



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ

**ПРОСТОРНИ ПЛАН
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
ЗА ИЗГРАДЊУ ДАЛЕКОВОДА 110 kV
„ТС ВАЉЕВО 3 – ТС ЉИГ“**

- НАЦРТ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА -



ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ
INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND URBAN & SPATIAL PLANNING OF SERBIA

Београд, 2026. године

**ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
ЗА ИЗГРАДЊУ ДАЛЕКОВОДА 110 kV „ТС ВАЉЕВО 3 – ТС ЉИГ“**

Носилац израде:
АГЕНЦИЈА ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И УРБАНИЗАМ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Наручилац:
АД „Електромрежа Србије“, Београд

Обрађивачи:
ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ

Директор

др Саша Милијић, научни саветник

Београд, 2026. године

**ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
ЗА ИЗГРАДЊУ ДАЛЕКОВОДА 110 kV „ТС ВАЉЕВО 3 – ТС ЉИГ“**

Руководни тим - одговорни планери:

др Никола Крунић, број лиценце 100 0189 11 МП

мр Јасмина Крунић, број лиценце 100 0275 16 МП

Одговорни урбаниста:

др Божидар Манић, број лиценце 200 1101 08 МП

Радни тим за израду Просторног плана:

др Никола Крунић, дипл. простор. планер

мр Јасмина Крунић, дипл. простор. планер

др Божидар Манић, дипл. инж. арх.

др Саша Милијић, дипл. простор. планер

др Марина Ненковић-Ризнић, дипл. простор. планер

др Борјан Бранков, дипл. инж. арх.

Лазар Томовић, МА простор. планер

Љубиша Безбрадица, маст инж. шум.

Алекса Стевановић, дипл. простор. планер

Милена Денић, дипл. простор. планер

Божидар Васиљевић, дипл. географ

Растко Петровић, дипл. инж. геолог.

САДРЖАЈ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ	2
1. Обухват и опис граница подручја Просторног плана	2
2. Посебне намене подручја Просторног плана	4
3. Граница и обухват појаса детаљне регулације са појасом заштите	4
4. Обавезе, Услови и смернице из Просторног плана Републике Србије и других ПЛАНСКИХ докумената	7
5. Економска, друштвена и еколошка оправданост изградње система – избор идејне трасе планираног далековода	7
II ПРИНЦИПИ И ЦИЉЕВИ ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА	9
1. Принципи изградње система	9
2. Општи и оперативни циљеви	9
3. Концепција техничког решења система	10
4. Регионални значај система и функционалне везе	10
III ПЛАНСКА РЕШЕЊА	12
1. Опис коридора далековода и локација електроенергетских објеката	12
2. Режији коришћења и уређења појаса и зоне заштите планираних далековода	13
3. Утицај на природу и животну средину и мере заштите	14
3.1. Заштита и коришћење природних ресурса	14
3.2. Заштита природних добара	16
3.3. Заштита непокретних културних добара	18
3.4. Стање и заштита животне средине у току изградње и експлоатације ДВ	20
3.5. Мере за прилагођавање потребама одбране земље, за заштиту од удеса и у ванредним ситуацијама	24
4. Утицај на функционисање насеља	24
5. Однос према другим техничким системима и објектима	25
5.1. Положај ДВ у односу на друмску, железничку и аеродромску саобраћајну инфраструктуру	25
5.2. Положај ДВ у односу на енергетску инфраструктуру	26
5.3. Положај ДВ у односу на водове, објекте и везе електронских комуникација	29
5.4. Управљање отпадом	30
6. Употреба земљишта	31
IV ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	38
1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА	38
1.2. Утврђивање површина јавне намене и установљење права службености	38
2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	39
2.1. Правила за техничко решење планираног ДВ 110 kV	39
2.2. Правила за извођење радова	41

2.3. Правила за извођачке путеве	41
2.4. Правила за формирање и уређење градилишта	42
2.5. Правила укрштања и приближавања коридора другим инфраструктурним системима и објектима	42
2.7. Прелазак далековаода преко пољопривредног земљишта, шума и шумског земљишта	47
2.8. Правила обезбеђења посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље, заштити од елементарних непогода и акцидената.....	49
2.9. Правила за међусобно усаглашавање планске документације, изградњу других других објеката и уређење површина	49
V ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА	51
1. Институционални оквир имплементације и учесници у имплементацији.....	51
2. Смернице за спровођење Просторног плана.....	51
2.1. Смернице за спровођење Просторног плана у другим просторним и урбанистичким плановима	52
2.2. Спровођење просторног плана у секторским плановима и програмима.....	53
3. Приоритетна планска решења и пројекти	53
4. Мере и инструменти за имплементацију	53

Списак карата, слика и табела:

1. Реферална карта 1. „Посебна намена простора“, у размери 1:50000.
2. Реферална карта 2. „Насеља, инфраструктурни системи и заштита животне средине“, у размери 1:50000.
3. Реферална карта 3 „Спровођење просторног плана“, у размери 1:50000.
4. Карта детаљне регулације Просторног плана са елементима спровођења у размери 1:2500 по листовима од 1. до 12.

Слика 1. Обухват Просторног плана

Слика 2. Профил коридора планираног далековаода

Табела 1. Државни путеви на подручју Просторног плана.

Табела 2. Списак катастарских парцела по јединицама локалних самоуправа и катастарским општинама у обухвату детаљне разраде Просторног плана.

Табела 3. Државни путеви на подручју Просторног плана.

Табела 4. Биланс коришћења земљишта подручја посебне намене (у ha) по катастарским општинама јединица локалне самоуправе.

Табела 5. Списак тачака укрштања коридора планираног далековаода са границама јединица локалних самоуправа, водотоцима и другим инфраструктурним системима и објектима.

Табела 6. Минимално растојање надземне електроенергетске мреже и стубова далековаода у односу на гасовод

ИЗ JAVA

У складу са чл. 37 и 38. став 3. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УТ, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УТ, 50/13 – Одлука УТ, 98/13 – Одлука УТ, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25) и са чланом 27. став 2. тачка 2) Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/19 и 47/25), изјављујемо да је: у домену надлежности и одговорности обрађивача планског документа, Нацрт Просторног плана подручја посебне намене за изградњу далековода 110 kV „ТС Ваљево 3 – ТС Љиг“ урађен у складу са Законом и прописима донетим на основу Закона, да је Нацрт плана припремљен на основу званичних и релевантних података и подлога, да је Нацрт плана усклађен са Условима ималаца јавних овлашћења, да је усклађен са планским и другим документима ширег подручја и Извештајем Комисије о обављеној стручној контроли.

У Београду, 16.03.2026. године

Одговорни планери: др Никола Крунић, број лиценце 100 0189 11 МП

мр Јасмина Крунић, број лиценце 100 0275 16 МП

Одговорни урбаниста: др Божидар Манић, број лиценце 200 1101 08 МП

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Изради Просторног плана подручја посебне намене за изградњу далековода 110 kV „ТС Ваљево 3 – ТС Љиг“ (у даљем тексту: Просторни план) се приступа на основу Одлуке о изради Просторног плана („Службени гласник Републике Србије”, број 63/2024) и Одлуке о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 60/2024).

Просторни план је припремљен у складу са одредбама и принципима уређења и коришћења простора утврђеним у Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25), Правилнику о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр. 32/19 и 47/25), као и Закону о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 145/14, 95/18 - др. закон, 40/21, 35/23 -др. закон, 62/23, 94/24). Поред тога, одредбе Просторног плана поштују одредбе Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон, 43/11-одлука УС, 14/16, 78/18, 95/18 - др. закон, 94/24 – др. закон), Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 94/24), и других закона Републике Србије којима се дефинишу и одређују Услови, начин и садржај израде планске, развојне и техничке документације.

У складу са одредбама члана 35 став 3 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25) за просторни план подручја посебне намене енергетских инфраструктурних објеката предвиђена је паралелна израда са идејним пројектом, фазна реализација као и скраћен поступак.

