**СКУПШТИНА ОПШТИНЕ КНИЋ,** на седници од 24.01.2020. године, на основу чл. 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“ бр.72/09, 81/09-исп., 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19 и 37/19-др.закон), Одлуке о приступању изради Плана детаљне регулације за изградњу далековода 35 kv TC35/10 kv, КГ 010 „Кнић“, КГ0024 „Страгари“ преко TC35/10 Kv, КГ023 „Баре“ на територији општине Кнић („Сл.гласник општине Кнић“ бр. 11/17) и чл. 37. став 1. тачка 5. Статута општине Кнић („Сл.гласник општине Кнић“ бр.1/19) донела је:

 **ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ДАЛЕКОВОДА 35Kv TC 35/10 Kv, КГ010 „КНИЋ“, КГ0024 „СТРАГАРИ“ ПРЕКО TC 35/10 KV, KГ023 „БАРЕ“ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ КНИЋ**

 **I.**  План детаљне регулације за изградњу далековода 35 kv TC35/10 kv, КГ 010 „Кнић“, КГ0024 „Страгари“ преко TC35/10 Kv, КГ023 „Баре“ на територији општине Кнић је урађено од стране ЈП „Урбанизам“ бр. II 119 од 17.01.2020.год.

 **II.** План се састоји од:

1. **Текстуалног дела:**

**1. ОПШТИ ДЕО ПЛАНА**

* 1. **ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ**

**Правни основ** за израду Плана је:

- Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник Републике Србије" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019),

- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Сл. гласник Републике Србије" бр. 32/2019),

- Закон о енергетици ("Сл. гласник Републике Србије" бр. 145/2014) и сви законски и подзаконски акти, који се односе на садржај Плана.

**Плански основ** за израду Плана је:

- Просторни план општине Кнић („Службени гласник општине Кнић “ бр. 5/2011)

* **План генералне регулације за насељено место Кнић које је седиште општине Кнић** (Сл.гласник општине Кнић 7/2016)

**Одлуку о приступању изради Плана детаљне регулације** за изградњу далековода 35 kV од ТС 35/10 kV КГ 010 „Кнић“ до КГ 0024 „Страгари“ преко ТС 35/10 kV, КГ 023”Баре“ на територији општине Кнић (у даљем тексту План), број: 351-1036/2017-02, донела је Скупштина општине Кнић, дана 31.07.2017.године.

Саставни део Oдлуке је и одлука о неприступању изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације на животну средину, број: 351-1036/2017-02, коју је донела Скупштина општине Кнић, дана 31.07.2017.године.

* 1. **ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА**

Траса далековода 35 kV од ТС 35/10 kV, КГ 010 „Кнић“ до ТС 110/35/10 kV, КГ 0024 „Страгари“ преко ТС 35/10 kV, бр.КГ 023”Баре“ простире се на територији града Крагујевца и општине Кнић. Укупна дужина далековода је цца 28,00 km.

На територији општине Кнић површина обухвата плана је цца **54,48.01 ha**, а дужина далековода је цца **15,50 km**. Обухват плана на територији општине Кнић је од границе катастарске општине Добрача на територијом града Крагујевца, преко нове ТС КГ 023 „Баре“ до трафостанице ТС КГ 010 „Кнић“.

Граница обухвата плана дефинише се ширином заштитног појаса далековода, којa за овај напонски ниво износи 2 х 15,00 m обострано, мерено од крајњих проводника далековода. Обзиром на врсту примењених стубова, граница обухвата плана је коридор ширине 2 х 17,50 m са обе стране осовине далековода, која је дефинисана осовинским тачкама угаоних стубова означених бројевима US02-US13. Траса далековода је преузета из идејног решења пројектне организације „ELEM&ELGO doo“ из Београда.

На територији општине Кнић план обухвата целе и делове катастарских парцела седам катастарских општина: Баре, Гривац, Опланић, Брњица, Драгушица, Рашковић и Кнић.

Опис границе плана почиње на северу од пресека коридора и границе кп бр. 7/2 КО Баре са кп бр. 2203 КО Добрача. Одавде опис иде на југоисток кроз КО Баре границом коридора до кп

бр. 168 где скреће на североисток границом кп бр. 168 до белеге број 4 на граници КО одакле скреће на југозапад коридором кроз КО Баре, КО Гривац, КО Опланић, КО Брњица, поново КО Опланић, КО Драгушица, КО Рашковић, поново КО Драгушица, поново КО Рашковић и КО Кнић до кп бр. 2154 где скреће границом кп бр. 2156 са кп бр. 2154 и 2151, кп бр. 2151 са кп бр. 864, кп бр. 2150/6 са кп бр. 2151, 2150/1 и 2150/3, кп бр. 2150/7 са 2150/3 до кп бр. 864 коју пресеца на севеозапад до њене тромеђе са кп бр. 1684/17 и 1684/18, наставља границом кп бр. 864 са кп бр. 1684/17, 1684/2, 1684/1 и 1683 до места где пресеца кп бр. 864 до њене тромеђе са кп бр. 1661/6 и 1661/7.

Од овог места опис наставља на североисток границом кп бр. 1661/7 са 1661/6 и 1661/4 до пресека са коридором одакле наставља на север коридором кроз КО Кнић, КО Рашковић, КО Драгушица, поново КО Рашковић, поново КО Драгушица, КО Опланић, КО Брњица, поново КО Опланић, КО Гривац и КО Баре до његовог пресека са границом КО којом скреће на исток до почетне тачке овог описа.

Списак делова и целих катастарских парцела у обухвату ПДР-а за изградњу далековода 35 kV je:

К.О. Баре, општина Кнић, к.п. бр. : 7/1, 7/2, 9, 14, 15, 20, 16, 19, 17, 18, 23, 85, 82, 84/1, 88/1, 76, 86/1, 89, 90, 91/1, 74/1, 91/2, 86/2, 167,168, 169, 170, 171, 173, 241/1, 242/1, 241, 237, 238, 242/2, 239, 332, 331, 349, 356, 360, 359/1, 359, 359/2, 358, 389, 415, 388, 389, 416, 430, 431, 554, 547, 555, 549, 558, 461, 622, 602/1, 621, 607, 600, 509/2, 598, 597, 609/1, 609, 610, 612, 609/2, 1499, 1493, 1500, 1492/4, 1492/6, 599/1, 1492/9, 1491, 1490, 1485/2, 1611/4, 1611/5, 1611/2, 1606/3, 1606/2, 1606/1, 1609, 1614, 1613, 1615/1, 1585, 1652, 1653, 1672, 548/1, 1763, 1762/2, 1761/1, 1759/5, 1760/2, 1759/4, 1759/1, 333, 1758/1, 1758/2, 1757, 1799, 1803, 1801, 1804/3, 1806/1, 1805, 1806/2, 1808, 1809, 1812, 1813, 1846, 1847, 1814, 1848/1, 1849, 185, 173, 241/2, 1492/1, 1492/7, 1850/2, 1850/4 .

К.O. Гривац, к.п. бр. : 418, 489/4, 489/3, 489/2, 489/1, 495/2, 490, 491, 569/2, 566, 567, 564/1, 560, 579/1, 580, 581, 599, 678/1, 600, 601, 662/3, 603/2, 662/2, 664, 808/3, 808/2, 808/1, 810, 809/4, 812/2, 832, 823, 824, 997, 998, 999, 1003, 1005/1, 1006/2, 859/2, 994, 991, 1012/1, 1012/2, 990/4, 990/5, 990/3, 1014/3, 1014/2, 1014/4, 1085, 1072/1, 1073, 1077/3, 1077/2, 1315, 1316, 1317, 1319/1, 1319/2, 1453, 1360/1, 1360/2, 1359, 1358/1, 1358/2, 1363, 1357, 492, 1365, 1364, 1421, 1415, 1422/2, 1422/3, 1416, 1417, 1418, 1446, 1578, 1577, 1575/1, 1575/2, 1576, 1633, 1634/1, 1634/2, 1634/3, 1635, 1636/2, 1636/3, 1629, 1455, 1637, 1646, 1628, 1648, 1647, 1652, 1653, 1651, 1655, 1654/1, 1657, 1662, 1656, 1654/2, 1654/3, 1666/1, 1671/2, 1672/3, 1672/2, 1671/1, 1672/1, 856, 857, 816, 817, 822, 823, 1006/1, 989, 1452, 1647/2 .

К.О. Опланић, к.п. бр. : 1237, 1246, 1247, 1248/1, 1248/2, 1248/3, 1249, 1253, 1252, 1250, 1381, 1382/1, 1382/2, 1383/1, 1459, 1460/2, 1460/1, 1461, 1462, 1466, 1467, 1473, 1477, 1478/1, 1480, 1481/1, 1481/2, 1482, 1483, 1484, 1486, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493/3, 1495/2, 1495/3, 1499, 1498/3, 1497, 1496/1 .

К.О. Брњица,к.п. бр. : 120/5, 120/6, 123/1, 123/3, 123/4 .

К.O. Драгушица, к.п. бр. : 197, 198, 217, 218, 220, 219, 216, 222, 223, 213, 214, 215, 230, 233, 232, 235, 273/1, 274, 278, 288, 149, 150/1, 150/2, 150/3, 159/14, 159/2, 825, 162/1, 163, 162/2, 165, 437, 435, 436, 439, 441/4, 441/3, 494/1, 494/2, 495, 493, 449, 450, 451, 453, 460, 461, 465, 464, 463, 462, 311/1, 312, 311/2, 473, 747, 827, 475, 313, 315, 316 .

К.О. Рашковић, к.п. бр. : 256, 257/1, 257/2, 258, 259, 260, 267/2, 262, 268, 304, 313/2, 516/3, 516/1, 516/2, 517/1, 517/2, 521/1, 521/2, 543/2 .

К.О. Кнић,к.п. бр. : 229/1, 232, 233, 238/1, 238/2, 234, 241, 237/1, 253/1, 253/2, 252/1, 252/2, 251, 250, 247, 244/1, 244/2, 244/3, 244/4, 268/2, 283/2, 268/1, 268/3, 268/4, 308/3, 308/2, 308/1, 305, 302/1, 306, 1791, 1792, 1790, 312, 1793, 1794, 1850, 1805, 1806/2, 1806/1, 1820, 1821/1, 1821/2, 1822/2, 1822/1, 1829/2, 1828/1, 1829/1, 2123, 2124, 2130, 2125, 2127, 2126, 2133, 2137/1, 2139, 2138, 2140, 2141, 2156, 1661/4, 1661/7, 864, 864/2, 2150/6 .

У случају неслагања графичког прилога и датог списка парцела, меродаван је графички прилог.

*Графички прилог бр. 1 (лист 1-6)-* Катастарско топографски план са границом обухвата, Р 1:2500

* 1. **ПОСТОЈЕЋА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**Просторни план општине Кнић** („Службени гласник општине Кнић“ бр. 5/2011) је плански основ за израду овог плана, на већем делу трасе у дужини од цца 13,00 km. Основ за израду Плана детаљне регулације садржан је у ППО Кнић, поглавље II - Спровођење плана.

Надземни, линијски инфраструктурни коридор далековода 35 kV прелази преко следећих планираних намена простора:

* пољопривредног земљишта
* шумског земљишта
* грађевинског подручја села Баре

За сеоски центар Баре, као саставни део Просторног плана постоји План општег уређења. Његове смернице су уграђене у плански документ.

Заштитни појас далековода се укршта са државним путем **II А реда бр.177** (веза са државним путем 21 - Честобродица - Гојна Гора - Прањани - Бершићи - Таково - Горњи Милановац - Неваде - Враћевшница - Баре - Крагујевац ) на стационажи **km 88+141.00**

Пресеца и североисточни део III зоне заштите акумулације водоснабдевања „Гружа“.

План малим делом обухвата профил државног пута II Б реда бр.380 ( Баре –Топоница – Кнић) непосредно пре уласка у ТС Кнић у Книћу.

Према подацима и Условима о заштити природе за подручје Просторног плана, а на основу увида у Централни регистар заштићених природних добара Србије и документацију Завода у оквиру предметног подручја нема заштићених природних добара, ни природних добара за које је покренут поступак заштите, на основу Закона о заштити природе *(Сл. гласник РС, бр.36/2009, 88/2010, 91/2010, 14/2016).*

На основу података из Просторног плана, на разматраном подручју нема објеката који уживају било који степен заштите културног наслеђа.

