

ТИПОВЫЕ  
ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
501-3-040.22.88

ДЕПО  
ДЛЯ РЕМОНТА ПОЛУВАГОНОВ  
НА ПРОГРАММУ 6000 И  
10000 ФИЗ. ЕДИНИЦ В ГОД  
ВАГОНОСБОРОЧНЫЙ УЧАСТОК  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Альбом 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ

ИНВ. № 1320/1

1988



					Приязан	
Имя						



Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Лист № 1 из 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта технологической части (ТХ)  
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примеч.
	Типульный лист	
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Пояснительная записка	
ТХ-27		
ТХ-28	Важносборочный участок на программу	
ТХ-30	6000 физ. единиц в год. План с расстановкой оборудования.	
ТХ-31	Важносборочный участок на программу	
ТХ-34	10000 физ. единиц в год. План с расстановкой оборудования.	
ТХ-35	Важносборочный участок на программу	
	6000 и 10000 физ. единиц в год. Разрезы.	
ТХ-36	Важносборочный участок на программу	
	6000 физ. единиц в год. Установка тяговых конвейеров. Схема расположения тяговых конвейеров.	
ТХ-37	Важносборочный участок на программу	
	10000 физ. единиц в год. Установка тяговых конвейеров. Схема расположения тяговых конвейеров.	
ТХ-38	Важносборочный участок на программу	
	6000 и 10000 физ. единиц в год. Установка тяговых конвейеров. Разрезы.	
ТХ-39	То же.	
ТХ-40	Важносборочный участок на программу	
	6000 физ. единиц в год. План технологических трубопроводов. Разрезы.	
ТХ-41	То же. Аксонометрическая схема трубопроводов. Разрезы.	
ТХ-42	Важносборочный участок на программу	
	10000 физ. единиц в год. План технологических трубопроводов.	
ТХ-43	То же. Аксонометрическая схема трубопроводов. Разрезы.	

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
501-	Типовые материалы для проектирования. Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.	
	Технологическая часть.	
ЦВ/3935 МПС СССР	Руководство по депоовскому ремонту грузовых вагонов железных дорог СССР колеи 1520 мм.	
С-83895 МПС СССР	Нормы технологического проектирования дело для ремонта грузовых и пассажирских вагонов.	
№338 ПКБ ЦВ МПС	Типовой проект организации труда на важносборочном производственном участке вагонного дела по ремонту полувагонов.	
ОНТП 24-86 МВД СССР	Общесоюзные нормы технологического проектирования по определению категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.	
ЦУВС/4097	Инструкция по проектированию вспомогательных зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта.	

Перечень примененных условных обозначений

Обозначение	Наименование
4	Технологическое оборудование и его номер по плану
220 В	Силовые потребители электроэнергии
220 В	Электророзетка переменного тока, напряжение 220 В для ручного инструмента.
36 В	Электророзетка переменного тока, напряжение 36 В для ручного инструмента и освещения
60 В	Электророзетка постоянного тока, напряжение 60 В для сварочного оборудования
380 В	Электророзетка переменного тока, напряжение 380 В для технологического оборудования
Y	Подвод сжатого воздуха
O	Подвод воды
►	Сброс в канализацию
⊕	Подвод газа для газосварочных работ
⊗	Подвод кислорода для газосварочных работ
Ф"А:0	Подвод обратного провода для сварочной линии

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *В.Н.Калашников*  
Главный инженер проекта

Приложен

501-3-040.22.88		ТХ	
Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год			
Важносборочный участок		Стадия	Лист
на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год		Р	1
Общие данные		43	
Копировал <i>Э.М.С.</i>		Формат А2	







На ремонтных позициях вагоносборочного участка производится разборка полувагонов со стеной тележек, автосцепного устройства, тормозного оборудования, крышек люков, торцевых дверей, деталей кузова, слесарные и сварочные работы по раме кузова.

Узлы и детали полувагонов передаются для ремонта в ремонтно-заготовительные отделения депо в соответствии со схемами грузопотоков, приведенными на листах ТХ-10 и ТХ-11.

Ремонт четырехосных и восьмиосных полувагонов производится на трёх позициях. На первой позиции производятся правильные работы по раме и каркасу кузова полувагона, правка крышек люков машиной ТЗЗ7, слесарные, электрогазосварочные работы. На второй позиции производится подъемка кузова, выкатка и подкатка тележек, ремонт подвагонного оборудования, слесарные и электрогазосварочные работы. Для удобства работы ремонтников позиция оборудована кантователями кузова для четырехосных полувагонов, что позволяет повысить производительность труда, качество электрогазосварочных работ, исключить ручной труд при демонтаже и монтаже подвагонного оборудования. На третьей позиции производится затека торцевых дверей и деталей кузова полувагона, заканчиваются электрогазосварочные, слесарные работы, производится проверка автотормозной магистрали. Для удобства выполнения слесарных и электрогазосварочных работ позиция оборудована подъемными площадками.

Подача полувагонов, расстановка по позициям и уборка из вагоносборочного участка, подкатка и выкатка тележек осуществляется тяговым конвейером, передача тележек на ремонт в тележесный участок и обратно - трансбордерными тележесками. Перемещением конвейерной линии управляет оператор, который с пульта управления может включать конвейер только после получения с каждой позиции извещения об окончании ремонтных работ (сигнал готовности).

Ремонтные позиции оснащаются розетками напряжением 60В - питанием от сварочных выпрямителей для подключения сварочного оборудования, розетками переменного тока на 36В и 220В для подключения ручного инструмента и переносного освещения, колонками для подключения газосварочного оборудования сподочей газа (пропана, бутана) и кис-

лорода от централизованных линий, розетками переменного тока на 380В для подключения кантователей кузова четырехосных полувагонов, а также вздухоразборными колонками для пневмоинструмента и опробования автотормозной магистрали. Подъемка полувагонов, перемещение деталей производятся мостовыми кранами.

#### 4. Режим работы вагоносборочного участка.

##### Численность производственных рабочих

Режим работы принят в две смены с пятидневной рабочей неделей.

Численность производственных рабочих определена с учетом внедрения поточных и конвейерных линий, применением новейшей высокопроизводительной техники и прогрессивных технологических процессов, а также совмещения профессий и расширения производственного профиля работающих.

Штатная ведомость производственных рабочих с указанием групп производственных процессов приведена в табл.3.

Таблица 3.

Наименование профессий	Группа произ- водст- венных процес- сов	Списочное количество, чел.		В наибольшую смену, чел.			
		всего	в том числе	всего	в том числе		
						муж.	жен.
1. Слесари по ремонт- у автосцепного устройства, рамы и кузова вагона.	IV	16/24	16/24	-	8/12	8/12	-
2. Слесари по ремонту тормозного и пнев- матического обо- рудования	IV	13/20	13/20	-	6/10	6/10	-

Продолжение табл. 3

Наименование профессий	Группа произ- водст- венных процес- сов	Списочное количество чел.		В наибольшую смену чел.			
		всего	в том числе	всего	в том числе		
						муж.	жен.
3. Слесари по ремонту ходовых частей	І Б	10/19	10/19	-	5/9	5/9	-
4. Электросварщики и газосварщики	ІІ Г	12/16	12/16	-	6/8	6/8	-
5. Крановщики	І Б	5/9	-	5/9	2/4	-	2/4
6. Стропальщики	ІІ А	5/9	5/9	-	2/4	2/4	-
7. Подсобные(транс- портные) рабочие	І В	6/8	6/8	-	3/4	3/4	-
Итого		67/ 105	62/ 96	5/ 9	32/ 51	30/ 47	2/ 4

Примечание. В числителе указан штат на программу 6000 физ. единиц, в знаменателе - на программу 10000 физ. единиц.

13204 4

501-3-040.22.88

ТХ

Дела для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год

Вагоносборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год

Пояснительная записка (продолжение)

Масштаб: 1:100

Копировал: [подпись]

Формат А2



Формат А6



### 6. Техничко-экономические показатели

Продолжение табл.4

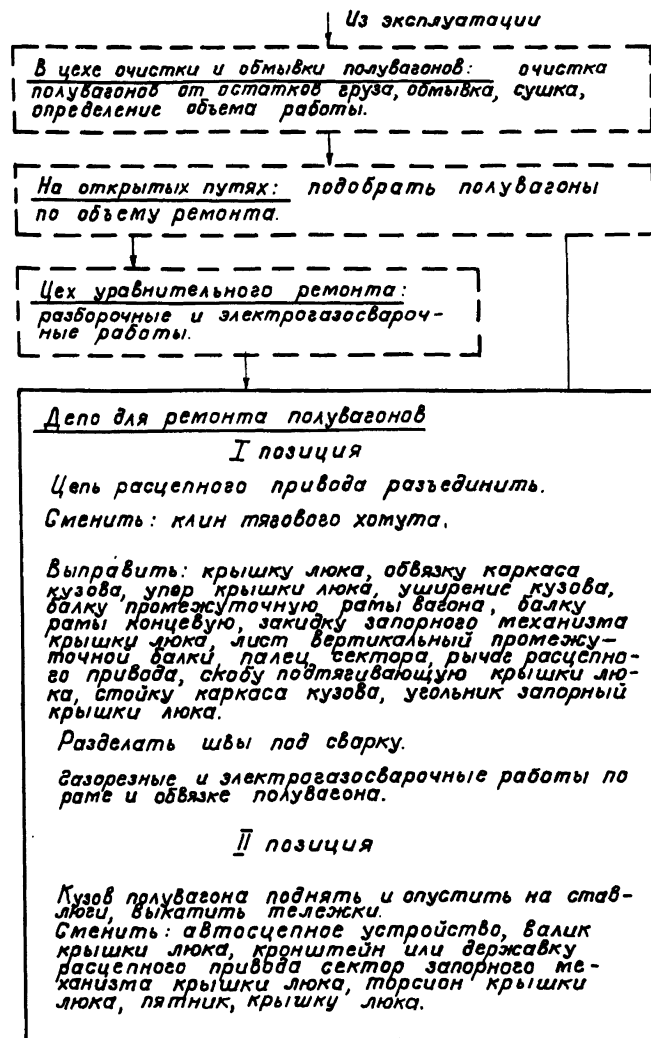
Формат А2



Формат А2



## 7.2. Технологический процесс ремонта 8-осных полубагонов



Укрепить: кронштейн или державку расцепного привода, пятник.

Поджать: крышку люка, стойку каркаса кузова.

Сменить: тормозное оборудование.

Подкатить тележки, опустить полубагон на тележки электрогазосварочные работы по балкам, раме и нижней обвязке кузова.

### III позиция

Сменить: закидку запорного механизма крышки люка, кольцо увязочное, скобу сигнального фонаря, скобу или запор, двери, ступеньку лестницы, створку двери.

Выправить: поручень - ступеньку лестницы, подножку составителя, порог двери.

Электрогазосварочные работы по кузову вагона.

Проверить плотность воздухопровода, работу рычажной передачи, действие тормоза.

Подготовить полубагон к окраске.

### IV позиция

Маллярное отделение: произвести полную или частичную окраску полубагона, сдать полубагон постоянному приемщику МПС.

В эксплуатацию

Пунктиром показаны технологические операции вне вагоносборочного участка.

1320<sub>н</sub> 8

501-3-040.22.88				TX	
Цель для ремонта полубагонов на прокатном участке				Лист	
на прокатном участке				Лист	
вагоносборочный участок				Лист	
на прокатном участке				Лист	
физ. единиц в год				Лист	
Пояснительная записка				Лист	
(продолжение)				Лист	
Мосгипротранс				Лист	
Копировал				Лист	
Формат А2				Лист	



в. Графики технологического процесса ремонта полувагонов

в.1. График технологического процесса ремонта 4-осного полувагона

поз.	Наименование работ	Профессия	Разряд	Трудоем- ность, чел/ч	Количество исп. чел.	Время на операцию, ч	Время, мин											
							30	60	90	120	30	60	90	120	30	60	90	120
I	1. Слесарные: разъединить цепь расцепного привода, отнять клин тягового хомута	Слесарь	3	0,22	1	0,22												
	2. Слесарные: правильные работы по балкам и элементам кузова с помощью приспособлений и инструмента	Слесарь	3,4	0,84	1	0,84												
	3. Слесарные: правильные работы по раме и обвязке кузова полувагона	Слесарь	6	0,65	1	0,65												
	4. Газорезные и электросварочные работы.	Электросварщик	3	0,58	1	0,58												
	5. Управление работой конвейера	оператор	5	0,10	1	0,10												
II	1. Крановые	Крановщик	3	0,87	2	0,44												
	2. Слесарные: поднять и опустить кузов полувагона, снять автоцепное устройство, кантовать полувагон, установить автоцепное устройство и проверить его действие.	Слесарь	4	0,87	2	0,44												
	3. Слесарные: поглощающий аппарат сжать, отнять, поставить	Слесарь	4	0,47	2	0,24												
	4. Слесарные: заменить тормозное оборудование, крышки люков.	Слесарь	4	3,11	3	1,04												
	5. Слесарные: заменить элементы кузова	Слесарь	3,4	1,03	1	1,03												
	6. Газорезные и электросварочные работы	Электросварщик	3	0,48	1	0,48												
	7. Управление работой конвейера	оператор	5	0,10	1	0,10												

поз.	Наименование работ	Профессия	Разряд	Трудоем- ность, чел/ч	Количество исп. чел.	Время на операцию, ч	Время, мин											
							30	60	90	120	30	60	90	120	30	60	90	120
1.	Крановые	Крановщик	3	0,05	1	0,05												
2.	Слесарные: заменить створку двери	Слесарь	4	0,05	1	0,05												
3.	Слесарные: заменить элементы кузова	Слесарь	2,4	0,81	1	0,81												
4.	Электросварочные	Электросварщик	3	3,88	2	1,94												
5.	Электрогазосварочные работы	Электросварщик	3	1,94	1	1,94												
6.	Слесарные: проверить плотность воздухопровода, работу рычажного передаточного механизма тормоза	Слесарь	4	0,98	1	0,98												
7.	Малярные: зачистка поверхностей под покраску	Маляр	2	0,50	1	0,50												
8.	Управление работой конвейера	Оператор	5	0,06	1	0,06												

Листом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Изм. № 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, 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, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 16



# 8.2. График технологического процесса ремонта 8-осного полубагона

поз.	Наименование работ	Профессия	Разряд	Трудоем- ность, чел/ч	Количество исп. чел.	Время на операцию, мин	Время, мин											
							30	60	90	120	30	60	90	120	30	60	90	120
I	1. Слесарные: разъединить цепь расцепного привода, отнять клин тягового комута	Слесарь	3	0,22	1	0,22												
	2. Слесарные: правильные работы по балкам и элементам кузова с помощью приспособлений и инструмента	Слесарь	3, 4	2,40	3	0,80												
	3. Слесарные: правильные работы по раме и обвязке кузова полубагона с помощью правильной машины.	Слесарь	6	1,20	1	1,20												
	4. Газорезные и электрогазосварочные работы	Электрогазосварщик	3	1,00	1	1,00												
	5. Управление работой конвейера	Оператор	5	0,10	1	0,10												
II	1. Крановые	Крановщик	3	1,64	1	1,64												
	2. Слесарные: поднять и опустить кузов полубагона, выкатить и подкатить тележки	Слесарь	4	0,11	1	0,11												
	3. Слесарные: сменить автосцепное устройство, балку промежуточную, элементы кузова, крышки люков	Слесарь	4	1,53	1	1,53												
	4. Слесарные: укрепить кронштейн или державку расцепного привода, пятник, поджать стойку каркаса, пригнать накладку, сменить элементы кузова	Слесарь	2, 3, 4	1,92	2	0,96												
	5. Слесарные: затенить тормозное оборудование	Слесарь	4	6,22	4	1,56												
	6. Газорезные и электрогазосварочные работы	Электрогазосварщик	3	0,73	1	0,73												
	7. Управление работой конвейера	Оператор	5	0,10	1	0,10												

поз.	Наименование работ	Профессия	Разряд	Трудоем- ность, чел/ч	Количество исп. чел.	Время на операцию, мин	Время, мин											
							30	60	90	120	30	60	90	120	30	60	90	120
II	1. Слесарные: сменить закладку запорного механизма крышки люка, кольцо уязочное, скобу сигнального фонаря, скобу или запор двери, ступеньку лестницы, створку двери.	Слесарь	2, 3	1,88	1	1,88												
	2. Слесарные: выправить поручень - ступеньку лестницы, подножку составителя, порог двери	Слесарь	3	1,32	1	1,32												
	3. Электрогазосварочные работы	Электрогазосварщик	3	1,49	1	1,49												
	4. Слесарные: проверить плотность воздухопровода, работу рычажной передачи и действие тормоза.	Слесарь	4	1,96	2	0,98												
	5. Малярные: зачистка поверхностей под покраску	Маляр	2	1,0	1	1,0												
	6. Управление работой конвейера.	Оператор	5	0,10	1	0,10												

1320/10

501-3-040. 22. 88

ТХ

Дело для ремонта полубагонов на программу 6000, 10000 физ. единиц в год.

Давноосборочный участок

Пояснительная записка (продолжение)

Мосгипротранс

Копировал Ж.И.М.

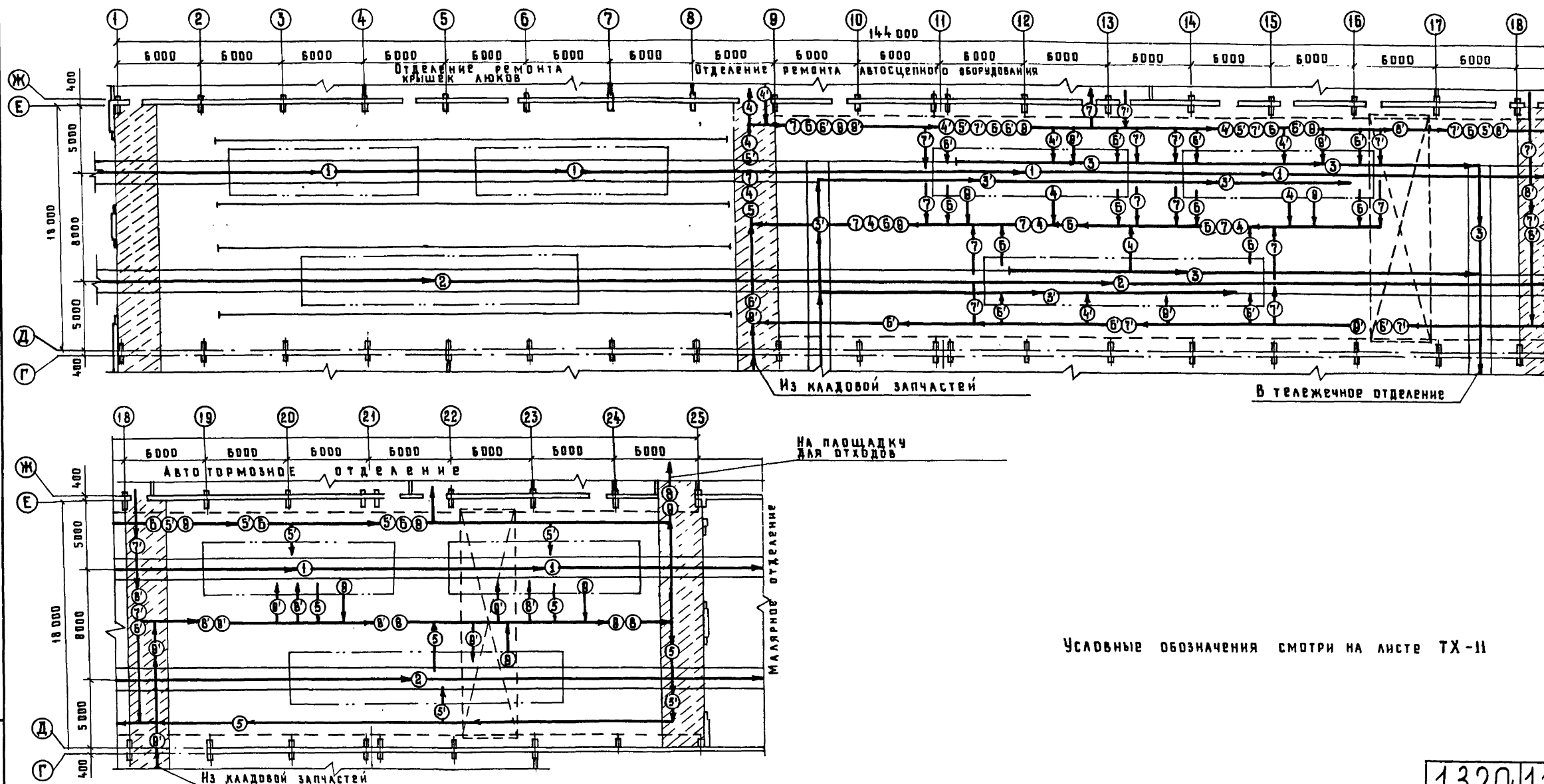
Формат А2

Приказан	В.И.П.	Машиновод	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.
Лочаев	Соловьев	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.
В.И.П.	Павлов	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.
В.И.П.	Кузнецов	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.
В.И.П.	Курев	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.
В.И.П.	Авдольна	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.



