

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-122.87

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.
ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ШИТЫ.

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 2.902-4

БАК РАЗРЫВА СТРУИ ЕМКОСТЬЮ 180 л - РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП

РАЗРАБОТАН:

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
«ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ»

АЛЬБОМ VI

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Пилип

Г.А. БОНДАРЕНКО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Л

В.С. ЛЯЛЮК

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

					Привязан	

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листов	№№ листов	№№ стр.
Содержание альбома		2
<u>Основной комплект марки ЭМ</u>		
Общие данные	1,2	3,4
Схема электрическая принципиальная однолинейная распределительной сети ~380/220В	3	5
Схема электрическая принципиальная ЛВР 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/шлама.	8	10
Схемы электрические принципиальные управления приводами 6 насоса гидрозатопнения и приводами 9,10 вентиля	9	11
Схемы электрические принципиальные управления приводами 7,8 дренажных насосов	10	12
Схемы электрические принципиальные управления приводами вытяжных вентиляторов В1, В10	11	13
Схемы электрические принципиальные управления приводами приточных вентиляторов П1, ПР, П2, ПР, П3, ЗР	12	14
Схема электрическая принципиальная общец. цепей управления	13	15
Схема электрическая принципиальная сигнализации	14,15	16,17
Схема подключения электрооборудования Щит ЩУС. Схема подключения	16,17	18,19
Щит КИП. Схема подключения	18,19,20	20,21,22
Кабельный журнал	21	23
План расположения электрооборудования	22	24
Прокладка кабелей и трасс	23,24,25	25,26,27
Заземление	26	28
Молниезащита	27	29
Электроосвещение	28	30
<u>Задачи МЭЗ марки ЭМ1</u>		
Ведомость чертежей раздела	40	31
Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ	35	31
Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций в МЭЗ.	34	32
Трубопроводительная ведомость	35	33

Наименование листов	№ листов	№ стр
<u>Основной комплект марки АТХ</u>		
<u>Общие данные</u>	1	34
Схема автоматизации	2	35
Схемы электрические принципиальные питания приборов и контроля уровня в нефтесборном резервуаре	3	36
Схема электрическая принципиальная контроля уровня в многобарном резервуаре и баке размыкания	4	37
Схема электрическая принципиальная контроля уровня в дренажных прямыхках и затопления мазута	5	38
Схема электрическая принципиальная контроля давления в паровой конденсации паров бензина и ПДК сероводорода в воздухе мазута	6	39
Схема соединений внешних проводов	7,8	40,41
План расположения	9,10	42,43
Конструкция для установки датчиков уровня в дренажных прямыхках	11	44
Установка датчиков уровня в дренажных прямыхках	12	44
Конструкция для установки датчика газовой дисперсии "Сирена"	13	45
Установка датчика газоанализатора "Сирена"	14	45
<u>Задание завода-изготовителя марки ЭМ.ЗЗН</u>		
Ведомость чертежей раздела	1	45
Перечень комплекстных чертежей	2	46
Щит ЩС. Чертеж общего вида	3.1..3.4	46,47,48
Щит ЩС. Таблица технических данных аппаратов	4.1..4.7	49,50
Щит ЩС. Перечень надписей	5.1..5.11	50,51,52
Щит ЩС. Таблица межпанельных соединений	7.1..7.5	53,54
Щит ЩС. Схема электрическая соединений	6.1..6.7	55..61
Щит ЩС. 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 электрическая соединений	11,11.2	63,64
<u>Основной комплект марки СС</u>		
<u>Общие данные. Схема расположения сети пожарно-сигнализации</u>	1	65
Схема подключения. Кабельный журнал	2	66
План защищаемых помещений и прокладки кабелей. Схема расположения сети защитных труб	3	67

привезен			
УМВН			

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.Лялюков

[illegible]

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

Таблица 1

№ по плану	Наименование	Количество		Электропривод		Примечание
		Всего	в т.ч. резерв	Тип	Мощн. кВт	
1	Насос 4НКЗ-5х1	1	-	ВАОМ-62-2	17	Перекачка
2,3	Насос (типы приведены в табл. 3)	2	1			Нефтепродуктов
4,5	Насос (типы приведены в табл. 3)	2	1			Перекачка
6	Насос ВК 2/26	1	-	В112М4	5,5	Гидроуплотнение
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 вытяжка из машзала
14,15	Вентустановка П1, 1Р	2	1	4А100С4	3	Приток в машзал
16,17	Вентустановка П2, 2Р	2	1	4А63Б2	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 В13.

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 нефтешлама приведены в таблице 2.

Таблица 2

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

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

Таблица выбора блоков управления и кабелей

№ по плану	Тип	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ				БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ НАСОСА			ТАБЛИЦА 3 КАБЕЛЬ К ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЮ МАРКА, НАПЯЖЕНИЕ, ЧИСЛО МИЛЛИ СЕЧЕНИЙ, КВ. ММ	
		Тип	Номинальная мощность, кВт	Ток статора, А		Тип	Автоматический выключатель, А	Реле тепловое, Т-Уставка, А		
				Тн	Тп					
2.3	5НКЗ-9х1	ВАОМ-62-2	17,0	33	231	Б5130-3574	40	33	ВВГ-0,66 1(3х6+1х4)	
		6НКЗ-9х1	ВАОМ-71-2	22,0	42	294	Б5130-3714	63	42	ВВГ-0,66 1(3х10+1х6)
4.5	СА160/45	В200М4	37	68,5	441	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 / настоящего проекта. Пояснения к схемам управления приведены на чертежах.

Кроме указаний по привязке проекта, приведенных в альбоме /, необходимо в зависимости от типа насосов перекачки нефтепродуктов и насосов перекачки нефтешлама, пользуясь таблицами 2 и 3, дополнить чертежи недостающими данными, для которых оставлены прямоугольники на чертежах.

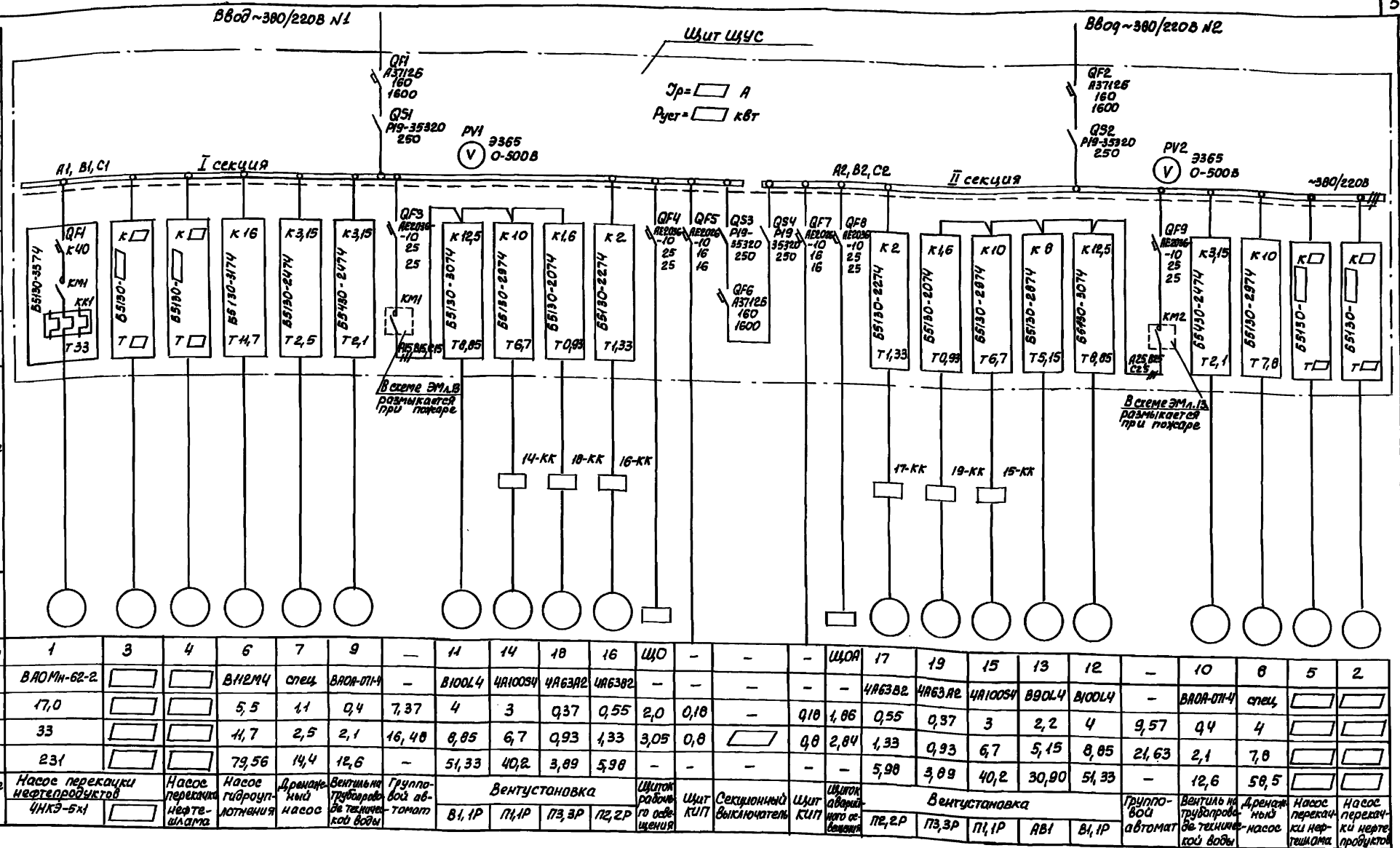
ТП 902-1-122.87-ЭМ

Привязан	Нач. отд.	Фролов	Насосная станция перекачки нефтепродуктов, водопользовательностью 50-10 м³/ч и нефтешламов - 144 м³/ч	Станция	Лист	Листов
	Гл. спец.	Обозная		Р	2	
Инв. №	Н. контр.	Анохин	Общие данные (окончание)	Госстрой СССР Содружество стран Харьковский Водоканалпроект		
	Ст. инж.	Колыда				

Данные питающей сети	
Автоматический выключатель	Обозначение
Тип	Эм, А
Обозначение	Эм, А
Напряжение	Руст, кВт
Руст, кВт	Эм, А
Тип	Расцепитель, А
Уставка теплового реле, А	

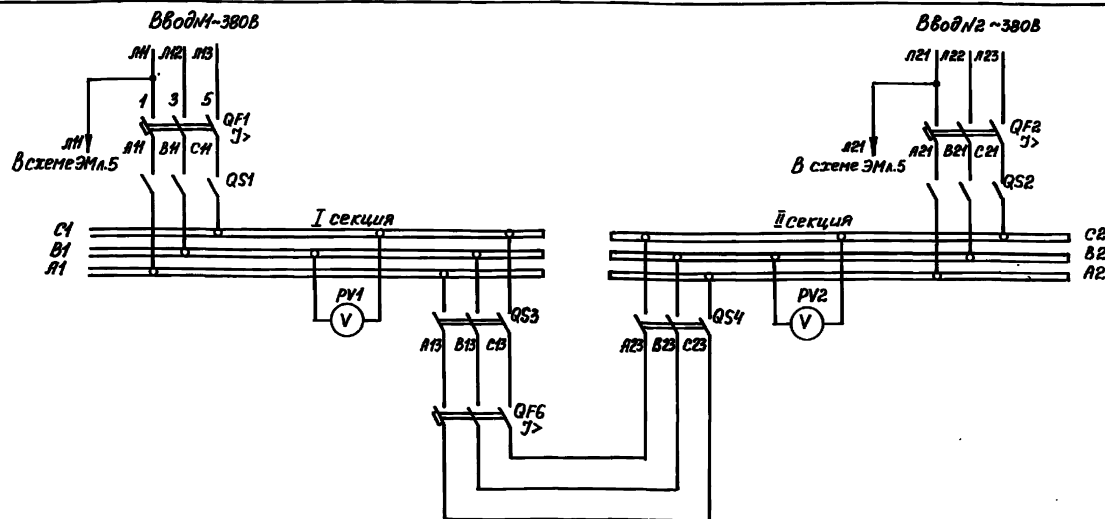
Марка и сечение кабеля см. примеч. 2	
Условное изображение	

Электроснабжение	
Номер по плану	1
Тип	ВАОМН-62-2
Рн, кВт	17,0
Ток, А	33
Тн	231
Наименование механизма	Насос перекачки нефтепродуктов ЧНКЗ-5х1



1. ☐ Заполняется при привязке в соответствии с данными таблиц 2 и 3-черт. ЭМ.1.2.
 2. Марка и сечение кабелей приведены в кабельном журнале - черт. ЭМ.1.22.

Привязан				ТП 902-1-122.07-ЭМ			
Нач. отд.	Формов	А/	И/	Насосная станция перекачки нефтепродуктов производительностью 30 м³/ч и нефтегазовых	Станция	Лист	Листов
Н. конт.	Варсан	В/	В/	Госстрой СССР	Р	3	
Р.к. гр.	Путыкова	Р/	Р/	Министерство электрических и тепловых энергетических систем	Составитель	Проверитель	Листов
Ст. инж.	Колыба	К/	К/	Распределительной сети ~380/220В	Составитель	Проверитель	Листов



Пояснения к схеме.

Принципиальная электрическая схема устройства ввода с АВР на секциях шин выполнена на базе стационарных трехполюсных токоограничивающих автоматических выключателей серии А3700 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: ~ЩЦ контакты-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.

Потому 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 КЗ) 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, не включении секционного выключателя QF6 (при КЗ на шинах или при ручном отключении одного из вводов), а также об АВР оперативного тока.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ.УС		
QF1, QF2	Выключатель А37126, стационарный, U-380 В, 50 Гц, 3-полюсный, I _н 1600 А, I _р 2200 А, 50 Гц, комплект дополнительных сборочных единиц ОЗ, с зажимными клеммами	2	
QF6	Выключатель А37126, стационарный, U-380 В, 50 Гц, 3-полюсный, I _н 1600 А, I _р 2200 А, 50 Гц, I _{привод} ~220 В, 50 Гц, комплект дополнительных сборочных единиц ОЗ, с зажимными клеммами, ТУ 16-522.028-74	1	
КТ11, КТ12	Реле РКВН-33-122 УХЛ4 U-220 В ТУ 16-647.026-85	3	
KSV1	Реле РПУ2-М3620У36 U-220 В, 50 Гц, ТУ 16-523.331-78	1	
КТС-3М	Реле РПН2-М36440У36 U-220 В, 50 Гц, ТУ 16-523.331-78	3	
QF1, QF2	Рубильник РПН-35320У3 ТУ 16-525.005-74	4	
FIN, FIN2	Предохранитель ПП24-25-4323-00УХЛ3, I _н 16 А, ТУ 16-646.001-85	2	
	Переключатель ТУ 16-526.047-74		
SA1	ПКУЗ-12 И 3082 У3	1	
SA2	ПКУЗ-12 А 3016 У3	1	
PV1, PV2	Вольтметр Э 365 кл 1,5 предел измер 0-500 В ТУ 25-04.3720-79	2	
	Температура ТУ 16-535.930-76		
ЯВР-3М	АС12011У2 U 220 В	3	
ЯВР-3М	АС12013У2 U 220 В	3	

ТП 902-1-122.87-ЭМ

Привод

Исполн.	Проект	И/	И/
Исполн.	Проект	И/	И/
Исполн.	Проект	И/	И/
Исполн.	Проект	И/	И/
Исполн.	Проект	И/	И/

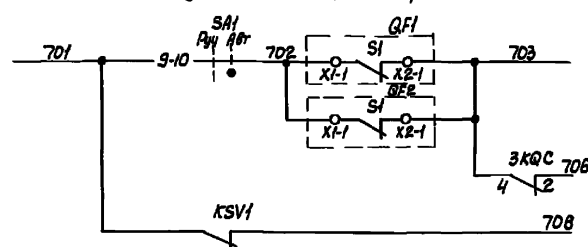
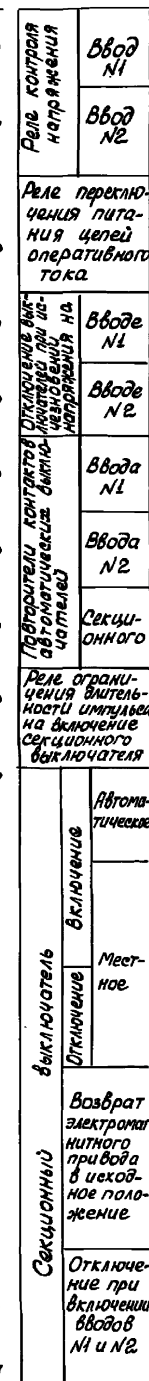
Исполн.

Исполн.	Проект	И/	И/
Исполн.	Проект	И/	И/
Исполн.	Проект	И/	И/
Исполн.	Проект	И/	И/
Исполн.	Проект	И/	И/

Контроль

22730-05 7 формат А2

ИНАН'ЕПОЛ. ПОДПИСЬ И ОСТА. ВЗМ. ИМБ.Н



N	Сигнализация положения выключателя		Включен	
			Отключен	
	Секционный	Ввод №2	Включен	
			Отключен	
		Ввод №1	Включен	
			Отключен	

Диаграмма замыкания контактов переключателей

ПКУЗ-12 НЗ082		
Средне- котлов	Положение рыка	Рык
	Рык	Рык
	-45°	+45°
1-2		
3-4		×
5-6		×
7-8		×
9-10		×
11-12		×
Марка рыка	1	2

ПКУЗ - 12А3016			
Соединение контактов	Положение РУКОЯТКИ		
	Откл. -45°	→ 0 ←	Вкл. +45°
1-2		×	×
3-4		×	×
5-6			×
7-8	×	×	×
9-10	×		
11-12			×
Маркировка	3	1	2

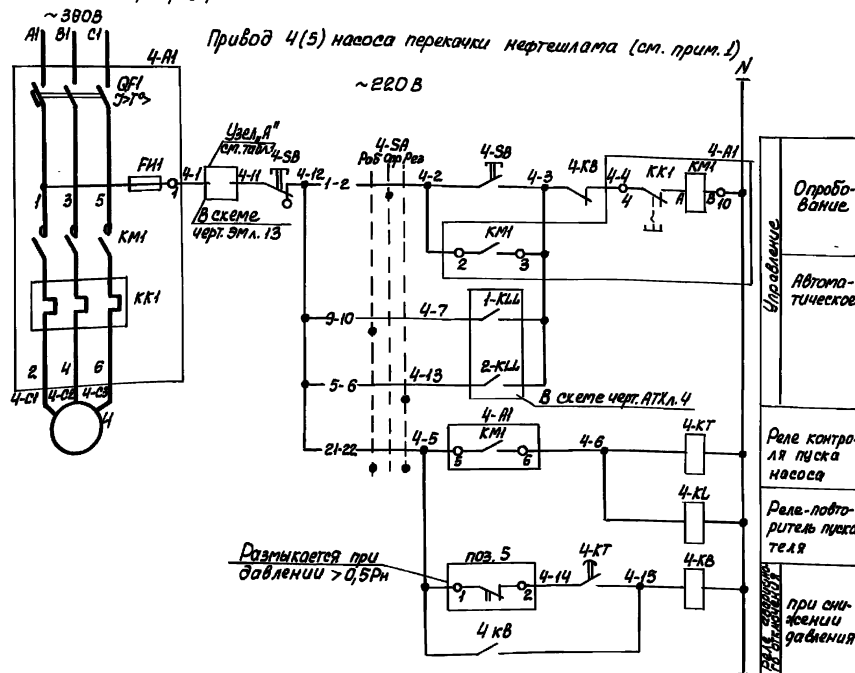
* - не используется

1. Уставку времени реле КТ11, КТ12
принять 3с, реле КТ13 - 1с и уточнить
при наладке и эксплуатации.

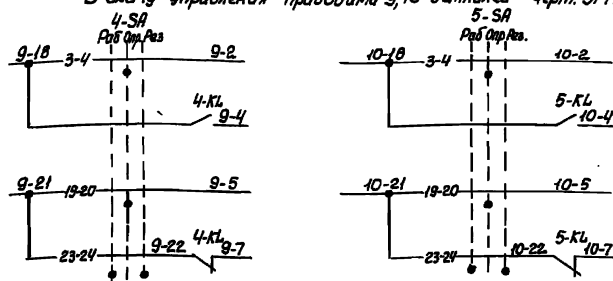
						ТП902-1-122 .87-ЭМ	
Привязан		Нач. отс.	Фролов	1/6	Новосая станция пере- материальной пров- дательствой 50-го м/ч 4 квотешаров - 4ч м ³ /ч		Студия
		Л. спец.	Орловная	1/6			Автом
		Н. контр.	Яркован	1/6			Автом
		Рук. гр.	Литкова	1/6	Схема электрическая принципиальная АВР 380/220Вомт (окончание).		Госетрэд асвр Спаводок на идишпроект Сарьковский Водоканалпроект
		Ст. инж.	Колыба	1/6			
Инв. №							

ΦΡΟΝΙΜΑΤ Α?.

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



В схему управления приводом 9,10 вентилей - черт. ЭМ Л.9



В схему сигнализации - черт. ЭМЛ № 15

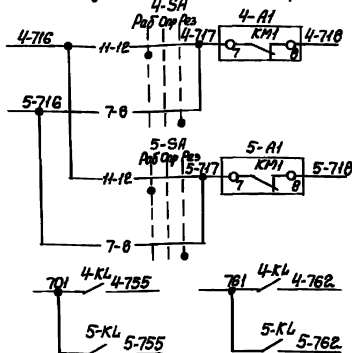






Диаграмма замыкания контактов переключателя
4-5А, 5-5А

Средние значения контактов	Положение рукотелу		
	Рав	Оп	Рез
1-2	-45°	0°	+45°
3-4		XX	
5-6			
7-8			XX
9-10	XX		
11-12			
13-14			
15-16			
17-18			
19-20			
21-22	XX		XX
23-24	XX		XX
Марки век	3	1	2

* - КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Ταδηνμα 1

Номер привода	4	5
4321 "А"	4-1 KQ1 KLB 4-15/4-11	5-1 KQ1 KLB 5-16/5-1

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
	У механизма		
4, 5	Электродвигатель 	2	~220В,  кВт,  А, 1500 об/мин
4-9В,	Пост КУ02У2 зап. 1ЕХИВТ5	2	
5-9В	ТУ 16-526.201-75		
поз. 5	Манометр сигнализирующий ВЗ-16-РБ	2	установлен в развале АТХ
	Щит ЩУС		
4-А1, 5-А1	Блок управления Б5130- 	2	
4-К1,	Реле РКВН-33-112УХ14 ~220В	2	
5-К1	ТУ 16-647.036-86		
4-К2,	Реле РПУ2-М364УУ35 ~220В, 50 Гц	2	
5-К2	ТУ 16-523.331-78		
4-КВ,	Реле РПУ2-М3622У35 ~220В, 50 Гц	2	
5-КВ	ТУ 16-523.331-78		
4-9А,	Переключатель ПКУЗ-12С6026	2	
5-9А	ТУ 16-526.047-74		

Для насосов 4,5 предусматривается два вида управления: автоматическое и опробование, выбираемые переключателем 3А. Опробование осуществляется с помощью кнопочного поста 5В. Автоматическое управление предусматривается в зависимости от уровня нефтешлама в колодочном резервуаре. При автоматическом управлении каждый из насосов может работать в режиме: рабочий или резервный. Для насосов 4,5 предусматривается автоматическое отключение при затоплении мазута и отключении вытяжных вентиляторов 81, 1Р.

1. Схема приведена для привода 4 нососа. Для привода 5, указанного в скобках, схема аналогична. Индекс „4“ в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей, соответствующий номеру привода, меняется на „5“.

2. Уставку времени реле 4-КТ, 5-КТ принять 5 с и уточнить при наладке и эксплуатации.

			ТТ 902-1 - 122. 87-3М			
Мач. авт.	Фролов	4/				
Гл. спец.	Оболеня	Май/85				
Н. контр.	Арсенон	5/				
Рис. гр.	Пружкова	12/91				
Ст. шк.	Колт. Ва	12/91				
Штатмен	Карнаух	12/91				
			Красная станция перекаты и метельградострой. (состав) длина троса 30-70 м и метельградострой - 24 м и трос	Система	Авт.	Автост.
			Система электроснабжения станции (установка) мощностью 11,45 квт красной перекаты и метельградострой	Р	8	
			Госстроя СССР Специализированный Водокапальный Водокапальный			

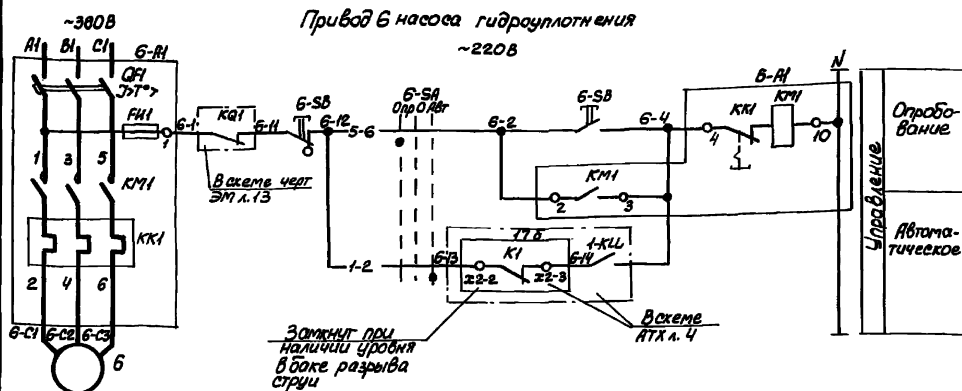
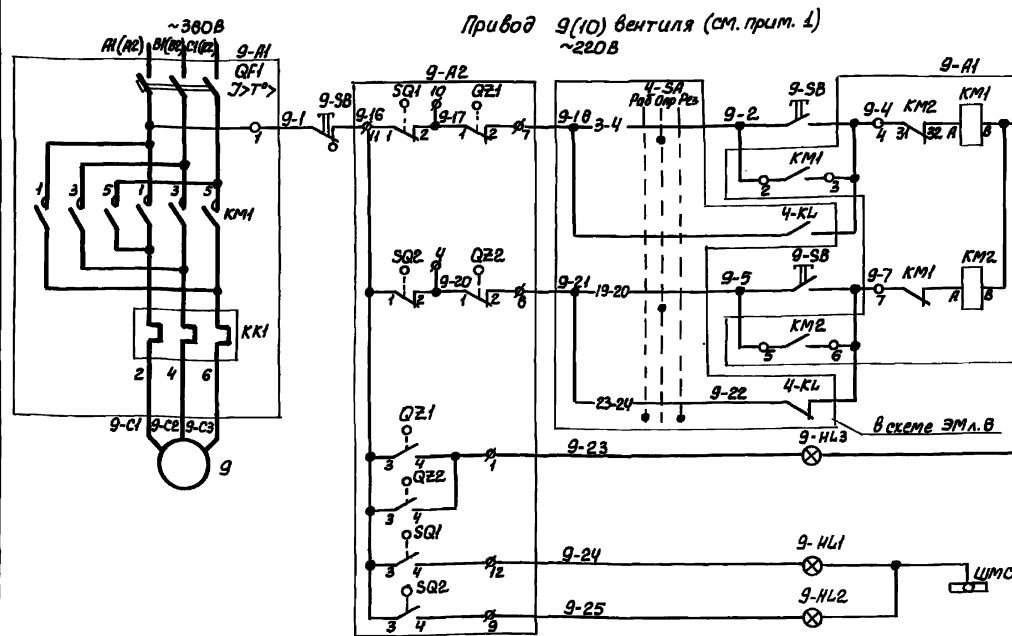
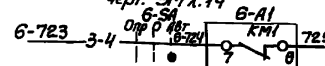


Диаграмма замыкания
контактов переключателя
В-3А

ПКУЗ-12С2001			
Средне- контакт тов	Положение рукоятки		
	Опр		Авт
	-45°	0°	+45°
1-2			×
3-4			×
5-6	×		
7-8	×		
Марки ровка	2	0	1

*-не используется

В систему сигнализации
центр ЭМ. III



Диаграммы замыкания контактов

Контакт	Положение запорного органа	Назначение
Обозначение	Закрыт	Открыт
<div> <div>Матрица</div> <div>Роль</div> </div>		
<div> <div>SQ1</div> <div>1-2</div> </div>		Определение при открытии
<div> <div>SQ2</div> <div>1-2</div> </div>		Определение при открытии
<div> <div>SQ3</div> <div>1-2</div> </div>		Определение при открытии
<div> <div>SQ4</div> <div>1-2</div> </div>		Определение при открытии

Выключатель двухсторонней муфты предельного момента

Контакт		Положение запорного органа	Назначение
Обозначение	Идентификация		Цели
QZ1	1-2		отключение
	3-4		отключение
QZ2	1-2		отключение
	3-4		отключение

☒ Контакт замкнут ☐ Контакт разомкнут

*- Контакт не используется

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
Б	Электродвигатель ВНЕМ4	1	~ 380В; 5,5 кВт 14,7А; 1450об/мин
9, 10	Электродвигатель ВЛОА-071-4	2	Комплектно с
Б-630, Б-502	выключатель путевого	2	электроприводом
А27-5017-502			099.059-02М
7-Б-111, Б-502	выключатель двухсторонней муфты	2	вентиля 1584997П
А27-5017-502	предельного момента		dy=40 мм
6-БВ	Пост КУ-9242 исп.1 ЕХА11БТ5	1	
	ТУ16-526.201-75		
9-БВ, 10-БВ	Пост КУ-9942 исп.1 ЕХА11БТ5	2	
	ТУ16-526.201-75		
	Щит ЩУС		
6-А1	Блок управления Б5130-3174	1	
9-А1, 10-А1	Блок управления Б5430-2474	2	
9-Н1, 10-Н1	Аматура АС1201443 ~220В, цвет линзы	2	
	красный, ТУ16.535.930-76		
9-Н12,	Аматура АС1201343 ~220В, цвет	2	
10-Н12	линзы зеленый, ТУ16-535.930-76		
9-Н13,	Аматура АС1201443 ~220В, цвет	2	
10-Н13	линзы желтый, ТУ16-535.930-76		
6-СА	Переключатель ПКУ3-12С2001	1	
	ТУ16-526.047-74		

Для нового гидроуплотнения предусматривается два вида управления: автоматическое и пробование, выбираемые переключателем 6-SA.