Просторни план је урађен применом интегралног приступа, заснованог на начелима одрживог развоја и принципима рационалног, оптималног и одрживог уређења енергетског инфраструктурног коридора.

Просторни план је заснован на планској, студијској, техничкој и другој документацији, резултатима досадашњих истраживања и важећим документима у Републици Србији. Саставни део Просторног плана чини и Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину.

Просторни план је урађен у ГИС окружењу и база просторних података је његова саставни део.

Непосредни предмет Просторног плана је обезбеђење планског основа за изградњу далековода 110 kV „ТС Ваљево 3 – ТС Љиг“ (у даљем тексту „ДВ“). Међутим, да би се реализовало увођење планираног далековода потребно је да се постојећи ДВ бр. 120/3 ЕВП „Словац“ – ТС „Ваљево 3“ реконструише из једносистемског у двосистемски далековод, и да се изврши померања прикључних далековода бр. 120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ и ДВ 107/5 ТС „УБ“ - ТС „Ваљево 3“, у последњим распонима, до адекватних поља у ТС „Ваљево 3“. Због наведеног овим Просторним планом се ствара плански основ за директно спровођење, израду техничке документације, прибављање дозвола у складу са законом, односно стварање услова за изградњу планираног далековода 110 kV „ТС Ваљево 3 – ТС Љиг“, реконструкцију постојећег ДВ бр. 120/3 ЕВП „Словац“ – ТС „Ваљево 3“ из једносистемског у двосистемски далековод и померање прикључних далековода бр. 120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ и ДВ 107/5 ТС „УБ“ - ТС „Ваљево 3“.

Садржај текстуалног дела Просторног плана, као и садржај и број рефералних карата прилагођени су предмету посебне намене Просторног плана. Графички део Просторног плана обрађен је у ГИС формату са одговарајућом базом просторних података.

За израду Просторног плана коришћен је и „Елаборат избора идејне трасе ДВ 110 kV ТС „Љиг“ – ТС „Ваљево 3“, ЕЛЕКТРОИСТОК – Пројектни биро, д.о.о., из новембра 2025. године.

I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

1. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦА ПОДРУЧЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Одлуком о изradi Просторног плана дата је прелиминарна граница обухвата Просторног плана, која је прецизније утврђена Нацртом Просторног плана тако да обухвата простор који је у непосредној физичкој и функционалној вези са планираним мрежама далеководна на деловима територија града Ваљева и општина Мионица и Љиг, и то:

- на територији града Ваљева на деловима катастарских општина Јасеница, Попучке и Лукавац;
- на територији општине Мионица на деловима катастарских општина Шушеока, Клашнић, Ђурђевац, Радобић, Санковић, Мионица (село), Вртиглав, Маљевић, Горњи Мушић, Тодорин До и Дучић,;
- на територији општине Љиг на деловима катастарских општина Бошњановић и Цветановац.

Нацртом Просторног плана успоставља се граница Просторног плана која обухвата коридор планираног далеководна са објектима почетне и крајње трафостанице и у целисти представља подручје посебне намене. Укупна површина Просторног плана је око 298,6 ха, док је површина подручја детаљне регулације који обухвата само коридор планираног далеководна без објеката почетне и крајње трафостанице дужине око 29,3 km и површине око 293,6 ха.

Табела 1. Обухват подручја Просторног плана и посебне намене простора

Јединица локалне самоуправе / Катастарска општина	Површине КО обухваћених Просторним планом, ха	Дужина деонице планираног ДВ у обухвату КО (km)
Општина Љиг		
Бошњановић	25,25	2,53
Цветановац	36,46	3,57
Општина Мионица		
Вртиглав	11,24	1,12
Горњи Мушић	19,84	1,95
Дучић	25,13	2,56
Ђурђевац	1,20	0,14
Клашнић	16,05	1,58
Маљевић	27,56	2,74
Мионица (село)	8,03	0,7
Радобић	34,02	3,40
Санковић	4,48	0,47
Тодорин До	1,50	0,14
Шушеока	17,26	1,72
Град Ваљево		
Јасеница	4,35	0,36
Лукавац	29,59	2,96
Попучке	36,61	3,20
Укупно	298,6	29,14

2. ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ПОДРУЧЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Подручје посебне намене у ужем смислу представља коридор далековода и припадајуће трафостанице који се формира у сврху обезбеђивања услова за изградњу, експлоатацију и заштиту планираног далековода.

Поред ове посебне намене, у обухвату и непосредном окружењу Просторног плана су делови територија које су у функцији других посебних намена простора и то: ДП ІМ реда бр. М9, веза са државним путем А2 (петља Лајковац) - Дивци - Ваљево - веза са државним путем 27; ДП ІА реда бр. А2, Београд – Обреновац – Лајковац – Љиг - Горњи Милановац – Прељина – Чачак - Пожега, деоница бр. А204 (Д) и А2010 (Л), деоница магистралне једноколосечне електрифициране железничке пруге (Београд Центар) - Ресник - Пожега - Врбница - државна граница - (Бијело Поље), деоница инфраструктурног коридора високонапонског далековода 2х400kV Бајина Башта – Обреновац, део цевовода регионалног Колубарског система снабдевања водом, аеродром Дивци, деоница разводног гасовода високог притиска Београд-Ваљево и др.

3. ГРАНИЦА И ОБУХВАТ ПОЈАСА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СА ПОЈАСОМ ЗАШТИТЕ

Граница детаљне регулације Просторног плана одређена је следећим координатама преломних тачака (редни број тачке, X координата, Y координата, са тачношћу која одговара класи размере катастарско-топографске подлоге) и приказана је бројевима на карти детаљне регулације Просторног плана са елементима спровођења (тачке од 1 до 706): 1. 7440974, 4899886; 2. 7440119, 4900349; 3. 7439443, 4900187; 4. 7437876, 4901241; 5. 7436839, 4901213; 6. 7436473, 4901367; 7. 7435436, 4901390; 8. 7433981, 4902672; 9. 7433831, 4902724; 10. 7431875, 4901863; 11. 7429353, 4902003; 12. 7428546, 4902823; 13. 7427287, 4903275; 14. 7426780, 4903563; 15. 7425263, 4903302; 16. 7424805, 4903708; 17. 7423124, 4903710; 18. 7422783, 4904205; 19. 7421134, 4905020; 20. 7421061, 4905056; 21. 7420902, 4905247; 22. 7420613, 4906161; 23. 7420621, 4906316; 24. 7420641, 4906566; 25. 7420602, 4906694; 26. 7420410, 4906761; 27. 7418750, 4906886; 28. 7417659, 4906766; 29. 7415677, 4906465; 30. 7415634, 4906375; 31. 7415637, 4906371; 32. 7415641, 4906374; 33. 7415652, 4906349; 33а. 7415643, 4906342; 34. 7415487, 4906172; 35. 7415482, 4906179; 36. 7415477, 4906181; 37. 7415520, 4906366; 38. 7415610, 4906556; 39. 7417646, 4906865; 40. 7418748, 4906986; 41. 7420430, 4906860; 42. 7420430, 4906860; 43. 7420683, 4906772; 44. 7420742, 4906577; 45. 7420721, 4906310; 46. 7420714, 4906174; 47. 7420992, 4905296; 48. 7421125, 4905136; 49. 7421178, 4905110; 50. 7422850, 4904283; 51. 7423176, 4903810; 52. 7424843, 4903808; 53. 7425294, 4903409; 54. 7426798, 4903667; 55. 7427329, 4903367; 56. 7428601, 4902910; 57. 7429397, 4902101; 58. 7431857, 4901964; 59. 7433827, 4902832; 60. 7434032, 4902760; 61. 7435474, 4901489; 62. 7436494, 4901466; 63. 7436858, 4901314; 64. 7437905, 4901341; 65. 7439462, 4900295; 66. 7440133, 4900455; 67. 7441075, 4899945; 68. 7441084, 4899895; 69. 7441074, 4899893; 70. 7441057, 4899890; 70а. 7441057, 4899892; 70б. 7441012, 4899895.

