

« СОЮЗДОРПРОЕКТ »

УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛОЧНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ
СТРОЕНИЯ ДО 18М. С НЕНАПРЯГАЕМОЙ
АРМАТУРОЙ, ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ.

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ ДЛЯ
АВТОДОРОЖНЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ
ДЛИНОЙ 12;15;18М
АРМИРОВАННЫЕ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ (II ЭТАП).

ИНВ. N 34751 - М

МОСКВА 1993 г.

« СОЮЗДОРПРОЕКТ »

УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛОЧНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ
СТРОЕНИЯ ДО 18М С НЕНАПРЯГАЕМОЙ
АРМАТУРОЙ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ.

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ ДЛЯ
АВТОДОРОЖНЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ
ДЛИНОЙ 12;15;18м

АРМИРОВАННЫЕ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ (III ЭТАП)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
СОЮЗДОРПРОЕКТА

В.Д. Браславский
В.Д. БРАСЛАВСКИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА

Ю.И. Федоров

Ю.И. ФЕДОРОВ

ИНВ. N 34751 - М

МОСКВА 1993 г.

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№№ ЛИСТОВ
1	Содержание	1
2	Пояснительная записка	2,3
3	Расчетный лист Таблицы усилий в ребре балки.	4
4	Расчетный лист Расчет по предельным состояниям I и II группы	5
5	Расчетный лист. Расчет по предельным состояниям I и II группы (Рекомендуемый вариант)	6
6	Балки пролетного строения БЗ-12В, Б4-12В, БЗ-15В, Б4-15В, БЗ-18В, Б4-18В. Опалубочный чертеж.	7
7	Балки пролетного строения БЗ-12В, Б4-12В. Армирование ребра балок.	8
8	Балки пролетного строения БЗ-15В, Б4-15В. Армирование ребра балок.	9
9	Балки пролетного строения БЗ-18В, Б4-18В. Армирование ребра балок.	10
10	Балки пролетного строения БЗ-12В, Б4-12В, БЗ-15В, Б4-15В, БЗ-18В, Б4-18В. План раскладки сетки плиты балок.	11
11	Балки пролетного строения БЗ-12В, Б4-12В, БЗ-15В, Б4-15В, БЗ-18В, Б4-18В. Конструкции сетки плиты.	12
12	Балки пролетного строения БЗ-12В, Б4-12В. Закладные изделия ЗД-1, ЗД-2.	13
13	Балки пролетного строения БЗ-15В, Б4-15В. Закладные изделия ЗД-3, ЗД-4.	14
14	Балки пролетного строения БЗ-18В, Б4-18В. Закладные изделия ЗД-5, ЗД-6.	15
15	Балки пролетного строения БЗ-12В, Б4-12В, БЗ-15В, Б4-15В, БЗ-18В, Б4-18В. Упоры У-12, У-15, У-18-1, У-18-2.	16
16	Балки пролетного строения БЗ-12В, Б4-12В, БЗ-15В, Б4-15В, БЗ-18В, Б4-18В. Фиксаторы Ф-1, Ф-2.	17

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№№ ЛИСТОВ
17	Балки пролетного строения БЗ-12В, Б4-12В, БЗ-15В, Б4-15В, БЗ-18В, Б4-18В. План раскладки дополнительной расчетной арматуры.	18
18	Балки пролетного строения БЗ-12В, Б4-12В. Спецификация.	19
19	Балки пролетного строения БЗ-15В, Б4-15В. Спецификация.	20
20	Балки пролетного строения БЗ-18В, Б4-18В. Спецификация.	21
21	Балки пролетного строения БЗ-12В, Б4-12В, БЗ-15В, Б4-15В, БЗ-18В, Б4-18В. Ведомость расхода стали.	22

Инв. № подл. 34751-М
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

Н.Контр	ПРОХОРОВ			Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12, 15 и 18 м, армированных внешним листом. (II ЭТАП)
Нач.ОИС	ПРОХОРОВ		24.12.94	
ГЛП	ФЕДОРОВ		24.12.95	
Нач.ГР	КНЯЗЕВ		22.12.95	
Вед.инж.	ЛОСИЦКИН		24.12.95	
Инж.И.к.	ГОРОХОВА		24.12.95	

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РД	1	22

СОЮЗДОРПРОЕКТ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие чертежи конструкций балочных пролетных строений длиной до 18 м с ненапрягаемой арматурой повышенной надежности выполнены по заданию, выданному НИЦ "Мосты" НИИТС и утверждено-му отделом искусственных сооружений Федерального дорожного Департамента Р.Ф.

Основание для разработки - договор НИЦ "Мосты" НИИТС с ФДД ИС-93/94 - 3-155-03... Новые конструкции унифицированных балочных пролетных строений до 18 м с ненапрягаемой арматурой повышенной надежности.

Задачей на проектирование предусматривается разработка конструкций унифицированных балочных пролетных строений длиной 12, 15 и 18 м Т-образного сечения с постоянной высотой балки для всех вышеперечисленных пролетов, из обычного железобетона, повышенной надежности.

Балки запроектированы с модернизированными армокаркасами ребер, позволяющими механизировать их изготовление.

Источниками для проектирования являются разработки лабораторий железобетонных мостов НИЦ "Мосты" НИИТСа по конструкциям с внешним армированием и со сварными каркасами с многорядным дисперсным расположением основной рабочей арматуры без отгибов, проекты Союздорпроекта указанных конструкций, типовые проекты серии 3.503.1-73 и инв. № 710, СНиП 2.05.03-84 с изменениями и дополнениями и др. нормативные документы.

Полный состав проекта:

- Балки с внешним листовым армированием с короткими анкерами;
- Балки с внешним листовым армированием с длинными анкерами;
- Балки со сварными каркасами с дисперсным расположением основной рабочей арматуры без отгибов.

В состав данного выпуска включен второй этап проекта: балки с внешним листовым армированием с длинными анкерами.

1.0. Особенности конструкции

1.1. Компоновка балок в поперечном сечении пролетного строения, объединение их между собой, класс бетона и требования к арматуре, конструкции мостового полотна принимаются по типовому проекту серии 3.503.1-73.

1.2. Высота балок для всех трех длин пролетов принята единой, равной 108 см (по типовому проекту 3.501.1-73 для балок длиной 18 м с толщиной плиты 18 см за счет увеличения до 5 см защитного слоя верхней сетки плиты проезжей части).

1.3. В качестве основной продольной рабочей арматуры приняты полосы из стали марок IХСНД и IХСНД, располагаемые в нижней (сбоку балки без защитного слоя).

Подбор сечения листовой стали произведен по эпюре отгибающих моментов за счет изменения толщины листа при постоянном ширине.

1.4. Для рационального использования материала в проекте применено комбинированное армирование - сочетание листа со стержневой арматурой класса А-III. В качестве рекомендуемых вариантов в чертежах представлены наиболее экономичные сочетания листа и арматуры.

В зависимости от наличия материалов возможно использование и других сочетаний, наиболее приемлемые комбинации которых приводятся в проекте в табличной форме.

1.5. Совместная работа листовой стали с бетоном обеспечивает вертикальными арматурными стержнями, расположенными в два ряда вдоль полосы, а также торцевыми упорами.

1.6. Армирование поперечной арматурой: противоусадочными стержнями принято по аналогии с типовым проектом 3.503.1-73.

1.7. Для упрощения технологии изготовления балок верхние стержни каркасов ребер располагаются под сетками плиты проезжей части. Объединение каркаса ребра с плитой осуществляется загнутыми шпильками охватывающими продольную арматуру сеток плиты.

1001-1002
 1003-1004
 1005-1006
 1007-1008
 1009-1010
 1011-1012
 1013-1014
 1015-1016
 1017-1018
 1019-1020
 1021-1022
 1023-1024
 1025-1026
 1027-1028
 1029-1030
 1031-1032
 1033-1034
 1035-1036
 1037-1038
 1039-1040
 1041-1042
 1043-1044
 1045-1046
 1047-1048
 1049-1050
 1051-1052
 1053-1054
 1055-1056
 1057-1058
 1059-1060
 1061-1062
 1063-1064
 1065-1066
 1067-1068
 1069-1070
 1071-1072
 1073-1074
 1075-1076
 1077-1078
 1079-1080
 1081-1082
 1083-1084
 1085-1086
 1087-1088
 1089-1090
 1091-1092
 1093-1094
 1095-1096
 1097-1098
 1099-1100
 1101-1102
 1103-1104
 1105-1106
 1107-1108
 1109-1110
 1111-1112
 1113-1114
 1115-1116
 1117-1118
 1119-1120
 1121-1122
 1123-1124
 1125-1126
 1127-1128
 1129-1130
 1131-1132
 1133-1134
 1135-1136
 1137-1138
 1139-1140
 1141-1142
 1143-1144
 1145-1146
 1147-1148
 1149-1150
 1151-1152
 1153-1154
 1155-1156
 1157-1158
 1159-1160
 1161-1162
 1163-1164
 1165-1166
 1167-1168
 1169-1170
 1171-1172
 1173-1174
 1175-1176
 1177-1178
 1179-1180
 1181-1182
 1183-1184
 1185-1186
 1187-1188
 1189-1190
 1191-1192
 1193-1194
 1195-1196
 1197-1198
 1199-1200
 1201-1202
 1203-1204
 1205-1206
 1207-1208
 1209-1210
 1211-1212
 1213-1214
 1215-1216
 1217-1218
 1219-1220
 1221-1222
 1223-1224
 1225-1226
 1227-1228
 1229-1230
 1231-1232
 1233-1234
 1235-1236
 1237-1238
 1239-1240
 1241-1242
 1243-1244
 1245-1246
 1247-1248
 1249-1250
 1251-1252
 1253-1254
 1255-1256
 1257-1258
 1259-1260
 1261-1262
 1263-1264
 1265-1266
 1267-1268
 1269-1270
 1271-1272
 1273-1274
 1275-1276
 1277-1278
 1279-1280
 1281-1282
 1283-1284
 1285-1286
 1287-1288
 1289-1290
 1291-1292
 1293-1294
 1295-1296
 1297-1298
 1299-1300
 1301-1302
 1303-1304
 1305-1306
 1307-1308
 1309-1310
 1311-1312
 1313-1314
 1315-1316
 1317-1318
 1319-1320
 1321-1322
 1323-1324
 1325-1326
 1327-1328
 1329-1330
 1331-1332
 1333-1334
 1335-1336
 1337-1338
 1339-1340
 1341-1342
 1343-1344
 1345-1346
 1347-1348
 1349-1350
 1351-1352
 1353-1354
 1355-1356
 1357-1358
 1359-1360
 1361-1362
 1363-1364
 1365-1366
 1367-1368
 1369-1370
 1371-1372
 1373-1374
 1375-1376
 1377-1378
 1379-1380
 1381-1382
 1383-1384
 1385-1386
 1387-1388
 1389-1390
 1391-1392
 1393-1394
 1395-1396
 1397-1398
 1399-1400
 1401-1402
 1403-1404
 1405-1406
 1407-1408
 1409-1410
 1411-1412
 1413-1414
 1415-1416
 1417-1418
 1419-1420
 1421-1422
 1423-1424
 1425-1426
 1427-1428
 1429-1430
 1431-1432
 1433-1434
 1435-1436
 1437-1438
 1439-1440
 1441-1442
 1443-1444
 1445-1446
 1447-1448
 1449-1450
 1451-1452
 1453-1454
 1455-1456
 1457-1458
 1459-1460
 1461-1462
 1463-1464
 1465-1466
 1467-1468
 1469-1470
 1471-1472
 1473-1474
 1475-1476
 1477-1478
 1479-1480
 1481-1482
 1483-1484
 1485-1486
 1487-1488
 1489-1490
 1491-1492
 1493-1494
 1495-1496
 1497-1498
 1499-1500
 1501-1502
 1503-1504
 1505-1506
 1507-1508
 1509-1510
 1511-1512
 1513-1514
 1515-1516
 1517-1518
 1519-1520
 1521-1522
 1523-1524
 1525-1526
 1527-1528
 1529-1530
 1531-1532
 1533-1534
 1535-1536
 1537-1538
 1539-1540
 1541-1542
 1543-1544
 1545-1546
 1547-1548
 1549-1550
 1551-1552
 1553-1554
 1555-1556
 1557-1558
 1559-1560
 1561-1562
 1563-1564
 1565-1566
 1567-1568
 1569-1570
 1571-1572
 1573-1574
 1575-1576
 1577-1578
 1579-1580
 1581-1582
 1583-1584
 1585-1586
 1587-1588
 1589-1590
 1591-1592
 1593-1594
 1595-1596
 1597-1598
 1599-1600
 1601-1602
 1603-1604
 1605-1606
 1607-1608
 1609-1610
 1611-1612
 1613-1614
 1615-1616
 1617-1618
 1619-1620
 1621-1622
 1623-1624
 1625-1626
 1627-1628
 1629-1630
 1631-1632
 1633-1634
 1635-1636
 1637-1638
 1639-1640
 1641-1642
 1643-1644
 1645-1646
 1647-1648
 1649-1650
 1651-1652
 1653-1654
 1655-1656
 1657-1658
 1659-1660
 1661-1662
 1663-1664
 1665-1666
 1667-1668
 1669-1670
 1671-1672
 1673-1674
 1675-1676
 1677-1678
 1679-1680
 1681-1682
 1683-1684
 1685-1686
 1687-1688
 1689-1690
 1691-1692
 1693-1694
 1695-1696
 1697-1698
 1699-1700
 1701-1702
 1703-1704
 1705-1706
 1707-1708
 1709-1710
 1711-1712
 1713-1714
 1715-1716
 1717-1718
 1719-1720
 1721-1722
 1723-1724
 1725-1726
 1727-1728
 1729-1730
 1731-1732
 1733-1734
 1735-1736
 1737-1738
 1739-1740
 1741-1742
 1743-1744
 1745-1746
 1747-1748
 1749-1750
 1751-1752
 1753-1754
 1755-1756
 1757-1758
 1759-1760
 1761-1762
 1763-1764
 1765-1766
 1767-1768
 1769-1770
 1771-1772
 1773-1774
 1775-1776
 1777-1778
 1779-1780
 1781-1782
 1783-1784
 1785-1786
 1787-1788
 1789-1790
 1791-1792
 1793-1794
 1795-1796
 1797-1798
 1799-1800
 1801-1802
 1803-1804
 1805-1806
 1807-1808
 1809-1810
 1811-1812
 1813-1814
 1815-1816
 1817-1818
 1819-1820
 1821-1822
 1823-1824
 1825-1826
 1827-1828
 1829-1830
 1831-1832
 1833-1834
 1835-1836
 1837-1838
 1839-1840
 1841-1842
 1843-1844
 1845-1846
 1847-1848
 1849-1850
 1851-1852
 1853-1854
 1855-1856
 1857-1858
 1859-1860
 1861-1862
 1863-1864
 1865-1866
 1867-1868
 1869-1870
 1871-1872
 1873-1874
 1875-1876
 1877-1878
 1879-1880
 1881-1882
 1883-1884
 1885-1886
 1887-1888
 1889-1890
 1891-1892
 1893-1894
 1895-1896
 1897-1898
 1899-1900
 1901-1902
 1903-1904
 1905-1906
 1907-1908
 1909-1910
 1911-1912
 1913-1914
 1915-1916
 1917-1918
 1919-1920
 1921-1922
 1923-1924
 1925-1926
 1927-1928
 1929-1930
 1931-1932
 1933-1934
 1935-1936
 1937-1938
 1939-1940
 1941-1942
 1943-1944
 1945-1946
 1947-1948
 1949-1950
 1951-1952
 1953-1954
 1955-1956
 1957-1958
 1959-1960
 1961-1962
 1963-1964
 1965-1966
 1967-1968
 1969-1970
 1971-1972
 1973-1974
 1975-1976
 1977-1978
 1979-1980
 1981-1982
 1983-1984
 1985-1986
 1987-1988
 1989-1990
 1991-1992
 1993-1994
 1995-1996
 1997-1998
 1999-2000
 2001-2002
 2003-2004
 2005-2006
 2007-2008
 2009-2010
 2011-2012
 2013-2014
 2015-2016
 2017-2018
 2019-2020
 2021-2022
 2023-2024
 2025-2026
 2027-2028
 2029-2030
 2031-2032
 2033-2034
 2035-2036
 2037-2038
 2039-2040
 2041-2042
 2043-2044
 2045-2046
 2047-2048
 2049-2050
 2051-2052
 2053-2054
 2055-2056
 2057-2058
 2059-2060
 2061-2062
 2063-2064
 2065-2066
 2067-2068
 2069-2070
 2071-2072
 2073-2074
 2075-2076
 2077-2078
 2079-2080
 2081-2082
 2083-2084
 2085-2086
 2087-2088
 2089-2090
 2091-2092
 2093-2094
 2095-2096
 2097-2098
 2099-2100
 2101-2102
 2103-2104
 2105-2106
 2107-2108
 2109-2110
 2111-2112
 2113-2114
 2115-2116
 2117-2118
 2119-2120
 2121-2122
 2123-2124
 2125-2126
 2127-2128
 2129-2130
 2131-2132
 2133-2134
 2135-2136
 2137-2138
 2139-2140
 2141-2142
 2143-2144
 2145-2146
 2147-2148
 2149-2150
 2151-2152
 2153-2154
 2155-2156
 2157-2158
 2159-2160
 2161-2162
 2163-2164
 2165-2166
 2167-2168
 2169-2170
 2171-2172
 2173-2174
 2175-2176
 2177-2178
 2179-2180
 2181-2182
 2183-2184
 2185-2186
 2187-2188
 2189-2190
 2191-2192
 2193-2194
 2195-2196
 2197-2198
 2199-2200
 2201-2202
 2203-2204
 2205-2206
 2207-2208
 2209-2210
 2211-2212
 2213-2214
 2215-2216
 2217-2218
 2219-2220
 2221-2222
 2223-2224
 2225-2226
 2227-2228
 2229-2230
 2231-2232
 2233-2234
 2235-2236
 2237-2238
 2239-2240
 2241-2242
 2243-2244
 2245-2246
 2247-2248
 2249-2250
 2251-2252
 2253-2254
 2255-2256
 2257-2258
 2259-2260
 2261-2262
 2263-2264
 2265-2266
 2267-2268
 2269-2270
 2271-2272
 2273-2274
 2275-2276
 2277-2278
 2279-2280
 2281-2282
 2283-2284
 2285-2286
 2287-2288
 2289-2290
 2291-2292
 2293-2294
 2295-2296
 2297-2298
 2299-2300
 2301-2302
 2303-2304
 2305-2306
 2307-2308
 2309-2310
 2311-2312
 2313-2314
 2315-2316
 2317-2318
 2319-2320
 2321-2322
 2323-2324
 2325-2326
 2327-2328
 2329-2330
 2331-2332
 2333-2334
 2335-2336
 2337-2338
 2339-2340
 2341-2342
 2343-2344
 2345-2346
 2347-2348
 2349-2350
 2351-2352
 2353-2354
 2355-2356
 2357-2358
 2359-2360
 2361-2362
 2363-2364
 2365-2366
 2367-2368
 2369-2370
 2371-2372
 2373-2374
 2375-2376
 2377-2378
 2379-2380
 2381-2382
 2383-2384
 2385-2386
 2387-2388
 2389-2390
 2391-2392
 2393-2394
 2395-2396
 2397-2398
 2399-2400
 2401-2402
 2403-2404
 2405-2406
 2407-2408
 2409-2410
 2411-2412
 2413-2414
 2415-2416
 2417-2418
 2419-2420
 2421-2422
 2423-2424
 2425-2426
 2427-2428
 2429-2430
 2431-2432
 2433-2434
 2435-2436
 2437-2438
 2439-2440
 2441-2442
 2443-2444
 2445-2446
 2447-2448
 2449-2450
 2451-2452
 2453-2454
 2455-2456
 2457-2458
 2459-2460
 2461-2462
 2463-2464
 2465-2466
 2467-2468
 2469-2470
 2471-2472
 2473-2474
 2475-2476
 2477-2478
 2479-2480
 2481-2482
 2483-2484
 2485-2486
 2487-2488
 2489-2490
 2491-2492
 2493-2494
 2495-2496
 2497-2498
 2499-2500
 2501-2502
 2503-2504
 2505-2506
 2507-2508
 2509-2510
 2511-2512
 2513-2514
 2515-2516
 2517-2518
 2519-2520
 2521-2522
 2523-2524
 2525-2526
 2527-2528
 2529-253

