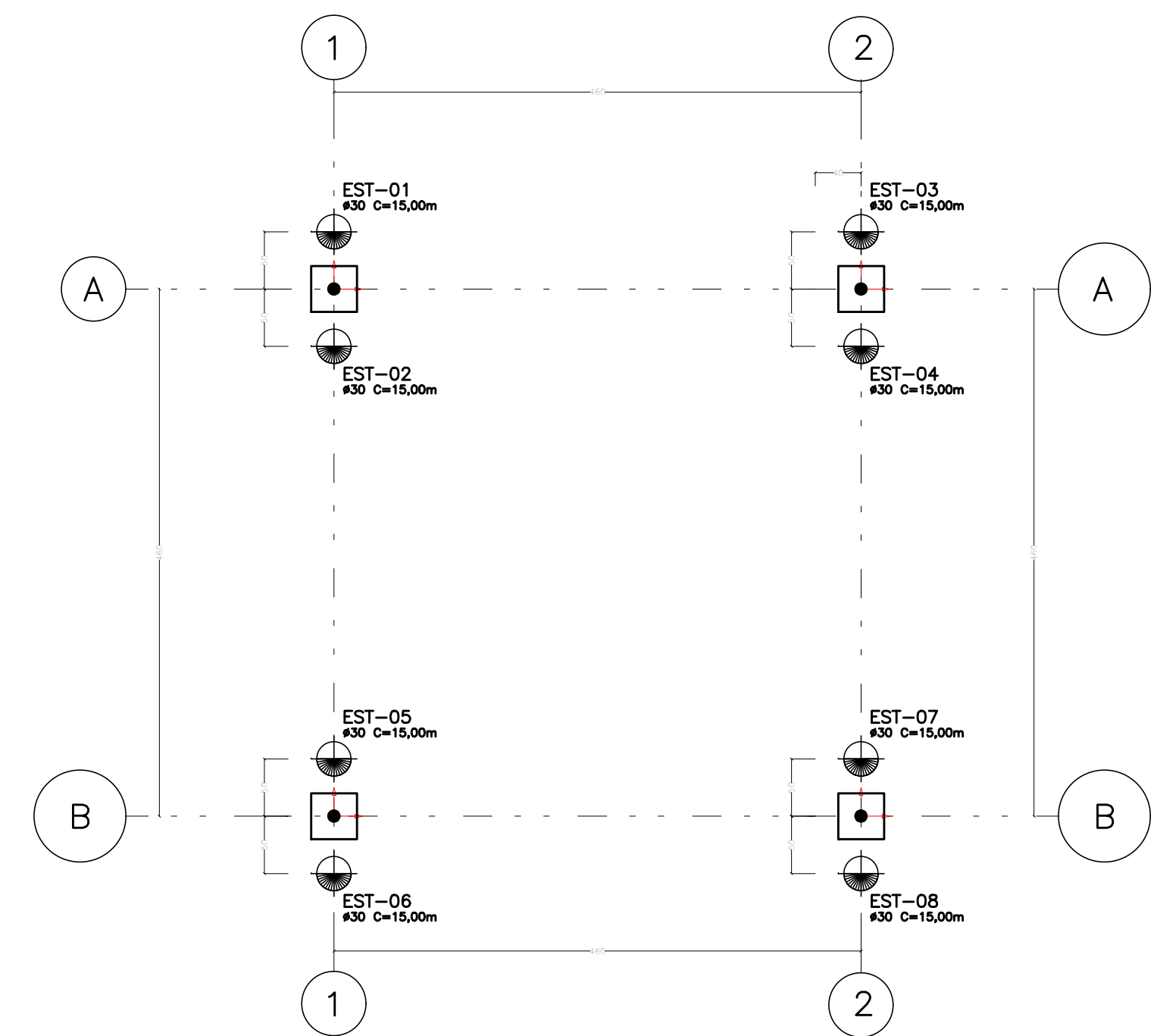
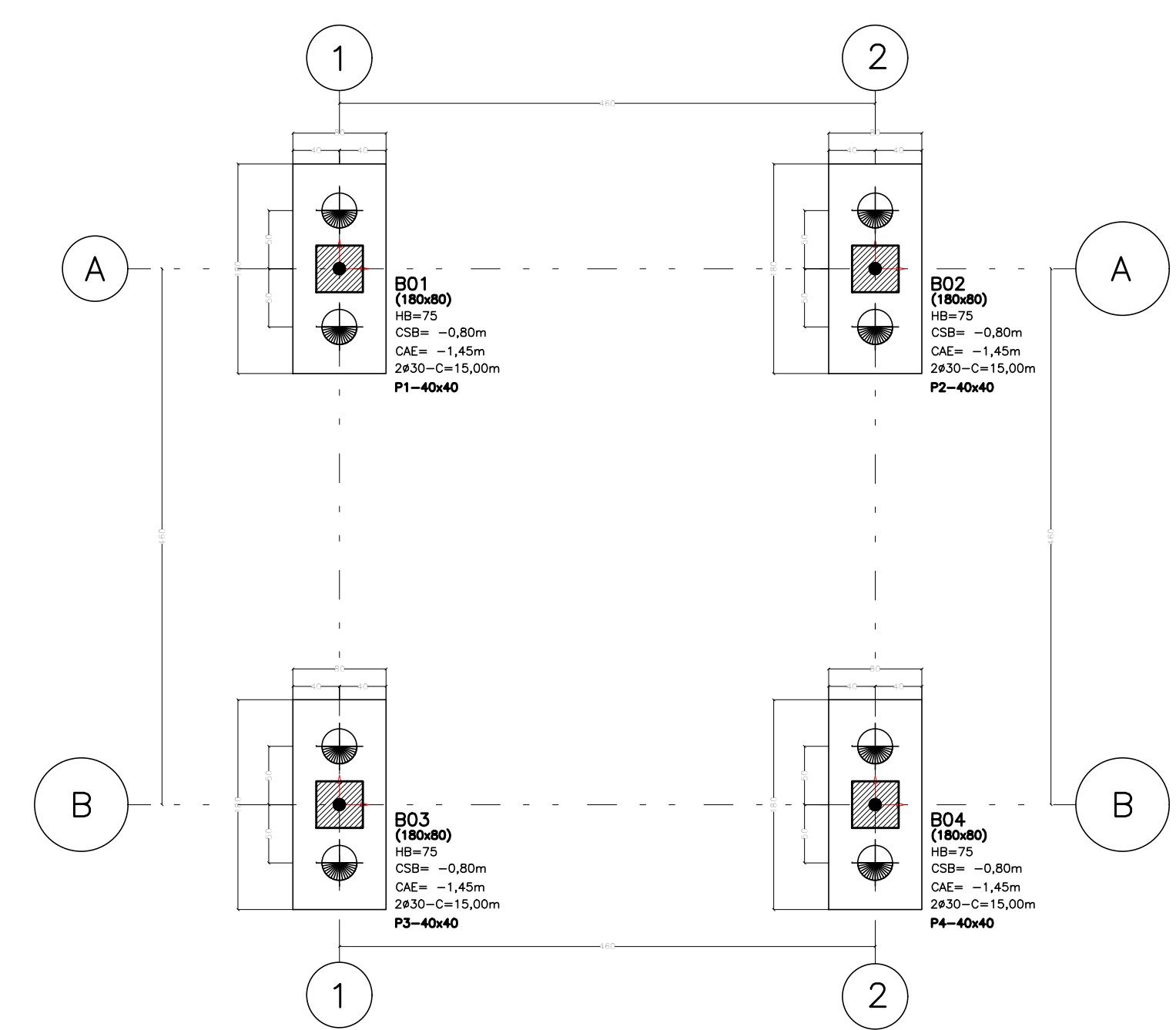




