

В объем настоящего проекта входит разработка типовых материалов для проектирования электротехнической части насосных станций обратного водоснабжения 200, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1600 м³/час с объема группами насосов. Проект разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1970 год, раздел I-унификация зданий и сооружений в составе темы. Унифицированные технологические и объемно планировочные решения подобно производственных зданий промышленности предприятий (с учетом возможного объединения в одном здании различных производств.)

Электротехническая часть проекта включает в себя чертежи силового электрооборудования, автоматизации и технологического контроля.

Вопросы внешнего электроснабжения, электроосвещения, электроснабточных устройств и диспетчеризации в настоящем проекте не рассматриваются и решаются комплексно при проектировании производственного здания.

Электроснабжение и электрические нагрузки.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения насосные станции отнесены ко второй категории потребителей. Питание электрических нагрузок насосных станций осуществляется от двух независимых источников питания ~380/220 В по кабельным линиям.

Основными электрическими нагрузками насосных станций являются низковольтные асинхронные электродвигатели насосных агрегатов ахтенной (2 рабочих, 1 резервный) и горячей (2 рабочих, 1 резервный) воды. Типы электродвигателей с техническими данными пусковой аппаратуры приведены в таблице №2

Для распределения электроэнергии и размещения аппаратуры управления электроприводами насосов в проекте предусмотрен щит управления речной конструкции защитного исполнения.

Шины щита секционированы на 2 секции с устройством АВР оперативных цепей.

Компенсация реактивной мощности и технический учет электроэнергии не предусматриваются и осуществляются при проектировании трансформаторных подстанций производственных зданий.

Расчетные электрические нагрузки насосных станций для учета нагрузок от электроприводов вентиляторов и электроосвещения приведены в таблице №1 и должны учитываться при проектировании трансформаторных подстанций.

Таблица 1

Секция	I		II		P расч. макс.	cos φ
	P уст. кВт	I расч. А	P уст. кВт	I расч. А		
200	115	131	87	111,04	112	0,88
400	133	166	115	149	143	0,89
600	276	354	225	286	286	0,92
800	342	423	257	323	343	0,9
1000	406	515	319	412	422	0,89
1200	577	733	457	587	595	0,91

Защита. Оперативный ток измерения.

Защита электродвигателей ~380/220 В от токов короткого замыкания и перегрузки осуществляется с помощью расцепителей автоматических выключателей и тепловых реле магнитных пускателей и контакторов.

В качестве оперативного тока для целей управления, синхронизации, автоматизации и технологического контроля принят переменный оперативный ток ~220 В.

На фидерах асинхронных электродвигателей мощностью 55 кВт и выше предусмотрена, в соответствии со схемой Якоб управления, установка амперметров.

ТП 901-02-121-ЭА

Привязан:		Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 600, 800, 1000, 1200 м ³ /час с объема группами насосов.		Насосные станции производительностью 200, 400, 600, 800, 1000, 1200 м ³ /час.		Итого элект. мощность	
Итого	Дополнительно	Итого	Дополнительно	Д	Э	Госстрой СССР	
Итого	Дополнительно	Итого	Дополнительно	Общие данные		Производство	
Итого	Дополнительно	Итого	Дополнительно	Продолжение 1		БЕДИНА НА ПРОЦЕНТ	

Молодой проект 901-02-121 Архив II

Таблица №2

Таблица выбора пусковой аппаратуры и кабелей для электродвигателей насосов шахтенной и горячей воды.													
Производительность м³/час	200		400		800		1200		1600		2000		
	1,2,3	4,5,6	1,2,3	4,5,6	1,2,3	4,5,6	1,2,3	4,5,6	1,2,3	4,5,6	1,2,3	4,5,6	
№ привода по схеме силовой цепи	12-72-4	12-71-4	102-81-4У3	102-72-4У3	102-92-4У3	102-91-6	1128014У3	102-91-6У3	1128014У3	102-91-6У3	1128014У3	102-91-6У3	1128014У3
Тип двигателя	12-72-4	12-71-4	102-81-4У3	102-72-4У3	102-92-4У3	102-91-6	1128014У3	102-91-6У3	1128014У3	102-91-6У3	1128014У3	102-91-6У3	1128014У3
Мощность, кВт	30	22	40	30	100	55	110	55	132	75	200	110	110
Ток, А	57,3	42	72,7	55,0	181	98	201	98	242	139	351	201	120,6
Тип блока панели	РБУ 5101-13 Д2Д	РБУ 5101-13 Д2В	РБУ 5101-23 Г2В	РБУ 5101-13 Д2Д	РБУ 5101-43 А2Б	РБУ 5101-33 Г2А	РБУ 5101-43 А2Б	РБУ 5101-33 Г2А	РБУ 5101-43 А2Б	РБУ 5101-33 Г2Б	РБУ 5101-53 А2В	РБУ 5101-43 А2Б	РБУ 5101-43 А2Б
Аппаратура пусковой цепи	РЕ 2056-10	РЕ 2046-10	РЕ 2056-10	РЕ 2056-10	Р 3144	Р 3716-ФУ3	Р 3144	Р 3716-ФУ3	Р 3144	Р 3716-ФУ3	Р 3144	Р 3144	Р 3144
Исполнительный пуск	80	50	100	80	250	125	250	125	300	150	500	250	250
Пускатель	ПРЕ-412	ПРЕ-412	ПРЕ-512	ПРЕ-412	КТ 6033С	ПРЕ-612	КТ 6033С	ПРЕ-612	КТ 6033С	ПРЕ-612	КТ 6043С	КТ 6033С	КТ 6033С
Трансформатор тока	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5	ТК-20 300/5
Реле теплового	ВСТРОЕНО в магнитный пускатель				ТРН-10	ВСТРОЕНО в пускатель		ТРН-10	ВСТРОЕНО в пускатель		ТРН-10	ВСТРОЕНО в пускатель	
Предохранитель, тип вст А	ПРС-6-П 6	ПРС-6-П 6	ПРС-6-П 6	ПРС-6-П 6	ПРС-20-П 15	ПРС-6-П 15	ПРС-20-П 15	ПРС-6-П 15	ПРС-20-П 15	ПРС-6-П 15	ПРС-20-П 15	ПРС-20-П 15	ПРС-20-П 15
Амперметр	3*10	3*10	3*25	3*10	3*120	3*50	3*120	3*50	3*150	3*70	2(3*95)	3*120	3*120

Таблица №3

Таблица выбора пусковой аппаратуры для трубопроводной арматуры													
Производительность м³/час	200		400		800		1200		1600		2000		
	10 ÷ 12	13 ÷ 15	10 ÷ 12	13, 20	10 ÷ 12	13 ÷ 15	10 ÷ 29	10 ÷ 13, 17 ÷ 20	14 ÷ 16	10 ÷ 13, 17 ÷ 20	14 ÷ 16	10 ÷ 13, 17 ÷ 20	14 ÷ 16
№ привода по схеме силовой цепи	17 ÷ 19	20 ÷ 23	14 ÷ 19	21 ÷ 23	17 ÷ 19	20 ÷ 23	10 ÷ 29	24 ÷ 29	21 ÷ 23	24 ÷ 29	21 ÷ 23	24 ÷ 29	21 ÷ 23
Тип двигателя	101-11-2У3	101С2-11-4У3	101С2-11-4	101С2-21-4У3	101С2-11-4У3	101С2-21-4У3	101С2-11-4У3	101С2-21-4У3	101С2-11-4У3	101С2-21-4У3	101С2-11-4У3	101С2-21-4У3	101С2-11-4У3
Мощность, кВт	0,18	0,6	0,6	1,3	0,6	1,3	0,6	1,3	0,6	1,3	0,6	1,3	0,6
Ток, А	0,5	1,8	1,8	3,5	1,8	3,5	1,8	3,5	1,8	3,5	1,8	3,5	1,8
Пускатель	0,63	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2

Узна № 10101. Таблицы 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, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 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

ТН 901-02-121 - 3А

Насосные станции оборотной водоснабженции 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/час с двумя фазами насосов

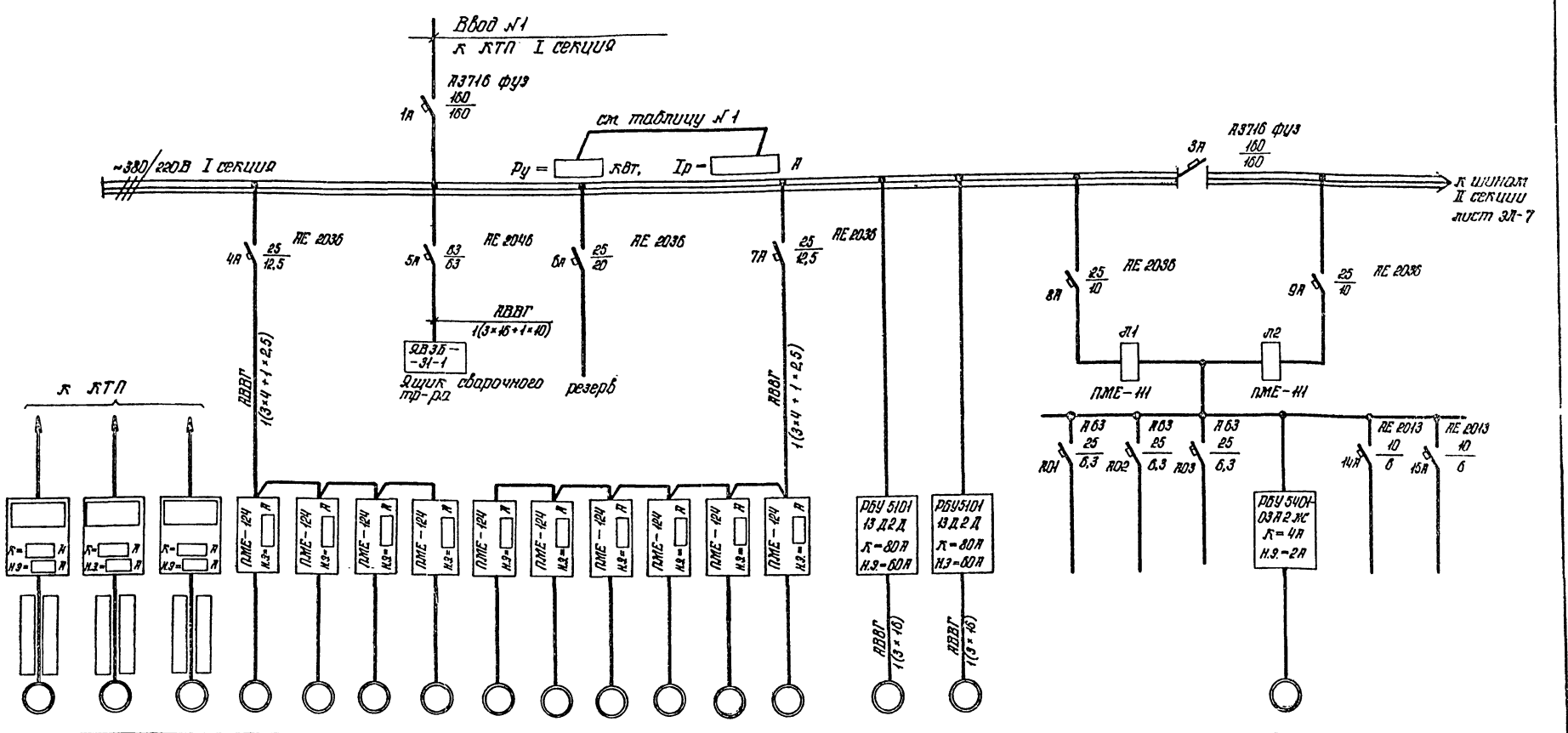
Насосные станции производительностью 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/час

Общие данные / продолжение

ГОСТРОЙ СССР РОСТОВСКИЙ ВОДКАНАПРОЕКТ

Пилобой проект 901-02-121-3Л

Данные питающей сети	Тип I, А
Расчетная мощность, А	Расчетитель автомата, А
Тип I, А	Расчетитель или таблица вставки, А
Марка и сечение кабеля	
Тип коммутационной аппаратуры	Тип расцепителя, А; Тип нагревательного эл.-тод, А
Марка и сечение кабеля	
Условное графическое изображение	



№ по плану	1	2	4	10	11	12	13	14	15	16	24	25	26	7	8	30			
Тип														Ре-72-4		РМЦ2-Н-4У3			
Рн, кВт														30		0,6			
Ток А, Iн/Iн														57,3/61,1		1,8/12,6			
Наименование механизма по плану	Насосы охлаждающей воды	Насос горячей воды	Затворы на calorных трубопроводах охлаждающей воды				Затворы на всасывающих трубопроводах охлаждающей воды				Дренажные насосы		Общие цепи насосов			Задвижка дообъекта свежей воды	Питание КТП	Сигнализация	
														1÷3	4÷6	7÷9			

□ — заполняется в соответствии с таблицами №№ 2,3 на черт. эл-3
Сечения кабелей питающих блоки и панели управления двигателей насосов охлаждающей и горячей воды определяются после компоновки производственного здания.

Привязки:		Уточн. проект		Исполн.		Проверен.		Согласован.		Согласован.	
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия

ТП 901-02-121-3Л

Насосные станции обратного водоснабжения 120, 400, 800, 1200, 1600 м³/час. с двумя задвижками насосов

Каросные станции пропускной способностью 1200, 1600, 2000 м³/час.

Силовая сеть 380/220В

Схема принципиальная 1 на ч.ло.1

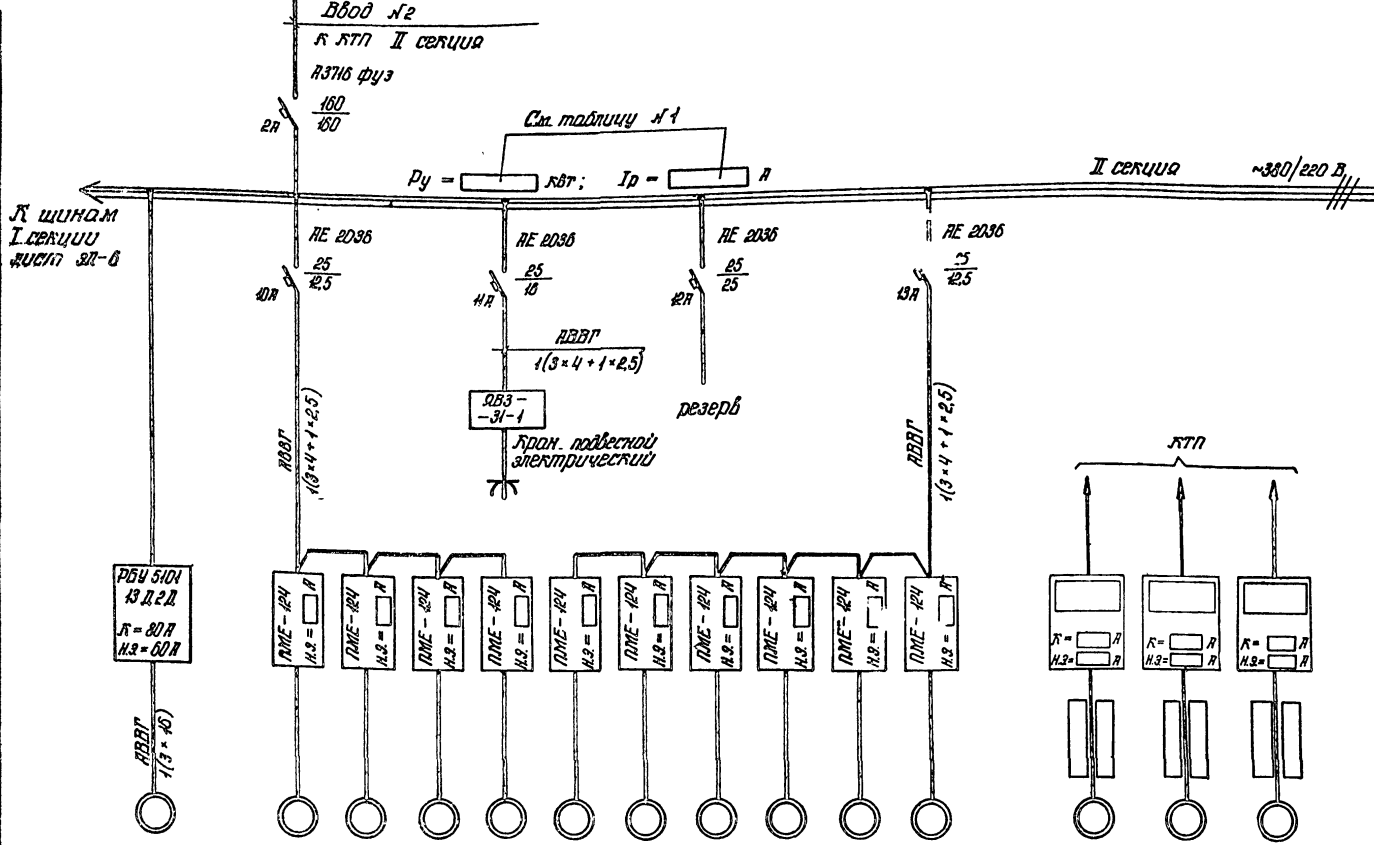
Рострой ССР Ростовский РОСАНААПРОЕКТ

II секция

III секция

IV секция

Данные питающей сети	Тип автомата	Тип автомата	Тип номинальный ток, А	Марка и сечение кабеля	Условное графическое изображение
Тип автомата	Тип автомата	Тип номинальный ток, А	Марка и сечение кабеля	Условное графическое изображение	
Тип автомата	Тип номинальный ток, А	Марка и сечение кабеля	Условное графическое изображение		



№ по плану	9	17	18	19	20	21	22	23	27	28	29	3	5	6
Тип	AE-72-4													
Мощность, кВт	30													
Ток, А I _н /I _п	67,3/61,1													
Наименование механизма	Дренажный насос	Задвижки на напорном трубопроводе горячей воды						Задвижки на всасывающем трубопроводе горячей воды			Насос охлаждающей воды		Насосы горячей воды	

ТП 901-02-121-ЭА

Насосные станции оборотного водоснабжения 200, 400, 600, 1000, 2000 м³/час с двумя фазами насосов

Насосные станции производительностью 1200, 1600, 2000 м³/час.

Схема принципиальная 1. окончание 1

Прикладн:

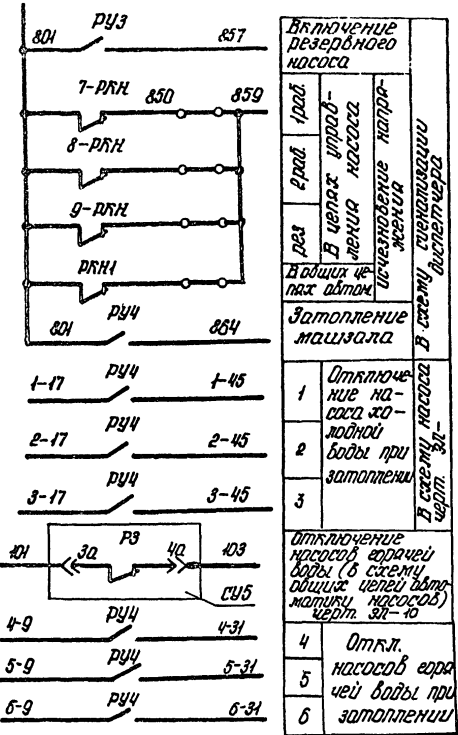
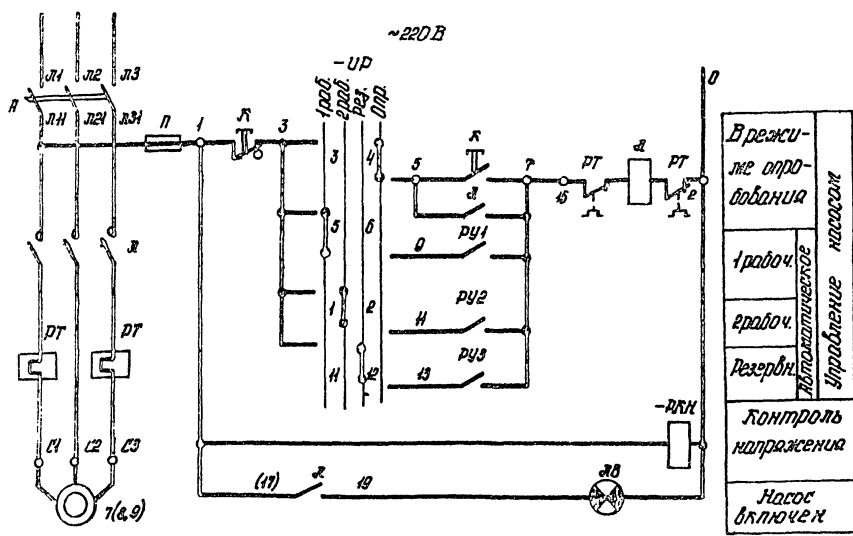
И.И.С. Островная
Л.В.В. Вресло
А.В.П. Розлин
И.В.С. Иваненко

Лист 7

гострой

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

~380 В Схема управления дренажным насосом 7(а,9)



Врежу-
ме опро-
вобанья
насосом
Управление насосом
1 рабочий
2 рабочий
3 резервный
4 резервный
Контроль
напряжения
Насос
включен

Перечень элементов			
Поз.и, обозна- чение	Наименование	кол.	Примечание
Щит 1 щ			
Блок управления			
А	Автоматический выключатель ИЛ50-30Т, 30А, 220В	1	РБУ 5101-13 Р2.В
Л	Пускатель магнитный ПМБ-30А, 220В	1	РБУ 5101-13 Р2.В
П	Предохранитель прс-6-п Тпл. вст. = 6А	1	
КДЗ	Выключатель ИЛ3-мкз ТУ ИБ. 52Р 110-72	1	М-5А Ток = 1,3 Тн
РКН, РКН3	Реле промежуточное РПУ-1-90548 ТУ ИБ. 52А. 020-70	2	~220В; К: 23; 2Р
РКЗ, РКУ	Реле промежуточное РПУ-1-85-14а ТУ ИБ. 52А. 020-70	2	~220В; К: 83
РКУ, РКУ2	Реле промежуточное РПУ-1-85-443 ТУ ИБ. 52А. 020-70	2	~220В; К: 48
ЛВ	Лампа свечная ЛС 120Н. ТУ ИБ. 53Б. 030-76	1	красная ~220В
-UP	Переключатель УП5312-Ф227 ИБ. ТУ ИБ. 524. 074-71	1	Революционная рукоятка.
По месту			
К	Пост ПКУ15-12 ИБ. 5443. ТУ ИБ. 52Б. 333-74	1	с фиксацией ключа "стоп"
СУ4, СУ5	Регулятор сигнализатор уровня ЭРСУ-3	2	см. спец. лист, поз. Н

Общие цепи автоматики насосов 7&9

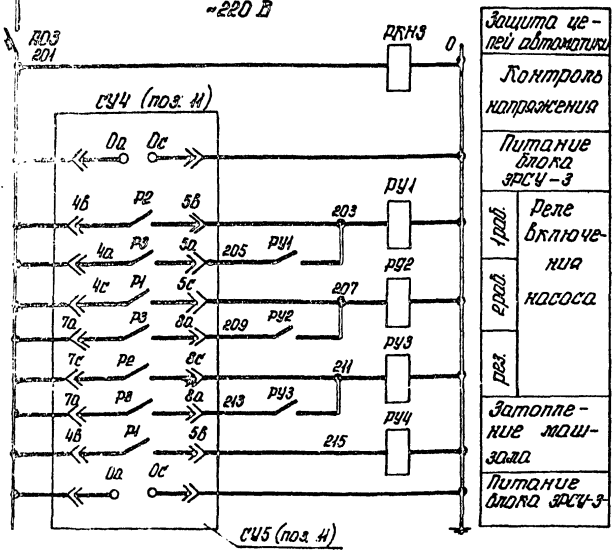
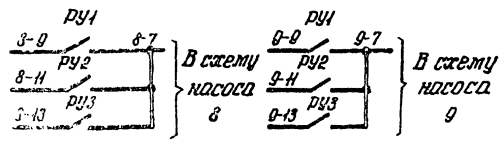
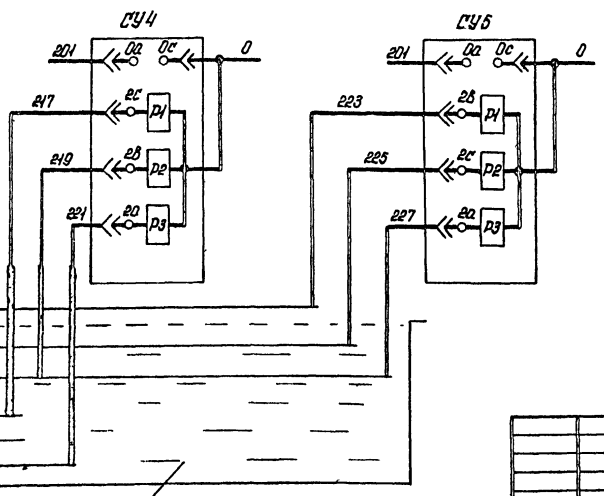


Диаграмма замыкания контактов ключа -UP

		УП5312-Ф227					
И	И	1раб	2раб	Рез	Опр		
сек	ком.	-30°	-45°	0°	+45°		
И	1	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	2	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	3	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	4	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	5	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	6	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	7	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	8	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	9	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	10	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	11	Х	Х	Х	Х	Х	Х
И	12	Х	Х	Х	Х	Х	Х

Схема подключения датчиков уровня



Отключение насосов 1-6 затопление машины
Включение резервного насоса
Отключение 2раб. -40
Отключение резервного
Включение 1раб. -4.10
Отключение 1раб., 2раб. насоса -4.35

Дренажный приямок

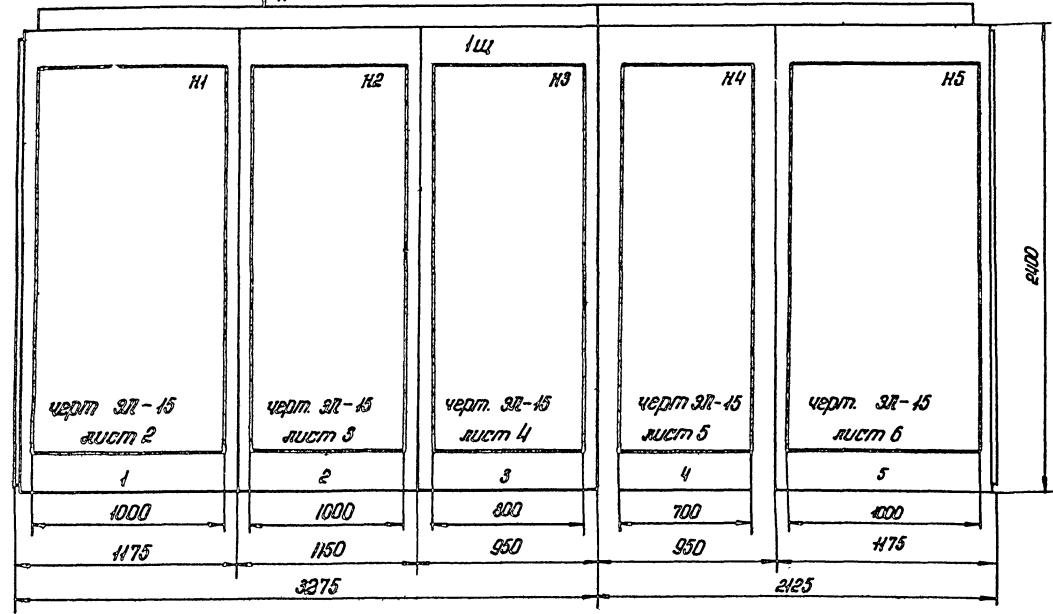
Прибавки

ТП 901-02-121-3Л			
Насосные станции обратного водоснабжения вод. чист. вод. 1000, 1600, 2500 м³/час с двумя ступенями насосов.			
Насосные станции произ-водительности вод. чист. вод. 1600, 2500 м³/час.			
стадия	лист	листов	
Р	Н		
Дренажный насос 7(а,9) Схемы принципиальные.			
ГОСТРОУ СССР Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ			

