

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-148.88

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800-1400 м<sup>3</sup>/ч, НАПОРОМ 80 м  
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м  
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

АЛЬБОМ 7

ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ

РЕШЕНИЕ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

ЭМ 1 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СТР. 3-16

АТХ 1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СТР. 17-23

23464 - 07

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-148.88

## КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800-1400 м<sup>3</sup>/ч, НАПОРОМ 80 м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

### АЛЬБОМ 7 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	АЛЬБОМ 7	ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА		РЕШЕНИЕ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ
	ВК	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ		ЭМ1 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ		АТХ1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
АЛЬБОМ 3		НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ. ОБЩИЕ ЧЕРТЕЖИ	АЛЬБОМ 8	РЕШЕНИЕ БЕЗ РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ		ЭМ2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	КЖ1	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ		АТХ2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
	КМ1	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АЛЬБОМ 9	ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
АЛЬБОМ 4	КЖИ	ИЗДЕЛИЯ		РЕШЕНИЕ БЕЗ РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА
	АРИ	ИЗДЕЛИЯ		ЭМ2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 5		ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ		АТХ2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
	КЖ2	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	АЛЬБОМ 10	Н НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
	КМ2	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ		АЛЬБОМ 11. СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
	КЖИ	ИЗДЕЛИЯ	АЛЬБОМ 12. ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 6		РЕШЕНИЕ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ	АЛЬБОМ 13. С	СМЕТЫ. ОБЩАЯ ЧАСТЬ
	ЭМ1	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	АЛЬБОМ 14. С	СМЕТЫ. ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ
	АТХ1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ		

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

СЕРИЯ 7.902-4 БАК РАЗРЫВА СТРУИ ВМЕСТИМОСТЬЮ 180 л

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Г.А. Бондаренко* Г.А. БОНДАРЕНКО  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.С. Лялюк* В.С. ЛЯЛЮК

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ ЦИТП (ТБИЛИСКИЙ ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДЕН ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 08.07.86г №20  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ПРИКАЗ № 298 ОТ 15.09.88г.

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА №7

№№ лис- тов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	<i>Содержание альбома</i>	2
	<i>Задание заводу-изготовителю марки ЭМ1</i>	
000	<i>Ведомость чертежей раздела</i>	3
000.01	<i>Перечень комплектных устройств</i>	3
001.80	<i>Щит Щ1. Чертеж общего вида</i>	3,4,5
001	<i>Щит Щ1. Таблица технических данных аппаратов</i>	5
001.75	<i>Щит Щ1. Перечень надписей</i>	6
001.34	<i>Щит Щ1. Схема электрическая соединений</i>	7,8,9
001.35	<i>Щит Щ1. Таблица межпанельных соединений</i>	9
002.80	<i>Щкаф ШУС. Чертеж общего вида</i>	10
002	<i>Щкаф ШУС. Таблица технических данных аппаратов</i>	10,11
002.75	<i>Щкаф ШУС. Перечень надписей</i>	11,12
002.34	<i>Щкаф ШУС. Схема электрическая соединений</i>	13..16

№№ лис- тов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	<i>Задание заводу-изготовителю марки АТК1</i>	
ИИ	<i>Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю щитов</i>	17
ЩКС.80	<i>Щит контроля и сигнализации ЩКС. Общий вид</i>	17,18,19
ЩКС.75	<i>Щит контроля и сигнализации ЩКС. Таблица соединений</i>	19,20
ЩКС.71	<i>Щит контроля и сигнализации ЩКС. Таблица подключения</i>	21,22
АТК1.002	<i>Спецификация щитов</i>	23

Привязан			

ИИВ. № 23464-07 3

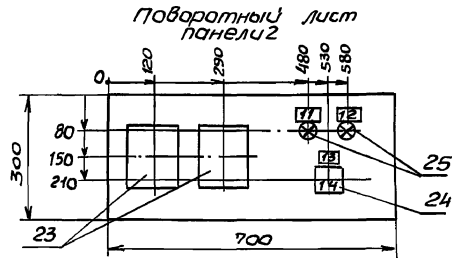
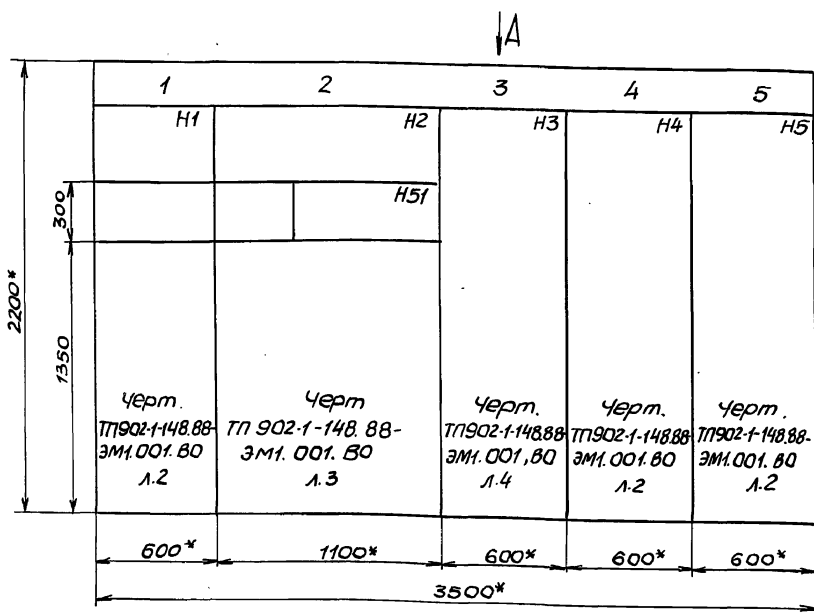
№ стр.	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. экз.	Примеч.
A4	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.000		Ведомость чертежей раздела		
A4	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.000.ДП		Перечень комплектных устройств Щит Щ1		
A3	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001.1БС.л.1..4		Чертеж общего вида		
A4	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001	л.1,2	Таблица технических данных аппаратов		
A4	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001.ТБ.л.1..4		Перечень надписей		
A3	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001.34	л.1..4	Схема электрическая соединений		
A4	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001.35		Таблица межпанельных соединений Щкаф ЩУС		
A3	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.002.80		Чертеж общего вида		
A4	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.002.л.1,2,3		Таблица технических данных аппаратов		
A4	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.002.ТБ.л.1..7		Перечень надписей		
A2	ТТ902-1-148.88-ЭМ1.002.34.л.1..4		Схема электрическая соединений		

Привязан					
УИВ.№					
ТТ902-1-148.88-ЭМ1.000					
Исполн.	Фролов	В.И.	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80 м	Стация	Лист
Диспеч.	Обозная	И.И.		Р	1
И.контр.	Яронсон	И.И.			
Рук.гр.	Барчан	С.И.	ведомость чертежей раздела	госстрой сср	Сибирский проект
Вед.инж.	Дорофеев	В.И.		Харьковский	Водоканалпроект
Техник	Савина	О.В.		формат А4	

Наименование	Кол. ПКУ	Кол. прив. денных листов	Обозначение Чертежа общего вида	Примеч.
Щит Щ1	1	7	ЭМ1.001.80.л.1..4	
Щкаф ЩУС	1	6	ЭМ1.002.80.л.1	

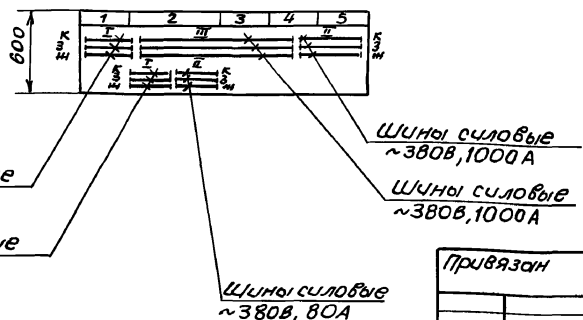
Привязан					
УИВ.№					
ТТ902-1-148.88-ЭМ1.000.ДП					
Исполн.	Фролов	В.И.	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80 м.	Стация	Лист
Диспеч.	Обозная	И.И.		Р	1
И.контр.	Яронсон	И.И.			
Рук.гр.	Барчан	С.И.	Перечень комплектных устройств	госстрой сср	Сибирский проект
Вед.инж.	Дорофеев	В.И.		Харьковский	Водоканалпроект
Техник	Савина	О.В.		формат А4	

Вид спереди  
М 1:20



- 1.\* - Размеры для справок.
2. В контуре табличек и аппаратов номера надписей по перечню надписей.
3. Щит одностороннего обслуживания, открытый

Вид А  
М 1:50



Привязан					
УИВ.№					

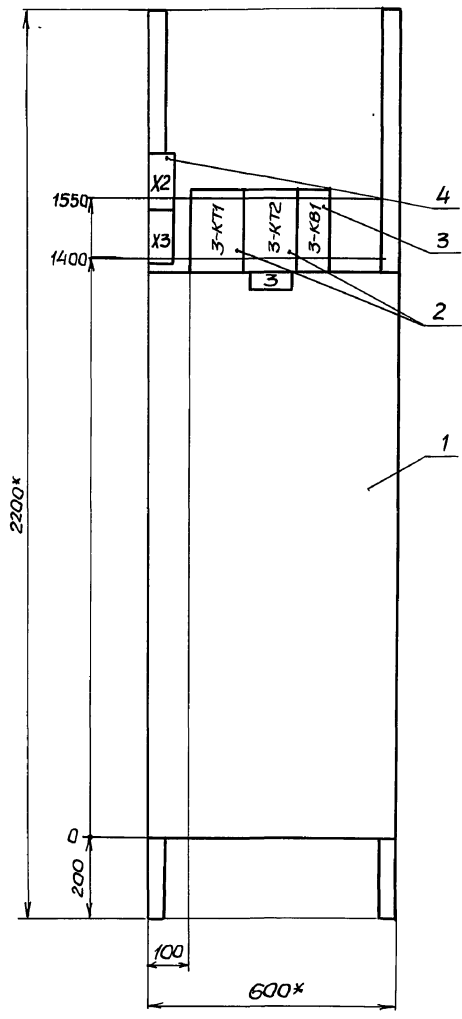
ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001.80					
Исполн.	Фролов	В.И.	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80 м	Стация	Лист
Диспеч.	Обозная	И.И.		Р	1
И.контр.	Яронсон	И.И.			4
Рук.гр.	Барчан	С.И.	Щит Щ1	госстрой сср	Сибирский проект
Вед.инж.	Дорофеев	В.И.	Чертеж общего вида (начало)	Харьковский	Водоканалпроект
Техник	Савина	О.В.		формат А3	

УИВ.№

Констр. Инженер

23464-07 4

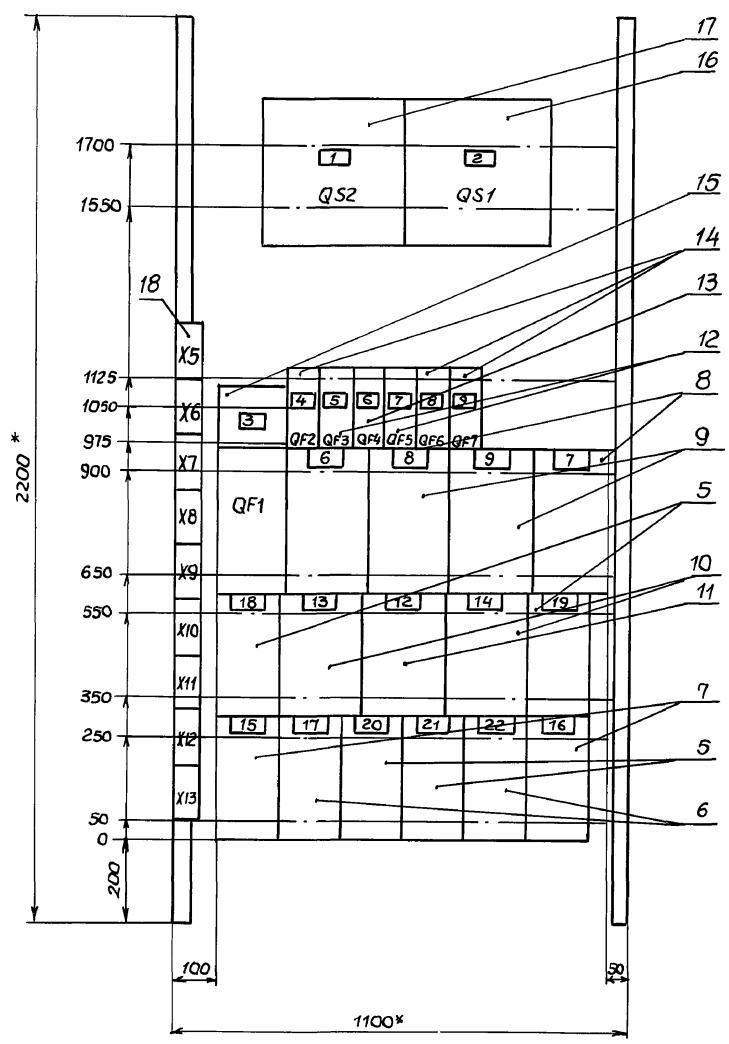
Формат А2



Чертеж общего вида приведен для панели 1 щита Щ1.  
 Для панелей 4 и 5 чертежи аналогичны.  
 Цифры 3 в левой части обозначения аппаратов  
 и блока управления, обозначающая номер привода,  
 соответственно меняется на 4 и 5.  
 \* Размеры для справок.