## 9. Схемы груднопотоков

### 9.1. Схема грузопотоков на программу 6000 физ. единиц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМОТРИ НА ЛИСТЕ ТХ-11

1320	11
------	----

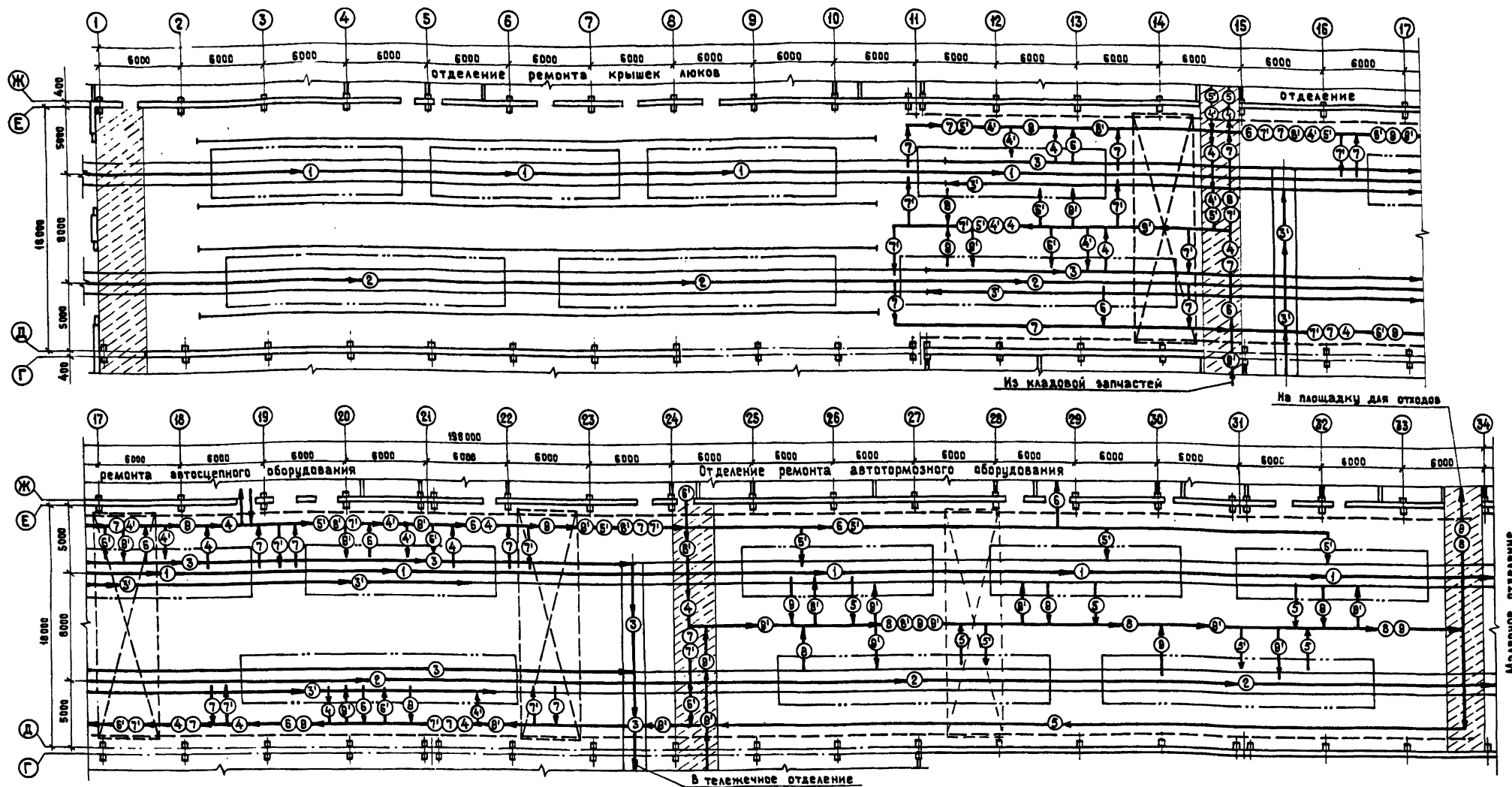
				501-3-040.22.88		ТХ	
				Депо для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.			
				Вагонсборочный участок			
Прибылом		Г.И.П.	КАЛАШИНИКОВ	И.И.И.	8.12.87	Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.	Служба
		Нач. отд.	СОЛОВЬЕВ	И.И.И.	8.12.87		Авт
		П.с.п.с.п.	ПЕВЗNER	И.И.И.	8.12.87		Авт
		Н. контр.	КУЗЬМИНА	И.И.И.	8.12.87		
		Провед.	КИРЕЕВ	И.И.И.	8.12.87		
Инв. №		Керман	АБРАМОВА	И.И.И.	8.12.87		
				Пояснительная записка (продолжение)			
				МОСГИПРОТРАНС			

Копировал *Уман*

ФОРМАТ А2



### 9.2. СХЕМА грузопотоков на программу 10 000 физ. единиц



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

- |  |  |
|--|--|
| → ① → Поток 4-осных полувагонов                | → ⑥ → Поток неисправных тормозных приборов           |
| → ② → Поток 8-осных полувагонов                | → ⑤ → Поток отремонтированных тормозных приборов     |
| → ③ → Поток неисправных тележек                | → ⑦ → Поток неисправных автосцепных устройств        |
| → ③' → Поток отремонтированных тележек         | → ⑦' → Поток отремонтированных автосцепных устройств |
| → ④ → Поток неисправных крышек люков           | → ⑧ → Поток неисправных деталей кузова               |
| → ④' → Поток отремонтированных крышек люков    | → ⑧' → Поток деталей кузова из кладовой              |
| → ⑤ → Поток неисправных торцевых дверей        |  |
| → ⑤' → Поток отремонтированных торцевых дверей |  |

**Привязан**

ГМП	Клавшиников	Кашин	872	
Нач. отд.	Соловьев	Иван	572	
	Левзнер	Иван	572	
Н. контр.	Кузьмина	Евгений	242	
Бухгалтер	Киреев	Александр	272	
Молодина	Абрам	Александр	272	

Копировал: *zv*

Формат А2

1320	12
------	----

501-3-040.22.88

TX

Дело для ремонта полувагонов  
на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.  
взносочерочный участок

Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год	Стадия	Лист	Листо
	Р	11	

Пояснительная  
записка  
(предложение)

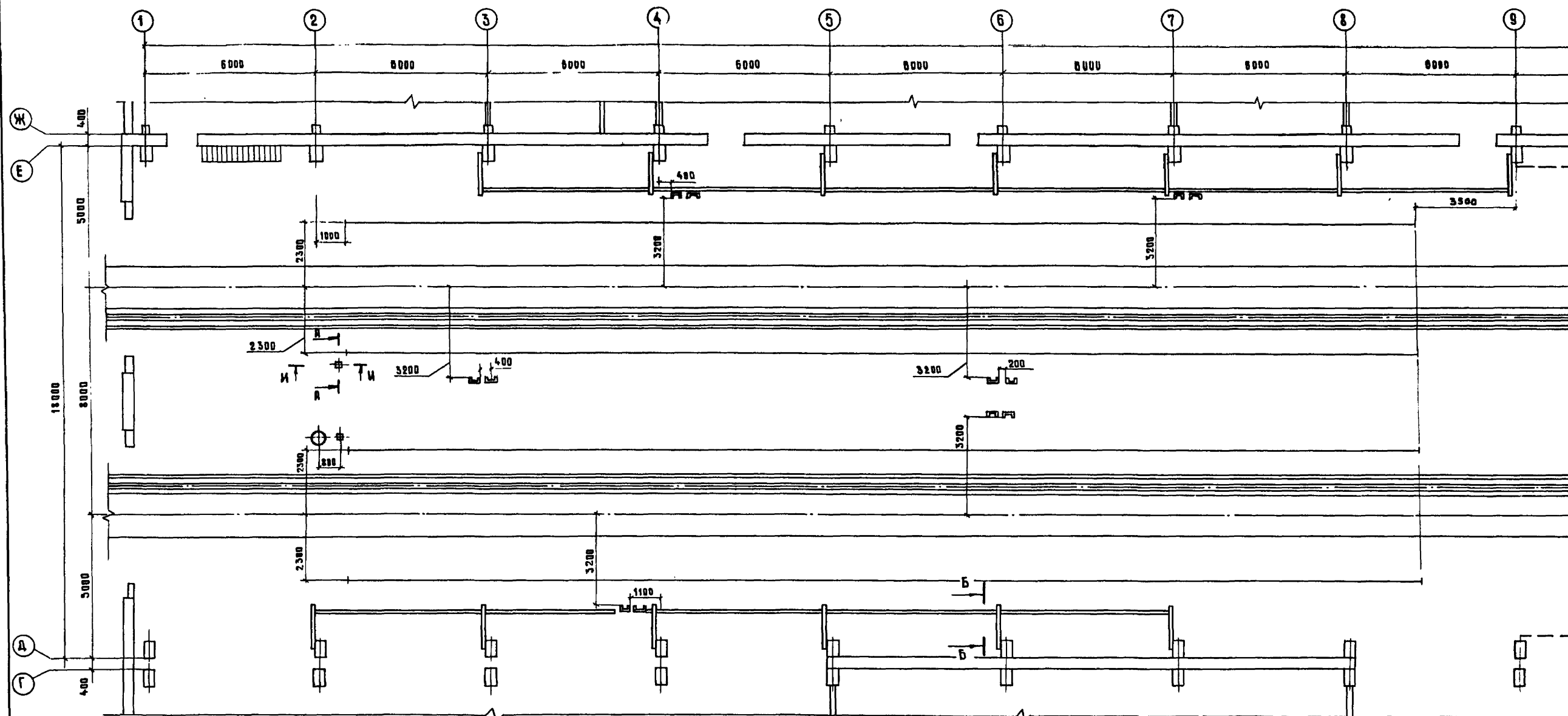
[illegible]

**Мосгипротран**

**Мосгипротран**



10 Задание на разработку архитектурно - строительной части  
10.1. План вагонсборочного участка на программу 6000 физ. единиц. План фундаментов М 1:100  
Разрезы



Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-13...ТХ-15, ТХ-28...ТХ-30, ТХ-35.

Линия склейки

1320/13

501-3-040.22.88

ТХ

Лист для ремонта поврежденных на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагонсборочный участок				Станция	Лист	Листов
ГИП	Калашников	2.12.87	2.12.87	Р	12	
Нач. отд.	Соловьев	2.12.87	2.12.87	Пояснительная записка (продолжение).		
Гл. спец. отд.	Певзнер	2.12.87	2.12.87			
Н. контр.	Кисельник	2.12.87	2.12.87			
Проведенная рев. группой	Киреев	2.12.87	2.12.87			
Исполн. вед. инж.	Абонина	2.12.87	2.12.87	Мосгипротранс		

Копировая Л. Муркина

Формат А2

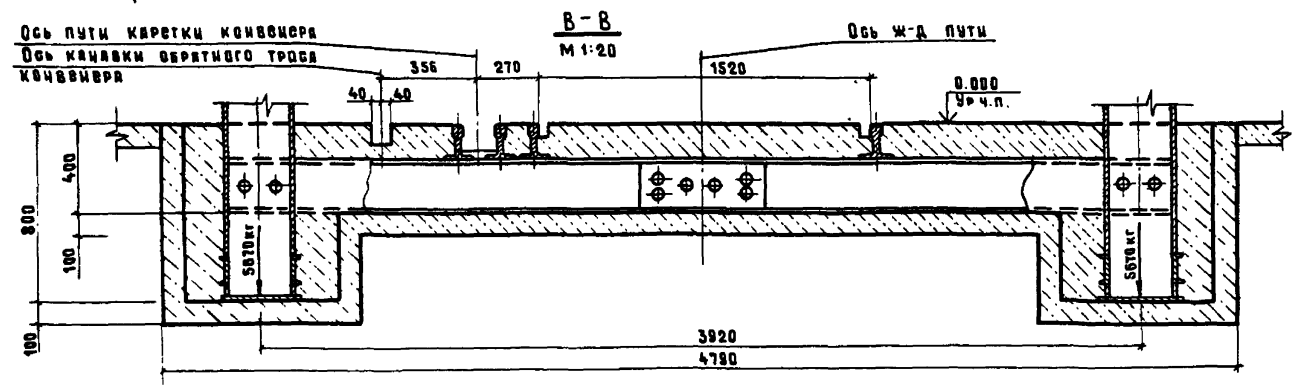
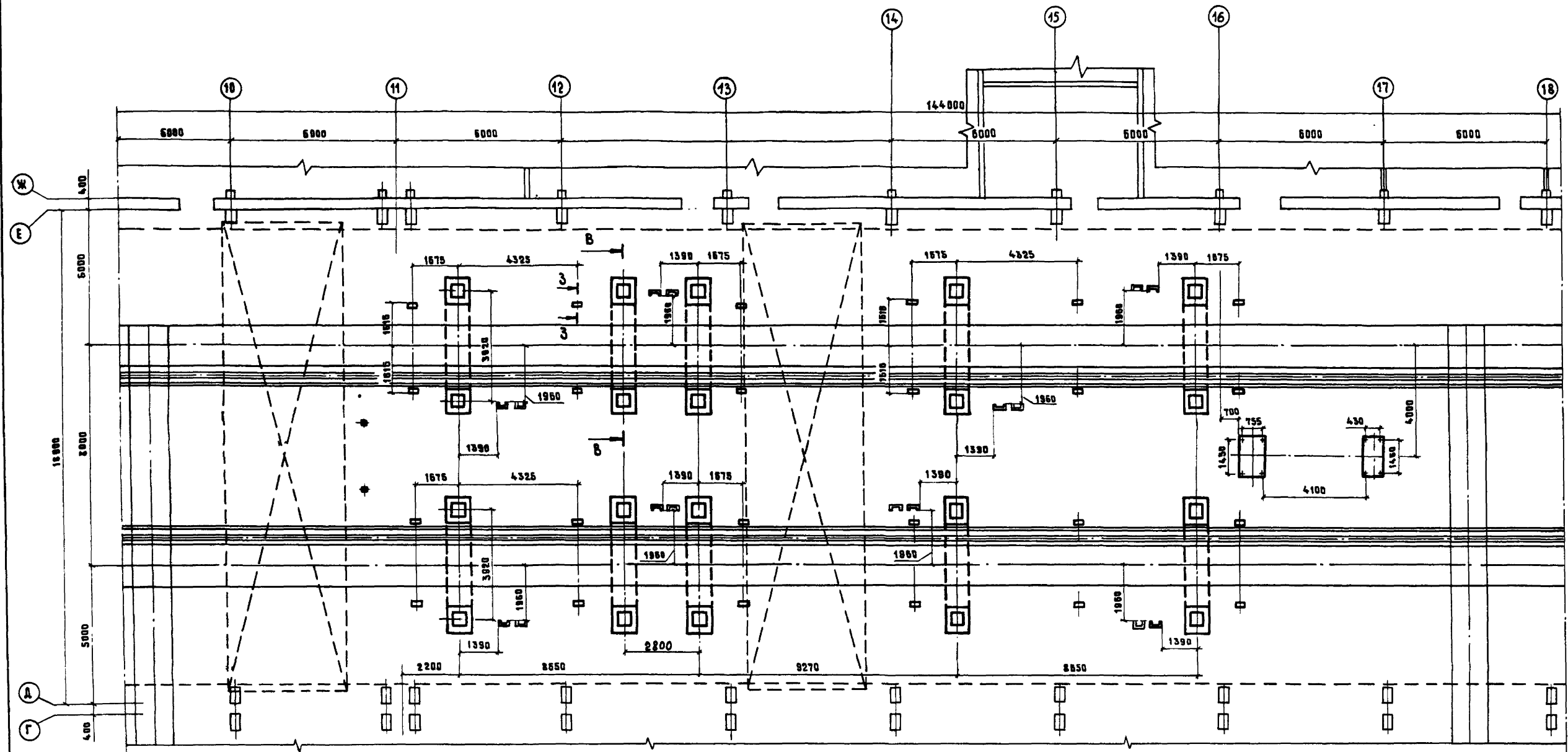


Лист 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

№	№	Исполнитель	Дата	Взам. инж.



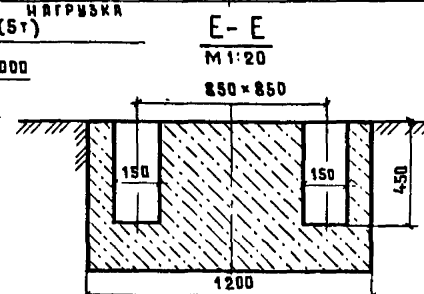
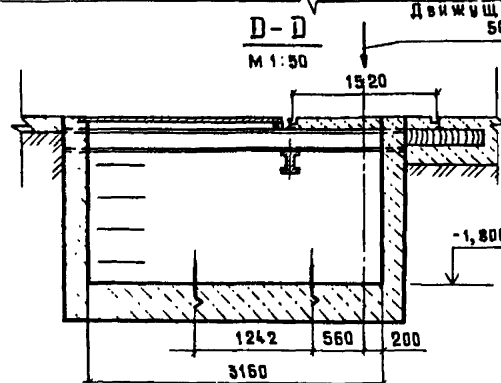
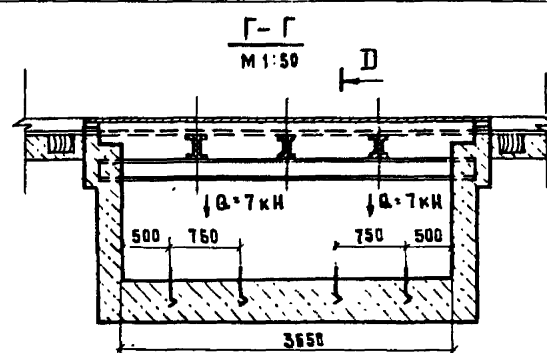
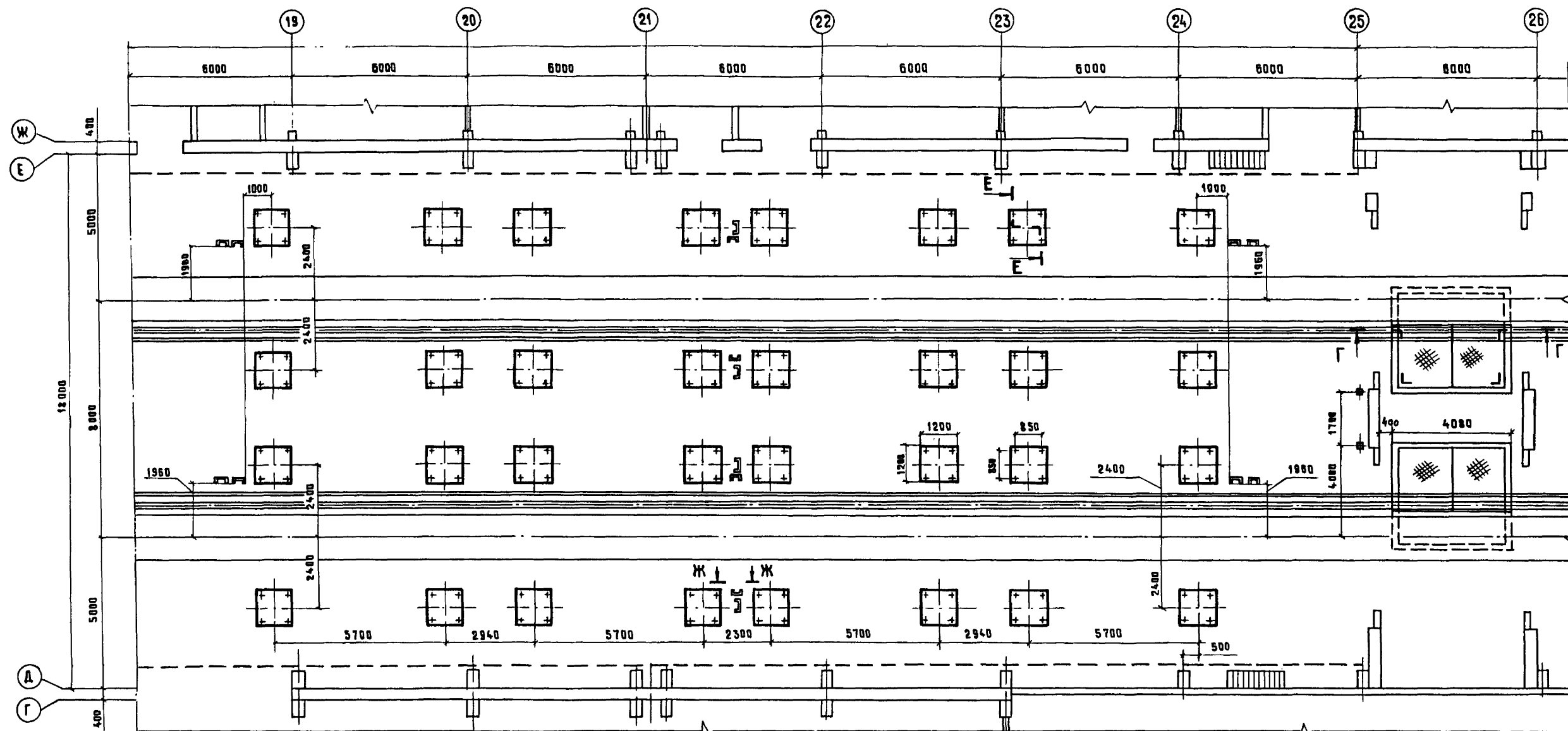
Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-12, ТХ-14, ТХ-15, ТХ-28... ТХ-30, ТХ-35.