Границом детаљне регулације Просторног плана обухваћене су у целости и делом следеће катастарске парцеле, приказане према јединицама локалне самоуправе и катастарским општинама (Табела 2).

Табела 2. Списак катастарских парцела по јединицама локалних самоуправа и катастарским општинама у обухвату детаљне разраде Просторног плана.

Општина Љиг	
Катастарска општина	Катастарска парцела број:
Бошњановић	437, 438, 456/1, 456/2, 456/4, 459/1, 460, 461/1, 461/2, 465/1, 466, 467, 468, 469, 471, 472, 474, 475/1, 475/2, 475/3, 475/4, 475/5, 475/6, 475/7, 475/8, 475/9, 475/10, 476/4, 508/1, 508/2, 508/3, 508/4, 508/5, 509, 512/1, 512/2, 513/1, 513/2, 513/4, 513/6, 513/7, 514/2, 521/4, 525/1, 525/3, 525/4, 525/7, 527, 528/1, 528/2, 529, 530/1, 531/5, 531/6, 531/7, 531/18, 531/19, 535, 567/1, 567/3, 567/4, 567/5, 569/1, 570/1, 571/1, 571/2, 571/3, 571/4, 572, 574/1, 575, 576/1, 578/1, 578/2, 578/5, 578/6, 578/7, 578/8, 578/10, 578/11, 578/12, 578/13, 578/14, 579/3, 582/1, 584/1, 585, 586, 612/1, 616, 625.
Цветановац	648/2, 842/2, 845, 846, 847/1, 847/2, 848/1, 848/2, 849, 850/1, 883, 884, 885, 886, 887/1, 889, 891/1, 891/2, 921, 924/1, 924/2, 925, 926, 927, 928, 929, 931, 1007/1, 1007/2, 1008, 1009/1, 1009/2, 1010, 1013/1, 1013/2, 1014/1, 1014/2, 1015/1, 1015/2, 1016, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1107/1, 1108, 1109, 1110, 1137/2, 1138/1, 1138/2, 1149, 1150, 1151, 1152/1, 1153/1, 1158, 1159, 1160, 1161/1, 1161/2, 1162/1, 1164, 1165, 1166/1, 1166/2, 1324/1, 1324/2, 1325, 1326/1, 1326/2, 1327, 1330, 1331, 1466/3, 1468/1, 1468/2, 1469, 1471, 1473/1, 1473/3, 1474, 1477/1, 1477/2, 1477/3, 1478, 1479, 1480, 1484, 1485, 1486, 1487, 1490, 1492, 1502, 1503, 1504, 1505/1, 1505/2, 1506/3, 1508/2, 1521, 1522/2, 1523, 1524/1, 1524/2, 1525, 1526, 1527/1, 1527/2, 1528, 1529/1, 1529/2, 1530, 1533/2, 1533/3, 1534/1, 1534/2, 1534/3, 1534/4, 1545, 1555/3, 1556/1, 1556/2, 1556/3, 1556/4, 1558, 1819, 1821, 1823, 1824, 1825, 1830, 1847.
Општина Мионица	
Катастарска општина	Катастарска парцела број:
Вртиглав	777/1, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5, 783, 785/1, 1030/1, 1030/2, 1030/3, 1032/1, 1032/2, 1033, 1034/1, 1034/2, 1036, 1037/1, 1037/2, 1037/3, 1037/4, 1039, 1048/1, 1049, 1050, 1051/1, 1051/2, 1051/6, 1052/2, 1054/1, 1054/2, 1054/4, 1054/5, 1054/6, 1054/7, 1055/1, 1055/2, 1055/3, 1056, 1074/1, 1074/4, 1075, 1076, 1077/1, 1078/1, 1078/2, 1078/3, 1079/1, 1079/2, 1080, 1082/2, 1157, 1163, 1164.
Горњи Мушић	1492, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499/1, 1499/2, 1501, 1503, 1504/1, 1504/2, 1504/3, 1504/4, 1505, 1506, 1507/2, 1507/3, 1507/4, 1507/5, 1507/6, 1507/7, 1507/8, 1507/9, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520/2, 1521/1, 1522, 1540/2, 1542, 1543/1, 1543/2, 1544, 1557, 1558/1, 1558/2, 1559/1, 1560, 1561, 1562, 1804, 1805/1, 1805/2, 1805/3, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1814, 1815, 1831/2, 1831/3, 1831/5, 1831/6, 1833/3, 1833/4, 1833/5, 1835/1, 1835/2, 1835/3, 1838, 1839, 1842, 1843/2, 1843/3, 1845, 1846, 1847, 1850/1, 1850/2, 1850/3, 1850/6, 1850/7, 1850/9, 1865, 1866/1, 1866/3, 1866/4, 1866/5, 1866/6, 1866/7, 1868/1, 1872, 1873.
Дучић	17, 19, 20/1, 20/2, 21, 22, 23/1, 23/3, 23/4, 30, 31, 32, 33/1, 33/2, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 53, 184, 200, 201/2, 202/1, 202/2, 203/2, 204, 205/1, 205/2, 206/1, 206/2, 207, 208/1, 208/4, 208/5, 210, 211/1, 211/4, 211/5, 215, 223, 237/2, 237/5, 238/1, 238/2, 239/1, 239/2, 239/4, 239/5, 241, 243/1, 243/2, 244, 248/1, 248/2, 249/1, 250, 251, 252/2, 252/3, 252/4, 252/5, 253, 255, 256, 263, 264/2, 264/3, 265/1, 480, 481/1, 481/2, 482/2, 482/4, 486, 487, 488/1, 488/2, 489, 1051, 1062/1, 1067, 1069.
Ђурђевац	165/1, 165/2.
Клашнић	165/1, 166/1, 166/2, 232, 274/2, 275/1, 275/2, 275/3, 275/4, 278, 279, 303/1, 310/1, 310/2, 311/1, 311/2, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 321/1, 321/2, 321/3, 322, 331/2, 368/4, 369, 371, 372, 373, 374, 375/1, 375/2, 375/3, 376/1, 379/1, 379/2, 379/3, 379/4, 379/5, 379/6, 379/8, 379/11, 380, 381, 384/3, 386/1, 386/2, 386/3, 386/4, 387/1, 387/2, 387/3, 388, 391, 393, 397, 402, 405, 406, 407, 408, 409.
Маљевић	100/2, 101/1, 101/2, 102/1, 102/2, 103, 104/1, 104/2, 105/2, 105/3, 105/4, 105/5, 106/1, 107, 110/1, 110/4, 143, 144, 145/1, 145/2, 145/3, 145/4, 146, 147/2, 153, 154/1, 154/2, 156/1, 158, 160/1, 160/2, 160/4, 161/1, 161/2, 161/3, 161/4, 166/1, 166/2, 173, 174/1, 174/2, 176/3, 188/1, 189, 207, 208, 209, 210, 211, 219/2, 219/3, 225, 226, 227/1, 227/2, 227/3, 227/4, 227/5, 227/6, 233/1, 233/2, 235/1, 235/2, 236, 237, 239/1, 239/2, 239/3, 240/1, 240/2, 241/2, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 347/2, 347/3, 347/4, 348/2, 357, 358/1, 358/2, 360/1, 360/2, 360/4, 361/1, 361/2, 362, 363, 364, 365, 366/1, 366/2, 367, 368, 369, 371, 378/1, 379, 399/4, 399/5, 578/1, 578/2, 579/1, 579/2, 580, 584/2, 584/3, 588/1, 588/3, 588/4, 588/5, 588/6, 588/7, 594, 596/1, 596/2, 597, 604.
Мионица (село)	54, 55/4, 55/5, 56/1, 56/2, 57, 63, 84, 85, 86, 93, 94, 97/1, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106/2, 108/1, 108/2, 108/3, 108/4, 109, 110, 111, 112, 118/1, 122/1, 123, 126/3, 126/4, 127/1, 127/2, 128, 129, 318,