2.0. Технологические требования

2.1. Класс бетона по прочности на сжатие (В 25), марка бетона по морозостойкости и марки арматурных сталей в зависимости от климатических условий, условия по перевозке и монтажу принимаются по типовому проекту 3.503.1-73 с учетом СНиП 2.05.03-84 с дополнениями.

2.2. Изготовление листов внешнего армирования следует производить только на специализированных заводах 'мостовых металлических' конструкций. Стыковую сварку листов различной толщины производить согласно ВСН 169-80, при обязательном УЗД-контроле сварного шва.

2.3. Присоединение анкерных стержней к листовой полосе производить автоматической сваркой тавровых соединений (дуговой под флюсом или контактной). Рекомендуемое сварочное оборудование АДФ-2001 и АДФ-2002 Тбилисского завода "Электросварка", станок опытного завода ИМСО "Гидромонтаж" ст. Селятино Московской обл., переносные сварочные установки КВ НИИБ О.Г. Бахурина, стационарные автоматы К-747 опытного завода института электросварки им. Патона.

Сварку производить согласно ГОСТ 14098-85 и СН 393-78.

2.4. Для балок длиной меньше стандартной в пределах модуля применять продольную рабочую арматуру (листы внешнего армирования) большего стандартного пролета.

2.5. Для длинных стержней анкеров допускается использовать все стержневые арматурные стали, предусмотренные СНиП 2.05.03-84 (кроме арматуры кл. А-1), а также сталь класса Ат - IV с марок 28С и 27ГС.

2.6. Нижние поверхности листов внешнего армирования необходимо красить...

Маркировка балок

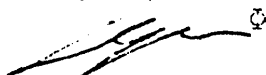
Марка балок состоит из двух групп обозначений (например БЗ-12В I группа - буква В - балка), цифра 3 или 4 - марка стали, внешнего армирования, цифра 3 - сталь I5ХСНД, цифра 4 - сталь I0ХСНД;

2 группа - цифры 12, 15 или 18 - длина балки,

Буква В - внешнее армирование.

Главный инженер проекта

Седоров Ю.И.



М.в. № подл. Подпись и дата
34751-М 25.12.93

И.КОНТР	ПРОХОРОВ			ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12, 15 И 18 М АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ (II ЭТАП)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ДИО	ПРОХОРОВ	24.12.93					
ГИП	СЕДОРОВ	24.12.93			Пояснительная записка		
НАЧ. ГР	КНЯЗЬВ	22.12.93					
Б.в.д. ИЖ	АГОЦКИЙ	21.12.93					
ИЖ. ИР	ГОРЮКОВА	21.12.93					
		29.12.93		СОЮЗДОРПРОЕКТ			

УСИЛИЯ

ДЛИНА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ, М	РАСЧЕТНЫЙ ПРОКЕТ, М	ПОЛОЖЕНИЕ СЕЧЕНИЯ, %	НОРМАТИВНЫЕ УСИЛИЯ										РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ											
			ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА						ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА		СУММАРНАЯ НАГРУЗКА		ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА						ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА		СУММАРНАЯ НАГРУЗКА			
			СОБСТВЕННЫЙ ВЕС		ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ		ПРОЧАЯ ПОСТОЯННАЯ		М, ТС-М	Q, ТС	М, ТС-М	Q, ТС	СОБСТВЕННЫЙ ВЕС		ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ		ПРОЧАЯ ПОСТОЯННАЯ		М, ТС-М	Q, ТС	М, ТС-М	Q, ТС	М, ТС-М	Q, ТС
			М, ТС-М	Q, ТС	М, ТС-М	Q, ТС	М, ТС-М	Q, ТС					М, ТС-М	Q, ТС	М, ТС-М	Q, ТС	М, ТС-М	Q, ТС						
12,0	11,4	ℓ/2	17,3	0	12,8	0	30,1	0	42,2	6,2	72,3	6,2	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
		ℓ/4	13,0	4,5	9,5	3,4	22,6	7,9	32,8	10,5	55,4	18,4	14,3	5,0	14,0	5,2	29,2	10,2	55,3	17,9	84,5	28,1		
		ℓ/8	7,6	—	5,6	—	13,2	—	19,4	—	32,6	—	8,3	—	8,7	—	17,0	—	32,6	—	49,5	—		
		ОПОРА	0	6,1	0	4,5	0	10,6	0	16,6	0	27,2	0	0	6,7	0	7,0	0	13,7	0	28,0	0	44,7	
15,0	14,4	ℓ/2	27,7	0	20,3	0	48,0	0	54,5	6,6	102,5	6,6	30,4	0	34,6	0	62,0	0	88,2	10,3	150,2	10,3		
		ℓ/4	20,7	5,8	15,3	4,2	36,0	10,0	42,1	10,7	78,1	20,7	22,8	6,3	23,7	6,6	46,5	12,9	68,1	17,4	114,6	30,3		
		ℓ/8	12,1	—	8,9	—	21,0	—	24,8	—	45,8	—	13,3	—	13,8	—	27,1	—	40,1	—	67,2	—		
		ОПОРА	0	7,7	0	5,6	0	13,3	0	17,4	0	30,7	0	0	8,4	0	8,8	0	17,2	0	28,2	0	45,4	
18,0	17,4	ℓ/2	40,4	0	29,7	0	70,1	0	67,9	6,6	138,0	6,6	44,4	0	66,4	0	110,8	0	80,3	10,3	191,1	10,3		
		ℓ/4	30,3	4,9	22,3	3,3	52,6	8,2	52,1	11,0	104,7	19,2	33,3	5,3	49,8	4,5	83,1	9,8	61,5	17,2	144,6	27,0		
		ℓ/8	17,6	—	13,1	—	30,7	—	30,5	—	61,2	—	19,4	—	29,2	—	48,6	—	36,0	—	84,6	—		
		ОПОРА	0	9,3	0	6,7	0	16,0	0	17,0	0	33,0	0	0	10,2	0	8,8	0	19,0	0	28,4	0	47,4	

Интенсивность постоянной нагрузки на погонный метр наиболее нагруженной средней в габарите балки.

ДЛИНА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ, М	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ БАЛКАМИ, М	НОРМАТИВНЫЕ УСИЛИЯ			РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ		
		СОБСТВЕННЫЙ ВЕС, ТС/М	ОМОНОЛЧИВАНИЕ, ТС/М	ПОКРЫТИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ, ТС/М	СОБСТВЕННЫЙ ВЕС, ТС/М	ОМОНОЛЧИВАНИЕ, ТС/М	ПОКРЫТИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ, ТС/М
		12,0	1,73	1,0665	0,193	0,592	1,173
15,0							
18,0							

Имя, Подпись и дата Взам. инв. № 34751-М

Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	24.12.9
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	24.12.9
Г.И.П.	ФЕДОРОВ	22.12.9
НАЧ. СР.	КУЗНЕВ	22.12.9
ИНЖ. Т.К.	ГОБЛОВА	21.12.9
ИНЖ. Т.К.	СОЛДЫБЕВА	20.12.9

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12, 15 И 18 М, АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ (ПЗТ+П)

РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ
ТАБЛИЦЫ УСИЛИЙ
В РЕБРЕ БАЛКИ

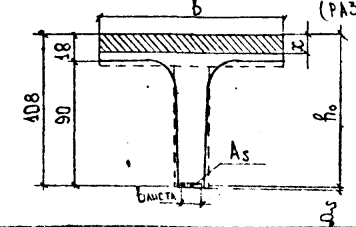
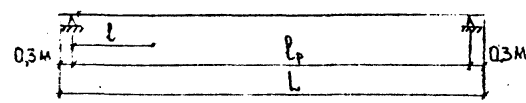
Страница	Лист	Листов
РА	4	22

СоюзДОРПРОЕКТ

РАСЧЕТ ПО ПРЕДЕЛЬНЫМ СОСТОЯНИЯМ I И II ГРУППЫ

1	2	3	РАСЧЕТ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ НА ПРОЧНОСТЬ ПРИ ДЕЙСТВИИ ИЗГИБАЮЩЕГО МОМЕНТА										РАСЧЕТ НА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ			
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	ОБРАЗОВАНИЕ ТРЕЩИН		РАСКРЫТИЕ ТРЕЩИН	
													14	15	16	17
МАРКА СТАЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО АРЕСТА	ПОЛОЖЕНИЕ СЕЧЕНИЯ l , м	ВЛИСТА, мм	A_s , см ²	h_0 , см	b , см	x , см	R_b , кгс/см ²	$M_{пред}$, тс·м	$M_{расч}$, тс·м	$R_b, \text{кгс/см}^2$	$\sigma_{bz}, \text{кгс/см}^2$	ПРЕДЕЛЬНОЕ $\Delta\sigma_s$, см	РАСЧЕТНОЕ $\sigma_{ср}$, см			
12,0	11,4		15 XСНД	120	36,0	106,5	6,15	135	109,8	111,6	120	0,03	41,4	0,017		
					27,6	106,85	4,72		86,3	86,6			35,1	0,017		
					—	—	—		—	—			—	—		
		10 XСНД	130	29,9	106,85	6,05	109,8		110,2	43,7			0,021			
				23,4	107,1	4,73	86,2		86,9	36,8			0,020			
				—	—	—	—		—	—			—			
15,0	14,4		15 XСНД	130	49,4	106,1	8,44	135	150,2	150,9	120	0,03	55,1	0,018		
					39,0	106,5	6,67		120,3	120,8			46,4	0,014		
					23,4	107,1	4,00		72,3	73,8			32,0	0,013		
		10 XСНД	140	42,0	106,5	8,50	150,2		152,5	56,9			0,021			
				32,2	106,85	6,51	117,5		118,4	47,4			0,016			
				25,2	107,1	5,10	91,7		93,6	39,7			0,016			
18,0	17,4		15 XСНД	150	63,16	105,65	10,99	135	191,1	193,2	120	0,03	70,8	0,019		
					57,0	106,1	9,74		171,9	173,0			61,9	0,019		
					34,5	106,85	5,90		105,8	107,6			38,2	0,014		
		10 XСНД	150	57,0	106,1	11,53	191,1		203,0	71,9			0,021			
				45,0	106,5	9,10	162,8		162,8	52,5			0,023			
				27,0	107,1	5,46	96,4		100,0	37,5			0,016			

(РАЗМЕРЫ В СМ.)