501-3-040.22.88				ТХ	
Лист для проекта полевых работ на территории 6000 и 10000 ф.в. в год.					
Вагонно-оборотный участок					
Вагонно-оборотный участок на территории 6000 и 10000 ф.в. в год.				Страница	Лист
Пояснительная записка (продолжение)				Р	13
Мобилтранс				Формат А2	

Г.И.П.	К.А.Ш.И.К.О.В.	В.И.П.	В.И.П.
Н.А.Ч.О.Д.	С.О.Л.О.В.Ь.Е.В.	В.И.П.	В.И.П.
И.А.С.П.О.В.	П.Е.В.З.Н.Е.Р.	В.И.П.	В.И.П.
И.К.О.Н.Т.	К.И.З.Ь.М.И.Н.А.	В.И.П.	В.И.П.
И.В.Е.Р.С.И.А.	К.И.Р.Е.В.	В.И.П.	В.И.П.
И.С.П.О.В.И.А.	Д.Е.Д.И.Н.А.	В.И.П.	В.И.П.

Копировать в М.И.П.





Совместно в настоящем чертежом смотри листы ТХ-12, ТХ-13, ТХ-15, ТХ-28... ТХ-30, ТХ-35.

1320/15

501-3-040.22.88

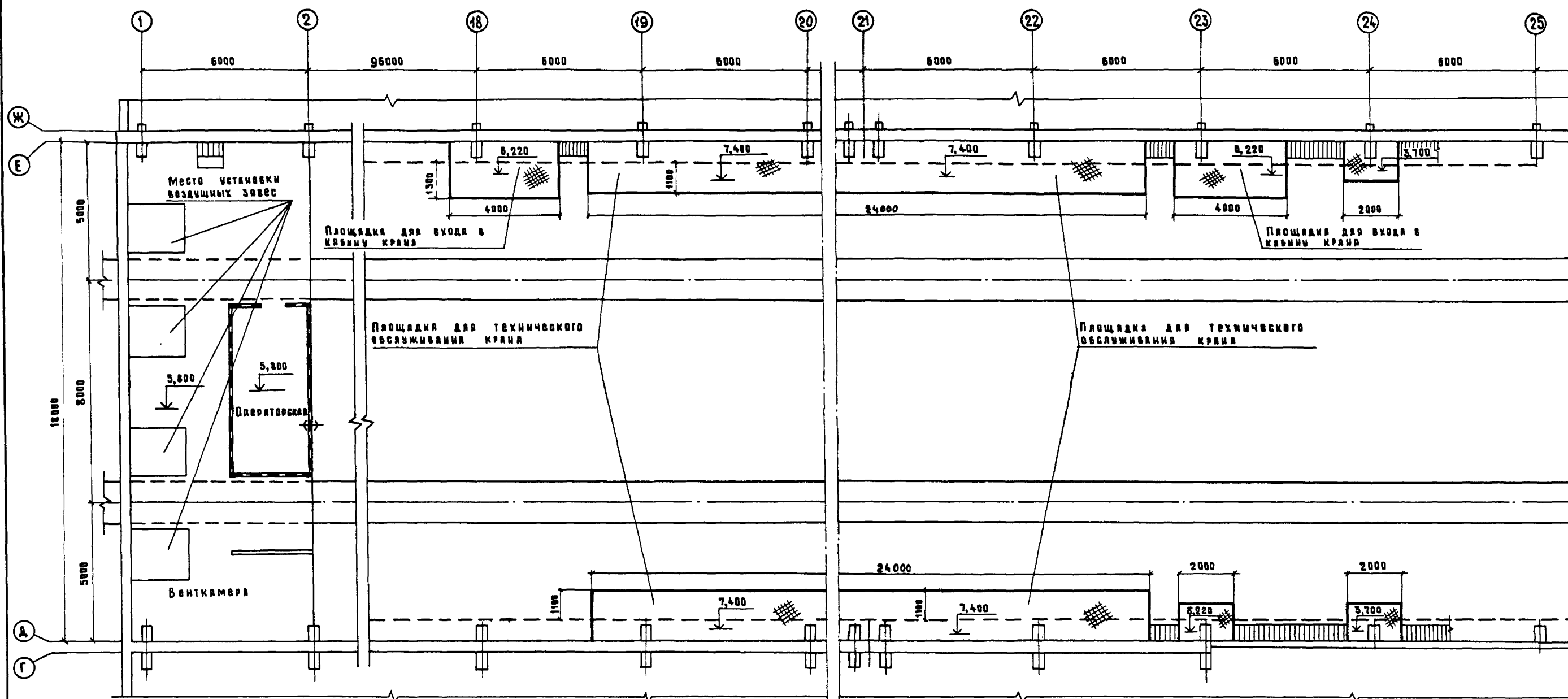
ТХ

Лист для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагонооборотный участок				Стация	Лист	Листов
ГНП	Калашников	В.И.К.	8.12.87	Р	14	
Нач. отд.	Соловьев	В.И.	8.12.87			
Инженер	Певзнер	В.И.	8.12.87			
И контр.	Кузьмина	В.И.	8.12.87			
Проектировщик	Киров	В.И.	8.12.87			
Утвердил	Авданин	В.И.	10.12.87			

Копировал Муркина

Формат А2

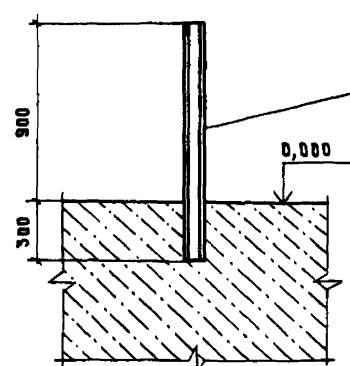




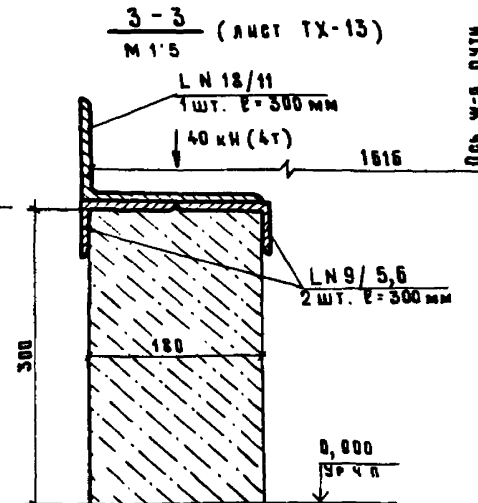
W - W (AMCT TX-14)  
M 1:25

3-3 (Лист ТХ-13)  
М 1'5

Совместно с настоящим чертежом смотри  
листы ТХ-12...ТХ-14, ТХ-28...ТХ-30, ТХ-35



Швеелер № 16П для установки электрических розеток и крепления воздухопровода



		501-3-040. 22.88		ТХ	
		Дене для ремонта поливаров на программу 6000 и 10000 фмс единиц в год Выходсборочным участом			
ГМП	Калашников	8.12.88	Выходсборочным участком на программу 6000 и 10000 фмс единиц в год.	Благодаря	Лист
Нач.отд.	Соловьев	1.12.88		Р	15
Гасподар	Павлов	1.12.88			
Н.МОНТ.	Кузнецов	1.12.88			
Проверка фмс единиц	Киреев	1.12.88			
Косовин	Яковлев	10.12.88	Пояснительная записка (продолжение)		
			Мосгипротранс		

Копырова Л. Муркин

ФОРМАТ А2

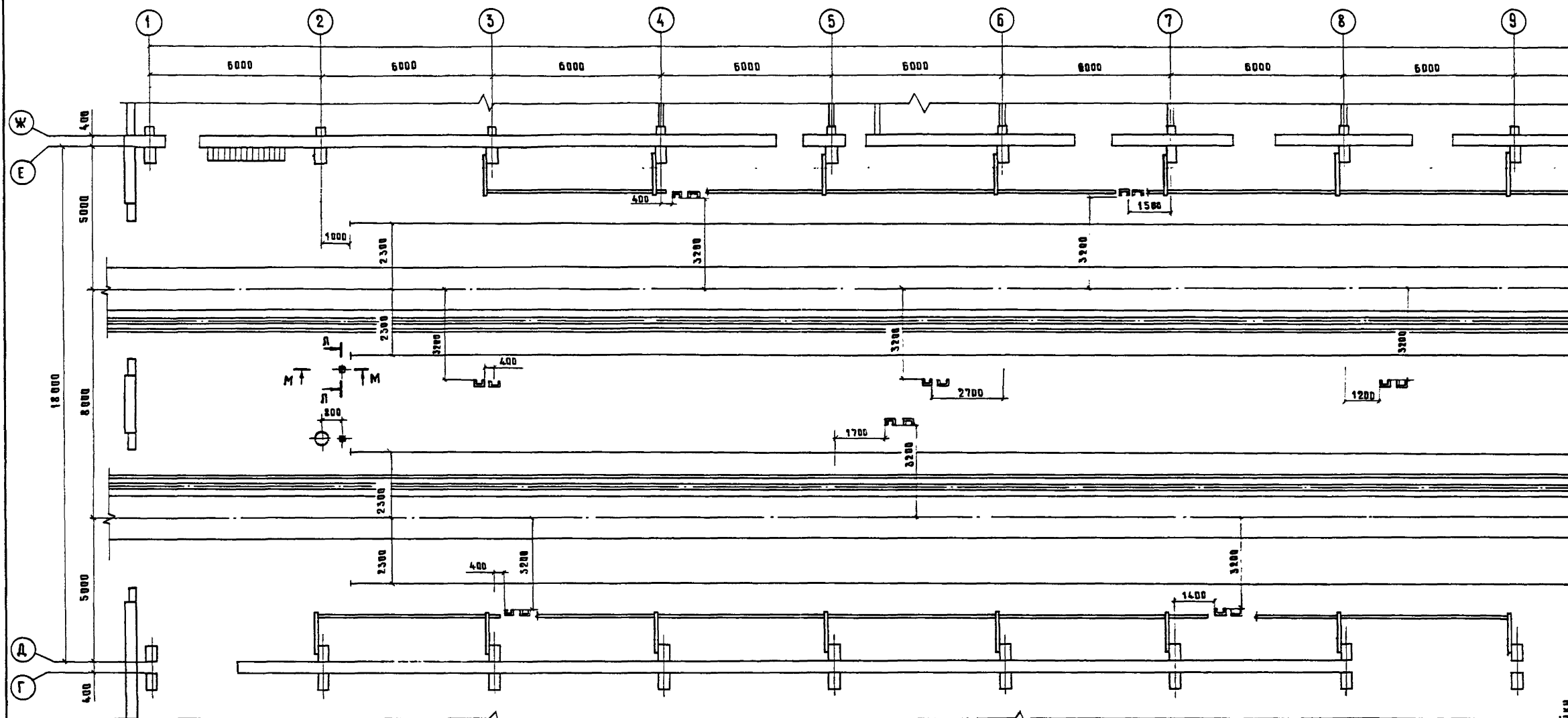


10.2. План вагоноборочного участка на программу 10 000 физ. единиц. План фундаментов м 1:100.  
Разрезы.

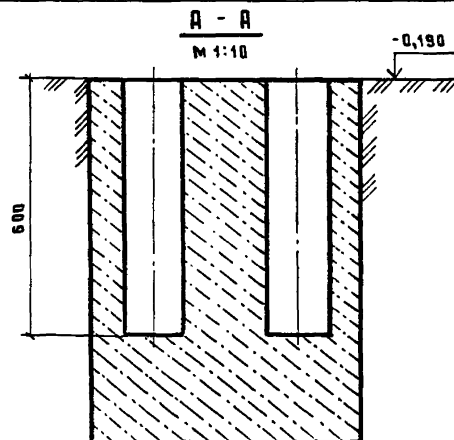
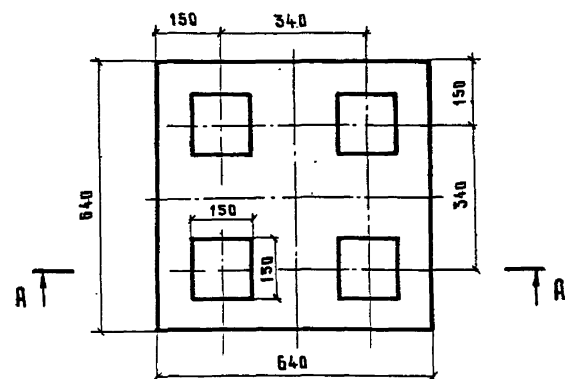
Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Лист № подл. Подпись и дата. Электронный документ



Фундамент под обводной блок конвейера  
Т 94Б ПКБ ЦВ м 1:10 (по 3.4 и ТХ-43)



Совместно с настоящим чертежом смотри  
листы ТХ-17...ТХ-20, ТХ-31... ТХ-34, ТХ-35.

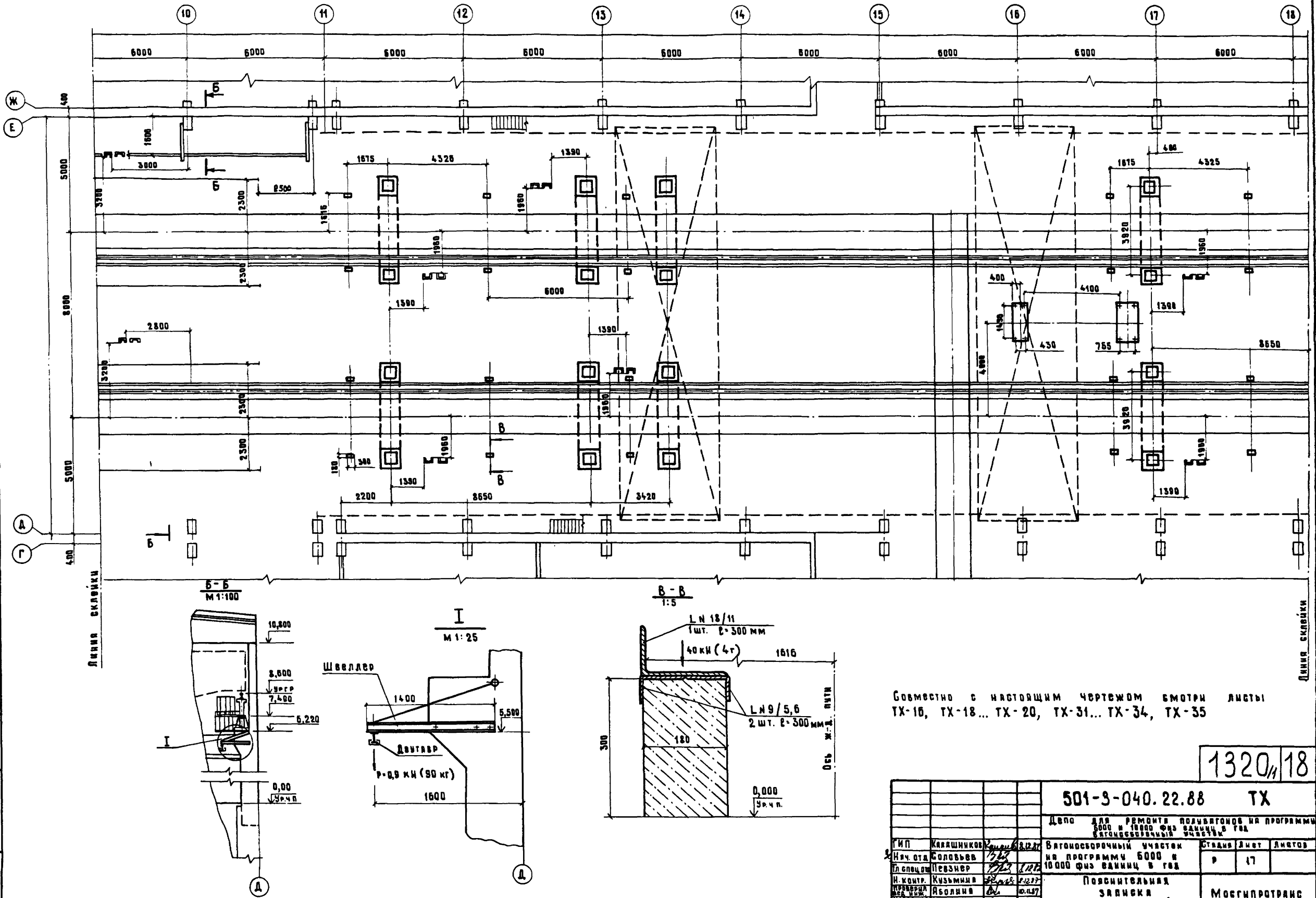
1320/17

				501-3-040.22.88	ТХ
				Цено для ремонта полевых машин на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагоноборочный участок.	
ГМ	Коваленко	1122	Вагоноборочный участок	Страница	Лист
Нач. от.	Сорокин	1122	на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год	Р	16
Инженер	Павлов	1122	Пояснительная записка (продолжение)	Мосгипротранс	
Н. контр.	Козырева	1122			
Проверил	Козырева	1122			
Инженер	Козырева	1122			
Рисовал	Козырева	1122			

Копировала М. М. Мухоморова Формат А2

Линия склейки





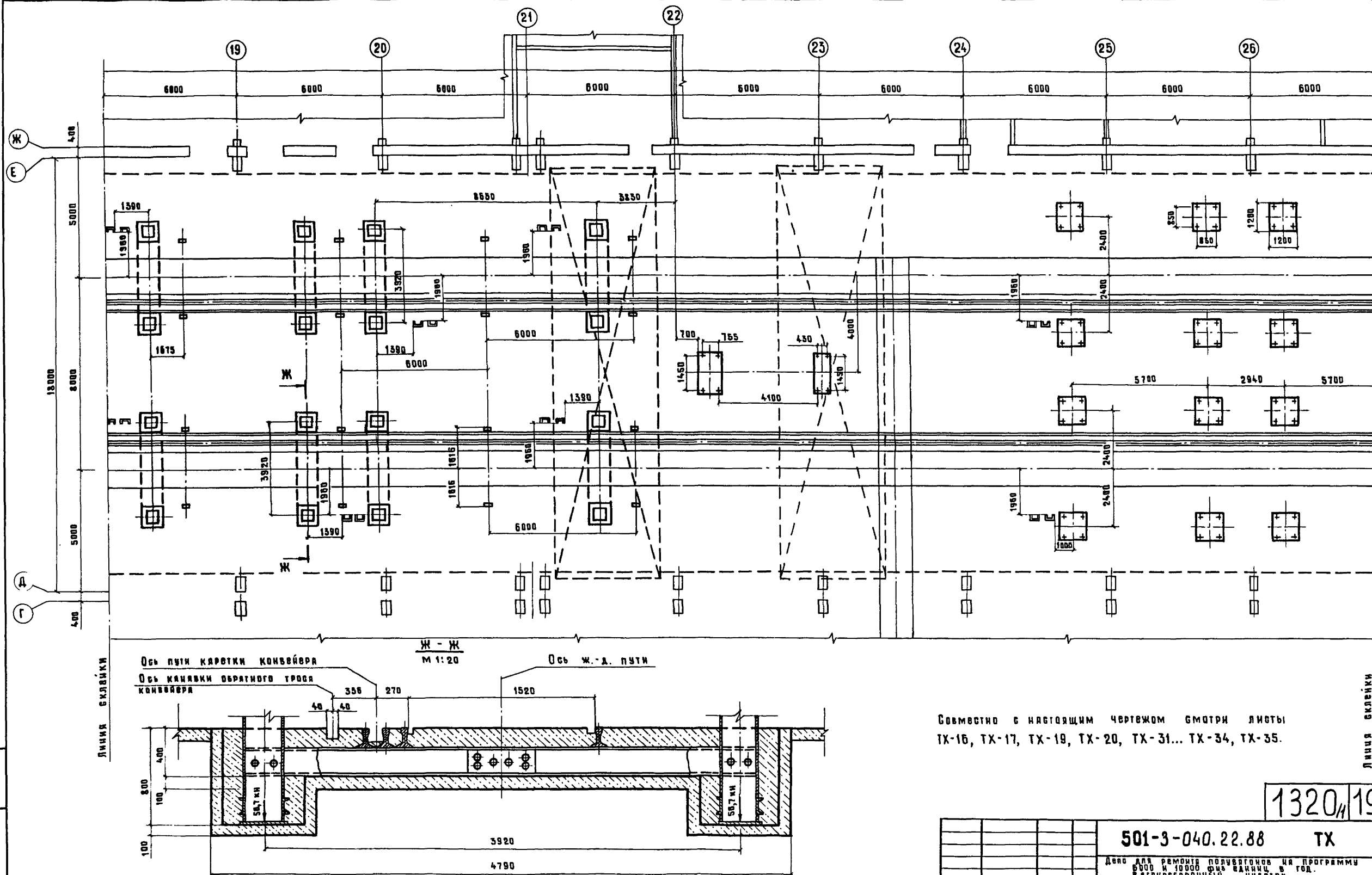
Совместно с настоящим чертежом смотри листы  
ТХ-16, ТХ-18... ТХ-20, ТХ-31... ТХ-34, ТХ-35

1320/18

501-3-040.22.88 ТХ			
Дополнение для ремонта поликарбоната на программном участке 6000 и 10000 физ. единиц в год			
ТИП	Калашников	Вариант 1/2/3	Вариант 1/2/3
Нач. отд.	Соловьев	1/2/3	1/2/3
Исполн.	Певзнер	1/2/3	1/2/3
И. контр.	Кузьмина	1/2/3	1/2/3
Проведен	Яблоня	1/2/3	1/2/3
Исполнен	Киреев	1/2/3	1/2/3
Пояснительная записка (продолжение)			Мосгипротранс

Копировать ир. Мухомов Формат А2





Совместно с настоящим чертежом смотри листы  
ТХ-16, ТХ-17, ТХ-19, ТХ-20, ТХ-31... ТХ-34, ТХ-35.

