

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.450.3-7.94

ЛЕСТИЦЫ, ПОСЛАБКИ, СТРЕШКИ И ОГРАЖДЕНИЯ СТАЛЬНЫЕ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2

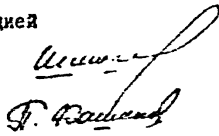
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработаны:

ЦНИПроектЛегКонструкция

Главный инженер

Начальник отдела



В.Д. Гусев

П.П. Кашников

Утверждены:

Главпроект Минстроя России

письмо от 21.11.94 № 9-3-1/166.

Введены в действие ЦНИПроектЛегКонструкция с 01.01.96,

приказ от 25.11.94 № 25

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
1.450.3-7.940-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.450.3-7.940-КС	Комплектовочные схемы лестниц, площадок, стремянок и ограждений из холодногнутых и горячекатаных профилей	6
1.450.3-7.940-НЛ	Номенклатура лестниц из холодногнутых и горячекатаных профилей с углом наклона 45° и 60°	13
1.450.3-7.940-НП	Номенклатура площадок из холодногнутых и горячекатаных профилей	21
1.450.3-7.940-НО	Номенклатура ограждений для лестниц и площадок из холодногнутых и горячекатаных профилей	23
1.450.3-7.940-НС	Номенклатура стремянок, ограждений стремянок, колонн, стоек из холодногнутых и горячекатаных профилей	26

Обозначение	Наименование	Стр.
1.450.3-7.940-НД	Номенклатура переходных площадок, связей и заборных элементов из холодногнутых и горячекатаных профилей	27

Изм.	Корр.	Изм.	Изм.	Подп.	Дата
Разраб.	Проектировщик	Дир.	1998		
Проб.	Александр	Сек.			
И. контр.	Варченко	Ворон	Секрет		
Утв.	Кашкин	Зам. зам.			

1.450.3-7.940

Содержание

Состав	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПроектлест-конструкция		

Разработанная серия 1.450.3-7.94 "Лестницы, площадки, стремянки и ограждения" для производственных зданий промышленных предприятий" состоит из следующих выпусков:

- выпуск 0. Материалы для проектирования.
- выпуск 1. Конструкции из холодногнутых профилей. Чертежи КМ
- выпуск 2. Конструкции из горячекатаных профилей. Чертежи КМ

Настоящий выпуск 0 содержит описание устройства стальных лестниц, площадок, стремянок и ограждений к ним, необходимые сведения для их правильного монтажа и эксплуатации, а также компоновочные схемы и номенклатуру лестниц, площадок, стремянок, ограждений и доборных элементов.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения предназначены для эксплуатации внутри и снаружи отапливаемых и неотапливаемых зданий промышленных предприятий и инженерных сооружений, возводимых и эксплуатируемых в районах со снеговой и ветровой нагрузкой по СНиП 2.01.07-85, с расчетной сейсмичностью до 9 баллов; с расчетной температурой наружного воздуха минус 65°С и выше; с взрывобезопасными категориями производств; с неагрессивной и слабой степенью агрессивного воздействия среды при нормальном температурно-влажностном режиме по СНиП II-3-79.

1.2. Лестницы, площадки, стремянки и ограждения могут использоваться в качестве внутрицеховых, в т.ч. для обслуживания технологического оборудования, для обустройства посадочных площадок мостовых электрических кранов, в качестве наружных эвакуационных и пожарных, с небольшими доработками для обслуживания стальных резервуаров высоты до 16м, для обслуживания вертикальных и горизонтальных нагреваемых и неагреваемых аппаратов и сосудов диаметром до 20м и в качестве мостиков для обслуживания электросветильников.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные параметры лестничных маршей и площадок, а также максимально допустимые нагрузки на них приняты с учетом коэффициента перегрузки 1,2 в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 и СНиП 2.01.07-85 и приведены в табл. 1, 2 настоящей пояснительной записки.

2.2. Компоновочные схемы конструкций и стыковочные узлы приведены на листах 4...13 документа - КС.

2.3. Ширина маршей лестниц и площадок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85 и СНиП 2.09.02-85 приняты двух размеров 700мм и 900мм. Угол наклона лестничных маршей 45° и 60°.

2.4. Опирание лестничных маршей возможно как на металлические, так и на железобетонные площадки и перекрытия.

Предлагается три варианта раскрепления конструкций по ярусам:

I - опирание лестничных маршей и площадок на несущие конструкции здания;

II - создаваемая лестничными маршами и площадками плоская вертикальная ферма, заделанная в основании и свободная сверху, связывается поясами-колоннами и дополнительно раскрепляется связями с шагом не более 9м со стенами здания. Вариант можно использовать для обустройства пожарных и эвакуационных лестниц.

III - создаваемая лестничными маршами и площадками плоская вертикальная ферма, заделанная в основании и по верхнему ярусу, связана поясом-колонной. Вариант рекомендуется для обустройства посадочных площадок на мостовые электрические краны.

Для вариантов II и III высота подъема лестничных маршей принята 3,6м. Высоту отметок площадок можно регулировать за счет изменения

Согласовано

Лист 1 из 13

1.450.3-7.94.0-03					
Изм.	Взм.	Лист	Нум.	Подп.	Дат.
Разраб.	Проектиров.	Лист	Нум.	Подп.	Дат.
Пров.	Взм.	Лист	Нум.	Подп.	Дат.
И.смп.	Взм.	Лист	Нум.	Подп.	Дат.
Чтб.	Качество	Лист	Нум.	Подп.	Дат.
Пояснительная записка		Кодов.	Лист	Листов	
		Р	1	3	
		ЦНИИПроектлег-конструкция			

высоты подъема первого марта (модуль нарастания 0,6м) и за счет изменения высоты относительно нулевой отметки $\pm 0,3м$.

2.5. При эксплуатации лестниц, площадок, стремянок и ограждений в районах с сейсмичностью 7...9 баллов необходимо предусматривать: поэтажную разрезку, не влияющую на жесткость каркаса здания, применение антисейсмических швов, зазор между конструкциями и стенами и каркасом здания не менее 20мм.

2.6. Параметры вертикальных пожарных лестниц и стенок соответствуют требованиям СНиП 2.01.02-85 и приняты шириной 700мм. В нижнем ярусе конструкции опираются на фундамент и связаны по высоте на расстоянии не более 9м дополнительными элементами со стенами здания.

2.7. Вариант установки и подбора комплекта конструкций определяется проектировщиком с учетом следующего - при прочих равных условиях: для зданий из легких металлических конструкций рекомендуется применять лестницы, площадки, стремянки и ограждения из холодногнутых профилей как более легких и создающих меньшие нагрузки на каркас здания и фундамент;

конструкции из горячекатаных профилей возможно изготавливать в построечных условиях, конструкции из холодногнутых профилей изготавливаются, как правило, на специализированных предприятиях.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Материал конструкций, эксплуатируемых в районах с расчетной температурой наружного воздуха: до минус 40°C должен быть группы С235 по ГОСТ 27771-88, до минус 65°C группы С255 по ГОСТ 27771-89.

3.2. Конструкции должны иметь антикоррозионное покрытие в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80, ГОСТ 9.401-91 и СНиП 2.03.11-8.

3.3. В конструкциях допускается замена материалов:

для покрытия ступеней лестниц и площадок возможно применение горячекатаной рифленой стали по ГОСТ 8568-77 и решетчатого настила

типа "Батайск" по ТУ 36-2044-77.

для несудих элементов конструкций возможна замена на прокат или профиль с подобными или более высокими прочностными показателями.

Возможна компоновка конструкций из холодногнутых и горячекатаных профилей.

3.4. Упаковка конструкций должна обеспечивать сохранность защитно-декоративного покрытия. Транспортные пакеты должны быть ^{массой} не более 3,5т. Хранить конструкции следует на подкладках в штабелях высотой не более 2м. Доборные элементы хранятся в ящиках. Условия хранения 7 по ГОСТ 15150-69.

3.5. При монтаже и погрузочно-разгрузочных работах конструкции стропятся "обхват" с использованием защитных прокладок для сохранности декоративного покрытия.

4. МОНТАЖ

4.1. При разработке монтажных чертежей проектной организацией необходимо руководствоваться примерными монтажными схемами, узлами иomenclature настоящей выпуска.

4.2. Расчет фундаментов под подобранный комплект конструкций по вариантам раскрепления проводит проектная организация, применяемая конструкции на конкретном строительном объекте.

Конструкции, раскрепляемые по II варианту, (наружные наружные эвакуационные и пожарные лестницы) рассчитаны на максимальные значения нагрузок на лестницы высотой 22,2м при этом учитывается что:

ветровая нагрузка передается на фундамент через лестничные марши; вертикальная постоянная полезная и снеговая нагрузка передается через опорные связи.

Конструкции, раскрепляемые по III варианту (лестницы для посадочных площадок мостовых электрических кранов), рассчитаны на временные нагрузки

Инв. № 10001 Подг. и вкл. в архив

Ком	Экз	Лист	Узел	Пояс	Зат

1.450.3 - 7.94.0 - ПЗ

Лист
2

3,0 кН/м² (300 кгс/м²) при высоте лестницы 15м.

Ограждение лестниц и площадок рассчитаны на кратковременные нагрузки предусмотренные СНиП 2.01.07-85 и ГОСТ 12.4.059-89.

