

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-107.87

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 75-200 м³/ч, НАПОРОМ 30-33 м
С НЕЗАСОРЯЮЩИМИСЯ НАСОСАМИ (МАРКИ СДС 80/32)
ПРИ ГЛУБИНЕ
ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)
СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
- АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
- АЛЬБОМ III АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ОБЩИЕ ЧЕРТЕЖИ. ИЗДЕЛИЯ.
- АЛЬБОМ IV СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
- АЛЬБОМ V ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ. ИЗДЕЛИЯ.
- АЛЬБОМ VI СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.
- АЛЬБОМ VII СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.
- АЛЬБОМ VIII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
- АЛЬБОМ IX СМЕТЫ. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.
- АЛЬБОМ X СМЕТЫ. ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СЕРИЯ 7902-4 БАК РАЗРЫВА СТРУИ ВМЕСТИМОСТЬ 180 л - РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИП.

РАЗРАБОТАН:
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ”

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Г.А. БОНДАРЕНКО
В.С. ЛЯЛЮК

АЛЬБОМ VI

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ N° А4-60 от 12.06.87.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С ОЗВОДОКАНАЛНИИ ПРОЕКТОМ
ПРИКАЗ N 217 от 18.08.87.

			ПРИВЯЗАН	
Инв. №				

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА VI

Наименование листов	№ листов	№/ стр
Содержание альбома		2
<u>Основной комплект марки ЭМ</u>		
Общие данные	1	3
Схема электрическая принципиальная однолинейная распределительной сети 380/220В (с двумя вводами)	2	4
Схемы электрические принципиальные однолинейная распределительной сети ~380/220В и учета электроэнергии (с одним вводом)	3, 4	5, 6
Схемы электрические принципиальные пере- ключения III секции ЯВР оперативного тока и учета электроэнергии (с двумя вводами)	5	7
Схема электрическая принципиальная управ- ления насосами перекачки стоков	6	8
Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на подводящем кол- лекторе	7	9
Схемы электрические принципиальные управления насосом гидроуплотнения и дре- нажным насосом	8	10
Схемы электрические принципиальные управления вентиляторами	9	11
Схема электрическая принципиальная контроля уровней	10	12

Наименование листов	№ листов	№/ стр
Схема электрическая принципиальная сигнализации	11	13
Схема подключения электрооборудования	12	14
Схема подключения комплектного устройства	13	15
Кабельный журнал	14	16
План расположения электрооборудования		
Прокладка кабелей. Занятие	15	17
Электроосвещение	16	18
Задание МЭЭ марки ЭМИ		19, 23
<u>Основной комплект марки ЯТХ</u>		
Общие данные. Ведомости	1	24
Схема автоматизации	2	25
Схема соединений внешних проводов		
План расположения	3, 4	26, 27
Статив датчиков ст.1. Монтажный чертеж	5	28
Статив датчиков ст.2. Монтажный чертеж	6	28
Кранштейн. Монтажный чертеж	7	29
Стойка. Монтажный чертеж	8	29

Привязан:

Лист №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная однопольная распределительной сети ~380/220В (с двумя вводами)	
3,4	Схемы электрические принципиальные однопольная распределительной сети ~380/220В и учета электроэнергии (с одним вводом)	
5	Схемы электрические принципиальные переключения III секции, ЯВР оперативного тока и учета электроэнергии (с двумя вводами)	
6	Схема электрическая принципиальная управления насосами первички стоков	
7	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на подводящем коллекторе	
8	Схемы электрические принципиальные управления насосом гидротатнения и дренажным насосом	
9	Схемы электрические принципиальные управления вентиляторами	
10	Схема электрическая принципиальная контроля уровней	
11	Схема электрическая принципиальная сигнализации	
12	Схема подключения электрооборудования	
13	Схема подключения комплектного устройства	
14	Кабельный журнал	
15	План расположения электрооборудования	
16	Электросвечение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок 1980	
4.407-223	Прокладка проводов и кабелей в коробках 1977	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НП 1983	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токопроводов к электрошкафам. 1980	
5.407-64	Установка навесных упряжных щитков клеммных коробок щитков освещения и токопроводов 1985	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания. 1981	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на крышештах 1977	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 902-1-10787-ЭМИ	Задание МЭЭ	Альбом VI
ТП 902-1-10787-ЭМ.С01	Спецификация оборудования	Альбом VII
ТП 902-1-10787-ЭМ.С02	Силовое электрооборудование	
	Электроосвещение	
	Ведомость потребности в материалах	Альбом VIII
ТП 902-1-10787-ЭМВМ1	Силовое электрооборудование	
ТП 902-1-10787-ЭМВМ2	Электроосвещение	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 902-1-10787-ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 902-1-10787-ЭТЖ	Технологический контроль	

Основные показатели проекта

Установленная мощность электроприемников, кВт	Расчетные нагрузки					Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт.ч
	Активная мощность, кВт	Реактивная мощность, кВ Ар	Полная мощность, кВа	$\operatorname{tg} \varphi$	Расчетный ток, А	
79.8	48.0	23.0	52.0	0.48	80	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проекта В.С. Ляток

Общие указания

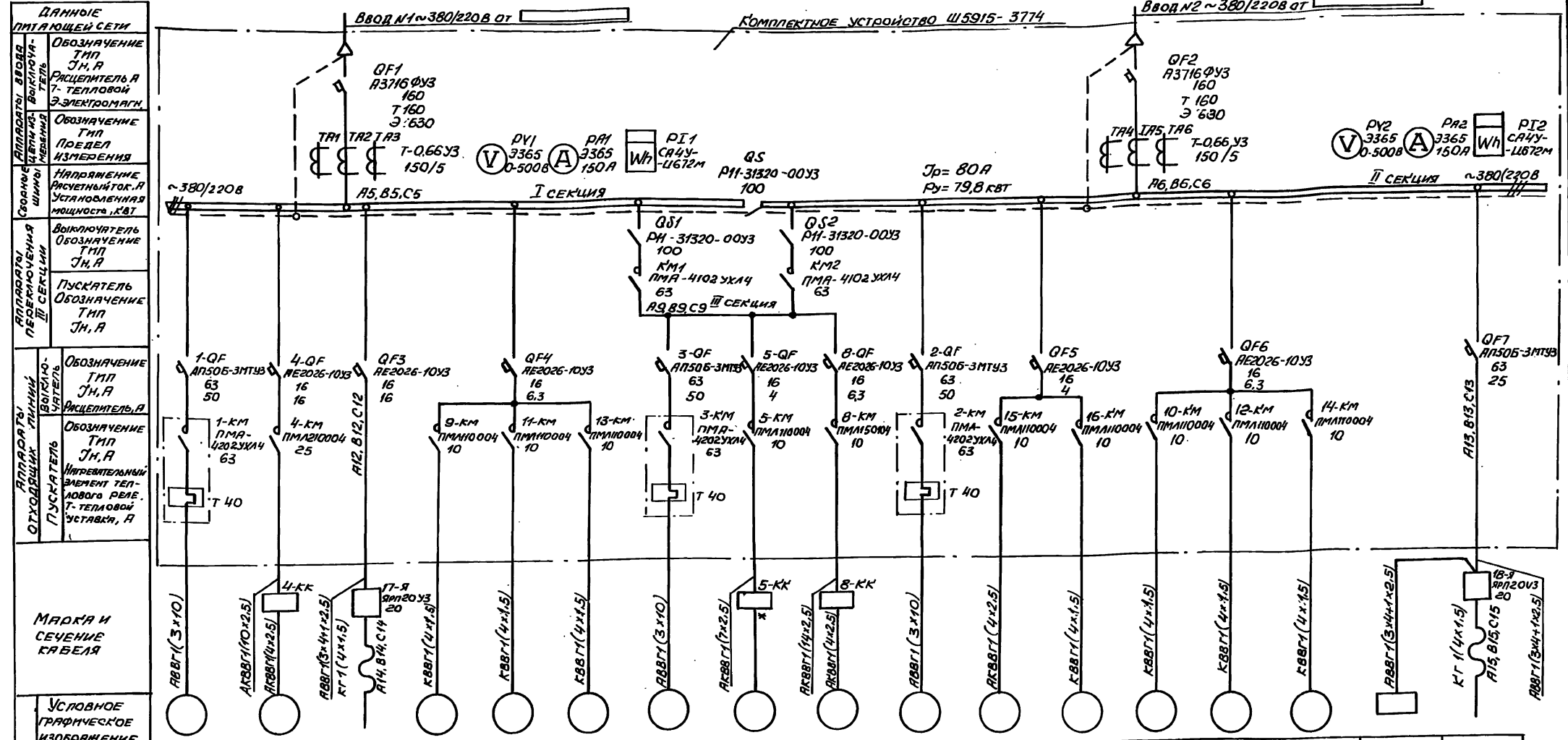
Перечень технологического оборудования электроприводом, установленного в насосной станции, приведен в таблице

№ по плану	Наименование	Количество		Электр. привод	Примечание
		Всего	ВТ.ч		
1-3	Насос	3	1	4А180С4У3	Перекачка сточных вод
4	Насос	1	—	4А100С4У3	Гидроуплотнение самых насосов
5	Насос ГНОМ 10-10	1	—	специальный	Дренажный насос
8	Задвижка ЗО4906бр с электр. приводом 6099,098-05М	1	—	4АХСМ4У3	на подводящем коллекторе
9,10	Вентильная П1.1р	2	1	4А71А2У3	Притока оборудования
11,12	Вентильная В1.1р	2	1	4А63А2У3	Вытяжка из помещения резервуара
13,14	Вентильная В2.2р	2	1	4А63А2У3	Вытяжка из помещения
15	Вентильная П2	1	—	4А71А2У3	Приток в течение периода в летний период
16	Вентильная В3	1	—	4А71А6У3	в летний период
17,18	Таль электрическая ТЭ050-52120-01	2	—	1810361.000 ФТТ-018/4	обслуживание механизма и помещения резервуара

Электроснабжение насосной станции предусматривается в двух вариантах - по двум или одному вводу в зависимости от требуемой категории надежности электроснабжения
 Пояснительная записка к разделу и указания по привязке проекта, силовое электрооборудование" приведены в альбоме I настоящего проекта. Пояснения к схемам управления приведены на чертежах

Привязан		Изм. №		Т П 902-1-10787-ЭМ	
Исполн	Фролов	А/		Конструктивная насосная станция	Лист
И. спец.	Бондарь	И/		проектирование 15-200 м³/ч	16
И. спец.	Обватор	И/		насосами с электр. приводами	
И. констр.	Яковлев	И/			
И. констр.	Баранов	И/			
И. констр.	Ветчинина	И/			

АЛЬБОМ VI
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-10787



ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	УСЛОВНОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ																	
	Номер по плану	1	4	17	9	11	13	3	5	8	2	15	16	10	12	14	Щ0	18
Тип	4А180С4У3	4А100С4У3	18А, 26Т, 000 ФТТ-0,08/4	4А1А2У3	4А63А2У3	4А63А2У3	4А180С4У3	спец.	4АХС80А4У3	4А180С4У3	4А1А2У3	4А1А6У3	4А1А2У3	4А63А2У3	4А63А2У3	4А63А2У3	Щ-6	18А.361.000 ФТТ-0,08/4
Рн, кВт	22	3,0	0,85 0,08	0,75	0,37	0,37	22	1,7	1,3	22	0,75	0,37	0,75	0,37	0,37	0,37	2,43	0,85 0,08
Ток, А	Ин	41,3	6,7	1,6 0,13	1,7	0,93	41,3	2,4	3,5	41,3	1,7	1,26	1,7	0,93	0,93	0,93	3,68	1,5 0,13
	Ир	268,5	40,2	-	9,35	4,18	268,5	16,8	17,5	268,5	9,35	5,04	9,35	4,18	4,18	-	-	-
Наименование механизма по плану	НАСОС ПЕРЕКАЧКИ СТОКОВ	НАСОС ГИДРОИЗЛОТНЕНИЯ	ТАЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЯ РЕЗЕРВАРА	ВЕНТ-СИСТЕМА П1.1Р	ВЕНТ-СИСТЕМА В1.1Р	ВЕНТ-СИСТЕМА В2.2Р	НАСОС ПЕРЕКАЧКИ СТОКОВ	НАСОС ДРЕНАЖНЫЙ	Задвижка на подвод. канале коллекторе	НАСОС ПЕРЕКАЧКИ СТОКОВ	НАСОС ПЕРЕКАЧКИ СТОКОВ	ВЕНТ-СИСТЕМА П2	ВЕНТ-СИСТЕМА В3	ВЕНТ-СИСТЕМА П1.1Р	ВЕНТ-СИСТЕМА В1.1Р	ВЕНТ-СИСТЕМА В2.2Р	ЩИТОК РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ	ТАПО ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДЛЯ МАШИНА

* Комплектно с насосом.

ТП902-1-10787-ЭМ

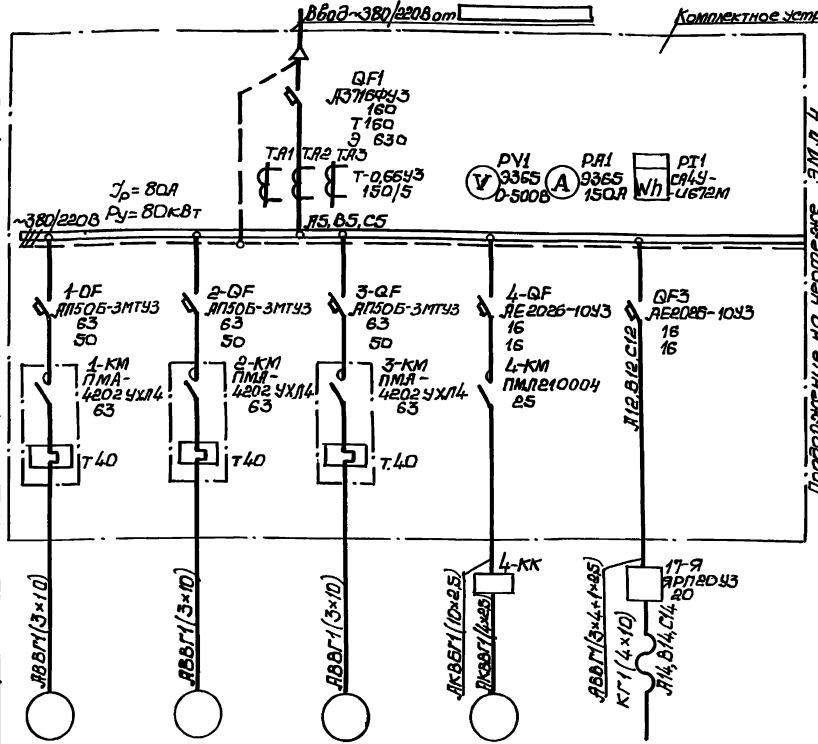
Привязан	Исполн	Дата	Лист	Истор.
	Л.С.П.С.	Б.О.Я.Я.	1/2	1
	Л.С.П.С.	Л.О.Я.Я.	1/2	2
	Н.К.П.С.	Л.О.Я.Я.	1/2	3
	Д.К.Г.	Б.О.Я.Я.	1/2	4
Имв.№	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

СНИЖАЮЩАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 75-200 м³/ч, НАСОС 3Д-ЭМС НЕЗАТОРЯДИМЫЙ С НАСОСАМИ (МАРКА СВС 80/52)

ГОСТЫ СССР
 ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОЕКТ
 ХАРАКТЕРИСТИКИ
 ВОДОПРИИМАТЕЛЕЙ

Лобов VI
Тыловой проект 902-1-10787

Данные питающей сети	Обозначение	Данные электромонтажа
	Тип	
Обозначение	Т-тепловой	Обозначение
	Э-электромонтаж	
Напряжение	Расчетный ток, А	Назначение
	Установленная мощность, кВт	
Обозначение	Тип	Обозначение
	Т-тепловой	
Обозначение	Т-тепловой	Обозначение
	Э-электромонтаж	
Условное графическое изображение	Номер по плану	Условное графическое изображение
	Тип	
Электротехнические	Рп, кВт	Наименование механизма по плану
	Ток, А	

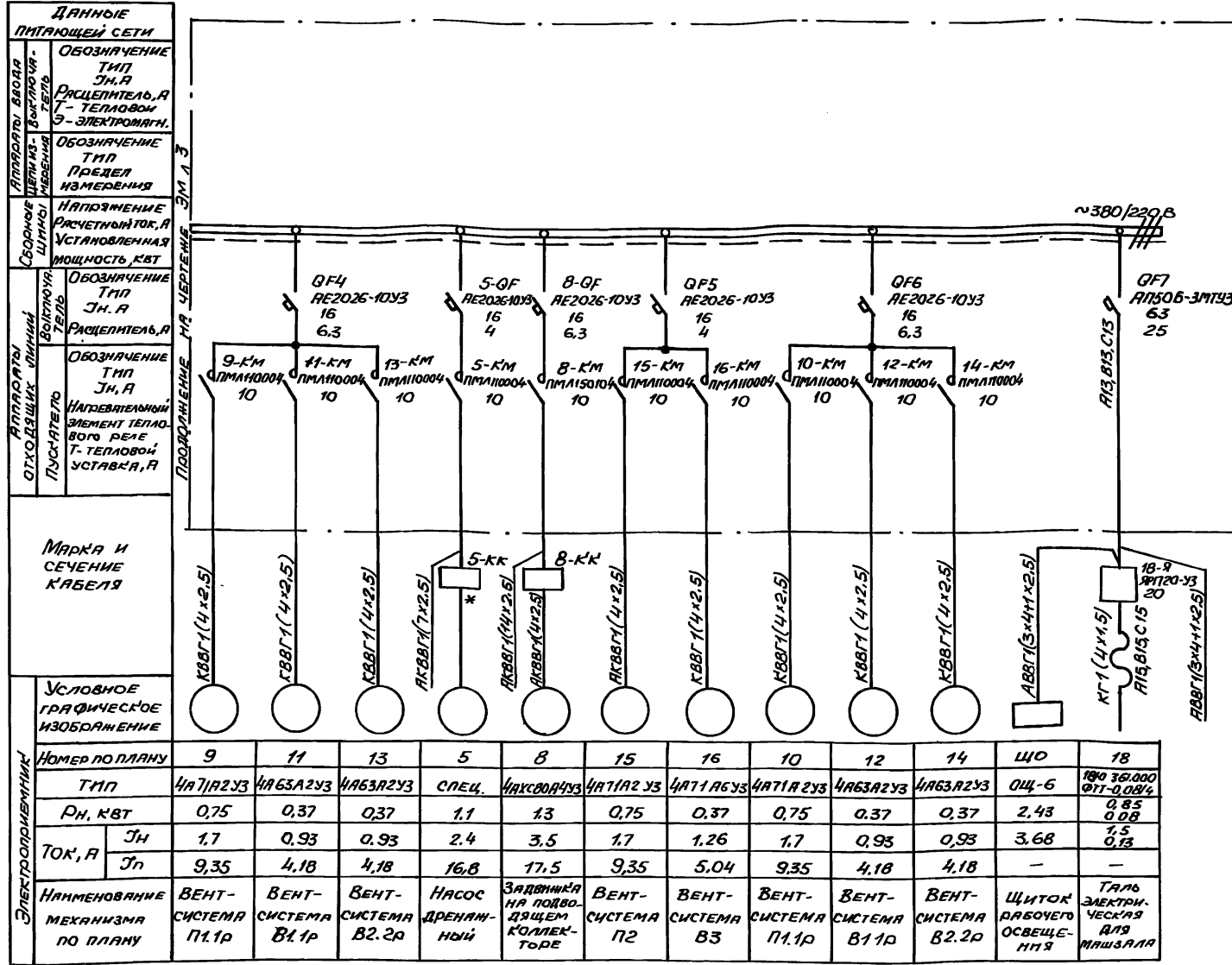


1	2	3	4	17
4A180S4Y3	4A180S4Y3	4A180S4Y3	4A100S4Y3	1810.361.000 ФТТ-0.0814
22	22	22	3,0	0,85 0,08
41,3	41,3	41,3	6,7	1,3 0,3
268,5	268,5	268,5	40,2	-
Насос перекачки стоков	Насос перекачки стоков	Насос перекачки стоков	Насос гидродуплотнения	Таль электрическая для помещения резервуара

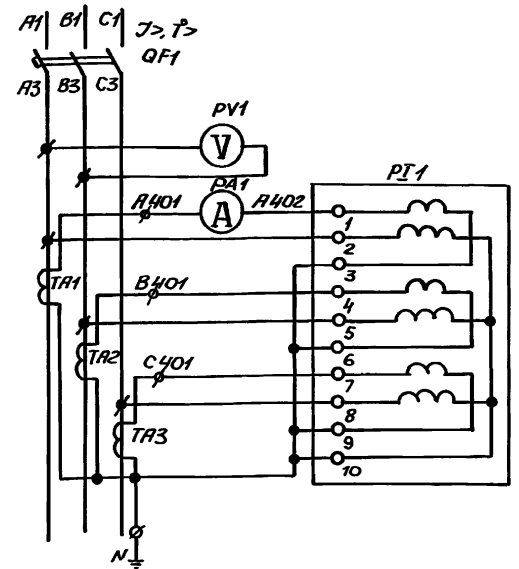
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Комплектное устройство		
РА1	Амперметр 9365, кл. 1,5; предел измер. 0-150 А, ТТ 150/5А	1	
РТ1	Счетчик СЯ 4У-4672М, кл. 2 U-380/220В, ТТ 150/5А	1	
РН1	Вольтметр 9365, кл. 1,5, предел измер. 0-500В	1	
QF1	Выключатель ЯЭ716Ф, U~380В, In 160А,		
	Inр160 А, Iуст. 630А	1	
ТЛН ТАЗ	Трансформатор тока ТД, 664У3		
	I 150 /5А	3	

Составитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Утвердил: [Имя]

ТТ 902-1-10787-ЭМ			
Исполнитель	Проверен	Утвержден	Лист 3
Инж. [Имя]	Инж. [Имя]	Инж. [Имя]	