Пробование 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 лосованном резервуаре.

Для вентиля 9,10 на трубопроводе технической воды к насосу предусматривается два вида управления: опробование и автоматическое.

Выбор вида управления осуществляется переключателем SA, общим для насоса перекачки нефтепродукта и вентиля.

Опробование производится кнопочными постами СВ.

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 целей, соответствующий номеру привода, меняется на "10".

				ТП902-1-122.87-ЭМ		
Нач.отд.	Фролов	4/	Насосная станция перекачки нефтепродуктов в водоемы и теплоэлектроцентрали нефтегазов - 14/мз/34 Служба электроснабжения подстанции «Ирбисовая» соединяется с электросетью и перекачивает 9,10 А/мк/т/в/д	Счетчик	Лист	Листов
П.отч.	Собанная	1/		Р	9	
Н.контр.	Фроносов	2/				
Рис.бр.	Почткова	3/				
С.инж.	Кадыга	4/				
Инжен.	Карнаух	5/				



ПКУЗ-12СО102		
Среднее значение контак- та	Положение рукоятки	
	Отр.	Рот
	-45°	0° +45°
1-2		×
3-4	×	
Марки- ровка	2	0 1

7-727

720

728

8-727

730

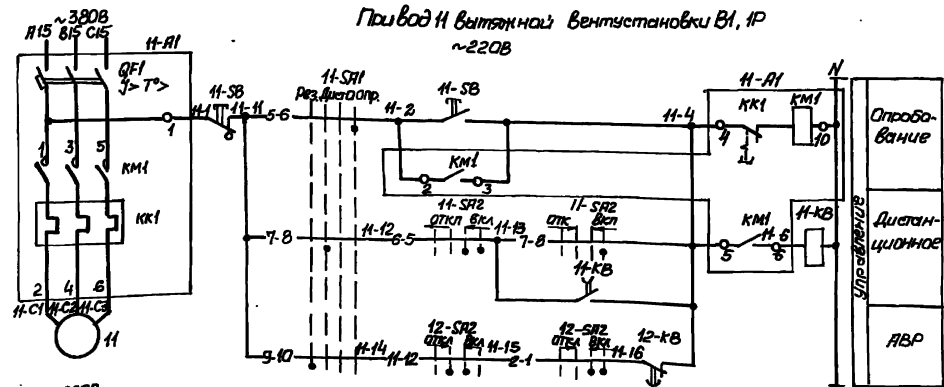
732

Для приводов 7 и 8 дренажных насосов предусматривается два вида управления, выбираемые переключателями SA: автоматическое и пробование.
Опробование осуществляется с помощью кнопочных постов SB. Автоматическое управление дренажными насосами осуществляется:
для привода 7 - в зависимости от уровней в дренажном приемке №1;
для привода 8 - включение - при уровне затопления машзала и отключение - при нижнем уровне в дренажном приемке №2.

[illegible]

Альбом VI
Туповый проект 902-1-122.87

Привод 11 вытяжной вентиляционной В1, IP
~220В



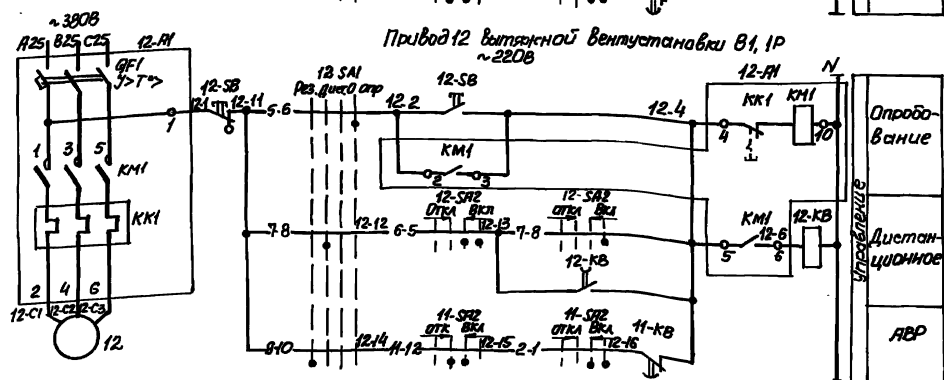
Диаграммы замыкания контактов переключателя

11-SR1, 12-SR1

Состояние	Положение рукоятки	Вкл.	Выкл.
1-2	0	0	1
3-4	0	0	1
5-6	0	0	1
7-8	0	0	1
9-10	0	0	1
11-12	0	0	1
13-14	0	0	1
15-16	0	0	1

Х - контакты переключателя не используются

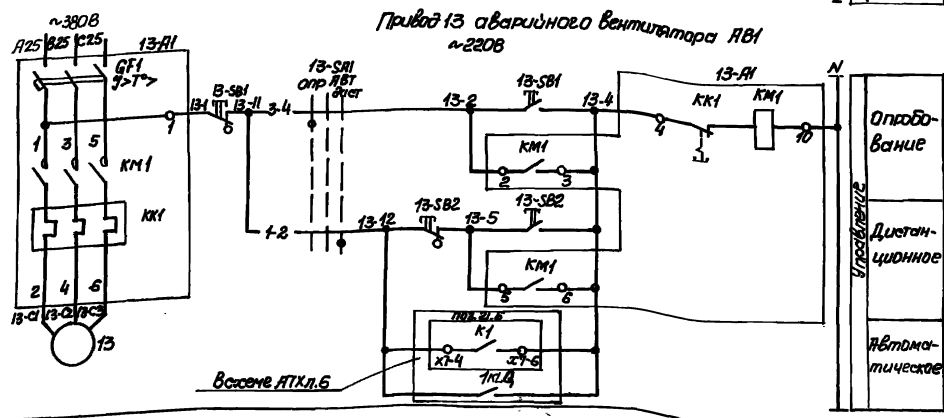
Привод 12 вытяжной вентиляционной В1, IP
~220В



12-SR1, 12-SR2

Состояние	Положение рукоятки	Вкл.	Выкл.
1-2	0	0	1
3-4	0	0	1
5-6	0	0	1
7-8	0	0	1
9-10	0	0	1
11-12	0	0	1
13-14	0	0	1
15-16	0	0	1

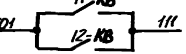
Привод 13 аварийного вентилятора АВ1
~220В



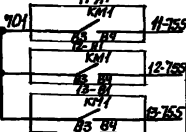
13-SR1

Состояние	Положение рукоятки	Вкл.	Выкл.
1-2	0	0	1
3-4	0	0	1
5-6	0	0	1
7-8	0	0	1
9-10	0	0	1
11-12	0	0	1
13-14	0	0	1
15-16	0	0	1

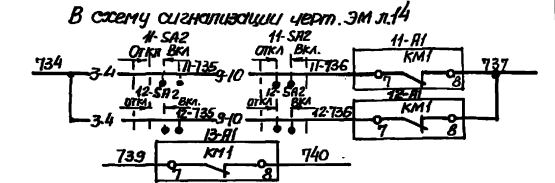
В схеме общих цепей управления - черт. ЭМ Л.13



В схеме сигнализации черт. ЭМ Л.15



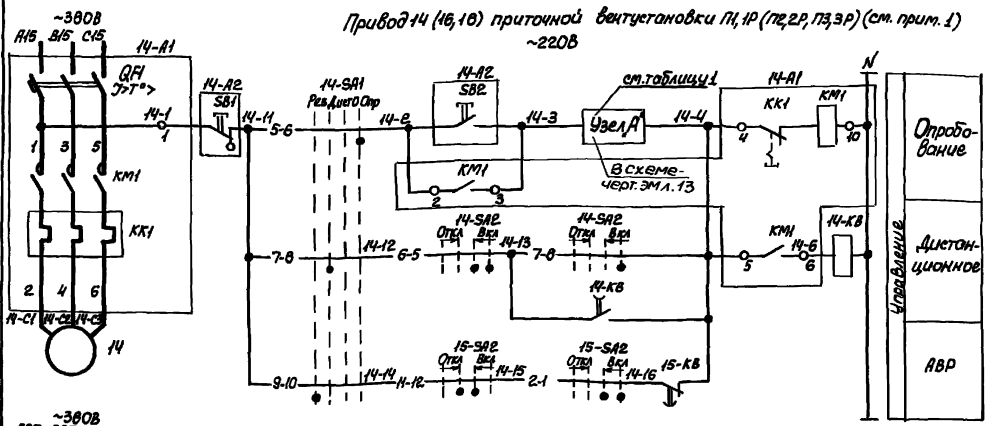
Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
	У механизма		
11-12	Электродвигатель В100Л4	2	380В, 4кВт, 1400об/мин
13	Электродвигатель В90Л4	1	380В, 3.2кВт, 1400об/мин
11-SR1, 12-SR1	Пост КЧ-9242 исп. 1ЕХd118Т5	3	
13-SB	Пост КЧ-9242 исп. 1ЕХd118Т5	1	
13-SB2	Пост КЧ-9242 исп. 1ЕХd118Т5	1	
13-16	Пост КЧ-9242 исп. 1ЕХd118Т5	1	
ЦУП	ЦУП		
11-12-А1	Блок управления Б5130-30Т4	2	
13-А1	Блок управления Б5130-28Т4	1	
11-КВ	Реле РКВ 11-33 124ХЛ4, 220В, 50Гц	2	
11-КВ	ТУ 16-647.036-86		
	Переключатель ТУ 16-526.047-74		
11-SR1, 12-SR1	ПКУЗ-12У408УЗ	2	
13-SR1, 12-SR2	ПКУЗ-12А3021УЗ	2	
13-SR1	ПКУЗ-12С0102УЗ	1	



Для вентиляторов В1, IP предусматриваются два вида управления: дистанционное и опробование, выбираемые переключателями SR1. Дистанционное управление осуществляется с щита переключателей SR2, опробование - по месту с механической кнопкой поста SB2. При аварийном отключении рабочей вентиляционной автоматически включается резервная. Для аварийной вентиляционной В1 предусматривается три вида управления: опробование, дистанционное и автоматическое, выбираемые переключателями SR1. При положении рукоятки переключателя SR1 в положении 4 управление вентиляционной осуществляется автоматически в зависимости от наличия в воздухе повышенных концентраций вредных газов или дистанционно с помощью кнопки поста SB2, установленной у входа в насосную станцию. Опробование осуществляется с помощью кнопки поста SB1.

ТП 902-1-122.87-ЭМ			
Исполн.	Проверен.	Исполн.	Проверен.
11-КВ	11-КВ	11-КВ	11-КВ
12-КВ	12-КВ	12-КВ	12-КВ
13-КВ	13-КВ	13-КВ	13-КВ
14-КВ	14-КВ	14-КВ	14-КВ
15-КВ	15-КВ	15-КВ	15-КВ
16-КВ	16-КВ	16-КВ	16-КВ
17-КВ	17-КВ	17-КВ	17-КВ
18-КВ	18-КВ	18-КВ	18-КВ
19-КВ	19-КВ	19-КВ	19-КВ
20-КВ	20-КВ	20-КВ	20-КВ
21-КВ	21-КВ	21-КВ	21-КВ
22-КВ	22-КВ	22-КВ	22-КВ
23-КВ	23-КВ	23-КВ	23-КВ
24-КВ	24-КВ	24-КВ	24-КВ
25-КВ	25-КВ	25-КВ	25-КВ
26-КВ	26-КВ	26-КВ	26-КВ
27-КВ	27-КВ	27-КВ	27-КВ
28-КВ	28-КВ	28-КВ	28-КВ
29-КВ	29-КВ	29-КВ	29-КВ
30-КВ	30-КВ	30-КВ	30-КВ
31-КВ	31-КВ	31-КВ	31-КВ
32-КВ	32-КВ	32-КВ	32-КВ
33-КВ	33-КВ	33-КВ	33-КВ
34-КВ	34-КВ	34-КВ	34-КВ
35-КВ	35-КВ	35-КВ	35-КВ
36-КВ	36-КВ	36-КВ	36-КВ
37-КВ	37-КВ	37-КВ	37-КВ
38-КВ	38-КВ	38-КВ	38-КВ
39-КВ	39-КВ	39-КВ	39-КВ
40-КВ	40-КВ	40-КВ	40-КВ
41-КВ	41-КВ	41-КВ	41-КВ
42-КВ	42-КВ	42-КВ	42-КВ
43-КВ	43-КВ	43-КВ	43-КВ
44-КВ	44-КВ	44-КВ	44-КВ
45-КВ	45-КВ	45-КВ	45-КВ
46-КВ	46-КВ	46-КВ	46-КВ
47-КВ	47-КВ	47-КВ	47-КВ
48-КВ	48-КВ	48-КВ	48-КВ
49-КВ	49-КВ	49-КВ	49-КВ
50-КВ	50-КВ	50-КВ	50-КВ
51-КВ	51-КВ	51-КВ	51-КВ
52-КВ	52-КВ	52-КВ	52-КВ
53-КВ	53-КВ	53-КВ	53-КВ
54-КВ	54-КВ	54-КВ	54-КВ
55-КВ	55-КВ	55-КВ	55-КВ
56-КВ	56-КВ	56-КВ	56-КВ
57-КВ	57-КВ	57-КВ	57-КВ
58-КВ	58-КВ	58-КВ	58-КВ
59-КВ	59-КВ	59-КВ	59-КВ
60-КВ	60-КВ	60-КВ	60-КВ
61-КВ	61-КВ	61-КВ	61-КВ
62-КВ	62-КВ	62-КВ	62-КВ
63-КВ	63-КВ	63-КВ	63-КВ
64-КВ	64-КВ	64-КВ	64-КВ
65-КВ	65-КВ	65-КВ	65-КВ
66-КВ	66-КВ	66-КВ	66-КВ
67-КВ	67-КВ	67-КВ	67-КВ
68-КВ	68-КВ	68-КВ	68-КВ
69-КВ	69-КВ	69-КВ	69-КВ
70-КВ	70-КВ	70-КВ	70-КВ
71-КВ	71-КВ	71-КВ	71-КВ
72-КВ	72-КВ	72-КВ	72-КВ
73-КВ	73-КВ	73-КВ	73-КВ
74-КВ	74-КВ	74-КВ	74-КВ
75-КВ	75-КВ	75-КВ	75-КВ
76-КВ	76-КВ	76-КВ	76-КВ
77-КВ	77-КВ	77-КВ	77-КВ
78-КВ	78-КВ	78-КВ	78-КВ
79-КВ	79-КВ	79-КВ	79-КВ
80-КВ	80-КВ	80-КВ	80-КВ
81-КВ	81-КВ	81-КВ	81-КВ
82-КВ	82-КВ	82-КВ	82-КВ
83-КВ	83-КВ	83-КВ	83-КВ
84-КВ	84-КВ	84-КВ	84-КВ
85-КВ	85-КВ	85-КВ	85-КВ
86-КВ	86-КВ	86-КВ	86-КВ
87-КВ	87-КВ	87-КВ	87-КВ
88-КВ	88-КВ	88-КВ	88-КВ
89-КВ	89-КВ	89-КВ	89-КВ
90-КВ	90-КВ	90-КВ	90-КВ
91-КВ	91-КВ	91-КВ	91-КВ
92-КВ	92-КВ	92-КВ	92-КВ
93-КВ	93-КВ	93-КВ	93-КВ
94-КВ	94-КВ	94-КВ	94-КВ
95-КВ	95-КВ	95-КВ	95-КВ
96-КВ	96-КВ	96-КВ	96-КВ
97-КВ	97-КВ	97-КВ	97-КВ
98-КВ	98-КВ	98-КВ	98-КВ
99-КВ	99-КВ	99-КВ	99-КВ
100-КВ	100-КВ	100-КВ	100-КВ

Туповый проект 902-1-122.87 АИБом VI



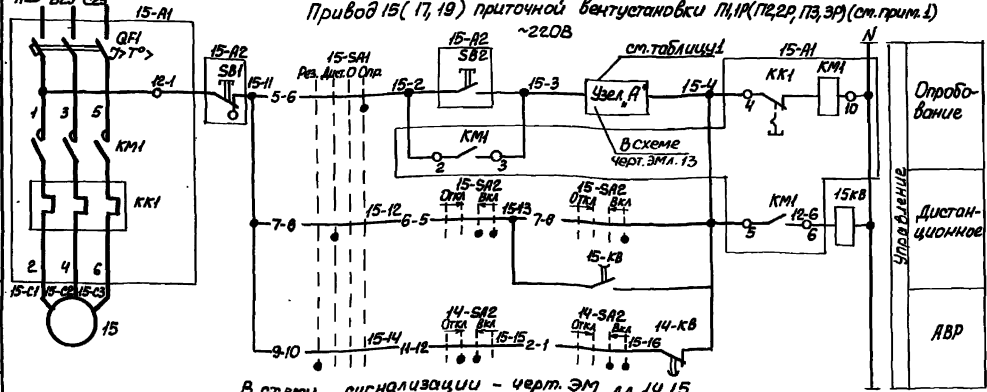
Диаграммы замыкания контактов переключателей

14-СА1, 15-СА1

ПКУЗ-12.4096 УЗ

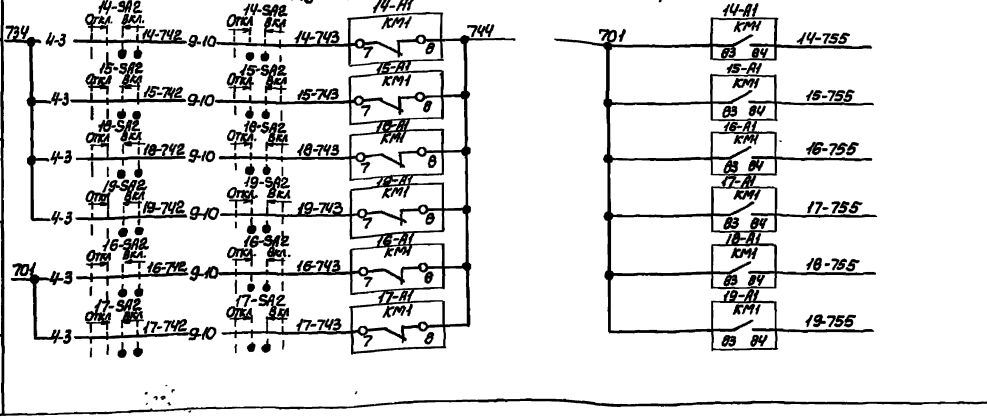
Состояние контактов	Положение ручки	0	1	2	3
1-2	0°	×	×	×	×
3-4	0°	×	×	×	×
5-6	0°	×	×	×	×
7-8	0°	×	×	×	×
9-10	0°	×	×	×	×
11-12	0°	×	×	×	×
13-14	0°	×	×	×	×
15-16	0°	×	×	×	×
17-18	0°	×	×	×	×
19-20	0°	×	×	×	×
21-22	0°	×	×	×	×
23-24	0°	×	×	×	×
25-26	0°	×	×	×	×
27-28	0°	×	×	×	×
29-30	0°	×	×	×	×
31-32	0°	×	×	×	×
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°	×	×	×	×

* - контакт переключателя не используется



ПКУЗ-12.4096 УЗ

Состояние контактов	Положение ручки	0	1	2	3
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°	×	×	×	×



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
14, 15	Электродвигатель 4А100С4	2	~380В, 3,0 кВт, 6,7А, 1435 об/мин
16, 17	Электродвигатель 4А63В2	2	~380В, 0,55 кВт, 1,3А, 2740 об/мин
18, 19	Электродвигатель 4А63В2	2	~380В, 0,37 кВт, 0,9А, 2750 об/мин
14-А2...	Пост управления ключевой ПКУЗ-21-121-40УЗ	6	Пост управления
19-А2	В составе:		
SB2	Выключатель ключевой КЕ-021 исп. 4		с самозащитой 4-10А
	толкатель черного цвета, надпись на табличке «ПУСК»		ТУ16-526.333-83
SB1	Выключатель ключевой КЕ-131 исп. 5		«ПУСК»
	толкатель красного цвета, надпись на табличке «СТОП»		«КЕ-131», исп. 5, «СТОП»
	Щит ЩУС		
14-А1, 15-А1	Блок управления Б5130-2974	2	
16-А1, 17-А1	Блок управления Б5130-2274	2	
18-А1, 19-А1	Блок управления Б5130-2074	2	
14-КВ...	Реле РКВН-33-122УХЛ4, ~220В, 50Гц	6	
19-КВ	ТУ16-647.036-86		
14-СА1...	Переключатель ПКУЗ-12.4096УЗ	6	
19-СА1	ТУ16-526.047-74		
14-СА2	Переключатель ПКУЗ-12.4096УЗ	6	
19-СА2	ТУ16-526.047-74		

Таблица 1

Номер привода	14	15	16	17	18	19
Узел А	14-А1 14-А2 14-А3 14-А4 14-А5 14-А6 14-А7 14-А8 14-А9 14-А10 14-А11 14-А12 14-А13 14-А14 14-А15 14-А16 14-А17 14-А18 14-А19 14-А20 14-А21 14-А22 14-А23 14-А24 14-А25 14-А26 14-А27 14-А28 14-А29 14-А30 14-А31 14-А32 14-А33 14-А34 14-А35 14-А36 14-А37 14-А38 14-А39 14-А40 14-А41 14-А42 14-А43 14-А44 14-А45 14-А46 14-А47 14-А48 14-А49 14-А50 14-А51 14-А52 14-А53 14-А54 14-А55 14-А56 14-А57 14-А58 14-А59 14-А60 14-А61 14-А62 14-А63 14-А64 14-А65 14-А66 14-А67 14-А68 14-А69 14-А70 14-А71 14-А72 14-А73 14-А74 14-А75 14-А76 14-А77 14-А78 14-А79 14-А80 14-А81 14-А82 14-А83 14-А84 14-А85 14-А86 14-А87 14-А88 14-А89 14-А90 14-А91 14-А92 14-А93 14-А94 14-А95 14-А96 14-А97 14-А98 14-А99 14-А100	15-А1 15-А2 15-А3 15-А4 15-А5 15-А6 15-А7 15-А8 15-А9 15-А10 15-А11 15-А12 15-А13 15-А14 15-А15 15-А16 15-А17 15-А18 15-А19 15-А20 15-А21 15-А22 15-А23 15-А24 15-А25 15-А26 15-А27 15-А28 15-А29 15-А30 15-А31 15-А32 15-А33 15-А34 15-А35 15-А36 15-А37 15-А38 15-А39 15-А40 15-А41 15-А42 15-А43 15-А44 15-А45 15-А46 15-А47 15-А48 15-А49 15-А50 15-А51 15-А52 15-А53 15-А54 15-А55 15-А56 15-А57 15-А58 15-А59 15-А60 15-А61 15-А62 15-А63 15-А64 15-А65 15-А66 15-А67 15-А68 15-А69 15-А70 15-А71 15-А72 15-А73 15-А74 15-А75 15-А76 15-А77 15-А78 15-А79 15-А80 15-А81 15-А82 15-А83 15-А84 15-А85 15-А86 15-А87 15-А88 15-А89 15-А90 15-А91 15-А92 15-А93 15-А94 15-А95 15-А96 15-А97 15-А98 15-А99 15-А100	16-А1 16-А2 16-А3 16-А4 16-А5 16-А6 16-А7 16-А8 16-А9 16-А10 16-А11 16-А12 16-А13 16-А14 16-А15 16-А16 16-А17 16-А18 16-А19 16-А20 16-А21 16-А22 16-А23 16-А24 16-А25 16-А26 16-А27 16-А28 16-А29 16-А30 16-А31 16-А32 16-А33 16-А34 16-А35 16-А36 16-А37 16-А38 16-А39 16-А40 16-А41 16-А42 16-А43 16-А44 16-А45 16-А46 16-А47 16-А48 16-А49 16-А50 16-А51 16-А52 16-А53 16-А54 16-А55 16-А56 16-А57 16-А58 16-А59 16-А60 16-А61 16-А62 16-А63 16-А64 16-А65 16-А66 16-А67 16-А68 16-А69 16-А70 16-А71 16-А72 16-А73 16-А74 16-А75 16-А76 16-А77 16-А78 16-А79 16-А80 16-А81 16-А82 16-А83 16-А84 16-А85 16-А86 16-А87 16-А88 16-А89 16-А90 16-А91 16-А92 16-А93 16-А94 16-А95 16-А96 16-А97 16-А98 16-А99 16-А100	17-А1 17-А2 17-А3 17-А4 17-А5 17-А6 17-А7 17-А8 17-А9 17-А10 17-А11 17-А12 17-А13 17-А14 17-А15 17-А16 17-А17 17-А18 17-А19 17-А20 17-А21 17-А22 17-А23 17-А24 17-А25 17-А26 17-А27 17-А28 17-А29 17-А30 17-А31 17-А32 17-А33 17-А34 17-А35 17-А36 17-А37 17-А38 17-А39 17-А40 17-А41 17-А42 17-А43 17-А44 17-А45 17-А46 17-А47 17-А48 17-А49 17-А50 17-А51 17-А52 17-А53 17-А54 17-А55 17-А56 17-А57 17-А58 17-А59 17-А60 17-А61 17-А62 17-А63 17-А64 17-А65 17-А66 17-А67 17-А68 17-А69 17-А70 17-А71 17-А72 17-А73 17-А74 17-А75 17-А76 17-А77 17-А78 17-А79 17-А80 17-А81 17-А82 17-А83 17-А84 17-А85 17-А86 17-А87 17-А88 17-А89 17-А90 17-А91 17-А92 17-А93 17-А94 17-А95 17-А96 17-А97 17-А98 17-А99 17-А100	18-А1 18-А2 18-А3 18-А4 18-А5 18-А6 18-А7 18-А8 18-А9 18-А10 18-А11 18-А12 18-А13 18-А14 18-А15 18-А16 18-А17 18-А18 18-А19 18-А20 18-А21 18-А22 18-А23 18-А24 18-А25 18-А26 18-А27 18-А28 18-А29 18-А30 18-А31 18-А32 18-А33 18-А34 18-А35 18-А36 18-А37 18-А38 18-А39 18-А40 18-А41 18-А42 18-А43 18-А44 18-А45 18-А46 18-А47 18-А48 18-А49 18-А50 18-А51 18-А52 18-А53 18-А54 18-А55 18-А56 18-А57 18-А58 18-А59 18-А60 18-А61 18-А62 18-А63 18-А64 18-А65 18-А66 18-А67 18-А68 18-А69 18-А70 18-А71 18-А72 18-А73 18-А74 18-А75 18-А76 18-А77 18-А78 18-А79 18-А80 18-А81 18-А82 18-А83 18-А84 18-А85 18-А86 18-А87 18-А88 18-А89 18-А90 18-А91 18-А92 18-А93 18-А94 18-А95 18-А96 18-А97 18-А98 18-А99 18-А100	19-А1 19-А2 19-А3 19-А4 19-А5 19-А6 19-А7 19-А8 19-А9 19-А10 19-А11 19-А12 19-А13 19-А14 19-А15 19-А16 19-А17 19-А18 19-А19 19-А20 19-А21 19-А22 19-А23 19-А24 19-А25 19-А26 19-А27 19-А28 19-А29 19-А30 19-А31 19-А32 19-А33 19-А34 19-А35 19-А36 19-А37 19-А38 19-А39 19-А40 19-А41 19-А42 19-А43 19-А44 19-А45 19-А46 19-А47 19-А48 19-А49 19-А50 19-А51 19-А52 19-А53 19-А54 19-А55 19-А56 19-А57 19-А58 19-А59 19-А60 19-А61 19-А62 19-А63 19-А64 19-А65 19-А66 19-А67 19-А68 19-А69 19-А70 19-А71 19-А72 19-А73 19-А74 19-А75 19-А76 19-А77 19-А78 19-А79 19-А80 19-А81 19-А82 19-А83 19-А84 19-А85 19-А86 19-А87 19-А88 19-А89 19-А90 19-А91 19-А92 19-А93 19-А94 19-А95 19-А96 19-А97 19-А98 19-А99 19-А100

Для механизмов предусматривается два вида управления: дистанционное и опробование, выбираемые переключателем СА1. Дистанционное управление осуществляется со щита переключателями СА2, 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.

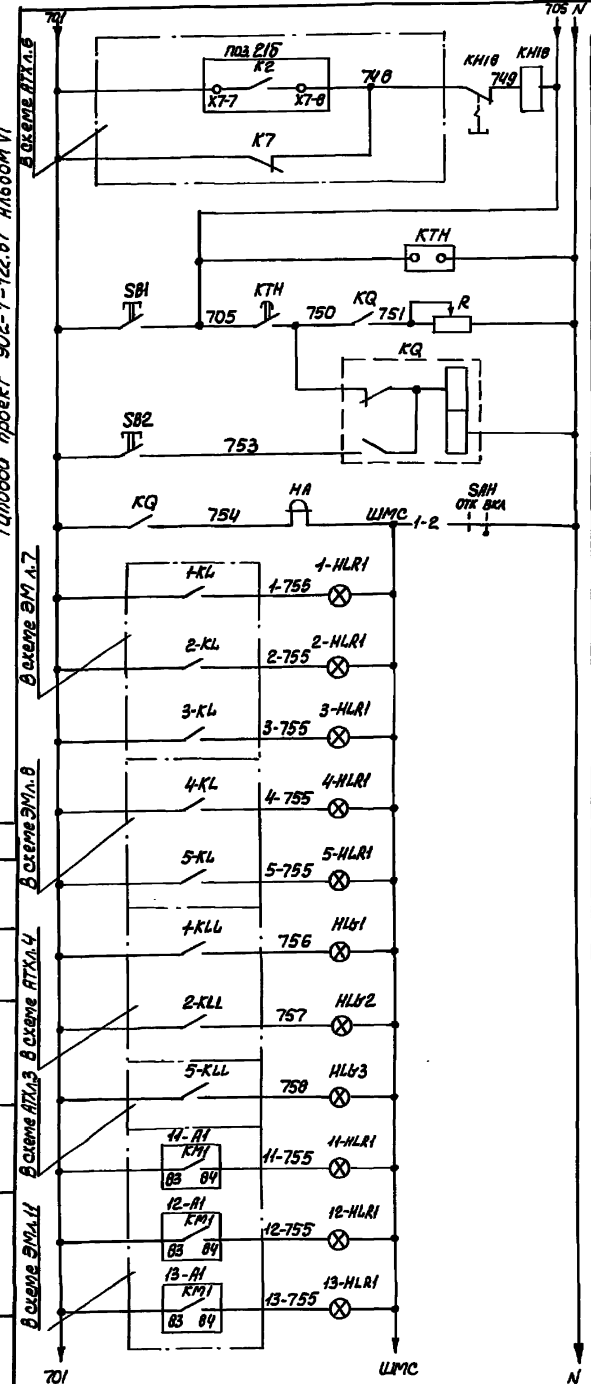
Перечисленные индексы 14 и 15 в левой части обозначений аппаратов и маркировки цепей соответствуют номеру привода.

