



ГРАД НИШ – СКУПШТИНА ГРАДА НИША

**ЈП ЗАВОД
ЗА УРБАНИЗАМ
НИШ**



**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
КОМПЛЕКСА ТРАФОСТАНИЦЕ 110/10 kV
"НИШ 6" СА ПРИКЉУЧНИМ ДВОСТРУКИМ
ДАЛЕКОВОДОМ 110 kV У НИШУ**

Ниш, 2014. године



РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ

(одговорни урбаниста):

Ивица Димитријевић, дипл.инж.ел.

ШИРИ РАДНИ ТИМ:

Душан Радивојевић, дипл.инж.грађ.

Марко Марсенић, дипл.инж.грађ.

Јована Захаријевић, дипл.инж.арх.

Марија Марковић, дипл.инж.грађ.

Зорица Голубовић, инж.геод.

Милан Милосављевић, дипл.инж.маш.

Д и р е к т о р,

Љубиша Митић, дипл.инж.грађ.

С А Д Р Ж А Ј

| | | |
|------------|---|----------|
| I | ОПШТИ ДЕО..... | 5 |
| 1. | Повод за израду плана..... | 5 |
| 2. | Циљ израде и предмет плана | 5 |
| 3. | Правни и плански основ | 5 |
| 4. | Обухват плана..... | 5 |
| II | ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ..... | 6 |
| 1. | ИЗВОД ИЗ КОНЦЕПТА ПЛАНА | 6 |
| 1.1. | Оцена постојећег стања | 6 |
| 1.2. | Концепт планског решења | 6 |
| 1.3. | Концепт правила уређења и основна намена површина | 6 |
| III | ПЛАНСКИ ДЕО | 7 |
| 1. | ГРАНИЦА ПЛАНА И ОБУХВАТ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА, ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА ПОСЕБНЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ | 7 |
| 1.1. | Граница плана и обухват грађевинског подручја | 7 |
| 1.2. | Подела простора на посебне целине и зоне | 7 |
| 2. | ДЕТАЉНА НАМЕНА ПРОСТОРА..... | 8 |
| 2.1. | Комплекс трафостанице 110/10 kV са приступном саобраћајницом..... | 8 |
| 2.2. | Прикључни подземни двоструки вод 110 kV | 8 |
| 2.3. | Прикључни двоструки далековод 110 kV | 9 |
| 3. | РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ УЛИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ СА ЕЛЕМЕНТИМА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ НА ГЕОДЕТСКОЈ ПОДЛОЗИ.. | 11 |
| 4. | НИВЕЛАЦИОНЕ КОТЕ УЛИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА | 11 |
| 5. | ПОПИС ПАРЦЕЛА И ОПИС ЛОКАЦИЈА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ, САДРЖАЈЕ И ОБЈЕКТЕ..... | 11 |
| 6. | КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА САОБРАЋАЈНУ, ЕНЕРГЕТСКУ, КОМУНАЛНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ | 12 |
| 7. | МЕРЕ ЗАШТИТЕ КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКИХ СПОМЕНИКА И ЗАШТИЋЕНИХ ПРИРОДНИХ ЦЕЛИНА..... | 13 |
| 8. | ЛОКАЦИЈЕ ЗА КОЈЕ СЕ ОБАВЕЗНО ИЗРАЂУЈЕ УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ИЛИ РАСПИСУЈЕ КОНКУРС..... | 13 |
| 9. | ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПО ЦЕЛИНАМА И ЗОНАМА...13 | |
| 9.1. | ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА | 13 |
| 9.1.1. | Концепција уређења карактеристичних грађевинских зона или карактеристичних целина одређених планом према морфолошким, планским, историјско- амбијенталним, обликовним и другим карактеристикама | 13 |
| 9.1.1.1. | Комплекс трафостанице 110/10 kV | 13 |
| 9.1.1.2. | Подземни вод 110 kV | 13 |
| 9.1.1.3. | Далековод 110 kV | 14 |
| 9.1.2. | Општи и посебни услови и мере заштите природног и културног наслеђа, животне средине и живота и здравља људи..... | 15 |
| 9.1.2.1 | Заштита од пожара..... | 15 |
| 9.1.2.2. | Утицај планског документа на животну средину | 16 |

| | | |
|-------------------|--|-----------|
| 9.2. | ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА | 17 |
| 9.2.1. | Комплекс трафостанице 110/10 kV | 17 |
| 9.2.1.1. | Намена и начин коришћења парцеле | 17 |
| 9.2.1.2. | Услови за формирање грађевинске парцеле | 17 |
| 9.2.1.3. | Положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле | 17 |
| 9.2.1.4. | Највећи дозвољени индекс заузетости или индекс изграђености грађевинске парцеле | 17 |
| 9.2.1.5. | Највећа дозвољена висина или спратност објеката..... | 17 |
| 9.2.1.6. | Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели | 17 |
| 9.2.1.7. | Услови и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила | 17 |
| 9.2.1.8. | Ограђивање парцеле | 18 |
| 9.2.2. | Далековод 110 kV и подземни вод 110 kV..... | 18 |
| 9.2.2.1. | Правила за техничко решење | 18 |
| 9.2.2.1.1. | Правила за техничко решење инсталације далековода..... | 18 |
| 9.2.2.1.2. | Правила за техничко решење инсталације подземног вода | 18 |
| 9.2.2.2. | Правила за извођење радова..... | 19 |
| 9.2.2.3. | Припремни радови..... | 19 |
| 9.2.2.4. | Главни електромонтажни радови..... | 19 |
| 9.2.2.5. | Завршни електромонтажни радови..... | 19 |
| 9.2.2.6. | Услови за извођачке путеве и градилишта..... | 20 |
| 9.2.2.7. | Урбанистички услови приближавања и укрштања далековода и подземног вода са другом инфраструктуром и објектима | 20 |
| 9.2.2.7.1. | Услови у односу на путеве | 20 |
| 9.2.2.7.2. | Услови у односу на електроенергетску и телекомуникациону мрежу | 20 |
| 9.2.2.7.3. | Електроенергетска мрежа и објекти | 21 |
| 9.2.2.7.4. | Телекомуникациони водови..... | 21 |
| 9.2.2.7.5. | Услови у односу на пољопривредно, шумско и водно земљиште | 22 |
| 9.2.2.7.6. | Услови на друге објекте | 22 |
| 9.2.2.7.7. | Услови заштите непокретних културних добара | 25 |
| 9.2.2.7.8. | Услови заштите природних добара..... | 25 |
| IV | ГРАФИЧКИ ПРИКАЗИ ПЛАНА | 25 |
| V | ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА | 25 |
| VI | ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ | 26 |

На основу члана 35. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 24/11, 121/12 и 43/13) и члана 37. Статута Града Ниша ("Службени лист града Ниша", број 88/08),

Скупштина Града Ниша, на седници од _____.____.2014. године, донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМПЛЕКСА ТРАФОСТАНИЦЕ 110/10 kV "НИШ 6" СА ПРИКЉУЧНИМ ДВОСТРУКИМ ДАЛЕКОВОДОМ 110 kV У НИШУ

I ОПШТИ ДЕО

1. Повод за израду плана

Повод за израду Плана представљају захтеви: ПД за дистрибуцију електричне енергије "ЈУГОИСТОК" д.о.о. Ниш и ЈП "Електромрежа Србије" Београд. Захтеви се заснивају на потреби побољшања електроенергетских прилика у централном делу града Ниша кроз проширење капацитета ТС "Ратко Павловић", преласком са трансформације 35/10 kV на трансформацију 110/10 kV (нови назив је "Ниш 6") и повећањем снаге на 2×31,5 MVA којим се обезбеђује повећање капацитета снабдевања. Ово проширење капацитета и промена трансформације условило је и изградњу двоструког прикључног далековода 110 kV а којим се обезбеђује повећање капацитета преноса.

2. Циљ израде и предмет плана

Циљ израде Плана је утврђивање начина коришћења земљишта, утврђивање услова за изградњу трафостанице 110/10 kV, утврђивање трасе надземног далековода и подземног кабла, правила изградње и уређења простора комплекса трафостанице, трасе надземног далековода и трасе подземног кабла, стварање планског основа за издвајање јавног од осталог земљишта (утврђивање јавног интереса и стварања услова за прибављање земљишта за потребну електроенергетску инфраструктуру, објекте, стубове, као и утврђивање режима и услова коришћења земљишта код изградње и одржавања далековода и подземног кабла) и стварање планског основа за издавање информације о локацији и локацијске дозволе.

Предмет Плана представља комплекс трафостанице 110/10 kV "Ниш 6", траса двоструког подземног кабла 110 kV у дужини од око 3,0 km од трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" и његов наставак у виду двоструког далековода 110 kV који се у дужини од око 3,5 km простире до трафостанице 440/220/110 kV "Ниш 2" на чијем улазу се формира расплет планираних и постојећих далековода са њиховим измештањем.

3. Правни и плански основ

Правни основ за израду Плана садржан је у Закону о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 24/11, 121/12 и 43/13), Правилнику о садржини, начину и поступку израде планских докумената ("Службени гласник РС", бр. 31/10, 16/11 и 69/11), Статута града Ниша ("Службени лист града Ниша", бр. 88/08) и Одлука о изради Плана детаљне регулације комплекса трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" са прикључним двоструким далеководом 110 kV у Нишу, број: 06-247/2013-3-02, коју је донела Скупштина Града Ниша, дана 16.04.2013. године ("Службени лист града Ниша", бр.29/13).

Плански основ за израду и доношење Плана садржан је у Генералном урбанистичком плану Ниша 2010 - 2025 ("Службени лист града Ниша" бр.43/11) и Плану генералне регулације ГО Медијана ("Службени лист града Ниша" бр.72/12).

4. Обухват плана

Обухват Плана се састоји из простора за изградњу трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" са приступном саобраћајницом, заштитним појасом далековода претежне ширине 30,0 метара (2 x 15,0 метара у односу на осу далековода) и заштитним појасом положених каблова ширине 8 метара (2 x 4,0 метара у односу на осу трасе положених каблова).

Простор у обухвату Плана за изградњу трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" са приступном саобраћајницом (**Целина 1.**) је површине око 0,62 ха.

Заштитни појас подземног кабла (**Целина 2.**) је површине око 3,0 ха.

Заштитни појас далековода и расплета за увођење нових водова (**Целина 3.**) је површине око 21,0 ха.

II ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

1. ИЗВОД ИЗ КОНЦЕПТА ПЛАНА

1.1. Оцена постојећег стања

Тренутно стање је такво да величина конзума ТС 110/35 kV Ниш 1 и ТС 110/35 kV Ниш 3 превазилази ниво инсталираних капацитетета у овим трафостаницама. У хаваријским ситуацијама се, при испаду једног трансформатора 110/35 kV или при испаду једног напојног 110 kV вода из правца ТС 440/220/110 kV Ниш 2, мора ићи на редукције великог дела конзума. У великом броју ТС 35/10 kV које напајају подручје ЕД Ниш нема довољно инсталираних капацитета који би обезбедили свим купцима поуздано и квалитетно напајање електричном енергијом.

