

Огранак Електродистрибуција Ваљево
Суворовска 9, 14000 Ваљево

Република Србија

ЦЕОП: ROP-MSGI-8207-LOC-1-HPAP-16/2020

Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре

Наш број: 02/2339/81/2020

Место, датум: Ваљево, 15.05.2020.

11000 Београд

Немањина 22-26

ОДС „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Ваљево размотрио је захтев примљен дана 16.04.2020. године у име инвеститора **Јавно предузеће „Путеви Србије“, Булевар краља Александра 282, 11000 Београд**. На основу одредби члана 140. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система ("Сл. гласник РС" бр. 71/17) и Одлуке о преносу овлашћења бр. 05.0.0.0.-08.01.-147302/1-17 од 07.06.2017, доносе се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

за изградњу Државног пута IB реда број 27 Лозница – Ваљево – Лазаревац, деоница Иверак – Лајковац (петља на аутопуту Е-763 Београд – Пожега), Општина Ваљево: к.п.бр: 2750/2 и друге на К.О. Попучке, к.п.бр: 1183/2 и друге на К.О. Лукавац, к.п.бр: 509/4 и друге на К.О. Дивци, к.п.бр: 1395/5 и друге на К.О. Кланица, к.п.бр: 2065 и друге на К.О. Лозница, к.п.бр: 13 и друге на К.О. Веселиновац; Општина Лајковац: к.п.бр: 864/1 и друге на К.О. Словац, к.п.бр: 110/1 и друге на К.О. Ратковац, к.п.бр: 2093 и друге на К.О. Непричава, к.п.бр: 952/2 и друге на К.О. Рубрибреза, к.п.бр: 1/1 и друге на К.О. Маркова Црква, објекта Пут, класа Г (211121 – путеви за саобраћај моторних возила (86%); 214101 – мостови (14%)), изградња новог објекта, која се изводи на кат. парцелама број 1843/12, 1843/13, 1843/19, 1843/20, 1844/2, 1844/4, 1844/5, 1844/6, 1845/5, 1845/6, 1845/7, 1857/2, 1894/1, 1894/7 1375/5, 1432/2, 1436/3, 1432/4, 1433/1, 1433/2, 1433/5, 1433/6, 1433/7, 1436/1, 1436/2, 1437, 1559/1, 1559/3, 2772, 1860/1, 1860/3, 1860/4, 1861/2, 1861/5, 1861/6, 1862, 1863/1, 1863/2, 1894/3, 2211, 2750/2, 2753, 2791/2, 2791/3, 2803, 1104/3, 1841/1, 1841/3, 1842/1, 1842/2, 1842/4, 1842/5, 1842/6, 1842/7, 1843/2, 1843/3, 1843/4, 1843/5, 1843/6, 1843/7, 1843/8, 1843/11, 1843/14, 1843/15, 1843/18, 1844/1, 1844/3, 1845/2, 1845/4, 1845/8, 1845/9, 1845/10, 1845/12, 1857/1, 1858, 1860/2, 1894/2, 1894/3, 1894/4, 1894/6, 2742, 2796, 1365, 1366/2, 1366/3, 1367/1, 1367/2, 1368, 1370, 1371/1, 1373/4, 1375/1, 1375/2, 1375/3, 1375/4, 1376/1, 1376/2, 1416/1, 1416/2, 1416/3, 1418/1, 1418/2, 1418/4, 1419, 1420, 1421, 1422/1, 1422/2, 1423, 1431/1, 1431/2, 1432/1, 1432/3, 1433/3, 1433/4, 1433/8, 1433/9, 1433/10, 1433/11, 1433/12, 1433/13, 1433/14, 1433/16, , 1440/6, 1440/9, 1440/11, 1448/3, 1449/2, 1449/4, 1449/5, 1449/7, 1449/8, 1556/3, 1557/1, 1557/2, 1558, 1559/2, 1560, 1564, 1582, 1587, 1588, 1592/3, 1594/1, 1594/2, 1595, 1597/1, 1597/2, 1599, 1600/1, 1600/2, 1601, 1605/2, 1606, 1607, 1608/2, 1612, 1613/1, 1613/2, 1613/3, 1613/7, 1614/1, 1614/2, 1615/2, 1617, 1618/3, 1677/1, 1677/2, 1678/1, 1678/2, 1681, 1683/1, 1683/2, 1683/3, 1684/1, 1685, 1686/1, 1686/2, 1686/3, 1686/4, 1687, 1688/2, 1688/3, 1689, 1718, 2740/2, 2743, 2749, 2758/2, 2790, 2798, 1104/1, 1841/2, 1842/1, 1719/1, 1719/2, 1719/3, 2773 К.О. Попучке; 1210, 1179/1, 1179/3, 1179/4, 1179/5, 1179/6, 1180/3, 1182/1, 1182/2, 1182/3, 1183/2, 1183/4, 1183/5, 1184, 1188, 1119/5, 1132, 1158/1, 1179/2, 1179/7, 1187, 1198, 1098, 1099/1, 1099/2, 1104/2, 1104/3, 1105, 1106, 1143, 1144/1, 1144/2,

