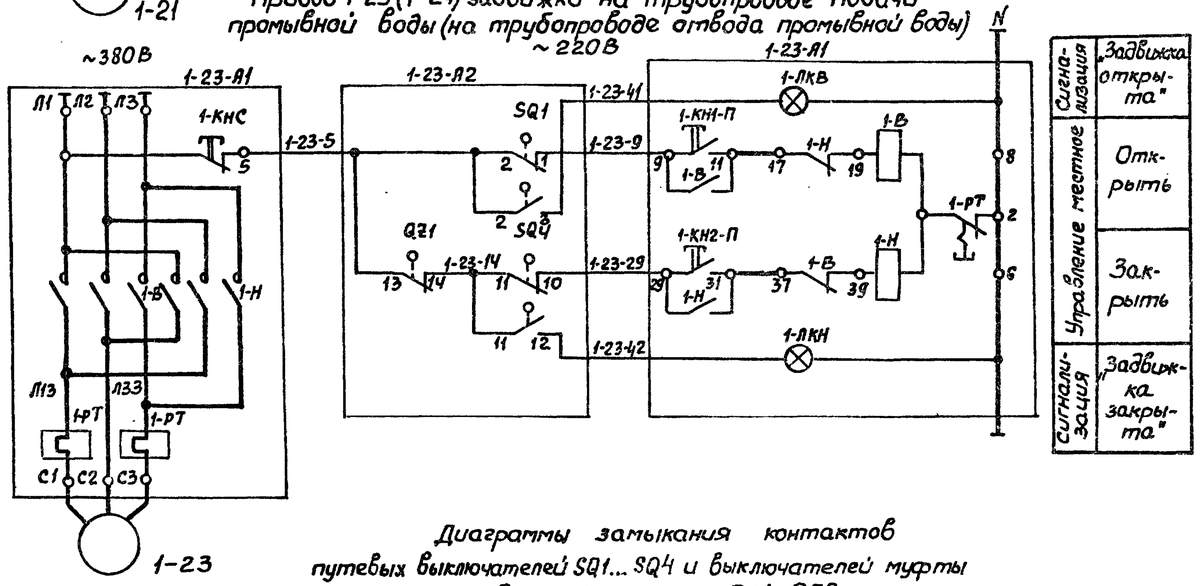
Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

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



Управление		
автоматическое при заполнении гидроуловителя	Местное	Открыть
	Местное	Закрыть
Сигнализация	„Задвижка открыта"	
	„Задвижка закрыта"	

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



Сигнализация	„Задвижка открыта"
Управление местное	Открыть
	Закрыть
Сигнализация	„Задвижка закрыта"

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

для задвижек 1-21 (1-22)

ВП-4				
Обозначение цепи		Положение запорного органа: Закрыт	Открыт	Назначение цепи
SQ1	1-2			Отключение при открытии
	1-3			Сигнализация открытия
SQ2	1-2			Не использ.
	1-3			Не использ.
SQ3	1-2			Отключение при закрытии
	1-3			Сигнализация закрытия
SQ4	1-2			Не использ.
	1-3			Не использ.

МП2101				
Обозначение цепи		Предельный момент	Нормальная работа	Назначение цепи
QZ1	1-2			Отключение при заклинивании
	1-3			Не использ.
QZ2	1-2			Отключение при заклинивании
	1-3			Не использ.

для задвижек 1-23 (1-24)

ВП-4				
Обозначение цепи		Положение запорного органа: Закрыт	Открыт	Назначение цепи
SQ1	2-1			Отключение при открытии
	2-3			Сигнализация открытия
SQ2	5-4			Не использ.
	5-6			Не использ.
SQ3	8-7			Не использ.
	8-9			Не использ.
SQ4	11-10			Отключение при закрытии
	11-12			Сигнализация закрытия

МП2101				
Обозначение цепи		Предельный момент	Нормальная работа	Назначение цепи
QZ1	13-14			Отключение при заклинив.
	13-15			Не использ.

▭ – контакт разомкнут
▬ – контакт замкнут.

Позиц. обознач.		Наименование	Кол.	Примечание
		У механизма		
1-21 1-22		Электродвигатель 4АА56В4У3	2	0,18кВт; 380В 0,66А; 1500об/мин
1-23 1-24		Электродвигатель 4АХС80А4У3	2	1,3кВт; 380В, 3,5А; 1500об/мин
1-21-А2	SQ1 SQ3	Выключатель ВП-4	2	Комплект привода ТЭ099.05[illegible]-4м задвижки 30ч 906бр
1-22-А2	QZ1 QZ2	Выключатель МП 2101	2	
1-23-А2	SQ1 SQ4	Выключатель ВП-4	2	Комплект привода Б 099.09В-03м задвижки 30ч 906бр
1-24-А2	QZ1	Выключатель МП2101	2	
		Ящик управления 1-1ЯУ		
1-21-А1		Ящик управления ЯУ5443-03А2В в нормальном исполнении, напряжение главной цепи 380В, цепей управления ~220В	1	
1-22-А1				
		Ящик управления 1-2ЯУ		
1-23-А1		Ящик управления ЯУ5443-03А2Л в нормальном исполнении, напряжение главной цепи 380 В, цепей управления ~220В	1	
1-24-А1				

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÷8 схемы управления электродвигателями задвижек соответственно аналогичны приведенным.
   Цифра „1" в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей, обозначающая номер фильтра, меняется на „2... 8".
2. Контакты путевых выключателей задвижек показаны в промежуточном положении.
3. Перечень аппаратуры приведен для задвижек фильтра №1.

○ – зажим клеммника ящика управления.

Согласовано: Гл. спец. ТО Коновалова

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фролов	
Гл.спец.	Бондарь	
Гл.спец.	Обозная	
Н.контр.	Аронсон	
Рук.бр.	Пруткова	
Ст.инж.	Туркат	
Инжен.	Педан	

ТП 901-9-14.84 АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 0,0 тыс.м3 в сут. для производственных целей.

Схемы электрические принципиальные управления задвижками фильтра

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

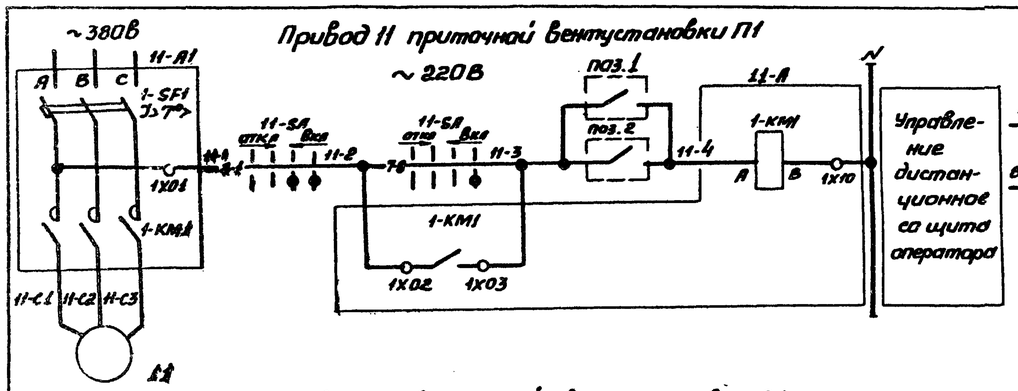
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

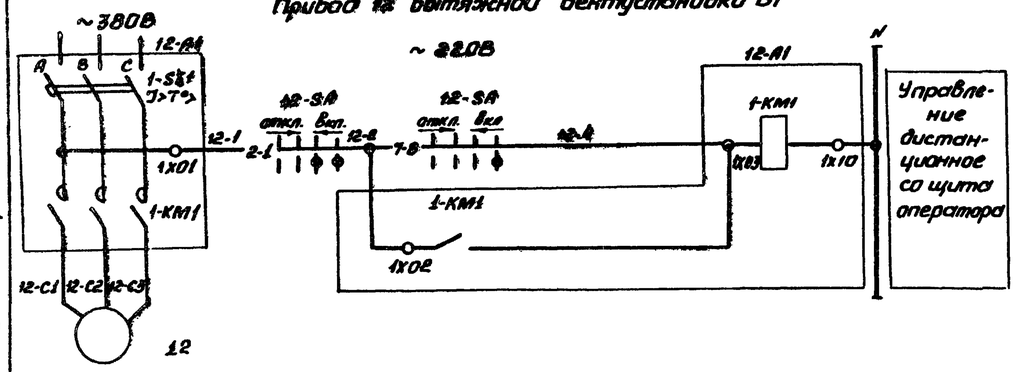
Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

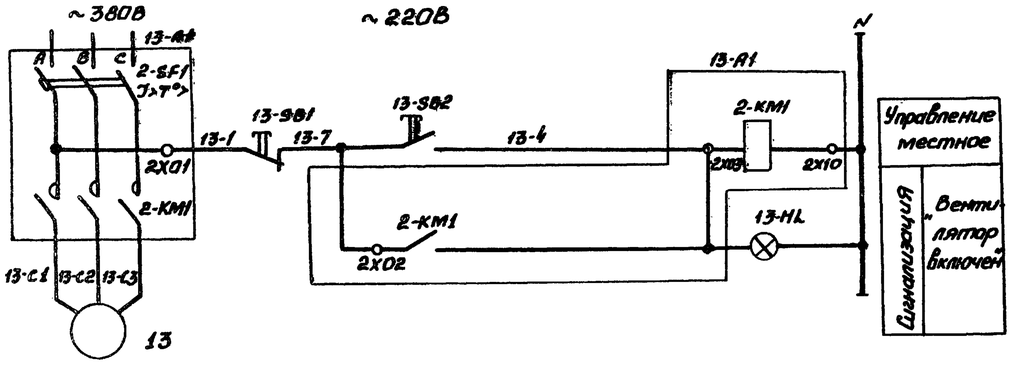
Привод 11 приточной вентустановки П1



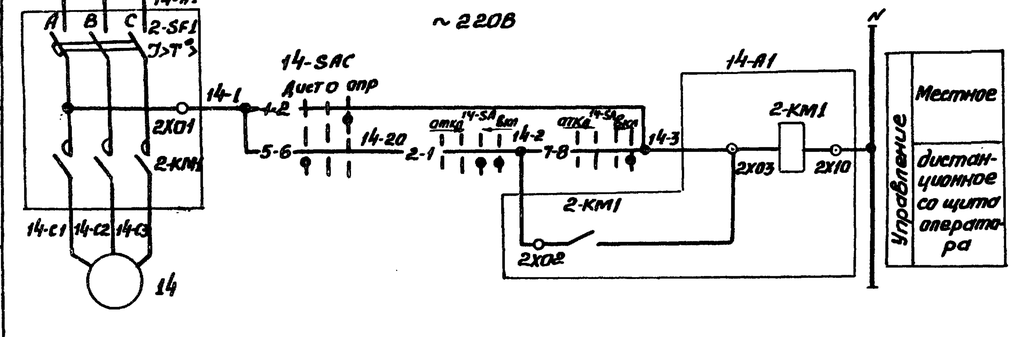
Привод 12 вытяжной вентустановки В1



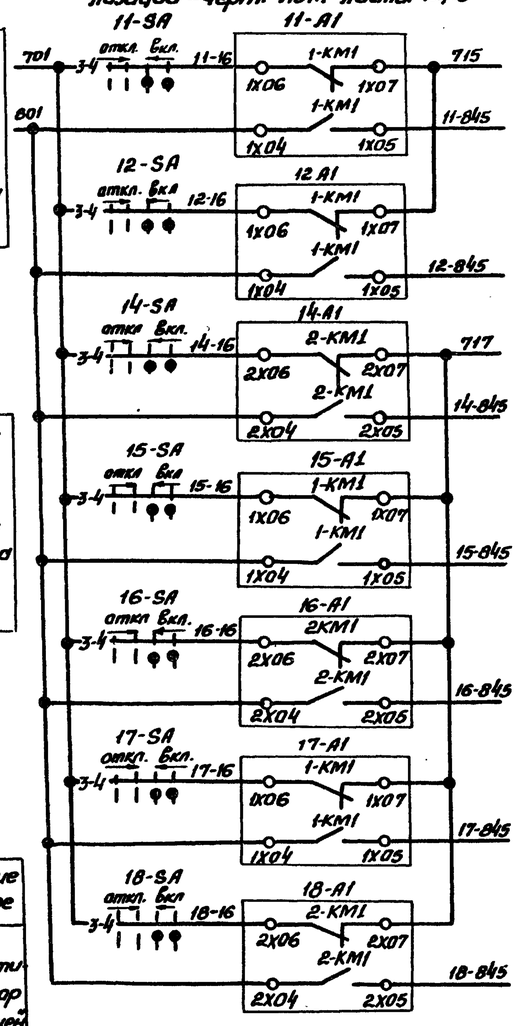
Привод 13 вытяжной вентустановки В2



Привод 14 отопительного агрегата (см. прим. 1)



В схемы аварийной и технологической сигнализации – черт. АЭМ листы 12, 13



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
11	Электродвигатель 4АА63А2У3	1	0,37 кВт; 380В; 0,93А; 2810 об/мин
12, 13	Электродвигатель 4АА56А4У3	2	0,12 кВт; 380В; 0,44А; 1370 об/мин
14....18	Электродвигатель 4АА63В4У3	5	0,37 кВт; 380В; 1,2А; 1370 об/мин.
	По месту		
поз. 1	Устройство терморегулирующее		Учтены в
	дилатометрическое ТУДЭ-1	1	разделе
поз. 2	Устройство терморегулирующее		„Технологичес-
	дилатометрическое ТУДЭ-4	1	кий контроль"
14-SAC...18SAC	Переключатель ПКУ3-58С2001У2 ТУ16-526.047-74	5	
	Пульт управления 13-ПУ		
13-SB1	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим		Пост управле-
	толкателем красного цвета, с самовозвратом 1/3, 1р	1	ния кнопочный
13-SB2	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим толка-		ПКУ15-19.131-40У3
	телем черного цвета с самовозвратом 1/3, 1р	1	ТУ16-526.333-83
13-HL	Светосигнальная арматура с трансфор-маторм с красным светофильтром, ~220В	1	
	Щит 2ЩР		
12-А1, 13-А1	Блок 6035112-1874 – 18	1	
15-А1...18А1	Блок 6035112-2174 – 21	2	
11-А1, 14-А1	Блок 6035112-2074 – 21	1	
	Щит оператора		
11-SA, 12-SA	Переключатель УП5312-А545		
14-SA...18SA	ТУ 16-524.074-75	7	

1. Схема управления приводами 15...18 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....18".
2. Перечень аппаратов приведен для приводов 11÷18.

Диаграммы замыкания контактов

переключателей	терморегулирующих устройств	
11-SA, 12SA, 14-SA...18-SA	14-SAC...18-SAC	поз. 1 поз. 2

№№ секций	№№ контактов	Положение рукоятки: откл						Вкл.	
		-45°			0°			+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2							
II	3	4							
III	5	6							
IV	7	8							

Соединение контактов	Положение рукоятки: Авс -45°	0 0°	Опр +45°
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			

Обозначение контакта 1-2 — контакт замкнут; контакт разомкнут

Температура воздуха перед калорифером -30 +3 +40°

Обозначение контакта 1-2

Температура обратной теплоносителя 0° +30 +70°

Контакт замкнут; контакт разомкнут

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Арансон	
Рук. гр.	Прутикова	
Ст. инж.	Турко т	
Техник	Валова	

ТП 901-9-14.84 – АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³/сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

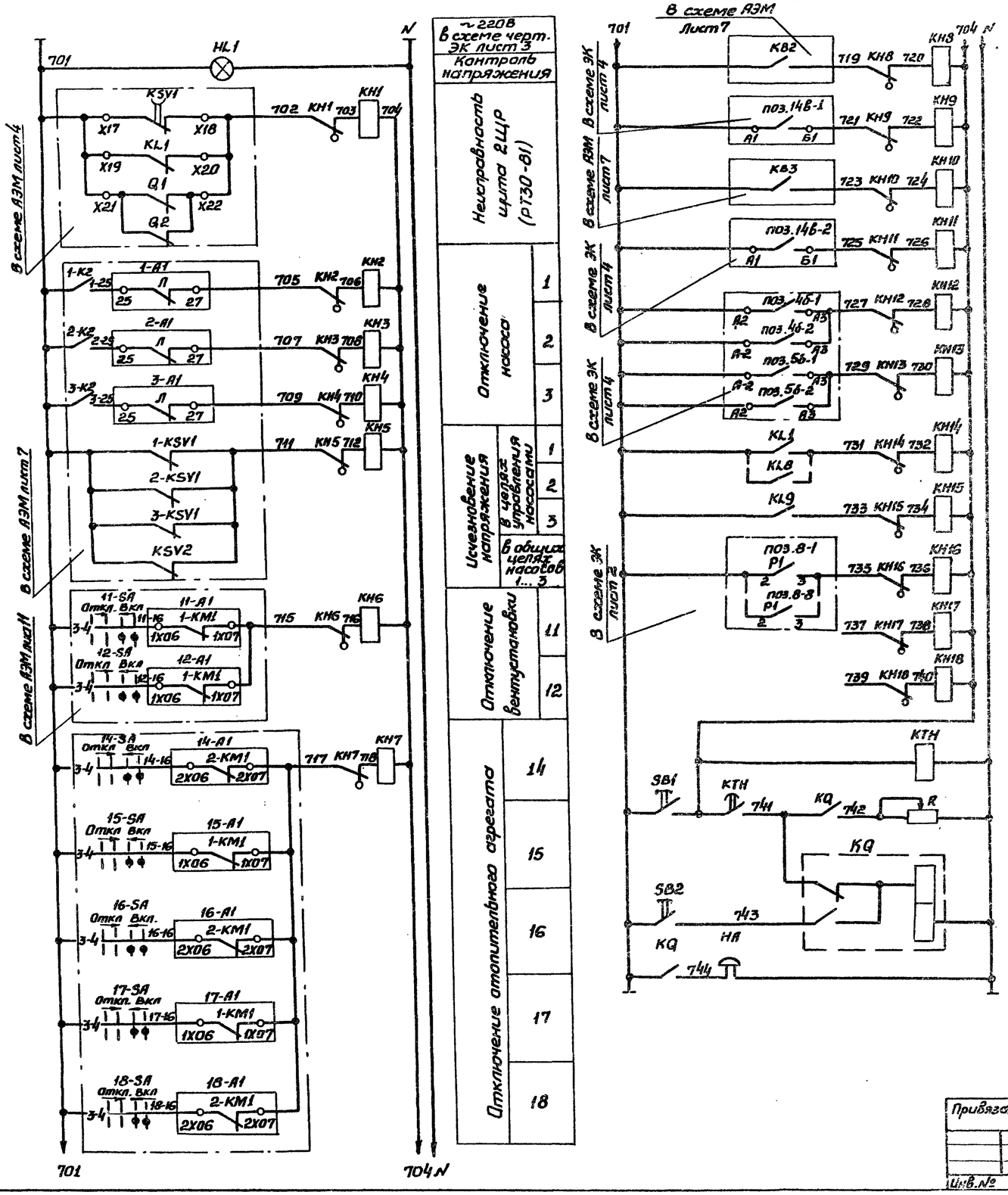
Схемы электрические принципиальные управления вентустановками и отопительными агрегатами

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора		
HA	Звонок МЗ-1 ТУ 25-05.1045-76	1	
HL1	Арматура АС-220 цвет зеленый		
	ТУ 16-535.426-70	1	
KH1..KH18	Реле РУ1-11У3, ЮО,25А, ПУ ТУ16-523.538-77	18	
KQ	Реле РП12У4, ~220В, ПП ТУ16-523.072-75	1	
KTH	Реле ВЛ-43У4, ~220В, 1-10с, ТУ16-523.585-80	1	
R	Резистор ПЭВР100, R470 Ом 10% ГОСТ 6513-75	1	
SB1, SB2	Кнопка КЕ011У3 исп. 4 ТУ 16-526.407-79	2	

Схема имеет общее реле времени КТН, позволяющее осуществить отстройку от ложных кратковременных сигналов, и работает следующим образом. При поступлении сигнала неисправности получает питание реле КТН, но мгновенное выпадение блинкера не происходит, т.к. ток, протекающий при этом через указательное реле, недостаточен для срабатывания. Реле КТН с выдержкой времени создает цепь, необходимую для срабатывания указательного реле и включения реле KQ, запоминающего сигнал аварии.

Указательное реле, срабатывая, размыкает цепь питания реле КТН, которое приходит в исходное положение и готово для приёма нового сигнала.

Регулируемый резистор R установить ~270 Ом из расчета возможности одновременного приёма трёх сигналов.

Уставку времени реле КТН принять 8÷10 с и уточнить в процессе наладки и эксплуатации.

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.бр.	Пруткова		
Ст.инж.	Туркат		
Инж.	Педан		

Привязан

Инв.№

ТП901-9-14.84 —АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс м³ в сут. для производственных целей

Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Согласовано

Гл.спец. т.о. Коноваленко

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

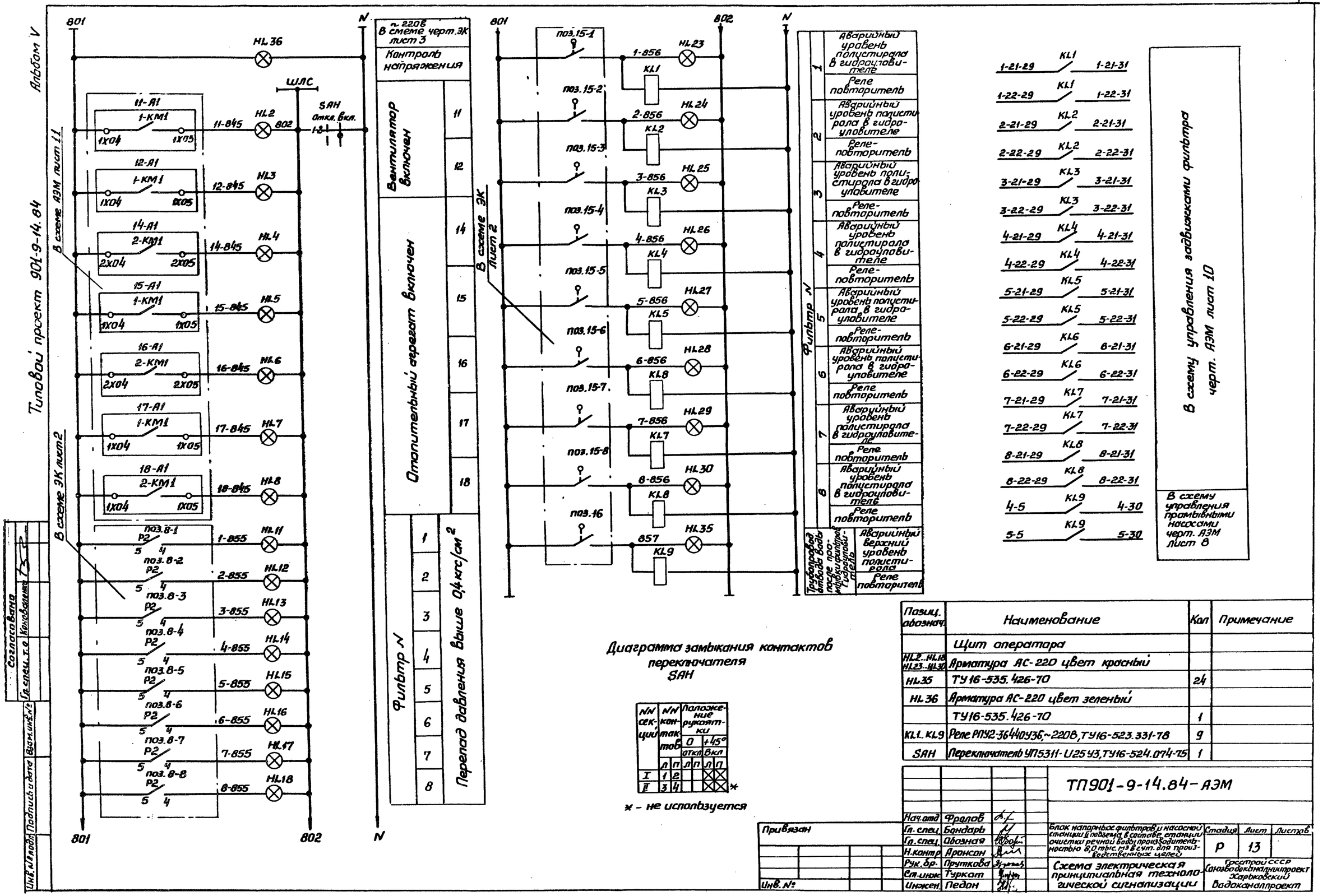


Диаграмма замыкания контактов переключателя SAH

NN секций	NN контактов		Положение рукоятки 0 откл		+45° Вкл	
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2			X	X
II	3	4			X	X

* - не используется

Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора		
HL2..HL18 HL23..HL30	Арматура АС-220 цвет красный		
HL35	ТУ16-535.426-70	24	
HL36	Арматура АС-220 цвет зеленый		
	ТУ16-535.426-70	1	
KL1..KL9	Реле РПУ2-36440У36,~220В, ТУ16-523.331-78	9	
SAH	Переключатель УП5311-U25У3, ТУ16-524.074-75	1	

ТП901-9-14.84-АЭМ

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. бр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркат	
Инжен.	Педон	

Привязан

Инв. №

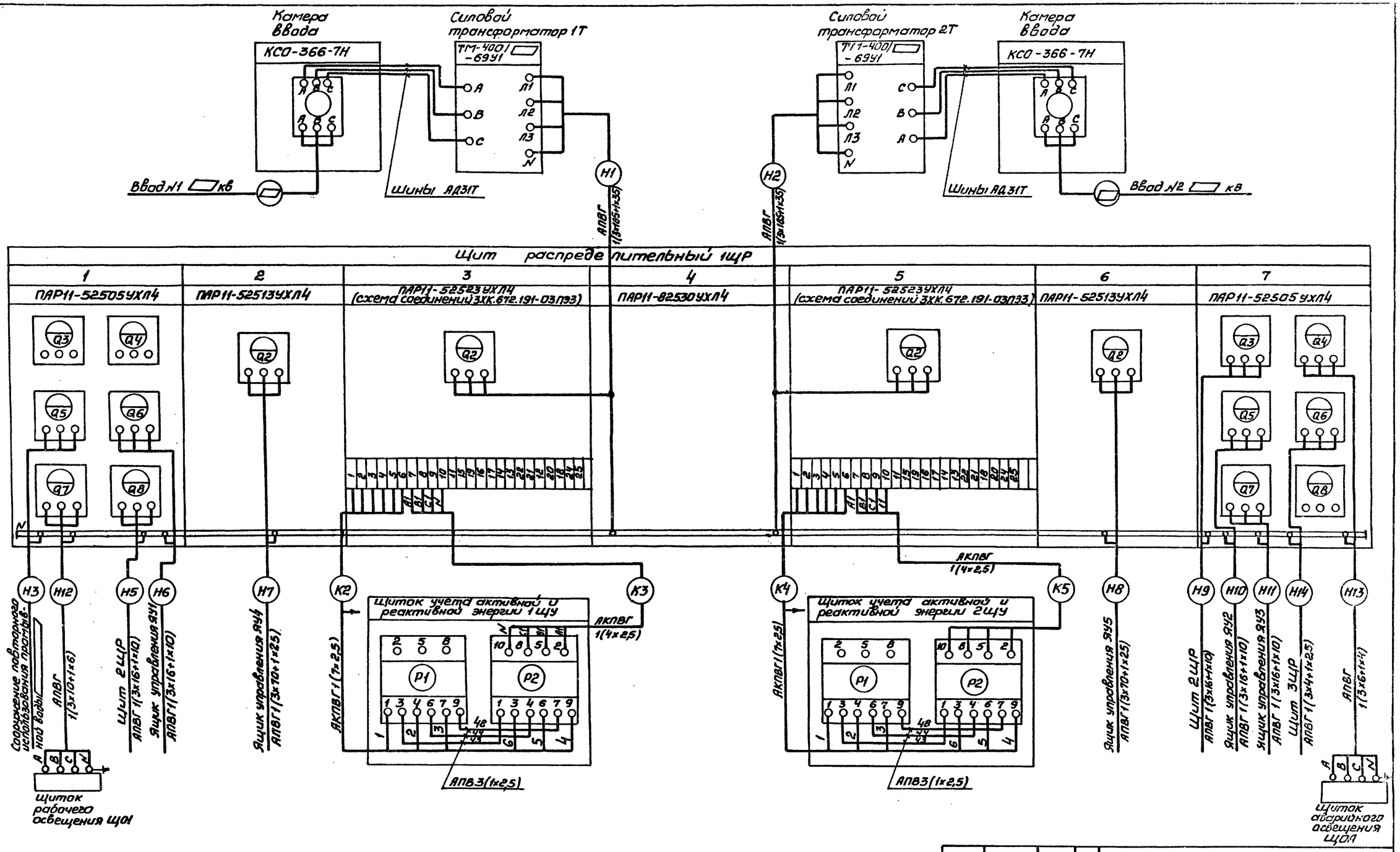
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05



Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Нач.отд.	Фролов		ТП901-9-14.84 -АЭМ		
Гл.спец.	Бондарь				
Гл.спец.	Обозная		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8 тыс. м³ в сут. для производственных целей	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Аронсон			Р	14	
Рук.ор.	Прутково		Схема подключения электрооборудования (начало)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Ст.инж.	Туркат					
Инженер	Педан					

Привязан

Инв.№

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

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

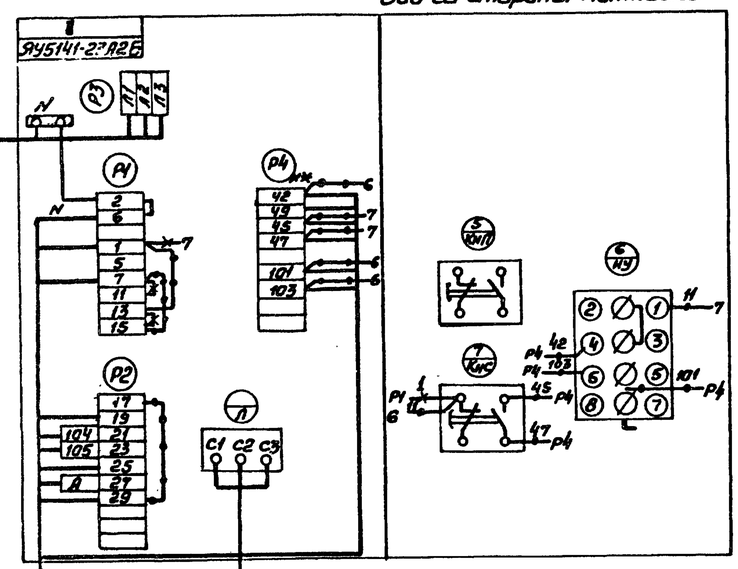
Насосы 1,2,3

Ящик управления ЯУ I (черт. ОЛХ.369.731)

Вид спереди

Дверь

Вид со стороны монтажа



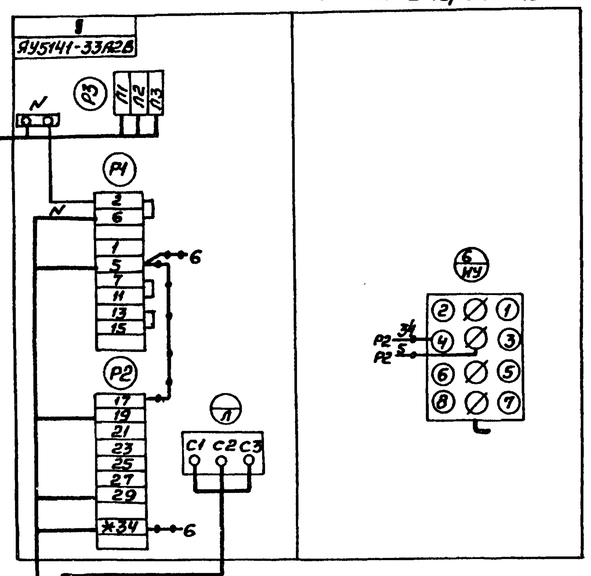
Насосы 4,5

Ящик управления ЯУ I (черт. ОЛХ.369.731)

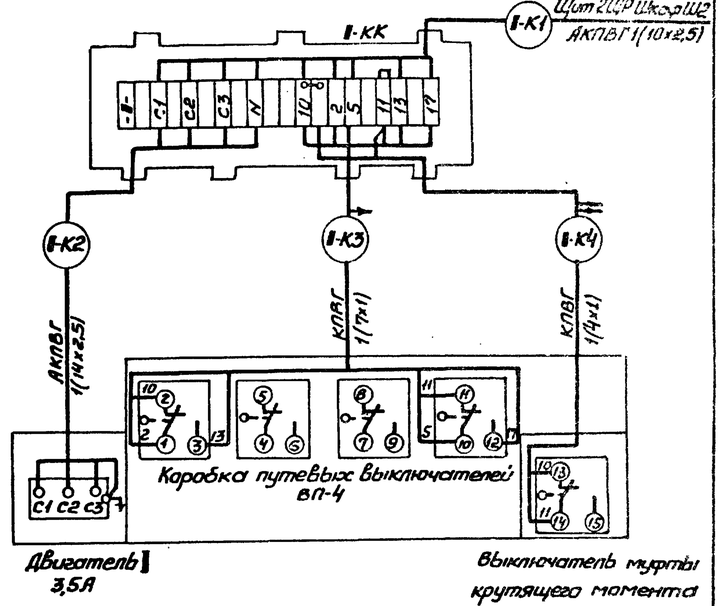
Вид спереди

Дверь

Вид со стороны монтажа



Затвор I на всасывающем коллекторе



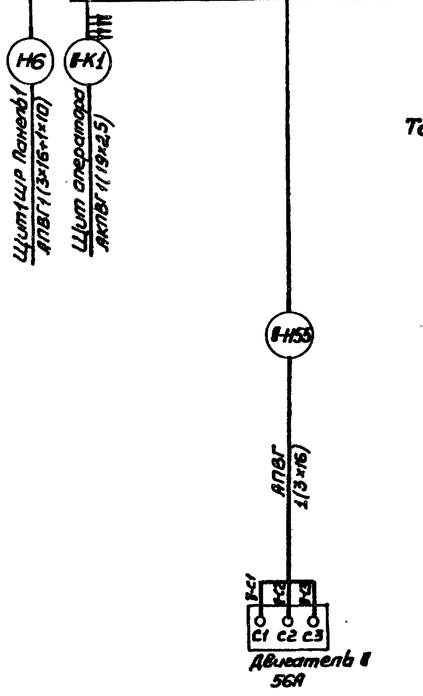
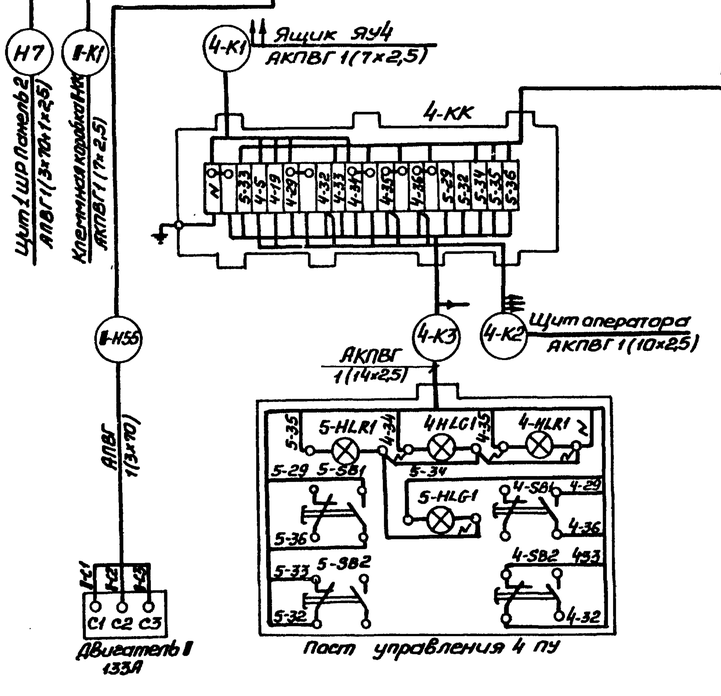
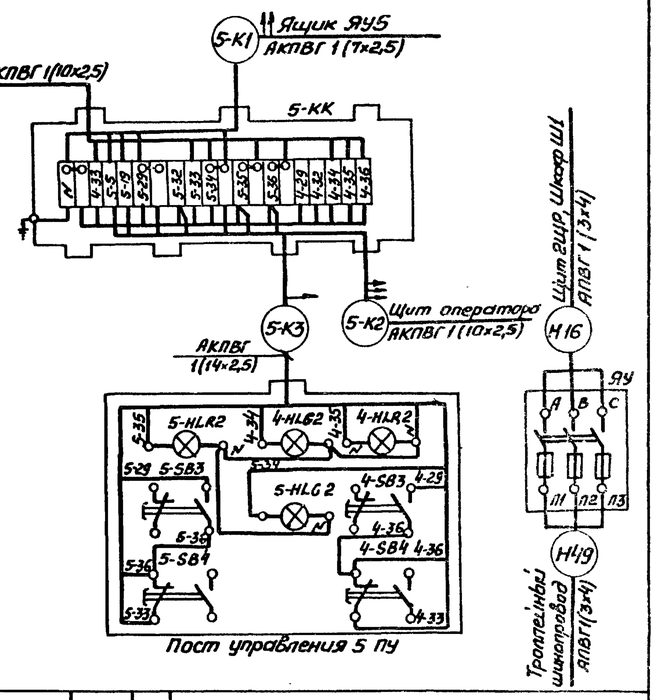


Таблица переменных маркировок

N привода	A
1	705
2	707
3	709





— Знак номера привода

* — дамаркировать

—*— демонтировать

—●— демонтировать

** — установить дополнительно

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Абазная		
Н.контр.	Яронсон		
Рук.гр.	Прутикова		
Ст.инж.	Туркат		
Инж.	Денисова		

ТП 901-9-14.84 — АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 40 тыс. м3/сут для производственных целей

Стадия Р | Лист 15 | Листов

Схема подключения электрооборудования (продолжение)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