				Т.П.902-1-122.87-ЭМ			
Мас. отв.	Фролов	И. спец.	Обанова	Населенная станция передвижки переломочных труб производ- тельностью 50-100 м³/ч и нефтепродуктов - 1400 м³/ч вместимостью 1000 м³ для хранения жидких и вязких углеводородных продуктов, битумостановок ПН, ЛП, ЭП, ЗП, БП	Страниц	Лист	Листов
И. спец.	Аронсон	И. спец.	Копиров		Р	12	
И. спец.	Копиров	И. спец.	Копиров				
И. спец.	Копиров	И. спец.	Копиров				
И. спец.	Копиров	И. спец.	Копиров				
							Простой сесс Среднедневная норма работы Всего наладочных работ



Типовой проект 902-1-122.87 Альбом VI

Составлено
Т.А.Степанов, Т.О.Тонконова
Шифр проекта 902-1-122.87-ЭМ



Неисправность датчика газа
Цепное включение
напряжения
в цепях пита-
ния газо-
анализатора
поз.20 а

Реле вре-
мени и
определение
сигнализа-
ции

Запомина-
ние аварии
и свет
сигнала

Питание ма-
ной сигнали-
зации. Сброс
всех сигналов

Включён
насос 1

Включён
насос 2

Включён
насос 3

Включён
насос 4

Включён
насос 5

Уровень
включения
различных
насосов
направлен
на включе-
ние реле
времени
и сброс
сигналов

Включён
вентилятор
14

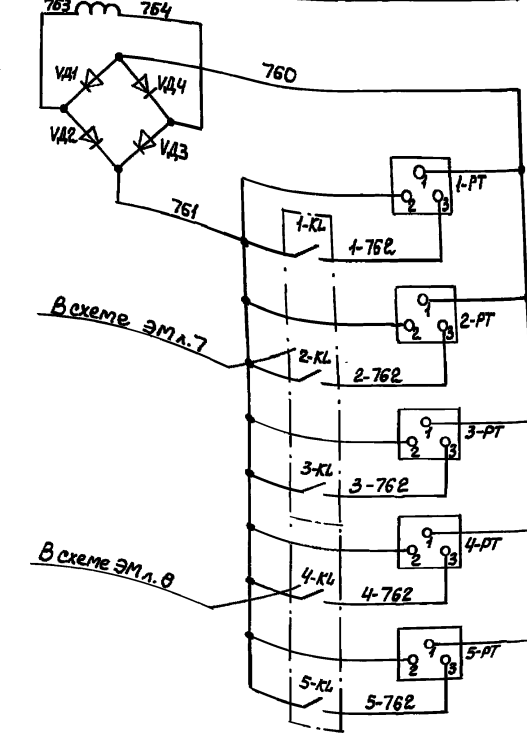
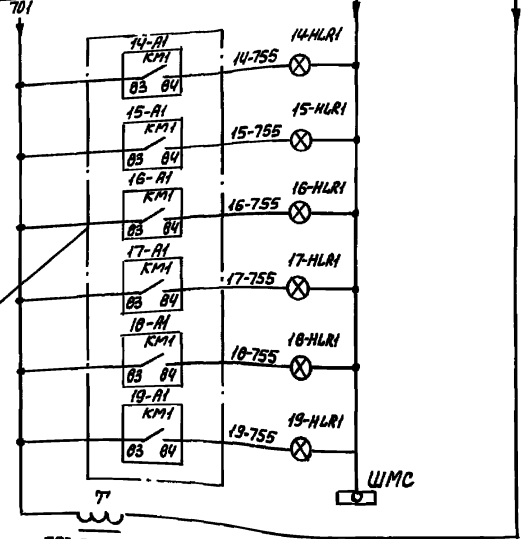
Включён
вентилятор
15

Включён
вентилятор
16

Включён
вентилятор
17

Включён
вентилятор
18

Включён
вентилятор
19



Включён
вентилятор
14

Включён
вентилятор
15

Включён
вентилятор
16

Включён
вентилятор
17

Включён
вентилятор
18

Включён
вентилятор
19

~220/24В

Насос
1

Насос
2

Насос
3

Насос
4

Насос
5

Диаграмма замыкания
переключателя
САН

ПК93-12МД103			
Состояние	Положение	Наименование	Вид контакта
1-2	0	0	1
3-4	0	1	1
5-6	0	1	1

*-контакт не
используется

В схему диспетчерской сигнализации

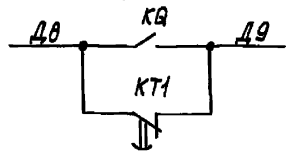


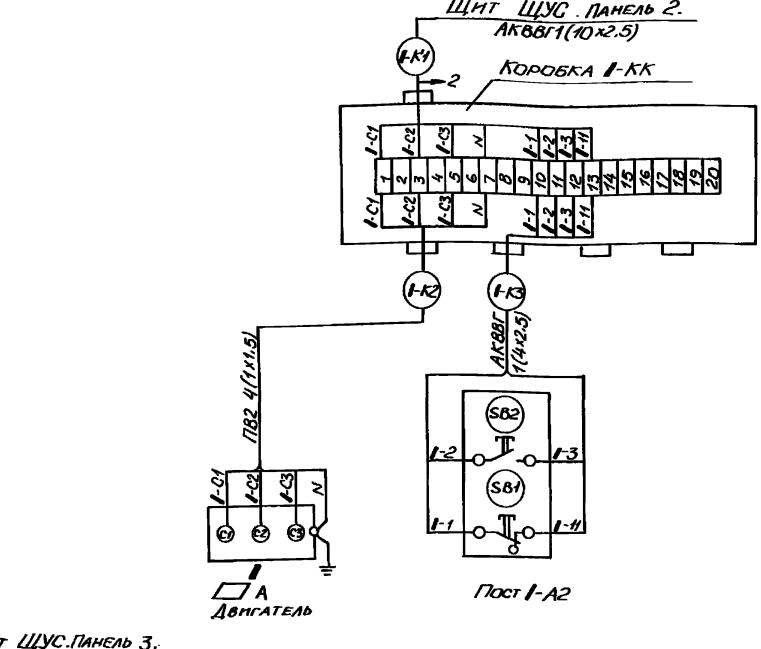
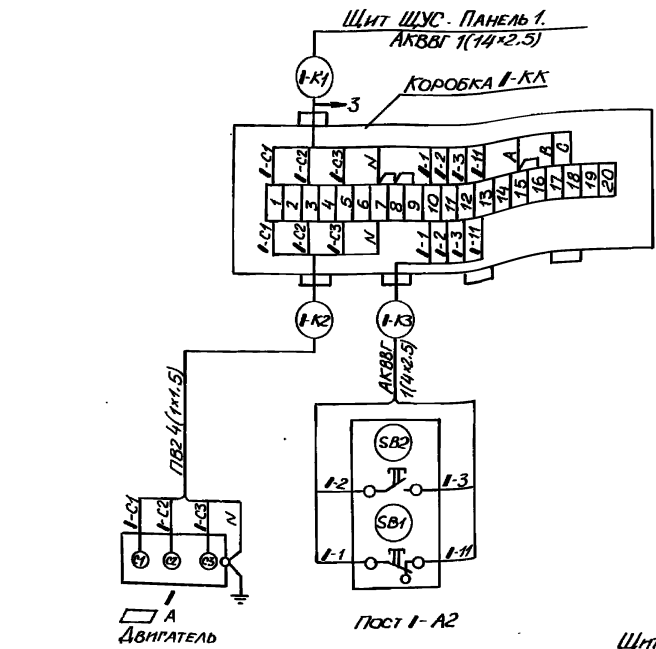
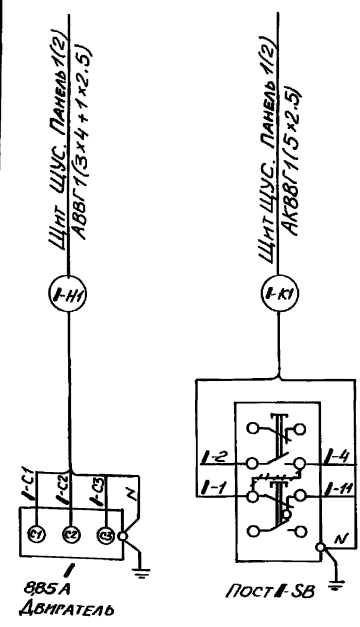
Схема имеет общее реле времени КТН, позволяющее осу-
ществить отстройку отложенных кратковременных сигналов и
работает следующим образом: при поступлении сигнала
неисправности получает питание реле КТН, на мгновенное
выпадение бликера не происходит, т.к. ток, протекающий при
этом через указательное реле, 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			
Нач.пр. Фролов	Исп.пр. Степанов	Насосная станция пере- дачи на теплоузел при- родного газа - 144 м³/ч и нефтяных - 144 м³/ч	Станция лист 15
Н.конт. Воронин	Рис.пр. Прутков	Схема электрическая принципиальная сигна- лизации (окончание)	Госстрой СССР Специальный проект Водоканалпроект
Ст.инж. Конда	Ст.инж. Конда		

ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТУСТАНОВКИ В1,1Р
ПРОВОД 11,12

ПРОВОД 14,15,18

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



ВЕНТИЛЯТОР АВАРИЙНЫЙ АВ1
ПРОВОД 13

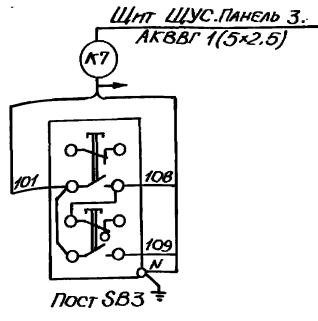
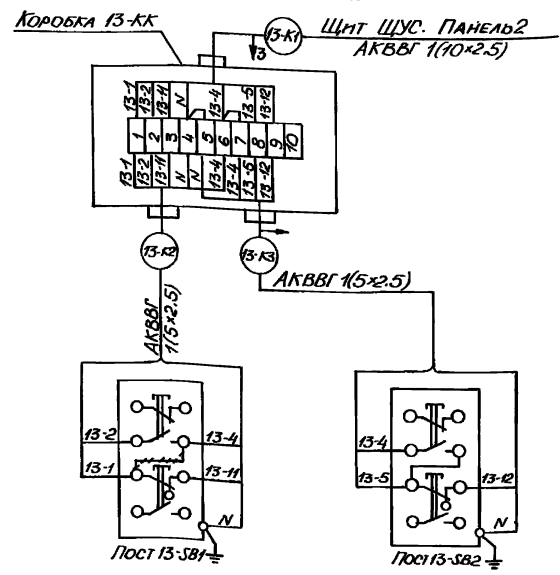
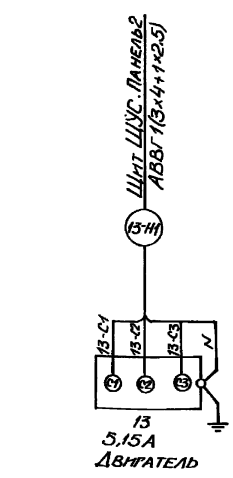
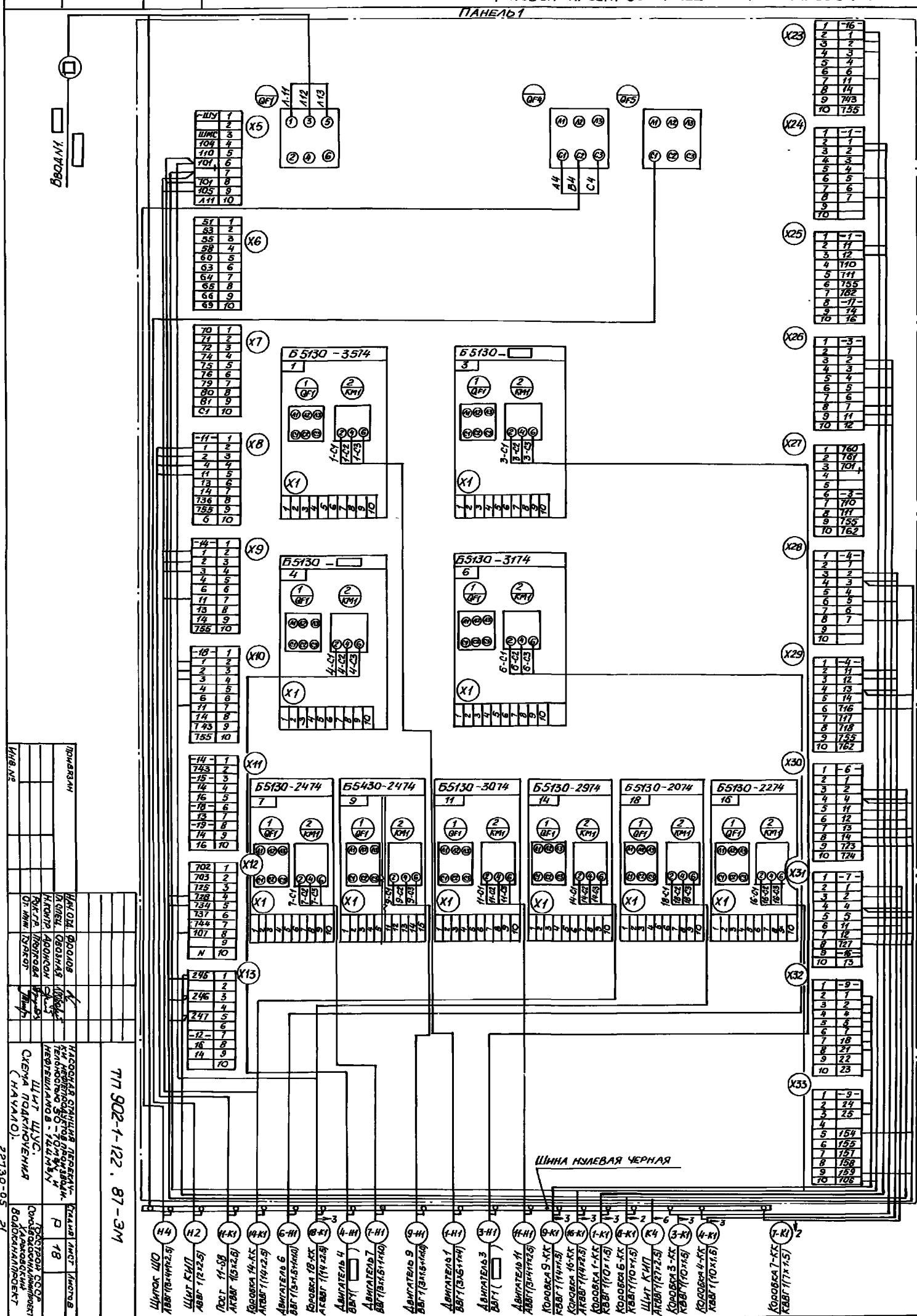


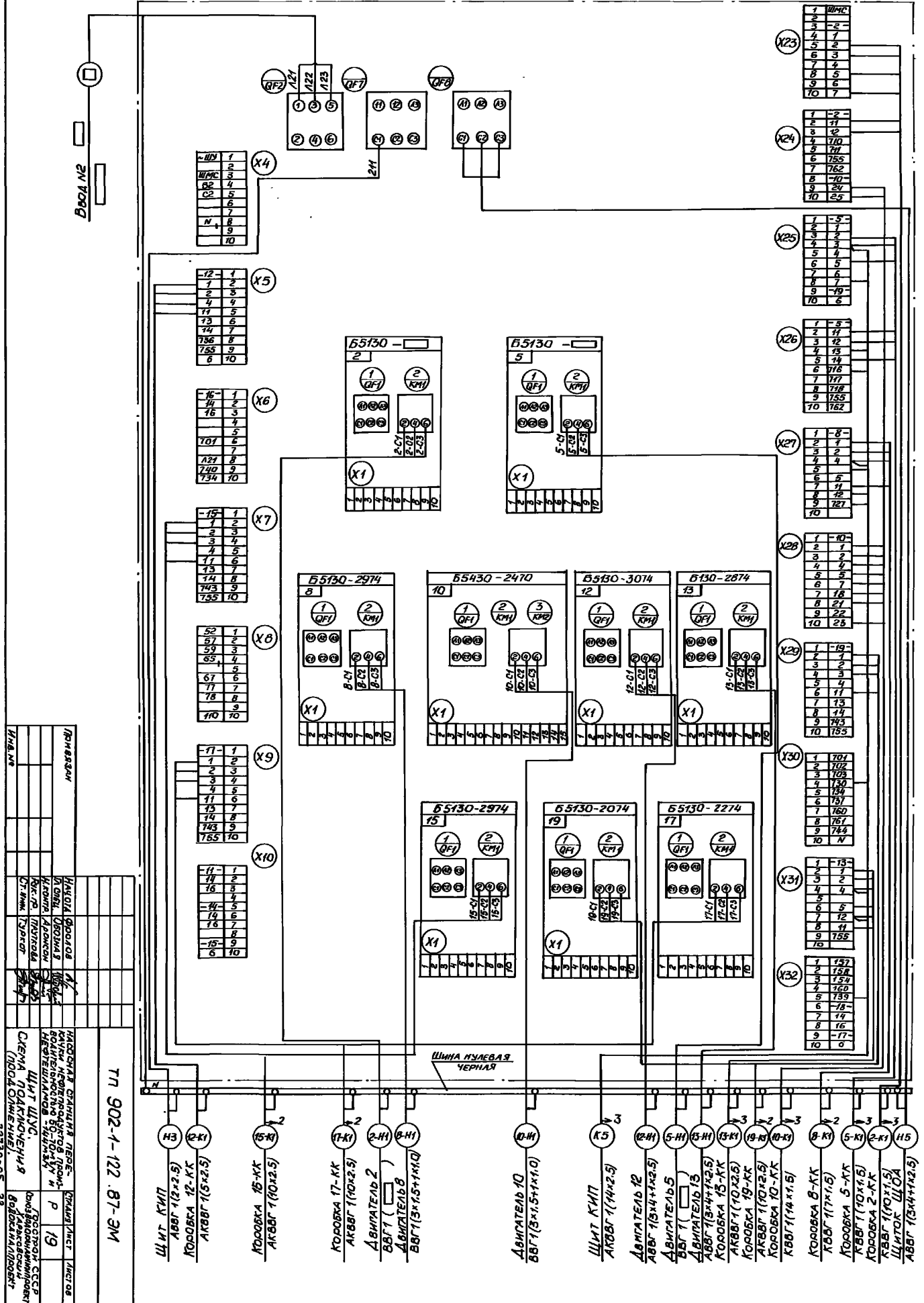
ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ДАННЫХ

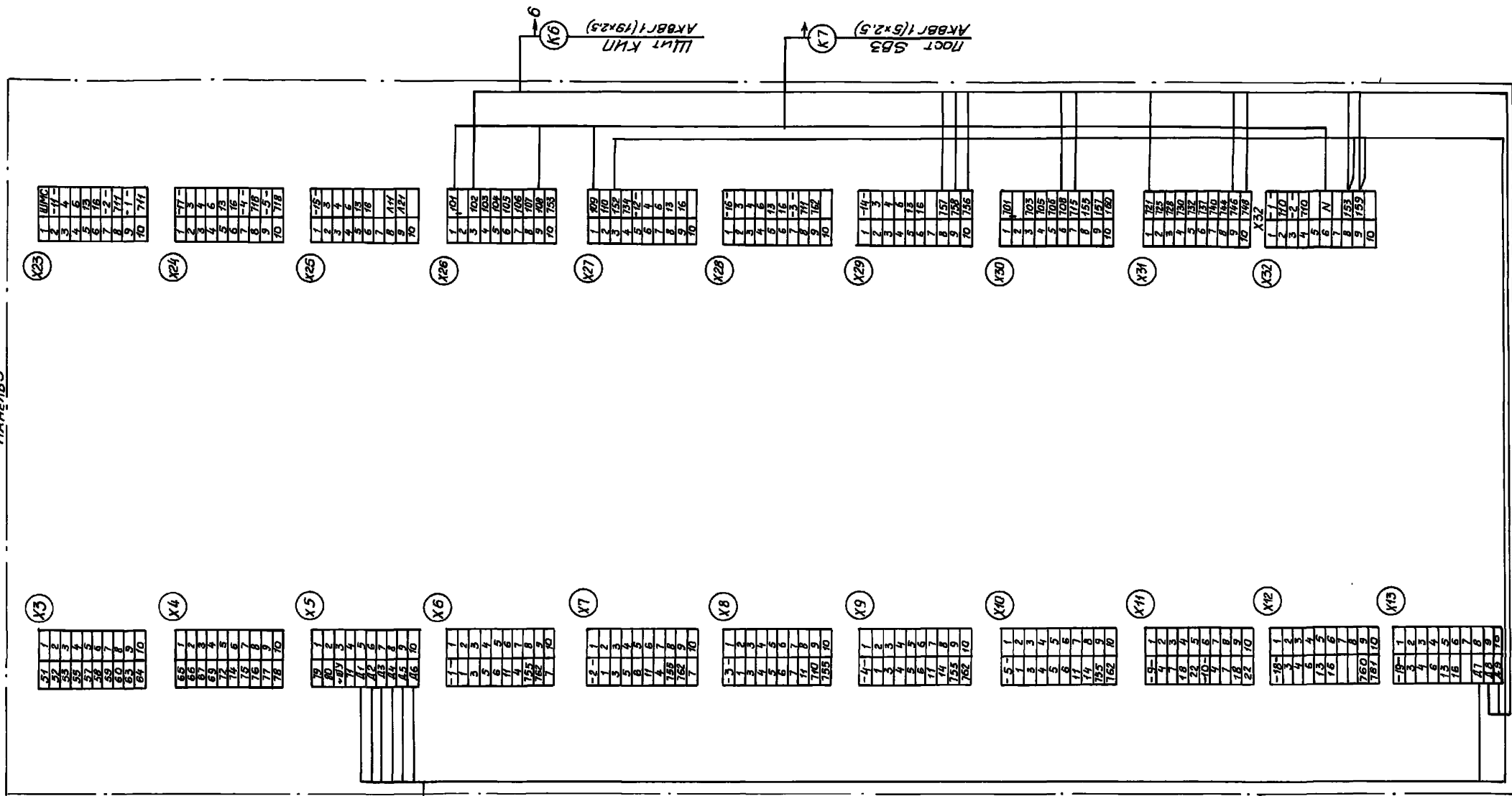
N	ТОК	МАРКИРОВКА		
ПРОВОДА	РА	A	B	C
14	6,7	101	104	105
15	6,7	—	—	—
16	1,33	101	106	—
17	1,33	—	—	—
18	0,93	101	107	—
19	0,93	—	—	—

Привязки				ТЛ902-1-122 .87-3М			
Исполн.	Фролов	А	А	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКЛАДКИ	Станция	Лист	Листов
Гос.пр.	ОБЗОНА	А	А	НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	Р	17	
Исполн.	Вронский	С	С	ПОСТАВ 50-100% И НЕФТЕШЛА-	ГОСТРОИ СССР		
Рис.г.р.	ВРЕТОВА	А	А	МОВ 140М3/Ч			
Ст. инж.	Туркель	А	А	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ХАРЬКОВСКИЙ		
Инв.№				ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ			
				(ОКОНЧАНИЕ)	ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		



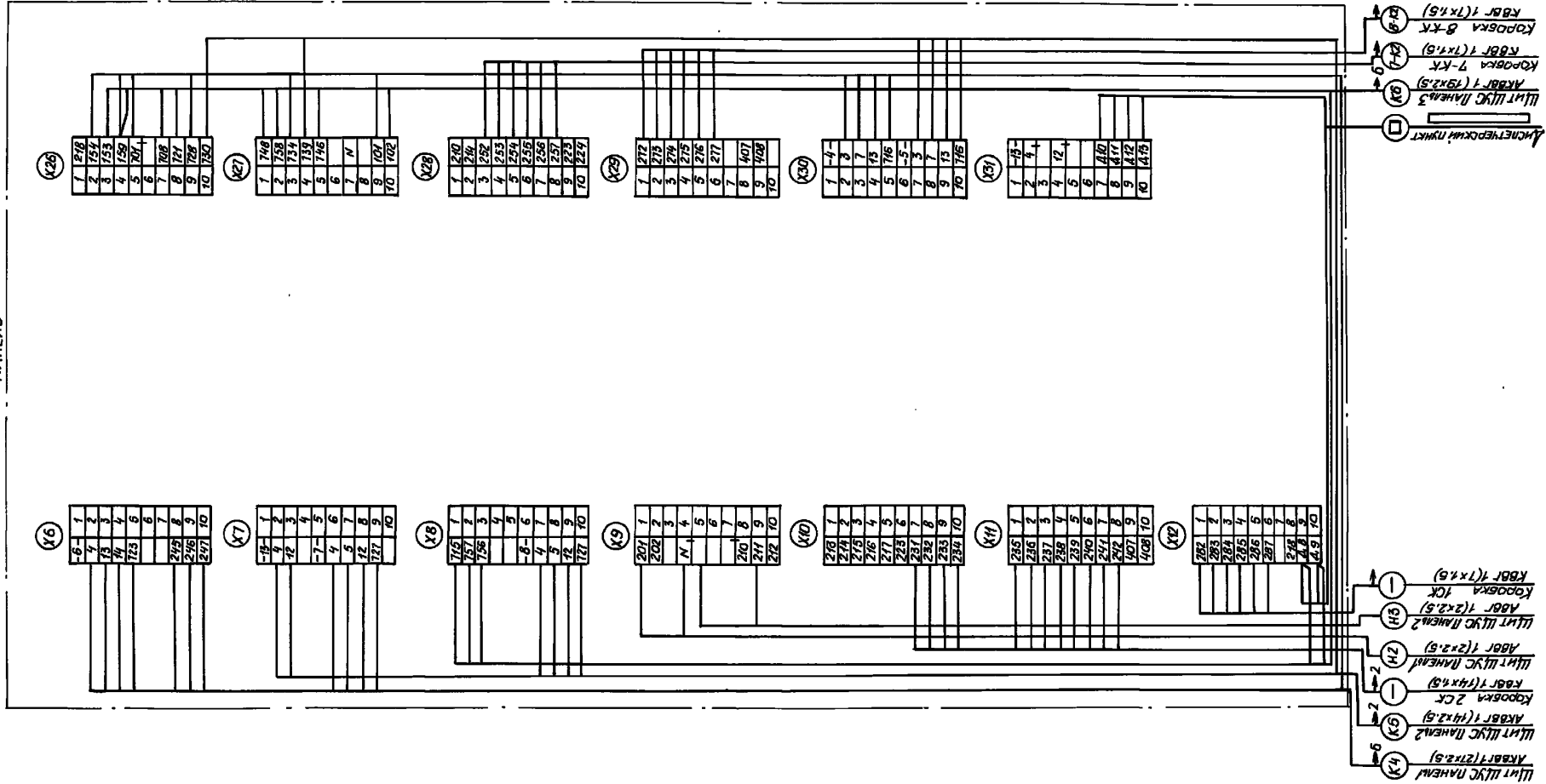
ПАНЕЛЬ 2





Примечания				ТН 902-1-122. 87-ЭМ		
НАЧ. ПРОЕКТА	Ф. И. О.	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50+70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч	СТАДИА	ЛИСТ
П. СПЕЦ.	О. ВОЗНА	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ЩИТ ШУС. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	Р	20
НА КОНТ. Р.	А. РОНСОН	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ		ГОССТРОЙ СССР	
ДИК. ГР.	П. УТКОВА	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ		ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
СТ. ИНИ	Т. УРЛОТ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ			

ПАНЕЛЬ



Проектант		Нач.отд. Фролов	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕУПЛОТНЕННЫХ ВОД КОМПЛЕКТОВАНИЕ ПОСРЕДСТВОМ НЕУПЛОТНЕННЫХ ВОД	Станция	Лист	Листов
Изм. №		Л. Снег		Р	21	
		Н.Роня		ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ КОМПЛЕКТОВАНИЕ ПОСРЕДСТВОМ НЕУПЛОТНЕННЫХ ВОД		
		Рук.пр. Подкова				
		Ст.инж. Туркот		ЩИТ КИП. СХЕМА ПОДАКЛОУЧЕНИЯ.		

