

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-4-44м.87

# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 150 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА,  
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ

							Привязан

Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИТЛ  
630064 г. Новосибирск пр. Маркса 1  
Войдано в печать 9 "И" 1988 г.  
Заказ 1-1618 Тираж 170

# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 150 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

## АЛЬБОМ I

### СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ
- АЛЬБОМ II АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, (ЧАСТЬ I) КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ (ЧАСТЬ II)
- АЛЬБОМ III ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
- АЛЬБОМ IV СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
- АЛЬБОМ V СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
- АЛЬБОМ VI СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
- АЛЬБОМ VII ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ - ИЗГОТОВИТЕЛЮ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
- АЛЬБОМ VIII НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
- АЛЬБОМ IX ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
- АЛЬБОМ X СМЕТЫ, ЧАСТЬ I, ЧАСТЬ II
- АЛЬБОМ XI ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОРПУСА НА РЕНИМ СОТ

РАЗРАБОТАН НОВОСИБИРСКИМ  
ФИЛИАЛОМ ИНСТИТУТА  
„ГИПРОАВТОТРАНС“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Я.И.ВИЛЬБЕРГЕР  
В.С.БОЯРШИНОВ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В  
ДЕЙСТВИЕ МИНАВТОТРАНСОМ  
РСФСР  
ПРОТОКОЛ от 30.12.88 №24

				Проектант	

ИЛ.Б.Н.С.

Раздел I

Типовой проект 503-4-44 м.87

С. 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

Лист	Наименование	Стр	Примечание
1	Пояснительная записка (начало)	3	
2	Пояснительная записка (продолжение)	4	
3	Пояснительная записка (продолжение)	5	
4	Пояснительная записка (продолжение)	6	
5	Пояснительная записка (продолжение)	7	
6	Пояснительная записка (окончание)	8	
ТХ-1	Общие данные	9	
ТХ-2	Компоновочный план	10	
ТХ-3	План расстановки технологического оборудования в осях 1... 10 и А... В/1	11	
ТХ-4	План расстановки технологического оборудования в осях 1... 10 и В... Д/1	12	
ТХ-5	План расстановки технологического оборудования в осях 1... 10 и Д/1... И	13	
ТХ-6	План расстановки технологического оборудования в осях 14... 22 и Д/1... И	14	
ТХ-7	План и схема разводки трубопроводов сжатого воздуха	15	
ТХ-8	План разводки маслопроводов	16	
ТХ-9	Схема разводки маслопроводов	17	
АПЖ-1	Общие данные (начало)	18	
АПЖ-2	Общие данные (окончание)	19	
АПЖ-3	Схема принципиальная установки пенного пожаротушения	20	
АПЖ-4	Схема принципиальная установки пенного пожаротушения	21	
АПЖ-5	План размещения оборудования и трубопроводов в станции пожаротушения	22	
АПЖ-6	Спецификация станции пожаротушения	23	
АПЖ-7	Спецификация станции пожаротушения	24	
АПЖ-8	Схема аксонометрическая станции пожаротушения	25	
АПЖ-9	Установочный чертеж бака по серии 1494-11	26	
АПЖ-10	Схема узла управления спринклерной установкой ДУ 100, Вид А	27	
АПЖ-11	Схемы узлов управления бренчерных установок. Вид А, Б	28	
АПЖ-12	Спецификация схемы узла управления бренчерной установки с электрическим пуском ДУ 100	29	
АПЖ-13	Спецификация схемы узла управления бренчерной установкой с гидравлическим пуском ДУ 150	30	

Лист	Наименование	Стр	Примечание
АПЖ-14	Размещение оборудования и разводка трубопроводов в секции №1	31	
АПЖ-15	Размещение оборудования и разводка трубопроводов в секции №1	32	
АПЖ-16	Размещение оборудования и разводка трубопроводов в секции №2	33	
АПЖ-17	Секция №2. Разрез 1-1. Элемент плана под вентиляцией. Спецификация секций №1, 2	34	
АПЖ-18	Спецификация секций №1, 2	35	
АПЖ-19	Размещение оборудования и разводка трубопроводов в секциях №4, 6-9	36	
АПЖ-20	Размещение оборудования и трубопроводов в секциях №3-9	37	
АПЖ-21	Спецификация секций №3-9	38	
АПЖ-22	Узлы I-V	39	
АПЖ-23	Питание токоприемников. Схема электрическая принципиальная	40	
АПЖ-24	АВР контроль уровня в баке (шкаф 2ш)	41	
АПЖ-25	Схема электрическая принципиальная	42	
АПЖ-26	Цели автоматического включения установок (шкаф 2ш). Схема электрическая принципиальная	43	
АПЖ-27	Автоматическое управление (шкаф 2ш)	44	
АПЖ-28	Схема электрическая принципиальная	45	
АПЖ-29	Перечень элементов (шкафы 1ш, 2ш, ящики 2Я, 3Я)	46	
АПЖ-30	Насосы Н1, Н2, Н3, КМ. Схема электрическая принципиальная	47	
АПЖ-31	Включение дополнительных реле. Схема электрическая принципиальная	48	
АПЖ-32	Технологическая сигнализация. Схема электрическая принципиальная	49	
АПЖ-33	Шкаф управления 1ш (ШОУ 5501М-4374)	50	
АПЖ-34	Схема подключений	51	
АПЖ-35	Шкаф управления 2ш (ШОУ 5501М-0004Я)	52	
АПЖ-36	Схема подключений	53	
АПЖ-37	Ящик 1Я (ЯЯУ 5501М-0004Д). Схема подключений	54	
АПЖ-38	Ящик 2Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	55	
АПЖ-39	Ящик сигнализации 2Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	56	
АПЖ-40	Ящик 3Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	57	
АПЖ-41	Ящик 4Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	58	
АПЖ-42	Ящик 5Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	59	
АПЖ-43	Ящик 6Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	60	
АПЖ-44	Ящик 7Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	61	
АПЖ-45	Ящик 8Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	62	
АПЖ-46	Ящик 9Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	63	
АПЖ-47	Ящик 10Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	64	
АПЖ-48	Ящик 11Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	65	
АПЖ-49	Ящик 12Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	66	
АПЖ-50	Ящик 13Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	67	
АПЖ-51	Ящик 14Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	68	
АПЖ-52	Ящик 15Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	69	
АПЖ-53	Ящик 16Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	70	
АПЖ-54	Ящик 17Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	71	
АПЖ-55	Ящик 18Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	72	
АПЖ-56	Ящик 19Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	73	
АПЖ-57	Ящик 20Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	74	
АПЖ-58	Ящик 21Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	75	
АПЖ-59	Ящик 22Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	76	
АПЖ-60	Ящик 23Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	77	
АПЖ-61	Ящик 24Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	78	
АПЖ-62	Ящик 25Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	79	
АПЖ-63	Ящик 26Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	80	
АПЖ-64	Ящик 27Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	81	
АПЖ-65	Ящик 28Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	82	
АПЖ-66	Ящик 29Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	83	
АПЖ-67	Ящик 30Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	84	
АПЖ-68	Ящик 31Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	85	
АПЖ-69	Ящик 32Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	86	
АПЖ-70	Ящик 33Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	87	
АПЖ-71	Ящик 34Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	88	
АПЖ-72	Ящик 35Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	89	
АПЖ-73	Ящик 36Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	90	
АПЖ-74	Ящик 37Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	91	
АПЖ-75	Ящик 38Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	92	
АПЖ-76	Ящик 39Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	93	
АПЖ-77	Ящик 40Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	94	
АПЖ-78	Ящик 41Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	95	
АПЖ-79	Ящик 42Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	96	
АПЖ-80	Ящик 43Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	97	
АПЖ-81	Ящик 44Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	98	
АПЖ-82	Ящик 45Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	99	
АПЖ-83	Ящик 46Я (ЯЯУ 5501М-0004Б) Схема подключения	100	

Лист	Наименование	Стр	Примечание
АПЖ-35	План на отп. в осях А-Г/1, 1-12		
АПЖ-36	Размещение электрооборудования		
АПЖ-37	Прокладка электропроводок	52	
АПЖ-38	План на отп. в осях Д-И, 1-12. Размещение электрооборудования. Прокладка электропроводок	53	
АПЖ-39	План на отп. в осях Г/1-Н, 11-22. Размещение электрооборудования		
АПЖ-40	Прокладка электропроводок	54	
АПЖ-41	Станция пожаротушения. Размещение электропроводок	55	
АПЖ-42	Спецификация оборудования к листам 35...38	56	
АПЖ-43	Схема электрическая подключений	57	
АПЖ-44	Схема электрическая подключений	58	
АПЖ-45	Журнал кабельный	59	

Г/17	Борислав	А.В.	503-4-44 м. 87
М.П. 07.08	Н.М. 08.08	Л.М. 08.08	
			Автоматическое предприятие на 150, производящее автомобили для северных районов
			Производственный корпус с закрытой стоянкой
			Содержание альбома
			ГИПРОАВТОТРАНС
			Наберенский филиал



Формат А2

Автомобиль

Туполовой проект 503-4-44м. 87

См. в подл. проект и дата выдачи

Технико-экономические показатели (окончание)		
Наименование показателей	По дан-ному про-екту	Аналогичные показатели на 15 автомобилей с открытой стоянкой
<b>Потребность в ресурсах</b>		
<b>Вода</b>		
холодная, м <sup>3</sup> /ч	6,69	8,07
горячая, м <sup>3</sup> /ч	0,91	
Тепло, кВт	14783,35	13680
ккал/ч	12744270	11826000
<b>в том числе:</b>		
на отопление, кВт	1583,56	1465,38
ккал/ч	1365140	1266780
на вентиляцию, кВт	1304,47	12126,42
ккал/ч	11296960	10482370
на горячее водоснабжение, кВт	8932	82,65
ккал/ч	77000	71450
на технологические нужды, кВт	6	5,55
ккал/ч	5170	4800
<b>Потребная электрическая</b>		
мощность, кВт	537,6	427,0
<b>Годовая потребность в ресурсах:</b>		
Электроэнергия, всего, Мвт.ч.	1,952	1,568
то же на 1 автомобиль, Мвт.ч.	0,014	0,012
тепло, всего, Мвт	16842,6	15629,0
Гкал	14513,49	13473,3
то же на 1 автомобиль, Мвт	112,88	125,03
Гкал	96,80	104,19

### Краткое описание технологического процесса

Автомобили, которые по графику должны пройти ТО-1, ТО-2 или требуют ремонта, после ЕО направляются на участок диагностики, а затем на 2<sup>х</sup> постовую линию ТО-1 или посты ТО-2 и ТР. Для выполнения постовых работ по ТР предусмотрено 10 специализированных и универсальных постов из которых:

- два напольных поста для автопоездов;
- четыре поста для одиночных автомобилей, из которых 3 поста специализированных по ремонту двигателей и узлов в трансмиссии и один универсальный;
- два поста для выполнения сварочных работ;
- пост по ремонту деревянных платформ;
- пост для окраски автомобилей и автопоездов

Работы по ремонту электрооборудования, приборов питания, аккумуляторов, слесарно-механические, агрегатные, кузнечно-сварочные и другие выполняются на соответствующих участках.

Контроль за качеством работ осуществляется мастерами и службой ОТК.

Механизация и автоматизация производственных процессов.

Проектом предусмотрена механизация и автоматизация ряда производственных процессов, в том числе:

- автоматизировано управление воздушными компрессорами в зависимости от давления сжатого воздуха в ресиверах;
- механизированы работы связанные с заменой агрегатов автомобиля на осмотровой канаве применением специализированного оборудования Р-637;
- посты, где выполняются разборочно-сборочные работы укомплектованы механизированным инструментом и стендами;
- для механизации подземно-транспортных работ на различных участках и складе предусмотрены подвесные электрические краны и монорельсовые устройства различной грузоподъемности, электрогидравлические и электро-механические подземники и ручные тележки.

### Научная организация труда и управление производством

Технологические процессы и организация работ по обслуживанию и ремонту подвижного состава разработаны на основе руководящих материалов НИИАТ и ОНТП-01-86

Предусмотренные проектом планировочные решения и организация рабочих мест обеспечат:

- беспрепятственное и удобное выполнение работ;
- достаточное и правильное освещение рабочих мест;

- изоляцию рабочих постов и участков с вредными условиями труда;

- механизацию перемещения грузов за пределы рабочих мест различными подземно-транспортными устройствами.

Задания рабочим перед началом работы выдаются мастером. На участках ТО и ТР рабочие выполняют работу согласно графику техобслуживания и утвержденного перечня работ. Основанием для определения вида и объема работ по ТР является заявка механика КПП.

Содержательность труда и психофизиологические требования обеспечены при технологическом проектировании с учетом требований НОТ и формирования трудовых процессов за счет сокращения объемов ручного неквалифицированного труда, применения производительного механизированного оборудования и т.п.

Управление производством ТО и ТР подвижного состава осуществляется главным инженером предприятия через производственно-технический отдел, а оперативное руководство на рабочих местах мастерами и бригадами производственных участков. Все подразделения предприятия связаны производственной телефонной связью и связью громкоговорящего оповещения.

Привязан	Гип	Бюро	Исполн	Дата	503-4-44м. 87		
	Начальник	Бюро	Исполн	Дата	Автомобильное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов		
И.И. №					Производственный корпус с закрытой стоянкой	Стр. 2	Листов
					Пояснительная записка (проектирование)	ГИПРОАВТОТРАНС	

Копировал Ябсцова

Формат А2



Полное наименование организации

---

УНБ. N°			
---------	--	--	--

Копировал *В.И.С.* *Сергей.82*

[illegible]

February 12

мероприятия по охране водоемов и почвы  
от загрязнения неочищенными стоками.

Организация оборотного водоснабжения мойки автомобилей, окрасочного участка, слесарно-механического и шиномонтажного участков резко сокращает потребление свежей воды, и исключает сброс сточных вод в водоемы.

Установка технологического оборудования, предназначенного для очистки сточных вод, выше отметки земли и сведения об минимуме строительства подземных емкостей, резко сокращает возможность поступления загрязнений в грунт путем инфильтрации через бетонные стенки.

Мероприятия по охране и совершенствованию  
условий труда, техники безопасности и  
противопожарной безопасности

Производственный процесс в корпусе запроектирован с учетом обязательного выполнения установленных правил техники безопасности и охраны труда. Размещение производственных участков, вентиляционных камер и оборудования обеспечивает безопасный и удобный монтаж, эксплуатацию и ремонт оборудования. Оборудование, являющееся источником повышенного шума, установлено в изолированных помещениях. Металлообрабатывающие станки и вентиляторы монтируются на виброизолирующих опорах.

В целях обеспечения электробезопасности работающих предусматривается:

-заземление электроустановок и всех металлических частей, которые могут оказаться под напряжением;

-защита от токов короткого замыкания;

-Завувага ом смена

- молниезащита;

- применение электрооборудования, кабелей и проводов в зависимости от классификации помещений по ПУЭ.

Системы отопления и вентиляции в рабочих зонах обеспечивают нормальные санитарно-гигиенические условия.

От оборудования выделяющего вредности  
(зачистные станки, столы для электро и газо-  
сварочных работ, шкаф для зарядки аккумуля-

таров и т.п.) предусмотрены местные отсосы, а так же шланговые отсосы выхлопных газов от обслуживаемых автомобилей.

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов и предусматривают:

- применение строительных конструкций, обеспечивающих II степень огнестойкости;

-разделение помещений, относящихся по пожарной опасности производства к разным категориям, негорючими конструкциями;

- эвакуацию людей, автомобилей и оборудования

в случае пожара через двери и ворота;  
- обеспечение помещений первичными сред-  
ствами пожаротушения и датчиками пожарной  
сигнализации;

- обеспечение внутреннего пожаротушения  
действием 2х пожарных струй;

- наружное поперечное сечение от гидрантов, установленных на кольцевой внутрисетьной кольцевой сети.

Для обнаружения пожара, подачи сигнала о пожаре, локализации и ликвидации очага пожара в помещениях производственного корпуса предусмотрена установка автоматического пожаротушения.

Проект установки автоматического пожаротушения разработан Новосибирским филиалом государственного проектного и конструкторского института "Спецавтоматика" в соответствии со СНиП 2.04.03-84, 2.04.02-84, 2.04.01-85. ГОСТ 101.79.

Учитывая пожароопасность технологического процесса, пожароопасность материальных, возможность распространения огня, площади и объемы защищаемых помещений в проекте приняты:

- пенная спринклерная установка противопожарной;

- пенная дренчерная по площади установка пожаротушения;

- пенная бренчерная объемная установка пожаротушения;

Проектом предусмотрен автоматический и ручной (дистанционный и местный) пуск установок пожаротушения

Использование в проекте достижений  
науки и техники

В проекте использованы следующие достижения науки и техники:

В технологической части проекта:

- стенд комбинированный диагностический  
для контроля тормозов и тяговых качеств  
2х и 3х осных грузовых автомобилей, модель  
СК2-К267.

- пост для замены агрегатов автомобилей  
на осмотрной канаве, модель Р-537.

- решетка с нижним отсосом для окраски автомобилей, модель ПЛ-211012;

- оборудование для безвоздушного распы-  
ливания краски, модель „Радуга 0,63П“;

- подземник - комплект передвижных стоек для грузовых автомобилей, модель П-238.

В строительной части проекта:

Ограждающие конструкции легкие из трехслойных стеновых панелей по серии 1.432.2-17 с утеплителем из пенополиуретана.

Монтаж несущих конструкций покрытия по серии 460-2 с применением ферм из широпалочных тавров выполнялся блоками. Покрытие из профилированных листов по прогону из холодногогнутых профилей.

Колонны несущего каркаса приняты по серии 1.423.3-8 из широкополочных двутавров.

Торцовый фахверк и фахверк для перегородок принят из холодногнутых профилей.

В электротехнической части проекта:

-комплектная трансформаторная подстанция;

- серийные шкафы типа ШР-11 с предохранителями;
- беструбная прокладка проводов и кабелей;

- использование арматуры колонн и фундаментов при выполнении молниезащиты производственного корпуса.

[illegible]

κορυφαία αξιωματικά

Формат А2

- оборудование серийного производства:  
магнитные пускатели вместо дорогостоящих станций управления.

В сантехнической части проекта:

- доломитовый фильтр для нейтрализации сточных вод содержащих кислоты;
- скоростная фильтрация сточных вод окрасочного участка через коксовый фильтр в обратных системах водоснабжения;
- деаэрагаторы для очистки отработанных моющих растворов и промывных вод мойки деталей и агрегатов в системах обратного водоснабжения;
- воздухопроводы с бесфланцевым соединением по ВСП-182-82;
- теплоутилизаторы в системах приточно-вытяжной вентиляции

### Оценка прогрессивности и экономичности основных проектных решений

В проекте применен ряд эффективных решений, способствующих рациональному использованию площадей производственных помещений, полной загрузки оборудования и облегчению условий труда:

- технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава предусматривается без выезда наружу,
- принят агрегатный метод ремонта подвижного состава с созданием оборотного фронта узлов и агрегатов;
- специализация постов технического обслуживания и текущего ремонта и рациональное размещение кранового оборудования обеспечили высоту производственной части производственного корпуса с закрытой стоянкой 6,0 м.

Расчет снижения сметной стоимости строительства при применении достижений науки и техники, прогрессивных строительных конструкций по сравнению с аналогом гаражом на 125 грузовых автомобилей в г. Усть-Илимске (стоимостные показатели и объемы проекта анало-

га приведены в сопоставимый вид)  
Производственный корпус

Наименование и краткая характеристика решений, конструктивных элементов и видов работ	Расчетные объемы		Сметная стоимость (тыс. руб.)	Экономия по сравнению с проектом аналога
	Ед. изм.	По проекту		
1. Каркас (железобетонные колонны, фермы, подстропильные фермы)	м <sup>3</sup>	7938	-	484,70
2. Стены керамзитобетонные и кирпичные	м <sup>3</sup>	2632	-	460,8
3. Стены легкогобетонные	м <sup>3</sup>	-	340,1	-
4. Перекрытия, покрытие железобетонное	м <sup>2</sup>	123704	424,3	338,7
5. Кровля с фибролитовым утеплителем	м <sup>2</sup>	102250	-	251,1
6. Кровля с утеплителем из минераловатных плит	м <sup>2</sup>	-	102250	-
7. Каркас металлический	т	-	624,6	-
8. Стены трехслойные металлические	м <sup>2</sup>	-	2756	674,48
9. Покрытие из профилированного листа	м <sup>2</sup>	-	1170	-
Итого по строительной части	-	-	1535,3	898,61
10. Трубы асбоцементные Ф 100	м	29	-	0,048
11. Трубы чугунные Ф 100	м	29	-	0,148
12. Трубы стальные канализационные Ф 50	м	29	-	0,055
Ф 100	м	134	-	0,415
13. Трубы чугунные канализационные Ф 50	м	29	-	0,093
Ф 100	м	134	-	0,638
Итого по сантехнической части	-	-	0,839	0,518
Всего	-	-	1536,1	899,13

Расчет снижения расхода стали по производственному корпусу.

В проекте производственного корпуса принято покрытие из блока типовых конструкций с фермами высотой 3150 мм с поясами из широкополочных проф.

В сравнении с вариантом покрытия типа "Молодечно", выполненном по экспресс-информации "Строительство и архитектура" серия 8. Строительные конструкции 1986г. вып. 2, т-24 "Таблица 1 снижение расхода стали составляет 4,5%.

$$\Delta c = \frac{517,2 \cdot 4,5}{100} = 23,3 \text{ тонны}$$

В связи с тем, что типовый проект производственного корпуса входит в комплект зданий и сооружений автомобильного предприятия рекомендации по организации строительства разработаны на комплекс и приведены в типовых материалах для проектирования. (типовой проект 503-01-52м.87 альбом I).

Ген. проект		503-4-44м.87	
Начальник проекта		Автомобильное предприятие на 125 грузовых автомобилей для северных районов	
Привязан		Производственный корпус с закрытой стоянкой	
ЦНБ. N		Пояснительная записка (окончание)	
		РП 6	
		ГИПРОАВТОТРАНС	

Итого: 1 лист 573-4-44 м.87

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АТП	Автоматическое пожаротушение	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление, вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АТХ	Автоматизация технологии производства	
АОВ	Автоматизация отопления, вентиляции	
АВК	Автоматизация водопровода, канализации	
СС	Связь и сигнализация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Компоновочный план	
3	План расстановки технологического оборудования в осях 1...10 и А...В/х	
4	План расстановки технологического оборудования в осях 1...10 и В...Д/х	
5	План расстановки технологического оборудования в осях 1...10 и Д/х...Н	
6	План расстановки технологического оборудования в осях 1...22 и Д/х...Н	
7	План и схема разводки трубопроводов сжатого воздуха	
8	План разводки маслоснабжения	
9	Схема разводки маслоснабжения	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта: (подпись)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-89	Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
503-4-44 м.87 ТХ.СО	Спецификация оборудования	
503-4-44 м.87 ТХ.ВМ	Ведомость материалов	

Условные обозначения

- мкм — Трубопровод свежих моторных масел для карбюраторных двигателей  
 — мзм — Трубопровод свежих моторных масел для дизельных двигателей  
 — тм — Трубопровод свежих трансмиссионных масел  
 — от — Трубопровод отработанных трансмиссионных масел  
 — ом — Трубопровод отработанных моторных масел  
 — к — Трубопровод консистентной смазки  
 — д — Трубопровод дыхательный  
 — в — вентиль запорный муфтовый  
 — вв — вентиль мембранный с электромагнитным приводом

водосборник

Общие указания

Расчетные нормативы: нормы межремонтных пробегов, и трудозатраты на техническое обслуживание и текущий ремонт подвижного состава приняты в соответствии с «Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта» ЦНТП-01-86 и откорректированы по коэффициенту, учитывающему категорию условий эксплуатации, модификацию подвижного состава, природно-климатические условия, количество единиц технологически совместного подвижного состава и способа его хранения.

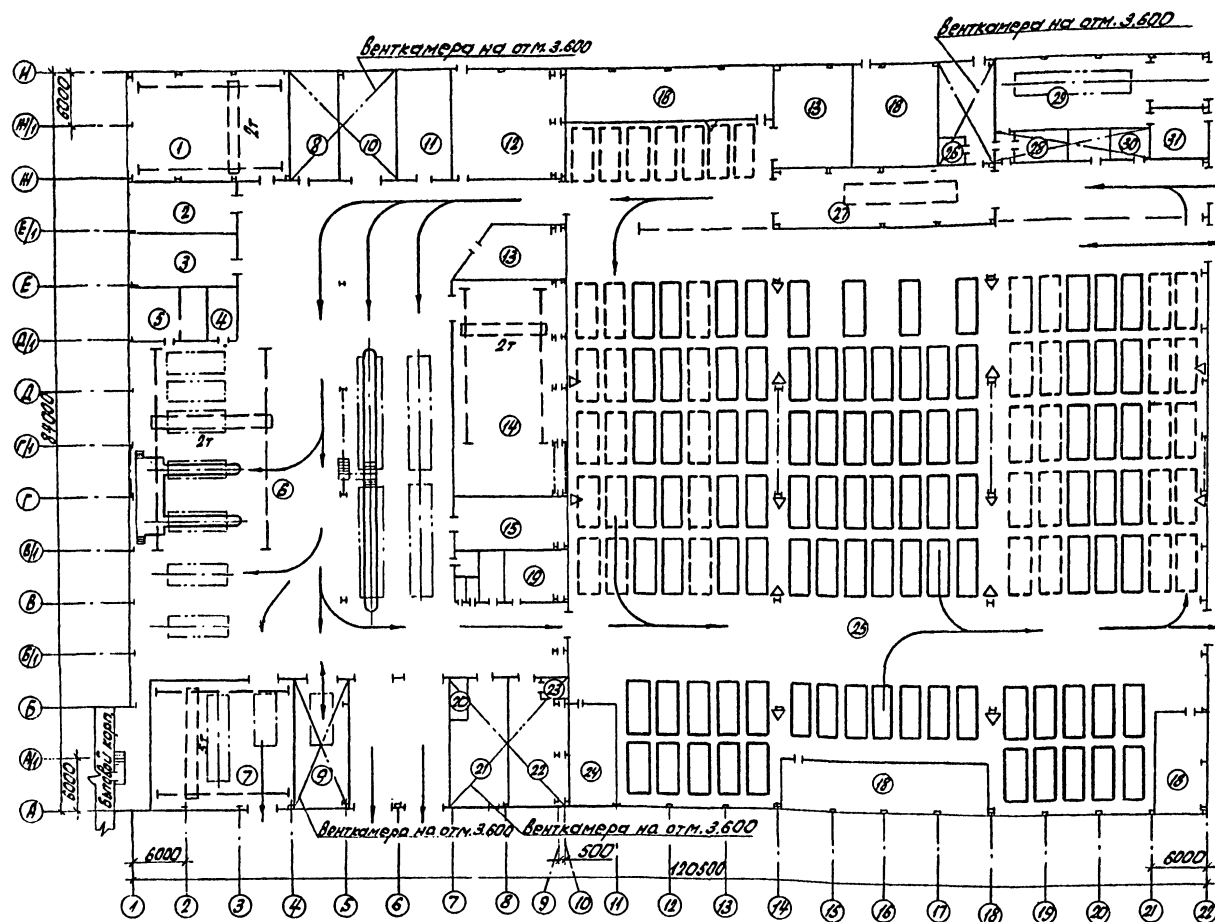
Расчетные нормативы

Нормативы	Подвижной состав		
	ЗМ-130	КамАЗ-5410	ГАЗ-6370
Периодичность воздействия, км ТО-1	2880	2880	2880
ТО-2	11520	11520	11520
КР	189000	210000	126000
Трудоемкость воздействия, чел.ч ТО-1	4,7	6,54	2,38
ТО-2	18,7	26,2	9,5
ТР*	5,9	9,2	2,44

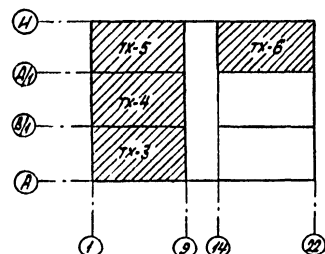
Примечание: \* трудоемкость указана на 1000 км пробега

Привязан		
Итого: 2 листа 573-4-44 м.87		
Ген. инженер проекта		
503-4-44 м.87 ТХ		
Автомобильное предприятие на 150 единиц автомобильного подвижного состава		
Производственный корпус		
Складной стоянок		
Общие данные		
ГИПОПРОЕКТИРОВАНИЕ		





Схематический план



\* в том числе проезд на участке ЕО - 144 м.<sup>2</sup>

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности
1	Слесарно-механический и агрегатный участок	225,5	Д/Н
2	Шинномонтажный участок	72,6	В/п-Г
3	ИРК и прокладочная	72,6	Д/Н
4	Комната мастера	17,3	Д/Н
5	Участок отдела главного механика с кладовой	55,3	Д/Н
6	Участок ТО и ТР	2173,4	В/Н
7	Кузнечно-сварочный участок	222,0	Г/Н
8	Участок ремонта приборов питания	68,0	Д/Н
9	Участок диагностики	85,8	В/Н
10	Деревообрабатывающий и обойный участок	77,5	В/п-Д/а
11	Склад шин	72,0	В/п-Д/а
12	Насосная пожаротушения	145,5	
13	Очистные сооружения	156,8	
14	Склад запчастей агрегатов и материалов	290,6	В/п-Д/а
15	Комплектная трансформаторная подстанция	70,2	
18	Венткамеры	10450	
19	Компрессорная	34,6	Д/Н
20	Насосная склада масел	14,0	В/п-Г
21	Склад масел	72,4	В/п-Г
22	Участок ремонта электрооборудования и аккумуляторов	88,2	Д/Н
23	Кислотная	6,5	Д/Н
24	Центральный тепловой пункт	69,1	
25	Стоянка автомобилей *	4768,0	В/Н
26	Пульт управления	13,0	Д/Н
27	Участок ЕО	148,8	Д/Н
28	Электрощитовая	19,5	
29	Участок окраски	161,6	В/В-Г/а
30	Помещение дежурного механика	13,4	Д/Н
31	Краскоприготовительная	37,1	В/В-Г/а

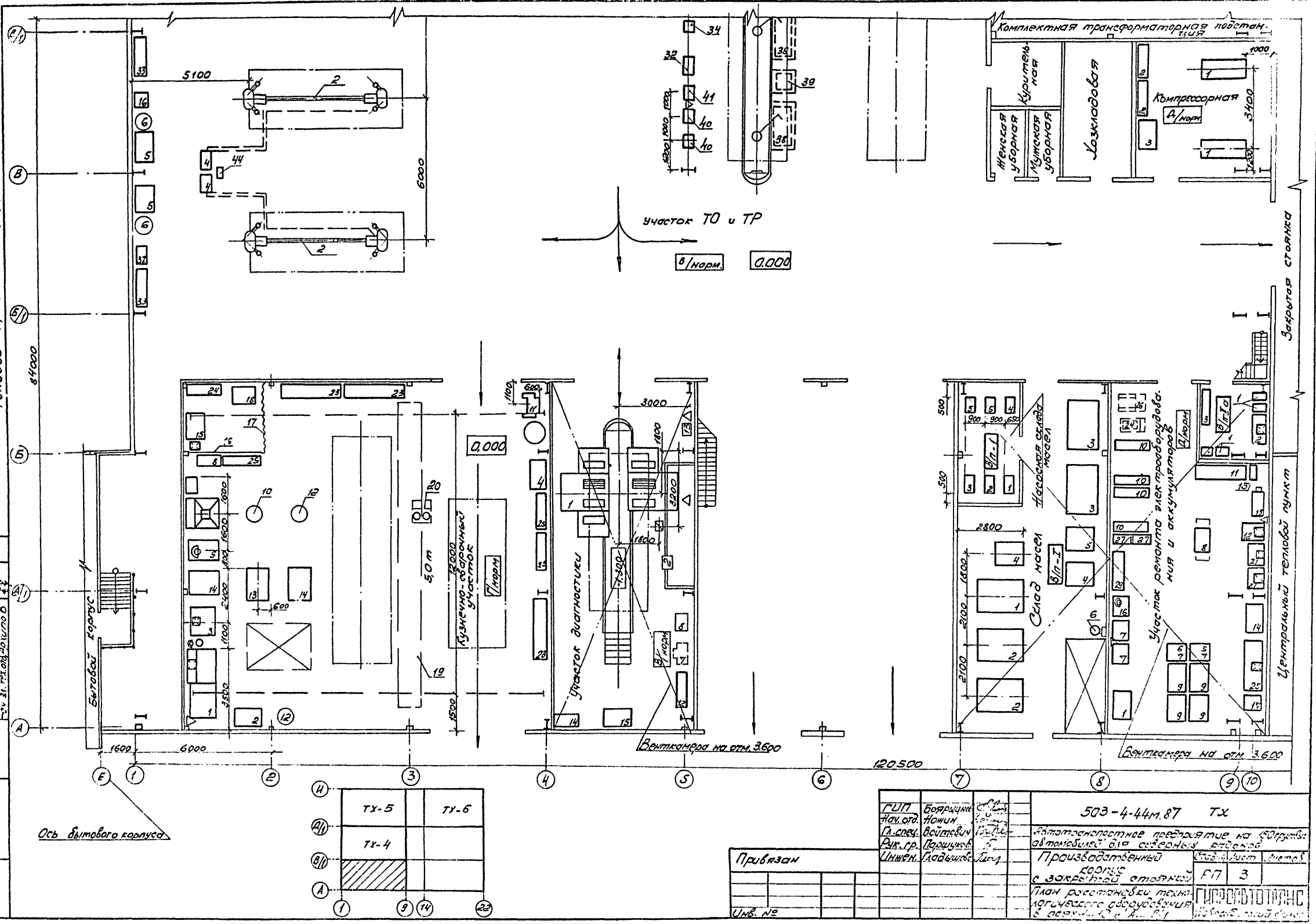
ГНП	Взрывопожарная опасность	503-4-44м.87	ТХ
Наименование	Автоматическая пожаротушения	Автоматическое предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных регионов	Листов 2
Проектировщик	С.С.С.С.	Производственный корпус с закрытой стоянкой	Листов 2
Инв. №	С.С.С.С.	Комплексовый план	С.С.С.С.