Страна 1 од 9

1144/3, 1145, 1146, 1154, 1155, 1156, 1158/4, 1185/1, 1188, 1211, 1119/1, 1180/4, 1158/3, 1159
К.О. Лукавац; 536/8, 536/10, 491/3, 491/4, 493, 494/1, 494/2, 494/3, 495, 496, 506, 509/4, 511,
599/1, 599/2, 600/1, 600/2, 600/3, 601/1, 601/2, 601/3, 604, 605/1, 605/2, 606, 607, 608/5, 608/6,
608/7. 301/1, 301/2, 301/6, 301/8, 301/9, 301/11, 301/12, 466, 471/1, 471/2, 472, 526/2, 527, 528/1,
528/2, 530/2, 530/3, 532, 536/1, 536/2, 536/3, 536/4, 536/7, 536/8, 536/9, 537, 538/1, 538/2, 561/3,
572, 573/1, 573/3, 573/4, 573/5, 573/6, 573/7, 573/8, 573/10, 587/1, 586/4, 588, 591/1, 591/2, 591/3,
599/1, 599/2, 787/2, 801, 474/1, 533, 534/1, 534/2, 535/1, 535/2, 536/5, 540, 541/1, 541/3, 541/4,
541/5, 542/1, 542/2, 543, 559, 560, 561/1, 561/2, 561/4, 561/5, 571, 783, 12/1, 12/2, 12/3, 13/2,
13/10, 19, 20/1, 21, 22/1, 22/2, 27, 474/1, 539, 545/1, 545/2, 545/3, 546/1, 546/2, 546/3, 546/4,
546/5, 546/6, 548/1, 684, 685, 686/3, 686/4, 688, 694/1, 695/1, 695/2, 696/1, 697/1, 697/2, 698/1,
698/2, 699/1, 699/2, 699/3, 699/4, 699/6, 790, 474/1, 474/3, 6/2, 541/2, 686/1, 686/4, 687/3, 792,
686/1, 687/3, 686/5, 686/9, 541/2, 686/2, 686/3, 688, 687/5, 687/1, 687/4 К.О. Дивци; 1388/2,
1388/3, 1388/4, 1388/5, 1388/6, 1388/7, 1389/1, 1389/2, 1389/3, 1390/1, 1390/2, 1392/2, 1393/1,
1395/1, 1395/3, 1395/4, 1395/5, 1395/6, 1395/9, 1395/10, 1395/11, 1395/12, 1410, 1411, 1412,
1413, 1561, 1387/2, 1387/3, 1388/1, 1388/2, 1388/3, 1388/4, 1388/6, 1388/7, 1550, 1390/2, 1391/3,
1392/1, 1392/2, 1393/1, 1395/1, 1395/3, 1395/4, 1395/5, 1395/6, 1395/9, 1395/10, 1395/11, 1409/2,
1410, 1411, 1561, 1412, 1413, 1414, 1561 К.О. Кланица; 2071/2, 2231/6, 2231/10, 2231/14, 2237/1,
2237/2, 2238/1, 2245/1, 2245/2, 2246, 1308, 1297/1, 1276/3, 1327, 1328, 1339, 1340/4, 1340/3,
1340/12, 1340/6, 2261/2, 2261/4, 2261/9, 2261/5, 1326/1, 1326/2, 1326/3, 1325, 2069/1, 2069/2,
2071/1, 2072/1, 2072/2, 2076/2, 2076/3, 2078/1, 2080/1, 2080/2, 2081/1, 2081/3, 2082/1, 2082/2,
2082/3, 2065, 2066/1, 2066/2, 2066/3, 2082/4, 2084, 2085, 2088, 2089/3, 2089/4, 2092, 2093/5,
2333, 1340/1, 1340/13, 1340/14, 1340/5, 1340/7, 1342, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 2231/1,
2231/2, 2231/3, 2231/5, 2231/9, 2231/12, 2231/13, 2231/15, 2231/16, 2236, 2237/3, 2238/2, 2238/3,
2239/1, 2239/2, 2240/1, 2241/1, 2241/2, 2242/1, 2243/1, 2243/2, 2243/3, 2244/4, 2247, 2249/3,
2341, 1306, 1307, 1309, 1310, 1311, 1312, 1329/1, 1329/2, 1330, 1331/1, 1331/2, 1332/1, 1332/2,
1332/3, 1332/4, 1332/5, 1333/1, 1333/2, 1340/2, 1340/10, 2317, 1231/1, 1231/2, 1231/3, 1232/1,
1233, 1276/1, 1276/2, 1276/5, 1277/1, 1277/2, 1277/3, 1278, 1279, 1280, 1281, 1283, 1296/2,
1297/2, 1298/1, 1298/2, 1299/1, 1299/2, 1299/3, 2333, 2333, 2298, 2342, 2078/2, 2104/1, 2231/1,
1294/1, 1294/3, 1294/4, 1295, 1296/2, 1298/1, 1298/2, 1299/3, 1300, 1301/2, 1302, 1303/1, 1303/2,