*Документациона основа - 3.Извод из планских докумената вишег реда и других планских докумената - Графички прилози:*

 *бр.1.1 - Извод из Просторног плана општине Кнић – реферална карта 1- намена простора; Р= 1: 25 000*

*бр.1.2 - Извод из Просторног плана општине Кнић – реферална карта 2Б- мрежа насеља и инфраструктурни системи; Р= 1: 25 000*

*бр.1.3 - Извод из Просторног плана општине Кнић – реферална карта 3- туризам и заштита простора; Р= 1: 25 000*

*бр.1.4. – Извод из Плана општег уређења насеља Баре – Планирана намена површина; Р= 1: 5 000*

**План генералне регулације насељеног места Кнић које је седиште општине Кнић-** (Сл.гласник општине Кнић 7/2016), је плански основ на мањем делу трасе, у дужини од cca 3,00 km. Смернице ће бити уграђене у предметни план.

Према Плану генералне регулације насељеног места Кнић које је седиште општине Кнић траса далековода, полази из постојеће ТС 35/10kV, бр.010 КГ „Кнић“, прелази преко делова следећих намена:

- стамбених зона ниске и средње густине,

- дела градског парка и

- пољопривредног земљишта.

Укршта се са насељским саобраћајницама и трасом постојећег далековода 10kV као и планираним подземним инсталацијама водовода и канализације и планираним дистрибутивним гасоводом.

Основ за израду плана детаљне регулације садржан је у поглављу "Смернице за спровођење плана генералне регулације" где је предвиђена разрада плановима детаљне регулације за све инфраструктурне коридоре.

Према подацима и Условима о заштити природе за подручје Плана генералне регулације, а на основу увида у Централни регистар заштићених природних добара Србије и документацију Завода у оквиру предметног подручја нема заштићених природних добара, ни природних добара за које је покренут поступак заштите.

На основу података из Плана генералне регулације, на разматраном подручју нема објеката који уживају било који степен заштите културног наслеђа.

*Документациона основа - 3.Извод из планских докумената вишег реда и других планских докумената - Графички прилози:*

*Графички прилог бр.2.1 - Извод из Плана генералне регулације насељеног места Кнић које је седиште општине Кнић- планирана намена површина; Р= 1: 5000*

*Графички прилог бр.2.2 - Извод из Плана генералне регулације насељеног места Кнић које је седиште општине Кнић- План инфраструктуре; Р= 1: 5000*

* 1. **УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА**

У току израде Плана затражени су и прибављени услови од надлежних органа, организација и јавних предузећа, који су саставни део документационе основе Плана:

|  |
| --- |
| **Услови надлежних органа** **и институција за израду Плана** |
| 1. | **Министарство унутрашњих послова**Сектор за ванредне ситуацијеУправа за превентивну заштитуул. Кнеза Милоша 101.; 11000 Београдтелефон: +381 11 306 2000; email: svs@mup.gov.rs | 09/16/2/1 бр.217-4235/18-2 од 04.04.20182028. од 29.06.2018 |
| 2. | **Директорат цивилног ваздухопловства Р.Србије**Ул. Скадарска 23; 11 000 Београдтелефон: +381 11 292 71 73; email: dgca@sad.gov.rs | 4/3-09-0042/2018-0002 oд 29.03.2018965. од 30.03.2018 |
| 3. | **ЈП Емисиона техника и везе**ул. Кнеза Вишеслава 88, 11000 Београдтелефон: +381 11 3693 251; факс: +381 11 3693 260email: office@etv.rs | 1466/18-1 од 14.03.2018807. од 19.03.2018 |
| 4. | **АД Електромрежа Србије**ул. Кнеза Милоша 11, 11000 Београдтелефон: 011/3330-700, 3241 001факс: + 381 11 32 39 908; + 381 11 32 39 408email:  kabinet@ems.rs | 130-00-UTD-003-211/2018-002 од 13.04.20181157. од 18.04.2018 |
| 5. | **Завод за заштиту природе Србије**Ул. Др Ивана Рибара 91.11070 Нови БеоградТелефон: 011 209 3801;Факс: 011 209 3867e-mail: beograd@zzps.rs | 020-625/3 од 24.04.20181280. од 27.04.2018 |
| 6. | **РДУ Радио Телевизија Србије****Сертификационо тело РТС-развој и сертификација**Ул.Таковска 10., 11000 БеоградТелефон: 011 2543 761; 011 3558 443; Е-mail: razvoj\_sertifikacija@rts.rs | 13260 од 28.03.2018966. од 30.03.2018 |
| 7. | **Републички хидрометеоролошки завод** Ул.Кнеза Вишеслава 66.; 11000 Београд | 922-3-15/2018 од 12.03. 2018763. од 15.03.2018 |
| 8. | **ЈП „СРБИЈАГАС“, Нови Сад**ул. Аутопут 11, 11000 Београдтелефон: + 381 11 3539 291 | -07-07/5667од 28.3.2018994 од 02.04.2018-07-07/27148-4.11.2019II 3327-7.11.2019 |
| 9. | **"ТЕЛЕКОМ СРБИЈА" АД** Регија Крагујевац, Извршна јединица КрагујевацСлужба за планирање и развој Ул.Краља Петра I бр.28, 34000 КрагујевацТелефон: 034/333-455, 330-182; E-mail: aleksandarse@telekom.rs | - 95903/3-2018 од 13.03.2018, 739. од 13.03.2018- 460960/2-2019 од 23.10.2019, II 3142 од 24.10.2019 |
| 10. | **ЈП "ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"** "ЕПС Дистрибуција" дооОгранак "Електрошумадија"Ул.Слободе бр.7, 34000 КрагујевацТелефон: 034/370-082, 307-215E-mail: direktor@edcentar.com | 68960/2/3-2018 од 25.06.20182027. од 29.06.2018331881/2-28.10.2019 |
| 11. | **ЈКП КОМУНАЛАЦ;** 34 240 КнићТелефон/Факс: +381 34 510 116**;** +381 34 510 974**;**e.mail:office@komunalacknic.rs | 105-01/2018 од 09.03.2018730. од 13.03.2018 |
| 12. | Општинска управа општине КнићКанцеларија за инвестиције | 351-2032-3/2018-09 од 20.09.20182929. од 21.09.2018 |
| 13. | **Општинска управа општине Кнић**Одељење за имовинско - правнестамбено-комуналне послове,урбанизам и грађевинарство, КнићТелефон: 034/510-491; E-mail: urbanizam@knic.rs | 350-1417/2018-02 од 14.08.20182921. од 21.09.2018 |
| 14. | **Завод за заштиту споменика културе Крагујевац**;ул. Крагујевачког октобра 184.34 000 КрагујевацТелефон: +381 34 333 469;e-mail:zavod@kulturnonasledje.com | 780-02/1 од 22.10.2018327535/1 од 09.11.2018II-3523 од 13.11.2018 |
| 15. | **ЈП"Србијашуме" Београд;Шумско газдинство „Крагујевац“;** Косовска 13, КрагујевацTелефон: 034/381-424,034/381-423; E-mail: sgkragujevac@srbijasume.rs | 542 од 27.03.2018960. од 29.03.2018 |
| 16. | **ЈП Путеви Србије**СЕКТОР ЗА СТРАТЕГИЈУ, ПРОЈЕКТОВАЊЕ И РАЗВОЈТел/Факс: 011/3040-692; E-mail: ljiljana.radoicic@putevi-srbije.rs | 953-19161/18-1 од 09.10.2018II-3169. од 12.10.2018 |

* 1. **КОРИШЋЕНЕ ПОДЛОГЕ**

План детаљне регулације рађен је на дигиталним и скенираним катастарским плановима као и накнадно снимљеном овереном топографском плану, израђеном у периоду од 20.02.2019 до 10.03.2019 године, GPS RTK методом снимања. Све ове подлоге достављене су од стране инвеститора за делове катастарских општина Баре, Гривац, Опланић, Брњица, Драгушица, Рашковић и Кнић. У информативне сврхе коришћени су и ортофото планови достављени од општине Кнић.

**1.6. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИН КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА И ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА**

**Природне карактеристике простора**

**Рељеф и морфологија** *-* Плански обухват се налази у висинској зони од 200- 500 mnv. Углавном је присутна присојна експонираност, а нагиби доминирају од 0-10%, са мањим процентом који је већи од 10%. Тип земљишта који доминира дуж планиране трасе је углавном гајњача, гајњача лесивирана (оподзољена) и гајљача у лесивирању (оподзољавању).

**Климатсаке карактерстике** *-* Планско подручје лежи у зони умерено континенталне климе, коју карактеришу хладне зиме и топла лета, односно то је поднебље са извесним специфичностима које се манифестују као елементи семихумидне и микротермалне климе. Може доћи до мањих одступања, а посебно могућности већих падавина које изазивају бујичне надоласке и поплаве. Владајући ветрови су северо-западни и југо-западни, а мање значајна је кошава. Могућа је појава олујних ветрова који постижу већу брзину, међутим нису од битног значаја за климу овог подручја због своје краткотрајности.

**Хидрологија** *-* Планирана траса далековода тј. обухват плана у северном и средњем делу прелази преко подручја III зоне санитарне заштите акумулације за водоснабдевање „Гружа“.

Хидрографску мрежу општине Кнић чини река Гружа са својим притокама. Хидрографска мрежа предметног обухвата припада сливовима Груже и Лепенице. Сви водотокови су бујичног карактера.

Ерозиони процеси су изразито присутни, али је углавном присутна слаба до средња ерозија.

**Минералне сировине** - Досадашња истраживања лежишта неметаличних сировина на ширем подручју Општине показала су да постоје резерве које се не налазе на траси предметног далековода.

**Инжењерско-геолошки услови изградње објеката**

Према подацима из планова вишег реда терен предметног обухвата изграђен је од стена различитог типа:

*Кластити, кречњаци, глине са угљем*

Овај стенски комплекс је веома хетерогеног састава. Код ових стена је јасно изражена стратификација. Кречњаци су слабије услојени и то углавном до средњих плоча. Ове стене су трошне, у површинској зони знатно распаднуте са стварањем распадине глиновито-песковитог и шљунковитог састава. Обзиром на хетерогеност литолошког састава, глине су у горњој зони изразито јаче измењене и средње стишљиве, док је у доњој зони слабо стишљива средина. Хидрогеолошки овај стенски комплекс је врло сложен, а сачињен је од средина различите водопропусности.

Селективна ерозија у терену, зависно од присуства различитих врста стенског комплекса је веома изражена. Глиновито-песковита маса комплекса захваћена је процесима дубоког клижења. Ређе је клизањем захваћен читав деградирани стенски комплекс, углавном је клизна зона на контакту распаднуте зоне и компактне масе глина, пескова и глина.

*Алувијум*

Алувијални наноси су променљиве гранулације, претежно добро сложени и збијени. Са дубином крупноћа материјала се повећава, тако да идући од површине песковито прашинасте глине, а у подини су најчешће шљунковити и шљунковито песковити материјали. У песковитој маси нижих алувиона местимично се јављају прослојци и сочива глина и муљева.

*Пешчари, песковити лапори и кречњаци*

Кречњаци су тамно смеђе до тамнно сиве боје, песковити, убрани, издељени прслинама, скаршћени. Пешчари су тамно смеђе боје, грубозрни, кварцни са силицијумским везивом. Банци достижу дебљину и до 3,0m. То су веома чврсте и жилаве али испуцале стене квазихомогене и пукотинске стене. Комплекси кречњака и пешчара спада у пропусне стене пукотинске порозности средње транспарентности.

Терен изграђен од ових стена је брдовит и није угрожен процесима клижења и денудације.

За потребе пројектовања и фундирања стубова далековода неопходно је вршити детаљна инжењерско геолошка истраживања.

**Стање животне средине**

**Еколошке карактеристике простора (Извод из планова вишег реда)**

*Макроеколошка анализа:* Предметно планско подручје (траса далековода), пролази кроз неколико еколошких зона и подручја према ППО Кнић, а то су:

**Зоне са посебним режимом заштите** – зоне квалитетне животне средине, пре свега се односе на изворишта водоснабдевања и зоне висококвалитетног пољопривредног земљишта.

Предметни план је лоциран у широј зони заштите изворишта водоснабдевања.

У зонама изворишта водоснабдевања – акумулације Гружа, важе посебни услови санитарне заштите, мере заштите квалитета воде изворишта, рада изворишта и дистрибутивне мреже.