Вертикальные пожарные лестницы рассчитаны по максимальным значениям нагрузок на лестницы высотой 20,1м (ветровая нагрузка и собственный вес).

4.3.Соединение элементов лестниц, площадок, стремянок и ограждений производится на болтовых соединениях и обязательной сваркой шарнирных связей

Не допускается образование обратного уклона ступеней более 1° при монтаже лестниц.

Ограждения собираются на месте (с учетом левого и правого исполнения). Стыковка поручней, ступен и бордюров друг с другом осуществляется на сварке с подгонкой стыка по месту.

Крепление ограждений стремянок к каркасу стремянок и стыковка стоек производится на болтах.

4.4.Особенности монтажа указаны в узлах.

4.5.Монтаж комплекта конструкций должен производиться в соответствии требованиями СНиП III-18-76 и с учетом требований безопасности по СНиП III-4-80¹

5.УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

5.1.Комплект конструкций, в зависимости от профилей металлопроката, из которых он изготавливается, в своей маркировке имеет следующие индексы:

- Х - холодногнутый профиль;
- Г - горячекатаный профиль.

5.2.В зависимости от условий эксплуатации ступени лестниц и настилы площадок изготавливаются из:

- Ф - стального листа с ромбическим рифлением;
- В - стали листовой просечно-вытяжной;

Р - полка на ребро и круглой стали (типа ВИСП).

Примеры расшифровок марок приведены в соответствующей номенклатуре на лестницы, площадки, стремянки, ограждения, дополнительные элементы.

Таблица 1

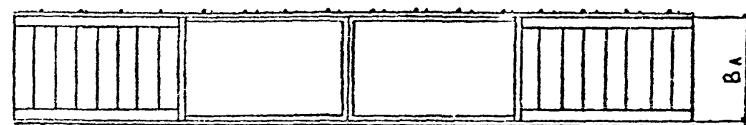
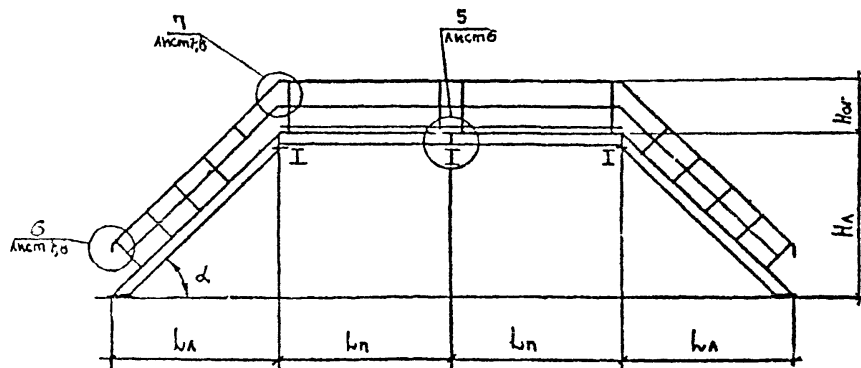
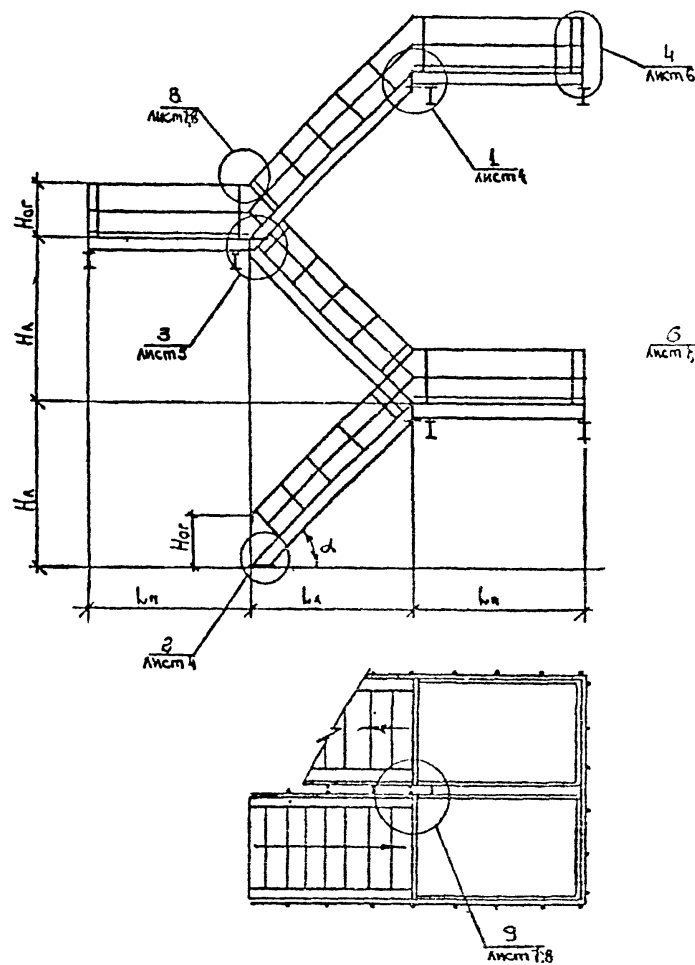
Временная нагрузка, кПа	Лестницы из холодногнутых и горячекатаных профилей		
	угол наклона	ширина, мм	высота марш, мм
1,96	45°	700 ; 900	4200
2,94			
3,92			
1,96	60°	700	4200
2,94			
3,92			

Таблица 2

Временная нагрузка, кПа	Сечение балки	Площадки из			
		холодногнутых профилей		горячекатаных профилей	
		ширина, мм	длина марш, мм	ширина, мм	длина марш, мм
1,96	С 12			700 ; 900	3000
	С 14	700 ; 900	3000	700 ; 900	6000
	С 16	700 ; 900	6000		
2,94	С 12			700 ; 900	3000
	С 14	700 ; 900	3000	700 ; 900	5400
	С 16	700 ; 900	5400		
3,92	С 12			700 ; 900	3000
	С 14	700 ; 900	3000	700 ; 900	4800
	С 16	700 ; 900	4800		

Изм. № 1
Подп. и дата
Виза инж. В

Компоновочные схемы лестниц и площадок
Вариант 1



Размеры H_h , $H_{ог}$; L_h , L_p и т.д. см. номенклатуру

1. 450.3-7.94.0 - КС					
Изм	Конт	Лист	Изм	Подп	Дата
Разраб	Проект	Лист	Изм	Подп	Дата
Перв	Автомат	Лист	Изм	Подп	Дата
И контр	Борз. ной	Лист	Изм	Подп	Дата
Учтв	Коскинов	Лист	Изм	Подп	Дата

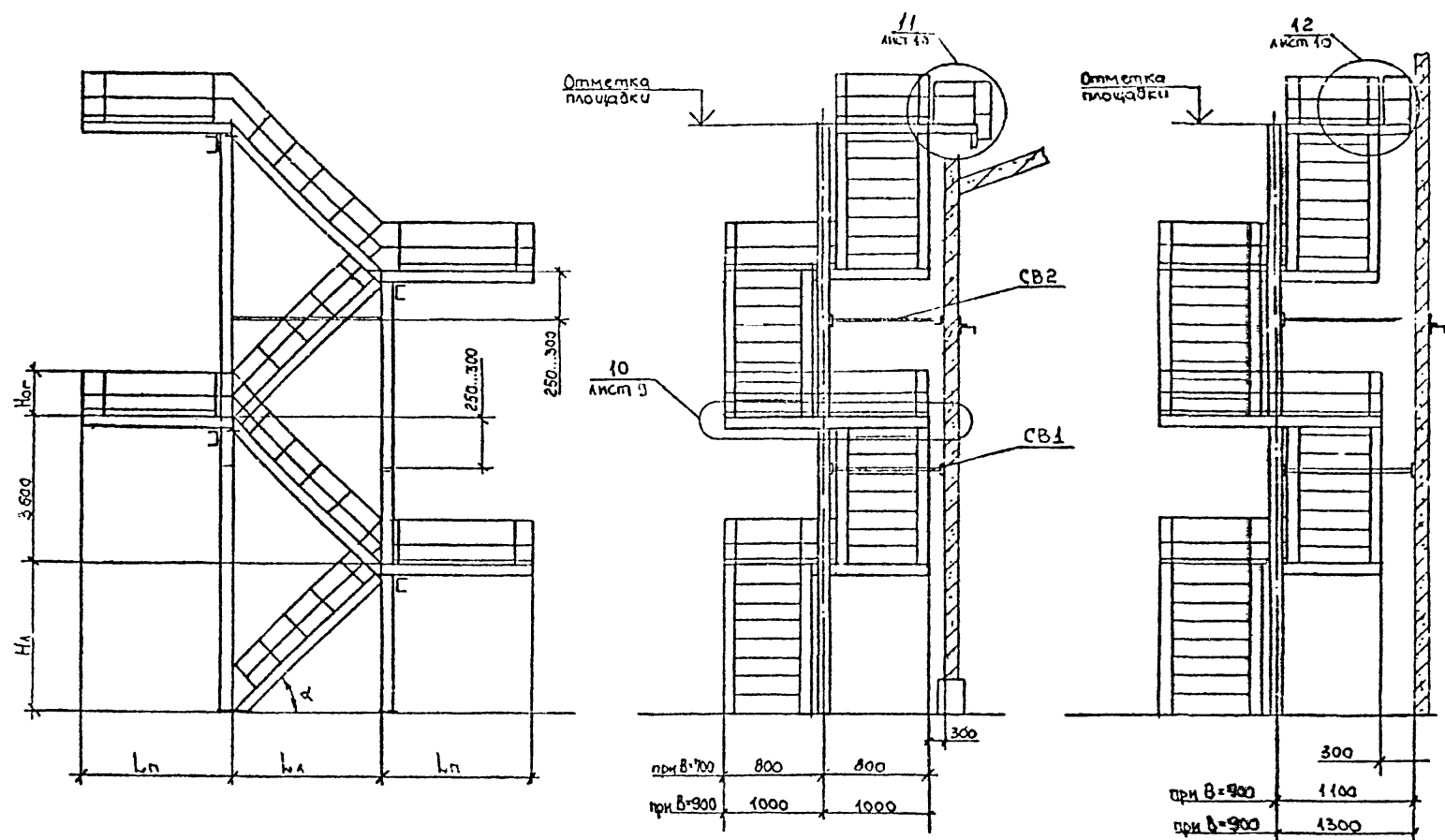
Комплектовочные схемы
лестниц, площадок, стремя-
нок и ограждений из холо-
днотных и горячекатаных
прокатов