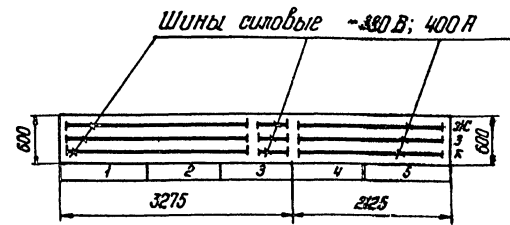
Полный проект 901-02-121

Имя, должность, подпись и дата

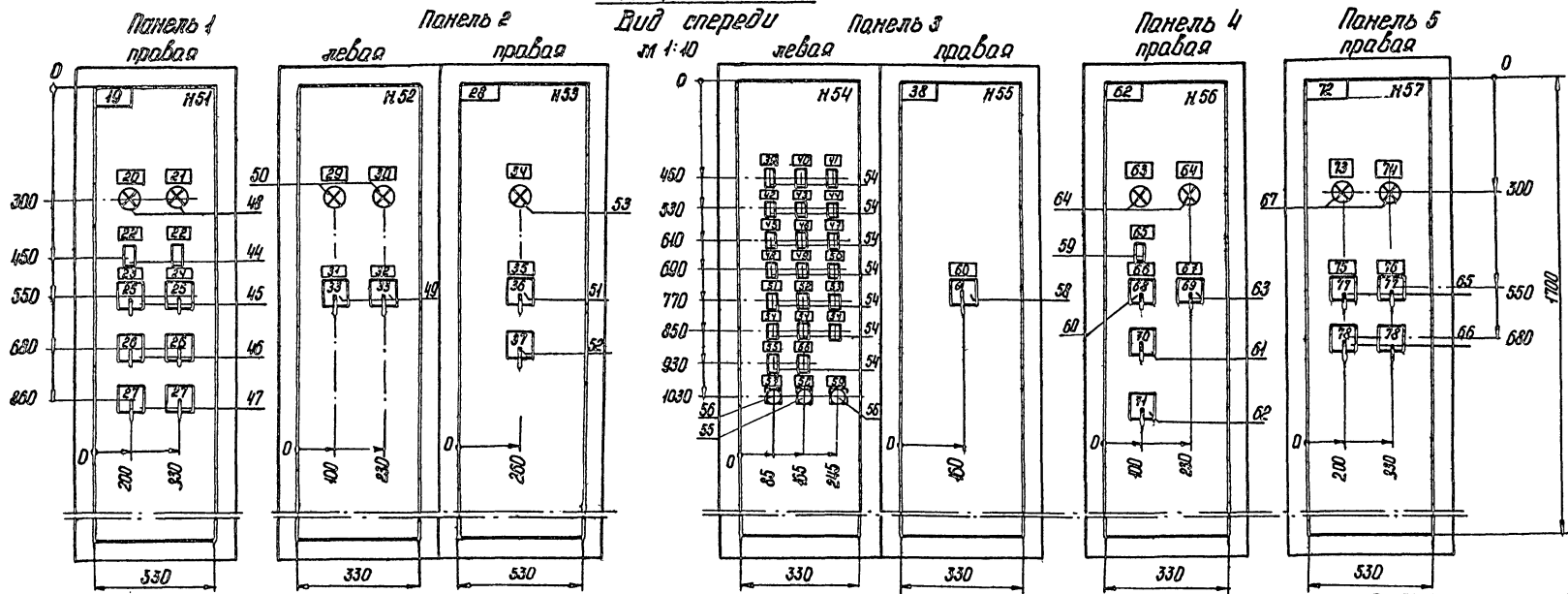
Вид сверху
Двери не показаны м 1:20



Вид
м 1:50



Двери щита
Вид сверху м 1:40



ТП 901-02-121 - 3Л-15
 Насосные станции оборотного водоснабжения г.о. Ч.о.д. 200, 250, 350, 450, 600 м³/час с двумя группами насосов.
 Насосная станция производительностью 200 м³/час.
 Щит 1 щ.
 Чертеж общего вида

Имя	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Должность	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
Подпись	[Подпись]	[Подпись]	[Подпись]	[Подпись]	[Подпись]
Дата	10.01.80	10.01.80	10.01.80	10.01.80	10.01.80

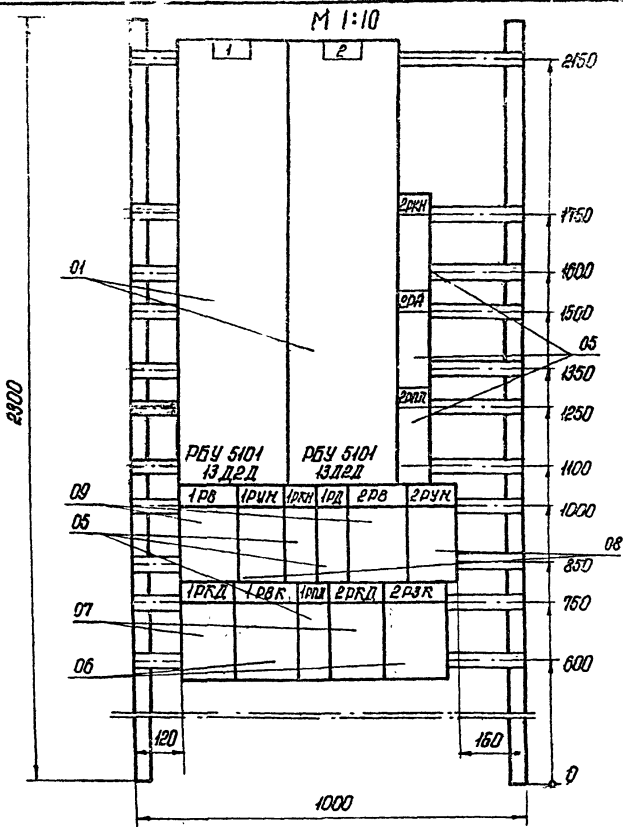
Привязан:

Провер.	Чапный	Иванов
Инж. эр.	Иванов	Иванов
Инж. эр.	Иванов	Иванов
Инж. эр.	Иванов	Иванов

Имя	Иванов	Иванов	Иванов
Должность	Инж.	Инж.	Инж.
Подпись	[Подпись]	[Подпись]	[Подпись]
Дата	10.01.80	10.01.80	10.01.80

госстрой СССР
Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ

Типовой проект 901-02-121 Яльдом II



Панель 1 (кабор 1)

ТП 901-02-121-3А-15

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с объемами эрлифтами насосов

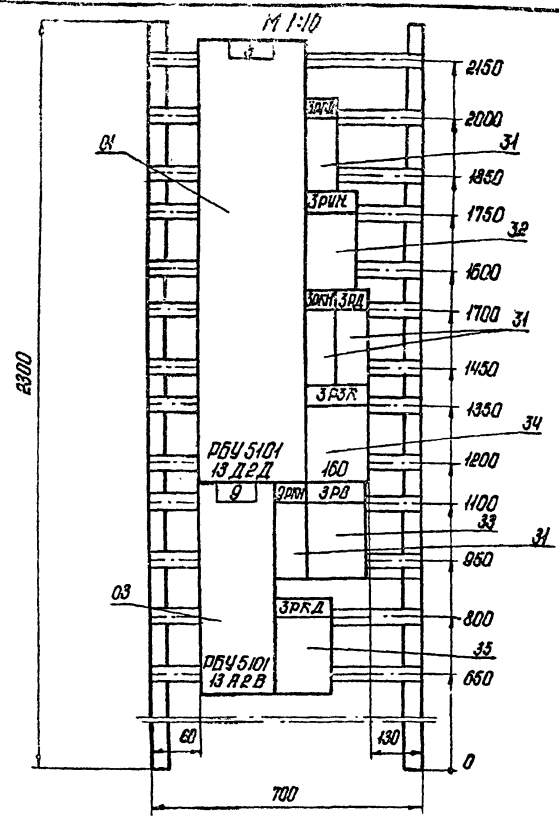
Насосная станция производительностью 200 м³/час

Щит 1 ш.
Чертеж общего вида.

Рострой ССР
Ростовский
ВЭИ НАН АПРОЕКТ

Провер	Чапны	И.И.
Инж.	Островная	В.В.
Рук. гр.	Бреслов	В.В.
Исполн.	Иваненко	В.В.

Типовой проект 901-02-121 Яльдом II



Панель 4 (кабор 4)

ТП 901-02-121-3А-15

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с объемами эрлифтами насосов

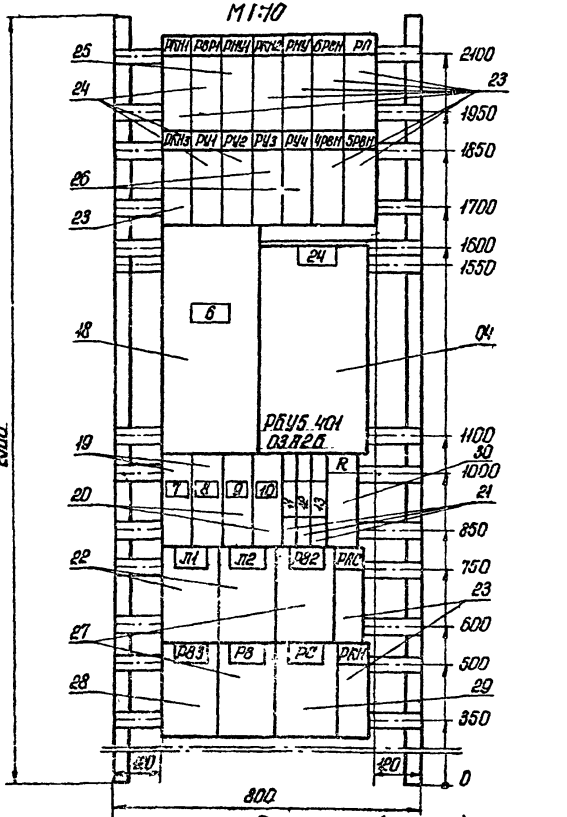
Насосная станция производительностью 200 м³/час

Щит 1 ш.
Чертеж общего вида.

Рострой ССР
Ростовский
ВЭИ НАН АПРОЕКТ

Провер	Чапны	И.И.
Инж.	Островная	В.В.
Рук. гр.	Бреслов	В.В.
Исполн.	Иваненко	В.В.

Типовой проект 901-02-121 Яльдом II



Панель 3 (кабор 3)

ТП 901-02-121 3А-15

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с объемами эрлифтами насосов

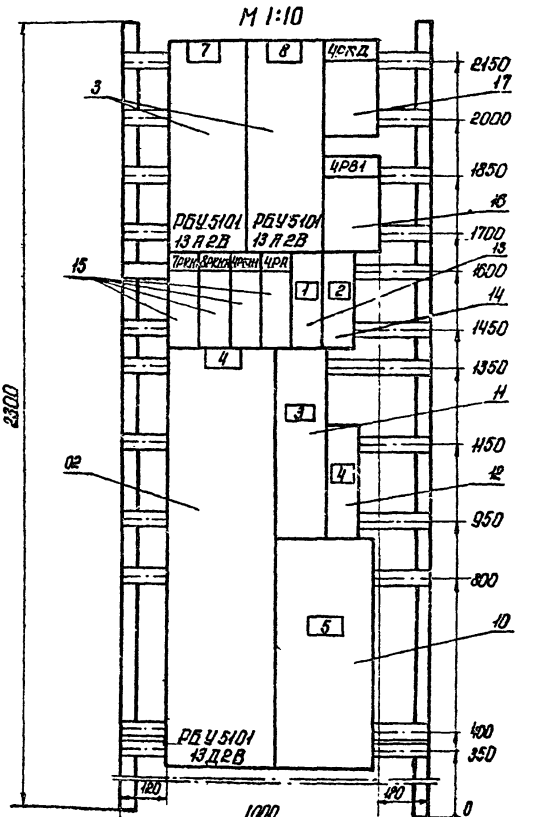
Насосная станция производительностью 200 м³/час

Щит 1 ш.
Чертеж общего вида.

Рострой ССР
Ростовский
ВЭИ НАН АПРОЕКТ

Провер	Чапны	И.И.
Инж.	Островная	В.В.
Рук. гр.	Бреслов	В.В.
Исполн.	Иваненко	В.В.

Типовой проект 901-02-121 Яльдом II



Панель 2 (кабор 2)

ТП 901-02-121 3А-15

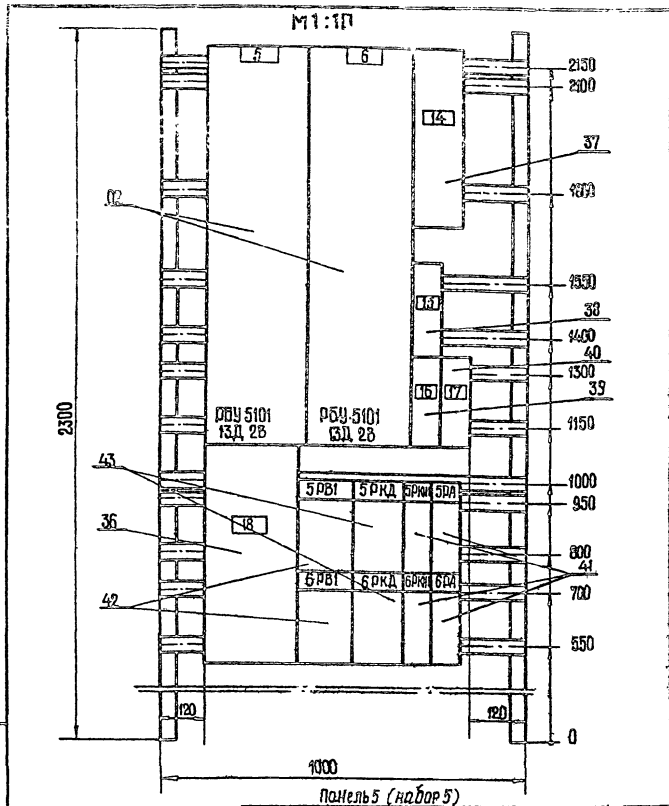
Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с объемами эрлифтами насосов

Насосная станция производительностью 200 м³/час

Щит 1 ш.
Чертеж общего вида.

Рострой ССР
Ростовский
ВЭИ НАН АПРОЕКТ

Провер	Чапны	И.И.
Инж.	Островная	В.В.
Рук. гр.	Бреслов	В.В.
Исполн.	Иваненко	В.В.



ТП 901-02-121 -ЗА-15	
насосные станции оборотного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с двумя группами насосов	стандартный лист
насосная станция производительностью 200 м³/час	р 5
Щит 1Щ	госстрой СССР
Чертёж общего вида.	Ростовский Водоканалпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
	1	09		Деле ЗВ 247 У4 ~220 В; К: 1; 3 с в. др.	02 1РВ, 2ДВ
	2			И2 01	
	10			Выключатель АЗ716 ФУ3 Ур-630А	01 1А
	11			Выключатель АЗ716 ФУ3	01 4А
	12			Ур-100 А; Уцет.-630А	
	12			Выключатель АЕ2046-10У3	01 7А
	13			Ур-63А	
	13			Выключатель АЕ2036-10У3	01 6А
	14			Ур-12,5А	
	14			Выключатель АЕ2036-10У3	01 8А
	15			Ур-25А	
	15			Деле РПУ-1-965 У3	04 УДКН, ВДКН, АВА
	16			~220 В; К: 2; 3; 2Р	4РКН
	16			Деле ЗВ 247 У4	01 4РВ1
	17			~220 В; К: 1; 3; с в. др.	
	17			Деле РП25 У4	01 4ДКД
	3			~220 В; К: 4; 3; 1Р	
	18			ИЗ 01	
	18			Выключатель АЗ716 ФУ3	01 3А
	19			Ур-630А	
	19			Выключатель АЕ2036-10У3	02 9А, 40А
	20			Ур-10А	
	20			Выключатель АЕ2013-10У3	02 14А, 15А
	21			Ур-6А	
	21			Выключатель АБ3МТ	03 А01, А02
				Ур-6,3А Уотс.-32,5А	А03
				Пускатель ПМЕ 111 У3	02 П1, П2
				~220 В; К: 2; 3; 2Р	

ТП 901-02-121 -ЗА-14	
Лист	2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				Документация	
			ТП 901-02-121-ЗА-15	Чертёж общего вида	22, 11
			ТП 901-02-121-ЗА-16	Панель 5	
				Оборочные единицы	
				БЛОКИ И ПАНЕЛИ:	
2	01			РБУ 5101-изд. 2Д	03
2	02			РБУ 5101-изд. 2В	03
2,4	03			РБУ 5101-13А 2В	03
3	04			РБУ 5101-03А 2В	01
1			И1 01		
	05			Деле РПУ-1-965 У3	06 1РКН, 1РА, 2РКН, 2РА
	06			~220 В; К: 2; 3; 2Р	2РКН, 2РА
	06			Деле РП12 У4	02 1РКН, 2РКН
	07			~220 В; К: 1; 3; 1Р, 2Р	
	07			Деле РП25 У4	02 1РКД
	08			~220 В; К: 4; 3; 4Р	2РКД
	08			Деле РВН 72-3122-00У4	02 1РЧН, 2РЧН
	08			~220 В; К: 1; 3; 1с в. др.	

ТП 901-02-121 -ЗА-14	
Щит 1Щ	стандартный лист
Механические данные аппаратов.	лист
	госстрой СССР
	Ростовский Водоканалпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
	3	23		Деле РПУ-1-965 У3	10 4,5 в. др. 1РКН, 2РКН, 1РА, 2РА
		24		~220 В; К: 2; 3; 2Р	
		24		Деле РПУ-1-964 У3	03 1РВ01, РУ
		25		~220 В; К: 8 Я	РУ2
		25		Деле РПУ-1-963 У3	01 РНУ1
				~220 В, К	
		26		Деле РПУ-1-961 У3	02 РУ3, РУ
				~220 В; К	
		27		Деле ЗВ 247 У4	02 РВ2, РВ
				~220 В; К: 1; 3 с в. др.	
		28		Деле ЗВ 248 У4	01 РВ3
				~220 В; К: 1; 3; 1с в. др.	
		29		Деле РП12 У4	01 РС
				~220 В; К: 1Р с в. др.	
		30		Резистор ПЗРР-1000	01 Р
				~220 В	
4			И4 01		
	31			Деле РПУ-1-965 У3	04 3 ОП, 3 ОКН
				~220 В; К: 2; 3; 2Р	3 РА, 3 РКН
	32			Деле РВН 72-3122 У4	01 3 РЧН
				00У4, ~220 В	
				К: 1; 3; 1Р с в. др.	
	33			Деле ЗВ 247 У4	01 3РВ
				~220 В; К: 1Р с в. др.	
	34			Деле РП12 У4	01 3Р3К
				~220 В; К: 1Р с в. др.	
	35			Деле РП25 У4	01 3РКД
				~220 В; К: 4; 3; 1Р	
5			И5 01		
	36			Выключатель 3736 ФУ3	01 2А

ТП 901-02-121 -ЗА-14	
Лист	2

Лист	Страна	Надпись	Пос. обозначен	Место надписи	Текст	Кол.	Вид	Заг.	Подоб.
1				табличка	РВ2	1			
				то же	РАС	1			
					РВ3	1			
					РВ	1			
					РС	1			
					РКН	1			
2					3	1			
					ЗРПЛ	1			
					ЗРУН	1			
					ЗРКН	1			
					ЗРА	1			
					ЗРЗК	1			
					9	1			
					ЗРКН	1			
					ЗРВ	1			
					ЗРКД	1			
					5	1			
					6	1			
1	6А				Отходная линия	1			
2	8А				Резерв	1			

ТЛ 901-02-131-16

Щит 1 ш.
Перечень
надписей

Листов 2
Листов 1
Всего листов 3
Всего листов 3
Всего листов 3

Лист	Страна	Надпись	Пос. обозначен	Место надписи	Текст	Кол.	Вид	Заг.	Подоб.
3				табличка	РВ2	1			
				то же	РАС	1			
					РВ3	1			
					РВ	1			
					РС	1			
					РКН	1			
4					3	1			
					ЗРПЛ	1			
					ЗРУН	1			
					ЗРКН	1			
					ЗРА	1			
					ЗРЗК	1			
					9	1			
					ЗРКН	1			
					ЗРВ	1			
					ЗРКД	1			
5					5	1			
					6	1			
14	5А				Отходная линия	1			
15	11А				17-25 аварийки	1			
16	12А				Резерв	1			
17	13А				Крон	1			
18	2А				Ввод в эл	1			
					БРВ1	1			
					БРКД	1			
					БРКН1	1			
					БРВ	1			
					БРВ1	1			
					БРКД	1			
					БРКН1	1			

Щит 1 ш.
Перечень
надписей

Лист	Страна	Надпись	Пос. обозначен	Место надписи	Текст	Кол.	Вид	Заг.	Подоб.
3	4А			табличка	Отходная линия	1			
4	7А				Аварийное оборудование	1			
5	4А				Ввод в эл	1			
					РКН1	1			
					РВР1	1			
					РКУ1	1			
					РКН2	1			
					РКУ	1			
					БРВН	1			
					РП	1			
					РКН3	1			
					РУ1	1			
					РУ2	1			
					РУ3	1			
					РУ4	1			
					4РВН	1			
					5РВН	1			
6	2А				Безвиновый автомат	1			
					24	1			
7	9А				АВР I секция	1			
8	10А				АВР II секция	1			
9	14А				Питание КИП	1			
10	15А				Сигнализация	1			
11	А01				Насосы 1-3	1			
12	А02				Насосы 4-6	1			
13	А03				Насосы 7-9	1			
					Р	1			
					Л1	1			
					Л2	1			

ТЛ 901-02-131-16

Щит 1 ш.
Перечень
надписей

Лист	Страна	Надпись	Пос. обозначен	Место надписи	Текст	Кол.	Вид	Заг.	Подоб.
5				табличка	БРВ	1			
1	19			то же	1,2	1			
	20	1/В			1 насос включен	1			
	21	2/В			2 насос включен	1			
	22				Срыв давления	1			
1	23	1/В, 2/В			1 насос	1			
	24	1/В, 2/В			2 насос	1			
	25	1/В, 2/В		на ключе	ТУ-Опр-Мсбл	2			
	26	1/В, 2/В		то же	Рез-Раб	2			
	27	1/В, 2/В			Стоп-0-пуск	2			
2	28			табличка	7,8,4	1			
	29			то же	1 насос включен	1			
	30				8 насос включен	1			
	31	1/В			1 насос	1			
	32	2/В			2 насос	1			
	33	1/В, 2/В		на ключе	1 раб-2 раб-рез-0 пр	2			
	34			табличка	4 насос включен	1			
	35	4/В, 5/В		то же	4 насос	1			
	36	4/В		на ключе	Авт-0-0 пр	1			
	37	4/В		то же	1 раб-2 раб-рез	1			
3	38			табличка	24, сигнализация	1			
	39	Р01		то же	Авария с насосом 1	1			
	40	Р02			Авария с насосом 2	1			
	41	Р03			Авария с насосом 3	1			
	42	Р04			Переполнение камеры	1			
					охлажденной воды				
	43	Р05			Опорожнение камеры	1			
					охлажденной воды				
	44	Р06			Контроль напряжения	1			

ТЛ 901-02-121-16

Щит 1 ш.
Перечень
надписей

Титловый проект 901-02-121 Алюбом.1

Номер строки	Надпись	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	кол.	Вид зазора	заполн.
3			таблица	общих целей			
45	PC7		то же	Контроль напряжения в цепях задвижки вобавки воды	1		
46	PC8		"	Неисправность в цепях управления насоса 4	1		
47	PC9		"	Неисправность в цепях управления насоса 5	1		
48	PC10		"	Неисправность в цепях управления насоса 6	1		
49	PC11		"	Авария с насосом 5,6	1		
50	PC12		"	Максимальный уровень в резервуарах горячей воды	1		
51	PC13		"	Включение резервного насоса	1		
52	PC14		"	Контроль напряжения в цепях насоса 7,8,9	1		
53	PC15		"	Заполнение машзала	1		
54	PC16		"	Резерв	3		
55	PC19		"	Снижение давления в напорных трубопроводах охлажденной воды	1		
56	PC20		"	Повышение температуры охлажденной воды в напорных трубопроводах	1		
57	KOC		"	Опробование сменала	1		

ТТ 901-02-121-ЭЛ-16

лист 5

Исполнитель: Подпись и дата

Титловый проект 901-02-121 Алюбом.1

Номер строки	Надпись	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	кол.	Вид зазора	заполн.
3		58 П	таблица	Отключение звонка	1		
		59 KOC	то же	Бьем сигнала	1		
		60 2ИУ1	"	избиратель управления	1		
		61 2ИУ1	на ключе	А-0-М	1		
4		62	таблица	3,9			
		63 3ЛВ	то же	Знасос включен	1		
		64 9ЛВ	"	Знасос включен	1		
		65	"	Срыв давления	1		
		66	"	знасос избиратель управления	1		
		67	"	знасос избиратель управления	1		
		68 3ИУ	на ключе	ТУ-Опр-Мсвл.	1		
		69 9ИУ	то же	1раб-2раб-рез-Опр	1		
4		70 3ИР	"	рез-раб	1		
		71 3КУ	"	Стоп-0-Пуск	1		
5		72	таблица	5,6			
		73	то же	знасос включен	1		
		74	"	знасос включен	1		
		75 5ИУ	"	знасос избиратель управления	1		
		76 5ИУ	"	знасос избиратель управления	1		
		77 5ИУ	на ключе	авт-0-Опр.	2		
		78 5ИУ	то же	1раб-2раб-рез.	2		