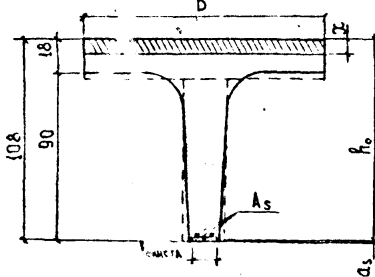
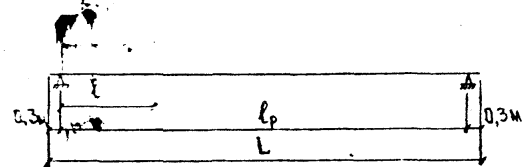
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12, 15 И 18 М. С ВНЕШНИМ ЛИСТОВЫМ АРМИРОВАНИЕМ И ДЛИННЫМИ АНкерами. Выпуск 2. Коррек			
Имя	Фамилия	Дата	Страница
И.И. ОИС	Федоров	21.02.85	1
Г.И.П.	ФЕДОРОВ	20.07.85	5
И.И. И.К.	КОРОТКОВА	16.02.85	2
И.И. И.К.	КОРОТКОВА	15.02.85	2
РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ. РАСЧЕТ ПО ПРЕДЕЛЬНЫМ СОСТОЯНИЯМ I И II ГРУППЫ			Листов 2
СОЮЗДОПРОЕКТ			

Имя, № гос. подл. и дата. Подпись и дата. 34751-М. 1987

РАСЧЕТ ПО ПРЕДЕЛЬНЫМ СОСТОЯНИЯМ I И II ГРУППЫ (РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВАРИАНТ)

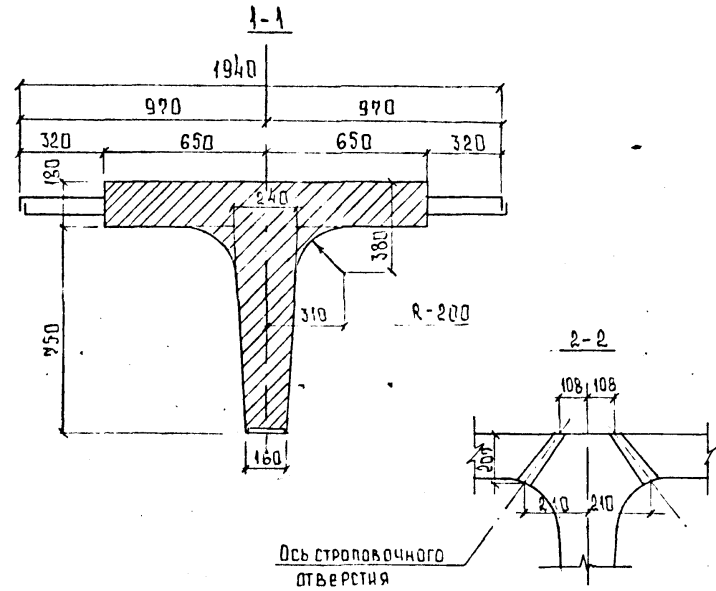
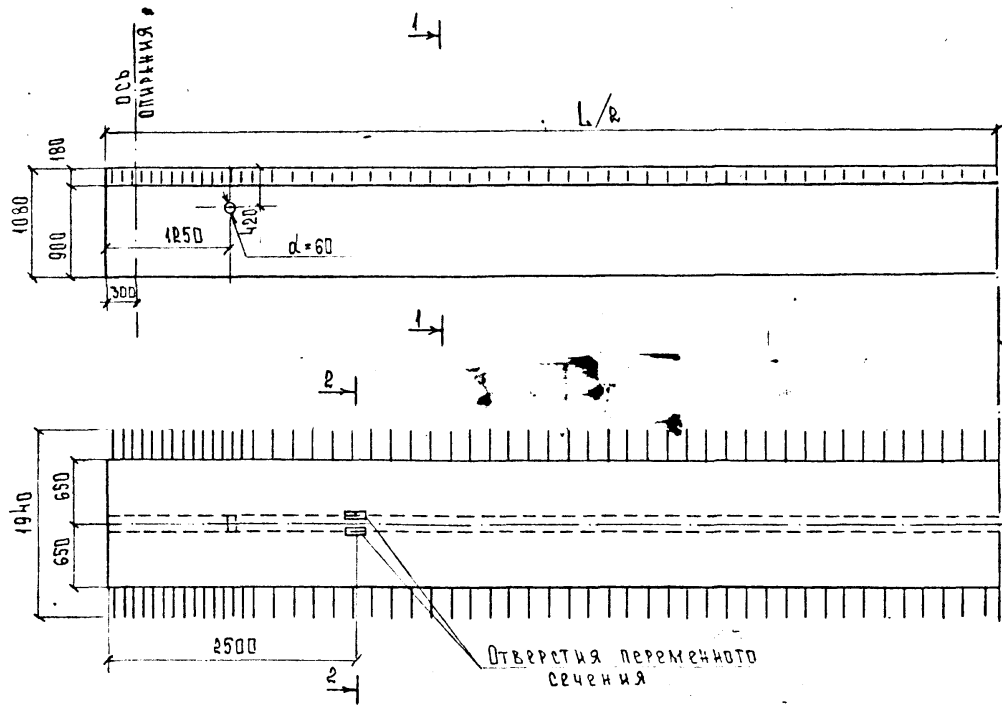
1	2	3	РАСЧЕТ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ НА ПРОЧНОСТЬ ПРИ ДЕЙСТВИИ ИЗГИБАЮЩЕГО МОМЕНТА									РАСЧЕТ НА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ								
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	ОБРАЗОВАНИЕ ТРЕЩИН		РАСКРЫТИЕ ТРЕЩИН					
													14	15	16	17				
		СХЕМА АРМИРОВАНИЯ		МАРКА СТАЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО АРМАТУРЫ	ОБЪЕМНОЕ СЕЧЕНИЕ ρ , %	ВЫСОТА, мм	A_s , см ²	R_o , см	b , см	x , см	R_b , кгс/см ²	$M_{пред}$, тс·м	$M_{расч}$, тс·м	$R_b, \text{кгс/см}^2$	$\sigma_{ср}$, кгс/см ²	ПРЕДЕЛЬНОЕ $A_{ср}$, см	РАСЧЕТНОЕ $\sigma_{ср}$, см			
12,5	11,4		15x18cm	5,70	150	34,6	106,38	130	135	6,15	109,8	111,5	120	0,03	42,2	0,022				
				3,75	30,8	106,70	5,38			98,0							98,2	38,7	0,02	
				2,85	27,0	107,1	4,62			84,5							85,0	34,6	0,017	
			10x18cm	5,70	150	30,8	106,7			6,23							109,8	113,3	43,4	0,022
				3,90	27,0	107,1	5,46			100,0							100,0	38,8	0,02	
				2,20	21,0	107,3	4,20			77,2							77,5	31,0	0,019	
15,0	14,4		15x18cm	7,20	150	48,8	106,2	130	135	8,46	150,2	151,4	120	0,03	55,2	0,018				
				5,10	45,0	106,5	7,69			138,1							138,5	51,4	0,017	
				2,10	27,0	107,1	5,46			85,0							85,0	34,5	0,013	
			10x18cm	7,20	150	42,1	106,21			8,52							150,2	152,4	57,1	0,020
				5,20	38,3	106,5	7,75			139,3							139,6	54,0	0,021	
				4,30	34,5	106,85	7,0			127,0							127,0	50,4	0,022	
18,0	17,4		15x18cm	8,70	150	61,1	105,34	130	135	10,94	191,1	191,7	120	0,03	71,6	0,022				
				5,45	53,04	105,83	9,32			165,2							165,5	63,4	0,023	
				3,65	45,0	106,5	7,70			138,4							138,7	54,7	0,017	
			10x18cm	8,70	150	54,82	105,77			11,09							191,1	195,1	72,8	0,021
				6,40	49,91	106,10	10,1			178,3							179,1	69,0	0,022	
				5,30	45,0	106,5	9,1			162,8							162,8	64,2	0,023	
		2,40	27,0	107,1	5,46	96,4	100,0	37,5	0,016											

(РА МЕРЫ В СМ)

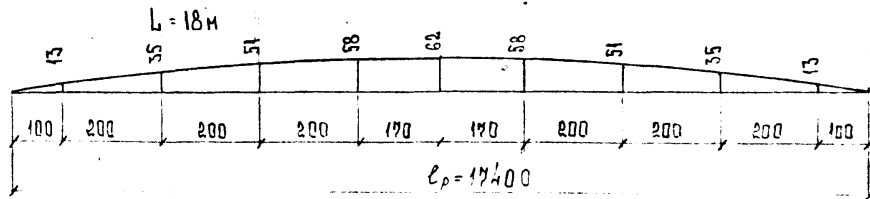
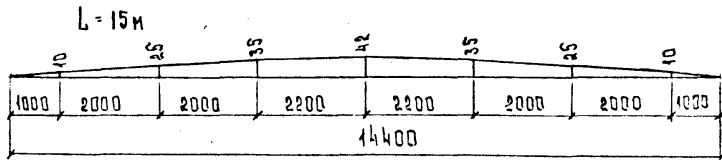
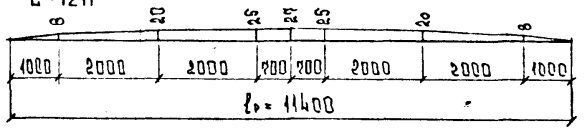


ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ ДЛИНОЙ 12,15 И 18 М, С ВНЕШНИМ ЛИСТОВЫМ АРМИРОВАНИЕМ И ДЛИННЫМИ АНКРАМКИ. ВЫПУСК 2 КОРРЕКТ.			
ИМ.ОИС	ФЕДОРОВ	ИИ	2009
ГИП	ФЕДОРОВ	ИИ	2009
ИНЖ.ИК.	ГОРЮХОВА	С.С.	16.09.09
ИНЖ.ИК.	СОСАДОВА	С.С.	16.09.09
РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ РАСЧЕТ ПО ПРЕДЕЛЬНЫМ СОСТОЯНИЯМ I И II ГРУППЫ. (РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВАРИАНТ)			Страница 6 Лист 2 Листов 2
СОЮЗДОПРОЕКТ			

Им.Неподл. Подпись и дата. Взам.имб.№ 34751-М



Строительный подъем в балках L=12; 15; 18 м
/размеры в мм/



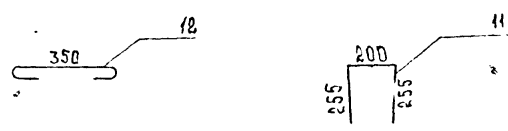
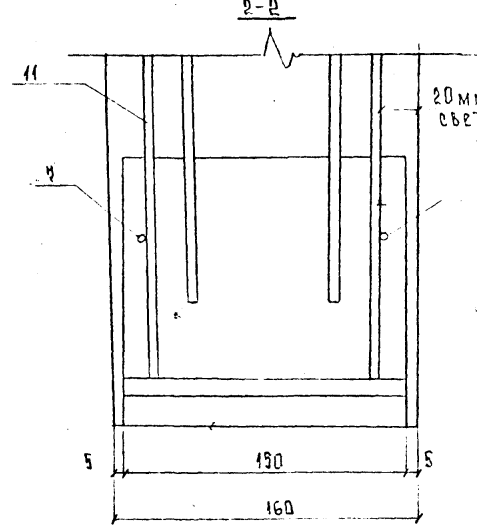
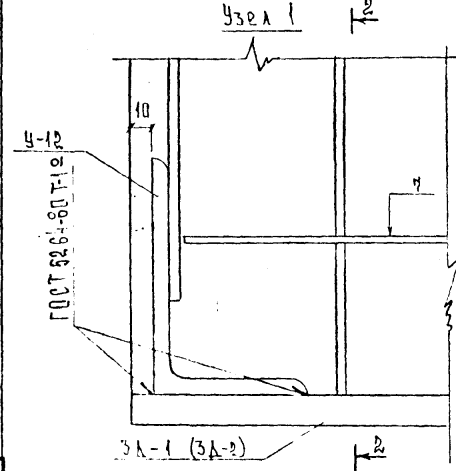
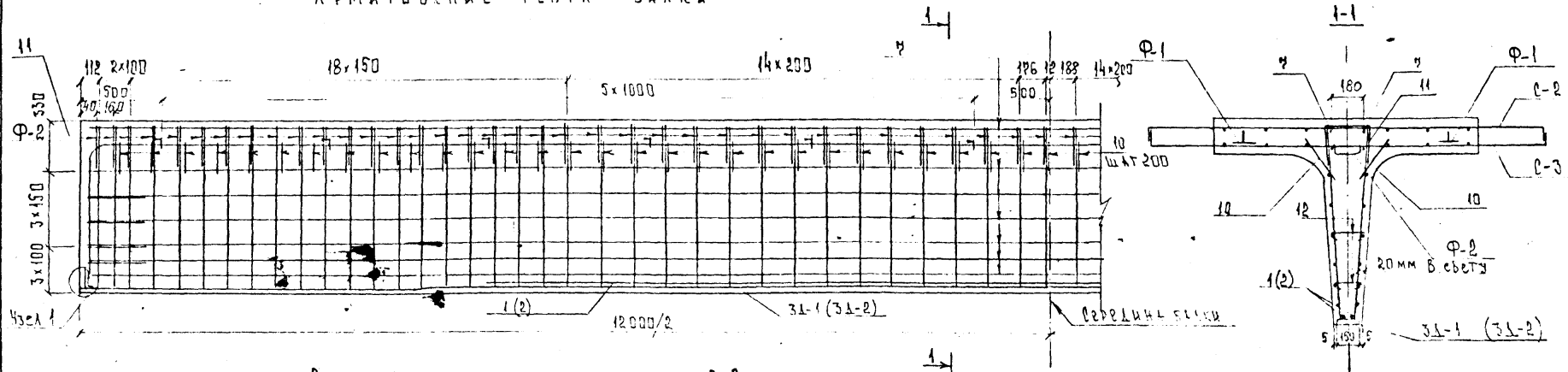
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАССА Т	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
Б3-12В	12,9	194 × 108 × 1200
Б4-12В		
Б3-15В	16,2	194 × 108 × 1500
Б4-15В		
Б3-18В	19,4	194 × 108 × 1800
Б4-18В		

- ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТЫ №2,3
- РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПОД ДЕФОРМАЦИОННЫМИ ШОУ И БАРЬЕРНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ СМ. Т.П. 3.503.1-73.
- РАЗМЕРЫ В ММ.

И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	212	УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДО 18М С НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ (II ЭТАП) ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛКИ САННОЙ 1215 И 18М АРМИРОВАННЫХ ВЕРХНИМ ЛИСТОМ (II ЭТАП)	Студия	Лист	Листов	
НАЧ. ДИП.	ПРОХОРОВ	212		БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б3-12В, Б4-12В; Б3-15В, Б4-15В; Б3-18В, Б4-18В	РД	7	22
ДИП.	ФЕДОРОВ	212					
НАЧ. П.	КНУЗОВА	212					
БЕД. ИНЖ.	КОСЫЧКИН	212					
Иллюстрационный чертеж				СОВЗДОПРОЕКТ			

Име. № подл. 30151-М
Подпись и дата 18.06.84
Взам. инв. № 8560/84

АРМИРОВАННЫЕ РЕБРА БАЛКИ

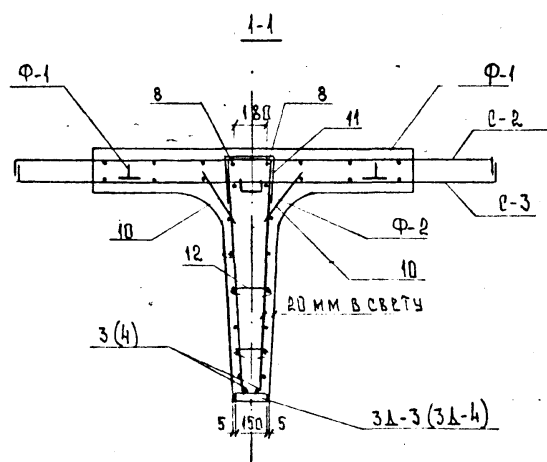
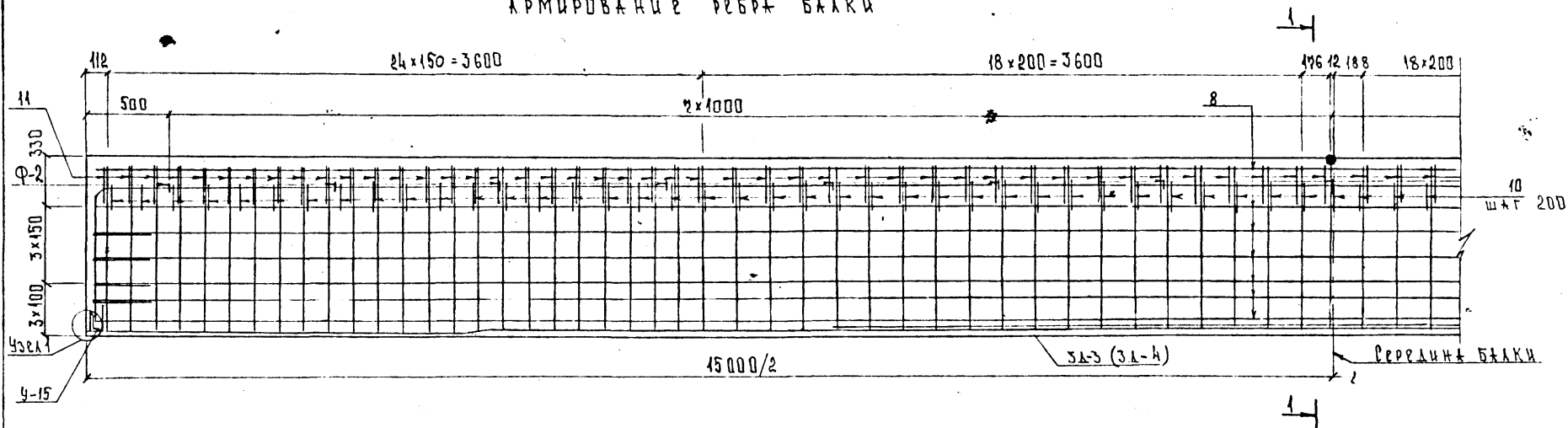


1. АРМИРОВАННИЕ ПЛИТЫ БАЛКИ СМ. ЛИСТЫ № 11, 12
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ СМ. ЛИСТЫ № 19, 22
3. ДАННЫЕ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ БАЛКИ Б4-12Б
4. ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ № 13, 18

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДО 18 М С НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ		СТЕЖИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ ДЛИНОЙ 12,15 И 18 М АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ (ПЭТАП)		РД	8	22	
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б3-12Б, Б4-12Б		АРМИРОВАННЫЕ РЕБРА БАЛКИ			
№ КОНТР.	ПРОХОРОВ	24.11.93			
НАЧ. ДИЗ.	ПРОХОРОВ	24.12.93			
ГИП	ФЕДОРОВ	23.12.93			
НАЧ. ТР.	КНЯЗЕВ	22.12.93			
ВЕД. ИНЖ.	ЛОСИЧКИ	21.12.93			
ИНЖ. Т.С.	ГОРОХОВ	20.12.93			
ИЧВ N 34754-М			СОЮЗДОРПРОЕКТ		

АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ

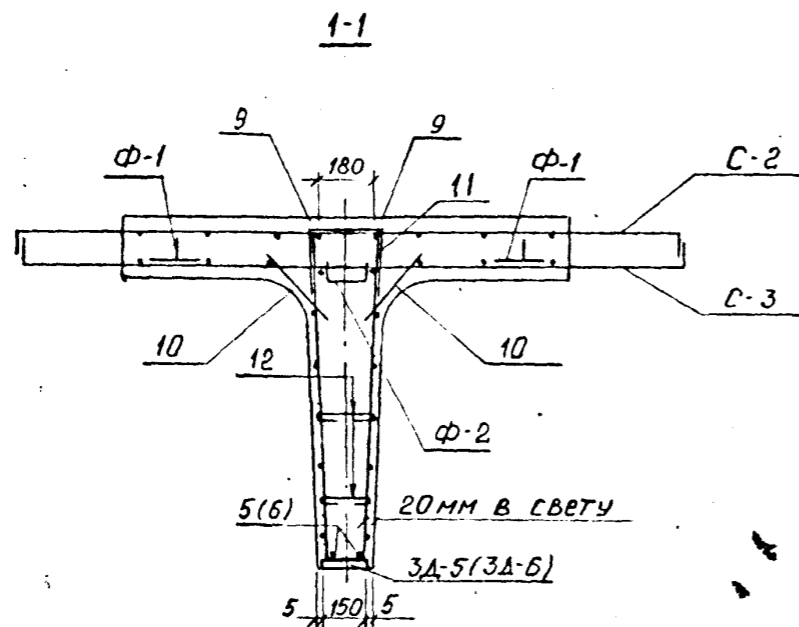
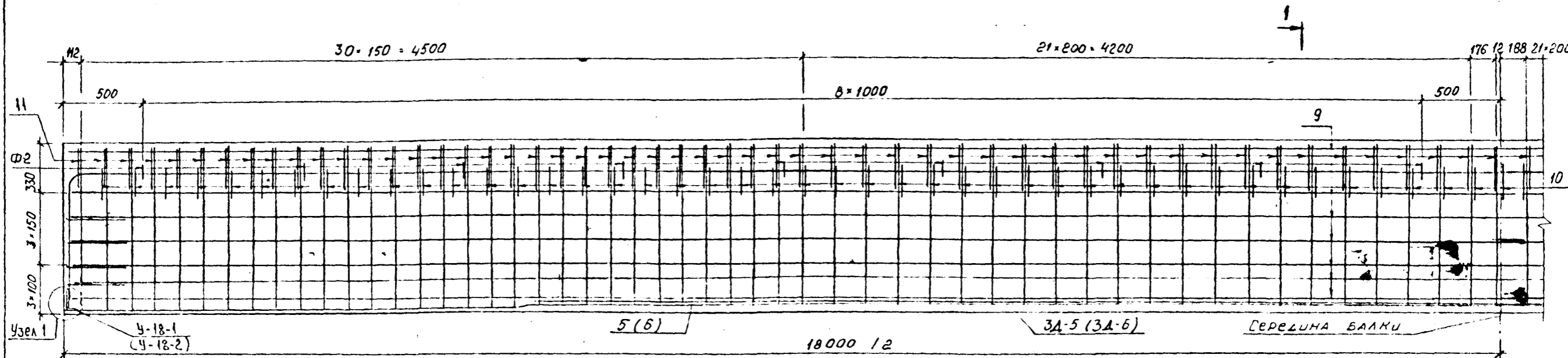


1. Армирование плиты балки см листы № 11, 12
2. Спецификацию и ведомость расхода стали см листы № 20, 22
3. Данные в скобках даны для балки Б4-15В
4. Лист смотреть совместно с листами № 8, 14, 18
5. Размеры в мм

Изм. № подл. 3/1751-М
 Подпись и дата 18/05/84

Унифицированные балки пролетного строения до 18 м с кенатрагемной арматурой повышенной надежности				Сталь		
Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12,15 и 18 м армированных внешним листом (II этап)				Лист	Листов	
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ		21.12.83	РА	9	22
И. И. ДИЗ.	ПРОХОРОВ		21.12.83			
ТИП	ФЕДОРОВ		23.12.83			
И. Ч. ГР.	КАЗОВ		22.12.83	Армирование		
БЕД. ИЖ.	ЛОСИЧКИ		21.12.83	Резерв		

АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ.



1. Армирование плиты балки см. листы № 11, 12
2. Спецификацию и ведомость расхода стали см. листы № 21, 22
3. Данные в скобках даны для балки Б4-18В
4. Лист смотреть совместно с листами №№ 8, 15, 18
5. Размеры в мм.

Инв. № подл. 34751-М
Подпись и дата
Взам. инв. №

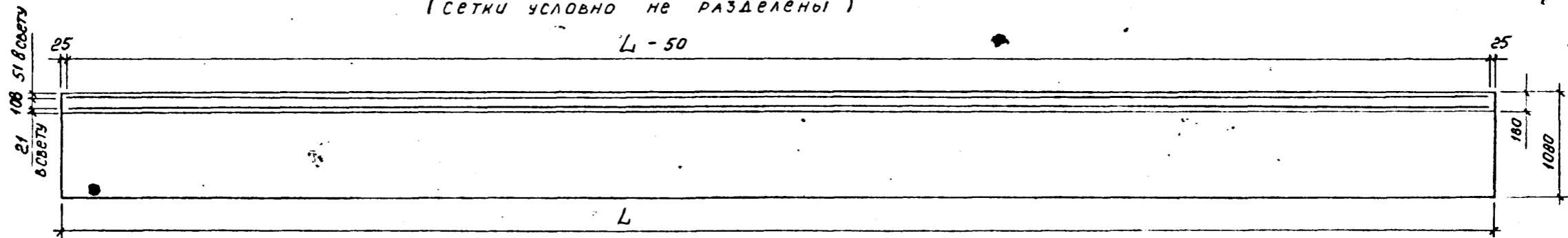
Унифицированные балочные пролетные строения длиной до 18 м. с ненапрягаемой арматурой повышенной надежности				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12, 15 и 18 м. армированных внешним листом (II этап)				РД	10	22
Н.КОНТР	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	24.12.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б3-18В. Б4-18В. АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ.ОИС	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	20.12.93			
Г.И.П.	ФЕДОРОВ	<i>[Signature]</i>	23.12.93			
НАЧ.ГР	КНЯЗЕВ	<i>[Signature]</i>	22.12.93			
ВЕД.ИИЖ	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.12.93			
ИИЖ.ІК	ГОРХОВА	<i>[Signature]</i>	20.12.93			