1309, 2317, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231/1, 1231/2, 1231/3, 1232/1, 1233, 2315, 2316
К.О. Лозница; 3/1, 3/2, 3/3, 1/1, 1/2, 1/3, 2/1, 2/2, 4, 5/1, 5/2, 9, 10, 11, 12/1, 12/2, 12/3, 12/4, 12/5,
13, 14, 15/1, 15/2, 16, 17, 18, 19/3, 31, 566, 5/3, 6, 7, 8, 42/2, 43, 44, 51 К.О. Веселиновац (ЕД
Ваљево); 1/4, 2316, 1/1, 1/2, 1/3, 2/1, 2/2, 3/1, 674 К.О. Маркова Црква; 16/1, 16/2, 17/1, 17/2,
17/3, 18, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 710/5, 711, 712, 732/1, 732/2, 733/1, 733/2, 734/1, 734/2, 818,
820/1, 844, 850, 861, 864/2, 7/1, 7/2, 8, 9, 10/1, 10/2, 59, 60/1, 60/2, 61, 71/1, 71/2, 71/3, 71/4, 71/5,
72/1, 72/2, 72/3, 74, 129/5, 697, 706/1, 706/2, 706/4, 706/5, 708, 709, 710/1, 853, 854, 855, 856,
857, 858, 859, 912/2, 941, 119-2, 704, 73, 76, 97, 98, 99, 101/1, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109,
110, 111/1, 111/2, 111/3, 112/1, 112/2, 130/1, 130/2, 706/3, 707, 710/10, 710/11, 710/12, 710/13,
710/14, 710/2, 710/3, 710/4, 710/6, 710/7, 710/8, 710/9, 713, 714, 715, 727, 728, 729, 730, 731,
735/1, 735/2, 735/3, 736/1, 736/2, 737/1, 738/7, 742, 743, 816, 817, 819, 820/2, 821, 823, 838, 839,
840, 841, 842, 843, 845/1, 845/2, 845/3, 846, 847, 848, 849, 851/1, 851/2, 852, 860/1, 860/2, 862/1,
862/2, 862/3, 862/4, 863/1, 863/2, 864/1, 906, 907, 908, 910/4, 911, 912/1, 922, 924, 7/1, 11, 12, 13,
14, 15, 19/1, 19/2, 20/1, 21/1, 21/2, 36/1, 45, 46, 47, 55, 56, 57/1, 57/2, 58, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68,
70/1, 70/2, 191/4, 925/1, 945, 72/4, 73, 75, 76, 78/1, 78/2, 79, 115, 116, 117, 118, 119, 120/1, 120/2,
120/3, 121, 122/1, 122/2, 123, 124, 125, 126, 127/1, 127/2, 128, 129/1, 129/2, 129/3, 129/4, 131/1,
131/2, 132, 133, 134, 135, 136/1, 696, 912/1, 924, 926, 939, 940, 943 К.О. Словац; 98, 99, 100,
101, 106/1, 106/2, 106/3, 106/4, 107, 108/1, 108/2, 109, 110/2, 9/4, 12, 15, 18/2, 18/3, 18/4, 21/2,
30/2, 31/2, 32/2, 34/2, 36/2, 37/2, 40/3, 41/2, 41/3, 92/4, 92/6, 95/2, 102/2, 1156/2, 10/1, 10/2, 13, 14,
, 84/2, 93/1, 93/2, 94, 96/2, 97, 102/1, 104, 105/1, 105/2, 110/1, 111/1, 111/2, 112/1, 112/2, 115/3,
120, 121, 122, 123, 124, 1158/2, 294, 295, 296/1, 296/2, 297, 298/3, 298/4, 298/5, 299, 300, 301,
303, 304/1, 304/2, 305/1, 305/2, 306, 310, 1159, 9/2, 10/1, 10/2, 11, 13, 14, 16, 17, 18/1, 21/1, 30/1,
31/1, 32/1, 34/1, 36/1, 37/1, 37/3, 38, 39, 40/1, 41/1, 84/2, 93/1, 93/2, 94, 95/1, 96/1, 96/2, 97, 102/1,
103, 104, 105/1, 105/2, 115/5, 121, 122, 123, 125/2, 126/2, 863/1, 866/3, 866/4, 867, 868/1, 868/2,
868/3, 869, 1153, 1156/2, 1158/2, 1170, 1173 К.О. Ратковац; 2065, 1654, 1661, 1802/2, 1804/3,
1805/3, 1805/2, 2093, 2094, 2196/1, 2196/2, 1647, 2054, 2055, 2056, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062,
2063/2, 2064, 2066, 2067, 2069, 2070, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101,
2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2195, 2198, 1248, 1259, 1260, 1261, 1262, 1269, 1270/1,