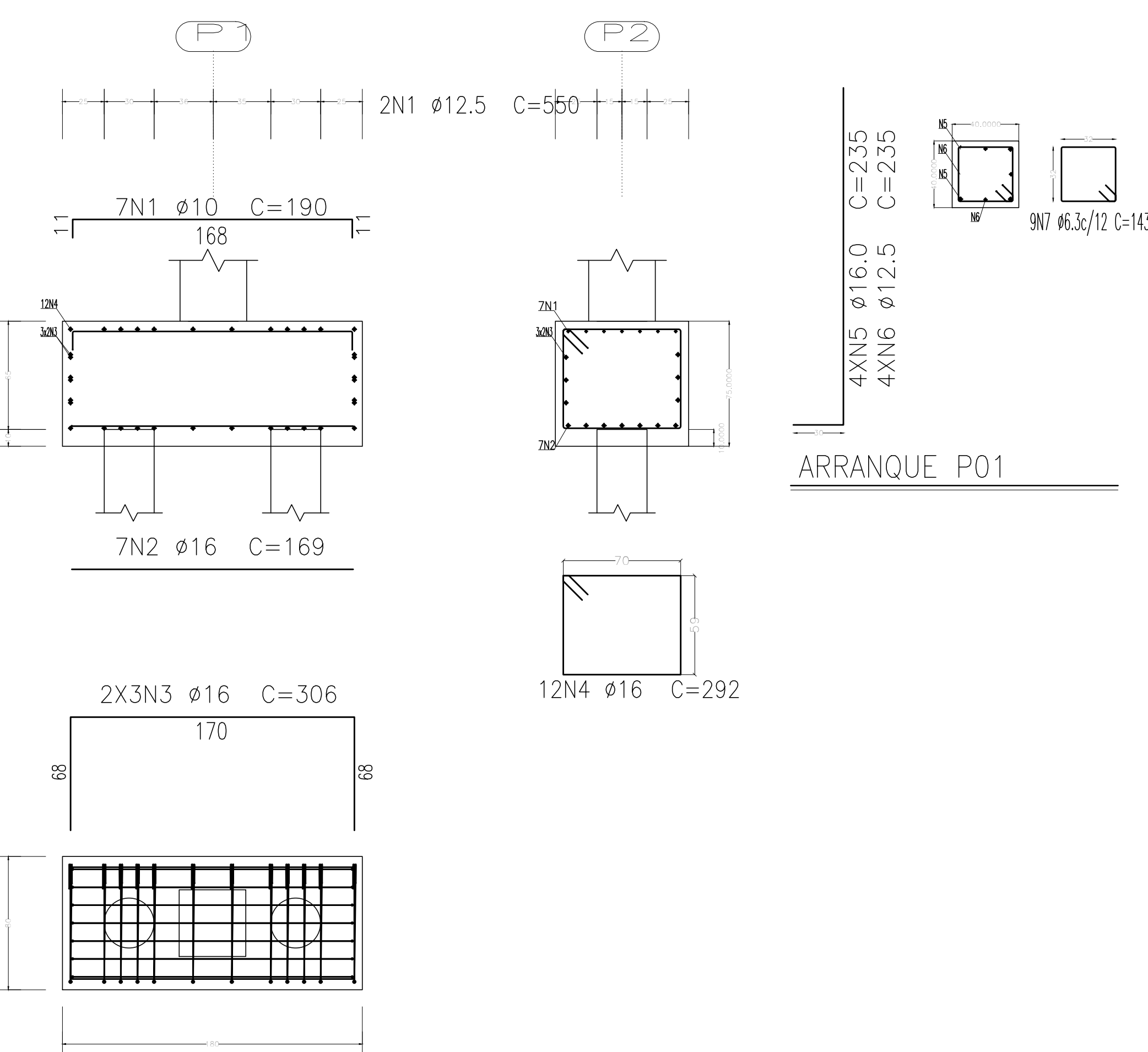
FUNDAÇÕES: LOCAÇÃO DAS ESTACAS

ESCALA: 1/50



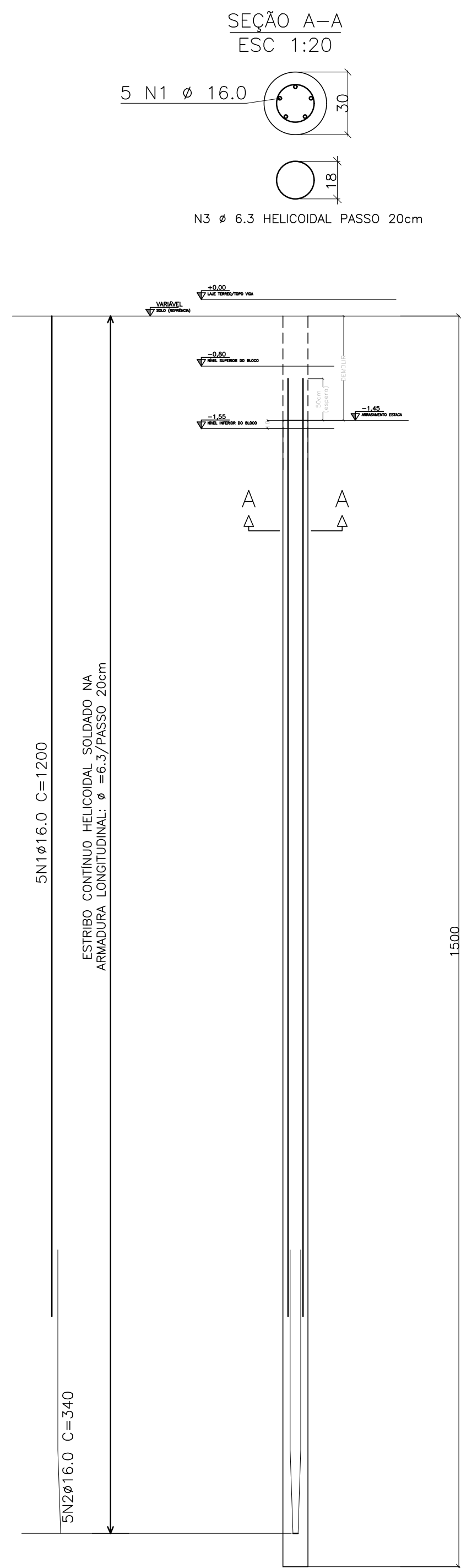
FUNDAÇÕES: LOCAÇÃO DOS BLOCOS/PILARES

ESCALA: 1/50



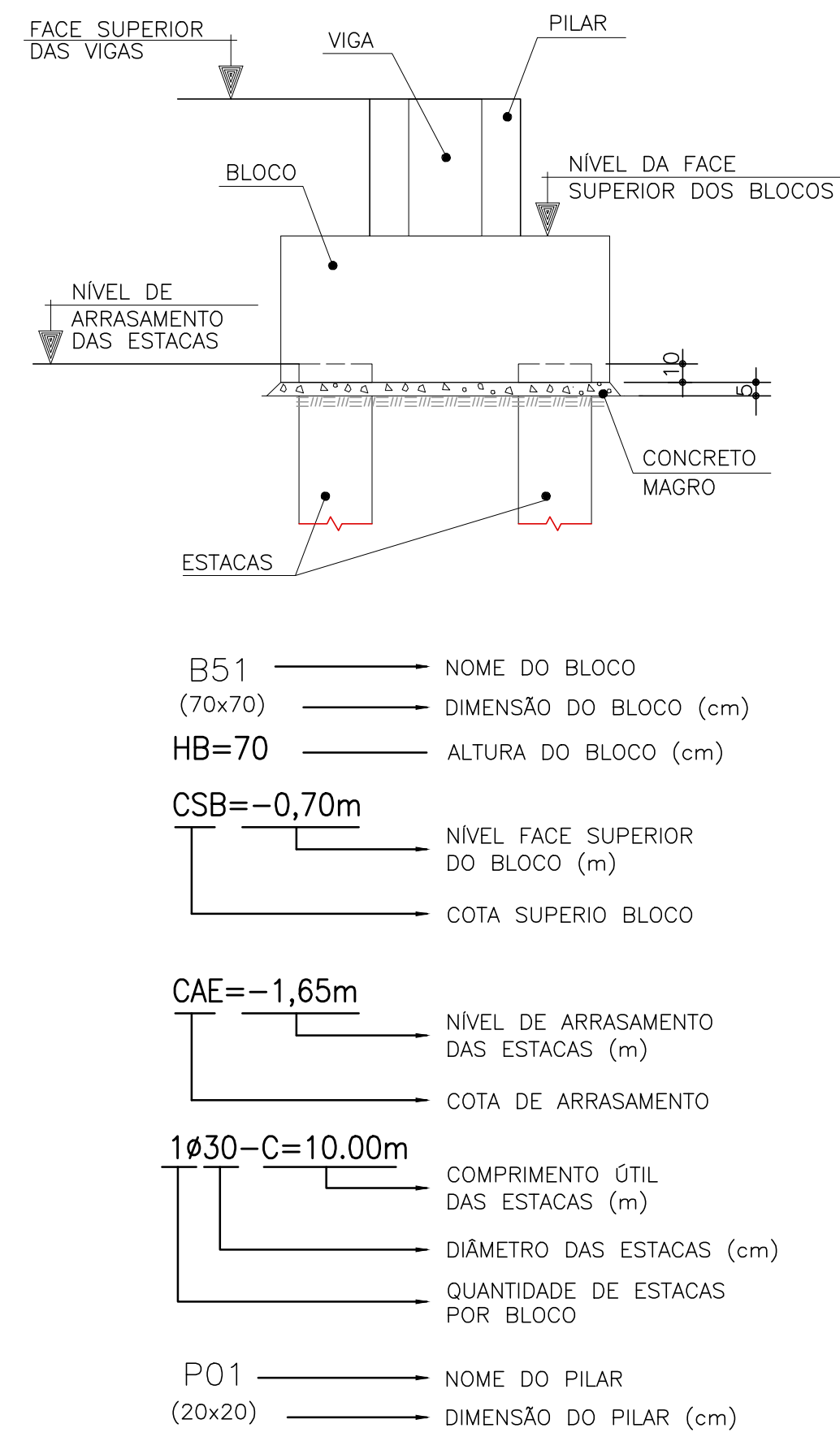
B01 = B02 = B03 = B04 (4X)