Цепи учета электроэнергии

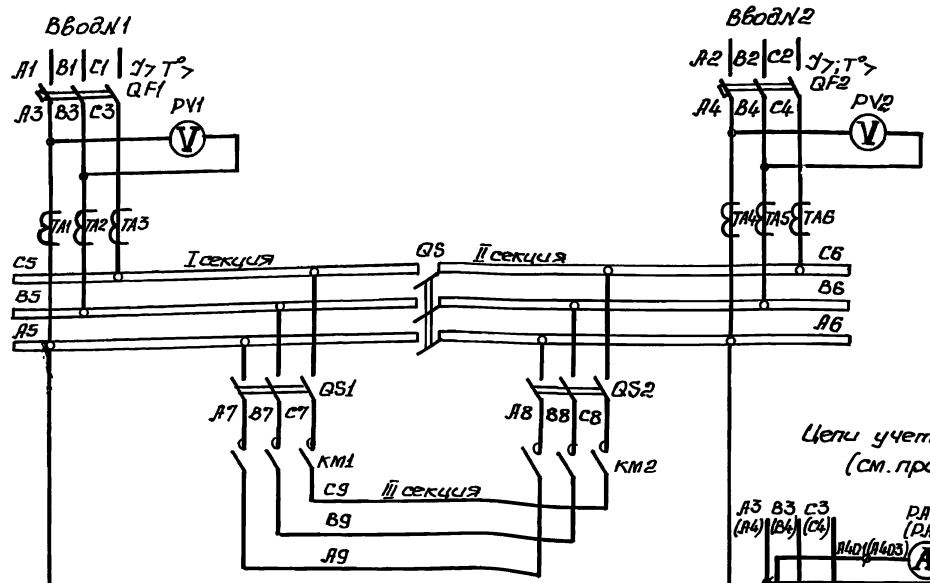


С.И. ПЕТУХОВ	Л.С. СПЕЦ. Г.О. Кочетков	В.И. ИВАНОВ
М.И. МОДЕЛЬ	О.И. БЕЛЫХ	П.И. КОСЫХ
ПО ВОПРОСАМ	ПРОЕКТА	ПРОЕКТА

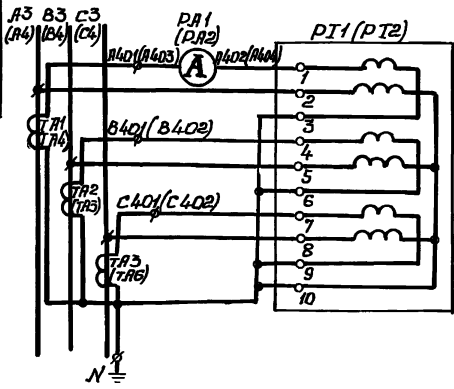
Электромонтажник	Условное графическое изображение												
	Номер по плану	9	11	13	5	8	15	16	10	12	14	ЩО	18
	Тип	4А71А2У3	4А63А2У3	4А63А2У3	СПЕЦ.	4АХС00А4У3	4А71А2У3	4А71А6У3	4А71А2У3	4А63А2У3	4А63А2У3	ЩО-6	180 350.000 ФТ1-0,08У4
	Рн, кВт	0,75	0,37	0,37	1,1	1,3	0,75	0,37	0,75	0,37	0,37	2,43	0,85 0,08
	Ток, А	Ун	0,93	0,93	2,4	3,5	1,7	1,26	1,7	0,93	0,93	3,68	7,5 0,15
		Ул	9,35	4,18	4,18	16,8	17,5	9,35	5,04	9,35	4,18	4,18	-
	Наименование механизма по плану	ВЕНТ-СИСТЕМА П1.1Р	ВЕНТ-СИСТЕМА В1.1Р	ВЕНТ-СИСТЕМА В2.2Р	НАСОС ДРЕНАЖНЫЙ	ЗАДАВНИК НА ПОВЫШАЮЩЕМ КОЛЛЕКТОРЕ	ВЕНТ-СИСТЕМА П2	ВЕНТ-СИСТЕМА В3	ВЕНТ-СИСТЕМА П1.1Р	ВЕНТ-СИСТЕМА В1.1Р	ВЕНТ-СИСТЕМА В2.2Р	ЩИТОК РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ	ТАБЛ. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДЛЯ МАШАЛА

* КОМПЛЕКТНО С НАСОСОМ

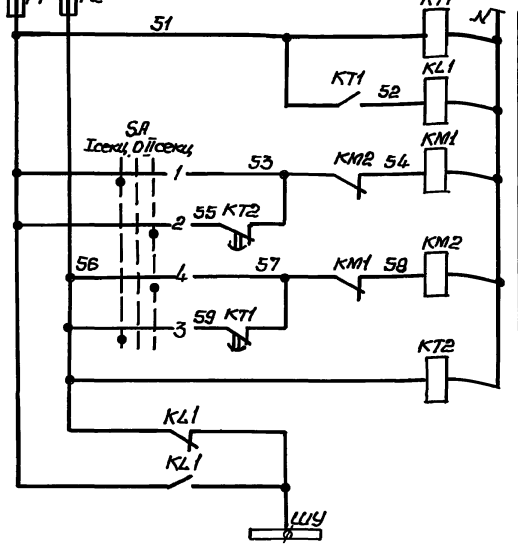
Привязан										ТП.902-1-107.87-ЭМ			
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/ч, напором 30-53 м с независимыми насосами (марка САС 80/82)										Страницы	Лист	Листов	
Схемы электромонтажных работ и учета электроэнергии (содержит вклейку)										Р	4		
ГОСТ 8013-82										ГОСТ 8013-82			
УВАЖАЕМЫЙ										УВАЖАЕМЫЙ			
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ										ВОДОКАНАЛПРОЕКТ			



Цели учета электроэнергии (см. примечание 1)



Цели переключения III секции ~ 220В

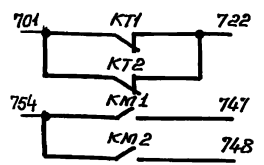


Контроль напряжения на I секции шин
 Реле повторитель
 Ручное / Автоматическое
 Ручное / Автоматическое
 Контроль напряжения на II секции шин
 Питание цепей оперативного тока

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

№ цепи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
3	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
5	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
6	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
7	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
8	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Всемуключенная черт. ЭМ № 11



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Комплектное устройство		
F1, F2	Предохранитель ЛРС-85-П		
	Теплост 16А	2	
KL1	Реле РП20-21А U~220В	1	
KM1, KM2	Пускатель ПМА -4102, 63А U~220В	2	
KT1, KT2	Реле РВП72-3222 U~220В	2	
PA1, PA2	Амперметр 9365 кл. 1.5 предел измер 0-150 А, ТТ 150/5А	2	
PI1, PI2	Счетчик СА44-У672М, кл.2 U~380В, ТТ 150/5А	2	
PV1, PV2	Вольтметр 9365, кл. 1.5, предел измер 0-500 В	2	
QF1, QF2	Выключатель Я3716Ф U~380В, Jн 160А, Jнр 160А, Jцкт 630А	2	
AS, AS1, AS2	Рубильник РИ-31320, 100А	3	
SA	Переключатель УП53И-С225	1	
TA1, TA2	Трансформатор тока Т-0,66 J 150/5А	6	

Подключение III секции к одной из секций шин производится с помощью переключателя SA.
 При исчезновении напряжения на этой секции III секция автоматически переключается с выдержкой времени на питание от другой секции

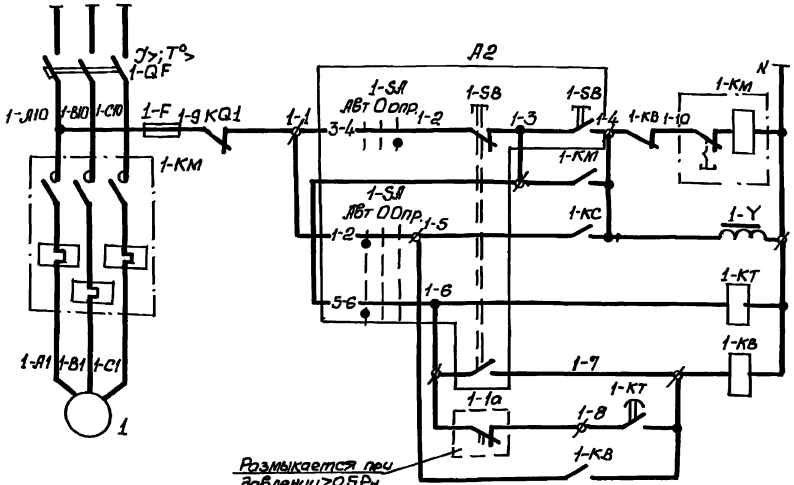
- Маркировка аппаратов и цепей в скобках приведена для целей учета электроэнергии Ввода N2.
- Уставку времени реле КТ1 и КТ2 принять 5с

ТТ902-1-107.87-ЭМ			
Привязан	Наименование	Исполнитель	Контрагент
	Монтаж	Фролов	И
	Вспомогательные цепи	Бондарь	И
	Вспомогательные цепи	Возможа	И
	И контроль	Возможа	И
	РЖ	ар. Барчан	И
	Исполнитель	Иванов	И

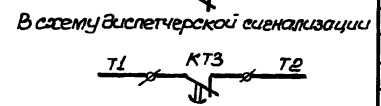
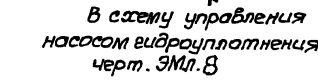
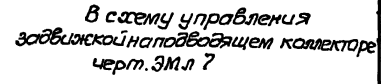
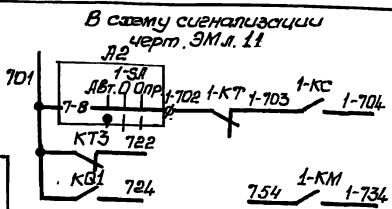
Сделано в соответствии с проектом 902-1-107.87

Лист № 12
Тупой проект 902-1-10287
Лист № 12

Привод 1 (2,3) насоса перекачки стоков (см. прим. 1)
~ 220В



Опробование	1-СА	1-СБ	1-СВ	1-КМ
	1-СВ	1-СВ	1-СВ	1-СВ
Управление	1-СА	1-СБ	1-СВ	1-КМ
	1-СА	1-СБ	1-СВ	1-КМ
Реле контроля пуща насоса	1-СА	1-СБ	1-СВ	1-КМ
	1-СА	1-СБ	1-СВ	1-КМ
Кнопкой	1-СА	1-СБ	1-СВ	1-КМ
	1-СА	1-СБ	1-СВ	1-КМ
При снижении давления	1-СА	1-СБ	1-СВ	1-КМ
	1-СА	1-СБ	1-СВ	1-КМ



Диаграммы замыкания контактов переключателей 1-СА 1-СБ...3-СБ

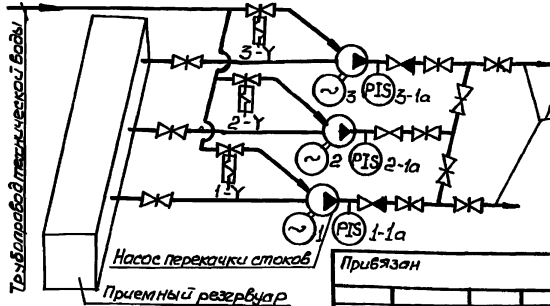
Положение	Релейный	Контакт	1-СА	1-СБ	1-СВ
1-2	1	1	X		
3-4	1	2		X	
5-6	1	3			X
7-8	1	4			

Положение	Релейный	Контакт	1-СА	1-СБ	1-СВ
I	1	1	X		
II	1	2		X	
III	1	3			X
IV	1	4			

* - не используется

Для насосов 1...3 предусматривается два вида управления: автоматическое в зависимости от уровней в приемном резервуаре и управление. При автоматическом управлении каждый насос может работать в одном из трех режимов - рабочий, резервный или резервный.

Поясняющая схема

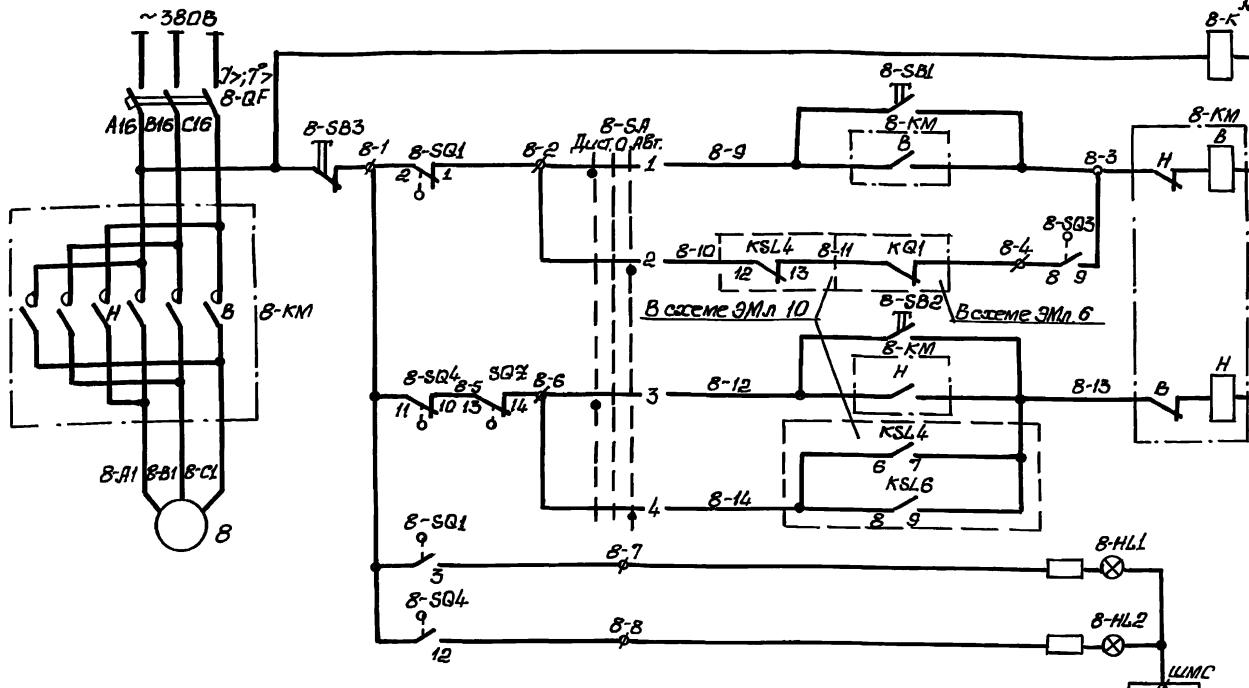


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
1-1а	Манометр электроконтактный ЭКМ-14	1	Учен в работе. Технический контр.
1-У	Вентиль запорный 15К488ВРСВМ	1	Учен в работе.
1	Двигатель 4А 180С4У3	1	220В, Д25 эл. в. 1500об/мин
Блок управления БУ2			
1-2	1-СА-переключатель ПКУ3-38С-2004У3 ТУ 16.526.047-74	1	
	1-СБ-пост ПКЕ 212-243, 3/4"		
	1-СВ-пост ПКЕ 212-243, 3/4"		
	1-СА-переключатель ПКУ3-38С-2004У3 ТУ 16.526.216-78		
Комплектные устройства			
1-Ф, Ф3	Предохранитель ПР1М		
	Тупой проект 902-1-10287		
1-КВ	Реле РП20-217, U~220В	4	
1-КМ	Реле РП20-217, U~220В, 63А	1	
	Реле		
КВ1	РП9, U~220В	1	
1-КТ	РП72-3221 U~220В	1	
КТ3	РП72-3222 U~220В	1	
1-СВ	Выключатель ПП50Б-3МТ 3р 50А	1	
1-СА	Переключатель ПП5312-С45	3	
СВ	Кнопка КЕД11, целол. 4, так красн	1	

1. Схема приведена для привода 1. Для приводов 2 и 3 системы аналогичны. Цифра 1 в левой части обозначения аппаратов и маркировки цепей, обозначающая номер привода, соответственно меняется на 2 и 3.
2. Для насоса 1,2 аппаратура местного управления СА, СВ установлена на блоке управления БУ2 (группа аппаратов 1-2). Для насоса 3 - на блоке БУ1 (группа аппаратов 1-1).
3. Перечень элементов приведен на один насосный агрегат и общие цепи.
4. Уставку времени реле 1-КТ принять 5с, КТ3-3С и уточнить при наладке и эксплуатации.

ТТ902-1-10287-ЭМ			
Исполн.	Провер.	Контр.	Соглас.
Исполн. Баранов	Провер. Баранов	Контр. Баранов	Соглас. Баранов
Исполн. Баранов	Провер. Баранов	Контр. Баранов	Соглас. Баранов
Исполн. Баранов	Провер. Баранов	Контр. Баранов	Соглас. Баранов
Исполн. Баранов	Провер. Баранов	Контр. Баранов	Соглас. Баранов
Исполн. Баранов	Провер. Баранов	Контр. Баранов	Соглас. Баранов

Привод в движение на подводимом коллекторе
~ 220В



В систему сигнализации
черт. ЭМл. 11



Диagrams замыкания контактов

путевых выключателей 8-SQ1...8-SQ4

Обозначение	Контакт	Положение арматуры	Назначение цепи
		Закр. Промеж. Откры.	
8-SQ1	2 - 3	Закр.	Отключение при открытии сигнализация открытия
		Откры.	
8-SQ2	5 - 6	Закр.	не используется
		Откры.	
8-SQ3	8 - 9	Закр.	не используется
		Откры.	
8-SQ4	11 - 12	Закр.	приоткрытие задвижки
		Откры.	
		Закр.	отключение при закрытии сигнализация закрытия
		Откры.	

муфты крутящего момента 8-QZ

Обозначение	Контакт	Положение арматуры	Назначение цепи
		Нормальная работа	Закли- ванье
8-QZ	13 - 14	Нормальная работа	отключение при заклинивании
		Закли. ванье	
	15		не используется

переключателя 8-SB

№ секции	№ кон- такта	Положение				
		45°	0°	45°	Иск.	0
I	1	л	л	л	л	л
II	3	л	л	л	л	л

Контакты путевых выключателей и выключателя муфты крутящего момента изображены в промежуточном положении задвижки

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ч механизма			
8-SQ1	Выключатель путевой ВП-4	1	Комплект привода
8-SQ2	Выключатель муфты крутящего момента МП-1	1	6089.098-03М.зод-1,3квт, 380В, 3,5А, 1500об/мин
8	Двигатель 4АХСВ044УЗ	1	
Комплектное устройство			
8-НЛ1	Лампа ЛЕ3212И2, U~220В	1	
8-НЛ2	Лампа ЛЕ3212И2, U~220В	1	
8-К	Реле РП20-217, U~220В	1	
8-КМ	Пускатель ПМЛ-1501, U~220В с обдувом	1	
8-QF	Выключатель ЛЕ2025-10, Тр 6,3А,	1	
8-SB	Переключатель УПС3И-С225	1	
Кнопка			
8-SB1	КЕОИ, исп.п. 4	2	
8-SB3	КЕОИ, исп.п. 5, толк.красн	1	

Задвижка имеет два вида управления, выбираемые изобретателем 8-SB: дистанционное с помощью кнопок 8-SB1... 8-SB3 с комплектного устройства и автоматическое. При автоматическом управлении, в случае переполнения приемного резервуара или затопления машзала, задвижка закрывается.

После от качки сток из приемного резервуара до уровня приоткрытия задвижка, с помощью путевого выключателя 8-SQ3, частично открывается, величина приоткрытия задвижки (настройка путевого выключателя 8-SQ3) определяется в процессе наладки и эксплуатации таким образом, чтобы обеспечить приток стока в количестве, равном производительности одного насоса. В случае затопления машзала приоткрытие задвижки возможно только при снятии блокировки после ликвидации затопления.

ТП 902-1-10787-ЭМ

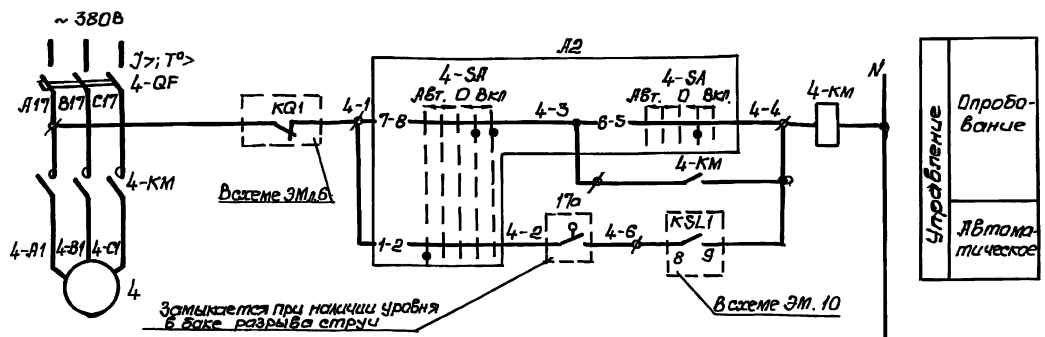
Привязан	Начальник	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
	Начальник	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер

Тиловой проект 902-1-10787

Тиловой проект 902-1-10787

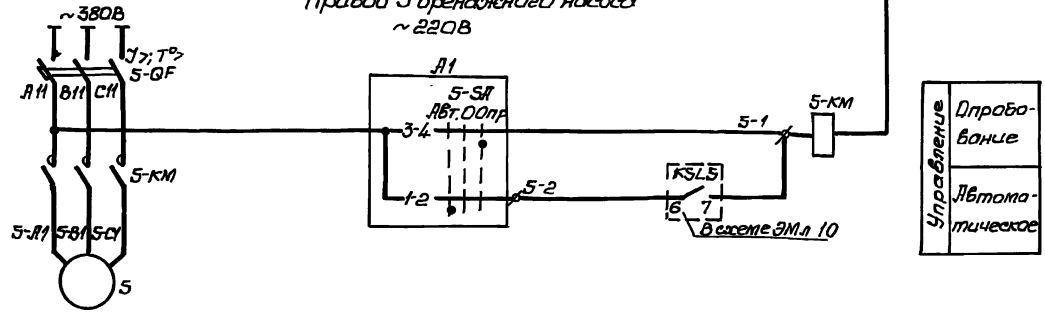
Уровень VI
Т.Л.Лавров, проект 902-1-107.87

Привод 4 насоса гидроуплотнения
~ 220В



Управление
Опробование
Автоматическое

Привод 5 дренажного насоса
~ 220В



Управление
Опробование
Автоматическое

Диаграммы замыкания контактов

Переключателя 4-СА

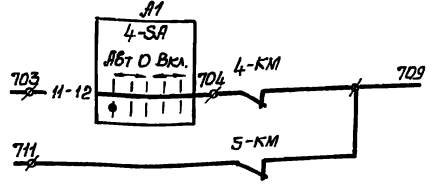
Состояние контактов	Положение рукоятки				
	90°	45°	0°	+45°	+90°
1-2	×				
3-4					×
5-6					×
7-8			×	×	×
9-10			×	×	×
11-12	×				

Переключателя 5-СА

Состояние контактов	Положение рукоятки		
	45°	0°	+45°
1-2			
3-4			×
5-6			×
7-8	×		

* - не используется

В систему сигнализации
черт. ЭМ. л. 11



поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
У механизма			
17a	Датчик уровня поплавковый ДП9-1	1	см раздел, теория, электрик, киндров
Двигатель			
4	4А100С4 У3	1	3 кВт, 380В, 5,7А, 7000 об/мин
5	Специальный	1	1,1 кВт, 380В, 2,6А, 3000 об/мин
Блок управления БУ1			
А1	5-СА-переключатель ПКУЗ-3ВГ2004У3 ТУ 16-526.047-74	1	
Блок управления БУ2			
А2	4-СА-переключатель ПКУЗ-3ВГ310С4У3 ТУ 16-526.047-74	1	
Комплектное устройство			
Пускатель			
4-КМ	ПМЛ-2100, U~220В с приставкой контактной ПКЛ-22	1	
5-КМ	ПМЛ-1100, U~220В	1	
Выключатель			
4-QF	ЛЕ2026-10, Jr 16А	1	
5-QF	ЛЕ2026-10, Jr 4А	1	

Для насосов предусматривается два вида управления: автоматическое и опробование. Автоматическое управление осуществляется в зависимости от уровня:
- в приемном резервуаре для насоса гидроуплотнения,
- в дренажном приямке для дренажного насоса.
Насос гидроуплотнения при автоматическом управлении может работать только при наличии воды в баке разрыва струи.