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число секционированных, напряжение	Марка	Количество кабелей, число секционированных, напряжение	Длина м
		Кабели силовые	АО	1000 В			
<input type="checkbox"/>	Ввод №1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	Ввод №2	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
1-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Двигатель 1	ВВГ	1(3х6+1х4)	50		
2-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 2	ВВГ	1()	51		
3-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Двигатель 3	ВВГ	1()	48		
4-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Двигатель 4	ВВГ	1()	50		
5-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 5	ВВГ	1()	51		
6-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Двигатель 6	ВВГ	1(3х1,5+1х1,0)	43		
7-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Двигатель 7	ВВГ	1(3х1,5+1х1,0)	48		
8-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 8	ВВГ	1(3х1,5+1х1,0)	44		
9-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Двигатель 9	ВВГ	1(3х1,5+1х1,0)	52		
10-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 10	ВВГ	1(3х1,5+1х1,0)	54		
11-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Двигатель 11	АВВГ	1(3х4+1х2,5)	36		
12-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 12	АВВГ	1(3х4+1х2,5)	37		
13-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 13	АВВГ	1(3х4+1х2,5)	34		
Н2	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Щит КИП	АВВГ	1(2х2,5)	15		
Н3	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Щит КИП	АВВГ	1(2х2,5)	15		
Н4	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Щиток ЩО	АВВГ	1(3х4+1х2,5)	10		
Н5	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Щиток ЩОА	АВВГ	1(3х4+1х2,5)	10		
		Кабели контрольные					
<input type="checkbox"/>	Щит КИП	Дистанционный пункт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 3	Оператору раздельных резервуаров	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
1-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 1-КК	КВВГ	1(10х1,5)	50		
2-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 2-КК	КВВГ	1(10х1,5)	52		
3-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 3-КК	КВВГ	1(10х1,5)	54		
4-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 4-КК	КВВГ	1(10х1,5)	52		
5-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 5-КК	КВВГ	1(10х1,5)	54		
6-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 6-КК	КВВГ	1(10х1,5)	44		
7-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 7-КК	КВВГ	1(7х1,5)	52		
7-К2	Щит КИП	Коробка 7-КК	КВВГ	1(7х1,5)	56		
8-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 8-КК	КВВГ	1(7х1,5)	45		
8-К2	Щит КИП	Коробка 8-КК	КВВГ	1(7х1,5)	49		
9-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 9-КК	КВВГ	1(14х1,5)	56		
10-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 10-КК	КВВГ	1(14х1,5)	58		
11-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Пост 11-СВ	АКВВГ	1(5х2,5)	33		
12-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Пост 12-СВ	АКВВГ	1(5х2,5)	34		
13-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 13-КК	АКВВГ	1(10х2,5)	35		
14-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 14-КК	АКВВГ	1(14х2,5)	19		
15-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 15-КК	АКВВГ	1(10х2,5)	21		
16-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 16-КК	АКВВГ	1(14х2,5)	18		
17-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 17-КК	АКВВГ	1(10х2,5)	16		
18-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 18-КК	АКВВГ	1(14х2,5)	16		
19-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 19-КК	АКВВГ	1(10х2,5)	14		
1-К2	Коробка 1-КК	Пост 1-СВ	КВВГ	1(5х1,5)	3		
2-К2	Коробка 2-КК	Пост 2-СВ	КВВГ	1(5х1,5)	3		

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число секционированных, напряжение	Марка	Количество кабелей, число секционированных, напряжение	Длина м
3-К2	Коробка 3-КК	Пост 3-СВ	КВВГ	1(5х1,5)	3		
4-К2	Коробка 4-КК	Пост 4-СВ	КВВГ	1(5х1,5)	3		
5-К2	Коробка 5-КК	Пост 5-СВ	КВВГ	1(5х1,5)	3		
6-К2	Коробка 6-КК	Пост 6-СВ	КВВГ	1(5х1,5)	3		
7-К3	Коробка 7-КК	Пост 7-СВ	КВВГ	1(5х1,5)	3		
8-К3	Коробка 8-КК	Пост 8-СВ	КВВГ	1(5х1,5)	3		
9-К2	Коробка 9-КК	Пост 9-СВ	КВВГ	1(7х1,5)	3		
9-К3	Коробка 9-КК	Литевые выключатели 9-СВ	КВВГ	1(7х1,5)	6		
10-К2	Коробка 10-КК	Пост 10-СВ	КВВГ	1(7х1,5)	3		
10-К3	Коробка 10-КК	Литевые выключатели 10-СВ	КВВГ	1(7х1,5)	6		
13-К2	Коробка 13-КК	Пост 13-СВ1	АКВВГ	1(5х2,5)	5		
13-К3	Коробка 13-КК	Пост 13-СВ2	АКВВГ	1(5х2,5)	12		
14-К2	Коробка 14-КК	Двигатель 14	ПВ2	4(1х1,5)	12		
14-К3	Коробка 14-КК	Пост 14-А2	АКВВГ	1(4х2,5)	3		
15-К2	Коробка 15-КК	Двигатель 15	ПВ2	4(1х1,5)	12		
15-К3	Коробка 15-КК	Пост 15-А2	АКВВГ	1(4х2,5)	3		
16-К2	Коробка 16-КК	Двигатель 16	ПВ2	4(1х1,5)	12		
16-К3	Коробка 16-КК	Пост 16-А2	АКВВГ	1(4х2,5)	3		
17-К2	Коробка 17-КК	Двигатель 17	ПВ2	4(1х1,5)	12		
17-К3	Коробка 17-КК	Пост 17-А2	АКВВГ	1(4х2,5)	3		
18-К2	Коробка 18-КК	Двигатель 18	ПВ2	4(1х1,5)	12		
18-К3	Коробка 18-КК	Пост 18-А2	АКВВГ	1(4х2,5)	3		
19-К2	Коробка 19-КК	Двигатель 19	ПВ2	4(1х1,5)	12		
19-К3	Коробка 19-КК	Пост 19-А2	АКВВГ	1(4х2,5)	3		
К4	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Щит КИП	АКВВГ	1(27х2,5)	12		
К5	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Щит КИП	АКВВГ	1(14х2,5)	15		
К6	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 3	Щит КИП	АКВВГ	1(19х2,5)	16		
К7	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 3	Пост СВ3	АКВВГ	1(5х2,5)	22		

Сводка кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка					Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АВВГ-0,66	ВВГ-0,66	ПВ2-0,66	АКВВГ	КВВГ		АВВГ-0,66	ВВГ-0,66	ПВ2-0,66	АКВВГ	КВВГ
1х1,5			72			10х1,5					306
2х2,5	30					14х1,5					114
3х1,5+1х1,0		241				4х2,5				24	
3х4+1х2,5	127					5х2,5				106	
3х6+1х4		50				10х2,5				96	
<input type="checkbox"/>		99				14х2,5				68	
<input type="checkbox"/>		101				19х2,5				16	
5х1,5					24	27х2,5				12	
7х1,5					220						

ТН 902-1-122. 87-ЭМ

Привязан

Итого: 902-1-122. 87-ЭМ

Насосная станция перекачки нефти

Служба ЛНСТ

Итого: 902-1-122. 87-ЭМ

Итого: 902-1-122. 87-ЭМ

Насосная станция перекачки нефти

Служба ЛНСТ

Итого: 902-1-122. 87-ЭМ

Итого: 902-1-122. 87-ЭМ

Насосная станция перекачки нефти

Служба ЛНСТ

Итого: 902-1-122. 87-ЭМ

Итого: 902-1-122. 87-ЭМ

Насосная станция перекачки нефти

Служба ЛНСТ

Итого: 902-1-122. 87-ЭМ

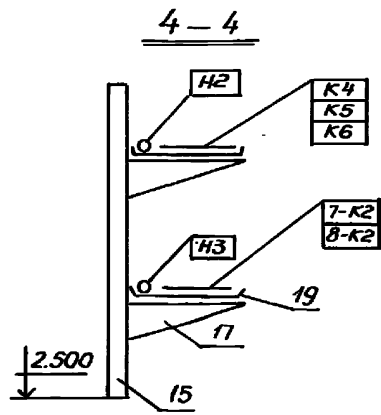
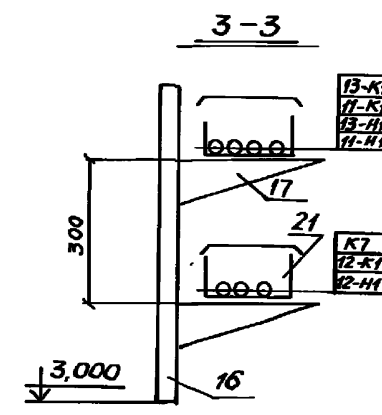
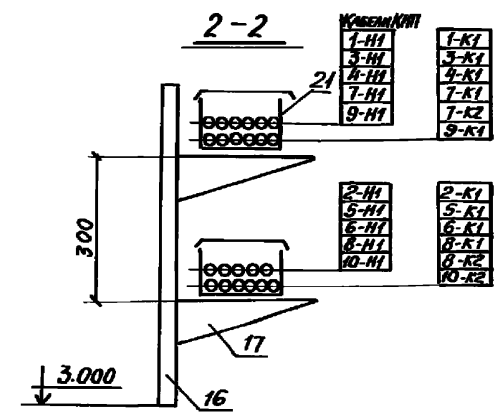
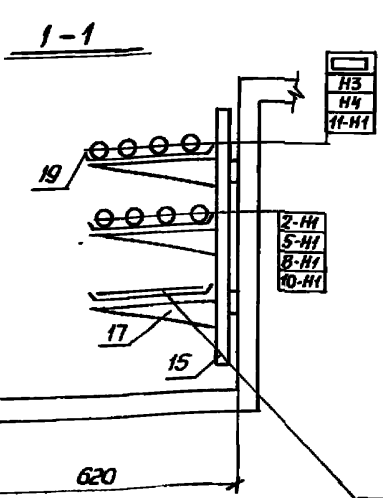
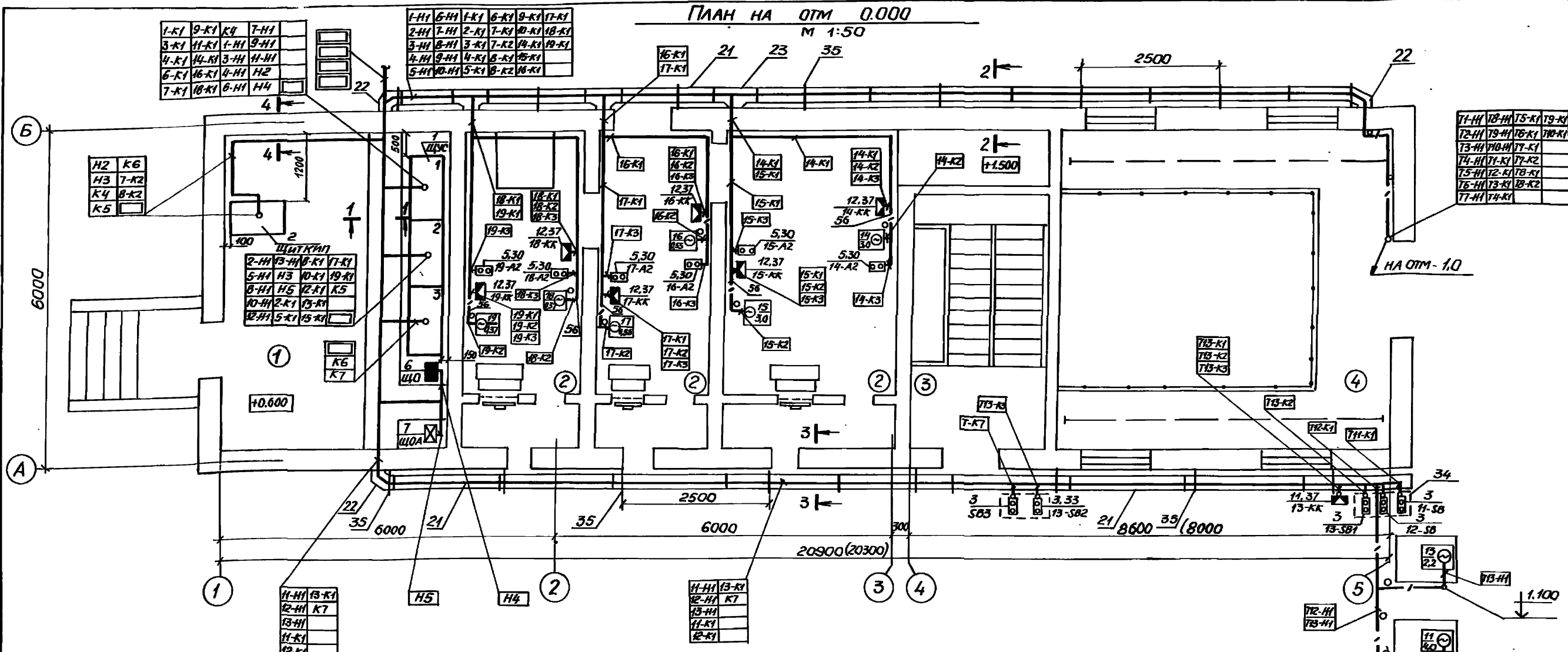
Итого: 902-1-122. 87-ЭМ

Насосная станция перекачки нефти

Служба ЛНСТ

Типовой проект 902-1-122. 87 Альбом VI

ПЛАН НА ОТМ 0.000
М 1:50

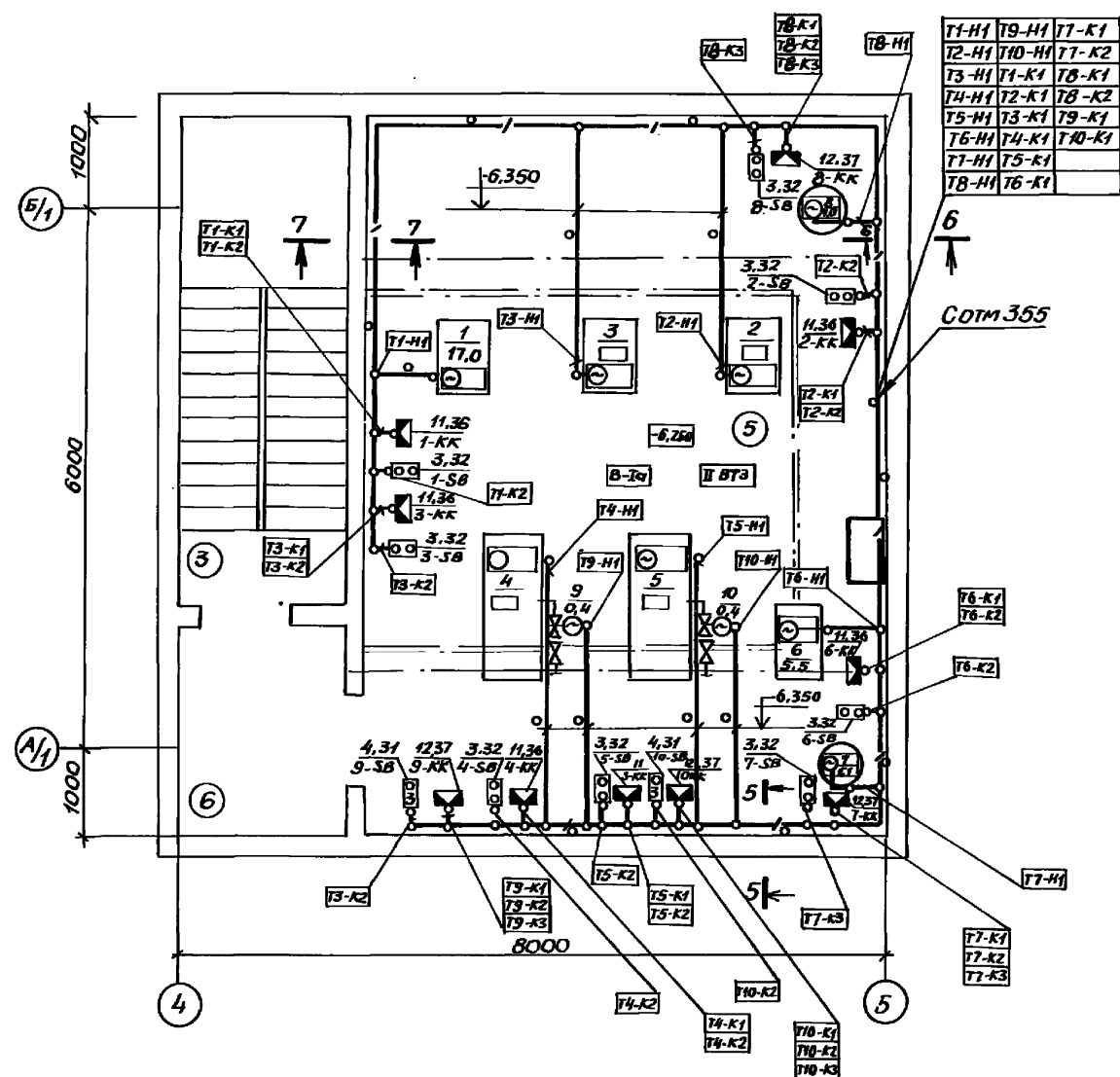


СОГЛАСОВАНО	ПОДПИСАНА	ПОДПИСАНА	ПОДПИСАНА	ПОДПИСАНА	ПОДПИСАНА
Директор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
В.И.И.	В.И.И.	В.И.И.	В.И.И.	В.И.И.	В.И.И.

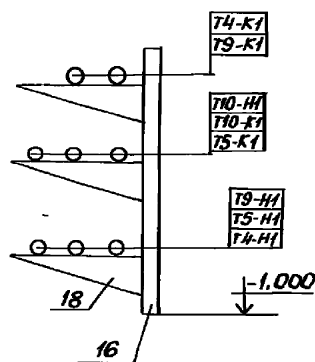
К5	8-К2	19-К1
К6	10-К1	
2-К1	11-К1	
5-К1	15-К1	
8-К1	17-К1	

Привязан			НАЛОТ			НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕТЕПЛОУЖИСТОК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч			СТАДИА			Лист		
НАЛОТ			ПРОДОВ			НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕТЕПЛОУЖИСТОК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч			Р			23		
НАЛОТ			ПРОДОВ			НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕТЕПЛОУЖИСТОК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч			Госстрой СССР			ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
НАЛОТ			ПРОДОВ			НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕТЕПЛОУЖИСТОК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч			22730-05			26		

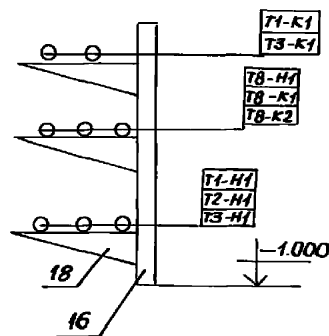
План подземной части на отм. -6,250
(сборно-моноклитный вариант)



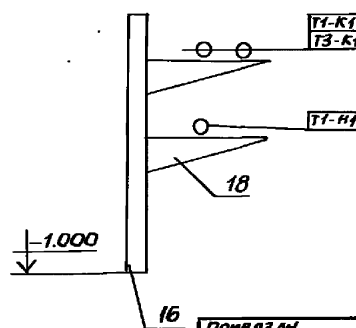
5 - 5



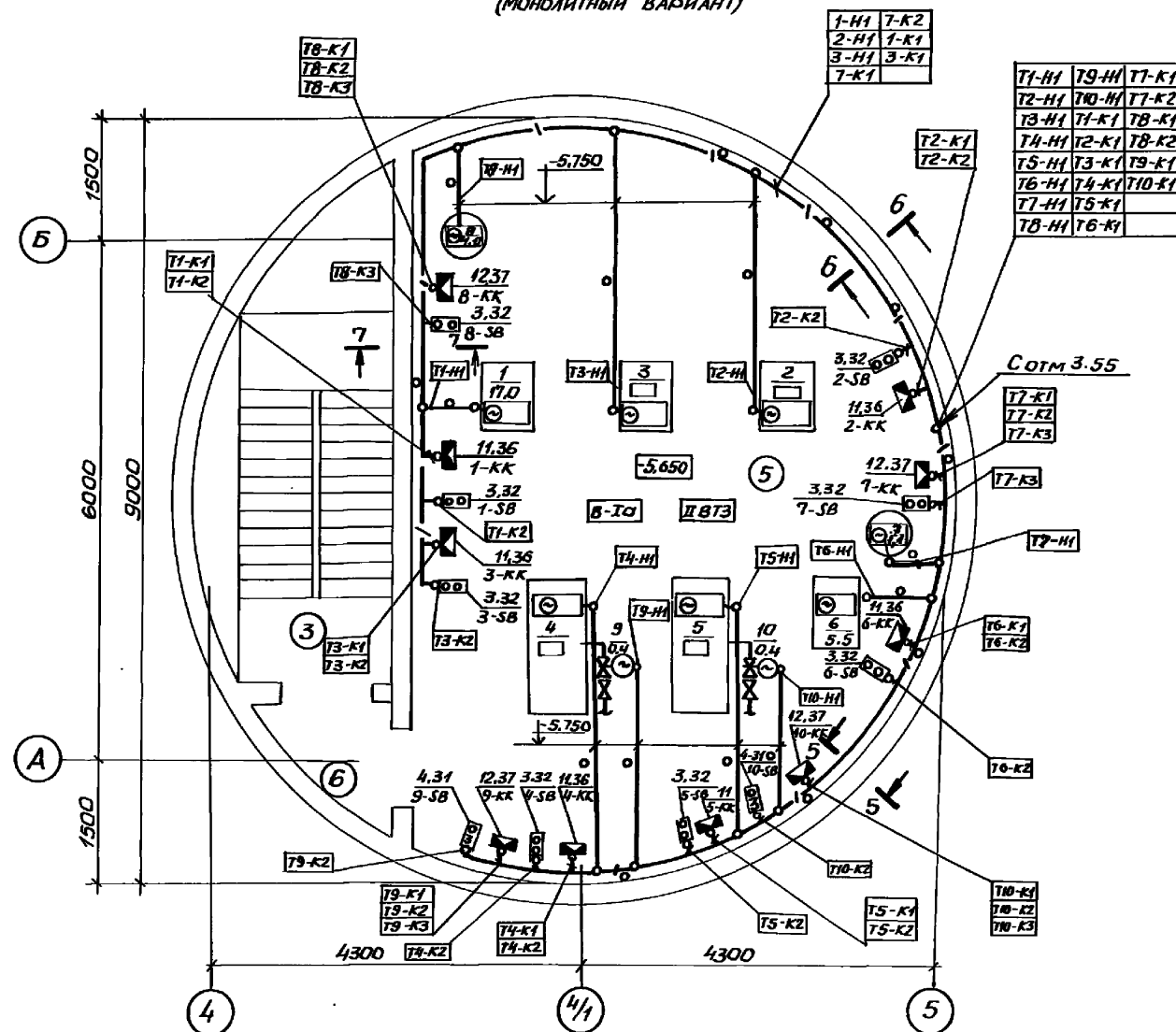
6 - 6



7 - 7



План подземной части на отм. -5,650
(моноклитный вариант)



ТП 902-1-122 .87-3М

Привязан
Инв. №

Исполн. Фролов
Т.С. Спец. Обознач.
Н.Контр. Аронсон
Р.К. Г.Р. Прутков
С.Т. Инж. Туркот

Насосная станция перекачки
нефтепродуктов производств
ности 50 - 10 м³/ч
нефтепродуктов - 144 м³/ч.
План расположения электро-
оборудования, прокладка
кабелей и труб
(продолжение)

Станд. лист
Р 24
Госстрой СССР
Сибирский проект
Харьковский
Водоканальный проект

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование
1	Щитовая
2	Венткамера
3	Лестничная клетка
4	Монтажная площадка
5	Машзала
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.
		Электрооборудование			
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-СВ, 15-СВ, 18-СВ	Пост управления КУ921ЕХД/11 ВТ5	13		
4	9-СВ, 10-СВ	Пост управления КУ931ЕХД/11 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		
		Изделия заводов ГЭМ			
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. зонтичный У1083Х-УТ2	6		
23		Короб тройниковый У1084Х-УТ2	6		
24		Зангит У1115Х-УТ2	72		
25		Скоба У107ВХ-УТ2	72		
26		Профиль К238Х-УТ2	4		
27		Профиль К101/1Х-УТ2	4		
28		Полоса К106Х-УТ2	3		
		Конструкции			
30	5.407-77 1.210М4	Настенная установка поста управления ПКУ15-21-121-40У3	6	1.2	Изд. МЗЗ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
31	А629.67.00.00	Установка кнопочного поста управления КУ93 на стене	2		Изд. МЗЗ
32	А629.62.00.00	Установка кнопочного поста управления КУ92 на стене	8		Изд. МЗЗ
33	А629.63.00.00	Установка 2 ^х кнопочных постов управления КУ92 на стене	1		Изд. МЗЗ
34	А629.64.00.00	Установка 3 ^х кнопочных постов управления КУ92 на стене	1		Изд. МЗЗ
35	4.407-223.038 исп.3	Кронштейн	15		Изд. МЗЗ
36	5.407-64.240М4	Коробка УБ14АХ-У2	7		
37	5.407-64.250М4	Коробка УБ15АХ-У2	10		
		Монтажные чертежи стандартные изделия			
40		Муфта прямая 20	110		
41		Муфта прямая 25	25		
42		Муфта прямая 50	10		
43		Контршпилька 20 ГОСТ 8968-75	110		
44		Контршпилька 25 ГОСТ 8968-75	25		
45		Контршпилька 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		
		Материалы			
52		Труба стальная 268х2,8	220 м		
53		Труба стальная 335х3,2	210 м		
54		Труба стальная 426х4	45 м		
55		Труба стальная 530х5	55 м		
56		Труба поливинилхлоридная ПВД 250 ГОСТ 18599-83	20 м		
57		Металлоукрепительный стержень ПЗ-ЦХ22	30 м		

ТП 902-1-122 . 87 - ЭМ

Привязан

Изм. №

Нач. отд. Фролов

Лист 25

И. контр. Аронзон

Рис. Г.Р. Вороткова

Ст. инж. Гуреев

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧИВАНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 М³/Ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 М³/Ч

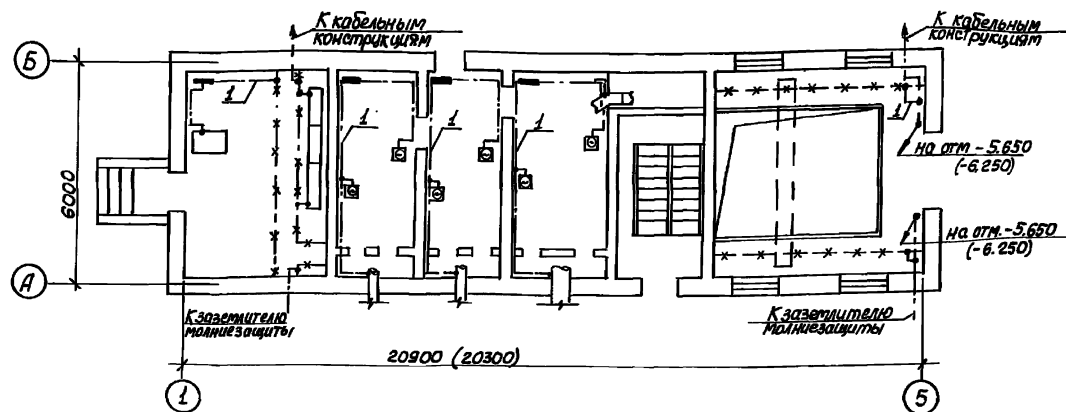
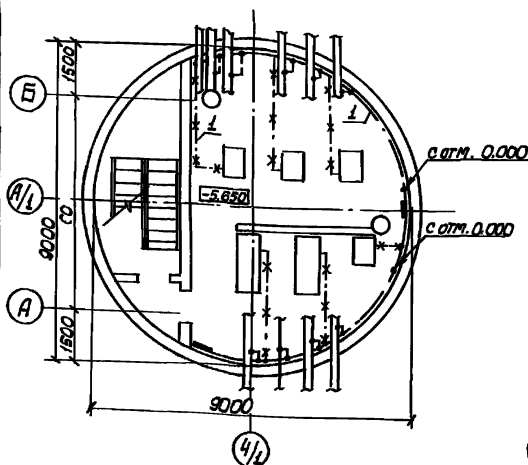
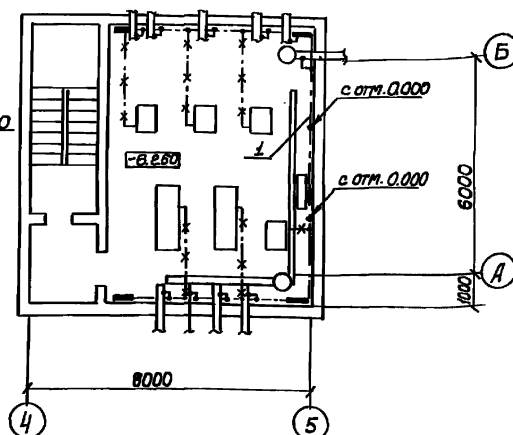
План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и труб (окончание)

Госстрой СССР

Специальный проект

Харьковский

Войсковой проект

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


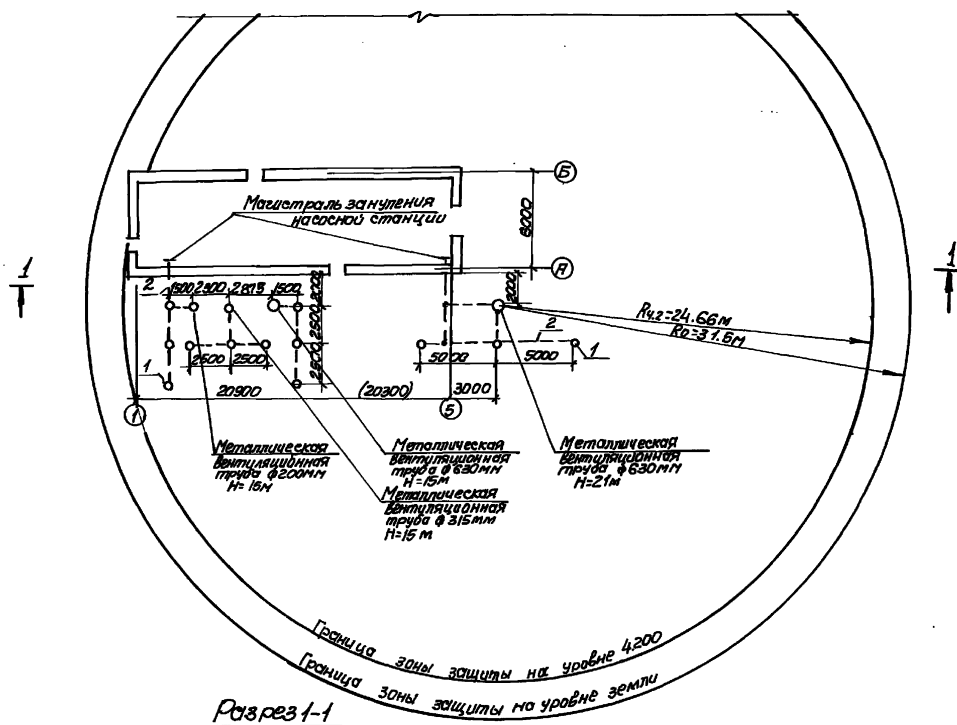
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг.	Примеч.
1		Сталь полосовая	85м	0,79	
		ГОСТ 103-76, 25х4			
2	5.407-Н л. 59	Перемычка	45		Использование
3	5.407-Н л. 61	Флажок	55		"

1. Занулению подлежат конструкции, корпуса и каркасы электрооборудования, кабельные конструкции, стальные трубы электропроводок, а также металлические конструкции производственного назначения.
2. Зануление корпусов электрооборудования в машзале предусматривается с помощью нулевых защитных проводников, в качестве которых используются нулевые жилы питающих кабелей.
3. 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. 25х4 мм. Эти отбегания на чертеже не показаны и выполняются по месту.
4. В качестве магистрали зануления используется металлическое обрамление кабельных каналов, специально проложенная стальная полоса сеч. 25х4 мм, 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.
5. 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 2 местах к заземлителям молниезащиты.
6. Проходы заземляющих проводников сквозь стены выполнять в отрезках водогазопроводных труб. Отверстия труб с обеих сторон прохода уплотнить цементным раствором.
7. Все соединения выполнять сваркой с использованием перемычек.
8. Для выравнивания потенциала в машзале все технологические трубопроводы на вводе в здание, металлические площадки, стальные трубы электропроводки, подкрановые пути необходимо присоединить к магистрали зануления насосной станции стальной полосой сеч. 25х4 мм.
9. Монтаж отдельных элементов зануления выполнять в соответствии с требованиями типового проекта 5.407-Н, "Заземление и зануление электроустановок" и ВСН 332-71 МПС СССР, "Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей в вывешенных зонах".
10. Размеры и отметки в скобках приведены для сборно-моноклитного варианта.