Содвм Лист Лист
Р 1 13
ЦНИИПроектлег-
конструкция

Содвм

Лист 1

Вариант II



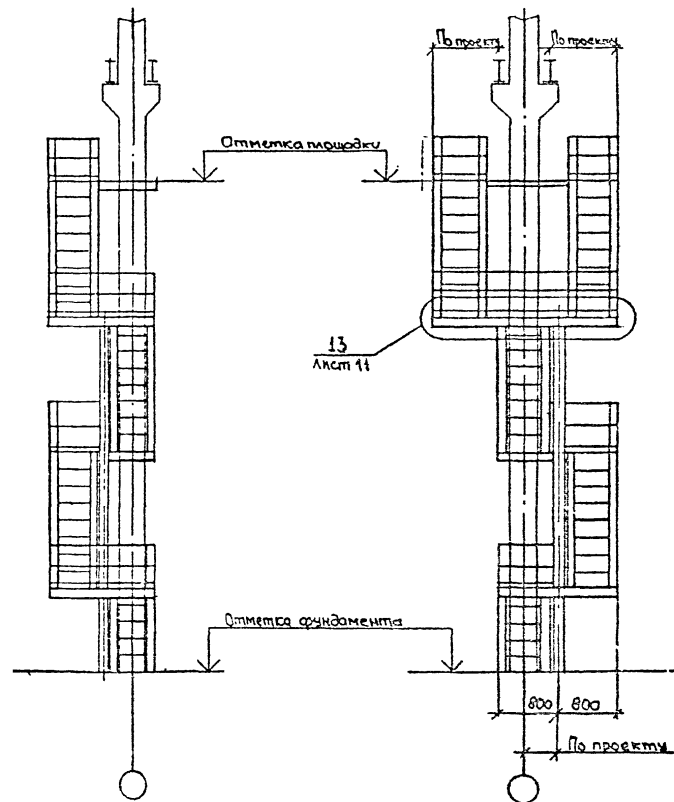
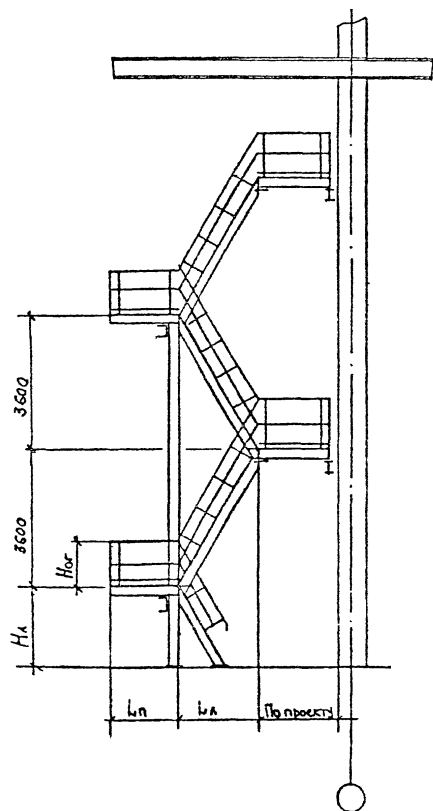
ИЗМЕРЕНИЯ ПОД ПЛОЩАДЬЮ

ИЗМ. КАР. УЧ. ДИСТ. И. С. ДИСТ. ПОД ПЛОЩАДЬЮ

1.450.3-7.94.0-КК

Лист 2

Вариант III

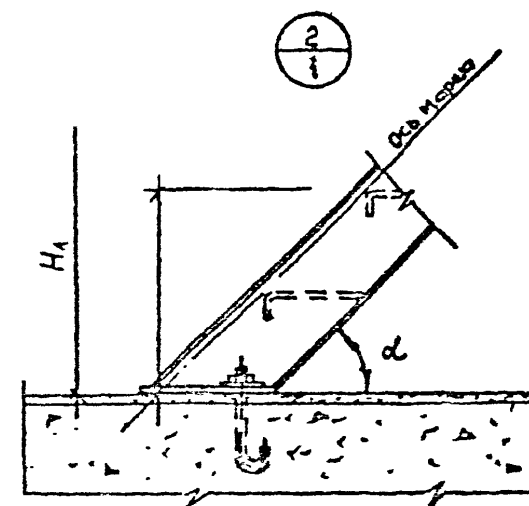
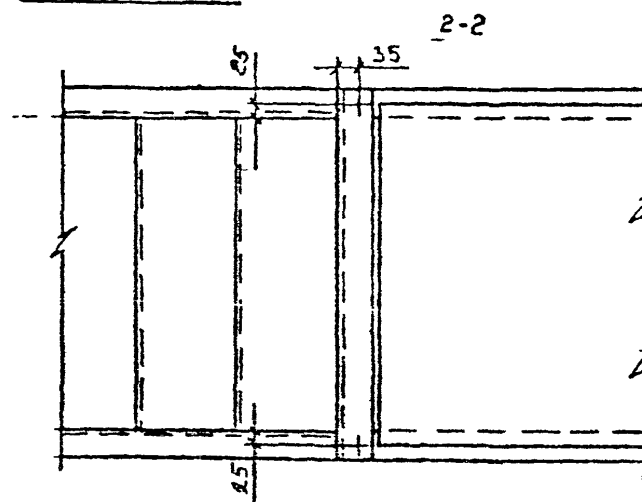
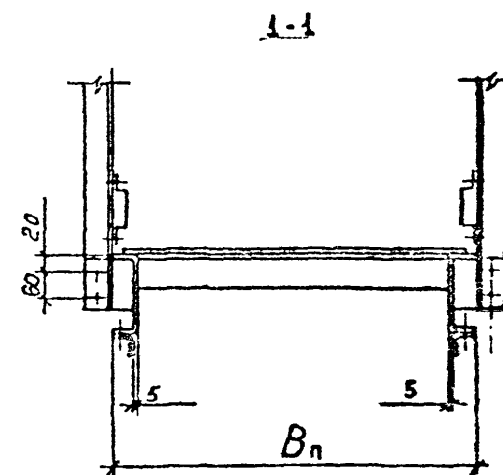
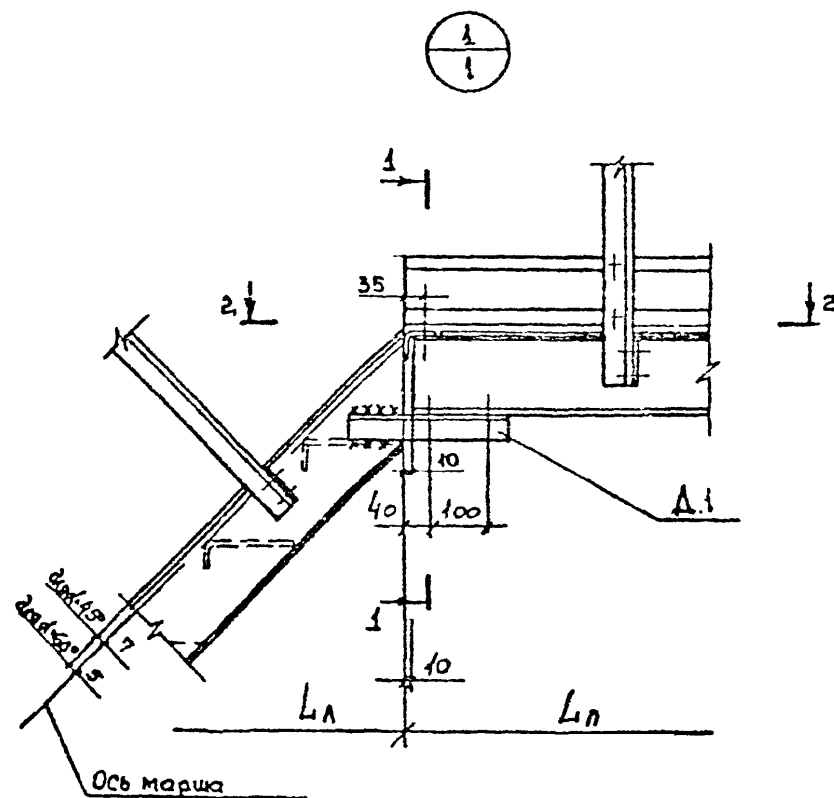