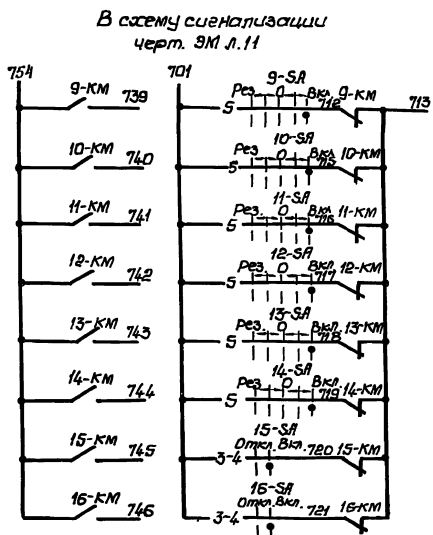
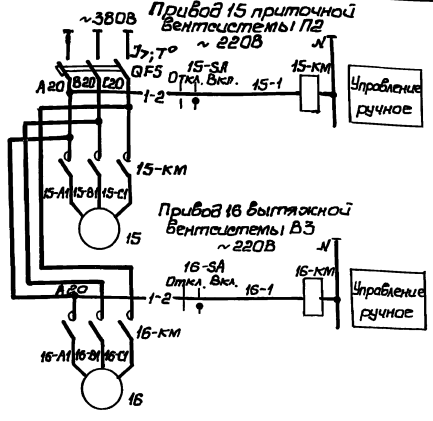
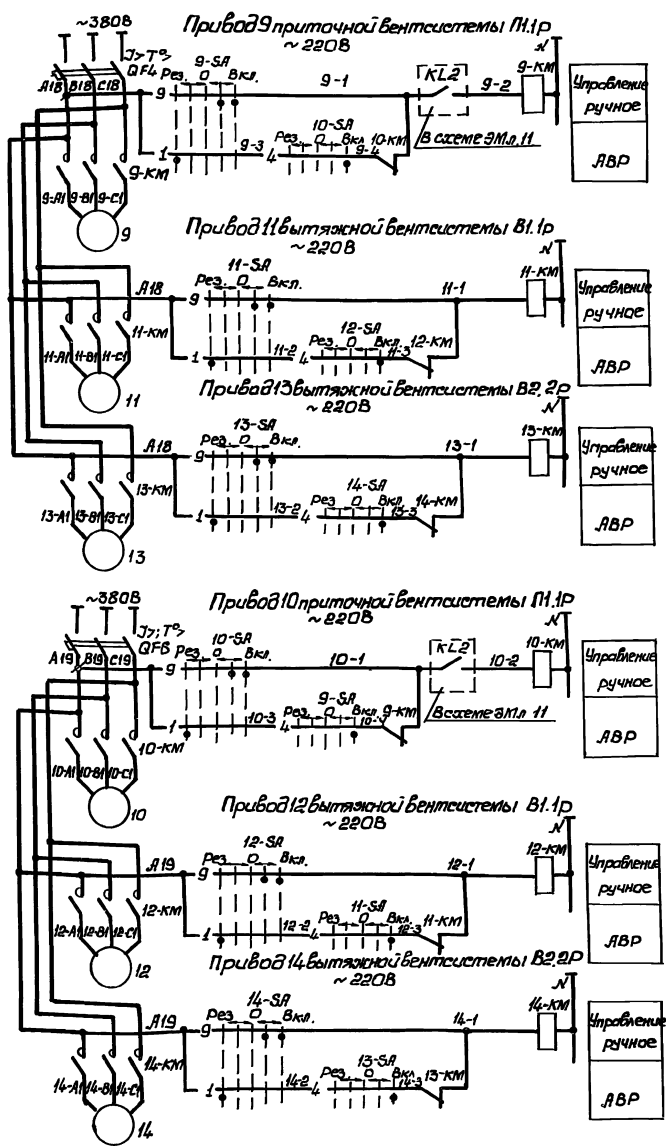
ТЛ 902-1-107.87-ЭМ			
Привязан	Нач. отд. Фролов Эл. спец. Бондарь Эл. спец. Савина И. контр. Брансон Р.к. гр. Баран Инженер Шветкина	Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/ч напором 30-35 м с левосторонними и правосторонними (СДР, ВДР) насосами (Техническое задание)	Листы 8
Инв. №		Составляющие проекта: электрические принципиальные и исполнительные схемы насосной гидроуплотнения дренажным насосом	Листы 8 Госстрой СССР Инвентаризационный проект закрытого водоканала

Лист 10 из 10
Л.Л.Лавров, проект 902-1-107.87

Дальность IV

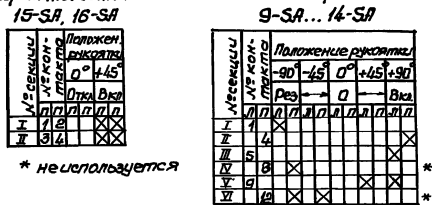
Тупиковый проект 902-1-107.87

Лист 1 из 2. Листов в комплекте 2. Всп. листы 10. Число листов 2.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
	Двигатель		
9,10,15	АЛ71А2У3	3	0,75кВт, 380В, 1,7А, 3000об/мин
11...14	АЛ63А2У3	4	0,37кВт, 380В, 0,89А, 3000об/мин
16	АЛ71А6У3	1	0,57кВт, 380В, 1,27А, 1000об/мин
	Комплектное устройство		
9-км	Пускатель ПМЛ-1100, U = 220В, с		
16-км	приспособкой контактной ПКП-22	8	
	Переключатель		
9-СА, 10-СА, 11-СА, 12-СА, 13-СА, 14-СА	УПС31-Е50	6	
	Выключатель		
QF4, QF5	ЛЕВОВС-10, Ур6,3А	2	
QF5	ЛЕ200В-10, Ур 4А	1	

Диаграммы замыкания контактов переключателей



* не используется

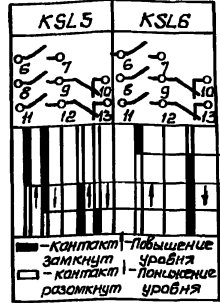
Управление постоянно работающими вентсистемами П1 (р В1) р В2 (р В2) р также системами П2 и В3, предназначенными для работы только в летний период, осуществляется дистанционно с комплектного устройства клавишами 9-СА...16-СА. Для вентсистем П1 (р В1) р В2 (р В2) р предусмотрена автоматическое включение резервного вентилятора.

ТТ902-1-107.87-ЭМ			
Привязан	Начальник Фабрики	Исполнитель	П 9
	Инженер		
Шифр №	Система электрические принципиальные управления вентиляторами	Государственный институт проектирования и строительства	Средств общепромышленного назначения

Д.Б.Бай В

Титуловый проект 902-1-107.87

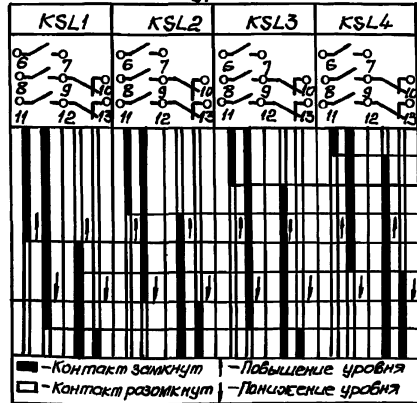
Диаграмма замыкания контактов реле уровней



Закрытие задвижки насосов 1, 4, сигнализация
 Отключение насоса 5
 Отключение насоса 5

Дренажный приямок

Диаграмма замыкания контактов реле уровней



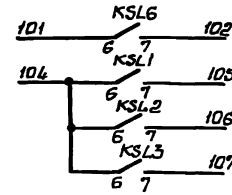
Закрытие задвижки Сигнализация
 Включение резервного насоса, Сигнализация
 Включение I рабочего насоса, Сигнализация
 Включение I рабочего насоса и насоса гидроуплотнения Сигнализация
 Приоткрытие задвижки
 Отключение I рабочего насоса
 Отключение I рабочего и резервного насосов и насоса гидроуплотнения

Приемный резервуар

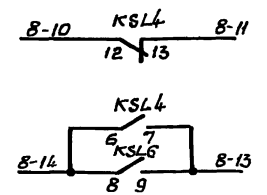
Питание ~ 220 В ЭМ.Л.Б
 Включение и отключение дренажного насоса
 Затопление машзала
 Включение и отключение I рабочего насоса
 Включение и отключение II рабочего насоса
 Включение и отключение резервного насоса
 Переполюсовка приемного резервуара

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Комплектное устройство		
KSL1, KSL5	Устройство контроля сопротивления БКС-2.2	5	
KSL6	Устройство контроля сопротивления БКС-2.1	1	

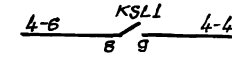
В схему управления насосами переключки стаков черт. ЭМ.Л.6



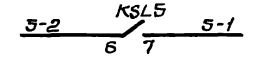
В схему управления задвижкой на подводящем коллекторе черт. ЭМ.Л.7



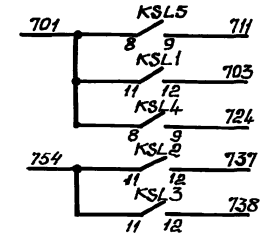
В схему управления насосом гидроуплотнения черт. ЭМ.Л.8



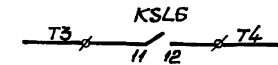
В схему управления дренажным насосом черт. ЭМ.Л.8



В схему сигнализации черт. ЭМ.Л.11



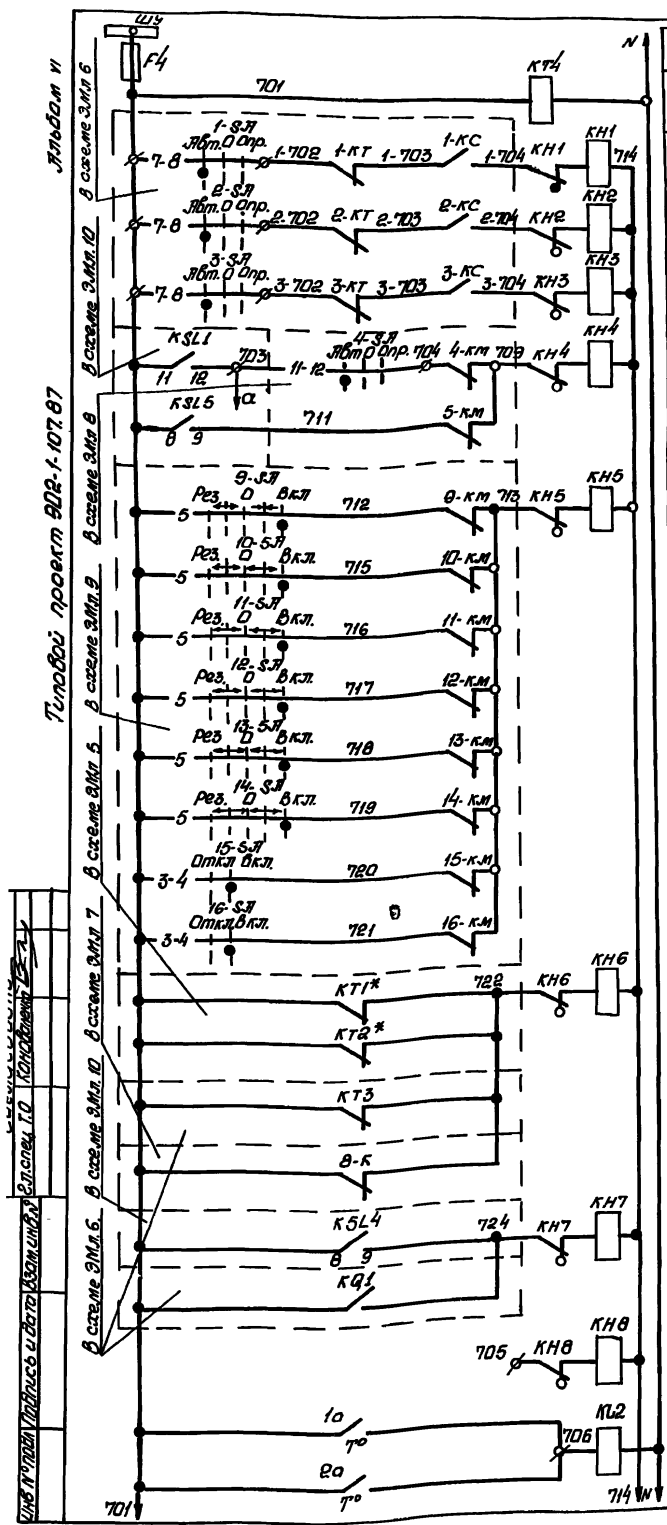
В схему диспетчерской сигнализации



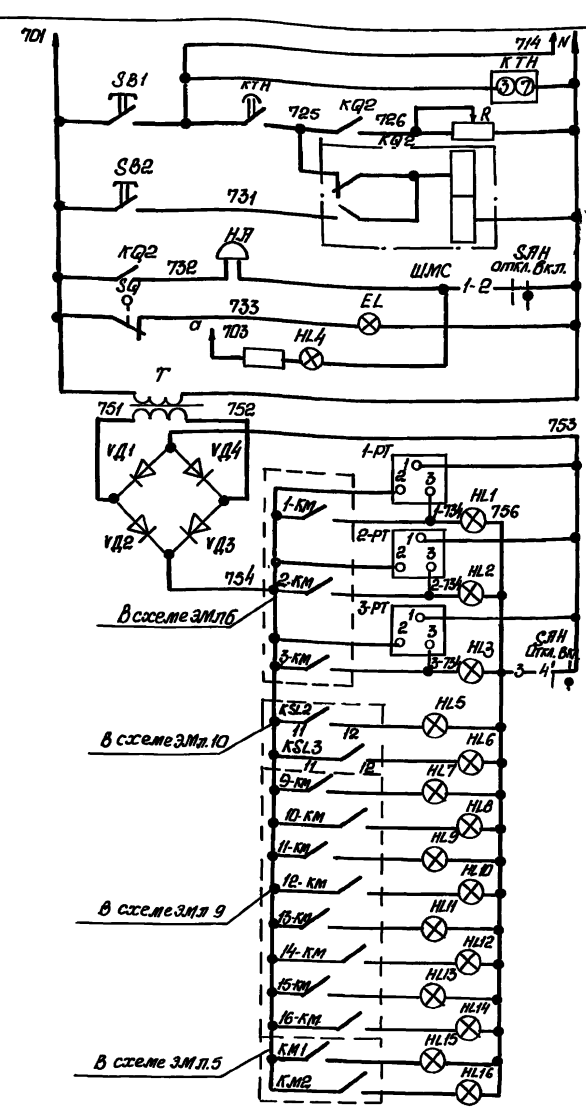
ТП 902-1-107.87-ЭМ

Имя	Фамилия	И/О	Канализационная насосная станция производительностью 15-20 л/сек, напором 30-50 м с незащищенной насосами марки САС 80/30	Страна	Лист	Листов
Исполн.	Владимир	И/О		р	10	
Контр.	Владимир	И/О	Схема электрическая принципиальная	госстрой союз		
Иск.	Иванович	И/О	контроля уровня	Специализированный проект Водоканалпроект		

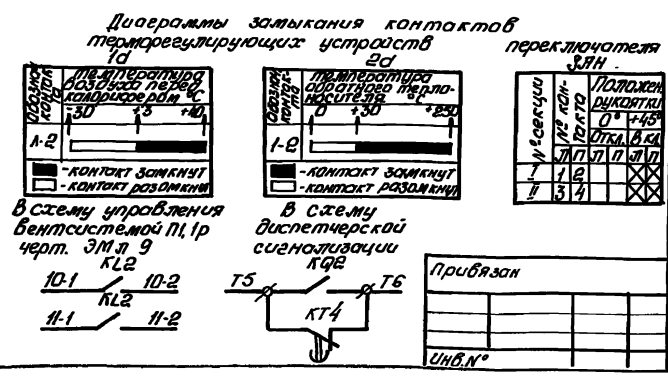
Д.Б.Бай В, Т.П. Ковалева



Питание ~ 220В
 Контроль напряжения
 Отключение насосов 1
 Отключение насосов 2
 Отключение насосов 3
 Отключение насосов 4, 5
 Отключение вентилятора
 Исчезновение напряжения (шины, общие цепи, задвижка)
 Резерв
 Реле защиты от замыкания



Реле времени и отработка сигнализации
 Запоминание аварии и сзем сигнала
 Питание местной сигнализации и звуковой сигнализации
 ШМС
 СЯН откл. вкл.
 ~ 220/296
 Счетчики насосов
 Счетчики вентиляторов
 В схеме 3МЛ.6
 В схеме 3МЛ.10
 В схеме 3МЛ.9
 В схеме 3МЛ.5



Поз. обозначение	Наименование По месту	Кол.	Примечание
1а	Устройство терморегулирующее		см. раздел
	дilatометрическое ТУДЗ-1	1	технологический
2а	Устройство терморегулирующее		контроль"
	дilatометрическое ТУДЗ-4	1	
	Комплектное устройство		
EL	Патрон ЦЭТФ П.02	1	
F4	Предохранитель ПР1М		
	Эл. вст. БЭ	1	
НЛ	Звонок ЗВП 220-М4	1	
НЛ4	Термотура ТЭС212 И2 U-220В	1	
НЛ5...НЛ6	Термотура ТЭС212 И2 U-24В	15	
КQ2	реле РП12 У4 U-220В	1	
КН1, КН2	реле РЗУ11-11 ЗУ25А	2	
КЛ2	реле РП20-217, U-220В	1	
КТ4	реле РВП 72-3222, U-220В	1	
КТН	реле ВЛ43, U-220В, в.в. 1-10С	1	
КР1, КР2	Счетчик моточасов 2204П, U-24В	3	
R	резистор ПЗР-100, R 4700 м, 10%	1	
СЯН	Переключатель УП5311-У25	1	
СВ1, СВ2	кнопка КЕ ДИ, исполн. 4	2	
СВ	выключатель ВЛК 2110	1	
Т	трансформатор ОСМ.16 ~ 220/5-29В	1	
УД1, УД4	диод Д 245Б	4	

Схема имеет общее реле времени КТН, позволяющее осуществить отсрочку от ложных кратковременных сигналов и работать следующим образом: при поступлении сигнала неисправности получает питание реле КТН, но мгновенное выпадение блинкера не происходит, т.к. так протекающий при этом через указательное реле, недостаточен для его срабатывания. Реле КТН с выдержкой времени создает цепь, необходимую для срабатывания указательного реле и включения реле КQ2, запоминающего сигнал аварии. Указательное реле, сработав, размыкает цепь питания реле КТН, которая приходит в исходное положение и готова для приема нового сигнала.