Зоне високопродуктивног пољопривредног земљишта уређиваће се (еколошко продуктивна мезозона):

* на начин и према условима за очување плодности и бонитетне класе, фаворизјујући органску производњу без употребе пестицида и хербицида, избор врста према оптималној микрорејонизацији;
* за оптимално коришћење ових површина потребно је извршити оптималну рејонизацију пољопривредног земљишта и обавезно подизање пољозаштитних појасева.

**Зоне и локације са мерама и условима према којима ће се простор уређивати и користити** – зоне угрожене и делимично угрожене животне средине, на подручју ППО:

*-Подручје делимично угрожене животне средине* –- становање са пратећим делатностима у склопу домаћинства, пољопривредне површине, мини пословање и привређивање у оквиру домаћинства, површине јавне намене, спорт и рекреација, и сл. које трпе одређена оптерећења, развијаће се према условима и мерама заштите животне средине.

- *Подручје угрожене животне средине* – саобраћајни правци, радне зоне, сметлишта, велике фарме, ерозиона подручја, клизишта, експлоатационе зоне. Поред мера одрживог коришћења ових зона за поједине зоне су неопходне мере санације и рекултивације.

*Микроеколошка анализа:* Предметни обухват налази се ван градског подручја (ван насеља) и обухвата трасу далековода са заштитним појасом. Простор у зони плана је ненасељен и углавном га чини пољопривредно земљиште (оранице и ливаде). У непосредној близини трасе - контактној зони нема осетљивих намена које би условљавале конфликт за реализацију предметног плана.

Сагледавајући простор у обухвату Плана, може се закључити следеће:

* простор у заштитном појасу далековода је неизграђен;
* Заштитни појас далековода се укршта са државним путем II А реда бр.177 и тангира државни пут II Б реда бр.380. Укршта се и са насељским саобраћајницама у насељима Кнић и Баре, као и са општинским и некатегорисаним путевима;
* предметни обухват не пресеца реку Гружу;
* нису евидентирани објекти и постројења у оквиру обухвата и непосредном окружењу који својим технолошким поступком могу изазвати негативан утицај на животну средину или конфликт са предметним планом;
* постојеће зоне становања се, углавном, налазе ван планираног заштитног појаса далековода;
* у оквиру предметног обухвата и у окружењу нема евидентираних природних ни културних добара.

У планираном стању, у зони грађевинског подручја ПГР-а општине Кнић, траса прелази преко планиране зоне становања ниских густина и тангира зону средњих густина, што подразумева примену правила за изградњу планираних објеката становања у складу са Законом о енергетици (*Сл. гласник РС, бр.145/2014, 95/2018-др.закон)* а у складу са правилима овог плана.

**Постојећа намена површина**

Постојећу намену земљишта у оквиру обухвата плана чине површине јавне и остале намене.

Јавне намене:

* Државни пут II А реда бр.177
* Државни пут II Б реда бр.380
* Саобраћајнице
* Општински пут
* Некатегорисани путеви
* Постојећа трафостаница /35/10 kV, КГ010“Кнић“,

Остале намене:

* Становање
* Неизграђено земљиште у грађевинском подручју

А на земљишту ван грађевинског подручја су заступљене:

* Шуме (шумарци)
* Пољопривредно земљиште (оранице и ливаде)
* Водно земљиште

Земљиште у оквиру грађевинског подручја, према расположивим подацима, нема изграђених објеката у коридору далековода.

Уређених јавних зелених површина у постојећем стању, у оквиру планског обухвата нема.

*Графички прилог бр.2 (листови 1-6) -* Постојећа намена површина, Р= 1:2500

|  |  |
| --- | --- |
| **Постојећа намена површина** | Површина (hа) |
| **ЈАВНА НАМЕНA 01 hа 47 а 85 m2** |
|  | Државни пут II А реда бр.177. | 00 ha 06 a 45 m2 |
|  | државни пут II Б реда бр.380. | 00 ha 38 a 00 m2 |
|  | саобраћајнице | 00 ha 06 a 41 m2 |
|  | Општински пут | 00 ha 04 a 35 m2 |
|  | Некатегорисани пут | 00 ha 61 a 31 m2 |
|  | Постојећа трафостаница /35/10 kV, КГ010“Кнић“ | 00 ha 31 a 33 m2 |
| **ОСТАЛА НАМЕНА 04 hа 93 а 49 m2** |
|  | Становање  | 00 hа 54 a 00 m2 |
|  | Неизграђено земљиште у оквиру грађевинског подручја | 04 hа 39 a 49 m2 |
| **ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА 48 hа 06 а 67 m2** |
|  | Пољопривредно земљиште | 46 hа 39a 47 m2 |
|  | Шумско земљиште | 01 hа 56 a 20 m2 |
|  | Водно земљиште | 00 hа 11 a 00 m2 |
| **У К У П Н О** | **54 hа 48 а 01 m2** |

*Табела 1. Постојећа намена површина*

**Постојеће уређење зелених површина** Уређених јавних зелених површина у постојећем стању, у оквиру планског обухвата нема.

Дуж читавог планског подручја присутне су пољопривредне површине, само местимично делови шумских комплекса. Како је евидентирано према подацима ЈП „Србијашуме“ Београд, бр.542, од 27.03.2018. у општини Кнић, планирана траса не прелази преко парцела које су у власништву ЈП „Србијашума“.

**Постојеће стање природних добара**

Према Условима заштите природе Србије, надлежног Завода за заштиту природе Србије бр. 020-625/3, од 24.04.2018. у оквиру предметног подручја нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошких подручја еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара.

**Постојеће стање објеката културног наслеђа** На основу Услова Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, бр.780-02/1 од 22.10.2018 године, на простору Плана детаљне регулације нема регистрованих археолошких налазишта и споменика културе.

* 1. **ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА**

Циљ израде Плана детаљне регулације за изградњу далековода 35 kV од ТС 35/10 kV КГ 010 „Кнић“ до ТС 110/35/10 kV, КГ 0024 „Страгари“ преко ТС 35/10 kV, КГ 023 ”Баре“ на територији града Крагујевца и општине Кнић је обезбеђење квалитетног и сигурног снабдевања становника (потрошача) електричном енергијом, утврђивање начина коришћења земљишта, утврђивање трасе надземног далековода, правила уређења и грађења, стварање планског основа за издвајање јавног од осталог земљишта (утврђивање јавног интереса и стварање услова за прибављање земљишта за потребну електроенергетску инфраструктуру, објекте, стубове, као и утврђивање режима и услова коришћења земљишта код изградње и одржавања далековода) и стварање планског основа за издавање информације о локацији и локацијских услова. Овим планом се такође дефинише начин укрштања са осталим инфраструктурним системима (државни, општински и некатегорисани путеви, речни токови, електроенергетска инфраструктура …)

**Електроенергетско образложење изградње далековода 35 kV од ТС 35/10 kV КГ 010 „Кнић“ до ТС 110/35/10 kV**, **КГ 0024 „Страгари“ преко ТС 35/10 kV, КГ 023 ”Баре“**  **-** Стање електродистрибутивне инфраструктуре на подручју града Крагујевца (Добрача, Рамаћа, Угљаревац, Котража и Страгари) и општине Кнић (Кнић, Рашковић, Драгушица, Опланић, Брњица, Гривац, Љуљаци, Баре) не задовољава потребе локалног конзума и не обезбеђује сигурност и поузданост у снабдевању електричном енергијом.

Трафостаница ТС 110/35/10 kV, КГ0024 „Страгари“ је тренутно врло мало искоришћена, с обзиром на чињеницу да један од највећих потрошача „Страгари“ није у погону.

Са друге стране трансформаторска станица 35/10 kV, КГ 010 “Кнић” у Книћу не може да обезбеди задовољавајући квалитет напајања подручја Кнића електричном енергијом, док се не изгради ТС 35/10 kV, КГ023 “Баре” и далековод 35 kV који ће повезивати нову трансформаторску станицу у Барама са постојећим трансформаторским станицама у Страгарима и Книћу.

Њиховом изградњом доћи ће до:

* побољшања сигурности напајања, тј. континуитета напајања постојећих и нових потрошача;
* побољшања поузданости напајања постојећих и нових потрошача;
* побољшања квалитета напајања ;
* повећане могућности развоја наведеног подручја прикључењем нових потрошача;
* смањење губитка електричне енергије, као и пада напона
* умањење пада напона

**2. ПЛАНСКИ ДЕО**

**2.1. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА**

Планирану намену површина у обухвату плана чине:

1. **Јавне и остале намене у коридору далековода** на којима се успостављају посебне зоне, са специфичним правилима уређења и грађења и режимом коришћења.
* **Површине јавне намене -**
* Државни пут II А реда бр.177
* Државни пут II Б реда бр.380
* Саобраћајнице
* Општински пут
* Некатегорисани путеви
* ТС 35/10 kV
* **Површине остале намене –**
* Становање ниских густина
* Становање - сеоска газдинства
* **Површине ван грађевинског подручја -**
* Пољопривредно земљиште
* Шумско земљиште
* Водно земљиште

На графичком прилогу су, где је било потребно, приказане намене у контактном подручју, које не улазе у обрачун.

*Графички прилог бр.3 (листови 1-6)* - Планирана намена површина, Р= 1:2500

|  |  |
| --- | --- |
| **Планирана намена површина** | Површина (hа) |
| **ЈАВНА НАМЕНA 03 hа 05 а 01 m2** |
|  | државни пут II А реда бр.177. | 00 hа 06 а 45 m2 |
|  | државни пут II Б реда бр.380. | 00 hа 38 а 00 m2 |
|  | саобраћајнице | 00 hа 42 а 06 m2 |
|  | општински путеви | 00 hа 04 а 35 m2 |
|  | некатегорисани путеви | 00 ha 61 a 31 m2 |
|  | градски парк | 00 hа 44 а 12 m2 |
|  | специфично зеленило | 00 hа 05 а 02 m2 |
|  | Комунално предузеће | 00 hа 48 а 22 m2 |
|  | Трафостанице 10/35 kV | 00 ha 55 a 48 m2 |
| **ОСТАЛА НАМЕНА 03 hа 67 а 99 m2** |
|  | становање средњих густина | Ван обухвата |
|  | становање ниских густина  | 02 hа 29 a 19 m2 |
|  | Мешовита намена-стамбено-пословна зона (радни комплекси, терцијарне делатности, становање Г ст. до 10 ст/ha) | Ван обухвата |
|  | Становање – сеоска газдинства, Гст.до 5 ст/ha | 01 hа 38 a 80 m2 |
|  | услуге | Ван обухвата |
|  | Линијски центар | Ван обухвата |
| **ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА 47 hа 75 а 01 m2** |
|  | Пољопривредно земљиште | 46 hа 10 a 67 m2 |
|  | Шуме | 01 hа 53 a 34 m2 |
|  | Воднотокови | 00 hа 11 a 00 m2 |
| **У К У П Н О** | **54 hа 48 а 01 m2** |

*Табела 2. Планирана намена површина*

**2.2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА**

**2.2.1. Подела простора плана на посебне зоне**

У граници планског обухвата, дуж трасе планираног далековода, не формирају се посебне целине већ се успостављају следеће посебне зоне/појаси :

**1)** Простор у коме се утврђују посебна правила коришћења и правила уређења у циљу, превентивног, техничког обезбеђења инсталације далековода и заштите окружења од могућих утицаја далековода дефинисан је као **ЗАШТИТНИ ПОЈАС.** Ширина заштитног појаса дуж 35kV далековода износи 35,00 m (2x17,50m). Спољне границе заштитног појаса представљају уједно и границу планског обухвата, осим за трафостанице Кнић и Баре, где су обухваћене целе грађевинске парцеле. .

**2)** У оквиру заштитног појаса, простор непосредно уз далековод у коме се утврђују посебна правила коришћења и правила уређења за потребе изградње, одржавања и надзора далековода дефинисан је као **ИЗВОЂАЧКИ ПОЈАС.** Ширина извођачког појаса дуж 35kV далековода износи 8,00 m (2x4,00 m од осе далековода). У оквиру њега се врши изградња стубова далековода.

**2.2.2. Правила коришћења простора по посебним зонама**

Уређење и коришћење простора дуж трасе далековода засновано је на техничким захтевима (изградње и експлоатације) далековода, условима јавно-комуналних предузећа, заштити непосредног окружења и посебно, заштити животне средине.