ИЗМ. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 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

ИЗМ.	КОМП.	КОН.	ПРОЕК.	ПАВН.	ДАТА

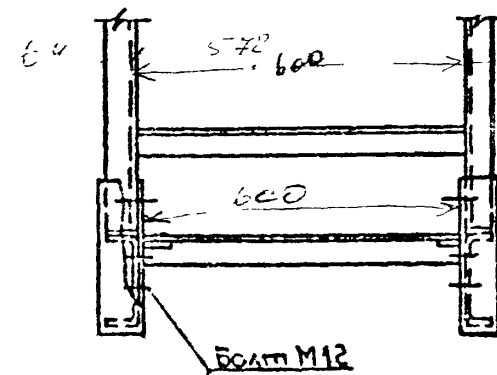
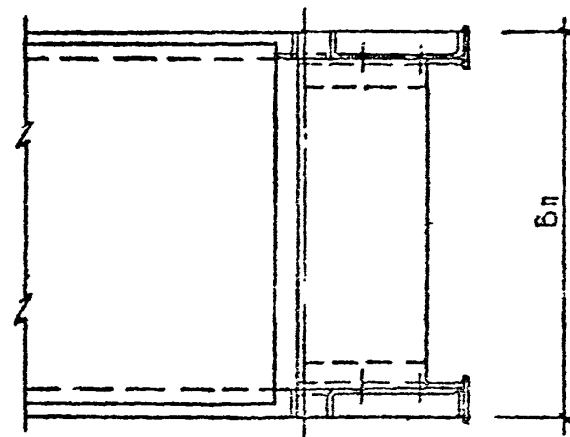
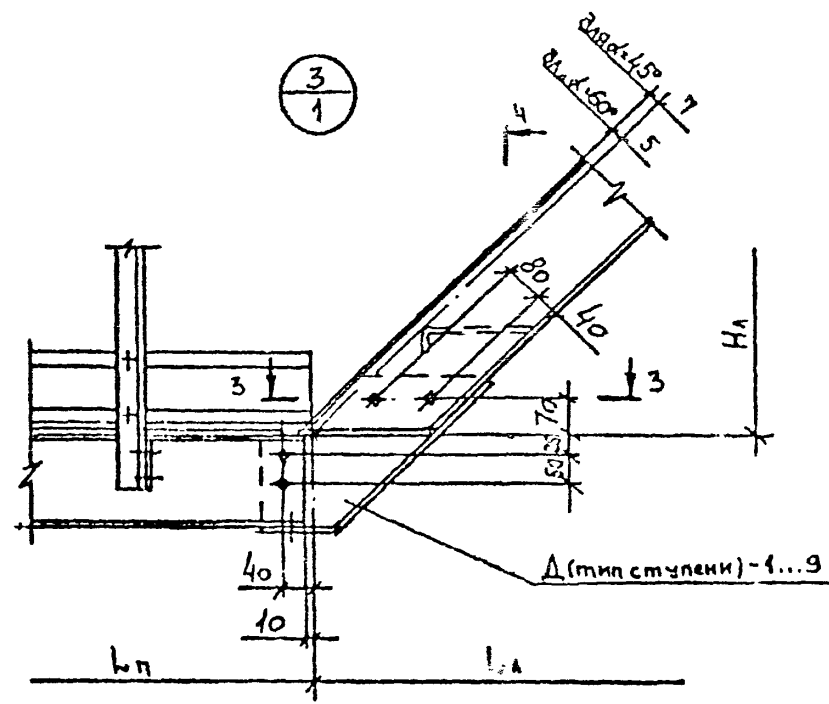
1 450.3-7.94 0-К2

Лист
3



ИЗДА	КАКИ	АУСТ	М-2	ПОД	Д

1.450.3-7.94.0-KC

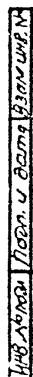


Шифр проекта. Назн. и даны. Взам. инв. №

Изм.	Конт.	Лист	Итого	Подп.	Дата

1 450.3-7.940-КС

Лист
5

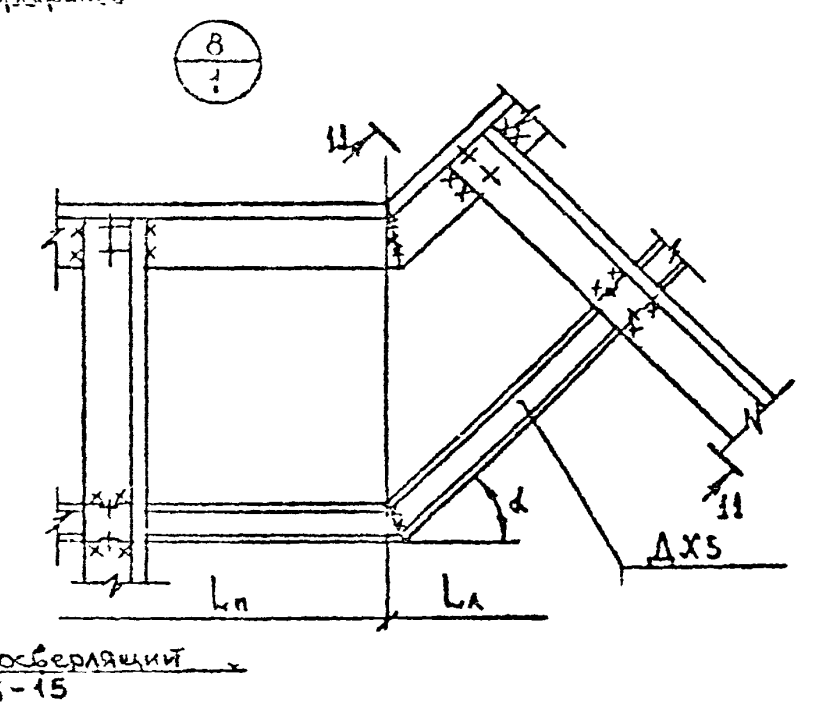
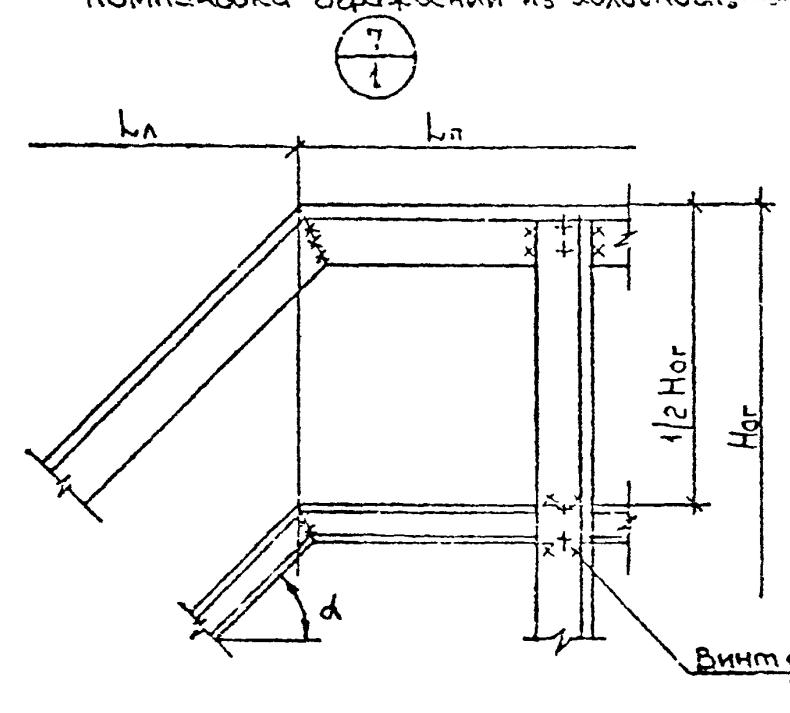
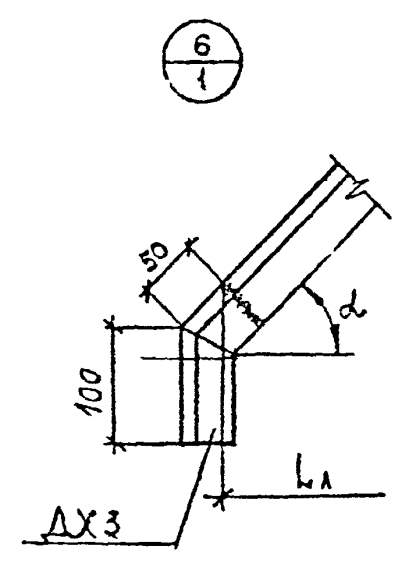