ИНВ. № 34751-М

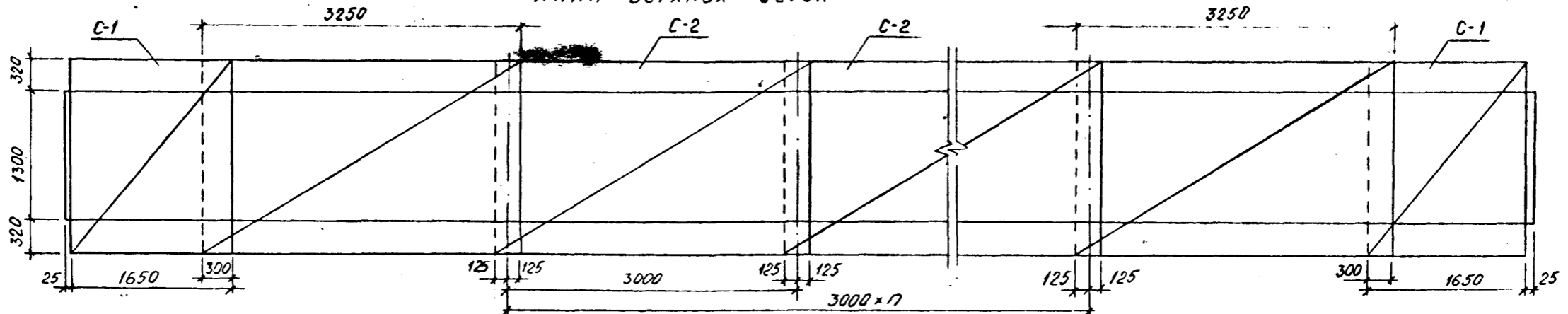
МАТ. А3

1-1
(сетки условно не разделены)

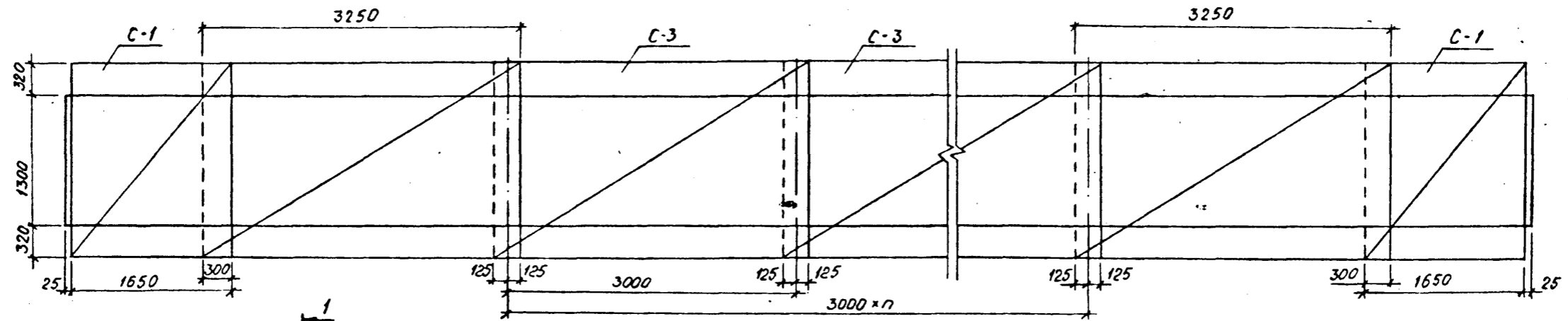
L - 50



План верхних сеток

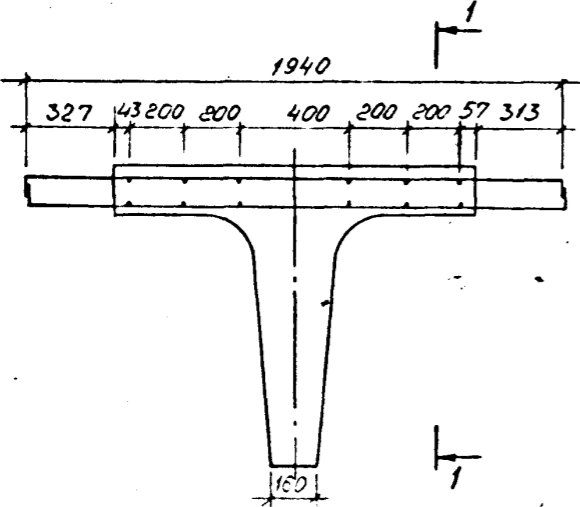


План нижних сеток



Конструкцию сеток см. инв. № 12
Размеры в мм.

Масштаб 1:50



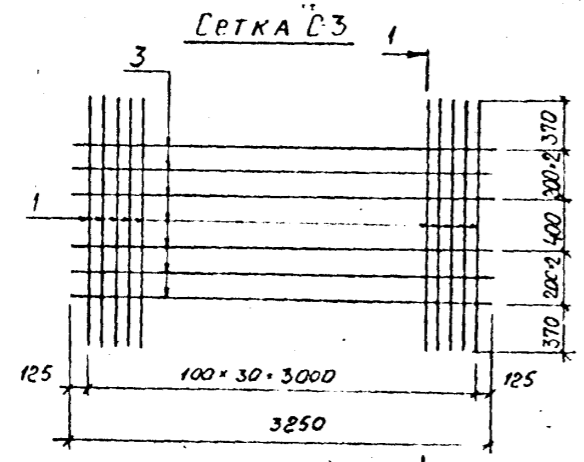
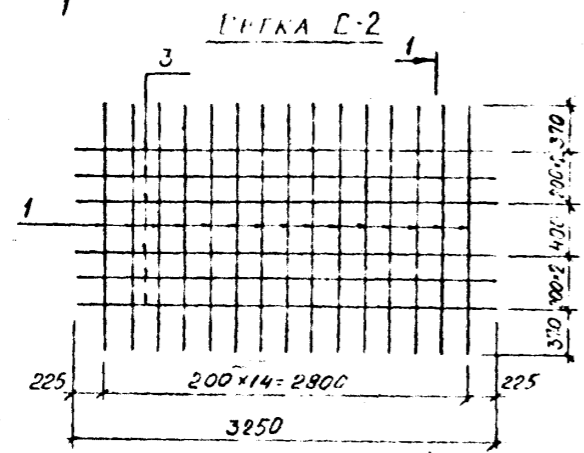
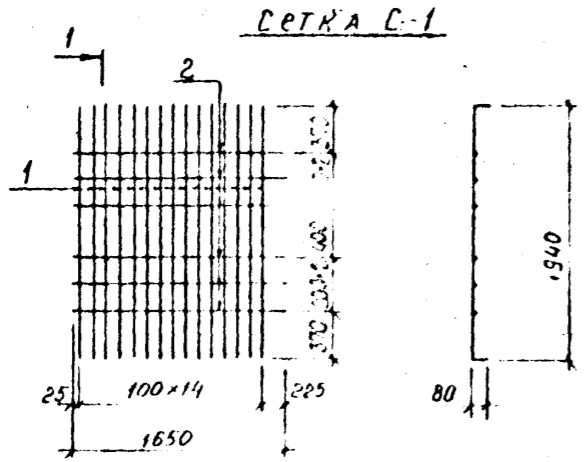
L, м	12	15	18
n	1	2	3

Унифицированные балки пролетного строения до 18 м с ненапрягаемой арматурой повышенной надежности.				Стадия	Лист	Листов
Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12, 15 и 18 м армированных внешним листом (II эт. и т.)				РА	11	22
И. КОНТ.	ПРОХОРОВ		12.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ		
НАЧ. ДИС.	ПРОХОРОВ		12.93	Б3-12В : Б4-12В		
Г.И.П.	ФЕДОРОВ		12.93	Б3-15В : Б4-15В		
НАЧ. ГР.	КНЯЗЬ		12.93	Б3-18В : Б4-18В		
В.ЕД. ИНЖ.	АВДИЯКОВ		12.93	ПЛАН РАСКЛАДКИ СЕТОК		
				ПАТЕНТ		
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Имя Наполн. Подпись и дата Взам. инв. №
34751-М

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА РА КГ.	ПРИМЕЧ.
		<u>СЕТКА С-1</u>			
1		Ø12A ГОСТ 5781-82; P-2100	15	1,87	
2		Ø6A1 ГОСТ 5781-82; P-1650	6	0,37	
		<u>СЕТКА С-2</u>			
1		Ø12A ГОСТ 5781-82; P-2100	15	1,87	
3		Ø6A1 ГОСТ 5781-82; P-3250	6	0,72	
		<u>СЕТКА С-3</u>			
1		Ø12A ГОСТ 5781-82; P-2100	31	1,87	
3		Ø6A1 ГОСТ 5781-82; P-3250	6	0,72	



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, КГ.

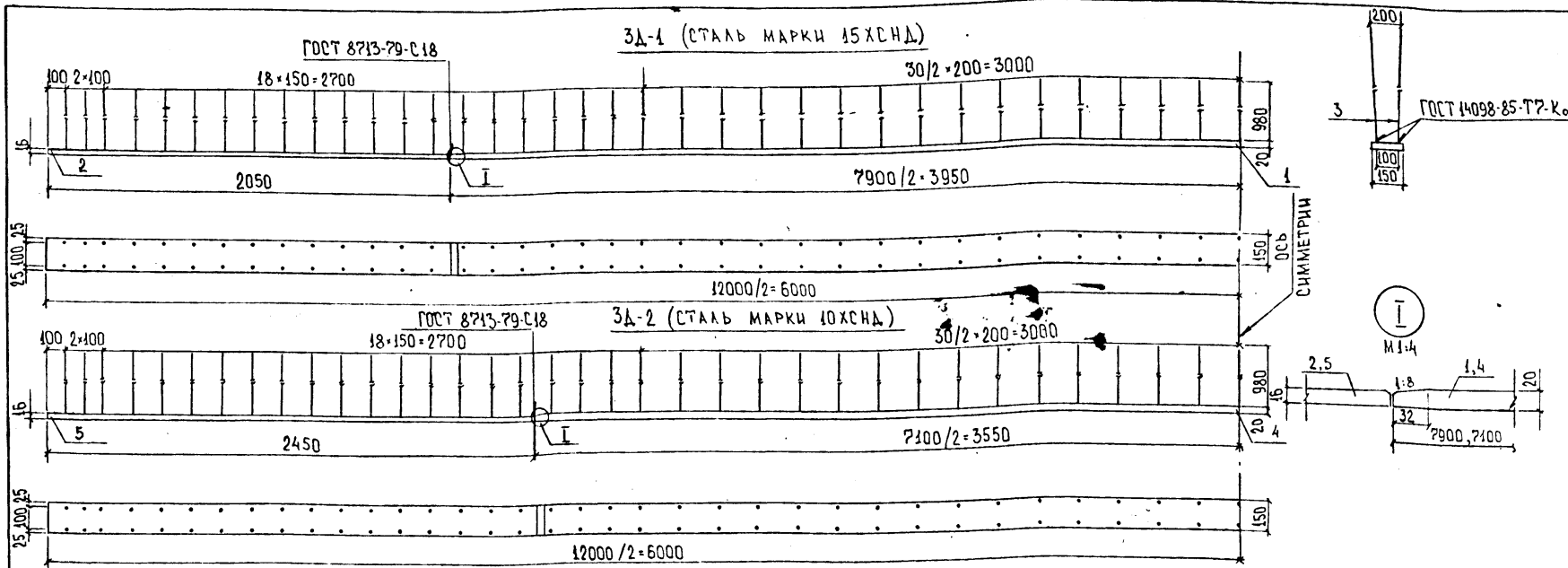
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	УЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ				ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА				
	A-I	A-III			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82			
	Ø6	Итого	Ø12	Итого	
С-1	2.22	2.22	28.1	28.1	30.32
С-2	4.32	4.32	28.1	28.1	32.42
С-3	4.32	4.32	57.97	57.97	62.29

РАЗМЕРЫ В ММ.

МАСШТАБ 1:50

Инв. № подл. 34751-М
Подпись и дата
Взам. инв. № 2503/84

				УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ 40 И 18 М С НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ		
				ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15 И 18 М АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛЮСТМ (ПЭТЛ)		
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	21.12.84	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ	Стандия	Лист
НАЧ. ОУС	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	21.12.84	Б3-12В ; Б4-12В	РА	12
Г.И.П.	ФЕДОРОВ	<i>[Signature]</i>	21.12.84	Б3-15В ; Б4-15В		
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>[Signature]</i>	21.12.84	Б3-18В ; Б4-18В		
ВЕД. ИНЖ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.12.84	КОНСТРУКЦИИ СЕТОК ПЛУТЫ	СОЮЗДОРПРОЕКТ	
ИНЖ. Т.К.	ГОЛОХОВА	<i>[Signature]</i>	25.12.84	С-1, С-2, С-3.		



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕДИН. КГ	ПРИМЕЧ.
3A-1		ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ 3A-1			
1		+150*20 ГОСТ 103-76, l=7900	1	186,1	
2		+150*16 ГОСТ 103-76, l=2050	2	38,6	
3		Ø10 AII ГОСТ 5781-82, l=980	142	0,6	
3A-2		ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ 3A-2			
4		+150*20 ГОСТ 103-76, l=7100	1	167,2	
5		+150*16 ГОСТ 103-76, l=2450	2	46,2	
3		Ø10 AII ГОСТ 5781-82, l=980	142	0,6	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ					
	АРМАТУРА КЛАССА AII		ПРОКАТ МАРКИ ПОЛОСОВОЙ		ВСЕГО	
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76			
	Ø10	ИТОГО	+150*16	+150*20 ИТОГО		
3A-1	85,2	85,2	77,2	186,1	263,3	348,5
3A-2	85,2	85,2	92,4	167,2	259,6	344,8