	319, 320, 1217/1, 1219, 1228.
Радобић	131/1, 132/1, 132/2, 133, 134, 136/1, 136/2, 137, 138, 178/1, 179/2, 179/3, 180/1, 180/2, 180/3, 180/4, 180/5, 181/1, 182/1, 182/2, 189/2, 190, 191/1, 191/2, 192, 193/1, 193/2, 194/1, 201, 204, 206/1, 206/2, 207/3, 208/3, 210/2, 210/3, 210/4, 211, 212, 276, 291/2, 292/1, 292/2, 308, 309/1, 309/2, 309/3, 309/4, 310, 312/2, 312/3, 331/3, 332, 335, 336, 337, 338, 339/1, 339/2, 340, 341/1, 341/2, 342/1, 351/4, 353/1, 354, 355, 356, 357, 358, 378, 515, 519/1, 519/2, 520, 521, 522/1, 522/2, 522/3, 522/4, 522/5, 523/2, 611, 612, 613, 614, 615/2, 616, 617/2, 617/3, 637/1, 637/2, 637/4, 638/5, 639/2, 640, 642/1, 642/2, 643/1, 643/2, 643/3, 643/4, 643/5, 644/1, 644/2, 649, 650, 655, 657, 658/1, 658/2, 659/1, 659/3, 698, 700/1, 701, 702, 705, 706, 708, 710, 717, 718.
Санковић	1/3, 1/4, 1/5, 2/2, 2/4, 2/5, 4/2, 8/1, 8/2, 8/3, 8/4, 9/1, 9/2, 9/3, 16, 18/1, 18/2, 19/3, 719, 720.
Тодорин До	681/2, 709, 807, 837/2, 845/1, 845/2, 846/1, 846/2, 847/1, 847/2, 848/1, 848/2, 857.
Шушеока	58, 59/1, 59/2, 60/1, 60/4, 62, 63/1, 63/2, 88/1, 88/2, 89/1, 89/2, 90/1, 91, 92, 97/1, 97/2, 101/1, 101/2, 101/3, 102/1, 102/2, 103, 104, 106/1, 106/2, 107/1, 107/2, 107/3, 108, 109/2, 110, 111, 112/1, 112/2, 145/1, 145/3, 145/4, 146/1, 147/1, 213/1, 213/2, 214, 217/1, 217/2, 217/3, 218, 227/1, 227/2, 227/4, 228, 229, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239/1, 239/3, 240, 241, 911, 913/1, 914, 915, 917, 918, 950.
Град Ваљево	
Катастарска општина	Катастарска парцела број:
Јасеница	405/1, 405/2, 405/3, 405/4, 405/5, 405/6, 405/7, 405/8, 405/9, 406/1, 406/8, 408/2, 589/1, 590/1, 590/2, 590/4, 590/5, 590/6, 591/1, 591/2, 604, 605, 616/1.
Лукавац	882/1, 882/2, 883, 884, 886, 887, 888, 889/1, 889/2, 892, 893/1, 893/2, 895/1, 897, 898/1, 898/2, 898/3, 898/4, 898/5, 898/6, 899/1, 899/2, 900, 901/1, 902, 903, 904, 905, 947/4, 999/1, 999/2, 999/3, 1000, 1009/2, 1009/3, 1010/1, 1010/2, 1011/1, 1011/2, 1011/3, 1011/4, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020/1, 1020/2, 1026, 1027/1, 1027/2, 1028/4, 1029/2, 1029/3, 1029/4, 1029/5, 1030/2, 1031, 1032/1, 1035, 1036, 1037/1, 1037/2, 1038, 1039/1, 1039/2, 1040/1, 1040/3, 1040/4, 1040/5, 1040/6, 1040/7, 1040/8, 1040/9, 1060, 1061, 1071/2, 1072, 1073/1, 1073/2, 1073/4, 1073/5, 1075, 1076, 1077, 1078/1, 1078/2, 1078/3, 1078/4, 1079/1, 1079/2, 1131, 1132/1, 1132/2, 1148/1, 1149, 1151/1, 1151/2, 1151/3, 1152, 1153, 1154/2, 1154/3, 1155/4, 1156/1, 1157, 1158/1, 1158/3, 1158/4, 1158/6, 1158/7, 1158/8, 1158/9, 1158/10, 1158/11, 1159/1, 1159/2, 1160, 1162/1, 1162/3, 1163, 1166/1, 1166/2, 1166/3, 1187/1, 1187/2, 1187/3, 1187/4, 1187/5, 1187/6, 1187/7, 1193, 1194, 1206, 1215, 1216, 1217/1, 1218.
Попучке	937/1, 937/2, 949/1, 949/3, 949/4, 949/5, 949/6, 949/7, 950/1, 950/3, 950/4, 950/5, 950/6, 950/8, 950/9, 951/1, 951/2, 952/1, 952/2, 953/1, 953/2, 959, 960/1, 960/2, 961, 962/1, 962/3, 963, 965/1, 965/2, 967, 968/2, 968/3, 971/1, 971/2, 972/1, 972/2, 972/3, 973, 974/1, 974/2, 975/1, 975/2, 975/3, 975/7, 975/8, 1006, 1011, 1036, 1041/2, 1041/3, 1051/1, 1053/1, 1069/1, 1069/2, 1069/3, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075/1, 1075/2, 1075/3, 1075/4, 1076/1, 1076/2, 1077, 1078/1, 1078/2, 1078/3, 1079/1, 1079/2, 1079/3, 1079/4, 1081/3, 1081/6, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1094/1, 1094/2, 1095/1, 1096/4, 1111, 1112/1, 1112/2, 1113/1, 1114, 1117/1, 1117/2, 1118, 1119, 1120/1, 1356/1, 1356/2, 1383, 1384/1, 1384/2, 1385/1, 1385/2, 1385/3, 1385/5, 1385/6, 1385/7, 1385/10, 1386, 1387/1, 1390, 1393/1, 1394, 1396/1, 1396/2, 1397/1, 1397/2, 1398/1, 1398/2, 1398/3, 1399/1, 1399/2, 1399/3, 1399/4, 1399/5, 1400/1, 1400/2, 1401, 1402/1, 1402/2, 1403/1, 1403/3, 1403/4, 1403/5, 1404, 1461/1, 1461/2, 1461/3, 1462/1, 1462/2, 1463/1, 1463/2, 1464/1, 1464/2, 1465/1, 1465/2, 1466/1, 2289/1, 2294/2, 2301/1, 2742/2, 2743/1, 2752, 2753, 2754, 2756, 2758/1, 2758/3, 2763, 2771, 2781, 2805.

У обухвату коридора планираног далековода успостављају се следеће зоне/појаси:

1. Заштитна зона која одговара обухвату детаљне разраде овог просторног плана, а коју чини простор ширине: 100 m за (по 50 m од подужне осе коридора планираног ДВ). Приликом паралелног вођења два и више ДВ110 kV, где су због конфигурације терена, напонског нивоа далековода, висине стубова, као и осталих елемената далековода међусобна растојања различита, спољна граница заштитне зона се одређује као збир свих међусобних прописаних удаљености далековода у коридору. За заштитну зону се утврђују посебна правила коришћења и правила уређења у циљу, превентивног, техничког обезбеђења планираног далековода и заштите окружења од његовог могућег утицаја. У оквиру заштитне зоне, након изградње ДВ, успоставља се заштитни појас са обе стране вода, у ширини од по 25 m од крајњег фазног проводника за ДВ 110 kV (у складу са одредбама

члана 218. Закона о енергетици). Граница заштитне зоне представља уједно и границу детаљне регулације овог просторног плана;

2. **ИЗВОЂАЧКИ ПОЈАС**, који се налази у оквиру заштитне зоне, и чини га простор ширине 50 m (по 25 m од подужне осе коридора ДВ), и у којем се овим просторним планом утврђују посебна правила коришћења и правила уређења за потребе изградње, планираног далековода. У овом појасу се, по правилу, смештају стубови далековода тако да крајњи фазни проводници не излазе ван границе овог појаса.