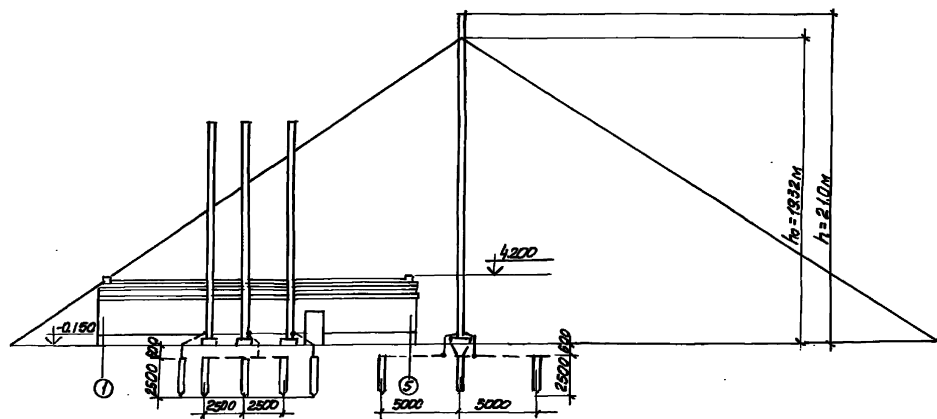
Условные обозначения

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

ТП 902-1-122.87-ЭМ					
Привязки	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов
	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов
И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов
	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов	И. Фролов
Зануление			Зануление		
Зануление			Зануление		

План
М 1:200

Разрез 1-1



Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса, кг	Примечание
1	5.407-11 Л56	Заземлитель вертикальный стержневой с-26204	12	2.25	НЗЗ
2		Полоса стальная 4х40 ГОСТ 103-76	50м	1.26	

- Насосная станция относится к 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 обрезом трубы не включено в зону защиты, так как выброс газов взрывоопасной концентрации из трубы возможен лишь в аварийных ситуациях (п.2.6 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. 25х4мм 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 привязке проекта к реальным условиям уточняются сопротивление и количество заземлителей с учетом требований п.2.12.6 СНЗ05-77.
- Размер в скобках приведен для сборно-монолитного варианта.

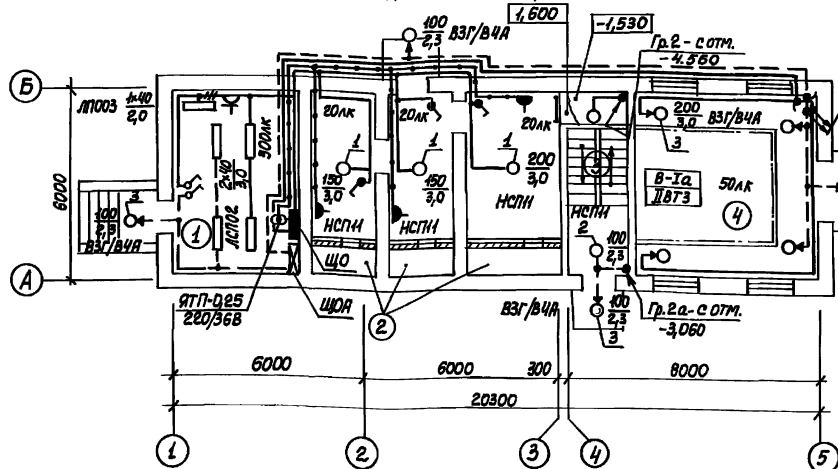
ТТ7902-1-122.87-ЭМ

Привязан

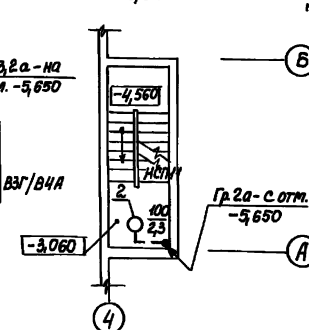
Шифр №

Исполн. Фролов	Насосная станция перекачки	Стандартный лист	Листов
Исполн. Овчинник	Нефтепродуктов производства	Р	27
Исполн. Прохоров	Испытание 90-тонной и нефтяной		
Исполн. Проткин	машин		
Исполн. Турко	Молниезащита		
Исполн. Кавицкий	Заводской проект		
	Водокачка проект		

План на отм. 0,000

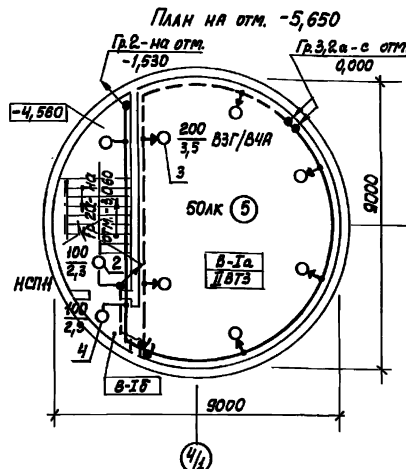
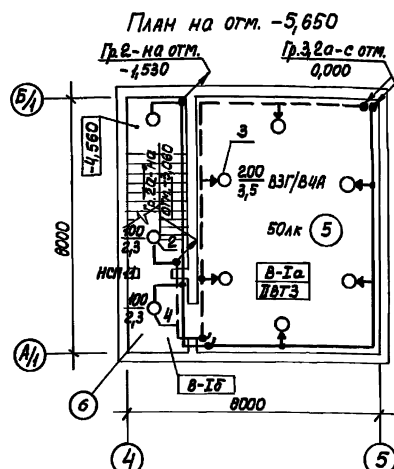


План лестничной клетки
отм. -3,060

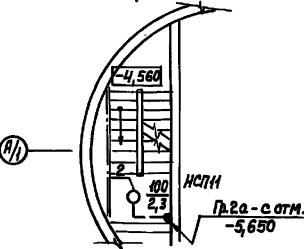


Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

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



План лестничной клетки
отм. -3,060



Экспликация помещений

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

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
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, цп. 1	5	
3	А625-04-00-00	Установка светильника ВЗГ/ВЧА на стене	10	
4	А627-003	Установка светильника НСПН на стене	1	

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

- Условные обозначения на плане выполнены по ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 2.606-84.
- Напряжение сети освещения: общего ~220В; переносного ремонтного 36В.
- Схему распределительной сети см. лист 3.
- 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

- выполнить кабелем АПВ в стальных трубах.
- Для зануления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.
- Светильники аварийного освещения должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения.

Привязан	Нач. отд. Фролов	Лист 28	Листов
Инв. №	Н. контр. Арсенов	Р	28
	Рис. гр. Прохорова	Электросвещение	Система электроснабжения
	Вер. инж. Гурин		Водоканалпроект

[illegible]

ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.	ПРИВЯЗАН				ТП 902-1-122 87-ЭМ И.ДО
ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.	ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.				ТАБЛ. ЛИСТ ЛИСТОВ
ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.	ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.				Р 1
ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.	ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.				ГОДОВОЙ СССР СВЯЗЬКОММУНИКАЦИОННЫЙ УПРАВЛЕНИЕ ВОЙСКАМИПРОЕКТ
ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.	ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.				КОПИР. ЧЕБЖКИНА
ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.	ИЗМ. ИЛИ ИЗМЕН.				ФОРМАТА 4

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
5401-77.1.210М4	КОНСТРУКЦИЯ НАСТЕННАЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПОСТА ПКУ15-21.121-40У3	6	
A629.61.00.00	КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ КНОПОВОГО ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ КУ93 НА СТЕНЕ	2	
A629.62.00.00	КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ КНОПОВОГО ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ КУ92 НА СТЕНЕ	8	
A629.63.00.00	КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ 2х КНОПОВЫХ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ КУ92 НА СТЕНЕ	1	
A629.64.00.00	КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ 3х КНОПОВЫХ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ КУ92 НА СТЕНЕ	1	

[illegible]

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
5.407-11 л. 59	ПЕРЕМЫЧКА ИСП.2	45	
5.407-11 л. 61	ФЛАНЖОК	56	
5.407-11 л. 56	ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ	12	
	СТЕРЖНЕВОЙ $\varnothing=2500\text{мм}$		
4407-223.038 ИСП.2	КРОНШТЕЙН	15	
A629.02.01.00	КОНСТРУКЦИЯ	8	
A629.01.01.01 ИСП.3	КРОНШТЕЙН	2	
A629.57.00.01 ИСП.3	КРОНШТЕЙН	10	
A629.01.01.01 ИСП.5	КРОНШТЕЙН	1	
A629.58.00.01 ИСП.4	КРОНШТЕЙН	1	
A629.01.01.01 ИСП.9	КРОНШТЕЙН	1	
A629.59.00.01 ИСП.2	КРОНШТЕЙН	1	
A629.01.01.01 ИСП.2	КРОНШТЕЙН	8	
ТРУБОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ	ИЗДЕЛИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ	0,535	км
ВЕДОМОСТЬ-ЧЕРТ.ЭМ.СБ			
4.407-233-018	КОМПЛЕКТНЫЙ УЗЕЛ КРОНШТЕЙНА	5	
(А144) ИСП.1	УНБ СО СВЕТИЛЬНИКОМ ИСП.11х100		
5.407-19 (А181)	КОМПЛЕКТНЫЙ УЗЕЛ СВЕТИЛЬНИКА	3	
ИСП.1 л.31	ИСП.11х200 НА РЕЗЬБЕ НА ПОДВЕСЕ		
	ПОД ПЕРЕКРЫТИЕМ ИЗ РЕБРИСТЫХ		
	ПЛИТ		

ИЗМ. №	ИЗМЕНЕНИЯ	ПРОДЛЖЕНИЕ И ДАТА	ИЗМ. №	ПОД ПЕРЕКРЫТИЕМ ИЗ РЕБРИСТЫХ		
				ПЛИТ		
				ПРОВЯЗАН		
ИЗМ. №						
ТП 902-1-122 .87-ЭМ И. ВБ						Лист 2

ФОРМАТ А 4

[illegible]

ИЧБ-МНОГА ПОВТОРОВА АЛФА	ВОНА ИВЕЛИ			
ПРИВЪЗАН				
ИНВ. №				
ТН 902-1-122 .87-ЭМ И. ББ				Лист 3

КОМУ. ЧЕБЕКЕНА




ФОРМАТ А4

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА	ЕД. ИЗМ.	КОЛИ- ЧЕСТВО
<u>1. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</u>			
Пост управления	ПКУ 15-21- -121-40УЗ	шт	6
Пост управления	КУ921ЕХд/11 ВТ5	шт	13
Пост управления	КУ931ЕХд/11 ВТ5	шт	2
СВЕТИЛЬНИК С ЛАМПОЙ НАКАЛИВАНИЯ до 100 Вт	НСП Нх100		6
СВЕТИЛЬНИК С ЛАМПОЙ НАКАЛИВАНИЯ до 200Вт	НСП Нх200		3
СВЕТИЛЬНИК С ЛАМПОЙ НАКАЛИВАНИЯ до 200 Вт	ВЗГ/В4А- -200	шт	14
<u>2. МАТЕРИАЛЫ</u>			
Полоса стальная, ГОСТ 103-76	4,х40	м	0,012
Полоса стальная, ГОСТ 103-76	4х25	м	0,005

[illegible]

КОЛУР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А4

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА	ЕД. ИЗМ.	КОЛ- ЧЕСТВО
ЛЕНТА СТАЛЬНАЯ, ГОСТ 6009-74	1,8x50	м	0,0055
ЛЕНТА СТАЛЬНАЯ, ГОСТ 6009-74	3x30	м	0,0013
СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ, ГОСТ 19903-74		м	0,006
ТОЛЩИНА 2,00			
СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ, ГОСТ 19903-74		м	0,056
ТОЛЩИНА 3,00			
СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 12мм, ГОСТ 2590-74		м	0,027
КАНАТ СТАЛЬНОЙ ДИАМЕТРОМ 6,1мм, ГОСТ 3063-80		м	0,007
ТРУБА СТАЛЬНАЯ ОБЫКНОВЕННАЯ, ГОСТ 3262-75,	26,8x2,8	км/м	0,220
НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 26,8мм			0,366
ТРУБА СТАЛЬНАЯ ОБЫКНОВЕННАЯ, ГОСТ 3262-75	33,5x3,2	км/м	0,210
НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 33,5мм			0,502
ТРУБА СТАЛЬНАЯ ОБЫКНОВЕННАЯ, ГОСТ 3262-75		км/м	0,100
НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР  мм			
ПРОВОД С АЛЮМИНОВОЙ ЖИЛОЙ	АПВ	м	15
1x2,5-0,66, ГОСТ 6323-79			
ПРОВОД С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ 1x1,5-0,66	ПРКС	м	70

Имя артиста, название и дата БСМ-НМБ-№				
	Показаний			
	ИМБ-№			
ТП902-1-122 87-ЗМ И. БА				
				Акт 2

КОП. ЧЕБУКИНА

FORMAT A4

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	Тип, марка	Ед. изм.	Колл- чество
<u>ИЗДЕЛИЯ ГЭМ</u>			
Профиль	K238X-УТ2	шт	3
Профиль	K101/IX-УТ2	шт	2
Полоса	K106X-У2	шт	2
Ниппель 25 ГОСТ 8967-75		шт	13
Коробка проходная	K71A25	шт	15
Хомутик	C438X-УТ2	шт	15
Полка	K116IX-УТ2	шт	30
Стойка	K113IX-УТ2	шт	15
Скоба	У1078X-УТ2	шт	72
Скоба концевая	K1157X-УТ2	шт	36
Подвес	K980У3	шт	3
Кронштейн	У116У3	шт	5
Коробка	У409У1	шт	14
Профиль	K347У2	шт	14
Хомутик	C437У2	шт	39
Дерматель	У25МУ3	шт	3
Углоок	УСЭК-60-У1	шт	3
Шпилька	УСЭК-80-	шт	3
	-2У1		

ПРИЛОЖЕНИЕ			
Изм. №			
Тп 902-1-122 87-ЭМ и. ВА			
			Искт 3

КОМА ЧЕБИКИНА

ФОРМАТА 4

[illegible]

Имя Фамилия Дата рождения	Примечание			
Итого №				
№ 902-1-122. 87-ЭМ И. ВА				
				Итого 4

FROM USSURUM

Page 11 of 11

ТРУБОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

ТРУБА			ТРАССА		УЧАСТОК ТРАССЫ ТРУБЫ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ	ДЛИНА, м	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	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	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	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	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-SB	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-SB	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-SB	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-SB	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-SB	0,3-90°-0,5-90°-0,3	

ТРУБОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

ТРУБА			ТРАССА		УЧАСТОК ТРАССЫ ТРУБЫ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ	ДЛИНА, м	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-SB	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-SB	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-SB	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-SB	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T9-K3	26,8x2,8	5,8	КОРОБКА 9-КК	КОРОБКА ПУТЕВЫХ	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-SB	0,3-90°-0,5-90°-0,3	
T10-K3	26,8x2,8	4,1	КОРОБКА 10-КК	КОРОБКА ПУТЕВЫХ	1,2-90°-0,9-90°-1,7-90°-0,3	
T11-K1	26,8x2,8	5,4	СТЕНА МАШЗАЛА	ПОСТ 11-SB	3-90°-1,2-90°-1,2	
T12-K1	26,8x2,8	5,2	СТЕНА МАШЗАЛА	ПОСТ 12-SB	3-90°-1,0-90°-1,2	
T13-K1	33,5x3,2	4,7	СТЕНА МАШЗАЛА	КОРОБКА 13-КК	3-90°-0,5-90°-1,2	
T13-K2	26,8x2,8	3,6	КОРОБКА 13-КК	ПОСТ 13-SB	0,5-90°-1,5-90°-1,5	
T13-K3	26,8x2,8	5,1	КОРОБКА 13-КК	ПОСТ 13-SB2	0,5-90°-3,0-90°-1,5	
T-K1	26,8x2,8	3,1	СТЕНА МАШЗАЛА	ПОСТ SB3	3-90°-0,5-90°-1,5	

СВОДКА ТРУБ

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

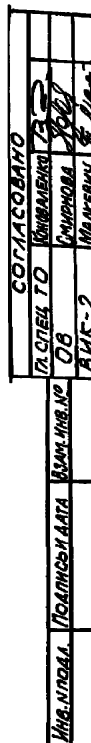
ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ДАННЫХ ТРУБ

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	ВВГ1(3x16+1x4)	33,5x3,2	T4-H1	ВВГ1(3x16+1x10)	48x3,5
T3-H1	ВВГ1(3x10+1x6)	48x3,5	T5-H1	ВВГ1(3x25+1x16)	60x3,5

ТП 902-1-122 87-3М И.СБ

ПРИВЯЗКИ	НАЧ.ОТ. ДРОЛОВ	А/	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОД. ТЕМПЕРАТУРЫ 50-70°С, М. НЕФТЕШАЛАНОВ - 144 МЗ/Ч	ОДН.А	ЛНСТ	ЛНСТОВ
	П.СПЕВ. ОБОЗНАЧ.	ВВГ1		Р	1	
	И.КОНТР. АРОНСОН	ВВГ1				
	Р.К. Г.Р. ПРУТКОВА	ВВГ1				
	О.Г. НИИ	ТУРКОТ				

ГОССТРОЙ СССР
ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТ
ХАРЬКОВСКИ
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ



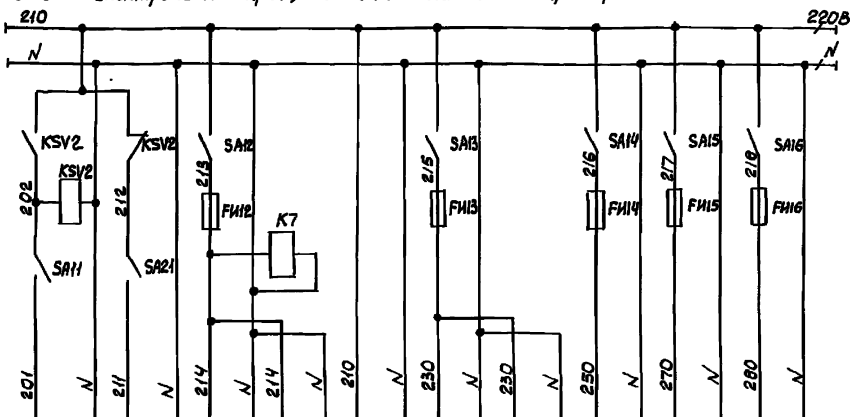
НАСОСЫ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРО- ДУКТОВ 1, 2, 3	ДАВЛЕНИЕ В НАПОРНЫХ ПАТРУБКАХ НАСОСОВ МПа/кгс/см ²	ДАВЛЕНИЕ В НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВО- ДАХ НЕФТЕ- ПРОДУКТОВ МПа/кгс/см ²	НАСОСЫ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕШЛАМА 4, 5	ДАВЛЕНИЕ В НАПОР- НЫХ ПА- ТРУБКАХ МПа/кгс/см ²	ДАВЛЕНИЕ В НАПОР- НОМ ТРУБО- ПРОВОДЕ НЕФТЕШЛАМА МПа/кгс/см ²
4НКЭ-5х1 Дк=192мм	0,46/4,6	0,46/4,6	СД160/45	0,45/4,5	0,45/4,5
4НКЭ-5х1 Дк=180мм	0,38/3,8	0,38/3,8			
5НКЭ-9х1	0,44/4,4	0,44/4,4	СД160/45г	0,36/3,6	0,36/3,6
6НКЭ-9х1 Дк=195мм	0,45/4,5	0,45/4,5	6ШВ-2	0,33/3,3	0,33/3,3

1. ☐ Заполняется в соответствии с таблицей переменных данных оборудования.
2. * — по чертежам нестандартизованного оборудования.
3. Номера привода и механизма, указанные на схеме, соответствуют чертёжам марки ЗМ.

ТЛ 902-1- 122.87-АТХ

Промышлен	Нач.отд.	Ф.О.О.А.О.В.	Насосная станция перекачки нефти по дамкам водителем 50-70м ³ /ч и нефтешламов - 144 м ³ /ч	Станция	Лист	Листов
	Гл. спец.	О.В.О.З.Н.А.		Р	2	
	Н.К.О.П.Т.	А.О.О.С.О.Н.				
	Р.У.К.-Г.Р.	П.О.У.Т.О.В.А.				
	С.Т.И.Н.Н.	Т.У.Р.К.О.Т.				
И.И.В.А.О.			СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ			ГОССТРОЙ СССР СООБВОДОКАНАЛИЗПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

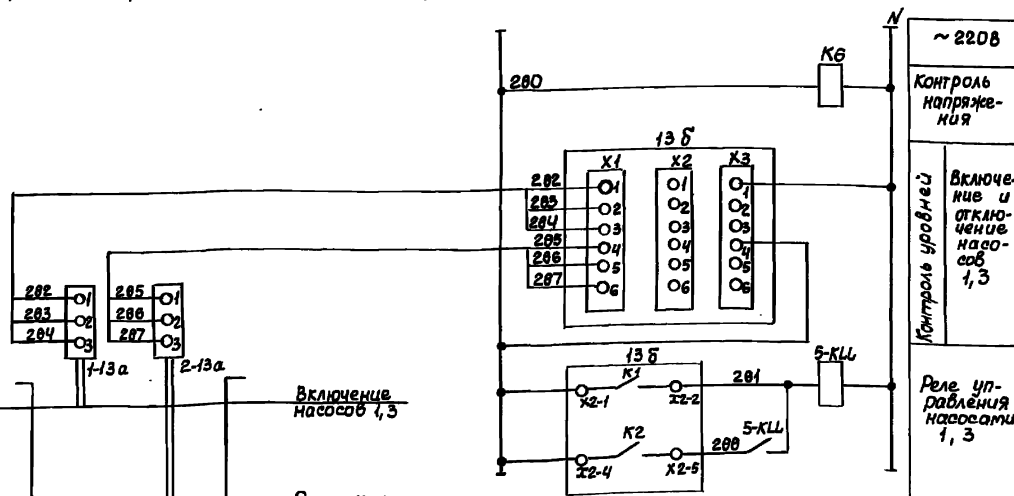
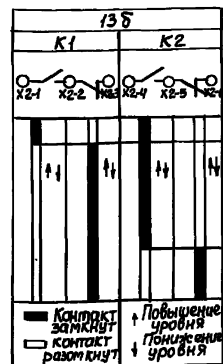
Схема электрическая принципиальная питания приборов



Номер	Тип	Номинальное напряжение, В	Потребляемая мощность, В.А	Место установки
205	КСЧ-082	~ 220В	45	Щит КИП
206	СТМ-2А	~ 220В	35	Щит КИП
215	ВНР-2И	~ 220В	18	Щит КИП
155, 165	ВНР-1И	~ 220В	30	Щит КИП
175	ВНР-2И	~ 220В	15	Щит КИП
185	ВНР-2И	~ 220В	15	Щит КИП
195	ВНР-2И	~ 220В	15	Щит КИП
135	ВНР-2И	~ 220В	15	Щит КИП

Схема электрическая принципиальная контроля уровня в нефтесборном резервуаре.

Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня



Нефтесборный резервуар

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
1-13а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	Комплект прибора
2-13а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	Сус-14-пп-01И-2
13б	Вторичный преобразователь ВПР-2И	1	Комплект прибора
	Реле ~220В, 50Гц, ТУ16-523.337-76		
KSV2, KSV1	РПЧ2-М36220УЗБ	3	
S-KLL	РПЧ2-М36400УЗБ	1	
SAH...SAH6	Выключатель ПВ1-10БХ14 ~220В, 10А	7	
SA21	ОСТ-160-526.001-77		
FHI2...FHI6	Предохранитель ПТ24-25-4323-004ХЗ	5	
	Пл. вст. 2А ТУ16-646.001-85		

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

5-KLL
153 — 154

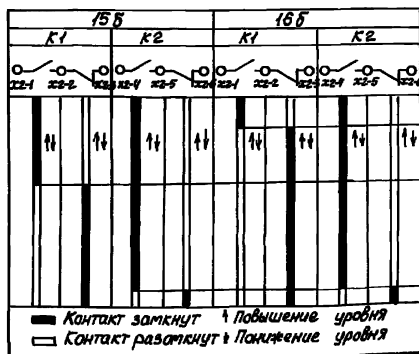
В схему сигнализации —
— черт. ЭМ л. 14, 15

701 — KSV2 — 706
K6 — 721
K7 — 746
5-KLL — 756

Т.П. 902-1-122 .07-АТХ

Привязан	Нач. Фролов	Гл. Овощная	Н.конт. Авансон	Д.к.г.р. Приткова	Ст. инж. Туркент	Насосная станция перекачки нефти	Станция	Лист	Листов
						в нефтесборном резервуаре	Р	3	

Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня



Альбом VI
проект 902-1-122.87

Согласовано
инженером
Т.П. 902-1-122.87-АТХ

Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня

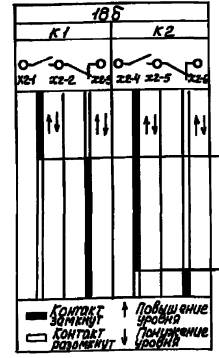
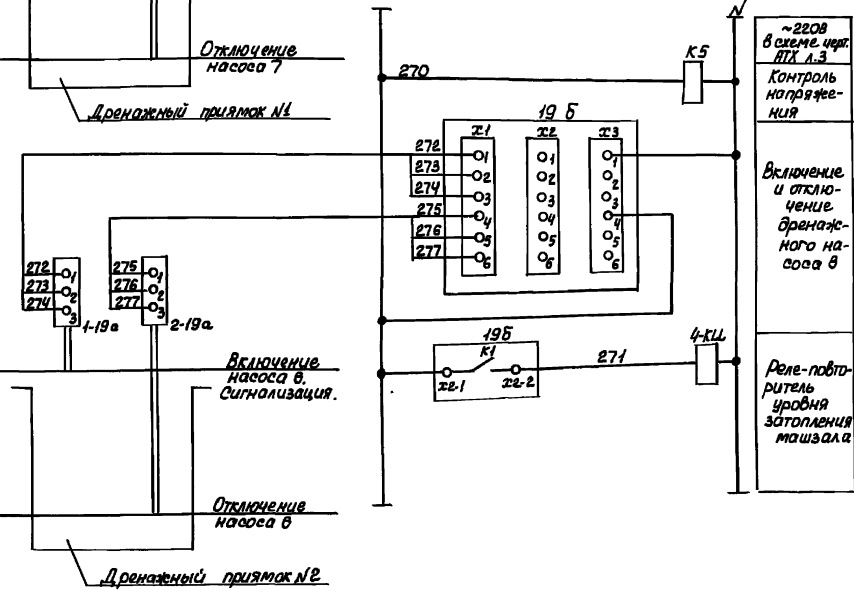
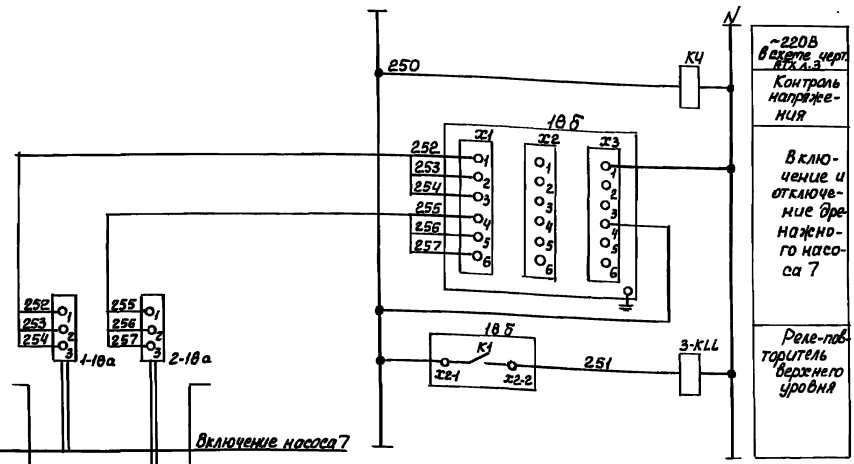
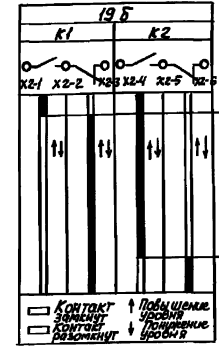
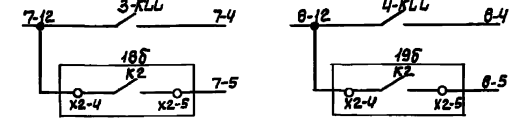


Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня

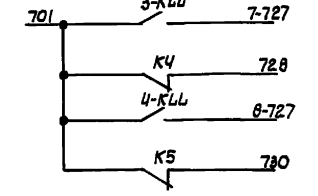


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту в машзале			
1-18а	Первичный преобразователь ПП-01Н	1	Комплект приборов
2-18а	Первичный преобразователь ПП-01Н	2	сис-14-
2-19а	Первичный преобразователь ПП-01Н	1	- ПП-01Н -
1-19а	Первичный преобразователь ПП-01Н	1	- 2
Щит КИП			
18б, 19б	Вторичный преобразователь ВПР-2И	2	Комплект приборов сис-14-ПП-01Н-2
3-КЛЛ	Реле РПУ2-М36440435 ~220В, 50Гц	2	
4-КЛЛ	Т416-523.331-76		
К4, К5	Реле РПУ2-М36220435 ~220В, 50Гц	2	
	Т416-523.331-76		

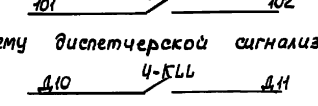
В схему управления приводами 7, 8 дренажных насосов - черт ЭМ Л.10



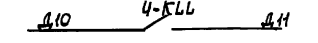
В схему сигнализации - черт ЭМ Л.14



В схему общих цепей управления - черт ЭМ Л.13



В схему диспетчерской сигнализации



Привязан	Исполн. Фролов	Насосная станция перекачки нефти	Страна	Лист
	Осложня	проектируемая	Р	5
	Исполн. Яковлев	и нефтяных		
	Рук.пр. Прутков	и нефтяных		
	Ст.инж. Турбот	и нефтяных		
Инв.№		Схема электрической цепи	Государственный	
		управления насосами	стандарт	
		и затопления	Водоканалпроект	
		машзала.		