Согласовано:  
 1. Начальник цеха  
 2. Начальник участка  
 3. Начальник смены  
 4. Начальник бригады  
 5. Начальник участка  
 6. Начальник смены  
 7. Начальник бригады  
 8. Начальник участка  
 9. Начальник смены  
 10. Начальник бригады

Лист 1

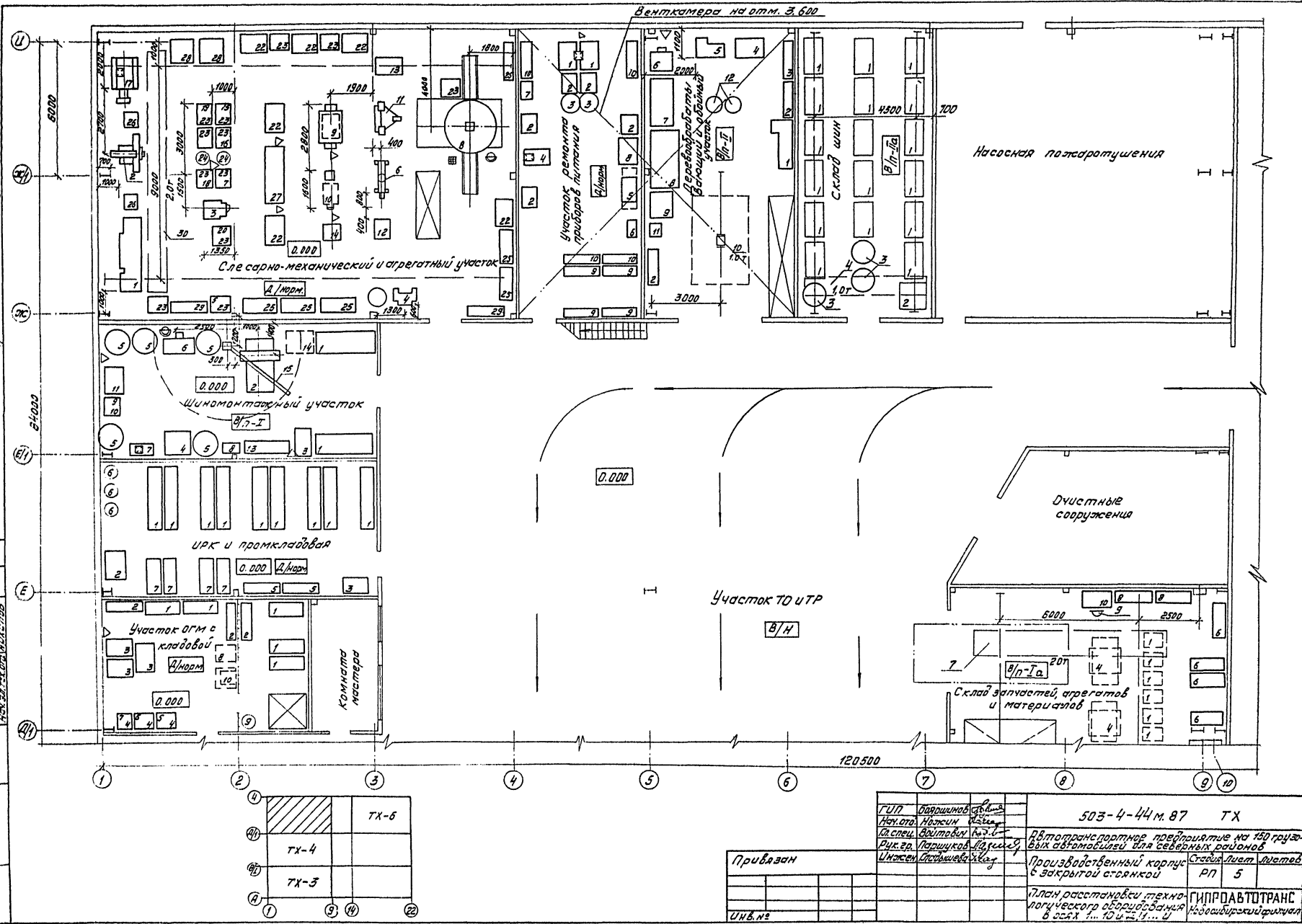
Титульный лист 503-4-44м.87



ГЛП	Бояринов	503-4-44м.87	ТХ
Нач. отд.	Номин		
П. спец.	Войтович		
Рук. гр.	Паршунин		
Инжен.	Мадьяков		
Производственный корпус с закрытой стоянкой			
План размещения оборудования в здании			
Инв. №			



ГНП	Богданов	Александр	503-4-44м.87			
Наименование	Корпус	для	Автоматическое приспособление на 150			
Изготовитель	Ленинград	Ленинград	сеченовых автоматах для сеченовых электрос			
Материал	Латунь	Латунь	Промышленный корпус	Лист	Лист	Лист
Измерения	100х100х100	100х100х100	с закрытой стойкой	ЛП	Л	
			План растановки технологического оборудования			ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
			на 6 секций			Исполнитель

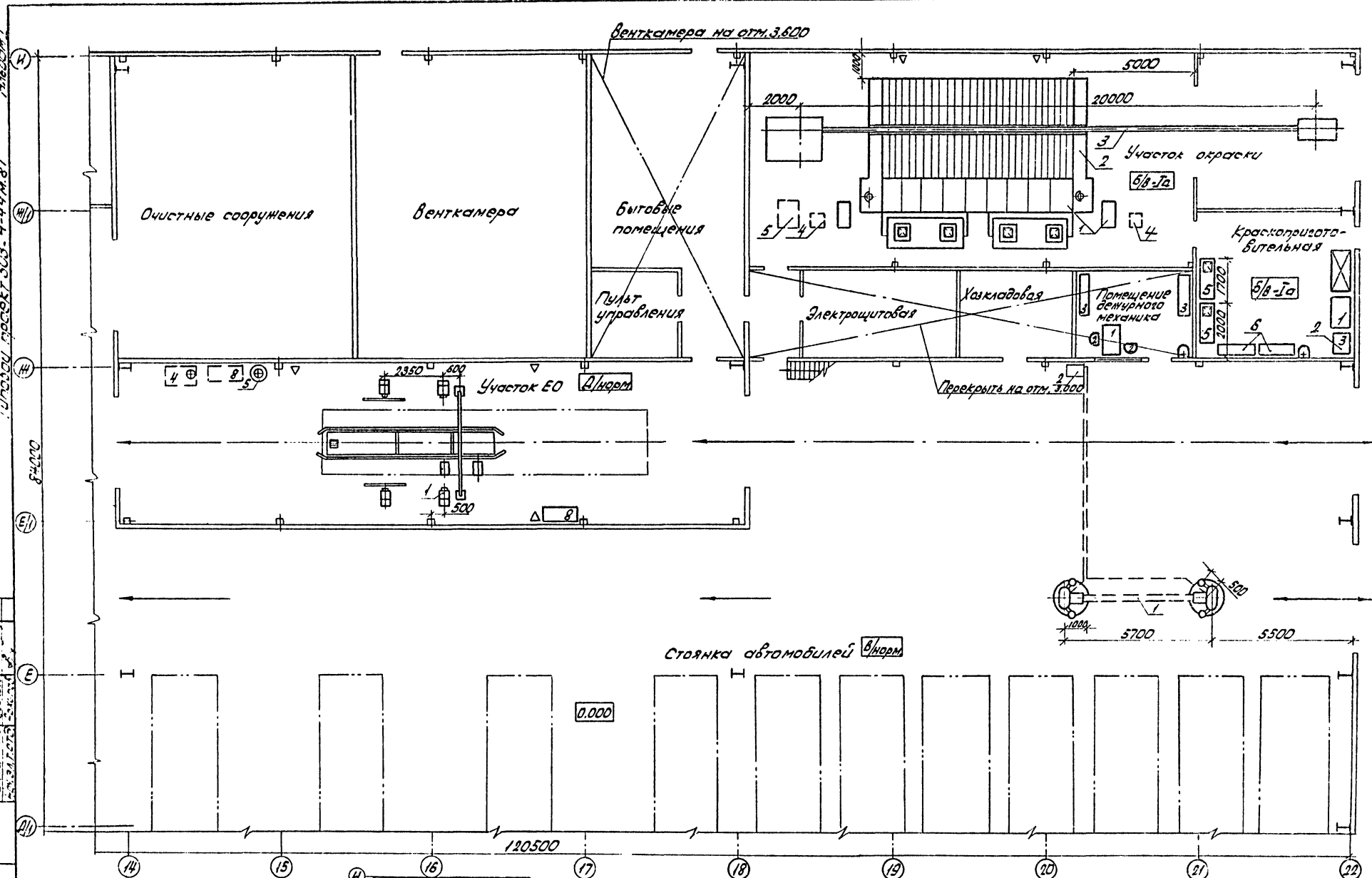


ГП	Ворышинов	В.В.	503-4-44 м.87	ТХ
Нелото	Ильин	И.И.	Р/б транзитное предприятие на 150 грузовых автомашин для северных районов	
Са спец.	Витовкин	В.В.	Производственный корпус	Степанов Л.М.
Руч.вр.	Паршуков	П.П.	с закрытой стаянкой	РП 5
Ильин	Потемкин	П.П.	Плнч.расстановки техно-логического оборудования в цехах 1...10...14...17	ГИПРОАВТОТРАНС
Привязан				Н.С.Сибирский филиал
И.И.И.№				

Титульный проект 503-4-4м.87

503-4-4м.87

Лист 1 из 1



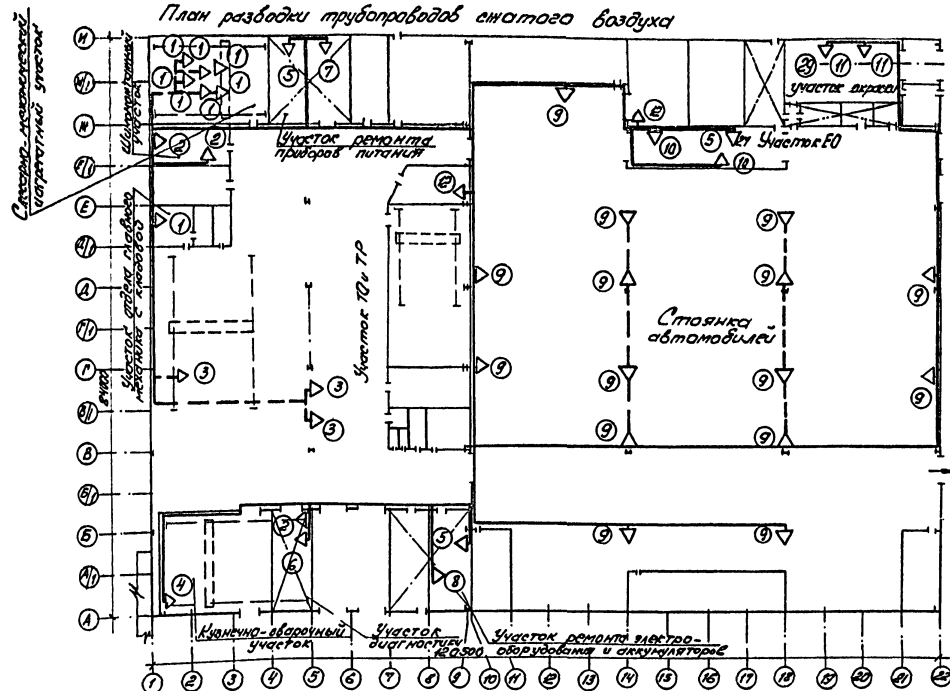
4	9	14	22
TX-5			
TX-4			
TX-3			

Привязан

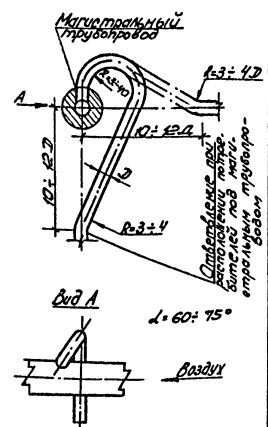
ИЛ. №

ГНП	Бояринов	С.М.	503-4-4м.87	ТХ
Начальник	Начальник	Директор	Автозаправочное предприятие на 150 грузовых автомобилей для автозаправочных районов	
Рук. пр.	Периодический	Инженер	Производственный корпус с закрытой стоянкой	
			Свод	Лист
			РП	6
			План размещения технологического оборудования	
			ГИПРОАВТОТРАНС	

План разводки трубопроводов сжатого воздуха



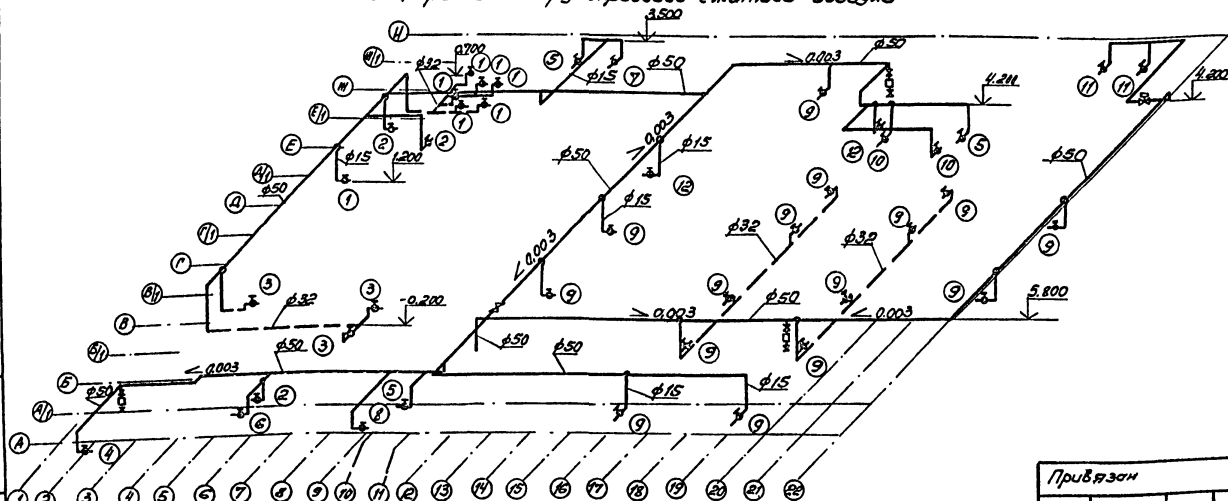
Узел присоединения ответвления к магистральному трубопроводу



Потребители сжатого воздуха

Л/П П/п	Наименование участка	Л/П точка	Назначение	Количество шт.
1	Сварочно-механический и агрегатный участок	1	К пневмоинструменту	6
2	Шинномонтажный участок	2	Для накатки шин	2
5	Участок отдела складов механики и каздобой	1	К пневмоинструменту	1
6	Участок ТО и ТР	3	Для подкачки шин	3
7	Кузнечно-сварочный участок	4	К стенду 3092	1
8	Участок ремонта прибор. питания	5	Для обдува	1
9	Участок диагностики	2	Для накатки шин	1
		6	К стенду СК2-К257	1
10	Перерабатывающий и обойный участок	7	К стенду 3078	1
22	Участок ремонта электрооборудования и аккумуляторов	5	Для обдува	1
		8	К прибору Э-203	1
25	Стоянки автомобилей	9	Для подкачки шин и тормозной системы	15
27	Участок ЭО	5	Для обдува	1
		10	К устройству М203	2
29	Участок окраски	11	К станке Редута-0.63/1*	2
13	Служебные соединения	12		2

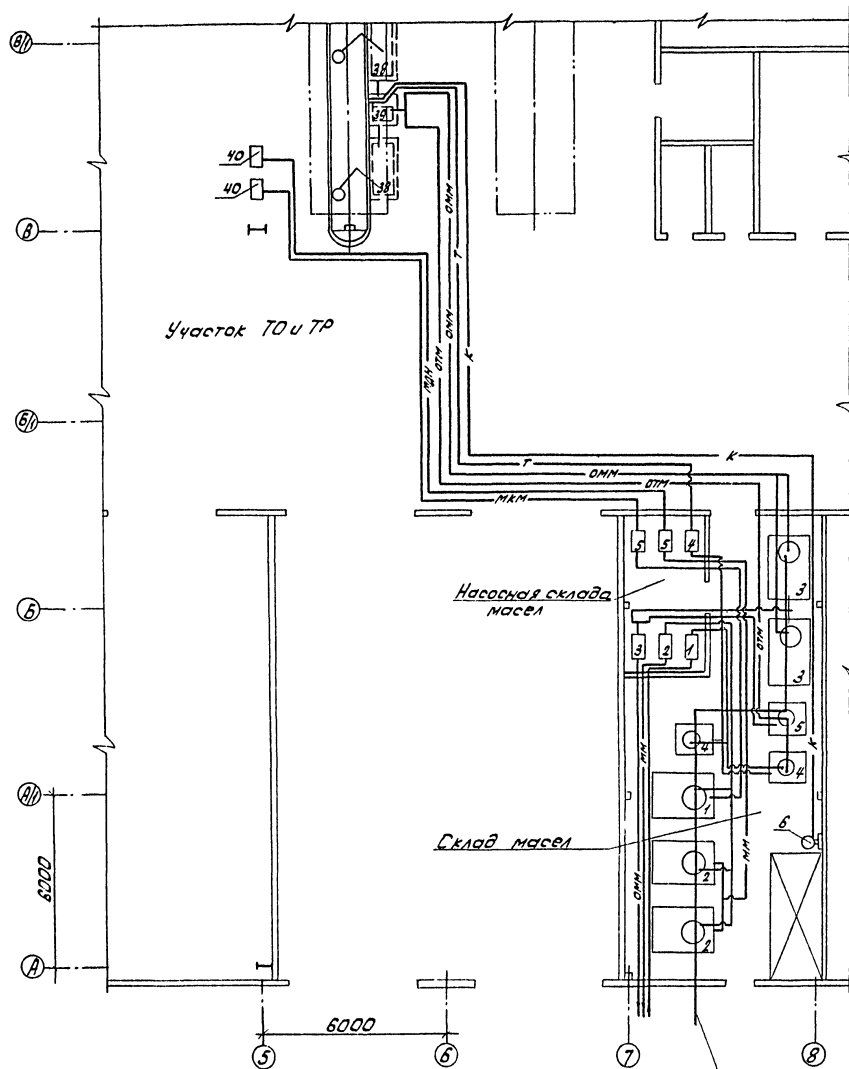
Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха



Лыбан Г.

Типовой проект 503-4-44м.87

С.С. Гусев, С.В. Мухоморов



# Экспликация технологического оборудования

№ п/п	Наименование	Модель, марка	Кол-во, шт.	Кол-во, шт.
<b>Склад масел</b>				
1	Резервуар для моторных масел карбюраторных двигателей	ТТ 704-1-158.83	Вместимость 3,0 м³	1
2	Резервуар для моторных масел дизельных двигателей	ТТ 704-1-158.83	Вместимость 3,0 м³	2
3	Резервуар для отработанных моторных масел	ТТ 704-1-158.83	Вместимость 3,0 м³	2
4	Резервуар для трансмиссионных масел	С 203	Вместимость 1,0 м³	2
5	Резервуар для отработанных трансмиссионных масел	С 203	Вместимость 1,0 м³	1
6	Нагнетатель смазки с перекачным насосом	Н 27		1
<b>Насосная склада масел</b>				
1	Насос шестеренный для свежих трансмиссионных масел	ШС-25-3,6/4	Производительность 36 м³/час	1
2	Насос шестеренный для свежих моторных масел	ШС-25-3,6/4	Производительность 36 м³/час	1
3	Насос шестеренный для отработанных моторных масел	ШС-25-3,6/4	Производительность 36 м³/час	1
4	Установка для заправки трансмиссионным маслом	ЗН 95	Производительность 10 л/мин	1
5	Насосная установка к масло-раздаточной колонке	ЗН 95	Производительность 10 л/мин	2
<b>Участок ТО и ТР</b>				
38	Бак с воронкой для слива отработанных масел	9246	Вместимость 0,67 м³	2
39	Насос шестеренный для отработанных масел	ШС-25-3,6/4	Производительность 36 м³/час	1
40	Колонка масло-раздаточная	367113		2

ГМП	Борислав	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
Насос	Нашин	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
Патрубки	Патрубки	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
Резервуар	Резервуар	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
Склад	Склад	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
Установка	Установка	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
Насосная	Насосная	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
Участок	Участок	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
ТО и ТР	ТО и ТР	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
Бак	Бак	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
Насос	Насос	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов
Колонка	Колонка	С.С. Гусев	С.В. Мухоморов

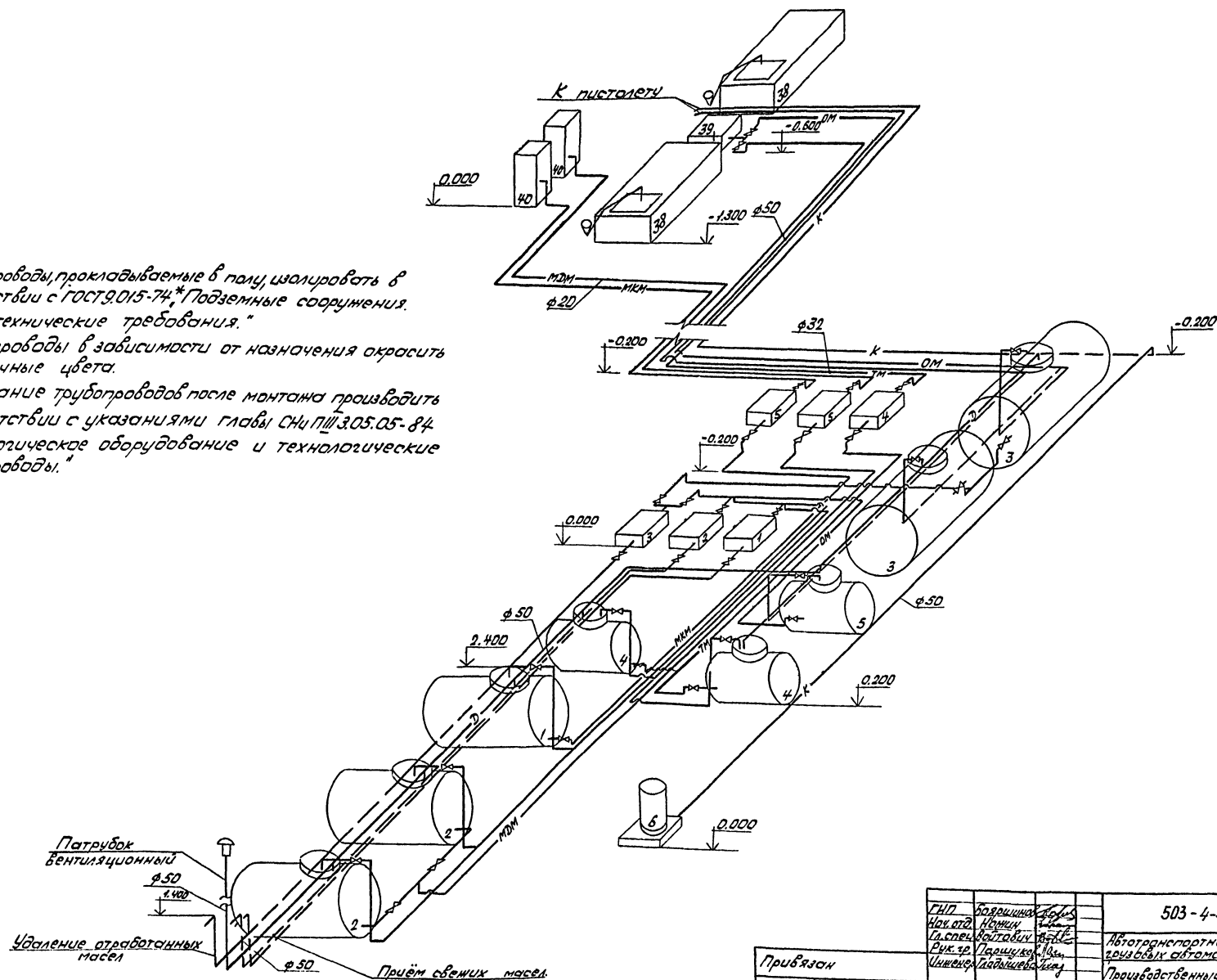
Привязан

Изм. №

503-4-44м.87 7X

Автоматическое оборудование на 150  
производственных корпусов  
с закрытой системой  
План раздачи  
масло-раздаточной  
Гипроавтотранс  
Челябинский филиал

1. Трубопроводы, прокладываемые в полу, шпалировать в соответствии с ГОСТ 9.015-74, "Подземные сооружения. Общие технические требования."
2. Трубопроводы в зависимости от назначения окрасить в различные цвета.
3. Испытание трубопроводов после монтажа производить в соответствии с указаниями главы СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."



Привязка		503-4-44н.87 ТХ	
ГНП	Борисов	Инженер	Инженер
Нач. отд.	Начин	Инженер	Инженер
Сп. спец.	Инженер	Инженер	Инженер
Рук. пр.	Инженер	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Лист 9		Лист 9	
Схема разводки		ГИПРАВТОТРАНС	
маслопроводов		Надзорный ф.п.с.	