ESCALA: 1/25



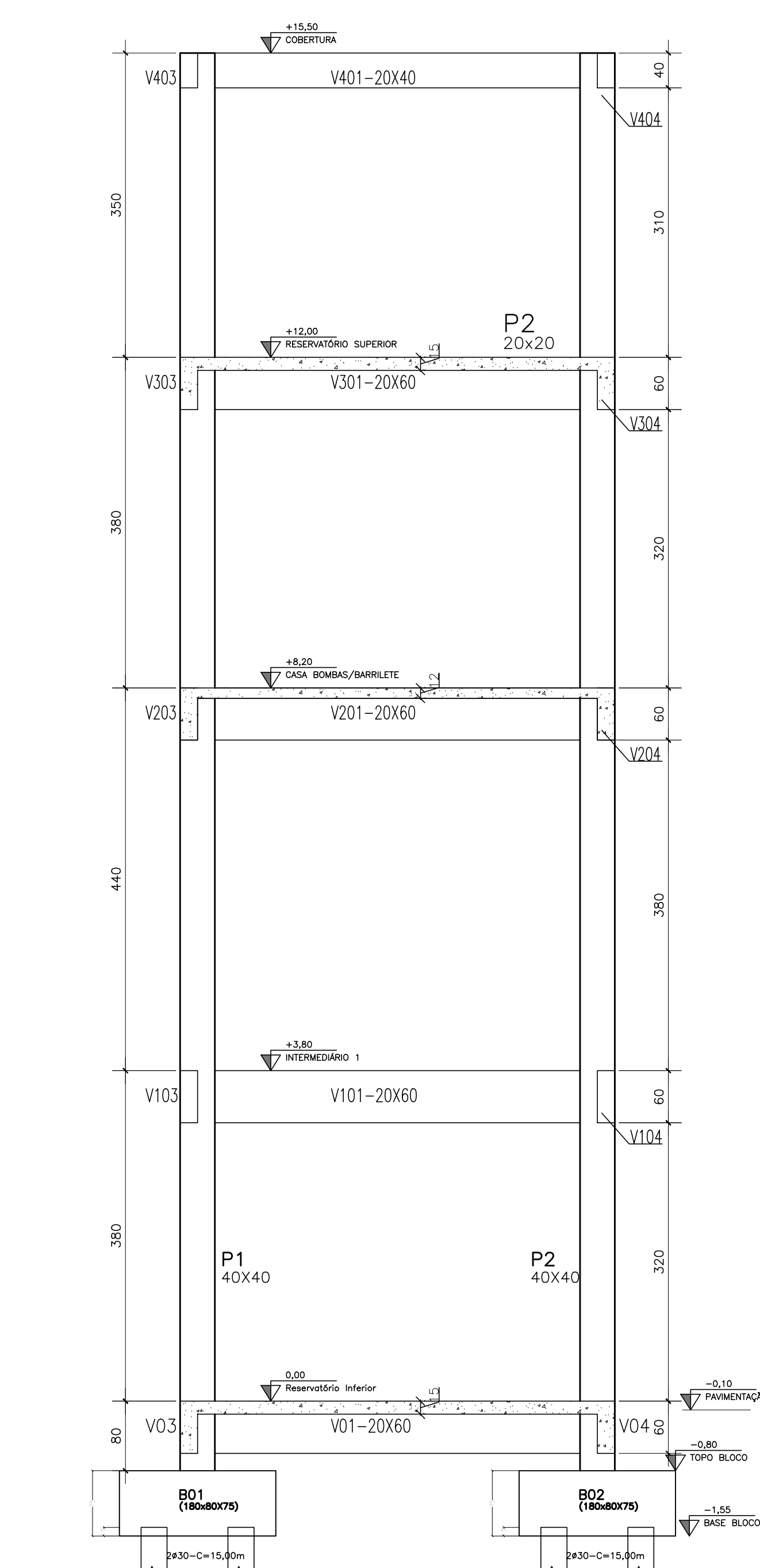
ESTACA HÉLICE CONTÍNUA DN 30 cm

ESCALA: 1/50



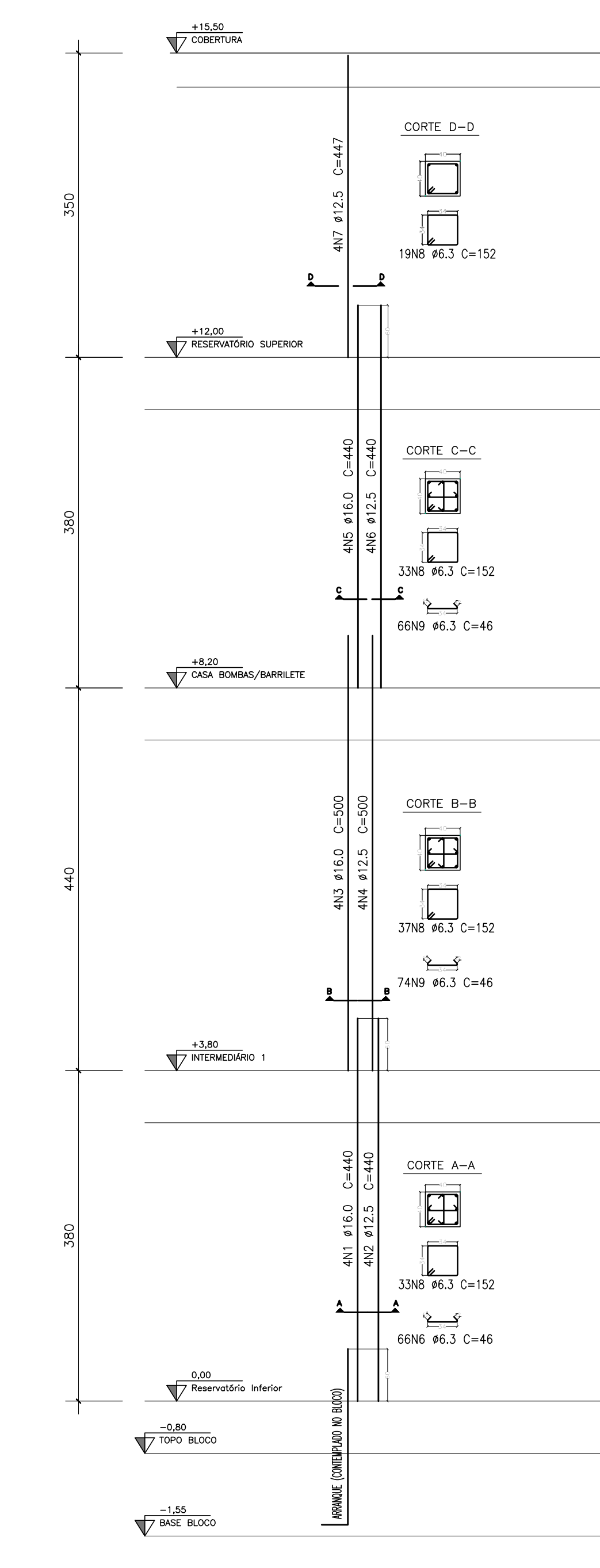
ELEVACÃO GENÉRICA P/ OS BLOCOS

SEM ESCALA



CORTE AA

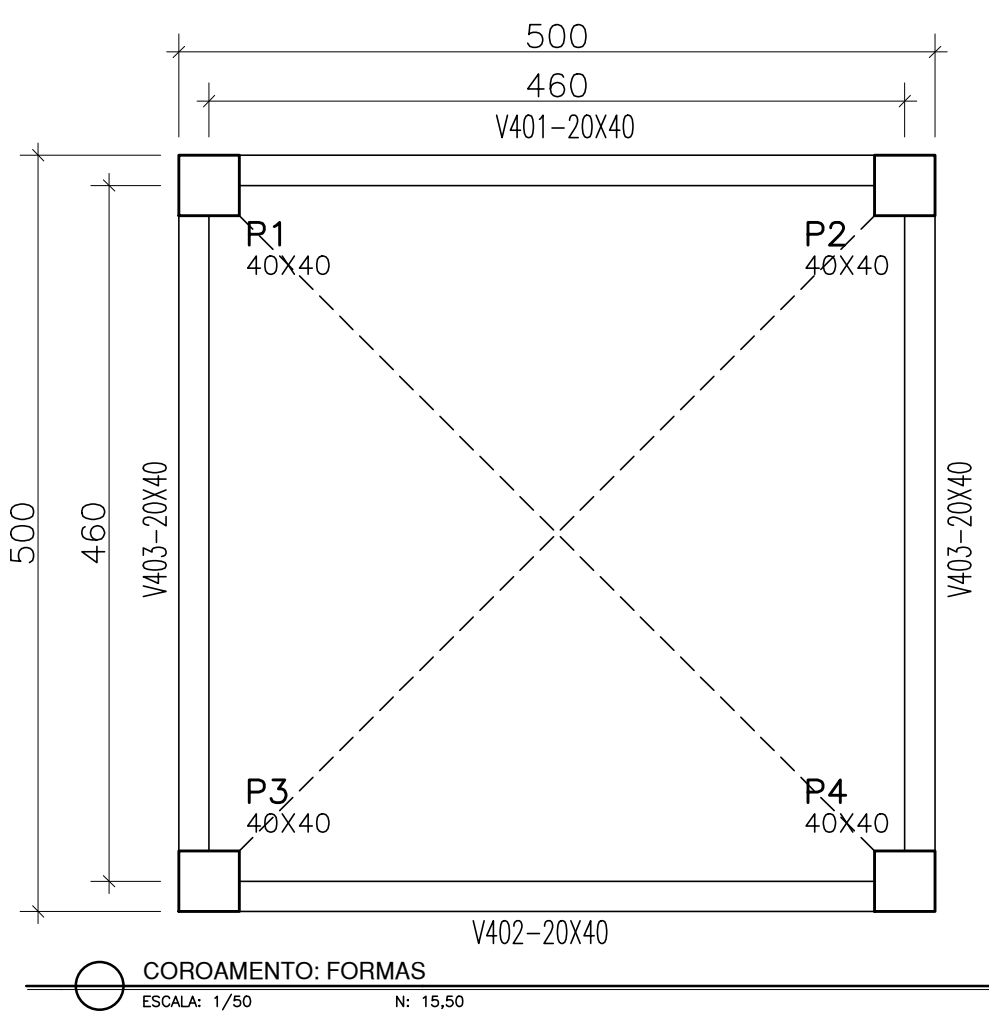
ESCALA: 1/50



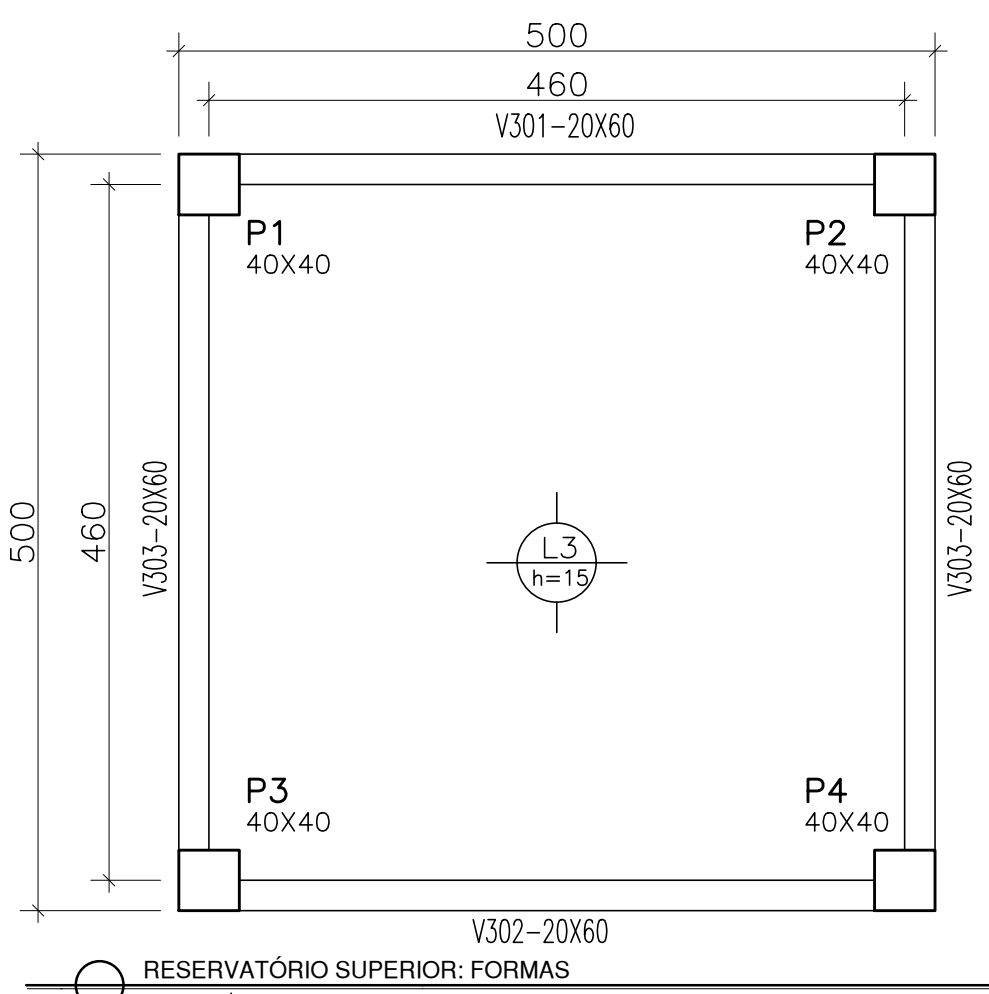
P1 = P2 = P3 = P4 (4x)