1184	2021	1/2	1/2	1/2	1/2

1.450.3-7.94.0-KC

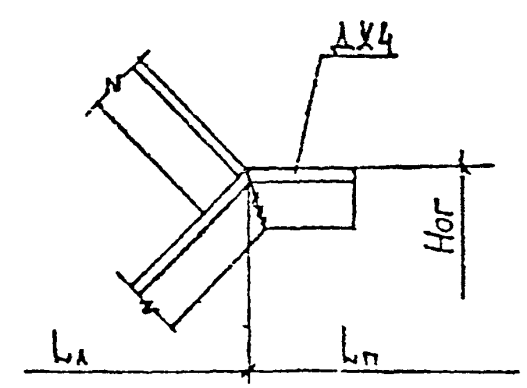
16

Компановка ограждений из холодногнутых профилей

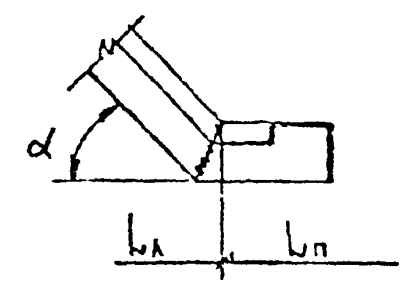


Винт самосверлящий
806-15

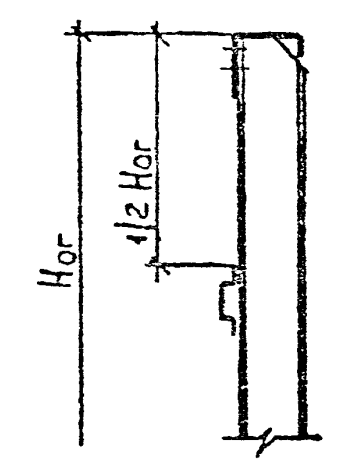
9-9



10-10

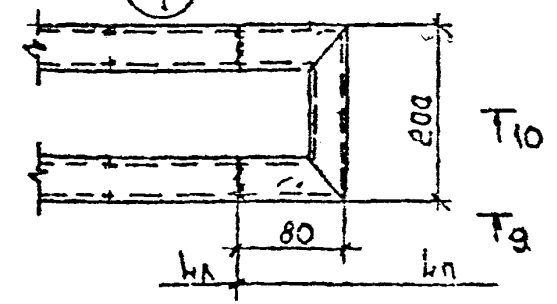


11-11



9
1

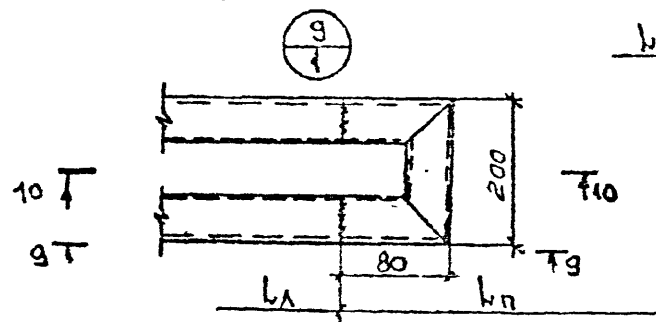
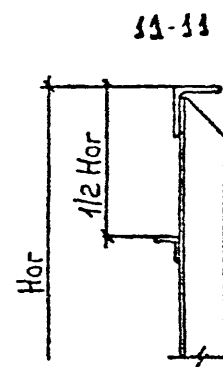
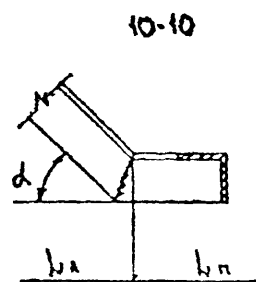
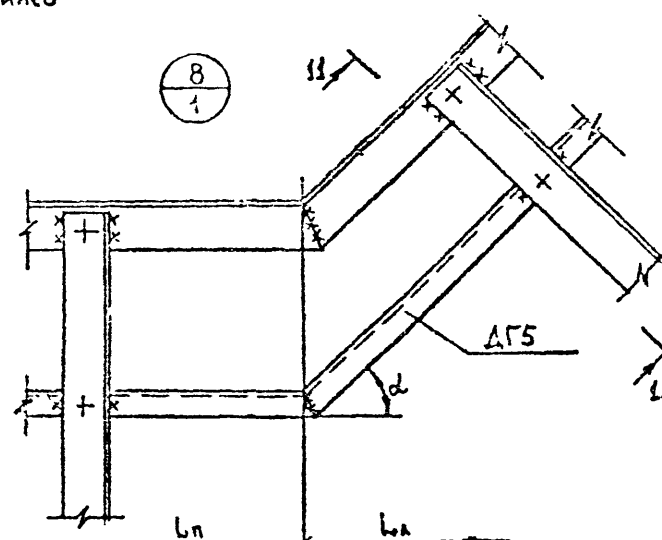
10
9



И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

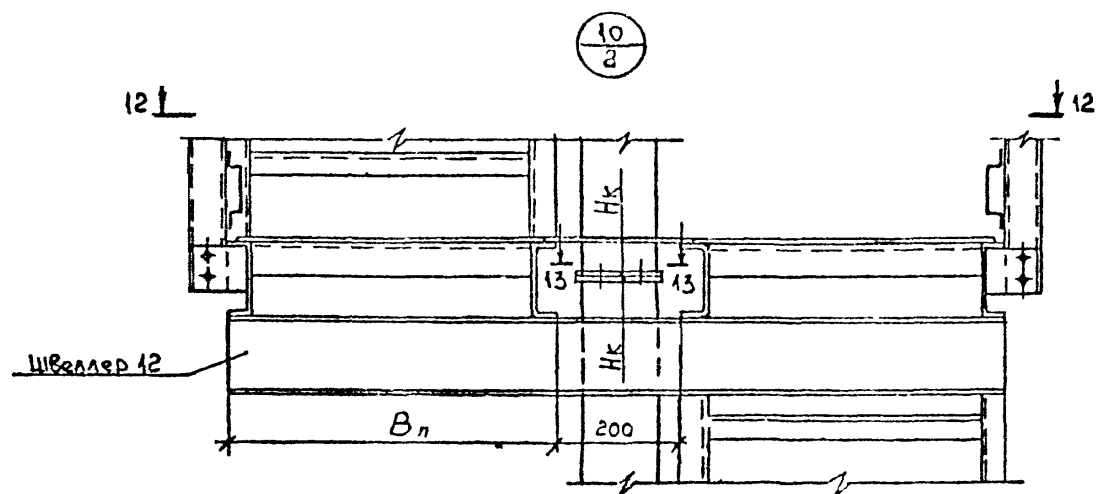
1.450.3-7.94.0-КС

И.И.И.
7

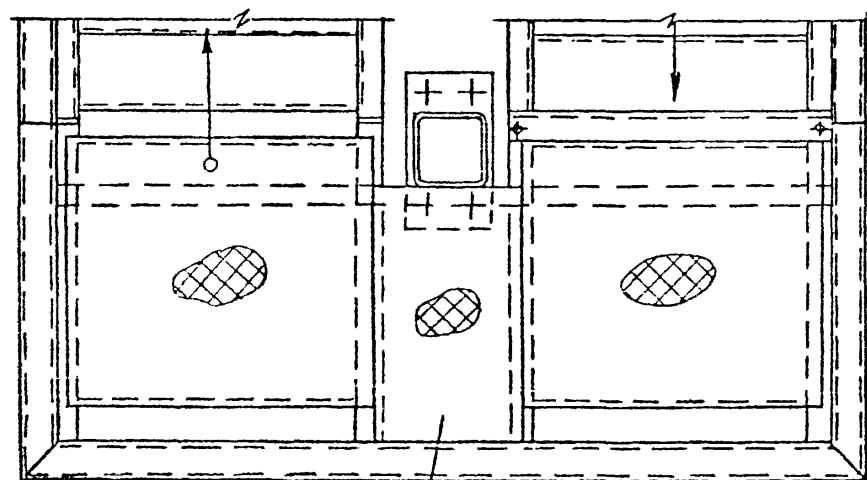


1. 450.3-7.94.0-KC

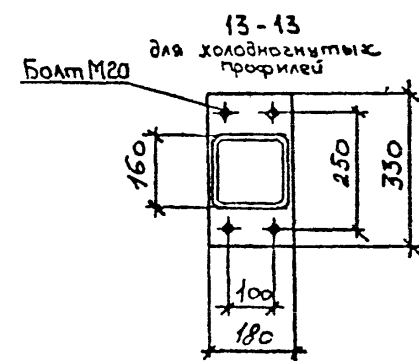
Aug	8
-----	---



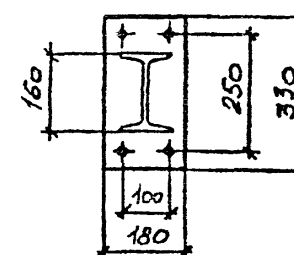
42-42



Лист 94

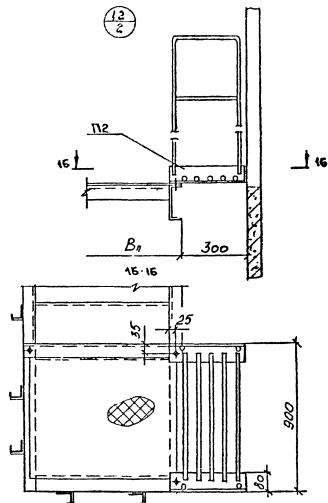
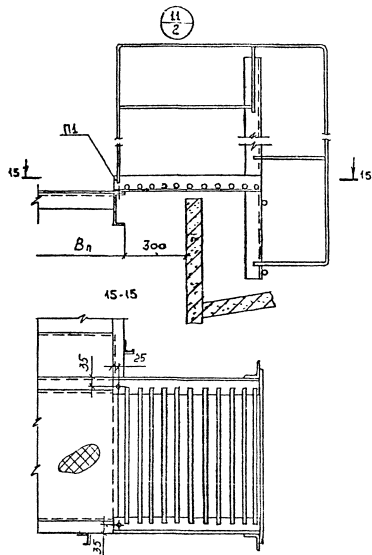


13-13
для горячекатаных
профилей



УЗМ	РМ	УУ	140	Г-до	Потр	Дат.