Панель 1 (набор 1)

ТП902-1-148.88-ЭМ1.001.В0			Привязан		
Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напором 80 м			Лист	Листов	
Щит Щ1			Р	2	
Чертеж общего вида (продолжение)			Госстрой СССР Санитарно-технический проект Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ Формат А3		



\* Размеры для справок.

Панель 2 (набор 2)

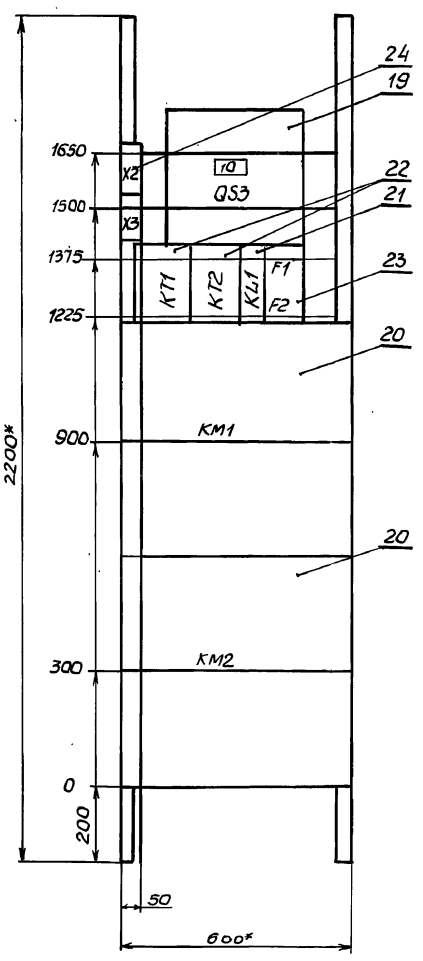
ТП902-1-148.88-ЭМ1.001.В0			Привязан		
Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напором 80 м			Лист	Листов	
Щит Щ1			Р	3	
Чертеж общего вида (продолжение)			Госстрой СССР Санитарно-технический проект Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ Формат А3		

ЦНВ. № подл. Подпись и дата ВЗМ. ЦНВ. №

Копирован: Мачустренко

23464-07 5  
Формат А2

ЦНВ. № подл. Подпись и дата ВЗМ. ЦНВ. №



\* Размеры для справок.

Панель 3 (набор 3)

ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001.80			
Исполн.	Фролов А.Г.	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80м	Этадия Лист Листов
Исполн.	Обозная И.И.		Р 4
Исполн.	Яросон А.А.		
Рук. гр.	Барчан С.В.	Щит Щ1	госстрой СССР
Ст. инж.	Белкова Г.И.	Чертеж общей сборки (окончатель)	Специальный проект Харьковский водоканал проект
Инж.	Ткачева Г.И.		8090 канал проект

Исполн. Фролов А.Г. Подпись и дата

Контр. Маликренко

Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001.80.1.4	Чертеж общего вида		
			ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001.34.1.4	Схема электрическая соединений		
			ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001.76.1.4	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				Панель 1 (4,5)		
		1		Блок Б5130-4474 УХЛ4	3	
				Н1 (Н4, Н5)		
				Реле, ~220В		
		2		РКВН-33-122 УХЛ4	6	3-К1(4-К1, 3-К1) 3-К2(4-К2, 5-К2)
		3		РП20-217У3, 22	3	3-КВ(4-КВ, 5-КВ)
		4		Блок зажимов		
				Б324.425 В/ВУ3-10	6	Х2, Х3
				Панель 2		
				Блоки		
		5		Б5130-2674 УХЛ4	4	
		6		Б5130-2974 УХЛ4	2	
		7		Б5130-3074 УХЛ4	2	
		8		Б5130-3174 УХЛ4	2	
		9		Б5130-3274 УХЛ4	2	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		10		Б5430-2674 УХЛ4	2	
		11		Б5430-2974 УХЛ4	1	
				Н2		
				Выключатель		
		12		АЕ 2026-10У3, Тр-10А, ~380В	2	QF3, QF5
		13		А63 МТ, Тр-10А, ~220В	1	QF4
		14		АЛ50Б-3МУ3, Тр-25А, ~380В	3	QF2, QF7
		15		А3726 ФУЗ, Тр-250А, ~380В	1	QF1
		16		Разъединитель		
				РЕ19-41-31120-00УХЛ	1	QS1
		17		Рубильник РН-37320У3	1	QS2
		18		Блок зажимов		
				Б324.425 В/ВУ3-10	9	Х5... Х13
				Панель 3		
				Н3		
		19		Рубильник РН-37320У3	1	QS3
		20		Контактор КТ60 438-220В	2	KM1, KM2
		21		Реле РП20-217 У3, 22, ~220В	1	KL1
		22		Реле РКВН-33-222, ~220В	2	KT1, KT2
		23		Предохранитель ПРС-25У3-П		
				Тпл вст. 16А	2	F1, F2
		24		Блок зажимов		
				Б324.425 В/ВУ3-10	2	Х2, Х3
				Н51		
		25		Реле РП-9У4, ~220В	2	KS1, KS2
		26		Переключатель УП531Н-С225	1	SA
		27		Арматура АЕ 321221У2	2	HL13, HL14

Исполн. Фролов А.Г. Подпись и дата

Исполн. Фролов А.Г. Подпись и дата

ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001			
Исполн.	Фролов А.Г.	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80м	Этадия Лист Листов
Исполн.	Обозная И.И.		Р 1 2
Исполн.	Яросон А.А.		
Рук. гр.	Барчан С.В.	Щит Щ1	госстрой СССР
Ст. инж.	Белкова Г.И.	Таблица технических данных аппаратов	Специальный проект Харьковский водоканал проект
Инж.	Ткачева Г.И.		8090 канал проект

ТТ902-1-148.88-ЭМ1.001			
Исполн.	Фролов А.Г.	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80м	Этадия Лист Листов
Исполн.	Обозная И.И.		Р 1 2
Исполн.	Яросон А.А.		
Рук. гр.	Барчан С.В.	Щит Щ1	госстрой СССР
Ст. инж.	Белкова Г.И.	Таблица технических данных аппаратов	Специальный проект Харьковский водоканал проект
Инж.	Ткачева Г.И.		8090 канал проект

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Высота	Заготовка
1				Панель			
			Табличка	3	1		
			То же	3-КТ1	1		
			"	3-КТ2	1		
			"	3-КВ1	1		
2				Панель			
			Табличка	6	1		
			То же	8	1		
			"	9	1		
			"	7	1		
			"	18	1		
			"	13	1		
			"	12	1		
			"	14	1		
			"	19	1		
			"	15	1		
		"	17	1			

Привязан


Ил. №

ТП902-1-148.88-ЭМ1.001.Т5

Ил. №, Подпись и дата, Владелец

Исход.	Фролов	Ил.	Конструктивная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80 м	Стация	Лист	Листов
Исполн.	Дроздова	Ил.		Р	1	4
Исконтр.	Аронсон	Ил.				
Рук. гр.	Беруан	Ил.				
Вед. инж.	Дорожнев	Ил.				
Техник	Савина	Ил.				

Щит Щ1  
Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Высота	Заготовка
			Табличка	20	1		
			То же	21	1		
			"	22	1		
			"	16	1		
1	QS2		"	Ввод 1, ~380В, III секция	1		
2	QS1		"	Секционный аппарат	1		
3	QF1		"	Вспомогательные механизмы III секции ~380В	1		
4	QF2		"	Щиток рабочего освещения ЦО	1		
5	QF3		"	Ящик 10-Я1			
6	QF4		"	Щит контроля ЦКО ~220В	1		
7	QF5		"	Ящик 11-Я1	1		
8	QF6		"	Щиток аварийного освещения ЦОА	1		

Ил. №, Подпись и дата, Владелец

Привязан


Ил. №

ТП902-1-148.88-ЭМ1.001.Т5

Лист 2

формат А4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Высота	Заготовка	
9	QF7		Табличка	Мастерская				
			То же	Розетка XS1, XS2	1			
3				Панель				
			10	QS3	Табличка	Ввод 2, ~380В, III секции	1	
					"	КТ1	1	
					"	КТ2	1	
					"	КЛ1	1	
					"	F1	1	
					"	F2	1	
					"	КМ1	1	
		"	КМ2	1				
4				Панель				
			Табличка	4	1			
			То же	4-КТ1	1			
			"	4-КТ2	1			
			"	4-КВ1	1			

Привязан


Ил. №

ТП902-1-148.88-ЭМ1.001.Т5

Лист 3

Копия. Максимально

23464-07 7  
формат А2

Ил. №, Подпись и дата, Владелец

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Высота	Заготовка
5				Панель			
			Табличка	5	1		
			То же	5-КТ1	1		
			"	5-КТ2	1		
			"	5-КВ1	1		
				Поворотный лист			
			"	КС1	1		
			"	КС2	1		
11	HL13		"	Питание III секции от I	1		
12	HL14		"	Питание III секции от II	1		
13	SA		"	Избиратель режима			
14	SA		На ключе	I секция - 0 - II секция	1		