Закључак је да је стање у напојној 110 kV мрежи изузетно лоше а то се пројектује и на ниже напонске нивое. У случају испада било ког елемента 110 kV мреже не може се обезбедити резервно напајање угроженом конзуму. Још битнија чињеница је да већ постојећи капацитети нису никако довољни за редовно напајање целе мреже ЕД Ниш.

1.2. Концепт планског решења

Концепција даљњег развоја мреже ЕД Ниш је у томе да се из правца нове ТС 110/10 kV Ниш 8 и две постојеће ТС 110/10 kV Ниш 10 и ТС 110/35 kV Ниш 13 као и изградњом предметне ТС 110/10 kV Ниш 6 направе нове 10 kV везе, уз уважавање постојећих, ка градском подручју где је и центар потрошње. Овим решењем се најкритичнији и највећи конзум ЕД Ниш обухвата са две ТС 110/10 kV при чему се једна налази у западном делу града (ТС 110/10 kV Ниш 8) а друга у источном делу (предметна ТС 110/10 kV Ниш 6) на месту постојеће ТС 35/10 kV Ратко Павловић. На тај начин, оне ће растеретити постојеће ТС 35/10 kV, 35 kV водове и изворне ТС 110/35 kV и елиминисати потребу за улагањем у овај напонски ниво, а мрежа ће добити сигурно и квалитетно напајање електричном енергијом.

Повезивање трафостанице ТС 110/10 kV Ниш 6 у преносни систем "Електро мрежа Србије" извршило би се двоструким водом 110 kV на ТС 400/220/110 kV "Ниш 2". Двоструки вод би се у једном делу простирао ваздушно и то у делу од ТС 400/220/110 kV "Ниш 2" до комплекса „Naissus“ а надаље би се са уласком у градско језгро вод положио у земљу и тако довео до новопланиране ТС 110/10 kV Ниш 6.

1.3. Концепт правила уређења и основна намена површина

Концепт уређења простора дуж надземног далековода и подземног вода као и комплекса трафостанице заснован је на техничким захтевима (изградње и експлоатације) надземног далековода, подземног вода и трафостанице, локационим условима, заштити непосредног окружења и, посебно, заштити животне средине.

Претходни захтеви су обезбеђени избором постојеће локације трафостанице а за надземни далековод и подземни вод трасе по ободу насеља, без потребе за претходним уклањањем или измештањем постојећих објеката инфра и супраструктуре, крчења пољопривредних засада или значајнијег ометања активности локалног становништва. Са гледишта животне средине, примарна заштита се обезбеђује успостављањем заштитног појаса, а на појединим деоницама условљавањем појачане електричне и механичке сигурности и/или минимално дозвољених сигурносних висина, удаљености и дубина укопавања предметног вода. Планом је предвиђено успостављање коридора укупне ширине 30,0 m дуж трасе планираног надземног далековода, коридора укупне ширине 110,0 m дуж трасе расплета за увођење нових водова у ТС 400/220/110 kV "Ниш 2" и коридора ширине 8,0 m дуж трасе планираног подземног вода. Коридор надземног далековода и подземног вода формирају два појаса, са следећим правилима коришћења и уређења простора:

1) Простор у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења у циљу, превентивног, техничког обезбеђења вода и заштите окружења од могућих утицаја вода дефинисан је као **ЗАШТИТНИ ПОЈАС**.

Спољне границе заштитног појаса, укупне ширине 110,0 m и 30,0 m односно 8,0 m, представљају уједно и границу Плана.

2) У оквиру заштитног појаса, простор непосредно уз електроенергетски вод у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења за потребе изградње, одржавања и надзора надземног далековода и подземног вода дефинисан је као **ИЗВОЂАЧКИ ПОЈАС**. Ширина извођачког појаса је 10,0 m односно 8,0 m.

III ПЛАНСКИ ДЕО

1. ГРАНИЦА ПЛАНА И ОБУХВАТ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА, ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА ПОСЕБНЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ

1.1. Граница плана и обухват грађевинског подручја

Обухват Плана креће од постојеће саобраћајнице Војводе Мишића, катастарских парцела бр. 121/1, 152/2 К.О.НИШ – ЋЕЛЕ КУЛА (за изградњу приступне саобраћајнице за комплекс трафостанице) и катастарске парцеле бр. 151 К.О.НИШ – ЋЕЛЕ КУЛА (комплекс трафостанице). Траса новопланираног вода креће се поред заштитног насипа уз реку Нишаву од планираног комплекса трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" и у обухвату Плана се налази **заштитни појас подземног вода** ширине 8,0 метара којим су обухваћене следеће катастарске парцеле бр: 390/17, 413/3,4, 122, 175/6,7,1,11,10, 11127/1, 300, 317/3, 319, 318, 314, 320, 321/2,1, 322, 323, 324/1,2, 350, 351, 352, 353, 354, 364, 366, 368, 369, 370, 371, 372/7,6,5,4,3,2,1, 373/1, 390/16,18, 392, 395, 396, 400, 574/1/1, 413/2,1, 414/1, 416/1, 417/1, 418/1, 421/1,2, 11134/2, 11201, 11277, 11278, 11279, 11280 К.О. НИШ-ЋЕЛЕ КУЛА; 8486, 5736, 5732, 5733, 5735, 5734, 8474, 8475, 8476, 8477, 8478, 8479, 8480, 8481, 8483, 8484, 8485, 8487, 8488, 8489, 8491, 8492, 8493 К.О. НИШ-ПАНТЕЛЕЈ; 1991,1994, 1984, 1986, 1987, 1989, 1992, 1993, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2001 2002, 2003, 2004, 2005, 1983, 2006, 2007, 2008, 2036, 2033, 2032, 2031, 2030, 2029, 2028, 2027, 2026, 2025, 2024, 2023, 2022, 2021, 2020, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2037,2039, 2040, 2042, 2043, 2044, 2045 К.О. ДОЊА ВРЕЖИНА. У наставку трасе се налази **заштитни појас надземног далековода** ширине 30,0 метара као и расплет за увођење нових водова у ТС 400/220/110 kV "Ниш 2" ширине 110,0 m којим су обухваћене следеће катастарске парцеле бр: 11281, 11282, 11283, 11284, 11285, 11286, 11287, 11288, 11289, 11290, 11294, 11295, 11296 К.О. НИШ-ЋЕЛЕ КУЛА; 43, 44, 2715, 174, 178/2, 182, 181, 180, 179, 2108, 2109, 2111, 2117, 2122/1,2, 2120/2, 2121/2, 2096/1,2,3, 2126/1, 2123/3,4,5, 1, 2, 3, 4/1,2, 5/1, 17, 37, 34, 22, 39, 40, 29, 45, 47, 49, 50, 54, 55, 60, 160, 2129/1, 2721, 2719, 161, 162, 163/3, 2718, 165,166, 167, 2717, 2716, 2714, 2713, 2712, 2711, 2710, 2709, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178/1, 184, 183, 2130, 2107, 2110, 2112, 2115, 2116, 2118, 2119, 2120/1, 2121/1, 2099/1,2, 2095, 2096/4,8,5,11,12,13, 1906/85,86, 1875/9, 10, 8,7,6, 1887/1, 1888, 1884/3, 2135/2, 1889/1,2, К.О. БРЗИ БРОД; 2057, 2074, 2053, 2054, 2055, 2056, 2066, 2067, 2072, 2073, 2075, 2076, 2077, 2078 К.О. ДОЊА ВРЕЖИНА; 235, 236, 237, 1783, 1785, 1787, 1798, 1799, 1800, 1802, 1803, 1, 2, 4, 5, 6, 9, 230, 240, 239, 238, 6097, 1778, 1780, 1781, 1782, 1788, 1794, 1797, 1804 К.О. НИШКА БАЊА; 101, 87, 86, 809/4,1,5, 810/1, 109/1, 32, 29, 26, 142, 143, 145, 154, 100, 102, 103/1,2, 107 К.О. СУВИ ДО, до прикључка на постојеће портале 110 kV у трафостаници 400/220/110 kV "Ниш 2".

Укупна површина обухвата Плана износи око 25,0 ха.

У случају измена броја парцела или неслагања пописа парцела у текстуалном делу Плана меродавани су "лист 1 - Катастарска подлога са границом плана и поделом на целине" и "лист 3 Регулационо решење коридора далековода и подземног вода" из Графичког приказа Плана.

Грађевинско подручје представља цело подручје обухваћено Планом, односно граница заштитног појаса енергетског вода се поклапа са границом Плана.

1.2. Подела простора на посебне целине и зоне

У Плану се сагласно и намени простора дефинишу три посебне целине и то:

-**Целина 1.**: Комплекс трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" са приступном саобраћајницом,

-**Целина 2.**: Прикључни двоструки подземни вод 110 kV са заштитним појасом ширине 8,0 метара (2 x 4,0 метара у односу на осу вода)

-**Целина 3:** Прикључни двоструки далековод 110 kV са заштитним појасом ширине 30,0 метара (2 x 15,0 метара у односу на осу далековода) и заштитним појасом ширине 110 метара за расплет за увођење нових водова у ТС 400/220/110 kV "Ниш 2".

2. ДЕТАЉНА НАМЕНА ПРОСТОРА

2.1. Комплекс трафостанице 110/10 kV са приступном саобраћајницом

Комплекс трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" према Плану генералне регулације ГО Медијана налази у зони са наменом "Трафо-станица" и Планом се предвиђа као земљиште јавне намене.

Комплекс трафостанице 110/10 kV са приступном саобраћајницом се гради на катастарским парцелама:

*К.О.НИШ –ЂЕЛЕ КУЛА

Целе катастарске парцеле: 151; Делови катастарских парцела: 121/1, 152/2.

Величина комплекса за смештај опреме трафостанице (у огради) је приближних димензија 61 x 61 метара. У комплексу трафостанице изградиће се следећи објекти :

1. Командно-погонска зграда са разводним постројењем 110 kV
2. Трансформација 110/10 kV
3. Командно-погонска зграда са разводним постројењем 10 kV (постојећи објекат)
4. Приступна саобраћајница и интерне саобраћајнице.

2.2. Прикључни подземни двоструки вод 110 kV

Прикључни двоструки подземни вод 110 kV са заштитним појасом пролази кроз простор чија је постојећа намена "Комуналне функције, Спорт и Парковско зеленило" и Планом генералне регулације ГО Медијана и овим Планом се предвиђа претежно као земљиште јавне намене.

Прикључак на новопланирану трафостаницу ће се извршити подземно кроз техничке канале који се постављају у оквиру парцеле трафостанице и који ће довести кабл до командно-погонске зграде са разводним постројењем 110 kV у комплексу трафостанице.

Простор на коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења у циљу превентивног, техничког обезбеђења подземног вода и заштите окружења од могућих утицаја подземног вода дефинисан је као **ЗАШТИТНИ ПОЈАС**. Ширина заштитног појаса износи 8,0 (2 x 4,0) метара јединствено за целу трасу подземног вода и граница заштитног појаса представља и границу Плана.

Јавно грађевинско земљиште односно прибављање земљишта у јавно власништво успоставља се у оквиру заштитног појаса претежно у ширини од 8,0 метара (по 4 метара од осовине подземног вода) односно тачно је одређено на листу 3-Регулационо решење коридора далековода и подземног вода у графичком делу Плана.

