

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.9-110.93

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
АВТОДОРОЖНЫЕ, РАЗРЕЗНЫЕ И НЕРАЗРЕЗНЫЕ  
С ЕЗДОЙ ПОВЕРХУ ПОД ГАБАРИТЫ Г-8, Г-10 И Г-11.5  
В ОБЫЧНОМ И СЕВЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ

ВЫПУСК 15/1

ПЛИТА МОНОЛИТНАЯ

ЧЕРТЕЖИ КЖ



Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.9-110.93.15/1-ТТ	Технические требования	3
3.503.9-110.93.15/1-СМ1	Расчет железобетонной плиты проезжей части. Габарит Г-8	4
3.503.9-110.93.15/1-СМ2	Расчет железобетонной плиты проезжей части. Габарит Г-10	6
3.503.9-110.93.15/1-СМ3	Расчет железобетонной плиты проезжей части. Габарит Г-11.5	8
3.503.9-110.93.15/1-01КЖ	Плиты монолитные ПМ1-8-1.0 - ПМ5-8-1.0 ПМ1-8-1.5 - ПМ5-8-1.5	10
3.503.9-110.93.15/1-02КЖ	Плиты монолитные ПМ1-10-1.0 - ПМ3-10-1.0; ПМ5-10-1.0 ПМ1-10-1.5 - ПМ3-10-1.5; ПМ5-10-1.5	17
3.503.9-110.93.15/1-03КЖ	Плиты монолитные ПМ1-11.5-1.0 - ПМ3-11.5-1.0; ПМ5-11.5-1.0 ПМ1-11.5-1.5 - ПМ3-11.5-1.5; ПМ5-11.5-1.5	24
3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И-1.0	Блок карнизный БК1	31
3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И-2.0	Блоки карнизные БК2 и БК2н	32
3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И-1.1	Каркас арматурный К1	33
3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И-2.1	Каркас арматурный К2	33
3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И-3.0	Изделие закладное МН1	34
3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И-4.0	Изделие закладное МН2	34
3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И-1.2	Изделие закладное МН3	34
3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И-1.3	Изделие закладное МН4	34

При изготовлении и монтаже пролетного строения следует учитывать утвержденные изменения государственных стандартов и технических условий, ссылки на которые имеются в проекте.  
Изменения публикуются в журнале "Бюллетень строительной техники" и информационном указателе "Государственные стандарты".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта

В.А.Галахов

3.503.9-110.93.15/1						Содержание		
Изм.	Кол. уч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата	Р	Лист	Листов
Гл. инж. пр.			Галахов		17.09			
Нач. пр. гр.			Герасимова					
Н. контр.			Пинаев					
Проверил			Герасимова					
Разраб.			Котова					
						ОАО Трансмост		



## 1. Введение

1.1. Типовые конструкции серии 3.503.9-110.93 "Пролетные строения автомобильные, сталежелезобетонные, разрезные и неразрезные с ездой поверху под габариты Г-8, Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении" разработаны ОАО Трансстол в соответствии с техническим заданием, выданным Федеральным дорожным департаментом Минтранса РФ (базис серий 3.503-50 и 3.503.9-62).

1.2. Настоящий выпуск 3.503.9-110.93.15/1 "Монолитная плита. Чертежи КЖ" включает в себя рабочие чертежи монолитной железобетонной плиты проезжающей пролетных строений под габариты Г-8, Г-10 и Г-11,5, тротуарами шириной 1,0 или 1,5 м, расчетными пролетами 4,2, 6,3, 8,4, 10,5, 12,6, 14,7, 16,8, 18,9, 21,0, 23,1, 25,2, 27,3, 29,4, 31,5, 33,6, 35,7, 37,8, 39,9, 42,0, 44,1, 46,2, 48,3, 50,4, 52,5, 54,6, 56,7, 58,8, 60,9, 63,0, 65,1, 67,2, 69,3, 71,4, 73,5, 75,6, 77,7, 79,8, 81,9, 84,0, 86,1, 88,2, 90,3, 92,4, 94,5, 96,6, 98,7, 100,8, 102,9, 105,0, 107,1, 109,2, 111,3, 113,4, 115,5, 117,6, 119,7, 121,8, 123,9, 126,0, 128,1, 130,2, 132,3, 134,4, 136,5, 138,6, 140,7, 142,8, 144,9, 147,0, 149,1, 151,2, 153,3, 155,4, 157,5, 159,6, 161,7, 163,8, 165,9, 168,0, 170,1, 172,2, 174,3, 176,4, 178,5, 180,6, 182,7, 184,8, 186,9, 189,0, 191,1, 193,2, 195,3, 197,4, 199,5, 201,6, 203,7, 205,8, 207,9, 210,0, 212,1, 214,2, 216,3, 218,4, 220,5, 222,6, 224,7, 226,8, 228,9, 231,0, 233,1, 235,2, 237,3, 239,4, 241,5, 243,6, 245,7, 247,8, 249,9, 252,0, 254,1, 256,2, 258,3, 260,4, 262,5, 264,6, 266,7, 268,8, 270,9, 273,0, 275,1, 277,2, 279,3, 281,4, 283,5, 285,6, 287,7, 289,8, 291,9, 294,0, 296,1, 298,2, 300,3, 302,4, 304,5, 306,6, 308,7, 310,8, 312,9, 315,0, 317,1, 319,2, 321,3, 323,4, 325,5, 327,6, 329,7, 331,8, 333,9, 336,0, 338,1, 340,2, 342,3, 344,4, 346,5, 348,6, 350,7, 352,8, 354,9, 357,0, 359,1, 361,2, 363,3, 365,4, 367,5, 369,6, 371,7, 373,8, 375,9, 378,0, 380,1, 382,2, 384,3, 386,4, 388,5, 390,6, 392,7, 394,8, 396,9, 399,0, 401,1, 403,2, 405,3, 407,4, 409,5, 411,6, 413,7, 415,8, 417,9, 420,0, 422,1, 424,2, 426,3, 428,4, 430,5, 432,6, 434,7, 436,8, 438,9, 441,0, 443,1, 445,2, 447,3, 449,4, 451,5, 453,6, 455,7, 457,8, 459,9, 462,0, 464,1, 466,2, 468,3, 470,4, 472,5, 474,6, 476,7, 478,8, 480,9, 483,0, 485,1, 487,2, 489,3, 491,4, 493,5, 495,6, 497,7, 499,8, 501,9, 504,0, 506,1, 508,2, 510,3, 512,4, 514,5, 516,6, 518,7, 520,8, 522,9, 525,0, 527,1, 529,2, 531,3, 533,4, 535,5, 537,6, 539,7, 541,8, 543,9, 546,0, 548,1, 550,2, 552,3, 554,4, 556,5, 558,6, 560,7, 562,8, 564,9, 567,0, 569,1, 571,2, 573,3, 575,4, 577,5, 579,6, 581,7, 583,8, 585,9, 588,0, 590,1, 592,2, 594,3, 596,4, 598,5, 600,6, 602,7, 604,8, 606,9, 609,0, 611,1, 613,2, 615,3, 617,4, 619,5, 621,6, 623,7, 625,8, 627,9, 630,0, 632,1, 634,2, 636,3, 638,4, 640,5, 642,6, 644,7, 646,8, 648,9, 651,0, 653,1, 655,2, 657,3, 659,4, 661,5, 663,6, 665,7, 667,8, 669,9, 672,0, 674,1, 676,2, 678,3, 680,4, 682,5, 684,6, 686,7, 688,8, 690,9, 693,0, 695,1, 697,2, 699,3, 701,4, 703,5, 705,6, 707,7, 709,8, 711,9, 714,0, 716,1, 718,2, 720,3, 722,4, 724,5, 726,6, 728,7, 730,8, 732,9, 735,0, 737,1, 739,2, 741,3, 743,4, 745,5, 747,6, 749,7, 751,8, 753,9, 756,0, 758,1, 760,2, 762,3, 764,4, 766,5, 768,6, 770,7, 772,8, 774,9, 777,0, 779,1, 781,2, 783,3, 785,4, 787,5, 789,6, 791,7, 793,8, 795,9, 798,0, 800,1, 802,2, 804,3, 806,4, 808,5, 810,6, 812,7, 814,8, 816,9, 819,0, 821,1, 823,2, 825,3, 827,4, 829,5, 831,6, 833,7, 835,8, 837,9, 840,0, 842,1, 844,2, 846,3, 848,4, 850,5, 852,6, 854,7, 856,8, 858,9, 861,0, 863,1, 865,2, 867,3, 869,4, 871,5, 873,6, 875,7, 877,8, 879,9, 882,0, 884,1, 886,2, 888,3, 890,4, 892,5, 894,6, 896,7, 898,8, 900,9, 903,0, 905,1, 907,2, 909,3, 911,4, 913,5, 915,6, 917,7, 919,8, 921,9, 924,0, 926,1, 928,2, 930,3, 932,4, 934,5, 936,6, 938,7, 940,8, 942,9, 945,0, 947,1, 949,2, 951,3, 953,4, 955,5, 957,6, 959,7, 961,8, 963,9, 966,0, 968,1, 970,2, 972,3, 974,4, 976,5, 978,6, 980,7, 982,8, 984,9, 987,0, 989,1, 991,2, 993,3, 995,4, 997,5, 999,6, 1001,7, 1003,8, 1005,9, 1008,0, 1010,1, 1012,2, 1014,3, 1016,4, 1018,5, 1020,6, 1022,7, 1024,8, 1026,9, 1029,0, 1031,1, 1033,2, 1035,3, 1037,4, 1039,5, 1041,6, 1043,7, 1045,8, 1047,9, 1050,0, 1052,1, 1054,2, 1056,3, 1058,4, 1060,5, 1062,6, 1064,7, 1066,8, 1068,9, 1071,0, 1073,1, 1075,2, 1077,3, 1079,4, 1081,5, 1083,6, 1085,7, 1087,8, 1089,9, 1092,0, 1094,1, 1096,2, 1098,3, 1100,4, 1102,5, 1104,6, 1106,7, 1108,8, 1110,9, 1113,0, 1115,1, 1117,2, 1119,3, 1121,4, 1123,5, 1125,6, 1127,7, 1129,8, 1131,9, 1134,0, 1136,1, 1138,2, 1140,3, 1142,4, 1144,5, 1146,6, 1148,7, 1150,8, 1152,9, 1155,0, 1157,1, 1159,2, 1161,3, 1163,4, 1165,5, 1167,6, 1169,7, 1171,8, 1173,9, 1176,0, 1178,1, 1180,2, 1182,3, 1184,4, 1186,5, 1188,6, 1190,7, 1192,8, 1194,9, 1197,0, 1199,1, 1201,2, 1203,3, 1205,4, 1207,5, 1209,6, 1211,7, 1213,8, 1215,9, 1218,0, 1220,1, 1222,2, 1224,3, 1226,4, 1228,5, 1230,6, 1232,7, 1234,8, 1236,9, 1239,0, 1241,1, 1243,2, 1245,3, 1247,4, 1249,5, 1251,6, 1253,7, 1255,8, 1257,9, 1260,0, 1262,1, 1264,2, 1266,3, 1268,4, 1270,5, 1272,6, 1274,7, 1276,8, 1278,9, 1281,0, 1283,1, 1285,2, 1287,3, 1289,4, 1291,5, 1293,6, 1295,7, 1297,8, 1299,9, 1302,0, 1304,1, 1306,2, 1308,3, 1310,4, 1312,5, 1314,6, 1316,7, 1318,8, 1320,9, 1323,0, 1325,1, 1327,2, 1329,3, 1331,4, 1333,5, 1335,6, 1337,7, 1339,8, 1341,9, 1344,0, 1346,1, 1348,2, 1350,3, 1352,4, 1354,5, 1356,6, 1358,7, 1360,8, 1362,9, 1365,0, 1367,1, 1369,2, 1371,3, 1373,4, 1375,5, 1377,6, 1379,7, 1381,8, 1383,9, 1386,0, 1388,1, 1390,2, 1392,3, 1394,4, 1396,5, 1398,6, 1400,7, 1402,8, 1404,9, 1407,0, 1409,1, 1411,2, 1413,3, 1415,4, 1417,5, 1419,6, 1421,7, 1423,8, 1425,9, 1428,0, 1430,1, 1432,2, 1434,3, 1436,4, 1438,5, 1440,6, 1442,7, 1444,8, 1446,9, 1449,0, 1451,1, 1453,2, 1455,3, 1457,4, 1459,5, 1461,6, 1463,7, 1465,8, 1467,9, 1470,0, 1472,1, 1474,2, 1476,3, 1478,4, 1480,5, 1482,6, 1484,7, 1486,8, 1488,9, 1491,0, 1493,1, 1495,2, 1497,3, 1499,4, 1501,5, 1503,6, 1505,7, 1507,8, 1509,9, 1512,0, 1514,1, 1516,2, 1518,3, 1520,4, 1522,5, 1524,6, 1526,7, 1528,8, 1530,9, 1533,0, 1535,1, 1537,2, 1539,3, 1541,4, 1543,5, 1545,6, 1547,7, 1549,8, 1551,9, 1554,0, 1556,1, 1558,2, 1560,3, 1562,4, 1564,5, 1566,6, 1568,7, 1570,8, 1572,9, 1575,0, 1577,1, 1579,2, 1581,3, 1583,4, 1585,5, 1587,6, 1589,7, 1591,8, 1593,9, 1596,0, 1598,1, 1600,2, 1602,3, 1604,4, 1606,5, 1608,6, 1610,7, 1612,8, 1614,9, 1617,0, 1619,1, 1621,2, 1623,3, 1625,4, 1627,5, 1629,6, 1631,7, 1633,8, 1635,9, 1638,0, 1640,1, 1642,2, 1644,3, 1646,4, 1648,5, 1650,6, 1652,7, 1654,8, 1656,9, 1659,0, 1661,1, 1663,2, 1665,3, 1667,4, 1669,5, 1671,6, 1673,7, 1675,8, 1677,9, 1680,0, 1682,1, 1684,2, 1686,3, 1688,4, 1690,5, 1692,6, 1694,7, 1696,8, 1698,9, 1701,0, 1703,1, 1705,2, 1707,3, 1709,4, 1711,5, 1713,6, 1715,7, 1717,8, 1719,9, 1722,0, 1724,1, 1726,2, 1728,3, 1730,4, 1732,5, 1734,6, 1736,7, 1738,8, 1740,9, 1743,0, 1745,1, 1747,2, 1749,3, 1751,4, 1753,5, 1755,6, 1757,7, 1759,8, 1761,9, 1764,0, 1766,1, 1768,2, 1770,3, 1772,4, 1774,5, 1776,6, 1778,7, 1780,8, 1782,9, 1785,0, 1787,1, 1789,2, 1791,3, 1793,4, 1795,5, 1797,6, 1799,7, 1801,8, 1803,9, 1806,0, 1808,1, 1810,2, 1812,3, 1814,4, 1816,5, 1818,6, 1820,7, 1822,8, 1824,9, 1827,0, 1829,1, 1831,2, 1833,3, 1835,4, 1837,5, 1839,6, 1841,7, 1843,8, 1845,9, 1848,0, 1850,1, 1852,2, 1854,3, 1856,4, 1858,5, 1860,6, 1862,7, 1864,8, 1866,9, 1869,0, 1871,1, 1873,2, 1875,3, 1877,4, 1879,5, 1881,6, 1883,7, 1885,8, 1887,9, 1890,0, 1892,1, 1894,2, 1896,3, 1898,4, 1900,5, 1902,6, 1904,7, 1906,8, 1908,9, 1911,0, 1913,1, 1915,2, 1917,3, 1919,4, 1921,5, 1923,6, 1925,7, 1927,8, 1929,9, 1932,0, 1934,1, 1936,2, 1938,3, 1940,4, 1942,5, 1944,6, 1946,7, 1948,8, 1950,9, 1953,0, 1955,1, 1957,2, 1959,3, 1961,4, 1963,5, 1965,6, 1967,7, 1969,8, 1971,9, 1974,0, 1976,1, 1978,2, 1980,3, 1982,4, 1984,5, 1986,6, 1988,7, 1990,8, 1992,9, 1995,0, 1997,1, 1999,2, 2001,3, 2003,4, 2005,5, 2007,6, 2009,7, 2011,8, 2013,9, 2016,0, 2018,1, 2020,2, 2022,3, 2024,4, 2026,5, 2028,6, 2030,7, 2032,8, 2034,9, 2037,0, 2039,1, 2041,2, 2043,3, 2045,4, 2047,5, 2049,6, 2051,7, 2053,8, 2055,9, 2058,0, 2060,1, 2062,2, 2064,3, 2066,4, 2068,5, 2070,6, 2072,7, 2074,8, 2076,9, 2079,0, 2081,1, 2083,2, 2085,3, 2087,4, 2089,5, 2091,6, 2093,7, 2095,8, 2097,9, 2100,0, 2102,1, 2104,2, 2106,3, 2108,4, 2110,5, 2112,6, 2114,7, 2116,8, 2118,9, 2121,0, 2123,1, 2125,2, 2127,3, 2129,4, 2131,5, 2133,6, 2135,7, 2137,8, 2139,9, 2142,0, 2144,1, 2146,2, 2148,3, 2150,4, 2152,5, 2154,6, 2156,7, 2158,8, 2160,9, 2163,0, 2165,1, 2167,2, 2169,3, 2171,4, 2173,5, 2175,6, 2177,7, 2179,8, 2181,9, 2184,0, 2186,1, 2188,2, 2190,3, 2192,4, 2194,5, 2196,6, 2198,7, 2200,8, 2202,9, 2205,0, 2207,1, 2209,2, 2211,3, 2213,4, 2215,5, 2217,6, 2219,7, 2221,8, 2223,9, 2226,0, 2228,1, 2230,2, 2232,3, 2234,4, 2236,5, 2238,6, 2240,7, 2242,8, 2244,9, 2247,0, 2249,1, 2251,2, 2253,3, 2255,4, 2257,5, 2259,6, 2261,7, 2263,8, 2265,9, 2268,0, 2270,1, 2272,2, 2274,3, 2276,4, 2278,5, 2280,6, 2282,7, 2284,8, 2286,9, 2289,0, 2291,1, 2293,2, 2295,3, 2297,4, 2299,5, 2301,6, 2303,7, 2305,8, 2307,9, 2310,0, 2312,1, 2314,2, 2316,3, 2318,4, 2320,5, 2322,6, 2324,7, 2326,8, 2328,9, 2331,0, 2333,1, 2335,2, 2337,3, 2339,4, 2341,5, 2343,6, 2345,7, 2347,8, 2349,9, 2352,0, 2354,1, 2356,2, 2358,3, 2360,4, 2362,5, 2364,6, 2366,7, 2368,8, 2370,9, 2373,0, 2375,1, 2377,2, 2379,3, 2381,4, 2383,5, 2385,6, 2387,7, 2389,8, 2391,9, 2394,0, 2396,1, 2398,2, 2400,3, 2402,4, 2404,5, 2406,6, 2408,7, 2410,8, 2412,9, 2415,0, 2417,1, 2419,2, 2421,3, 2423,4, 2425,5, 2427,6, 2429,7, 2431,8, 2433,9, 2436,0, 2438,1, 2440,2, 2442,3, 2444,4, 2446,5, 2448,6, 2450,7, 2452,8, 2454,9, 2457,0, 2459,1, 2461,2, 2463,3, 2465,4, 2467,5, 2469,6, 2471,7, 2473,8, 2475,9, 2478,0, 2480,1, 2482,2, 2484,3, 2486,4, 2488,5, 2490,6, 2492,7, 2494,8, 2496,9, 2499,0, 2501,1, 2503,2, 2505,3, 2507,4, 2509,5, 2511,6, 2513,7, 2515,8, 2517,9, 2520,0, 2522,1, 2524,2, 2526,3, 2528,4, 2530,5, 2532,6, 2534,7, 2536,8, 2538,9, 2541,0, 2543,1, 2545,2, 2547,3, 2549,4, 2551,5, 2553,6, 2555,7, 2557,8, 2559,9, 2562,0, 2564,1, 2566,2, 2568,3, 2570,4, 2572,5, 2574,6, 2576,7, 2578,8, 2580,9, 2583,0, 2585,1, 2587,2, 2589,3, 2591,4, 2593,5, 2595,6, 2597,7, 2599,8, 2601,9, 2604,0, 2606,1, 2608,2, 2610,3, 2612,4, 2614,5, 2616,6, 2618,7, 2620,8, 2622,9, 2625,0, 2627,1, 2629,2, 2631,3, 2633,4, 2635,5, 2637,6, 2639,7, 2641,8, 2643,9, 2646,0, 2648,1, 2650,2, 2652,3, 2654,4, 2656,5, 2658,6, 2660,7, 2662,8, 2664,9, 2667,0, 2669,1, 2671,2, 2673,3, 2675,4, 2677,5, 2679,6, 2681,7, 2683,8, 2685,9, 2688,0, 2690,1, 2692,2, 2694,3, 2696,4, 2698,5, 2700,6, 2702,7, 2704,8, 2706,9, 2709,0, 2711,1, 2713,2, 2715,3, 2717,4, 2719,5, 2721,6, 2723,7, 2725,8, 2727,9, 2730,0, 2732,1, 2734,2, 2736,3, 2738,4, 2740,5, 2742,6, 2744,7, 2746,8, 2748,9, 2751,0, 2753,1, 2755,2, 2757,3, 2759,4, 2761,5, 2763,6, 2765,7, 2767,8, 2769,9, 2772,0, 2774,1, 2776,2, 2778,3, 2780,4, 2782,5, 2784,6, 2786,7, 2788,8, 2790,9, 2793,0, 2795,1, 2797,2, 2799,3, 2801,4, 2803,5, 2805,6, 2807,7, 2809,8, 2811,9, 2814,0, 2816,1, 2818,2, 2820,3, 2822,4, 2824,5, 2826,6, 2828,7, 2830,8, 2832,9, 2835,0, 2837,1, 2839,2, 2841,3, 2843,4, 2845,5, 2847,6, 2849,7, 2851,8, 2853,9, 2856,0, 2858,1, 2860,2, 2862,3, 2864,4, 2866,5, 2868,6, 2870,7, 2872,8, 2874,9, 2877,0, 2879,1, 2881,2, 2883,3, 2885,4, 2887,5, 2889,6, 2891,7, 2893,8, 2895,9, 2898,0, 2900,1, 2902,2, 2904,3, 2906,4, 2908,5, 2910,6, 2912,7, 2914,8, 2916,9, 2919,0, 2921,1, 2923,2, 2925,3, 2927,4, 2929,5, 2931,6, 2933,7, 2935,8, 2937,9, 2940,0, 2942,1, 2944,2, 2946,3, 2948,4, 2950,5, 2952,6, 2954,7, 2956,8, 2958,9, 2961,0, 2963,1, 2965,2, 2967,3, 2969,4, 2971,5, 2973,6, 2975,7, 2977,8, 2979,9, 2982,0, 2984,1, 2986,2, 2988,3, 2990,4, 2992,5, 2994,6, 2996,7, 2998,8, 3000,9, 3003,0, 3005,1, 3007,2, 3009,3, 3011,4, 3013,5, 3015,6, 3017,7, 3019,8, 3021,9, 3024,0, 3026,1, 3028,2, 3030,3, 3032,4, 3034,5, 3036,6, 3038,7, 3040,8, 3042,9, 3045,0, 3047,1, 3049,2, 3051,3, 3053,4, 3055,5, 3057,6, 3059,7, 3061,8, 3063,9, 3066,0, 3068,1, 3070,2, 3072,3, 3074,4, 3076,5, 3078,6, 3080,7, 3082,8, 3084,9, 3087,0, 3089,1, 3091,2, 3093,3, 3095,4, 3097,5, 3099,6, 3101,7, 3103,8, 3105,9, 3108,0, 3110,1, 3112,2, 3114,3, 3116,4, 3118,5, 3120,6, 3122,7, 3124,8, 3126,9, 3129,0, 3131,1, 3133,2, 3135,3, 3137,4, 3139,5, 3141,6, 3143,7, 3145,8, 3147,9, 3150,0, 3152,1, 3154,2, 3156,3, 3158,4, 3160,5, 3162,6, 3164,7, 3166,8, 3168,9, 3171,0, 3173,1, 3175,2, 3177,3, 3179,4, 3181,5, 3183,6, 3185,7, 3187,8, 3189,9, 3192,0, 3194,1, 3196,2, 3198,3, 3200,4, 3202,5, 3204,6, 3206,7, 3208,8, 3210,9, 3213,0, 3215,1, 3217,2, 3219,3, 3221,4, 3223,5, 3225,6, 3227,7, 3229,8, 3231,9, 3234,0, 3236,1, 3238,2, 3240,3, 3242,4, 3244,5, 3246,6, 3248,7, 3250,8, 3252,9, 3255,0, 3257,1, 3259,2, 3261,3, 3263,4, 3265,5, 3267,6, 3269,7, 3271,8, 3273,9, 3276,0, 3278,1, 3280,2, 3282,3, 3284,4, 3286,5, 3288,6, 3290,7, 3292,8, 3294,9, 329







Проверка прочности сечений плиты проезда

Участок	Сечение	Расчетные усилия		Вид сечения	Расчетная арматура		Предельные усилия	
		$M^p$ кН·м	$Q^p$ кН		профиль шт/хмм	площадь $A_s$ см <sup>2</sup>	$M_{пред}$ кН·м	$Q_{пред}$ кН
Средний	1-1	-52.9	71.5		10 #16	20.10	-14.1	357.1
	2-2	-86.3	86.3		10 #16	20.10	-14.1	364.5
	3-3	-52.9	68.6		10 #16	20.10	-14.5	374.2
	4-4	-33.2	53.9		10 #16	20.10	-40.2	172.5
		30.5			7 #16	14.07	44.1	172.5
	5-5	37.3	47.1		7 #16	14.07	44.1	172.5
	6-6	38.2	58.8		10 #16	20.10	60.8	172.5
	7-7	32.4	68.6		7 #16	14.07	44.1	172.5
	8-8	-34.3	67.6		7 #16	14.07	-60.8	257.3
	9-9	-48.0	100.0		7 #16	14.07	-62.7	261.6
Концевой	10-10	-69.6	145.1		12 #16	24.10	-95.1	261.6
	11-11	45.1	46.1		9 #16	18.09	77.4	227.3

Расчет по трещиностойкости

Участок	Сечение	Нормативный момент $M^N$ кН·м	Нормальное сжимающее напряжение в бетоне $\sigma_{bx}$ МПа	Расчетное сопротивление бетона сжатия $R_b$ , МПа	Ширина раскрытия трещин $\sigma_{cr}$ см	Предельная расчетная ширина раскрытия трещин $\Delta \sigma_{cr}$ см
Средний	1-1	-32.7	3.5	14.7	0.005	0.020
	2-2	-70.7	7.5	14.7	0.010	
	3-3	-41.2	4.2	14.7	0.006	
	4-4	-22.5	12.1	14.7	0.008	
		27.3	12.8	14.7	0.011	
	5-5	32.8	14.2	14.7	0.013	
	6-6	34.3	12.7	14.7	0.009	
	7-7	29.5	12.8	14.7	0.012	
	8-8	-26.1	6.7	14.7	0.010	
	9-9	-37.9	9.3	14.7	0.013	
Концевой	10-10	-32.4	8.2	14.7	0.005	
	11-11	20.6	5.9	14.7	0.004	

Проверка на выносливость

Участок	Сечение	Расчетный момент $M_{min}$ $M_{max}$ кН·м	Расчетная арматура  штхмм	Напряжение в бетоне	Расчетное сопротивление бетона сжатию $R_{bt} = \eta R_b = 0.6 R_b R_b$	Напряжение в арматуре	Расчетное сопротивление арматуры растяжению $R_{st} = \sigma_{sp} R_{st}$
				$\sigma_b$		$\sigma_s$	
Средний	4-4	$\frac{-23.5}{15.5}$	$\frac{\text{верхняя } 10 \text{ } \varnothing 16}{\text{нижняя } 7 \text{ } \varnothing 16}$	9.3	15.1	$\frac{110}{89}$	$\frac{115}{95}$
	5-5	$\frac{-17.6}{14.7}$	$\frac{\text{верхняя } 10 \text{ } \varnothing 16}{\text{нижняя } 7 \text{ } \varnothing 16}$	6.9	15.3	$\frac{95}{79}$	$\frac{112}{81}$
6-6	$\frac{-7.8}{23.5}$	$\frac{\text{верхняя } 5 \text{ } \varnothing 16}{\text{нижняя } 10 \text{ } \varnothing 16}$	6.3	15.3	$\frac{103}{103}$	$\frac{114}{106}$	
7-7	$\frac{-7.6}{13.6}$	$\frac{\text{верхняя } 7 \text{ } \varnothing 16}{\text{нижняя } 7 \text{ } \varnothing 16}$	2.8	15.3	$\frac{58}{49}$	$\frac{115}{102}$	
Концевой	10-10	$\frac{-41.2}{12.7}$	$\frac{\text{верхняя } 12 \text{ } \varnothing 16}{\text{нижняя } 9 \text{ } \varnothing 16}$	5.9	13.5	$\frac{98}{35}$	$\frac{108}{69}$
	11-11	$\frac{-7.9}{26.5}$	$\frac{\text{верхняя } 9 \text{ } \varnothing 16}{\text{нижняя } 9 \text{ } \varnothing 16}$	5.6	13.5	$\frac{36}{83}$	$\frac{77}{105}$

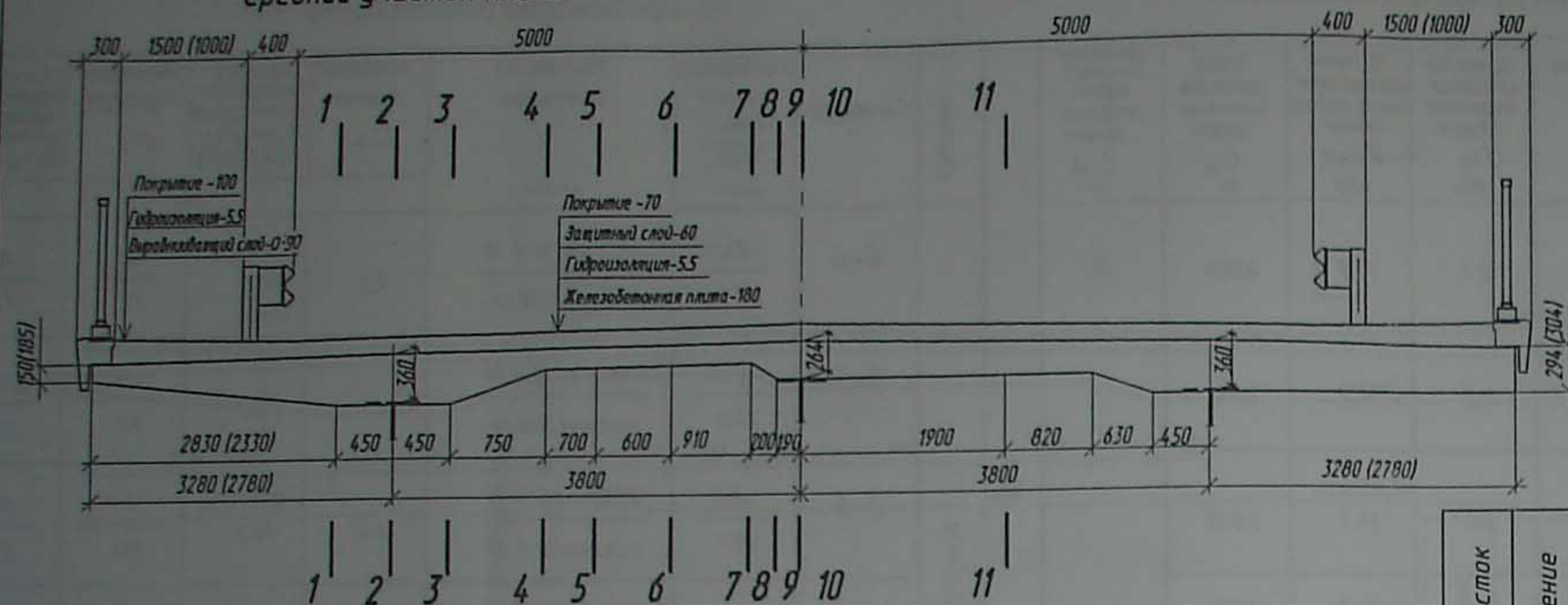
Проверка на прочность по поперечной силе

Сечение	Поперечная сила, кН		Склизывающие напряжения $\tau_x$ , МПа	
	расчетная $Q^p$	предельная $Q_{пред}$	от нормативной нагрузки	расчетные $0.25 R_{bt}$
4-4	53.9	172.5	0.41	0.73
7-7	68.6	172.5	0.52	0.73

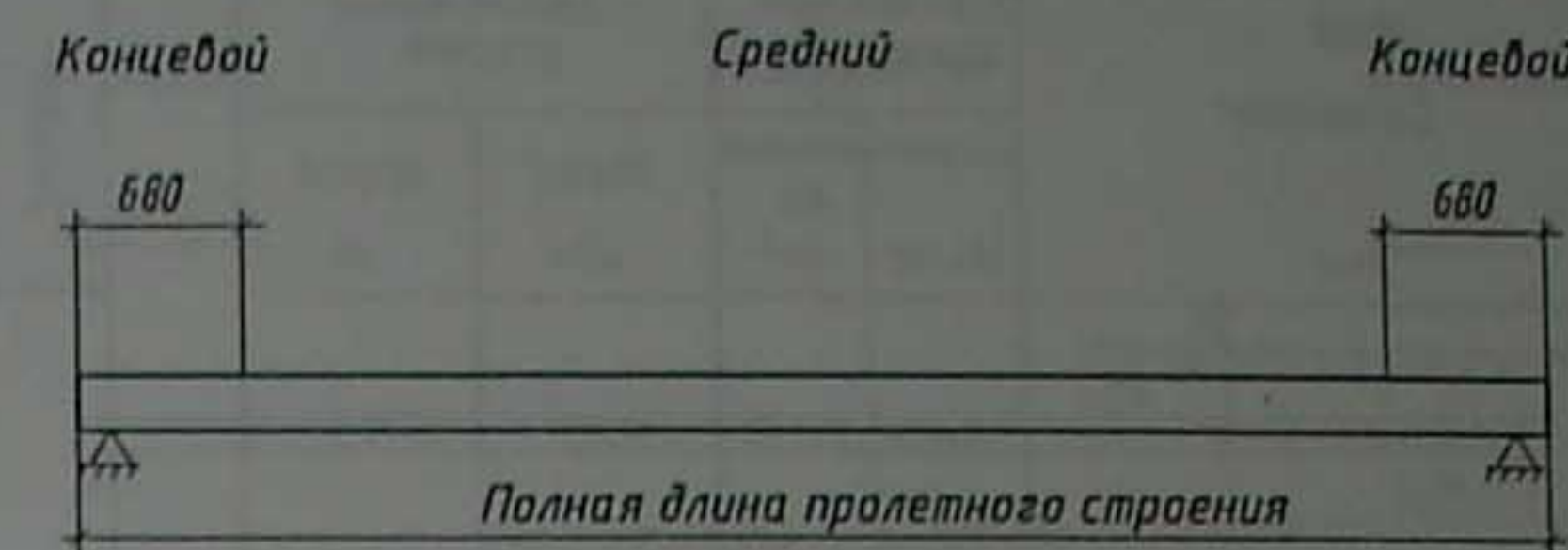


Средний участок плиты

Концевой участок плиты



Расположение участков



Изгибающие моменты, Кн·м

Участок	Сечение	I группа предельного состояния												II группа предельного состояния									
		на прочность							на выносливость														
		от постоянной нагрузки	от нагрузки на тротуар	от местного действия на нагрузки		от прокладки прогона		суммарные	от постоянной нагрузки	от нагрузки на тротуар	от местного действия на нагрузки	от прокладки прогона	суммарные	от постоянной нагрузки	от нагрузки на тротуар	от местного действия на нагрузки		от прокладки прогона		суммарные			
A11	HK-80	A11	HK-80							A11	A11					A11	HK-80	A11	HK-80				
Средний	1-1	-50.1	-15.7	-17.6	-16.7	-	-	-83.4	-42.1	-11.2	-8.9	-	-62.2	-42.1	-11.2	-7.2	-13.7	-	-	-	-	-	-67.0
	2-2	-66.7	-19.6	-4.1	-4.1	-	-	-127.4	-54.9	-13.7	-21.6	-	-90.2	-54.9	-13.7	-17.6	-34.3	-	-	-	-	-	-102.9
	3-3	-49.0	-16.7	-18.6	-30.5	0	0	-96.2	-40.2	-11.8	-14.7	0	-66.7	-40.2	-11.8	-11.7	12.7	0	0	0	0	0	-63.7
	4-4	-25.5 (-15.7)	-11.7	-7.8 49.0	39.2	2.0	5.9	-43.0 35.3	-21.6 (-12.7)	-7.8	-6.7 28.4	2.0	-34.1 17.7	-21.6 (-12.7)	-7.8	22.5	32.4	2.0	5.9	2.0	5.9	-29.4 25.6	
	5-5	-8.8 (-3.9)	-7.8	-12.7 47.1	49.0	2.0	8.8	-27.3 53.9	-6.9 (-3.9)	-5.9	-10.7 26.4	2.0	-21.5 24.5	-6.9 (3.9)	-5.9	21.5	41.1	2.0	8.8	2.0	8.8	-12.8 46.0	
	6-6	2.0 (3.9)	-3.9 (2.0)	-16.7 41.1	26.5	3.9	8.8	-14.7 50.9	2.0 (2.9)	-2.9 (1.4)	-14.1 21.5	3.9	-8.2 29.7	2.0 (2.9)	-2.9 (1.4)	17.6	22.5	3.9	8.8	3.9	8.8	-0.9 35.6	
	7-7	12.7 (6.9)	4.9 (3.9)	-22.5	-37.2	4.9	12.7	-17.6 17.6	10.7 (5.9)	3.9 (2.9)	-20.6	4.9	-9.8 14.6	10.7 (5.9)	3.9 (2.9)	-16.7	-31.3	8.8	12.7	8.8	12.7	-12.7 14.6	
	8-8	12.7 (6.9)	6.9 (3.9)	-32.3	-53.9	9.8	13.7	-33.3 19.6	10.7 (5.9)	4.9 (2.9)	-31.3	9.8	-15.6 15.6	10.7 (5.9)	4.9 (2.9)	-25.5	-46.1	9.8	13.7	9.8	13.7	-26.5 15.6	
	9-9	13.7 (6.9)	7.8 (3.9)	-48.0	-69.6	9.8	14.7	-48.0 21.5	11.7 (5.9)	5.6	-42.1	9.8	-26.4 17.3	11.7 (5.9)	5.6 (2.9)	-34.3	-58.8	9.8	14.7	9.8	14.7	-38.2 17.3	
Концевой	10-10	16.7 (6.7)	7.8 (3.9)	-108.8	-	-	-	-102.1	15.2 (6.1)	5.6 (2.8)	-64.7	-	-58.6 20.8	15.2 (6.1)	5.6 (2.8)	-52.3	-	-	-	-	-	-46.2 20.8	
	11-11	-10.8 (-5.9)	-5.9 (-2.9)	78.4	-	-	-	72.5	-9.8 (-4.9)	-4.2 (-2.1)	46.4	-	-14.0 41.5	-9.8 (-4.9)	-4.2 (-2.1)	37.2	-	-	-	-	-	-16.0 32.3	

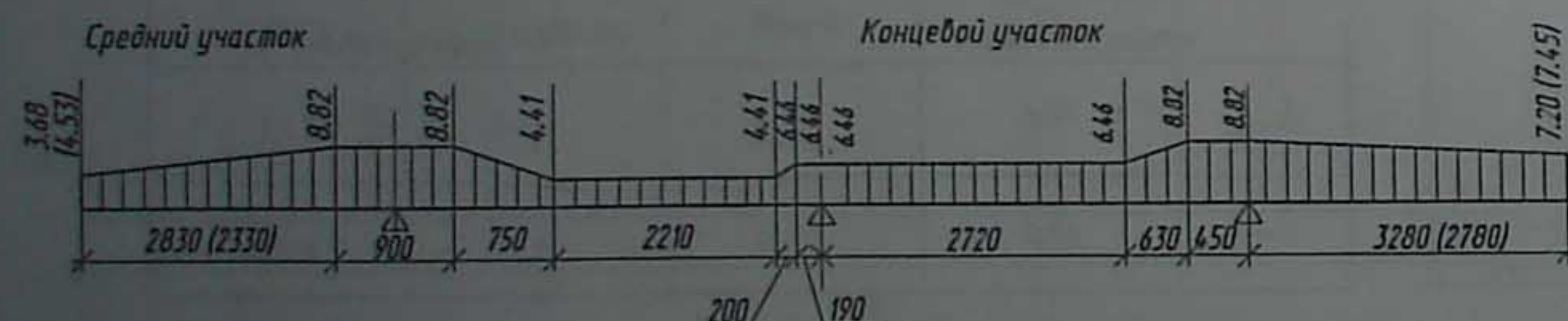
Основные положения расчета

- Нормы проектирования - СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы".
- Плита проезжей части рассчитана как неразрезная двухпролетная балка с консолями с учетом вертикальной податливости опор (прогона и поперечных связей).
- Нагрузки:
  - Постоянная равномерно распределенная в кН/м.