Правила коришћења простора у коридору далековода одређена су на следећи начин:

**Заштитни појас далековода**

У заштитном појасу се без промене власништва над обухваћеним непокретностима, обезбеђује привремена службеност пролаза за време трајања радова и успоставља трајна обавеза прибављања услова/сагласности од стране предузећа надлежног за газдовање далеководом код планирања, пројектовања и извођења других грађевинских радова и пренамену земљишта. Заштитни појас омогућава превентивно, техничко обезбеђивање функционисања електроенергетског објекта, далековода и заштиту окружења од могућих утицаја далековода.

**Извођачки појас далековода**

У оквиру извођачког појаса, обезбеђен је простор за изградњу стубова (према техничкој документацији), трајна службеност пролаза, за време планирања и пројектовања, за потребе извођења радова, постављање инсталације далековода, надзор и одржавање инсталација далековода. Далековод ће се градити у складу са Законом о планирању и изградњи.

**ТС 110/35/10 kV , КГ010 „Кнић“**

У оквиру постојећег комплекса планира се подземни вод до и кроз пешачку површину саобраћајнице државног пута II Б реда бр.380. до првог стуба US02 и даље надземно до ТС Баре.

**ТС 110/35/10 kV , КГ023 „Баре“**

Изградња нове трафостанице КГ 023 „Баре“ планира се на кп.бр.168/2 КО Баре, где су планирана и два стуба US13 и US13KG.

**Укрштање са саобраћајном инфраструктуром**

Заштитни појас далековода се укршта са државним путем **II А реда бр.177** (веза са државним путем 21 - Честобродица - Гојна Гора - Прањани - Бершићи - Таково - Горњи Милановац - Неваде - Враћевшница - Баре - Крагујевац ) на стационажи **km 88+141.00**

Обухват плана делом тангира и државни пут II Б реда бр.380 ( Баре –Топоница – Кнић) у насељу Кнић.

У оквиру граница плана предметни далековод се укршта са општинским путем Крагујевац-Борач као и са успутним насељским саобраћајницама по засеоцима који улазе у границу плана.

**Становање ниских густина**

У насељу Кнић, на површинама ове намене нема изграђених објеката у коридору предметног далековода. Свака изградња се врши у складу са правилима овог плана.

**Становање – сеоска газдинства**

На површинама ове намене, у грађевинском подручју села, нема изграђених објеката у коридору предметног далековода. Свака изградња се врши у складу са правилима овог плана.

**Пољопривредно земљиште**

У коридору далековода, пољопривредно земљиште чини површину од 46,10.67 ha што представља 85% обухвата плана.

Мере заштите пољопривредног земљишта односе се на поштовање одредби Закона о пољопривредном земљишту (*Сл.гланик РС, бр. 62/26, 65/2008-др.закон и 41/2009).* Овим Законом се пољопривредно земљиште штити, користи и уређује као природно богатство и добро од општег интереса и који утврђује да се оно користи за пољопривредну производњу осим у случајевима који су прописани Законом.

**Шумско земљиште**

У коридору далековода, на површини од 01,53.34 ha, тј. 2,8% обухвата плана, налазе се шуме. Сеча шума се врши у у складу са Елаборатом за сечу шуме, Законом о енергетици, Законом о шумама и пратећим Правилницима.

У овој зони је забрањено засађивање дрвећа и другог растиња испод или на непрописној удаљености од енергетског објекта (далековода).

**Водно земљиште**

Траса планираног далековода прелази поток у насељу Кнић, за који је планирана регулација корита. Приликом изградње далековода водити рачуна да стубови не падну у водопривредно земљиште.

2.3. РЕГУЛАЦИОНО – НИВЕЛАЦИОНИ ЕЛЕМЕНТИ

**Регулациони елементи коридора далековода 35 kV**

Осовина трасе далековода (подужна оса) одређена је положајем угаоних стубова, односно теменим тачкама хоризонталних прелома подужне осе далековода.

Планирани регулациони елементи коридора далековода, дефинисани следећим елементима:

- заштитни појас (ширина) .................... 35 m (2 х 17,50 m)

- извођачки појас (ширина) .....................8 m (2 х 4,00 m)

- дужина далековода ...............................ccа 16 500 m.

Регулациони елементи саобраћајница у насељу Кнић и Баре, које пресеца траса далековода преузети су из Плана генералне регулације насеља Кнић и Плана општег уређења насеља Баре.

**Нивелациони елементи коридора далековода**

Због специфичности објекта, детаљна нивелација је предмет пројекта за грађевинску дозволу, којима ће се дефинисати тип угаоних и носећих стубова и њихова учесталост, јер искључиво ови елементи одређују пројектовану вертикалну представу ланчанице проводника. Приликом израде пројектне документације објекат треба прилагодити постојећем моделу површи.

2.4. ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Планом детаљне регулације дефинишу се регулациони елементи за одређивање заштитног и извођачког појаса далековода ради утврђивања јавног интереса. Површина обухвата плана износи **54,48.01 ha** и већа је од површине коридора далековода.

Укупан број планираних угаоно-затезних стубова на траси далековода 35kV на територији општине Кнић је 14. Број и положај носећих стубова одређује се кроз Пројектну документацију.

За електроенергетске водове не формира се посебна грађевинска парцела, у складу са чл.69. став четири, Закона о планирању и изградњи, нити се врши пренамена земљишта.

Имовинско правни односи решавају се у складу са Законом о планирању и изградњи и Законом о експропријацији.

Површине на којима се утврђује јавни интерес одређују се на основу графичког прилога бр.4. (лиатови 1-6) - План регулације, нивелације и грађевинских линија, у размери 1:2500, графичких и аналитичко-геодетских елемената за обележавање заштитног и извођачког појаса далековода.

Положај угаоних стубова дефинисан је осовинским тачкама означеним бројевима од 2- 13, а у оквиру извођачког појаса који је одређен планом детаљне регулације. Број и положај носећих стубова далековода одредиће се пројектом за грађевинску дозволу, такође у оквиру извођачког појаса.

**Грађевинске линије**

Грађевинске линије за изградњу објеката представља линија заштитног појаса далековода. У случају да надлежна институција да сагласност за изградњу објеката у заштитном појасу далековода, грађевинску линију поставути на истом одстојању од регулационе линије као што је у контактној зони одговарајуће намене. У насељу Кнић приказане су грађевинске линије на површинама јавне намене које су у обухвату плана.

*Графички прилог бр.4 (листови 1-6)* - План регулације, нивелације и грађевинских линија, Р 1:2500.

**2.5. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА**

**2.5.1. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ДАЛЕКОВОДА 35kV од ТС 35/10 kV КГ 010 „Кнић“ до КГ 0024 „Страгари“ преко ТС 35/10 kV, КГ 023”Баре“**

-**Назив далековода:** - ДВ 35kV од ТС 35/10 kV КГ 010 „Кнић“ до КГ 0024

 „Страгари“ преко ТС 35/10 kV, КГ 023”Баре“

**Називни напон:** - 35 kV

-**Проводници:** - АL/Čе 95/15 mm2

**-Заштитно уже:** -Изводи се целом дужиномједно, OPGW уже са 48 мономодних оптичких влакана (24 у складу са стандардом ИТУ-Т-Г.652 и 24 у складу са стандардом ИТУ-Т-655), у складу са стандардом IEC 60749-4-1/99 и осталим меродавним IEC стандардима. Материјал носећег дела је AA/ACC (легура / Alumoweld). Заштита оптичког влакна је челична и алуминијумска цевчица.

**-Стубови:** -Двосистемски, челично-решеткасти, са врхом за једно

 заштитно уже.

**-Изолатори:** -Силиконски изолатори са специфичном дужином пузне

 стазе од 16mm/кV.

**-Додатно оптерећење:**  - Додатно оптерећење услед иња, леда и снега узети према подацима РХМЗ и користећи искуства са постојећих далековода ($0.18\sqrt{d}$ daN/m).

**-Притисак ветра:** - Према подацима и мишљењу РХМЗ о климатским условима,

користећи искуства са постојећих далековода у близини

**(**60daN/m2).

**-Дужина трасе далековода** ≈ 15,50 km.

**на територији општине Кнић**

Положај угаоно-затезних стубова преузет је са ситуације трасе далековода из идејног пројекта далековода. Положај и број носећих стубова одређује се Пројектом за грађевинску дозволу.

Грађевинска линија до које је дозвољено грађење/постављање темеља угаоно-затезних и носећих стубова далековода поклапа се границом извођачког појаса. Земљиште на коме се предвиђа изградња стубова сматра се грађевинским земљиштем.

Темељи стубова су, армирано бетонски, разчлањени или блок темељи, у складу са одабраним типом стуба, условима на терену, техничким препорукама ЕД Србије и препорукама произвођача стубова.

Уземљење се изводи на сваком стубу према Правилнику о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постојења називног напона изнад 1000 V (Службени лист СФРЈ, број 61/1996) и препорукама ЕД Србије тако да обезбеђује поуздану заштиту од удара грома и повратног прескока на проводнике или заштитно уже.

Висина сваког стуба се одређује Пројектом, према техничким захтевима у вези обезбеђења сигурносних висина и сигурносних удаљености проводника далековода.

Код укрштања са другим инфраструктурним објектима сигурносни захтеви се додатно обезбеђују поштовањем одговарајућих Закона и Правилника за ту инфраструктуру.

Мере заштите од вибрација, земљоспоја и индуктивног утицаја на друге објекте одређују се у складу са одговарајућим Правилником, другим техничким прописима и нормативима.

За далеководе се обезбеђује заштитна зона (коридор) чија ширина је зависна од напонског нивоа и техничког решења далековода.

Заштитни појас за надземне електроенергетске водове напонског нивоа 35 kV, има ширину 15,0 метара са обе стране вода од крајњег фазног проводника.

У заштитном појасу, испод, изнад или поред електроенергетских објеката, супротно закону, техничким и другим прописима не могу се градити објекти, изводити други радови, нити засађивати дрвеће и друго растиње.

Оператор преносног, односно дистрибутивног система надлежан за енергетски објекат, дужан је да о свом трошку редовно уклања дрвеће или гране и друго растиње које угрожава рад енергетског објекта.

Власници и носиоци других права на непокретностима које се налазе у заштитном појасу, испод, изнад или поред енергетског објекта не могу предузимати радове или друге радње којима се онемогућава или угрожава рад енергетског објекта без претходне сагласности енергетског субјекта који је власник, односно корисник енергетског објекта.

На деловима парцела захваћених коридорима високог напона који се налазе ван самога коридора и зоне техничких ограничења према претходном, могу се и усаглашавати постојећи и градити нови објекти према општим правилима грађења за објекте ових зона и условима парцеле.

**Правила за приближавање и укрштање далековода са другом инфраструктуром**

Предметни далековод се укршта са објектима постојеће инфраструктуре (саобраћајнице, вoдотокови...). Укрштања и приближавања далековода са објектима инфраструктуре обезбеђују се у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV(Сл. лист СФРЈ бр. 65/1988 и 18/1992) и Елаборатом укрштања и утицаја на објекте применом већег степена сигурности од прописима дефинисаних минималних услова.

Мере заштите од земљоспоја и индуктивног утицаја на друге објекте одређује се, посебним пројектом према Правилнику о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења од пренапона (Сл.лист СФРЈ бр.7/1971 и 44/1976) и другим техничким прописима, нормама и препорукама. Прибављене су сагласности на трасу и услови за укрштање од надлежних организација, предузећа и њихових служби.

**Услови приближавања и укрштања са саобраћајном инфраструктуром**

Укрштања и приближавања далековода саобраћајној инфраструктури обезбеђује се у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1KV до 400KV(Сл. лист СФРЈ бр. 65/1988 и 18/1992) и правилима Заштите јавних путева дефинисаних Законом о јавним путевима (Сл. гласник РС број 101/2005,123/2005,123/2007,101/2011,93/2012 и 104/2013.).

Планирани далековод се укршта са општинским путем Борач-Крагујевац под правим углом.

У оквиру граница плана предметни далековод се укршта са саобраћајницама у насељима .

Осовинско укрштање далековода и саобраћајница у засеоцима Кнића, Драгушице, Рашковића, Опланића и Бара је углавном под угловима већим од 300.

У зони укрштања сигурносна висина проводника од горње ивице нивелете коловоза је минимум 7,0м, при најнеповољнијим температурним условима.

Изолација проводника мора бити електрично и механички појачана.