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

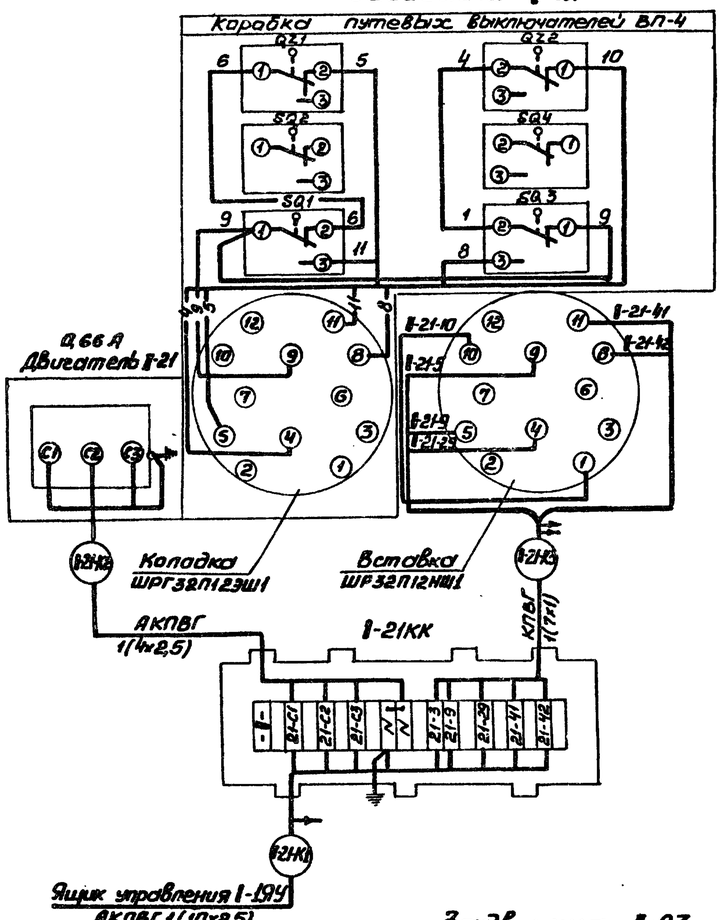
20119-05

Альбом V

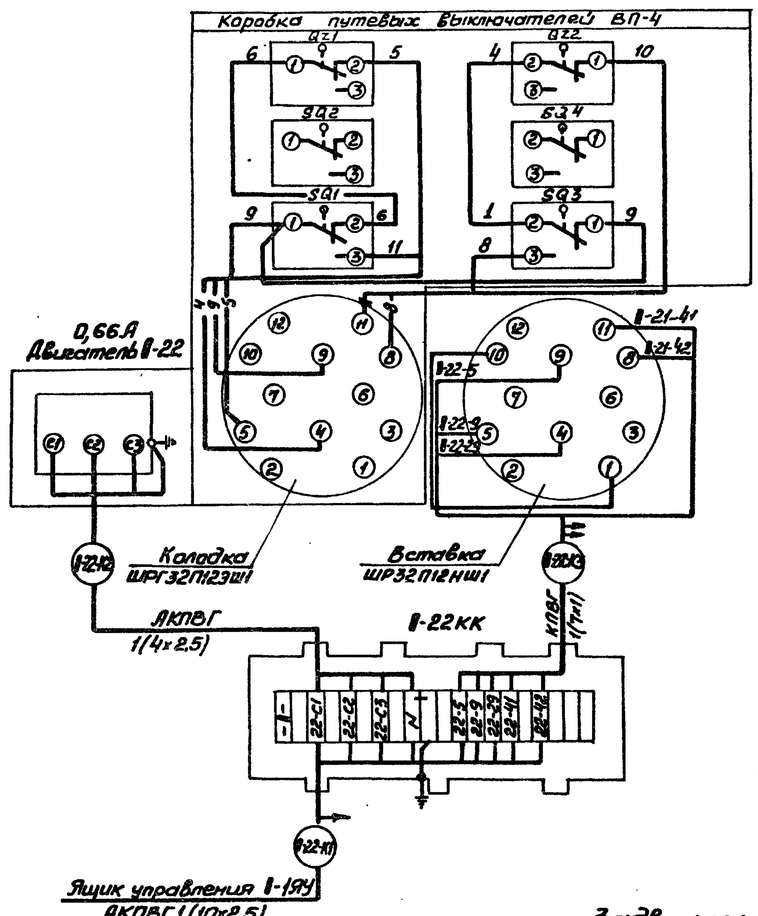
Типовой проект 901-9-14.84

Фильтр 1

Задвижка 1-21

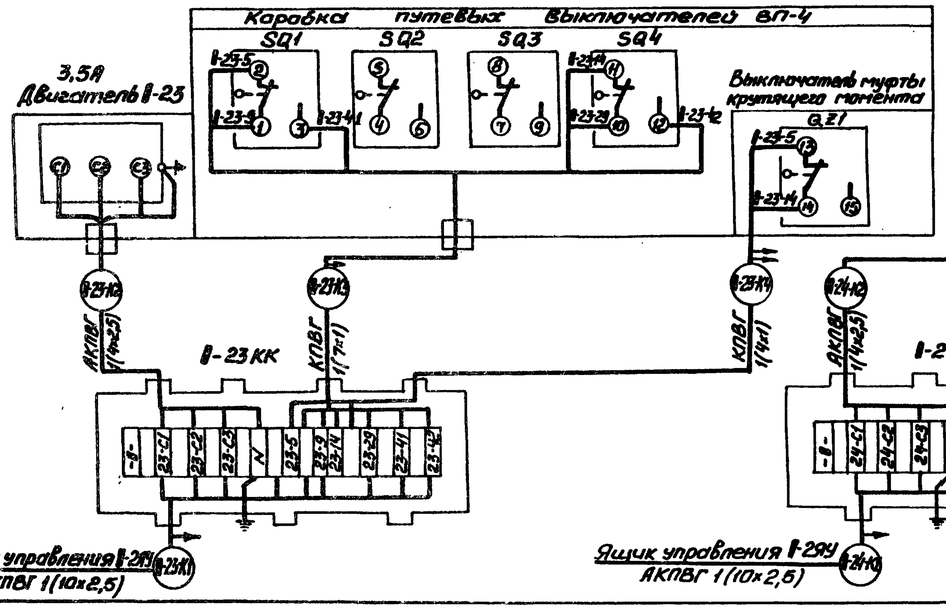


Задвижка 1-22

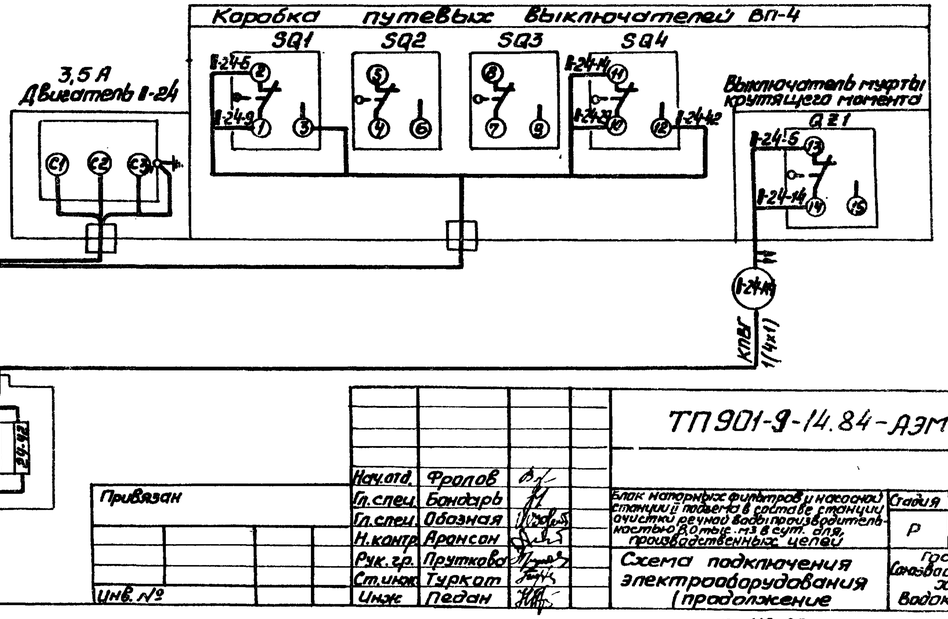


1- Знак номера фильтра

Задвижка 1-23



Задвижка 1-24



Привязан

Инв. №

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

Нач.отд	Фролов		
Гл.спец	Бондарь		
Гл.спец	Обозная		
Н.контр	Арансон		
Рук.гр.	Прутькова		
Ст.инж.	Туркат		
Инж.	Педан		

ТП 901-9-14.84-АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 20 тыс. м3 в сут. для производственных нужд

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схема подключения электрооборудования (продолжение)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Альбом V

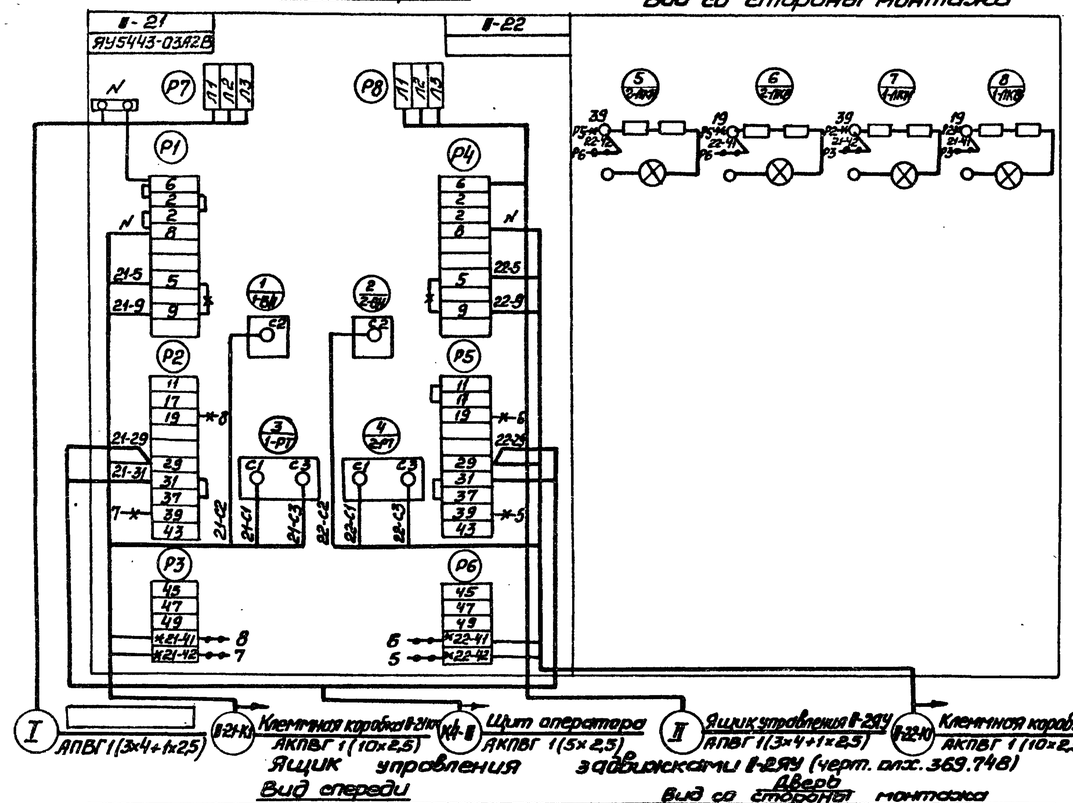
Типовой проект 901-9-14.84

Ящик управления задвижками II-1ЯУ (черт. опх. 369.748)

Вид спереди

Дверь

Вид со стороны монтажа

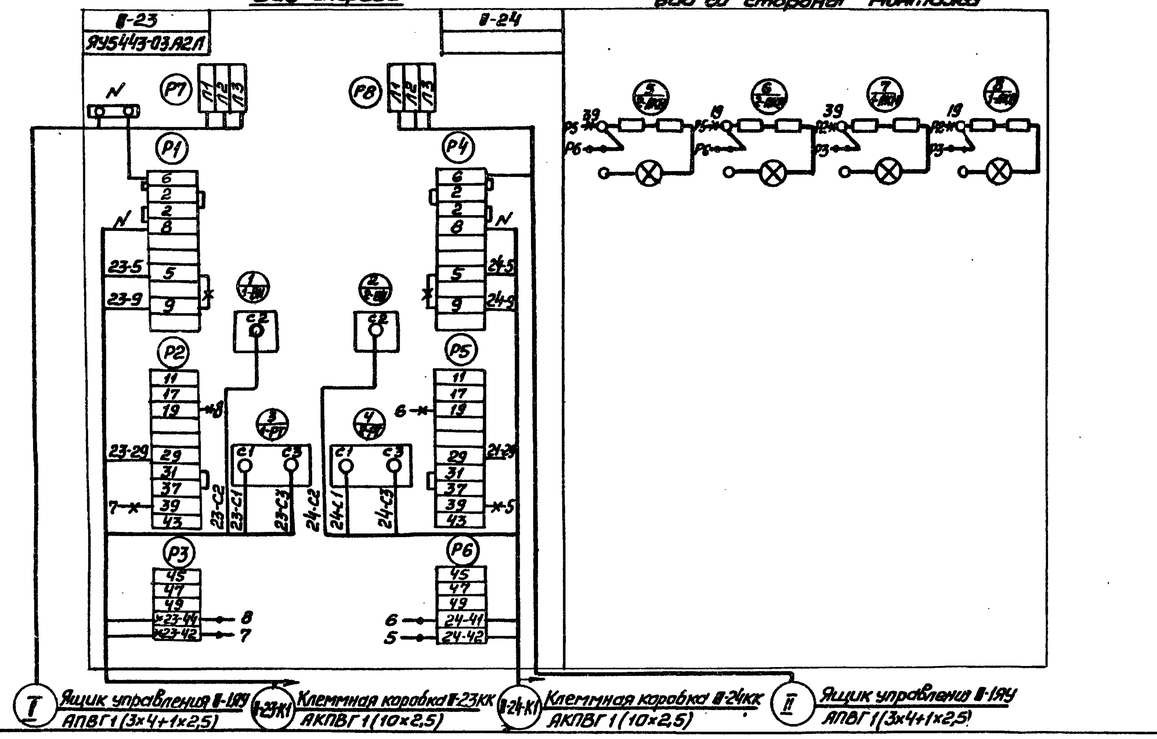


Ящик управления задвижками II-2ЯУ (черт. опх. 369.748)

Вид спереди

Дверь

Вид со стороны монтажа



II - Знак номера фильтра

-*- - демонтировать

-•-•- - домонтировать

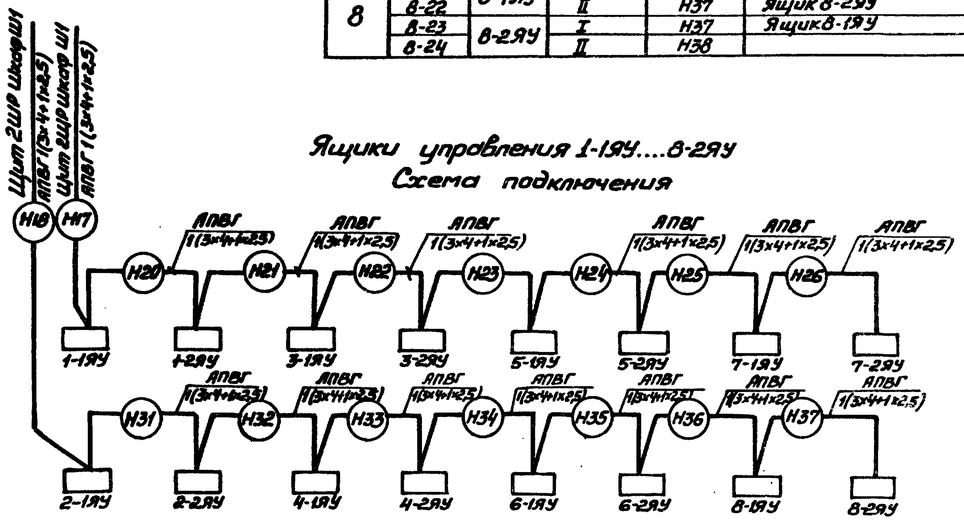
* - домаркировать

Таблица переменных маркировок кабелей

Номер фильтра	Номер привода	Номер ящика управления			Направление
1	1-21	1-1ЯУ	I	Н17	Щит 2 ЩР Шкаф Ш1
	1-22		II	Н20	Ящик 1-2ЯУ
	1-23	1-2ЯУ	I	Н20	Ящик 1-1ЯУ
	1-24		II	Н21	Ящик 3-1ЯУ
2	2-21	2-1ЯУ	I	Н18	Щит 2 ЩР Шкаф Ш1
	2-22		II	Н31	Ящик 2-2ЯУ
	2-23	2-2ЯУ	I	Н31	Ящик 2-1ЯУ
	2-24		II	Н32	Ящик 4-1ЯУ
3	3-21	3-1ЯУ	I	Н21	Ящик 1-2ЯУ
	3-22		II	Н22	Ящик 2-2ЯУ
	3-23	3-2ЯУ	I	Н22	Ящик 2-2ЯУ
	3-24		II	Н23	Ящик 5-1ЯУ
4	4-21	4-1ЯУ	I	Н32	Ящик 2-2ЯУ
	4-22		II	Н33	Ящик 4-2ЯУ
	4-23	4-2ЯУ	I	Н33	Ящик 4-1ЯУ
	4-24		II	Н34	Ящик 6-1ЯУ
5	5-21	5-1ЯУ	I	Н23У	Ящик 3-2ЯУ
	5-22		II	Н24	Ящик 5-2ЯУ
	5-23	5-2ЯУ	I	Н24	Ящик 5-1ЯУ
	5-24		II	Н25	Ящик 7-1ЯУ
6	6-21	6-1ЯУ	I	Н34	Ящик 4-2ЯУ
	6-22		II	Н35	Ящик 6-2ЯУ
	6-23	6-2ЯУ	I	Н35	Ящик 6-1ЯУ
	6-24		II	Н36	Ящик 8-1ЯУ
7	7-21	7-1ЯУ	I	Н25	Ящик 5-2ЯУ
	7-22		II	Н26	Ящик 7-2ЯУ
	7-23	7-2ЯУ	I	Н26	Ящик 7-1ЯУ
	7-24		II	Н27	
8	8-21	8-1ЯУ	I	Н36	Ящик 6-2ЯУ
	8-22		II	Н37	Ящик 8-2ЯУ
	8-23	8-2ЯУ	I	Н37	Ящик 8-1ЯУ
	8-24		II	Н38	

Ящики управления 1-1ЯУ....8-2ЯУ

Схема подключения



Нач. отд.	Фролов			ТП901-9-14.84-АЭМ
Гл. спец.	Бондарь			
Гл. спец.	Обозная			
Н. контр.	Аронсон			
Рук. гр.	Пруткова			
Ст. инж.	Туркот			
Инж.	Денисова			

Привязан

Инв. №

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей

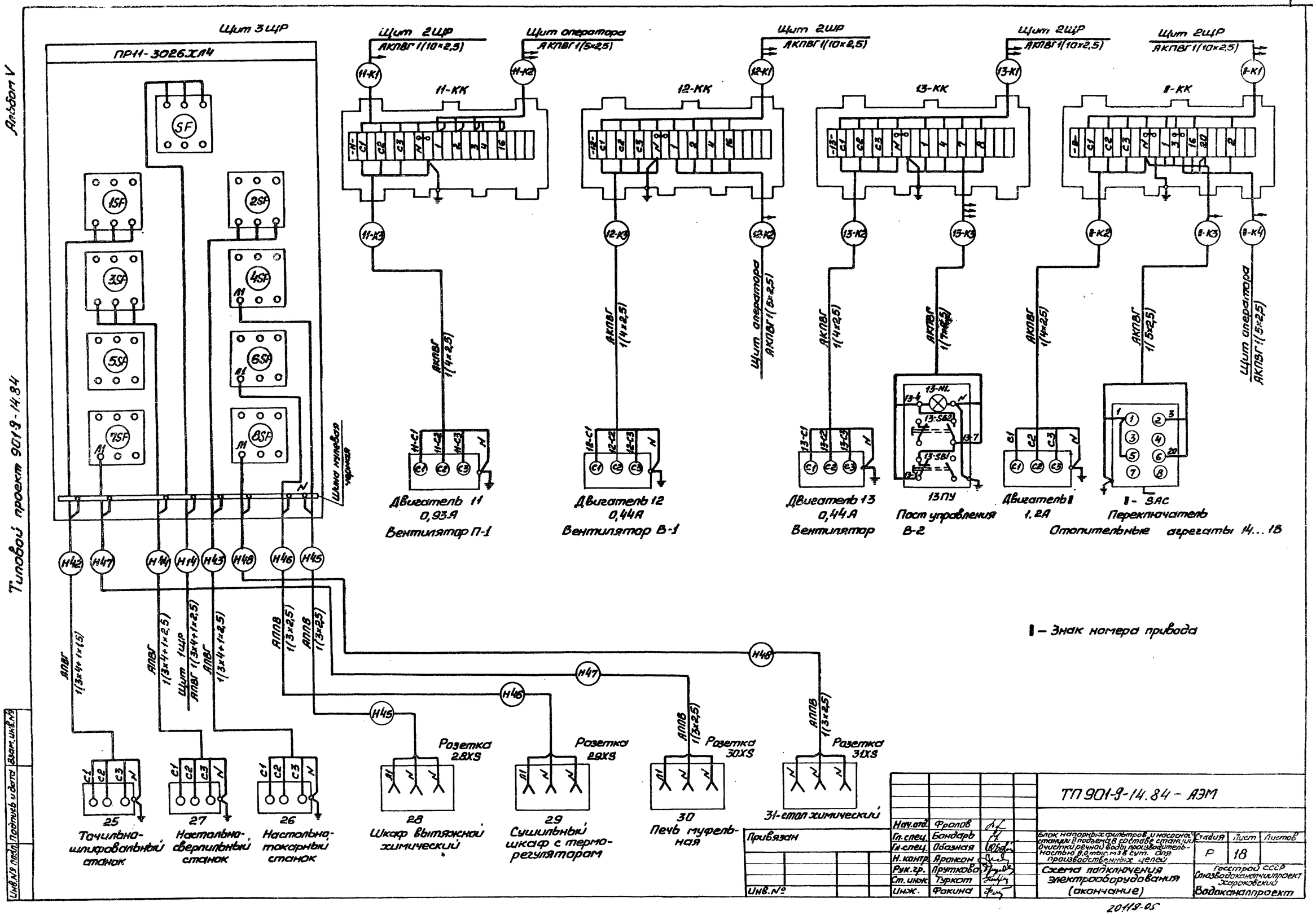
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

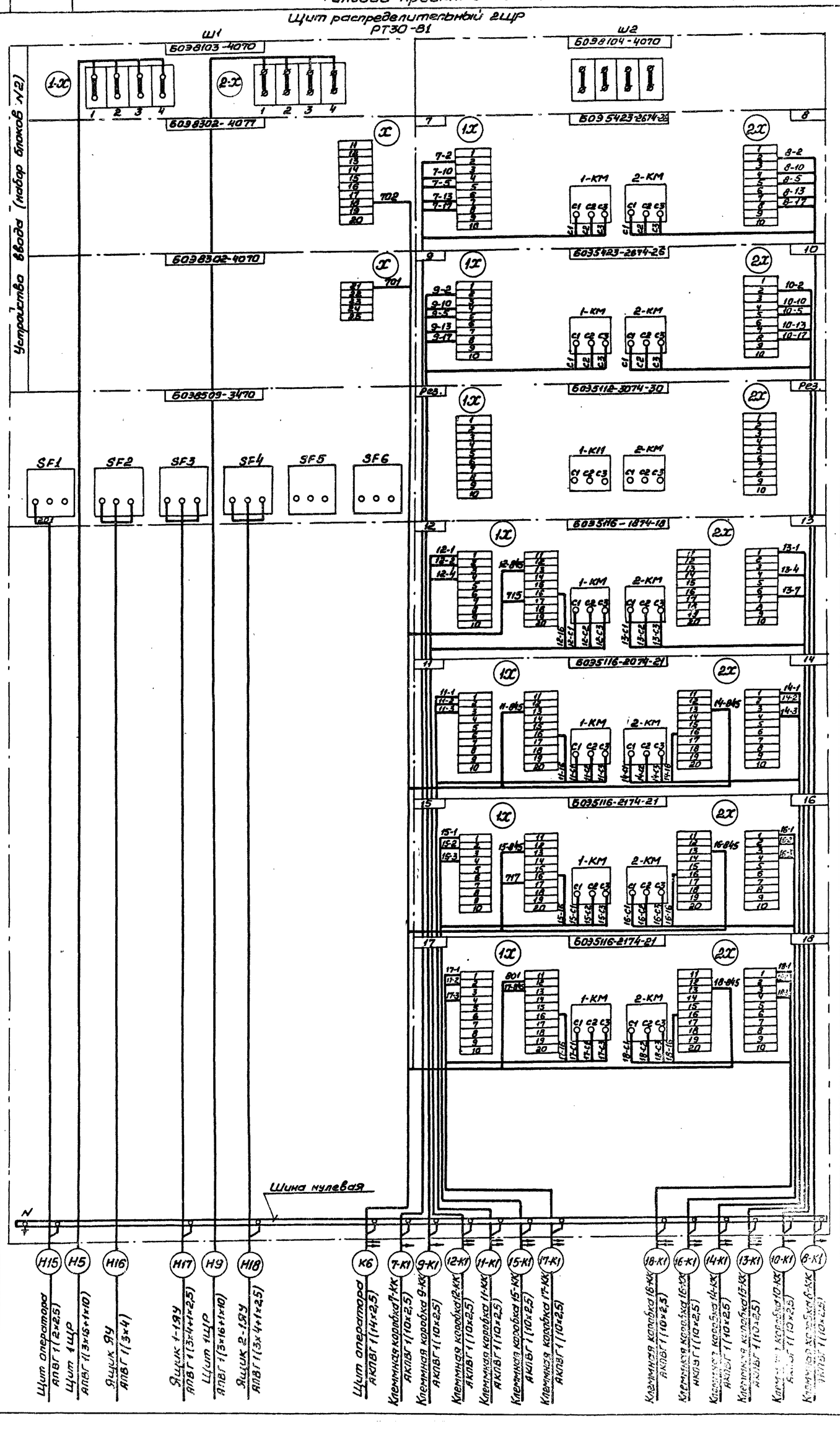
Схема подключения электрооборудования (продолжение)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

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


Альбом V
Типовой проект 901-9-14.84
Щит 3ЩР
ПР11-3026ХЛ4
Щит 2ЩР
АКПВГ 1(10×2,5)
Щит оператора
АКПВГ 1(5×2,5)
11-КК
12-КК
13-КК
II-КК
Шина нулевая черная
АКПВГ 1(4×2,5)
Щит оператора АКПВГ 1(5×2,5)
Двигатель 11
0,93А
Вентилятор П-1
Двигатель 12
0,44А
Вентилятор В-1
Двигатель 13
0,44А
Вентилятор
13ПУ
Пост управления
В-2
Двигатель II
1,2А
II - ЗАС
Переключатель
Отопительные агрегаты 14...18
II – Знак номера привода
АПВГ 1(3×4+1×1,5)
АПВГ 1(3×4+1×2,5)
Щит 1ЩР АПВГ 1(3×4+1×2,5)
АПВГ 1(3×4+1×2,5)
АППВ 1(3×2,5)
АППВ 1(3×2,5)
Розетка 28XS
Розетка 29XS
Розетка 30XS
Розетка 31XS
25
Точильно-шлифовальный станок
27
Настольно-сверлильный станок
26
Настольно-токарный станок
28
Шкаф вытяжной химический
29
Сушильный шкаф с термо-регулятором
30
Печь муфельная
31-стол химический
Привязан
Инв.№
Подпись и дата
Взам.инв.№
Инв.№ подл.
Нач.отд. Фролов
Гл.спец. Бондарь
Гл.спец. Обазная
Н.контр. Аронсон
Рук.гр. Пруткова
Ст.инж. Туркот
Инж. Факина
ТП 901-9-14.84 - АЭМ
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс.м3 в сут. для производственных целей
Схема подключения электрооборудования (окончание)
Стадия Р
Лист 18
Листов
Госстрой СССР
Союзводоканалчиппроект
Харьковский
Водоканалпроект
20119-05



ТП 901-9-14.84 АЭМ

Схема подключения РТ30-81

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 60 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Изм.	Лист	Листов
Р	19	

Гостроуд СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Привязан

Нач. отд. Фролов
Гл. спец. Бондарь
Гл. спец. Обозная
Н. контр. Аронсон
Рук. гр. Прутькова
Ст. инж. Туркот

Инв. №

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
		Кабели силовые [ ] кВ						
[ ]	Ввод №1 [ ]	Камера КСО-366	[ ]	[ ]	[ ]			
	[ ]							
[ ]	Ввод №2 [ ]	Камера КСО-366	[ ]	[ ]	[ ]			
	[ ]							
		Кабели силовые до 1кВ						
Н1	Трансформатор №1	Щит 1ЩР	АПВГ	1(3х185+1х35)	7			
Н2	" №2	"	АПВГ	1(3х185+1х35)	7			
Н3	Щит 1ЩР	Сооружение повторного использования противовой воды	[ ]	[ ]	[ ]			
Н5	Щит 1ЩР	Щит 2ЩР. Шкаф Ш1	АПВГ	1(3х16+1х10)	25			
Н6	"	Ящик ЯУ1	АПВГ	1(3х16+1х10)	16			
Н7	"	" ЯУ4	АПВГ	1(3х70+1х25)	22			
Н8	"	" ЯУ5	АПВГ	1(3х70+1х25)	23			
Н9	"	Щит 2ЩР. Шкаф Ш1	АПВГ	1(3х16+1х10)	25			
Н10	"	Ящик ЯУ2	АПВГ	1(3х16+1х10)	16			
Н11	"	Ящик ЯУ3	АПВГ	1(3х16+1х10)	17			
Н12	"	Щиток ЩО	АПВГ	1(3х10+1х6)	20			
Н13	"	Щиток ЩОА	АПВГ	1(3х6+1х4)	20			
Н14	"	Щит ЗЩР	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	23			
Н15	Щит 2ЩР. Шкаф Ш1	Щит оператора	АПВГ	1(2х2,5)	28			
Н16	"	Ящик ЯУ	АПВГ	1(3х4)	20			
Н17	"	Ящик 1-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	28			
Н18	"	Ящик 2-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	45			
Н19	"	Наружное освещение	[ ]	[ ]	[ ]			
Н20	Ящик 1-1ЯУ	Ящик 1-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н21	" 1-2ЯУ	" 3-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			
Н22	" 3-1ЯУ	" 3-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н23	" 3-2ЯУ	" 5-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
Н24	Ящик 5-1ЯУ	Ящик 5-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н25	" 5-2ЯУ	" 7-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			
Н26	" 7-1ЯУ	" 7-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н31	" 2-1ЯУ	" 2-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н32	" 2-2ЯУ	" 4-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			
Н33	" 4-1ЯУ	" 4-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н34	" 4-2ЯУ	" 6-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			
Н35	" 6-1ЯУ	" 6-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н36	" 6-2ЯУ	" 8-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			
Н37	" 8-1ЯУ	" 8-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н42	Щит 3ЩР	Точильно-шлифовальный станок	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	5			
Н43	"	Настольно-токарный станок	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	5			
Н44	"	Настольно-сверлильный станок	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	6			
Н45	"	Розетка 28XS	АППВ	1(3х2,5)	8			
Н46	"	Розетка 29XS	АППВ	1(3х2,5)	10			
Н47	"	Розетка 30XS	АППВ	1(3х2,5)	10			
Н48	"	Розетка 31XS	АППВ	1(3х2,5)	10			
Н49	Ящик ЯУ	Троллеи крана	АПВГ	1(3х4)	20			
1-Н55	" ЯУ1	Электродвигатель 1	АПВГ	1(3х16)	21			
2-Н55	" ЯУ2	" 2	АПВГ	1(3х16)	20			
3-Н55	" ЯУ3	" 3	АПВГ	1(3х16)	21			
4-Н55	" ЯУ4	" 4	АПВГ	1(3х70)	9			
5-Н55	" ЯУ5	" 5	АПВГ	1(3х70)	13			
Н56	Щит 2ЩР. Шкаф Ш1	Щит 2ЩР. Шкаф Ш2	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	2			

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.грп.	Пруткова		
Ст.инж.	Туркот		
Инженер	Чудная		

ТП 901-9-14.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс м³/сут для производственных целей.

Стадия: Р | Лист: 20 | Листов:

Кабельный журнал (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
		Кабели контрольные						
1-21-К1	Ящик 1-1ЯУ	Клеммная коробка 1-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
1-21-К2	Клеммная коробка 1-21-КК	Двигатель 1-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
1-21-К3	"	Штепсельный разъём 1-21	КПВГ	1(7×1)	1			
К4-1	Ящик 1-1ЯУ	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	63			
1-22-К1	"	Клеммная коробка 1-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
1-22-К2	Клеммная коробка 1-22-КК	Двигатель 1-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
1-22-К3	"	Штепсельный разъём 1-22	КПВГ	1(7×1)	1			
1-23-К1	Ящик 1-2ЯУ	Клеммная коробка 1-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
1-23-К2	Клеммная коробка 1-23-КК	Двигатель 1-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
1-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
1-23-К4	"	Муфта 1-23	КПВГ	1(4×1)	1			
1-24-К1	Ящик 1-2ЯУ	Клеммная коробка 1-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
1-24-К2	Клеммная коробка 1-24-КК	Двигатель 1-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
1-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
1-24-К4	"	Муфта 1-24	КПВГ	1(4×1)	1			
2-21-К1	Ящик 2-1ЯУ	Клеммная коробка 2-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
2-21-К2	Клеммная коробка 2-21-КК	Двигатель 2-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
2-21-К3	"	Штепсельный разъём 2-21	КПВГ	1(7×1)	1			
К4-2	Ящик 2-1ЯУ	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	60			
2-22-К1	"	Клеммная коробка 2-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
2-22-К2	Клеммная коробка 2-22-КК	Двигатель 2-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
2-22-К3	"	Штепсельный разъём 2-22	КПВГ	1(7×1,0)	1			
2-23-К1	Ящик 2-2ЯУ	Клеммная коробка 2-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
2-23-К2	Клеммная коробка 2-23-КК	Двигатель 2-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
2-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
2-23-К4	"	Муфта 2-23	КПВГ	1(4×1)	1			
2-24-К1	Ящик 2-2ЯУ	Клеммная коробка 2-24-КК	АКПВГ	1(10×25)	5			
2-24-К2	Клеммная коробка 2-24-КК	Двигатель 2-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
2-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
2-24-К4	"	Муфта 2-24	КПВГ	1(4×1)	1			
3-21-К1	Ящик 3-1ЯУ	Клеммная коробка 3-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
3-21-К2	Клеммная коробка 3-21-КК	Двигатель 3-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
3-21-К3	"	Штепсельный разъём 3-21	КПВГ	1(7×1)	1			
3-22-К1	Ящик 3-1ЯУ	Клеммная коробка 3-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
3-22-К2	Клеммная коробка 3-22-КК	Двигатель 3-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
3-22-К3	"	Штепсельный разъём 3-22	КПВГ	1(7×1)	1			
К4-3	Ящик 3-1ЯУ	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	72			
3-23-К1	Ящик 3-2ЯУ	Клеммная коробка 3-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
3-23-К2	Клеммная коробка 3-23-КК	Двигатель 3-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
3-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1,0)	1			
3-23-К4	"	Муфта 3-23	КПВГ	1(4×1)	1			
3-24-К1	Ящик 3-2ЯУ	Клеммная коробка 3-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
3-24-К2	Клеммная коробка 3-24КК	Двигатель 3-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
3-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
3-24-К4	"	Муфта 3-24	КПВГ	1(4×1)	1			
4-21-К1	Ящик 4-1ЯУ	Клеммная коробка 4-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
4-21-К2	Клеммная коробка 4-21-КК	Двигатель 4-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
4-21-К3	"	Штепсельный разъём 4-21	КПВГ	1(7×1,0)	1			
К4-4	Ящик 4-1ЯУ	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	68			
4-22-К1	"	Клеммная коробка 4-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
4-22-К2	Клеммная коробка 4-22-КК	Двигатель 4-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
4-22-К3	"	Штепсельный разъём 4-22	КПВГ	1(7×1)	1			
4-23-К1	Ящик 4-2ЯУ	Клеммная коробка 4-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
4-23-К2	Клеммная коробка 4-23-КК	Двигатель 4-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
4-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
4-23-К4	"	Муфта 4-23	КПВГ	1(4×1)	1			
4-24-К1	Ящик 4-2ЯУ	Клеммная коробка 4-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
4-24-К2	Клеммная коробка 4-24-КК	Двигатель 4-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
4-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
4-24-К4	"	Муфта 4-24	КПВГ	1(4×1)	1			
5-21-К1	Ящик 5-1ЯУ	Клеммная коробка 5-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
5-21-К2	Клеммная коробка 5-21-КК	Двигатель 5-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
5-21-К3	"	Штепсельный разъём 5-21	КПВГ	1(7×1)	1			
К4-5	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	75			
5-22-К1	Ящик 5-1ЯУ	Клеммная коробка 5-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
5-22-К2	Клеммная коробка 5-22-КК	Двигатель 5-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
5-22-К3	"	Штепсельный разъем 5-22	КПВГ	1(7×1)	1			

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. гр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркот	
Инжен.	Чудная	

ТП 901-9-14.84 - ЛЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Кабельный журнал (продолжение)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
5-23-К1	Ящик 5-23У	Клеммная коробка 5-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
5-23-К2	Клеммная коробка 5-23-КК	Двигатель 5-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
5-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
5-23-К4	"	Муфта 5-23	КПВГ	1(4×1)	1			
5-24-К1	Ящик 5-23У	Клеммная коробка 5-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
5-24-К2	Клеммная коробка 5-24-КК	Двигатель 5-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
5-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
5-24-К4	"	Муфта 5-24	КПВГ	1(4×1)	1			
5-21-К1	Ящик 6-19У	Клеммная коробка 6-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
6-21-К2	Клеммная коробка 6-21-КК	Двигатель 6-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
6-21-К3	"	Штепсельный разъём 6-21	КПВГ	1(7×1)	1			
К4-6	Ящик 6-19У	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	73			
6-22-К1	Ящик 6-19У	Клеммная коробка 6-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
6-22-К2	Клеммная коробка 6-22-КК	Двигатель 6-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
6-22-К3	"	Штепсельный разъём 6-22	КПВГ	1(7×1)	1			
6-23-К1	Ящик 6-23У	Клеммная коробка 6-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
6-23-К2	Клеммная коробка 6-23-КК	Двигатель 6-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
6-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
6-23-К4	"	Муфта 6-23	КПВГ	1(4×1)	1			
6-24-К1	Ящик 6-23У	Клеммная коробка 6-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
6-24-К2	Клеммная коробка 6-24-КК	Двигатель 6-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
6-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
6-24-К4	"	Муфта 6-24	КПВГ	1(4×1)	1			
7-21-К1	Ящик 7-19У	Клеммная коробка 7-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
7-21-К2	Клеммная коробка 7-21-КК	Двигатель 7-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
7-21-К3	"	Штепсельный разъём 7-21	КПВГ	1(7×1)	1			
К4-7	Ящик 7-19У	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	81			
7-22-К1	"	Клеммная коробка 7-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
7-22-К2	Клеммная коробка 7-22-КК	Двигатель 7-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
7-22-К3	"	Штепсельный разъём 7-22	КПВГ	1(7×1)	1			
7-23-К1	Ящик 7-23У	Клеммная коробка 7-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
7-23-К2	Клеммная коробка 7-23-КК	Двигатель 7-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
7-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
7-23-К4	"	Муфта 7-23	КПВГ	1(4×1)	1			
7-24-К1	Ящик 7-23У	Клеммная коробка 7-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
7-24-К2	Клеммная коробка 7-24-КК	Двигатель 7-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
7-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
7-24-К4	"	Муфта 7-24	КПВГ	1(4×1)	1			
8-21-К1	Ящик 8-19У	Клеммная коробка 8-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
8-21-К2	Клеммная коробка 8-21-КК	Двигатель 8-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
8-21-К3	"	Штепсельный разъём 8-21	КПВГ	1(7×1)	1			
8-22-К1	Ящик 8-19У	Клеммная коробка 8-22-КК	АКАВГ	1(10×2,5)	4			
8-22-К2	Клеммная коробка 8-22-КК	Двигатель 8-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
8-22-К3	"	Штепсельный разъём 8-22	КПВГ	1(7×1,0)	1			
К-8	Ящик 8-19У	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	81			
8-23-К1	Ящик 8-23У	Клеммная коробка 8-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
8-23-К2	Клеммная коробка 8-23-КК	Двигатель 8-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
8-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
8-23-К4	"	Муфта 8-23	КПВГ	1(4×1)	1			
8-24-К1	Ящик 8-23У	Клеммная коробка 8-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
8-24-К2	Клеммная коробка 8-24-КК	Двигатель 8-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
8-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1,0)	1			
8-24-К4	"	Муфта 8-24	КПВГ	1(4×1,0)	1			
1-К1	Ящик 9У1	Щит оператора	АКПВГ	1(19×2,5)	23			
2-К1	" 9У2	"	АКПВГ	1(19×2,5)	23			
3-К1	" 9У3	"	АКПВГ	1(19×2,5)	25			
4-К1	" 9У4	Клеммная коробка 4-КК	АКПВГ	1(7×2,5)	3			
5-К1	" 9У5	" 5-КК	АКПВГ	1(7×2,5)	3			
4-К2	Клеммная коробка 4-КК	Щит оператора	АКПВГ	1(10×2,5)	25			
5-К2	" 5-КК	"	АКПВГ	1(10×2,5)	25			
4-К4	" 4-КК	Пост 4-ПУ	АКПВГ	1(14×2,5)	23			
5-К4	" 5-КК	" 5ПУ	АКПВГ	1(14×2,5)	50			
К1	Клеммная коробка 4-КК	Клеммная коробка 5-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	30			
К2	Щит 1ЩР	Щиток учета 1ЩУ	АКПВГ	1(7×2,5)	5			
К3	"	"	АКПВГ	1(4×2,5)	5			
К4	"	" 2ЩУ	АКПВГ	1(7×2,5)	5			
К5	"	"	АКПВГ	1(4×2,5)	5			
К6	Щит 2ЩР	Щит оператора	АКПВГ	1(14×2,5)	28			
7-К1	"	Клеммная коробка 7-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	25			
7-К2	Клеммная коробка 7-КК	Двигатель 7	АКПВГ	1(4×2,5)	1			

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обязная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Пруткова		
Ст.инж.	Туркот		
Инжен.	Чудная		

ТП 901-9-14.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 4,0 тыс. м³/сут. для производственных нужд.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Кабельный журнал (продолжение)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
7-К3	Клеммная коробка 7-КК	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
7-К4	"	Муфта 7	КПВГ	1(4×1)	1			
8-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 8-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	30			
8-К2	Клеммная коробка 8-КК	Двигатель 8	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
8-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
8-К4	Клеммная коробка 8-КК	Муфта 8	КПВГ	1(4×1)	1			
9-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 9-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	35			
9-К2	Клеммная коробка 9-КК	Двигатель 9	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
9-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
9-К4	Клеммная коробка 9-КК	Муфта 9	КПВГ	1(4×1)	1			
10-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 10-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	40			
10-К2	Клеммная коробка 10-КК	Двигатель 10	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
10-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
10-К4	"	Муфта 10	КПВГ	1(4×1)	1			
11-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 11-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	15			
11-К2	Клеммная коробка 11-КК	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	20			
11-К3	"	Двигатель 11	АКПВГ	1(4×2,5)	3			
12-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 12-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	15			
12-К2	Клеммная коробка 12-КК	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	15			
12-К3	"	Двигатель 12	АКПВГ	1(4×2,5)	3			
13-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 13-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	15			
13-К2	Клеммная коробка 13-КК	Двигатель 13	АКПВГ	1(4×2,5)	3			
13-К3	"	Пост 13ПУ	АКПВГ	1(7×2,5)	3			
14-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 14-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	16			
14-К2	Клеммная коробка 14-КК	Двигатель 14	АКПВГ	1(4×2,5)	3			
14-К3	"	Переключатель 14-SAC	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
14-К4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
15-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 15-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	28			
15-К2	Клеммная коробка 15-КК	Двигатель 15	АКПВГ	1(4×2,5)	3			
15-К3	"	Переключатель 15-SAC	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
15-К4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
16-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 16-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	40			
16-К2	Клеммная коробка 16-КК	Двигатель 16	АКПВГ	1(4×2,5)	3			
16-К3	"	Переключатель 16-SAC	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
16-К4	Клеммная коробка 16-КК	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
17-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 17-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	52			
17-К2	Клеммная коробка 17-КК	Двигатель 17	АКПВГ	1(4×2,5)	3			
17-К3	"	Переключатель 17-SAC	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
17-К4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
18-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 18-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	40			
18-К2	Клеммная коробка 18-КК	Двигатель 18	АКПВГ	1(4×2,5)	3			
18-К3	"	Переключатель 18-SAC	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
18-К4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	3			

Сводка кабелей

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВГ	АППВ	АКПВГ	КПВГ	
3×185+1×35	14м				
3×70+1×25	45м				
3×16+1×10	99м				
3×10+1×6	20м				
3×6+1×4	20м				
3×70	22м				
3×16	62м				
3×4+1×2,5	288м				
3×4	40м				
2×2,5	28м				
3×2,5		38м			
4×2,5			70м		
5×2,5			638м		
7×2,5			19м		
10×2,5			575м		
14×2,5			101м		
19×2,5			71м		
4×1				20м	
7×1				35м	

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фролов	
Гл.спец.	Бондарь	
Гл.спец.	Обозная	
Н.контр.	Аронсон	
Рук.груп.	Пруткова	
Ст.инж.	Туркот	
Инженер	Чудная	

ТП 901-9-14.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 1 тыс. м³ в сут. для производственных целей.

