

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-1-122.87  
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРО-  
ДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70м<sup>3</sup>/ч И  
НЕФТЕШЛАМОВ 144м<sup>3</sup>/ч.  
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ).

АЛЬБОМ VI

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

				Проект

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**902-1-122.87**  
**НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРО-**  
**ДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70м<sup>3</sup>/ч И**  
**НЕФТЕШЛАМОВ 144м<sup>3</sup>/ч.**  
**(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ).**

**СОСТАВ ПРОЕКТА:**

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

**ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

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

РАЗРАБОТАН:

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
 «ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ»

**АЛЬБОМ VI**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Пилип*

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Л*

Г.А. БОНДАРЕНКО

В.С. ЛЯЛЮК

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

				Привязан

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

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

Наименование листов	№№ листов	№№ стр.
<u>Основной комплект марки ЭТХ</u>		
<u>Общие данные</u>	1	34
Схема автоматизации	2	35
Схемы электрические принципиальные питания приборов и контроля уровня в нефтесварном резервуаре	3	36
Схема электрическая принципиальная контроля уровней в микробарном резервуаре и баке развогоста	4	37
Схема электрическая принципиальная контроля уровня в дренажных прямках и затопления молчала	5	38
Схема электрическая принципиальная контроля дозавыбросной концентрации паров бензина и ГДК сероводорода в воздухе молчала	6	39
Схема соединений внешних проводок	7,8	40,41
План расположения	9,10	42,43
Конструкция для установки датчиков уровня в дренажных прямках	11	44
Установка датчиков уровня в дренажных прямках	12	44
Конструкция для установки датчика газоразлизатора «Сирена»	13	45
Установка датчика газоразлизатора «Сирена»	14	45
<u>Задание завода-изготовителя марки ЭМ-ЗБИ</u>		
<u>Ведомость чертежей раздела</u>	1	45
Перечень комплектных устройств	2	46
Щит ЩУС. Чертеж общего вида	3.1..3.4	46,47,48
Щит ЩУС. Таблица технических данных аппаратов	4.1..4.7	49,50
Щит ЩУС. Перечень надписей	5.1...5.11	50,51,52,53
Щит ЩУС. Таблица межпанельных соединений	7.1..7.5	53,54
Щит ЩУС. Схема электрической соединений	6.1..6.7	55...61
Щит КИП. Чертеж общего вида	8	62
Щит КИП. Таблица технических данных аппаратов	9.1,9.2	62
Щит КИП. Перечень надписей	10.1,10.2	63
Щит КИП. Схема электрической соединений	11,11.8	63,64
<u>Основной комплект марки СС</u>		
<u>Общие данные. Схема расположения сети пожарной сигнализации</u>	1	65
Схема подключения. Кабельный журнал	2	66
План защитных помещений и прокладка кабелей. Схема расположения сети защитных трасс	3	67

Привязки		

Альбом VI

Типовой проект 902-1-122.87

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примеч.
1,2	Общие данные	
3	Схема электрическая принципиальная однолинейная распределительной сети-380/220В	
4,5	Схема электрическая принципиальная АВР 380/220 Вольт.	
6,7	Схема электрическая принципиальная управления приводами 1...3 насосов перекачки нефтепродуктов.	
8	Схема электрическая принципиальная управления приводами 4,5 насосов перекачки нефтешлама.	
9	Схема электрическая принципиальная управления приводом 6 насоса гидроуплотнения и приводами 9,10 вентиляей.	
10	Схемы электрические принципиальные управления приводами 7,8 дренажных насосов	
11	Схемы электрические принципиальные управления приводами вытяжных вентиляционных В1, 1Р и АВ1.	
12	Схемы электрические принципиальные управления приводами приточных вентустановок П1, 1Р, П2, 2Р, П3, 3Р	
13	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления.	
14,15	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	
16,17	Схема подключения электрооборудования	
18,19,20	Щит ЩУС. Схема подключения	
21	Щит КИП. Схема подключения.	
22	Кабельный журнал	
23,24	План расположения электрооборудования.	
25	Прокладка кабелей и труб.	
26	Зануление	

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**

Лист	Наименование	Примеч.
27	Молниезащита	
28	Электроосвещение	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
5.407-И	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи, 1980г	
А60	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий, 1970г	
А629А	Установка взрывозащищенных электроаппаратов и присоединение к ним во взрывоопасных зонах, 1980г	
А608А	Рабочие чертежи узлов и деталей в стальных трубах во взрывоопасных зонах, 1975г.	
А625А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах, 1979г.	
А627А	Установка светильников во взрывоопасных зонах классов В-1, В-1а, 1980г	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и АРП на кронштейнах, 1977г.	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981г.	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах, 1981г.	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях, 1985г.	
7.407-4	Прокладка кабелей в каналах, 1980г	
5.407-79	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа ИЛ, 1983г.	
4.407-223	Прокладка проводов и кабелей в коробах, 1977г.	

Обозначение	Наименование	Примеч.
5.407-77	Установка кнопок ПKE, ПКЧ 15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50 В, 1986г.	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и тоскопроводы.	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-122.87-9ИИ	Задание МЭЗ	Альбом VI
ТП 902-1-122.87-ЭИ.С01	Спецификации оборудования	Альбом VII
ТП 902-1-122.87-ЭИ.С02	Силовое электрооборудование электроосвещение	
	Ведомости потребности в материалах	Альбом VIII
ТП 902-1-122.87-ЭИ.ВМ1	Силовое электрооборудование	
ТП 902-1-122.87-ЭИ.ВМ2	Электроосвещение	
ТП 902-1-122.87-ЭИ.33И	Задание заводу-изготовителю Чертежи задания на изготовление щитов ЩУС и КИП.	Альбом VI

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 902-1-122.87-9М	Силовое электрооборудование	
ТП 902-1-122.87-АТХ	Технологический контроль	

			Приложен
Инд. №			ТП 902-1-122.87-9М

Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Из всего
И.С.Смирнов	В.С.Лялюк	1987	Р	1
В.С.Лялюк	В.С.Лялюк	1987	1	28



**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

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

**Таблица 1**

№ по плану	Наименование	Количество		Электродвигатель		Примечание
		всего	в т.ч. резерв	тип	мощн. кВт	
1	Насос 4НКЭ-5х1	1	-	ВАОМн62-2	17	Перекачка
2,3	Насос (типы приведены в табл.3)	2	1	□	□	Нефтепродуктов
4,5	Насос (типы приведены в табл.3)	2	1	□	□	Перекачка Нефтьешлама
6	Насос ВК 2/26	1	-	В112М4	5,5	Гидроуплотнение сальников насосов 4,5
7	Насос „Гном“ 10-10	1	-	Спец.	1,1	Дренажный насос №1
8	Насос „Гном“ 53-10Т	1	-	Спец.	4	Дренажный насос №2
9,10	Вентиль 15В4 997П с электроприводом 099.059-02М	2	1	ВАОА-011-4	0,4	На трубопроводе технической воды
11,12	Вентустановка В1, 1Р	2	1	В100Л4	4	Вытяжка из машзала
13	Вентустановка АВ1	1	-	В90Л4	2,2	Аварийная вы- тяжка из машзала
14,15	Вентустановка П1, 1Р	2	1	4А100С4	3	Приток в машзал
16,17	Вентустановка П2, 2Р	2	1	4А63В2	0,55	Приток в тамбур-шлюз
18,19	Вентустановка П3, 3Р	2	1	4А63А2	0,37	Приток в щитовую

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

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

Венткамеры и щитовая относятся к помещениям с нормальной средой.

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

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

**Таблица 2**

Вариант сочетания одновременной работы насосов перекачки нефтепродуктов и нефтьешламов	Установочная мощность, кВт	Расчетные нагрузки			Расчетный ток, А	Тангенс "φ"	Годовой расход электроэнергии тыс.кВт.ч	
		кВт	кВ-АР	кВ-А				
4НКЭ-5х1	СА160/45	158,3	82,26	43,67	93	141	0,53	□
5НКЭ-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	□
4НКЭ-5х1	СА160/45	168,3	86,76	45,87	97,5	148	0,53	□
	СА160/450	154,3	80,7	43,47	92	140	0,54	□
6НКЭ-9х1	6ШВ-2	154,3	80,7	43,47	92	140	0,54	□
	СА160/45	168,3	91,26	48,1	103	156	0,53	□
6НКЭ-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 нефтьешлама, а также типы блоков управления и кабелей к ним приведены в таблице 3.

**Таблица 3**

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

**Таблица 3**

Пояснительная записка к разделу „Силовое электрооборудование“ и указания по привязке проекта приведены в альбоме I настоящего проекта. Пояснения к схемам управления приведены на чертёжах. Кроме указаний по привязке проекта, приведенных в альбоме I, необходимо в зависимости от типа насосов перекачки нефтепродуктов и насосов перекачки нефтьешлама, пользуясь таблицами 2 и 3, дополнить чертёжи недостающими данными, для которых оставлены прямоугольники на чертёжах.

Альбом VI  
Типовой проект 902-1-122.87

Удостоверен  
Г.И. СЛЕЦКО  
Подпись и дата  
31.08.87

ТП 902-1-122.87-ЭМ		
Нач.отд. Г.И. СЛЕЦКО	Проект. А.Ю. КОЗЛОВ	Инж. №
Инж. №	Инж. №	Инж. №
Насосная станция перекачки нефтепродуктов мощностью 30-10 м³/ч и нефтьешламов - 144 м³/ч		
Общие данные (окончание)		
Госстрой СССР Совхозоборонинвпроект Харьковский Водоканалпроект		

Привязан	Инв. №

Тепловой проект 902-1-122 67 Альбом VI

1. П. 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

**Данные питающей сети**

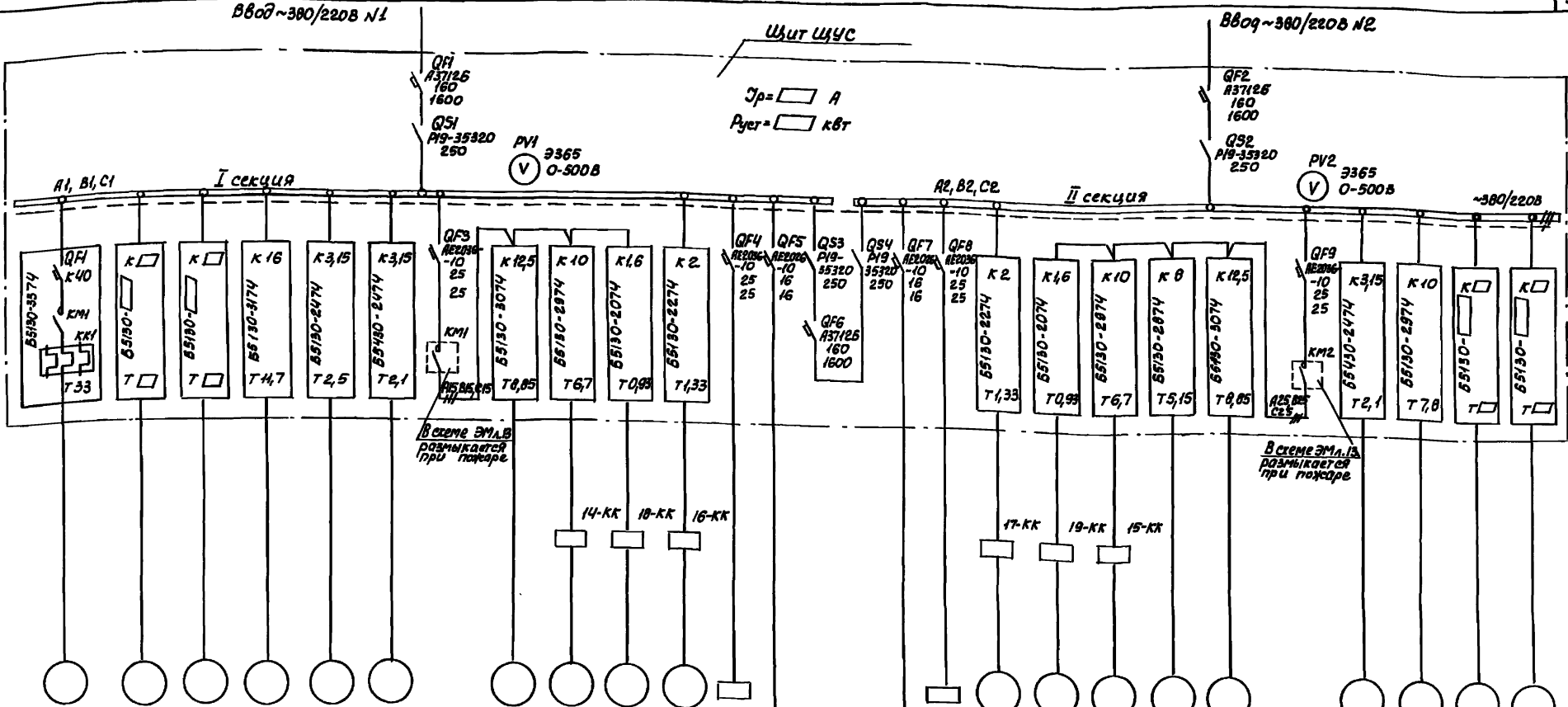
Автоматический выключатель	Обозначение
Тип	Эн, А
Обозначение	Эн, А
Тип	Эн, А
Обозначение	Эн, А
Тип	Эн, А
Обозначение	Эн, А

**Напряжение**  
Руст, кВт  
Эраст, А

**Тип**  
К-Расцепитель, А  
Т-Уставка теплового реле, А

**Марка и сечение кабеля**  
см. примеч. 2

**Условное изображение**



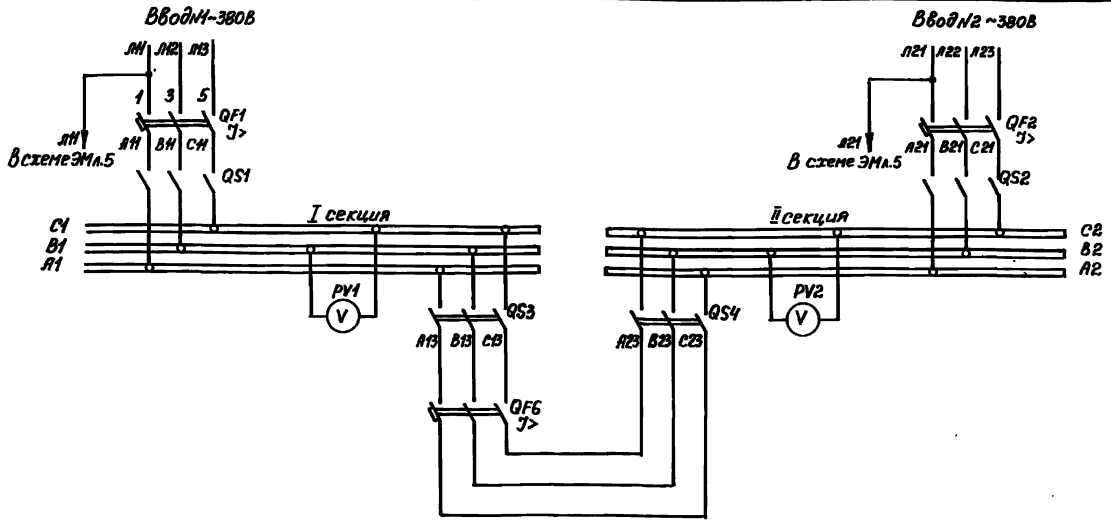
Номер по плану	1	3	4	6	7	9	-	14	14	18	16	ЩО	-	-	-	ЩОА	17	19	15	13	12	-	10	8	5	2	
Тип	ВАОМН-62-2			ВНЕМЧ	спец	ВАОМ-11М	-	В100Л4	Ч100С4	Ч163А2	У163В2	-	-	-	-	ЩОА	Ч163В2	Ч163А2	Ч100С4	В90Л4	В100Л4	-	ВАОМ-11М	спец			
Рн, кВт	17,0			5,5	1,1	0,4	7,37	4	3	0,37	0,55	2,0	0,18	-	-	-	4,86	0,55	0,37	3	2,2	4	9,57	0,4	4		
Ток, А	Ин	33		11,7	2,5	2,1	16,48	8,85	6,7	0,93	1,33	3,05	0,8				0,8	2,84	1,33	0,93	6,7	5,15	8,85	21,63	2,1	7,8	
	Ип	231		79,56	14,4	12,6	-	51,33	40,2	3,89	5,98	-	-	-	-	-	5,98	3,89	40,2	30,90	51,33	-	12,6	58,5			
Наименование механизма	Насос перекачки нефтепродуктов ЧНКЭ-5х1		Насос перекачки нефтепродуктов	Насос гидроуплотнения	Дренажный насос	Вентилятор грубоочистки воды	Групповой автомат	Вентустановка				Щиток районный	Щит КИП	Секционный выключатель	Щит КИП	Щиток районный	Вентустановка				Групповой автомат	Вентилятор грубоочистки воды	Дренажный насос	Насос перекачки нефтепродуктов	Насос перекачки нефтепродуктов		

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

ТП 902-1-122.67-ЭМ

Привязан	Нач. отд. Фролов А/	Насосная станция перекачки нефтепродуктов производительностью 30 т/м³/ч и нагреватель - 1 т/м³/ч	Стация Лист	Листов
	Н.конт. Воронин	Госстрой СССР	Р	3
	Р.конт. Пучкова	Самарский филиал Водоканала		
	Ст. инж. Колыба	Водоканал проект		

Альбом И  
 Типовой проект 902-1-122.87



**Пояснения к схеме.**

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

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

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

Схемой предусматривается контроль напряжения на каждом вводе, АВР оперативного тока и два вида управления – автоматическое и ручное, выбираемые переключателем SA1.

При автоматическом управлении в случае исчезновения напряжения на вводе с выдержкой времени замыкается контакт реле КТ11 (КТ12) в цепи независимого расцепителя выключателя ввода QF1 (QF2), что приводит (при наличии напряжения на другом вводе) к отключению выключателя ввода и включению электромагнитного привода YA секционного выключателя QF6 по цепи: ~ЩУ контакты YA-размыкающий YA, SA1, КТ11 (КТ12), QF1 (QF2), КТ13, катушка YA.

Ограничение длительности импульса на включение

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

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

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

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

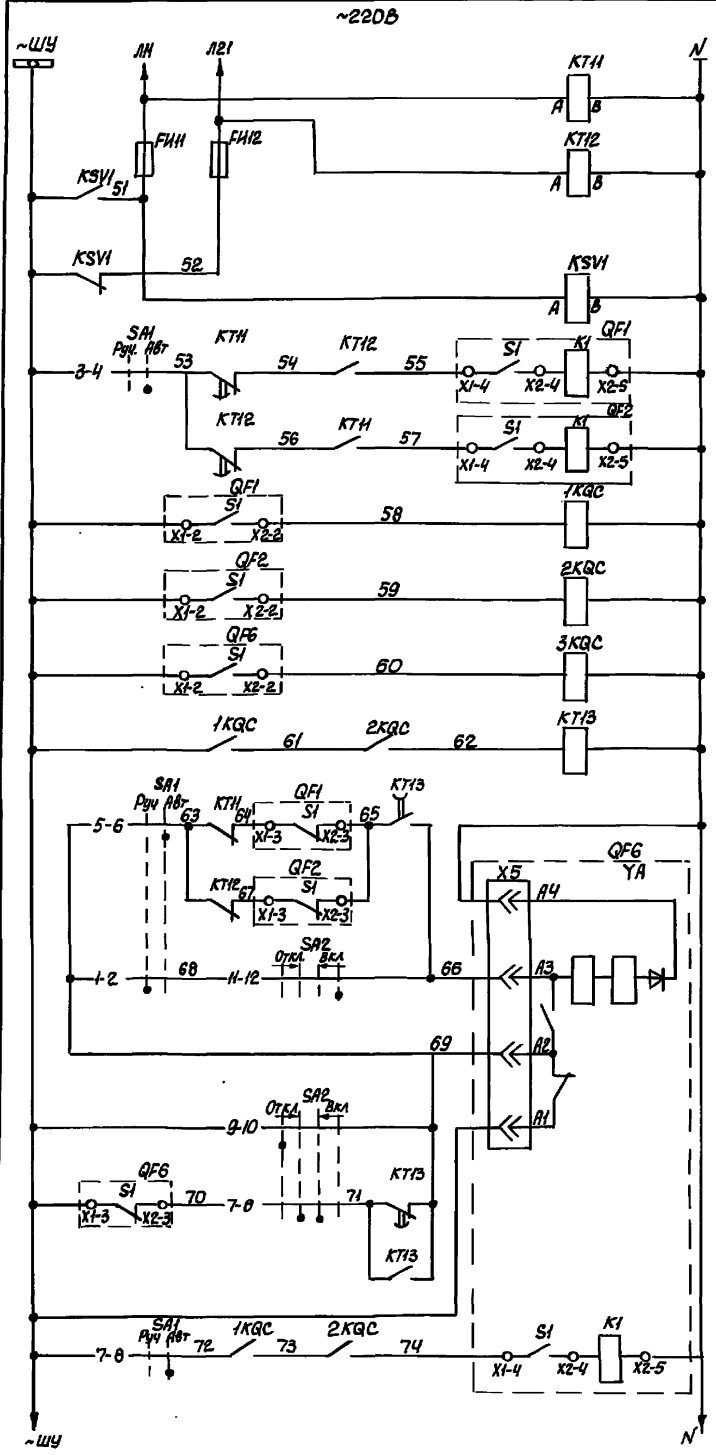
После восстановления напряжения на вводе и при включении обслуживающим персоналом выключателя ввода QF1 (QF2) происходит срабатывание независимого расцепителя секционного выключателя QF6 и его автоматическое отключение.

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

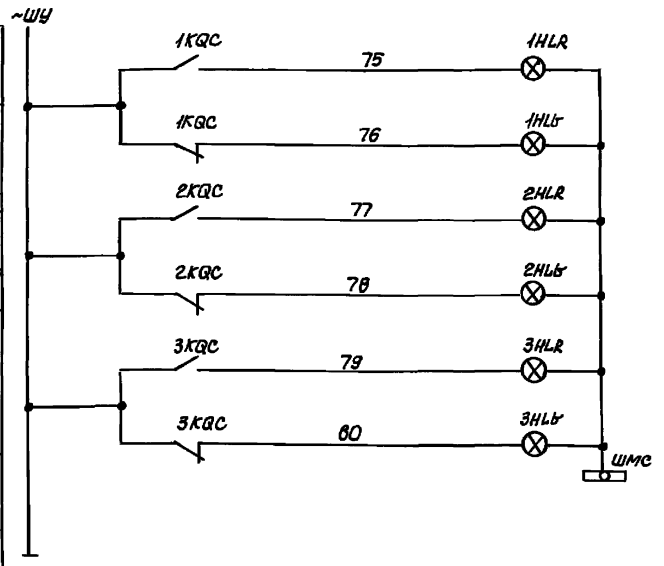
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит Щ4С</b>			
QF1, QF2	Выключатель А3712Б, стационарный, U-380В, 50Гц	2	Зр150А, Туч1600А, Ур неэ~220В, 50Гц, комплект дополнительных сборных единиц О1, с зажимными колодками, ТУ16-522.028-74
QF6	Выключатель А3712Б, стационарный, U-380В, 50Гц	1	Зр160А, Туч1600А, Ур неэ~220В, 50Гц, Шпривод~220В, 50Гц, комплект дополнительных сборных единиц О3, с зажимными колодками, ТУ16-522.028/4
КТН...КТ3	Реле РКВН-33-122 УХЛ4 U~220В ТУ16-647.026/6	3	
КСУ1	Реле РПУ2-М36220У36 U~220В, 50Гц	1	ТУ16-523.331-78
КРС...КР3	Реле РПУ2-М36440У36 U~220В, 50Гц	3	ТУ16-523.331-78
QС1...QС4	Рубильник РУ9-35320У3 ТУ16-525.005-74	4	
ФИ1, ФИ2	Предохранитель ПП24-25-4323-00УХЛ3	2	Упл вет 16А ТУ16-646.001-85
SA1	ПКУ3-12И3082У3	1	Переключатель ТУ16-526.047-74
SA2	ПКУ3-12А3016У3	1	
PV1, PV2	Вольтметр Э365 кл 1,5 предел	2	измер 0-500 В ТУ25-04.3720-79
YA	Привод ТУ16-535.930-76		
КТ13	АС1201У2 U 220В	3	
КТ12	АС1201У2 U 220В	3	

<b>ТТ 902-1-122.87 - 3М</b>			
Исполн	Проф. в. /	Исполн	Исполн
Обознач	Исполн	Исполн	Исполн
И.контр	Исполн	Исполн	Исполн
Рис. в.	Исполн	Исполн	Исполн
Ст. инж.	Исполн	Исполн	Исполн

Типовой проект 902-1-122.07 Альбом VI



Реле контроля напряжения	Ввод N1
Реле контроля напряжения	Ввод N2
Реле переключения питания цепей оперативного тока	Ввода N1
Реле переключения питания цепей оперативного тока	Ввода N2
Реле ограничения импульса на включение секционного выключателя	Секционный
Автоматическое	Включатель
Местное	Включатель
Возврат электромагнитного привода в исходное положение	Секционный
Отключение при включении вводов N1 и N2	Секционный



Сигнализирующая позиция выключателя	Включен
	Отключен
	Включен
	Отключен
	Включен
	Отключен

В схему сигнализации черт. ЭМ л. 14.

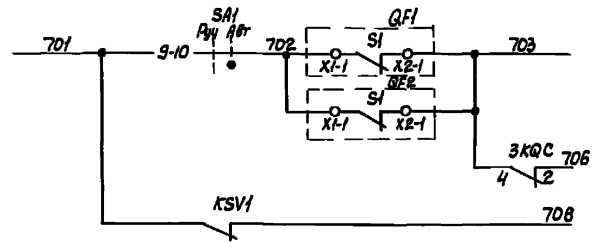


Диаграмма замыкания контактов переключателей SA1 SA2

Соединение контактов	Положение выключателя	Вкл.
1-2	0	×
3-4	0	×
5-6	0	×
7-8	0	×
9-10	0	×
11-12	0	×

Соединение контактов	Положение выключателя	Вкл.
1-2	0	×
3-4	0	×
5-6	0	×
7-8	0	×
9-10	0	×
11-12	0	×

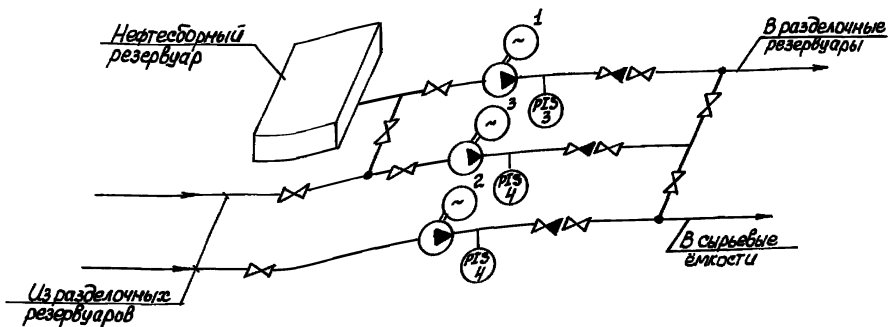
\* - не используется

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

ТТ902-1-122.07-ЭМ				
Привязан	Нач. отд. Фролов	Л. спец. Овощная	Н. контр. Аронзон	Р. к. гр. Личкова
Инв. №	Сл. инж. Коляда	Сл. инж. Коляда	Сл. инж. Коляда	Сл. инж. Коляда
Новосная станция реле-кабл. неадекватной пров. защитных устройств 50-70 м.к.ч и мертвых - 144 м.к.ч			Студия	Лист 5
Схема электрическая принципиальная АВР 3Ф/220В/3Ф (окончание).			Генератор асб. стальной конструкции Водоканалпроект	

Типовой проект 902-1-122.07 Альбом VI

Поясняющая схема



Пов. обоз.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У механизма</b>			
1	Электродвигатель ВАОМн 62-2	1	~380В, 17кВт, 33А, 3000 об/мин
2,3	Электродвигатель	2	~380В, 1кВт, 3000 об/мин
3,4	Манометр показывающий сигнализирующий БЭ-16РБ	3	Учет в разделе АТХ
<b>По месту</b>			
1SB...3SB	Пост КУ92У2 цеп. 1Ехд II BT5	3	
	ТУ16-526.201-75		
<b>Щит ЩУС</b>			
1-А1	Блок управления 65130-3574	1	
2-А1,3-А1	Блок управления 65130	2	
1-КТ...	Реле РКВН-33-112УХЛ4 ~ 220В	3	
3-КТ	Реле ТУ16-647.036-08		
	Реле ТУ16-523.331-78		
1-СА, 2-СА	РПЧ2-М362.20 У36~220В, 50 Гц	7	
1-К1...3-К1	РПЧ2-М364.04У36 ~ 220В, 50 Гц	3	
1-К1	Предохранитель ПП24-25-4323-00ХЛ3	1	
	Плавкая вставка 2А ТУ16-646.001-85		
	Переключатель ТУ16-526.047-74		
1-СА, 2-СА	ПКУ3-12С301У3	2	
3-СА	ПКУ3-12Ф 2061У3	1	

Диаграмма замыкания контактов переключателей

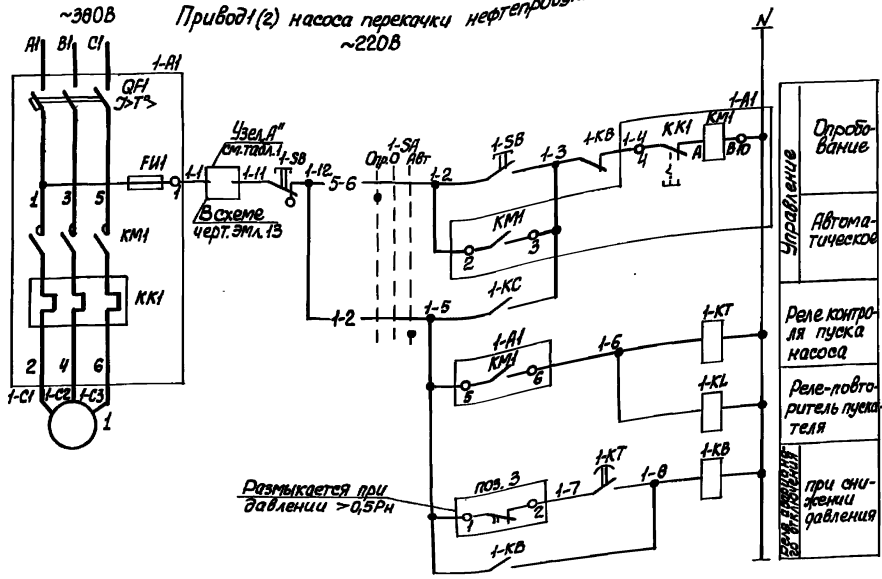
1-СА, 2-СА

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	Отп.	0	145°
1-2			×
3-4	×		×
5-6	×		
7-8	×		
9-10		×	
11-12			×

Марка РПЧ2

\*-Контакт не используется

Привод(2) насоса перекачки нефтепродуктов (см. примеч. 1)



- Опробование
- Управление
- Автоматическое
- Реле контроля пуска насоса
- Реле-повторитель пускателя
- при снижении давления

Таблица 1

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

ТП902-1-122.07-ЭМ

Исполн.	И.А. Славов	Инж.	И.А. Славов	Насосная станция перекачки нефтепродуктов (раздел АТХ) и нефтегазовая - 22130-05	Станция	Лист	Листов
Инв. №	И.А. Славов	Инж.	И.А. Славов	Схема электрической принципиальной управления приводами 1...3 насосов перекачки нефтепродукта (раздел АТХ)	Р	6	Листов

22130-05 9

Типовой проект 902-1-122.87 Альбом VI

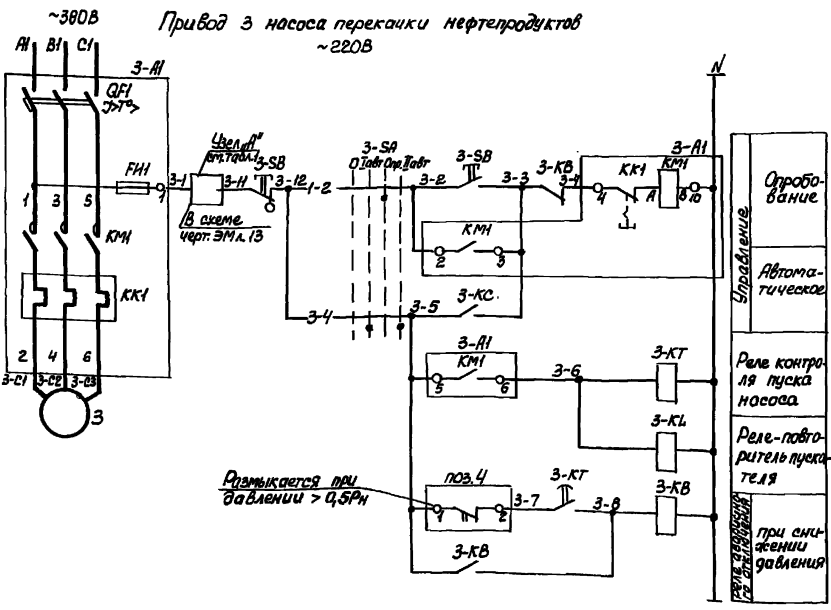
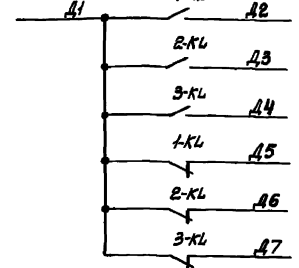


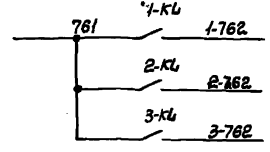
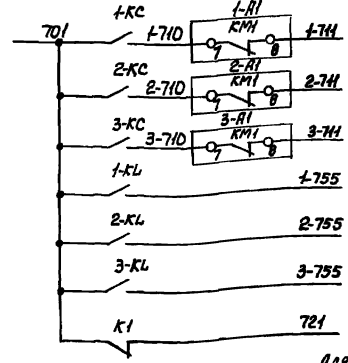
Диаграмма замыкания контактов переключателя 3-5А

Положение выключателя	Положение выключателя		
	0	Лев	Прав
1-2		×	×
3-4		×	×
5-6		×	×
7-8	×		
Марка	0	3	2 1

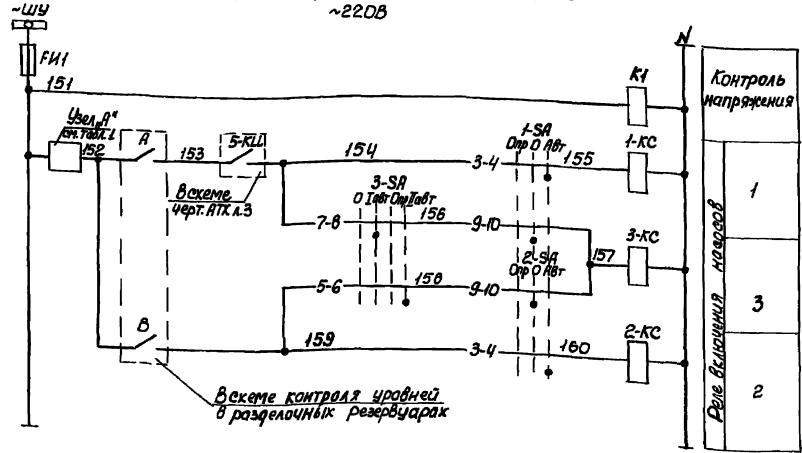
В схему сигнализации оператору раздельных резервуаров



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



Общие цепи управления насосами 1...3 ~220В



Для насосов 1, 2 и 3 предусматривается автоматическое отключение при затоплении манометра и отключении выключателя Беллитаров В1, Р.

Для насосов 1, 2 предусматривается два вида управления: автоматическое и опробование, выбираемые переключателем 3А.

Автоматическое управление предусматривается:  
- для насоса 1 - от уровня в нефтебюрнет резервуаре и от уровня в выбранном оператором раздельном резервуаре (контакт А).  
- для насоса 2 - от уровня в выбранном оператором раздельном резервуаре (контакт В).

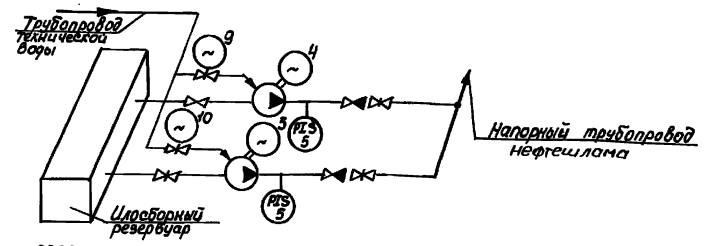
Выбор раздельного резервуара для заполнения или опорожнения и выдачи команды на включение насоса осуществляется оператором комплекса разделки. Замыкание контакта «А» соответствует разрешению на заполнение выбранного оператором раздельного резервуара, а размыкание контакта «В» соответствует опорожнению этого резервуара. Резервный насос №3 может работать взамен насоса №1 (положение I переключателя 3-5А) или взамен насоса №2 (положение II переключателя 3-5А).