1270/2, 1642, 1646, 1647, 1648, 1651, 1652, 1653, 1655, 1656, 1657, 1658, 1662, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1692, 1693, 1695, 1697, 1702, 1703, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722/1, 1723/2, 1725, 1806/1, 1807/1, 2180/1, 2195, 1724/3, 1724/1, 1805/1, 1804/1, 1803/1, 1802/1, 1802/3, 1801/1, 1800/1, 1799/1, 1798/1, 1797/1, 1796/1, 1796/2, 1797/2, 1798/2, 1799/2, 1800/2, 1801/2, 1802/3, 1803/3, 1803/2, 1806/2, 1804/3, 1723/3, 1723/4, 1722/2, 2082, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2117, 2118, 2196/1, 2196/2, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 2195, 1653, 1664, 1665, 2196/3 К.О. Непричава; 952/2, 947/2, 945/2, 943/2, 942/2, 939/2, 938, 933, 932, 928, 973, 972, 971, 967, 966, 961, 960, 959, 958, 957, 952/1, 947/1, 945/1 К.О. Рубрибреза (ЕД Лазаревац) (у даљем тексту Пут);

На основу увида у Идејно решење бр. 18-5232-0-ИДР („Институт за путеве“ АД Београд, Булевар Пека Дапчевића 45, Београд) од фебруара 2020. године, дају се ови услови.

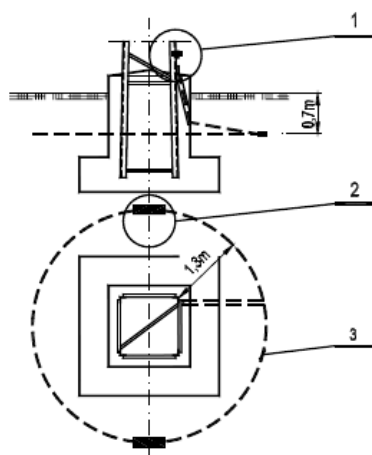
На датој локацији се налазе постојећи и/или планирани електроенергетски објекти (ЕЕО) који се укрштају или паралелно воде са планираном локацијом објекта Пут на више локација, а власништво су ОДС „ЕПС Дистрибуција“ Београд д.о.о, огранак Електродистрибуција Ваљево (у даљем тексту ЕД Ваљево).

Утврђено је да на датој локацији постоје следећи ЕЕО:

А.1. двоструки средњенапонски (35kV/10kV) надземни вод – ТС 110/35kV „Ваљево 1“-ТС 35/10kV „Дивци“ (35kV) који је на делу укрштања са зоном изградње Пута изграђен надземно, неизолованим проводницима (АлЧе уже) постављеним на упориштима од челично-решеткастих стубова. Овај вод се укршта са планираном трасом Пута на две локације (приближно, на стационажи 0+600 и 1+650). На цртежу у прилогу је учртана оријентациона траса вода наглашеном, испрекиданом линијом црвене боје;

А.2. средњенапонски (35kV) подземно-надземни вод ТС 35/10kV „Дивци“-ТС 35/10kV „Мионица II“, који је на делу укрштања са зоном изградње Пута изграђен подземно, каблом IPZO13 3x95mm² 20/35kV, а на делу укрштања са зоном изградње приступне саобраћајнице Пута, према Мионици, изграђен надземно, као двоструки вод (35kV/10kV), неизолованим проводницима (АлЧе уже) постављеним на упориштима од челично-решеткастих стубова. Овај вод се укршта са планираном трасом Пута на две локације (приближно, на стационажи 7+100 (Пут) и на кат. парцели број 1441/1 К.О. Дивци (приступна саобраћајница)). На цртежу у прилогу је учртана оријентациона траса вода наглашеном, пуном линијом црвене боје (подземна деоница), односно, наглашеном, испрекиданом линијом црвене боје (надземна деоница).