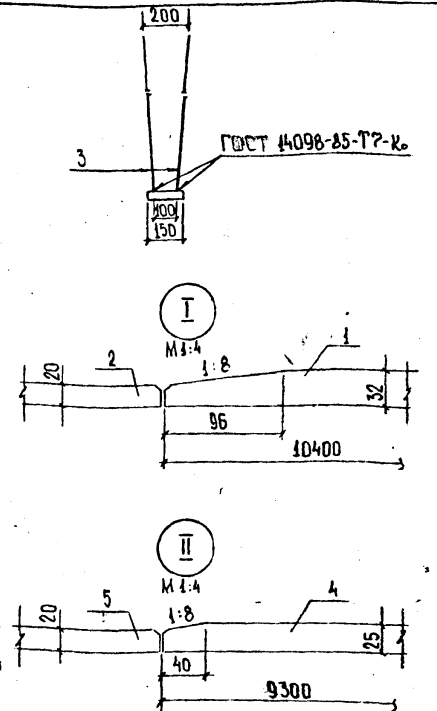
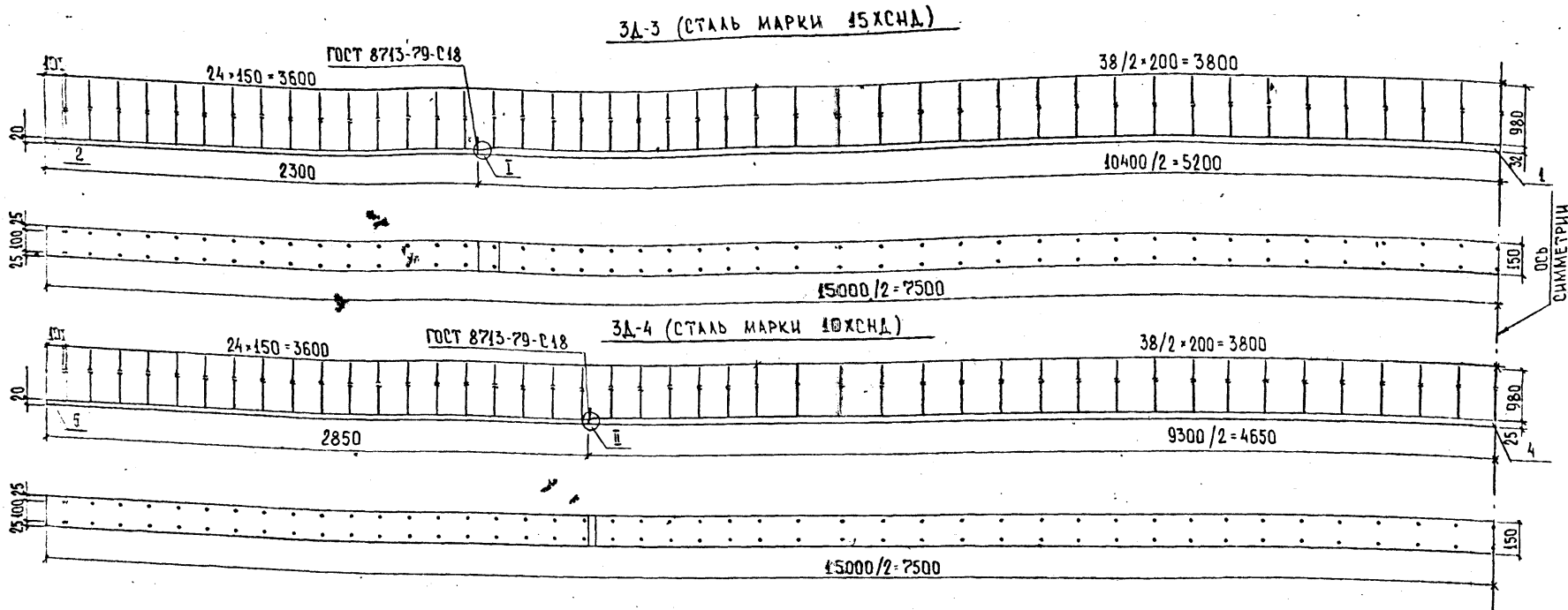
ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ №№ 8,18
РАЗМЕРЫ В ММ.

МАСШТАБ 1:20

НА УЧАСТКЕ ДЛИНОЙ 4М В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА СТЫК ПОЗ. 1 (4) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ВСН 169-80 ПРИ ОБЯЗАТЕЛЬНОМ УЗД-КОНТРОЛЕ СВАРНОГО ШВА (100% ДЛИНЫ ШВОВ).

И. КОНТР	ПРОХОРОВ	2/17/83	ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15 И 18М. АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ (5 ЭТАП)	Стая	Лист	Листов	
НАЧ. ПИС	ПРОХОРОВ	2/17/83		Баки пролетного строения 63-12В, 64-12В	14	13	
ГИП	ФЕДОРОВ	2/17/83			СОЮЗДОР		
НАЧ. ГР	КНОЗЕВ	2/17/83					
ИИЧ. ИК	ГОРДИКОВА	2/17/83	ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				

Имя, Подпись и дата Взам.инв. № 34751-М 1983 г. 03.03.83



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕДИН., КГ	ПРИМЕЧ.
3А-3		ЗАКАЗНОЕ ИЗДЕЛИЕ 3А-3			
1		-150*32 ГОСТ 103-76, $l=10400$	1	391,9	
2		-150*20 ГОСТ 103-76, $l=2300$	2	54,2	
3		$\varnothing 10$ А II ГОСТ 5781-82, $l=980$	174	0,6	
3А-4		ЗАКАЗНОЕ ИЗДЕЛИЕ 3А-4			
4		-150*25 ГОСТ 103-76, $l=9300$	1	273,8	
5		-150*20 ГОСТ 103-76, $l=2850$	2	62,1	
3		$\varnothing 10$ А II ГОСТ 5781-82, $l=980$	174	0,6	

ВЕДОМОСТЬ РАСКЛАДА СТАЛИ НА ЗАКАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

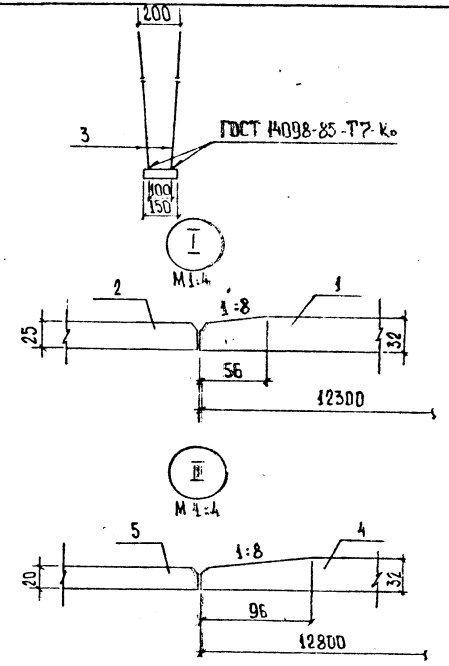
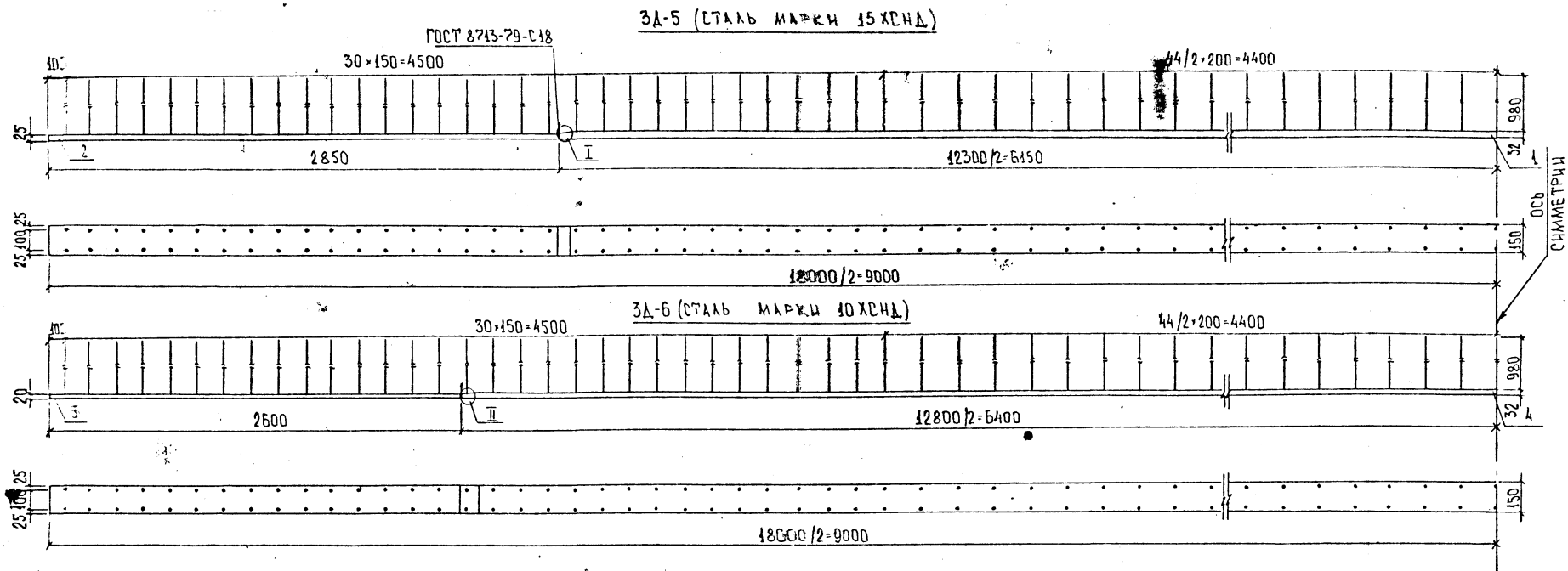
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЗНЫЕ						ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА		ПРОКАТ МАРКИ				
	А II		ПОЛОСОВОЙ				
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76				
	$\varnothing 10$	ИТОГО	-150*20	-150*25	-150*32	ИТОГО	
3А-3	104,4	104,4	108,4	-	391,9	500,3	604,7
3А-4	104,4	104,4	134,2	273,8	-	408,0	512,4

НА УЧАСТКЕ ДЛИНОЙ 4М В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА СТЫК ПОЗ 1(4) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
 СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ВСН 169-80 ПРИ ОБЯЗАТЕЛЬНОМ УЗД-КОНТРОЛЕ СВАРНОГО ШВА (100% ДЛИНЫ ШВОВ)
 ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ №9,18
 РАЗМЕРЫ В ММ.

МАСШТАБ 1:20

НАИ ОИ	ФИО	ПОДПИСЬ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ФЕДОРОВ	ФЕДОРОВ		БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ	53-158.0	64-158.0
ИЗУ IV	ИЗУ IV		ЗАКАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
ИЗУ IV	ИЗУ IV				

Имя, Подпись и дата Взам. инв. №



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕДИН. КГ	ПРИМеч.
3А-5		ЗАКАЗНОЕ ИЗДЕЛИЕ 3А-5			
1		→150×32 ГОСТ 103-76, ℓ=12300	1	463,5	
2		→150×25 ГОСТ 103-76, ℓ= 2850	2	83,9	
3		∅10АII ГОСТ 5781-82, ℓ= 980	210	0,6	
3А-6		ЗАКАЗНОЕ ИЗДЕЛИЕ 3А-6			
4		→150×32 ГОСТ 103-76, ℓ=12800	1	482,3	
5		→150×20 ГОСТ 103-76, ℓ= 2600	2	64,2	
3		∅10АII ГОСТ 5781-82, ℓ= 980	210	0,6	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАКАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

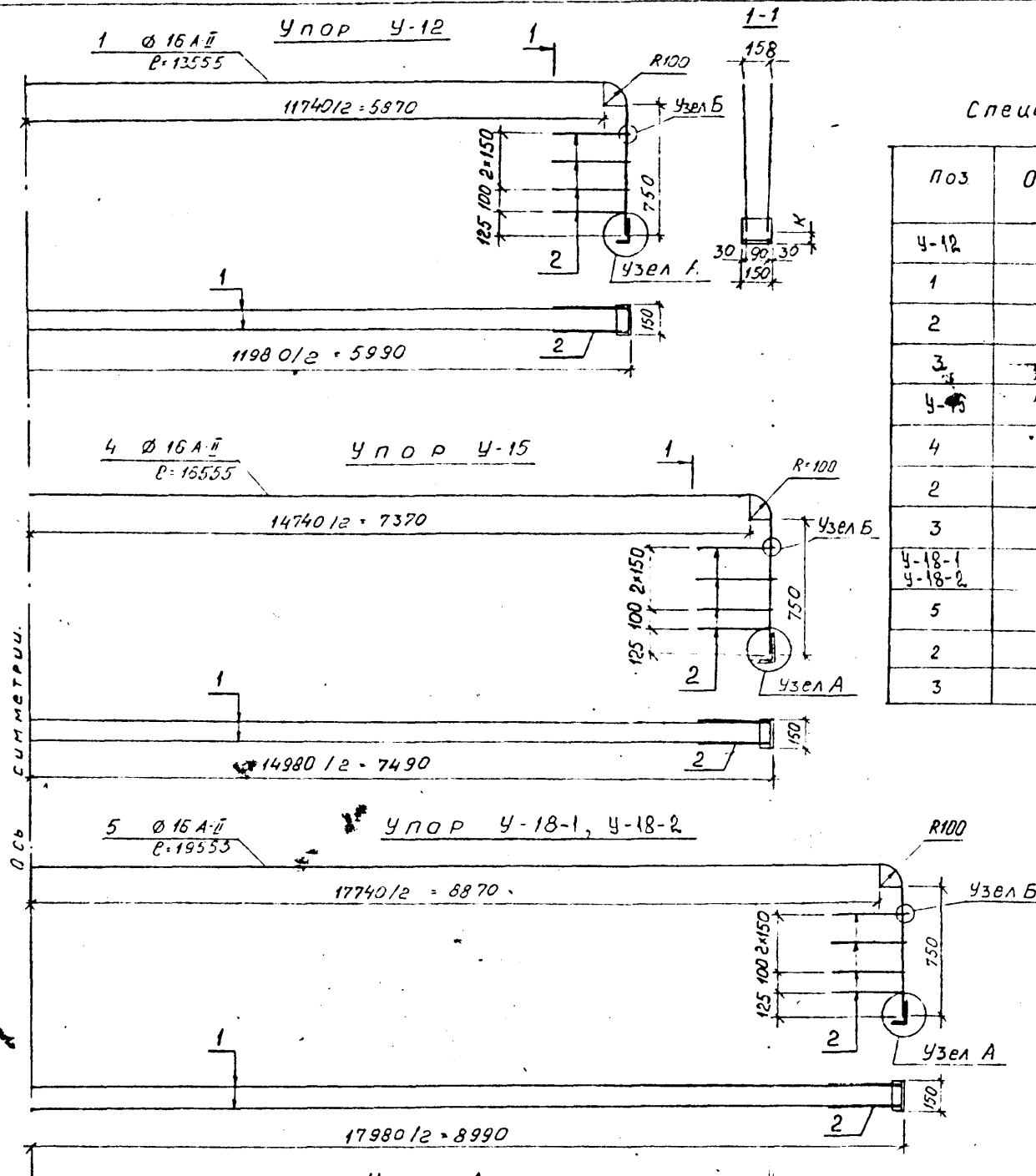
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЗНЫЕ						ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА АII		ПРОКАТ МАРКИ ПОЛОСОВОЙ				
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76				
	∅10	ИТОГО	→150×20	→150×25	→150×32	ИТОГО	
3А-5	126,0	126,0	-	167,8	463,5	634,3	757,3
3А-6	126,0	126,0	122,4	-	482,3	604,7	730,7

НА УЧАСТКЕ ДАННОЙ 4М В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА СТЫК ПОЗ. 1(4) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
 СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ВСН 159-80 ПРИ ОБЯЗАТЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ КОНТРОЛЕ СВАРНОГО ШВА (100% ДЛИНЫ ШВОВ)
 ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ №10,18 РАЗМЕРЫ В ММ.