Регулируемое сопротивление R установить ~ 270 Ом из расчета возможности одновременного приема 3^х сигналов. Установку времени реле КТ4 принять 3С, КТН-8С и уточнить при наладке и эксплуатации.
 * для варианта с двумя вводами

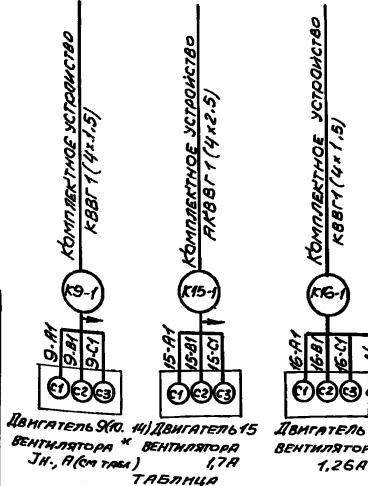
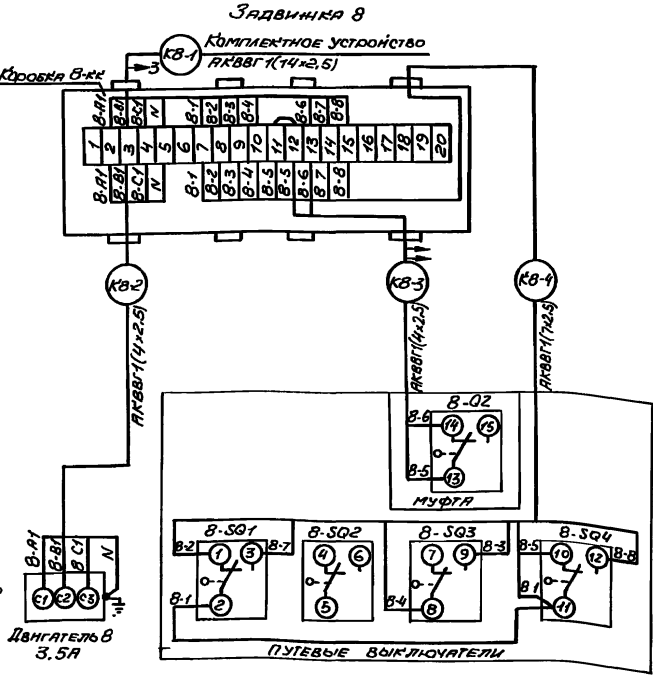
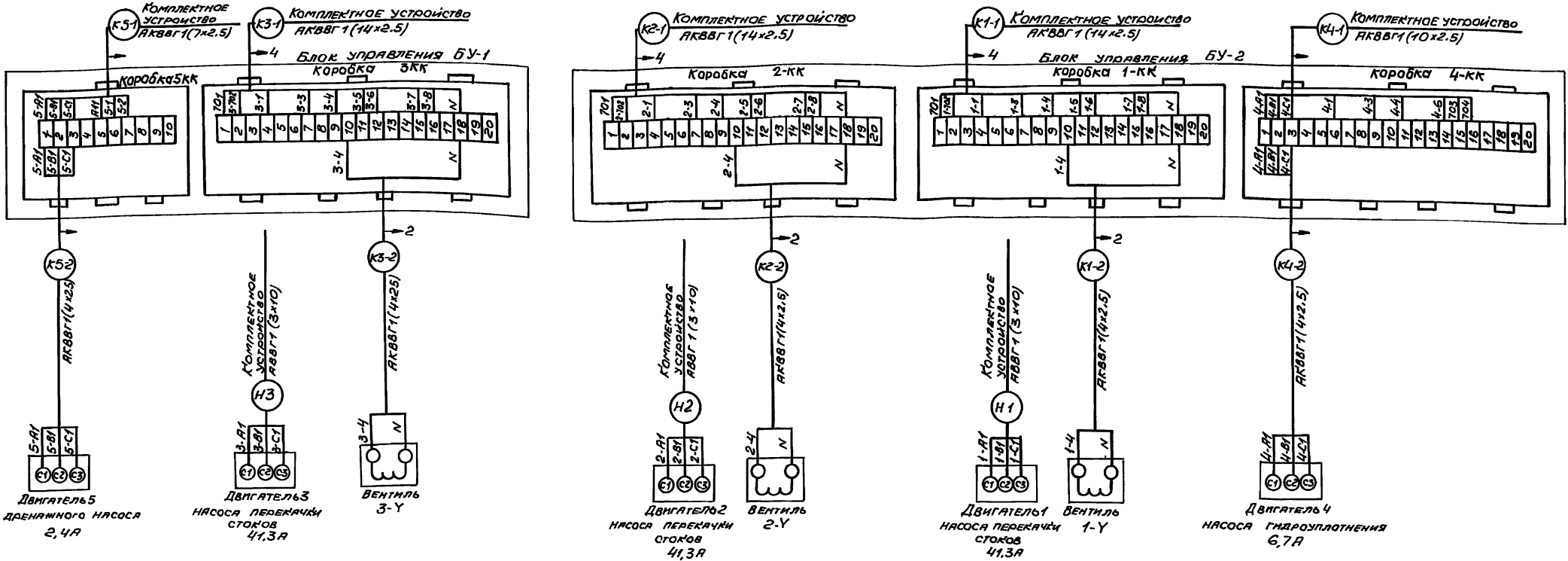
ТТ7902-1-107.87-ЭМ

Исполнитель	Ночов Фролов В.И.	Инженерная насосная станция	Страна	Лист	Листов
Проверенный	И.С.П. Бондарь	проектная ТЭ-200 м/ч	Р	11	
Утвержденный	С.С.П. Дубина	напором 30-35 м с резервированной насосной станцией СЭС ВО/ВЭ			
Согласованный	И.К.П. Ландман	Система электрическая			
Согласованный	В.В.В. Воронин	проектирующая			
Согласованный	И.К.П. Ветухин	сигнализации			

Госстрой СССР
 Дирекция проектирования
 Горьковский
 завод насосостроения
 Водоканалтрест

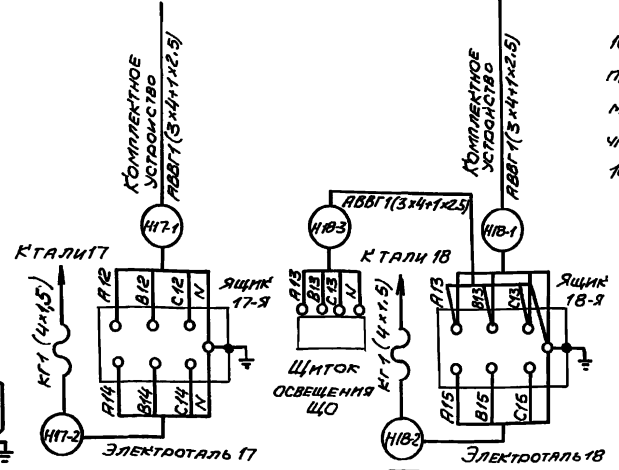
Альбом №1

Типовой проект 902-1-107-87



ТАБЛИЦА

Номер привода	Им. А
9, 10	1,7
11.. 14	0,95



* - СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДОВ 10...14 АНАЛОГИЧНА ПРивЕДЕННОЙ ДЛЯ ПРИВОДА 9 ЦИФРА 9 В ЛЕВОЙ ЧАСТИ МАРКИРОВКИ ЦЕПЕЙ И КАБЕЛЕЙ, ОБОЗНАЧАЮЩАЯ НОМЕР ПРИВОДА, МЕНЯЕТСЯ НА 10...14.

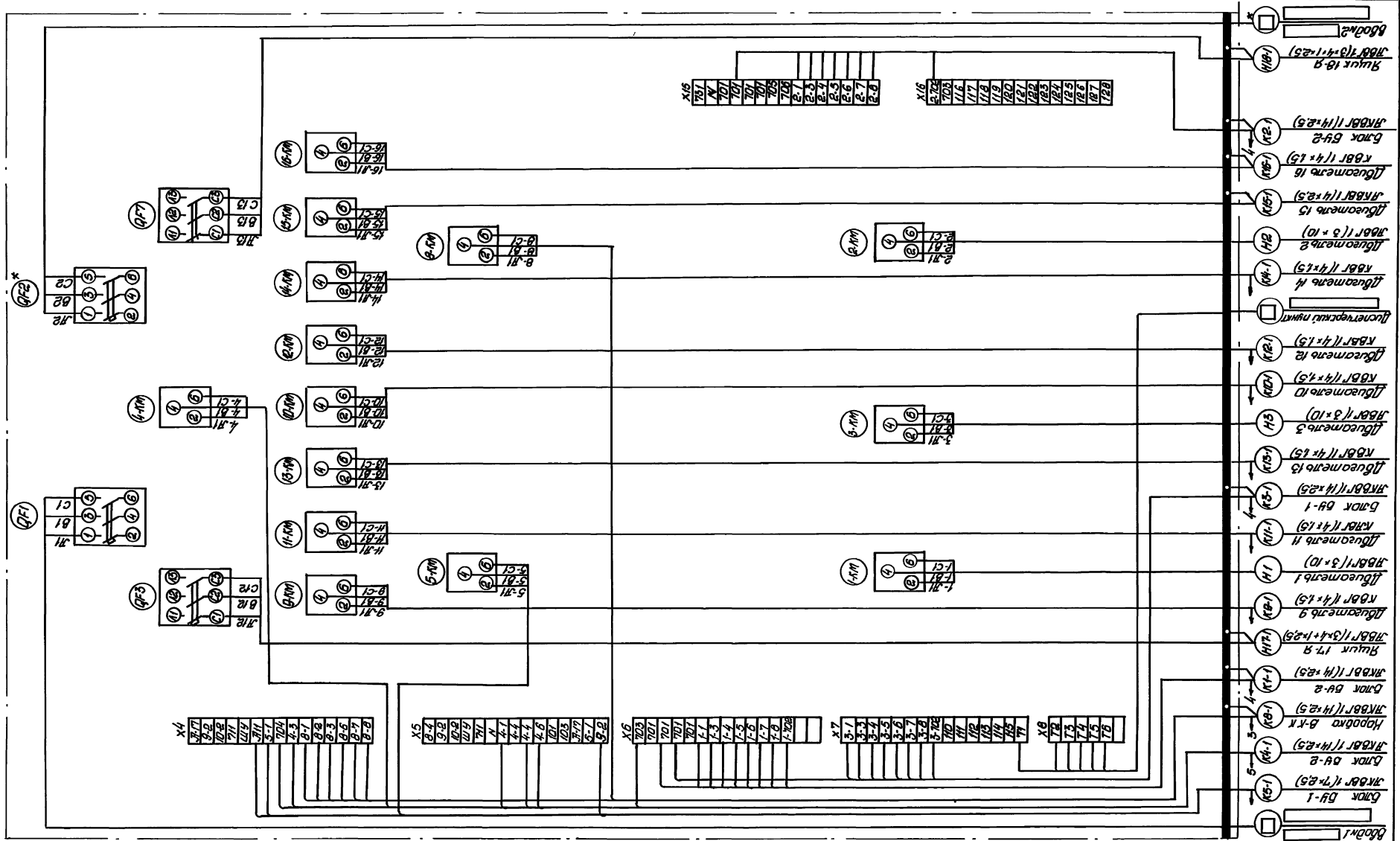
СОГЛАСОВАНО
 СП. СЛУЖ. Т. О.
 ВЕНА ИВАН

ПРИВАЗАН		Исполн.	Провер.	Дата	Контрактная продукция (производительность 75-200 м/ч, материал 30-33 м с неэлектроизолированными жилами (материал СВС ВД/32))	Страниц	Лист	Листов
ИВ. №		Д.С. Спец.	Бондарь			СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	Р	12

Госстандарт СССР
 Конструкторский институт
 Харьковской
 Водоканалпроекту

Титовый проект 802.1-107.87

Лист № 15 из 15



* Для варианта с одним вводом исключить

Т1702.1-107.87-ЭМ		
Привязан	Начальник Фролов В.С. Инженер Бондарь Г.И. Инженер Падьяня И.В. Инженер Ларсон В.С. Инженер Борчан В.А. Инженер Цветкович И.С.	Компьютеризированная проектная организация "Т-500" (г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10/11, стр. 10) с лицензией на проектирование (№ 01-01-01/02)
Инв. №		Схема подключения комплектного устройства
		Лист 1
		Лист 1
		Лист 1

Альбом VI

Типовой проект 902-1-107-87

С.И.И.С.С.С.С.С.С.С.С.
Г.А.С.Л.Е.Т.О.

И.М.И.П.О.В.Е.Л.А.С.К.И.Е.В.Е.Т.А.
В.Е.Л.И.М.И.Н.И.С.К.И.Е.В.Е.Т.А.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		проложен			
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
		Кабели силовые	до	1000В				
	Ввод №1	Комплектное устройство						
*	Ввод №2	Комплектное устройство						
Н1	Комплектное устройство	Двигатель 1	АВВГ	1(3x10)	18			
Н2	Комплектное устройство	Двигатель 2	АВВГ	1(3x10)	18			
Н3	Комплектное устройство	Двигатель 3	АВВГ	1(3x10)	16			
Н17-1	Комплектное устройство	Ящик 17-Я	АВВГ	1(3x4+1x2.5)	8			
Н18-1	Комплектное устройство	Ящик 18-Я	АВВГ	1(3x4+1x2.5)	7			
Н17-2	Ящик 17-Я	Таль 17	КГ	1(4x1.5)	8			
Н18-2	Ящик 18-Я	Таль 18	КГ	1(4x1.5)	7			
Н18-3	Ящик 18-Я	Щиток ЩО	АВВГ	1(3x4+1x2.5)	5			
		Контрольные кабели						
К1-1	Комплектное устройство	Блок БУ-2	АКВВГ	1(14x2.5)	16			
К2-1	Комплектное устройство	Блок БУ-2	АКВВГ	1(14x2.5)	16			
К3-1	Комплектное устройство	Блок БУ-1	АКВВГ	1(14x2.5)	14			
К4-1	Комплектное устройство	Блок БУ-2	АКВВГ	1(14x2.5)	16			
К5-1	Комплектное устройство	Блок БУ-1	АКВВГ	1(7x2.5)	15			
К8-1	Комплектное устройство	Коробка 8-КК	АКВВГ	1(14x2.5)	28			
К9-1	Комплектное устройство	Двигатель 9	КВВГ	1(4x2.5)	14			
К10-1	Комплектное устройство	Двигатель 10	КВВГ	1(4x2.5)	14			
К11-1	Комплектное устройство	Двигатель 11	КВВГ	1(4x2.5)	17			
К12-1	Комплектное устройство	Двигатель 12	КВВГ	1(4x2.5)	18			
К13-1	Комплектное устройство	Двигатель 13	КВВГ	1(4x2.5)	21			
К14-1	Комплектное устройство	Двигатель 14	КВВГ	1(4x2.5)	17			
К15-1	Комплектное устройство	Двигатель 15	АКВВГ	1(4x2.5)	15			
К16-1	Комплектное устройство	Двигатель 16	КВВГ	1(4x2.5)	24			
	Комплектное устройство	Диаметрический пункт		1()				
К1-2	Блок БУ-2	Вентиль 1-У	АКВВГ	1(4x2.5)	8			
К2-2	Блок БУ-2	Вентиль 2-У	АКВВГ	1(4x2.5)	7			
К3-2	Блок БУ-1	Вентиль 3-У	АКВВГ	1(4x2.5)	7			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		проложен			
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
К4-2	Блок БУ-2	Двигатель 4	АКВВГ	1(4x2.5)	8			
К5-2	Блок БУ-1	Двигатель 5	КГ	Комплектное устройство				
К8-2	Коробка 8-КК	Двигатель 8	АКВВГ	1(4x2.5)	5			
К8-3	Коробка 8-КК	Выключатель 8-02	АКВВГ	1(4x2.5)	5			
К8-4	Коробка 8-КК	Путевые выключатели	АКВВГ	1(7x2.5)	5			

Сводка кабелей

Число жил, сечение	Марка, напряжение			
	АВВГ	КГ	АКВВГ	КВВГ
3x4+1x2.5	20			
3x10	52			
4x1.5		15		125
4x2.5			55	
7x2.5			20	
14x2.5			90	

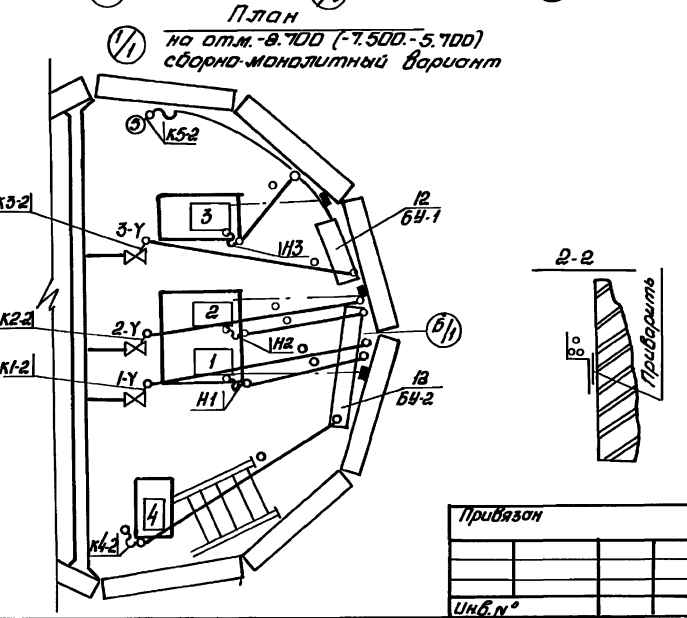
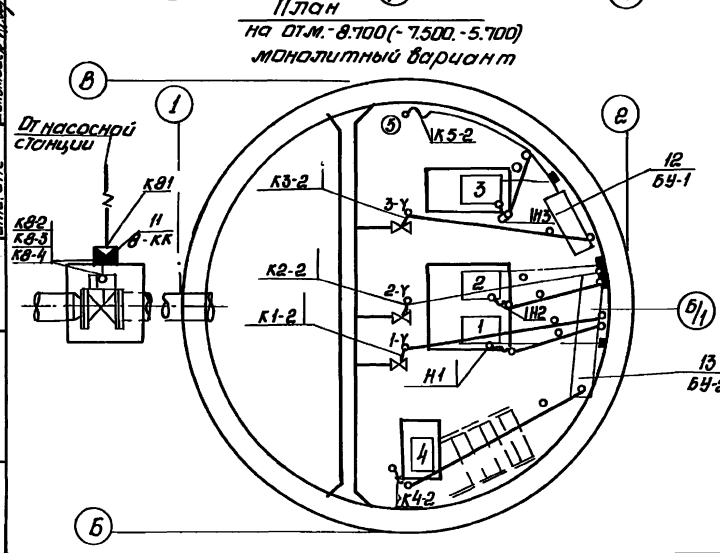
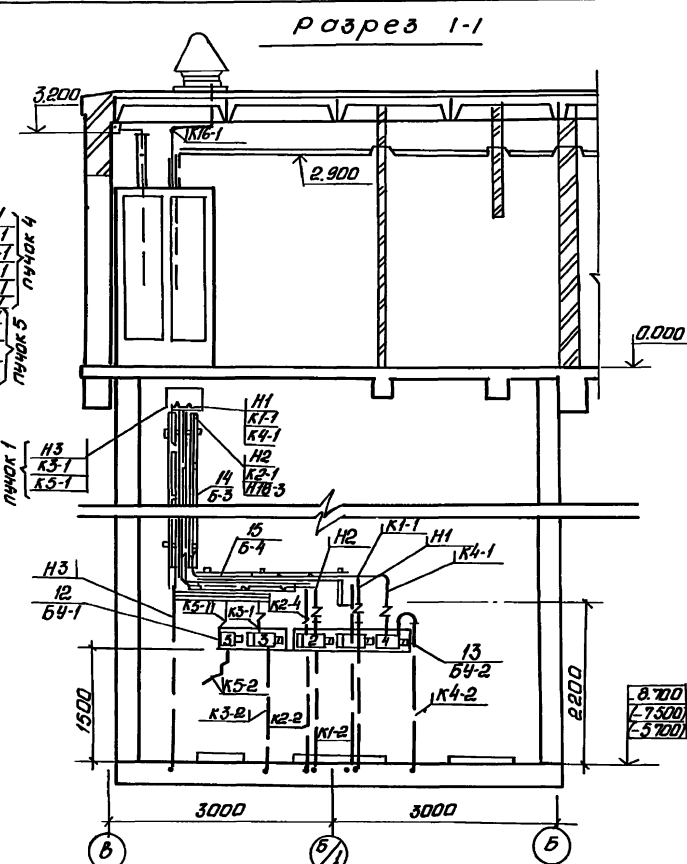
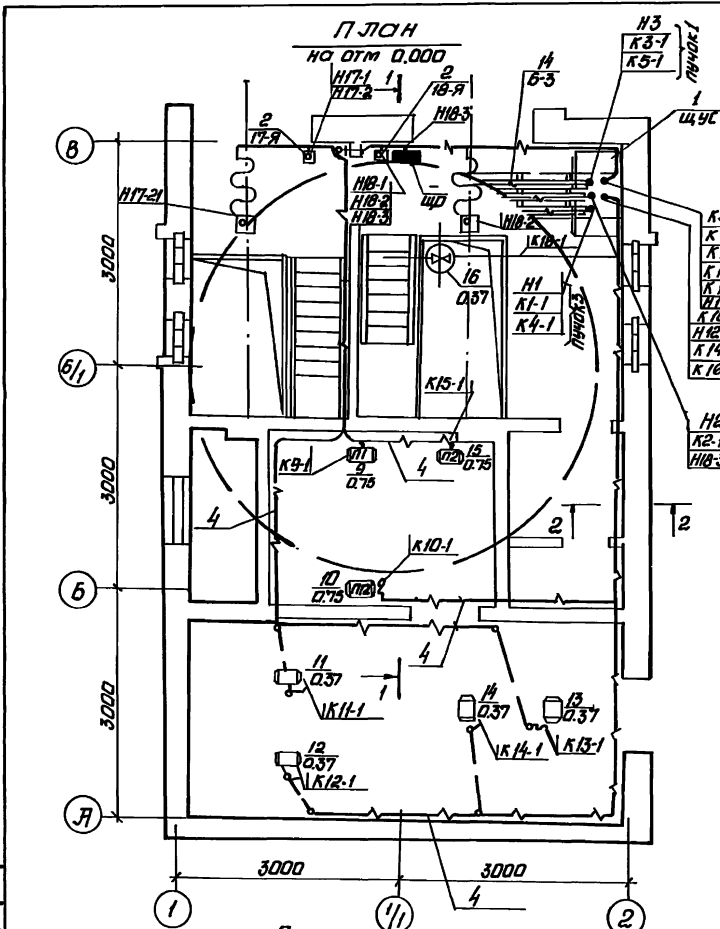
* Для варианта с одним вводом исключить.
 Длина кабеля К8-1 принята из условия размещения колодца с задвижкой на расстоянии 10м от насосной станции

ТН 902-1-10787-ЭМ				
Привязан	Исполн. Фролов	Инж. Бондарь	Инж. Овощина	Инж. Прохоров
	Инж. Плещин	Инж. Плещин	Инж. Плещин	Инж. Плещин
	Инж. Плещин	Инж. Плещин	Инж. Плещин	Инж. Плещин
Инв. №	Инж. Плещин	Инж. Плещин	Инж. Плещин	Инж. Плещин

Кабельная станция производства завода ТЭ-200м³/ч, насосом 30-33м с электродвигателями насосами (Марка САБ 80/52)

Госстан СССР
Винзаводский филиал проекта
Харьковский завод кабельных изделий

Составитель: А.И. Сидоров
 Проверил: А.И. Сидоров
 Утвердил: А.И. Сидоров



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
		Электрооборудование			
1		Щиток 591 - 3774	1		
		Изделия ГЭМ			
2		Ящик ЯЯП 2043	2		
3		Профили К24142	30 м		
4		Полоса монтаж. К-209	7 м		
5		Штанг ШЗМ 2242	11 м		
6		Штанг ШЗМ 3842	5 м		
7		микро ввобная МВ 224	11		
8		микро ввобная МВ 384	4		
9		Трубная микро МТ 224	11		
10		Трубная микро МТ 384	4		
11		Кабель клеммная КК 24142	1		
		Конструкции			
12	ЭМУ Д1.СБ	блок управления БУ-1	1		использ. №23
13	ЭМУ Д2.СБ	блок управления БУ-2	1		
14	ЭМУ Д3.СБ	блок электроконструкции Б-3	1		
15	ЭМУ Д3.СБ	блок электроконструкции Б-4	1		
		Материалы			
16		Полоса монтажная К-209	7 м		
17		Трубка ХВТ-5	0,5 кг		
18		Трубка ХВТ-8	0,2 кг		
19		Втулка К483	12		
20		Втулка К484	6		
21		Лента К 226	3		
22		Кнопка К 227	60		
23		сталь полосовая 25x ГОСТ 10376	5 м		
24	5.407-II л. 59	Перемычка	11		
25	6.407-II л. 61	Флажок	11		

Зануление электрооборудования выполнить в соответствии со СНиП 3.05.06-85

Условные обозначения

- Прокладываемая магистраль зануления
- Закладные конструкции (предусмотрены в строительной части проекта)

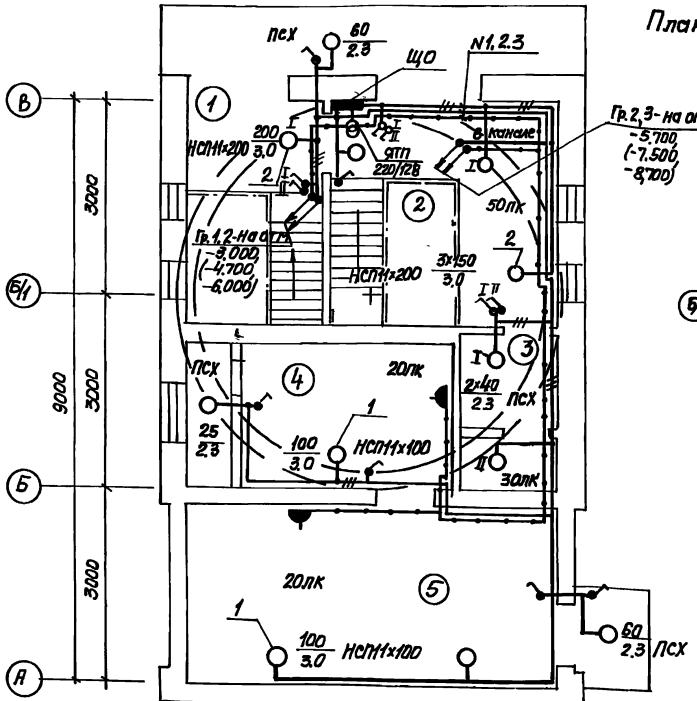
Чертеж разработан Новосибирским проектно-технологическим бюро Всесоюзного научно-исследовательского института ВНИИ проект-электроаппарат.

