

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-122.87
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРО-
ДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70м³/ч И
НЕФТЕШЛАМОВ 144м³/ч.
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ).

СОСТАВ ПРОЕКТА:

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

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СЕРИЯ 2902-4 БАК РАЗРЫВА СТРУИ ЕМКОСТЬЮ 180 л - РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП

РАЗРАБОТАН:

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
«ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

АЛЬБОМ VI

Г.А. БОНДАРЕНКО

В.С. ЛЯЛЮК

УТВЕРЖДЕН ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР ПРОТОКОЛ № 49
ОТ 18.08.87
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О «СОЗВОДАКАНАЛИИПРОЕКТ»
ПРИКАЗ № 321 ОТ 23.11.87

				Привязан	

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листов	№№ листов	№№ стр.
Содержание альбома		2
<u>Основной комплект марки ЭМ</u>		
<u>Общие данные</u>	1,2	3,4
Схема электрическая принципиальная однолинейная распределительной сети ~380/220В	3	5
Схема электрическая принципиальная ЛЭР 380/220В	4,5	6,7
Схема электрическая принципиальная управления приводами 1...3 насосов перекачки нефтепродуктов	6,7	8,9
Схема электрическая принципиальная управления приводами 4,5 насосов перекачки нефти	8	10
Схемы электрические принципиальные управления приводами 6 насосов гидроуплотнения и приводами 3,10 вентиля	9	11
Схемы электрические принципиальные управления приводами 7,8 дренажных насосов	10	12
Схемы электрические принципиальные управления приводами вытяжных вентиляторов В1,Р1	11	13
Схемы электрические принципиальные управления приводами приточных вентиляторов П1,Р, П2,Р, П3,Р	12	14
Схема электрическая принципиальная общие цели управления	13	15
Схема электрическая принципиальная сигнализации	14,15	16,17
Схема подключения электрооборудования	16,17	18,19
Щит ЩУС. Схема подключения	18,19,20	20,21,22
Щит КИП. Схема подключения	21	23
Кабельный журнал	22	24
План расположения электрооборудования	23,24,25	25,26,27
Прокладка кабелей и трасс		
Зануление	26	28
Молниезащита	27	29
Электроосвещение	28	30
<u>Задание МЭЗ марки ЭМ</u>		
<u>Ведомость чертежей раздела</u>	40	31
Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ	35	31
Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций в МЭЗ	34	32
Технологическая ведомость	35	33

Наименование листов	№№ листов	№№ стр.
<u>Основной комплект марки ЭТХ</u>		
<u>Общие данные</u>	1	34
Схема автоматизации	2	35
Схемы электрические принципиальные питания приборов и контроля уровня в нефтесварном резервуаре	3	36
Схема электрическая принципиальная контроля уровней в мраморном резервуаре и баке развоза	4	37
Схема электрическая принципиальная контроля уровня в дренажных прямых и затопления молчала	5	38
Схема электрическая принципиальная контроля дозавывоопасной концентрации паров бензина и ГДК сероводорода в воздухе молчала	6	39
Схема соединений внешних проводок	7,8	40,41
План расположения	9,10	42,43
Конструкция для установки датчиков уровня в дренажных прямых	11	44
Установка датчиков уровня в дренажных прямых	12	44
Конструкция для установки датчика газонализатора «Сирена»	13	45
Установка датчика газоанализатора «Сирена»	14	45
<u>Задание завода-изготовителя марки ЭМ-ЗЭИ</u>		
<u>Ведомость чертежей раздела</u>	1	45
Перечень комплектных устройств	2	46
Щит ЩУС. Чертеж общего вида	3,1,3,4	46,47,48
Щит ЩУС. Таблица технических данных аппаратов	4,1...4,7	49,50
Щит ЩУС. Перечень надписей	5,1...5,11	50,51,52,53
Щит ЩУС. Таблица межпанельных соединений	7,1...7,5	53,54
Щит ЩУС. Схема электрической соединений	6,1...6,7	55...61
Щит КИП. Чертеж общего вида	8	62
Щит КИП. Таблица технических данных аппаратов	9,1,9,2	62
Щит КИП. Перечень надписей	10,1,10,2	63
Щит КИП. Схема электрической соединений	11,1,11,2	63,64
<u>Основной комплект марки СС</u>		
<u>Общие данные. Схема расположения сети пожарной сигнализации</u>	1	65
Схема подключения. Кабельный журнал	2	66
План защитных помещений и прокладка кабелей. Схема расположения сети защитных трасс	3	67

Привязки		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Перечень технологического оборудования с электроприводом, установленного в насосной станции, приведен в таблице 1.

Таблица 1

№ по плану	Наименование	Количество		Электродвигатель		Примечание
		всего	в т.ч. резерв	тип	мощн. кВт	
1	Насос 4НКЭ-5х1	1	-	ВАОМн62-2	17	Перекачка
2,3	Насос (типы приведены в табл.3)	2	1			Нефтепродуктов
4,5	Насос (типы приведены в табл.3)	2	1			Перекачка Нефтьешлама
6	Насос ВК 2/26	1	-	В112М4	5,5	Гидроуплотнение сальников насосов 4,5
7	Насос „Гном“ 10-10	1	-	спец.	1,1	Дренажный насос №1
8	Насос „Гном“ 53-10Т	1	-	спец.	4	Дренажный насос №2
9,10	Вентиль 15В4 997П с электроприводом 099,059-02М	2	1	ВАОА-011-4	0,4	На трубопроводе технической воды
11,12	Вентустановка В1,1Р	2	1	В100Л4	4	Вытяжка из машзала
13	Вентустановка АВ1	1	-	В90Л4	2,2	Аварийная вы- тяжка из машзала
14,15	Вентустановка П1,1Р	2	1	4А100С4	3	Приток в машзал
16,17	Вентустановка П2,2Р	2	1	4А63В2	0,55	Приток в тамбур-шлюз
18,19	Вентустановка П3,3Р	2	1	4А63А2	0,37	Приток в щитовую

По степени надежности электроснабжения насосная станция относится к потребителям первой категории согласно ПУЭ.

Машзал насосной станции относится к взрывоопасным зонам класса В-1а, категория и группа взрывоопасной смеси II ВТЗ.

Венткамеры и щитовая относятся к помещениям с нормальной средой.

Электроснабжение насосной станции предусматривается по двум рабочим вводам. Каждый ввод рассчитывается на максимальную нагрузку.

Расчетные нагрузки в зависимости от мощности электродвигателей насосов и вариантов сочетания одновременной работы насосов перекачки нефтепродуктов и нефтьешлама приведены в таблице 2.

Таблица 2

Вариант сочетания одновременной работы насосов перекачки нефтепродуктов и нефтьешламов	Установленная мощность, кВт	Расчетные нагрузки			Расчетный ток, А	Тангенс "φ"	Годовой расход электроэнергии тыс.кВт.ч	
		кВт	кВ-АР	кВ-А				
4НКЭ-5х1	СА160/45	158,3	82,26	43,67	93	141	0,53	<input type="checkbox"/>
5НКЭ-9х1	СА160/450	144,3	75,96	41,27	86,4	131,5	0,54	<input type="checkbox"/>
	6ШВ-2	144,3	75,96	41,27	86,4	131,5	0,54	<input type="checkbox"/>
4НКЭ-5х1	СА160/45	168,3	86,76	45,87	97,5	148	0,53	<input type="checkbox"/>
	СА160/450	154,3	80,7	43,47	92	140	0,54	<input type="checkbox"/>
6НКЭ-9х1	6ШВ-2	154,3	80,7	43,47	92	140	0,54	<input type="checkbox"/>
	СА160/45	168,3	91,26	48,1	103	156	0,53	<input type="checkbox"/>
6НКЭ-9х1	СА160/450	154,3	85,2	45,67	97	147,5	0,54	<input type="checkbox"/>
	6ШВ-2	154,3	85,2	45,67	97	147,5	0,54	<input type="checkbox"/>

Технические данные электродвигателей насосов перекачки нефтепродуктов и нефтьешлама, а также типы блоков управления и кабелей к ним приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ по плану	Тип	Электродвигатель			Блок управления электродвигателем насоса		Кабель к электродвигателю		
		Тип	Номинальная мощность, кВт	Ток статора, А	Тип	Автоматический выключатель, А		Реле тепловое, Т-Уставка, А	
2,3	5НКЭ-9х1	ВАОМн-62-2	17,0	33	231	Б5130-3574	40	33	ВВГ-0,66 1(3х6+1х4)
	6НКЭ-9х1	ВАОМн-71-2	22,0	42	294	Б5130-3714	63	42	ВВГ-0,66 1(3х10+1х6)
4,5	СА160/45	В200М4	37	68,5	411	Б5130-3974	100	68,5	ВВГ-0,66 1(3х25+1х16)
	СА160/450	В180М4	30	57	370,5	Б5130-3874	80	57	ВВГ-0,66 1(3х16+1х10)
	6ШВ-2	В180М4	30	57	370,5	Б5130-3874	80	57	ВВГ-0,66 1(3х16+1х10)

Таблица 3

Пояснительная записка к разделу „Силовое электрооборудование“ и указания по привязке проекта приведены в альбоме I настоящего проекта. Пояснения к схемам управления приведены на чертёжах.

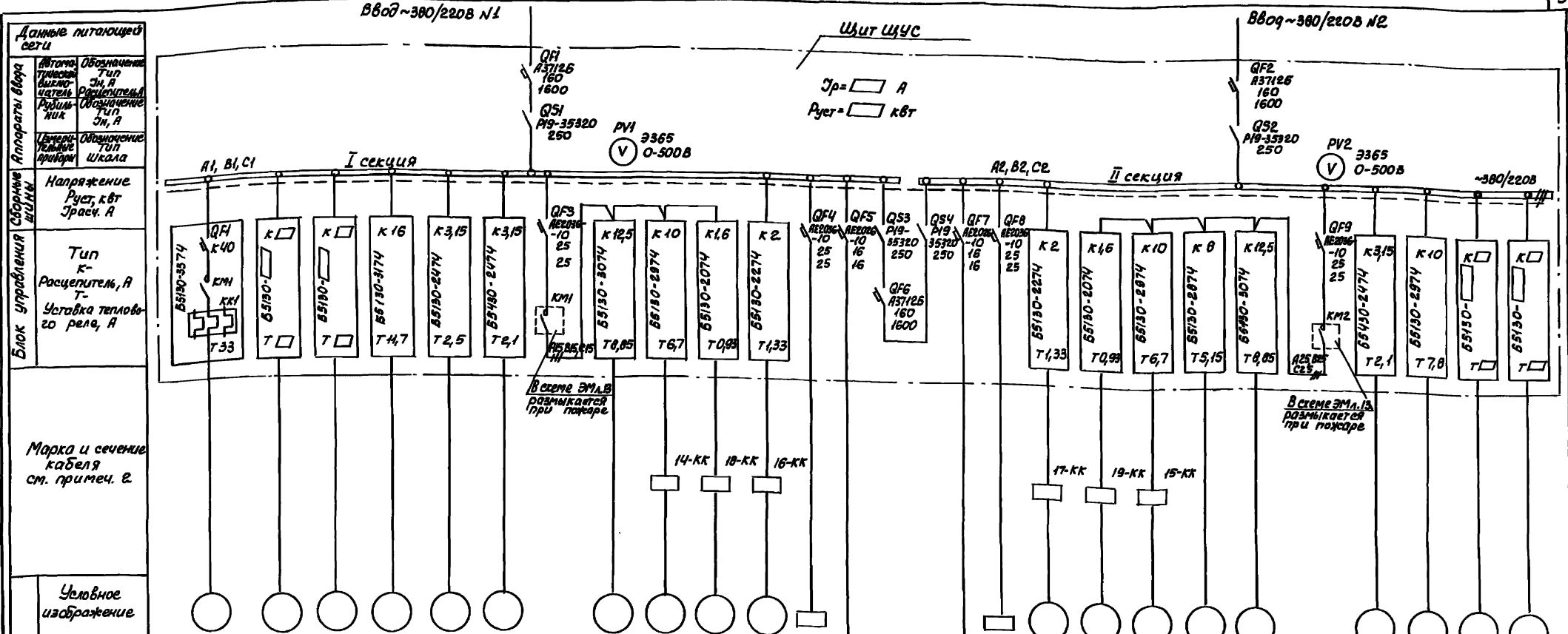
Кроме указаний по привязке проекта, приведенных в альбоме I, необходимо в зависимости от типа насосов перекачки нефтепродуктов и насосов перекачки нефтьешлама, пользуясь таблицами 2 и 3, дополнить чертёжи недостающими данными, для которых оставлены прямоугольники на чертёжах.

ТП 902-1-122.87-ЭМ

Привязан	Нач. отд. Фролов	Инж. Степ. Аношин	Инж. Лопухова	Ст. инж. Голяда	Инж. [подпись]	Насосная станция перекачки нефтепродуктов мощностью 30-10 м³/ч и нефтьешламов - 144 м³/ч	Станция	Лист	Листов
						Общие данные (окончание)	Р	2	

Альбом VI
Типовой проект 902-1-122.87

С.И.Л.С.В.А.Н.У
Г.И.С.Л.Е.Ц.Т.О
П.О.Д.П.И.С.Ь.И.Д.А.Т.А
В.З.А.К.И.В.О.В.Е

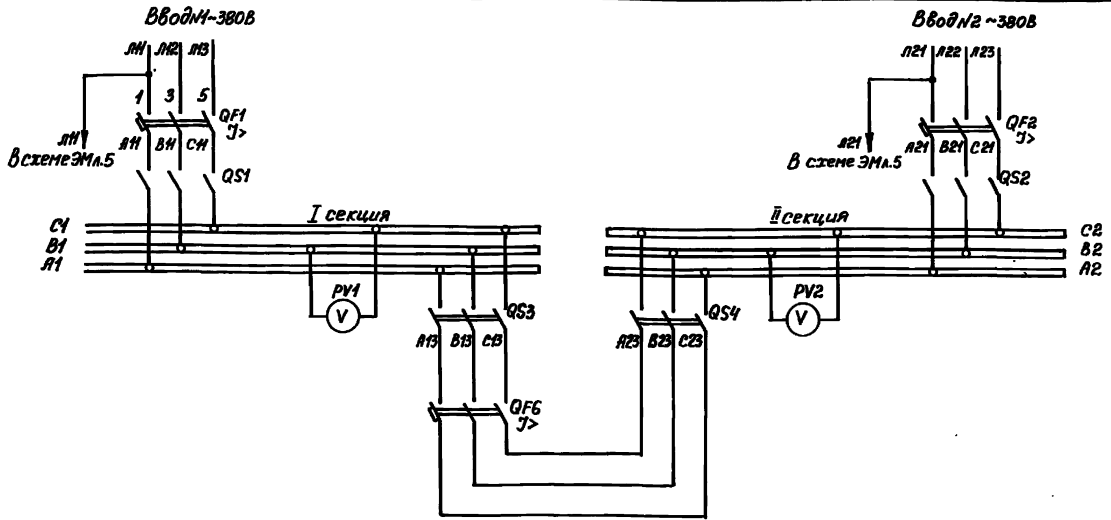


Условное изображение	I секция		II секция																							
	1	3	4	6	7	9	11	14	18	16	ЩО	ЩОА	17	19	15	13	12	10	8	5	2					
Номер по плану	1	3	4	6	7	9	—	11	14	18	16	ЩО	—	—	—	ЩОА	17	19	15	13	12	—	10	8	5	2
Тип	ВАОМН-62-2			ВНЕМЧ	спец	ВАОМ-11М	—	В100Л4	Ч100С4	Ч163А2	У163В2	—	—	—	—	ЩОА	Ч163В2	Ч163А2	Ч100С4	В90Л4	В100Л4	—	ВАОМ-11М	спец		
Рн, кВт	17,0			5,5	1,1	0,4	7,37	4	3	0,37	0,55	2,0	0,18	—	—	—	1,86	0,55	0,37	3	2,2	4	9,57	0,4	4	
Ток, А	И _н			11,7	2,5	2,1	16,48	8,85	6,7	0,93	1,33	3,05	0,8				0,8	2,84	1,33	0,93	6,7	5,15	8,85	21,63	2,1	7,8
	И _п	231			79,56	14,4	12,6	—	51,33	40,2	3,89	5,98	—	—	—	—	—	5,98	3,89	40,2	30,90	51,33	—	12,6	58,5	
Наименование механизма	Насос перекачки нефтепродуктов ЧНКЭ-5х1			Насос перекачки нефтепродуктов	Насос гидроуплотнения	Дренажный насос	Вентиляционный насос	Групповой автомат	Вентустановка				Щит районный	Щит КИП	Щит Секционный	Щит КИП	Вентустановка				Групповой автомат	Вентиляционный насос	Дренажный насос	Насос перекачки нефтепродуктов	Насос перекачки нефтепродуктов	
	ЧНКЭ-5х1							В1,1Р	П4,1Р	П3,3Р	П2,2Р						П2,2Р	П3,3Р	П4,1Р	ВВ1	В4,1Р					

1 Заполняется при привязке в соответствии с данными таблиц 2 и 3-чет. ЭМ.л.2
 2. Марка и сечение кабелей приведены в кабельном журнале - черт. ЭМ.л. 22.

Привязан				ТП 902-1-122-07-ЭМ			
И.И.С.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.И.С.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись
И.И.С.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.И.С.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись
И.И.С.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.И.С.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись

Альбом И
 Типовой проект 902-1-122.87



Пояснения к схеме.

Принципиальная электрическая схема устройства ввода с АВР на секциях шин выполнена на базе стационарных трехполюсных токоограничивающих автоматических выключателей серии А370А с электромагнитным и независимыми расцепителями.

Вводные выключатели QF1, QF2 приняты с ручным приводом с рукояткой. Секционный выключатель QF6 принят с электромагнитным приводом, обеспечивающим дистанционное управление выключателем, а также взвод выключателя после его автоматического отключения.

В нормальном режиме оба ввода являются рабочими и подключены через выключатели QF1, QF2 на разные секции шин. Секционный выключатель QF6 при этом отключен.

Схемой предусматривается контроль напряжения на каждом вводе, АВР оперативного тока и два вида управления – автоматическое и ручное, выбираемые переключателем SA1. При автоматическом управлении в случае исчезновения напряжения на вводе с выдержкой времени замыкается контакт реле КТ11 (КТ12) в цепи независимого расцепителя выключателя ввода QF1 (QF2), что приводит (при наличии напряжения на другом вводе) к отключению выключателя ввода и включению электромагнитного привода YA секционного выключателя QF6 по цепи: ~ЩУ контакты YA-размыкающий YA, SA1, КТ11 (КТ12), QF1 (QF2), КТ13, катушка YA.

Ограничение длительности импульса на включение

электромагнитного привода достигается контактом реле КТ13, размыкающимся с выдержкой времени.

Включение секционного выключателя QF6 возможно при условии, что электромагнитный привод YA находится в исходном положении, которое контролируется размыкающим контактом привода YA.

Поэтому в параллельной цепи возврата электромагнитного привода в исходное положение во избежание возможной подачи команды на включение электромагнитного привода, минуя размыкающий контакт YA, введены контакты реле КТ13, обеспечивающие разрыв этой цепи на период включения секционного выключателя.

В случае ручного или автоматического отключения (при к.з.) выключателя ввода QF1 (QF2) АВР не происходит, т.е. секционный выключатель не включается, так как в цепи включения электромагнитного привода выключателя контакт реле контроля напряжения КТ11 (КТ12) разомкнут.

После восстановления напряжения на вводе и при включении обслуживающим персоналом выключателя ввода QF1 (QF2) происходит срабатывание независимого расцепителя секционного выключателя QF6 и его автоматическое отключение.

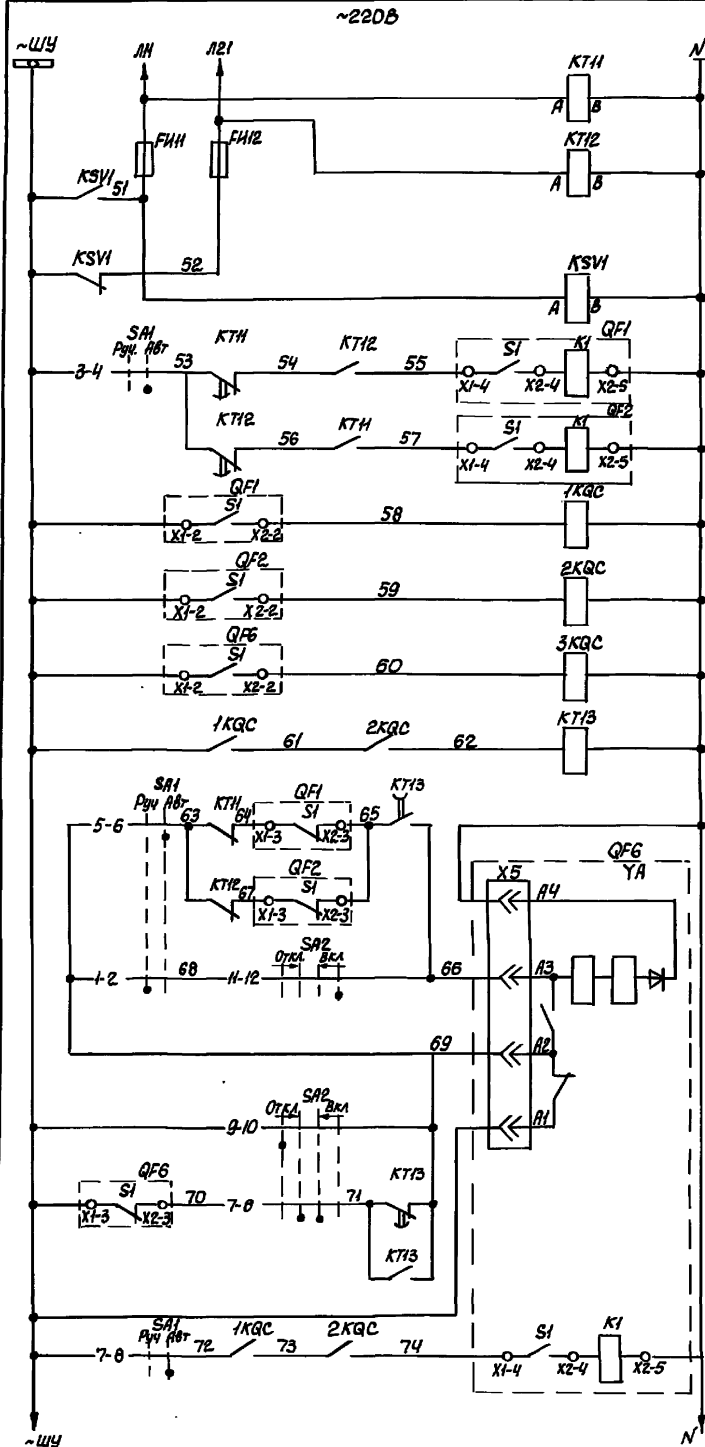
Схемой предусмотрена сигнализация положения выключателей QF1, QF2, QF6 и аварийная сигнализация об отключении выключателей ввода QF1, QF2, неблужении секционного выключателя QF6 (при к.з. на шинах или при ручном отключении одного из вводов), а также об АВР оперативного тока.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит Щ4С			
QF1, QF2	Выключатель А3712Б, стационарный, U~380В, 50Гц, Зр150А, Туст1500А, Ур нес~220В, 50Гц, комплект дополнительных сборных единиц О1, с зажимными колодками, ТУ16-522.028-74	2	
QF6	Выключатель А3712Б, стационарный, U~380В, 50Гц, Зр150А, Туст1500А, Ур нес~220В, 50Гц, Шпривод~220В, 50Гц, комплект дополнительных сборных единиц О3, с зажимными колодками, ТУ16-522.028/4	1	
КТН...КТ3	Реле РКВН-33-122 УХЛ4 U~220В ТУ16-647.026/6	3	
КСУ1	Реле РПУ2-М36220У36 U~220В, 50Гц ТУ16-523.331-78	1	
КСУ2	Реле РПУ2-М36440У36 U~220В, 50Гц ТУ16-523.331-78	3	
QSI...QSU	Рубильник РУ9-35320У3 ТУ16-525.005-74	4	
ФИИ, ФИ2	Предохранитель ПП24-25-4323-00УХЛ3 Упл вет 16А ТУ16-646.001-85	2	
SA1	Переключатель ТУ16-526.047-74 ПКУ3-12И3082У3	1	
SA2	ПКУ3-12А3016У3	1	
PV1, PV2	Вольтметр Э365 кл 1,5 предел измер 0-500 В ТУ25-04.3720-79	2	
YA	Привод ТУ16-535.930-76		
YA1, YA2	АС1201У2 U 220В	3	
YA3, YA4	АС1201У2 U 220В	3	

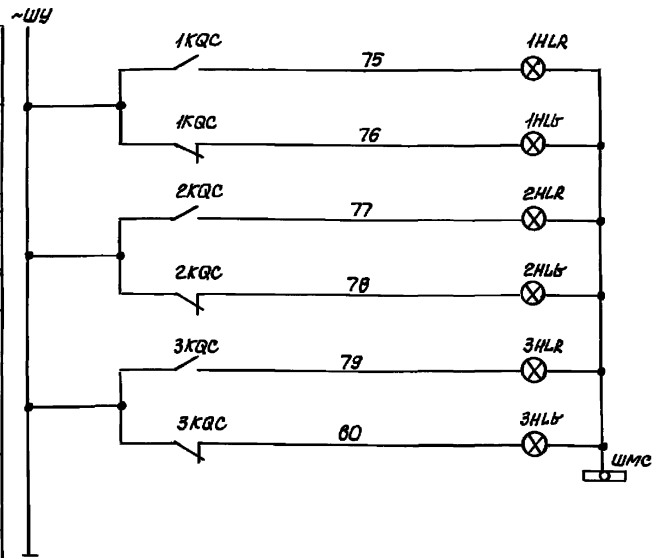
ТП 902-1-122.87-3М

Привод	Исполн	Проф	Уч	Исполн	Проф	Уч	Исполн	Проф	Уч	Исполн	Проф	Уч	Исполн	Проф	Уч
Изм. №															

Типовой проект 902-1-122.07 Альбом VI



Реле контроля напряжения	Ввод N1
Реле контроля напряжения	Ввод N2
Реле переключения питания цепей оперативного тока	Ввода N1
Реле переключения питания цепей оперативного тока	Ввода N2
Реле ограничения импульса на включение секционного выключателя	Секционный
Автоматическое	
Местное	
Секционный	
Отключение при включении вводов N1 и N2	



Сигнализирующая позиция выключателя	Включен
	Отключен
	Включен
	Отключен
	Включен
	Отключен

В схему сигнализации черт. ЭМ л. 14.

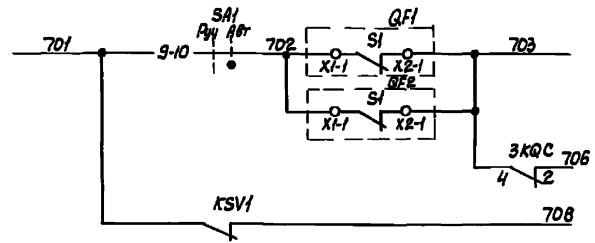


Диаграмма замыкания контактов переключателей SA1 SA2

SA1	
Сред. контак. тов	Положение выключателя
1-2	Откл. -45°
1-2	
3-4	
5-6	
7-8	
9-10	
11-12	
Макс. разбег	1 2

SA2	
Соединение контак. тов	Положение ручки
1-2	Откл. -45°
1-2	
3-4	
5-6	
7-8	
9-10	
11-12	
Макс. разбег	3 1 2

* - не используется

1. Уставку времени реле КТН, КТ12 принять 3с, реле КТ13 - 1с и уточнить при наладке и эксплуатации.

ТТ902-1-122.07-ЭМ					
Привязан	Нач. отд. Л. спец. Н. контр. Рук. гр. Ст. инж.	Фролов, Иванов, Пронкин, Лыткина, Колява	Новая станция реле-кабл. неэлектропрод. трансформаторов 50-70 мВч и мертвых - 144 м ² /ч	Студия	Лист 5
Инв. №			Схема электрическая принципиальная АВР 380/220 вольт (окончание).	Госстрой СССР Сибирский филиал проект Водоканалпроект	

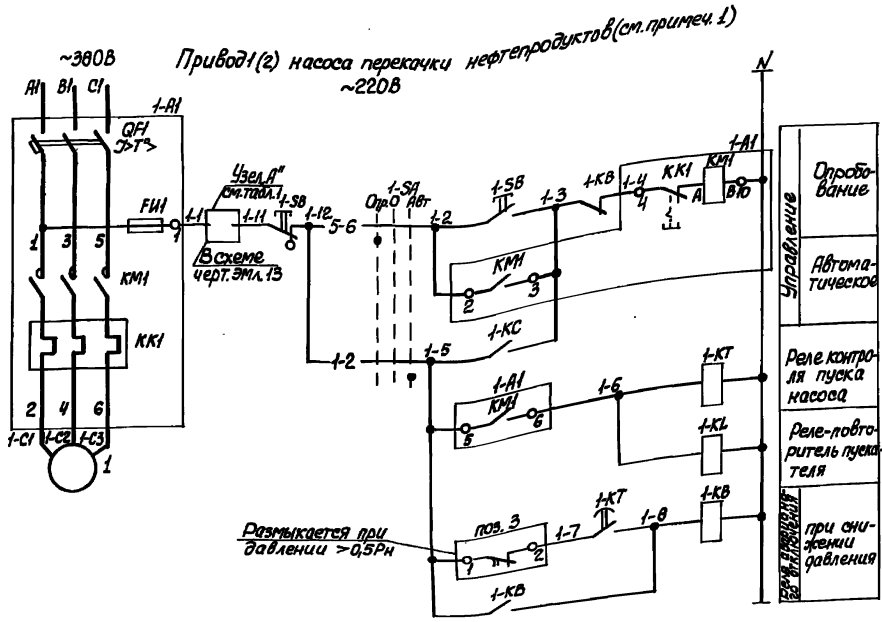
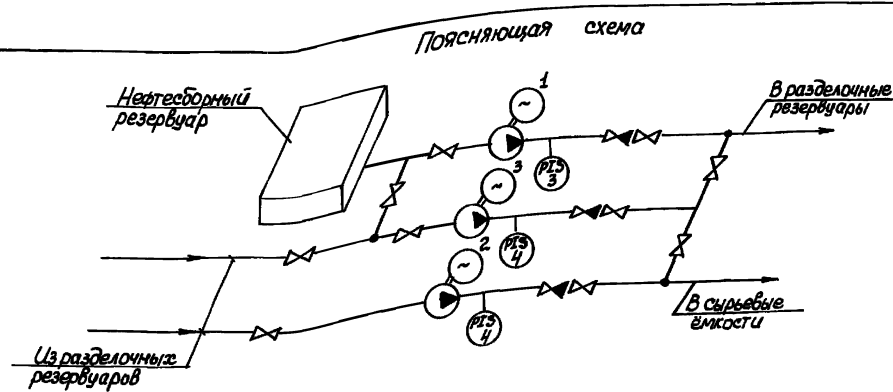


Диаграмма замыкания контактов переключателей

1-СА, 2-СА		
Среднее положение контактов	Положение рукоятки	
1-2	3-4	
1-2	3-4	X
3-4	5-6	X
5-6	7-8	X
7-8	9-10	X
9-10	11-12	X
Марка	3	1
Видка	1	2

*-Контакт не используется

Таблица 1

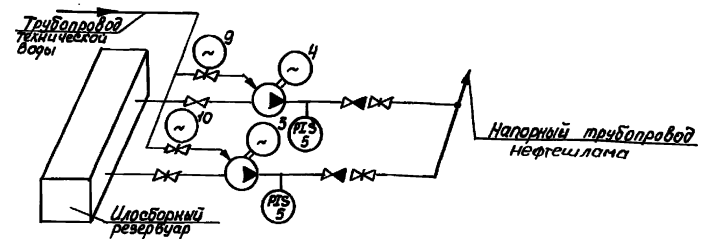
Номер привода	1		2		3		Общие цепи управления	
	Каб. 1-16	Каб. 2-1	Каб. 2-16	Каб. 2-1	Каб. 2-16	Каб. 2-1	Каб. 151	Каб. 152
Узел А	1	1	1	1	1	1	1	1

Пов. обоз.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
1	Электродвигатель ВАОМн 62-2	1	~380В, 17кВт, 33А, 3000 об/мин
2,3	Электродвигатель	2	~380В, 1кВт, 3000 об/мин
3,4	Манометр показывающий сигнализирующий 62-16РБ	3	Учет в разделе АТК
По месту			
15В-3-5В	Пост КУ92У2 цет. 1Ехд II BT5	3	
	ТУ16-526.201-75		
Щит ЩУС			
1-А1	Блок управления 65130-3574	1	
2-А1, 3-А1	Блок управления 65130	2	
1-КТ...	Реле КВМ-33-112УХЛ1 ~ 220В	3	
3-КТ	ТУ16-647.036-06		
	Реле ТУ16-523.331-78		
1-КЛ-3-КЛ	РПЧ2-М362 20 У36~220В, 50 Гц	7	
1-КТ...3-КТ	РПЧ2-М3640У36 ~ 220В, 50 Гц	3	
1-КЛ	Предохранитель ПП24-25-4323-00УХЛ3	1	
	Плавкая вставка 2А ТУ16-646.001-85		
	Переключатель ТУ16-526.047-74		
1-СА, 2-СА	ПКУ3-12С301У3	2	
3-СА	ПКУ3-12Ф 2061У3	1	

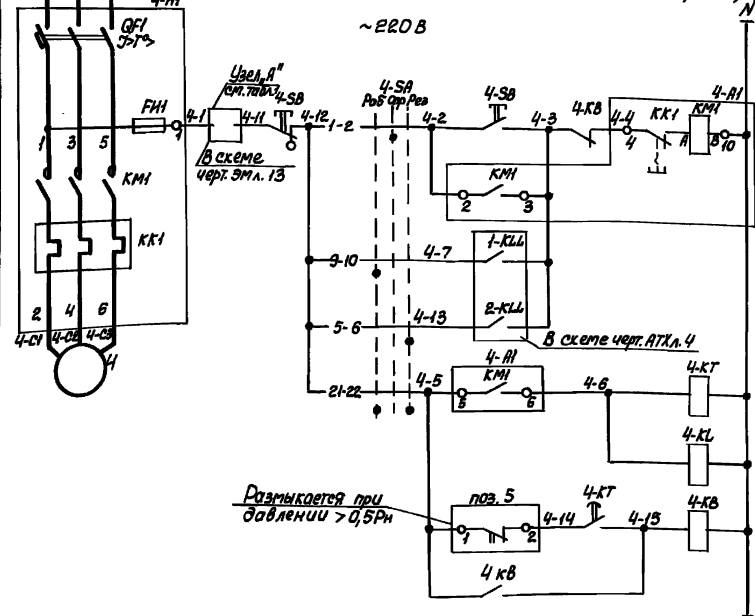
1. Схема приведена для привода 1 насоса. Для привода 2, указанного в скобках, схема аналогична.
2. Уставку времени реле 1-КТ...3-КТ принять 5с и уточнить при наладке и эксплуатации.