Ил. №, Подпись и дата, Владелец

Привязан


Ил. №

ТП902-1-148.88-ЭМ1.001.Т5

Лист 4

формат А4

Инв.№, Подпись и дата, Взам.инв.№

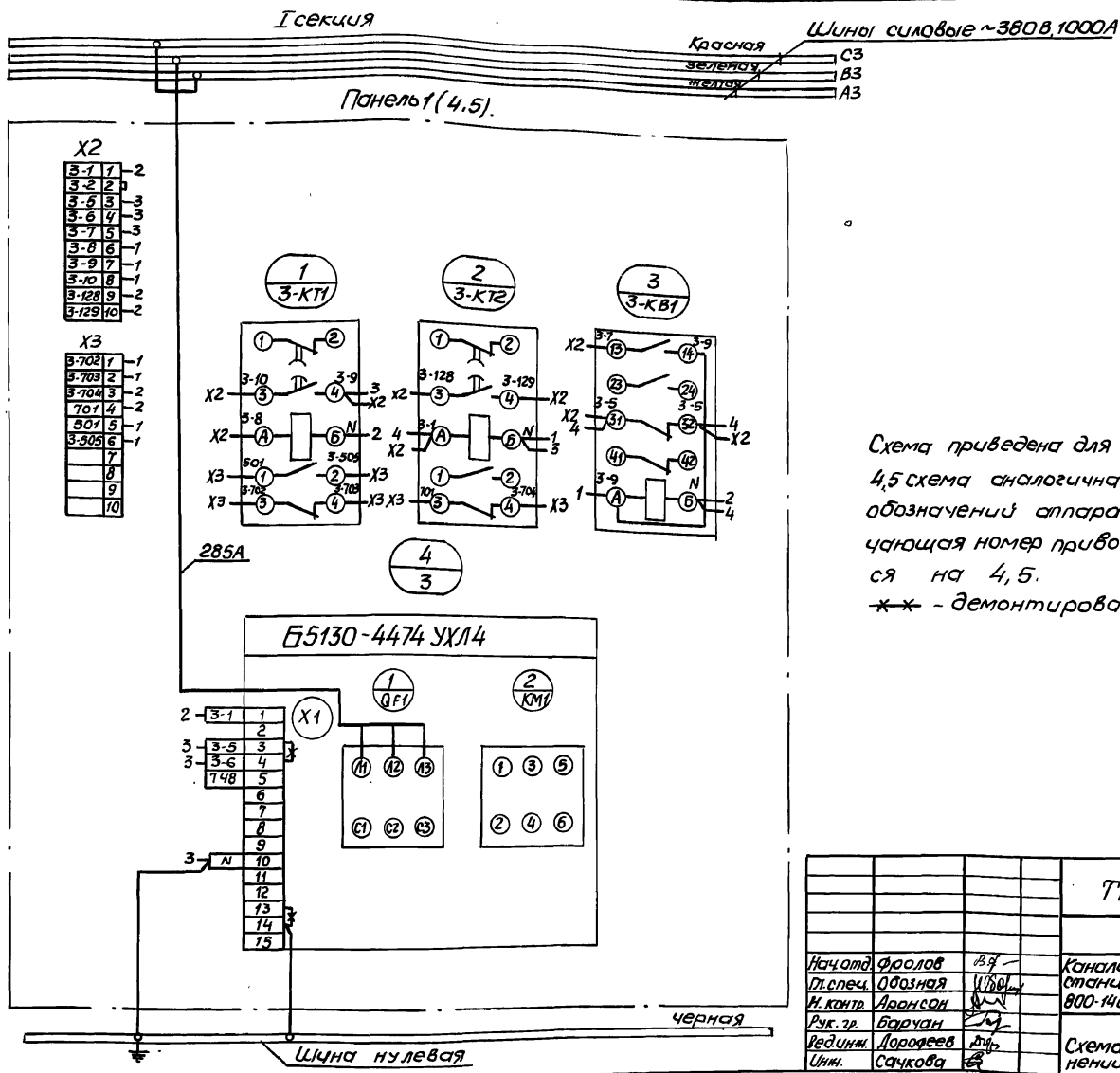
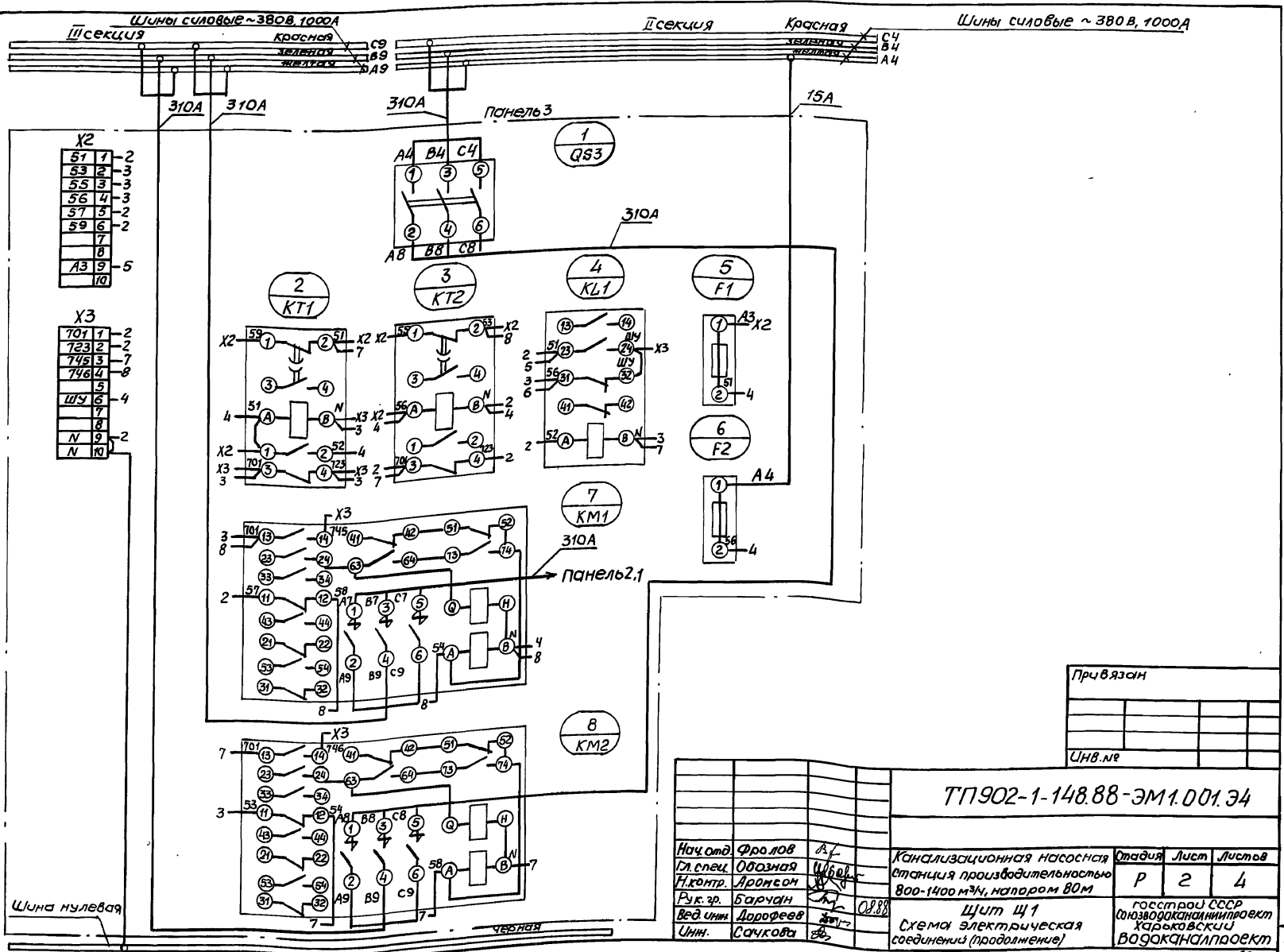


Схема приведена для панели 1 щита Щ1. Для панелей 4,5 схема аналогична панели 1. Цифра 3 в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей, обозначающая номер привода, соответственно меняется на 4,5.  
 \* \* - демонтировать

Привязан			
Инв.№			

ТП902-1-148.88-ЭМ1.001.34			
Начальд. Фролов	Сл.спец. Обозная	И.контр. Аронзон	Рук. зр. Барчан
Вед. инж. Дорощев	Инж. Сачкова		
Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80 м	Стадия	Лист	Листов
Щит Щ1 Схема электрическая соединений (начало)	Р	1	4
	госстрой СССР Специальный проект Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ Формат А3		

Копия мастерской



Привязан			
Инв.№			

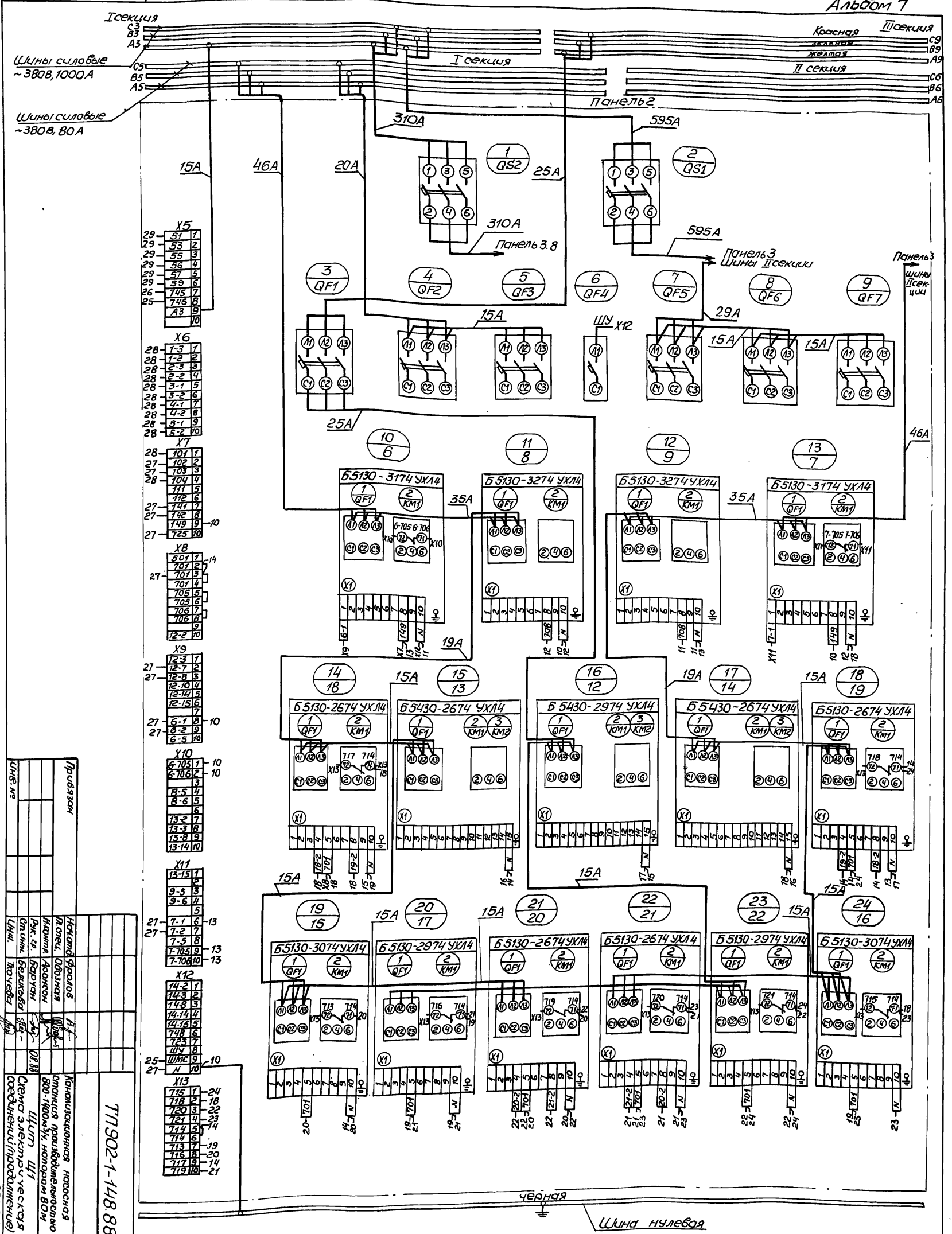
ТП902-1-148.88-ЭМ1.001.34			
Начальд. Фролов	Сл.спец. Обозная	И.контр. Аронзон	Рук. зр. Барчан
Вед. инж. Дорощев	Инж. Сачкова		
Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80 м	Стадия	Лист	Листов
Щит Щ1 Схема электрическая соединений (продолжение)	Р	2	4
	госстрой СССР Специальный проект Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ Формат А3		

Копия мастерской

Формат А2



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



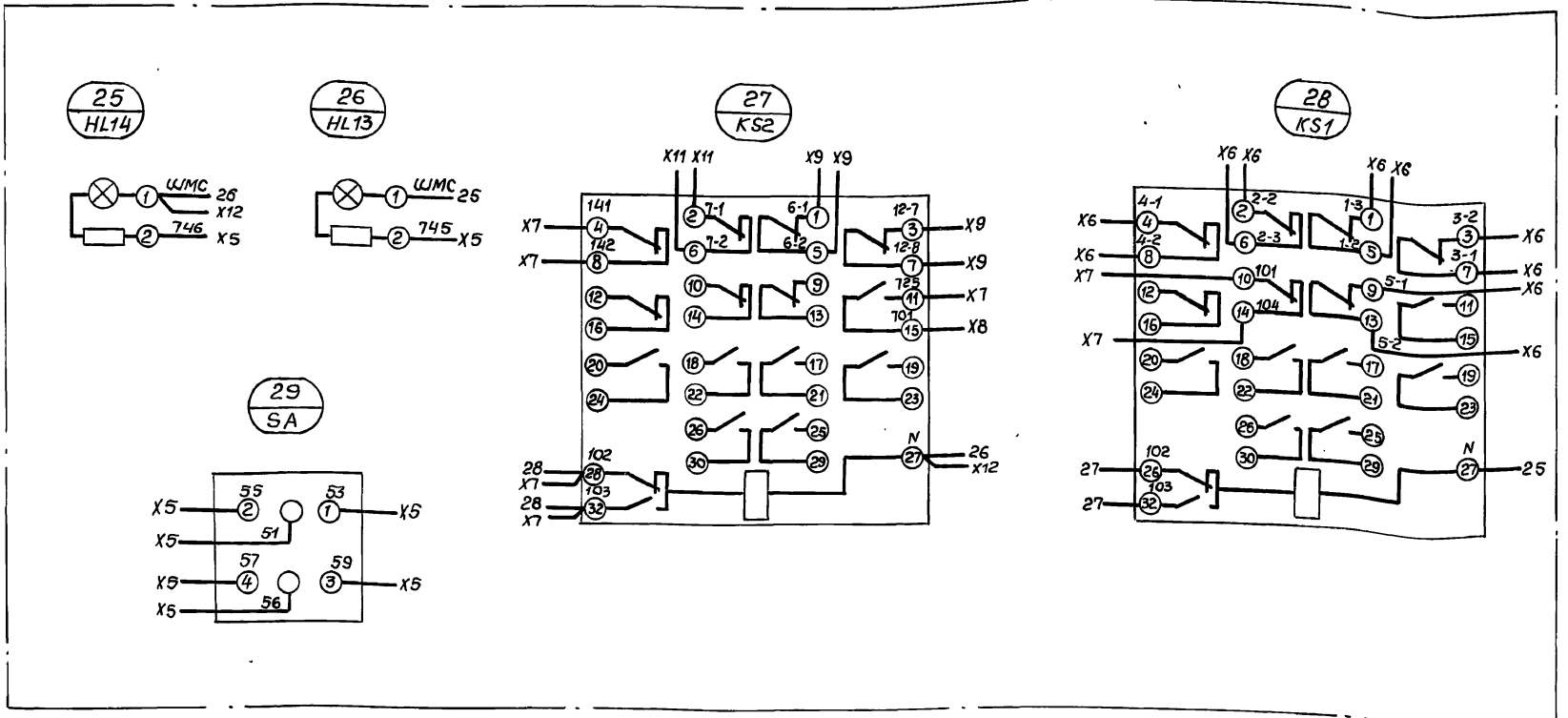
Инв. №	Проектант	Участок	Фрагмент	И. П.	Канализационная насосная станция	Станция	Лист	Листов
		Дачный	Объект	И. П.	проектная документация	Р	3	
		Иванов	Александр	И. П.	800-й квартал, корпус 80А			
		Дач. ст.	Воронин	И. П.	Щит ЩТ			
		Сп. инж.	Белыйков	И. П.	Смета электрич. частей			
		Инж.	Курочкин	И. П.	соединений (продолжение)			
					Инженер-проектировщик			