ТТ 901-02-121-ЭЛ-16

лист 6

Исполнитель: Подпись и дата

Титловый проект 901-02-121 Алюбом.1

Код	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Документация		
	ТТ 901-02-121 ЭЛ-18	Чертеж общего вида		
	ТТ 901-02-121 ЭЛ-19	Таблица перечня надписей		
		Сборочные единицы		
		Блоки:		
1	01	РБ45101 23Г2В	03	
2	02	РБ45101 13А2Д	03	
3	03	РБ45101-13А2В	03	
3	04	РБ45401-03А2В	01	
1		Н1 01		
	05	Реле РПУ-1-965 43 ~220В; к: 23; 2р.	06	ТРК, ТЛ ПЛАДА ЭРК, ЭЛ
	06	Реле РП12 44 ~220В; к: 13, 10. 2р.	02	ТРК
	07	Реле РП25 44 ~220В; к: 43, 1р.	02	ТРКД
	08	Реле РВ172-3122-004 ~220В к: 13 1св. в.р.	02	ТРКД

ТТ 901-02-121-ЭЛ-17

Ишт 1ш
Технические данные аппаратов

Исполнитель: Подпись и дата

Титловый проект 901-02-121 Алюбом.1

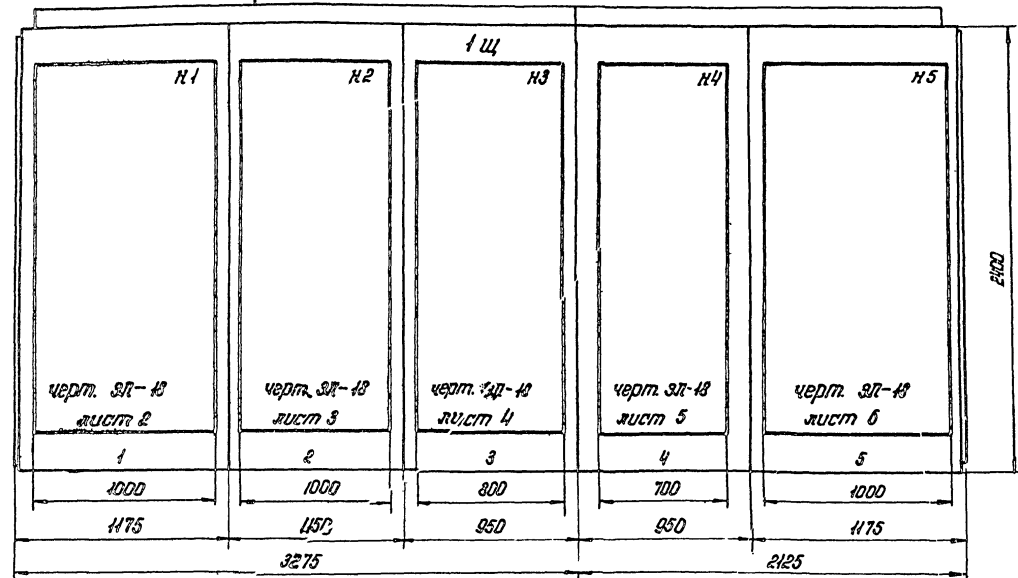
Код	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	09	Реле ЭВ247 4 ~220В; к: 1; 13, св. в.р.	02	ТРВ 2РВ
2		Н2 01		
	10	Выключатель АЗ716ФУ3 АЗ735 ФУ3 Ур-630А	01	1А
	11	Выключатель АЗ716ФУ3 Ур-100А, Уист-630А	01	4А
	12	Выключатель АЕ2046-10У3 Ур-63А	01	7А
	13	Выключатель АЕ2036-10У3 Ур-12,5А	01	6А
	14	Выключатель АЕ2036-10У3 Ур-25А	01	8А
	15	Реле РПУ-1-965 43 ~220В; к: 23; 2р	04	ТРК, ТЛ ПЛАДА ЭРК, ЭЛ
	16	Реле ЭВ247 44 ~220В; к: 13, св. в.р.	01	4РВ 1
	17	Реле РП25 44 ~220В; к: 43; 1р.	01	4РКД
3		Н3 01		
	18	Выключатель АЗ716ФУ3 Ур-630А	01	3А
	19	Выключатель АЕ2036-10У3 Ур-10А	02	9А, 10А
	20	Выключатель АЕ2033-10У3 Ур-6А	02	14А, 15А
	21	Выключатель АВ3МТ Ур-6,3А Уоп-32;5А	03	А01, А02 А03
	22	Пускатель ПМЕ 43 ~220В; к: 23, 2р.	02	Л1, Л2

ТТ 901-02-121-ЭЛ-17

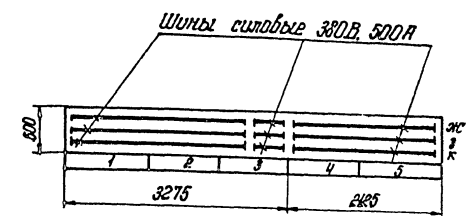
лист 2

Исполнитель: Подпись и дата

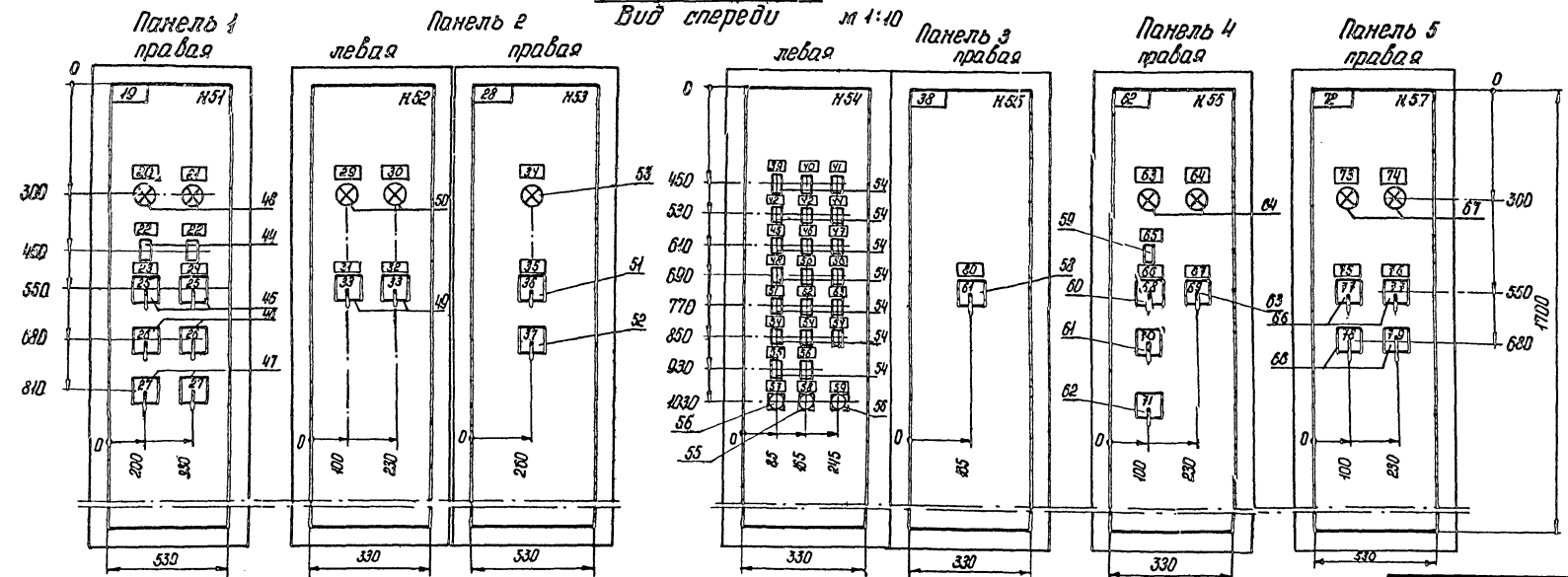
Вид спереди
Двери не показаны
М 1:20



Вид А
М 1:50



Двери щита
Вид спереди
М 1:10



ТП 901-02-121 - ЗЛ-18

Насосные станции оборотного водоснабжения 200, 400, 600, 800, 1000, 2000 м³/ч с двумя группами насосов.

Насосная станция производительностью 400 м³/час

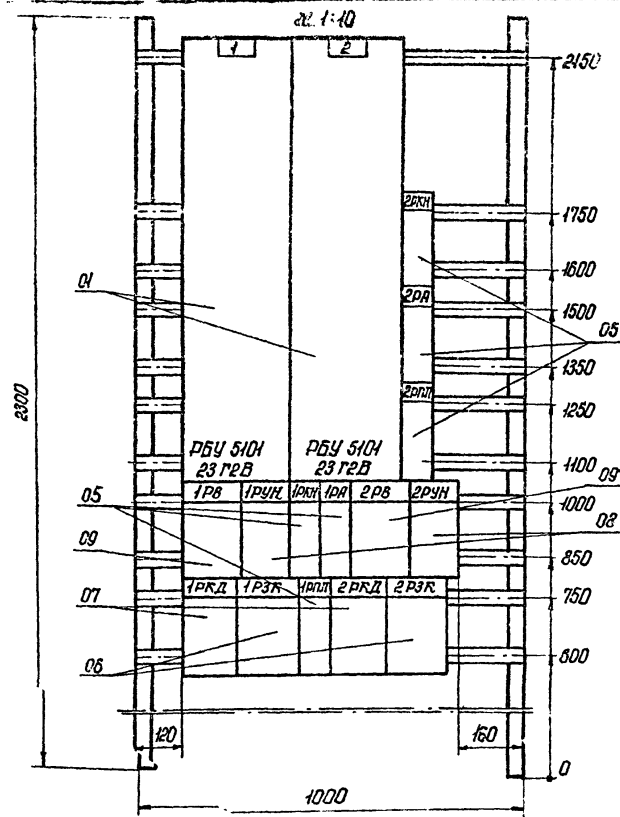
Щит 1 ш. Чертеж общего вида

Привязан:

инв. №	

Проверил	Иванов
Уч. инж.	Петров
Инж. эр.	Сидоров
Инж. тех.	Романов
Инж. эл.	Уваров

Лист	1
Ростовский Водоканал	ПРОЕКТ



Панель 1 (набор 1)

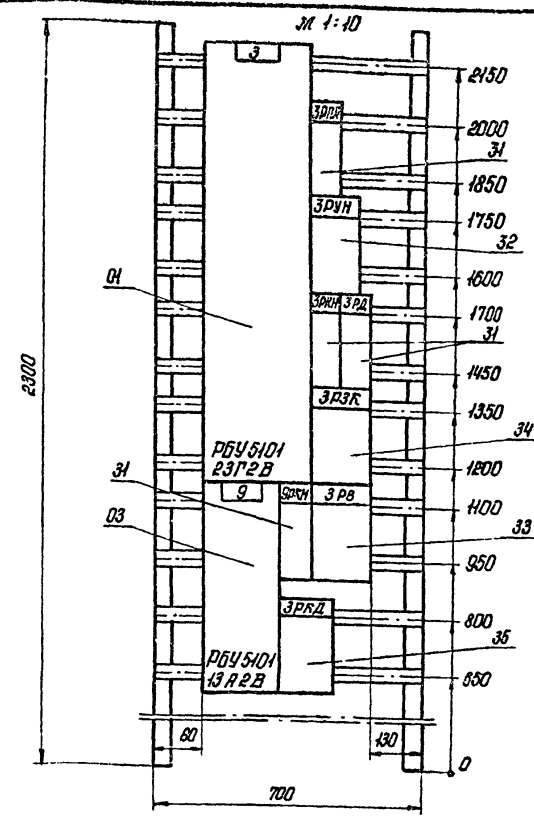
ТП 901-02-121 - 3Л 18

Насосные станции обратного водоснабжения 220, 400, 600, 800, 1000 м³/ч с объемами формулы насосов

Насосная станция производительностью 400 м³/час. Стадия лист листов

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. Построй ссср Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ

Проект	Чаплы	М.А.
Инж.	Островная	М.А.
Инж. эр.	Бреслав	М.А.
Инж. эр.	Уваненко	М.А.



Панель 4 (набор 4)

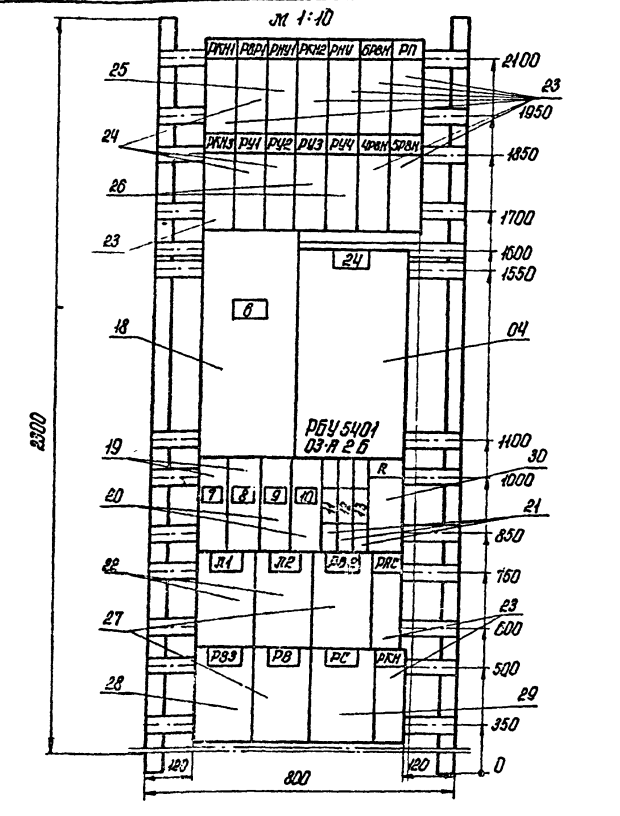
ТП 901-02-121 - 3Л-18

Насосные станции обратного водоснабжения 220, 400, 600, 800, 1000 м³/ч с объемами формулы насосов

Насосная станция производительностью 400 м³/час. Стадия лист листов

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. Построй ссср Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ

Проект	Чаплы	М.А.
Инж.	Островная	М.А.
Инж. эр.	Бреслав	М.А.
Инж. эр.	Уваненко	М.А.



Панель 3 (набор 3)

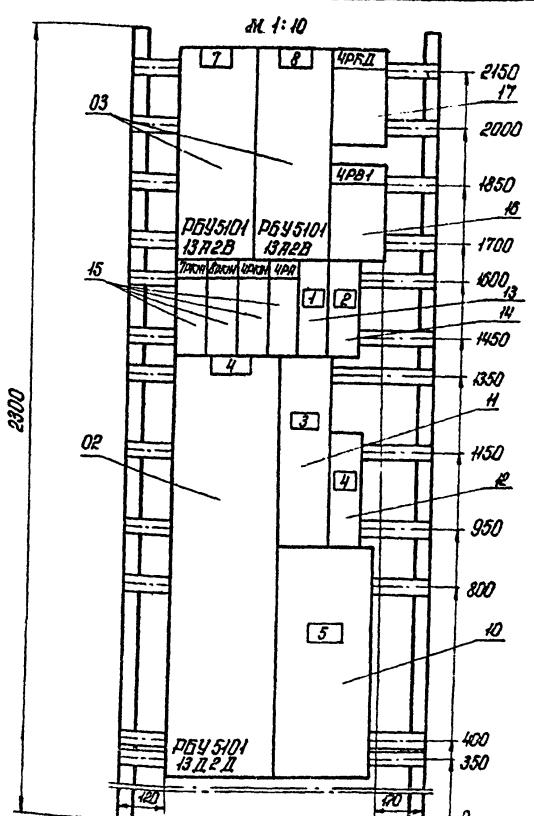
ТП 901-02-121 - 3Л-18

Насосные станции обратного водоснабжения 220, 400, 600, 800, 1000 м³/ч с объемами формулы насосов

Насосная станция производительностью 400 м³/час. Стадия лист листов

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. Построй ссср Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ

Проект	Чаплы	М.А.
Инж.	Островная	М.А.
Инж. эр.	Бреслав	М.А.
Инж. эр.	Уваненко	М.А.



Панель 2 (набор 2)

ТП 901-02-121 - 3Л-18

Насосные станции обратного водоснабжения 220, 400, 600, 800, 1000 м³/ч с объемами формулы насосов

Насосная станция производительностью 400 м³/час. Стадия лист листов

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. Построй ссср Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ

Проект	Чаплы	М.А.
Инж.	Островная	М.А.
Инж. эр.	Бреслав	М.А.
Инж. эр.	Уваненко	М.А.

Мушбуй проект 901-02-121 Альбом I

Ш.№ подл. Подпись и дата. Взам. Ш.№ пр.

Кол.	Зам.	Пр.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
36				Зр. - 630 А		
37				Выключатель АЗ716ФУЗ	01	5А
				Зр - 100А Зуст. = 630А		
38				Выключатель АЕ2036-10Уз	01	11А
				Зр - 12,5 А		
39				Выключатель АЕ2036-10Уз	01	12 А
				Зр - 25 А		
40				Выключатель АЕ2036-10Уз	01	13А
				Зр - 16А		
41				Реле РУ1-96Уз	04	БРКН1;5РА
				~220В к = 2з; 2р		БРКН1;6РА
42				Реле ЗВ2474	02	5РВ1;6РВ1
				~220В к - 1р. сб. др.		
43				Реле РП25У4	02	ЗРКД
				~220В к - 4з; 1р		6РКД
1				Н51 01		
44				Реле РУ1-11Уз Зер-0,25А	02	1У4;2РУ
45				Переключатель УП5314	02	1У4;2У4
				с 109 ред. рук.		
46				Переключатель УП5311	02	1УР;2УР
				с 23 ред. рук.		
47				Переключатель УП5311	02	1КУ;2КУ
				А23 ред. рук.		
48				Арматура АС12011	02	1АВ; 2АВ
				~220В красная		
2				Н52 01		
49				Переключатель УП5313Ф27	02	7УР
				ред. рук.		8УР
50				Арматура АС12011	02	7АВ; 8АВ

ТП 901-02-121-3А-14

Лист 4

Мушбуй проект 901-02-121 Альбом I

Ш.№ подл. Подпись и дата. Взам. Ш.№ пр.

Кол.	Зам.	Пр.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2				~220В красная		
				Н53 01		
51				Переключатель	01	4У4
				УП5311С225 ред. рук.		
52				Переключатель	01	4УР
				УП5312С45 ред. рук.		
53				Арматура АС12011	01	4АВ
				~220В красная		
3				Н54 01		
54				Реле РУ1-11Уз	20	РС1-РС20
				Зер - 0,1А		
55				Переключатель ПЕ011УЗ	01	
56				Кнопка КЕ01УЗ	02	КРС; КСС
				исп. 4 черн. толк.		
57				Звонки ЗВП ~220В	01	ЗВ. установка на верхнем крышке шкафа
				Н55 01		
58				Переключатель	01	24У1
				УП5312С69 ред. рук.		
4				Н56 01		
59				РУ1-11Уз Зер. - 0,25 А	01	РУ
60				Переключатель	01	3УУ
				УП5314С109 ред. рук.		
61				Переключатель	01	3УР
				УП5311С23 ред. рук.		
62				Переключатель	01	3КУ

ТП 901-02-121-3А-14

Лист 5

Мушбуй проект 901-02-121 Альбом I

Ш.№ подл. Подпись и дата. Взам. Ш.№ пр.

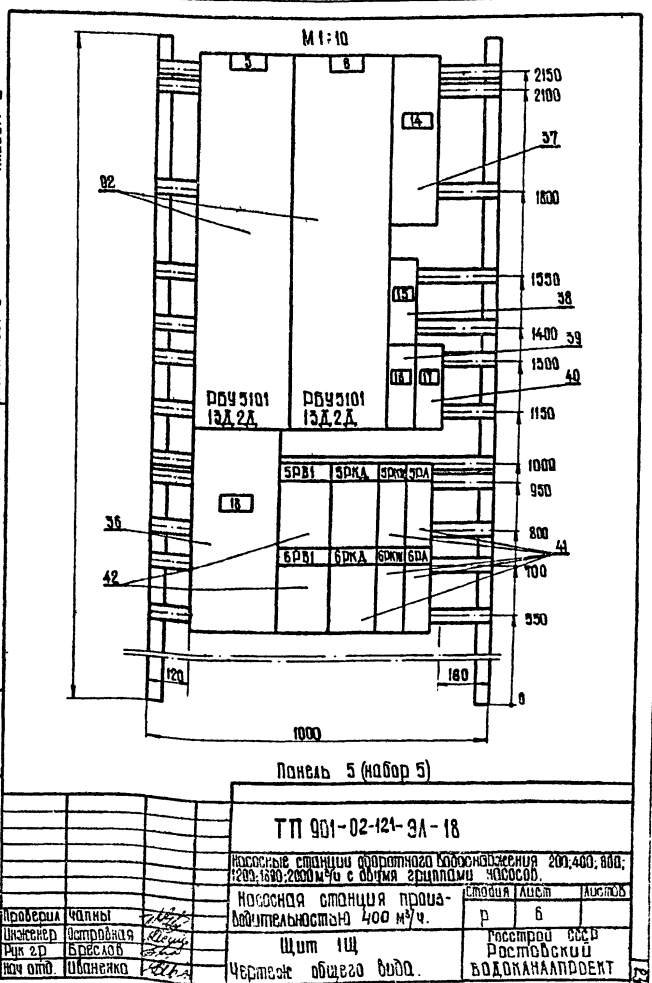
Кол.	Зам.	Пр.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4				УП5311А23 ред. рук.		
62				Переключатель	01	9УР
63				УП5313Ф227 ред. рук.		
64				Арматура АС12011	02	3АВ; 9АВ
				~220В красная		
5				Н37 01		
65				Переключатель	02	5У4; 8У4
				УП5311С225 ред. рук.		
66				Переключатель	02	5УР; 6УР
				УП5312С45 ред. рук.		
67				Арматура АС12011	02	5АВ; 6АВ
				~220В красная		

ТП 901-02-121-3А-14

Лист 6

Мушбуй проект 901-02-121 Альбом I

Ш.№ подл. Подпись и дата. Взам. Ш.№ пр.



Тиловой проект 301-02-121 Альбом II

№ п/п	№ табл.	Текст	Кол
	1	табличка	1
	2	то же	1
	2РКН		1
	2РА		1
	2РПЛ		1
	2РВ		1
	2РУН		1
	2РРН		1
	2РА		1
	2РВ		1
	2РУН		1
	2РКД		1
	2РЗК		1
	2РПЛ		1
	2РКД		1
	2РЗК		1
	7		1
	8		1
	4РКД		1
	4РВ1		1
	7РКН1		1
	8РКН1		1
	4РКН1		1
	4РА		1
1	6А	10-16 забор воды	1
2	8А	питание	1
		Резерв	1

ТП 901-02-121-9Л-19

Лист 1 из 3
Перечень надписей

Итого листов 3

Имя, Подпись, Дата, Владелец

Тиловой проект 301-02-121 Альбом II

№ п/п	№ табл.	Текст	Кол
	4	табличка	1
3	2А	то же	1
4	7А	Отключить лампу	1
5	2Б	Сварочное оборудование	1
		Ввод	1
		РКН	1
		РВР1	1
		РНУ	1
		РКН2	1
		РНУ	1
		БРВН	1
		РП	1
		РКН3	1
		РУ1	1
		РУ2	1
		РУ3	1
		РУ4	1
		4РВН	1
		5РВН	1
6	2А	Секционный автомат	1
		2А	1
7	9А	АВР I секция	1
8	10А	АВР II секция	1
9	14А	Питание КИП	1
10	15А	Сигнализация	1
11	А01	насосы #3	1
12	А02	питание	1
13	А03	насосы #29	1
		питание	1
		В	1
		Л1	1
		Л2	1

ТП 901-02-121-9Л-19

Итого листов 2

Имя, Подпись, Дата, Владелец

Тиловой проект 301-02-121 Альбом II

№ п/п	№ табл.	Текст	Кол
3		табличка РВ2	1
		то же РАС	1
		РВ3	1
		РВ	1
		РС	1
		РКН	1
4		3	1
		3РПЛ	1
		3РУН	1
		3РКН	1
		3РА	1
		3РЗК	1
		9	1
		9РКН	1
		3РВ	1
		3РКД	1
5		5	1
		6	1
14	5А	Отключая лампа	1
15	11А	1-23 забор воды	1
16	12А	питание	1
17	13А	Резерв	1
18	2А	Кран	1
		Ввод #2	1
		5РВ1	1
		5РКД	1
		5РКН1	1
		5РА	1
		5РВ1	1
		5РКД	1
		5РКН1	1

ТП 901-02-121-9Л-19

Итого листов 3

Имя, Подпись, Дата, Владелец

Тиловой проект 301-02-121 Альбом II

№ п/п	№ табл.	Текст	Кол
5		табличка 6РА	1
1	19	то же 1,2	1
	20	1ЛВ насос включен	1
	21	2ЛВ насос включен	1
	22	срыв давления	1
1	23	насос	1
	24	избиратель управления	1
	25	насос	1
	26	избиратель управления	1
	27	на насосе	1
	28	на ключе ТУ-Опр-Мсбл	2
	29	то же Рез - раб	2
	30	Стоп - 0 - пуск	2
2	28	табличка 7, 8, 4	1
	29	то же 7насос включен	1
	30	8насос включен	1
	31	насос	1
	32	избиратель управления	1
	33	на насосе	1
	34	на ключе 1раб - 2раб рез-Опр.	2
	35	табличка 4насос включен	1
	36	на насосе	1
	37	на ключе избиратель управления	1
	38	то же 1раб - 2раб-рез	1
3	38	табличка 2А, сигнализация	1
	39	РС1 то же Авария с насосом 1	1
	40	РС2 Авария с насосом 2	1
	41	РС3 Авария с насосом 3	1
	42	РС4 Переполнение камеры	1
	43	РС5 охлажденной воды	1
	44	РС6 Охлажденная камера	1
		Контроль напряжения	1

ТП 901-02-121-9Л-19

Итого листов 4

Имя, Подпись, Дата, Владелец

Типовой проект 901-02-121 Альбом 11

Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
3	23			Пускатель ПМЕ11У3 ~220В; к: 23, 2р	02	Н4, П2
5	24			Реле РПУ-1-965-У3 ~220В; к: 23, 2р.	10	4, 5, 6 РВН РКН2, РДУ РКН1, РКН3 РК, РАС, РКГ Р, Г1, РУ1
	25			Реле РПУ-1-964-У3 ~220В; к: 8з	03	РУ2
	26			Реле РПУ-1-963-У3 ~220В к:	01	РНУ1
	27			Реле РПУ-1-961-У3 ~220В к: 8з	02	РУ3, РУ4
	28			Реле ЭВ247У4 ~220В; к: 13, с.в.вр.	02	ФВ2, РВ
	29			Реле ЭВ248У4 ~220В; к: 13, 1с.в.вр.	01	РВ3
	30			Реле РП12У4 ~220В; к: 1р.с.в.вр.	01	РГ
	31			Резистор ПЭВР1000 ~220В	01	К
6				Н 4 01		
	32			Выключатель А3736 ФУ3 Ур-630А	01	2А
	33			Выключатель АЭП16ФУ3 Ур-100А	01	5А
	34			Выключатель АЕ2036ФУ3 Ур-12,5А	01	11А
	35			Выключатель АЕ2036ФУ3 Ур-25А	01	12А
	36			Выключатель АЕ2038ФУ3 Ур-16А	01	13А
	37			Реле РПУ-1-965-У3	04	3РКН 3РКМ