ТП902-1-122.07-ЭМ			
Исполн.	Инженер	Проверен	Инженер
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.

Поясняющая схема

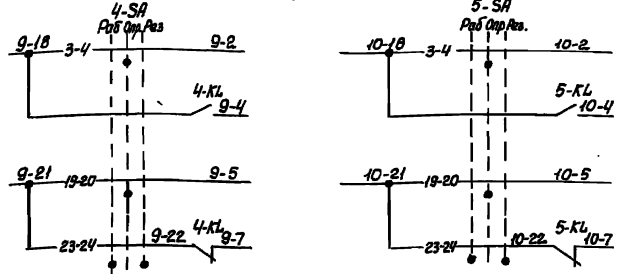


Привод 4(5) насоса перекачки нефтешлама (см. прим. 1)



Размыкается при давлении >0,5МПа

В схему управления приводами 9,10 вентилей - черт. ЭМ.л.9



В схему сигнализации - черт. ЭМ.л.15

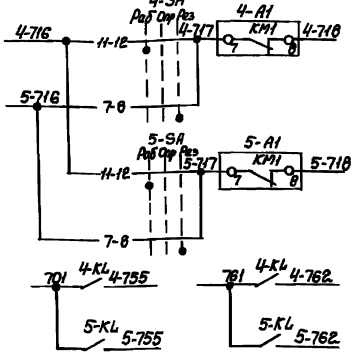


Диаграмма замыкания контактов переключателя 4-СА, 5-СА

ПКУЗ-12С6026		Положение	
Соединяемые контакты	Раб	Отп	Рез
1-2		X	
3-4			X
5-6			X
7-8			X
9-10	X		
11-12	X		
13-14	X		*
15-16	X		*
17-18	X		
19-20	X		
21-22	X		
23-24	X		
Маркировка	3	1	2

* - контакт не используется

Таблица 1

Номер привода	4		5	
	4-СА	4-К1	5-СА	5-К1
Цель, л. №	4-1	4-16/4-1	5-1	5-16/5-1

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
4, 5	Электродвигатель	2	~авов, КВт, А, ТЕРМОБ
4-9В,	Пост КУ9У2Е шп. 1ЕХДНВ75	2	
5-5В	ТУ16-526.201-75		
поз. 5	Манометр сигнализирующий В9-16-РФ	2	УЧТЕН В РАЗДЕЛЕ АТК
Щит ЩУС			
4-А1, 5-А1	Блок управления Б5130-	2	
4-К1,	Реле РКВН-33-112УК14 ~220В	2	
5-К1	ТУ16-647.036-86		
4-К4,	Реле РПУ2-М364У035В ~220В, 50Гц	2	
5-К4	ТУ16-523.331-78		
4-К8,	Реле РПУ2-М3622У035В ~220В, 50Гц	2	
5-К8	ТУ16-523.331-78		
4-9А,	Переключатель ПКУЗ-12С6026	2	
5-9А	ТУ16-526.047-74		

Для насосов 4,5 предусматривается два вида управления: автоматическое и опробование, выбираемые переключателем СА. Опробование осуществляется с помощью кнопочного поста СВ. Автоматическое управление предусматривается в зависимости от уровня нефтешлама в илосборном резервуаре. При автоматическом управлении каждый из насосов может работать в режиме: рабочий или резервный. Для насосов 4,5 предусматривается автоматическое отключение при затоплении машзала и отключении вытяжных вентиляторов В1, 1Р.

1. Схема приведена для привода 4 насоса. Для привода 5, указанного в скобках, схема аналогична. Индекс «4» в левой части обозначений аппаратов и маркировки целей, соответствующий номеру привода, меняется на «5»
2. Уставку времени реле 4-КТ, 5-КТ принять 5с и уточнить при наладке и эксплуатации.

Типовой проект 902-1-122-87
 Согласовано
 М.спец. Г.О. Инженер Г.С.
 Инж. В.В.Попов, В.В.Попов и В.В.Васильев

ТП 902-1-122-87-ЭМ									
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Лист	Всего	Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
Приводов									
Инд. №									

Типовой проект 902-1-122.87 Рисом VI

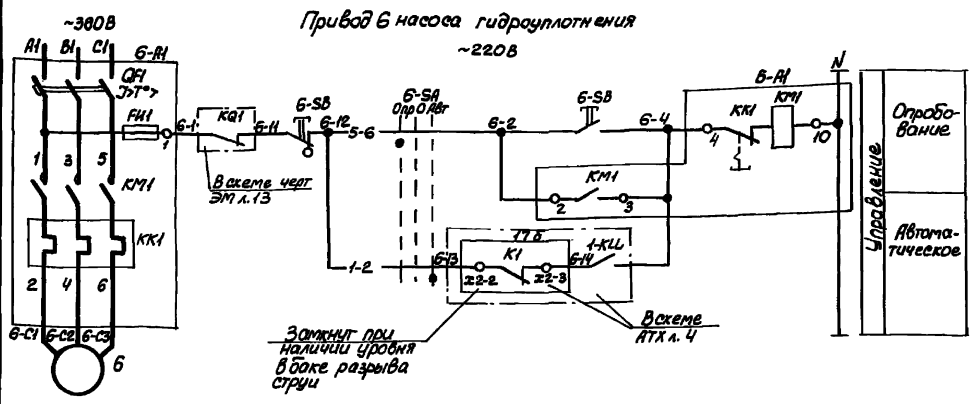
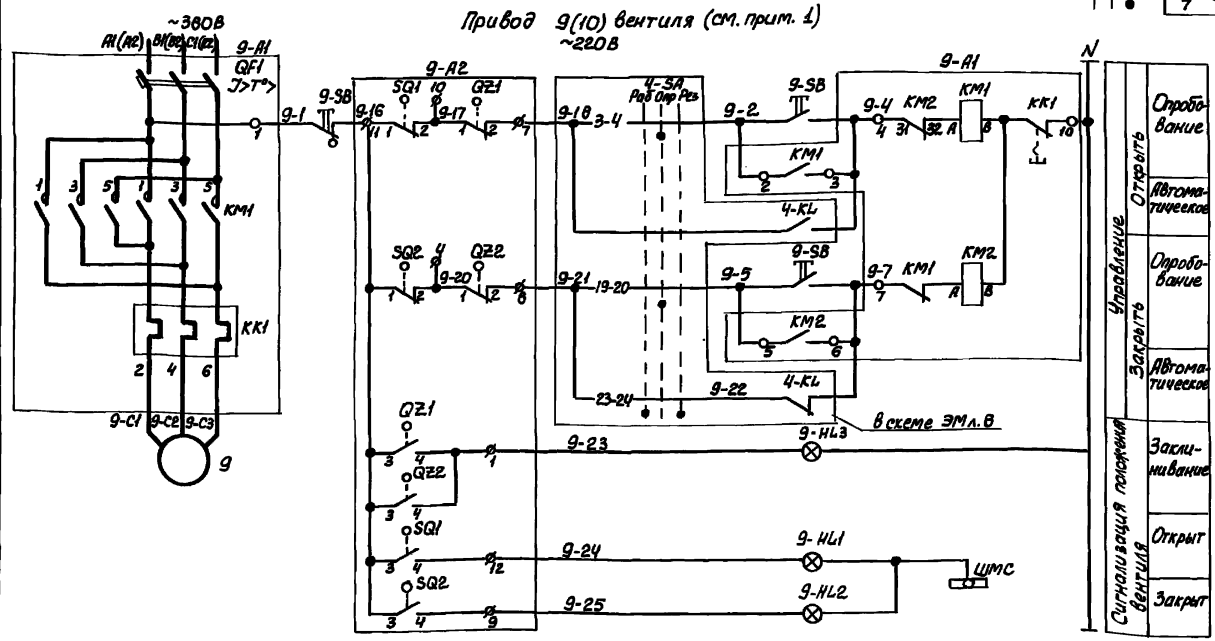
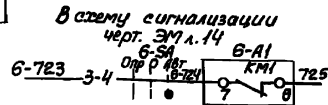


Диаграмма замыкания контактов переключателя 6-5А

ПКУЗ-12С2001		
Соединение контактов	Положение Рукоятки	
Одн.	Авт.	
1-2	45° 0° +45°	×
3-4		×
5-6		×
7-8		×
Угловая вставка	2 0 1 *	

* - не используется



Диаграммы замыкания контактов

Контакт	Положение запорного органа		Назначение цепи
	Закрыт	Промежуточное	
SQ1	1-2		отключение при открытии
	3-4		
SQ2	1-2		сигнализация при открытии
	3-4		
SQ3	1-2		отключение при закрытии
	3-4		
SQ4	1-2		сигнализация при закрытии
	3-4		

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

Выключателей двухсторонней муфты предельного момента

Контакт	Положение запорного органа	Назначение цепи
QZ1	1-2	отключение при открытии
	3-4	
QZ2	1-2	отключение при закрытии
	3-4	

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

* - Контакт не используется

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
6	Электродвигатель ВНЕМ4	1	~380В; 5,5кВт; 1450об/мин
9, 10	Электродвигатель ВЛОА-07К-4	2	Комплектно с
6-630152	выключатель пугевой	2	электроприводом 099.059-02М
7-630152	выключатель двухсторонней муфты предельного момента	2	вентиль 1584997П dу=40мм
6-5В	Пост КУ-92У2 исп. 1ЕХД11ВТ5 ТУ16-526.201-75	1	
9-5В, 10-5В	Пост КУ-93У2 исп. 1ЕХД11ВТ5 ТУ16-526.201-75	2	
Центр ЦУС			
6-А1	Блок управления Б5130-3174	1	
9-10-А1	Блок управления Б5430-2474	2	
9-Н1, 10-Н1	Арматура АС12014У3 ~220В, цвет линзы красный, ТУ16.535.930-76	2	
9-Н12	Арматура АС12013У3 ~220В, цвет линзы зеленый, ТУ16-535.930-76	2	
9-Н13	Арматура АС12014У3 ~220В, цвет линзы желтый, ТУ16-535.930-76	2	
6-5А	Переключатель ПКУЗ-12С2001 ТУ16-526.047-74	1	

Для насоса гидроуплотнения предусматривается два вида управления: автоматическое и опробование, выбираемые переключателем 6-5А. Опробование осуществляется с помощью кнопочного поста 6-5В. При автоматическом управлении насос гидроуплотнения может работать только при наличии воды в баке разрыва струи. Автоматическое управление осуществляется в зависимости от уровня в удобном резервуаре. Для вентилей 9, 10 на трубопроводах технической воды к насосам предусматривается два вида управления: опробование и автоматическое. Выбор вида управления осуществляется переключателем 5А, общим для насоса перекачки нефтешлама и вентиля. Опробование производится кнопочными постами 5В. При автоматическом управлении открытие вентиля производится после включения привода насоса. При отключении насоса вентиль закрывается.

1. Схема приведена для привода 9 вентиля. Для привода 10, указанного в скобках, схема аналогична. Переменный индекс, 9* в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей, соответствующий номеру привода, меняется на „10“.

ТП902-1-122.87-ЭМ			
Исполн.	Фрагм.	Лист	Листов
Привязан	Ил. арка	Обознач.	№
	И. контр.	Архив	№
	Руч. в.	Протк. в.	№
	Ст. инж.	Копия	№
	Инжен.	Копия	№

Нормовая атачная переключателя ВНЕМ4 с мощностью 50-100 кВт и номинальной частотой 1450 об/мин. Система автоматического управления приводами 9 и 10 вентилях. Проектная документация. Водоканал проект 22730-05 12

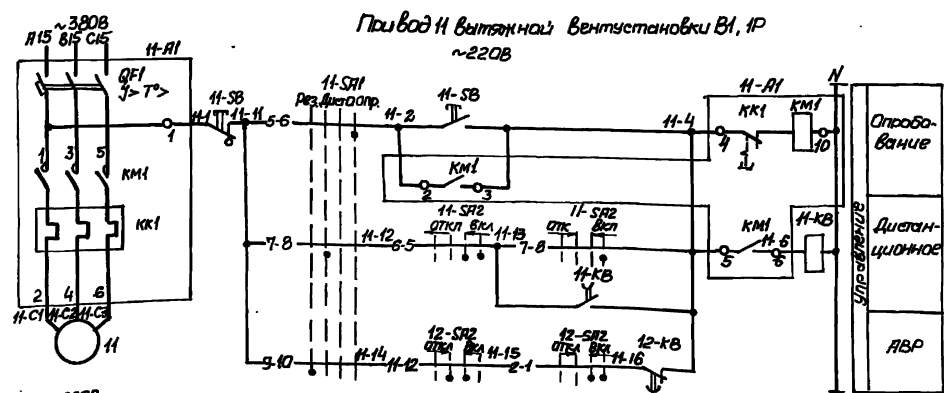
Альбом VI

Туповый проект 902-1-122.87

Туповый проект 902-1-122.87

Туповый проект 902-1-122.87

Туповый проект 902-1-122.87



Диаграммы замыкания контактов переключателя

4-SR1, 12-SR1

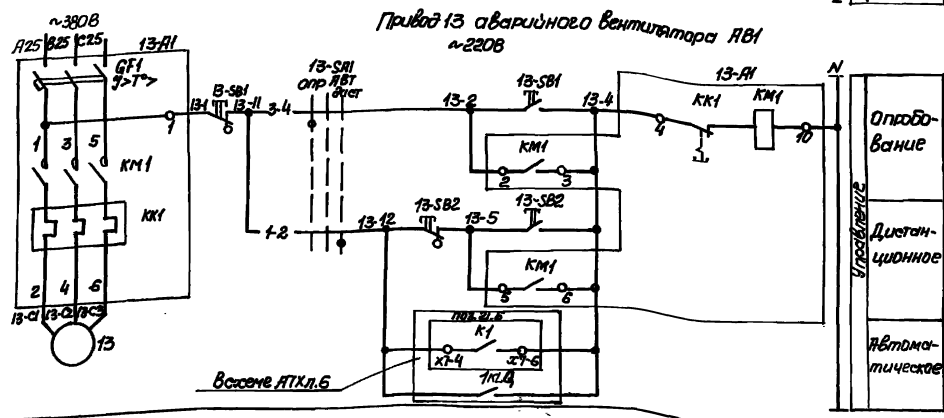
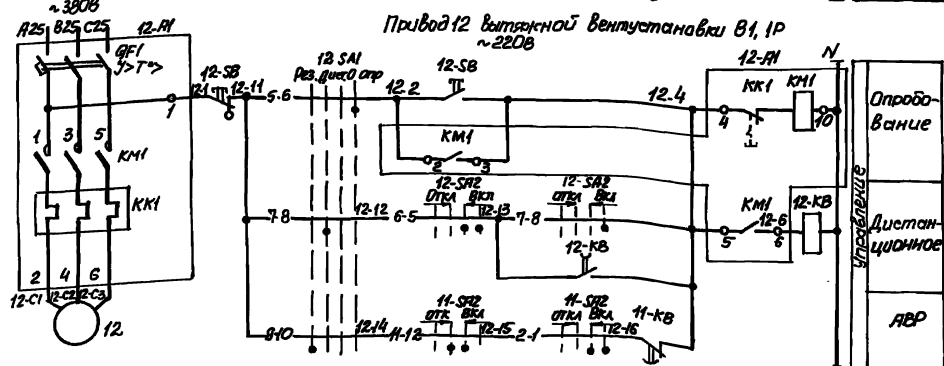
Состояние	Положение рукоятки	Вкл.	Выкл.
1-2	0	+	+
3-4	0	+	+
5-6	0	+	+
7-8	0	+	+
9-10	0	+	+
11-12	0	+	+
13-14	0	+	+
15-16	0	+	+
17-18	0	+	+
19-20	0	+	+
21-22	0	+	+
23-24	0	+	+
25-26	0	+	+
27-28	0	+	+
29-30	0	+	+
31-32	0	+	+
33-34	0	+	+
35-36	0	+	+
37-38	0	+	+
39-40	0	+	+
41-42	0	+	+
43-44	0	+	+
45-46	0	+	+
47-48	0	+	+
49-50	0	+	+
51-52	0	+	+
53-54	0	+	+
55-56	0	+	+
57-58	0	+	+
59-60	0	+	+
61-62	0	+	+
63-64	0	+	+
65-66	0	+	+
67-68	0	+	+
69-70	0	+	+
71-72	0	+	+
73-74	0	+	+
75-76	0	+	+
77-78	0	+	+
79-80	0	+	+
81-82	0	+	+
83-84	0	+	+
85-86	0	+	+
87-88	0	+	+
89-90	0	+	+
91-92	0	+	+
93-94	0	+	+
95-96	0	+	+
97-98	0	+	+
99-100	0	+	+

12-SR2, 12-SR2

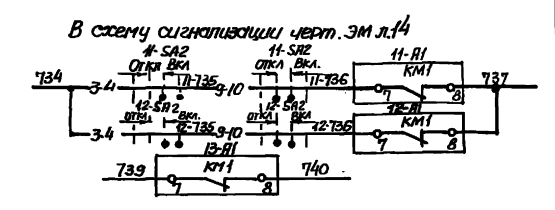
Состояние	Положение рукоятки	Вкл.	Выкл.
1-2	0	+	+
3-4	0	+	+
5-6	0	+	+
7-8	0	+	+
9-10	0	+	+
11-12	0	+	+
13-14	0	+	+
15-16	0	+	+
17-18	0	+	+
19-20	0	+	+
21-22	0	+	+
23-24	0	+	+
25-26	0	+	+
27-28	0	+	+
29-30	0	+	+
31-32	0	+	+
33-34	0	+	+
35-36	0	+	+
37-38	0	+	+
39-40	0	+	+
41-42	0	+	+
43-44	0	+	+
45-46	0	+	+
47-48	0	+	+
49-50	0	+	+
51-52	0	+	+
53-54	0	+	+
55-56	0	+	+
57-58	0	+	+
59-60	0	+	+
61-62	0	+	+
63-64	0	+	+
65-66	0	+	+
67-68	0	+	+
69-70	0	+	+
71-72	0	+	+
73-74	0	+	+
75-76	0	+	+
77-78	0	+	+
79-80	0	+	+
81-82	0	+	+
83-84	0	+	+
85-86	0	+	+
87-88	0	+	+
89-90	0	+	+
91-92	0	+	+
93-94	0	+	+
95-96	0	+	+
97-98	0	+	+
99-100	0	+	+

13-SR1

Состояние	Положение рукоятки	Вкл.	Выкл.
1-2	0	+	+
3-4	0	+	+
5-6	0	+	+
7-8	0	+	+
9-10	0	+	+
11-12	0	+	+
13-14	0	+	+
15-16	0	+	+
17-18	0	+	+
19-20	0	+	+
21-22	0	+	+
23-24	0	+	+
25-26	0	+	+
27-28	0	+	+
29-30	0	+	+
31-32	0	+	+
33-34	0	+	+
35-36	0	+	+
37-38	0	+	+
39-40	0	+	+
41-42	0	+	+
43-44	0	+	+
45-46	0	+	+
47-48	0	+	+
49-50	0	+	+
51-52	0	+	+
53-54	0	+	+
55-56	0	+	+
57-58	0	+	+
59-60	0	+	+
61-62	0	+	+
63-64	0	+	+
65-66	0	+	+
67-68	0	+	+
69-70	0	+	+
71-72	0	+	+
73-74	0	+	+
75-76	0	+	+
77-78	0	+	+
79-80	0	+	+
81-82	0	+	+
83-84	0	+	+
85-86	0	+	+
87-88	0	+	+
89-90	0	+	+
91-92	0	+	+
93-94	0	+	+
95-96	0	+	+
97-98	0	+	+
99-100	0	+	+



Показатели	Наименование	кол	Примечание
4 механизма			
И-12	Электродвигатель В10Д4	2	380В, 4кВт, 30-35А, 1500об/мин
И-13	Электродвигатель В9Д4	1	380В, 3,2кВт, 30-35А, 1500об/мин
И-14	Пост КВ-9242 исп. 1ЕХД11ВТ5	3	
И-15	Пост КВ-9242 исп. 1ЕХД11ВТ5		
По месту			
И-16	Пост КВ-9242 исп. 1ЕХД11ВТ5		
И-17	ТУ 16-526.201-75		
Щит ЩУС			
И-18	Блок управления Б5130-3074	2	
И-19	Блок управления Б5130-2874	1	
И-20	Реле РКВ И-33-124УХЛ4, 220В, 50Гц	2	
И-21	ТУ 16-647.036-86		
Переключатель ТУ16-526.047-74			
И-22	ПКУ3-124У096У3	2	
И-23	ПКУ3-12А3021У3	2	
И-24	ПКУ3-12С0102У3	1	



Для вентиляторов В1, 12, 13 предусматриваются два вида управления: дистанционное и опробование, выбираемые переключателями SR1. Дистанционное управление осуществляется со щита переключателями SR2, опробование - по месту с механической кнопкой поста SB. При аварийном отключении рабочей вентиляционной автоматически включается резервная.

Для аварийной вентиляционной АВ1 предусматриваются три вида управления: опробование, дистанционное и автоматическое, выбираемые переключателем SR1.

При положении рукоятки переключателя SR1 в положении «4» управление вентиляционной осуществляется автоматически в зависимости от наличия в входе на шахту доверительных концентраций вредных газов или дистанционно с помощью кнопки поста SB2, установленной в 200 м входе в насосную станцию. Опробование осуществляется с помощью кнопки поста SB1.

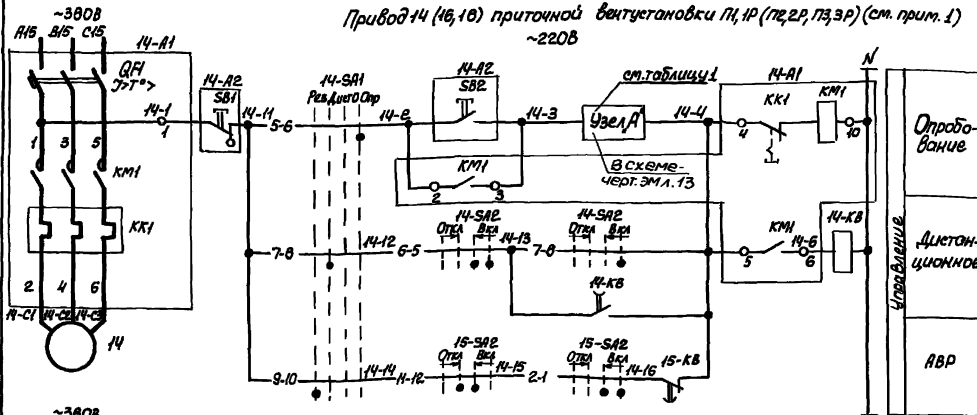
ТП902-1-122.87-ЭМ

Привод	Состояние	Положение рукоятки	Вкл.	Выкл.
И-12	0	0	+	+
И-13	0	0	+	+
И-14	0	0	+	+
И-15	0	0	+	+
И-16	0	0	+	+
И-17	0	0	+	+
И-18	0	0	+	+
И-19	0	0	+	+
И-20	0	0	+	+
И-21	0	0	+	+
И-22	0	0	+	+
И-23	0	0	+	+
И-24	0	0	+	+
И-25	0	0	+	+
И-26	0	0	+	+
И-27	0	0	+	+
И-28	0	0	+	+
И-29	0	0	+	+
И-30	0	0	+	+
И-31	0	0	+	+
И-32	0	0	+	+
И-33	0	0	+	+
И-34	0	0	+	+
И-35	0	0	+	+
И-36	0	0	+	+
И-37	0	0	+	+
И-38	0	0	+	+
И-39	0	0	+	+
И-40	0	0	+	+
И-41	0	0	+	+
И-42	0	0	+	+
И-43	0	0	+	+
И-44	0	0	+	+
И-45	0	0	+	+
И-46	0	0	+	+
И-47	0	0	+	+
И-48	0	0	+	+
И-49	0	0	+	+
И-50	0	0	+	+
И-51	0	0	+	+
И-52	0	0	+	+
И-53	0	0	+	+
И-54	0	0	+	+
И-55	0	0	+	+
И-56	0	0	+	+
И-57	0	0	+	+
И-58	0	0	+	+
И-59	0	0	+	+
И-60	0	0	+	+
И-61	0	0	+	+
И-62	0	0	+	+
И-63	0	0	+	+
И-64	0	0	+	+
И-65	0	0	+	+
И-66	0	0	+	+
И-67	0	0	+	+
И-68	0	0	+	+
И-69	0	0	+	+
И-70	0	0	+	+
И-71	0	0	+	+
И-72	0	0	+	+
И-73	0	0	+	+
И-74	0	0	+	+
И-75	0	0	+	+
И-76	0	0	+	+
И-77	0	0	+	+
И-78	0	0	+	+
И-79	0	0	+	+
И-80	0	0	+	+
И-81	0	0	+	+
И-82	0	0	+	+
И-83	0	0	+	+
И-84	0	0	+	+
И-85	0	0	+	+
И-86	0	0	+	+
И-87	0	0	+	+
И-88	0	0	+	+
И-89	0	0	+	+
И-90	0	0	+	+
И-91	0	0	+	+
И-92	0	0	+	+
И-93	0	0	+	+
И-94	0	0	+	+
И-95	0	0	+	+
И-96	0	0	+	+
И-97	0	0	+	+
И-98	0	0	+	+
И-99	0	0	+	+
И-100	0	0	+	+

Турбовой проект ГОБ-1 - 122.87

Турбовой проект ГОБ-1 - 122.87

Привод 14 (16, 18) приточной вентустановки П, ИР (П2, Р, П3, ЭР) (см. прим. 1)
~220В



Диagrams замыкания контактов переключателей

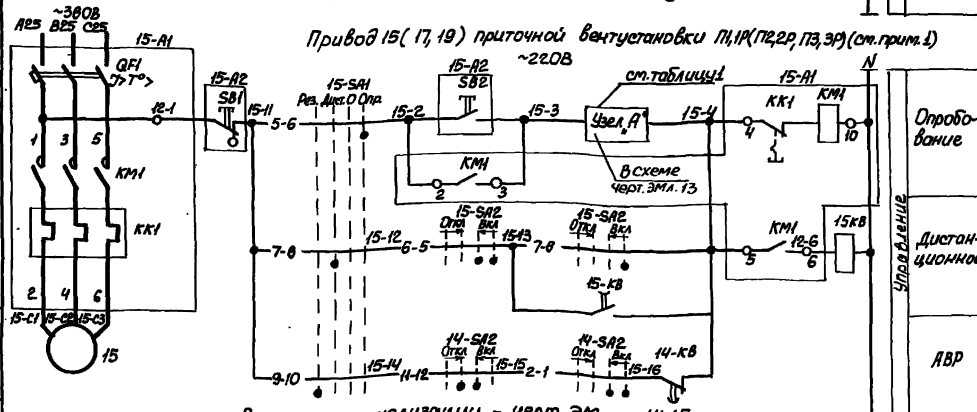
ПКУЗ-12.4095 УЗ

Состояние контактов	Положение рычажка		
	Вкл	0	Отп
1-2	×		
3-4		×	
5-6			×
7-8		×	×
9-10	×	×	×
11-12		×	×
13-14	×	×	×
Матрица	4	1	2

* - контакт переключателя не используется

Опробование
Дистанционное
АВР

Привод 15 (17, 19) приточной вентустановки П, ИР (П2, Р, П3, ЭР) (см. прим. 1)
~220В



ПКУЗ-12.А3021 УЗ

Состояние контактов	Положение рычажка		
	Вкл	0	Отп
1-2	×		
3-4		×	
5-6			×
7-8		×	×
9-10	×	×	×
11-12		×	×
13-14	×	×	×
Матрица	3	1	2

Опробование
Дистанционное
АВР

В схему сигнализации - черт. ЭМ 1.1.14, 15

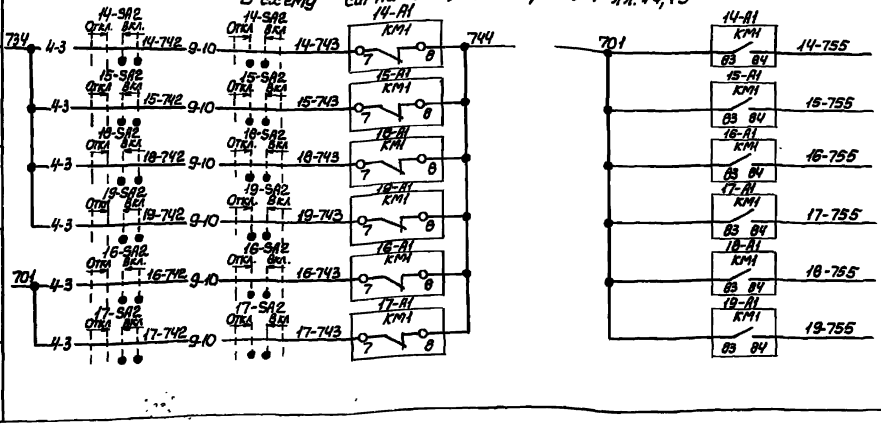


Таблица 1

Номер привода	14	15	16	17	18	19
Узел А	14-КВ 15-КВ	15-КВ 16-КВ	16-КВ 17-КВ	17-КВ 18-КВ	18-КВ 19-КВ	19-КВ

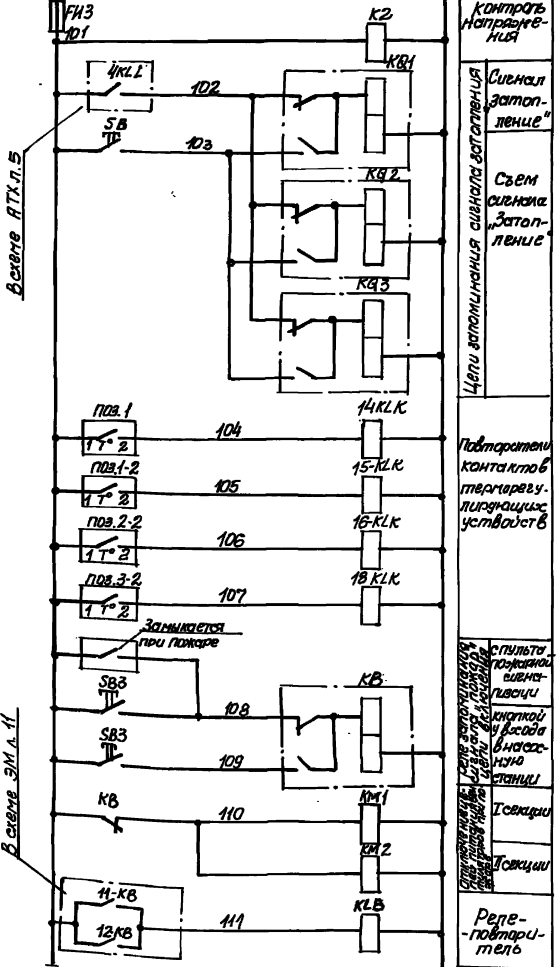
Для механизмов предусматривается два вида управления: дистанционное и опробование, выбираемые переключателем SA1. Дистанционное управление осуществляется со щита переключателями SA2, опробование - по месту у механизмов с поста управления А2.
При аварийном отключении рабочей вентустановки автоматически включается резервная.
Предусматривается защита calorифера от замораживания.
1. Схема приведена для приводов 14, 15 вентустановки П, ИР.
Для приводов, указанных в скобках, схемы аналогичны.
Переные индексы 14 и 15 в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей соответствуют номеру привода.