ESCALA: 1/50

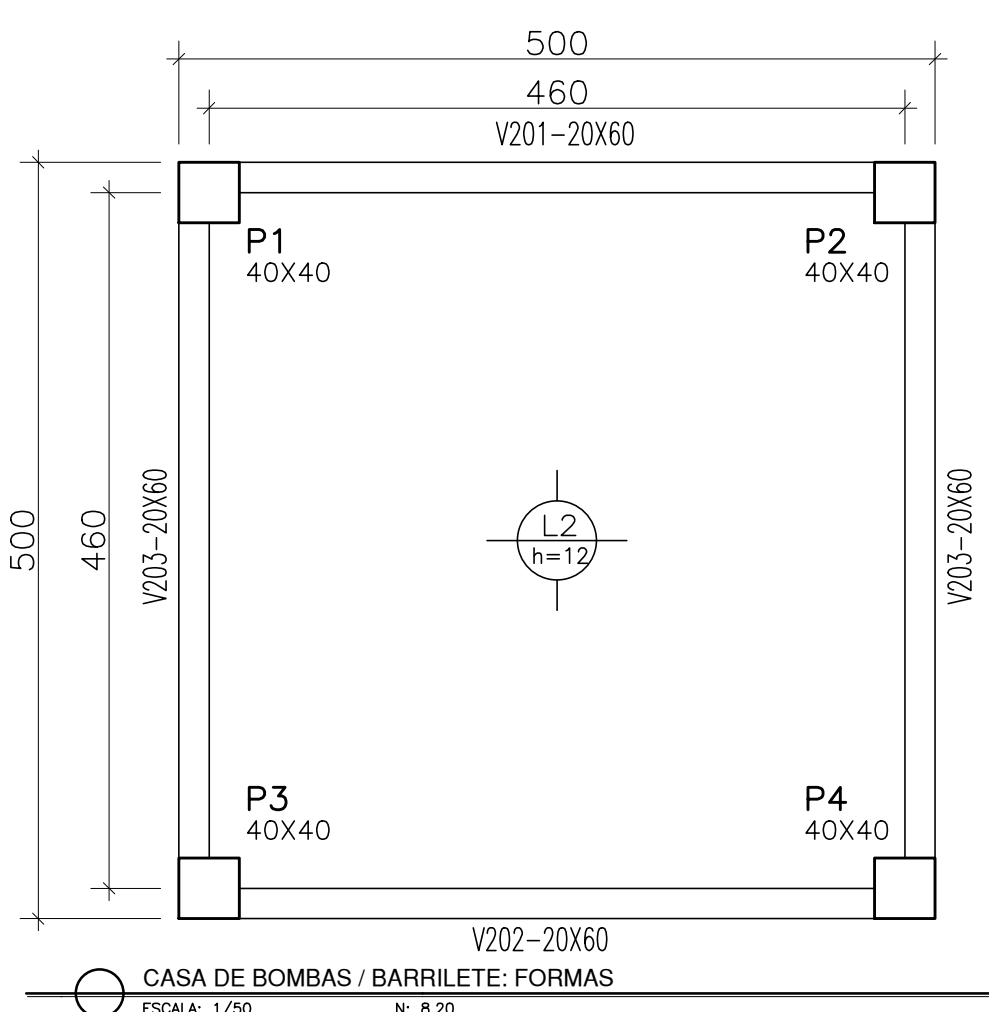
TABELA DE MATERIAIS									
ESTRUT.	AÇO	POSICÃO/NOTA (mm)	QUANTIDADES			COMPRIMENTO		PESO	
			ESTRUT.	POSICÃO	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL
FUNDACÃO									
ESTAC. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 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									



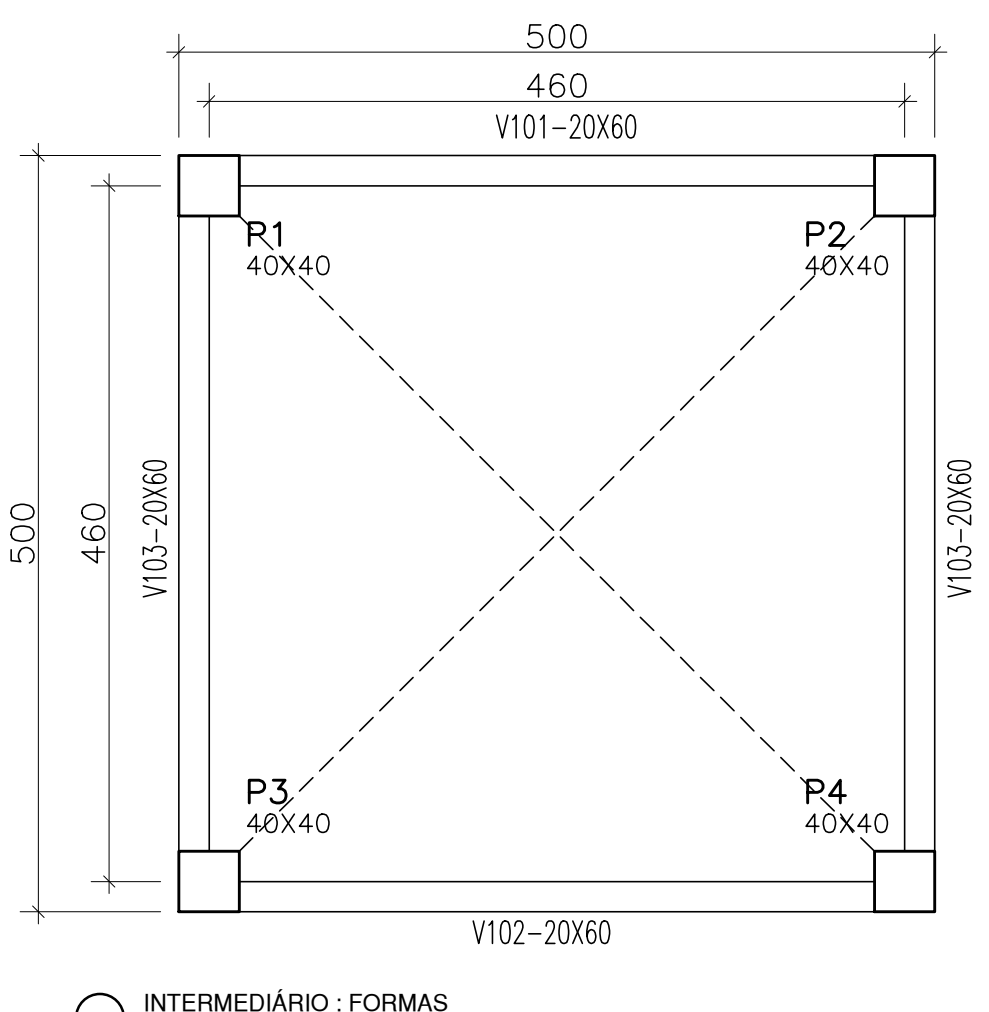
COROAÇÃO: FORMAS
ESCALA: 1/50 N: 15,50



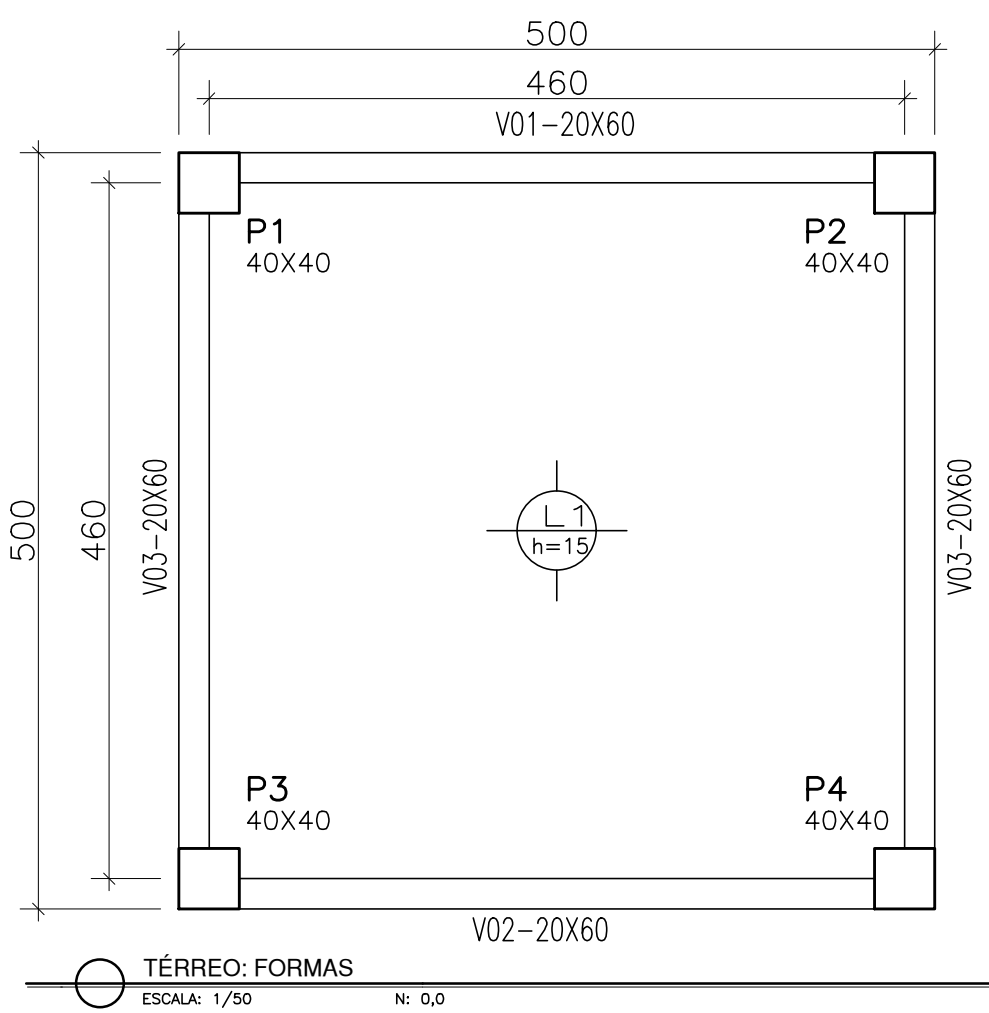
RESERVATÓRIO SUPERIOR: FORMAS
ESCALA: 1/50 N: 12,50



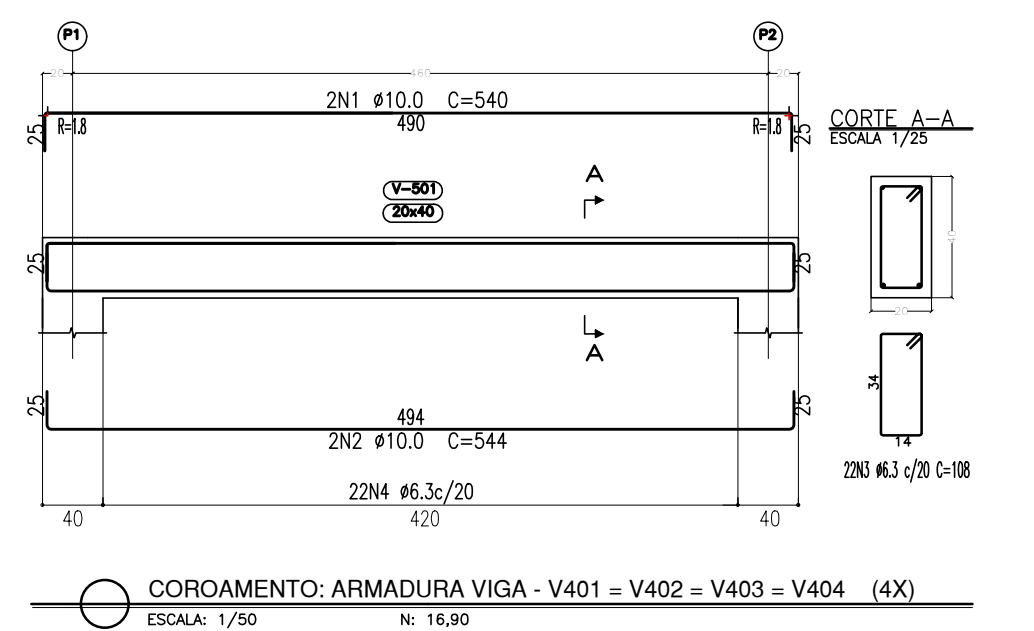
CASA DE BOMBAS / BARRILETE: FORMAS
ESCALA: 1/50 N: 8,20