Т17 902-1-107.97-ЭМ			
Лист	15	Листов	15
И.И.Н.°		Инженер	Буценко
Привязан		Инженер	Буценко
План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей, зануление			

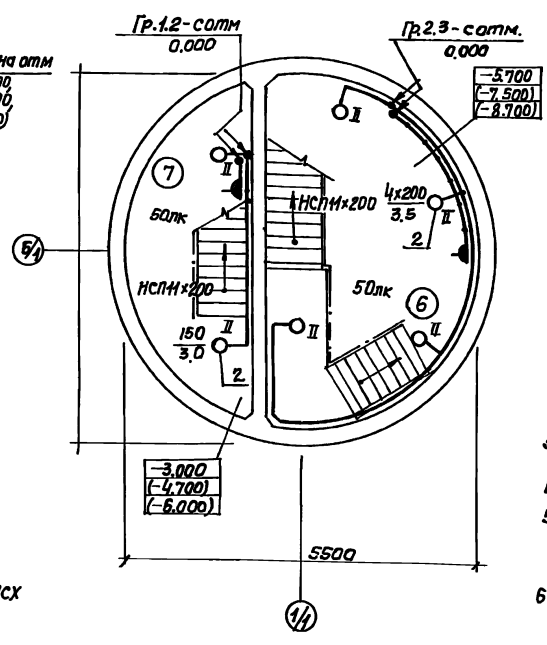
Альбом VI

Туповой проект 902-1-107.87

План на отм. 0.000



План на отм. - 3.000 (-4.700, -6.000), -5.700 (-7.500, -8.700)



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-233-001, исп.1	Установка кронштейна УИ6 со светильником НСПМ x 100	3	
2	4.407-233-001, исп.1	То же, НСПМ x 200	10	

- Условные обозначения на плане выполнены по ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84
- В скобках указаны отметки уровней для насосной станции с глубиной запитки подводящего коллектора - 5,5 и - 7,0 м.
- Напряжение сети освещения: обиходного ~ 220В; переменного ремонтного 12В
- Схему распределительной сети см. лист 2...4
- Групповую осветительную сеть выполнить кабелем ПВВГ открыта по стенам с креплением скобами а также по установленным конструкциям трасс электропроводки силового оборудования.
- Для запитки элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод сети

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Монтажная площадка помещения приемного резервуара
2	Монтажная площадка машзала
3	Санузел
4	Приточная венткамера
5	Вытяжная венткамера
6	Машзал
7	Приемный резервуар

Данные о групповых щитках с автоматическим и выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей		Мак. расцепителя, А		
			Однополюсные	Трехполюсные	На	На	
ЩО	ЩК-6(3)У4	2,275	1-3	-	-	-	16

Сводка кабелей

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АВВГ	АПВ
2x2,5-0,66	100м	—
3x2,5-0,66	25м	—
1x2,5-0,66	—	25м

Чертеж разработан Новосибирским проектно-технологическим бюро Восточного научно-исследовательского института ВНИИпроект-электромонтаж

Привязка

ИИЭЛ

Т П 902-1-107.87-ЭМ

Контрактная насосная станция для водоснабжения в 300м от ст. 306 ст. Федотов ст. 307 ст. 308 ст. 309 ст. 310 ст. 311 ст. 312 ст. 313 ст. 314 ст. 315 ст. 316 ст. 317 ст. 318 ст. 319 ст. 320 ст. 321 ст. 322 ст. 323 ст. 324 ст. 325 ст. 326 ст. 327 ст. 328 ст. 329 ст. 330 ст. 331 ст. 332 ст. 333 ст. 334 ст. 335 ст. 336 ст. 337 ст. 338 ст. 339 ст. 340 ст. 341 ст. 342 ст. 343 ст. 344 ст. 345 ст. 346 ст. 347 ст. 348 ст. 349 ст. 350 ст. 351 ст. 352 ст. 353 ст. 354 ст. 355 ст. 356 ст. 357 ст. 358 ст. 359 ст. 360 ст. 361 ст. 362 ст. 363 ст. 364 ст. 365 ст. 366 ст. 367 ст. 368 ст. 369 ст. 370 ст. 371 ст. 372 ст. 373 ст. 374 ст. 375 ст. 376 ст. 377 ст. 378 ст. 379 ст. 380 ст. 381 ст. 382 ст. 383 ст. 384 ст. 385 ст. 386 ст. 387 ст. 388 ст. 389 ст. 390 ст. 391 ст. 392 ст. 393 ст. 394 ст. 395 ст. 396 ст. 397 ст. 398 ст. 399 ст. 400 ст. 401 ст. 402 ст. 403 ст. 404 ст. 405 ст. 406 ст. 407 ст. 408 ст. 409 ст. 410 ст. 411 ст. 412 ст. 413 ст. 414 ст. 415 ст. 416 ст. 417 ст. 418 ст. 419 ст. 420 ст. 421 ст. 422 ст. 423 ст. 424 ст. 425 ст. 426 ст. 427 ст. 428 ст. 429 ст. 430 ст. 431 ст. 432 ст. 433 ст. 434 ст. 435 ст. 436 ст. 437 ст. 438 ст. 439 ст. 440 ст. 441 ст. 442 ст. 443 ст. 444 ст. 445 ст. 446 ст. 447 ст. 448 ст. 449 ст. 450 ст. 451 ст. 452 ст. 453 ст. 454 ст. 455 ст. 456 ст. 457 ст. 458 ст. 459 ст. 460 ст. 461 ст. 462 ст. 463 ст. 464 ст. 465 ст. 466 ст. 467 ст. 468 ст. 469 ст. 470 ст. 471 ст. 472 ст. 473 ст. 474 ст. 475 ст. 476 ст. 477 ст. 478 ст. 479 ст. 480 ст. 481 ст. 482 ст. 483 ст. 484 ст. 485 ст. 486 ст. 487 ст. 488 ст. 489 ст. 490 ст. 491 ст. 492 ст. 493 ст. 494 ст. 495 ст. 496 ст. 497 ст. 498 ст. 499 ст. 500 ст. 501 ст. 502 ст. 503 ст. 504 ст. 505 ст. 506 ст. 507 ст. 508 ст. 509 ст. 510 ст. 511 ст. 512 ст. 513 ст. 514 ст. 515 ст. 516 ст. 517 ст. 518 ст. 519 ст. 520 ст. 521 ст. 522 ст. 523 ст. 524 ст. 525 ст. 526 ст. 527 ст. 528 ст. 529 ст. 530 ст. 531 ст. 532 ст. 533 ст. 534 ст. 535 ст. 536 ст. 537 ст. 538 ст. 539 ст. 540 ст. 541 ст. 542 ст. 543 ст. 544 ст. 545 ст. 546 ст. 547 ст. 548 ст. 549 ст. 550 ст. 551 ст. 552 ст. 553 ст. 554 ст. 555 ст. 556 ст. 557 ст. 558 ст. 559 ст. 560 ст. 561 ст. 562 ст. 563 ст. 564 ст. 565 ст. 566 ст. 567 ст. 568 ст. 569 ст. 570 ст. 571 ст. 572 ст. 573 ст. 574 ст. 575 ст. 576 ст. 577 ст. 578 ст. 579 ст. 580 ст. 581 ст. 582 ст. 583 ст. 584 ст. 585 ст. 586 ст. 587 ст. 588 ст. 589 ст. 590 ст. 591 ст. 592 ст. 593 ст. 594 ст. 595 ст. 596 ст. 597 ст. 598 ст. 599 ст. 600 ст. 601 ст. 602 ст. 603 ст. 604 ст. 605 ст. 606 ст. 607 ст. 608 ст. 609 ст. 610 ст. 611 ст. 612 ст. 613 ст. 614 ст. 615 ст. 616 ст. 617 ст. 618 ст. 619 ст. 620 ст. 621 ст. 622 ст. 623 ст. 624 ст. 625 ст. 626 ст. 627 ст. 628 ст. 629 ст. 630 ст. 631 ст. 632 ст. 633 ст. 634 ст. 635 ст. 636 ст. 637 ст. 638 ст. 639 ст. 640 ст. 641 ст. 642 ст. 643 ст. 644 ст. 645 ст. 646 ст. 647 ст. 648 ст. 649 ст. 650 ст. 651 ст. 652 ст. 653 ст. 654 ст. 655 ст. 656 ст. 657 ст. 658 ст. 659 ст. 660 ст. 661 ст. 662 ст. 663 ст. 664 ст. 665 ст. 666 ст. 667 ст. 668 ст. 669 ст. 670 ст. 671 ст. 672 ст. 673 ст. 674 ст. 675 ст. 676 ст. 677 ст. 678 ст. 679 ст. 680 ст. 681 ст. 682 ст. 683 ст. 684 ст. 685 ст. 686 ст. 687 ст. 688 ст. 689 ст. 690 ст. 691 ст. 692 ст. 693 ст. 694 ст. 695 ст. 696 ст. 697 ст. 698 ст. 699 ст. 700 ст. 701 ст. 702 ст. 703 ст. 704 ст. 705 ст. 706 ст. 707 ст. 708 ст. 709 ст. 710 ст. 711 ст. 712 ст. 713 ст. 714 ст. 715 ст. 716 ст. 717 ст. 718 ст. 719 ст. 720 ст. 721 ст. 722 ст. 723 ст. 724 ст. 725 ст. 726 ст. 727 ст. 728 ст. 729 ст. 730 ст. 731 ст. 732 ст. 733 ст. 734 ст. 735 ст. 736 ст. 737 ст. 738 ст. 739 ст. 740 ст. 741 ст. 742 ст. 743 ст. 744 ст. 745 ст. 746 ст. 747 ст. 748 ст. 749 ст. 750 ст. 751 ст. 752 ст. 753 ст. 754 ст. 755 ст. 756 ст. 757 ст. 758 ст. 759 ст. 760 ст. 761 ст. 762 ст. 763 ст. 764 ст. 765 ст. 766 ст. 767 ст. 768 ст. 769 ст. 770 ст. 771 ст. 772 ст. 773 ст. 774 ст. 775 ст. 776 ст. 777 ст. 778 ст. 779 ст. 780 ст. 781 ст. 782 ст. 783 ст. 784 ст. 785 ст. 786 ст. 787 ст. 788 ст. 789 ст. 790 ст. 791 ст. 792 ст. 793 ст. 794 ст. 795 ст. 796 ст. 797 ст. 798 ст. 799 ст. 800 ст. 801 ст. 802 ст. 803 ст. 804 ст. 805 ст. 806 ст. 807 ст. 808 ст. 809 ст. 810 ст. 811 ст. 812 ст. 813 ст. 814 ст. 815 ст. 816 ст. 817 ст. 818 ст. 819 ст. 820 ст. 821 ст. 822 ст. 823 ст. 824 ст. 825 ст. 826 ст. 827 ст. 828 ст. 829 ст. 830 ст. 831 ст. 832 ст. 833 ст. 834 ст. 835 ст. 836 ст. 837 ст. 838 ст. 839 ст. 840 ст. 841 ст. 842 ст. 843 ст. 844 ст. 845 ст. 846 ст. 847 ст. 848 ст. 849 ст. 850 ст. 851 ст. 852 ст. 853 ст. 854 ст. 855 ст. 856 ст. 857 ст. 858 ст. 859 ст. 860 ст. 861 ст. 862 ст. 863 ст. 864 ст. 865 ст. 866 ст. 867 ст. 868 ст. 869 ст. 870 ст. 871 ст. 872 ст. 873 ст. 874 ст. 875 ст. 876 ст. 877 ст. 878 ст. 879 ст. 880 ст. 881 ст. 882 ст. 883 ст. 884 ст. 885 ст. 886 ст. 887 ст. 888 ст. 889 ст. 890 ст. 891 ст. 892 ст. 893 ст. 894 ст. 895 ст. 896 ст. 897 ст. 898 ст. 899 ст. 900 ст. 901 ст. 902 ст. 903 ст. 904 ст. 905 ст. 906 ст. 907 ст. 908 ст. 909 ст. 910 ст. 911 ст. 912 ст. 913 ст. 914 ст. 915 ст. 916 ст. 917 ст. 918 ст. 919 ст. 920 ст. 921 ст. 922 ст. 923 ст. 924 ст. 925 ст. 926 ст. 927 ст. 928 ст. 929 ст. 930 ст. 931 ст. 932 ст. 933 ст. 934 ст. 935 ст. 936 ст. 937 ст. 938 ст. 939 ст. 940 ст. 941 ст. 942 ст. 943 ст. 944 ст. 945 ст. 946 ст. 947 ст. 948 ст. 949 ст. 950 ст. 951 ст. 952 ст. 953 ст. 954 ст. 955 ст. 956 ст. 957 ст. 958 ст. 959 ст. 960 ст. 961 ст. 962 ст. 963 ст. 964 ст. 965 ст. 966 ст. 967 ст. 968 ст. 969 ст. 970 ст. 971 ст. 972 ст. 973 ст. 974 ст. 975 ст. 976 ст. 977 ст. 978 ст. 979 ст. 980 ст. 981 ст. 982 ст. 983 ст. 984 ст. 985 ст. 986 ст. 987 ст. 988 ст. 989 ст. 990 ст. 991 ст. 992 ст. 993 ст. 994 ст. 995 ст. 996 ст. 997 ст. 998 ст. 999 ст. 1000

Электросвечение

ИИЭЛ

Лист	Наименование	Примечание
Д0	Ведомость чертежей задания МЭЭ	
ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЭ	
ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций в МЭЭ	
01.СБ	Блок управления БУ-1 Общий вид	
	Схема соединений	
02.СБ	Блок управления БУ2. Общий вид.	
	Схема соединений	
03.СБ	Блоки электроконструкции БЗ, Б4	
04.СБ	Пучки кабелей	

Чертеж разработан Новосибирским проектно-технологическим бюро Всесоюзного научно-исследовательского института ВНИИ проект-электромонтаж

Привязан

И№Л

ТП 902-1-107.87-ЭМИ.Д0

Л.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
Л.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

Обозначение чертежа	Наименование	кол.	Примечание
ТП902-1-107.87-ЭМИ.01.СБ	Блок управления БУ-1. Общий вид. Схема соединений	1	
ТП902-1-107.87-ЭМИ.02.СБ	Блок управления БУ2. Общий вид. Схема соединений	1	
ТП902-1-107.87-ЭМИ.03.СБ	Блоки электроконструкции БЗ, Б4	1	
ТП902-1-107.87-ЭМИ.04.СБ	Пучки кабелей	5	
5. 407-7, л. 48	Кронштейн правый	2	
5. 407-7, л. 51	Кронштейн левый	2	
5. 407-7, л. 53	Поводок	2	
5. 407-11, л. 59	Перемычка	11	
5. 407-11, л. 61	Флажок	11	

Чертеж разработан Новосибирским проектно-технологическим бюро Всесоюзного научно-исследовательского института ВНИИ проект-электромонтаж

Привязан

И№Л

ТП 902-1-107.87-ЭМИ.ВБ

Л.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
Л.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Кол-чество
1. Электрооборудование			
Переключатель, ТУ 46-526. 047-74	ПМЭЗ-ЗЭС-200	шт	4
Переключатель ТУ 46-526 047-74	ПМЭЗ-ЗЭС-200	шт	1
Паст ТУ 16-526. 216-78	ПЭ-22-2УЗ	шт	3
Ящик	ЯРП-20	шт	
Коробка клеммная	У614ЯУ2	шт	1
Коробка клеммная	У615ЯУ2	шт	4
Кабель силовой с алюминиевыми жилами, сечением	АВВГ	м	52
3х10	АВВГ	м	25
2х4	АВВГ	м	15
3х2,5+1х1,5	АВВГ	м	
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, сечением	АКВВГ	м	24
4х2,5	АКВВГ	м	15
7х2,5	АКВВГ	м	61
14х2,5	АКВВГ	м	123
Кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	м	
4х1,5	КВВГ	м	
Материалы			
Полоса стальная ГОСТ 103-76	5х36	кг	0,25
Полоса стальная, ГОСТ 103-76	4х30	кг	1
Полоса стальная, ГОСТ 103-76	4х40	кг	1,26
Сталь листовая ГОСТ 19903-74, толщина 1,6мм		кг	0,88
Сталь листовая ГОСТ 19903-74, толщина 3мм		кг	6
Сталь листовая ГОСТ 19904-74, толщина 5мм		кг	2,6
Канат стальной ГОСТ 3063-80, диаметр 61мм		кг	3,3
Лента стальная ГОСТ 6009-74, 3х30		кг	0,22
Лента ПВХ липкая ГОСТ 16214-70		кг	0,3
Сталь угловая, ГОСТ 8509-72	50х50х5	кг	7,6
Сталь круглая, ГОСТ 2590-74, диаметром 12мм		кг	0,3

Чертеж разработан Новосибирским проектно-технологическим бюро Всесоюзного научно-исследовательского института ВНИИ проект-электромонтаж

Привязан

И№Л

ТП 902-1-107.87-ЭМИ.ВА

Л.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
Л.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Кол-чество
Изделия ГЭМ			
Лоток	НЛ10-ПЗУ3	шт	6
Лоток	НЛ10-ПЗУ3	шт	2
Полоса	К106У2	шт	2
Соединитель	НЛ-СШУ3	шт	6
Профиль С-образный	К101/1У2	шт	2
Профиль С-образный	К108/1У2	шт	2
Профиль зетовый	К240У2	шт	1
Гайка закладная	К609УХ12	шт	5
Гайка закладная	К610УХ12	шт	9
Лента	К226УХ12	м	15
Кнопка	К227УХ12	шт	40
Трубка	ХВТ-5УХ12	кг	0,06
Трубка	ХВТ-8УХ12	кг	0,02
Бирка маркировочная	У134У3,5	шт	30
Бирка маркировочная	У136У3,5	шт	60
Стандартные изделия			
Болт ГОСТ 7798-70	М6х8	кг	0,05
	М6х20	кг	0,02
	М8х14	кг	0,3
	М8х20	кг	0,2
Гайка, ГОСТ 5916-70	М6	кг	0,04
	М8	кг	0,2
Винт, ГОСТ 17473-80	М5х16	кг	0,05
Шайба ГОСТ 11371-78	5	кг	0,008
	6	кг	0,005
	8	кг	0,04
Шайба, ГОСТ 84024-70	6Н-65Г	кг	0,002
	8Н-65Г	кг	0,005

Привязан

И№Л

ТП 902-1-107.87-ЭМИ.ВА

Лист 2

Л.А. Лальков 87

Технический проект 902-1-107.87

Шифр и дата: 107.87 и 20.02.87

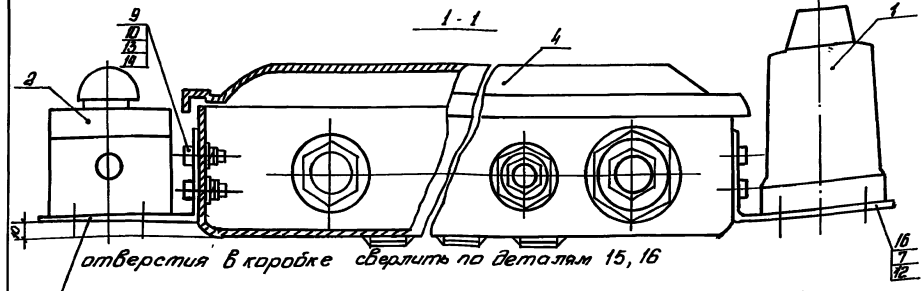
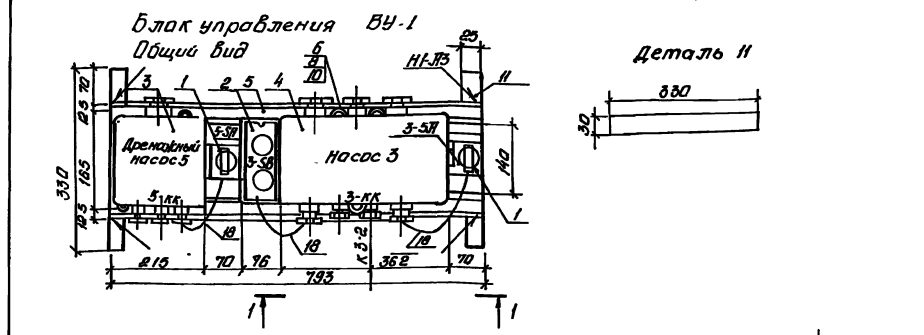
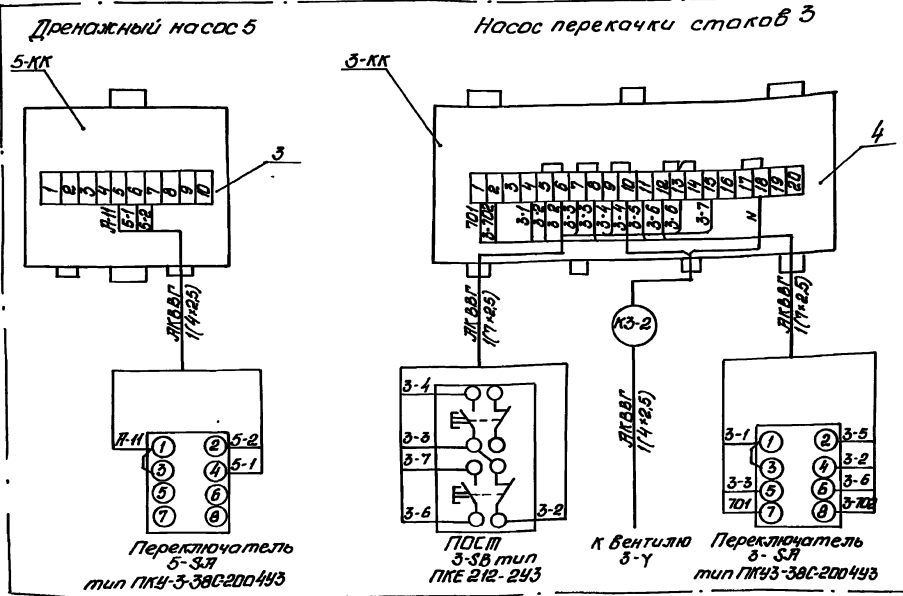
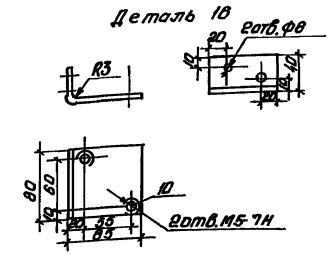
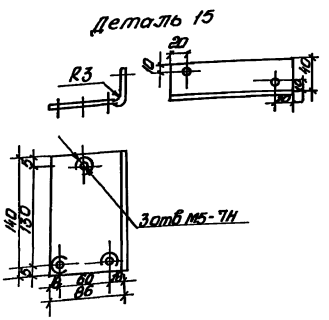


Схема соединения блока управления ВУ-1



Кол-во	Зона	Тов.	Обозначение	Наименование	Тар.	Примечан.
				Электрооборудование		
1			3-3Я, 5-3Я	Переключатель ПК43-38С-200-4У3		
2			3-3В	Пост ПKE 212-2У3	1	
				Идетalia заводов ГЭМ		
3			5-КК	Коробка клеммная 30x4x2	1	
4			3-КК	Коробка клеммная 36x5x2	1	
5				Проводник тип К К10/142	2/1/11	шт/кг
6				Кабель марки КВВГ 4x25	5	
				Материалы		
7				Шайба 5 ГОСТ 11871-78	0026	кг
8				Валит МР-8 ГОСТ 1736-70	0026	кг
9				Кабель КВВГ 4x25 ГОСТ 1736-70	0026	кг
10				Шайба 6 ГОСТ 11871-78	0026	кг
11				Полоса 4x30 ГОСТ 11871-78	1	кг
12				Диаметр 4x16 ГОСТ 1736-70	1	шт
13				Кабель КВВГ 4x25 ГОСТ 1736-70	0026	кг
14				Шайба МР-8 ГОСТ 1736-70	0026	кг
15,16				Слой ламинация ПЭТ/ФУ/ПЭТ	2	кг
17				Кабель марки КВВГ 4x25	5,4	м
18				Кабель марки Т-2,5	0,8	м

1. Покрытие: эмаль серая ПФ-115, ГОСТ 6465-76
2. Надписи на электрооборудовании выполнять по настоящей чертежи.
3. Сварку производить электродом Э-42 сплошным швом по контуру присоединения деталей.
4. Кабель КВ-2 разветвляется и подключается к клеммной коробке зкк в, мзв. Со стороны вентиля 3-У разветлка и подключение выполняются в зоне монтажа. Для транспортирования кабель КВ-2 смотывается в бухту и привязывается к блоку ВУ-1.