Т.П.ГОБ-1 - 122.87 - ЭМ			
Мас. отд.	Фролов	И	
Н. спец.	Оболяева	И	
И. контр.	Аронсон	С	
Рис. гр.	Питкова	В	
Ст. шифр.	Ковалева	С	
Шифр.	Карачук	И	
Инв. №			

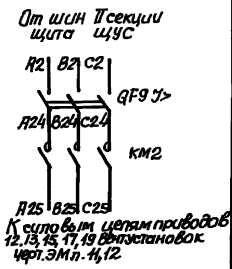
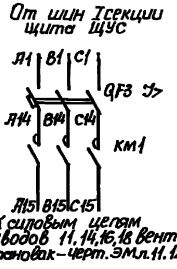
Исполнительная граница первички на территории 50-70 м² и неметаллолом - 14 м² / 3 м²
Схема электрических принципиальных соединений привода приточных вентустановок П, ИР, П2, Р, П3, ЭР
Страна Листв Листв
Р 12
Пространств
Составляющие

Тупой проект 902-1-122.87 Альбом V

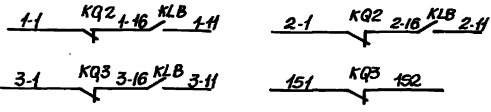
Общие цепи управления ~220В



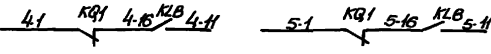
Контроль Направлен- ния
Сигнал за- топ- ление
Съем сигнала за- топ- ление
Цели автоматического сигнала
Повторители контактов терморегу- лирующих устройств
Спульты по- жара сигна- лизации
Кнопки и вы- соки в на- сосной ста- нции
Трещины
Пожар
Реле- повто- ритель



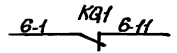
В схему управления приводами 1...3 насосов перекачки Нефтянштабов - черт.ЭМ л.6, 7



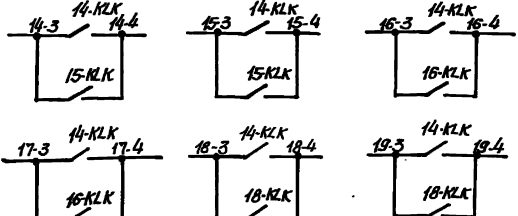
В схеме управления приводами 4, 5 насосов перекачки Нефтянштабов - черт. ЭМ.л.8



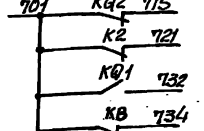
В схеме управления приводом 6 насоса гидрозатворника - черт. ЭМ.л.9



В схеме управления приводами 14...16 приточных Вентустановок 14, 17, 12, 20, 113, 30 - черт. ЭМ.л. 12

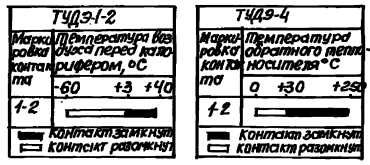


В схеме сигнализации - черт. ЭМ.л. 14



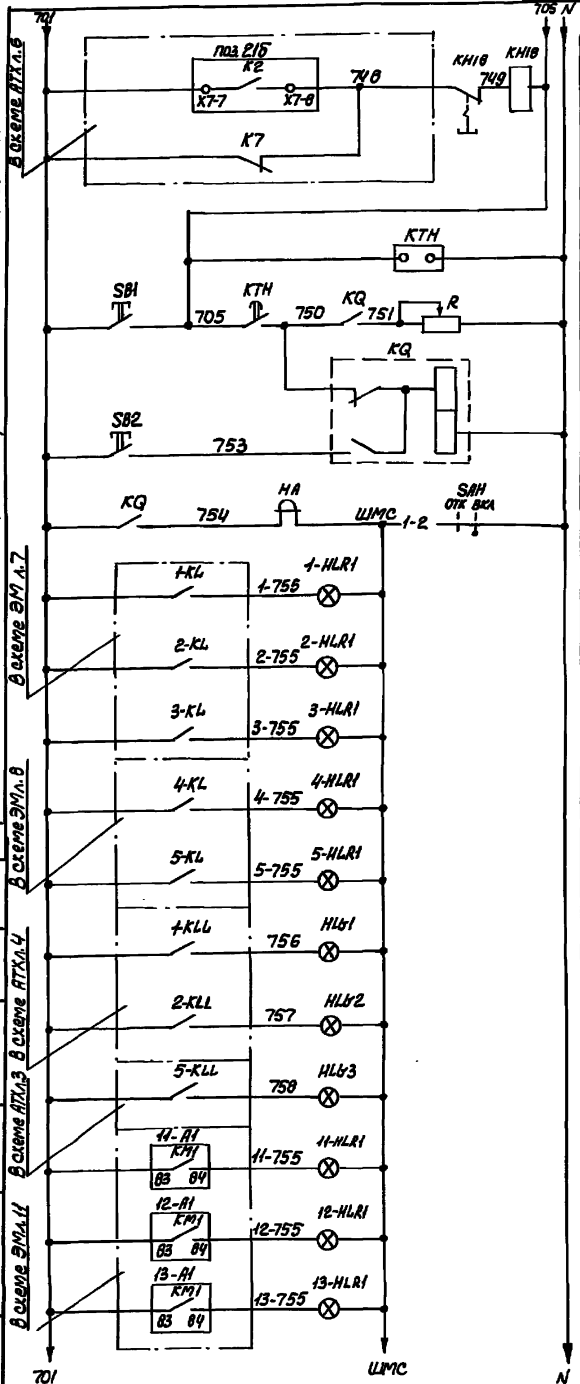
Поз	Наименование	кол	Примечание
По месту			
SB3	Пост КЧ-92У2 исп. по Выводашите	1	
	1ExII BT5 ТУ16-626.201-75		
поз.1	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУД9-1-2 к 1/3	1	учтён в разведке ЯТХ
поз.1-2	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУД9-4 к 1/3	3	
Щит ЩУС			
QF3, QF9	Выключатель АЕ203В-10У3 Ур25л1	2	
	отс 5 пп ТУ16-522.064-82		
KM1, KM2	Пускатель ПМ1210004 У-220В, 50Гц	2	
	ТУ16-644.001-83		
	Реле ТУ16-523.331-78		
K2	РНУ2-М362 20У36 У-220В, 50Гц	1	
14-КЛК, 16-КЛ	РНУ2-М3620 4У36 У-220В, 50Гц	5	
18-КЛ, КВ	Реле РП12 У4 У-220В, 50Гц	4	
КВ	ТУ16-523.072-75		
ФНЗ	Предохранитель ПП24-25-4323.00УХ.п.3	1	
	Упл. вст. 6.3А ТУ16-646.001-85		
SB	Кнопка КЕОНМ3 исп. 4 толк. красн	1	
	ТУ16-526.407-79		

Диаграммы замыкания контактов терморегулирующих устройств поз. 1



ТТ 902-1-122.87-ЭМ					
Привязан	Начало Фазов	У	Насосная станция пере-	Страна	Устьев
	тл. стан. (обознач	У	дача нефтепродуктов про-	Р	13
	тл. стан. (обознач	У	дукта - 5-10 т/ч		
	Н.конт. в разн. ст.	У	Вентиляционная - 3-10 т/ч		
	РЛК 20. РЛК 20.	У	Система электрическая		
	ст. ш. К.В.З.В.С.	У	принципиальная общ. для		
		У	цепей управления		

Тирлов проект 902-1-122.87 Альбом VI



Неисправность датчика газа. Целевое напряжение в цепях питания газоанализатора поз. 20 а.

Реле времени и опробование сигнализации

Запоминающие аварии и свет сигнала

Питание таковой сигнализации. Звук во все сигналы

Включен насос 1

Включен насос 2

Включен насос 3

Включен насос 4

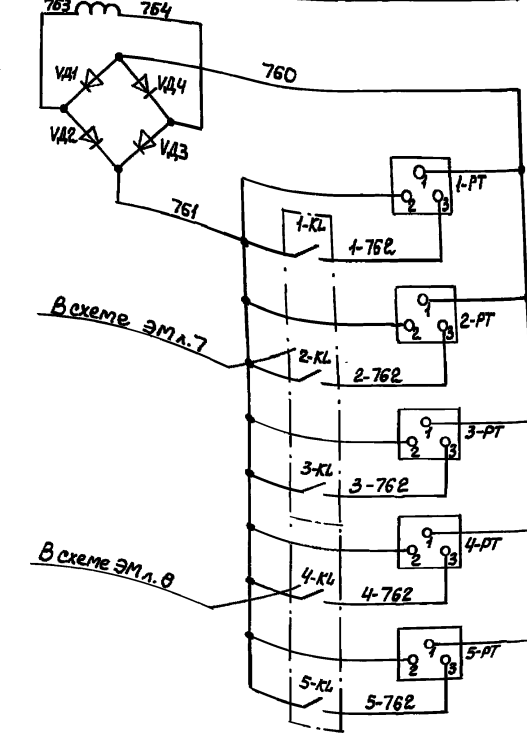
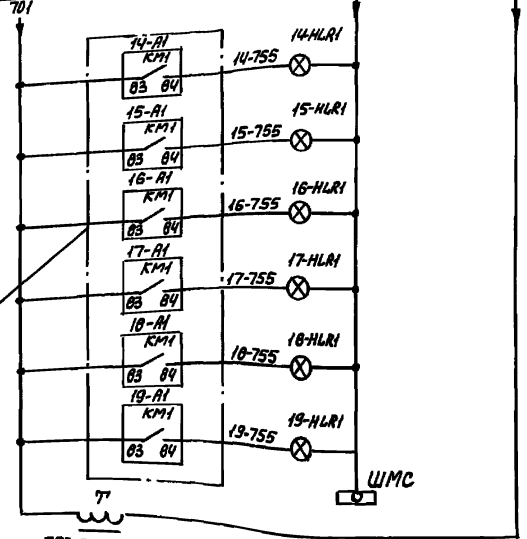
Включен насос 5

Уровень включения реле аварийной сигнализации насоса

Включен вентилятор 11

Включен вентилятор 12

Включен вентилятор 13



Включен вентилятор 14

Включен вентилятор 15

Включен вентилятор 16

Включен вентилятор 17

Включен вентилятор 18

Включен вентилятор 19

~220/24В

Насос 1

Насос 2

Насос 3

Насос 4

Насос 5

Диаграмма замыкания переключателя SМН



*-контакт не используется

В схему диспетчерской сигнализации

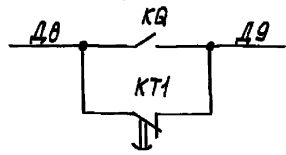


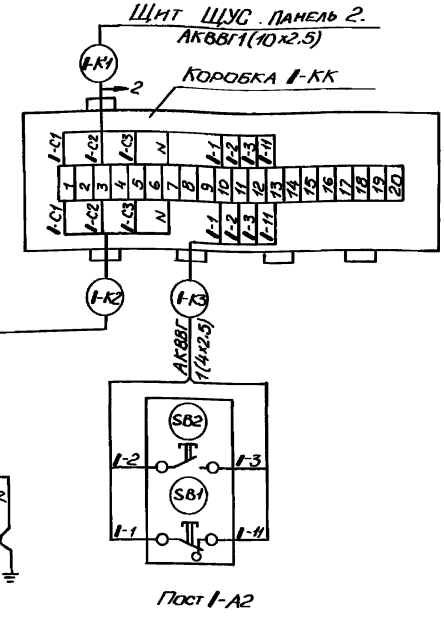
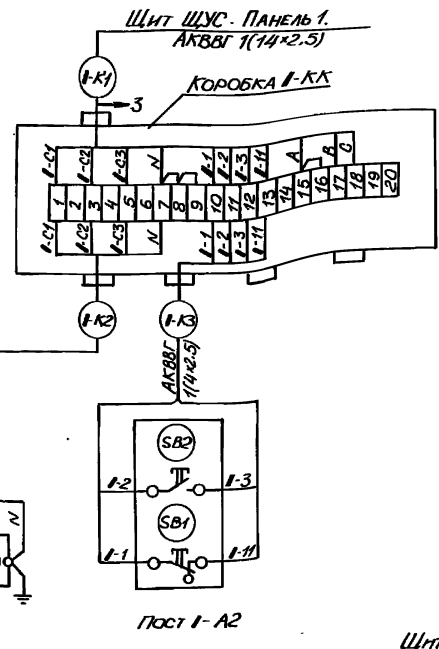
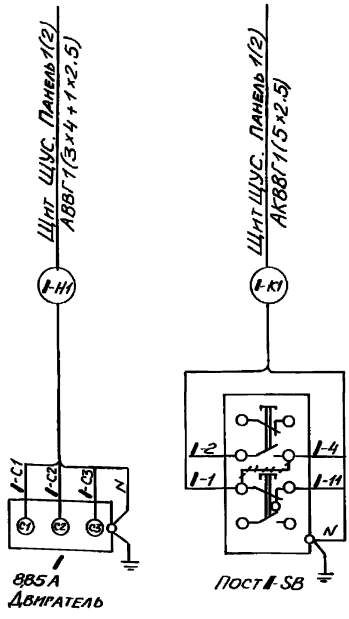
Схема имеет общее реле времени КТН, позволяющее осуществить отстройку от ложных кратковременных сигналов и работает следующим образом: при поступлении сигнала неисправности получает питание реле КТН, на мгновенное выпадание бликера не происходит, т.к. ток, протекающий при этом через указательное реле, недостаточен для его срабатывания. Реле КТН с выдержкой времени создаёт цепь, необходимую для срабатывания указательного реле и включения реле КQ, запоминающего сигнал аварии. Указательное реле, сработав, размыкает цепь питания реле КТН, которое приходит в исходное положение и готово для приёма нового сигнала. Регулируемое сопротивление R установить - 270 Ом из расчёта возможности одновременного приёма 5 сигналов. Уставку времени реле КТ1 принять 5сек, КТН-всек и уточнить при наладке и эксплуатации.

ТП902-1-122.87-ЭМ			
Привязан	Нач. отд. Фролов	Насосная станция пере- дача на теплоузел прот. и центральная - 14ч.м.н	Станция лист
	Гл. инж. Обванная		Р 15
	Рук. гр. Проткина	Схема электрическая принципиальная сигна- лизации (окончание)	Листов
	Ст. инж. Камда	Словоборозный проект связью между Водоканалпроект	

ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТУСТАНОВКИ В1,1Р
 ПРИВОД 14,12

ВЕНТИЛЯТОРЫ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТУСТАНОВКИ П1,1Р; П2,2Р; П3,3Р
 ПРИВОД 14,16,18

ВЕНТИЛЯТОРЫ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТУСТАНОВКИ П1,1Р; П2,2Р; П3,3Р
 ПРИВОД 15,17,19



ВЕНТИЛЯТОР АВАРИЙНЫЙ АВ1
 ПРИВОД 13

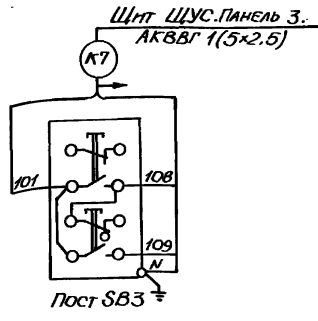
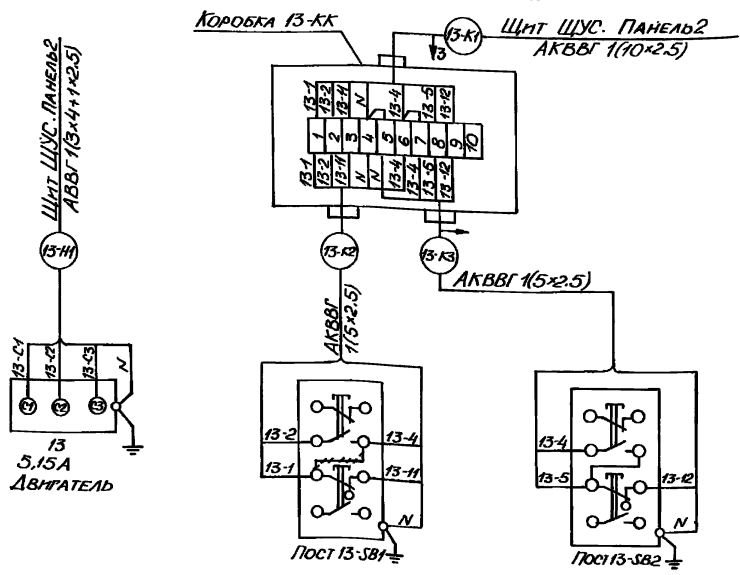
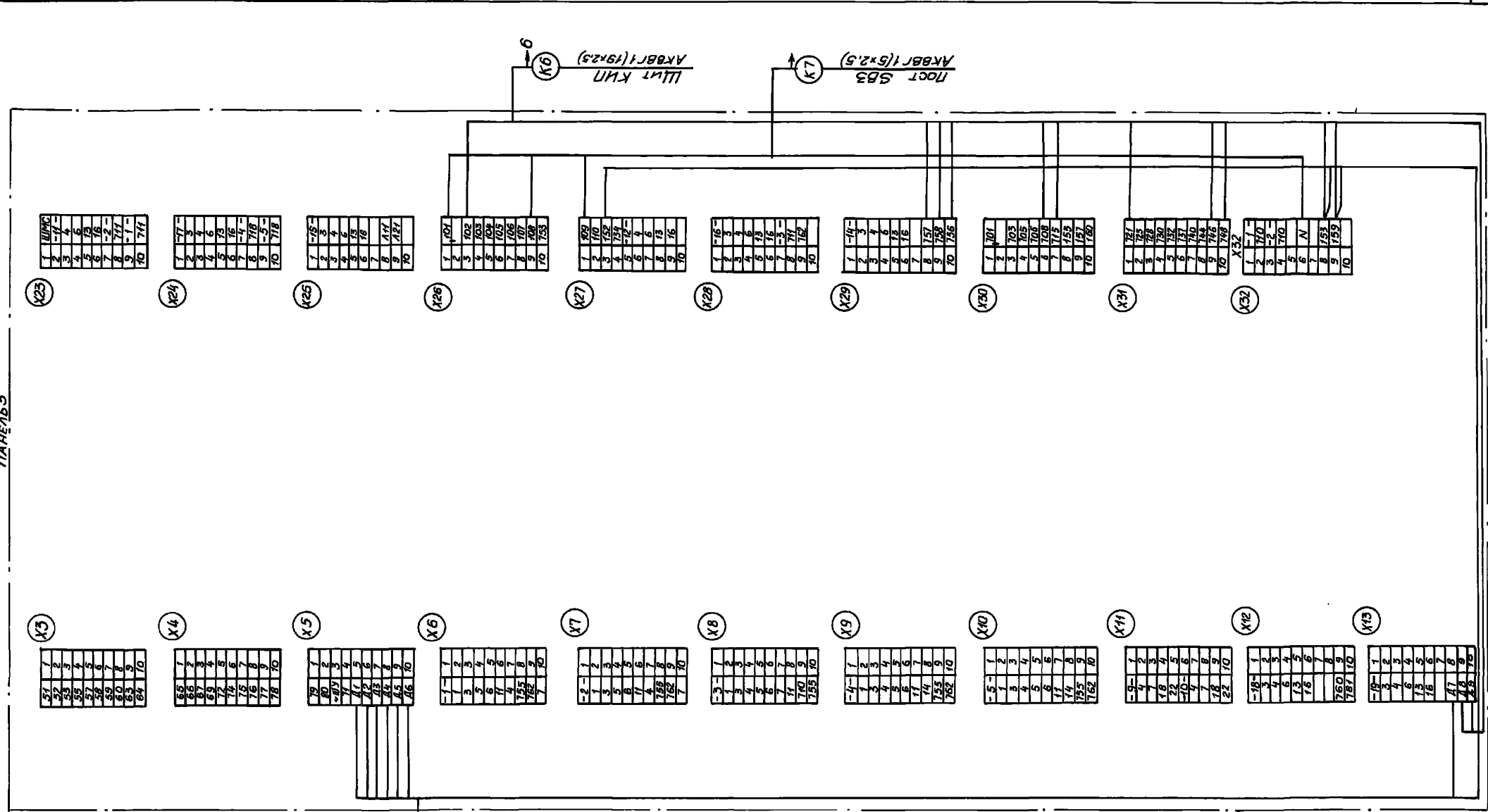


ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ДАННЫХ

N привода	Ток статора	МАРКИРОВКА		
		A	B	C
14	6,7	101	104	105
15	6,7	—	—	—
16	1,33	101	106	—
17	1,33	—	—	—
18	0,93	101	107	—
19	0,93	—	—	—

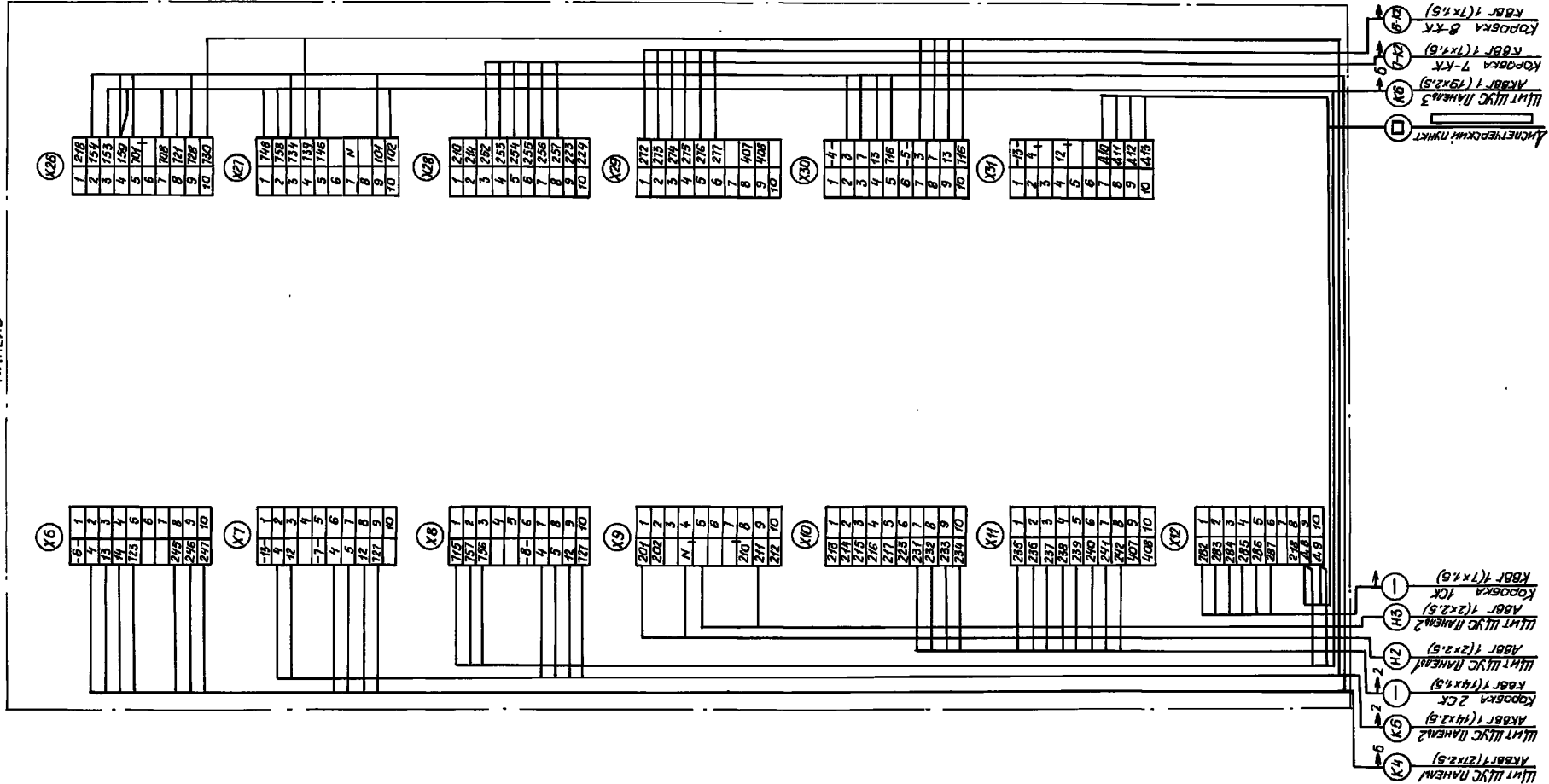
Имя, Инициалы		Подпись и дата		Власть Инв.пр.		ТИ.902-1-122 .87-3М		
Привязан	И.И.О.И.А.	Ф.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.
Имя.№	И.И.О.И.А.	Ф.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.	И.И.О.И.А.
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 ТОНН/Ч И НЕФТЕСТАВМОВ 140 М ³ /Ч						Станция	Лист	Листов
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)						р	17	
Г. Харьков						ГОСТРОИ СССР Ульяновский проект ВСОКНАИПРОЕКТ		

22730-05-20



				ТП 902-1-122.87-ЭМ	
Примечания	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
	Начота	Фролов	Ав	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50+70 м³/ч и НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч	Ст. д.м.я
	д. спец.	Овзная	И.И.И.		Лист
	Н. контр.	Аронсон	И.И.И.		20
	рук. гр.	Путкова	И.И.И.		Листов
	ст. инж.	Туркот	И.И.И.		ГОССТРОЙ СССР СОЮЗПРОЕКТАЛЬНИКПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
И.И.И.					22730-05 23

ПАНЕЛЬ

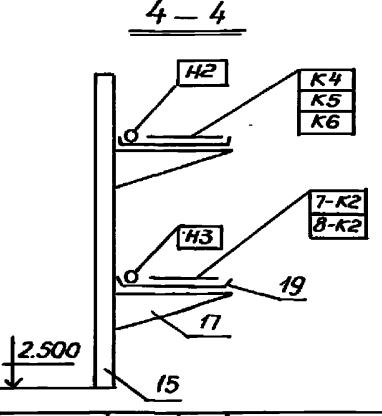
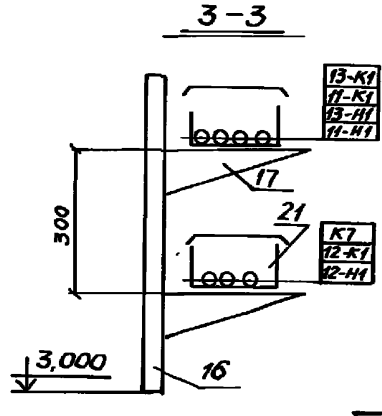
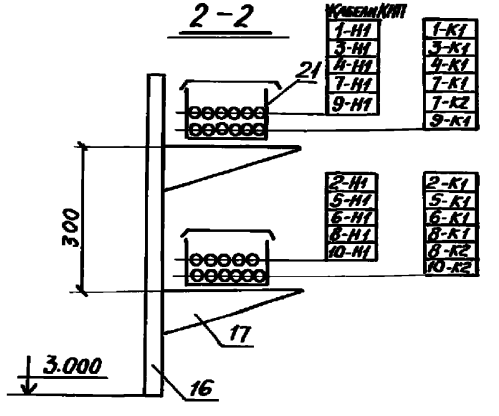
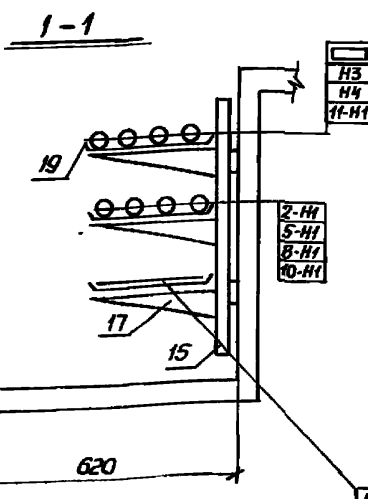
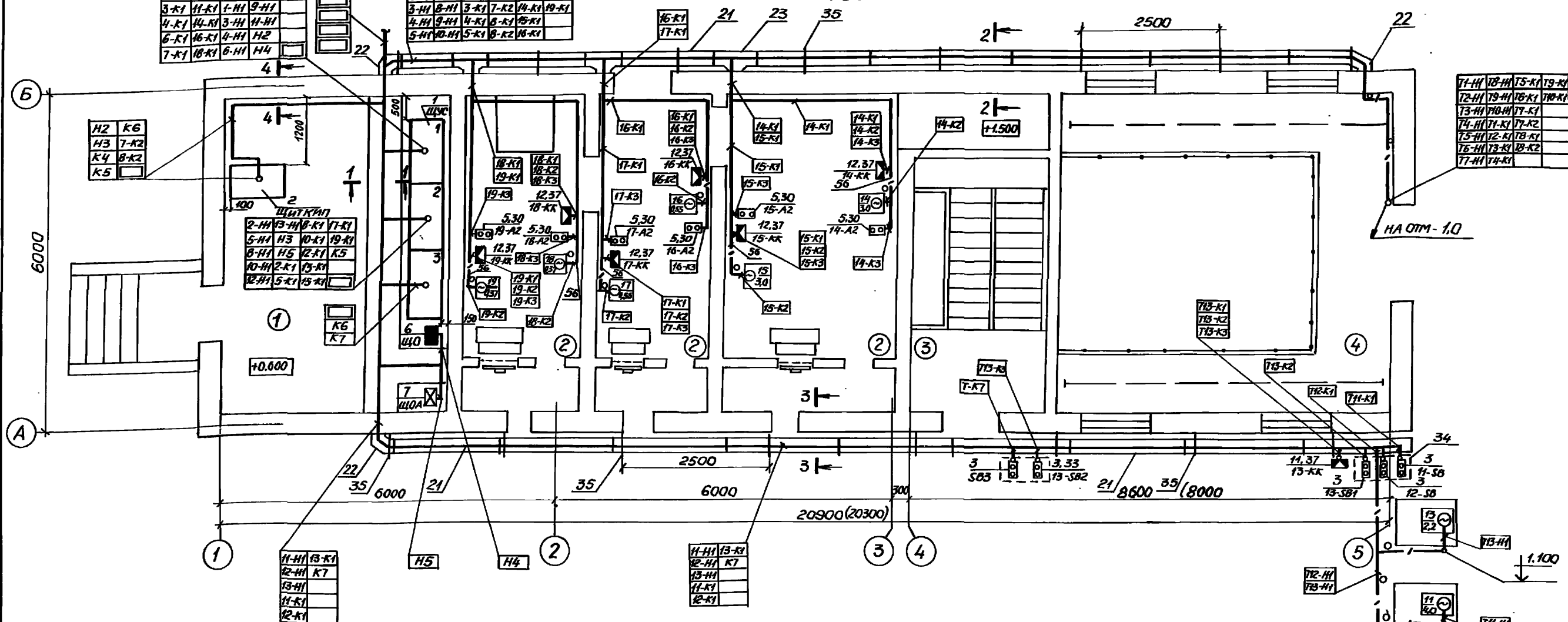