ТП 901-02-121-20 лист 3

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Типовой проект 901-02-121 Альбом 11

Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
6	38			~220В; к: 23, 2р	01	3РК 3РКН
	39			Реле РВН12-3122 00У4 ~220В; к: 13, 1р.с.в.вр.	01	3РКН
	40			Реле ЭВ247У4 ~220В; к: 1р.с.в.вр.	01	3РВ
	41			Реле РП12У4 ~220В; к: 1р.с.в.вр.	01	3Р3К
	42			Реле РП25У4 ~220В, к: 4з; 1р	01	3РКД
	43			Пускатель ПМЕ11У3 ~220В к: 5з, 2р	01	3РП
	44			Н5 01		
	45			Реле РПУ-1-965-У3 ~220В к: 23, 2р.	04	3РКН 3РКМ 3РК
	46			Реле ЭВ247У4 ~220В; к: 1р.с.в.вр.	02	5РВ1 5РВТ
	47			Реле РП25У4 ~220В, к: 4з, 1р	02	5РКД 5РКМ
	48			Н51 03		
	49			Реле РУ-1-11У3 Уср. = 0,25А	01	РУ
	50			Переключатель УП5314с 109 рев. рук	01	УП5314с 3УП5314с
	51			Переключатель УП5311С 23 рев. рук	01	УП5311С 3УП5311С
	52			Переключатель УП5311А 23 рев. рук	01	УП5311А 3УП5311А
	53			Амперметр Э377-3 шкала 60-300-2000А	01	

ТП 901-02-121-20 лист 4

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Типовой проект 901-02-121 Альбом 11

Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
4				Н52 01		
	51			Переключатель УП5311С 225 рев. рук	01	4УУ
	52			Переключатель УП5312С 045 рев. рук	01	4УР
	53			Амперметр Э377-3 шкала 40-200-1000А	01	
	54			Н53 01		
	55			Переключатель УП5313Ф 227 рев. рук	02	7УР, 8УР
	56			Амперметр АС12011 ~220В, к:	02	7ЛВ, 8ЛВ
	57			Н54 01		
	58			Реле РУ1-11У3 Уср = 0,1А	20	0С1, РС20
	59			Переключатель ПЕ 01У3	01	П
	60			Кнопка КЕ01У3 исп. 4. черн. толк.	02	КОС, КСС
				Звонок ЗВП ~220В	01	38 установ- лена в неб. кры- шке шка- фа
				Н55 01		
				Переключатель УП5312С 89 рев. рук	01	24УУ1
				Н56 01		
				Переключатель УП5313Ф 227 рев. рук	01	9УР

ТП 901-02-121-20 лист 5

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

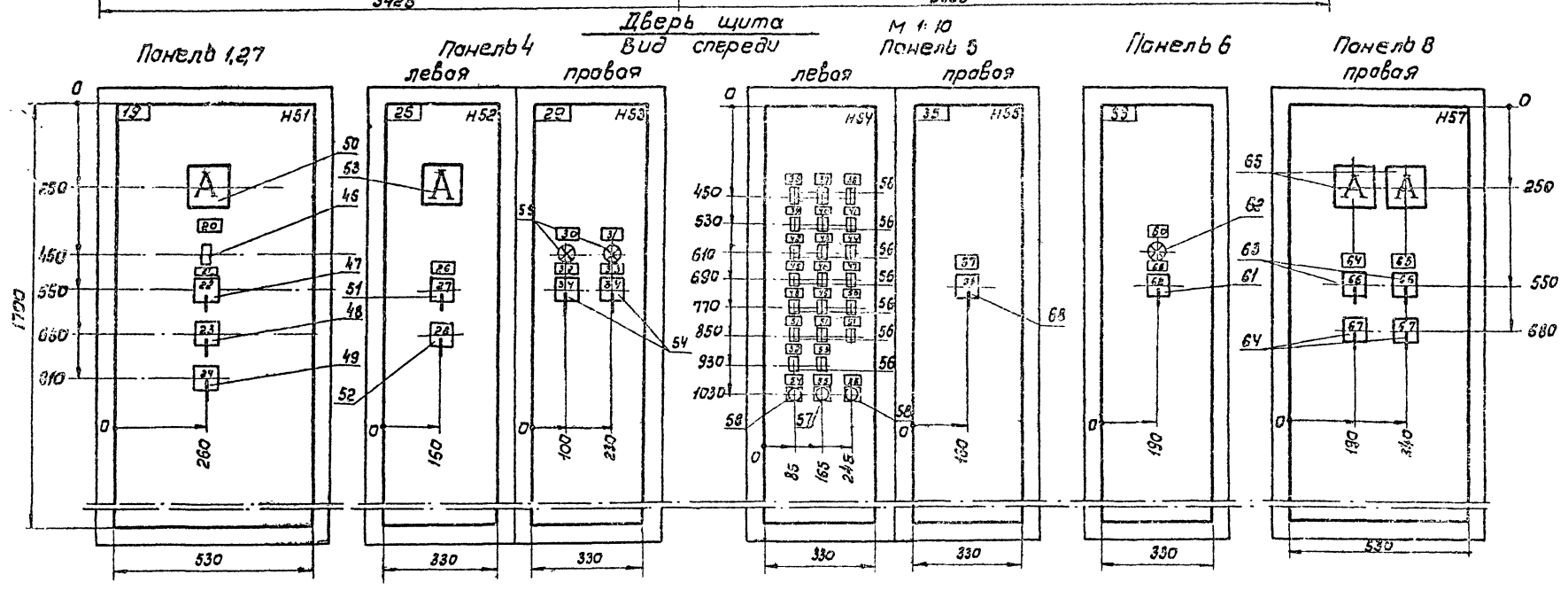
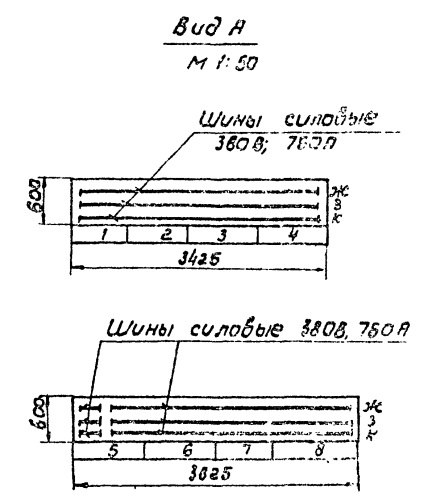
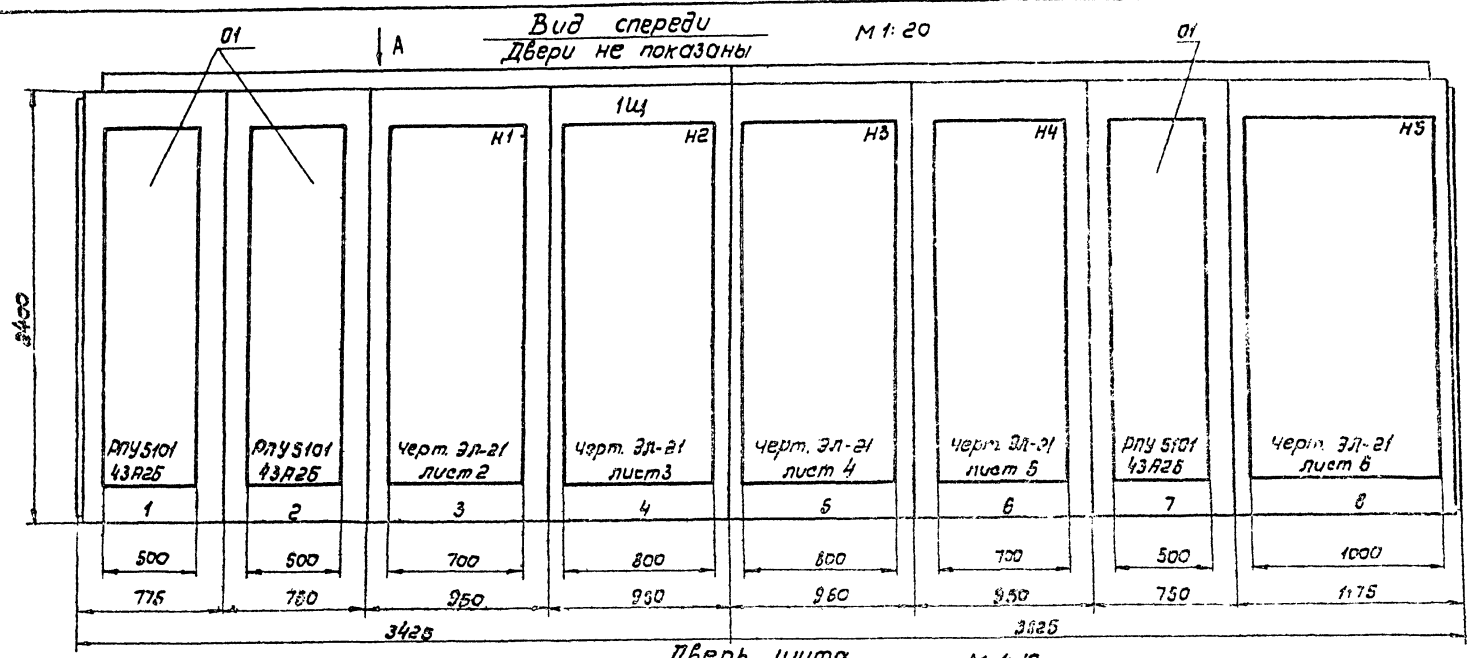
Типовой проект 901-02-121 Альбом 11

Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
	61			Амперметр АС12011 ~220В	01	9ЛВ
	62			Н57 01		
	63			Переключатель УП5311С 225 рев. рук	02	5УУ 6УУ
	64			Переключатель УП5312С 045 рев. рук	02	5УР 6УР
				Амперметр Э377-3 шкала 40-200-1000А	02	

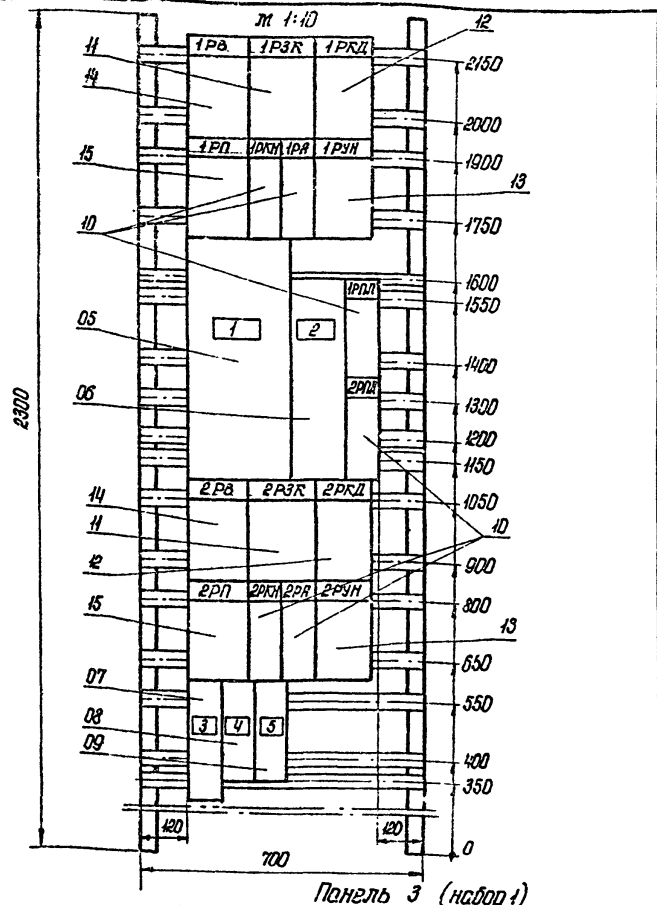
ТП 901-02-121-20 лист 6

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Типовой проект 901-02-121 - 31-21
 Л.Л.Б.Б.М.1



Привязан.		ТП 901-02-121 - 31-21	
		Насосные станции обратного водоснабжения: 400, 500, 1200, 1600, 2000 м ³ /ч с двумя группами насосов	
Провер. Чоплы		Насосная станция производительностью 800 м ³ /час.	Станд. Лист
Инж. Истробная			Р 1
Инж. Брыськов		Щит 1 щ. Чертеж общего вида	Госстанд СССР
Инж. Дроздов			Ростовский
Инж. Иваненко		ВООДКНААПРОЕКТ	



Панель 3 (набор 1)

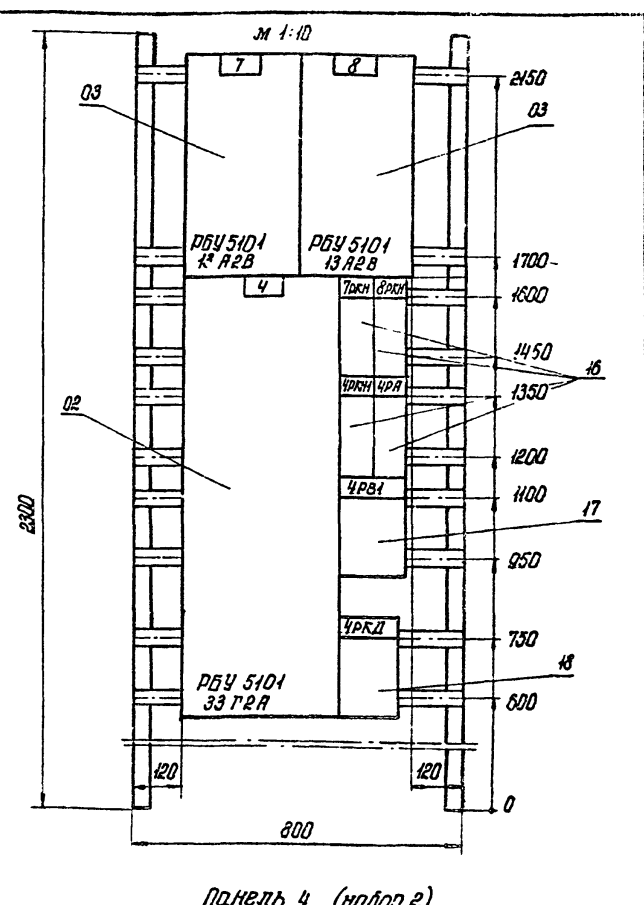
ТП 901-02-121-3А-21

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1600, 2000 м³/ч с двумя группами насосов

Насосная станция производительностью 800 м³/час. таблица лист листов

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. ПОСТРОЙ ССР РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Провер.	Чопны.	И.И.
И.И.С.	Островная	В.В.
Рук.пр.	Брестов	В.В.
Нач.отд.	Уваненко	В.В.



Панель 4 (набор 2)

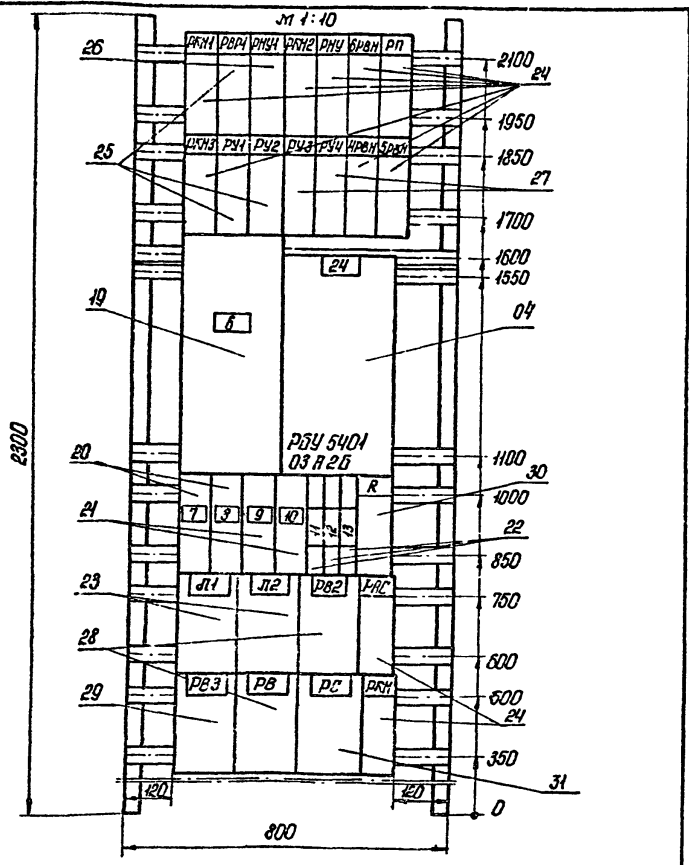
ТП 901-02-121-3А-21

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1600, 2000 м³/ч с двумя группами насосов

Насосная станция производительностью 800 м³/час. таблица лист листов

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. ПОСТРОЙ ССР РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Провер.	Чопны.	И.И.
И.И.С.	Островная	В.В.
Рук.пр.	Брестов	В.В.
Нач.отд.	Уваненко	В.В.



Панель 5 (набор 3)

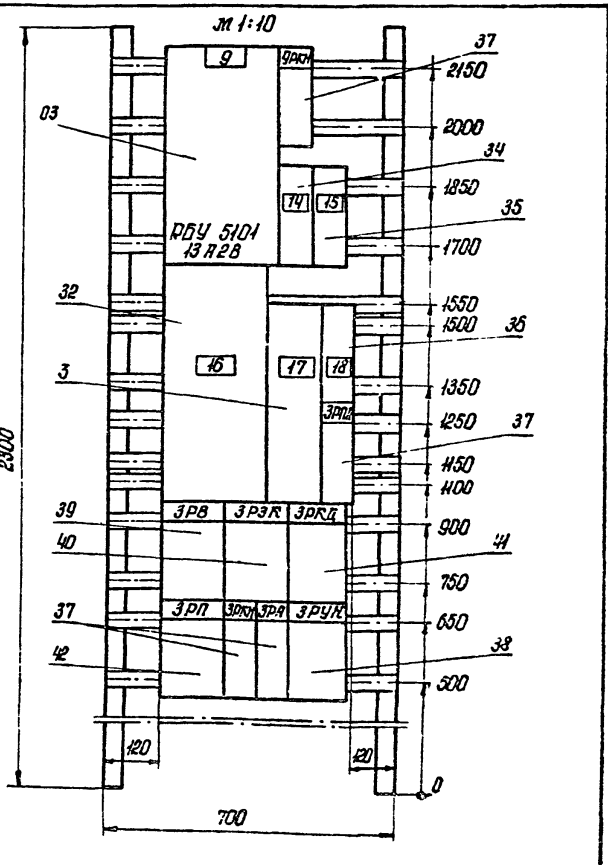
ТП 901-02-121-3А-21

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1600, 2000 м³/ч с двумя группами насосов

Насосная станция производительностью 800 м³/час. таблица лист листов

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. ПОСТРОЙ ССР РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Провер.	Чопны.	И.И.
И.И.С.	Островная	В.В.
Рук.пр.	Брестов	В.В.
Нач.отд.	Уваненко	В.В.



Панель 6 (набор 4)

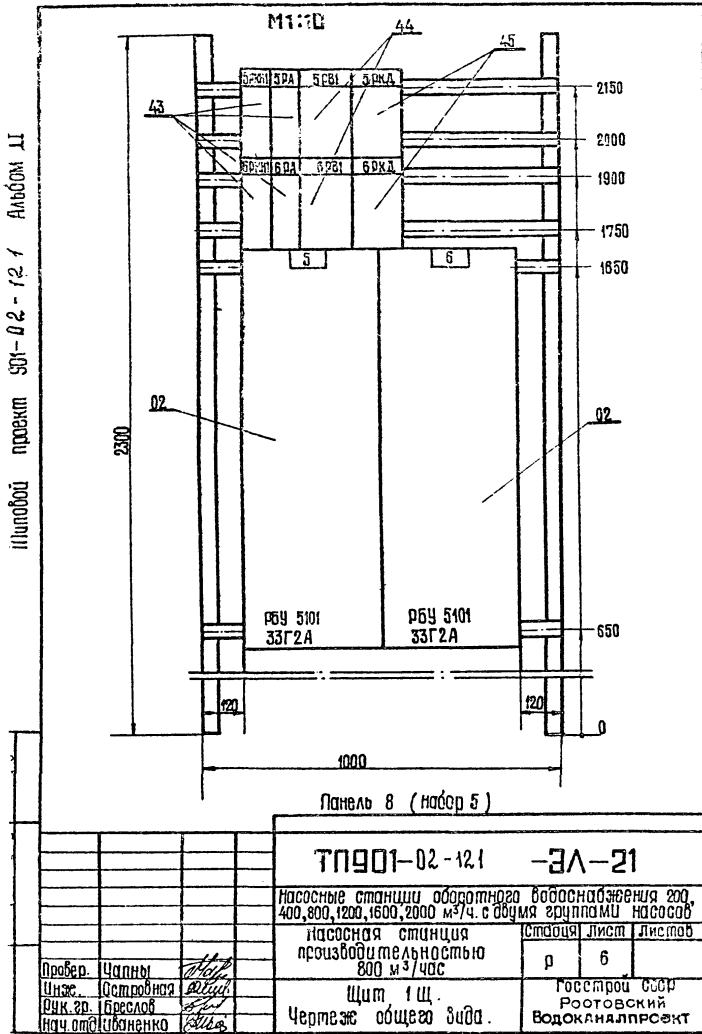
ТП 901-02-121-3А-21

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1600, 2000 м³/ч с двумя группами насосов

Насосная станция производительностью 800 м³/час. таблица лист листов

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. ПОСТРОЙ ССР РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Провер.	Чопны.	И.И.
И.И.С.	Островная	В.В.
Рук.пр.	Брестов	В.В.
Нач.отд.	Уваненко	В.В.



Панель	Строчка	Надпись	Пос. обозначение	Место надписи	Текст	кол.	вкл. шрифта	заголовок
3				Табличка	10В	1		
				По эсе	10ЗК	1		
				"	10КД	1		
				"	10П	1		
				"	10КН	1		
				"	10А	1		
				"	10УН	1		
	1	1А		"	Ввод №1	1		
	2	4А		"	Отходящая линия	1		
				"	10ПЛ	1		
				"	20В	1		
				"	20ЗК	1		
				"	20КД	1		
			"	20П	1			
			"	20КН	1			
			"	20А	1			
			"	20УН	1			
3	7А		"	Сборочное оборудование	1			
4	6А		"	10-16 задвижки	1			
5	8А		"	Резерв	1			
4				"	7	1		
				"	8	1		
				"	4	1		
				"	7РКН	1		
				"	8РКН	1		

Щит 1 щ. Перечень надписей.

ТП 901-02-121 -ЗЛ-22

Страниц Лист Листов
р 1

Инж. Островная, Рук. гр. Бреслав, нач. отд. Цибяненко

Рострой ССР Ростовский Водоканалпроект

Панель	Строчка	Надпись	Пос. обозначение	Место надписи	Текст	кол.	вкл. шрифта	заголовок	
4				Табличка	4РКН1	1			
				По эсе	4РА	1			
				"	4РВ1	1			
				"	4РКД	1			
	5				Табличка	5РКН1	1		
					По эсе	5РВ1	1		
					"	5РКН2	1		
					"	5РКН3	1		
					"	5РКН4	1		
					"	5РВН	1		
					"	5РП	1		
					"	5РЗК	1		
					"	5РКД	1		
				"	5РП	1			
				"	5РКН	1			
				"	5РА	1			
6		3А		"	Секционный автомат	1			
			"	24	1				
7	9А		"	АВР I секция	1				
8	10А		"	АВР II секция	1				
9	14А		"	Питание КИП	1				
10	15А		"	Сигнализация насосов 1-3	1				
11	А01		"	Питание насосов 4-6	1				
12	А02		"	Питание насосов 7-9	1				
13	А03		"	Питание насосов 7-9	1				
			"	Р	1				
			"	Г	1				

Щит 1 щ. Перечень надписей.

ТП 901-02-121 -ЗЛ-22

Страниц Лист Листов
р 1

Инж. Островная, Рук. гр. Бреслав, нач. отд. Цибяненко

Рострой ССР Ростовский Водоканалпроект

Панель	Строчка	Надпись	Пос. обозначение	Место надписи	Текст	кол.	вкл. шрифта	заголовок	
5				Табличка	Л2	1			
				По эсе	РВ2	1			
				"	РАС	1			
				"	РВ3	1			
				"	РВ	1			
				"	РС	1			
				"	РКН	1			
	6				"	9РКН	1		
					"	11-23 задвижки	1		
					"	Питание	1		
					"	Резерв	1		
		14	11А		"	Ввод №2	1		
		15	12А		"	Секционный автомат	1		
16		2А		"	Кран	1			
17		5А		"	30ПЛ	1			
18		13А		"	30В	1			
				"	30ЗК	1			
				"	30КД	1			
				"	30П	1			
				"	30КН	1			
			"	2РА	1				
			"	2РУН	1				
8				"	5РКН1	1			
				"	5РА	1			
				"	5РВ1	1			
				"	5РКД	1			
				"	6РКН1	1			
			"	6РА	1				

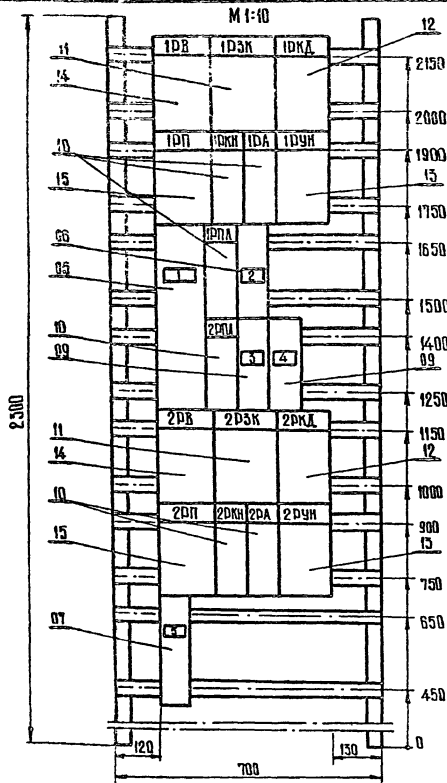
Щит 1 щ. Перечень надписей.