1320	19
------	----

			501-3-040.22.88		ТХ	
			Догод для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год. Вагонсборочный участок.			
ГИП	Калашников	Калашников	8.12.79	Вагонсборочный участок	Страница	Лист
Нач. отд.	Головьев	Головьев	12.1.79	на программу 6000 и 10000	Р	18
Зам.нач. отд.	Певзнер	Певзнер	12.12.79	физ. единиц в год.		
Н. контр.	Кузьмина	Кузьмина	12.1.79	Пояснительная записка (продолжение)	Мосгипротранс	
Зам. н. контр.	Абалина	Абалина	12.11.79			
Исполнитель	Климова	Климова	12.11.79			

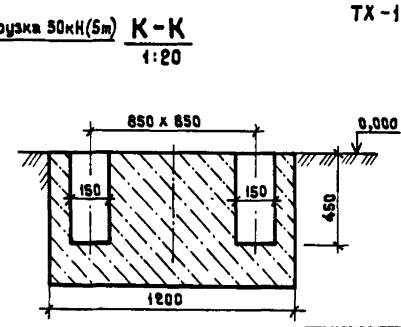
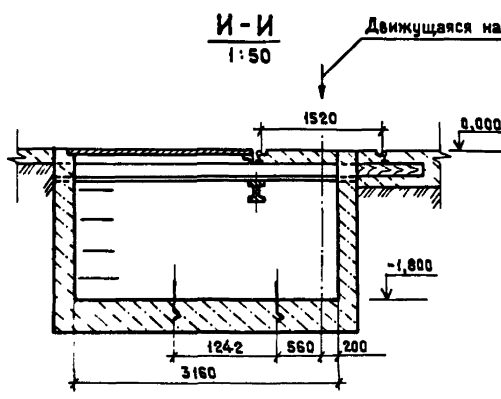
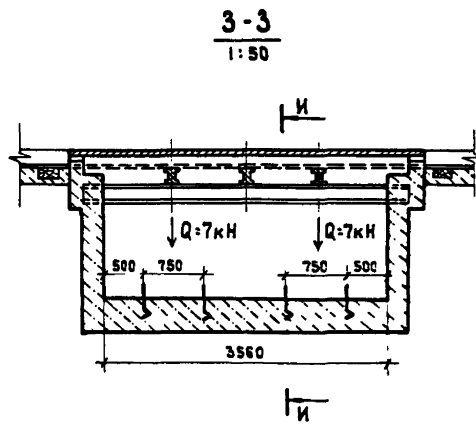
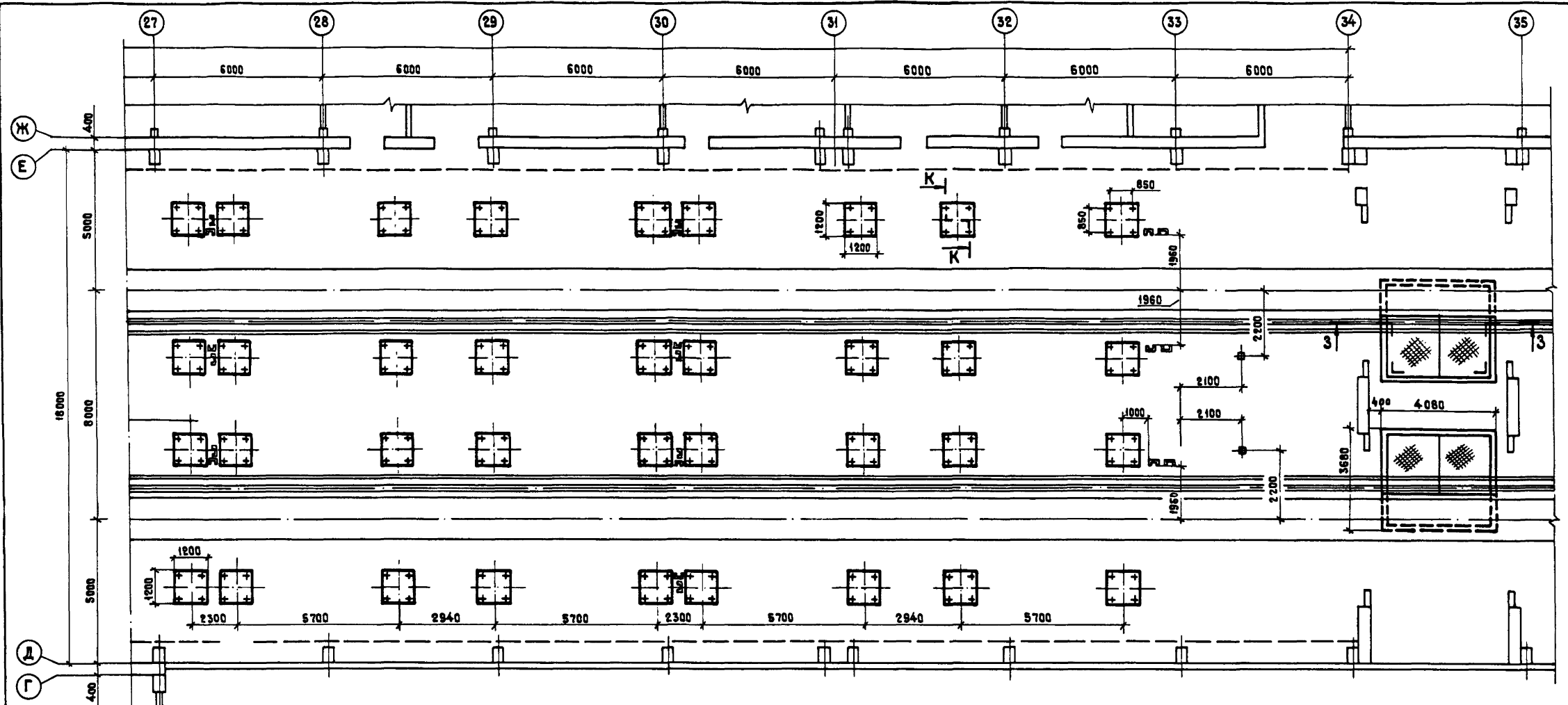
Копирова *Л* Муркина

ФОРМАТ А2



Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



Совместно с настоящим чертежом смотри листы  
ТХ-16 ... ТХ-18, ТХ-20, ТХ-31 ... ТХ-34, ТХ-35.

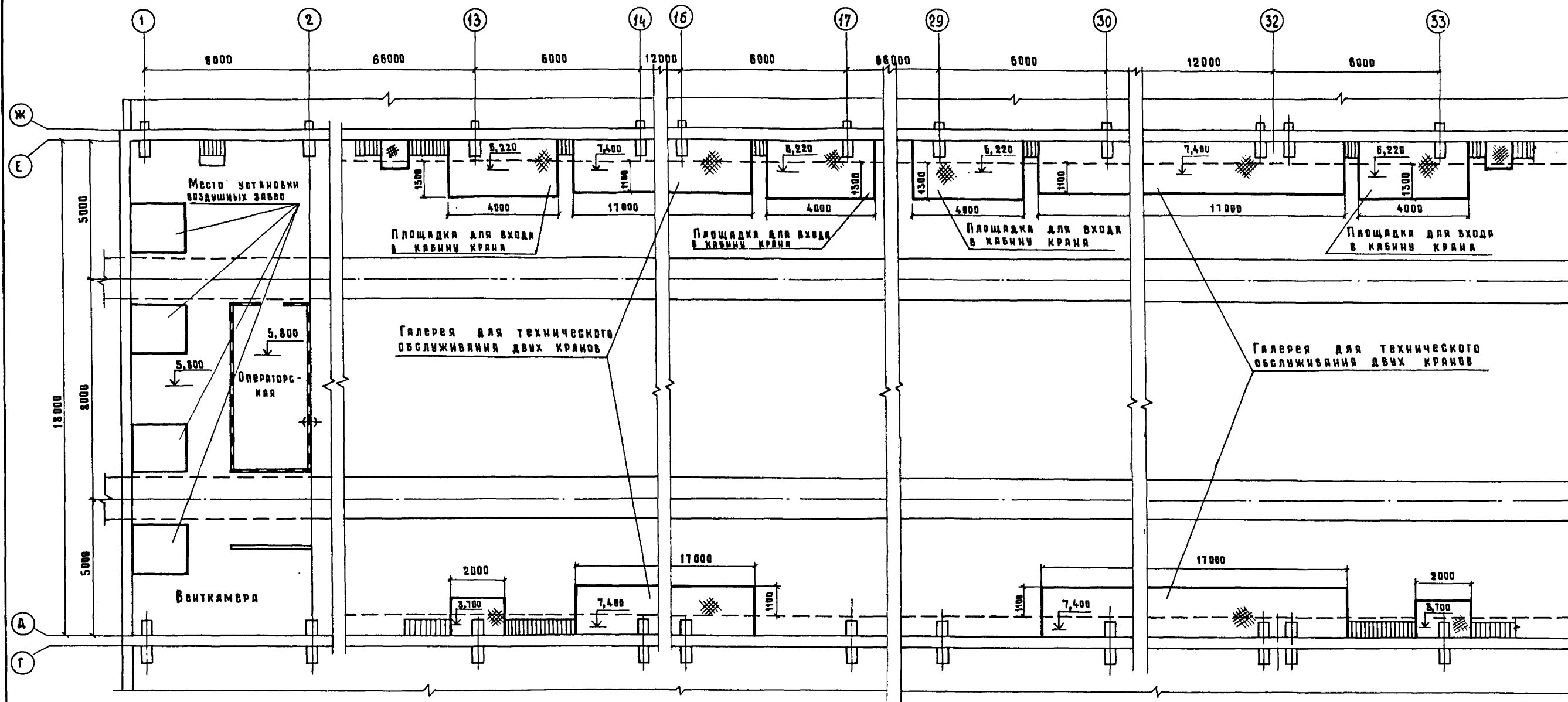
1320/20

				501-3-040.22.88		ТХ	
				Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагонсборочный участок			
ГИП		Кавалешников	Колосов	8.12.87	Вагонсборочный участок на 6000 и 10000 физ. единиц в год		
Нач. отд.		Соловьев	Павлов	8.12.87	Стадия	Лист	Листов
Насп. отд.		Павлов	Павлов	8.12.87	Р	19	
Н. контр.		Кузьмина	Кузьмина	8.12.87	Пояснительная записка (продолжение).		
Проверка		Аббакина	Аббакина	8.12.87			
Мелованная		Киреев	Киреев	8.12.87			
Копировала: <i>ЗХ</i>					Формат А2		

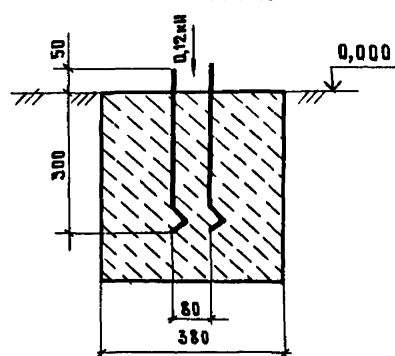
Копировал: *zv*

Формат А2





Л - Л, М - М (лист ТХ-16)  
М 1:10



Совместно с настоящим чертежом смотри листы  
ТХ-16 ... ТХ-19, ТХ-31... ТХ-34, ТХ-35.

1320	2
------	---

				501-3-040.22.88	ТХ		
				Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ единиц в год			
				Вагоноборочный участок			
ГП	Калашников	Рис	8.12.87	Вагоноборочный участок на программу 6000 и 10000 физ единиц в год.	Статус	Лист	Листов
Нач.отд	Соловьев	Рис	12.17		Р	20	
гл.счетов	Певзнер	Рис	12.17				
и контр.	Кузьмина	Рис	5.12.87	Пояснительная записка (продолжение)	Мосгипротранс		
проверка глав. инж.	Абалина	Рис	6.11.87				
исполн.	Кирилл	Рис	7.12.87				

Копирова Л. Муркина

Формат А2



## 10.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ВАГОНОСБОРОЧНОГО УЧАСТКА

Таблица 5

Категория работ по ГОСТ 12.1.005-76	Категория по пожарной опасности	Класс помещения по ПУЗ	Уровень звука, дБА		Характер среды помещений			Характеристика - подъемно-транспортного оборудования		Вид уборки помещения (сухая, влажная, мокрая)	Наличие напольных транспортных устройств	Специальные требования, предъявляемые к отделке помещений и конструкциям
			допустимый	фактический	температура, °С	относительная влажность, %	коррозийное действие на строительные конструкции	наименование	грузоподъемность, кН			
II а	В	П - II а	85	до 65	18-20	40÷60	—	Кран мостовой электрический опорный	100	Влажная	Электротележки, электропогрузчики	—

## II. ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ РАЗДЕЛА ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

## II.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВАГОНОСБОРОЧНОГО УЧАСТКА

Таблица 6

Количество работающих в наибольшую смену, чел.	Характеристика помещения							Местные отсосы от аппаратов, номер, тип отсоса, размеры, отметка	Основные требования к устройству отопления и вентиляции
	воздух рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005-76	категория взрывоопасности		наличие тепловыделений от оборудования с учетом тепловыделений от электродвигателей, ккал / ч	выделение в помещении вредных и взрывоопасных газов, паров, пыли, название и их количество, кг / ч	температура самовоспламенения, плотность паров и газов по воздуху, характеристика пыли (наименование, дисперсность)	рекомендуемые кратности обмена и их обоснование		
		по СНиПу 2.09.02 - 85	по ПУЗ или ПИВРЗ						
<u>32</u> 51	Температура 18-20°С Относительная влажность 40-60 % Скорость движения воздуха не более 0,2 м/с	В	П - II а	Тепловыделения незначительные с избытком явного тепла менее 20 ккал / м³ .ч.	Сварочный аэрозоль <u>0,03496</u> <u>0,05612</u> Марганец и его окислы <u>0.00315</u> <u>0,00506</u> Окись железа с примесью до 3% окислов марганца <u>0,04968</u> <u>0,08000</u>	—	Определяется при разработке раздела „ОВ“	—	—

В числителе на программу 6000 физ. единиц, в знаменателе на программу 10000 физ. единиц.

1320/22

				501-3-040.22.88		ТХ	
				Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагонсборочный участок			
ФИО	Колосовников	Колосов	К.С.	Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ.	Стадия	Лист	Листов
М.П. ОТД.	Соловьев	Солов	С.С.	единиц в год	Р	21	
И.С.С.С.С.	Мазанер	Маз	М.С.				
И.КОНТ.	Хузмина	Хуз	Х.С.	Пояснительная записка (продолжение)	Мосгипротранс		
И.КОНТ.	Киреев	Кир	К.С.				
И.КОНТ.	Абалина	Абал	А.С.				

Копировал: *вб*

Формат А2



## 11.2. Газо- и влаговыделения при технологических процессах

Таблица 7.

Вид работ	Газовыделения					Сварочный или наплавочный материал		Влаговыделения					Примеч
	наименование выделяющихся в помещении газов	свойства газов (пожаро и взрывоопасность, коррозионность)	количество выделяющихся газов, кг/ч	удельный вес газа, кг/м³	температура газа, °С	тип и марка	расход	наименование жидкости	поверхность испарения, м²		температура жидкости, °С	количество жидкости, стекающей на пол в течение часа, кг	
									открытая поверхность	сочетанная поверхность пола			
Ручная электродуговая сварка	Сварочный аэрозоль	—	0,03486	—	—	Электроды	3,8 6,1 кг/ч	—	—	—	—	—	—
	Марганец и его окислы	—	0,00315 0,00506	—	—	Э 42-0 марки ОМА-2 Электроды Э 46-Т марки АНО-4							
Газовая резка металла	Окись железа с примесью до 3% окислов марганца.	—	0,04968 0,08000	—	—	—	110,6 177,0 м при толщине реза 1мм	—	—	—	—	—	—

## 11.3. Тепловыделения от нагретых материалов и теплопотери на нагревание ввозимого материала и транспорта.

Таблица 8.

Взаимосборочный участок на про- грамму, физ. единиц	Характеристика нагретых (расплавленных) материалов															Примеч.		
	наимено- вание материала	количество матери- алов, поступающих в цех, помещение, отделение, кг/ч		время на- хождения материалов в цехе, поме- щении, от- делении, ч	изделия, кг.	температура материалов, С°		ввозимый материал			транспорт			режим открывания ворот (технологических проемов)				
		расплав.	нагрет.			началь- ная	конеч- ная	наиме- нование	кол., шт.	время нахожде- ния в цехе	наимено- вание	кол., шт.	грузоподъ- емность, кН	количество и размеры ворот (технологиче- ских проемов)	время открыва- ния ворот, ч		количество открываний	
6000	Заклепки стальные	—	~ 2	3,8	0,05	750-800	18	—	—	—	—	—	—	—	4 4600 x 5400	0,1	4 раза за стену	
10 000	Заклепки стальные	—	~ 3,6	3,8	0,05	750-800	18	—	—	—	—	—	—	—	4 4600 x 5400	0,1	4 раза за стену	

В числителе на програту 6000 физ. единиц, в знаменателе на програту 10000 физ. единиц.

1320423

501-3-040.22.88				ТХ	
Дела для детального изучения на програту 6000 и 10000 физ. единиц				Важносборочный участок	
Важносборочный участок на програту 6000 и 10000 физ. единиц, в год				Лист 22	
Пояснительная записка (продолжение)				Мосинпромтранс	
Копировал И.И.И.				Формат А2	



**Таблица 9.**

Номер по технологическому плану	Наименование технологического оборудования	Количество оборудования, шт	Коэффициент одновременности	Тепловыделение от единицы технологического оборудования, ккал/ч	Данные для определения тепловыделений на единицу оборудования											Общая установленная мощность электрооборудования, кВт	Примеч.
					от электродвигателей				Средняя скорость вращения электродвигательных машин, кВт/ч	от печей		от нагревательных поверхностей оборудования и трубопроводов					
					установленная мощность, кВт	коэффициент Кз	коэффициент использования КИ	КПД		вид топлива, ккал/ч	расход топлива, кг/ч	установленная мощность, кВт	площадь поверхности, м²	температура на поверхности, °C			
															без окислительной		
1	Кран мостовой электрический опорный грузоподъемностью 100 кН	2/4	0,93	28389	47,2	-	0,8	0,94	-	-	-	-	-	-	-	Определяется при разработке в электрической части проекта	
2	Машина ремонта кузовов четырех- и восьмиосных полувагонов ТЗЗ7	2/4	1	42576	28,9	-	0,57	0,65	-	38,8	-	-	-	-	-		
3/1	Станция электрогидравлическая ТЗ90.06	4/6	0,80	9076	17,0	-	0,80	0,97	-	-	-	-	-	-	-		
3/3	Трехфазный трансформатор	16/24	0,20	688	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-		
9	Выпрямитель сварочный ВДМ-1001	3/6	1	70344	6,1	-	0,38	0,30	-	81,1	-	-	-	-	-		
11	Электрическая печь для нагрева заклепок СНОЛ-1,6-2,5-1/11-М1	6/6	1	2580	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-		
12/1	Лебедка тягового канцелярия Т946.01	2/2	1	1064	5,5	-	0,50	0,45	-	-	-	-	-	-	-		
17	Станок вертикально-сверлильный 2М112	2/2	1	52	0,55	-	0,42	0,26	-	-	-	-	-	-	-		
36	Кантователь кузова полувагона К 1373-0.00.00-00-02	4/6	0,06	150	5,5	-	0,80	0,66	-	-	-	-	-	-	-		
39	Кантователь соединительной балки 4-осной тележки Т 899	1/2	0,40	136	1,5	-	0,60	0,44	-	-	-	-	-	-	-		
13	Тележка трансбордерная Т 446.10	2/2	0,72	2180	5,5	-	0,80	0,8	-	-	-	-	-	-	-		
40	Дефектоскоп магнитопорошковый МД-12 ПШ	1/2	0,60	300	2,2	-	0,60	0,44	-	-	-	-	-	-	-		

				501-3-040.22.88		TX	
				600 руб. в год, в том числе на программную		Балансовый	
				балансовый участок		Лист	
				на программный участок		Лист	
				физ. единиц в год		Р 23	
				Пояснительная		Масгипотранс	
				(пробуждения)			
				Копировал [подпись]		Формат А2	



## 12. Задание на разработку электротехнической части

Таблица 10

## 12.1. Нагрузки от технологических потребителей

Номер механиз- ма по техноло- гическо- му пла- ну	Наименование механизма	Количество на программу				Тип электро- двигателя	Напря- жение, В	Мощ- ность, кВт	Фаз- ность	Cos $\varphi$	Кате- гория надеж- ности электро- снабжения	Потреб- ная мощ- ность, кВт	Относи- тельная провал- ность включе- ний ПВ, %	Число включе- ний бо- лее или менее 10-15 в час	Характе- ристика управления	Число рабочих часов в году	Отмет- ка уста- новки	Комплект поставки	Характери- стика сре- ды поме- щений
		6000 физ. единиц		10000 физ. единиц															
		рабо- чих	резерв- ных	рабо- чих	резерв- ных														
1	Кран мостовой электрический опорный. ТУ 24-9-455-76. Грузоподъемность - 100 кН, пролет - 16,5 м	2	-	4	-	МТКФ412-6 МТКФ012-6 МТКФ 211-6	380	30 2,2 7,5×2	3	0,78 0,68 0,70	II	42,48	40	15-25	Местное из кабины крана	4140	8,600	В комплек- те с кра- ном	Нормаль- ная
2	Машина ремонта кузовов четырех- и восьмиосных полувагонов Т337.	2	-	4	-	- - - -	380	2,2×2 18,5 19,4×2 3×2	3	0,83 0,84 0,40 0,82	II	44,4	60	15-25	Местное с пульта машины	4140	8,300	В комплек- те с ма- шиной	Нормаль- ная
3/3	Трехфазный трансформатор	16	-	24	-	-	380/ 220/36	4,0	3	1,0	II	4,0	40	10-15	Местное	4140	0,000	В комплек- те с подьём- ной пло- щадкой	Нормаль- ная
3/2	Пульт управления Т425.12	16	-	24	-	АО2-62-4	380	17,0	3	0,84	II	14,3	40	10-15	Дистан- ционное	4140	3,300	То же	Нормаль- ная
9	Выпрямитель сварочный ВДМ-1001	3	-	6	-	-	380	87.2	3	0,92	II	80,0	60	-	Местное	4140	0,000	-	Нормаль- ная
11	Электрическая печь для нагрева за- клёпок СНОЛ-16-2,5-1/11-М1.	6	-	6	-	-	220	3,0	1	1,0	II	3,0	100	-	Местное	4140	0,830	В комплек- те с печью	Нормаль- ная
12	Конвейер тяговый Т 946.	2	-	2	-	4АН2М4УЗ исп.1М1081	380	5,5	3	0,85	II	3,85	25	10-15	Дистан- ционное	4140	-1,800	В комп- лекте с конвейе- ром	Нормаль- ная