Схема контроля ПДК сероводорода в воздухе машзала

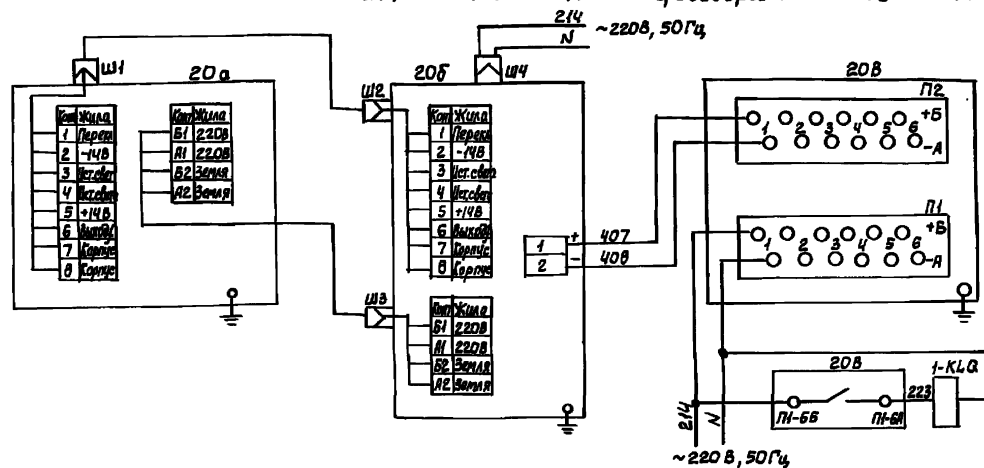
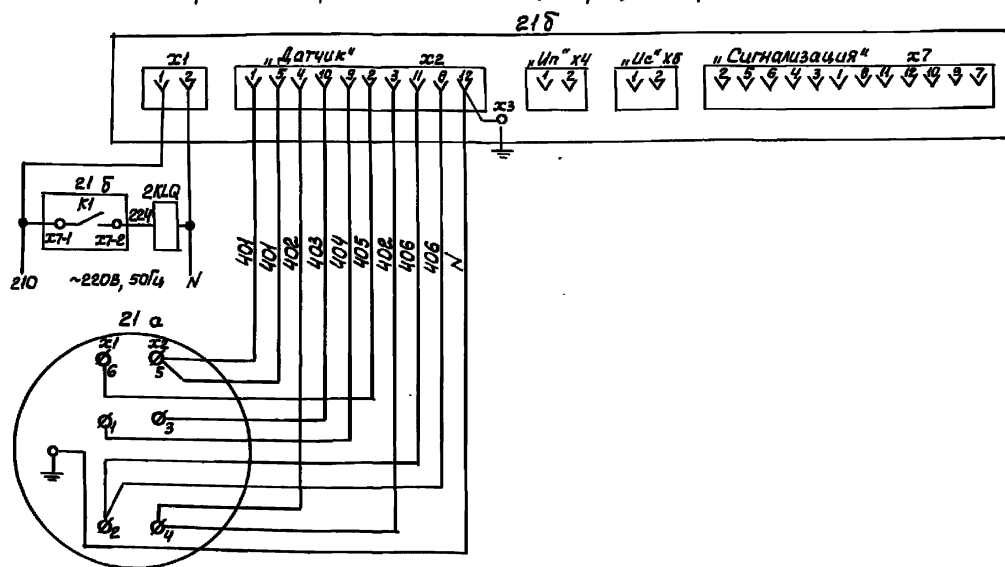


Схема контроля допустимой концентрации паров бензина в воздухе машзала



Диаграммы замыкания контактов блока сигнализации и питания поз 21б

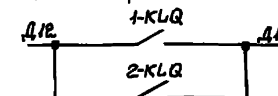
Обозначение контактов	Назначение цепи
К1	Включение вентилятора АВ1
К2	Сигнализация
К3	Сигнализация
К4	Сигнализация
К5	Сигнализация
К6	Сигнализация
К7	Сигнализация
К8	Сигнализация

прибора поз 20в

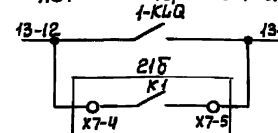
Обозначение контактов	Назначение цепи
К1	Включение вентилятора АВ1
К2	Сигнализация
К3	Сигнализация
К4	Сигнализация
К5	Сигнализация
К6	Сигнализация
К7	Сигнализация
К8	Сигнализация

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
По месту			
20а	Датчик исп 5И5.184.230	1	Комплект газона- ливатора "Сирена"
21а	Датчик	1	Комплект сигнали- затора СГМ-2Д
Щит КИП			
20б	Блок управления исп 5И5.139.205	1	Комплект газона- ливатора "Сирена"
20в	Потенциометр КСПЧ-052 кл. точн 0,5	1	— " —
21б	Блок сигнализации и питания	1	Комплект сигна- лизатора СГМ-2Д
1-КЛQ	Реле РПУ2 - м3644043Б	2	
2-КЛQ	~220В, 50 Гц ТУ16-623.337-70		

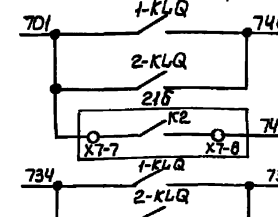
В схему диспетчерской сигнализации



В схему управления приводом 13 вент-установки АВ1 - черт. ЭМ л. 11



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

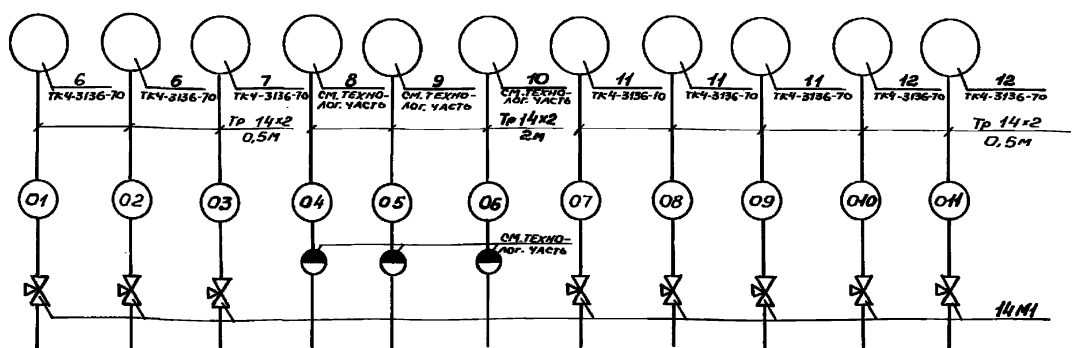
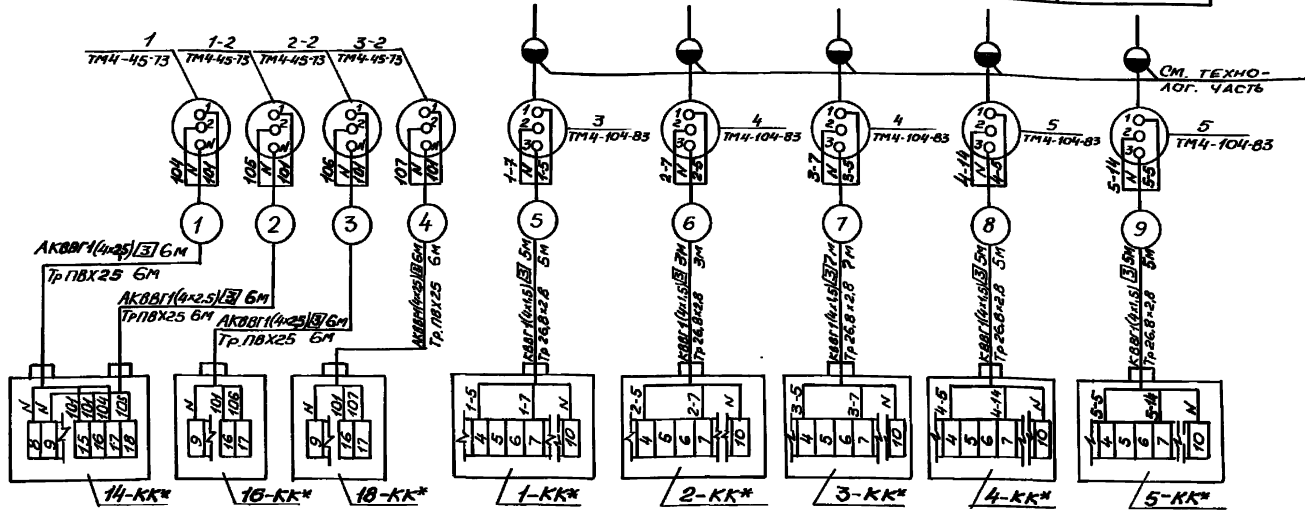


Т.П 902 - 1 - 122 .67 - АТХ

Привязан	Нач. отд.	Фраков	Л. отд.	Общая	Рис. г.в.	Ст. инж.	Туркот	Нач. отд.	Фраков	Л. отд.	Общая	Рис. г.в.	Ст. инж.	Туркот

Альбом VI
Типовой проект 902-1-122 .87

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Давление				
	Воздух перед камерой	Обратный теплоноситель			Напорный патрубок насоса				
		П1,1Р	П2,2Р	П3,3Р	1	2	3	4	5
		—	—	—	см. технологическую часть НКН Л.1				
Позиция	1	1-2	2-2	3-2	К3	К4	К4	К5	К5



Позиция	К6	К6	К7	К8	К9	К10	К11	К11	К11	К12	К12
ОБОЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ	16-80 ТК4-3144-70			СМ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ НКН Л.1			16-80 ТК4-3144-70				
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ГИДРО- УПЛОТНЕ- НИЕ НА- СОСА 4	ГИДРО- УПЛОТНЕ- НИЕ НА- СОСА 5	ГИДРО- УПЛОТНЕ- НИЕ НА- СОСА 6	НАПОРНЫЕ ТРУБО- ПРОВОДЫ НЕФТЕ- ПРОДУКТОВ		НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД НЕФ- ТЕШЛАМА	1	2	3	4	5
							ВСАСЫВАЮЩИЙ ПАТРУБОК НАСОСА				
							РАЗРЕЖЕНИЕ				

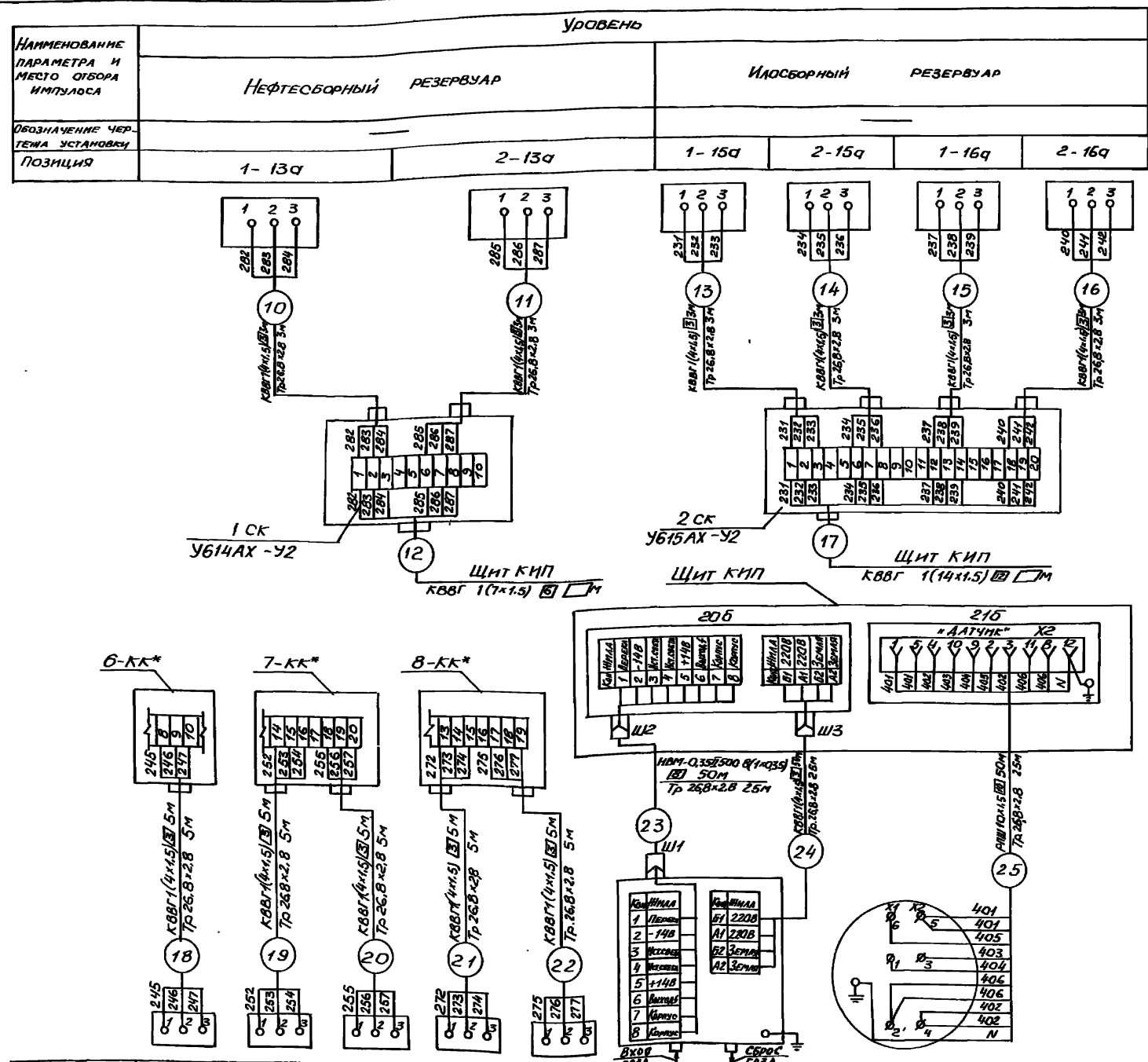
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка клеммная У614АХ-У2	1	
2	Коробка клеммная У615АХ-У2	1	
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
3	КВВГ 1(4x2.5)	24	м
4	КВВГ 1(14x1.5)	1	м
5	КВВГ 1(7x1.5)	1	м
6	КВВГ 1(4x1.5)	118	м
7	Провод РПШ 10x1.5 ГОСТ 5783-79	50	м
8	Провод ПМ-035/500 (А035) ГОСТ 1715-72	400	м
9	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	10	м
10	Труба П8Х25 ТУ6-19-215-83	24	м
11	Труба 268x2.8 ГОСТ 3262-75	145	м
12	Сталь полосовая 25x4	20	м
	ГОСТ 103-76		
13	Кран 14М1 ТУ26-07.1061-73	8	

Обозначение	Наименование
●	Сосуд раздельный

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

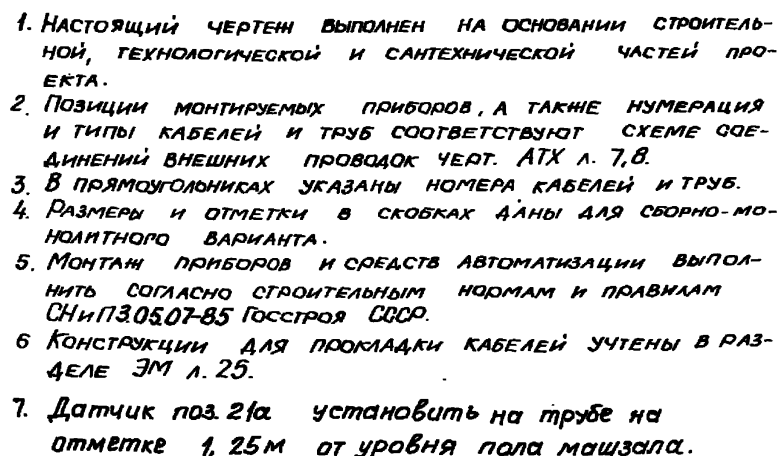
Т.П. 902-1-122 .87 - АТХ											
Насосная станция перекачки нефтепродуктов пропускной способностью 30-70 м³/ч и нефтешипов-140 м³/ч											
Схема соединений внешних проводов (начало)											
Госстрой СССР											
Харьковский водоканалпроект											

Типовой проект 902-1-122.87. Уровень VI



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. 12	ЧЕРТ. АТХ Л. 14	—	—
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	БАК РАЗР. В. А. СТРУИ	ДРЕНАЖНЫЙ ПРЯМОК N1	ДРЕНАЖНЫЙ ПРЯМОК N2	МАШЗАЛ			
	УРОВЕНЬ				ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ СЕРОВОДОРОДА	НПВ паров бензина	

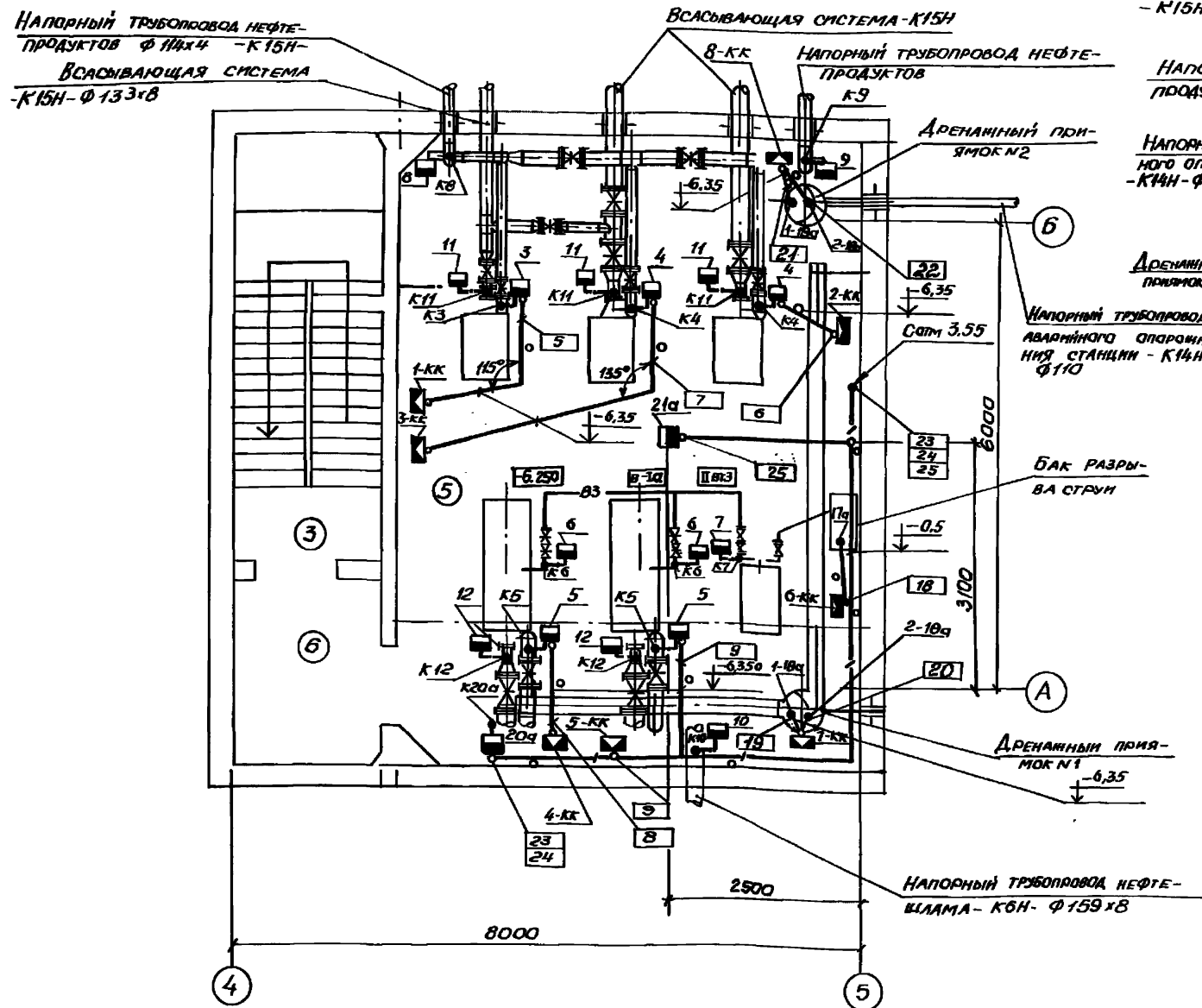
							Т П 902-1-122.87- АТХ			
Привязан							НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧ. КИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВО. ИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч	Страниц	Лист	Листов
							р	8		
ИНВ. №							СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ).			
							ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДКАНАЛИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДКАНАЛИПРОЕКТ			



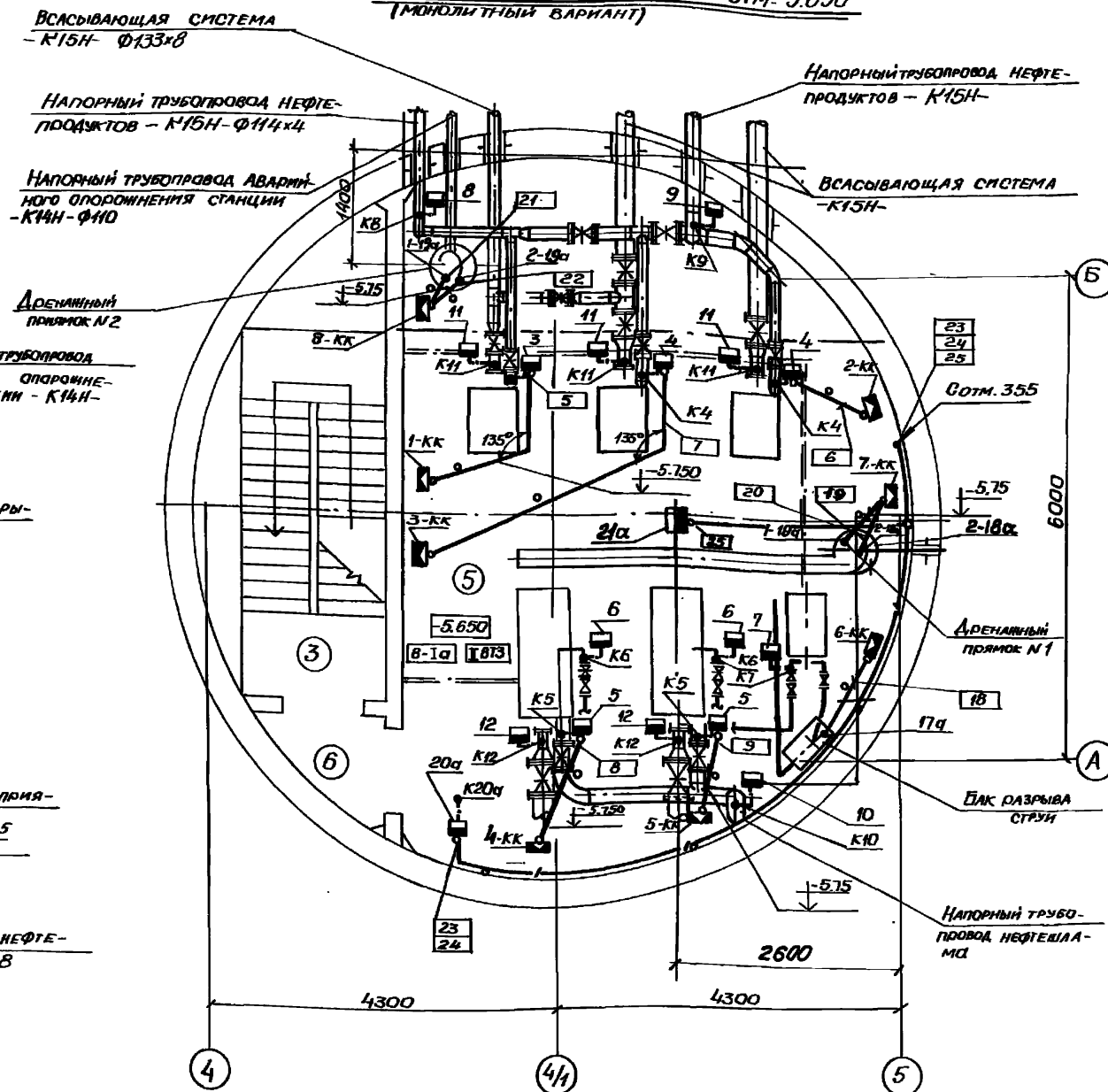
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
•	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО, ПЕРВИЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР ИЛИ ДАТЧИК, ВСТРАИВАЕМЫЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИЛИ ТРУБОПРОВОД
■	ПРИБОР, РЕГУЛЯТОР, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ, ЭЛЕКТРОАППАРАТУРА И ДРУГОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ВНЕ ЩИТОВ

[illegible]

ПЛАН ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ НА ОТМ.-6.250
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)



ПЛАН ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ НА ОТМ.-5.650
(МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

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

Привязан

Изм. №2

И.О.А.	Ф.И.О.	Подпись	И.О.А.	Ф.И.О.	Подпись
Д.С.П.	О.Б.З.	10/05/87	Д.С.П.	О.Б.З.	10/05/87
И.О.А.	Ф.И.О.	Подпись	И.О.А.	Ф.И.О.	Подпись
Р.К.Г.	Л.П.К.	10/05/87	Р.К.Г.	Л.П.К.	10/05/87
С.И.И.	Т.У.Р.	10/05/87	С.И.И.	Т.У.Р.	10/05/87

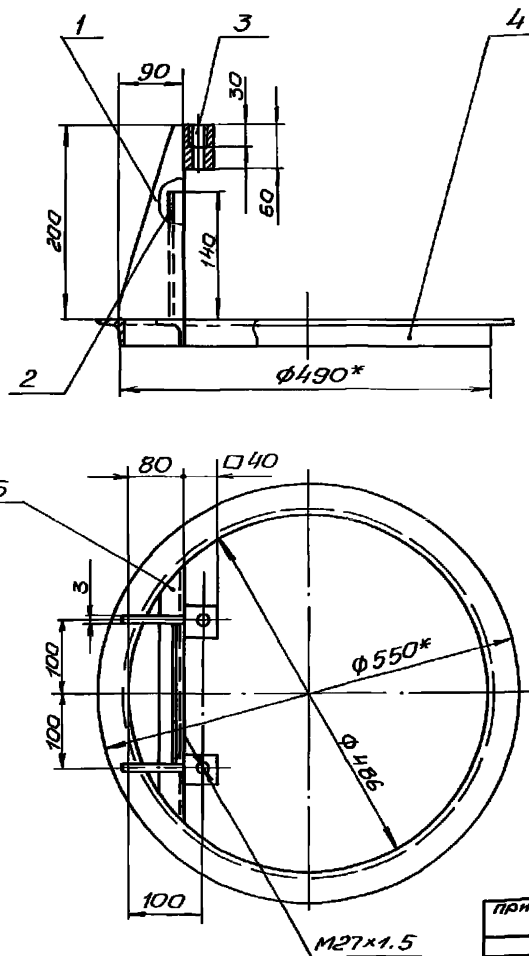
ТП 902-1-122.87-АТХ

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 М³/Ч И НЕФТЕШЛАМОВ 144 М³/Ч

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)

ПРОЕКТОР СООБЩЕНИЙ И ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

22130-05.44



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1		РЕБРО		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 16523-70		
		2		200x90	2	0,3 кг
				РЕБРО		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 16523-70		
		3		196x140	1	2,4 кг
				Бобышка		
				ГО-8-ГОСТ 2590-71 КВАРАТ		
				СТ 3-ГОСТ 535-79		
		4		ℓ=60	2	0,5 кг
				КОЛОЦО		
				32x32x2 ГОСТ 1977-74 УГОЛОК		
				СТ 3 ГОСТ 1474-76		
		5		ℓ=1582	1	1,5 кг
				ПЕРЕКАЛАДИНА		
				32x32x2 ГОСТ 1977-74 УГОЛОК		
				СТ 3 ГОСТ 1474-76		
				ℓ=360	1	0,3 кг

1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

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

ПРИВЯЗАН

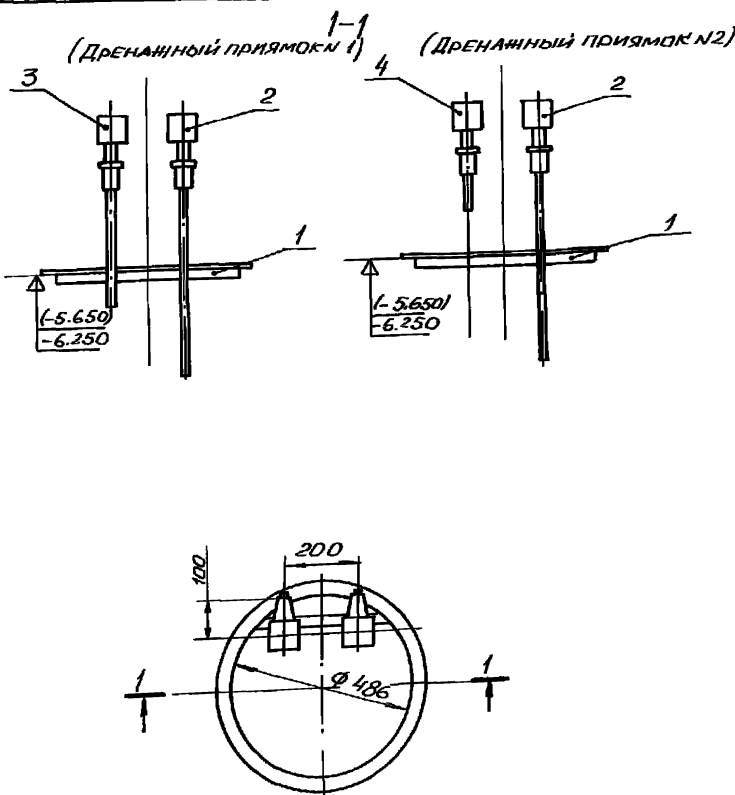
НАЧ. ОТД. ПРОЕКТА
ГЛАВ. СПЕЦ. ПРОЕКТА
ИСПОЛН. ПРОЕКТА
Р.К. Г. ПРОЕКТА
Р.К. Г. ПРОЕКТА
СТ. ИНЖ. ПРОЕКТА

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ
НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВО-
ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-100 М³/Ч
И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 М³/Ч
КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УСТА-
НОВКИ ДАТЧИКОВ УРОВНЯ
В ДРЕНАЖНЫХ ПРЯМКАХ

СТАДИЯ Лист Листов
Р 11
ГОССТРОИ СССР
СНОВОДОКЛАДЫВАЮЩИЙ ПРОЕКТ
ХАРЬКОВСКИЙ
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ФОРМАТ А3

КОПИР. МАЙСТЕРЕНКО

ФОРМАТ А3



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ЧЕРТ. АТХ Л. 11	КОНСТРУКЦИЯ	2	
		2		ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗО- ВАТЕЛЬ ПП-ОИ ℓ=0,6м	2	поз. 2-18д
		3		ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРА- ЗОВАТЕЛЬ ПП-ОИ ℓ=0,25м	1	поз. 1-18д
		4		ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБ- РАЗОВАТЕЛЬ ПП-ОИ ℓ=0,1м	1	поз. 1-19д

1. ОТМЕТКИ В СКОБКАХ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ МОНОЛИТНОГО
ВАРИАНТА.