Наименование нагрузки	Нормативная нагрузка	Коэффициент надежности	Расчетная нагрузка
Плита проезжей части	см. схему	1.1	-
Асфальтобетон проезжей части	1.57	1.5	2.35
Защитный слой	1.37	1.3	1.78
Гидроизоляция	0.10	1.3	0.13
Цементобетон тротуаров	2.35	1.5	3.52
Выравнивающий слой	1.96	1.3	2.55
Карнизный блок	1.96	1.1	2.16
Перила	0.69	1.1	0.75
Ограждение дорожного полотна	0.29	1.1	0.32

Средний участок

Концевой участок



- Нормативная временная вертикальная нагрузка:
  - от автотранспортных средств - в виде полос АК класса нагрузки K=11;
  - от тяжелых одиночных колесных нагрузок - в виде нагрузки НК-80;
  - на тротуары -  $p=3.92 \text{ кН/м}^2$ .
- Коэффициенты надежности по нагрузке и динамические коэффициенты приняты в соответствии с пп. 2.22 и 2.23 СНиП 2.05.03-84.
- Основные расчетные сопротивления

Бетон класса по прочности на сжатие В 30	Расчетное сопротивление сжатию $R_b=15.5 \text{ МПа}$
Арматура периодического профиля класса А-III, А <sub>c</sub> -II	Расчетное сопротивление растяжению $R_s=265 \text{ МПа}$

- Изгибающие моменты приведены для 1 пог.м плиты на среднем участке и для 0.68 м плиты на концевых участках.
- В скобках - величины при ширине тротуара 1.0 м.

3.503.9-110.93.15/1-СМ2					
Изм.	Колуч.	Лист	Изм.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Галахов	1	13.93		
Нач.пр.вр.	Герасимова				
Н.контр.	Пинаев				
Проверил	Рахманова				
Исполнил	Симанович				
Расчет железобетонной плиты проезжей части. Габарит Г-10					
ОАО Трансмост					



Проверка прочности сечений плиты проезда

Участок	Сечение	Расчетные усилия		Вид Сечения	Расчетная арматура		Предельные усилия	
		$M^p$ кН·м	$Q^p$ кН		профиль шт/м	площадь $A_s$ см <sup>2</sup>	$M_{пред}$ кН·м	$Q_{пред}$ кН
Средний	1-1	-83.4	100.0		10φ16	20.10	-146.0	378.3
	2-2	-127.4	120.6		10φ16	20.10	-152.0	388.0
	3-3	-96.2	92.1		10φ16	20.10	-155.8	397.7
	4-4	-43.0	70.6		15φ16	30.15	-70.0	194.0
		35.3			10φ16	20.10	71.5	194.0
	5-5	53.9	27.4		10φ16	20.10	71.5	194.0
	6-6	50.9	43.1		10φ16	20.10	71.5	194.0
	7-7	-17.6	52.0		5φ16	10.05	28.4	194.0
	8-8	-33.3	95.1		5φ16	10.05	-50.0	280.0
	9-9	-48.0	98.1		7φ16	14.07	-70.6	285.0
Концевой	10-10	-102.1	174.0		14φ16	28.14	-131.3	285.0
	11-11	72.5	36.2		18φ16	36.20	120.5	243.6

Расчет по трещиностойкости

Участок	Сечение	Нормативный момент $M^H$ кН·м	Нормальные сжимающие напряжения в бетоне $\sigma_{bx}$ МПа	Расчетное сопротивление бетона сжатию $R_b$ , мс2 МПа	Ширина раскрытия нормальных трещин $\alpha_{cr}$ см	Предельная расчетная ширина раскрытия трещин $\Delta \sigma_{cr}$ см
Средний	1-1	-67.0	6.7	14.7	0.009	0.020
	2-2	-102.9	9.8	14.7	0.013	
	3-3	-63.7	5.8	14.7	0.008	
	4-4	-29.4	10.9	14.7	0.005	
		25.6	7.5	14.7	0.006	
	5-5	46.0	13.5	14.7	0.011	
	6-6	35.6	10.3	14.7	0.008	
	7-7	-12.7	6.7	14.7	0.011	
	8-8	-26.5	6.3	14.7	0.014	
Концевой	9-9	-38.2	7.8	14.7	0.012	
	10-10	-46.2	9.4	14.7	0.005	
	11-11	32.3	8.8	14.7	0.003	

Проверка на выносливость

Участок	Сечение	Расчетный момент $M_{min}$ кН·м	Расчетная арматура шт/м	Напряжение в бетоне $\sigma_b$	Расчетное сопротивление бетона сжатию $R_{bt} = \sigma_{bt} R_b = 0.6 \sigma_{bt} R_b$	Напряжение в арматуре $\sigma_s$	Расчетное сопротивление арматуры растяжению $R_{st} = \sigma_{st} R_s$
				МПа			
Средний	4-4	-34.1 17.7	верхняя 15 φ 16 нижняя 10 φ 16	7.5	14.7	113 70	115 73
	5-5	-21.5 24.5	верхняя 10 φ 16 нижняя 10 φ 16	6.1	15.3	106 93	108 93
	6-6	-8.2 29.7	верхняя 5 φ 16 нижняя 10 φ 16	6.4	14.2	75 108	103 108
	7-7	-9.8 14.6	верхняя 5 φ 16 нижняя 7 φ 16	3.6	15.3	81 84	108 99
	8-8	-15.6 15.6	верхняя 5 φ 16 нижняя 5 φ 16	4.3	15.3	77 115	108 137
	9-9	-26.4 17.3	верхняя 7 φ 16 нижняя 5 φ 16	5.1	15.3	96 76	115 155
	10-10	-58.6 20.8	верхняя 14 φ 16 нижняя 18 φ 16	6.7	13.7	108 32	108 92
	11-11	-14.0	верхняя 9 φ 16	8.0	14.0	57	79
		41.5	нижняя 18 φ 16			89	92

Проверка на прочность по поперечной силе

Сечение	Поперечная сила, кН		Скалывающие напряжения $\tau_x$ , МПа	
	расчетная $Q^p$	предельная $Q_{пред}$	от нормативной нагрузки	расчетные $0.25 R_b$
4-4	70.6	194.0	0.46	0.73
7-7	52.0	194.0	0.37	0.73

Изм.	Кол.	Лист	Удос.	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

3.503.9-110.93.15/2-СМ2







Проверка прочности сечений плиты проезда

Участок	Сечение	Расчетные усилия		Вид Сечения	Расчетная арматура		Предельные усилия	
		$M^p$ кН·м	$Q^p$ кН		профиль шт/хмм	площадь $A_s$ см <sup>2</sup>	$M_{пред}$ кН·м	$Q_{пред}$ кН
Средний	1-1	-157.7	115.7		15 $\phi 16$	30.15	-212.7	378.3
	2-2	-202.0	114.7		15 $\phi 16$	30.15	-219.5	368.0
	3-3	-137.2	134.9		15 $\phi 16$	30.15	-227.4	397.7
	4-4	-68.5	77.4		20 $\phi 16$	40.20	-100.0	194.0
	5-5	-42.1	41.1		15 $\phi 16$	30.15	-69.6	194.0
		43.2			10 $\phi 16$	20.10	71.5	194.0
	6-6	38.2	49.1		10 $\phi 16$	20.10	71.5	194.0
	7-7	28.4	96.1		10 $\phi 16$	20.10	71.5	194.0
	8-8	41.1	107.8		10 $\phi 16$	20.10	113.7	280.0
	9-9	-40.2	97.1		5 $\phi 16$	10.05	-51.0	285.0
Концевой	10-10	-88.2	102.0		13 $\phi 16$	26.13	-114.7	285.0
	11-11	67.6	39.2		9 $\phi 16$	18.09	84.3	243.6

Расчет по трещиностойкости

Участок	Сечение	Нормативный момент $M^N$ кН·м	Нормальные сжимающие напряжения в бетоне $\sigma_{bx}$ МПа	Расчетное сопротивление бетона осевому сжатию $R_{bt, ос2}$ МПа	Ширина раскрытия трещин $\Delta \sigma$ см	Предельная расчетная ширина раскрытия трещин $\Delta \sigma_{cr}$ см
Средний	1-1	-129.0	11.4	14.7	0.010	0.020
	2-2	-166.2	13.6	14.7	0.012	
	3-3	-113.4	8.9	14.7	0.008	
	4-4	-51.2	14.7	14.7	0.020	
	5-5	-25.5	8.4	14.7	0.004	
		37.2	10.9	14.7	0.009	
	6-6	28.4	8.3	14.7	0.007	
	7-7	22.8	6.6	14.7	0.005	
	8-8	26.7	3.9	14.7	0.004	
	9-9	30.3	7.1	14.7	0.016	
Концевой	10-10	-34.2	7.1	14.7	0.004	
	11-11	25.1	6.4	14.7	0.004	

Проверка на выносливость

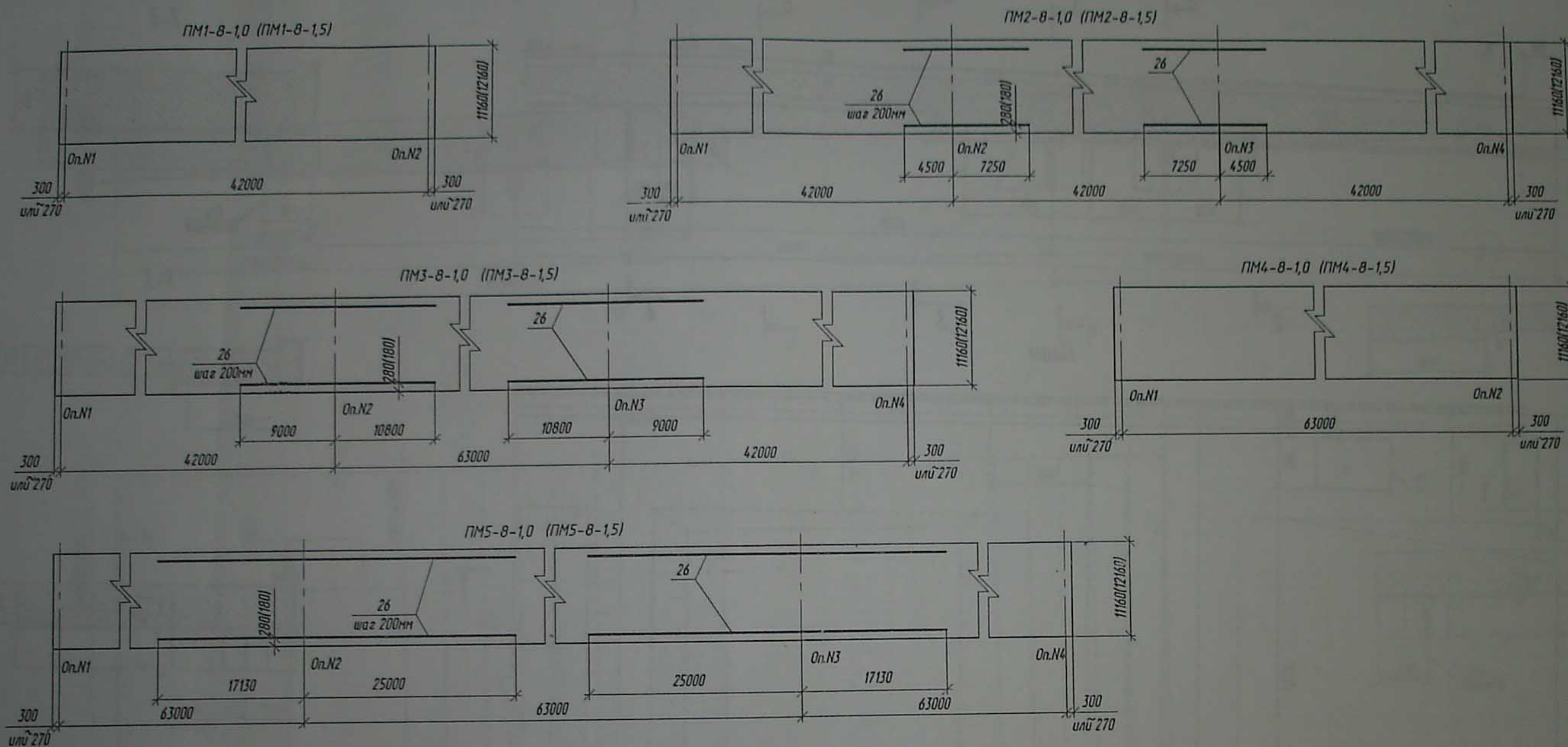
Участок	Сечение	Расчетный момент $M_{min}$ $M_{max}$ кН·м	Расчетная арматура шт/хмм	Напряжение в бетоне $\sigma_b$	Расчетное сопротивление бетона сжатию $R_{bt} = \gamma_{bt} R_b = 0.6 R_b \gamma_{bt}$	Напряжение в арматуре $\sigma_s$	Расчетное сопротивление арматуры растяжению $R_{st} = \gamma_{st} R_s$
Средний	4-4	-49.2 -6.9	верхняя 20 $\phi 16$ нижняя 10 $\phi 16$	9.8	12.3	124	125
	5-5	-27.5 18.6	верхняя 15 $\phi 16$ нижняя 10 $\phi 16$	6.1	15.3	91	111
	6-6	-11.3 25.4	верхняя 5 $\phi 16$ нижняя 10 $\phi 16$	5.5	15.3	107	108
	7-7	-6.9 22.8	верхняя 5 $\phi 16$ нижняя 10 $\phi 16$	5.0	14.2	65	115
	10-10	-46.9 28.8	верхняя 13 $\phi 16$ нижняя 9 $\phi 16$	5.5	14.8	98	103
Концевой	11-11	-18.8 34.9	верхняя 9 $\phi 16$ нижняя 9 $\phi 16$	8.5	12.3	73	92
						93	98

Проверка на прочность по поперечной силе

Сечение	Поперечная сила, кН		Скалывающие напряжения $\tau_x$ , МПа	
	расчетная $Q^p$	предельная $Q_{пред}$	от нормативной нагрузки	расчетные $0.25 R_{bt}$
4-4	77.4	194.0	0.52	0.73
7-7	96.1	194.0	0.66	0.73



Схемы расположения дополнительной арматуры в пролетных строениях (план)



Ведомость расхода стали, кг

Марка  элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса						Арматура класса			Прокат марки			
	А-I			А-II или Ас-II			А-II или Ас-II			см. документ-ТТ			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*						
	Ø 10	Ø 6	Итого	Ø 16	Итого		Ø 22	Ø 10	Итого	S10	S20	Итого	
ПМ1-8-1,0	4855	76	4931	9002	9002	13933	52	38	90	214	749	963	1053
ПМ2-8-1,0	15233	226	15459	26108	26108	41647	148	110	258	615	2147	2762	3020
ПМ3-8-1,0	18537	264	18801	30492	30492	49293	172	128	300	716	2496	3212	3512
ПМ4-8-1,0	7047	114	7161	13308	13308	20469	76	56	132	314	1098	1412	1544
ПМ5-8-1,0	25971	338	26309	39085	39085	65394	220	164	384	917	3195	4112	4496
ПМ1-8-1,5	5188	83	5271	9343	9343	14614	52	38	90	214	749	963	1053
ПМ2-8-1,5	16289	246	16535	27192	27192	43727	148	110	258	615	2147	2762	3020
ПМ3-8-1,5	19838	287	20125	31663	31663	51788	172	128	300	716	2496	3212	3512
ПМ4-8-1,5	7524	124	7648	13815	13815	21463	76	56	132	314	1098	1412	1544
ПМ5-8-1,5	27837	369	28206	40588	40588	68794	220	164	384	917	3195	4112	4496

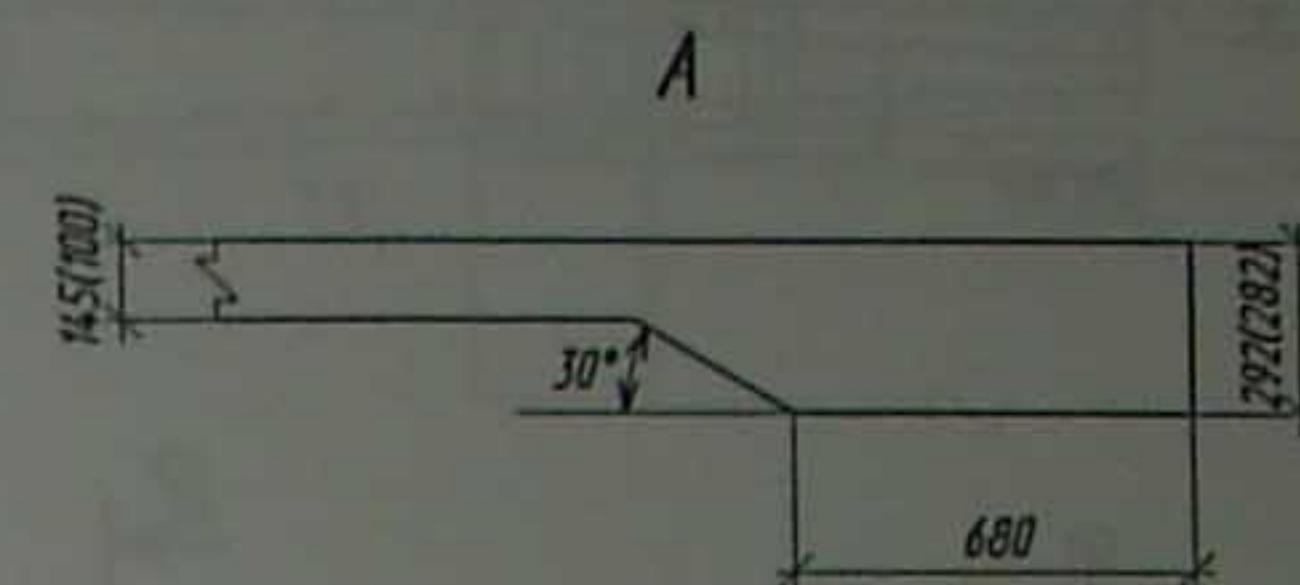
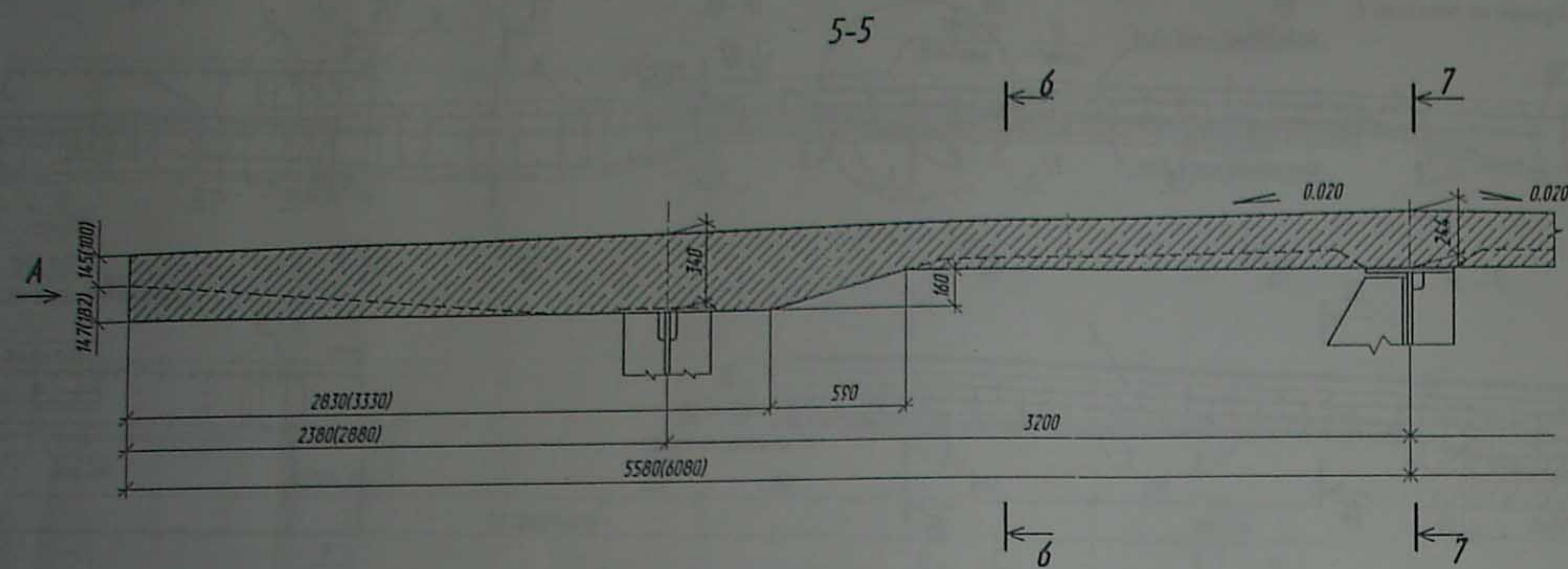
1. Технические требования см. документ-ТТ.
2. Конструкция деформационных швов разрабатывается при привязке пролетных строений.
3. Размер от оси опирания пролетного строения до торца плиты 270 мм - в случае применения деформационного шва, имеющего металлическую балку окаймления.
4. Конфигурация торцов плиты должна уточняться при привязке пролетных строений в зависимости от типа применяемых деформационных швов.
5. Дополнительная арматура поз. 26 устанавливается в равных количествах в верхних и нижних арматурных сетках.
6. Количество фиксаторов принято из расчета 4 шт. на 1 м<sup>2</sup>.
7. Размеры в скобках для тротуаров шириной 1,5 м.

3.503.9-110.93.15/1-01КЖ					
Ил.	Кол.	Лист	Н. док.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Галахов				03.04
Нач. пр. пр.	Герасимов				
Н. контр.	Пинаев				
Продерил	Рахмано				
Разраб.	Воронина				
Плиты монолитные					
ПМ1-8-1,0 - ПМ5-8-1,0;					
ПМ1-8-1,5 - ПМ5-8-1,5					
ОАО Трансмост					

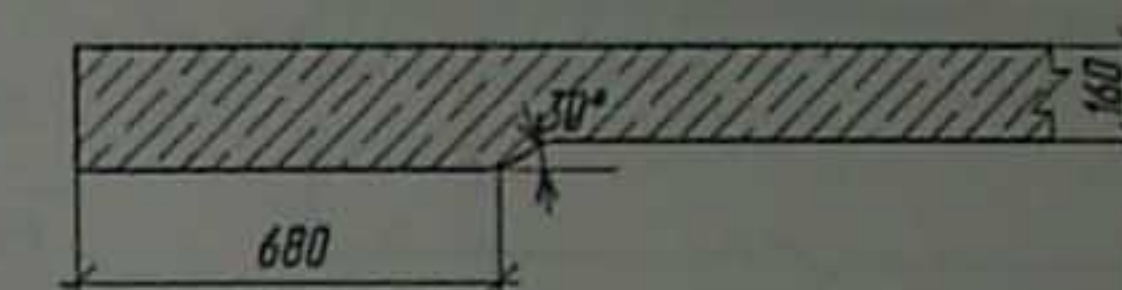






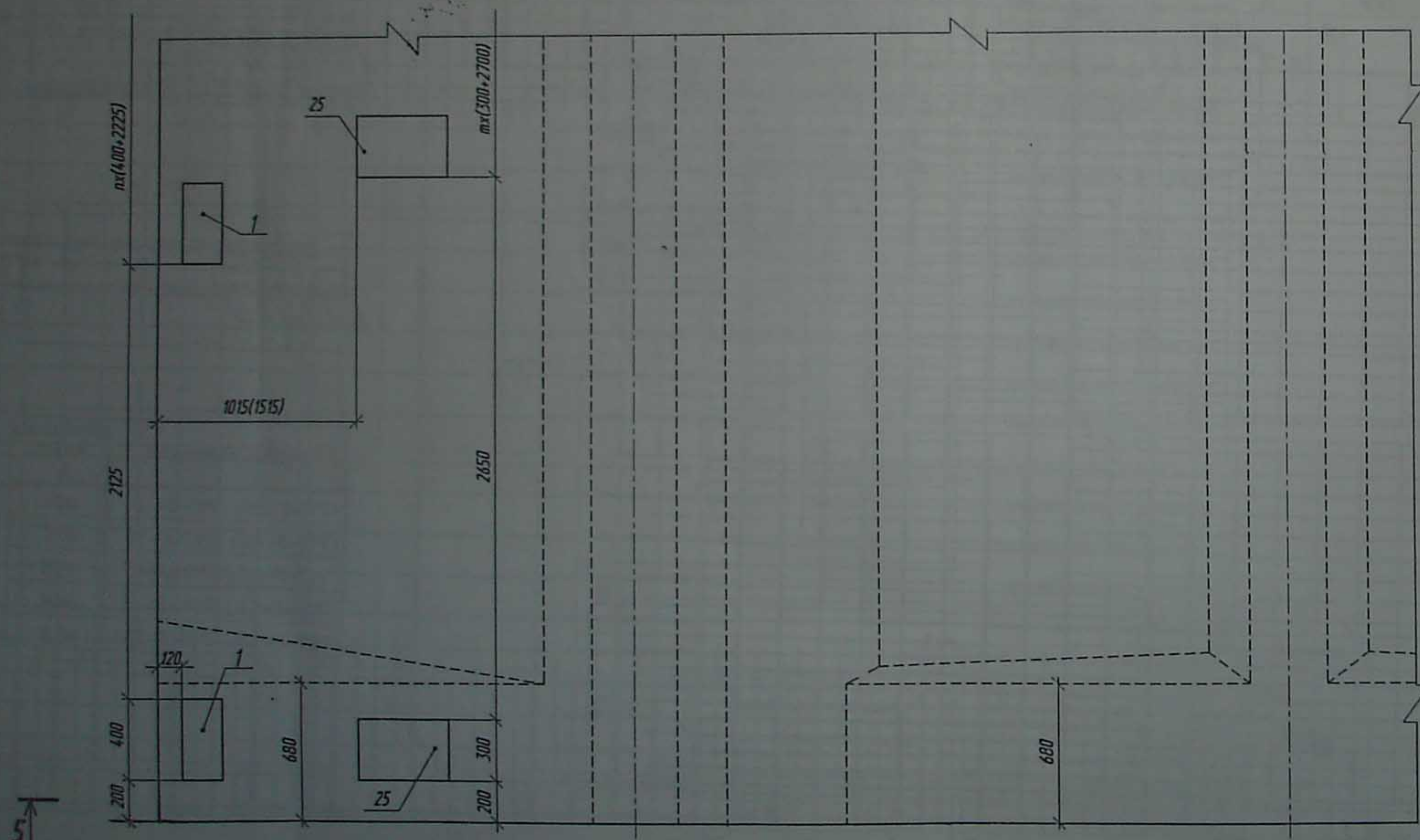
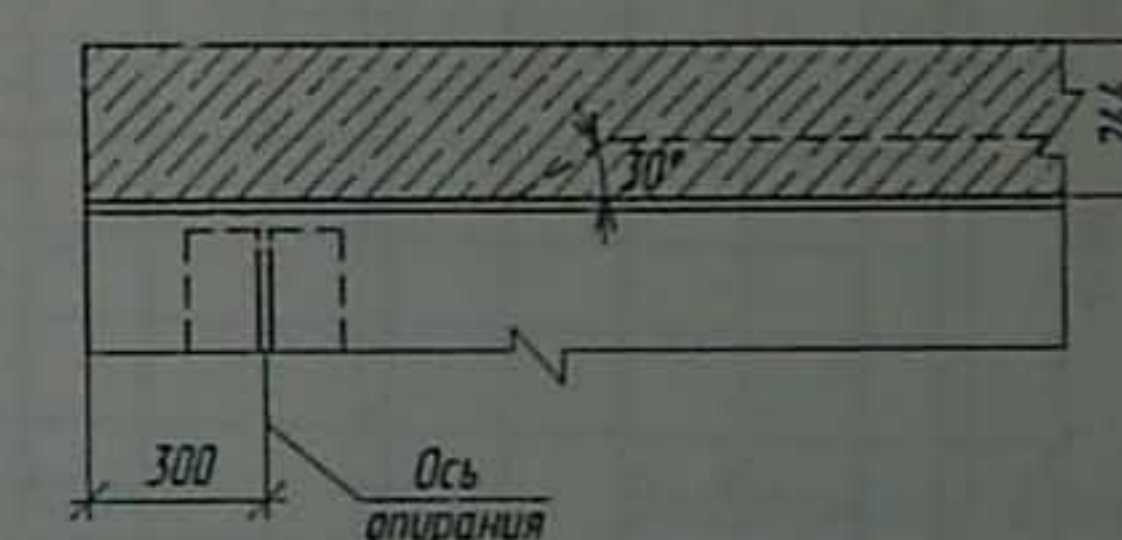


6-6



План

7-7



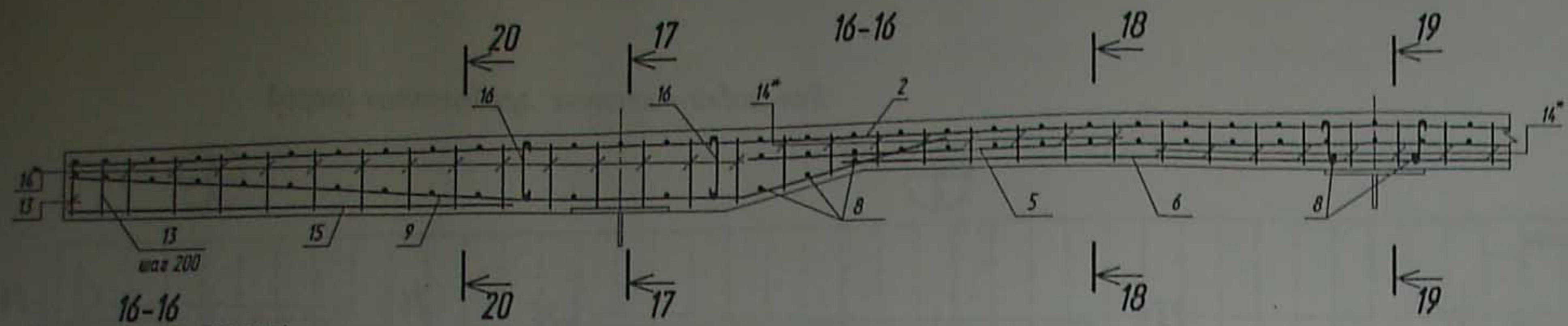
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата

3.503.9-110.93.15/1-01КЖ

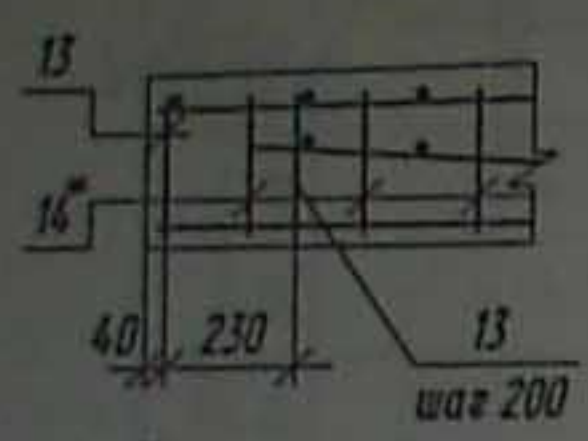




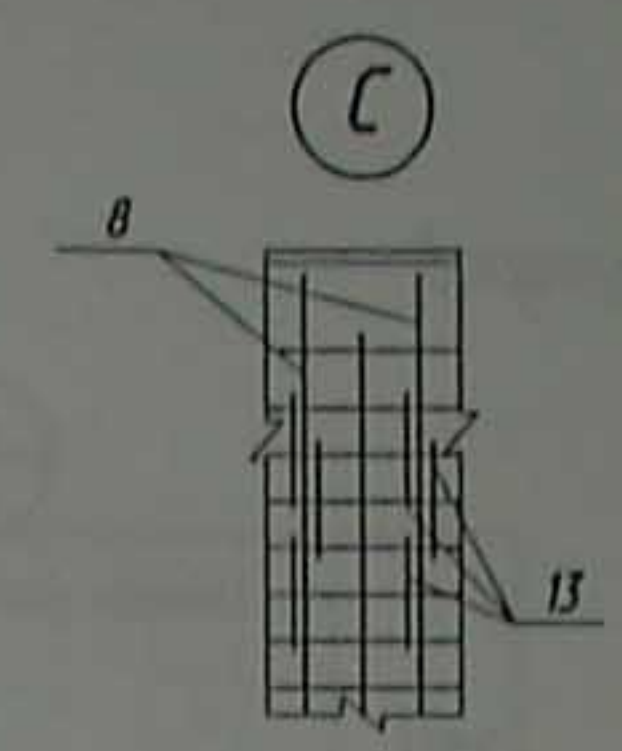




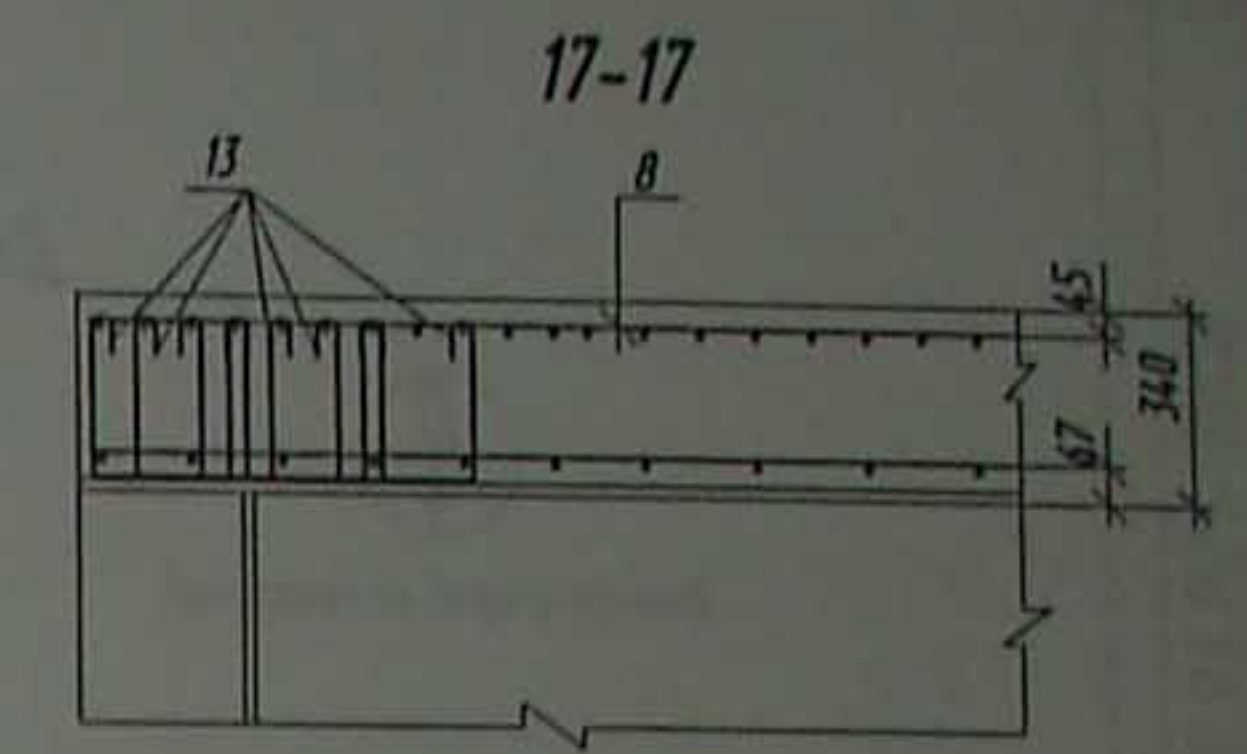
16-16  
(для плит ПМ1-8-15 - ПМ5-8-15)



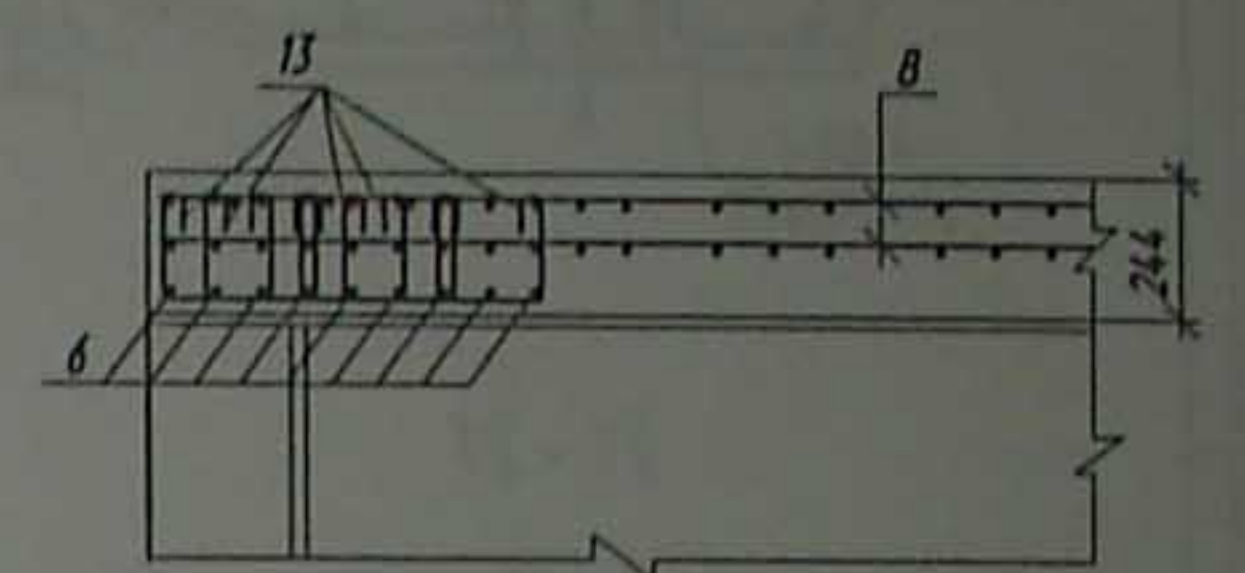
11-11  
(упоры не показаны)



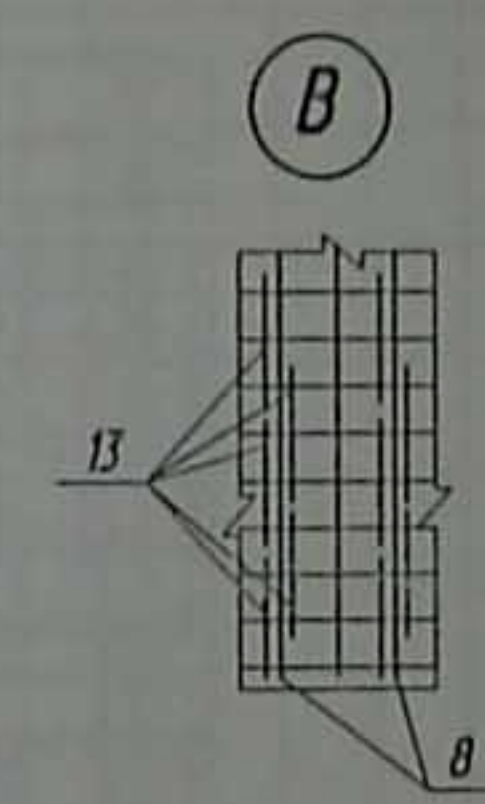
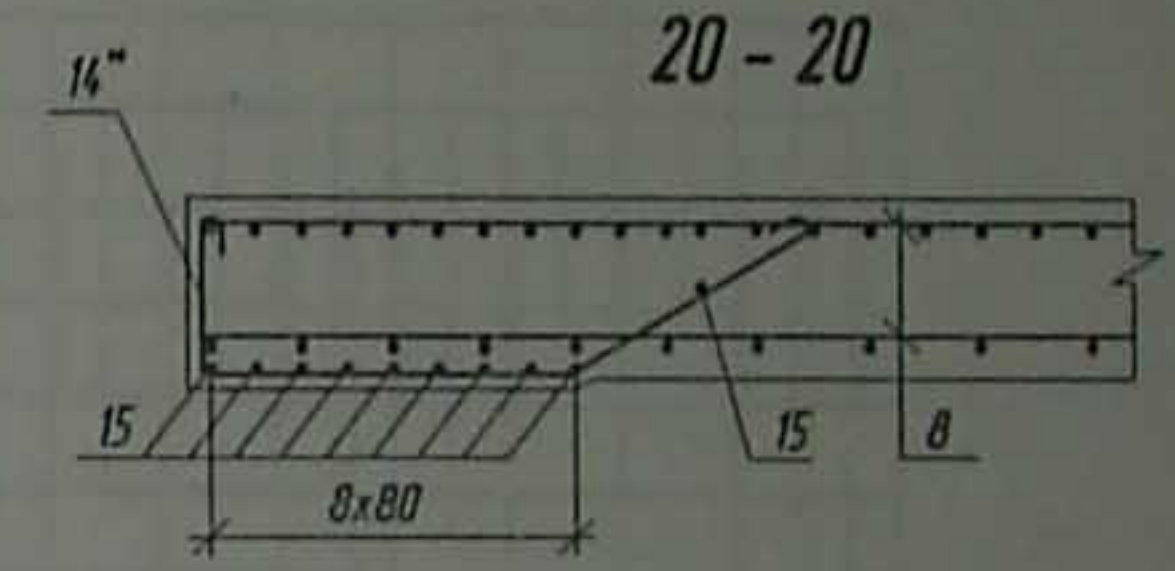
18-18



19-19



20-20



Ведомость деталей

Ведомость деталей

Продолжение

Поз.	Эскиз
9	
10	
12	

Поз.	Эскиз
14	
13	

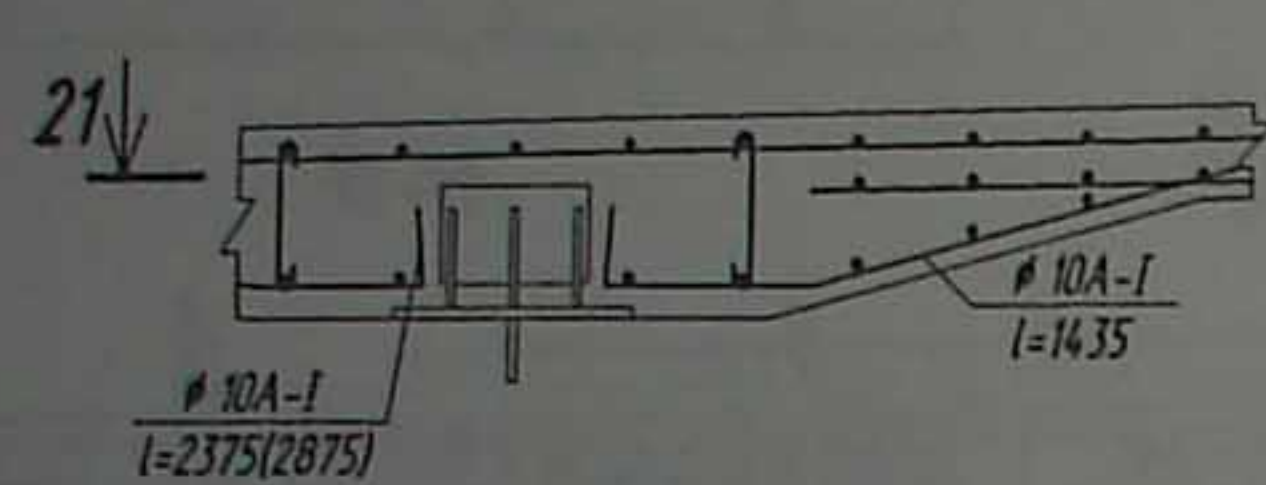
\* В случае применения деформационного шва, имеющего металлическую балку окаймления, хомуты поз.14 заменяются на поз.12, количество хомутов поз.13 уточняется.



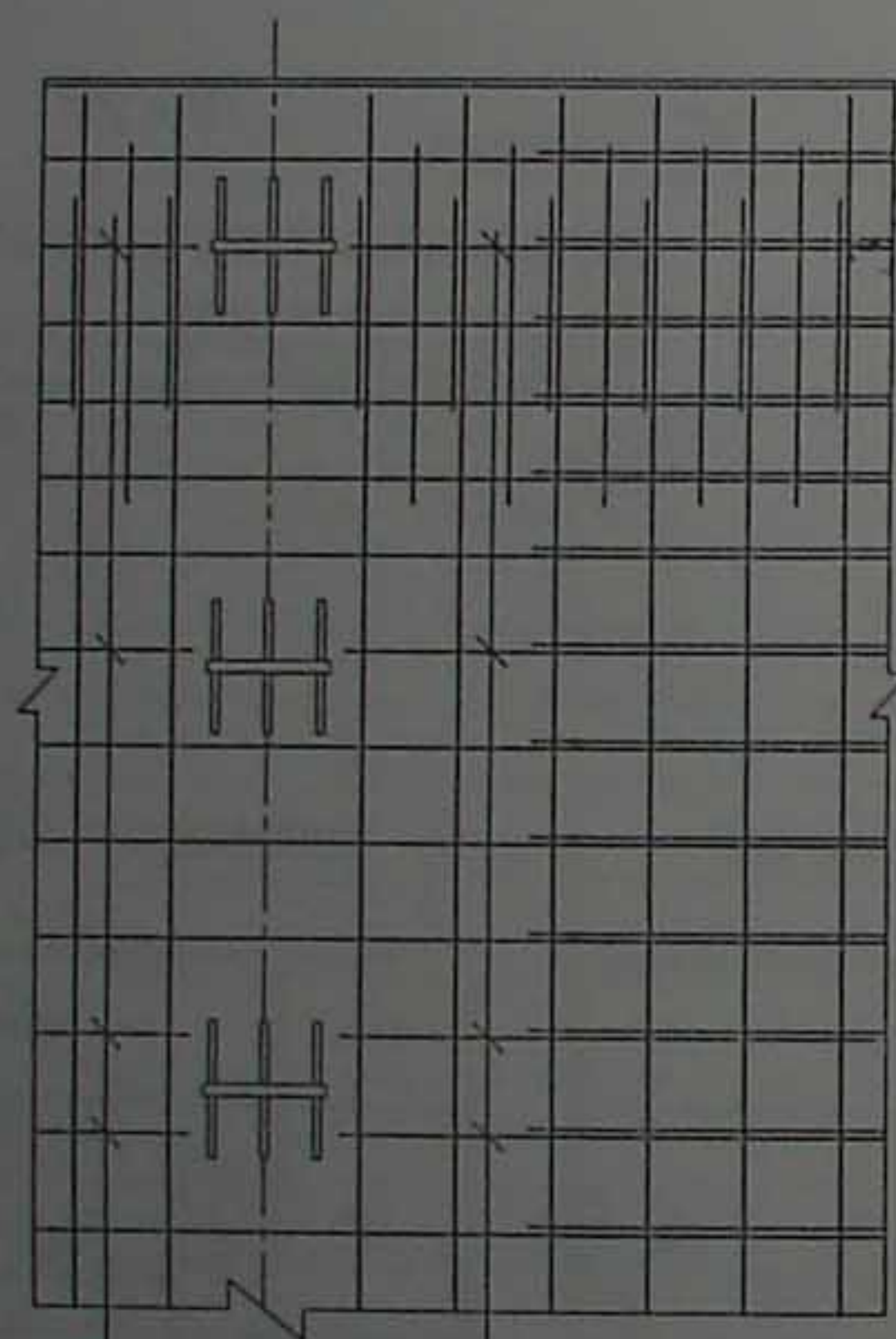
Для жестких упоров



(анкера упоров не показаны)



21 - 21

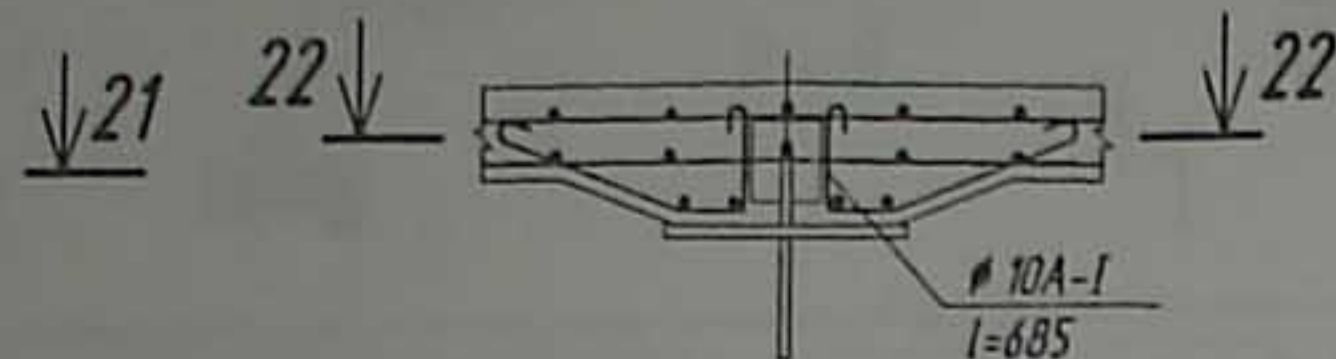


#10A-I  
l=2375(2875)

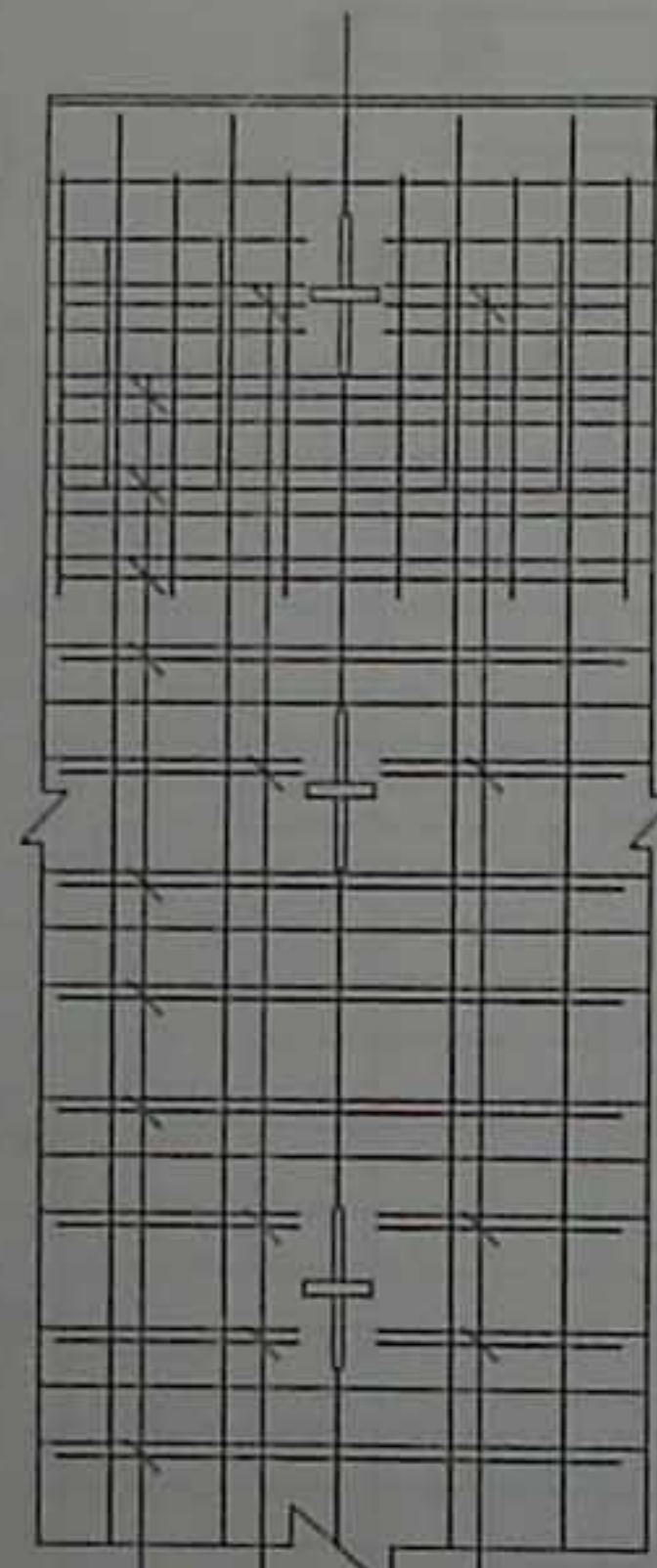
#10A-I  
l=1435



(анкера упоров не показаны)



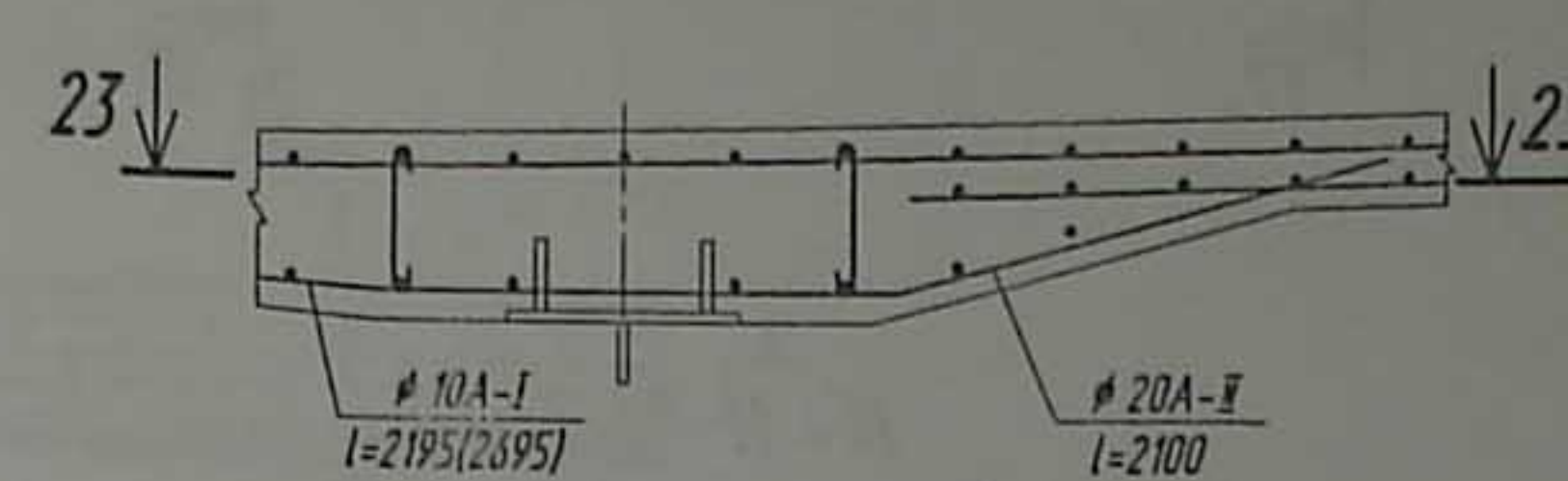
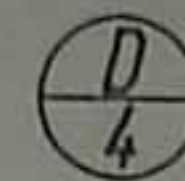
22 - 22



#10A-I  
l=1065

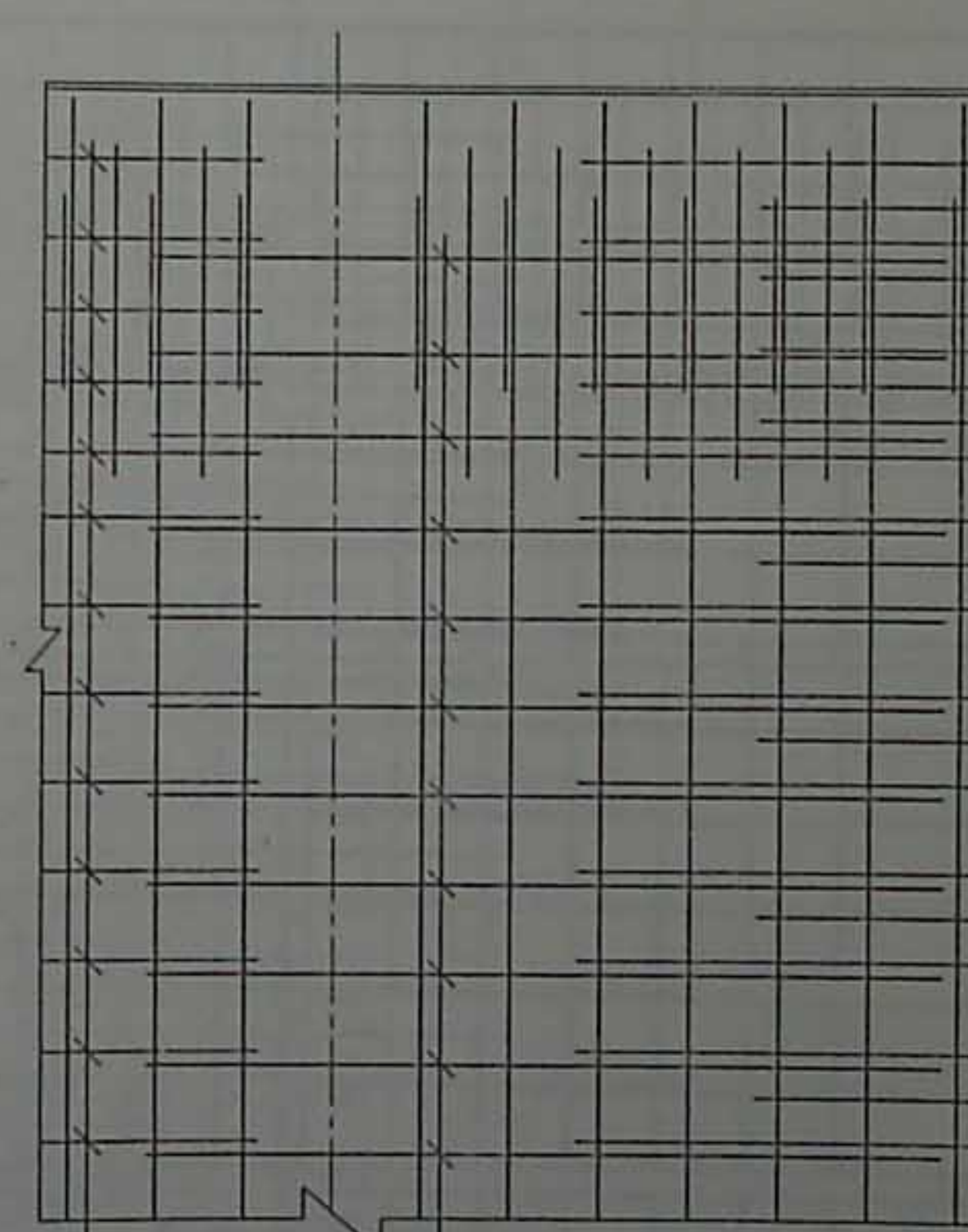
#10A-I  
l=685

Для гибко - жестких гребенчатых упоров



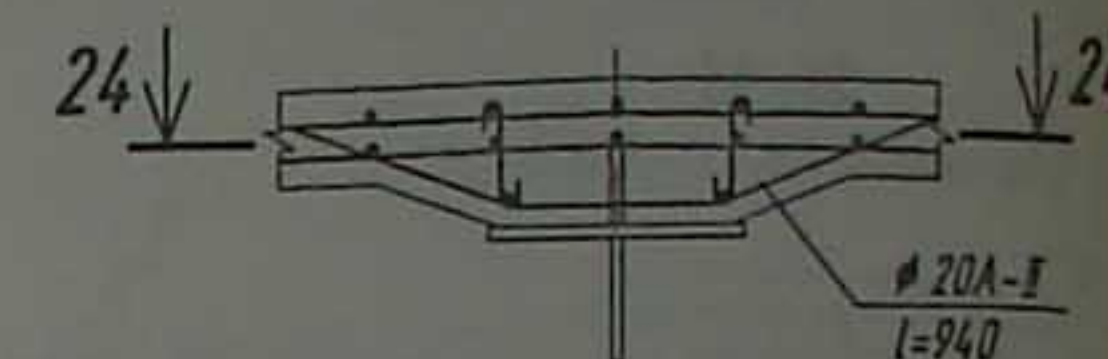
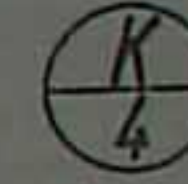
23 - 23

(гребенчатые листы упоров не показаны)



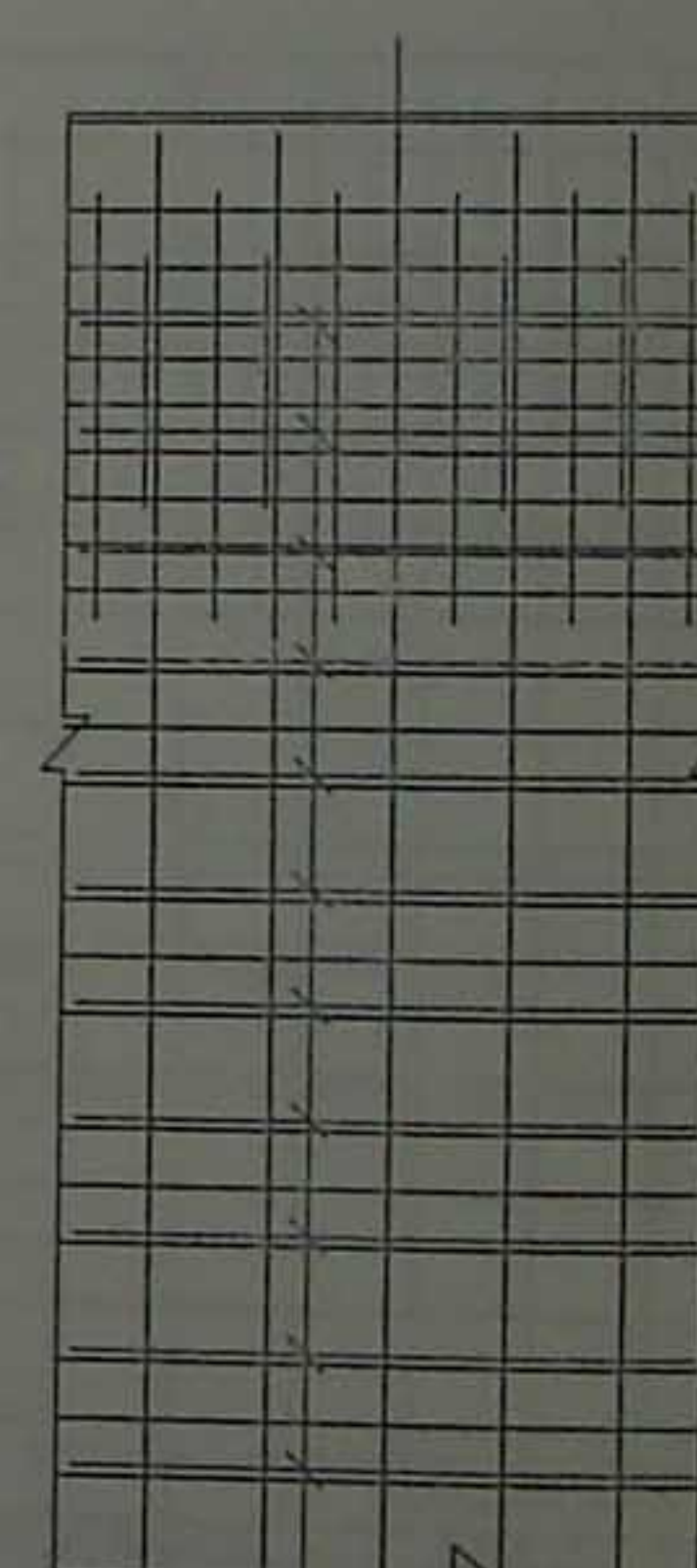
#10A-I  
l=2195(2695)

#20A-II  
l=2100



24 - 24

(гребенчатые листы упоров не показаны)



#20A-II  
l=940

Изд. № 001  
Год выпуска 01.01.2001  
Взам. инв. №

Изд.	Изд.	Изд.	Изд.	Изд.	Изд.
№	№	№	№	№	№

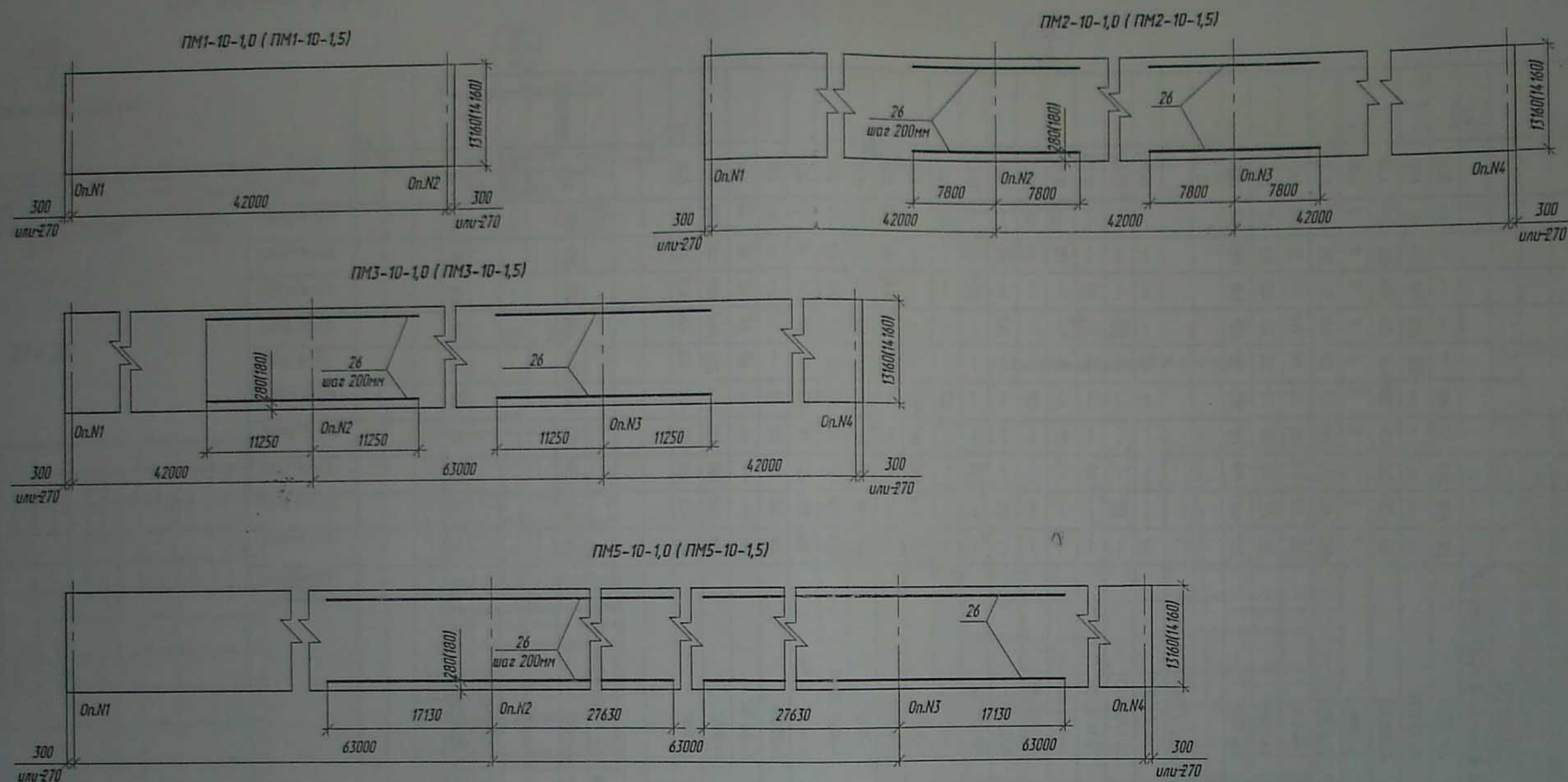
3.503.9-110.93.15/1-01КЖ







# Схемы расположения дополнительной арматуры в пролетных строениях (план)



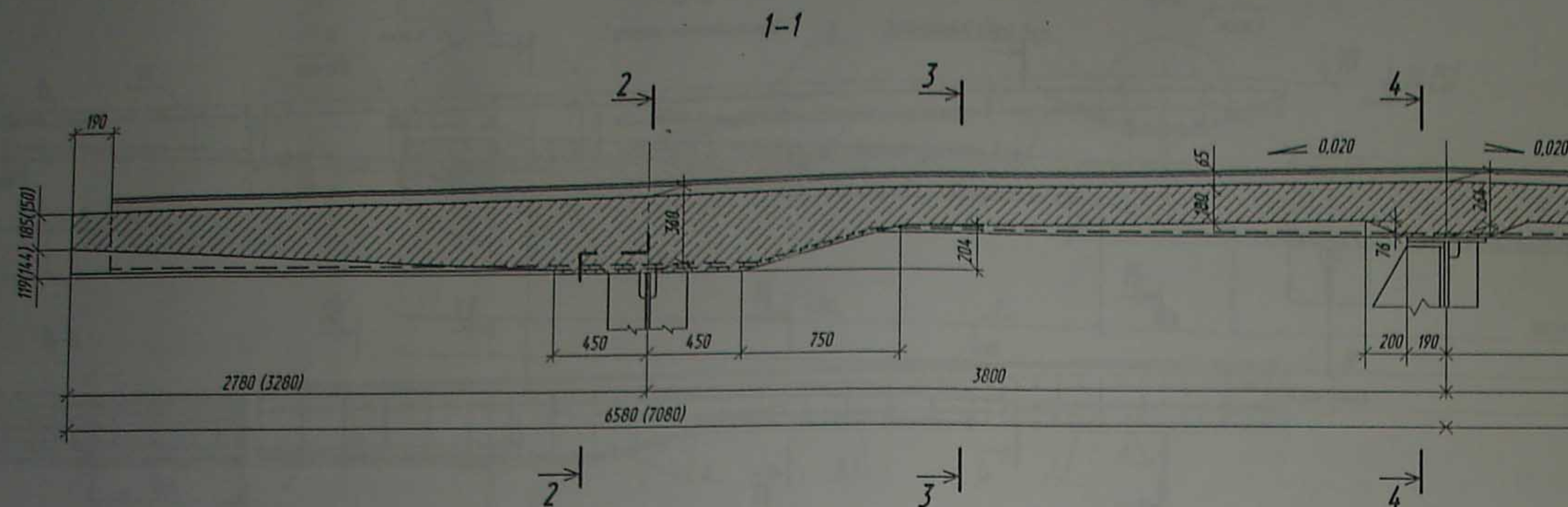
## Ведомость расхода стали, кг

Марка  элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса						Арматура класса			Прокат марки			
	А-I			А-II или Ас-II			А-II или Ас-II			сн. документ - ТТ			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*						
	Ø 10	Ø 6	Итого	Ø 16	Итого		Ø 22	Ø 10	Итого	S10	S20	Итого	
ПМ1-10-1,0	5637	90	5727	11704	11704	17511	52	38	90	214	749	963	1053
ПМ2-10-1,0	10288	267	10555	34359	34359	52914	148	110	258	615	2147	2762	3020
ПМ3-10-1,0	21913	311	22224	40017	40017	62241	172	128	300	716	2496	3212	3512
ПМ5-10-1,0	30493	399	30892	51305	51305	82197	220	164	384	917	3195	4112	4496
ПМ1-10-1,5	6025	97	6122	12125	12125	18247	52	38	90	214	749	963	1053
ПМ2-10-1,5	19595	287	19882	35364	35364	55246	148	110	258	615	2147	2762	3020
ПМ3-10-1,5	23491	334	23825	41188	41188	65013	172	128	300	716	2496	3212	3512
ПМ5-10-1,5	32742	430	33172	52808	52808	85980	220	164	384	917	3195	4112	4496