ТТ902-1-14888-ЭМ.001.24

23464-07 9

Качество. Матриченко. Формат А2

Поворотный лист  
(Вид со стороны монтажа)



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

ТП902-1-148.88-ЭМ1.001.34		
Привязан	Нач. отд. Фролов гл. спец. Обозная Н. контр. Яронсон Рук. гр. Барухин Ст. инж. Беликова Инж. Качева	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напором 80 м  Щит Щ1. Схема электрических соединений (окончание)
Лист	Лист	Листов
Р	4	
Госстрой СССР Сибирское отделение Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ ФОРМАТ А3		

Откуда идет	Куда поступает		Генеральная маркировка	Откуда идет	Куда поступает		Генеральная маркировка		
	Блок зажимов	Блок зажимов			Панель	Блок зажимов		Панель	Блок зажимов
Панель	Номер зажима	Панель	Номер зажима	Панель	Номер зажима	Панель	Номер зажима		
1	X2/1	2	X6/5	3-1	2	X5/4	3	X2/4	56
1	X2/2	2	X6/6	3-2	2	X5/5	3	X2/5	57
1	X3/4	2	X8/2	701	2	X5/6	3	X2/6	59
2	X8/2	3	X3/1	701	2	X5/9	3	X2/9	A3
3	X3/1	4	X3/4	701	2	X5/7	3	X3/3	745
4	X3/4	5	X3/4	701	2	X5/8	3	X3/4	746
1	X3/5	2	X8/1	501	2	X12/7	3	X3/2	723
2	X8/1	4	X3/5	501	2	X12/8	3	X3/6	Ш1
4	X3/5	5	X3/5	501	1	4-X1/5	2	X12/6	748
2	X6/7	4	X2/1	4-1	2	X12/6	4	4-X1/5	748
2	X6/8	4	X2/2	4-2	4	4-X1/5	5	4-X1/5	748
2	X6/9	5	X2/1	5-1					
2	X6/10	5	X2/2	5-2					
2	X5/1	3	X2/1	51					
2	X5/2	3	X2/2	53					
2	X5/3	3	X2/3	55					

Контр. Машинистко

Формат А2

23.04-07.10

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

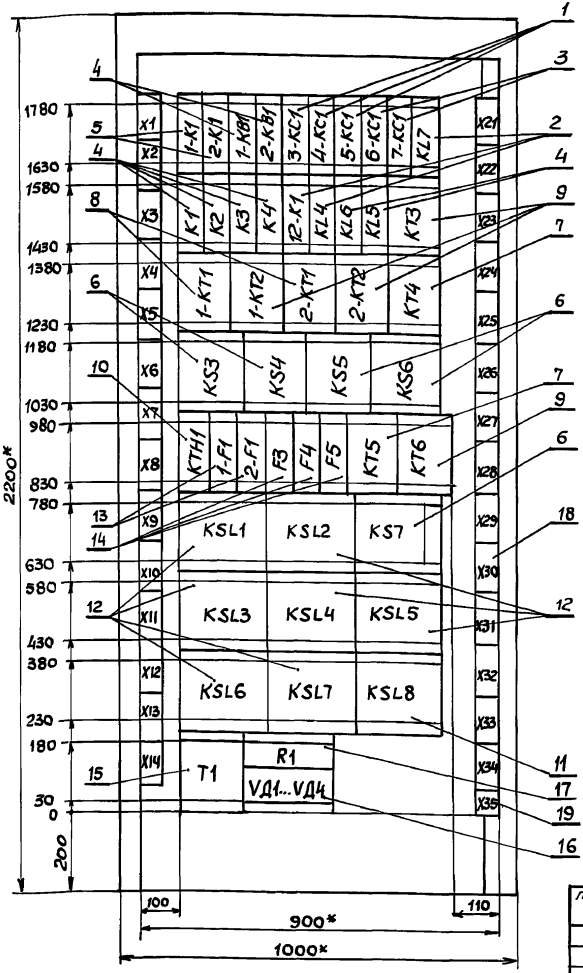
Привязан			
Имв. №			

ТП902-1-148.88-ЭМ1.001.35

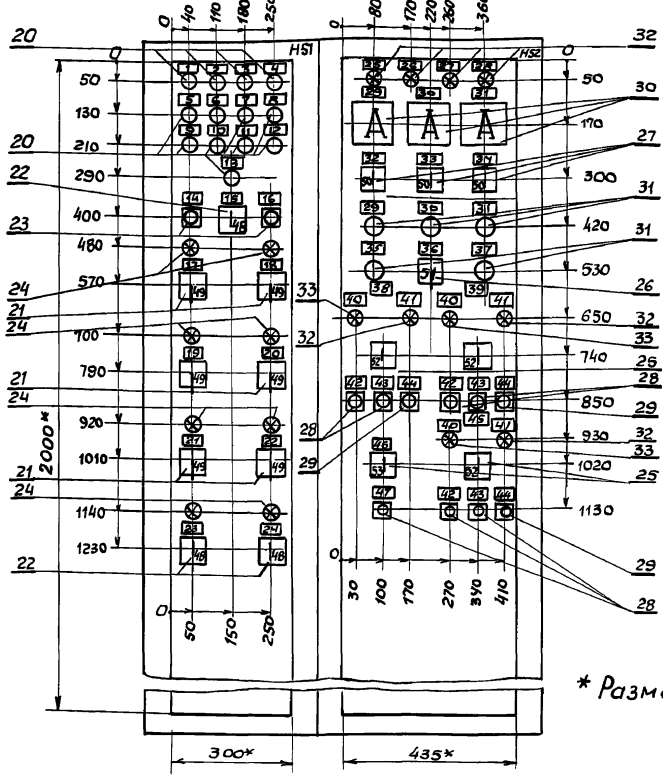
Нач. отд. Фролов	гл. спец. Обозная	Н. контр. Яронсон	Рук. гр. Барухин	Ст. инж. Беликова	Инж. Качева	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напором 80 м	Лист	Листов
						Щит Щ1 Таблица межпанельных соединений.	Р	1
						Госстрой СССР Сибирское отделение Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ ФОРМАТ А2		

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

Вид сверху  
Двери не показаны



Двери шкафа. Вид спереди  
левая правая



\* Размеры для справок

ТП 902-1-148.88-ЭМ.002.80

Привязан	Нач. отд. Фролов Гл. спец. Обозная Н. контр. Аронсон Рук. зр. Баруан Вед. инж. Дорофеев Инж. Дюкова	Инж. №	08.88	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напором 80м Шкаф ШЭС. Чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	
					госстрой СССР Канализационный проект Харьковский водоканалпроект Формат А3		

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

Комп. Магистренко

Формат А2  
23464-07 Н

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
			ТП902-1-148.88-ЭМ.002.80	Чертеж общего вида		
			ТП902-1-148.88-ЭМ.002.34	Схема электрическая л.1...3		
			ТП902-1-148.88-ЭМ.002.71...7	Перечень надписей		
				<u>Сварочные единицы</u>		
				H1		
				Реле ~220В, 50Гц		
		1	РП20-217УЗ.20	3-КС1...5КС1	3	
		2	РП20-217УЗ.22	12-К1, К2, К4, КЛ7	3	
		3	РП20-217УЗ.40	6-КС1, 7-КС1	2	
		4	РП20-217УЗ.42	1-КВ1, 2-КВ1, К1...К4, К5, К6	8	
		5	РП20-217УЗ.62	1-К1, 2-К1	2	
		6	РП-12У4	КС3...КС7	5	
		7	РКВН-33-112УХ14	КТ4...КТ5	2	
		8	РКВН-33-122УХ14	1-КТ1, 2-КТ1	2	
		9	РКВН-33-222УХ14	КТ3, КТ6, 1-КТ2, 2-КТ2	4	
		10	ВЛ64УХ14 В.В.1...10с	КТН1	1	

Привязан			
Инв. №			

ТП902-1-148.88-ЭМ.002

Нач. отд. Фролов	Инж. №	08.88	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напором 80м Шкаф ШЭС. Таблица технических данных аппаратов	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец. Обозная				Р	1	3
Н. контр. Аронсон						
Рук. зр. Баруан						
Вед. инж. Дорофеев						
Инж. Дюкова						
			госстрой СССР Канализационный проект Харьковский водоканалпроект Формат А4			

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Блок контроля сопротивления		
		11	БКС-2.1		1	КСЛВ
		12	БКС-2.2		7	КСЛ1...КСЛ7
				Предохранитель		
		13	ПРС-25 ПУЗ 3л. вст. 16А		2	1-Ф1, 2-Ф1
		14	ППТ10УЗ 3 л. вст. 6.3А		3	Ф3...Ф5
		15		Трансформатор		
				ОСМ-0,4УЗ, ~220/29В	1	Т1
		16	Диод Д-2435, ~220В, 5А		4	ВД1...ВД4
		17		Резистор ПЭВР-100		
				R 470 Ом 10%	1	Р1
		18		Блок зажимов		Х1...Х14
		19	БЗ 24-425В/УЗ-10		28	Х21...Х34
				БЗ 24-425В/УЗ-5	1	Х35
				H51		
		20	Реле РЭУН-110УЗ		13	КН1...КН13
				Переключатель		
		21	УП 5313-Е50УЗ		6	15-СА176-5А 18-СА1-21-5А1 17-СА1-22-5А1 САМ1
		22	УП 5314-И25УЗ		3	
		23	Кнопка КЕ ОМУЗ чел. 4		2	SB2, SB3
		24	Ароматизатор АЕ321221/2, ~220В		8	HL5...HL12
				H52		
				Переключатель		
		25	УП 5311-С 225УЗ		4	3А2 12-СА1...14-СА1

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

Привязан			
Инв. №			

ТП902-1-148.88-ЭМ.002

Нач. отд. Фролов	Инж. №	08.88	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напором 80м Шкаф ШЭС. Таблица технических данных аппаратов	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец. Обозная				Р	1	3
Н. контр. Аронсон						
Рук. зр. Баруан						
Вед. инж. Дорофеев						
Инж. Дюкова						
			госстрой СССР Канализационный проект Харьковский водоканалпроект Формат А4			

Имя, фамилия, Подпись и дата, Взят, инв.№

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переключатель		
	26			УП5314-ИИ141У3	1	SA1
	27			УП5312-С45У3	3	3-САСL5-САС1
				Кнопка		
	28			КЕОМУ3 УСП.4	6	12-581..14-581 12-582..14-582
	29			КЕОМУ3 УСП.5, ТОЛК. КРОШКИ	4	5В1 12-583..14-583
	30			Амперметр Э 365		
				КЛ1,5 0-□А,ТТ-□/5А	3	3-РА1-5-РА1
	31			Счетчик мотоциков		
				228 ЧП, ~24В	5	1-РП1-5-РП1
				Арматура, ~220В		
	32			АЕ 321221У2	7	12-НЛ1..14-НЛ1 12-НЛ2..14-НЛ2
	33			АЕ 323221У2	3	12-НЛ1..14-НЛ1
	34			Патрон Ц27 Фп-02	1	EL1
	35			Выключатель		
				ВПК-2110А У2	1	SQ1
	36			Звонок МЗ-1, ~220В	1	НА1

Имя, фамилия, Подпись и дата, Взят, инв.№

Привязан


ИНВ.№

ТТ9021-148.88-ЭМ1.002 Лист 3

Формат А4

Альбом 7

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Заготовка
				Панель		
			Табличка	1-К1	1	
			То же	2-К1	1	
			"	1-КВ1	1	
			"	2-КВ1	1	
			"	3-КС1	1	
			"	4-КС1	1	
			"	5-КС1	1	
			"	6-КС1	1	
			"	7-КС1	1	
			"	KL7	1	
			"	K1	1	
			"	K2	1	
			"	K3	1	
			"	K4	1	
			"	12-К1	1	
			"	KL4	1	
			"	KL6	1	
			"	KL5	1	

Имя, фамилия, Подпись и дата, Взят, инв.№

Привязан


ИНВ.№

ТТ9021-148.88-ЭМ1.002.Т5

Исполн.	Фролов	А.А.	Канализационная насосная станция производительностью 900-1400 м³/ч, напором 80м	Станд. Лист	Листов	
Исполн.	Оболеня	И.В.				
Исполн.	Ярослав	А.А.				
Исполн.	Борочин	С.А.				
Исполн.	Дорофеев	В.В.	Шкаф ШУС. Перечень надписей	Р	1	7
Исполн.	Дюкова	Н.А.				