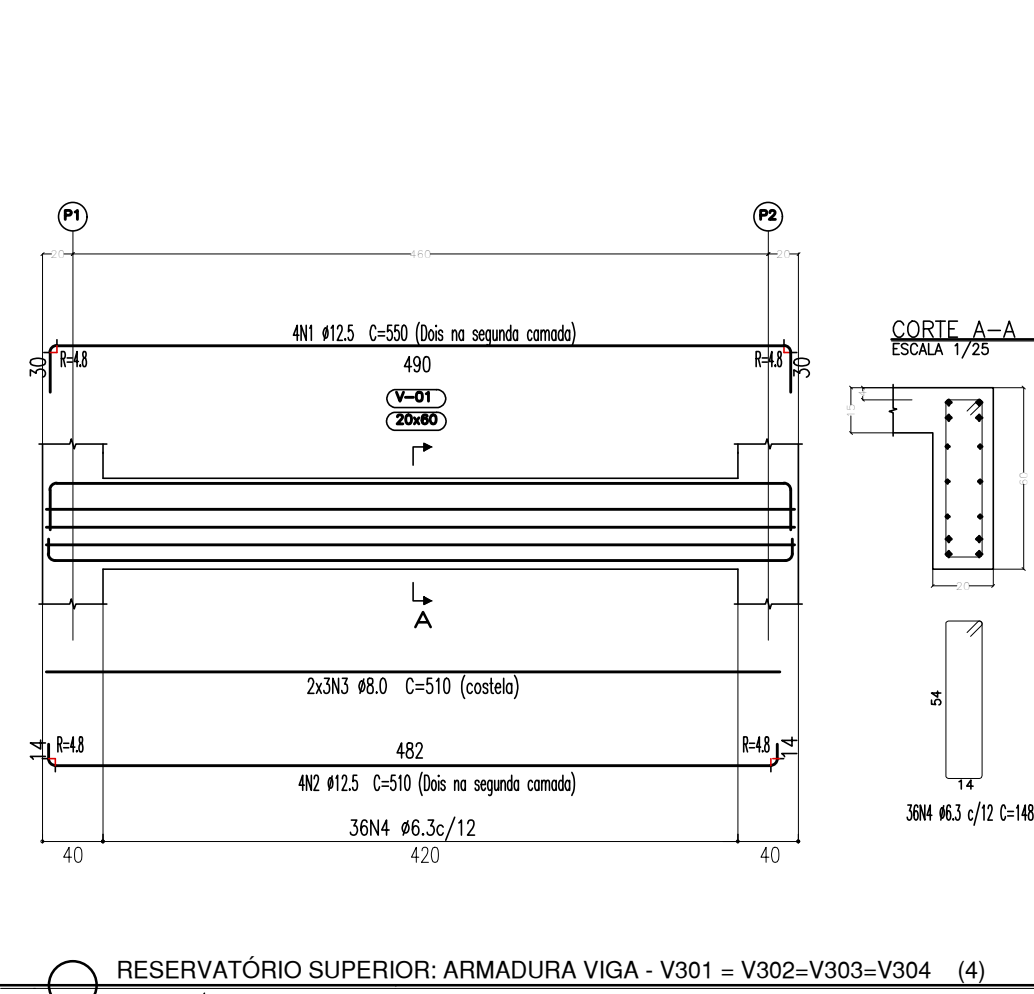
INTERMEDIÁRIO: FORMAS
ESCALA: 1/50 N: 3,80



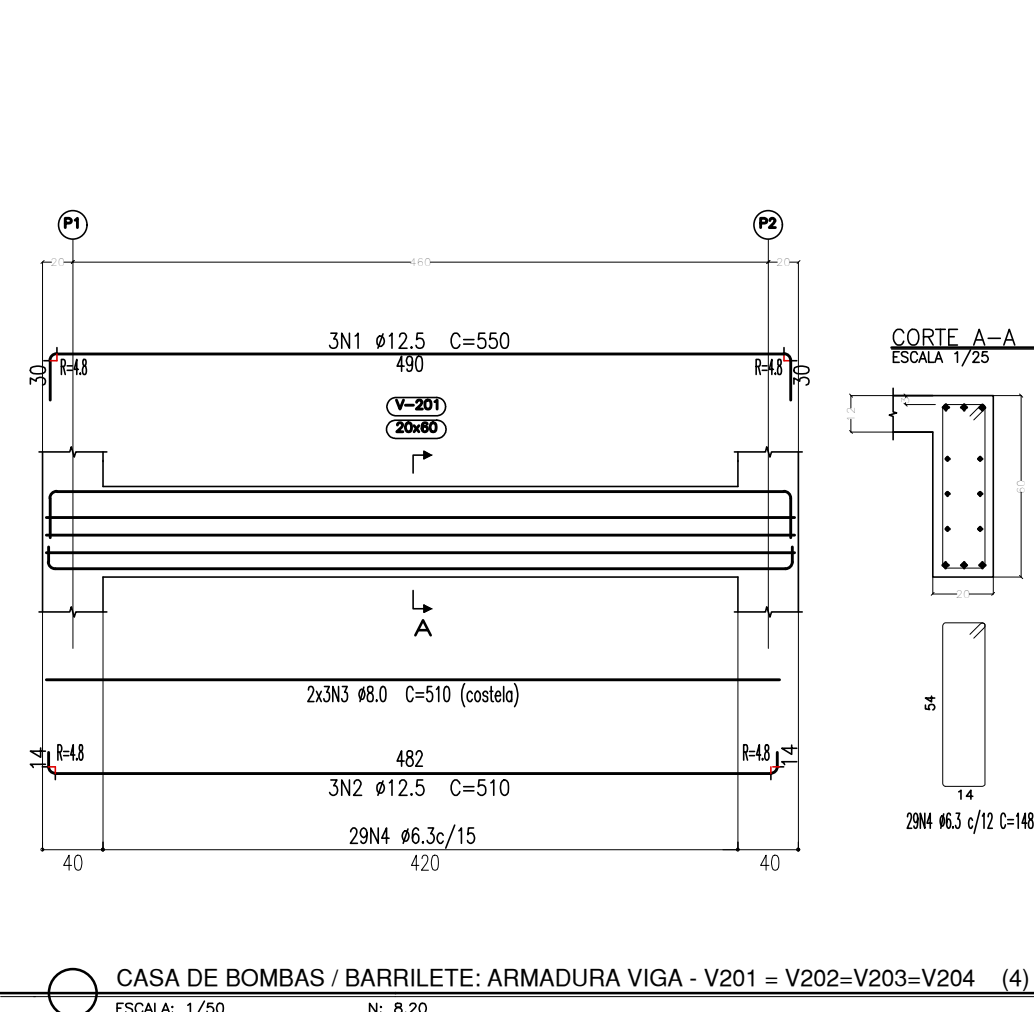
TÉRREO: FORMAS
ESCALA: 1/50 N: 0,0



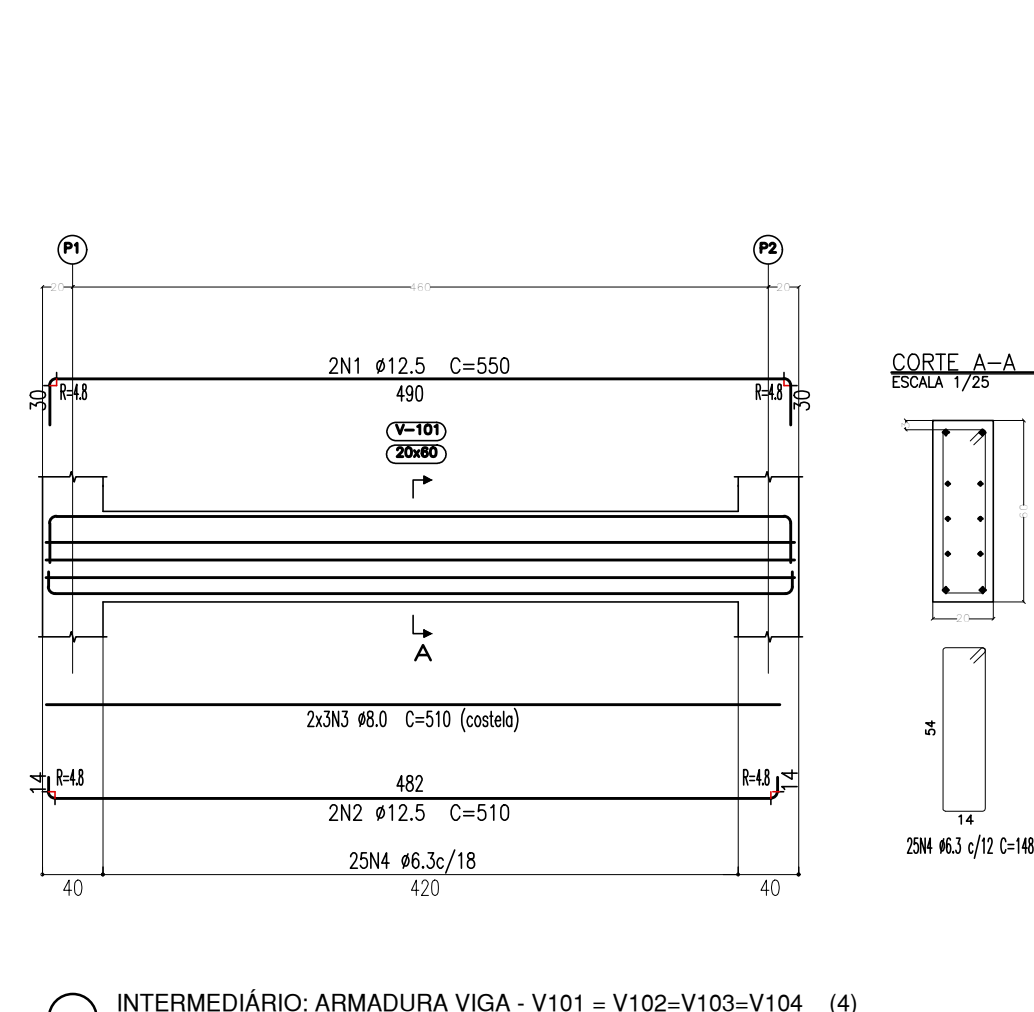
COROAÇÃO: ARMADURA VIGA - V401 = V402 = V403 = V404 (4)
ESCALA: 1/50 N: 16,90