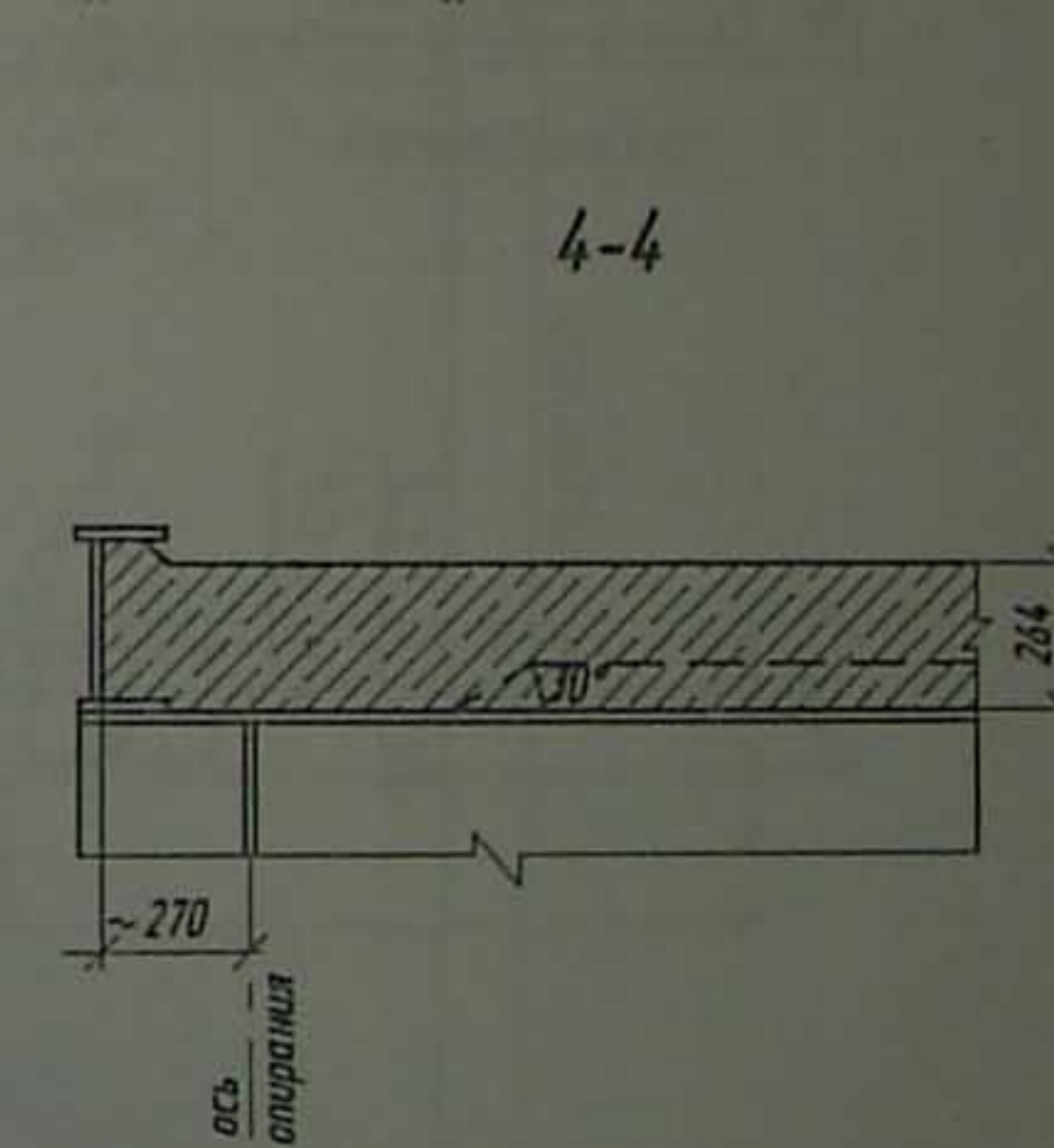
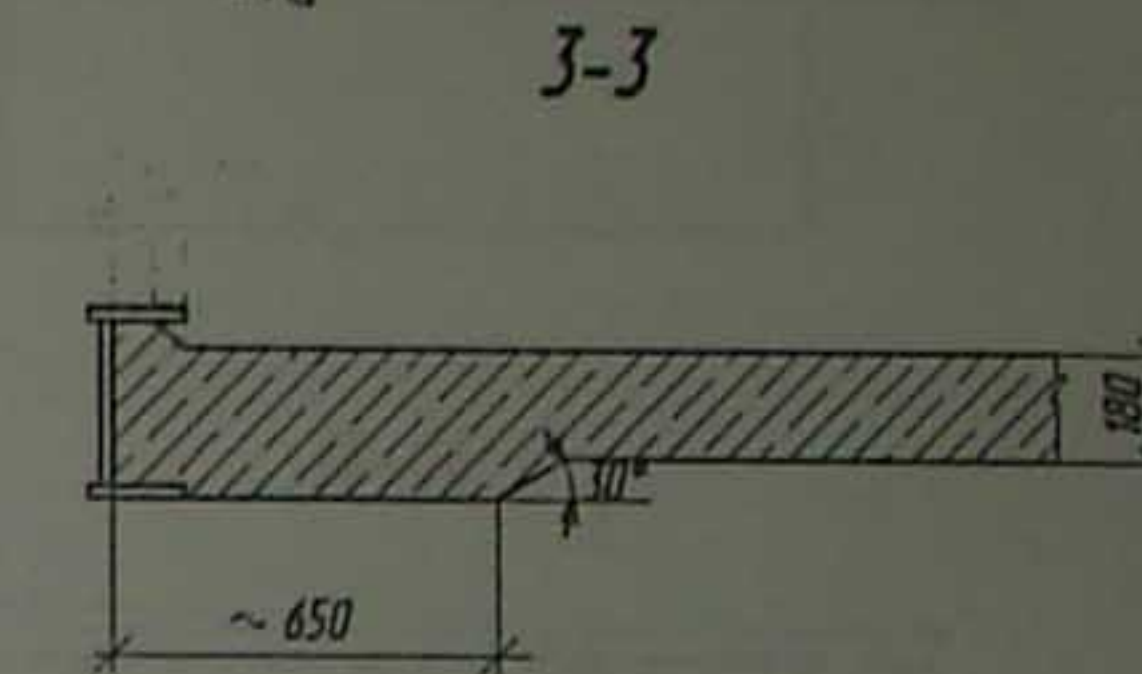
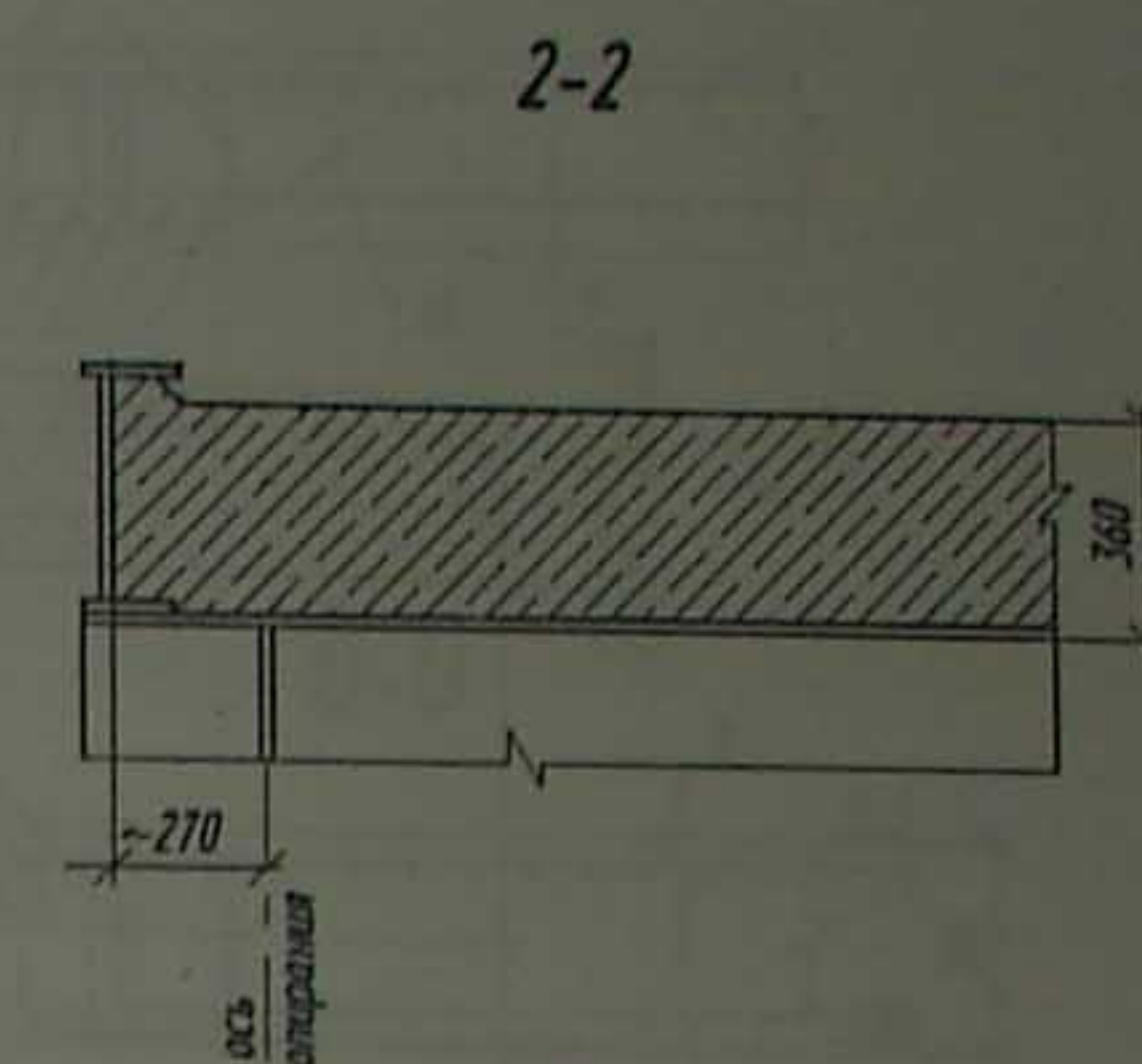
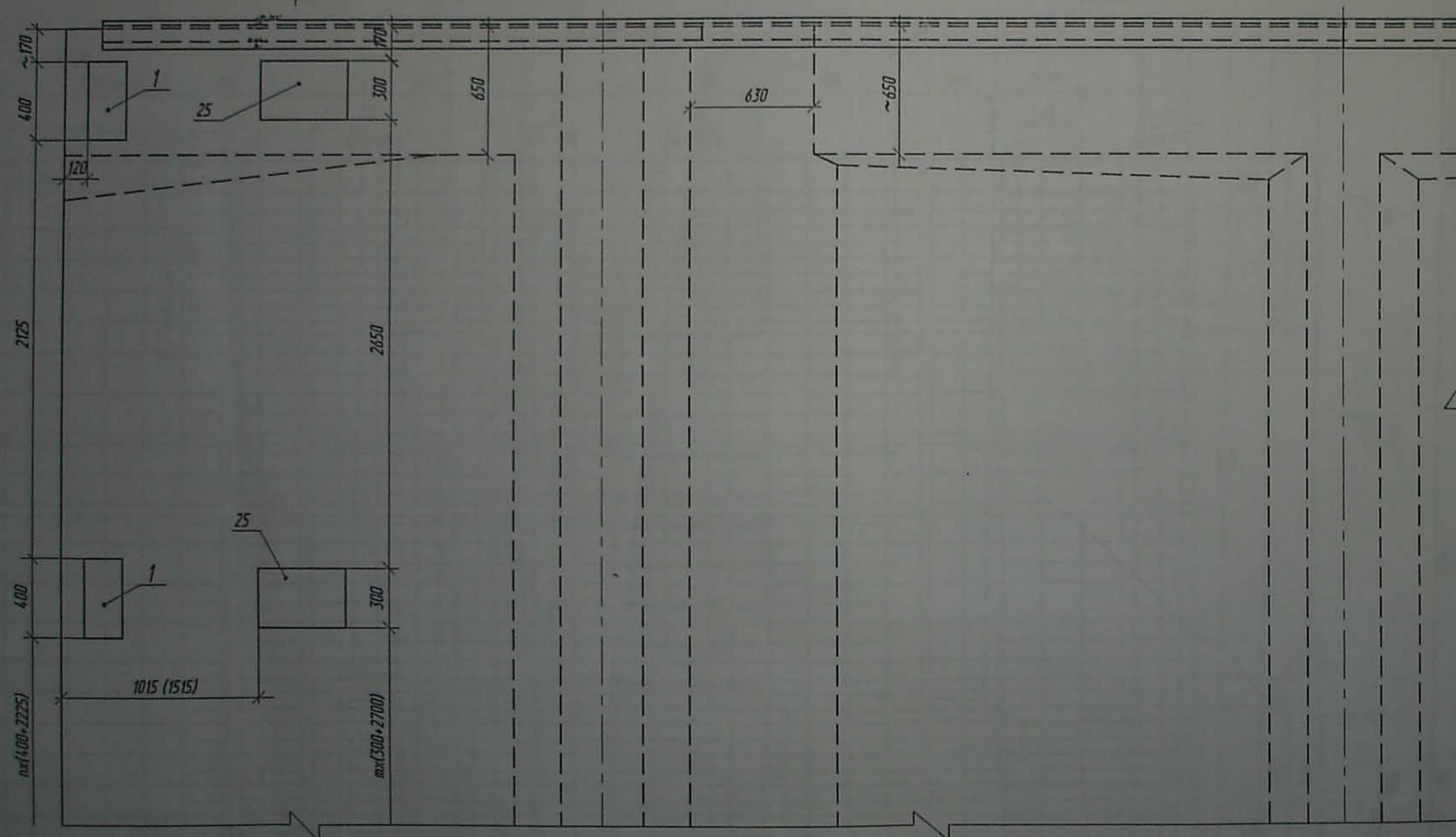
1. Технические требования см. документ - ТТ.
2. Конструкция деформационных швов разрабатывается при привязке пролетных строений.
3. Размер от оси опирания пролетного строения до торца плиты 270мм - в случае применения деформационного шва, имеющего металлическую балку окаймления.
4. Конфигурация торцов плиты должна уточняться при привязке пролетных строений в заданности от типа применяемых деформационных швов.
5. Дополнительная арматура поз.26 устанавливается в равных количествах в верхних и нижних арматурных сетках.
6. Количество фиксаторов принято из расчета 4 шт. на 1 м<sup>2</sup>.
7. Размеры в скобках для тротуаров шириной 1,5м.
8. Поз.28 при вязаных каркасах не устанавливать.

Изм.	Колуч.	Лист	Мод.	Подпись	Дата	3.503.9-110.93.15/1-02 КЖ	
Гл. инж. пр.	Галахов	Таш	93.96				
Нач. пр. зр.	Герасимова					Плиты монолитные PM1-10-1,0 - PM3-10-1,0; PM5-10-1,0; PM1-10-1,5 - PM3-10-1,5; PM5-10-1,5	
Н. контр.	Пинаев						
Проверил	Рахматова					ОАО Тр	
Разраб.	Синанович						





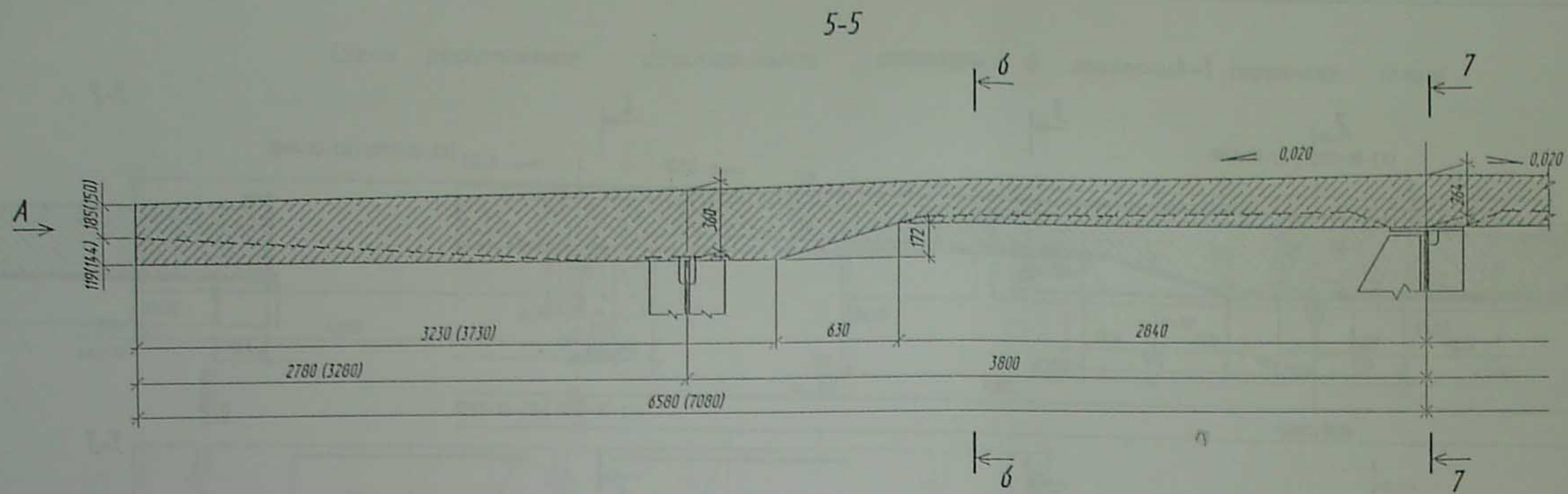
План



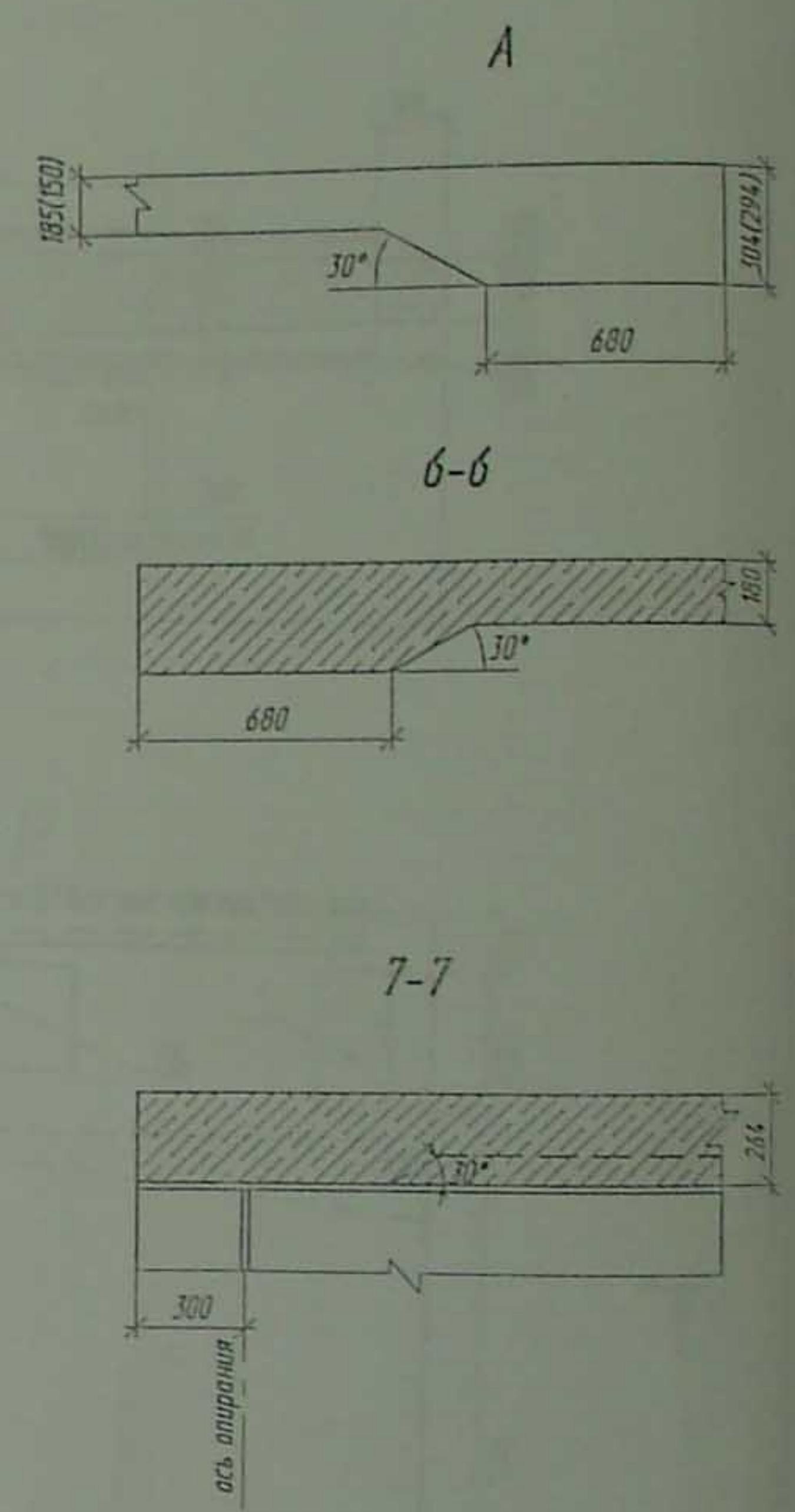
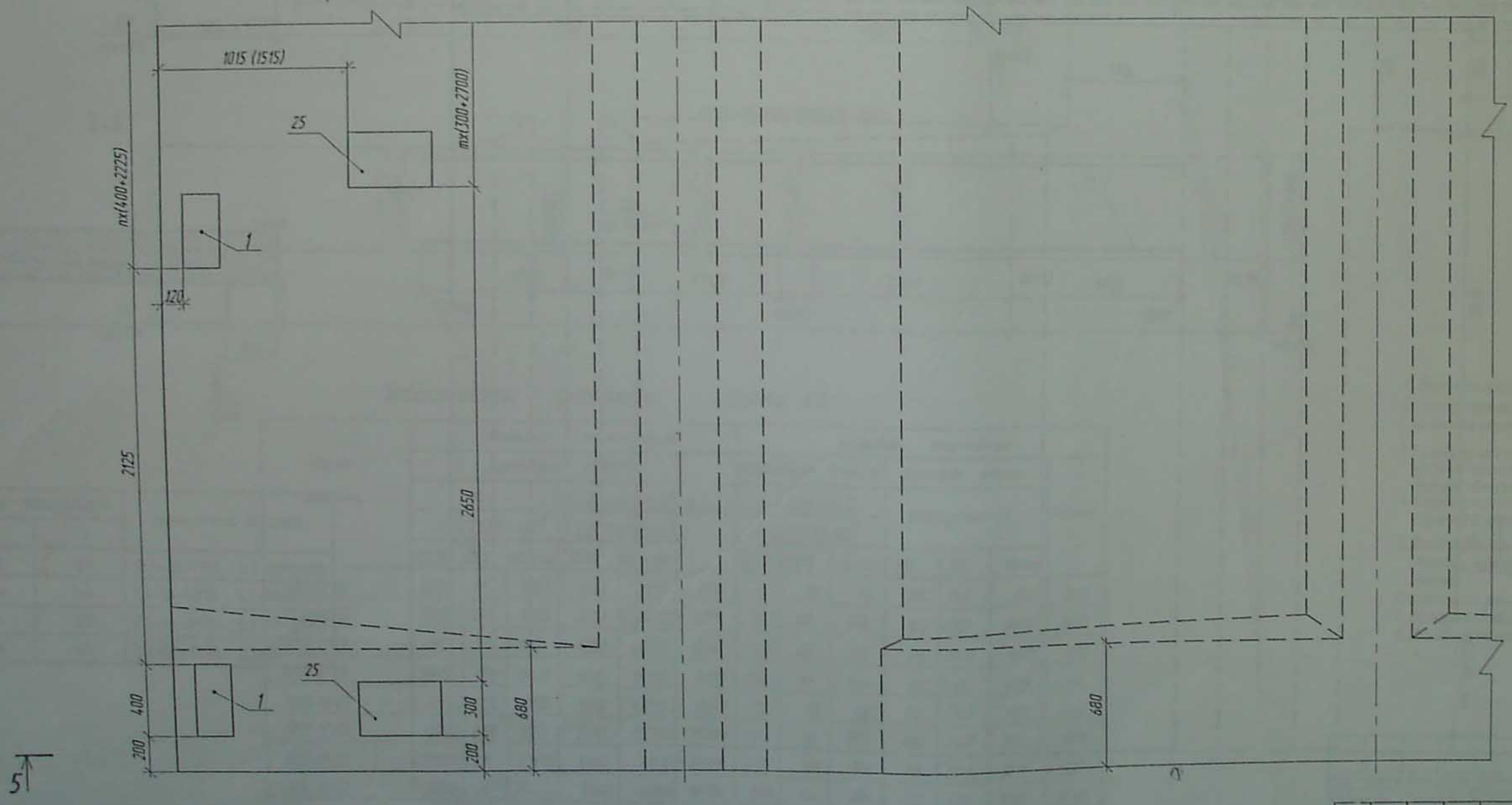
Марка элемента	Количество		шагов
	n	m	
ПМ1-10-1,0 ; ПМ1-10-1,5	14	12	
ПМ2-10-1,0 ; ПМ2-10-1,5	46	40	
ПМ3-10-1,0 ; ПМ3-10-1,5	54	47	
ПМ5-10-1,0 ; ПМ5-10-1,5	70	61	