Кабельный журнал (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

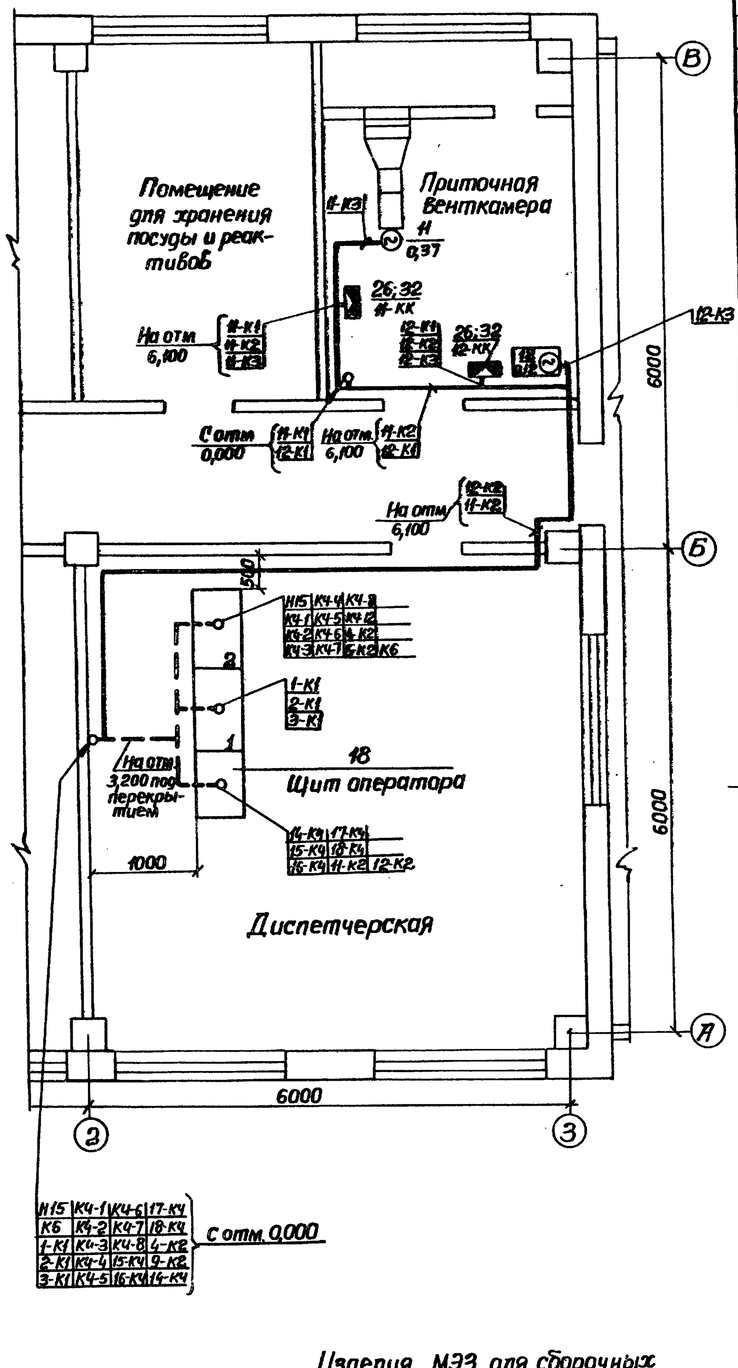
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

20119-05

Альбом: V

Типовой проект 901-9-14.84

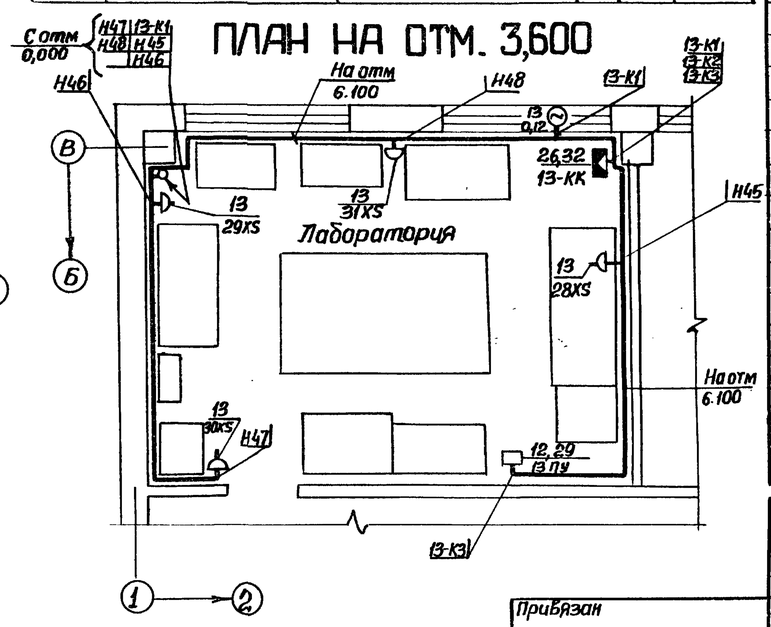
ПЛАН НА ОТМ. 3,600



Изделия МЭЗ для сборочных единиц см. черт. АЭМ.3М п.1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
29	4.407-235-028	Настенная установка ПКУ15	2		
30	4.407-265-04	Настенная установка ящиков ЯУ. Исполнение 3	3		
31	4.407-235-037	Настенная установка ящиков ЯРП11	1		См. примечание
32	4.407-265-47	Установка клеммных коробок У615У3	62		
33	по черт. АЭМ лист 32	Установка ящика управления ЯУ4	2		
34	по черт. АЭМ лист 33	Установка ящика управления 1-1ЯУ	16		
		Материалы			
35		Труба Пн П50 сл ГОСТ 18599-73	126м		
36		Труба Пн П40 сл ГОСТ 18599-73	26м		
37		Труба Пн П32 сл ГОСТ 18599-73	293м		
38		Труба ПнП-25 сл ГОСТ 18599-73	31м		
39		Труба ПВХ60-40-сл ТУ6-05-1643-73	20м		

ПЛАН НА ОТМ. 3,600



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	1-тр, 2-тр	Трансформатор ТМ-400/□-70У1	2		
2	1щр	Щит распределительный	1		
3	2щр	Щит РТ30-81	1		
4	3щр	Пункт ПР11-3026-21хлч	1		
5	ЯУ1, ЯУ2, ЯУ3	Ящик управления ЯУ5141-23А2В	3		
6	ЯУ4, ЯУ5	Ящик управления ЯУ5141-33А2В	2		
7	1-1ЯУ, 2-1ЯУ, 3-1ЯУ, 4-1ЯУ, 5-1ЯУ, 6-1ЯУ, 7-1ЯУ, 8-1ЯУ	Ящик управления ЯУ5443-03А2В	8		
8	1-2ЯУ, 2-2ЯУ, 3-2ЯУ, 4-2ЯУ, 5-2ЯУ, 6-2ЯУ, 7-2ЯУ, 8-2ЯУ	Ящик управления ЯУ5443-03А2л	8		
9	ЯУ	Ящик ЯРП11-301-32У3	1		
10	4-SAC, 5-SAC, 14-SAC... 18-SAC	Переключатель ПКУ3-58С2001У3	7		
11	4-ПУ, 5-ПУ	Пост ПКУ15-19.331-40У3	2		
12	13-ПУ	Пост ПКУ15-19.131-40У3	1		
13	28xS ... 31xS	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 ПР11-3009-21хлч	1		
17	ЩОА	Пункт ПР11-3001-21хлч	1		
18		Щит оператора	1		
		Изделия заводов ГЭМ			
19		Полка К1163У3	96		
20		Полка К1161У3	42		
21		Ввод гибкий К1088У3	2		
22		Ввод гибкий К1086У3	3		
23		Ввод гибкий К1084У3	46		
24		Стойка 1151У3	8		
25		Стойка 1150У3	36		
26		Клеммная коробка У615У3	46		
27		Лоток НЛ40-П2У3	36		
28		Лоток НЛ-У95У3	2		

Согласовано
Сектор ОВ Погольская
Отдел СПС Кот
Отдел ВНК-1 Алексина

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. гр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркот	
Техник	Волова	

ТП 901-9-14.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8 тыс. м³ в сут. для производственных целей

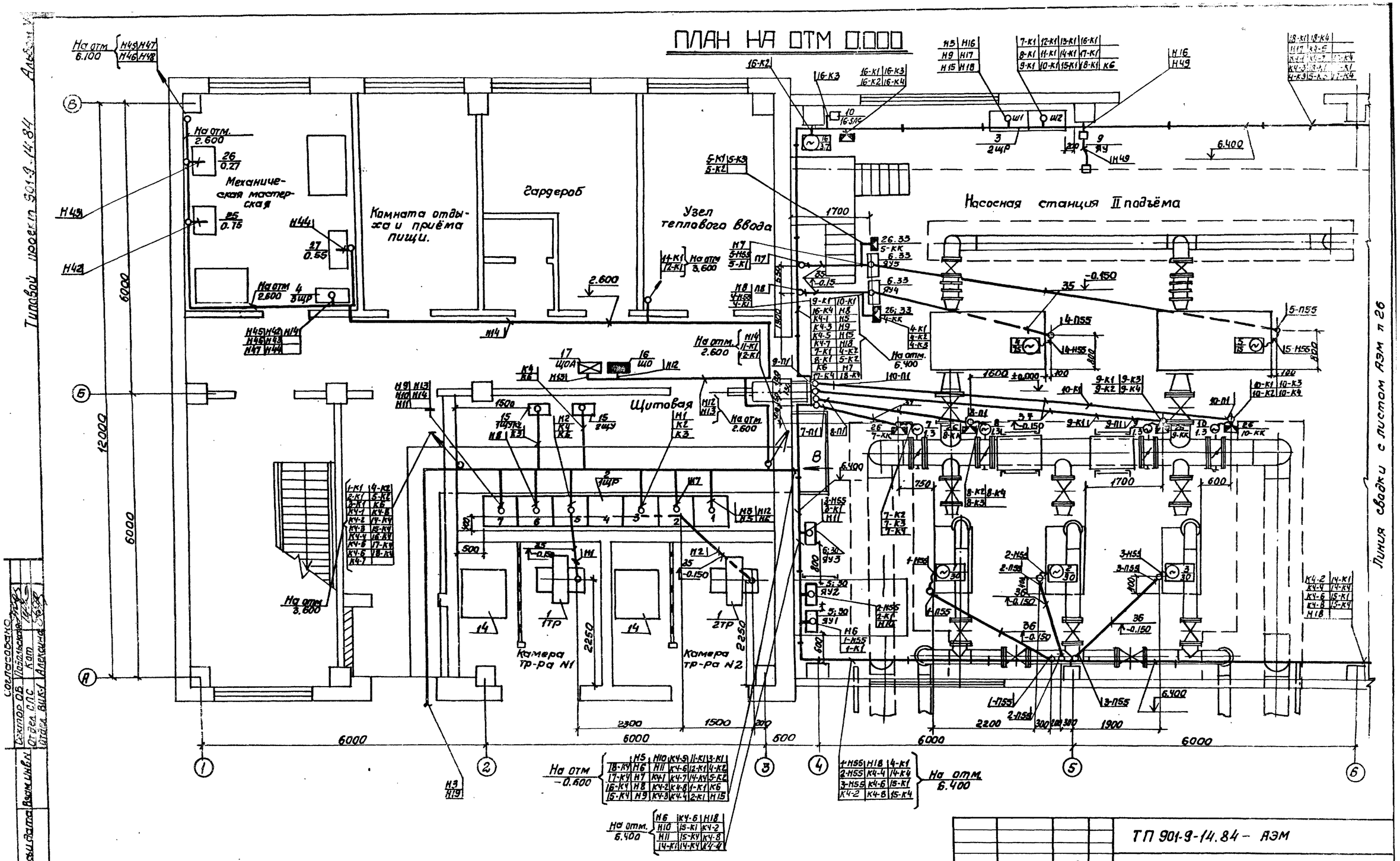
План расположения оборудования. Прокладка кабелей (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. Зайцева 20119-05 Формат А2

ПЛАН НА ОТМ 0.000



Нач.отд	Фролов		ТП 901-9-14.84 – АЭМ		
Гл. спец	Бондарь		Блок напорных фильтров у насосной станции II подъёма в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сутки для производственных целей.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Обозная			Р	25	
Н. контр	Аронсон		План расположения оборудования. Прокладка кабелей. (продолжение)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Рук.гр	Пруткова					
Ст.инж	Туркот					
Техник	Валова					

Привязан

Инв №

Согласовано: Сектор ОБ, Отдел СПС, Отдел ВИК-1, Подольская, Кот, Алексина

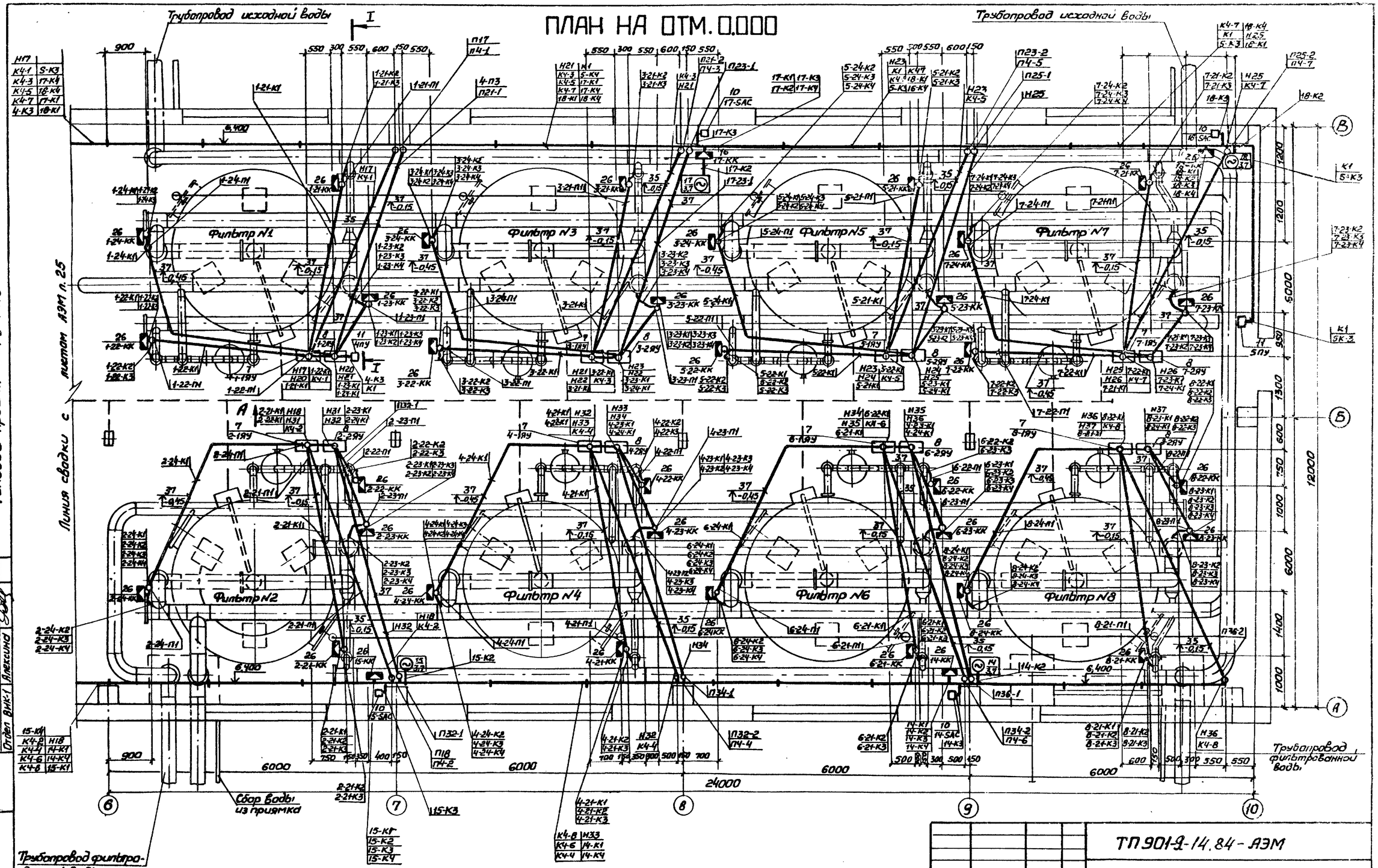
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Нач. отд.	Фролов		
Гл. спец.	Обозная		
Гл. спец.	Бондарь		
Н. контр.	Аронсон		
Рук. гр.	Пруткова		
Ст. инж.	Туркот		
Техник	Валова		

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 - АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции в подземе в составе станции очистки речной воды производительностью 8 тыс. м³ в сут. для производственных целей

План расположения оборудование. Прокладка кабелей (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Согласовано

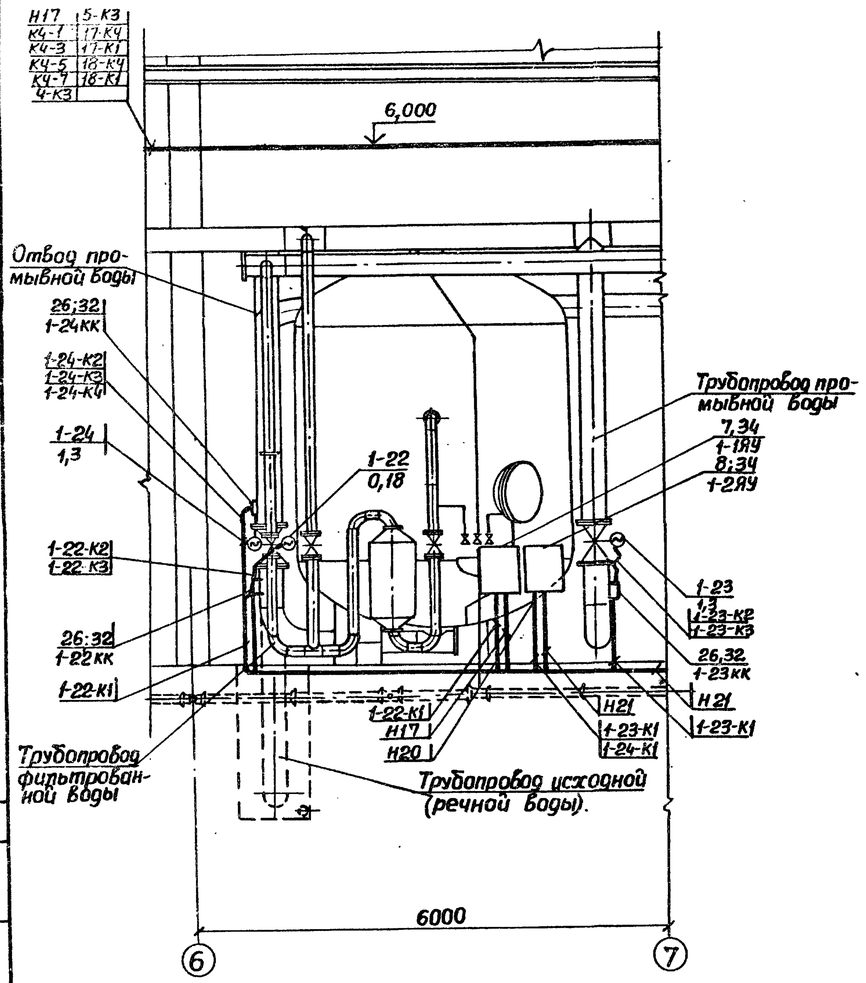
Сектор ОВ	Подольская	
Отдел СПС	Кот	
Отдел ВНК-1	Алексина	

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

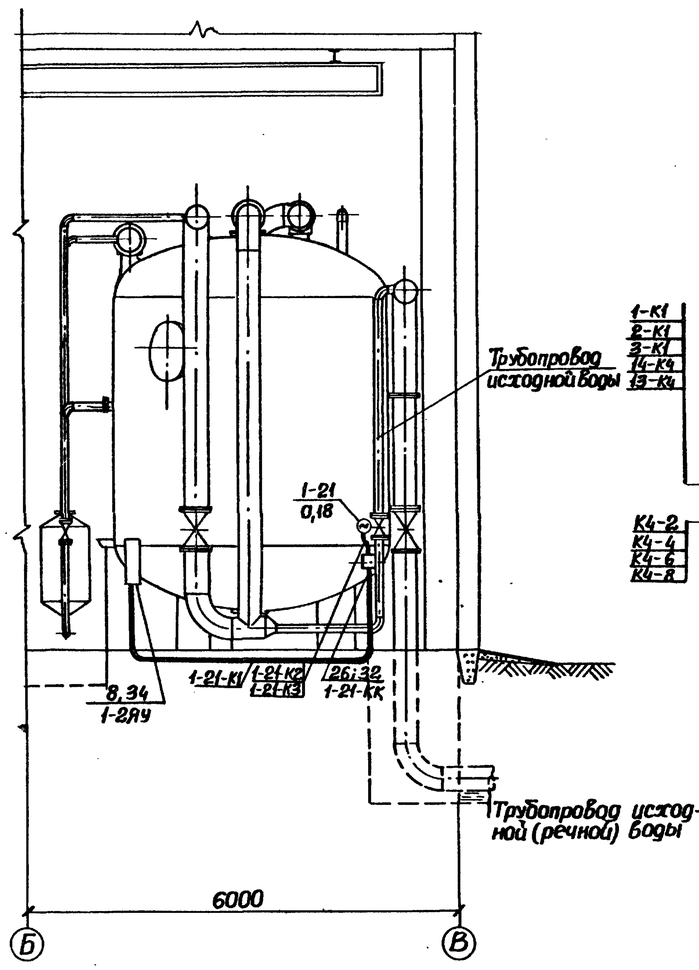
Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Вид А

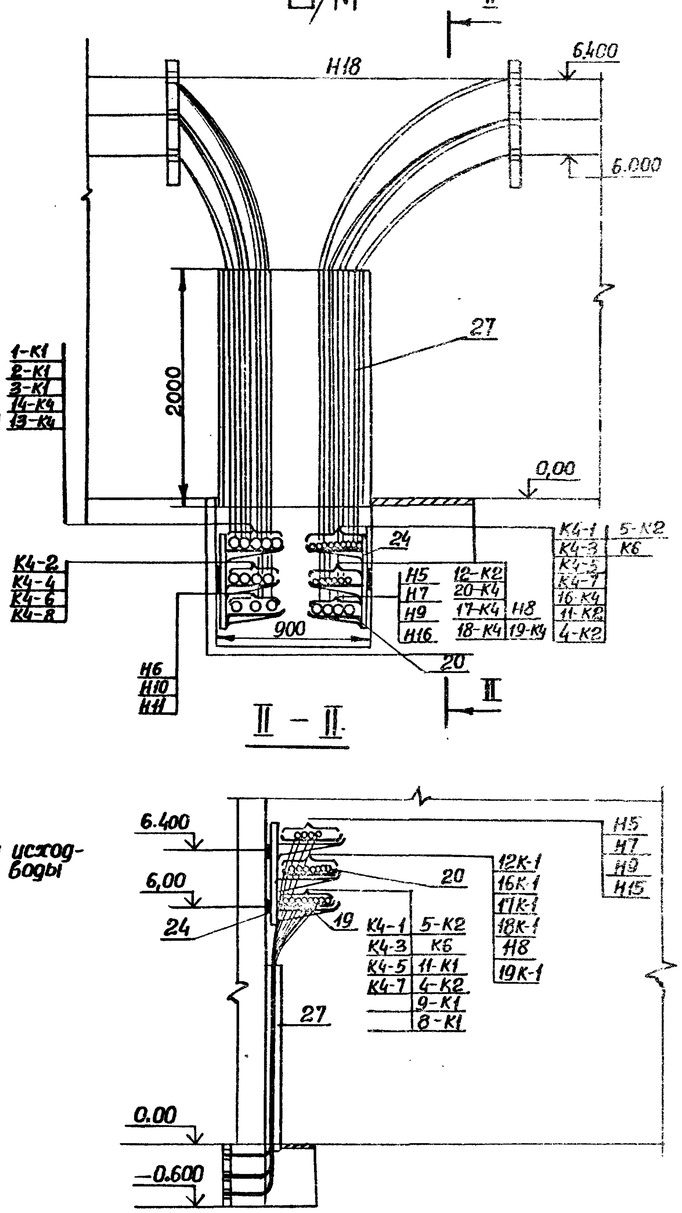


I-I



Вид В

Б/М



II - II

1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 2.754-72.
2. Номера кабелей соответствуют кабельному журналу черт АЭМ л. 20...23.
3. Установку высоковольтного электрооборудования в камерах см. черт. АЭМ л. 31
4. Заготовку элементов труб выполнить по трубозаготовительной ведомости черт АЭМ.ЗМ л 1,2
5. Кабели в щитовом помещении проложить в кабельном канале на конструкциях; в помещениях насосной станции и фильтровальном зале — по стенам на конструкциях и в трубах в подливке пола; в остальных помещениях кабели проложить открыто по стенам с креплением скобами

				ТП 901-9-14.84 -АЭМ			
Нач.отд.	Фролов			Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды произв. бесперебойностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Бондарь				Р	27	
Гл.спец.	Обозная						
Н.контр.	Аронсон						
Рук.гр.	Пруткова			План расположения оборудования. Прокладка кабелей (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Ст.инж.	Туркот						
Техник	Валова						

Привязан

Инв. №

Согласовано

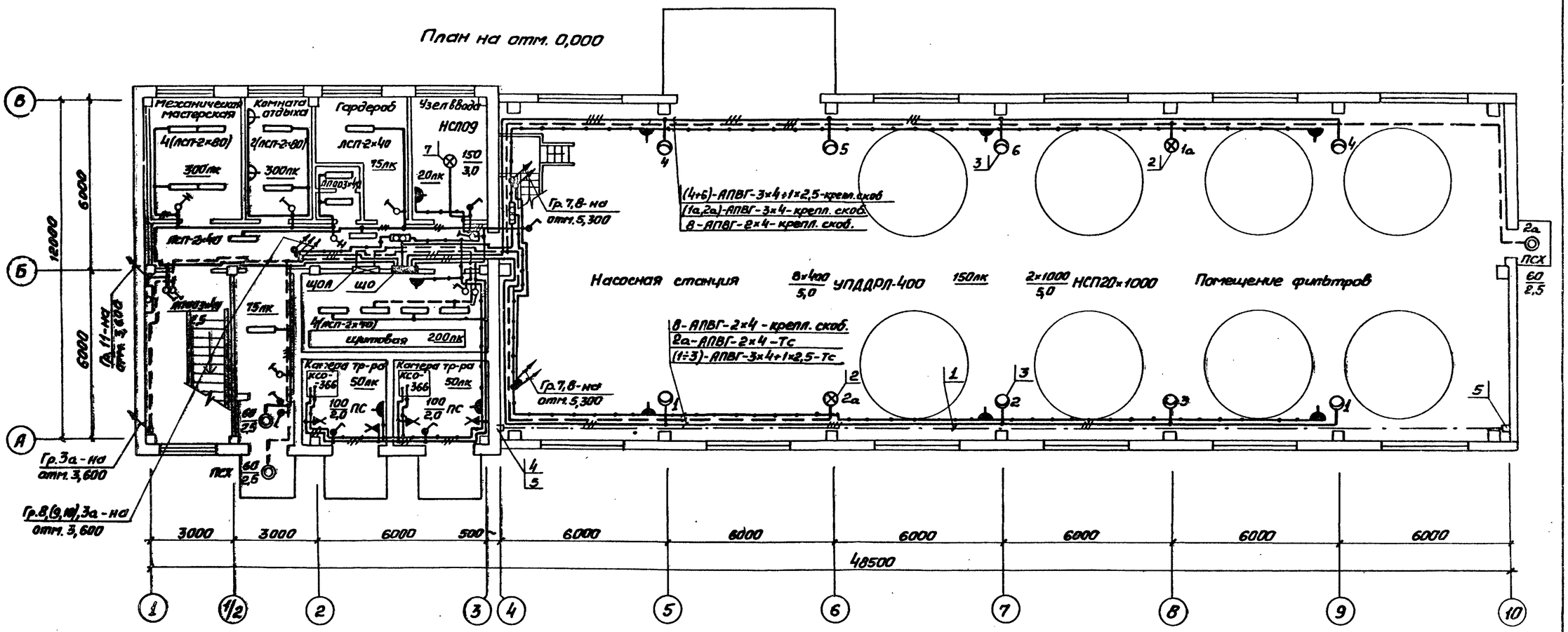
Отдел БИК-1 Алексина

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копир. Зайцева 20119-05 Формат А2



1. Условные обозначения на плане выполнены по ГОСТ 2.754-72. Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ, приведены на листе 29.

2. Напряжение сети освещения: общего ~380/220В; переносного ремонтного 36В.

3. Схему распределительной сети см. лист 3.

4. Групповую осветительную сеть в помещениях фильтров, насосной станции, камерах трансформаторов, щитовой и венткамере выполнить кабелем АПВГ открыто с креплением скобами и на тросе, в остальных помещениях сеть выполнить проводом АППВ скрыто.

5. Светильники аварийного освещения должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения.

6. Для зануления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод сети.

7. Порядок фазировки светильников питаемых тремя (двумя) однофазными группами с общим нулевым проводом А,В,С,(А,В)....

8. Показатели осветительной установки: освещаемая площадь 720м².
Установленная мощность освещения: рабочего 8,5кВт;
аварийного 2,8кВт;
число светильников 58шт;
число штепсельных розеток 20шт.

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.бр.	Трофименко		
Ст.инж.	Гурин		

Привязан

Инв.№

ТП901-9-14.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции. Подземная составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс.м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Электроосвещение (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

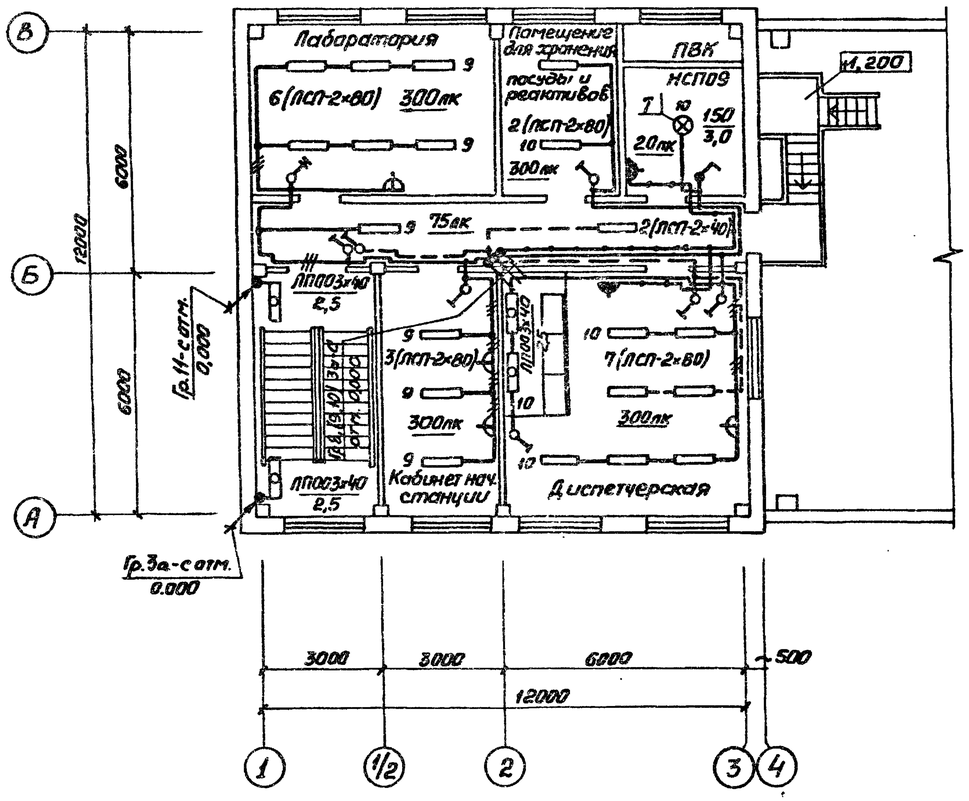
Согласовано: Отдел СПС Корьева; Гл.спец.ТО Коноваленко

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

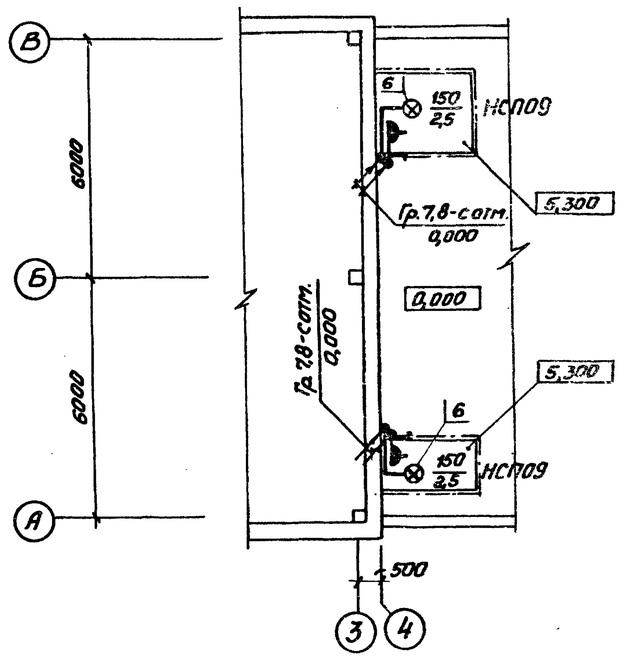
Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

План на отм. 3.600



Площадка для обслуживания крана



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	Розетка штепсельная для скрытой установки	
5	Розетка штепсельная брызгозащищенная	
6	Патрон стенной фарфоровый	
7	Число проводов линии указывается числом черточек. На двухпроводных 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.	Масса ед., 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 кронштейна У116 со светильником НСП20×100	2		
3	4.407-233-002, исп. 1	То же, со светильником УЛДДРА-400	8		Серия 4.407-233
4	4.407-233-003, исп.	Подвод питания к линии	1		
5	4.407-233-004, исп. 1	Крепление концевое к колонне	2		
6	4.407-233-001, исп. 1	Установка кронштейна У116 со светильником НСП09	2		
7	5.407-19, лист 22	Установка светильника НСП09 под перекрытием	2		Серия 5.407-19

Согласовано
Отдел. спс Юрьева
Гл. спец. т.о. Коноваленко

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фролов	
Гл.спец.	Бондарь	
Гл.спец.	Обазная	
Н.контр.	Аронсон	
Рук.гр.	Трафименко	
Ст.инж.	Гуриш	

ТП 901-9-14.84 - АЭМ

Блок напорных фильтров у насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м3/в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

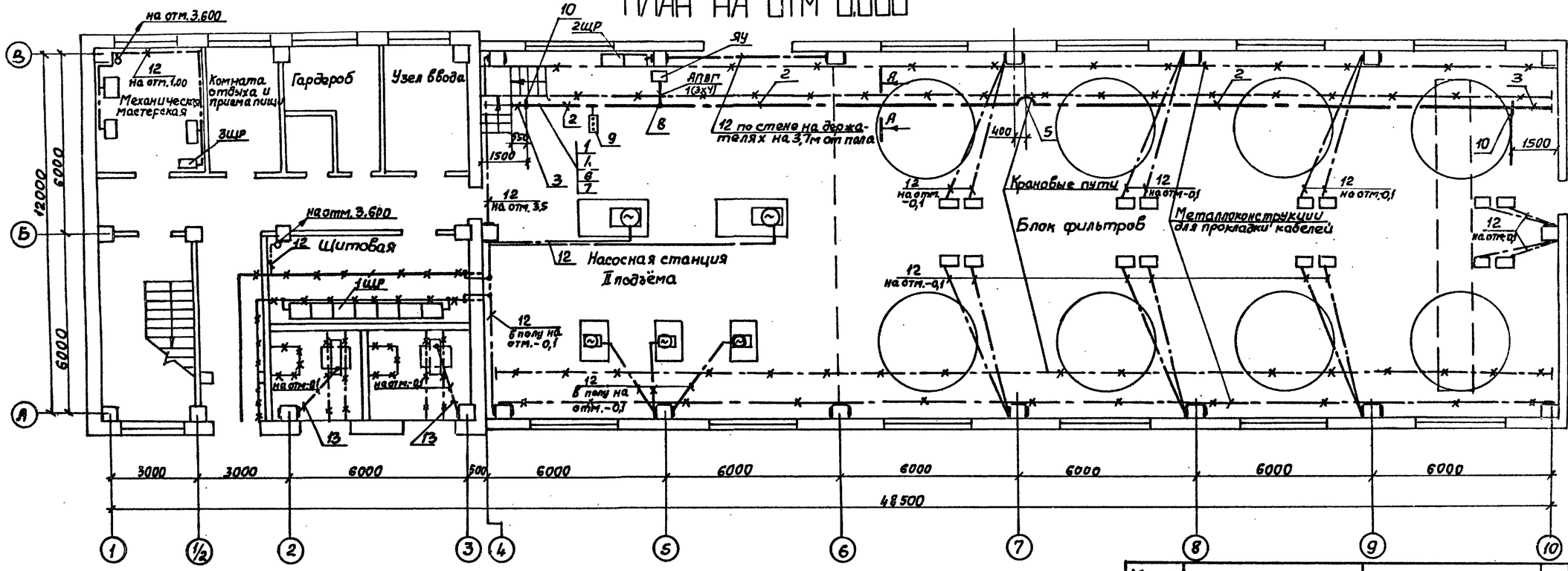
Электроосвещение. (Окончание)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

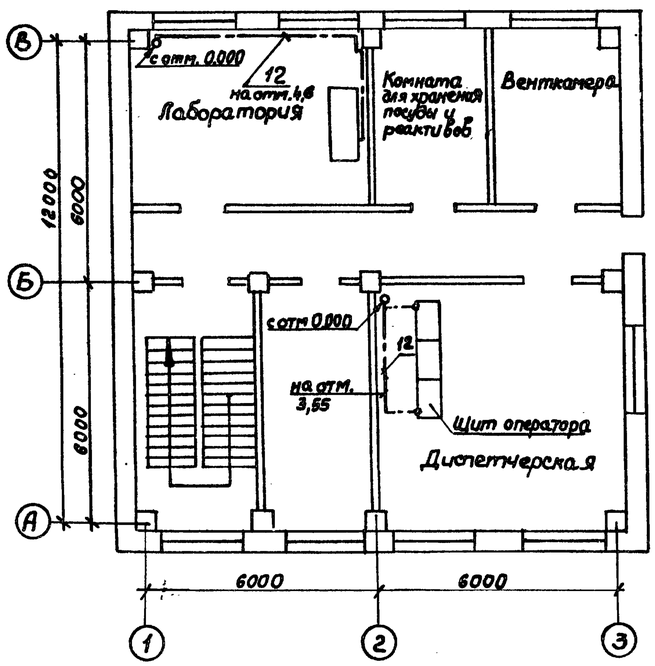
20119-05

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

ПЛАН НА ОТМ 0,000



ПЛАН НА ОТМ. 3,600



Заземляющее устройство выполняется общим для электроустановок напряжением до и выше 1000 в.