ТП 901-02-121 -ЗЛ-22

Страниц Лист Листов
р 1

Инж. Островная, Рук. гр. Бреслав, нач. отд. Цибяненко

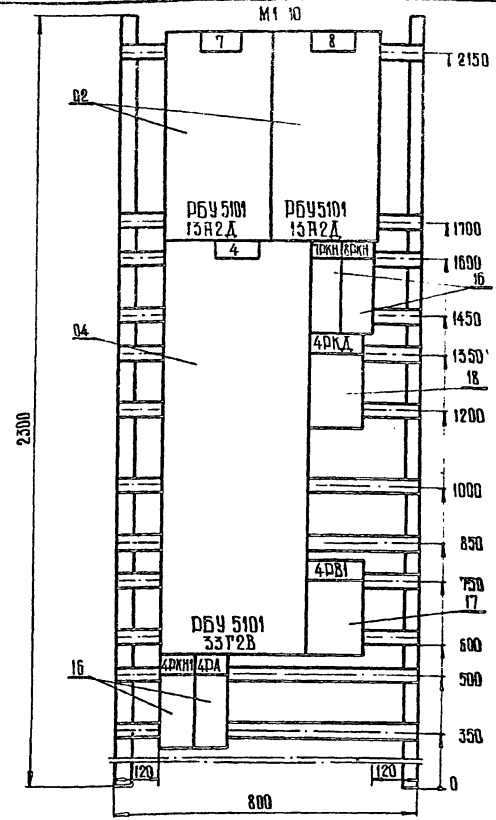
Рострой ССР Ростовский Водоканалпроект



Панель 3 (выбор 4)

ТП 901-02-121-3А-24		
Насосные станции обратного водоснабжения 200,400,800, 1200,1600,2000м³/ч с общей группами насосов.		
Насосная станция производительностью 1200м³/ч.		
Спецификация	Лист	Листов
р.	2	
Щит 1Щ.		Госстрой СССР Донецкий ВОДКАНАЛПРОЕКТ
Чертеж общего вида.		

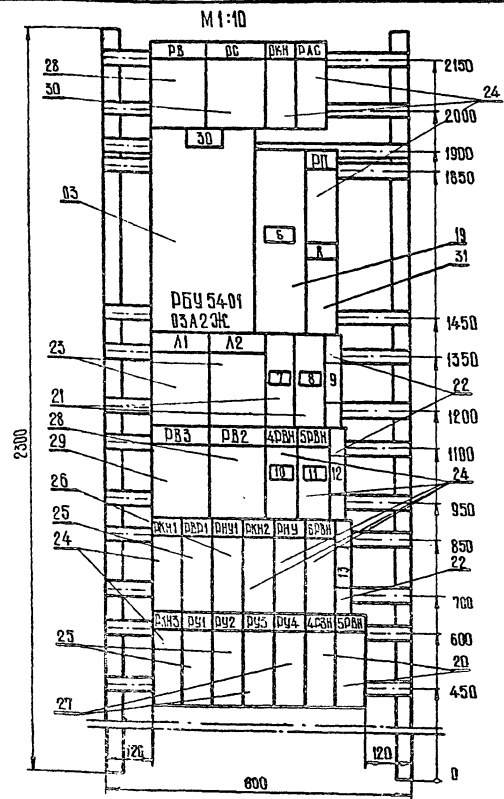
Исполнитель	Проверен	Утвержден
Инженер-проектировщик Док. зр. Брелов	Инженер-контроль Брелов	Инженер-надзор Иваненко
И.И. Брелов	В.И. Брелов	И.И. Иваненко



Панель 4 (выбор 2)

ТП 901-02-121-3А-24		
Насосные станции обратного водоснабжения 200,400,800, 1200,1600,2000м³/ч с общей группами насосов.		
Насосная станция производительностью 1200м³/ч.		
Спецификация	Лист	Листов
р.	3	
Щит 1Щ.		Госстрой СССР Донецкий ВОДКАНАЛПРОЕКТ
Чертеж общего вида.		

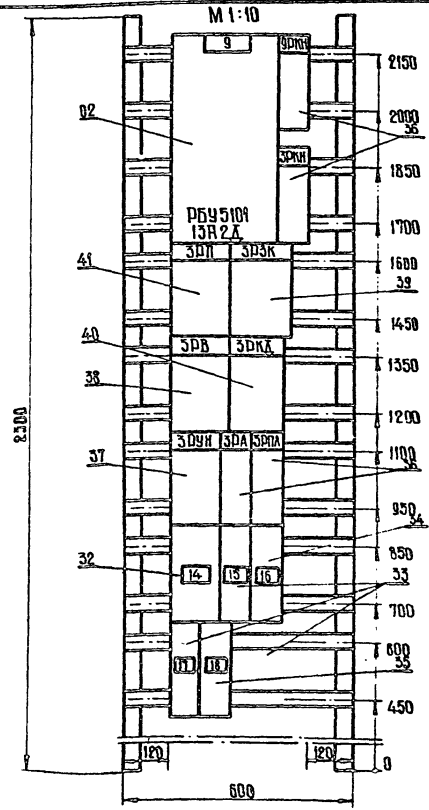
Исполнитель	Проверен	Утвержден
Инженер-проектировщик Док. зр. Брелов	Инженер-контроль Брелов	Инженер-надзор Иваненко
И.И. Брелов	В.И. Брелов	И.И. Иваненко



Панель 5 (выбор 3)

ТП 901-02-121-3А-24		
Насосные станции обратного водоснабжения 200,400,800, 1200,1600,2000м³/ч с общей группами насосов.		
Насосная станция производительностью 1200м³/ч.		
Спецификация	Лист	Листов
р.	4	
Щит 1Щ.		Госстрой СССР Донецкий ВОДКАНАЛПРОЕКТ
Чертеж общего вида.		

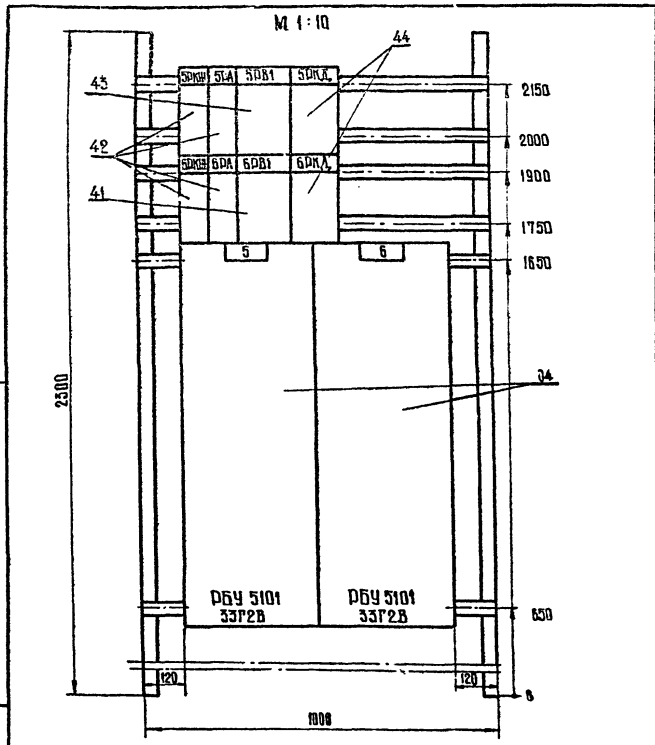
Исполнитель	Проверен	Утвержден
Инженер-проектировщик Док. зр. Брелов	Инженер-контроль Брелов	Инженер-надзор Иваненко
И.И. Брелов	В.И. Брелов	И.И. Иваненко



Панель 6 (выбор 4)

ТП 901-02-121-3А-24		
Насосные станции обратного водоснабжения 200,400,800, 1200,1600,2000м³/ч с общей группами насосов.		
Насосная станция производительностью 1200м³/ч.		
Спецификация	Лист	Листов
р.	5	
Щит 1Щ.		Госстрой СССР Донецкий ВОДКАНАЛПРОЕКТ
Чертеж общего вида.		

Исполнитель	Проверен	Утвержден
Инженер-проектировщик Док. зр. Брелов	Инженер-контроль Брелов	Инженер-надзор Иваненко
И.И. Брелов	В.И. Брелов	И.И. Иваненко



Панель 8 (набор 5)

ТП 901-02-121 3А-24

Насосные станции оборотного водоснабжения 200, 400, 600, 1200 л/сек, 200кВт с двумя группами насосов.

Насосная станция пр-изводительностью 1200м³/ч.

Шит 1Ш.
Чертеж общего вида.

Лист 6
Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Имя и фамилия, Подпись и дата

Проверил	Читны	
Инженер	Островная	
Сп.ар.	Бреслав	
Нач. отд.	Шабанько	

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Код	Вид шрифта	Знак-подпись
					БДВ1	1		
					БДКД	1		
					5	1		
					6	1		
1	19				1	1		
	20				Срыв давления	1		
	21	10У, 10У			1 насос Избиратель управления	1		
	22	10У	на ключе		ТЧ - Опр. - Мебл.	1		
	23	10У	по эже		Рез. - Раб.	1		
1	24	1КУ	на ключе		Стоп - 0 - Пуск	1		
2	19			Табличка	2	1		
	20				по эже	Срыв давления	1	
	21	20У, 20У			2 насос Избиратель управления	1		
	22	20У	на ключе		ТЧ - Опр. - Мебл.	1		
	23	20У	по эже		Рез. Раб.	1		
	24	2КУ	по эже		Стоп - 0 - Пуск	1		
4	25			Табличка	4	1		
	26	40У, 40У			4 насос Избиратель управления	1		
	27	40У	на ключе		Авт. - 0 - Опр.	1		
	28	40У	по эже		1 раб. - 2 раб. - Рез.	1		
	29			Табличка	7, 8	1		
	30	7 АВ	по эже		7 насос включен	1		
	31	8 АВ			8 насос включен	1		
	32	70У			1 насос Избиратель управления	1		
	33	80У			4 насос Избиратель управления	1		
	34	70У, 80У	на ключе		1 раб. - 2 раб. - рез. - Опр.	1		
5	35			Табличка	24, сигнализация	1		
	36	ДС1	по эже		Авария с насосом 1	1		

Имя и фамилия, Подпись и дата

Имя и фамилия	Подпись	Дата
---------------	---------	------

ТП 901-02-121-3А-22

Лист 4

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Код	Вид шрифта	Знак-подпись
5	37	РС2		Табличка	Авария с насосом 2	1		
	38	РС3		по эже	Авария с насосом 3	1		
	39	РС4			Переключение камеры охлаждения воды	1		
	40	РС5			Отсроченное переключение камеры охлаждения воды	1		
	41	РС6			Контроль напряжения обших цепей	1		
	42	РС7			Контроль напряжения в цепях задвижки добавки воды	1		
	43	РС8			Неисправность в цепях управления насоса 4	1		
	44	РС9			Неисправность в цепях управления насоса 5	1		
	45	РС10			Неисправность в цепях управления насоса 6	1		
	46	РС11			Авария с насосом, 4, 5, 6	1		
	47	РС12			Максимальный уровень в резервуарах горячей воды	1		
	48	РС13			Включение резервного насоса	1		
	49	РС14			Контроль напряжения в цепях насоса 7, 8, 9	1		
	50	ДС15			Затопление машзала	1		
	51	РС16-РС18			Резерв	3		
	52	РС19			Снижение давления в напорных трубопроводах охлажденной воды	1		

Имя и фамилия, Подпись и дата

Имя и фамилия	Подпись	Дата
---------------	---------	------

ТП 901-02-121 3А-22

Лист 5

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Код	Вид шрифта	Знак-подпись
5	53	РС20		Табличка	Повышение температуры охлаждаемой воды в напорных трубопроводах	1		
	54	КС		по эже	Отключение сигнала	1		
	55	П			Отключение звонка	1		
	56	КС			Съем сигнала	1		
	57	24У1			24 задвижка Избиратель управления	1		
	58	24У1	на ключе		А - 0 - М	1		
6	59			Табличка	9	1		
	60	9 АВ	по эже		9 насос включен	1		
	61	90У			4 насос Избиратель управления	1		
	62	90У	на ключе		1 раб. - 2 раб. - рез. - опр.	1		
	19			Табличка	3	1		
	20				по эже	Срыв давления	1	
	21	30У, 30У			3 насос Избиратель управления	1		
	22	30У	на ключе		ТЧ - Опр. - Мебл.	1		
	23	30У	по эже		Рез. - Раб.	1		
	24	3КУ			Стоп - 0 - Пуск	1		
8	63			Табличка	5, 6	1		
	64	50У, 50У			5 насос Избиратель управления	1		
	65	60У, 60У			6 насос Избиратель управления	1		
	66	60У, 60У	на ключе		Авт. - 0 - Опр.	2		
	67	60У, 60У	по эже		1 раб. - 2 раб. - рез.	2		

Имя и фамилия, Подпись и дата

Имя и фамилия	Подпись	Дата
---------------	---------	------

ТП 901-02-121 3А-22

Лист 5

Альбом 11
Типовой проект 901-02-121

номер листа	номер листа	номер листа	Обозначение	Наименование	кол шт.	приме- чание
4	50			Переключатель УП53110 225 рев.рук	01	4УУ
	51			Переключатель УП5312045 рев.рук	01	4УР
	52			Амперметр 337-3 шкала 40-200-1000А	01	
4				Н53 01		
	53			Переключатель УП53130227 рев.рук	02	7УР8УР
	54			Арматура АС12011 ~220В	02	7ЛВ 7ЛБ
				Н54 01		
	55			Реле РУ1-1143 Иср-01А	20	РС17 РС20
	56			Переключатель ЛЕ 01143	01	П
	57			Кнопка КЕ 01143 исп.4 черк. толк.	02	КОС КСС
	58			Звонок ЗВП ~220В	01	36 уста- новлен на вер- ней крати- ке шкафа
5				Н55 01		
	59			Переключатель УП53120С89 рев.рук	01	30УУ1
6				Н56 01		
	60			Переключатель УП53130227 рев.рук	01	9УР
ТП 901-02-121Л-23						лист 5

Имя, фамилия, подпись, дата

Альбом 11
Типовой проект 901-02-121

номер листа	номер листа	номер листа	Обозначение	Наименование	кол шт.	приме- чание
6	60			Арматура АБ 12011 ~220В	01	9ЛВ
	8			Н57 01		
	52			Переключатель УП53110 225 рев.рук	02	3УУ
	53			Переключатель УП5312045 рев.рук	02	3УР 3УБ
	64			Амперметр 3-377-3 шкала 40-100-1000А	02	
ТП 901-02-121Л-23						лист 6

Имя, фамилия, подпись, дата

Альбом 11
Типовой проект 901-02-121

панель	номер листа	номер листа	Поз. обозна- чение	Место написи	Текст	кол шт.	зам. зам. зам.			
1	1А			табличка	1РВ	1				
				то же	1РЗК	1				
				"	1РКД	1				
				"	1РП	1				
				"	1РКН	1				
				"	1РА	1				
				"	1РУН	1				
				"	Вводной	1				
				"	1РПЛ	1				
				"	10,11,12,13	1				
2	4А			"	13,15,16,20,23,26	1				
				"	2РПЛ	1				
				"	Резерв	1				
				"	14,15,16,20,23,26	1				
				"	2РВ	1				
				"	2РЗК	1				
				"	2РКД	1				
				"	2РП	1				
				"	2РКН	1				
				"	2РА	1				
"	2РУН	1								
4	5А			"	Сборочное оборудование	1				
				"	7	1				
				"	8	1				
				"	4	1				
				"	7РКН	1				
				"	3РКН	1				
				ТП 901-02-121Л-25						лист 2
				Имя, фамилия, подпись, дата						лист 2

Имя, фамилия, подпись, дата

Альбом 11
Типовой проект 901-02-121

панель	номер листа	номер листа	Поз. обозна- чение	Место написи	Текст	кол шт.	зам. зам. зам.																				
4				табличка	4РКД	1																					
				то же	4РВ1	1																					
				"	4РКН1	1																					
				"	4РА	1																					
				5				"	РВ	1																	
								"	РС	1																	
								"	РКН	1																	
								"	РАС	1																	
								"	30	1																	
								6	3А			"	Секционный	1													
"	РП	1																									
"	Р	1																									
"	Л1	1																									
"	Л2	1																									
7	14А			"	Питание КУП	1																					
				8	15А							"	Сигнализация	1													
												9	А01			"	1,2,3 касосы, общие цепи	1									
																"	РВ3	1									
																"	РВ2	1									
								10	8А							"	ЛВР I секция	1									
																11	9А			"	ЛВР II секция	1					
																				12	А02			"	4,5,6 Насосы, общие цепи	1	
																								"	РКН1	1	
																								"	РВР1	1	
"	РКУ1	1																									
"	РКН2	1																									
"	РКУ	1																									
"	БРВН	1																									
13	А03			"	7,8,9 Насосы, общие цепи	1																					
				ТП 901-02-121Л-25						лист 2																	
				Имя, фамилия, подпись, дата						лист 2																	

Имя, фамилия, подпись, дата

Типовой проект 901-02-121 Альбом II

№ п/п	Код	Имя	Место	Текст	Кол.	Вид	Зав.	Год
№ п/п	Код	Имя	Место	Текст	Кол.	Вид	Зав.	Год
5			табличка	РКНЗ	1			
			то же	РУ1	1			
			"	РУ2	1			
			"	РУ3	1			
			"	РУ4	1			
			"	АРВН	1			
			"	БРВН	1			
6			"	9	1			
			"	9РКН	1			
			"	ЗРКН	1			
			"	ЗРП	1			
			"	ЗРЗК	1			
			"	ЗРЗ	1			
			"	ЗРКД	1			
			"	ЗРУН	1			
			"	ЗРА	1			
			"	ЗРПЛ	1			
14	2А		"	Ввод №2	1			
15	10А		"	17-20 Завдвижка. Питание	1			
16	11А		"	Кран	1			
17	12А		"	Резерв	1			
18	13А		"	21-23, 27-29-Завдвижки Питание	1			
7			"	БРКН1	1			
			"	БРА	1			
			"	БРВ1	1			
			"	БРКД	1			
			"	БРКН1	1			
			"	БРА	1			
ТП 901-02-121 ЭЛ-25								лист 3

Типовой проект 901-02-121 Альбом II

№ п/п	Код	Имя	Место	Текст	Кол.	Вид	Зав.	Год
№ п/п	Код	Имя	Место	Текст	Кол.	Вид	Зав.	Год
5			табличка	Авария с насосом 2	1			
			то же	Авария с насосом 3	1			
			"	Переполнение камеры охлажденной воды	1			
			"	Опорожнение камеры охлажденной воды	1			
			"	Контроль напряжения общих цепей	1			
			"	Контроль напряжения цепей завдвижки до- бавки воды	1			
			"	Неисправность в цепях управления насоса 4	1			
			"	Неисправность в цепях управления насоса 5	1			
			"	Неисправность в цепях управления насоса 6	1			
			"	Авария с насосом 4,5,6	1			
			"	Максимальный уровень в резервуарах горячей воды	1			
			"	Включение резервного насоса	1			
			"	Контроль напряжения цепей насоса 7,8,9	1			
			"	Затопление машзала	1			
			"	Резерв	3			
			"	Ближние давления в паровых трубопроводах	1			
ТП 901-02-121 ЭЛ-25								лист 5

Типовой проект 901-02-121 Альбом II

Типовой проект 901-02-121 Альбом II

№ п/п	Код	Имя	Место	Текст	Кол.	Вид	Зав.	Год
№ п/п	Код	Имя	Место	Текст	Кол.	Вид	Зав.	Год
7			табличка	БРВ1	1			
			то же	БРКД	1			
			"	5	1			
			"	6	1			
1	19		"	1	1			
	20		"	Срыв давления	1			
	21	ЗУП	"	Избиратель управл.	3			
	22	ЗУ	"	ТУ-Опр-Мсбл	1			
	23	ЗУР	то же	Рез - раб	1			
1	24	ЗКУ	"	Стоп - 0 - пуск	1			
2	19		табличка	2	1			
	20		то же	Срыв давления	1			
	21	ЗУП	"	Избиратель управления	1			
	22	ЗУ	на кляче	ТУ-Опр-Мсбл	1			
	23	ЗУР	то же	Рез - Раб	1			
	24	ЗКУ	"	Стоп - 0 - пуск	1			
4	25		табличка	4	1			
	26	ЗУ	то же	Избиратель управления	1			
	27	ЗУ	на кляче	Авт - 0 - Опр	1			
	28	ЗУР	то же	1 раб - 2 раб - рез	1			
	29		табличка	7,8	1			
	30	ЗУ	то же	7 насос включен	1			
	31	ЗУ	"	8 насос включен	1			
	32	ЗУР	"	Избиратель управления	1			
	33	ЗУР	на кляче	Избиратель управления	1			
	34	ЗУР	на кляче	1 раб - 2 раб - рез - Опр	2			
5	35		табличка	30, сигнализация	1			
	36		то же	Авария с насосом 1	1			
ТП 901-02-121 ЭЛ-25								лист 4

Типовой проект 901-02-121 Альбом II

№ п/п	Код	Имя	Место	Текст	Кол.	Вид	Зав.	Год
№ п/п	Код	Имя	Место	Текст	Кол.	Вид	Зав.	Год
5			табличка	вах горячей воды	1			
			то же	Повышение темпера туры охлаждаемой воды в паровых тру- бопроводах	1			
			"	Опробование сигнала	1			
			"	Отключенные звонка	1			
			"	Съем сигнала	1			
			"	Завдвижка Избиратель управления	1			
			"	А - 0 - М	1			
6			табличка	9	1			
			то же	9 насос включен	1			
			"	Избиратель управления	1			
			"	1 раб - 2 раб - рез - Опр	1			
7			табличка	3	1			
			то же	Срыв давления	1			
			"	Избиратель управления	1			
			"	ТУ-Опр-Мсбл	1			
			"	Рез - раб	1			
			"	Стоп - 0 - Пуск	1			
8			табличка	5,6	1			
			то же	Избиратель управления	1			
			"	Избиратель управления	1			
			"	Авт - 0 - Опр	2			
			"	1 раб - 2 раб - рез	2			
ТП 901-02-121 ЭЛ-25								лист 6

Типовой проект 901-02-121 Альбом II

Листы II

Пилотов проект 901-02-121

Формат	Время	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Др - 6,3 А, Тогс - 32,5 А		
	5	24		Пускатель ПМЕ-НУЗ ~220В; К; 2з, 2р	02	И, И2
		25		Реле РНУ-965УЗ ~220В; К; 2з, 2р	10	4, 5, 6 РВН ДКМБ, ДНУ ДКМН, ДКМЗ ДКМ, ДКБ, ДП
		26		Реле РНУ-964УЗ ~220В; К; 8з	03	РВР1, РУ1 РУ2
		27		Реле РНУ-963УЗ ~220В; К;	01	РНУ1
		28		Реле РНУ-1-961УЗ ~220В; К; 8з	02	РУ3, РУ4
		29		Реле ЗВ 247 У4 ~220В; К; 1зс 86р	02	РВ2, ДВ
		30		Реле ЗВ 248 У4 ~220В; К; 1з 1св. 6р	01	РВ3
		31		Реле РП 42 У3 ~220В; К; 1з 1р 2п	01	РВ
		32		Резистор П3ВР-1000 И4 01	01	РП
	6			Выключатель К3716 Др - 100 А, Тогс - 630 А	01	2А
		34		Выключатель АЕ2035-10У3 Др - 12,5 А	02	10А, 13А
		35		Выключатель АЕ2035-10У3 Др - 15 А	01	11А
		36		Выключатель АЕ2035-10У3 Др - 25 А	01	12А
		37		Реле РНУ-965УЗ ~220В; К; 2з, 2р	04	3РКН, 6РКН, 3РР, 3РКЛ

Имя, лист, № докум. подписи дата

ТП 901-02-121 - 3А-26 лист 3

Листы II

Пилотов проект 901-02-121

Формат	Время	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	6	38		Реле Р3П 72-312200У4 ~220В; К; 1з, 1р св. 6р	01	3РКН
		39		Реле ЗВ 247У4 ~220В; К; 1р св. 6р	01	3РВ
		40		Реле РП 25 У4 ~220В; К; 1з 1р 2п	01	3РКЛ
		41		Реле РП 25 У4 ~220В; К; 1з, 1р	01	3РКД
		42		Пускатель ПМЕ-НУЗ ~220В; К; 5з, 2р	01	3РП
	8			И5 01		
		43		Реле РНУ-1-965 У3 ~220В; К; 2з, 2р	04	50РКН, 50А, 6РКН, 6РП
		44		Реле ЗВ 247 У4 ~220В; К; 1р св. 6р	02	50В1, 60В1
		45		Реле РП 25 У4 ~220В; К; 1з, 1р	02	50КД, 60К2
		46		Пускатель ПМЕ-НУЗ ~220В; К5з, 2р	02	50Л, 60Л
				И5И 03		
	12	47		Реле РУ-1-НУЗ Тогс - 0,25 А	01	РУ
		48		Переключатель УП53И с 109 ред. рук.	01	1УР, 1ПМ, 1 2УР, 1ПМ, 2 3УР, 1ПМ, 7
		49		Переключатель УП53И с 23 ред. рук.	01	1УР, 1ПМ, 1 2УР, 1ПМ, 2 3УР, 1ПМ, 7
		50		Переключатель УП53 И К23 ред. рук.	01	1УР, 1ПМ, 1 2УР, 1ПМ, 2 3УР, 1ПМ, 7

Имя, лист, № докум. подписи дата

ТП 901-02-121 - 3А-26 лист 4

Листы II

Пилотов проект 901-02-121

Формат	Время	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	12	7		Амперметр 3-377-3 Шкала 60-300-200 А	01	
		4		И52 01		
		52		Переключатель УП53И с 225 ред. рук.	01	4УУ
		53		Переключатель УП53И с 45 ред. рук.	01	4УР
		54		Амперметр 3377-3 Шкала 40-100-100 А	01	
		7		И53 01		
		55		Переключатель УП53И с 227 ред. рук.	02	7УР, 8УР
		56		Амперметр АС 420Н ~220В	02	7Лв, 8Лв
		5		И54 01		
		57		Реле РУ-1-НУЗ Тогс - 0,1 А	20	РВ1+РВ20
		58		Переключатель ПЕ - 0Н У3	01	П
		59		Липка АЕ 0Н У3 ист. 4. черн. толк.	02	Р0С, Р0С'
		60		Звонок ЗВП ~220В	01	36 Источни- ковая И2 бернбу РВ1ШРВ Икафа.
		5		И55 01		
		61		Переключатель УП53И с 63 ред. рук.	01	30 УУ4
		6		И56 01		

Имя, лист, № докум. подписи дата

ТП 901-02-121 - 3А-26 лист 5

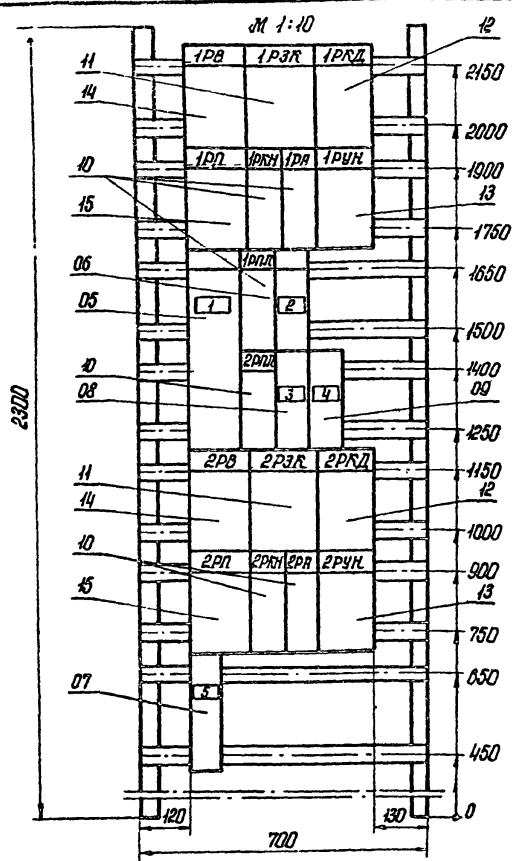
Листы II

Пилотов проект 901-02-121

Формат	Время	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	6	62		Переключатель УП53И с 227 ред. рук.	01	9УР
		63		Амперметр АС 420Н ~220В	01	9Лв
		8		И57 01		
		64		Переключатель УП53И с 225 ред. рук.	02	5УУ 6УУ
		65		Переключатель УП53И с 45 ред. рук.	02	5УР 6УР
		66		Амперметр 3-377-3 Шкала 40-100-100 А	02	

Имя, лист, № докум. подписи дата

ТП 901-02-121 - 3А-26 лист 6



Панель 3 (группа 1)

ТП 901-02-121-ЗЛ-27

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 600, 800, 1000 м³/час с двумя группами насосов.