1 450.3-7.94.0-K6

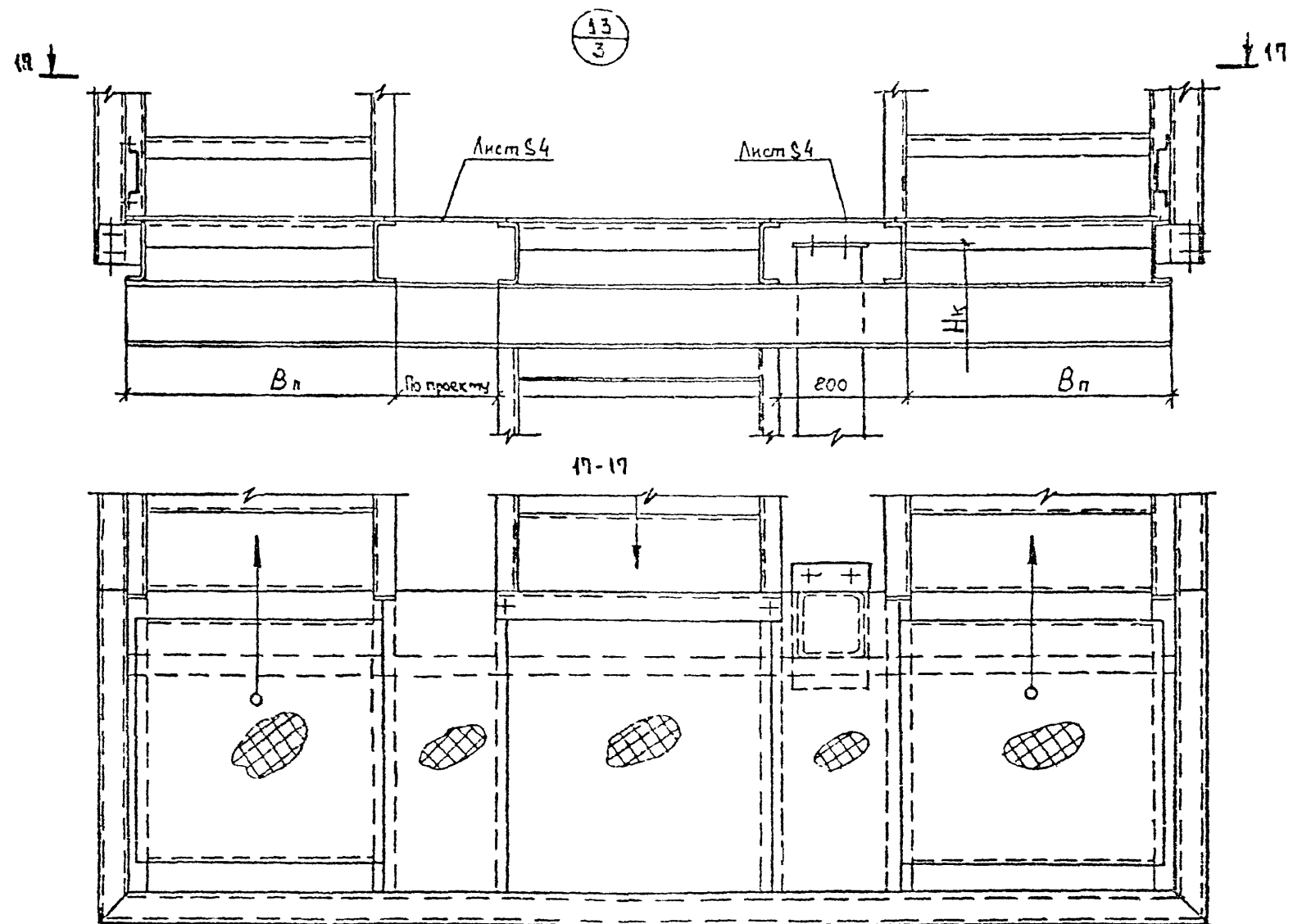


1. 450.3-7.94.0-KC

1. 450.3-7.94.0-KC

1. 450.3-7.94.0-KC

1. 450.3-7.94.0-KC

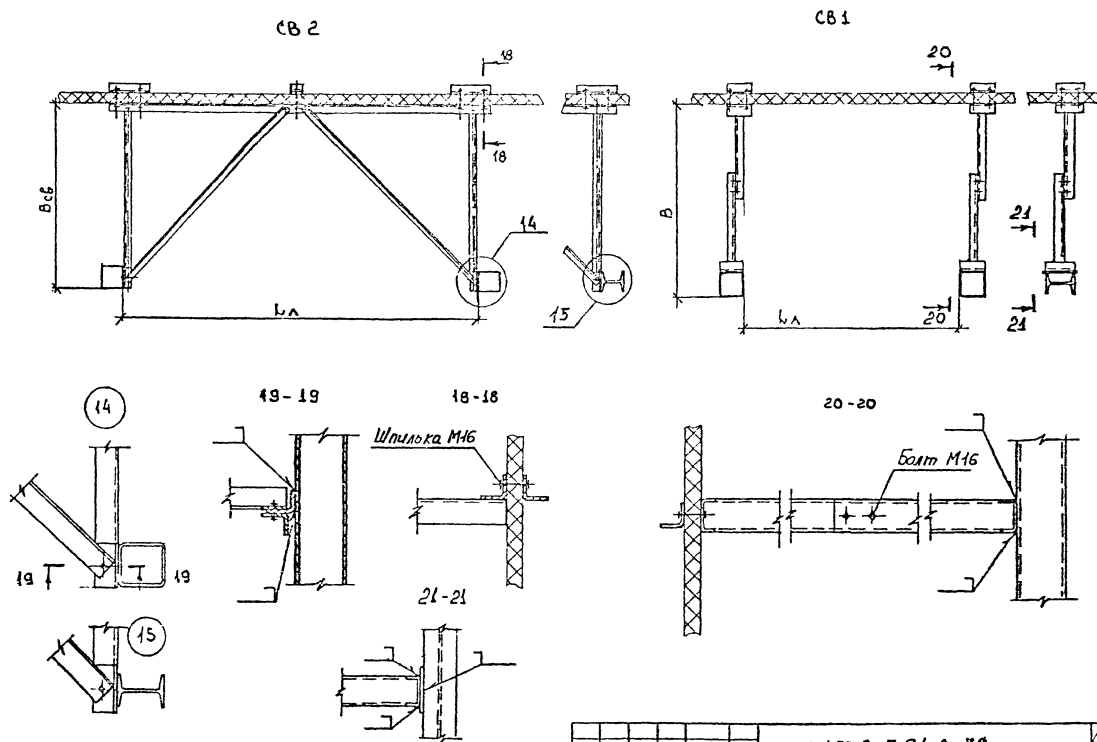


Лист № 16 из 16. В масштабе 1:100. Условные обозначения: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 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.

434	Келы	Лист № 16	по 87	раз
-----	------	-----------	-------	-----

1.450.3 - 7.94.0 - KC

Лист
11



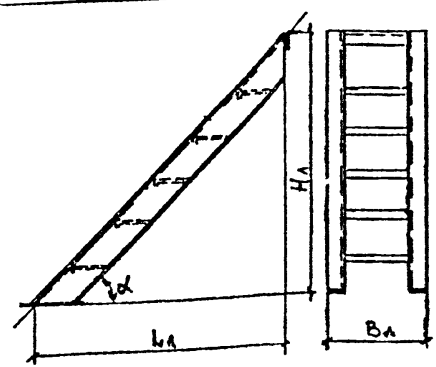
№ п/п	Вопрос	Дата	Время	№
-------	--------	------	-------	---

234	Ka 47	Auer	A. 205	Podn.	Ka 74

1. 450.3 - 7.94.0 - RC

Лист
12

Номенклатура лестницы

Эскиз	Марка	α	Размеры, мм			Масса лестниц, кг						Примечание
						из холодногнутых профилей с ступенями типа			из горячекатаных профилей с ступенями типа			
			Н _л	В _л	Л _л	ХФ	ХВ	ХР	ГФ	ГВ	ГР	
	Л... 45-6.7(сф)	45°	600	700	600	26,3	21,8	26,5	38,3	33,9	38,3	
	Л... 45-6.9		600	900	600	30,2	24,1	30,4	42,1	36,1	41,7	
	Л... 45-12.7		1200	700	1200	55,1	44,0	55,6	77,6	66,6	77,6	
	Л... 45-12.9		1200	900	1200	63,8	48,6	64,3	86,2	71,2	85,2	
	Л... 45-18.7		1800	700	1800	82,8	65,0	83,6	116,5	98,9	116,5	
	Л... 45-18.9		1800	900	1800	96,3	72,0	97,1	129,9	105,9	128,3	
	Л... 45-24.7		2400	700	2400	111,2	86,7	112,3	155,8	131,6	155,8	
	Л... 45-24.9		2400	900	2400	129,5	96,1	130,6	174,0	141,0	171,8	
	Л... 45-30.7		3000	700	3000	139,0	107,8	140,4	194,5	163,7	194,5	
	Л... 45-30.9		3000	900	3000	162,1	119,5	163,5	217,5	175,5	214,7	