Дозвољено растојање (сигурносна удаљеност) далеководних стубова од ивице путног земљишта за регионалне, локалне и путеве за индустријске објекте 10 m (изузетно 5 m). Ова удаљеност може бити мања само уз претходну сагласност предузећа надлежног за предметну деоницу пута.

За сваки прелаз далековода преко јавног пута потребно је уз Пројекат урадити и посебан Eлаборат укрштања, на који се обезбеђује сагласност надлежног предузећа.

Почетак радова се правовремено пријављује, предузећу надлежном за предметну деоницу саобраћајнице ради регулисања саобраћаја у току радова.

У зони укрштања сигурносна висина проводника од горње ивице нивелете коловоза је минимум 7,0m, при најнеповољнијим температурним условима. Изолација проводника мора бити електрично и механички појачана.

Дозвољено растојање (сигурносна удаљеност) далеководних стубова од ивице путног земљишта за регионалне, локалне и путеве за индустријске објекте 10 m (изузетно 5 m). Ова удаљеност може бити мања само уз претходну сагласност предузећа надлежног за предметну деоницу пута.

**Услови у односу на ваздушни саобраћај**

Према условима Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије пр.бр. 6/3-09-0/92/2017-0002 oд 01.12.2017 у обухвату плана не налазе се објекти од значаја за одвијање цивилног ваздушног саобраћаја тако да Директорат нема посебних услова.

**Услови укрштања са водопривреднoм инфраструктуром**

На основу услова датих од ЈКП „Комуналац “Кнић“ – у овиру границе плана дуж трасе планираног далековода, не постоје секундарне - уличне инсталације водовода и канализације.

У наредном планском периоду планира се изградња фекалних колектора и проширење дистрибутивне водоводне мреже.

Траса планираног далековода реци Гружи приближава се на мин. 150m у трећој зони санитарне заштите акумулације „Гружа“. На територији општине Кнић траса далековода ће се укрштати са планираном фекалном канализацијом.

Приликом изградње далековода водити рачуна да стубови не падну у водопривредно земљиште.

**Услови укрштања са електроенергетском и ТТ мрежом**

У захвату плана налазе се 10kV водови који полазе из ТС 35/10 kV „Кнић“ и укрштају са планираним далеководом. На графичком прилогу уцртани су оријентационо у складу са добијеним подацима и морају се геодетски снимити пре почетка израде Пројекта планираног далековода.

Према добијеним подацима „Телеком Србија“ бр. 95903/3-2018 од 13.03.2018. у граници захвата овог плана нема постојећих телекомуникационих водова.

Прелази (укрштања) и приближавања далековода другим водовима решавају се у складу са Правилником и условима надлежних предузећа.

За свако укрштање, приближавање и паралелно вођење далековода са електроенергетским и евентуалним телекомуникационим инсталацијама потребно је у склопу Пројекта планираног далековода, поред техничког решења, обрадити и прорачун међусобног утицаја у различитим режимима и условима рада, а код извођења радова посебну пажњу обратити на притезање проводника, постављање радних уземљења и уопште заштиту на раду. Развлачење и затезање проводника и заштитних ужади на местима укрштања може се вршити само када су ови водови искључени. 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 локалних инсталација. Инвеститор далековода је у обавези да 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.

**Електроенергетска мрежа и објекти**

Укрштање високонапонског вода са другим високонапонским водом и њихово мећусобно приближавање:

- сигурносна висина вода износи 2,5 m, а сигурносна удаљеност 1,0 m. Ови услови морају бити испуњени и кад на горњем воду има додатног оптерећења, а на доњем воду нема (чл.152);

- вод вишег напона поставља се, по правилу, изнад вода нижег напона (чл.152);

- горњи вод мора се изградити са електрично појачаном изолацијом (чл.152);

- најмања међусобна удаљеност проводника паралелних водова мора бити једнака удаљености D из чл. 30. и 32. Правилника. При највећем отклону проводника једног вода због дејства ветра, мора се проверити да међусобна удаљеност проводника паралелних водова није мања од сигурносних размака за виши напон, с тим да не сме бити мања од 70 cm кад проводници другог вода нису отклоњени (чл.153).

Укрштање високонапонског вода са другим нисконапонским водом и њихово међусобно приближавање:

- прелазак нисконапонског вода преко високонапонског вода није дозвољен (чл.155);

- сигурносна висина вода износи 2,5 m, а сигурносна удаљеност 2,0 m(чл.155);

- горњи вод мора се изградити са електрично појачаном изолацијом (чл.155);

- изнад нисконапонских проводника морају се поставити два обострано уземљена сигурносна ужета чија рачунска сила кидања (механичка чврстоћа) износи најмање 1000 daN (чл.156);

- заштитна ужад изнад нисконапонских водова не морају се постављати ако су за високонапонски вод испуњени следећи услови (чл.157):

а) да је изолација у распону укрштање електричко и механички појачана;

б) да нормално дозвољено напрезање не прелази 1/3 (прекидне чврстоће проводника и заштитне ужади);

ц) да је распон укрштања ограничен носећим стубовима, а сигурносна висина износи најмање 2 m и кад у прелазном распону постоји додатно оптерећење, а у суседним распонима нема додатног оптерећења на проводницима и заштитној ужади.

- ако услови из чл. 156 и 157 Правилника нису испуњени, вод ниског напона треба каблирати или изместити (чл.158);

- најмања међусобна удаљеност проводника паралелних водова мора бити једнака удаљености D из чл. 30. и 32. Правилника. При највећем отклону проводника једног вода због дејства ветра мора се проверити да међусобна удаљеност проводника паралелних водова није мања од сигурносног размака за виши напон, с тим да не сме бити мања од 70 cm кад проводници другог вода нису отклоњени (чл.159).

**Телекомуникациони водови**

У оквиру границе захвата овог плана нема постојећих телекомуникационих водова.

Укрштање надземног електроенергетског вода са телекомуникационим водом и њихово међусобно приближавање:

- на месту укрштања надземног електроенергетског вода са телекомуникационим водом сигурносна висина између најнижег проводника електроенергетског вода и највишег проводника телекомуникационог вода износи 3 m (чл.161);

- у распону укрштања надземног електроенергетског вода са телекомуникационим водом изолација мора бити механички и електрично појачана (чл.162);

- на месту укрштања надземног електроенергетског вода са телекомуникационим водом није дозвољено постављање заштитне мреже изнад телекомуникационог вода (чл.163);

- у распону укрштања надземног електроенергетског вода са телекомуникационим водом није дозвољено настављање проводника, односно заштитне ужади (чл.164);

- на стубовима распона укрштања електроенергетског вода са телекомуникационим водом није дозвољена употреба искочних и клизних стезаљки (чл.165);

- угао укрштања надземног електроенергетског вода са телекомуникационом водом, по правилу, не сме бити мањи од 45°, с тим да се изузетно може смањити до 30° (чл.166);

- у затезном пољу укрштања надземног електроенергетског вода са телекомуникационим водом најмањи дозвољени пресеци проводника и заштитне ужади износе (чл.168):

a) за бакар и челик 16mm2;
б) за ал-челик 25 mm2 ;

ц) за уже од других материјала 35 mm2.

Употреба једножичних проводника и заштитне ужади није дозвољена

- распон укрштања надземног електроенергетског вода са телекомуникационим водом, по правилу мањи је од суседних распона, или се стубови у распону укрштања прорачунавају за већи распон (чл.169);

- на местима приближавања водова, хоризонтална удаљеност између најближих проводника оба вода мора бити једнака висини виших стубова, увећаној за 3,0 m. Изузетно од ове одредбе, дозвољена је хоризонтална удаљеност једнака сигурносној висини из члана 161 Правилника, с тим да изолација вода буде механички и електрично појачана (чл.170);

- телекомуникациони каблови положени у земљу морају се удаљити од стубова електроенергетских водова најмање 10,0 m за називне напоне до 110 kV (чл.173);

- постављање телекомуникационих водова на стубовима надземних електроенергетских водова није дозвољено, осим ако тај телекомуникациони вод служи за сигнализацију и телекомуникације у електроенергетским мрежама (чл.174);

- хоризонтална удаљеност најближег проводника електроенергетског вода до стуба телекомуникационог вода не сме износити мање од 5,0 m. Тај услов мора бити испуњен ако висинска разлика између најближих проводника оба вода износи најмање 10,0 m. Хоризонтална удаљеност стуба електроенергетског вода од најближег проводника телекомуникационог вода не сме бити мања од 2,0 m (чл.175);

- Ако су на месту укрштања телекомуникациони водови изведени као кабловски, хоризонтална пројекција удаљености најближег проводника надземног електроенергетског вода од најближег стуба који носи телекомуникационе водове, односно извод телекомуникационог кабла мора бити најмање једнака висини стуба електроенергетског вода на месту укрштања, повећаној за 3,0 m (чл.176);

- пре почетка извођења радова потребно је у сарадњи са надлежном службом „Телеком Србија“ извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ТК каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача и по потрби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима,

- заштиту и обезбеђење постојећих ТК објеката и каблова треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности, како не би на било који начин дошло до угрожавања механичке стабилности и техничке исправности постојећих ТК објеката и каблова,

- грађевинске радове у непосредној близини постојећих ТК објеката и кабова вршити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз подизање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл.),

- у случају евентуалног оштећења ТК објеката и каблова или прекида ТК саобраћаја услед извођења радова, инвеститор радова је дужан да предузећу „Телеком Србија“ а.д. надокнади целокупну штету по свим основама (трошкови санације и накнаду губитака услед прекида ТК саобраћаја).

**Антене телевизијских и радио-пријемника (чл.150):**

Према условима ЈП Емисиона техника и везе бр. 1466/18-1 од 14.03.2018. у обухвату плана нема антена телевизијских и радио пријемника. Преко захвата плана прелази радиорелејни коридор Црни Врх-Јагодина-Рудник који је приказан на графичком прилогу.

**Антене предајних и пријемних станица (чл.151):**

Нема евидентираних стубова предајних и пријемних станица на траси планираног далековода.

**Услови укрштања са инсталацијом гасовода**

*Постојеће стање* гасовода на територији општине Кнић је следеће:

-транспортни гасовод од челичних цеви максималног радног притиска (МОР) 50 bar, пречника φ 356 mm,

*Планирано стање*

Ради омогућавања снабдевања природним гасом објеката у оквиру Плана генералне регулације насељеног места Кнић (седиште општине), а у делу који је захватио ПДР далековода налази се планирана дистрибутивна гасоводна мрежа.

Предвиђена гасоводна мрежа је ниског напонског притиска до 4 бара (од МРС који ће се разводити улицама до сваког објекта потрошача).

*Правила за изградњу и реконструкцију дистрибутивних гасовода*

* Технички услови за изградњу дистрибутивних гасовода од полиетиленских цеви максималног радног притиска до 4 bar дефинисани су Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник РС“, бр. 86/2015), Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar (''Сл. гласник РС'', бр. 37/13, 87/15) и Интерним техничким правилима за пројектовање и изградњу гасоводних објеката на систему ЈП Србијагас, (Нови сад, Октобар 2009 године ).

При избору трасе гасовода мора се осигурати:

1) да гасовод не угрожава постојеће или планиране објекте, и планирану намену коришћења земљишта у складу са планским документима;

2) рационално коришћење подземног простора и грађевинске површине;

3) испуњеност услова у погледу техничких захтева других инфраструктурних објеката у складу са посебним прописима;

4) усклађеност са геотехничким захтевима.

Дистрибутивне гасоводе потребно је планирати у регулационом појасу саобраћаница, у јавном земљишту, у зеленим површинама или тротоарима, и трасе синхронизовати са осталим инфраструктурним водовима.

1.Транспортни гасоводи од челичних цеви МОР 50 bar

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.

Ширина експлоатационог појаса гасовода за пречник 150 < DN ≤ 500 mm износи 12 m (6 m са обе стране осе гасовода) и у овом појасу је забрањено градити све објекте који нису у функцији гасовода. У овом појасу је забрањено изводити радове и друге активности (постављање трансформаторских станица, пумпних станица, подземних и надземних резервоара, сталних камп места, возила за камповање, контејнера, складиштења силиране хране и тешко-транспортујућих материјала, као и постављање ограде са темељом и сл.) изузев пољопривредних радова дубине до 0,5 метара, без писменог одобрења оператора транспортног система. У експлоатационом појасу гасовода забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

Забрањено је градити објекте намењене за становање или боравак људи, на растојањима мањим од 30 m.