ТП 902-1-122.87-ЭМ

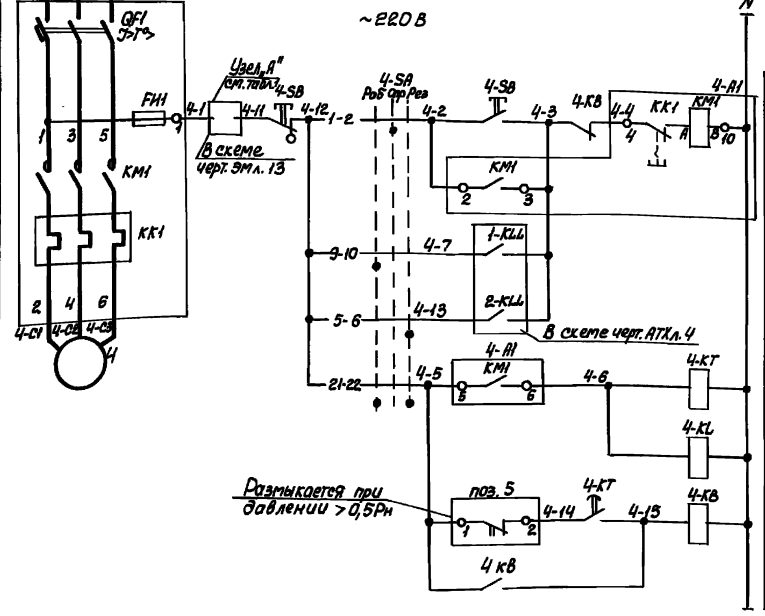
Исполн.	Формат	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Л. Шевченко	1/1	Л. Шевченко	Л. Шевченко	Л. Шевченко
Л. Шевченко	1/1	Л. Шевченко	Л. Шевченко	Л. Шевченко
Л. Шевченко	1/1	Л. Шевченко	Л. Шевченко	Л. Шевченко
Л. Шевченко	1/1	Л. Шевченко	Л. Шевченко	Л. Шевченко

Составлено по чертежам и спецификациям завода-изготовителя

Поясняющая схема



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



Опробование  
Автоматическое  
Реле контроля пуска насоса  
Реле-подтвердитель пуска  
при снижении давления

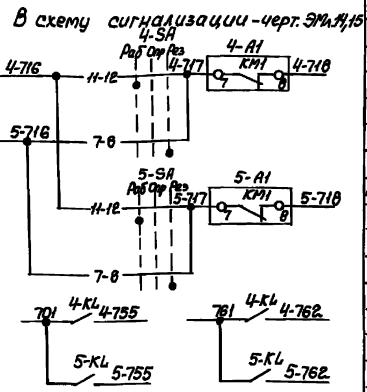


Диаграмма замыкания контактов переключателя 4-СА, 5-СА

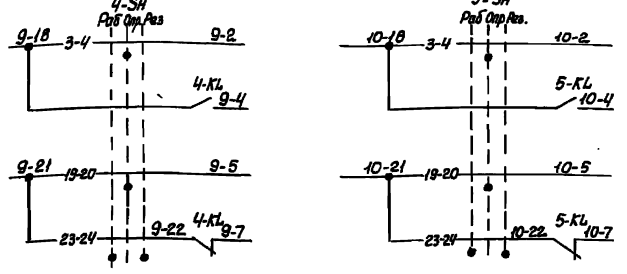
ПКУЗ-12С6026		Положение	
Соединительный контакт	Раб	Опр	Рез
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			
13-14			*
15-16			*
17-18			
19-20			
21-22			
23-24			
Маркировка	3	1	2

\* - контакт не используется

Таблица 1

Номер привода	4		5	
	4-СА	4-КВ	5-СА	5-КВ
Цель, А"	4-1	4-16/4-11	5-1	5-16/5-11

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



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
4, 5	Электродвигатель	2	~авов, КВт, А, ТЕРМОБ
4-9В,	Пост КУ9У2Е шп. 1ЕХДНВТ5	2	
5-5В	ТУ16-526.201-75		
поз.5	Манометр сигнализирующий В9-16-РФ	2	УЧТЕН В РАЗДЕЛЕ АТК
	Щит ЩУС		
4-А1, 5-А1	Блок управления Б5130-	2	
4-К1,	Реле РКВН-33-112УК14 ~220В	2	
5-К1	ТУ16-647.036-86		
4-К2,	Реле РПУ2-М364У035В ~220В, 50Гц	2	
5-К2	ТУ16-523.331-78		
4-К3,	Реле РПУ2-М3622У035В ~220В, 50Гц	2	
5-К3	ТУ16-523.331-78		
4-9А,	Переключатель ПКУЗ-12С6026	2	
5-9А	ТУ16-526.047-74		

Для насосов 4,5 предусматривается два вида управления: автоматическое и опробование, выбираемые переключателем 9А. Опробование осуществляется с помощью кнопочного поста 9В. Автоматическое управление предусматривается в зависимости от уровня нефтешлама в илосборном резервуаре. При автоматическом управлении каждый из насосов может работать в режиме: рабочий или резервный. Для насосов 4,5 предусматривается автоматическое отключение при зтоплении мажзала и отключении вытяжных вентиляторов В1, 1Р.

1. Схема приведена для привода 4 насоса. Для привода 5, указанного в скобках, схема аналогична. Индекс "4" в левой части обозначений аппаратов и маркировки целей, соответствующий номеру привода, меняется на "5".  
2. Уставку времени реле 4-К1, 5-К1 принята 5 с и уточнить при наладке и эксплуатации.

ТП 902-1-122.87-ЭМ					
Исполн.	Провер.	Согласов.	Согласов.	Согласов.	Согласов.
Приводов					
Инд. №					

Типовой проект 902-1-122.87  
 Вилком VI  
 Согласовано  
 Исполнитель  
 Проверено  
 Утверждено

Типовой проект 902-1-122.87 Рисом VI

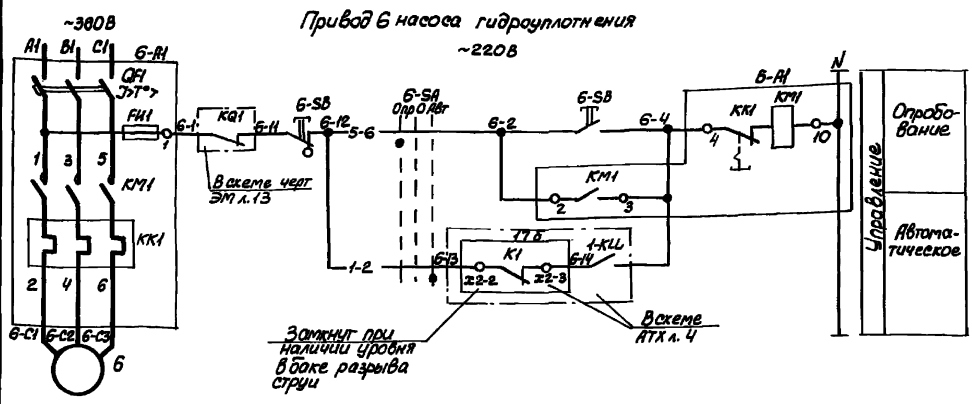
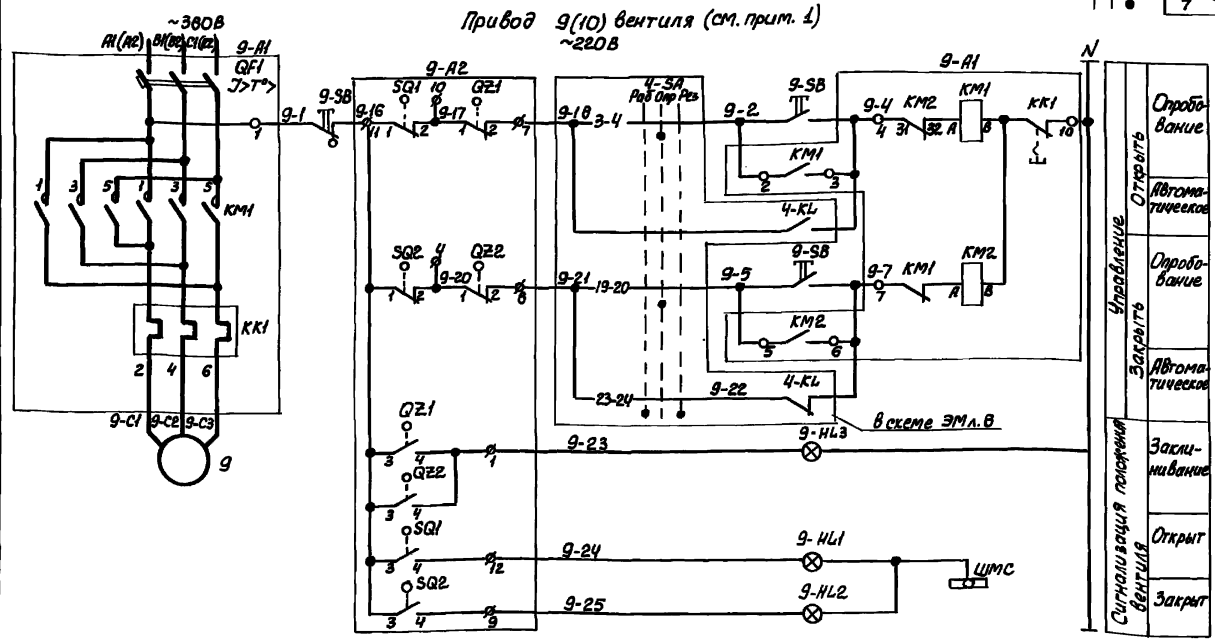
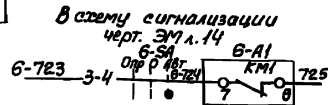


Диаграмма замыкания контактов переключателя 6-5А

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

\* - не используется



Диаграммы замыкания контактов

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

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

Выключателей двухсторонней муфты предельного момента

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

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

\* - Контакт не используется

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У механизма</b>			
6	Электродвигатель ВКРМ4	1	~380В; 5,5кВт; 1450об/мин
9, 10	Электродвигатель ВЛ0А-07К-4	2	Комплектно с
6-630152	выключатель пугевой	2	электроприводом 099.059-02М
7-630152	выключатель двухсторонней муфты предельного момента	2	вентиль 1584997П dу=40мм
6-5В	Пост КУ-92У2 исп. 1ЕХd11ВТ5 ТУ16-526.201-75	1	
9-5В, 10-5В	Пост КУ-93У2 исп. 1ЕХd11ВТ5 ТУ16-526.201-75	2	
<b>Центр ЦУС</b>			
6-А1	Блок управления Б5130-3174	1	
9-10-А1	Блок управления Б5430-2474	2	
9-Н1, 10-Н1	Арматура АС1201343 ~220В, цвет линзы красный, ТУ16.535.930-76	2	
9-Н1, 2	Арматура АС1201343 ~220В, цвет линзы зеленый, ТУ16-535.930-76	2	
9-Н1, 3	Арматура АС1201443 ~220В, цвет линзы желтый, ТУ16-535.930-76	2	
6-5А	Переключатель ПКУЗ-12С2001 ТУ16-526.047-74	1	

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

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

ТП902-1-122.87-ЭМ			
Исполн.	Фронт	Лист	Листов
И.В.П.	И.В.П.	9	9



Титульный лист проекта 902-1-122.87 Альбом VI

СОГЛАСОВАНО  
Л.И. Сидорова  
Инженер

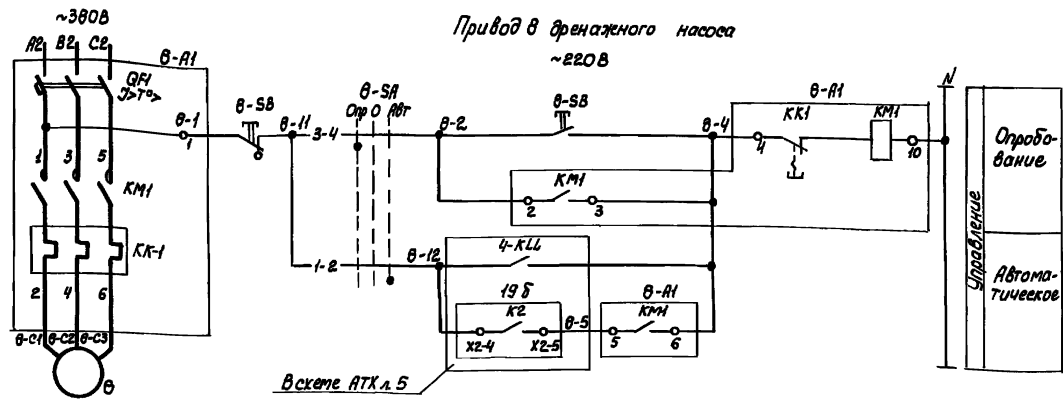
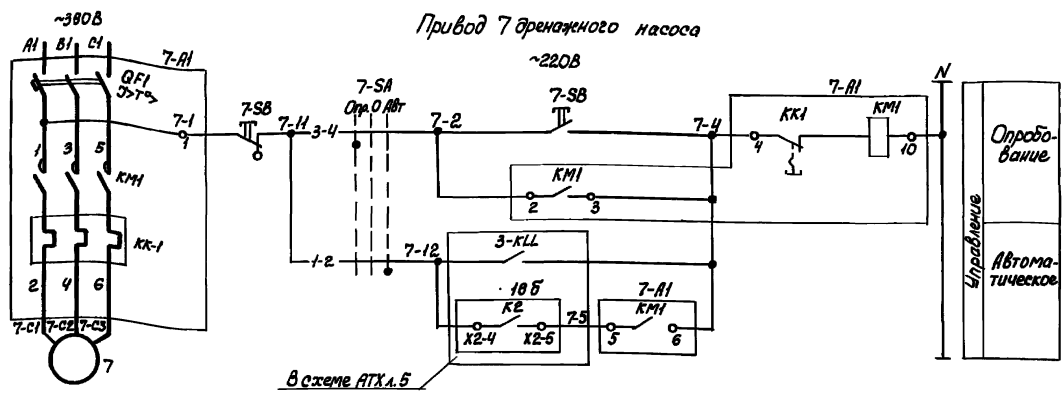
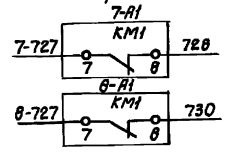


Диаграмма замыкания контактов переключателей 7-5А, 8-5А

ПКУЗ-12СО102	
Спецификация	Положение выключателя
Контакты	Опр АВТ
1-2	0° +45°
3-4	×
5-6	2 0 1

В схеме сигнализации черт. ЭМ Л.14

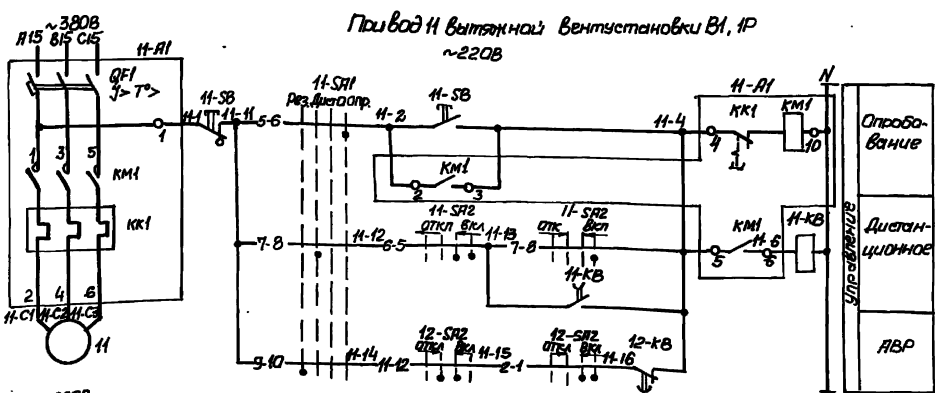


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Ц механизма</b>			
7	Электродвигатель спец.	1	~380В; 1,1кВт; 2,5А; 2800 об/мин
8	Электродвигатель спец.	1	~380В; 1,1кВт; 2,5А; 2800 об/мин
7-SB	Пост. КЧ-9242 исп. 1Е х11875	2	
8-SB	ТУ16-526.201-75		
<b>Щит ЩУС</b>			
7-А1	Блок управления В5130-2474	1	
8-А1	Блок управления В5130-2974	1	
7-5А	Переключатель ПКУЗ-12СО102У3	2	
8-5А	ТУ16-526.047-74		

Для приводов 7 и 8 дренажных насосов предусматривается два вида управления, выбираемые переключателями SA: автоматическое и опробование. 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.

ТП.902-1-122.87-ЭМ					
Исполнитель	Проверено	Сметано	Согласовано	Дата	Лист
Начальник	Филов	И			10
Инженер	Сидорова	Л			
Инженер	Корчака	И			
Инженер	Колыда	И			
Инженер	Пруткова	И			
Инженер	Корчака	И			
Инженер	Корчака	И			

Альбом VI  
Тупольский проект 902-1-122.87  
Циленко Пётр Л. Вартан. Воеводин



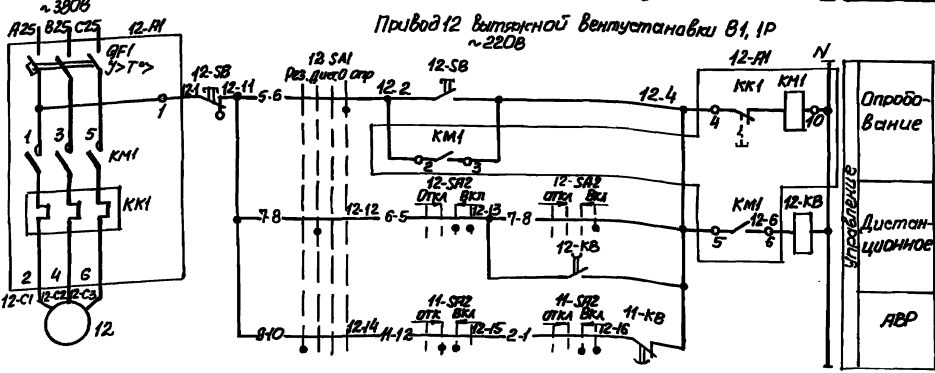
Диаграммы замыкания контактов переключателя

11-SB1, 12-SB1

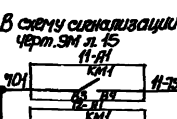
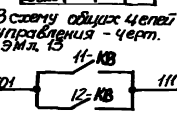
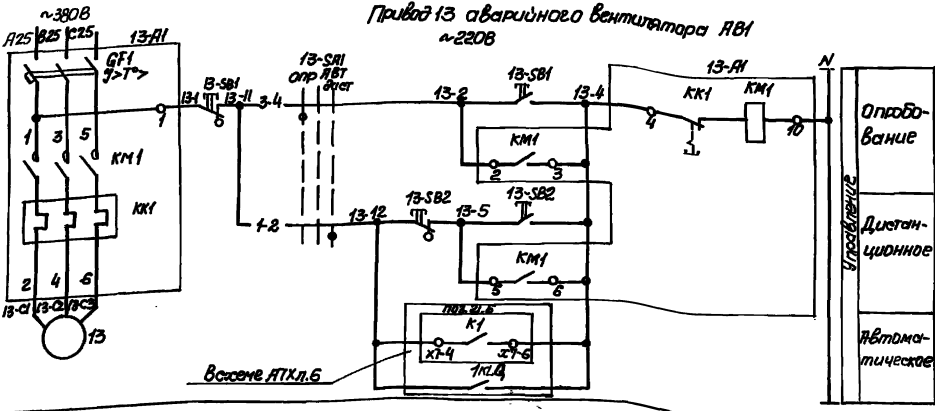
ПКУЗ-12У4096УЗ		Вкл	Откл	Итого
1-2				
3-4				
5-6				
7-8				
9-10				
11-12				
13-14				
15	4	1	2	3
16	3			3

\*) Контакт переключателя не используется

ПКУЗ-12У3021УЗ		Вкл	Откл	Итого
1-2				
3-4				
5-6				
7-8				
9-10				
11-12				
13-14				
15	3	1	2	3
16				

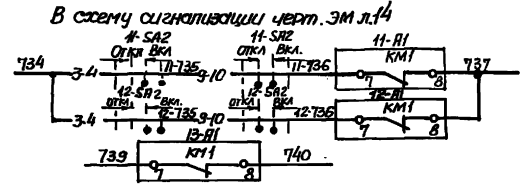


ПКУЗ-12С0102		Вкл	Откл	Итого
1-2				
3-4				
5-6				
7-8				
9-10				
11-12				
13-14				
15	2	0	4	2
16				



Сигнализация	Вкл	Откл	Итого
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			
13-14			
15	4	1	2
16	3		3

Показатели	Наименование	кол	Примечание
	4 механизма		
И. 12	Электродвигатель В10Д4	2	~380В 4кВт
13	Электродвигатель В9Д4	1	~220В, 2.2 кВт
11-SB1, SB2	Пост КВ-9242 исп. 1ЕХД11ВТ5	3	~220В, 2.2 кВт
13-SB	ТУ 16-526.201-75		
По месту			
13-SB2	Пост КВ-9242 исп. 1ЕХД11ВТ5		
13-SB2	ТУ 16-526.201-75		
Щит ЩУС			
11-АУ1, А2	Блок управления Б5130-3074	2	
13-А1	Блок управления Б5130-2874	1	
11-АК1, А2	Реле РКО 11-33-12УХЛ4, 220В, 50Гц	2	
	Переклюачатель ТУ 16-526.047-74		
11-SB1, SA1	ПКУЗ-12У4096УЗ	2	
13-SB1, SA2	ПКУЗ-12А3021УЗ	2	
13-SB1	ПКУЗ-12С0102УЗ	1	



Для вентиляторов В1, ПР предусматриваются два вида управления: дистанционное и опробование, выбираемые переключателями SA1. Дистанционное управление осуществляется со щита переключателями SB2, опробование - по месту с механической кнопкой поста SB1. При аварийном отключении рабочей вентиляционной автоматически включается резервная.

Для аварийной вентиляционной АВ1 предусматриваются три вида управления: опробование, дистанционное и автоматическое, выбираемые переключателями SA1. При положении рычажка переключателя SA1 в положении «45» управление вентиляционной осуществляется автоматически в зависимости от наличия в входе шахты допустимых концентраций вредных газов или дистанционно с помощью кнопки поста SB2, установленного в 200 м входе в шахтную станцию. Опробование осуществляется с помощью кнопки поста SB1.

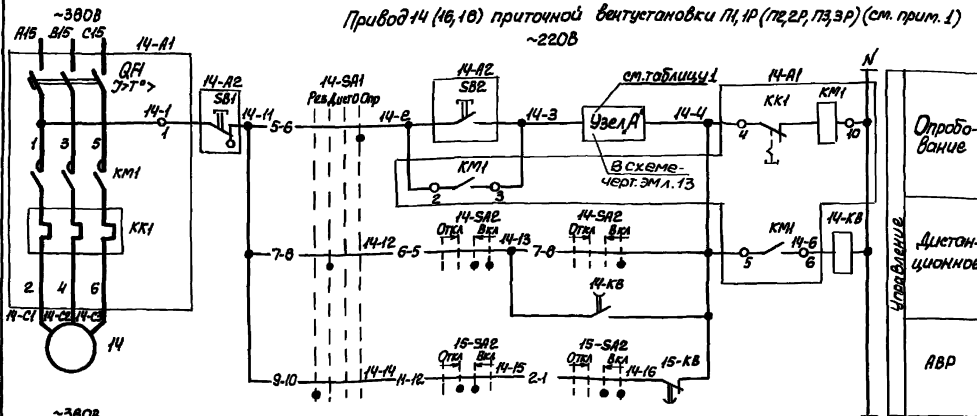
ТП 902-1-122.87-ЭМ

Наименование	Лист	Итого
1-1		
1-2		
1-3		
1-4		
1-5		
1-6		
1-7		
1-8		
1-9		
1-10		
1-11		
1-12		
1-13		
1-14		
1-15		
1-16		
1-17		
1-18		
1-19		
1-20		
1-21		
1-22		
1-23		
1-24		
1-25		
1-26		
1-27		
1-28		
1-29		
1-30		

Тубовый проект ГОБ-1 - 122.87

Тубовый проект

Привод 14 (16) приточной вентиляционной П, ИР (ПЭ, ЗР) (см. прим. 1)  
~220В



Диagrams замыкания контактов переключателей

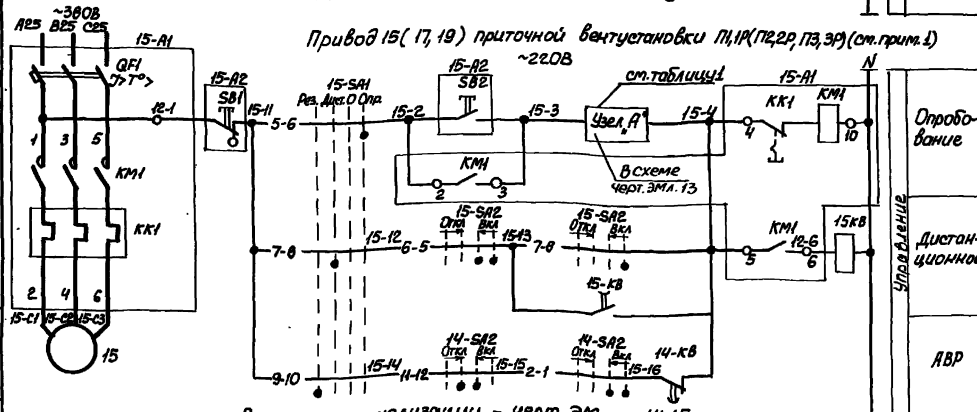
ПКУЗ-12.4095 УЗ

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

\* - контакт переключателя не используется 14-СА2, 15-СА2

Опробование  
Дистанционное  
Управление  
АВР

Привод 15 (17, 19) приточной вентиляционной П, ИР (ПЭ, ЗР) (см. прим. 1)  
~220В

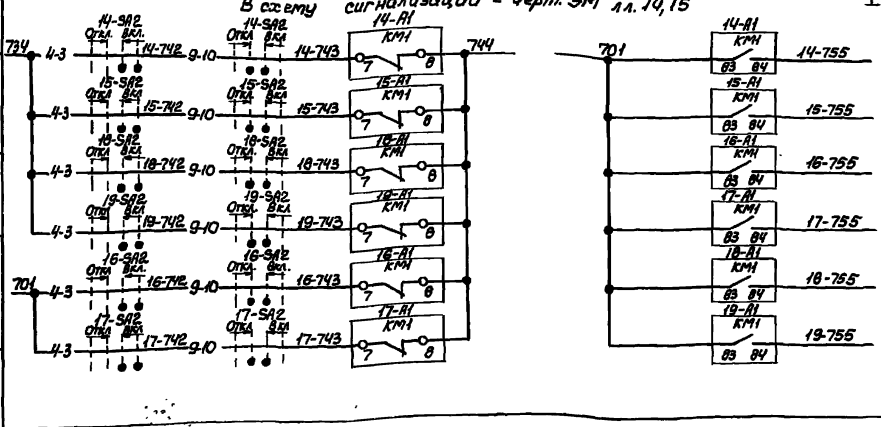


ПКУЗ-12.А3021 УЗ

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

Опробование  
Дистанционное  
Управление  
АВР

В схему сигнализации - черт. ЭМ 1.1.14, 15



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У механизма</b>			
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 ключный ПКУЗ-21-121-40УЗ	6	Пост управления
19-А2	в составе:		
SA2	Выключатель ключный КЭ-021 чел. 4		с самозамком 4-19 мм толкателя черного цвета, надпись на табличке "ПУСК"
SB1	Выключатель ключный КЭ-131 чел. 5		"ПУСК"
	толкателя красного цвета, надпись на табличке "стоп"		№2-КЭ1В, чел. 5, "стоп"
	Щит ШУС		
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-33-12УХЛ4, ~220В, 50Гц	6	
19-КВ	ТУ16-647.036-86		
14-СА1...	Переключатель ПКУЗ-12.4095УЗ	6	
14-СА2	Переключатель ПКУЗ-12.А3021УЗ	6	
19-СА2	ТУ16-526.047-74		

Таблица 1

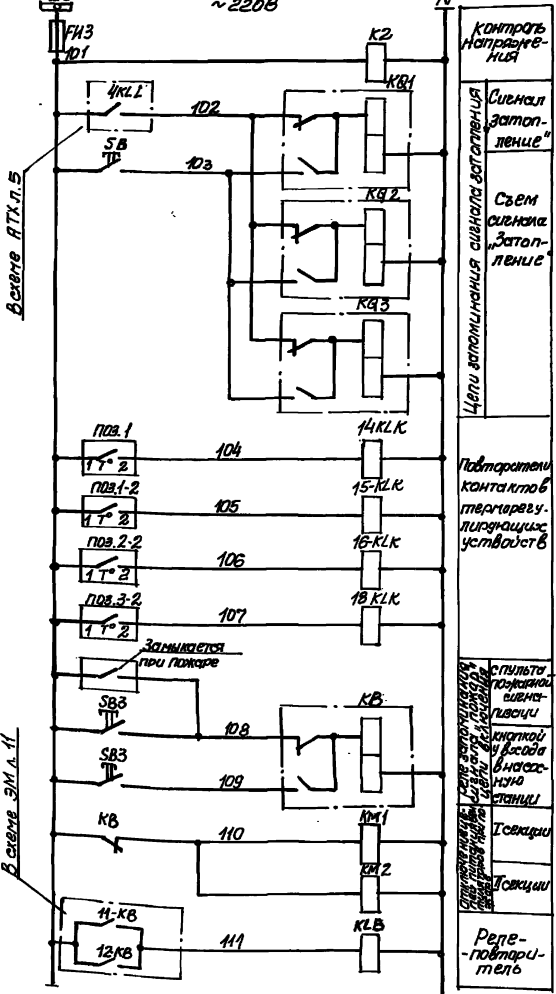
Номер прибора	14	15	16	17	18	19
Узел А	14-КВ 15-КВ	14-КВ 15-КВ	14-КВ 15-КВ	14-КВ 15-КВ	14-КВ 15-КВ	14-КВ 15-КВ

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

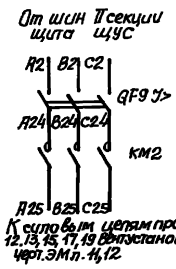
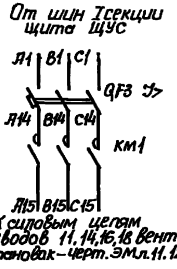
Т.П.ГОБ-1 - 122.87 - ЭМ			
Мас. отд.	Фролов	И	
И. спец.	Оболяева	И	
И. контр.	Аронсон	С	
Рис. гр.	Питкова	В	
Ст. шифр.	Ковалева	С	
Шифр.	Карачук	С	
Инв. №			
Исполнительная граница первички на территории 50-70 м <sup>2</sup> и негашеной - 14 м <sup>2</sup> 3/4		Страна	Литв
Схема электрических принципиальных соединений привода приточных вентиляционных П, ИР, ПЭ, ЗР		Лист	12
		Литв	

Тупой проект 902-1-122.87 АРХ-50 м.В.

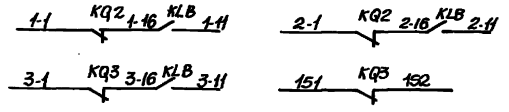
Общие цепи управления ~220В



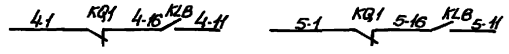
Контроль Направлен- ния  
Сигнал затоп- ление  
Съем сигнала затоп- ление  
Цели автоматизации сигнала затопления  
Повторители контактов терморегу- лирующих устройств  
Спульты по- жара сигна- лизации  
Кнопки и высоки в насосной станции  
Трещины  
Пожарцы  
Реле- повто- ритель



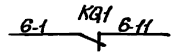
В схему управления приводами 1...3 насосов перекачки Нефтянштабов - черт.ЭМ.л.6,7



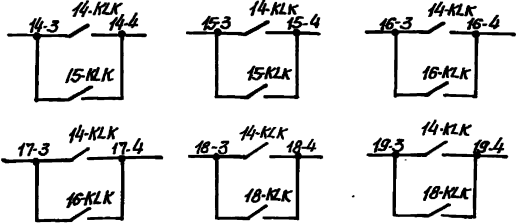
В схеме управления приводами 4, 5 насосов перекачки Нефтянштабов - черт.ЭМ.л.8



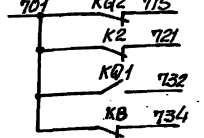
В схеме управления приводом 6 насоса гидрозатопления черт.ЭМ.л.9



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

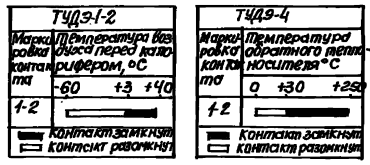


В схеме сигнализации - черт.ЭМ.л.14



Поз	Наименование	кол	Примечание
По месту			
SB3	Пост КЧ-92У2 исп. по Выводашите	1	
	1ExII BT5 ТУ16-626.201-75		
поз.1	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУД9-1-2 к 1/3	1	учтён в разведке АТХ
поз.1-2	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУД9-4 к 1/3	3	
Щит ЩУС			
QF3, QF9	Выключатель АЕ203В-10У3 Ур25л1	2	
	отс 5 пп ТУ16-522.064-82		
KM1, KM2	Пускатель ПМ1210004 У-220В, 50Гц	2	
	ТУ16-644.001-83		
	Реле ТУ16-523.331-78		
K2	РНУ2-М362 20У36 У-220В, 50Гц	1	
К-КЛК 16-18	РНУ2-М3620 4У36 У-220В, 50Гц	5	
К-КЛК 14-16			
KQ1, KQ3	Реле РП12 У4 У-220В, 50Гц	4	
KB	ТУ16-523.072-75		
FN3	Предохранитель ПП24-25-4323.00УХ.п.3	1	
	Упл.вст.6.3А ТУ16-646.001-85		
SB	Кнопка КЕОНМ3 исп.4 толк.красн	1	
	ТУ16-526.407-79		

Диаграммы замыкания контактов терморегулирующих устройств поз.1

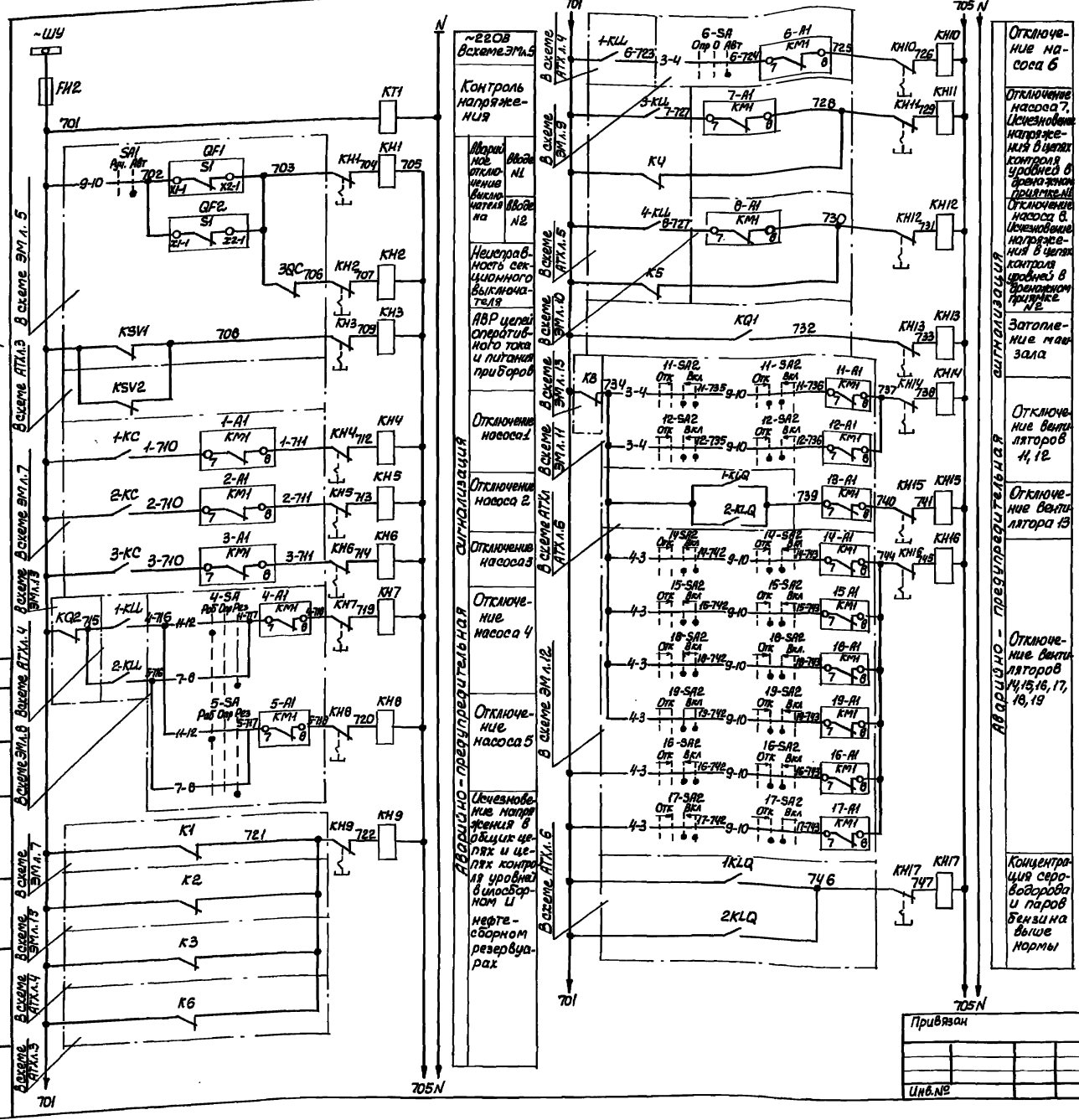


ТТ 902-1-122.87-ЭМ			
Привязан	Начало Фазов	У	Насосная станция пере-
	тл.спид.оборота	У	качки метанолводной про-
	Н.конт.А.ранжон	У	дукции - ЭСМ/М
	РЛК 20	У	Система электрическая
	Ст.упр.К.В.В.В.В.	У	принципиальная общица
			цепей управления
			Степень Иуст
			Вместов
			Р
			13
			проектное бюро
			Электротехнический
			Водокамп.проект

Типовой проект 902-1-122.07 Альбом VI

Уровень

Уровень



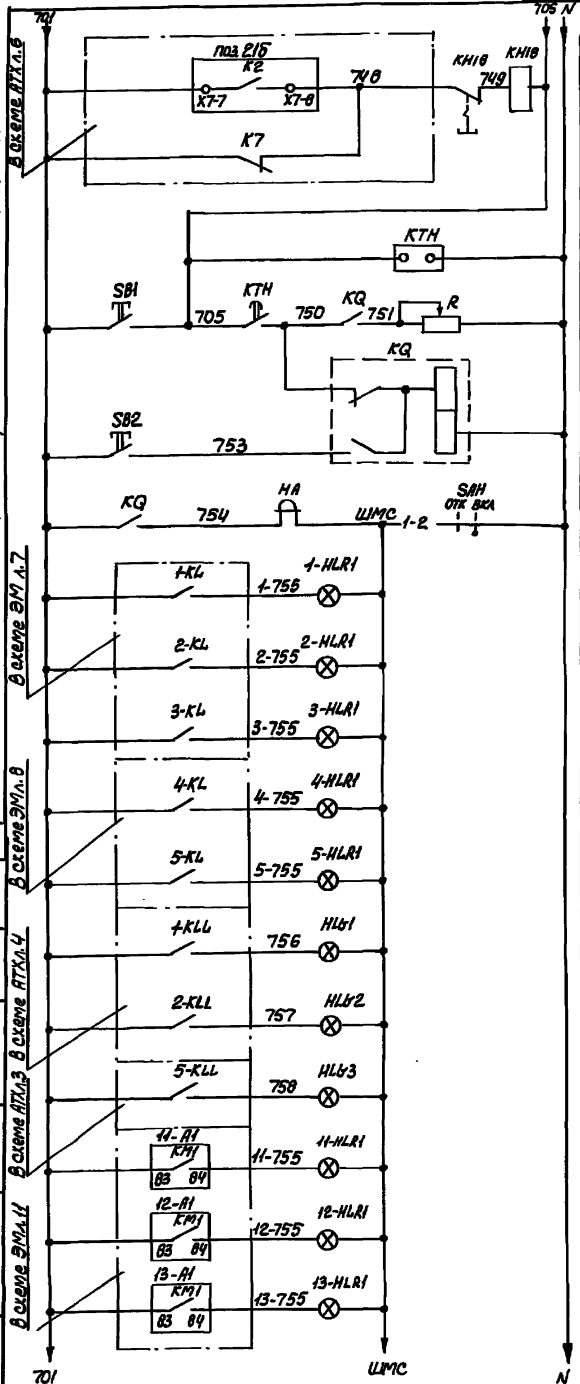
Пос. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩУС.		
КТ1	Реле РКВН-33-122УХЛ4 У-220В, 50Гц	1	
КТН	Реле ВЛ-43УХЛ4 У-220В	1	
КQ	Реле РП12УХ У-220В	1	
КН1...КН16	Реле РЭУН-110УХ У-220В	16	
FN2	Предохранитель ППТ4-25-4323-00УХЛ3	1	
SAH	Переключатель ПКУЗ-12ИО103	1	
SB1, SB2	Кнопка КЕОНУЗ исп. 4 толк. красн.	2	
ЛРТ-5Р	Светчик маячковый 220Вчп	5	
T	Трансформатор ОСМ-0,4УЗ У-220/24В	1	
АМЫ1, АМЫ2	Амперметр АС12013У2 У-220В	3	
АНЛ1, АНЛ2	Амперметр АС120НУ2 У-220В	14	
УД1...УД4	Диод Д-243Б, ~220В, 5А	4	
R	Резистор ПЭВР-100, R 470 Ом, 10%	1	
HA	Звонок ЗВН-220М4У 24В-059-76	1	