У оквиру заштитног појаса, простор непосредно уз подземни вод у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења за потребе изградње подземног вода дефинисан је као **РАДНИ** или **ИЗВОЂАЧКИ ПОЈАС**. Ширина радног појаса подземног вода износи 8,0 метара (по 4 метара од осе трасе подземног вода). **У извођачком појасу** подземног вода обезбеђује се простор за шахте, службености пролаза за потребе извођења радова, надзор и редовно одржавање инсталација подземног вода.

Простор за шахтове формирају се у границама регулације извођачког појаса и по правилу, има облик правоугаоника са максималним, **плански могућим**, димензијама појединачне парцеле од 4,0 m x 8,0 m или 32 m² по једном шахту.

У оквиру заштитног појаса дозвољена је изградња сервисне саобраћајнице чија ће примарна намена бити заштита, надзор и редовно одржавање инсталација подземног вода. Секундарна намена је у функцији постојеће намене "Комуналне функције, Спорт и Парковско зеленило". Простор за изградњу сервисне саобраћајнице успоставља се претежно у ширини од 4,0 метара (по 2 метара од осовине подземног вода).

Границе заштитног и извођачког појаса као и сервисна саобраћајница утврђује се према подужној оси подземног вода и тачно су одређене на листу 3-Регулационо решење коридора

далековод и подземног вода у графичком делу Плана али и следећим пописом обухваћених парцела:

Заштитни појас као и **извођачки појас** обухватају следеће катастарске парцеле:

*К.О. НИШ-ЋЕЛЕ КУЛА

Целе катастарске парцеле: 390/17, 413/3,4.

Делови катастарских парцела: 122, 175/6,7,1,11,10, 11127/1, 300, 317/3, 319, 318, 314, 320, 321/2,1, 322, 323, 324/1,2, 350, 351, 352, 353, 354, 364, 366, 368, 369, 370, 371, 372/7,6,5,4,3,2,1, 373/1, 390/16,18, 392, 395, 396, 400, 5741/1, 413/2,1, 414/1, 416/1, 417/1, 418/1, 421/1,2, 11134/2, 11201, 11277, 11278, 11279, 11280.

*К.О. НИШ-ПАНТЕЛЕЈ

Целе катастарске парцеле: 8486.

Делови катастарских парцела: 5736, 5732, 5733, 5735, 5734, 8474, 8475, 8476, 8477, 8478, 8479, 8480, 8481, 8483, 8484, 8485, 8487, 8488, 8489, 8491, 8492, 8493.

*К.О. ДОЊА ВРЕЖИНА

Целе катастарске парцеле: 1991,1994,

Делови катастарских парцела: 1984, 1986, 1987, 1989, 1992, 1993, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2001 2002, 2003, 2004, 2005, 1983, 2006, 2007, 2008, 2036, 2033, 2032, 2031, 2030, 2029, 2028, 2027, 2026, 2025, 2024, 2023, 2022, 2021, 2020, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2037,2039, 2040, 2042, 2043, 2044, 2045.

У случају измена броја парцела или неслагања пописа парцела у текстуалном делу Плана меродавани су "лист 1 - Катастарска подлога са границом плана и поделом на целине" и "лист 3 Регулационо решење коридора далековода и подземног вода" из Графичког приказа Плана.

2.3. Прикључни двоструки далековод 110 kV

Прикључни двоструки далековод 110 kV са заштитним појасом пролази кроз простор чија је постојећа намена "Заштитно зеленило, Становање умерених густина, Цркве, Комуналне, Спорт и Парковско зеленило" и Планом генералне регулације ГО Медијана и овим Планом задржава исту намену.

Прикључни далековод ће се радити као **двоструки** далековод 110 kV. Прикључак ће се извршити са портала 110 kV у трафостаници 400/220/110 kV "Ниш 2" и довести до комплекса постројења где се врши прелазак из ваздушног у подземни вод.

Прикључак ће се извршити формирањем расплета за увођење нових водова у ТС 400/220/110 kV "Ниш 2" и прецизно ће се одредити изразом пројектно-техничке документације. У оквиру расплета је могућа изградња планираних далековода по трасама постојећих као и измештање постојећих далековода (далеководи бр. 1187АБ и бр. 226) на нове трасе.

Простор на коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења у циљу превентивног, техничког обезбеђења далековода и заштите окружења од могућих утицаја далековода дефинисан је као **ЗАШТИТНИ ПОЈАС**. Ширина заштитног појаса износи 30,0 (2 x 15) метара за целу трасу далековода односно 110 m за расплет за увођење нових водова у ТС 400/220/110 kV "Ниш 2" и граница заштитног појаса представља и границу Плана. Земљиште у оквиру заштитног појаса далековода задржава свој статус.

У оквиру заштитног појаса, простор непосредно уз далековод у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења за потребе изградње далековода дефинисан је као РАДНИ или **ИЗВОЂАЧКИ ПОЈАС**. Ширина радног појаса далековода износи 10,0 (2 x 5) метара. У **извођачком појасу** далековода обезбеђује се простор за постављање стубова, простор за комплекс постројења где се врши прелазак из ваздушног у подземни вод, службености пролаза за потребе извођења радова, надзор и редовно одржавање инсталација далековода. У случају комплекса постројења где се врши прелазак из ваздушног у подземни вод потребан простор је шири и износи 20 (2 x 10) метара и он треба да буде обухваћен регулацијом новопланиране саобраћајнице северно од захвата Плана.

У случају да се имовинско правни односи не могу споразумно решити са власницима/корисницима непокретности, планским решењем је предвиђена могућност утврђивања јавног интереса за спровођење експропријације, односно издвајања површина јавне намене и установљавања права службености.

Прибављање земљишта у јавно власништво (експропријација односно право трајног заузећа) спроводи се у делу извођачког појаса искључиво за стубна места односно за комплекс постројења где се врши прелазак из ваздушног у подземни вод до плански дозвољеног максимума.

Парцеле стубних места формирају се у границама регулације извођачког појаса. Парцеле, по правилу, имају облик квадрата са максималним, **плански могућим**, димензијама појединачне парцеле од 10,0 m x 10,0 m или 100 m² по стубном месту.

Парцела комплекса постројења где се врши прелазак из ваздушног у подземни вод формира се у границама регулације заштитног појаса. Парцела, по правилу, има облик правоугаоника са максималним, **плански могућим**, димензијама парцеле од 20,0 m x 30,0 m или 600 m².

Границе заштитног и извођачког појаса утврђује се према подужној оси далековода и тачно су одређене на листу 3 Регулационо решење коридора далековода и подземног вода у графичком делу Плана али и следећим пописом обухваћених парцела:

Заштитни појас обухвата следеће катастарске парцеле:

***К.О. НИШ-ЋЕЛЕ КУЛА**

Делови катастарских парцела: 11280, 11281, 11282, 11283, 11284, 11285, 11286, 11287, 11288, 11289, 11290, 11294, 11295, 11296.

***К.О. БРЗИ БРОД**

Целе катастарске парцеле: 43, 44, 2715, 174, 178/2, 182, 181, 180, 179, 2108, 2109, 2111, 2117, 2122/1,2, 2120/2, 2121/2, 2096/1,2,3 .

Делови катастарских парцела: 2126/1, 2123/3,4,5, 1, 2 ,3, 4/1,2, 5/1, 17, 37, 34, 22, 39, 40, 29, 45, 47, 49, 50, 54, 55, 60, 160, 2129/1, 2721, 2719, 161, 162, 163/3, 2718, 165,166, 167, 2717, 2716, 2714, 2713, 2712, 2711, 2710 , 2709, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178/1, 184, 183, 2130, 2107, 2110, 2112, 2115, 2116, 2118, 2119, 2120/1, 2121/1, 2099/1,2, 2095, 2096/4,8,5,11,12,13, 1906/85,86, 1875/9, 10, 8,7,6, 1887/1, 1888, 1884/3, 2135/2, 1889/1,2.

***К.О. ДОЊА ВРЕЖИНА**

Целе катастарске парцеле: 2057, 2074.

Делови катастарских парцела: 2053, 2054, 2055, 2056 ,2066, 2067, 2072, 2073, 2075, 2076, 2077, 2078.

***К.О. НИШКА БАЊА**

Целе катастарске парцеле: 235, 236, 237, 1783, 1785, 1787, 1798, 1799, 1800, 1802, 1803.

Делови катастарских парцела: 1, 2, 4, 5, 6, 9, 230, 240, 239, 238, 6097, 1778, 1780, 1781, 1782, 1788, 1794, 1797, 1804.

***К.О. СУВИ ДО**

Целе катастарске парцеле:101.

Делови катастарских парцела: 87, 86, 809/4,1,5, 810/1, 109/1, 32, 29, 26, 142, 143, 145, 154, 100, 102, 103/1,2, 107.

У извођачком појасу се налазе следеће катастарске парцеле односно њихови делови:

***К.О. НИШ-ЋЕЛЕ КУЛА**

11280, 11281, 11283, 11284, 11286, 11287, 11289, 11294,11295, 11296.

***К.О. БРЗИ БРОД**

2126/1, 2123/3,4,5, 1, 2, 3, 4/1,2, 5/1, 17, 37, 34, 22, 39, 40, 29, 43, 44, 49, 54, 55 60, 160, 2721, 161, 162, 163/3, 165, 2719, 2718, 2717, 2716, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178,2,1, 179, 180,181, 182, 183, 2130, 2108, 2109, 2111, 2112, 2115, 2116, 2117, 2118, 2120/1.2, 2121/1,2, 2122/2,1, 2119, 2096/2,3,4,11,12, 2099/1,2, 1906/86, 1875/9.10,8,7,6, 1888, 1884/3, 2135/2, 1889/1,2

***К.О. ДОЊА ВРЕЖИНА**

2067, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077.

*К.О. НИШКА БАЊА

1, 2, 4, 5, 6, 230, 235, 236, 237, 6097, 1787, 1785, 1783, 1782, 1788, 1794, 1798, 1799, 1800, 1802, 1803.

*К.О. СУВИ ДО

87, 86, 809/4, 1,5, 810/1, 109/1, 32, 29, 26, 142, 143, 145, 154, 100, 101, 103/1,2, 107.

У случају измена броја парцела или неслагања пописа парцела у текстуалном делу Плана меродавани су "лист 1 - Катастарска подлога са границом плана и поделом на целине" и "лист 3 Регулационо решење коридора далековода и подземног вода" из Графичког приказа Плана.

3. РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ УЛИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ СА ЕЛЕМЕНТИМА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ НА ГЕОДЕТСКОЈ ПОДЛОЗИ

Регулационе линије приступне саобраћајнице и јавних површина и грађевинске линије са елементима за обележавање на геодетској подлози дефинисане су графички и аналитички у оквиру графичких прилога: лист 2 Приступна саобраћајница са регулацијом, нивелацијом и аналитичко-геодетским елементима, лист 3 Регулационо решење коридора далековода и подземног вода и лист 4 Регулационо решење комплекса трафостанице.