РОССТРОИ ССР  
Самарский филиал  
Торская служба  
Водоканалпроект  
Формат А4

Копия, местоположение, Формат А4, 23.04.07 12

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Заготовка
			Табличка	KT3	1	
			То же	1-КТ1	1	
			"	1-КТ2	1	
			"	2-КТ1	1	
			"	2-КТ2	1	
			"	КТ4	1	
			"	КС3	1	
			"	КС4	1	
			"	КС5	1	
			"	КС6	1	
			"	КТН1	1	
			"	1-Ф1	1	
			"	2-Ф1	1	
			"	Ф3	1	
			"	Ф4	1	
			"	Ф5	1	
			"	КТ5	1	
			"	КТ6	1	
			"	КСL1	1	
			"	КСL2	1	
			"	КС7	1	
			"	КСL3	1	

Привязан


ИНВ.№

ТТ9021-148.88-ЭМ1.002.Т5 Лист 2

Формат А4

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Заготовка
			Табличка	КСL4	1	
			То же	КСL5	1	
			"	КСL6	1	
			"	КСL7	1	
			"	КСL8	1	
			"	Т1	1	
			"	Р1	1	
			"	ВД1	1	
			"	ВД2	1	
			"	ВД3	1	
			"	ВД4	1	
				Дверь		
1	КН1	Табличка	Отключение насоса 1		1	
2	КН2	То же	Отключение насоса 2		1	
3	КН3	"	Отключение насоса 3		1	
4	КН4	"	Отключение насоса 4		1	
5	КН5	"	Отключение насоса 5		1	
6	КН6	"	Отключение насосов 6,7		1	
7	КН7	"	Отключение насосов 8,9		1	
8	КН8	"	Отключ решеток-дробилок		1	
9	КН9	"	Отключ. вентиляторов		1	

Имя, фамилия, Подпись и дата, Взят, инв.№

Привязан


ИНВ.№

ТТ9021-148.88-ЭМ1.002.Т5 Лист 3

Формат А4

Панель	Поз. Обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
10	КН10	Табличка	Неисправность в КТП	1		
11	КН11	То же	Отсутствие напряжения	1		
12	КН12	"	Срабатывание предупредительной сигнализации	1		
13	КН13	"	Переполнение резервуара, затопление машзала	1		
14	SB2	"	Опробование сигнализации	1		
15	SAH1	"	Местная и звуковая сигнализация	1		
16	SB3	"	Съем сигнала	1		
17	HL5, 15-SA1	"	Вентилятор 15	1		
18	HL6, 16-SA1	"	Вентилятор 16	1		
19	HL8, 18-SA1	"	Вентилятор 18	1		
20	HL9, 19-SA1	"	Вентилятор 19	1		
21	HL10, 20-SA1	"	Вентилятор 20	1		
22	HL11, 21-SA1	"	Вентилятор 21	1		
23	HL7, 17-SA1	"	Вентилятор 17	1		
24	HL12, 22-SA1	"	Вентилятор 22	1		
25	HL1	"	Уровень включения I и II регулируемого насоса	1		

Привязан

ИИВ.№

Лист 4

ТП902-1-148.88-ЭМ1.002.ТБ

Формат А4

Панель	Поз. Обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
26	HL2	Табличка	Уровень включения I раб. нерегулируемого насоса	1		
27	HL3	То же	Уровень включения II раб. нерегулируемого насоса	1		
28	HL4	"	Уровень включения резервного насоса	1		
29	3-PA1, 3-PT1	"	Насос 3	2		
30	4-PA1, 4-PT1	"	Насос 4	2		
31	5-PA1, 5-PT1	"	Насос 5	2		
32	3-SAC1	"	Насос 3 Выбор режима	1		
33	4-SAC1	"	Насос 4 Выбор режима	1		
34	5-SAC1	"	Насос 5 Выбор режима	1		
35	1-PT1	"	Насос 1	1		
36	SA1	"	Избиратель режима	1		
37	2-PT1	"	Насос 2			
38		"	Задвижка 13	1		
39		"	Задвижка 14	1		

Привязан

ИИВ.№

Лист 5

ТП902-1-148.88-ЭМ1.002.ТБ

Формат А4

Панель	Поз. Обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
40	12-HL1, 13-HL1, 14-HL1	Табличка	Открыта	3		
41	12-HL2, 13-HL2, 14-HL2	То же	Закрыта	3		
42	12-SB1, 13-SB1, 14-SB1	"	Открыть	3		
43	12-SB2, 13-SB2, 14-SB2	"	Закреть	3		
44	12-SB3, 13-SB3, 14-SB3	"	Стоп	3		
45		"	Задвижка 12	1		
46	SA2	"	Избиратель режима насосов гидроуплотнения 6, 7	1		
47	SB1	"	Съем сигнала "Затопление"	1		
48	17-SA1, 22-SA1, SAH1	на ключе	"Откл." "Вкл."	3		
49	15-SA1, 16-SA1, 18-SA1... 21-SA1	То же	"Рез." "0" "Вкл."	6		
50	3-SAC1... 5-SAC1	"	"I раб." "Рез." "II раб."	3		
51	SA1	"	"I" "II"	1		
52	12-SA1, 13-SA1, 14-SA1	"	"Дист." "0" "Авт."	3		

Привязан

ИИВ.№

Лист 6

ТП902-1-148.88-ЭМ1.002.ТБ

Формат А4

Панель	Поз. Обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
53	SA2	на ключе	"I" "0" "II"	1		

Привязан

ИИВ.№

Лист 7

ТП902-1-148.88-ЭМ1.002.ТБ

Формат А4

ИИВ.№ подл., Подпись и дата

Конгр. Мидлстренко

Формат А2  
23464-07 13

ИИВ.№ подл., Подпись и дата

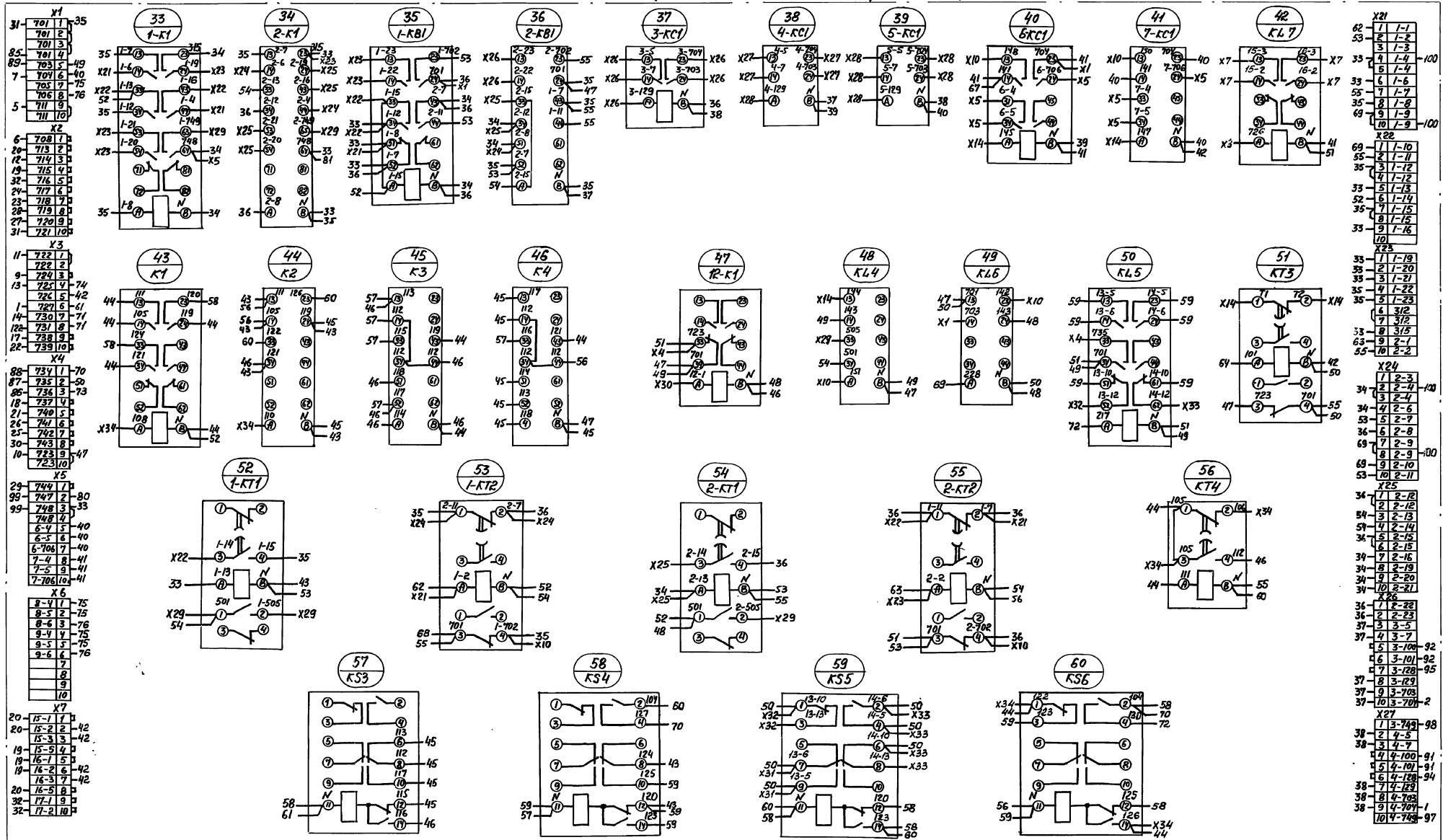
ИИВ.№ подл., Подпись и дата

ИИВ.№ подл., Подпись и дата



Панель (вид спереди)

Альбом 7



Линия сводки с черт. ЭМ1.002.34 л.3

Привязан	Нач. отд. Фролов И. спец. Обознач И. контр. Аронсон Рук. пр. Барчан Вед. инж. Дюков	Канализационная насосная станция производительности 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80 м	Стяжка Лист Листов Р 2
Инв. №	Шкаф ШУС Схема электрическая соединений (продолжение)	Госпроект СССР Совхозстандартпроект Выдачей на проект	

ТП 902-1-148.88-ЭМ1.002.34

23/64 07 15

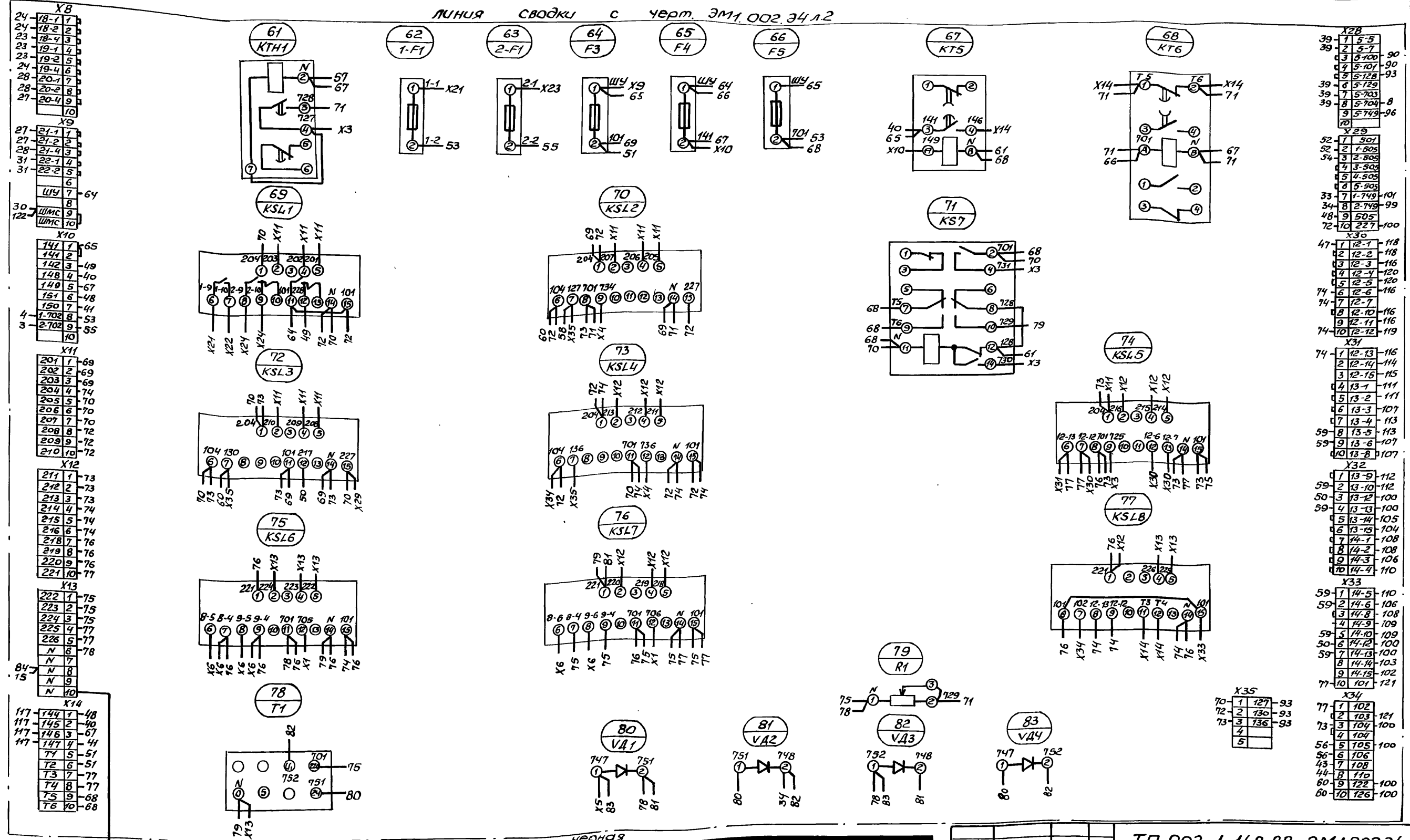
Копировал Годовская

Формат А2

Уни. №проект. Подпись и дата Взам. инв. №

А1060М 7

Линия сводки с черт. ЭМ1.002.34.1.2



Шиб. № 1060М. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан		Наим. отд. Фролов	Инв. №	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80м	Стация	Лист	Листов
		Гл. спец. Обозная			Р	3	
		Инж. Ларсон					
		Рук. гр. Баруан					
		вед. инж. Дорожнев					
ИНВ. №		Инж. Дюкова		Шкаф ШУС. Схема электрическая соединений (продолжение)			Росстрой СССР Объединенный проект Харьковский ВООРОСНИПРОЕКТ