Чертеж разработан Новосибирским проектно-технологическим бюро всесоюзного научно-исследовательского института ВНИИ проектэлектромонтаж.

ТТ 902-1-107.87-ЭМЦ 01 С6

Классификационная носовая станция	Лист	Листов
Производительность 15-200 м³/ч, материал 00-33 м с незаосадованной-ся насасывающей С (ПЭ-01/10)	Р	1
блок управления ВУ-1	С	1
Общий вид. Схема соединений.	Л	1

Привязан	Шифр	Дата	И.И.И.

Блок управления БУ-2
Общий вид

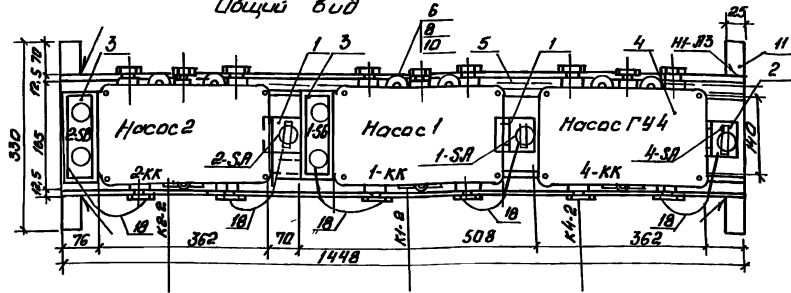
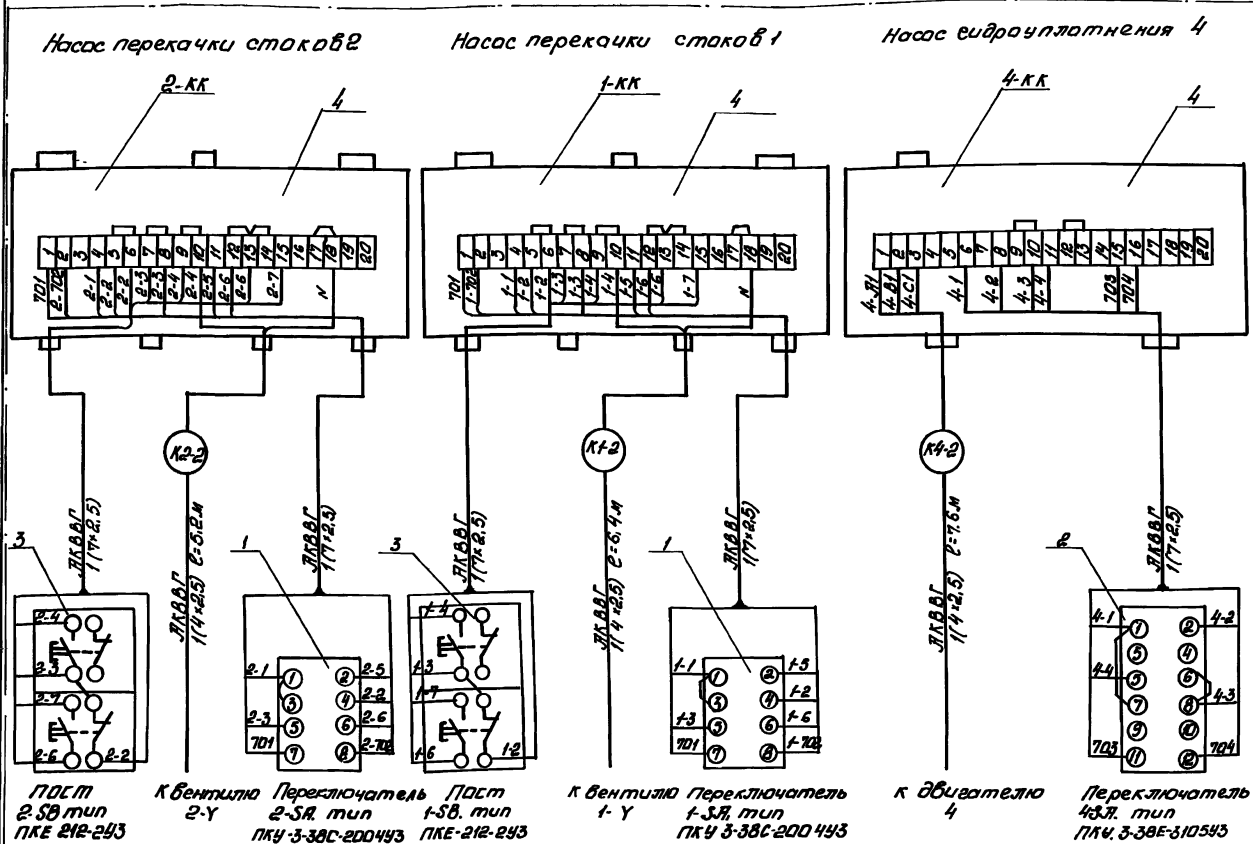


Схема соединения блока управления БУ-2



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Электрооборудование		
				Переключатель		
	1	1-3Л, 2-3Л	ПКУ3-38С-2004У3		2	
	2	4-3Л	ПКУ3-38С-3105У3		1	
	3	1-3В, 2-3В	Пост ПКЕ 212-2У3		2	
				Элементы заводской ГЭМ		
	4	1-КК, 2-КК, 4-КК	Коробко клеммная 40х15х16		3	
	5		Прокрыль тип КЛД/182		9/256	шт/кг
	6		Гайка закладная КЛД 40х16		9	
				Материалы		
	7		Шаровая ГОСТ 1371-78		шт	шт/кг
	8		Болт М6х8 ГОСТ 1788-70		шт	кг
	9		Болт М6х20 ГОСТ 1788-70		шт	шт/кг
	10		Шаровая ГОСТ 1371-78		шт	шт/кг
	11		Шаровая ГОСТ 1371-78		шт	шт/кг
	12		Болт М6х16 ГОСТ 1788-70		шт	шт/кг
	13		Болт М6х16 ГОСТ 1788-70		шт	шт/кг
	14		Шаровая ГОСТ 1371-78		шт	шт/кг
	15,16		Сталь листовая ГОСТ 3803-73		4	кг
	17		Кабель ЯКВВГ 4х2,5		192	м
	18		Кабель ЯКВВГ 4х2,5		2	м

- Сварку производить электродом Э42 сплошным швом по контуру присоединения деталей
- Покрытие: эмаль серая ПФ-115, ГФЛТ 6465-76
- Надписи на электрооборудовании выполнять по настоящей чертежи.
- Узлы крепления аппаратов на блоке даны на черт. ЭМУ 01.СБ
- Кабели К2-2, К1-2, К4-2 разделяются и подключаются к клеммным коробкам 2-КК, 1-КК, 4-КК в мэд. Со стороны вентиля 2-У, 1-У, двигателя 4-1 разетка и подключение выполняются в зоне монтажа. Для транспортирования кабеля К2-2, К1-2, К4-2 сматываются в бухты и привязываются к блоку БУ-2

Чертеж разработан Новосибирским проектно-технологическим бюро всесоюзного научно-исследовательского института ВНИИ проект-электромотаж.

Т П 902-1-107.87-ЭМУ 02.СБ		
Исполн.	Инженер	Лист
Проверен	Инженер	Лист
Утвержден	Инженер	Лист
Разработка БУ-2 Общий вид. Схема соединения.		
Госпроектгосспр разработкой и изготовлением в ВОДОКОНСТРОЙПРОЕКТ		

Льбович И

Типовой проект 902-1-107.87

Имя и фамилия разработчика: Львович И.И.

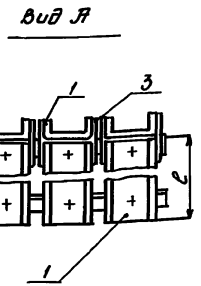
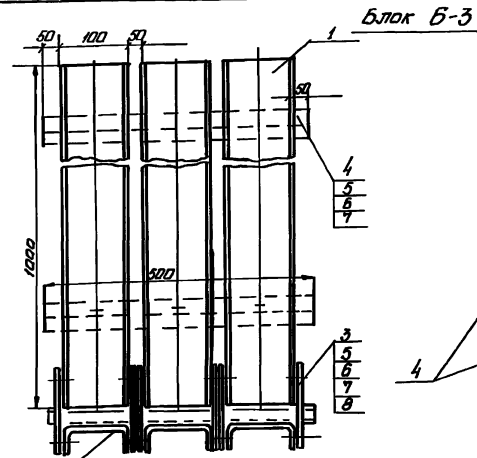


Таблица 1

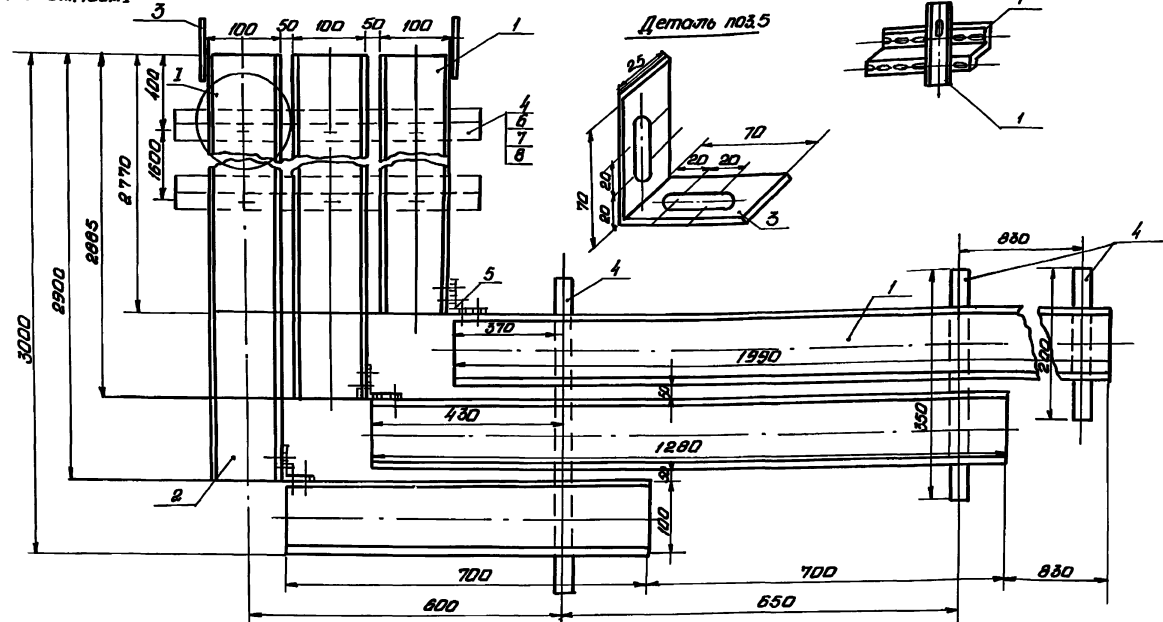
Глубина заложения подводящего коллектора, м	ℓ лотка, мм
- 4.000	300
- 5.500	2100
- 7.000	8300

Таблица 2

Тип лотка	Глубина заложения подводящего коллектора, м		
	- 4.000	- 5.500	- 7.000
	шт/кг		
НИО-ПЗУЗ	5,46	4,2184	4,2184
НИО-ПЗУВ	3,77	-	3,77

поборка лотка по 30-верт. стлж в лотки зал ℓ лотка см. табл. 1

Блок Б-4



Для транспортировки блок Б-3 развести в поз. 3, блок Б-4 развести в поз. 5.
* - количества и вес лотков смотри таблицу 2

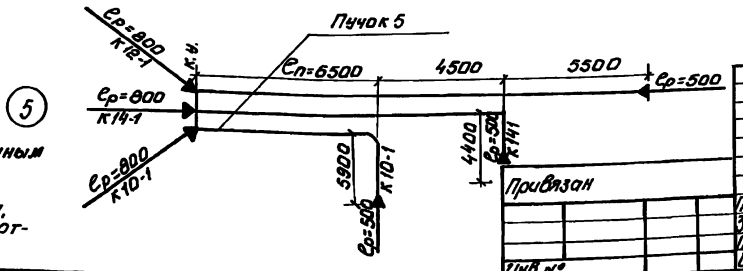
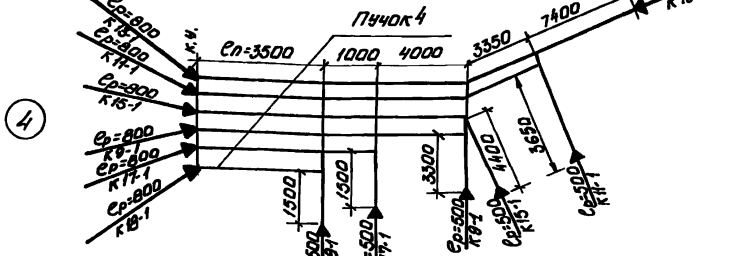
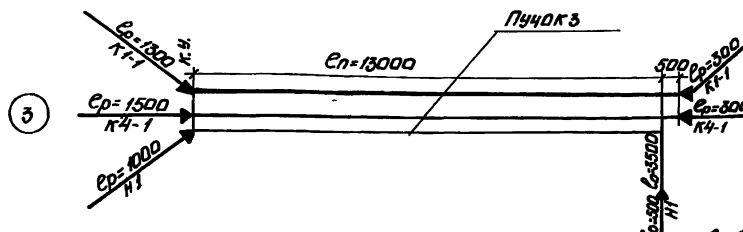
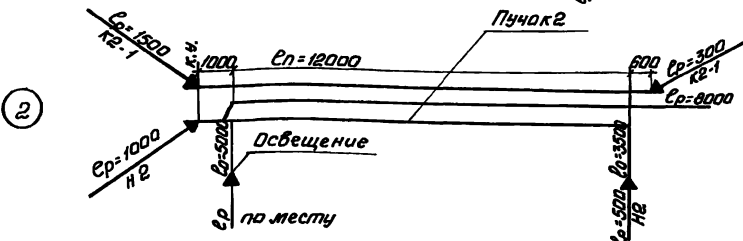
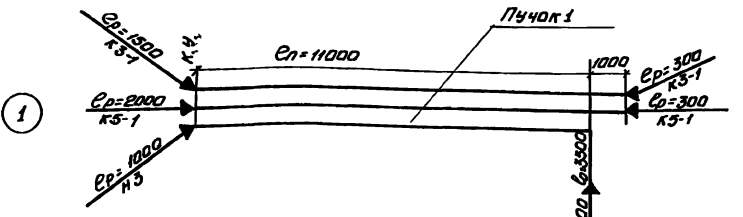
Обозначение	Наименование	Примечание
	Блок Б-3	
	Узлы завода ГЭМ	
1	Лоток НИО-ПЗУЗ	шт/кг
2	Лоток НИО-ПЗУВ	шт/кг
3	Соединитель НИ-СИ УЗ	6
4	Профиль К 241 У2	3,75 / 22 кг/м
	Материалы	
5	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	18
6	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	18
7	Болт М8х20 ГОСТ 7798-70	18
8	Шайба 8Н 851 ГОСТ 6702-70	0,02 кг
	Блок Б-4	
	Узлы завода ГЭМ	
1	Лоток НИО-ПЗУЗ	3 / 10,8 шт/кг
2	Лоток НИО-ПЗУВ	2 / 17,0 шт/кг
3	Полоса К106-У2 L-150	3 / 10,8 шт/кг
4	Профиль К 241 У2	30 / 2 кг/м
5	Полоса К106-У2	3 / 10,8 шт/кг
	Материалы	
6	Болт М8х20 ГОСТ 7798-70	18
7	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	18
8	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	18

Чертеж разработан Новосибирским проектно-технологическим бюро всесоюзного научно-исследовательского института ВНИИ проектэлектромонтаж.

Т17902-1-107.87-ЭМИ 03СБ		
Инициализация насосной станции производится вручную. Напор 30-35м с незадерживающей ее насосом (порки сас 80132)	Лист	Листов
Блоки электроконструкций БЗ, Б4.	р	1
Проектировщик: Е.И.И. (Львович И.И.)	Госстрой СССР	
Инж. Битенко В.И.	Специальный проект ВОО «Акадепроект» формат А2	

Таблица изготовления пучков кабелей

№	Марка кабеля	Маркировка жил	Откуда	Куда	Марка напряжение, сечение	К-во м	Назначение
1	КЗ-1	3-1 3-3 3-4 3-5	Комплектное устройство	Блок БУ-1 Коробка 3-КК	ЛКВВГ 14x2,5	4	
		3-1 3-3 3-4 3-5					
		3-1 3-3 3-4 3-5					
		3-1 3-3 3-4 3-5					
		3-1 3-3 3-4 3-5					
2	К2-1	2-1 2-3 2-4 2-5	" "	Блок БУ-2 Коробка 2-КК	ЛКВВГ 14x2,5	16	
		2-1 2-3 2-4 2-5					
3	К1-1	1-1 1-3 1-4 1-5	Комплектное устройство	Блок БУ-2 Коробка 1-КК	ЛКВВГ 14x2,5	16	
		1-1 1-3 1-4 1-5					
4	К9-1	4-1 4-3 4-4 4-5	" "	Блок БУ-2 Коробка 4-КК	ЛКВВГ 14x2,5	14	Приточный вентилятор
		4-1 4-3 4-4 4-5					
		4-1 4-3 4-4 4-5					
		4-1 4-3 4-4 4-5					
		4-1 4-3 4-4 4-5					
5	К10-1	10-1 10-3 10-4 10-5	" "	Блок БУ-2 Коробка 10-КК	ЛКВВГ 14x2,5	15	Приточный вентилятор
		10-1 10-3 10-4 10-5					
		10-1 10-3 10-4 10-5					
		10-1 10-3 10-4 10-5					
		10-1 10-3 10-4 10-5					



фазы	Зона	Пров.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		1		Лента ПВХ шпакля ГОСТ 16214-70	2,3	кг
		2		Лента КВВГ 4x2,5	15	м
		3		Кнопка К2В74x12	40	
		4		Бирка маркировочная Ч134У35	30	
		5		Бирка маркировочная Ч136У35	30	
		6		Кабель ЛКВВГ 14x2,5 ГОСТ 1508-78Е	62	м
		7		Кабель ЛКВВГ 7x2,5 ГОСТ 1508-78Е	15	м
		8		Кабель ЛКВВГ 4x2,5	15	м
		9		Кабель ЛКВВГ-0,66 3x10	52	м
		10		Кабель ЛКВВГ-0,66 2x4	25	м
		11		Кабель ЛКВВГ-0,66 3x4x1,25	15	м
		12		Кабель КВВГ 4x1,5 ГОСТ 1508-78Е	101	м
		13		Грушка СВТ-54x12,5	2,03	кг
		14		То же СВТ-84x12,5	2,02	кг

L_p - длина розетки
 L_c - длина одиночного кабеля
 L_n - длина кабелей в пучке

Чертеж разработан Новосибирским проектно-технологическим бюро Всесоюзного научно-исследовательского института проектирования электромонтаж.

- Пучки кабелей должны быть скреплены банджками из ленты К-226 после и кнопки К-227x12. Расстояние между банджками 300мм.
- Кабели, прокладываемые на лотках, маркируются в начале и в конце лотков, на поворотах трассы и на ответвлениях, а также в местах подключения к электроаппарату.
- Заготовку отрезков кабеля следует производить в соответствии с размерами, приведенными в таблице. Отрезки кабелей следует заготавливать со смонтированными концевыми заделками.
- Бирки устанавливаемые на объекте, заготавливаются согласно таблице.
- Заготовленные пучки кабелей должны быть протаркированы, скреплены банджками или намотаны на барабаны и испытаны повышенным напряжением.
- Длины кабелей даны для глубины заложения коллектора - 1,000 м, для глубин подводящего коллектора - 5,500 и - 4,000 м длины соответственно уменьшаются на 1,200 и 3,000 метров.