Границе заштитне зоне – обухвата детаљне разраде и извођачког појаса утврђују се према подужној осе коридора ДВ и аналитичким елементима за геодетско обележавање карактеристичних тачака границе заштитне зоне - обухвата детаљне разраде.



Слика 2. Граница и обухват Просторног плана са појасима заштите и простором детаљне разраде

У случају непредвиђених геотехничких и других ограничења на терену, обухват границе Просторног плана и појас детаљне регулације омогућавају усаглашавање позиције далековода са стањем и условима на терену кроз израду техничке документације.

4. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ И ДРУГИХ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА

Законом о Просторном плану Републике Србије за период од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС“, број 88/10), у поглављу 3.3.2. Енергетска инфраструктура, наведени су и следећи оперативни циљеви: континуитет технолошке модернизације и ревитализације постојећих енергетских инфраструктурних система, изградња нових електровода и трансформатора и нових интерконективних веза са суседним државама, као и изградња и даљи развој електродистрибутивне инфраструктуре, која је неопходна да изнесе снагу из преносних капацитета и то путем развоја „паметних мрежа“;

У Регионалном просторном плану подручје Колубарског и Мачванског управног округа („Службени гласник РС“, број 11/15), у поглавље 5.3.2. Енергетска инфраструктура, наводи се да је планирана изградња далековода 110 kV „Ваљево 3” - „Мионица” - „Љиг”.

5. ЕКОНОМСКА, ДРУШТВЕНА И ЕКОЛОШКА ОПРАВДАНOST ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА – ИЗБОР ИДЕЈНЕ ТРАСЕ ПЛАНИРАНОГ ДАЛЕКОВОДА

Елаборатом избора идејне трасе далековода ДВ 110 kV „ТС Љиг – ТС Ваљево 3“ (Електроисток – Пројектни биро д.о.о., Београд, 2025. године) бирања је оптимална варијанта пружања планираног ДВ полазећи од важеће планске и техничке документације, осталих урбанистичко-техничких параметара дужине трасе, конфигурација терена, насељености, пошумљеност, приступачност траси, стање објекат на траси, као и осталих објеката са којима

се планирани далековод укршта и др. Приликом избора траса вођено је рачуна да се што мање ремети простор кроз који будући вод пролаз, да се што је више могуће уклопи у коридоре постојећих водова и да се избегну насељена и заштићена подручја. На избор могућих траса, у великој мери, утицао је и положаја постојећих трафостаница ТС „Љиг“ и ТС „Ваљево 3“, постојећи и планирани енергетски водови и друга постојећа и планирана инфраструктура.

Према Пројектном задатку било је предвиђено да планирани ДВ 110 kV „ТС Љиг – ТС Ваљево 3“ буде у целости надземан. Узимајући у обзир положај портала 110 kV у ТС „Ваљево 3“ и трасе постојећих далековада у околини ТС „Ваљево 3“ утврђено је даје таква опција врло тешка за реализацију. ТС „Ваљево 3“ налази се на уласку у Ваљево са северо-источне стране у месту Попучке. Портали 110 kV у ТС „Ваљево 3“ усмерени су ка северо-западу док би правац пружања трасе новог ДВ 110 kV ка ТС „Љиг“ био југо-исток. Сагледавајући окружење око ТС ТС „Ваљево 3“, положај насеља у близини ТС, трасе постојећих ДВ као и положај 110 kV портала у ТС „Ваљево 3“ закључено је да реализација ДВ 110 kV ТС „Љиг“ – ТС „Ваљево 3“ као комплетно нове надземне трасе неизводљива.

Следећа варијанта која је разматрана је да од ТС „Љиг“ до испред југо-источне стране ТС „Ваљево 3“ траса далековада буде надземна, а затим да се далековод спусти у кабл и уз ограду ТС „Ваљево 3“ доведе до портала 110 kV у ТС „Ваљево 3“. Услед ширења грађевинског подручја Ваљева на простору преко кога се планира изградња ДВ 110 kV ТС „Љиг“ – ТС „Ваљево 3“, као и услед стечених планских ограничења, дошло се до закључка да планирани далековод мора имати надземну и кабловску деоницу, односно да се мора планирати као мешовити вод (МВ). Међутим, убрзо се одустало и од те идеје, па су разматране варијанте да предметни 110 kV вод од ТС „Љиг“ до уласка на територију града Ваљева буде надземан, а на територији Ваљева да се спусти у кабл и тако уведе у ТС „Ваљево 3“. Међутим и та варијанта је после више техно-економских анализа одбачена.

Затим је урађена анализа могућности трасирања далековада на територији града Ваљева по трасама постојећих ДВ 120/3, ДВ 107/5 и ДВ 204, чије трасе пролазе у близини ТС „Ваљево 3“. На основу извршених анализа дошло се до закључка да је најповољније решење да се за улазак у ТС „Ваљево 3“ искористи део трасе постојећег ДВ 120/3, тако да се на делу трасе ДВ 120/3 поставе двосистемски стубови и да на њима ДВ 120/3 и планирани ДВ 110 kV из правца Љига уђу у ТС „Ваљево 3“. Елаборатом избора идејне трасе разматрана је само последња варијант (након свих претходно побројаних), и одабрано је као најоптималније решење да планирани ДВ 110 kV „ТС Љиг – ТС Ваљево 3“ буде у целини надземан, али да на територији града Ваљева користи трасу постојећег ДВ 120/3 и на заједничким стубовима са тим далеководом уђе у ТС „Ваљево 3“.

II ПРИНЦИПИ И ЦИЉЕВИ ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА

1. ПРИНЦИПИ ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА

Пропозиције Просторног плана и правила уређења и правила грађења далековода засниваће се на поштовању следећих принципа:

- европских и домаћих стандарда и добре праксе, у свим фазама изградње, експлоатације и одржавања далековода; еколошке поузданости, којом се обезбеђује заштита од негативних утицаја на животну средину, предеоне, природне и непокретне културне вредности у коридору далековода и непосредном окружењу;
- примени опреме и инсталација високе техничке поузданости и њиховој квалитетној уградњи, која омогућава дугорочно функционисање и испуњење основних циљева реализације; безбедности, којом се са високим степеном поузданости гарантује сигурност људи и материјалних добара од евентуалних хаварија.

2. ОПШТИ И ОПЕРАТИВНИ ЦИЉЕВИ

Планом развоја преносног система Републике Србије за период од 2021. године до 2030. године, усвојеним од стране Агенције за енергетику Републике Србије, планирана је изградња новог далековода којим би се повезале постојеће ТС „Ваљево 3“ и ТС „Љиг“.

Приоритет „Електромереже Србије“ АД је да приликом планирања електроенергетске инфраструктуре повећава ниво поузданости снабдевања потрошача електричном енергијом, првенствено веома угрожених трансформаторских станица које се радијално напајају, изградњом и обезбеђивањем алтернативних праваца радијално напојних конзума. ТС „Љиг“ је са преносним системом радијално повезана са ТС „Лазаревац“, тако да ће се изградњом везе са ТС „Ваљево 3“, значајно повећати поузданост напајања. Поред овога, планирани далековод представља и неопходан услов за прикључење нове ТС „Мионица“.

Изградња ДВ са аспекта дугорочног развоја електроенергетске мреже Републике Србије, омогућиће унапређење стабилности и поузданости електроенергетског система.