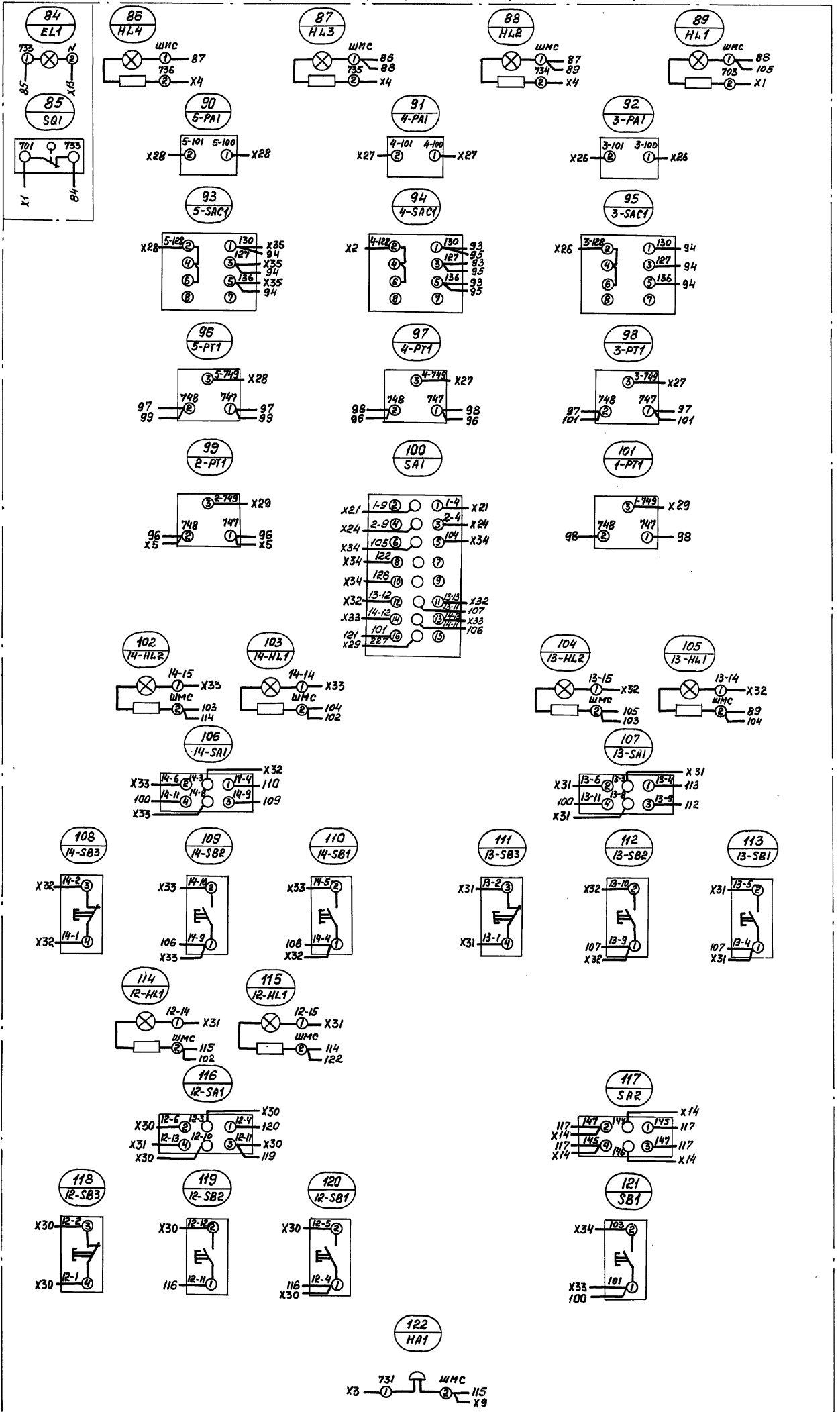
23464-07 16

Копир. Мейстеренк

Формат А2



Правая дверь (вид со стороны монтажа)



Лист №	Издательство	
	Издательство	Лист №

Имя отч.	Фамилия	Подпись
И. степ.	Д. Степанов	
И. канд.	И. Степанов	
Инж.	И. Степанов	

Компьютерная обработка  
 стеновая проволочная  
 800-1000-1/4 номер 800  
 ШКАРП ШУС  
 Стена электрическая  
 соединитель (автоматический)  
 Омега Листа Листов  
 P 4  
 Гострай СТР  
 Видеоконтраст

ТТ 902-1-148.88-ЭМ1.002.34

Имя, № листа Подпись и дата Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Кол. лист	Примеч.
902-1-148.88-АТХ1И.Н1	Перечень технической документации для задания заводу - изготовителю щитов	1	
902-1-148.88-АТХ1И.ЩКС.В0	Щит контроля и сигнализации ЩКС. Общий вид	6	
902-1-148.88-АТХ1И.ЩКС.ТС	Щит контроля и сигнализации ЩКС. Таблица соединений	7	
902-1-148.88-АТХ1И.ЩКС.ТТ	Щит контроля и сигнализации ЩКС. Таблица подключения	7	
902-1-148.88-АТХ1.СО2	Спецификация щитов	2	

Привязан


ИИВ. №2

ТП902-1-148.88-АТХ1И.Н1

Имя, № листа	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Имя, № листа	Подпись	Дата	Взам. инв. №
Наход. Фролов	<i>Фролов</i>	08.88	08.88	Наход. Фролов	<i>Фролов</i>	08.88	08.88
Гл. спец. Обозная	<i>Обозная</i>			Гл. спец. Обозная	<i>Обозная</i>		
Н.контр. Ярансон	<i>Ярансон</i>			Н.контр. Ярансон	<i>Ярансон</i>		
Рук. гр. Барочан	<i>Барочан</i>			Рук. гр. Барочан	<i>Барочан</i>		
Ст. инж. Сузова	<i>Сузова</i>			Ст. инж. Сузова	<i>Сузова</i>		
Инж. Ткачева	<i>Ткачева</i>			Инж. Ткачева	<i>Ткачева</i>		

Имя, № листа	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Имя, № листа	Подпись	Дата	Взам. инв. №
Наход. Фролов	<i>Фролов</i>	08.88	08.88	Наход. Фролов	<i>Фролов</i>	08.88	08.88
Гл. спец. Обозная	<i>Обозная</i>			Гл. спец. Обозная	<i>Обозная</i>		
Н.контр. Ярансон	<i>Ярансон</i>			Н.контр. Ярансон	<i>Ярансон</i>		
Рук. гр. Барочан	<i>Барочан</i>			Рук. гр. Барочан	<i>Барочан</i>		
Ст. инж. Сузова	<i>Сузова</i>			Ст. инж. Сузова	<i>Сузова</i>		
Инж. Ткачева	<i>Ткачева</i>			Инж. Ткачева	<i>Ткачева</i>		

Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м<sup>3</sup>/ч, напором 80м

Перечень технической документации для задания заводу - изготовителю щитов

госстроя СССР союзвсесоюзного института Харьковский водоканалпроект

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	902-1-148.88-АТХ1И.ЩКС.ТС	Таблица соединений	7л	
	902-1-148.88-АТХ1И.ЩКС.ТТ	Таблица подключения	7л	
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШ-3А-Т-1000х600 УХЛ4 ТР30 ОСТ 36.13-76	1	
2		рейка Р1000 ТК3-101-83	5	
3		Рейка Р5600 ТК3-100-83	4	
4		Скоба С 600 ТК3-126-83	4	
5		Уголок УП42х25, $\rho=430$	3	
		Прочие изделия		
6	1-96, 2-98	Прибор регистрирующий автоматический РП160-08	2	

Привязан


ИИВ. №2

ТП902-1-148.88-АТХ1И.ЩКС.В0

Имя, № листа	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Имя, № листа	Подпись	Дата	Взам. инв. №
Наход. Фролов	<i>Фролов</i>	08.88	08.88	Наход. Фролов	<i>Фролов</i>	08.88	08.88
Гл. спец. Обозная	<i>Обозная</i>			Гл. спец. Обозная	<i>Обозная</i>		
Н.контр. Ярансон	<i>Ярансон</i>			Н.контр. Ярансон	<i>Ярансон</i>		
Рук. гр. Барочан	<i>Барочан</i>			Рук. гр. Барочан	<i>Барочан</i>		
Ст. инж. Сузова	<i>Сузова</i>			Ст. инж. Сузова	<i>Сузова</i>		
Инж. Ткачева	<i>Ткачева</i>			Инж. Ткачева	<i>Ткачева</i>		

Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м<sup>3</sup>/ч, напором 80м

Щит контроля и сигнализации ЩКС общий вид

госстроя СССР союзвсесоюзного института Харьковский водоканалпроект

Формат А4

Копировать. Масштабировать

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7	20Б	Прибор регистрирующий автоматический РП160-09	1	
8	1-96, 2-96	Прибор измерительный расходомера ультразвукового АКУСТРОН УЗР-В	2	
9	20В	Блок регулирующий аналоговый Р17	1	
10	20Г	Блок аналого-релейного преобразования Л03	1	
11	20Д-1, 20Д-2	Устройство задающее потенциометрическое ЗУП.001	2	
12	SB1, SB2	Кнопка КЕОМ усл. 4 чер-ный без надписи	2	
13	S1	Переключатель "Тумблер" типа ТВ	1	
14	SAH1	Переключатель УП531Н-И25	1	
15	SA1, SA2, SA3, 1-SA4, 2-SA4, SA5, SA6	Выключатель ПВ1-10Б усл III	7	ТМ3-1224-83
16	FU1	Вставка плавкая ВП25-1; 4А	1	
17	1-FU2, FU5	Вставка плавкая ВП25-1, 1А	2	
18	FU3, FU6, 1-FU4, 2-FU4	Вставка плавкая ВП25-1; 0,5А	4	
19	2-FU2, 3-FU2	Вставка плавкая ВП25-1; 6,3А	2	

Привязан


ИИВ. №2

ТП902-1-148.88-АТХ1И.ЩКС.В0

Имя, № листа Подпись и дата Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
20	—	Держатель плавкой вставки кл ДВП4-2В	9	ТМ3-151-83
21	ТВ1	Трансформатор ОСМ-0,25 ~220/36 В	1	ТМ3-16-83
22	КТ1, КТ2	Реле РКВН-33-211 ~220В	2	
23	КQ1	Реле РП-12 ~220 В ПП	1	
24	КТН1	Реле ВЛ-43 ~220В ВВ1-10С	1	
25	КН1...КН6	Реле РЭУИ-110; 0,25А	6	
26	R1	Резистор ПЭВР-100 R 470 Ом	1	
27	VD1, VD2	Устройства защитное В01001	2	
28	UZ	Блок питания 225П-36	1	
29	XS1	Розетка штепсельная ~36В	1	ТМ3-16-83
30	—	Патрон потолочный ~250В	1	
31	EL1	Лампа накаливания ~220В 60Вт	1	
32	ХТ1...ХТ4	Блок зажимов БЗЖ4-УП16-В/ВЗЖ-10	4	
33		Упор	8	
34		Рамка РПМ66х26	32	
		Материалы		
35		Провод ПВ1 1х1,0 ГОСТ 6323-79	100 м	
36		Провод ПВ1 1х2,5 ГОСТ 6323-79	40 м	
37		Провод ПВ3 1х1,5 ГОСТ 6323-79	10 м	