Альбом I

Типовой проект 503-4-44н-87

Содержание. Листов в сборе. Витрина

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
<u>Технологическая часть</u>		
3	Схема принципиальная уста- новки пенного пожароту- шения	
4	Схема принципиальная уста- новки пенного пожароту- шения	
5	План размещения оборудования и трубопроводов в станции пожаротушения	
6	Спецификация станции пожа- ротушения	
7	Спецификация станции пожа- ротушения	
8	Схема аксонометрическая станции пожаротушения	
9	Установочный чертеж бака по серии 1.494-11	
10	Схема узла управления спринк- лерной установкой Ду100. Вид А	
11	Схемы узлов управления брэн- черных установок. Видов А, Б	
12	Спецификация схемы узла управ- ления брэнчерной установки с электрическим пуском Ду100	
13	Спецификация схемы узла управления брэнчерной уста- новки с гидравлическим пус- ком Ду150	
14	Размещение оборудования и разводка трубопроводов в секции №1	
15	Размещение оборудования и разводка трубопроводов в секции №1	

Проект разработан в соответст-  
вии с действующими нормами и пра-  
вилами для взрыво-пожароопасных зон

Главный инженер проекта *В.А. Дьячкова* М.

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПЖ

Лист	Наименование	Примечание
16	Размещение оборудования и разводка трубопроводов в секции №2	
17	Секция №2. Разрез 1-1. Элемент плана под вентиляцией. Спец- фикация секций №1, 2.	
18	Спецификация секций №1, 2	
19	Размещение оборудования и разводка трубопроводов в секциях №4, 6-9	
20	Размещение оборудования и трубо- проводов в секциях №3, 5.	
21	Спецификация секций №3-9	
22	Спецификация секций №3-9	
22	Узлы I-V.	
<u>Электротехническая часть</u>		
23	Питание токоприемников. Схема элект- рическая принципиальная	
24	АВР контроль уровня в баке (шкаф 2ш) Схема электрическая принципиальная	
25	Цепи автоматического включения установки (шкаф 2ш) / Схема электрическая принципиальная	
26	Автоматическое управление (шкаф 2ш) Схема электрическая принципиальная	
27	Перечень элементов / шкафы 1ш, 2ш, ящики 2Я, 3Я	
28	Насосы Н1, Н2, Н3, КМ. Схема электричес- кая принципиальная	
29	Включение дополнительных реле. Схема электрическая принципиальная	
30	Технологическая сигнализация. Схема электрическая принципиальная	
31	Шкаф управления 1ш (ШОУ 5901М-4374) Схема подключений	
32	Шкаф управления 2ш (ШОУ 9001М-0004А) Схема подключений	
33	Ящик 1Я (ЯАУ 9501М-0004А) Схема подключений	

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПЖ

Лист	Наименование	Примечание
34	Ящик сигнализации 2Я (ЯАУ 9501М-0004Б). Схема подклю- чений	
35	План на отм. 0.000 в осях А-Г/1, 1-12. Размещение электрооборудования. Прокладка электропроводов	
36	План на отм. 0.000 в осях Д-И, 1-12. Размещение электрооборудования. Прокладка электропроводов	
37	План на отм. 0.000 в осях Г/1-Н, 11-22. Размещение электрооборудования. Прокладка электропроводов	
38	Станция пожаротушения. Размещение электрооборудования. Прокладка электро- проводов	
39	Спецификация оборудования к листам 35...38	
40	Схема электрическая подключений	
41	Схема электрическая подключений	
42	Журнал кабельный	

УИВ. №2		привязан	
ГП	Дьячкова	Иванов	1984
Нач. отд.	Толочнев	Власов	1974
Гл. спец.	Шимухин	Хорошев	1979
Гл. спец.	Лазуткин	Борисов	1980
Н. контр.	Посеткина	Левина	1978
Рук. гр.	Полосинцев	Борисов	1978
Инж. гр.	Посеткина	Борисов	1978
Ст. инж.	Колесников	Борисов	1978
Инж.	Маслаков	Борисов	1978
503-4-44н-87		АПЖ	
Автоматическое предприятие на 150 грузо- вых автомобилей для северных районов		Производственный корпус с закрытой стоянкой	
Общие данные (начало)		Лист 1 из 42	
"Спецавтоматика" г. Новосибирск		Лист 1 из 42	

К.П. Дьячкова

В.А. Дьячкова



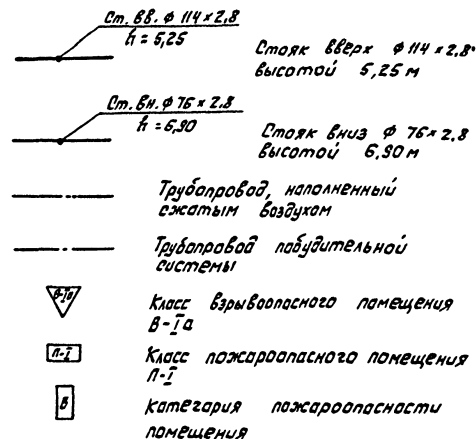
## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 25329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации.	
	Обозначения условные графические элементов установок	
ОСТ 25-562-80	Установки автоматические пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний.	
ВСН 25-09.67-85	Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения.	
Серия № 5.908-1	Типовые узлы крепления трубопроводов	
	установок автоматического пожаротушения.	
ВСН 332-77/ММСС	Инструкция по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон.	
ВСН 381-85/ММСС	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
Типовые конструкции ГМА	Конструкции для установки приборов на стене	
Серия 1.494-11	Баки прямоугольные для холодной и теплой воды и рассола	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 5.407-31	Ящики с зажимами для контрольных проводов и кабелей	
Серия 5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
УГППК ТПЭП	Установка навесных и протяжных ящиков, коробов с зажимами, щитков освещения и токопроводов	
Серия 5.407-64	Установка навесных и протяжных ящиков, коробов с зажимами, щитков освещения и токопроводов	
УГППК ТПЭП	Установка навесных и протяжных ящиков, коробов с зажимами, щитков освещения и токопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом №	Ведомости потребности в материалах	
Альбом №	Спецификации оборудования	
Альбом №	Опросный лист для заказа емкостного аппарата ВЗЗ2-1-10	

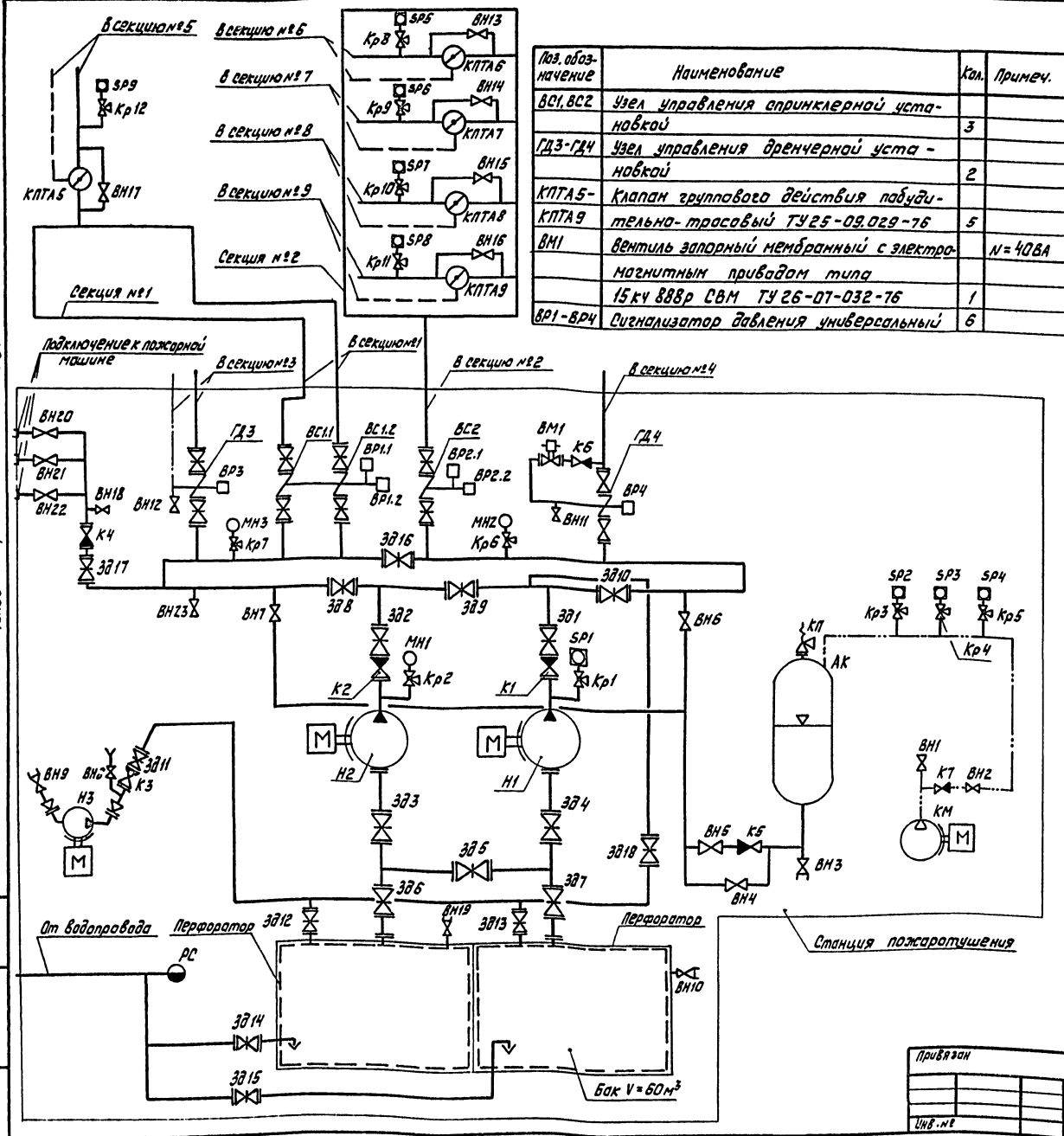
## Условные обозначения и изображения



## Общие указания

1. Отметки и привязки на планах и разрезах даны по оси трубопроводов.
2. Длина трубопроводов и стояков дана в метрах.
3. Трубопроводы установки должны быть окрашены согласно ОСТ 25-562-80.
4. Размер для справок
5. За условную отметку 0,000 принята отметка пола производственного корпуса.

503-4-44н.87				АПЖС			
Гип	Альбом	Исполн	Вед	Автоматическое регулирование на 160 взрыво- опасных установках для северных районов			
Лист 01	Таблицы	Исполн	Вед	Производственный корпус с заправкой стояков			
Лист 02	Иллюстрации	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 03	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 04	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 05	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 06	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 07	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 08	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 09	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 10	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 11	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 12	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 13	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 14	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 15	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 16	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 17	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 18	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 19	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 20	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 21	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 22	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 23	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 24	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 25	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 26	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 27	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 28	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 29	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 30	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 31	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 32	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 33	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 34	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 35	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 36	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 37	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 38	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 39	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 40	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 41	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 42	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 43	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 44	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 45	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 46	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 47	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 48	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 49	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 50	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 51	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 52	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 53	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 54	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 55	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 56	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 57	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 58	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 59	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 60	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 61	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 62	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 63	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 64	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 65	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 66	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 67	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 68	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 69	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 70	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 71	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 72	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 73	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 74	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 75	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 76	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 77	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 78	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 79	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 80	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 81	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 82	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 83	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 84	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 85	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 86	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 87	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 88	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 89	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 90	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 91	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 92	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 93	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 94	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 95	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 96	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 97	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 98	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 99	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			
Лист 100	Листов	Исполн	Вед	Лист 2			



№з. обоз- начение	Наименование	Кол.	Примеч.
ВС1, ВС2	Узел управления опрыскирующей уста- новкой	3	
ГД3-ГД4	Узел управления дренажной уста- новкой	2	
КПА5-	Клапан группового действия побу- дительно-трассовый ТУ 25-02.029-76	5	
КПА9			
ВМ1	Вентиль запорный мембранный с электро- магнитным приводом типа 15 кч 888Р СВМ ТУ 26-07-032-76	1	N=408А
ВР1-ВР4	Сигнализатор давления универсальный	6	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ВН1-ВН23	Вентиль запорный муфтовый типа 154 8р2 по ГОСТ 18722-73	23	
ЗД1-ЗД18	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая типа 304 6бр ТТ по ГОСТ 8437-75	18	
К5-К7	Клапан обратный подземный муфтовый типа 16 к41р ГОСТ 11823-74	3	
К1-К4	Клапан обратный поворотный односторонний фланцевый типа 194 21бр ГОСТ 19827-74	4	
Кр1-Кр12	Кран натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра типа 11б18 бк ТУ 26-07-1061-84Е	12	
МН1-МН3	Манометр МТП-160-1(10) ТУ 25.02.181071-78	3	
СП1-СП9	Манометр электроконтактный ТУ 25.02.31-75	9	
Н1, Н2	Насос типа Д320-70-УХЛ4 ТУ 26-06-1176-78 с электродвигателем 4АН250С2У3		N=110кВт n=3000 об/мин
Н3	Насос бихвредный ВК0-1/16А-У2 ТУ 26-06-1213-81Е с электродвигателем типа А0Л2-22-4	1	N=15кВт n=1500 об/мин
АК	Аппарат вертикальный с эллиптической днищем и крышкой V=4,0 м <sup>3</sup>	1	
КП	Клапан предохранительный малоподъемный пружинный фланцевый типа ПС 12 нж2 ГОСТ 10019-74		
КМ	Установка передвижная компрессорная типа СО-76 ТУ 22-5871-84 с электродвигателем 4А100С2У3	1	N=4кВт U=380В n=2880 об/мин
РС	Ствол пожарный ручный ТУ 22-4814-80	1	

[illegible]

7. Осуществлен контроль давления в емкостном аппарате АК, заполненном раствором пенообразователя и воздухом под давлением  $P=0,45 \text{ МПа}$  ( $4,5 \text{ кгс/см}^2$ ). Импульс на включение световой и звуковой сигнализации о падении давления взят с электроконтактного манометра SP4 при падении давления на  $0,05 \text{ МПа}$  ( $0,5 \text{ кгс/см}^2$ ).

8. Осуществлен контроль расчетного уровня раствора в баке, равного отметке 2,910 м. При снижении уровня до отм. 2,900 м, а также при израсходовании его на нужды пожаротушения до отм. 0,430 м выданы световой и звуковой сигналы. За отм. 0,000 принято дно бака.

9. Включение компрессорной установки КМ ручное. 10. Клапан КП настроен на давление  $P=0,52 \text{ МПа}$  ( $5,2 \text{ кгс/см}^2$ ).

11. В режиме контроля открыты задвижки ЗД1 - ЗД10, ЗД16; вентили ВН5 - ВН7, а также запорные задвижки узлов управления. Остальные вентили и задвижки закрыты.

12. Включение насоса НЗ ручное

13. Электроконтактные манометры SP5 - SP9 настроить на давление  $0,25 \text{ МПа}$  ( $2,5 \text{ кгс/см}^2$ )

1. Автоматизация установки выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.04.09 - 84

2. Включение оборудования выполнено согласно на монтажной.

3. При пожаре в секциях №1, 2, 5-9 импульс на включение рабочего насоса Н1 взят с сигнализаторов давления ВР1 - ВР2.

Сигнал о пожаре и о прохождении огнетушащего вещества к очагу пожара для секций №1, 2 взят с сигнализаторов давления универсальных ВР1, ВР2; для секций №5-9 - с электроконтактных манометров SP5 - SP9.

4. При пожаре в секции №4 импульс на включение рабочего насоса Н1, сигнализации о пожаре, открытие вентилей с электромагнитным приводом ВМ1 взят с электрических пожарных извещателей. Сигнал о прохождении огнетушащего вещества к очагу пожара взят от сигнализатора давления универсального ВР4.

5. При пожаре в секции №3 импульс на включение рабочего насоса Н1 взят от электроконтактных манометров SP2, SP3 при падении давления на  $0,15 \text{ МПа}$  ( $1,5 \text{ кгс/см}^2$ ). Манометры SP2, SP3 настроены на давление  $P=0,45 \text{ МПа}$  ( $4,5 \text{ кгс/см}^2$ ) Сигнал о пожаре и прохождении огнетушащего вещества к очагу пожара взят от сигнализатора давления универсального ВР3.

6. При неисправности рабочего насоса Н1 через 10с после подачи команды на его включение производится запуск резервного насоса Н2. Импульс на включение резервного насоса Н2 взят с электроконтактного манометра SP1. Манометр SP1 настроен на давление  $P=0,61 \text{ МПа}$  ( $6,1 \text{ кгс/см}^2$ )

# Наматриваемая включенная оборудования

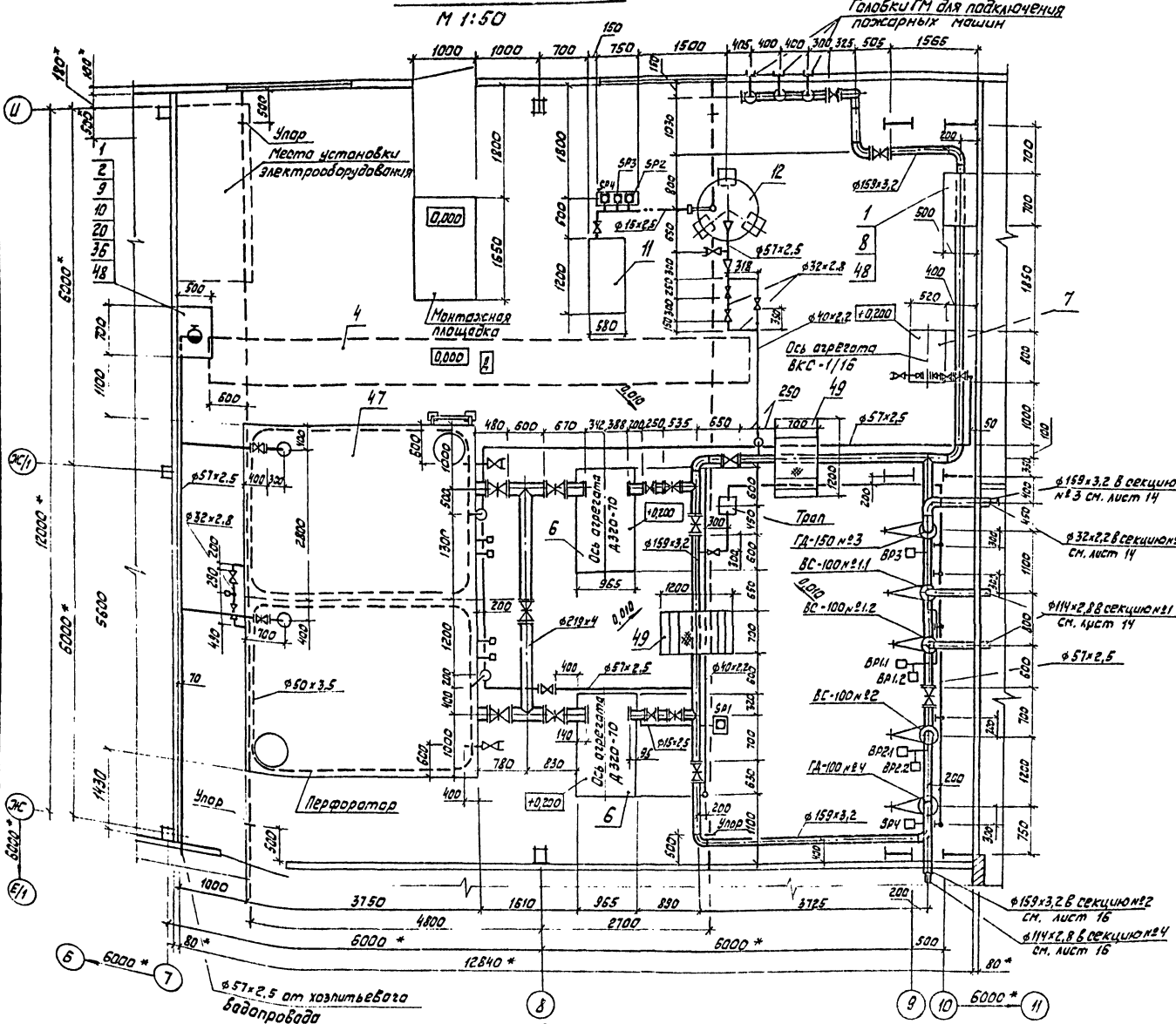
наименование защищаемого помещения	№ секции	Позиции включения оборудования				Использование установкой				тип извещателя	тип извещателя	
		Насосы повыситель- ный	Резер- вный	ККК	Вентили с электромаг- нитным приводом	КППА	Манометры	Манометры	Манометры			
Закрытая стоянка в осях 10-22 и А-Ж/1	1	Н1	Н2	ВС11	—	—	Да	—	—	ОПС (1478)	14	
Участок ТО и ТР в осях 1-3 и А-Ж	2	Н1	Н2	ВС2	—	—	Да	—	—	ОПС (1478)	10	
Склад запчастей агрегатов и материалов в осях 7-10 и Г-Е		Н1	Н2	ГД3	—	—	Да	Да	Да	ВЗР- 1070	1	
Участок окраски в осях 18-21 и Ж-У	3	Н1	Н2	ГД4	ВМ1	—	Да	Да	Да	ВМ- чик	—	
Склад масел с насосной в осях 7-8 и А-Б/1	4	Н1	Н2	ВС1	ВС12	—	КПАБ	Да	Да	Да	2-37	1
Краскоприготовительная в осях 21-22 и Ж-Ж/1	5	Н1	Н2	ВС2	—	КПАБ	Да	Да	Да	2-37	—	
Участок диагностики в осях 4-5 и А-Б/1	6	Н1	Н2	ВС2	—	КПАТ	Да	Да	Да	2-37	—	
Шинномонтажный участок в осях 1-3 и Е/1-Ж	7	Н1	Н2	ВС2	—	КПАТ	Да	Да	Да	2-37	—	
Деревообрабатываю- щий и обойный участок в осях 5-6 и Ж-У	8	Н1	Н2	ВС2	—	КПАБ	Да	Да	Да	2-37	—	
Склад шин в осях 6-7 и Ж-У	9	Н1	Н2	ВС2	—	КПАБ	Да	Да	Да	2-37	—	

503-4-44м-87		А.П.Ж.	
Автоматизированная передвижная на 150 человек		Производственный корпус	
с закрытой стоянкой		Лист 4	
Схема принципиальной установки пенного		Специального	
г. Новосибирск		Исполнитель	

Альбом

Технический проект 503-4/4ч.87

План на отм. 0.000  
М 1:50



Поз.	Обозначение	Наименование оборудования	кол	Масса ед, кг	Примеч.
	ГОСТ 2217-76	Головки соединительные напорные для пожарного оборудования			
1		рукавная ГР-50	4	0,38	
2		цопковоз ГЦ-50	5	0,28	
3		муфта ГМ-80	3	0,35	
4	ГОСТ 7413-80Е	Кран ручной подвесной 1-8,7-7,5	1	490	
5	ТУ 25.02.181071-78	Манометр МП-160-1,0(10)	3	1,56	
6	ТУ 26-06-1116-78	Насос А 320-10-УАЛ с электродвигателем 4АИ 250 S2Y3			
		N=110 кВт, n=3000 об/мин	2	997	
7	ТУ 26-06-1213-81Е	Насос вихревой ВКС-1/16А-У2 с электродвигателем АОЛ 2-22-4	1	68	
		N=1,5 кВт, n=1500 об/мин			
8	ГОСТ 5398-76	Рукав резино-тканевый В-2-50-1,0 (10)	9	1,9	м
9	ТУ 17 РСФСР 40-10257-82	Рукав пожарный льно-бязовый Д Вн 51	10	0,3	м
10	ТУ 22-4814-80	Ствол пожарный ручной РС-50	1	0,8	
11	ТУ 22-5871-84	Установка передвижная компрессорная 00-75 с электродвигателем 4А 100 S2Y3	1	150	
		N=4 кВт, n=2880 об/мин			

1. В качестве монтажного проема принять окно
2. Насосы и емкостной аппарат крепить к фундаментам болтами тип 9 на эпоксидном клее по СН 471-75
3. Данный лист смотреть совместно с листами 6, 7, 8

Примечание

УИБ. №

503-4/4ч.87		АПЖС	
Автоматическая пожарная установка на 150 литровых емкостях для соединения с пожарными машинами			
Производственный корпус с закрытой емкостью		Лист	5
Лист		5	

Автомат

планов проект 503-4-44м.87

Уч. № 123456789101112131415161718192021222324252627282930313233343536373839404142434445464748495051525354555657585960616263646566676869707172737475767778798081828384858687888990919293949596979899100

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
12	ГОСТ 26-291-79	Аппарат емкостной вертикальный с э- литическими дни- щем и крышкой $V=1м^3, P=10МПа (10кгс/см^2)$ ВЭЭЗ-1-1-1,0	1	660	
13		Узел управления спринклерной установ- кой Ду 100	3	160	
14		Узел управления бренчерной установ- кой с гидравличес- ким пуском Ду 150	1	353	
15		Узел управления бренчерной установ- кой с электрическим пуском Ду 100	1	197	
		Трубы			
		Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-75	12	м	
		Труба 32х2,8 ГОСТ 3262-75	4	м	
		Труба 50х3 ГОСТ 3262-75	3	м	
		Труба 80х3,5 ГОСТ 3262-75	3	м	
		Труба 32х2,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	9	м	
		Труба 40х2,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	10	м	
		Труба 57х2,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	62	м	
		Труба 114х2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	22	м	
		Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	62	м	
		Труба 219х4 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	6	м	
		Монтажные изделия			
	ГОСТ 17379-83	Заглушки 57х3	6		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
17		89х3,5	1		
18		159х4,5	1		
	ГОСТ 17375-83	Отводы			
19		60° 57х3	1		
20		90° 57х3	31		
21		30° 89х3,5	4		
22		90° 108х4	3		
23		30° 159х4,5	11		
	ГОСТ 17378-83	Переходы			
24		К 57х4-25х1,6	2		
25		К 57х4-32х2	2		
26		К 57х4-38х2	2		
27		К 89х3,5-57х3	1		
28		К 159х4,5-108х4	1		
		Фланцы			
29		1-25-10 Вст 3 сп	2		
30		1-50-10 Вст 3 сп	11		
31		1-80-10 Вст 3 сп	1		
32		1-150-10 Вст 3 сп	22		
33		1-200-10 Вст 3 сп	10		
		Трубопроводная арматура			
	ГОСТ 18722-73	Вентиль запорный муфтовый 15ч 8 р 2 Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)			
34		Ду 15	4		
35		Ду 32	7		
36		Ду 50	5		
37	ГОСТ 18722-73	Вентиль запорный муфтовый 15ч 8 п Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)			
		Ду 80	3		
	ГОСТ 8437-75	Задвижка парал- лельная с выдвижным шпинделем фланце- вая 30ч 6 др Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)			

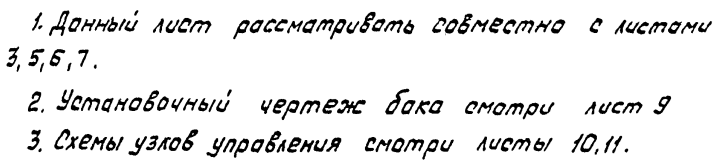
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
38		Ду 50	6		
39		Ду 150	7		
40		Ду 200	5		
	ГОСТ 11823-74	Клапан обратный подъемный муфтовый 16ч 11 р Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)			
41		Ду 15	1		
42		Ду 32	1		
	ГОСТ 19827-74	Клапан обратный поворотный одно- дисковый фланцевый 19ч 21 р Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)			
43		Ду 50	1		
44		Ду 150	3		
45	ГОСТ 10019-74	Клапан предохра- нительный малоподъ- емный пружинный фланцевый 17с 12ч 2 Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)	1		
		Ду 50			
46	ТУ 26-07-1061-84Е	Кран натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра 116/86к Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)			
		Ду 15	7		

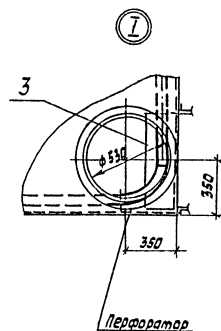
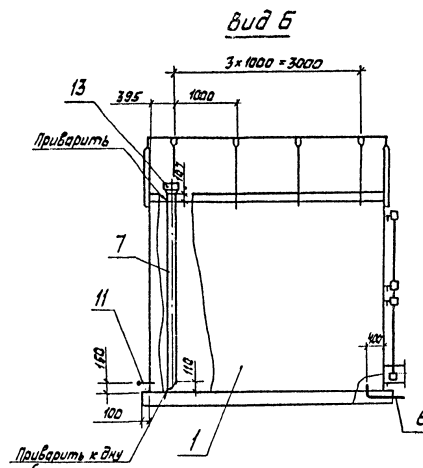
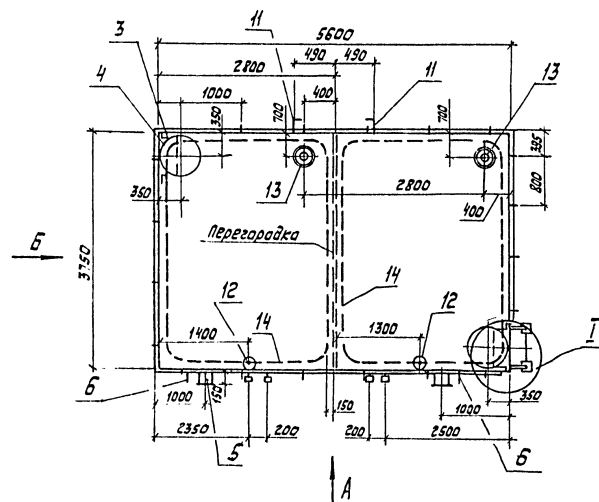
Привязан

Уч. №	
-------	--

503-4-44м.87				АПЖ			
Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов							
Производственный корпус с закрытой стоянкой				Станция лист Листов			
				рп 6			
Спецификация станций пожаротушения				ПЖ			
				"Спецификация"			
Копия: 1-14 60х332х100				60х332х100			



[illegible]