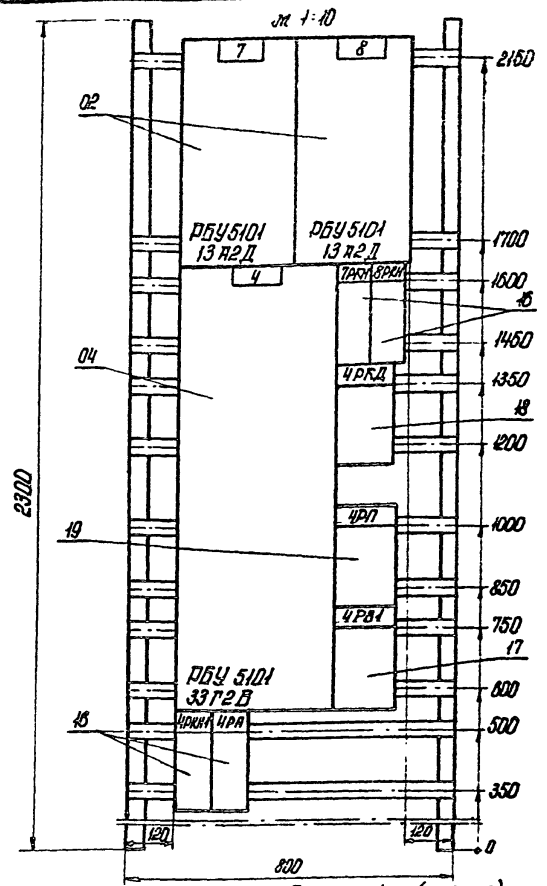
Насосная станция производительностью 1000 м³/час.

Щит 1 ш. Чертеж общего вида.

таблица	лист	листов
Р	2	

рострой сср Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ

Провер.	Чопны	Иванченко
Узнал.	Островная	Иванченко
Рук.пр.	Бреслав	Иванченко
Исполн.	Иванченко	Иванченко



Панель 4 (группа 2)

ТП 901-02-121-ЗЛ-27

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 600, 800, 1000 м³/час с двумя группами насосов.

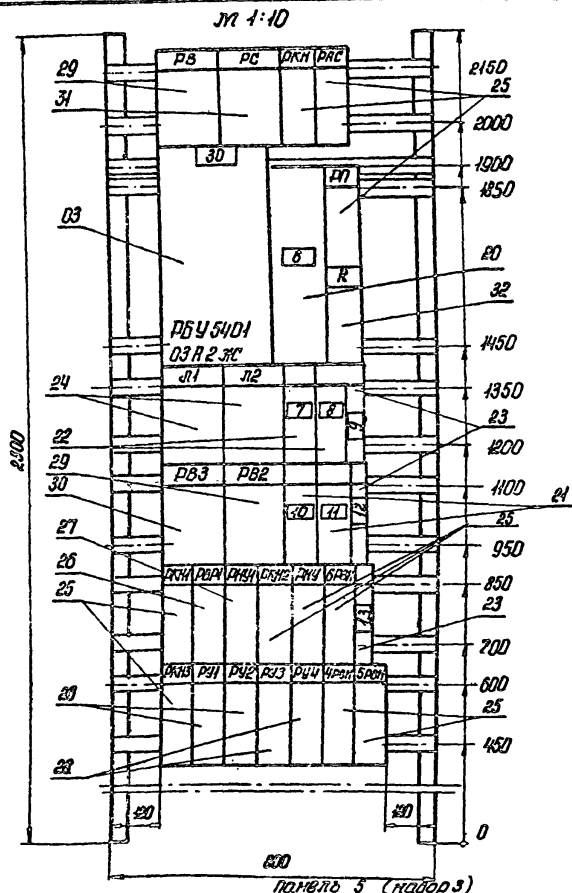
Насосная станция производительностью 1000 м³/час.

Щит 1 ш. Чертеж общего вида.

таблица	лист	листов
Р	3	

рострой сср Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ

Провер.	Чопны	Иванченко
Узнал.	Островная	Иванченко
Рук.пр.	Бреслав	Иванченко
Исполн.	Иванченко	Иванченко



Панель 5 (группа 3)

ТП 901-02-121-ЗЛ-27

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 600, 800, 1000 м³/час с двумя группами насосов.

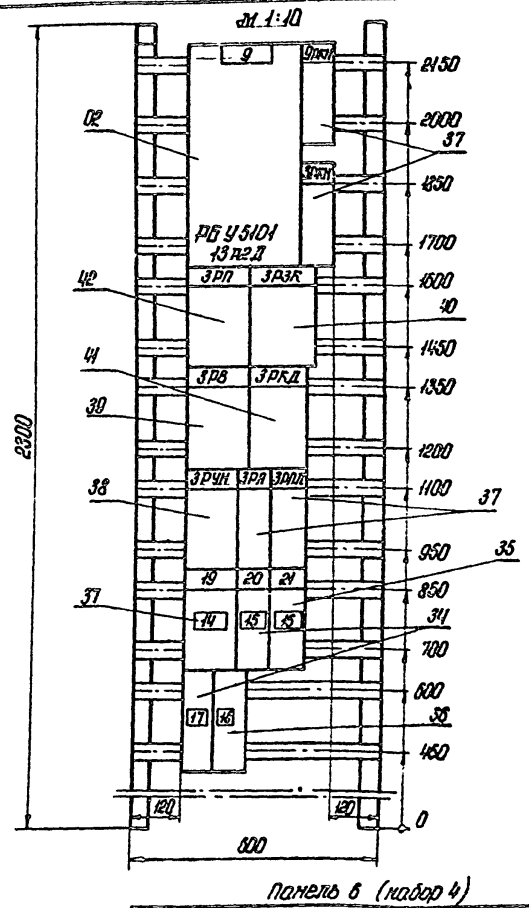
Насосная станция производительностью 1000 м³/час.

Щит 1 ш. Чертеж общего вида.

таблица	лист	листов
Р	4	

рострой сср Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ

Провер.	Чопны	Иванченко
Узнал.	Островная	Иванченко
Рук.пр.	Бреслав	Иванченко
Исполн.	Иванченко	Иванченко



Панель 6 (группа 4)

ТП 901-02-121-ЗЛ-27

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 600, 800, 1000 м³/час с двумя группами насосов.

Насосная станция производительностью 1000 м³/час.

Щит 1 ш. Чертеж общего вида.

таблица	лист	листов
Р	5	

рострой сср Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ

Провер.	Чопны	Иванченко
Узнал.	Островная	Иванченко
Рук.пр.	Бреслав	Иванченко
Исполн.	Иванченко	Иванченко

Лист	Стр.	Надпись	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Лист	Вид шрифта	Заряд	Таблицы			
3				Табличка	1 РВ	1						
					то же	1 РВК	1					
					---	1 РВД	1					
					---	1 РП	1					
					---	1 РВН	1					
					---	1 РЯ	1					
					---	1 РУН	1					
					1	1А	---	Ввод №1	1			
					---	---	---	1 РЛЛ	1			
					2	4А	---	10, 11, 12, 13 затворы. Питание	1			
					---	---	---	2 РЛЛ	1			
					3	6А	---	Резерв	1			
4	7А	---	14, 15, 16, 24, 25, 26 затворы. Питание	1								
---	---	---	2 РВ	1								
---	---	---	2 РВК	1								
---	---	---	2 РВД	1								
---	---	---	2 РП	1								
---	---	---	2 РВН	1								
---	---	---	2 РЯ	1								
---	---	---	2 РУН	1								
5	5А	---	Вспомогательное оборудование	1								
4					7	1						
					8	1						
					4	1						
					7 РВН	1						
5					8 РВН	1						
					РР	1						

ТП 901-02-121 - 3Л-28

Цит 1 ц
Таблица перечня
надписей.

Листов 1
Р 1
Постройка 068Р
Ростовск. УИ.
ВОДКАНАПРОЕКТ

Имя, фамилия, подпись и дата влад. инв. №

Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата

Лист	Стр.	Надпись	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Лист	Вид шрифта	Заряд	Таблицы			
5				Табличка	РС	1						
					то же	РВН	1					
					---	РАС	1					
					---	30	1					
					6	3А	---	Секционный автомат	1			
					---	---	---	РП	1			
					---	---	---	Р	1			
					---	---	---	Л1	1			
					---	---	---	Л2	1			
					7	4А	---	Питание ЛУП.	1			
					8	15А	---	Резерв	1			
					9	101	---	1,2,3 насосы. Общие цели	1			
---	---	---	РВ3	1								
---	---	---	РВ2	1								
10	8А	---	АВР I секция	1								
11	9А	---	АВР II секция	1								
12	102	---	4,5,6 насосы. Общие цели	1								
---	---	---	РВН1	1								
---	---	---	РВР1	1								
---	---	---	РУЧ1	1								
---	---	---	РВН2	1								
---	---	---	РУЧ	1								
---	---	---	6 РВН	1								
13	103	---	7,8,9 насосы. Общие цели	1								
---	---	---	РВН3	1								
---	---	---	РУ1	1								
---	---	---	РУ2	1								
---	---	---	РУ3	1								
---	---	---	РУ4	1								

ТП 901-02-121 - 3Л-28

Имя, фамилия, подпись и дата влад. инв. №

Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата

Лист	Стр.	Надпись	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Лист	Вид шрифта	Заряд	Таблицы		
5				Табличка	4 РВН	1					
					то же	5 РВН	1				
					6	---	9	1			
					---	---	9 РВН	1			
					---	---	3 РВН	1			
					---	---	5 РП	1			
					---	---	3 РВК	1			
					---	---	3 РВ	1			
					---	---	3 РВД	1			
					---	---	3 РУН	1			
					---	---	3 РЯ	1			
					---	---	3 РЛЛ	1			
14	2А	---	Ввод №2	1							
15	10А	---	17-20 затворы. Питание	1							
16	11А	---	Литр	1							
17	12А	---	Резерв	1							
18	13А	---	21-23, 27-29 затворы. Питание	1							
7					5 РП	1					
					---	---	---	5 РВД	1		
					---	---	---	6 РП	1		
					---	---	---	6 РВД	1		
					---	---	---	5 РВН1	1		
					---	---	---	5 РЯ	1		
					---	---	---	5 РВ1	1		
					---	---	---	6 РВН1	1		
---	---	---	6 РЯ	1							
---	---	---	6 РВ1	1							
---	---	---	5	1							
---	---	---	6	1							

ТП 901-02-121 - 3Л-28

Имя, фамилия, подпись и дата влад. инв. №

Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата

Лист	Стр.	Надпись	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Лист	Вид шрифта	Заряд	Таблицы		
1				Табличка	1	1					
					то же	Срыб дробления	1				
					21	104, 105, 106	табличка	1 насос. Избиратель управления	1		
					22	104	на ключе	ТУ-Опр-Мсбл.	1		
2				Табличка	2	1					
					то же	Срыб дробления	1				
					21	104, 105, 106	---	2 насос. Избиратель управления	3		
					22	104	на ключе	ТУ-Опр-Мсбл.	1		
4				Табличка	4	1					
					то же	4 насос. Избиратель управления	1				
					27	104	на ключе	Мсбл.-О-Опр.	1		
					28	104	то же	1 рад.-2 рад.-рез.	1		
5				Табличка	7,8	1					
					то же	7 насос. Включен	1				
					---	---	---	8 насос. Включен	1		
					---	---	---	7 насос. Избиратель управления	1		
					---	---	---	8 насос. Избиратель управления	1		
					---	---	---	1 рад.-2 рад.-рез.-Опр	2		
					---	---	---	30. Сигнализация	1		
					---	---	---	Авария с насосом 1	1		
					---	---	---	Авария с насосом 2	1		
					---	---	---	Авария с насосом 3	1		
					---	---	---	Переполнение камеры охлажденной воды	1		
					---	---	---	Охлаждение камеры	1		

ТП 901-02-121 - 3Л-28

Имя, фамилия, подпись и дата влад. инв. №

Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата
Имя, фамилия, подпись, дата

Титуловый проект 901-02-121 Альбом II

Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
54	КОС	то же	Опробование венака	1
55	П	—	Отключение звонка	1
56	КСС	—	Взвешивание	1
57	ЗОНУ	—	Избиратель управления	1
58	ЗОНУ	ключе	А-О-М	1
6	59	табличка	9	1
60	ЭЛВ	то же	Экватор выключен	1
61	ЭЛР	—	Избиратель управления	1
62	ЭЛР	ключе	1роб-2роб-рез- Опр	1
7	19	табличка	3	1
20	то же	Бросок давления		1
21	ЗУС	ключе	Избиратель управления	1
22	ЗУС	ключе	ТУ-Опр-Мобл	1
23	ЗУС	то же	Рез-роб	1
24	ЗУС	—	Стоп-О-пуск	1
8	42	табличка	5.6	1
43	ЗУС	то же	Избиратель управления	1
44	ЗУС	—	Избиратель управления	1
45	ЗУС	ключе	Лит-О-Опр.	2
46	ЗУС	то же	1роб-2роб-рез	2

ТП901-02-121-ЭЛ-28

Лист 6

Имя, фамилия, Подпись и дата составления

Титуловый проект 901-02-121 Альбом II

Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
			Документация	
			Чертеж общего вида	
			Таблица перечня надписей	
			Сборочные единицы	
			Блоки и панели:	
1	01		РПУ5101-53А2В	03
2	02		РПУ5101-43А2Б	03
3	03		РБУ5101-13А2Д	03
4	04		РБУ5401-03А2ЖС	01
			И1 О1	
	05		Выключатель А3716 ФУ3	01 1А
			Ур-100А-Туст-630А	
	06		Выключатель АЕ2036-10У3	01 АА,
			Ур-12,5А	
	07		Выключатель АЕ2046-10У3	01 5А
			Ур-63А	
	08		Выключатель АЕ2036-10У3	01 6А
			Ур-63А	
	09		Выключатель АЕ2036-10У3	01 7А

ТП901-02-121-ЭЛ-29

Шит 1ш. Технические данные аппаратов

Итого листов 1 лист

Имя, фамилия, Подпись и дата составления

Титуловый проект 901-02-121 Альбом II

Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
4	09		Ур-20А	
	10		Реле РПУ-1-965У3 ~220в к: 23; 2р	06
	11		Реле РП12У4 ~220в; к: 13; 1р; 2п	02
	12		Реле РП25У4 ~220в; к: 43; 1р	02
	13		Реле РВП 72 3122 ~004~220в; к: 13; 1св.рр	02
	14		Реле ЗВ 247У4 ~220в; к: 13 св.вр.	02
	15		Пускатель ПМЕ-111 У3~220в, к: 53; 2р	02
5			Н2 О1	
	16		Реле РПУ-965У3 ~220в, к: 23; 2р	04
	17		Реле ЗВ 247 У4 ~220в к: 13 св.вр.	01
	18		Реле РП25У4 ~220в к: 43; 1р	01
	19		Пускатель ПМЕ-111У3 ~220в к: 53; 2р.	01
6			Н3 О1	
	20		Выключатель А3716 ФУ3 Ур100А-Туст-630А	01
	21		Выключатель АЕ2036-10У3 Ур-10А	02
	22		Выключатель АЕ2013-10У3 Ур-6А	02
	23		Выключатель АБ5МТ	03

ТП901-02-121-ЭЛ-29

Лист 2

Имя, фамилия, Подпись и дата составления

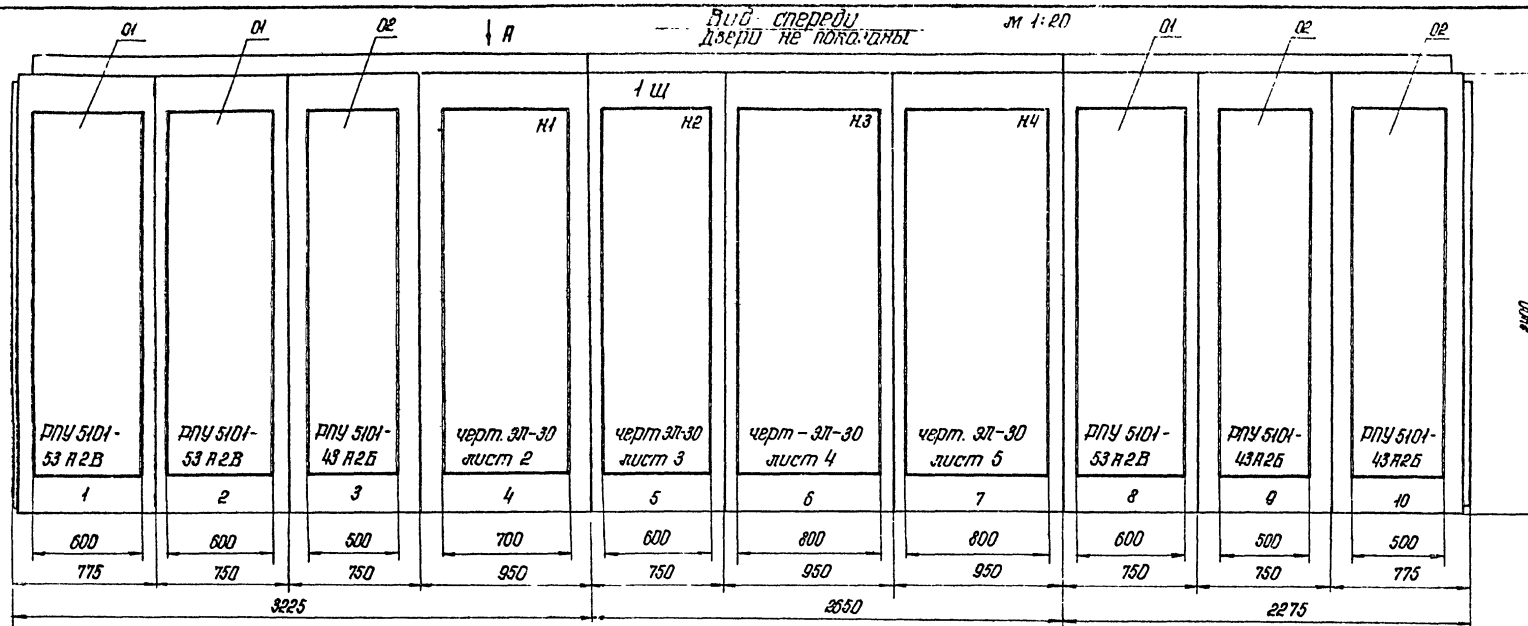
Титуловый проект 901-02-121 Альбом II

Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
6	23		Ур-63А Торг-32,5А	
	24		Пускатель ПМЕ-111 ~220в к: 23; 2р	02
	25		Реле РПУ-1-965У3 ~220в, к: 23; 2р	10
	26		Реле РПУ-1-965У3 ~220в; к: 43	03
	27		Реле РП1-963У3 ~220в; к: 43; 4р.	01
	28		Реле РПУ-1-961У3 ~220в; к: 83	02
	29		Реле ЗВ-247У4 ~220в к: 13; 1св.вр.	02
	30		Реле ЗВ-248У4 ~220в; к: 13; 1р.св.вр	01
	31		Реле РП12У4 ~220в; 13; 1р. 2п	01
	32		Резистор РЭВР-1000	01
7			Н4 О1	
	33		Выключатель А3716 ФУ3	01
			Ур-100А-Туст-630Р	
	34		Выключатель АВ2036-10У3	02
			Ур-12,5А	
	35		Выключатель АЕ2036-10У3	01
			Ур-16А	
	36		Выключатель АЕ2036-10У3	01
			Ур-25А	
	37		Реле РПУ-1-965У3 ~220в; к: 23; 2р	08

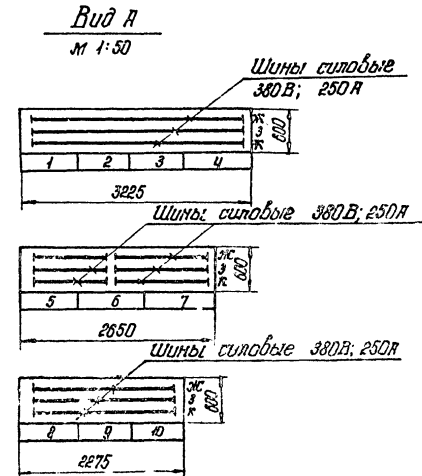
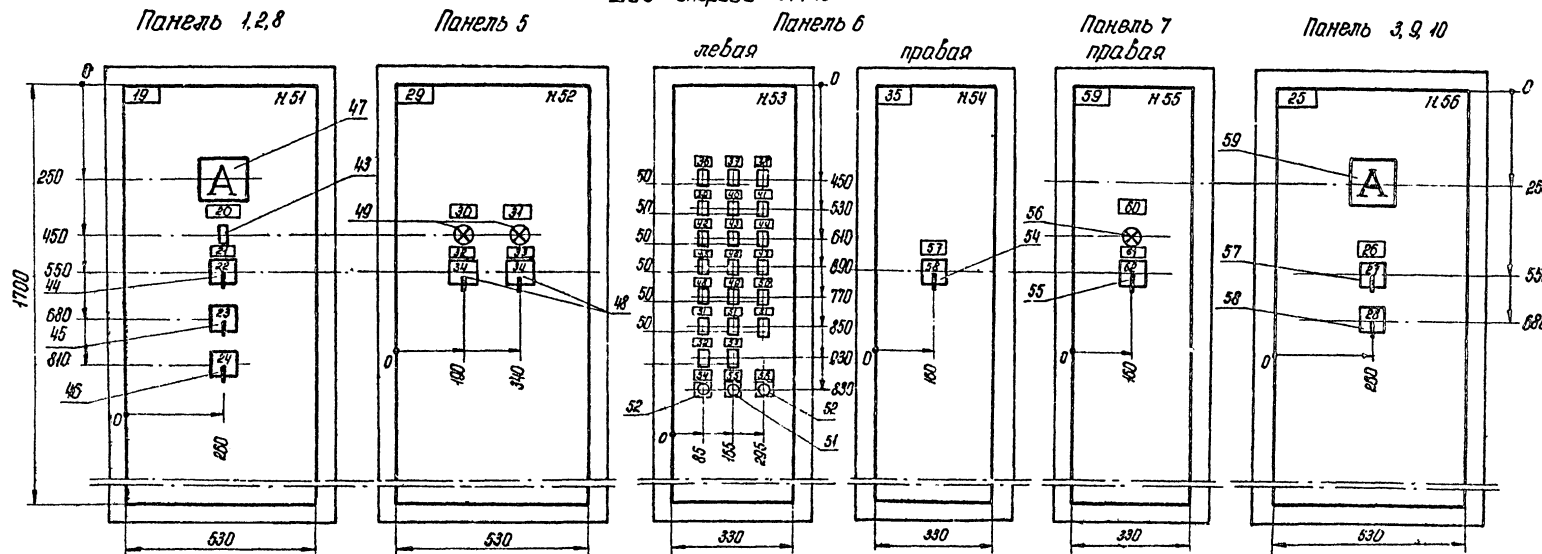
ТП901-02-121-ЭЛ-29

Лист 3

Имя, фамилия, Подпись и дата составления



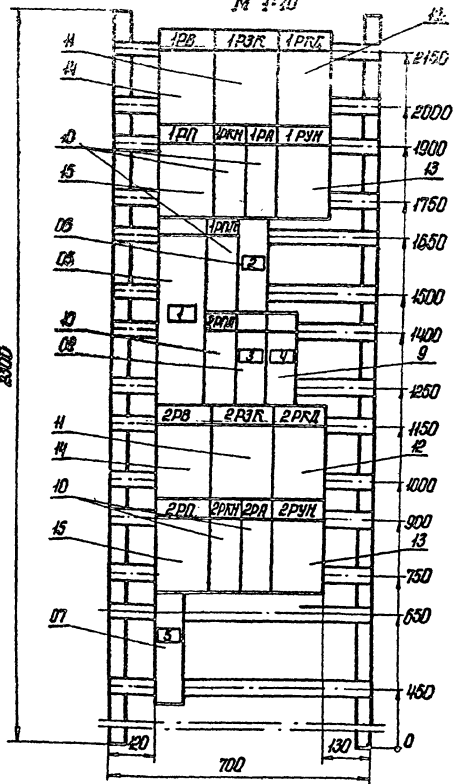
Двери щита
Вид спереди М 1:10



Лист 1/10, подпись и дата изом. инж. А

ТП 901-02-121-31-30			
Косовая станция воздушного водостоя 1000 м ² час			
привязка:		стандарт	лист
Линейный	Участки	Р	1
Линейный	Участки	Тех. проект	
Линейный	Участки	Ростовский	
Линейный	Участки	ВОДВНААПРОЕКТ	

Миловой проект 901-02-121 Альбом II



Панель 4 (набор 1)

ТП 901-02-121 - 3Л-30

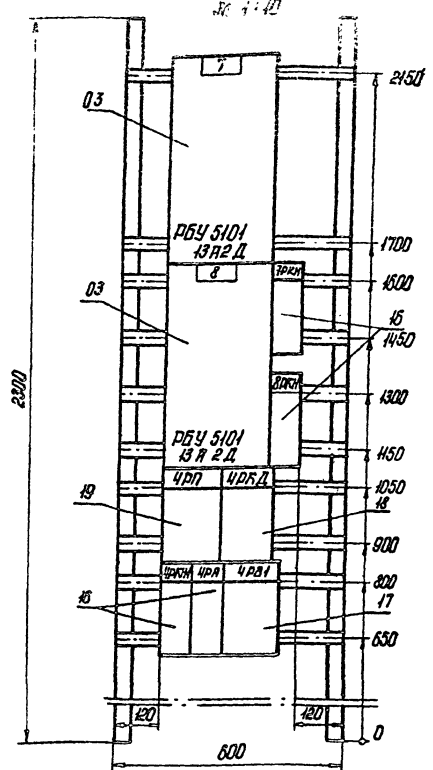
Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч в здании фундами насосов.