Имя, инициал, Подпись и дата Вклад, инв. №

ТП 902-1-122 .87-ЭМ					
Проектировщик	Начота Фролов	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕЧЕЛОВЕКОПОДОБИТЫХ РАССЫПОВЫХ КОМПОНЕНТОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕФТЕПРОДУКТОВ - ИЧН И СН	Страница	Лист	Листов
	Г.А. Снег, Обозная		Р	21	
	Н.Ронин, Аронсон				
Исполнитель	Рук. гр. Подкова	ЩИТ КИП. СХЕМА ПОДКАЛЮЧЕНИЯ.	ГОССТРОИ СССР		
	Ст. инж. Туркот		Специализированный проект водоканала		

Типовой проект 902-1-122. 87 Альбом VI

ПЛАН НА ОТМ 0.000
М 1:50



К5	8-К2	19-К1
К6	10-К1	
2-К1	11-К1	
5-К1	15-К1	
8-К1	17-К1	

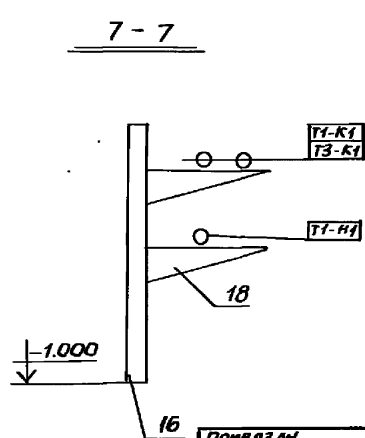
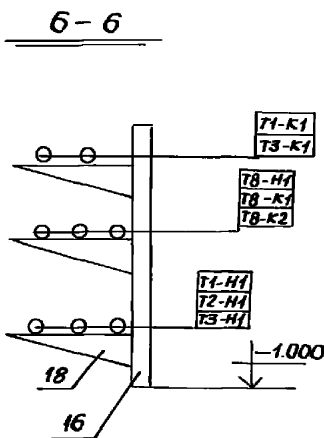
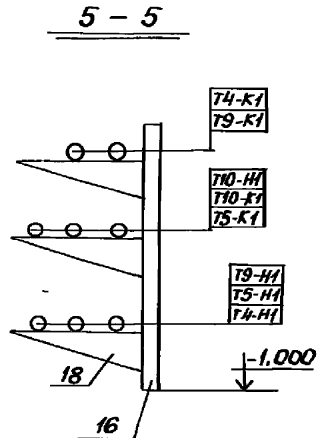
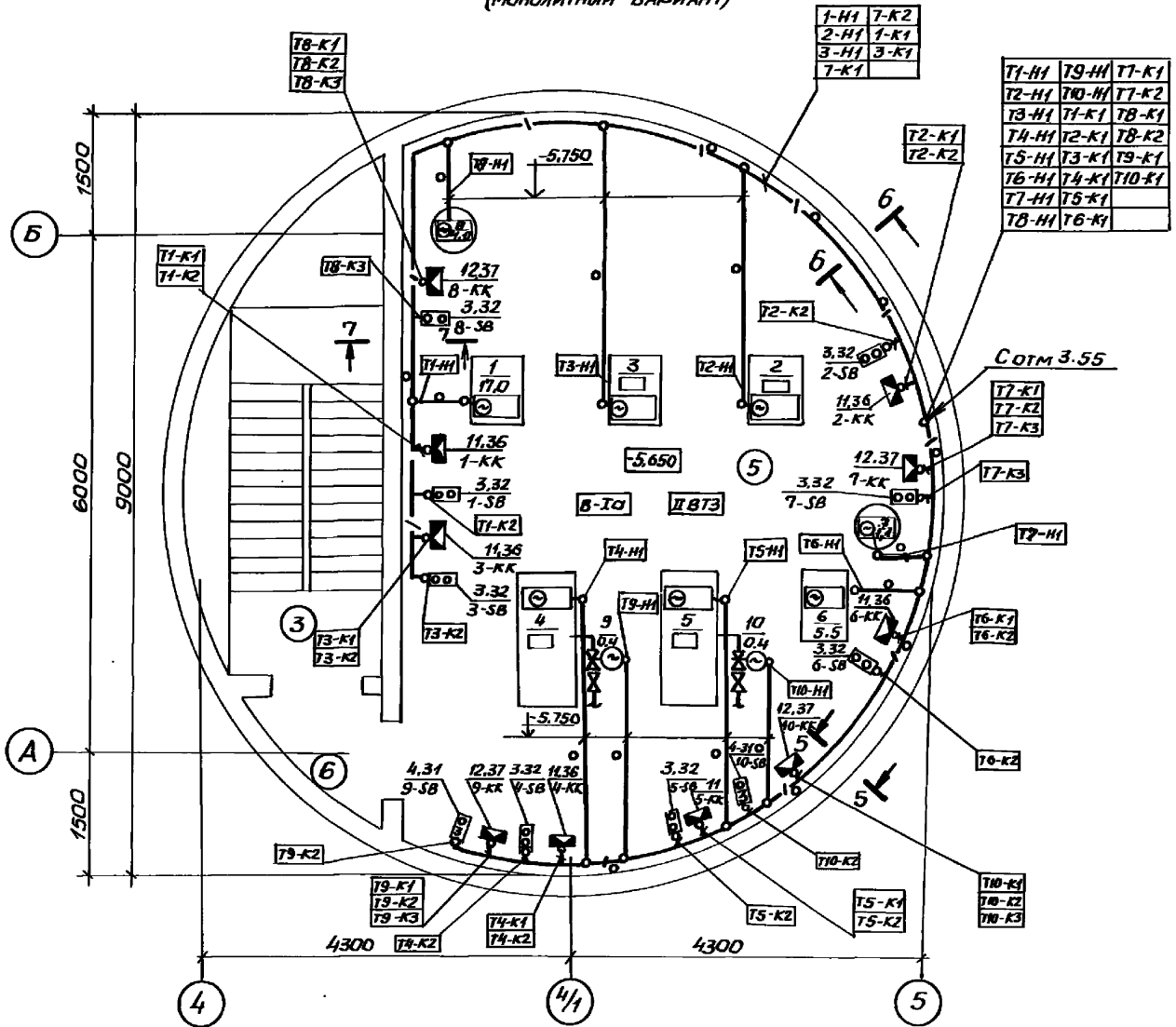
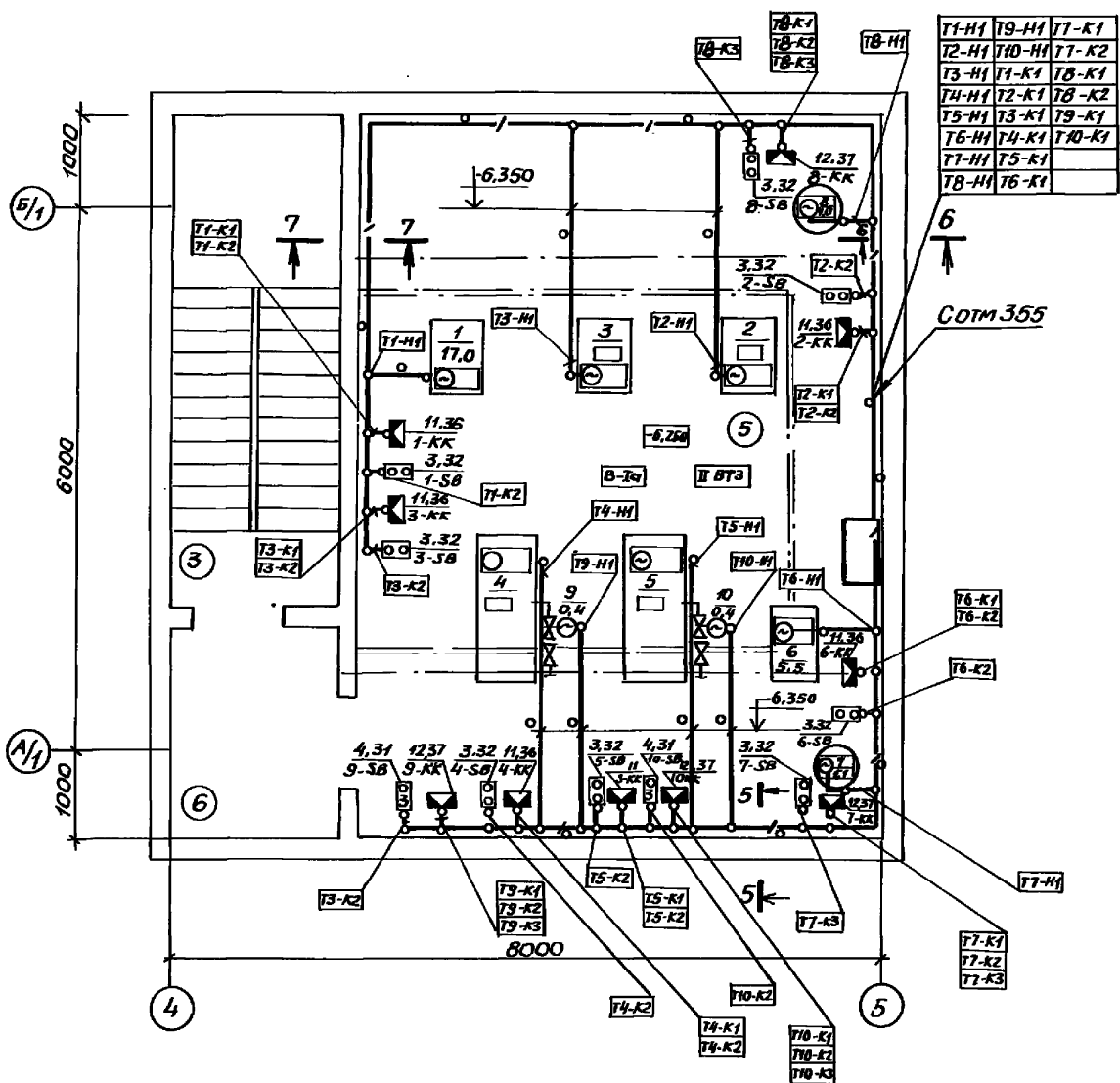
ТП 902-1-122 .87-3М

Привязка	НАЛОТА	ФРОЛОВ	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕТЕПЛОИЗЛУЧАЮЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч	СТАЛЬЯ	Лист	Листов
	РАСПЕЛ	ОБОЗНА		Р	23	
	НКОМР	АДОНОН		ГОССТРОЙ СССР		
	РЖ. ГР.	ПРОТОВА		СОЮЗВОДАКАНАЛИЗПРОЕКТ		
	СТ. ИНЖ.	ТЪРКОТ		ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Имс. N						

ПЛАН ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ НА ОТМ. -6,250
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

ПЛАН ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ НА ОТМ. -5,650
(МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

Альбом VI
Типовой проект 902-1-122 .87



СОГЛАСОВАНО
ОТВЕЧАЮЩИЙ ЗА ПРОЕКТ
ИЗМ. ИЛИ ДОП.
ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ПРИБАВЛЕН		НАЧ. ОЛТА ФРОЛОВ		НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-10 м³/ч. НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч.		СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ГЛА. СПЕЦ. ОБОЗНАЯ				Р	24	
		И. КОНТ. АРОНСОН				ГОССТРОЙ СССР		
		РУК. Г.Р. ПРУТКОВА				СНТБ/ОСНАНИИ/ПРОЕКТ		
		СТ. ИНЖ. ТУРКОТ				ХАЛЬКОВОСКИЙ ВОДОКАНАЛ/ПРОЕКТ		
ИМ. №						(ПРОДОЛЖЕНИЕ)		

ТТ 902-1-122 .87-3М

Типовой проект 902-1-122 . 87 Альбом И

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование
1	Щитовая
2	Венткамера
3	Лестничная клетка
4	Монтажная площадка
	Машзала
5	Машзал
6	Тамбур-шлюз

1. Номера кабелей даны по кабельному журналу - черт. ЭМ л. 22.
2. Номера труб даны по трубозаготовительной ведомости - черт. ЭМ И.СБ.
3. Размеры в скобках приведены для сборно-монтажного варианта.
4. Клеммные коробки и кнопочные посты устанавливать на высоте 1400 мм от уровня пола.
5. Проходы кабелей сквозь стены выполнить в стальных трубах с разделительным уплотнением.
6. Монтаж электрооборудования и электрических сетей во взрывоопасных зонах выполнить в соответствии с требованиями ВСН 332-74 "Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон."

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед., кг	Примеч.
		<u>Электрооборудование</u>			
1	ЭМ 33И л. 3...6	Щит управления и сигнализации ЩУС	1		
2	ЭМ 33И л. 37	Щит КМП	1		
3	1-СВ... 8-СВ, 11-СВ, 12-СВ, 13-СВ1, 13-СВ2, СВ3	Пост управления КУ921ЕХД11 ВТ5	13		
4	9-СВ, 10-СВ	Пост управления КУ931ЕХД11 ВТ5	2		
5	14-А2... 19-А2	Пост управления ПКУ15-21-121-40У3	6		
6	ЩО	Щиток рабочего освещения ОЩ-6(3)У4	1		
7	ЩОА	Щиток аварийного освещения ОЩ-6(3)У4	1		
		<u>Изделия заводов ГЭМ</u>			
11	1-КК... 6-КК, 13-КК	Коробка УБ14АХ-У2	7		
12	7-КК... 10-КК, 14-КК... 19-КК	Коробка УБ15АХ-У2	10		
13		Коробка КПЛ-20У1	13		
14		Коробка КПЛ-25У1	15		
15		Стойка К1150Х-УТ2	15		
16		Стойка К1151Х-УТ2	38		
17		Полка К1161Х-УТ2	66		
18		Полка К1162Х-УТ2	56		
19		Лоток НЛ20-12Х-УТ2	10		
20		Лоток НЛ-У45Х-УТ2	2		
21		Короб прямой Р-2000 У1079Х-УТ2	36		
22		Короб угловой горн. зональный У1083Х-УТ2	6		
23		Короб тройниковый У1084Х-УТ2	6		
24		Зангит У1115Х-УТ2	72		
25		Скоба У1078Х-УТ2	72		
26		Профиль К238Х-УТ2	4		
27		Профиль К10111Х-УТ2	4		
28		Полоса К106Х-УТ2	3		
		<u>Конструкции</u>			
30	5.407-77 1.210М4	Настенная установка поста управления ПКУ15-21-121-40У3	6	1.2	Изд. МЭЗ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед., кг	Примеч.
31	А629.67.00.00	Установка кнопочного поста управления КУ93 на стене	2		Изд. МЭЗ
32	А629.62.00.00	Установка кнопочного поста управления КУ92 на стене	8		Изд. МЭЗ
33	А629.63.00.00	Установка 2 ^х кнопочных постов управления КУ92 на стене.	1		Изд. МЭЗ
34	А629.64.00.00	Установка 3 ^х кнопочных постов управления КУ92 на стене.	1		Изд. МЭЗ
35	4.407-223.038 исп.3	Кронштейн	15		Изд. МЭЗ
36	5.407-64.240М4	Коробка УБ14АХ-У2	7		
		Монтажный чертеш			
37	5.407-64.250М4	Коробка УБ15АХ-У2	10		
		Монтажный чертеш			
		<u>Стандартные изделия</u>			
40		Муфта прямая 20	110		
		ГОСТ 8966-75			
41		Муфта прямая 25	25		
		ГОСТ 8966-75			
42		Муфта прямая 50	10		
		ГОСТ 8966-75			
43		Контролька 20 ГОСТ 8968-75	110		
44		Контролька 25 ГОСТ 8968-75	25		
45		Контролька 50 ГОСТ 8968-75	10		
46		Ниппель 20 ГОСТ 8967-75	25		
47		Ниппель 25 ГОСТ 8967-75	30		
48		Ниппель 50 ГОСТ 8967-75	5		
49		Футорка Тип I ГОСТ 8960-75	30		
		<u>Материалы</u>			
52		Труба стальная 268x2,8	220 м		
		ГОСТ 3262-75			
53		Труба стальная 335x3,2	210 м		
		ГОСТ 3262-75			
54		Труба стальная []	45 м		
		ГОСТ 3262-75			
55		Труба стальная []	55 м		
		ГОСТ 3262-75			
56		Труба поливиниленовая ПВД 25С ГОСТ 18599-83	20 м		
57		Металлоукреп РЗ-ЦХ22	30 м		

ТП 902-1-122 . 87 - ЭМ

Привязан	
Инд. №	

Нач. отд. Фролов
 Проект. Овзля
 И. контр. Аронзон
 Рук. гр. Плуткова
 Ст. инж. Гурког

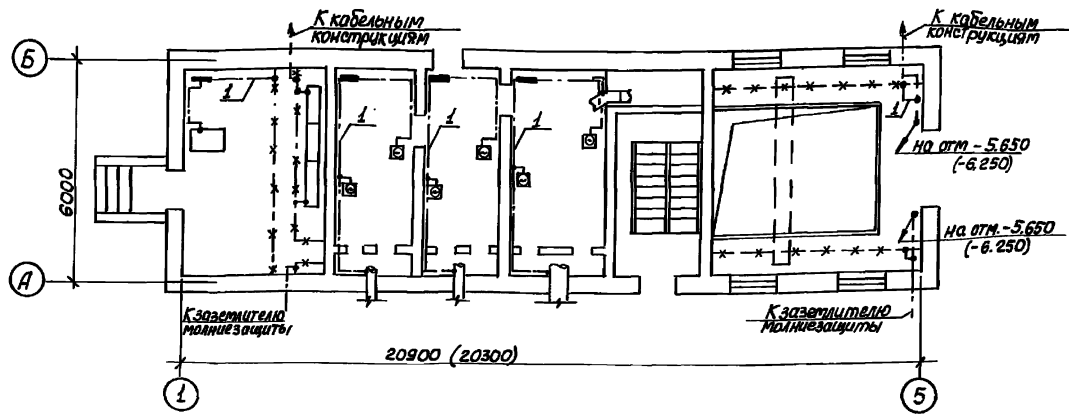
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКА-
 КИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВО-
 ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70М³/МН
 И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 М³/МН

Стр. Лист Листов
 Р 25
 ГОССТРОЙ СССР
 СИНДИКАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
 ХАРЬКОВСКИЙ
 ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

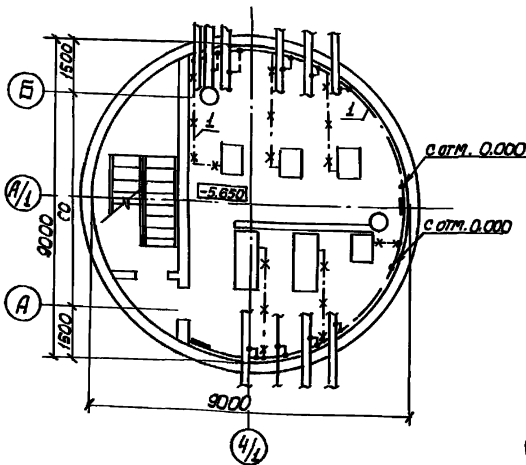
СОГЛАСОВАНО
 Инж. И. П. Овзля
 1981 г. 10. 10. 1981 г.

Типовой проект 902-1-122.87 Альбом VI

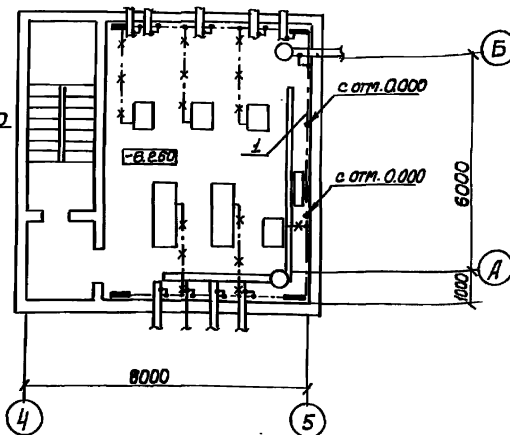
План на отм. 0.000
М 1:100



План подземной части
(моноклитный вариант)
М 1:100



План подземной части
(сборно-моноклитный вариант)
М 1:100



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в. к.г.	Примен.
1		Сталь полосовая ГОСТ 103-76, 25к4	85м	0,79	
2	5.407-И л. 59	Перемычка	45		Использовать
3	5.407-И л. 61	Флажок	55		"

- Занулению подлежат конструкции, корпуса и каркасы электрооборудования, кабельные конструкции, стальные трубы электропроводок, а также металлические конструкции производственного назначения.
- Зануление корпусов электрооборудования в машзале предусматривается с помощью нулевых защитных проводников, в качестве которых используются нулевые жилы питающих кабелей.
- Зануление корпусов и каркасов электрооборудования, а также металлических конструкций производственного назначения в венткамерах и щитовом помещении предусматривается с помощью присоединения к магистрали зануления стальной полосой сеч. 25к4мм. Эти ответвления на чертеже не показаны и выполняются по месту.
- В качестве магистрали зануления используется металлическое обрамление кабельных каналов, специально проложенная стальная полоса сеч. 25к4мм, а также арматура железобетонных конструкций насосной станции. Непрерывная электрическая цепь арматуры железобетонных конструкций, а также установка закладных конструкций для присоединения зануляемого электрооборудования предусмотрены в чертежах марки КЖ.
- Магистраль зануления необходимо присоединить к нулевой шине щита ЦУС, которая соединяется с глухозаземленной нейтралью питающего трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей, а также не менее, чем в 2х местах к заземлителям молниезащиты.
- Проходы заземляющих проводников сквозь стены выполняются в отрезках водопроводных труб. Отверстия труб с обеих сторон прохода уплотнить цементным раствором.
- Все соединения выполнить сваркой с использованием перемычек.
- Для выравнивания потенциала в машзале все технологические трубопроводы на вводах в здание, металлические площадки, стальные трубы электропроводки, подкрановые пути необходимо присоединить к магистрали зануления насосной станции стальной полосой сеч. 25к4мм.
- Монтаж отдельных элементов зануления выполнить в соответствии с требованиями типового проекта 5.407-И, «Заземление и зануление электроустановок» и ВСН 882/41 МНС СССР, «Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей врывоопасных зон».
- Размеры и отметки в скобках приведены для сборно-моноклитного варианта.

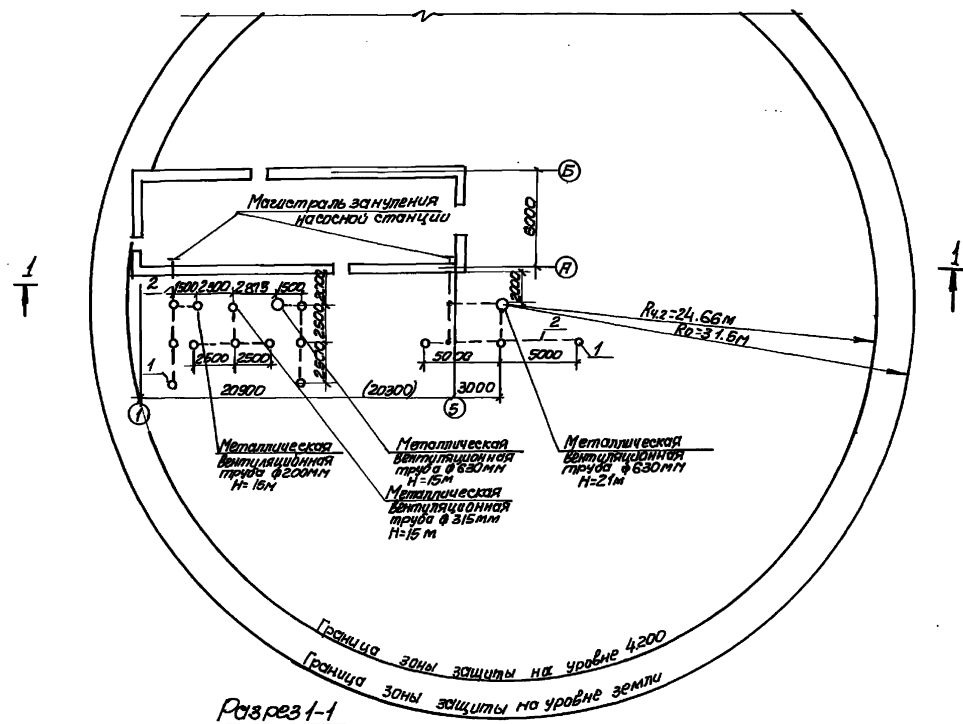
Условные обозначения

- — — Прокладываемая магистраль зануления
- * * * Металлоконструкции, используемые в качестве магистрали зануления.
- Закладные конструкции предусмотрены в строительной части проекта.

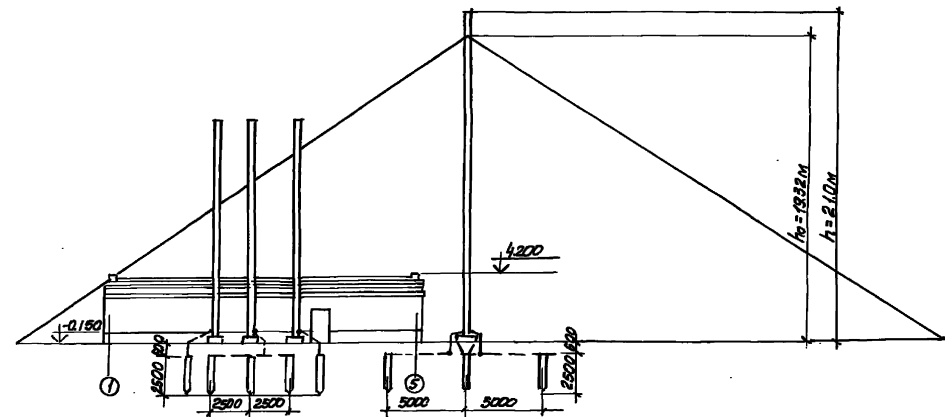
ТТ 902-1-122.87-ЭМ					
Привязки	Исполн.	Фролов	Инж. А.И.	Насосная станция перекачки сточных вод	Лист 26
	Провер.	Овчарова	Инж. А.И.		
	Исполн.	Варков	Инж. А.И.	Составитель проекта Водоканалпроект	Листов
	Провер.	Прыжкова	Инж. А.И.		
	Ст. инж.	Гуржот	Инж. А.И.	Зануление	
	Инжен.	Карнаук	Инж. А.И.		

Туповый проект 902-1-122.87 Альбом VI

План
M:200



Разрез 1-1

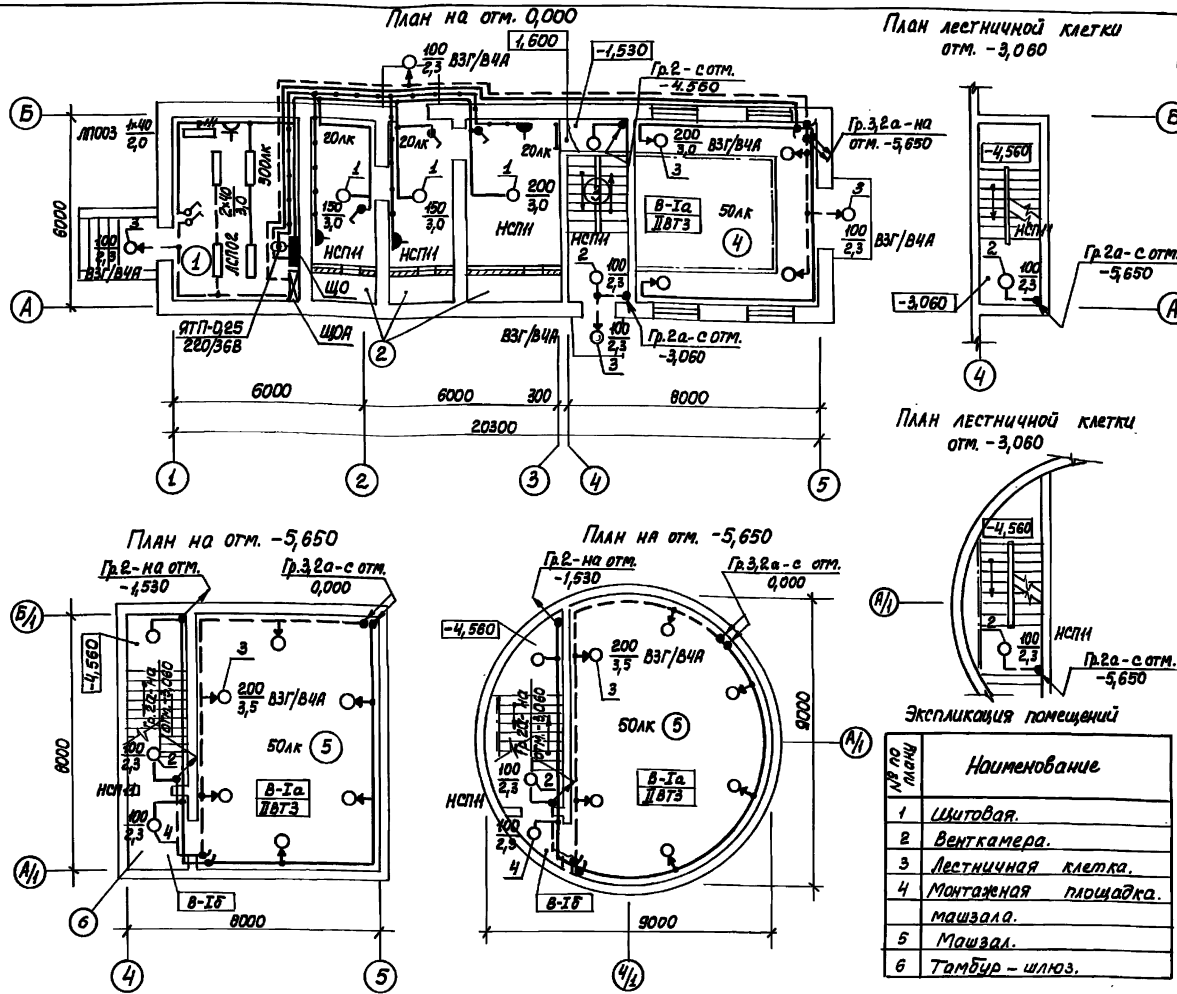


Марка паз	Обозначение	Наименование	кол	Масса, кг	Примечание
1	5.407-11 п.56	Заземлитель вертикальный стержневой с-2000м	12	2.26	МЗЗ
2		Полоса стальная 4x40 ГОСТ 103-76	50м	1.26	

- Насосная станция относится ко II категории молниезащиты согласно СНЗ05-77, Устройства по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений "и защищается от прямых ударов молнии, электростатической и электромагнитной индукции и от заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям
- Для защиты от прямых ударов молнии насосной станции используется зона защиты, создаваемая металлической вытяжной вентиляционной трубой высотой H=21.0м диаметром 630мм (п.110 СНЗ05-77). Пространство над абразом трубы не включено в зону защиты, так как выброс газов в зависимости концентрации из трубы возможен лишь в аварийных ситуациях (п.26 СНЗ05-77). Металлическая труба высотой H=21.0м присоединяется к заземлителю с импульсным сопротивлением 10 Ом.
- Защита от электростатической индукции обеспечивается присоединением металлических корпусов электрооборудования к магистрали заземления насосной станции.
- Защита от электромагнитной индукции обеспечивается установкой перемычек из стальной полосы сеч. 25x4мм между металлическими трубопроводами.
- Защита от заноса высоких потенциалов по подземным трубопроводам выполняется посредством присоединения их к магистрали заземления.
- Металлические вентиляционные трубы высотой H=15,0м относятся к III категории молниезащиты согласно СНЗ05-77 и присоединяются к заземлителю с импульсным сопротивлением 50 Ом.
- В зависимости от фактического удельного сопротивления грунта при выборе проекта к реальным условиям уточняются сопротивление и количество заземлителей с учетом требований п.2.126 СНЗ05-77.
- Размер в скобках приведен для сборно-монолитного варианта.