Минимално потребно растојање при укрштању подземних линијских инфраструктурних објеката са гасоводом је 0,5 m.

Минимална растојања од путева, железничких колосека, подземних линијских инфраструктурних објеката и регулисаних водотокова или канала је предвидети у складу са чланом 19. Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | ПРИТИСАК 16 ДО 55 bar (m)  | ПРИТИСАК ВЕЋИ ОД 55 bar (m)  |
| DN ≤150  | 150 < DN ≤ 500  | 500 < DN ≤1000  | DN > 1000  | DN ≤150  | 150 < DN ≤ 500  | 500 < DN ≤1000  | DN > 1000  |
| Некатегорисани путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)  | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 5 |
| Општински путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)  | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Државни путеви II реда (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)  | 5 | 5 | 7 | 10 | 5 | 10 | 10 | 15 |
| Државни путеви I реда, осим аутопутева (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)  | 10 | 10 | 15 | 15 | 10 | 15 | 25 | 50 |
| Државни путеви I реда - аутопутеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)  | 20 | 20 | 25 | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Железнички колосеци (рачунајући од спољне ивице пружног појаса)  | 15 | 15 | 15 | 15 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Подземни линијски инфраструктурни објекти (рачунајући од спољне ивице објекта)  | 0,5 | 1 | 3 | 5 | 3 | 5 | 10 | 15 |
| Регулисан водоток или канал (рачунајући од брањене ножице насипа)  | 10 | 10 | 10 | 10 | 25 | 25 | 25 | 25 |

Минимална растојања надземне електро мреже и стубова далековода од подземних гасовода су:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | паралелно вођење (m)  | при укрштању (m)  |
| ≤ 20 kV  | 10 | 5 |
| 20 kV < U ≤ 35 kV  | 15 | 5 |
| 35 kV < U ≤ 110 kV  | 20 | 10 |
| 110 kV < U ≤ 220 kV  | 25 | 10 |
| 220 kV < U ≤ 440 kV  | 30 | 15 |

Минимално растојање из става 1. овог члана се рачуна од темеља стуба далековода и уземљивача.

Стубови далековода не могу се постављати у експлоатационом појасу гасовода.

На укрштању гасовода са путевима угао осе гасовода према путу мора износити између 60° и 90°.

Минимална дубина укопавања гасовода, мерена од горње ивице цеви, је 0,8 m за класу локације I, 1,0 m за класу локације II, III i IV, a код укрштања са путевима је 1,35 m до горње коте коловозне конструкције пута.

2.Дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви МОР 4 bar

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.

Минимално растојање темеља објеката од гасовода је 1 m.

При планирању саобраћајница и уређењу терена потребно је поштовати прописане висине надслоја у односу на укопан гасовод у зависности од услова вођења (у зеленој површини, испод коловоза и сл.).

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8 m.

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1,0 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Уколико то није могуће извести дозвољена су одступања до угла од 60°.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, износи 1,35 m.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0 m, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

При паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама, потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar:

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода MOP ≤ 4 bar са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

|  |  |
| --- | --- |
|   | Минимално дозвољено растојање (m) |
|   | Укрштање | Паралелно вођење |
| Гасоводи међусобно | 0,20 | 0,40 |
| Од гасовода до водовода и канализације | 0,20 | 0,40 |
| Од гасовода до вреловода и топловода | 0,30 | 0,50 |
| Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода | 0,50 | 1,00 |
| Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел.каблова | 0,20 | 0,40 |
| Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова | 0,20 | 0,40 |
| Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида | 0,20 | 0,60 |
| Од гасовода до резервоара\* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова | - | 5,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m3 | - | 3,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m3 а највише 100 m3 | - | 6,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m3 | - | 15,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m3 | - | 5,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m3 а највише 60 m3 | - | 10,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m3 | - | 15,00 |
| Од гасовода до шахтова и канала. | 0,20 | 0,30 |
| Од гасовода до високог зеленила | - | 1,50 |
| \* растојање се мери до габарита резервоара |

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

3.Минимална хоризонтална растојања подземних гасовода максималног радног притиска 16 bar од надземне електро мреже и стубова далековода су:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Минимално растојање |
| Називни напон | при укрштању (m) | при паралелном вођењу (m) |
| 1 kV ≥ U | 1 | 1 |
| 1 kV < U ≤ 20 kV | 2 | 2 |
| 20 kV < U ≤ 35 kV | 5 | 10 |
| 35 kV < U | 10 | 15 |

4.Посебне мере заштите изграђених гасовода при извођењу радова:

У случајевима кад се локацијски услови издају само на основу планског документа (без прибављања услова) потребно је предвидети посебне мере заштите изграђених гасовода.

* + У појасу ширине по 5 m са сваке стране, рачунајући од осе транспортног гасовода максималног радног притиска 50 bar, на местима укрштања и паралелног вођења, предвидети извођење свих земљаних радова ручним ископом. Уколико се Пројектант одлучи за други начин ископа на овим локацијама, потребно је предвидети посебне мере заштите које се морају образложити како би се доказало да њихова примена обезебеђује исти ниво безбедности за лица која обављају радова, као и за гасовод, као ручни ископ.
	+ У појасу ширине по 3 m са сваке стране, рачунајући од осе дистрибутивног гасовода максималног радног притиска 16 bar и 4 bar, на местима укрштања и паралелног вођења, предвидети извођење свих земљаних радова ручним ископом. На растојању 1 m до 3 m ближе ивице рова од спољне ивице гасовода, могуће је предвидети машински ископ у случају кад се пробним ископима (''шлицовањем'') недвосмислено утврди тачан положај гасовода и кад машински ископ одобри представник ЈП ''Србијагас'' на терену.
	+ Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви, оштећена изолациона трака се мора заменити новом. Замену обавезно изводе радници ЈП ''Србијагас'' о трошку инвеститора, а по достављању благовременог обавештења.
	+ Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви и оштећења гасовода о овоме се хитно мора обавестити ЈП ''Србијагас'' ради предузимања потребних мера које ће се одредити након увида у стање на терену.
	+ У случају оштећења гасовода, које настане услед извођења радова у зони гасовода, услед непридржавања утврђених услова, као и услед непредвиђених радова који се могу јавити приликом извођења објекта, инвеститор је обавезан да сноси све трошкове санације на гасоводним инсталацијама и надокнади штету насталу услед евентуалног прекида дистрибуције гаса.
	+ Приликом извођења радова грађевинска механизација мора прелазити трасу гасовода на обезбеђеним прелазима урађеним тако да се не изазива појачано механичко напрезање гасовода.
	+ Употреба вибрационих алата у близини гасовода је дозвољена уколико не утиче на механичка својства и стабилност гасовода.
	+ У зони 5 m лево и десно од осе гасовода не дозвовољава се надвишење (насипање постојећег терена), скидање хумуса, односно промена апсолутне коте терена која је постојала пре извођења радова.
	+ Приликом извођења радова у зонама опасности и код ослобођене гасоводне цеви потребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара: забрањено је радити са отвореним пламеном, радити са алатом или уређајима који могу при употреби изазвати варницу, коришћење возила који при раду могу изазвати варницу, коришћење електричних уређаја који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим стандардима SRPS за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и држање материја које су подложне самозапаљењу.
	+ Инвеститор је обавезан, у складу са Законом о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Сл. гласник РС, бр. 4/2009), да 10 дана пре почетка радова у заштитном појасу гасовода, обавести ЈП ''Србијагас'' у писаној форми, како би се обезбедило присуство нашег представника за време трајања радова у близини гасовода.
	+ Контрола спровођења мера из ових услова врши се о трошку Инвеститора.

5.Заштита гасовода – израда пројектно – техничке документације

Уколико постоји потреба за изградњом саобраћајница и објеката у оквиру плана за које се не може обезбедити поштовање услова о потребним удаљењима и нивелационим растојањима од гасних инсталација, потребно је предвидети заштиту гасовода - постављање гасовода у заштитну цев, механичку заштиту гасовода и/или измештање гасовода. Измештање дистрибутивних гасовода се може извести само у јавну површину. За измештени гасовод је потребно обезбедити плански основ са елементима за детаљно спровођење за нову трасу гасовода.

За заштиту гасовода за коју је неопходна интервенција на гасоводу потребно је пре усвајања плана прибавити начелну сагласност ЈП ''Србијагас''. Прибављена начелна сагласност је привремена до склапања Уговора о измештању са ЈП ''Србијагас'' којим се дефинишу све међусобне обавезе Инвеститора објеката у оквиру плана и ЈП ''Србијагас''.

Склапање Уговора се покреће на основу обраћања Инвеститора објеката у склопу плана тзв. Писмом о намерама за склапање Уговора о измештању, а све у складу са чланом 322 Закона о енергетици.

Измештање гасовода и/или изградња дела гасовода се ради у посебном поступку (по посебној грађевинској дозволи).

Сви трошкови приликом извођења радова на заштити гасовода и измештању гасовода и/или изградња дела гасовода (као последице измештања гасовода) падају на терет Инвеститора новопројектованог објекта у оквиру плана.

**Услови укрштања са осталим инсталацијама**

У склопу Пројекта планираног далековода, за укрштање и паралелно вођење далековода са осталим локалним комуналним инсталацијама, потребно је посебно обрадити мере техничке заштитеу току извођења радова и заштите од евентуалне појаве индукованих напона при нормалном раду далековода. На пројектно решење је потребно обезбедити сагласност предузећа надлежног за газдовање предметном комуналном инсталацијом.

На свим стубним местима удаљеним мање од 10,0 m од комуналних, (не) евидентираних, инсталација неопходно је извршити детекцију и на терену маркирати њихов положај. У случају да се на терену не може утврдити тачан положај, стање и врста инсталације изводи се истражни ископ уз надзор надлежног предузећа.

**Прелазак електроенергетских вода и њихово приближавање објектима**

У заштитном појасу далековода нема евидентираних грађевинских објеката.

Траса далековода прелази преко делова следећих намена: шуме, пољопривредно земљиште, стамбене и стамбено пословне зоне.

Усклађивање извођачких и експлоатационих захтева далековода и услова коришћења грађевинских (стамбених, економских и помоћних) објеката обезбеђује се у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1KV до 400KV.

**Зграде**

Прописана, сигурносна висина и сигурносна удаљеност проводника од неприступачних делова зграда (кров, димњак и сл.) износи мин. 3,0m.

За стално приступачне делове зграда (тераса, балкон, грађевинске скеле и сл) прописана сигурносна висина износи 5м, а сигурносна удаљеност 4 m.

Вертикална удаљеност између проводника и делова зграде испод проводника (слеме крова, горња ивица димњака итд.) за водове са висећим изолаторима износи најмање 3,0 m и у случају кад у распону укрштања постоји нормално додатно оптерећење, а у суседним распонима нема тог оптерећења.

За водове изнад зграда потребна је електрично појачана изолација, а за водове изнад стамбених зграда и зграда у којима се задржава већи број људи (нпр. школе, вртићи итд.) потребна је и механички појачана изолација.

Ускладити однос далековода и објеката у близини према свим важећим законским и техничким прописима и закону о заштити од нејонизујућих зрачења.

**Зграде погонских постројења**

Сигурносне висине и сигурносне удаљености од зграда које припадају истом погонском постројењу чији је и електроенергетски вод (електране, трансформаторске станице, разводна постројења), а не служе за становање, могу бити и мање од вредности из члана 103. овог правилника ако се предвиде одговарајуће заштитне мере за спречавање случајног додира проводника (нпр. постављање ограде, лако уочљивих натписа за упозорење и сл.).

**Зграде са запаљивим кровом**

За зграде са кровом покривеним запаљивим материјалом, ради заштите водова од оштећења сигурносна висина и сигурносна удаљеност износе, без обзира на напон вода:

1) сигурносна висина...........................12,0 m;

2) сигурносна удаљеност.....................5,0 m.

За зграде са запаљивим кровом, поред ових услова важе и сви горе наведени услови за зграде.

**Објекти у којима се налази лако запаљив материјал**

На траси планираног далековода нема евидентираних објеката у којима се налази лако запаљив материја.

Није дозвољено вођење водова преко надземних објеката у којима се налази лако запаљив материјал (складишта бензина, уља, експлозива и сл.).

На пролазу поред ових објеката, хоризонтална сигурносна удаљеност једнака је висини стуба увећаној за 3m, а мора износити најмање 15m.

**Спортска игралишта**

Нема евидентираних игралишта на траси планираног далековода.