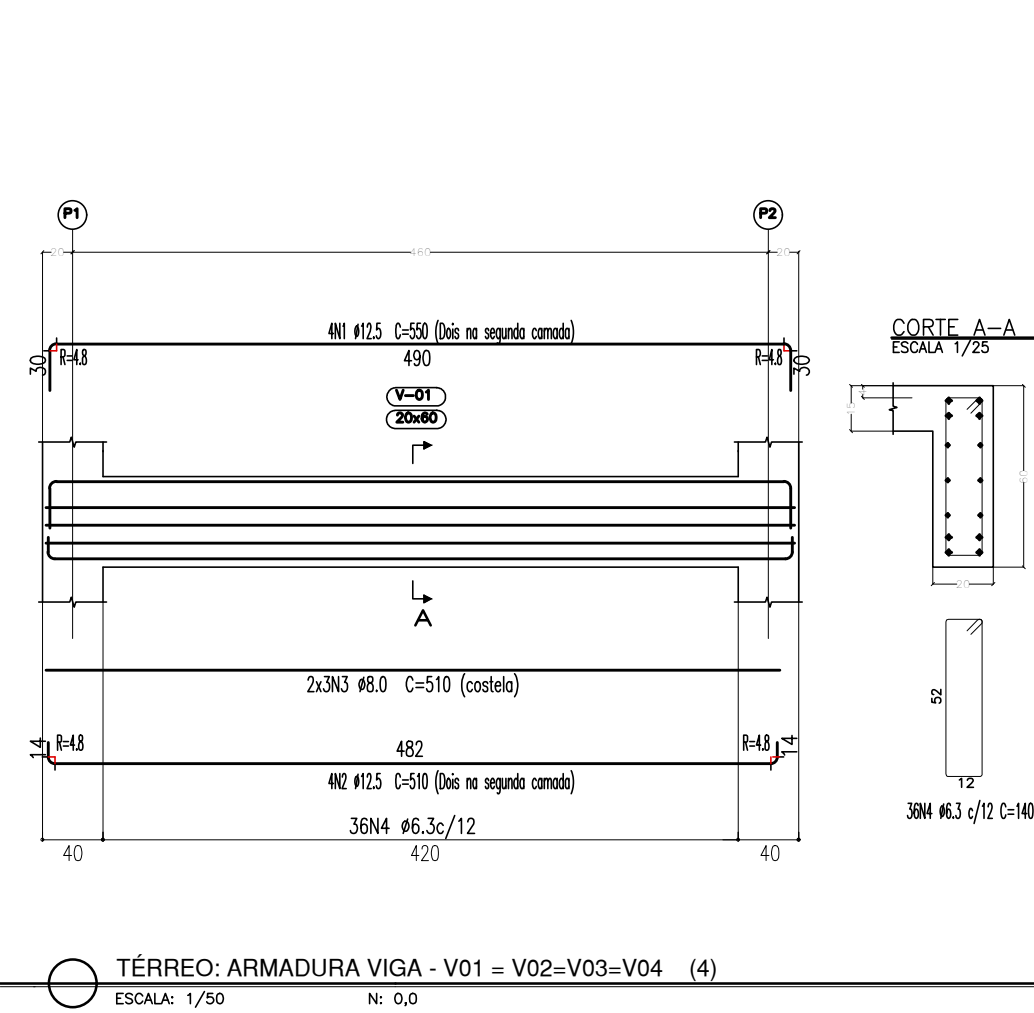
RESERVATÓRIO SUPERIOR: ARMADURA VIGA - V301 = V302 = V303 = V304 (4)
ESCALA: 1/50 N: 12,50



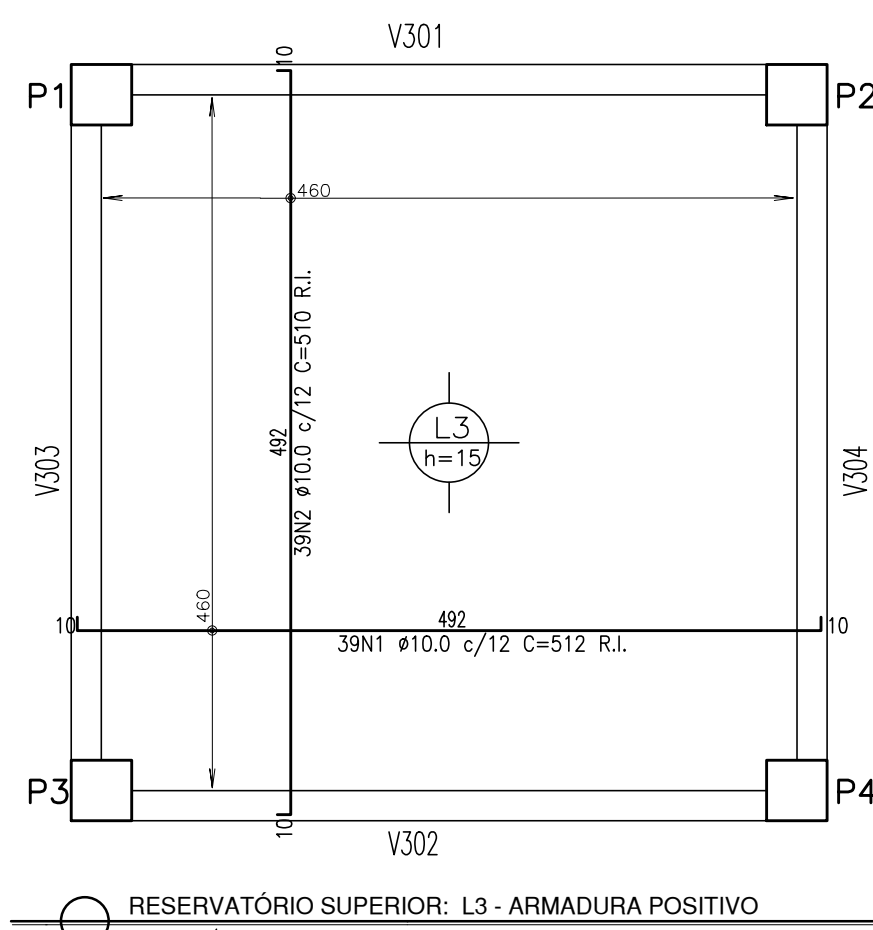
CASA DE BOMBAS / BARRILETE: ARMADURA VIGA - V201 = V202 = V203 = V204 (4)
ESCALA: 1/50 N: 8,20



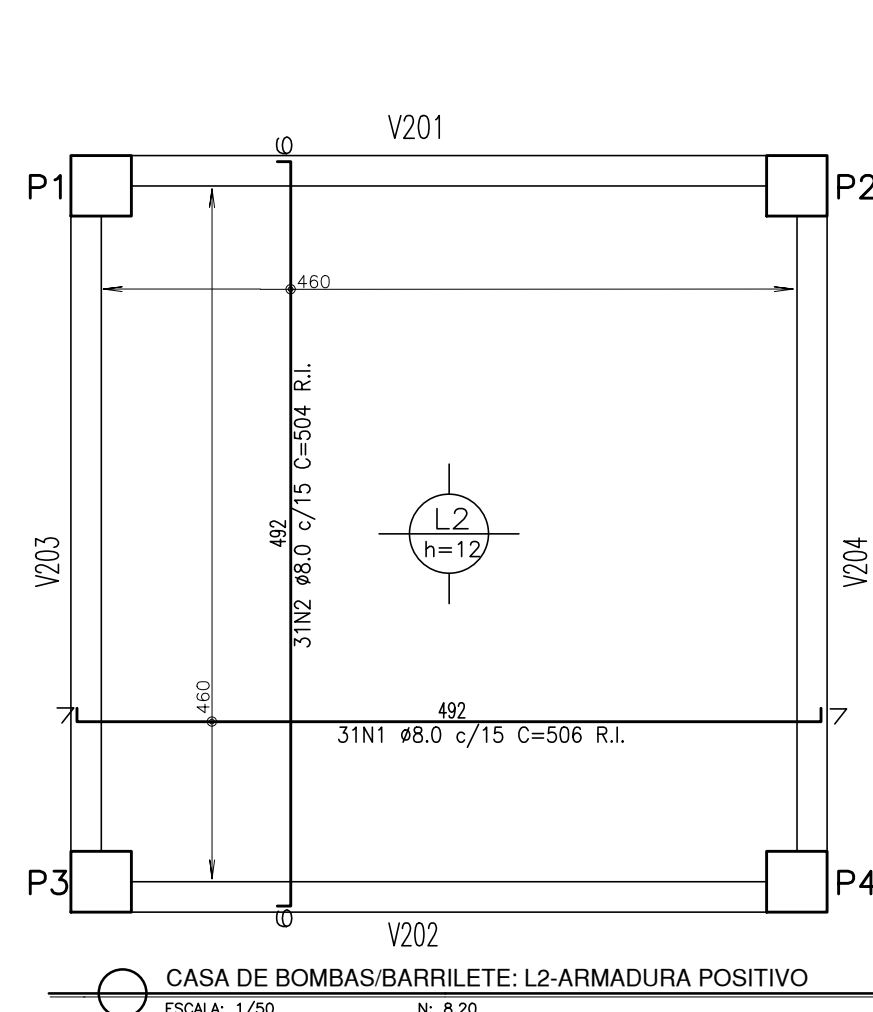
INTERMEDIÁRIO: ARMADURA VIGA - V101 = V102 = V103 = V104 (4)
ESCALA: 1/50 N: 3,80



