ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-15.84

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

АЛЬБОМ V

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

20120-03

Привязан

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-1584

БЛОК НАПОРНЫХ ФИЛЬТРОВ И НАСОСНОЙ СТАНЦИИ II-ГО ПОДЪЕМА В СОСТАВЕ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ РЕЧНОЙ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12.5 ТЫС.М³ В СУТ. ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕЛЕЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Пояснительная записка. (из ТП 901-9-14.84)
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. (из ТП 901-9-14.84)
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

20120-03

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 однолинейная распределительной сети ~300/220В (начало)	3	5
5	Схема электрическая принципиальная однолинейная распределительной сети ~380/220В (продолжение)	4	6
6	Схема электрическая принципиальная однолинейная 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 отопительными 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 2 ЩР.	19	21
21	Кабельный журнал (начала)	20	22
22	Кабельный журнал (продолжение)	21	23
23	Кабельный журнал (продолжение)	22	24
24	Кабельный журнал (продолжение)	23	25
25	Кабельный журнал (окончание)	24	26
26	План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей (начало)	25	27
27	План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей (продолжение)	26	28
28	План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей (продолжение)	27	29
29	План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей (окончание)	28	30
30	Электроосвещение (начало)	29	31
31	Электроосвещение (окончание)	30	32
32	Заземление и зануление. План прокладки траллейного шинопровода ШТА 75 на 250А для крана	31	33
33	Установка высоковольтного оборудования в камере. План и разрезы	32	34
34	Установка ящика управления ЯУ4. Установка ящика управления 1-19У	33	35
	Задание МЭЗ марки АЭМ.ЗМ	34	35
35	Ведомость чертежей и изделий МЭЗ		
36	Трубозаготовительная ведомость (начало)	1	36
37	Трубозаготовительная ведомость (окончание)	2	37
38	Конструкция для установки поручня	3	38
39	Конструкция для установки трех изоляторов ИО-□-375У1	4	38
40	Конструкция для установки ящика управления	5	39
41	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ марки АЭМ-ВР	1	39
	Опросный лист для заказа щита распределительного 380В из панелей ПАР11 марки АЭМ. 33И1	1	40
	Задание на изготовление щита 2 ЩР марки АЭМ.33И2		
43	Щит 2 ЩР. Опись документов	1	41
44	Щит 2 ЩР Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу	2	41
45	Щит 2 ЩР. Опросный лист	3	41
46	Щит 2 ЩР. Таблица надписей	4, 5	42
47	Щит 2 ЩР Шкаф N1. Схема электрическая соединений	6	42
48	Щит 2 ЩР Шкаф N2. Схема электрическая соединений	7	43
49	Эскизы лицевых панелей постов управления ПКУ15 марки АЭМ.3 ЗИ3	1	44
50	Опросный лист для заказа камер серии КСО-366 марки АЭМ. 33И4	1	44
	Основной комплект марки ЭК		
51	Общие данные	1	45
52	Схема функциональная технологического контроля	2	46
53	Схема электрическая питания приборов	3	47
54	Схемы электрические принципиальные измерения расхода и давления исходной воды и воды к потребителю, уровня в резервуарах фильтрованной воды	4	48
55	Схема внешних проводок (начало)	5	49
56	Схема внешних проводок (продолжение)	6	50
57	Схема внешних проводок (окончание)	7	51
58	Расположение оборудования и проводок (начало)	8	52
59	Расположение оборудования и проводок (продолжение)	9	53
60	Расположение оборудования и проводок (окончание)	10	54
	Задание на изготовление щита оператора марки ЭК. 33И		
61	Щит оператора. Общий вид	1.1; 1.2	55
62	Щит 1. Общий вид	2.1...2.15	55...59
63	Щит 2. Общий вид	3.1...3.52	59...73
64	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ марки ЭК-ВР		73

Привязан

Инв. №

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..24	Кабельный журнал	
25..28	План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей	
29, 30	Электроосвещение	
31	Заземление и зануление. План прокладки троллейного шинопровода ШТА75 на 250А для крана	
32	Установка высоковольтного оборудования в камере. План и разрезы	
33	Установка ящика управления ЯУ4.	
34	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 протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и токоподводы, 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 шинопровода ШТА75 на 250А, 1979г	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981г	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах, 1977г	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Н.И. Ярмак

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -АЭМ

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

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м3 в сут. для производственных нужд

Стадия	Лист	Листов
Р	1	34

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 901-9-15 84 -АЭМ.ЗМ	Задание МЭЗ	Альбом V
ТП 901-9-15.84-АЭМ.СО1,С02	Спецификация оборудования	Альбом VI
ТП 901-9-15.84- АЭМВМ	Ведомость потребности	Альбом VIII
	в материалах	
ТП 901-9-15.84 -АЭМ-ВР	Ведомость объемов электро-	Альбом V
	монтажных и строительных	
	работ	
ТП 901-9-15 84- АЭМ.33И1	Опросный лист для заказа	Альбом V
л.1	щита распределительного 380В	
	из панелей ПАР11	
ТП 901-9-15.84-АЭМ.33И2	Задание на изготовление	Альбом V
лл. 1÷6	шкафов РТ30-81	
ТП 901-9-15.84 -АЭМ.33И3	Эскизы лицевых панелей	Альбом V
л.1	постов управления ПКУ15	
ТП 901-9-15.84 -АЭМ.33И4	Опросный лист для заказа	Альбом V
л.1	камер серии КСО-366	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-9 -15.84 -АЭМ	Электрооборудование и авто-	
	матизация	
ТП 901-9-15.84 -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	4А200М4У3	37	
	потребителю К290/30-У4					
4...5	Насос подачи воды на	2	1	4А280S6У3	75	
	промывку фильтров					
	Д630-90а					
7...10	Затворы на всасываю-	4	—	4АХС80А4У3	1,3	
	щем коллекторе					
	К39900I Ду500мм					
	Кран-балка г/п 2тн	2	—	АОЛ21-4	0,27	
		1	—	АОЛ22-4	0,4	
		1	—	АСВ2-31-4	2,8	
	II. Блок фильтров					
1-21...12-21	Задвижка 30ч 906 бр					Трубопроводы исходной и фильтрованной воды к фильтрам
1-22...12-22	Ду 100 мм	24	—	4АА56В4У3	0,18	
1-23...12-23	Задвижка 30ч 906 бр					Трубопроводы подачи и отвода промывной воды на фильтры
1-24...12-24	Ду 300мм	24	—	4АХС80А4У3	1,3	
14...20	Отопительный агрегат	7	—	4АА63В4У3	0,37	
	III Венткамера					
11	Вентсистема П1	1	—	4АА63А2У3	0,37	
12	Вентсистема В1	1	—	4АА56А4У3	0,12	
	IV Механическая мастерская					
25	Станок точильно-	1	—	—	0,75	
	шлифовальный 3К-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	—	4АА56А4У3	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:

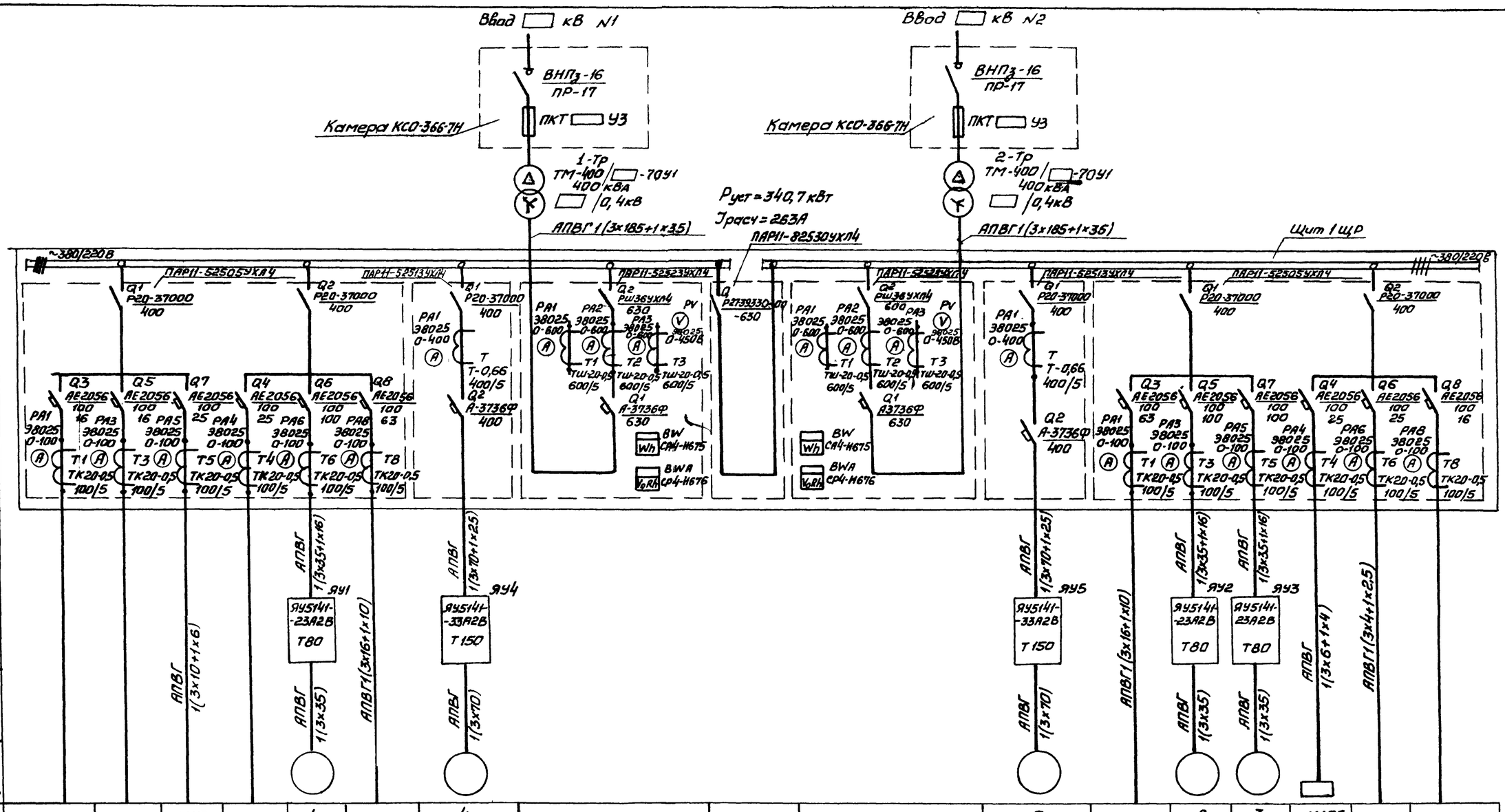
1. Разработать проекты внешнего электроснабжения и телефонной связи.
2. Заполнить недостающие данные, связанные с проектом внешнего электроснабжения, для которых оставлены прямоугольники на чертежах.
3. В зависимости от полной нагрузки станции очистки решить вопрос о необходимости мероприятий по компенсации 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. №

Нач.отд.	Фролов		ТП 901-9-15.84 -АЭМ
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м³/сут. для производственных целей. Стадия Р; Лист 2; Листов
Н.контр.	Аронсон		
Рук.бр.	Пруткова		Общие данные (окончание)
Ст.инж.	Туркот		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Инженер	Педан		

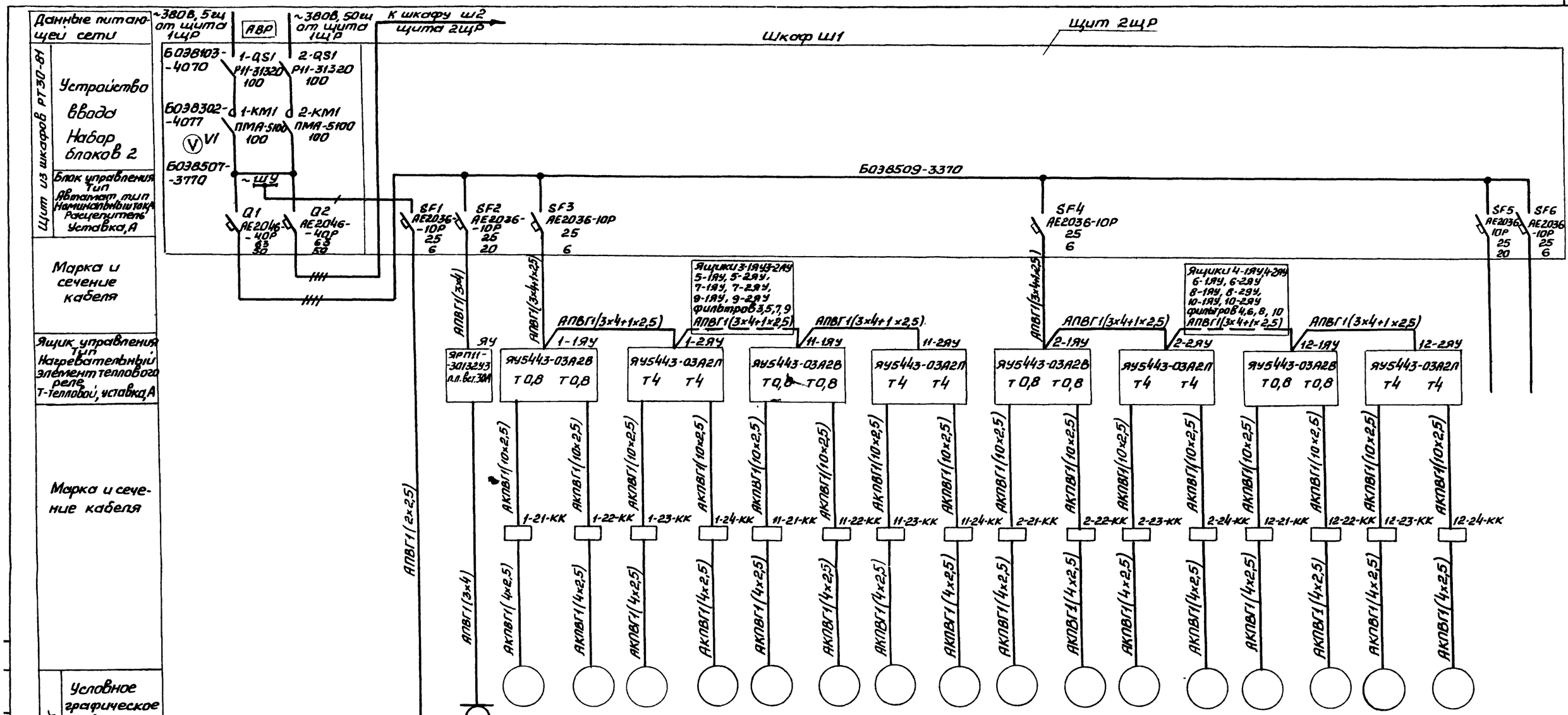
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



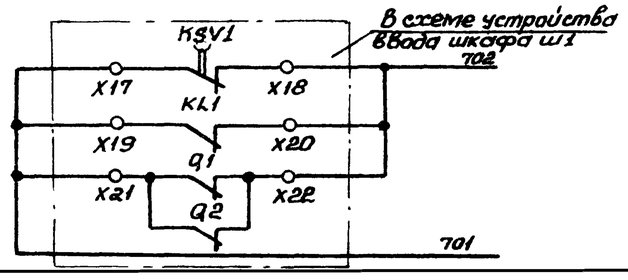
Данные питающей сети																		
Устройство ввода																		
Силовой трансформатор																		
Сборные шины	Напряжение в Расч. ток А Устан. мощ. кВт																	
Аппарат атмосферной линии	Рубильник	Тип Наминальный ток, А																
	Автоматический выключатель	Тип Наминальный ток А Расцепитель к-комбинированный уставка, А	Q3 АЕ2056 100 16 РА1 38025 0-100 Т1 ТК20-0,5 100/5	Q5 АЕ2056 100 16 РА3 38025 0-100 Т3 ТК20-0,5 100/5	Q7 АЕ2056 100 25 РА5 38025 0-100 Т5 ТК20-0,5 100/5	Q4 АЕ2056 100 25 РА4 38025 0-100 Т4 ТК20-0,5 100/5	Q6 АЕ2056 100 100 РА6 38025 0-100 Т6 ТК20-0,5 100/5	Q8 АЕ2056 100 63 РА8 38025 0-100 Т8 ТК20-0,5 100/5	Q1 Р20-37000 400 РА1 38025 0-400 Т Т-0,66 400/5 Q2 А-3736Ф 400	Q1 Р20-37000 400 РА1 38025 0-600 Т1 ТШ-20-0,5 600/5 Q1 А-3736Ф 630	Q2 РШ364ХЛ4 630 РА2 38025 0-600 Т2 ТШ-20-0,5 600/5 РА3 38025 0-600 Т3 ТШ-20-0,5 600/5 PV 38025 0-450В BW СА4-И675 BWA СР4-И676	Q1 РЕ39330-09 -630	Q3 РШ364ХЛ4 600 РА1 38025 0-600 Т1 ТШ-20-0,5 600/5 РА2 38025 0-600 Т2 ТШ-20-0,5 600/5 РА3 38025 0-600 Т3 ТШ-20-0,5 600/5 PV 38025 0-450В BW СА4-И675 BWA СР4-И676 Q1 А3736Ф 630	Q1 Р20-37000 400 РА1 38025 0-400 Т Т-0,66 400/5 Q2 А-3736Ф 400	Q3 АЕ2056 100 63 РА1 38025 0-100 Т1 ТК20-0,5 100/5	Q5 АЕ2056 100 100 РА3 38025 0-100 Т3 ТК20-0,5 100/5	Q7 АЕ2056 100 100 РА5 38025 0-100 Т5 ТК20-0,5 100/5	Q4 АЕ2056 100 25 РА4 38025 0-100 Т4 ТК20-0,5 100/5	Q6 АЕ2056 100 25 РА6 38025 0-100 Т6 ТК20-0,5 100/5	Q8 АЕ2056 100 16 РА8 38025 0-100 Т8 ТК20-0,5 100/5
		Марка и сечение кабеля			АПВГ 1(3х10+1х6)		АПВГ 1(3х35+1х16)	АПВГ 1(3х70+1х25)					АПВГ 1(3х70+1х25)	АПВГ 1(3х16+1х10)	АПВГ 1(3х35+1х16)	АПВГ 1(3х35+1х16)	АПВГ 1(3х6+1х4)	АПВГ 1(3х4+1х2,5)
Ящик управления	Тип Нагревательный элемент теплового реле и тепловой уставки, А						Я4У5141-23А2В Т80	Я4У5141-33А2В Т150					Я4У5141-33А2В Т150		Я4У5141-23А2В Т80	Я4У5141-23А2В Т80		
		Марка и сечение кабеля					АПВГ 1(3х35)	АПВГ 1(3х70)					АПВГ 1(3х70)		АПВГ 1(3х35)	АПВГ 1(3х35)		
Электроприемник	Условное графическое изображение																	
	Номер по плану	—	—	ЩО	—	1		4	—	—	—	—	5		2	3	ЩОА	—	—
	Тип	—	—		—	4А200М4У3	РТЗО-81	4А280S6У3	—	—	—	—	4А280S6У3	РТЗО-81	4А200М4У3			ПР11-3026-21ХЛ4	—
	Рн, кВт	—	—	9,38	—	37	11,7	75	158,7	—	158,7		75	11,7	37		4,8	8,9	—
	Ток, А Jн	—		14,3	—	82,6	30,64	139	263	263	263		139	30,64	82,6		7,3	17	—
	Jп	—	—	—	—	578,2	—	973	—	—	—		973	—	578,2		—	—	—
Наименование механизма по плану		Резерв	Сооружение повторного использования промывной воды	Щиток рабочего освещения	Резерв	Насос подачи воды потребителю	Щит 2ЩР	Насос промывки фильтров	Ввод N1 380В	Секционный разединитель	Ввод N2 380В		Насос промывки фильтров	Щит 2ЩР	Насосы подачи воды потребителю		Щиток аварийного освещения	Щит 3ЩР	Резерв

					ТП 901-9-15.84 - АЭМ		
				Нач.отд.	Фролов		
Привязан				Гл.спец.	Бандорь		
				Гл.спец.	Овазная		
				Н. контр.	Аронсон		
				Рук. гр.	Прутково		
				Ст.инж.	Туркот		
Инв.№				Инженер	Каляда		

Блок напорных фильтров и насосной станции подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/в сут. для производственных целей	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 Вольт (начало)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		



Электроприёмник																							
Условное графическое изображение																							
Номер по плану	2щР		—		1-21	1-22	1-23	1-24	11-21	11-22	11-23	11-24	2-21	2-22	2-23	2-24	12-21	12-22	12-23	12-24	—	—
Тип	РТ30-81		—	АОЛ-21-4 АОЛ-22-4 АСВ2-31-4	4АА56В4		4АХС80А4		4АА56В4		4АХС80А4		4АА56В4		4АХС80А4		4АА56В4		4АХС80А4		—	—
Рн, кВт	11,7	11,7	0,74	0,54+0,4+2,8	0,18		1,3		0,18		1,3		0,18		1,3		0,18		1,3			—
Ток, А Iн	30,64	30,64	3,36	0,91+0,68+4,7	0,66		3,5		0,66		3,5		0,66		3,5		0,66		3,5			—
Ток, А 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 11				Задвижки фильтра 2				Задвижки фильтра 12					



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		
Инж.	Коляда		

Привязан

Инв №

ТП901-9-15.84-АЭМ

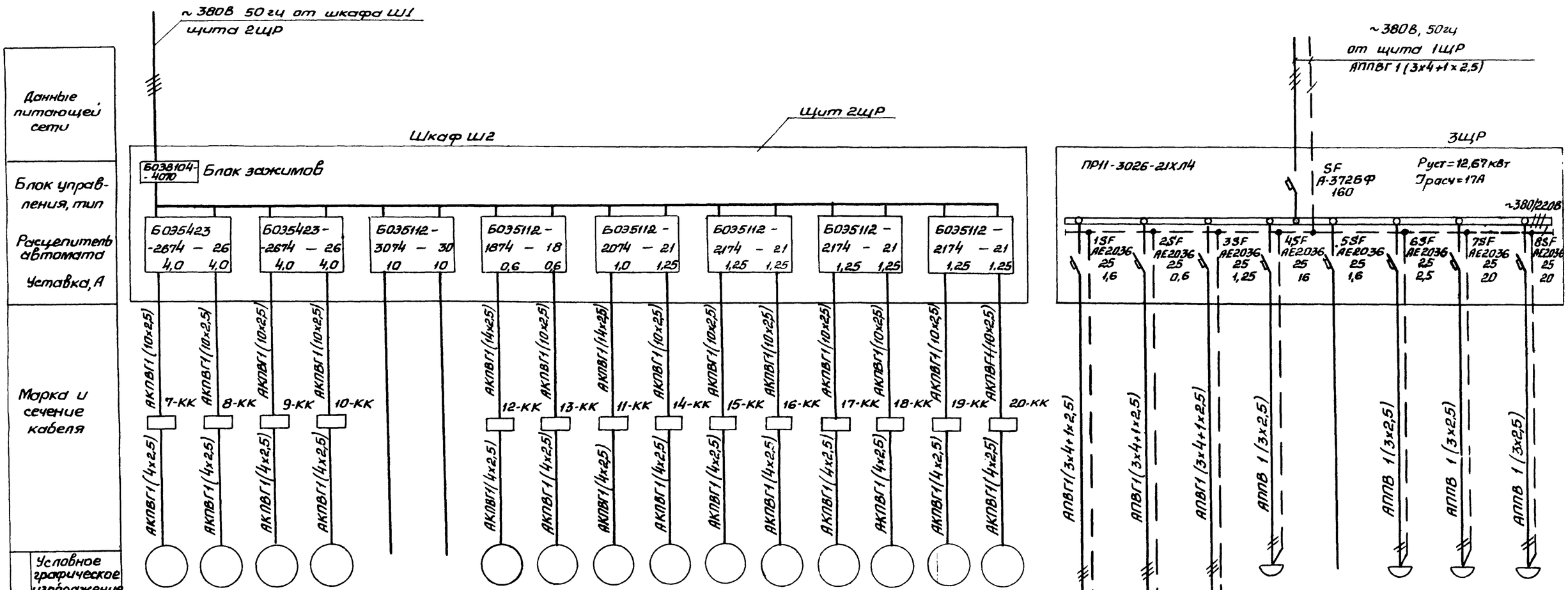
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03



Электроприёмник

Номер по плану	7	8	9	10	—	—	12	13	11	14	15	16	17	18	19	20	25	26	27	28Х8	—	29Х5	30Х5	31Х5
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				

Привязан	Нач.отд	Фролов	
	Гл.спец.	Бандарь	
	Гл.спец.	Обознюя	
	Н.контр	Аронсон	
	Рук.гр.	Прутковой	
	Ст.инж.	Туркот	
Инв.№	Инжен.	Коляда	

ТП901-9-15.84-АЭМ

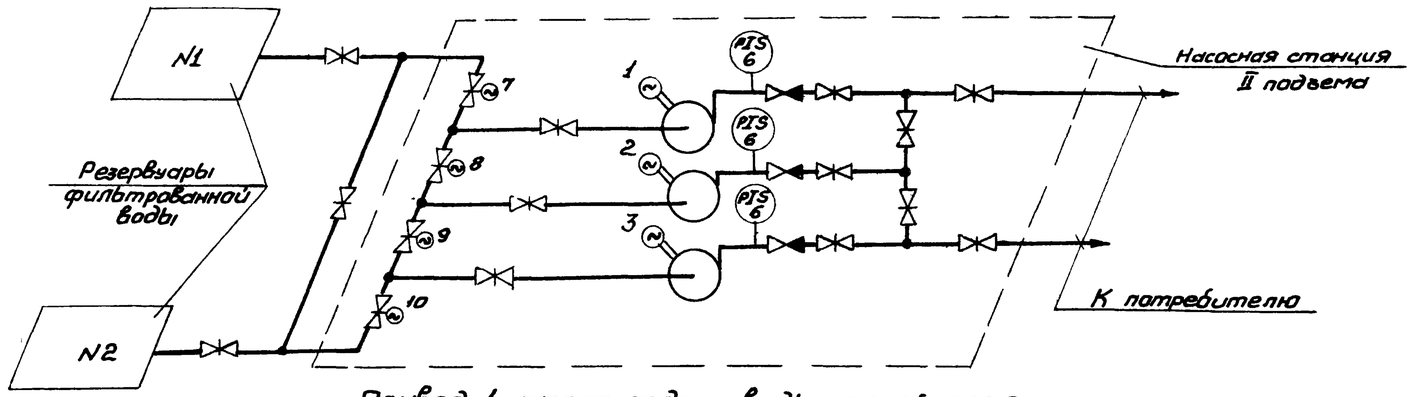
Блок напорных фильтров насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 2,4 тыс.м3 в сут. для производственных нужд

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

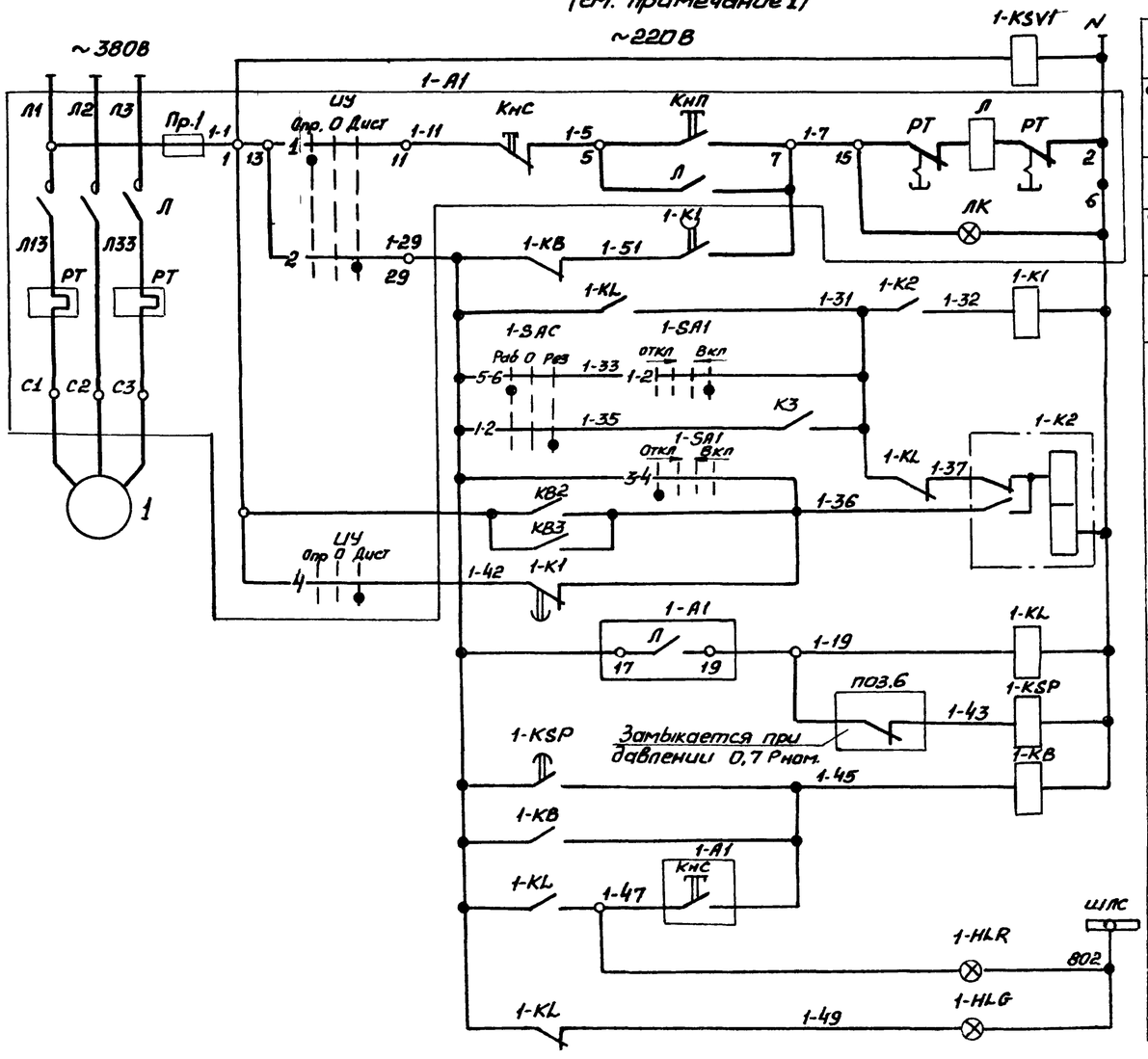
Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220В (окончание)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Поясняющая схема



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



Контроль напряжения		
Сигнализация положения управления	Управление	Опробование
		"Насос включен"
		Дистанционное со щита оператора
Реле управления насосами		
Реле запоминания команд		Включение со щита оператора
		Автоматическое включение резервного насоса
		Отключение со щита оператора
		Отключение при минимальном уровне воды в резервуарах
		Возврат реле в исходное положение
Реле-повторитель пускателя		
Реле контроля давления		
Цепи аварийного отключения насоса		при срыве давления
		кнопкой
Сигнализация		"Насос включен"
		"Насос отключен"

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
1...3	Электродвигатель 4А200М4У3	3	37кВт, 380В 82,6А, 1475об/мин.
	Ящики управления ЯУ1...ЯУ3		
1-A1..3-A1	Ящик управления ЯУ5141-23А2В в нормальном исполнении, напряжение главной цепи -380В, цепей управления 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-K2..3-K2	Реле РП12У4 ~220В пп ТУ16-523.072-75	3	
1-K1...3-K1	Реле РВП72-3122-0004, ~220В, 50Гц		
	ТУ16-523.472-79	3	
KT1, KT2	Реле РВП72-3121-0004, ~220В, 50Гц		
	ТУ16-523.472-79	2	
KB2, KB3 1-KL..3-KL	Реле РПУ2-364404У3Б, ~220В, 50Гц		
1-KB..3-KB KBV2...K3	ТУ16-523.331-78		
1-KSV1... 3-KSV1		13	
1-KSP... 3-KSP	Реле ВЛ-43УХЛ4, в.в 1-10с, ~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.	Бандарь	
Гл. спец.	Абазная	
Н. контр.	Арансан	
Рук. гр.	Пруткова	
Ст. инж.	Туркот	
Инженер	Фокина	

ТП 901-9-15.84 - АЭМ

Блок напорных фильтров у насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 125 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды потребителю (начало)

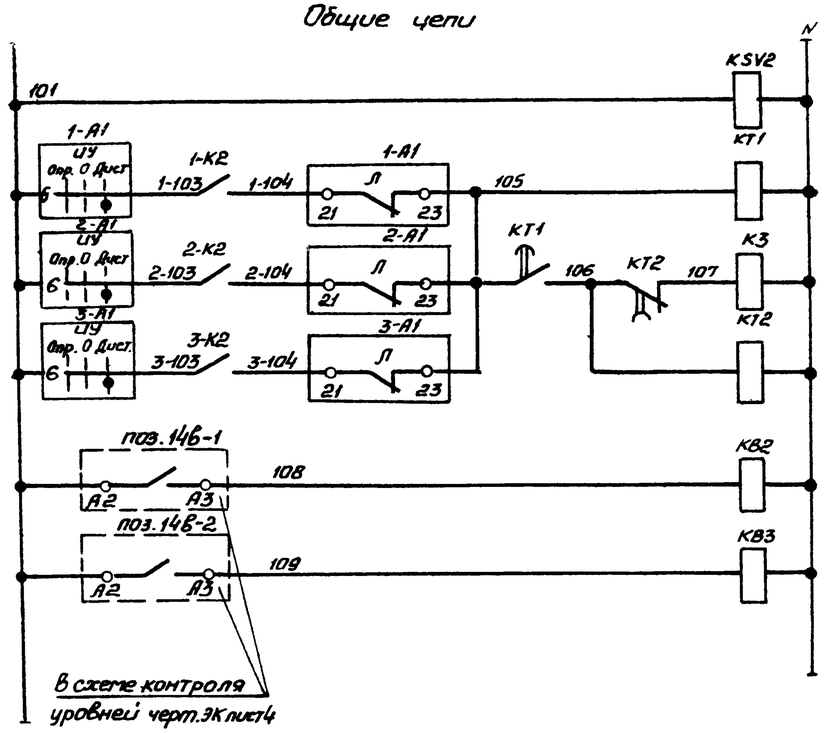
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

Копировал Прядко

Формат А2

Общие цепи



~220В		
В схеме черт.ЭК лист3		
Контроль напряжения		
Аварийное отключение насосов	1	Реле временной отстройки от ложных сигналов
	2	Реле автоматического включения резервного насоса
	3	Реле обеспечивающее импульсность действия АВР
Реле блокировки нижнего уровня в резервуарах фильтрованной воды		№1
		№2

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей

1-SAC... 3-SAC

№№ секций	№№ контактов	Положение рукоятки: Раб. -45°		О 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

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

* *

УУ (1-A1... 3-A1)

№№ секций	№№ контактов	Положение рукоятки: Опр. -45°		О 0°		Дист +45°	
	Л	П	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, принята два вида управления: опробование и дистанционное

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

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

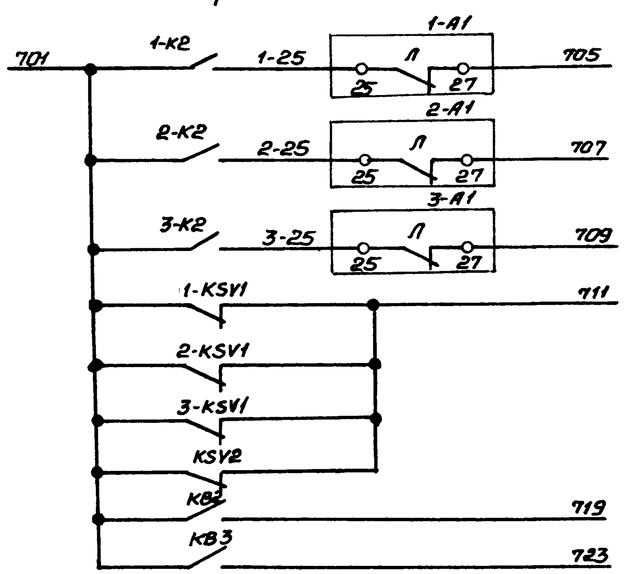
При дистанционном управлении предусматривается:
- автоматическое включение резервного насоса при отключении рабочего;
- автоматическое отключение насосов при срыве давления и снижении уровня в резервуарах фильтрованной воды до отм 0,40м

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.

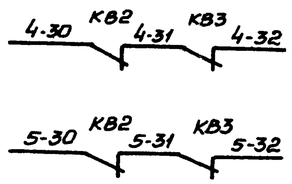
2. Перечень аппаратуры приведен для трех приводов.

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

В схему аварийной сигнализации черт. АЭМ лист 12



В схему управления промывными насосами черт. АЭМ лист 13



					ТП901-9-15.84 -АЭМ		
Привязан			Нач.отд.	Фролов			
			Гл.спец.	Бондарь	Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 72 тыс.м3 в сут. для производственных целей	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
			Гл.спец.	Обазная				
			Н.контр	Арансан				
			Рук.гр.	Пруткова	Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды потребителю (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект	
			Ст.инж.	Туркот			
Инв.№			Инженер	Фокина			

20120-03

Копировал Прядко

Формат А3

Поясняющая схема

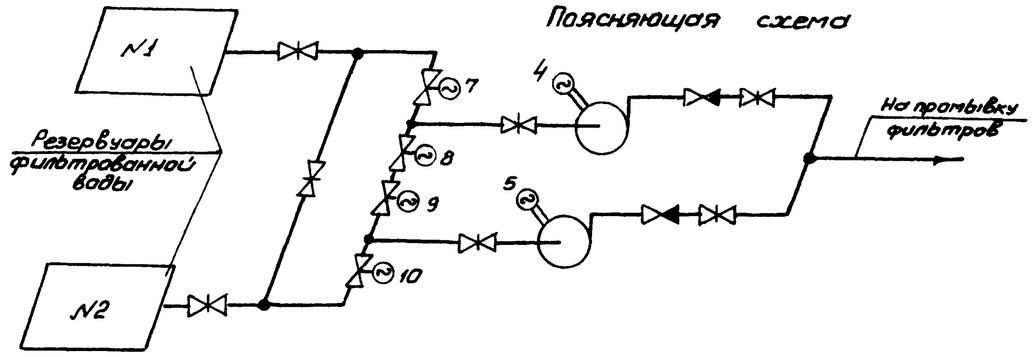
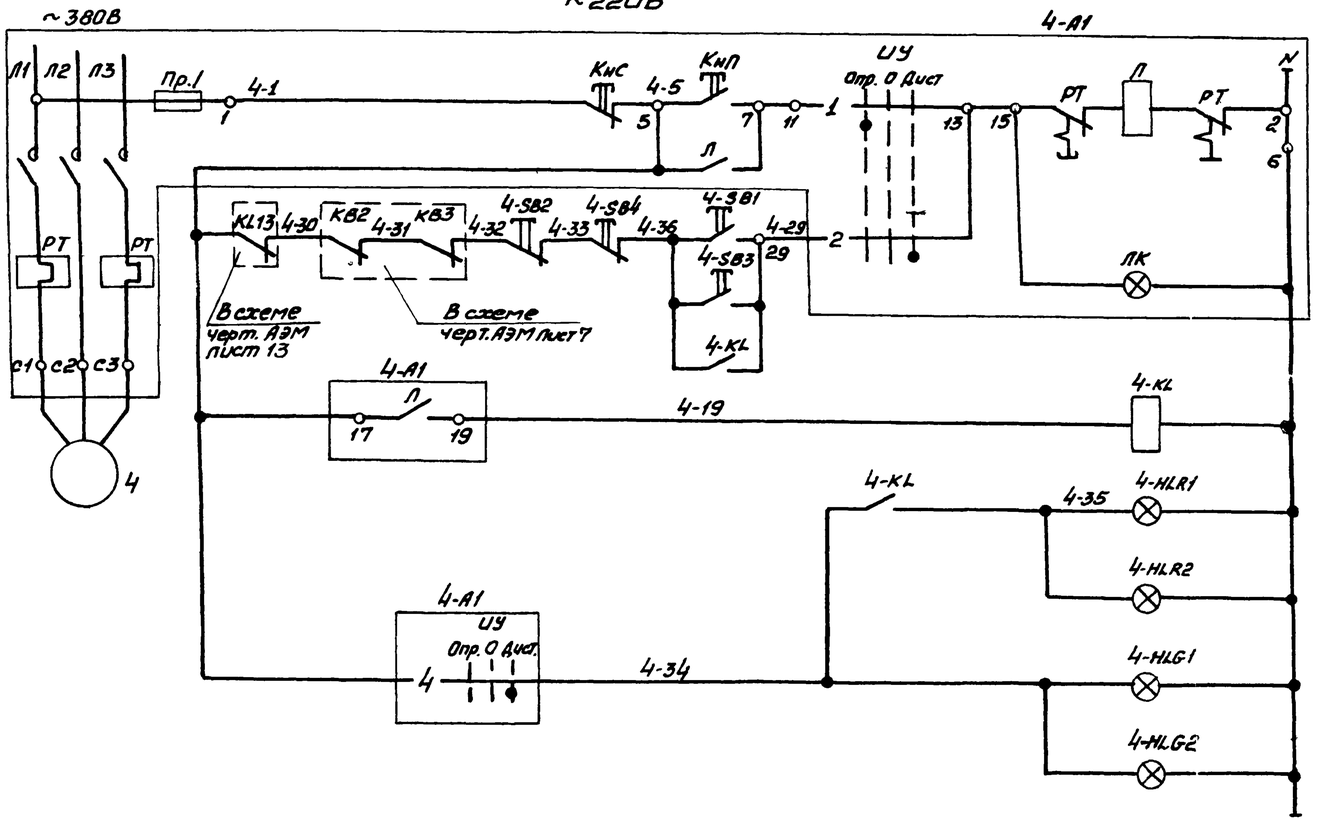


Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей ИУ (4-А1... 5-А1)

Номер секции	Номер контакта		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) ~220В



Управление	Опробование	
	Дистанционное с пультов 4ПУ и 5ПУ	
Сигнализация	„Насос включен"	
Реле-повторитель пускателя		
Сигнализация на пульте управления	4ПУ	„Насос включен"
	5ПУ	
	4ПУ	Положение избирателя 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, 139А, 985 об/мин.
	Ящик управления ЯУ4, ЯУ5		
4-А1, 5-А1	Ящик управления ЯУ5141-33А2В		
	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 1з, 1р	2	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.331-40У3 ТУ16-526.333-80
4-SB2, 5-SB2	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим		
	толкателем красного цвета с самовозвратом 1з, 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 1з, 1р	2	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.331-40У3 ТУ16-526.333-80
4-SB4, 5-SB4	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим		
	толкателем красного цвета с самовозвратом 1з, 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-KL, 5-KL	Реле РПУ2-36440У3Б, ~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.