Сваки челично-решеткасти стуб 35kV средњенапонског вода има темељни и допунски уземљивач. Допунски уземљивач се изводи у виду једне контуре (прстена) око стуба на удаљењу од 1,3m од ивице стуба, као што је приказано на слици 4.



решеткасти стуб од челика

1 стезалка за уземљење; 2 анодна заштита уземљивача;
3 округла жица од челика $\varnothing 10\text{ mm}$ заштићена од корозије поступком
топлог цинковања

Слика 4. Допунски уземљивач металног стуба 35kV

ЕД Ваљево не располаже са подацима о типу и локацијама уземљивача стубова 35kV мреже;

Б.1. двоструки средњенапонски (35kV/10kV) надземни вод – главни правац далековода „Дивци“ (10kV) који је који је описан у тачки А.1;

Б.2 средњенапонски (10kV) надземни вод и ТС 10/0,4kV „Попучке 1“. Надземни вод је изграђен неизолованим проводницима (АлЧе уже) постављеним на упориштима од армирано-бетонских стубова, а ТС је изграђена као слободностојећи објекат типа „Кула“. Вод и ТС се укрштају са планираном трасом Пута на једној локацији (приближно, на стационажи 0+400). На цртежу у прилогу је учртана оријентациона траса вода наглашеном, испрекиданом линијом црвене боје, док је ТС означена симболом;

Б.3 средњенапонски (10kV) надземни вод (ДВ на правцу ка ТС 10/0,4kV „Попучке 4“) изграђен неизолованим проводницима (АлЧе уже) постављеним на упориштима од армирано-бетонских стубова. Вод се укршта са планираном трасом Пута на једној локацији (приближно, на стационажи 1+600). На цртежу у прилогу је учртана оријентациона траса вода наглашеном, испрекиданом линијом плаве боје;

Б.4 средњенапонски (10kV) надземни вод (ДВ на правцу ка ТС 10/0,4kV „Лукавац 2“) изграђен неизолованим проводницима (АлЧе уже) постављеним на упориштима од армирано-бетонских стубова. Вод се укршта са планираном трасом Пута на једној локацији (приближно, између стационажа 3+850 и 3+900). На цртежу у прилогу је учртана оријентациона траса вода наглашеном, испрекиданом линијом плаве боје;

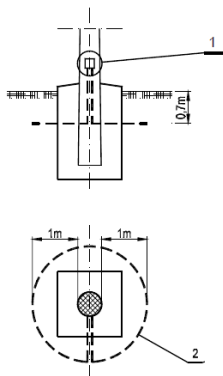
Б.5 средњенапонски (10kV) надземни вод и ТС 10/0,4kV „Дивци 5“. Надземни вод је изграђен неизолованим проводницима (АлЧе уже) постављеним на упориштима од армирано-бетонских (АБ) стубова, а ТС је изграђена армирано бетонском стубу. Вод и ТС се не укрштају са планираном трасом Пута, већ се налазе на ивици зоне регулације (приближно, на стационажи 6+750). На цртежу у прилогу је учртана оријентациона траса вода наглашеном, испрекиданом линијом црвене боје, док је ТС означена симболом;

Б.6 средњенапонски (10kV) подземно-надземни вод (веза ДВ „Дивци“ и ДВ „Радобић“), који је на делу укрштања са зоном изградње Пута изграђен подземно, каблом IPO13 3x95mm² 6/10kV, а на делу укрштања са зоном изградње приступне саобраћајнице Пута, према Мионици, изграђен надземно, као двоструки вод (35kV/10kV), неизолованим проводницима (АлЧе уже) постављеним на упориштима од челично-решеткастих стубова. Овај вод се укршта са планираном трасом Пута на две локације (приближно, на стационажи 7+150 (Пут) и на кат.