МАСШТАБ 1:20

НАЧ.ОИС		СЕРГЕЕВ	21.02.83	ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15 И 18М С ВНЕШНИМИ ЛИСТОВЫМ АРМИРОВАННЫМ И ДЛИННЫМИ ШКЕРАМИ ВЫПУКЛО-КОРРЕКТ.	Студия	Лист	Листов
ГИП		ФЕДОРОВ	20.02.83				
ИЖ.И.К.		ГОРДОНОВА	16.02.83	ЗАКАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ 3А-5, 3А-6	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ИЖ.И.К.		СОЛОВЬЕВА	16.02.83				

Имя, Подпись и дата. Взам.инв.№ 34751-А

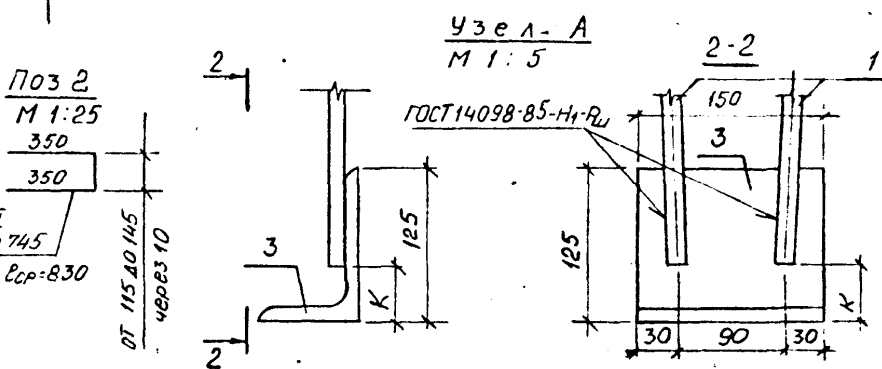
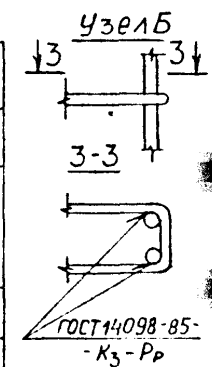


СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УПОРЫ У-12, У-15, У-18-1, У-18-2.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечан
Упор У-12					
1		Ø 16 АІІ ГОСТ 5781-82 P-13555	2	21,39	
2		Ø 10 АІІ ГОСТ 5781-82 Pcp-830	8	0,52	
3		L125-80-10 ГОСТ 8510-72 P-150	2	2,33	
Упор У-15					
4		Ø 16 АІІ ГОСТ 5781-82 P-16555	2	26,13	
2		Ø 10 АІІ ГОСТ 5781-82 Pcp-830	8	0,52	
3		L125-80-10 ГОСТ 8510-72 P-150	2	2,33	
Упор У-18-1, У-18-2					
5		Ø 16 АІІ ГОСТ 5781-82 P-19555	2	30,86	
2		Ø 10 АІІ ГОСТ 5781-82 P-830	8	0,52	
3		L125-80-10 ГОСТ 5781-82 P-150	2	2,33	

Ведомость расхода стали, кг.

Марка элемента	Узеля арматурные					Общий расход
	Арматура класса АІІ			Прокат марки фасонной		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8510-72		
	Ø 10	Ø 16	Итого	L125-80-10	Итого	
У-12	4,16	42,78	46,94	4,66	4,66	51,60
У-15	4,16	52,26	56,42	4,66	4,66	61,08
У-18-1, У-18-2	4,16	61,72	65,88	4,66	4,66	70,54



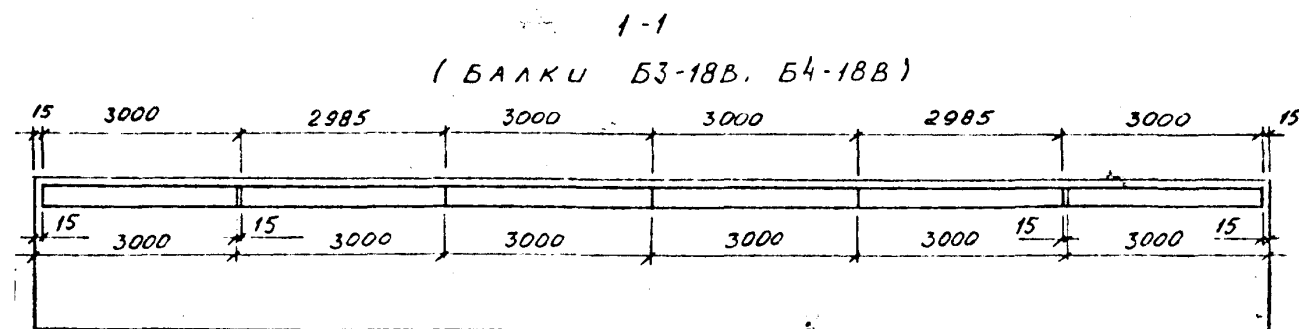
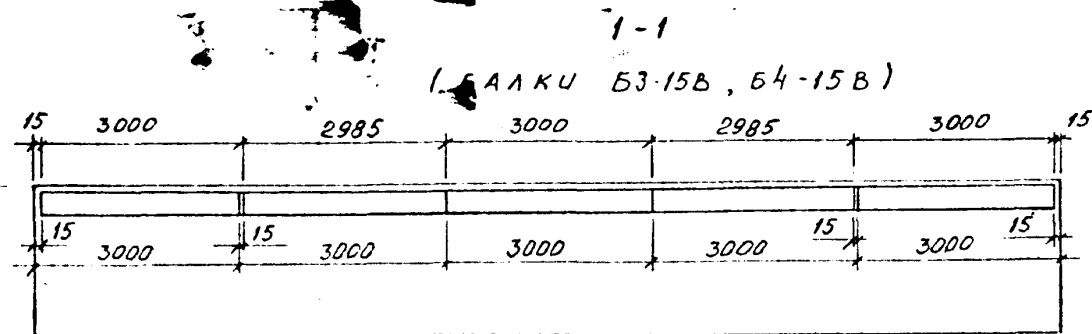
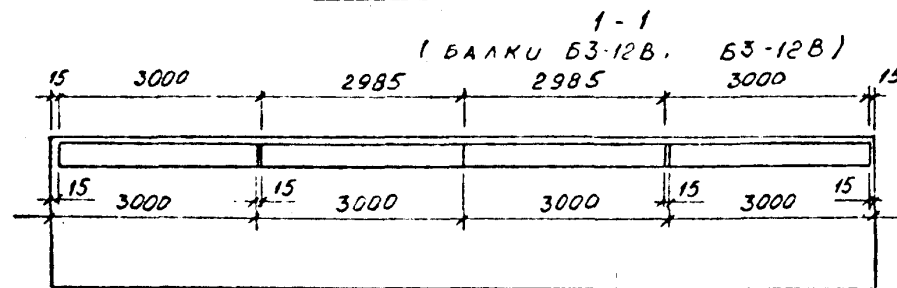
Марка упора	К, мм
У-12	46
У-15	42
У-18-2	42
У-18-1	37

Унифицированные балки пролетного строения до 18м с предварительно напряженной арматурой повышенной надежности					
Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12,15и18м армированных внешним листом (II этап)					
Балки пролетного строения				Стандия	Лист
Н.контр.	Прохоров	24.12.91	Б3-12В ; Б4-12В	РД	16
Нач. ДИС	Прохоров	24.12.91	Б3-15В ; Б4-15В		
ГЛП	Федоров	22.12.91	Б3-18В ; Б4-18В		
Нач. ГР	Князев	21.12.91			
Вед. инж.	Лосицкий	21.12.91	Упоры У-12, У-15, У-18-1, У-18-2		
Нач. ГР	Князев	20.12.91	СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Имя, Подполд., Подпись и дата Взам. инв. №
34751-М

Ø 10 АІІ
от 715 до 745
через 10 Pcp-830
от 115 до 145
через 10

РАССТАНОВКА ФУКСАТОРОВ $\Phi-1$ В БАЛКАХ



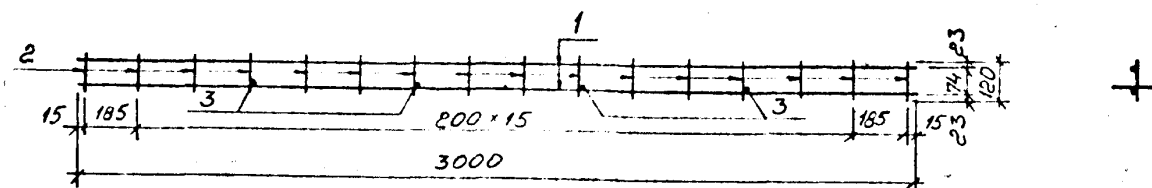
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФУКСАТОРЫ $\Phi-1$ И $\Phi-2$

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч
ФУКСАТОР $\Phi-1$					
1		Φ БА I ГОСТ 5781-82. $\rho=3000$	2	0,67	
2		Φ БА I ГОСТ 5781-82. $\rho=120$	16	0,03	
3		Φ БА I ГОСТ 5781-82. $\rho=250$	4	0,06	
ФУКСАТОР $\Phi-2$					
4		Φ 10 A II ГОСТ 5781-82. $\rho=200$	1	0,13	
5		Φ 10 A II ГОСТ 5781-82. $\rho=290$	1	0,18	

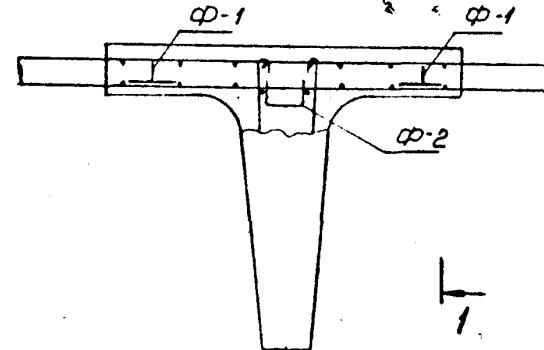
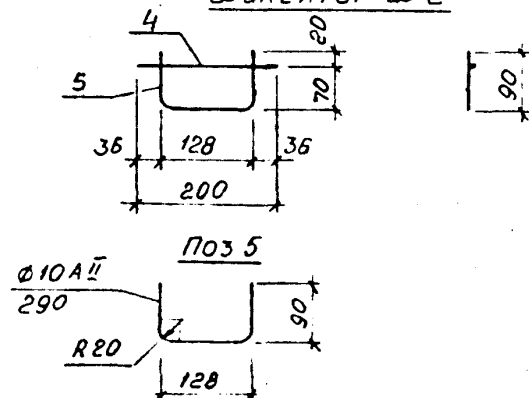
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ				ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА				
	А-I		А-II		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		
	Φ 6	Итого	Φ 10	Итого	
$\Phi-1$	2,06	2,06	—	—	2,06
$\Phi-2$	—	—	0,31	0,31	0,31