Привязан


ИИВ. №2

ТП902-1-148.88-АТХ1И.ЩКС.В0

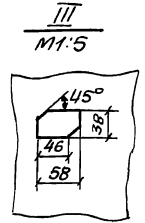
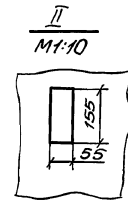
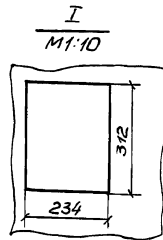
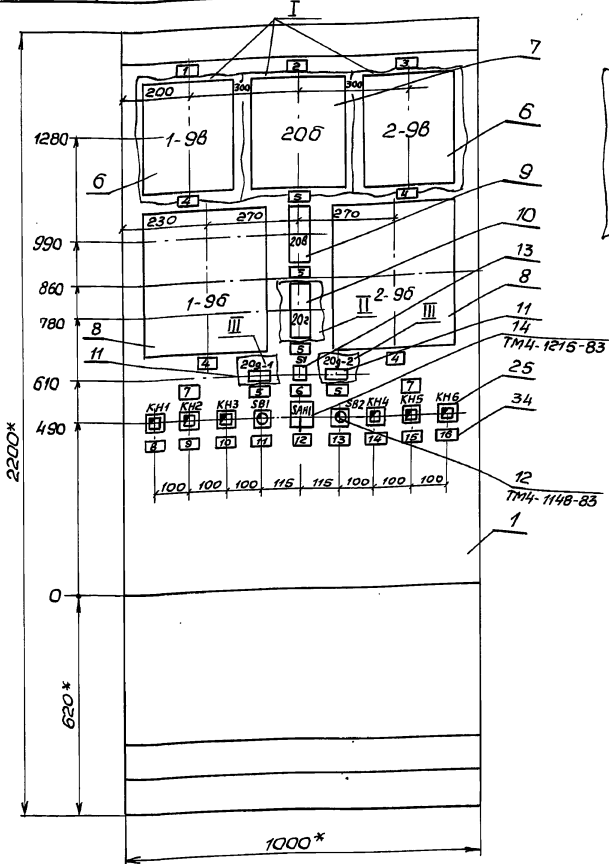
Имя, № листа Подпись и дата Взам. инв. №

Лист 2

Формат А4

Лист 3

Формат А4



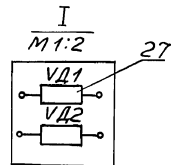
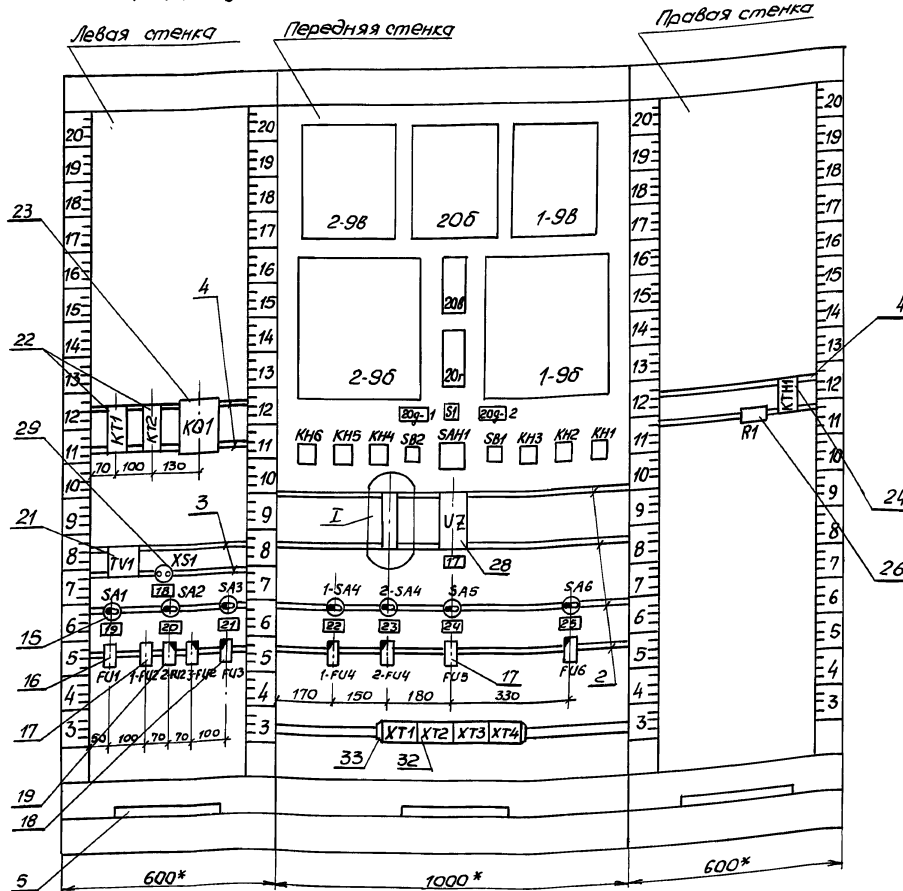
- 1. \* - Размеры для справок.
- 2. Покрытие - вариант 5 ГОСТ 36.13-76.
- 3. Приборы позиции 1-98, 2-98, 205, 1-96, 2-96 закрепить на каркасе щита по черт. ТМЗ-141-83

Привязан	
Инв.№	

ТТ902-1-148.88-АТХИ.ЩКС.В0

Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Привязан	
Инв.№	

ТТ902-1-148.88-АТХИ.ЩКС.В0

Формат А3

Ц.в.в.подл. Подпись и дата в.зам.инв.в.м

Таблица 1  
Надписи в рамках

№ надписи	Надпись	Кол.	№ надписи	Надпись	Кол.
1	Трубопровод №1	1	20	Электроинструменты	
2	Приемный резервуар	1		освещение	1
3	Трубопровод №2	1	21	Схема предупредитель-	
4	Расход	4		ной сигнализации	1
5	Уровень	5	22	поз. 1-9б, 1-9в	1
6	Включение схемы		23	поз. 2-9б, 2-9в	1
	регулирования	1	24	Блок питания уровней	1
7	Отклонение техноло-		25	поз. 20б, 20г	1
	гических параметров	2			
8	Насос 1	1			
9	Насос 2	1			
10	Насос 3	1			
11	Опробование сигнали-				
	зации	1			
12	Звуковая сигнализация	1			
13	Съем сигнала				
14	Насос 4	1			
15	Насос 5	1			
16	Понижился уровень				
	в бунке разрыва струи	1			
17	~36в	1			
18	~36в	1			
19	Ввод ~220в	1			

Привязан

Ц.в.в. №

ТП 902-1-148.88-АТХ1И. ЦКС. В0

Лист

6

Формат А4

Таблица 2  
Соединения проводов

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Технические требования: Таблица соединений выполнена на основании схем ТП 902-1-148.88-АТХ1, л.л. 3, 4, 5, 6, альбом 6				
Левая стенка				
501	КТ1	A	КО1	23 ПВ1 1x1,0
501	КО1	23	FU3	2 ПВ1 1x1,0
501	FU3	2	SБ1	13 ПВ1 1x1,0
501	SБ1	13	SБ2	13 ПВ1 1x1,0
508	SБ2	14	КО1	64 ПВ1 1x1,0
506	КО1	34	КТН1	5 ПВ1 1x1,0
N	КТН1	7	R1	2 ПВ1 1x1,0
N	R1	2	ХТ2	10 ПВ1 1x1,0
501	R1	1	КО1	33 ПВ1 1x1,0
509	КО1	22	КТ2	8 ПВ1 1x1,0
812	КТ2	A	20б	-X23 1А ПВ1 1x1,0
812	20б	-X23 1А	U2	2 ПВ1 1x1,0
812	U2	2	SA6	11 ПВ1 1x1,0
812	SA6	11	FU5	2 ПВ1 1x1,0

Привязан

Ц.в.в. №

ТП 902-1-148.88-АТХ1И. ЦКС. ТС

Начальн. Фролов С.Б.	Канализационная насосная станция производительностью 300-400 м <sup>3</sup> /ч, трубопроводы в ст.	Отдел	Лист	Листов
Инженер Лорисон М.В.	Участок 200-400 м <sup>3</sup> /ч, трубопроводы в ст.	Р	1	7
Инж. ге. Барухан С.В.	Участок контроля и сигнализации ЦКС.	госстройсервис союзводоканализпроект харьковский водоканалпроект		
Ст. инж. Лорисон М.В.	Таблица соединений			
Инж. Белобородов В.М.				

Формат А4

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
811	FU5	1	SA6	С1 ПВ1 1x1,0
2-809	2-SA4	С1	2-FU4	1 ПВ1 1x1,0
2-810	2-FU4	2	2-9б	5 ПВ1 1x1,0
2-810	2-9б	5	2-9в -X23	1А ПВ1 1x1,0
2-301	2-9в -X1	2б	2-9б	2 ПВ1 1x1,0
2-302	2-9б	1	2-9в -X1	1б ПВ1 1x1,0
803	EL1	1	1-FU2	2 ПВ1 1x1,0
803	1-FU2	2	TV1	1 ПВ1 1x1,0
804	TV1	3	2-FU2	1 ПВ1 1x1,0
806	2-FU2	2	XС1	1 ПВ1 1x1,0
807	XС1	2	3-FU2	2 ПВ1 1x1,0
805	3-FU2	1	TV1	4 ПВ1 1x1,0
11	SA1	11	SA2	11 ПВ1 1x2,5
11	SA2	11	ХТ1	1 ПВ1 1x2,5
802	SA2	С1	1-FU2	1 ПВ1 1x1,0
800	FU1	1	SA1	С1 ПВ1 1x1,0
801	SA3	11	FU1	2 ПВ1 1x2,5
801	FU1	2	SA6	11 ПВ1 1x2,5
801	SA6	11	2-SA4	11 ПВ1 1x2,5
801	2-SA4	11	1-SA4	11 ПВ1 1x2,5
1-809	1-SA4	С1	1-FU4	1 ПВ1 1x1,0
1-810	1-FU4	2	1-9б	5 ПВ1 1x1,0
1-810	1-9б	5	1-9в -X23	1А ПВ1 1x1,0

Привязан

Ц.в.в. №

ТП 902-1-148.88-АТХ1И. ЦКС. ТС

Лист

2

Формат А4

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1-301	1-9б	-X1	2б	1-9б 2 ПВ1 1x1,0
1-302	1-9б	-X1	1	1-9б 16 ПВ1 1x1,0
305	20б	-X1	1б	VД1 + ПВ1 1x1,0
305	VД1	+	ХТ2	1 ПВ1 1x1,0
1-502	КН1	4	ХТ3	2 ПВ1 1x1,0
504	КН1	2	КН2	2 ПВ1 1x1,0
504	КН2	2	КН3	2 ПВ1 1x1,0
504	КН3	2	SБ1	14 ПВ1 1x1,0
504	SБ1	14	КН4	2 ПВ1 1x1,0
504	КН4	2	КН5	2 ПВ1 1x1,0
504	КН5	2	КН6	2 ПВ1 1x1,0
504	КН6	2	КТН1	3 ПВ1 1x1,0
815	FU6	1	SA6	С1 ПВ1 1x1,0
813	U2	8	ХТ2	3 ПВ1 1x1,0
814	U2	14	ХТ2	4 ПВ1 1x1,0
306	VД2	-	VД1	- ПВ1 1x1,0
306	VД1	-	20б	12 ПВ1 1x1,0
306	20б	12	20б -X1	2б ПВ1 1x1,0
109	20б	-X17	1А	20г 2б ПВ1 1x1,0
107	20г	27	20б -X17	4А ПВ1 1x1,0
106	20б	-X17	2б	ХТ1 4 ПВ1 1x1,0
N	EL1	2	1-9б -X23	15 ПВ1 1x1,0
N	1-9б -X23	1б	20б -X23	1б ПВ1 1x1,0

Привязан

Ц.в.в. №

ТП 902-1-148.88-АТХ1И. ЦКС. ТС

Лист

3

Формат А4

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

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
N	20Б	-Х23 1Б	2-9В	1Б	ПВ1 1×1,0	
N	2-9В	-Х23 1Б	2-9Б	6	ПВ1 1×1,0	
N	2-9Б	6	20В	2	ПВ1 1×1,0	
N	20В	2	1-9Б	6	ПВ1 1×1,0	
N	1-9Б	6	20Г	2	ПВ1 1×1,0	
N	20Г	2	САН1	2	ПВ1 1×1,0	
N	САН1	2	У2	4	ПВ1 1×1,0	
N	У2	4	ХТ1	2	ПВ1 1×1,0	
2-502	КН2	4	ХТ3	5	ПВ1 1×1,0	
3-502	КН3	4	ХТ3	8	ПВ1 1×1,0	
510	САН1	1	ХТ2	9	ПВ1 1×1,0	
4-502	КН4	4	ХТ4	2	ПВ1 1×1,0	
5-502	КН5	4	ХТ4	5	ПВ1 1×1,0	
505	КН6	4	ХТ2	7	ПВ1 1×1,0	
30В	20Д-1	1	20В	4	ПВ1 1×1,0	
816	20В	1	20Г	1	ПВ1 1×1,0	
816	20Г	1	ФУ6	2	ПВ1 1×1,0	
310	20Д-1	4	20В	6	ПВ1 1×1,0	
307	20В	14	УД2	+	ПВ1 1×1,0	
307	УД2	+	ХТ2	2	ПВ1 1×1,0	
309	20Д-1	2	20В	23	ПВ1 1×1,0	
311	20В	21	20Д-2	1	ПВ1 1×1,0	
313	20Д-2	4	20В	19	ПВ1 1×1,0	
314	20В	25	С1	4	ПВ1 1×1,0	
М	ХТ1	10	ХТ2	10	ПВ1 1×1,0	