4. НИВЕЛАЦИОНЕ КОТЕ УЛИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА

Релативне нивелационе коте приступне саобраћајнице, јавних површина (нивелациони план) и сервисне саобраћајнице дефинисане су у оквиру графичких прилога лист 2 Приступна саобраћајница са регулацијом, нивелацијом и аналитичко-геодетским елементима и лист 3 Регулационо решење коридора далековода и подземног вода а према подацима из Плана генералне регулације ГО Медијана. У случају сервисне саобраћајнице према ситуацији на терену.

5. ПОПИС ПАРЦЕЛА И ОПИС ЛОКАЦИЈА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ, САДРЖАЈЕ И ОБЈЕКТЕ

Комплекс трафостанице 110/10 kV са приступном саобраћајницом је земљиште јавне намене и обухвата следеће катастарске парцеле:

- приступна саобраћајница на катастарским парцелама бр. 121/1, 152/2 К.О.НИШ – ЋЕЛЕ КУЛА,

- комплекс трафостанице на катастарским парцелама бр. 151 К.О.НИШ –ЋЕЛЕ КУЛА,
Прикључни двоструки подземни вод 110 kV је земљиште јавне намене и обухвата следеће катастарске парцеле:

*К.О. НИШ-ЋЕЛЕ КУЛА

Целе катастарске парцеле: 390/17, 413/3,4.

Делови катастарских парцела: 122, 175/6,7,1,11,10, 11127/1, 300, 317/3, 319, 318, 314, 320, 321/2,1, 322, 323, 324/1,2, 350, 351, 352, 353, 354, 364, 366, 368, 369, 370, 371, 372/7,6,5,4,3,2,1, 373/1, 390/16,18, 392, 395, 396, 5741/1, 413/2,1, 414/1, 416/1, 417/1, 418/1, 421/1,2, 11134/2, 11201, 11277, 11278, 11279, 11280.

*К.О. НИШ-ПАНТЕЛЕЈ

Целе катастарске парцеле: 8486.

Делови катастарских парцела: 5736, 5732, 5733, 5735, 5734, 8474, 8475, 8476, 8477, 8478, 8479, 8480, 8481, 8483, 8484, 8485, 8487, 8488, 8489, 8491, 8492, 8493.

*К.О. ДОЊА ВРЕЖИНА

Целе катастарске парцеле: 1991,1994,

Делови катастарских парцела: 1984, 1986, 1987, 1989, 1992, 1993, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2001 2002, 2003, 2004, 2005, 1983, 2006, 2007, 2008, 2036, 2033, 2032, 2031, 2030, 2029, 2028, 2027, 2026, 2025, 2024, 2023, 2022, 2021, 2020, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2037,2039, 2040, 2042, 2043, 2044, 2045.

У случају измена броја парцела или неслагања пописа парцела у текстуалном делу Плана меродавани су "лист 1 - Катастарска подлога са границом плана и поделом на целине" и "лист 3 Регулационо решење коридора далековода и подземног вода" из Графичког приказа Плана.

6. КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА САОБРАЋАЈНУ, ЕНЕРГЕТСКУ, КОМУНАЛНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Комплекс планиране трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" налаже на саобраћајницу (улица Војводе Мишића) са које ће се обезбедити приступ у комплекс изградњом одговарајуће приступне саобраћајнице.

У делу трасе надземног далековода код насеља Брзи Брод, на Булевару Светог Цара Константина долази до укрштања са примарном градском гасоводном мрежом средњег притиска који се налази у северном тротоару Булевара. Укрштај са гасоводом средњег притиска извешће се под углом од приближно 90°.

Северно од овог укрштаја, у делу код насеља Брзи Брод долази до укрштања са дистрибутивним гасоводом ниског притиска који је изведен за потребе снабдевања корисника у том насељу. Укрштај са дистрибутивним гасоводом извешће се под углом од приближно 80°. У овом делу далековод се води надземно.

Део примарне градске гасоводне мреже изграђен је у делу слободне зелене површине, од Булевара Медијана до ножице насипа реке Нишаве и налази се у захвату Плана. Деоница гасовода је веза између гасовода на Булевару Медијана и дела гасовода који иде паралелно са бедемом у дужини од око 80m и скреће ка североистоку-прелази реку Нишаву до школе Мирослав Антић. У том делу долази до укрштања са подземним далеководом, под углом од око 60°, како постојећег, тако и планираног гасовода. У том делу долази и до паралелног вођења гасовода средњег притиска и далековода, у дужини од око 135 метара.

У делу трасе далековода код пешачког моста непосредно поред комплекса ЈКП Градске топлане, долази до укрштања са примарном градском гасоводном мрежом средњег притиска којом се гас доводи до котларнице Топлане. Укрштај са гасоводом средњег притиска извешће се под углом од приближно 70°.

На подручју Плана, са северне стране, постоји изведена водоводна мрежа која се протеже Нишавским кејом различитог пречника: АЦ Ø500mm, АЦ Ø400mm и АЦ Ø300mm. На више места на подручју Плана водоводна мрежа положена је попречно у односу на осу далековода и то на Булевару Немањића АЦ Ø600mm, из ул. Париске комуне АЦ Ø200mm и на јужном делу Плана цевоводом АЦ Ø500mm.

Водоводне цеви од азбест-цемента потребно је реконструисати према условима ЈКП "Наисус" Ниш и ускладити са реконструкцијом, односно изградњом саобраћајница.

Целокупни водоводни систем на овом подручју функционише у оквиру једне висинске зоне водоснабдевања. Планирана мрежа за воду на предметном подручју, прикључиће се на за то предвиђене постојеће цевоводе, а све као на графичком прилогу "Синхрон план инфраструктурних мрежа". Такође су и шахте предвиђене да буду на јавној површини, доступне за несметан приступ ЈКП "Наисус" Ниш које је задужено за водовод и канализацију због одржавања. Планиране водоводне цеви ускладити са изградњом саобраћајница, а прикључивање објеката на водоводну мрежу вршиће ЈКП за водовод и канализацију "Наисус" Ниш.

Постојећа канализациона мрежа на подручју Плана је сепаратног типа: за употребљене и за атмосферске воде. На више места на подручју Плана канализациона мрежа положена је попречно у односу на осу далековода јер се на 9. места налазе изливи у реку Нишаву непосредно уз границу Плана. За атмосферске воде имамо канализацију из: ул. Париске комуне ПЕХД Ø1200mm, ул. Сретена Младеновића – Мике ПЕХД Ø800mm, ул. Бранка Миљковића Ø1200mm и Ø600mm, мост на Булевару Медијана ПЕХД Ø1200mm, правца Булевара Медијана имамо 2. излива АЦ Ø600mm и ул. Врањанске Ø1000mm. За употребљене воде имамо канализацију из: Булевара Немањића Ø600mm, Булевара Медијана АЦ Ø500mm и АЦ Ø200mm, ул. Стојана Костића КЦ-Т Ø700mm и јужније колектор Ø300mm.

Канализационе цеви је потребно испитати и оне које су старе и неадекватног капацитета потребно је реконструисати, а према условима ЈКП "Наисус" Ниш и ускладити са

реконструкцијом, односно изградњом саобраћајница. Планирана канализациона мрежа на предметном подручју прикључиће се на за то предвиђене постојеће колекторе, а све као на графичком прилогу "Синхрон план инфраструктурних мрежа". Пре израде пројектне документације за појединачне објекте неопходно је прибавити услове ЈКП "Наиссус" Ниш којима ће се дефинисати тачно место прикључка на јавну мрежу. Такође су и шахте предвиђене да буду на јавној површини, доступне за несметан приступ ЈКП "Наиссус" Ниш које је задужено за водовод и канализацију због одржавања. Сви прикључци на јавну канализациону мрежу извешће се према условима ЈКП за водовод и канализацију "Наиссус" Ниш.

За потребе екстерног комуницирања и даљинског управљања и контроле рада уређаја трафостанице комплекс ће се прикључити на телефонску мрежу.

7. МЕРЕ ЗАШТИТЕ КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКИХ СПОМЕНИКА И ЗАШТИЋЕНИХ ПРИРОДНИХ ЦЕЛИНА

У захвату Плана не постоје евидентирани и заштићени споменици културе и природе и амбијенталних целина.

8. ЛОКАЦИЈЕ ЗА КОЈЕ СЕ ОБАВЕЗНО ИЗРАЂУЈЕ УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ИЛИ РАСПИСУЈЕ КОНКУРС

Планом се не предвиђа израда Урбанистичког пројекта или расписивање јавног архитектонског пројекта, већ ће се исти директно спроводити.

9. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПО ЦЕЛИНАМА И ЗОНАМА

9.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

9.1.1. Концепција уређења карактеристичних грађевинских зона или карактеристичних целина одређених планом према морфолошким, планским, историјско-амбијенталним, обликовним и другим карактеристикама

9.1.1.1. Комплекс трафостанице 110/10 kV

Комплекс трафостанице 110/10 kV се лоцира на катастарској парцели: 151 К.О.НИШ – ЋЕЛЕ КУЛА. Величина комплекса за смештај опреме трафостанице (у огради) је приближних димензија 61 x 61 метара. У комплексу трафостанице изградити следеће објекте:

1. Командно-погонска зграда са разводним постројењем 110 kV
2. Трансформација 110/10 kV
3. Командно-погонска зграда са разводним постројењем 10 kV (постојећи објекат)
4. Приступна саобраћајница и интерне саобраћајнице.

Трансформација 110/10 kV обухвата два енергетска трансформатора снаге 31,5/31,5/10,5 MVA.

Командно - погонска зграда (и за разводно постројење 110 kV и за 10 kV) треба да садржи део за смештај опреме и радника који прати рад опреме и део за смештај разводних постројења 110 kV и 10 kV. Спратност оба објекта је П (приземље), а висина ће се одредити пројектом у зависности од функције и технолошких потреба.

Приступна саобраћајница је ширине 6,00 метара, а интерне саобраћајнице у комплексу су променљивих димензија и прилагођене размештају опреме трафостанице. Све саобраћајне површине градити за тежак моторни саобраћај.

Прикључак на вод 110 kV ће бити подземно кроз техничке канале који се постављају у оквиру парцеле трафостанице и који ће довести кабл до командно-погонске зграде са разводним постројењем 110 kV у комплексу трафостанице.

9.1.1.2. Подземни вод 110 kV

Прикључни вод ће се радити као **двоструки** подземни вод 110 kV. Прикључак ће се извршити подземно кроз техничке канале који се постављају у оквиру парцеле новопланиране

трафостанице и који ће довести кабл до командно-погонске зграде са разводним постројењем 110 kV у комплексу трафостанице.

На основу експлоатационих захтева и локационих услова предвиђени су следећи основни елементи инсталације подземног вода:

1. енергетски кабл,
2. оптички кабл,
3. шахте

Енергетски кабл сличан типу ХНЕ 49-А (А1) пресека према пројектној документацији и ТП-3 (Новембар 2012 - ЈП ЕПС Дирекција за дистрибуцију електричне енергије).

Оптички кабл је положен дуж целе трасе као пилот кабл за комуникацију и пренос других информација.

Шахте служе за смештај стандардних спојница и спојница са додатним кутијама за преплитање електричних заштита. Шахте имају облик правоугаоника димензија према пројектној документацији али не већих од максимално **плански дозвољених** димензија.