парцели број 1441/1 К.О. Дивци (приступна саобраћајница)). На цртежу у прилогу је учртана оријентациона траса вода наглашеном, испрекиданом линијом плаве боје (подземна деоница), односно, испрекиданом линијом црвене боје (надземна деоница);

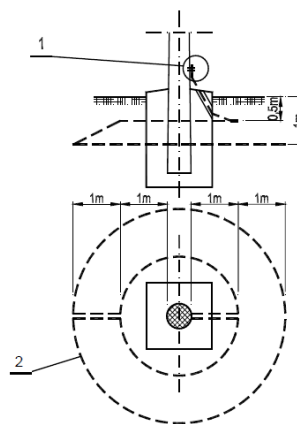
Б.7 средњенапонски (10kV) подземно-надземни вод (ДВ на правцу ка ТС 10/0,4kV „Веселиновац“), који је у делу зоне регулације изграђен подземно, каблом ХНЕ49-А 3x120mm² 6/10kV, а на делу укрштања са зоном изградње Пута, изграђен надземно, неизолованим проводницима (АлЧе уже) постављеним на упориштима од армирано бетонских стубова. Овај вод се укршта са планираном трасом Пута на једној локацији (приближно, између стационажа 9+850 и 9+900). На цртежу у прилогу је учртана оријентациона траса вода наглашеном, пуном линијом плаве боје (подземна деоница), односно, наглашеном, испрекиданом линијом плаве боје (надземна деоница);

НАПОМЕНА: Сваки армирано бетонски стуб 10kV средњенапонског вода који је изведен неизолованим проводником, а који се директно укопава или нема темељни уземљивач, треба да има допунски уземљивач који се изводи у виду прстена или изузетно у виду зрака. Прстенасти уземљивач се изводи са једним прстеном који се полаже на дубину од 0,7m до 0,8m, као на слици 1.



1 прикључак за уземљење; 2 жица од челика Ø 10 mm

Слика 1. Допунски уземљивач са једним прстеном

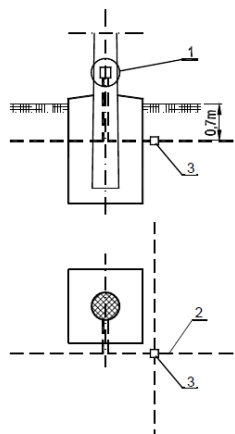


1 прикључак за уземљење; 2 жица од челика Ø 10 mm

Слика 2. Допунски уземљивач са два прстена

Изузетно, код стубова где се траже поштрени захтеви у погледу испуњења услова безбедности од напона додира, користи се допунски уземљивач са два прстена: први прстен се поставља на дубину од 0,5m и на удаљење 1m од ивице стуба, док се други прстен поставља на дубину 0,8m до 1m и на удаљење најмање 2m од ивице стуба, ка на слици 2.

Зракасти уземљивач, који се полаже на дубину од 0,7m до 0,8m, изводи се са четири крака, као на слици 3. Изузетно, на местима ограниченог простора, може да се користи уземљивач са три крака, односно са два крака ако физички није могуће да се изведе уземљивач са четири или три крака. Зракасти уземљивач може да се користи на воду који се налази на теренима са јаким и учесталим атмосферским пражњењима, или за уземљење одводника пренапона који се налазе на стубу.



1 прикључак за уземљење; 2 жица од челика Ø 10 mm;
3 укрсни комад "жица – жица"

Слика 3. Зракасти уземљивач са четири крака

ЕД Ваљево не располаже са подацима о типу и локацијама уземљивача стубова 10kV мреже.

В.1. више подземних и надземних нисконапонских електроенергетских водова (1kV) који се укрштају и/или паралелно воде са планираном трасом Пута на више локација. Ови водови су учртани на цртежу у прилогу пуном линијом плаве боје;

НАПОМЕНА: На локацији на којој се предвиђа градња могу се налазити и електричне инсталације јавног осветљења које нису у надлежности ЕД Ваљево.

1. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

- 1.1.1. Изнад места неприступачних за возила, сигурносна висина надземних нисконапонских (1kV) водова износи 4m. Стубови се могу поставити непосредно на места неприступачна за возила.
- 1.1.2. Изнад места неприступачних за возила сигурносна висина надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова износи 5m, а сигурносна удаљеност 4m.
- 1.2.1. Изнад места приступачних за возила (нпр. насељених места, поља преко којих има пољских путева, ливада и шумских путева и сл.), сигурносна висина надземних нисконапонских (1kV) водова износи 5m. Код укрштања, приближавања или паралелног вођења, стубови се могу постављати уз саму ивицу пољског или шумског пута.
- 1.2.2. Изнад места приступачних за возила (нпр. насељених места, поља преко којих има пољских путева, ливада и шумских путева и сл.), сигурносна висина надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова износи 6m, а сигурносна удаљеност 5m.
- 1.3.1. Изнад магистралних, регионалних, локалних или прилазних путева који се користе као путеви за јавну употребу, сигурносна висина надземних нисконапонских (1kV) водова износи 6m. Код укрштања са магистралним, регионалним, локалним или прилазним путем, стубови надземних нисконапонских (1kV) водова се могу постављати уз саму ивицу путног појаса. Код приближавања или паралелног вођења са путним појасом хоризонтална сигурносна удаљеност надземних нисконапонских (1kV) водова износи 2m.
- 1.3.2. Изнад регионалних, локалних или прилазних путева који се користе као путеви за јавну употребу, сигурносна висина надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова износи 7m. Удаљеност било ког дела стуба надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова од спољне ивице пута, по правилу, не сме бити мања од 10m, а у изузетним случајевима може се смањити на најмање 5m. Изолација надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова мора бити електрично појачана. Угао укрштања надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова и регионалног пута, по правилу, износи најмање 20°.
- 1.3.3. Изнад магистралних путева, сигурносна висина надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова износи 7m. Хоризонтална удаљеност било ког дела стуба надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова од спољне ивице пута износи 20m. Кад надземни средњенапонски (10kV и 35kV) вод прелази магистрални пут, удаљеност било ког дела