6. Патрубок поз. 11 Выполнить из трубы  
φ 32×2,8 по типу патрубка А 10К 005.000

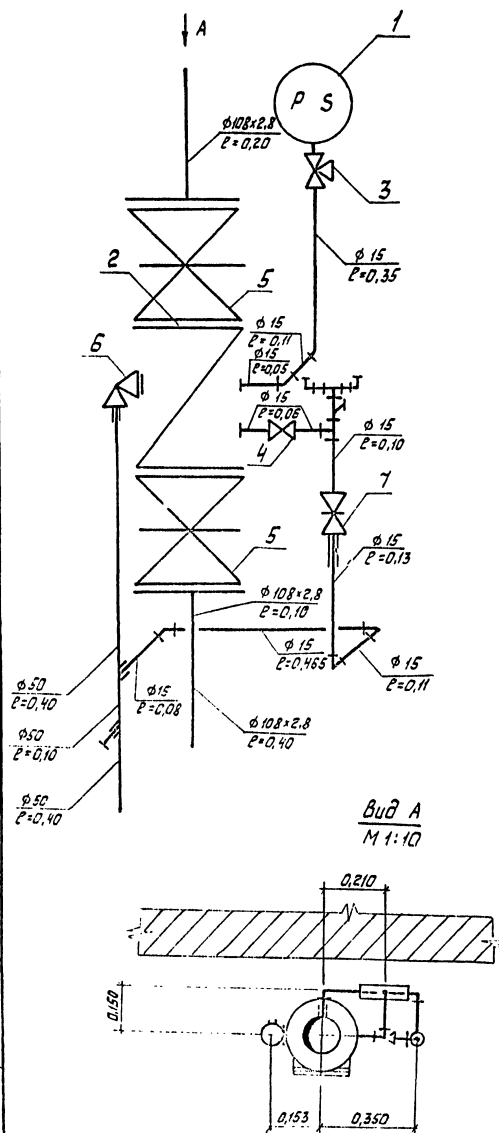
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кт	Примеч.
1	A16 B 012.000 -13	Бак	1	43,9	
2	A14 A 002.000 -03	Лестница наружная	1	37,6	
3	A14 A 001.000 -02	Лестница внутренняя	2	29,2	
4	A14 M. 003.000	Лок	2	18,9	
5	A10 K 003.000 -05	Патрубок д.у 200	2	18,1	
6	A10 K 005.000	Патрубок д.у 50	2	1,22	
7		Патрубок	2	36,2	
		Труба 100x4,5ГОСТ3252-75	6,2		
8	A12 B 010.000	Указатель уровня	4	6,4	
9	A12 B 007.000	Бобышка 127x1,5	3	0,32	
10	A12 B 009.000	Пробка 127x1,5	3	0,201	
11		Патрубок	2		
		Труба 32x2,8ГОСТ3252-75	0,7		и
12	A10 K 001.000 -03	Патрубок	2	1,9	
13	AПЖ Н 04.00.00	Воронка	2	1,53	
14	AПЖ Н 02.00	Перфоратор	2	74	
15	AПЖ Н 10.00	Ограждение	1	102,22	

1. При привязке бака  $V = 60 \text{ м}^3$  по серии 1.494-11 руководствоваться данным чертежом
2. Перегородку выполнить по середине бака высотой 2950 мм
3. Бабышки, поз. 9, заложены для установки причорв ЗРСУ, сматри лист 8
4. Чертежы Воронки, перфоратора, ограждения сматри альбом  $V_{III}$
5. На виде А дана измерительная шкала для пенаобразователя ПО-ЗАУ, цена деления 0,121  $\text{м}^3$ . Шкалу нанести краской белого цвета по ГОСТ 12.4.026-76

						503-4.44м.87		АПЖ	
						Автоматическое предприятие на 150 грузовой автомобилей для северных районов			
Привязки	Гип	Авчук	Авчук	15.15	15.15	Производственный корпус		Стр. 1	Лист 1
	Нач. от	Толочнев	Толочнев	15.15	15.15			Лист 2	Лист 2
	Гл. спец.	Лозыкин	Лозыкин	15.15	15.15			Лист 3	Лист 3
	Рис. спец.	Поспелов	Поспелов	15.15	15.15			Лист 4	Лист 4
Унф. №	Ст. инж.	Семенихин	Семенихин	15.15	15.15	Установочный чертеж бака по серии 1.494-11		"Спец. автоматизма" в Новосибирске	



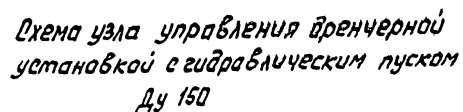
Схема узла управления спринк-  
лерной установкой Ду 100

[illegible]

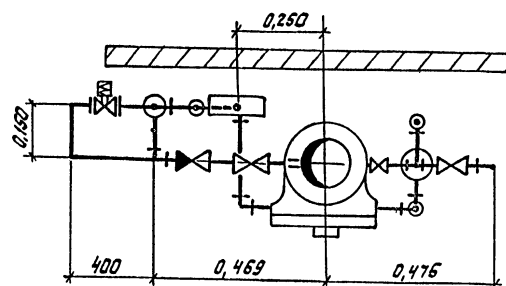
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч. н/д
		<u>Оборудование</u>			
1	ТУ25.02.181071-78	Манометр МП-160-10	1	1,55	
2	ТУ22-3867-77	Клапан водосигнальный ВС-100	1	37,2	
		<u>Трубы</u>			
		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	1,6		м
		Труба 50×3,0 ГОСТ 3262-75	0,9		м
		Труба 108×2,8 ГОСТ 10704-75 Д ГОСТ 10705-80	0,7		м
		<u>Монтажные изделия</u>			
	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	1	0,034	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	4	0,067	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	1	0,163	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	1	0,409	
	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,110	
	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	1	0,054	

1. Размеры деталей из труб даны фактические с учетом резьбовых участков под муфтовые соединения

[illegible]



1. Данный лист рассматривать совместно с листами 12, 13.

[illegible]

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		<u>Оборудование</u>			
1	ТУ 25.02.181071-78	Манометр МТН-160-10	1	1,5	
2	ТУ 22-3863-77	Клапан запор- ного дейст- вия ГД-100	1	58	
3	ГОСТ 11823-74	Клапан обрат- ный подъемный муфтовый из кабкого чугуна на Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15 16 кч 11р	2	0,5	
		<u>Трубы</u>			
		Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-75	5,03	М	
		Труба 25х2,8 ГОСТ 3262-75	2,7	М	
		Труба 40х3,0 ГОСТ 3262-75	0,8	М	
		Труба 108х4,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	1,1	М	
		<u>Монтажные изделия</u>			
	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	4	0,037	
	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	1	0,016	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	8	0,067	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	3	0,163	
	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,110	
	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	4	0,089	
	ГОСТ 8969-75	Сгон 25	1	0,243	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	4	0,133	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	1	0,321	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 40	1	0,394	
	ГОСТ 8949-75	Тройник 25х15	3	0,173	
	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	13	0,034	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
	ГОСТ 8946-75	Угольник 25	8	0,29	
	ГОСТ 8960-75	Футорка 25х15	1	0,106	
	ГОСТ 8960-75	Футорка 40х15	1	0,229	
	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-108см3	2	2,06	
	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-108см3	2	3,96	
	ГОСТ 7738-70	Болт М 16х70-5.8	32	0,141	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М 16,5	32	0,033	
	ГОСТ 8967-75	Ниппель 15	2	0,021	
		Прокладка поро- нитовая $\phi 18 \times \phi 7$	2	0,001	
		Прокладка рези- новая $\phi 158 \times \phi 10$	4	0,25	
		<u>Трубопроводная арматура</u>			
4	ТУ 26-07-1061-84Е	Кран натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15 11Б 18Бк	1	0,31	
	ГОСТ 2104-77	Кран пробко- вый проходной сальниковый муфтовый ла- тунный на Ру 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15 11Б 6Бк	1	0,36	
5		Ду 15 11Б 6Бк	1	0,36	
6		Ду 25 11Б 6Бк	1	1	
7	ГОСТ 8437-75	Задвижка па- раллельная с выдвижным шпинделем фланцевая из серого чугуна			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		с ручным при- бором на Ру 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 100 30ч 6Бр	2	39,5	
8	ТУ 26-07-032-76	Вентиль запор- ный мембранный с электромаг- нитным приво- дом фланцевый из кабкого чу- гуна Ду 25 Рр 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) 15кч 888р 08М	1	8,6	
	ГОСТ 18722-73	Вентиль запор- ный муфтовый из серого чу- гуна 15ч 8р 2 Ру 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15	4	0,75	
10		Ду 25	1	1,75	
11		Ду 40	1	4,15	
12	ТУ 22-3866-77	Кран с малым отверстием 3-МО	2	0,46	

1. Данный лист рассматривать  
совместно с листом 11  
2. Размеры деталей из труб даны  
фактические с учетом резьбовых  
участков под муфтовые соединения

Привязан

Изм. №

503-4-44м.87	АПЖ
Автомобильное предприятие на 150 груз- овых автомобилей для северных районов	Производственный корпус с закрытой стоянкой
Лист 1	Лист 2
Лист 3	Лист 4
Лист 5	Лист 6
Лист 7	Лист 8
Лист 9	Лист 10
Лист 11	Лист 12
Лист 13	Лист 14
Лист 15	Лист 16
Лист 17	Лист 18
Лист 19	Лист 20
Лист 21	Лист 22
Лист 23	Лист 24
Лист 25	Лист 26
Лист 27	Лист 28
Лист 29	Лист 30
Лист 31	Лист 32
Лист 33	Лист 34
Лист 35	Лист 36
Лист 37	Лист 38
Лист 39	Лист 40
Лист 41	Лист 42
Лист 43	Лист 44
Лист 45	Лист 46
Лист 47	Лист 48
Лист 49	Лист 50
Лист 51	Лист 52
Лист 53	Лист 54
Лист 55	Лист 56
Лист 57	Лист 58
Лист 59	Лист 60
Лист 61	Лист 62
Лист 63	Лист 64
Лист 65	Лист 66
Лист 67	Лист 68
Лист 69	Лист 70
Лист 71	Лист 72
Лист 73	Лист 74
Лист 75	Лист 76
Лист 77	Лист 78
Лист 79	Лист 80
Лист 81	Лист 82
Лист 83	Лист 84
Лист 85	Лист 86
Лист 87	Лист 88
Лист 89	Лист 90
Лист 91	Лист 92
Лист 93	Лист 94
Лист 95	Лист 96
Лист 97	Лист 98
Лист 99	Лист 100

Телефон: номер 503-4-44м.87

Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		<u>Оборудование</u>			
1	ТУ 25.02-181071-78	Манометр МТП-160-10	1	1,5	
2	ТУ 22-3863-77	Клапан группового действия ГД-150	1	122	
3	ГОСТ 11823-73	Клапан обратный муфтовый из коббкого чугуна на Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15 16 кч 11р	1	0,52	
		<u>Трубы</u>			
		Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-75	3,43	м	
		Труба 25х2,8 ГОСТ 3262-75	1,3	м	
		Труба 40х3,0 ГОСТ 3262-75	0,8	м	
		Труба 159х3,5 ГОСТ 10704-76 д ГОСТ 10705-80	1,1	м	
		<u>Монтажные изделия</u>			
	ГОСТ 8961-75	Ниппель 15	2	0,021	
	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	4	0,037	
	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	1	0,076	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	7	0,067	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	2	0,163	
	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,110	
	ГОСТ 8969-75	Скан 15	4	0,094	
	ГОСТ 8969-75	Скан 25	1	0,243	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	3	0,133	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	1	0,321	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 40	1	0,534	
	ГОСТ 8949-75	Тройник 25х15	2	0,173	
	ГОСТ 8946-75	Угольник 90°-1-15	10	0,094	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вз, кг	Примеч.
	ГОСТ 8946 - 75	Угельник 90°-1-25	4	0,29	
	ГОСТ 8960 - 75	Футорка 25 x 15	1	0,106	
	ГОСТ 8960 - 75	Футорка 40 x 15	1	0,229	
	ГОСТ 12820 - 80	Фланец-150-108Ст3сп	2	6,62	
	ГОСТ 7798 - 70	Болт М20 x 75-5.8	32	0,249	
	ГОСТ 5915 - 70	Гайка М 20,5	32	0,064	
		Прокладка па- ронитовая			
		φ 18 x φ 7	2	0,001	
		Прокладка резу- новая φ 212 x φ 161	4	0,25	
		<u>Трубопроводная</u> <u>арматура</u>			
	ГОСТ 18722 - 73	Вентили запор- ные муфтовые из серого чугу- на на Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> )			
4		Ду 15 154 8р 2	3	0,75	
5		Ду 25 154 8р 2	1	1,75	
6		Ду 40 154 8р 2	1	4,15	
7	ТУ 22 - 3866 - 77	Кран с малым отверстием 3-МО	2	0,46	
8	ГОСТ 8437 - 75	Забылка па- раллельная с выдвижным шпинделем флан- цевая из серого чугуна с ручным управлением на Ру 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 150 30ч 6 бр	2	73,5	
	ГОСТ 2704 - 77	Кран проходной саль- никовый муф- товый латин-			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса гг, кг	Подпись
		нмн на Ру 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )			
9		Ду 15 1155ЕК	1	0,36	
10		Ду 25 1155ЕК	1	1	
11	ТУ 26-01-1061-84Е	Кран натяж.- ной муфтовый с фланцем для контрольного манометра Ру 1,5 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> )			
		Ду 15 115 185ЕК	1	0,31	

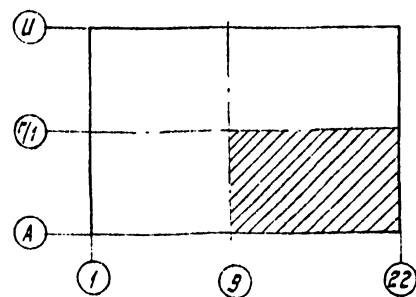
1. Размеры деталей из труб даны фактические с учетом резьбовых участков под муфтовые соединения.

2. Данный лист рассматривать совместно с листом 11

Прибыль			
УНБ: №			

		503-4-44к.87		АЛЖ	
		Автотранспортное предприятие на 150 гаражных автомашин для городских районов			
		Производственный корпус			
ГЛ	Дьячков	Заведующий	1059	Степан	Мухомов
1-й зам.	Полынов	Заместитель	1060	Ан	13
2-й зам.	Лазуцкий	Заместитель			
3-й зам.	Лазуцкий	Заместитель			
4-й зам.	Лазуцкий	Заместитель			
		Специальная схема для размещения объектов в производственном корпусе			
		1959 Специальная схема для размещения объектов в производственном корпусе			

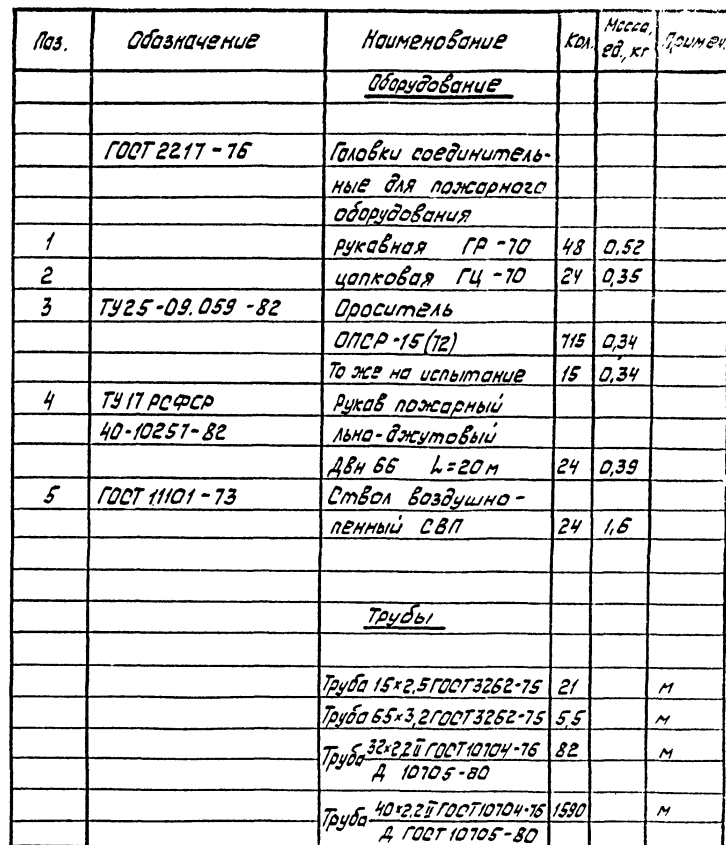
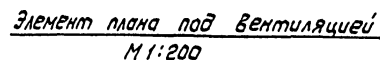
33-5520 AP



1. Данный лист рассматривать совместно с листами 14, 15-18.
2. Расстояние от нижней плоскости диффузора аэросителя до перекрытия должно быть не более 500 мм.
3. Размещение трубопроводов и аэросителей в вертикальной плоскости аналогично расположению их в секции №2 см. разрез 1-1, лист 17

						503-4-44м.87		АПЖ	
						Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов			
Прибыль		ГП		Дьячков		Производственный корпус		Столяр	
		Нач.отд.		Толочнов		с закрытой стоянкой		АП	
		Л.спец.		Лазушкин		Размещение оборудования и разводка трубопроводов		ГРБУ	
		Рук.гр.		Покотин		5 секции № 87		"Спецавтоматика"	
Инв. №		Ст. инж.		Семочаев		Коллектор Бороженко		З.Н.Савицкий	
								Формат А2	

3530"				503-4-44н.87		АПЖ	
8	611	6000"	6	Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов			
Привязан				Производственный корпус с закрытой стоянкой		Студия лист листов	
Гип. Абырков Н.А.				с. 36		РП 15	
Нач. отд. Толочнев Ю.И.				с. 186			
Гл. спец. Лазуткин С.И.				с. 187		ГЛК "Спецавтоматика"	
Рук. тр. Лоскотина В.И.				с. 188		г. Новосибирск	
Ст. инж. Самойленко С.В.				с. 189		Формат А2	
Инв. №				копировала бондаренко			



3. В спецификации учтены транзитные трубопроводы в секции № 3, 4, 7 и опоры для них

				503-4-44м.87		АПДС	
				Автоматическое передвижение на 150		ГОУЗОВЫХ СЛУЖБЕЛЫХ СЛУЖБЕЛЫХ РАЙОНОВ	
Привязан				Производственный корпус		Земельный участок	
				с закрытой стоянкой		РП 17	
				Земельный участок №2		Земельный участок №2	
				Земельный участок №2		Земельный участок №2	
ИНВ. №				Земельный участок №2		Земельный участок №2	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		Труба 45x2,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	400		н
		Труба 57x2,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	510		н
		Труба 76x2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	260		н
		Труба 89x2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	15		н
		Труба 114x2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	815		н
		Труба 159x3,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	75		н
		Монтажные изделия			
	ГОСТ 17379-83	Заглушки			
6		32x2	9		
7		38x2	824		
8		57x3	1		
9	ГОСТ 8962-75	Колпак 15	2		
10	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	715		
11	ГОСТ 17375-83	Отводы 90° 45x2,5	4		
12		90° 57x3	267		
13		90° 76x3,5	76		
14		90° 89x3,5	1		
15		90° 108x4	16		
16		90° 159x4,5	3		
	ГОСТ 17378-83	Переходы концев- трические			
17		К 57x4 - 38x2	159		
18		К 57x4 - 45x2,5	56		
19		К 76x3,5 - 57x3	1		
20		К 108x4 - 76x3,5	3		
21		К 159x4,5 - 108x4	1		
		Трубопроводная арматура			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
23	ГОСТ 18122-73	Вентиль запорный муфтовый тупа 1548 РЧ (6 МПа (16 кгс/см²)) Ду 65	24		
		Индивидуально-раз- работанные и приме- няемые изделия			
24	АПЖ Н 03.00.00	Шкаф для хранения пожарного рукава и ствола	21	41,5	
25	АПЖ Н 01.00	Подвеска для креп- ления трубы Дн 32 к трубе Дн 159 мм	21	0,33	
	Серия № 5.908-1	Опора для крепле- ния труб к метал- локонструкциям			
26	АПЗ 1383.0	Дн 20	9	0,4	
27	АПЗ 1383.0-02	Дн 57	5	0,62	
28	АПЗ 1383.0-03	Дн 76-89	17	1,55	
29	АПЗ 1383.0-04	Дн 114	125	3,5	
30	АПЗ 1383.0-05	Дн 159	12	5	
	Серия № 5.908-1	Подвеска для креп- ления труб к ме- таллоконструк- циям			
31	АПЗ 1404.0-01	Дн 32... 45	580	0,54	
32	АПЗ 1404.0-02	Дн 57	21	0,56	
	Серия № 5.908-1	Опора для крепления трубы к железобе- тонной стене на любель-звонках			
33	АПЗ 1413.0-01	Дн 20	3	0,06	
34	АПЗ 1413.0-06	Дн 76	25	0,27	
		Крепление трубопро- вода к воздуховоду φ 900 мм			
35	АПЖ Н 01.00.00	Дн 40	2	1,7	

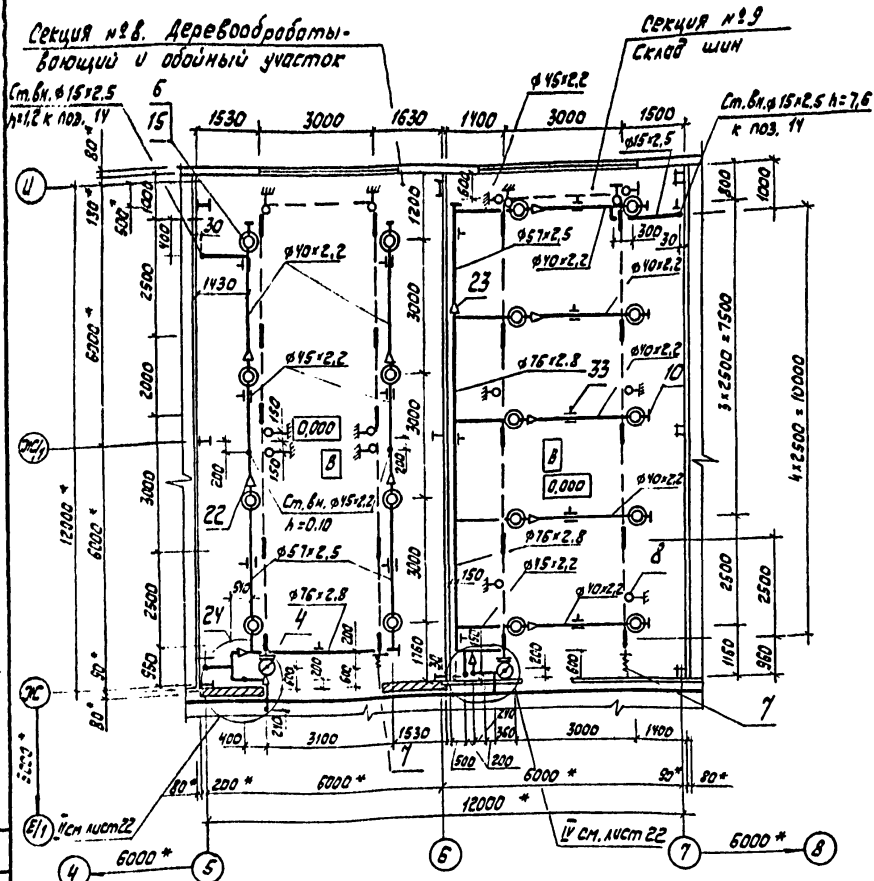
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
36	АПЖ Н 01.00.00-01	Дн 57 крепление трубопро- вода к воздуховоду φ 1120 мм	1	1,75	
37	АПЖ Н 01.00.00-02	Дн 40	1	2,25	
38	АПЖ Н 01.00.00-03	Дн 45	1	2,3	
39	АПЖ Н 01.00.00-04	Дн 57 крепление трубопро- вода к воздуховоду φ 1400 мм	2	2,36	
40	АПЖ Н 01.00.00-05	Дн 40	4	2,8	
41	АПЖ Н 01.00.00-06	Дн 45	2	2,9	
42	АПЖ Н 01.00.00-07	Дн 57 крепление трубопро- вода к воздуховоду φ 2000 мм	2	2,96	
43	АПЖ Н 01.00.00-08	Дн 40	15	4,1	
44	АПЖ Н 01.00.00-09	Дн 45	4	4,12	
45	АПЖ Н 01.00.00-10	Дн 57	5	4,18	

1. Данный лист рассматривать с листами 14-17.

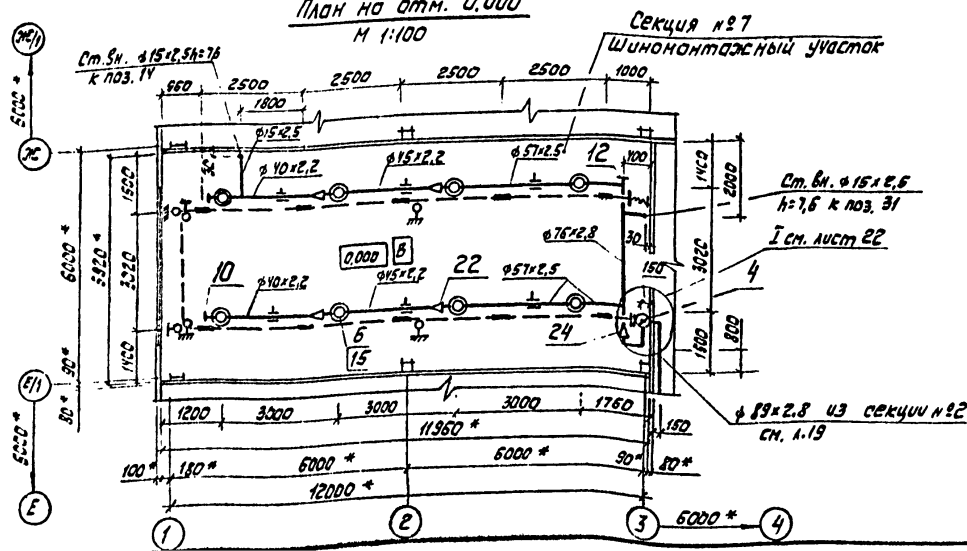
2. Чертежи индивидуально-разработанных и примененных изделий, кроме серийных, смотри альбом VIII, Нестандартизированное оборудование автоматического пожаротушения.