ТП 902-1-10787-ЭМУ 04.СБ

Континентальная носовая станция	Страна	Лист	Листов
Производство 75-80мм, диаметром 30-32мм с несъемной изоляцией марки СИС 80/32	Р	1	

Пучки кабелей

ЛЛБСМ И

Тупой проект 902-1-10787

ЛЛБСМ И

Альбом VI

Типовой проект 902-1-10787

ИЗДАНИЕ: 1987 г. 1-й выпуск

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Ведомости	
2	Схема автоматизации	
3,4	Схема соединений внешних проводов План расположения	
5	Статив датчиков ст. 1. Монтажный чертеж	
6	Статив датчиков ст. 2. Монтажный чертеж	
7	Кранштейн. Монтажный чертеж	
8	Стойка. Монтажный чертеж	

Общие указания

Предусмотренный проектом объем технологического контроля обеспечивает работу насосной станции без постоянного обслуживания персонала

Пояснительная записка к разделу "Технологический контроль" и указания по привязке проекта приведены в альбоме I настоящего проекта.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
TK4-3187-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на трубопроводе Рудо 16кг/см ² ? до 80°С	
TM4-113-74	Датчик уровня плавильной электрический ДЛЭ Установка на резервуаре	
TK4-3435-77	Фланец 65-6	
TM8-94-77	Проклад открытой сальников в стене	
TM8-95-77	Проклад открытой сальников в перекрытии	
TM4-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП902-1-10787-АТКСО	Спецификация оборудования	Альбом VII
ТП902-1-10787-АТХВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VIII

Ведомость узлов и конструкций, изготавливаемых в МЗМ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол-во	Примечание
АТХС л.5	Статив датчиков ст.1	1	
АТХС л.6	Статив датчиков ст.2	1	
АТХ л.7	Кранштейн	1	
TK4-3435-77	Фланец	1	

Ведомость оборудования и материалов для изготовления изделий МЗМ

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Патр. № по проекту
	<u>Поставка заказчика</u>			
1	Датчик уровня из комплекта БКС		шт	11
2	Кабель контрольный с алюминиевой жилой, ГОСТ 1508-78Б сечением 7х2,5	АКВВГ	м	1
3	Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 20504-80, сечением 4х2,5	АПРГО	м	40
4	Труба, ГОСТ 10704-76	33х1,8	м	22
5	Труба, ГОСТ 10704-76	28х2	м	19
	<u>Поставка подрядчика</u>			
6	Лист ст.3 ГОСТ 1903-74		т	0,0003
7	Лист ст.3 ГОСТ 1903-74		т	0,0008
8	Полоса ст.3 ГОСТ 105-76		м	5
	<u>Поставка монтажной организации</u>			
9	Коробка соединительная ТУ36,156-75	КСК-8	шт	1
10	Коробка соединительная, ТУ36,156-75	КСК-16	шт	2
11	Челок, ТУ36,1113-75	УП8х35	м	14
12	Полоса, ТУ36,1113-75	ПП40	м	4
13	Бойшница, ТУ36,1097-76	БМ18х1,5	шт	1
14	Вирка маркировочная ТУ36,117-75		шт	15
15	Болт, ГОСТ 7798-70	М8 х20	шт	55
16	Гайка ГОСТ 5916-70	М8	шт.	57
17	Шайба, ГОСТ 4371-78	8	шт.	8
18	Шайба пружинная ГОСТ 6402-70	8М65Г	шт.	50
19	Трубка 33/40, ГОСТ 19034-82	ТБ-40,5	м	2
20	Трубка 33/40, ГОСТ 19034-82	ТБ-40,10х2	м	15
21	Лента изоляционная	ПВХ	кг	0,2
22	Гильза, ТУ36,1147-76		шт	12
23	Болт синкерный	М12	шт	8
24	Гайка, ГОСТ 5916-70	М12,5,01	шт	8

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта В.С. Пятко

Привязан:

ИЗМ. №

ТП902-1-10787-АТХ

Исполнитель: [подпись]

Проверенный: [подпись]

Специалист: [подпись]

Инженер: [подпись]

Мастер: [подпись]

Рабочий: [подпись]

Исполнительная насосная станция (насосы) 75-100м³/ч, напором 30-33м с механизмом (мотор) [подпись]

Общие данные. Ведомости

Лист 1 из 8

Исполнитель: [подпись]

Проверенный: [подпись]

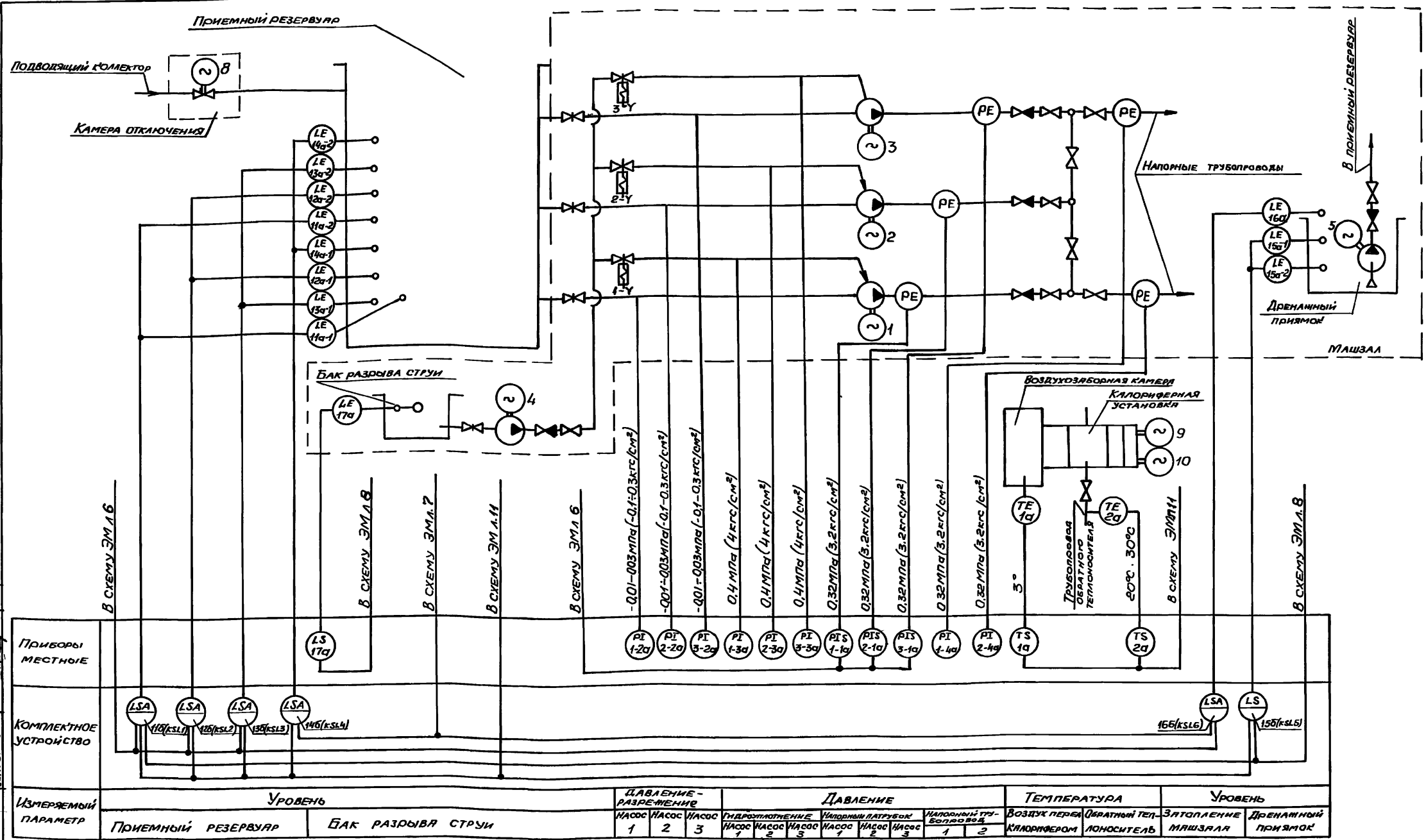
Специалист: [подпись]

Инженер: [подпись]

Мастер: [подпись]

Рабочий: [подпись]

Аллом VI
 Типовой проект 902-1-107.87



Измеряемый параметр	УРОВЕНЬ		ДАВЛЕНИЕ-РАЗРЕЖЕНИЕ			ДАВЛЕНИЕ			ТЕМПЕРАТУРА		УРОВЕНЬ			
	ПРИЕМНЫЙ РЕЗЕРВУАР	БАК РАЗРЫВА СТРУИ	Насос 1	Насос 2	Насос 3	Гидроуплотнение насос 1	Насос 2	Насос 3	Напорный трубопровод 1	Напорный трубопровод 2	Воздух перед хлорифером	Обратный теплоноситель	Заполнение мшзля	Дренажный приямок
Приборы местные		LS 17a	PI 1-2a	PI 2-2a	PI 3-2a	PI 1-3a	PI 2-3a	PI 3-3a	PI 1-1a	PI 2-1a	PI 3-1a	PI 1-4a	PI 2-4a	PI 3-4a
Комплектное устройство	LSA 110(KSL1)	LSA 120(KSL2)	LSA 130(KSL3)	LSA 140(KSL4)									165(KSL6)	LS 155(KSL5)

- 1 Обозначения в скобках приняты по принципиальным схемам раздела «Силовое электрооборудование».
- 2 Приборы поз.1-2а... 3-2а поставляются комплектно с насосными агрегатами.
- 3 Установку датчиков уровней в приемном резервуаре и дренажном приямке см. АТХ л. 5, 6.
- 4 Отборное устройство с разделителем PE, для защиты от засорения электроконтактного манометра, устанавливается по чертежам марки НК

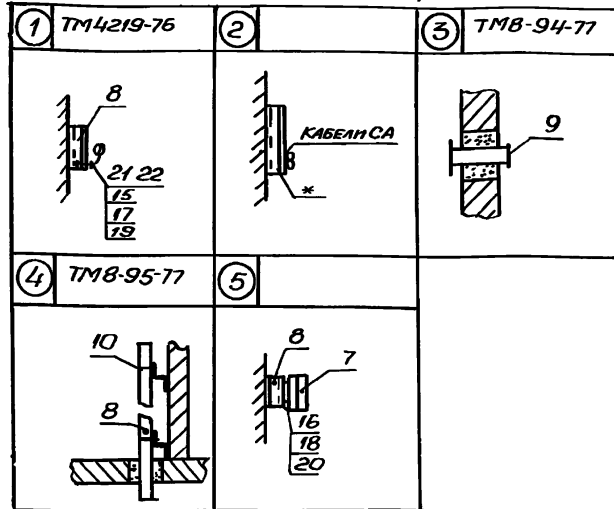
Привязан			Научно-Физ. Институт	Инв. №	Климатизационная насосная станция производительностью 75-200 м³/ч, напором 30-33м с незагорающимися насосами (марки СДС ВО/52)	Страницы	Инет	Листов
			П.С.ЕЦ БОНДАРОВ			Р	2	
			П.С.ЕЦ ОВОВАН		СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	ГОССТРОЙ СССР СОВЕТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВОДОКЛИМАТОПРОЕКТ		
			П.С.ЕЦ БЕРДЯН					
			И.И.И. Цветочкина					

Рис. 601 VI

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ

Маркировка на кабелях	Уст-во ввода	Тип проводки	Длина м	Направление по участку от трасс	Защитное покрытие		Уст-во ввода	Аппарат	Примечание	
					Тип	Длина м				
1a		АкВВГ(4x25)	4	КАЛОРИФЕРНАЯ УСТАНОВКА	—	—	С16	КС-1	КСК-8	
2a		АкВВГ(4x25)	3		—	—	С22	КС-1		
КС-1	С16	АкВВГ(4x25)	19	1	—	—	БМ-VI	НКУ	КОМПЛЕКТНОЕ УСТ-ВО*	
СТ-1	С22	АкВВГ(7x25)	15	3	—	—	БМ-VI	НКУ		
СТ-2	С22	АкВВГ(4x25)	30	1,2	—	—	—	—	У6/ISA*	
1-1a		АкВВГ(4x25)	8	МЯШЗАЛ	—	—	4	Ф12		БУ-2
2-1a		АкВВГ(4x25)	8		4	Ф12	БУ-2			
3-1a		АкВВГ(4x25)	8		4	Ф12	БУ-1			
17a		КВВГ(4x10)	10		6	Ф12	БУ-2			

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ЭЛЕМЕНТОВ, УЧАСТКОВ ТРАСС

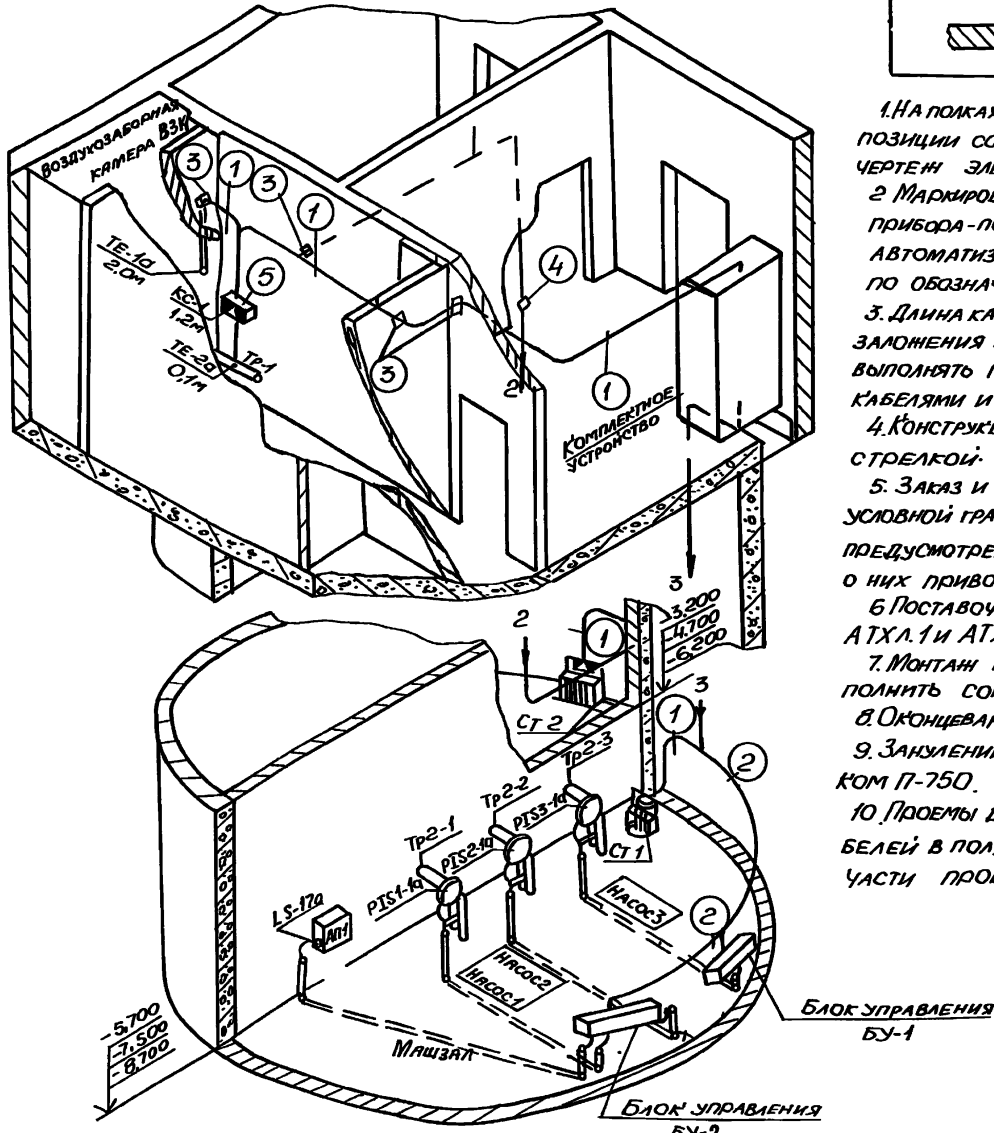


- На полках-выносах монтажных материалов указаны позиции согласно перечня, в кружках - монтажные чертежи элементов участков трасс.
- Маркировка кабелей соответствует кабеля, идущего от прибора - по позиционному обозначению его в схемах автоматизации, а идущего от соединительной коробки - по обозначению коробки.
- Длина кабелей указана с учетом максимальной глубины заложения коллектора. Рекомендуется монтаж проводов выполнять после уточнения длин на объекте мерными кабелями и заготовленными в МЗМ к расключению.
- Конструкции к стенам, полу крепить дюбелями при-стрелкой.
- Заказ и установка закладных устройств, обозначенных условной границей на монтажных схемах (см. АТХ.Л.4) предусмотрены технологической частью проекта. Сведения о них приводятся для справок.
- Поставочные ведомости приведены на чертежах проекта АТХ.Л.1 и АТХ.С0.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85
- Оконцевание нипкабелей выполнить трубкой ТВ-40 ф5мм.
- Закрепление клеммной коробки КС-1 выполнить проводником П-750.
- Проемы для проходов кабелей и трубы для прокладки кабелей в полу предусмотрены на чертежах строительной части проекта АР.Л.5; КН л. 6

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	АТХ Л5	Статив датчиков Ст.1	1	
2	АТХ Л6	То же Ст.2	1	
3	АТХ Л7	Кронштейн	1	
4	ТК4 3455-77	Фланец	1	
5		Прокладка ТУ36.1105-74 10x18	9	
6		20x26	1	
7		Коробка соединительная		
		КСК-8 ТУ36.1753-75	1	
8		Профиль ЗП160 ТУ36.1113-75	20	
9		Втулка Д25 ТУ36.1127-74	10	
10		Примик кабельный ПКТ-50 ТУ36.1083-74	2	
11		Кабель ГОСТ1508-78 АкВВГ(4x25)	50 м	
12		АкВВГ(7x25)	15 м	
13		АкВВГ(4x25)	30 м	
14		КВВГ(4x10)	10 м	
15		Болт ГОСТ 7798-70 М6x20	120	
16		МВx20	4	
17		Гайка ГОСТ 5916-70 М6	120	
18		МВ	4	
19		Шайба ГОСТ-11311-78	6	120
20			8	4
21		Скоба ТУ36.1086-76 СО-12	80	
22		СО-14	40	
23		Муфта бандажирующая БМ-VI	1	
24		БМ-VI	1	
25		БМ-VII	1	
26		Гильза ТУ36.1141-76	12	
27		Трубка 3.3178-405, белая, ГОСТ 19034-82	48 м	
28		Проводник П-750, ТУ36.1276-76	1	

* Устанавливаются по чертежам раздела "Силовое электрооборудование" (ЭМ)

Типовой проект 902-1-107.87

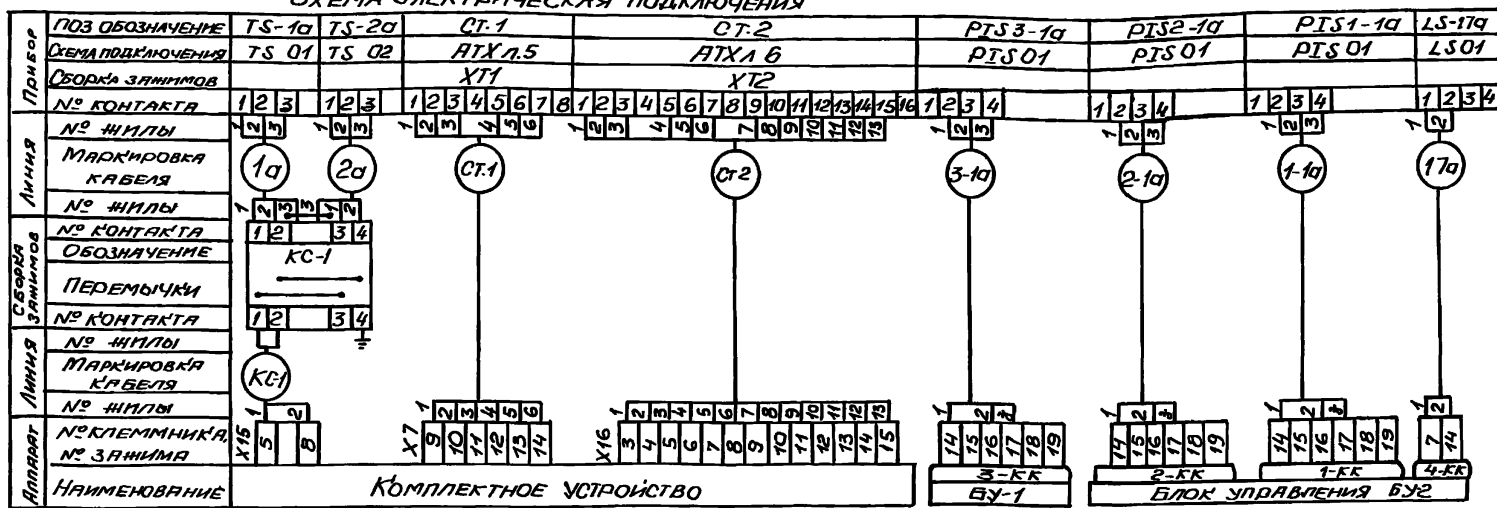


ТП902-1-107.87-АТХ

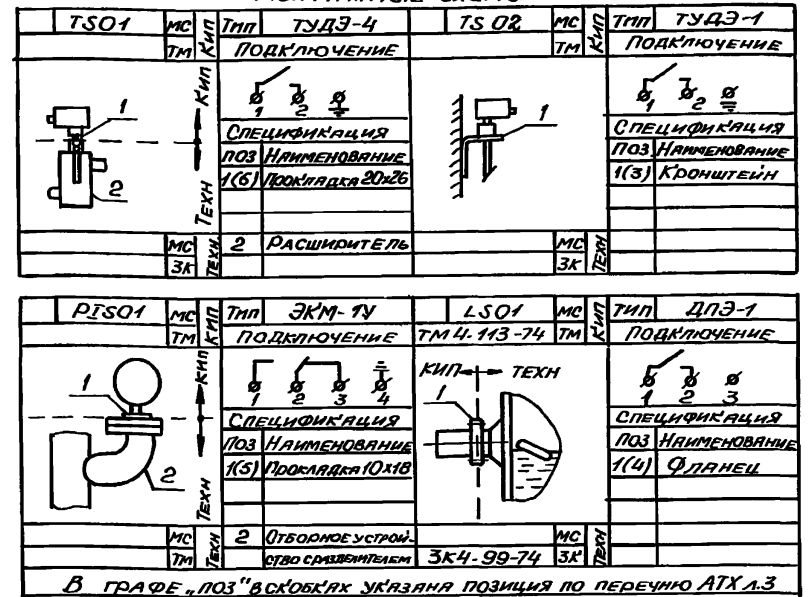
Привязан	Исполн. ПРОЛОС	Исполн. БОБЕРЬ	Исполн. ДВОЖИЯ	Исполн. ЯРОСЛАВ	Исполн. ГР. БЯДУН	Исполн. ЦЕБОУКИНА	Канализационная насосная станция пропускной способностью 75-200 м ³ /ч, напором 30-35 м с электродвигателем мощностью (модель САС 80/32)	Лист 3
	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (НАЧАЛО)							ГОСТРОИ СССР ВОЛЖСКОКРАСНОУРСКИЙ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДокАНАЛПРОЕКТ

Утверждено в ...