Ако водови прелазе преко игралишта, морају бити испуњени следећи услови:

1) сигурносна удаљеност мора износити 12,0 m;

2) изолација мора бити механички и електрично појачана;

3) дозвољено напрезање (нормално и изузетно) проводника и заштитних ужади мора се смањити на 75% од вредности наведених у табели 2 из члана 20. Правилника;

4) није дозвољено настављање проводника и заштитних ужади.

**Шуме и дрвеће**

Планирани далековод пролази кроз шумско земљиште. Сигурносна удаљеност од било ког дела стабла износи 3m.

У случају просецања шуме потребно је у сарадњи са предузећем територијално надлежним за газдовање шумама урадити посебан пројекат. Сечи се приступа након дознаке стабала и уз надзор од стране надлежног шумског газдинства.

**Пијаце и вашаришта**

Нема евидентираних пијаца и вашаришта на траси планираног далековода.

Ако водови прелазе преко пијаца и вашаришта, морају бити испуњени следећи услови:

1) сигурносна удаљеност мора износити 12,0 m;

2) изолација мора бити механички и електрично појачана;

3) дозвољено напрезање (нормално и изузетно) проводника и заштитне ужади мора се смањити на 75% од вредности наведених у табели 2 из члана 20. Правилника;

4) није дозвољено настављање проводника и заштитних ужади.

**Паркиралишта и аутобуска стајалишта**

Нема евидентираних паркиралишта и аутобуских стајалишта на траси планираног далековода.

Ако вод прелази преко паркиралишта или аутобуског стајалишта, сигурносна висина износи 7,0 m.

Изолација вода мора бити механички и електрично појачана.

Сматра се да вод прелази преко паркиралишта, односно аутобуског стајалишта и кад је растојање хоризонталне пројекције најближег проводника у неотклоњеном стању мање од 5,0m.

**Металне и жичане ограде**

Металне и жичане ограде које се налазе око објеката у којима се задржава већи број лица или служе за становање не смеју се постављати у близини челичних и армиранобетонских стубова. Њихова удаљеност мора износити најмање 0,7 Uu (cm), с тим што не сме бити мања од 20 cm, где је Uu називни напон (kV).

За водове називног напона 110 kV и више, потребно је срачунавање или мерење индукованих напона при нормалном погону далековода.

Ако је индуковани напон према земљи већи од 65 V, морају се предузети посебне мере заштите (уземљење, галванско одвајање делова ограде, замена ограде или сл.). Ако се заштита врши уземљењем, отпорност уземљења не сме бити већа од 25 Ω.

Сигурносна удаљеност вода од металне и жичане ограде износи 3,0 m.

Евентуално укрштање са оградама и сл. у току главних електромонтажних радова решава се на терену, премошћавањем или привременим измештањем у договору са власником објeкта.

**Жичане мреже**

Сигурносна висина и сигурносна удаљеност од жичане мреже у пољима засејаним хмељом, виноградима и воћњацима износе 3,75 m.

Изолација вода мора бити електрично појачана.

За водове називног напона 110 kV и више, потребно је срачунавање или мерење индукованих напона при нормалном погону далековода.

Ако је индуковани напон према земљи већи од 65 V, морају се предузети посебне мере заштите (уземљење, галванско одвајање делова ограде, замена ограде или сл.). Ако се заштита врши уземљењем, отпорност уземљења не сме бити већа од 25 Ω.

**Стогови и сушаре**

При преласку вода преко стогова и сушара, сигурносна висина износи најмање 12,0 m, а сигурносна удаљеност мора да износи најмање 5,0 m без обзира на називни напон вода.

За зграде у којима се суши сено, житарице и сл. (сењаци, амбари и кошаре) важе услови наведени за зграде и зграде са запаљивим кровом.

**Гробља**

Нема евидентираних гробља на траси планираног далековода. Гробље у КО Гривац је ван граница заштитног појаса.

Постављање стубова на гробљима није дозвољено.

При преласку вода преко гробља, на стубовима у распону укрштања изолација мора бити механички и електрично појачана.

**Противградне станице**

У захвату плана нема евидентираних противградних станица.

Водови не смеју прелазити преко противградних станица.

Удаљеност вода од противградне станице не сме бити мање од 200 m по хоризонтали, с тим што проводници и заштитна ужад морају бити у нижој равни од противградне станице.

**Подземни водови**

**Од стуба УС02 траса планираног далековода 35 kV се спушта у земљу и полаже одговарајући кабл 35 kV до ТС КГ010 „Кнић“.**

 Планирана траса кабла се полаже у профилу саобраћајнице према регулационим елементима датим на графичком прилогу.

Дубина полагања планираних каблова је 0,8m у односу на постојеће и планиране нивелационе елементе терена испод кога се полажу.

При затрпавању кабловског рова, изнад кабла, дуж целе трасе, треба да се постави пластична упозоравајућа трака.

Након полагања каблова трасе истих видно обележити.

**Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова**

На месту укрштања енергетских каблова вертикално растојање мора бити веће од 0,2 m при чему се каблови нижих напона полажу изнад каблова виших напона.

При паралелном вођењу више енергетских каблова хоризонтално растојање мора бити веће од 0,07 m. У истом рову каблови 1 kV и каблови виших напона, међусобно морају бити одвојени низом опека или другим изолационим материјалом.

###### Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова

Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. Ц0. 101):

0,5m за каблове 1 kV и 10 kV

1,0m за каблове 35 kV

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5m. Угао укрштања треба да буде:

у насељеним местима: најмање 300, по могућности што ближе 900;

ван насељених места:најмање 450.

Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.

Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3m.

Размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3m.

Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мањем од 0.2m.

При полагању енергетског кабла 35 kV препоручује се полагање у исти ров и телекомуникационог кабла за потребе даљинског управљања трансформаторских станица које повезује кабл.

###### Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод водоводних и канализационих цеви.

Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне и канализационе цеви треба да износи најмање 0,5m за каблове 35 kV, односно најмање 0,4m за остале каблове.

При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,4m за каблове 35 kV, односно најмање 0,3m за остале каблове.

Уколико не могу да се постигну размаци према горњим тачкама на тим местима енергетски кабл се провлачи кроз заштитну цев.

На местима паралелног вођења или укрштања енергетског кабла са водоводном или канализационом цеви, ров се копа ручно (без употребе механизације).

###### Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом

Није дозвољено паралелно полагање енергетских каблова изнад или испод цеви гасовода.

Размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање:

0,8m у насељеним местима

1,2m изван насељених места

Размаци могу да се смање до 0,3m ако се кабл положи у заштитну цев дужине најмање 2m са обе стране места укрштања или целом дужином паралелног вођења.

На местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

###### Приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом

Најмање хоризонтално растојање између кабловских водова и спољне ивице канала за топловод мора да износи 1,0m.

Полагање енергетских каблова изнад канала топловода није дозвољено.

При укрштању енергетских кабловских водова са каналима топловода, минимално вертикално растојање мора да износи 60cm. Енергетски кабловски вод по правилу треба да прелази изнад канала топловода, а само изузетно, ако нема других могућности, може проћи испод топловода.

На местима укрштања енергетских кабловских водова са каналима топловода, мора се између каблова и топловода обезбедити топлотна изолација од пенушавог бетона или сличног изолационог материјала деблјине 20cm.

На месту укрштања кабловски водови се полажу у азбестно-цементне цеви унутрашњег пречника 100mm, чија дужина мора са сваке стране да премашује ширину канала топловода за најмање 1,5м.

###### Приближавање енергетских каблова дрворедима

Није дозвољено засађивање растиња изнад подземних водова.

Енергетске кабловске водове треба по правилу положити тако да су од осе дрвореда удаљени најмање 2m.

Изнад подземних водова планирати травњаке или тротоаре поплочане помичним бетонским плочама.

**Услови у односу на пољопривредно земљиште**

Мере заштите пољопривредног земљишта односе се на поштовање одредби Закона о пољопривредном земљишту („*Сл.гласник РС“, бр. 62/2006, 65/2008-др.закон и 41/2009, 11/2015, 80/2017, 95/2018- др.закон).* Овим Законом се пољопривредно земљиште штити, користи и уређује као природно богатство и добро од општег интереса и који утврђује да се оно користи за пољопривредну производњу осим у случајевима који су прописани Законом.

Приликом предвиђених радова максимално користити приступне путеве и просторе које нису под засадима, односно након завршетка радова сву механизацију, алат и настали отпад (стубови, жице, каблови...) одстранити са пољопривредног земљишта и вратити земљиште у првобитно стање (насипањем).

*Зона високонапонских водова (извођачки појас) -* У овој зони је забрањено засађивање дрвећа и другог растиња испод или на непрописној удаљености од енергетског објекта (далековода), а за подизање воћњака и винограда неоходна је сагласност надлежног предузећа.

У овој зони могу се градити енергетски и други објекти у функцији истих, а такође се може вршити и реконструкција постојећих објеката у складу са плановима развоја енергетског субјекта и техничком документацијом

Пољопривредне површине које се налазе испод саме трасе далековода могу се користити само кроз одређене видове пољопривредне производње, док се не могу користити за подизање воћњака, посебно воћних врста са високо растућим родним стаблима, као ни за подизање привремених или трајних инфраструктурних објеката у пољопривреди.

Пољопривредно земљиште у извођачком појасу далековода ће се користити за класично ратарство и повртарство, без подизања стакленика и пластеника.

*Заштитни појас далековода* - Земљиште у заштитном појасу далековода углавном је пољопривредно и даље ће се као такво користити по изградњи далековода за ратарску производњу (повртарство, воћарство, виноградарство...). У овој зони је забрањено засађивање дрвећа и другог растиња испод или на непрописној удаљености од енергетског објекта (далековода), а за подизање воћњака и винограда, као и заштитних ограда и мрежа, неоходна је сагласност надлежног предузећа ЈП Електромрежа Србије.

Сигурносна удаљеност далековода од било кога дела стабла је 3 m, а у складу са Законом о енергетици, *(„Сл.гласник РС“, бр.145/2014, 95/2018- други закон),* Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1 kV do 400 kV *(''Сл. лист СФРЈ'', бр. 65/1988 и ''Сл. лист СРЈ'', бр.18/1992).*

**Укрштање далековода и шумског растиња**

Заштита шума и шумског земљишта у оквиру предметног обухвата односи се на заштиту шума и шумског земљишта (растиња) који су:

* у директном утицају коридора (зона напонских водова - извођачки појас),
* и заштитна зона далековода.

**Општа мера** заштите шума и шумског земљишта заснива се на минимизирању сече и прокрчивању шума искључиво на неопходне површине за функционисање инфраструктурног коридора.

Прелазак трасе далековода преко шумског земљишта, изискује крчење шума у заштитном појасу далековода за несметано функционисање енергетског објекта (поштовањем сигурносних удаљења). У овој зони је забрањено засађивање дрвећа и другог растиња испод или на непрописној удаљености од енергетског објекта (далековода). То подразумева сечу стабала непосредно у зони далековода у складу са Законом о енергетици, односно Законом о шумама, којим се крчење шума омогућује у случајевима утврђеним ПДР-ом.

Ширина   просека   кроз   шуму,   која   обезбеђује  минималну сигурносну удаљеност

проводника  одређује се Главним пројектом. У случају просецања шуме потребно је у сарадњи са предузећем територијално надлежним за газдовање шумама урадити посебан пројекат. Сечи се приступа уз надзор од стране надлежног шумског газдинства.

Смањење шума и шумског земљишта у зони непосредног утицаја трасе далековода потребно је компензовати шумско-узгојним радовима на шумском земљишту.

Нову садњу усмерити на подизање шумских станишта на шумским земљиштима на безбедној даљености од далековода при чему се инвеститор мора обавезати да понуди таква решења у биолошком и естетско-визуелном смислу која траси далековода, поред функционалности даје и позитивну естетску карактеристику.

Сигурносна удаљеност далековода од било кога дела стабла је 3 m, а у складу са Законом о енергетици („*Сл.гласник РС“, бр.145/2014, 95/2018-др.закон*), Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1 kV do 400 kV *(''Сл. лист СФРЈ'', бр. 65/1988 и ''Сл. лист СРЈ'', бр.18/1992).* Сигурносна удаљеност мора се одржавати и у случају пада стабла при чему се сигурносна удаљеност мери од проводника у неотклоњеном положају.