503-4-44м.87		АПЖ	
Автоматическое предприятие на 150 тру- бовых автоматов для северных районов			
Производственный корпус с закрытой стоянкой		Стандарт	Лист
Спецификация секций № 1,2		РП	18
ГПК		"Специальноматериалы" г. Новосибирск	
Копировал Бондаренко		Формат А2	

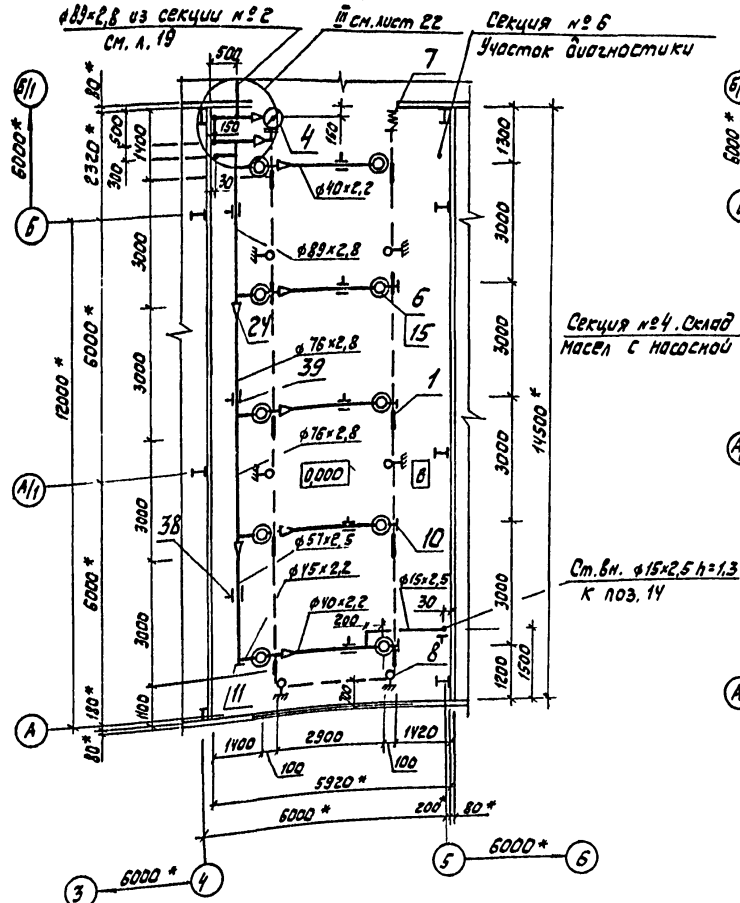
План на отм. 0.000  
М 1:100



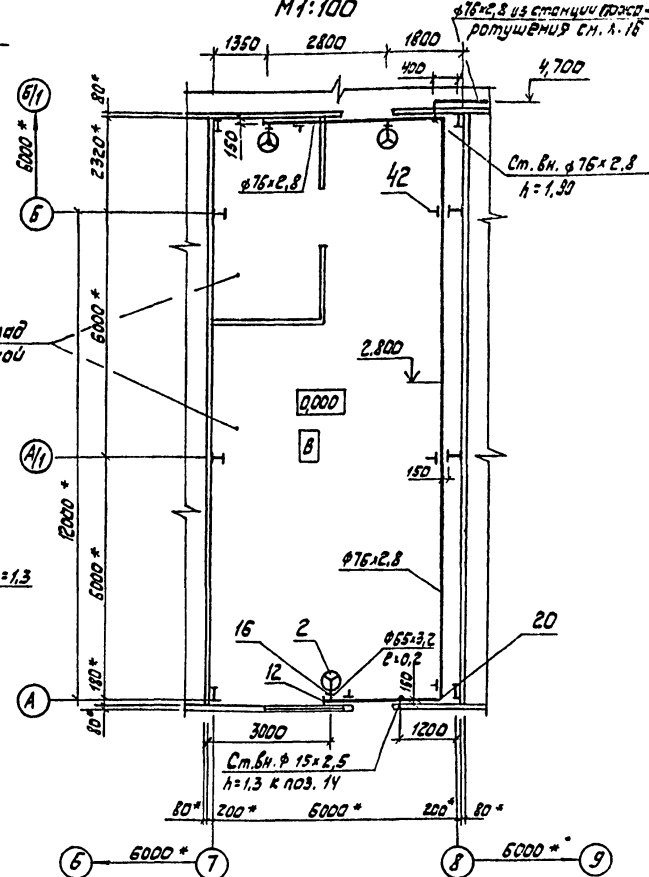
План на отм. 0.000  
М 1:100



План на отм. 0.000  
М 1:100

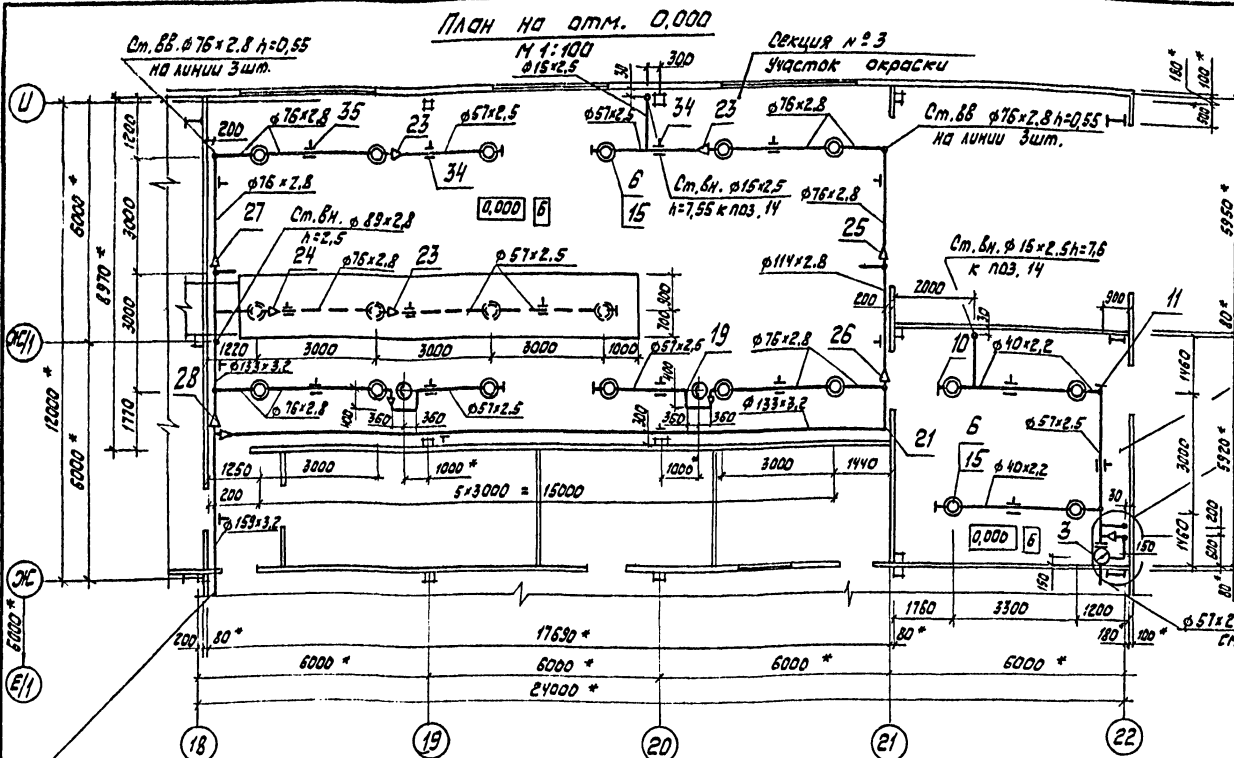


План на отм. 0.000  
М 1:100

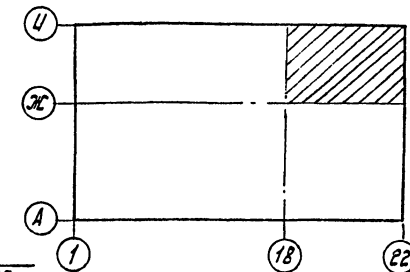


1. Данный лист рассматривать совместно с листами 20, 21, 22
2. Расстояние от тросовых замков до перекрытия помещений должно быть не менее 0,08 м и не более 0,4 м

503-4-44м.87				АПЖС		
Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов				Производственный корпус с закрытой стаянкой		
Привязан				Ст. инж.	Лист	Листов
Инв. №				Г.И.П.	Д.И.П.	Л.И.П.
				Нав. отд.	Толочнев	В.И.П.
				Г.И.П.	Позиткин	В.И.П.
				Рук. зр.	Постолкина	В.И.П.
				Ст. инж.	Самойленко	В.И.П.
				Размещение оборудования и разработка трубопроводов в секциях № 4, 6, 8		
				Копированная с оригинала		
				Формат А2		



Схематический план



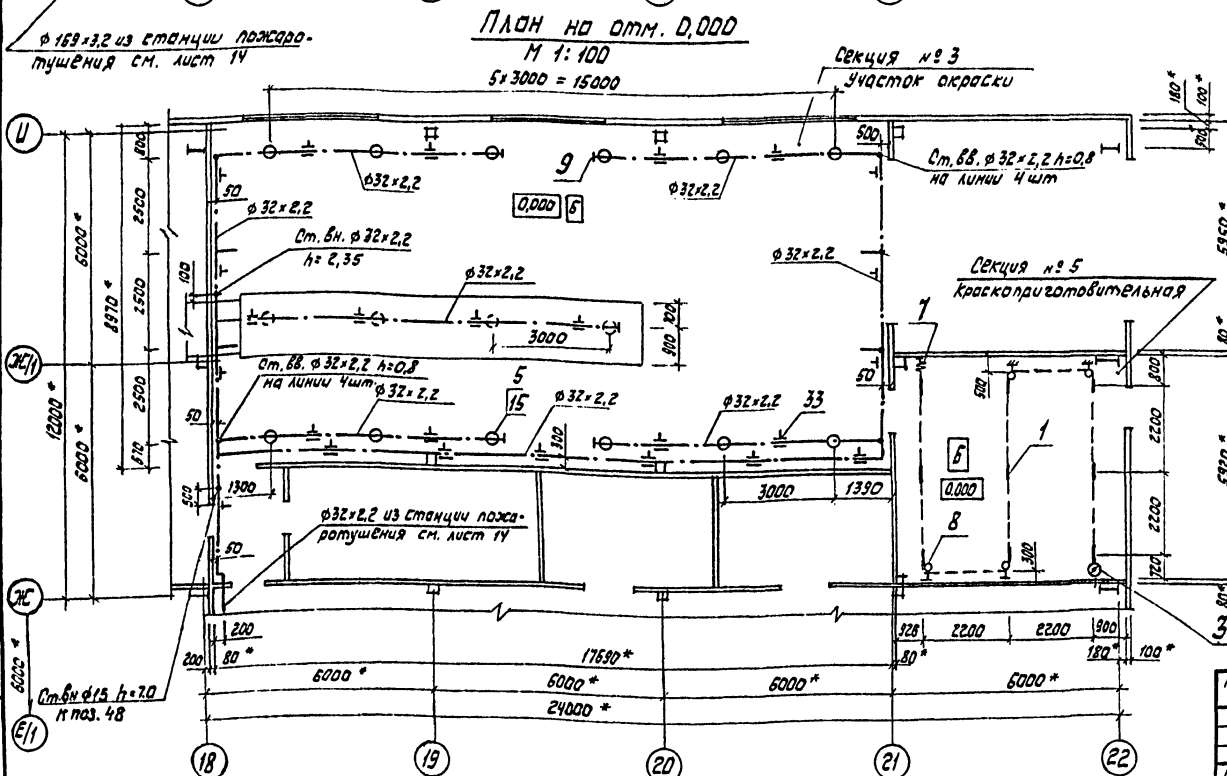
Секция №5  
краскоприготовительная

У сн. лист 22

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса, кг	Примечание
<b>Оборудование</b>					
1	ТУ 22-3870-77	Замок тросовой системы 2-37	49	0,04	
		То же на испытание	1	0,04	
2	ТУ 25-09-005-19	Генератор высоко-кратной пены четы-рехструйный ГЧСМ	3	2,6	
		То же на испытание	1	2,6	
	ТУ 25-09,029-76	Клапан группового действия побудитель-но-тросовый			
3		КЛТА-50	1	6,4	
4		КЛТА-65	4	8,3	
5	ГОСТ 14630-80	Ороситель СВЭД-10(12)	28	0,21	
		То же на испытание	1	0,21	

1. Данный лист рассматривать совместно с листами 21,22

2. Расстояние от тросовых замков и розеток оросителей СВЭД до плоскости перекрытия должно быть не менее 0,08м и не более 0,4м



Привязан

Инв. №

503-4-44м.87				АПЖ			
Автомобильное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов				Производственный корпус			
с закрытой, стоянкой				Стандарт лист			
				РП			
				Листов			
				20			
				ГРК			
				«Спецавтоматика»			
				г. Новосибирск			
				Копировал Бендеренко			
				Формат А2			

Альбом I

Таблицы проект 503-4-44м.87

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
6	ТУ 25-09.059-82	Ороситель ОДР-15	62	0,32	
		То же на испытание	2	0,32	
7	ТУ 22-3868-77	Приспособление для натяжения троса 2 ПНТ	5	2,9	
8	ТУ 25-09-032-78	Ролик натяжения троса РНТ	30	0,5	
		<u>Трубы</u>			
		Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-76	89	м	
		Труба 65х3,2 ГОСТ 3262-75	1	м	
		Труба 80х3,5 ГОСТ 3262-75	1	м	
		Труба 32х2,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	120	м	
		Труба 40х2,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	55	м	
		Труба 46х2,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	26	м	
		Труба 57х2,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	57	м	
		Труба 76х2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	107	м	
		Труба 89х2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	71	м	
		Труба 114х2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	3,5	м	
		Труба 133х3,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	26	м	
		Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	4	м	
		<u>Монтажные изделия</u>			
	ГОСТ 17379-83	Заглушка			
9		32х2	8		
10		38х2	16		
11		57х3	10		
12		76х3,5	4		
13	ГОСТ 3062-80	Канат стальной ЛКД $\phi 1,8$ мм	120	м	

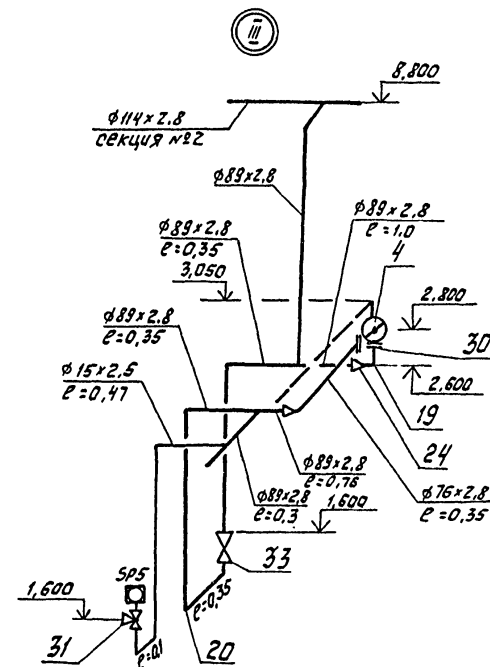
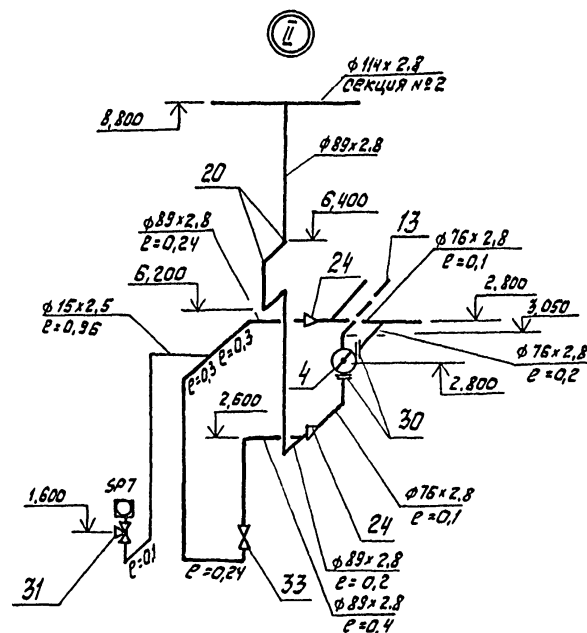
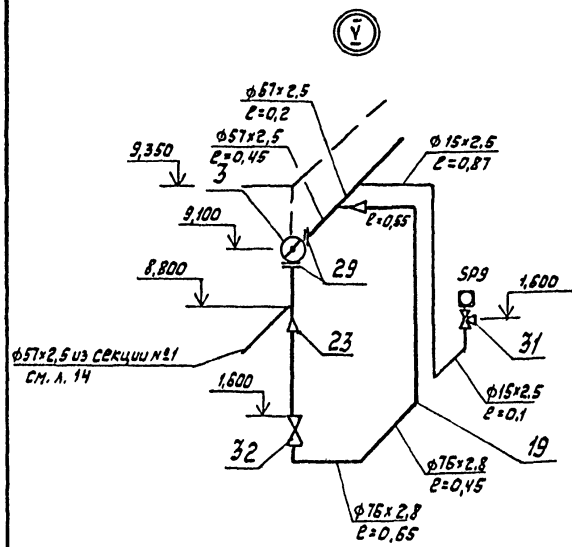
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
14	ГОСТ 8962-75	Колпак 15	7		
15	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	30		
16	ГОСТ 8968-75	Контргайка 65	3		
	ГОСТ 17375-83	Отводы			
17		90° 45х2,5	4		
18		90° 57х3	6		
19		90° 76х3,5	24		
20		90° 89х3,5	26		
21		90° 133х4	1		
	ГОСТ 17378-83	Переходы концентрические			
22		К 57х4 - 45х2,5	4		
23		К 76х3,5 - 57х3	11		
24		К 89х3,5 - 76х3,5	9		
25		К 108х4 - 76х3,5	1		
26		К 133х5 - 108х4	1		
27		К 133х5 - 76х3,5	1		
28		К 159х5 - 133х5	2		
	ГОСТ 12820-80	Фланцы			
29		1-50 - 10 8 см 3 см	2		
30		1-65 - 10 8 см 3 см	8		
		<u>Трубопроводная арматура</u>			
31	ТУ 26-07-1061-84Е	Кран натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) 116 18 Бк Ду 15	5		
48	ГОСТ 18722-73	Вентиль запорный муфтовый 1548 ПДВБ Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 65	1		
32		Ду 65	1		
33		Ду 80	4		

1. Данный лист рассматривать совместно с листами 19, 20, 22.  
2. Чертежи примененных изделий, кроме серийных смотри альбом VIII настоящего проекта

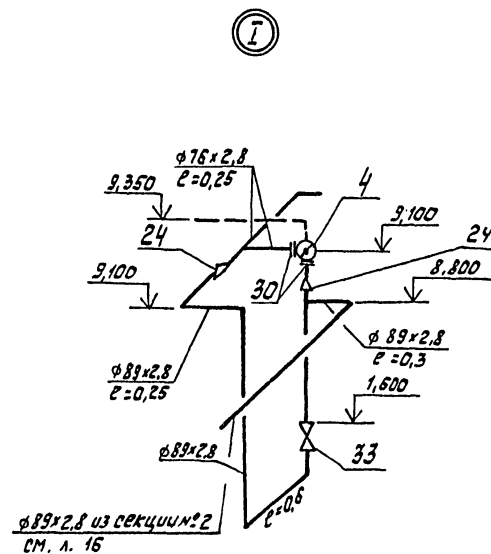
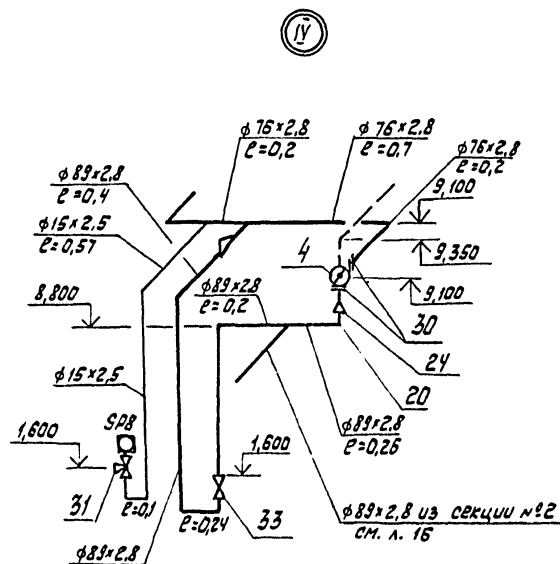
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Индивидуально-разработанные и примененные изделия			
	Серия № 5.908-1	Подвеска для крепления труб к металлоконструкциям			
34	АПЗ 1404.0-01	Дн 32... 45	31	0,54	
35	АПЗ 1404.0-02	Дн 57	11	0,55	
36	АПЗ 1404.0-03	Дн 76	7	0,55	
	Серия № 5.908-1	Подвеска для крепления труб к плитам перекрытия			
37	АПЗ 1409.0-01	Дн 40... 45	9	0,6	
38	АПЗ 1409.0-02	Дн 57	12	0,9	
39	АПЗ 1409.0-03	Дн 76... 89	2	1,4	
	Серия № 5.908-1	Опора для крепления труб к металлоконструкциям Дн 32			
40	АПЗ 1383.0-01	Дн 57	7	0,45	
41	АПЗ 1383.0-02	Дн 76	11	1,55	
42	АПЗ 1383.0-03	Дн 114... 133	4	3,5	
43	АПЗ 1383.0-04	Дн 159	1	5,0	
44	АПЗ 1383.0-05	Опора для крепления трубы Дн 20 к железобетонной стене	12		
45	Серия № 5.908-1	Опора для крепления трубы Дн 20 к железобетонной стене			
46	АПЗ Н 07.00	Опора для крепления трубы Дн 76... 89	13	1,51	
47	АПЗ Н 09.00	Подвеска для крепления трубы Дн 133	6	0,3	

Приложен

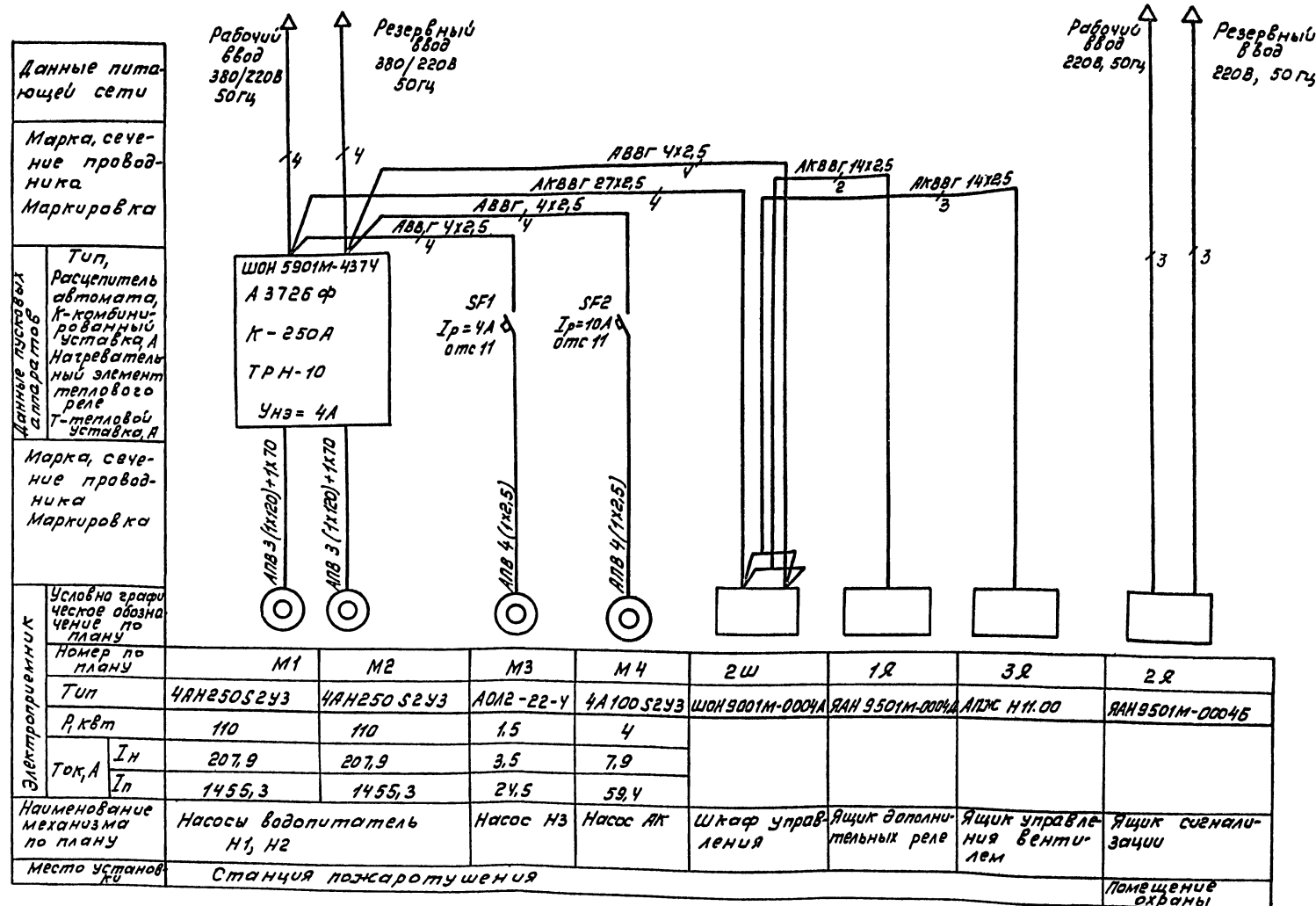
503-4-44м.87		АПЗС	
Автоматическое проектирование на 150 рабочих машин для автоматизации проектирования			
Ген.пр.	Директор	Инженер	Инженер
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
Спецификация секций	ЭП	ЭП	ЭП
Спецификация секций	ЭП	ЭП	ЭП



1. Данный лист рассматривать с листами 19, 20



				503-4-44м.87	АПЖС			
				Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов				
				Производственный корпус		Этажи	Лист	Листов
				С закрытой стоянкой		РП	22	
ГУП	Аляков	В.И.	С.В.	ГЛК				
Нак.отд.	Талочнев	В.И.	В.И.	«Спецавтоматика»				
Л.спец.	Лазуткин	В.И.	В.И.	г. Новосибирск				
Рук.пр.	Покотинко	В.И.	В.И.					
Ст.инж.	Самойленко	В.И.	В.И.					
				Узлы I - V				
				Копировал Бондаренко				
				Формат А2				



				503-4-44.87		АПЖ	
				Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов			
Привязан	ГНП	Альчук	Васильев	Лазарев	Производственный корпус с закрытой стаянкой	Статья	Лист
	Н.И.Андр.	Толочнев	Васильев	Лазарев	рп	23	Листов
	Г.С.Спец.	Иванов	С.	Лазарев			
	Н.Контр.	Воронин	В.	С.	Питание, теплоэнергетическое. Система, известая принципиальная	ГЛЖ	
ИВ. №	В.И.С.	Воронин	В.	С.		"Служебная" т. Новосибирск	
	Ст.ИИИ	Колесников	С.	Лазарев		Формат А2	

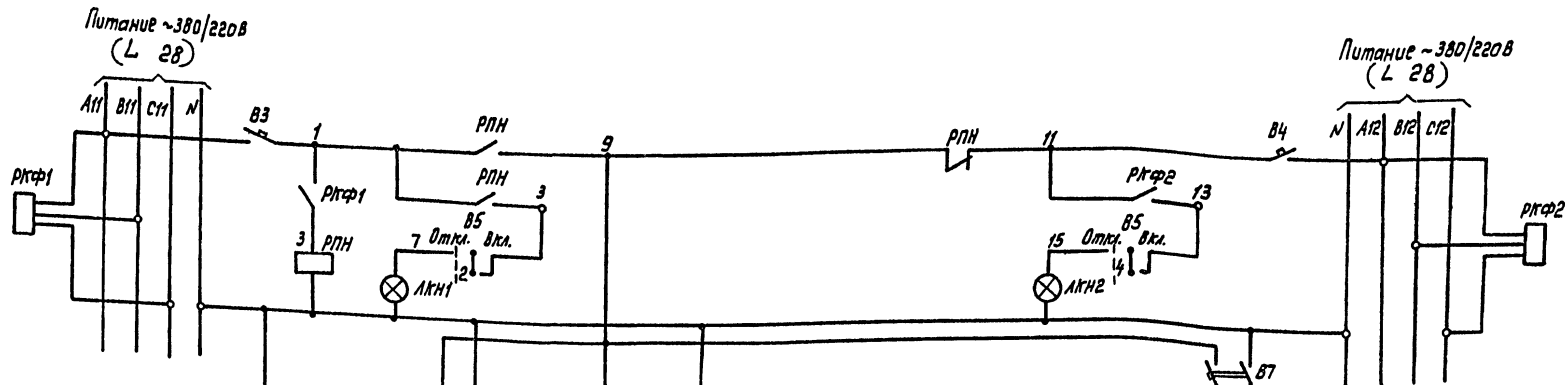
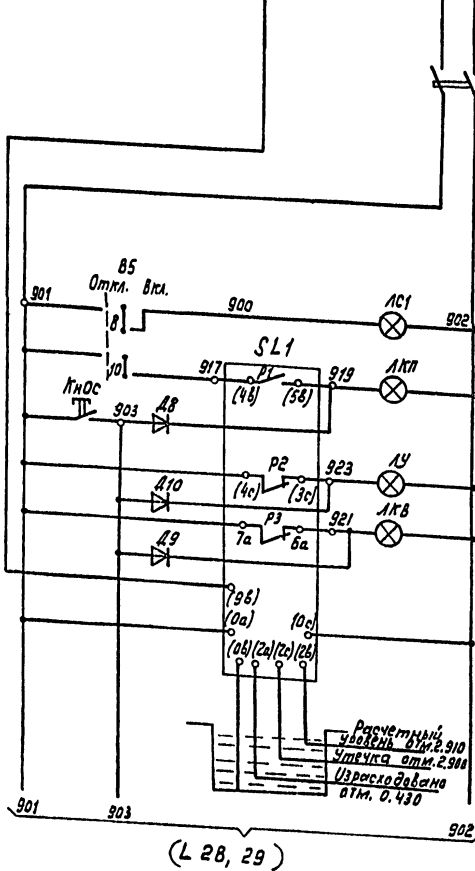


Диаграмма замыкания контактов ключа управления В5

УП5313-ЖЗ22						
	Номер контак- та		Положение рукоятки			
			-45°      +45°			
	А	П	А	П	А	П
I	1*	2	×			×
II	3*	4				
III	5*	6	×			×
IV	7*	8				
V	9*	10				×
VI*	11	12	×			×
Режим работы			Отклю- чено		Вклю- чено	
* - не используется						



Цепи сигнализации ~220В (L 25)	Цепи управления ~220В (L 25, 26)	Цепи внешней сигнализации ~220В (L 29)
--------------------------------------	-------------------------------------	--

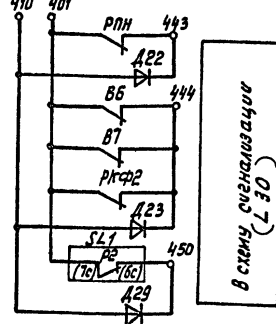
Диаграмма замыкания контактов регулятора-сигнализатора уровня

ЗРСУ-3					
Обозначение цепи по схеме	Схема и маркировка контактов	Уровень и	Место установки датчиков	Назначение цепи	
SL1	(46) (56)	Ну	Ву	Сигнализация о расчетном уровне	
SL1	(76) (86)	П	Ву	Сигнализация об утечке	
SL1	(96) (106)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(116) (126)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(136) (146)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(156) (166)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(176) (186)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(196) (206)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(216) (226)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(236) (246)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(256) (266)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(276) (286)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(296) (306)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(316) (326)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(336) (346)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(356) (366)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(376) (386)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(396) (406)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(416) (426)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(436) (446)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(456) (466)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(476) (486)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(496) (506)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(516) (526)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(536) (546)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(556) (566)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(576) (586)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(596) (606)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(616) (626)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(636) (646)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(656) (666)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(676) (686)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(696) (706)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(716) (726)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(736) (746)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(756) (766)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(776) (786)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(796) (806)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(816) (826)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(836) (846)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(856) (866)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(876) (886)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(896) (906)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(916) (926)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(936) (946)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(956) (966)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(976) (986)	П	Ву	Узрасходовано	
SL1	(996) (1006)	П	Ву	Узрасходовано	

Наличие на-  
пряжения в  
цепях сиг-  
нализации  
расчетный  
уровень  
работы в ре-  
зервуаре

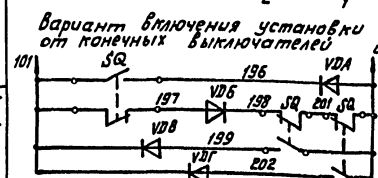
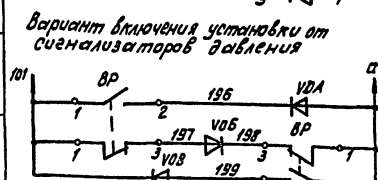
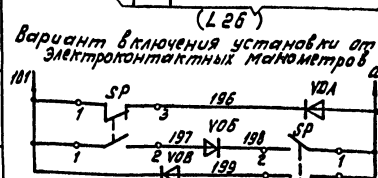
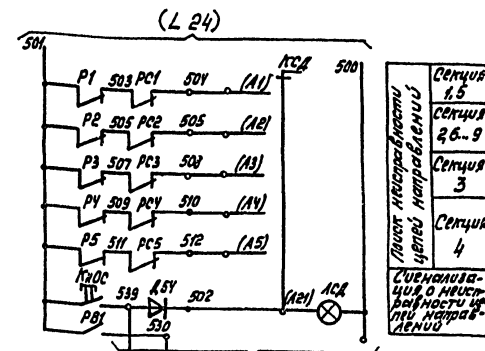
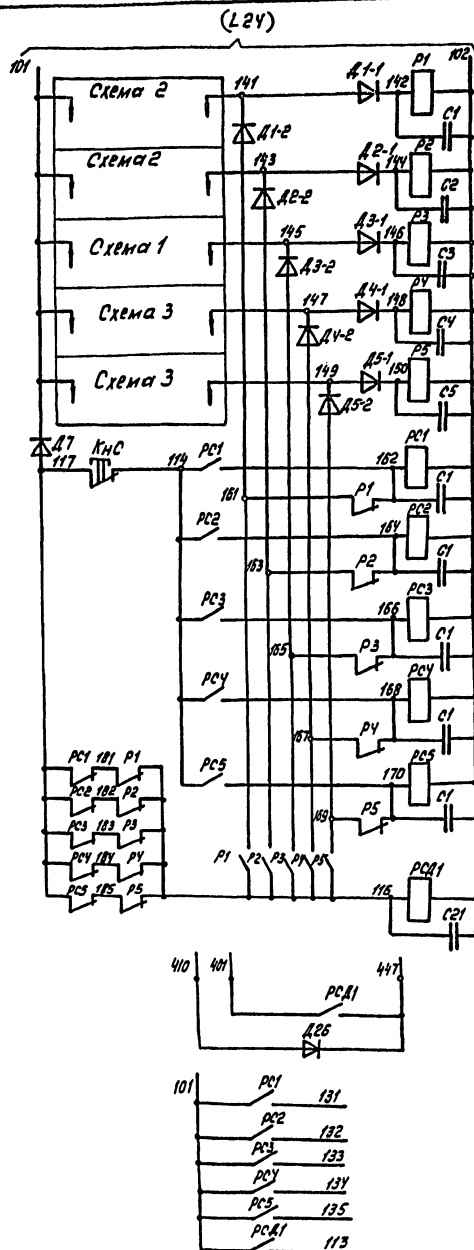
Утечка в  
резервуаре  
узрасходовано

Резервуар  
и датчики  
уровней



Перечень элементов см. лист 27

						503-4-44м.87		АПЖС	
						Автоматическое предприятие на 150 судовых автоматов для северных районов			
Привязан		ГНП		Д.Б.Ч.К.О.В.		Производственный корпус с закрытой стоянкой		Стадия Лист Листов	
		Нач. отд.		Т.О.В.Н.Е.В.		АВР, контроль уровня в баке (шкала 20), Система электр- механическая принципиальная		РП 24	
		А.С.П.Ч.		Ш.К.У.Ч.А.Н.				ГРПН 'Спецавтомашика' г. Новосибирск	
УНБ. №2		Р.У.С.С.		П.О.В.Н.Е.В.					
		Ст.инж.		И.С.П.Ч.О.В.					