Пример расшифровки марки ЛХФ 45-6.7

- Л - лестница
- Х - холодногнутый профиль
- Ф - тип ступеней (спальной лист с ромбическим рисунком)
- 45 - угол наклона
- 6.7 - НхВ в дм.
- Полная расшифровка марок см. 1.450.3-7.94.0-ПЗ

* В обозначении марок конструкции, предназначенных для эксплуатации при температуре $-40^{\circ}\text{C} \leq t \leq -65^{\circ}\text{C}$ ("северное исполнение"), добавляется буква "С"

Согласовано

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Ком. №	Исх. №	Подп.	Дата	1.450.3-7.94.0-НЛ		
Разработ	Проектиров	Инж. №	Исх. №	Номенклатура лестниц из холодногнутых и горячекатаных профилей с углом наклона 45° и 60°		
Проект	Автоматич	Инж. №	Исх. №			
Н. контр.	Борисов	Борисов	Исх. №	ЦНИИПроектлег-конструкция		
Исх. №	Кашин	Исх. №	Исх. №			

Продолжение												
Эскиз	Марка	α	Размеры, мм			Масса лестниц, кг						Примечание
						из холодногнутого про- филя со ступенями типа			из горячекатаного про- филя со ступенями типа			
			H _л	B _л	L _л	ХФ	ХВ	ХР	ГФ	ГВ	ГР	
См лист 1	Л...45 - 36.7	45°	3600	700	3600	167,2	129,3	168,9	234,0	196,6	234,0	
	Л...45 - 36.9		3600	900	3600	195,1	143,4	196,8	261,8	210,8	258,4	
	Л...45 - 42.7		4200	700	4200	195,0	150,4	197,0	272,9	228,9	272,9	
	Л...45 - 42.9		4200	900	4200	227,1	166,9	229,7	305,5	245,5	301,5	
	Л...60 - 6.7	60°	600	700	345	18,3	16,4	19,0	23,8	25,9	28,4	
	Л...60 - 12.7		1200	700	692	38,1	32,4	40,2	56,6	50,9	58,4	
	Л...60 - 18.7		1800	700	1039	57,9	48,4	61,4	85,6	76,1	88,6	
	Л...60 - 24.7		2400	700	1385	77,1	63,8	82,0	113,8	100,5	118,0	
	Л...60 - 30.7		3000	700	1731	96,9	79,8	103,2	142,6	125,5	148,0	
	Л...60 - 36.7		3600	700	2077	116,2	95,3	123,9	171,0	150,1	177,6	
	Л...60 - 42.7		4200	700	2423	136,0	111,3	145,1	199,8	175,1	207,6	

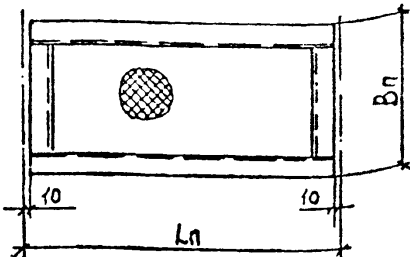
Исполнитель: Подп. и дата: Взам. инж. М.

И.М.	С.И.	А.И.	В.И.	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

1.450.3-7.94.0-НЛ

Лист
2

Номенклатура площадок

Эскиз	Марка	Размеры, мм		Масса, кг						Примечания
				Холодногнутый профиль			Горячекатаный профиль			
		Lп	Bп	с настилом типа			с настилом типа			
				ХФ	ХВ	ХР	ГФ	ГВ	ГР	
	П... 9.7(С*)	900	700	37,8	29,3	29,3	43,7	35,5	35,2	
	П... 9.9	900	900	45,2	34,2	33,5	51,6	40,6	40,2	
	П... 12.7	1200	700	48,9	37,5	37,7	56,4	45,0	44,9	
	П... 12.9	1200	900	58,3	43,1	43,0	66,3	51,0	51,0	
	П... 15.7	1500	700	61,7	47,0	46,7	70,8	56,2	55,6	
	П... 15.9	1500	900	73,7	54,1	53,1	83,4	63,8	63,3	
	П... 18.7	1800	700	72,8	54,9	55,0	83,6	65,7	64,5	
	П... 18.9	1800	900	86,8	62,9	62,4	98,1	74,2	74,2	
	П... 21.7	2100	700	85,6	64,5	64,0	90,0	76,9	76,5	
	П... 21.9	2100	900	102,3	74,0	72,6	115,2	86,9	76,1	
	П... 24.7	2400	700	97,3	72,9	72,9	111,6	87,2	87,3	
	П... 24.9	2400	900	115,9	83,4	82,5	130,7	98,2	98,1	

Пример расшифровки марки ПХВ-9.7

П - площадка

Х - холодногнутый профиль

В - тип настила (сталь листовая просечно-вытяжная)

9.7 - L и B в мм.

Полную расшифровку марок см. 1.450.3-7.94.0-ПЗ

* В обозначение марок конструкций, предназначенных для эксплуатации при температурах $-40^{\circ}\text{C} \geq t \geq -65^{\circ}\text{C}$ ("северное исполнение"), добавляется буква "С".

1.450.3-7.94.0-НП					
Изм.	Случ.	Лист	Нач.	Подп.	Дата
Разреш.	Проектиров.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Проп.	Исполн.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Н. контр.	Борисова	Борисова	Борисова	Борисова	Борисова
Чтб.	Колесникова	Колесникова	Колесникова	Колесникова	Колесникова

Номенклатура площадок из холодногнутых и горячекатаных профилей

Кодия Лист Листов
Р 1 2
ЦНИИПроекттег-конструкция

Продолжение

Эскиз	Марка	Размеры, мм		Масса, кг						Примечание
				Углодногнутый профиль			Горячекатаный профиль			
		L _н	B _н	с настилом типа			с настилом типа			
				ХФ	ХВ	ХР	ГФ	ГВ	ГР	
См. лист 3	П... 30.7	3000	700	121,3	90,4	90,5	138,7	107,9	107,7	
	П... 30.9	3000	900	144,5	103,3	102,4	162,5	121,3	121,1	
	П... 36.7	3600	700	147,8	110,5	110,6	179,5	142,2	142,2	
	П... 36.9	3600	900	175,7	125,8	124,6	208,0	158,2	157,8	
	П... 42.7	4200	700	172,7	128,9	129,0	209,7	165,9	166,0	
	П... 42.9	4200	900	205,2	146,7	145,2	242,7	184,2	184,0	
	П... 48.7	4800	700	197,0	146,7	146,8	239,3	189,0	190,0	
	П... 48.9	4800	900	234,1	167,0	165,0	276,3	209,8	209,7	
	П... 54.7	5400	700	222,0	165,2	165,4	269,5	212,7	212,8	
	П... 54.9	5400	900	263,7	188,0	186,0	311,5	236,0	235,5	
	П... 60.7	6000	700	246,4	183,1	183,2	299,0	235,8	235,9	
	П... 60.9	6000	900	292,7	208,3	206,1	345,9	261,5	261,1	

К.И.И. подл. Подп. и дата

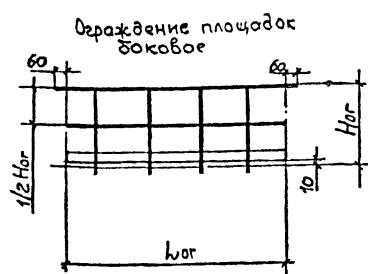
Изм	Кол	Искр	Изм	Подп	Дата

1.450.3-7.94.0-НП

Искр
?

Номенклатура ограждений площадок

Таблица 1

Эскиз,	Марка	Размеры, мм			Масса ограждений, кг		Примечания
		Bог	Hог	hог	из холодногогнутых профилей	из горячекатаных профилей	
	ОПБ...-10.9 (с *)		1000	900	9,6	17,0	
	ОПБ...-10.12		1000	1200	11,5	19,8	
	ОПБ...-10.15		1000	1500	13,2	22,7	
	ОПБ...-10.18		1000	1800	15,3	27,3	
	ОПБ...-10.21		1000	2100	16,8	28,1	
	ОПБ...-10.24		1000	2400	20,7	35,1	
	ОПБ...-10.30		1000	3000	24,2	40,7	
	ОПБ...-10.36		1000	3600	27,8	46,1	
	ОПБ...-10.42		1000	4200	33,5	55,9	
	ОПБ...-10.48		1000	4800	37,1	61,4	
	ОПБ...-10.54		1000	5400	42,8	71,0	
	ОПБ...-10.60		1000	6000	46,4	76,7	
	ОПБ...-12.9		1200	900	10,4	18,6	
	ОПБ...-12.12		1200	1200	12,3	21,4	

Пример расшифровки марок ОПБХ-10.9 ; ОПТХ 10.9

ОП - ограждение площадки

Б - боковое ; Т - торцевое

Х - холодногогнутой профиль

10.9 - Н x L (длина площадки), в мм.