Привязан

Инв. №

ТП902-1-148.88 - АТХ1И. ЦКК.ТС

Лист 4

Формат А4

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

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

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
315	20Г	11	20В	27	ПВ1 1×1,0	
312	20В	29	20Г	12	ПВ1 1×1,0	
312	20Г	13	20Д-2	2	ПВ1 1×1,0	
312	20Д-2	2	С1	3	ПВ1 1×1,0	
312	С1	3	ХТ2	5	ПВ1 1×1,0	
315	20Г	14	ХТ2	6	ПВ1 1×1,0	
10В	20Г	29	ХТ1	5	ПВ1 1×1,0	
110	20Г	30	ХТ1	6	ПВ1 1×1,0	
80В	ФУ3	1	САЗ	С1	ПВ1 1×1,0	
701	КТ1	25	КТ2	25	ПВ1 1×1,0	
701	КТ2	25	КQ1	43	ПВ1 1×1,0	
701	КQ1	43	ХТ1	8	ПВ1 1×1,0	
N	КТ1	8	КТ2	8	ПВ1 1×1,0	
N	КТ2	8	КQ1	А1	ПВ1 1×1,0	
N	КQ1	А1	ТВ1	2	ПВ1 1×1,0	
N	ТВ1	2	ХТ1	2	ПВ1 1×1,0	
723	КТ1	26	КТ2	26	ПВ1 1×1,0	
723	КТ2	26	ХТ1	3	ПВ1 1×1,0	
724	КQ1	42	ХТ1	9	ПВ1 1×1,0	
Z	2-9В	2	"земля"	3	ПВ3 1×1,5	
Z	20В	2	"земля"		ПВ3 1×1,5	
Z	1-9В	2	"земля"		ПВ3 1×1,5	
Z	2-9Б	2	"земля"		ПВ3 1×1,5	
Z	20В	3	"земля"		ПВ3 1×1,5	

Привязан

Инв. №

ТП902-1-148.88 - АТХ1И. ЦКК.ТС

Лист 5

Формат А4

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
Z	1-9Б	2	"земля"		ПВ3 1×1,5	
Z	20Г	3	"земля"		ПВ3 1×1,5	
Z	20Д-2	3	"земля"		ПВ3 1×1,5	
Z	20Д-1	3	"земля"		ПВ3 1×1,5	
50Г	СВ2	13	ХТ4	8	ПВ1 1×1,0	
Перемычки на аппаратах и клеммниках						
506	КQ1	52	КQ1	34	ПВ1 1×1,0	
317	20В	15	20В	17	ПВ1 1×1,0	
316	20В	26	20В	28	ПВ1 1×1,0	
316	20В	28	20В	30	ПВ1 1×1,0	
321	20Г	6	20Г	8	ПВ1 1×1,0	
321	20Г	8	20Г	19	ПВ1 1×1,0	
319	20Г	9	20Г	20	ПВ1 1×1,0	
315	20Г	11	20Г	14	ПВ1 1×1,0	
312	20Г	12	20Г	13	ПВ1 1×1,0	
323	20Г	15	20Г	17	ПВ1 1×1,0	
320	20Г	16	20Г	18	ПВ1 1×1,0	
322	20Г	21	20Г	23	ПВ1 1×1,0	
318	20Г	22	20Г	24	ПВ1 1×1,0	
503	КН6	1	КН6	6	ПВ1 1×1,0	

Привязан

Инв. №

ТП902-1-148.88 - АТХ1И. ЦКК.ТС

Лист 6

Формат А4

Копировал Малишренко

23464-07 21 Формат А4

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

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
5-503	КН5	1	КН5	6	ПВ1 1×1,0	
4-503	КН4	1	КН4	6	ПВ1 1×1,0	
3-503	КН3	1	КН3	6	ПВ1 1×1,0	
2-503	КН2	1	КН2	6	ПВ1 1×1,0	
1-503	КН1	1	КН1	6	ПВ1 1×1,0	
Z	У2	6	У2	2	ПВ1 1×2,5	
504	КТН1	3	КТН1	4	ПВ1 1×1,0	
501	ХТ4	8	ХТ4	9	ПВ1 1×1,0	
501	ХТ4	9	ХТ4	10	ПВ1 1×1,0	
М	ХТ1	2	ХТ1	7	ПВ1 1×1,0	
М	ХТ1	7	ХТ1	10	ПВ1 1×1,0	

Привязан

Инв. №

ТП902-1-148.88 - АТХ1И. ЦКК.ТС

Лист 7

Формат А4

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

Таблица 3  
Подключение проводов

Проводник	вывод	Вид кон-так-та	вывод	Проводник	Проводник	вывод	Вид кон-так-та	вывод	Проводник
Технические требования: Таблица подключений выполняется на основании чертежей ТП 902-1-148 88-АТХ1, л.л. 3, 4, 5, 6 Альбом 6				1-505	3			8	3-502
					4			9	3-505
				2-502	5			10	
						ХТ4			
					1			6	5-505
				4-502	2			7	
				4-505	3			8п	501*
					4			9п	501*
				5-502	5			10	501
				левая стенка					
						ХТ1			
				305	1			6	315
				307	2			7	505
				813	3			8	509
				814	4			9	510
				312	5			10	№*
						ХТ2			
				1-502	1			6	2-505
					2			7	
						ХТ3			
					1			6	2-505
					2			7	

ТП 902-1-148.88 - АТХ1 И. ЦКС. ТП

Исполн. Фролов С.В.	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80м	Лист	7
Проект. Аронсон В.В.	Учит контроль и сигнализацию ЦКС. Таблица подключения	Р	1
Рук. эк. Барулин В.В.		Лист	7
Ст. инж. Аронсон В.В.	госстрой СССР союзвоссранпроект Куйбышевский водоканалпроект	Лист	2
Инж. Барулин В.В.	Формат А4		

Продолжение табл. 3

Проводник	вывод	Вид кон-так-та	вывод	Проводник	Проводник	вывод	Вид кон-так-та	вывод	Проводник
						КТ2			
812	A		B	№*	Л1*	Л1		С1	802
	17		18						
701*	25		26	723*	SA3				
						FU1			
508	64		52 п	506	801	Л1		С1	808
№*	A1				800	1		2	801*
501*	23		22	509	1-FU2				
	21				802	1		2	803*
701*	12	P	11		2-FU2				
	43		42	724	804	1		2	806
	41				3-FU2				
506*	34 п/з		33	507	805	1		2	807
						TV1			
803	1		2	№*	FU3				
804	3		4	805	808	1		2	501*
						XS1			
806	1		2	807	SA1				
						C1		800	

ТП 902-1-148.88 - АТХ1 И. ЦКС. ТП

Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	вывод	Вид кон-так-та	вывод	Проводник	Проводник	вывод	Вид кон-так-та	вывод	Проводник
передняя стенка				Х1					
EL1				1A				16	305
803	1		2	2A				26	306
2-98				3A				36	
z*	z			Х17					
Х1				109	1A			2A	107
	1A		16	2A				4A	
	2A		26	106	26				
	3A		36	Х23					
Х17				812*	1A			16	№*
	1A		2A	2A					
	3A		4A	1-98					
	26			z	z				
2-810	1A		16	Х1					
	2A			1A				16	1-302
206				2A				26	1-301
z*	z			3A				36	

ТП 902-1-148.88 - АТХ1 И. ЦКС. ТП

Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	вывод	Вид кон-так-та	вывод	Проводник	Проводник	вывод	Вид кон-так-та	вывод	Проводник
						Х17			
				317	15 п			16	
				317	17 п			18	
				313	19			20	
				311	21			22	
						Х23			
1-810	1A		16	№*	309	23		24	
	2A				314	25		26 п	316
						2-98			
z*	z		1	2-302	315	27		28 п	316*
2-301	2		3		312	29		30 п	316
	4		5	2-810*	1-95				
№*	6				z*	z		1	1-302
						206			
816	1		2	№*	1-301	2		3	
z*	3		4	308		4		5	1-810*
	5		6	310	№*	6			
	7		8		201				
	9		10		816*	1		2	№*
	11		12	306*	z*	3		4	
	13		14	307		5		6 п	321
						7		8 п	321*
						9 п		10	
					315*	11 п		12 п	312*

ТП 902-1-148.88 - АТХ1 И. ЦКС. ТП

Формат А4

УИВ, Исполн. Подпись и дата в таб. УИВ, №

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник
<b>КН6</b>									
312*	13 п		14 п	315*					
323	13 п		16 п	320	503	1 п		2	504*
323	17 п		18 п	320		3	3	5	
321	19 п		20 п	319	505	4		6 п	503
<b>КН5</b>									
322	21 п		22 п	318					
322	23 п		24 п	318	5-503	1 п		2	504*
	25		26			3	3	5	
107	27		28	109	5-502	4		6 п	5-503
108	29		30	110					
<b>КН4</b>									
					4-503	1 п		2	504*
						3	3	5	
2*	3		1	311	4-502	4		6 п	4-503
313	4		2	312*					
<b>20д-2</b>									
<b>20д-1</b>									
2*	3		1	308					
310	4		2	309					
<b>S1</b>									
312*	3	3	4	314	501*	13	3	14	508
	1	р	2						
<b>SБ2</b>									
<b>SAH1</b>									
					510	1		2	N*
						3		4	

Привязан			
УИВ, №			

ТП902-1-148.88-АТХ1И. ЦКС.ТП

Лист 5

Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник
<b>SБ1</b>									
501*	13	3	14	504*					
<b>UZ</b>									
812*	2		4						N*
2*	6 п		8						813
<b>КН3</b>									
3-503	1 п		2	504*					
	3	3	5						
3-502	4		6 п	3-503					
<b>1-SA4</b>									
801	11		С1						1-809
<b>2-SA4</b>									
801*	1		С1						2-809
<b>SA5</b>									
801*	11		С1						811
<b>SA6</b>									
812*	11		С1						815
<b>1-FU4</b>									
1-809	1		2						1-810
<b>2-FU4</b>									
2-809	1		2						2-810
<b>VA1</b>									
305*	+		-	306*					
<b>VA2</b>									
307*	+		-	306					

Привязан			
УИВ, №			

ТП902-1-148.88-АТХ1И. ЦКС.ТП

Лист 6

Формат А4

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон-так-та	Вывод	Проводник
<b>FU5</b>									
811	1		2						812
<b>FU6</b>									
815	1		2						816
<b>правая стенка</b>									
<b>R1</b>									
507	1		2						N*
<b>КТН1</b>									
504*	3 п		7						N
504	4 п		5						506
	6								

Привязан			
УИВ, №			

ТП902-1-148.88-АТХ1И. ЦКС.ТП

Лист 7

Формат А4

УИВ, Исполн. Подпись и дата в таб. УИВ, №

Калиб. Макетового

ЭЗН661-07 23

УИВ, Исполн. Подпись и дата в таб. УИВ, №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Щиты</b>									
1.1	Щит контроля и сигнализации ЦКС, состоящий из щита шкафового ЩШ-3Д - 1000x600 УxЛ4 ТР30 по ОСТ 36.13-76	Общий вид АТХИ.80	шт.	796				1	

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

Привязан				
УИВ. №				
ТП 902-1-148.88-АТХ1.002				
Начальн. Фролов	Инж. Шибанов	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м <sup>3</sup> /ч, напором 80М		
Гл. спец. Воронцов	Инж. Шибанов			
Н. контр. Брансон	Инж. Шибанов			
Рук. зд. Вадюхан	Инж. Шибанов			
Ст. инж. Сузов	Инж. Шибанов			
Инж. Качкова	Инж. Шибанов	Спецификация щитов		
		Страницы	Лист	Листов
		Р	7	2
Госстрой СССР Сибирское отделение Харьковский водоканалпроект Формат А3				

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>2. Аппаратура, поставляемая комплектно со щитом</b>									
2.1	Кнопка, исп. 4, черный без надписи	КЕ011	шт.	796				2	
2.2	Переключатель "Тумблер"	ТВ	шт.	796				1	
2.3	Переключатель	УП5311-425	шт.	796				1	
2.4	Выключатель пакетный, исп. III	ПВ1-10Б	шт.	796				7	
2.5	Плавкая вставка ; 6,3А	ВП2Б-1	шт.	796				2	
2.6	Плавкая вставка , 4А	ВП2Б-1	шт.	796				1	
2.7	Плавкая вставка , 1А	ВП2Б-1	шт.	796				2	
2.8	Плавкая вставка ; 0,5А	ВП2Б-1	шт.	796				4	
2.9	Держатель плавкой вставки	ДВП4-2В	шт.	796				9	
2.10	Трансформатор ~220/36В	ОСМ-0,25	шт.	796				1	
2.11	Реле ~220В 50гц	РП-12	шт.	796				1	
2.12	Реле ~220В 50гц	РКВ11-33-211	шт.	796				2	
2.13	Реле ~220В 50гц ВВ 1-10с	ВЛ-43	шт.	796				1	
2.14	Реле Т0,25А	РЭУ11-110	шт.	796				6	
2.15	Резистор 100 Вт , 470 Ом	ПЭВР-100	шт.	796				1	
2.16	Розетка штепсельная ~36В		шт.	796				1	
2.17	Патрон паточный ~250В		шт.	796				1	
2.18	Лампа накаливания ~220В 60Вт		шт.	796				1	

Копия. Подпись и дата

Формат А3  
23164-07  
(24)

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

Привязан		
УИВ. №		
ТП902-1-148.88-АТХ1.002		
		Лист
		2
Формат А3		