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Абазная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.бр.	Прушкова		
Ст.инж.	Туркот		
Инженер	Педан		

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³ в сут. для производственных целей

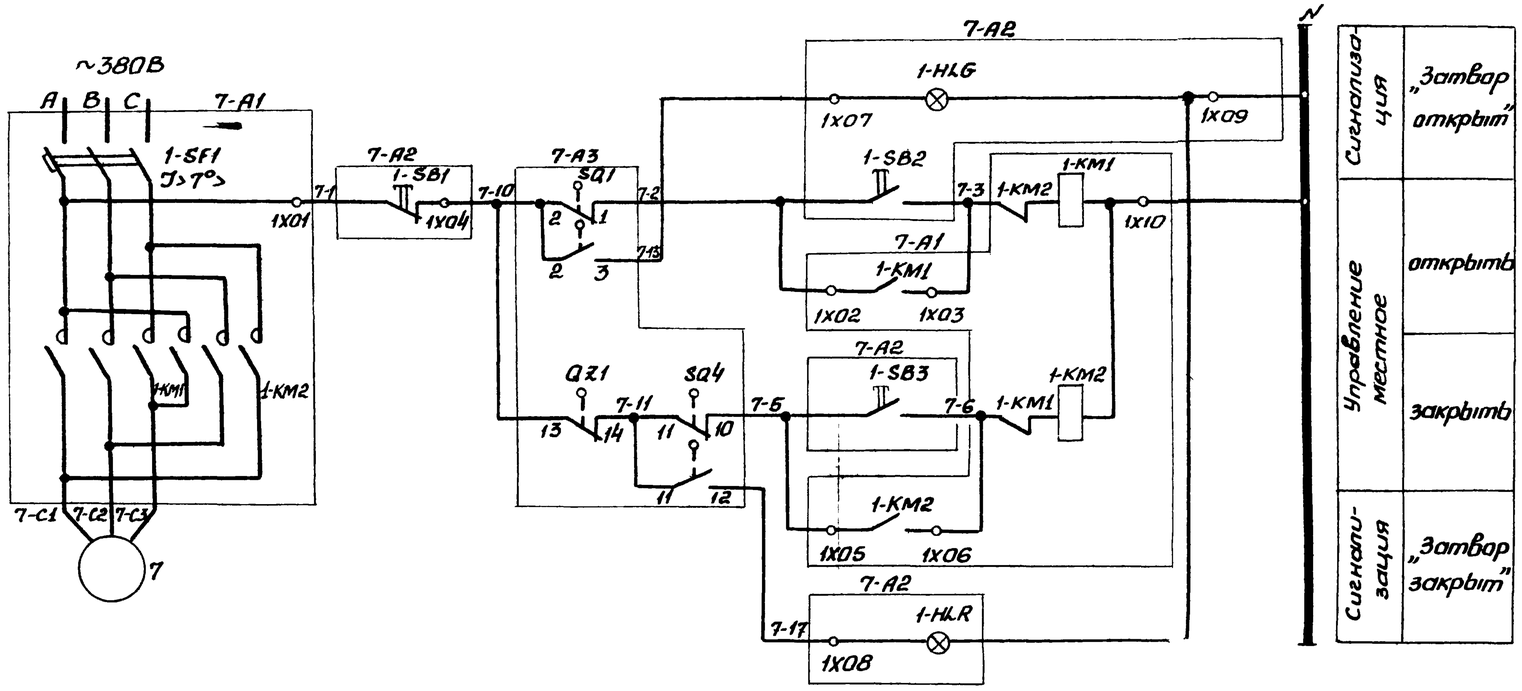
Схема электрическая принципиальная управления насосами промывки фильтров

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

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



Позиция обозначение		Наименование	Кол.	Примечание
		У механизма		
7...10		Электродвигатель 4АХС80А4У3	4	1,3 кВт, 380В, 3,5А; 1350 об/мин
7А3.. 10А3	SQ1 SQ4	Выключатель путевой ВП-4	4	Комплект привода 87Б025 затвора К339Д01
	QZ1	Выключатель муфты предельного момента МП2101	4	
		Щит ЩР		
7-А1÷8-А1, 9-А1÷10-А1		Блок БОЭ 5423-2674-26	2	
7-А2.10-А2		Блок БОЭ 9508-0004	2	

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

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 замкнут
□ — контакт разомкнут

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

Цифра 7 в левой части обозначений аппаратов и маркировки целей, 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.

Нач. отд	Фролов		ТП901-9-15.84-АЭМ
Гл. спец	Бандарь		
Гл. спец	Обозная		
Н. контр.	Арансон		
Рук. бриг	Прутковой		
Ст. инж.	Туркот		
Техник	Валова		

Привязан

Инв. №

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/сут для производственных целей

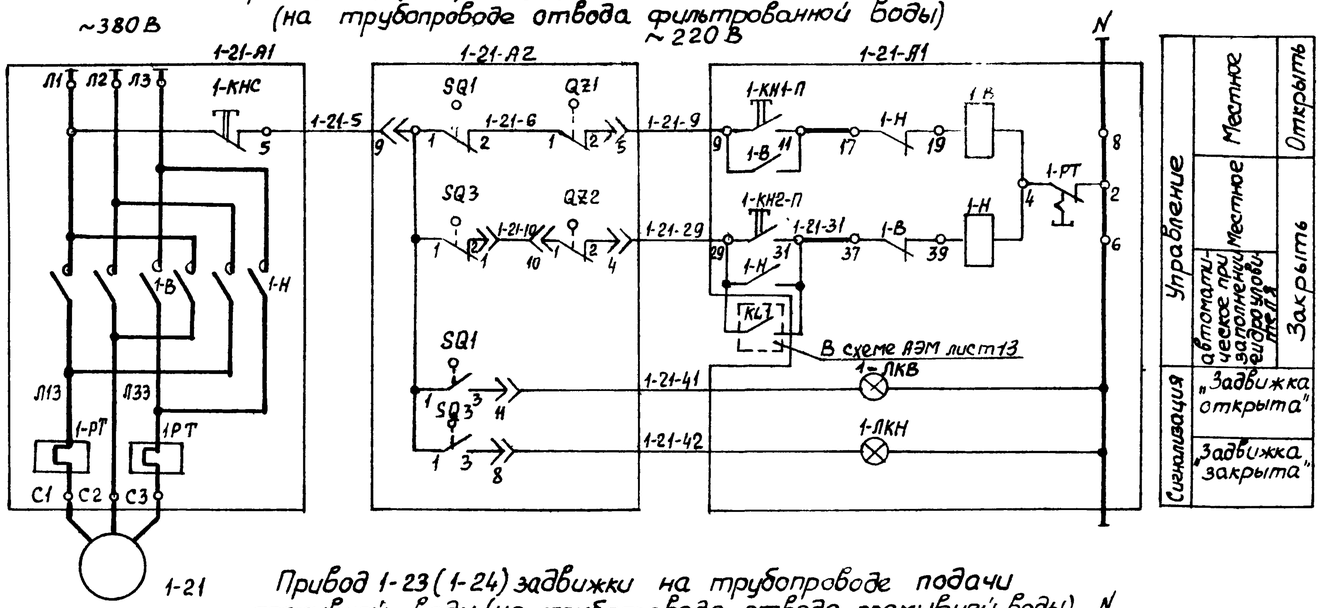
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная управления затвором на всасывающем коллекторе

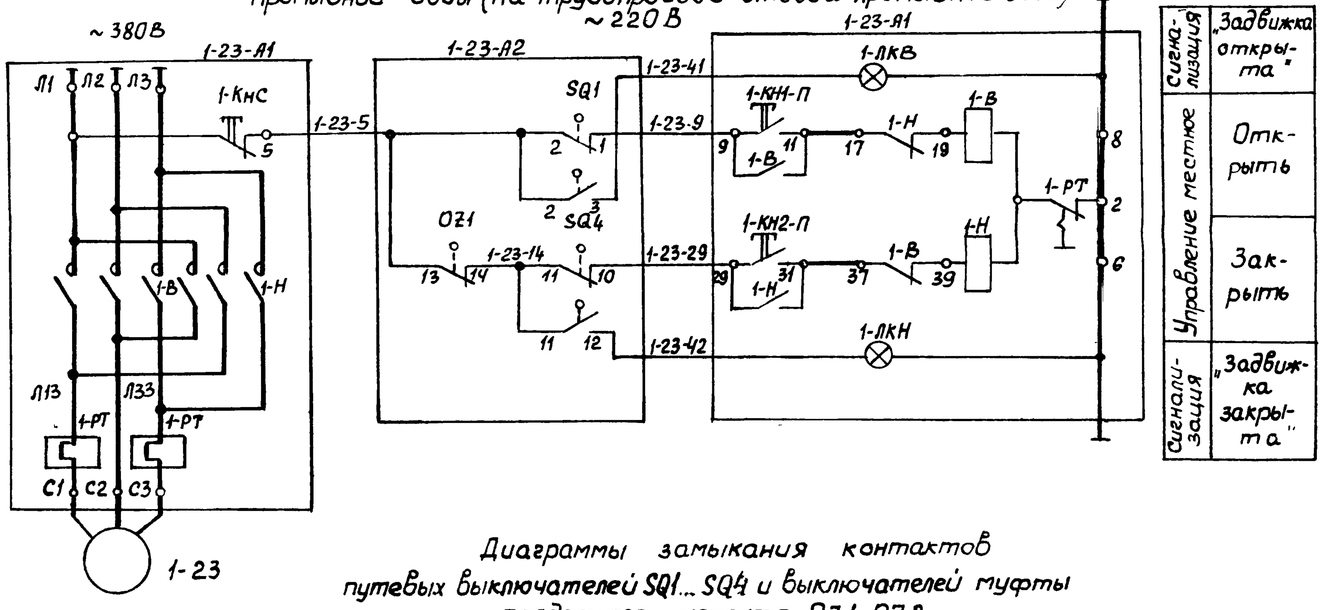
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

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



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



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.

МП-2101

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.

— контакт разомкнут
■ — контакт замкнут

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

МП-2101

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

Позиц. обознач.		Наименование	Кол.	Примечание
		У механизма		
1-21 1-22		Электродвигатель 4АА56В4УЗ	2	0,18 кВт, 380В, 0,86А; 1500 об/мин.
1-23 1-24		Электродвигатель 4АХС80А4УЗ	2	1,3 кВт; 380В; 3,5А; 1500 об/мин.
1-21-А2, 1-22-А2	SQ1 SQ3	Выключатель ВП-4	2	Комплект привода ТЭ 099.058-04м задвижки 30ч906бр.
	QZ1 QZ2	Выключатель МП2101	2	
1-23-А2; 1-24-А2	SQ1 SQ4	Выключатель ВП-4	2	Комплект привода Б 099.098-03м задвижки 30ч906бр.
	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 380В, 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÷12 схемы управления электродвигателями задвижек соответственно аналогичны приведенным.
Цифра „1" в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей, обозначающая номер фильтра, меняется на „2...12".

2. Контакты путевых выключателей задвижек показаны в промежуточном положении.
3. Перечень аппаратуры приведен для задвижек фильтра №1.

○ — зажим клеммника ящика управления

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.бр.	Проткова		
Ст.инж.	Туркал		
Инженер	Педан		

ТП 901-9-15.84 — АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/сут для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схемы электрические принципиальные управления задвижками фильтра

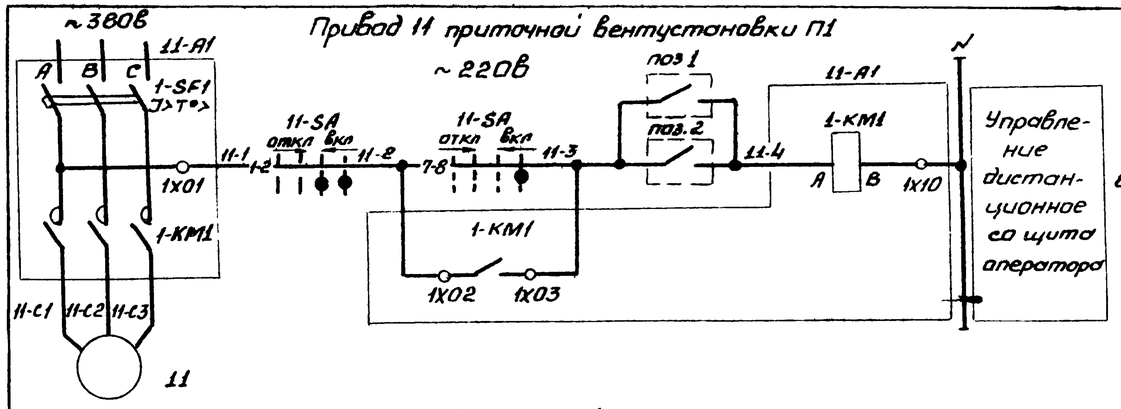
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

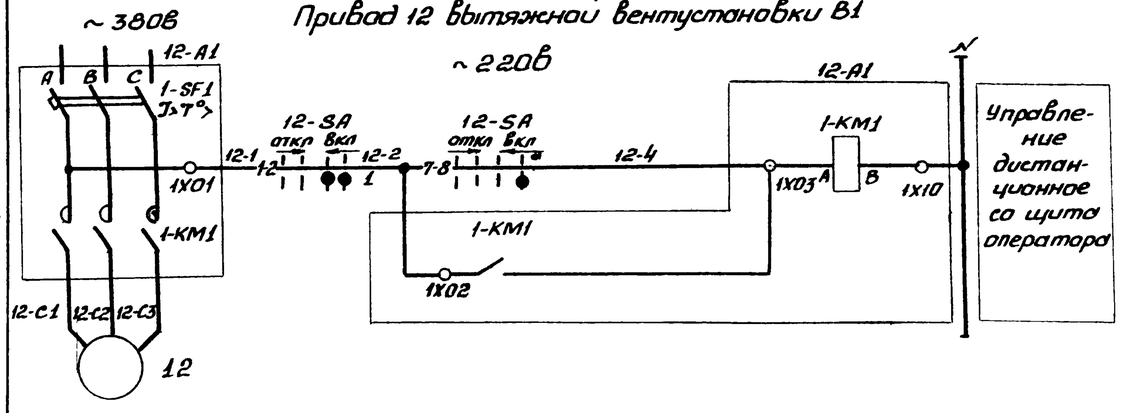
Альбом V

Типовой проект 901-9-15.84

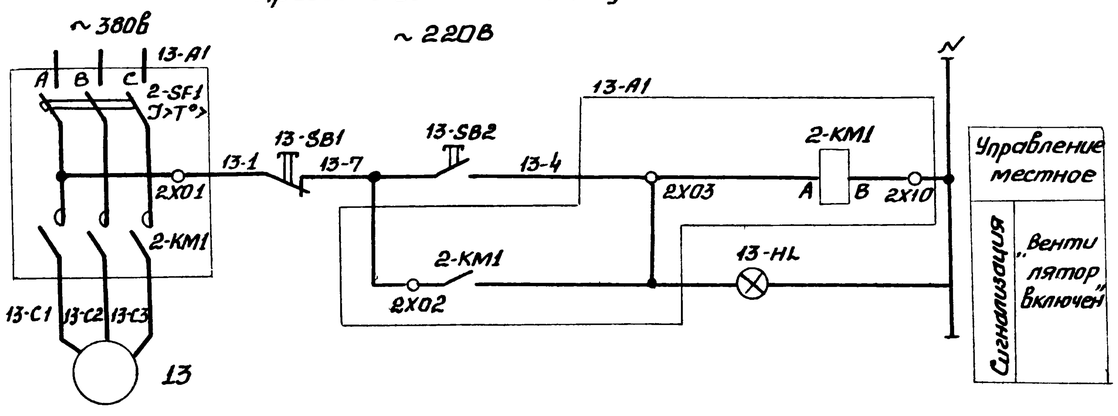
Привод 11 приточной вентустановки П1



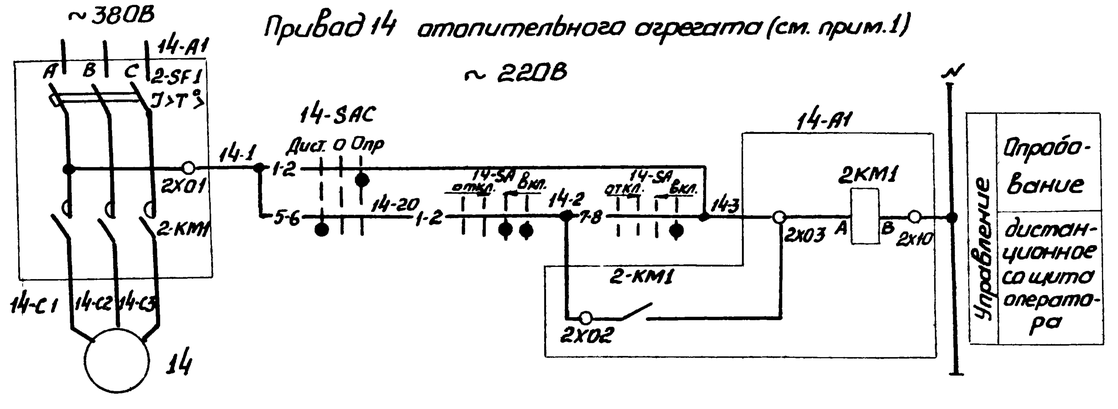
Привод 12 вытяжной вентустановки В1



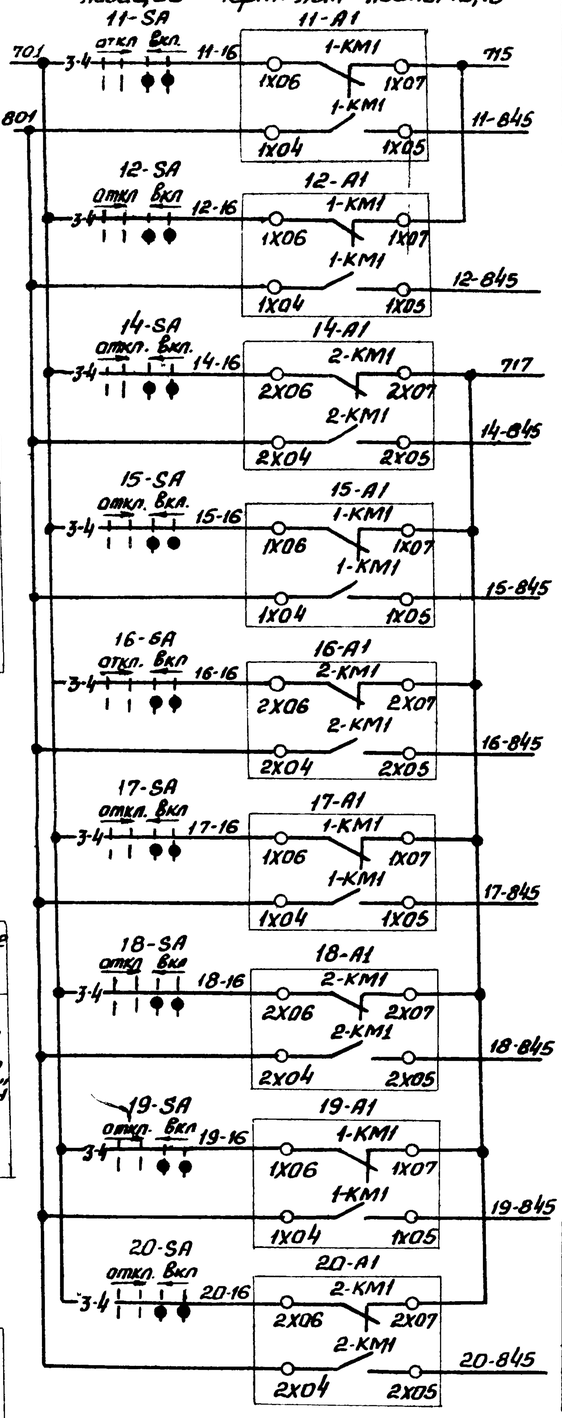
Привод 13 вытяжной вентустановки В2



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, 3800, 0,93А, 2810 об/мин
12,13	Электродвигатель 4АА56А4У3	2	0,12 кВт, 3800, 0,44А, 1370 об/мин
14...20	Электродвигатель 4АА63В4У3	7	0,37 кВт, 3800, 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...20-SAC	Переключатель ПКУ3-58С2001У2 ТУ16-526.047-74	7	
	Пульт управления 13-ПУ		
13-SB1	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим		Пост управле-
	толкателем красного цвета, с самовозвратом 1з, 1р	1	ния кнопочный
13-SB2	Управляющий элемент КУ с цилиндрическим толка-		ПКУ15-19.131-4080
	телем черного цвета с самовозвратом 1з, 1р	1	ТУ16-526.333-83
13-HL	Светосигнальная арматура с трансформатором с красным светофильтром ~220В	1	
	Щит 2ЩР		
12А1, 13-А1	Блок БОЭ 5112-1874 – 18	1	
15-А1...20А1	Блок БОЭ 5112-2174 – 21	3	
11-А1, 14-А1	Блок БОЭ 5112-2074 – 21	1	
	Щит оператора		
11-SA, 12-SA,	Переключатель УП5312-А545		
14-SA...20SA	ТУ16-524-074-75	9	

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

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

Диаграммы замыкания контактов переключателей и терморегулирующих устройств

11-SA, 12-SA, 14-SA... 20-SA

№№ сек-ции	№№ конт-актов	Положение рукоятки: откл. -45°	0°	вкл. +45°
		л	п	л	п	л	п
I	1	2			✕	✕	
II	3	4			✕	✕	
III	5	6	✕	✕			
IV	7	8					✕

14-SAC... 20-SAC поз.1

Соединение контактов	Положение рукоятки: Диск. -45°	О 0°	Опр +45°
1-2			✕
3-4			✕
5-6	✕		
7-8	✕		

поз. 2

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером -30°...+3°...+40°
1-2	

контакт замкнут — контакт разомкнут

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя 0°...+30°...+200
1-2	

контакт замкнут — контакт разомкнут

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-9-15 84 – АЭМ

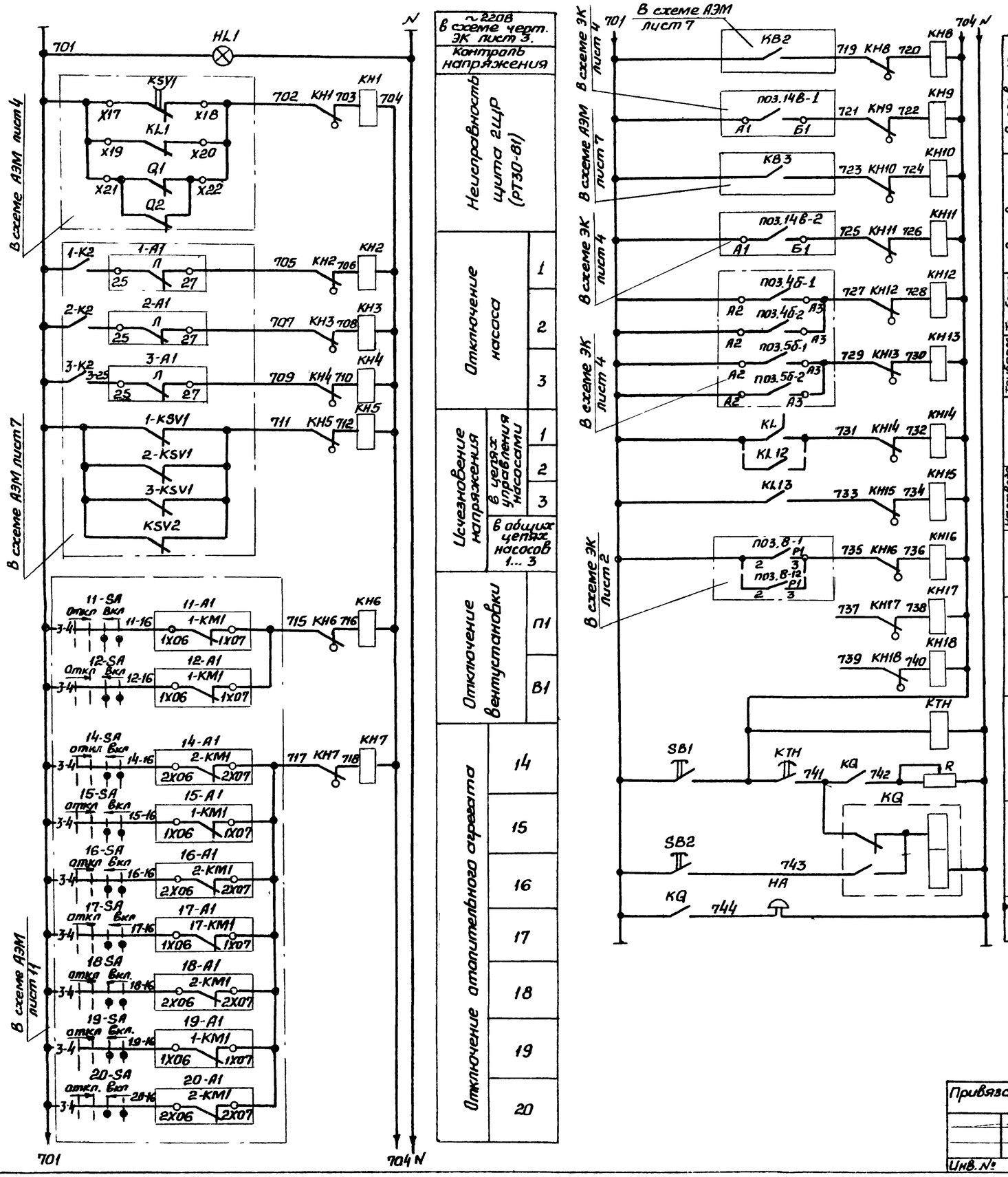
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/сут. для производственных нужд.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

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

20120-03



~220В в схеме черт. ЭК лист 3.	
Контроль напряжения	
Неисправность щита 2ЩР (РТЗО-81)	
Отключение насоса	1
	2
	3
Исчезновение напряжения	в цепях управления насосами 1
	2
	3
	в общих цепях насосов 1... 3
Отключение вентустановки	П1
	В1
Отключение аппаратового агрегата	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20

Резервуар фильтрованной воды №1	Аварийный уровень	нижний	
		верхний	
Резервуар фильтрованной воды №2	Аварийный уровень	нижний	
		верхний	
Трубопровод воды исходной воды	№1	№2	Давление ниже нормы
Трубопровод воды воды патрубителя	№1	№2	
Фильтры №1÷12	Аварийный уровень в гидроуплотнителе		
Фильтры №1÷12	Перепад давления выше 0,4 кгс/см²		
Резерв			
Реле времени и опробование звуковой сигнализации			
Запоминание аварии и съем сигнала			
Звуковой сигнал			

Позиц. обознач	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора		
НА	Звонок МЗ-1 ТУ25-05.1046-76	1	
HL1	Арматура АС-220 цвет зеленый		
	ТУ16-535.426-70	1	
KH1..KH18	Реле РУ-1-1143, ЈО,25А, ПУТУ16-523.538-77	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, R 470 Ом 10%, ГОСТ6513-75	1	
SB1,SB2	Кнопка КЕ011У3 исп. 4 ТУ16-526.407-79	2	

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

Указательное реле, срабатывая, размыкает цепь питания реле KTH, которое приходит в исходное положение и готова для приема нового сигнала.

Регулируемый резистор R установить ~ 270 ом из расчета возможности одновременного приема трех сигналов.

Уставку времени реле KTH принять 8÷10с и уточните в процессе наладки и эксплуатации.

Привязан

Инв. №

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

ТП901-9-15.84-АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/в сут для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

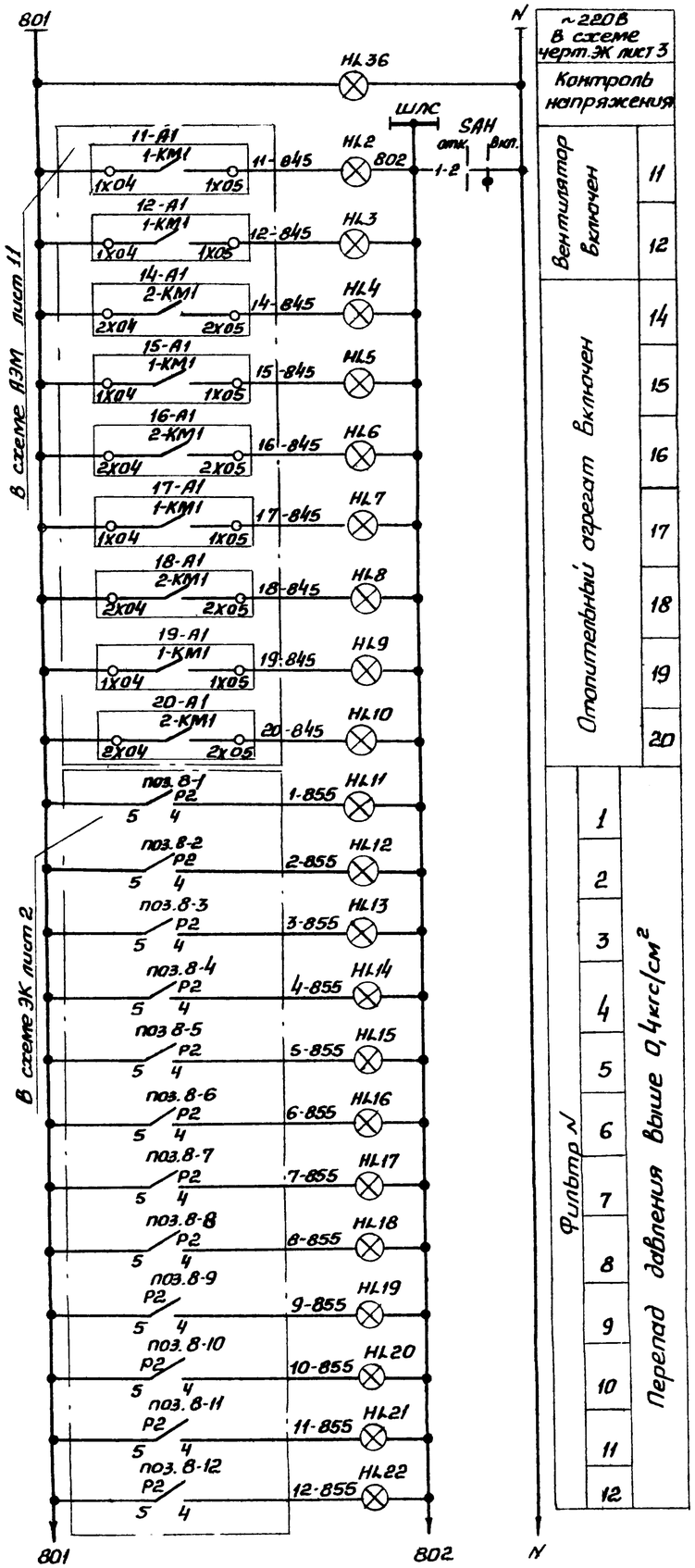
20120-03

Копир Прядка

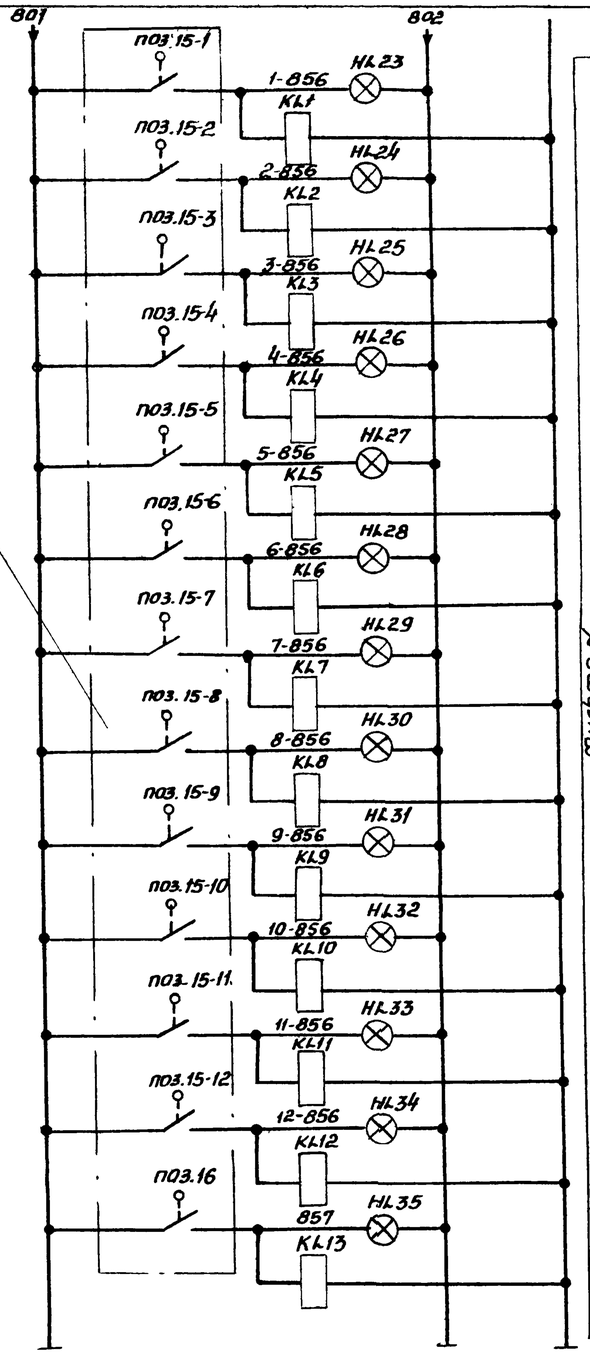
Формат А2

Альбом V

Типовой проект 901-9-15.84



~220В в схеме черт. ЭК лист 3		
Контроль напряжения		
Вентилятор включен		11
		12
Отопительный агрегат включен		14
		15
		16
		17
		18
		19
		20
Перепад давления выше 0,4 кгс/см²	Фильтр №	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10
		11
		12



Фильтр №	
1	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
2	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
3	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
4	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
5	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
6	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
7	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
8	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
9	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
10	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
11	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель
12	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле-повторитель
Трубопровод от фильтров	Аварийный уровень полистирола в гидроуловителе
	Реле повторитель

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора		
HL2...	Арматура АС-220 цвет красный		
HL 35	ТУ 16-535.426-70	34	
HL 36	Арматура АС-220 цвет зеленый		
	ТУ 16-535.426-70	1	
KL1..KL13	Реле РПУ2-3644036, ~220В		
	ТУ 16-523.331-78	13	
SAH	Переключатель УП5311-Ц25У3		
	ТУ 16-524.074-75	1	

1-21-29	KL1	1-21-31	
1-22-29	KL1	1-22-31	
2-21-29	KL2	2-21-31	
2-22-29	KL2	2-22-31	
3-21-29	KL3	3-21-31	
3-22-29	KL3	3-22-31	
4-21-29	KL4	4-21-31	
4-22-29	KL4	4-22-31	
5-21-29	KL5	5-21-31	
5-22-29	KL5	5-22-31	
6-21-29	KL6	6-21-31	
6-22-29	KL6	6-22-31	
7-21-29	KL7	7-21-31	

В схему управления задвижками фильтра черт. АЗМ лист 10

7-22-29	KL7	7-22-31	
8-21-29	KL8	8-21-31	
8-22-29	KL8	8-22-31	
9-21-29	KL9	9-21-31	
9-22-29	KL9	9-22-31	
10-21-29	KL10	10-21-31	
10-22-29	KL10	10-22-31	
11-21-29	KL11	11-21-31	
11-22-29	KL11	11-22-31	
12-21-29	KL12	12-21-31	
12-22-29	KL12	12-22-31	
4-5	KL13	4-30	
5-5	KL13	5-30	

В схему управления промывными насосами черт. АЗМ лист 8

Диаграмма замыкания контактов переключателя SAH

NN секции	NN контактов	Положение рукоятки 0°	Положение рукоятки +45
		Откл.	Вкл
		Л П	Л П
I	1 2		✕
II	3 4		✕ *

*-не используется

Привязан

Инв №

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

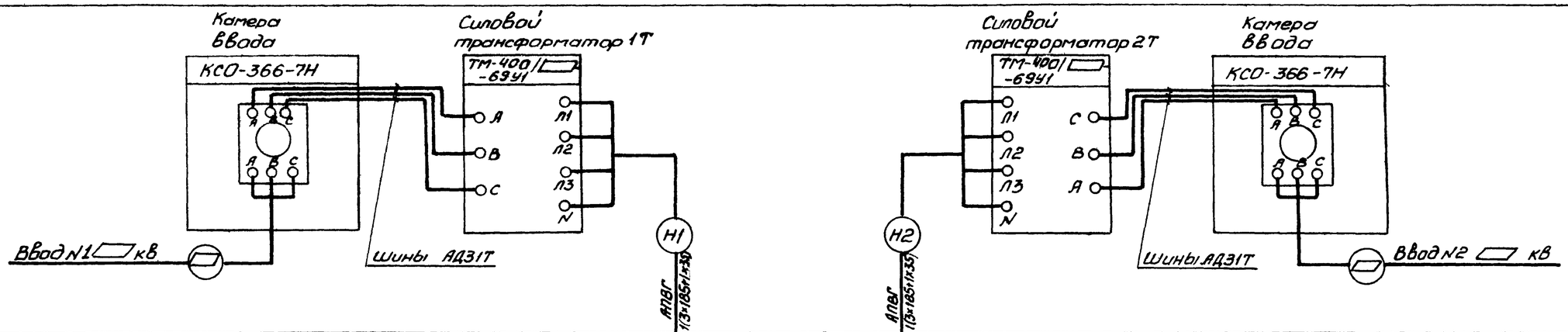
ТП 901-9-15.84 - АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³ в сут. для производственных целей	Стадия	Лист	Листов
	Р	13	
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		

20120-03

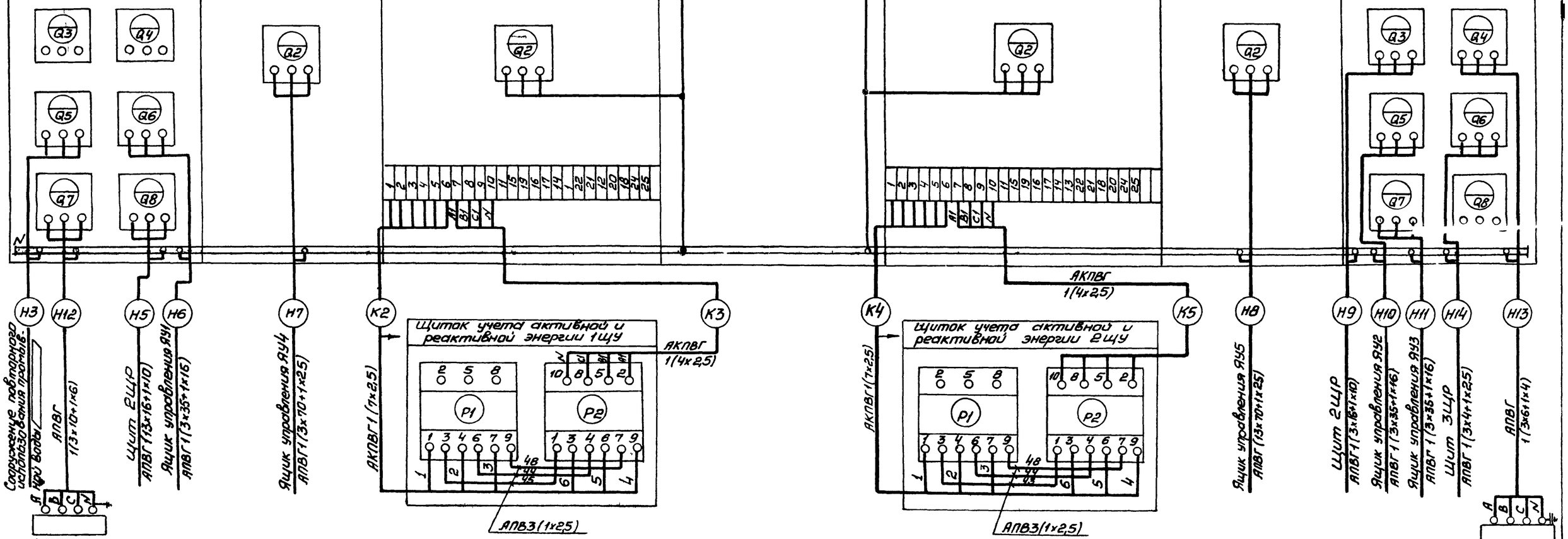
Копир Прядко

Формат А2



Щит распределительный 1ЩР

1	2	3	4	5	6	7
ПАР11-52505УХЛ4	ПАР11-52513УХЛ4	ПАР11-52523УХЛ4 (схема соединений 3ХК.672.191-03ПЭ3)	ПАР11-82530УХЛ4	ПАР11-52523УХЛ4 (схема соединений 3ХК.672.191-03ПЭ3)	ПАР11-52513УХЛ4	ПАР11-52505УХЛ4



			ТП 901-9-15.84 -АЭМ
Нач. отд.	Фролов		
Гл. спец.	Бондарь		
Гл. спец.	Обозная		
Н. контр.	Арансан		
Рук. бр.	Пруткова		
Ст. инж.	Туркат		
Инженер	Педан		

Привязан

Инв. №

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 125 тыс. м³ в сут. для производственных целей	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	
Схема подключения электрооборудования (начало)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		

20120-03

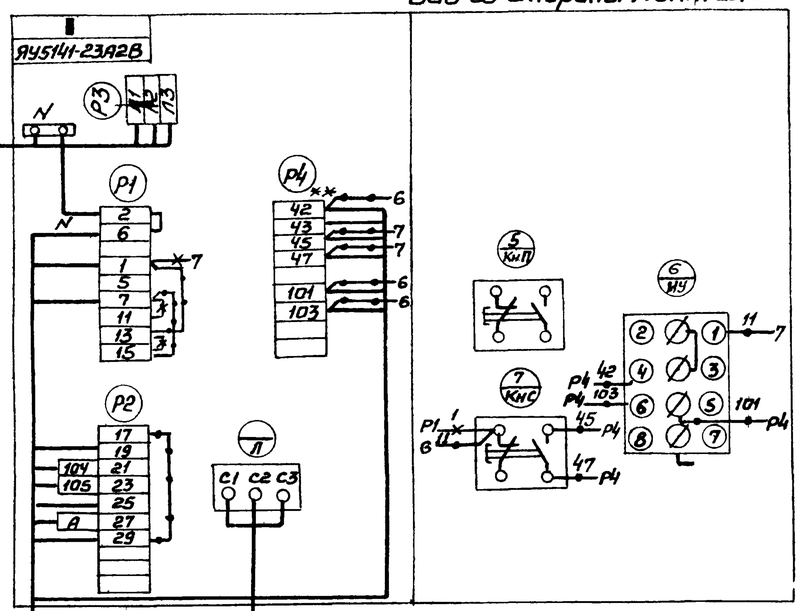
Копировал Падак

Формат А4

Насосы 1, 2, 3

Ящик управления ЯУ I (черт. ОЛХ 369.731)