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ



УСТАНОВКА МАНОМЕТРОВ

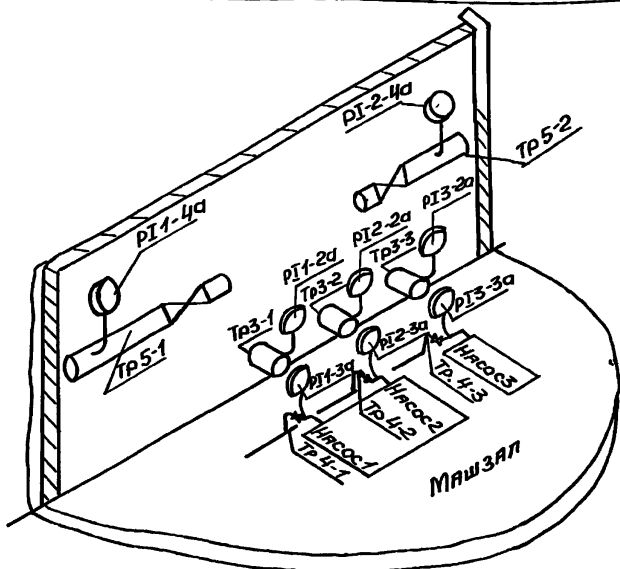
ПЛОТ	МС	ТИП	ОБМ. ОБМВ	ПРИМЕНИМОСТЬ		МЕСТО УСТАНОВКИ			
				ПОЗИЦИОН. ОБОЗНАЧ.	ПРОЕКТ. ИЗМ.	ТРУБОПРОВОД	УСТАНОВКА ЗК		
TK4-3137-70	ТМ	КИП	Техникухарактерист.	ПОЗИЦИОН. ОБОЗНАЧ.	Р _у ≤ 16 кг/см ² t ≤ 80°С	ТР3-1	ТТ902-1-107ВНКА5		
					СРЕДЯ. ИНАКОСТЬ	РІ-20*		-1-0; 0,6	ТР3-1
					СПЕЦИФИКАЦИЯ	РІ-20*		ТО №	ТР3-2
					ПОЗ НАИМЕНОВАНИЕ	РІ-20*		ТО №	ТР3-3
					1(5) ПРОКЛАДКА 10x18	РІ-30*		0; 4,0	ТР4-1
						РІ-30*		ТО №	ТР4-2
						РІ-30*		ТО №	ТР4-3
	РІ-40*	0; 3,2	ТР5-1						
	РІ-40*	ТО №	ТР5-2						
	МС	2	Отбор 16-80						
TK4-3144-70									
В ГРАФЕ „ПОЗ.“ В СКОБКАХ УКАЗАНА ПОЗИЦИЯ ПО ПЕРЕЧНУ АТХ Л.3									
* ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С НАСОСОМ									

УСТАНОВКА ПРИБОРОВ ПО МЕСТУ

ПОЗИЦИОН. ОБОЗНАЧ.	ПРИБОР ПО МЕСТУ			МЕСТО УСТАНОВКИ	
	ТИП	МОНТАЖ. СХЕМА	ТРУБОПРОВОД. ОБОРУДОВ.	ПОЗ	ЛИСТ МАРКИ
TS-1a	ТУДЭ-1	TS01	ВЗК	-	-
TS-2a	ТУДЭ-4	TS02	ТР1	РАШИРИТЕЛЬ	ТТ902-1-107.87-08A5
PIS1-1a	ЭКМ-1У	PIS01	ТР2-1	ИКИ-29	ТТ902-1-107ВНКА5
PIS2-1a	ЭКМ-1У	PIS01	ТР2-2	-	-
PIS3-1a	ЭКМ-1У	PIS01	ТР2-3	-	-
LS-17a	ДПЭ-1	LS01	АП-1	183.2	ТТ902-1-107ВНКА6
Ст. 1	Датчики	АТХ	ДП	-	-
Ст. 2	БКС-2УЗ	Л 5,6	ПР	-	-

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ МЕСТ УСТАНОВКИ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ

ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ
Тр1	Трубопровод обратного теплоносителя
Тр2-1	Напорный патрубок
Тр2-2	насоса 1,2,3
Тр2-3	
Тр3-1	Всасывающий патрубок
Тр3-2	насоса 1,2,3
Тр3-3	
Тр4-1	Трубопровод воды на гидро-
Тр4-2	уплотнение насоса 1,2,3
Тр4-3	
АП-1	Бак разрыва струи
ДП	Дренажный приемок
ПР	Поименный резервуар
ТР5-1	Напорный трубопровод
ТР5-2	воздухозаборная камера



ТТ902-1-107.87-АТХ					
ПРИВЗЯН	НАЧАЛ РАБОТЫ	ОБРАЗОВАНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Л. СПЕЦ. БОДНЯРЬ	ИКИ	Р	4	
	Л. СПЕЦ. БОДНЯРЬ	ИКИ	ГОСТРОИ СССР		
	РУК. ГР. БЛАЖАН	ИКИ	СОЛДОВАЯ ИЛИ ИЛИ		
	ИНИ. ЦВЕТОКОВ	ИКИ	ГОСТРОИ СССР		
ИНВ. №			ГОСТРОИ СССР		
			СОЛДОВАЯ ИЛИ ИЛИ		

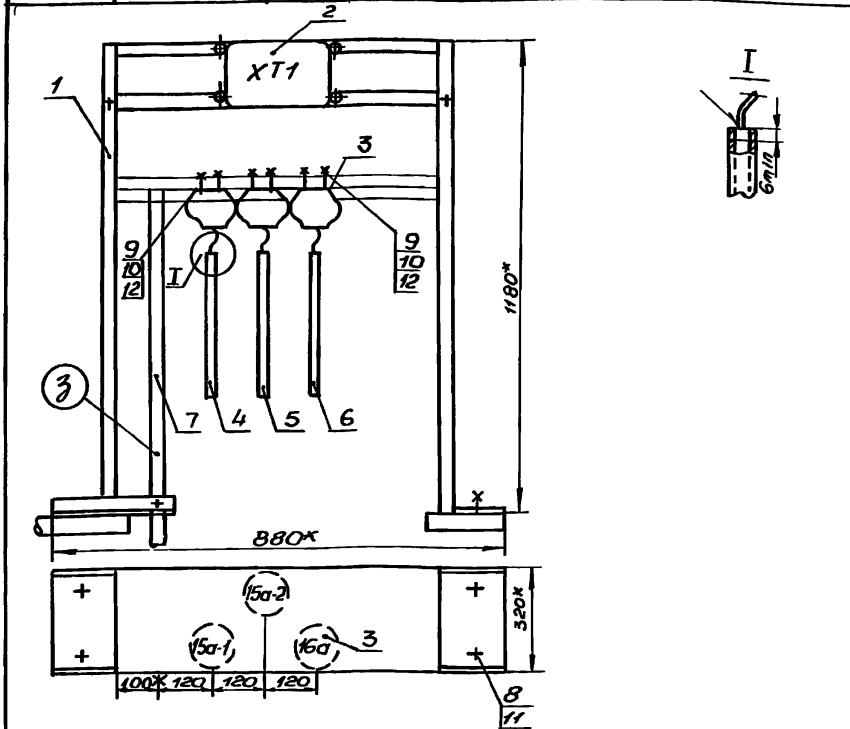
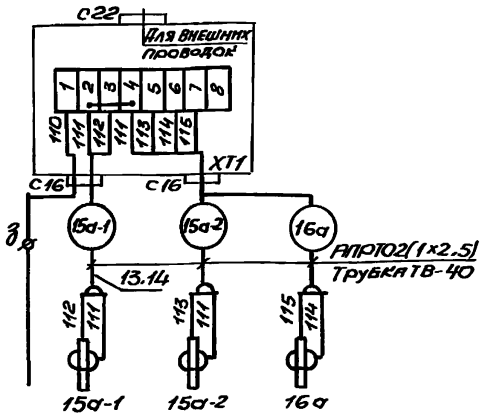


СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



ПРИВЯЗАН

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	АТХ лист 8	Стойка исп. 1 Г=95	1	
2		Коробка соединительная КСК-8, ТУ 36.1753-75	1	
3		Датчик уровня БКС-2	3	
4		Труба 28x2, ГОСТ 10704-76		
		ℓ=900	1	
5		ℓ=750	1	
6		ℓ=550	1	
7		Полоса 4x25, ГОСТ 103-76		
		ℓ=950	1	
8		Болт анкерный М12	4	
9		Болт М8x20,580, ГОСТ 1198-70	15	
10		Гайка М8,5.01, ГОСТ 5916-70	15	
11		Гайка М12,5.01, ГОСТ 5916-70	4	
12		Шайба пружинная 8Н65Г, ГОСТ 6402-70	15	
13		Провод АПРТО 1x2.5, ГОСТ 20520-80	10 м	
14		Трубка 3.31, ТВ-40, 10x1.2, БЕЛАЯ, ГОСТ 19034-82	5 м	
15		Лента ПВХ	0,1 кг	

1* Размеры для справок.

2. Провода затянуть в трубку ТВ-40. Место ввода проводов загерметизировать подмоткой лентой ПВХ

ТП 902-1-107.87-АТХ							
ИВН. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛМ ИВН. №	СТАТУС	ЛИСТ	ЛИСТОВ		
			Р	5			
ИВН. № _____ ПРИВЯЗАН _____ ИВН. № _____			ИВН. ПОДЛ. ФРОЛОВ В.И. ПОДПИСЬ БОНДАРЬ В.И. ОБЗНАЧ. БОБНЯР В.И. И. КОНТР. АРОНСОН С.А. РУК. ГР. БАРУАН С.А. ИВН. ЦВЕТОЧКИНА И.И.			Климатическая насосная станция производительностью 75-200 м³/ч, напором 30-33 м с незагрязняющими насосами (марки СДС 80/32) СТАТУС ДАТЧИКОВ СТ 1 МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ФОРМАТ А3							

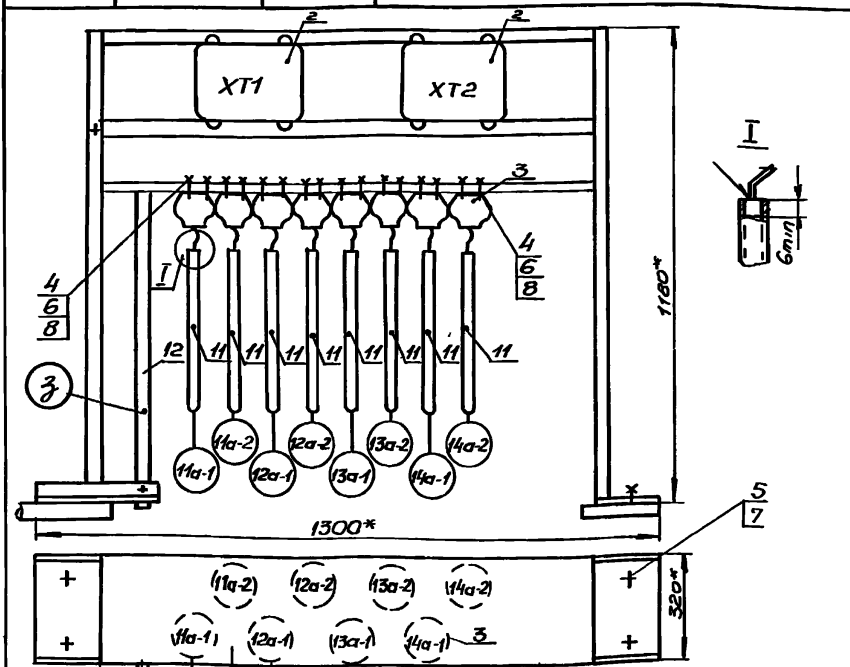
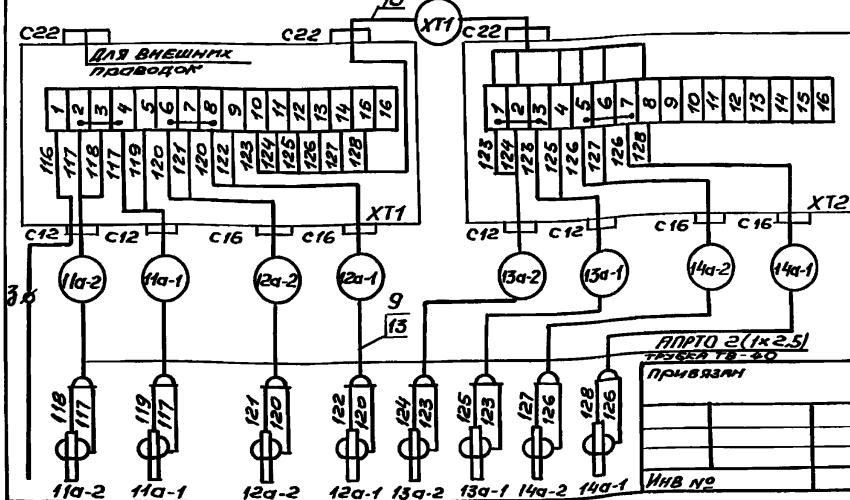


СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



ПРИВЯЗАН

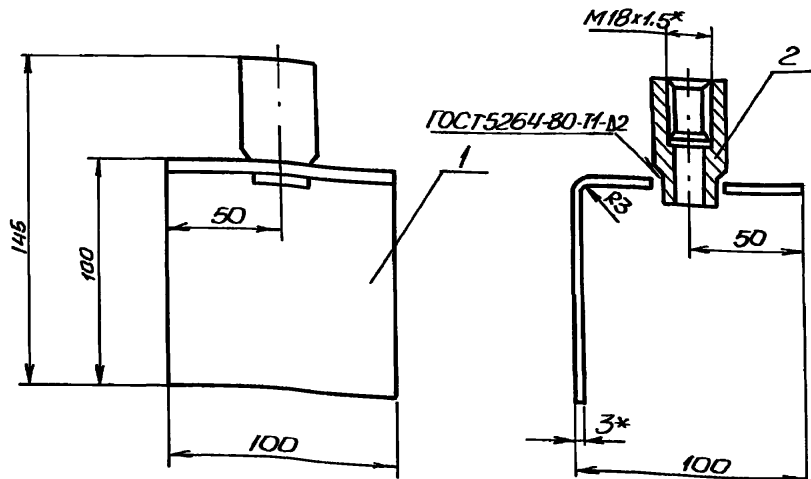
Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	АТХ лист 8	Стойка исп. 2 Г=184	1	
2		Коробка соединительная КСК-16, ТУ 36.1753-75	2	
3		Датчик уровня БКС-2	8	
4		Болт М8x20,580, ГОСТ 1198-70	34	
5		Болт анкерный М12	4	
6		Гайка М8,5.01, ГОСТ 5916-70	34	
7		Гайка М12,5.01, ГОСТ 5916-70	4	
8		Шайба пружинная 8Н65Г, ГОСТ 6402-70	34	
9		Провод АПРТО 1x2.5, ГОСТ 20520-80	30 м	
10		Кабель АКПВГ 7x2.5, ГОСТ 1508-78	1 м	
11	ТАБЛИЦА	Труба 28x2, ГОСТ 10704-76	19 м	
12		Полоса 4x25, ГОСТ 103-76	4 м	
13		Трубка 3.31, ТВ-40, 10x1.2, БЕЛАЯ, ГОСТ 19034-82	10 м	
14		Лента ПВХ	0,1 кг	

ТАБЛИЦА ДЛИН ЭЛЕКТРОДОВ

	ДЛИНА ЭЛЕКТРОДОВ В ММ								Σ
	11a-1	11a-2	12a-1	12a-2	13a-1	13a-2	14a-1	14a-2	
- 4 м	3000	2300	2100	2000	3000	1700	2500	800	3 00
- 5.5 м	3300	2300	3000	2000	3300	1700	2500	800	3 00
- 7 м	3000	2300	2700	2000	3000	1700	2500	800	3 00

1* Размеры для справок.
2. Провода затянуть в трубку ТВ-40. Место ввода проводов загерметизировать подмоткой лентой ПВХ

ТП 902-1-107.87-АТХ					
ИВН. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛМ ИВН. №	СТАТУС	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	6	
ИВН. № _____ ПРИВЯЗАН _____ ИВН. № _____			ИВН. ПОДЛ. ФРОЛОВ В.И. ПОДПИСЬ БОНДАРЬ В.И. ОБЗНАЧ. БОБНЯР В.И. И. КОНТР. АРОНСОН С.А. РУК. ГР. БАРУАН С.А. ИВН. ЦВЕТОЧКИНА И.И.		
Климатическая насосная станция производительностью 75-200 м³/ч, напором 30-33 м с незагрязняющими насосами (марки СДС 80/32) СТАТУС ДАТЧИКОВ СТ 2 МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ					ГОССТРОИ СССР ВОДОКАНАЛПРОЕКТ ФОРМАТ А3



Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		Кронштейн		
		Лист 3 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 14637-79	1	0,25 кт
2		Бобышка БМ 18x1,5-55	1	
		ТУЗБ.1097-76		

- 1* Размеры для справок
 2 Сварку производить электродом Э-42 сплошным швом по контуру прилегания детали.
 3 Покрытие: эмаль ХВ-125, серебристая, ГОСТ 10144-74

Привязан

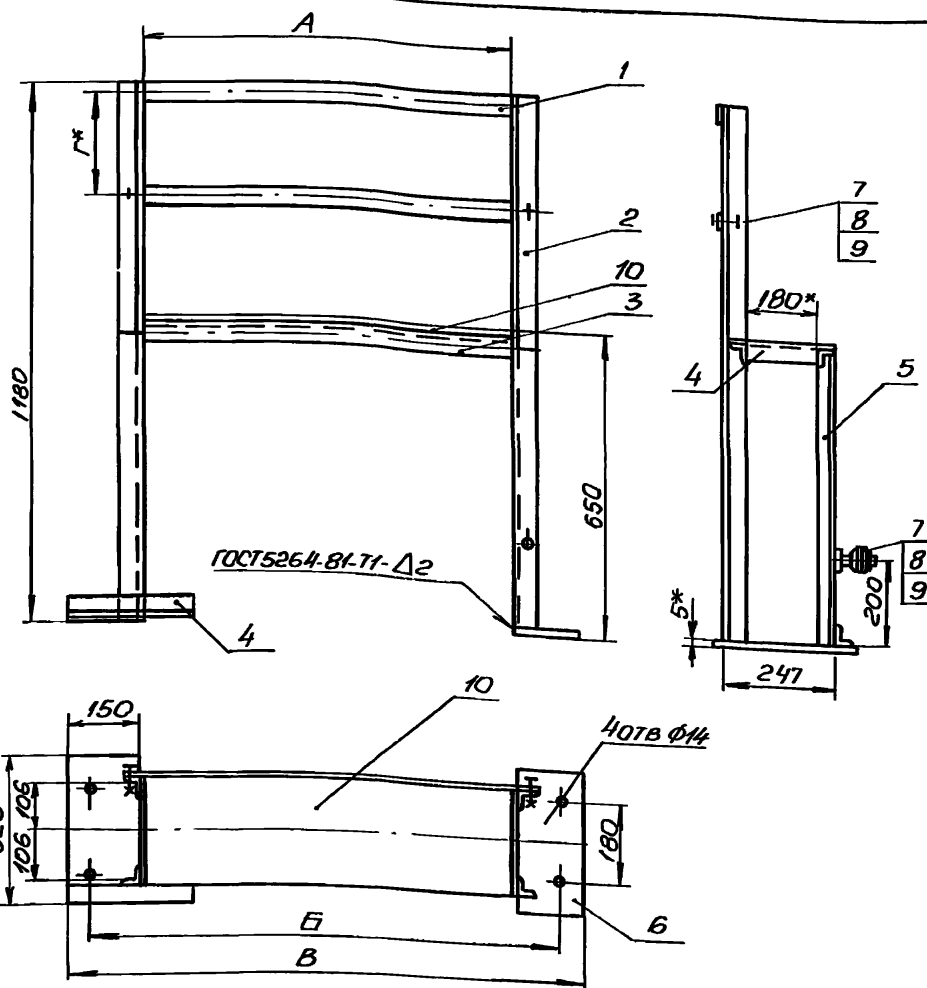
ИВБ №	И.О.И.	Ф.И.О.	В.И.
	И.О.И.	Ф.И.О.	В.И.
	И.О.И.	Ф.И.О.	В.И.
	И.О.И.	Ф.И.О.	В.И.

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 75-200 м³/ч,
 НАПОР 30-33 м с негидравлическими
 насосами (марки СДС 80/32)

Кронштейн.
 Монтажный чертёж

ТТ 902-1-107.87-АТХ	Лист	7
ГОСТРОЙ СССР	Харьковский	Водоканалпроект

Формат А3



Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		Полоса ПП40, ТУЗБ.1113-75		
		L=650 (L=1070)	2	
2		Уголок УП35x35, ТУЗБ.1113-75		
		L=1175	2	
3		L=574 (L=994)	3	
4		L=247	3	
5		L=645	2	
6		Пластина		
		Лист 5 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 14637-79	2	1,9 кт
7		Болт М8x20, 58.01		
		ГОСТ 7796-70	3	
8		Гайка М8, 5.01, ГОСТ 5916-70	4	
9		Шайба 801 01, ГОСТ 11371-78	4	
10		Полоса ПП190, ТУЗБ.1113-75		
		L=580 (1000)	1	

- 1* Размеры для справок
 2 Сварку производить электродом Э-42 сплошным швом по контуру прилегания деталей.
 3 Размер Г выбирать по типу соединительной коробки
 4 Покрытие: эмаль ХВ-125, серебристая, ГОСТ 10144-74.
 5. При заказе обозначить: - исп. 1.
 6 Размеры в скобках - для исп. 2

Обозн	Исполнение	
	1	2
А	580	1000
Б	820	1240
В	880	1300

Соединительная коробка	Г*
КСК-8(КС-10)	95
КСК-16(КС-20)	184
КСК-32(КС-40)	284
КСП30	188
КСП50	226

Привязан

ИВБ №	И.О.И.	Ф.И.О.	В.И.
	И.О.И.	Ф.И.О.	В.И.
	И.О.И.	Ф.И.О.	В.И.
	И.О.И.	Ф.И.О.	В.И.

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 75-200 м³/ч,
 НАПОР 30-33 м с негидравлическими
 насосами (марки СДС 80/32)

Стойка.
 Монтажный чертёж

ТТ 902-1-107.87-АТХ	Лист	8
ГОСТРОЙ СССР	Харьковский	Водоканалпроект

Формат А3