Поред ових основних елемената предвиђена је и сервисна саобраћајница претежно у ширини од 4,0 метара (по 2 метара од осовине подземног вода).

Простор на коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења у циљу превентивног, техничког обезбеђења подземног вода и заштите окружења од могућих утицаја подземног вода дефинисан је као **ЗАШТИТНИ ПОЈАС**. Ширина заштитног појаса износи 8,0 (2 x 4) метара јединствено за целу трасу подземног вода и граница заштитног појаса представља и границу Плана. Земљиште у оквиру заштитног појаса подземног вода успоставља се као јавно грађевинско земљиште и тачно је одређено графички и аналитички (Прилог 3) на листу 3-Регулационо решење коридора далековода и подземног вода у графичком делу Плана..

У оквиру заштитног појаса, простор непосредно уз подземни вод у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења за потребе изградње подземног вода дефинисан је као РАДНИ или **ИЗВОЂАЧКИ ПОЈАС**. Ширина радног појаса подземног вода износи 8,0 метара (по 4 метара од осе трасе подземног вода). У **извођачком појасу** подземног вода обезбеђује се простор за шахте, службености пролаза за потребе извођења радова, надзор и редовно одржавање инсталација подземног вода.

Границе заштитног и извођачког појаса утврђује се према подужној осе подземног вода.

Траса планираног подземног вода 110 kV одређена је координатама преломних тачака као темених тачака хоризонталног прелома подужне осе двоструког вода и дате су у табели која је Прилог 1 графичког прилога лист 3 Регулационо решење коридора далековода и подземног вода.

9.1.1.3. Далековод 110 kV

Прикључни далековод ће се радити као **двоструки** далековод 110 kV. Прикључак ће се извршити са портала 110 kV у трафостаници 400/220/110 kV "Ниш 2" и довести до комплекса постројења где се врши прелазак из ваздушног у подземни вод.

На основу експлоатационих захтева и локационих услова предвиђени су следећи основни елементи инсталације далековода:

- проводници типа А1/С пресека према пројектној документацији,
- једно заштитно уже, дуж целе трасе, са оптичким каблом,
- стубови типа "**буре**" са директним уземљењем.

Стубови далековода су челично решеткасте конструкције, са типским (конструктивним) модификацијама затезних, угаоних и носећих стубова. Висина сваког стуба се одређује Главним пројектом далековода, према локационим условима и техничким захтевима у погледу обезбеђења сигурносне висине и удаљености проводника. Темељи стубова су армирано-бетонски.

Простор на коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења у циљу превентивног, техничког обезбеђења далековода и заштите окружења од могућих утицаја далековода дефинисан је као **ЗАШТИТНИ ПОЈАС**. Ширина заштитног појаса износи 30,0 (2

x 15) метара за трасу далековода односно 110 m за расплет за увођење нових водова у ТС 400/220/110 kV "Ниш 2" и граница заштитног појаса представља и границу Плана.

У оквиру заштитног појаса, простор непосредно уз далековод у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења за потребе изградње далековода дефинисан је као РАДНИ или **ИЗВОЂАЧКИ ПОЈАС**. Ширина радног појаса далековода износи 10,00 метара осим у комплексу постројења где се врши прелазак из ваздушног у подземни вод и потребан простор је шири и износи 20 (2 x 10) метара.

Границе заштитног и извођачког појаса утврђује се према подужној оси далековода с тим да ће се расплет за увођење нових водова у ТС 400/220/110 kV "Ниш 2" прецизно одредити израдом пројектно-техничке документације. У оквиру расплета је могућа изградња планираних далековода по трасама постојећих као и измештање постојећих далековода (далеководи бр. 1187АБ и бр. 226) на нове трасе.

Трасе планираних и измештених далековода 110 kV одређене су координатама угаоних стубова (УС) као темених тачака хоризонталног прелома подужне осе далековода и дате су у табели која је Прилог 2 графичког прилога лист 3 Регулационо решење коридора далековода и подземног вода.

У извођачком појасу се обезбеђује службеност пролаза за потребе извођења радова, надзор и редовно одржавање далековода.

Земљиште у оквиру заштитног појаса далековода задржава свој статус.

У заштитном појасу далековода спроводе се искључиво ограничења права својине (без промене власништва). Ограничење права својине се односи на обавезу прибављања претходних услова и сагласности од стране предузећа надлежног за газдовање предметним далеководом код планирања, пројектовања и извођења свих врсти грађевинских радова и пренамене површина.

У складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетски водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Сл. Лист СФРЈ", бр. 65/88 и "Сл. Лист СРЈ", бр. 18/92), изградња објеката (који нису намењени за трајни боравак људи) и друге инфраструктуре у коридору заштитног и извођачког појаса далековода је по правилу могућа. Обавеза инвеститора је да у фази планирања, пројектовања и изградње објекта или инфраструктуре прибави услове, сагласност и по потреби обезбеди надзор од стране електропривредног предузећа надлежног за изградњу/газдовање далеководом.

У извођачком појасу далековода обезбеђује се простор за постављање стубова, простор за комплекс постројења где се врши прелазак из ваздушног у подземни вод, службености пролаза за потребе извођења радова, надзор и редовно одржавање инсталација далековода. У случају комплекса постројења где се врши прелазак из ваздушног у подземни вод потребан простор је шири и он треба да буде обухваћен регулацијом новопланиране саобраћајнице северно од захвата Плана.

У случају да се имовинско правни односи не могу споразумно решити са власницима/корисницима непокретности, планским решењем је предвиђена могућност утврђивања јавног интереса за спровођење експропријације, односно издвајања површина јавне намене и установљавања права службености.

Прибављање земљишта у јавно власништво (експропријација односно право трајног заузећа) спроводи се у делу извођачког појаса искључиво за стубна места односно за комплекс постројења где се врши прелазак из ваздушног у подземни вод до плански дозвољеног максимума.

9.1.2. Општи и посебни услови и мере заштите природног и културног наслеђа, животне средине и живота и здравља људи

9.1.2.1 Заштита од пожара

Ради заштите од пожара објекти морају бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима:

- објекти морају бити реализовани у складу са Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник СРС", бр. 111/09);

- објектима мора бити обезбеђен приступ за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("Сл. лист СРЈ", бр. 8/95);
- објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Службени лист СФРЈ", бр. 53 и 54/88 и 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Службени лист СРЈ", 11/96);
- изградња електроенергетских објеката и постројења, мора бити реализована у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара ("Службени лист СФРЈ", бр. 87/93), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница ("Службени лист СФРЈ", бр. 13/78) и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница ("Службени лист СФРЈ", бр. број 37/95);
- обезбедити потребну отпорност на пожар конструкције објекта (зидова, међуспратне таванице, челичних елемената...), сходно СРПС У.Ј1 240,
- предвидети употребу материјала и опреме за коју се могу обезбедити извештаји и атестна документација домаћих акредитованих лабораторија и овлашћених институција за издавање атеста,
- применити одредбе Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству ("Сл. лист СФРЈ", број 21/90),
- обезбедити сигурну евакуацију употребом негоривих материјала (СРПС У.Ј1.050) у обради ентеријера и конструкцијом одговарајуће отпорности на пожар, постављањем врата са одговарајућим смером и начином отварања.

9.1.2.2. Утицај планског документа на животну средину

Према Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.135/04, 88/10) и Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Генералног урбанистичког плана Ниша 2010–2025, **Смерницама за израду процена утицаја на нижим хијерархијским нивоима** у коме је наведено (цитат):

"2. Планови детаљне регулације - не приступа се изради стратешке процене, имајући у виду околност да се ови планови раде за објекте за које је прописана израда процене утицаја на животну средину (Закон о процени утицаја на животну средину, "Службени гласник РС", бр.135/04, 88/10; Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, "Службени гласник РС", бр. 114/2008), а за поједине врсте објеката и постројења и издавање интегрисане еколошке дозволе ("Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, "Службени гласник РС", број 135/04), Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола, "Службени гласник РС", број 84/05). **Приступање израде стратешке процене за ове урбанистичке планове била би сувишна и представљала би дуплирање документације, јер се за објекте који су овим плановима обухваћени ради процена утицаја на животну средину односно прибавља интегрисана еколошка дозвола."**

Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.114/08), надземни далеководи напонског нивоа 110 kV спадају у пројекте за које се може захтевати процена утицаја на животну средину.

Сходно овом наводу из Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Генералног урбанистичког плана Ниша 2010–2025 као и с обзиром да се подручје захваћено Планом наслана на подручја стамбених зона, игралишта итд., **заштитне зоне далековода се сматрају зонама повећане осетљивости** те се морају примењивати правила према Закону о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС”, бр. 36/09).

9.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

9.2.1. Комплекс трафостанице 110/10 kV

9.2.1.1. Намена и начин коришћења парцеле

У зони комплекса трафостанице дозвољена је изградња објеката који чине функционалну целину трафостанице 110/10 kV и одговарајући пратећи објекти.

9.2.1.2. Услови за формирање грађевинске парцеле

Грађевинска парцела за изградњу објекта трафостанице 110/10 kV обухвата парцелу бр. 151 К.О.НИШ –ЋЕЛЕ КУЛА те је дефинисана спољним границама ове парцеле.

9.2.1.3. Положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле

Положај планираних објеката трафостанице је условљен технолошким и техничким решењем. У начелу од јужне границе комплекса ка северној граници парцеле распоред објеката је следећи:

- најужније је командно-погонска зграда са разводним постројењем 10 kV (постојећа главна зграда трафостанице 35/10 kV "Ратко Павловић" која се реконструише),
- непосредно уз командно-погонску зграду ка северу је трансформација 110/10 kV, тј простор за смештај два трансформатора 110/10 kV снаге 31,5 MVA,
- од трансформатора ка северу се лоцира командно-погонска зграда са разводним постројењем 110 kV коју је могуће поставити и на локацији постојећег објекта западно од постојеће главне зграде кроз њену реконструкцију и
- најсеверније два техничка канала за увод подземног енергетског вода до постројења.

Поред ових објеката дозвољена је и изградња цистерне за одвод уља из трансформатора као пратећег објекта чија локација на парцели зависи од технолошког и техничког решења Главног пројекта.

За опслуживање свих наведених постројења изградиће се интерне саобраћајнице, које треба да буду прорачунате за тежак моторни саобраћај и то: транспортне стазе ширине 3 m са минималним полупречником кривине 8 m за превоз мањом дизалицом носивости до 5 тона и главна транспортна стаза за превоз трансформатора тешким возилима од улазне капије ширине 6 m са минималним полупречником кривине 25 m, водећи рачуна о оптерећењу вучног воза са трансформатором снаге 31,5 MVA.

9.2.1.4. Највећи дозвољени индекс заузетости или индекс изграђености грађевинске парцеле

- Индекс заузетости парцеле не може бити већи од 60%;

9.2.1.5. Највећа дозвољена висина или спратност објеката

Спратност објекта је Р (приземље), а висина ће се одредити пројектом у зависности од функције и технолошких потреба.

Висина других објеката дефинисаће се пројектом, а условљена је типом уређаја.

9.2.1.6. Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели

Поред наведених објеката на истој грађевинској парцели могућа је изградња објеката у функцији главног објекта (мреже инфраструктуре)- пратећи објекти.