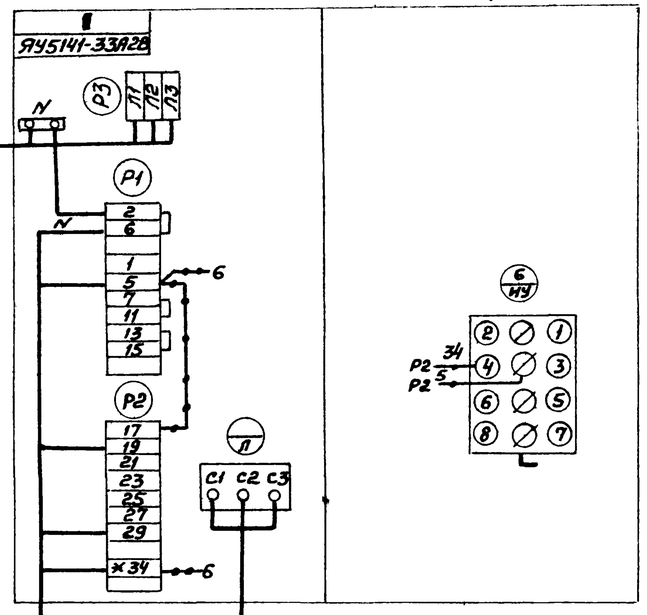
Вид спереди — Дверь — Вид со стороны монтажа



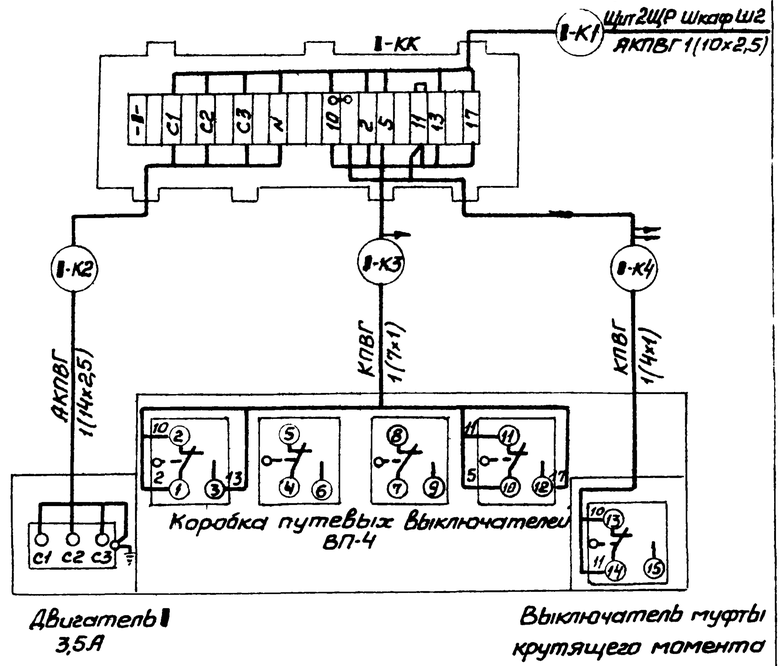
Насосы 4, 5

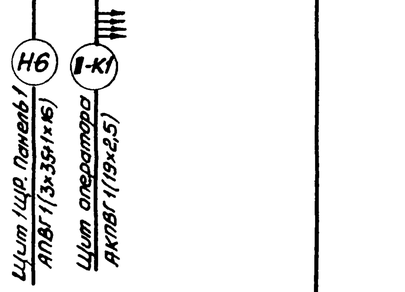
Ящик управления ЯУ I (черт. ОЛХ 369.731)

Вид спереди — Дверь — Вид со стороны монтажа



Затвор I на всасывающем коллекторе





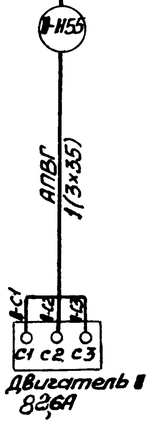
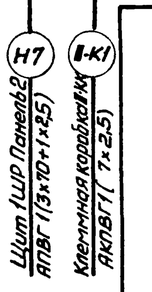
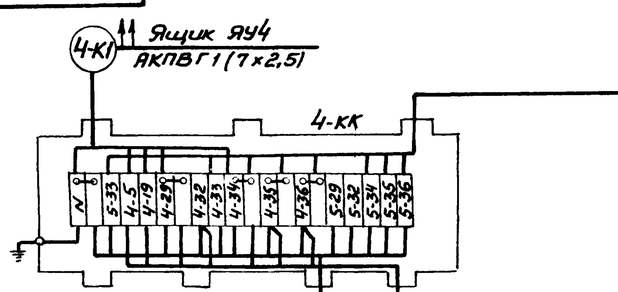
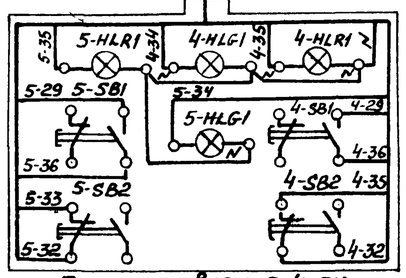


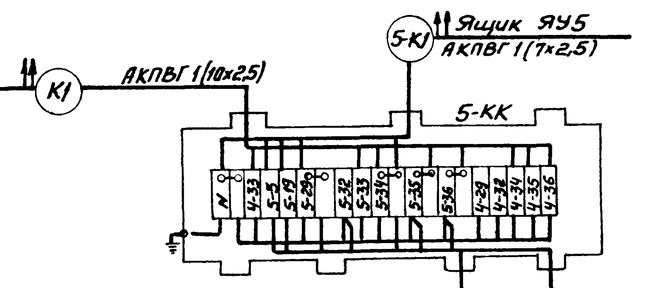
Таблица переменных маркировок

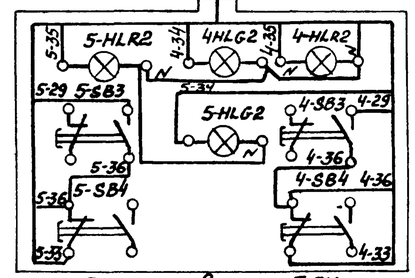
№ привода	А
1	705
2	707
3	709











— Знак номера привода

* — домаркировать

—*— демонтировать

—●— демонтировать

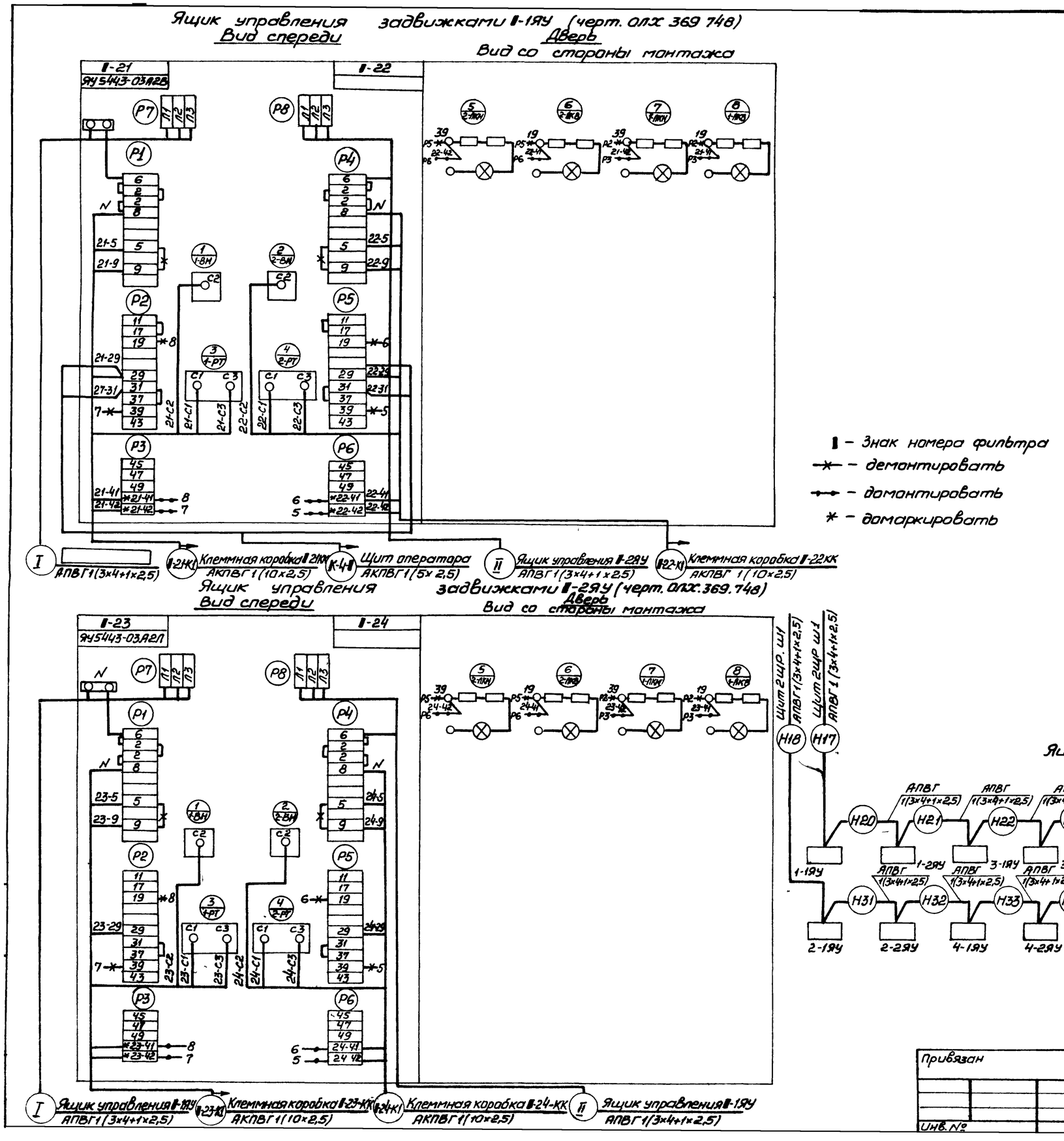
** — установить дополнительно

				ТП 901-9-15.84-АЭМ	
Привязан		Нач. отд.	Фролов		
		Гл. спец.	Бандарь		
		Гл. спец.	Обозная	Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 125 тыс. м3 в сут. для производственных целей	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
		Н. контр.	Аронсон		
		Рук. гр.	Пруткова	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Инв. №		Ст. инж.	Туркат		
		Инж.	Педан		

20120-03

Копир Прядко

Формат А2

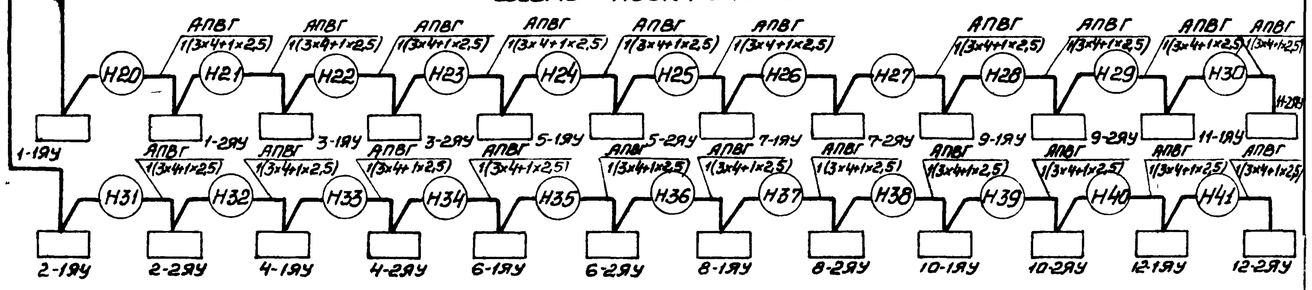


I – Знак номера фильтра
—×— – демонтировать
—•—• – домонтировать
* – домаркировать

Таблица переменных маркировок кабелей

Номер фильтра	Номер привода	Номер ящика управления	Номер кабеля		Направление
1	1-21	1-1ЯУ	I	H17	Щит 2 щр шкаф Ш1
	1-22		II	H20	Ящик 1-2ЯУ
	1-23	1-2ЯУ	I	H20	Ящик 1-1ЯУ
	1-24		II	H21	Ящик 3-1ЯУ
2	2-21	2-1ЯУ	I	H18	Щит 2 щр шкаф Ш1
	2-22		II	H31	Ящик 2-2ЯУ
	2-23	2-2ЯУ	I	H31	Ящик 2-1ЯУ
	2-24		II	H32	Ящик 4-1ЯУ
3	3-21	3-1ЯУ	I	H21	Ящик 1-2ЯУ
	3-22		II	H22	Ящик 3-2ЯУ
	3-23	3-2ЯУ	I	H22	Ящик 2-2ЯУ
	3-24		II	H23	Ящик 5-1ЯУ
4	4-21	4-1ЯУ	I	H32	Ящик 2-2ЯУ
	4-22		II	H33	Ящик 4-2ЯУ
	4-23	4-2ЯУ	I	H33	Ящик 4-1ЯУ
	4-24		II	H34	Ящик 6-1ЯУ
5	5-21	5-1ЯУ	I	H23	Ящик 3-2ЯУ
	5-22		II	H24	Ящик 5-2ЯУ
	5-23	5-2ЯУ	I	H24	Ящик 5-1ЯУ
	5-24		II	H25	Ящик 7-1ЯУ
6	6-21	6-1ЯУ	I	H34	Ящик 4-2ЯУ
	6-22		II	H35	Ящик 6-2ЯУ
	6-23	6-2ЯУ	I	H35	Ящик 6-1ЯУ
	6-24		II	H36	Ящик 8-1ЯУ
7	7-21	7-1ЯУ	I	H25	Ящик 5-2ЯУ
	7-22		II	H26	Ящик 7-2ЯУ
	7-23	7-2ЯУ	I	H26	Ящик 7-1ЯУ
	7-24		II	H27	Ящик 9-1ЯУ
8	8-21	8-1ЯУ	I	H36	Ящик 6-2ЯУ
	8-22		II	H37	Ящик 8-2ЯУ
	8-23	8-2ЯУ	I	H37	Ящик 8-1ЯУ
	8-24		II	H38	Ящик 10-1ЯУ
9	9-21	9-1ЯУ	I	H27	Ящик 7-2ЯУ
	9-22		II	H28	Ящик 9-2ЯУ
	9-23	9-2ЯУ	I	H28	Ящик 9-1ЯУ
	9-24		II	H29	Ящик 11-1ЯУ
10	10-21	10-1ЯУ	I	H38	Ящик 8-2ЯУ
	10-22		II	H39	Ящик 10-2ЯУ
	10-23	10-2ЯУ	I	H39	Ящик 10-2ЯУ
	10-24		II	H40	Ящик 12-1ЯУ
11	11-21	11-1ЯУ	I	H29	Ящик 9-2ЯУ
	11-22		II	H30	Ящик 11-2ЯУ
	11 23	11-2ЯУ	II	H30	Ящик 11-1ЯУ
	11-23		II	—	—
12	12-21	12-1ЯУ	I	H40	Ящик 10-2ЯУ
	12-22		II	H41	Ящик 12-2ЯУ
	12-23	12-2ЯУ	I	H41	Ящик 12-1ЯУ
	12-23		II	—	—

Ящики управления 1-1ЯУ.... 12-2ЯУ
Схема подключения



Нач отд	Фролов			ТП901-9-1584-АЭМ
Гл. спец.	Бондарь			
Гл. спец	Обозная			
Н контр	Арансон			
Рук гр	Пруткова			
Ст инж.	Туркат			
Инж	Денисова			

Привязан

Инв. №

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 125 тыс м³ в сут для производственных целей

Схема подключения электрооборудования (продолжение)

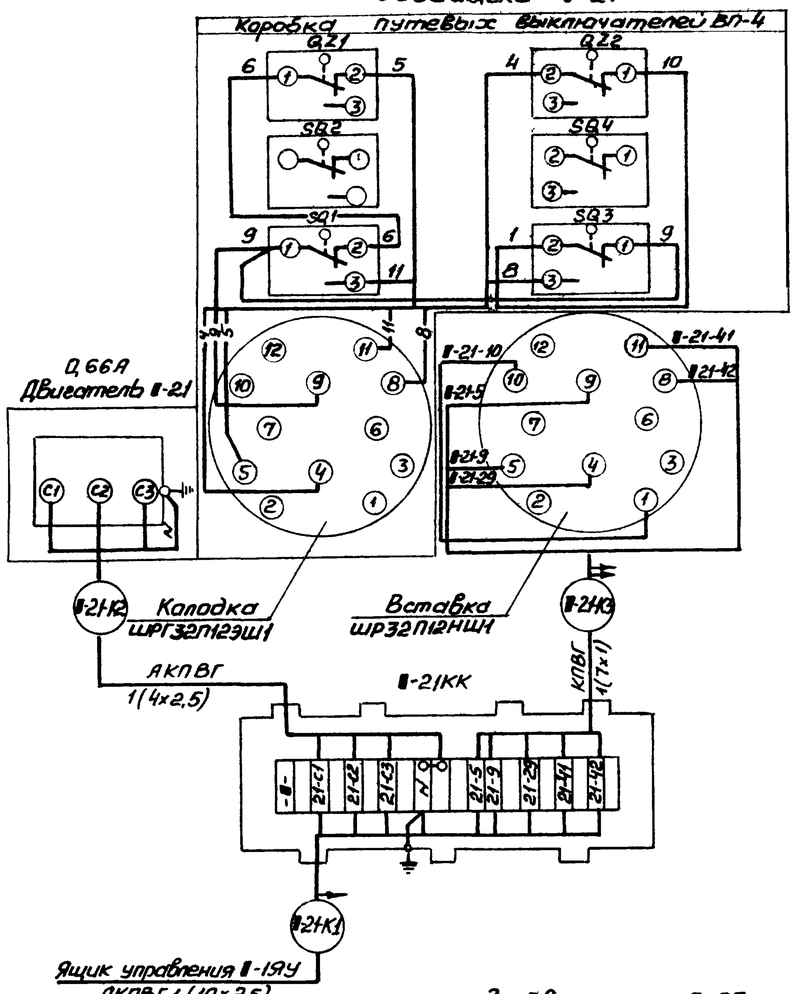
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

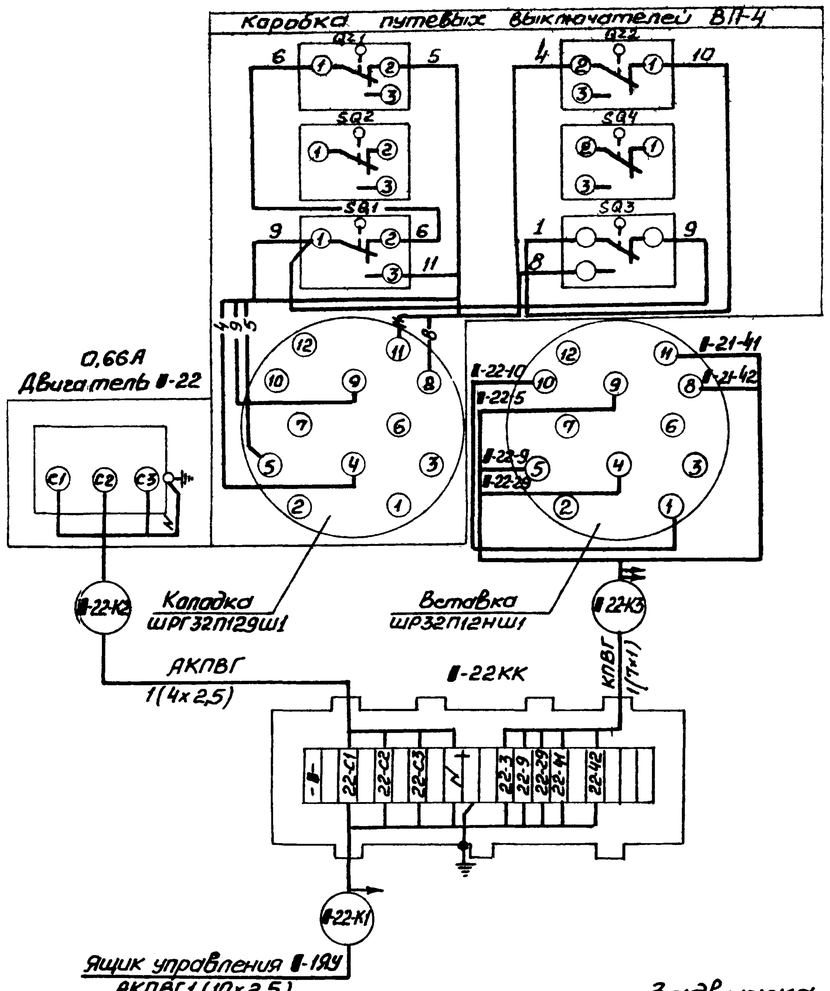
20120-03

Фильтр ▮

Задвижка ▮-21

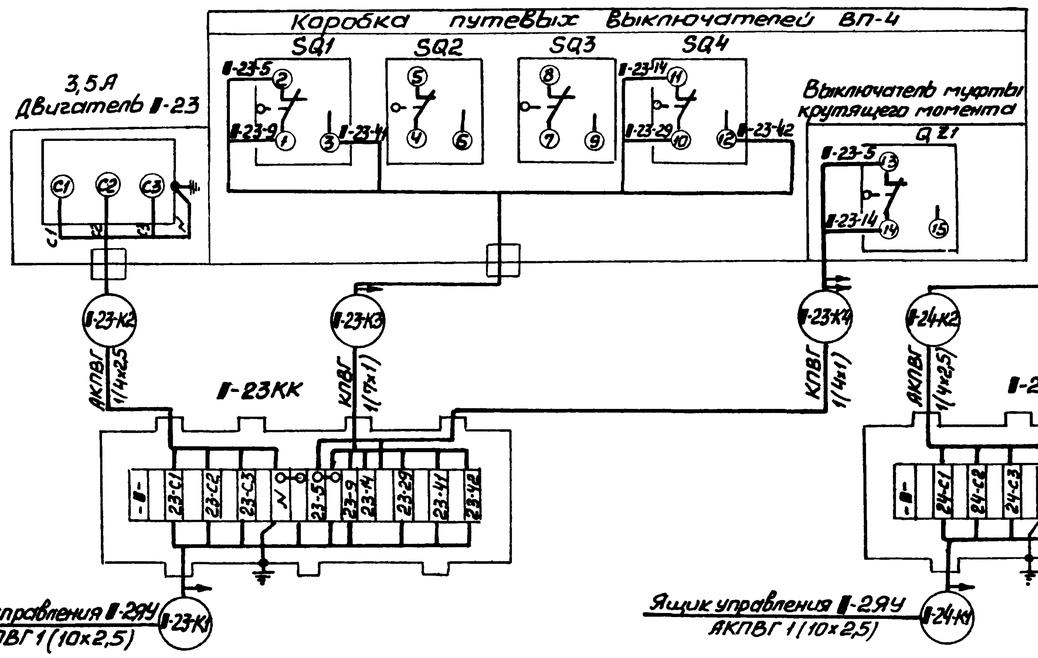


Задвижка ▮-22

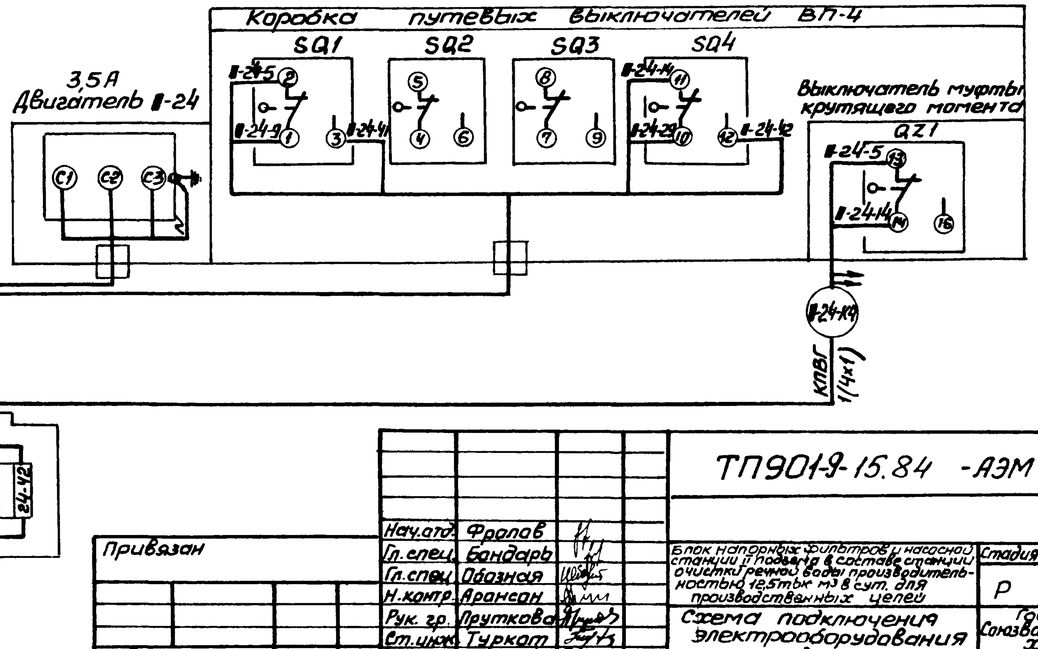


▮- Знак номера фильтра

Задвижка ▮-23



Задвижка ▮-24



Привязан

Инв №

Нач.отд.	Фролов	
Гл.спец.	Бандарь	
Гл.спец.	Обазная	
Н.контр.	Аранеан	
Рук.гр.	Прутковая	
Ст.инж.	Туркат	
Инж.	Денисова	

ТП901-9-15.84 -АЭМ

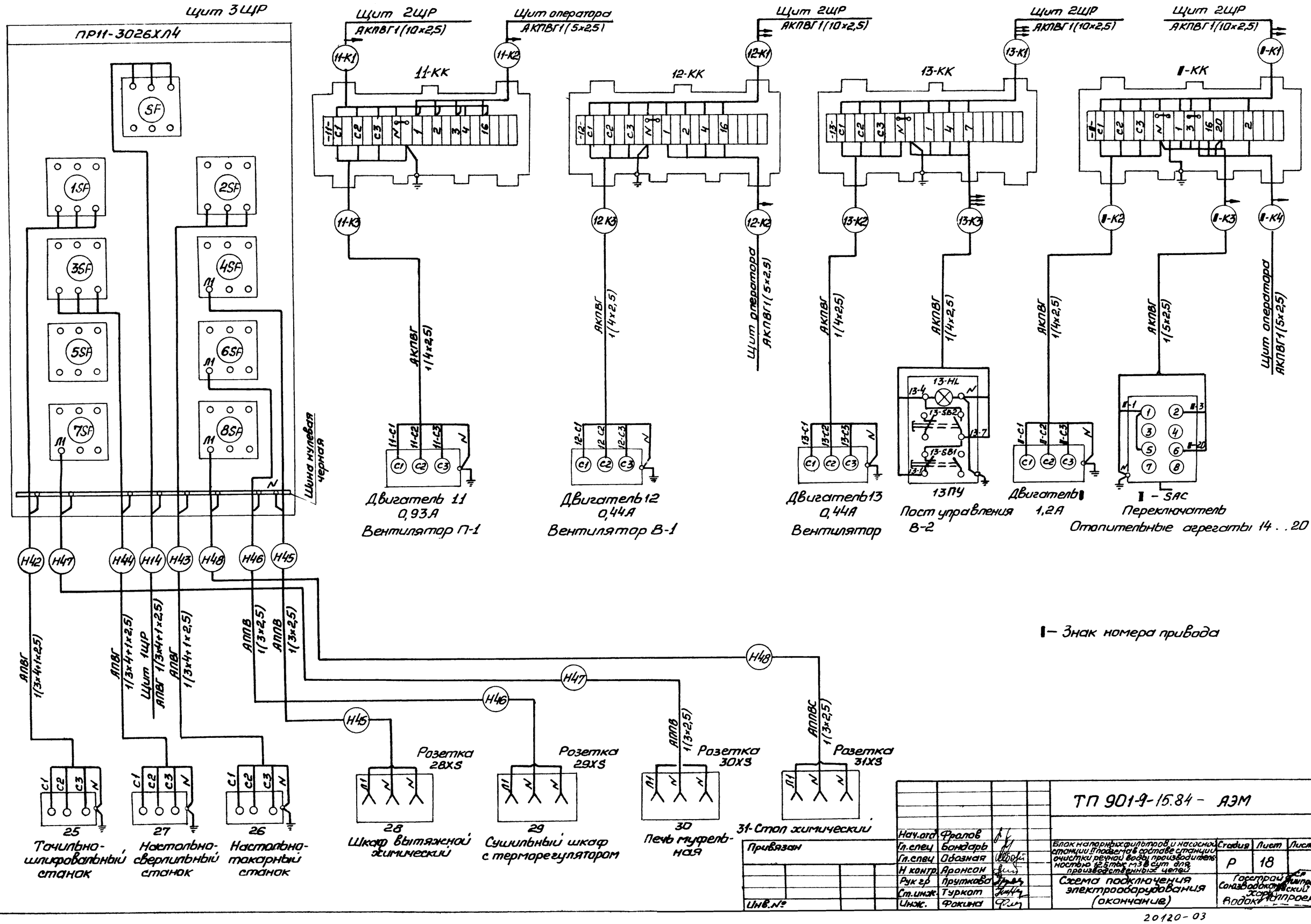
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5тыс м3 в сут. для производственных целей

Стадия: Р | Лист: 17 | Листов:

Схема подключения электрооборудования (продолжение)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

2012 0-03



Привязан			
Инв.№			
Нач.отд	Фралов		
Гл.спец	Бондарь		
Гл.спец	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр	Прутикова		
Ст.инж.	Туркот		
Инж.	Фокина		

ТП 901-9-15.84 – АЭМ

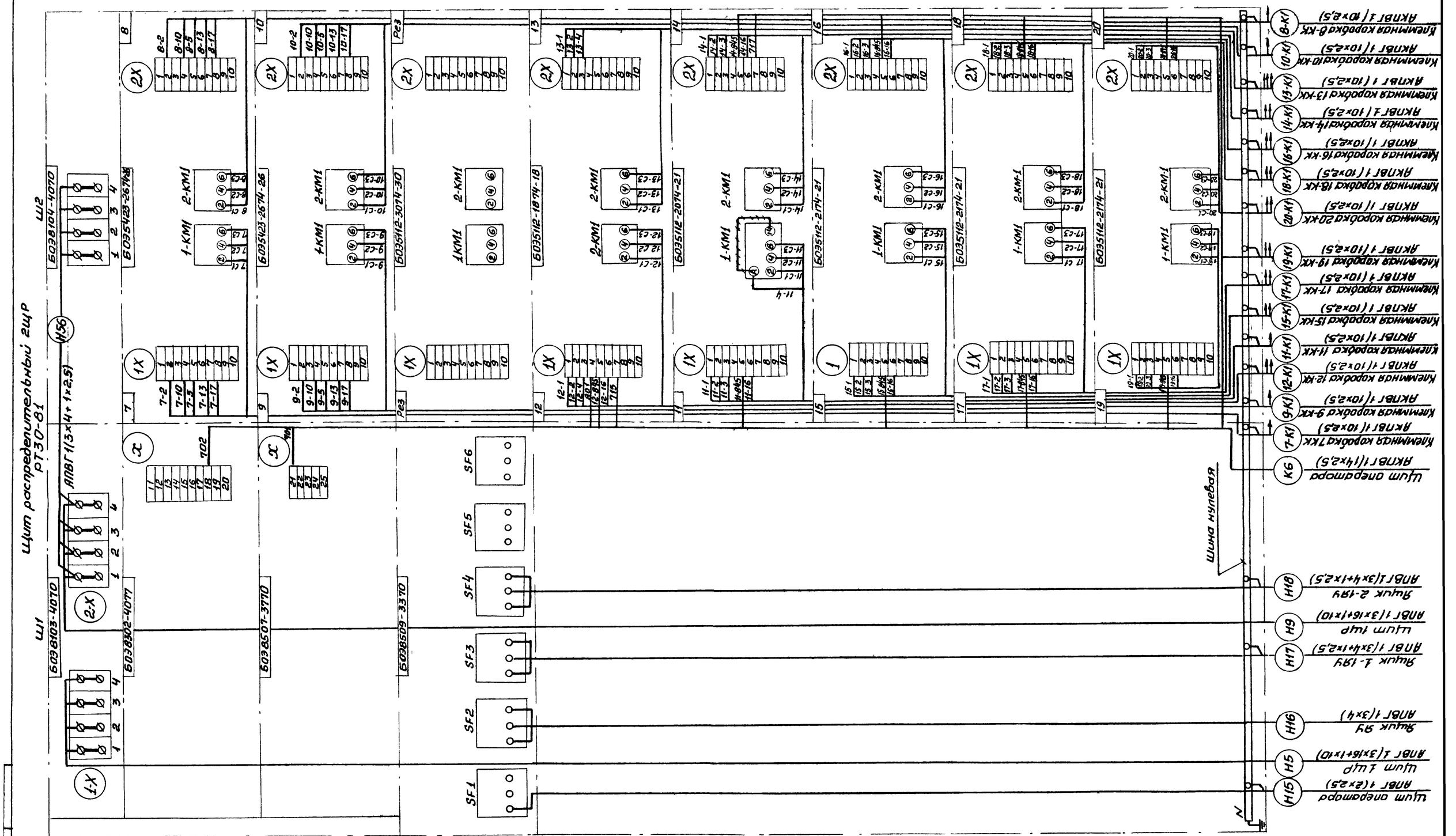
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м3 в сут для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема подключения электрооборудования (окончание)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03



				ТП901-9-15.84 -АЭМ	
Нач.отд.	Фропов				
Гл.спец.	Бондарь				
Гл.спец.	Обазная				
Н.контр.	Аронсон				
Рук.гр.	Пруткова				
Ст.инж.	Туркат				
Привязан				Блок напорных фильтров и насосной станции I подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс.м3 в сут для производственных целей	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Инв. №				Схема подключения щита 2ЩР	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	начало	конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
		Кабели силовые ☐ кВ						
☐	Ввод №1 ☐	Камера КСО-366	☐	☐	☐			
	☐							
☐	Ввод №2 ☐	Камера КСО-366	☐	☐	☐			
	☐							
		Кабели силовые до 1 кВ						
Н1	Трансформатор №1	Щит 1ЩР	АПВГ	1(3х185+1х35)	7			
Н2	" №2	"	АПВГ	1(3х185+1х35)	7			
Н3	Щит 1ЩР	Сооружение повторного использования промывной воды	☐	☐	☐			
Н5	Щит 1ЩР	Щит 2ЩР. Шкаф Ш1	АПВГ	1(3х16+1х10)	25			
Н6	"	Ящик ЯУ1	АПВГ	1(3х35+1х16)	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(3х35+1х16)	16			
Н11	"	Ящик ЯУ3	АПВГ	1(3х35+1х16)	17			
Н12	"	Щиток ЩО	АПВГ	1(3х10+1х6)	20			
Н13	"	Щиток ЩОА	АПВГ	1(3х6+1х4)	20			
Н14	"	Щит 3ЩР	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			
Н24	" 5-1ЯУ	" 5-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	начало	конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
Н25	Ящик 5-2ЯУ	Ящик 7-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			
Н26	" 7-1ЯУ	" 7-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н27	" 7-2ЯУ	" 9-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			
Н28	" 9-1ЯУ	" 9-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н29	" 9-2ЯУ	" 11-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			
Н30	" 11-1ЯУ	" 11-2ЯУ	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			
Н38	" 8-2ЯУ	" 10-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			
Н39	" 10-1ЯУ	" 10-2ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	3			
Н40	" 10-2ЯУ	" 12-1ЯУ	АПВГ	1(3х4+1х2,5)	25			
Н41	" 12-1ЯУ	" 12-2ЯУ	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(3х35)	21			
2-Н55	" ЯУ2	" 2	АПВГ	1(3х35)	20			
3-Н55	" ЯУ3	" 3	АПВГ	1(3х35)	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			

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-9-15.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе сталинградской очистки речной воды производительностью 125 тыс. м³/сут для промышленных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Кабельный журнал (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

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 1-19У	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 1-19У	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 1-29У	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 1-29У	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 2-19У	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 2-19У	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 2-29У	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 2-29У	Клеммная коробка 2-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	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 3-19У	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 3-19У	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 3-19У	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	72			
3-23-К1	Ящик 3-29У	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 3-29У	Клеммная коробка 3-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
3-24-К2	Клеммная коробка 3-24-КК	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 4-19У	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 разъем 4-21	КПВГ	1(7×1,0)	1			
К4-4	Ящик 4-19У	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 4-29У	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 4-29У	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 5-19У	Клеммная коробка 5-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
5-21-К2	Клеммная коробка 4-21-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 5-19У	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 разъём 5-22	КПВГ	1(7×1)	1			

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-9-15.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м3 в сут. для производственных нужд

Стадия: Р | Лист: 21 | Листов:

Кабельный журнал (продолжение)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	начало	конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	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			
6-21-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			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	начало	конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
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	АКПВГ	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			
9-21-К1	Ящик 9-19У	Клеммная коробка 9-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
9-21-К2	Клеммная коробка 9-21-КК	Двигатель 9-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
9-21-К3	"	Штепсельный разъем 9-21	КПВГ	1(7×1)	1			
К4-9	Ящик 9-19У	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	87			
9-22-К1	"	Клеммная коробка 9-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
9-22-К2	Клеммная коробка 9-22-КК	Двигатель 9-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
9-22-К3	"	Штепсельный разъём 9-22	КПВГ	1(7×1)	1			
9-23-К1	Ящик 9-23У	Клеммная коробка 9-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
9-23-К2	Клеммная коробка 9-23-КК	Двигатель 9-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
9-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
9-23-К4	"	Муфта 9-23	КПВГ	1(4×1)	1			
9-24-К1	Ящик 9-23У	Клеммная коробка 9-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
9-24-К2	Клеммная коробка 9-24-КК	Двигатель 9-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
9-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
9-24-К4	"	Муфта 9-24	КПВГ	1(4×1)	1			

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-9-15.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс.м³/сут для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Кабельный журнал (продолжение)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

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
10-21-К1	Ящик 10-1ЯУ	Клеммная коробка 10-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
10-21-К2	Клеммная коробка 10-21-КК	Двигатель 10-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
10-21-К3	"	Штепсельный разъем 10-21	КПВГ	1(7×1)	1			
К4-10	Ящик 10-1ЯУ	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	85			
10-22-К1	"	Клеммная коробка 10-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
10-22-К2	Клеммная коробка 10-22-КК	Двигатель 10-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
10-22-К3	"	Штепсельный разъём 10-22	КПВГ	1(7×1)	1			
10-23-К1	Ящик 10-2ЯУ	Клеммная коробка 10-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
10-23-К2	Клеммная коробка 10-23-КК	Двигатель 10-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
10-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
10-23-К4	"	Муфта 10-23	КПВГ	1(4×1)	1			
10-24-К1	Ящик 10-2ЯУ	Клеммная коробка 10-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
10-24-К2	Клеммная коробка 10-24-КК	Двигатель 10-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
10-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
10-24-К4	"	Муфта 10-24	КПВГ	1(4×1)	1			
11-21-К1	Ящик 11-1ЯУ	Клеммная коробка 11-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
11-21-К2	Клеммная коробка 11-21-КК	Двигатель 11-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
11-21-К3	"	Штепсельный разъем 11-21	КПВГ	1(7×1)	1			
К4-11	Ящик 11-1ЯУ	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	93			
11-22-К1	"	Клеммная коробка 11-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
11-22-К2	Клеммная коробка 11-22-КК	Двигатель 11-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
11-22-К3	"	Штепсельный разъем 11-22	КПВГ	1(7×1)	1			
11-23-К1	Ящик 11-2ЯУ	Клеммная коробка 11-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
11-23-К2	Клеммная коробка 11-23-КК	Двигатель 11-23	АПВГ	1(4×2,5)	1			
11-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
11-23-К4	"	Муфта 11-23	КПВГ	1(4×1)	1			
11-24-К1	Ящик 11-2ЯУ	Клеммная коробка 11-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
11-24-К2	Клеммная коробка 11-24-КК	Двигатель 11-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
11-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
11-24-К4	"	Муфта 11-24	КПВГ	1(4×1)	1			
12-21-К1	Ящик 12-1ЯУ	Клеммная коробка 12-21-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
12-21-К2	Клеммная коробка 12-21-КК	Двигатель 12-21	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
12-21-К3	"	Штепсельный разъём 12-21	КПВГ	1(7×1)	1			
К4-12	Ящик 12-1ЯУ	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	91			

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
12-22-К1	Ящик 12-1ЯУ	Клеммная коробка 12-22-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	4			
12-22-К2	Клеммная коробка 12-22-КК	Двигатель 12-22	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
12-22-К3	"	Штепсельный разъем 12-22	КПВГ	1(7×1)	1			
12-23-К1	Ящик 12-2ЯУ	Клеммная коробка 12-23-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
12-23-К2	Клеммная коробка 12-23-КК	Двигатель 12-23	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
12-23-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
12-23-К4	"	Муфта 12-23	КПВГ	1(4×1)	1			
12-24-К1	Ящик 12-2ЯУ	Клеммная коробка 12-24-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	5			
12-24-К2	Клеммная коробка 12-24-КК	Двигатель 12-24	АКПВГ	1(4×2,5)	1			
12-24-К3	"	Конечные выключатели	КПВГ	1(7×1)	1			
12-24-К4	"	Муфта 12-24	КПВГ	1(4×1)	1			
1-К1	Ящик 9Я1	Щит оператора	АКПВГ	1(19×2,5)	23			
2-К1	" 9Я2	"	АКПВГ	1(19×2,5)	23			
3-К1	" 9Я3	"	АКПВГ	1(19×2,5)	25			
4-К1	" 9Я4	Клеммная коробка 4-КК	АКПВГ	1(7×2,5)	3			
5-К1	" 9Я5	" 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 4ПУ	АКПВГ	1(14×2,5)	23			
5-К4	" 5-КК	" 5ПУ	АКПВГ	1(14×2,5)	50			
К1	" 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			
7-К3	"	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	"	Муфта 8	КПВГ	1(4×1)	1			

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-9-15 84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 2,5 тыс. м³/сут. для производственных целей