1320/25

501-3-040. 22. 88				ТХ		
Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.				Вагонсварочный участок		
ВНП	Малашников	ВНП	ВНП	ВНП	ВНП	ВНП
Маш.ост.	Соловьев	Маш.ост.	Маш.ост.	Маш.ост.	Маш.ост.	Маш.ост.
Электр.ост.	Левин	Электр.ост.	Электр.ост.	Электр.ост.	Электр.ост.	Электр.ост.
Контр.проект.	Киреев	Контр.проект.	Контр.проект.	Контр.проект.	Контр.проект.	Контр.проект.
ВНП	Аболова	ВНП	ВНП	ВНП	ВНП	ВНП
Пояснительная записка (продолжение)				Мосвиотранс		
Копировал				Формат А2		



Продолжение табл. 10

Номер механиз- ма по техноло- гическо- му пла- ну	Наименование механизма	Количество на проаграмму				Тип электро- двигателя	Напря- жение, В	Мощ- ность, кВт	Фаз- ность	Cos φ	Кате- гория надеж- ности электро- оборуже- ния	Потреб- ная мощ- ность, кВт.	Относи- тельная продол- житель- ность включе- ний ПВ, %	Число включе- ний бо- лее или менее 10 + 15 в час	Характе- ристика управления	Число рабочих часов в году	Отмет- ка уста- новки	Комплект поставки	Характери- стика сре- ды поме- щений
		6000 физ. единиц		10000 физ. единиц															
		рабо- чих	резерв- ных	рабо- чих	резерв- ных														
13/1	Шкаф управления Т446. 10.20	2	-	2	-	4А80В4У3 исл. М100 4А100Л4У3 исл. М201	380	1,5 4,0	3	0,83 0,85	II	4,4	25	15-20	Дистан- ционное	4140	0,000	В комплек- те с тран- сбордером	Нормаль- ная
16	Машина водопылесосная КУ-001А	3	-	5	-	4В-062-П/Т	220	0,6	1	-	II	0,6	25	10-15	Местное	4140	-	В комплек- те с ма- шиной	Нормаль- ная
17	Станок вертикально-сверлильный 2М112	2	-	2	-	-	380	0,55	3	0,80	II	0,55	25	15-20	Местное	4140	0,880	В комплек- те со стан- ком	Нормаль- ная
25	Гайковерт электрический ИЗ 3122	6	-	9	-	КНП-150/220- У2	220	1,16	1	1,0	II	1,16	25	25-30	Местное	4140	0,700	В комплек- те с гайко- вертом	Нормаль- ная
27	Машина шлифовальная электричес- кая ИЗ 2004 А	6	-	9	-	АП-860/36-42	36-42	1,07	3	1,0	II	1,07	25	25-30	Местное	4140	0,700	В комплек- те с ма- шиной	Нормаль- ная
31	Машина сверлильная электричес- кая ИЗ 1204	6	-	9	-	КНП-120/220- -18 У2	220	0,83	1	1,0	II	0,83	25	25-30	Местное	4140	0,700	То же	Нормаль- ная
33	Пила ручная электрическая ИЗ 5107А	6	-	9	-	КНП-150/220- -18 У2	220	1,15	1	1,0	II	1,15	25	25-30	Местное	4140	0,700	В комплек- те с пи- лой	Нормаль- ная

1320/26

				501-3-040.22.88				ТХ			
				Место для ремонта полувагонов на проаграту 6000 и 10000 физ. единиц в год.				Вагонооборачиватель			
ГИП				Исхитников	И.И.И.	И.И.И.					
Исх.отд.				Соловьев	И.И.И.	И.И.И.					
Исх.отд.				Павлов	И.И.И.	И.И.И.					
Исх.отд.				Кузьмина	И.И.И.	И.И.И.					
Исх.отд.				Куреев	И.И.И.	И.И.И.					
Исх.отд.				Абдольна	И.И.И.	И.И.И.					
				Получительная записка (пробуждение)				Мосгипротранс			



Продолжение табл. 10

Номер механизма по технологической плану	Наименование механизма	Количество на повороту				Тип электро-двигателя	Напря-жение, В	Мощ-ность, кВт	Фаз-ность	Cos φ	Кате-гория надежности электро-снабжения	Потреб-ная мощность, кВт.	Относи-тельная продол-житель-ность вклю-чения пв, %	Число включе-ний бо-лее или менее 10-15 в час	Характе-ристика управления	Число рабочих часов в году	Отмет-ка уста-новки	Комплект поставки	Характери-стика сре-ды помеще-ний
		6000		10000															
		рабо-чих	резерв-ных	рабо-чих	резерв-ных														
36	Кантователь кузова полувагона К 1373 - 0.00.00 - 00 - 02	3	-	5	-	A02-52-8	380	5,5	3	0,83	II	5,5	25	3-4	Местное	4140	0,700	В комп-лекте с канто-вателем	Нормаль-ная
38	Автоматическая справочная установка АСУ-3	1	-	1	-	РД-09	220	0,01	1	0,90	II	0,009	25	3-4	Местное	4140	0,000	В комп-лекте со справоч-ной ус-тановкой	Нормаль-ная
39	Кантователь соединительной балки четырехосной тележки Т 899	1	-	2	-	4А80В4УЗ	380	1,5	3	0,83	II	1,5	25	10-15	Местное	4140	0,000	В комп-лекте с канто-вателем	Нормаль-ная
40	Дефектоскоп магнитопорошко-вый МД-12ПШ	1	-	2	-	-	220	2,2	1	1,0	II	2,2	25	10-15	Местное	4140	0,000	В комп-лекте с дефекто-скопом	Нормаль-ная
41	Автомат выдачи воды АВ-2М-800	2	-	2	-	-	220	0,5	1	0,83	II	0,5	25	3-4	Местное	4140	0,000	В комп-лекте с автота-том вы-дачи воды	Нормаль-ная

## 12.2. Электросварочная линия

Разработать централизованную электросварочную линию. В соответствии с ПУЭ п. 7.6.47 преду-смотреть обратный изолированный провод от вагона к выпрямителю. Для подключения к вагону пре-дусмотреть гибкий изолированный провод длиной 2м на конце со струбицей.

Отрезки рельсовых путей под каждым вагоном изолировать вставками из нетоковедущего матери-ала для исключения образования электрической цепи при сварке.

1320/27

				501-3-040.22.88	ТХ		
				Дело для ремонта полувагонов на програм- му 6000 и 10000 физ. единиц в год.			
				Вагоносборочный участок.			
ЭИП	Калашникова	Иванов	Р.И.	Вагоносборочный участок	Итого	Лист	Листов
Мастер	Соловьев	И.И.	И.И.	на повороту 6000 и 10000	Р	26	
Мастер	Певзнер	И.И.	И.И.	физ. единиц в год.			
Мастер	Кузмина	И.И.	И.И.	Пояснительная записка (продолжение)			Мосбиротранс
Мастер	Куреев	И.И.	И.И.				
Мастер	Аболина	И.И.	И.И.				

Пояснительная записка (продолжение)

Копировал

Формат А2



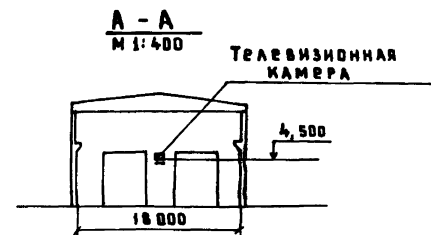
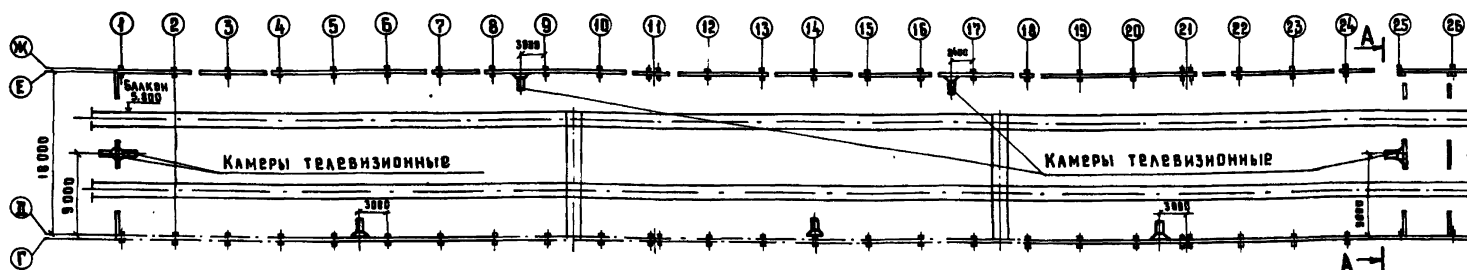
## 13. ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ РАЗДЕЛА СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

## 13.1. ЗАДАНИЕ НА УСТАНОВКУ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

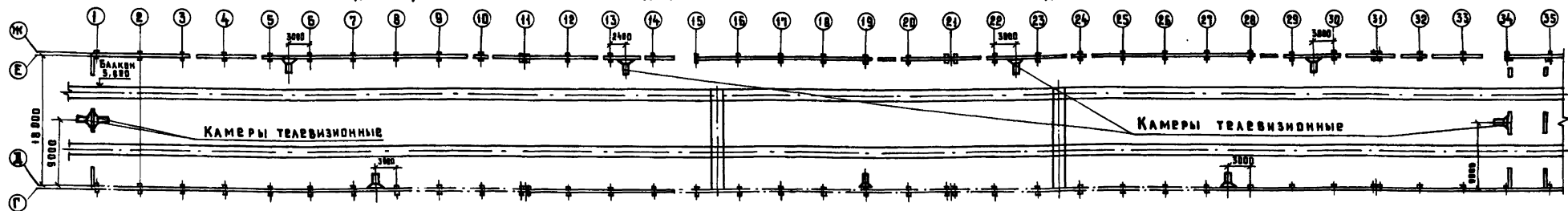
Таблица 11

Наименование помещения	Вторичные электрочасы, шт	Телефонные аппараты АТС, шт, тип	Громкоговорители, шт.			Передающая телевизионная камера, шт.	Пожарный извещатель, шт.	Переговорный пункт двухсторонней громкоговорящей связи, шт.	УКВ радиосвязь, шт	Примечание
			связь оповещения	звучковая колонка	абонентская связь					
1. Вагоносборочный участок	3/3	1 (с кабиной)	6/6	3/3	—	7/9	АСП	3/3	8/10	2/4 - стационарные радиостанции УКВ в кабинах кранов, 6/6 - переносные радиостанции УКВ на позициях ремонта
2. Операторская	1/1	коммутатор	1/1	—	—	—	ПС	1/1	—	Предусмотреть установку пульта управления и видеоконтрольного устройства аппаратуры промышленного телевидения
3. Комната мастера	1/1	коммутатор	1/1	—	1/1	—	ПС	1/1	—	
4. Тамбур	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5. Фасад здания	1/1	—	2/2	—	—	1/1	—	1/1	—	

## 13.2. Установка передающих телевизионных камер на программу 6000 физ. единиц



## 13.3. Установка передающих телевизионных камер на программу 10000 физ. единиц



1. В числителе на программу 6000 физ. единиц, в знаменателе на программу 10000 физ. единиц.
2. АСП - автоматические средства пожаротушения, ПС - пожарная сигнализация
3. Категория производств и класс помещений смотри лист ТХ-3
4. При проектировании пожарной сигнализации учесть требования о ее блокировании с вентиляционными установками по заданию раздела "ОВ"

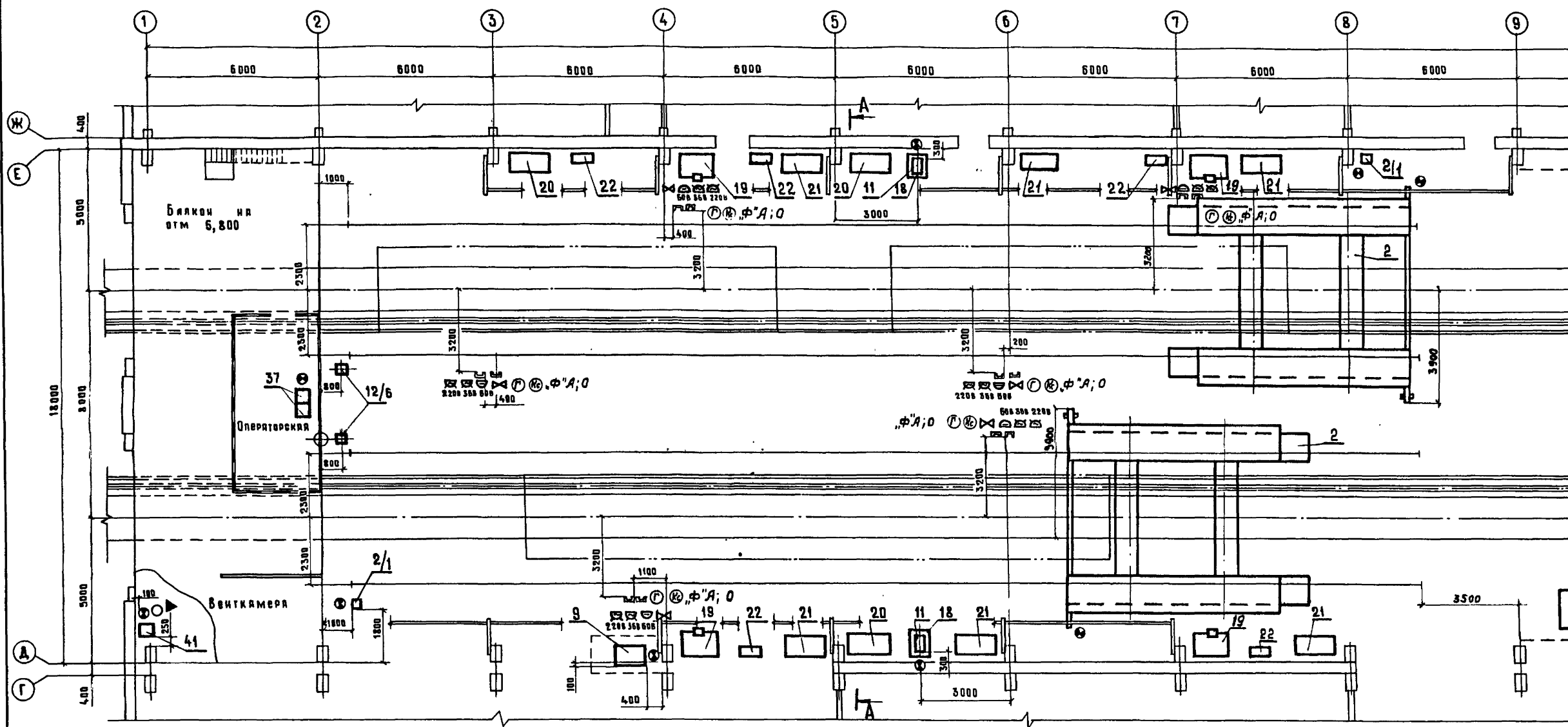
1320/28

501 - 3 - 040.22.88				ТХ	
Дело для ремонта подвагонов на программы 6000 и 10000 физ. единиц в год вагоносборочный участок					
ГМП	КАЛАШНИКОВ	В.М.	В.М.	Вагоносборочный участок на программы 6000 и 10000 физ. единиц в год	Стация
М.С.С.С.	Савельев	В.М.	В.М.		Лист
М.С.С.С.	Левинер	В.М.	В.М.		Листов
М.С.С.С.	Кузьмина	В.М.	В.М.	Пояснительная записка (описание)	Р
М.С.С.С.	Киреев	В.М.	В.М.		27
М.С.С.С.	Авданин	В.М.	В.М.		Мосгипротранс

Копировал

Формат А2





1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-29, ТХ-30 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.С01
2. Разрез А-А показан на листе ТХ-35.

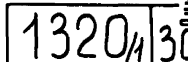
1320/29

				501-3-040.22.88		ТХ	
				Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год Вагоннооборочный участок.			
Привязан				Вагоннооборочный участок на программу 6000 физ. единиц в год.		Страниц Лист Листов 9 28	
ГИП Калашников <i>Калашников</i> 8.12.87				План с расстановкой оборудования (начало) М 1:100		Мосгипротранс	
Нач. отд. Соловьев <i>Соловьев</i> 3.8.87							
Спец. отд. Певзнер <i>Певзнер</i> 1.1.87							
Н. контр. Кузьмина <i>Кузьмина</i> 5.12.87							
Проверка Реч. Госгидр. Исследования Киреев <i>Киреев</i> 9.8.87							
Авдольна <i>Авдольна</i> 18.11.87							

Копировал *Луг. Миркин*

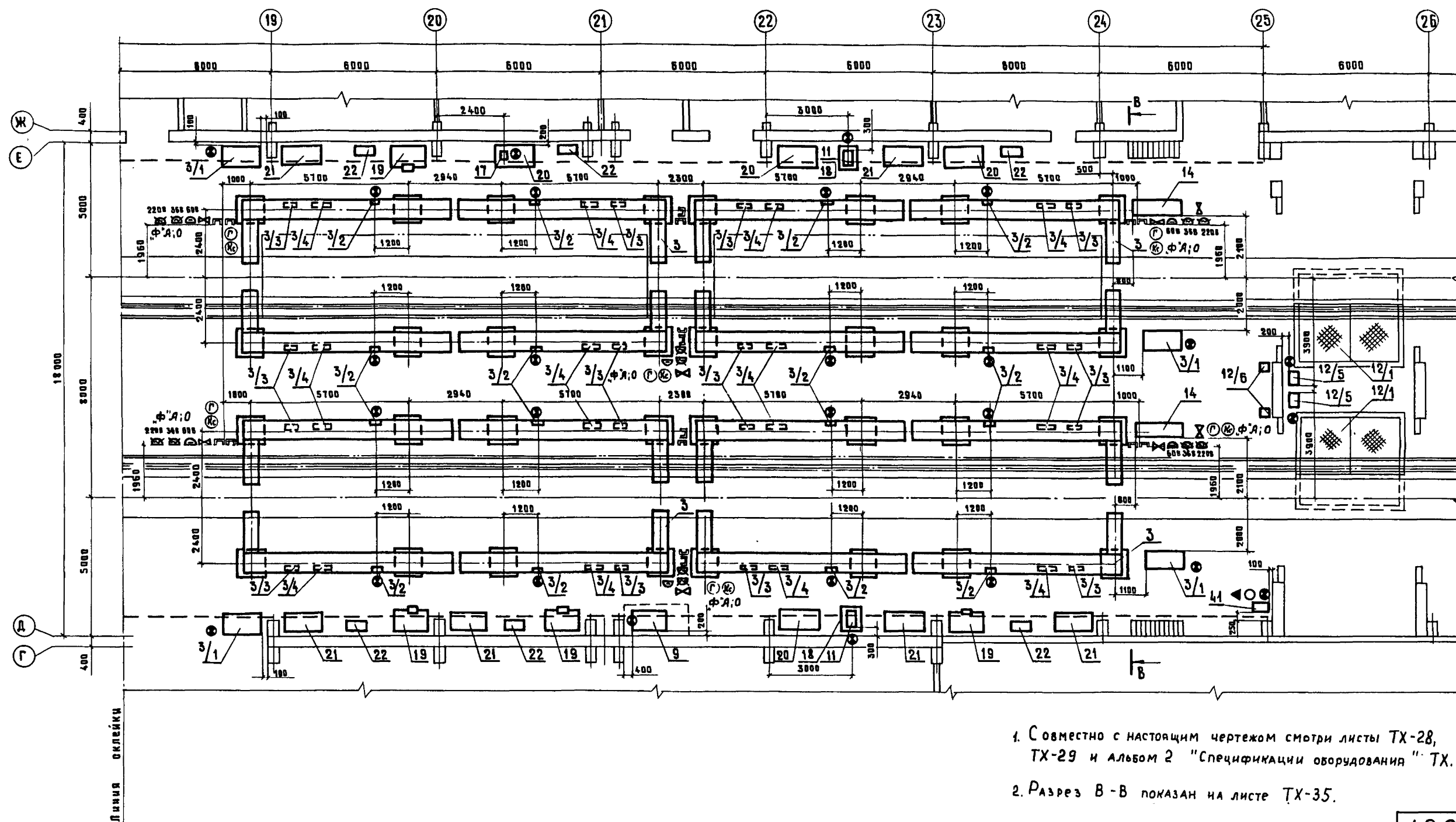
OPMAT AS





						501-3-040.22.88		ТХ	
						Дело для ремонта вагонов на программу 6000 и 10000 фюз. единиц в год.			
						Вагонсборочный участок			
Приказан		ГНП	Калашников	Калашников	В.М.	Вагонсборочный участок на программу 6000 фюз. единиц в год		Столяр	Лист
		Нач.отд.	Соловьев	Соловьев	В.М.			Р	29
		Спец.отд.	Прознер	Прознер	В.М.				
		Н.контр.	Кузнецов	Кузнецов	В.М.				
		Проводник	Киреев	Киреев	В.М.	План с расстановкой оборудования (продолжение)		Маскипротраци	
Инв. №		Секретарь	Давыдов	Давыдов	В.М.	М 1:100			
						Копировать		Муркина	
								Формат А2	