TÉRREO: ARMADURA VIGA - V01 = V02 = V03 = V04 (4)
ESCALA: 1/50 N: 0,0



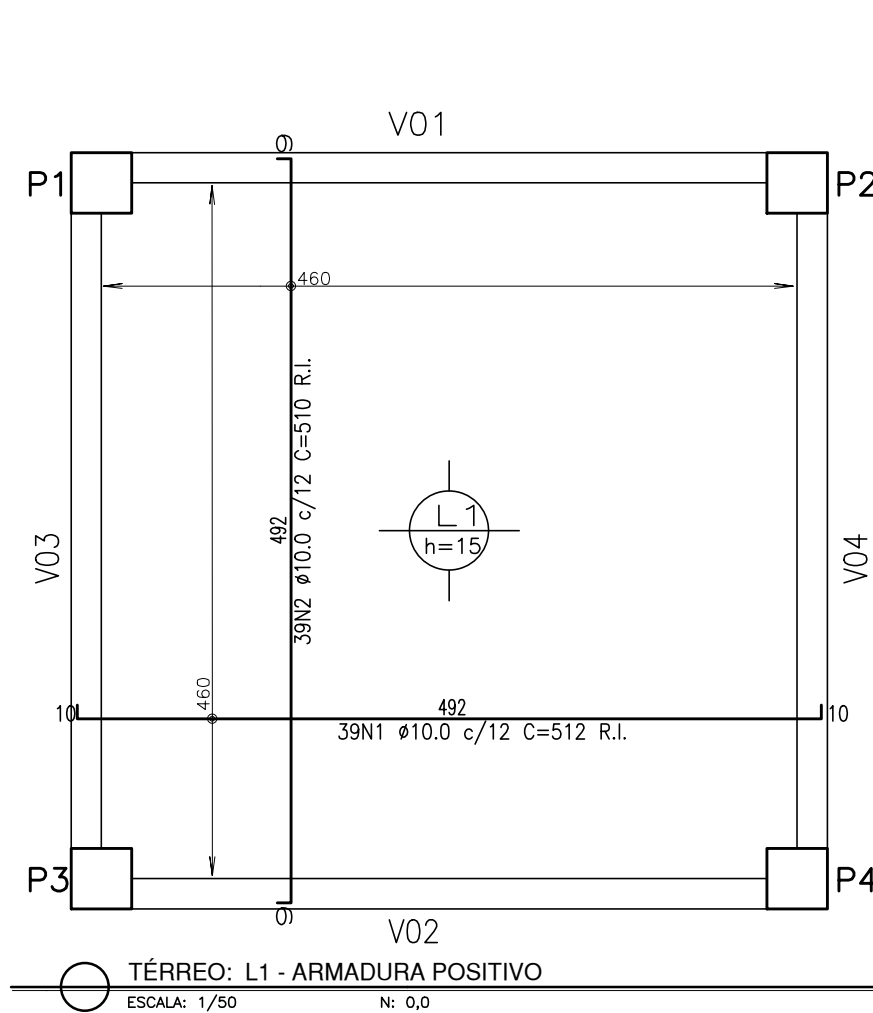
RESERVATÓRIO SUPERIOR: L3 - ARMADURA POSITIVO
ESCALA: 1/50 N: 0,0



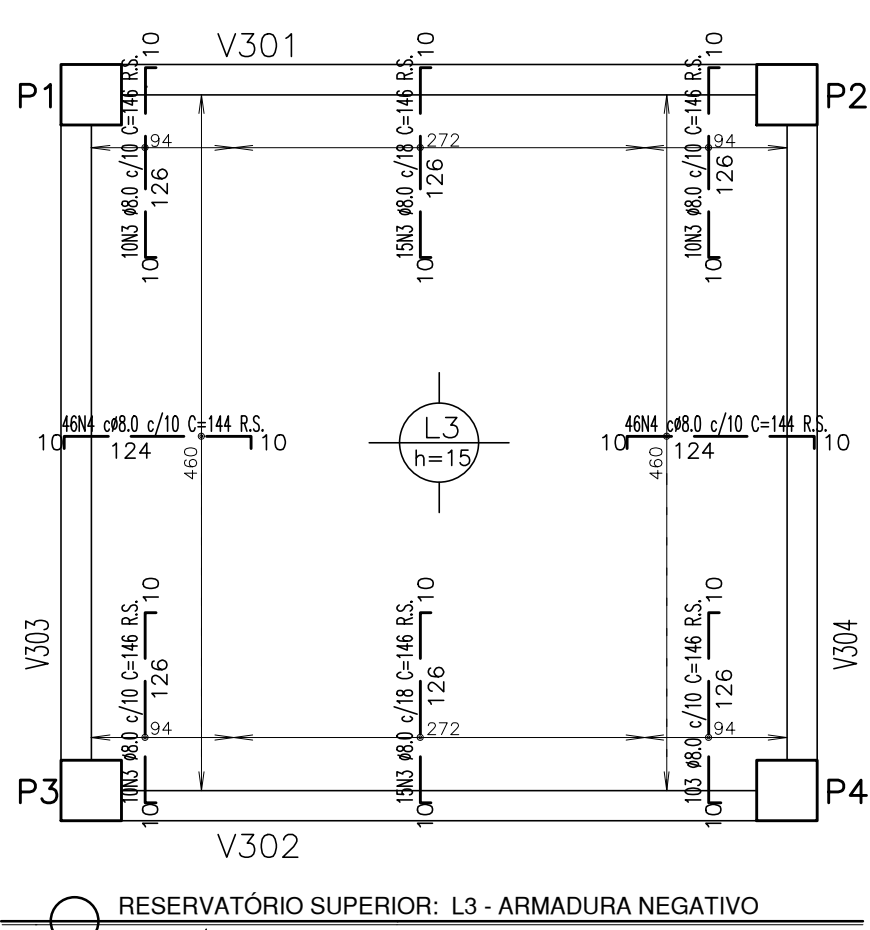
CASA DE BOMBAS/BARRILETE: L2-ARMADURA POSITIVO
ESCALA: 1/50 N: 8,20



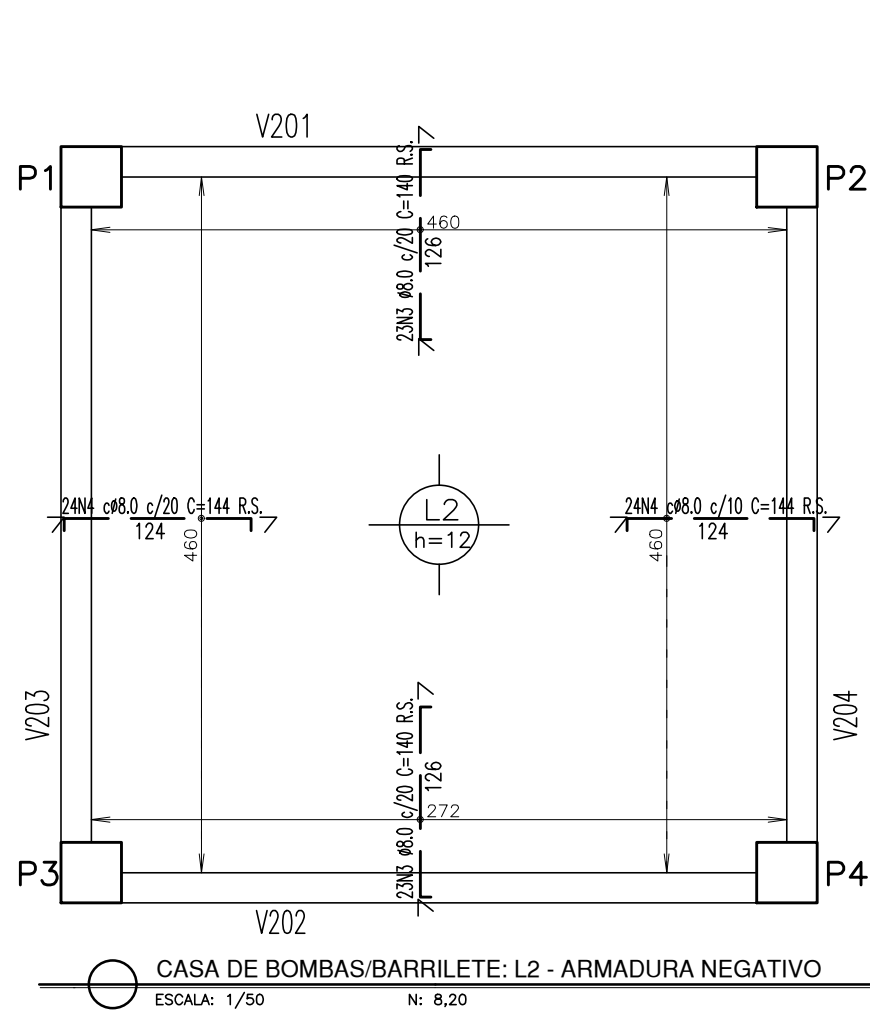
CASA DE BOMBAS/BARRILETE: L2-ARMADURA NEGATIVO
ESCALA: 1/50 N: 8,20



TÉRREO: L1 - ARMADURA POSITIVO
ESCALA: 1/50 N: 0,0



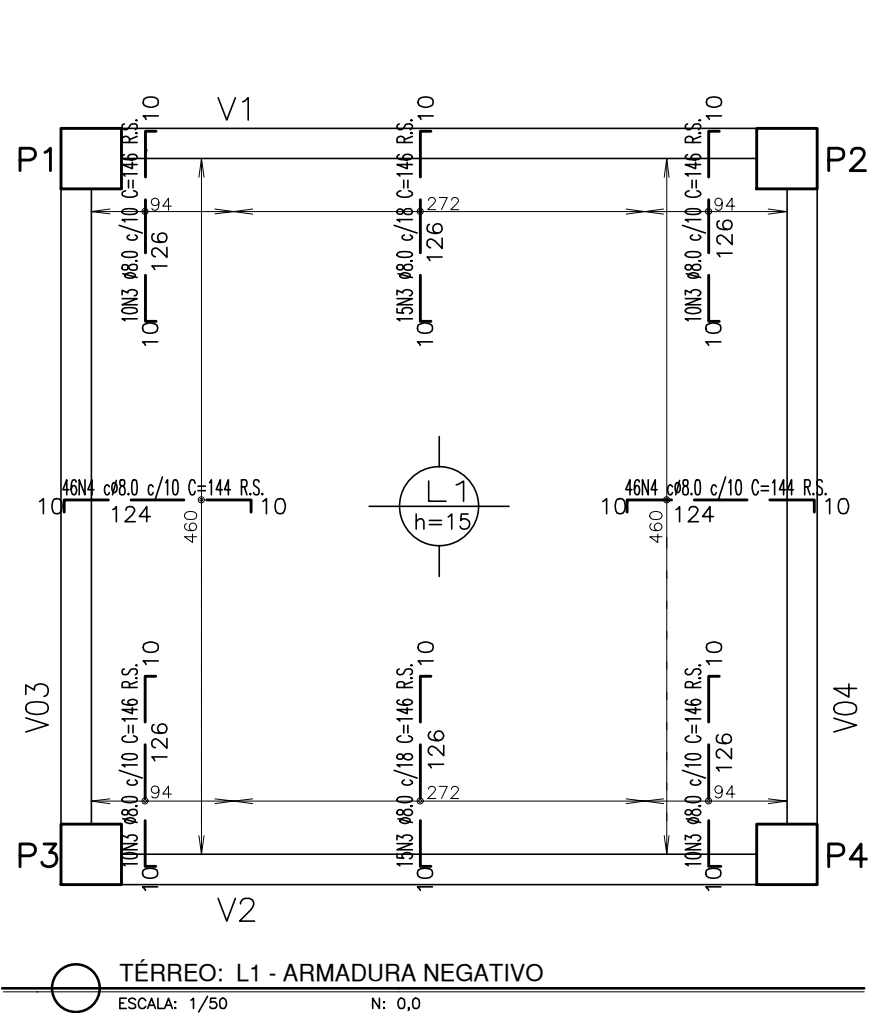
RESERVATÓRIO SUPERIOR: L3 - ARMADURA NEGATIVO
ESCALA: 1/50 N: 0,0