Кабельный журнал (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	начало	конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
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(10×25)	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(5×25)	3			
15-К4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5×25)	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	"	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			
19-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 19-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	55			
19-К2	Клеммная коробка 19-КК	Двигатель 19	АКПВГ	1(4×2,5)	3			
19-К3	"	Переключатель 19-SAC	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
19-К4	"	Щит оператора	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
20-К1	Щит 2ЩР	Клеммная коробка 20-КК	АКПВГ	1(10×2,5)	75			
20-К2	Клеммная коробка 20-КК	Двигатель 20	АКПВГ	1(4×2,5)	3			
20-К3	"	Переключатель 20-SAC	АКПВГ	1(5×2,5)	3			
20-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					
3×35+1×16	49м					
3×16+1×10	50м					
3×10+1×6	20м					
3×6+1×4	20м					
3×70	22м					
3×35	62м					
3×4+1×2,5	400м					
3×4	40м					
2×2,5	28м					
3×2,5		38м				
4×2,5			92м			
5×2,5			1006м			
7×2,5			19м			
10×2,5			777м			
14×2,5			101м			
19×2,5			71м			
4×1				28м		
7×1				51м		

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-9-15.84 - АЭМ

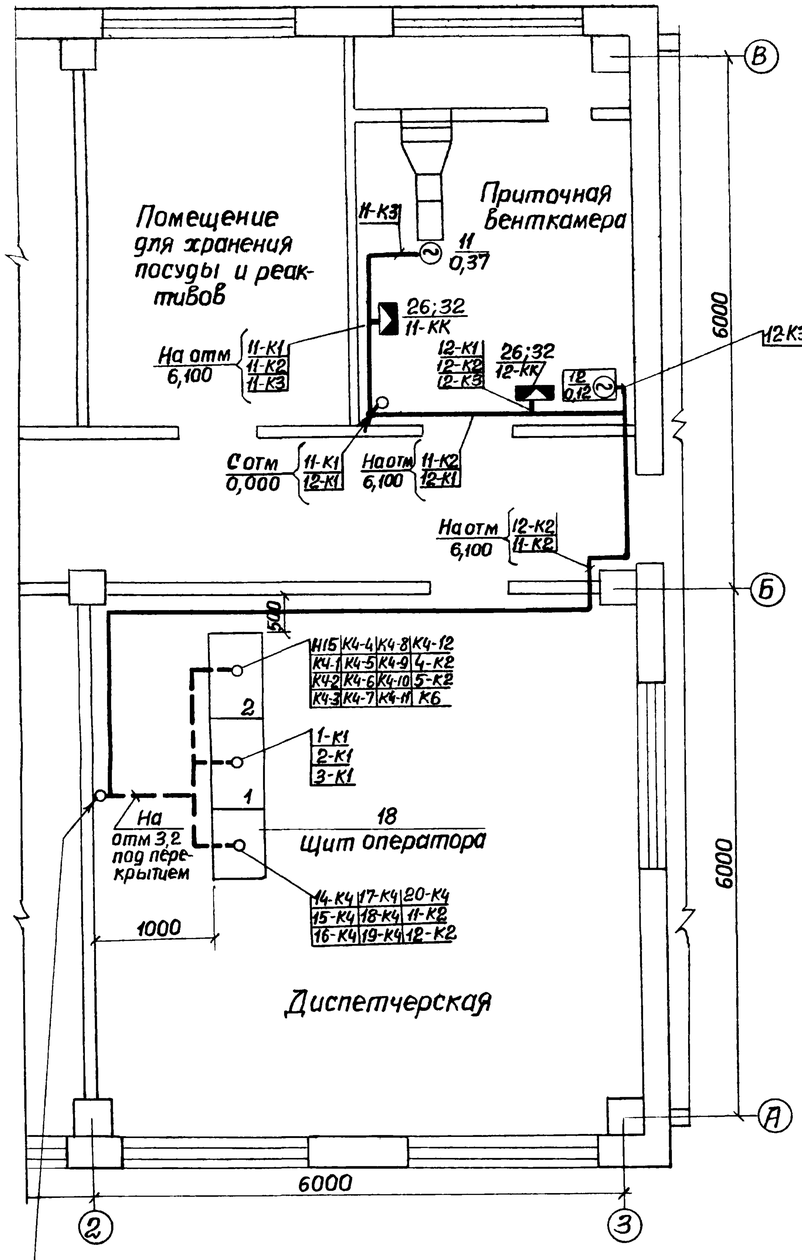
Блок напорных фильтров и насосной станции I подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/сут. для производственных целей

Кабельный журнал (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

ПЛАН НА ОТМ. 3,600



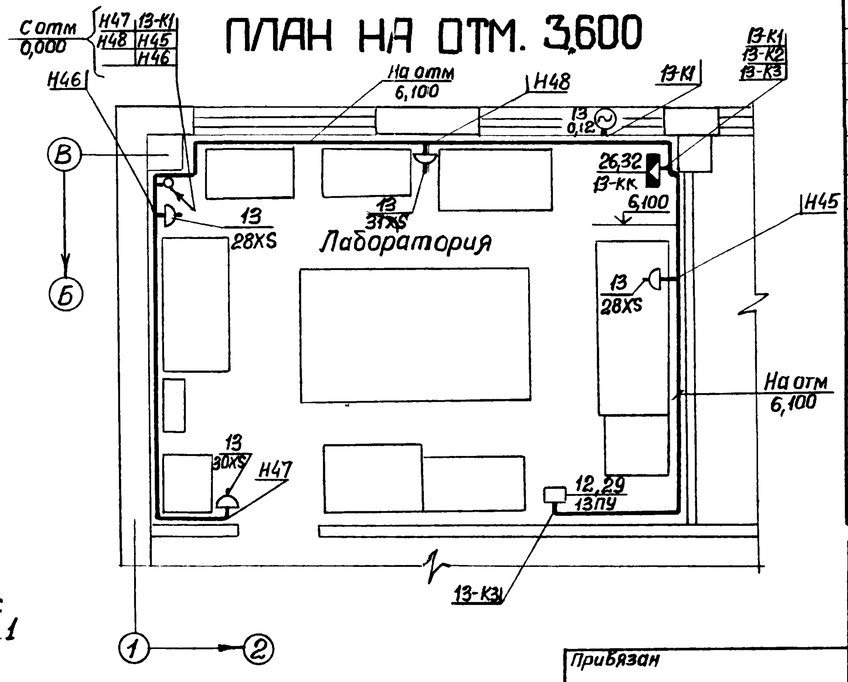
Н15	К4-1	К4-6	К4-11	15-К4	20-К4
К6	К4-2	К4-7	К4-12	16-К4	
1-К1	К4-3	К4-8	4-К2	17-К4	
2-К1	К4-4	К4-9	9-К2	18-К4	
3-К1	К4-5	К4-10	14-К4	19-К4	

С отм 0,000

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

Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
29	4.407-235-028	Настенная установка	10		
		ПКУ			
30	4.407-265-04	Настенная установка	3		
		ящиков ЯУ исполнение 3			
31	4.407-235-037	Настенная установка	1		см примечание
		ящиков ЯРП11			
32	4.407-265-47	Установка клеммных	62		
		коробок У615У3			
33	по черт. АЭМ лист 33	Установка ящика управления ЯУ4	2		
34	по черт. АЭМ лист 34	Установка ящика управления 1-1ЯУ	24		
		Материалы			
35		Труба ПнП50 сл	126м		
		ГОСТ 18599-73			
36		Труба ПнП40сл	31м		
		ГОСТ 18599-73			
37		Труба ПнП32 сл	365м		
		ГОСТ 18599-73			
38		Труба ПнП-25сл	31м		
		ГОСТ 18599-73			
39		Труба ПВХ60-40-сл	20м		
		ТУ6-05-1643-73			

ПЛАН НА ОТМ. 3,600



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	1-Тр, 2-Тр	Трансформатор	2		
		ТМ-400/□-70У1			
2	1ЩР	Щит распределительный	1		
3	2ЩР	Щит РТ30-81	1		
4	3ЩР	Пункт ПР11-3026-21ХЛ4	1		
5	ЯУ1, ЯУ2, ЯУ3	Ящик управления	3		
		ЯУ5141-23А2В			
6	ЯУ4, ЯУ5	Ящик управления	2		
		ЯУ5141-33А2В			
7	1-1ЯУ... 12-1ЯУ	Ящик управления	12		
		ЯУ5443-03А2В			
8	1-2ЯУ... 12-2ЯУ	Ящик управления	12		
		ЯУ5443-03А2Л			
9	ЯУ	Ящик ЯРП11-301-32У3	1		
10	4-SAC, 5-SAC, 14-SAC...20-SAC	Переключатель	9		
		ПКУ3-58С2001У3			
11	4ПУ, 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 ПР11-3009-21ХЛ4	1		
17	ЩОА	Пункт ПР11-3001-21ХЛ4	1		
18		Щит оператора	1		
		Изделия заводов ГЭМ			
19		Полка К1163У3	120		
20		Полка К1161У3	42		
21		Ввод гибкий К1088У3	2		
22		Ввод гибкий К1086У3	3		
23		Ввод гибкий К1084У3	48		
24		Стойка 1151У3	8		
25		Стойка 1150У3	48		
26		Клеммная коробка У615У3	64		
27		Лоток НЛ 40-П2	48		
28		Лоток НЛ-У95У3	2		

Привязан

Инв №

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

ТП 901-9-15.84 – АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м³ в сут для производственных целей

План расположения оборудования. Прокладка кабелей (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Копир Зайцева

20120-03

Формат А2

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №: Отдел СПС Кот | Отдел ВИК-1 Алексина

ПЛАН НА ОТМ 0.000

Механическая мастерская

Гардероб

Комната отдыха и приёма пищи.

Узел теплового ввода

Щитовая

Насосная станция II подъёма

Камера тр-ра N1

Камера тр-ра N2

Привязан		
Инв№		

Нач.отд	Фролов		
Гл. спец	Бандарь		
Гл. спец	Обозная		
Н. контр	Аронсон		
Рук. гр	Пруткава		
Ст. инж	Туркот		
Техник	Белова		

ТП 901-9-15.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс.м³ в сут. для производственных целей.

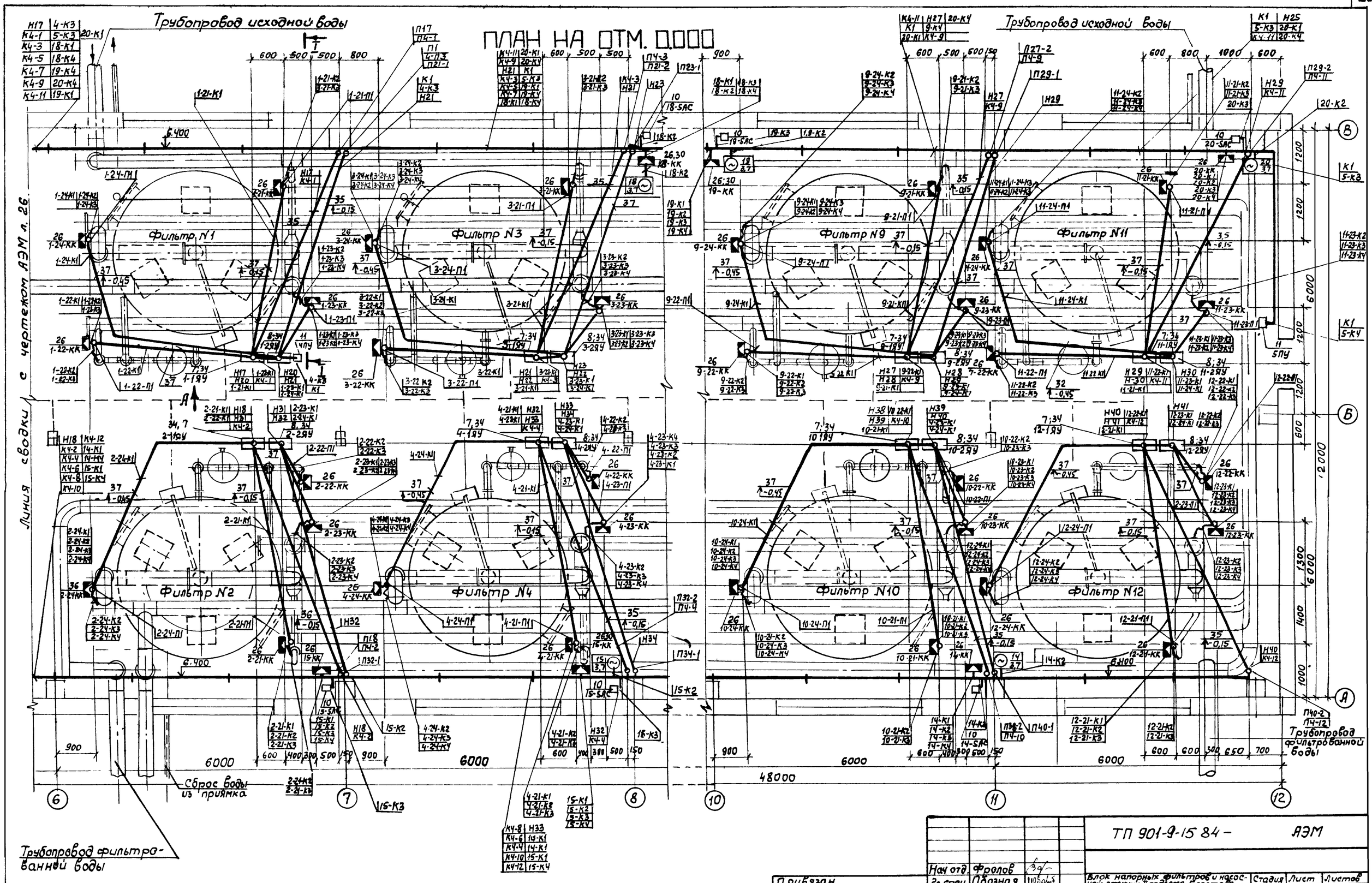
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Госстрой СССР Сакавдоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

План расположения оборудования. Прокладка кабелей (продолжение)

Линия сводки с листом АЭМ л. 27

20120-03



Нач отд.	Фролов		ТП 901-9-15 84 –		АЭМ
Гл. спец.	Обозная				
Гл. спец.	Бондарь		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м³/сут для производственных целей	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Аронсон			Р	27	
Рук. гр.	Пруткова		План расположения оборудования. Прокладка кабелей (продолжение)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Ст. инж.	Туркот					
Техник	Валова					

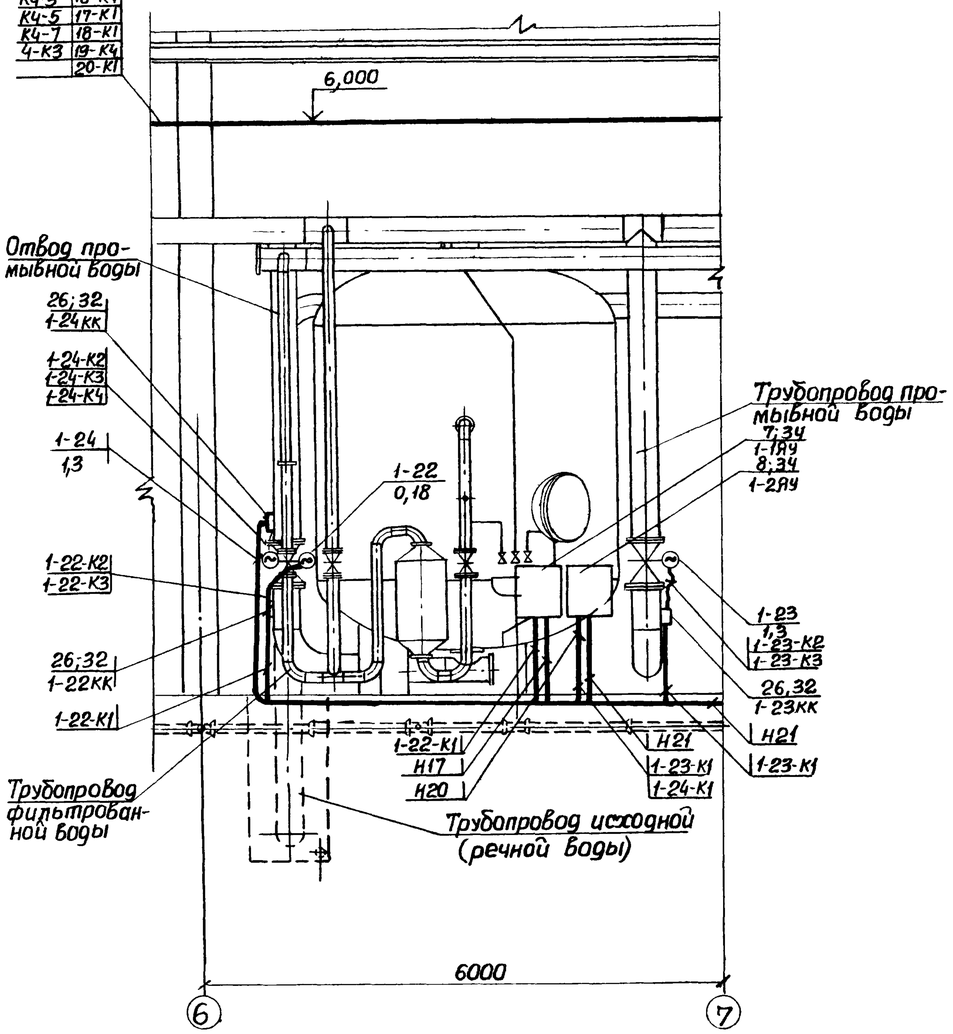
Привязан

Инв №

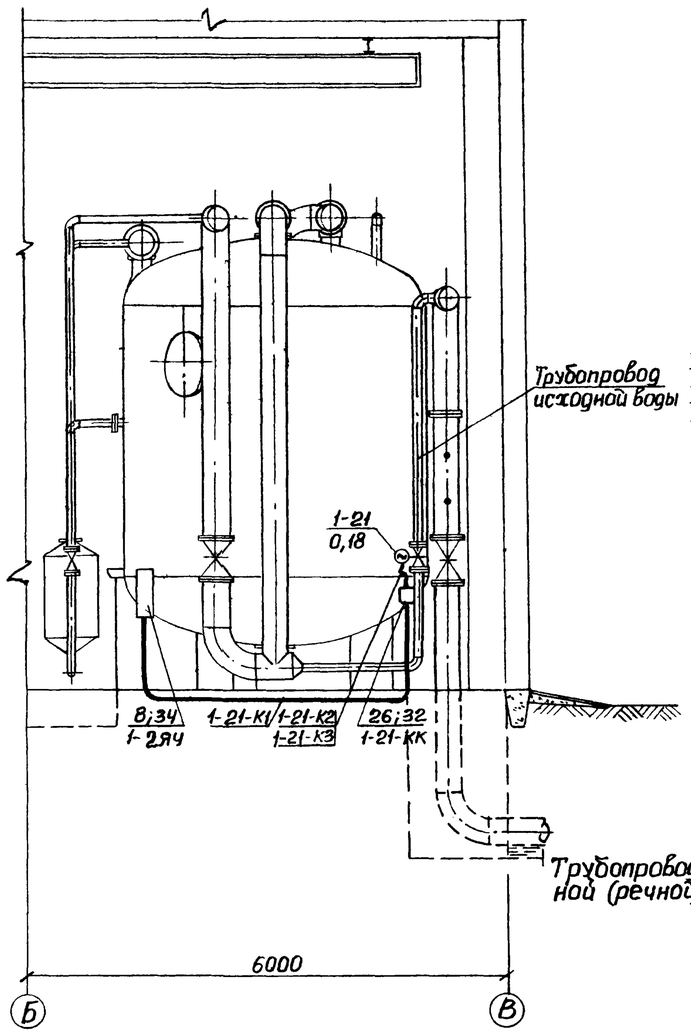
20120-03

Вид А

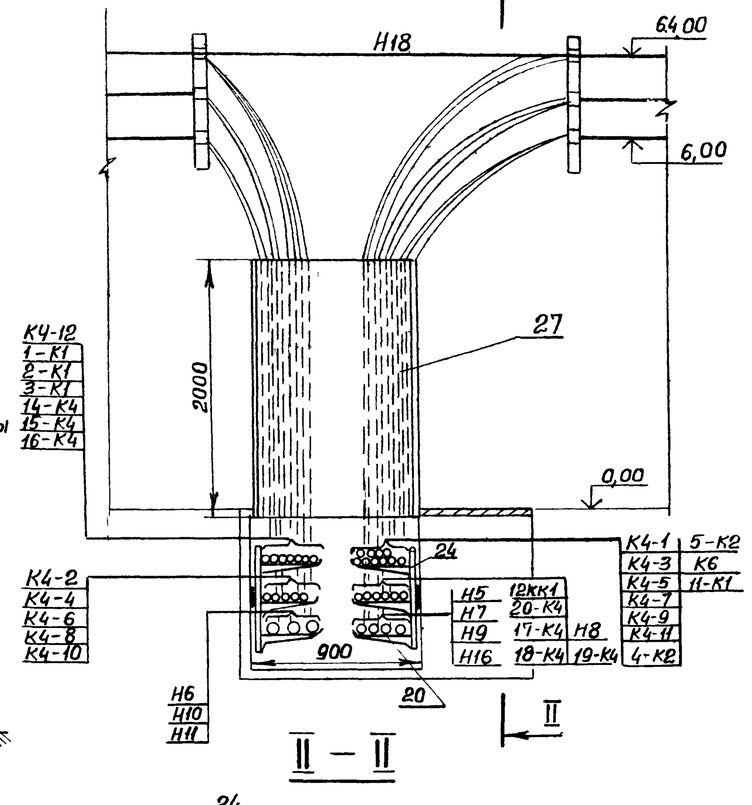
19-К1	К4-9
20-К4	К4-11
Н17	5-К3
К4-1	17-К4
К4-3	18-К4
К4-5	17-К1
К4-7	18-К1
4-К3	19-К4
	20-К1



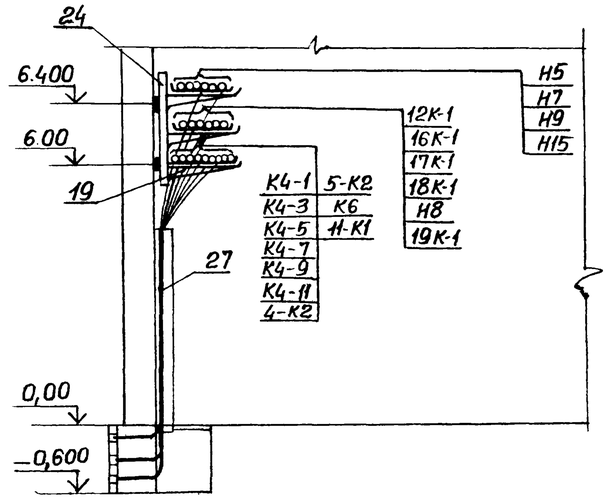
I – I



Вид В
Б/М



II – II

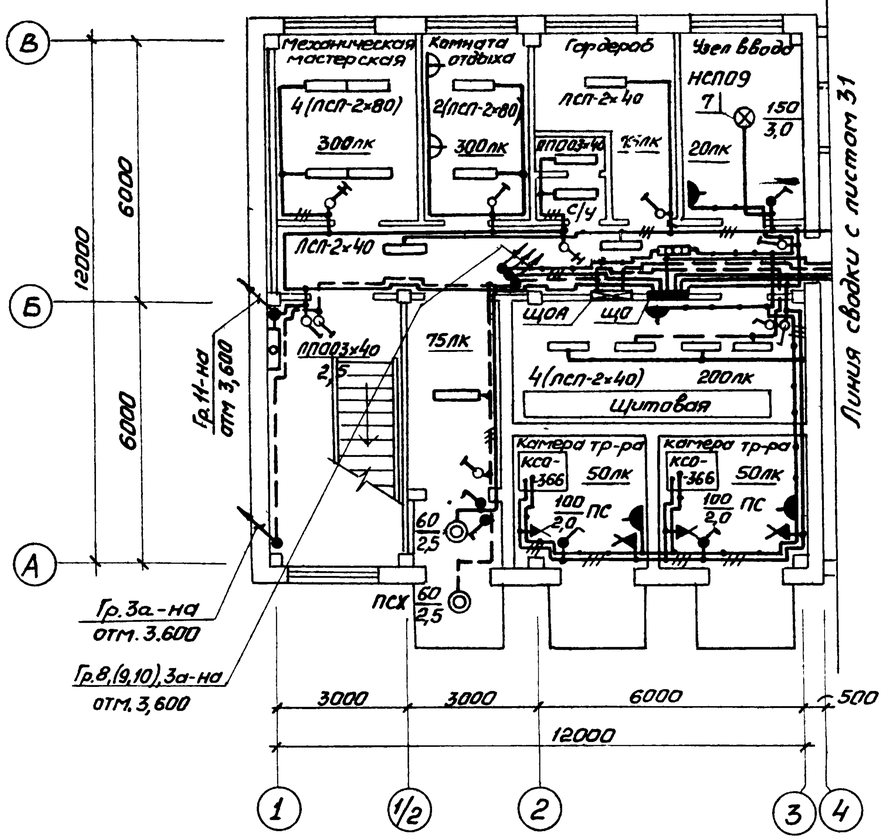


1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 2754-72
2. Номера кабелей соответствуют кабельному журналу черт. АЭМ л. 20...24.
3. Установку высоковольтного электрооборудования в камерах см. черт АЭМ л. 32.
4. Заготовку элементов труб выполнить по трубозаготовительной ведомости черт. АЭМ. 3М лл. 1, 2.
5. 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.

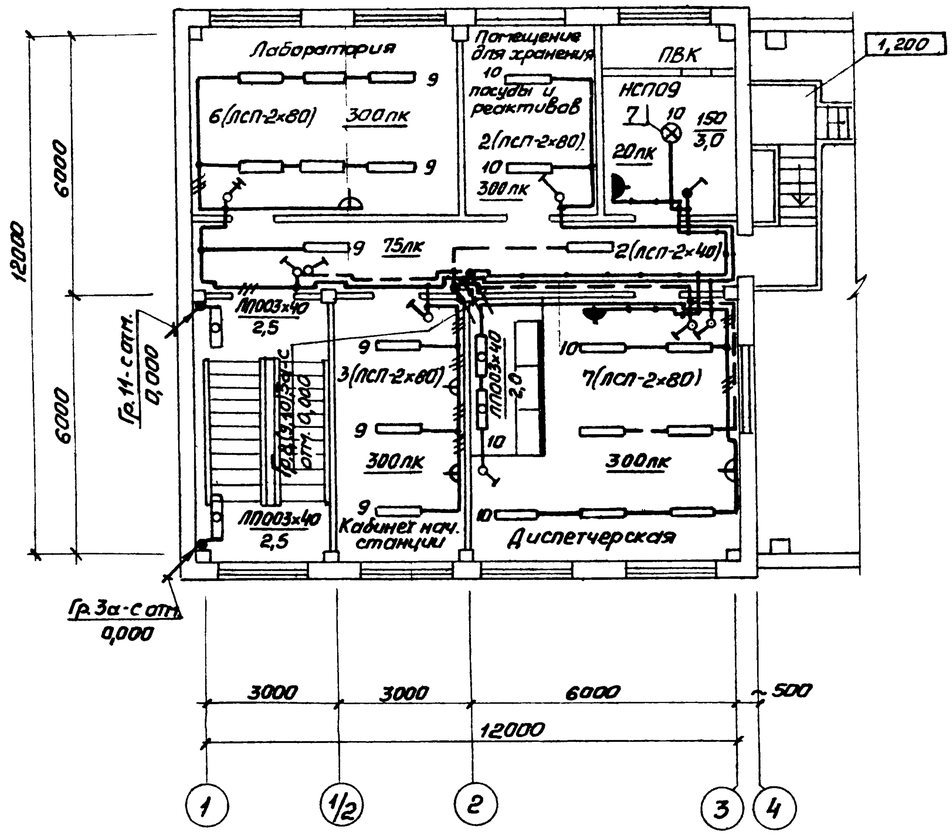
				ТП 901-9-15.84 -АЭМ			
Привязан							
	Нач.отд.	Фролов		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/сут. для производственных целей	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Бондарь			Р	28	
	Гл.спец.	Обозная					
	Н.контр.	Аронсон					
	Рук.гр.	Пруткова		План расположения оборудования. Прокладка кабелей (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
	Ст.инж.	Туркот					
Инв №	Техник	Валава					

Копир Зайчева 20120-03 Формат А2

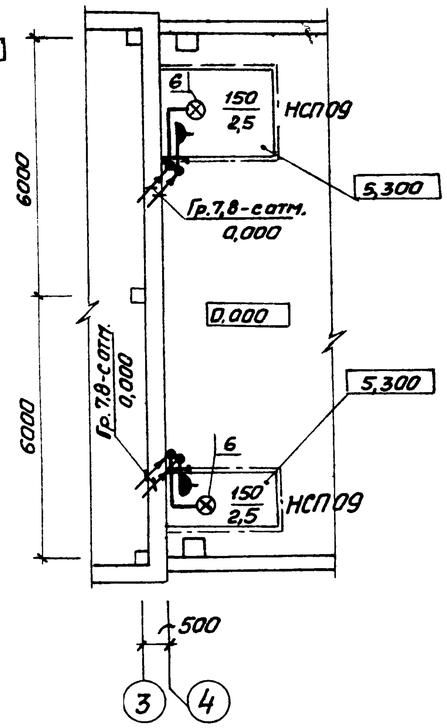
План на отм. 0.000



План на отм. 3,600



Площадка для обслуживания крана



1. Условные обозначения на плане выполнены по ГОСТ 2.754-72.
Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ, приведены на листе 30.

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 светильником рабочего освещения.

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

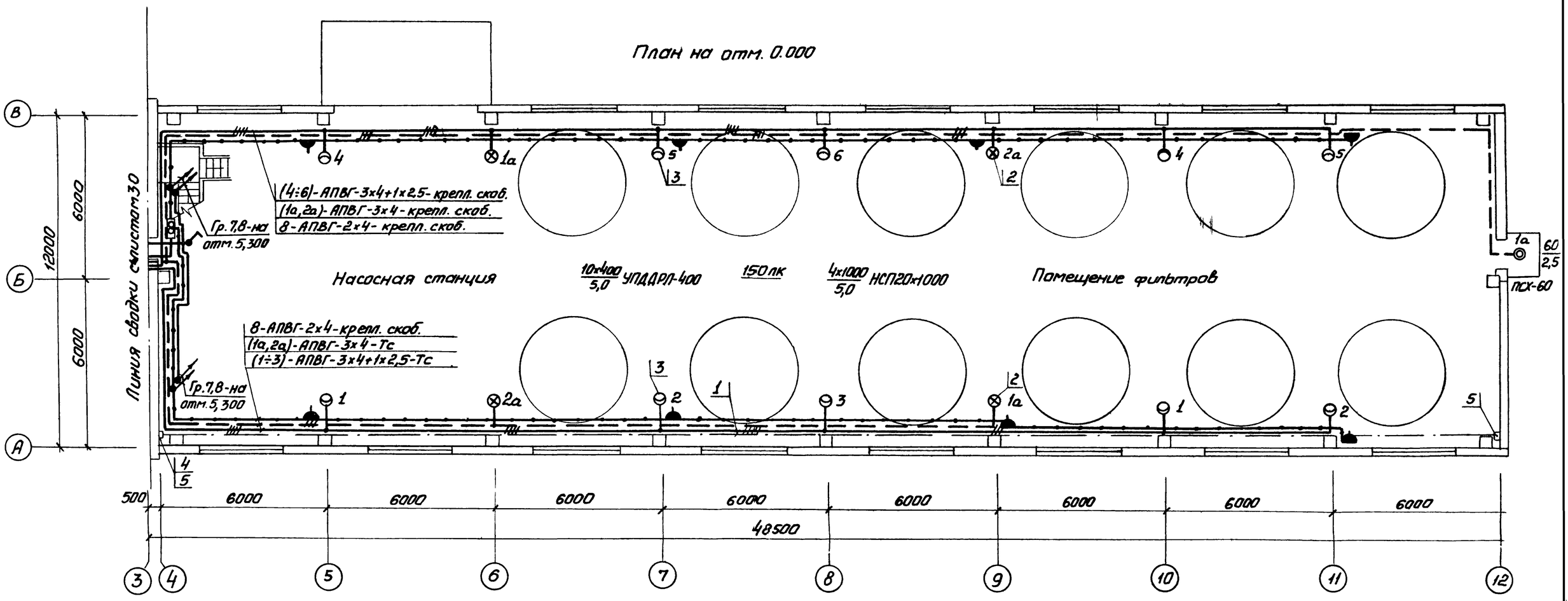
7. Порядок фазировки светильников питаемых тремя (двумя) однофазными группами с общим нулевым проводом А,В,С (А,В)....

8. Показатели осветительной установки: освещаемая площадь 860м².
Установленная мощность освещения: рабочего 9,3кВт;
аварийного 4,8кВт;
число светильников 62шт;
число штепсельных розеток 22шт.

				ТП901-9-15.84 - АЭМ			
	Нач.отд	Фролов		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м3 в сут. для производственных целей	Стадия	Лист	Листов
Привязан	Гл.спец.	Бондарь			Р	29	
	Гл.спец	Обозная					
	Н.контр.	Аронсон					
	Рук.бр.	Трофименко		Электроосвещение (начало)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
	Ст.инж.	Гуриш					
Инв №							

20120-03

План на отм. 0.000



Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72		
№ п.п.	Наименование	Обозначение
1	Выключатель клавишный для скрытой установки	
2	То же, двухклавишный	
3	Выключатель поворотный брызгозащищенный	
4	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 НСП20х1000	4		
3	4.407-233-002, исп. 1	То же, со светильником УПД.ДРЛ-400	10		Серия 4.407-233
4	4.407-233-003, исп. 5	Подвод питания к линии	1		
5	4.407-233-004, исп. 1	Крепление концевое к линии	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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фролов	
Гл.спец.	Бондарь	
Гл.спец.	Абозная	
Н.контр.	Аронсон	
Рук.гр.	Трофименко	
Ст.инж.	Гурин	

ТП 901-9-15.84 -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе аэрации очистки речной воды производительностью 42,5 тыс. м³/в сут. для промышленных цехов

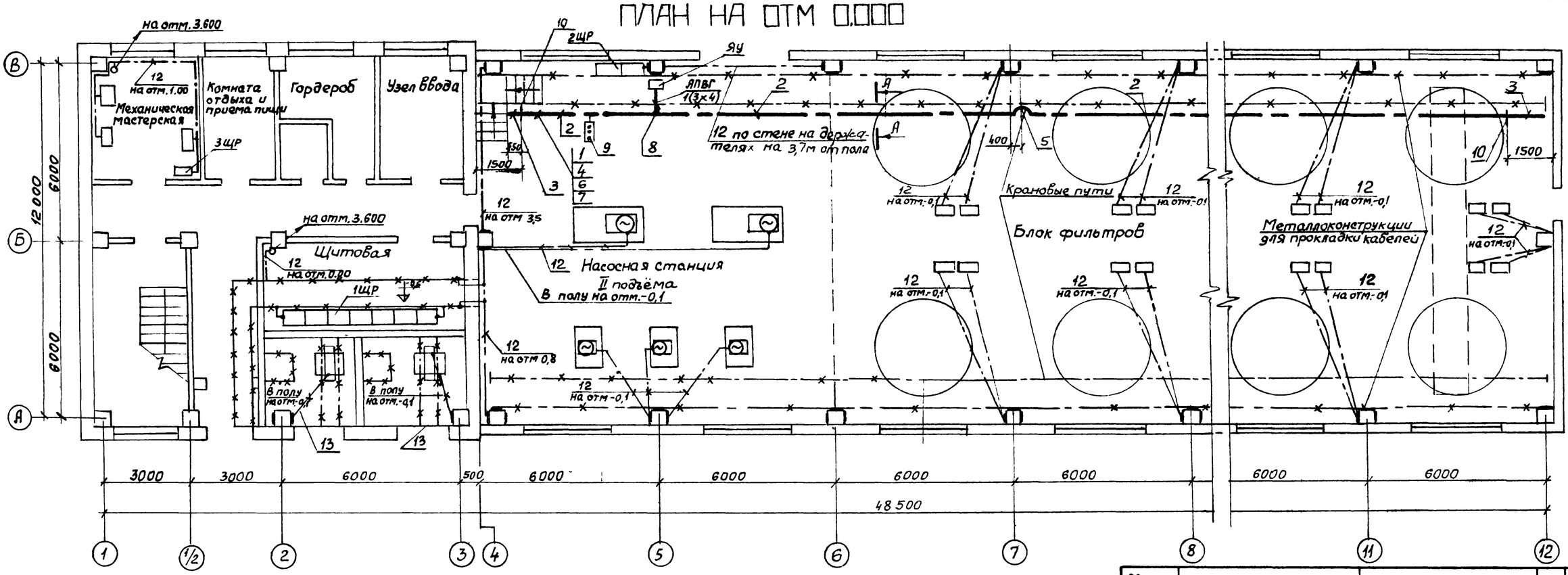
Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Электроосвещение (окончание)

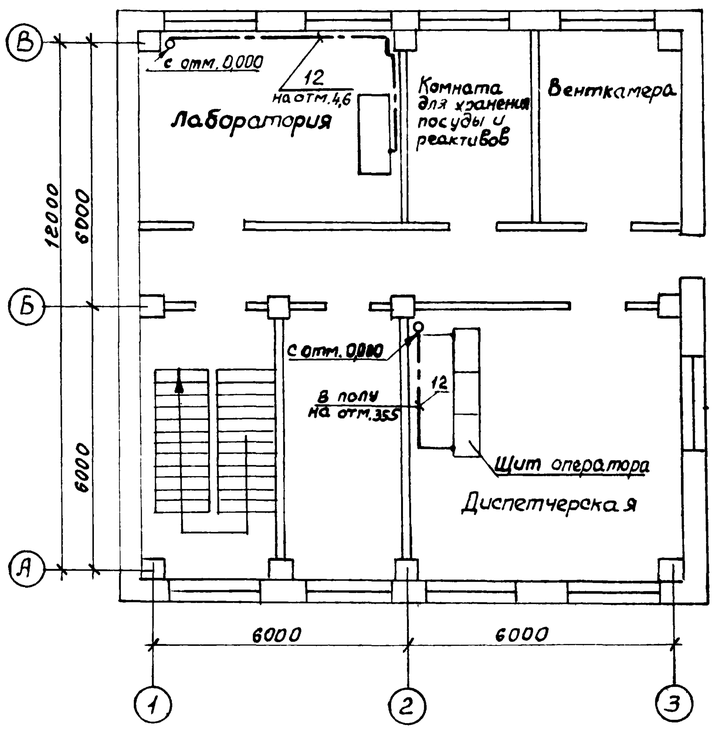
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

ПЛАН НА ОТМ 0,000



ПЛАН НА ОТМ 3.600



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

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

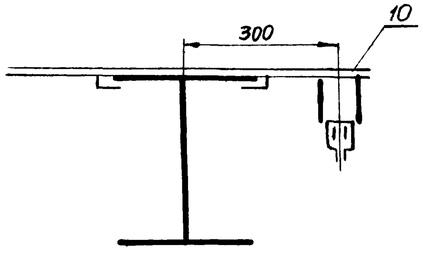
Зануление отопительных агрегатов выполняется с помощью нулевой жилы кабеля, светильников - нулевым рабочим проводником.

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 У2601У3	1	8,1	ℓ=750мм
2		Секция прямая У2605У3	8	50,2	ℓ=6000мм
3		Секция концевая У2606У3	2	5,0	
4		Секция для ввода каретки У2607У3	1	27,7	
5		Секция компенсационная У2626У3	1	17,5	
6		Каретка токосъемная У2328У3	1	–	Изделия ГЭМ
7		Скоба ведущая У1719У3	1	2,4	
8		Клеммы присоединительные У2623У3	1	1,7	
9	4.407-262-020	Установка светофора У2629У3	1	6	
10	4.407-262-013	Установка кронштейна К 775У3	15	2,0	
11		Держатель полосы К188	35	–	Изделие ГЭМ
12	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4×25мм	200м	0,79	
13	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4×40мм	10м	1,26	

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-1- -АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/сут., для производственных целей.

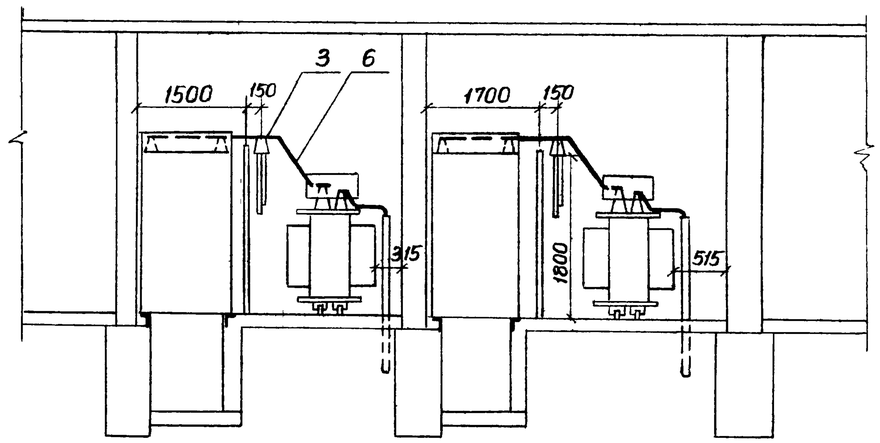
Стадия	Лист	Листов
Р	31	

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

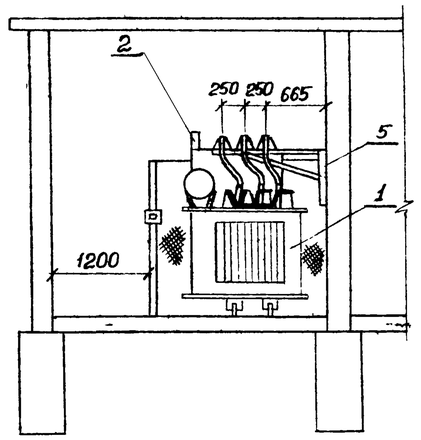
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

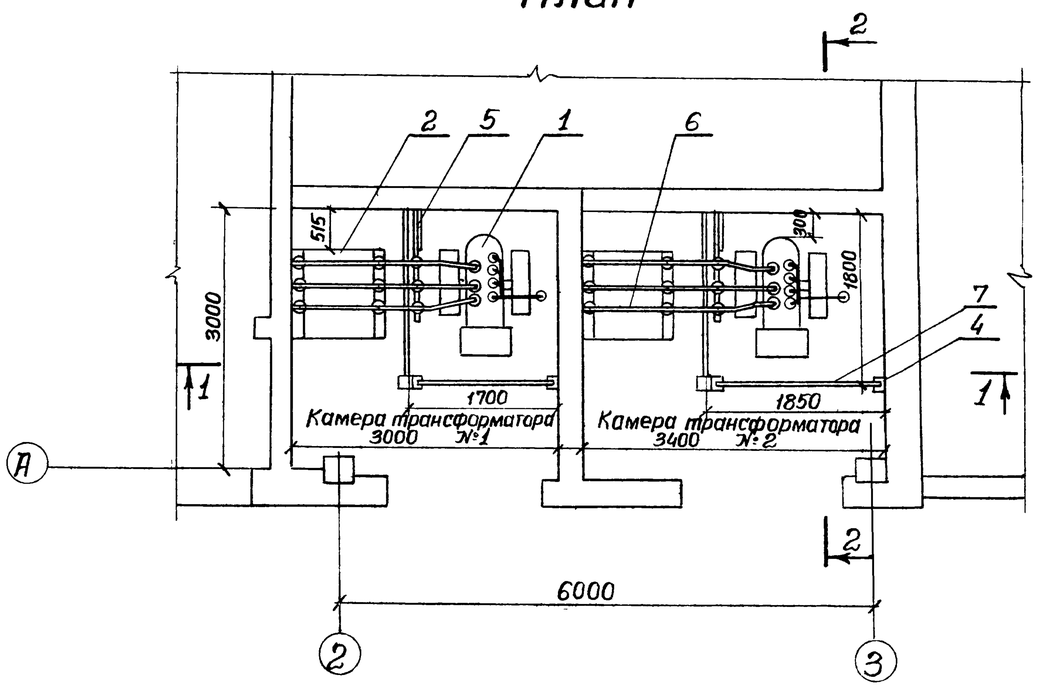
1-1



2-2



План



Сетчатое ограждение установить после монтажа камеры КСО-366.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Трансформатор силовой			
		ТМ-400 кВА	2		
2		Камера сборная			
		КСО-366-7Н	2	250	
3		Изолятор опорный			
		ИО-□-375У1	6		
		Сборочные единицы			
4		Конструкция для установки поручня	4	1,8	
	АЭМ.3М п.3				
5		Кронштейн для установки 3-х изоляторов ИО-□-375У1	2	11,4	
	АЭМ.3М п.4				
		Материалы			
6		Шина алюминиевая АД31Т			
		4х40 L=4м ГОСТ 15176-70	6	1,7	
7		Брус деревянный L=1800	2		

ТП 901-9-15.84 -АЭМ

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

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 72 тыс. м³ в сут. для производственных целей.