Лист несправности целей направлений	Секция 15
	Секция 26-9
	Секция 3
	Секция 4
Специализация по направлению деятельности	

в цели включения установки пожаротушения		
Стена 3	Стена 2	Стена 1

цпи в ключения (короткое замкание, обрыв)	Секция 1,5
	Секция 2,5...9
	Секция 3
	Секция 4
	Секция 1,5
	Секция 2,5...9
включенные реле самоналадки цепи неисправности цепей	Секция 3
	Секция 4

в схему сигнализа- ции (Л 30)	в схему управле- ния (Л 25)
--	-----------------------------------

*Номаграмма подключения оборудования*

Схема	Секция	Пол. оборудо- вания	Пол. дводов				Марк ро- с. с
			ВДА	ВДБ	ВДВ	ВДГ	
1	3	SP2, SP3	ВД15	ВД16	ВД17	141	
2	1,5	BP1-1, BP1-2	ВД18	ВД19	ВД20	143	
2	2,6-9	BP2-1, BP2-2	ВД21	ВД22	ВД23	145	
3	4	SQ1 ... SQ3	ВД24	ВД25	ВД26	147	
3	4	SGV ... SQ6	ВД29	ВД30	ВД31	149	

Диаграмма замыкания контактов переключателя под

ПТН - М	
Номер кон- такты штеп- селя № 20 разъема	Положение рукоятки
A21-A0*	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
A21-A1	X
A21-A2	X
A21-A3	X
A21-A4	X
A21-A5	X
A21-A6*	X
A21-A7*	X
A21-A8*	X
A21-A9*	X
A21-A10*	X
A21-A11*	X
A21-A12*	X
A21-A13*	X
A21-A14*	X
A21-A15*	X
A21-A16*	X
A21-A17*	X
A21-A18*	X
A21-A19*	X
A21-A20*	X

\* не используется

Диаграммы замыкания контактов  
электроконтактных манометров

ЭЛМ-14				
Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактной	Давление мПа	место установки	Назначение цепи
		03	06	
SP2	7LF <sub>2</sub>		Аппарат АК	Автоматический пуск установок
SP3				

☐ контакт замкнут      ☐ контакт разомкнут

сенсизаторов давления

СДУ				
Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	Режим работы	Место установки	Назначение цепи
				—
ВР1...	7-ФЗ г		Система управления	Автоматический пуск установки
ВР4				

☒ Контакт замкнут      ☐ Контакт разомкнут

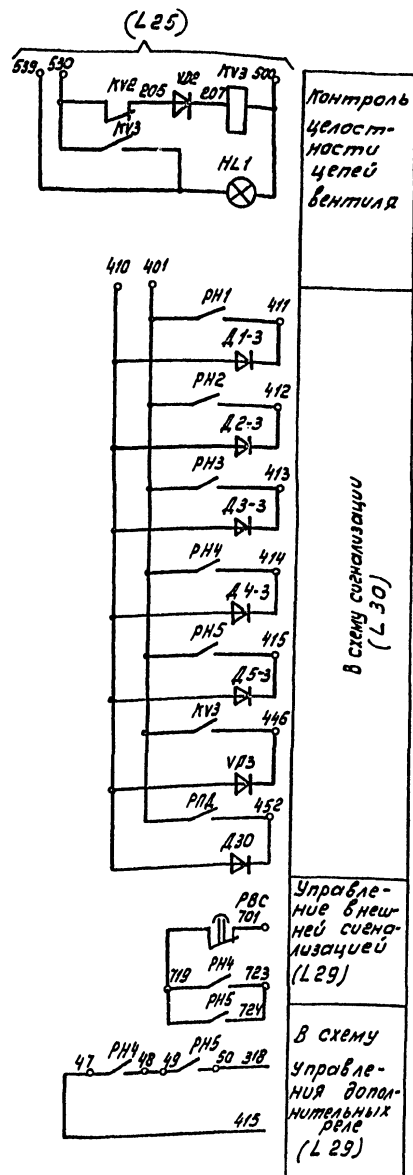
Перечень элементов см. лист 27

[illegible]



Копировал Компаниер

Формат А2

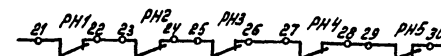




ЭКИ-14-16				
Обозначение цепи	Схема и наименование контакта	Давление, МПа	Место установки	Назначение цепи
SP1	7LF3	0,61	Гидроаккумулятор	Пуск резервного насоса
SP4	7LF3	0,4	Аппарат АК	Контроль давления

 - Контакт замкнут   
  - Контакт разомкнут

Контакты на отключение вентиляции  
и технологического оборудования при пожаре



Перечень элементов см. лист 27

				503-4-44м.87				АПЖ			
				Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов							
Привязан				ГП	Авьянов	Иванов	С.С.	Производственный корпус с закрытой стоянкой	Станок	Мост	Лестница
				Насос	Толочнев	И.И.	С.С.	РП	26		
				А.С.	Шихалин	С.С.	Автоматическое управление штурва 2-й секции электростанции	ГПН			
				Б.С.	Авдеев	С.С.	Система электростанции	Спец. автоматы з. Новосибирск			
УИВ №				Ст. инж.	Кисельников	С.С.	Лестница	Визитер АЗ			

поз. обозначение	наименование	кол.	примечание
С1-С5	Конденсатор МБГО-2-У00-1-П	11	440 В
СМ-С15	ОЖО.462.023ТУ ОЖО.462.124ТУ		
СР1			
Тр	Трансформатор ОСМ-063 У3 ГОСТ16710-76	1	220/220/220 В
	Аппаратура устанавливаемая в щитке 2Р		ЯАУ9501М-00046
В1 В2	Выключатель автоматический АБЭМ ТУ16-522.110-74	2	Тр=10А, Тотс=21А
А1А131	Аудиремниевый КЭ255 ШБ3.362.002 ТУ-1	2	
381	Сирена звуковая СС1 ТУ25.05-1044-76	1	~220В
382	Звонок переменного тока ЗАП-220 ТУ16-739-059-76	1	~220В
КНО1, КНО2	Выключатель кнопочный КЕОИУ3	4	исполн.2
КНО1	ТУ16.526.407-79Е		толк черн
КНО2	Выключатель кнопочный КЕОИУ3 ТУ16.526.407-79Е	1	исполн.3 толк черн
АА1, АА2	Арматура светосенсорная АМФ	12	220В, цвет
АА1, АА2	ТУ16.535-582-76		мол
АКН1, АКН2			
АКУ1, АКУ2			
А3У, А3З			
АС1, АС2	Арматура светосенсорная АМФ	11	220В, цвет
АН1-АН11	ТУ16.535-582-76		красн
АС1, АС2	Арматура светосенсорная АМФ	2	220В, цвет
	ТУ16.535-582-76		зел
АВ, АВ	Табло световое ТСБ-2 ТУ16-535.424-79Е	2	220 В
РРН	Пускатель электромеханический ПМ1-1100 с приставкой ПЛ220У ТУ16.526.437-78	1	~220В
РП1, РП4	Реле РП1220У с приставкой ПМ220У	6	~220В
РЦ, РЦ	ТУ16.523.554-78		
Рис1	Реле импульсной сигнализации	2	ПП
Рис2	Рис-33М ТУ16-523-311-76		
РЛ-1, Р3	Резистор ПЭВ-25-22 ком ± 5% ГОСТ 6513-75	3	

Номер обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
ВУ	Дуод АРУГА ОАО 336.206ТУ	4	
АМ-А51	Дуод кремниевый КД105Г	10	
А12-А52			
А13-А53	Дуод кремниевый А225Б	15	
А7-А10	ШБЗ.362.002ТУ		
А22, А23			
А25, А29			
А30, А53			
А3У			
КСД	Прерыватель ПТУ-М ТУ25.08.116-77	1	
КНОФ	Выключатель кнопочный	2	Усполм.1
КНО	КЕОИУЗ ТУ16-526.407-79Е		Толк черн
КНОС	Выключатель кнопочный КЕОИУЗ ТУ16-526.407-79Е	1	Усполм.1
КНС	Выключатель кнопочный КЕОИУЗ ТУ16-526.407-79Е	1	Толк черн Усполм.2
			Толк черн
ЛНЦ, ЛНБ	Арматура светосенсорная АМЕ	8	220В, 48Вт зен
ЛНЦ, ЛНБ	ТУ16-535.582-76		
ЛНЦ, ЛНБ			
ЛСД	Арматура АМЕ ТУ16-535.582-76	1	24В, 48Вт мол
ЛН, ЛСА1	Арматура АМЕ ТУ16-535.582-76		220В, 48Вт мол
РВ1	Реле времени РВП72-3222УУ ТУ16-523.472-79Б	1	-220В 8.8-1с
РВ2, РВ3	Реле времени РВП72-3221УУ ТУ16-523.472-79Б	2	-220В 8.8-10с
РП-Р5	Реле промежуточное РПУУ-313	11	~220В
РП-РС5	ТУ16-523.534-77		
РСД1			
РНЦ, РНС	Реле промежуточное РП1400У с приставкой РП1220У ТУ16-523.554-78	5	~220В
РП, РПД	Реле промежуточное РП1220У	3	~220В
РП2	ТУ16-523.554-78		

Номер обозначения	Наименование	кол.	Примечание
AP1, AP2	Сигнализатор давления универсальный ТУ 25.00-026-79	4	
SL1	Резистор-сигнализатор уровня ЗРСУЗ 2.5-В (РЕЛИАНТО) ТУ 25.02-000578-79	1	$C_1=C_2=C_3=0.1\mu$
SP1	Манометр электроконтактный ЭКМ-14 ТУ 25.02.31-75	1	Шкала 0-1 мПа
SP2, SP4	Манометр электроконтактный ЭКМ-14 ТУ 25.02.31-75	3	Шкала 0-0.5 мПа
SP1, SP2	Выключатель путевой ВП16Е 236-191-55423 ТУ 16-526.486-81	6	
VA	Диод кремниевый КД105Г ТР335 2060 ТУ	18	
VD4	Диод кремниевый Д226Б 463.362 002 ТУ	1	
BM1	Вентиль запорный мембранный электромагнитным приводом типа 15хл с вводом ТУ 25-07-032-76	1	~ 220 В, 40 ат
	Аппаратура, устанавливаемая в ящике 32		АПЖНУ.00.00
C1	Конденсатор МБГО-2-160-30-П	1	
HL1	Арматура светосигнальная АМС2122192	1	
KV1	Реле РЛ256У4	1	220 В
KV2	Реле РЛН РС4.503.130 П2	1	$I_{пр}=19\text{мА}$ $I_{отс}=600\text{мА}$
KV3	Реле РЛУ4-315У3	1	24 В
R1	Резистор ЛЭ825 R68 ком $\pm 5\%$	1	
VD1, VD2	Диод кремниевый Д226Б	2	
	Аппаратура, устанавливаемая в шкафу 01		УУУ9001М-0001А
83, 84	Выключатель автоматический АБ3МУ3 ТУ 16-522.110-7У	2	$I_{пр}=10\text{А}$ $I_{отс}=2\text{А}$
85	Переключатель УЛ5131-Ж322 ТУ 16-524.074-75	1	
86, 87	Выключатель автоматический АЛ50-2МТУ3 ТУ 16-522.056-75	2	$I_{пр}=4\text{А}$ $I_{отс}=35\text{мА}$ $I_{пр}=1\text{А}$

					503-4-44ч.87	АЛЖС
					Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов	
Привязан					Производственный корпус закрытой стойки	Стрелы РП лест.
	ТУП	Дьячков			Перечень элементов (шафты I-II, III, ящики II, ЗЯ)	план
	Накорм.	Томашев				Спецификация к машинам
	Испец.	Шиховичи				
	Рус тр.	Корсаков				
Упр. №	Спикер	Мухоморова				

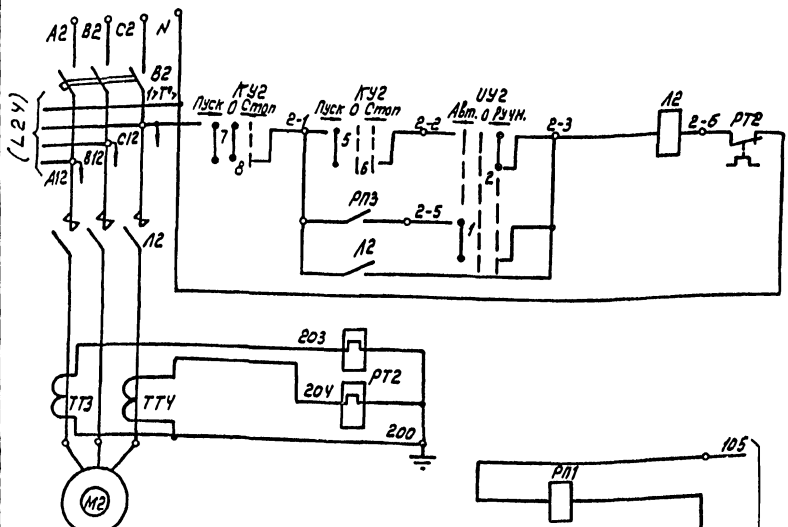
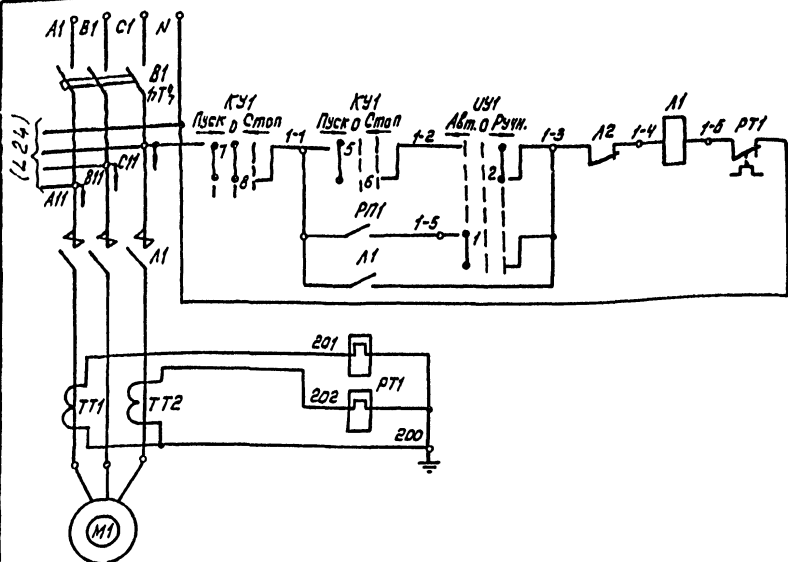
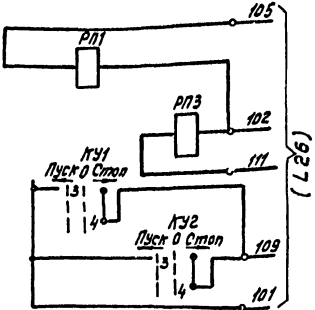


Диаграмма замыкания контактов избирателей управления ключей управления КУ1, КУ2

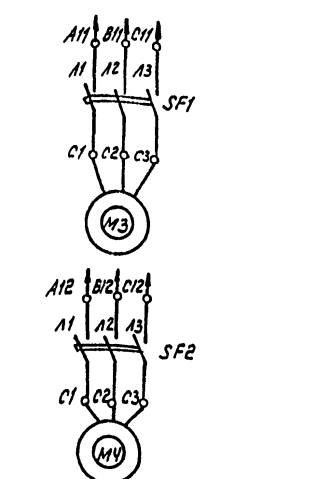
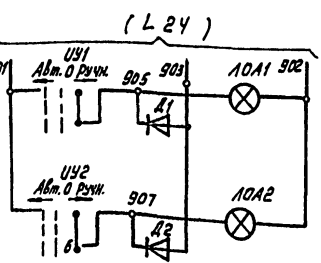
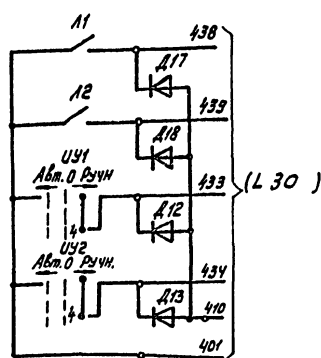
Но- мер св.- то- ки	Но- мер кон- так- та	Положение рукоятки	А	В	С	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Э	Ю	Я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Но- мер св.- то- ки	Но- мер кон- так- та	Положение рукоятки	А	В	С	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Э	Ю	Я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30



\* не используется

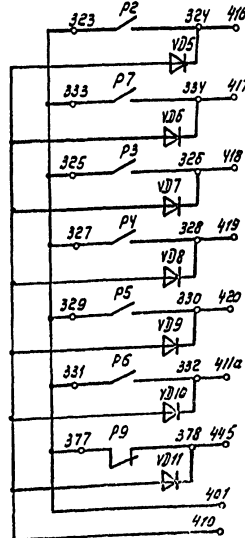
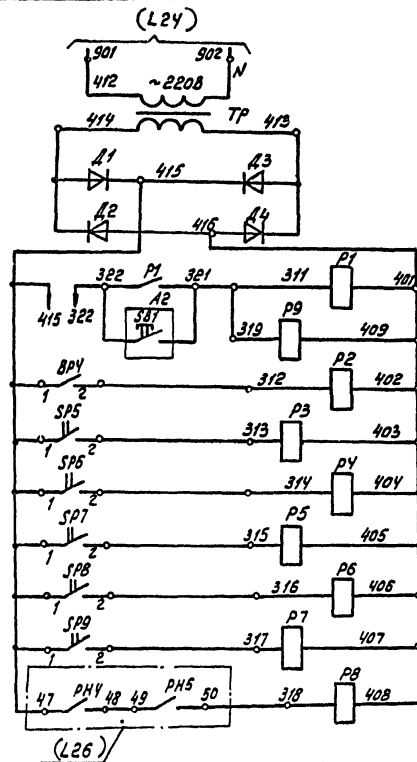
Ввод пи- тания ра- бочий ~380 В	Включение рабочего насоса	Ввод пи- тания ре- зервный ~380 В	Включение резервного насоса	Остановка на автоматическом
Ручное	Автоматическое	Ручное	Автоматическое	Рабочего Н1
Защита электродвигателя от тепловых перегрузок	Защита электродвигателя от тепловых перегрузок	Защита электродвигателя от тепловых перегрузок	Защита электродвигателя от тепловых перегрузок	Резервного Н2
Рабочего Н1	Резервного Н2	Рабочего Н1	Резервного Н2	Резервного Н2



Ввод пи- тания ра- бочий ~380 В	Включение рабочего насоса	Ввод пи- тания ре- зервный ~380 В	Включение резервного насоса	Остановка на автоматическом
Ручное	Автоматическое	Ручное	Автоматическое	Рабочего Н1
Защита электродвигателя от тепловых перегрузок	Защита электродвигателя от тепловых перегрузок	Защита электродвигателя от тепловых перегрузок	Защита электродвигателя от тепловых перегрузок	Резервного Н2
Рабочего Н1	Резервного Н2	Рабочего Н1	Резервного Н2	Резервного Н2

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
М1, М2	Электродвигатель 4АЕ5052У3	2	110 кВт, 380/220
М3	Электродвигатель АД12-22-У	1	15 кВт, 380/220В
М4	Электродвигатель 4А10052У3	1	4 кВт, 380/220В
СФ1	Выключатель автоматический РП50-3М7У3 ТУ16-522.066-75	1	отс.11
СФ2	Выключатель автоматический АП50-3М7У3 ТУ16-522.066-75	1	отс.11
	Аппаратура устанавливаемая в шкафу ИШ		ШУ5001М-У37У
В1, В2	Выключатель В3726 ФУ3 ТУ16-522.028-7У	2	Туст 2500А
Д1, Д2	Дуод АР26 Б Ш.Б.362.002.ТУ-1		
Д12, Д13			
Д17, Д18		6	
УУ1, УУ2	Переключатель УП5312-ЖС85У3 ТУ16.524.074-75	2	рук. авт
КУ1, КУ2	Переключатель УП5312-АЧ85У3 ТУ16.524.074-75	2	рук. авт
Л1, Л2	Контактор КТ6033 СУ3 ОСТ16.0.524.001-72	2	~220В/м. 232р
ЛО1, ЛО2	Арматура АМЕ ТУ16.535.582-76	2	~220В
РП1, РП2	Пускатель ПМЛ101У3 ТУ16.526.437-78	2	~220В
РТ1, РТ2	Реле ТРН10У3 ГОСТ16.308-79	2	Ж.э 3,2А
ТТ1, ТТ2	Трансформатор ТК20 ТУ16.517.442-75	4	300/5

Привязан	Гип	Автомат	Производственный корпус	Стандарт	Лист	Листов
Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №
Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №



Питание ~220В

Выпрямитель -24В

Дистанционное отключение и восстановление автоматики

Включение промежуточных реле

В схему сигнализации (L30)

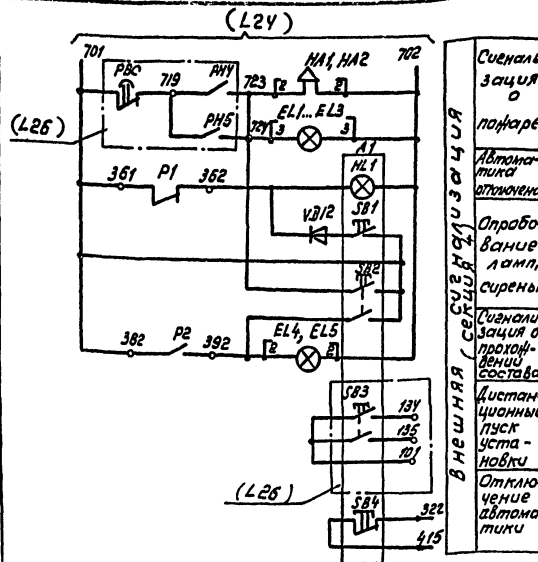
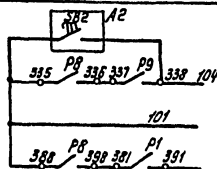


Диаграмма замыкания контактов электроконтактных манометров

Обозначение	Схема манометра	Давление мПа	Место установки	Назначение цепи
SP5...SP9		0,25	В трубопроводе секции	не используется



В схему управления (L26)

Сигнализация

Автоматика отключена

Опробование лампы, сирены

Сигнализация о прохождении состава

Дистанционный пуск участка

Отключение автоматики

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
A1	Поступления с сигнализацией 022 (сверху) ПЧУ 15-21.231-54 42.710-526.333-83Е	1	на 5 элементов
A2	Пост ПЧЕ 212-243 ТУ 16-642.006-83	1	
BP4	Сигнализатор давления универсальный ТУ 25-09-026-79	1	
EL1...EL5	Указатель световой СЧУ-МУ 2 ТУ 36-101-82	5	
HA1, HA2	Сирена сигнальная РС-1 ТУ 25-05-1044-76	2	
SP5...SP8	Манометр электроконтактный ЭКМ-14 ТУ 25-02-31-75	4	Шкала 0-0,4 мПа
SP9	Манометр электроконтактный ВЗ-16Р6 ТУ 25-02-31-75	1	Шкала 0-0,4 мПа
V05...V011	Диод кремниевый КД105Г ТР33620В074	7	
V012	Диод кремниевый А226Б	1	
	Аппаратура, устанавливаемая в щите № 12		ШОУ 9501М-00044
A1-A4	Диод кремниевый 243Б а.А. 336.806 ТУ	4	
P1...P9	Реле промежуточные РЧУ-4-313 ТУ 16-523.534-77	9	-24В
TR	Трансформатор ОСМ-0,143 ГОСТ 16710-76	1	220/24В

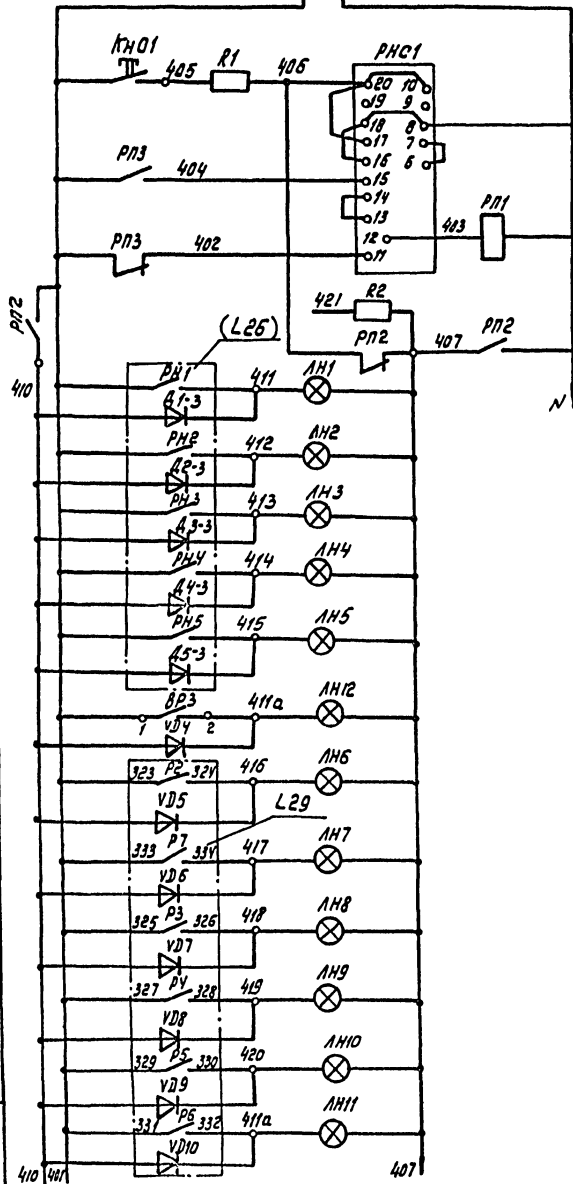
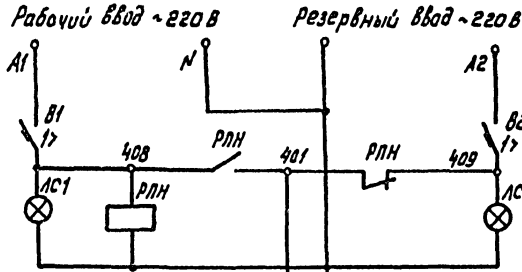
Диаграмму замыкания контактов СДУ (BR4) см. лист 25

503-4-44ч.87				АПЖ			
Автомобильное предприятие на 150 автомобилей для северных районов							
Привязан	ГП	Дьяков	Производственный корпус	Статус	Лист	Листов	
	нач. отд.	Толочнев	с закрытой	РЛ	29		
	л. спец.	Шихмин	открытой				
	рук. эк.	Александров	включением				
	отмеч.	Борисов	принципиальной				
				ГП.Н. «Спецавтоматика» г. Новосибирск			