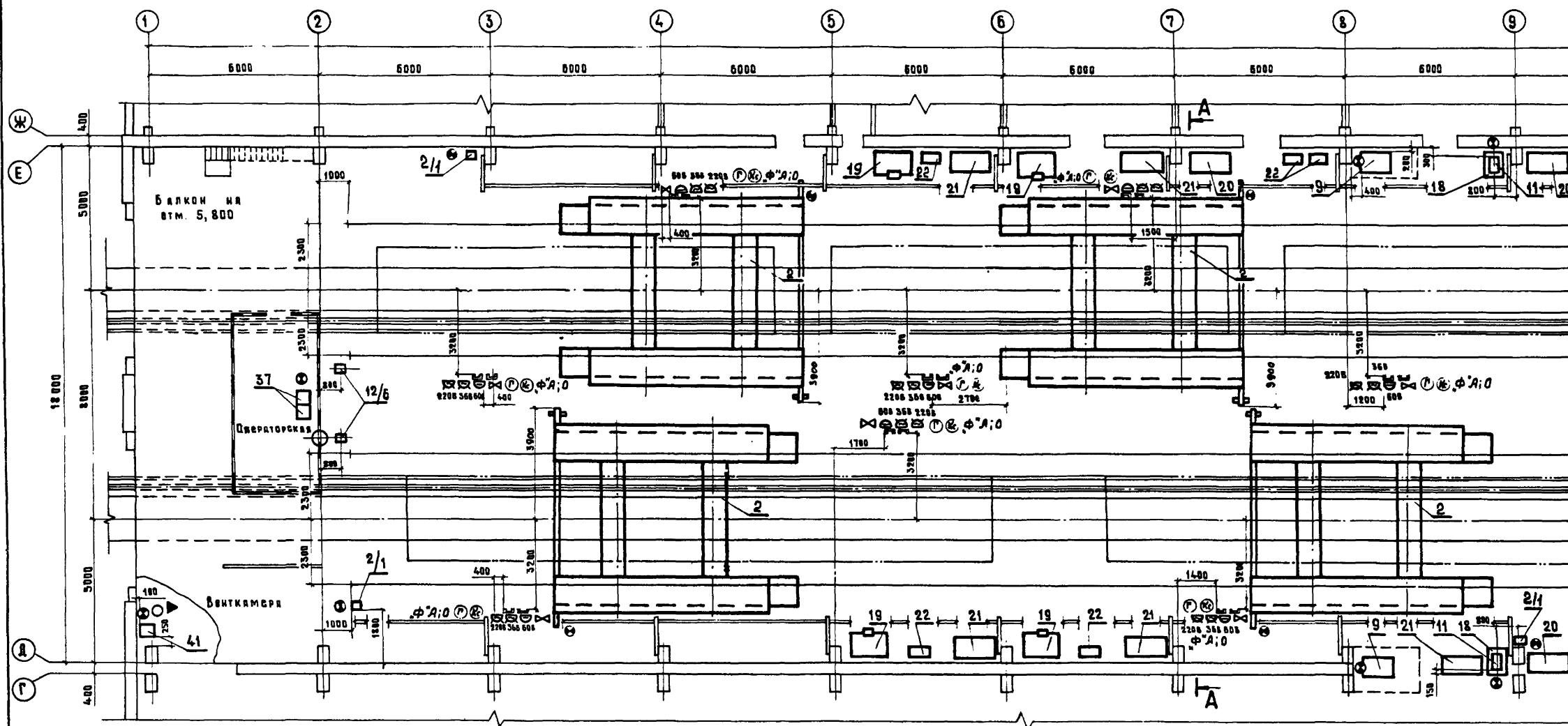


1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-28, ТХ-29 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.С01
2. Разрез В-В показан на листе ТХ-35.

1320/31

501-3-040.22.88				ТХ	
Дополнение к проекту на программу 6000 и 6000 физ. единиц в год.				Вагонсборочный участок	
на программу 6000 физ. единиц в год				Стация Лист Листов	
План с расстановкой оборудования (продолжение)				Р 30	
М 1:100				Мосгипротранс	
Копировал Миркина				Формат А2	





1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-32...  
ТХ-34 и альбом 2 "Спецификации оборудования." ТХ.002
2. Разрез А-А показан на листе ТХ-35.

1320/32

501-3-040.22.88				ТХ	
Дело для ремонта подвальных помещений на программу 5000 и 10000 ф.м. единиц в год				Страница	Листов
Батоноборочный участок на программу 10000 ф.м. единиц в год.				Р	31
План с расстановкой оборудования (начало) М 1:100				Мосгипротранс	
Копировала Л. Мухомова				Формат А2	

Приблиз.

Изм. №

Гип	Копировала	8.12.88
Нач. отд.	Соловьев	12.12.88
Исполн.	Павлов	12.12.88
И контр.	Кузнецов	12.12.88
И контр.	Киреев	12.12.88
И контр.	Родина	12.12.88

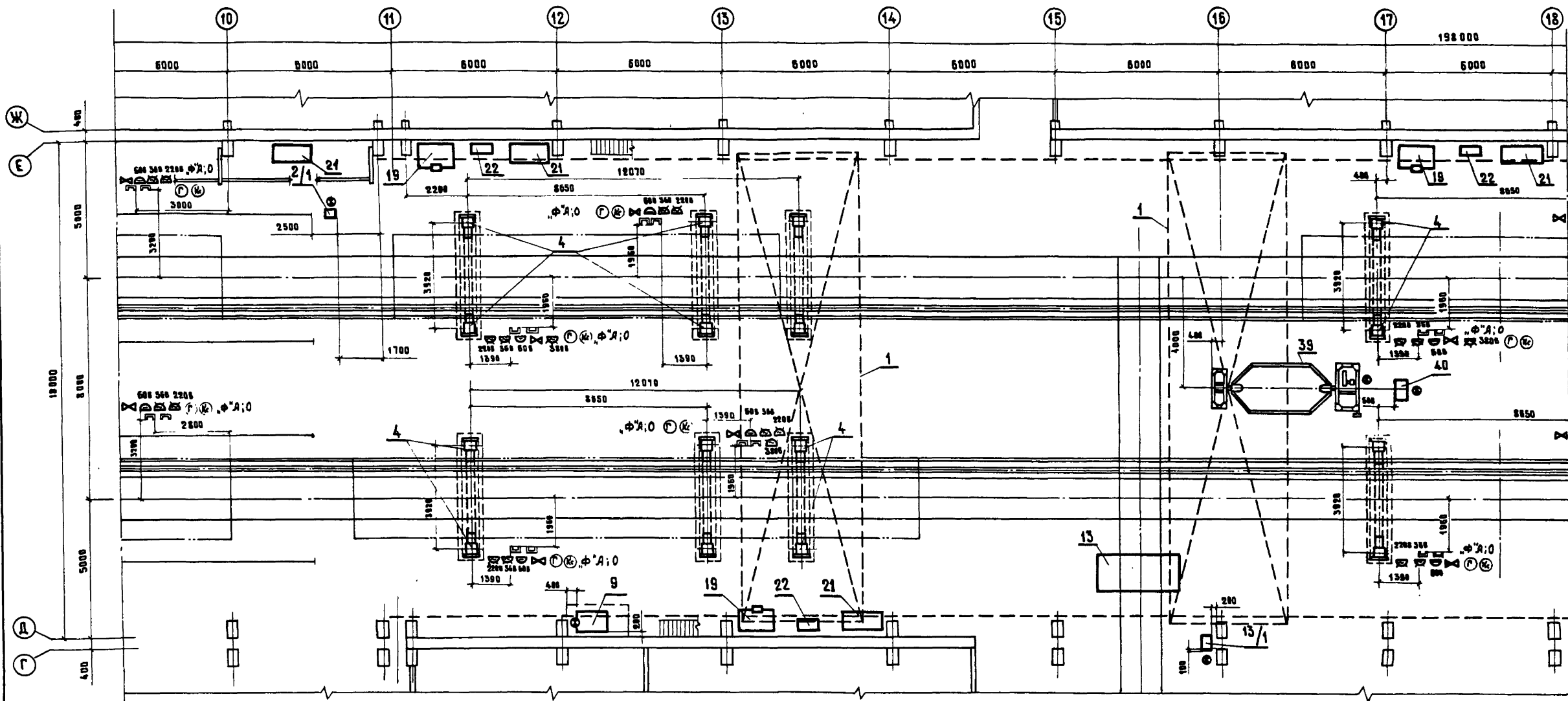
Взам. инв. №	8.12.88
Взам. инв. №	12.12.88
Взам. инв. №	12.12.88
Взам. инв. №	12.12.88
Взам. инв. №	12.12.88



Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Лист № подл. Полное и краткое наименование



Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-31, ТХ-33, ТХ-34 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.С02

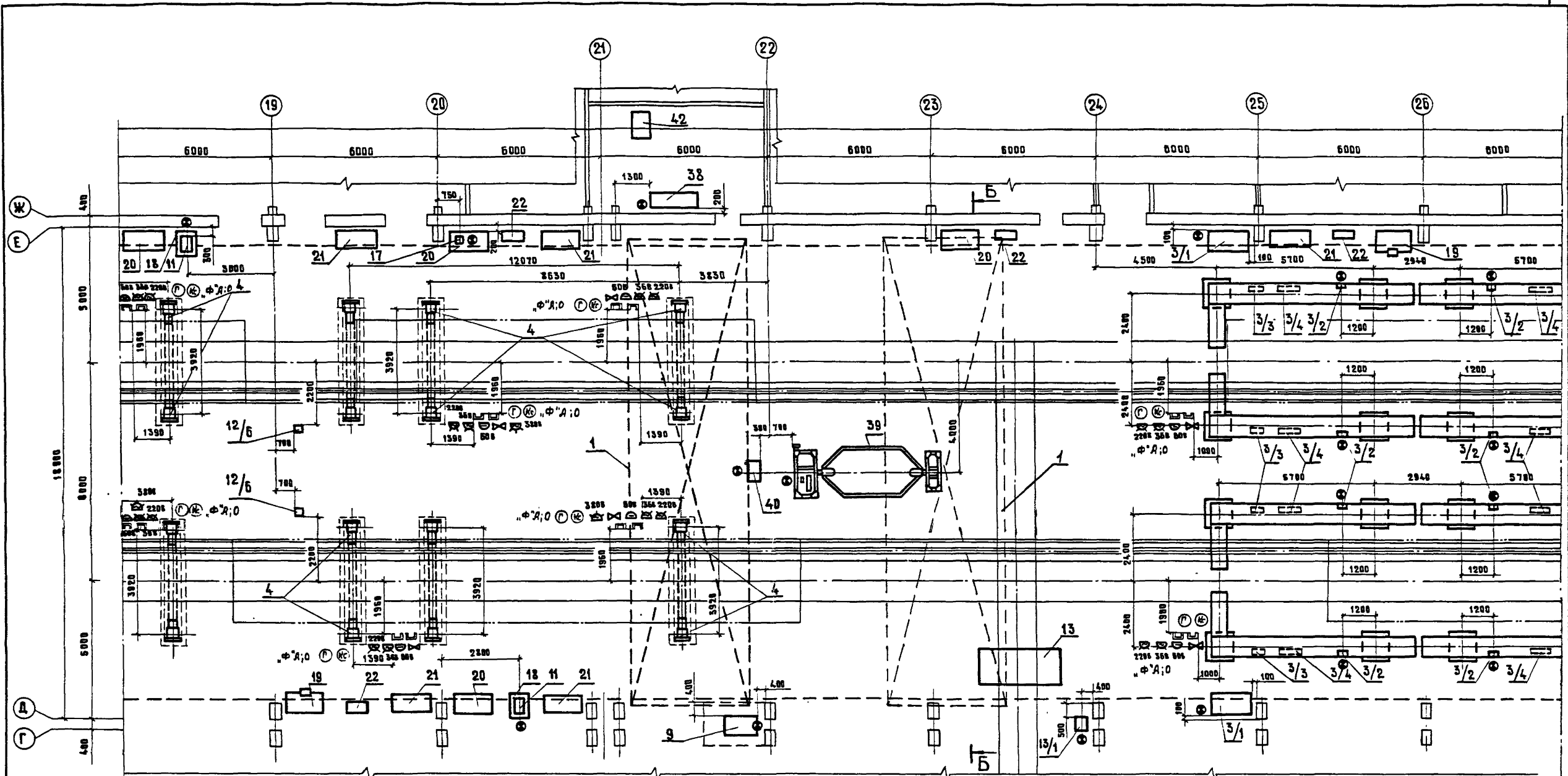
1320/33

						501-3-040.22.88		ТХ	
						Лист для проекта, разработанное на программу 6000 и 10000 ф.д. единиц в год.		Вагоноремонтный участок	
Приложен		Ген.пр.	Калашников	30.08.88	Вагоноремонтный участок		Станд. лист	Листов	
		Нач.отд.	Соловьев	14.09.88	на программу 10000 ф.д. единиц в год		9	32	
		Инспектор	Павлов	17.09.88					
		Н.контр.	Кузьмина	30.08.88	Лист с расстановкой оборудования (продолжение)		Могилевотранс		
		Проверка рек.рубри.	Киреев	30.08.88	М 1:100				
Инв. №		Исполнитель вед. инж.	Яковлев	30.08.88	Копировать на Мухомова		Формат А2		

Могилевтранс



Архив 1  
Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-31, ТХ-32, ТХ-34 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.002
2. Разрез Б-Б показан на листе ТХ-35.

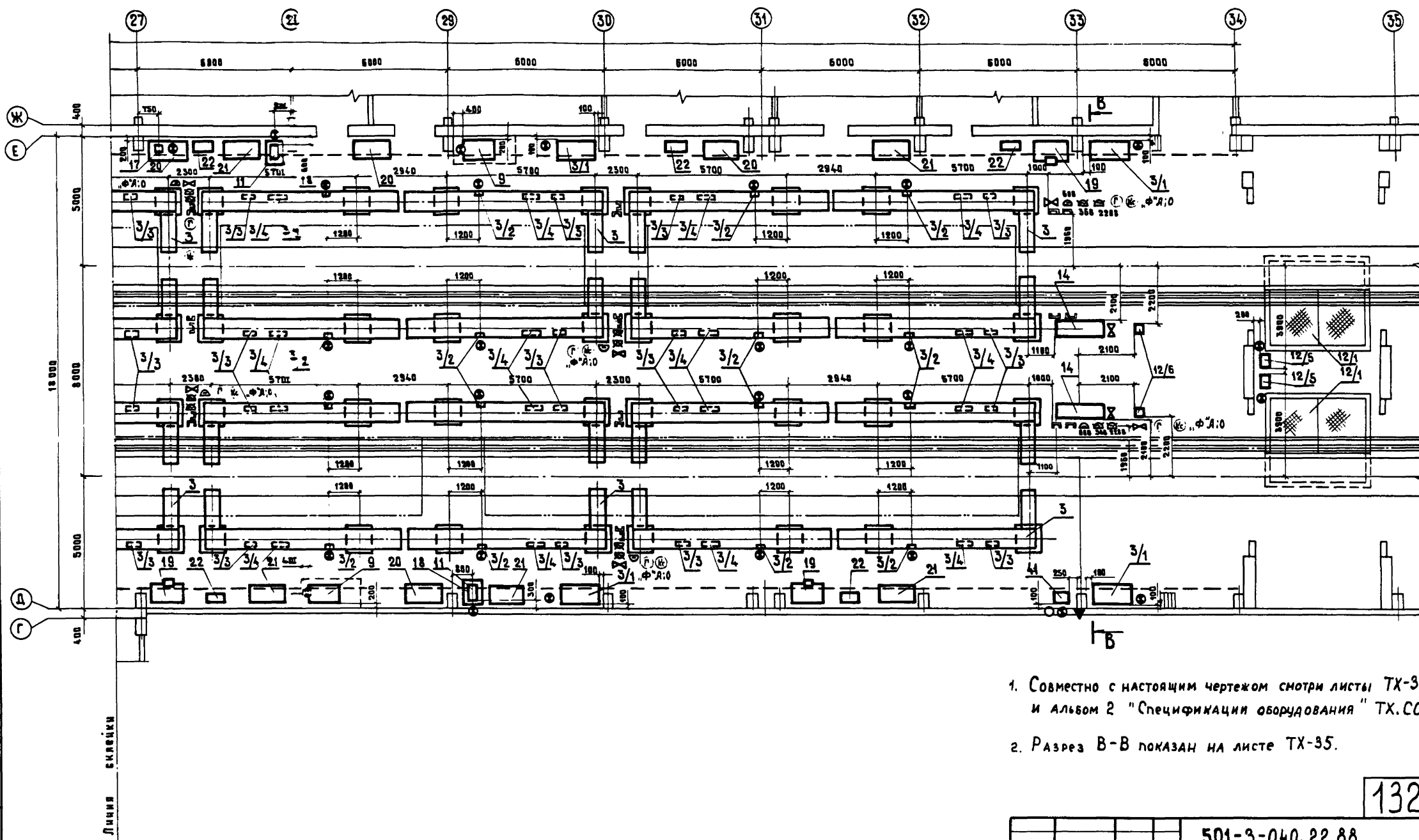
1320/34

Исполнитель: Подпись и дата (визировать №)

				501-3-040.22.88				ТХ			
				Дело для ремонта пассажирских вагонов на программу 6000 и 10000 ф.з. единиц в год				Вагонсборочный участок			
Приблиз.				ГМП	Князев	В.И.	8.12.87	Вагонсборочный участок на программу 10000 ф.з. единиц в год.			
				Нач. отд.	Соловьев	В.И.	8.12.87	План с расстановкой оборудования (продолжение) М 1:100			
				Л.содерж.	Павлов	В.И.	8.12.87	Мосгипротранс			
				Н. контр.	Кузьмина	В.И.	8.12.87	Формат А2			
				Л.содерж.	Киреев	В.И.	8.12.87				
Инд. №				Л.содерж.	Абелкин	В.И.	8.12.87				

Копировать Л.с. Муркина





1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-31...ТХ-33 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.СО2
2. Разрез В-В показан на листе ТХ-35.

1320/35

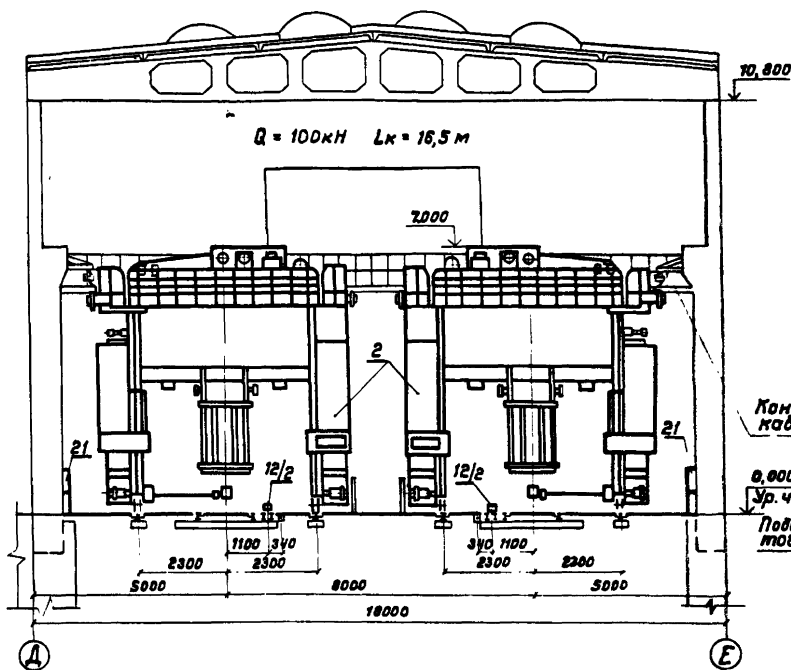
501-3-040.22.88				ТХ	
Догод для ремонта подвижного состава на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.				Страница Лист	
Вагоноборотный участок				Р 34	
на программу 10000 физ. единиц в год				Мосгипротраис	
План с установкой оборудования (продолжение)				М 1:100	
Привязан				Копировать	
ИЗВ. №				Формат А2	

Копировать

Формат А2



А - А

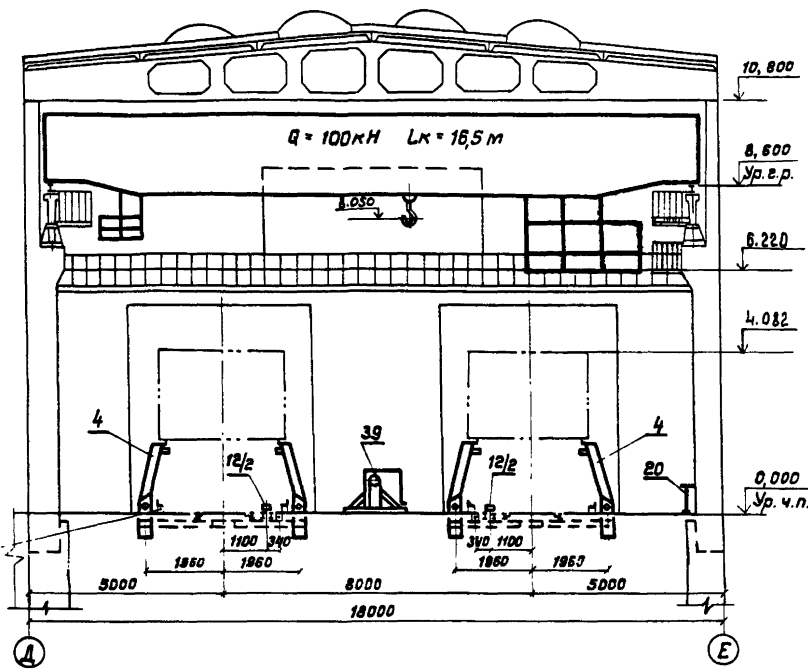


Консоль для подвески  
кабеля правильной  
машины

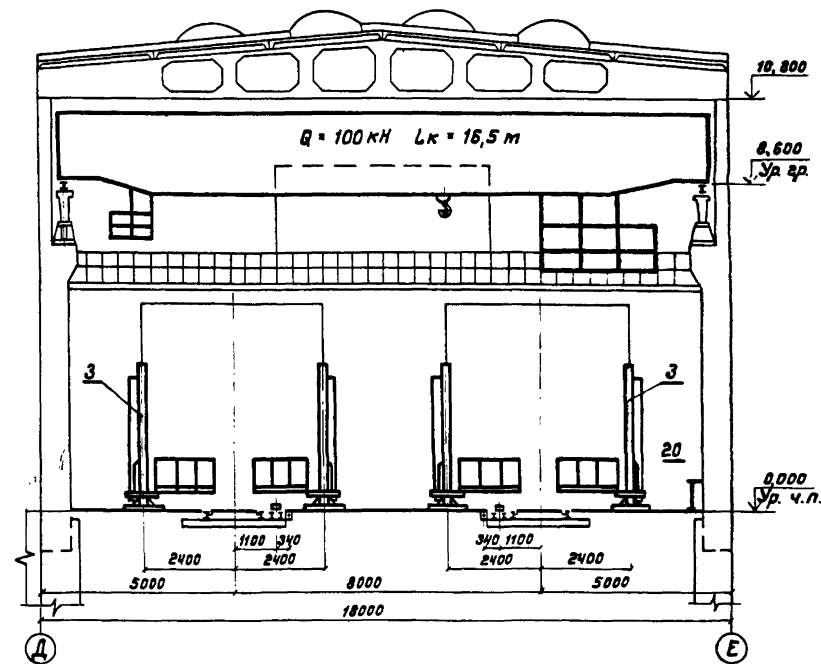
0,000  
Ур. ч.п.