CASA DE BOMBAS/BARRILETE: L2 - ARMADURA NEGATIVO
ESCALA: 1/50 N: 8,20



CASA DE BOMBAS/BARRILETE: L2 - ARMADURA NEGATIVO
ESCALA: 1/50 N: 8,20



TÉRREO: L1 - ARMADURA NEGATIVO
ESCALA: 1/50 N: 0,0

TABELA DE MATERIAIS									
ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO	
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
						(m)	(m)	(Kg/m)	(Kg)

FUNDAÇÃO									
EST 01 e EST 08 (8X)	50	1	16,0	8	5	40	1200	480,00	1,58
	50	2	16,0	8	5	40	340	136,00	1,58
	50	3	6,3	8	78	624	80	499,20	0,245
	50	4	6,3	8	78	624	80	499,20	0,245

B01=B02=B03=B04 (4X)	50	1	10,0	4	7	28	190	53,20	0,617
	50	2	16,0	4	7	28	169	47,32	1,58
	50	3	16,0	4	6	24	306	73,44	1,58
	50	4	16,0	4	12	48	292	140,16	1,58
	50	5	16,0	4	4	16	235	37,60	1,58
	50	6	12,5	4	5	20	235	47,00	0,963
	50	7	6,3	4	9	36	143	51,48	0,245
	50	8	6,3	4	9	36	143	51,48	0,245

PILARES									
P1=P2=P3=P4 (4X)	50	1	16,0	4	4	16	440	70,40	1,58
	50	2	12,5	4	4	16	440	70,40	0,963
	50	3	16,0	4	4	16	500	80,00	1,58
	50	4	12,5	4	4	16	500	80,00	0,963
	50	5	16,0	4	4	16	440	70,40	1,58
	50	6	12,5	4	4	16	440	70,40	0,963
	50	7	12,5	4	4	16	447	71,52	0,963
	50	8	6,3	4	122	488	152	741,76	0,245
	50	9	6,3	4	206	824	46	379,04	0,245

VIGAS									
TÉRREO - N: 0,0									
V01=V02=V03=V04 (4X)	50	1	12,5	4	4	16	550	88,00	0,963
	50	2	12,5	4	4	16	510	81,60	0,963
	50	3	8,0	4	6	24	510	122,40	0,395
	60	4	6,3	4	36	144	140	201,60	0,245

INTERMEDIÁRIO 1 - N: 3,80									
V101=V102=V103=V104 (4X)	50	1	12,5	4	2	8	550	44,00	0,963
	50	2	12,5	4	2	8	510	40,80	0,963
	50	3	8,0	4	6	24	510	122,40	0,395
	60	4	6,3	4	25	100	148	148,00	0,245

CASA DE BOMBAS/BARRILETE - N: 8,20									
V201=V202=V203=V204 (4X)	50	1	12,5	4	3	12	550	66,00	0,963
	50	2	12,5	4	3	12	510	61,20	0,963
	50	3	8,0	4	6	24	510	122,40	0,395
	60	4	6,3	4	29	116	148	171,68	0,245

RESERVATÓRIO SUPERIOR - N: 12,00									
V301=V302=V303=V304 (4X)	50	1	12,5	4	4	16	550	88,00	0,963
	50	2	12,5	4	4	16	510	81,60	0,963
	50	3	8,0	4	6	24	510	122,40	0,395
	60	4	6,3	4	36	144	148	213,12	0,245

COROAÇÃO - N: 15,50									
V401=V402=V403=V404 (4X)	50	1	10,0	4	4	2	540	10,80	0,617
	50	2	10,0	4	4	2	544	10,88	0,617
	50	3	6,3	4	36	22	100	22,00	0,245

LAJES									
TÉRREO - N: 0,0									
L1	50	1	10,0	1	39	39	512	199,68	0,617
	50	2	10,0	1	39	39	510	198,90	0,617
	50	3	8,0	1	70	70	146	102,20	0,395
	50	4	8,0	1	92	92	144	132,48	0,395

CASA DE BOMBAS/BARRILETE - N: 9,40									
L2	50	1	10,0	1	31	31	506	156,86	0,617
	50	2	10,0	1	31	31	504	156,24	0,617
	50	3	8,0	1	23	23	140	32,20	0,395
	50	4	8,0	1	48	48	124	59,52	0,395

RESERVATÓRIO SUPERIOR - N: 12,00									
L3	50	1	10,0	1	39	39	512	199,68	0,617
	50	2	10,0	1	39	39	510	198,90	0,617
	50	3	8,0	1	70	70	146	102,20	0,395
	50	4	8,0	1	92	92	144	132,48	0,395

RESUMO AÇO			
AÇO	BITOLA (mm)	PESO (Kg)	
CA-50	6.3	594.83	
CA-50	8.0	415.02	
CA-50	10.0	731.23	
CA-50	12.5	857.57	
CA-50	16.0	1.793.81	
TOTAL		4.392.46	

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS		
FUNDAÇÕES - TOTAL		ÁREA DE FORMA
VOLUME DE CONCRETO		
ESTACAS E BLOCOS		
PILARES		
VIGAS E LAJES		

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CM, NÍVEIS EM M, BITOLAS DAS ARM. EM MM
- 2 - CONCRETO MAGRO FIA 10MPa
- 3 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
- 4 - PARA A BOM EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
- 5 - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O DEBÍLITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE DOS SISTEMAS PROJETADOS
- 6 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES OU ORÇAMENTISTAS A SUA VERIFICAÇÃO
- 7 - PARA EXECUTAR FUNDAÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PRESTES CONSULTAR O PROJETISTA
- 8 - TODOS OS BALDRAMES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS DE ACORDO COM O PROJETO E O MEMORIAL DESCRITIVO

NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

- 1 - PARA REALIZAÇÃO DESTE PROJETO OS SEGUINTE ÍTEMS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
- 2 - NORMAS DE REFERÊNCIA:
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO;
NBR 6122 - CÁLCULO PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6122 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 6123 - FORÇAS EXCETO AS VENTOS EM EDIFICAÇÕES;
NBR 8953 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS;
NBR 12065 - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.

- 3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 9.2.2 DA ABNT NBR 6122:2022 - É NECESSÁRIA A REALIZAÇÃO DE ENSAIOS PARA A VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA E INTERFERÊNCIA DAS ESTACAS, QUANDO O NÚMERO DE ESTACAS DA EDIFICAÇÃO FOR SUPERIOR A 100 UNIDADES, PORTANTO NÃO É NECESSÁRIO REALIZAÇÃO DE ENSAIOS ALTERNATIVAMENTE, RECOMENDA-SE A REALIZAÇÃO 1 ENSAIO DINÂMICO COM ESTACAS TOMADAS DE MANEIRA ALEATORIA, E A ELABORAÇÃO DE UMA ANÁLISE ESTATÍSTICA PARA DETERMINAÇÃO DO FATOR DE SEGURANÇA CRÍTICO OFERTO NA OBRA, E PROBABILIDADE DE RUINA, NOS MOLDES, RECOMENDAÇÕES E PREMISSAS DO EUROCODE.
- 4 - RELAÇÃO AGUA/CEMENTO EM MASSA (a/c)
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
a/c = 0,55
- 5 - SLUMP 80mm +/- 20mm
- 6 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AGREGADOS BRITA 1 E BRITA 2
PARA CAMA DE LAJES - UTILIZAR APENAS BRITA 1
- 7 - CLASSE DO CONCRETO
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
BLOCOS = C30 - Fck > = 30 MPa
- 9 - COBERTURA DAS ARMADURAS:
BLOCO E VIGA DE FUNDAÇÃO = 4,0cm;
PILARES E VIGAS SUPERESTRUTURA = 3cm;
LAJES = 2,5 cm
- 10 - LIMITES PARA FISSURAS E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3
ELS = 0 - Nk = 0,3 mm
- 11 - CATEGORIA DO AÇO
CA - 50, CA - 60
FY = 500 MPa, 600 MPa.
- 12 - DESEMPENHO DOS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1
- 13 - AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESENHADAS EM SEUS TRECHOS RETOS, SEM DESCONTOS DEVOU A DOBRAMENTOS, O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS E DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR
- 14 - ORÇAMENTO O USO DE ESPALHADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR OS COBERTAMENTOS
- 15 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CP4, POR RAZÕES AMBIENTAIS
- 16 - O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÁXIMA DE 2m, ACOTADO-SE TUBO TREMANHA
- 17 - NÃO VIBRAR EXCESSIVAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGREGADOS
- 18 - EVITAR APOIAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS

19 - ESTACA NAZ:
ESTACA NAZ: CONCRETO USANDO BOMBAFEI FCK 30MPa
CONSULTE MEMORIAL DE CIMENTO KROCKING
FATOR AGUA/CEMENTO EM MASSA = 0,40
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
SLUMP = 250mm (+/- 30mm)
UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AGREGADOS: AREIA, BRITA D.

ENSAIOS - VERIFICAÇÃO DE CAPACIDADE RESISTENTE
EM CONFORMIDADE COM O ITEM 9.2.2 DA ABNT NBR 6122:2022, É NECESSÁRIA A REALIZAÇÃO DE ENSAIOS PARA A VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA E INTERFERÊNCIA DAS ESTACAS, QUANDO O NÚMERO DE ESTACAS DA EDIFICAÇÃO FOR SUPERIOR A 100 UNIDADES, PORTANTO NÃO É NECESSÁRIO REALIZAÇÃO DE ENSAIOS ALTERNATIVAMENTE, RECOMENDA-SE A REALIZAÇÃO 1 ENSAIO DINÂMICO COM ESTACAS TOMADAS DE MANEIRA ALEATORIA, E A ELABORAÇÃO DE UMA ANÁLISE ESTATÍSTICA PARA DETERMINAÇÃO DO FATOR DE SEGURANÇA CRÍTICO OFERTO NA OBRA, E PROBABILIDADE DE RUINA, NOS MOLDES, RECOMENDAÇÕES E PREMISSAS DO EUROCODE.

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

MOISÉS BRITO SOBRINHO
COORDENADOR DE FISCALIZAÇÃO E OBRAS - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 18/07/2024 16:09:58 -03:00

GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES
ENGENHEIRO COODENADOR GERAL - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 19/07/2024 09:12:09 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 18/07/2024 16:37:48 -03:00

MARCELO AMORIM GONCALVES
GERENTE QCE-03
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 18/07/2024 13:16:37 -03:00

ANDRE MELOTTI ROCHA
SUBSECRETARIO ESTADO
SESE - SEDU - GOVES
assinado em 18/07/2024 13:31:44 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 19/07/2024 09:18:19 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por ANDRÉIA SEGLIA (TEC DE EDIFICACOES - CONTROLTEC - GERFE - SEDU - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2024-TB7059>