стуба може бити мања ако то условљавају месне прилике, али не сме бити мања од 10m. Изолација надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова мора бити механички и електрично појачана. Угао укрштања надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова и магистралног пута, по правилу, износи најмање 30°.

- 1.4.1. Изнад аутопутева надземни нисконапонски (1kV) водови се не граде;
- 1.4.2. Изнад ауто-путева путева, сигурносна висина надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова износи 7m. Удаљеност било ког дела стуба надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова од ивице ауто-пута износи најмање 40m. Кад надземни средњенапонски (10kV и 35kV) вод прелази преко ауто-пута, удаљеност било ког дела стуба може бити мања ако то захтевају услови тла, али не сме бити мања од 10m. Изолација надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова мора бити механички и електрично појачана. У распону укрштања надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова и ауто-пута није дозвољено настављање проводника, односно заштитних ужади. Угао укрштања надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова и ауто-пута, по правилу, износи најмање 30°.
- 1.5.1. За улице у насељеним местима или градовима, сигурносна висина надземних нисконапонских (1kV) водова изнад тротоара износи 5m, а изнад коловоза или колског улаза 6m. Код укрштања, приближавања или паралелног вођења, стубови надземних нисконапонских (1kV) водова се могу постављати уз саму ивицу коловоза или колског улаза.
- 1.5.2. У густо насељеним местима сигурносна висина надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова мора да износи 7m. Изолација мора бити електрично ојачана, а на местима укрштања надземних средњенапонских (10kV и 35kV) водова са улицама или путевима и механички појачана. Угао укрштања не сме бити мањи од 30°.
- 1.6. Инвеститор је у обавези да заштити постојеће надземне електроенергетске водове и да при укрштању и паралелном вођењу надземних електроенергетских водова са Путем поштује одредбе „Правилника о техничким нормативима за изградњу нисконапонских надземних водова“ објављеног у „Службеном листу СФРЈ“ број 6/92 и Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV објављеног у "Службеном листу СФРЈ", број 65/88 и "Службеном листу СРЈ", број 18/92.
- 1.7. Грађевинске радове у близини армирано-бетонских и челично решеткастих стубова (у полупречнику од 2,5m од ивице стуба) средњенапонске 10kV и 35kV надземне мреже изводити ручно, без употребе механизације, како не би дошло до оштећења заштитног уземљивача стубова. Грађевинске радове у близини стубова надземне мреже изводити тако да за време извођења и након завршетка радова не буде угрожена стабилност стубова
- 1.8. Дубина укопавања енергетских каблова који се укопавају директно у земљу на регулисаном и нерегулисаном земљишту је 0,7m.
- 1.9. Дубина укопавања енергетских каблова који се постављају директно у земљу испод саобраћајнице је 1,4m. Кабл се поставља на средину кабловске постељице (мешавина песка и шљунка са добрим одвођењем топлоте, гранулације со 4mm), дебљине 20cm. Изнад постељице се поставља армиранобетонска плоча, затим земља набијена у слојевима, бетон МБ150 (20cm) и тампон пута. Изнад кабла се постављају две упозоравајуће траке, на 0,7m и 1,2m дубине.
- 1.10. Дубина укопавања енергетских каблова који се постављају у канализационе цеви (Ø110mm) испод саобраћајнице је 1,1m. Цеви се постављају на средину кабловске постељице (мешавина песка и шљунка са добрим одвођењем топлоте, гранулације со 4mm), дебљине 30cm. Изнад постељице се поставља армиранобетонска плоча, затим земља набијена у слојевима, бетон МБ150 (20cm) и тампон пута. Изнад кабла се постављају две упозоравајуће траке, на 0,7m и 1,2m дубине.
- 1.11. На подручју укрштања са путем (саобраћајницом) и на свим другим местима где је могуће очекивати већа механичка оптерећења и механичка оштећења, енергетске каблове треба уградити у одговарајућу кабловску канализацију. Кабловска канализација се изграђује од термопластичних цеви од одговарајућих саставних делова (PVC цеви Ø110mm).