Изд. № 1011  
Подпись и дата  
Взам. инв. №



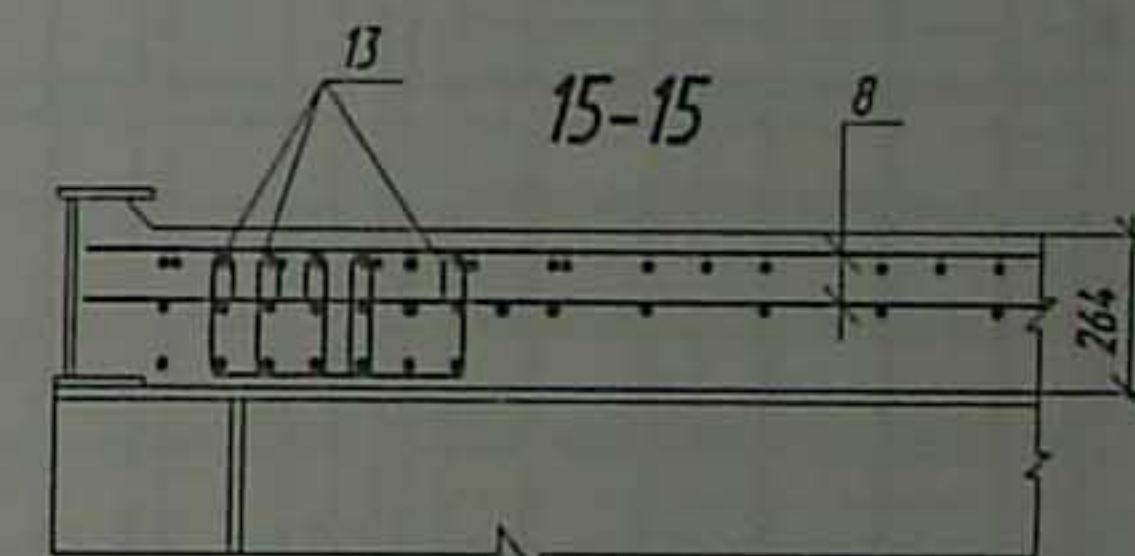
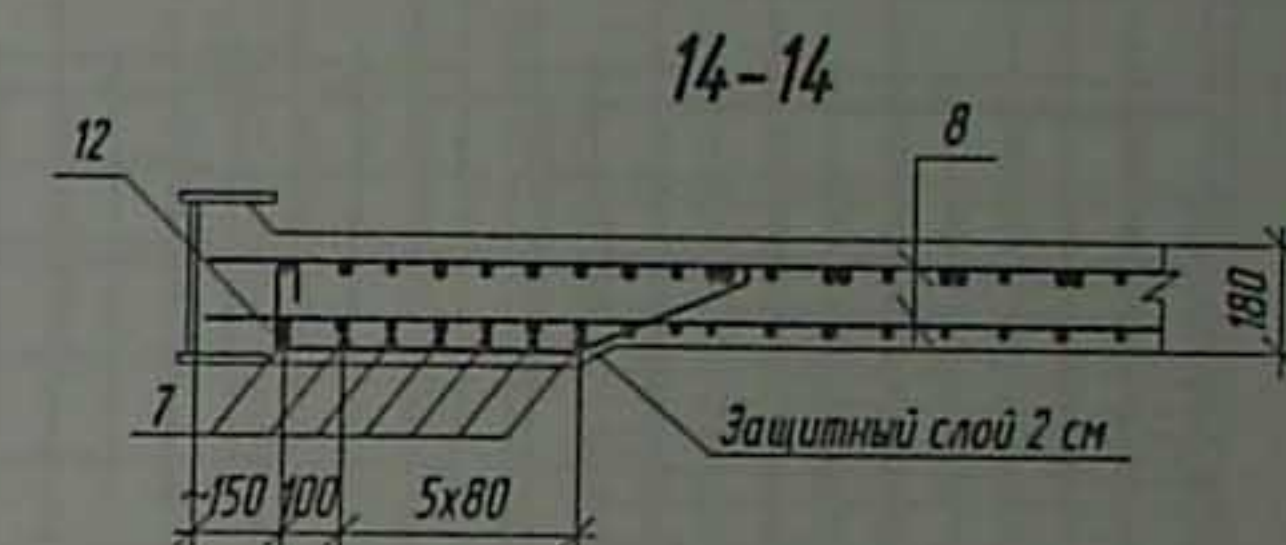
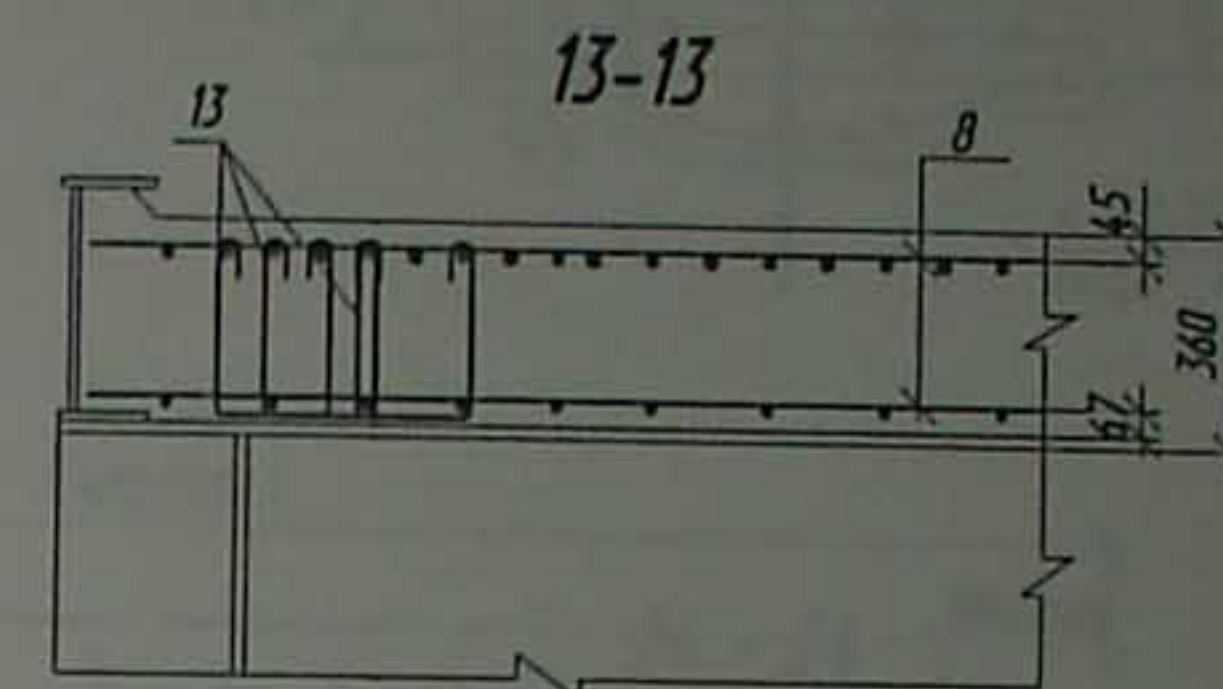
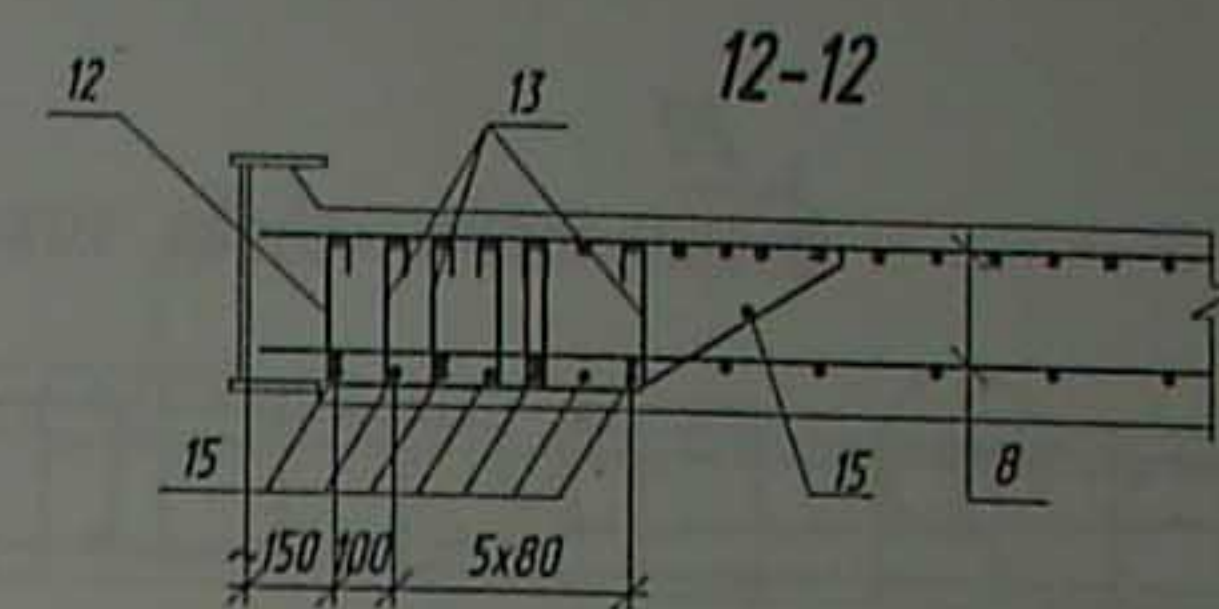
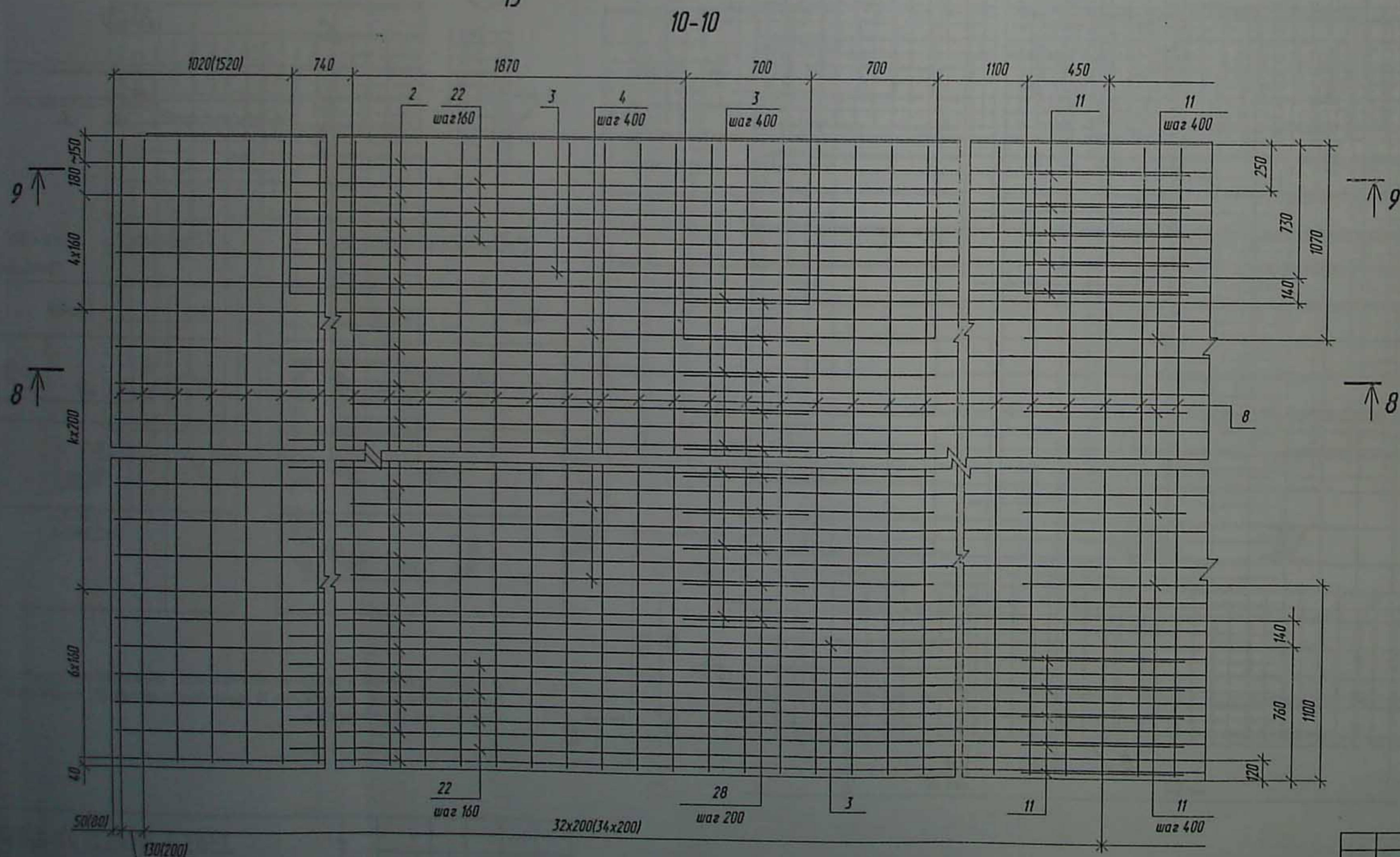
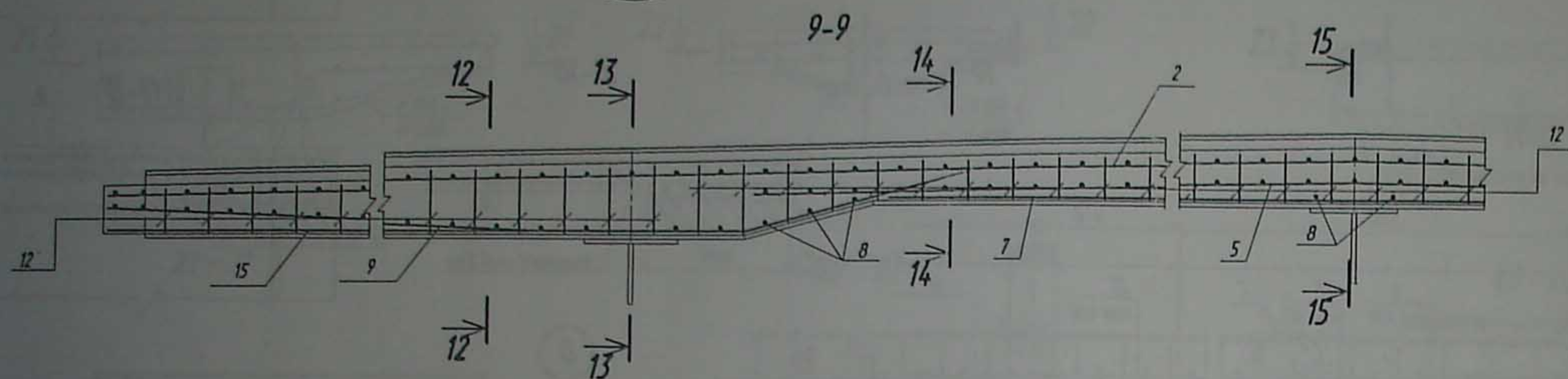
План



Изм.	Кол. экз.	Лист	Испол.	Подпись	Дата

3.503.9-110.93.15/1-02КЖ



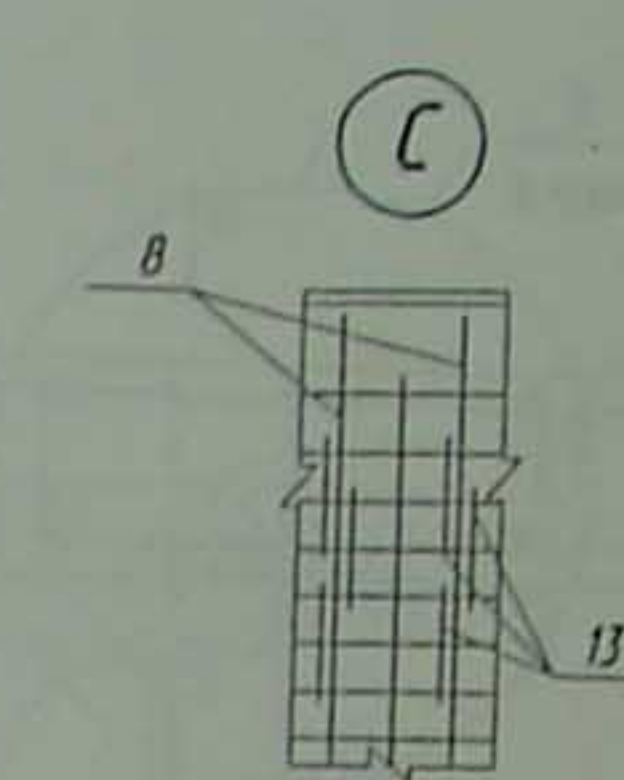
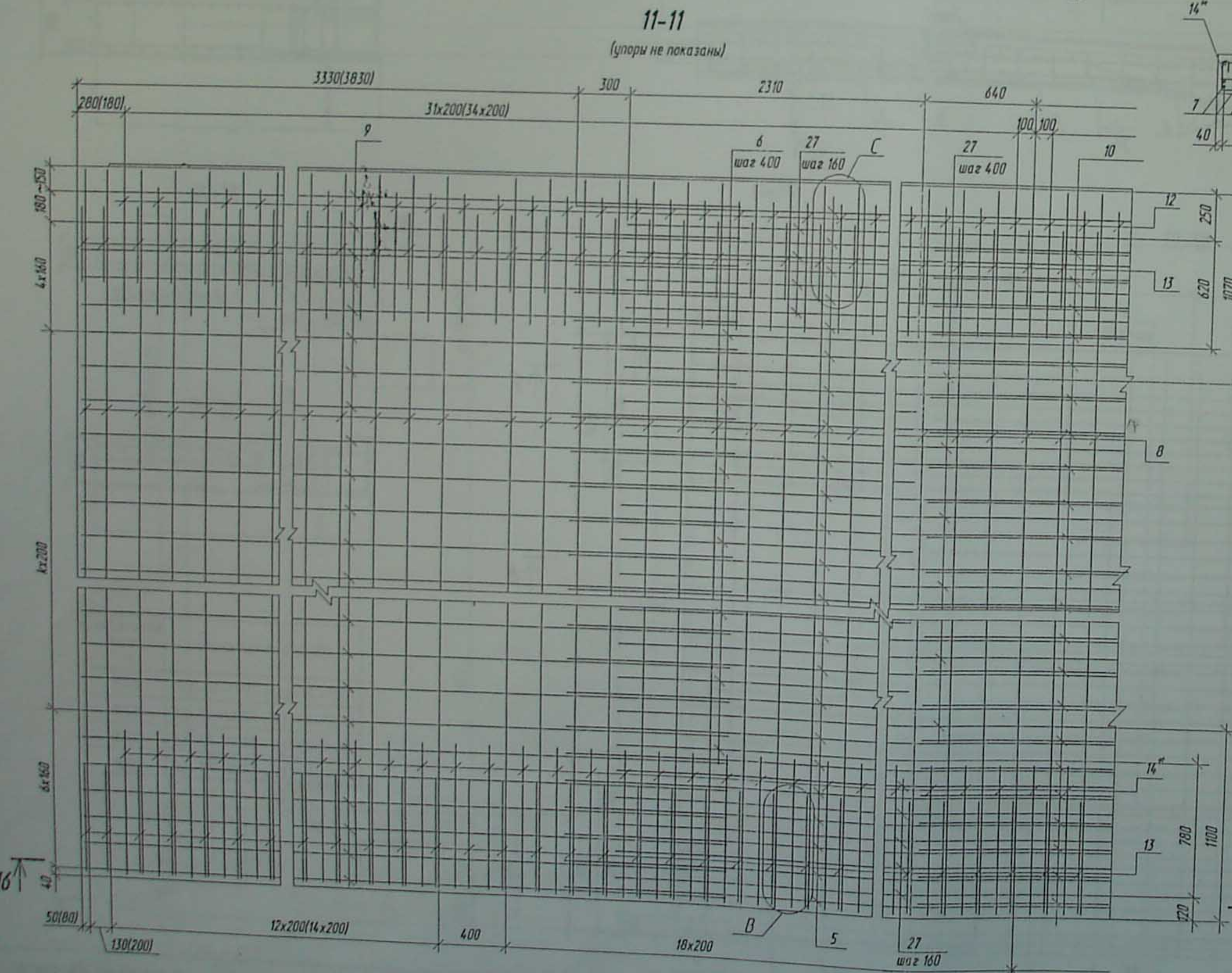
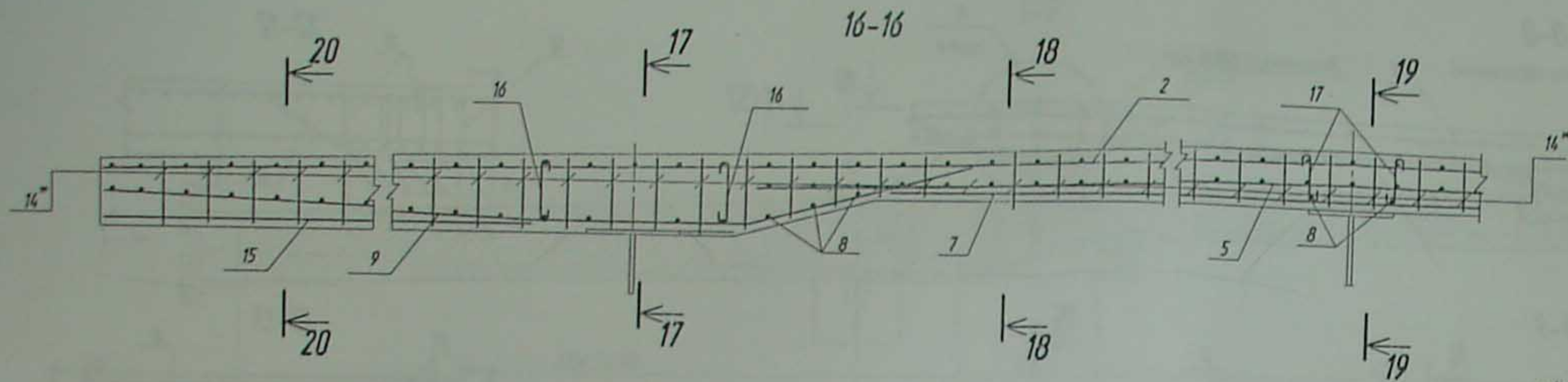


Марка элемента	Количество шагов, k
ПМ1-10-1,0 ; ПМ1-10-1,5	203
ПМ2-10-1,0 ; ПМ2-10-1,5	623
ПМ3-10-1,0 ; ПМ3-10-1,5	728
ПМ5-10-1,0 ; ПМ5-10-1,5	938

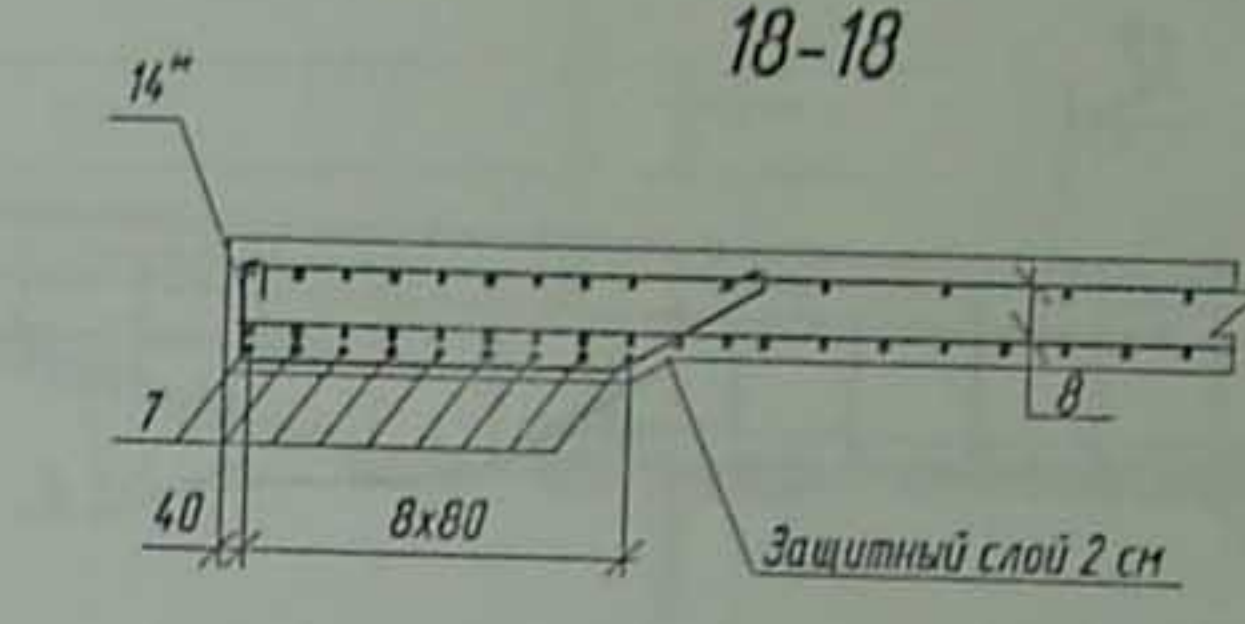
Изм.	Кол.	Лист	Н. дж.	Подпись	Дата

3.503.9-110.93.15 / 1-02КЖ

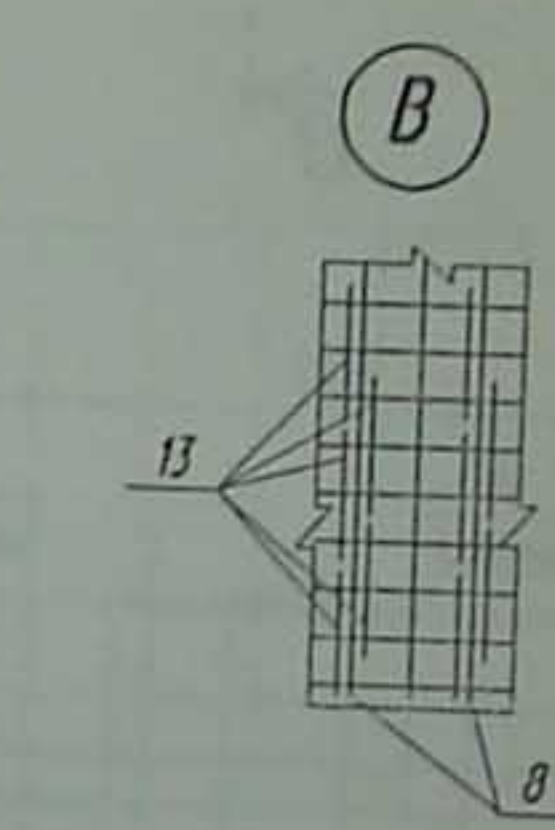




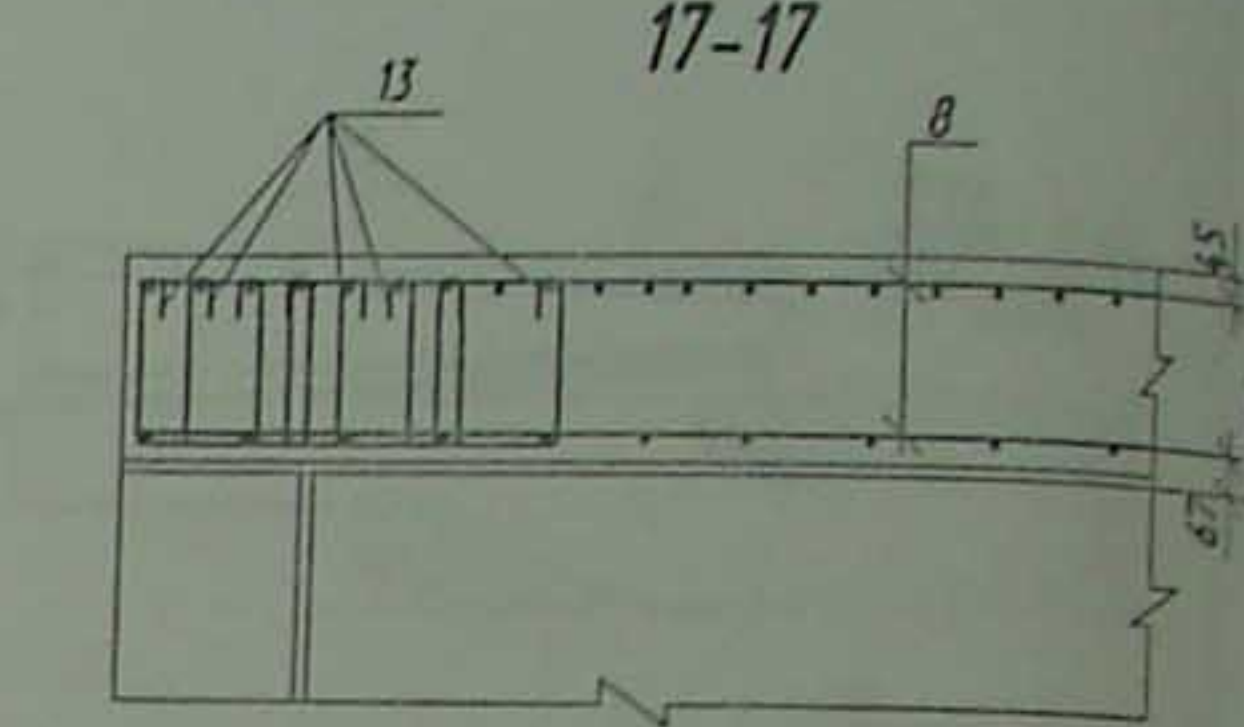
18-18



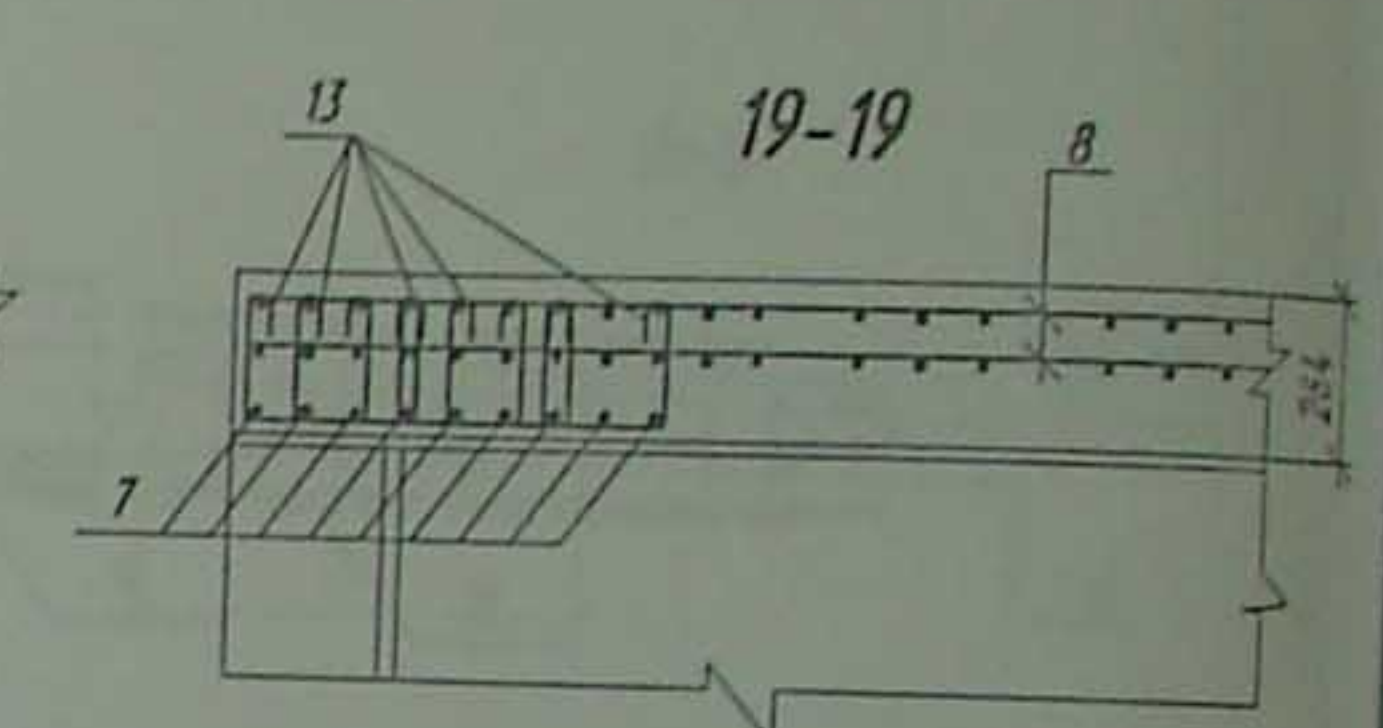
B



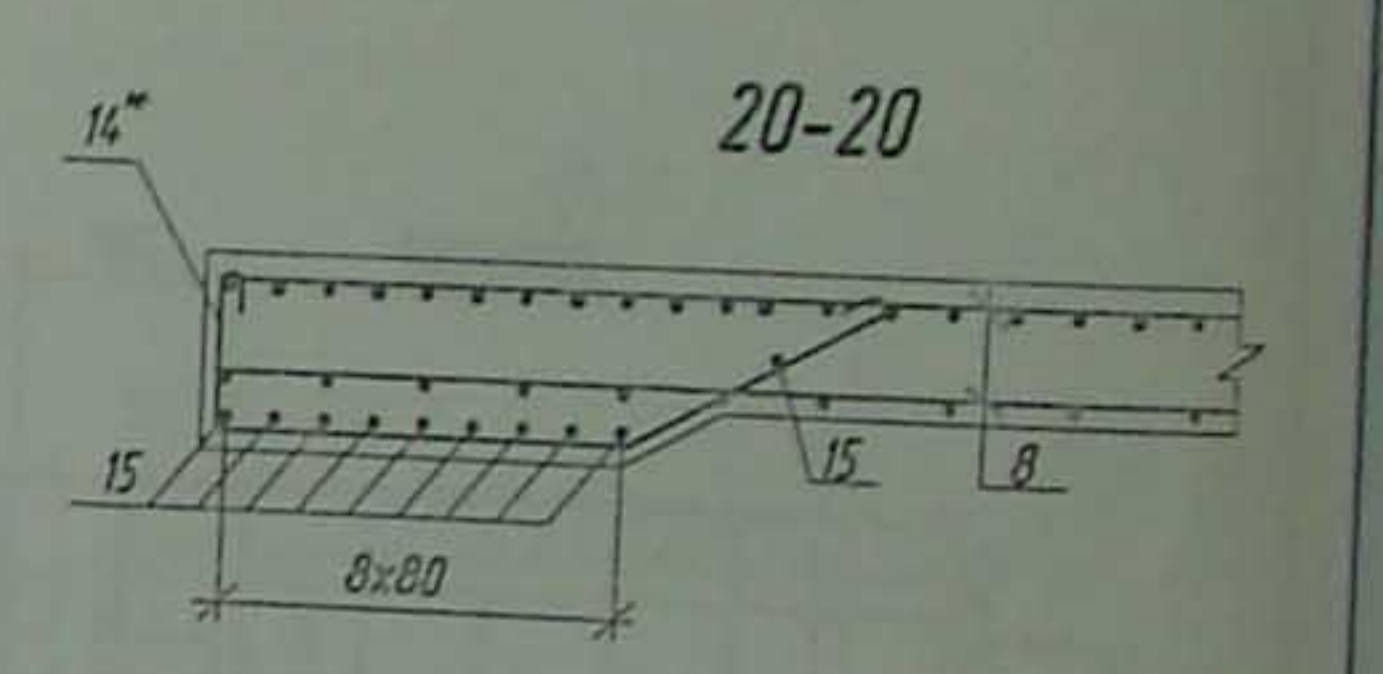
17-17



19-19



20-20



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	
10	
12	

Ведомость деталей

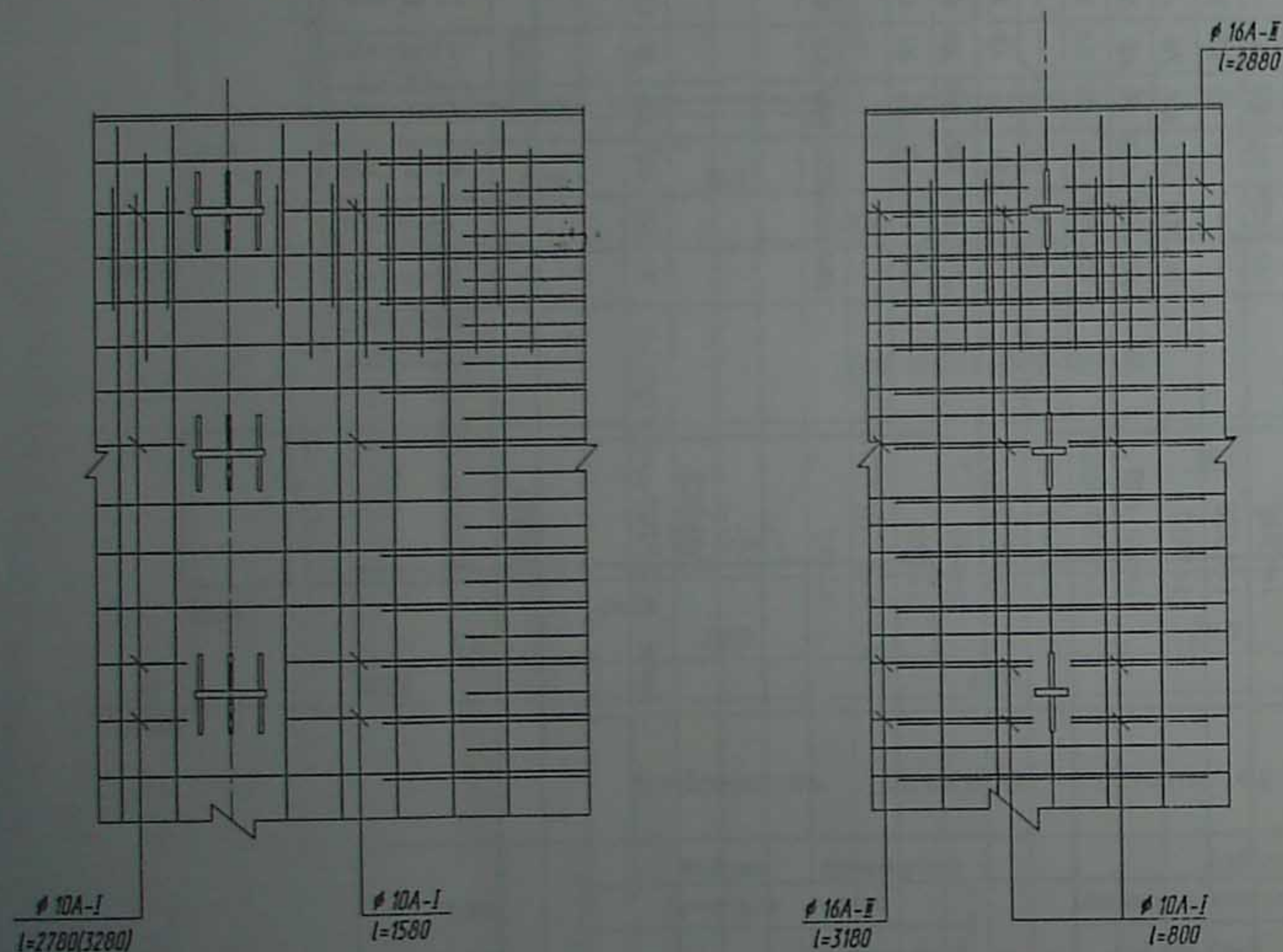
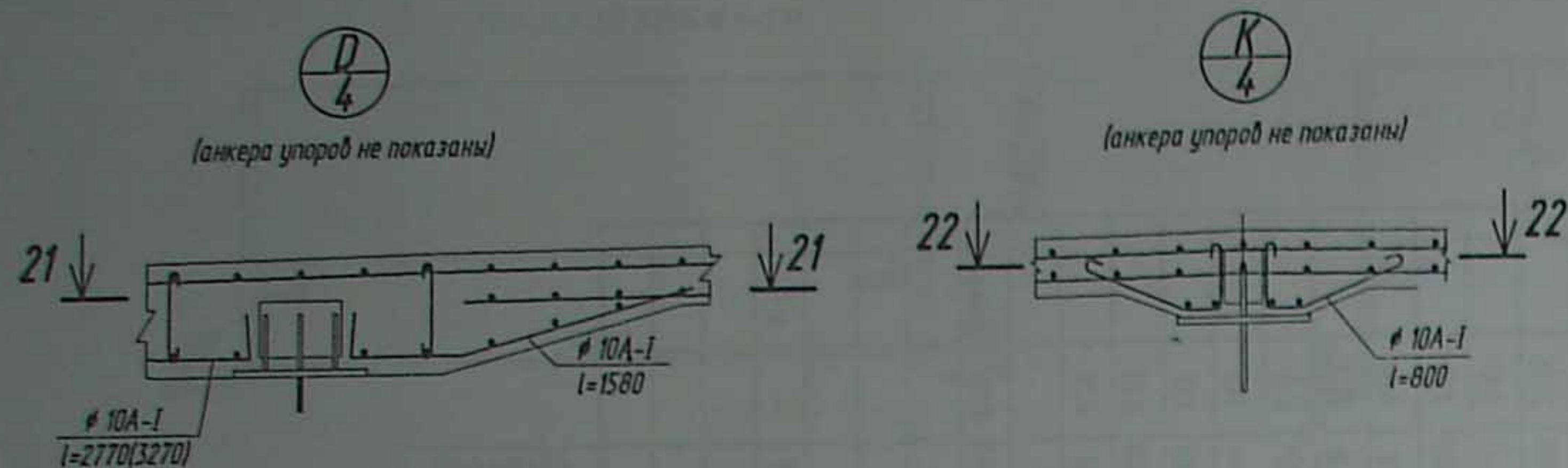
Поз.	Эскиз
14*	
13	

\* В случае применения деформационного шва, имеющего металлическую балку окаймления, хомуты поз. 14 заменяются на поз. 12, количество хомутов поз. 13 уточняется.