Отключение насоса 6  
 Отключение насоса 7  
 Исчезновение напряжения в цепях контроля уровня в резервуарах  
 Отключение насоса 8  
 Исчезновение напряжения в цепях контроля уровня в резервуарах  
 Заполнение ман. зала  
 Отключение вентиляторов 11, 12  
 Отключение вентилятора 13  
 Отключение вентиляторов 14, 15, 16, 17, 18, 19  
 Концентрация сероводорода и паров бензина выше нормы

ТП 902-1-122.07-ЭМ			
Наименование	Формат	Материал	Страниц
Лист 14	А4	Лист 14	Лист 14
Наименование	Формат	Материал	Страниц
Лист 14	А4	Лист 14	Лист 14

22730-05 17

Тирлов проект 902-1-122.87 Альбом VI



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

Реле времени и опробование сигнализации

Запоминающие аварии и свет сигнала

Питание таковой сигнализации. Звук во все сигналы

Включен насос 1

Включен насос 2

Включен насос 3

Включен насос 4

Включен насос 5

Уровень включения реле аварийной сигнализации насоса

Уровень включения реле аварийной сигнализации насоса

Уровень включения реле аварийной сигнализации насоса

Уровень включения реле аварийной сигнализации насоса

Уровень включения реле аварийной сигнализации насоса

Включен вентилятор 14

Включен вентилятор 15

Включен вентилятор 16

Включен вентилятор 17

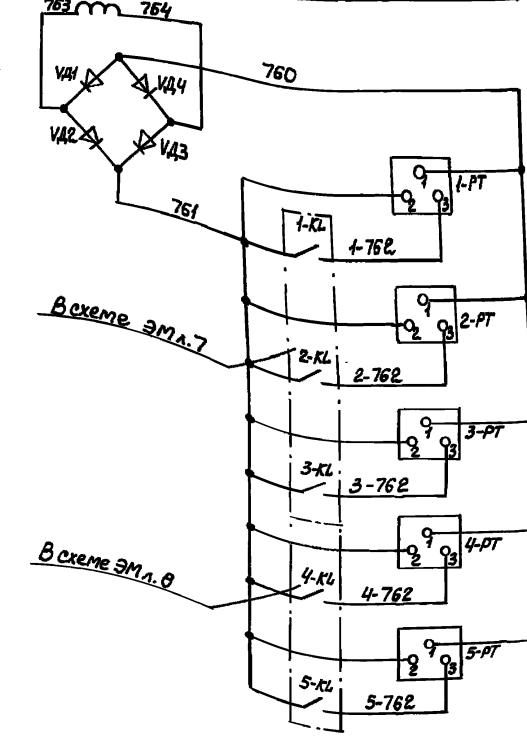
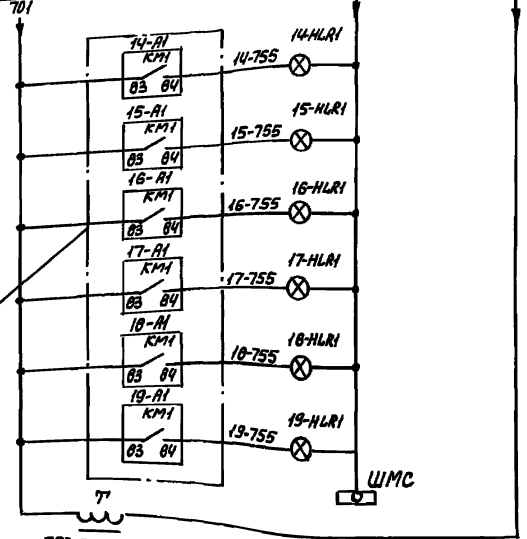
Включен вентилятор 18

Включен вентилятор 19

Включен вентилятор 11

Включен вентилятор 12

Включен вентилятор 13



Включен вентилятор 14

Включен вентилятор 15

Включен вентилятор 16

Включен вентилятор 17

Включен вентилятор 18

Включен вентилятор 19

~220/24В

Насос 1

Насос 2

Насос 3

Насос 4

Насос 5

Счетчик

Моторы насосов

Диаграмма замыкания переключателя SHH



\*-контакт не используется

В схему диспетчерской сигнализации

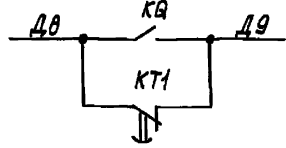


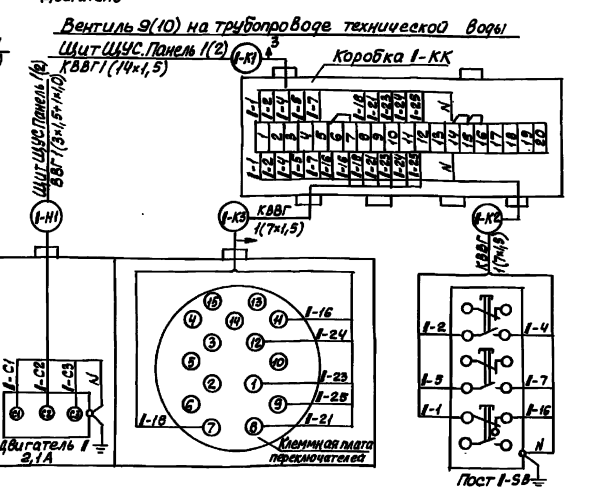
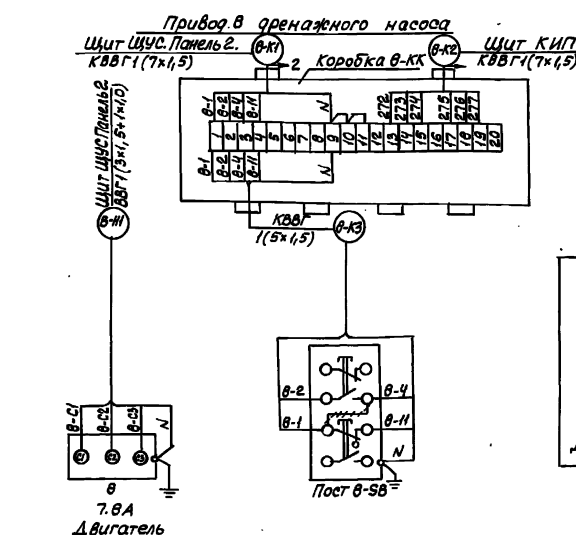
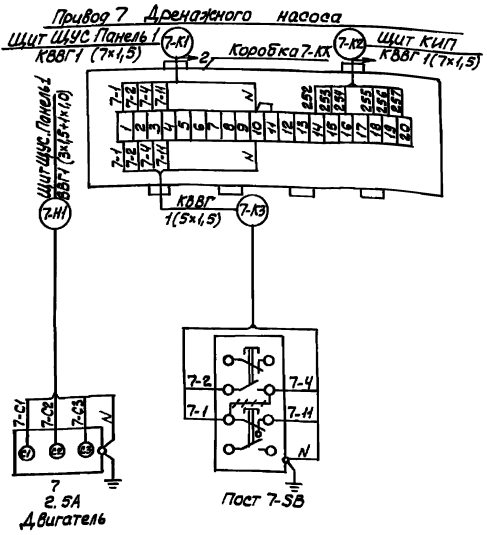
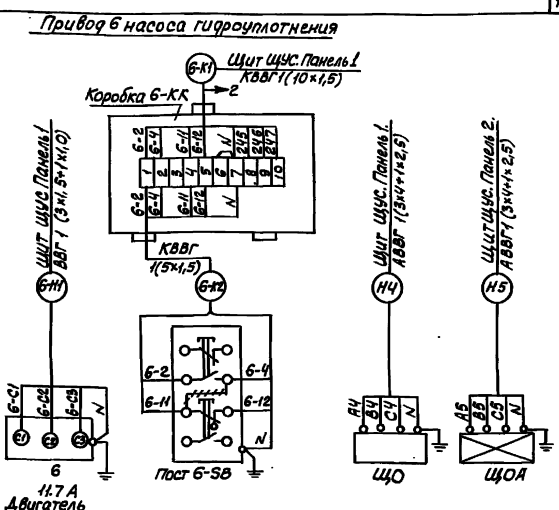
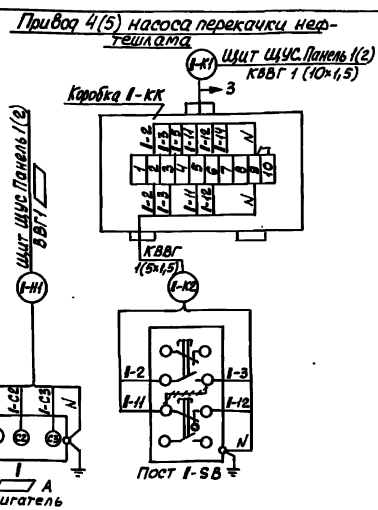
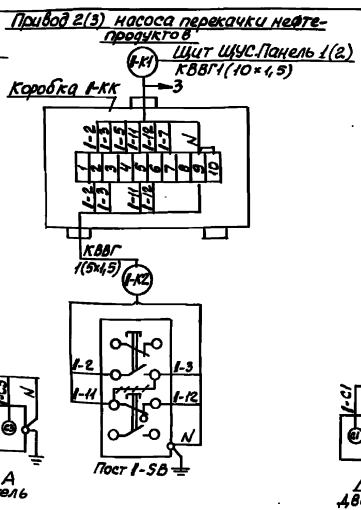
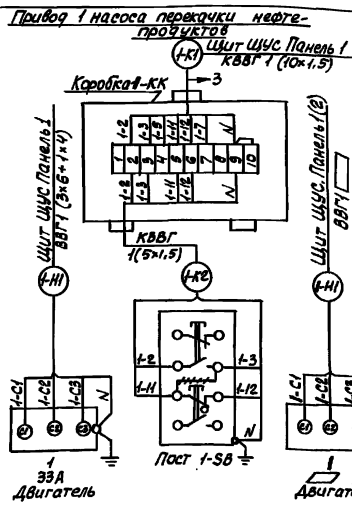
Схема имеет общее реле времени КТН, позволяющее осуществить отстройку от ложных кратковременных сигналов и работает следующим образом: при поступлении сигнала неисправности получает питание реле КТН, на мгновенное выпадание бликера не происходит, т.к. ток, протекающий при этом через указательное реле,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

ТП902-1-122.87-ЭМ			
Привязан	Нач. отд. Фролов	Насосная станция пере- дачи на теплоузел пр.- д. котельной 30-70м <sup>3</sup> и нефтяной - 14м <sup>3</sup>	Станция лист
	Гл. инж. Обванная		Р 15
	Инж. г. Проткина	Схема электрическая принципиальная сигна- лизации (окончание)	Листов
	Ст. инж. Камда	Спецификация проекта издано 05.08.87	Водоканалпроект

Альбом VI

Типовой проект 902-1-122.87

ШУС, ЛЭП, ЛПР, ЛП, ВЛ, ВЛК, ШКА, ШМ



Знак I - номер привода  
 [ ] - Заполняется при привязке проекта  
 +++ - Демонтировать

Т П 902-1-122.87-ЭМ			
привязан	Иск. отг. Фролов Т.Л. спец. Обозная И.Контр. Аронзон Дук. гр. Пучкова Ст. инж. Тарков	Л.С. Л.С. Л.С. Л.С.	Исполненная станция перекачки нефтепродуктов (нефтепродукты) с мощностью 50-70т/ч и нефтешламовый узел 14x2 м/ч. Степень готовности 100% Составленный проект Водоканалом
Исполн.			Исполн. Лист Р 16 Листов Госстанция ассы-сигнализации проект Водоканалом
22730-05 19			

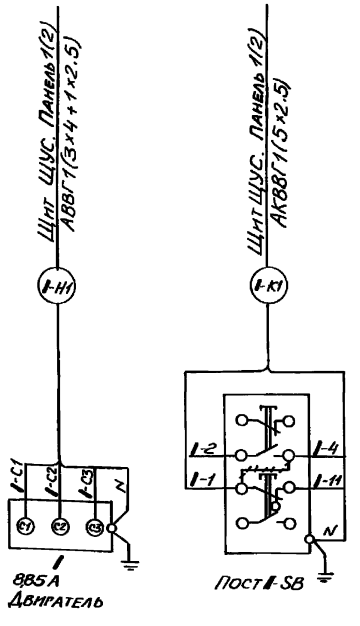
Коплю. Кулишова

Формат А2

### ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТУСТАНОВКИ В1,1Р ПРИВОД 14,12

### ПРИВОД 14,16,18

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



### ВЕНТИЛЯТОР АВАРИЙНЫЙ АВ1 ПРИВОД 13

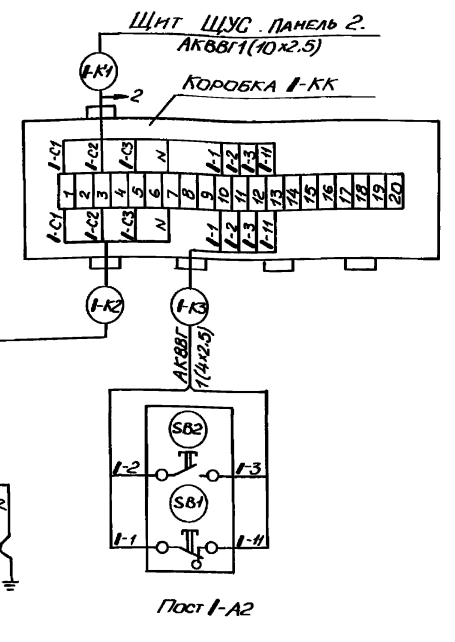
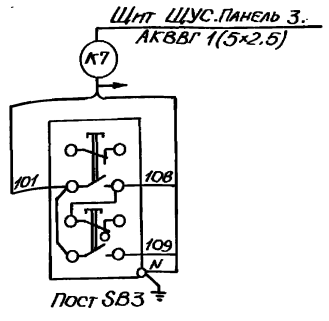
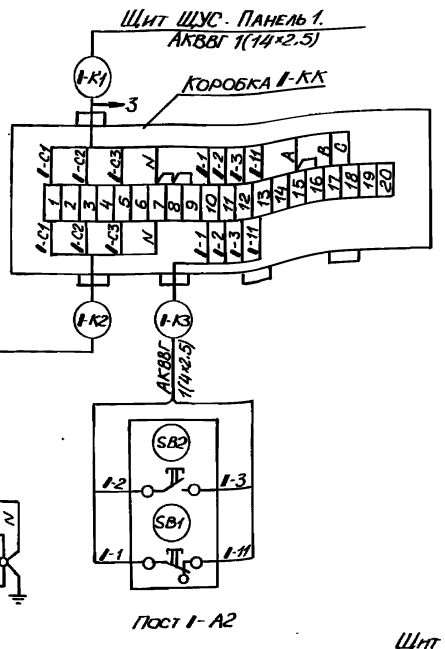
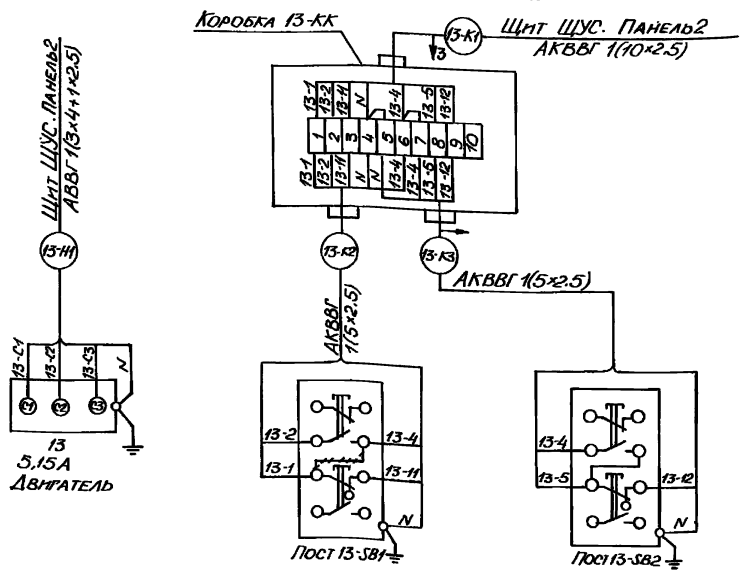


ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ДАННЫХ

N привода	Ток статора	МАРКИРОВКА		
		A	B	C
14	6,7	101	104	105
15	6,7	—	—	—
16	1.33	101	106	—
17	1.33	—	—	—
18	0,93	101	107	—
19	0,93	—	—	—

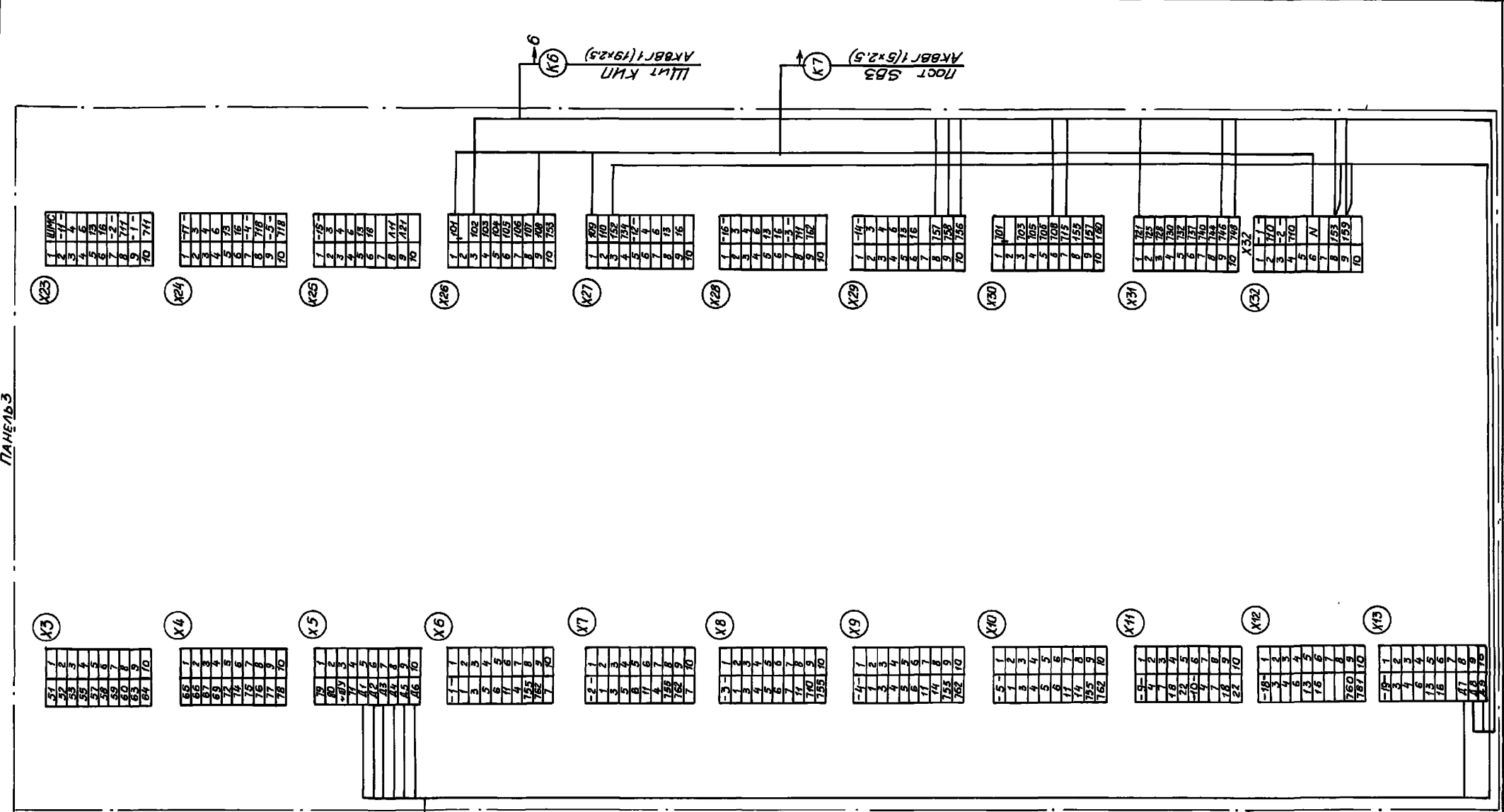
ТТ.902-1-122 .87-3М					
Приводы	И.М.О.А. Г.С.О.Н. И.К.О.Н.Т. Р.К.Г.Р. С.Т.И.И.И.	Ф.Ю.Л.О.В. О.Б.О.З.Н.Я В.О.Л.К.О.В. П.О.Т.К.О.В. Т.У.Р.К.У.Л.	А. Л. С. М. М.	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50-70% и НЕФТЕЖЕЛАЗОВ 140 м³/сут.	Страна Лист Листов Р 17
И.И.В. №				СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	ГОСТРОИ СССР Ульяновский ВСОКОНАИПРОЕКТ

22730-05 '20



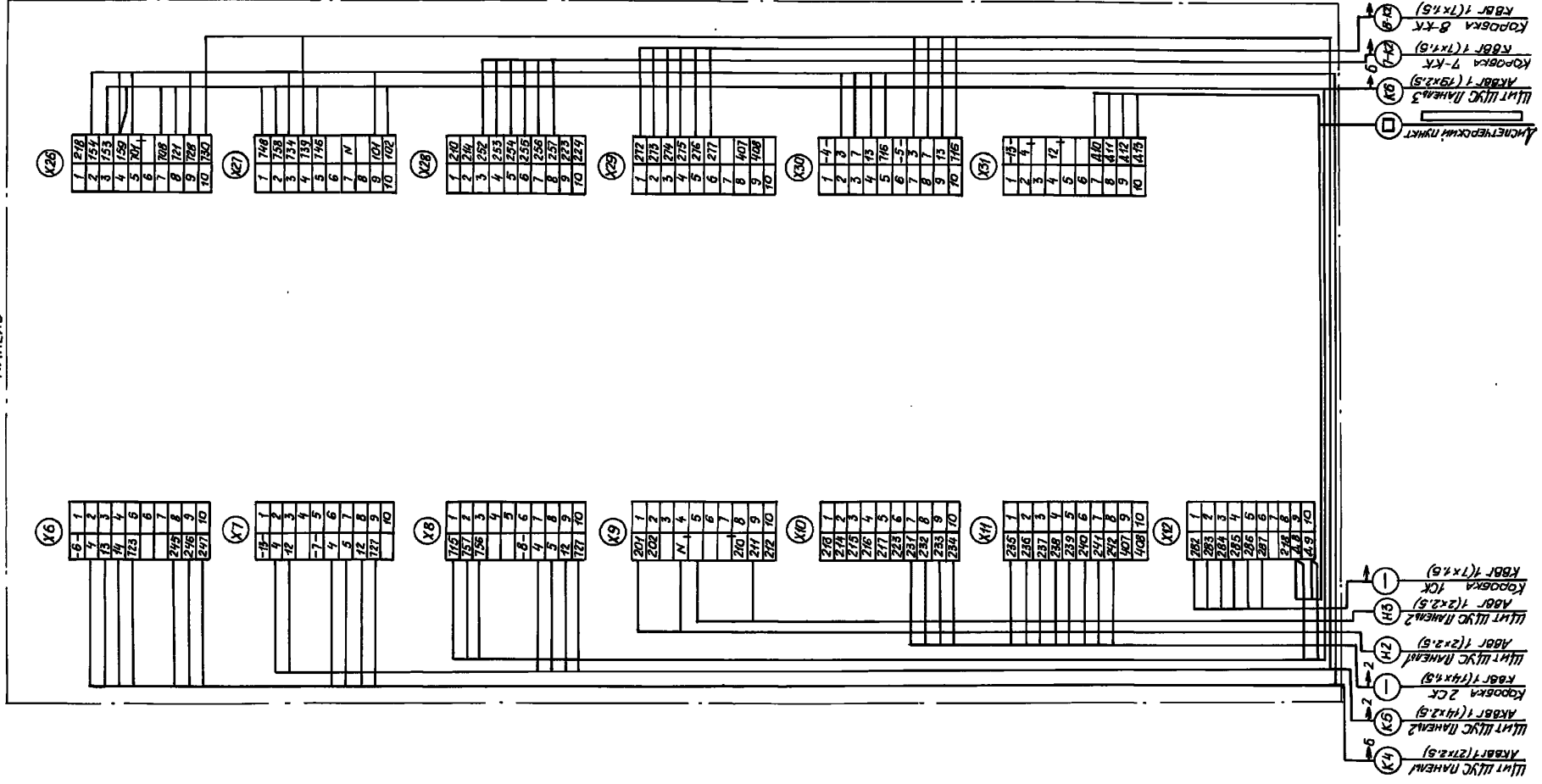






		ТП 902-1-122.87-ЭМ	
Примечания	Исполнитель: <b>НАЧОТА ФРОЛОВ</b>	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50+70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч <b>ЩИТ ШУС. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)</b>	Страница: <b>Р</b>
	Исполнитель: <b>И. СПЕЧ. ОВЗНАЯ</b>		Лист: <b>20</b>
	Исполнитель: <b>И. КОНТ. АРОНСОН</b>		Листов: <b>23</b>
	Исполнитель: <b>Рук. гр. ПУТКОВА</b>		
Изм. №	Исполнитель: <b>Ст. инж. ТУРЛОТ</b>		ГОСПРОЕКТ СССР СОЮЗВЫССКАНАЛПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ПАНЕЛЬ



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

ТП 902-1-122 .87-ЭМ					
Проектировщик	Начота Фролов Г.А. Снег Обозная Н.Ю.Ива А.Ю.Иванов	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧ- КИ НЕУПРАВЛЯЕМЫХ ВОДЫ КОМПЛЕКСНО ВОДОУКА- ЗЫВАЮЩИХ И НЕУПРАВЛЯЕМЫХ ВОДОУКАЗЫВАЮЩИХ - ИЧМЗ И ЧМЗ	Станция	Лист	Листов
Исполнитель	Рук. гр. Подкова С.И.Ива Туркот		Щит КИП. СХЕМА ПОДКАЛЮЧЕНИЯ.	Р	21
Имя. №			ГОССТРОИ СССР Специализированный проект Ульяновский Водоканалпроект		

Типовой проект 902-1-122 - 87 Альбом VI

Имя, отчество, должность и дата ВЗЛАН ИВР. №

Обозначение кабеля	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	Начало	Конец	по проекту			продолжен		
			Марка	Количество кабелей, число секционн. аппаратов	Длина м	Марка	Количество кабелей, число секционн. аппаратов	Длина м
		Кабели силовые	до	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(3x6+1x4)	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(3x1,5+1x1,0)	43			
7-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Двигатель 7	ВВГ	1(3x1,5+1x1,0)	48			
8-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 8	ВВГ	1(3x1,5+1x1,0)	44			
9-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Двигатель 9	ВВГ	1(3x1,5+1x1,0)	52			
10-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 10	ВВГ	1(3x1,5+1x1,0)	54			
11-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Двигатель 11	АВВГ	1(3x4+1x2,5)	36			
12-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 12	АВВГ	1(3x4+1x2,5)	37			
13-Н1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 13	АВВГ	1(3x4+1x2,5)	34			
Н2	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Щит КИП	АВВГ	1(2x2,5)	15			
Н3	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Щит КИП	АВВГ	1(2x2,5)	15			
Н4	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Щиток ЩО	АВВГ	1(3x4+1x2,5)	10			
Н5	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Щиток ЩОА	АВВГ	1(3x4+1x2,5)	10			
		Кабели контрольные						
<input type="checkbox"/>	Щит КИП	Диоптерский пункт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 3	Операторский резервуар	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
1-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 1-КК	КВВГ	1(10x1,5)	50			
2-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 2-КК	КВВГ	1(10x1,5)	52			
3-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 3-КК	КВВГ	1(10x1,5)	54			
4-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 4-КК	КВВГ	1(10x1,5)	52			
5-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 5-КК	КВВГ	1(10x1,5)	54			
6-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 6-КК	КВВГ	1(10x1,5)	44			
7-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 7-КК	КВВГ	1(7x1,5)	52			
7-К2	Щит КИП	Коробка 7-КК	КВВГ	1(7x1,5)	56			
8-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 8-КК	КВВГ	1(7x1,5)	45			
8-К2	Щит КИП	Коробка 8-КК	КВВГ	1(7x1,5)	49			
9-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 9-КК	КВВГ	1(14x1,5)	56			
10-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 10-КК	КВВГ	1(14x1,5)	58			
11-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Пост 11-СВ	АКВВГ	1(5x2,5)	33			
12-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Пост 12-СВ	АКВВГ	1(5x2,5)	34			
13-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 13-КК	АКВВГ	1(10x2,5)	35			
14-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 14-КК	АКВВГ	1(14x2,5)	19			
15-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 15-КК	АКВВГ	1(10x2,5)	21			
16-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 16-КК	АКВВГ	1(14x2,5)	18			
17-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 17-КК	АКВВГ	1(10x2,5)	16			
18-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Коробка 18-КК	АКВВГ	1(14x2,5)	16			
19-К1	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Коробка 19-КК	АКВВГ	1(10x2,5)	14			
1-К2	Коробка 1-КК	Пост 1-СВ	КВВГ	1(5x1,5)	3			
2-К2	Коробка 2-КК	Пост 2-СВ	КВВГ	1(5x1,5)	3			

Обозначение кабеля	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	Начало	Конец	по проекту			продолжен		
			Марка	Количество кабелей, число секционн. аппаратов	Длина м	Марка	Количество кабелей, число секционн. аппаратов	Длина м
3-К2	Коробка 3-КК	Пост 3-СВ	КВВГ	1(5x1,5)	3			
4-К2	Коробка 4-КК	Пост 4-СВ	КВВГ	1(5x1,5)	3			
5-К2	Коробка 5-КК	Пост 5-СВ	КВВГ	1(5x1,5)	3			
6-К2	Коробка 6-КК	Пост 6-СВ	КВВГ	1(5x1,5)	3			
7-К3	Коробка 7-КК	Пост 7-СВ	КВВГ	1(5x1,5)	3			
8-К3	Коробка 8-КК	Пост 8-СВ	КВВГ	1(5x1,5)	3			
9-К2	Коробка 9-КК	Пост 9-СВ	КВВГ	1(7x1,5)	3			
9-К3	Коробка 9-КК	Питание выключателем 9-СВ	КВВГ	1(7x1,5)	6			
10-К2	Коробка 10-КК	Пост 10-СВ	КВВГ	1(7x1,5)	3			
10-К3	Коробка 10-КК	Питание выключателем 10-СВ	КВВГ	1(7x1,5)	6			
13-К2	Коробка 13-КК	Пост 13-СВ2	АКВВГ	1(5x2,5)	5			
13-К3	Коробка 13-КК	Пост 13-СВ2	АКВВГ	1(5x2,5)	12			
14-К2	Коробка 14-КК	Двигатель 14	ПВ2	4(1x1,5)	12			
14-К3	Коробка 14-КК	Пост 14-А2	АКВВГ	1(4x2,5)	3			
15-К2	Коробка 15-КК	Двигатель 15	ПВ2	4(1x1,5)	12			
15-К3	Коробка 15-КК	Пост 15-А2	АКВВГ	1(4x2,5)	3			
16-К2	Коробка 16-КК	Двигатель 16	ПВ2	4(1x1,5)	12			
16-К3	Коробка 16-КК	Пост 16-А2	АКВВГ	1(4x2,5)	3			
17-К2	Коробка 17-КК	Двигатель 17	ПВ2	4(1x1,5)	12			
17-К3	Коробка 17-КК	Пост 17-А2	АКВВГ	1(4x2,5)	3			
18-К2	Коробка 18-КК	Двигатель 18	ПВ2	4(1x1,5)	12			
18-К3	Коробка 18-КК	Пост 18-А2	АКВВГ	1(4x2,5)	3			
19-К2	Коробка 19-КК	Двигатель 19	ПВ2	4(1x1,5)	12			
19-К3	Коробка 19-КК	Пост 19-А2	АКВВГ	1(4x2,5)	3			
К4	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 1	Щит КИП	АКВВГ	1(27x2,5)	12			
К5	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 2	Щит КИП	АКВВГ	1(14x2,5)	15			
К6	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 3	Щит КИП	АКВВГ	1(19x2,5)	16			
К7	Щит ЩУС. ПАНЕЛЬ 3	Пост СВ3	АКВВГ	1(5x2,5)	22			

СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение жил, наименование	МАРКА					Число и сечение жил, наименование	МАРКА				
	АВВГ-0,66	ВВГ-0,66	ПВ2-0,66	АКВВГ	КВВГ		АВВГ-0,66	ВВГ-0,66	ПВ2-0,66	АКВВГ	КВВГ
1x1,5			72			10x1,5					306
2x2,5	30					14x1,5					114
3x1,5+1x1,0		241				4x2,5			24		
3x4+1x2,5	127					5x2,5			106		
3x6+1x4		50				10x2,5			96		
<input type="checkbox"/>		99				14x2,5			68		
<input type="checkbox"/>		101				19x2,5			16		
5x1,5					24	27x2,5			12		
7x1,5					220						

ТП 902-1-122 . 87-ЭМ

Примечан

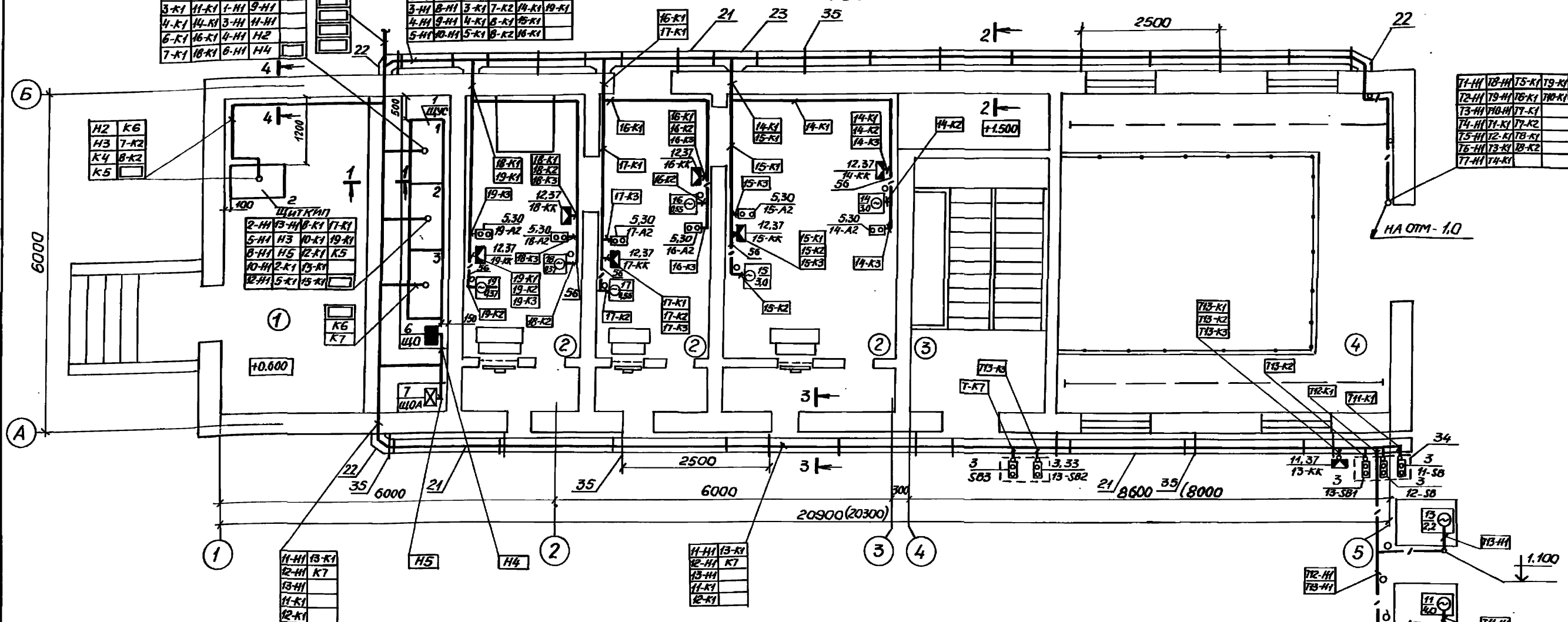
Исполн. Фролов  
 Глазев Орозная  
 Исаева Ярилова  
 Рок. гр. Волкова  
 Ст. инж. Туркот

Насосная станция перекачки нефтепродуктов производственно-технологическому 50-го мзду и нефтешламов - 144 мзду

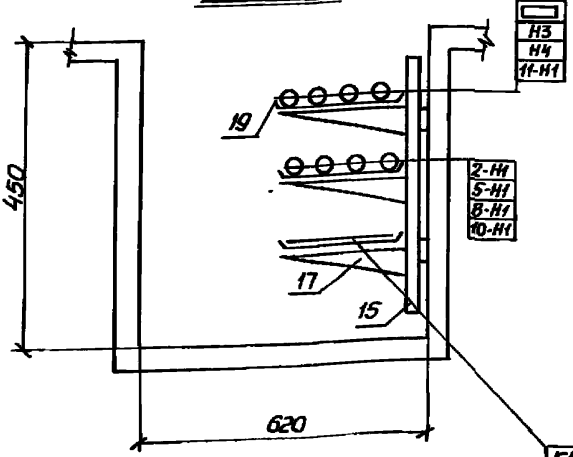
Склад Лист Листов  
 Р 22  
 ГОССТРОИ СССР  
 Сибирский филиал  
 Новосибирский проект  
 ВОДОКАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