Подставка для переверну-  
того кузова полувагона

Б - Б



В - В



1. Настоящий чертеж смотри совместно с чертежами ТХ-28 ... ТХ-34.
2. На разрезах Б-Б и В-В часть оборудования условно не показана.

1320/36

						501-3-040.22.88		ТХ	
						Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.			
						Вагонсборочный участок			
						Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.		Станд. Лист Лист	
Приказ		В.И.П.		Колупинцев		12.1		Р 35	
		Нач. отд.		Соловьев		12.1			
		Специст		Левинер		12.1			
		И. контр.		Кузьмина		12.1			
		Проведен		Куреев		12.1			
		И. контр.		Абалина		12.1			
Инв. №								Разрезы. М1:100	
								Мосгазпротранс	

Разрезы. М1:100

Мосаипротранс

Копировал Инженер

Формат А2



Дальность

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Типовые проектные решения

Типовые проектные решения

Изм. №, подл. Подпись и дата Взам. инвент.

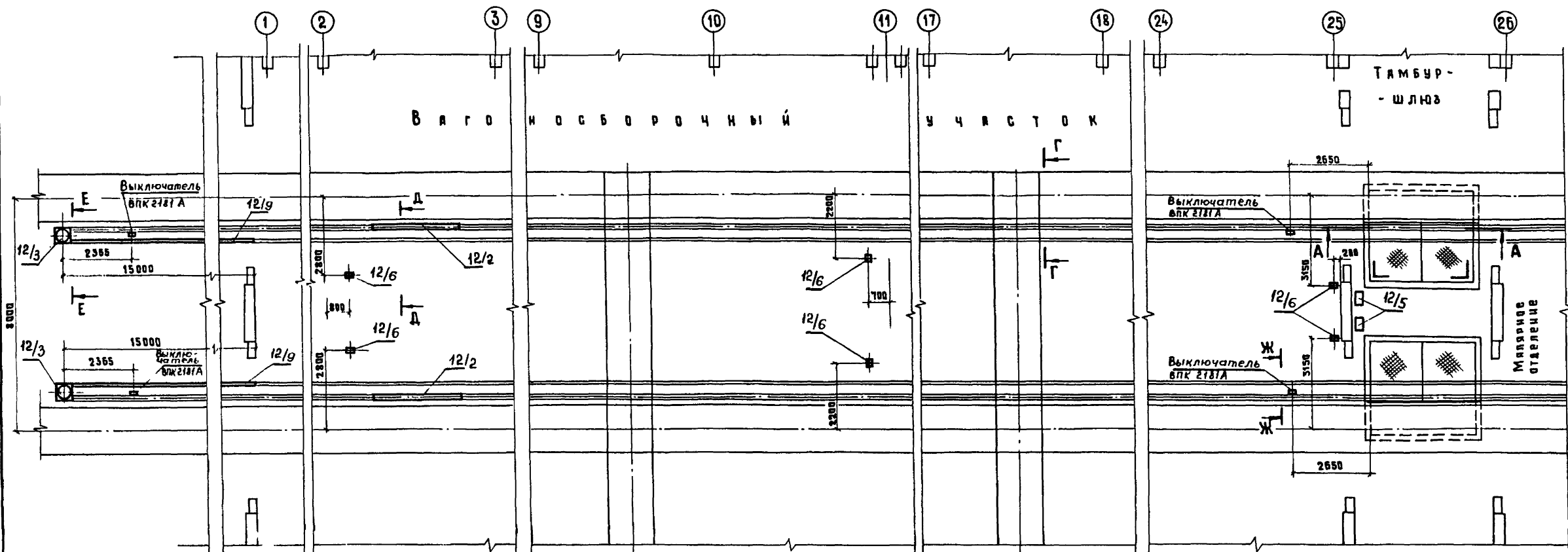
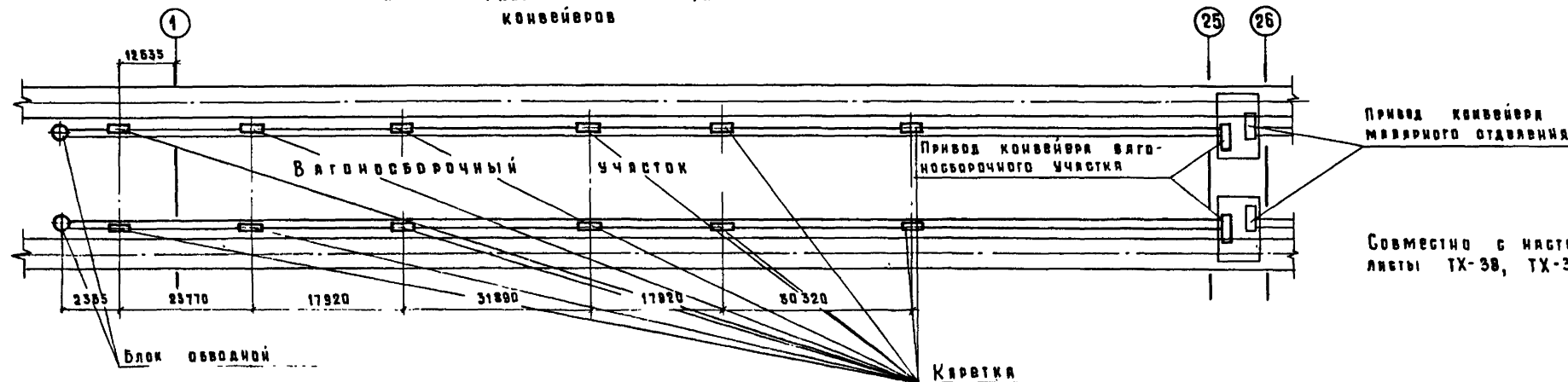


Схема расположения тяговых конвейеров



Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-38, ТХ-39.

1320/37

501-3-040.22.88

ТХ

Дело для ремонта полуватнов на программу 5000 и 10000 ф.н. единиц в год Вагонно-сборочный участок.

Приказан				Вягонно-сборочный участок на программу 5000 ф.н. единиц в год.				Страница	Лист	Листов
И.О.П.	Соловьев	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	Р	36	
И.О.П.	Кузьмина	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	Модипротранс		
И.О.П.	Киреев	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.			
И.О.П.	Давыдов	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.			

Копировать Мухомова

Формат А2



Дальность 1  
Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

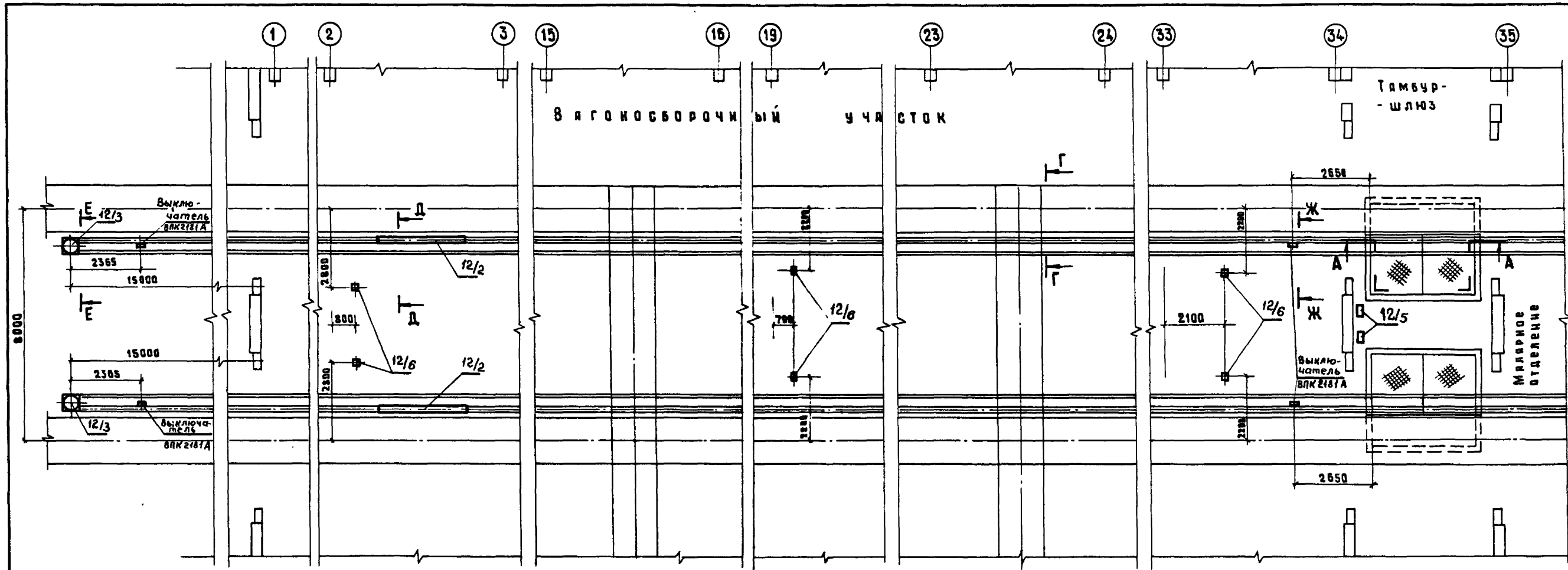
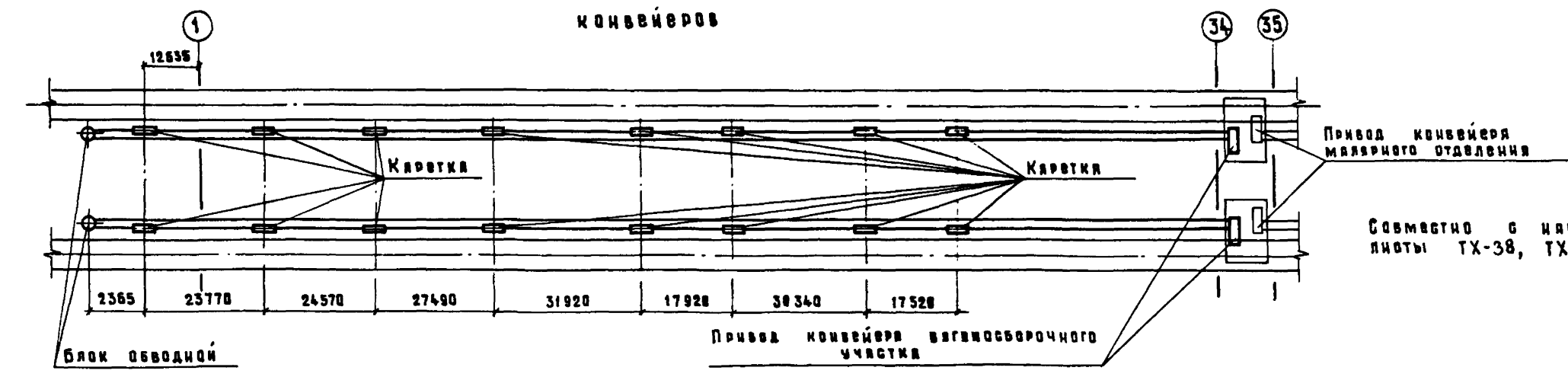


Схема размещения тяговых конвейеров



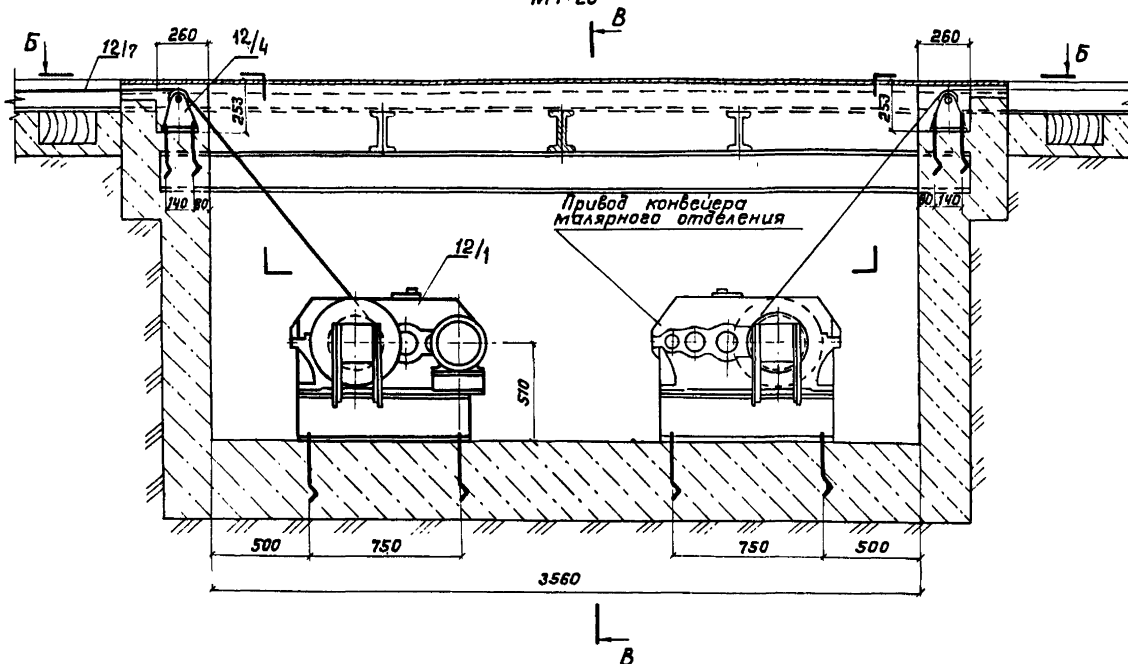
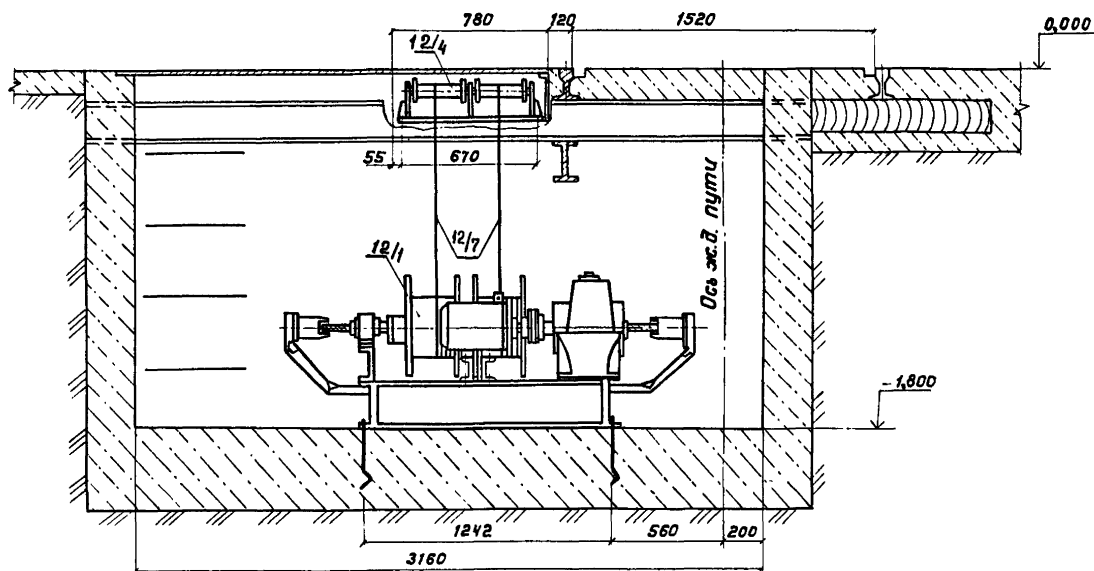
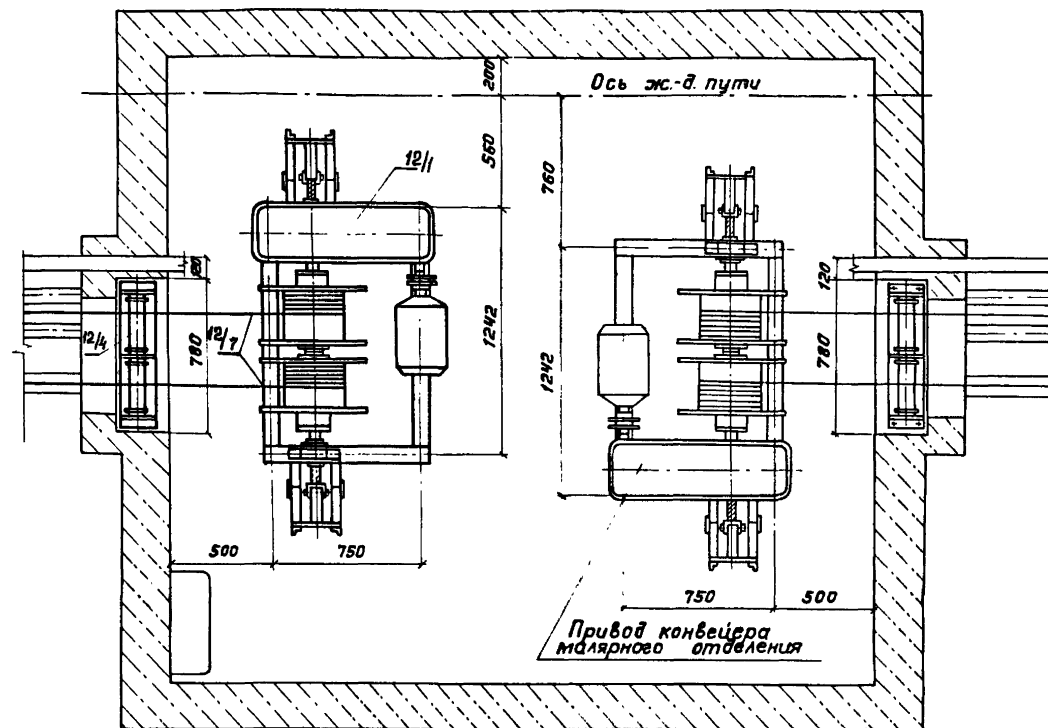
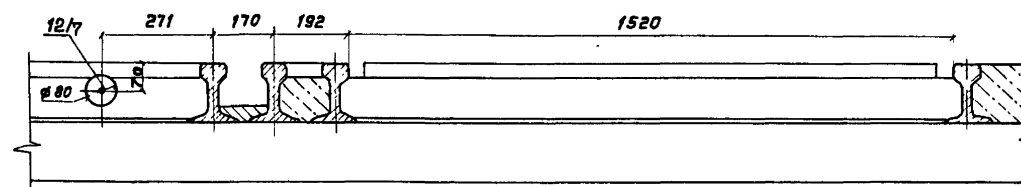
Совместно с настоящим четвертым смотри листы ТХ-38, ТХ-39.