Привязки		ТТ7902-1-122.87-ЭМ	
Масштаб	Формат	Насосная станция перекачки нефтепродуктов производственного назначения	Сталь лист У10С
И.с. автор	И.с. проектировщика	высотой 90-70мм и нефтепродуктов	Р 27
И.с. в.пр.	И.с. прораба	МЗЗ	
И.с. инж.	И.с. туркоп	Молниезащита	Исполн. ССР
И.с. инж. К.А.К.	И.с. инж. К.А.К.		Содержит проект
			содержит проект
			содержит проект
			содержит проект

Типовой проект 902-1-122.87 Альбом VI



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расцепителя, А		
			Однополюсные	Трехполюсные	на вводе	на линиях	
ЩО	Щ-6(3)УЧ	2,0	1+3	-	-	-	16
ЩОА	Щ-6(3)УЧ	1,06	1,2	3	-	-	16

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-19, лист 31	Установка светильника НСПН на подвесе, исполнение 1	3	
2	4.407-233-001	Установка кронштейна УНБ со светильником НСПН, цвп 1	5	
3	А625-04-00-00	Установка светильника ВЗГ/ВЧА на стене	10	
4	А627-003	Установка светильника НСПН на стене	1	

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Щитовая.
2	Венткамера.
3	Лестничная клетка.
4	Монтажная площадка.
5	Машзал.
6	Тамбур - шлюз.

Сводка кабелей

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	ВВГ	АПВ	ПРКС
2x2,5-0,66	100м	-	-	-
3x2,5-0,66	5м	-	-	-
2x1,5-0,66	-	155м	-	-
1x2,5-0,66	-	-	45м	-
1x1,5-0,66	-	-	-	70м

1. Условные обозначения на плане выполнены по ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 1.606-84.
2. Напряжение сети освещения: общего ~220В; переносного ремонтного 36В.
3. Схему распределительной сети см. лист 3.
4. Групповую осветительную сеть в щитовой и венткамере выполнить кабелем АВВГ, а в машзале кабелем ВВГ открыто по стенам и перекрытию с креплением скобами, сеть на лестничной клетке

5. Выполнить проводом АПВ в стальных трубах.
6. Для зануления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.
7. Светильники аварийного освещения должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения.

Т.П. 902-1-122.87-ЭМ

Привязан	Изм. от	Фролов	И. контр.	Арзаман	Инж. гр.	Трубица	Масштаб	1:50	Лист	Р	28	Листов	28
Изм. №							Электроснабжение						

Госстрой СССР
Сибирский филиал
Водокааналпроект

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №			
Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во		
1. ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ					
Пост управления	ПКУ15-21-121-40У3	шт	6		
Пост управления	КУ921ЕХД11	шт	13		
Пост управления	КУ931ЕХД11	шт	2		
Светильник с лампой накаливания до 100 Вт	НСПН-100		6		
Светильник с лампой накаливания до 200Вт	НСПН-200		3		
Светильник с лампой накаливания до 200 Вт	В3Г/В4А-200	шт	14		
2. МАТЕРИАЛЫ					
Полоса стальная, ГОСТ 103-76	4x40	м	0,012		
Полоса стальная, ГОСТ 103-76	4x25	м	0,005		

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №			
Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во		
Лента стальная, ГОСТ 6009-74	1,8x50	м	0,005		
Лента стальная, ГОСТ 6009-74	3x30	м	0,0013		
Сталь листовая, ГОСТ 19903-74, толщина 2,00		м	0,006		
Сталь листовая, ГОСТ 19903-74, толщина 3,00		м	0,056		
Сталь круглая диаметром 8мм, ГОСТ 2590-71		м	0,027		
Канат стальной диаметром 6,1мм, ГОСТ 3063-80		м	0,007		
Труба стальная обыкновенная, ГОСТ 3262-75, наружный диаметр 26,8мм	26,8x2,8	км/м	0,220		
Труба стальная обыкновенная, ГОСТ 3262-75, наружный диаметр 33,5мм	33,5x3,2	км/м	0,210		
Труба стальная обыкновенная, ГОСТ 3262-75, наружный диаметр 33,5мм		км/м	0,100		
Провод с алюминиевой жилой 1x2,5-0,66, ГОСТ 6323-79	АПВ	м	15		
Провод с медной жилой 1x1,5-0,66	ПРКС	м	70		

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №	Привязан		
Изм. №					
Тп 902-1-122 . 87-ЭМ И. ВА					
Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №	Лист	Листов	
			Р	1	4
Изм. и подл.			Изм. №		
Подпись и дата			Изм. №		
			Тп 902-1-122 . 87-ЭМ И. ВА		
			Лист		
			2		

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №	Привязан		
Изм. №					
Тп 902-1-122 . 87-ЭМ И. ВА					
Изм. и подл.			Изм. №		
Подпись и дата			Изм. №		
			Тп 902-1-122 . 87-ЭМ И. ВА		
			Лист		
			2		

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №			
Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во		
ИЗДЕЛИЯ ГЭМ					
Профиль	К238Х-У12	шт	3		
Профиль	К1011Х-У12	шт	2		
Полоса	К106Х-У2	шт	2		
Ниппель 25 ГОСТ 8967-75		шт	13		
Коробка проходная	К1125	шт	15		
Хомутик	С438Х-У12	шт	15		
Полка	К1161Х-У12	шт	30		
Стойка	К1151Х-У12	шт	15		
Скоба	У1078Х-У12	шт	72		
Скоба концевая	К1157Х-У12	шт	36		
Подвес	К980У3	шт	3		
Кронштейн	У116У3	шт	5		
Коробка	У409У1	шт	14		
Профиль	К347У2	шт	14		
Хомутик	С437У2	шт	39		
Держатель	У25МУ3	шт	3		
Уголок	УСЭК-60-У1	шт	3		
Шпилька	УСЭК-80-2У1	шт	3		

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №			
Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во		
Полоса	УСЭК-56-У1	шт	6		
Гайка установочная	К4В1У3	шт	3		

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №	Привязан		
Изм. №					
Тп 902-1-122 . 87-ЭМ И. ВА					
Изм. и подл.			Изм. №		
Подпись и дата			Изм. №		
			Тп 902-1-122 . 87-ЭМ И. ВА		
			Лист		
			3		

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №	Привязан		
Изм. №					
Тп 902-1-122 . 87-ЭМ И. ВА					
Изм. и подл.			Изм. №		
Подпись и дата			Изм. №		
			Тп 902-1-122 . 87-ЭМ И. ВА		
			Лист		
			4		

ТРУБОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

ТРУБА			ТРАССА		УЧАСТОК ТРАССЫ ТРУБЫ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ	ДЛИНА, м СТАЛЬНАЯ	НАЧАЛО	КОНЕЦ		
T1-H1	33,5x3,2	26,5	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 1	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -9-90°-3,0-90°-5,4-90°-0,65-90°-0,6	
T2-H1	□	21,3	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 2	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -4,5-90°-5,4-90°-3,0-90°-0,6	
T3-H1	□	23,10	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 3	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -6-90°-5,4-90°-3,3-90°-0,6	
T4-H1	□	26,80	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 4	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -10-90°-5,4-90°-3,0-90°-0,6	
T5-H1	□	25,0	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 5	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -8,5-90°-5,4-90°-2,7-90°-0,6	
T6-H1	26,8x2,8	16,90	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 6	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -2,2-90°-5,4-90°-1,0-90°-0,5	
T7-H1	26,8x2,8	22,70	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 7	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -8,5-90°-5,4-90°-1,0	
T8-H1	26,8x2,8	15,5	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 8	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -1,5-90°-5,4-90°-0,75	
T9-H1	26,8x2,8	23,90	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 9	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -8,0-90°-5,4-90°-2,4-90°-0,3	
T10-H1	26,8x2,8	21,20	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 10	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -6,0-90°-5,4-90°-1,7-90°-0,3	
T11-H1	33,5x3,2	7,9	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 11	3,0-90°-3,3-90°-1,2-90°-0,4	
T12-H1	33,5x3,2	9,1	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 12	3,0-90°-4,5-90°-1,2-90°-0,4	
T13-H1	33,5x3,2	6,5	СТЕНА МАШЗАЛА	ДВИГАТЕЛЬ 13	3,0-90°-1,9-90°-1,2-90°-0,4	
T1-K1	33,5x3,2	23,5	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 1-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -8-90°-3,5-90°-4,0	
T1-K2	26,8x2,8	1,1	КОРОБКА 1-КК	ПОСТ 1-СВ	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T2-K1	33,5x3,2	12,3	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 2-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -0,5-90°-4,0	
T2-K2	26,8x2,8	1,1	КОРОБКА 2-КК	ПОСТ 2-СВ	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T3-K1	33,5x3,2	24,3	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 3-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -8-90°-4,5-90°-4,0	
T3-K2	26,8x2,8	1,1	КОРОБКА 3-КК	ПОСТ 3-СВ	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T4-K1	33,5x3,2	19,80	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 4-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -8-90°-4,0	
T4-K2	26,8x2,8	1,1	КОРОБКА 4-КК	ПОСТ 4-СВ	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T5-K1	33,5x3,2	18,6	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 5-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -6,75-90°-4,0	
T5-K2	26,8x2,8	1,1	КОРОБКА 5-КК	ПОСТ 5-СВ	0,3-90°-0,5-90°-0,3	

ТРУБОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

ТРУБА			ТРАССА		УЧАСТОК ТРАССЫ ТРУБЫ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ	ДЛИНА, м СТАЛЬНАЯ	НАЧАЛО	КОНЕЦ		
T6-K1	33,5x3,2	14,30	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 6-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -2,5-90°-4,0	
T6-K2	26,8x2,8	1,1	КОРОБКА 6-КК	ПОСТ 6-СВ	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T7-K1	26,8x2,8	21,30	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 7-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -8,0-90°-1,5-90°-4,0	
T7-K2	26,8x2,8	21,30	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 7-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -8,0-90°-1,5-90°-4,0	
T7-K3	26,8x2,8	1,1	КОРОБКА 7-КК	ПОСТ 7-СВ	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T8-K1	26,8x2,8	12,80	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 8-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -1,0-90°-4,0	
T8-K2	26,8x2,8	12,80	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 8-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -1,0-90°-4,0	
T8-K3	26,8x2,8	1,1	КОРОБКА 8-КК	ПОСТ 8-СВ	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T9-K1	33,5x3,2	20,8	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 9-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -9,0-90°-4,0	
T9-K2	26,8x2,8	1,1	КОРОБКА 9-КК	ПОСТ 9-СВ	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T9-K3	26,8x2,8	5,8	КОРОБКА 9-КК	КОРОБКА ПУТЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ 9	1,2-90°-1,8-90°-2,5-90°-0,3	
T10-K1	33,5x3,2	17,6	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 10-КК	0,75-90°-0,5-90°-2,0-90°-4,55-90°- -5,75-90°-4,0	
T10-K2	26,8x2,8	1,1	КОРОБКА 10-КК	ПОСТ 10-СВ	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T10-K3	26,8x2,8	4,1	КОРОБКА 10-КК	КОРОБКА ПУТЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ 10	1,2-90°-0,9-90°-1,7-90°-0,3	
T11-K1	26,8x2,8	5,4	СТЕНА МАШЗАЛА ПО ОСИ А	ПОСТ 11-СВ	3-90°-1,2-90°-1,2	
T12-K1	26,8x2,8	5,2	СТЕНА МАШЗАЛА ПО ОСИ А	ПОСТ 12-СВ	3-90°-1,0-90°-1,2	
T13-K1	33,5x3,2	4,7	СТЕНА МАШЗАЛА ПО ОСИ А	КОРОБКА 13-КК	3-90°-0,5-90°-1,2	
T13-K2	26,8x2,8	3,6	КОРОБКА 13-КК	ПОСТ 13-СВ	0,5-90°-1,5-90°-1,5	
T13-K3	26,8x2,8	5,1	КОРОБКА 13-КК	ПОСТ 13-СВ2	0,5-90°-3,0-90°-1,5	
T-K1	26,8x2,8	3,1	СТЕНА МАШЗАЛА	ПОСТ СВ3	3-90°-0,5-90°-1,5	

СВОДКА ТРУБ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СТАНДАРТУ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ мм	ДЛИНА, м
ТРУБА СТАЛЬНАЯ ОБЫКНОВЕННАЯ	□	□
ПОСТ 3262-75	33,5x3,2	206
	26,8x2,8	214,0

ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ДАННЫХ ТРУБ

НОМЕР КАБЕЛЯ	МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ, КВ. мм	ДИАМЕТР ТРУБЫ ПО СТАНДАРТУ, мм	НОМЕР КАБЕЛЯ	МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ, КВ. мм	ДИАМЕТР ТРУБЫ ПО СТАНДАРТУ, мм
T2-H1	ВВГ(3x16+1x4)	33,5x3,2	T4-H1	ВВГ(3x16+1x10)	48x3,5
T3-H1	ВВГ(3x10+1x6)	48x3,5	T5-H1	ВВГ(3x25+1x16)	60x3,5

ТП 902-1-122 87-3М И.СБ

ПРИВЯЗКИ	НАХОД. ФЛОЛОВ	А/	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОД. ТЕЛЬНОСТИ 50-70 м. 3/4 м НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м3/ч	Листов
	ГАСПЕК. ОБОЗНАЧ.	100/1		1
	И.КОНТР. АРОНСОН	С/		
	Рук. ГР. ПРУТКОВА	С/		
	Ст. Инж. ТУРКОТ	С/		
ИНВ№			ТРУБОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ	ГОССТРОЙ СССР Специальный проект ХАРЬКОВСКИИ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

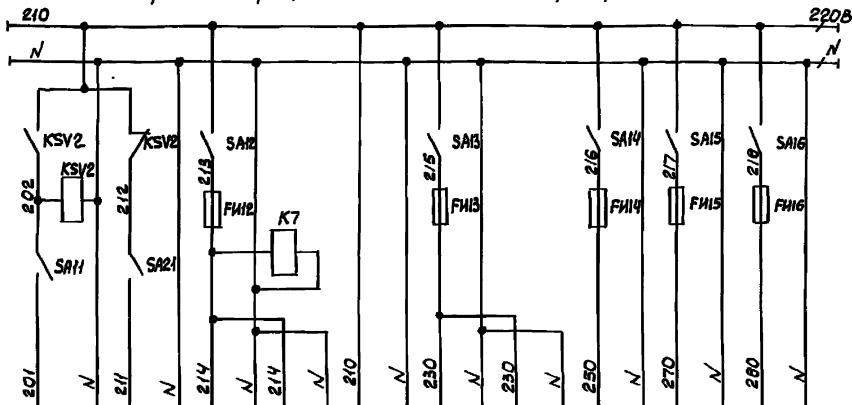
Альбом VI

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122.87

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ЛОМ. ПОДПИСЬ И ПАТ. ВЗН. ИНВ. №

Схема электрическая принципиальная питания приборов

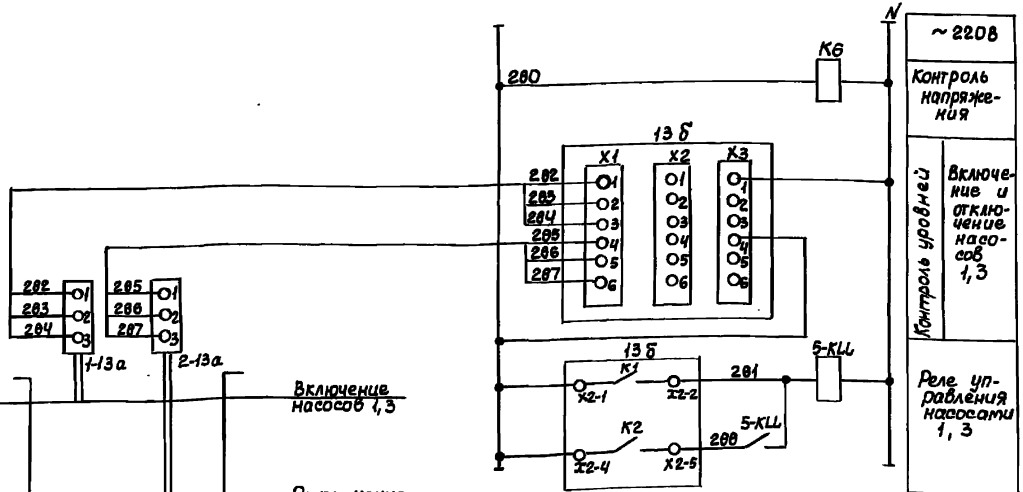
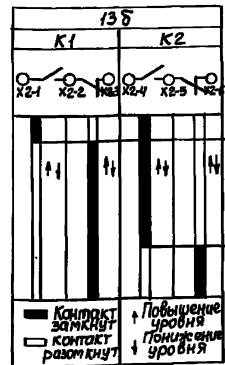


Характеристики электроприемника	Номер	205	206	215	156, 165	175	185	195	135
	Тип	КСЧ4-082	СТМ-2А	ВПр-2И	ВПр-1И	ВПр-2И	ВПр-2И	ВПр-2И	ВПр-2И
	Номинальное напряжение, В	~ 220В							
	Потребляемая мощность, В.А	45	35	18	30	15	15	15	15
	Место установки	Щит КИП							

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту в нефтесборном резервуаре			
1-13а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	Комплект прибора
Длина погружаемой части <input type="text"/> м			
2-13а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	СУС-14-ПП-01И-2
Длина погружаемой части <input type="text"/> м			
Щит КИП			
13Б	Вторичный преобразователь ВПр-2И	1	Комплект прибора
Реле ~220В, 50Гц, ТУ16-523.337-76			СУС-14-ПП-01И-2
KSV2, K6, K7	РПУ2-М36220УЗБ	3	
5-KLL	РПУ2-М36400УЗБ	1	
SAH...SA6	Выключатель ПВ1-10БХ14 ~220В, 10А	7	
SA21	ОСТ160-526.001-77		
FII2...FII6	Предохранитель ПТ24-25-4323-004ХЗ	5	
Пл. вст. 2А ТУ16-646.001-85			

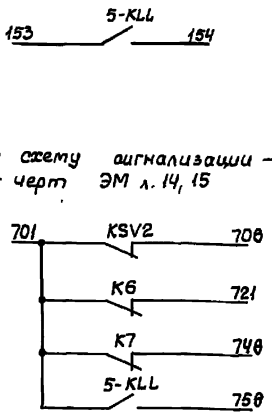
Схема электрическая принципиальная контроля уровня в нефтесборном резервуаре.

Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня



В схему управления приводами 1...3 насосов - черт. ЭМ л. 7

В схему сигнализации - черт. ЭМ л. 14, 15

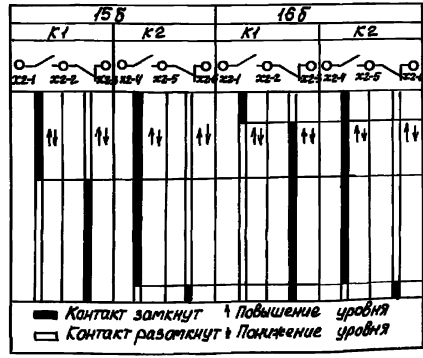


Нефтесборный резервуар

Т.П. 902-1-122 .07-АТХ			
Приказан	Начальник Фролов	Инженер	Насосная станция перекачки нефти
	Г.И. Олозня	Инженер	нефтепродуктов
	И.Колпа	Инженер	процессу
	Д.К.Р. Пруткова	Инженер	содержание 30-го уровня
	Ст.инж. Туркат	Инженер	в нефтесборном резервуаре
			Старая Листв. Листов
			Р 3
			Проект с/с/р Союзпроектинформпроект
			Водоканалпроект

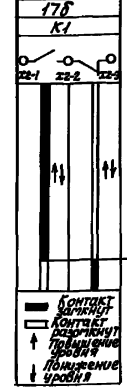
Альбом V1
 Проект 902-1-122.07
 Типовой
 Согласовано
 Д.С.И.С.ТО
 Лицензия

Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня

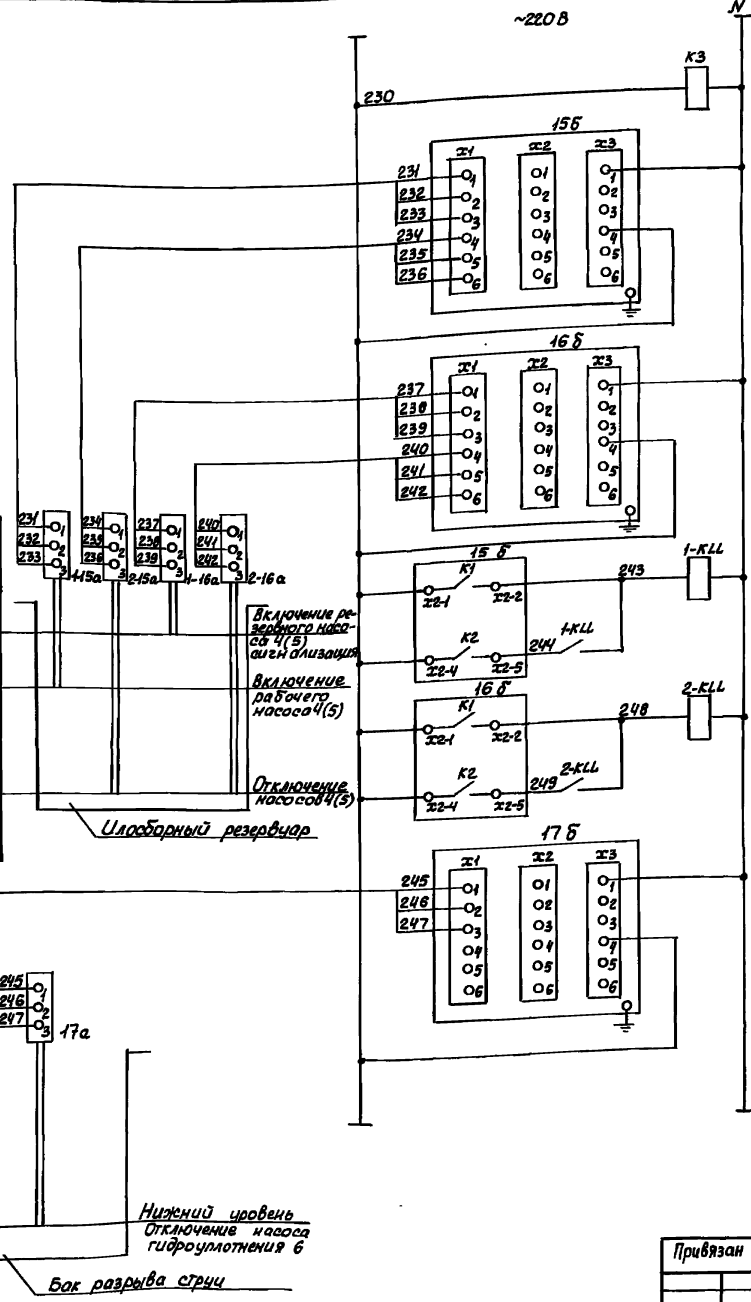


Контакт замкнут ↑ Повышение уровня
 Контакт разомкнут ↓ Понижение уровня

Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня

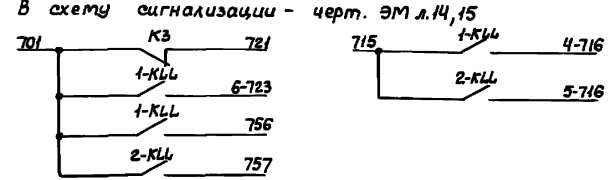
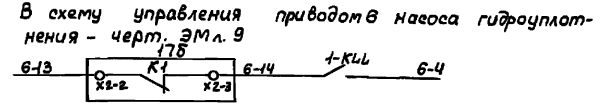
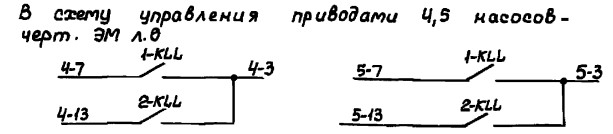


Контакт замкнут ↑ Повышение уровня
 Контакт разомкнут ↓ Понижение уровня



~220В в схеме черт. АТХ Л. 5
 Контроль напряжения
 Включение и отключение рабочего насоса 4, 5
 Включение и отключение резервного насоса 4, 5
 Реле управления рабочим насосом
 Реле управления резервным насосом
 Отключение насоса гидроуплотнения 6

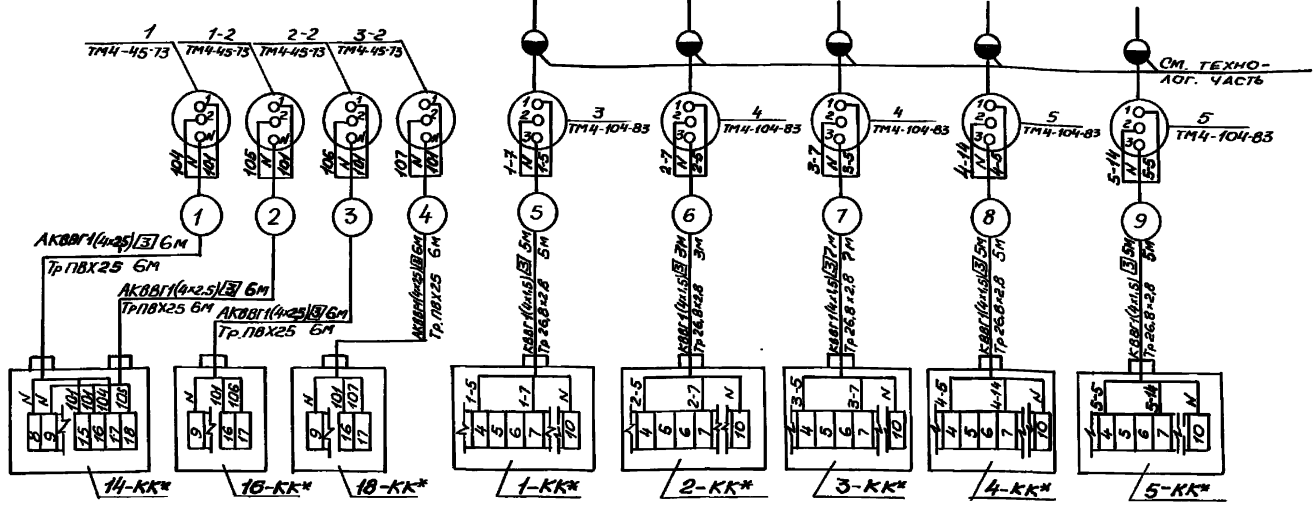
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту в илосборном резервуаре</u>			
1-15а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	Комплект
	Длина погружаемой части \square м		прибор
2-15а,	Первичный преобразователь ПП-01И	2	СУС-14-
2-16а,	Длина погружаемой части \square м		- ПП-01И-
1-16а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	- 2
	Длина погружаемой части \square м		
<u>По месту в баке разрыва струи</u>			
17а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	Комплект прибора
	Длина погружаемой части 0,1 м		СУС-14-ПП-01И-1
<u>Щит КИП</u>			
15Б, 16Б	Вторичный преобразователь ВПР-2И	2	Комплект приборов
			СУС-14-ПП-01И-2
17Б	Вторичный преобразователь ВПР-1И	1	Комплект прибора
			СУС-14-ПП-01И-1
1-КЛЛ, 2-КЛЛ	Реле РПУ2-МЗ600УЗБ ~220В, 50 Гц, ТУ 16-523.331-70	2	
КЗ	Реле РПУ2-МЗ6220УЗБ ~220В, 50 Гц ТУ 16-523.331-70	1	



Т.П. 902-1-122.07-АТХ			
Нач. отд. Фролов	Нач. отд. Фролов	Нач. отд. Фролов	Нач. отд. Фролов
Н.контр. Арносон	Н.контр. Арносон	Н.контр. Арносон	Н.контр. Арносон
Ст. инж. Тиркот	Ст. инж. Тиркот	Ст. инж. Тиркот	Ст. инж. Тиркот
Привязан	Нач. отд. Фролов	Нач. отд. Фролов	Нач. отд. Фролов
Циф. №	Нач. отд. Фролов	Нач. отд. Фролов	Нач. отд. Фролов

Альбом ИТ
Титульный проект 902-1-122 .87

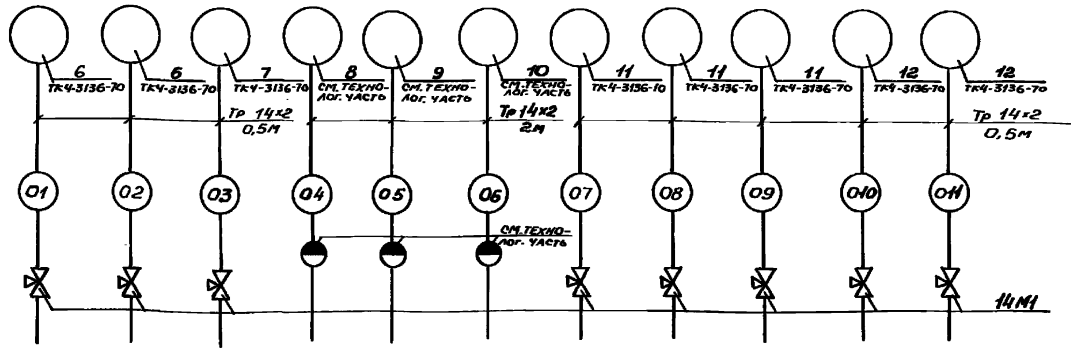
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Давление				
	Воздух перед камерой фером	Обратный теплоноситель			Напорный патрубок насоса				
		Т1, ПР	Т2, 2Р	Т3, 3Р	1	2	3	4	5
Обозначение чертёжной установки	СМ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ НКН Л.1								
Позиция	1	1-2	2-2	3-2	К3	К4	К4	К5	К5



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка клеммная У614 АХ-У2	1	
2	Коробка клеммная У615 АХ-У2	1	
3	Кабель ГОСТ 1508-76*Е		
4	КВВГ 1(4х2,5)	24 м	
5	КВВГ 1(4х1,5)	□ м	
6	КВВГ 1(7х1,5)	□ м	
7	КВВГ 1(4х1,5)	118 м	
8	Провод РПШ 10х1,5 ГОСТ 5783-79	50 м	
9	Провод ПМ-035/500 (М035) ГОСТ 17515-72	400 м	
10	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	10 м	
11	Труба ПВХ25 ТУ6-19-215-83	24 м	
12	Труба 26,8х2,8 ГОСТ 3262-75	145 м	
13	Сталь полосовая 25х4 ГОСТ 103-76	20 м	
	Кран 14М1 ТУ26-07.1061-73	8	

Обозначение	Наименование
●	Сосуд раздельный

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно черт. АТХ. л.2
2. Длины кабелей даны с учётом 6% накладки на изгибы, повороты и отходы согласно письму №89-Д Госстроя СССР от 17.12.1979г.
3. * - учтено в разделе ЭМ
4. □ - заполняется при привязке проекта
5. Схема подключения щита КИП приведена в разделе ЭМ л.21.