Т.П. 902-1-122.87-АТХ

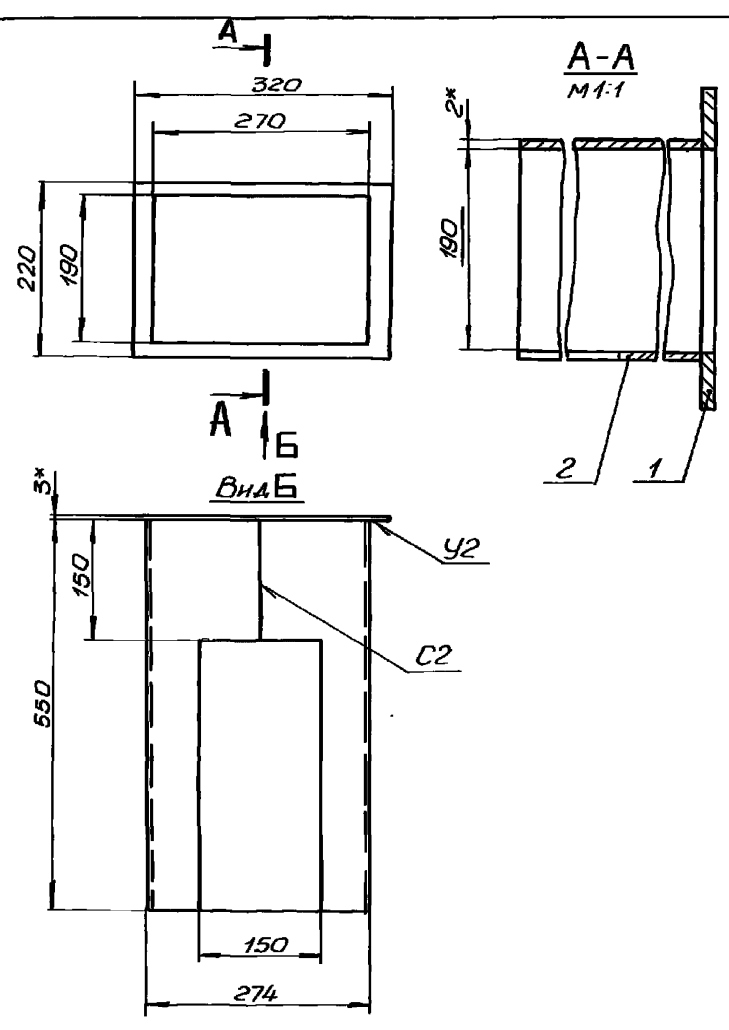
ПРИВЯЗАН

НАЧ. ОТД. ПРОЕКТА
ГЛАВ. СПЕЦ. ПРОЕКТА
ИСПОЛН. ПРОЕКТА
Р.К. Г. ПРОЕКТА
Р.К. Г. ПРОЕКТА
СТ. ИНЖ. ПРОЕКТА

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ
НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВО-
ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-100 М³/Ч
И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 М³/Ч
УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ
УРОВНЯ В ДРЕНАЖНЫХ
ПРЯМКАХ

СТАДИЯ Лист Листов
Р 12
ГОССТРОИ СССР
СНОВОДОКЛАДЫВАЮЩИЙ ПРОЕКТ
ХАРЬКОВСКИЙ
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ФОРМАТ А3

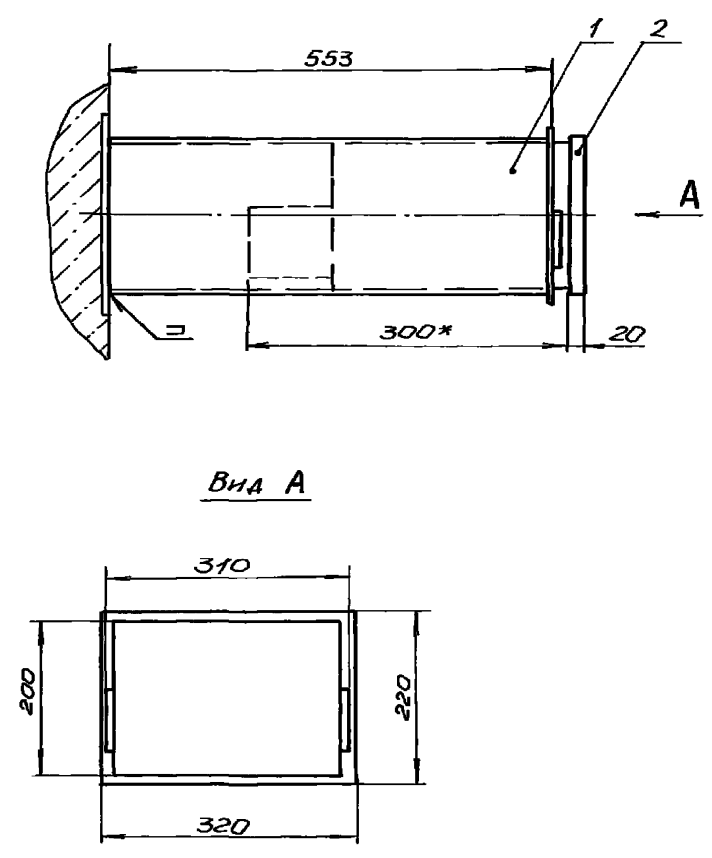
КОПИР. Г. МАЙСТЕРЕНКО



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.

Т.п. 902-1-122. 87-АТХ					
Привязан	Назота	Фролов	А/С	Насосная станция перекачки нефтепродуктов, производительностью 50-70 м³/ч и нефтешамов - 144 м³/ч	Станция
	П. спец.	Обозная	А/С		Лист
	И. контр.	Аронсон	А/С		Листов
	Рук. гр.	Люткова	А/С	Конструкция для установки датчика газонамнзатора "Сирена"	Р
	Рук. гр.	Брацлавский	А/С		13
	Ст. инж.	Туркот	А/С		
Имя, №					
Госстрой СССР Харьковский Водоканалпроект					
Копировал: Майстренко					
Формат А3					

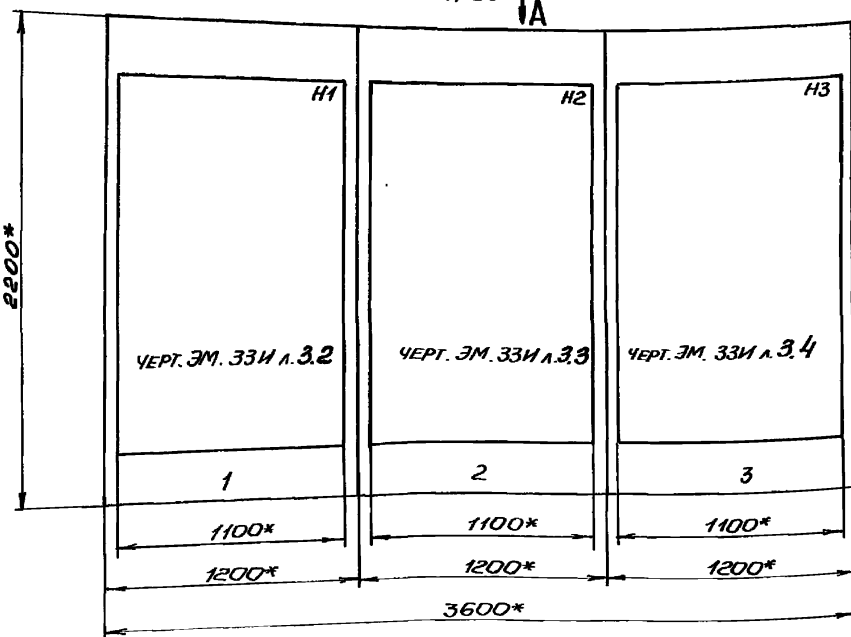


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	Черт. АТХ л. 13	Конструкция	1	
		2		Датчик газонамнзатора "Сирена"		15 кг

1.* Размеры для справок.

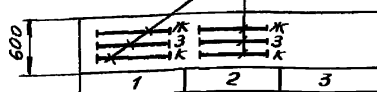
Т.п. 902-1-122. 87-АТХ					
Привязан	Назота	Фролов	А/С	Насосная станция перекачки нефтепродуктов, производительностью 50-70 м³/ч и нефтешамов - 144 м³/ч	Станция
	П. спец.	Обозная	А/С		Лист
	И. контр.	Аронсон	А/С		Листов
	Рук. гр.	Люткова	А/С	Установка датчика газонамнзатора "Сирена"	Р
	Рук. гр.	Брацлавский	А/С		14
	Ст. инж.	Туркот	А/С		
Имя, №					
Госстрой СССР Харьковский Водоканалпроект					
Копировал: Майстренко					
Формат А3					

Вид Спереди
Двери не показаны
М 1:20

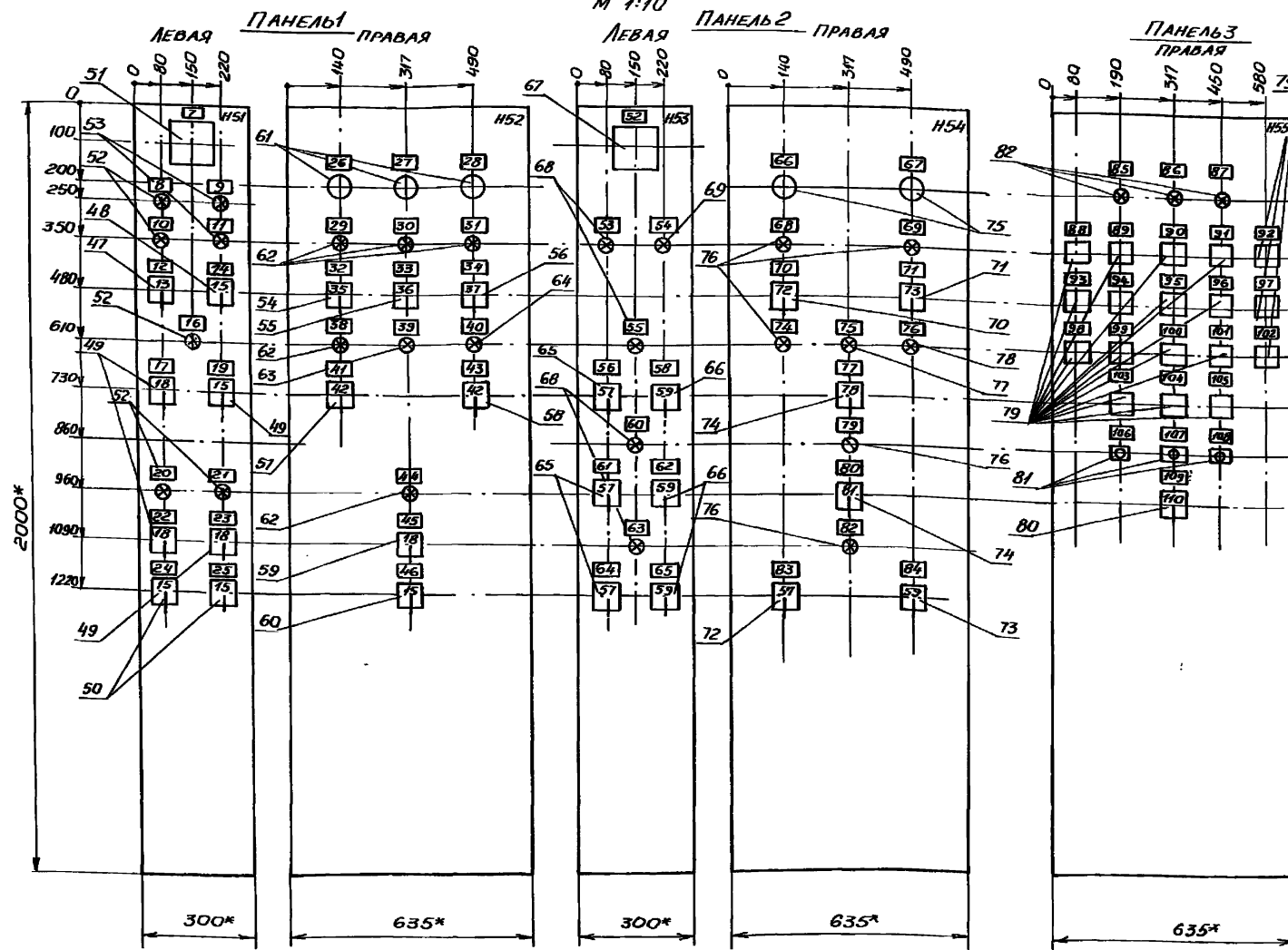


Вид А
М 1:50

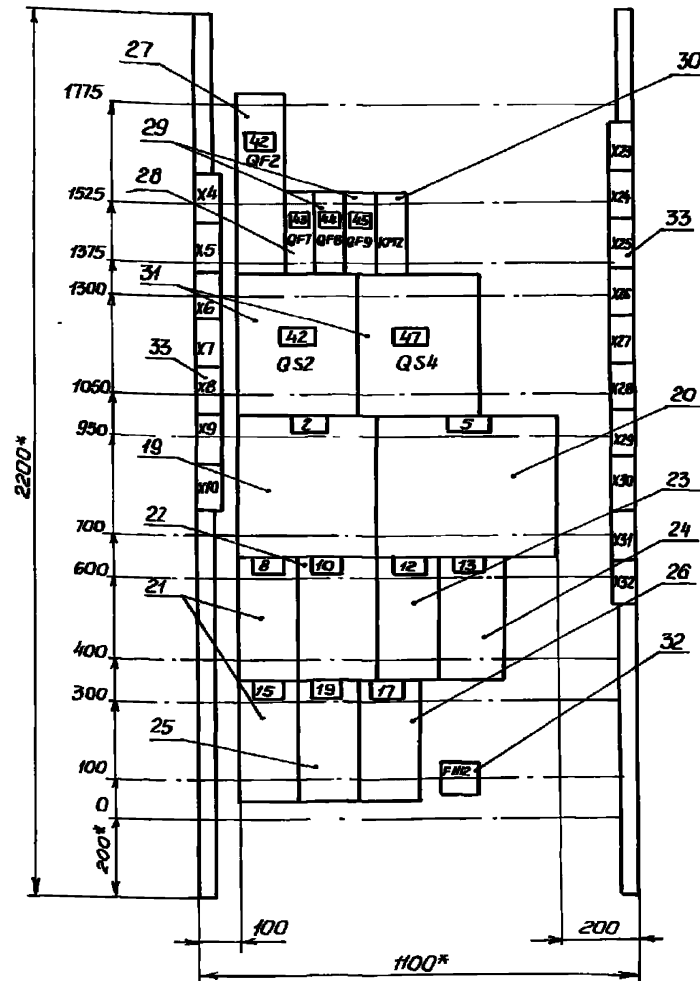
Шины силовые ~ 380В, 160А



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



Привязан				Т.П. 902-1-122.87-ЭМ.33И			
Исполн. Фролов				НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОД. ТЕПЛОСТОЮ 50-70 М ³ /Ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 М ³ /Ч			
Исполн. Обозная				ЩИТ ЩУС. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.			
Исполн. Аронзон				ГОСТРОЙ СССР			
Исполн. Прутков				32			
Исполн. Туркот				4			
Инв. №				ЛТЯРКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

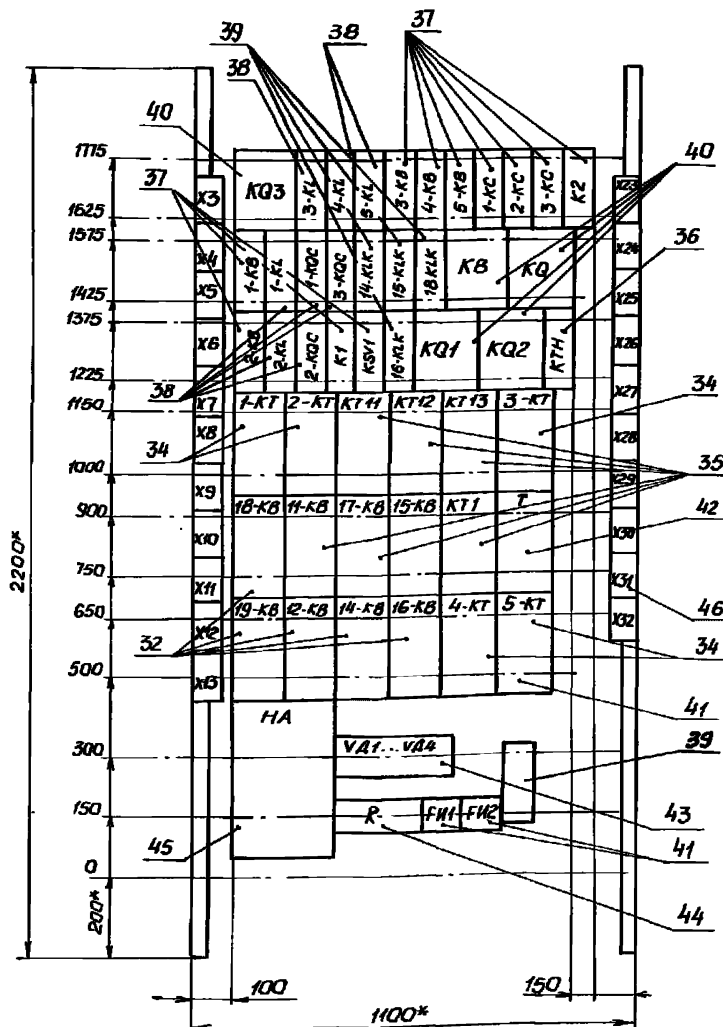


ПАНЕЛЬ 2(НАБОР Н2)

Привязан					
Изм. №			Тп 902-1-122 . 87-Эм. 33И		
НАЧ.ОТД.	ФООЛОВ	И/	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧ- КИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗ- ВОДСТВЕННОСТЬЮ 50-70М ³ /Ч И НЕФТЕШАЛАНСОВ - 144М ³ /Ч ЦИТ ШУС. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА		
ОСПЕД.	ОБОЗНАЯ	И/			
И.КОНТ.	АРОНСОН	И/			
РУК.ГО.	ПРУТКОВА	И/			
СТ.ИММ.	ТУРКОТ	И/			
СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
	38	4	ГОССТРОИ СССР ОКОНЧЕТЕЛНИЙ ПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

КОЛЮ. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А3



ПАНЕЛЬ 3 (НАБОР НЗ)

ПРОВЕРКА			ТП 902-1-122. 87-ЭМ.33И
Итого			
НАПОЛН	ФОРМОВ	А/С	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧ- КИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗ- ВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч И НЕФТЕШАМОВ 14 м³/ч
ГЛА СПЕЦ.	ОБЪЕЗНАЯ	И/С	
И.КОНТР.	АРОНСОН	И/С	
РУК-ПР.	ПРОУХОВА	И/С	
СТ.МОН.	ТУРКОТ	И/С	
ЦИТ ШУС. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.			ОТДЕЛЫ ЛМСТ ЛМСТ ОБ
			34 4
			ГОССТРОИ СССР СОВЗВОДПРОЕКТНИКПРОЕКТ УАРДОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Чебукина

Формат А3

ПА-МЕН	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ-ВО	ВН. ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
			ТАБЛИЧКА	QF3	1		
			"	QF4	1		
			"	QF5	1		
			"	KM1	1		
			"	QS1	1		
			"	QS3	1		
			"	FI11	1		
1				ДВЕРЬ			
7	PV1	ТАБЛИЧКА	ВВОД №1		1		
8	1HLR	"	ВВОД №1 АВТОМАТ		1		
			ВКЛЮЧЁН				
9	1H16	"	ВВОД №1. АВТОМАТ		1		
			ОТКЛЮЧЁН				
10	3HLR	"	ВКЛЮЧЁН СЕКЦИОННЫЙ		1		
			АВТОМАТ				
11	3H16	"	ОТКЛЮЧЁН СЕКЦИОННЫЙ		1		
			АВТОМАТ				
12	SA1	"	ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА		1		
			НА ВВОДАХ №1 И №2				
13	SA1	НА КЛЮЧЕ	Руч. - АВТ.		1		
14	SA2	ТАБЛИЧКА	СЕКЦИОННЫЙ АВТОМАТ		1		
			УПРАВЛЕНИЕ				
15	14-S2, 16-S2, 18-S2	НА КЛЮЧЕ	ОТК. - ВКЛ.		5		
16	11-HLR1	ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЯТОР 11 ВКЛЮЧЁН		1		
17	11-SA1	"	ВЕНТИЛЯТОР 11		1		
			ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА				

ПРИВЯЗАН

ИМВ. №

ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И

Лист 52

КОПР. МАЙСТЕРЕНКО

ФОРМАТ А4

ПА-МЕН	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ-ВО	ВН. 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

ИМВ. №

ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И

Лист 53

КОПР. МАЙСТЕРЕНКО

ФОРМАТ А4

ПА-МЕН	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ-ВО	ВН. 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-HLR1	ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЬ 9 ОТКРЫТ		1		
39	9-HLR2	"	ВЕНТИЛЬ 9 ЗАКРЫТ		1		
40	9-HLR3	"	ВЕНТИЛЬ 9 ЗАКЛ.		1		
			НИВАННЕ				
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

ИМВ. №

ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И

Лист 54

КОПР. МАЙСТЕРЕНКО

ФОРМАТ А4

ПА-МЕН	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ-ВО	ВН. 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	"	ЦЕНТ 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		
			FI12		1		
2			"	ДВЕРЬ			
52	PV2	ТАБЛИЧКА	ВВОД №2		1		
53	2-HLR	"	ВВОД №2. АВТОМАТ		1		

ПРИВЯЗАН

ИМВ. №

ТП 902-1-122.87-ЭМ.33И

Лист 55

КОПР. МАЙСТЕРЕНКО

ФОРМАТ А4

ИНВ. № ПОД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. №

ПА-МЕНЬ	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	ВНД	ЗАГОТОВКА
2				ВКЛЮЧЕН			
54	2-HLV	ТАБЛИЧКА		ВВОД № АВТОМАТ	1		
				ОТКЛЮЧЕН			
55	12-HLR1	"		ВЕНТИЛЯТОР 12	1		
				ВКЛЮЧЕН			
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. ВКЛЮЧЕН	1		
61	15-SA1	"		ВЕНТИЛЯТОР 15. ИЗБИРА- ТЕЛЬ РЕЖИМА.	1		
62	15-SA2	"		ВЕНТИЛЯТОР 15. УПРАВЛЕНИЕ	1		
63	17-HLR1	"		ВЕНТИЛЯТОР 17 ВКЛЮЧЕН	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

КОП. МАСТЕРСКО

ФОРМАТ А4

ТЯГОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122.87 РЯБОВОМ VI

ПА-МЕНЬ	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	ВНД	ЗАГОТОВКА
2	67	5-PT	ТАБЛИЧКА	НАСОС 5	1		
	68	2-HLR1	"	НАСОС 2. ВКЛЮЧЕН	1		
	69	5-HLR1	"	НАСОС 5. ВКЛЮЧЕН	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- ВАННЕ	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. ВКЛЮЧЕН.	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

КОП. МАСТЕРСКО

ФОРМАТ А4

ПА-МЕНЬ	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	ВНД	ЗАГОТОВКА
3				ПАНЕЛЬ			
			ТАБЛИЧКА	КОЗ	1		
			"	3-KL	1		
			"	4-KL	1		
			"	5-KL	1		
			"	3-KB	1		
			"	4-KB	1		
			"	5-KB	1		
			"	1-KC	1		
			"	2-KC	1		
			"	3-KC	1		
			"	K2	1		
			"	1-KB	1		
			"	1-KL	1		
			"	1-KQC	1		
			"	3-KQC	1		
			"	14-KLK	1		
			"	15-KLK	1		
			"	18-KLK	1		
			"	KB	1		
			"	KQ	1		
			"	2-FB	1		
			"	2-KL	1		
			"	2-KQC	1		
			"	K1	1		
			"	KSV1	1		
			"	15-KLK	1		

Привязан

ИНВ. №

ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И

Лист 5.8

КОП. МАСТЕРСКО

ФОРМАТ А4

ПА-МЕНЬ	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	ВНД	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-KB	1		
			"	11-KB	1		
			"	17-KB	1		
			"	15-KB	1		
			"	КТ1	1		
			"	Т	1		
			"	19-KB	1		
			"	12-KB	1		
			"	14-KB	1		
			"	16-KB	1		
			"	4-КТ	1		
			"	5-КТ	1		
			"	НА	1		
			"	VA1-VA4	1		
			"	R	1		
			"	FM1	1		
			"	FM2	1		
			"	KLБ	1		

Привязан

ИНВ. №

ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И

Лист 5.9

КОП. МАСТЕРСКО

ФОРМАТ А4

ПАНЕЛЬ	НАИМ. ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	В. А. ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
3			ДВЕРЬ			
85	HL61	ТАБЛИЧКА	ИЛОСБ. РЕЗЕРВУАР	1		
			УРОВ. ВКЛ. РАВ. НАСОСА			
86	HL62	"	ИЛОСБ. РЕЗЕРВУАР	1		
			УРОВ. ВКЛ. РЕЗ. НАСОСА			
87	HL63	"	НЕФТЕСБ. РЕЗЕРВУАР	1		
			УРОВ. ВКЛ. РАВ. НАСОСА			
88	KN1	"	АВАР. ОТКЛ. АВТОМАТА	1		
			НА ВВОДАХ №1, №2			
89	KN2	"	НЕИСПРАВНОСТЬ СЕК-	1		
			ЦИОННОГО ВЫКЛЮЧАТ.			
90	KN3	"	АВР ЦЕПЕЙ ОПЕР. ТОКА	1		
91	KN4	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА 1	1		
92	KN5	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА 2	1		
93	KN6	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА 3	1		
94	KN7	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА	1		
95	KN8	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА 5	1		
96	KN9	"	НЕТ НАПР. В ОБЩ. ЦЕП.	1		
			ЦЕП. КОНТР. УР. ИЛОСБ И НЕФТ. РЕЗ			
97	KN10	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА 6	1		
98	KN11	"	ОТКЛ. НАС. 7 НЕТ НАПР	1		
			В ЦЕП. КОНТР. УР. В. АР. ПР. №1			
99	KN12	"	ОТКЛ. НАС. 8 НЕТ НАПР.	1		
			В ЦЕП. КОНТР. УР. В. АР. ПР. №2			
100	KN13	"	ЗАТОПЛЕН. МАШИНА	1		

ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

ТП 902-1-122 .87-ЭМ. 33И

Лист 5.10

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А4

ПАНЕЛЬ	НАИМ. ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	В. А. ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
3	KN14	ТАБЛИЧКА	ОТКЛЮЧЕНИЕ	1		
			ВЕНТИЛЯТОРОВ 11, 12			
102	KN15	"	ОТКЛЮЧЕНИЕ	1		
			ВЕНТИЛЯТОРА 13			
103	KN16	"	ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕН-	1		
			ТИЛЯТОРОВ 14... 19			
104	KN17	"	КОНЦЕНТР. СЕРОВОДОРОДА	1		
			И ПАР. ВЕНЗ. ВЫШЕ НОРМЫ			
105	KN18	"	НЕИСПР. ДАТЧИКА 2/а	1		
			НЕТ НАПР. В ЦЕП. ПИТ. 209			
106	SB1	"	ОПРОБОВАНИЕ	1		
			СИГНАЛИЗАЦИИ			
107	SB	"	СЪЕМ СИГНАЛА	1		
			" ЗАТОПЛЕНИЕ "			
108	SB2	"	СЪЕМ СИГНАЛА	1		
			АВАРИИ			
109	SAH	"	ВКЛЮЧЕНИЕ МЕСТ-	1		
			НОВ. СИГНАЛИЗАЦИИ			
110	SAH	"	ОТКЛ. - ВКЛ.	1		

ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

ТП 902-1-122 .87-ЭМ. 33И

Лист 5.11

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А4

ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ
ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗАПИМОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗАПИМОВ
НОМЕР ЗАПИМЫ	НОМЕР ЗАПИМЫ	НОМЕР ЗАПИМЫ	НОМЕР ЗАПИМЫ
1	X5/1	2	X4/1
2	X4/1	3	X5/3
1	X5/3	2	X4/3
2	X4/3	3	X23/1
1	X5/8	2	X30/1
1	X5/10	3	X25/8
1	X6/1	3	X3/1
1	X6/2	3	X3/3
2	X8/1	3	X3/2
1	X6/3	3	X3/4
2	X8/2	3	X3/5
1	X6/4	3	X3/6
2	X8/3	3	X3/7
1	X6/5	3	X3/8
1	X6/6	3	X3/9
1	X6/7	3	X3/10
1	X6/8	2	X8/4
2	X8/4	3	X4/1