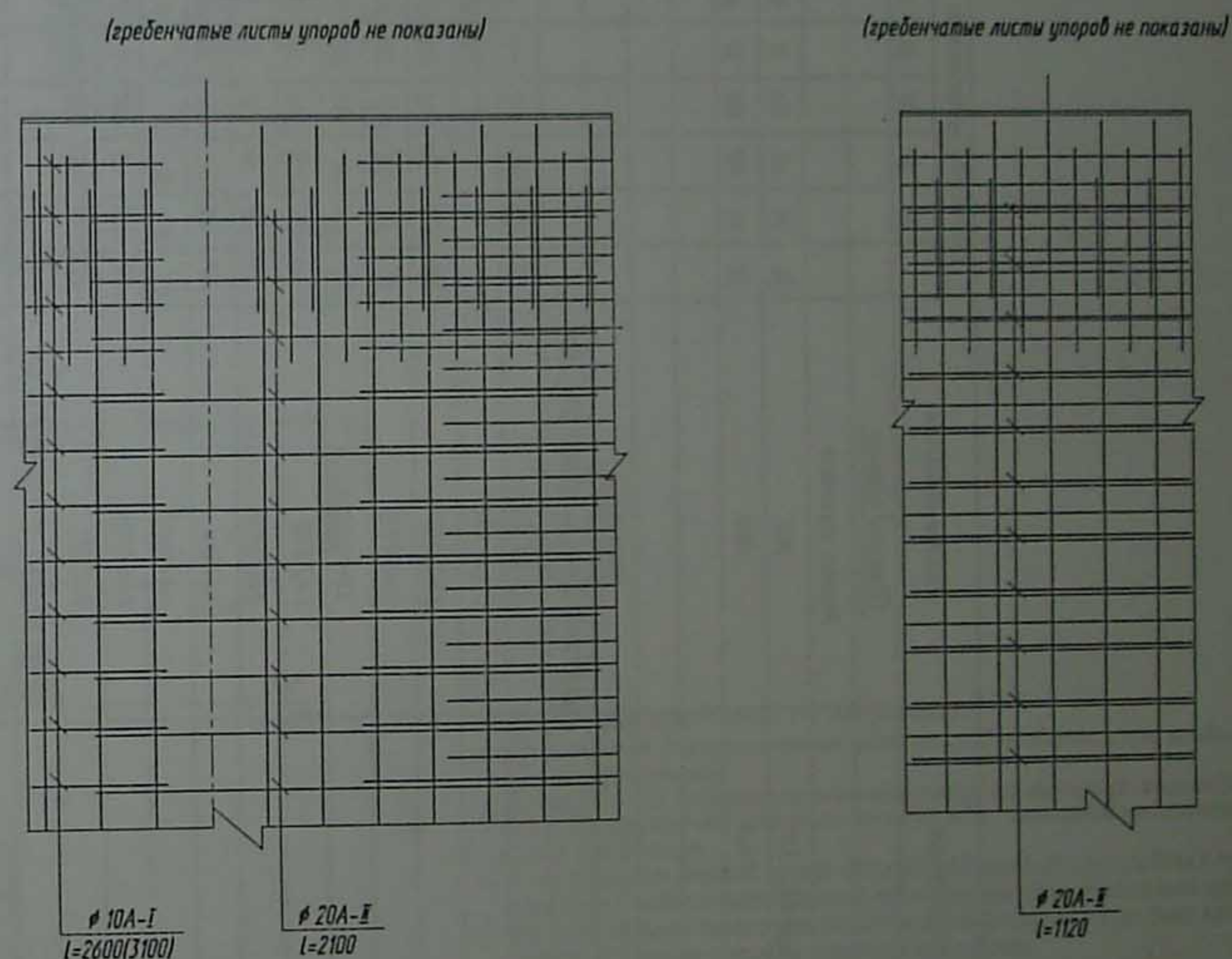
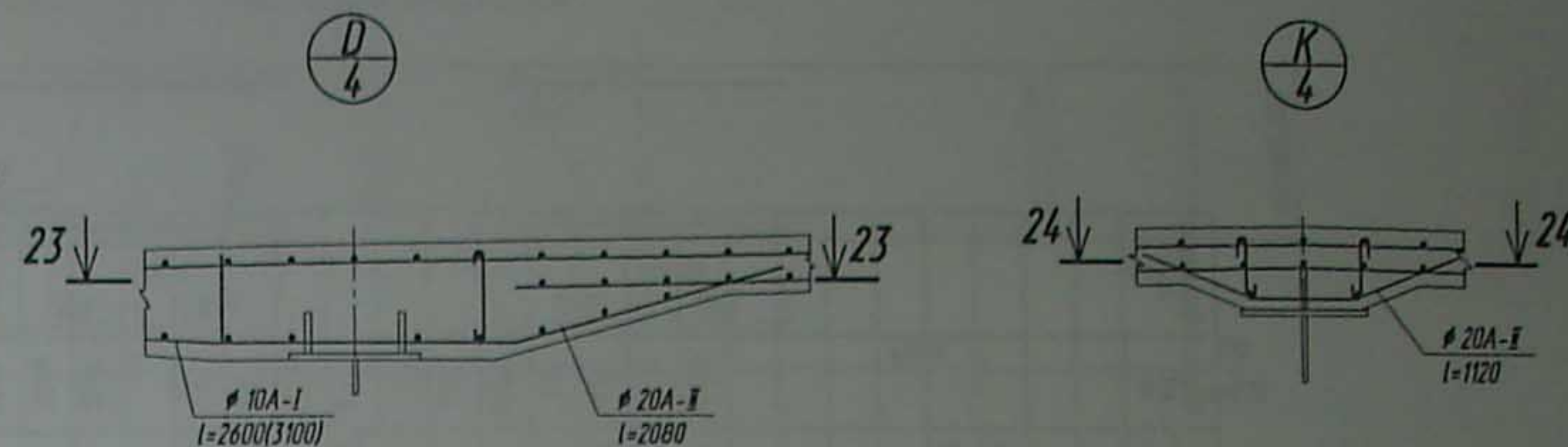
Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
------	------	------	---------	---------	------



## Для жестких упоров



## Для гибко-жестких гребенчатых упоров





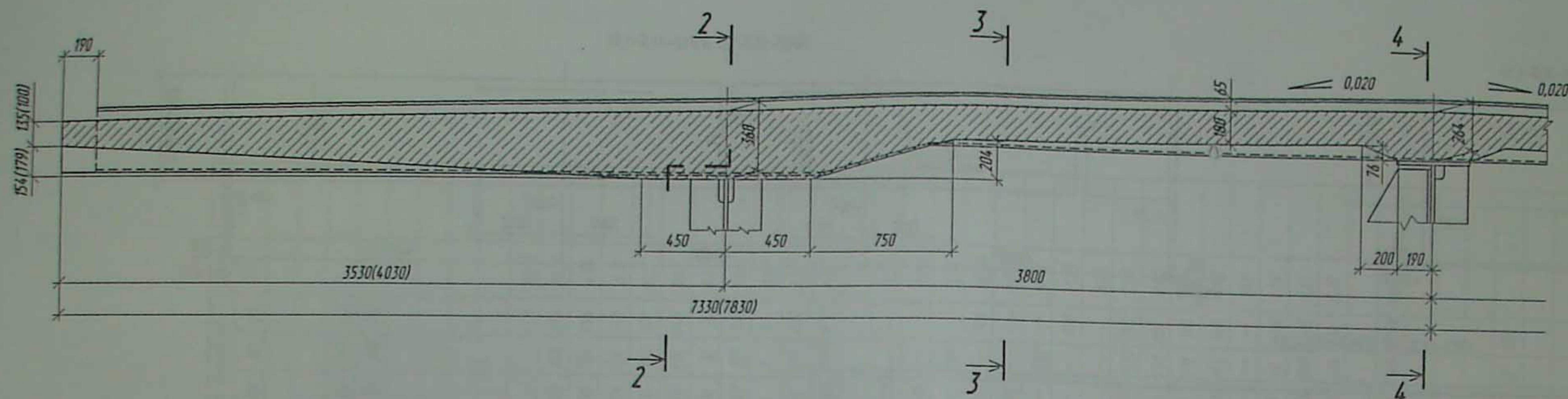
[illegible]



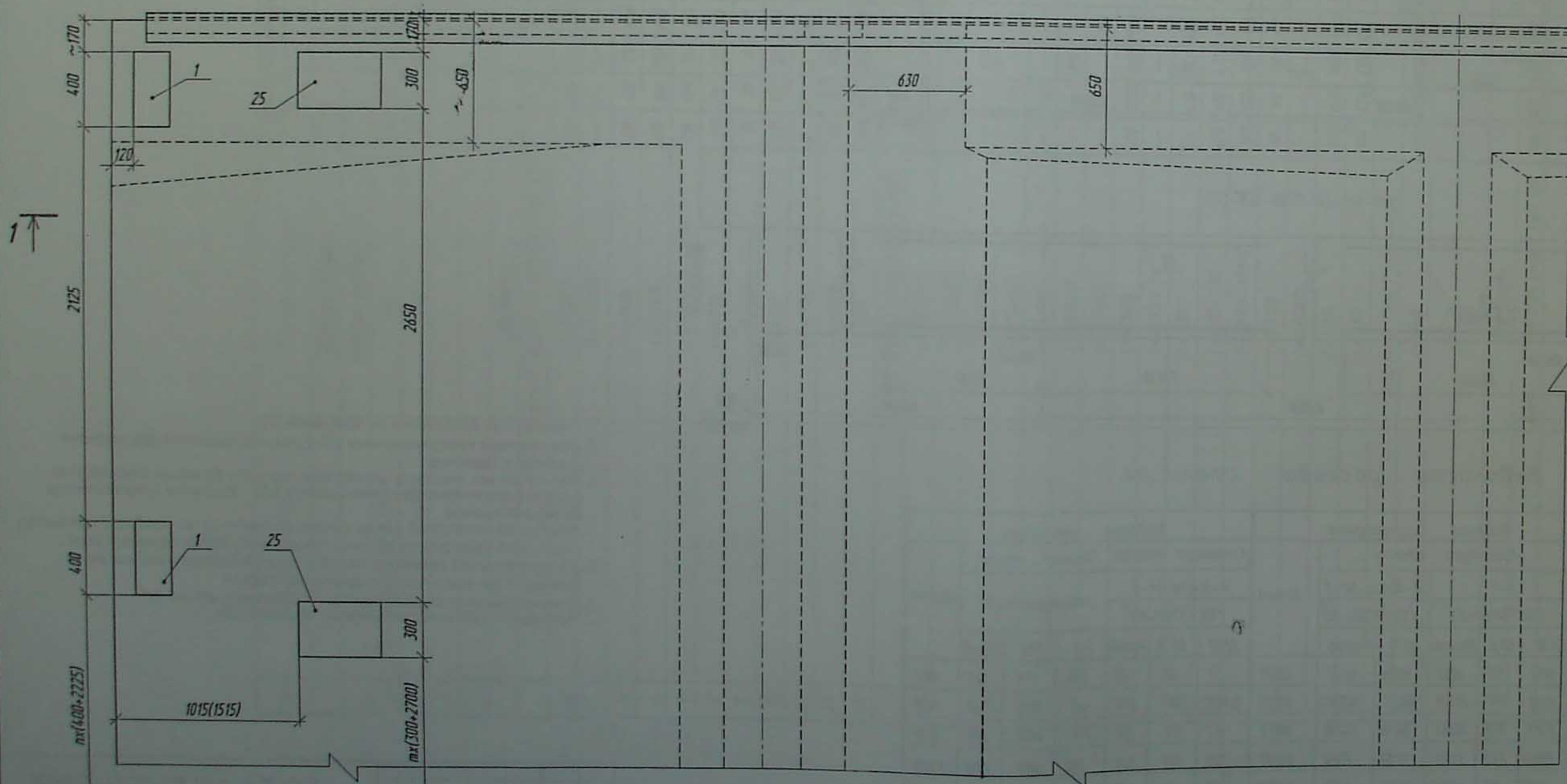




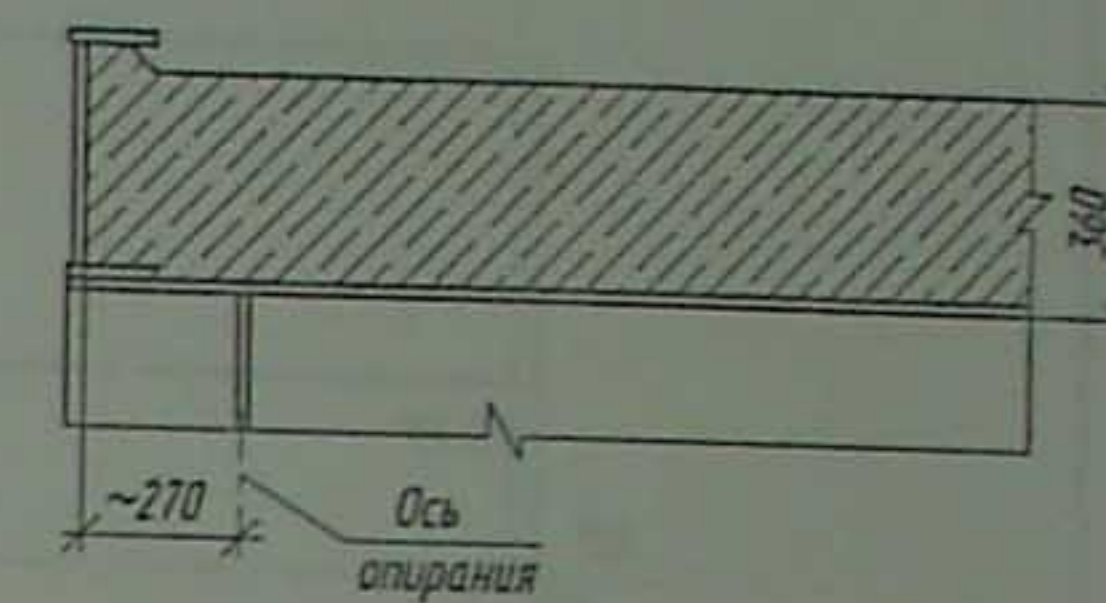
1-1



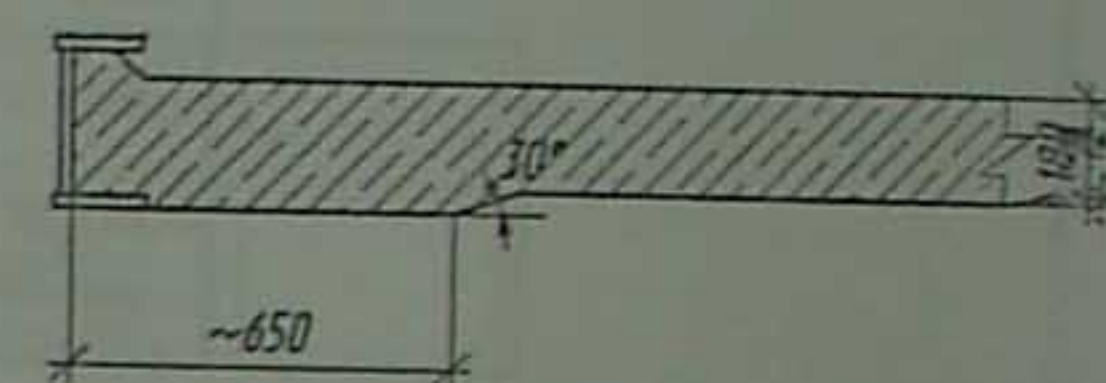
План



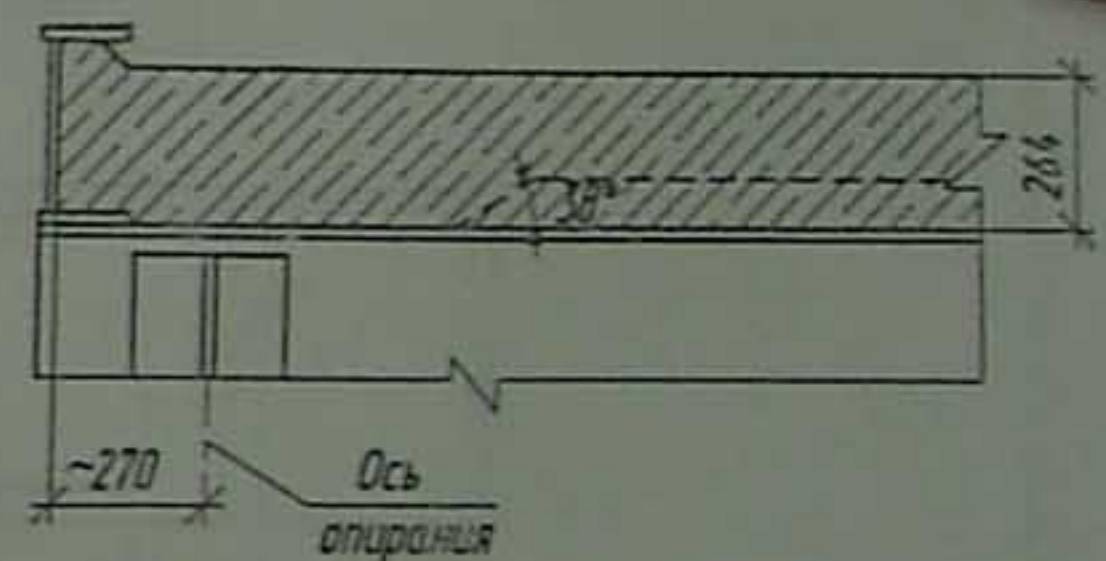
2-2



3-3



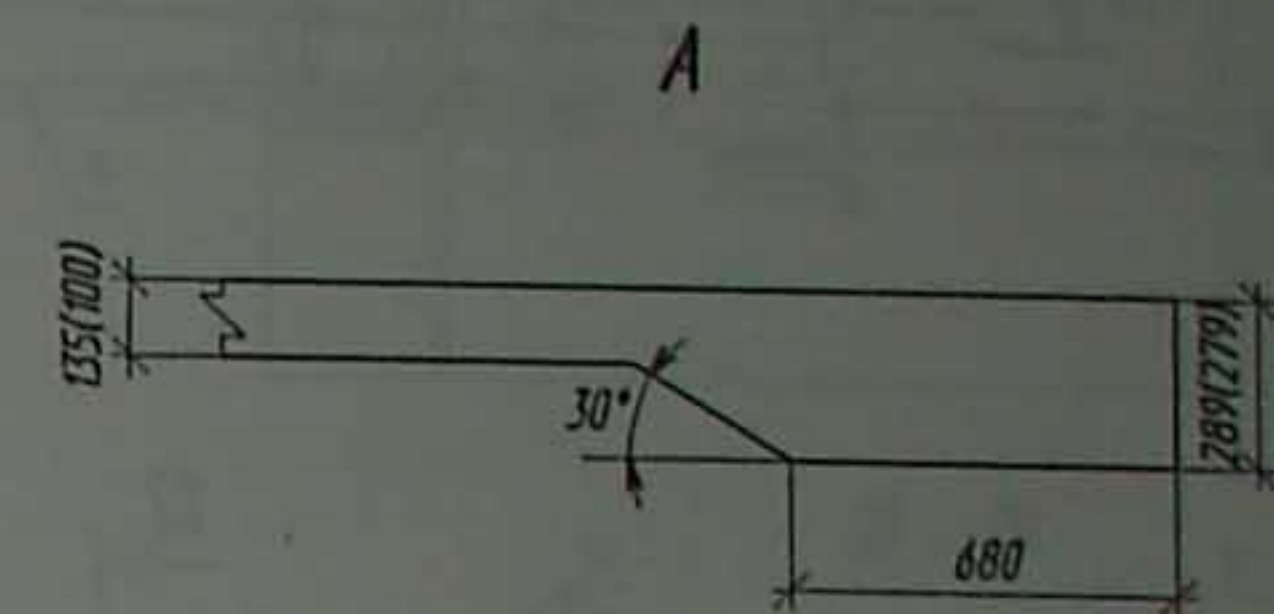
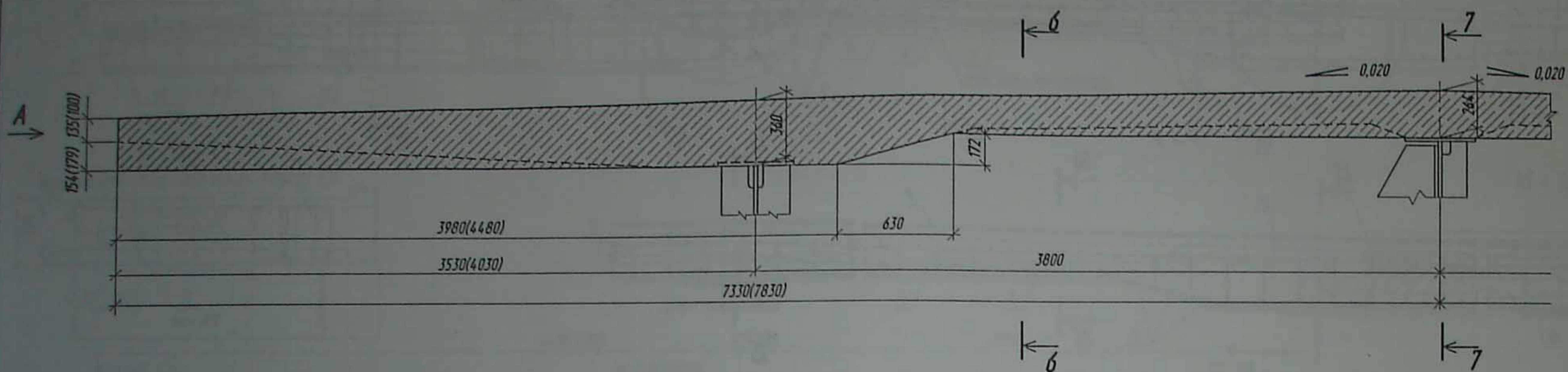
4-4



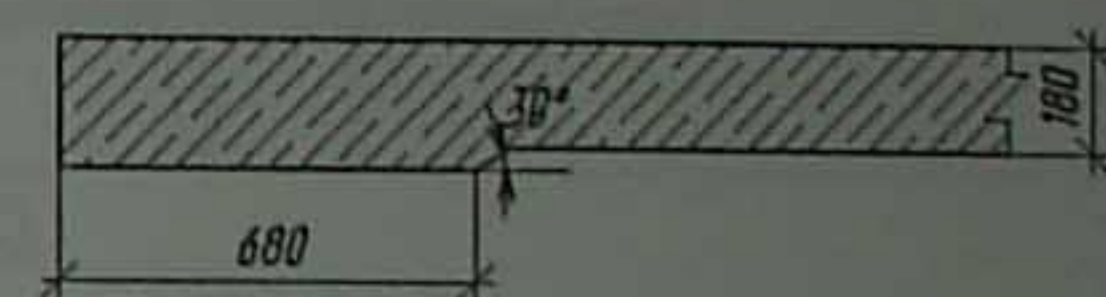
Марка элемента	Количество шагов	
	п	т
ПМ1-11,5-1,0 ; ПМ1-11,5-1,5	14	12
ПМ2-11,5-1,0 ; ПМ2-11,5-1,5	4,6	4,0
ПМ3-11,5-1,0 ; ПМ3-11,5-1,5	54	4,7
ПМ5-11,5-1,0 ; ПМ5-11,5-1,5	70	61



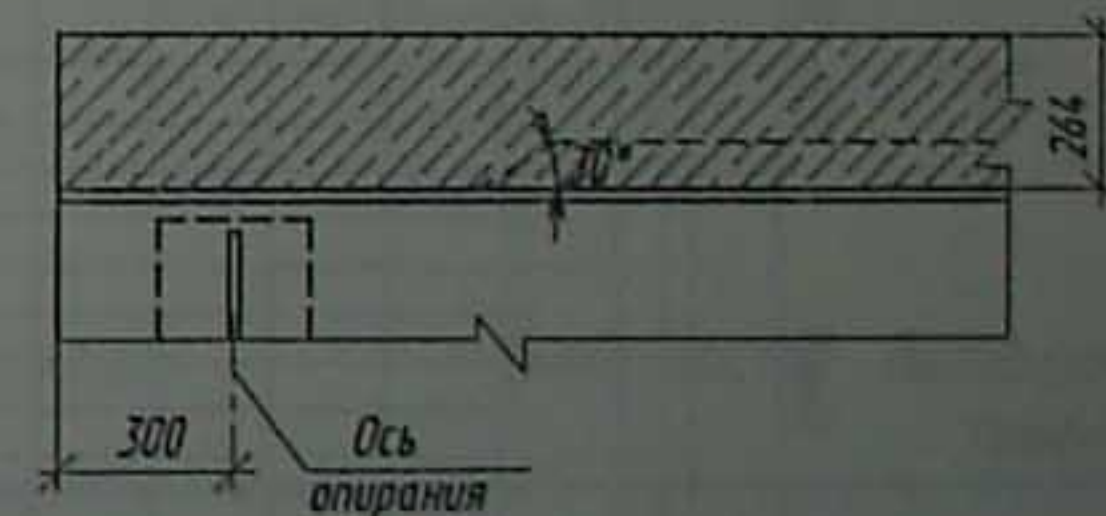
5-5



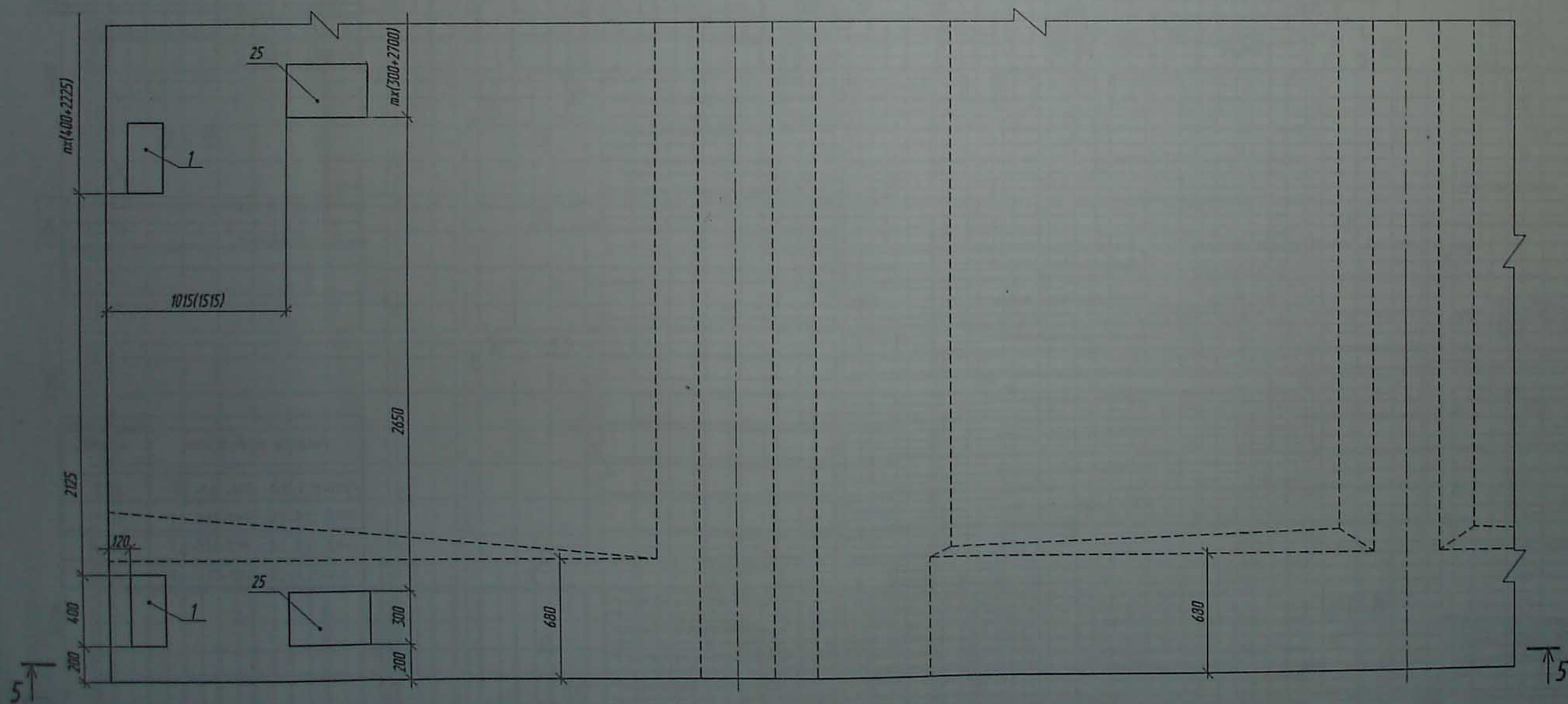
6-6



7-7



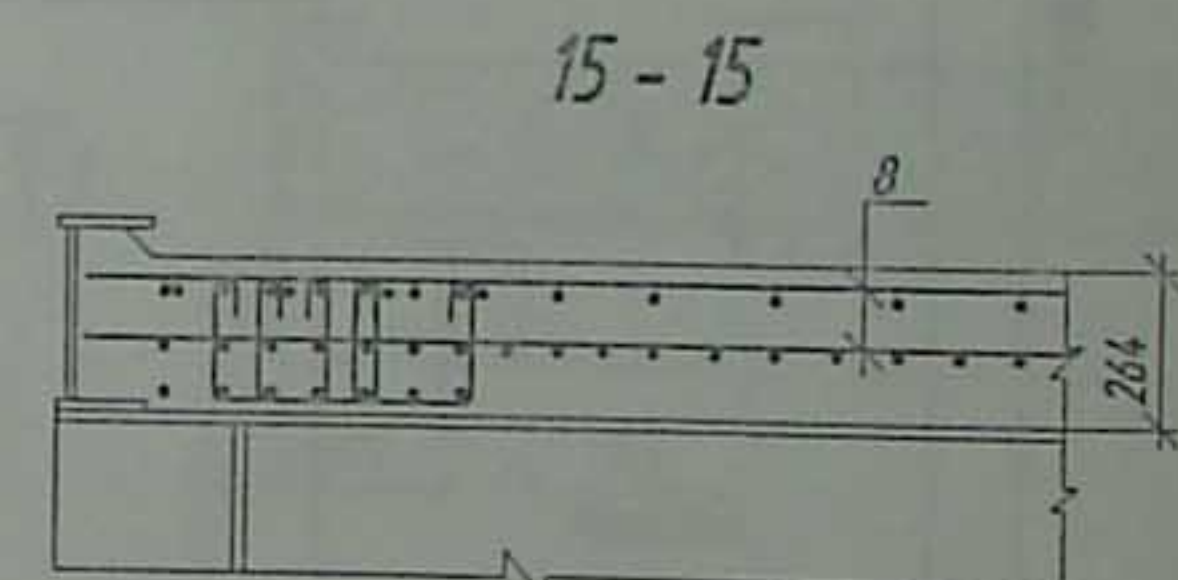
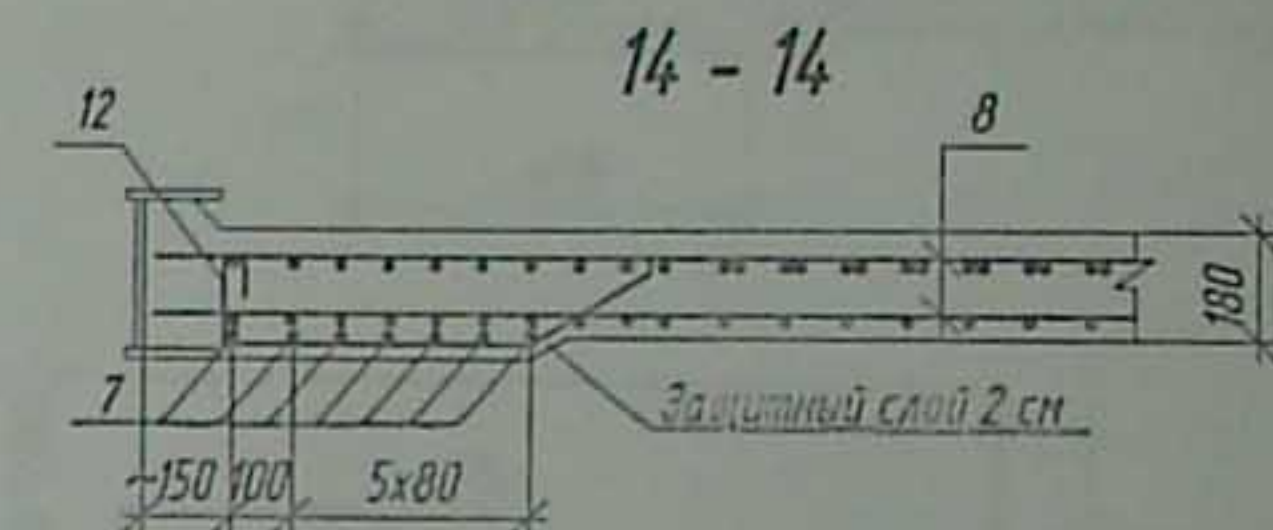
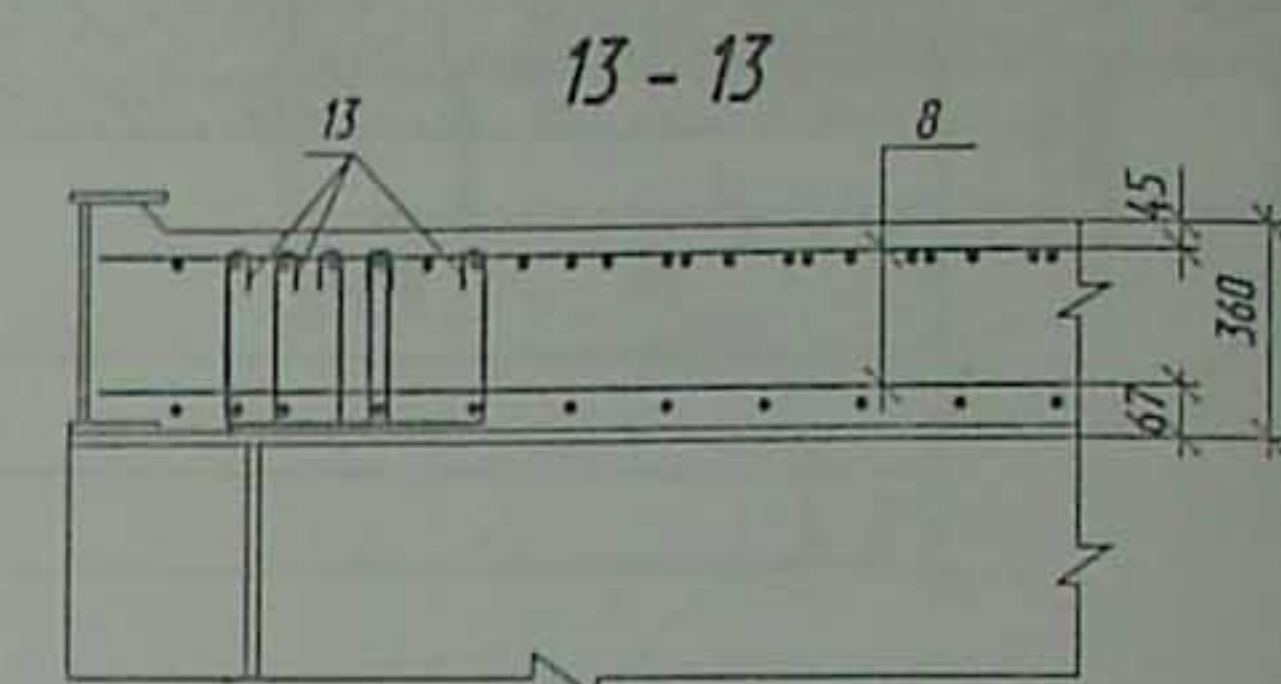
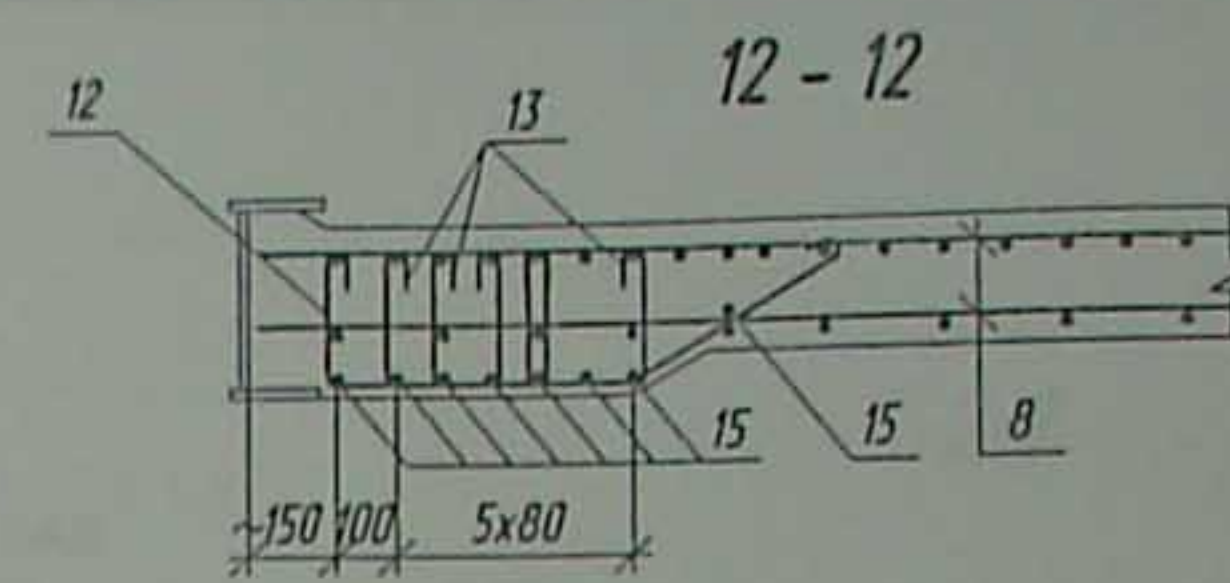
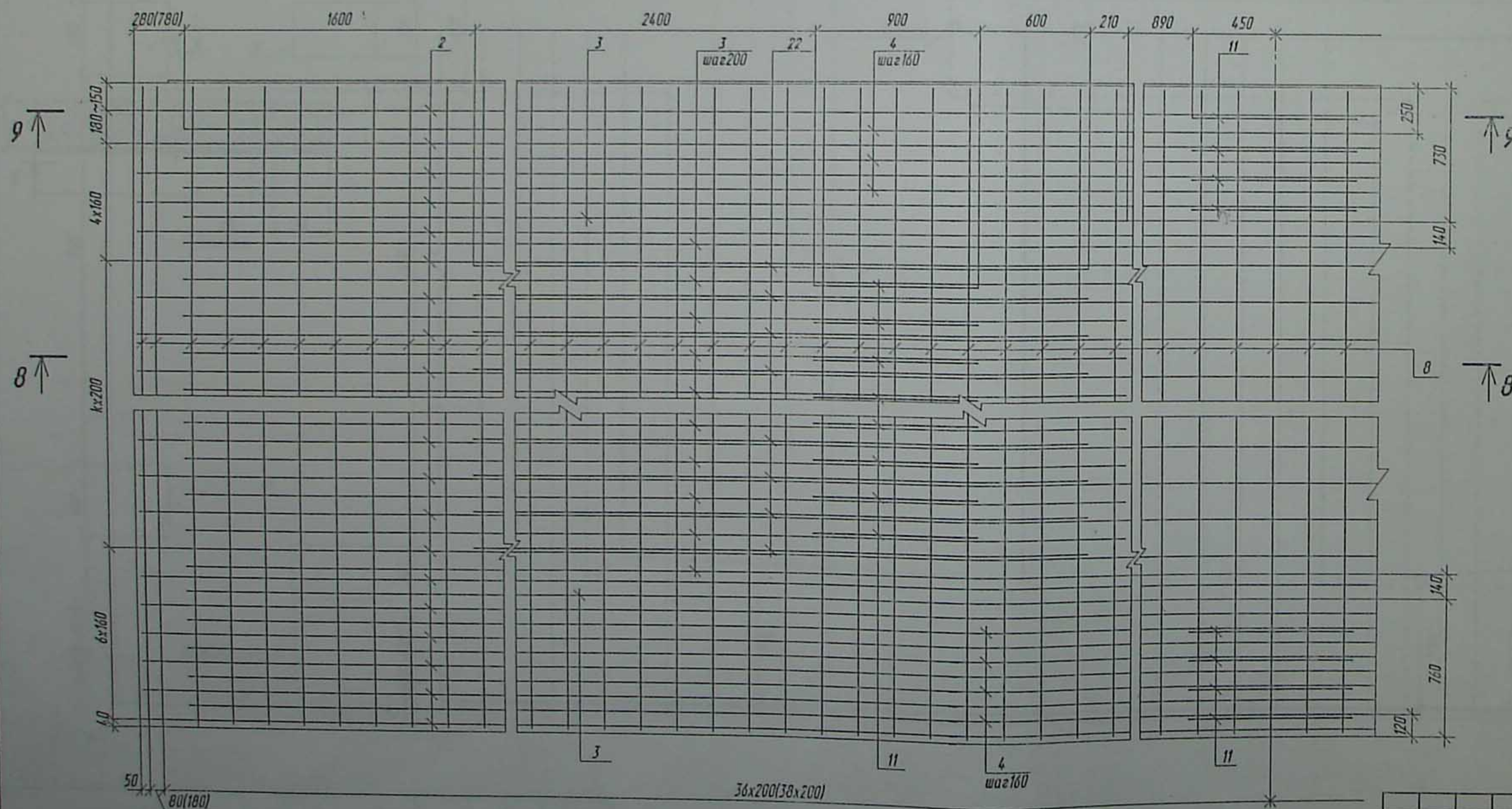
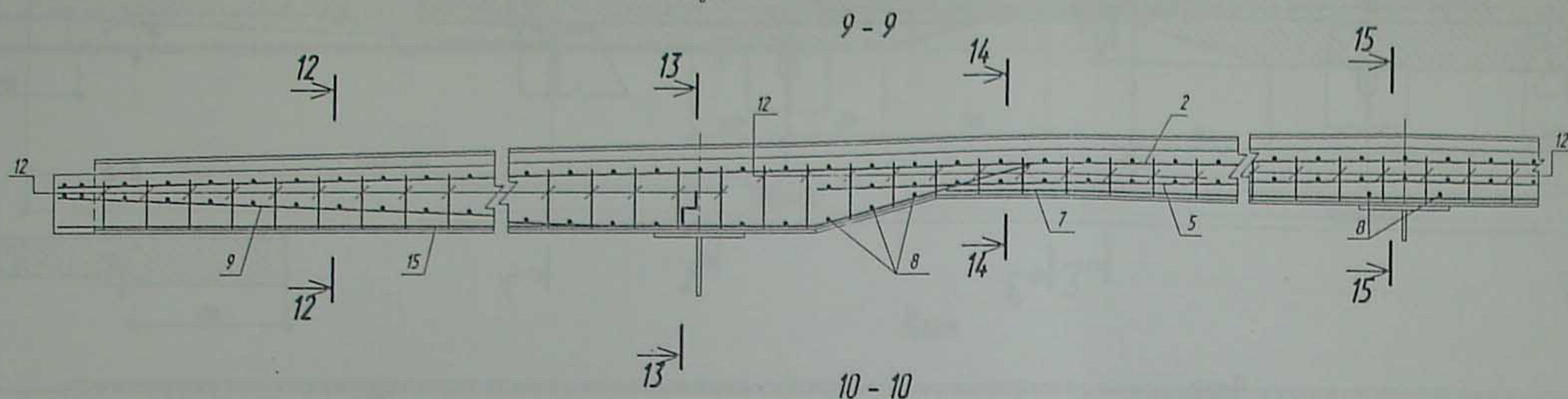
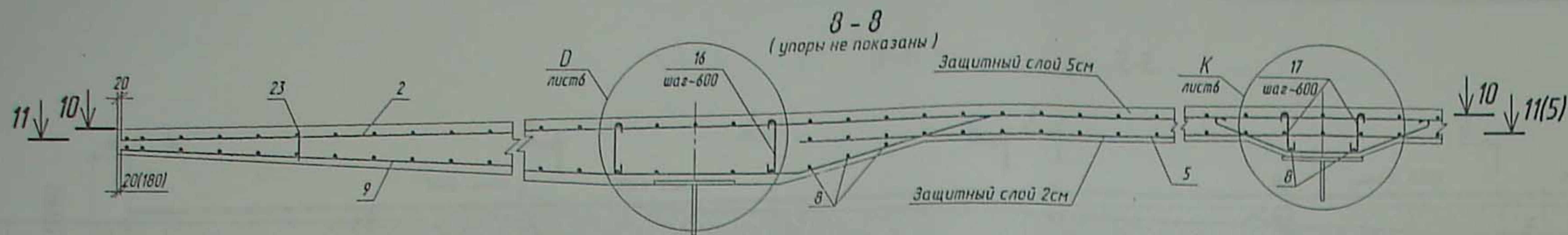
План