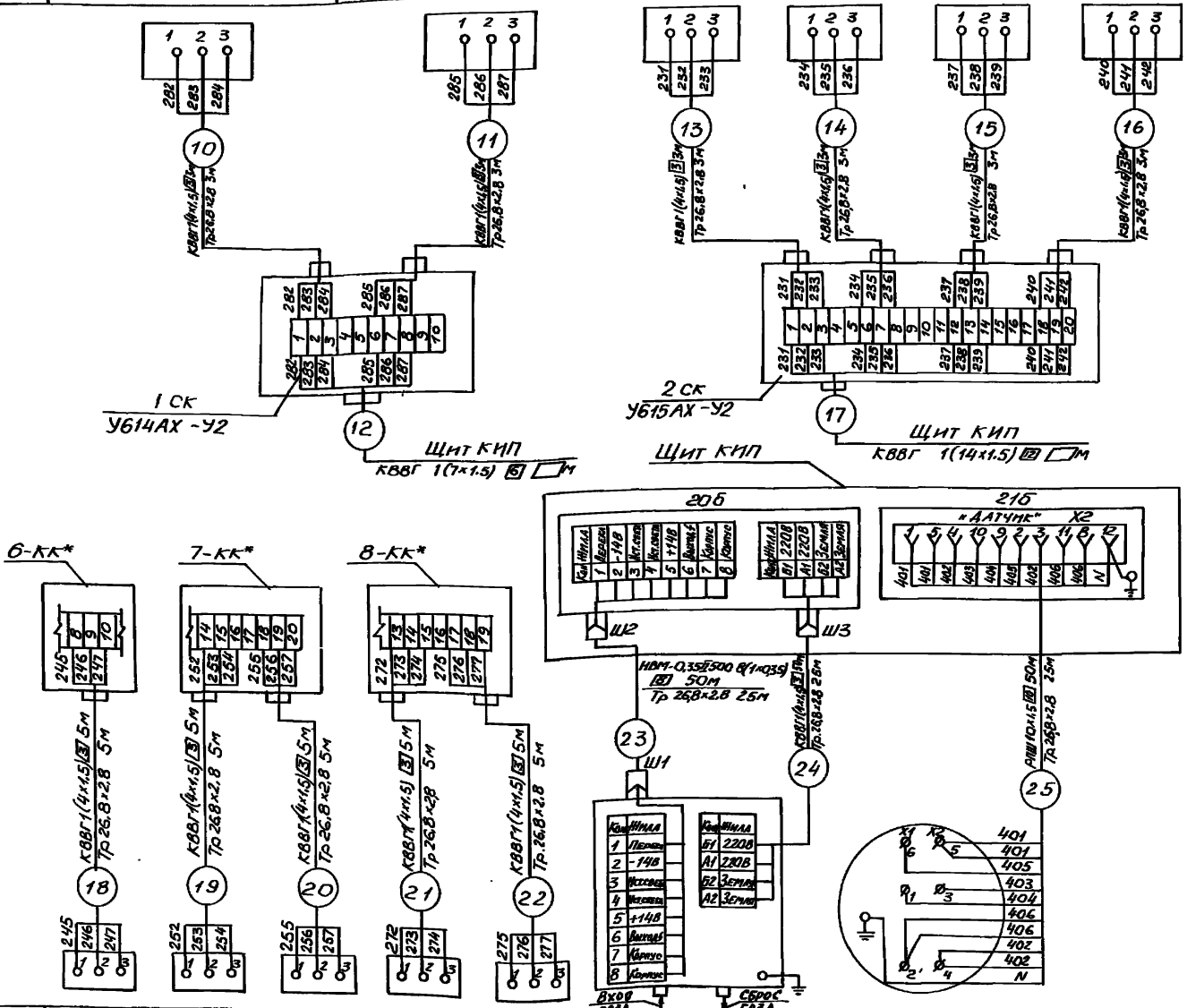


Позиция	К6	К6	К7	К8	К9	К10	К11	К11	К11	К12	К12		
Обозначение чертёжной установки	16-80 ТКЧ-3144-70			СМ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ НКН Л.1									
Наименование параметра и место отбора импульса	Гидро-уплотнение насоса 4			Гидро-уплотнение насоса 5		Гидро-уплотнение насоса 6		Напорные трубопроводы нефтепродуктов		Напорный трубопровод нефтешлама		Всасывающий патрубок насоса	
	Давление			Разрешение									

Т.П. 902-1-122 .87 - АТХ			
Исполн. Оролов	Проект. Оролов	Инж. Пронский	Инж. Турбот
Насосная станция перекачки нефтепродуктов производительностью 30-70 м³/ч и нефтешламов - 140 м³/ч		Станд. ЛКСТ	Листов
Схема соединенной внешней проводки (начало)		Р	7
		ГОССТРОИ СССР СОЮЗПРОЕКТИНЖПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Типовой проект 902-1-122.87. Уровень VI

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень						
	Нефтеборный резервуар			Илоборный резервуар			
Обозначение чертежа установки	—			1-15а	2-15а	1-16а	2-16а
Позиция	1-13а	2-13а		1-15а	2-15а	1-16а	2-16а

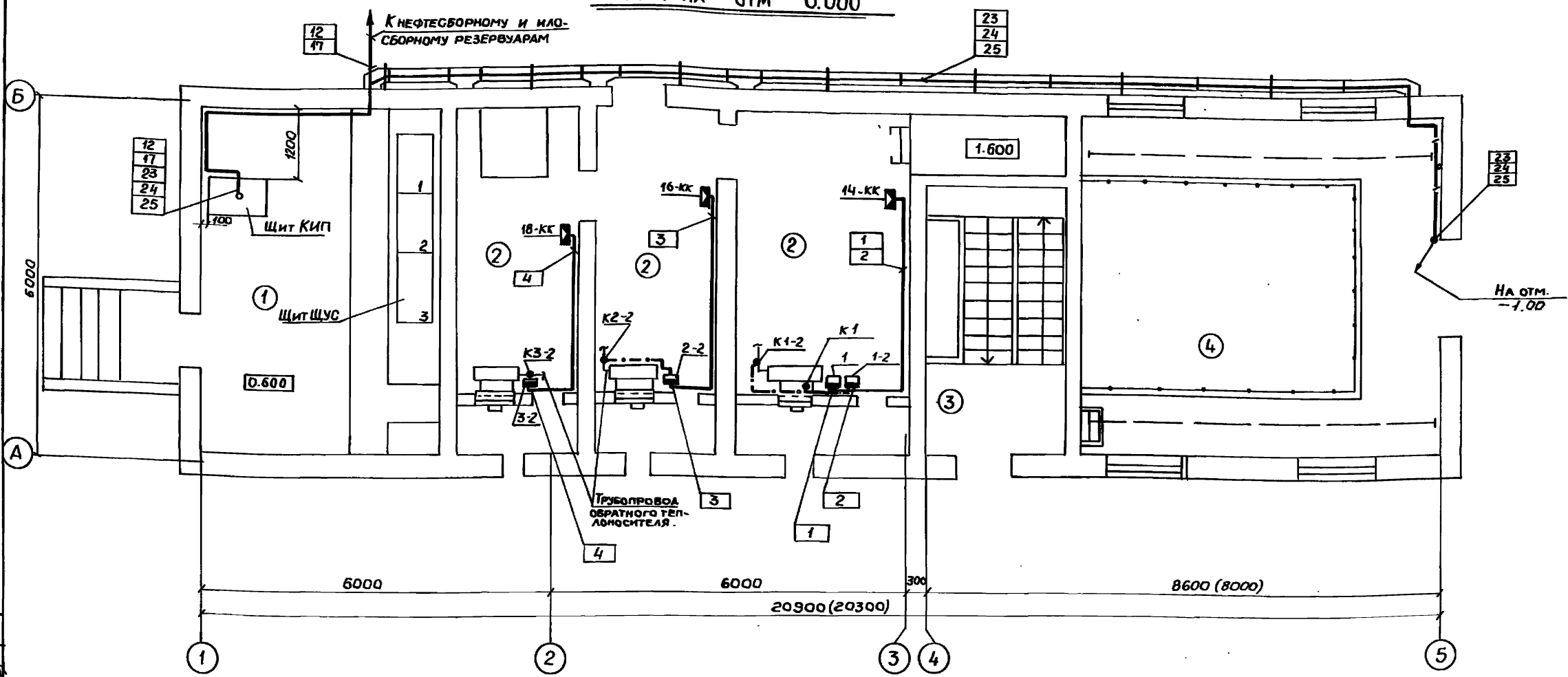


Позиция	17а	1-18а	2-18а	1-19а	2-19а	20а	21а	
Обозначение чертежа установки	—	Черт. АТХ л. 12		Черт. АТХ л. 12		Черт. АТХ л. 14		
Наименование параметра и место отбора импульса	Бак разб. в.а струи	Дренажный приемок N1		Дренажный приемок N2		МАШЗАЛ		
Уровень	Уровень						Пределы-допустимая концентрация сероводорода	НПВ паров бензина

Т П 902-1-122.87-АТХ			
Привязан	И.Ю.ОГА	Ф.Ю.ЛОВ	Н.С.ОБЗОНАЯ
	Н.А.КОМР.	В.А.ПРОСОН	Р.С.Г. П.А.Т.КОВА
	С.Т.И.И.И.	Т.У.Р.КОТ	
И.Н.В.№			
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м ³ /ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м ³ /ч			СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ).			Р 8
ГОССТРОЙ СССР СООБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

ПЛАН НА ОТМ 0.000

Альбом VI
Типовой проект 902-1-122 87

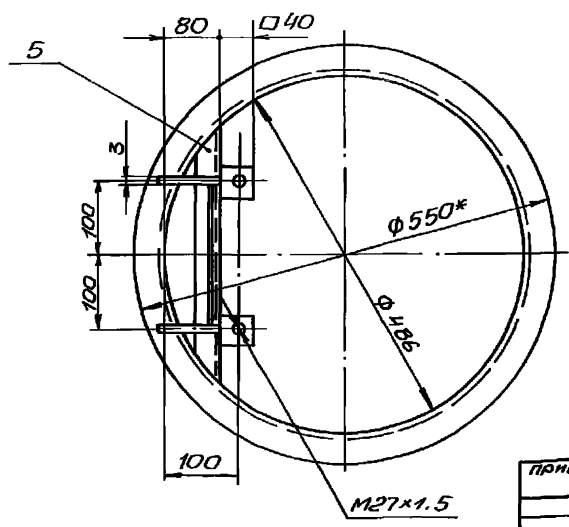
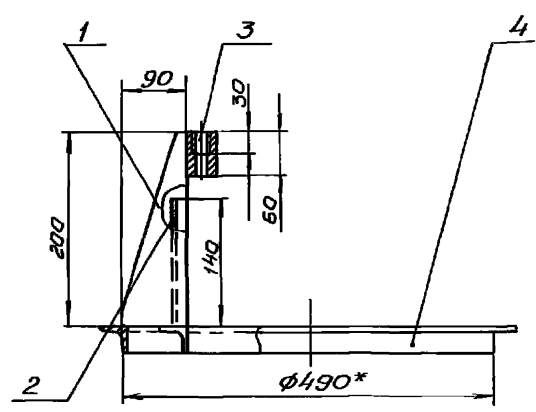


1. Настоящий чертёж выполнен на основании строительной, технологической и сантехнической частей проекта.
2. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме соединений внешних проводок черт. АТХ л. 7, 8.
3. В прямоугольниках указаны номера кабелей и труб.
4. Размеры и отметки в скобках даны для сборно-моноконтного варианта.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
6. Конструкции для прокладки кабелей учтены в разделе ЭМ л. 25.
7. Датчик поз. 2/а установить на трубе на отметке 1,25 м от уровня пола машзала.

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод
■	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов.

Привязан			Тп 902-1-122 . 87- АТХ		
НАЧ. ОТД.	Фролов		НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м ³ /ч И НЕФТЕШЛАМОВ 144 м ³ /ч	СТADIЯ	ЛИСТ
ГЛ. СПЕЦ.	Обоная			Р	9
И. КОНТР.	Аронсон				
РУК. ГР.	Лугцова				
СТ. ИНЖ.	Туркот				
Инв. №			ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (НАЧАЛО).	ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДКАНАЛИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

СОГЛАСОВАНО	СТАЛЬ ВМК-2	МАКОВИЧУК	И. МАКОВИЧУК
	ОПЕЛ	СПС	КЕСИНА
	СЕКТОР	ОВ	МАКОВИЧУК
ИВ. № подл.	Подписано в дата	Взам. инв. №	

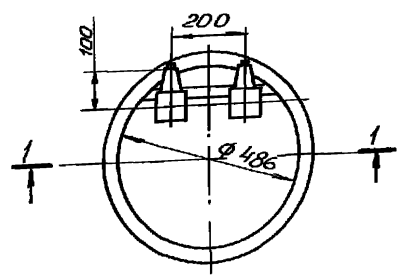
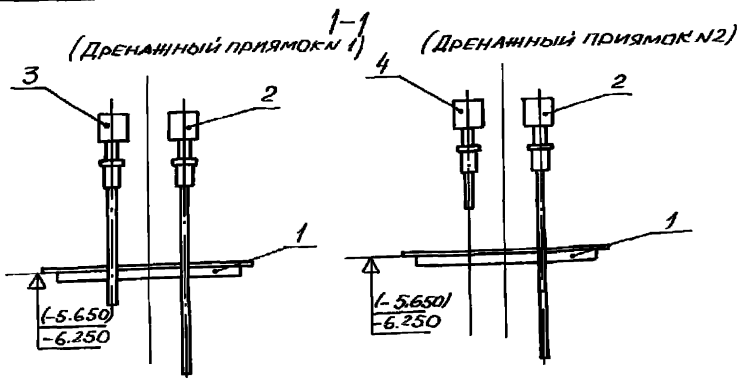


ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
		1		РЕБРО		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 16523-70		
				200x90	2	0,3 кг
		2		РЕБРО		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 16523-70		
				196x140	1	2,4 кг
		3		БЮБЫШКА		
				ГО. В. ГОСТ 2590-71 КВАДРАТ СТ 3-ГОСТ 535-79		
				ℓ=60	2	0,5 кг
		4		КОЛЬЦО		
				ГОСТ 3202 ГОСТ 19171-74 УГОЛОК СТ 3 ГОСТ 1474-76		
				ℓ=1562	1	1,5 кг
		5		ПЕРЕКЛАДИНА		
				ГОСТ 3202 ГОСТ 19171-74 УГОЛОК СТ 3 ГОСТ 1474-76		
				ℓ=360	1	0,3 кг

- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.
3. ПО НАСТОЯЩЕМУ ЧЕРТЕЖУ ИЗГОТОВИТЬ 2 КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ДАТЧИКОВ УРОВНЯ В ДРЕНАЖНЫХ ПРЯМКАХ №1 И 2.

Т.П. 902-1-122.87-АТХ

Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата
Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата

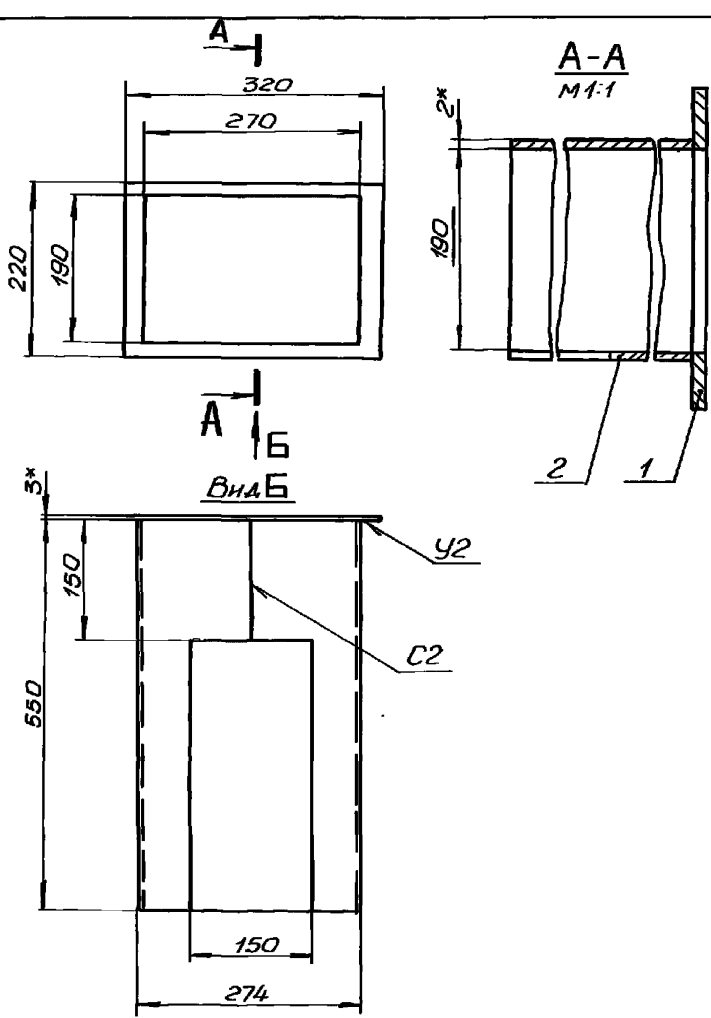


ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
		1	ЧЕРТ. АТХ Л. 11	КОНСТРУКЦИЯ	2	
		2		ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПП-01И ℓ=0,6м	2	поз. 2-18д
		3		ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПП-01И ℓ=0,25м	1	поз. 1-18д
		4		ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПП-01И ℓ=0,1м	1	поз. 1-19д

1. ОТМЕТКИ В СКОБКАХ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ МОНОЛИТНОГО ВАРИАНТА.

Т.П. 902-1-122.87-АТХ

Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата
Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1		Фланец		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70		
				320x220/270x190	1	
		2		Короб		
				Лист 1,6 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70		
				924x550	1	6,1 кг

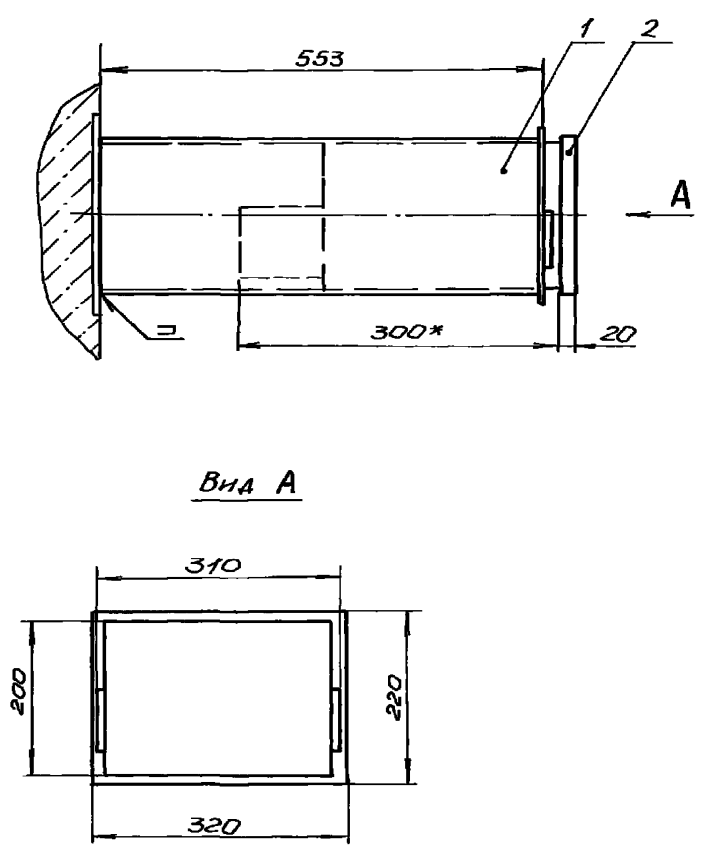
1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
 2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

Привязан			Исполн. Фролов	Насосная станция перекачки нефтепродуктов про-изводительностью 50-70 м ³ /ч и нефтешламов - 144 м ³ /ч	Станция	Лист	Листов
			П. спец. Обозная		р	13	
			И. контр. Аронсон		ГОССТРОЙ СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		
			Рук. гр. Люткова		ГОССТРОЙ СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		
			Рук. гр. Брацлавский		ГОССТРОЙ СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		
			Ст. инж. Туркот		ГОССТРОЙ СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		
Инв. №					ГОССТРОЙ СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		

Т.П. 902-1-122 .87-АТХ

Копирова: Майстренко

Формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ЧЕРТ. АТХ л. 13	Конструкция	1	
		2		Датчик газонам-затора "Сирена"		15 кг

1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

Привязан			Исполн. Фролов	Насосная станция перекачки нефтепродуктов произво-дительностью 50-70 м ³ /ч и нефтешламов - 144 м ³ /ч	Станция	Лист	Листов
			П. спец. Обозная		р	14	
			И. контр. Аронсон		ГОССТРОЙ СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		
			Рук. гр. Люткова		ГОССТРОЙ СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		
			Рук. гр. Брацлавский		ГОССТРОЙ СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		
			Ст. инж. Туркот		ГОССТРОЙ СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		
Инв. №					ГОССТРОЙ СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		

Т.П. 902-1-122 .87-АТХ

Копирова: Майстренко

Формат А3

Альбом VI
Типовой проект 902-1-122. 87.

№	Формат	Обозначение	Наименование	№ экз.	№ экз.	Примечание
A4	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.1		ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ			
			РАЗДЕЛА			
A4	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.2		ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ			
			ЩИТ ЩУС			
A4	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.3.1		ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА			
A4	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.4.1	4.7	ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ АППАРАТОВ			
A4	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.5.1	5.1	ПЕРЕЧЕНЬ НАЛИКОСЕЙ			
A2	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.6.1	6.1	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ			
A4	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.7.1	7.1	ТАБЛИЦА МЕНЕДЖЕРОВ СОЕДИНЕНИЙ			
			ЩИТ КИП			
A3	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.8		ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА			
A4	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.А.1	А.1	ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ АППАРАТОВ			
A4	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.А.2	А.2	ПЕРЕЧЕНЬ НАЛИКОСЕЙ			
A4	ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И.А.А.3	А.3	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ			

Привязан			
Изм. №		ТП 902-1-122. 87-ЭМ.33И	
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
Л.С.ЩЕЛ. ОБОЗНЯЯ	И.КОНТА АРОНСОН	Л.С.ЩЕЛ. ОБОЗНЯЯ	И.КОНТА АРОНСОН
В.К.ГР. ПРУТКОВА	С.М.МИН. ТУРКОТ	В.К.ГР. ПРУТКОВА	С.М.МИН. ТУРКОТ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 М ³ /Ч И НЕФТЕШАМОВ - 141М ³ /Ч		Станд. 1	Лист 11
ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗДЕЛА		ГОССТРОЙ СССР ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Копир. ЧЕБУКИНА

Формат А4

Типовой проект 902-1-122. 87 Альбом VI

Альбом VI
Типовой проект 902-1-122. 87.

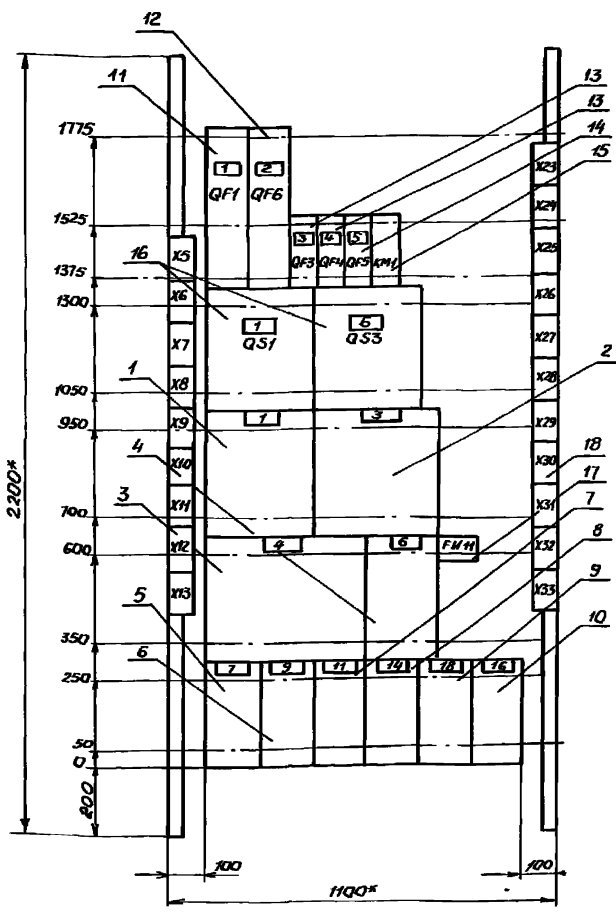
Наименование	№ экз.	№ экз.	Обозначение чертежа общего вида	Примеч.
ЩИТ ЩУС	1	15	ЭМ.33И.А.В.1.9	
ЩИТ КИП	1	4	ЭМ.33И.А.8	

Привязан			
Изм. №		ТП 902-1-122. 87-ЭМ.33И	
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
Л.С.ЩЕЛ. ОБОЗНЯЯ	И.КОНТА АРОНСОН	Л.С.ЩЕЛ. ОБОЗНЯЯ	И.КОНТА АРОНСОН
В.К.ГР. ПРУТКОВА	С.М.МИН. ТУРКОТ	В.К.ГР. ПРУТКОВА	С.М.МИН. ТУРКОТ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 М ³ /Ч И НЕФТЕШАМОВ - 141М ³ /Ч		Станд. 2	Лист 12
ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ		ГОССТРОЙ СССР ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Копир. ЧЕБУКИНА

Формат А4

Альбом VI
Типовой проект 902-1-122. 87.



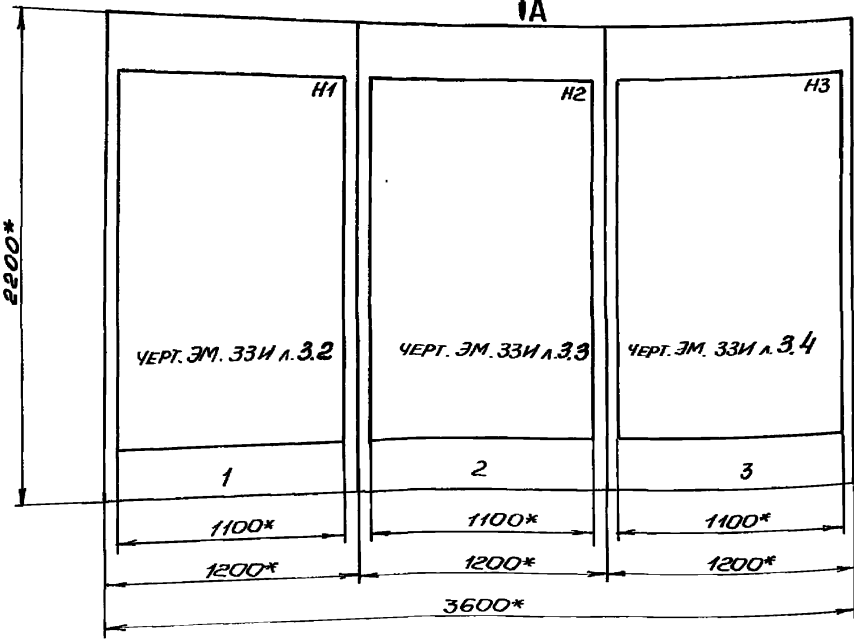
Панель 1 (Набор И)

Привязан			
Изм. №		ТП 902-1-122. 87-ЭМ.33И	
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
Л.С.ЩЕЛ. ОБОЗНЯЯ	И.КОНТА АРОНСОН	Л.С.ЩЕЛ. ОБОЗНЯЯ	И.КОНТА АРОНСОН
В.К.ГР. ПРУТКОВА	С.М.МИН. ТУРКОТ	В.К.ГР. ПРУТКОВА	С.М.МИН. ТУРКОТ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 М ³ /Ч И НЕФТЕШАМОВ - 141М ³ /Ч		Станд. 31	Лист 4
ЩИТ ЩУС. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.		ГОССТРОЙ СССР ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

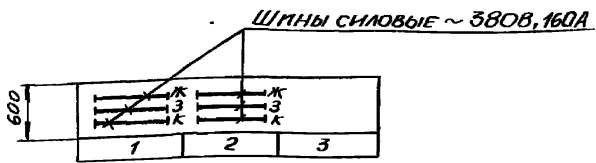
Копир. ЧЕБУКИНА

Формат А3

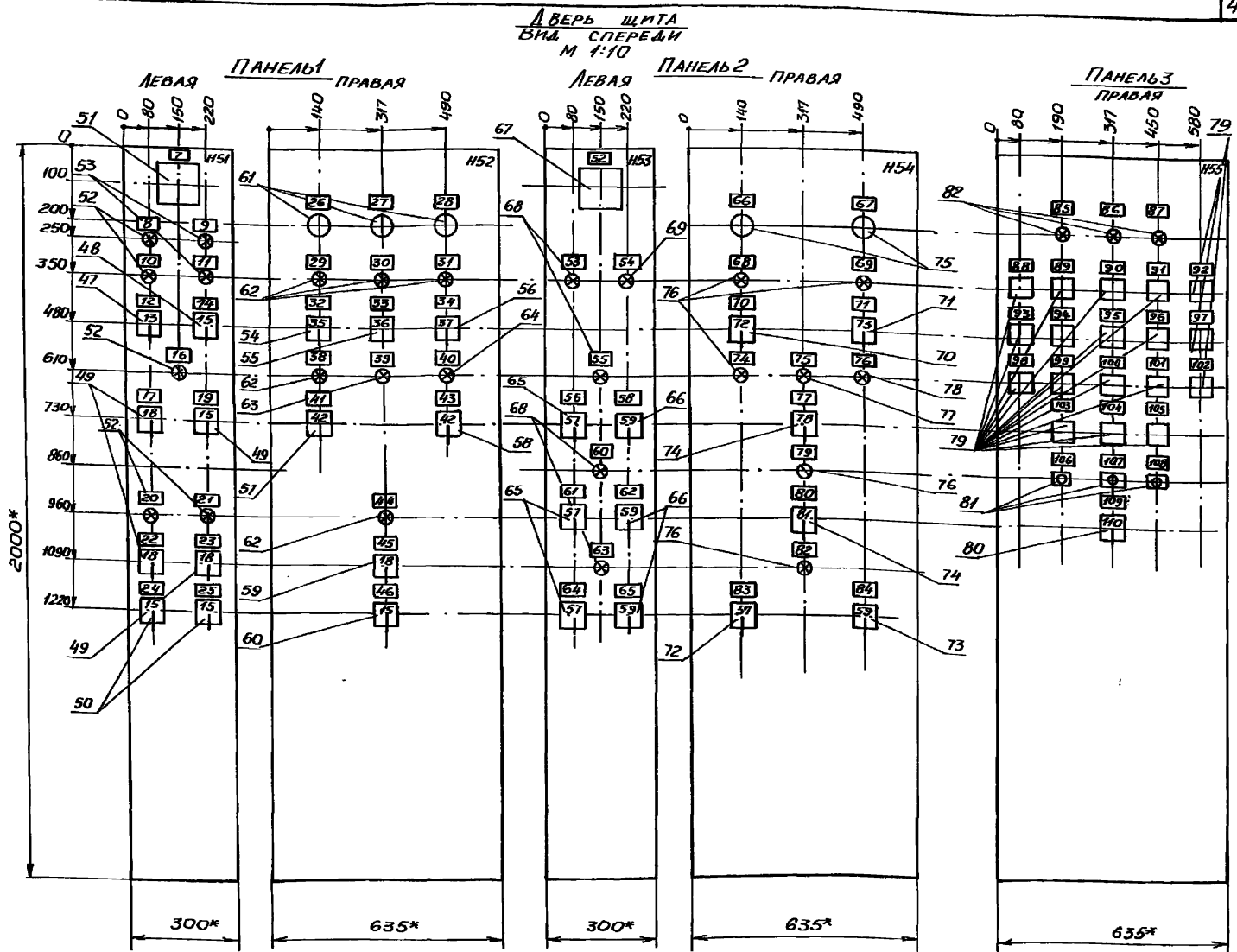
Вид Спереди
Двери не показаны
М1:20



Вид А
М1:50



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



Инв. № подл. Подпись и дата В.М.И.И.И.