Установка высоковольтного электрооборудования в камере. План и разрезы

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

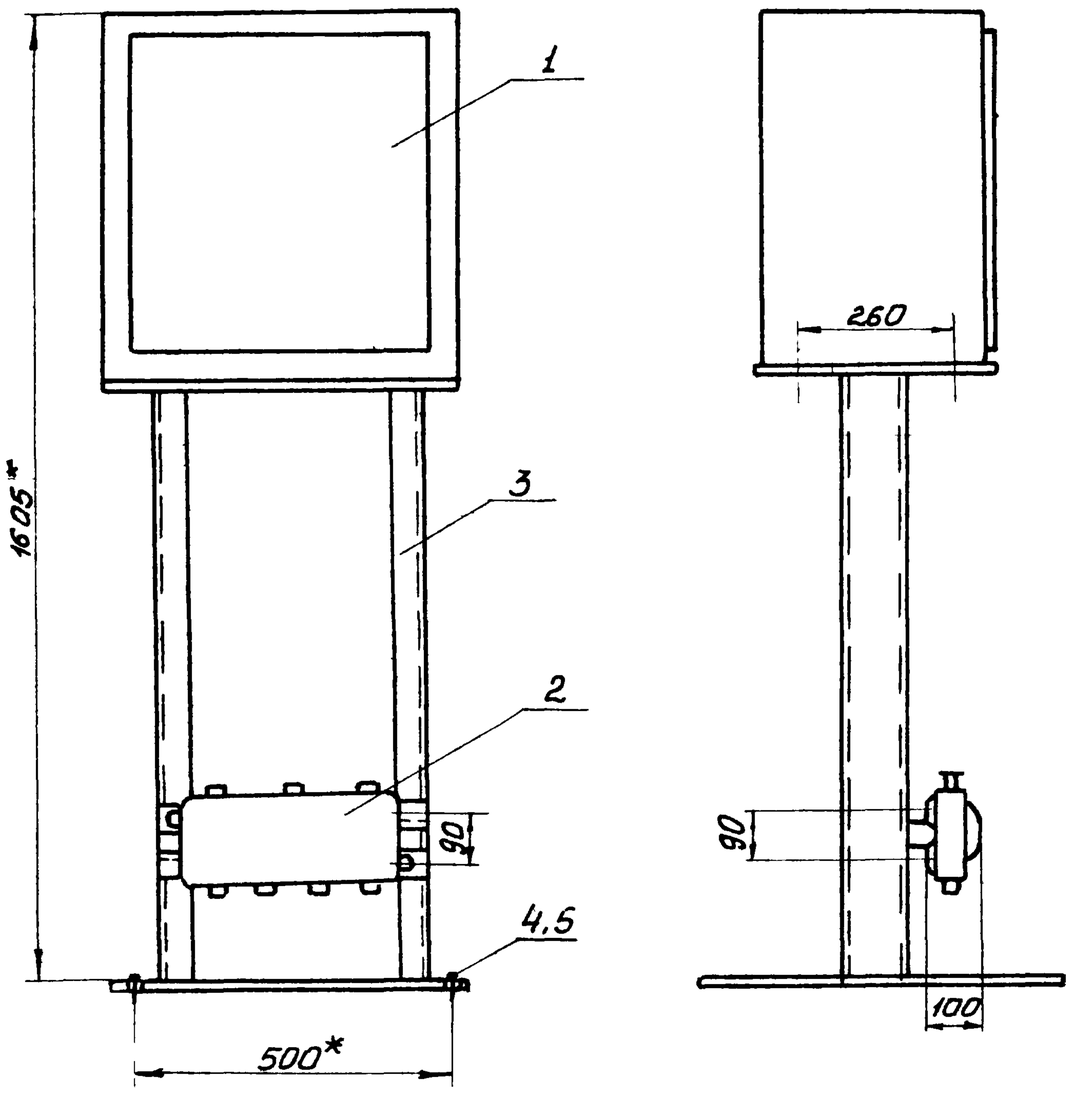
Привязан

Инв №

Копиров Зайцева

20120-03

Формат А2



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

1 По данному чертежу установить ящик управления 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.	Обозная	
Н контр	Аронсон	
Рук гр	Пруткова	
Ст инж.	Туркот	
Техник	Валова	

ТП901-9-1584-АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м³ в сут для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Установка ящика управления ЯУ4

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир Прядко

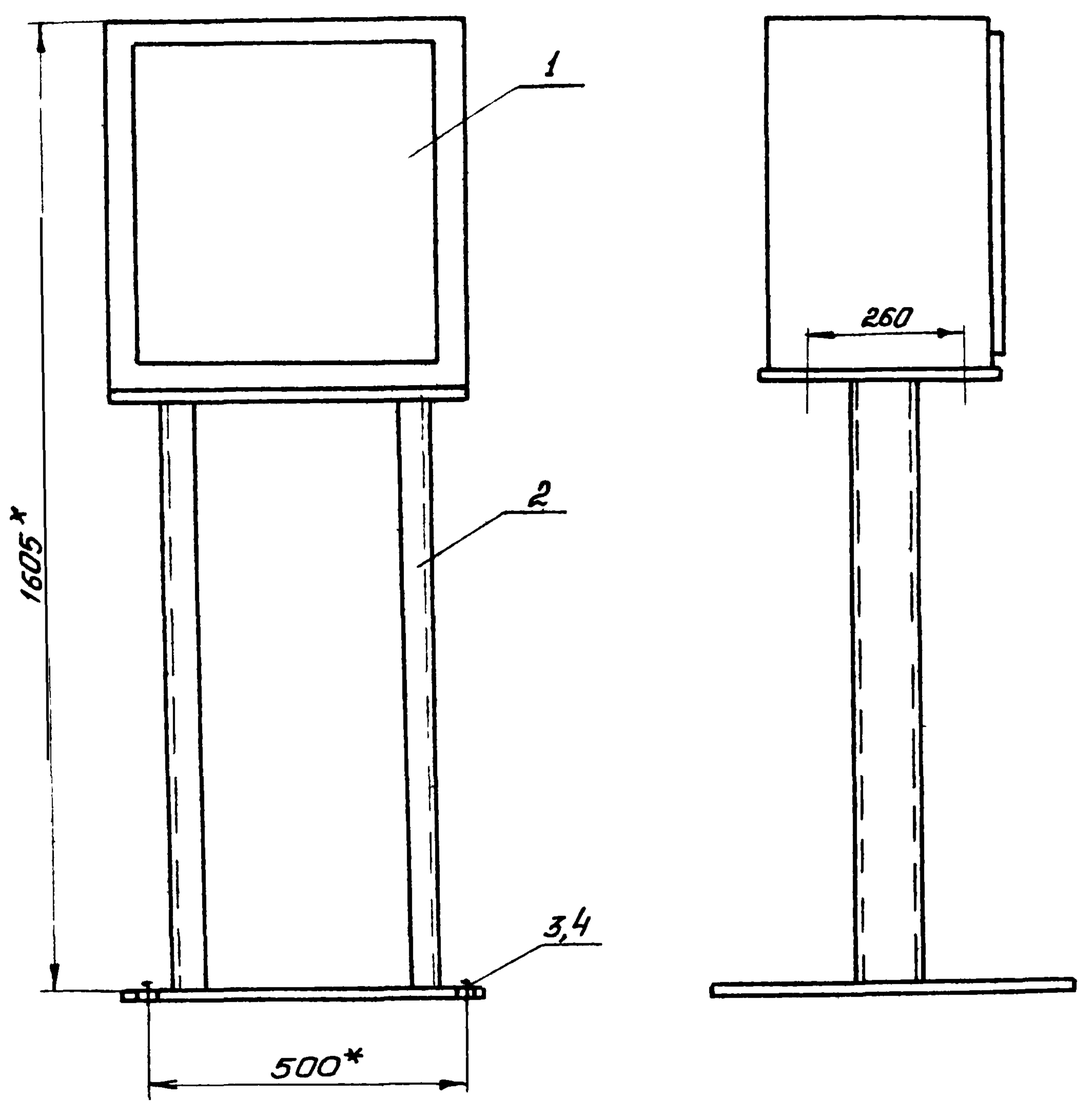
Формат А3

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	1-1ЯУ	Ящик управления		
		ЯУ5443-03А2В	1	
2	АЭМ 3М Лист 5	Конструкция для установки ящика управления	1	
3		Болт анкерный М12	4	
4		Гайка М12 ГОСТ 5916-70	4	

1 По данному чертежу установить ящики управления 2-1ЯУ... 12-1ЯУ, 1-2ЯУ... 12-2ЯУ

2 Спецификация материалов приведена для установки одного ящика управления



Привязан

Инв №

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

ТП901-9-1584-АЭМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м³ в сут для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Установка ящика управления 1-1ЯУ

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир Прядко

Инв 20120-03

Формат А3

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Ведомость чертежей комплекта АЭМ.3М

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей и изделий М33	
	Трубозаготовительная ведомость (начало)	
2	Трубозаготовительная ведомость (окончание)	
3	Конструкция для установки поручня	
4	Кронштейн для установки 3х изоляторов ИО-□-3159У1	
5	Конструкция для установки ящика управления	

Ведомость изделий М33

Обозначение чертежа	Наименование	Кол	Примечание
4.407.235-050	Конструкция настенная для установки ПКУ3 и ПКУ15	10	
4.407.265-04	Конструкция настенная для установки ящиков ЯУ5141-23А2В	3	
4.407.235-037	Конструкция настенная для установки ящиков ЯРП11	1	
4.407.265-47	Конструкция для установки клеммных коробок У615	64	
4.407.262-008	Конструкция для установки кронштейна	75	
по черт АЭМ.3М л.5	Конструкция для установки ящика управления	26	
по черт. АЭМ.3М л.3	Конструкция для установки поручня	4	
по черт. АЭМ.3М л.4	кронштейн для установки 3х изоляторов ИО-□-3159У1	2	

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий М33

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Материалы			
1.1	Полоса стальная ГОСТ 103-76	4х40	т	0,003
1.2	Планка переходная		т	0,052
1.3	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72		т	0,4467
1.4	Сталь листовая 3 ГОСТ 19903-74		т	0,2184
1.5	Сталь листовая 10 ГОСТ 19903-74		т	0,2184
1.6	Полоса стальная L=03м ГОСТ 103-76	5х50	т	0,010
1.7	Полоса стальная L=0,25м ГОСТ 103-76	5х50	т	0,008
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	50х50х5	т	0,1094
1.11	Брус деревянный хвоя L=1800мм	80х60	шт	2
2	Изделия ГЭМ			
2.1	Профиль монтажный	К 101/142	т	0,0015
2.2	Профиль Z абразный	К 238 У2	т	0,00044

Трубозаготовительная ведомость (начало)

Труба			трассы		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	40	5,8	» 5	Эл.двигатель 1	2,0 90° 3,3 90° 0,5
2-П55	40	4,5	» 5	» 2	2,0 90° 2,0 90° 0,5
3-П55	40	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

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Фролов	
Гл.спец.	Бондарь	
Гл.спец.	Обозная	
Н.контр.	Арансан	
Рук. гр.	Прутковой	
Ст. инж.	Туркат	
Техник	Ватова	

ТП901-9-15.84 - АЭМ.3М

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м3 в сут. для промышленных узлов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Ведомость чертежей и изделий М33. Трубозаготовительная ведомость (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

Трубозаготовительная ведомость (продолжение)

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

Трубозаготовительная ведомость (окончание)

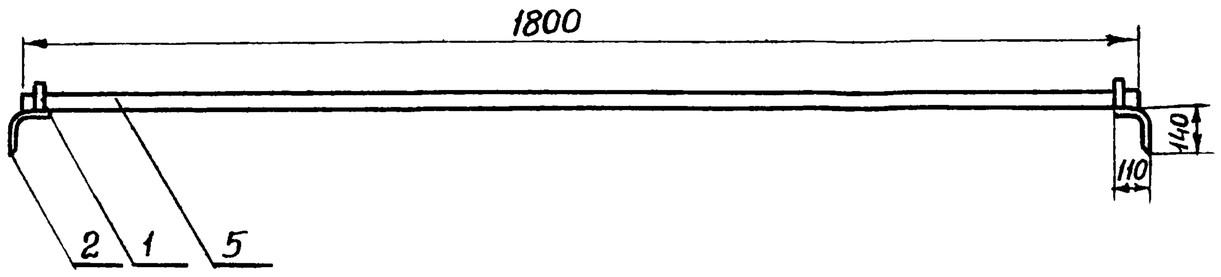
Труба			Трасса		Участок трассы трубы
Маркировка	Усл. проход мм	Длина мм	Начало	Конец	
9-23-П1	32	3,1	Ящик 9-2ЯУ	Клеммная коробка 9-23-КК	1,0 90° 1,3 90° 0,8
9-24-П1	32	7,3	» 9-2ЯУ	» 9-24-КК	1,0 90° 3,5 110° 2,0 90° 0,8
10-21-П1	32	6,1	» 10-1ЯУ	» 10-21-КК	1,0 90° 4,3 90° 0,8
10-22-П1	32	3,3	» 10-1ЯУ	»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

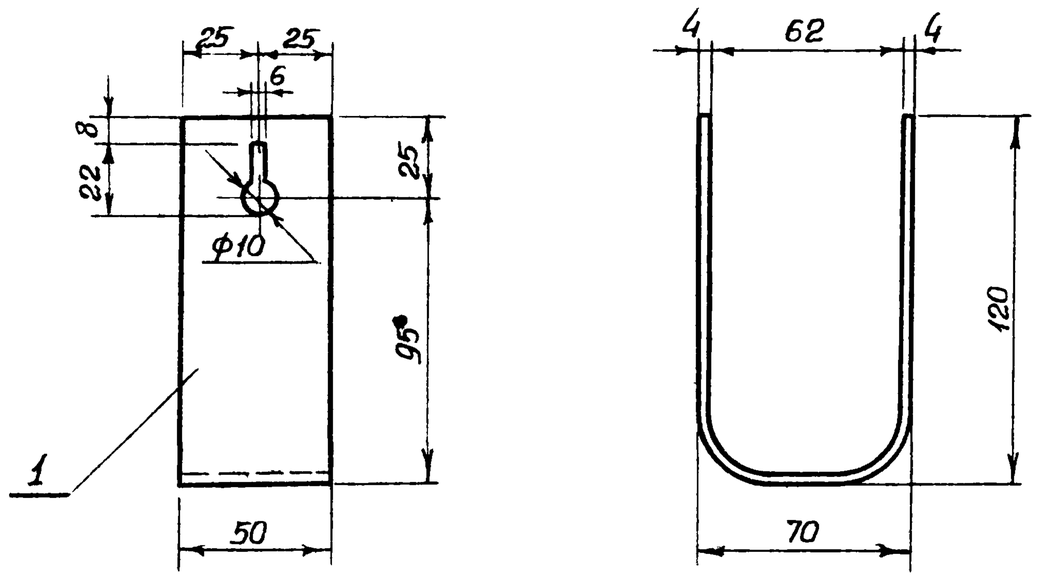
Сводка труб

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

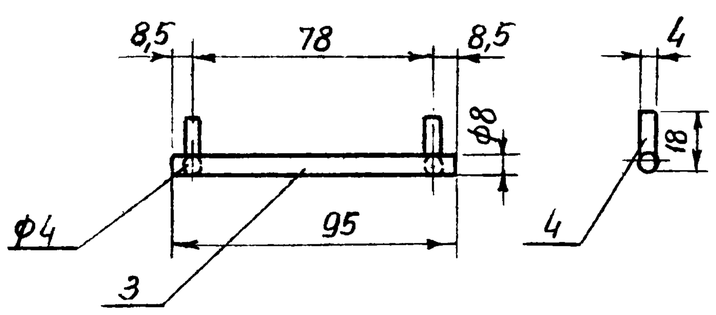
				ТП901-9-15.84 – АЭМ.ЗМ
Нач.отд.	Фралов			
Гл.спец.	Бондарь			Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 125 тыс м³ в сут для производственных нужд
Гл.спец.	Абазная			Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н.контр.	Арансон			
Рук.гр.	Пруткова			Трубозаготовительная ведомость (окончание)
Ст.инж.	Туркат			Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Техник	Валова			
Привязан				
Инв.№				

20120-03





Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Детали			
1		Полоса 50×5 L=0,3м	2	0,6	
		ГОСТ 103-76			
2		Полоса 50×5 L=0,25м	2	0,3	
		ГОСТ 103-76			
3		Стержень ф8 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		



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

Привязан

Инв №

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

ТП 901-9-15.84 -АЭМ.ЗМ

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 125 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Конструкция для установки поручня

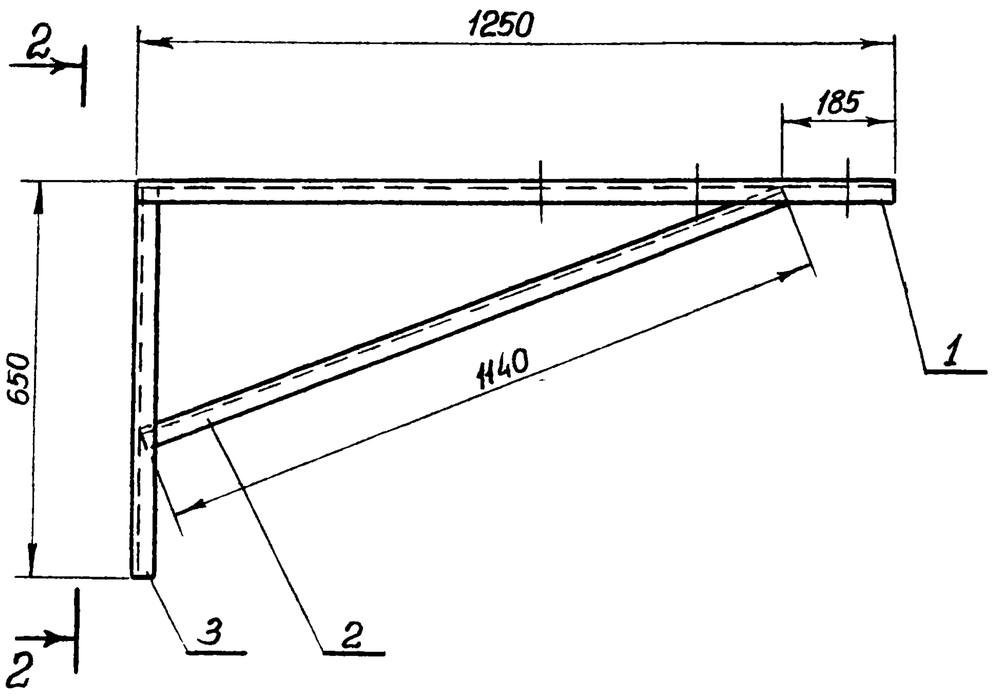
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

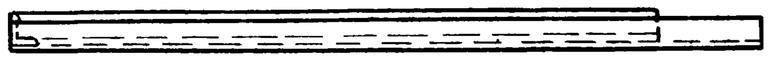
Копир Зайцева

Формат А3

1-1

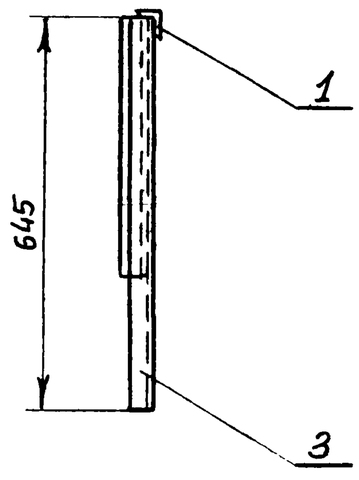


План



1 1

2-2



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	

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

Привязан

Инв. №

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

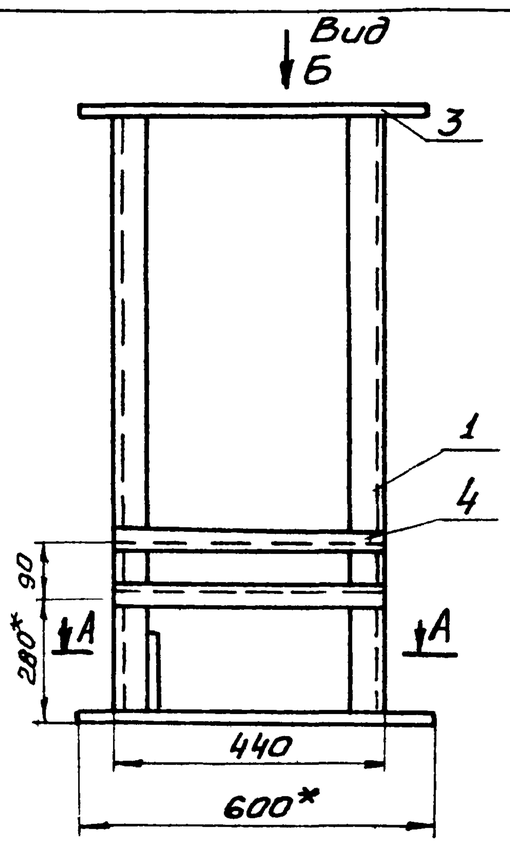
ТП 901-9-15.84 -АЭМ.ЗМ

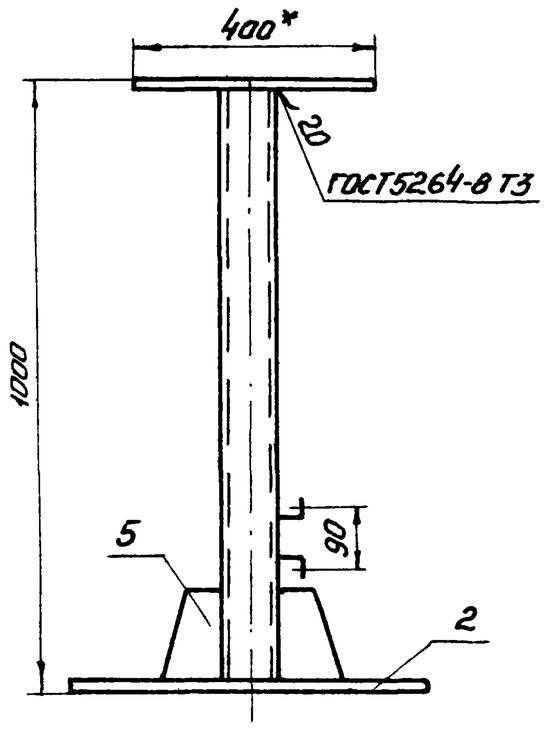
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 125 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Кронштейн для установки 3х изоляторов ЦО-□-3754

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

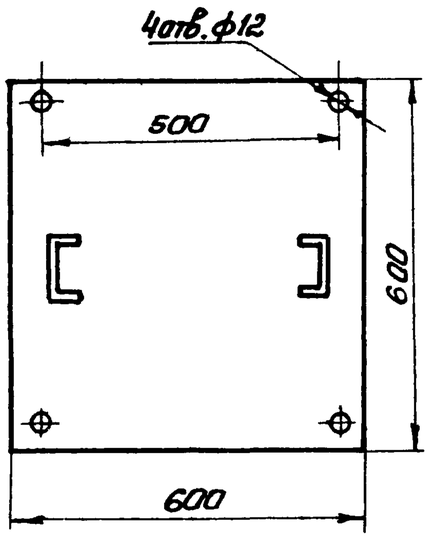




Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Стойка L - 1000	2	
		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		17,18кг
2		Основание 600 х 600	1	
		Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70		8,4кг
3		Плита 400 х 600	1	
		Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79		5,6кг
4		Уголок	2	
		Уголок Б 50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 535-79		3,77кг
5		Косынка 200 х 300	2	
		Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79		2,8кг

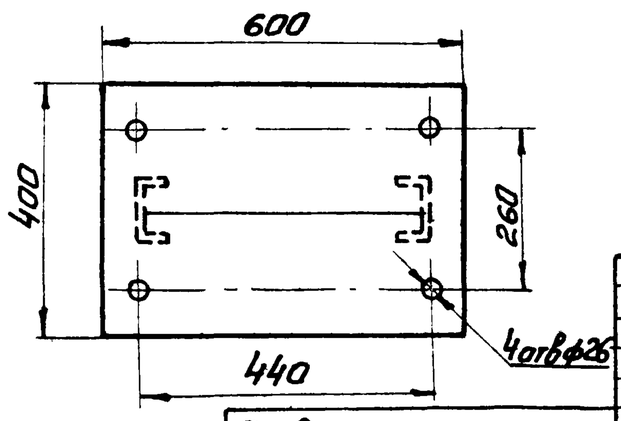
А-А

Поз. 2. Основание



Вид Б

Поз. 3. Плита



1. * - Размеры для справок

2. Покрытие эмаль ХВ-125, серебристая ГОСТ 10144-74

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бандарь		
Гл.спец.	Обазная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Прутковой		
Ст.инж.	Туркот		

ТП 901-9-15.84-АЗМ3М

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Конструкция для установки ящика управления

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир Прядко

Формат А3

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

NN п.п.	Наименование работ	Ед изм.	Кол.	Примечание
	Силовое электрооборудование			
	1 Машины электрические			
1.1	Установка электрических машин			
	масса в т до 0,8	шт	71	
	2. Трансформаторы			
2.2	Трансформатор силовой мощностью			
	400 кВА	шт	2	
	3. Комплектные распределительные			
	устройства выше 1000В			
3.1	Камера сборная одностороннего			
	обслуживания	шт.	1	
	4. Аппараты напряжением до 1000В			
4.1	Щит распределительный	пан.	9	
4.2	Пункт распределительный	шт.	1	
4.3	Ящики управления	шт	29	
4.4	Ящик с рубильником	шт.	1	
4.5	Переключатели	шт.	7	
4.6	Посты управления	шт.	3	
	5. Кабели силовые, контрольные и			
	провода			
5.1	Кабели прокладываемые по конструк-			
	циям в канале до 16кВ мм	км	0,392	
5.2	То же, сечением до 120 кв. мм	км	0,123	
5.3	То же, сечением до 240 кв. мм	км	0,008	
5.4	То же, открыто с креплением ско-			
	бами сеч. до 16 кв. мм	км	0,127	
5.5	То же, в проложенных трубах,			

NN п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол	Примечание
	сеч. до 16 кв. мм	км	0,080	
5.6	То же, в проложенных трубах			
	сеч. до 120 кв. мм	км	0,056	
5.7	Кабели контрольные	км	2,290	
5.8	Провода сеч. до 16 кв. мм	км	0,05	
	6. Шины и шинопроводы			
6.1	Шина алюминиевая прямоугольная			
	сечением до 1200 кв. мм	т	0,0105	
6.2	Шинопроводы троллейные	км	0,048	
	7. Трубы пластмассовые			
7.1	Трубы пластмассовые	км	0,660	
	Электроосвещение			
	1 Аппараты напряжением до 1000В			
1.1	Щиты осветительные	шт	2	
1.2	Ящики с понижающими трансформаторами	шт	2	
	2. Оборудование светотехническое			
2.1	Светильники для ламп накаливания	шт.	11	
2.2.	Светильники для люминесцентных ламп	шт	41	
2.3	Светильники для ртутных ламп	шт.	10	
2.4	Выключатели штепсельные розетки	шт	45	
	3. Кабели силовые и провода			
3.1	Кабели прокладываемые открыто			
	по стенам на скобах, на трасе			
	на колоннах, сечением до 16кВ.мм	км	0,645	
3.2	Провода сечением до 16кВ. мм	км	0,535	
	4. Трубы пластмассовые			
4.1	Трубы винипластовые	км	0,08	

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бандарь		
Гл.спец.	Обазная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук.гр.	Прутковой		
Ст.инж.	Туркот		
Техник	Бандарь		

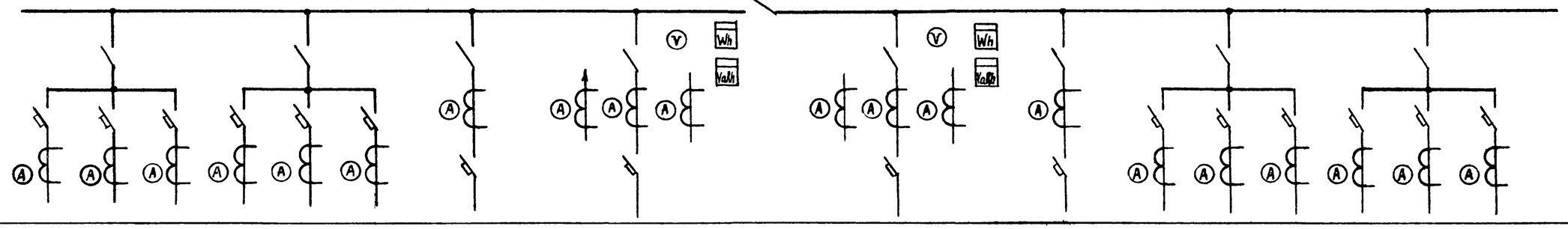
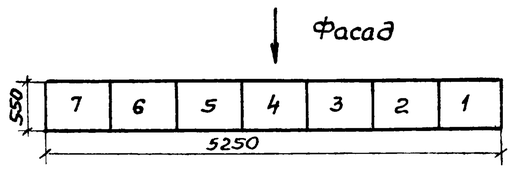
ТП 901-9-15.84-АЗМ-ВР

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 125 тыс. м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Ведомость объемов электромонтажных и

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект

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		ПАР11 - 52505УХЛ4						ПАР11-52513УХЛ4	ПАР11-52523УХЛ4	ПАР11-82530УХЛ4	ПАР11-52523УХЛ4	ПАР11-52513УХЛ4	ПАР11-52505УХЛ4					
Дополнительная маркировка		—						—	ЗХК 672.191-03 ПЭ3	—	ЗХК 672.191-03 ПЭ3							—
Ток плавкой вставки предохранителя, А		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Пределы уставок по току расцепителей автомата	Защита от перегрузки	16	16	25	25	100	63	400	630	—	630	400	63	100	100	25	25	16
	Защита от короткого замыкания	192	192	300	300	1200	756	2500	6300	—	6300	2500	756	1200	1200	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
Амперметр, шкала, А		Э802,5 0÷100	Э8025 0÷100	Э8025 0÷100	Э8025 0÷100	Э8025 0÷100	Э8025 0÷100	Э8025, 0-400	Э8025; 0÷600	—	Э8025; 0÷600	Э8025; 0-400	Э8025 0÷100	Э8025 0÷100	Э8025 0÷100	Э8025 0÷100	Э8025 0÷100	Э8025 0÷100
Защита от замыкания на землю	Трансформатор тока, номинальный ток, А	—	—	—	—	—	—	—	600/5	—	600/5	—	—	—	—	—	—	—
Вид привода автоматов А-3700 для панелей вводных и секционных		—	—	—	—	—	—	—	дистанционный	—	дистанционный	—	—	—	—	—	—	—
Тип кабеля, сечение, длина.		—	—	АПВГ 1(3х10+1х6)	—	АПВГ 1(3х35+1х16)	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(3х35+1х16)	АПВГ 1(3х35+1х16)	АПВГ 1(3х6+1х4)	АПВГ 1(3х4+1х2,5)	—
Щиток учета электроэнергии.		—						—	СА4-И675 Uлин=380В 600/5 СА4-И676 Uлин=380В 600/5	—	СА4-И675 Uлин=380В 600/5 СА4-И676 Uлин=380В 600/5	—	—					
Номер комплекта присоединительных секций, шин и др. присоединительных деталей		—						—	—	—	—	—	—					
Степень защиты панелей.		IP00																
Наименование заказчика и его адрес																		
Эскиз установки щита																		

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бандарь		
Гл.спец.	Овазная		
Н.контр.	Аронсон		
Рук. бр.	Прутькова		
Ст.инж.	Турком		
Инжен	Каляда		

ТП901-9-15.84 – АЭМ.33И1

Блок напорных фильтров и насосной станции 1 подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³ сут. для производственных целей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Опросный лист для заказа Щита распределительного 380В из панелей ПАР-11

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

Альбом V

Типовой проект 901-9-15.84

№ страницы	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. экз.	№ экз.	Примечание
	А4	ТП901-9-15.84 -АЭМ.33И2 л.1	Опись документов			
			Щит 2ЩР			
	А4	ТП901-9-15.84-АЭМ.33И2 л.2	Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу			
	А4	ТП901-9-15.84- АЭМ.33И2 л.3	Опросный лист			
	А3	ТП901-9-15.84 -АЭМ.33И2 л.4..5	Таблица надписей			
	А3	ТП901-9-15.84 -АЭМ.33И2 л.6	Шкаф №1 Схема электрическая соединений			
	А2	ТП901-9-15.84 -АЭМ.33И2 л.7	Шкаф №2 Схема электрическая соединений			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. №

Привязан

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

ТП 901-9-15.84 - АЭМ.33И2

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

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
	1	

Щит 2ЩР
Опись документов

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир Прядко

Формат А4

Альбом V

Типовой проект 901-9-15.84

Поз. обозначения и номер монтажной единицы	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ШОВК №1	1	
		БОЭ 8103-4070	1	Устройство ввода
		БОЭ 8302-4077	1	Набор блоков №2
		БОЭ 8507-3770	1	
		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	3	
		БОЭ 9508-0004	2	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-15.84 - АЭМ.33И2

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

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 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 А4

Альбом V

Типовой проект 901-9-15.84

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		7,8 БОЭ 5423-2674-26	
16	БОЭ 8103-4070 БОЭ 8302-4077 БОЭ 8507-3770		БОЭ 9508-0004
15			
14		9,10 БОЭ 5423-2674-26	БОЭ 9508-0004
13			
12		Рез БОЭ 5112-3074-30	
11		12,13 БОЭ 5112-1874-18	
10	БОЭ 8509-3370		
9		11,14 БОЭ 5112-2074-21	
8		15,16 БОЭ 5112-2174-21	
7			
6		17,18 БОЭ 5112-2174-21	
5			
4		19,20 БОЭ 5112-2174-21	
3			
2			
1			
Заводской №			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-15.84 -АЭМ.33И2

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

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
	3	

Щит 2ЩР
Опросный лист

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Альбом V

Типовой проект 901-9-15.84

Поз. обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
	6038103-4070		Панель 1
1-QS1	В рамке	Ввод №1 ~380/220В	
2-QS2	"	Ввод №2 ~380/220В	
	6038302-4077		Дверь панели 1
V1	В рамке	380/220В	
	6038507-3770		Панель 1
Q1	В рамке	Шкаф №1	
Q2	"	Шкаф №2	
	6038509-3370		Панель 1
SF1	В рамке	SF1 - Щит оператора	
SF2	"	SF2 - Кран-балка	
SF3	"	SF3 - Фильтры №1,3,5,7,9,11	
SF4	"	SF4 - Фильтры №2,4,6,8,10,12	
SF5	"	SF5 - Наружное освещение	
SF6	"	SF6 -	
	6039508-0004 (верхний)		Дверь панели 2
Группа 1-HLG, 1-HLR, 1-SB1, 1-SB2, 1-SB3	В рамке	Затвор 7	
Группа 2-HLG, 2-HLR, 2-SB1, 2-SB2, 2-SB3	В рамке	Затвор 8	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП901-9-15.84-АЭМ.33И2

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

Влок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м³ в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
	4	

Щит 2 ЩР

Таблица надписей

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. Прядко

Формат А

Альбом V

Типовой проект 901-9-15.84

Поз. обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1-HLG, 2HLG	В рамке	Открыт	
1-HLR, 2HLR	"	Закрыт	
1-SB1 2-SB1	"	Стоп	
1-SB2, 2-SB2	"	Открыть	
1-SB3, 2-SB3	"	Закрыть	
	6039508-0004		
	(нижний)		
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. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП901-9-15.84-АЭМ.33И2

Лист 5

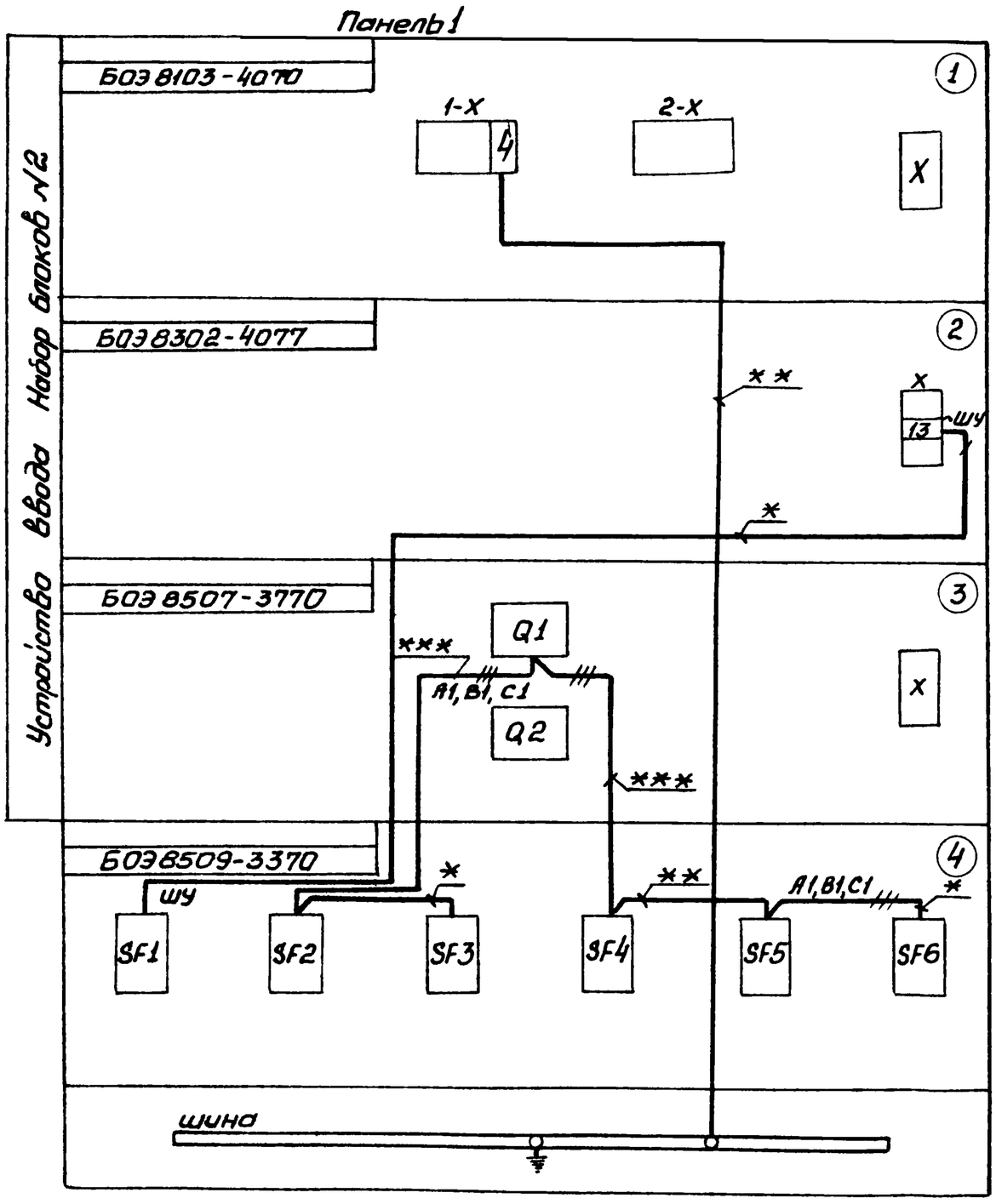
Копир. Прядко

Формат А

Альбом V

Типовой проект 901-9-15.84

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

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП901-9-15.84-АЭМ 33И2

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

Влок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м³ в сут. для производственных целей