1. **УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ**

3.1. Услови и мере заштите животне средине

Заједно са припремањем материјала за рани јавни увид плана детаљне регулације започиње процес еколошке валоризације и заштите простора према важећој законској регулативи. Овај процес обухвата спровођење процедуре доношења Одлуке о изради Стратешке процене утицаја плана детаљне регулације на животну средину, којом се верификује општи режим коришћења и заштите простора (у складу са важећим Законом о заштити животне средине *(„Сл. гласник РС“ број 135/2004, 36/2009, 36/2009 – други закон, 72/2009 – др. закон и 43/2011 – одлука УС,14/2016, 76/2018, 95/2018-др.закон)* и Законом о Стратешкој процени утицаја *(„Сл. гласник РС “ бр. 135/2004, 88/2010*)).

Према Одлуци о изради ПДР-а за изградњу далековода 35 kV од ТС 35/10 kV КГ 010 „Кнић“ до ТС 110/35/10 kV, КГ0024 „Страгари“, преко ТС 35/10 kV, бр. КГ023 „Баре“ на територији општине Кнић, члан 11. бр. Одлуке 351-01036/2017-02, од 31.07.2017. СО Кнић („*Сл.гласник општине Кнић, бр. 11/2017)*, **не приступа се** **изради Стратешке процене утицаја** ПДР-а за изградњу далековода 35 kV од ТС 35/10 kV КГ 010 „Кнић“ до ТС 110/35/10 kV, КГ0024 „Страгари“, преко ТС 35/10 kV, бр. КГ023 „Баре“ на територији општине Кнић, на животну средину.

**Мере заштите у току изградње далековода**

Опште мере заштите животне средине представљау **технике мере заштите** које се примењују у иницијалној фази (приликом израде техничке документације и припремних радова, као и у току саме изградње):

* Примарна заштита се обезбеђује доследним спровођењем планираног обима и врсте радова, технолошком дисциплином, ограничењем радних активности у оквиру извођачког коридора, поштовањем техничких прописа, правила и упутстава, као и услова издатих од стране надлежних предузећа,
* Далековод се пројектује према климатским параметрима одабраним према искуству са постојећих водова на том подручју, теренским условима и подацима ХМ Завода Србије,
* Обављење детаљних геолошких, геомеханичких и хидролошких испитивања и прегледом на основу којих се потврђују микролокације стубних места и утврђују услови за темељење стубова,
* Инвеститор је обавезан, да уколико у току изградње, односно фундирања стубова открије могуће клизиште, исто прописно санира,
* Спољашњи и унутрашњи пренапони се ограничавају одговарајућим електричним диминзионисањем и дизајнирањем глава стубова према сигурносним размацима за утврђени изолациони ниво у зависности од прихватљивих ризика прескока прорачунатих по статистичким методама,
* Ризик опасности од напона корака и додира је практично занемарљив јер се врши ефикасно уземљење стубова са обликовањем потенцијала, примењена су два проводна заштитна ужета, а сам далековод припада мрежи са ефикасно уземљеном неутралном тачком и опремљен је заштитом за брзо аутоматско искључење,
* Посебну пажњу треба посветити укрштању трасе далековода са осталом инфраструктуром (путевима, инфраструктурним објектима) према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 кV до 400 кV *(”Сл. лист СФРЈ”, бр. 65/1988 и ”Сл. лист СРЈ” бр. 18/1992 чл. 103,104,105,106,107,108).*
* За случај акцидента, у складу са селективним приступом пројектовању потребно је предвидети повећану механичку сигурност елемената далековода у предвиђеним ситуацијама, смањено искоришћење средњих и гравитационих распона, ограничавање дужина затезних поља;
* За сва стубна места која се буду лоцирала на пољопривредним површинама које се интензивно користе или ће се искоришћавати уз примену пољопривредне механизације већих габарита (трактори са прикључцима, комбајни и сл.) било би добро из сигурносних разлога пројектом предвидети одговарајући заштитни појас;
* За транспорт конструкције стубова, електромонтажне опреме, алата и свог осталог потребног материјала у што је могуће већој мери користити постојеће прилазне путеве, и у што је могуће мањој мери узурпирати и девастирати постојеће обрадиво и шумско земљиште,
* Потребно је на одговарајући начин организовати градилишта – базе за допрему алата, материјала, опреме, људства и сл., те за дистрибуцију наведеног до појединих локација односно стубних места дуж трасе далековода,
* Обзиром на дужину трасе далековода евидентна је потреба формирања више градилишта-база на неколико локација уздуж трасе. Свака микролокација је специфична за себе због могућих различитих теренских прилика па према томе и техничких решења.
* Код грађевинских радова на терену под нагибом посебну пажњу треба посветити биолошким и техничким мерама санације и превентивне заштите од могућег нарушавања стабилности терена или иницирања појаве ерозивних и других процеса.
* Рекултивација се спроводи у свим случајевима тежих оштећења вегетације и земљишта која су настала због одступања од планираног обима и врсте радова или коришћења прелаза изван локалних путева. Рекултивација подразумева радове на обнови претходног педолошког и вегетационог стања.
* Потребно је терен око стубних места довести у првобитно стање (стубна места изграђена на обрадивом или плодном тлу, по изградњи стубног места биће потребно извршити уређење комплетно оштећеног дела парцеле на начин да се земљиште депоновано управо с те локације поново насипа на делу терена који је коришћен за изградњу стуба);
* Извођење радова предвидети сукцесивно, по затезним пољима далековода, како би се смањио обим једновременог ометања локалних активности и могућих акцидената. Почетак и време трајања радова је потребно правовремено пријавити надлежним предузећима и локалним заједницама.
* За санитарне отпадне воде и чврсти отпад са градилишта предвидети посебне, мобилне, контејнере. Предвидети начин трајног одлагања и сепарације отпада ради поновне употребе у скалду са Законом о управљању отпадом *(''Сл. гласник РС'', бр. 26/2009, 88/2010 и 14/2016);*
* Са отпадом који има својства опасног отпада поступати у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада *(''Сл.гласник РС'', број 92/2010);*
* Ако при извођењу радова дође до хаварије на грађевинским машинама или транспортним средствима, односно изливања уља и горива у земљиште, извођач радова је у обавези да изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;
* Задржати сва постојећа стабла која испуњавају здравствене и естетске критеријуме, а не налазе се на траси новопланираног далековода;
* Могуће је задржавања постојећих и садња нових стабала испод далековода, али тако да максимална висина дрвећа не сме бити већа од 2,5 метара.

**Мере заштите у току експлоатације**

Опште мере заштите животне средине у фази експлоатације заснивају се на одржавању безбедоносних ниова нејонизујућег зрачења (у складу са Законом о заштити од нејонизујућег зрачења (*„Сл. гласник РС“, бр. 36/2009)* и Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („*Сл. гласник РС“, бр.104/2009)* и Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („*Сл. гласник РС“, бр.104/2009))*, као и одржавању заштитних зона далековода, и то:

* У фази пуштања у погон и током експлоатације; провером очекиваних вредности и систематским/периодичним испитивањем нискофреквентивног зрачења у условима нормалног и појачаног енергетског оптерећења далековода.
* Евидентирани подаци током редовне или ванредне контроле представљају податке од јавног интереса, односно морају се презентовати на захтев заинтересованих правних и физичких лица,
* Сталним мониторингом надлежних служби, смањује се вероватноћа појаве акцидента.
* Сталним надзором одржавати заштитну зону испод далековода – спречавањем ширења високе вегетације, као и високих засада на пољопривредном земљишту (воћњаци нпр.) и инфраструктурних и других објеката.

У складу са Законом о процени утицаја на животну средину (*''Сл. гласник РС'', бр. 135/2004 и 36/2009*) Уредбом о одређивању активности чије обављање утиче на животну средину (*''Сл. гласник РС'', бр. 109/2009*) и одредбама Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (*''Сл. гласник РС'', бр. 114/2008*) за предметни пројекат (далековод 35 kV) **не прописује се изреда процене утицаја** на животну средину. Према одредбама Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (''Сл. гласник РС'', бр. 114/2008), израда Процене утицаја се може захтевати за електороенергетске објекте (надземне далеководе) номиналног напона 110 kV и више.

3.2. Заштита природних добара

Према Условима заштите природе Србије, надлежног Завода за заштиту природе Србије бр. 020-625/3, од 24.04.2018. у оквиру предметног подручја нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошких подручја еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара.

Заштита природе предметног простора обезбедиће се:

* Ширину инфраструктурног коридора, уређење простора у границама плана, техничко решење паралелног вођења и начина укрштања водова и грађење у појасу инфраструктурног коридора далековода Кнић – Страгари, планирати у складу са свим важећим планским документима вишег реда и ширег подручја, као и прописима и стандардима за изградњу 35 kV далековода,
* Планским решењима обезбедити заштиту јавног интереса и утврдити оптималне оквире за формирање и функционисање планираних садржаја у оквиру површина предвиђених за остале намене,
* Приликом планирања намене површина, раздвојити функције, зоне и објекте који се међусобно угрожавају одређивањем неопходних заштитних растојања,
* Предвидети техничка решења којима ће се онемогућити колизија птица и слепих мишева са објектом,
* Испуштање отпадних вода насталих услед редовног одржавања опреме и алата у фази изградње далековода, у земљиште, подземне и површинске воде није дозвољено,
* Приликом развлачења монтажне сајле, водова и преноса опреме, потребно је предвидети коришћење технике која не оштећује трајно земљиште, шуму и засаде,
* Уколико се током планирања трасе далековода наиђе на активно гнездо пречника 50 cm и више са пологом или младунцима птица, као и потенцијалну колонију птица, неопходно је изоставити локацију из трасе далековода и обавестити Завод за заштиту природе Србије,
* Постављање платформи за гнежђење птица на одређеним стубовима предвидети по потреби у постконструктивном периоду у сарадњи са Заводом за заштиту природе Србије уз потребне услове заштите природе,
* У свим етапама извођења радова, обавезано је:
	+ Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити,
	+ Максимално користити постојећу саобраћајну инфраструктуру за прилаз локацији и избегавати уништавање вегетације.
* Уколико се током радова наиђе на геолошко –палеонтолошке или минеролошко –петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица,
* Након окончања радова на изградњи далековода, планирати санацију свих деградираних површина.

3.3. Заштита непокретних културних добара

Према условима Завода за заштиту споменика културе Крагујевац бр. 780-02/1 од 22.10.2018 године утврђени су следећи услови за предузимање мера техничке заштите и других радова: Ако се у току извођења земљаних радова наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (чл.109. Закона о заштити културних добара –Сл.гласник бр.71/1949).

* + 1. **СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА**

Спровођење Плана детаљне регулације вршиће се на следећи начин:

***1. Урбанистичко-техничким документима:***

*Пројекти парцелације и препарцелације* као и *Геодетски елаборат* исправке граница суседних парцела и спајање суседних парцела истог власника, у обухвату овог Плана израђиваће се на основу елемената овог Плана, а у складу са Законом о планирању и изградњи.

***2. Директно на основу правила уређења, правила и мера заштите, и правила грађења овог Плана:***

Директно спровођење Плана врши се за изградњу далековода 35кV, издавањем Локацијских услова и Грађевинске дозволе (у складу са Законом о планирању и изградњи) а на основу правила уређења, правила и мера заштите и правила грађења овог Плана*.*

1. **Графички прилози**:
2. Катастарскo топографски план са границом обухвата ……………........... 1: 10 000

 Катастарскo топографски план са границом обухвата (листови 1-6) …..... 1: 2 500

1. Постојећа намена површина ……………………………………….…….. 1: 10 000

 Постојећа намена површина (листови 1-6) .………………….…….….… 1: 2 500

1. Планирана намена површина ................................................................ 1: 10 000

 Планирана намена површина (листови 1-6) .......................................... 1: 2 500

1. План регулације, нивелације и грађевинских линија .............................. 1: 10 000

 План регулације, нивелације и грађевинских линија (листови 1-6) ........ 1: 2 500

1. План инфраструктуре …………………………………………….……..........1: 10 000

 План инфраструктуре (листови 1-6) …………………………………………1: 2 500

 **III**. План детаљне регулације за изградњу далековода 35 kv TC35/10 kv, КГ 010 „Кнић“, КГ0024 „Страгари“ преко TC35/10 Kv, КГ023 „Баре“ на територији општине Кнић , ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у Службеном гласнику општине Кнић.

**Број: 350-95/2020-01 ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ**

**У Книћу: 24.01.2020. године Милош Сретеновић с.р.**