9.2.1.7. Услови и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила

Приступ парцели обезбеђује се преко приступне саобраћајнице која је дефинисана регулационим и нивелационим подацима.

9.2.1.8. Ограђивање парцеле

Постављање ограде није обавезно по граници парцеле, већ њену диспозицију усагласити са пројектом електромонтажног дела.

9.2.2. Далековод 110 kV и подземни вод 110 kV

9.2.2.1. Правила за техничко решење

9.2.2.1.1. Правила за техничко решење инсталације далековода

Пројектовање, изградња и техничко обезбеђење далековода спроводе се према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, у даљем тексту: **Правилник** ("Службени лист СФРЈ", број 65/88 и "Службени лист СРЈ", бр. 18/92), пратећим техничким прописима, нормативима и препорукама ЕПС-а и ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ.

На основу експлоатационих захтева и локационих услова предвиђени су следећи основни елементи инсталације далековода :

- проводници типа Al/C пресека према пројектној документацији,
- једно заштитно уже, дуж целе трасе, са оптичким каблом,
- стубови типа "**буре**" са директним уземљењем.

Стубови далековода су челично решеткасте конструкције, са типским (конструктивним) модификацијама затезних, угаоних и носећих стубова. Висина сваког стуба се одређује Главним пројектом далековода, према локационим условима и техничким захтевима у вези обезбеђења сигурносних висина и сигурносних удаљености инсталације далековода. Код укрштања са важнијим објектима (стамбени и економски објекти, јавни пут, водоток и сл.) сигурносни захтеви се, по правилу, додатно обезбеђују за услове појачног оптерећења далековода, према техничким прописима, нормативима и препорукама ЕПС-а и ЕМС-а.

Темељи стубова су, по правилу, армирано бетонски, рашчлањени или блок темељи.

Уземљење се изводи на сваком стубу са два прстена, око сваког темеља и једним заједничким. Уземљење обезбеђује поуздану заштиту од удара грома и повратног прескока на проводнике или заштитно уже. Димензионисање уземљивача се решава према Правилнику о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V ("Службени лист СФРЈ", број 61/96).

Мере заштите од земног споја и индуктивног утицаја на друге објекте одређују се, посебним пројектом, према Правилнику о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења од преднапона ("Службени лист СФРЈ", број 7/71 и 44/76), и другим техничким прописима, нормативима и препорукама ЕПС-а и ЕМС-а.

Код дела постојећих челично решеткастих стубова постојећег далековода као и код далековода који се измештају који би, након контроле, могли да прихвате нове проводнике предвиђена је замена оштећених и дотрајалих делова, као и заштита конструкције фарбањем. За армирано бетонске темеље предвиђено је чишћење и заштита водоотпорним материјалима. Провера уземљења стубова, обухвата контролу стања инсталације и максималне вредности отпорности уземљења. У случају потребе, предвиђена је санација/појачање постојећег уземљивача.

9.2.2.1.2. Правила за техничко решење инсталације подземног вода

Пројектовање, изградња и техничко обезбеђење подземног вода спроводе се према Техничкој препоруци бр.3 - Основни технички захтеви за избор и монтажу енергетских каблова и кабловског прибора у електродистрибутивним мрежама 1 kV, 10 kV, 20 kV, 35 kV и 110 kV у даљем тексту: **ТП-3** (Новембар 2012 - ЈП ЕПС Дирекција за дистрибуцију електричне енергије), пратећим техничким прописима, нормативима и препорукама ЕПС-а и ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ.

На основу експлоатационих захтева и локационих услова предвиђени су следећи основни елементи инсталације подземног вода:

1. енергетски кабл,
2. оптички кабл,
3. шахте

Елементи инсталације подземног вода се одређују Главним пројектом подземног енергетског вода према локацијским условима и техничким захтевима у вези обезбеђења свих техничких прописа. Код укрштања са важнијим објектима подземне инфраструктуре морају се поштовати сигуросни захтеви према техничким прописима, нормативима и препорукама ЕПС и ЕМС.

Мере заштите од земног споја и индуктивног утицаја на друге објекте одређују се, посебним пројектом, према Правилнику о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења од преднапона ("Службени лист СФРЈ", број 7/71 и 44/76), и другим техничким прописима, нормативима и препорукама ЕПС-а и ЕМС-а.

9.2.2.2. Правила за извођење радова

Радови на изградњи далековода и подземног вода обухватају припремне, главне и завршне радове. У свим етапама се спроводе мере предвиђене прописима у вези заштите на раду, интерним правилницима извођача радова и упутствима инвеститора, испоручиоца опреме и надзорног органа. Све етапе радова се правовремено пријављују надлежним службама, организацијама које су условиле надзор, органима локалне самоуправе и другим корисницима простора у близини далековода.

9.2.2.3. Припремни радови

- Геодетски се позиционира и колчењем обележава траса далековода односно подземног вода, локације угаоних стубова, локације носећих далеководних стубова и локације шахти,

- У сарадњи са надлежним предузећима верификују се сва, Главним пројектом евидентирана укрштања или критична приближавања далековода односно подземног вода другим инсталацијама и објектима,

- Дуж трасе далековода у појасу ширине до 4,0 m изводи се иницијално разчишћавање терена за провлачење вучних сајли. Разчишћавањем се уклања висока вегетација и друге препреке које се не могу премостити.

- На основу извођачког пројекта организују се градилишта, пријем и размештај опреме.

9.2.2.4. Главни електромонтажни радови

- На локацијама стубова, једновремено са ископом темељних јама обавља се и ископ ободног рова дубине 0,7 m, на удаљености до 1,0 метра од темељних јама. У сваку темељну јаму и ров постављају се у форми међусобно повезаних прстенова уземљивачи од поцинкованог гвожђа. Веза са конструкцијом стуба се обезбеђује на два места, преко анкера стубова,

- Редослед и начин постављања вучне сајле између затезних поља се одређује посебним извођачким планом у сарадњи са надлежним предузећем, надземни водови (ВН, НН и ТТ) у распону затезних поља се у току премошћавања привремено искључују из функције,

- Вучна сајла се ручно развлачи и на сваком стубу поставља у котураче. Уз помоћ вучне машине приступа се развлачењу и затезању проводника и заштитног ужета до пројектоване висине.

9.2.2.5. Завршни електромонтажни радови

- Након завршетка радова уклања се сав отпадни грађевински материјал и нивелише вишак материјала из ископа,

- На стубовима, око 2,5 m од тла, се постављају видне ознаке: опасности, броја стуба и далековода. На конзоле стубова изнад фазних проводника се постављају таблице са ознаком фаза, док се таблице са ознаком стубова за уочавање из ваздуха постављају на врхове стубова,

- Довршава се просек високе вегетације у ширини која, према Правилнику, обезбеђује минималну сигурносну удаљеност и висину од 5,0 m између стабла и проводника, рачунајући и удаљеност у случају пада стабла,

- Пре стављања далековода односно подземног вода под напон обавештавају се надлежна предузећа и власници објеката у близини далековода односно подземног вода. Стављањем под напон, обављају се додатна мерења индуктивног утицаја далековода односно подземног вода на објекте и друге водове и по потреби предузимају одговарајуће мере техничке заштите.

9.2.2.6. Услови за извођачке путеве и градилишта

За колски превоз опреме и делова инсталације далековода односно подземног вода користе се најкраћи прилази са јавних путева. По правилу за прилазе се користе саобраћајнице, пољски путеви и међне стазе.

Прелази преко поседа и формирање градилишта изван извођачког појаса је условљено претходном сагласношћу власника/корисника. У супротном, улазак у поседе се обезбеђује у оквиру извођачког појаса установљењем привремене службености пролаза/заузећа, на основу извођачког пројекта.

9.2.2.7. Урбанистички услови приближавања и укрштања далековода и подземног вода са другом инфраструктуром и објектима

У захвату Плана и површинама наслоњеним на План урбанистички услови су одређенима правилима **ТП-3** (Новембар 2012 - ЈП ЕПС Дирекција за дистрибуцију електричне енергије) као и условима за израду Плана издатим од стране ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ а који су саставни део Плана као документациона основа.

9.2.2.7.1. Услови у односу на путеве

Приближавање и укрштање далековода са путевима обезбеђује се у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, ("Службени лист СФРЈ", број 65/88 и "Службени лист СРЈ", бр. 18/92). Далековод се укршта са локалним путевима, насељским саобраћајницама и пољским путевима.

Приближавање и укрштање подземног вода спроводе се према **ТП-3** (Новембар 2012 - ЈП ЕПС Дирекција за дистрибуцију електричне енергије), пратећим техничким прописима, нормативима и препорукама ЕПС-а и ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ.

Правила укрштања далековода са државним путем II реда (регионалним путем) спроводе се и код укрштања далековода са осталим локалним јавним путевима/улицама, тј. да се у распону укрштања далековода са путем (улицом) обезбеђује електрично појачана изолација проводника са сигурносном висином од минимално 9,0 m, рачунајући растојање између најнижег проводника и највише коте коловоза. Сигурносна висина се мора очувати код појачаног електричног оптерећења и експлоатационог истецања проводника.

Код укрштања са некатегорисаним (шумским и пољским) путевима сигурносна висина износи минимум 7,0 метара.

За прелаз подземног вода испод пута (коловоза) у урбанизованом насељу може се користити кабловска канализација а може да се користи и директно полагање каблова у земљу: у ров дубине 1,4 m поставља се кабловска постељица изнад које се постављају армиранобетонске плоче, слој земље (испуна), упозоравајуће траке и слој мршавог бетона МБ-150.

Укрштање подземног вода са путем изван насеља, када не сме да се омета саобраћај, врши се тако што се кабл полаже у бетонски канал, односно у бетонску или пластичну цев увучену у хоризонтално избушен отвор, тако да је могућа замена кабла без раскопавања пута. Вертикални размак између горње ивице кабловске канализације и површине пута треба да износи најмање 0,8 m.

Почетак радова се обавезно правовремено пријављује надлежном власнику пута (саобраћајнице) и надлежној служби ради регулисања саобраћаја у току радова.

9.2.2.7.2. Услови у односу на електроенергетску и телекомуникациону мрежу

За свако укрштање, приближавање или паралелно вођење далековода и подземног вода са другим електроенергетским и телекомуникационим инсталацијама потребно је у склопу Главног пројекта, поред техничког решења обрадити и прорачун међусобног утицаја у различитим режимима и условима рада. На пројектно решење се обезбеђује сагласност предузећа надлежног за предметну инсталацију.

Уколико се прописани услови не могу испунити, инвеститор далековода је у обавези да спроведе одговарајуће мере техничке заштите, укључујући и могућност измештања угрожених инсталација. Инвеститор далековода сноси трошкове у случају демонтаже, привремених

искључења и других интервенција на локалним инсталацијама. Извођач радова је у обавези да правовремено обавести надлежна предузећа о почетку и трајању радова на постављању далековода и по потреби обезбеди њихов надзор.

9.2.2.7.3. Електроенергетска мрежа и објекти

Код укрштања високонапонских водова, далековод са номинално већим напонем поставља се, са електрично појачаном изолацијом, изнад вода са нижим напонем. Сигурносна висина од 4,5 m и удаљеност од 3,0 m мора бити очувана и при додатном оптерћењу само горњег вода.