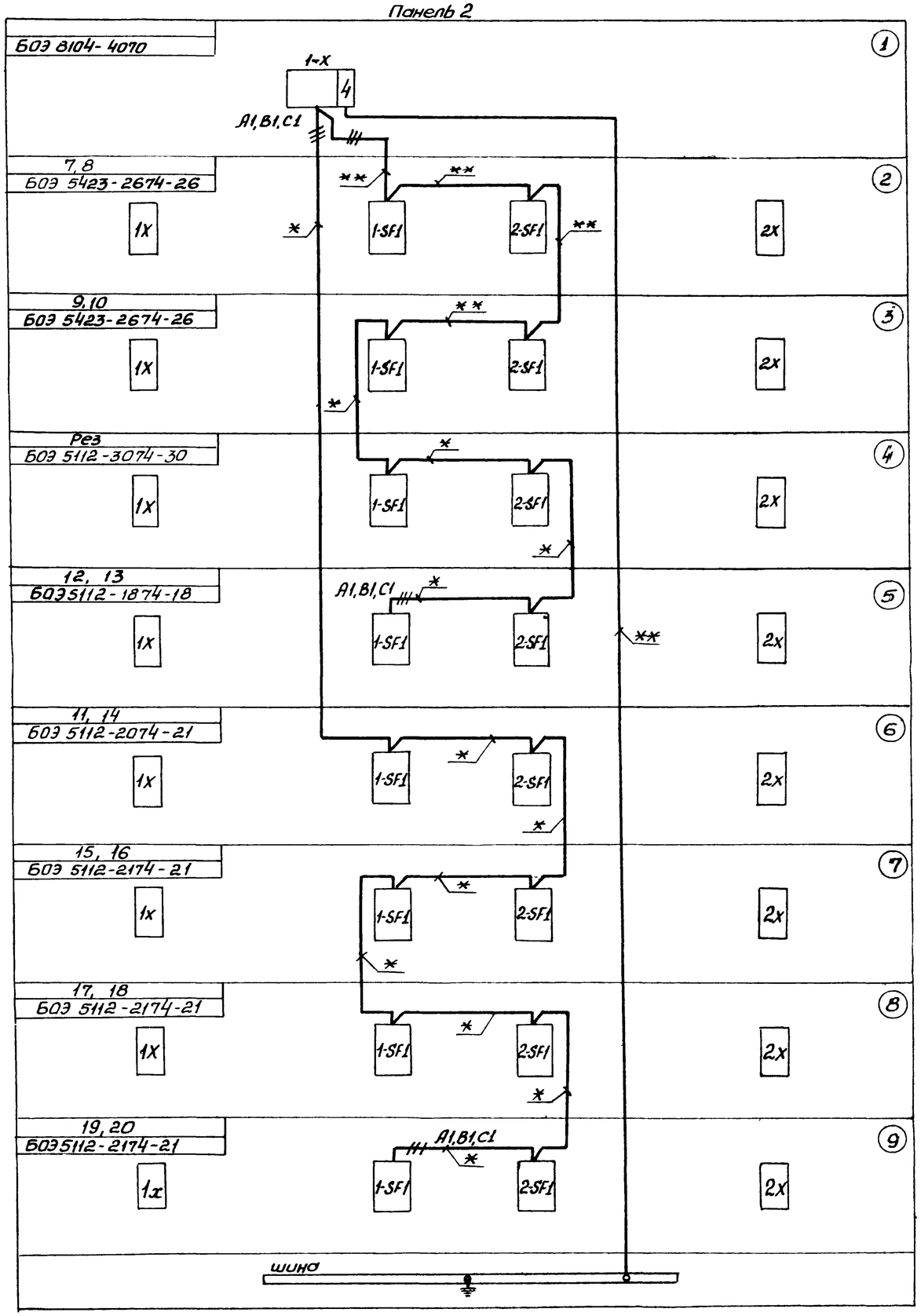
Стадия	Лист	Листов
	6	

Щит 2 ЩР

Шкаф №1. Схема электрическая соединений

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Панель 2



Откуда идет			Куда поступает			Маркировка привода 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	1x	7	6	1x	7	715	
6	1x	10	7	1x	10	N	
6	2x	10	7	2x	10	N	
6	1x	4	7	1x	4	801	
7	1x	10	8	1x	10	N	
7	2x	10	8	2x	10	N	
7	1x	4	8	1x	4	801	
7	1x	7	8	1x	7	717	
7	2x	4	6	2x	4	801	
7	2x	7	6	2x	7	717	
8	1x	10	9	1x	10	N	
8	2x	10	9	2x	10	N	
8	1x	4	9	1x	4	801	
8	1x	7	9	1x	7	717	
8	2x	4	7	2x	4	801	
8	2x	7	7	2x	7	717	
9	1x	10	шина	⏚		N	
9	2x	10	шина	⏚		N	
9	1x	4	9	2x	4	801	
9	1x	7	9	2x	7	717	
9	2x	4	8	2x	4	801	
9	2x	7	8	2x	7	717	

Марка и сечение проводов по ГОСТ 6323-79

отмеченных	
* *	*
ПВ1-2,5	ПВ1-1,5

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Фролов	
Гл.спец.	Бондарь	
Гл.спец.	Овазная	
Н.контр.	Франсан	
Рук.гр.	Прутькова	
Ст.инж.	Туркот	
Инжен	Педан	

ТП901-9-15.84 – АЭМ.33И2

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс.м³ в сут для производственных целей

Щит ЩР
Шкаф №2. Схема электрическая соединений

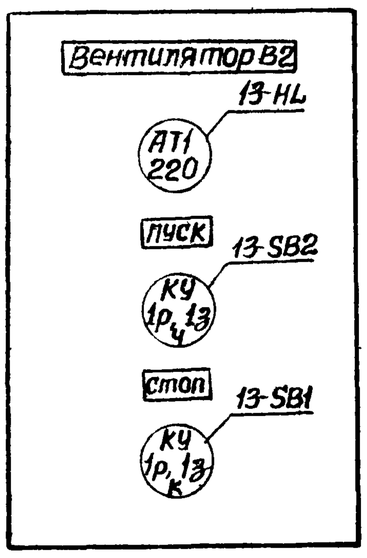
Стадия	Лист	Листов
	7	

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Харьковский Водоканалпроект

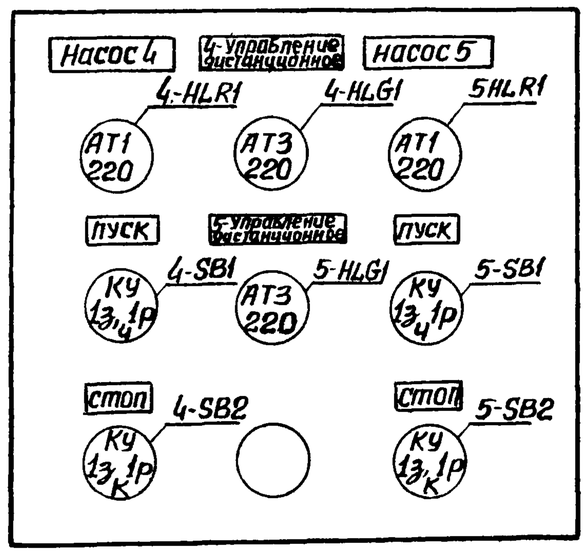
20120-03

Эскизы лицевых панелей постов управления

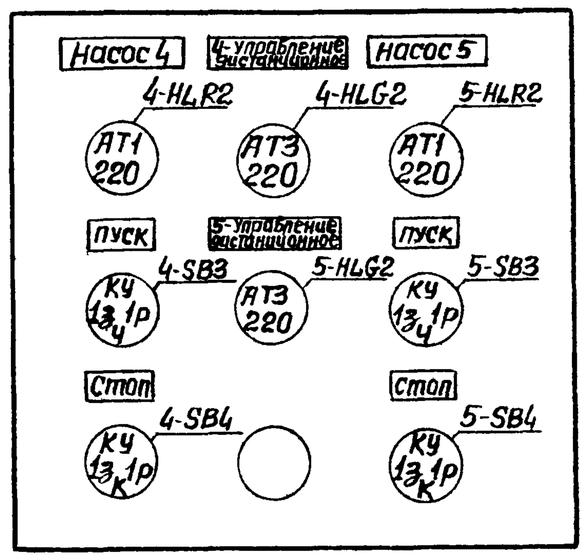
13-ПУ
типа ПКУ15-19.131-40У3
ТУ16-526.333-80



4-ПУ
типа ПКУ15-19.331-40У3
ТУ16-526.333-80



5-ПУ
типа ПКУ15-19.331-40У3
ТУ16-526.333-80



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

				ТП 901-9-15.84 -АЭМ 33И3	
Нач отд	Фропов				
Гл спец	Бондарь				
Гл спец	Обозная			Блок напорных фильтров насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 100 тыс. м3 в сут. для производственных нужд	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н.контр	Аронсон				
Рук бриг	Пруткова			Эскизы лицевых панелей постов управления ПКУ15	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Ст инж	Туркот				
Инженер	Педан				

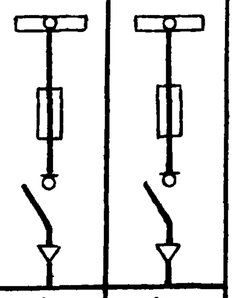
Привязан

Инв. №

Копиров

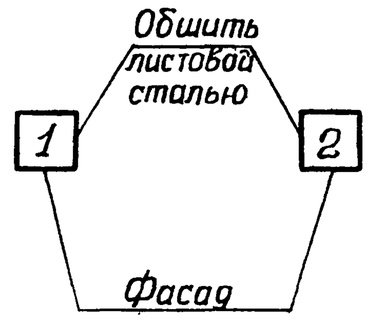
Формат А3

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 станция I подъема	Насосная станция I 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		ВНПЗ-16	ВНПЗ-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 [ ] УЗ	ПКТ [ ] УЗ
11	Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации			
12	Трансформатор напряжения			
13	Разрядник			
14	Количество трансформаторов тока ТЗП			
15	Дополнительные требования, уточняющие характеристику заказа			
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



				ТП 901-9-15.84 -АЭМ.33И4	
Нач отд	Фропов				
Гл спец	Бондарь				
Гл спец	Обозная			Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 100 тыс. м3 в сут. для производственных нужд	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н контр	Аронсон				
Рук гр	Трофименко			Опросный лист для заказа камер серии КСО-366.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Ст инж	Вовченко				
Инженер	Таран				

Привязан

Инв. №

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

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, 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 16кгс/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	
ТП901-9-15.84-ЭК.С01	Спецификация оборудования	Альбом VI
ТП901-9-15.84-ЭК.С02	Спецификация щитов и пульт-	Альбом VI
	тов	
ТП901-9-15.84-ЭКВМ	Ведомость потребности в	Альбом VIII
	материалах	
ТП901-9-15.84-ЭК-ВР	Ведомость объемов электро-	Альбом V
	монтажных работ.	
ТП901-9-15.84-ЭКЗЗИ	Щит оператора. Общий вид.	Альбом V
ТП901-9-15.84-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 ФП3-4;
- расхода фильтрованной воды, перепада давления и верхнего аварийного уровня полистирола в гидроуловителе на каждом фильтре ФП3-4;
- температуры воздуха перед калорифером и обратного теплоносителя для приточной вентустановки П1.

Кроме того, в объем технологического контроля входит измерение уровней в резервуарах фильтрованной воды N1 и N2 и контроль верхнего аварийного уровня полистирола в гидроуловителе, расположенном на трубопроводе отвода воды после промывки фильтров ФП3-4 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.

Привязан

Инв №

ТП 901-9-15.84 - ЭК

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

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/сут. для производственных целей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Альбом V

Типовой проект 901-9-15.84

Отдел ВИК-1

Насосная станция II подъема

Воздухозаборная камера

Калориферная установка

Теплоноситель

Трубопровод обратной теплоносителя

Ду300

Трубопровод Ду300 подачи воды потребителю №1

Резервуары фильтрованной воды

Трубопровод Ду300 подачи воды потребителю №12

Трубопровод исходной воды №1 Ду 300

Блок фильтров

Ду100

Фильтр №1

Фильтр №2

Фильтры №№3,5,7,9

Фильтр №11

Фильтр №12

Фильтры №№4,6,8,10

Трубопровод исходной воды №2 Ду300

Установка по вспениванию полистирола

На сброс

Камера

Гидроуловитель

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	3°С	20÷30°С	В схему управления арматурой вентиля-торов 11	0,3 МПа (3,0кгс/см²)	0,3 МПа (3,0кгс/см²)	0,4 МПа (4,0кгс/см²)	0,4 МПа (4,0кгс/см²)	0,4 МПа (4,0кгс/см²)	В схему управления насосами 1...3	261 м³/ч	0,4 МПа (4,0кгс/см²)	261 м³/ч	0,4 МПа (4,0кгс/см²)	0÷3,5 м	0÷3,5 м	В схему управления насосами 1...3	460 м³/ч	В схему сигнализации 324 м³/ч 261 м³/ч	0,1 МПа (1,0кгс/см²)	44 м³/ч	0,04 МПа (0,4кгс/см²)		261 м³/ч	0,1 МПа (1,0кгс/см²)		В схему сигнализации
Приборы местные	TS 1	TS 2		PI 7	PI 7	PIS 6	PIS 6	PIS 6		FT 13Б-1	PT 5а-1	FT 13Б-2	PT 5а-2	LT 14Б-1	LT 14Б-2		FQI 12Б		FT 10Б-1	PT 4а-1	FI 11Б	PdIA 8-1 H	LA 15-1 H	FT 10Б-2	PT 4а-2	LA 16 H	
Щит оператора										FQI 13Б-1	PIRA 5Б-1 L	FQI 13Б-2	PIRA 5Б-2 L	LISA 14Б-1 H L	LISA 14Б-2 H L				FQI 10Б-1	PIRA 4Б-1 L				FQI 10Б-2	PTRA 4Б-2 L		

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		трубопровод 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÷12 приборы аналогичны.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фролов		
Гл. спец.	Бондарь		
Гл. спец.	Обязная		
Н. контр.	Арансон		
Рук. бр.	Прутковой		
Ст. инж.	Туркот		
Техник	Волова		

ТП 901-9-15.84 -ЭК

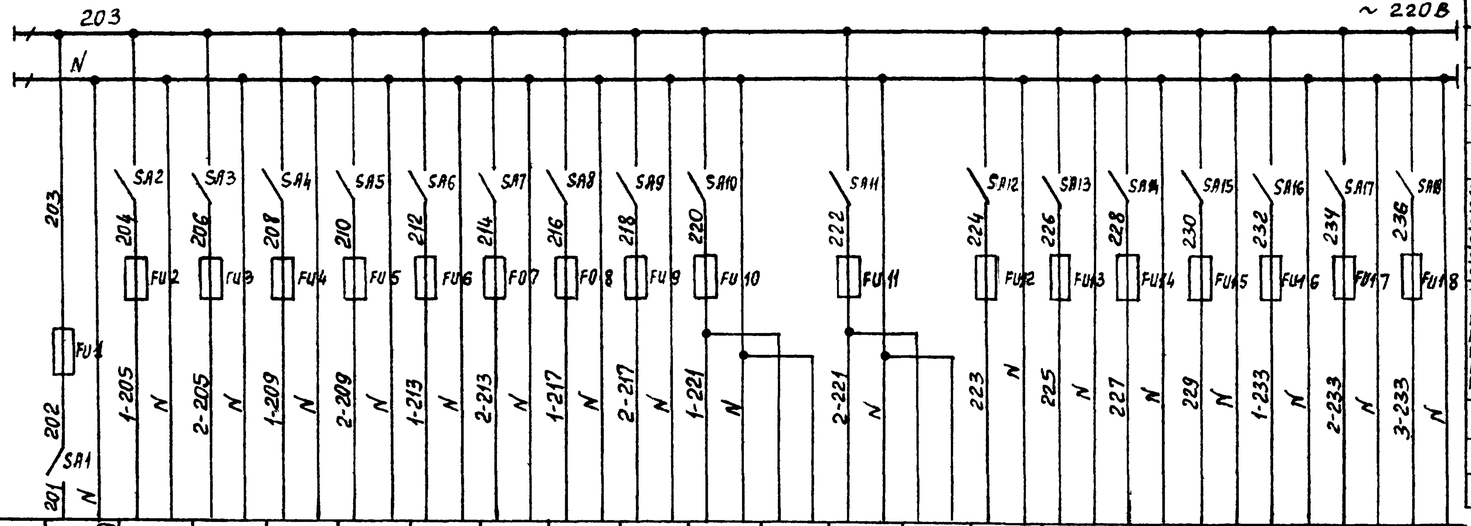
Блок напорных фильтров насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³ в сут. для хозяйственно-питьевых целей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема функциональная технологического контроля

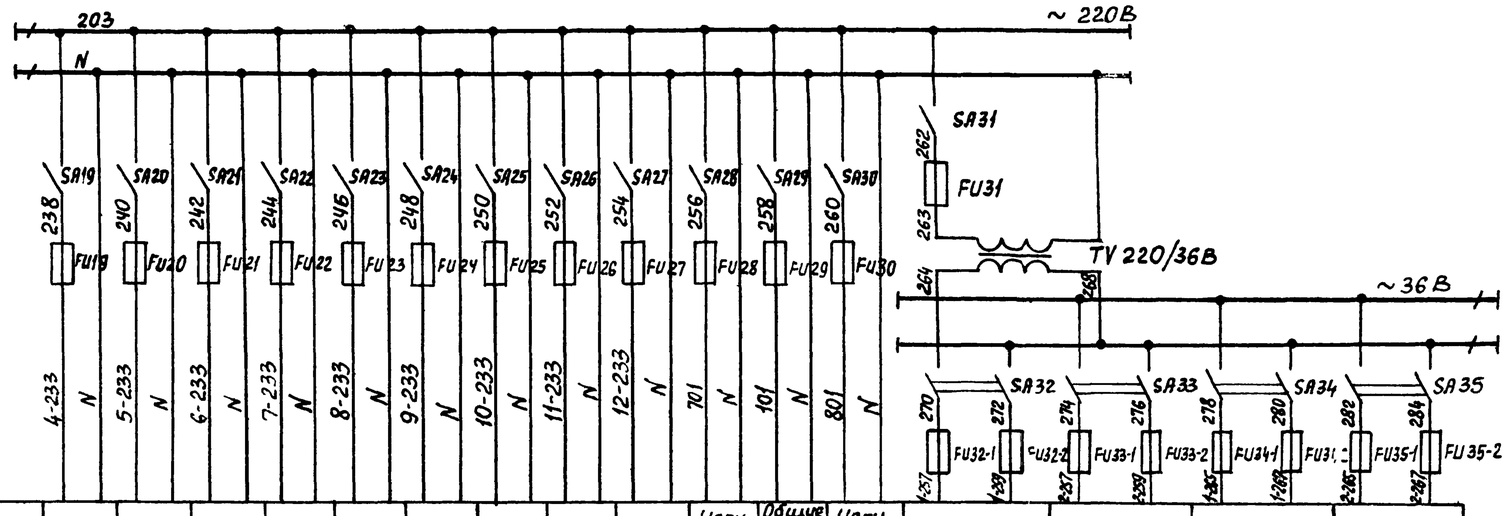
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

2С120 03



Позиц обозначен	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора		
SA1..SA5	Выключатель пакетный ПВ2-10 исп 2 ОСТ 160 526 001-72	5	ЭЩП-5
FU1	Предохранитель ПТ10А, 250В Пл ВСТ 6,0А-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-0,1У3 220/36В ГОСТ 16 710-76	1	

Характеристика электроприемника																			
Номер позиции	Ввод от 2 ЩР P=736В·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	14б-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	8-9	8-10	8-10	8-12	Цепи аварийной сигнализации	Общие цепи насосов подачи воды потребителю	Цепи технологической сигнализ.	4а-1	4а-2	5а-1	5а-2
Тип	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н	ДСП-778Н				МП 22518			
Номинальное напряжение, В	220												36			
Потребляемая мощность, В·А	10	10	10	10	10	10	10	10	10	60	50	150	5			
Место установки	местные приборы									Щит оператора			местные приборы			

ТП 901-9-15.84 – ЭК

Нач.отд.	Фролов		
Гл.спец.	Бондарь		
Гл.спец.	Обозная		
Н.контр.	Аронсон		
Ру[illegible]	Пруткова		
Ст[illegible]	Туркот		
Техник	Валова		

Привязан

Инв №

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в сост. 3е станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс для производственных

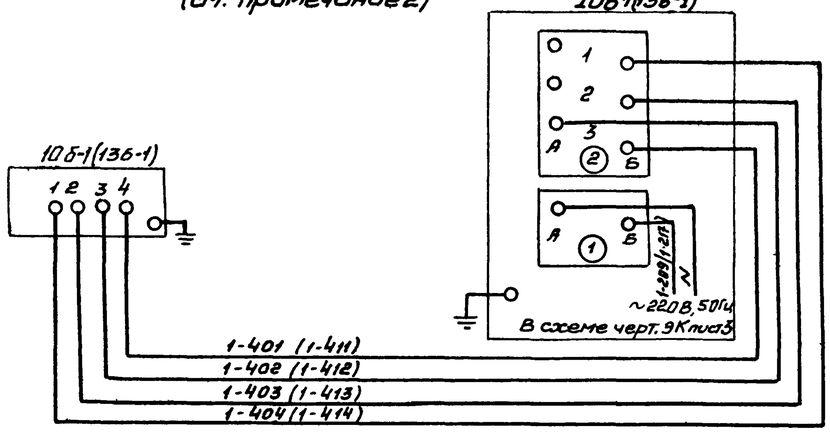
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная питания приборов

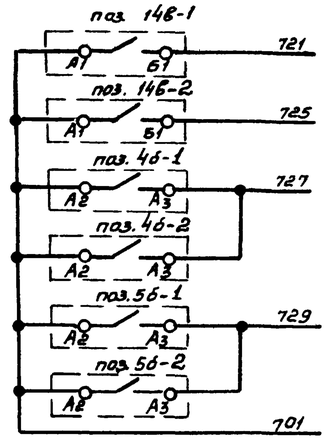
Госстрой СССР Союзводоканалнийпроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

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



В схему сигнализации черт. АЗМ лист 12



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

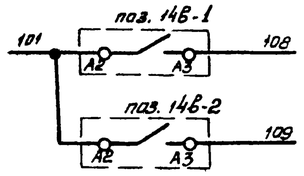
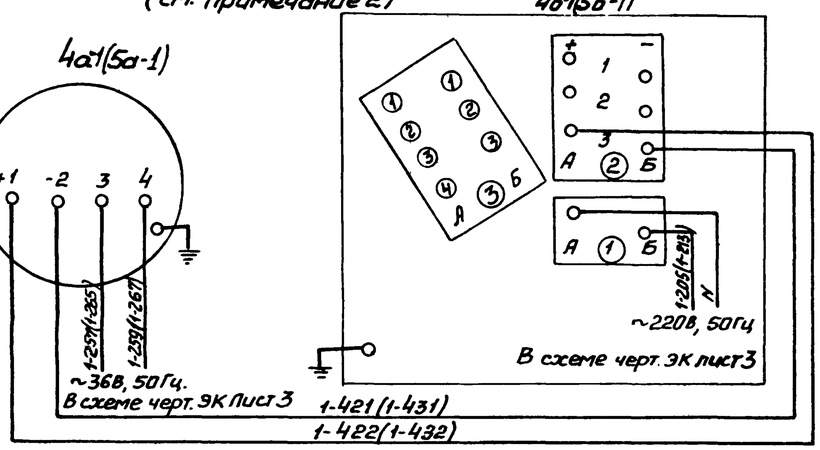


Схема измерения давления на трубопроводах №1 исходной воды и к потребителю (см. примечание 2)



Диаграммы замыкания контактов регулирующих устройств приборов паз. 4б-1, 4б-2, 5б-1, 5б-2 паз. 14в-1, 14в-2

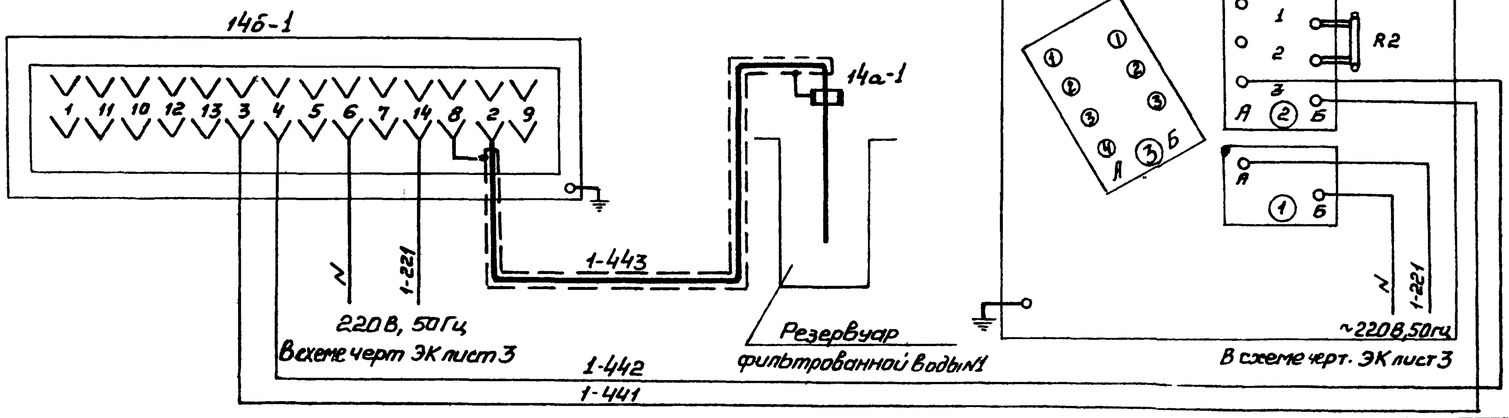
Позиция	Обозначение контактов колодки	Давление, кгс/см² 0 0,5 1,0 4,0 5,0	Назначение цепи
4б-1 4б-2	А2-А3		Сигнализация
5б-1 5б-2	А2-А3		—//—

Обозначение контактов колодки	Уровень, м 0 0,4 3,5 мало норма много	Назначение цепи
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 МП 22518	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.	Бандарь		
Гл.спец.	Абазная		
Н.контр.	Аронсан		
Рук.гр.	Пруткова		
Ст.инж.	Туркат		
Инженер	Фокина		

ТП 901-9-15.84-ЭК

Блок напорных фильтров и насосной станции 2 подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³ в сут. для производственных целей

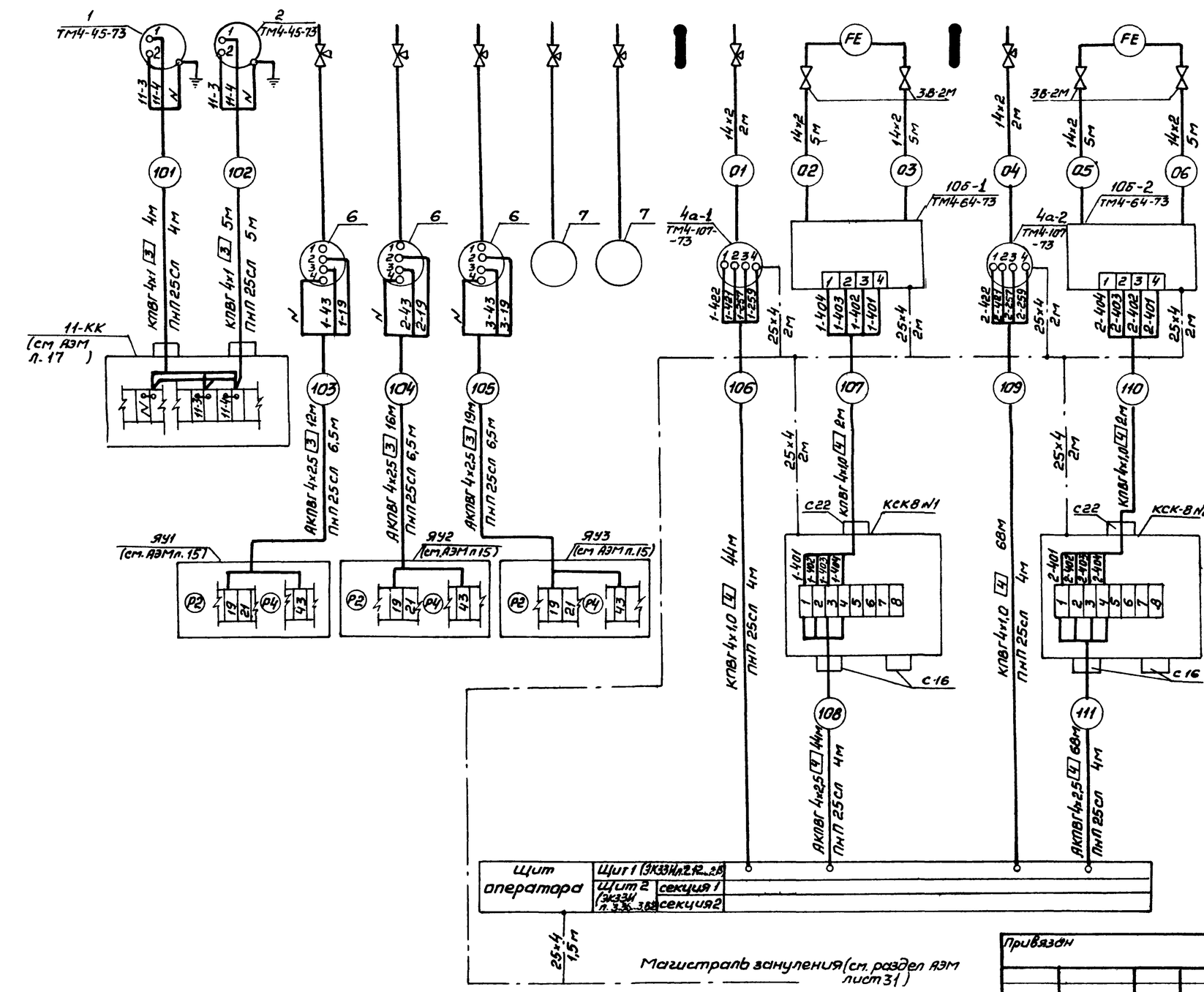
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы электрические принципиальные измерения расхода и давления исходной воды и к потребителю, уровня в резервуарах фильтрованной воды

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03

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	ТМ4-151-75	ТМ4-151-75	Г-16-80 ТК4-3136-70					ТМ4-142-75 Установка 3	В-16-80 ТК4-3144-70	ОСТ34223-73	ТМ4-142-75 Установка 3	В-16-80 ТК4-3144-70	ОСТ34223-73
Позиция	1	2	6	6	6	7	7	3	4-1	10а-1	3	4-2	10а-2



Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 3В-2М ГОСТ 23230-78	116	
	Кран 14М1 ГОСТ 21345-78	9	
	Коробка соединительная КСК 8	6	
	ТУ36.1753-75		
	Коробка соединительная КСК 16	6	
	ТУ36.1753-75		
	Соединитель НСВ 14-М20	9	
	ТУ36.1104-75		
	Соединитель НСВ 14х 1/2"	232	
	ТУ36.1104-75		
	Кабели ГОСТ 1508-78Е		
	КПВГ 4х1,0	205	м
	АКПВГ 4х2,5	554	м
	АКПВГ 7х2,5	150	м
	АКПВГ 14х2,5	342	м
	АКПВГ 19х2,5	5	м
	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	262	м
	Труба ПнП 25сл ГОСТ 18599-73	255	м
	Труба асбестоцементная Ду-100		
	ℓ=3м ГОСТ 1839-80	□	шт
	Сталь 25х4 ГОСТ 103-76	235	м

Условное обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно черт ЭКл 2
2. Приборы, поставляемые комплектно с оборудованием, на схеме не показаны.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС 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÷12 аналогичны приведенной схеме для фильтра №1.

6 □ – проставить при привязке.

Привязан

Инв №

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

ТП 901-9-15.84 -ЭК

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема внешних проводок (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление	Расход	Давление	Расход	Расход	Уровень	Уровень		Перепад давления		Уровень	Расход
	Трубопровод подачи воды потребителю N1		Трубопровод подачи воды потребителю N2		Трубопровод подачи воды на промывку фильтров.	Гидроуловитель на трубопроводе отвода воды после промывки фильтров	Резервуар фильтрованной воды N1	Резервуар фильтрованной воды N2	Фильтр N1			
									Трубопровод исходной воды	Трубопровод фильтрованной воды	Гидроуловитель на трубопроводе отвода фильтрованной воды	Трубопровод фильтрованной воды
Обозначение чертежа установки	Г-16-80 ТК4-3136-70	ОСТ34223-73	Г-16-80 ТК4-3136-70	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

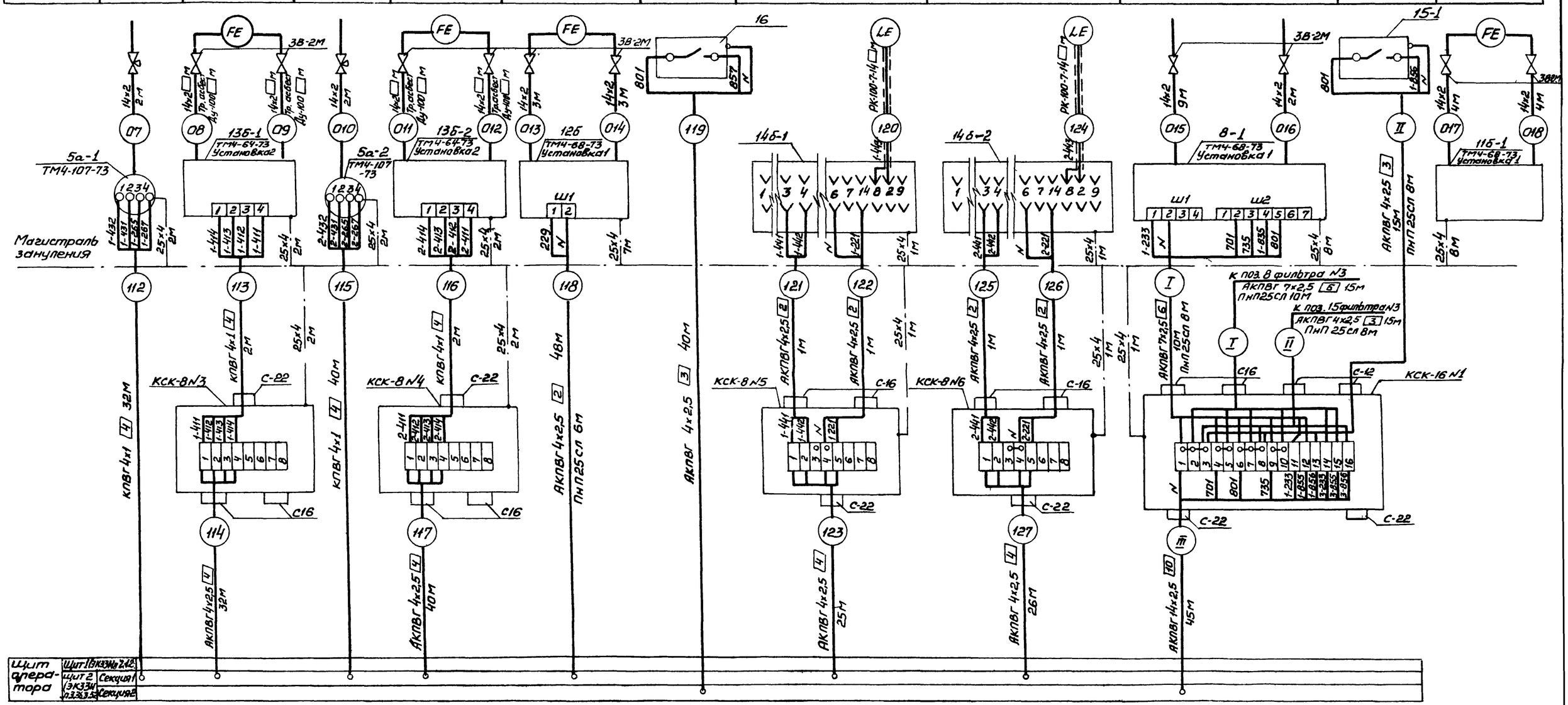


Таблица маркировок и длин кабелей

Номер фильтра	1	3	2	4	5	7	6	8	9	11	10	12
Номер соединительной коробки	КСК-16 N1		КСК-16 N2		КСК-16 N3		КСК-16 N4		КСК-16 N5		КСК-16 N6	
Номер кабеля	I II III I II	I II III I II	I II III I II	I II III I II	I II III I II	I II III I II	I II III I II	I II III I II	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	148 149 150 151 152	153 154 155 156 157						
Длина кабеля, м	10 15 45 15 15	10 15 45 15 15	10 15 57 15 15	10 15 57 15 15	10 15 69 15 15	10 15 69 15 15						

Привязан	Нач.отд	Фролов	ТП901-9-1584-ЭК
	Гл.спец.	Бондарь	
	Гл.спец.	Обазная	Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 25 тыс.м3 в сут. для производственных целей. Стадия Р; Лист 6; Листов
	Н.контр.	Аронсон	
	Рук.бриг.	Прутикова	Схема внешних проводок (продолжение)
	Ст.инж.	Туркот	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Инв №	Инж.	Коляда	

20120-03

Щит оператора

Щит 1 (черт. ЭК33И л 2,12...2.15)

4-К2 | 5-К2 | 160 | К6 | Н15 | 106 | 109 | 11-К2 | 12-К2 | 14-К1 | 15-К1 | 16-К1 | 17-К1 | 18-К1 | 19-К1 | 20-К1 | 108 | 111

черт. АЭМ лист 15 | черт. АЭМ лист 19 | черт ЭК лист 5 | черт. АЭМ лист 18 | черт. ЭК лист 5

Щит 2 (черт. ЭК 33 И л 3.36-3.52)

Секция 1

1-К1 | 2-К1 | 3-К1 | 118 | 112 | 115 | 114 | 117 | 123 | 127

черт. АЭМ лист 15 | черт. ЭК лист 6

АКПВГ 19 х 2,5 ГОСТ

5 м

Щит 2

Секция 2

К4-1 | К4-2 | К4-3 | К4-4 | К4-5 | К4-6 | К4-7 | К4-8 | К4-9 | К4-10 | К4-11 | К4-12 | 119 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160

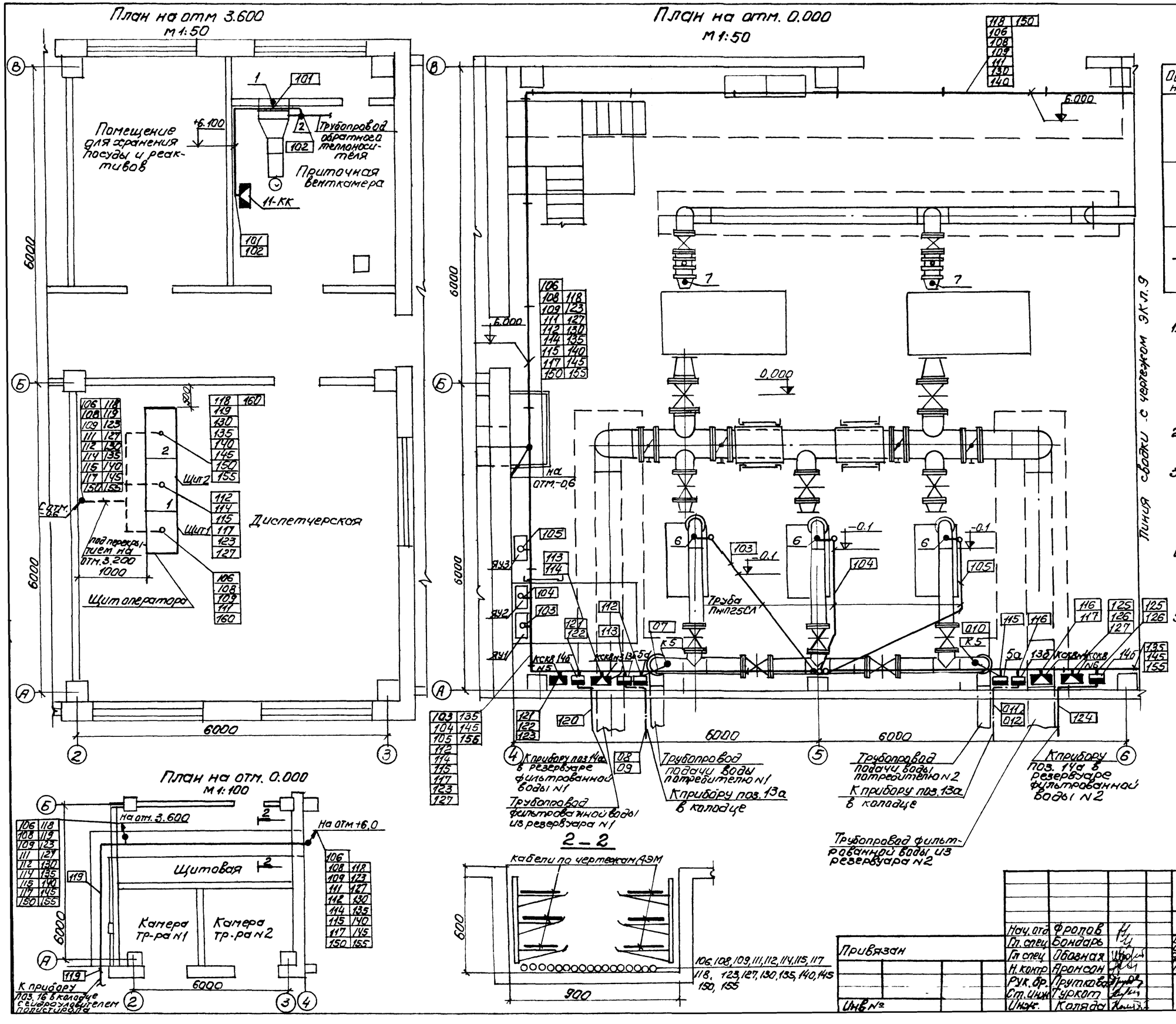
черт. АЭМ лист 16 | черт. ЭК лист 6

				ТП901-9-1584 - ЭК	
Нач.отд.	Фролов				
Гл.спец.	Бондарь		Блок напорных фильтров и насосная станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 125 тыс м3/сут для производственных целей	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Гл.спец.	Обазная				
Н.контр.	Аронсон		Схема соединений внешних проводок (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект	
Рук.бр.	Прутковой				
Ст.инж.	Туркот				
Инж.	Педан				

Привязан

Инв.№

20120-03



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 раздела АР, КЖ и НВ
5. В насосной станции II подъёма и в фильтровальном зале кабели прокладываются на конструкциях, предусмотренных разделе АЭМ „Силовое электрооборудование и автоматизация"