Типовой проект 902-1-122. 87 Альбом VI

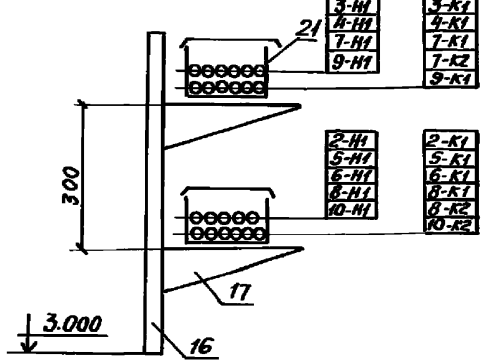
ПЛАН НА ОТМ 0.000  
М 1:50



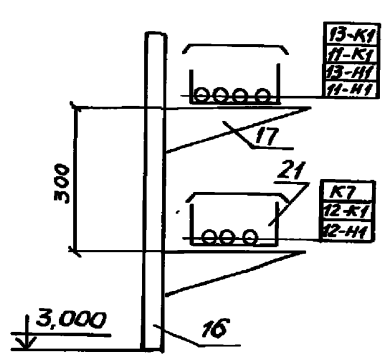
1-1



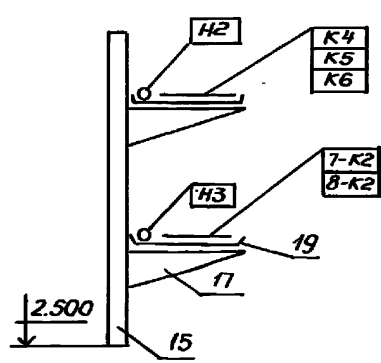
2-2



3-3



4-4



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

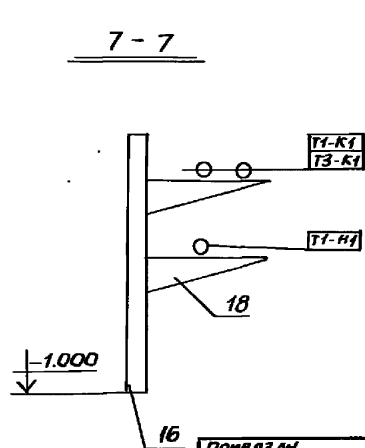
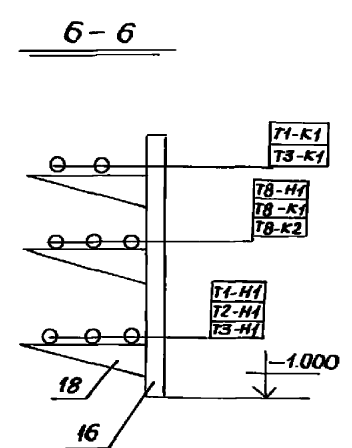
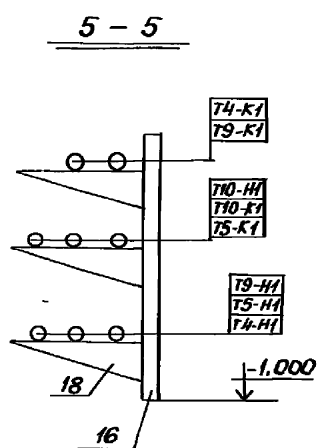
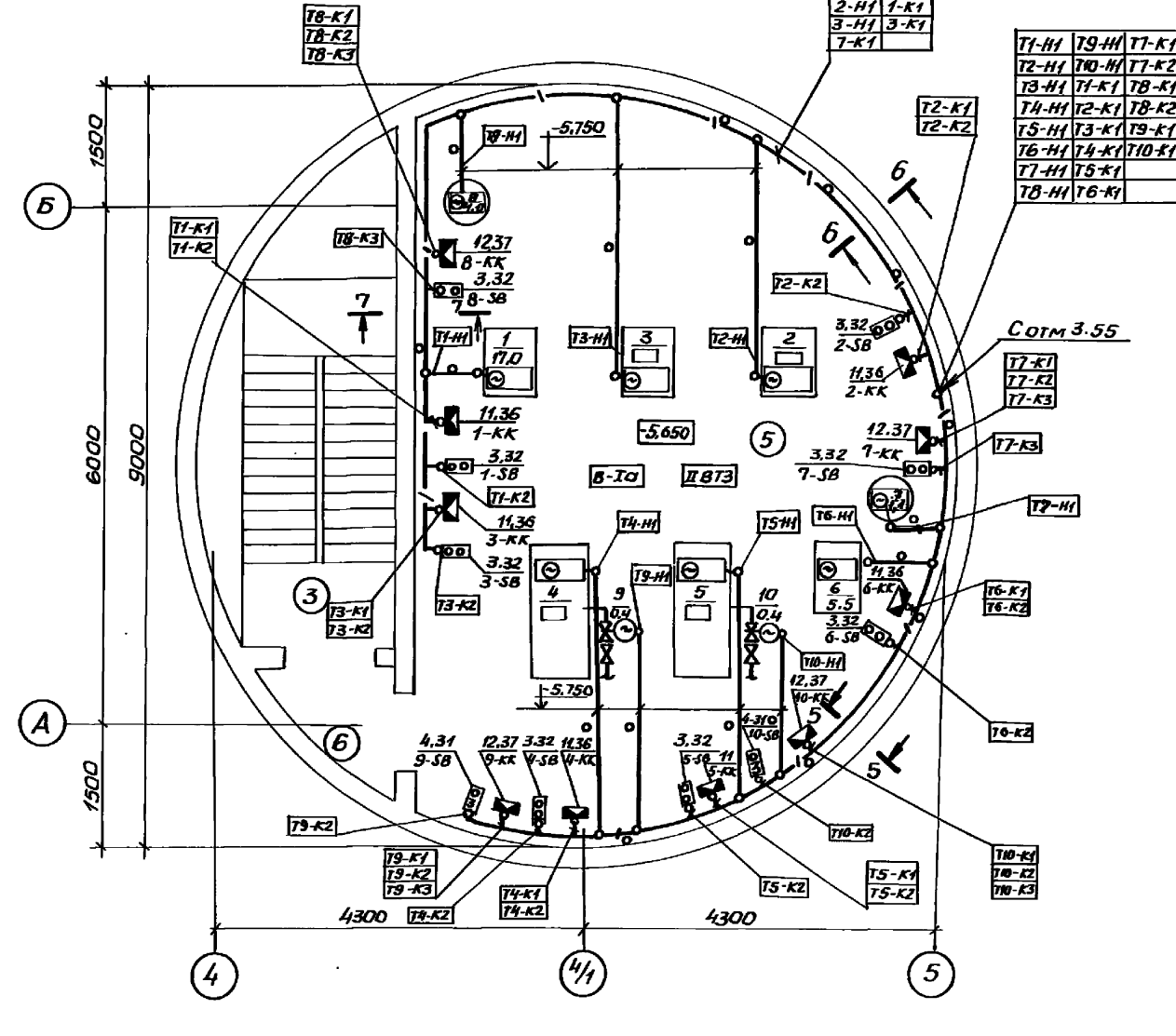
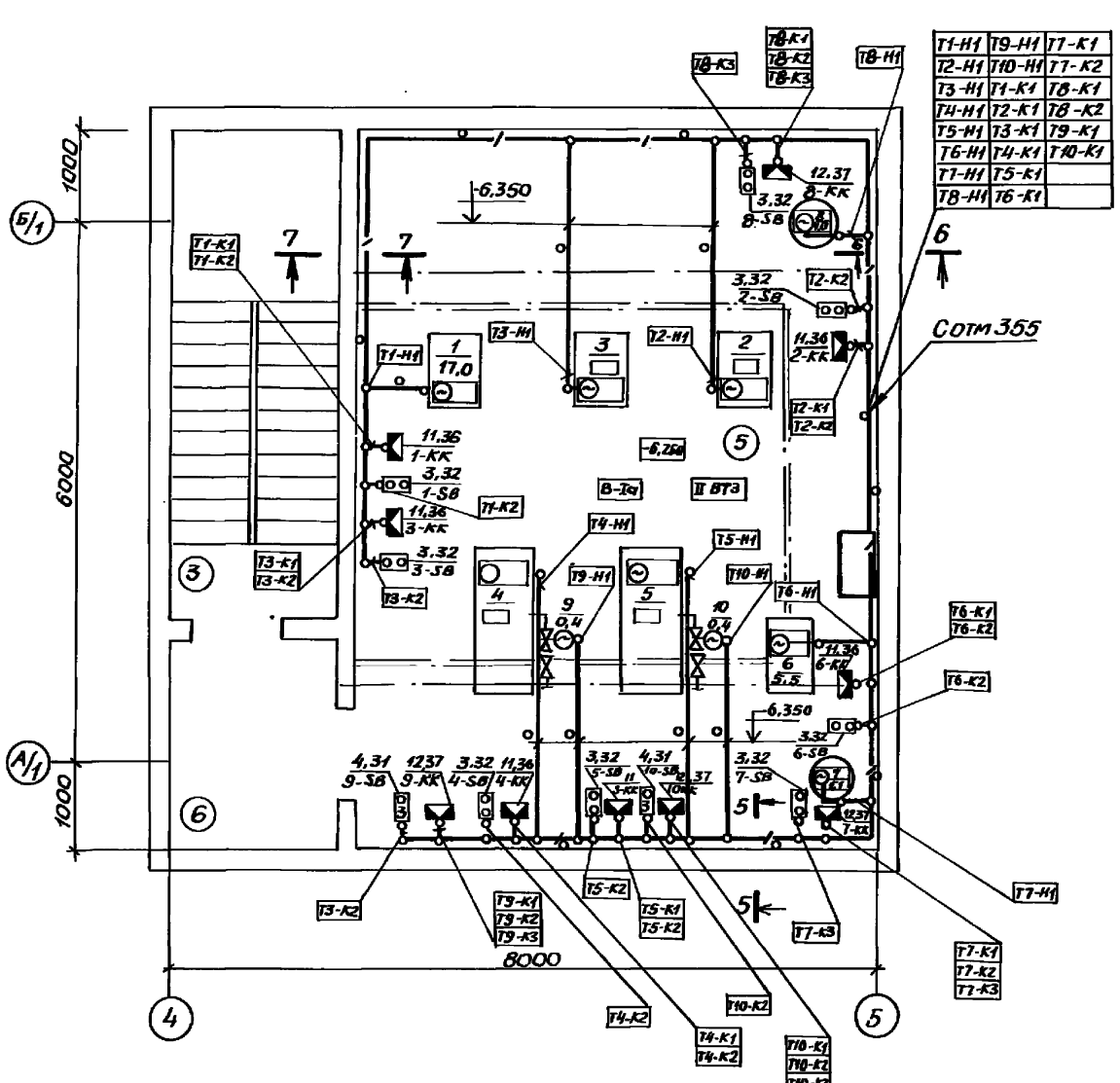
ТП 902-1-122 .87-3М

Привязка	НАЛОТА	ФРОЛОВ	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕТЕПЛОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч	СТАЛЬЯ	Лист	Листов
	РАСПЕЛ	ОБОЗНА		Р	23	
	НКОМР	АДОНОН		ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДАКАНАЛИЗПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Рук. гр.	ПРОУРОВА		ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ТРУБ (НАЧАЛО).		
	Ст. инж.	ГУРКОТ				

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

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122 .87 АЛЬБОМ VI



СОГЛАСОВАНО  
 ОТДЕЛ ВК-2  
 ОТДЕЛ С.П.С.  
 ИВ. НИКОЛАЕВ  
 ПОДПИСАЛ  
 ИВ. НИКОЛАЕВ

ТТ 902-1-122 .87-ЭМ		
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОЛТА ФРОЛОВ ГЛ. СПЕЦ. ОБОЗНАЯ И. КОНТ. АРОНСОН РУК. Г.Р. ПРУТКОВА СТ. ИНЖ. ТУРКОТ	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-10 м³/ч НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м³/ч. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ТРУБ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ИВ. №		СТАДИА ЛИСТ ЛИСТОВ Р 24
		ГОССТРОЙ СССР СНПОЗВОДСКАЯ ПРОЕКТА ХАЛЬКОВОСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122 . 87 АЛЬБОМ И

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

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

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

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
31	А629.67.00.00	Установка кнопочного поста управления КУ93 на стене	2		Изд. МЭЗ
32	А629.62.00.00	Установка кнопочного поста управления КУ92 на стене	8		Изд. МЭЗ
33	А629.63.00.00	Установка 2 <sup>х</sup> кнопочных постов управления КУ92 на стене.	1		Изд. МЭЗ
34	А629.64.00.00	Установка 3 <sup>х</sup> кнопочных постов управления КУ92 на стене.	1		Изд. МЭЗ
35	4.407-223.038 исп.3	Кронштейн	15		Изд. МЭЗ
36	5.407-64.240М4	Коробка УБ14АХ-У2	7		
		Монтажный чертеш			
37	5.407-64.250М4	Коробка УБ15АХ-У2	10		
		Монтажный чертеш			
		<u>Стандартные изделия</u>			
40		Муфта прямая 20	110		
		ГОСТ 8966-75			
41		Муфта прямая 25	25		
		ГОСТ 8966-75			
42		Муфта прямая 50	10		
		ГОСТ 8966-75			
43		Контролька 20 ГОСТ 8968-75	110		
44		Контролька 25 ГОСТ 8968-75	25		
45		Контролька 50 ГОСТ 8968-75	10		
46		Ниппель 20 ГОСТ 8967-75	25		
47		Ниппель 25 ГОСТ 8967-75	30		
48		Ниппель 50 ГОСТ 8967-75	5		
49		Футорка Тип I ГОСТ 8960-75	30		
		<u>Материалы</u>			
52		Труба стальная 268x2,8	220 м		
		ГОСТ 3262-75			
53		Труба стальная 335x3,2	210 м		
		ГОСТ 3262-75			
54		Труба стальная [ ]	45 м		
		ГОСТ 3262-75			
55		Труба стальная [ ]	55 м		
		ГОСТ 3262-75			
56		Труба поливиниленовая ПВД 25С ГОСТ 18599-83	20 м		
57		Металлоукреп РЗ-Ц-Х22	30 м		

ТП 902-1-122 . 87 - ЭМ

СОГЛАСОВАНО  
Имя, отчество, должность и дата  
Имя, отчество, должность и дата

Привязан  
Имя, №

Нач. отд. Фролов  
Гл. инж. Обозина  
Н. контр. Аронзон  
Рук. гр. Плуткова  
Ст. инж. Гурког

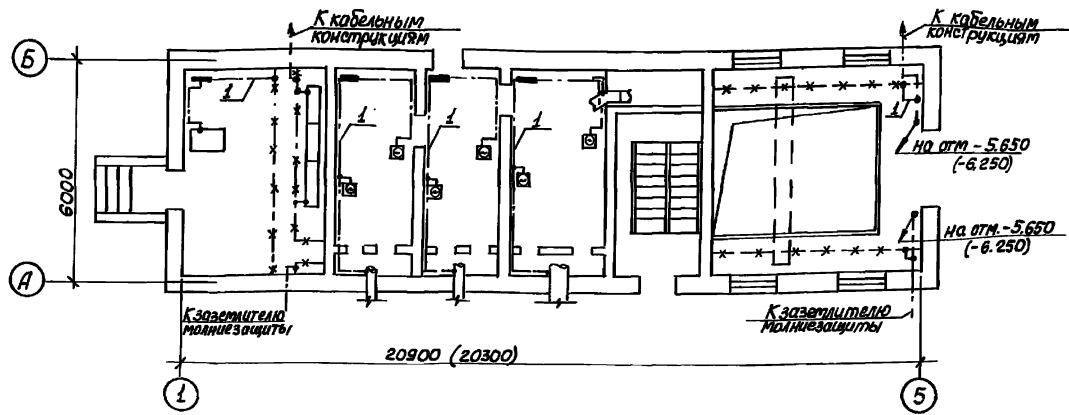
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКА-  
КИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВО-  
ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70М<sup>3</sup>/МН  
И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 М<sup>3</sup>/МН

ГОССТРОЙ СССР  
Специальный проект  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ВАЛКАНАЛПРОЕКТ

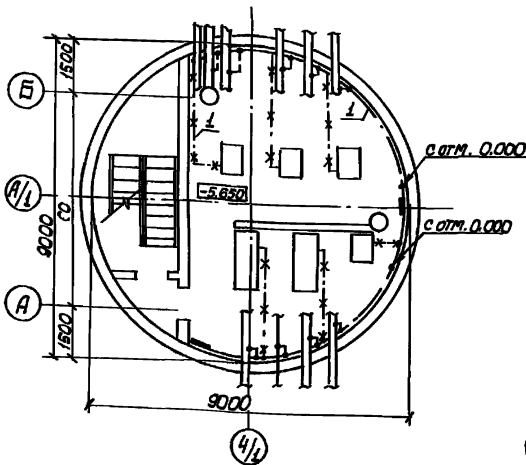


Типовой проект 902-1-122.87 Альбом VI

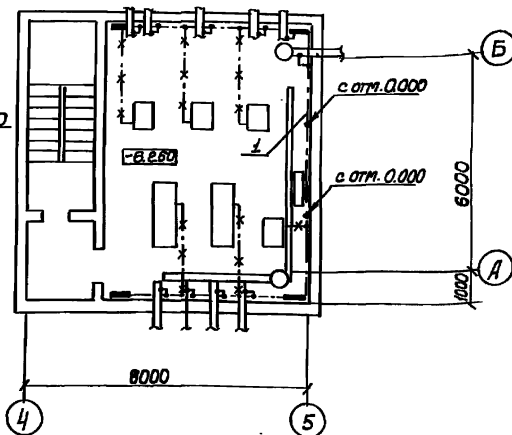
План на отм. 0.000  
М 1:100



План подземной части  
(моноклитный вариант)  
М 1:100



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



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

- Занулению подлежат конструкции, корпуса и каркасы электрооборудования, кабельные конструкции, стальные трубы электропроводок, а также металлические конструкции производственного назначения.
- Зануление корпусов электрооборудования в машзале предусматривается с помощью нулевых защитных проводников, в качестве которых используются нулевые жилы питающих кабелей.
- Зануление корпусов и каркасов электрооборудования, а также металлических конструкций производственного назначения в венткамерах и щитовом помещении предусматривается с помощью присоединения к магистрали зануления стальной полосой сеч. 25х4мм. Эти отбегления на чертеже не показаны и выполняются по месту.
- В качестве магистрали зануления используется металлическое обрамление кабельных каналов, специально проложенная стальная полоса сеч. 25х4мм, а также арматура железобетонных конструкций насосной станции. Непрерывная электрическая цепь арматуры железобетонных конструкций, а также установка закладных конструкций для присоединения зануляемого электрооборудования предусмотрены в чертежах марки КЖ.
- Магистраль зануления необходимо присоединить к нулевой шине щита ЦУС, которая соединяется с глухозаземленной нейтралью питающего трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей, а также не менее, чем в 2х местах к заземлителям молниезащиты.
- Проходы заземляющих проводников сквозь стены выполняются в отрезках водопроводных труб. Отверстия труб с обеих сторон прохода уплотнить цементным раствором.
- Все соединения выполнить сваркой с использованием перемычек.
- Для выравнивания потенциала в машзале все технологические трубопроводы на вводе в здание, металлические площадки, стальные трубы электропроводки, подкрановые пути необходимо присоединить к магистрали зануления насосной станции стальной полосой сеч. 25х4мм.
- Монтаж отдельных элементов зануления выполнить в соответствии с требованиями типового проекта 5.407-И, "Заземление и зануление электроустановок" и ВСН 882/11 МНС СССР, "Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей врывоопасных зон".
- Размеры и отметки в скобках приведены для сборно-моноклитного варианта.

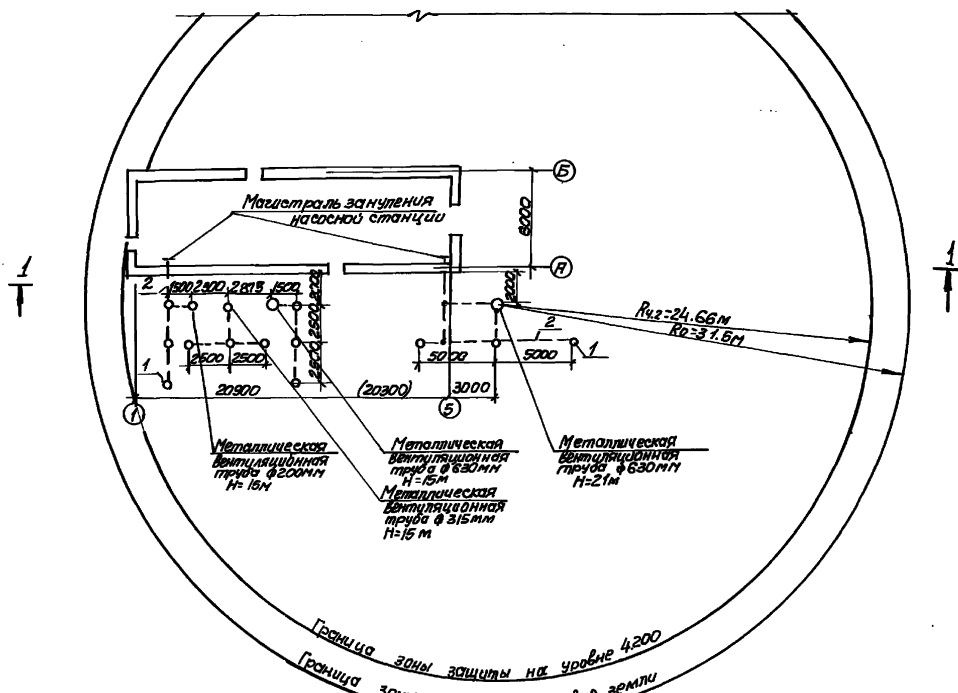
Условные обозначения

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

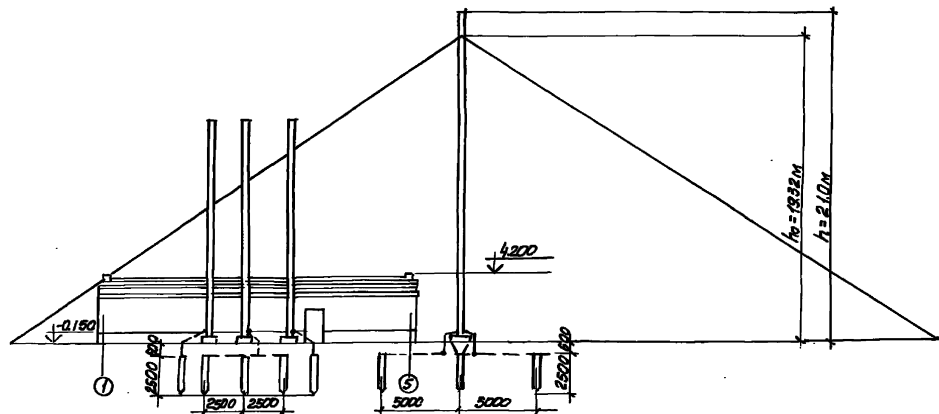
		ТТ 902-1-122.87-ЭМ	
Привязки	Исполн.	Фролов	И.И.
	Гл. инж.	Овчарова	И.И.
Ил. №	Инж.	Варжас	И.И.
	Ст. инж.	Гуржот	И.И.
		Насосная станция перекачки сточных вод	
		Электрооборудование, трубопроводы	
		Земельный участок № 37-01/14/1 и № 37-01/14/2	
		нефтебазы - 144 м <sup>2</sup> /г	
		Р	26
		Зануление	
		Госстрой СССР Сибирский филиал Сибирский проект Водоканалпроект	

Туповый проект 902-1-122.87 Альбом VI

План  
М 1:200



Разрез 1-1



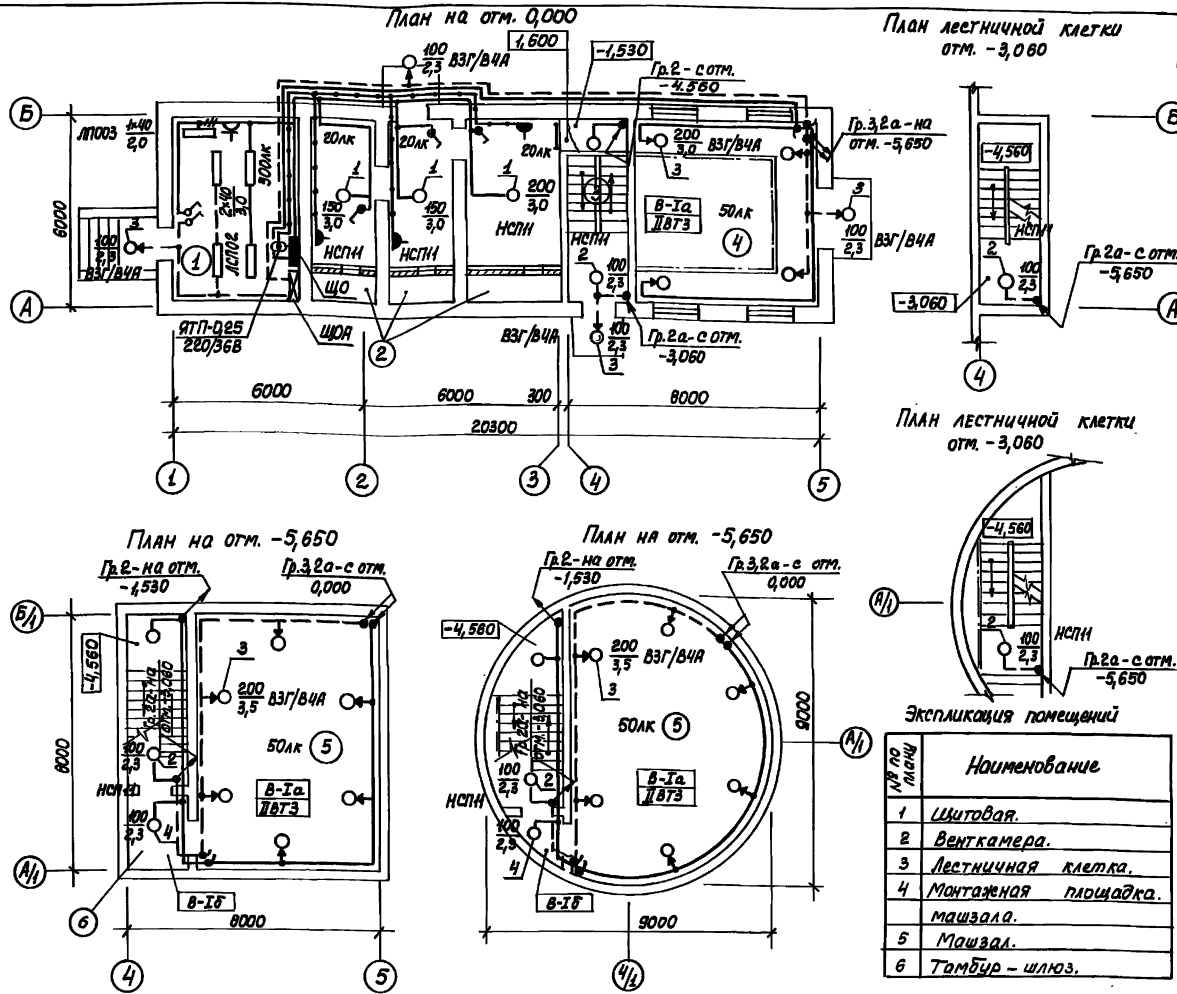
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
1	5.407-11 п.56	Заземлитель вертикальный стержневой с-2200мм	12	2,26	НЭЗ
2		Полоса стальная 4х40 ГОСТ 103-76	50м	1,26	

- Насосная станция относится ко II категории молниезащиты согласно СНЭ05-77, Инструкциям 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 Н=21,0м диаметром 630мм (п.110 СНЭ05-77). Пространство над абразом трубы не включено в зону защиты, так как выброс газов в зависимости концентрации из трубы возможен лишь в аварийных ситуациях (п.26 СНЭ05-77). Металлическая труба высотой Н=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 Н=15,0м относятся к III категории молниезащиты согласно СНЭ05-77 и присоединяются к заземлителю с импульсным сопротивлением 50 Ом.
- В зависимости от фактического удельного сопротивления грунта при вводе проекта к реальным условиям уточняются сопротивление и количество заземлителей с учетом требований п.2.126 СНЭ05-77.
- Размер в скобках приведен для сборно-монолитного варианта.

ТТ7902-1-122.87-ЭМ

Привязан	Исполн	Востов	Молниезащита	Листов	27
	Инж. №				

Металлические корпуса об. электрооборудования



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

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

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5,407-19, лист 31	Установка светильника НСПН на подвесе, исполнение 1	3	
2	4,407-233-001	Установка кронштейна УН16 со светильником НСПН, цеп. 1	5	
3	А625-04-00-00	Установка светильника ВЗГ/ВЧА на стене	10	
4	А627-003	Установка светильника НСПН на стене	1	

Экспликация помещений

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

Сводка кабелей

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

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

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

Т.П. 902-1-122 .87-ЭМ

Привязан	Изм. от	Фролов	Исполн	Масляная станция перекачки	Стр. №	Лист	Листов
	Гл. инж.	Образова	Исполн	насосной станции, группы бойлеров - насосы 50, 100 м³/ч и нефтяная насосная 100 м³/ч	Р	28	
	И. контр.	Арзаман	Исполн	Электроснабжение	Госстрой СССР Сибирский филиал проектно-конструкторского института		
Изм. №	Рис. гр.	Трищенко	Исполн				
	Вер. инж.	Гурин	Исполн				

Лист	Наименование	Примечание
ДО	Ведомость чертежей задания МЭЭ	
ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЭ	
ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций в МЭЭ	
СБ	Трубозаготовительная ведомость	

Привязан				
Инд. №	ТП 902-1-122.87-ЭМ и.ДО			
Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.

И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-77.1.210М4	Конструкция настенная для установки поста ПКУ15-21.121.40У3	6	
A629.67.00.00	Конструкция для установки кнопочного поста управления КУ93 на стене	2	
A629.62.00.00	Конструкция для установки кнопочного поста управления КУ92 на стене	8	
A629.63.00.00	Конструкция для установки 2х кнопочных постов управления КУ92 на стене	1	
A629.64.00.00	Конструкция для установки 3х кнопочных постов управления КУ92 на стене	1	

Привязан				
Инд. №	ТП 902-1-122.87-ЭМ и.ВБ			
Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.

И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-11 л. 59	Перемычка исп.2	45	
5.407-11 л. 61	Флажок	55	
5.407-11 л. 56	Заземнитель вертикальный стержневой l=2500мм	12	
4.407-223.038 исп.2	Кронштейн	15	
A629.02.01.00	Конструкция	8	
A629.04.01.01 исп.3	Кронштейн	2	
A629.51.00.01 исп.3	Кронштейн	10	
A629.04.01.01 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 (А141) исп.1	Комплектный узел кронштейна УНБ со светильником НСП11х100	5	
5.407-19 (А181) исп.1 л.31	Комплектный узел светильника НСП11х200 на резьбе на подвесе под перекрытием из ребристых плит	3	

Привязан				
Инд. №	ТП 902-1-122.87-ЭМ и.ВБ			
Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.

И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
A627-003	Комплектный узел светильника	1	
A627-042	НСП 11х100 на кронштейне на стене		
A625-04-00-00, A625-03-01-00	Комплектный узел установки светильника ВЗГ/В4А-200 на кронштейне на стене	14	

Привязан				
Инд. №	ТП 902-1-122.87-ЭМ и.ВБ			
Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.

И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.
И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.	И.О.Долг.

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

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №			
Наименование и техническая характеристика			Тип, марка	Ед. изм.	Кол-чество
Лента стальная, ГОСТ 6009-74			1,8x50	м	0,005
Лента стальная, ГОСТ 6009-74			3x30	м	0,0013
Сталь листовая, ГОСТ 19903-74, толщина 2,00				м	0,006
Сталь листовая, ГОСТ 19903-74, толщина 3,00				м	0,056
Сталь круглая диаметром 8мм, ГОСТ 2590-71				м	0,027
Канат стальной диаметром 6,1мм, ГОСТ 3063-80				м	0,007
Труба стальная обыкновенная, ГОСТ 3262-75, наружный диаметр 26,8мм			26,8x2,8	км/м	0,220
Труба стальная обыкновенная, ГОСТ 3262-75, наружный диаметр 33,5мм			33,5x3,2	км/м	0,210
Труба стальная обыкновенная, ГОСТ 3262-75, наружный диаметр 40мм				км/м	0,100
Провод с алюминиевой жилой 1x2,5-0,66, ГОСТ 6323-79			АПВ	м	15
Провод с медной жилой 1x1,5-0,66			ПРКС	м	70

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №	Привязан		
Изм. №					
Тп 902-1-122 . 87-ЭМ И. ВА					
Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №	Исполнитель	Лист	Листов
			Р	1	4
Исполнитель: Юрков В.А.			Надзорная станция перекачки нефтепродуктов производимая ностью 50-70 м <sup>3</sup> ч и нефтешламов - 14 м <sup>3</sup> ч		
Проектировщик: Юрков В.А.			Безопасность изделия и материалов для изготовления электро-монтажных конструкций в 1933.		
Инженер: Карнаух В.А.			Госстрой СССР союзвоссодкмиаппроект харьковский водоканалпроект		

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

Изм. и подл.	Подпись и дата	Изм. №			
Наименование и техническая характеристика			Тип, марка	Ед. изм.	Кол-чество
<b>ИЗДЕЛИЯ ГЭМ</b>					
Профиль			К238Х-У12	шт	3
Профиль			К1011Х-У12	шт	2
Полоса			К106Х-У2	шт	2
Ниппель 25 ГОСТ 8967-75				шт	13
Коробка проходная			КП125	шт	15
Хомутик			С438Х-У12	шт	15
Полка			К1161Х-У12	шт	30
Стойка			К1151Х-У12	шт	15
Скоба			У1078Х-У12	шт	72
Скоба концевая			К1157Х-У12	шт	36
Подвес			К980У3	шт	3
Кронштейн			У116У3	шт	5
Коробка			У409У1	шт	14
Профиль			К347У2	шт	14
Хомутик			С437У2	шт	39
Держатель			У25МУ3	шт	3
Уголок			УСЭК-60-У1	шт	3
Шпилька			УСЭК-80-2У1	шт	3

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

22730-05 33

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

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

ТРУБОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Main table for pipe preparation details, columns: Труба (Pipe), Трасса (Route), and Примечание (Remarks). Rows include T1-H1 through T5-K2 with various diameters and lengths.

ТРУБОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Main table for pipe preparation details, columns: Труба (Pipe), Трасса (Route), and Примечание (Remarks). Rows include T6-K1 through T11-K3 with various diameters and lengths.

СВОДКА ТРУБ

Summary table of pipes with columns: Обозначение по стандарту, Диаметр по стандарту мм, Длина м.

ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ДАННЫХ ТРУБ

Table of variable data for pipes with columns: Номер кабеля, Марка и сечение кабеля, Диаметр трубы по стандарту, мм, Номер кабеля, Марка и сечение кабеля, Диаметр трубы по стандарту, мм.

ТП 902-1-122 87-3М И.СБ

Table with columns: Привязки, Наименование, Адрес, Масштаб, and other technical specifications.

Альбом VI

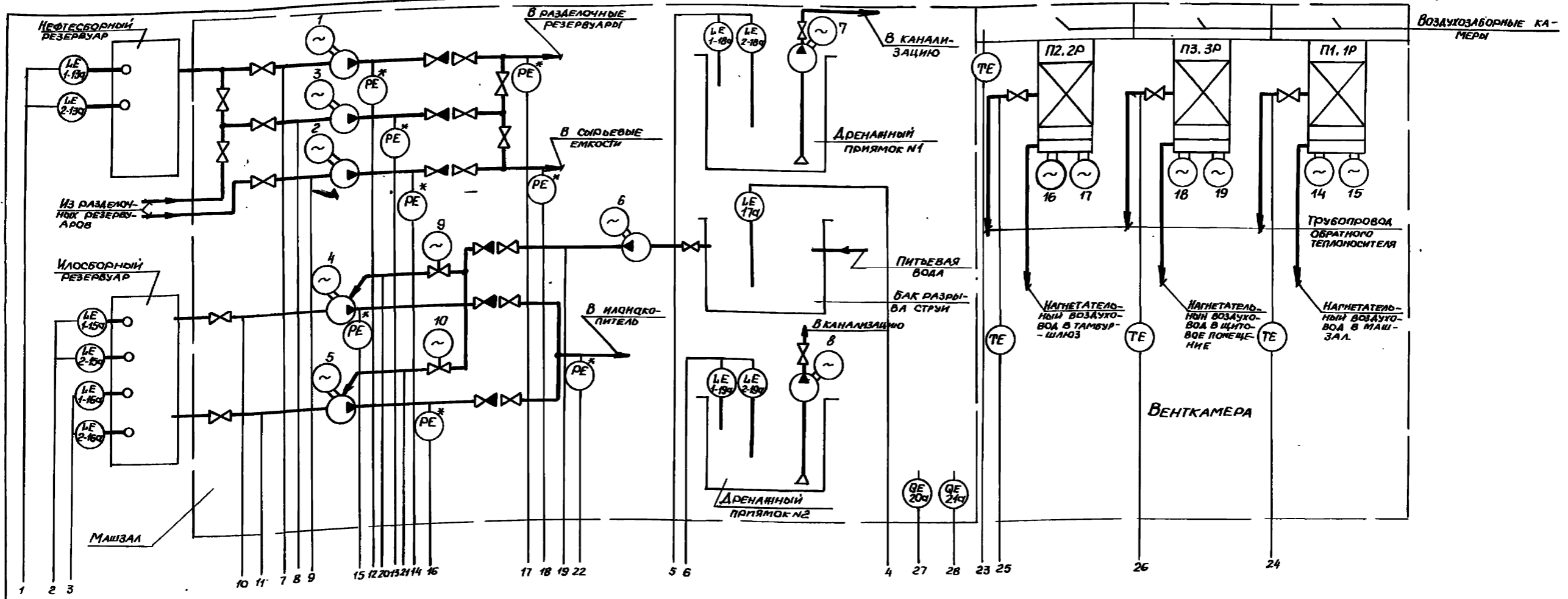
Тепловой проект 902-1-122.87

СОГЛАСОВАНО

Инв.№, Подпись и дата, Взам.инв.№



Типовой проект 902-1-122.87



Согласовано  
Ген. Директор  
Инженер  
Инженер  
Инженер

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Приборы							PI 11	PI 11	PI 11	PI 12	PI 12	PIS 3	PIS 4	PIS 4	PIS 5	PIS 5	PI 9	PI 8	PI 7	PI 6	PI 6	PI 10	TS 1	TS 1-2	TS 2-2	TS 3-2		
Щит	LSA 135	LSA 150	LSA 160	LS 110	LS 160	LSA 190																OSA 200	OSA 200				OSA 210	
Измеряемый параметр	УРОВЕНЬ		УРОВЕНЬ		УРОВЕНЬ		РАЗРЕШЕНИЕ					ДАВЛЕНИЕ					ТЕМПЕРАТУРА			ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ СЕРОВОДОРОДА	СИГНАЛИЗАЦИЯ ННВ ПАРОВ БЕНЗИНА							
	НЕФТЕПРОДУКТОВЫЙ РЕЗЕРВУАР	НАСОСНЫЙ РЕЗЕРВУАР	БАК РАЗРЫВА СТРУИ	ДРЕНАЖНЫЙ ПРИЕМОК	САТОНА-ЛЕННЫЕ ПИЛЬ-ЗАЛ		НАСОС					НАСОС					ОБРАТНЫЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ											
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	П1, ПР	П2, 2Р	П3, 3Р										

ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ДАННЫХ ОБОРУДОВАНИЯ

НАСОСЫ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ 1, 2, 3	ДАВЛЕНИЕ В НАПОРНЫХ ПАТРУБКАХ НАСОСОВ МПа/кгс/см²	ДАВЛЕНИЕ В НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ НЕФТЕПРОДУКТОВ МПа/кгс/см²	НАСОСЫ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕШЛАМА 4, 5	ДАВЛЕНИЕ В НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ НЕФТЕШЛАМА МПа/кгс/см²	ДАВЛЕНИЕ В НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ НЕФТЕШЛАМА МПа/кгс/см²
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		0,36 3,6	0,36 3,6
5НКЭ-9х1	0,44 4,4	0,44 4,4	БШВ-2	0,33 3,3	0,33 3,3
6НКЭ-9х1 Дк=195мм	0,45 4,5	0,45 4,5			

1.  Заполняется в соответствии с таблицей переменных данных оборудования.
2. \* - по чертежам нестандартизованного оборудования.
3. Номера приводов механизмов, указанные на схеме, соответствуют чертежам марки ЭМ.