Циљ израде Просторног плана је обезбеђење планског основа за изградњу ДВ110 kV „ТС Ваљево 3 – ТС Љиг“ и неопходну реконструкцију постојећих ДВ бр. 120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ и ДВ 107/5 ТС „Уб“ - ТС „Ваљево 3“ .

Планирање, коришћење, уређење и заштита простора у обухвату коридора далековода засниваће се на следећим принципима:

- одрживог просторног развоја енергетске инфраструктуре - коришћењем савремених техничких и конструктивних решења при избору опреме и изградњи далековода, уз постизање максимално могуће економске оправданости, социјалне прихватљивости и еколошке одрживости;
- смањивања штетног утицаја на животну средину - првенствено одговарајућим избором трасе далековода, сагледавањем техничких могућности умањења утицаја на стање животне средине, примену одговарајућих мера заштите и умањење ризика за животну средину током изградње и експлоатације далековода;
- заштите природних ресурса, природног и непокретног културног наслеђа - адекватном заштитом и одрживим коришћењем природних ресурса, посебно у погледу очувања постојећих екосистема, спречавању значајнијег нарушавања развојне валоризације културних, образовних и туристичко-рекреационе вредности у обухвату коридора далековода и његовом непосредном окружењу.

3. КОНЦЕПЦИЈА ТЕХНИЧКОГ РЕШЕЊА СИСТЕМА

ПРЕЛИМИНАРНО РЕШЕЊЕ КОРИДОРА ДВ 110 kV ТС „ВАЉЕВО 3“ – ТС „ЉИГ“ урађено је уважавајући принцип максималног могућег просторног усклађивања са постојећим и планираним грађевинским подручјима, зонама заштићених природних и непокретних културних добара, инфраструктурних система и објеката.

Коридор ДВ 110 kV ТС „ВАЉЕВО 3“ – ТС „ЉИГ“ планиран је углавном на шумском и пољопривредном земљишту, ван насељених зона већих густина и ван планираних грађевинских подручја насеља са зонама повећане осетљивости на утицај нејонизујућег зрачења у складу са препорукама Светске здравствене организације.

Пројектовање, изградња и техничко обезбеђење далековода 110 kV „ТС Ваљево“ – ТС Љиг“, спроводи се према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ“, број 65/88 и „Службени лист СРЈ“, број 18/92), пратећих техничких прописа, норматива и препорука „ЕПС“ АД и „ЕМС“ АД.

Основни елементи техничког решења далековода 110 kV „ТС Ваљево 3“ – ТС „ЉИГ“ (стубови, проводници, изолатори, темељи и друга опрема), као и параметри за пројектовање, дефинисани су Пројектним задатком (за израду техничке документације предметног далековода), који је усвојен од стране Стручног савета АД „Електро mreжа Србије“, и то: а) проводници који су у складу са очекиваним енергетским и радним условима; један проводник по фази потребног номиналног пресека у складу са меродавним SRPC и IEC стандардима, са пратећом опремом; б) изолатори су одговарајућег типа са пратећом опремом у складу са меродавним IEC стандардом и очекиваним радним условима, који код приближавања или укрштања са другим објектима могу бити електрично и/или механички појачани; в) једно или два заштитна ужета са оптичким влакнима (OPGW) и пратећом опремом. Стубови челично-решеткасти типа „Јела“ са једним врхом за заштитно уже и типа „Буре“ са два врха за заштитно уже. Темели стубова ће бити дефинисани у техничкој документацији на основу геотехничких истражних радова.

Дужина коридора једносистемске деонице ДВ 110 kV на стубовима типа „јела“ је око 26km, а дужина двосистемске деонице на стубовима типа „буре“ је око 3,3 km.

4. РЕГИОНАЛНИ ЗНАЧАЈ СИСТЕМА И ФУНКЦИОНАЛНЕ ВЕЗЕ

Планом развоја преносног система Републике Србије за период од 2025. године до 2034. године, усвојеним од стране Агенције за енергетику Републике Србије, изградња новог далековода којим би се повезале постојеће ТС „Ваљево 3“, која се налази у власништву ЕМС АД, и „Љиг“, која се налази у власништву ЕДС, виђена је као развојни пројекат, са роком реализације постављеним на 2027. годину. У октобру 2022. године, након састанака са ЕДС на тему усаглашавања планерских докумената, година реализације овог пројекта је, уз узајамну сагласност, померена на 2028, при чему је јасно да ова година може бити испоштована само уколико се са потребним улагањима почне што пре. У складу са тиме, предложено је да пројекат изградње 110 kV далековода ТС Љиг – ТС Ваљево 3 уђе у План инвестиција за период од 2023. до 2025. године.

Како је већ више пута речено, једним од основних приоритета којима се ЕМС АД води приликом планирања електроенергетске инфраструктуре може се сматрати повећавање нивоа поузданости снабдевања потрошача електричном енергијом, где би се као посебно угрожени могли истаћи они потрошачи који електричну енергију из преносног система добијају преко радијалних праваца, то јест, преко радијалних 110 kV водова. Самим тим, јасно је да је један од основних приоритета постављених пред ЕМС АД у наступајућем периоду отклањање оваквих проблема, то јест, обезбеђивање алтернативних праваца за снабдевање радијално напојеног конзума. Како је ТС „Љиг“ постројење које је са осталим деловима преносног

система повезано једним 110 kV водом ка ТС „Лазаревац“, евидентно је да спада у поменућу приоритетну групу чију би поузданост напајања требало увећати.

Као мера за решавање радијалног напајања те трансформаторске станице и гарантовање њеног двостраног снабдевања са преносног система, сагледан је разматран је нови високонапонски вод који би је повезао са ТС „Ваљево 3“. Поред решавања проблема двостраног напајања, овај пројекат такође представља и неопходан услов за прикључење нове ТС 110/x kV Мионица, која ће се налазити на половини пута између ТС „Ваљево 3“ и ТС „Љиг“, због чега се и очекује њено прикључење на нови вод по принципу „улаз-излаз“.

III ПЛАНСКА РЕШЕЊА

1. ОПИС КОРИДОРА ДАЛЕКОВОДА И ЛОКАЦИЈА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ОБЈЕКТА

Оса коридора планираног ДВ 110 kV је од постојеће ТС 110/35 kV „Љиг“ до угаоне тачке УТ 2 (у даљем тексту „УТ“) оријентисана ка северозападу, између УТ1 и УТ2 укршта се са ДП ПБ реда бр. 361 Лајковац - Боговађа - Љиг - Угриновци - Љутовница. Од УТ2 до УТ3, оса коридора ДВ 110 kV мења правац ка југозападу укршта се са некатегорисаном саобраћајницом. Даље, од УТ 3 поново мења правац ка северозападу и између УТ3 и УТ4 укршта се са три некатегорисане саобраћајнице и потоком Јошева у селу Цветановац, затим оса коридора ДВ 110 kV мења правац ка југозападу између тачака УТ4 и УТ5, где се укршта са потоком. Од тачке УТ6 оса коридора поново мења правац ка северозападу, а од тачке УТ6 до тачке УТ7 ка западу, даље између тачака УТ7 до УТ8 оса коридора поново мења правац ка северозападу заобилазећи село Дучић. Између тачака УТ8 и УТ9 укршта се са Дучићким путем, даље мења правац ка југозападу до тачке УТ10, од које мења правац ка западу и између тачака УТ10 и УТ11 укршта се са реком Топлицом. Од УТ11 оса коридора ДВ 110 kV скреће ка северозападу заобилазећи насеље Мионицу. Између УТ11 и УТ12 укршта се са ДП ПА реда бр. 175 Жупањац-Боговађа-Мионица-Брежђе-Дивчибаре-Каона. Од УТ 12 оса коридора ДВ 110 kV мења правац ка западу заобилазећи појединачне куће до тачке УТ 13, између ових тачака укршта се са планираним магистралним цевоводом за потребе снабдевања водом општине Мионица из Колубарског регионалног система водоснабдевања „Стубо-Ровни“. Од УТ13 мења правац ка северозападу и између тачака УТ13 и УТ14 укршта се са реком Рибницом, поново мења правац ка југозападу и између тачака УТ14 и УТ15 укршта са ДП ПА реда бр. 150 Ђуринци – Сопот – Аранђеловац – Белановица – Љиг – Мионица – Дивци, реку Лепеницу и гасовод РГ-13 Београд-Ваљево-Лозница (у даљем тексту „гасовод РГ-13“).