			Т.П. 902-1-122.87- ЭМ. 33И		
ПРИБЯЗАН	НАЧ. ОТА Фролов	И.С.П.С. БОЗНАЯ	ИЛЮСТРАЦИЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
	И.КОНТ. Арносон	Р.К. П. ПУТКОВА	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОД. ТЕПЛОТЮ 50-70 МЭИЧ И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 МЭИЧ	32	4
ИНВ. №	Ст. Инж. ТУРКОТ		ЩИТ ЩУС. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.	ГОССТРОЙ СССР СЮЗВОДОСНАБПРОЕКТ ХАТКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
A3			ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И	Чертеж общего вида		
A2			ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И Л.Л. 6.1-6.7	Схема электрическая соединений		
A4			ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И Л.Л. 5.1-5.4	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				Панель 1		
				Блоки		
		1		Б 5130-3574	1	
		2		Б 5130-□	1	
		3		Б 5130-□	1	
		4		Б 5130-3174	1	
		5		Б 5130-2474	1	
		6		Б 5430-2474	1	
		7		Б 5130-3074	1	
		8		Б 5130-2974	1	
		9		Б 5130-2074	1	
		10		Б 5130-2274	1	

Привязан					
Инд.№			ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И		
Исполн.	Формат	Лист	Листов		
Л.КОНТ. А.С. КОТЛ.	А4	4.1	7		
Рук. гр. Л.С. КОТЛ.					
Ст. инж. Т.С. КОТЛ.					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Н1		
				Выключатели		
				А3742Б, СТАЦИОНАРНЫЙ	1	QF1
				U~380В, 50Гц, Jp=160А		
				Туст 1600А, Uр.мез~220В,		
				50Гц, КОМПЛЕКТ АОЛ.СБОР.		
				ЕД 01, КОЛОДКИ ЗАЩИМНЫЕ		
		12		А3742Б, СТАЦИОНАРНЫЙ	1	QF6
				U~380В, 50Гц, Jp=160А		
				Туст 1600А, Uр.мез~220В,		
				50Гц, Uп.вод-220В, 50Гц		
				КОМПЛЕКТ АОЛ.СБОР.ЕД.03,		
				КОЛОДКИ ЗАЩИМНЫЕ		
		13		АЕ 2036-10	2	QF3, QF4
				U~380В, Jp=25А		
		14		АЕ 2026-10	1	QF5
				U~380В, Jp=16А		
		15		ПУСКАТЕЛЬ ПМ12У0004	1	KM1
				U~220В, 50Гц		
		16		РУБИЛЬНИК Р19-35320	2	QS1, QS3
				ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		
				ПП24-25-4323-00	1	FM11
				Пл. вст. 16А		
		18		Блок зажимов	20	X5...X13, X23...X33
				Б324-425-8/ВУ3-10		

Привязан					
Инд.№			ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И		
Исполн.	Формат	Лист	Листов		
Л.КОНТ. А.С. КОТЛ.	А4	4.2	7		
Рук. гр. Л.С. КОТЛ.					
Ст. инж. Т.С. КОТЛ.					

Копир. МАЙСТРЕНКО ФОРМАТ А4

Копир. МАЙСТРЕНКО ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Панель 2		
				Блоки		
		19		Б 5130-□	1	
		20		Б 5130-□	1	
		21		Б 5130-2974	2	
		22		Б 5430-2474	1	
		23		Б 5130-3074	1	
		24		Б 5130-2874	1	
		25		Б 5130-2074	1	
		26		Б 5130-2274	1	
				Н2		
				Выключатели		
				А3742Б, СТАЦИОНАРНЫЙ	1	QF2
				U~380В, 50Гц, Jp=160А		
				Туст 1600А, Uр.мез~220В,		
				50Гц, КОМПЛЕКТ. АОЛ.СБОР.		
				ЕД 01, КОЛОДКИ ЗАЩИМНЫЕ		
		28		АЕ 2026-10	1	QF7
				U~380В, Jp=16А		
		29		А2036-10	2	QF8, QF9
				U~380В, Jp=25А		
		30		ПУСКАТЕЛЬ ПМ12У0004	1	KM2
				U~220В, 50Гц		
		31		РУБИЛЬНИК	2	QS2, QS4
				Р19-35320		

Привязан					
Инд.№			ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И		
Исполн.	Формат	Лист	Листов		
Л.КОНТ. А.С. КОТЛ.	А4	4.3	7		

Копир. МАЙСТРЕНКО ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		32		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	FM12
				ПП24-25-4323-00		
				Пл. вст. 16А		
		33		Блок зажимов	17	X4...X10 X23...X32
				Б324-425-8/ВУ3-10		
				Панель 3		
				Н3		
				РЕЛЕ		
		34		РКВ11-33-12УХЛ4	5	КТ1...5-КТ
				U~220В		
		35		РКВ11-33-122УХЛ4	12	КТ1 4-КТ, 12-КТ 14-КТ...15-КТ КТ11...КТ13
				U~220В		
		36		ВА-43УХЛ4		КТН
				U~220В		
		37		РПУ2-М36 220У3Б	11	КР1...3-КР КР11, 1-КР1
				U~220В		5-КР, КР2
		38		РПУ2-М36 440У3Б	8	1-КР2, 3-КР
				U~220В		1-КР1, 5-КР1
		39		РПУ2-М36 620У3Б	5	4-КР, 4-КР2 10-КР, КР3
				U~220В		
		40		РП12УИ U~220В	5	КР, КР1, КР2, КР3, КР
		41		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	2	FM1, FM2
				ПП24-25-4323-00		
				Пл. вст. 6, 3А		

Привязан					
Инд.№			ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И		
Исполн.	Формат	Лист	Листов		
Л.КОНТ. А.С. КОТЛ.	А4	4.4	7		

Копир. МАЙСТРЕНКО ФОРМАТ А4

22.10.05 50

Инд.№

ИВ. ИЛОМ. Подпись и дата Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ
		42		ТРАНСФОРМАТОР ОСМ-0,4УЗ U~220/240	1	T
		43		Автом Д-2УЗБ U~220В, 5А	4	УД1..УД4
		44		РЕЗИСТОР ПЭВР-100 R470 Ом, 10%	1	R
		45		Звонок ЗВН-220МЧ	1	НА
		46		БЛОК ЗАЩИТМОВ БЗ.24-425-8/ВУЗ-10	2	ХЗ...ХЗ ХЗБ...ХЗБ
				H51 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ		
		47		ПКУЗ-12У3082УЗ	1	SA1
		48		ПКУЗ-12А3016УЗ	1	SA2
		49		ПКУЗ-12У4096УЗ	3	19-SA1, 19-SA2, 19-SA3
		50		ПКУЗ-12А3021УЗ	3	19-SA2, 19-SA3, 19-SA4
		51		ВОЛТМЕТР 3365 КА 1,5 ПРЕДВ. НАМЕР. 0-500V	1	PV1
				АРМАТУРА АС12011У2 U~220В	5	10-НЛ2, 10-НЛ3, 10-НЛ4
		52		АС12013У2 U~220В	2	10-НЛ2, 10-НЛ3
				H52 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ		
		54		ПКУЗ-12С3091УЗ	1	1-SA

ПРОВЯЗАН

ИВ. №

Т.П. 902-1-122 .87-ЭМ.33И

Лист 4,5

КОПИР. МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122.87 ФАБРИКА VI

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
		55		ПКУЗ-12Ф2061УЗ	1	3-SA
		56		ПКУЗ-12С6026УЗ	1	4-SA
		57		ПКУЗ-12С2001УЗ	1	6-SA
		58		ПКУЗ-12С0102УЗ	1	7-SA
		59		ПКУЗ-12У4096УЗ	1	16-SA1
		60		ПКУЗ-12А3021УЗ	1	16-SA2
		61		СВЕТНИК МОТОУСОВ 228УП	3	1-PT, 3-PT, 4-PT
				АРМАТУРА АС12011У2 U~220В	5	10-НЛ2, 10-НЛ3, 10-НЛ4, 10-НЛ5
		62		АС12013У2 U~220В	1	9-НЛ2
		63		АС12014У2 U~220В	1	9-НЛ3
				H53 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ		
		65		ПКУЗ-12У4096УЗ	3	19-SA1, 19-SA2, 19-SA3
		66		ПКУЗ-12А3021УЗ	3	19-SA2, 19-SA3, 19-SA4
		67		ВОЛТМЕТР 3365 КА 1,5 ПРЕДВ. НАМЕР. 0-500V	1	PV2
				АРМАТУРА АС12011У2 U~220В	4	10-НЛ2, 10-НЛ3, 10-НЛ4, 10-НЛ5
		68		АС12013У2 U~220В	1	2-НЛ2
		69		АС12013У2 U~220В	1	2-НЛ2

ПРОВЯЗАН

ИВ. №

Т.П. 902-1-122 .87-ЭМ.33И

Лист 4,6

КОПИР. МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
				H54 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ		
		70		ПКУЗ-12С3091УЗ	1	2-SA
		71		ПКУЗ-12С6026УЗ	1	5-SA
		72		ПКУЗ-12У4096УЗ	1	19-SA1
		73		ПКУЗ-12А3021УЗ	1	19-SA2
		74		ПКУЗ-12С0102УЗ	2	19-SA1, 19-SA2
		75		СВЕТНИК МОТОУСОВ 228УП	2	2-PT, 5-PT
				АРМАТУРА АС12011У2 U~220В	5	10-НЛ2, 10-НЛ3, 10-НЛ4, 10-НЛ5
		76		АС12013У2 U~220В	1	10-НЛ2
		77		АС12014У2 U~220В	1	10-НЛ3
				H55 РЕЛЕ РЭУИ-110УЗ U~220В	18	КН1, КН2
		80		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-12У1013УЗ	1	SAH
		81		КНОПКА КЕ011УЗ ИСП. 4 ТОЛК. КРАСН.	3	SB, SB1, SB2
		82		АРМАТУРА АС12013У2 U~220В	3	НЛ1, НЛ2, НЛ3

ПРОВЯЗАН

ИВ. №

Т.П. 902-1-122 .87-ЭМ.33И

Лист 4,7

КОПИР. МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А4

П.И. №	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	КОЛ	Зам. замка
1			ПАНЕЛЬ		
		ТАБЛИЧКА	1	1	
		"	3	1	
		"	4	1	
		"	6	1	
		"	7	1	
		"	9	1	
		"	11	1	
		"	14	1	
		"	18	1	
		"	16	1	
1	QF1, QF1	"	Ввод №1 ~380В	2	
2	QF6	"	СЕКЦИОННЫЙ АВТОМАТ	1	
3	QF3	"	СЕКЦИЯ 1. Групповой АВТОМАТ	1	
4	QF4	"	ЩИТОК РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ЩО	1	
5	QF5	"	ЩИТ КИП. ~ 220В	1	
6	QF3	"	СЕКЦИЯ 1. РУБИЛЬНИК	1	
		"	QF1	1	
		"	QF6	1	

ПРОВЯЗАН

ИВ. №

Т.П. 902-1-122 .87-ЭМ.33И

Исполн. Фролова	Инж. -	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПО ИЗВОЛТЕРСКОМУ 50-ТОМУ И НЕФТЕШАЛМОВ - 144 МЗУ	Страна	Лист	Листов
Исполн. Архонсон	Инж. -			5,1	11
Исполн. Проткова	Инж. -	ЩИТ ЩУС ПЕРЕЧЕНЬ НАДПИСЕЙ	ГОССТРОЙ СССР ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКОНАЛПРОЕКТ		
Исполн. Тарков	Инж. -				

КОПИРОВАНИЕ: МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А4

50

ПА-МЕНЬ	ИВ. № ПОДЛ.	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ-ВО	В. № ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
			ТАБЛИЧКА	QF3	1		
			"	QF4	1		
			"	QF5	1		
			"	KM1	1		
			"	QS1	1		
			"	QS3	1		
			"	FM11	1		
1				ДВЕРЬ			
7	PV1	ТАБЛИЧКА	ВВОД №1		1		
8	1HLR	"	ВВОД №1 АВТОМАТ		1		
				ВКЛЮЧЁН			
9	1HL6	"	ВВОД №1. АВТОМАТ		1		
				ОТКЛЮЧЁН			
10	3HLR	"	ВКЛЮЧЁН СЕКЦИОННЫЙ		1		
				АВТОМАТ			
11	3HL6	"	ОТКЛЮЧЁН СЕКЦИОННЫЙ		1		
				АВТОМАТ			
12	SA1	"	ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА		1		
				НА ВВОДАХ №1 И №2			
13	SA1	НА КЛЮЧЕ	РДУ - АВТ.		1		
14	SA2	ТАБЛИЧКА	СЕКЦИОННЫЙ АВТОМАТ		1		
				УПРАВЛЕНИЕ			
15	SA2, 16-SA2, HSA2, 14-SA2, 18-SA2	НА КЛЮЧЕ	ОТК. - ВКЛ.		5		
16	11-HLR1	ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЯТОР 11 ВКЛЮЧЁН		1		
17	11-SA1	"	ВЕНТИЛЯТОР 11		1		
				ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА			

ПРИВЯЗАН

ИВ. №

ТП 902-1-122. 87-ЭМ. 33И

Лист 52

ПА-МЕНЬ	ИВ. № ПОДЛ.	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ-ВО	В. № ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
1	18	11-SA1, 14-SA1	НА КЛЮЧЕ	РЕЗ.-ДИСТ.-О-Опр.	4		
		16-SA1, 18-SA1					
19	11-SR2	ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЯТОР 11		1		
				УПРАВЛЕНИЕ			
20	14-HLR1	"	ВЕНТИЛЯТОР 14		1		
				ВКЛЮЧЁН			
21	18-HLR1	"	ВЕНТИЛЯТОР 18		1		
				ВКЛЮЧЁН			
22	14-SA1	"	ВЕНТИЛЯТОР 14		1		
				ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА			
23	18-SA1	"	ВЕНТИЛЯТОР 18		1		
				ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА			
24	14-SA2	"	ВЕНТИЛЯТОР 14		1		
				УПРАВЛЕНИЕ			
25	18-SA2	"	ВЕНТИЛЯТОР 18		1		
				УПРАВЛЕНИЕ			
26	1-PT	"	НАСОС 1		1		
27	3-PT	"	НАСОС 3		1		
28	4-PT	"	НАСОС 4		1		
29	1-HLR1	"	НАСОС 1. ВКЛЮЧЁН		1		
30	3-HLR1	"	НАСОС 3. ВКЛЮЧЁН		1		
31	4-HLR1	"	НАСОС 4. ВКЛЮЧЁН		1		
32	1-SA	"	НАСОС 1.		1		
				ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА			
33	3-SA	"	НАСОС 3.		1		

ПРИВЯЗАН

ИВ. №

ТП 902-1-122. 87-ЭМ. 33И

Лист 53

ПА-МЕНЬ	ИВ. № ПОДЛ.	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ-ВО	В. № ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
				ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА			
34	4-SA	ТАБЛИЧКА	НАСОС 4		1		
				ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА			
35	1-SA	НА КЛЮЧЕ	Опр - О - АВТ		1		
36	3-SA	"	О-ТАВТ - Опр - П-АВТ		1		
37	4-SA	"	РАБ - О - РЕЗ		1		
38	9-HL1	ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЬ 9 ОТКРЫТ		1		
39	9-HL2	"	ВЕНТИЛЬ 9 ЗАКРЫТ		1		
40	9-HL3	"	ВЕНТИЛЬ 9 ЗАКЛ.		1		
				ИВАННЕ			
41	6-SA	"	НАСОС 6		1		
				ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА			
42	6-SA, 7-SA	НА КЛЮЧЕ	Опр - АВТ		1		
43	7-SA	ТАБЛИЧКА	НАСОС 7		1		
				ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА			
44	16-HLR1	"	ВЕНТИЛЯТОР 16		1		
				ВКЛЮЧЁН			
45	16-SA1	"	ВЕНТИЛЯТОР 16		1		
				ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА			
46	16-SA2	"	ВЕНТИЛЯТОР 16		1		
				УПРАВЛЕНИЕ			
				ПАНЕЛЬ			
2		ТАБЛИЧКА	2		1		
		"	5		1		

ПРИВЯЗАН

ИВ. №

ТП 902-1-122. 87-ЭМ. 33И

Лист 54

ПА-МЕНЬ	ИВ. № ПОДЛ.	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ-ВО	В. № ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
2			ТАБЛИЧКА	8	1		
			"	10	1		
			"	12	1		
			"	13	1		
			"	15	1		
			"	19	1		
			"	17	1		
47	QF2, QS2	"	ВВОД №2. ~380В		2		
48	QF7	"	ЩИТ КИП. ~220В		1		
49	QF8	"	ЩИТОК АВАРИЙНОГО		1		
				ОСВЕЩЕНИЯ ЦОА			
50	QF9	"	СЕКЦИЯ 2. Групповой		1		
				АВТОМАТ			
51	QS4	"	СЕКЦИЯ 2. Рубильник		1		
				QF2	1		
				QF7	1		
				QF8	1		
				QF9	1		
				KM2	1		
				QS2	1		
				QS4	1		
				FM2	1		

ПРИВЯЗАН

ИВ. №

ТП 902-1-122. 87-ЭМ. 33И

Лист 55

ИНВ. № ПОДЛ.		ПОДЛИСЬ И ДАТА		ВЗАМ. ИНВ. №			
ПА-МЕНЬ	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	ВНД ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
2				ВКЛЮЧЁН			
54	2-HLV	ТАБЛИЧКА		ВВОД № АВТОМАТ	1		
				ОТКЛЮЧЁН			
55	12-HLR1	"		ВЕНТИЛЯТОР 12	1		
				ВКЛЮЧЁН			
56	12-SA1	ТАБЛИЧКА		ВЕНТИЛЯТОР 12. ИЗБИРА- ТЕЛЬ РЕЖИМА.	1		
57	12-SA1, 15-SA1 17-SA1, 19-SA1	НАКЛЮЧЕ		РЕЗ. ДИСТ-О-ОПР	4		
58	12-SA2	ТАБЛИЧКА		ВЕНТИЛЯТОР 12. УПРАВЛЕНИЕ	1		
59	12-SA2, 15-SA2 17-SA2, 19-SA2	НАКЛЮЧЕ		ОТКЛ. - Вкл.	4		
60	15-HLR1	ТАБЛИЧКА		ВЕНТИЛЯТОР 15. ВКЛЮЧЁН	1		
61	15-SA1	"		ВЕНТИЛЯТОР 15. ИЗБИРА- ТЕЛЬ РЕЖИМА.	1		
62	15-SA2	"		ВЕНТИЛЯТОР 15. УПРАВЛЕНИЕ	1		
63	17-HLR1	"		ВЕНТИЛЯТОР 17. ВКЛЮЧЁН	1		
64	17-SA1	"		ВЕНТИЛЯТОР 17. ИЗБИРА- ТЕЛЬ РЕЖИМА.	1		
65	17-SA2	"		ВЕНТИЛЯТОР 17. Упр.	1		
66	2-PT	"		НАСОС 2	1		

Привязан

--	--	--	--

ИНВ. №

ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И

Лист 5.6

КОМП. МАЙСТЕРЕНКО ФОРМАТ А4

ТЯГОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122.87 РАББОМ VI

ИНВ. № ПОДЛ.		ПОДЛИСЬ И ДАТА		ВЗАМ. ИНВ. №			
ПА-МЕНЬ	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	ВНД ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
2	67	5-PT	ТАБЛИЧКА	НАСОС 5	1		
	68	2-HLR1	"	НАСОС 2. ВКЛЮЧЁН	1		
	69	5-HLR1	"	НАСОС 5. ВКЛЮЧЁН	1		
	70	2-SA	"	НАСОС 1 ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА	1		
	71	5-SA	"	НАСОС 4. ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА	1		
	72	2-SA	НАКЛЮЧЕ	ОПР - О - АВТ	1		
	73	5-SA	"	РАБ - О - РЕЗ	1		
	74	10-HL1	ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЬ 10. ОТКРЫТ	1		
	75	10-HL2	"	ВЕНТИЛЬ 10. ЗАКРЫТ	1		
	76	10-HL3	"	ВЕНТИЛЬ 10. ЗАКЛИНИ- ВАНИЕ	1		
	77	8-SA	"	НАСОС 8. ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА	1		
	78	8-SA	НАКЛЮЧЕ	ОПР - АВТ	1		
	79	13-HLR1	ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЯТОР 13 ВКЛЮЧ.	1		
	80	13-SA	"	ВЕНТИЛЯТОР 13 УПРАВ- ЛЕНИЕ	1		
	81	13-SA	НАКЛЮЧЕ	ОПР - АВТ - ДИСТ	1		
	82	19-HLR1	ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЯТОР 19. ВКЛЮЧЁН.	1		
	83	19-SA1	"	ВЕНТИЛЯТОР 19 ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА	1		
	84	19-SA2	"	ВЕНТИЛЯТОР 19 УПРАВЛЕНИЕ	1		

Привязан

--	--	--	--

ИНВ. №

ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И

Лист 5.7

КОМП. МАЙСТЕРЕНКО ФОРМАТ А4

ИНВ. № ПОДЛ.		ПОДЛИСЬ И ДАТА		ВЗАМ. ИНВ. №			
ПА-МЕНЬ	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	ВНД ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
3				ПАНЕЛЬ			
			ТАБЛИЧКА	КОЗ	1		
			"	3-КЛ	1		
			"	4-КЛ	1		
			"	5-КЛ	1		
			"	3-КВ	1		
			"	4-КВ	1		
			"	5-КВ	1		
			"	1-КС	1		
			"	2-КС	1		
			"	3-КС	1		
			"	К2	1		
			"	1-КВ	1		
			"	1-КЛ	1		
			"	1-КQC	1		
			"	3-КQC	1		
			"	14-КЛК	1		
			"	15-КЛК	1		
			"	18-КЛК	1		
			"	КВ	1		
			"	КQ	1		
			"	2-КВ	1		
			"	2-КЛ	1		
			"	2-КQC	1		
			"	К1	1		
			"	КСV1	1		
			"	15-КЛК	1		

Привязан

--	--	--	--

ИНВ. №

ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И

Лист 5.8

КОМП. МАЙСТЕРЕНКО ФОРМАТ А4

ИНВ. № ПОДЛ.		ПОДЛИСЬ И ДАТА		ВЗАМ. ИНВ. №			
ПА-МЕНЬ	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	ВНД ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
3			ТАБЛИЧКА	КО1	1		
			"	КО2	1		
			"	КТН	1		
			"	1-КТ	1		
			"	2-КТ	1		
			"	КТ11	1		
			"	КТ12	1		
			"	КТ13	1		
			"	3-КТ	1		
			"	18-КВ	1		
			"	11-КВ	1		
			"	17-КВ	1		
			"	15-КВ	1		
			"	КТ1	1		
			"	Т	1		
			"	19-КВ	1		
			"	12-КВ	1		
			"	14-КВ	1		
			"	16-КВ	1		
			"	4-КТ	1		
			"	5-КТ	1		
			"	НА	1		
			"	VA1-V44	1		
			"	R	1		
			"	FM1	1		
			"	FM2	1		
			"	КЛВ	1		

Привязан

--	--	--	--

ИНВ. №

ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И

Лист 5.9

КОМП. МАЙСТЕРЕНКО ФОРМАТ А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Панель	Наименование	Поз. обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	В. и Ш. шрифта	Заготовка
3							ДВЕРЬ			
85			HL61	ТАБЛИЧКА			ИЛОСБ. РЕЗЕРВУАР	1		
							УРОВ. ВКЛ. РАБ. НАСОСА			
86			HL62	"			ИЛОСБ. РЕЗЕРВУАР	1		
							УРОВ. ВКЛ. РЕЗ. НАСОСА			
87			HL63	"			НЕФТЕСБ. РЕЗЕРВУАР	1		
							УРОВ. ВКЛ. РАБ. НАСОСА			
88			КН1	"			АВАР. ОТКЛ. АВТОМАТА	1		
							НА ВВОДАХ №1, №2			
89			КН2	"			НЕИСПРАВНОСТЬ СЕКЦИОННОГО ВЫКЛЮЧАТ.	1		
90			КН3	"			АВР ЦЕПЕЙ ОПЕР. ТОКА	1		
91			КН4	"			ОТКЛЮЧ. НАСОСА 1	1		
92			КН5	"			ОТКЛЮЧ. НАСОСА 2	1		
93			КН6	"			ОТКЛЮЧ. НАСОСА 3	1		
94			КН7	"			ОТКЛЮЧ. НАСОСА	1		
95			КН8	"			ОТКЛЮЧ. НАСОСА 5	1		
96			КН9	"			НЕТ НАПР. В ОБЩ. ЦЕП., ЦЕП. КОНТР. УР. ИЛОСБ И НЕФТ. РЕЗ	1		
97			КН10	"			ОТКЛЮЧ. НАСОСА 6	1		
98			КН11	"			ОТКЛ. НАС. 7 НЕТ НАПР. В ЦЕП. КОНТР. УР. В. АР. ПР. №1	1		
99			КН12	"			ОТКЛ. НАС. 8 НЕТ НАПР. В ЦЕП. КОНТР. УР. В. АР. ПР. №2	1		
100			КН13	"			ЗАТОПЛЕН. МАШИНА	1		

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И

Лист 5.10

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Панель	Наименование	Поз. обознач.	Место надписей	Текст	Кол.	В. и Ш. шрифта	Заготовка
3			КН14	ТАБЛИЧКА			ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ 11, 12	1		
102			КН15	"			ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА 13	1		
103			КН16	"			ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ 14... 19	1		
104			КН17	"			КОНЦЕНТР. СЕРОВОДОРОДА И ПАР. БЕНЗ. ВЫШЕ НОРМЫ	1		
105			КН18	"			НЕИСПР. ДАТЧИКА 2/а НЕТ НАПР. В ЦЕП. ПИТ. 209	1		
106			SB1	"			ОПРОБОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ	1		
107			SB	"			СЪЕМ СИГНАЛА "ЗАТОПЛЕНИЕ"	1		
108			SB2	"			СЪЕМ СИГНАЛА АВАРИИ	1		
109			SAH	"			ВКЛЮЧЕНИЕ МЕСТНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	1		
110			SAH	"			ОТКЛ. - ВКЛ.	1		

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И

Лист 5.11

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А4

Откуда имеет	Куда поступает		Генеральная маркировка	Откуда имеет	Куда поступает		Генеральная маркировка		
	Блок зажимов	Панель			Блок зажимов	Панель			
1	X5/1	2	X4/1	~ШУ	1	X6/9	3	X4/2	66
2	X4/1	3	X5/3	~ШУ	2	X8/6	3	X4/3	67
1	X5/3	2	X4/3	ШМС	1	X6/10	3	X4/4	69
2	X4/3	3	X23/1	ШМС	1	X7/2	3	X5/4	71
1	X5/8	2	X30/1	701	1	X7/3	3	X4/5	72
1	X5/10	3	X25/8	111	1	X7/4	3	X4/6	74
1	X6/1	3	X3/1	51	1	X7/5	3	X4/7	75
1	X6/2	3	X3/3	53	1	X7/6	3	X4/8	76
2	X8/1	3	X3/2	52	2	X8/7	3	X4/9	77
1	X6/3	3	X3/4	55	2	X8/8	3	X4/10	78
2	X8/2	3	X3/5	57	1	X7/7	3	X5/1	79
1	X6/4	3	X3/6	58	1	X7/8	3	X5/2	80
2	X8/3	3	X3/7	59	2	X6/8	3	X25/9	121
1	X6/5	3	X3/8	60	1	X5/6	3	X26/1	101
1	X6/6	3	X3/9	63	1	X5/5	2	X8/10	110
1	X6/7	3	X3/10	64	1	X33/6	3	X30/8	155
1	X6/8	2	X8/4	65	1	X33/7	2	X32/1	157
2	X8/4	3	X4/1	65	2	X32/1	3	X30/9	157

22730-05 54

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И

Исполн.	Фролов	А/	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КОСТЯКО 50-70 №314	СТАВКА	Лист	Листов
Директор	Обозная	И/	НЕФТЕШЛАМОВ - 144 №314		7.1	5
Инженер	Аронзон	И/				
Рук. гр.	Прутков	И/	Цент ЦЭС.			
Ст. инж.	Гурют	И/	ТАБЛИЦА МЕЖПАНЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.			