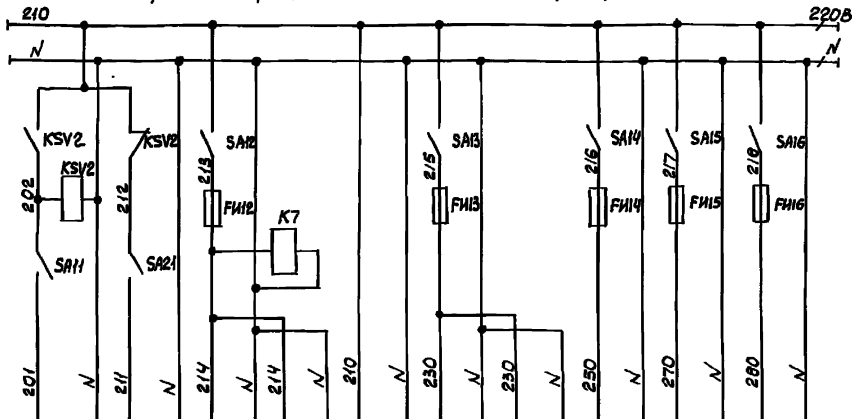
ТП 902-1-122.87-АТХ

Исполнитель	И.С.Спец.	Проверен	А.А.Аронсон	Составитель	С.И.Иванов	Инженер	С.И.Иванов
Место	Харьков	Дата	1987	Лист	2	Из листов	2

ГОСТРОЙ СССР  
Специальный проект  
Харьковский  
Водоканалпроект



Схема электрическая принципиальная питания приборов

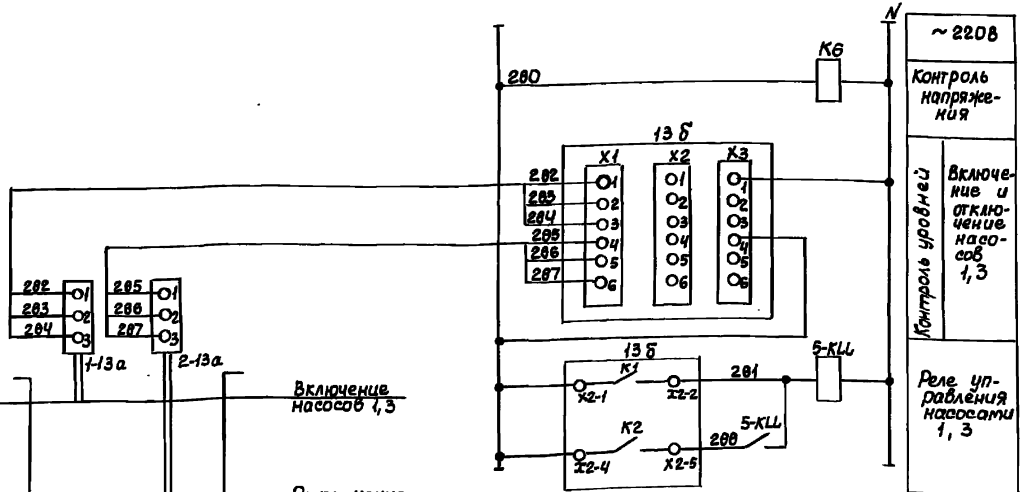
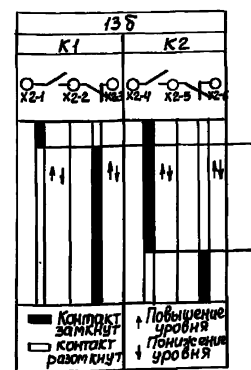


Характеристики электроприемника	Номер	205	206	215	155, 165	175	185	195	135
	Тип	КСЧ4-082	СТМ-2А	ВПр-2И	ВПр-1И	ВПр-2И	ВПр-2И	ВПр-2И	ВПр-2И
	Номинальное напряжение, В	~ 220В							
	Потребляемая мощность, В.А	45	35	18	30	15	15	15	15
	Место установки	Щит КИП							

Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
По месту в нефтесборном резервуаре			
1-13а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	Комплект прибора
Длина погружаемой части <input type="text"/> м			
2-13а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	СУС-14-ПП-01И-2
Длина погружаемой части <input type="text"/> м			
Щит КИП			
13Б	Вторичный преобразователь ВПр-2И	1	Комплект прибора
СУС-14-ПП-01И-2			
Реле ~220В, 50Гц, ТУ16-523.337-76			
KSV2, K6, K7	РПУ2-М36220УЗБ	3	
5-KLL	РПУ2-М36400УЗБ	1	
SAH...SA6	Выключатель ПВ1-10БК14 ~220В, 10А	7	
SA21	ОСТ160-526.001-77		
FII2...FII6	Предохранитель ПТ24-25-4323-004К3	5	
Пл. вст. 2А ТУ16-646.001-85			

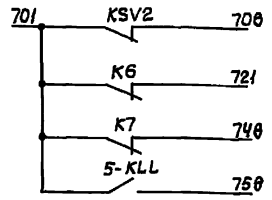
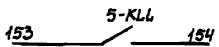
Схема электрическая принципиальная контроля уровня в нефтесборном резервуаре.

Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня



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

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

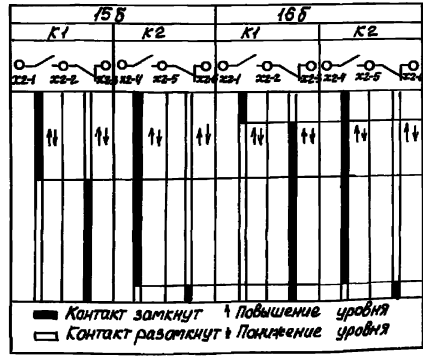


Нефтесборный резервуар

Т.П. 902-1-122 .07-АТХ			
Приказан	Начальник Фролов	Инженер	Насосная станция перекачки нефти
	Г.И. Овсяная	Инженер	нефтепродуктов
	И.Колпа Арванов	Инженер	процессу
	Д.К.Р. Пруткова	Инженер	создание
	Ст.инж. Туркат	Инженер	в резервуаре
			Старая Лица
			Лист 3
			Листов
			Проект с/ср Союзпроектинформпроект
			Водоканалпроект

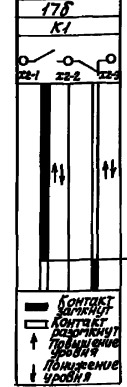
Альбом V1  
 Проект 902-1-122.07  
 Типовой  
 Согласовано  
 Д.С.И.С.ТО  
 Лицензия

Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня

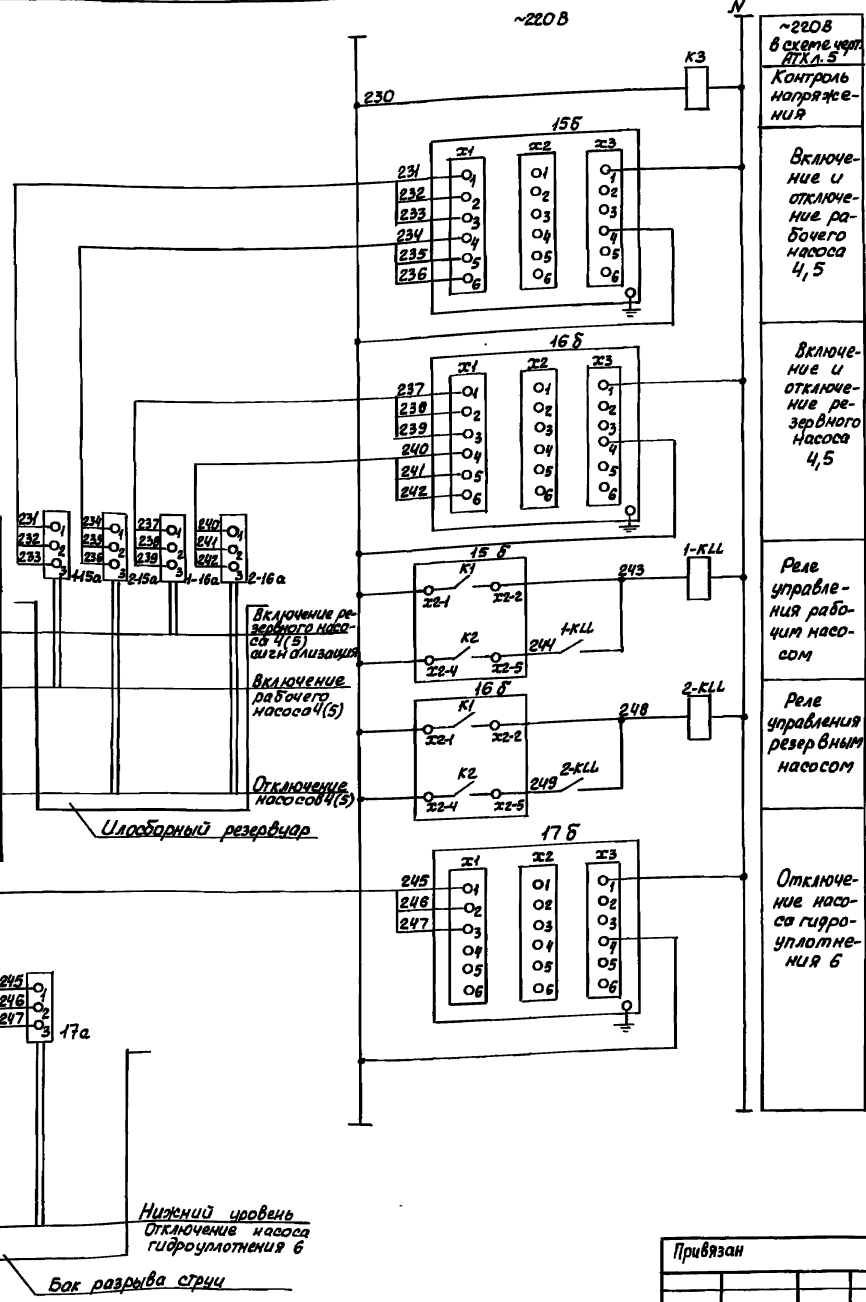


■ Контакт замкнут ↑ Повышение уровня  
 □ Контакт разомкнут ↓ Понижение уровня

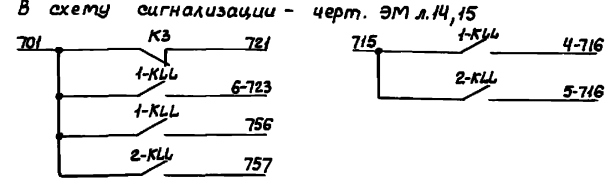
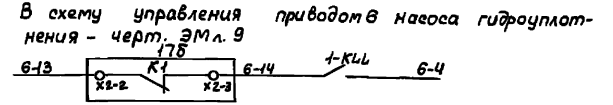
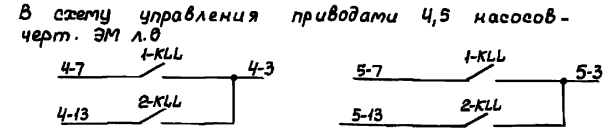
Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня



■ Контакт замкнут ↑ Повышение уровня  
 □ Контакт разомкнут ↓ Понижение уровня

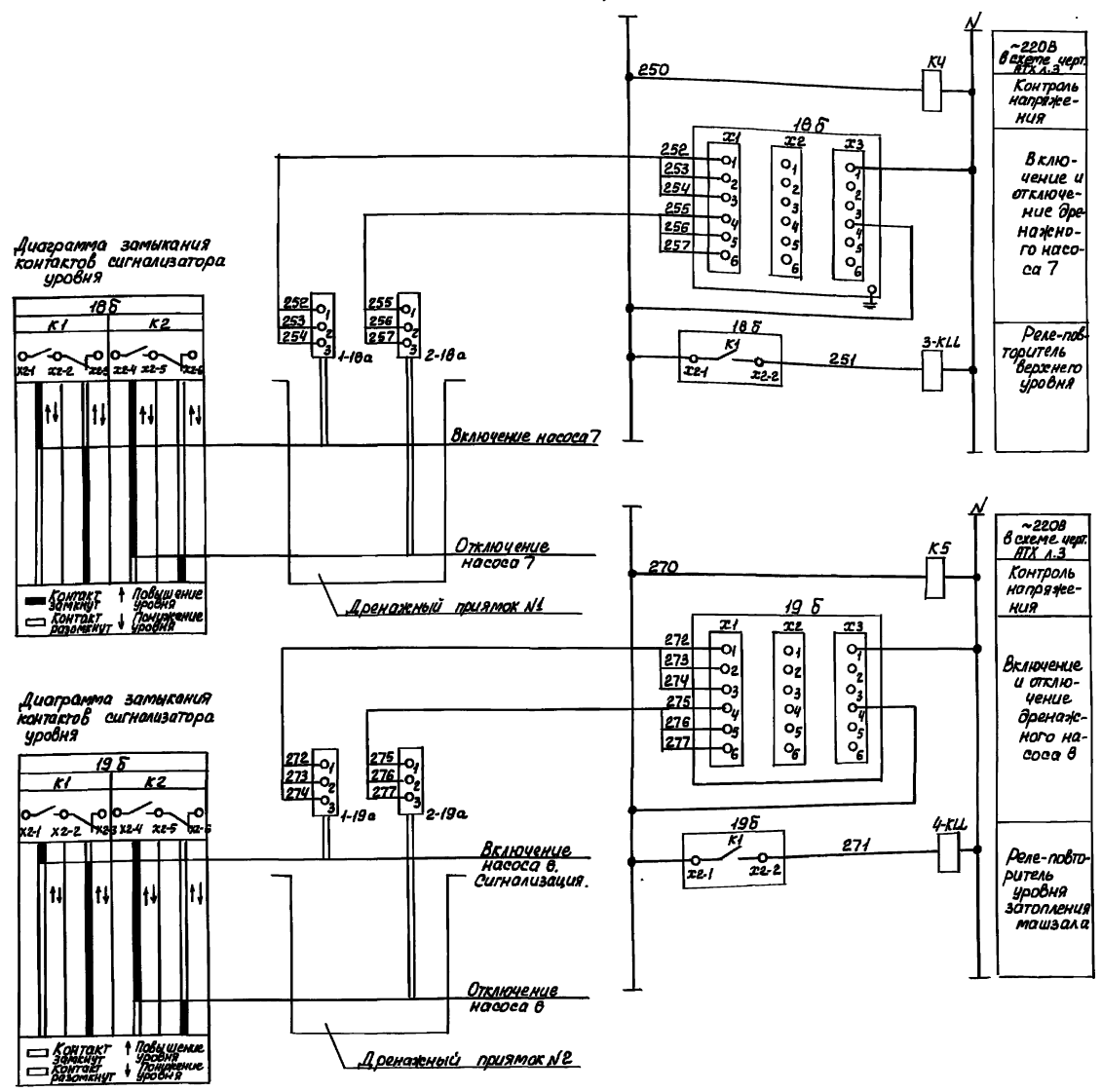


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту в илосборном резервуаре</u>			
1-15а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	Комплект
	Длина погружаемой части □ м		прибор
2-15а,	Первичный преобразователь ПП-01И	2	СУС-14-
2-16а,	Длина погружаемой части □ м		- ПП-01И-
1-16а	Первичный преобразователь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



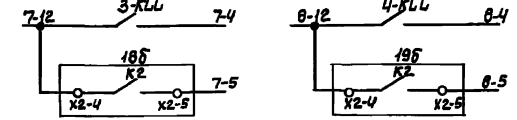
Т.П. 902-1-122.07-АТХ			
Нач. отд. Фролов	Нач. отд. Фролов	Нач. отд. Фролов	Нач. отд. Фролов
Н.контр. Арносон	Н.контр. Арносон	Н.контр. Арносон	Н.контр. Арносон
Ст. инж. Тиркот	Ст. инж. Тиркот	Ст. инж. Тиркот	Ст. инж. Тиркот
Приязан	Приязан	Приязан	Приязан
И.к.в. №	И.к.в. №	И.к.в. №	И.к.в. №
Страница	Лист	Листов	Листов
р	4		
22730-05 38			

Сервисоводы: Иванов, Попов, и др. Электр. 10. Проект 902-1-122.87. Альбом VI

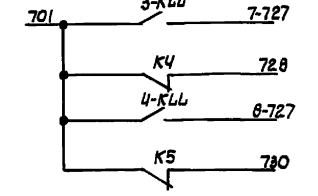


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту в машзале</u>			
1-18а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	Комплект
	Длина погружаемой части 0,25м		прибор
2-18а	Первичный преобразователь ПП-01И	2	сис-14-в
2-19а	Длина погружаемой части 0,6м		- ПП-01И -
1-19а	Первичный преобразователь ПП-01И	1	- 2
	Длина погружаемой части 0,1м		
<u>Щит КИП</u>			
18б, 19б	Вторичный преобразователь ВПР-2И	2	Комплект приборов сис-14-ПП-01И-2
3-КЛЛ	Реле РПУ2-М36440435 ~220В, 50Гц	2	
4-КЛЛ	ТЧ16-523.331-76		
К4, К5	Реле РПУ2-М36220435 ~220В, 50Гц	2	
	ТЧ16-523.331-76		

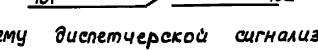
В схему управления приводами 7, 8 дренажных насосов - черт ЭМ л.10



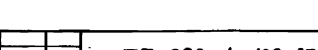
В схему сигнализации - черт ЭМ л.14



В схему общих цепей управления - черт ЭМ л.13



В схему диспетчерской сигнализации



Т.П. 902-1-122.87-АТХ

Привзван	Исх. Фролов	Лист	Насосная станция перекачки нефтепродуктов	Страна	Лицевой лист
	Лист 5	№ 5	приводимая черт ЭМ л.7, 8 и чертежей - 14, 14, 14	Р	5
	Лист 5	№ 5	Схема электрическая принципиальная контроля уровня в дренажном приямке и затопления машзала.	Гострой сср союзвотколхозниковтэк	
Инв.№	Ст. инж. Турпат	Ст. инж. Турпат	Водоканалпроект	22730-05 39	

Схема контроля ПДК сероводорода в воздухе машзала

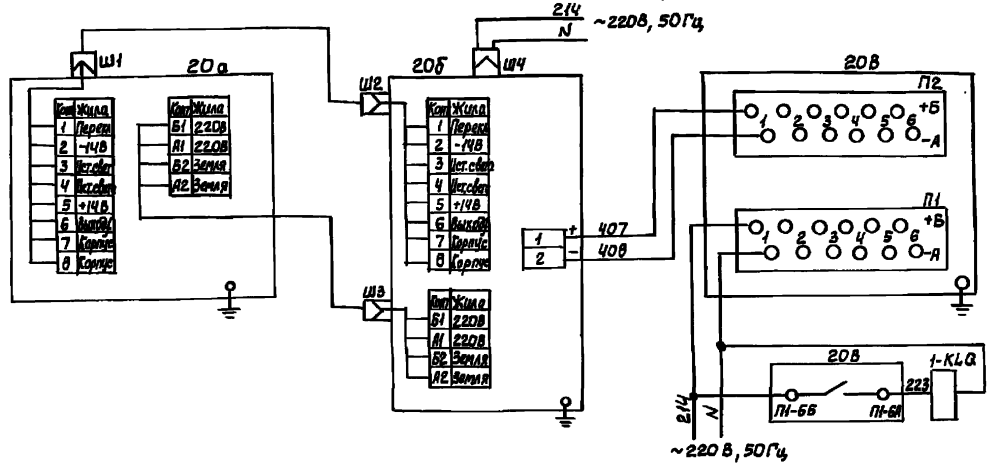
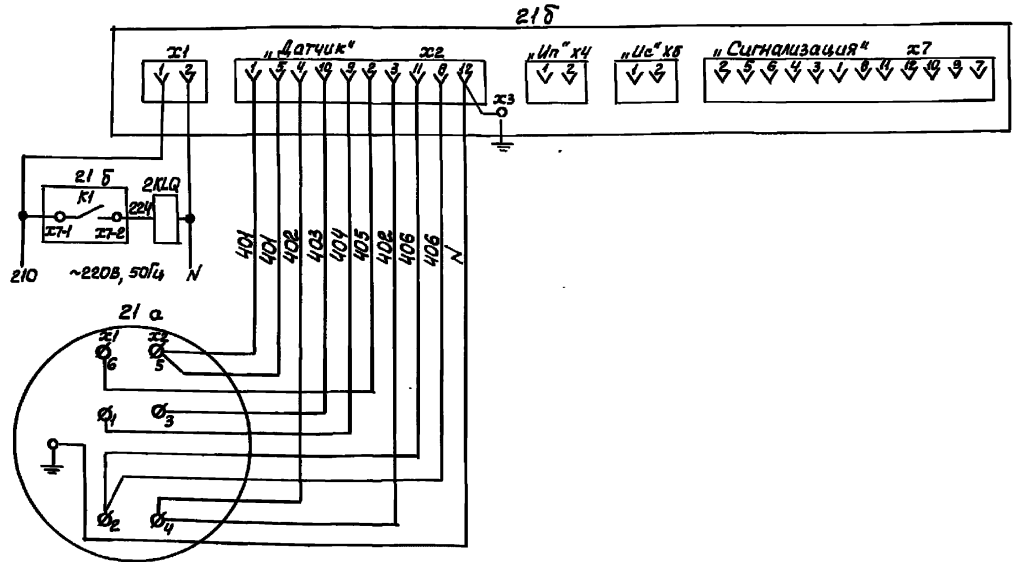


Схема контроля дозрывоопасной концентрации паров бензина в воздухе машзала



Диаграммы замыкания контактов блока сигнализации и питания поз 21Б

Обозначение контактов	Назначение цепи
К1	Включение Вентилятора АВ1
К1-1, К1-2	Сигнализация
К2, К2-1, К2-2	Сигнализация маневра двигателя

Контакт замкнут  
 Контакт разомкнут

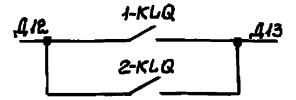
Диаграммы замыкания контактов прибора поз 20В

Обозначение контактов	Назначение цепи
К1	Включение Вентилятора АВ1
К2, К2-1, К2-2	Сигнализация маневра двигателя

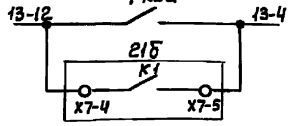
Контакт замкнут  
 Контакт разомкнут

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
<u>По месту</u>			
20а	Датчик цел 5И5.104.230	1	Комплект газона-ливатора „Сирена“
21а	Датчик	1	Комплект сигнали-затора СГМ-2Д
<u>Щит КИП</u>			
20Б	Блок управления цел 5И5.139.205	1	Комплект газона-ливатора „Сирена“
20В	Потенциометр КСПЧ-052 кл. точн 0,5	1	— " —
	Верхний предел измерения 0+10 мВ		
	ТУ25-05-1290-70		
21Б	Блок сигнализации и питания	1	Комплект сигна-лизатора СГМ-2Д
1-КЛQ	Реле РПУ2-м36440УЗВ	2	
2-КЛQ	~220В, 50 Гц ТУ16-623.337-70		

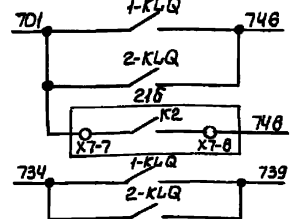
В схему диэлектрической сигнализации



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



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

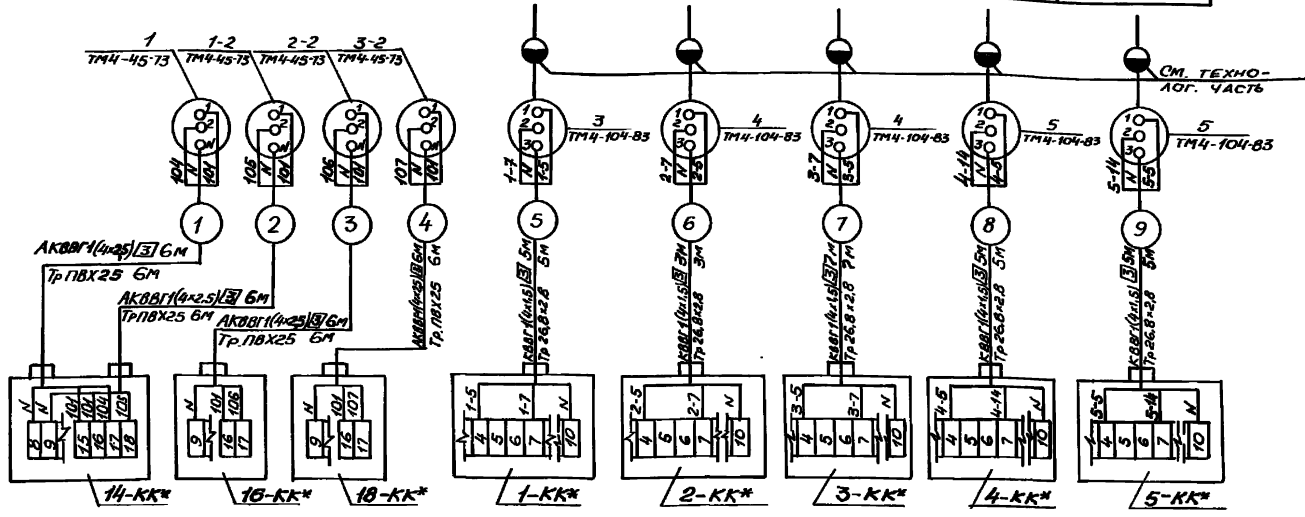


Т.П 902-1-122.07-АТХ			
Привязан	Нач. отд. Фролов	Гл. спец. Обоянов	И.контр. Арханов
	Рис. гр. Прутков	Ст. инж. Туркот	
И.в. №	Населенная станция пере-качки нефтепродуктов Севастопольского порта 50-10 м/ч и нефтезавод-144 м/ч		Станция лист
	Схема электрической цепи для контроля дозрыво-опасной концентрации паров бензина и газа сероводорода в воздухе машзала		Листов 6
	Генератор асф. Союзпроектинформпроект Харьковская		Листов 6
	Ворожанин проект		

Альбом V1  
 Тиловоу проект 902-1-122.07  
 С.П. 902-1-122.07-АТХ  
 И.в. №

Альбом ИТ  
Титульный проект 902-1-122 .87

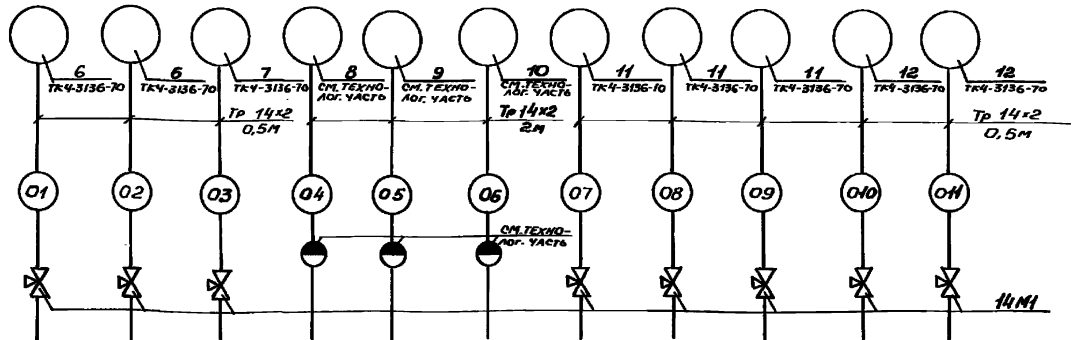
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Давление				
	Воздух перед камерой фером	Обратный теплоноситель			Напорный патрубок насоса				
		ТМ,1Р	ТМ,2Р	ТМ,3Р	1	2	3	4	5
Обозначение чертёжной установки	СМ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ НКН Л.1								
Позиция	1	1-2	2-2	3-2	К3	К4	К4	К5	К5



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка клеммная У614 АХ-У2	1	
2	Коробка клеммная У615 АХ-У2	1	
3	Кабель ГОСТ 1508-76*Е		
4	КВВГ 1(4х2,5)	24 м	
5	КВВГ 1(4х1,5)	□ м	
6	КВВГ 1(7х1,5)	□ м	
7	КВВГ 1(4х1,5)	118 м	
8	Провод РПШ 10х1,5 ГОСТ 5783-79	50 м	
9	Провод ПМ-035/500 (А035) ГОСТ 17515-72	400 м	
10	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	10 м	
11	Труба ПВХ25 ТУ6-19-215-83	24 м	
12	Труба 26,8х2,8 ГОСТ 3262-75	145 м	
13	Сталь полосовая 25х4 ГОСТ 103-76	20 м	
	Кран 14М1 ТУ26-07.1061-73	8	

Обозначение	Наименование
●	Сосуд раздельный

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

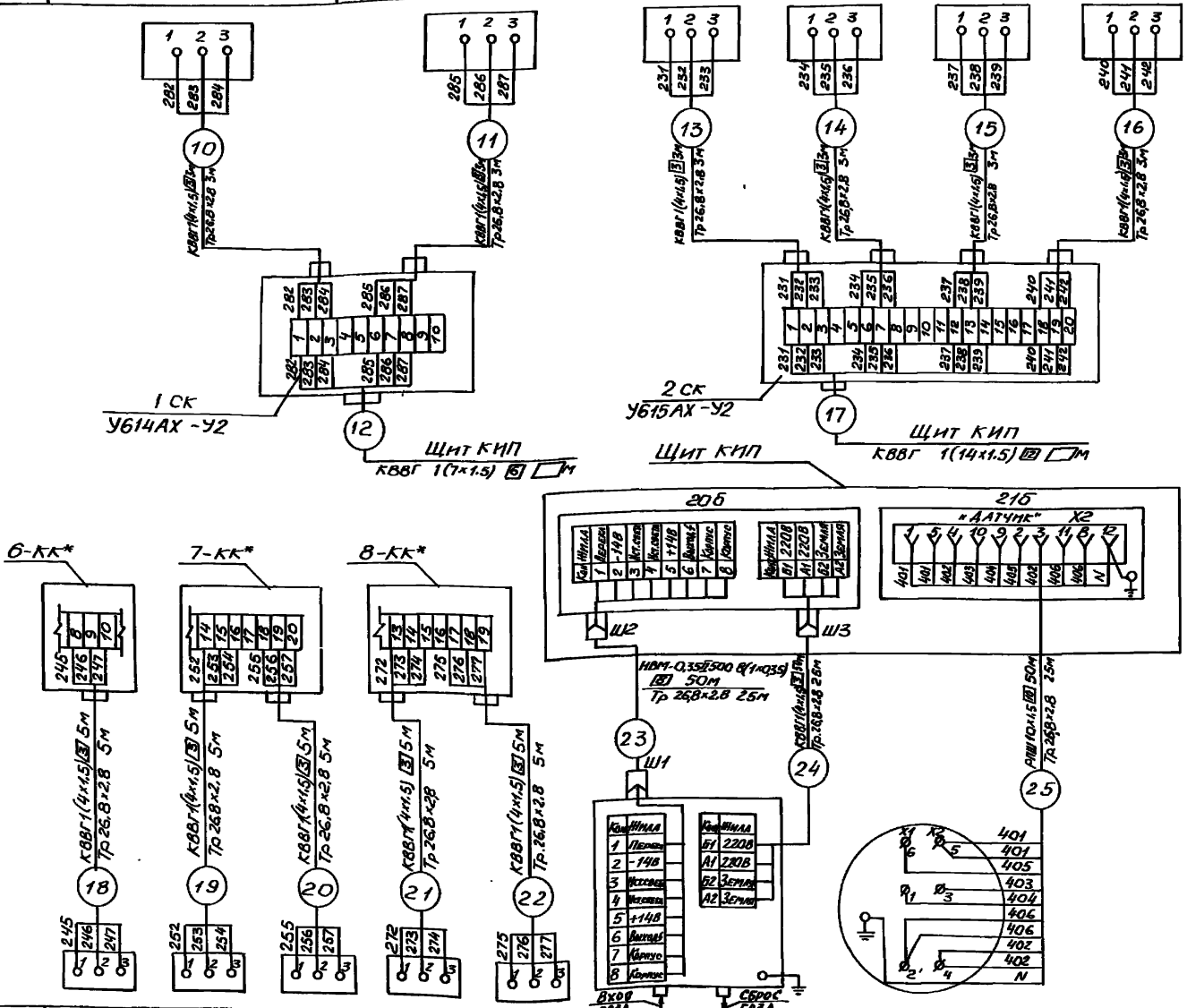


Позиция	К6	К6	К7	К8	К9	К10	К11	К11	К11	К12	К12		
Обозначение чертёжной установки	16-80 ТКЧ-3144-70			СМ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ НКН Л.1									
Наименование параметра и место отбора импульса	Гидро-уплотнение насоса 4			Гидро-уплотнение насоса 5		Гидро-уплотнение насоса 6		Напорные трубопроводы нефтепродуктов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

Т.П. 902-1-122 .87 - АТХ			
Исполн. Оролов	Проект. Оролов	Инж. Пронин	Инж. Турбот
Насосная станция перекачки нефтепродуктов производительностью 30-70 м³/ч и нефтешламов - 140 м³/ч		Станд. Лист	Листов
Схема соединенной внешней проводки (начало)		Р	7
		ГОСТРОИ СССР СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ ХАРКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Типовой проект 902-1-122.87. Уровень VI

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

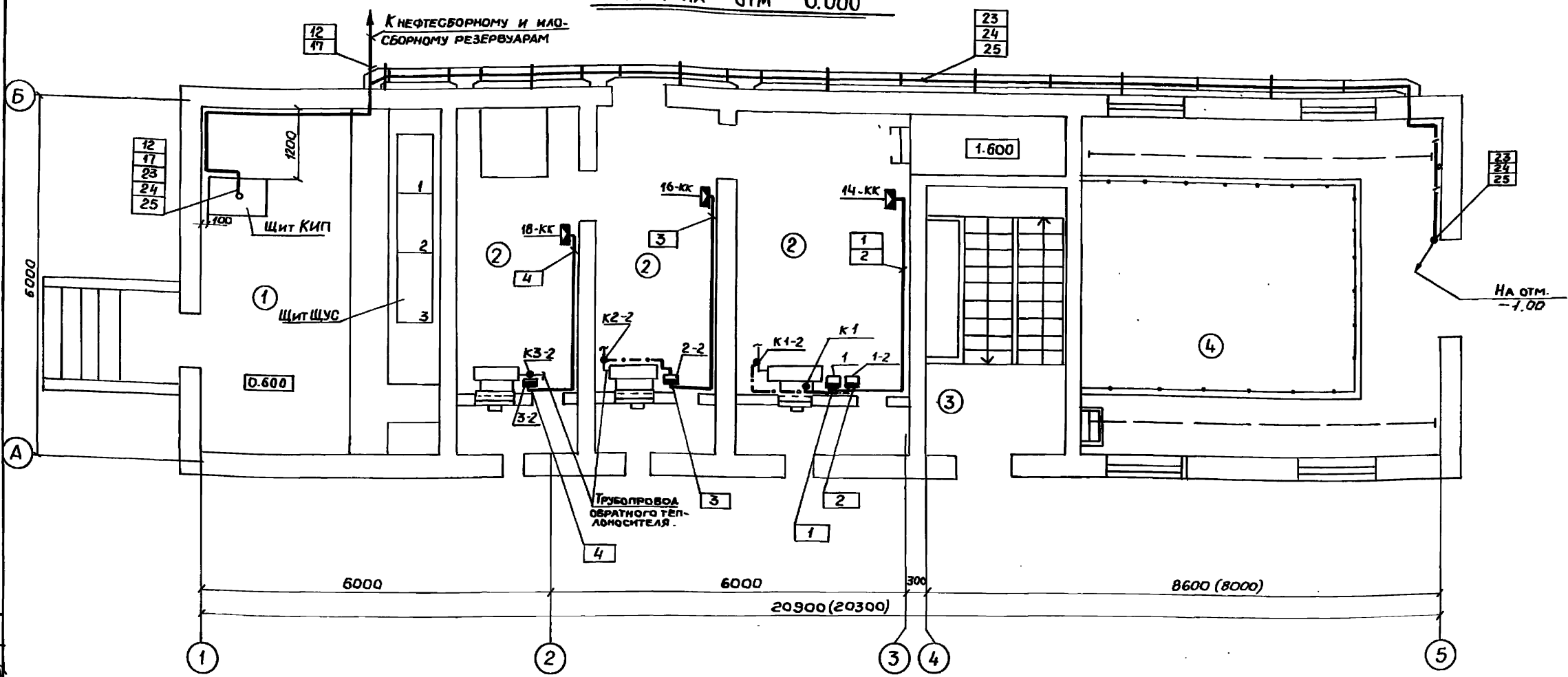


Позиция	17а	1-18а	2-18а	1-19а	2-19а	20а	21а	
Обозначение чертежа установки	—	Черт АТХ л. 12		Черт. АТХ л. 12		Черт. АТХ л. 14		
Наименование параметра и место отбора импульса	Бак разб. в а струи	Дренажный приемок N1		Дренажный приемок N2		МАЗСАЛ		
	Уровень						Пределы-допустимая концентрация сероводорода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