Од УТ15 оса коридора ДВ 110 kV мења правац ка северозападу и укршта се са реком Липницом и некатегорисаном саобраћајницом између тачака УТ15 и УТ16, поново мења правац ка западу заобилазећи домаћинства у селу Радобић и укршта се са више некатегорисаних саобраћајница између тачака УТ16 и УТ17. Од тачке УТ17 мења правац ка северозападу све до тачке УТ19 заобилазећи домаћинства у селу Клашнић. Даље између тачака УТ19 и УТ20 укршта се са реком Колубаром. Од тачке УТ20 оса коридора планираног ДВ 110 kV пружа се у правцу севера где се између тачака УТ20 и УТ21 укршта са реком Рабас, планираним цевоводом регионалног система водоснабдевања, гасоводом РГ-13 и ДП ИМ реда бр. 9 веза са државним путем А2 (петља Лајковац) - Дивци - Ваљево - веза са државним путем 27. Од тачке УТ 21 оса коридора ДВ 110 kV благо мења правац ка североистоку све до тачке УТ 23. Између тачака УТ 21 и УТ 22 укршта се са магистралном железничком пругом бр. 108 (Београд Центар) - Ресник - Пожега - Врбница - државна граница - (Бијело Поље), ДП ИБ реда бр. 27 државна граница са БиХ (гранични прелаз Трбушница) - Лозница - Осечина - Ваљево - Лајковац - Ћелије - Лазаревац - Аранђеловац - Крчевац - Топола - Рача – Свилајнац и реком Рабас, док између тачака УТ 22 и УТ 23 води се паралелно са гасоводом РГ-13. Даље од тачке УТ23 до тачке УТ 25 мења правац ка северозападу где се између тачака УТ24 и УТ 25 укршта са планираним ДВ 2x400kV „ТС Обреновац – ТС Бајна Башта“. Од тачке УТ 25 мења правац ка западу укршта се са реком Рабас између тачака УТ 25 и УТ 26.

Оса коридора планираног ДВ 110 kV је од постојеће ТС 110/35 kV „Љиг“ до угаоне тачке УТ 26, планирана по новој траси на једносистемским стубовима типа „јела“. Од тачке УТ 26 преко УТ 27, УТ 28 и УТ29 до ТС „Ваљево 3“, оса коридора ДВ 110 kV је планирана по постојећој траси ДВ 110 kV бр.120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ на заједничким двосистемским стубовима типа „буре“ и оба ДВ се заједно уводе у ТС „Ваљево 3“. То значи да је од УТ 26 до ТС „Ваљево 3“ оса коридора планираног ДВ 110 kV на заједничким планираним двосистемским стубовима типа „буре“, где ће један систем бити предвиђен за ДВ 110 kV бр.120/3, а други систем за ДВ 110 kV ТС „Ваљево 3“ - ТС „Љиг“.

Између угаоних тачака УТ26 и УТ27 траса коридора укршта се са ДП ШБ реда број 342, затим између УТ27 и УТ28 са више општинских и некатегорисаних путева, гасоводом РГ-13 и три ДВ 220 kV бр.204 „ТС Бајина Башта – ТС Београд 3“, ДВ 220 kV бр. 213/1 „ТС Бајина Башта – ТС Обреновац“ и ДВ 220 kV бр. 227/2 „ТС Ваљево 3 – ТС Обреновац“. Од угаоне тачке УТ28 траса коридора мења правац ка југозападу до тачке УТ29 са које се врши прикључење ДВ 110 kV бр.120/3 и планираног ДВ 110 kV на ТС „Ваљево 3“. Како би се прикључење реализовало, потребно је извршити померања „смицања“ прикључних ДВ 110 kV бр. 120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ и ДВ 107/5 ТС „У6“ - ТС „Ваљево 3“ у последњим распонима до адекватних далеководних поља у ТС „Ваљево 3“.

У постојећем стању ДВ 120/3 прикључен је на поље Ц19, а ДВ 107/5 на поље Ц17, док су поља Ц20, Ц16 и Ц15 резервна. Поље Ц20 је најпогодније за прикључење планираног ДВ али је оно „резервисано“ као трафопоље. С обзиром на то извршиће се опремање поља Ц16 и на њега ће се из поља Ц17 пребацити ДВ 107/5, док би се на поље Ц17 прикључио ДВ 120/3 са поља Ц19 и на тај начин се ослободило место за прикључење планираног ДВ 110 kV ТС „Љиг – ТС Ваљево 3“ у поље Ц19.

2. РЕЖИМИ КОРИШЋЕЊА И УРЕЂЕЊА ПОЈАСА И ЗОНЕ ЗАШТИТЕ ПЛАНИРАНИХ ДАЛЕКОВОДА

Изабрано решење планираног далековода одређено је уважавајући принцип максималног могућег просторног и функцијског усклађивања са постојећим и планираним грађевинским подручјима, инфраструктурним системима и објектима. Коришћењем одговарајућих савремених техничких решења код избора елемената далековода, пратеће опреме и пажљивог извођења припремних, грађевинских и електромонтажних радова могуће је обезбедити извођење планираног далековода без потребе за трајним измештањем постојећих објеката инфра и супраструктуре, као и без значајнијег ометања коришћења обухваћених поседа и других активности локалног становништва.

Правила и уређења коришћења простора у коридору далековода су утврђена на следећи начин:

1. У заштитној зони се, без промене намене и власништва над обухваћеним непокретностима, обезбеђује привремена службеност пролаза за време трајања радова и простор за успостављање заштитног појаса;
2. У извођачком појасу се, без промене намене и власништва над обухваћеним непокретностима, обезбеђује трајна службеност прелаза/заузећа за потребе припремних, грађевинских и електромонтажних радова, односно постављање/развлачење надземних водова ради изградње стубова далековода, надзор и одржавање далековода. Простор за стубове далековода се обезбеђује у оквиру извођачког појаса, при чему се димензије темеља одређују према одабраном типу и функцији стуба за сваку локацију, у складу са техничким прописима и геотехничким условима. Положај стубова и обим заузећа површина одређује се техничком документацијом у складу са правилима грађења, потпуном експропријацијом, административним преносом дела обухваћених непокретности, или уговорима о праву трајне службености и за исте није потребно формирати посебну грађевинску парцелу у складу са чланом 69. Закона о планирању и изградњи.

До завршетка изградње далековода у заштитној зони и извођачком појасу обавезно је прибављање услова/сагласности од стране предузећа надлежних за газдовање далеководима код израде друге планске и урбанистичко-техничке документације, изградње, инвестиционог одржавања или реконструкције других објеката и инсталација.

Након завршетка изградње далековода и утврђивања границе заштитног појаса на удаљеностима од по 25 m од крајњег фазног проводника за ДВ 110 kV (у складу са одредбама члана 218. Закона о енергетици), обавеза прибављања услова/сагласности од стране предузећа надлежних за газдовање далеководима спроводиће се само у обухвату заштитног појаса.