Полную расшифровку марок см. 1.450.3 - 7.94.0-ПЗ

* В обозначении марок конструкций, предназначенных для эксплуатации при температурах -40°C > 65°C ("северное, исполнение"), добавляется буква "С"

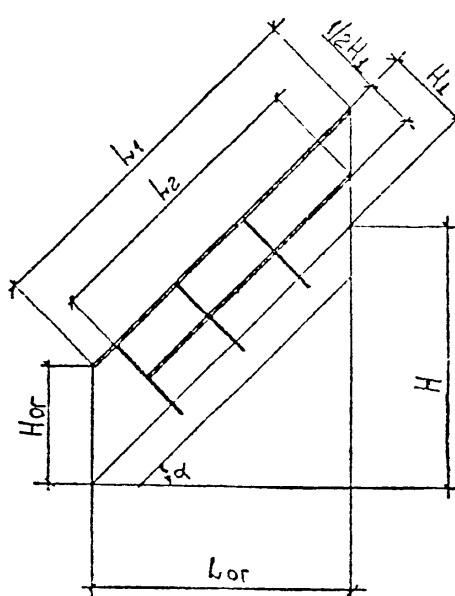
1.450.3 - 7.94.0 - НО

Изм	Контр	Лист	Ндк	Подп	Дир.	Номенклатура ограждений лестниц и площадок из холодногогнутых и горячекатаных профилей		
Разраб	Проектант	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн			
Пров	Кашинский	15.09.97				ЦНИИпроектлег-конструкция		
Исполн	Борщук	15.09.97						
Чтб	Кашинский	15.09.97						

Изм. Контр. Лист. Ндк. Подп. Дир.

Номенклатура ограждений лестниц

Таблица 2

Эскиз	Марка	α	Размеры, мм						Масса ограждения, кг		Примечание
			H	H _{ог}	H _д	L _{ог}	L ₁	L ₂	из уголко- нутых профи- лей	из горяче- го- нутых профилей	
	ОЛ...45-10.12(сх)	45°	1200	1000	707	1200	1697	1088	7,6	13,6	
	ОЛ...45-10.18		1800	1000	707	1800	2546	1937	10,4	17,8	
	ОЛ...45-10.24		2400	1000	707	2400	3395	2786	14,6	24,9	
	ОЛ...45-10.30		3000	1000	707	3000	4243	3634	17,3	29,1	
	ОЛ...45-10.36		3600	1000	707	3600	5092	4483	21,6	36,2	
	ОЛ...45-10.42		4200	1000	707	4200	5941	5332	24,3	40,4	
	ОЛ...45-12.12		1200	1200	848	1200	1697	1159	8,1	14,9	
	ОЛ...45-12.18		1800	1200	848	1800	2546	2008	10,9	19,0	
	ОЛ...45-12.24		2400	1200	848	2400	3395	2857	15,3	26,8	
	ОЛ...45-12.30		3000	1200	848	3000	4243	3705	18,0	30,9	
	ОЛ...45-12.36		3600	1200	848	3600	5092	4554	22,5	38,7	
	ОЛ...45-12.42		4200	1200	848	4200	5941	5403	25,2	42,9	
	ОЛ...60-10.12	60°	1200	1000	500	692	1386	953	4,6	10,7	
	ОЛ...60-10.18		1800	1000	500	1039	2078	1645	8,0	14,0	
	ОЛ...60-10.24		2400	1000	500	1385	2771	2338	10,3	19,6	
	ОЛ...60-10.30		3000	1000	500	1731	3464	3031	13,5	23,1	
	ОЛ...60-10.36		3600	1000	500	2077	4157	3724	16,1	26,5	
	ОЛ...60-10.42		4200	1000	500	2423	4850	4417	19,4	32,0	
	ОЛ...60-12.12		1200	1200	600	692	1386	866	5,0	8,8	
	ОЛ...60-12.18		1800	1200	600	1039	2078	1558	8,6	14,7	
	ОЛ...60-12.24		2400	1200	600	1385	2771	2551	10,8	19,4	
	ОЛ...60-12.30		3000	1200	600	1731	3464	2944	14,3	24,2	
	ОЛ...60-12.36		3600	1200	600	2077	4157	3637	16,6	27,2	
	ОЛ...60-12.42		4200	1200	600	2423	4850	4330	20,1	33,5	

Пример расшифровки марки ОЛХ45-10.12

ОЛ - ограждение лестницы

Х - холодногнутый профиль

45 - угол наклона лестницы

10.12 - H_{ог}(высота перил) и H(высота лестницы) в дм

Изм	Кол	Уч	Иссл	Нач	Подп	Дата

1.450.3-7.94.0-Н0

Лист
3

Номенклатура переходных площадок и связей

Таблица 1

Эскиз	Марка	Размеры, мм		Примечание для	Масса, кг		Примечание
		B	L		из холоднокатаных прокатов	из горячекатаных прокатов	
	П1...7(9)	700	-	переход с наружных лестниц на крышу здания	52,4	48,2	
	П1...9	900	-		57,2	53,0	
	СВ1...	1020	-	связь одноколонной лестницы с лестницей здания	9,2	13,8	
		1220	-		9,2	15,6	
	СВ2...745	1480	3750	связь парных колонн со стеной здания	65,3	75,5	
	СВ2...945	1380	3750		68,9	79,7	
	СВ2...760	1400	2226		50,3	57,0	
	П2...7	700	-	переход с наружных лестниц в здание	15,8	15,0	
	П2...9	900	-		17,8	17,0	

Расшифровка марок:

П - площадки переходные

СВ - связи

7. 45 - для лестниц в: 700мм (7м) и углом наклона 45°

Д - доборные элементы

Номенклатура доборных элементов

Таблица 2

Эскиз	Марка	Угол наклона α	L	Примечание для	Масса, кг		Примеч.
					холоднокатаный профиль	горячекатаный профиль	
	Д1...	-	240	жесткая связь лестниц и площадок	0,4	10,4	
	Д2	-	-	выполнительный стоек	0,3	0,3	
	Д3...-1	45°	-	отражающие	0,3	0,6	
	Д3...-2	60°	-		0,3	0,6	
	Д4...-1	45°	80	соединения отражающих лестниц	0,7	1,5	
	Д4...-2	60°	80		0,7	1,5	
	Д5...-1	45°	584	Ног=1000мм	0,8	0,6	
	Д5...-2	45°	513	Ног=1200мм	0,7	0,6	
	Д5...-3	60°	663	Ног=1000мм	0,9	0,7	
	Д5...-4	60°	578	Ног=1200мм	0,8	0,7	

1.450.3-7.94.0-НД

Изм	Кол	Лист	Изм	Лист	Дата	1.450.3-7.94.0-НД		
Разраб.	Подгот	15.10.84	Номенклатура переходных площадок, связей и доборных элементов из холоднокатаных и горячекатаных прокатов			ЦНИИПроектЛес-конструкция	Лист	Листов
Проб.	Автотех	15.10.84						
Н.сметр.	Боручи	15.10.84						
Утв.	Кашенин	15.10.84						

Согласовано

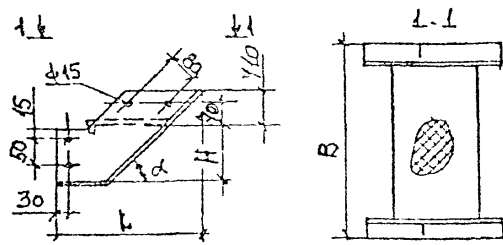
Взам. инж. 1

Подп. и дата

Инж. М. Г. Г.

Номенклатура обзорных элементов

Таблица 3

Эскиз	Марка	α	Размеры, мм			Примечания	Масса этого элемента со ступенями типа			Примечание
			B	H	L		Ф	B	P	
	Литпстужки-1 (с#)	45°	700	120	404	жесткой связи лестниц и площадок	12,5	10,3	12,5	
	Л...2		700	140	404		13,3	11,1	13,3	
	Л...3		700	160	404		13,7	11,5	13,7	
	Л...4	45°	900	120	404		14,1	11,1	13,9	
	Л...5		900	140	404		14,9	11,9	14,7	
	Л...6		900	160	404		15,3	12,3	15,1	
	Л...7	60°	700	120	317		10,5	8,6	11,1	
	Л...8		700	140	317		10,3	8,0	11,5	
	Л...9		700	160	317		11,5	9,6	12,1	

В комплект изделий должны входить:

для холодногнутых профилей:

по 6шт самосверлящих винтов ВС 6-15 на каждую стойку

ограждения площадок и по 4шт на каждую стойку ограждения лестниц

для горячекатаных профилей

по 2 болта М6 на каждую стойку ограждения лестницы

по 4 болта М6 на каждую стойку ограждения площадки

кроме этого

по 2 болта М12 на каждую стойку для крепления

ограждений к лестницам и площадкам всех типов

Изм	Корр	Лист	Итог	Подп	Дата
-----	------	------	------	------	------

1.450.3-П.94.0.-НД

Лист
2