Привязан				Т П 902-1-122.87-АТХ			
Исполн.	Продел	Продел	Продел	Насосная станция перекачки нефтепродуктов производ. мощностью 50-70 м <sup>3</sup> /ч и нефтешламов - 144 м <sup>3</sup> /ч	Станция	Лист	Листов
Инж.проект.	Обознач.	Исполн.	Продел	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ).	Р	8	
Инж.проект.	Продел	Инж.проект.	Продел	Госстрой СССР	Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		

ПЛАН НА ОТМ 0.000

Альбом VI  
Типовой проект 902-1-122 87



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

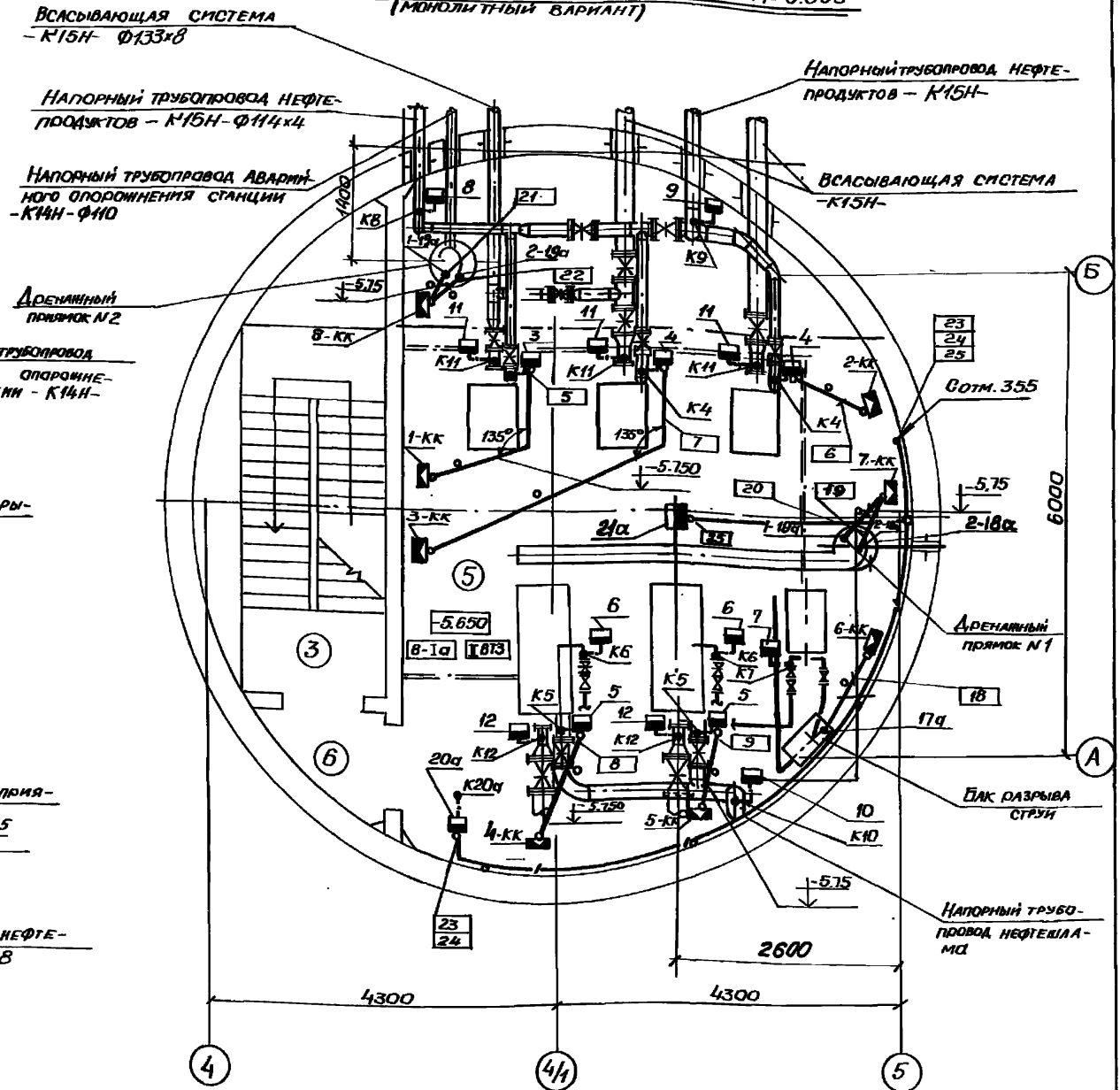
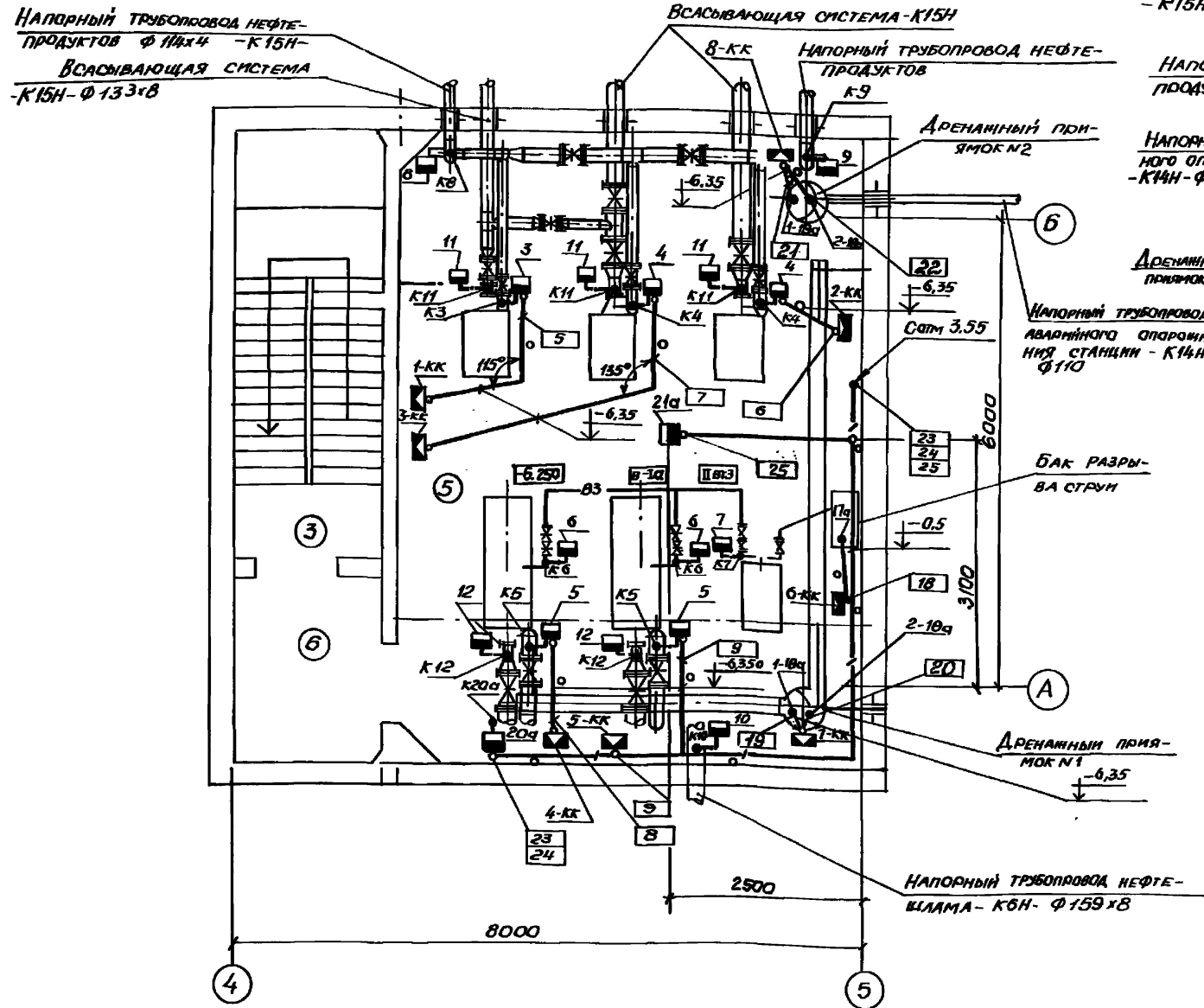
Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровода
■	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов.

Привязан			Тп 902-1-122 . 87- АТХ			
НАЧ. ОТД.	Фролов		НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м <sup>3</sup> /ч И НЕФТЕШЛАМОВ 144 м <sup>3</sup> /ч	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ. СПЕЦ.	Обоная			Р	9	
И. КОНТР.	Аронсон			ГОССТРОЙ СССР		
РУК. ГР.	Пругкова		ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (НАЧАЛО).	СОЮЗВОДКАНАЛИПРОЕКТ		
СТ. ИНЖ.	Туркот			ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
ИНВ. №				22730-05 43		

СОГЛАСОВАНО	СТАЛЬ ВМК-2	МАКОВИЧУ	И. МАКОВИЧ
	ОПЕЛ	СПС	КЕСИНА
	ВОЛГ. ИНВ. №	ВОЛГ. ИНВ. №	ВОЛГ. ИНВ. №
	ПОДПИСЬ И ДАТА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ПОДПИСЬ И ДАТА
	И. МАКОВИЧ	И. МАКОВИЧ	И. МАКОВИЧ

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

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



**ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ**

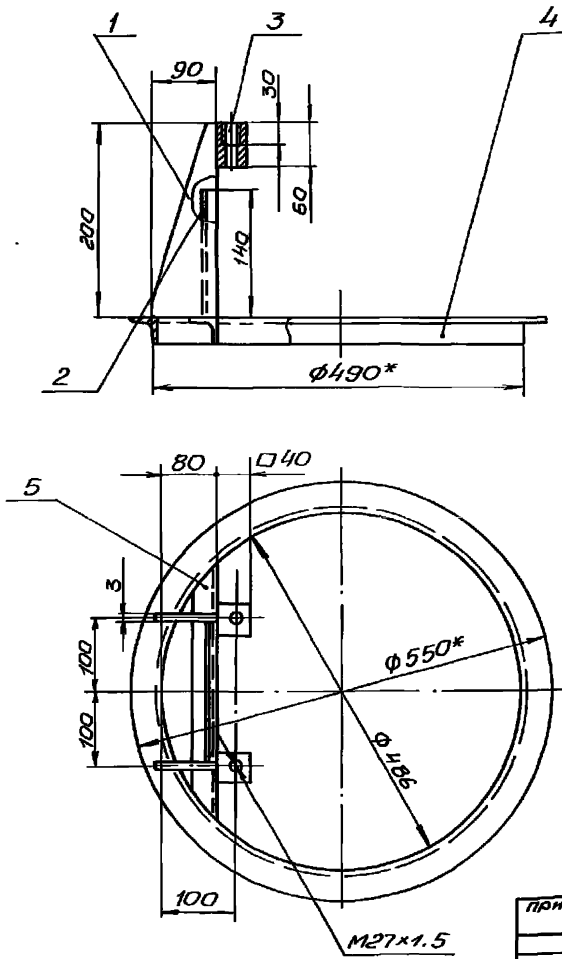
№ по плану	Наименование
1	Щитовая
2	Венткамера
3	Лестничная клетка
4	Монтажная площадка машзала
5	Машзал
6	Тамбур-шлюз

Привязан	И.О.Т.А. Фролов	Насосная станция перекачки нефтепродуктов производительностью 50-70 м³/ч и нефтешламов 144 м³/ч	Лист	Листов
	Д.С.П.С. Обозная		Р	10
	И.К.И.Т.Р. Аронсон			
	Р.У.К.Г.Р. Лозикова			
	С.Т.И.И.И. Туркот			
Имя, №		ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	ПРОЕКТОР СООБЩАЮЩИХ ВОДОКАНАЛОВ ПРОЕКТ КАРАКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

АЛББОМ VI  
 Типовой проект 902-1-122.87

СОГЛАСОВАНО  
 ОТДЕЛ ВК-2  
 ОТДЕЛ СПО  
 ОТДЕЛ ВМ-М  
 Имя, №





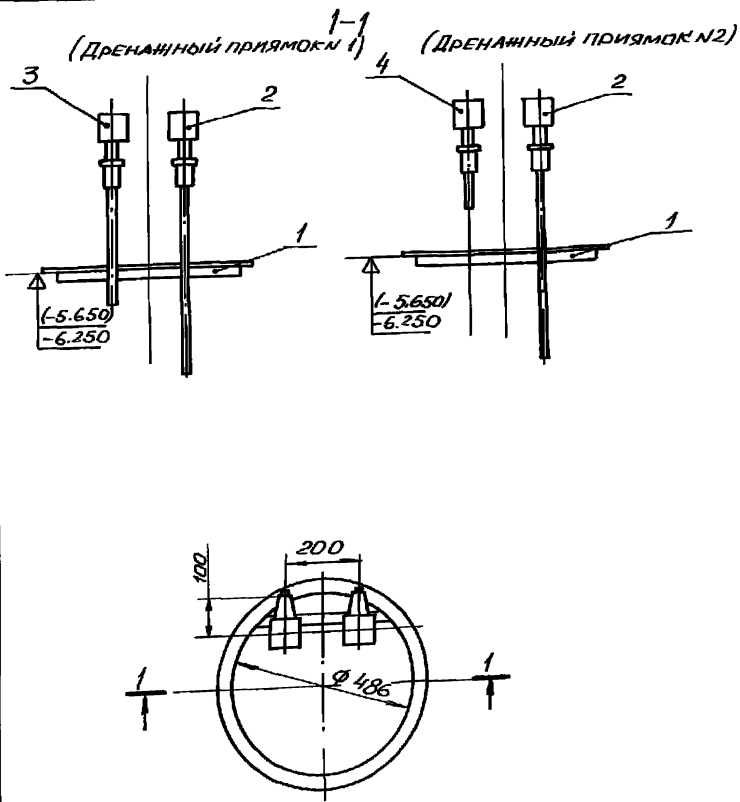
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		1		РЕБРО		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 16523-70		
		2		200x90	2	0,3 кг
				РЕБРО		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 16523-70		
		3		196x140	1	2,4 кг
				БЮБЫШКА		
				ГО. В. ГОСТ 2590-71 КВАРАТ		
				СТ 3-ГОСТ 535-79		
		4		ℓ=60	2	0,5 кг
				КОЛЬЦО		
				32x32x2 ГОСТ 19171-74 УГОЛОК		
				СТ 3 ГОСТ 1474-76		
				ℓ=1562	1	1,5 кг
		5		ПЕРЕКЛАДИНА		
				32x32x2 ГОСТ 19171-74 УГОЛОК		
				СТ 3 ГОСТ 1474-76		
				ℓ=360	1	0,3 кг

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

Т.П 902-1-122.87-АТХ					
Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата
Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата

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

КОПИЕ - МАЙСТРЕНКО ФОРМАТ А3



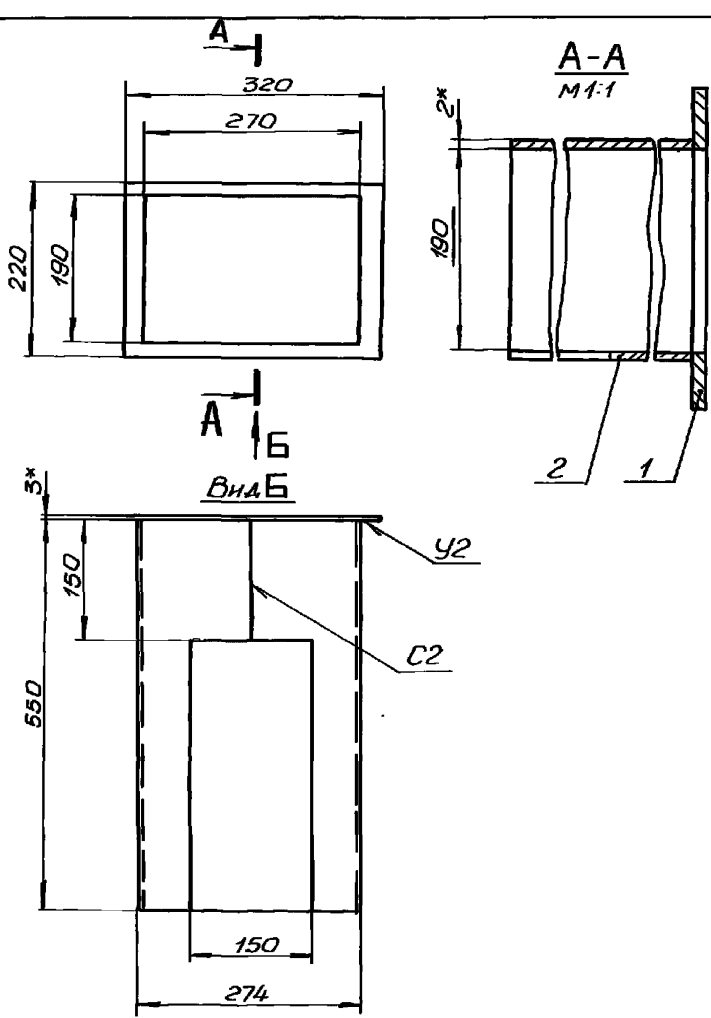
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		1	ЧЕРТ. АТХ Л. 11	КОНСТРУКЦИЯ	2	
		2		ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПП-01И ℓ=0,6м	2	поз. 2-18г
		3		ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПП-01И ℓ=0,25м	1	поз. 1-18г
		4		ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПП-01И ℓ=0,1м	1	поз. 1-19г

1. ОТМЕТКИ В СКОБКАХ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ МОНОЛИТНОГО ВАРИАНТА.

Т.П. 902-1-122.87-АТХ					
Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата
Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата	Имя, отчество, Подпись и дата

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

КОПИЕ - МАЙСТРЕНКО ФОРМАТ А3

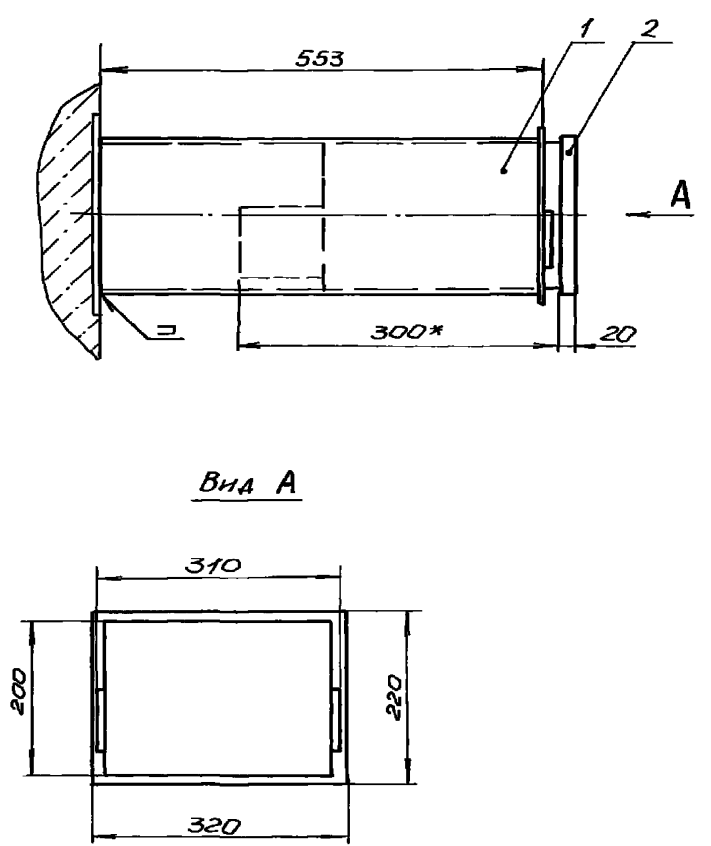


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1		Фланец		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70		
				320x220/270x190	1	
		2		Короб		
				Лист 1,6 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70		
				924x550	1	6,1 кг

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

Привязан			И.О.И.А. Фролов	Н/С	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м <sup>3</sup> /ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м <sup>3</sup> /ч	Стандарт	Лист	Листов
			И.С.С.Е.Н. Обозная	И/С		р	13	
			И.К.О.Н.Т. Аронсон	И/С	КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ ДАТУШКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА "СИРЕНА".	ГОССТРОЙ СССР Бюро проектных работ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
			Р.К. Г.Р. Прутков	И/С				
			Р.К. Г.Р. Брацлавский	И/С				
И.И.В. №			Ст. И.И.В. Туркот	И/С				

Копировал: Манстренко Формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ЧЕРТ. АТХ л. 13	КОНСТРУКЦИЯ	1	
		2		ДАТУШКА ГАЗОАНАЛИЗАТОРА "СИРЕНА"		15 кг

1\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

Привязан			И.О.И.А. Фролов	Н/С	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м <sup>3</sup> /ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 м <sup>3</sup> /ч	Стандарт	Лист	Листов
			И.С.С.Е.Н. Обозная	И/С		р	14	
			И.К.О.Н.Т. Аронсон	И/С	УСТАНОВКА ДАТУШКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА "СИРЕНА"	ГОССТРОЙ СССР Бюро проектных работ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
			Р.К. Г.Р. Прутков	И/С				
			Р.К. Г.Р. Брацлавский	И/С				
И.И.В. №			Ст. И.И.В. Туркот	И/С				

Копировал: Манстренко Формат А3

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

№	Формат	Обозначение	Наименование	Код экз.	№ экз.	Примечание
A4	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.1	ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ			
			РАЗДЕЛА			
A4	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.2	ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ			
			ЩИТ ЩУС			
A4	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.3.1	ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА			
A4	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.4.1	ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ АППАРАТОВ			
A4	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.5.1	ПЕРЕЧЕНЬ НАЛИКОСЕЙ			
A2	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.6.1	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ			
A4	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.7.1	ТАБЛИЦА МЕНЕДЖЕРСКИХ СОЕДИНЕНИЙ			
			ЩИТ КИП			
A3	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.8	ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА			
A4	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.9.1, 9.2	ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ АППАРАТОВ			
A4	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.10.1	ПЕРЕЧЕНЬ НАЛИКОСЕЙ			
A4	Т1	902-1-122.87-ЭМ.33И.А.11.1	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ			

Привязан			
Ивв.№		Т1 902-1-122. 87-ЭМ.33И	
Ивв.ОИД	Федосов	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 М <sup>3</sup> /Ч И НЕФТЕШЛАМОВ - РИМАН	Станд. Лист
Ивв.ОИД	Обозная		Лист
Ивв.ОИД	Аронзон		Лист
Ивв.ОИД	Пруткова		Лист
Ивв.ОИД	Туркот		Лист
КОПИР. ЧЕБУКИНА		ФОРМАТ А4	

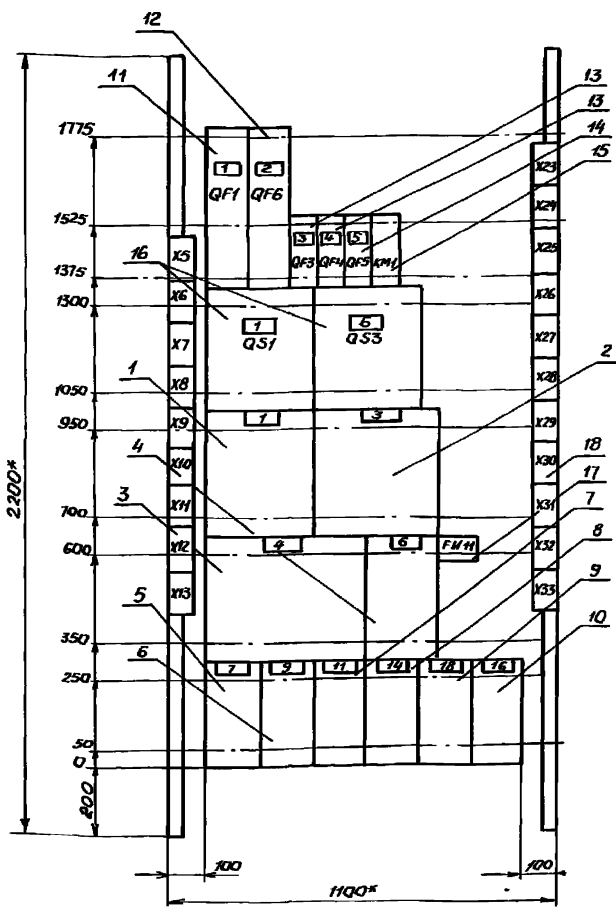
Типовой проект 902-1-122. 87 Альбом VI

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

Наименование	Код ИКУ	Кол. позиций в сборе	Обозначение чертежа общего вида	Примеч.
ЩИТ ЩУС	1	15	ЭМ.33И.А.3.1	
ЩИТ КИП	1	4	ЭМ.33И.А.8	

Привязан			
Ивв.№		Т1 902-1-122. 87-ЭМ.33И	
Ивв.ОИД	Федосов	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 М <sup>3</sup> /Ч И НЕФТЕШЛАМОВ - РИМАН	Станд. Лист
Ивв.ОИД	Обозная		Лист
Ивв.ОИД	Аронзон		Лист
Ивв.ОИД	Пруткова		Лист
Ивв.ОИД	Туркот		Лист
КОПИР. ЧЕБУКИНА		ФОРМАТ А4	

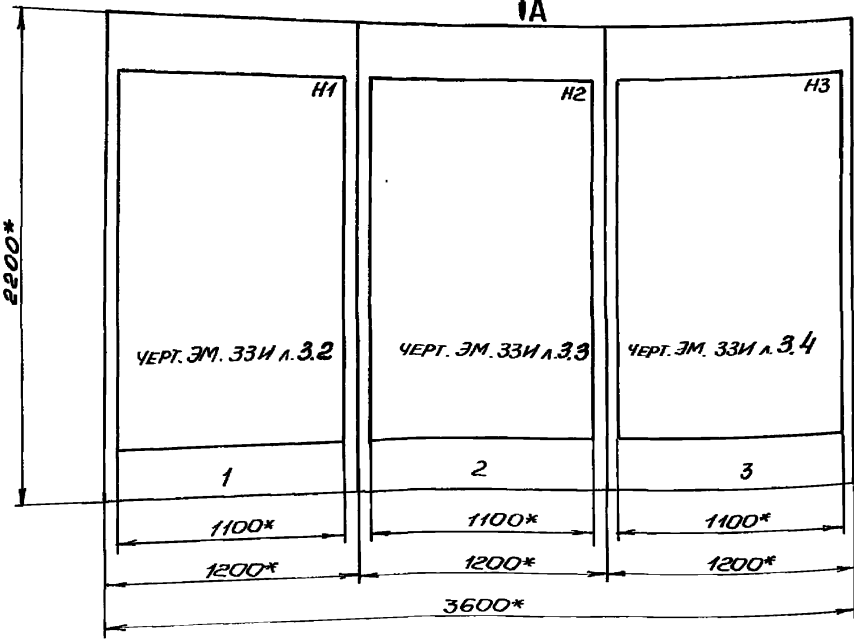
Альбом VI  
Типовой проект 902-1-122. 87.



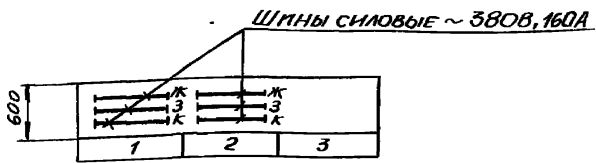
Панель 1 (Набор И)

Привязан			
Ивв.№		Т1 902-1-122. 87-ЭМ.33И	
Ивв.ОИД	Федосов	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 М <sup>3</sup> /Ч И НЕФТЕШЛАМОВ - РИМАН	Станд. Лист
Ивв.ОИД	Обозная		Лист
Ивв.ОИД	Аронзон		Лист
Ивв.ОИД	Пруткова		Лист
Ивв.ОИД	Туркот		Лист
КОПИР. ЧЕБУКИНА		ФОРМАТ А3	

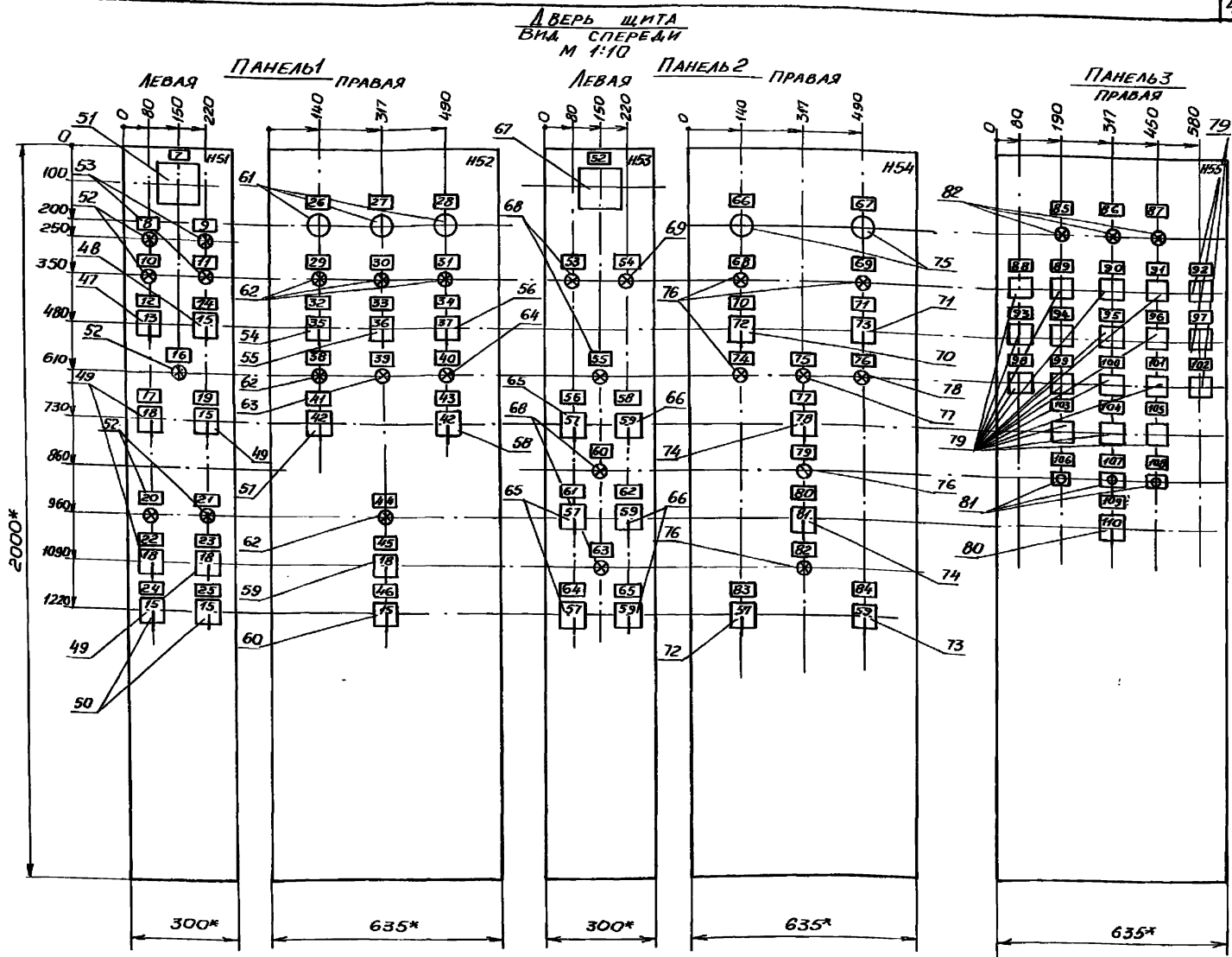
Вид Спереди  
Двери не показаны  
М1:20



Вид А  
М1:50

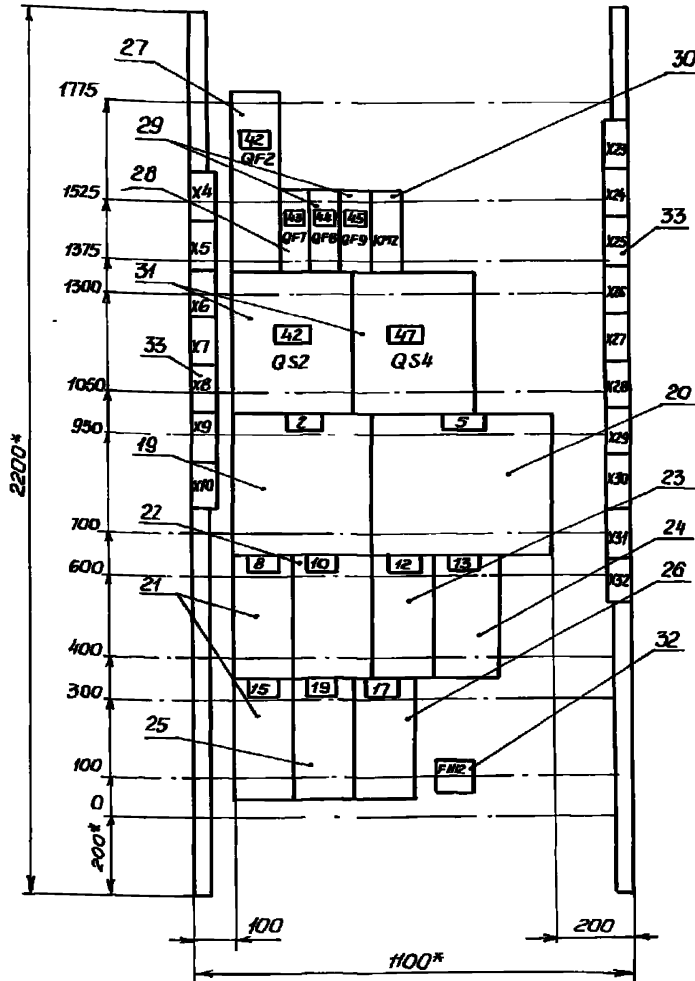


1. \* - Размеры для справок.
2. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
3. Щит одностороннего обслуживания, защищенный.



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

				Т.П. 902-1-122.87- ЭМ. 33И		
Привязан	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Обозная	И.О.И.А. Фролов	Насосная станция перекачки нефти	Стадия	Лист
	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов	производства	32	4
	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов	тепловостю 50-70 м <sup>3</sup> /ч и нефтешламов - 144 м <sup>3</sup> /ч		
И.И.В.№	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов	Щит ЩУС.	ГОСТРОИ СССР	
	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов	Чертеж общего вида.	Сюда включены проекты	
	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов		Харьковский	
	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов	И.О.И.А. Фролов		Водокал проект	



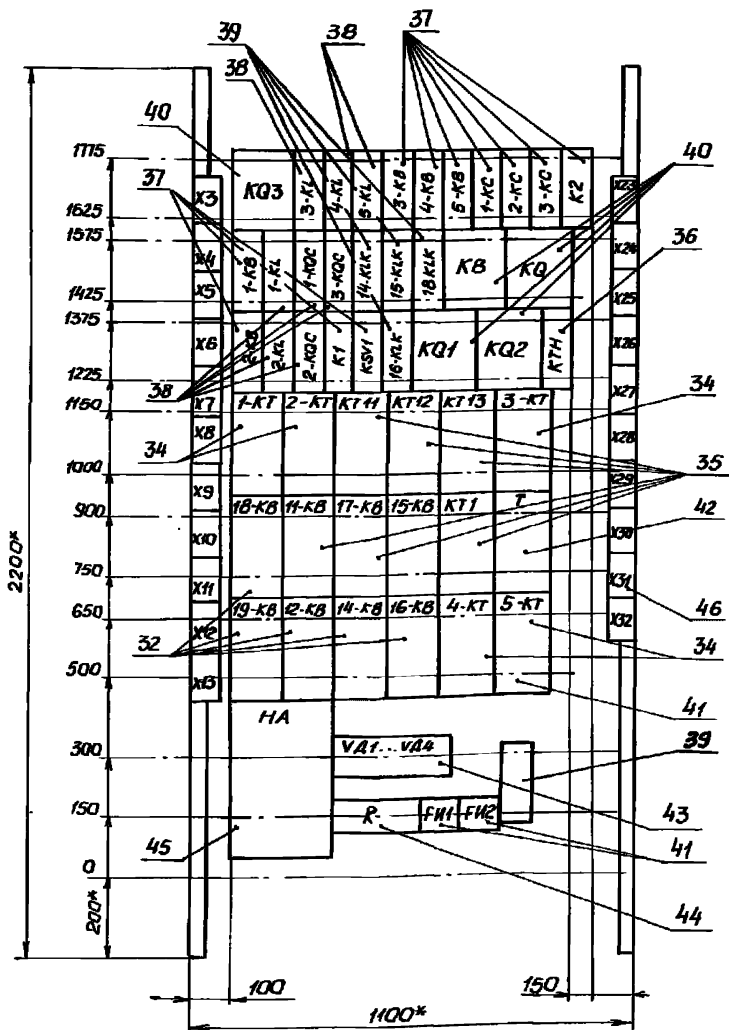
ПАНЕЛЬ 2 (НАБОР Н2)

Привязки		
ИМВ. №		
ТЛ 902-1-122. 87-ЭМ. 33И		
НАЧ. РАБ. Ф. И. О.	И. И. О.	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 14 м³/ч
РАСЧ. СПЕЦ. ОБЪЕДИН. И. И. О.	И. И. О.	ЩИТ ЩУС.
РАСЧ. ГР. ПРОЕКТА И. И. О.	И. И. О.	ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВЪЕДА
СТ. ИММ. Т. И. И. О.	И. И. О.	

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	33	4
ГОССТРОИ СССР СОЮЗМОКНИНПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

КОЛМА. ЧЕБЫКИНА

ФОРМАТ А3



ПАНЕЛЬ 3 (НАБОР Н3)

Привязки		
ИМВ. №		
ТЛ 902-1-122. 87-ЭМ. 33И		
НАЧ. РАБ. Ф. И. О.	И. И. О.	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ - 14 м³/ч
РАСЧ. СПЕЦ. ОБЪЕДИН. И. И. О.	И. И. О.	ЩИТ ЩУС.
РАСЧ. ГР. ПРОЕКТА И. И. О.	И. И. О.	ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВЪЕДА
СТ. ИММ. Т. И. И. О.	И. И. О.	