Изм.	Колуч.	Лист	И. дин.	Подпись	Дата

3.503.9-110.93.15/1-03КЖ



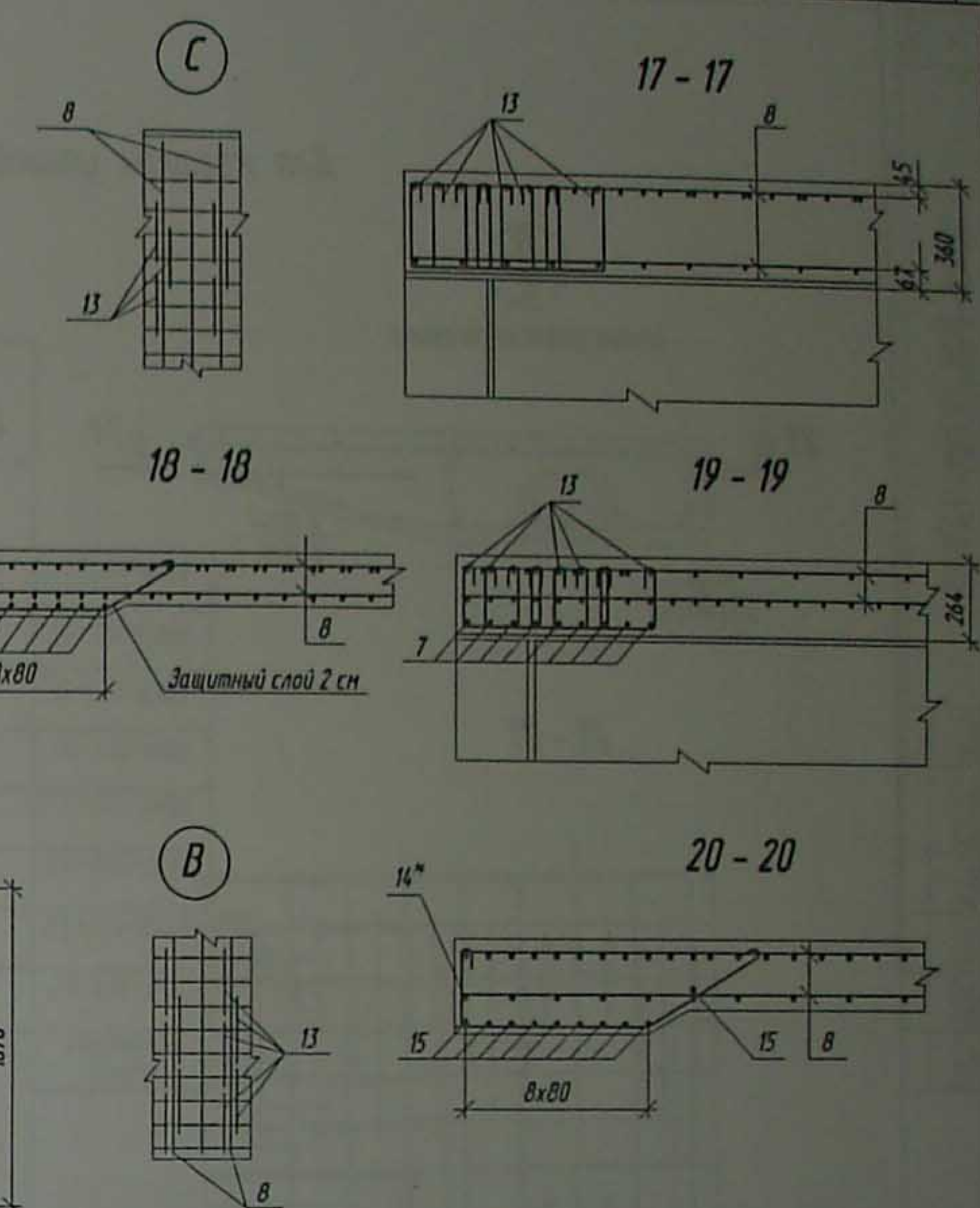
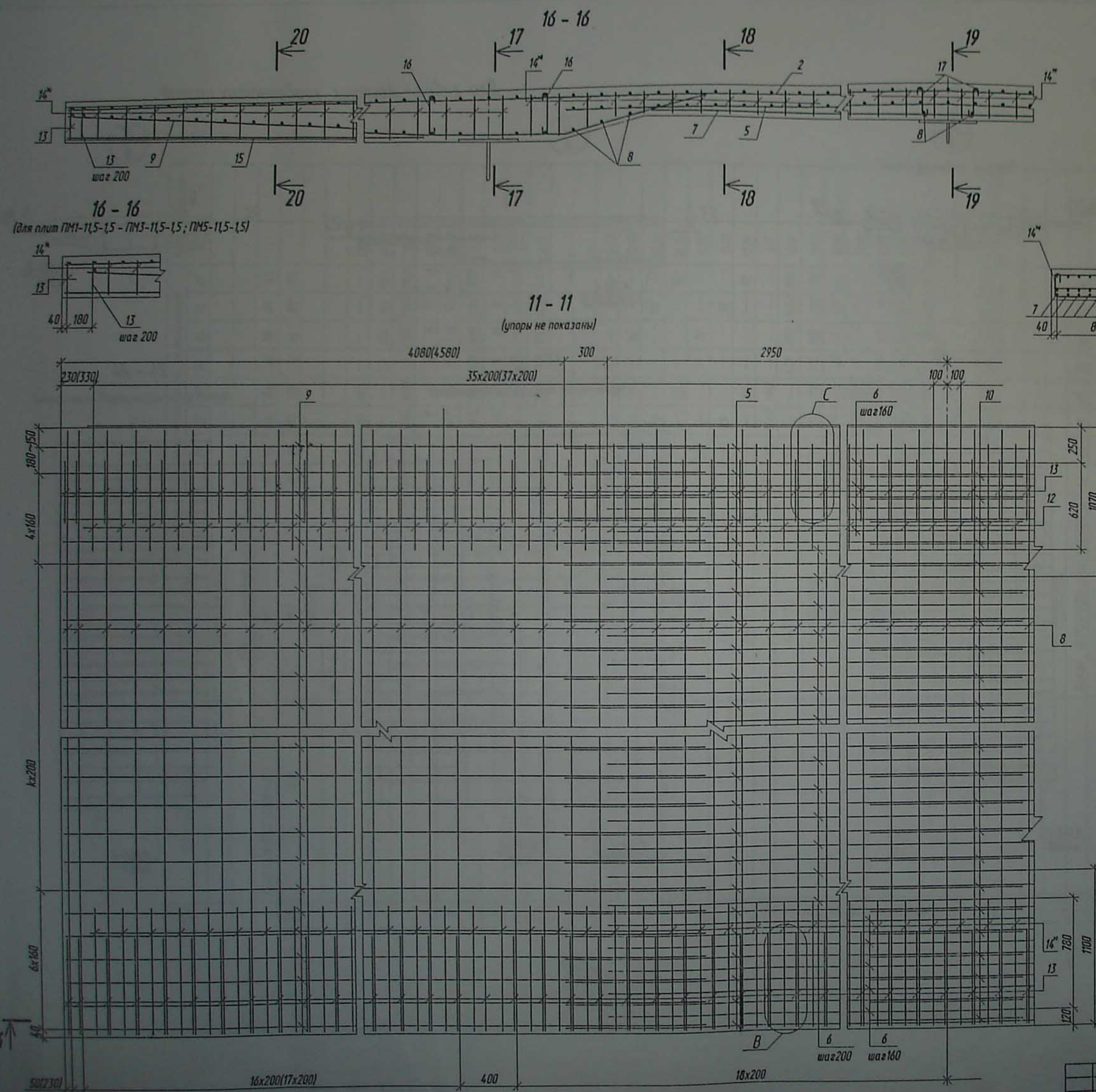


Марка элемента	Количество шагов, к
ПМ1-11,5-1,0; ПМ1-11,5-1,5	203
ПМ2-11,5-1,0; ПМ2-11,5-1,5	623
ПМ3-11,5-1,0; ПМ3-11,5-1,5	728
ПМ5-11,5-1,0; ПМ5-11,5-1,5	938

Имя	Масштаб	Лист	И. док.	Подпись	Дата

3.503.9-110.93.15 / 1-03КЖ





Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	
10	
12	

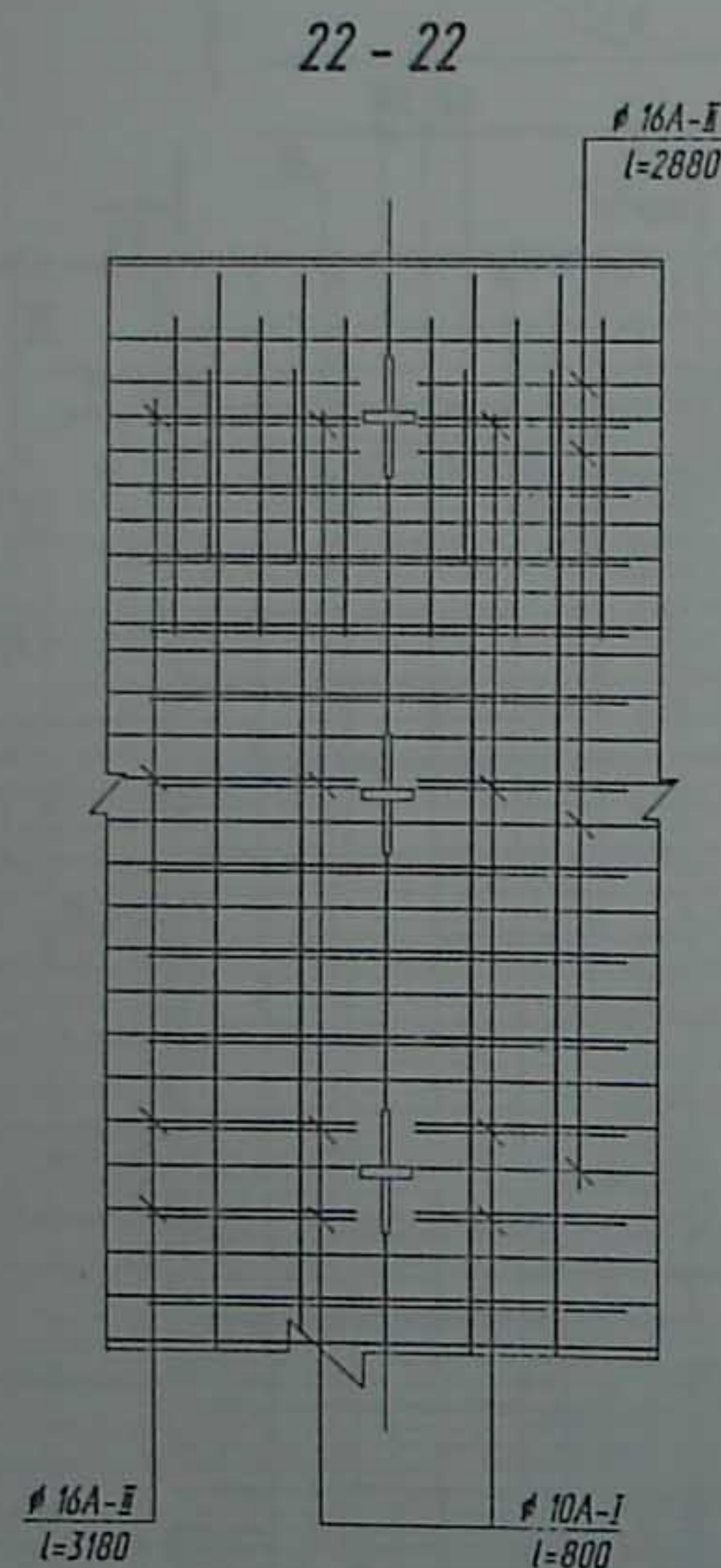
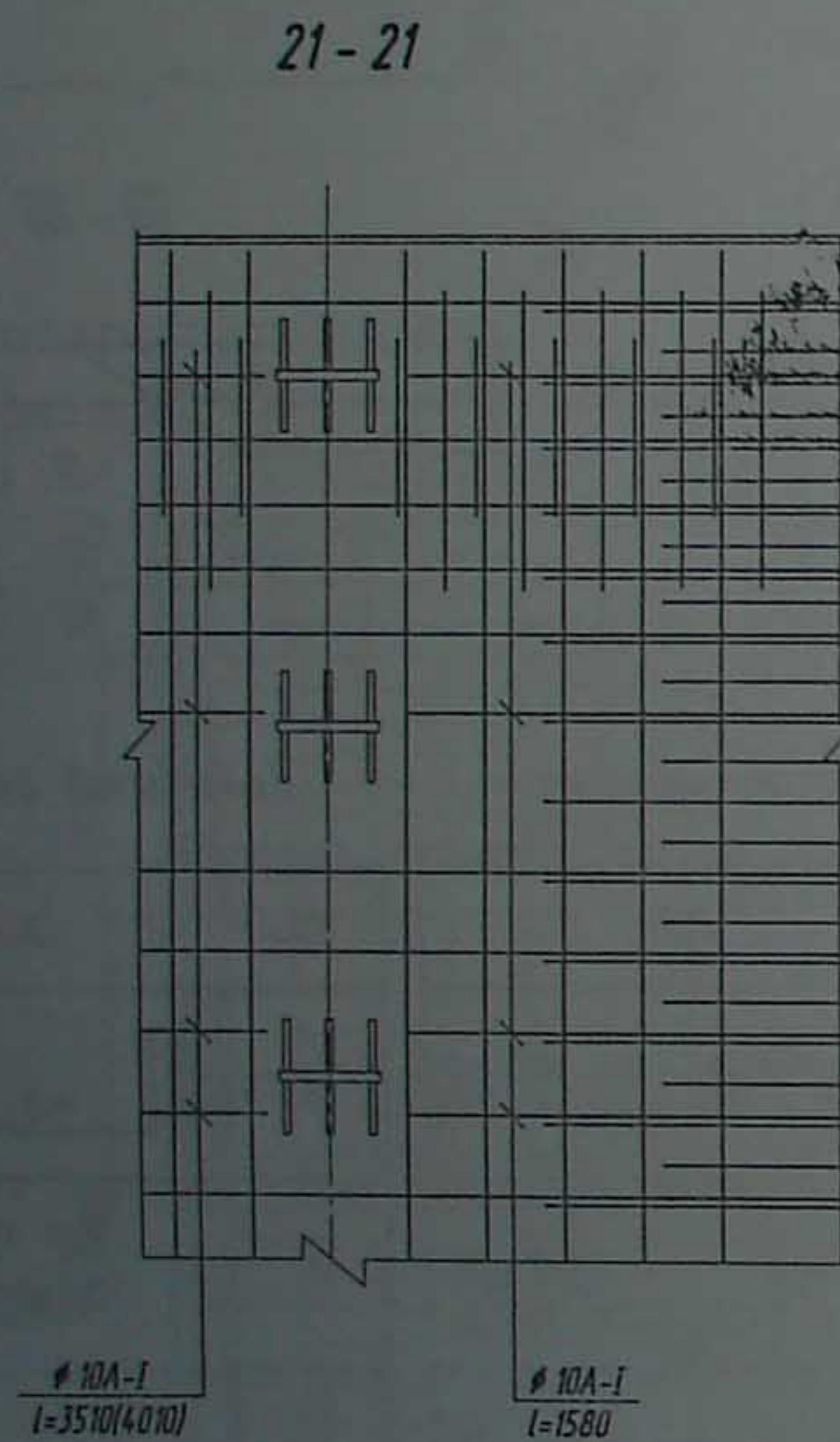
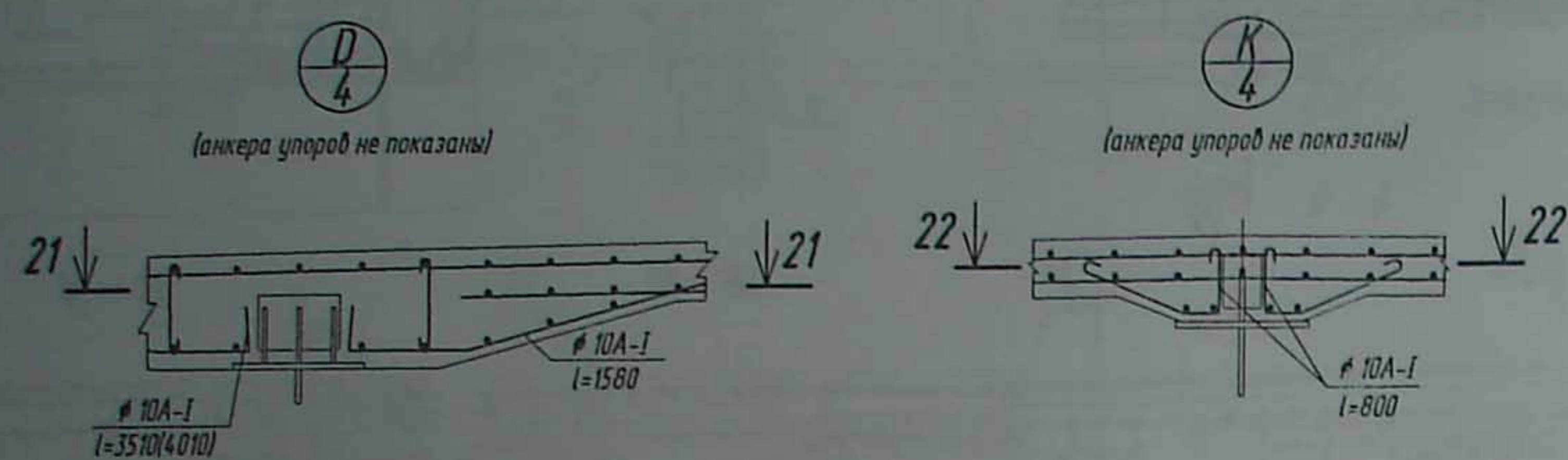
Ведомость деталей  
Продолжение

Поз.	Эскиз
14	
13	

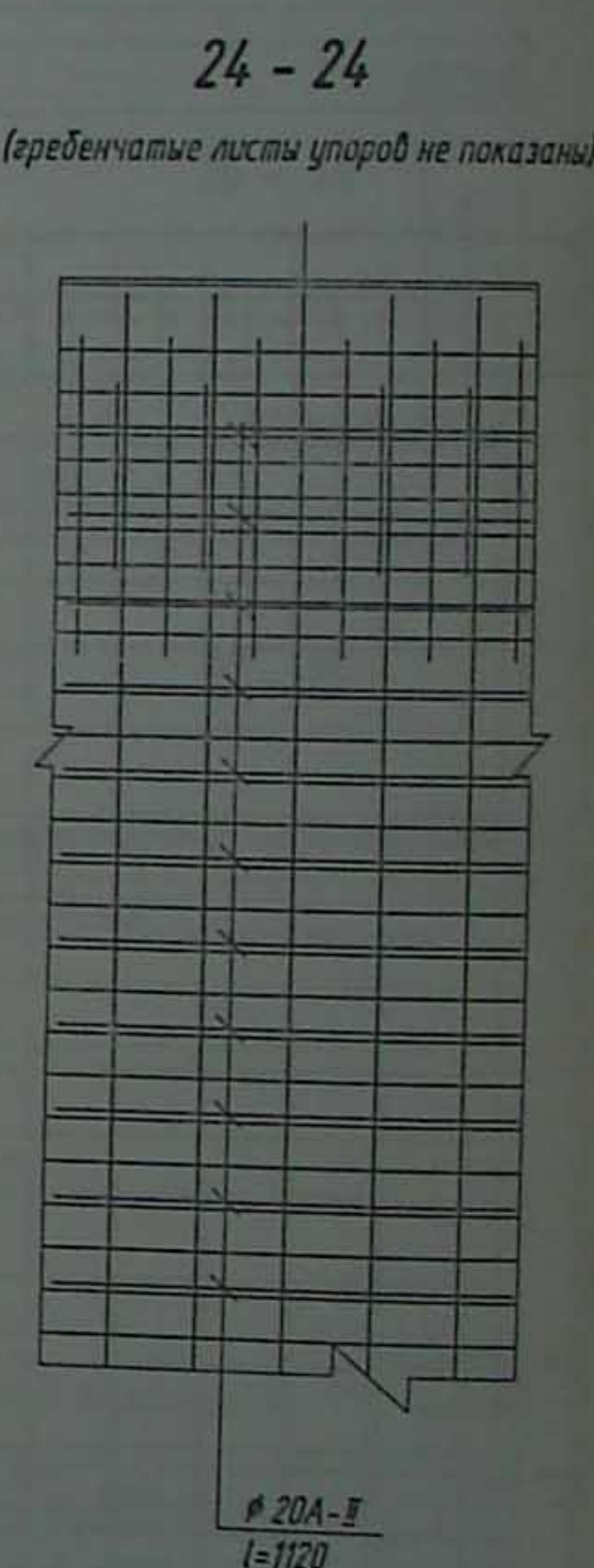
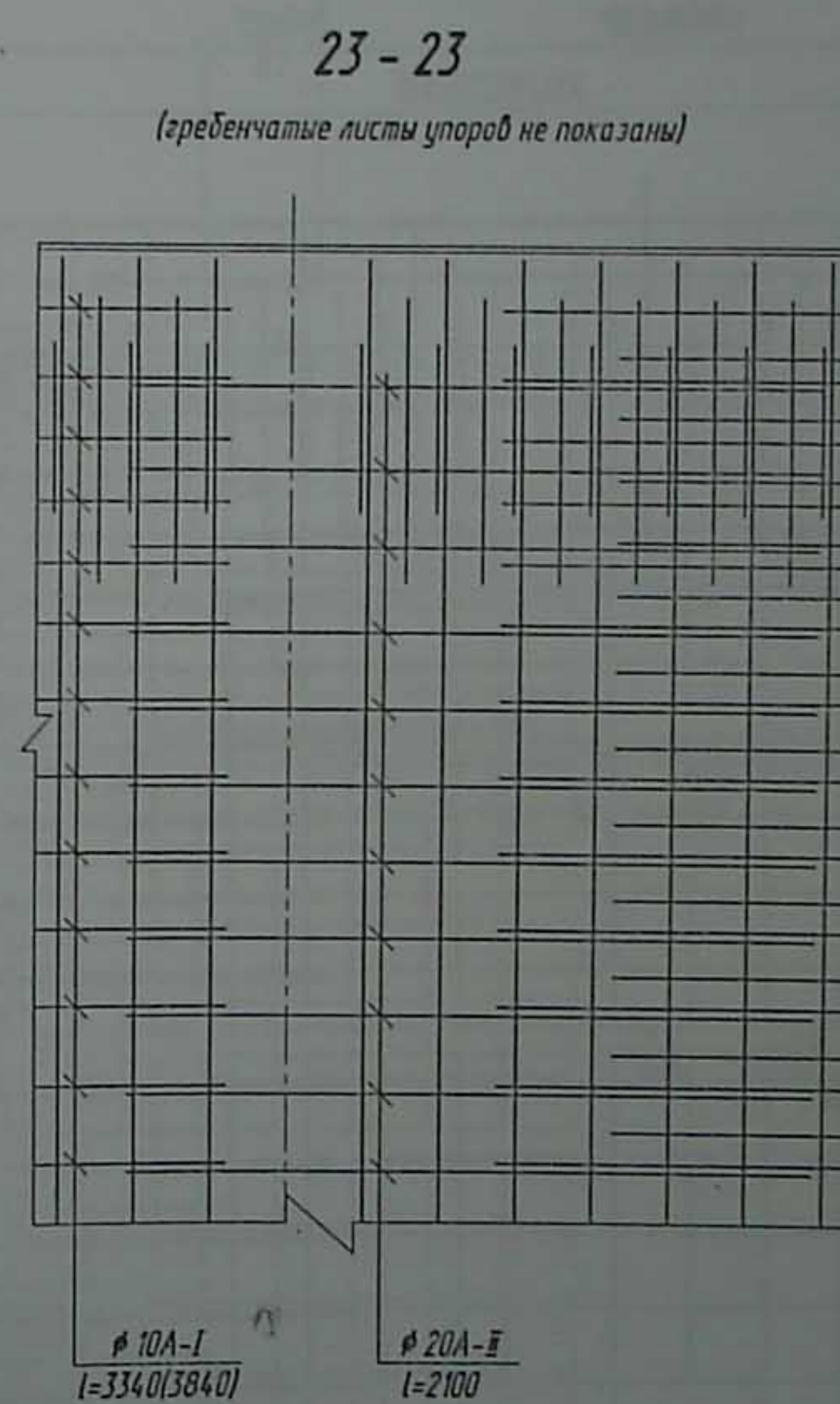
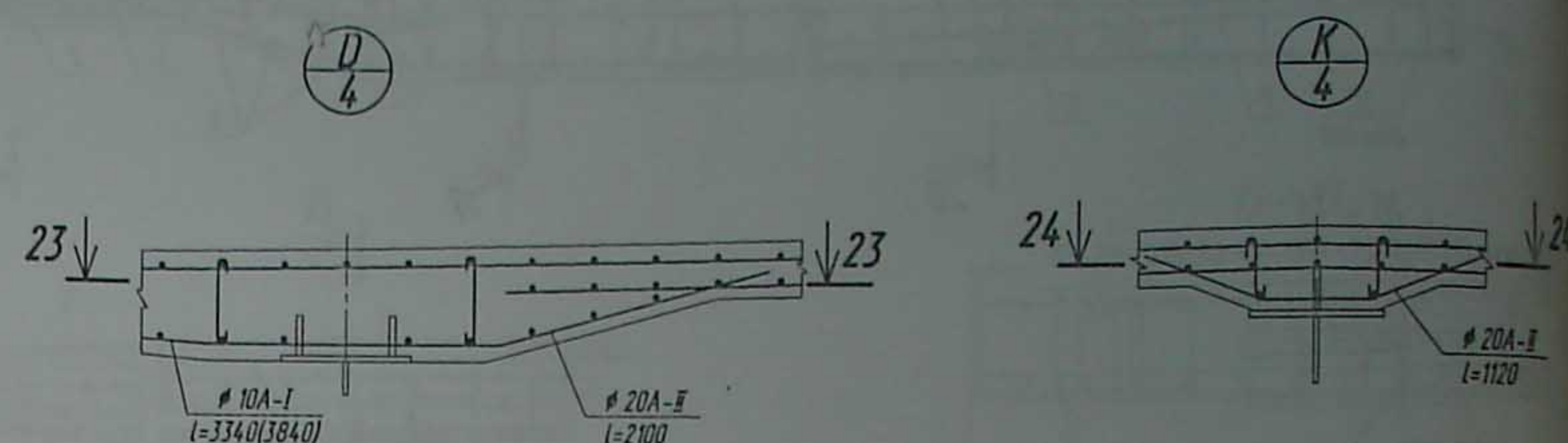
\* В случае применения деформационного шва, имеющего металлическую балку окаймления, хомуты поз. 14 заменяются на поз. 12, количество хомутов поз. 13 уточняется.