Код паралелног вођења најмања међусобна удаљеност одговара прописаном сигурносном размаку за вод вишег напона при највећем отклону једног од проводника под утицајем ветра.

Код преласка високонапонског далековода преко нисконапонског вода обезбеђује се електрично појачана изолација, сигурносна висина од мин. 4,5 m и сигурносна удаљеност од мин. 4,0 m. Потреба за додатном механичком или електричном заштитом утврђује се посебним пројектом укрштања.

Није дозвољено паралелно вођење енергетског кабла 110 kV испод или изнад НН, СН или 110 kV кабла (паралелно вођење у вертикалној равни).

Најмањи размак енергетског кабла 110 kV од постојећег НН, СН или 110 kV кабла при укрштању или паралелном вођењу у хоризонталној или косој равни треба да износи:

- за кабл 110 kV: 1,0 m при укрштању и 1,5 m при паралелном вођењу;
- за остале каблове: 0,5 m при укрштању и 1,0 m при паралелном вођењу.

Поред тога, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла 110 kV, пројектована на хоризонталну раван у нивоу постојећег кабла нижег напона, мора да буде удаљена од кабла нижег напона најмање 0,5 m, колико износи сигурносни размак због обављања радова. Уколико се предвиђени размаци не могу да одрже, енергетски кабл 110 kV се полаже у слој постелице од специјалне мешавине.

У току радова неопходно је спровести мере заштите предвиђене за рад у близини електроенергетских инсталација.

9.2.2.7.4. Телекомуникациони водови

Проводници далековода се постављају изнад тт водова на сигурносној висини од минимум 5,5 m, под углом не мањим од 45⁰, а изузетно од 30⁰. Уколико се у распону укрштања изводи електрично и механички појачана изолација сигурносна удаљеност водова одговара вредности сигурносне висине. У супротном, хоризонтална удаљеност између најближих водова одговара висини вишег стуба увећаној за 5,0 m.

Хоризонтална удаљеност далеководног стуба од тт вода не сме бити мања од 4,0 m. У случају да висинска разлика између водова износи мање од 10,0 m, хоризонтална удаљеност најближег проводника од тт стуба не сме бити мања од 7,0 m. Код кабловских извода сигурносна удаљеност проводника/стуба далековода мора бити најмање једнака висини стуба /проводника на месту укрштаја увећаној за 5,0 m.

Код подземних телекомуникационих каблова (са металним језгром) обезбеђује се сигурносна удаљеност стуба далековода од минимално 25,0 m и минимално 10,0 m од савремених каблова за оптички систем преноса (без металних елемената).

Дозвољено паралелно вођење енергетског и телекомуникационог (ТК) кабла на међусобном размаку од најмање (СРПС Н.Ц0.101) 1 m за каблове 35 kV и 110 kV. Укрштање енергетског и ТК кабла врши се на размаку од најмање 0,5 m под углом не мањим од 45⁰, а изузетно од 30⁰. Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод ТК кабла.

Ограничења (дозвољени размаци и углови укрштања) се односе само на ТК кабл са упоредним симетричним жичним проводницима (NF кабл), али се не односе на оптичке каблове, јер оптички кабл није осетљив на утицаје електромагнетне природе, тако да удаљење оптичког кабла у односу на енергетски кабл може бити условљено једино сигурносним размаком због обављања радова. ТК кабл који служи само за потребе електродистрибуције (заштита кабловског вода, МТК, управљање, надзор итд) може да се полаже у исти ров са енергетским каблом. За ту намену користи се искључиво оптички кабл.

9.2.2.7.5. Услови у односу на пољопривредно, шумско и водно земљиште

Усклађивање извођачких и експлоатационих захтева далековода и услова коришћења пољопривредног земљишта обезбеђује се у складу са Правилником. Изградња далековода на пољопривредном земљишту условљена је очувањем намене и функционалности преосталог дела обихваћених парцела, уз обавезу санирања или исплате наканде за причињену штету на земљишту и културама. Постављање/развлачење монтажне сајле и водова далековода преко земљишта са вишегодишњим засадима (воћњаци, виногради, расадници, и сл.) решава се, по правилу, премошћавањем уз помоћ заштитних портала.

Прописана, сигурносна висина проводника изнад обрадивог земљишта износи минимум 7,0 m, а сигурносно растојање између проводника и круне засада минимум 5,0 m. Деонице далековода где је потребно прилагодити или ограничити висину постојећих засада или постоји инвестиционо прихватљива могућност повећања сигурносне висине проводника одредиће се Главним пројектом.

Сигурносна висина и удаљеност проводника, при нормалном раду далековода, од жичане мреже у пољима (нпр. виногради, воћњаци, ново гробље и сл.) износи мин. 5,75 метара.

Поред појачане електричне заштите, посебним пројектом се обавезно срачунава вредност индукованих напона. Уколико је очекивани или накнадно регистрован индуковани напон, у случајевима појачаног електричног оптерећења проводника, већи од прописане вредности (65 V) обавезно се спроводе мере електричне заштите (уземљење и друго).

У заштитном појасу далековода, на обрадивом земљишту се могу мењати пољопривредне културе у структури која је уобичајена за плодоред. Претходни услови електропривредног предузећа надлежног за далековод ("Електромереже Србије") су потребни код формирања нових плантажа и поља са жичаним мрежама, шумских и других вишегодишњих (пољопривредних) засада који у пуној вегетационој зрелости могу нарушити минималне сигурносне висине и удаљености од инсталације далековода.

У заштитном појасу је ограничено коришћење система за наводњавање са распрскавањем, док се остала стандардна агротехничка опрема и механизација могу примењивати без посебних ограничења, уз услов да се испоштују прописи за рад у близини електроенергетских инсталација.

Ширина просека кроз шуму, која обезбеђује минималну сигурносну удаљеност од 5,0 метра између проводника и било ког дела стабла, се одређује Главним пројектом на основу: отклона проводника под дејством ветра при температури проводника од 40⁰ C и процени прираста стабала у наредних 5 година. Сигурносна удаљеност мора бити очувана и у случају пада стабла, при чему се сигурносна удаљеност мери од проводника у неотклоњеном положају.

Сигурносна висина проводника код преласка водотокова износи минимум 8,0 метара, а сигурносна висина проводника се одређује према водостају великих вода 100-годишње вероватноће (Q_{1%}).

Укрштање енергетског подземног кабла са водотоком (река, канал итд.) изводи се полагањем преко мостова. За полагање преко мостова препоручује се коришћење енергетских каблова са ХРЕ изолацијом и полимерним плаштом, тип ХНЕ 49-А итд. Препоручује се полагање енергетских каблова испод пешачких стаза у каналима или цевима. Ови канали (цеви) не смеју да служе за одвод атмосферске воде, а мора да буде омогућено природно хлађење каблова.

Свуда где је то могуће, енергетске каблове треба полагати без кабловских спојница на мосту. Препоручује се да кабловске спојнице буду удаљене најмање 10 m од крајева моста. На местима прелаза енергетског кабла са конструкције моста на обалне ослонце моста, као и на прелазима преко дилатационих делова моста, треба предвидети одговарајућу резерву кабла.

9.2.2.7.6. Услови на друге објекте

Гасоводи средњег притиска

За трасу гасовода средњег притиска првенствено се користи зелени појас у тротоару. У случају да то није могуће користи се слободни коридор у коловозној површини. Дубина укопавања гасовода је минимум 0,8 m, мерено од горње ивице цеви до површине тла, а на кратким деоницама може бити и до 0,6 m.

Минимална дозвољена растојања гасовода (од ближе ивице цеви гасовода до ближе ивице темеља) за гасовод средњег притиска (6-12 bar) износи 3,0 m.

Минимално дозвољено растојање при укрштању и паралелном вођењу гасовода са другим гасоводом, техничким инфраструктурама дато је у следећој табели:

| објекат | Минимално дозвољено растојање (м) | |
|--|-------------------------------------|------------------|
| | укрштање | Паралелно вођење |
| Гасоводи међусобно | 0.2 | 0.6 |
| Од гасовода до даљинских топло-далеководова, водовода и канализације | 0.2 | 0.3 |
| Од гасовода до проходних канала топлодалеководова | 0.5 | 1.0 |
| Од гасовода до нисконапонских и високонапонских електро каблова | 0.3 | 0.6 |
| Од гасовода до телефонских каблова | 0.3 | 0.5 |
| Од гасовода до водова хемијске инд. и технолошких флуида | 0.2 | 0.6 |
| Од гасовода до бензинских пумпи | - | 5.0 |
| Од гасовода до шахтова и канала | 0.2 | 0.3 |
| Од гасовода до високог зеленила | - | 1.5 |

Минимална дозвољена растојања при укрштању и приближавању гасовода са високонапонским електричним далеководима и нисконапонским водовима дата су у следећој табели:

| Називни напон КВ | Минимална дозвољена раздаљина од осе гасовода (м) | |
|------------------|---|----------------------------|
| | Од осе стуба – паралелно вођење | До темеља стуба – укрштање |
| до 1 | 1 | 1 |
| 1 – 10 | 5 | 5 |
| 10 – 35 | 8 | 10 |
| > 35 | 10 | 10 |

Угао укрштања електричних водова и гасовода не сме бити мањи од 30°. Није дозвољено укрштање гасовода са електричним водовима на месту кабловских спојница – муфова. Кабловске спојнице морају на местима укрштања бити удаљене најмање 2 м.

Гасоводи ниског притиска

При паралелном вођењу или укрштању са цевоводима који служе за транспорт топлих флуида, дистрибутивни гасовод поставља се на растојању којим се обезбеђује да температура полиетиленске цеви не буде већа од 20°C. При паралелном вођењу дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 40 cm, а у изузетним случајевима може бити најмање 20 cm. При укрштању дистрибутивног гасовода са подземним водовима минимално светло растојање износи 20 cm, а при вођењу гасовода поред темеља 1 m.

Дистрибутивни гасовод ниског притиска не полаже се испод зграде и других објеката високоградње.

У подручјима у којима може да дође до померања тла које би угрозило безбедност дистрибутивног гасовода, примењују се одговарајуће мере заштите.

Дистрибутивни гасовод полаже се у канал, под условом да се канал природно проветрава или да се простор око полиетиленске цеви потпуно испуни песком, односно да се дистрибутивни гасовод постави у заштитну цев која мора да буде одзрачена.

Дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0,6 m до 1,0 m (у зависности од услова терена). Изузетно дубина укопавања може бити и 0,5 m, мерено од горње ивице цеви до коте терена, под условом да се предузму додатне техничке мере заштите.

При подземном укрштању гасовода са другим инсталацијама гасовод се, где год је могуће, полаже изнад других инсталација и то под углом од 60°-90°. Ако се полаже испод инсталација, потребно га је ставити у заштитну цев тако да крајеви заштитне цеви, мерено најкраћим путем у хоризонталној пројекцији, буду удаљени од друге инсталације најмање 2 м.

Подземне инсталације се на погодан начин морају заштитити од утицаја мраза и механичких оштећења која могу настати током изградње гасовода и затрпавања рова.