Оборудование, подлежащее занулению и заземлению, присоединяется к магистрали заземления и зануления с помощью полосовой стали сечением 25×4 мм.

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 25×4 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.

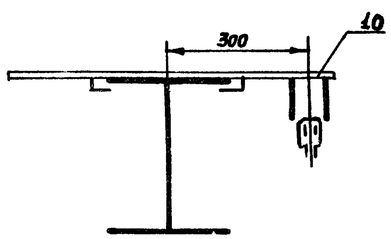
Зануление отопительных агрегатов выполняется с помощью нулевой жилы кабеля, светильников- нулевым рабочим проводником.

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.

А-А



Условные обозначения

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Секция прямая У2604У3	1	25,1	ℓ=3000мм
2		Секция прямая У2605У3	6	50,2	ℓ=6000мм
3		Секция концевая У2606У3	2	2	
4		Секция для ввода коретки У2607У3	1	27,7	
5		Секция компенсационная У2626У3	1	17,5	
6		Коретка токосъемная У2328У3	1	—	Изделия
7		Скоба ведущая У1719У3	1	24	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	12	2,0	
11		Держатель полосы К188	35		
12	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4×25мм	150м	0,79	
13	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4×40мм	10м	1,26	

ТП901-9-14.84 -ЯЭМ

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. груп.	Прутковая	
Ст. инж.	Туркот	
Инжен.	Чудная	

Привязан

Инв. №

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции бумажной ручной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей.

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Заземление и зануление. План прокладки троллейного шинопровода ШТА-75 на 250А для крана.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

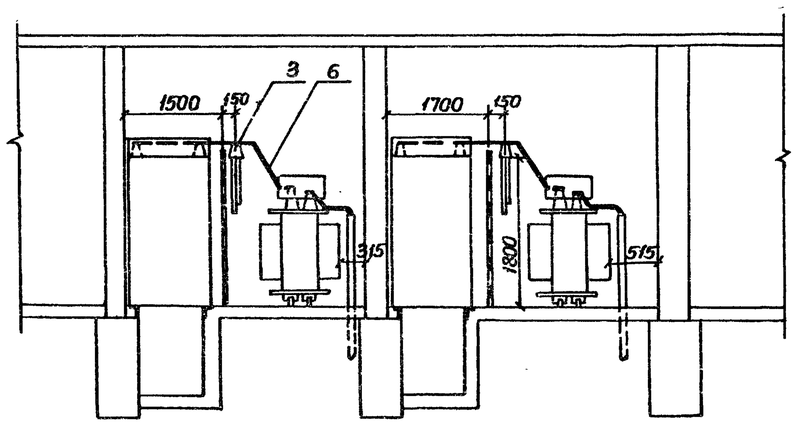
20119-05

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

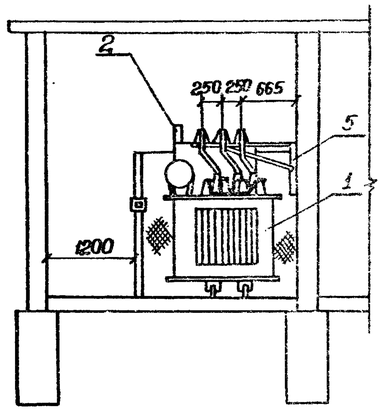
Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

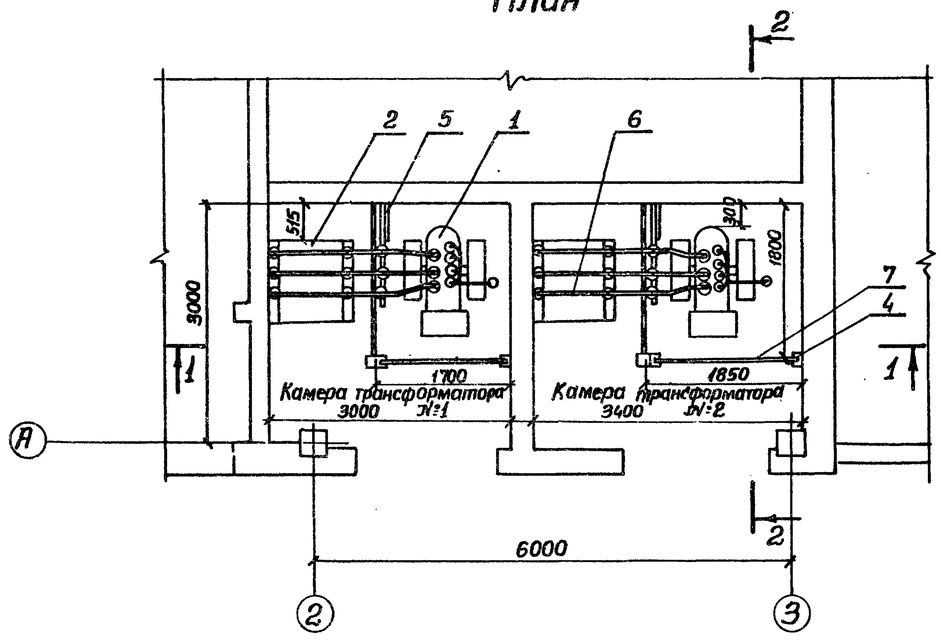
1-1



2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Трансформатор силовой			
		ТМ-□ кВА	2		
2		Камера сборная			
		КСО-366-7Н	2	250	
3		Изолятор опорный			
		ИО□-375У1	6		
		Сборочные единицы			
4		Конструкция для уста-			
	АЭМ.3М л.3	новки поручня	4	1.8	
5		Кронштейн для установ-			
	АЭМ.3М л.4	ки 3х изоляторов ИО-□375У1	2	11.4	
		Материалы			
6		Шина алюминиевая АД31Т			
		4х40 L=4м ГОСТ 15176-70	6	1.7	
7		Брус деревянный L=1800	2		

Сетчатое ограждение установить после монтажа камеры КСО-366.

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Трофименко		
Ст.инж.	Вовченко		
Инженер	Таран		

ТП 901-9-14.84 -ЛЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции 1-го подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс.м³ в сут. для производственных целей

Установка высоковольтного электрооборудования в камере
План и разрезы

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Харьковский
Водоканалпроект

Привязан

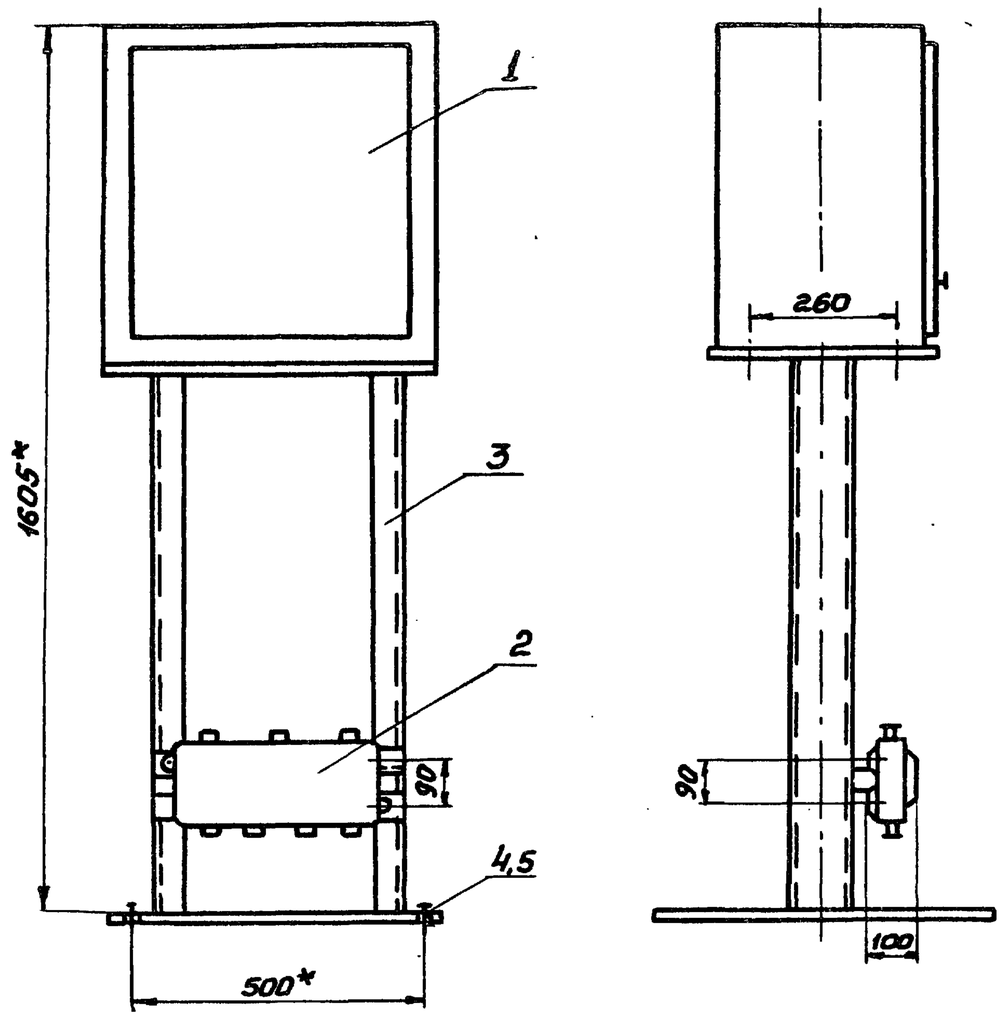
Инв. №

Копировал Зайцева

20119-05

Формат А2

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ЯУ4	Ящик управления	1	
		ЯУ5141-33А2В		
2	4-КК	Коробка клеммная	1	
		У615А		
3	АЭМ.3М Лист 5	Конструкция для установки	1	
		ящика управления		
4		Болт анкерный М12	4	
5		Гайка М12 ГОСТ 5916-70	4	

1. По данному чертежу установить ящик управления ЯУ5 и клеммную коробку 5-КК.

2. Спецификация материалов приведена для установки одного ящика управления.

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обазная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. гр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркот	
Инж.	Вапова	

ТП901-9-14.84-АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Установка ящика управления ЯУ4

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. Прядко 20119-05 Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	1-1ЯУ	Ящик управления		
		ЯУ 5443-03 А2В	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 2-1ЯУ... 8-1ЯУ, 1-2ЯУ... 8-2ЯУ.

2. Спецификация материалов приведена для установки одного ящика управления

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обазная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. гр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркот	
Инж.	Вапова	

ТП901-9-14.84-АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Установка ящика управления 1-1ЯУ

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. Прядко 20119-05 Формат А3

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Ведомость чертежей комплекта АЭМ.3М

Лист	Наименование	Примеч.
1.	Ведомость чертежей и изделий МЭЗ	
	Трубозаготовительная ведомость (начало)	
2	Трубозаготовительная ведомость (окончание)	
3	Конструкция для установки поручня	
4	Кронштейн для установки 3х изоляторов ИО-□375У1	
5	Конструкция для установки ящика управления	

Ведомость изделий МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
4.407 235-050	Конструкция настенная для установки ПКУ3 и ПКУ15	8	
4.407 265-04	Конструкция настенная для установки ящиков ЯУ5141-2382Б	3	
4.407.235-037	Конструкция настенная для установки ящиков ЯРП 11	1	
4.407.265-47	Конструкция для установки клеммных коробок У615	45	
4.407.262-008	Конструкция для установки кронштейна	60	
по черт. АЭМ.3М л. 5	Конструкция для установки ящика управления.	18	
по черт. АЭМ.3М л.3	Конструкция для установки поручня	4	
по черт. АЭМ.3М л.4	Кронштейн для установки 3х изоляторов ИО-□-375У1	2	

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1.	Материалы			
1.1	Полоса стальная ГОСТ 103-73	4×40	т	0,003
1.2	Планка переходная		т	0,052
1.3	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72		т	0,3093
1.4	Сталь листовая 3 ГОСТ 19903-74		т	0,1512
1.5	Сталь листовая 10 ГОСТ 19903-74		т	0,1512
1.6	Полоса стальная L=0,3м ГОСТ 103-76	5×50	т	0,010
1.7	Полоса стальная L=0,25м ГОСТ 103-76	5×50	т	0,003
1.8	Стержень ф8 L=0,095м ГОСТ 2590-71		шт	8
1.9	Проволока ф4 L=0,018м ГОСТ 9383-75		км	0,002
1.10	Уголок равнополочный ГОСТ 8509-72	50×50×5	т	0,0813
1.11	Брус деревянный хвоя L=1800мм	80×60	шт	2
2	Изделия ГЭМ			
2.1	Профиль монтажный	К 101/192	т	0,0015
2.2	Профиль Z образный	К 238У2	т	0,00044

Трубозаготовительная ведомость (начало)

Труба			Трасса		Участок трассы трубы				
Маркировка	Усл. проход мм	Длина, мм	Начало	Конец					
П1	50	3,5	Трансформатор 1ТР	Кабельный канал	1,5	90°	2,0		
П2	50	3,8	" 2ТР	"	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	" 4	" ЯУ5	2,0	90°	1,5	90°	1,0
П17 П4-1	50	7,8	Колонна ось 7	" 1-1ЯУ	2,0	90°	4,8	90°	1,0
П18 П4-2	50	8,2	" 7	" 2-1ЯУ	2,0	90°	5,2	90°	1,0
П21-1	32	7,8	" 7	" 1-2ЯУ	2,0	90°	4,8	90°	1,0
П21-2 П4-3	50	7,7	" 8	" 3-1ЯУ	2,0	90°	4,7	90°	1,0
П23-1	32	7,7	" 8	" 3-2ЯУ	2,0	90°	4,7	90°	1,0
П23-2 П4-5	50	7,7	" 9	" 5-1ЯУ	2,0	90°	4,7	90°	1,0
П25-1	32	7,7	" 9	" 5-2ЯУ	2,0	90°	4,7	90°	1,0
П25-2 К4-5	50	7,7	" 10	" 7-1ЯУ	2,0	90°	4,7	90°	1,0
П27-1	32	7,7	" 10	" 7-2ЯУ	2,0	90°	4,7	90°	1,0
П27-2 К4-9	50	7,7	" 11	" 9-1ЯУ	2,0	90°	4,7	90°	1,0
П29-1	32	7,8	" 11	" 9-2ЯУ	2,0	90°	4,8	90°	1,0
П29-2 К4-11	50	8,0	" 12	" 11-1ЯУ	2,0	90°	5,0	90°	1,0
П32-1	32	8,2	" 7	" 2-2ЯУ	2,0	90°	5,2	90°	1,0
П32-2 К4-4	50	8,3	" 8	" 4-1ЯУ	2,0	90°	5,3	90°	1,0
П34-1	32	8,2	" 8	" 4-2ЯУ	2,0	90°	5,2	90°	1,0
П34-2 П4-6	50	8,2	" 9	" 6-1ЯУ	2,0	90°	5,2	90°	1,0
П36-1	32	8,2	" 9	" 6-2ЯУ	2,0	90°	5,2	90°	1,0
К4-8 П36-2	50	8,2	" 10	" 8-1ЯУ	2,0	90°	5,2	90°	1,0
П38-1	32	8,2	" 10	" 8-2ЯУ	2,0	90°	5,2	90°	1,0
К4-10 П38-2	50	8,3	" 11	" 10-1ЯУ	2,0	90°	5,3	90°	1,0
П40-1	32	8,3	" 11	" 10-2ЯУ	2,0	90°	5,3	90°	1,0
К-12 П40-2	50	8,4	" 12	" 12-1ЯУ	2,0	90°	5,4	90°	1,0
1-П55	32	5,8	" 5	Эл.двигатель 1	2,0	90°	3,3	90°	0,5
2-П55	32	4,5	" 6	" 2	2,0	90°	2,0	90°	0,5
3-П55	32	5,1	" 5	" 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	" 5	1,0	90°	8,7	90°	0,5
1-21-П1	32	5,5	" 1-1ЯУ	Клеммная коробка 1-21-КК	1,0	90°	3,7	90°	0,8
1-22-П1	32	5,2	" 1-1ЯУ	" 1-22-КК	1,0	90°	3,4	90°	0,8
1-23-П1	32	3,1	" 1-2ЯУ	" 1-23-КК	1,0	90°	1,3	90°	0,8
1-24-П1	32	6,8	" 1-2ЯУ	" 1-24-КК	1,0	90°	3,0	115°	2,0	90°	0,8

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фролов	
Гл.спец.	Бондарь	
Гл.спец.	Обозная	
Н.контр.	Аронсон	
Рук.гр.	Пруткова	
Ст.инж.	Туркот	
Техник	Валова	

ТП 901-9-14 84 -АЭМ.3М

Блок напорных фильтров и насосная станции II подъема водозабора станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³/сут. для производственных нужд

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Ведомость чертежей и изделий МЭЗ. Трубозаготовительная ведомость (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20114-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Трубозаготовительная ведомость (продолжение)

Труба			Трасса		Участок трассы трубы
Маркировка	Усл. проход. мм	Длина мм	Начало	Конец	
2-21-П1	32	5,6	Ящик 2-19У	Клеммная коробка 2-21-КК	1,0 90° 4,2 90° 0,8
2-22-П1	32	3,5	" 2-19У	" 2-22-КК	1,0 90° 0,7 115° 1,0 90° 0,8
2-23-П1	32	3,5	" 2-29У	" 2-23-КК	1,0 90° 1,7 90° 0,8
2-24-П1	32	7,9	" 2-29У	" 2-24-КК	1,0 90° 2,6 110° 3,5 90° 0,8
3-21-П1	32	5,6	" 3-19У	" 3-21-КК	1,0 90° 3,8 90° 0,8
3-22-П1	32	5,1	" 3-19У	" 3-22-КК	1,0 90° 3,3 90° 0,8
3-23-П1	32	3,6	" 3-29У	" 3-23-КК	1,0 90 1,8 90° 0,8
3-24-П1	32	7,3	" 3-29У	" 3-24-КК	1,0 90° 3,3 115° 2,2 90° 0,8
4-21-П1	32	6,2	" 4-19У	" 4-21-КК	1,0 90° 4,4 90° 0,8
4-22-П1	32	3,5	" 4-19У	" 4-22-КК	1,0 90° 0,7 115° 1,0 90° 0,8
4-23-П1	32	3,8	" 4-29У	" 4-23-КК	1,0 90° 2,0 90° 0,8
4-24-П1	32	7,6	" 4-29У	" 4-24-КК	1,0 90° 2,3 115° 3,5 90° 0,8
5-21-П1	32	5,5	" 5-19У	" 5-21-КК	1,0 90° 3,7 90° 0,8
5-22-П1	32	5,2	" 5-19У	" 5-22-КК	1,0 90° 3,4 90° 0,8
5-23-П1	32	3,1	" 5-29У	" 5-23-КК	1,0 90° 1,3 90° 0,8
5-24-П1	32	6,8	" 5-29У	" 5-24-КК	1,0 90° 3,0 115° 2,0 90° 0,8
6-21-П1	32	5,6	" 6-19У	" 6-21-КК	1,0 90° 4,2 90° 0,8
6-22-П1	32	3,5	" 6-19У	" 6-22-КК	1,0 90° 0,7 115° 1,0 90° 0,8
6-23-П1	32	7,9	" 6-29У	" 6-23-КК	1,0 90° 1,7 90° 0,8
6-24-П1	32	8,1	" 6-29У	" 6-24-КК	1,0 90° 2,8 110° 3,5 90° 0,8
7-24-П1	32	5,6	" 7-19У	" 7-21-КК	1,0 90° 3,8 90° 0,8
7-22-П1	32	5,1	" 7-19У	" 7-22-КК	1,0 90° 3,3 90° 0,8

Трубозаготовительная ведомость (окончание)

Труба			Трасса		Участок трассы трубы
Маркировка	Усл. проход. мм	Длина мм	Начало	Конец	
7-23-П1	32	3,6	Ящик 7-29У	Клеммная коробка 7-23-КК	1,0 90° 1,8 90° 0,8
7-24-П1	32	7,3	" 7-29У	" 7-24-КК	10 90° 3,3 115° 2,2 90° 0,8
8-21-П1	32	6,2	" 8-19У	" 8-21-КК	1,0 90° 4,4 90° 0,8
8-22-П1	32	3,5	" 8-19У	" 8-22-КК	1,0 90° 0,7 115° 1,0 90° 0,8
8-23-П1	32	3,8	" 8-29У	" 8-23-КК	1,0 90° 2,0 90° 0,8
8-24-П1	32	7,6	" 8-29У	" 8-24-КК	1,0 90° 2,3 115° 3,5 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 ЧПУ	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	3,6	Кабельный канал	Щиток учета 1ЩУ	0,9 90° 1,2
П3	25	3,6	"	" 1ЩУ	0,9 90° 1,2
П4	25	3,6	"	" 2ЩУ	0,9 90° 1,2
П5	25	3,6	"	" 2ЩУ	0,9 90° 1,2
7-П1	32	4,8	Колонна по оси Б	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	293	26	126

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фролов		
Гл. спец.	Бондарь		
Гл. спец.	Обозная		
Н. контр.	Аронсон		
Рук. гр.	Пруткова		
Ст. инж.	Туркот		
Техник	Валова		

ТП 901-9-14.84 – АЭМ.ЗМ

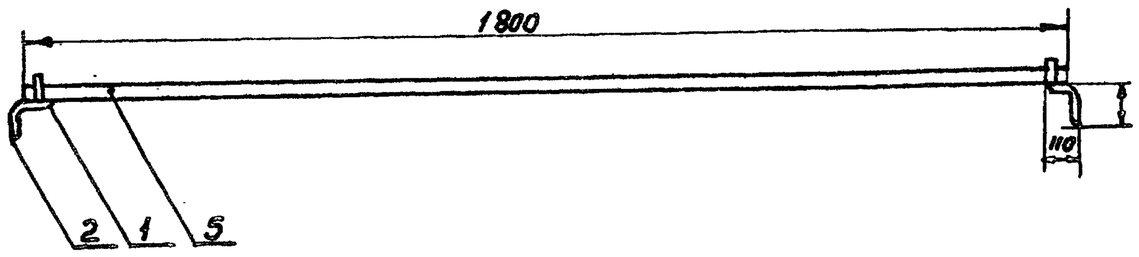
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8 тыс. м³/сут. для производственных нужд.

Стадия Р | Лист 2 | Листов

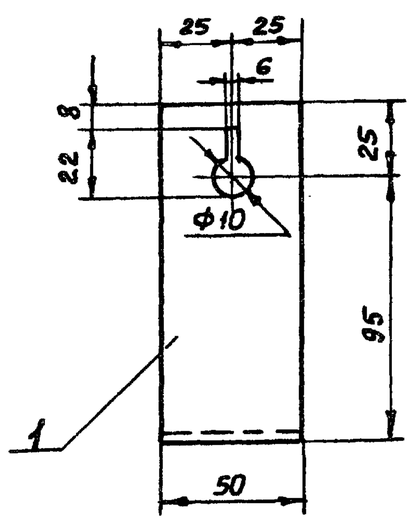
Трубозаготовительная ведомость (окончание)

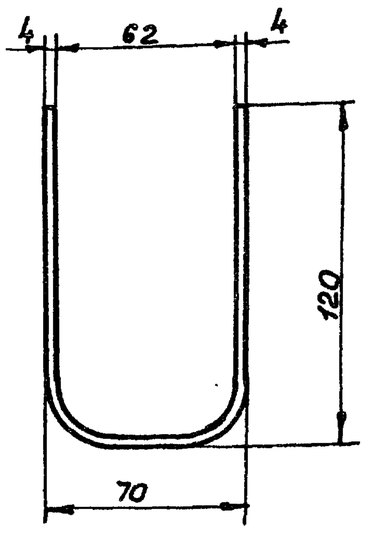
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

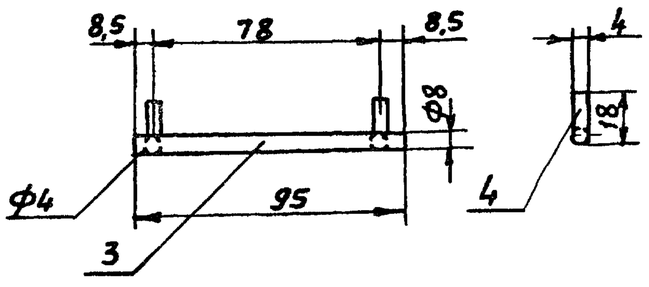
20119-05



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Прим.
		Детали			
1		Полоса 50×5 L=0,3 м	2	0,6	
		ГОСТ 103-76			
2		Полоса 50×5 L=0,25м	2	0,3	
		ГОСТ 103-76			
3		Стержень ф 8 L=0,095	2		
		ГОСТ 2590-71			
4		Проволока ф4 L=0,018м	2		
		ГОСТ 9389-75			
		Материалы			
5		Брус деревянный			
		хвоя 80×60 L=1800мм	1		







Привязан

Инв. №

20119-05

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Трафимчук		
Ст.инж.	Бобченко		
Инжен.	Таран		

ТП 901-9-14.84 – 1ЭМ.ЭМ

Блок напорных фильтров насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 9,0 тыс. м³/сут. для производственных целей.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

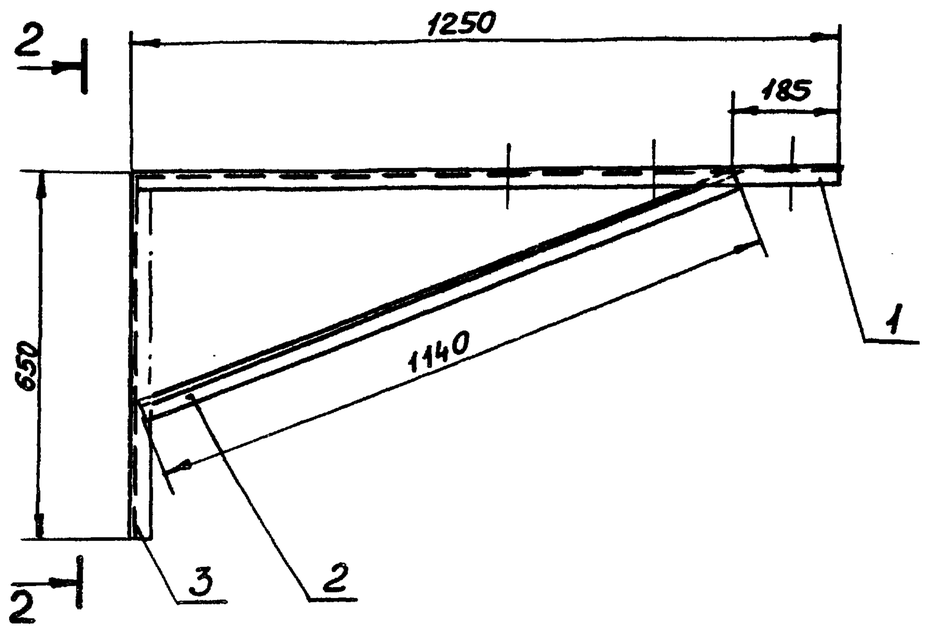
Конструкция для установки поручня

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

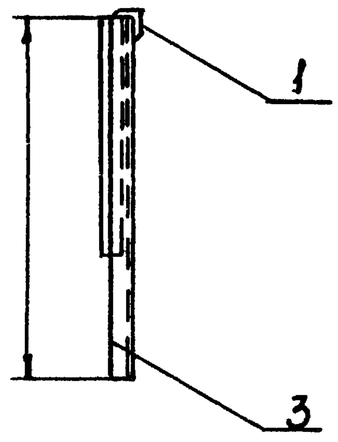
Формат А3

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

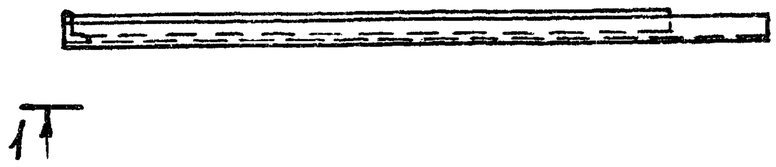
1-1



2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч
		Детали			
1		Уголок равнополочный			
		50×50×5 L=1250мм ГОСТ 8509-72	1	4,7	
2		Уголок равнополочный			
		50×50×5 L=1140мм ГОСТ 8509-72	1	4,3	
3		Уголок равнополочный			
		50×50×5 L=645мм ГОСТ 8509-72	1	2,4	

Привязан

Инв. №

20119-05

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Трафимчук		
Ст.инж.	Бобченко		
Инжен.	Таран		

ТП 901-9-14.84 – 1ЭМ.ЭМ

Блок напорных фильтров насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 9,0 тыс. м³/сут. для производственных целей.

Стадия	Лист	Листов
	4	

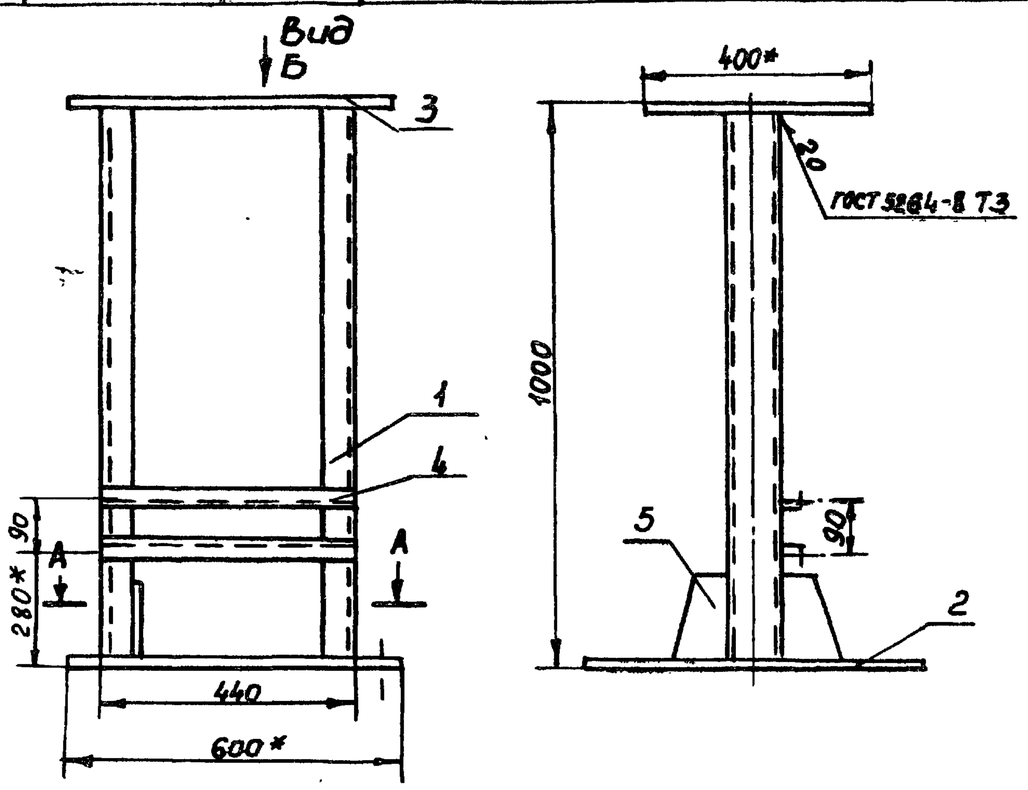
Кронштейн для установки 3-х изоляторов ИС-□-375 У1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал: Фролова

Формат А3

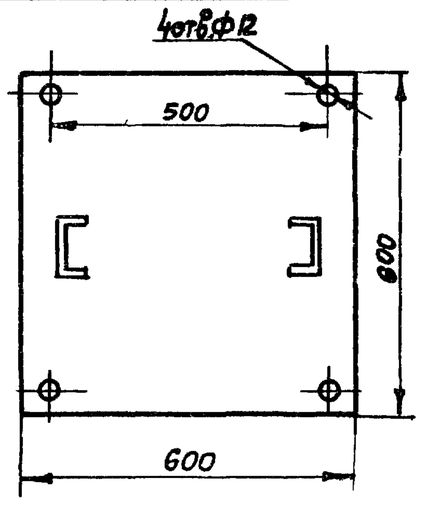
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1		Стойка L-1000	2	
		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79		17,13кг
2		Основание 600×600	1	
		Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70		8,4кг
3		Плита 400×600	1	
		Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		5,6кг
4		Уголок	2	
		Уголок Б50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3.535-79		3,77кг
5		Косынка 200×300	2	
		Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79		2,8кг

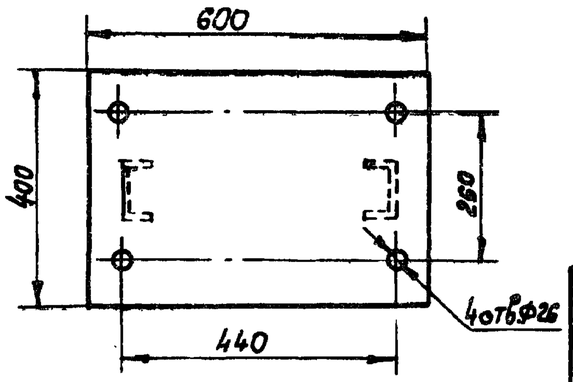
А-А

Поз. 2. Основание



Вид Б

Поз. 3. Плита



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

ТП 901-9-14.84 - АЭМ.3 М

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Пруткова		
Ст.инж.	Туркот		

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей.

Конструкция для установки ящика управления.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Привязан

Инв. №

Копировал: Круелякова

Формат А3

N.N п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	Силовое электрооборудование			
	1. Машины электрические			
1.1	Установка электрических машин масса в т до 0,8	шт.	53	
	2. Трансформаторы			
2.1	Трансформатор силовой мощностью 400 кВ·А.	шт.	2	
	3. Комплектные распределительные устройства выше 1000 в			
3.1	Камера сборная одностороннего обслуживания.	шт.	1	
	4. Аппараты напряжением до 1000 в			
4.1	Щит распределительный	пан.	9	
4.2	Пункт распределительный	шт.	1	
4.3	Ящики управления	шт.	21	
4.4	Ящик с рубильником	шт.	1	
4.5	Переключатели	шт.	5	
4.6	Посты управления	шт.	3	
	5. Кабели силовые, контрольные и провода			
5.1	Кабели прокладываемые по конструкциям в канале до 16 кв. мм	км	0,383	
5.2	То же, сечением до 120 кв. мм	км	0,037	
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	0,104	
5.5	То же в проложенных трубах, сеч. до 16 кв. мм	км	0,078	
5.6	То же, в проложенных трубах сеч. до 120 кв. мм	км	0,030	
5.7	Кабели контрольные	км	1,474	
5.8	Провода сеч. до 16 кв. мм	км	0,05	
	6. Шины и шинопроводы			
6.1	Шина алюминиевая прямоугольная сечением до 1200 кв. мм	т	0,0105	
6.2	Шинопроводы троллейные	км	0,036	
	7. Трубы пластмассовые			
7.1	Трубы пластмассовые	км	0,580	
	Электроосвещение			
	1. Аппараты напряжением до 1000 в			
1.1	Щиты осветительные	шт.	2	
1.2	Ящики с понижающими трансформаторами	шт	2	
	2. Оборудование светотехническое			
2.1	Светильники для ламп накаливания	шт.	9	
2.2	Светильники для люминесцентных ламп	шт.	41	
2.3	Светильники для ртутных ламп	шт.	8	
2.4	Выключатели штепсельные розетки	шт	45	
	3. Кабели силовые и провода			
3.1	Кабели, прокладываемые открыто по стенан на скобах, на тросе на колоннах, сечением до 16 кв. мм	км	0,535	
3.2	Провода сечением до 16 кв. мм	км.	0,525	
	4. Трубы пластмассовые			
4.1	Трубы винипластовые	км	0,03	

ТП 901-9-14.84 - АЭМ.ВР

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Пруткова		
Ст.инж.	Туркот		
Техник	Валова		

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей.