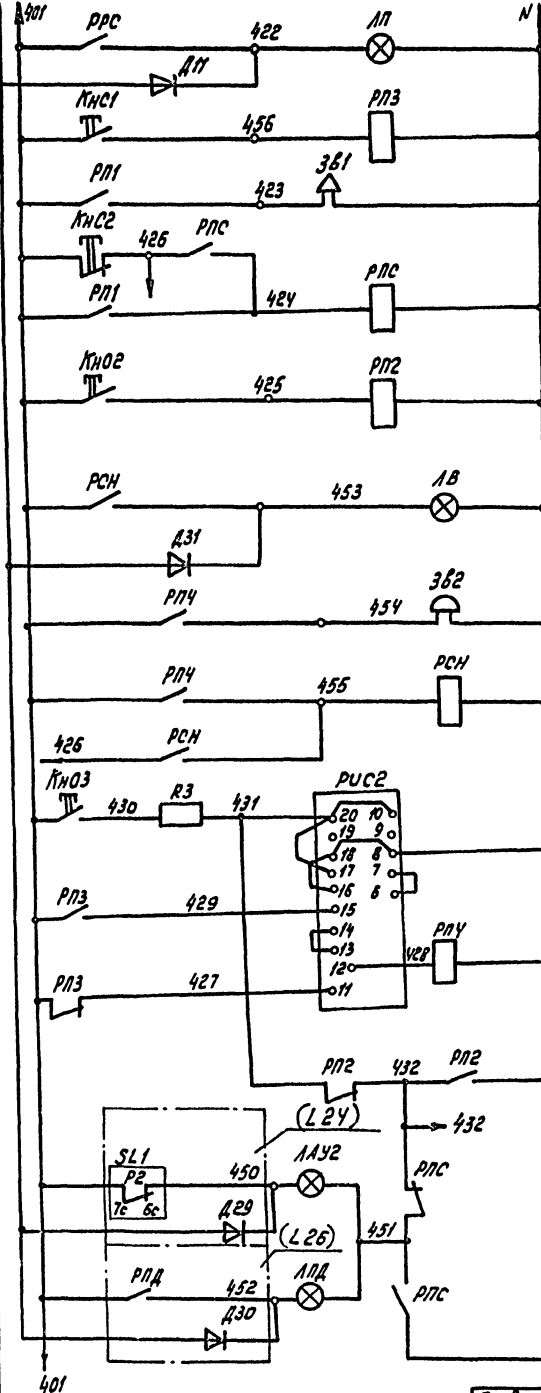
Альбом 7

Типовой проект 503-4-44ч.87

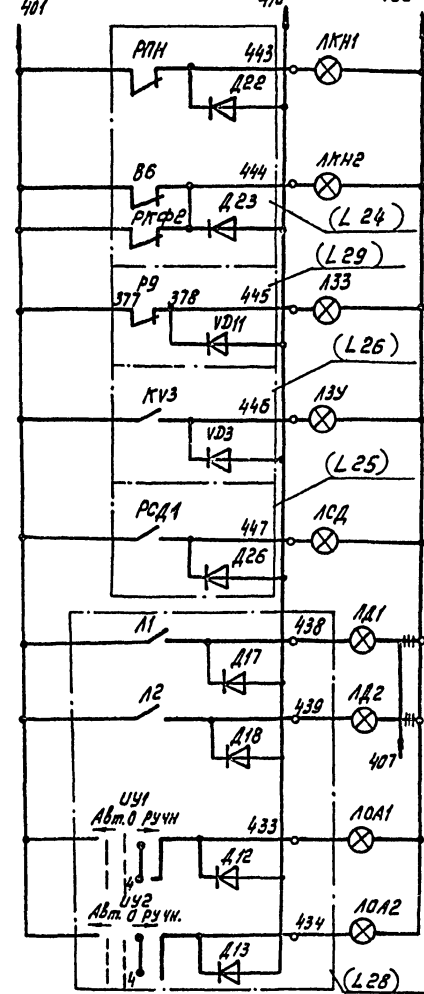
1:5 18 листа. Подпись и дата. Власт. инст. 24



Автоматическое включение резерва (АВР) цепи сигнализации	
Контроль наличия напряжения на вводах питания	
Опробование цепей сигнализации о пожаре	
Реле импульсной сигнализации и реле пожара	
Секции 1,5	Пожар 6
Секции 2,6-9	
Секции 3	
Секции 4	
Секции 5	
Секции 6	
Секции 7	
Секции 8	
Секции 9	



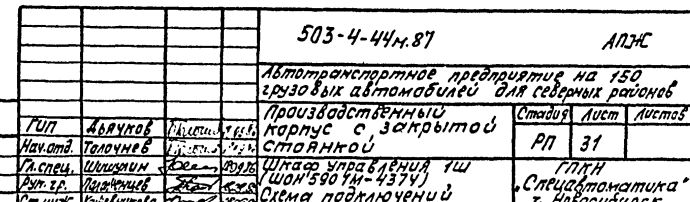
Световая сигнализация о пожаре  
 Реле снятия звукового сигнала о пожаре  
 Звуковая сигнализация о пожаре  
 Реле пожарной сигнализации  
 Реле опробования сигнализации  
 Световая сигнализация о неисправности  
 Звуковая сигнализация о неисправности  
 Реле внимания неисправности  
 Опробование цепей сигнализации о неисправности  
 Реле импульсной сигнализации и реле неисправности сигналов  
 Аварийный уровень в пожарном резервуаре  
 Падение давления в пневмодаре



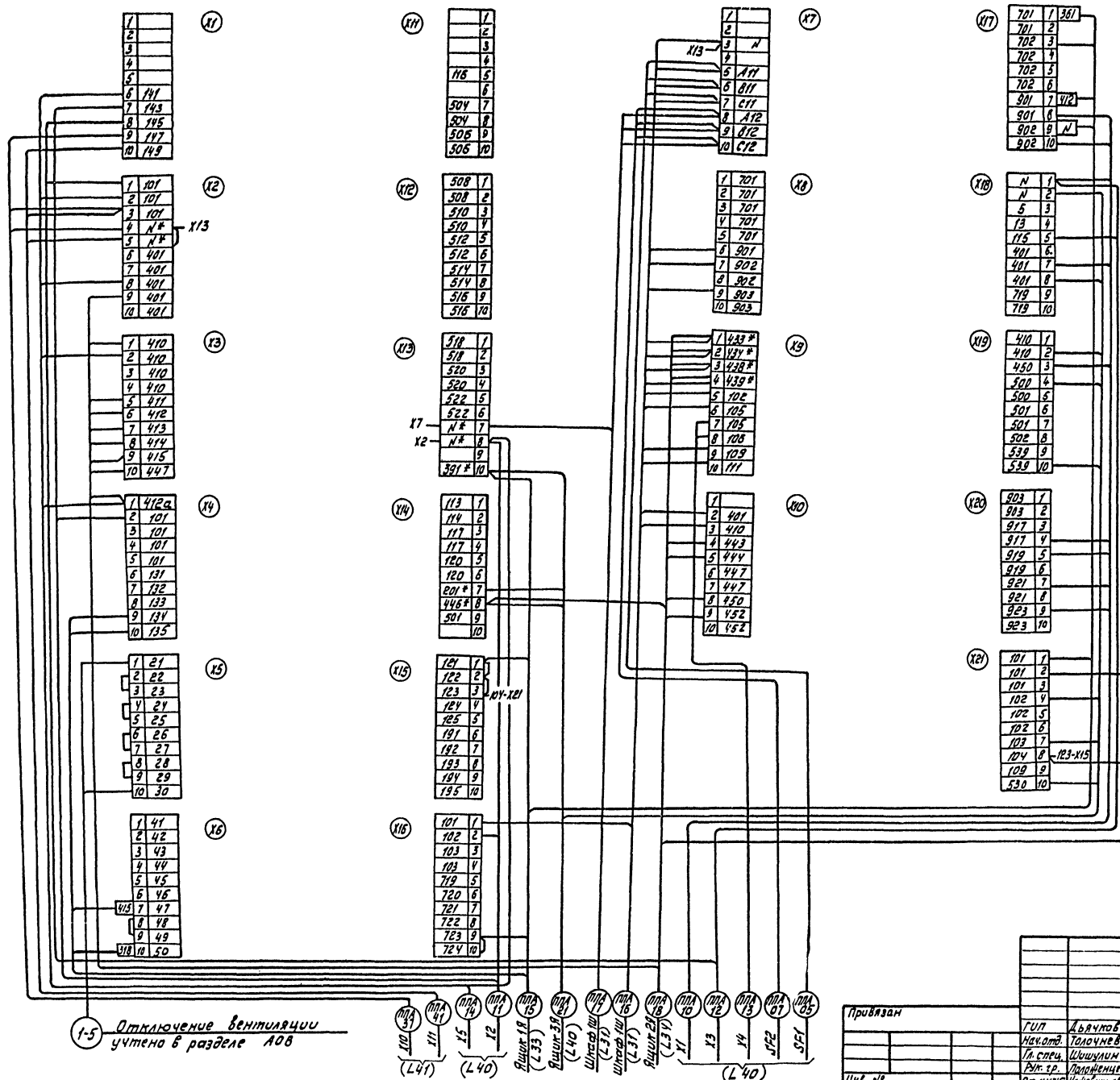
исчезновение напряжения	на рабочем вводе
сигнализация об отключении автоматики	Секция 4
повреждение линии управления	запорными устройствами
неисправность цепей сигнализаторов	давления
насосы включены	Рабочий Н1
насосы выключены	Резервный Н2
отключение автоматического пуска насоса	Рабочего Н1
резервного Н2	

Перечень элементов см. лист 27  
 +++ Демонтировать при наладке схемы  
 Диаграмму замыкания контактов СДУ (ВРЗ)  
 см. лист 25

Привязан		503-4-44ч.87		АПЖС	
Гип		Дьячков		Производственный корпус	
Наконт		Получен		с закрытой стоянкой	
Т.спец.		Шушнин		Технологическая сигнализация (Ящук ВЯ). Схема	
Рук.гр.		Кочетков		Электрическая принципиальная	
Ст.инж.		Кочетков		СППН	
				Спецавтоматика	
				г. Новосибирск	
				формат А2	



Формат А2

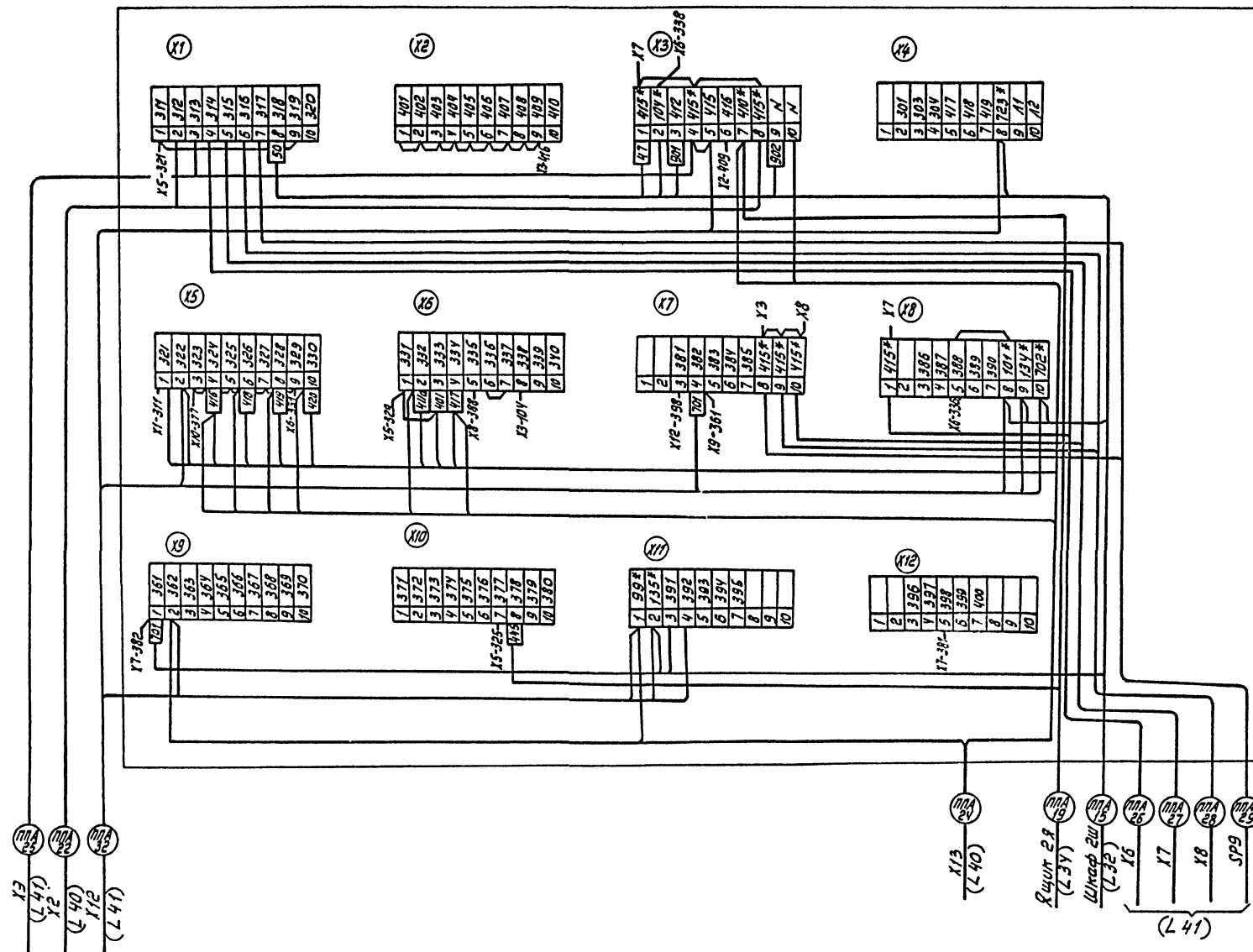


Перечень надписей

Над- пись	поз. обоз- наче- ние	Текст
2	Лкв	Израченовано

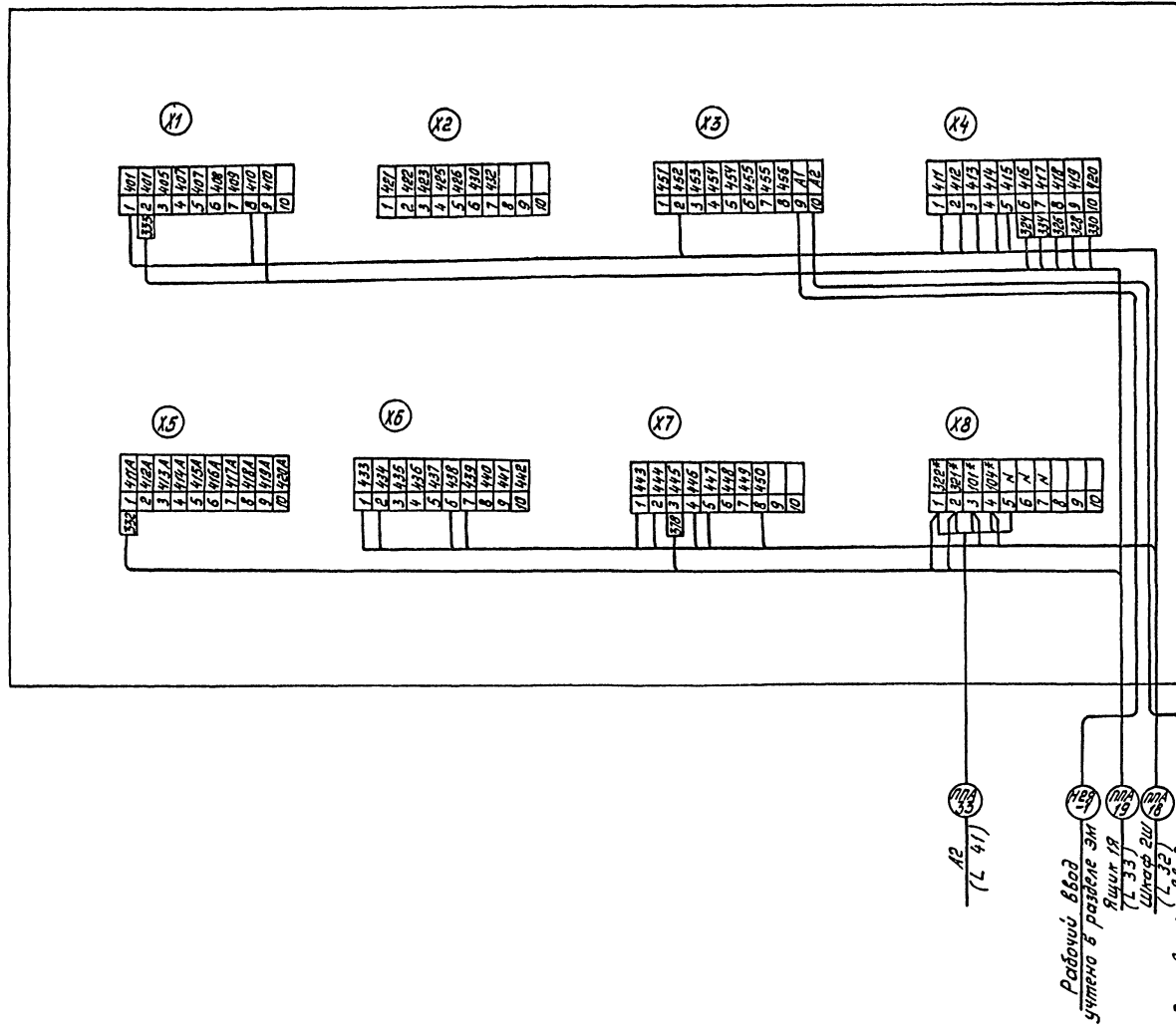
										503-4-44м.87										АПЗ																																																											
										Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов																																																																					
Привязан																				Производственный корпус с закрытой стоянкой										Стая					Лист					Листов																																							
										ГУП Дьячков																				РП					32																																												
										Наком. Толочнев																																																																					
										Л.ст.ч. Шашин										Шкаф управления ЭШ. (ш.ш 3001м-0004) схема подключений																																																											
										М.г.р. Платинский																																																																					
Инв. №										Ст.инж. Копылов																																																												ГПН "Спецполитомат" г. Новосибирск									
																				Копировал Комплениц																																																		Формат А2									

\* Домаркировать



				503-4-444.87		АПЖ	
				Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов			
Привязан		ГНП Адырков		Производственный корпус с закрытой стоянкой		Статус Лист	
		Начальн. Голоумев		Ящич. ТЯ (АНЗ-01М-0004Д) схема подклю-		РП	33
		Л. спец. Ушачкин		ч. ч. (АНЗ-01М-0004Д) схема подклю-		СПКН	
		Руч. гр. Поповичев		ч. ч. (АНЗ-01М-0004Д) схема подклю-		Спецабмат. т. Новосибирск	
Унб №		Ст. спец. Копытцова		ч. ч. (АНЗ-01М-0004Д) схема подклю-		Формат А2	





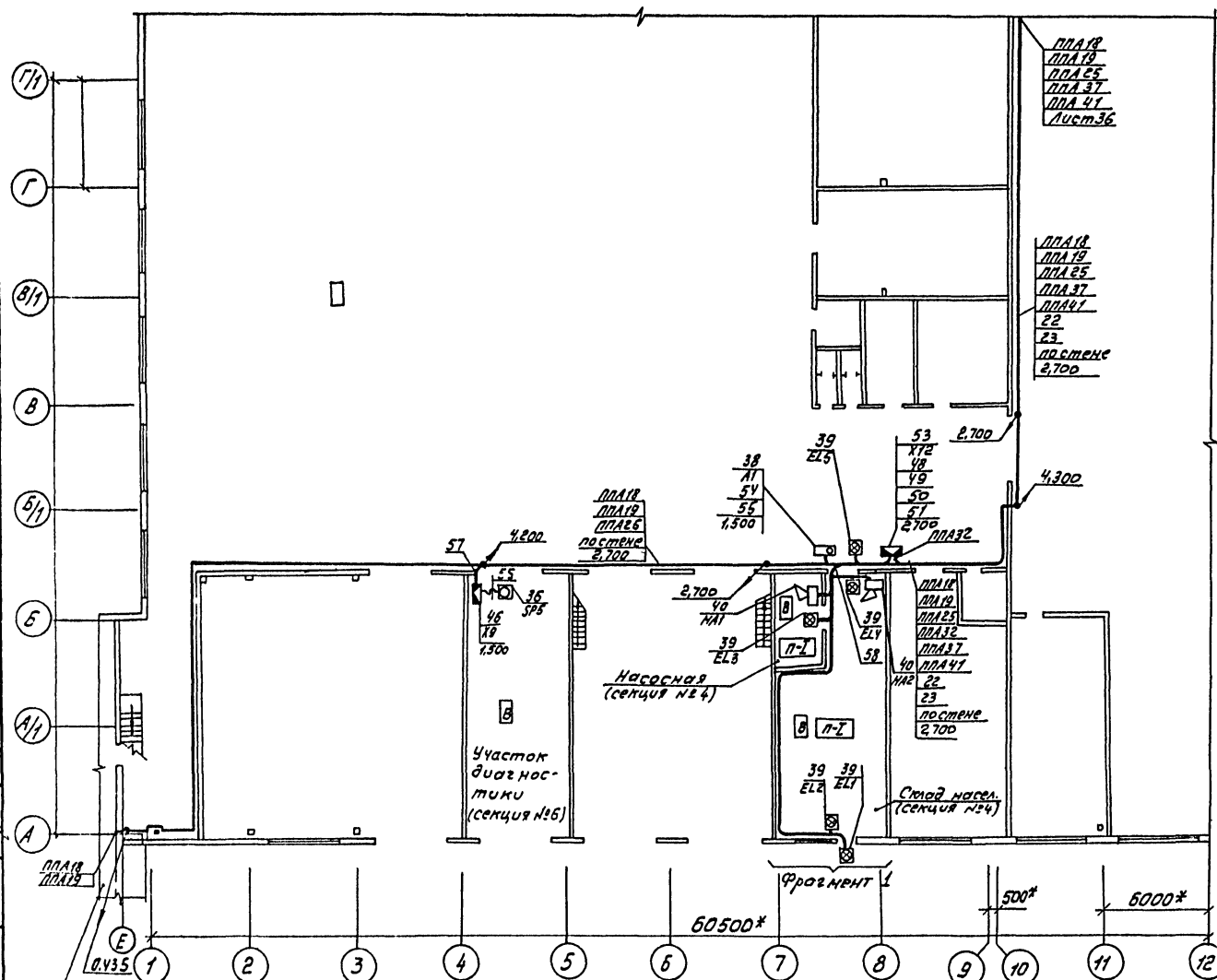
1. +++ Демонтировать
2. \* Домаркировать
3. После выполнения работ по п.1 и 2, восстановить целостность провода "432"

# Перечень надписей

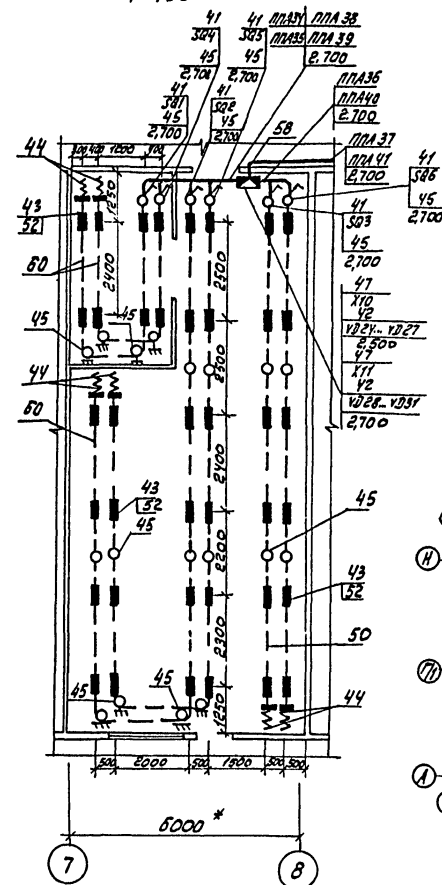
Над-пись	Поз. обозначение	Текст
4	ЛН1	1... 5
5	ЛН2	2, 6... 9
6	ЛН3	3
7	ЛН4	4
8	ЛН5	4
9	ЛН6	4
10	ЛН7	5
11	ЛН8	6
12	ЛН9	7
13	ЛН10	8
14	ЛН11	9
15	ЛН12	3
45	Л33	автоматика отключена

503-4-4/ч.87				АПЖС		
Автомобильное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов				Производственный корпус		
Закрытой стоянкой				Станция	Лист	Листов
Ящик сигнализации РЯ (ЯАН3501М-00048), Схема подключения				РП	34	
ГПДН				СПЕЦИАЛЬНАЯ		
г. Новосибирск				формат А2		

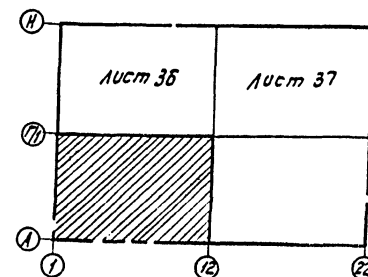
План на отм. 0.000  
М 1:200



фрагмент 1  
М 1:100



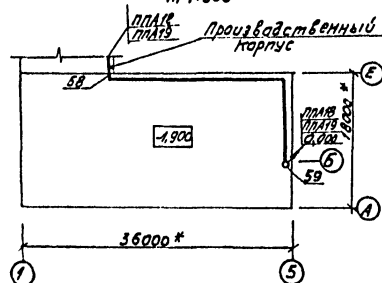
Схематический план



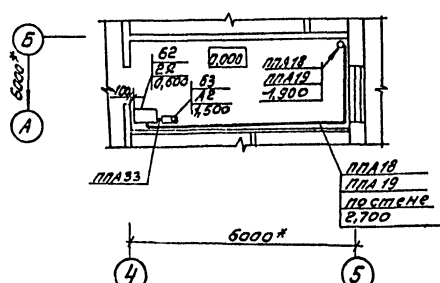
1. Монтаж тросовой системы выполнить на расстоянии 300 мм. от потолка.
2. Световые указатели поз. 39 (EL1, EL5) с надписью «Пена-не входить!» установить над входом в защищаемые помещения EL2...EL4 с надписью «Пена-уходи!» над выходами из защищаемых помещениями.