Све радове изводити у складу са Правилником о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бара (Сл. Лист СРЈ бр 20/1992) и другим важећим законима и прописима.

Заштитна зона за примарну градску гасоводну мрежу износи 3м са обе стране, мерено од ивице гасовода, а зона заштите за секундарну (дистрибутивну) мрежу ниског притиска (до 4 бара) је 1м са обе стране. У овим зонама је забрањена изградња објеката супраструктуре.

Водоводна мрежа

Прикључне везе за објекте треба да задовоље потребне количине за санитарном и противпожарном водом. Од шахта за водомер, који треба поставити на 1,5м од регулационе линије ка објекту, независно пројектовати мреже за: санитарну воду стамбеног дела, санитарну воду пословног дела и противпожарну воду. Инсталације за санитарну воду пројектовати тако да свака тржишна целина има сопствени водомер, смештен тако да буде доступан стручној служби предузећа за дистрибуцију воде за читавање потрошње у сваком тренутку.

Врста и класа цевног материјала за водоводну мрежу који ће бити уграђен, треба да испуни све потребне услове у погледу очувања физичких и хемијских карактеристика воде, притиска у цевоводу и његове заштите од спољних утицаја, како у току самог полагања и монтаже, тако и у току експлоатације. Избор грађевинског материјала од кога су начињене цеви, пад цевовода и остале техничке карактеристике, препушта се пројектанту на основу хидрауличког прорачуна али не мањег пресека од Ø100mm за јавну мрежу.

Минимална дебљина надслоја земље изнад горње ивице цеви не сме бити мања од 1,0m.

Монтажу цевовода извршити према пројекту са свим фазонским комадима и арматуром. Након монтаже извршити испитивање цевовода на пробни притисак. Пре пуштања у експлоатацију, извршити испирање и дезинфекцију цевовода. Шахте за смештај арматуре и фазонских комада урадити на за то потребним местима од бетона МВ 30, на основу статичког прорачуна.

Број и распоред противпожарних хидраната одредити на основу Закона о заштити од пожара и Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара.

Приликом паралелног вођења цевовода или његовог укрштања са постојећим објектима инфраструктурних мрежа треба поштовати међусобна хоризонтална и вертикална одстојања.

Пре израде пројектне документације за појединачне објекте неопходно је прибавити услове ЈКП за водовод и канализацију "Наиссус" Ниш.

Канализациона мрежа

Избор грађевинског материјала од кога су начињене канализационе цеви, пад цевовода и остале техничке карактеристике, препушта се пројектанту на основу хидрауличког прорачуна и услова на терену.

За контролу рада канализације и могућност благовремене интервенције: на месту вертикалног прелома цевовода, на месту промене хоризонталног правца пружања цевовода и на месту улива бочног огранка, предвидети ревизионе силазе.

Радове, око ископа рова, разупирања зидова рова, полагања и међусобног повезивања цеви, затрпавања цевовода и рова песком и ископаним материјалом, испитивања цевовода и пуштања у рад, извршити на основу важећих техничких прописа и услова за ову врсту радова и инсталација.

Приликом паралелног вођења цевовода или његовог укрштања са постојећим објектима инфраструктурне мреже треба поштовати међусобна хоризонтална и вертикална одстојања.

Забрањено је упуштање употребљених вода у канализацију за атмосферске воде.

Пре израде пројектне документације за појединачне објекте неопходно је прибавити услове ЈКП за водовод и канализацију "Наиссус" Ниш, којима ће се дефинисати тачно место прикључка на јавну мрежу.

Планирана траса далековода односно подземног вода нема икаквих додирних тачака са објектима Министарства одбране и нема посебних услова, али је обавеза Инвеститора ("Електромрежа Србије") сходно одредбама чл. 86. Закона о ваздушном саобраћају ("Службени

лист СРЈ", бр. 12/98) затражи сагласност од Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије за добијање услова о обележавању стубова као препрека за уочавање дању и ноћу, ради безбедности летења ваздухоплова.

9.2.2.7.7. Услови заштите непокретних културних добара

Према подацима Завода за заштиту споменика културе из Ниша у коридору далековода односно подземног вода не постоје заштићена културна добра.

Међутим, Инвеститор је у обавези да пријави почетак радова, и у случају наилаaska на остатке културних добара обуставити радове и омогућити истраживање и дефинисање налаза, и друго.

9.2.2.7.8. Услови заштите природних добара

Према подацима Завода за заштиту природе Србије на планираној траси далековода односно подземног вода нема евидентираних или заштићених природних добара.

Општи услови који се односе на заштиту природних и амбијенталних вредности спроводе се у оквиру мера заштите животне средине.

IV ГРАФИЧКИ ПРИКАЗИ ПЛАНА

| | |
|---|----------|
| лист 1 Катастарска подлога са границом плана и поделом на целине | 1 : 2500 |
| лист 2 Приступна саобраћајница са регулацијом, нивелацијом и аналитичко-геодетским елементима | 1 : 1000 |
| лист 3 Регулационо решење коридора далековода и подземног вода | 1 : 2500 |
| лист 4 Регулационо решење комплекса трафостанице | 1 : 1000 |
| лист 5 Синхрон план инфраструктурних мрежа..... | 1 : 2500 |

V ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

VI ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

План је оверен потписом председника и печатом Скупштине града Ниша и урађен је у седам примерака од којих се по два примерка налазе у Управи за планирање и изградњу, Јавном предузећу Завод за урбанизам Ниш и Јавном предузећу Дирекција за изградњу града и један примерак у Министарству грађевине и урбанизма.

Право на непосредан увид у донети План имају правна и физичка лица, на начин и под условима које ближе прописује министар надлежан за послове урбанизма.

План ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу града Ниша".

БРОЈ : _____

У Нишу, _____ 2014 год.

СКУПШТИНА ГРАДА НИША

ПРЕДСЕДНИК,

Проф. др Миле Илић

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е
ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМПЛЕКСА ТРАФОСТАНИЦЕ 110/10 kV
"НИШ 6" СА ПРИКЉУЧНИМ ДВОСТРУКИМ ДАЛЕКОВОДОМ 110 kV

Повод за израду Плана представљају захтеви: ПД за дистрибуцију електричне енергије "ЈУГОИСТОК" д.о.о. Ниш и ЈП "Електро мрежа Србије" Београд. Захтеви се заснивају на потреби побољшања електроенергетских прилика у централном делу града Ниша кроз проширење капацитета ТС "Ратко Павловић", преласком са трансформације 35/10 kV на трансформацију 110/10 kV (нови назив је "Ниш 6") и повећањем снаге на 2×31,5 MVA којим се обезбеђује повећање капацитета снабдевања. Ово проширење капацитета и промена трансформације условило је и изградњу двоструког прикључног далековода 110 kV а којим се обезбеђује повећање капацитета преноса.

Инвеститор изградње трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" је ПД за дистрибуцију електричне енергије "ЈУГОИСТОК" д.о.о. Ниш, а инвеститор изградње прикључног далековода 110 kV је ЈП "Електро мрежа Србије" Београд.

Разлози за изградњу трафостанице 110/10 kV "6" су следећи:

- стање је такво да величина конзума ТС 110/35 kV Ниш 1 и ТС 110/35 kV Ниш 3 превазилази ниво инсталираних капацитета у овим трафостаницама. У хаваријским ситуацијама се, при испаду једног трансформатора 110/35 kV или при испаду једног напојног 110 kV вода из правца ТС 440/220/110 kV Ниш 2, мора ићи на редукцију великог дела конзума. У великом броју ТС 35/10 kV које напајају подручје ЕД Ниш нема довољно инсталираних капацитета који би обезбедили свим купцима поуздано и квалитетно напајање електричном енергијом.
- стање у напојној 110 kV мрежи изузетно лоше а то се пројектује и на ниже напонске нивое. У случају испада било ког елемента 110 kV мреже не може се обезбедити резервно напајање угроженом конзуму. Још битнија чињеница је да већ постојећи капацитети нису никако довољни за редовно напајање целе мреже ЕД Ниш.

Концепција даљњег развоја мреже ЕД Ниш је у томе да се из правца нове ТС 110/10 kV Ниш 8 и две постојеће ТС 110/10 kV Ниш 10 и ТС 110/35 kV Ниш 13 као и изградњом предметне ТС 110/10 kV Ниш 6 направе нове 10 kV везе, уз уважавање постојећих, ка градском подручју где је и центар потрошње. Овим решењем се најкритичнији и највећи конзум ЕД Ниш обухвата са две ТС 110/10 kV при чему се једна налази у западном делу града (ТС 110/10 kV Ниш 8) а друга у источном делу (предметна ТС 110/10 kV Ниш 6) на месту постојеће ТС 35/10 kV Ратко Павловић. На тај начин, оне ће растеретити постојеће ТС 35/10 kV, 35 kV водове и изворне ТС 110/35 kV и елиминисати потребу за улагањем у овај напонски ниво, а мрежа ће добити сигурно и квалитетно напајање електричном енергијом.

Повезивање трафостанице ТС 110/10 kV Ниш 6 у преносни систем "Електро мрежа Србије" извршило би се двоструким водом 110 kV на ТС 400/220/110 kV "Ниш 2". Двоструки вод би се у једном делу простирао ваздушно и то у делу од ТС 400/220/110 kV "Ниш 2" до комплекса „Naissus“ а надаље би се са уласком у градско језгро вод положио у земљу и тако довео до новопланиране ТС 110/10 kV Ниш 6.

Правни основ за израду Плана садржан је у Закону о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 24/11 и 121/12) и Одлуци о изради Плана детаљне регулације комплекса трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" са прикључним двоструким далеководом 110 kV у Нишу, број: 06-247/2013-3-02, коју је донела Скупштина Града Ниша, дана 16.04.2013. године ("Службени лист града Ниша", бр.29/13).

Плански основ за израду и доношење Плана садржан је у Генералном урбанистичком плану Ниша 2010 - 2025 ("Службени лист града Ниша" бр.43/11) и Плану генералне регулације ГО Медијана ("Службени лист града Ниша" бр.72/12).

Планом детаљне регулације се разрађује подручје за изградњу трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" са приступном саобраћајницом површине око 0,62 ха, заштитни појас подземних каблова површине око 3,0 ха и заштитни појас далековода површине око 21,0 ха.

Према Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.135/04, 88/10) и Одлуке о изради Плана детаљне регулације комплекса трафостанице 110/10 kV "Ниш 6" са прикључним двоструким далеководом 110 kV у Нишу, број: 06-247/2013-3-02, коју је донела Скупштина града Ниша, дана 16.04.2013, није предвиђена израда стратешке процене утицаја на животну средину.

Одлуку о изради Плана донела је Скупштина Града Ниша на седници одржаној дана 16.04.2013. године ("Службени лист града Ниша", бр.29/13)

Нацрт Плана разматран је на седници Комисије за планове града Ниша дана 20.12.2013. године.

Јавни увид Плана је оглашен 27.12.2013. године и трајао је од 27.12.2013. до 27.01.2014. године.

Свођење јавног увида пред Комисијом за планове града Ниша је одржано дана 12.02.2014. године.

ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ

Директор,

Љубиша Митић, дипл.инж.грађ.

УПРАВА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ

Начелник,

Родољуб Михајловић, дипл.инж.грађ.