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Привязан

Инв. №

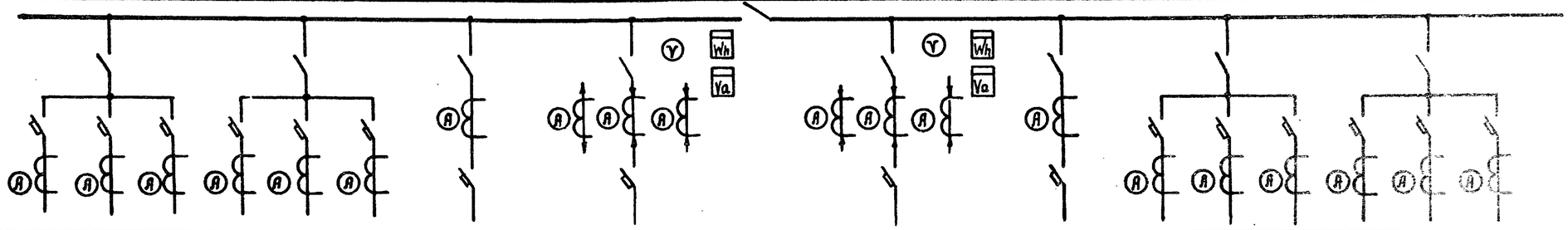
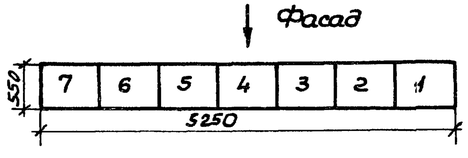
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

20119-05

Копировал: Круелякова

Формат А3

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

Порядковый номер панели		1						2	3	4	5	6	7						
Однолинейная электрическая схема щита																			
Номинальный ток сборочных шин, А		600																	
Номинальное напряжение в, частота Гц;		~380 В 50 Гц																	
Тип панелей		ПАРН-52503УХЛ4						ПАР11-52513УХЛ4	ПАР11-52523УХЛ4	ПАР11-82530УХЛ4	ПАР11-52523УХЛ4	ПАР11-52513УХЛ4	ПАР11-52505УХЛ4						
Дополнительная маркировка		—						—	ЗХК 672.191-03.П33	—	ЗХК 672.191-03.П33								—
Ток плавкой вставки предохранителя, А		—	—	—	—	—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Пределы уставок по току расцепителей автомата	Защита от перегрузки	16	16	25	25	63	63	400	630	—	630	400	63	63	63	25	25	16	
	Защита от короткого замыкания.	192	192	300	300	756	756	2500	6300	—	6300	2500	756	756	756	300	300	192	
Трансформатор тока	Номинальный ток А	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	
Ятерметр, шкала, А		38025 0÷100	38025 0÷100	38025 0÷100	38025 0÷100	38025 0÷100	38025 0÷100	38025; 0-400	38025; 0÷600	—	38025; 0÷600	38025; 0-400	38025 0÷100	38025 0÷100	38025 0÷100	38025 0÷100	38025 0÷100	38025 0÷100	
Защита от замыкания на землю	Трансформатор тока номинальный ток, А	—	—	—	—	—	—	—	600/5	—	600/5	—	—	—	—	—	—	—	
Вид привода автомата серии А-3700 для панелей вводных и секционных		—	—	—	—	—	—	—	дистанционный	—	дистанционный	—	—	—	—	—	—	—	
Тип кабеля, сечение, длина		—	—	АПВГ 1(3х10+1х6)	—	АПВГ 1(3х16+1х10)	АПВГ 1(3х16+1х10)	АПВГ 1(3х70+1х25)	АПВГ 1(3х185+1х35)	—	АПВГ 1(3х185+1х35)	АПВГ 1(3х70+1х25)	АПВГ 1(3х16+1х10)	АПВГ 1(3х16+1х10)	АПВГ 1(3х16+1х10)	АПВГ 1(3х6+1х4)	АПВГ 1(3х4+1х2,5)	—	
Щиток учета электроэнергии		—						—	СА4-И675 Uмин=380В 600/5 СР4-И676 Uмин=380В 600/5	—	СА4-И675 Uмин=380В 600/5 СР4-И676 Uмин=380 В 600/5	—	—						
Номер комплекта присоединительных секций, шин и др. присоединительных деталей		—						—	—	—	—	—	—						
Степень защиты панелей		IP00																	
Наименование заказчика и его адрес																			
Эскиз установки щита																			

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

Привязан	Нач.отд.	Фролов	ТП901-9-14.85 – АЭМ.33И1
	Гл.спец	Бондарь	
	Гл.спец	Обозная	
	Н.контр.	Аронсон	
	Рук.гр.	Пруткова	
	Ст.инж.	Туркот	
Инв. №	Инжен.	Коляда	

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 4 тыс. м.3 в сут. для производственных целей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Опросный лист для заказа щита распределительного 380В из панелей ПАР 11

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

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

№ страницы	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. экз.	№ экз.	Примечание
	А4	ТП 901-9-14.84-АЭМ.33И2 л.1	Опись документов			
			Щит 2ЩР			
	А4	ТП 901-9-14.84-АЭМ.33И2 л.2	Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу			
	А4	ТП 901-9-14.84-АЭМ.33И2 л.3	Опросный лист			
	А3	ТП 901-9-14.84-АЭМ.33И2 л.4.5	Таблица надписей			
	А3	ТП 901-9-14.84-АЭМ.33И2 л.6	Шкаф №1			
			Схема электрическая соединений			
	А2	ТП 901-9-14.84-АЭМ.33И2 л.7	Шкаф №2			
			Схема электрическая соединений			

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

Привязан

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -АЭМ.33И2

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. бр.	Прутковой	
Ст. инж.	Туркат	
Инж.	Педан	

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
	1	

Щит 2ЩР
Опись документов

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. прядко | Формат

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Поз. обозначение и номер монтажной единицы	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ШОВК №1	1	
		БОЭ 8103-4070	1	Устройство ввода
		БОЭ 8302-4077	1	набор
		БОЭ 8507-3770	1	блоков №2
		БОЭ 8509-3370	1	
SF1		Iр = 6А		
SF2		Iр = 20А		
SF3		Iр = 6А		
SF4		Iр = 6А		
SF5		Iр = 20А		
SF6		Iр = 6А		
		ШОВК №2	1	
		БОЭ 8104-4070	1	
		БОЭ 5423-2674-26	2	
		БОЭ 5112-3074-30	1	
		БОЭ 5112-1874-18	1	
		БОЭ 5112-2074-21	1	
		БОЭ 5112-2174-21	2	
		БОЭ 9508-0004	2	

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

ТП 901-9-14.84 -АЭМ.33И2

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. бр.	Прутковой	
Ст. инж.	Туркат	
Инж.	Педан	

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
	2	

Щит 2ЩР
Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. прядко | Формат

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Наименование щита	2ЩР		
Тип металлоконструкции	ШОВК	ШОВК	
№ шкафа	1	2	
№ панели	1	2	Дверь
19	Устройство ввода Набор блоков №2	БОЭ 8104-4070	
18			
17	БОЭ 8103-4070	7,8 БОЭ 5423-2674-26	БОЭ 9508-0004
16	БОЭ 8302-4077		
15	БОЭ 8507-3770	9,10 БОЭ 5423-2674-26	БОЭ 9508-0004
14		Рез БОЭ 5112-3074-30	
13			
12		12,13 БОЭ-5112-1874-18	
11		11,14 БОЭ 5112-2074-21	
10			
9	БОЭ 8509-3370	15,16 БОЭ 5112-2174-21	
8		17,18 БОЭ 5112-2174-21	
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			
Тип блока			
Заводской №			

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -АЭМ.33И2

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. бр.	Прутковой	
Ст. инж.	Туркат	
Инж.	Педан	

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в сжатые станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
	3	

Щит 2ЩР
Опросный лист

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. прядко | 2044-05 | Формат

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

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

Поз. обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
	БОЗ 8103-4070		Панель 1
1-QS1	В рамке	Ввод №1 ~380/220В	
2-QS1	»	Ввод №2 ~380/220В	
	БОЗ 8302-4077		Дверь панели 1
V1	В рамке	~380/220В	
	БОЗ 8507-3770		Панель 1
Q1	В рамке	Шкаф №1	
Q2	»	Шкаф №2	
	БОЗ 8509-3370		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	
SF5	»	SF5 - Наружное освещение	
SF6	»	SF6 -	
	БОЗ 9508-0004		Дверь
	(верхний)		панели 2
Группа 1-HLG, 1-HLR 1-SB1, 1-SB2, 1-SB3	В рамке	Затвор 7	

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фролов		ТП901-9-14.84 - АЭМ.33И2
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Абазная		
Н.контр.	Аронсон		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м3 в сут. для производственных целей
Рук.бр.	Пруткова		Щит ЩР Таблица надписей
Ст.инж.	Туркот		Стадия: — Лист: 4 — Листов: —
Инжен.	Педан		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

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

Копир. Прядко — Формат

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

Поз. обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
Группа 2-HLG, 2-HLR, 2-SB1, 2-SB2, 2-SB3	В рамке	Затвор 8	
1-HLG, 2-HLG	»	Открыт	
1-HLR, 2-HLR	»	Закрыт	
1-SB1, 2-SB1	»	Стоп	
1-SB2, 2-SB2	»	Открыть	
1-SB3, 2-SB3	»	Закрыть	
	БОЗ 9508-0004		Дверь
	(нижний)		панели 2
Группа 1-HLG, 1-HLR 1-SB1, 1-SB2, 1-SB3	В рамке	Затвор 9	
Группа 2-HLG, 2-HLR, 2-SB1, 2-SB2, 2-SB3	»	Затвор 10	
1-HLG, 2-HLG	»	Открыт	
1-HLR, 2-HLR	»	Закрыт	
1-SB1, 2-SB1	»	Стоп	
1-SB2, 2-SB2	»	Открыть	
1-SB3, 2-SB3	»	Закрыть	

Привязан

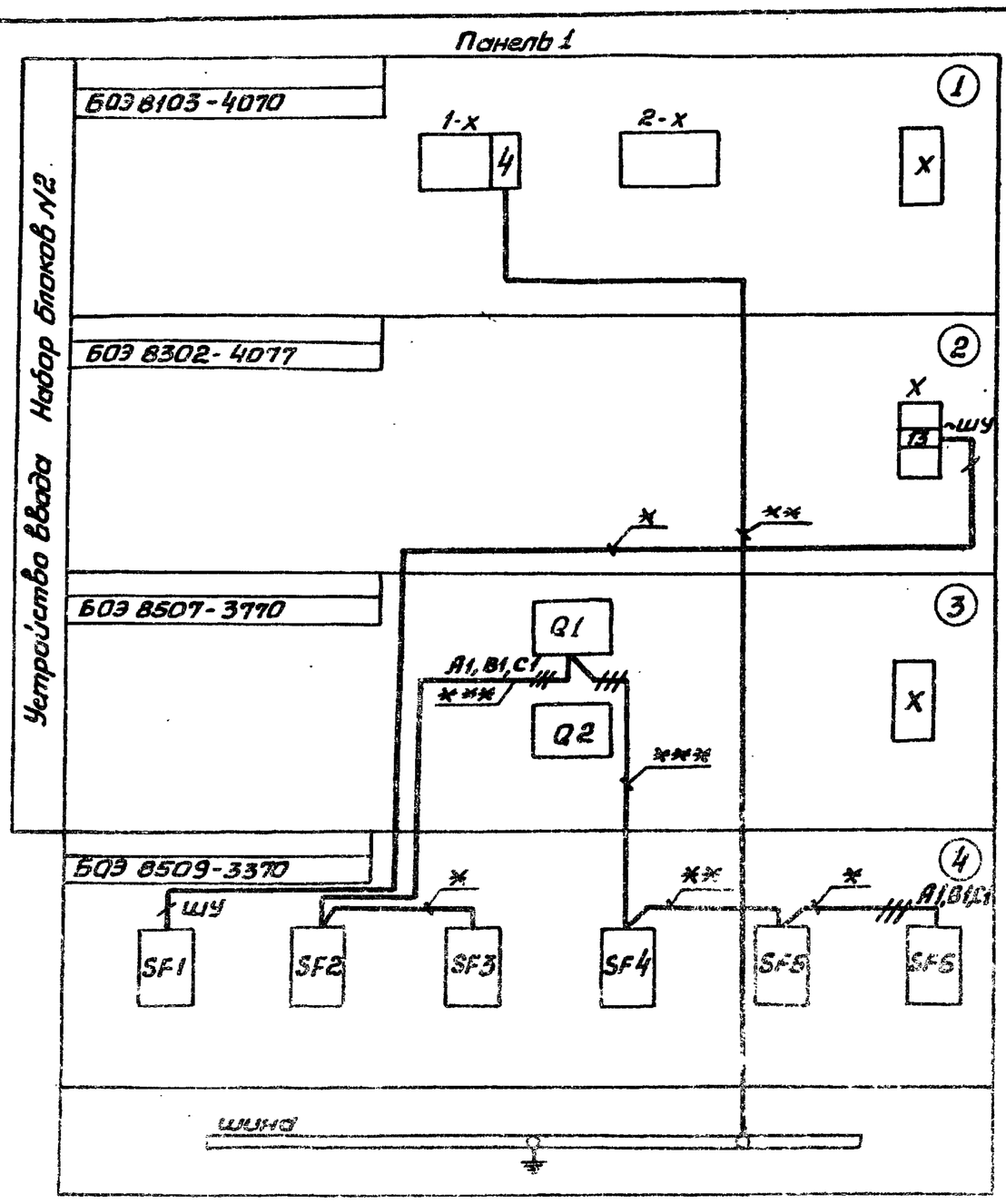
Инв. №

ТП901-9-14.84 - АЭМ.33И2 — Лист 5

Копир. Прядко — Формат

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

Устройство ввода. Набор блоков №2



Откуда идет			Куда поступает			Маркировка провода по принципиальной схеме	Примечание
№ блока, аппарата	Обозначение блока зажимов	Маркировка зажимов	№ блока, аппарата	Обозначение блока зажимов	Маркировка зажимов		
Панель 1							
1	1-X	4	1	2-X	4	N	

Марка и сечение проводов по ГОСТ 6323-79

Отмеченных		
XXX	XX	X
ПВ1-4 660	ПВ1-2,5 660	ПВ1-1,5 660

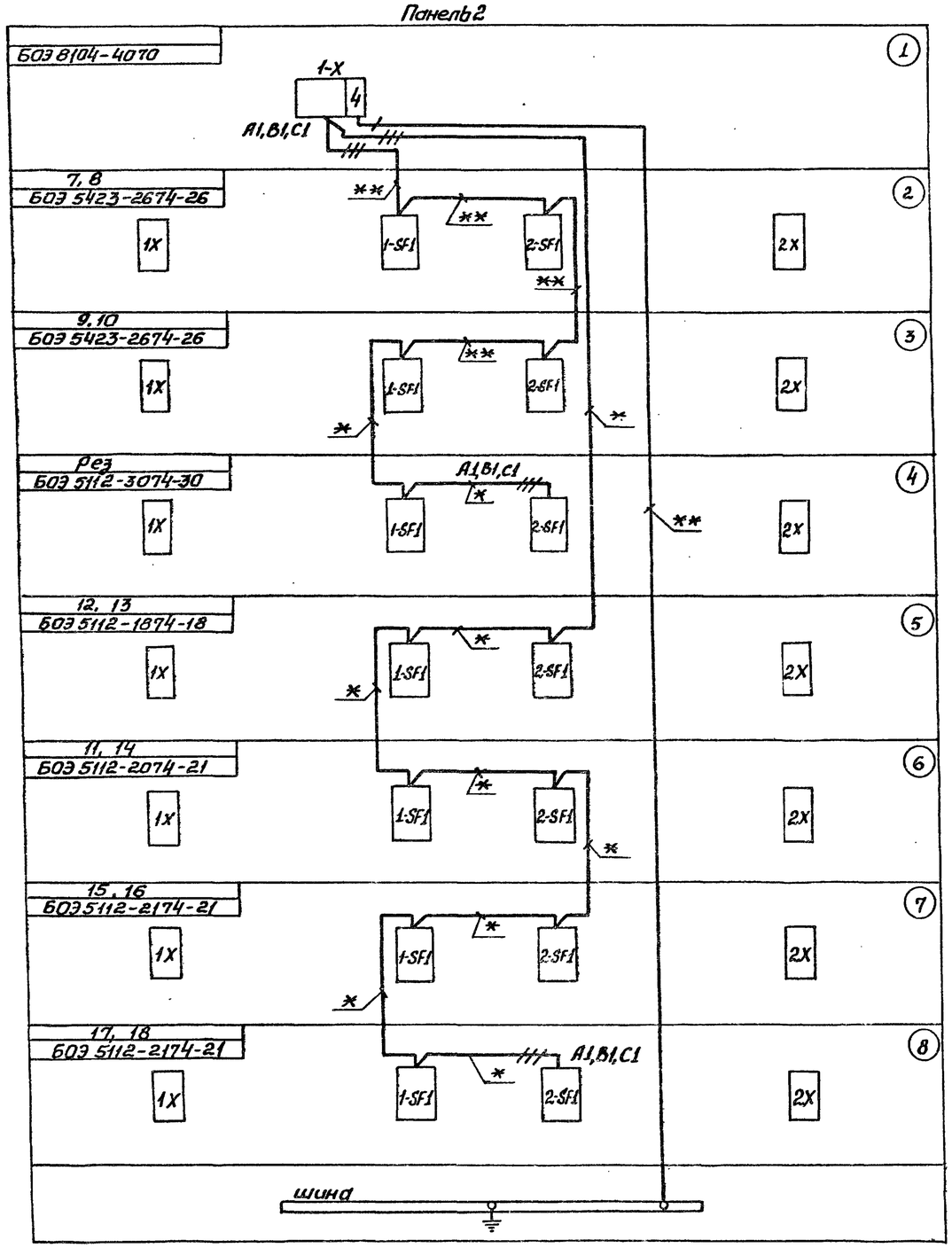
Привязан

Инв. №

ТП901-9-14.84 - АЭМ.33И2

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Абазная		
Н.контр.	Аронсон		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м3 в сут. для производственных целей
Рук.бр.	Пруткова		
Ст.инж.	Туркот		Стадия: — Лист: 5 — Листов: —
Инжен.	Педан		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. Прядко — 20/9-05 — Формат



Откуда идет			Куда поступает			Марка провода по принципиальной схеме	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	2x	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	
6	2x	7	7	1x	7	717	
7	1x	10	8	1x	10	N	
7	2x	10	8	2x	10	N	
7	1x	7	7	2x	7	717	
7	2x	7	8	2x	7	717	
7	1x	7	8	1x	7	717	
7	1x	4	8	1x	4	801	
7	2x	4	6	2x	4	801	
8	1x	10	шина	⏚		N	
8	2x	10	шина	⏚		N	
8	1x	4	8	2x	4	801	
8	2x	4	7	2x	4	801	

Марка и сечение проводов по ГОСТ 6323-79 для соединения силовых цепей

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

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бандарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. гр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркот	
Инжен.	Педан	

ТП901-9-14.84 - АЭМ.33Н2

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 3,0 тысяч в сут. для производственных целей

Щит 2ЩР
Шкаф №2. Схема электрической соединений

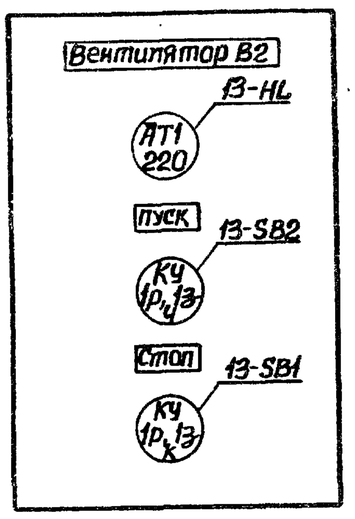
Стадия	Лист	Листов
	7	

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

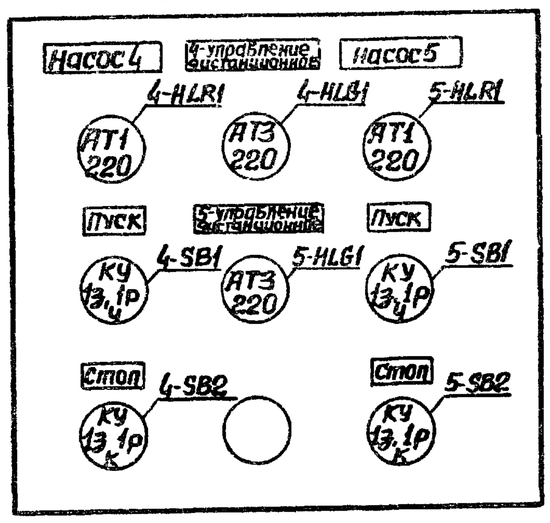
20119-05

Эскизы лицевых панелей постов управления

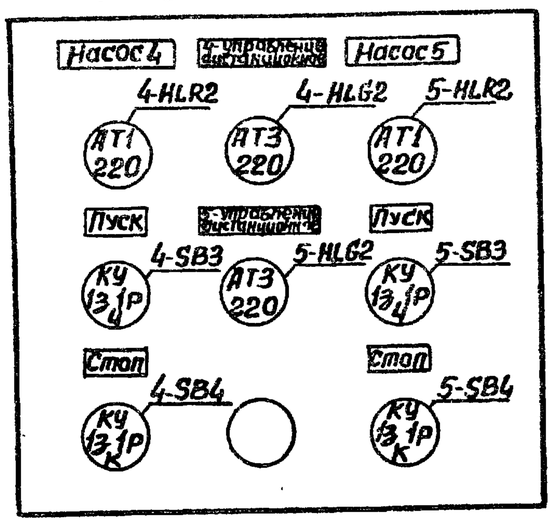
13-ПУ
типа ПКУ15-19.131-40У3
ТУ 16-526.333-80



4-ПУ
типа ПКУ 15-19.331-40У3
ТУ 16-526.333-80



5-ПУ
типа ПКУ 15-.331-40У3
ТУ 16-526.333-80



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

Нач.отд.	Фролов		ТП 901-9-14.84 -АЭМ.33И3
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		Блок напорных фильтров и насосной станций II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей.
Н.контр.	Аронсон		Стадия: — Лист: 1 Листов: —
Рук.бр.	Пруткова		ЭСКИЗЫ ЛИЦЕВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ ПКУ 15.
Ст.инж.	Туркот		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Инженер	Педан		

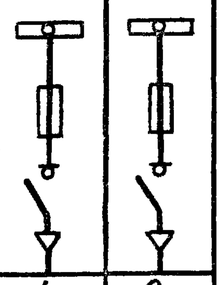
Привязан

Инв. №

Копиров. Зайцева

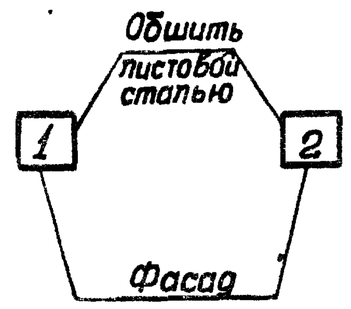
Формат А3

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

№ 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 станций II подъема	Насосная станций II подъема
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	Номер камеры	7Н	7Н
6		Номер схемы вторичных соединений		
7	Номинальный ток камеры, А		150	150
8	Тип и технические данные: Выключатель		ВНПэ-16	ВНПэ-16
9	Привод выключателя: Тип и номер схемы исполнения		ПР-17	ПР-17
		Пределы уставок РТМ, А		
		Пределы уставок РТВ, А		
		Напряжение и род тока включающих и отключающих электромагнитов		
10	Предохранитель, плавкая вставка		ПКТ 43 УЗ	ПКТ 43 УЗ
11	Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации			
12	Трансформатор напряжения			
13	Разрядник			
14	Количество трансформаторов тока ТЗЛ			
15	Реле требующие уточнения характеристик по заказу			
16				
17				
18				
19				
20				
21	Наименование объекта и его местонахождение			
22	Наименование заказчика и его адрес (Министерство, Главк)			
23	Наименование проектной организации и ее адрес			
24	Платежные реквизиты заказчика			
25	Отгрузочные реквизиты заказчика			
26	Номер фондового наряда Союзглавэлектро и дата выдачи			

Обе камеры поставить с шестью изоляторами для сборных шин

План расположения камер



Нач.отд.	Фролов		ТП 901-9-14.84 -АЭ.33И4
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей.
Н.контр.	Аронсон		Стадия: — Лист: 1 Листов: —
Рук.гр.	Трофименко		Опросный лист для заказа камер серии КГО-356
Ст.инж.	Вовченко		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Инженер	Таран		

Привязан

Инв. №

Копиров. Зайцева

2011-05

Формат А3

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная технологического	
	контроля.	
3	Схема электрическая принципиальная	
	питания приборов	
4	Схемы электрические принципиальные	
	измерения расхода и давления исходной	
	воды и воды к потребителю и уровня	
	в резервуарах фильтрованной воды	
5...7	Схема внешних проводок	
8...10	Расположение оборудования и проводок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССылочные документы	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный	
	в оправе. Установка на трубопро-	
	воде Д>76мм или металлической	
	стенке.	
ТМ4-151-75	Термометр сопротивления,	
	термометр термоэлектрический	
	Установка на трубопроводе	
	Д>89мм или металлической	
	стенке.	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром	
	до 250мм с радиальным штуце-	
	ром М20×1,5. Установка на	
	трубопроводе (горизонтальном)	
	Ру до 16 кгс/см², Т до 80°С	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК4-3144-70	Отборное устройство для	
	измерения давления Ру до 16кгс/см²	
	Т до 80°С.	
ТМ4-107-73	Манометр в корпусе диаметром	
	до 250мм с радиальным штуце-	
	ром М20×1,5. Установка на	
	стене.	
ТМ4-68-73	Дифманометры типа ДСС и ДСП	
	Установка на полу или стене	
ТМ4-64-73	Дифманометры типа ДМ.	
	Установка на полу или стене	
ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов,	
	кабелей. Установка на	
	стене.	
ОСТ 34.223-73	Соединения с плоскими привар-	
	ными фланцами для камерных	
	измерительных диафрагм	
	трубопроводов Ру≤25кгс/см²	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-9-14.84-ЭК.С01	Спецификация оборудования	Альбом VI
ТП 901-1-14.84 ЭК.С02	Спецификация щитов и пультов	Альбом VI
ТП 901-1-14.84-ЭК ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом VIII
ТП 901-1-14.84 -ЭК-ВР	Ведомость объемов электромонтажных работ.	Альбом V
ТП 901-1-14.84 -ЭК.ЩУ	Щит оператора. Общий вид.	Альбом V
ТП 901-1-14.84 -ЭК.ОЛ1÷	Опросные листы для заказа	Альбом VI
÷ОЛ4	дифманометров-расходомеров	
	с сужающим устройством	

Общие указания

Настоящий раздел выполнен на основании технологической, сантехнической и строительной частей проекта.

В объем раздела входит измерение и контроль следующих параметров:

- температуры, давления и расхода исходной воды;
- давления и расхода воды, подаваемой потребителю;
- давления на насосах, подающих воду потребителю и на промывку фильтров;
- расхода воды, подаваемой насосами на промывку фильтров ФПЗ-4;
- расхода фильтрованной воды, перепада давления и верхнего аварийного уровня полистирола в гидроуловителе на каждом фильтре ФПЗ-4;
- температуры воздуха перед калорифером и обратного теплоносителя для приточной вентустановки П1.

Кроме того, в объем технологического контроля входит измерение уровней в резервуарах фильтрованной воды №1 и №2 и контроль верхнего аварийного уровня полистирола в гидроуловителе, расположенном на трубопроводе отвода воды после промывки фильтров ФПЗ-4 в камере вне блока фильтров. Контроль и измерение основных технологических параметров осуществляется приборами серийного производства.

Указания по привязке проекта:

При привязке проекта к конкретным условиям необходимо выполнить следующее:

1. Заполнить недостающие данные на схеме внешних проводок (см. черт. ЭК лист 6), для которых оставлены прямоугольники на чертеже.
2. Уточнить длину кабеля (см. черт. ЭК лист 6) к прибору поз. 16, размещенном на гидроуловителе в камере на трубопроводе отвода воды после промывки фильтров.

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 – ЭК

Нач.отд.	Фролов	
Гл.спец.	Бондарь	
Гл.спец.	Обозная	
Н.контр.	Яронсон	
Рук.бр.	Пруткова	
Ст.инж.	Туркот	
Инженер	Педан	

Блок напорных фильтров I насосной станции I подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс м³ в сут. для производственных целей.

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов:

Общие данные

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Насосная станция II подъема

Ду300

Воздухозаборная камера

Калориферная установка

Теплоноситель

Трубопровод обратного теплоносителя

Трубопровод Ду300 подачи воды потребителю №1

Резервуары фильтрованной воды

Трубопровод Ду300 подачи воды потребителю №2

Трубопровод Ду200 исходной воды №1

Трубопровод Ду200 исходной воды №2

Блок фильтров

Фильтр №1

Фильтры №№3,5

Фильтр №7

Фильтр №2

Фильтры №№4,6

Фильтр №8

Установка по вспениванию полистирола

На сброс

Камера

Гидроуловитель

1-21 1-22 1-23 1-24 2-21 2-22 2-23 2-24 7-21 7-22 7-23 7-24 8-21 8-22 8-23 8-24

	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Приборы местные	TS 1	TS 2	В схему управления фильтрами-тарелями	PI 7	PI 7	PIS 6	PIS 6	PIS 6	FT 136-1	PT 5а-1	FT 136-2	PT 5а-2	LT 116-1	LT 116-2	В схему управления насосами	FQI 128	В схему синхронизации	FT 105-1	PT 4а-1	FI 115	PITA 8-1	LE 15-1	FT 105-2	PT 4а-2	LA 16	В схему сигнализации
Щит оператора									FQI 138-1	PTRA 5б-1	FQI 136-2	PTRA 5б-2	LTSA 116-1	LTSA 116-2				FQI 108-1	PTRA 4б-1				FQI 108-2	PTRA 4б-2		
Измеряемый параметр	Температура		давление		давление			расход	давление	расход	давление	уровень		Расход	Расход	давление	Расход фильтрованной воды	перепад давления	Уровень в гидроуловителе	Расход	давление	Уровень в гидроуловителе		
	Воздух перед калорифером	обратный теплоноситель	Насосы подачи воды на промывку фильтров		Насосы подачи воды потребителю			трубопроводы подачи воды потребителю				резервуары фильтрованной воды		Трубопровод подачи воды на промывку фильтров	Трубопровод исходной воды №1		фильтр №1 (см. прим 2)			Трубопровод исходной воды №2		трубопровода отвода воды после промывки фильтров		
			4	5	1	2	3	1	2			1	2											

1. * – приборы, поставляемые комплектно с оборудованием.
2. На схеме показаны приборы для фильтра №1. Для фильтров №№2÷8 приборы аналогичны.

Согласовано

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

Гл. спец. т. Б | Камбулова

Сектор 2 В | Исполнил Алексанина

Отдел 3 ВК-1 | 2.84

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. бр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркот	
Техник	Валова	

ТП 901-9-14.84-ЭК

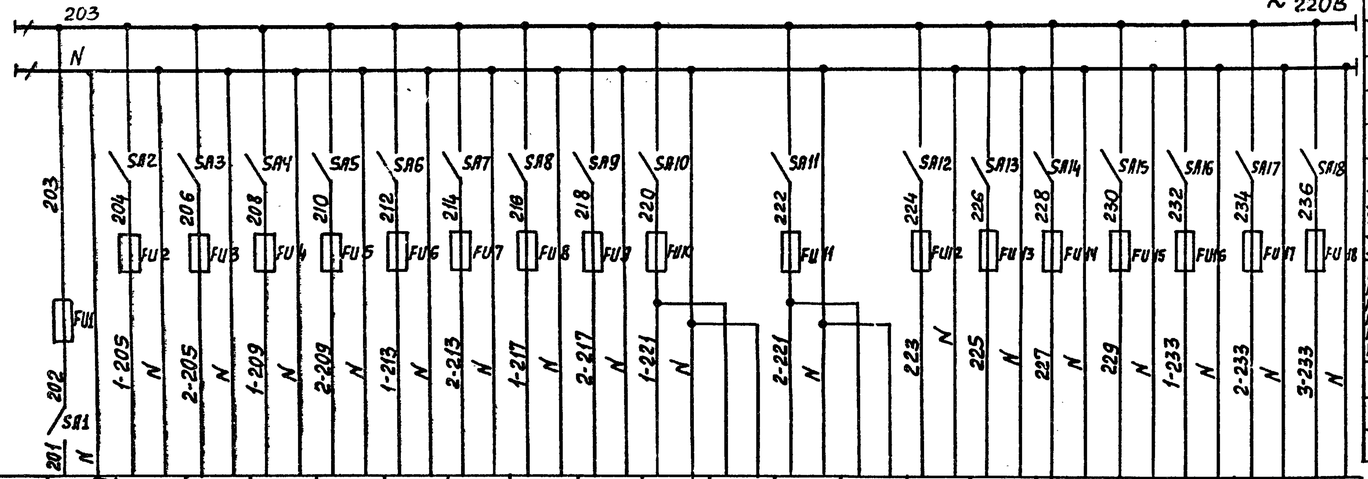
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 80 тыс. м3/сут. для промышленных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема функциональная технологического контроля

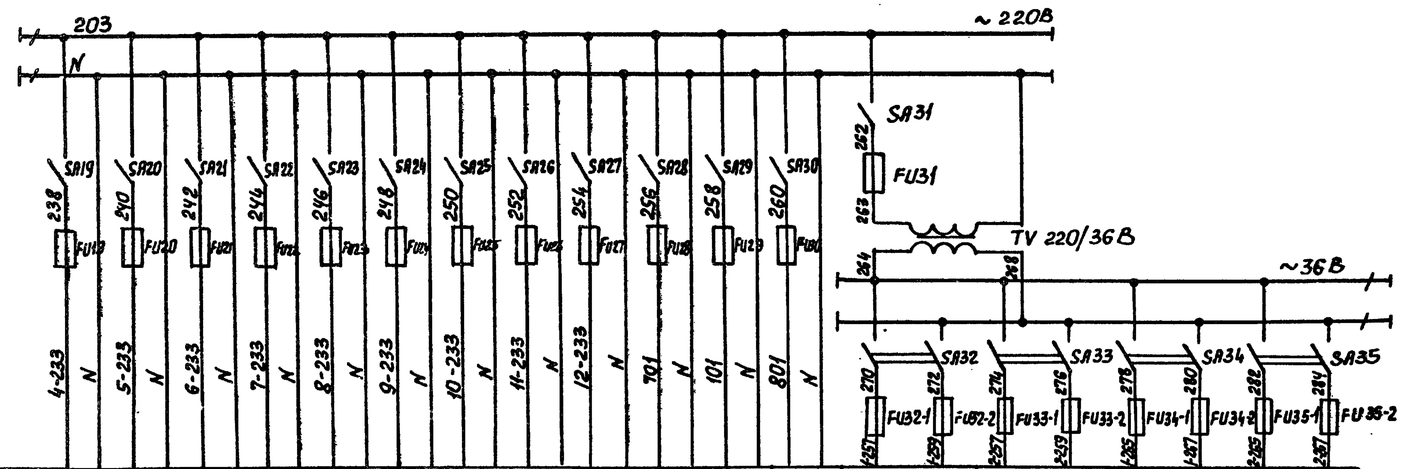
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора		
SA1...SA5	Выключатель пакетный ПВ 2-10 исп.2 ОСТ 160.526.001-72	5	ЭЩП-5
FU1	Предохранитель ПТ10А, 250В, пл вст 6,0 А ТУ36.1101-71	1	
FU2...FU5	Предохранитель ПТ10А, 250В, пл вст. 0,5А ТУ36.1101-71	4	
SA6...SA10 SA11...SA15 SA16...SA20 SA21...SA25 SA26...SA30 SA31...SA35	Выключатель пакетный ПВ2-10 исп.2 ОСТ 160.526.001-72	30	ЭЩП-5
FU6...FU10 FU11...FU15 FU16...FU20 FU21...FU25 FU26...FU29 FU31...FU35-2	Предохранитель ПТ10А, 250В, пл вст. 0,5А ТУ36. 1101-71	33	ЭЩП-5
FU30	Предохранитель ПТ10А, 250В, пл вст. 1,0А ТУ36 1101-71	1	
TV	Трансформатор ОСМ-0,1УЗ 220/36В ГОСТ 16710-76	1	

Характеристика электроприемника																				
Номер позиции	Ввод от ЗЩР р=666 В-А; U=220В (в схеме черт. АЭМ лист 4)	4б-1	4б-2	10в-1	10в-2	5б-1	5б-2	13в-1	13в-2	14б-1	14в-1	14в-2	14в-2	резерв.	резерв.	резерв.	12б	8-1	8-2	8-3
Тип		КСУ2-004		КСД2-054		КСУ2-004		КСД2-054		ЭИУ-2	КСП2-005	ЭИУ-2	КСП2-005	—	—	—	ДСП-781Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н
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 электроприемника																
Номер позиции	8-4	8-5	8-6	8-7	8-8	резерв	резерв	резерв	резерв	Цепи аварийной сигнализации	Общие цепи насосов подачи воды потребителю	Цепи технологической сигнализации	4а-1	4а-2	5а-1	5а-2
Тип	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	—	—	—	—				МП 22518			
Номинальное напряжение, В	220												36			
Потребляемая мощность, В-А	10	10	10	10	10	—	—	—	—	60	50	130	5			
Место установки	местные приборы					—				Щит оператора			местные приборы			

Согласовано
Гл. спец. Т.О. Коноваленко
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Фролов	
Гл. спец.	Бондарь	
Гл. спец.	Обозная	
Н. контр.	Аронсон	
Рук. бр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркот	
Техник	Валова	

ТП 901-9-14.84 — ЭК

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная питания приборов.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20119-05

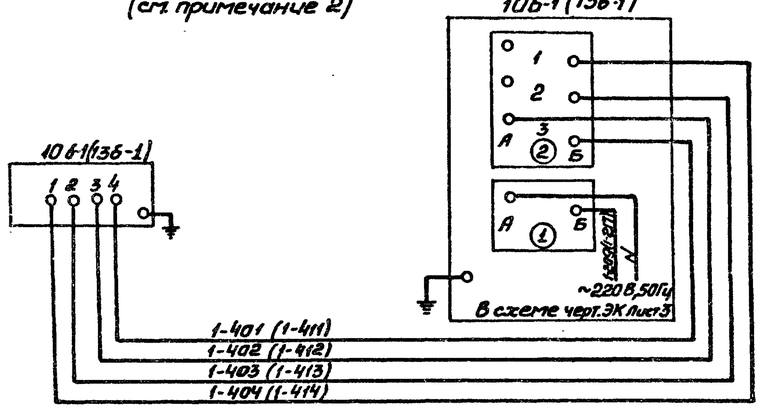
Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

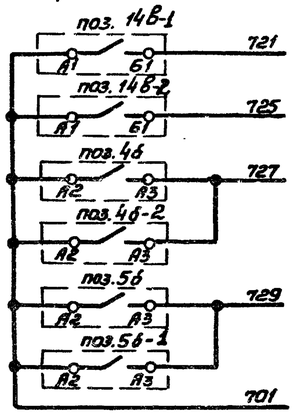
Согласовано
Гл. спец. ТО Комбинатика

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

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

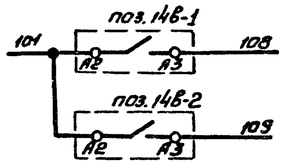
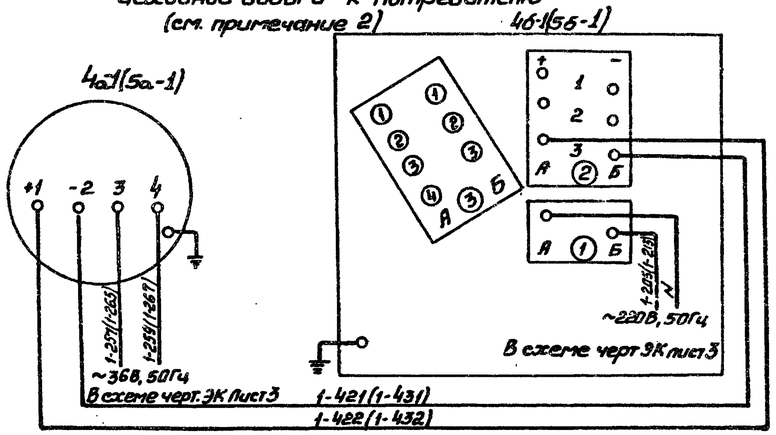


Схема измерения давления на трубопроводах №1 исходной воды и к потребителю (см. примечание 2)



Диаграммы замыкания контактов регулирующих устройств приборов поз. 4б-1, 4б-2, 5б-1, 5б-2

Позиция	Обозначение контактной системы	Давление, кгс/см² 0	0,5	1,0	4,0	6,0	Назначение цепи
4б-1 4б-2	А2-А3						Сигнализация
5б-1 5б-2	А2-А3						— " —

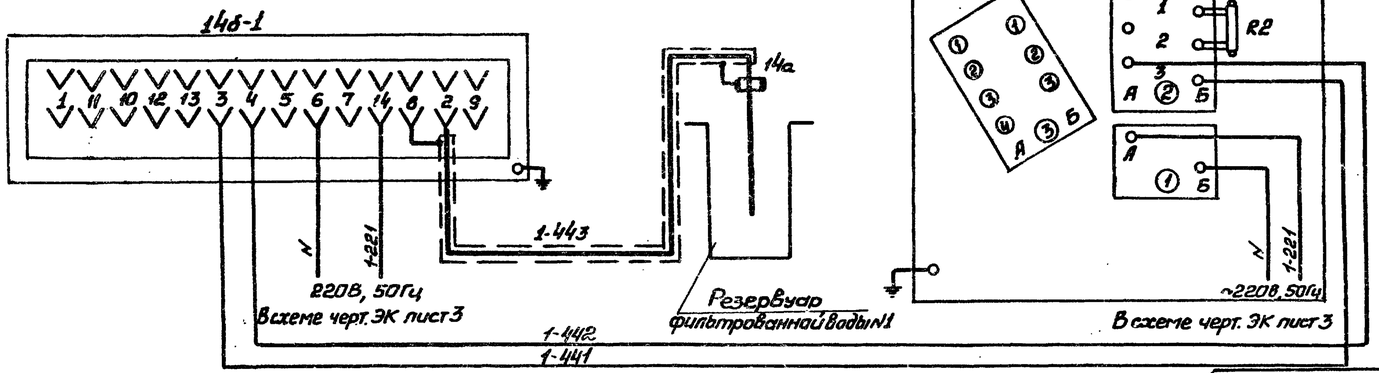
поз. 14в-1, 14в-2

Обозначение контактной системы	Уровень, м 0	0,4	3,5	Назначение цепи
	пало	нормальный		
А1-Б1				Сигнализация
А2-А3				Отключение насосов 1...3

Контакт замкнут

Контакт разомкнут

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	По месту в камере резервуара №1 (№2)		
14а-1 14а-2	Датчик кабельного типа длиной 4,0м	2	Комплект индикатора ЭИУ-2
	По месту в насосной станции		
14б-1 14б-2	Электронный блок	2	Комплект индикатора ЭИУ-2
10б-1 10б-2	Манометр дифференциальный		
13б-1 13б-2	мембранный ДМ 3583М	4	
4а-1 4а-2	Преобразователь давления МП2251в	4	
5а-1 5а-2			
	Щит оператора		
10в-1 10в-2	Прибор автоматический самопишущий		
13в-1 13в-2	показывающий с интегрирующим		
	устройством КСД2-054	4	
14в-1 14в-2	Потенциометр самопишущий КСП2-005	2	
4б-1 4б-2	Миллиамперметр самопишущий КСУ2-004	4	
5б-1 5б-2			

1. Схема измерения уровня приведена для резервуара №1, для резервуара №2 схема аналогична.
Для резервуара №2 цифра „1" в левой части маркировки цепей меняется на „2".