Имя, фамилия, Подпись и дата

1320/38

						501-3-040.22.88		ТХ	
						Доп. для ремонта по программе 8000 и 10000 ф.м. единиц в год.		Вагонсборочный участок	
						Вагонсборочный участок		Стадия Лист Листов	
						на программу 10000 ф.м. единиц в год		р 37	
						Установка тяговых конвейеров		Мосгипротранс	
						План м 1:100.			
						Схема расположения тяговых конвейеров.			
						Копировать		Муркина	
						Формат А2			

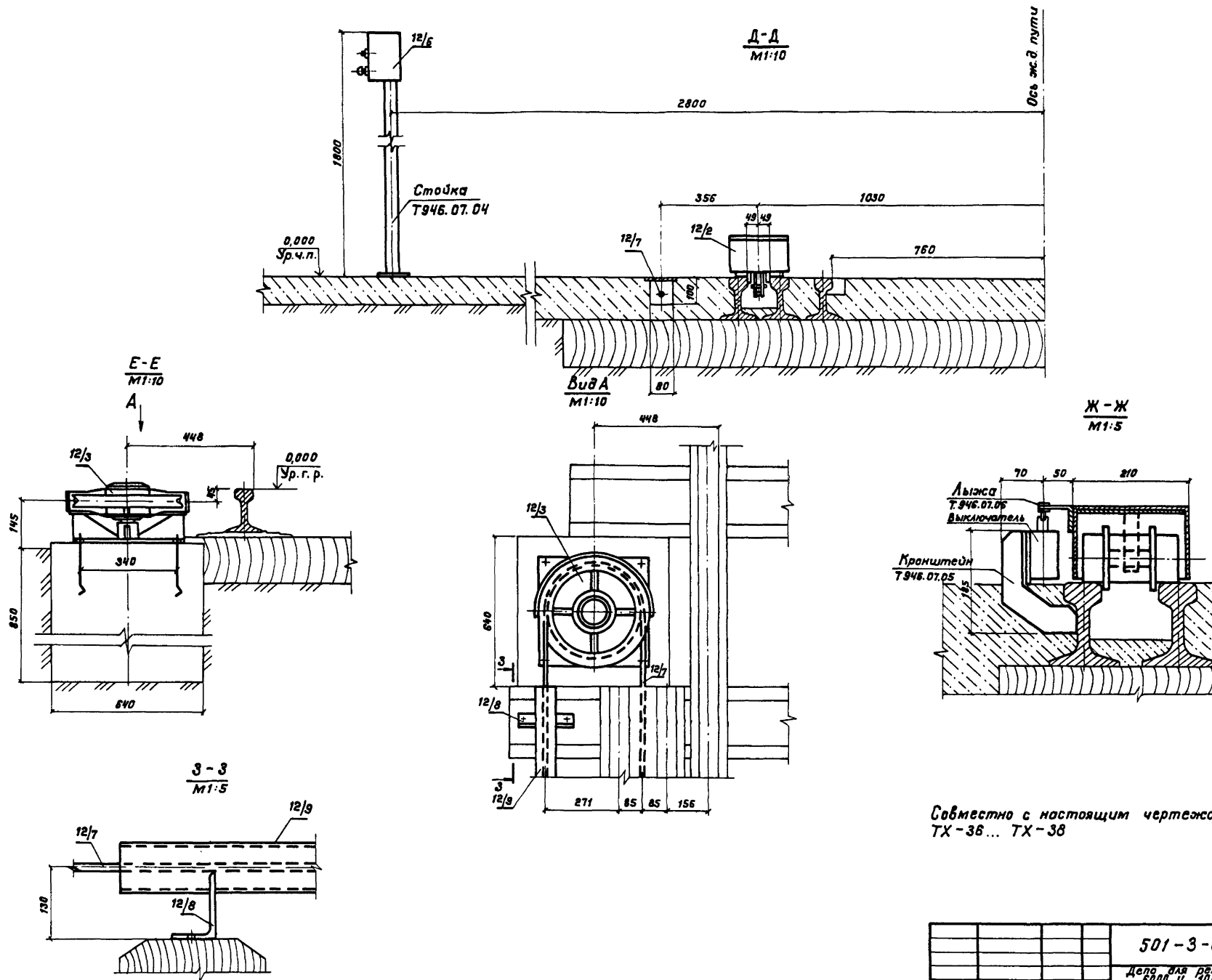


A-A  
М 1:20B-B  
М 1:20Б-Б  
М 1:20Г-Г  
М 1:10

1320/39

501-3-040.22.88				ТХ		
Дело для ремонта проуказов на				Лист		
проектирование 6000 и 10000 физ. единиц в год.				Р 38		
Базаосборочный участок				Мосгипротранс		
на прокатку 6000 и 10000 физ. единиц в год.				Формат А2		
Установка тяговых конвейеров.						
Разрез.						
Копировал						





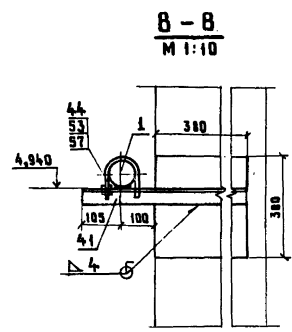
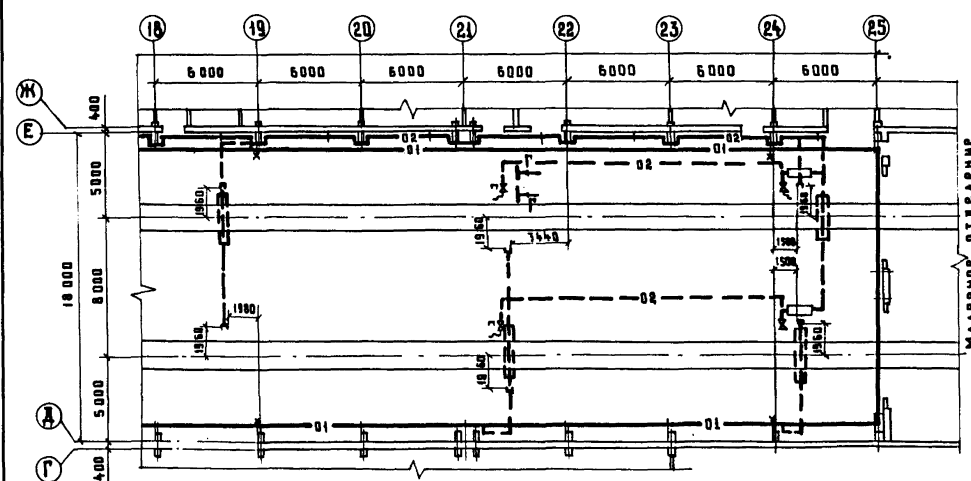
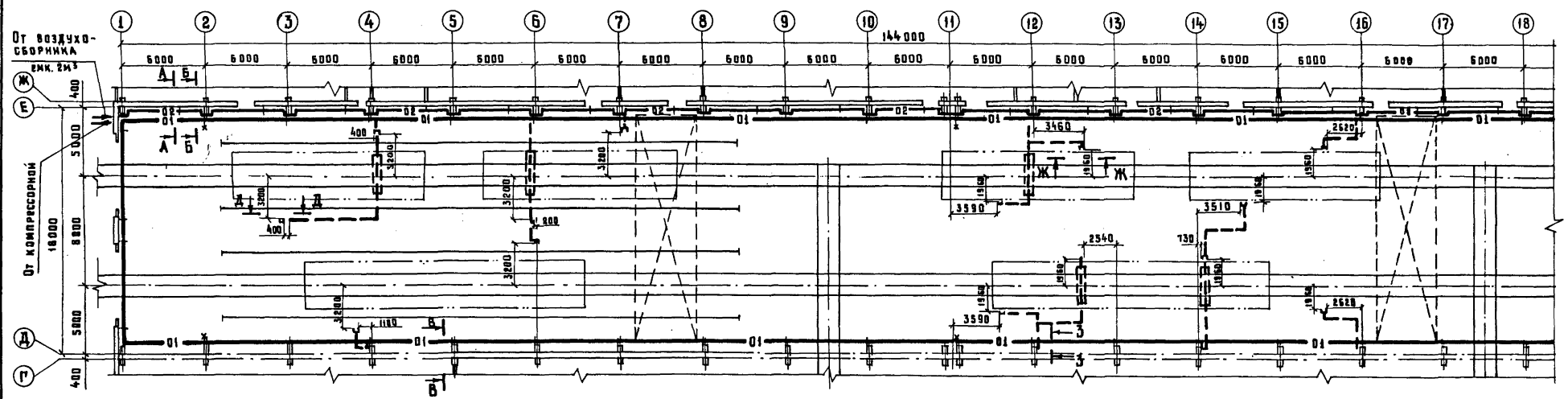
Совместно с настоящим чертежом смотри листы  
ТХ-36... ТХ-38

1320/40

501-3-040.22.88				ТХ			
Дела для ремонта подвижного состава на проварту 8000 и 10000 физ. единиц в год.				Вагоносборочный участок			
Вагоносборочный участок				Итого листов			
на проварту 8000 и 10000 физ. единиц в год.				р 39			
Установка тяговых конвейеров. Разрезы.				Мосгипространс			
Копировал				Формат А2			

Приказан	ИМП	Лакшин	Уч. 12.88
	Нач. отд.	Соловьев	12.88
	Д.с.с.с.	Левин	12.88
	Инж.пр.	Кузьмина	12.88
	Инж.пр.	Киреев	12.88
Инв. №	Инж.пр.	Аболина	12.88



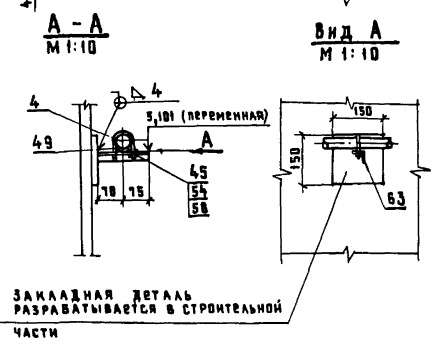


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

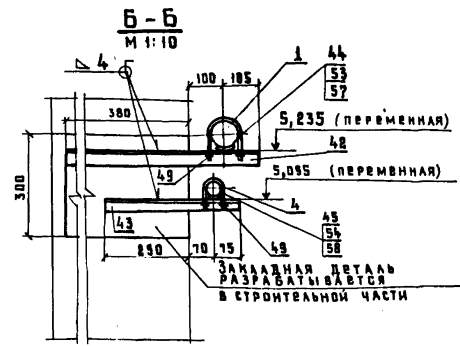
- 01— Воздухопровод для пневмoinструмента
- 02— Воздухопровод для опробования автотормозов
- Отметка прокладки воздухопровода
- Точка подключения воздухопровода к пневмoinструменту
- Колодка для опробования автотормозов
- Кран муфтовый
- Вентиль фланцевый
- Вентиль муфтовый
- Редукционный клапан
- Влаговотделитель
- Манометр
- Неподвижная опора
- Скользящая опора

Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-41, ТХ-42, ТХ-43.

1320<sub>H</sub>41



ЗАКАЗНАЯ ДЕТАЛЬ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ



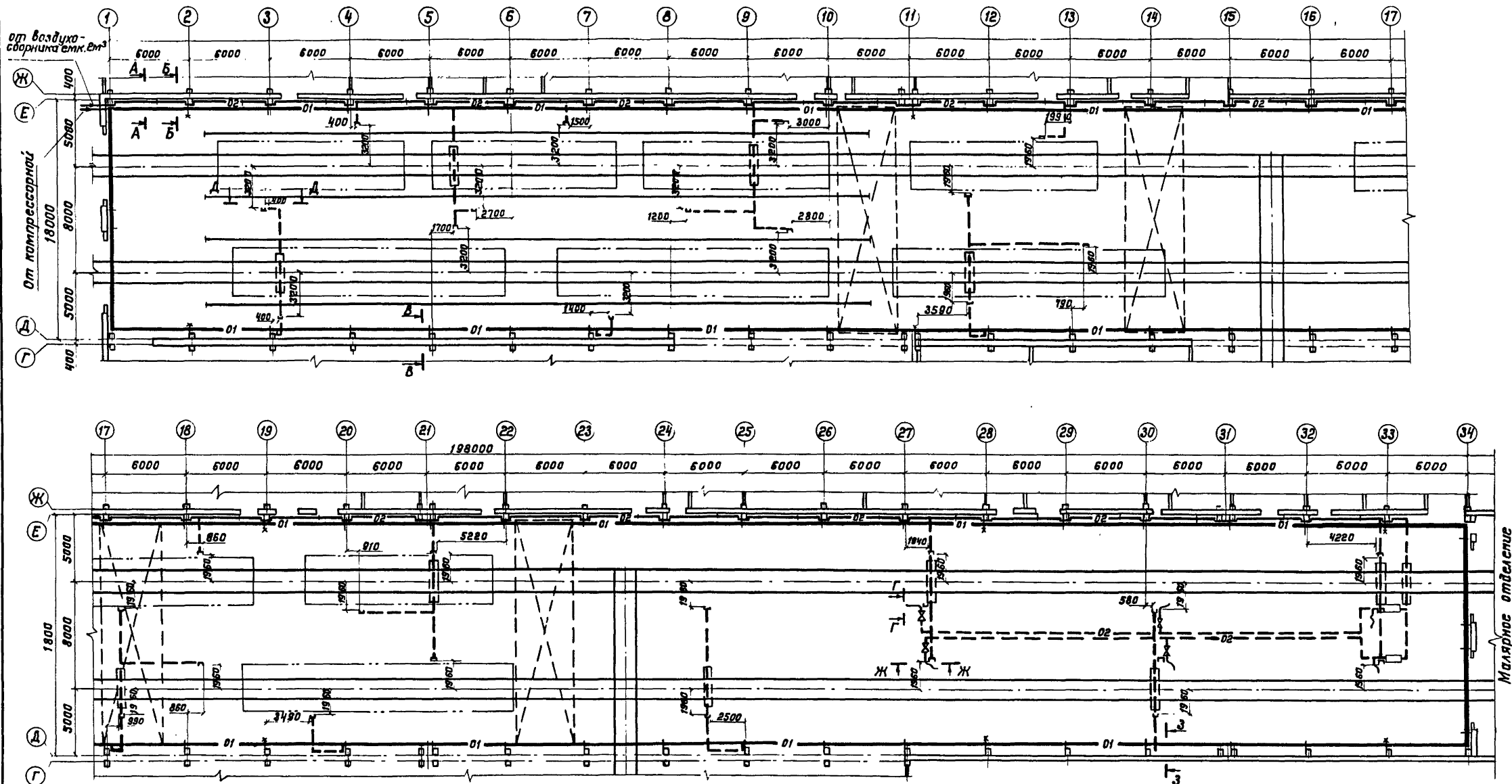
ЗАКАЗНАЯ ДЕТАЛЬ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ

				501-3-040.22.88		ТХ		
				ДЕПО ДЛЯ РЕМОНТА ПОЛЧАВОНОВ НА ПРОГРАММУ 5000 И 10000 Физ. единиц в год.				
				ВАГНОБОРОЧНЫЙ ЧАСТОК НА ПРОГРАММУ 5000 Физ. единиц в год.				
Привязан		ГИП	КАЛАШНИКОВ	Иванов	1.2.27	ВАГНОБОРОЧНЫЙ ЧАСТОК НА ПРОГРАММУ 5000 Физ. единиц в год.	СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
		НАЧ. ОТД.	Славяев	Иванов	1.2.27		Р	40
		П. СЕД. ОТД.	Познер	Иванов	1.2.27			
		И. СЕД. ОТД.	Кузьмина	Иванов	1.2.27	План технологических трубопроводов. М 1:200	МОСГИПРОТРАНС	
		ПРОВЕРКА	Иванов	Иванов	1.2.27	РАЗРЕЗЫ		
ИИВ. П.А.		УТВ. ОТД.	Авдольна	Иванов	1.2.27	КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ А2	









Совместно с настоящим чертежом смотри  
листы ТХ-40, ТХ-41, ТХ-43.

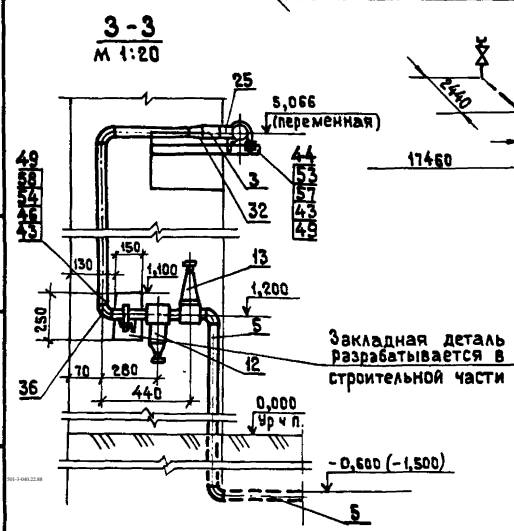
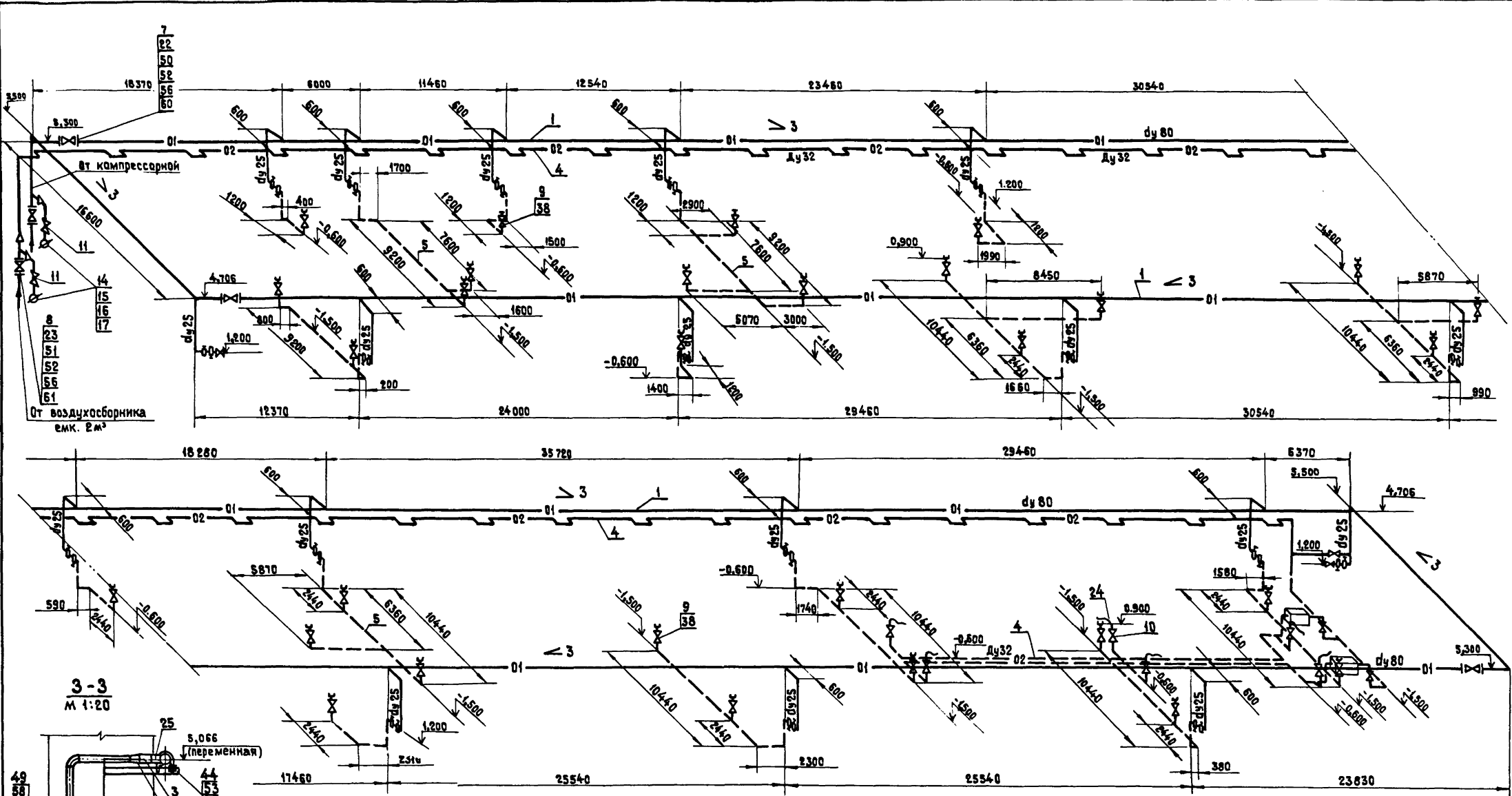
1320	43
------	----

						501-3-040.22.88		ТХ	
						Дело для ремонта получавное на программу всего в год физ. единиц в год.			
						Всего сборочный участок		Лист Лист	
Привязан		Э И П	Калашников	Калашников	8.12.88	Всего сборочный участок на программу 10000 физ. единиц в год.		Р	42
		Нач. отд.	Соловьев	Соловьев	8.12.88				
		Спец.отд.	Певзнер	Певзнер	8.12.88				
		Н.контр.	Кузьмина	Кузьмина	8.12.88				
		инженер	Куреев	Куреев	8.12.88	План технологических трубопроводов. М1:200		Мосвипротранс	
Инв. №		инженер	Абалина	Абалина	8.12.88	Копировал		Формат А2	



Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Листом 1



Совместно с настоящим чертежом смотри листы  
ТХ-40 ... ТХ-42.

1320/44

				501-3-040.22.88		ТХ
				для ремонта полувагонов на программу 6000 и 6000 физ. единиц в год		
				Вагонсборочный участок		
				на программу 16000 физ. единиц в год		
				Аксометрическая схема технологических трубопро- водов М 1:200		
				Разрезы		
				Мосгипротранс		
				Формат А2		

Копировал: 22.88