Насосная станция производительностью 2000 м³/час

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. Ростроу сср Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

инв. №	лист	подпись и дата	инв. №
проект	Челны	И.И.И.	1/1
инж.	Островная	В.В.В.	2/2
рук. гр.	Бреслов	С.С.С.	3/3
нач. отд.	Иванченко	А.А.А.	4/4

Миловой проект 901-02-121 Альбом II



Панель 5 (набор 2)

ТП 901-02-121 - 3Л-30

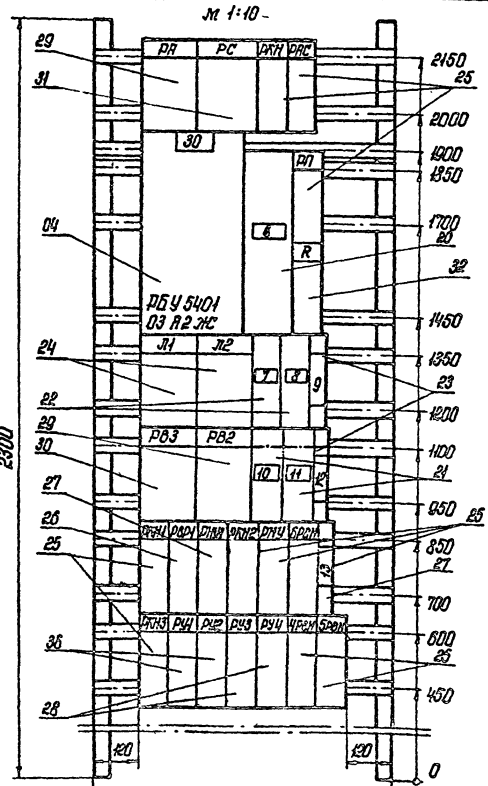
Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч в здании фундами насосов.

Насосная станция производительностью 2000 м³/час

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. Ростроу сср Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

инв. №	лист	подпись и дата	инв. №
проект	Челны	И.И.И.	1/1
инж.	Островная	В.В.В.	2/2
рук. гр.	Бреслов	С.С.С.	3/3
нач. отд.	Иванченко	А.А.А.	4/4

Миловой проект 901-02-121 Альбом II



Панель 6 (набор 3)

ТП 901-02-121 - 3Л-30

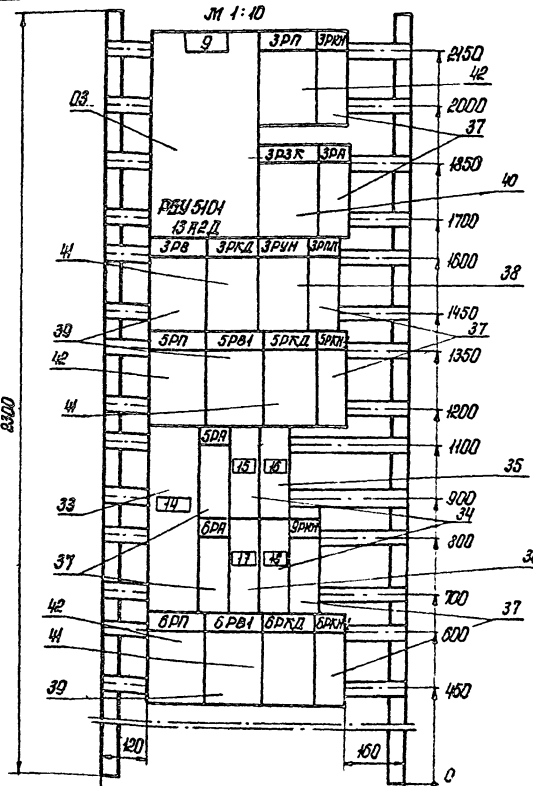
Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч в здании фундами насосов.

Насосная станция производительностью 2000 м³/час

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. Ростроу сср Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

инв. №	лист	подпись и дата	инв. №
проект	Челны	И.И.И.	1/1
инж.	Островная	В.В.В.	2/2
рук. гр.	Бреслов	С.С.С.	3/3
нач. отд.	Иванченко	А.А.А.	4/4

Миловой проект 901-02-121 Альбом II



Панель 7 (набор 4)

ТП 901-02-121 - 3Л-30

Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч в здании фундами насосов.

Насосная станция производительностью 2000 м³/час

Щит 1 ш. Чертеж общего вида. Ростроу сср Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

инв. №	лист	подпись и дата	инв. №
проект	Челны	И.И.И.	1/1
инж.	Островная	В.В.В.	2/2
рук. гр.	Бреслов	С.С.С.	3/3
нач. отд.	Иванченко	А.А.А.	4/4

Титовский проект 901-02-121 Альбом II

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
38			Реле РВП72-3122 004; ~220В; к: 13, 1р. св. в.р.	01	ЗРУН
39			Реле РВ247У4 ~220В; к: 13, 1р. св. в.р.	03	ЗРВ, СРВ1 БРВ1
40	7		Реле РП12У4 ~220В; к: 13, 1р, 2П	01	ЗРЗК
41			Реле РП25У4 ~220В; к: 43, 1р	03	ЗРКА СРКА, БРКА
42			Пускатель ПМЕ-11У3 ~220В; к: 53; 2р	03	ЗРП БРП, БРП
43			Н51 03		
44			Реле РУ-1-11У3 Усп - 0,25А	01	РУ
45			Переключатель УП5314С109 рев. рук	01	ЗУПОН1 ЗУПОН2 ЗУПОН3
46			Переключатель УП5311С23 рев. рук	01	ЗУПОН5 ЗУПОН6 ЗУПОН7
47			Амперметр Э-378-3 Шкала 120-600-3000А	01	
48			Н52 01		
49			Переключатель УП5313Ф227 рев. рук	02	ТУР, ВУР
50			Амперметр АС12011 ~220В	02	ТЛВ, ВЛВ
51			Н53 01		
52			Реле РУ-1-11У3-2 Усп = 0,1А	03	РСГ-РС20

Имя, подпись, дата

ТП 901-02-121-29

лист 4

Титовский проект 901-02-121 Альбом II

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
53			Переключатель ПЕ-011У3	01	П
54			Кнопка КЕ-011У3 Исп. 4. Черн. толк.	02	КОС, КОС
55			Звонок ЗВП ~220В	01	36 Установка лампы на вертикаль крышки шкафа
56			Н54 01		
57			Переключатель УП5312-С86 рев. рук	1	ЗУПОН1
58			Н55 01		
59			Переключатель УП5313Ф227 рев. рук	01	ЗУПОН2
60			Амперметр АС12011 ~220В	01	ЗУПОН3
61			Н56 03		
62			Переключатель УП5311С225 рев. рук	01	ЗУПОН4
63			Переключатель УП5312С45 рев. рук	01	ЗУПОН5 ЗУПОН6 ЗУПОН7
64			Амперметр Э-377-3 Шкала 60-300-2000А	01	

Имя, подпись, дата

ТП 901-02-121-29

Титовский проект 901-02-121 Альбом II

Панель	Столбец	Поз.	Место	Текст	Кол.	Примечание
			табличка	1РВ	1	
			то же	1РЗК	1	
			—	1РКД	1	
			—	1РП	1	
			—	1РКН	1	
			—	1РА	1	
			—	1РУН	1	
1	1А		—	Ввод Л1	1	
			—	1РПЛ	1	
2	4А		—	10, 11, 12, 13 затворы. Питание	1	
			—	2РПЛ	1	
3	6А		—	Резерв	1	
4	7А		—	14, 15, 16, 24, 25, 26 затворы. Питание	1	
			—	2РВ	1	
			—	2РЗК	1	
			—	2РКД	1	
			—	2РП	1	
			—	2РКН	1	
			—	2РА	1	
			—	2РУН	1	
5	5А		—	Взвешивочное оборудование	1	
			—	7	1	
			—	8	1	
			—	7РКН	1	
			—	8РКН	1	
			—	4РП	1	
			—	4РКД	1	

Имя, подпись, дата

ТП 901-02-121-31

Шит 1 ш
Таблица перечня
написей

Имя, подпись, дата

Титовский проект 901-02-121 Альбом II

Панель	Столбец	Поз.	Место	Текст	Кол.	Примечание
5			табличка	4РКН1	1	
			то же	4РА	1	
			—	4РВ1	1	
6			—	РВ		
			—	РВ		
			—	РКН		
			—	РАС		
			—	ЗО		
	6	3А	—	Безыонный автомат	1	
			—	РП		
			—	Р		
			—	Л1		
			—	Л2		
7	14А		—	Питание КИП	1	
8	15А		—	Смена лиза ция	1	
9	А01		—	1, 2, 3 насосы. Общие цепи	1	
			—	РВ3	1	
			—	РВ2	1	
10	8А		—	АВР I секция	1	
11	9А		—	АВР II секция	1	
12	А02		—	4, 5, 6 насосы. Общие цепи	1	
			—	РКН1	1	
			—	РВР1	1	
			—	РКУ1	1	
			—	РКН2	1	
			—	ДНУ	1	
			—	БРВ	1	
	А03		—	7, 8, 9 насосы. Общие цепи	1	
			—	РКН8	1	

Имя, подпись, дата

ТП 901-02-121-31

Лист	Стр.	Место подписи	Текст	кол.	Вид шрифта	заголовок	
6		табличка	РУ1	1			
		то же	РУ2	1			
		---	РУ3	1			
		---	РУ4	1			
		---	ЧРН	1			
		---	БРВН	1			
	7		---	9	1		
			---	ЗРП	1		
			---	ЗРКН	1		
			---	ЗРЗК	1		
			---	ЗРА	1		
			---	ЗРВ	1		
			---	ЗРКД	1		
			---	ЗРУН	1		
		---	ЗРПЛ	1			
		---	ЗРП	1			
		---	БРВ1	1			
		---	БРКД	1			
		---	БРКН1	1			
14		2А	---	Ввод №2	1		
	---	---	БРА	1			
15	10А	---	Т:20 Задвижки. Питание	1			
16	11А	---	КРАН	1			
	---	---	БРА	1			
17	12А	---	Резерв	1			
18	13А	---	2:23 2:29 Задвижки питания	1			
	---	---	ЗРКН	1			
	---	---	БРП	1			
	---	---	БРВ1	1			

ТП 901-02-121 ЭЛ-31

лист 3

Лист	Стр.	Место подписи	Текст	кол.	Вид шрифта	заголовок		
7		табличка	БРКД	1				
		то же	БРКН1	1				
	1	19	---	1Насос	1			
		20	---	Срыв давления	1			
		21	на ключе	1Насос.Избиратель управления	3			
		22	на ключе	ТУ-опр-мсбл	1			
		23	на ключе	1Рез-0-раб	1			
		24	то же	Стоп-0-пуск	1			
	2	19	табличка	2Насос	1			
			то же	Срыв давления	1			
			21	на ключе	2Насос.Избиратель управления	3		
			22	на ключе	ТУ-опр-мсбл	1		
			23	то же	1Рез-0-раб	1		
			24	---	Стоп-0-пуск	1		
3		25	табличка	4Насос	1			
			то же	4Насос.Избиратель управления	1			
			на ключе	Авт-0-опр	1			
			то же	1Раб-2Раб-Рез	1			
		5	29	табличка	7,8 Насосы	1		
				то же	7Насос включен	1		
				---	8Насос включен	1		
				---	7Насос Избиратель управления	1		
			---	8Насос Избиратель управления	1			
			на ключе	1Раб-2Раб. Рез. опр	2			
	6		35	табличка	30 Сигнализация	1		
				то же	Авария с насосом 1	1		
				---	Авария с насосом 2	1		
				---	Авария с насосом 3	1		
			---	Переполнение камеры	1			

ТП 901-02-121 ЭЛ-31

лист 4

Лист	Стр.	Место подписи	Текст	кол.	Вид шрифта	заголовок
6		табличка	Охлажденной воды			
		то же	Опорожнение камеры	1		
		---	охлажденной воды			
		---	Контроль напряжения	1		
		---	общих цепей			
		---	Контроль напряжения	1		
		---	в цепях задвижки до-			
		---	бавки воды			
		---	Неисправность в цепях	1		
		---	управления насоса 4			
		---	Неисправность в цепях	1		
		---	управления насоса 5			
		---	Неисправность в цепях	1		
		---	управления насоса 6			
	---	Авария с насосом 4,5,6	1			
	---	Максимальный уровень	1			
	---	в резервуаре горячий				
	---	воды				
	---	Включение резервного	1			
	---	насоса				
	---	Контроль напряжения	1			
	---	в цепях насоса 7,8,9				
	---	Затопление маш.зола	1			
	---	Резерв	3			
	---	Снижение давления в	1			
	---	напорных трубопро-				
	---	водах охлажденной				
	---	воды				
	---	Повышение темпера-	1			

ТП 901-02-121 ЭЛ-31

лист 5

Лист	Стр.	Место подписи	Текст	кол.	Вид шрифта	заголовок		
6			туры охлажденной					
			воды в напорных тру-					
			бопроводах					
		54	на ключе	Опробование сигнала	1			
		55	то же	Отключение звонка	1			
		56	на ключе	Съем сигнала	1			
		57	на ключе	30 задвижка	1			
		58	на ключе	избиратель управления	1			
		59	табличка	А-0-м	1			
		60	то же	9насос	1			
		61	на ключе	избиратель управления	1			
		62	на ключе	1Раб-2Раб-рез-опр	1			
	8	19	табличка	3насос	1			
			то же	Срыв давления	1			
		---	избиратель управления	3				
		---	ТУ-опр-мсбл	1				
		---	1Рез-0-раб	1				
		---	Стоп-0-пуск	1				
9		25	табличка	5насос	1			
			то же	избиратель управления	1			
			---	Авт-0-опр	1			
			---	1Раб-2Раб-рез	1			
		10	25	табличка	6насос	1		
				то же	избиратель управления	1		
				---	Авт-0-опр	1		
				---	1Раб-2Раб-рез	1		

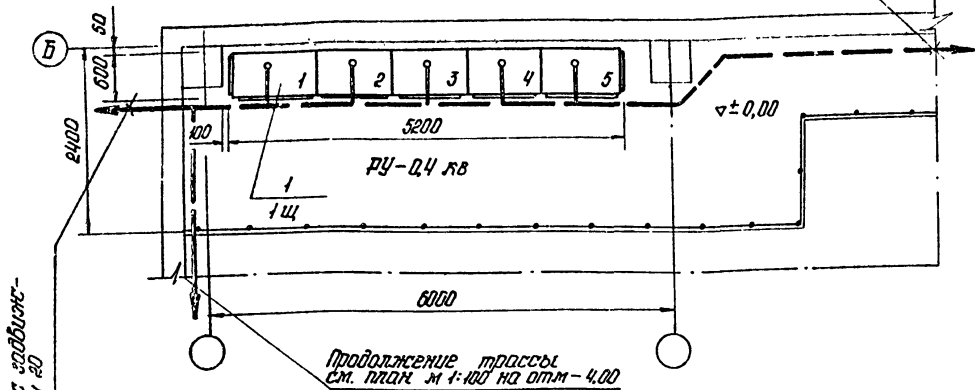
ТП 901-02-121 ЭЛ-31

лист 6

План на отл ± 0.00

М 1:50

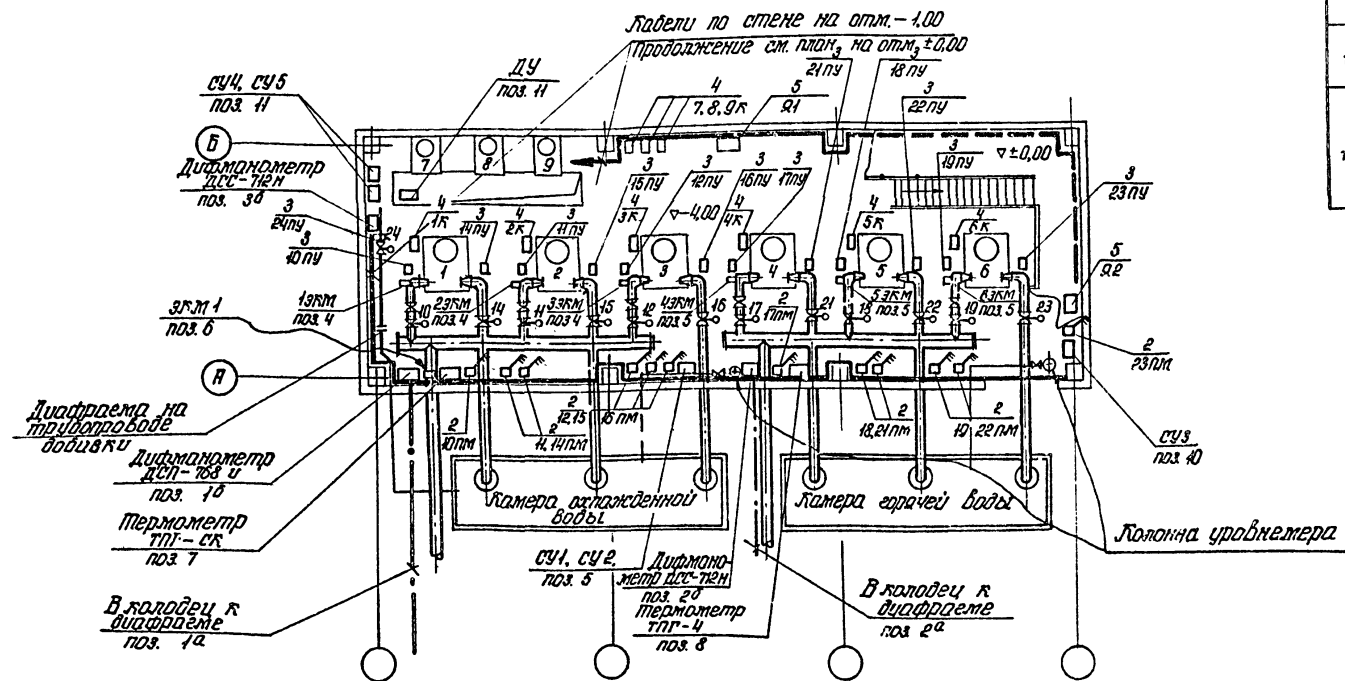
Продолжение трассы см. план М 1:100 на отл - 4.00



К. продолжен с соседних листов ЛН 13 и 20

1. На настоящем чертеже приведен пример расположения электрооборудования и кабельных трасс.
2. Устройство пола под вилку щита станций управления 1Щ по 1 разработать в соответствии с требованиями ТП ПУ П13П к 40 лист 41.
3. Установку щита 1Щ выполнить по ТП 4.01-230. Установку щитов станций управления в шкафах.
4. Установку аппаратуры 1Щ выполнить по чертежам приведенным в спецификации по 6-н.
5. Установку одиночных постов управления выполнить на аппаратных стойках ТЭМ-К 305.
6. Установку магнитных пускателей ПМЕ по 2 и релейов с рубильниками РВЗ по 3 выполнить на стенах на высоте 1 м от уровня пола.
7. Кабели по стенам проложить на кабельных конструкциях ТЭМ (стойки к 45, полки к 100, лотки к 122).
8. Место ввода питающих кабелей подвеса питания к электрооборудованию постов управления по 1-6, электроконтактным манометром 1-6 ЭМ и ввода кабелей к рубильникам МН 13, 20 вывести в конкретном строительном здании.

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол-во	Примечания
1	черт. л. 18	Щит станций управления 1Щ	1	
2	ПМЕ-124	Пускатель магнитный 10÷29 пм	14	
3	ПКЕ-222	Пост управления 10÷24 пч	15	
4	ПКУ-15-19. КЭ	Пост управления 1÷9к	9	
5	РВЗ-31-1	Реле с рубильником 21, 22	2	
6	ТМ4-60-73	Установка дифманометра по 10, 20 на трубопроводах холодной и горячей воды	2	
7	ТМ4-60-73	Установка дифманометра на трубопроводе подачи холодной воды по 3В	1	
8	ТМ4-49-73	Установка термометров на трубопроводах холодной и горячей воды по 7 и 8	2	
9	ТМ4-122-74 ТМ4-134-74	Установка уровнемеров на колоннах измерения уровня в камерах горячей и холодной воды сч. 5 и сч. поз. 10	2	
10	ТМ4-125-74 ТМ4-132-74	Установка уровнемера в дренажном приемке сч. 4, сч. 2, 1	1	
11	ТМ4-3136-70	Установка манометров на напорных трубопроводах насосов горячей и холодной воды 1-3 ЭМ по 4 и 4-6 ЭМ по 5. ЭМ 1 по 8	7	



- сч. 4, сч. 5 поз. 11
- Дифманометр ДСМ-718Н поз. 3В
- 24 пч 3
- 10 пч
- ЭМ 1 поз. 6
- 19 ЭМ поз. 4
- Диафрагма на трубопроводе
- Дифманометр ДСМ-718Н поз. 10
- Термометр ТП-СК поз. 7
- В колодеи к диафрагме поз. 12
- сч. 1, сч. 2 поз. 5
- Дифманометр ДСМ-718Н поз. 20
- Термометр ТП-4 поз. 8
- В колодеи к диафрагме поз. 22

Шифр: 1. подл. 2. стр. 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. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Прибылан:

Имя	Подпись	Дата

ТП 901-02-121 - ЭЛ-32

Насосные станции адаптированы для эксплуатации под 100, 800, 1200, 1600, 2000 м/ч с двумя вариантами насосов

Насосная станция производительностью 100 м³/ч

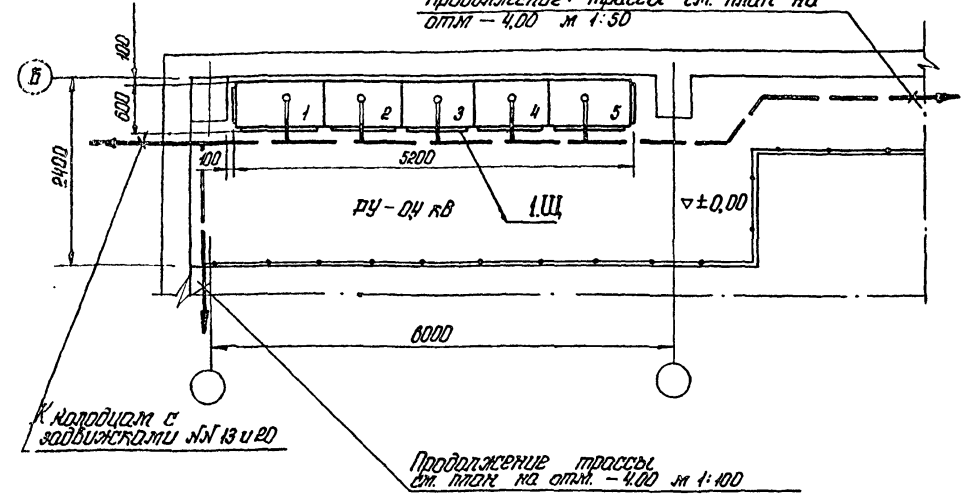
План расположения электрооборудования

Госстрой СССР
Ростовский ВОДХИМАПРОЕКТ

План на отк ± 0,00

М 1:50

Продолжение трассы см. план на отк - 4,00 М 1:50



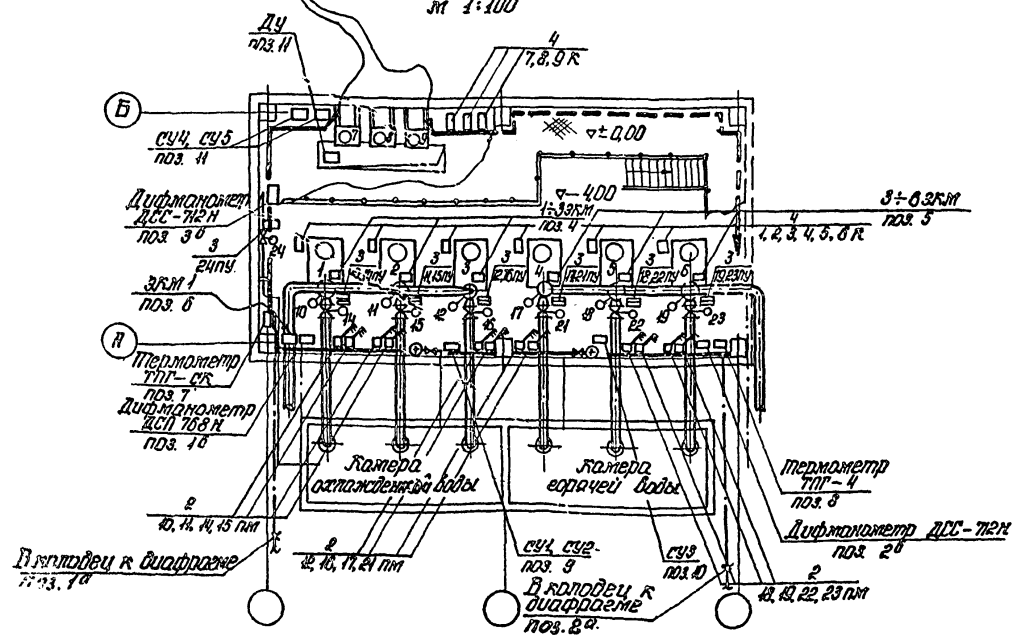
Продолжение трассы см. план на отк - 4,00 М 1:100

- 1 На настоящем чертеже приведен пример расположения электрооборудования и кабельных трасс.
- 2 Устройства пола под сборку щитов станций управления 1щ, поз 1 разработать в соответствии с требованиями ТП 901-02-121 и 410 лист 44.
- 3 Установку щитов 1щ, выполнить по ТП 4-107-250. Установку щитов станций управления в шкафах.
- 4 Установку аппаратуры щитов выполнить по чертежам, приведенным в спецификации поз 6-11.
- 5 Установку одиночных постов управления выполнить на аппаратных стойках ТЭМ К 305.
- 6 Установку магнитных пускателей ПМЕ поз 2 и щитов с рубильниками поз 5 выполнить на стенах на высоте 1м от уровня пола.
- 7 Кабели по стенам проложить на кабельных конструкциях ТЭМ (стойки К 160, полки К 160, полки К 422).
- 8 Место ввода питающих кабелей, кабелей управления и электроконтактных манометров, выходящих кабелей к забрызгивателю №13 и 20, реализовать в конкретном строительном задании.