22730-05 54

ПРИВЯЗАН
ИНВ. №
НАЧ. ОТД. ФРОЛОВ
ОБЩ. ОБОЗНАЧ. АРОНСОН
РУК. ГР. ПРОЕКТА
СТ. ИНЖ. ГИРГОТ

ТП 902-1-122 .87-ЭМ. 33И

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРАЗКОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КОСТЬЮ 50-70 МЗН. 4 НЕФТЕШЛАМОВ - 144 МЗН. ЦИТ Ц.УС. ТАБЛИЦА МЕЖПАНЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

ГОССТРОЙ СССР ГОРЬКОМОНПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДСКАНАЛПРОЕКТ

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А2

ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ
ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗАПИМОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗАПИМОВ
НОМЕР ЗАПИМЫ	НОМЕР ЗАПИМЫ	НОМЕР ЗАПИМЫ	НОМЕР ЗАПИМЫ
1	X33/8	2	X32/2
1	X33/9	2	X32/3
2	X32/4	3	X30/10
1	X24/2	3	X6/2
1	X24/4	3	X6/3
1	X24/5	3	X6/7
1	X24/6	3	X6/4
1	X24/7	3	X6/5
1	X24/8	3	X6/10
1	X25/2	3	X6/6
1	X25/4	3	X32/2
1	X25/5	3	X23/10
1	X25/6	3	X6/8
1	X25/7	3	X6/9
2	X23/4	3	X7/2
2	X23/6	3	X7/3
2	X23/7	3	X7/7
2	X23/8	3	X7/4
2	X23/9	3	X7/5
2	X23/10	3	X7/10

ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

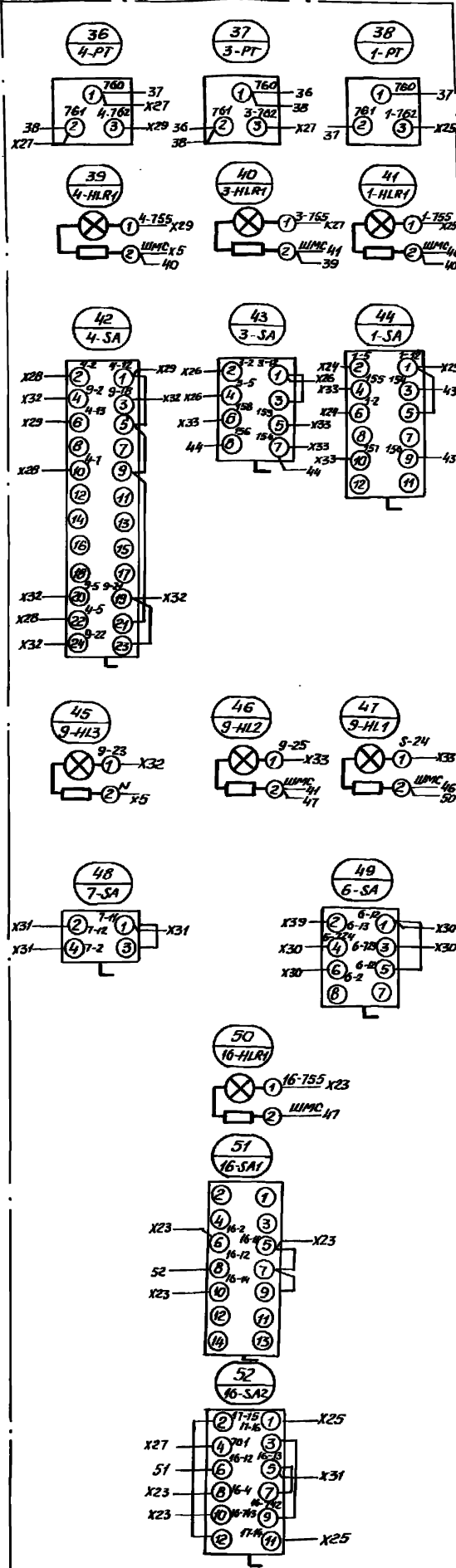
ТП 902-1-122 .87-ЭМ. 33И

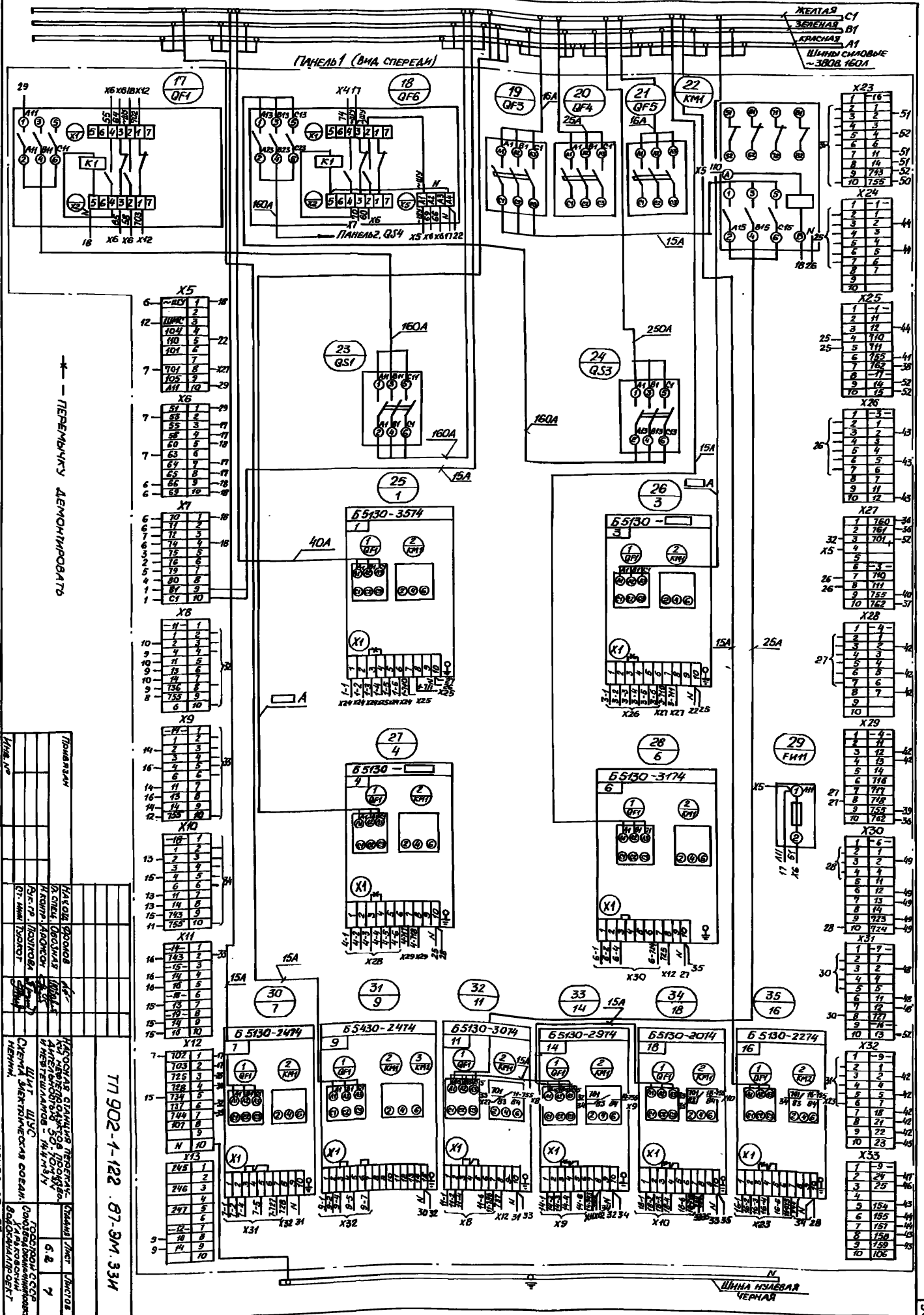
Лист 5.12

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А4

Правая дверь (вид со стороны монтажа)

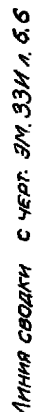
22730-05 56



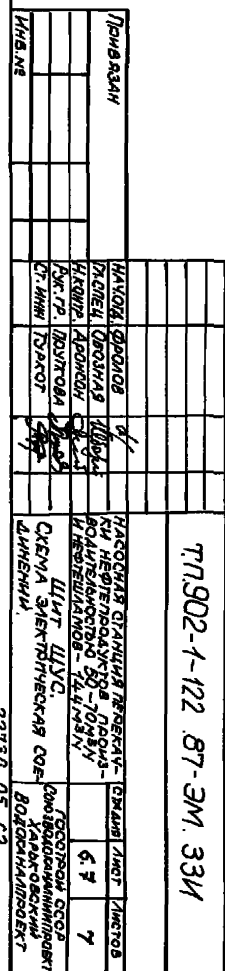
ПРАВАЯ ДВЕРЬ (ВИД СО СТОРОНЫ МОНТАЖА)

22750-05 58





ЛИНИЯ СВОДКИ С ЧЕРТ. ЭМ. 53 И 1. 6. 6

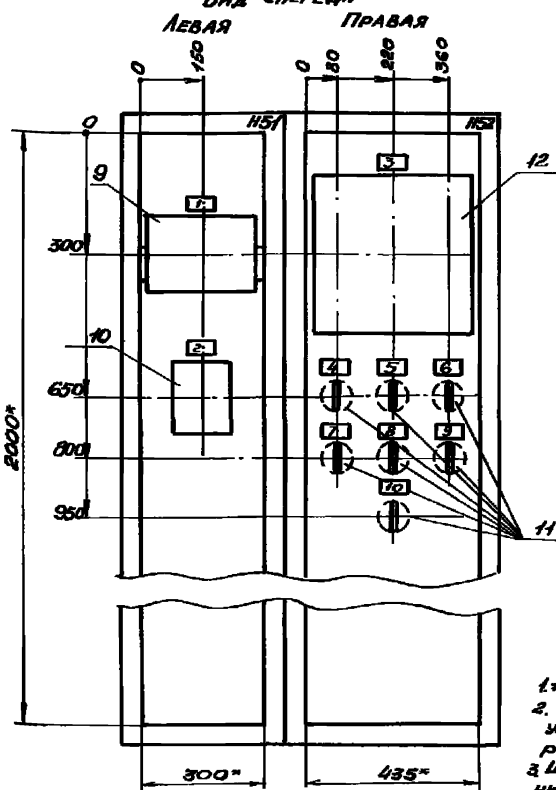
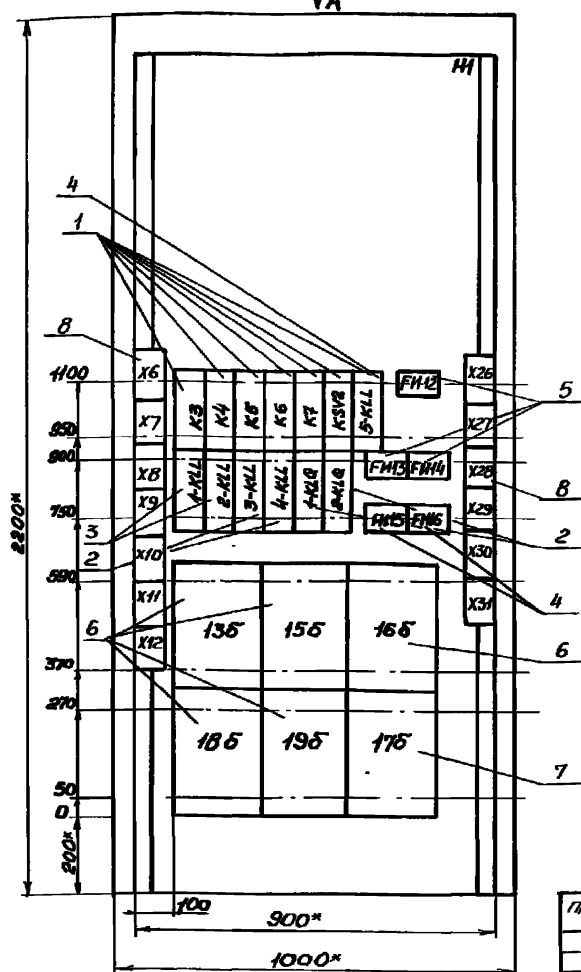


Вид спереди на 2-ю сторону шкафа
двери не показаны

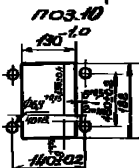
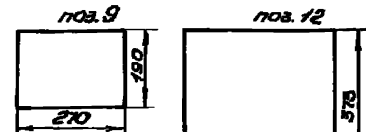
ДВЕРИ 1^У СТОРОНЫ ШКАФА

Вид А

M1:50



РАЗМЕТКА ЦЕНТРА ДЛЯ МОНТА-
ЖА ПРИБОРОВ
М 1:10



1. - РАЗМЕРЫ для СПРАВОК.
2. В КОНТУРЕ ТАБЛИЧЕК И АППАРАТОВ
УКАЗАНЫ НОМЕРЫ НАПИСЕЙ ПО ПЕ-
РЕЧНОЮ НАПИСИ.
3. ШКАФ ДОСТОРОННЕГО ОБСЛУЖИВА-
НИЯ ДВЕРИ С АППАРАТАМИ НЕ ОТКРЫВАТЬ.

ТТ 902-1-122 . 87-ЗМ.33М

Почему же...

НАУ ОТА	ФРОЛОВ	4/4
ДРОСЕН	ДВОЗНАЯ	4/4
НЛОМТР	ДРОНСОН	4/4
РЖ КР	ПЕТКОВА	4/4
СТ. КИИ	ТУРКОТ	4/4

НАЛОЖНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИ- ТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч и НЕФТЕШАЛАНОВ - 144 м³/ч	Станов	Лист	Листов
		8	
ЦНТ КМГ. Чертеж общего вида.			
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ХАБАРОВСКИЙ ВОДОКАНАЛИЗАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ			

Контроль: МАНСЕНКО

ФОРМАТ 13

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			ТП 902-14287-ЭМ. 33М.В	Чертеж общего вида		
A2			ТП 902-14287-ЭМ. 33М.В	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ		
			9.1, 9.2	СОЕДИНЕНИЙ		
A4			ТП 902-14287-ЭМ. 33М.В	ПЕРЕЧЕНЬ НАДПИСЕЙ		
			10.1, 10.2			
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
				Н1		
				РЕЛЕ		
		1	РПЗ-М36 280 У36 У-220В	6	КСУ2 К3... К7	
		2	РПЗ-М36 440 У36 У-220В	4	3-КЛ, 4-КЛ, 4-КЛ, 2-КЛ	
		3	РПЗ-М36 800 У36 У-220В	2	1-КЛ, 2-КЛ	
		4	РПЗ-М36 400 У36 У-220В	1	5-КЛ	
		5	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	5	ФН2-ФН6	
			ПТ24-25-43300УВ/Л. Кт 2А			
		6	ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВП-2Н	5	150, 150, 150, 150, 150	
		7	ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВПР-1Н	1	115	
			ТЕПЛ. ВПР-1Н			
		8	БЛОК ЗАЖИМОВ			
			БЗ24-4П25-В/ВУ3-10	13	Х6... Х7Б, Х2Б... Х8Б	

[illegible]

ТН 902-1-122 , 87-ЭМ.33И

Копировал: МАЙСТЕРЕНКО

ФОРМАТ А4

102

3.2	
4	

FORMAT A4

Копировал: МАЙСТРЕНКО

ТП 902-1-122 .87-ЗМ.33Н

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТИ И НАСОС ПРОМЫСЛЕН- НОГО ПОТОКА 50-10 М ³ /Ч НЕФТЕШЛАМОВ - 144 М ³ /Ч	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	Листов
		9.1	2
ШНТ РНП. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАНЫХ АППАРАТОВ.	ГОССТРОЙ СССР ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

СТАНД	АНСТ	АНСТОВ
	9.1	2
ГОССТРОЙ СССР ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

22730-05 63

ИЗДАНО	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗАМ.ИЗД. №
--------	----------------	-------------

П.И.И.Н.О.Д.Л.	П.О.З. ОБОЗНАЧЕН.	М.Е.С.Т.О. НАДПИСИ	Т.Е.К.С.Т.	К.О.Д.	В.И.Д. ШИРОТА	З.А.Г.О.Т.О.В.К.А
			ПАНЕЛЬ			
1		ТАБЛИЧКА	K3	1		
		"	K4	1		
		"	K5	1		
		"	K6	1		
		"	K7	1		
		"	KSV2	1		
		"	5-KLL	1		
		"	FM12	1		
		"	1-KLL	1		
		"	2-KLL	1		
		"	3-KLL	1		
		"	4-KLL	1		
		"	1-KLD	1		
		"	2-KLD	1		
		"	FM13	1		
		"	FM14	1		
		"	FM15	1		
		"	FM16	1		

ПРИВЯЗАН						
ИВ.И.Н.О.Д.Л.	ПОДПИСЬ И Д.А.ТА	ВЛ.И.ИВ.И.Н.О.Д.Л.				
			ТП 902-1-122 . 87-3М. 33И			
НАЧ.О.Т.А	Ф.О.О.Л.О.В.	И.И.И.	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-100 М ³ /Ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 М ³ /Ч	СТАНЦИЯ	Л.И.С.Т.	Л.И.С.Т.О.В.
Д.А.С.П.Е.Ч.	О.Б.О.З.Н.А.Я	И.И.И.			10.1	2
И.Л.О.Н.Т.А	А.Р.О.Н.С.О.Н.	И.И.И.				
Р.У.К. Г.Р.	П.Р.У.Т.К.О.В.А	И.И.И.	ЩИТ КИП	ГОССТРОЙ СССР		
С.Т.И.И.И.	Т.У.Р.К.А.Т.	И.И.И.	ПЕРЕЧЕНЬ НАДПИСЕЙ	ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ		
				ХАРЬКОВСКИЙ		
				ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

КОПИРОВАЛ: МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А4

П.И.И.Н.О.Д.Л.	П.О.З. ОБОЗНАЧЕН.	М.Е.С.Т.О. НАДПИСИ	Т.Е.К.С.Т.	К.О.Д.	В.И.Д. ШИРОТА	З.А.Г.О.Т.О.В.К.А
1		ТАБЛИЧКА	130	1		
		"	150	1		
		"	160	1		
		"	180	1		
		"	190	1		
		"	170	1		
			ДВЕРЬ			
1	1	ТАБЛИЧКА	ПРИБОР ПОЗ. 200. КОН-ЦЕНТРАЦИЯ СЕРОВОДОРОДА	1		
2		"	ПРИБОР ПОЗ. 210. СИГНАЛИЗАЦИЯ 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, 160, 170 ~220В	1		
8	SA14	"	ПРИБОР ПОЗ. 180 ~220В	1		
9	SA15	"	ПРИБОР ПОЗ. 190 ~220В	1		
10	SA16	"	ПРИБОР ПОЗ. 130 ~220В	1		

ИВ.И.Н.О.Д.Л.	ПОДПИСЬ И Д.А.ТА	ВЛ.И.ИВ.И.Н.О.Д.Л.
---------------	------------------	--------------------

ТП 902-1-122 . 87-3М. 33И

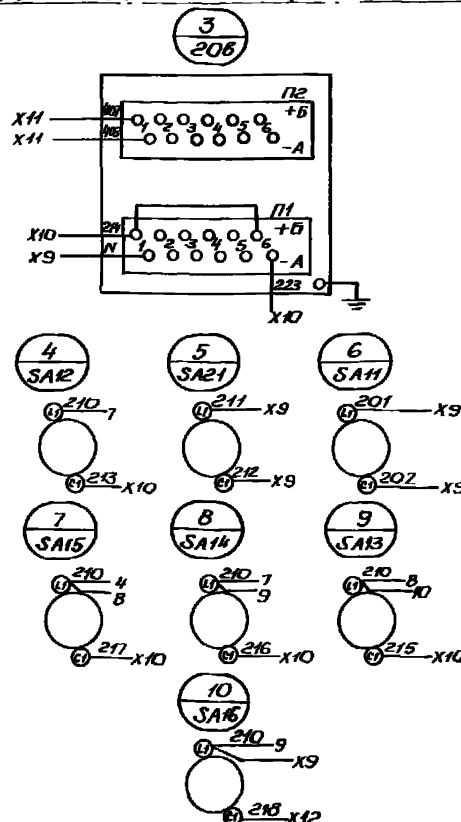
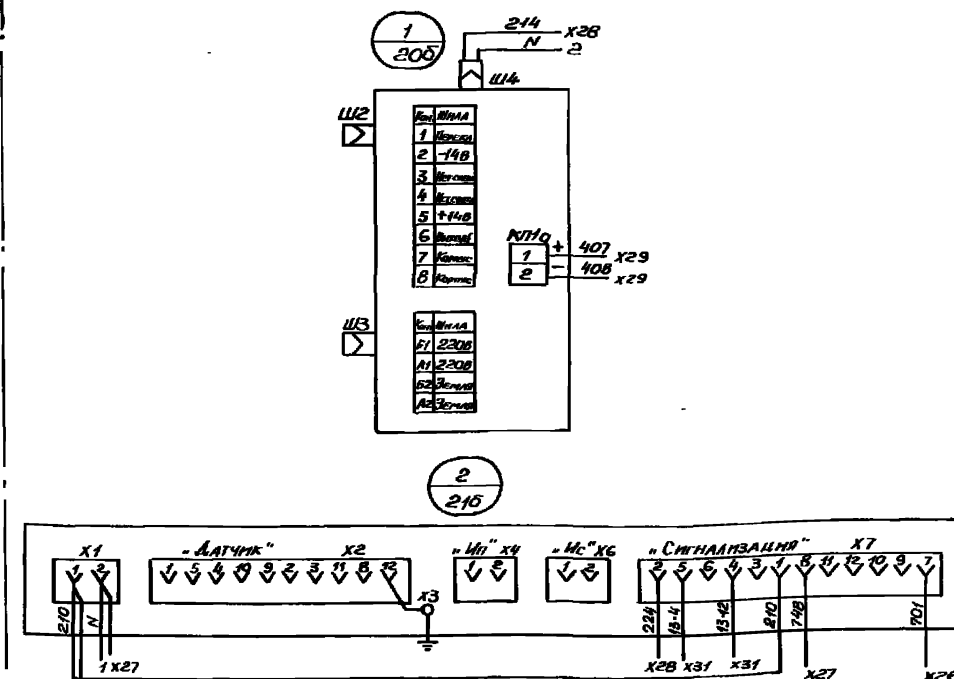
Лист 10.2

КОПИРОВАЛ: МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А4

1^я СТОРОНА ШКАФА. ЛЕВАЯ ДВЕРЬ (ВНУТРИ СТОРОНЫ МОНТАЖА)

1^я СТОРОНА ШКАФА. ПРАВАЯ ДВЕРЬ (ВНУТРИ СТОРОНЫ МОНТАЖА)

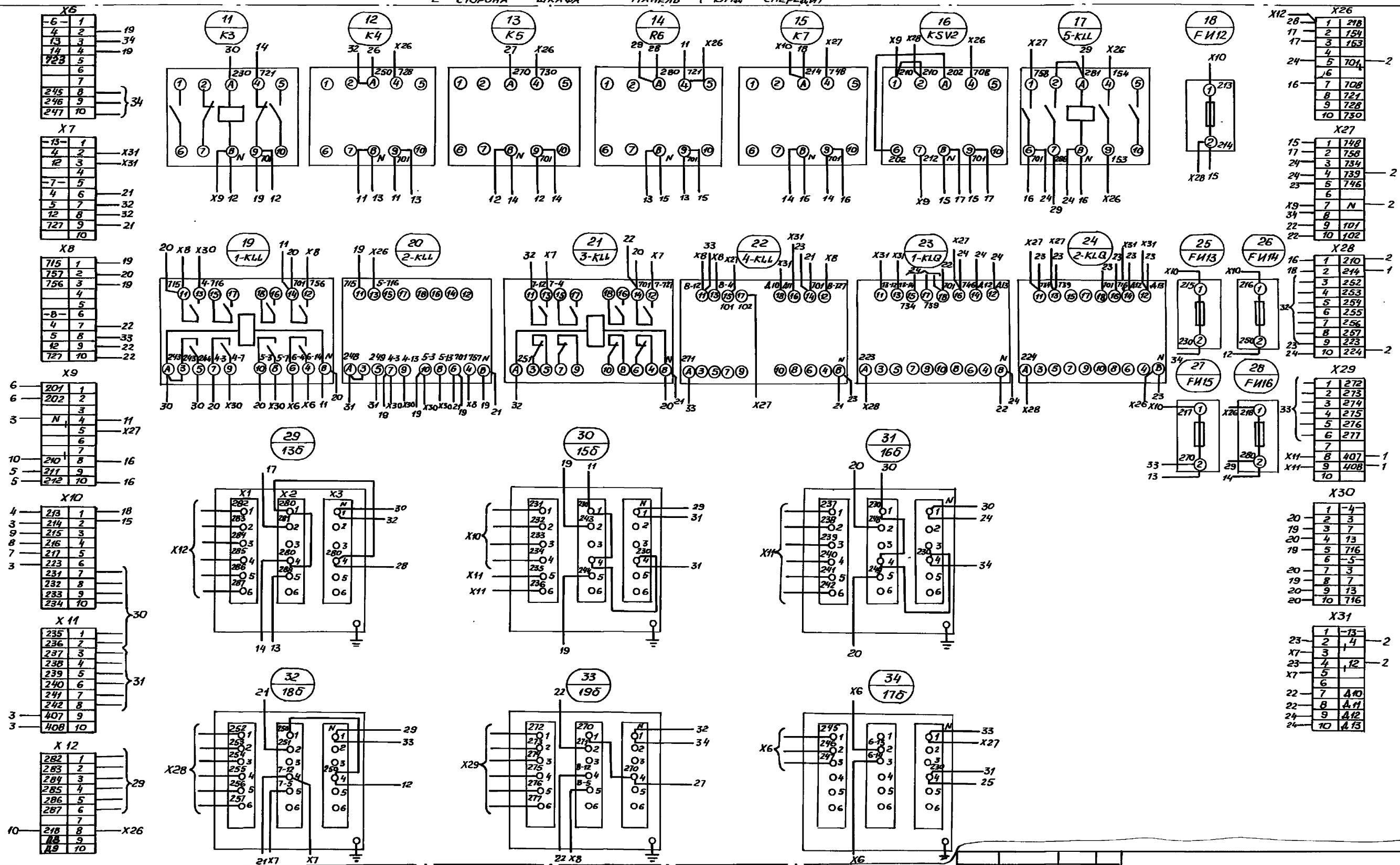


ПРИВЯЗАН	НАЧ.О.Т.А	Ф.О.О.Л.О.В.	И.И.И.	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-100 М ³ /Ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 М ³ /Ч	СТАНЦИЯ	Л.И.С.Т.	Л.И.С.Т.О.В.
	Д.А.С.П.Е.Ч.	О.Б.О.З.Н.А.Я	И.И.И.			10.1	2
	И.Л.О.Н.Т.А	А.Р.О.Н.С.О.Н.	И.И.И.				
	Р.У.К. Г.Р.	П.Р.У.Т.К.О.В.А	И.И.И.	ЩИТ КИП	ГОССТРОЙ СССР		
	С.Т.И.И.И.	Т.У.Р.К.А.Т.	И.И.И.	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ	ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ		
					ХАРЬКОВСКИЙ		
					ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

КОПИРОВАЛ: МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А3

2-я СТОРОНА ШКАФА ПАНЕЛЬ (ВНУТРИ СПЕРЕДИ)



ТП 902-1-122.87 - ЭМ

Привязан	Начерт. Фролов	Насосная станция пере- качки нефтепродуктов производительностью 50-100 м³/ч и нефтешламов-машин	Станция	Лист	Листов
	Н. спец. Обозная			11.2	2
	Н. контр. Яронсон				
	Р.ж. гр. Прутков				
	Ст. инж. Туркот				
Инв. №					

ЩИТ КИП.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
СОЕДИНЕНИЙ.

ГОССТРОЙ СССР
СООБЩАЮЩАЯ ПРОЕКТА
ХАРЬКОВСКИЙ
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

22730-05 65

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	
ППБ-85	Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности, 1987 г.	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений, 1985 г.	
СНиП 2.09.02-85	Нормы проектирования. Производственные здания промышленных предприятий.	
ВПСН 61-78	Инструкция по проектированию установок пожарной сигнализации, ВО «Спецавтоматика»	
ВНТП 146-80	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 взрывопопасной 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.

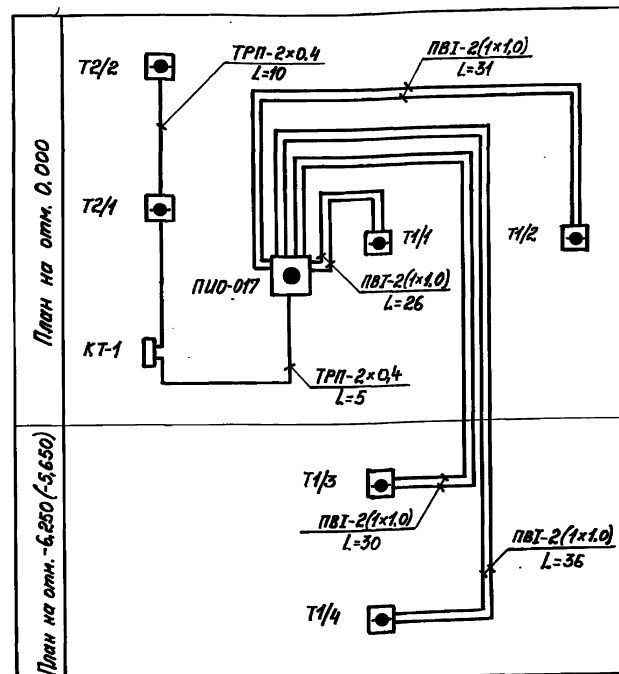
Подключение датчиков к прибору осуществляется проводом ПВ1-1х1,0 мм², прокладываемым в стальных водопроводных трубах.

Луч №2 защищает щитовое помещение и выполняется извещателями ИП104-1 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



Приказ			
Инв. №			
ТП 902-1-122.87-СС			
Нач. отд.	Фролов	Насосная станция перекачки	Страна
Н. контр.	Афанасьев	нефтепродуктов производствен	Лист
Н. спец.	Овощина	ности 50-70 м ³ и нефте-	3
Рис. эр.	Иванченко	продуктов - 200 т/сут.	
Вед. тех.	Гурвич		
Ст. инж.	Григорьев	Полные данные. Схема рас-	Системный сист.
		положения сети пожарной	инженер-проект
		сигнализации.	Водокапельный проект

Копирован Гобдеева

22730-05 66 формат А2

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