Для жестких упоров



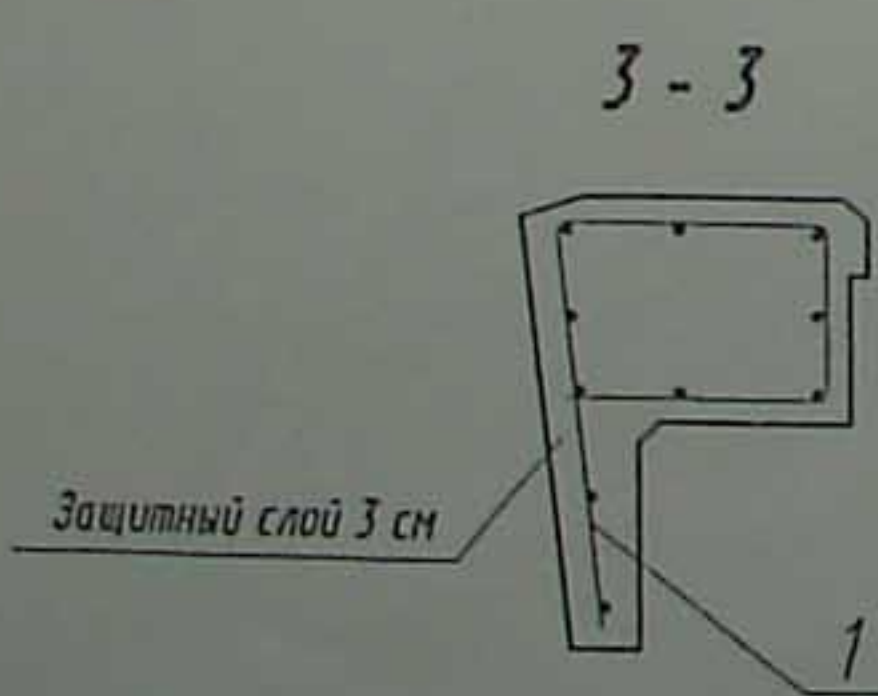
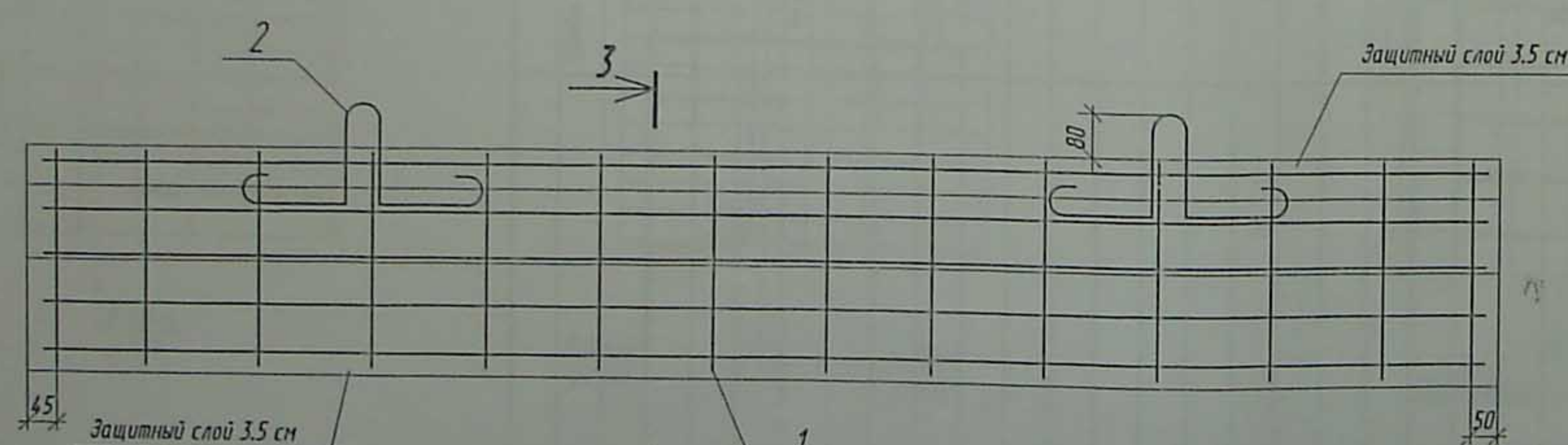
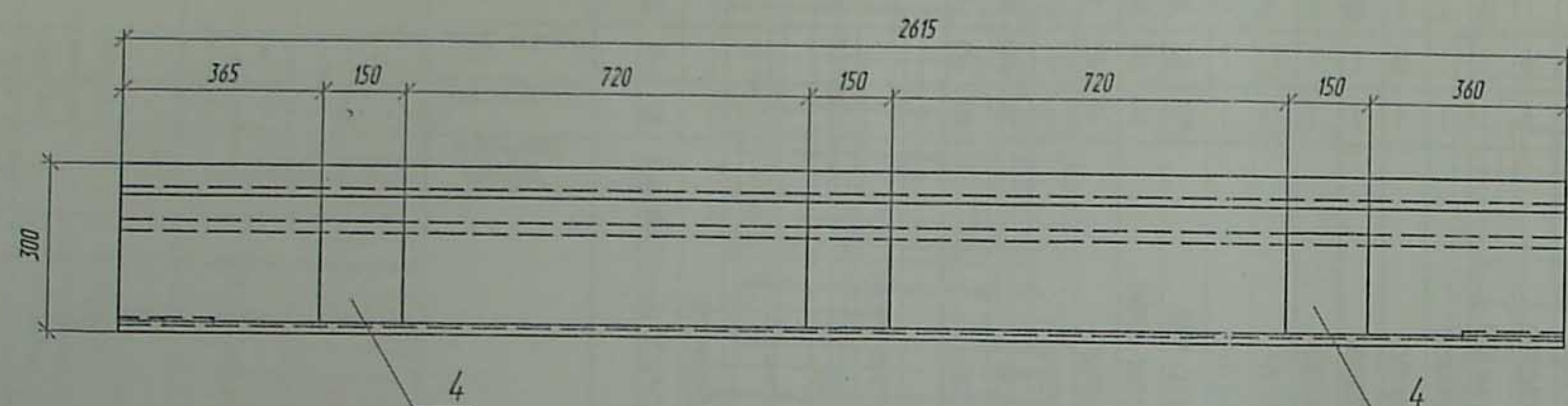
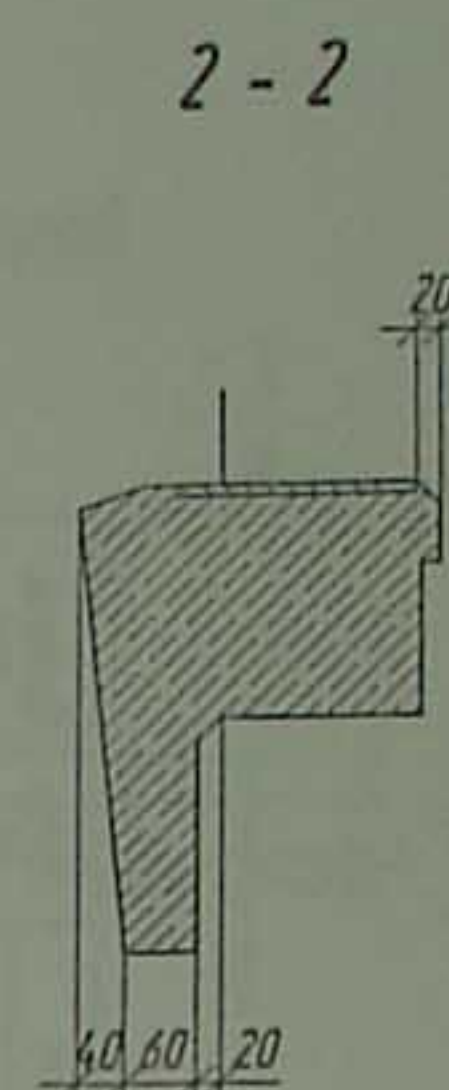
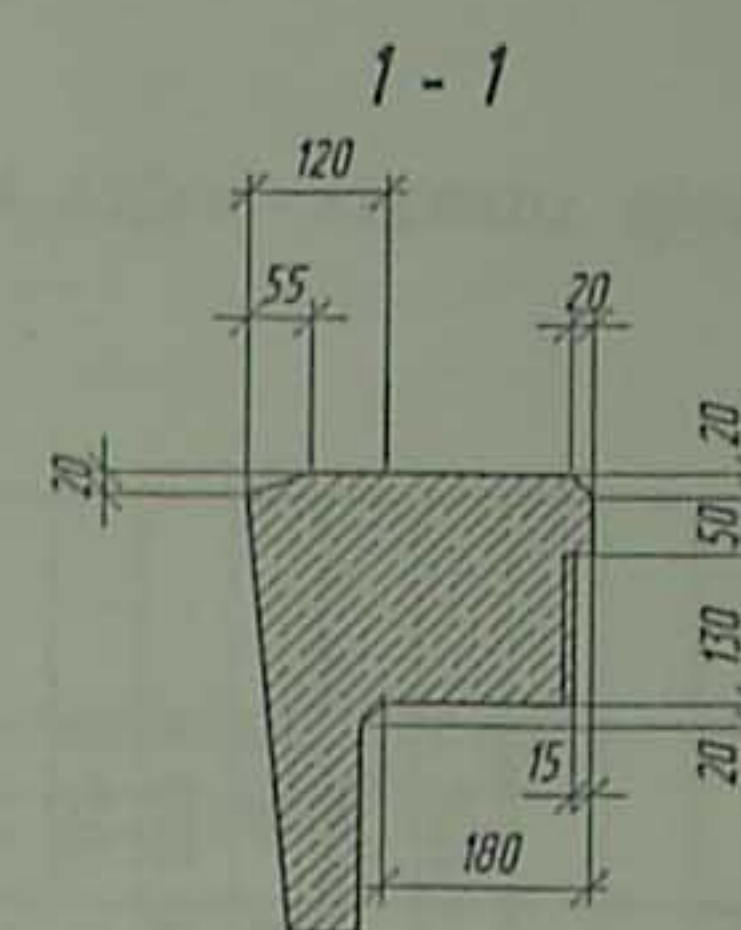
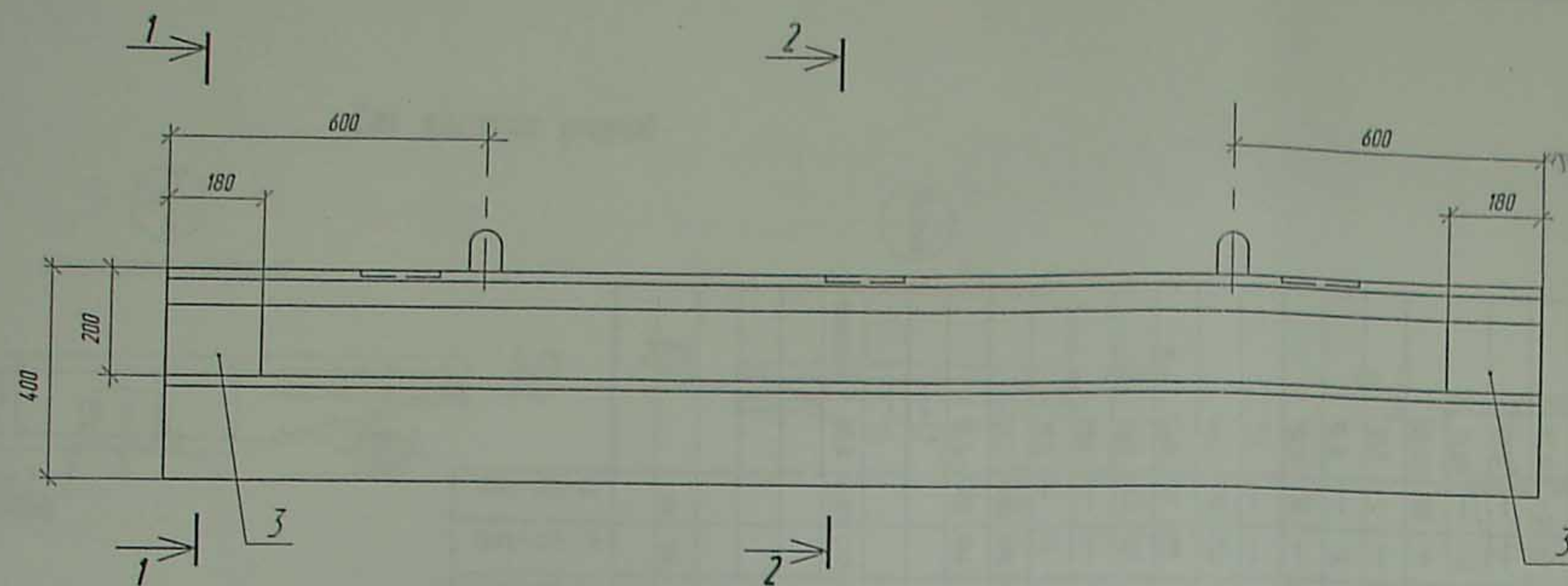
Для гибко-жестких гребенчатых упоров





Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение							Насса ед. кг.	Примеча- ние
			01	02	03	04	05	06	07		
		Сборочные единицы									
		Изделия закладные									
1	3.503.9-110.93.15-КЖИ-3.0	МН1	34	98	114	146	34	98	114	146	
25	-4.0	МН2	30	86	108	128	30	86	100	128	
		Детали									
		φ 16 А-II или Ас-II ГОСТ 5781-82*									
2		l=14620	216	636	741	951	—	—	—	2310	
		l=15620	—	—	—	—	216	636	741	951	24.68
3		l=5710	414	1254	1464	1884	414	1254	1464	1884	9.02
4		l=14100	8	8	8	8	8	8	8	8	22.28
5		l=6500	216	636	741	951	216	636	741	951	10.27
6		l=5900	215	635	740	950	215	635	740	950	9.32
7		l=5300	18	18	18	18	18	18	18	18	8.37
11		l=900	414	1254	1464	1884	414	1254	1464	1884	14.2
22		l=3900	408	1248	1458	1878	408	1248	1458	1878	6.16
		φ 10 А-I ГОСТ 5781-82*									
8		l=43100	156	—	—	—	162	—	—	—	26.59
		l=128000	—	156	—	—	—	162	—	—	78.98
		l=149300	—	—	156	—	—	—	162	—	92.12
		l=191800	—	—	—	156	—	—	—	162	118.34
26		l=16100	—	288	—	—	—	312	—	—	9.93
		l=23000	—	—	288	—	—	—	312	—	14.19
		l=45300	—	—	—	288	—	—	—	312	27.95
9		l=5070	432	1272	1482	1902	—	—	—	—	3.13
		l=5570	—	—	—	—	432	1272	1482	1902	3.44
13		l=610-910	750	750	750	750	790	790	790	790	0.47
14		l=1100-1680	144	144	144	144	152	152	152	152	0.86
15		l=3050	40	40	40	40	—	—	—	—	1.88
		l=3550	—	—	—	—	40	40	40	40	2.19
16		l=410	288	848	988	1268	288	848	988	1268	0.25
17		l=330	144	424	494	634	144	424	494	634	0.20
		φ 6 А-I ГОСТ 5781-82*									
23		l=180	2500	7425	8655	11115	2670	7930	9245	11875	0.04 фиксатор
		Материалы									
		Бетон В30;F200 или F300,W6	Б3	450	574	673	Б8	445	542	646	м 3
		Марка элемента	ПМ1-11.5-1.0	ПМ2-11.5-1.0	ПМ3-11.5-1.0	ПМ5-11.5-1.0	ПМ1-11.5-1.5	ПМ2-11.5-1.5	ПМ3-11.5-1.5	ПМ5-11.5-1.5	





Ведомость деталей

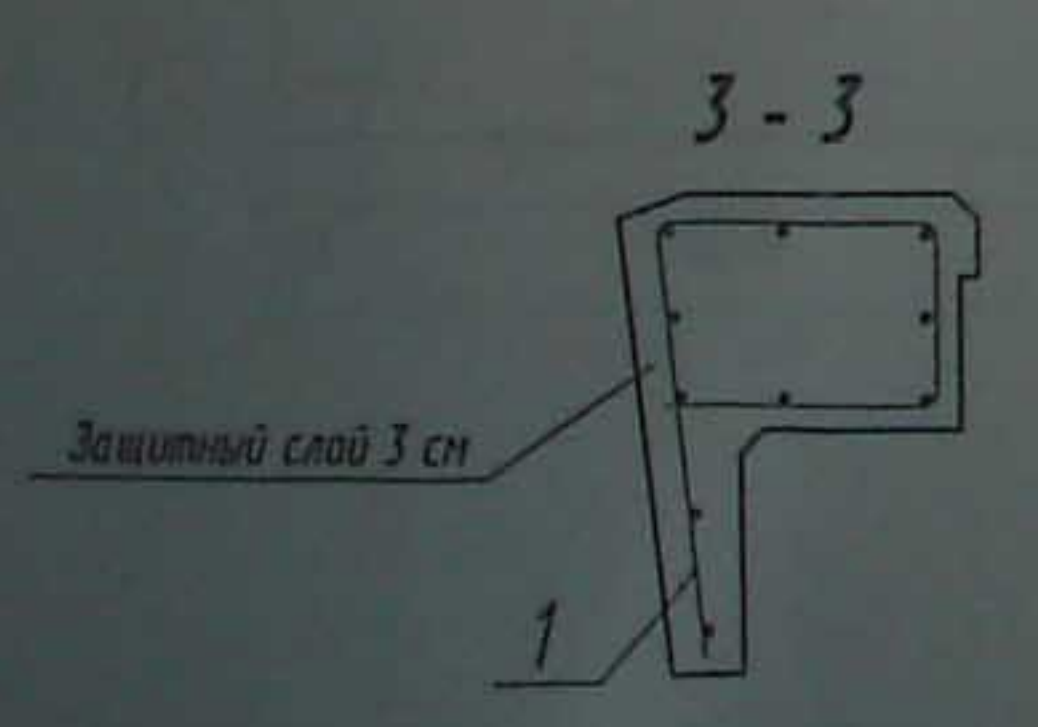
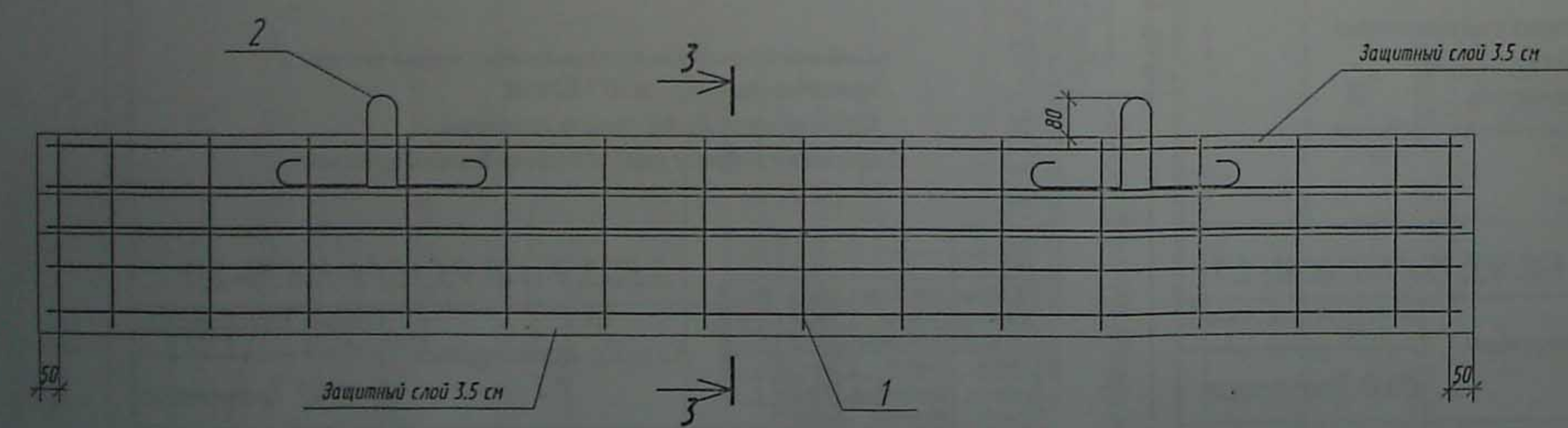
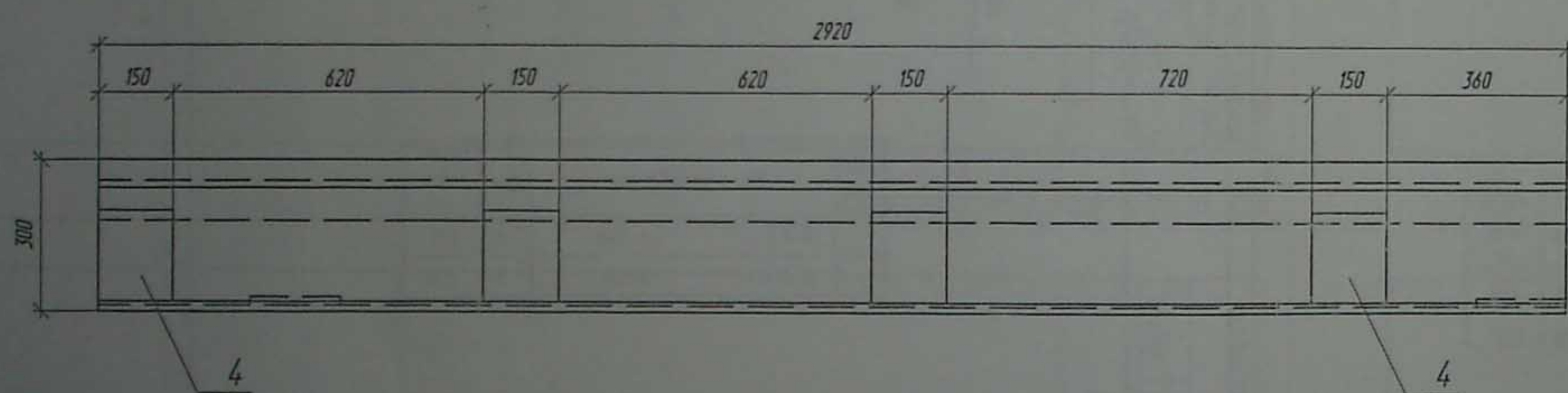
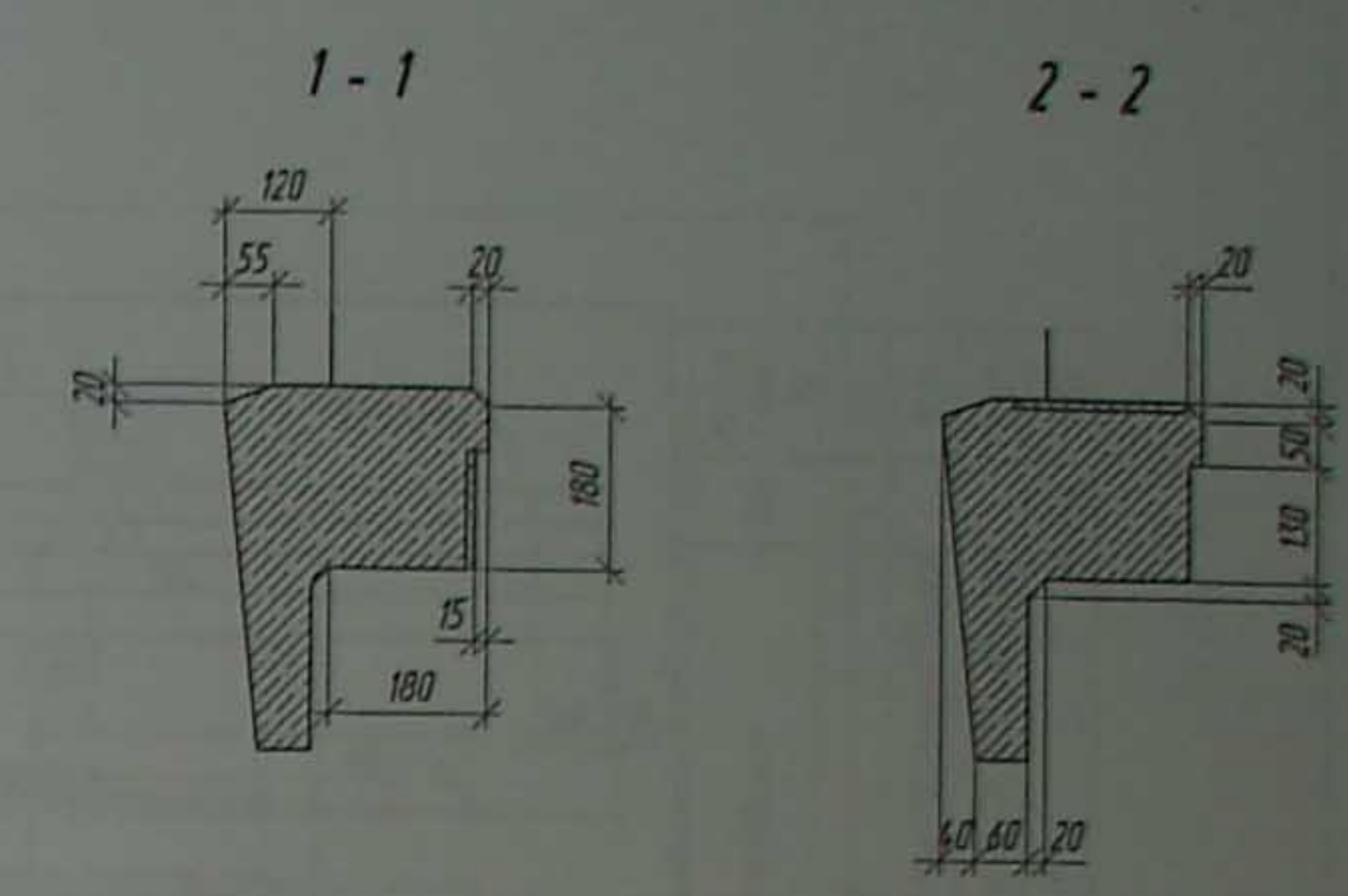
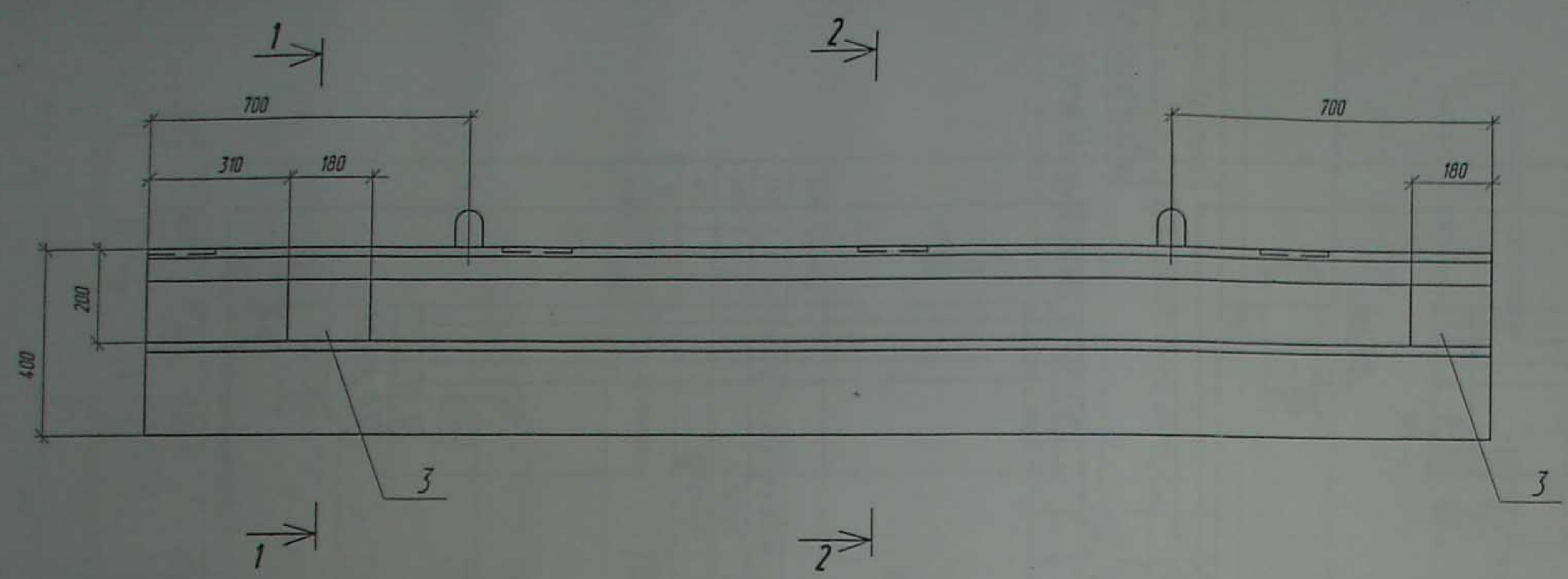
Поз	Эскиз
2	

Поз	Обозначение	Наименование	Примечание
		Сборочные единицы	
		Каркасы арматурные	
1	3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И -1.1	К1	1
		Изделия закладные	
3	-1.2	МН3	2
4	-1.3	МН4	3
		Детали	
		Ø10 А-I ГОСТ 5781-82*	
2		l=870	2
		Материал	
		Бетон В30, F200 или F300; W6	0.19 м <sup>3</sup>

Технические требования см. документ 3.503.9-110.93.15/1-ТТ

3.503.9.-110.93.15/1-КЖ.И-1.0					
Изм.	Колуч	Лист	Н.док.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.	Галахов				03.98
Нач.пр.пр.	Гераσιнова				
Н. контр.	Пинаев				
Проверил	Симанович				
Разраб.	Фатеева				
Блок карнизный					
БК1					
ОАО Трансмост					





Ведомость деталей

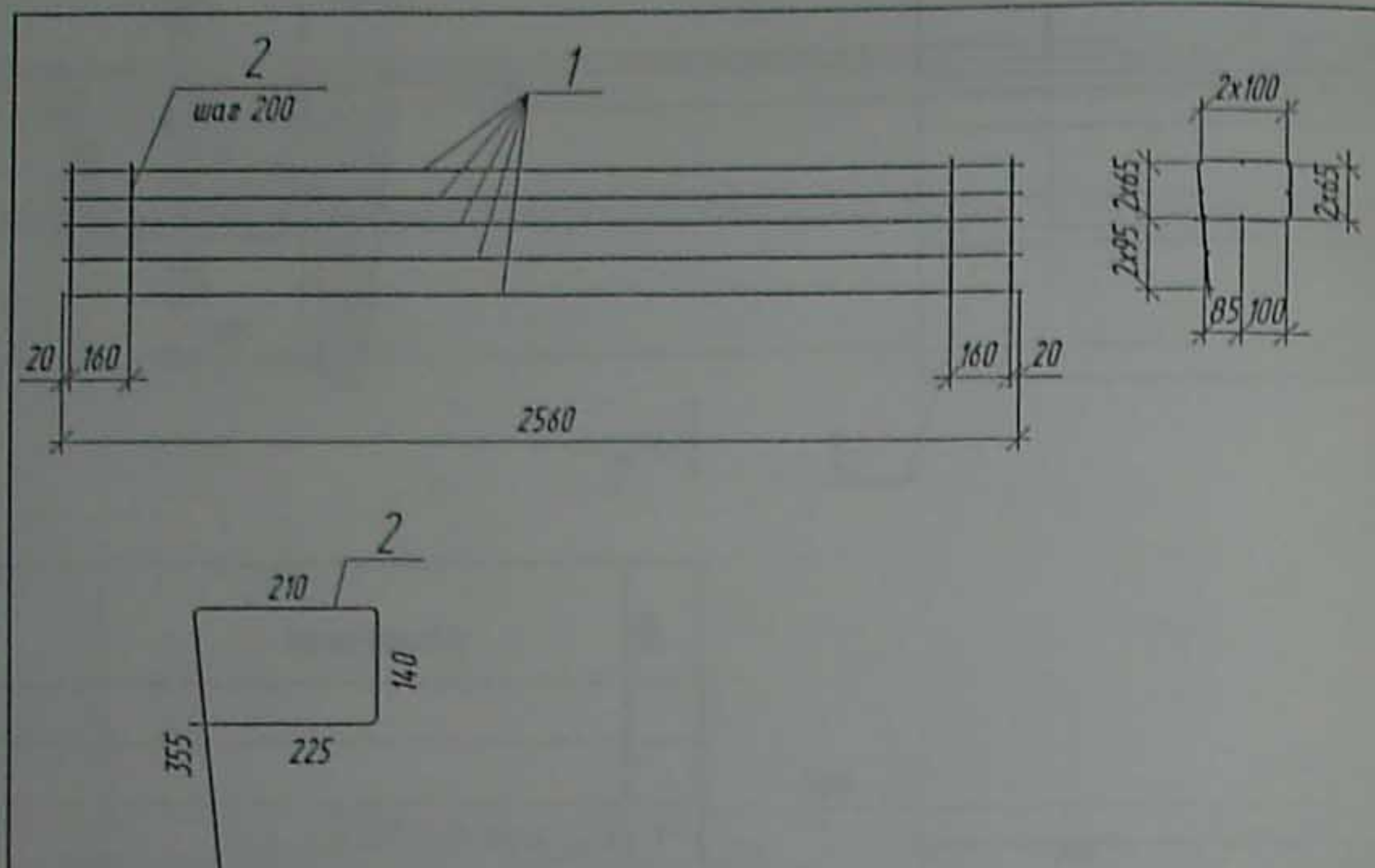
Поз.	Эскиз
2	

Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение		Примечание
			01		
		Сборочные единицы			
		Каркасы арматурные			
1	3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И -2.1	К2	1	1	
		Изделия закладные			
3	-1.2	МНЗ	2	2	
4	-1.3	МН4	4	4	
		Детали			
		Ø 10 А-І ГОСТ 5781-82 <sup>а</sup>			
2		l=870	2	2	
		Материал			
		Бетон В30, F200 или F300; W6	0.21	0.21	м <sup>3</sup>
		Марка	БК2	БК2н	

Технические требования см. документ 3.503.9-110.93.15/1-ТТ

3.503.9.-110.93.15/1-КЖ.И-2.0					
Изм.	Колуч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Галахов				03.06
Нач. пр. впр.	Герасимова				
Н. контр.	Пинаев				
Проверил	Симанович				
Разработ.	Фатеева				
Блоки карнизные БК2 и БК2н					
ОАО Трансмост					





Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг
1	Ø8 А - I l=2560	10	1.01
2	Ø8 А - I l=960	14	0.39

13.56

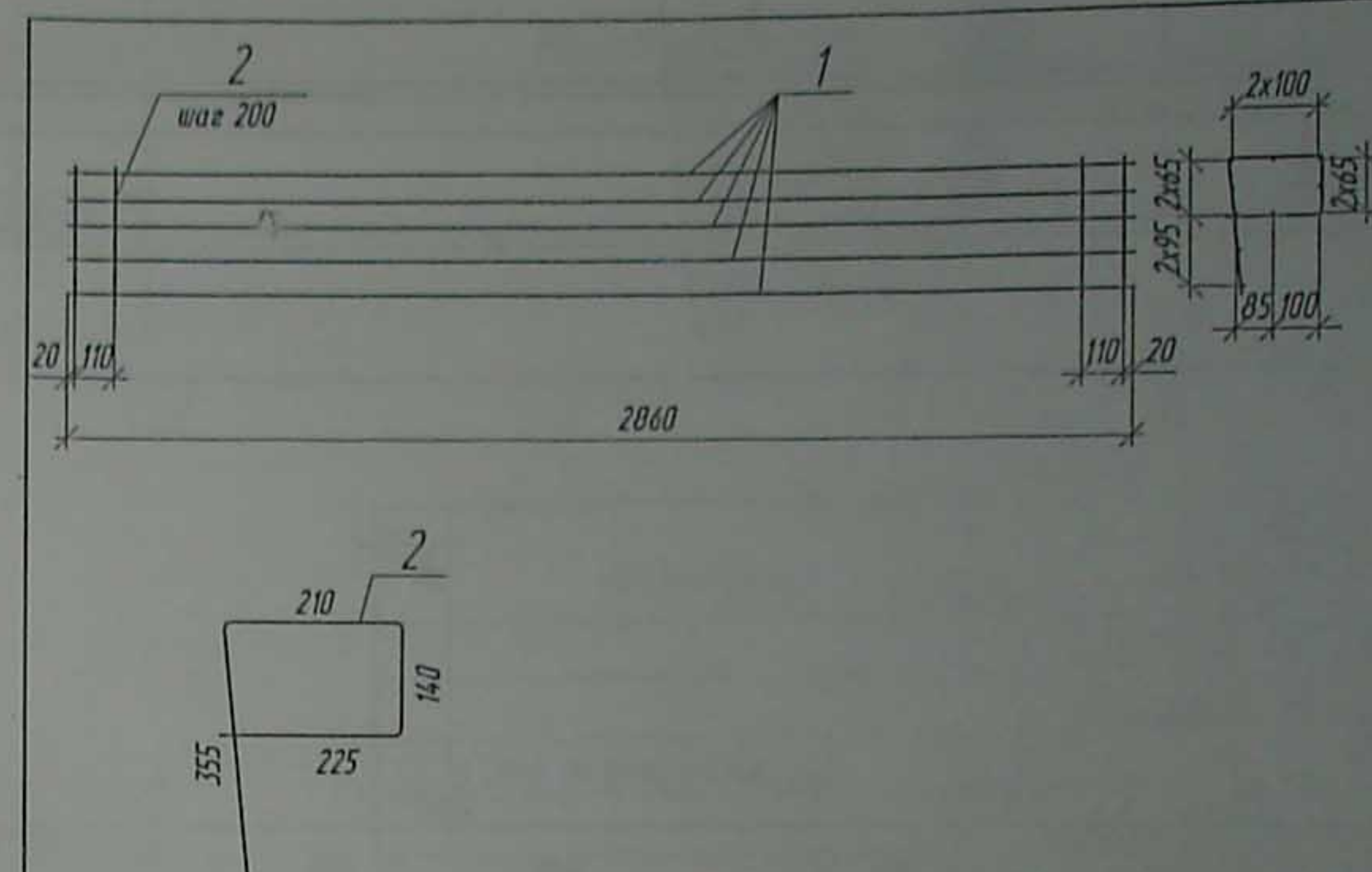
1. Соединение стержней в каркасе производится с помощью точечной контактной сварки К1-КТ по ГОСТ 14098-91. Применение ручной дуговой сварки не разрешается.
2. Допускается соединение стержней в каркасе вязальной проволокой.

Изм.	Кол.уч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
Гл. инж.пр.	Галахов				23.08
Нач. пр.гр.	Герасимова				
Н.контр.	Пинаев				
Проверил	Симанович				
Разраб.	Фатеева				

3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И-1.1

Каркас арматурный  
К1

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ОАО Трансмост		



Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг
1	Ø8 А - I l=2860	10	1.13
2	Ø8 А - I l=960	16	0.39

17.94

1. Соединение стержней в каркасе производится с помощью точечной контактной сварки К1-КТ по ГОСТ 14098-91. Применение ручной дуговой сварки не разрешается.
2. Допускается соединение стержней в каркасе вязальной проволокой.

Изм.	Кол.уч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
Гл. инж.пр.	Галахов				23.08
Нач. пр.гр.	Герасимова				
Н.контр.	Пинаев				
Проверил	Симанович				
Разраб.	Фатеева				

3.503.9-110.93.15/1-КЖ.И-2.1

Каркас арматурный  
К2

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ОАО Трансмост		