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Табл. №	Примечания
1	черт. л. 15	Щит станций управления 1щ	1	
2	ПМЕ-124	Пускатель магнитный 10 ÷ 32 А	14	
3	ПКС-222	Пост управления 10-24 АУ	15	
4	ПКУ-18-19-121	Пост управления 1 ÷ 9 К	9	
5	ЭВЗ-81-1	Щиток с рубильником ЭЛ. ЭЛ	2	
6	ТМ4-60-73	Установка дифманометра поз 1-2 на трубопроводах холодной и горячей воды.	2	
7	ТМ4-60-73	Установка дифманометра поз 3-3 на трубопроводе подачи свежей воды.	1	
8	ТМ4-119-73	Установка термометров на трубопроводах холодной и горячей воды, поз 7 и 8.	2	
9	ТМ4-122-74 ТМ4-134-74	Установка урбиметров на канальных измерениях урбана в камерах горячей и холодной воды, сч. сч2 поз 5 и сч поз 10.	2	
10	ТМ4-125-74 ТМ4-132-74	Установка урбиметра в дренажном приемке сч4 сч3 д.у поз 11.	1	
11	ТМ4-3136-70 ТМ4-2157-70	Установка манометров на канальных трубопроводах насосов горячей и холодной воды 4-3 э.к.м поз 4 4 ÷ 63 КМ поз 6, э.к.м поз 6.	7	

План на отк - 4,00

М 1:100



ТП 901-02-121 - ЭЛ-33	
И.Н.С. Дятлова	Насосные станции операторов водоснабжения
И.Н.С. Кузнецов	ЭЛ. 400, 800, 1600, 3200 м³/ч с двумя группами насосов
И.Н.С. Дятлова	Насосная станция производительностью 250 м³/ч
И.Н.С. Дятлова	План расположения электрооборудования
И.Н.С. Дятлова	г. Ростов-на-Дону
И.Н.С. Дятлова	ВОДОМАНАПРОЕКТ

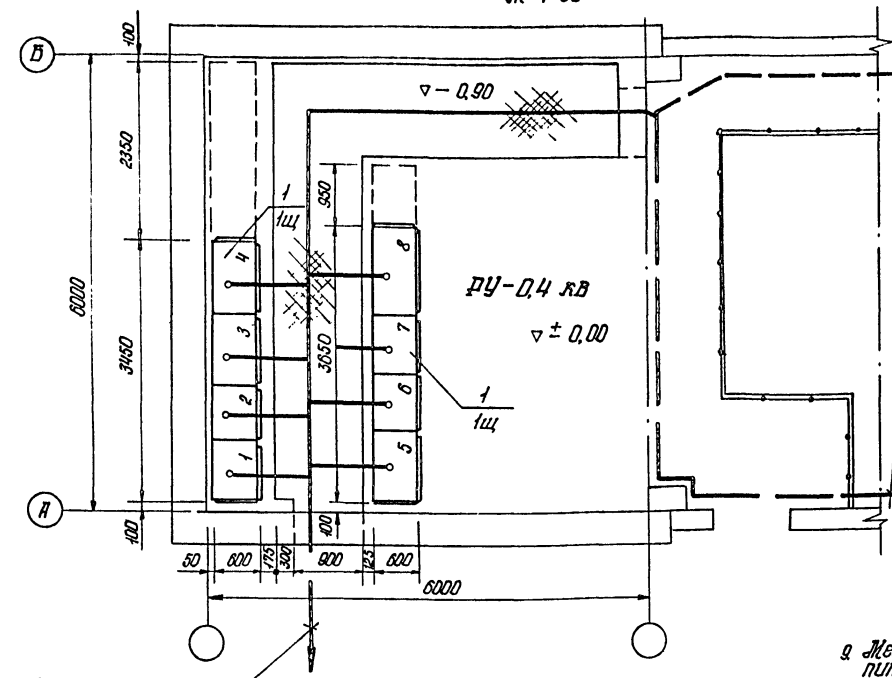
ПРИВЯЗКА:

Титовой проект 901-02-121

Альбом II

План на отм. ± 0.00

м 1:50



к колодцам с задвижками №№ 12, 13, 10 и 20

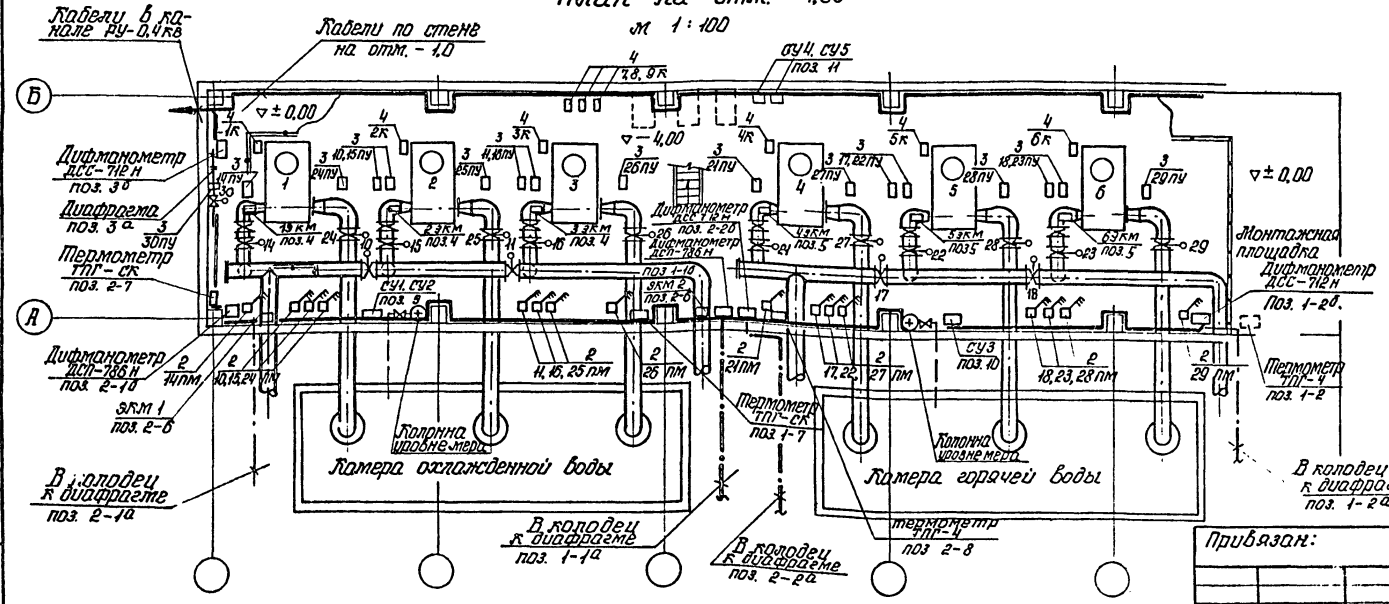
Продолжение трассы гм. план м 1:100 на отм. -4.00

1. На настоящем чертеже приведем пример расположения электрооборудования и кабельных трасс.
2. Устройство пола под щит станций управления 1щ поз.1 разработать в соответствии с требованиями ТП ГРУ ТПЭР №410 листы 12 и 13.
3. Установку щита 1щ выполнить по ТП 4.107-252. Установку щитов станций управления в шкафах.
4. Установку аппаратов 1щ выполнить по чертежам приведенным в спецификации поз. 5-11.
5. Установку одиночных постов управления выполнить на аппаратных стойках ГЭМ к 305.
6. Установку старенных постов управления выполнить на стойках ГЭМ к 310 м с профилем к 108.
7. Установку магнитных пускателей и аппаратов с рубильниками выполнить на стенах на высоте 1,0 м от уровня пола.
8. Кабели по стенам проложить на кабельных конструкциях ГЭМ (стойки к 150, полки к 160 и лотки к 162).
9. Место ввода питающих кабелей, развод питания к электрооборудованию, постам управления ПУ, электроиндукционным манометрам 1ЭКМ-6ЭКМ решается в конкретном строительном здании.

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол-во шт	Примечания
1	черт. л.24	Щит станций управления 1щ	1	
2	ПМЕ-124	Пускатель магнитный 10÷29 пм	20	
3	ПКЕ-222	Пост управления 10÷30 пУ	21	
4	ПКУ-15-19, 121	Пост управления 1÷9к	9	
5	ЭВЗ-31-1	Ящик с рубильником Э1, Э2	2	
6	ТМЧ-60-73	Установка дифманометра поз.1-10, 2-14, 1-2а, 2-2б на трубопроводах горячей и холодной воды.	4	
7	ТМЧ-60-73	Установка дифманометров на трубопроводах подачи холодной воды поз.3б	1	
8	ТМЧ-49-73	Установка термометров на трубопроводах охл. воды поз.1-8, 2-3	4	
9	ТМЧ-122-74 ТМЧ-134-74	Установка уронемеров на колонне измерения уровня в камере горячей и холодной воды СУ1, СУ2 поз.5 и СУ поз.10	2	
10	ТМЧ-125-74 ТМЧ-132-74	Установка уронемеров в дренажном приямке ДУ, СУ4, СУ5, поз.11	2	
11	ТМЧ-3136-70	Установка манометров на напорных трубопроводах насосов горячей и холодной воды, 1÷3 экм поз.4 и 4÷6 экм, экм1, экм2 поз.6.	8	

План на отм. -4.00

м 1:100



Кабели в канале ПУ-0,4кв

Кабели по стене на отм. -1,0

Дифманометр ДСС-712 м поз.3а

Дифманометр поз.3а

Термометр ТП-СК поз.2-7

Дифманометр ДСС-712 м поз.2-10

Уронеметр поз.2-6

В колодеи к дифманометру поз.2-1а

Камера охлажденной воды

Камера горячей воды

В колодеи к дифманометру поз.1-1а

В колодеи к дифманометру поз.2-2а

В колодеи к дифманометру поз.1-2а

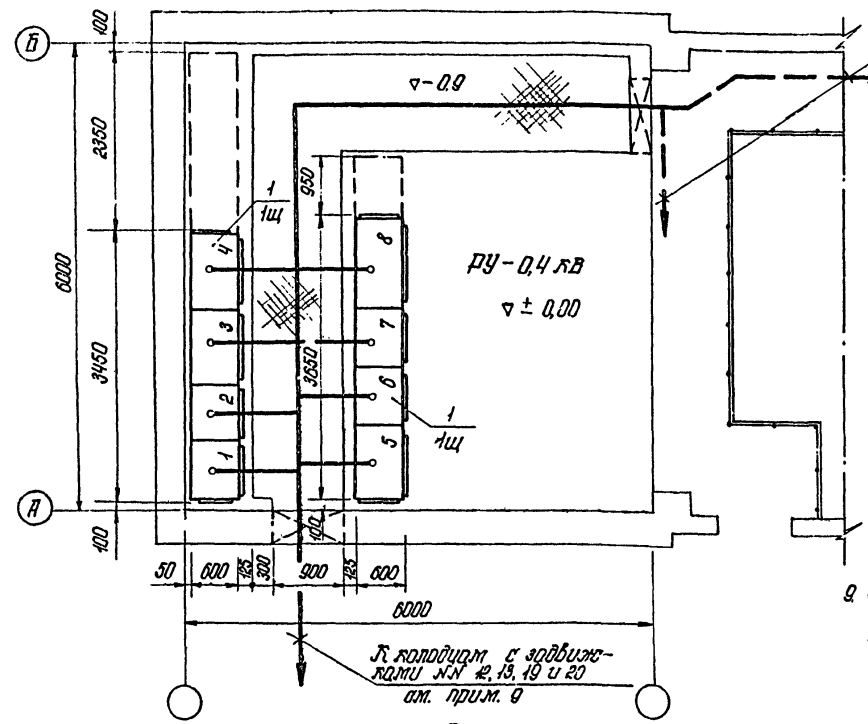
Привязан:

ИНВ. №

ТП 901-02-121-3А-35

Инж.:	Иванова	М.И.	Насосные станции оборотного водоснабжения 200, 100, 500, 1000, 1500 м ³ /ч с двумя уровнями и насосов.
Ст. инж.:	Кузнецов	В.И.	Насосная станция производительностью 1200 м ³ /ч
Рис. ер.	Бресков	В.И.	эскиз лист листов
Эл. спец.	Шарасов	В.И.	Р
Эл. констр.	Чайны	В.И.	план расположения
Инж. контр.	Рожин	В.И.	госстрой СССР Ростовский
Инж. отв.	Иванов	В.И.	ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

План на отм ± 0,00
М 1:50

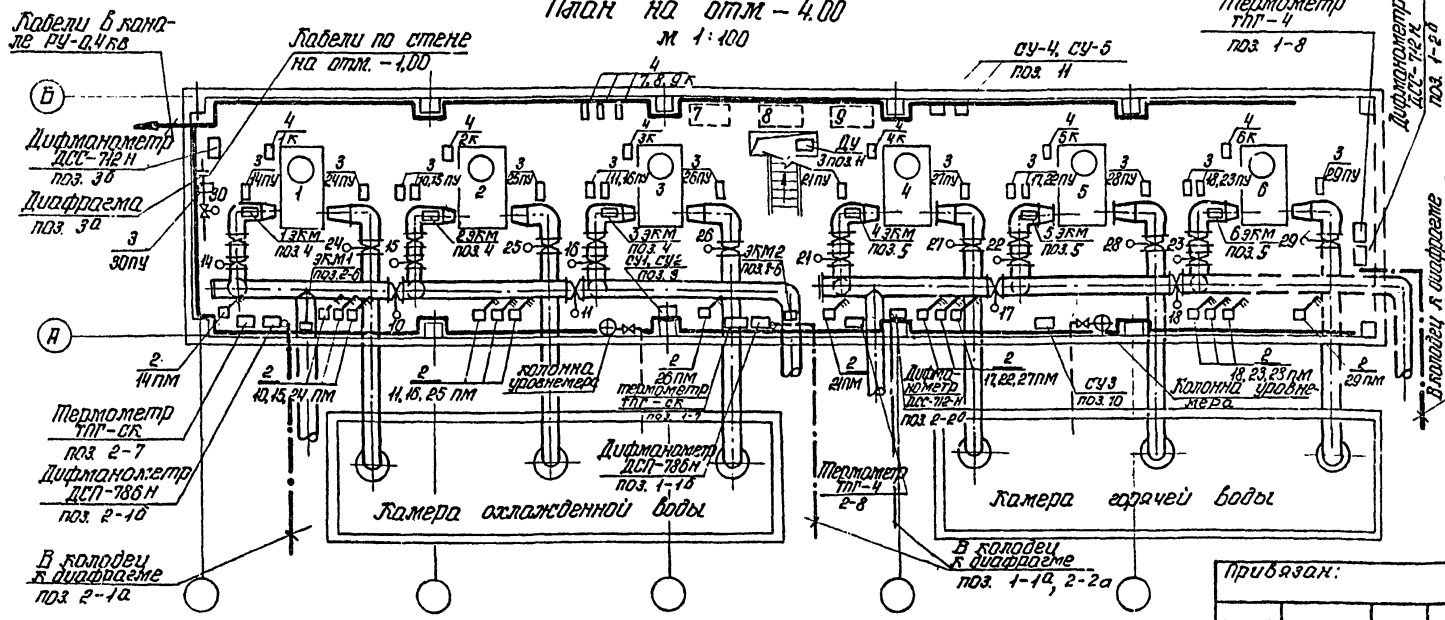


Продолжение трассы
с т. план М +1,00 на отм -4,00

1. На настоящем чертеже приведем пример расположения электрооборудования и кабельных трасс.
2. Устройство пола под щит станций управления 1щ по 1 разработать в соответствии с требованиями ТП ТЭП №40 листы 12 и 13.
3. Установку щита 1щ выполнить по ТП 4.407-250. Установку щитов станций управления в шкафах.
4. Установку аппаратуры щитов выполнить по чертежам приведенным в спецификации по 8-11.
5. Установку одиночных постов управления выполнить на аппаратных стойках ТЭМ к 305.
6. Установку оперных постов управления выполнить на стойках ТЭМ к 30м с профилями к 108.
7. Установку магнитных пускателей ПМЕ и автоматов с рубильниками выполнить на стенах на высоте 1,0 м от пола.
8. Кабели по стенам проложить на кабельных конструкциях ТЭМ (стойки к 100, полки к 100, лотки к 422).
9. Место ввода питающих кабелей, кабелей питания к электрооборудованию, постам управления ПУ, электроинтактным манометром ТЭМ - 6 ЭМ разместить в конкретном строительном задании.

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол-во	Примечания
1	черт. л. 27	Щит станций управления 1щ	1	
2	ПМЕ - 124	Пускатель магнитный 10 ÷ 29 м	21	
3	ПМЕ - 222	Пост управления 10 ÷ 30 ПУ	21	
4	ПСУ-15-10. №4	Пост управления 1 ÷ 9 к	9	
5	АВЗ-31-1	Щиток с рубильником 91. 9.2	2	
6	ТМ4-60-73	Установка дифманометров поз 1-19, 2-16, 1-26, 2-26 на трубопроводах горячей и холодной воды	4	
7	ТМ4-60-73	Установка дифманометра на трубопроводе подачи холодной воды поз 30	1	
8	ТМ4-49-73	Установка термометров на трубопроводах горячей и холодной воды поз 1-7, 2-7, 1-8, 2-8	2	
9	ТМ4-122-74 ТМ4-134-74	Установка уровнемеров на колонке измеренная уровень 5 камер поз 5 горячей и холодной воды сУ1, сУ2 поз 5 и сУ поз 10	2	
10	ТМ4-125-74 ТМ4-132-74	Установка уровнемера в дренажном приямке ДУ, сУ3, сУ5 поз 11	2	
11	ТМ4-3136-70	Установка манометров на колонных трубопроводах насосов горячей и холодной воды 1-3 ЭМ поз 4, 4-6 ЭМ поз 5 ЭМ 1, ЭМ 2 поз 6	8	

План на отм -4,00
М 1:100



Кабели в канале РУ-0,4 кв

Кабели по стене на отм -1,00

Термометр ТМ-4 поз 1-8

Дифманометр ДМС-12Н поз 30
Диафрагма поз 30

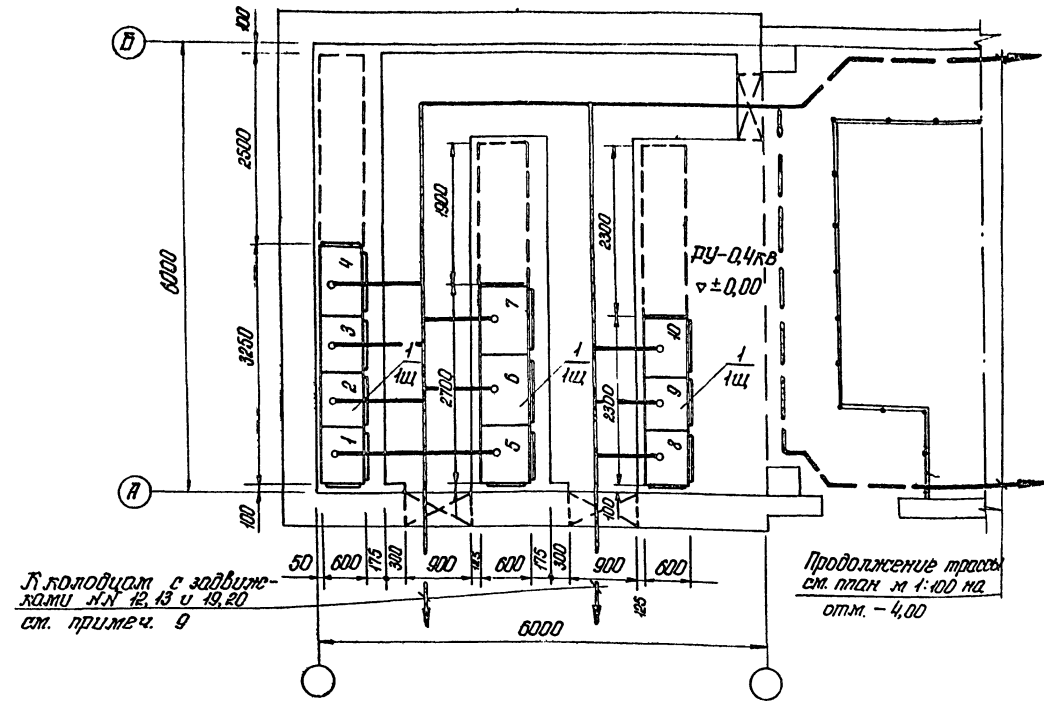
Термометр ТМ-СБ поз 2-7
Дифманометр ДСП-786Н поз 2-10

В колодеи в диафрагме поз 2-10

ТН 901-02-121 - ЭК - 56		
Имя:	Островная	Исполнительная станция водоподготовки
Ст. инж.:	Кузнецов	200, 400, 600, 800, 1000 м ³ /ч и другие аппараты насосов
Рук. пр.	Борисов	Производительность 1000 м ³ /ч
Вл. спец.	Павлов	стандарт листы 1-10
Эк. констр.	Малыш	Исполнительная станция
Н. констр.	Малыш	Производительность 1000 м ³ /ч
Нач. отд.	Иваненко	План расположения электрооборудования
		Построен в СССР Ростовский ВОДКАНАЛПРОЕКТ

Площадь проекта 901-02-121

План на отгм ± 0,00
М 1:50

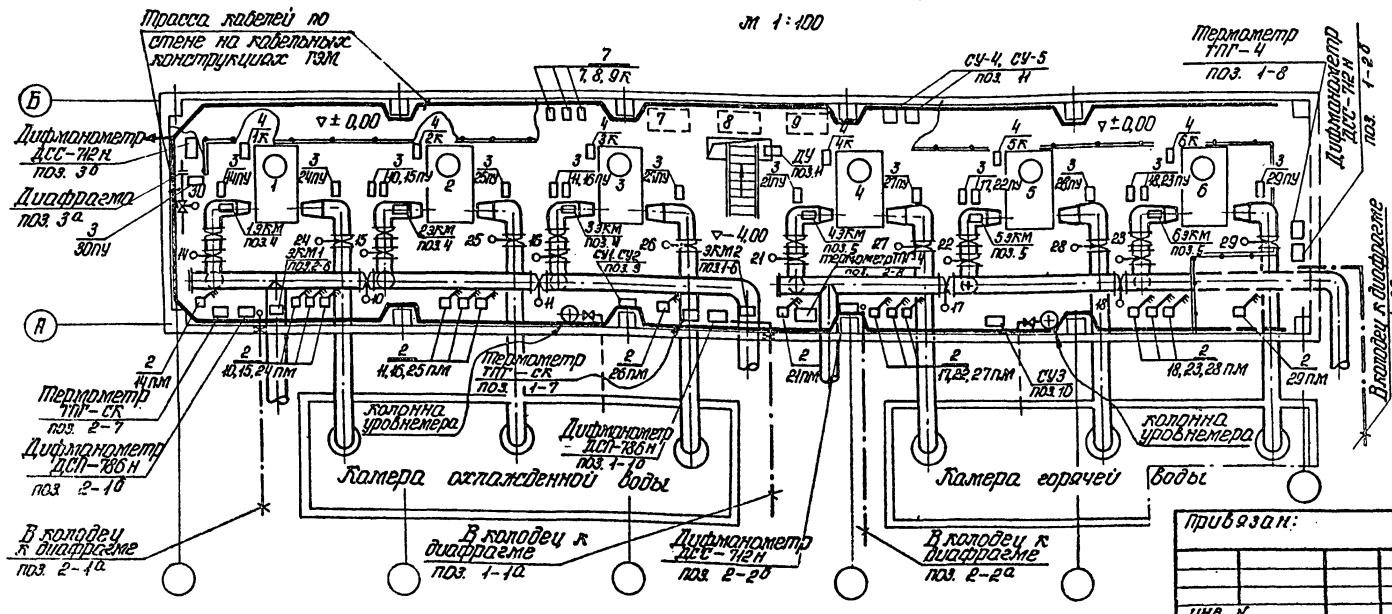


К колодцам с задвижками №№ 12, 13 и 19, 20 см. примеч. 9

1. На настоящем чертеже приведен пример расположения электрооборудования и кабельных трасс.
2. Устройство пола под щитом станции управления 1щ по з. 1. Разработать в соответствии с требованиями ТП ТПУ ТПЭП №410 листы №2 и №3.
3. Установку щита 1щ выполнить по ТП 4.407-250. Установку щитов станции управления в шкафах.
4. Установку аппаратуры щитов выполнить по чертежам приведенным в спецификации по з. 4.
5. Установку одиночных постов управления выполнить на аппаратных стойках ТЭМ к з. 5.
6. Установку старенных постов управления выполнить на стойках ТЭМ к з. 10 м с профилем к з. 108.
7. Установку жидкотных пускателей ПЖЕ по з. 2 и щитов с рубильниками ЯВЗ по з. 5 выполнить на стенах на высоте 1 м от уровня пола.
8. Лазеры по стенам проложить на кабельных конструкциях ТЭМ (стойки к з. 150, полки к з. 160 и кабельные лотки к з. 122).
9. Место ввода питающих кабелей, подвод питающих к электродвигателям, постам управления ПУ, электроконтактным механизмам осуществляется в конкретном строительно-монтажном задании.

№ изделия	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество	Примечания
1	черт. л. 30	Щит станции управления 1щ	1	
2	П.М.Е - 424	Пускатель магнитный 10÷20 пм	20	
3	П.К.Е - 222	Пост управления 10÷30 пч	21	
4	П.К.У - 15-12, №1	Пост управления 1÷9к	9	
5	ЯВЗ - 31-1	Щит с рубильником ЯИ, Я2	2	
6	ТЭМ - 60-73	Установка дифманометров по з. 1-10, 1-10, 1-20, 2-20 на трубопроводе горячей воды	4	
7	ТЭМ - 60-73	Установка дифманометров на трубопроводе водопровода холодной воды по з. 30.	1	
8	ТЭМ - 49-73	Установка термометров на трубопроводах горячей и холодной воды по з. 1-7, 2-7, 1-8, 2-8	2	
9	ТЭМ - 422-74 ТЭМ - 434-74	Установка уровнемеров на колонне измерения уровня в камере по з. 1-20, 2-20, 3-20 и в камере по з. 10	2	
10	ТЭМ - 432-74 ТЭМ - 425-74	Установка уровнемера в дренажной приемке ДУ, СУ4, СУ5 по з. И	2	
И	ТЭМ - 3136-70	Установка манометров на паровых трубопроводах насосов горячей и холодной воды 1-30к по з. 4, 4-30к по з. 5	8	

План на отгм - 4,00
М 1:100



Трасса кабелей по стене на кабельных конструкциях ТЭМ

Дифманометр АСС-712Н по з. 30

Диафрагма по з. 30

Термометр ТТГ-СР по з. 2-7

Дифманометр ДСП-705Н по з. 2-10

В колодезях к диафрагме по з. 2-10

В колодезях к диафрагме по з. 1-10

В колодезях к диафрагме по з. 2-20

В колодезях к диафрагме по з. 2-20

ТП 901-02-121 ЭЛ-37			
И.М.С.	Островная	Великая	Масляные станции оборотного водоснабжения 200, 400, 600, 1000, 1500, 2000 л/ч с двумя ступенями насосов
Ст. инж.	Кувшинов	И.И.	Масляная станция производительностью 2000 л/ч
Инж. эр.	Бреслав	В.И.	План расположения электрооборудования
Инж. эр.	Тарасов	В.И.	Госстрой СССР Проектный институт ВОДХИМАПРОЕКТ
Инж. эр.	Чопы	В.И.	
Инж. эр.	Розалин	В.И.	
Инж. эр.	Иванченко	В.И.	

См. также в проекте 901-02-121

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 3820 Инв.№ 17210-02 тираж 500
Сдано в печать 10.09 1981г. цена 4-18