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	34	4
ГОССТРОИ СССР СОЮЗМОКНИНПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

КОЛМА. ЧЕБЫКИНА

ФОРМАТ А3

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Н1		
				Выключатели	1	QF1
		11		АЗ12Б, СТАЦИОНАРНЫЙ U~380В, 50Гц, Jp=160А Туст 1600А, Uр.мез~220В, 50Гц, КОМПЛЕКТ АОЛ.СБОР. ЕД 01, КОЛОДКИ ЗАЩИМНЫЕ		
		12		АЗ12Б, СТАЦИОНАРНЫЙ U~380В, 50Гц, Jp=160А Туст 1600А, Uр.мез~220В, 50Гц, Uп.вод-220В, 50Гц КОМПЛЕКТ АОЛ.СБОР. ЕД.03, КОЛОДКИ ЗАЩИМНЫЕ	1	QF6
		13		АЕ 2036-10 U~380В, Jp=25А	2	QF3, QF4
		14		АЕ 2026-10 U~380В, Jp=16А	1	QF5
		15		ПУСКАТЕЛЬ ПМ12У0004 U~220В, 50Гц	1	КМ1
		16		РУБИЛЬНИК Р19-35320 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	2	QS1, QS3
		17		ПП24-25-4323-00 Пл. вст 16А	1	ФН11
		18		Блок зажимов БЗ 24-425 В/ВУ3-10	20	X5...X13, X23...X33

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

Копир. Майстренко Формат А4 Копир. Майстренко Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Панель 2		
				Блоки		
		19		Б 5130-□	1	
		20		Б 5130-□	1	
		21		Б 5130-2974	2	
		22		Б 5430-2474	1	
		23		Б 5130-3074	1	
		24		Б 5130-2874	1	
		25		Б 5130-2074	1	
		26		Б 5130-2274	1	
				Н2		
				Выключатели		
		27		АЗ12Б, СТАЦИОНАРНЫЙ U~380В, 50Гц, Jp=160А Туст 1600А, Uр.мез~220В, 50Гц, КОМПЛЕКТ. АОЛ.СБОР. ЕД 01, КОЛОДКИ ЗАЩИМНЫЕ	1	QF2
		28		АЕ 2026-10 U~380В, Jp=16А	1	QF7
		29		А 2036-10 U~380В, Jp=25А	2	QF8, QF9
		30		ПУСКАТЕЛЬ ПМ12У0004 U~220В, 50Гц	1	КМ2
		31		РУБИЛЬНИК Р19-35320	2	QS2, QS4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		32		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПП24-25-4323-00 Пл. вст. 16А	1	ФН12
		33		Блок зажимов БЗ 24-425 В/ВУ3-10	17	X4...X10 X23...X32
				Панель 3		
				Н3		
				Реле		
		34		РКВ11-33-12УХЛ4 U~220В	5	КТ1...5-КТ
		35		РКВ11-33-122УХЛ4 U~220В	12	КТ1 4-КТ, 12-КТ 14-КТ...18-КТ КТ11...КТ13
		36		ВА-43УХЛ4 U~220В		КТН
		37		РПУ2-М36 220У3Б U~220В	11	КР1...3-КР КР11, 1-КР1
		38		РПУ2-М36 440У3Б U~220В	8	1-КР1, 3-КР1
		39		РПУ2-М36 620У3Б U~220В	5	4-КР1, 16-КР1
		40		РП12УИ U~220В	5	КР, КО1, КО2, КР3, КР
		41		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПП24-25-4323-00 Пл. вст. 6, 3А	2	ФН1, ФН2

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

Копировад: Майстренко Формат А4 Копировад: Майстренко Формат А4

Инд. №, Подпись и дата, бланк инв. №

Инд. №, Подпись и дата, бланк инв. №

Инд. №, Подпись и дата, бланк инв. №

Инд. №, Подпись и дата, бланк инв. №

ИВ. ИЛОМ. Подпись и дата Взам. инв. №

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

ПРОВЯЗАН


ИВ. №

Т.П. 902-1-122 87-ЭМ. 33И

Лист 4,5

КОПИР. МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122.87 ПЛАНОВЫЙ

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

ПРОВЯЗАН


ИВ. №

Т.П. 902-1-122 87-ЭМ. 33И

Лист 4,6

КОПИР. МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
				H54 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ		
		70		ПКУЗ-12С3091УЗ	1	2-SA
		71		ПКУЗ-12С6026УЗ	1	5-SA
		72		ПКУЗ-12У4096УЗ	1	19-SA1
		73		ПКУЗ-12А3021УЗ	1	19-SA2
		74		ПКУЗ-12С0102УЗ	2	19-SA3, 19-SA4
		75		СВЕТНИК МОТОУСОВ 228УП	2	2-PT, 5-PT
				АРМАТУРА		
		76		АС12011У2 U~220В	5	10-НЛ2, 10-НЛ3, 10-НЛ4
		77		АС12013У2 U~220В	1	10-НЛ2
		78		АС12014У2 U~220В	1	10-НЛ3
				H55		
		79		РЕЛЕ РЭУИ-110УЗ U~220В	18	КН1, КН2
		80		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-12У1013УЗ	1	SAH
		81		КНОПКА КЕО11УЗ ИСП. 4 ТОЛК. КРАСН.	3	SB, SB1, SB2
		82		АРМАТУРА АС12013У2 U~220В	3	НЛ1, НЛ2, НЛ3

ПРОВЯЗАН


ИВ. №

Т.П. 902-1-122 87-ЭМ. 33И

Лист 4,7

КОПИР. МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А4

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

ПРОВЯЗАН


ИВ. №

Т.П. 902-1-122 87-ЭМ. 33И

Исполн. Фролова	Инж. -	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТА ПО ИЗВОЛИТЕЛЬНОСТИ 50-ТОМУ И НЕФТЕШАЛМОВ - 144 МЗУ	Станция	Лист	Листов
Исполн. Архонсон	Инж. -		5,1	11	
Исполн. Проткова	Инж. -	ЩИТ ЩУС	Госстрой СССР		
Исполн. Туркот	Инж. -	ПЕРЕЧЕНЬ НАДПИСЕЙ	Объединенный проект Харьковский Водоканалпроект		

КОПИРОВАНИЕ: МАЙСТРЕНКО

ФОРМАТ А4

50

Па- метр	Наименов.	Поз. обознач.	Место написки	Текст	Кол- во	Вязка шириной	Заго- товка
			ТАБЛИЧКА	QF3	1		
			"	QF4	1		
			"	QF5	1		
			"	KM1	1		
			"	QS1	1		
			"	QS3	1		
			"	FM11	1		
1				ДВЕРЬ			
7	PV1	ТАБЛИЧКА	ВВОД №1		1		
8	1HLR	"	ВВОД №1 АВТОМАТ		1		
			ВКЛЮЧЁН				
9	1HL6	"	ВВОД №1. АВТОМАТ		1		
			ОТКЛЮЧЁН				
10	3HLR	"	ВКЛЮЧЁН СЕКЦИОННЫЙ		1		
			АВТОМАТ				
11	3HL6	"	ОТКЛЮЧЁН СЕКЦИОННЫЙ		1		
			АВТОМАТ				
12	SA1	"	ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА		1		
			НА ВВОДАХ №1 И №2				
13	SA1	НА КЛЮЧЕ	Руч. - АВТ.		1		
14	SA2	ТАБЛИЧКА	СЕКЦИОННЫЙ АВТОМАТ		1		
			УПРАВЛЕНИЕ				
15	SA2, 16-SA2, HSA2, 14-SA2, 18-SA2	НА КЛЮЧЕ	Откл. - Вкл.		5		
16	11-HLR1	ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЯТОР 11 ВКЛЮЧЁН		1		
17	11-SA1	"	ВЕНТИЛЯТОР 11		1		
			ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА				

Привязан


Имя, №

ТП 902-1-122. 87-ЭМ. 33И

Лист 52

Па- метр	Наименов.	Поз. обознач.	Место написки	Текст	Кол- во	Вязка шириной	Заго- товка
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


Имя, №

ТП 902-1-122. 87-ЭМ. 33И

Лист 53

Па- метр	Наименов.	Поз. обознач.	Место написки	Текст	Кол- во	Вязка шириной	Заго- товка
				ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА			
34	4-SA	ТАБЛИЧКА	НАСОС 4		1		
			ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА				
35	1-SA	НА КЛЮЧЕ	Опр - О - АВТ		1		
36	3-SA	"	О-ТАВТ - Опр - П-АВТ		1		
37	4-SA	"	РАБ - О - РЕЗ		1		
38	9-HL1	ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЬ 9 ОТКРЫТ		1		
39	9-HL2	"	ВЕНТИЛЬ 9 ЗАКРЫТ		1		
40	9-HL3	"	ВЕНТИЛЬ 9 ЗАКЛ- НИВАННЕ		1		
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


Имя, №

ТП 902-1-122. 87-ЭМ. 33И

Лист 54

Па- метр	Наименов.	Поз. обознач.	Место написки	Текст	Кол- во	Вязка шириной	Заго- товка
2			ТАБЛИЧКА	8	1		
			"	10	1		
			"	12	1		
			"	13	1		
			"	15	1		
			"	19	1		
			"	17	1		
47	QF2, QS2	"	ВВОД №2. ~380В		2		
48	QF7	"	ЩИТ КИП. ~220В		1		
49	QF8	"	ЩИТОК АВАРИЙНОГО		1		
			ОСВЕЩЕНИЯ ЦОА				
50	QF9	"	СЕКЦИЯ 2. Групповой		1		
			АВТОМАТ				
51	QS4	"	СЕКЦИЯ 2. Рубильник		1		
			QF2		1		
			QF7		1		
			QF8		1		
			QF9		1		
			KM2		1		
			QS2		1		
			QS4		1		
			FM12		1		

Привязан


Имя, №

ТП 902-1-122. 87-ЭМ. 33И

Лист 55

Имя, номер, Подпись и дата, Вязка, номер

Имя, номер, Подпись и дата, Вязка, номер

22730-05 52

Имя, номер, Подпись и дата, Вязка, номер

Имя, номер, Подпись и дата, Вязка, номер

51



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

Привязан

--	--	--	--

ИНВ. №

ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И

Лист 5.6

КОМП. МАЙСТЕРЕНКО ФОРМАТ А4

ТЯГОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122.87 РАББОМ VI

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

Привязан

--	--	--	--

ИНВ. №

ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И

Лист 5.7

КОМП. МАЙСТЕРЕНКО ФОРМАТ А4

ИНВ. № ПОДЛ.		ПОДЛИСЬ И ДАТА		ВЗАМ. ИНВ. №			
ПА-МЕНЬ	НАДПИСЬ	ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	ВНД ШИРИНА	ЗАГОТОВКА
3				ПАНЕЛЬ			
			ТАБЛИЧКА	КОЗ	1		
			"	3-КЛ	1		
			"	4-КЛ	1		
			"	5-КЛ	1		
			"	3-КВ	1		
			"	4-КВ	1		
			"	5-КВ	1		
			"	1-КС	1		
			"	2-КС	1		
			"	3-КС	1		
			"	К2	1		
			"	1-КВ	1		
			"	1-КЛ	1		
			"	1-КQC	1		
			"	3-КQC	1		
			"	14-КЛК	1		
			"	15-КЛК	1		
			"	18-КЛК	1		
			"	КВ	1		
			"	КQ	1		
			"	2-КВ	1		
			"	2-КЛ	1		
			"	2-КQC	1		
			"	К1	1		
			"	КSV1	1		
			"	15-КЛК	1		

Привязан

--	--	--	--

ИНВ. №

ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И

Лист 5.8

КОМП. МАЙСТЕРЕНКО ФОРМАТ А4

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

Привязан

--	--	--	--

ИНВ. №

ТП 902-1-122.87.ЭМ.33И

Лист 5.9

КОМП. МАЙСТЕРЕНКО ФОРМАТ А4

ИВ.№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ. ЧИВ. №	ПАНЕЛЬ	НАИМ. ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	В. А. ШРИФТА	ЗАГОТОВКА
3						ДВЕРЬ			
85	НЛ61	ТАБЛИЧКА	ИЛОСБ. РЕЗЕРВУАР	1					
			УРОВ. ВКЛ. РАБ. НАСОСА						
86	НЛ62	"	ИЛОСБ. РЕЗЕРВУАР	1					
			УРОВ. ВКЛ. РЕЗ. НАСОСА						
87	НЛ63	"	НЕФТЕСБ. РЕЗЕРВУАР	1					
			УРОВ. ВКЛ. РАБ. НАСОСА						
88	КН1	"	АВАР. ОТКЛ. АВТОМАТ	1					
			НА ВВОДАХ №1, №2						
89	КН2	"	НЕИСПРАВНОСТЬ СЕКЦИОННОГО ВЫКЛЮЧАТ.	1					
90	КН3	"	АВР ЦЕПЕЙ ОПЕР. ТОКА	1					
91	КН4	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА 1	1					
92	КН5	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА 2	1					
93	КН6	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА 3	1					
94	КН7	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА	1					
95	КН8	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА 5	1					
96	КН9	"	НЕТ НАПР. В ОБЩ. ЦЕП., ЦЕП. КОНТР. УР. ИЛОСБ И НЕФТ. РЕЗ	1					
97	КН10	"	ОТКЛЮЧ. НАСОСА 6	1					
98	КН11	"	ОТКЛ. НАС. 7 НЕТ НАПР. В ЦЕП. КОНТР. УР. В. АР. ПР. №1	1					
99	КН12	"	ОТКЛ. НАС. 8 НЕТ НАПР. В ЦЕП. КОНТР. УР. В. АР. ПР. №2	1					
100	КН13	"	ЗАТОПЛЕН. МАШИНА	1					

ПРИВЯЗАН


ИВ.№

ТП 902-1-122 .87-ЭМ. 33И

Лист 5.10

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А4

ИВ.№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ. ЧИВ. №	ПАНЕЛЬ	НАИМ. ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ	КОЛ.	В. А. ШРИФТА	ЗАГОТОВКА
3	Ю1	КН14	ТАБЛИЧКА	ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ 11, 12	1				
102	КН15	"	ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА 13	1					
103	КН16	"	ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ 14... 19	1					
104	КН17	"	КОНЦЕНТР. СЕРОВОДОРОДА И ПАР. БЕНЗ. ВЫШЕ НОРМЫ	1					
105	КН18	"	НЕИСПР. ДАТЧИКА 2/а НЕТ НАПР. В ЦЕП. ПИТ. 209	1					
106	СВ1	"	ОПРОБОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ	1					
107	СВ	"	СЪЕМ СИГНАЛА "ЗАТОПЛЕНИЕ"	1					
108	СВ2	"	СЪЕМ СИГНАЛА АВАРИИ	1					
109	САН	"	ВКЛЮЧЕНИЕ МЕСТНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	1					
110	САН	"	ОТКЛ. - ВКЛ.	1					

ПРИВЯЗАН


ИВ.№

ТП 902-1-122 .87-ЭМ. 33И

Лист 5.11

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А4

ОТКУДА ИМЕТ	КУДА ПОСЫЛАЕТ		ГЕНЕРАЛЬНАЯ МАРКИРОВКА	ОТКУДА ИМЕТ	КУДА ПОСЫЛАЕТ		ГЕНЕРАЛЬНАЯ МАРКИРОВКА		
	БЛОК ЗАЩИТОВ ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗАЩИТОВ ПАНЕЛЬ			БЛОК ЗАЩИТОВ ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗАЩИТОВ ПАНЕЛЬ			
1	X5/1	2	X4/1	~ШУ	1	X6/9	3	X4/2	66
2	X4/1	3	X5/3	~ШУ	2	X8/6	3	X4/3	67
1	X5/3	2	X4/3	ШМС	1	X6/10	3	X4/4	69
2	X4/3	3	X23/1	ШМС	1	X7/2	3	X5/4	71
1	X5/8	2	X30/1	701	1	X7/3	3	X4/5	72
1	X5/10	3	X25/8	111	1	X7/4	3	X4/6	74
1	X6/1	3	X3/1	51	1	X7/5	3	X4/7	75
1	X6/2	3	X3/3	53	1	X7/6	3	X4/8	76
2	X8/1	3	X3/2	52	2	X8/7	3	X4/9	77
1	X6/3	3	X3/4	55	2	X8/8	3	X4/10	78
2	X8/2	3	X3/5	57	1	X7/7	3	X5/1	79
1	X6/4	3	X3/6	58	1	X7/8	3	X5/2	80
2	X8/3	3	X3/7	59	2	X6/8	3	X25/9	121
1	X6/5	3	X3/8	60	1	X5/6	3	X26/1	101
1	X6/6	3	X3/9	63	1	X5/5	2	X8/10	110
1	X6/7	3	X3/10	64	1	X33/6	3	X30/8	155
1	X6/8	2	X8/4	65	1	X33/7	2	X32/1	157
2	X8/4	3	X4/1	65	2	X32/1	3	X30/9	157

22730-05 54

ПРИВЯЗАН


ИВ.№

ТП 902-1-122 .87-ЭМ. 33И

ИВ.№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ. ЧИВ. №	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРАКТАС ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КОСТЬЮ 50-70 №314 И НЕФТЕШЛАМОВ - 144 №314	СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			ЦЕНТ ЦЭС. ТАБЛИЦА МЕНЮПАНЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.		7.1	5
			ГОССТРОЙ СССР СОИЗПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А2

ОТКУДА ИМЕТ	КУДА ПОСЫЛАЕТ		ГЕНЕРАЛЬНАЯ МАРКИРОВКА	ОТКУДА ИМЕТ	КУДА ПОСЫЛАЕТ		ГЕНЕРАЛЬНАЯ МАРКИРОВКА		
	БЛОК ЗАЩИТОВ ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗАЩИТОВ ПАНЕЛЬ			БЛОК ЗАЩИТОВ ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗАЩИТОВ ПАНЕЛЬ			
1	X33/8	2	X32/2	158	2	X24/2	3	X7/6	2-11
1	X33/9	2	X32/3	159	2	X24/4	3	X32/4	2-710
2	X32/4	3	X30/10	160	2	X24/5	3	X23/8	2-711
1	X24/2	3	X6/2	1-1	2	X24/6	3	X7/8	2-755
1	X24/4	3	X6/3	1-3	2	X24/7	3	X7/9	2-762
1	X24/5	3	X6/7	1-4	1	X26/2	3	X8/2	3-1
1	X24/6	3	X6/4	1-5	1	X26/4	3	X8/3	3-3
1	X24/7	3	X6/5	1-6	1	X26/5	3	X8/4	3-4
1	X24/8	3	X6/10	1-7	1	X26/6	3	X8/5	3-5
1	X25/2	3	X6/6	1-11	1	X26/7	3	X8/6	3-6
1	X25/4	3	X32/2	1-710	1	X26/8	3	X8/7	3-7
1	X25/5	3	X23/10	1-711	1	X26/9	3	X8/8	3-11
1	X25/6	3	X6/8	1-755	1	X27/7	3	X8/9	3-710
1	X25/7	3	X6/9	1-762	1	X27/8	3	X28/8	3-711
2	X23/4	3	X7/2	2-1	1	X27/9	3	X8/10	3-755
2	X23/6	3	X7/3	2-3	1	X27/10	3	X28/9	3-762
2	X23/7	3	X7/7	2-4	1	X28/2	3	X9/2	4-1
2	X23/8	3	X7/4	2-5	1	X28/4	3	X9/3	4-3
2	X23/9	3	X7/5	2-6	1	X28/5	3	X9/4	4-4
2	X23/10	3	X7/10	2-7	1	X28/6	3	X9/5	4-5

ПРИВЯЗАН


ИВ.№

ТП 902-1-122 .87-ЭМ. 33И

Лист 7.2

КОПИР. ЧЕБУКИНА

ФОРМАТ А4

53

Альбом VI  
Типовой проект 902-1-87

ИВ.К.ПОДЛ.		ПОДЛИСЬ И ДАТА		ВЛ.К.ИВ.НО					
ОТКУДА ИДЕТ		КУДА ПОСТУПАЕТ		ОТКУДА ИДЕТ		КУДА ПОСТУПАЕТ		ГЕНЕРАЛЬНАЯ МАРКИРОВКА	
ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ		
	НОМЕР ЗАЩИТА		НОМЕР ЗАЩИТА		НОМЕР ЗАЩИТА		НОМЕР ЗАЩИТА		
1	X28/7	3	X9/6	4-6	2	X28/6	3	X11/8	10-7
1	X29/2	3	X9/7	4-11	2	X28/7	3	X11/9	10-18
1	X29/5	3	X9/8	4-14	2	X28/9	3	X11/10	10-22
1	X29/8	3	X24/8	4-718	1	X8/4	3	X23/3	11-4
1	X29/9	3	X9/9	4-755	1	X8/10	3	X23/4	11-6
1	X29/10	3	X9/10	4-762	1	X8/6	3	X23/5	11-13
2	X25/2	3	X10/2	5-1	1	X8/7	2	X10/2	11-14
2	X25/4	3	X10/3	5-3	2	X10/3	3	X23/6	11-16
2	X25/5	3	X10/4	5-4	2	X5/4	3	X27/6	12-4
2	X25/6	3	X10/5	5-5	2	X5/10	3	X27/7	12-6
2	X26/2	3	X10/7	5-11	2	X5/6	3	X27/8	12-13
2	X26/5	3	X10/8	5-14	2	X5/7	1	X8/9	12-14
2	X26/9	3	X10/9	5-755	2	X13/8	3	X27/9	12-16
2	X26/10	3	X10/10	5-762	1	X9/4	3	X29/2	14-3
1	X32/4	3	X11/2	9-4	1	X9/5	3	X29/3	14-4
1	X32/6	3	X11/3	9-7	1	X9/6	3	X29/4	14-6
1	X32/7	3	X11/4	9-18	1	X9/8	3	X29/5	14-13
1	X32/9	3	X11/5	9-22	1	X9/9	2	X10/6	14-14
2	X28/4	3	X11/7	10-4	2	X10/1	3	X29/6	14-16

ПРИВЯЗАН

--	--	--	--

ИВ.К.НО

ТП 902-1-122 .87-ЭМ.33И

Лист 7.3

Копир. Чебукина      ФОРМАТ А4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122 .87 АЛЬБОМ VI

ИВ.К.ПОДЛ.		ПОДЛИСЬ И ДАТА		ВЛ.К.ИВ.НО					
ОТКУДА ИДЕТ		КУДА ПОСТУПАЕТ		ОТКУДА ИДЕТ		КУДА ПОСТУПАЕТ		ГЕНЕРАЛЬНАЯ МАРКИРОВКА	
ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ		
	НОМЕР ЗАЩИТА		НОМЕР ЗАЩИТА		НОМЕР ЗАЩИТА		НОМЕР ЗАЩИТА		
2	X7/4	3	X25/2	15-3	1	X10/5	3	X12/3	18-4
2	X7/5	3	X25/3	15-4	1	X10/6	3	X12/4	18-6
2	X10/10	3	X25/4	15-6	1	X11/7	3	X12/5	18-13
2	X7/7	3	X25/5	15-13	1	X10/8	2	X32/7	18-14
2	X7/8	1	X11/4	15-14	2	X38/8	3	X12/6	18-16
1	X11/5	3	X25/6	15-16	2	X29/4	3	X13/2	19-3
1	X23/4	3	X28/2	16-3	2	X29/5	3	X13/3	19-4
1	X23/5	3	X28/3	16-4	2	X29/7	3	X13/5	19-13
1	X23/6	3	X28/4	16-6	2	X29/8	1	X11/9	19-14
1	X31/10	3	X28/5	16-13	1	X11/10	3	X12/6	19-16
1	X23/8	2	X6/2	16-14	1	X27/3	2	X30/1	701
2	X6/3	3	X28/6	16-16	1	X27/4	3	X30/1	701
2	X9/4	3	X24/2	17-3	1	X12/1	2	X30/2	702
2	X9/5	3	X24/3	17-4	1	X12/2	2	X30/3	703
2	X32/10	3	X24/4	17-6	2	X30/3	3	X30/3	703
2	X9/7	3	X24/5	17-13	1	X12/3	3	X31/2	725
2	X9/8	1	X25/9	17-14	2	X30/4	3	X31/4	730
1	X29/10	3	X24/6	17-16	1	X12/5	2	X30/5	734
1	X10/4	3	X12/2	18-3	2	X30/5	3	X27/4	734

ПРИВЯЗАН

--	--	--	--

ИВ.К.НО

ТП 902-1-122 .87-ЭМ.33И

Лист 7.4

Копир. Чебукина      ФОРМАТ А4

28130-05 55

ИВ.К.ПОДЛ.		ПОДЛИСЬ И ДАТА		ВЛ.К.ИВ.НО				
ОТКУДА ИДЕТ		КУДА ПОСТУПАЕТ		ОТКУДА ИДЕТ		КУДА ПОСТУПАЕТ		ГЕНЕРАЛЬНАЯ МАРКИРОВКА
ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ	ПАНЕЛЬ	БЛОК ЗА- ЩИТОВ	
	НОМЕР ЗАЩИТА		НОМЕР ЗАЩИТА		НОМЕР ЗАЩИТА		НОМЕР ЗАЩИТА	
1	X12/6	2	X30/6	737				
2	X30/6	3	X31/6	737				
2	X6/9	3	X31/7	740				
1	X12/7	2	X30/9	744				
2	X30/9	3	X31/8	744				
1	X27/1	2	X30/7	760				
2	X30/7	3	X12/9	760				
1	X27/2	2	X30/8	761				
2	X30/8	3	X12/10	761				
1	X5/4	3	X26/5	104				
1	X5/9	3	X26/6	105				
1	X33/10	3	X26/7	106				
1	X12/8	3	X26/8	107				
1	X12/10	2	X4/9	N				
1	X4/9	3	X32/6	N				

ПРИВЯЗАН

--	--	--	--

ИВ.К.НО

ТП 902-1-122 .87-ЭМ.33И

Лист 7.5

Копир. Чебукина      ФОРМАТ А4

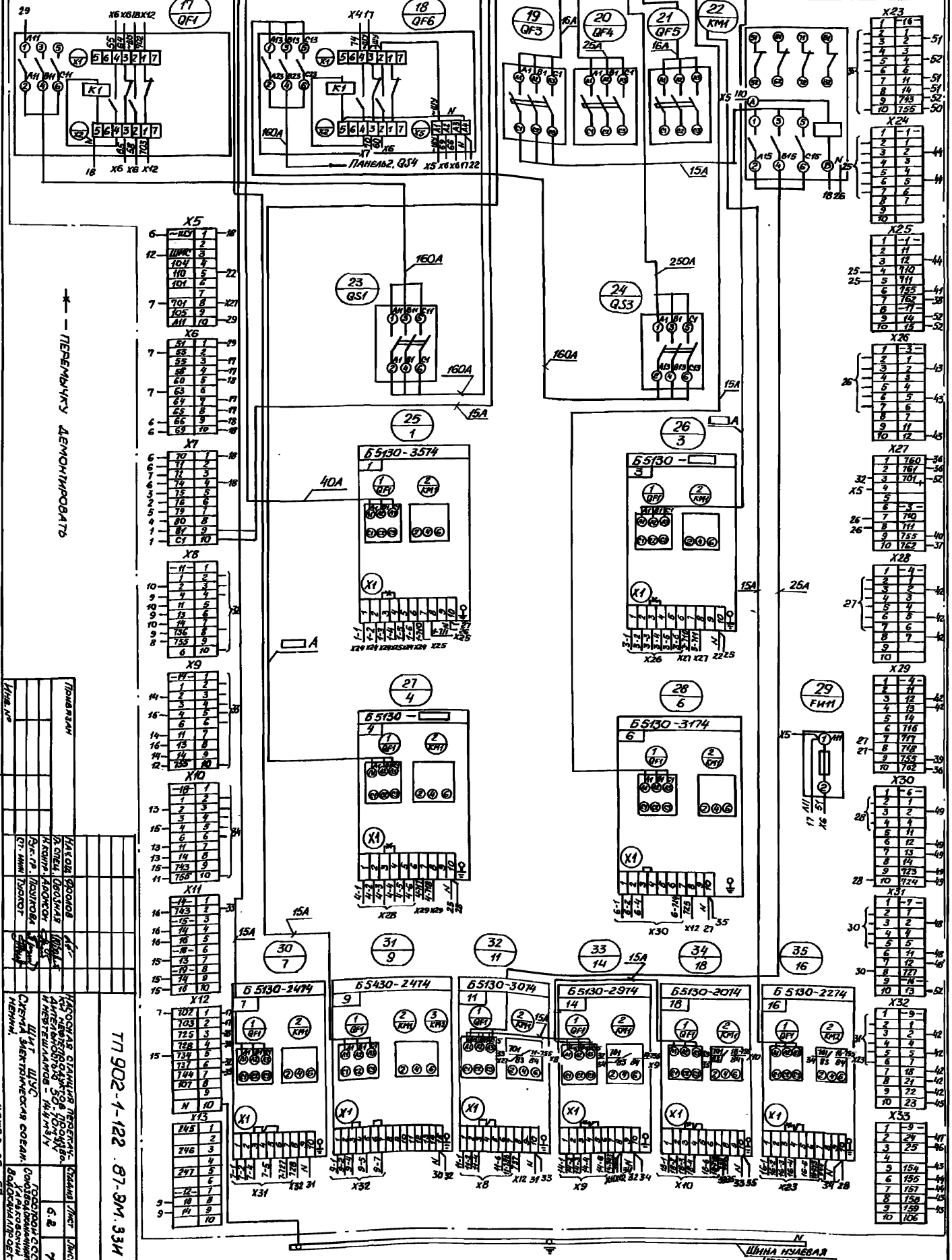
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



ИВБ.ИПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ.ИВБ.И	

ЖЕЛТАЯ С1  
 ЗЕЛЕНАЯ Б1  
 КРАСНАЯ А1  
 ШИННЫЕ СМОЛЫЕ  
 -300x160x1

ПАНЕЛЬ 1 (ОМА СПЕРЕДИ)



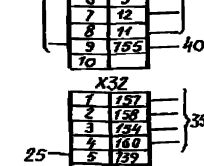
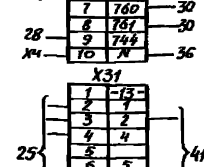
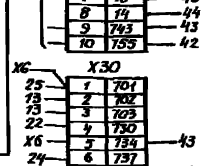
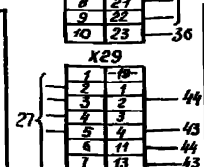
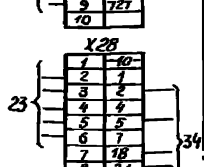
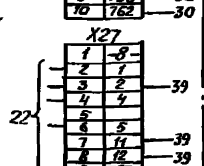
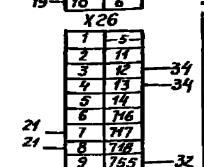
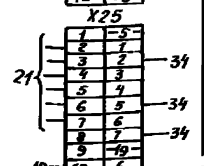
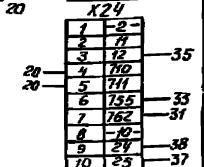
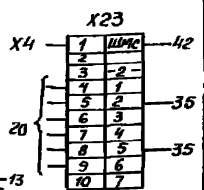
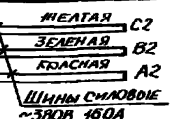
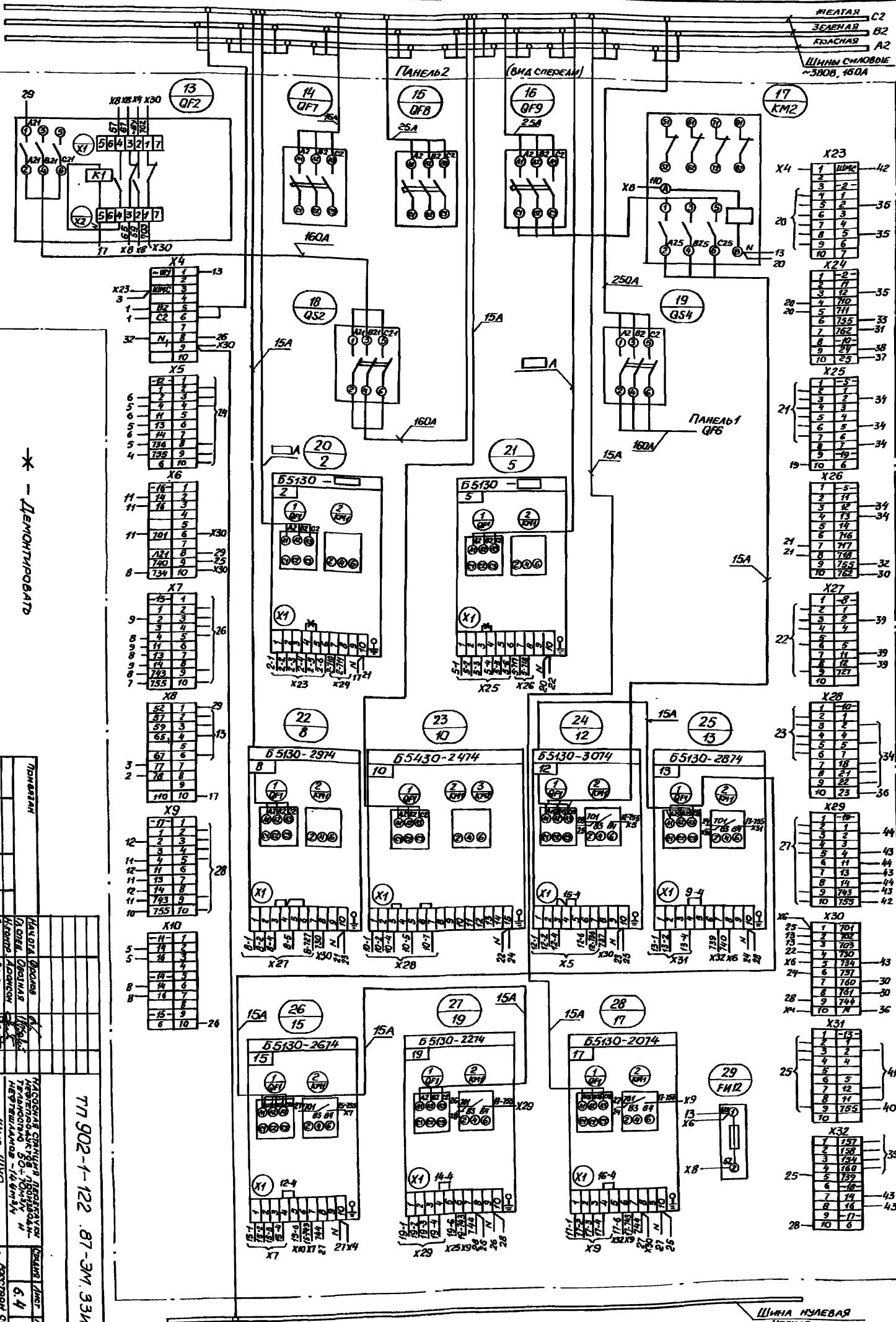
← ПЕРЕМЕНЫ ДЕМОНСТРАЦИЯ

ИВБ.ИПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ.ИВБ.И

ТТ 902-1-122 .87-3М.33М

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель





★ - ДЕНТИРОВАТЬ

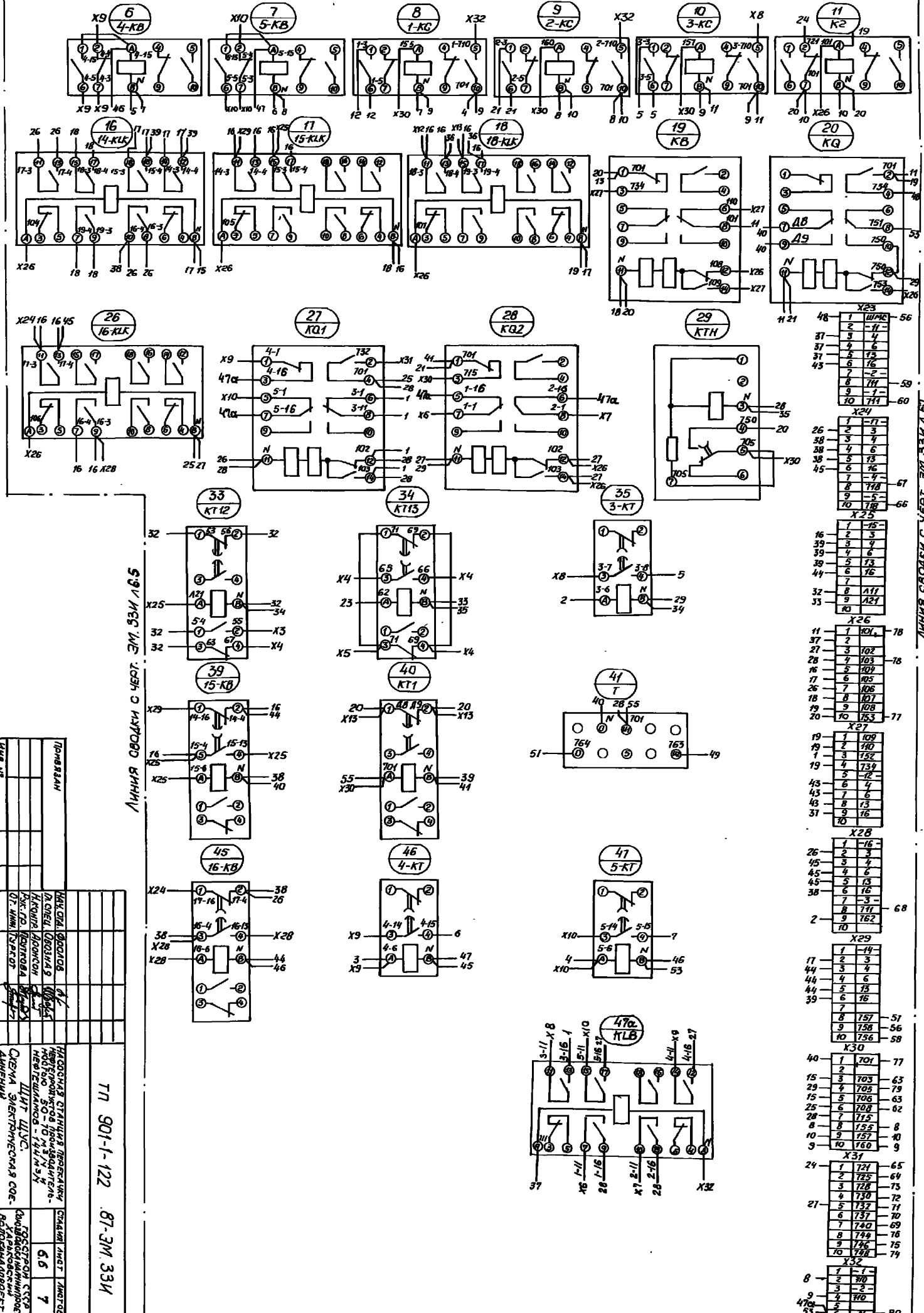
ИВ. ПЛОД.	ТОВАРИЩ	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА
	ПОДПИСЬ	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА
	ДАТА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА
	ВЗАМ. ИВ. ПЛОД.	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ИВАНОВА
77 902-1-122. 87-ЭМ. 33И									
НАЗНАЧЕНИЕ РАБОТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ									
77 902-1-122. 87-ЭМ. 33И									
КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ									

ШИННА НУЛЕВАЯ ЧЕРНАЯ





ПАНЕЛЬ 3 (ВНУ СЕРЕДИН)