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-15.84 – ЭК

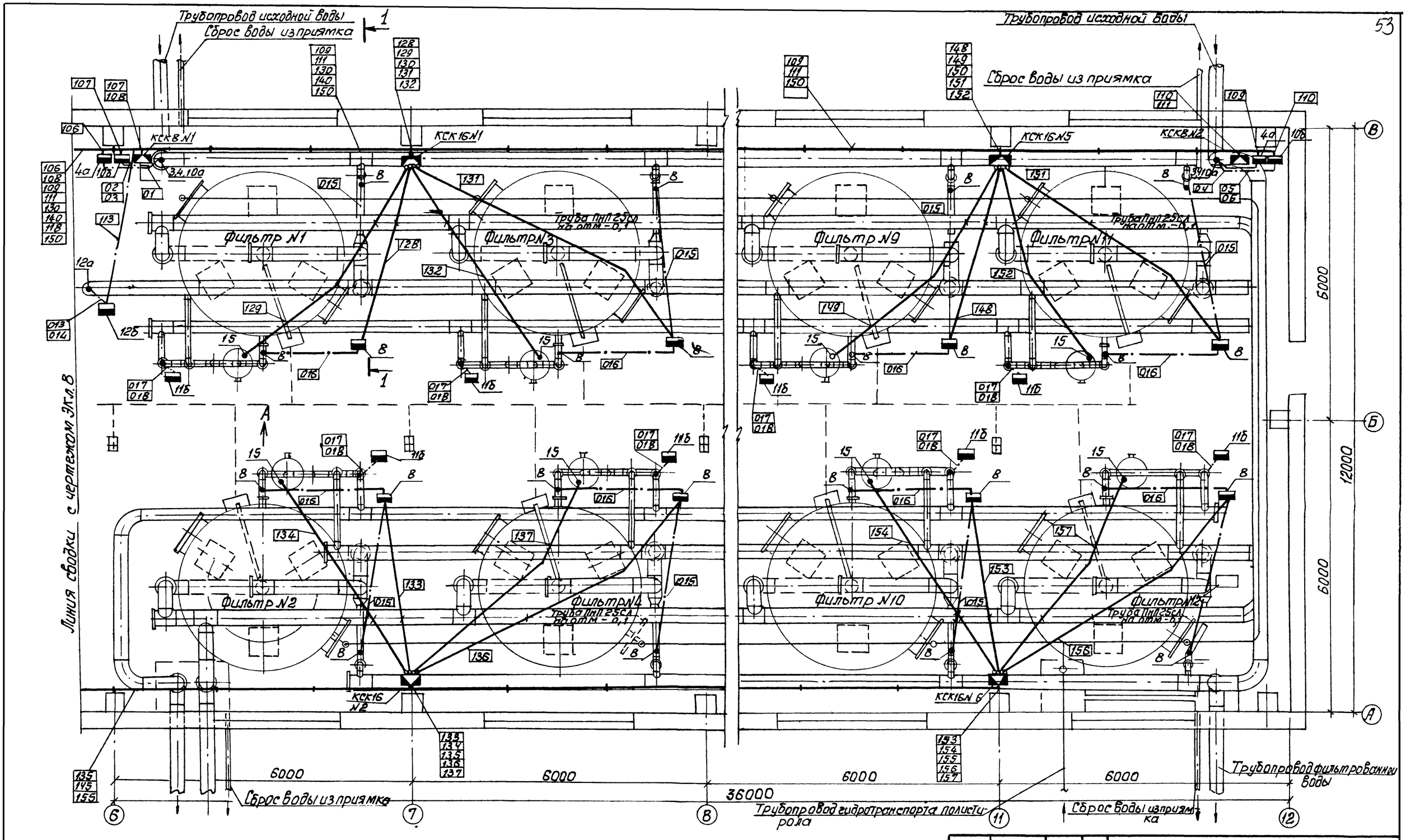
Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³ сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Расположение оборудования и проводок (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20120-03



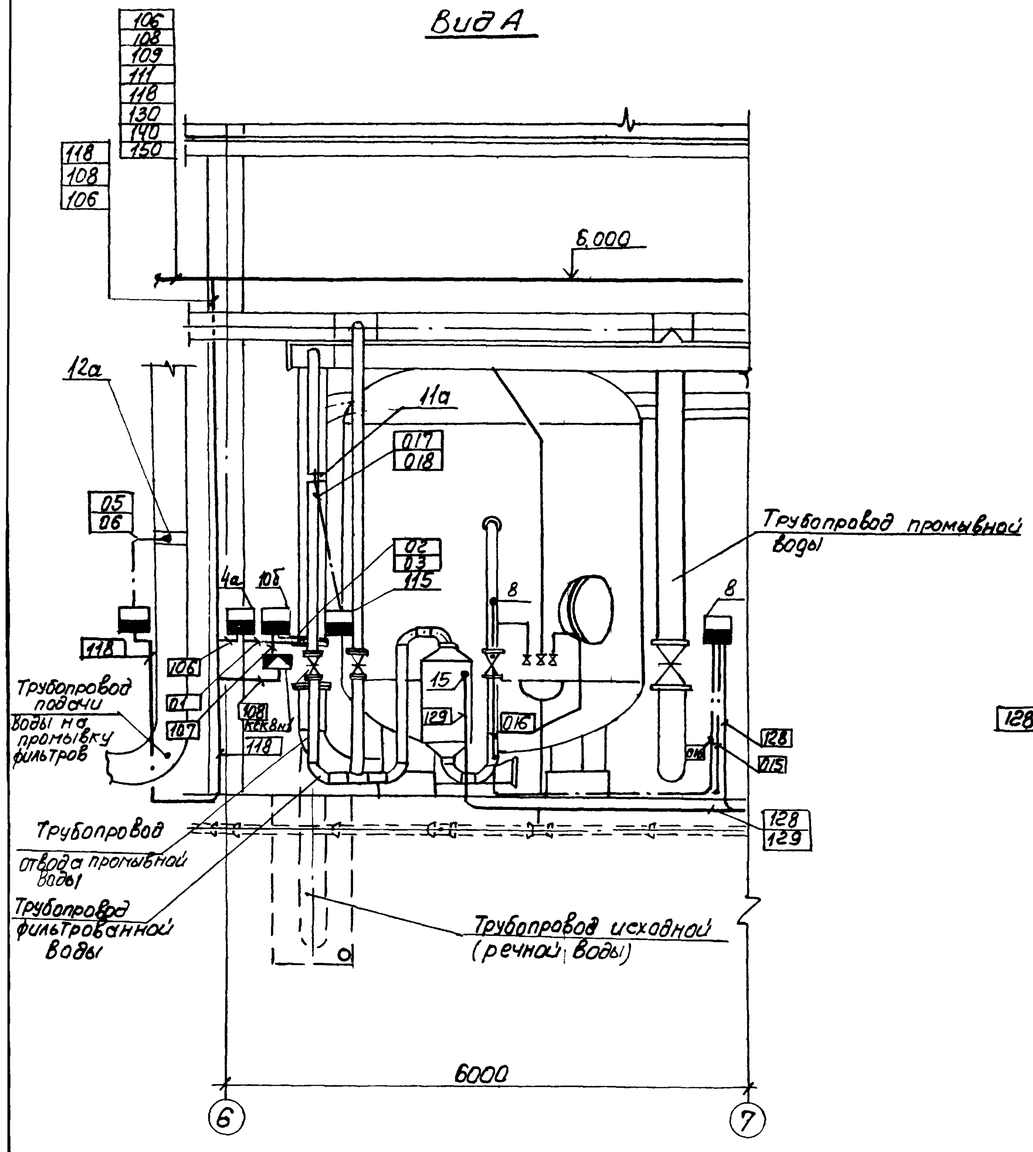
Нач. отд.	Фролов		ТП 901-9-15.84 - ЭК	
Гл. спец.	Бондарь			
Гл. спец.	Обозная		Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12.5 тыс. м3 в сут. для производственных целей	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Аронсон			
Рук. бр.	Пруткова		Расположение оборудования и проводок (продолжение)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Ст. инж.	Туркот			
Инженер	Коляда			

Привязан

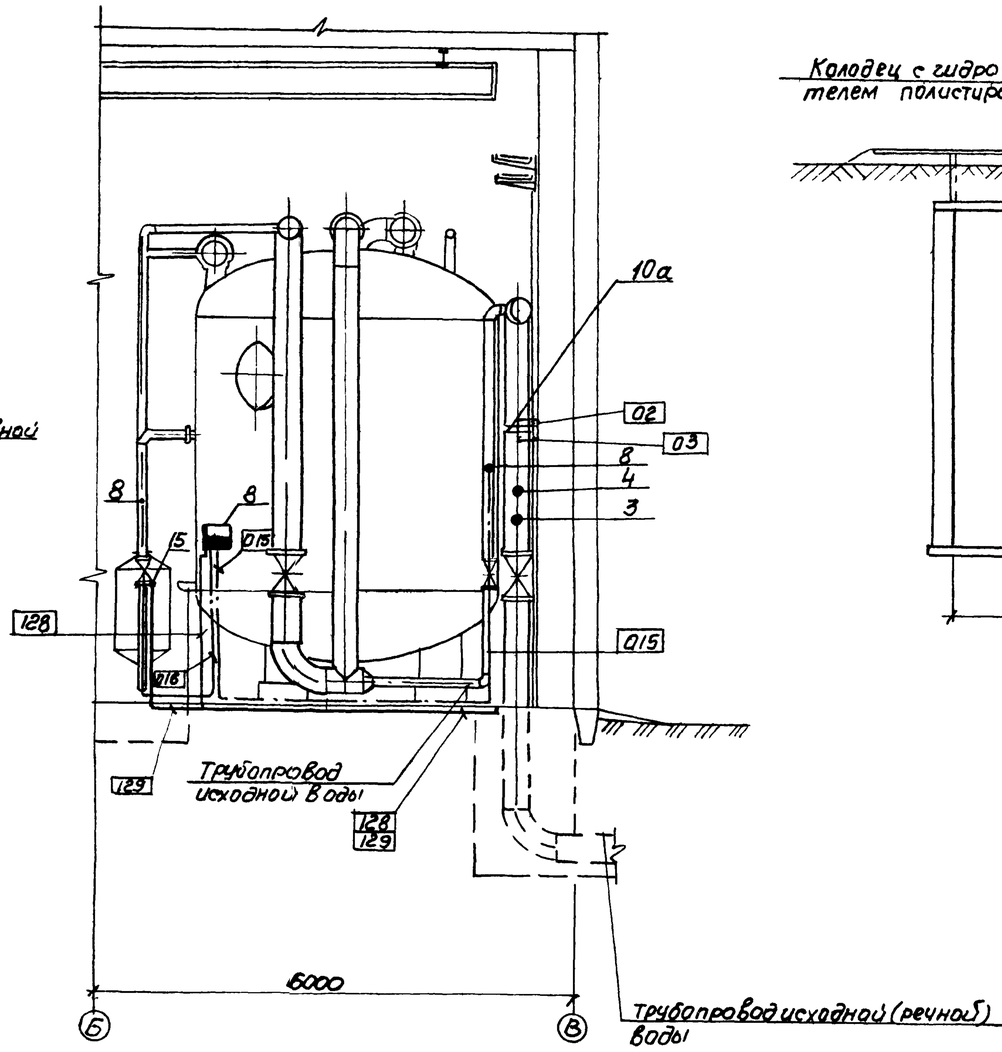
Инв №

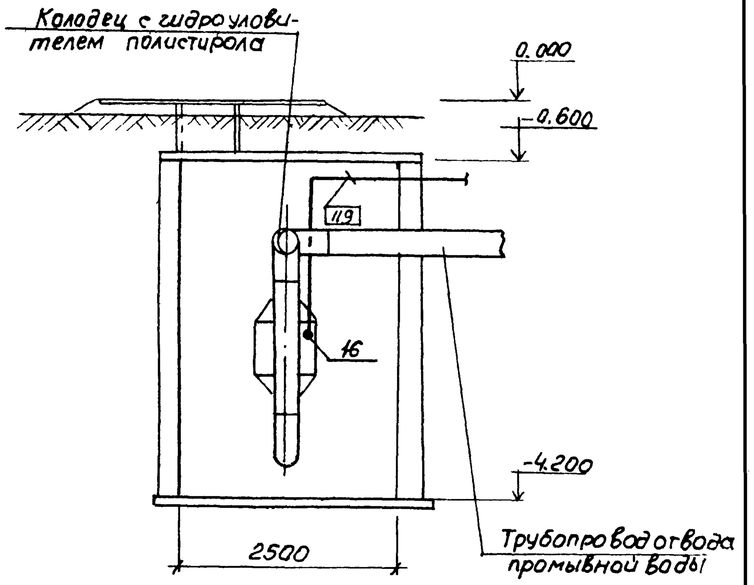
20120-03

Вид А



1–1





					ТП 901-9-15.84 – ЭК	
Привязан			Нач. отд	Фролов		
			Гл. спец	Бондарь		
			Гл. спец	Обозная		
			Н. контр	Арамсон		
			Рук. гр	Пруткова	Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м³/сут для производственных целей.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
			Ст. инж	Туркот	Расположение оборудования и проводок (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский филиал
Инв. №			Инж	Колядa		

20120-03

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		Сборочные единицы		
1	ТП9019-15.84-ЭК33Ил21-215	Щит 1	1	
2	ТП9019-15.84-ЭК33Ил31...352	Щит 2	1	
		Стандартные изделия		
3		Панель ПнВ-Д УХЛ4	1	
		ОСТ 36 13-76		

Привязан

Инв. №

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

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	1,1	2

Щит оператора Общий вид

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. Прядко Формат А4

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

Развернуто

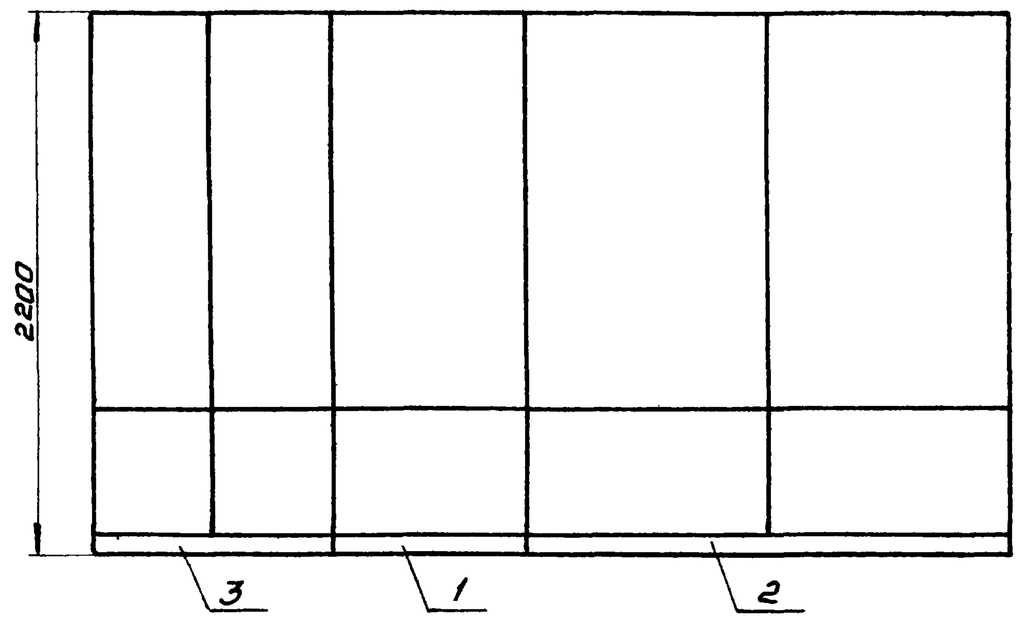
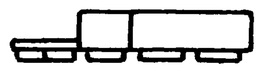


Схема сочетания



Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 1.2

Копир. Прядко Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		Детали		
1		Рейка ТК3-101-81	6	
		Стандартные изделия		
2		Панель с каркасом щита		
		ЩПК-3П-I-800 УХЛ4У2О0		
		ОСТ 36.13-76	1	
		Прочие изделия		
3	4Б-1, 4Б-2	Миллиамперметр самопи-		
		шущий КСУ2-004		
		ТУ25-05-1279-72	2	ТМ4-6198
4	10В-1, 10В-2	Прибор автоматический		
		самопишущий показываю-		
		щий с дифференциально-		
		трансформаторной схемой		
		КСД2-054 ТУ25-05-1437-73	2	ТМ4-695-79

Привязан

Инв. №

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

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	2.1	15

Щит 1 Общий вид

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

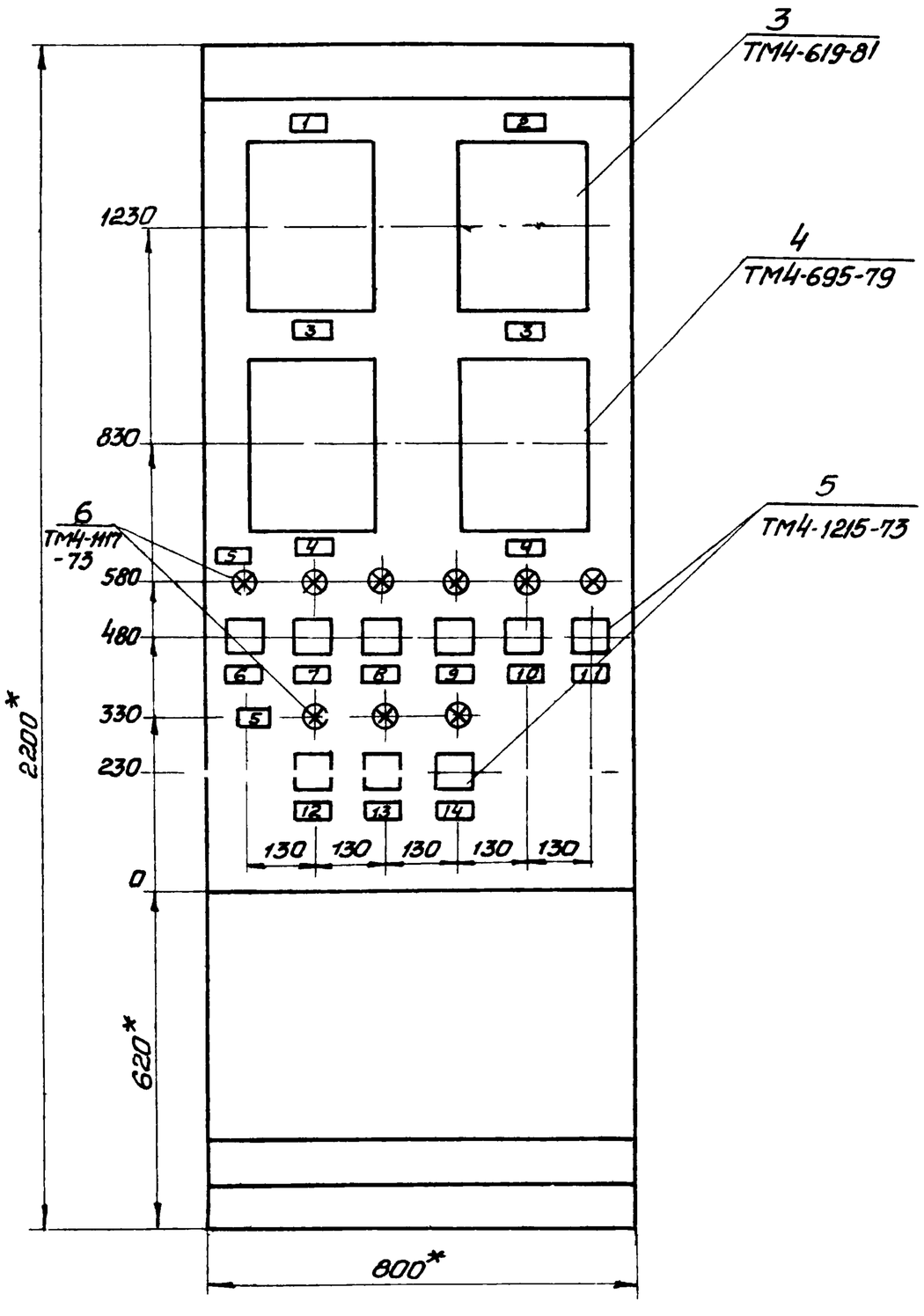
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
5	11-SA, 12-SA,	Переключатель универсаль-		
	14-SA...20-SA	ный УП5312-А545		ТМ4-1215
		ТУ16-524.074-75	9	-73
6	HL2... HL10	Арматура АС-220 линза		ТМ4-1117-
		красная, ТУ16-535.426-70	9	-73
7	4-KL, 5-KL	Реле РПУ2-36440 У3Б		ТМ3-1377
		~220В, ТУ16-523.331-78	2	
8	SA1... SA5	Щиток питания ЭЩП-5		ТК3-15-63
		ТУ36.1270-73	1	
		Плавкая вставка ТУ36 1101-71		
9	FU1	6,0А	1	
10	FU2...FU5	0,5А	4	
11		Блок зажимов 63-10		
		ТУ36.1750-74	12	
12		Упор ТУ36.1751-74	4	
13		Перемычка ТУ36.1752-74	10	
14		Рамка РПМ 66×26		
		ТУ36.1130-74	22	
		Материалы		
15		Провод ПВ1×1,5 380		
		ГОСТ 6323-79	50м	

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 2.2



1 * Размеры для справок

2 Покрытие вариант 7 ОСТ 36 13-76

3 Таблицы соединений и подключений выполнены на основании черт. АЭМ л 8, 11 ЭКлл 3, 4

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

Привязан

Инв №

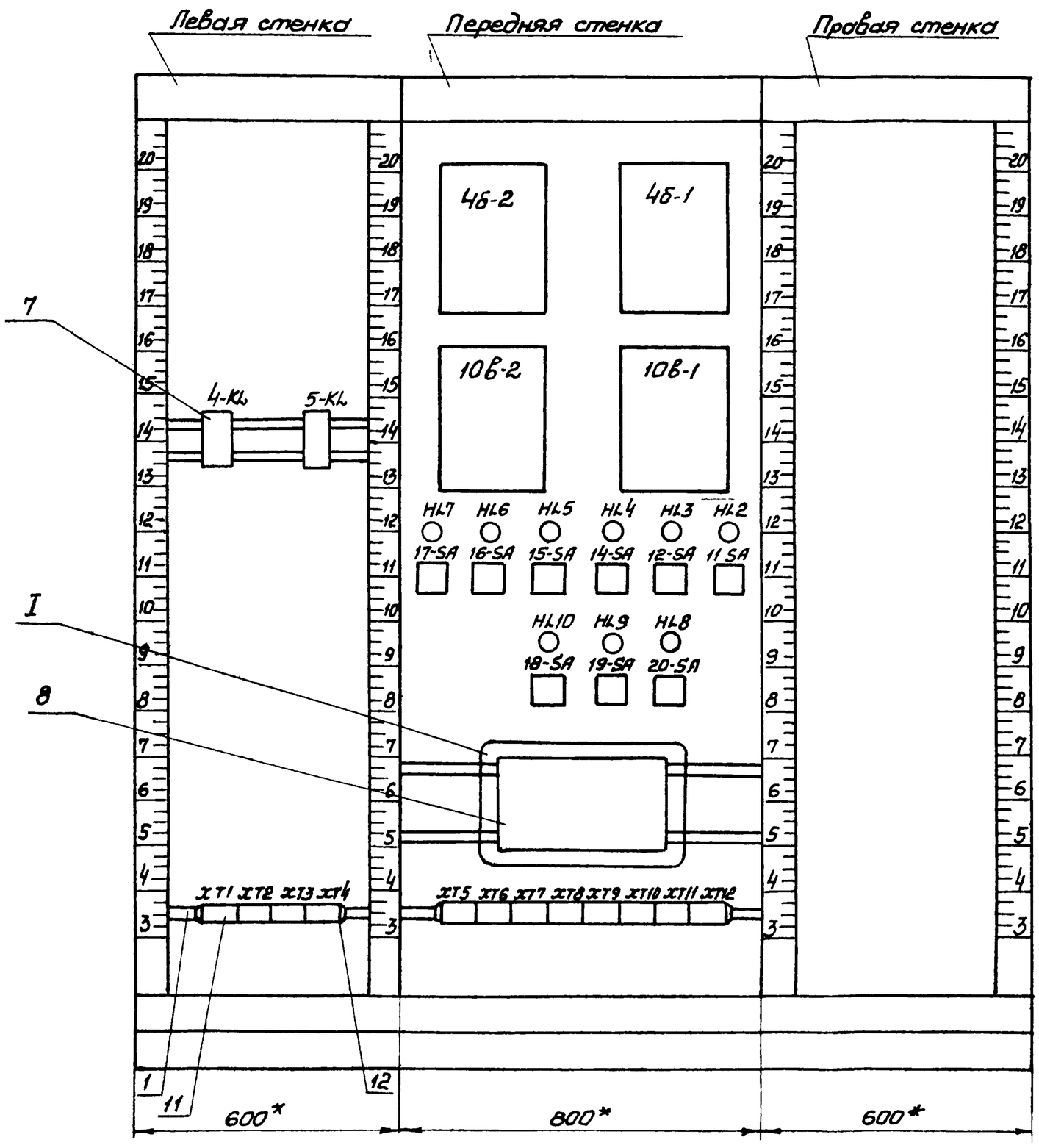
ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 23

Копир. Прядко

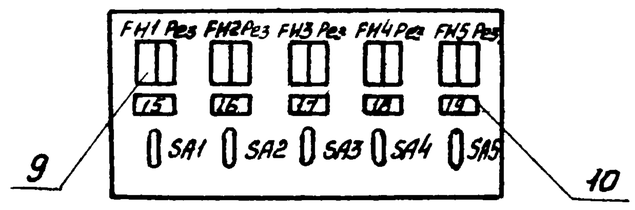
Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



I

Поз. 8 Щиток питания ЭЩП-5



Привязан

Инв №

ТП901-9-15 84 -ЭК33И

Лист 24

56

Таблица 1
Надписи в рамках

Продолжение таблицы 1

N надписи	Надпись	Кол.	N надписи	Надпись	Кол.
	Рамка 66×26		14	Отопительный агре-	
				гат 20	1
1	Трубопровод исход-		15	Щит оператора	
	ной воды N1	1		~220В	1
2	Трубопровод исход-		16	Прибор поз. 4Б-1 ~220В	1
	ной воды N2	1	17	Прибор поз. 4Б-2 ~220В	1
3	Давление	2	18	Прибор поз. 10В-1. ~220В	1
4	Расход	2	19	Прибор поз. 10В-2 ~ 220В	1
5	Включен	2			
6	Вентилятор П1	1			
7	Вентилятор В1	1			
8	Отопительный агре-				
	гат 14	1			
9	Отопительный агре-				
	гат 15	1			
10	Отопительный агре-				
	гат 16	1			
11	Отопительный агре-				
	гат 17	1			
12	Отопительный агре-				
	гат 18	1			
13	Отопительный агре-				
	гат 19				

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

Привязан

Инв N

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 2.5

Копир. Прядко

Формат А4

Таблица 2
Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
4-19	4-KL/A	XT1/3		
4-29	XT1/9	4-KL/13		
4-33	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/A		
5-29	5-KL/13	XT2/9		
5-33	XT2/6	5-KL/11		
5-35	5-KL/17	XT2/8		
701	XT3/1	4Б-2/Ш3-А2		
701	4Б-2/Ш3-А2	4Б-1/Ш3-А2		
701	4Б-1/Ш3-А2	11-SA/3	ПВ1×1,5	
701	11-SA/3	12-SA/3		
701	12-SA/3	14-SA/3		
701	14-SA/3	15-SA/3		
701	15-SA/3	16-SA/3		
701	16-SA/3	20-SA/3		
701	20-SA/3	19-SA/3		
701	19-SA/3	18-SA/3		
701	18-SA/3	17-SA/3		
17-16	17-SA/4	XT9/8		
16-16	XT9/3	16-SA/4		
16-2	16-SA/7	XT9/1		
16-3	XT9/2	16-SA/8		

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

Привязан

Инв. N

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 2.6

Копир. Прядко

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
16-20	16-SA/2	XT9/4		
17-2	XT9/6	17-SA/1		
17-3	17-SA/8	XT9/7		
17-20	XT9/9	17-SA/2		
18-16	18-SA/4	XT10/3		
19-16	XT10/8	19-SA/4		
19-2	19-SA/7	XT10/6		
18-2	XT10/1	18-SA/1		
18-3	18-SA/8	XT10/2		
18-20	XT10/4	18-SA/2		
19-3	19-SA/8	XT10/7		
19-20	XT10/9	19-SA/2	ПВ1×1,5	
20-16	20-SA/4	XT11/3		
20-2	XT11/1	20-SA/1		
20-3	20-SA/8	XT11/2		
20-20	XT11/4	20-SA/2		
17-845	HL7/1	XT5/6		
11-845	XT5/1	HL2/1		
802	HL2/2	HL3/2		
802	HL3/2	HL4/2		
802	HL4/2	HL5/2		
802	HL5/2	HL6/2		
802	HL6/2	HL10/2		

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

Привязан

Инв. N

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 2.7

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
802	HL10/2	HL9/2		
802	HL9/2	HL8/2		
802	HL8/2	HL7/2		
802	HL7/2	XT4/3		
201	XT4/8	SA1/L1		
202	SA1/C1	FU1/1		
203	FU1/2	SA2/L1		
203	SA2/L1	SA3/L1		
203	SA3/L1	SA4/L1		
203	SA4/L1	SA5/L1		
203	SA5/L1	XT3/10		
727	XT3/9	4Б-2/Ш3-А3	ПВ1×1,5	
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	FU2/2		
204	FU2/1	SA2/C1		
206	SA3/C1	FU3/1		
2-205	FU3/2	4Б-2/Ш1-Б		
2-421	4Б-2/Ш2-Б3	XT6/9		
2-422	XT6/10	4Б-2/Ш2-А3		
N	4Б-2/Ш1-А	4Б-1/Ш1-А		
N	4Б-1/Ш1-А	10В-1/Ш1-А		

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

Привязан

Инв. N

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 2.8

57

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
N	10В-1/Ш1-А	10В-2/Ш1-А		
N	10В-2/Ш1-А	XT4/5		
N	XT4/5	5-KL/B		
N	5-KL/B	4-KL/B		
12-845	XT5/2	HL3/1		
14-845	HL4/1	XT5/3		
15-845	XT5/4	HL5/1		
16-845	HL6/1	XT5/5		
18-845	XT5/7	HL8/1		
19-845	HL9/1	XT5/8		
20-845	XT5/9	HL10/1		
11-1	11-SA/2	XT7/1	ПВ1х1,5	
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		
11-16	XT7/5	11-SA/4		
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		

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 29

Копир прядка Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
15-2	XT8/6	15-SA/1		
15-3	15-SA/8	XT8/7		
15-20	XT8/9	15-SA/2		
1-401	10В-1/Ш2-Б3	XT11/6		
1-402	XT11/7	10В-1/Ш2-А3		
1-403	10В-1/Ш2-Б2	XT11/8		
1-404	XT11/9	10В-1/Ш2-Б1		
1-209	10В-1/Ш1-Б	FU4/2	ПВ1х1,5	
208	FU4/1	SA4/C1		
210	SA5/C1	FU5/1		
2-209	FU5/2	10В-2/Ш1-Б		
2-401	10В-2/Ш2-Б3	XT12/1		
2-402	XT12/2	10В-2/Ш2-А3		
2-403	10В-2/Ш2-Б2	XT12/3		
2-404	XT12/4	10В-2/Ш2-Б1		
Земля	4Б-1/⏚	Рейка/⏚		
Земля	4Б-2/⏚	Рейка/⏚		
Земля	10В-1/⏚	Рейка/⏚	ПВ1х1,5	
Земля	10В-2/⏚	Рейка/⏚		
Земля	Рейки для	Стойка/⏚		
	установки			
	аппаратов и			
	приборов			

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 2.10

Копир прядка Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Перемычки	на аппаратах		
16-2	16-SA/1	16-SA/7		
17-2	17-SA/1	17-SA/7		
19-2	19-SA/1	19-SA/7		
18-2	18-SA/1	18-SA/7		
20-2	20-SA/1	20-SA/7	ПВ1х1,5	
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		
	Перемычки	на блоках		
4-5	XT1/1	XT1/2		
4-32	XT1/4	XT1/5		
5-5	XT2/1	XT2/2		
5-32	XT2/4	XT2/5		
701	XT3/1	XT3/2	ПВ1х1,5	
702	XT3/7	XT3/8		
715	XT3/3	XT3/4		
717	XT3/5	XT3/6		
801	XT4/1	XT4/2		
N	XT4/5	XT4/6		

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 2.11

Копир прядка инв. 20120-03 Формат А4

Подключения проводок.
Таблица 3

Провадник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Провадник
		XT1		
4-19	3		6	4-33
4-34	7		8	4-35
4-29	9			
		XT2		
5-19	3		6	5-33
5-35	8		9	5-29
		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		8	19-845
20-845	9			
		XT6		
1-421	3		4	1-422
2-421	9		10	2-422
		XT7		
11-1	1		2	11-2

Продолжение табл 3

Провадник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Провадник
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
19-2	6		7	19-3
19-16	8		9	19-20
		XT11		
20-2	1		2	20-3
20-16	3		4	20-20
1-401	6		7	1-402
1-403	8		9	1-404

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 2.12

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT 12		
2-401	1		2	2-402
2-403	3		4	2-404
		4-KL		
4-33	11	3	13	4-29
4-34	15	3	17	4-35
4-19	A	K	B	N
		5-KL		
5-33	11	3	13	5-29
5-35	17	3		
5-19	A	K	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
1-205	Ш1-Б		Ш1-А	N *
		10В-2		
2-401	Ш2-Б3		Ш2-А3	2-402
2-403	Ш2-Б2		Ш2-Б1	2-404
2-209	Ш1-Б		Ш1-А	N *

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		10В-1		
1-401	Ш2-Б3		Ш2-А3	1-402
1-403	Ш2Б2		Ш2-Б1	1-404
1-209	Ш1-Б		Ш1-А	N
		HL 6		
16-845	1		2	802*
		HL 5		
15-845	1		2	802*
		HL 4		
14-845	1		2	802*
		HL 3		
12-845	1		2	802*
		HL 2		
11-845	1		2	802*
		16-SA		
16-2	1 п		2	16-20
701 *	3		4	16-16
16-2 *	7 п		8	16-3
		15-SA		
15-2	1 п		2	15-20
701 *	3		4	15-16
15-2*	7 п		8	15-3

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

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 2.13

Копир. Прядко

Формат А4

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		14-SA		
14-2	1 п		2	14-20
701 *	3		4	14-16
14-2 *	7 п		8	14-3
		12-SA		
12-2*	1п		2	12-1
701 *	3		4	12-16
12-2	7 п		8	12-4
		11-SA		
11-2	1 п		2	11-1
701 *	3		4	11-16
11-2 *	7п		8	11-3
		HL-10		
20-845	1		2	802*
		HL 9		
19-845	1		2	802 *
		HL 8		
18-845	1		2	802*
		HL 7		
17-845	1		2	802
		20-SA		
20-2	1 п		2	20-20
701*	3		4	20-16

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
20-2*	7 п		8	20-3
		19-SA		
19-2	1 п		2	19-20
701 *	3		4	19-16
19-2 *	7 п		8	19-3
		18-SA		
18-2	1 п		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
		FU-1		
202	1		2	203*
		FU2		
204	1		2	1-205
		FU3		
206	1		2	2-205
		FU4		
208	1		2	1-209
		FU5		
210	1		2	2-209

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

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 2.14

Копир. Прядко

Формат А4

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA 1		
201	L1		C1	202
		SA 2		
203*	L1		C1	204
		SA 3		
203*	L1		C1	206
		SA 4		
203*	L1		C1	208
		SA 5		
203*	L1		C1	210

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1		Рейка ТК3-101-81	48	
2		Кронштейн ТК3-105-81	3	
		Стандартные изделия		
3		Панель с каркасом щита ЩПК-2-3П-I-(1000+1000)УХЛ4ЈР00 ОСТ36.13-76	1	
4	R	Резистор ПЭВР-100; R470 ом±10% ГОСТ6513-75	1	
		Прочие изделия		
5	5Б-1, 5Б-2	Миллиамперметр самопишущий КСУ2-004 ТУ25-05-1279-72	2	ТМ4-619 -81

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

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84-ЭК33И

Нач. отд.	Фролов		
Гл. спец.	Бандарь		
Гл. спец.	Обазная		
Н. контр.	Аронсон		
Рук. гр.	Пруткова		
Ст. инж.	Туркат		
Инж.	Коляда		

Блок напарных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс м3 в сут для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
	3.1	52

Щит 2. Общий вид

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский

Лист 2.15

Копир. Прядко

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
6	13в-1, 13в-2	Прибор автоматический самопишущий показывающий с дифференциально-трансформаторной схемой КСД2-0,54 ТУ25-05-1437-73	2	ТМ4-695-79
7	14в-1, 14в-2	Потенциометр самопишущий КСП2-005 ТУ25-05-1279-72	2	
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	SA4	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 ТУ16-535 426-70		
12	1-HLR...3-HLR, HL11...HL35	Линза красная	28	ТМ4-1117-73
13	1-HLG...3HLG, HL1, HL36	Линза зелёная	5	ТМ4-1117-73
14	HA	Звонок М3-1 ТУ25-05.1045-76	1	ТМ3-15-77
15	KL1...KL13; KB2, KB3, KSV2, K3, 1-KL...3-KL, 1-KB...3-KB, 1-KSV1...3-KSV1	Реле РПУ2-36 440 У3Б, ~220В ТУ16-523.331-78	26	ТМ3-13-77

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 3,2

Копировал: Круглякова Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
16	KQ, 1-K2...3-K2	Реле РП12 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 J-0,25 А п у ТУ16-523.538-77	18	ТМ4-909-80
21	TV	Трансформатор ОСМ-0,1У3220/36В ГОСТ 16710-76	1	ТМ3-16-77
22		Щиток электропитания ЭЩП-5 ТУ36.1270-73	6	ТК3-45-68
		Плавкая вставка ТУ36.1101-71		
23	FИ6...FИ35-2	0,5А	33	
24	FИ30	1,0 А	1	
25		Блок зажимов БЗ-10 ТУ36.1750-74	29	
26		Упор ТУ36.1751-74	10	
27		Перемычка ТУ36.1752-74	31	
28		Рамка РПМ 66×26 ТУ36.1130-74	95	
		Материалы		
29		Провод ПВ1×1,5 380 ГОСТ 6323-79	100м	

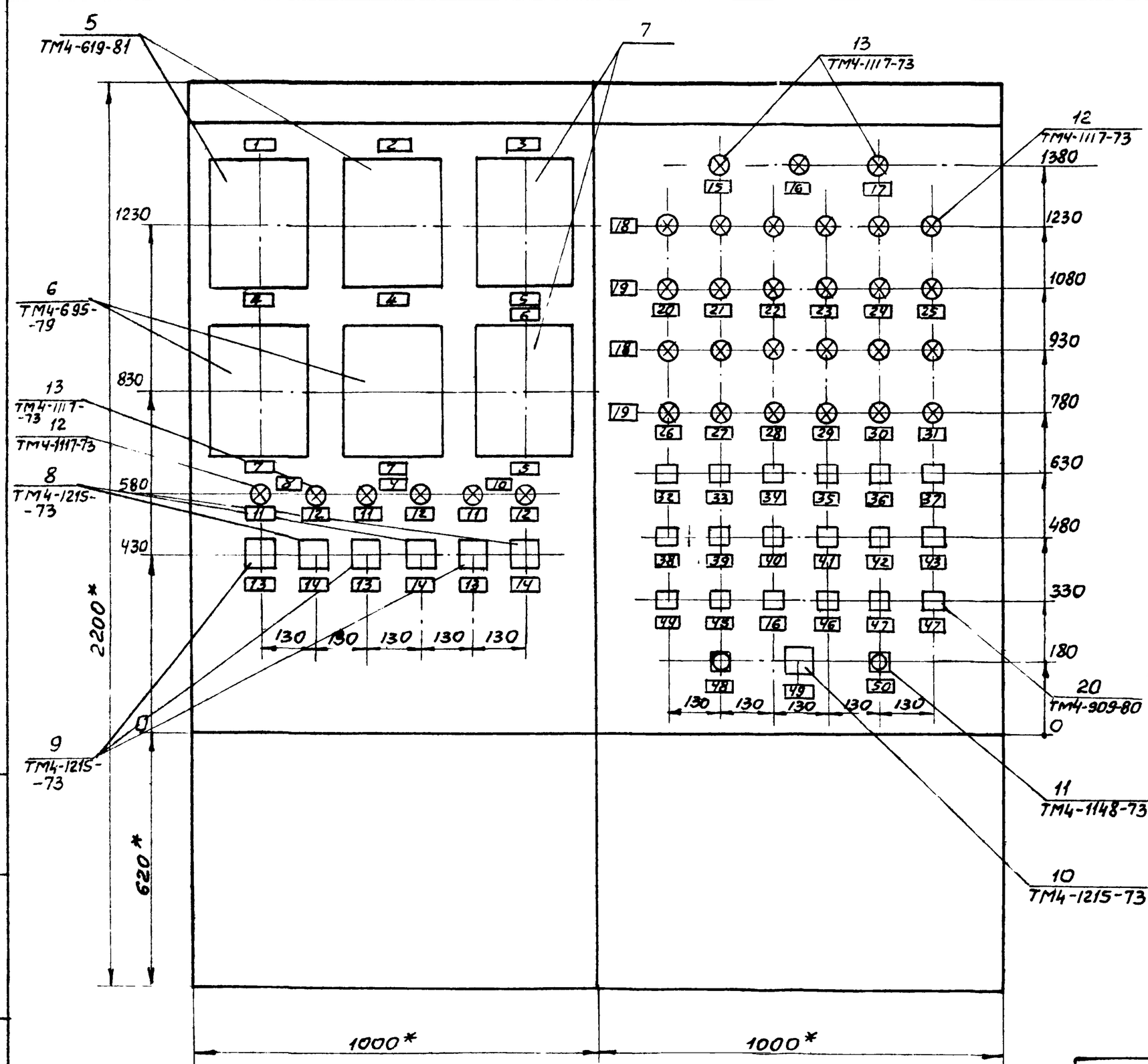
Привязан

Инв. №

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 3,3

Копировал: Круглякова Формат А4



1. *Размеры для справок
2. Покрытие-вариант 7 ОСТ36.13-76
3. Таблицы соединений и подключений выполнены на основании черт. АЭМ л6,7,12,13, ЭК л.л 3,4.
4. Номера зажимов приборов и аппаратов, приняты в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

Привязан

Инв №

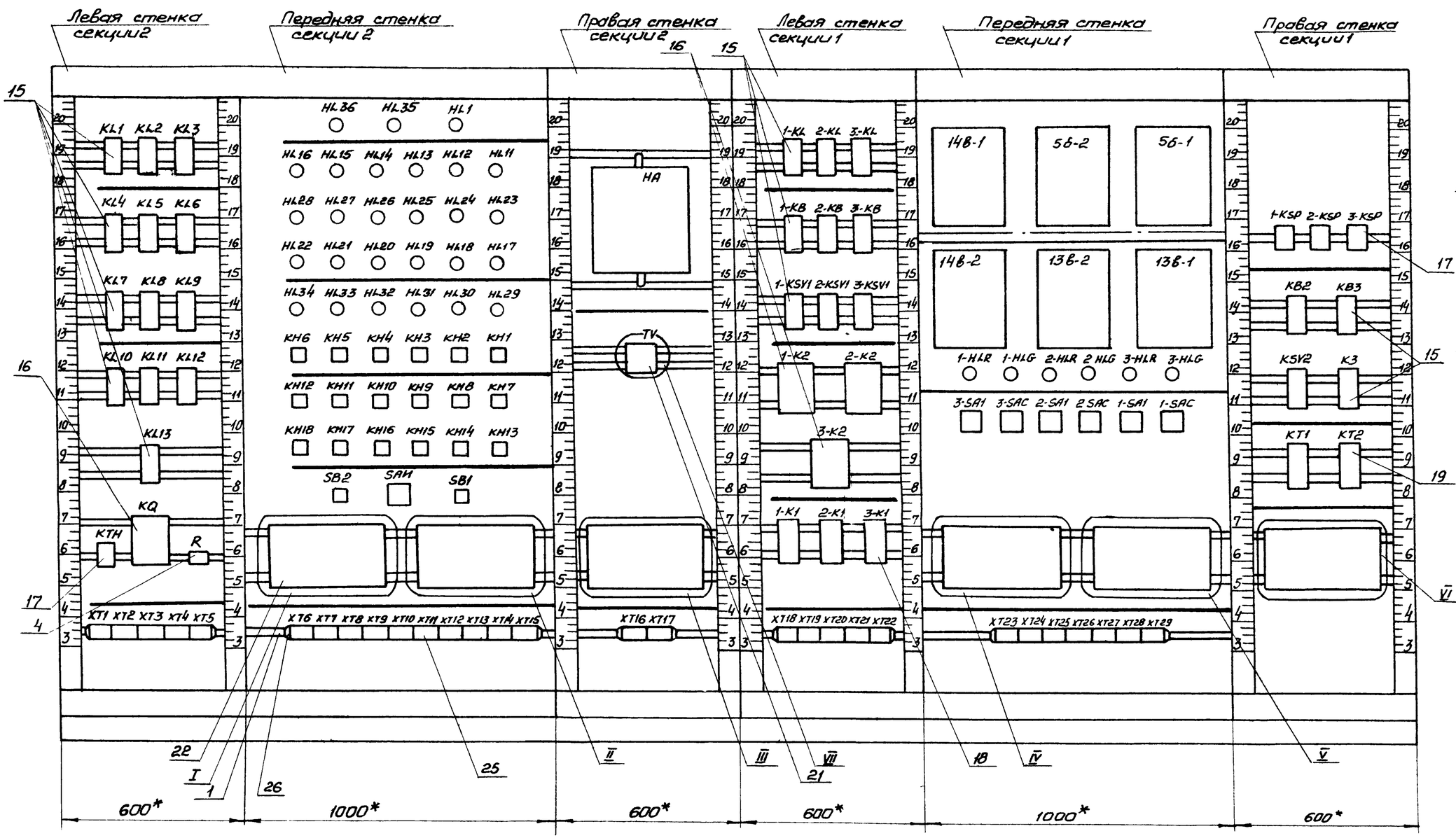
ТП901-9-15 84 -ЭК33И

Лист 3,4

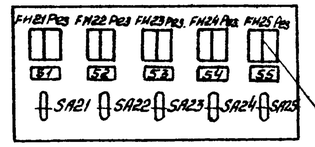
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