2. Схемы измерения расхода и давления приведены для трубопроводов №1 исходной воды и к потребителю.
Для трубопроводов №2 схемы аналогичны.
Маркировка цепей в скобках приведена для трубопровода №1 воды к потребителю.
Для трубопроводов №2 цифра „1" в левой части маркировки меняется на „2".

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обазная		
Н.контр.	Арансан		
Рук.гр.	Пруткова		
Ст.инж.	Туркот		
Инженер	Фокина		

ТП901-9-14.84-ЭК

Блок контрольно-фильтровальных и насосной станции подъема. Кабельная сеть станции очистки. Схемы измерения расхода, давления и уровня воды. Схемы внешних соединений. Спецификация оборудования

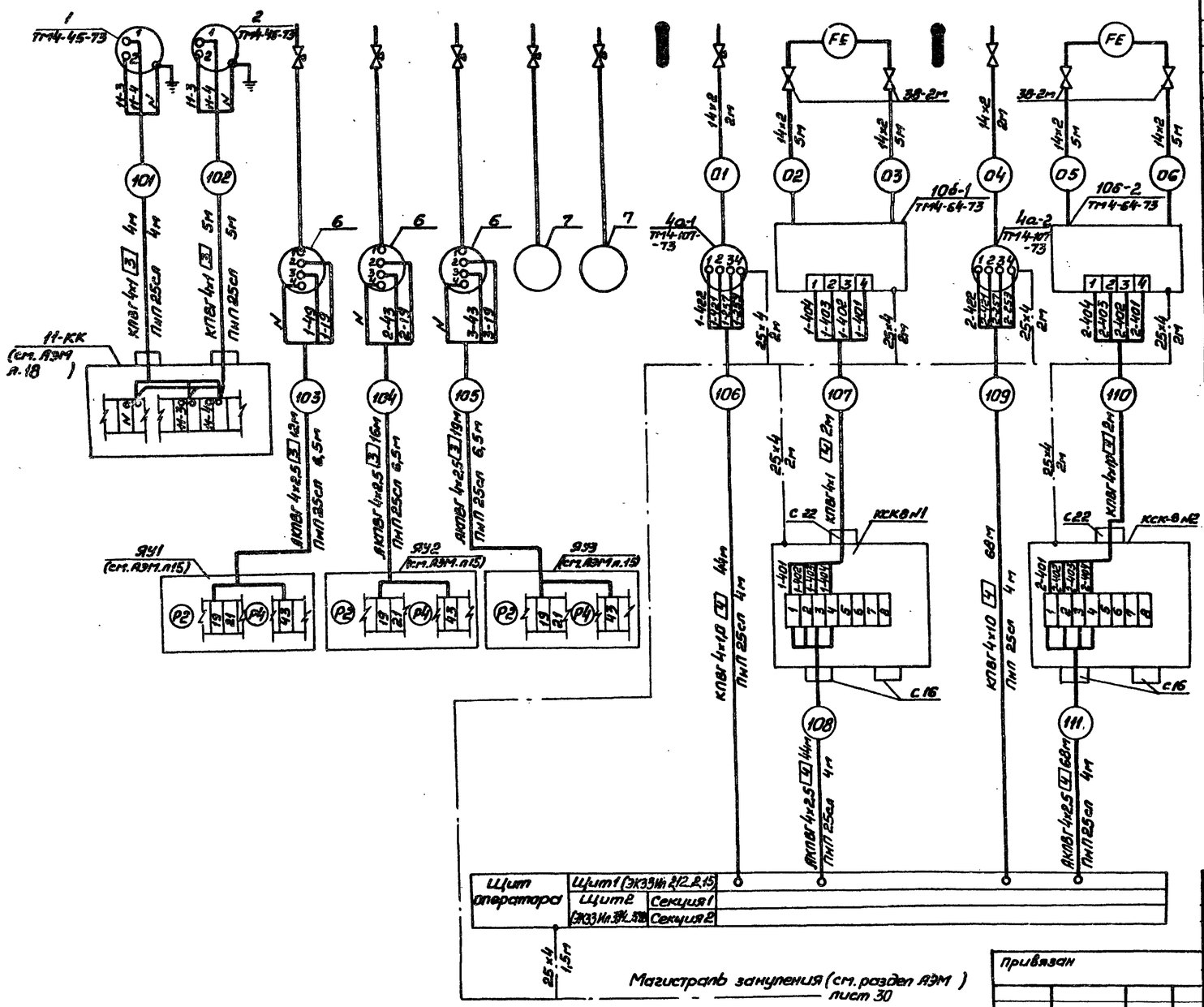
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР Самаркандский ордена Трудового Красного Знамени Водоканалпроект

20119-05

Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Давление					Температура	Давление	Расход	Температура	Давление	Расход
	Воздух перед калорифером	Обратный теплоноситель	Напорный трубопровод насосов подачи воды потребителю			Напорный трубопровод насосов подачи воды на промывку фильтров		Трубопровод исходной воды №1			Трубопровод исходной воды №2		
			1	2	3	4	5						
Обозначение чертежа установки	ТП4-151-75	ТП4-151-75	Г-16-80 ТК4-3136-70					ТП4-142-75 Установка 5	В-16-80 ТК4-3144-70	ОСТ 34223-73	ТП4-142-75 Установка 5	В-16-80 ТК4-3144-70	ОСТ 34223-73
Позиция	1	2	6	6	6	7	7	3	4-1	10а-1	3	4-2	10а-2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 38-2м ГОСТ 23230-78	84	
	Кран 14м1 ГОСТ 21345-78	9	
	Коробка соединительная КСК8	6	
	ТУ36.1753-75		
	Коробка соединительная КСК16	4	
	ТУ36.1753-75		
	Соединитель НСВ 14-М20	9	
	ТУ36.1104-75		
	Соединитель НСВ 14×1/2"	168	
	ТУ36.1104-75		
	Кабели ГОСТ 1508-78Е		
	КПВГ 4×1,0	205	м
	АКПВГ 4×2,5	472	м
	АКПВГ 7×2,5	88	м
	АКПВГ 14×2,5	204	м
	АКПВГ 19×2,5	5	м
	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75	185	м
	Труба ПнП 25сл ГОСТ 18599-73	190	м
	Труба асбестоцементная		
	ℓ=3,0м ГОСТ 1839-80	□	шт
	Сталь 25×4 ГОСТ 103-76	170	м

Условное обозначение	Наименование
⏚	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно черт. ЭК л.2.
2. Приборы, поставляемые комплектно с оборудованием, на схеме не показаны.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН296-81 МПХС СССР.
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 проводок приборов для фильтров №№2÷8 аналогичны приведенной схеме для фильтра №1.
6. □ – проставить при привязке.

Привязан

Инв. №

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

Нач. отд.	Фролов		
Гл. спец.	Бондарь		
Гл. спец.	Абазная		
Н. контр.	Аронсон		
Рук. бриг.	Прутикова		
Ст. инж.	Туркот		
Инж.	Каляда		

ТП 901-9-14.84 -ЭК

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 6 тыс. м³ в сут. для производственных нужд

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема внешних проводок (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ворошиловский Водоканалпроект

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление	Расход	Давление	Расход	Расход	Уровень	Уровень		Перепад давления		Уровень	Расход
	Трубопровод подачи воды потребителю №1		Трубопровод подачи воды потребителю №2		Трубопровод подачи воды на промывку фильтров	Гидроуправитель на трубопроводе отвода воды после промывки фильтров	Резервуар фильтрованной воды №1	Резервуар фильтрованной воды №2	Фильтр №1			
									Трубопровод исходной воды	Трубопровод фильтрованной воды	Гидроуправитель на трубопроводе отвода промывной воды	Трубопровод фильтрованной воды
Обозначение чертежа установки	Г-16-80 ТК4-3136-10	ОСТ34223-73	Г-16-80 ТК4-3136-10	ОСТ34223-73	ОСТ34223-73	–	–	–	–		–	ОСТ34223-73
Позиция	5-1	13а-1	5-2	13а-2	12а	16	14а-1	14а-2	8-1		15-1	11а-1

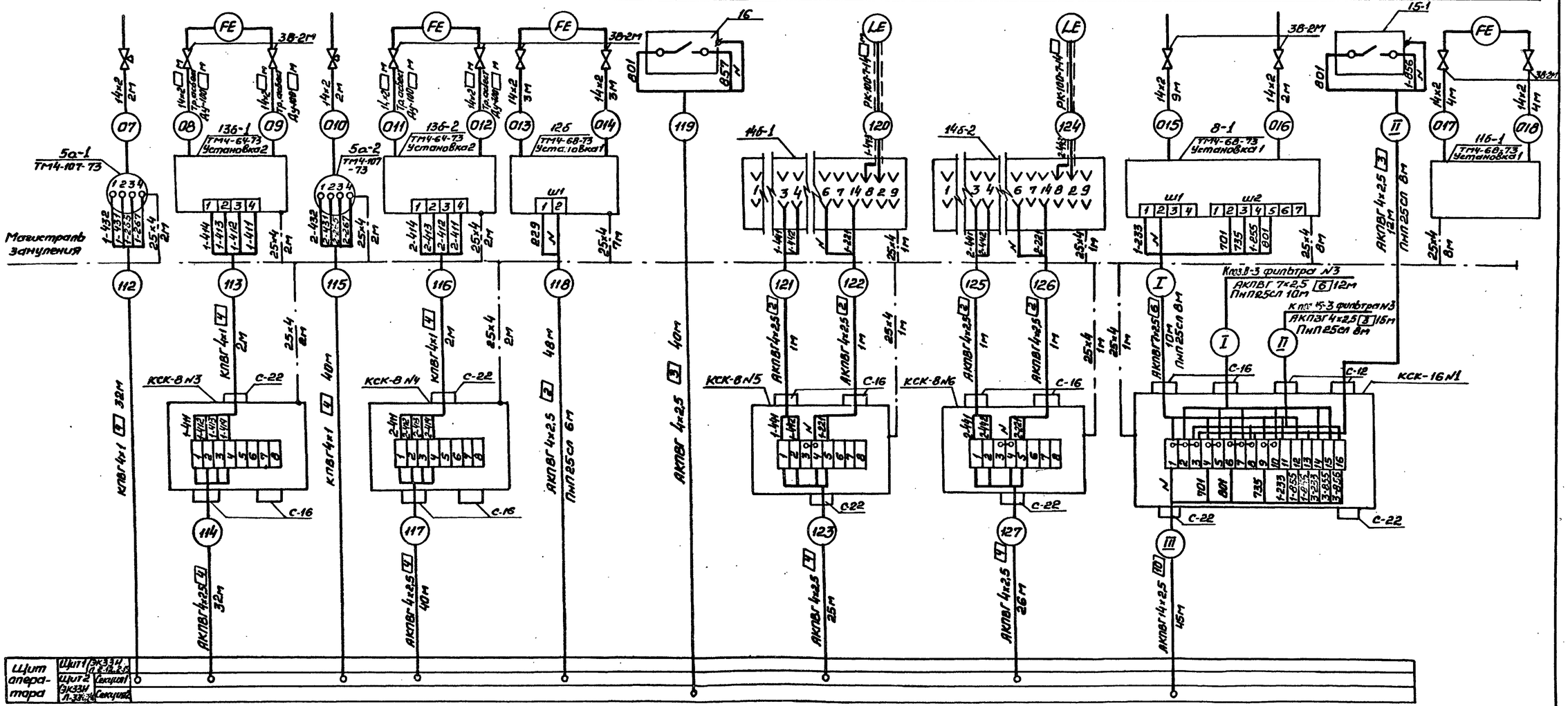


Таблица маркировок и длин кабелей

Номер фильтра	1		3		2		4		5		7		6		8		
Номер соединительной коробки	КСК-16 №1				КСК-16 №2				КСК-16 №3				КСК-16 №4				
Номер кабеля	I	II	III	I	II	I	II	III	I	II	I	II	III	I	II	I	II	III	I	II
	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
Длина кабеля, м	10	12	45	12	10	10	12	45	12	10	10	12	57	12	10	10	12	57	12	10

Привязан	Нач.отд.	Фролов	
	Гл.спец.	Бандарь	
	Гл.спец.	Абазная	
	Н.контр.	Аронсон	
	Рук.бриг.	Прутковой	
	Ст.инж.	Туркат	
Инв.№	Инж.	Колада	

ТП901-9-14.84 -ЭК

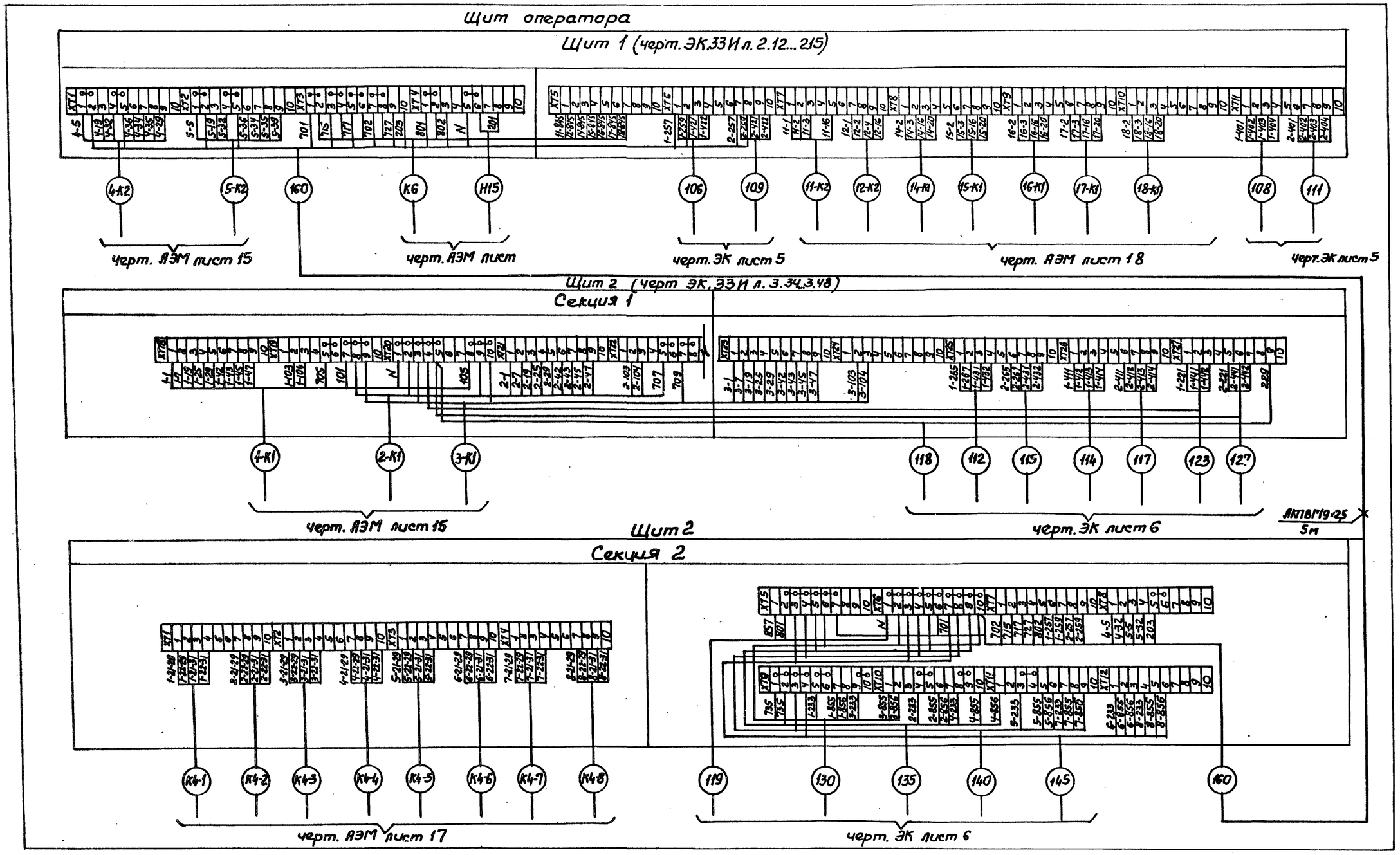
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 80 тыс. м³/сут для промышленных целей	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Схема внешних проводок (продолжение)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		

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

20119-05

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84



				ТП 901-9-14.84 - ЭК	
Нач.отд	Фролов				
Гл.спец	Бондарь			Блок напорных фильтров и насосная станция II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м³ в сут. для производственных целей	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Гл.спец	Обозная				
Н.контр.	Аронсон				
Рук.бр.	Прутковой			Схема соединений внешних проводок (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Ст.инж.	Туркот				
Инжен.	Педан				

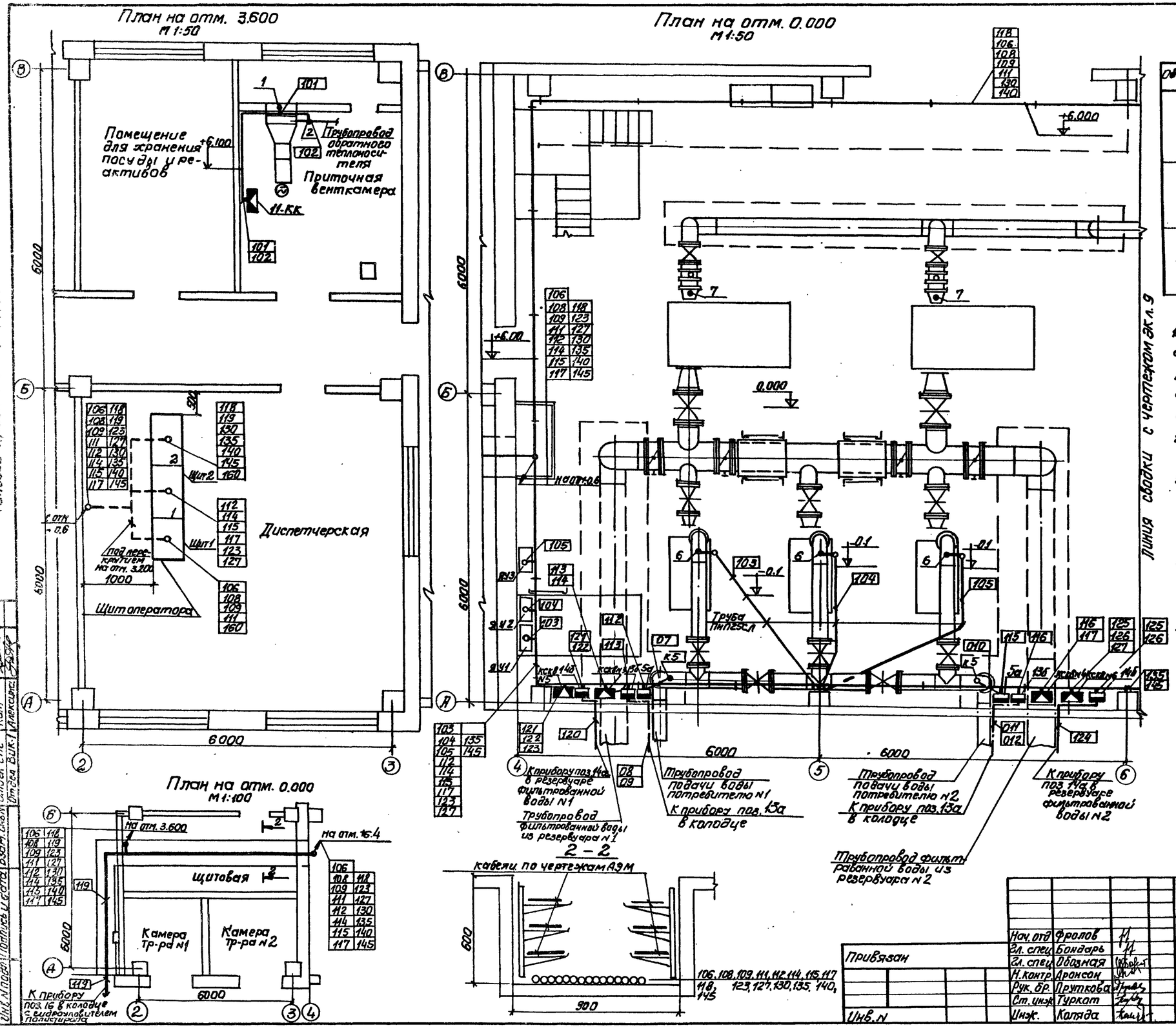
Привязан

Инв. №

Копировал: Кругляковa

Формат А2

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



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 выполнены на основании чертежей марки АР и НВ.
5. В насосной станции II подъёма и в фильтровальном зале кабели прокладываются на конструкциях, предусмотренных в разделе „Силовое электрооборудование и автоматизация."

Альбом V

Типовой проект 901-9-14.84

Нач. отд.	Фролов		
Гл. спец.	Бондарь		
Гл. спец.	Обозная		
Н. контр.	Аронсон		
Рук. бр.	Пруткова		
Ст. инж.	Туркат		
Инж.	Коляда		

Привязан

Инв. N

ТП 901-9-14.84 -ЭК

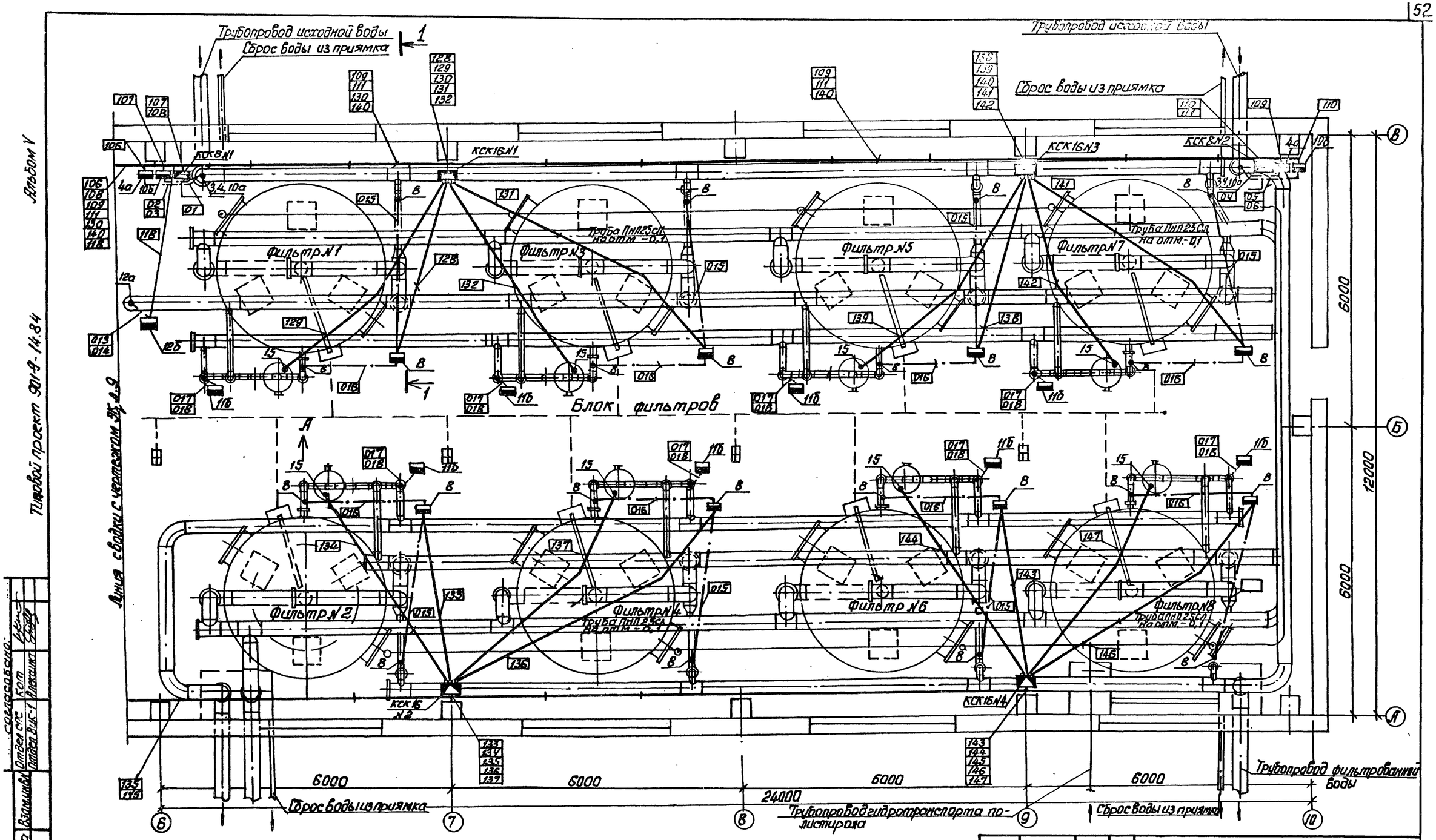
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8.0 тыс. м3 сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Расположение оборудования и проводок (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Осарьковский Водоканалпроект

20119-05



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано: Отдел спс	Кот		
			Отдел ВиК-1	Алексина		

ТП 901-9-14.84 -ЭК

Нач.отд.	Фролов		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8 тыс. м³ в сут. для производственных целей.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Бондарь			Р	9	
Гл.спец.	Обозная					
Н.контр.	Арожон					
Рук.бр.	Пруткова		Расположение оборудования и проводок (продолжение).	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Ст.инж.	Туркот					
Инж.	Коляда					

Привязан

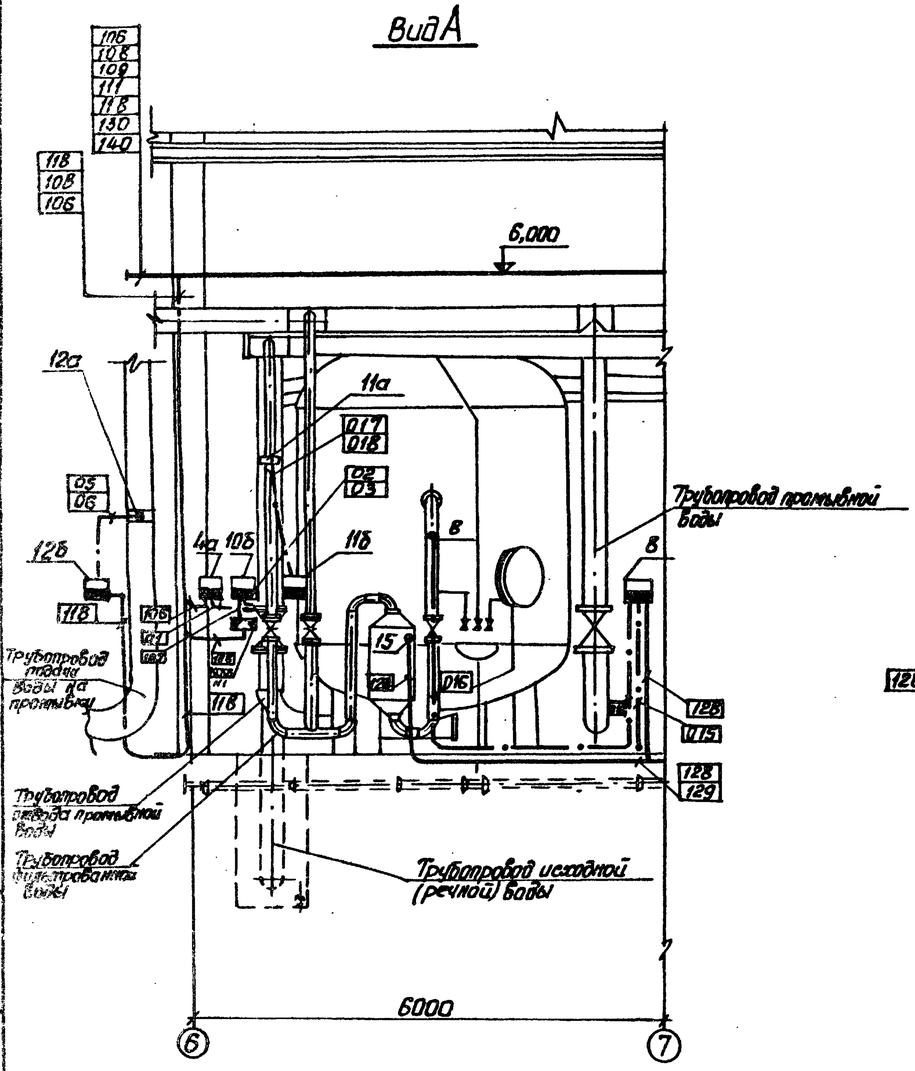
Инв. №

20119-05

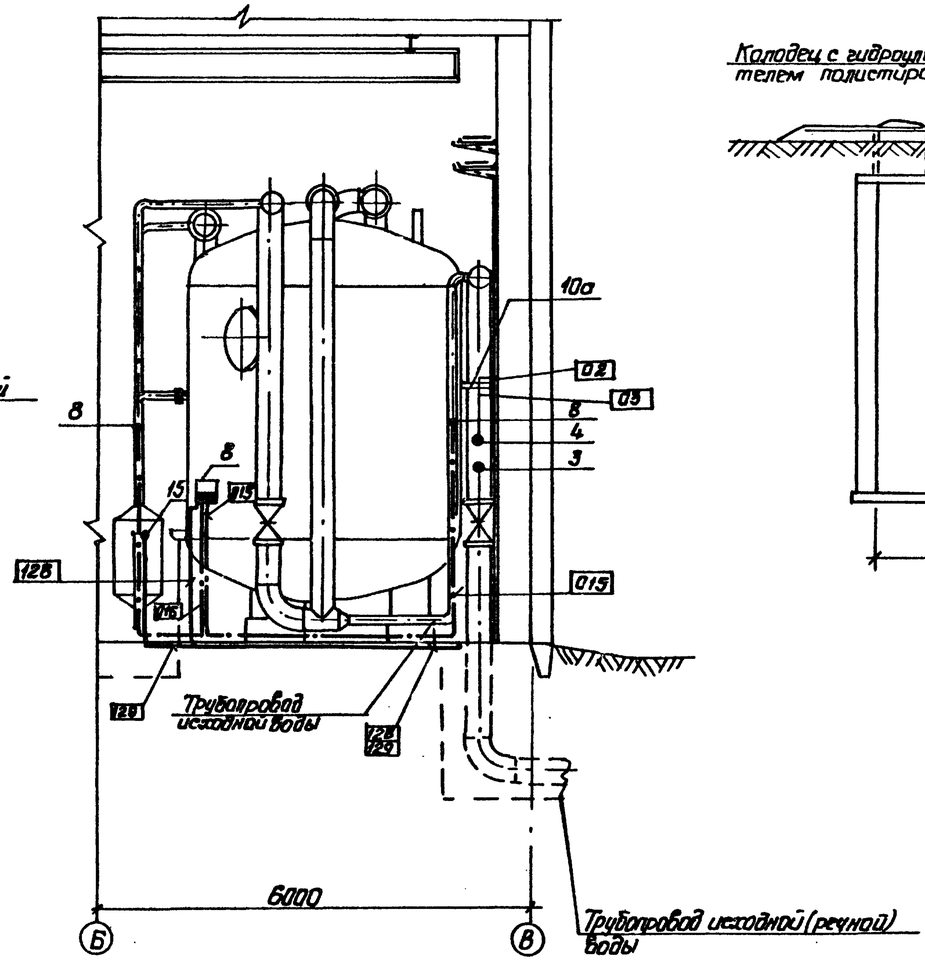
Альбом V

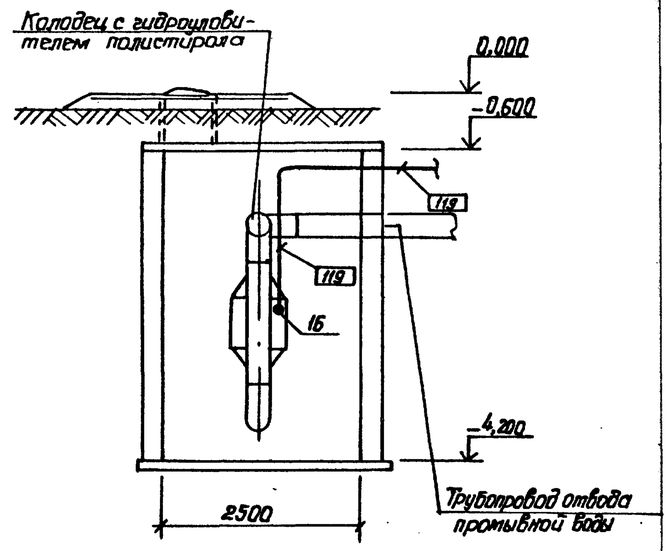
Типовой проект 901-9-14.84

Вид А



1-1





Согласовано

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

Привязан		Нач.отд.	Фролов	
		Гл.спец.	Обозная	
		Н.контр.	Аронсон	
		Рук.гр.	Футкова	
Инв.№		Гл.инж.	Туркот	
		Инж.	Коляда	

ТП 901-9-14.84 -ЭК

Блок напорных фильтров и насосной станции 1 подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 30 тысяч м³/сут для производственных нужд	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	
Расположение оборудования и проводок (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		

20119-05

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	ТП901-9-14.84-ЭКЗЗИ.2125	Щит 1	1	
2	ТП901-9-14.84-ЭКЗЗИ.3136	Щит 2	1	
		Стандартные изделия		
3		Панель ПНВ-Д ухл4 ОСТ 36.13-76	1	

Привязан

Инв. №

ТП901-9-14.84-ЭКЗЗИ

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Прутькова		
Ст.инж.	Туркот		
Инж.	Коляда		

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс.м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	2