ЛИНИЯ СВЯЗИ С ЦЕНТ. ЭМ. ЗИМ. ЗИИ

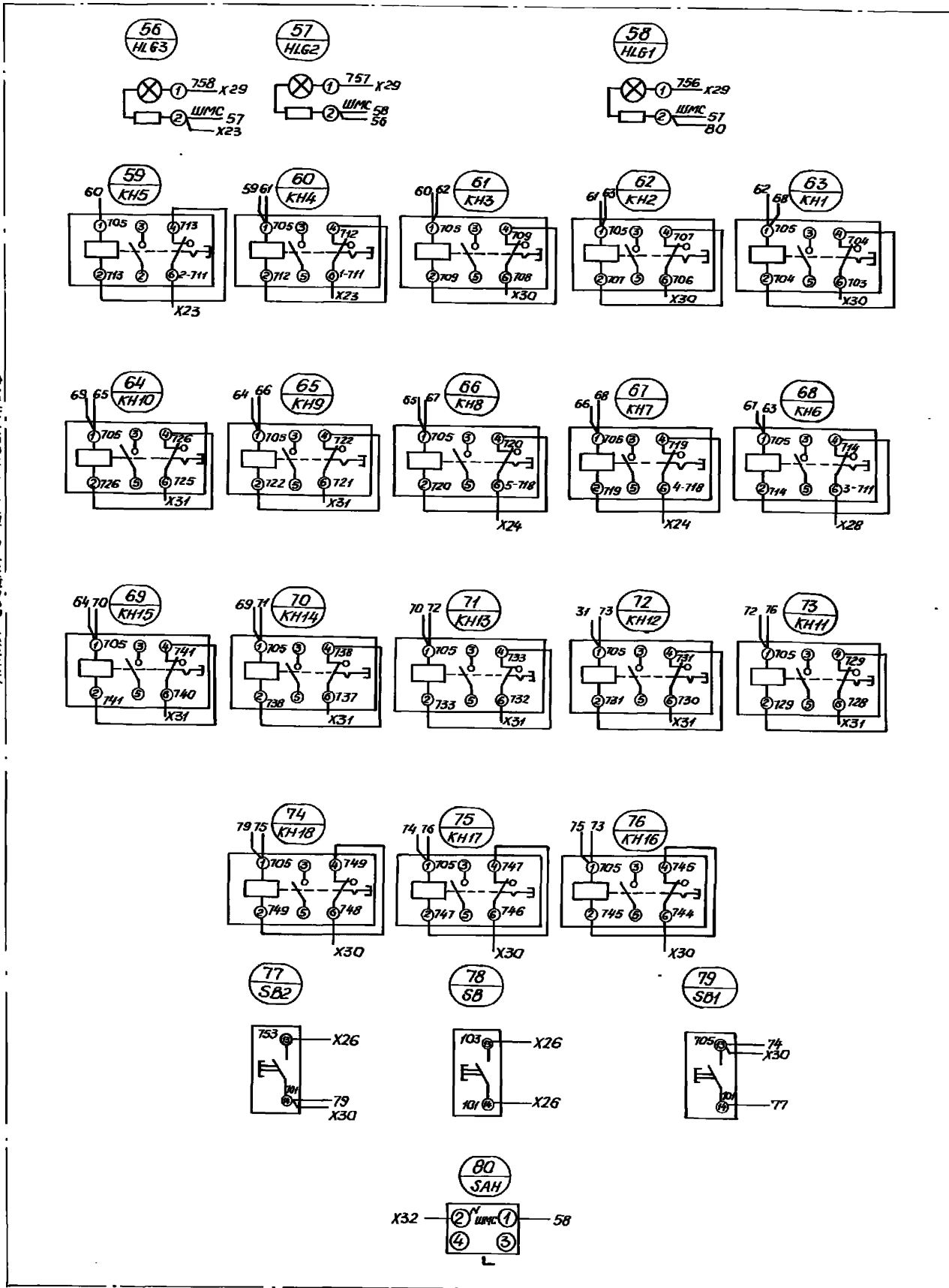
ЛИНИЯ СВЯЗИ С ЦЕНТ. ЭМ. ЗИМ. ЗИИ

ИМЯ ПРОЕКТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЗАИМ. ЧИСЛО
ПАНЕЛЬ 3	И.И.И.	1987	1/1
ИМЯ ПРОЕКТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЗАИМ. ЧИСЛО
ПАНЕЛЬ 3	И.И.И.	1987	1/1
ИМЯ ПРОЕКТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЗАИМ. ЧИСЛО
ПАНЕЛЬ 3	И.И.И.	1987	1/1

ТИП 901-1-122 87-ЭМ. ЗИИ

X23	1	ШУР	56
	2	-	-
	3	-	-
	4	-	-
	5	15	-
	6	16	-
	7	-	-
	8	111	-
	9	-	-
	10	711	60
X24	1	-	-
	2	3	-
	3	4	-
	4	6	-
	5	13	-
	6	16	-
	7	-	-
	8	118	67
	9	-	-
	10	118	66
X25	1	-	-
	2	3	-
	3	4	-
	4	6	-
	5	13	-
	6	16	-
	7	-	-
	8	111	78
	9	121	78
	10	121	78
X26	1	101	78
	2	102	78
	3	103	78
	4	104	78
	5	105	78
	6	106	78
	7	107	78
	8	108	78
	9	109	78
	10	110	78
X27	1	109	77
	2	110	77
	3	111	77
	4	112	77
	5	113	77
	6	114	77
	7	115	77
	8	116	77
	9	117	77
	10	118	77
X28	1	116	68
	2	117	68
	3	118	68
	4	119	68
	5	120	68
	6	121	68
	7	122	68
	8	123	68
	9	124	68
	10	125	68
X29	1	119	51
	2	120	56
	3	121	56
	4	122	56
	5	123	56
	6	124	56
	7	125	56
	8	126	56
	9	127	56
	10	128	56
X30	1	701	77
	2	702	63
	3	703	79
	4	704	63
	5	705	62
	6	706	8
	7	707	8
	8	708	8
	9	709	8
	10	710	8
X31	1	721	65
	2	722	64
	3	723	75
	4	724	72
	5	725	71
	6	726	70
	7	727	69
	8	728	18
	9	729	15
	10	730	79
X32	1	1	80
	2	2	80
	3	3	80
	4	4	80
	5	5	80

ПРАВАЯ ДВЕРЬ ПАНЕЛИ 3. (ВИД СО СТОРОНЫ МОНТАНА).



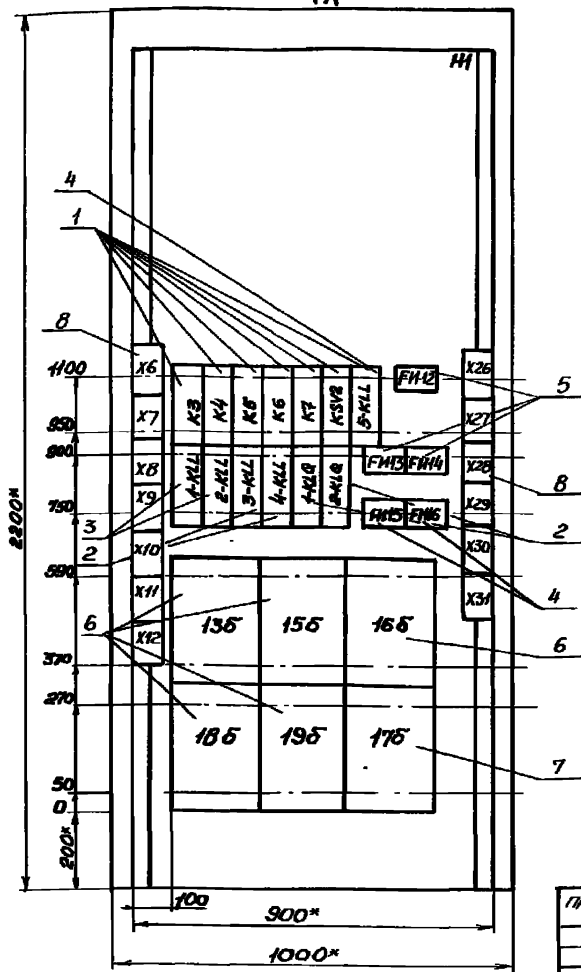
Линия связи с черт. ЭМ.ЭМ. 1.8.6

ИМВ.ИПСДЛ.	ПСДПИСЬ И АЛТА.	ВЛАН.ИМВ.ИМ	Проектировщик	Исполнитель	Проверщик	Инженер	Мастер	Рабочий	Слесарь	Электрик	Монтажник	Сварщик	Лаборант	Инженер-конструктор	Инженер-проектировщик	Инженер-технолог	Инженер-экономист	Инженер-электронщик	Инженер-автоматизатор	Инженер-системный администратор	Инженер-программист	Инженер-исследователь	Инженер-аналитик	Инженер-менеджер	Инженер-менеджер по продажам	Инженер-менеджер по закупкам	Инженер-менеджер по персоналу	Инженер-менеджер по качеству	Инженер-менеджер по безопасности	Инженер-менеджер по охране окружающей среды	Инженер-менеджер по энергетике	Инженер-менеджер по транспорту	Инженер-менеджер по связи	Инженер-менеджер по информационным технологиям	Инженер-менеджер по инновациям	Инженер-менеджер по маркетингу	Инженер-менеджер по рекламе	Инженер-менеджер по общественным связям	Инженер-менеджер по юридическим вопросам	Инженер-менеджер по финансовым вопросам	Инженер-менеджер по кадровым вопросам	Инженер-менеджер по организационным вопросам	Инженер-менеджер по стратегическим вопросам	Инженер-менеджер по корпоративным вопросам	Инженер-менеджер по другим вопросам
			ИМВ.ИПСДЛ.	ПСДПИСЬ И АЛТА.	ВЛАН.ИМВ.ИМ	Инженер	Мастер	Рабочий	Слесарь	Электрик	Монтажник	Сварщик	Лаборант	Инженер-конструктор	Инженер-проектировщик	Инженер-технолог	Инженер-экономист	Инженер-электронщик	Инженер-автоматизатор	Инженер-системный администратор	Инженер-программист	Инженер-исследователь	Инженер-аналитик	Инженер-менеджер	Инженер-менеджер по продажам	Инженер-менеджер по закупкам	Инженер-менеджер по персоналу	Инженер-менеджер по качеству	Инженер-менеджер по безопасности	Инженер-менеджер по охране окружающей среды	Инженер-менеджер по энергетике	Инженер-менеджер по транспорту	Инженер-менеджер по связи	Инженер-менеджер по информационным технологиям	Инженер-менеджер по инновациям	Инженер-менеджер по маркетингу	Инженер-менеджер по рекламе	Инженер-менеджер по общественным связям	Инженер-менеджер по юридическим вопросам	Инженер-менеджер по финансовым вопросам	Инженер-менеджер по кадровым вопросам	Инженер-менеджер по организационным вопросам	Инженер-менеджер по стратегическим вопросам	Инженер-менеджер по корпоративным вопросам	Инженер-менеджер по другим вопросам

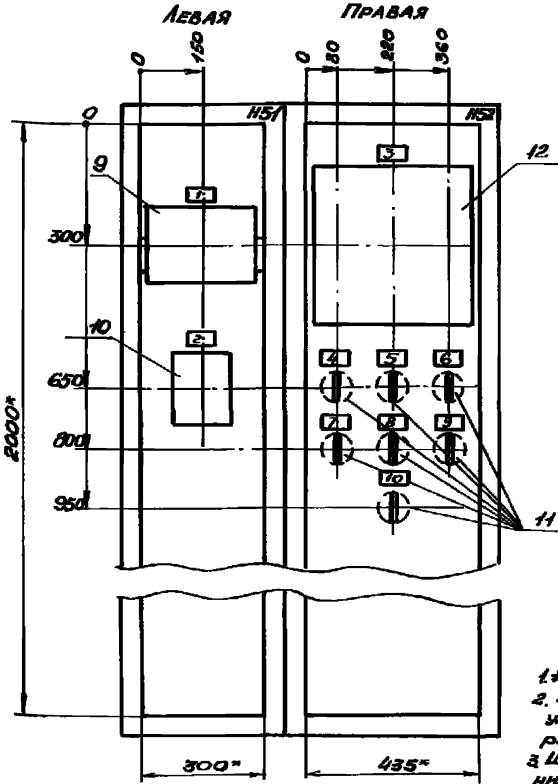
ТП.902-1-122. 87-ЭМ. 33И

22150-05 62

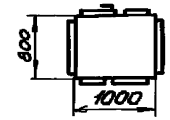
Вид спереди на 2-ю сторону шкафа  
Двери не показаны



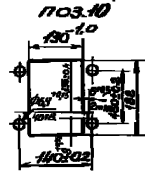
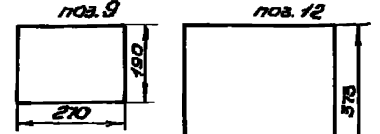
Двери 1-й стороны шкафа  
Вид спереди



Вид А  
М1:50



Разметка центра для монтажа приборов М1:10



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

ТТ 902-1-122 . 87-ЭМ.33И

Провязан

Исполнители: М.А. Фролов, А.В. Обозная, А.А. Яковлев, А.А. Аронсон, Р.К. Гр. Пилкова, Ст. Инж. Туркот.

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-70 М<sup>3</sup>/ЧАС И НЕФТЕШАМОС - 144 М<sup>3</sup>/ЧАС  
ЦНТ КНП.  
Чертеж общего вида.

Стандарт	Лист	Листов
	8	

ГОСТР 15529-80  
ГОСТР 15530-80  
ГОСТР 15531-80  
ГОСТР 15532-80  
ГОСТР 15533-80  
ГОСТР 15534-80  
ГОСТР 15535-80  
ГОСТР 15536-80  
ГОСТР 15537-80  
ГОСТР 15538-80  
ГОСТР 15539-80  
ГОСТР 15540-80  
ГОСТР 15541-80  
ГОСТР 15542-80  
ГОСТР 15543-80  
ГОСТР 15544-80  
ГОСТР 15545-80  
ГОСТР 15546-80  
ГОСТР 15547-80  
ГОСТР 15548-80  
ГОСТР 15549-80  
ГОСТР 15550-80  
ГОСТР 15551-80  
ГОСТР 15552-80  
ГОСТР 15553-80  
ГОСТР 15554-80  
ГОСТР 15555-80  
ГОСТР 15556-80  
ГОСТР 15557-80  
ГОСТР 15558-80  
ГОСТР 15559-80  
ГОСТР 15560-80  
ГОСТР 15561-80  
ГОСТР 15562-80  
ГОСТР 15563-80  
ГОСТР 15564-80  
ГОСТР 15565-80  
ГОСТР 15566-80  
ГОСТР 15567-80  
ГОСТР 15568-80  
ГОСТР 15569-80  
ГОСТР 15570-80  
ГОСТР 15571-80  
ГОСТР 15572-80  
ГОСТР 15573-80  
ГОСТР 15574-80  
ГОСТР 15575-80  
ГОСТР 15576-80  
ГОСТР 15577-80  
ГОСТР 15578-80  
ГОСТР 15579-80  
ГОСТР 15580-80  
ГОСТР 15581-80  
ГОСТР 15582-80  
ГОСТР 15583-80  
ГОСТР 15584-80  
ГОСТР 15585-80  
ГОСТР 15586-80  
ГОСТР 15587-80  
ГОСТР 15588-80  
ГОСТР 15589-80  
ГОСТР 15590-80  
ГОСТР 15591-80  
ГОСТР 15592-80  
ГОСТР 15593-80  
ГОСТР 15594-80  
ГОСТР 15595-80  
ГОСТР 15596-80  
ГОСТР 15597-80  
ГОСТР 15598-80  
ГОСТР 15599-80  
ГОСТР 15600-80

Копировал: МАЙСТЕРНО

ФОРМАТ А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
A3			ТТ 902-1-122-87-ЭМ.33И	Чертеж общего вида		
A2			ТТ 902-1-122-87-ЭМ.33И	Схема электрическая		
			9.1, 9.2	соединений		
A4			ТТ 902-1-122-87-ЭМ.33И	Перечень нарисов		
			10.1, 10.2			
				<b>ОБОРУДОВАНИЕ</b>		
				<b>Н1</b>		
				<b>РЕЛЕ</b>		
		1	РП2-М36 220 У36 У-220В	6	КСУ2, К3...К7	
		2	РП2-М36 440 У36 У-220В	4	5-КЛ, 4-КЛ, КЛ2, 2-КЛ	
		3	РП2-М36 800 У36 У-220В	2	1-КЛ, 2-КЛ	
		4	РП2-М36 400 У36 У-220В	1	5-КЛ	
		5	Предохранитель	5	ФН2-ФН6	
		6	ПТ24-25-452300УВ/П.Кт2А			
		7	Вторичный преобразователь ВР-2Н	5	ТБ, ТБ2, ТБ3, ТБ5, ТБ6	
		8	Вторичный преобразователь ВР-1Н	1	ТБ	
			Блок зажимов			
			БЗ24-4П25-В/ВУ3-10	13	Х6...Х18, Х26...Х31	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<b>Н51</b>		
		9		Блок управления	1	206
				Иск. 5Н5.139.205		КОМПЛЕКТ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ
		10		Блок сигнализации и питания	1	215
						КОМПЛЕКТ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ
				<b>Н52</b>		
		11		Выполнитель П64-06 ХМ	7	3Н1-3Т16, 3Н21
				У-220В, 10А		
		12		Потенциометр КРП4-052	1	206
				Кл. 0,5. Предел измер. 0-10 мВ		КОМПЛЕКТ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ «СРМА»

ТТ 902-1-122 . 87-ЭМ.33И

ТТ 902-1-122 . 87-ЭМ.33И

Копировал: МАЙСТЕРНО

ФОРМАТ А4

Копировал: МАЙСТЕРНО

ФОРМАТ А4

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

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

Привязан

№ п/п

ТП 902-1-122.87-ЗМ.33И

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

Копировал: Майстренко      Формат А4

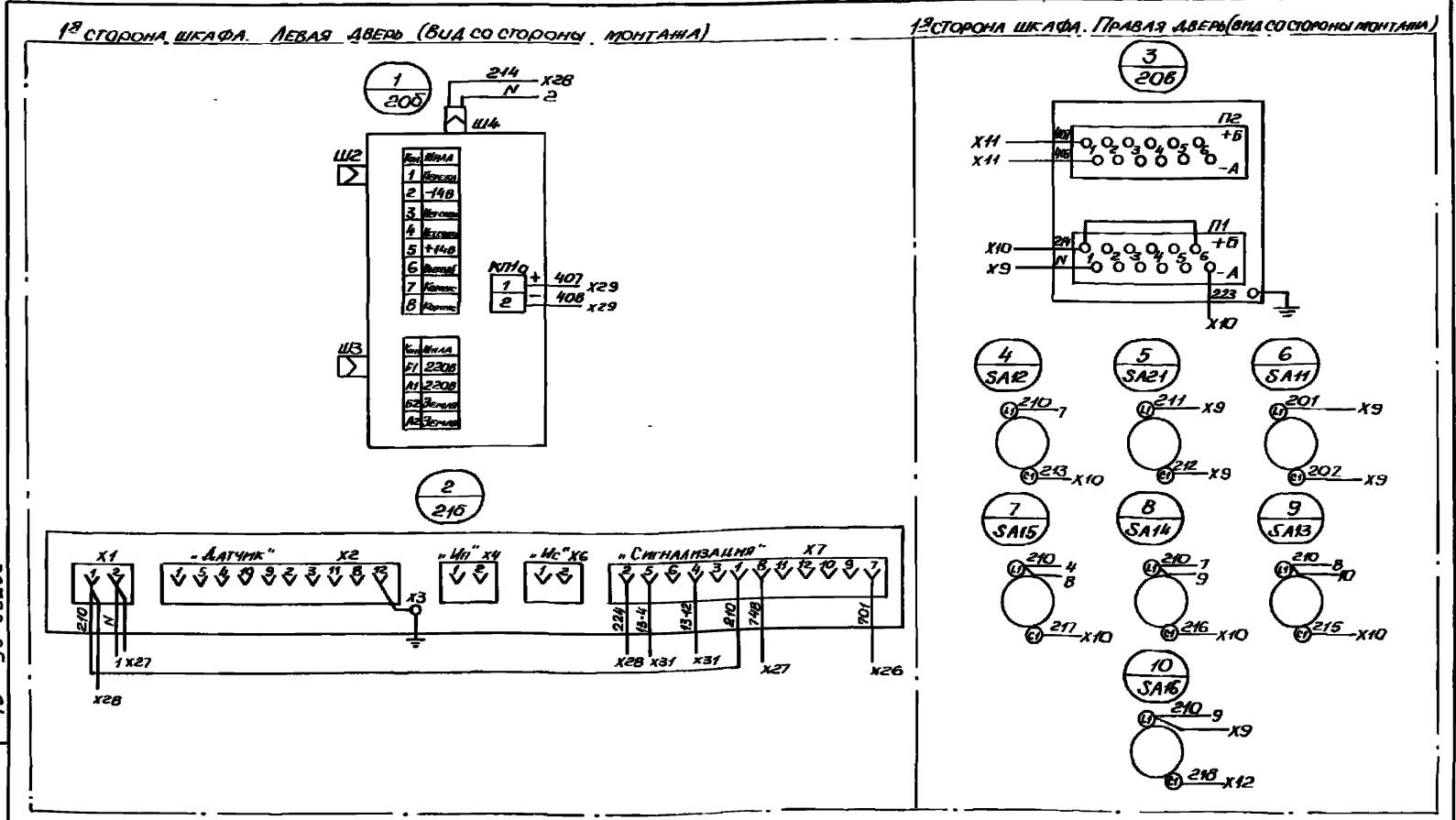
Привязан

№ п/п

ТП 902-1-122.87-ЗМ.33И

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

Копировал: Майстренко      Формат А4



22.130-05 4 6

№ п/п

Привязан

№ п/п

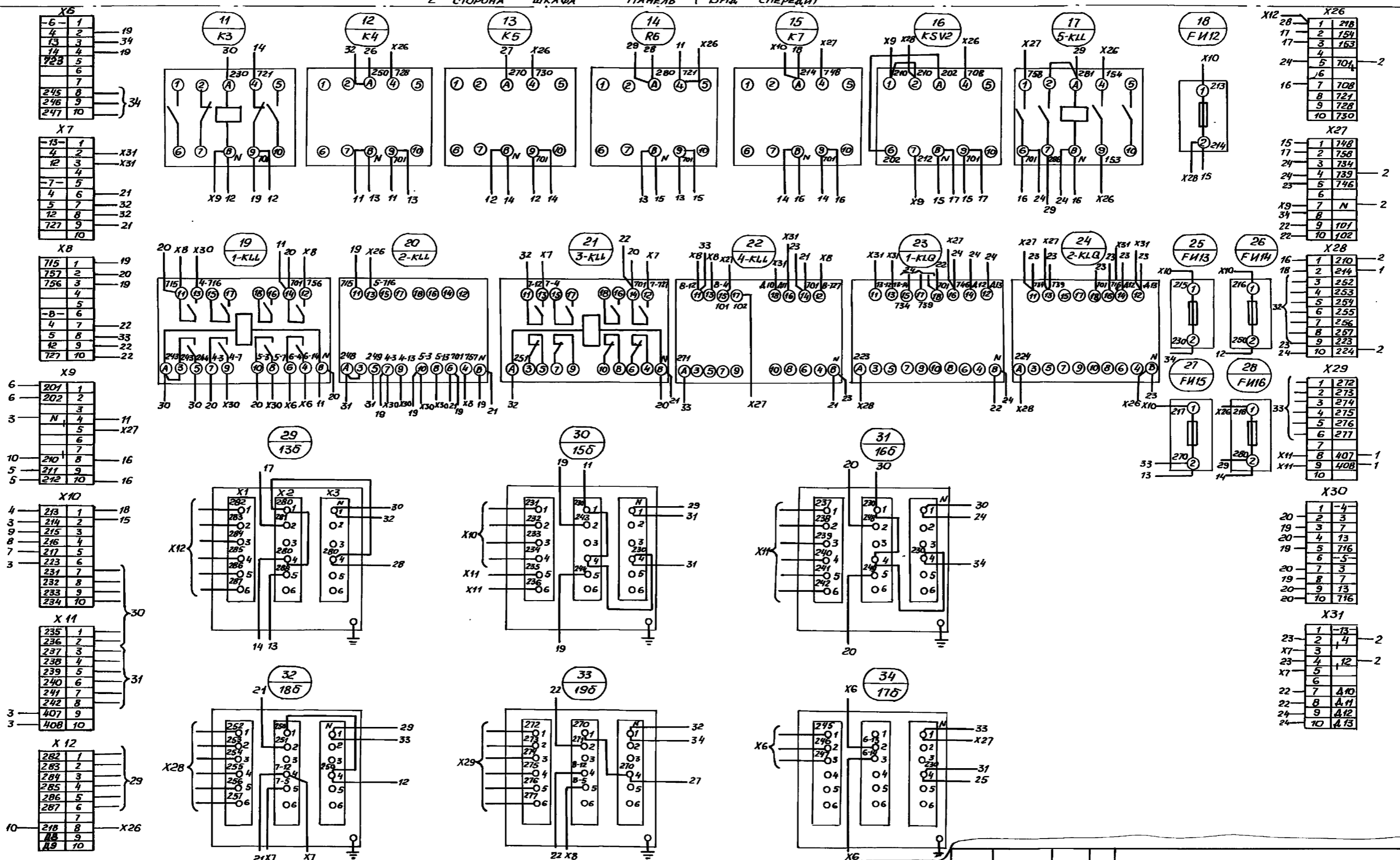
ТП 902-1-122.87-ЗМ.33И

Исполн.	Фролов А.	Насосная станция перекачки нефтепродуктов производительностью 50-100 м <sup>3</sup> /ч и нефтешламов - 144 м <sup>3</sup> /ч	Станция	Лист	Листов
Д. спец.	Обознач.			10.1	2
Н. контр.	Аронсон				
Рук. гр.	Пруткова	Щит КИП			
Ст. инж.	Туркат	Схема электрическая соединений			

Копировал: Майстренко      Формат А3

2<sup>я</sup> СТОРОНА ШКАФА ПАНЕЛЬ (ВНД СПЕРЕДИ)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-122.87 АЛЬБОМ VI



X6	
1	19
2	34
3	19
4	
5	
6	
7	
8	34
9	34
10	34
X7	
1	
2	X31
3	X31
4	
5	
6	21
7	32
8	32
9	21
10	
X8	
1	19
2	20
3	19
4	
5	
6	22
7	
8	33
9	22
10	22
X9	
1	11
2	X27
3	
4	
5	
6	16
7	
8	16
9	
10	
X10	
1	18
2	15
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
X11	
1	30
2	31
3	31
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
X12	
1	29
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	X26
9	
10	

X12	
1	218
2	154
3	163
4	
5	101
6	
7	108
8	121
9	128
10	130
X27	
1	148
2	158
3	134
4	139
5	146
6	
7	N
8	
9	101
10	102
X28	
1	210
2	244
3	252
4	253
5	254
6	255
7	256
8	257
9	223
10	224
X29	
1	272
2	273
3	274
4	275
5	276
6	277
7	
8	407
9	408
10	
X30	
1	4
2	3
3	7
4	13
5	116
6	5
7	3
8	7
9	13
10	116
X31	
1	13
2	4
3	
4	12
5	
6	
7	410
8	411
9	412
10	413

ТП 902-1-122.87 - ЭМ						
Привязан	НАСОС. Фролов	И	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕ-КАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-100 м³/ч И НЕФТЕШЛАМОВ-ИЩИМ	СТАИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НА СПЕЦ. Обознач	И		11.2		2
	И.КОНТР. ЯРОНСОН	И		ГОССТРОИ СССР		
	Рук. гр. ПУТКОВА	И		СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		
	Ст. инж. ТУРКОТ	И		ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
И.н.в. №				ЩИТ КИП. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ.		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ППБ0-85	Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности, 1987г.	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений, 1985г.	
СНиП 2.09.02-85	Нормы проектирования. Производственные здания промышленных предприятий.	
ВПСН 61-78	Инструкция по проектированию установок пожарной сигнализации, ВО „Спецавтоматика“	
ВНТП 116-80	Проводные средства связи. Линейно-кабельные сооружения Миннеблэи 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 категории и группой взрывоопасной смеси, в машзале насосной станции приняты к установке датчики пожарной сигнализации типа ДПС-038, включаемые в луч станции пожарной сигнализации объекта через промежуточный исполнительный прибор ПИО-017, устанавливаемый в щитовом помещении.

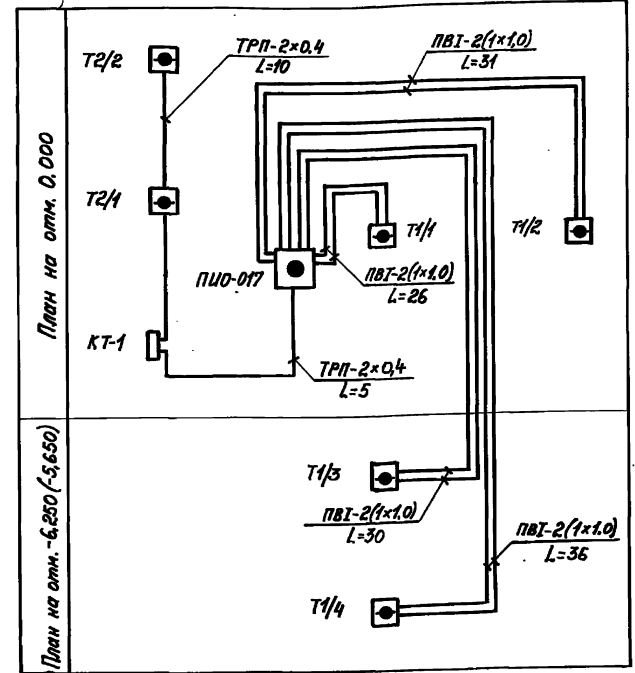
Подключение датчиков к прибору осуществляется проводом ПВ1-1х1,0 мм<sup>2</sup>, прокладываемым в стальных водоводящих трубах.

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

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

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

Схема расположения сети пожарной сигнализации

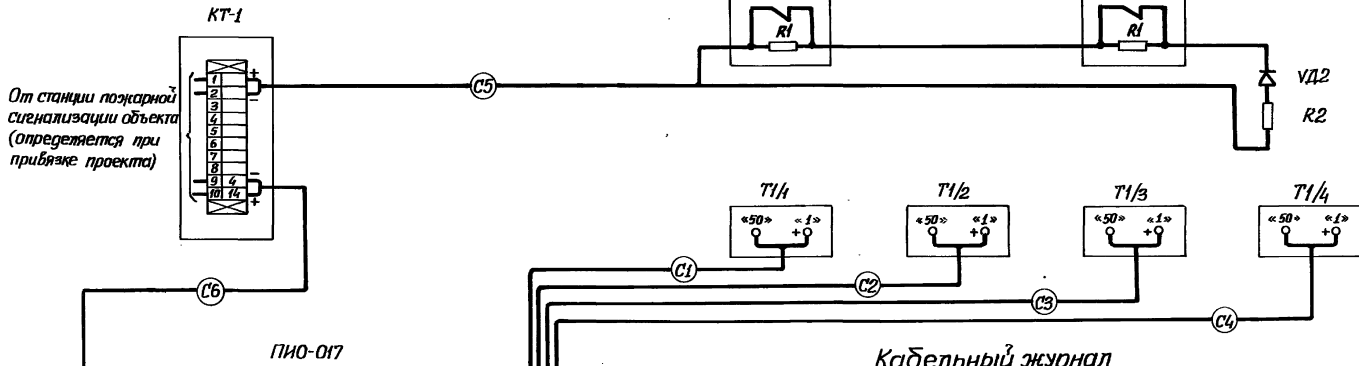


План на отм. 0,000  
План на отм. -6,250 (-5,650)

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

Главный инженер проекта *В.С. Лялюк*

Имя, №		Привязки	
ТП 902-1-122.87-СС			
Имя, №	Фамилия	Имя, №	Фамилия
И.контр.	Авансов	И.контр.	Авансов
И.спец.	Обязова	И.спец.	Обязова
Инж. зр.	Павленко	Инж. зр.	Павленко
Вед. тех.	Гурвич	Вед. тех.	Гурвич
Ст. инж.	Гришберг	Ст. инж.	Гришберг
Насосная станция перекачки нефтепродуктов производительностью 50-70 м <sup>3</sup> /ч и нефтесепаратор - 100 м <sup>3</sup>		Страна, лист, листов	
Полные данные. Схема расположения сети пожарной сигнализации.		Р 1 3	
Копирован Гобдвекел		Системный офис Инженерно-проектный Харьковский Водоканалпроект	
22730-05		66 формат А2	

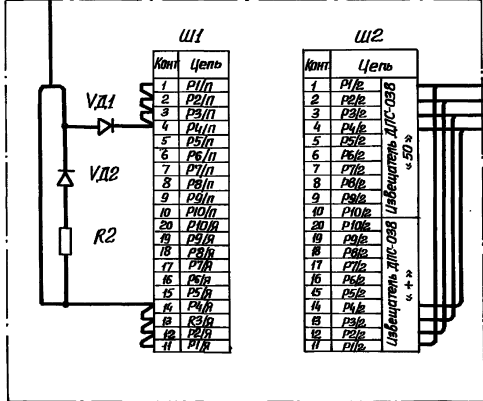


**Кабельный журнал**

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		протяжен			
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжения	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина, м
C1	Избещатель T1/1	Прибор ПИУ-017	ПВГ	2(1х10)-0,66	63			
C2	Избещатель T1/2	Прибор ПИУ-017	ПВГ	2(1х10)-0,66	63			
C3	Избещатель T1/3	Прибор ПИУ-017	ПВГ	2(1х10)-0,66	61			
C4	Избещатель T1/4	Прибор ПИУ-017	ПВГ	2(1х10)-0,66	73			
C5	Сигнальный ящик	Коробка КТ-1	ТРП	1(2х0,4)	10			
C6	Прибор ПИУ-017	Коробка КТ-1	ТРП	1(2х0,4)	5			

**Сводка кабелей**

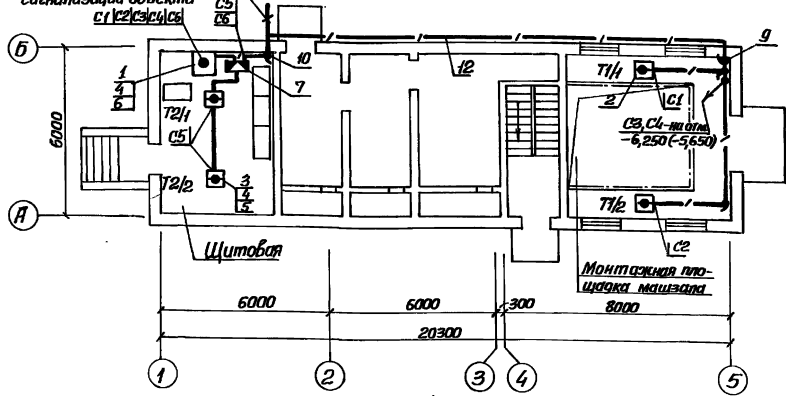
Число и сечение жил напряжения	Марка	
	ПВГ	ТРП
1х1,0-0,66	250м	—
2х0,4	—	15м



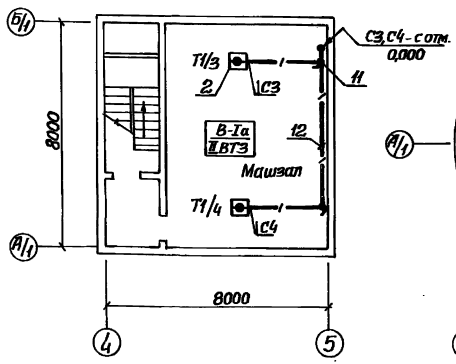
ТП 902-1-122.87-СС			
Прибавки	Нач. отп. и констр.	Филолов	Лисман
	Проектировщик	Лисман	Лисман
	Инж. №	Григорьев	Григорьев
Насосная станция перекачки воды из резервуара при водонапорной станции 50-70 м³/ч и водонапорная - 14 м³/ч.			
Система подключения Кабельный журнал		Специальный лист	
Инв. №		Р 2	

Ввод от станции пожарной сигнализации объекта с1123234104

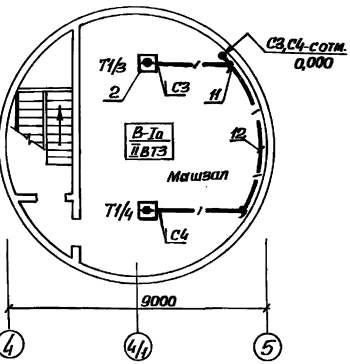
План на отм. 0,000



План на отм. -6,250

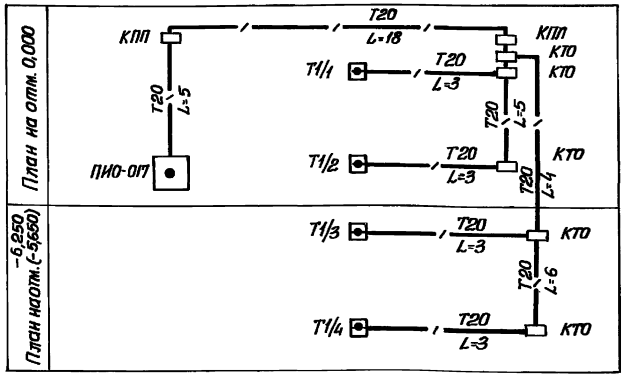


План на отм. -5,650



Марка пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1	ПИО-017	Промежуточный прибор	1		
2	ДПС-038	Звонящий пожарный	4		
3	ИП-104-1	То же	2		
4	КД 521	Диод кремниевый	3		
5	МПТ-025-4КОМ	Резистор	2		
6	МПТ-025-43КОМ	То же	2		
7	КРПТ-10	Коробка телефонная	1		
8	УК-2П	То же, ответвительная	1		
9	КПТ-20	То же	1		
10	КПТ-20	То же	1		
И	КТО-20	То же	5		
С1, С4	ЛВИ-1x1,0	Провод, ГОСТ 6323-79	250 м	25 м	
С5, С6	ТРП-2x0,4	Провод, ГОСТ 20575-75Е	15 м	15 м	
12	И-Р-20x28	Труба водовоздупроводная	30 м	30 м	

Схема расположения сети защитных труб



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

				ТП 902-1-122.87-СС		
Приближен	Иванов	Фролов	Ильин	Насосная станция перекачки нефтепродуктов производимой мощностью 50-100 м³/ч и низкотемпературной - 40°С	Станция	Лист
				Проектирование, монтаж, прокладка и прокладка кабелей, установка, наладка, ремонт, обслуживание	Р	3
				Водоканалпроект		