ГОССТРОЙ СССР
СОЮЗПРОЕКТИНСТИТУТ
ХАРЬКОВСКИЙ
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А2

Откуда имеет	Куда поступает		Генеральная маркировка	Откуда имеет	Куда поступает		Генеральная маркировка		
	Блок зажимов	Панель			Блок зажимов	Панель			
1	X33/8	2	X32/2	158	2	X24/2	3	X7/6	2-11
1	X33/9	2	X32/3	159	2	X24/4	3	X32/4	2-710
2	X32/4	3	X30/10	160	2	X24/5	3	X23/8	2-711
1	X24/2	3	X6/2	1-1	2	X24/6	3	X7/8	2-755
1	X24/4	3	X6/3	1-3	2	X24/7	3	X7/9	2-762
1	X24/5	3	X6/7	1-4	1	X26/2	3	X8/2	3-1
1	X24/6	3	X6/4	1-5	1	X26/4	3	X8/3	3-3
1	X24/7	3	X6/5	1-6	1	X26/5	3	X8/4	3-4
1	X24/8	3	X6/10	1-7	1	X26/6	3	X8/5	3-5
1	X25/2	3	X6/6	1-11	1	X26/7	3	X8/6	3-6
1	X25/4	3	X32/2	1-710	1	X26/8	3	X8/7	3-7
1	X25/5	3	X23/10	1-711	1	X26/9	3	X8/8	3-11
1	X25/6	3	X6/8	1-755	1	X27/7	3	X8/9	3-710
1	X25/7	3	X6/9	1-762	1	X27/8	3	X28/8	3-711
2	X23/4	3	X7/2	2-1	1	X27/9	3	X8/10	3-755
2	X23/6	3	X7/3	2-3	1	X27/10	3	X28/9	3-762
2	X23/7	3	X7/7	2-4	1	X28/2	3	X9/2	4-1
2	X23/8	3	X7/4	2-5	1	X28/4	3	X9/3	4-3
2	X23/9	3	X7/5	2-6	1	X28/5	3	X9/4	4-4
2	X23/10	3	X7/10	2-7	1	X28/6	3	X9/5	4-5

ПРИВЯЗАН

Инв. №

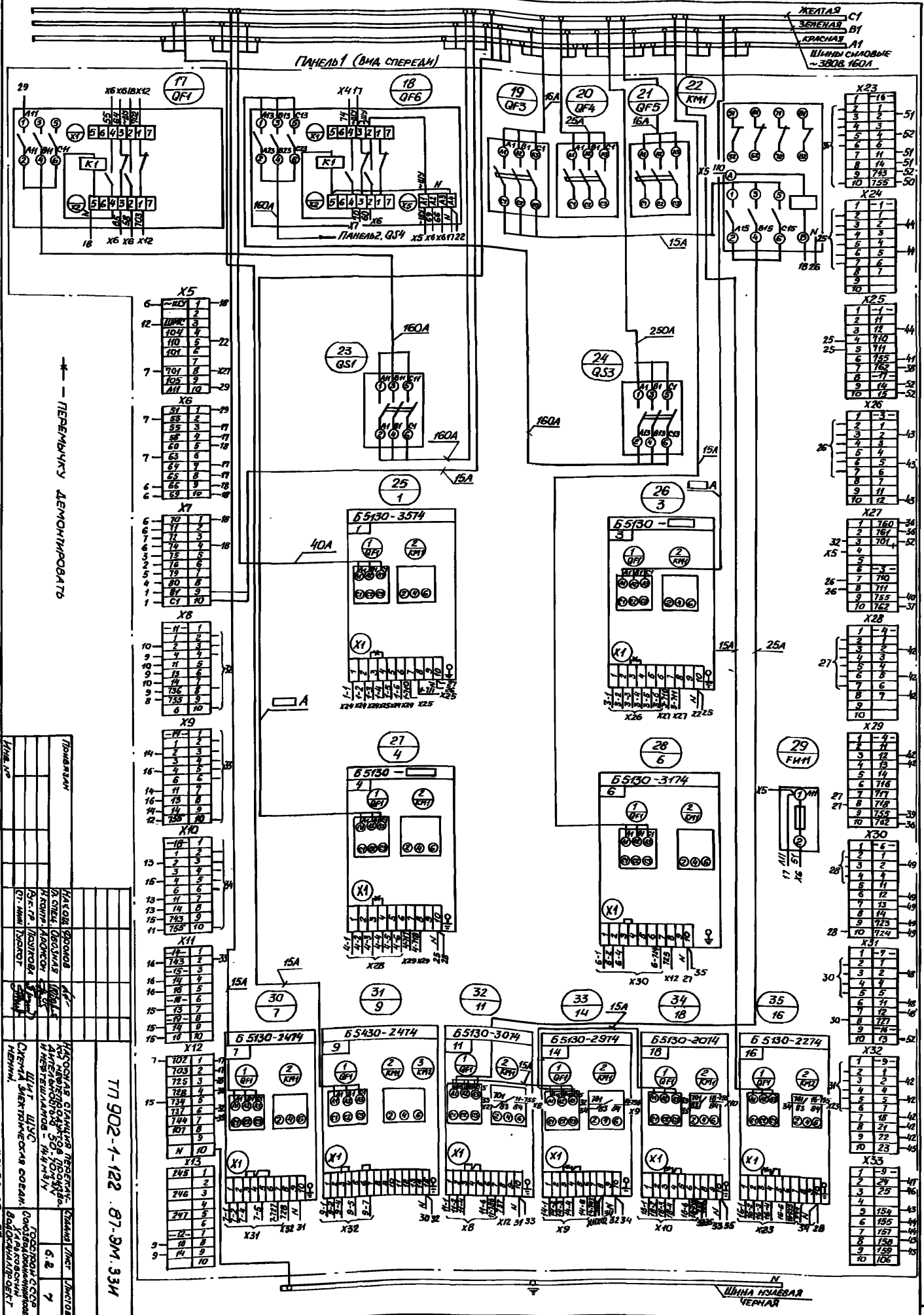
ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И

Лист 7.2

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А4

ИВБ.ИПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ.ИВБ.И



← ПЕРЕМЕНЫ ДЕМОНСТРИРУЮТ

ИВБ.ИПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ.ИВБ.И

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

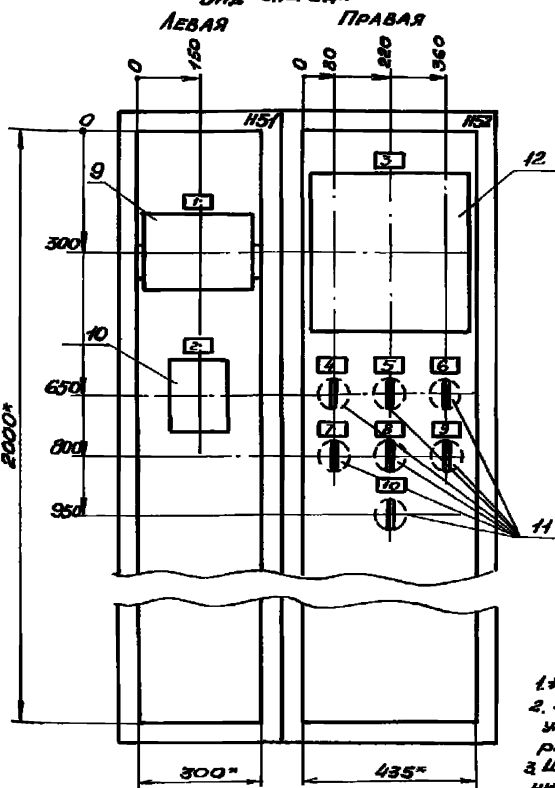
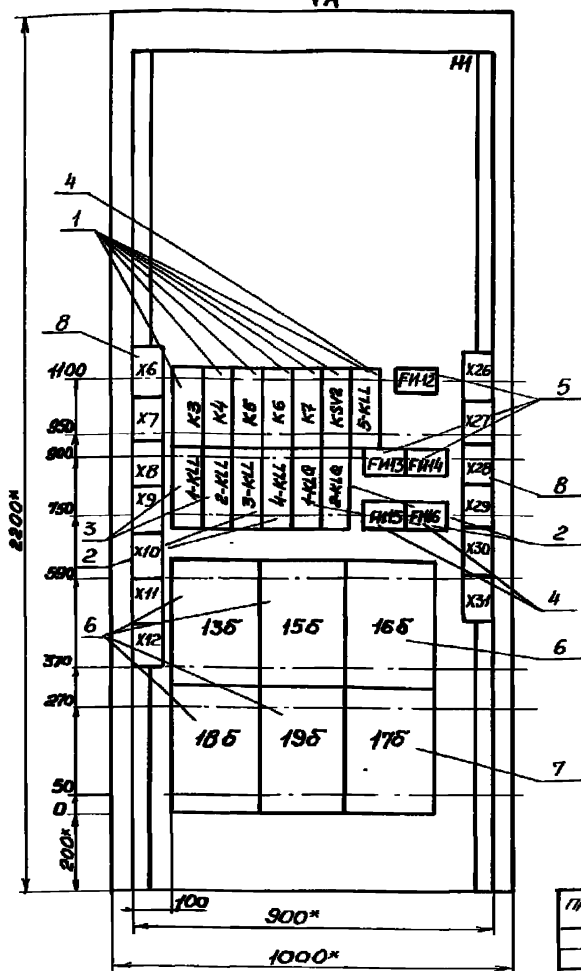
ТН 902-1-122 .87-3М.33М

22.7.30-05 57

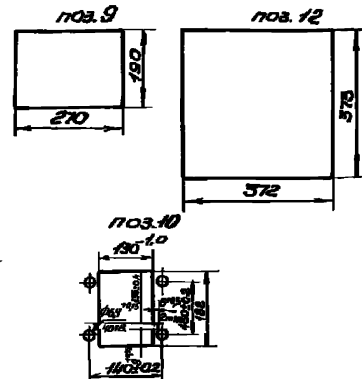
Вид спереди на 2-ю сторону шкафа
Двери не показаны

Двери 1-й стороны шкафа
Вид спереди

Вид А
М1:50



Разметка центра для монтажа приборов М1:10



- 1- Размеры для справок.
- 2, 3- В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
- 3 Шкаф двустороннего обслуживания. Двери с аппаратами не открывать.

ТТ 902-1-122-87-ЭМ.33И

Провязан

Исполнители: НАЧ. ОЦА Фролов, Д. СЕВЕР. Овощная, И. КОМП. Аронсон, Р. К. П. Пилкова, Ст. Инж. Туркот

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 М ³ /ЧАС И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 М ³ /ЧАС	СТАДКА	Лист	Листов
ЦЕНТ КИП.			
Чертеж общего вида.			

Копировал: МАЙСТЕРЕНКО

ФОРМАТ А3

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			ТТ 902-1-122-87-ЭМ.33И	Чертеж общего вида		
A2			ТТ 902-1-122-87-ЭМ.33И	Схема электрическая		
			9.1, 9.2	соединений		
A4			ТТ 902-1-122-87-ЭМ.33И	Перечень надписей		
			10.1, 10.2			
				СБОРНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
				Н1		
				РЕЛЕ		
		1	РП12-М36 220 У36 У-220В	6	КСУ2, К3...К7	
		2	РП22-М36 440 У36 У-220В	4	5-КЛ, 4-КЛ, К12, 2-КЛ	
		3	РП12-М36 800 У36 У-220В	2	1-КЛ, 2-КЛ	
		4	РП12-М36 400 У36 У-220В	1	5-КЛ	
		5	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПП24-25-452300УВ/п.Кт2А	5	ФН2-ФН6	
		6	Вторичный преобразователь ВП-2И	5	155, 156, 153, 155, 156	
		7	Вторичный преобразователь ВП-1И	1	115	
		8	Блок зажимов БЗ24-4П25-6/ВУ3-10	13	Х6...Х18, Х26...Х31	

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч.
				Н51		
		9		Блок управления ИСР. 5И5.139.205	1	206
		10		Блок сигнализации и питания	1	215
				Н52		
		11		Выполнитель П64-06 ХИ4 У-220В, 10А	7	3И1...3И6, 3И21
		12		Потенциометр К014-052 кл. 0,5. Предел измер. 0-10 мВ	1	208

ТТ 902-1-122-87-ЭМ.33И

ТТ 902-1-122-87-ЭМ.33И

Копировал: МАЙСТЕРЕНКО

ФОРМАТ А4

Копировал: МАЙСТЕРЕНКО

ФОРМАТ А4

№ п/п	Наименование	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
ПАНЕЛЬ							
1	ТАБЛИЧКА			К3	1		
	"			К4	1		
	"			К5	1		
	"			К6	1		
	"			К7	1		
	"			КСV2	1		
	"			5-KLL	1		
	"			FM12	1		
	"			1-KLL	1		
	"			2-KLL	1		
	"			3-KLL	1		
	"			4-KLL	1		
	"			1-KLQ	1		
	"			2-KLQ	1		
	"			FM13	1		
	"			FM14	1		
	"			FM15	1		
	"			FM16	1		

№ п/п	Наименование	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
ДВЕРЬ							
1	ТАБЛИЧКА			ПРИБОР ПОЗ. 200. КОН-ЦЕНТРАЦИЯ СЕРОВОДОРОДА	1		
2	"			ПРИБОР ПОЗ. 210. СИГНАЛИЗАЦИЯ ПЛВ ПАРОВ БЕНЗИНА	1		
3	"			ПРИБОР ПОЗ. 208. КОНЦЕНТРАЦИЯ СЕРОВОДОРОДА	1		
4	SA11			ВВОД N1 ~220В	1		
5	SA21			ВВОД N2 ~220В	1		
6	SA12			ПРИБОРЫ ПОЗ. 20. ~220В	1		
7	SA13			ПРИБОРЫ ПОЗ. 150, 150, 170 ~220В	1		
8	SA14			ПРИБОР ПОЗ. 180 ~220В	1		
9	SA15			ПРИБОР ПОЗ. 190 ~220В	1		
10	SA16			ПРИБОР ПОЗ. 130 ~220В	1		

Привязан

№ п/п

ТП 902-1-122.87-ЗМ.33И

Исполн.	Фролов А.	Насосная станция перекачки нефтепродуктов производительностью 50-100 м ³ /ч и нефтешламов - 144 м ³ /ч	Станция	Лист	Листов
Д. спец.	Обозначен.			10.1	2
Н. контр.	Аронсон				
Рук. гр.	Пруткова	Щит КИП			
Ст. инж.	Туркэт	Перечень надписей			

Копировал: Майстренко Формат А4

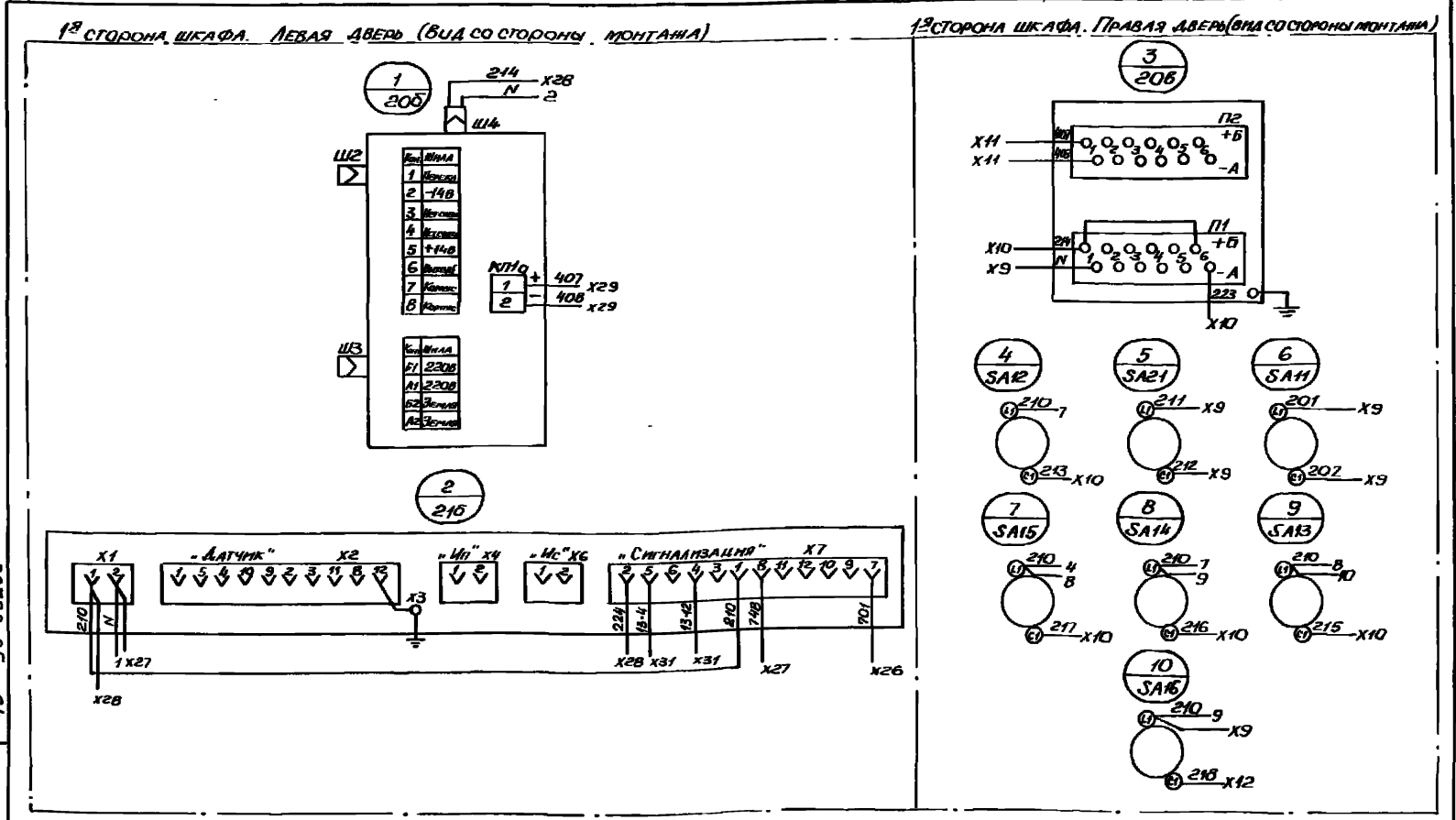
Привязан

№ п/п

ТП 902-1-122.87-ЗМ.33И

Исполн.	Фролов А.	Насосная станция перекачки нефтепродуктов производительностью 50-100 м ³ /ч и нефтешламов - 144 м ³ /ч	Станция	Лист	Листов
Д. спец.	Обозначен.			10.1	2
Н. контр.	Аронсон				
Рук. гр.	Пруткова	Щит КИП			
Ст. инж.	Туркэт	Перечень надписей			

Копировал: Майстренко Формат А4



Привязан

№ п/п

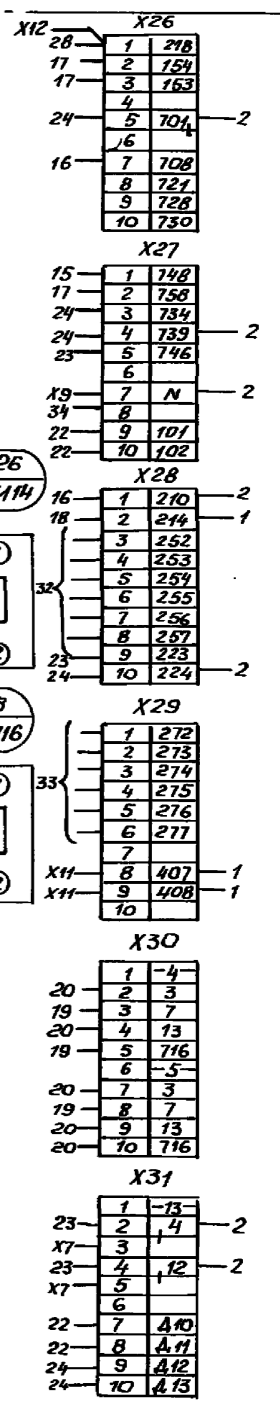
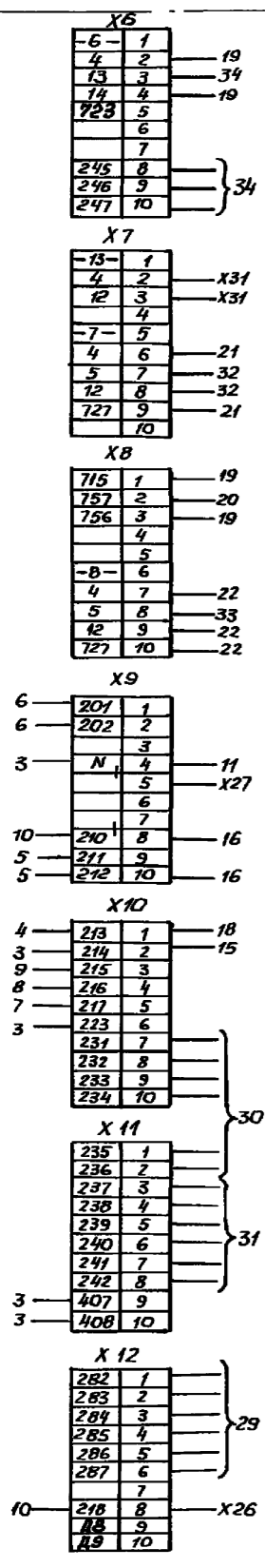
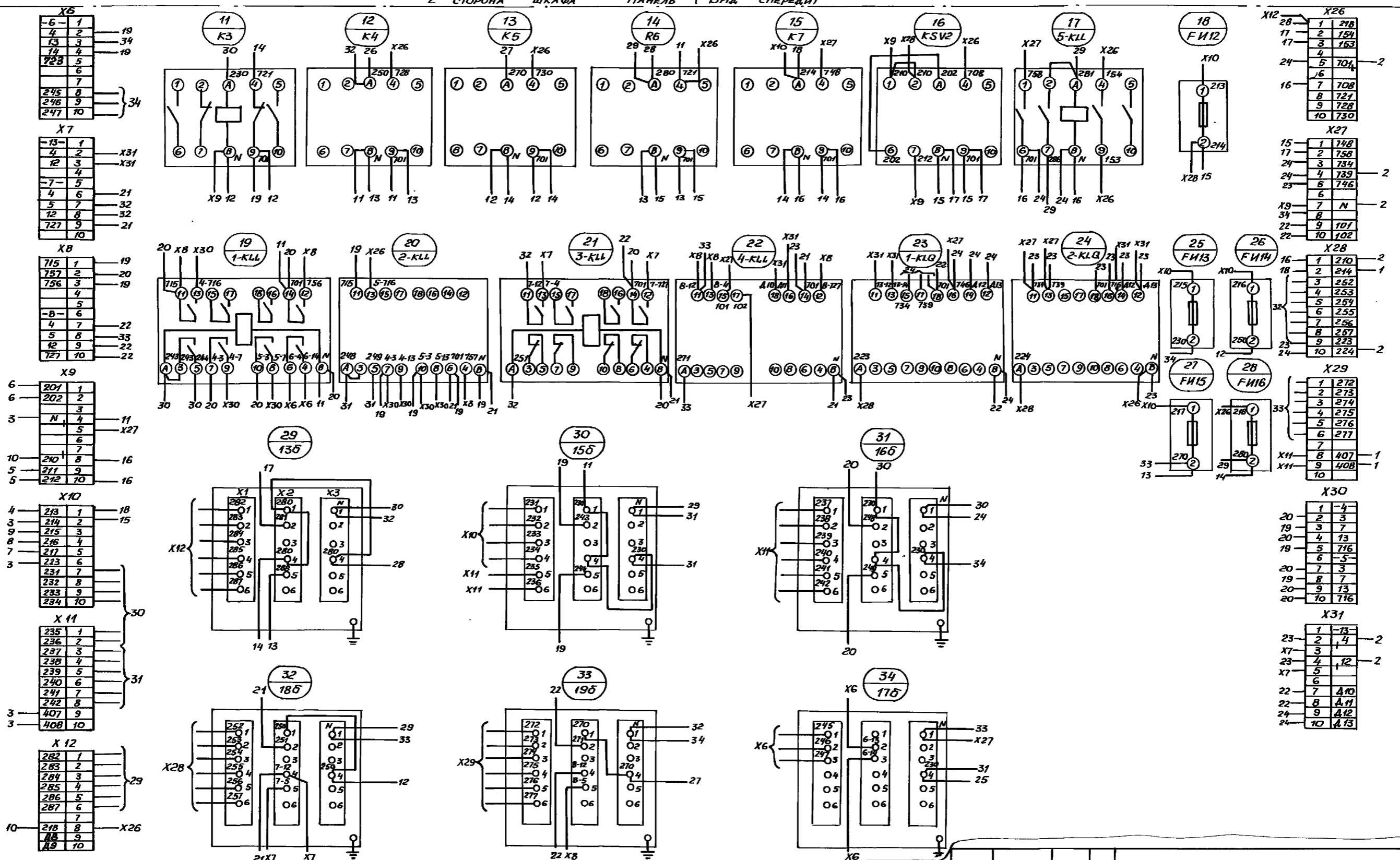
ТП 902-1-122.87-ЗМ.33И

Исполн.	Фролов А.	Насосная станция перекачки нефтепродуктов производительностью 50-100 м ³ /ч и нефтешламов - 144 м ³ /ч	Станция	Лист	Листов
Д. спец.	Обозначен.			11.1	2
Н. контр.	Аронсон				
Рук. гр.	Пруткова	Щит КИП			
Ст. инж.	Туркэт	Схема электрическая соединений			

Копировал: Майстренко Формат А3

2^я СТОРОНА ШКАФА ПАНЕЛЬ (ВНД СПЕРЕДИ)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122.87 АЛЬБОМ VI



ТП 902-1-122.87 - ЭМ

Привязан	НАСОС. Фролов	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕ- КАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70м³/ч и НЕФТЕШЛАМОВ-ИЩМ³/ч	СТАИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НА СПЕЦ. Обознач		11.2		2
	Н.КОНТР. ЯРОНСОН		ГОССТРОЙ СССР СОВЗМОКАНАЛИНПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Рук. гр. ПУТКОВА		ЩИТ КИП. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ.		
ИВ.№	Ст. ИВ. ТУРКОТ				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема расположения сети пожарной сигнализации.	
2	Схема подключения. Кабельный журнал.	
3	План защищаемых помещений и прокладка кабелей. Схема расположения сети защитных труб.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ППБ0-85	Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности, 1987г.	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений, 1985г.	
СНиП 2.09.02-85	Нормы проектирования. Производственные здания промышленных предприятий.	
ВПСН 61-78	Инструкция по проектированию установок пожарной сигнализации, ВО „Спецавтоматика“	
ВНТП 116-80	Проводные средства связи. Линейно-кабельные сооружения Минсвязи СССР.	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-122.87-СС.СО	Спецификация оборудования	Альбом VII
ТП 902-1-122.87-СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VIII

Общие указания.

Защита машзала и щитового помещения насосной станции от пожара осуществляется устройством пожарной сигнализации состоящей соответственно из двух лучей.

Луч №1 защищает монтажную площадку и помещение машзала и выполняется извещателями взрывобезопасного исполнения.

В соответствии с классификацией помещений по взрывопожароопасности, а также категорией и группой взрывоопасной смеси, в машзале насосной станции приняты к установке датчики пожарной сигнализации типа ДПС-038, включаемые в луч станции пожарной сигнализации объекта через промежуточный исполнительный прибор ПИО-017, устанавливаемый в щитовом помещении.

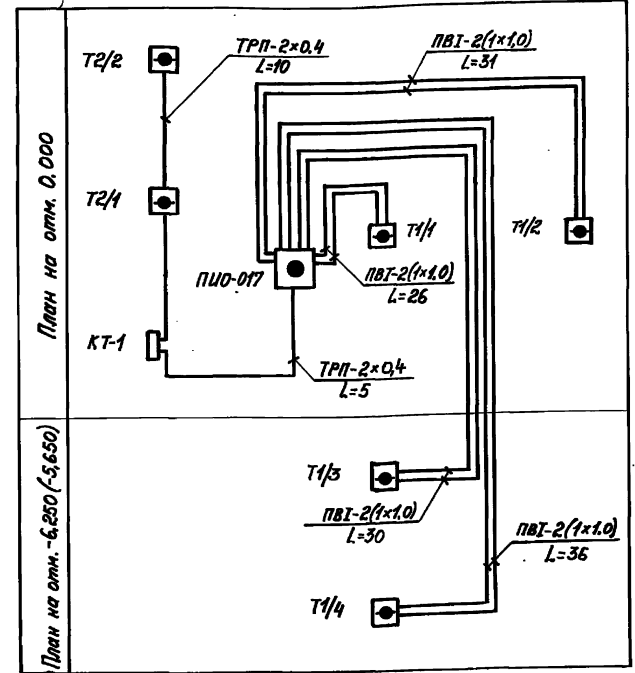
Подключение датчиков к прибору осуществляется проводом ПВ1-1х1,0 мм², прокладываемым в стальных водоводящих трубах.

Луч №2 защищает щитовое помещение и выполняется извещателями ЦП104-1 нормального исполнения, сигнальный луч выполняется проводом ТРП-2х0,4 мм², прокладываемым на скобах или методом приклеивания.

Проектируемые лучи пожарной сигнализации выполнены в проекте при использовании на объекте концентратора ППС-3. В случае применения приемной станции пожарной сигнализации другого типа рабочий режим в лучах №1 и 2 необходимо согласовать с её входными параметрами.

Зануление выполняется путем присоединения заземляющих зажимов извещателей и промежуточного прибора к защитным трубам сети, присоединяемым к магистралу зануления.

Схема расположения сети пожарной сигнализации



План на отм. 0,000
План на отм. -6,250 (-5,650)

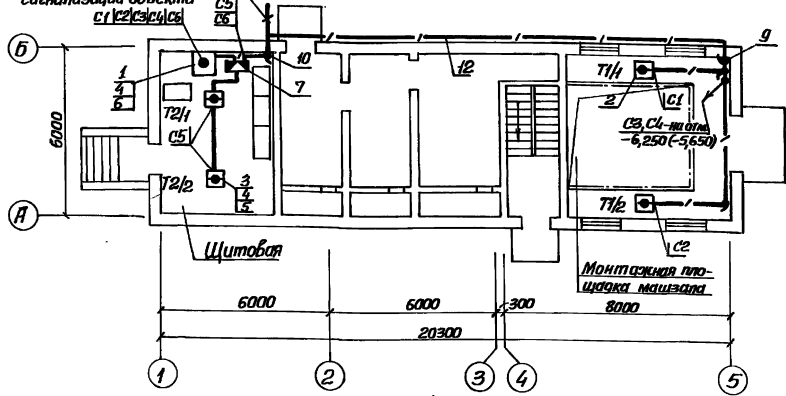
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *В.С. Лялюк*

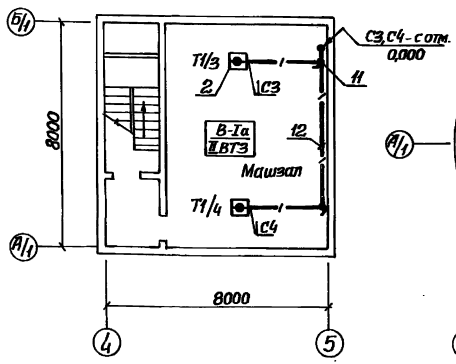
Инв. №		Привязки	
ТП 902-1-122.87-СС			
Исполн.	Проверен.	Состав	Лист
И.контр.	А.Вансон	Р	1
И.спец.	Обязова	3	3
Рис. эр.	Павленко	Составной состав	
Вед. тех.	Гурвич	Обозначения и примечания	
Тп. инж.	Гришберг	Водоканалпроект	
Копирован Гобдвекел		22730-05 66 формат А2	

Ввод от станции пожарной сигнализации объекта с1123234104

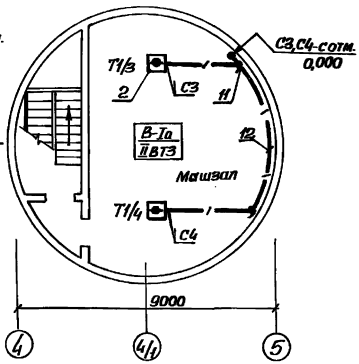
План на отм. 0,000



План на отм. -6,250

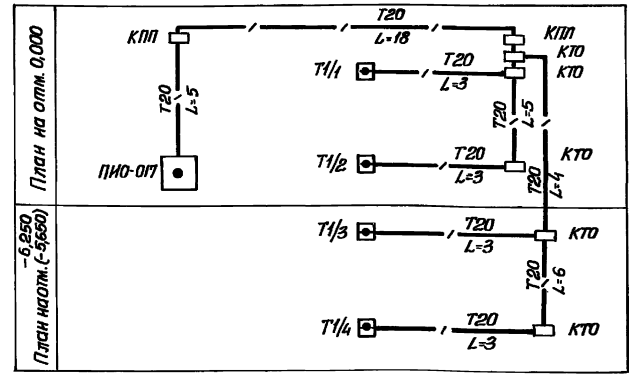


План на отм. -5,650



Марка пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1	ПИО-017	Промежуточный прибор	1		
2	ДПС-038	Извещатель пожарный	4		
3	ИП-104-1	То же	2		
4	КД 521	Диод кремниевый	3		
5	МПТ-025-4КОМ	Резистор	2		
6	МПТ-025-43КОМ	То же	2		
7	КРПТ-10	Коробка телефонная	1		
8	УК-2П	То же, ответвительная	1		
9	КПТ-20	То же	1		
10	КПТ-20	То же	1		
И	КТО-20	То же	5		
С1, С4	ЛВИ-1х1,0	Провод, ГОСТ 6323-79	250 м	25 м	
С5, С6	ТРП-2х0,4	Провод, ГОСТ 20575-75Е	15 м	15 м	
12	И-Р-20х28	Труба водовоздупроводная	30 м	30 м	

Схема расположения сети защитных труб



- Условные обозначения на плане выполнены по ГОСТ 2.754-72.
- Установку датчиков и прокладку проводов производить в соответствии со СНиП 2.04.09-84 и «Инструкции по проектированию установок пожарной сигнализации» ВПСН61-78.
- Линейную сеть пожарной сигнализации выполнить проводом ЛВИ в стальных водовоздупроводных трубах с креплением скодами и проводом ТРП открыто методом приклеивания.

			ТП 902-1-122.87-СС		
Приближен	Иск. арт.	Формат	Нормальная станция переключения	Станция	Лист
	И.контр.	Дракон	нефторопластиков, производимых	Р	3
	Гл. инж.	Образов	вместе со ст.-10 м/ч и		
	Рук. пр.	Григорьев	нефтепродуктов - 4 м/ч.		
	Ведущий	Гуркин	Прикладные материалы помещены		
	Ст. инж.	Григорьев	и в прокладке кабелей.		
			Схема раскладки сети		
			защитных труб.		

И.И. Ушаков (1925-1985) и В.И. Ушаков