Щит оператора Общий вид

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал Прядко Формат А4

Развернуто

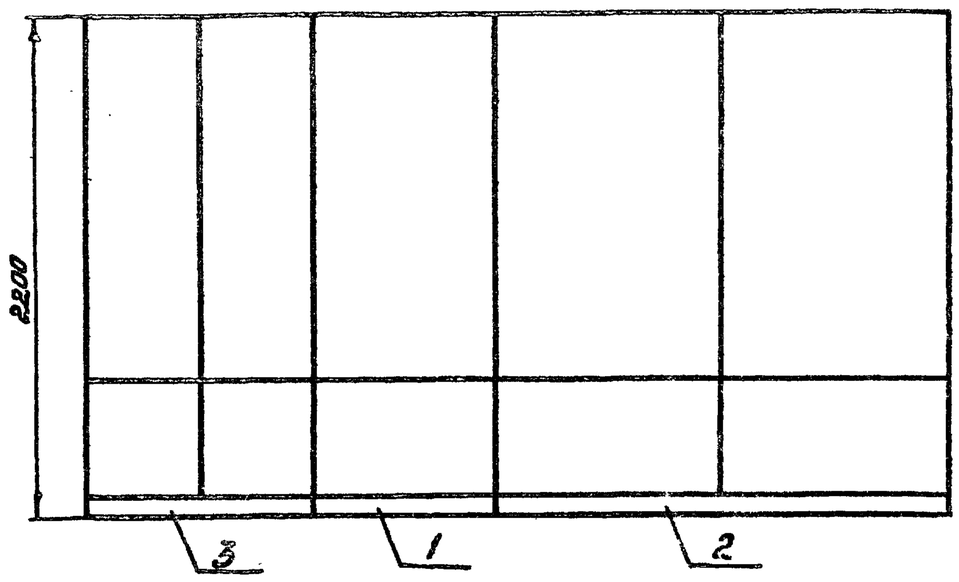


Схема сочетания

Привязан

Инв. №

ТП901-9-14.84-ЭКЗЗИ

Лист 1.2

Копир. Прядко Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1		Рейка ТК3-101-81	6	
		Стандартные изделия		
2		Панель с каркасом щита ЩПК-3Л-I-800 УХЛ41Р00 ОСТ 36.13-76	1	
		Прочие изделия		
3	4б-1, 4б-2	Миллиамперметр самопишущий КСУ2-004 ТУ25-05-1279-72	2	ТМ4-619-81
4	10в-1, 10в-2	Прибор автоматический самопишущий показывающий с дифференциально-трансформаторной схемой КСД2-054 ТУ25-05-1437-73	2	ТМ4-695-79

Привязан

Инв. №

ТП901-9-14.84-ЭКЗЗИ

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Прутькова		
Ст.инж.	Туркот		
Инж.	Коляда		

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс.м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	2.1	

Щит 1 Общий вид

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. Прядко 2011/9-05 Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
5	11-SA, 12-SA, 14-SA... 18-SA	Переключатель универсальный УП5312-А545 ТУ16-524.074-75	7	ТМ4-1215-73
6	HL2... HL8	Арматура АС-220 линза красная, ТУ16-535.426-70	7	ТМ4-1117-73
7	4-KL, 5-KL	Реле РПУ2-36440 УЗБ ~220В, ТУ16-523.331-78	2	ТМ3-13-77
8	SA1... SA5	Щиток питания ЭЩП-5 ТУ36.1270-73	1	ТК3-45-68
		Плавкая вставка ТУ36.1101-71		
9	FH1	6,0А	1	
10	FH2... FH5	0,5А	4	
11		Блок зажимов БЗ-10 ТУ36.1750-74	11	
12		Упор ТУ36.1751-74	4	
13		Перемычка ТУ36.1752-74	10	
14		Рамка РПМ66х26 ТУ36.1130-74	20	
		Материалы		
15		Провод ПВ1х1,5 380 ГОСТ 6323-79	45м	

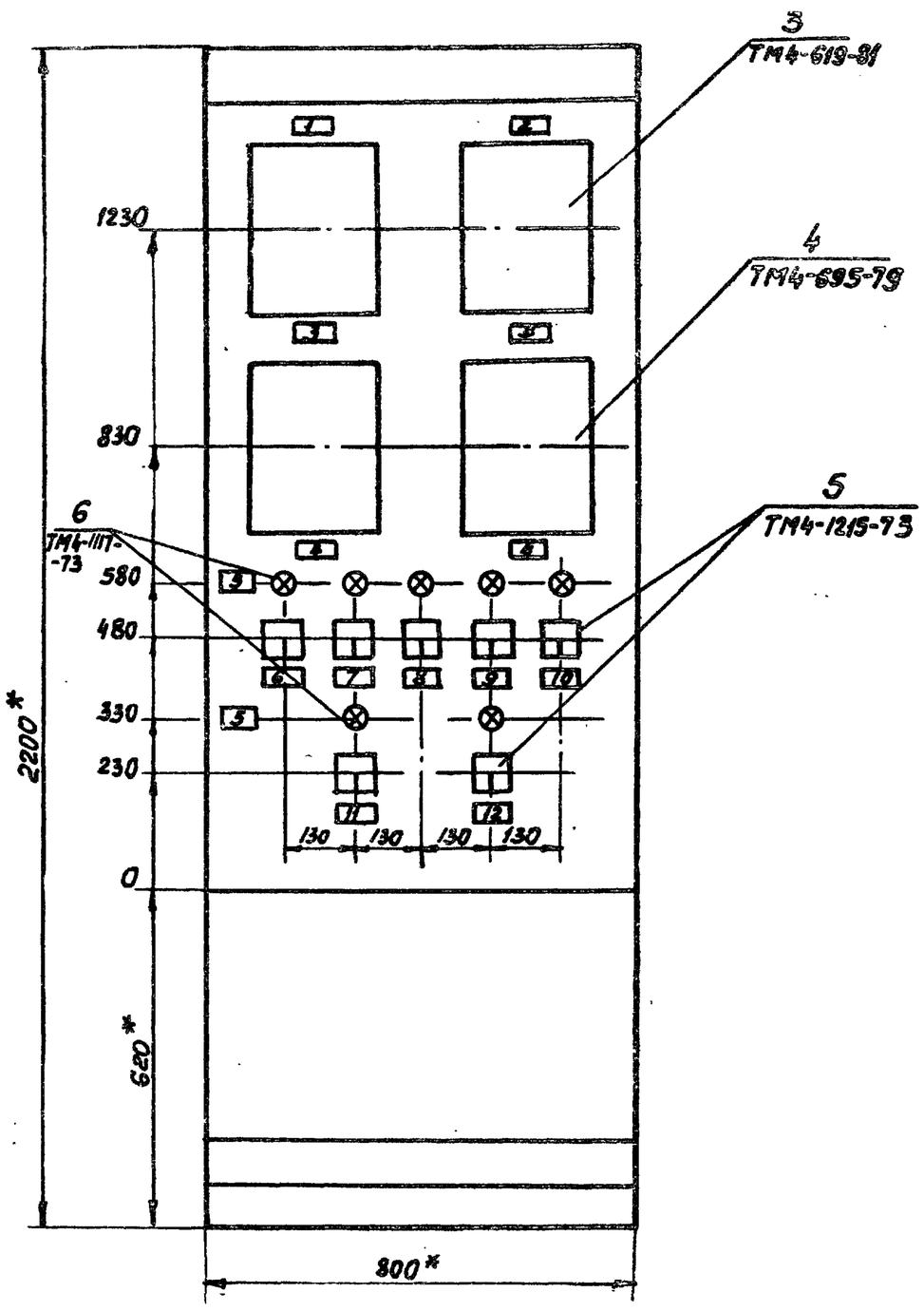
Привязан

Инв. №

ТП901-9-14.84-ЭКЗЗИ

Лист 2.2

Копир. Прядко 2011/9-05 Формат А4



1.* Размеры для справок.

2. Покрытие - вариант 7 ОСТ 36.13-76.

3. Таблицы соединений и подключений выполнены на основании черт. АЗМ л. 8,11, ЭК лл. 3,4.

4. Номера зажимов приборов и аппаратов приняты в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

Привязан

Инв. №

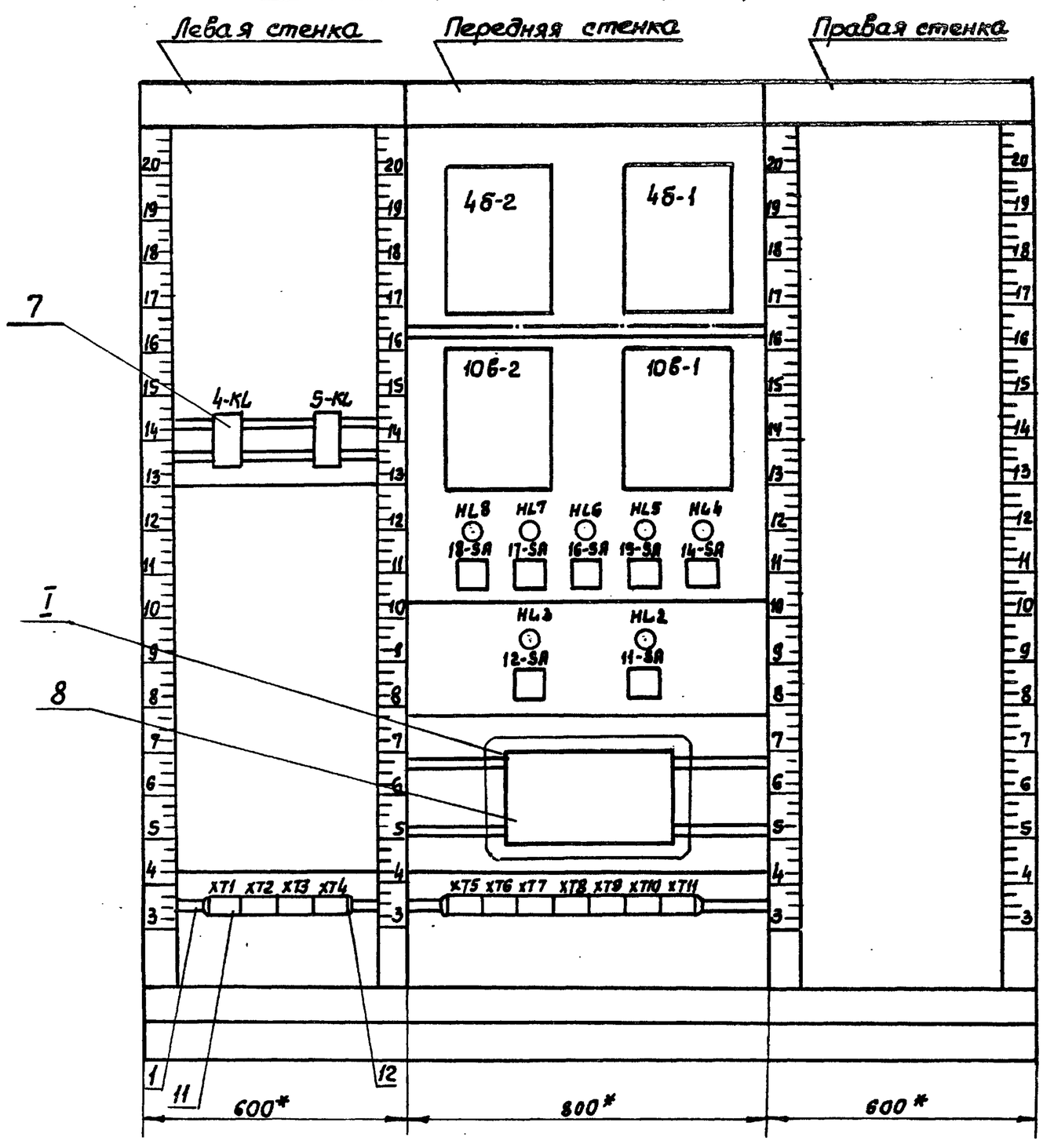
ТП 901-9-14.84 -ЭК.33 И

Лист 2.3

Копировал: Хруглякова

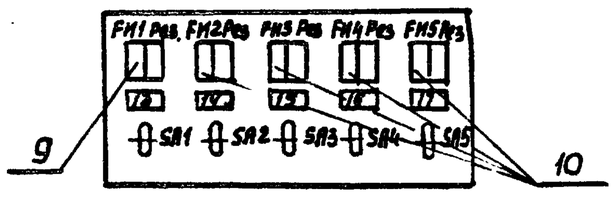
Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развёрнуто)



I

Поз.8 Щиток питания ЩП-5



Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 - ЭК.33И

Лист 2.4

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

Таблица 1
Надписи в рамках

N надписи	Надпись	Кол
	Рамка 66х26	
1	Трубопровод исход-	
	ной воды N1	1
2	Трубопровод исход-	
	ной воды N2	1
3	Давление	2
4	Расход	2
5	Включен	2
6	Отопительный агре-	
	гат 14	1
7	Отопительный агре-	
	гат 15	1
8	Отопительный агре-	
	гат 16	1
9	Отопительный агре-	
	гат 17	1
10	Отопительный агре-	
	гат 18	1
11	Вентилятор П1	1
12	Вентилятор В1	1
13	Щит оператора	
	~220В	1

Продолжение табл. 1

N надписи	Надпись	Кол.
14	Прибор поз. 4б-1-~220В	1
15	Прибор поз. 4б-2-~220В	1
16	Прибор поз. 10В-1	
	~220В	1
17	Прибор поз. 10Б-2	
	~220В	1

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК33И

Альб. 2.5

Копир. Шербакова Формат А4

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

Таблица 2
Соединения проводок

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
4-19	4-KL/8	XT1/3		
4-29	XT1/9	4-KL/13		
4-36	4-KL/11	XT1/6		
4-34	XT1/7	4-KL/15		
4-35	4-KL/17	XT1/8		
5-19	XT2/3	5-KL/8		
5-29	5-KL/13	XT2/9		
5-36	XT2/6	5-KL/11		
5-34	5-KL/15	XT2/7		
5-35	XT2/8	5-KL/17		
N	5-KL/8	4-KL/8		
N	4-KL/8	XT4/5	ПВ1х1,5	
N	XT4/5	4б-2/Ш1-А		
N	4б-2/Ш1-А	4б-1/Ш1-А		
N	4б-1/Ш1-А	10В-1/Ш1-А		
N	10В-1/Ш1-А	10В-2/Ш1-А		
2-401	10В-2/Ш2-Б3	XT11/6		
1-401	XT11/1	10В-1/Ш2-Б3		
1-402	10В-1/Ш2-А3	XT11/2		
1-403	XT11/3	10В-1/Ш2-Б2		
1-404	10В-1/Ш2-Б1	XT11/4		
2-402	XT11/7	10В-2/Ш2-А3		
2-403	10В-2/Ш2-Б2	XT11/8		
2-404	XT11/9	10В-2/Ш2-Б1		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК33И

Альб. 2.6

Копировал Шербакова Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
2-209	10В-2/Ш4-Б	FU5/2		
210	FU5/1	SA5/C1		
203	SA5/L1	SA4/L1		
203	SA4/L1	SA3/L1		
203	SA3/L1	SA2/L1		
203	SA2/L1	FU1/2		
203	FU1/2	XT3/10		
701	XT3/1	4б-2/Ш3-А2		
701	4б-2/Ш3-А2	4б-1/Ш3-А2		
701	4б-1/Ш3-А2	14-SA/3		
701	14-SA/3	15-SA/3		
701	15-SA/3	16-SA/3		
701	16-SA/3	17-SA/3	ПВ1х1,5	
701	17-SA/3	18-SA/3		
701	18-SA/3	12-SA/3		
701	12-SA/3	11-SA/3		
11-1	11-SA/2	XT7/1		
11-2	XT7/2	11-SA/1		
11-3	11-SA/8	XT7/3		
12-1	XT7/7	12-SA/2		
12-2	12-SA/1	XT7/8		
12-4	XT7/9	12-SA/8		
12-16	12-SA/4	XT7/10		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК33И

Лист 2.7

2011-05 Копир. Шербакова Формат А4

Продолжение табл.2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
11-16	XT7/5	11-SA/4		
202	FU1/1	SA1/C1		
201	SA1/L1	XT4/8		
802	XT4/3	HL8/2		
802	HL8/2	HL7/2		
802	HL7/2	HL6/2		
802	HL6/2	HL5/2		
802	HL5/2	HL4/2		
802	HL4/2	HL2/2		
802	HL2/2	HL3/2		
12-845	HL3/1	XT5/2	ПВ1х1,5	
11-845	XT5/1	HL2/1		
14-2	14-SA/7	XT8/1		
14-3	XT8/2	14-SA/8		
14-20	14-SA/2	XT8/4		
14-16	XT8/3	14-SA/4		
15-16	15-SA/4	XT8/8		
15-2	XT8/6	15-SA/1		
15-3	15-SA/8	XT8/7		
15-20	XT8/9	15-SA/2		
16-16	16-SA/4	XT9/3		
17-16	XT9/8	17-SA/4		
17-2	17-SA/7	XT9/6		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК33И

Лист 2.8

2011-05 Копир. Шербакова Формат А4

Продолжение таблицы 2.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
16-2	XT9/1	16-SA/1		
16-3	16-SA/8	XT9/2		
16-20	XT9/4	16-SA/2		
17-3	17-SA/8	XT9/7		
17-20	XT-9/9	17-SA/2		
18-16	18-SA/4	XT10/3		
18-2	XT10/1	18-SA/1		
18-3	18-SA/8	XT10/2		
18-20	XT10/4	18-SA/2		
14-845	HL 4/1	XT5/3		
15-845	XT5/4	HL5/1		
16-845	HL6/1	XT5/5	ПВ1х1,5	
17-845	XT5/6	HL7/1		
18-845	HL8/1	XT5/7		
727	XT3/9	4б-2/Ш3-А3		
727	4б-2/Ш3-А3	4б-1/Ш3-А3		
1-421	4б-1/Ш2-Б3	XT6/3		
1-422	XT6/4	4б-1/Ш2-А3		
1-205	4б-1/Ш1-Б	FИ2/2		
204	FИ2/1	SA2/C1		
206	SA3/C1	FИ3/1		
2-205	FИ3/2	4б-2/Ш1-Б		
2-421	4б-2/Ш2-Б3	XT6/9		
2-422	XT6/10	4б-2/Ш2-А3		

Привязан

Инв. N°

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 2.9

Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение таблицы 2.

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1-209	10Б-1/Ш1-В	FИ4/2		
208	FИ4/1	SA4/C1		
Земля	4Б-1/⏚	Рейка /⏚		
Земля	4Б-2/⏚	Рейка /⏚		
Земля	10Б-1/⏚	Рейка /⏚	ПВ1х1,5	
Земля	10Б-2/⏚	Рейка /⏚		
Земля	Рейки для	Стойка /⏚		
	установки аппа-			
	ратов и приборов			
	Перемычки	на аппаратах		
11-2	11-SA/1	11-SA/7		
12-2	12-SA/7	12-SA/1		
14-2	14-SA/1	14-SA/7		
15-2	15-SA/1	15-SA/7		
17-2	17-SA/1	17-SA/7		
16-2	16-SA/1	16-SA/7	ПВ1х1,5	
18-2	18-SA/1	18-SA/7		
	Перемычки	на блоках		
4-5	XT1/1	XT1/2		
4-32	XT1/4	XT1/5		

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 2.10

Копировал Круглякова Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
5-5	XT2/1	XT2/2		
5-32	XT2/4	XT2/5		
701	XT3/1	XT3/2		
702	XT3/7	XT3/8		
715	XT3/3	XT3/4	ПВ1х1,5	
717	XT3/5	XT3/6		
801	XT4/1	XT4/2		
N	XT4/5	XT4/6		

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 2.11

20119-05 Копировал: Круглякова Формат А4

Таблица 3
Подключение проводок

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT1		
4-19	3		6	4-36
4-34	7		8	4-35
4-29	9			
		XT2		
5-19	3		6	5-36
5-34	7		8	5-35
5-29	9			
		XT3		
701	1		9	727
203	10			
		XT4		
802	3		5	N*
201	8			
		XT5		
11-845	1		2	12-845
14-845	3		4	15-845
16-845	5		6	17-845
18-845	7			
		XT6		
1-421	3		4	1-422

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
2-421	9		10	2-422
		XT7		
11-1	1		2	11-2
11-3	3		5	11-16
12-1	7		8	12-2
12-4	9		10	12-16
		XT8		
14-2	1		2	14-3
14-16	3		4	14-20
15-2	6		7	15-3
15-16	8		9	15-20
		XT9		
16-2	1		2	16-3
16-16	3		4	16-20
17-2	6		7	17-3
17-16	8		9	17-20
		XT10		
18-2	1		2	18-3
18-16	3		4	18-20

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 2.12

20119-05 Копировал: Круглякова Формат А4

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

Таблица 3
Подключение проводок

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT11		
1-401	1		2	1-402
1-403	3		4	1-404
2-401	6		7	2-402
2-403	8		9	2-404
		4-KL		
4-36	11	ж	13	4-29
4-34	15	ж	17	4-35
4-19	A	к	B	N
		5-KL		
5-36	11	ж	13	5-29
5-34	15	ж	17	5-35
5-19	A	к	B	N *
		4б-2		
701 *	Ш3-А2		Ш3-А3	727 *
2-421	Ш2-Б3		Ш2-А3	2-422
2-205	Ш1-Б		Ш1-А	N *
		4б-1		
701 *	Ш3-А2		Ш3-А3	727
1-421	Ш2-Б3		Ш2-А3	1-422

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
1-205	Ш1-Б		Ш1-А	N *
		10Б-2		
2-401	Ш2-Б3		Ш2-А3	2-402
2-403	Ш2-Б2		Ш2-Б1	2-404
2-209	Ш1-Б		Ш1-А	N *
		10Б-1		
1-401	Ш2-Б3		Ш2-А3	1-402
1-403	Ш2-Б2		Ш2-Б1	1-404
1-209	Ш1-Б		Ш1-А	N
		HL8		
18-845	1		2	802 *
		HL7		
17-845	1		2	802 *
		HL6		
16-845	1		2	802 *
		HL5		
15-845	1		2	802 *

Привязан

Инв.N

ТП 901-9-14.84 – ЭК33И

Лист 2.13

Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL4		
14-845	1		2	802 *
		18-SA		
18-2	1п		2	18-20
701 *	3		4	18-16
18-2 *	7п		8	18-3
		17-SA		
17-2	1п		2	17-20
701 *	3		4	17-16
17-2 *	7п		8	17-3
		16-SA		
16-2	1п		2	16-20
701 *	3		4	16-16
16-2 *	7п		8	16-3
		15-SA		
15-2	1п		2	15-20
701 *	3		4	15-16
15-2 *	7п		8	15-3

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		14-SA		
14-2	1п		2	14-20
701 *	3		4	14-16
14-2 *	7		8	14-3
		HL3		
12-845	1		2	802 *
		HL2		
11-845	1		2	802
		12-SA		
12-2 *	1п		2	12-1
701 *	3		4	12-16
12-2	7п		8	12-4
		11-SA		
11-2	1п		2	11-1
701	3		4	11-16
11-2 *	7		8	11-3
		FИ1		
202	1		2	203 *

Привязан

Инв.№

ТП901-9-14.84 – ЭК.33И

Лист 2.14

Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		FИ2		
204	1		2	1-205
		FИ3		
206	1		2	2-205
		FИ4		
208	1		2	1-209
		FИ5		
210	1		2	2-209
		SA1		
201	L1		C1	202
		SA2		
203*	L1		C1	204
		SA3		
203 *	L1		C1	206
		SA4		
203 *	L1		C1	208

Продолжение табл.3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA5		
203*	L1		C1	210

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 – ЭК33И

Лист 2.15

20119-05 Копировал: Круглякова Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Детали		
1		Рейка ТК3-101-81	48	
2		Кронштейн ТК3-105-77	3	
		Стандартные изделия		
3		Панель с каркасом щита		
		ЩПК-2-3П-$\frac{I}{I}$-(1800+1000)УХЛ4ЈР00		
		ОСТ 36.13-76	1	
4	R	Резистор ПЭВР-100; R 470 Ом±10%		
		ГОСТ 6513-75	1	
		Прочие изделия		
5	5б-1, 5б-2	Миллиамперметр самопишущий КСУ2-004		
		ТУ 25-05-1279-72	2	ТМ4-619-81

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фролов		ТП901-9-14.84 ЭК.33И
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обазная		Блок напорных фильтров и насосной станции 1 подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8 тыс.м3 в сут. для производственных целей.
Н.контр.	Аронсон		Стадия: Р; Лист: 3.1; Листов: 48
Рук.гр.	Пруткова		Щит 2. Общий вид.
Ст.инж.	Туркот		Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Инженер	Калява		

20119-05 Копировал: Круглякова Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6	13В-1, 13В-2	Прибор автоматический самопишущий показывающий с дифференциально-трансформаторной схемой КСД2-054 ТУ25-05-1437-75	2	ТМ4-695-79
7	14В-1, 14В-2	Потенциометр самопишущий КСП2-005 ТУ25-05-1279-72	2	ТМ4-619-81
8	1-SA1...3-SA1	Переключатель универсальный УП5312-А89У3 ТУ16-524.074-75	3	ТМ4-1215-73
9	1-SAC...3-SAC	Переключатель универсальный УП5312-С29У3 ТУ16-524.074-75	3	ТМ4-1215-73
10	SA11	Переключатель универсальный УП5311-И25У3 ТУ16-524.074-75	1	ТМ4-1215-73
11	SB1, SB2	Кнопка КЕ011У3 исп. 4 ТУ16-526.407-79	2	ТМ4-1148-73
		Арматура АС-220 ТУ16-535.428-72		
12	1-HLR...3-HLR, HL14..HL18 HL23..HL36	Линза красная	20	ТМ4-1117-73
13	1-HLG...3HLG, HL1, HL36	Линза зелёная	5	ТМ4-1117-73
14	НА	Звонок МЗ-1 ТУ25-05 1045-76	1	ТМ3-15-77
15	KL1...KL9, KB2, KB3, KSV2, K3, 1-KL...3-KL, 1-KB...3-KB, 1-KSV1...3-KSV1	Реле РПУ2-36440 У3Б, ~220В ТУ16-523.331-78	22	ТМ3-13-77

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
16	KQ, 1-K2...3-K2	Реле РПГ2 У4, ~220В, п.п ТУ16-523.072-75	4	ТМ3-13-77
17	KTH, 1-KSP...3-KSP	Реле ВЛ-43У4, ~220В ТУ16-523.585-80	4	ТМ3-13-77
18	1-K1...3-K1	Реле РВП72-3122-00У4, ~220В ТУ16-523.472-79	3	ТМ3-13-77
19	KT1, KT2	Реле РВП72-3121-00У4, ~220В ТУ16-523.472-79	2	ТМ3-13-77
20	KH1...KH18	Реле РУ1-11У3 I-0,25А п.у ТУ16-523.538-77	18	ТМ4-909-80
21	TV	Трансформатор ОСМ-0,1У3 220/6В ГОСТ16710-76	1	ТМ3-16-77
22		Щиток электропитания ЭЩП-5 ТУ36.1270-73	6	ТК3-45-68
		Плавкая вставка ТУ36.1101-71		
23	FU6...FU35-2	0,5А	33	
24	FU30	1,0А	1	
25		Блок зажимов БЗ-10 ТУ36.1750-74	26	
26		Упор ТУ36.1751-74	10	
27		Перемычка ТУ36.1752-74	31	
28		Рамка РПМ66х26 ТУ36.1130-74	91	
		Материалы		
29		Провод ПВ1х1,5 380 ГОСТ6323-79	100м	

Привязан

Инв.№

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

ТП901-9-14.84 -ЭК33У

Лист 3.2

Копир. Щербакова Формат А4

Привязан

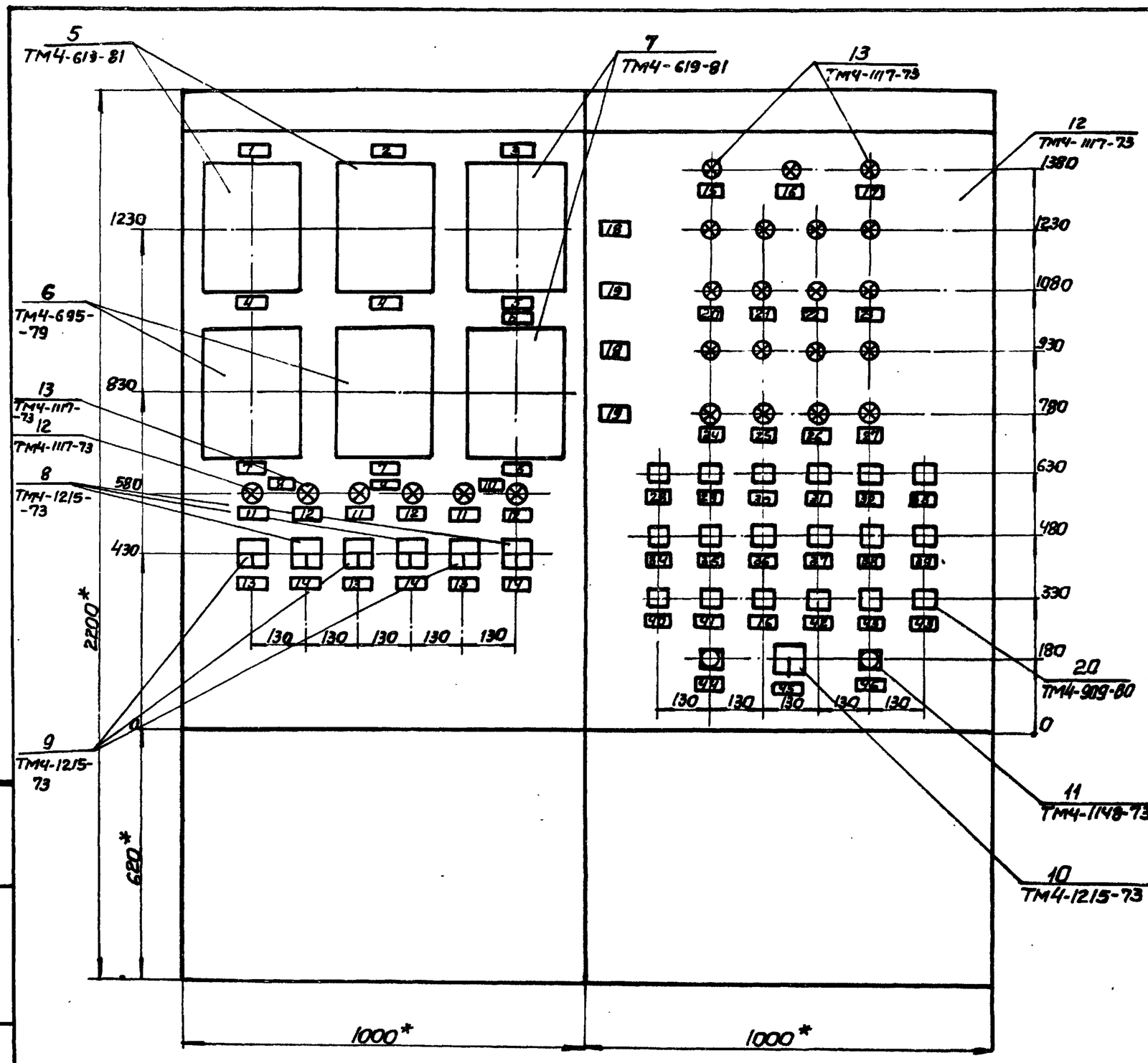
Инв.№

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

ТП901-9-14.84 -ЭК33У

Лист 3.3

Копир. Щербакова Формат А4



1* Размеры для справок
2. Покрытие-вариант 7 ОСТ36.13-76
3. Таблицы соединений и подключений выполнены на основании черт. АЭМ л.л. 6,7, 12,13, ЭК л.л. 3,4.
4. Номера зажимов приборов и аппаратов приняты в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

Привязан

Инв.№

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

ТП901-9-14.84-ЭК33У

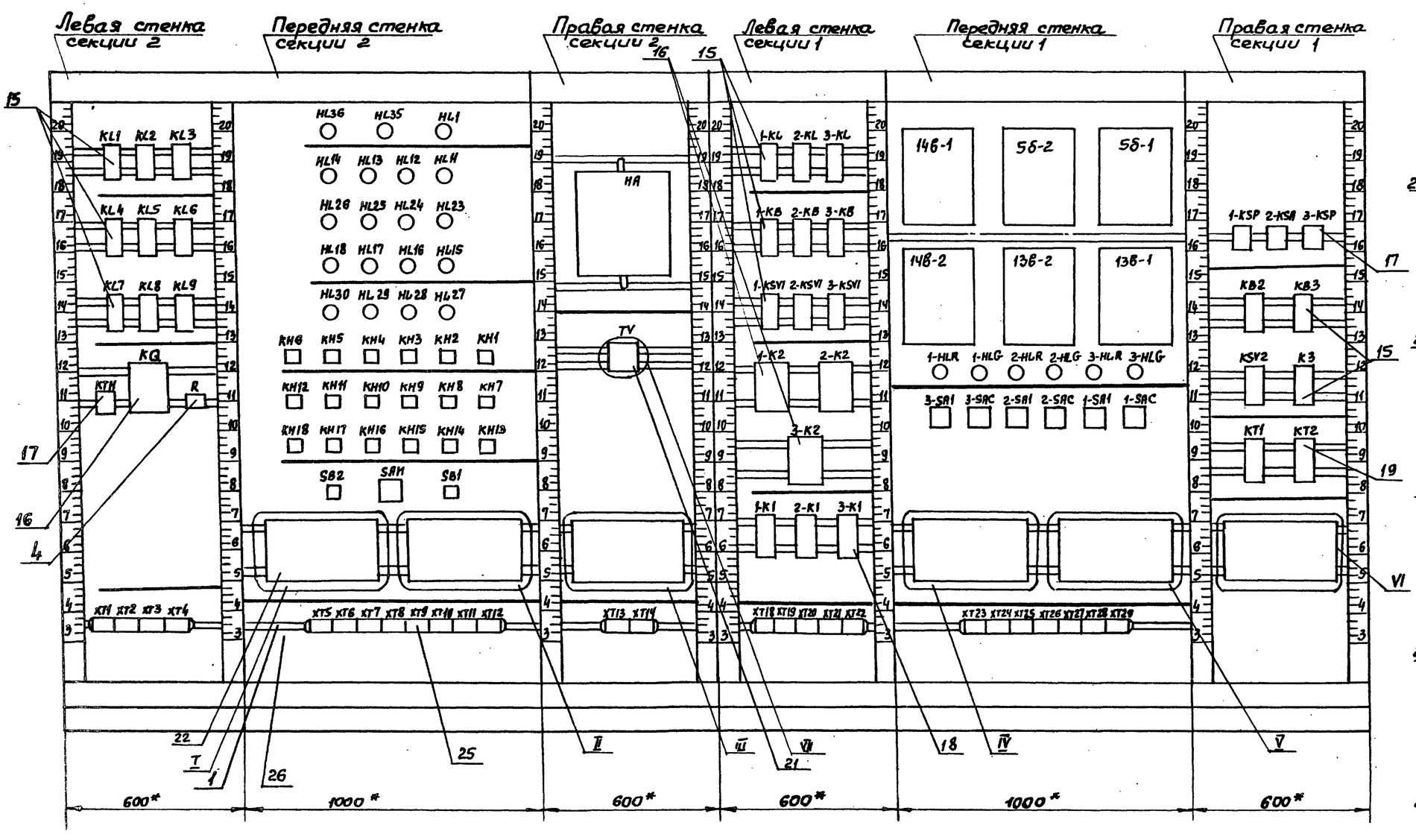
Лист 3.4

20119-05

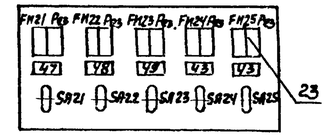
Копир. Щербакова Формат А3

Типовой проект 901-9-14.84 Альбом V

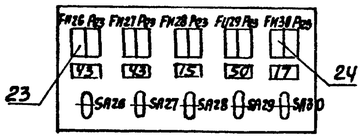
Вид на внутрение плоскости (развернуто)



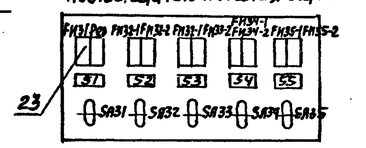
I
Поз. 22 Щиток питания ЭЩП-5



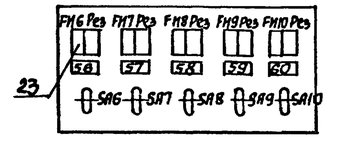
II
Поз. 22. Щиток питания ЭЩП-5



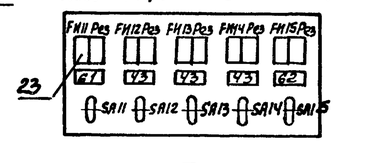
III
Поз. 22. Щиток питания ЭЩП-5



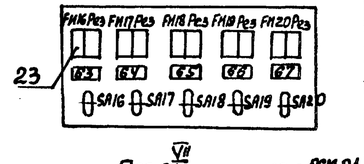
IV
Поз. 22 Щиток питания ЭЩП-5



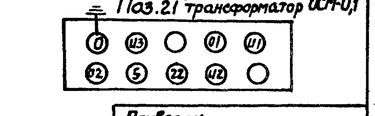
V
Поз. 22. Щиток питания ЭЩП-5



VI
Поз. 22. Щиток питания ЭЩП-5



VII
Поз. 21 трансформатор ОСМ-0,1



Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33 И

Лист 35

20119-05

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

Таблица 1
Надписи в рамках

Продолжение табл. 1

N надписи	Надпись	Кол.
	Рамка 66х26	
1	Трубопровод воды потребителю N1	1
2	Трубопровод воды потребителю N2	1
3	Резервуар воды N1	1
4	Давление	2
5	Уровень	2
6	Резервуар воды N2	1
7	Расход	2
8	Насос 1 подачи воды потребителю	1
9	Насос 2 подачи воды потребителю	1
10	Насос 3 подачи воды потребителю	1
11	Включен	3
12	Отключен	3
13	Ключ выбора режима	3
14	Ключ управления	3
15	Аварийная сигнализация ~220В	2
16	Верхний уровень в гидроуловителе	2
17	Технологическая сигнализация, ~220В	2
18	Перепад давления выше 0,4 кгс/см²	2
19	Уровень в гидроуловителе	2
20	Фильтр N1	1
21	Фильтр N2	1
22	Фильтр N3	1
23	Фильтр N4	1
24	Фильтр N5	1
25	Фильтр N6	1
26	Фильтр N7	1
27	Фильтр N8	1
28	Неисправность щита 2ЩР	1
29	Отключение насоса1	1
30	Отключение насоса2	1
31	Отключение насоса3	1
32	Исчезновение напряжения в цепях насосов1..3	1

Привязан

Инв №

ТП901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 36

Копировал Щербакова Формат А4

Продолжение табл. 1

N надписи	Надпись	Кол.
33	Отключение вентустановок П1 и В1	1
34	Отключение отопительных агрегатов 14...18	1
35	Резервуар воды N1 Нижний уровень	1
36	Резервуар воды N1 Верхний уровень	1
37	Резервуар воды N2 Нижний уровень	1
38	Резервуар воды N2 Верхний уровень	1
39	Трубопроводы исходной воды N1 и N2. Давление ниже нормы	1
40	Трубопроводы воды потребителю N1 и N2. Давление ниже нормы	1
41	Верхний уровень в гидроуловителях	
42	Фильтры NN1÷8	
	Перепад давления выше 0,4 кгс/см²	1
43	Резерв	9
44	Опробование звукового сигнала	1
45	Включение звуковой сигнализации	1
46	Съём звукового сигнала	1
47	Прибор поз 8-6, ~220В	1
48	Прибор поз 8-7, ~220В	1
49	Прибор поз. 8-8, ~220В	1
50	Общие цепи насосов 1...3 ~220В	1
51	Трансформатор -220/36В	1

Привязан

Инв №

ТП901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 37

Копир. Щербакова Формат А4

Продолжение табл. 1

N надписи	Надпись	Кол.
52	Прибор поз. 4а-1, ~36В	1
53	Прибор поз. 4а-2, ~36В	1
54	Прибор поз. 5а-1, ~36В	1
55	Прибор поз. 5а-2, ~36В	1
56	Прибор поз. 5б-1, ~220В	1
57	Прибор поз. 5б-2, ~220В	1
58	Прибор поз. 13б-1, ~220В	1
59	Прибор поз. 13б-2, ~220В	1
60	Приборы поз. 14б-1, 14б-2, ~220В	1
61	Приборы поз. 4в-1, 14в-2, ~220В	1
62	Прибор поз. 12б ~220В	1
63	Прибор поз.8-1, ~220В	1