- 1.12. Кабловска канализација треба да буде изграђена што више правоугаоно у односу на осу пута и мора да буде удаљена најмање 1m на свакој страни изван коловоза. Горња ивица кабловске цеви мора да буде најмање 0,8m испод коте коловоза.
- 1.13. На месту промене правца или нивоа кабловске канализације, као и на правим деоницама кабловске канализације дужим од 40m потребно је изградити одговарајуће шахтове (окна). Кабловско окно, заједно са поклопцем, мора статички да поднесе сва оптерећења која се јављају на месту уградње. Најмањи улазни отвор у окно треба да износи 0,65mх0,65m и треба да буде покривен поклопцем од ливеног гвожђа. На дну кабловског окна мора да постоји дренажни отвор.
- 1.14. Заштитне цеви, пластични штитници, сигналне траке и кабловске ознаке се не смеју уништавати и морају се вратити у првобитни положај.
- 1.15. Инвеститор је у обавези да заштити постојеће подземне електроенергетске водове и да при укрштању и паралелном вођењу објекта Пута са подземним електроенергетским водовима поштује одредбе техничких прописа и Техничке препоруке ЕД Србије број 3.

НАПОМЕНА: Према Идејном решењу, изградња линијског објекта Пут је предвиђена на локацијама на којима се налазе постојеће трасе енергетских објеката у власништву ЕД Ваљево. Потребно је планирати измештање угрожених ЕЕО у складу са тачком 2.4. ових Улова, узимајући у обзир техничке услове из тачке 1;

2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

- 2.1. Грађевинске радове у непосредној близини ЕЕО вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.
- 2.2. На локацији на којој се планира извођење радова се налази више подземних водова у власништву ЕД Ваљево за које није позната тачна траса (коридор) на којој су изграђени. Потребно је да се пре почетка извођења радова, трагачем каблова (или неком другом методом) утврде и означе трасе тих водова (инсталација). Овлашћено лице извођача радова је у обавези да се најкасније тридесет дана пре почетка извођења радова обрати Служби за припрему и надзор одржавања ЕД Ваљево, са захтевом за одређивање овлашћеног лица, које ће учествовати у одређивању положаја подземних водова и о томе сачинити записник.
- 2.3. Грађевинске радове у близини стубова надземног вода изводити тако да за време извођења и након завршетка радова не буде угрожена стабилност стубова. Грађевинске радове у близини стубова средњенапонског надземног вода изводити тако да за време извођења и након завршетка радова не буде оштећен уземљивач стубова.
- 2.4. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини ЕЕО у власништву ЕД Ваљево, инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања ЕД Ваљево, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
- 2.5. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне ЕЕО, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања ЕД Ваљево.
- 2.6. У случају потребе за измештањем ЕЕО морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност овлашћеног лица ЕД Ваљево. Трошкове постављања ЕЕО на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

3. Додатни услови за грађење објекта са образложењем

НАПОМЕНА: Према Идејном решењу, изградња једног дела линијског објекта Пут, је предвиђена на локацијама на којима се налазе постојећи надземни и подземни ЕЕО. Изградњом линијског објекта Пут доћи ће до угрожавања постојећих ЕЕО, па је неопходно измештање угрожених ЕЕО у складу са тачком 2.4. ових Улова и условима из тачке 1.

4. Ови Услови имају важност 12 месеци, односно до истека рока важења локацијских услова издатих у складу са њима.

5. Ови Услови обавезују ЕД Ваљево само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

Техничке препоруке ЕД Србије – интерни стандарди ЈП ЕПС (Дирекције за дистрибуцију ел. енергије), доступни на адреси: <https://www.epsdistribucija.rs/index.php/zakonska-regulativa/interni-standardi>

ЕД Ваљево – ОДС „ЕПС Дистрибуција“ Београд д.о.о, Огранак Електродистрибуција Ваљево, Суворовска 9, 14000 Ваљево

Прилог:

- цртеж х1

С поштовањем,

Достављено:

1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Служби за припрему и надзор одржавања
4. Писарници

Директор огранка

Зоран Николић, дипл.инж.ел.