60

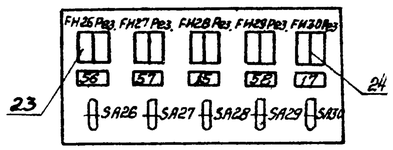
Вид на внутренние плоскости (развернуто)



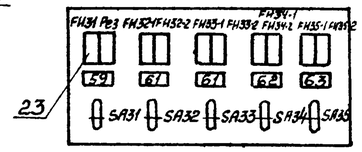
I
Поз. 22 Щиток питания ЭЩП-5



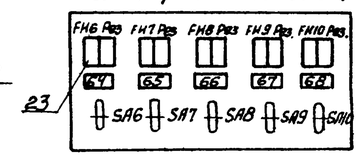
II
Поз. 22 Щиток питания ЭЩП-5



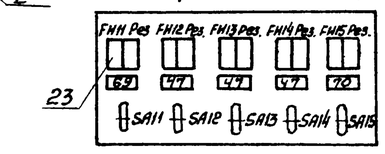
III
Поз. 22 Щиток питания ЭЩП-5



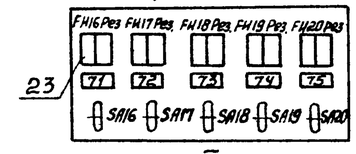
IV
Поз. 22. Щиток питания ЭЩП-5



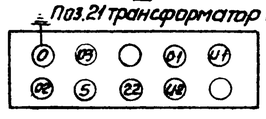
V
Поз. 22 Щиток питания ЭЩП-5



VI
Поз. 22 Щиток питания ЭЩП-5



VII
Поз. 21 трансформатор ОСМ-0,1



Привязан

Инв. №

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 3.5

20120-03

Таблица 1
Надписи в рамках

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 сигнализа-	

Продолжение табл 1

N надписи	Надпись	Кол
	ция ~220В.	2
16	Верхний уровень	
	в гидроуловителе	2
17	Технологическая сиг-	
	нализация ~220В	2
18	Перепад давления	
	выше 0,4 кгс/см²	2
19	Уровень в гидроулови-	
	теле	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	Фильтр N9	1
29	Фильтр N10	1
30	Фильтр N11	1
31	Фильтр N12	1
32	Неисправность щита 2ЩР	1

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 36

Копир Щербаков Формат А4

Продолжение табл.1

N надписи	Надпись	Кол
33	Отключение насоса 1	1
34	Отключение насоса 2	1
35	Отключение насоса 3	1
36	Исчезновение напря-	
	жения в цепях	
	насосов 1..3	1
37	Отключение вентуста-	
	новок ПН и В1.	1
38	Отключение отопи-	
	тельных агрегатов	
	14...20	1
39	Резервуар воды N1	
	Нижний уровень	1
40	Резервуар воды N1	
	Верхний уровень	1
41	Резервуар воды N2	
	Нижний уровень.	1
42	Резервуар воды N2	
	Верхний уровень	1

Продолжение табл.1

N надписи	Надпись	Кол.
43	Трубопроводы исходной	
	воды N1 и N2 Давление	
	ниже нормы	1
44	Трубопроводы воды	
	потребителю N1 и	
	N2. Давление ниже	
	нормы	1
45	Верхний уровень	
	в гидроуловителях	
	фильтров NN 1÷12	1
46	Фильтры NN 1÷12	1
	Перепад давления	
	Выше 0.4 кгс/см²	
47	Резерв	5
48	Опробование звукового	
	сигнала	1
49	Включение звуковой	
	сигнализации	1
50	Съем звукового	
	сигнала	1
51	Прибор поз. 8-6	
	~220 В	1

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 37

Копир Щербакова Формат А4

Продолжение табл.1

N надписи	Надпись	Кол
52	Прибор	
	поз. 8-7 ~220В	1
53	Прибор поз 8-8	
	~ 220В	1
54	Прибор поз.8-9	
	~220В	1
55	Прибор поз 8-10	
	~220В	1
56	Прибор поз. 8-11	
	~220В	1
57	Прибор поз. 8-12	
	~220В	1
58	Общие цепи насосов	
	1...3. ~220В	1
59	Трансформатор 220/36В	1
60	Прибор поз. 4а-1 ~36В	1
61	Прибор поз 4а-2 ~36В	1
62	Прибор поз. 5а-1 ~36В	1
63	Прибор поз. 5а-2 ~36В	1
64	Прибор поз. 5б-1 ~220В	1
65	Прибор поз. 5б-2 ~220В	1
66	Прибор поз. 13В-1 ~220В	1
67	Прибор поз. 13В-2 ~220В	1

Продолжение табл.1

N надписи	Надпись	Кол
68	Приборы поз. 14б-1,	
	14В-2 ~220В	1
69	Приборы поз. 14В-1	
	14В-2 ~220В	1
70	Прибор поз. 12б ~220В	1
71	Прибор поз. 8-1	
	~220В	1
72	Прибор поз. 8-2 ~220В	1
73	Прибор поз. 8-3	
	~220В.	1
74	Прибор поз. 8-4	
	~220В	1
75	Прибор поз. 8-5	
	~220В	1

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 38

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	KL 12/12		
701	KL 12/12	KL 11/12	ПВ1х1.5	
701	KL 11/12	KL 10/12		
701	KL 10/12	KL 13/12		
701	KL 13/12	KQ/7		
701	KQ/7	HL 1/1		
701	HL 1/1	SB1/1		
701	SB1/1	SB2/1		
701	SB2/1	FU28/2		
701	FU28/2	XT8/7		
N	XT 8/1	KL 1/8		
N	KL 1/8	KL 2/8		
N	KL 2/8	KL 3/8		
N	KL 3/8	KL 6/8		

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 3.9

62

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
N	KL6/B	KL5/B		
N	KL5/B	KL4/B		
N	KL4/B	KL7/B		
N	KL7/B	KL8/B		
N	KL8/B	KL9/B		
N	KL9/B	KL12/B		
N	KL12/B	KL11/B		
N	KL11/B	KL10/B		
N	KL10/B	KL13/B		
N	KL13/B	R/1		
N	R/1	KQ/11		
N	KQ/11	KTH/3	ПВ1х1,5	
N	KTH/3	HL36/2		
N	HL36/2	HL1/2		
N	HL1/2	SAH/2		
N	SAH/2	HA/2		
N	HA/2	TV/01		
263	TV/H1	FH31/2		
262	FH31/1	SA31/C1		
203	SA31/Л1	XT10/5		
203	XT10/5	SA30/Л1		
203	SA30/Л1	SA29/Л1		
203	SA29/Л1	SA28/Л1		
203	SA28/Л1	SA27/Л1		

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК.ЗЗИ

Лист 3.10

Копир. Прядко

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
203	SA27/Л1	SA26/Л1		
203	SA26/Л1	SA25/Л1		
203	SA25/Л1	SA24/Л1		
203	SA24/Л1	SA23/Л1		
203	SA23/Л1	SA22/Л1		
203	SA22/Л1	SA21/Л1		
242	SA21/C1	FH21/1		
6-233	FH21/2	XT14/1		
6-855	XT14/2	HL16/1		
802	HL16/2	HL15/2		
802	HL15/2	HL14/2		
802	HL14/2	HL13/2	ПВ1х1,5	
802	HL13/2	HL12/2		
802	HL12/2	HL11/2		
802	HL11/2	HL23/2		
802	HL23/2	HL24/2		
802	HL24/2	HL25/2		
802	HL25/2	HL26/2		
802	HL26/2	HL27/2		
802	HL27/2	HL28/2		
802	HL28/2	HL22/2		
802	HL22/2	HL21/2		
802	HL21/2	HL20/2		
802	HL20/2	HL19/2		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК.ЗЗИ

Лист 3.11

Копир. Прядко

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
802	HL19/2	HL18/2		
802	HL18/2	HL17/2		
802	HL17/2	HL29/2		
802	HL29/2	HL30/2		
802	HL30/2	HL31/2		
802	HL31/2	HL32/2		
802	HL32/2	HL33/2		
802	HL33/2	HL34/2		
802	HL34/2	SAH/1		
802	SAH/1	HL35/2		
802	HL35/2	XT9/5		
702	XT9/1	KH1/3		
704	KH1/2	KH2/2	ПВ1х1,5	
704	KH2/2	KH3/2		
704	KH3/2	KH4/2		
704	KH4/2	KH5/2		
704	KH5/2	KH6/2		
704	KH6/2	KH12/2		
704	KH12/2	KH11/2		
704	KH11/2	KH10/2		
704	KH10/2	KH9/2		
704	KH9/2	KH8/2		
704	KH8/2	KH7/2		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК.ЗЗИ

Лист 3.12

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
704	KH7/2	KH13/2		
704	KH13/2	KH14/2		
704	KH14/2	KH15/2		
704	KH15/2	KH16/2		
704	KH16/2	KH17/2		
704	KH17/2	KH18/2		
704	KH18/2	SB1/2		
704	SB1/2	KTH/4		
741	KTH/5	KQ/2		
742	KQ/4	R/3		
733	KL13/14	KH15/3		
735	KH16/3	XT11/1		
1-855	XT11/7	HL11/1	ПВ1х1,5	
2-855	HL12/1	XT12/6		
3-855	XT12/1	HL13/1		
4-855	HL14/1	XT12/10		
2-856	XT12/7	KL2/A		
2-856	KL2/A	HL24/1		
3-856	HL25/1	KL3/A		
3-856	KL3/A	XT12/2		
1-21-29	XT1-1	KL1/11		
731	KL1/14	KL2/14		
731	KL2/14	KL3/14		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК.ЗЗИ

Лист 3.13

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
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	KL9/14		
731	KL9/14	KL12/14		
731	KL12/14	KL11/14		
731	KL11/14	KL10/14		
731	KL10/14	KH14/3		
729	KH13/3	XT17/6		
711	XT17/1	KH5/3		
715	KH6/3	XT9/2		
717	XT9/3	KH7/3		
719	KH8/3	XT17/2	ПВ1×1,5	
721	XT17/3	KH9/3		
723	KH10/3	XT17/4		
725	XT17/5	KH11/3		
727	KH12/3	XT9/4		
1-257	XT9/6	FH32-1/2		
270	FH32-1/1	SA32/C1		
264	SA32/Л1	SA33/Л1		
264	SA33/Л1	SA34/Л1		
264	SA34/Л1	SA35/Л1		
264	SA35/Л1	TV/Ч2		
268	TV/0	SA32/Л2		
268	SA32/Л2	SA33/Л2		
268	SA33/Л2	SA34/Л2		

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

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.14

Копир. Прядко

Формат 4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
268	SA34/Л2	SA35/Л2		
282	SA35/C1	FH35-1/1		
2-265	FH35-1/2	XT16/5		
705	XT16/8	KH2/3		
707	KH3/3	XT16/9		
709	XT16/10	KH4/3		
7-856	HL29/1	KL7/A		
7-856	KL7/A	XT13/9		
5-855	XT13/5	HL15/1		
6-856	HL28/1	KL6/A		
6-856	KL6/A	XT14/3		
8-855	XT14/5	HL18/1		
9-855	HL19/1	XT14/9		
8-856	XT14/6	KL8/A		
8-856	KL8/A	HL30/1	ПВ1×1,5	
9-856	HL31/1	KL9/A		
9-856	KL9/A	XT14/10		
8-233	XT14/4	FH23/2		
246	FH23/1	SA23/C1		
244	SA22/C1	FH22/1		
7-233	FH22/2	XT13/7		
7-855	XT13/8	HL17/1		
10-855	HL20/1	XT15/2		
11-855	XT15/6	HL21/1		
12-855	HL22/1	XT15/9		
10-856	XT15/3	KL10/A		
10-856	KL10/A	HL32/1		
11-856	HL33/1	KL11/A		

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

ТП901-9-1584 -ЭК33И

Лист 3.15

Копир. Прядко

Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
11-856	KL11/A	XT15/7		
12-856	XT15/10	KL12/A		
12-856	KL12/A	HL34/1		
1-856	HL23/1	KL1/A		
1-856	KL1/A	XT11/8		
1-21-31	XT1/3	KL1/13		
1-22-29	KL1/15	XT1/2		
1-22-31	XT1/4	KL1/17		
2-21-29	KL2/11	XT1/7		
2-21-31	XT1/9	KL2/13		
2-22-29	KL2/15	XT1/8		
2-22-31	XT1/10	KL2/17		
3-21-29	KL3/11	XT2/1		
3-21-31	XT2/3	KL3/13		
3-22-29	KL3/15	XT2/2	ПВ1×1,5	
3-22-31	XT2/4	KL3/17		
4-856	KL4/A	HL26/1		
4-856	HL26/1	XT13/1		
5-856	XT13/6	KL5/A		
5-856	KL5/A	HL27/1		
857	HL35/1	KL13/A		
857	KL13/A	XT7/1		
737	XT7/8	KH17/3		
739	KH18/3	XT7/9		
801	XT7/2	HL36/1		
801	HL36/1	FH30/2		
258	FH29/1	SA29/C1		

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

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.16

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
256	SA28/C1	FH28/C1		
254	FH27/1	SA27/C1		
252	SA26/C1	FH26/1		
11-233	FH26/2	XT15/5		
10-233	XT15/1	FH25/2		
250	FH25/1	SA25/C1		
248	SA24/C1	FH24/1		
9-233	FH24/2	XT14/8		
4-21-29	XT2/7	KL4/11		
4-21-31	KL4/13	XT2/9		
4-22-29	XT2/8	KL4/15		
4-22-31	KL4/17	XT2/10		
5-21-29	XT3/1	FL5/11		
5-21-31	KL5/13	XT3/3		
5-22-29	XT3/2	KL5/15	ПВ1×1,5	
5-22-31	KL5/17	XT3/4		
6-21-29	XT3/7	KL6/11		
6-21-31	KL6/13	XT3/9		
7-21-29	XT4/1	KL7/11		
7-21-31	KL7/13	XT4/3		
7-22-29	XT4/2	KL7/15		
7-22-31	KL7/17	XT4/4		
8-21-29	XT4/7	KL8/11		
8-21-31	KL8/13	XT4/9		
8-22-29	XT4/8	KL8/15		
8-22-31	KL8/17	XT4/10		
9-21-29	XT5/1	KL9/11		

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

ТП901-9-1584 -ЭК33И

Лист 3.17

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
9-21-31	KL9/13	XT5/3		
9-22-29	XT5/2	KL9/15		
9-22-31	KL9/17	XT5/4		
10-21-29	XT5/7	KL10/11		
10-21-31	KL10/13	XT5/9		
10-22-29	XT5/8	KL10/15		
10-22-31	KL10/17	XT5/10		
11-21-29	XT6/1	KL11/11		
11-21-31	KL11/13	XT6/3		
11-22-29	XT6/2	KL11/15		
11-22-31	KL11/17	XT6/4	ПВ1×1,5	
12-21-29	XT6/7	KL12/11		
12-21-31	KL12/13	XT6/9		
12-22-29	XT6/8	KL12/15		
12-22-31	KL12/17	XT6/10		
1-259	XT9/7	FH32-2/2		
272	FH32-2/1	SA32/C2		
274	SA33/C1	FH33-1/1		
2-257	FH33-1/2	XT9/8		
2-259	XT9/9	FH33-2/2		
276	FH33-2/1	SA33/C2		
278	SA34/C1	FH34-1/1		
1-265	FH34-1/2	XT16/3		
101	XT16/1	FH29/2		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.18

Копир Прядко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
12-233	FH27/2	XT15/8		
4-5	XT10/1	KL13/11		
4-30	KL13/13	XT17/8		
5-30	XT17/9	KL13/17		
5-5	KL13/15	XT10/3	ПВ1-1,5	
1-267	XT16/4	FH34-2/2		
280	FH34-2/1	SA34/C2		
284	SA35/C2	FH35-2/1		
2-267	FH35-2/2	XT16/6		
743	KQ/14	SB2/2		
744	KQ/9	HA/1		
Земля	Рейки для установки аппаратов	Рейка/≠		
	Перемычки	на аппаратах		
704	KTH/4	KTH/7		
741	KQ/2	KQ/12		
742	R/3	R/2		
734	KH15/1	KH15/4		
732	KH14/1	KH14/4	ПВ1×1,5	
712	KH5/4	KH5/1		
718	KH7/4	KH7/1		
722	KH9/1	KH9/4		
726	KH11/1	KH11/4		
706	KH2/1	KH2/4		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.19

Копир Прядко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
708	KH3/1	KH3/4		
703	KH1/1	KH1/4		
716	KH6/1	KH6/4		
738	KH17/1	KH17/4		
730	KH13/1	KH13/4	ПВ1×1,5	
736	KH16/1	KH16/4		
740	KH18/1	KH18/4		
720	KH8/1	KH8/4		
724	KH10/1	KH10/4		
728	KH12/1	KH12/4		
	Перемычки на блоках			
801	XT7/2	XT7/3		
801	XT7/3	XT7/4		
801	XT7/4	XT7/5		
801	XT7/5	XT7/6		
N	XT8/1	XT8/2	ПВ1×1,5	
N	XT8/2	XT8/3		
N	XT8/3	XT8/4		
N	XT8/4	XT8/5		
701	XT8/7	XT8/8		
701	XT8/8	XT8/9		
701	XT8/9	XT8/10		
203	XT10/5	XT10/6		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.20

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
735	XT11/1	XT11/2		
735	XT11/2	XT11/3		
735	XT11/3	XT11/4		
1-233	XT11/5	XT11/6		
3-233	XT11/9	XT11/10	ПВ1×1,5	
2-233	XT12/4	XT12/5		
4-233	XT12/8	XT12/9		
5-233	XT13/3	XT13/4		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.21

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Секция 1			
1-29	1-KL/7	1-KB/3		
1-29	1-KB/11	XT18/5		
1-29	XT18/5	1-SA1/3		
1-29	1-SA1/3	1-SAC/5		
1-29	1-SAC/1	1-KSP/4		
1-43	1-KSP/7	XT18/7		
1-1	XT18/1	1-KSV1/A		
1-1	1-KSV1/A	KB2/11		
1-1	KB2/11	KB3/11	ПВ1×1,5	
1-36	KB3/13	KB2/13		
1-36	KB2/13	1-SA1/4		
1-36	1-SA1/4	1-K1/26		
1-36	1-K1/26	1-K2/14		
1-31	1-K2/2	1-KL/13		
1-31	1-KL/3	1-SA1/2		
1-31	1-SA1/2	K3/13		
1-35	K3/11	1-SAC/2		
1-33	1-SAC/6	1-SA1/1		
2-29	2-SAC/1	2-SA1/3		
2-29	2-SA1/3	XT21/5		
2-29	XT21/5	2-KB/3		
2-29	2-KB/11	2-KL/11		
2-29	2-KL/7	2-KSP/4		

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.22

Копир. Прядко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
2-43	2-KSP/7	XT21/7		
2-1	XT21/1	2-KSV1/A		
2-1	2-KSV1/A	KB2/14		
2-1	KB2/14	KB3/14		
2-36	KB3/12	KB2/12		
2-36	KB2/12	2-SA1/4		
2-36	2-SA1/4	2-K1/26		
2-36	2-K1/26	2-K2/14		
2-31	2-K2/2	2-KL/13		
2-31	2-KL/3	2-SA1/2	ПВ1×1,5	
2-31	2-SA1/2	K3/12		
2-35	K3/14	2-SAC/2		
2-33	2-SAC/6	2-SA1/1		
3-29	3-SAC/1	3-SA1/3		
3-29	3SA1/3	XT23/5		
3-29	XT23/5	3-KSP/4		
3-29	3-KSP/4	3-KB/3		
3-29	3-KB/11	3-KL/11		
3-31	3-KL/3	3-K2/2		
3-31	3-K2/2	3-SA1/2		
3-31	3-SA1/2	K3/17		
3-35	K3/15	3-SAC/2		
3-33	3-SAC/6	3-SA1/1		
3-36	3-SA1/4	3-K1/26		

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.23

Копир. Прядко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
3-36	3-K1/26	3-K2/14		
3-36	3-K2/14	KB2/17		
3-36	KB2/17	KB3/17		
3-1	KB3/15	KB2/15		
3-1	KB2/15	XT23/1		
3-1	XT23/1	3-KSV1/A		
701	3-KSV1/3	2-KSV1/3		
701	2-KSV1/3	1-KSV1/3		
701	1-KSV1/3	1-K2/7		
701	1-K2/7	2-K2/7	ПВ1×1,5	
701	2-K2/7	3-K2/7		
701	3-K2/7	14B-1/Ш3-A1		
701	14B-1/Ш3-A1	5Б-1/Ш3-А2		
701	5Б-1/Ш3-А2	5Б-2/Ш3-А2		
701	5Б-2/Ш3-А2	14B-2/Ш3-A1		
701	14B-2/Ш3-A1	XT29/3		
701	XT29/3	KB2/18		
701	KB2/18	KB3/18		
701	KB3/18	KSV/3		
101	KSV2/A	14B-2/Ш3-А2		
101	14B-2/Ш3-А2	14B-1/Ш3-А2		
101	14B-1/Ш3-А2	XT19/7		
1-103	XT19/2	1-K2/8		

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.24

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
1-32	1-K2/4	1-K1/A		
1-7	1-K1/18	XT18/2		
1-42	XT18/6	1-K1/25		
1-51	1-K1/17	1-KB/5		
1-45	1-KB/13	XT18/8		
1-45	XT18/8	1-KSP/5		
N	1-KSP/3	2-KSP/3		
N	2-KSP/3	3-KSP/3		
N	3-KSP/3	KB3/B		
N	KB3/B	KB2/B	ПВ1×1,5	
N	KB2/B	KSV2/B		
N	KSV2/B	K3/B		
N	K3/B	KT2/B		
N	KT2/B	KT1/B		
N	KT1/B	14B-2/Ш1-Б		
N	14B-2/Ш1-Б	13B-1/Ш1-А		
N	13B-1/Ш1-А	13B-2/Ш1-А		
N	13B-2/Ш1-А	5Б-2/Ш1-А		
N	5Б-2/Ш1-А	5Б-1/Ш1-А		
N	5Б-1/Ш1-А	14B-1/Ш1-Б		
N	14B-1/Ш1-Б	XT20/1		
N	XT20/1	3-K1/B		
N	3-K1/B	2-K1/B		

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.25

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
N	2-K1/B	1-K1/B		
N	1-K1/B	3-K2/11		
N	3-K2/11	1-K2/11		
N	1-K2/11	2-K2/11		
N	2-K2/11	3-KSV1/B		
N	3-KSV1/B	2-KSV1/B		
N	2-KSV1/B	1-KSV1/B		
N	1-KSV1/B	1-KB/B		
N	1-KB/B	2-KB/B		
N	2-KB/B	3-KB/B		
N	3-KB/B	3-KL/B	ПВ1×1,5	
N	3-KL/B	2-KL/B		
N	2-KL/B	1-KL/B		
1-37	1-KL/5	1-K2/12		
1-25	1-K2/9	ХТ18/4		
1-19	ХТ18/3	1-KL/A		
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		

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

Привязан

Инв №

ТП901-9-15.84 -ЭК33Н

Лист 3.26

Копиров. Прядко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
719	ХТ29/4	КВ2/16		
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		
2-14	FU7/1	SA7/C1		
203	SA7/L1	SA6/L1	ПВ1×1,5	
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		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК33Н

Лист 3.27

Копир. Прядко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
203	SA19/L1	SA20/L1		
240	SA20/L1	FU20/1		
5-233	FU20/2	ХТ28/9		
223	ХТ28/1	FU12/2		
224	FU12/1	SA12/C1		
222	SA11/C1	FU11/1		
2-221	FU11/2	ХТ27/5		
2-221	ХТ27/5	14В-2/Ш1-А		
2-441	14В-2/Ш2-Б3	ХТ27/6		
1-221	ХТ27/1	14В-1/Ш1-А		
1-221	14В-1/Ш1-А	FU10/2	ПВ1×1,5	
220	FU10/1	SA10/C1		
218	SA9/C1	FU9/1		
2-217	FU9/2	13В-2/Ш1-Б		
2-411	13В-2/Ш2-Б3	ХТ26/6		
1-411	ХТ26/1	13В-1/Ш2-Б3		
1-217	13В-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	ХТ25/3		
1-432	ХТ25/4	5Б-1/Ш2-А3		
1-441	14В-1/Ш2-Б3	ХТ27/2		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84. -ЭК33Н

Лист 3.28

Продолжение табл. 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
229	ХТ27/9	FU15/2		
230	FU15/1	SA15/C1		
228	SA14/C1	FU14/1		
227	FU14/2	ХТ28/3		
225	ХТ28/2	FU13/2		
226	FU13/1	SA13/C1		
3-7	ХТ23/2	3-K1/18		
3-51	3-K1/17	3-KB/5		
3-45	3-KB/13	ХТ23/8		
3-45	ХТ23/8	3-KSP/5		
3-43	3-KSP/7	ХТ23/7	ПВ1×1,5	
3-42	ХТ23/6	3-K1/25		
3-32	3-K1/A	3-K2/4		
3-37	3-K2/12	3-KL/5		
3-19	3-KL/A	ХТ23/3		
3-47	ХТ23/9	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	ХТ21/2		
2-42	ХТ21/6	2-K1/25		
2-51	2-K1/17	2-KB/5		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК33Н

Лист 3.29

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
2-45	2-КВ/13	ХТ21/8		
2-45	ХТ21/8	2-KSP/5		
4-30	КВ2/3	КВ3/3		
4-30	КВ3/3	ХТ24/6		
3-103	ХТ24/2	3-К2/8		
3-25	3-К2/9	ХТ23/4		
1-104	ХТ19/3	1-К2/10		
2-25	2-К2/9	ХТ21/4		
2-19	ХТ21/3	2-KL/A		
2-47	2-KL/12	ХТ21/9	ПВ1×1,5	
2-47	ХТ21/9	2-HLR/1		
2-49	2-HLC/1	2-KL/9		
1-49	1-KL/9	1-HLQ/1		
2-412	13В-2/Ш2-А3	ХТ26/7		
1-412	ХТ26/2	13В-1/Ш2-А3		
1-413	13В-1/Ш2-Б2	ХТ26/3		
1-414	ХТ26/4	13В-1/Ш2-Б1		
2-442	14В-2/Ш2-А3	ХТ27/7		
1-442	ХТ27/3	14В-1/Ш2-А3		
2-431	5Б-2/Ш2-Б3	ХТ25/8		
2-432	ХТ25/9	5Б-2/Ш2-А3		
2-103	ХТ22/2	2К2/8		
2-104	2-К2/10	ХТ22/3		

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84-ЭК33И

Лист 3.30

Копир. Прядко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
711	ХТ22/10	1-KSV1/5		
711	1-KSV1/5	2-KSV1/5		
711	2-KSV1/5	3-KSV1/5		
3-104	3-К2/10	ХТ24/3		
5-30	ХТ24/7	КВ2/7		
5-30	КВ2/7	КВ3/7		
4-31	КВ3/4	КВ2/5		
5-31	КВ-2/9	КВ3/9		
4-32	КВ3/6	ХТ24/8		
5-32	ХТ24/9	КВ3/10	ПВ1×1,5	
107	К3/А	КТ2/16		
106	КТ2/А	КТ1/28		
105	КТ1/27	ХТ20/8		
2-413	ХТ26/8	13В 2/Ш2 Б2		
2 414	13В 2/Ш2 Б1	ХТ26/9		
1 233	ХТ28/5	FU16/2		
232	FU16/1	SA16/C1		
234	SA17/C1	FU17/1		
2 233	FU17/2	ХТ28/6		
3 233	ХТ28/7	FU18/2		
236	FU18/1	SA18/C1		
238	SA19/C1	FU19/1		
4 233	FU19/2	ХТ28/8		

Привязан

Инв №

ТП9019 15 84 ЭК33И

Лист 331

Копир Прядко Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
Земля	5Б-1/⏚	Рейка/⏚		
Земля	5Б-2/⏚	Рейка/⏚		
Земля	13В-1/⏚	Рейка/⏚		
Земля	13В-2/⏚	Рейка/⏚	ПВ1×1,5	
Земля	14В-1/⏚	Рейка/⏚		
Земля	14В-2/⏚	Рейка/⏚		
Земля	Рейка для уста-	Стойка/⏚		
	новки 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		
2-29	2-KB/3	2-KB/11	ПВ1×1,5	
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		

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15 84 -ЭК33И

Лист 3.32

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
3-29	3-KL/14	3-KL/7		
3-31	3-KL/13	3-KL/3		
1-45	1-КВ/А	1-КВ/13		
3-45	3-КВ/А	3-КВ/13	ПВ1×1.5	
2-45	2-КВ/А	2-КВ/13		
4-31	КВ3/5	КВ3/4		
5-31	КВ3/9	КВ3/8		
106	КТ2/15	КТ2/А		
105	КТ1/А	КТ1/27		
	Перемычки на блоках			
705	ХТ19/5	ХТ19/6		
101	ХТ19/7	ХТ19/7		
101	ХТ19/8	ХТ19/9		
N	ХТ20/1	ХТ20/2		
N	ХТ20/2	ХТ20/3	ПВ1×1,5	
N	ХТ20/3	ХТ20/4		
N	ХТ20/4	ХТ20/5		
105	ХТ20/8	ХТ20/9		
105	ХТ20/9	ХТ20/10		
707	ХТ22/5	ХТ22/6		
709	ХТ22/7	ХТ22/8		

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 3.33

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

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Перемычки	между секциями		
705	хт16/8	хт19/6	ПВ1х1,5	
101	хт16/1	хт19/8		
802	хт9/5	хт29/9		
4-32	хт10/2	хт24/8		
5-32	хт10/4	хт24/9		
203	хт10/6	хт29/1		
1-265	хт16/3	хт25/1		
1-267	хт16/4	хт25/2		
2-265	хт16/5	хт25/6		
2-267	хт16/6	хт25/7		
701	хт8/7	хт29/3		
707	хт16/9	хт22/6		
709	хт16/10	хт22/7		
711	хт17/1	хт22/10		
719	хт17/2	хт29/4		
721	хт17/3	хт29/5		
723	хт17/4	хт29/6		
725	хт17/5	хт29/7		
729	хт17/6	хт29/8		
4-30	хт17/8	хт24/8		
5-30	хт17/9	хт24/9		
1-233	хт11/6	хт28/5		

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

Привязан

Инв.№

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И Лист 3.34

Копир. Прядка Формат А4

Продолжение таблицы 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
2-233	хт12/5	хт28/6	ПВ1х1,5	
3-233	хт11/10	хт28/7		
4-233	хт12/9	хт28/8		
5-233	хт13/4	хт28/9		

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
2-856	А	К	В	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	А	К	В	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	А	К	В	N *
		KL5		
5-21-29	11	3	13	5-21-31
701 *	12	3	14	731 *
5-22-29	15	3	17	5-22-31
5-856	А	К	В	N *
		KL6		
6-21-29	11	3	13	6-21-31
701 *	12	3	14	731 *
6-856	А	К	В	N *

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		KL7		
7-21-29	11	3	13	7-21-31
701 *	12	3	14	731 *
7-22-29	15	3	17	7-22-31
7-856	А	К	В	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	А	К	В	N *
		KL9		
9-21-29	11	3	13	9-21-31
701 *	12	3	14	731 *
9-22-29	15	3	17	9-22-31
9-856	А	К	В	N *
		KL10		
10-21-29	11	3	33	10-21-31
701 *	12	3	14	731 *
10-22-29	15	3	17	10-22-31
10-856	А	К	В	N *
		KL11		
11-21-29	11	3	13	11-21-31

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК.33Н

Лист 3.38

Копир. Прядко Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
701 *	12	3	14	731 *
11-22-29	15	3	17	11-22-31
11-856	А	К	В	N *
		KL12		
12-21-29	11	3	13	12-21-31
701 *	12	3	14	731 *
12-22-29	15	3	17	12-22-31
12-856	А	К	В	N *
		KL13		
4-5	11	3	13	4-30
701 *	12	3	14	733
5-5	15	3	17	5-30
857	А	К	В	N *
		R		
N *	1		П2	742 *
742	3 п			
		КТН		
N *	3	К	П7	704 *
704	4 п	3		
741	5	Р		

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		KQ		
741 *	2 п	3	4	742
701 *	7	Р		
744	9	3		
N *	11	К		
741	12 п	Р		
743	14	3		
	HL36			
801	1		2	N *
	HL35			
857 *	1		2	802
	HL1			
701 *	1		2	N *
	HL16			
6-855	1		2	802 *
	HL15			
5-855	1		2	802 *
	HL14			
4-855	1		2	802 *

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 3.39

Копир. Прядко Формат А4

Продолжение табл. 3

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

Продолжение табл. 3

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

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК.33Н

Лист 340

Копир. инв. 20120-03 Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL31		
9-856 *	1		2	802 *
		HL30		
8-856 *	1		2	802 *
		HL29		
7-856 *	1		2	802 *
		KH6		
716	1 п	К	2	704 *
715	3	Р	П4	716
		KH5		
712	1 п	К	2	704 *
711	3	Р	П4	712
		KH4		
704 *	2	К		
709	3	Р		
		KH3		
708	1 п	К	2	704 *
707	3	Р	П4	708

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		KH2		
706	1 п	К	2	704 *
705	3	Р	П4	706
		KH1		
703	1 п	К	2	704 *
702	3	Р	П4	703
		KH12		
728	1 п	К	2	704 *
727	3	Р	П4	728
		KH11		
726	1 п	К	2	704 *
725	3	Р	П4	726
		KH10		
724	1 п	К	2	704 *
723	3	Р	П4	724
		KH9		
722	1 п	К	2	704 *
721	3	Р	П4	722
		KH8		
720	1 п	К	2	704 *

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК.33Н

Лист 341

Копир. Прядко инв. 20120-03 Формат А4

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

70

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
719	3	Р	П4	720
		КН 7		
718	1 П	К	2	704 *
717	3	Р	П4	718
		КН 18		
740	1 П	К	2	704 *
739	3	Р	П4	740
		КН 17		
738	1 П	К	2	704 *
737	3	Р	П4	738
		КН 16		
736	1 П	К	2	704 *
735	3	Р	П4	736
		КН 15		
734	1 П	К	2	704 *
733	3	Р	П4	734
		КН 14		
732	1 П	К	2	704 *

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
731	3	Р	П4	732
		КН 13		
730	1 П	К	2	704 *
729	3	Р	П4	730
		SB 2		
701 *	1		2	743
		SAH		
802 *	1		2	N *
		SB 1		
701 *	1		2	704
		FU 21		
242	1		2	6-233
		FU 22		
244	1		2	7-233
		FU 23		
246	1		2	8-233

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

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 342

Копир прядко

Формат А4

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		FU 24		
248	1		2	9-233
		FU 25		
250	1		2	10-233
		FU 26		
252	1		2	11-233
		FU 27		
254	1		2	12-233
		FU 28		
701 *	2		C1	256
		FU 29		
258	1		2	101
		FU 30		
801 *	2			
		SA 21		
203	Л1		C1	242

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA 22		
203 *	Л1		C1	244
		SA 23		
203 *	Л1		C1	246
		SA 24		
203 *	Л1		C1	248
		SA 25		
203 *	Л1		C1	250
		SA 26		
203 *	Л1		C1	252
		SA 27		
203 *	Л1		C1	254
		SA 28		
203 *	Л1		C1	256
		SA 29		
203 *	Л1		C1	258

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

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15 84 -ЭК33И

Лист 343

Копир. прядко

Формат А4

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		FH 33-1		
274	1		2	2-257
		FU 33-2		
276	1		2	2-259
		FH 34-1		
278	1		2	1-265
		FH 34-2		
280	1		2	1-267
		FU 35-1		
282	1		2	2-265
		FH 35-2		
284	1		2	2-267
		SA 31		
203	Л1		C1	262

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA 32		
264 *	Л1		Л2	268 *
270	C1		C2	272
		SA 33		
264 *	Л1		Л2	268 *
274	C1		C2	276
		SA 34		
264 *	Л1		Л2	268 *
278	C1		C2	280
		SA 35		
264	Л1		Л2	268
282	C1		C2	284

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Секция 1			
		XT 18		
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			
		XT 19		
1-103	2		3	1-104
101	7			
		XT 20		
N *	1		8	105
		XT 21		
2-1 *	1		2	2-7
2-19	3		4	2-25

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

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 344

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

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК33И

Лист 345

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
2-29*	5		6	2-42
2-43	7		8	2-45*
2-47*	9			
		XT	22	
2-103	2		3	2-104
711	10			
		XT	23	
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			
		XT	24	
3-103	2		3	3-104
4-30	6		7	5-30
4-32	8		9	5-32
		XT	25	
1-431	3		4	1-432
2-431	8		9	2-432
		XT	26	
1-411	1		2	1-412

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контактов	Вывод	Проводник
1-413	3		4	1-414
2-411	6		7	2-412
2-413	8		9	2-414
		XT	27	
1-221	1		2	1-441
1-442	3		5	2-221
2-441	6		7	2-442
229	9			
		XT	28	
223	1		2	225
227	3		5	1-233
2-233	6		7	3-233
4-233	8		9	5-233
		XT	29	
203*	1		3	701
719	4		5	721
723	6		7	725
729	8		9	802
		1-KL		
1-31*	3 п	Р	5	1-37
1-29*	7 п	Р	9	1-49
1-29	11 п	3	13 п	1-31

Привязан

Инв.№

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

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 346

Копир. Прядка

Формат А4

Продолжение табл. 3

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

Продолжение табл 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		3-KB		
3-29*	3 п	Р	5	3-51
3-29*	11 п	3	13 п	3-45*
3-45	А п	К	В	N*
		1-KSV1		
701	3	Р	5	711
1-1	А	К	В	N*
		1-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.№

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

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 3-47

Копир. Прядка

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*
		14В-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.№

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

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 3.48

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*
		14В-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*
		13В-1		
1-217	Ш1-Б		Ш2-Б	1-411
1-412	Ш2-А3		Ш2-Б	1-413
1-414	Ш2-Б1		Ш1-А	N*
		13В-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*	2		4	3-36*
		3-SAC		
3-29*	1п		2	3-35
3-29*	5п		6	3-33

Привязан

Инв.№

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

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 3.49

12

Продолжение табл. 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*	1 п		2	2-35
2-29*	5 п		6	2-33
		1-	SA1	
1-33	1		2	1-31*
1-29*	3		4	1-36*
		1-	SAC	
1-29*	1 п		2	1-35
1-29*	5 п		6	1-33
		FU	6	
212	1		2	1-213
		FU	7	
214	1		2	2-213
		FU	8	
216	1		2	1-217

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		FU	9	
218	1		2	1-217
		FU	10	
220	1		2	1-221*
		FU	11	
222	1		2	2-221*
		FU	12	
224	1		2	223
		FU	13	
226	1		2	225
		FU	14	
228	1		2	227
		FU	15	
230	1		2	229
		SA	6	
203	L1		C1	212

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 3.50

Копир. прядко Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA	7	
203*	L1		C1	214
		SA	8	
203*	L1		C1	216
		SA	9	
203*	L1		C1	218
		SA	10	
203*	L1		C1	220
		SA	11	
203*	L1		C1	222
		SA	12.	
203*	L1		C1	224
		SA	13	
203*	L1		C1	226
		SA	14	
203*	L1		C1	228

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA	15	
203*	L1		C1	230
		1-	KSP	
N*	3	K	7	1-43
1-29	4	3		
1-45	5	P		
		2-	KSP	
N*	3	K	7	2-43
2-29	4	3		
2-45	5	P		
		3-	KSP	
N*	3	K	7	3-43
3-29	4	3		
3-45	5	P		
		KB	2	
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. №

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 3.51

Копир прядко Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
719	16	3	18	701*
108	A	K	B	N*
		KB	3	
4-30	3	P	5п	4-31*
4-31	4 п	P	6	4-32
5-30	7	P	9 п	5-31*
5-31	8 п	P	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	A	K	B	N*
		Ks	42	
701	3	P		
101	A	K	B	N*
		K	3	
1-35	11	3	13	1-31
2-31	12	3	14	2-35
3-35	15	3	17	3-31
107	A	K	B	N*
		KT	1	
105	27 п	3	28	106
105*	A п	K	B	N*

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		KT	2	
106*	15п	P	16	107
106	A п	K	B	N
		FU	16	
232	1		2	1-233
		FU	17	
234	1		2	2-233
		FU	18	
236	1		2	3-233
		FU	19	
238	1		2	4-233
		FU	20	
240	1		2	5-233
		SA	16	
203*	L1		C1	232
		SA	17	
203*	L1		C1	234
		SA	18	
203*	L1		C1	236
		SA	19	
203*	L1		C1	238
		SA	20	
203	L1		C1	240

Привязан

Инв. №

ТП901-9-15.84 -ЭК.33И

Лист 352

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

Привязан

Инв. №

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

ТП901-9-15.84 -ЭК-ВР

Блок напорных фильтров и насосной станции II подъема в составе станции очистки речной воды производительностью 12,5 тыс. м3 в сут. для производственных целей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

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

173