Продолжение табл. 1

N надписи	Надпись	Кол.
64	Прибор поз. 8-2, ~220В	1
65	Прибор поз. 8-3, ~220В	1
66	Прибор поз. 8-4, ~220В	1
67	Прибор поз. 8-5, ~220В	1

Привязан

Инв №

ТП901-9-14.84 -ЭК33И

Лист 38

20119-05 Копир. Щербакова Формат А4

Таблица 2
Соединения проводок

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	KQ/7		
701	KQ/7	HL 1/1		
701	HL 1/1	SB1/1	ПВ1х1,5	
701	SB1/1	SB2/1		
701	SB2/1	FH28/2		
701	FH 28/2	XT6/7		
N	XT6/1	KL 1/8		
N	KL 1/8	KL 2/8		
N	KL 2/8	KL 3/8		
N	KL 3/8	KL 6/8		
N	KL 6/8	KL 5/8		
N	KL 5/8	KL 4/8		
N	KL 4/8	KL 7/8		

Привязан

Инв №

ТП901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 39

20119-05 Копир. Щербакова Формат А4

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

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
N	KL7/8	KL8/8		
N	KL8/8	KL9/8		
N	KL9/8	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	ПВ1×1,5	
N	HA/2	TV/01		
263	TV/H1	FH31/2		
262	FH31/1	SA31/C1		
203	SA31/L1	XT8/5		
203	XT8/5	SA30/L1		
203	SA30/L1	SA29/L1		
203	SA29/L1	SA28/L1		
203	SA28/L1	SA27/L1		
203	SA27/L1	SA26/L1		
203	SA26/L1	SA25/L1		
203	SA25/L1	SA24/L1		
203	SA24/L1	SA23/L1		
203	SA23/L1	SA22/L1		
203	SA22/L1	SA21/L1		
242	SA21/C1	FH21/1		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.10

Копировал: Круглякова формат А4

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

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
6-233	FH21/2	XT12/1		
6-855	XT12/2	HL16/1		
802	HL16/2	HL15/2		
802	HL15/2	HL17/2		
802	HL17/2	HL18/2		
802	HL18/2	HL30/2		
802	HL30/2	HL29/2		
802	HL29/2	HL28/2		
802	HL28/2	HL27/2	ПВ1×1,5	
802	HL27/2	HL23/2		
802	HL23/2	HL24/2		
802	HL24/2	HL25/2		
802	HL25/2	HL26/2		
802	HL26/2	HL14/2		
802	HL14/2	HL13/2		
802	HL13/2	HL12/2		
802	HL12/2	HL11/2		
802	HL11/2	HL35/2		
802	HL35/2	SAU/1		
802	SAU/1	XT7/5		
702	XT7/1	KH1/3		
704	KH1/2	KH2/2		
704	KH2/2	KH3/2		
704	KH3/2	KH4/2		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.11

Копировал: Круглякова формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
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		
704	KH7/2	KH13/2		
704	KH13/2	KH14/2	ПВ1×1,5	
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		
743	KQ/14	SB2/2		
729	KH13/3	XT14/6		
711	XT14/1	KH5/3		
715	KH6/3	XT7/2		
717	XT7/3	KH7/3		

Привязан

Инв.№

ТП901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.12

20119-05 Копировал: Круглякова формат А4

Продолжение табл. 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
719	KH8/3	XT14/2		
721	XT14/3	KH9/3		
723	KH10/3	XT14/4		
725	XT14/5	KH11/3		
727	KH12/3	XT7/4		
1-257	XT7/6	FU32-1/2		
270	FU32-1/1	SA32/C1		
264	SA32/L1	SA33/L1		
264	SA33/L1	SA34/L1		
264	SA34/L1	SA35/L1	ПВ1×1,5	
264	SA35/L1	TV/H2		
268	TV/02	SA32/L2		
268	SA32/L2	SA33/L2		
268	SA33/L2	SA34/L2		
268	SA34/L2	SA35/L2		
282	SA35/C1	FU35-1/1		
2-265	FU35-1/2	XT13/5		
705	XT13/8	KH2/3		
707	KH3/3	XT13/9		
709	XT13/10	KH4/3		
5-856	HL27/1	KL5/4		
5-856	KL5/A	XT11/6		
5-855	XT11/5	HL15/1		

Привязан

Инв.№

ТП901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.13

20119-05 Копировал: Круглякова формат А4

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

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
7-855	HL17/1	XT11/8		
4-856	XT11/1	KL4/4		
4-856	KL4/4	HL26/1		
3-856	HL25/1	KL3/4		
3-856	KL3/A	XT10/2		
2-855	XT10/6	HL12/1		
3-855	HL13/1	XT10/1		
4-855	XT10/10	HL14/1		
1-855	HL11/1	XT9/7		
735	XT9/1	KH16/3		
737	KH17/3	XT5/8		
739	XT5/9	KH18/3		
733	KH15/3	KL9/14	ПВ1х1,5	
857	KL9/A	KL35/1		
857	HL35/1	XT5/1		
801	XT5/2	HL36/1		
801	HL36/1	FU30/2		
260	FU30/1	SA30/C1		
253	SA29/C1	FU29/1		
101	FU29/2	XT13/1		
1-265	XT13/3	FU34-1/2		
278	FU34-1/1	SA34/C1		
250	SA34/C2	FU34-2/1		
1-257	FU34-2/2	XT13/4		
2-257	XT13/6	FU35-2/2		
204	FU35/1	SA35/C2		
274	SA33/C1	FU33-1/1		
2-257	FU33-1/2	XT7/8		

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.14

Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
1-259	XT7/7	FU32-2/2		
272	FU32-2/1	SA32/C2		
276	SA33/C2	FU33-2/1		
2-259	FU33-2/2	XT7/9		
1-21-2	XT1/1	KL1/11		
731	KL1/14	KL2/14		
731	KL2/14	KL3/14		
731	KL3/14	KL6/14		
731	KL6/14	KL5/14		
731	KL5/14	KL4/14		
731	KL4/14	KL7/14		
731	KL7/14	KL8/14		
731	KL8/14	KH14/3	ПВ1х1,5	
6-856	HL28/1	KL6/A		
6-856	KL6/A	XT12/3		
8-855	XT12/5	HL18/1		
1-856	HL23/1	KL1/A		
1-856	KL1/A	XT9/8		
1-21-31	XT1/3	KL1/13		
1-22-29	KL1/15	XT1/2		
1-22-31	XT1/4	KL1/17		
2-856	KL2/A	HL24/1		
2-856	HL24/1	XT10/7		
2-21-29	XT1/7	KL2/11		
2-21-31	KL2/13	XT1/9		
2-22-29	XT1/8	KL2/15		
2-22-31	KL2/17	XT1/10		
3-21-29	XT2/1	KL3/11		

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

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.15

Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
3-21-31	KL3/13	XT2/3		
3-22-29	XT2/2	KL3/15		
3-22-31	KL3/17	XT2/4		
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	KL5/11		
5-21-31	KL5/13	XT3/3		
5-22-29	XT3/2	KL5/15		
5-22-31	KL5/17	XT3/4		
6-21-29	XT3/7	KL6/11	ПВ1х1,5	
6-21-31	KL6/13	XT3/9		
6-22-29	XT3/8	KL6/15		
6-22-31	KL6/17	XT3/10		
7-21-29	XT4/1	KL7/11		
7-856	KL7/A	HL29/1		
7-856	HL29/1	XT11/9		
7-233	XT11/7	FU22/2		
244	FU22/1	SA22/C1		
246	SA23/C1	FU23/1		
8-233	FU23/2	XT12/4		
8-856	XT12/6	KL8/A		
8-856	KL8/A	KL30/1		
7-21-31	XT4/3	KL7/13		
7-22-29	KL7/15	XT4/2		
7-22-31	XT4/4	KL7/17		

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

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.16

2011 9-05 Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение табл. 2.

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
8-21-29	KL8/11	XT4/7		
8-21-31	XT4/9	KL8/13		
8-22-29	KL8/15	XT4/8		
8-22-31	XT4/10	KL8/17		
4-5	KL9/11	XT8/1		
5-5	XT8/3	KL9/15		
4-30	KL9/13	XT14/8		
5-30	XT14/9	KL9/17		
744	KQ/9	HA/1	ПВ1х1,5	
9-233	XT12/7	FU24/2		
248	FU24/1	SA24/C1		
250	SA25/C1	FU25/1		
10-233	FU25/2	XT12/8		
11-233	XT12/9	FU26/2		
252	FU26/1	SA26/C1		
254	SA27/C1	FU27/1		
12-233	FU27/2	XT12/10		
256	FU28/1	SA28/C1		
Земля	Рейки для установки аппаратов	Рейка $\frac{1}{\mp}$		
	Перемычки	на аппаратах		
704	KTH/4	KTH/7		
741	KQ/2	KQ/12		
742	R/3	R/2		
712	KH5/4	KH5/1	ПВ1х1,5	
718	KH7/4	KH7/1		
722	KH9/1	KH9/4		

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

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.17

2011 9-05 Копировал: Круглякова Формат А4

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

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
726	КН11/1	КН11/4		
706	КН2/1	КН2/4		
708	КН3/1	КН3/4		
703	КН1/1	КН1/4		
716	КН6/1	КН6/4		
736	КН16/1	КН16/4	ПВ1х1,5	
740	КН18/1	КН13/4		
738	КН17/1	КН17/4		
732	КН14/1	КН14/4		
734	КН15/1	КН15/4		
730	КН13/1	КН13/4		
720	КН 8/1	КН 8/4		
724	КН10/1	КН10/4		
728	КН12/1	КН12/4		
	Перемычки на блоках			
801	ХТ5/2	ХТ5/3		
801	ХТ5/3	ХТ5/4		
801	ХТ5/4	ХТ5/5		
801	ХТ5/5	ХТ5/6		
N	ХТ6/1	ХТ6/2	ПВ1х1,5	
N	ХТ6/2	ХТ6/3		
N	ХТ6/3	ХТ6/4		
N	ХТ6/4	ХТ6/5		
701	ХТ6/7	ХТ6/8		

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.18

Копировал: Хрущякова формат А4

Продолжение таблицы 2.

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
701	ХТ6/8	ХТ6/9		
701	ХТ6/9	ХТ6/10		
203	ХТ8/5	ХТ8/6		
735	ХТ9/1	ХТ9/2		
735	ХТ9/2	ХТ9/3	ПВ1х1,5	
735	ХТ9/3	ХТ9/4		
1-233	ХТ9/5	ХТ9/6		
3-233	ХТ9/9	ХТ9/10		
2-233	ХТ10/4	ХТ10/5		
4-233	ХТ10/8	ХТ10/9		
5-233	ХТ11/3	ХТ11/4		

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.19

Копировал: Хрущякова формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Секция 1			
1-29	1-КЦ/7	1-КВ/3		
1-29	1-КВ/11	ХТ18/5		
1-29	ХТ18/5	1-SA1/3		
1-29	1-SA1/3	1-SAC/5		
1-29	1-SAC/1	1-KSP/4		
1-43	1-KSP/7	ХТ18/7		
1-1	ХТ18/1	1-KSV1/A		
1-1	1-KSV1/A	КВ2/11		
1-1	КВ2/11	КВ3/11	ПВ1х1,5	
1-36	КВ3/13	КВ2/13		
1-36	КВ2/13	1-SA1/4		
1-36	1-SA1/4	1-К1/26		
1-36	1-К1/26	1-К2/14		
1-31	1-К2/2	1-КЦ/13		
1-31	1-КЦ/3	1-SA1/2		
1-31	1-SA1/2	К3/13		
1-35	К3/11	1-SAC/2		
1-33	1-SAC/6	1-SA1/1		
2-29	2-SAC/1	2-SA1/3		
2-29	2-SA1/3	ХТ21/5		
2-29	ХТ21/5	2-КВ/3		
2-29	2-КВ/11	2-КЦ/11		
2-29	2-КЦ/7	2-KSP/4		

Привязан

Инв. №

ТП901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.20

20119-05 Копировал: Хрущякова формат А4

Продолжение табл. 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
2-43	2-KSP/7	ХТ21/7		
2-1	ХТ21/1	2-KSV1/A		
2-1	2-KSV1/A	КВ2/14		
2-1	КВ2/14	КВ3/14		
2-36	КВ3/12	КВ2/12		
2-36	КВ2/12	2-SA1/4		
2-36	2-SA1/4	2-К1/26		
2-36	2-К1/26	2-К2/14		
2-31	2-К2/2	2-КЦ/13		
2-31	2-КЦ/3	2-SA1/2		
2-31	2-SA1/2	К3/12	ПВ1х1,5	
2-35	К3/14	2-SAC/2		
2-33	2-SAC/6	2-SA1/1		
3-29	3-SAC/1	3-SA1/3		
3-29	3-SA1/3	ХТ23/5		
3-29	ХТ23/5	3-KSP/4		
3-29	3-KSP/4	3-КВ/3		
3-29	3-КВ/11	3-КЦ/11		
3-31	3-КЦ/3	3-К2/2		
3-31	3-К2/2	3-SA1/2		
3-31	3-SA1/2	К3/17		
3-35	К3/15	3-SAC/2		
3-33	3-SAC/6	3-SA1/1		
3-36	3-SA1/4	3-К1/26		

Привязан

Инв. №

ТП901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.21

20119-05 Копировал: Хрущякова формат А4

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

Продолжение табл. 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
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-KSV1/A		
701	3-KSV1/3	2-KSV1/3		
701	2-KSV1/3	1-KSV1/3		
701	1-KSV1/3	1-К2/7	ПВ1х1,5	
701	1-К2/7	2-К2/7		
701	2-К2/7	3-К2/7		
701	3-К2/7	14В-1/Ш3-А1		
701	14В-1/Ш3-А1	5Б-1/Ш3-А2		
701	5Б-1/Ш3-А2	5Б-2/Ш3-А2		
701	5Б-2/Ш3-А2	14Б-2/Ш3-А1		
701	14В-2/Ш3-А1	ХТ29/3		
701	ХТ29/3	КВ2/18		
701	КВ2/18	КВ3/18		
701	КВ3/18	KSV2/3		
101	KSV2/A	14В-2/Ш3-А2		
101	14В-2/Ш3-А2	14В-1/Ш3-А2		
101	14В-1/Ш3-А2	ХТ19/7		
1-103	ХТ19/2	1-К2/8		
1-32	1-К2/4	1-К1/А		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 3.22

Копировал: Хрулякова Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
1-7	1-К1/18	ХТ18/2		
1-42	ХТ18/6	1-К1/25		
1-51	1-К1/17	1-КВ/5		
1-45	1-КВ/13	ХТ18/8		
1-45	ХТ18/8	1-KSP/5		
N	1-KSP/3	2-KSP/3		
N	2-KSP/3	3-KSP/3		
N	3-KSP/3	КВ3/В		
N	КВ3/В	КВ2/В	ПВ1х1,5	
N	КВ2/В	KSV2/В		
N	KSV2/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	5Б-2/Ш1-А		
N	5Б-2/Ш1-А	5Б-1/Ш1-А		
N	5В-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		
N	2-К1/В	1-К1/В		
N	1-К1/В	3-К2/11		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 3.23

Копировал: Хрулякова Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
N	3-К2/11	1-К2/11		
N	1-К2/11	2-К2/11		
N	2-К2/11	3-KSV1/В		
N	3-KSV1/В	2-KSV1/В		
N	2-KSV1/В	1-KSV1/В		
N	1-KSV1/В	1-КВ/В		
N	1-КВ/В	2-КВ/В		
N	2-КВ/В	3-КВ/В		
N	3-КВ/В	3-KL/В		
N	3-KL/В	2-KL/В	ПВ1х1,5	
N	2-KL/В	1-KL/В		
1-37	1-KL/5	1-К2/12		
1-25	1-К2/9	ХТ18/4		
1-19	ХТ18/3	1-KL/А		
1-47	1-KL/12	ХТ18/9		
1-47	ХТ18/9	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	ХТ29/9		
719	ХТ29/4	КВ2/16		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 3.24

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
108	КВ2/А	14В-1/Ш3-А3		
721	14В-1/Ш3-Б1	ХТ29/5		
723	ХТ29/6	КВ3/16		
109	КВ3/А	14В-2/Ш3-А3		
725	14В-2/Ш3-Б1	ХТ29/7		
729	ХТ29/8	5Б-1/Ш3-А3		
729	5Б-1/Ш3-А3	5Б-2/Ш3-А3		
2-213	5Б-2/Ш1-Б	FU7/2		
214	FU7/1	SA7/С1		
203	SA7/L1	SA6/L1	ПВ1х1,5	
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	ХТ29/1		
203	ХТ29/1	SA16/L1		
203	SA16/L1	SA17/L1		
203	SA17/L1	SA18/L1		
203	SA18/L1	SA19/L1		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 3.25

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

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
203	SA19/L1	SA20/L1		
240	SA20/C1	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-А	ПВ1×1,5	
2-441	14B-2/Ш2-Б3	XT27/6		
1-221	XT27/1	14B-1/Ш1-А		
1-221	14B-1/Ш1-А	FU10/2		
220	FU10/1	SA10/C1		
218	SA9/C1	FU9/1		
2-217	FU9/2	13B-2/Ш1-Б		
2-411	13B-2/Ш2-Б3	XT26/6		
1-411	XT26/1	13B-1/Ш2-Б3		
1-217	13B-1/Ш1-Б	FU8/2		
216	FU8/1	SA8/C1		
212	SA6/C1	FU6/1		
1-213	FU6/2	5Б-1/Ш1-Б		
1-431	5Б-1/Ш2-Б3	XT25/3		
1-432	XT25/4	5Б-1/Ш2-А3		
1-441	14B-1/Ш2-Б3	XT27/2		
229	XT27/9	FU15/2		

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 3.26

Копировал: Кругелякова Формат А4

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

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
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	KT23/8		
3-45	XT23/8	3-KSP/5	ПВ1×1,5	
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/6		
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		
2-45	2-KB/13	XT21/8		
2-45	XT21/8	2-KSP/5		

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 3.27

Копировал: Кругелякова Формат А4

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

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
4-30	KB2/3	KB3/3		
4-30	KB3/3	XT24/6		
3-103	XT24/2	3-K2/8		
3-25	3-K2/9	XT23/4		
1-104	XT19/3	1-K2/10		
2-25	2-K2/9	XT21/4		
2-19	XT21/3	2-KL/A		
2-47	2-KL/12	XT21/9		
2-47	XT21/9	2-HLR/1		
2-49	2-HLG/1	2-KL/9		
1-49	1-KL/9	1-HLG/1	ПВ1×1,5	
2-412	13B-2/Ш2-А3	XT26/7		
1-412	XT26/2	13B-1/Ш2-А3		
1-413	13B-1/Ш2-Б2	XT26/3		
1-414	XT26/4	13B-1/Ш2-Б1		
2-442	14B-2/Ш2-А3	XT27/7		
1-442	XT27/3	14B-1/Ш2-А3		
2-431	5Б-2/Ш2-Б3	XT25/8		
2-432	XT25/9	5Б-2/Ш2-А3		
2-103	XT22/2	2-K2/8		
2-104	2-K2/10	XT22/8		
711	XT22/10	1-KSV1/5		
711	1-KSV1/5	2-KSV1/5		

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33.И

Лист 3.28

20119-05 Копировал: Кругелякова Формат А4

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

Продолжение табл. 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
711	2-KSV1/5	3-KSV1/5		
3-104	3-K2/10	XT24/3		
5-30	XT24/7	KB2/7		
5-30	KB2/7	KB3/7		
4-31	KB3/4	KB2/5		
5-31	KB2/9	KB3/9		
4-32	KB3/6	XT24/8		
5-32	XT24/9	KB3/10		
107	K3/A	KT2/16		
106	KT2/A	KT1/28		
105	KT1/27	XT20/8	ПВ1×1,5	
2-413	XT26/8	13B-2/Ш2-Б2		
2-414	13B-2/Ш2-Б1	XT26/9		
1-233	XT28/5	FU16/2		
232	FU16/1	SA16/C1		
234	SA17/C1	FU17/1		
2-233	FU17/2	XT28/6		
3-233	XT28/7	FU18/2		
236	FU18/1	SA18/C1		
238	SA19/C1	FU19/1		
4-233	FU19/2	XT28/8		
Земля	5Б-1/⏚	Рейка/⏚		
Земля	5Б-2/⏚	Рейка/⏚		

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист

Копировал: Кругелякова Формат

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

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
Земля	13В-1/⏚	Рейка/⏚		
Земля	13В-2/⏚	Рейка/⏚		
Земля	14В-1/⏚	Рейка/⏚	ПВ1х1,5	
Земля	14В-2/⏚	Рейка/⏚		
Земля	Рейка для установ-	Стойка/⏚		
	ки аппаратов и			
	приборов			
	Перемычки	на аппаратах		
1-29	1-KL/11	1-KL/14		
1-29	1-KL/14	1-KL/7		
1-29	1-KB/3	1-KB/11		
1-29	1-SAC/5	1-SAC/1		
1-31	1-KL/13	1-KL/3		
2-29	2-SAC/5	2-SAC/1	ПВ1х1,5	
2-29	2-KB/3	2-KB/11		
2-29	2-KL/11	2-KL/14		
2-29	2-KL/14	2-KL/7		
2-31	2-KL/13	2-KL/3		
3-29	3-SAC/5	3-SAC/1		
3-29	3-KB/3	3-KB/11		
3-29	3-KL/11	3-KL/14		
3-29	3-KL/14	3-KL/7		
3-31	3-KL/13	3-KL/3		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК33И

Лист 3.30

Копировал: Круглякова формат А4

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

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
1-45	1-KB/A	1-KB/13		
3-45	3-KB/A	3-KB/13		
2-45	2-KB/A	2-KB/13		
4-31	KB3/5	KB3/4	ПВ1х1,5	
5-31	KB3/9	KB3/8		
106	KT2/15	KT2/A		
105	KT1/A	KT1/27		
	Перемычки	на блоках		
705	XT19/5	XT19/6		
101	XT19/7	XT19/8		
101	XT19/8	XT19/9		
N	XT20/1	XT20/2		
N	XT20/2	XT20/3		
N	XT20/3	XT20/4	ПВ1х1,5	
N	XT20/4	XT20/5		
105	XT20/8	XT20/9		
105	XT20/9	XT20/10		
707	XT22/5	XT22/6		
709	XT22/7	XT22/8		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК33И

Лист 3.31

Копировал: Круглякова формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Перемычки	между секциями.		
705	XT13/8	XT19/6		
101	XT13/1	XT19/8		
802	XT7/5	XT29/9		
4-32	XT8/2	XT24/8		
5-32	XT8/4	XT24/9		
203	XT8/6	XT29/1		
1-265	XT13/3	XT25/1		
1-267	XT13/4	XT25/2		
2-265	XT13/5	XT25/6	ПВ1х1,5	
2-267	XT13/6	XT25/7		
701	XT6/7	XT29/3		
707	XT13/9	XT22/6		
709	XT13/10	XT22/7		
711	XT14/1	XT22/10		
719	XT14/2	XT29/4		
721	XT14/3	XT29/5		
723	XT14/4	XT29/6		
725	XT14/5	XT29/7		
729	XT14/6	XT29/8		
4-30	XT14/8	XT24/8		
5-30	XT14/9	XT24/9		
1-233	XT9/5	XT28/5		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК33И

Лист 3.32

20119-05 Копировал: Круглякова формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
2-233	XT10/5	XT28/6		
3-233	XT9/10	XT28/7	ПВ1х1,5	
4-233	XT10/9	XT28/8		
5-233	XT11/4	XT28/9		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК33И

Лист 3.33

20119-05 Копировал: Круглякова формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Таблица 3

Подключение проводок

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Секция 2			
		XT1		
1-21-29	1		2	1-22-29
1-21-31	3		4	1-22-31
2-21-29	7		8	2-22-29
2-21-31	9		10	2-22-31
		XT2		
3-21-29	1		2	3-22-29
3-21-31	3		4	3-22-31
4-21-29	7		8	4-22-29
4-21-31	9		10	4-22-31
		XT3		
5-21-29	1		2	5-22-29
5-21-31	3		4	5-22-31
6-21-29	7		8	6-22-29
6-21-31	9		10	6-22-31
		XT4		
7-21-29	1		2	7-22-29
7-21-31	3		4	7-22-31
8-21-29	7		8	8-22-29
8-21-31	9		10	8-22-31

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT5		
857	1		2	801
737	8		9	739
		XT6		
N*	1		7	701
		XT7		
702	1		2	715
717	3		4	727
802	5		6	1-257
1-259	7		8	2-257
2-259	9			
		XT8		
4-5	1		3	5-5
203*	5			
		XT9		
735	1		7	1-855
1-856	8			
		XT10		
3-855	1		2	3-856
2-855	6		7	2-856
4-855	10			

Привязан

Инв. N

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

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 3.34

Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT11		
4-856	1		5	5-855
5-856	6		7	7-233
7-855	8		9	8-856
		XT12		
6-233	1		2	6-855
6-856	3		4	8-233
8-855	5		6	8-856
9-233	7		8	10-233
11-233	9		10	12-233
		XT13		
101	1		3	1-265
1-267	4		5	2-265
2-267	6		8	705
707	9		10	709
		XT14		
711	1		2	719
721	3		4	723
725	5		6	729
4-30	8		9	5-30

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		KL1		
1-21-29	11	3	13	1-21-31
701	12	3	14	731
1-22-29	15	3	17	1-22-31
1-856	A	K	B	N
		KL2		
2-21-29	11	3	13	2-21-31
701*	12	3	14	731*
2-22-29	15	3	17	2-22-31
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*

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 3.35

Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		KL5		
5-21-29	11	3	13	5-21-31
701*	12	3	14	731*
4-22-29	15	3	17	5-22-31
4-856	A	K	B	N*
		KL6		
6-21-29	11	3	13	6-21-31
701*	12	3	14	731*
6-22-29	15	3	17	6-22-31
6-856	A	K	B	N*
		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		
4-5	11	3	13	4-30

Продолжение табл. 3.

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
701*	12	3	14	733
5-5	15	3	17	5-30
857	A	K	B	N*
		KTH		
N*	3	K	7п	704*
704	4п	3		
741	5	P		
		KQ		
741*	2п	3	4	742
701*	7	P		
744	9	3		
N*	11	K		
741	12п	P		
743	14	3		
		R		
N*	1		2п	742
742*	3п			
		HL36		
801	1		2	N*
		HL35		
857*	1		2	802

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 3.36

20119-05 Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL1		
701*	1		2	N*
		HL14		
4-855	1		2	802*
		HL13		
3-855	1		2	802*
		HL12		
2-855	1		2	802*
		HL11		
1-855	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 контакта	Вывод	Проводник
		HL18		
8-855	1		2	802*
		HL17		
7-855	1		2	802*
		HL16		
6-855	1		2	802*
		HL15		
5-855	1		2	802*
		HL30		
8-856*	1		2	802*
		HL29		
7-856*	1		2	802*
		HL28		
6-856*	1		2	802*
		HL27		
5-856*	1		2	802*
		KH6		
716	1п	K	2	704*

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И

Лист 3.3

20119-05 Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
715	3	Р	4п	716
		КН5		
712	1п	К	2	704*
711	3	Р	п4	712
		КН4		
704*	2	К		
709	3	Р		
		КН3		
708	1п	К	2	704*
707	3	Р	п4	708
		КН2		
706	1п	К	2	704*
705	3	Р	п4	706
		КН1		
703	1п	К	2	704*
702	3	Р	п4	703
		КН12		
728	1п	К	2	704*
727	3	Р	п4	728

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		КН11		
726	1п	К	2	704*
725	3	Р	п4	726
		КН10		
724	1п	К	2	704*
723	3	Р	п4	724
		КН9		
722	1п	К	2	704*
721	3	Р	п4	722
		КН8		
720	1п	К	2	704*
719	3	Р	п4	720
		КН7		
718	1п	К	2	704*
717	3	Р	п4	718
		КН18		
740	1п	К	2	704*
739	3	Р	п.4	740
		КН17		
738	1п	К	2	704*

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.38

Копировал: Хрелякова Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
737	3	Р	п4	738
		КН16		
736	1п	К	2	704*
735	3	Р	п4	736
		КН15		
734	1п	К	2	704*
733	3	Р	п4	734
		КН14		
732	1п	К	2	704*
731	3	Р	п4	732
		КН13		
730	1п	К	2	704*
729	3	Р	п4	730
		SB2		
701*	1		2	743
		SAU		
802*	1		2	N*
		SB1		
701*	1		2	704

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		FU21		
242	1		2	6-233
		FU22		
244	1		2	7-233
		FU23		
246	1		2	8-233
		FU24		
248	1		2	9-233
		FU25		
250	1		2	10-233
		FU26		
252	1		2	11-233
		FU27		
254	1		2	12-233
		FU28		
256	1		2	701*
		FU29		
258	1		2	101

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.39

Копировал: Хрелякова Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		FU30		
260	1		2	801*
		SA21		
203	L1		C1	242
		SA22		
203*	L1		C1	244
		SA23		
203*	L1		C1	246
		SA24		
203*	L1		C1	248
		SA25		
203*	L1		C1	250
		SA26		
203*	L1		C1	252
		SA27		
203*	L1		C1	254
		SA28		
203*	L1		C1	256

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA29		
203*	L1		C1	258
		SA30		
203*	L1		C1	260
		НА		
744	1		2	N*
		TV		
N	01		U1	263
264	U2		02	268
		FU31		
262	1		2	263
		FU32-1		
270	1		2	1-257
		FU32-2		
272	1		2	1-259
		FU33-1		
274	1		2	2-257

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.40

20119-05 Копировал: Хрелякова Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		FU33-2		
276	1		2	2-259
		FU34-1		
278	1		2	1-265
		FU34-2		
280	1		2	1-267
		FU35-1		
282	1		2	2-265
		FU35-2		
284	1		2	2-267
		SA31		
203	L1		C1	262
		SA32		
264*	L1		L2	268*
270	C1		C2	272
		SA33		
264*	L1		L2	268*
274	C1		C2	276

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA34		
264*	L1		L2	268*
278	C1		C2	280
		SA35		
264	L1		L2	268
282	C1		C2	284
	Секция 1			
		XT18		
1-1*	1		2	1-7
1-19	3		4	1-25
1-29*	5		6	1-42
1-43	7		8	1-45*
1-47*	9			
		XT19		
1-103	2		3	1-104
101	7			
		XT20		
N*	1		8	105
		XT21		
2-1*	1		2	2-7
2-19	3		4	2-25

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.41

20119-05 Копировал: Хрелякова Формат А4

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

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
2-29*	5		6	2-42
2-43	7		8	2-45*
2-47*	9			
		XT22		
2-103	2		3	2-104
711	10			
		XT23		
3-1*	1		2	3-7
3-19	3		4	3-25
3-29*	5		6	3-42
3-43	7		8	3-45*
3-47	9			
		XT24		
3-103	2		3	3-104
4-30	6		7	5-30
4-32	8		9	5-32
		XT25		
1-431	3		4	1-432
2-431	8		9	2-432
		XT26		
1-411	1		2	1-412

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
1-413	3		4	1-414
2-411	6		7	2-412
2-413	8		9	2-414
		XT27		
1-221	1		2	1-441
1-442	3		5	2-221
2-441	6		7	2-442
229	9			
		XT28		
223	1		2	225
227	3		5	1-233
2-233	6		7	3-233
4-233	8		9	5-233
		XT29		
203*	1		3	701*
719	4		5	721
723	6		7	725
729	8		9	802
		1-KL		
1-31*	Зп	Р	5	1-37
1-29*	7п	Р	9	1-49
1-29	11п	3	13	1-31

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.42

Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
1-47	12	3	14п	1-29*
1-19	А	К	В	N
		2-KL		
2-31*	Зп	Р	5	2-37
2-29*	7п	Р	9	2-49
2-29	11п	3	13п	2-31
2-47	12	3	14п	2-29*
2-19	А	К	В	N*
		3-KL		
3-31*	Зп	Р	5	3-37
3-29*	7п	Р	9	3-49
3-29	11п	3	13п	3-31
3-47	12	3	14п	3-29*
3-19	А	К	В	N*
		1-KB		
1-29*	Зп	Р	5	1-51
1-29*	11п	3	13п	1-45*
1-45	Ап	К	В	N*
		2-KB		
2-29*	3	Р	5	2-51
2-29*	11п	3	13п	2-45*
2-45	Ап	К	В	N*

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		3-KB		
3-29*	Зп	Р	Б	3-51
3-29*	11п	3	13п	3-45*
3-45	Ап	К	В	N*
		1-KSV1		
701	3	Р	5	711
1-1	А	К	В	N*
		2-KSV1		
701*	3	Р	5	711*
2-1	А	К	В	N*
		3-KSV1		
701*	3	Р	5	711*
3-1	А	К	В	N*
		1-K2		
1-31*	2	3	4	1-32
701*	7	Р		
1-103	8	Р		
1-25	9	3		
1-104	10	3		
N*	11	К		
1-37	12	Р		
1-36	14	3		

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.43

Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		2-K2		
2-31*	2	3	4	2-32
701*	7	Р		
2-103	8	Р		
2-25	9	3		
2-104	10	3		
N*	11	К		
2-37	12	Р		
2-36	14	3		
		3-K2		
3-31*	2	3	4	3-32
701*	7	Р		
3-103	8	Р		
3-25	9	3		
3-104	10	3		
N*	11	К		
3-37	12	Р		
3-36	14	3		

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		1-K1		
1-51	17	3	18	1-7
1-42	25	Р	26	1-36*
1-32	А	К	В	N*
		2-K1		
2-51	17	3	18	2-7
2-42	25	Р	26	2-36*
2-32	А	К	В	N*
		3-K1		
3-51	17	3	18	3-7
3-42	25	Р	26	3-36*
3-32	А	К	В	N*
		14B-1		
101*	Ш3-А2		Ш3-А	108
701*	Ш3-А1		Ш3-Б	721
1-221	Ш1-А		Ш2-Б	1-441
1-442	Ш2-А3		Ш1-Б	N*

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.44

20119-05 Копировал: Круглякова Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		5Б-1		
701*	Ш3-А2		Ш3-А	729
1-213	Ш1-Б		Ш2-Б	1-431
1-432	Ш2-А3		Ш1-А	N*
		5Б-2		
701*	Ш3-А2		Ш3-А	729*
2-213	Ш1-Б		Ш2-Б	2-431
2-432	Ш2-А3		Ш1-А	N*
		14B-2		
101*	Ш3-А2		Ш3-А	109
701*	Ш3-А1		Ш3-Б	725
2-221	Ш1-А		Ш2-Б	2-441
2-442	Ш2-А3		Ш1-Б	N*
		13B-1		
1-217	Ш1-Б		Ш2-Б	1-411
1-412	Ш2-А3		Ш2-Б	1-413
1-414	Ш2-Б1		Ш1-А	N*
		13B-2		
2-217	Ш1-Б		Ш2-Б	2-411
2-412	Ш2-А3		Ш2-Б	2-413
2-414	Ш2-Б1		Ш1-А	N*

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		3-HLG		
3-49	1		2	802
		3-HLR		
3-47*	1		2	802*
		2-HLG		
2-49	1		2	802*
		2-HLR		
2-47	1		2	802*
		1-HLG		
1-49	1		2	802*
		1-HLR		
1-47	1		2	802*
		3-SA1		
3-33	1		2	3-31*
3-29*	3		4	3-36*
		3-SAC		
3-29*	1п		2	3-35
3-29*	5п		6	3-33

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-14.84 -ЭК.33И Лист 3.45

20119-05 Копировал: Круглякова Формат А4

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

Продолжение таблицы 3.

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		2-SA1		
2-33	1		2	2-31*
2-29*	3		4	2-36*
		2-SAC		
2-29*	1п		2	2-35
2-29*	5п		6	2-33
		1-SA1		
1-33	1		2	1-31*
1-29*	3		4	1-36*
		1-SAC		
1-29*	1п		2	1-35
1-29*	5п		6	1-33
		FU6		
212	1		2	1-213
		FU7		
214	1		2	2-213
		FU8		
216	1		2	1-217

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		FU9		
218	1		2	1-217
		FU10		
220	1		2	1-221*
		FU11		
222	1		2	2-221*
		FU12		
224	1		2	223
		FU13		
226	1		2	225
		FU14		
228	1		2	227
		FU15		
230	1		2	229
		SA6		
203	L1		C1	212

Привязан

Инв.№

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

ТП901-9-14.84 – ЭК.ЗИ

Лист 3.46

Копировал: Хрелякова формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA7		
203*	L1		C1	214
		SA8		
203*	L1		C1	216
		SA9		
203*	L1		C1	218
		SA10		
203*	L1		C1	220
		SA11		
203*	L1		C1	222
		SA12		
203*	L1		C1	224
		SA13		
203*	L1		C1	226
		SA14		
203*	L1		C1	228

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA15		
203*	L1		C1	230
		1-K SP		
N*	3	K	7	1-43
1-29	4	3		
1-45	5	P		
		2-K SP		
N*	3	K	7	2-43
2-29	4	3		
2-45	5	P		
		3-K SP		
N*	3	K	7	3-43
3-29	4	3		
3-45	5	P		
		KB2		
4-30*	3	P	5	4-31
5-30*	7	P	9	5-31
1-1*	11	3	13	1-36*
2-36*	12	3	14	2-1*
3-1*	15	3	17	3-36*

Привязан

Инв.№

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

ТП901-9-14.84 – ЭК.ЗИ

Лист 3.47

Копировал: Хрелякова формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
719	16	3	18	701*
108	А	К	В	N*
		KB3		
4-30	3	Р	5п	4-31*
4-31	4п	Р	6	4-32
5-30	7	Р	9п	5-31*
5-31	8п	Р	10	5-32
1-1	11	3	13	1-36
2-36	12	3	14	2-1
3-1	15	3	17	3-36
723	16	3	18	701*
109	А	К	8	N*
		KSV2		
701	3	Р		
101	А	К	В	N*
		K3		
1-35	11	3	13	1-31
2-31	12	3	14	2-35
3-35	15	3	17	3-31
107	А	К	В	N*
		KT1		
105	27п	3	28	106
105*	Ап	К	В	N*

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		KT2		
106*	15п	Р	16	107
106	Ап	К	В	N
		FU16		
232	1		2	1-233
		FU17		
234	1		2	2-233
		FU18		
236	1		2	3-233
		FU19		
238	1		2	4-233
		FU20		
240	1		2	5-233
		SA16		
203*	L1		C1	232
		SA17		
203*	L1		C1	234
		SA18		
203*	L1		C1	236
		SA19		
203*	L1		C1	238
		SA20		
203	L1		C1	240

Привязан

Инв.№

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

№ 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	Диафрагма	шт	13	
1.5	Дифманометр	шт	21	
1.6	Манометр	шт	21	
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	9	
	2. Щит			
2.1	Щит каркасный	шт	2	
	3. Трубопроводная арматура			
3.1	Кран	шт.	9	
3.2	Вентиль	шт	84	
	4. Кабели и провода			
4.1	Контрольные кабели	км	0,974	
	5. Монтажные материалы			
5.1	Трубы импульсные	м	185	
5.2	Трубы защитные	м	190	
5.3	Коробка соединительная	шт.	10	

Привязан

Инв.№

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

Нач.отд.	Фролов	
Гл.спец.	Бондарь	
Гл.спец.	Обозная	
Н.контр.	Аронсон	
Рук.гр.	Пруткова	

ТП 901-9-14.84 -ЭК ВР

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 8,0 тыс. м3 сут. для

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Госстрой СССР