ФУКСАТОР $\Phi-1$

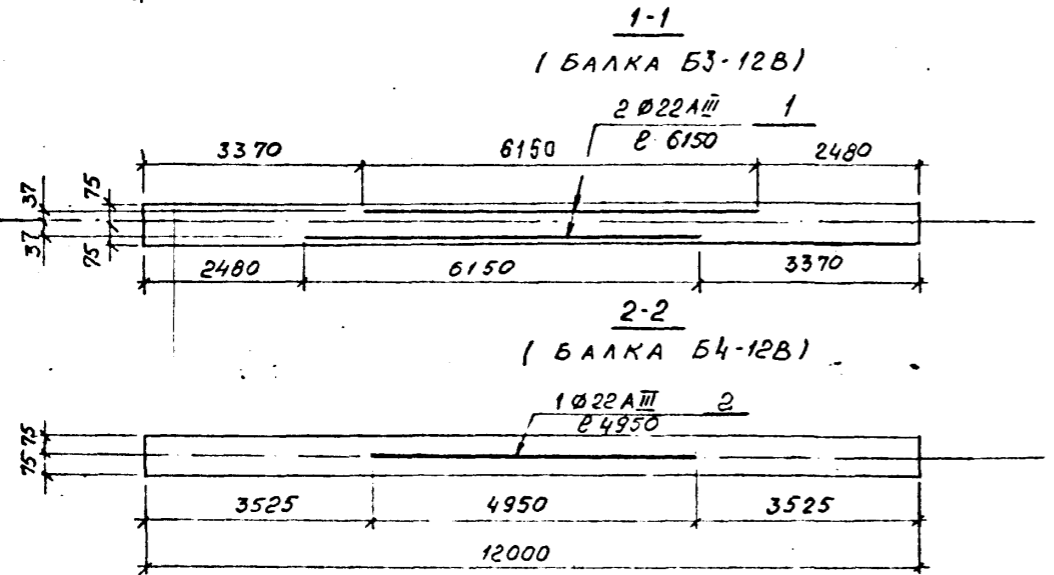
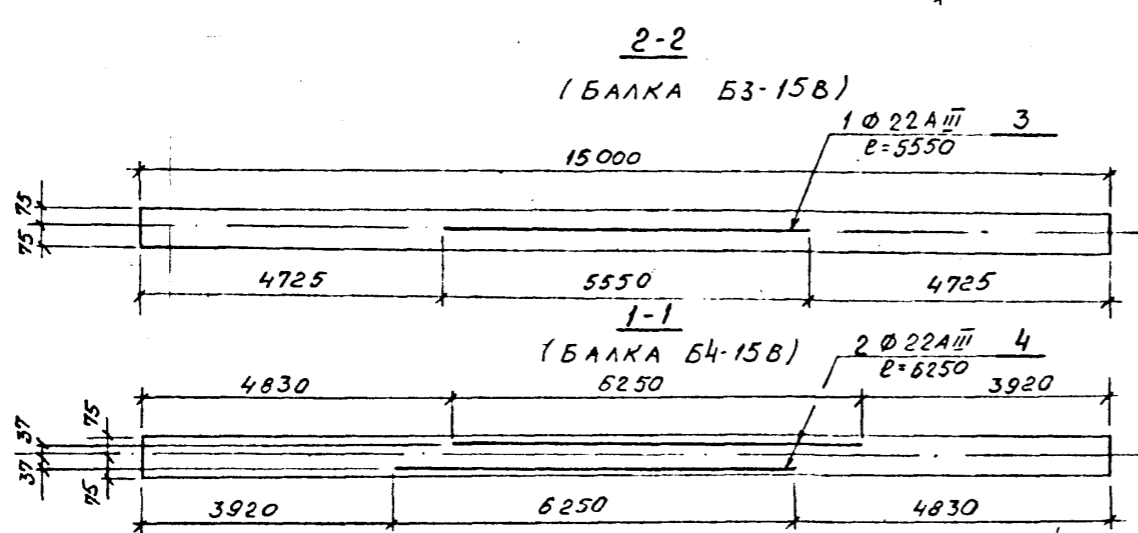
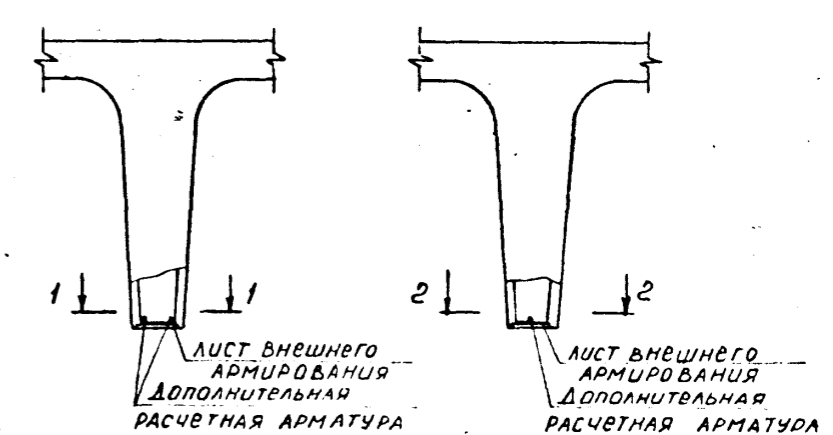
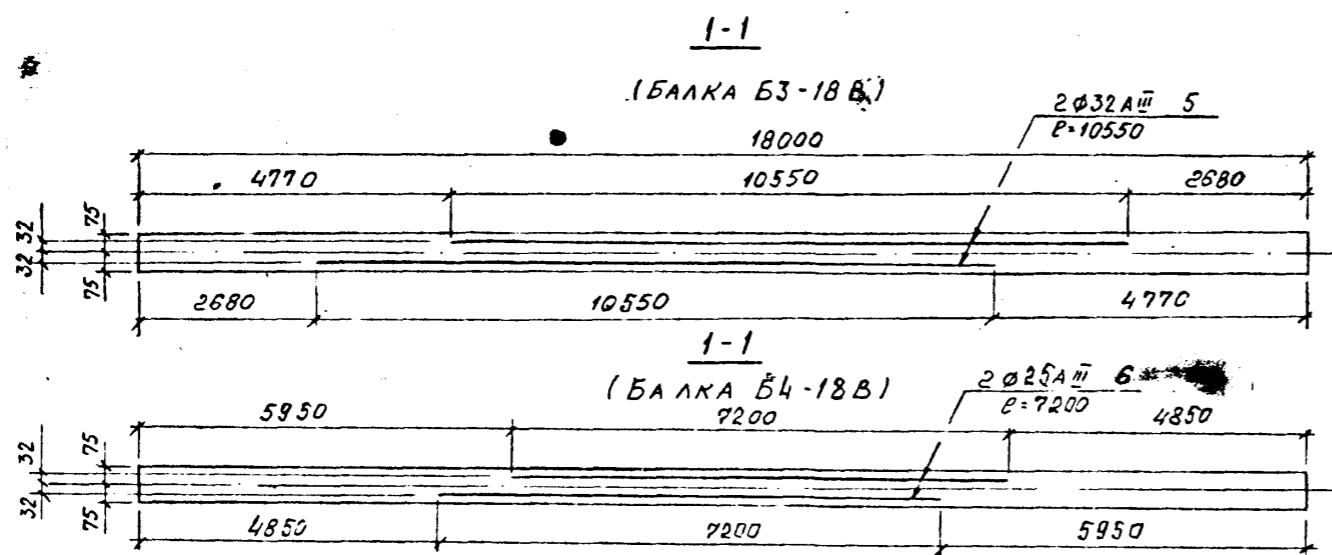


ФУКСАТОР $\Phi-2$



Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
34751-М 21.11.93

УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛОЧНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДО 18 М. С НЕПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ.				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. Контр	ПРОХОРОВ		21.11.93	РД	17	22
Нач. ОУС	ПРОХОРОВ		21.12.93			
ГЦП	ФЕДОРОВ		22.10.93			
Нач. гр	КНЯЗЕВ		21.12.93			
Ввд. инж	ЛОСИЦКИЙ		21.12.93			
ЦиЖ. Инж	ГОРЮХОВА		20.12.93			
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б3-12В : Б4-12В Б3-15В : Б4-15В Б3-18В : Б4-18В						
ФУКСАТОРЫ $\Phi-1, \Phi-2$.						



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ РАСЧЕТНУЮ АРМАТУРУ В БАЛКАХ

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан
Б3-12Б	Лист № 7,8	Балка Б3-12Б			
1	Лист № 18	φ22AIII ГОСТ5781-82. P=6150	2	18,33	
Б4-12Б	Лист № 7,8	Балка Б4-12Б			
2	Лист № 18	φ22AIII ГОСТ5781-82. P=4950	1	14,75	
Б3-15Б	Лист № 7,9	Балка Б3-15Б			
3	Лист № 18	φ22AIII ГОСТ5781-82. P=5550	1	16,54	
Б4-15Б	Лист № 7,9	Балка Б4-15Б			
4	Лист № 18	φ22AIII ГОСТ5781-82. P=6250	2	18,63	
Б3-18Б	Лист № 7,10	Балка Б3-18Б			
5	Лист № 18	φ32AIII ГОСТ5781-82. P=10550	2	66,57	
Б4-18Б	Лист № 7,10	Балка Б4-18Б			
6	Лист № 18	φ25AIII ГОСТ5781-82. P=7200	2	27,72	

Име. № подл. 34751-М
Подпись и дата 25.03.77
Взам. инв. №

Унифицированные балочные пролетные строения до 18м с внеарягаемой арматурой повышенной надежности			
Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12, 15 и 18 м армированных внешним листом (ЭТКП)			
Н. контр.	Проходо	Г. 12.73	Балки пролетного строения
Нач. ОУС	Проходо	24.12.73	Б3-12Б, Б4-12Б
Г. Ц. П.	Федоров	23.12.73	Б3-15Б, Б4-15Б
Нач. ГР	Князев	22.12.73	Б3-18Б, Б4-18Б
Вед. инж.	Лосицкий	21.12.73	План раскладки догнанных
Нач. ГР	Князев	21.12.73	теплой расчетной арматуры
			СТАДИЯ Лист Листов
			РД 18 22
			СОЮЗДОПРОЕКТИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-Ч, ШТ		ПРИМеч.
			1	2	
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
		СЕТКИ ПЛИТЫ:			
С-1	ЛИСТ № 12	С-1	4	4	
С-2	—————	С-2	3	3	
С-3	—————	С-3	3	3	
		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ:			
ЗА-1	ЛИСТ № 13	ЗА-1	1	—	
ЗА-2	—————	ЗА-2	—	1	
		ФИКСАТОРЫ:			
Ф-1	ЛИСТ № 17	Ф-1	8	8	
Ф-2	—————	Ф-2	12	12	
У-12	ЛИСТ № 16	УПОР У-12	1	1	
		ДЕТАЛИ			
1	ЛИСТ № 18	∅ 22 АШ ГОСТ 5781-82, ℓ= 6150	2	—	18,33 кг
2	—————	∅ 22 АШ ГОСТ 5781-82, ℓ= 4950	—	1	14,25 кг
7	Б4	∅ 6 АІ ГОСТ 5781-82, ℓ= 11950	14	14	2,65 кг
10	—————	∅ 6 АІ ГОСТ 5781-82, ℓ= 350	122	122	0,08 кг
11	ЛИСТ № 8	∅ 10 АШ ГОСТ 5781-82, ℓ= 710	71	71	0,44 кг
12	—————	∅ 6 АІ ГОСТ 5781-82, ℓ= 350	120	120	0,08 кг
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН, В25	5,17	5,17	м³

ШАФР	БЗ-12В	Б4-12В
------	--------	--------

1. МАРКУ БЕТОНА ПО МОРЗОСТОЙКОСТИ И ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ, ЛИСТ № 2,3

2. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА БАЛКИ СМ. ЛИСТ № 22

Н. КОНТР	ПРОХОРОВ	19.12.83	ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,45 И 18 М, АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ (II ЭТАП)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	19.12.83		БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ БЗ-12В, Б4-12В	РА	19	22
ГНП	ФЕДОРОВ	19.12.83			СПЕЦИФИКАЦИЯ		
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	19.12.83			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ИНЖ. I К	ГОРЮХОВ	19.12.83					
ИНЖ. I К	СОЛОВЬЕВА	19.12.83					

Инв. № подл. 34751-М
 Подпись и дата 1984.12.19

Взам. инв. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧ. ШТ		ПРИМЕЧ.
			1	2	
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
		СЕТКИ ПЛИТЫ:			
С-1	ЛИСТ № 12	С-1	4	4	
С-2	—————	С-2	4	4	
С-3	—————	С-3	4	4	
		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ:			
ЗД-3	ЛИСТ № 14	ЗД-3	1	—	
ЗД-4	—————	ЗД-4	—	1	
		ФИКСАТОРЫ:			
Ф-1	ЛИСТ № 17	Ф-1	10	10	
Ф-2	—————	Ф-2	15	15	
У-15	ЛИСТ № 16	УПОР	У-15	1	1
		ДЕТАЛИ			
3	ЛИСТ № 18	∅ 22 АШ ГОСТ 5781-82, ℓ = 5550	1	—	16,54кг
4	—————	∅ 22 АШ ГОСТ 5781-82, ℓ = 6250	—	2	18,63кг
8	Б4	∅ 6 А I ГОСТ 5781-82, ℓ = 14950	14	14	3,32кг
10	—————	∅ 6 А I ГОСТ 5781-82, ℓ = 350	150	150	0,08кг
11	ЛИСТ № 8	∅ 10 АШ ГОСТ 5781-82, ℓ = 710	87	87	0,44кг
12	—————	∅ 6 А I ГОСТ 5781-82, ℓ = 350	150	150	0,08кг
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН, В 25	6,47	6,47	м³

ЩИПР	Б3-158	Б4-158
------	--------	--------

1. МАРКУ БЕТОНА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ И ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ, ЛИСТ № 2,3
 2. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА БАЛКИ СМ. ЛИСТ № 22

Изм. № подл. 34751-М
 Подпись и дата 1982.05.21

И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	24/93	ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,45 И 18 М, АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ (II ЭТАП)	Стация	Лист	Листов	
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	24/93		БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ 63-158, 64-158	РД	30	22
ТИП	ФЕДОРОВ	23/93			СПЕЦИФИКАЦИЯ		
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	22/93		СОЮЗДОРПРОЕКТ			
И. В. Т. К.	ПРОХОРОВ	22/93					
И. В. Т. К.	СОЛОВЬЕВ	22/93					

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										ВСЕГО	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ										Общий РАСХОД	
	АРМАТУРА КЛАССА											АРМАТУРА КЛАССА			ПРОКАТ МАРКИ				ВСЕГО				
	А I		А II		А III							А II			ПОЛОСОВОЙ				ФАСОННЫЙ				
	ГОСТ 5781-82											ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76				ГОСТ 8510-72				
	Ø 6	Ø 8	ИТОГО	Ø 10	ИТОГО	Ø 12	Ø 22	Ø 25	Ø 32	ИТОГО		Ø 10	Ø 16	ИТОГО	150-16	150-20	150-25	150-32	ИТОГО	125-80-10	ИТОГО		
Б3-12В	107,74	—	107,74	34,96	34,96	370,61	36,66	—	—	407,27	549,97	89,36	42,78	132,14	77,2	186,1	—	—	263,3	4,66	4,66	400,10	950,07
Б4-12В	107,74	—	107,74	34,96	34,96	370,61	14,75	—	—	385,36	528,06	89,36	42,78	132,14	92,4	167,2	—	—	259,6	4,66	4,66	396,40	924,46
Б3-15В	134,52	—	134,52	42,93	42,93	456,68	16,54	—	—	473,22	650,67	108,56	52,26	160,82	—	108,4	—	391,9	500,3	4,66	4,66	665,78	1316,45
Б4-15В	134,52	—	134,52	42,93	42,93	456,68	37,26	—	—	493,94	671,39	108,56	52,26	160,82	—	134,2	273,8	—	408,0	4,66	4,66	573,48	1244,87
Б3-18В	161,48	—	161,48	51,78	51,78	542,75	—	—	133,14	675,89	889,15	130,16	61,72	191,88	—	—	167,8	463,5	631,3	4,66	4,66	827,84	1716,99
Б4-18В	161,48	—	161,48	51,78	51,78	542,75	—	55,44	—	598,19	811,45	130,16	61,72	191,88	—	122,4	—	482,3	604,7	4,66	4,66	801,24	1612,69

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТЫМ № 3
 В ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НЕ ВКЛЮЧЕНЫ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ
 КРЕПЛЕНИЯ ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА И БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ.
 КОНСТРУКЦИЮ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ
 НА НИХ СМ. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ СЕРИИ 3.503.173.

Мас. № подл. 34751-М
 Подпись и дата 20.08.84
 Взам инв. №

ПРОКОНТР. ПРОХОРОВ	24.07.83	ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15 И 18 М, АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ АНСТОМ (II ЭТАП) БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б3-12В, Б4-12В, Б3-15В, Б4-15В; Б3-18В, Б4-18В. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	Стадия	Лист	Листов
НАЧ. ОИС. ПРОХОРОВ	24.07.83		РА	22	22
ТИП. ФЕДОРОВ	23.07.83		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ИИЧ. ГР. КИЯЗЕВ	27.07.83				
ИИЖ. ИК. ГОРОХОВА	27.07.83				
ИИЖ. ИК. СОЛОВЬЕВА	28.07.83				

ИНВ. № 34751-М

ФОРМАТ А3