бытовой корпус, отм.-1.900

План бытового корпуса  
М 1:500

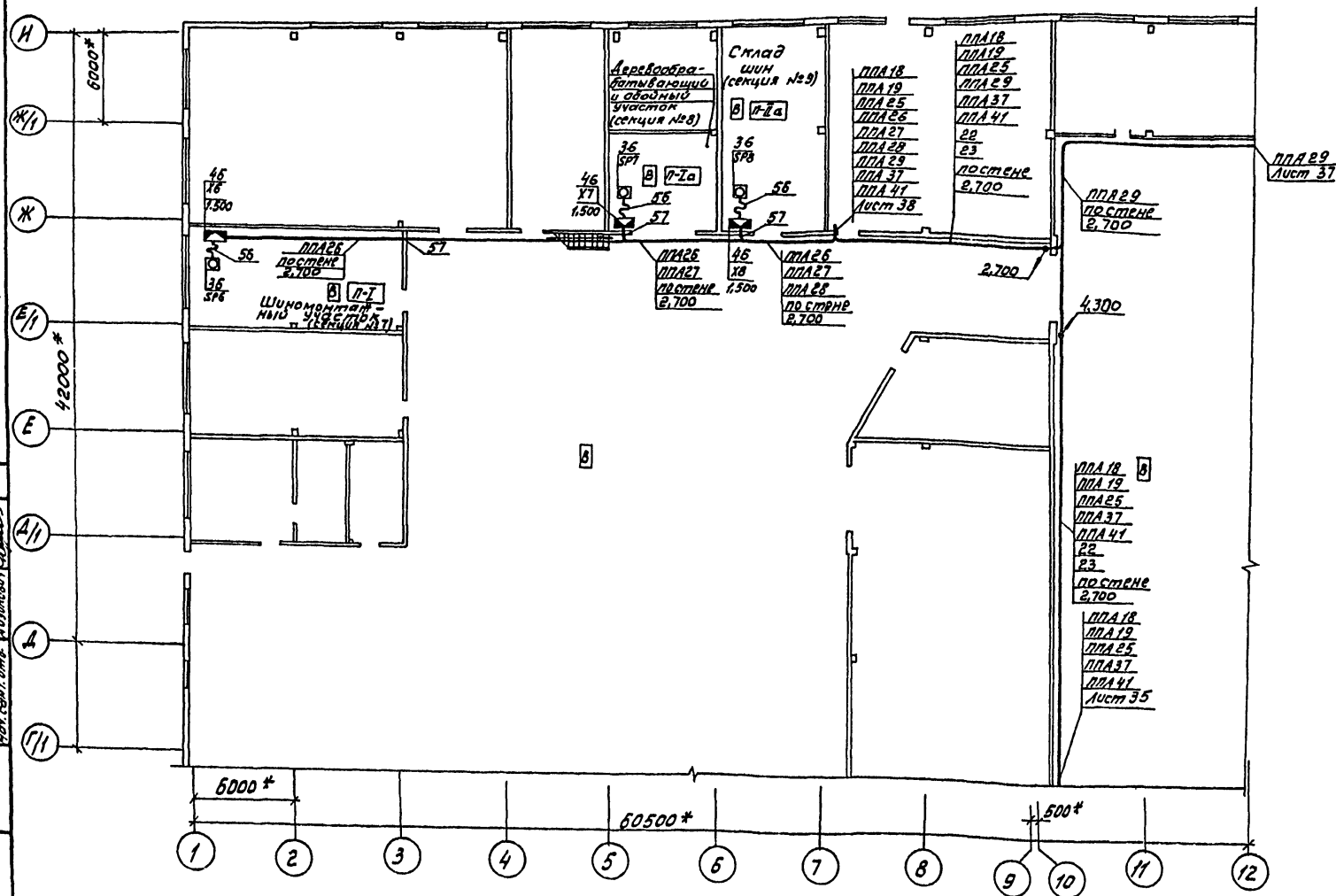


Бытовой корпус помещение охраны  
М 1:100

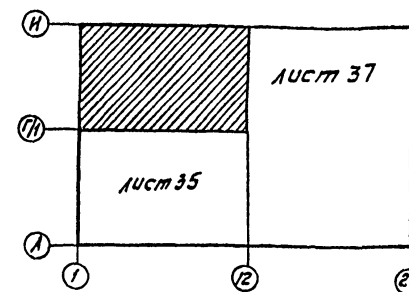


503-4-44м.87		АПЖС	
Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов		Производственный корпус	
с закрытой стоянкой		Лист 35	
Пл. спец. ШИШУЛИН		ГПН	
Рук. тр. Лавров		Спецавтоматика	
Ст. инж. Волынский		г. Новосибирск	

Составлено: [blank]  
 Проверено: [blank]  
 Утверждено: [blank]  
 Подпись и дата: [blank]  
 Подпись и дата: [blank]



Схематический план

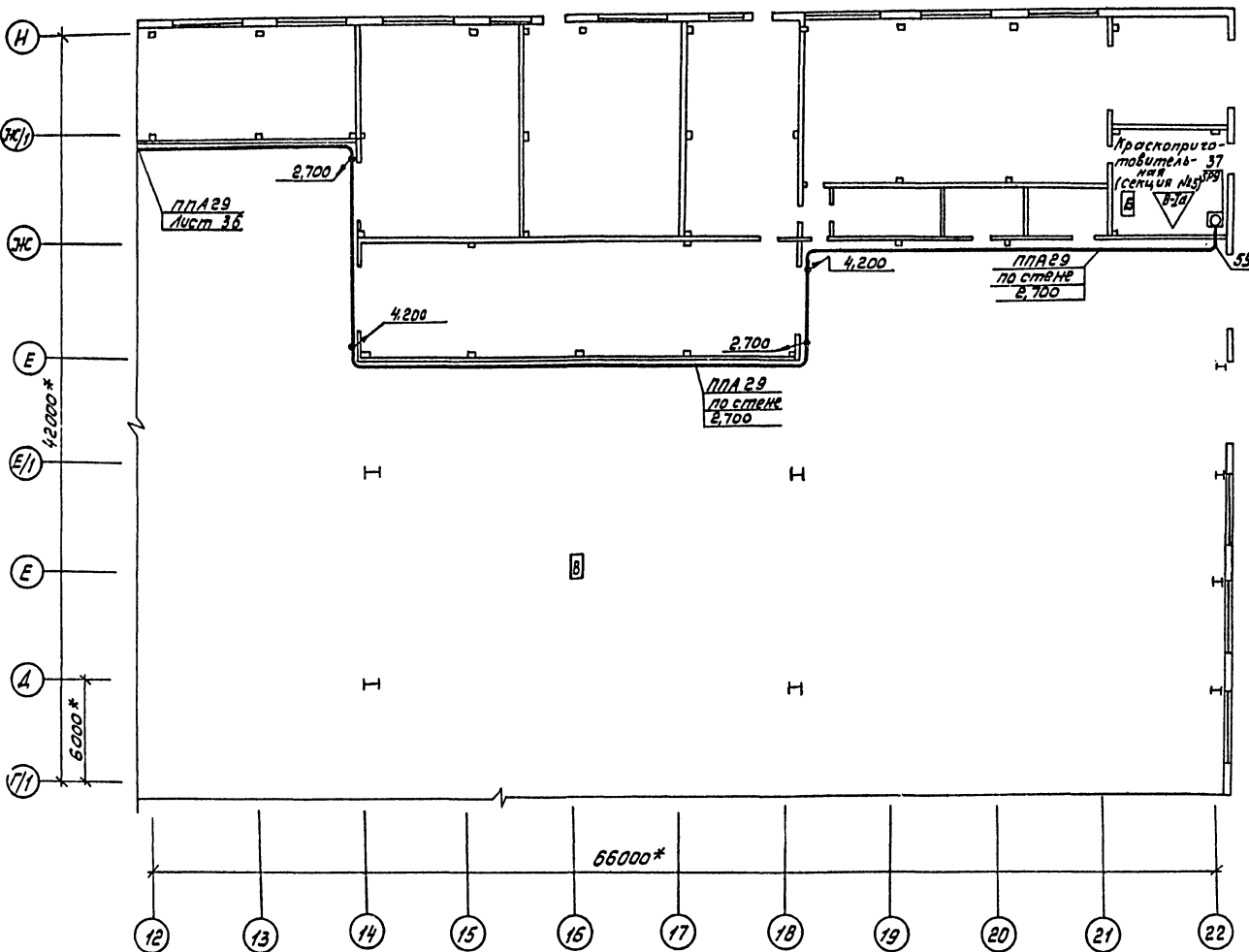


						503-4-44м.87	АПЖ					
						Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов						
						Производственный корпус с открытой стоянкой	Стандарт	Лист	Листов			
ТИП	ДЛЯ ЧЛ						РП	36				
Масло	Голубое					План на отг. 0.000 в осях 1-11-Р	ГПН					
Л.спец.	Шошунин					Размещение электрооборудования, трамваев, электроприводов	, Спецавтоматика г. Новосибирск					
Рул.гр.	Полосинцев					Генерал Кампанелли						
Ст.инж.	Кампанелли											

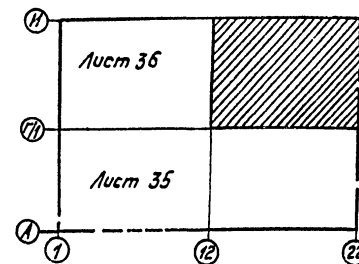
Привязан

УТВ. №	
И.О.Ф.	
Подпись	
Дата	

Ген. Директор	Д.А. Дьяков	И.О.Ф.	
Нач. Отд.	Тюхачев	И.О.Ф.	
И.О.Ф.	Шашулин	И.О.Ф.	
И.О.Ф.	Лавочкин	И.О.Ф.	
И.О.Ф.	Коробов	И.О.Ф.	



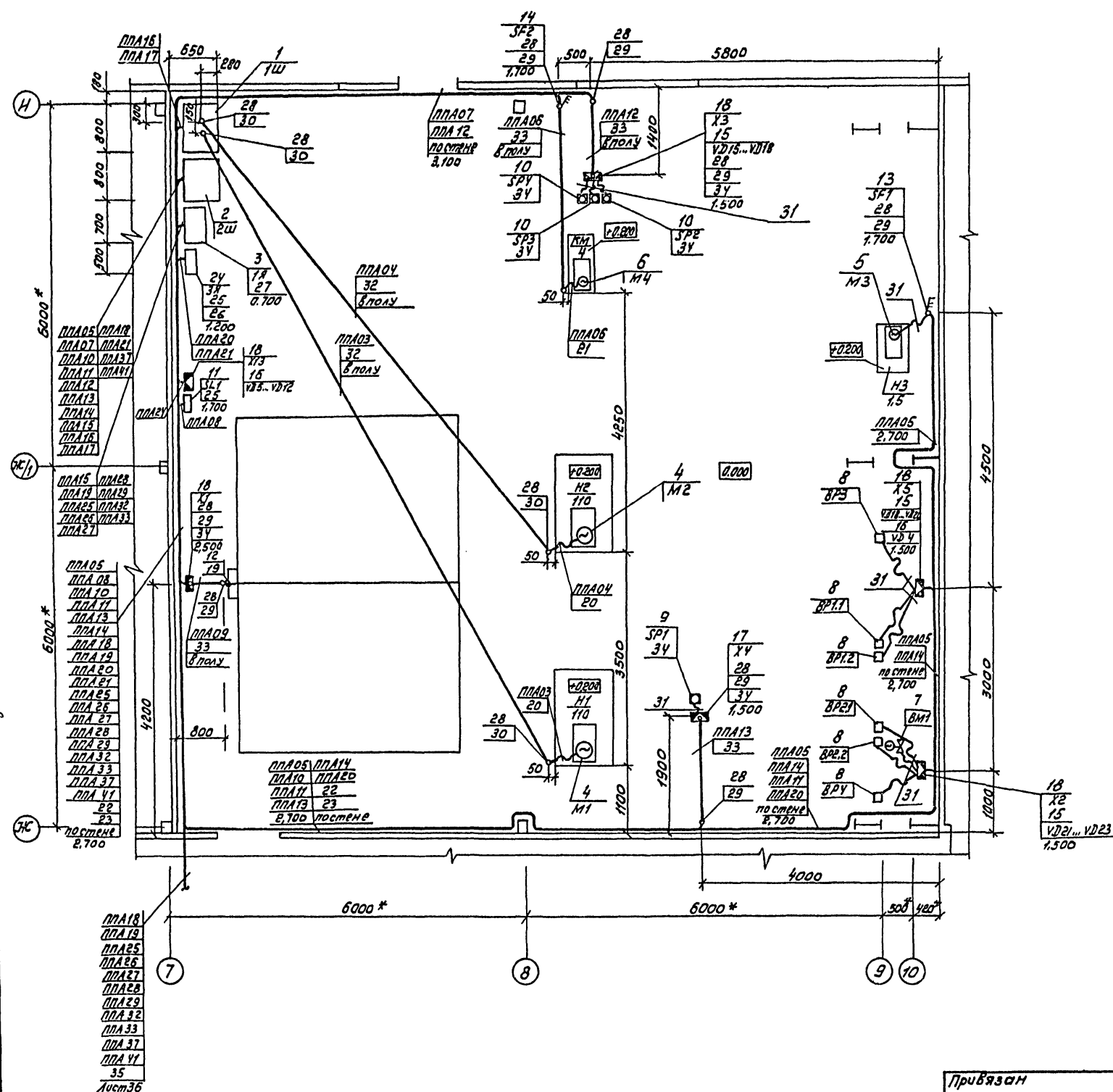
Схематический план



1. Прокладку кабеля во взрывоопасном помещении и выход его выполнить в трубе поз. 59 согласно ВСН 332-72/ммсс

Составлен	Проверен	Утвержден	Составлен	Проверен	Утвержден
Инж. А. В. Виноградов	Инж. А. В. Виноградов	Инж. А. В. Виноградов	Инж. А. В. Виноградов	Инж. А. В. Виноградов	Инж. А. В. Виноградов

				503-4-44м.87				АПЖ			
								Автотранспортное предприятие на 150			
								грузовых автомобилей для северных районов			
Привязан								Производственный корпус			
				ТУП Абыртов				с закрытой стоянкой			
				Нач.отд. Толочнев				Лист 37			
				Л. спец. Шилилин				Лист 37			
				Рук. з.д. Толочнев				Лист 37			
Унб. №1				Ст. инж. Толочникова				Лист 37			



1. Трубу поз.34 использовать для наращивания колена поз.29 до отм. 1.500
2. Трубы, прокладываемые в полу, заглубить на 20 мм и защитить раствором.

				503-4-44м.87				АПЖ			
				Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов							
Привязан				Производственный корпус с закрытой стоянкой				Стация		Лист	
								РП		38	
				Станция пожаротушения, размещение электрооборудования, прокладка электропроводов				ГПЖ			
ИНВ. №				Копировал Компарича				Спецавтоматика г. Новосибирск			
								Формат А2			

поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
		<u>Спецификация клемм 35-37</u>		
		<u>электрооборудование</u>		
36	ЭКМ-1У	Манометр электроконтактный		
	SP5...SP8 Шкала 0+0,4мПа SP5...SP8		4	
37	БЗ-16РБ	Манометр электроконтактный		
	Шкала 0+0,4мПа SP9		1	
38	ПТУ15-21.231-5У42	Пост управления кнопочный А1	1	
39	СУП-МУ2	Указатель световой EL1-EL5	5	
40	СС-1	Сирена сигнальная НА1 НА2	2	
41	ВЛБЕ236-В1-55У2.3	Выключатель пусковой СА1-506	6	
42	КД105Г	Диод кремниевый	8	
		<u>Изделия заводов</u>		
43	2-3Г	Замок тросовой системы ТУ22-3870-77	40	
44	2ПНТ	Приспособление для натяжения троса ТУ22-3868-77	6	
45	РНТ	Ящик натяжения троса ТУ25-09-032-78	24	
46	КСК-8	Коробка соединительная ТУ36-1753-75 ХБ... Х9	4	
47	КСК-16	Коробка соединительная ТУ36-1753-75 Х10, Х11	2	
48	П106У2	Полосы ТУ36-1434-82	1	
49	П1М5	Колодка маркированная ТУ36-1927-76	4	
50	П109	Рейка ТУ36-2258-80	1	
51	П123У21	Наборный зажим	40	
52	П676У3	Зажим тросовый ТУ36-1445-82	92	
		<u>Конструкции</u>		
53	5.407.31 лист 10	Ящик П556 на 40 наборных зажимов Х12	1	
54	АПЖ Н12.00.00	Пазух защитный кнопочного поста ПТУ-15	1	
55	АПЖ Н13.00.00	Узел крепления кнопочного поста ПТУ		
		Монтажный чертеж	1	
		<u>Материалы</u>		
56	Х8Т-1У	Трубка поливинилхлоридная	2 м	
57	—	Трубка ПВХ-В-Р-ЭП25У ТУ6-19-215-83	2 м	
58	—	Труба ПВХ-Р-Р-ЭП40У ТУ6-19-215-83	1 м	
59	—	Труба ПВХ-В-Р-ЭП40У ТУ6-19-215-83	15 м	
60	ЛК-0	Лента ПВХ-В-Р-ЭП40У ТУ6-19-215-83	120 м	
61	—	Труба 45х20 ГОСТ 10704-76 д ГОСТ 10705-80	7 м	
		<u>Помещение охраны</u>		
62	ЯМН9501М-0004Б	Ящик сигнализации основной на 20 направлений	28	
63	ПМБ 212-2У3	Пост	12	

поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
		<u>Изделия заводов</u>		
17	КСК-8	Коробка соединительная ТУ36-1753-75 ХУ	1	
18	КСК-16	Коробка соединительная ТУ36-1753-75 Х1... Х3, Х5, Х13	5	
19	БМ27Х15Х55	Бобышка ТУ36-1097-76	3	комплект
20	П1088У3	Ввод гудный ТУ36-1684-81	2	
21	П1081У3	Ввод гудный ТУ36-1684-81	1	
22	П347У2	Швеллеры ТУ36-1434-82	20	
23	К341У2	Зажимные подвески ТУ36-1436-82	800	
		<u>Конструкции</u>		
24	АПЖ Н11.00.00	Ящик управления электромагнитным бентилем 3.2	1	
25	ПТУ-3165-73	Рама 250	1	
26	5.407-64.90МЧ-01	Ящик протяжной. Монтажный чертёж	1	
27	5.407-64.70МЧ-01	Ящик управления ЯУЗ и ЯУЗУ Монтажный чертёж	1	
28	5.407-63.180МЧ	Соединение панциреной трубой со стальной трубой Монтажный чертёж	12	
29	5.407-63.1180	Колено	8	
30	5.407-63.1210	Колено	4	
		<u>Материалы</u>		
31	Х8Т-1У	Трубка поливинилхлоридная	25 м	
32	—	Труба ПНАБ3 с технической ГОСТ 18599-83	23 м	
33	—	Труба ПНАБ25 с технической ГОСТ 18599-83	10	
34	—	Труба 25х16 ГОСТ 10704-76 д ГОСТ 10705-80	3 м	
35	—	Труба ПВХ-В-Р-ЭП15Н ТУ6-19-215-83	1 м	

поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
		<u>Спецификация к листу 38</u>		
		<u>электрооборудование</u>		
1	ШМН9501М-4374	Шкаф управления электродвигателями пожарных насосов		
2	ШМН9501М-0004А	Шкаф управления основной на 5 направлений 2Ш	1	
3	ШМН9501М-0004Б	Ящик дополнительных реле 12	1	
4	4АН250.2У3	Электродвигатель 110 кВт. U=380/220В, P=3000 об/мин, М1, М2	2	с тегом
5	А0П2-22-У	Электродвигатель N=15 кВт U=380/220В, P=1500 об/мин, М3	1	логический
6	4А100.52У3	Электродвигатель N=4 кВт. U=380/220В, P=2880 об/мин, М4	1	с тегом
7	15х488В.СВМ	Вентиль затворный мембранный с электромагнитным приводом ВМ1	1	
8	САУ	Сигнализатор давления униформный ВР11 ВР12 ВР21 ВР22	4	
9	ЭКМ-1У	Манометр электроконтактный SP1 Шкала 0+1мПа	1	
10	ЭКМ-1У	Манометр электроконтактный SP2...SP4 Шкала 0+0,6мПа	3	
11	ЭРСУ-3 25-80	Регулятор сигнализатор уровня (12х18х101) SL1	1	с тегом
12	—	Датчики уровня Р=0,1м	3	комплект
13	АП 50-3МТ У3	Выключатель автоматический Тросы=4А отс II ТУ16-522.066-75 SF1	1	
14	АП 50-3МТ У3	Выключатель автоматический Тросы=10А отс II ТУ16-522.066-75 SF2	1	
15	КД105	Диод кремниевый ТР333 2060 ТУ УД5... УД11, УД15... УД31	24	
16	Д2265	Диод кремниевый УД1, УД2	2	

Прибавки

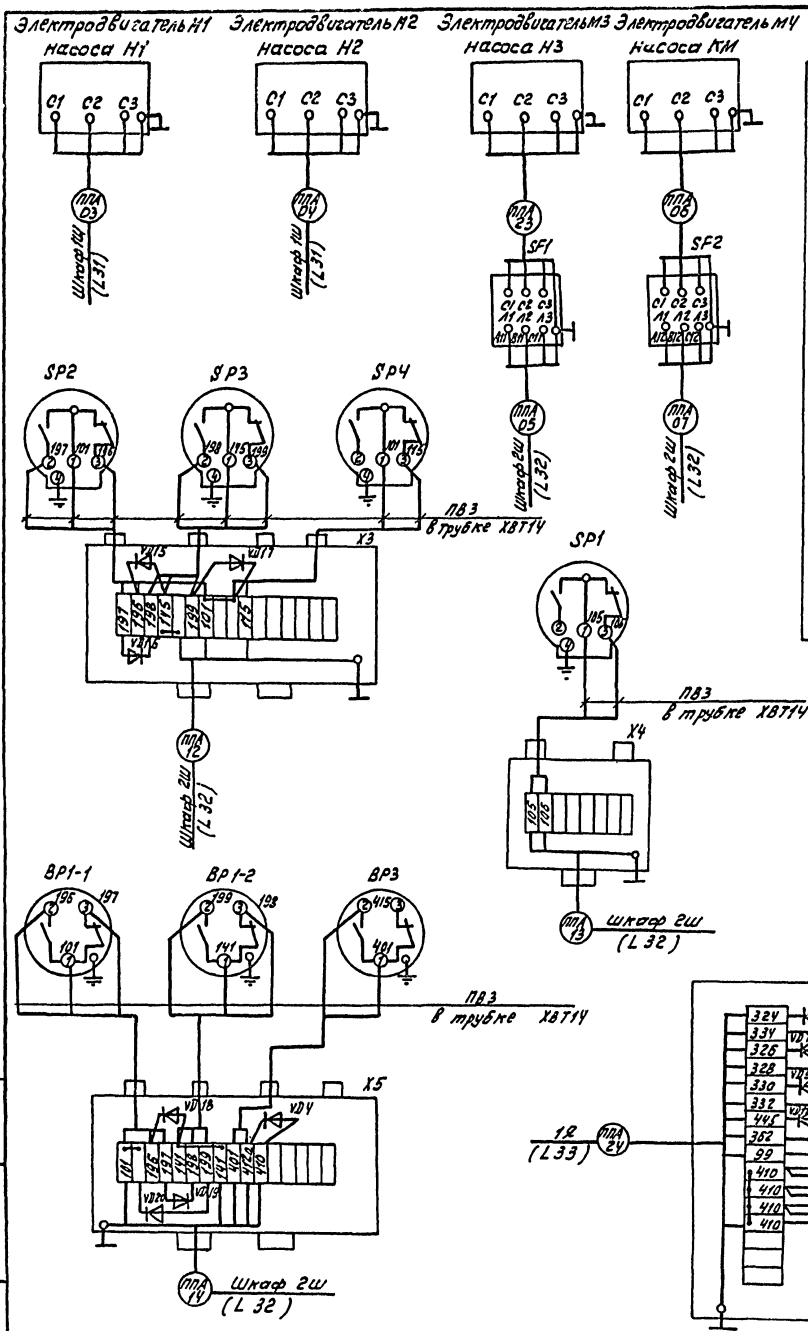
Уч. №

503-4-44м.87		АПЖ	
Автоматическое предприятие на 150 рабочих автомобилей для сервисных работ			
Ген. Директор	Л. И. Иванов	Служба	Лист
Нач. Сл. Тех. Сл.	В. И. Петров	Производственный корпус	РП 39
Нач. Сл. Тех. Сл.	В. И. Петров	Заказной сметкой	1
Нач. Сл. Тех. Сл.	В. И. Петров	Спецификация оборудования	1
Нач. Сл. Тех. Сл.	В. И. Петров	Спецификация оборудования	1

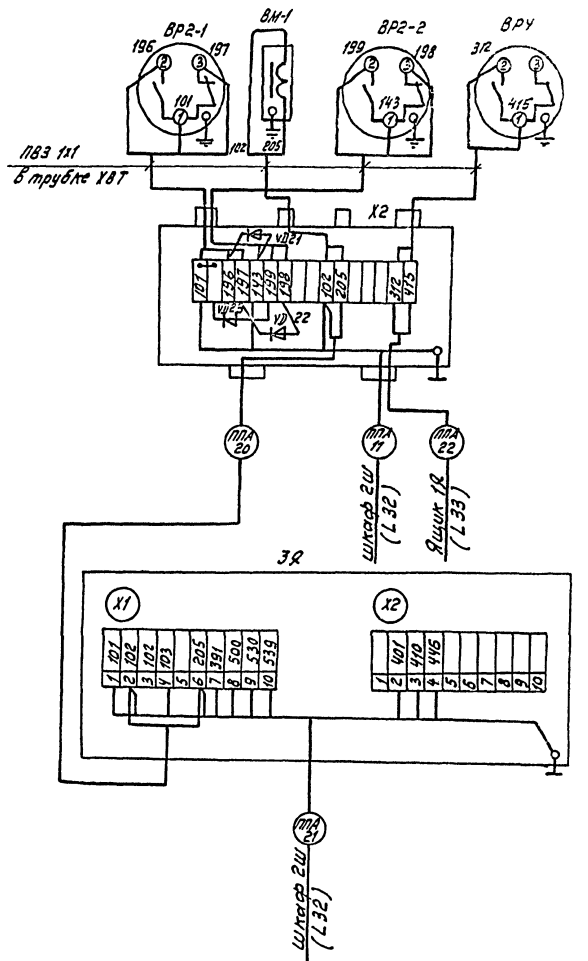
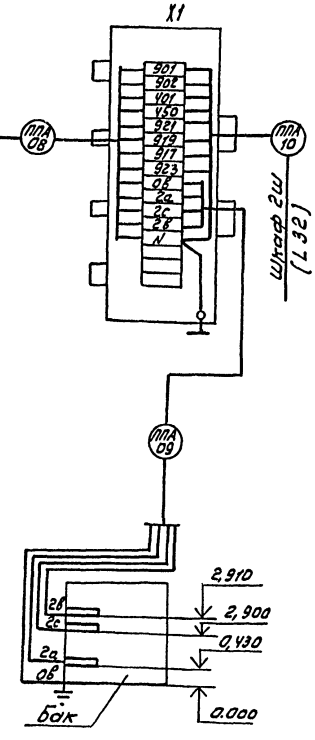
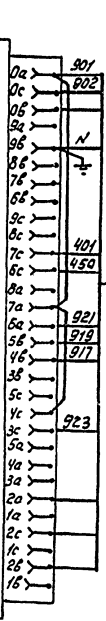
А1600-1

Типовой проект 503-4-44ч.87

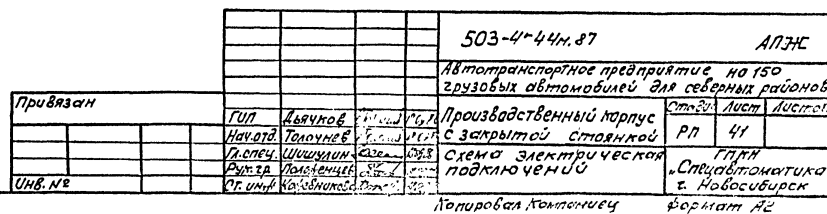
Лист 1 из 1  
Подпись  
Дата



Блок реленый ЭРСУ-3



503-4-44ч.87		АПЖ	
Автоматическое предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов		Производственный корпус с закрытой стальной	
Привязан		Стяжка листов	
Гип. А.В.Ковалев		РП 40	
Начальн. Т.В.Ковалев		ГЛЖ	
А.С.С. Ш.Ш.Ш.		"Спецавтоматика"	
Р.П.С. Ш.Ш.Ш.		г. Новосибирск	
От. инж. В.В.В.		ф. 12	





марки- ровка кабеля	Трасса		Кабель		
	Начало	Конец	по проекту		
			марка	количество кабелей, число секционированных жил, напряжение	длина, м
	<u>Станция пожаротушения</u>				
Н1Ш-1	Рабочий ввод	Шкаф 1Ш	Учен	6 раздэле	Эм
Н1Ш-2	Резервный ввод	1Ш	Учен	6 раздэле	Эм
ППА 03	1Ш	Двигатель М1	АПВ	3 (1х120) 660В	45
			АПВ	1х70 660В	15
ППА 04	1Ш	Двигатель М2	АПВ	3 (1х120) 660В	45
				1х70, 660В	15
ППА 05	Шкаф 2Ш	Выключатель SF1	АВВГ	4х2,5, 660В	40
ППА 06	Выключатель SF2	Двигатель М4	АПВ	4 (1х2,5) 660В	40
ППА 07	2Ш	SF2	АВВГ	4х2,5, 660В	15
ППА 08	Коробка Х1	Сигнализатор СЛ	АКВВГ	27х2,5, 660В	10
ППА 09	Подключение датчиков давления, манометров	Звуц, сигнализатор, внутренний монтаж	ПВЗ	1х1 380В	100
ППА 10	2Ш	Х1	АКВВГ	14х2,5, 660В	23
ППА 11	2Ш	Коробка Х2	АКВВГ	5х2,5, 660В	35
ППА 12	2Ш	Коробка Х3	АКВВГ	5х2,5, 660В	20
ППА 13	2Ш	Коробка Х4	АКВВГ	4х2,5, 660В	30
ППА 14	2Ш	Коробка Х5	АКВВГ	14х2,5, 660В	35
ППА 15	2Ш	Ящик 1Я	АКВВГ	14х2,5, 660В	5
ППА 16	2Ш	1Ш	АКВВГ	27х2,5, 660В	10
ППА 17	2Ш	1Ш	АВВГ	4х2,5, 660В	10
ППА 18	2Ш	Ящик 2Я	АКВВГ	27х2,5, 660В	250
ППА 19	2Я	1Я	АКВВГ	14х2,5, 660В	250
ППА 20	Ящик 3Я	Х2	АКВВГ	4х2,5, 660В	30
ППА 21	2Ш	3Я	АКВВГ	14х2,5, 660В	7
ППА 22	1Я	Х2	АКВВГ	4х2,5, 660В	32
ППА 23	SF1	Двигатель М3	АПВ	4 (1х2,5) 660В	15
ППА 24	Коробка Х13	1Я	АКВВГ	14х2,5, 660В	12
	<u>Защищаемые помещения</u>				
ППА 25	1Я	Коробка Х9	АКВВГ	4х2,5, 660В	150
ППА 26	1Я	Коробка Х6	АКВВГ	4х2,5, 660В	50
ППА 27	1Я	Коробка Х7	АКВВГ	4х2,5, 660В	30
ППА 28	1Я	Коробка Х8	АКВВГ	4х2,5, 660В	20
ППА 29	1Я	Манометр SP9	КВВГ	4х1, 660В	150
ППА 30	Ящик Х12	Пост А1	АКВВГ	14х2,5, 660В	3
ППА 31	Подключение ламп, сирен		АВВГ	3х2,5, 660В	100
ППА 32	1Я	Х12	АКВВГ	14х2,5, 660В	125
ППА 33	1Я	Пост А2	АКВВГ	5х2,5, 660В	5

марки- ровка кабеля	Трасса			Кабель		
	Начало	Конец	по проекту			
			марка	количество кабелей, число и сечение жил напряжения	дли- н м	
ППА 34	Коробка	X10	выключатель SQ1	AKBBГ	5х2,5, 660В	4
ППА 35		X10	выключатель SQ2	AKBBГ	5х2,5, 660В	4
ППА 36		X10	выключатель SQ3	AKBBГ	5х2,5, 660В	130
ППА 37		X10	ЗШ	AKBBГ	4х2,5, 660В	3
ППА 38	Коробка	X11	выключатель SQ4	AKBBГ	5х2,5, 660В	3
ППА 39		X11	выключатель SQ5	AKBBГ	5х2,5, 660В	2
ППА 40		X11	выключатель SQ6	AKBBГ	5х2,5, 660В	2
ППА 41		X11	ЗШ	AKBBГ	4х2,5, 660В	130
Н2Я-1	Рабочий Ввод		ЗР	Учтен	6разделе	ЗМ
Н2Я-2	Резервный Ввод		ЗР	Учтен	6разделе	ЗМ

Сводка кабелѣ и проводѣ

Число жил, сечение, напряжение	Марка			
	АПВ	АВВГ	АКВВГ	КВВГ
1х120, 660В	90			
1х70, 660В	30			
1х2,5, 660В	55			
4х2,5, 660В		65		
3х2,5, 660В		100		
4х2,5, 660В			485	
5х2,5, 660В			205	
14х2,5, 660В			470	
27х2,5 660В			280	
4х1, 660В				150
1х1, 380В				100

[illegible]