3. УТИЦАЈ НА ПРИРОДУ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

3.1. Заштита и коришћење природних ресурса

3.1.1. Земљиште

Планирани коридор далековода 110 kV „ТС Ваљево 3 – ТС Љиг“ пролази кроз мозаик просторних целина које припадају типичној шумадијско-колубарској морфоструктури, са доминантним учешћем пољопривредних површина, мањих шумских комплекса и благо до умерено таласастог рељефа. Подручја катастарских општина у обухвату Просторног плана, одликују се пространим ораницама и воћњацима, ливадама и пашњацима који чине најзначајнији део земљишног фонда. Земљишта намењена пољопривреди обухватају око 220 ha, што чини око 73,7% укупне површине Просторног плана од чега је око 194,7 ha под интензивним културама (88,4%) и око 25,5 ha трајних травњака и ливада (око 11,5%). Простор је у целини превасходно руралног карактера, са диспергованим насељима, традиционалним пољопривредним коришћењем земљишта и без већих антропогених баријера које би значајније ограничавале просторне услове за трасирање инфраструктуре.

Земљиште на траси будућег далековода представља микс висококвалитетних пољопривредних површина, стабилних брежуљкастих терена и локалних шумских целина, без значајних ограничења за линеарну инфраструктуру. Еколошки притисци су ниског до умереног интензитета, претежно пољопривредног и локалног комуналног порекла.

Простор катастарских општина које захвата планирани коридор далековода 110 kV карактерише превасходно пољопривредно земљиште доброг до средњег бонитета, са типичним шумадијско-колубарским педолошким склопом. На целини обухвата доминирају: земљишта у пољопривредној употреби (лувисоли и алувијална земљишта осетљива на ерозионе процесе), шумска и деградирана земљишта (на падинским деловима Мионице и Љига).

На територији КО које припадају града Ваљева већина површине припада земљиштима I–IV бонитетне класе ($\approx 70\%$), доминира обрадиво земљиште, нарочито у котлини Колубаре и њених притока, где су развијена већа насеља.

3.1.2. Шуме

Подручје Просторног плана обухвата око 62,2 ha шумског земљишта на коме преовлађују лишћарске шуме (око 57,6 ha, односно око 88,3%), док су жбунасте формације шикара и шибљака мање заступљене и обухватају око 7,6 ha, односно око 11,6%.

Планирани коридор далековода 110 kV „ТС Ваљево 3 - ТС Љиг“ пресеца више одвојених целина листопадних шума, укупне дужине 5,67 km. По катастарским општинама, дужина коридора која пролази кроз листопадне шуме износи: на територији општине Љиг, ко 1370 m кроз КО Цветановац, око 470 m кроз КО Бошњановић, на територији општине Мионица, око 410 m кроз КО Дучић, око 470 m кроз КО Горњи Мушић, око 520 m кроз КО Маљевић, 370 m кроз КО Вртиглав, око 340 m кроз КО Мионица (село), око 360 m кроз КО Радобић, око 110 m кроз КО Ђурђевац, 880 m кроз КО Клашнић, 180 m кроз КО Шушеока и на територији Града Ваљева, и 30 m кроз КО Попучке.

3.1.3. Воде

Простор који обухвата планирани коридор далековода налази се у сливу Колубаре и њених притока, са јасно израженом мрежом мањих водотокова, потока, сезонских токова и изворишта која су карактеристична за брдско–долинске предеоне целине централне Србије. Хидрографска мрежа је разграната са доминацијом мањих водотокова који имају изразито варијабилан режим (повремени токови, сезонска појачања, суше током лета).

На подручју Просторног плана водотоци I реда су: Колубара, Лепеница, Рибница и Топлица. Коридор планираног далековода прелази преко тока реке Колубаре у КО Шушеока, реке Лепенице између КО Санковић и Радобић, реке Рибнице између КО Радобић и Мионица (село) и реке Топлице између КО Маљевић и Горњи Мушић. Значајнији водоток II реда на подручју Просторног плана је Липница. Коридор прелази преко реке Липнице између КО Санковић и Радобић и пресеца је три пута.

3.1.4. Геолошки ресурси

У обухвату Просторног плана, према евиденцији Министарства рударства и енергетике, Сектор за геологију и рударство нема површина од значаја за експлоатацију и истраживање минералних сировина.

Инжењерско-геолошке карактеристике терена

У обухвату просторног плана заступљен је условно хомоген терен у погледу геолошких, а следствено и инжењерскогеолошких (ИГ) карактеристика. Генерално могу се издвојити два инжењерскогеолошка комплекса, од којих хетерогени комплекс језерских наслага има значајно веће распрострањење од 2,1 km² (70%) од комплекса растреситих и меких кварталних наслага (0,9, или 30%).

Комплекс језерских седимената генетски припада глиновито-кластичним и карбонатним седиментима, а распрострањен је у брдовитим теренима. За овај комплекс, карактеристично је да је изразито хетероген, а у оквиру њега, издвојена је ИГ јединица глиновито-кластичних и карбонатних седимената, која је представљена песковима, глинама, лапорима, лапорцима, шљунковима, пешчарима, конгломератима, агломератима, кречњацима, туфовима и угљевима. У погледу ИГ својства, представља средину, које је изразито хетерогена у погледу састава, са веома неуједначеним квантитативним и квалитативним учешћем и односима појединих чланова комплекса, као и неуједначеним саставом. Повремена оводњеност у горњој зони представља основни узрок настанка и развоја клизишта већих размера, као и спорадичног развоја ерозије. У погледу деформабилности, она је средња до велика.

У оквиру комплекса растреситих и меких кварталних наслага, издвојене су 3 ИГ јединице, које су генетски везане за падинске и падинско-флувијалне процесе, а које су издвојене у долинама речних токова и то: алувијални седиментни комплекс, фацијално нерашчлањен, алувијално-пролувијални седименти и речно-терасни седименти-комплекс хипсометријски и фацијално нерашчлањен.

Алувијални седиментни комплекс је представљен песковима, шљунковима и песковитим глинама. У погледу ИГ својстава, ова ИГ јединица представља средину велике фацијалне разноврсности, која је хетерогена у погледу састава и за коју је карактеристична неуједначеност ИГ својстава, што је условљено степеном динамичког развоја алувијалне средине, односом појединих чланова у комплексу и оводњеношћу средине.

Алувијално-пролувијални седименти су представљени шљунковима, песковима и песковитим и муљевитим глинама. У погледу ИГ својстава, карактеристична је изражена неравномерност у погледу састава комплекса, као и неуједначеност повремене или сталне активности ерозије и бујица. Оводњеност средине је углавном стална.

Речно-терасни седименти су представљени песковима, шљунковима и песковитим глинама. У погледу ИГ својстава, представљају претежно добро сложену, добро консолидовану, слабије оводњену, добро оцедиту и стабилну средину.

У оквиру хетерогеног комплекса језерских наслага, повремена оводњеност у горњој зони може да проузрокује настанак и развој клизишта већих размера, као и спорадичног развоја ерозије. Из наведеног разлога, овом ИГ комплексу је потребно посветити посебну пажњу, приликом извођења наменских, детаљних ИГ истраживања.

У оквиру комплекса растреситих и меких кварталних наслага, утицај на изградњу далековод се огледа у кохезији и носивости тла, као и присуству подземних вода. Слаба носивост тла и висок ниво подземних вода могу да проузрокују отежане услове за рад, али и да захтевају додатно прилагођавање конструктивног решења далековод специфичним условима на терену.

Детаљни ИГ услови се утврђују посебним пројектом у склопу израде техничке документације.

3.2. Заштита природних добара

У обухвату Просторног плана, односно у коридору ДВ 110 kV не налазе се природна добра која сходно одредбама Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 – исправка, 14/16, 95/18 – др. закон и 71/21) имају статус заштићеног подручја, подручја у поступку проглашења или планираног за заштиту. Такође, коридор не пресеца еколошки значајно подручје установљено на основу Уредбе о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10). Једино заштићено природно добро у ширем окружењу, је Споменик природе „Стабло храста лужњака (*Quercus robur* L.) у Мионици”, КО Мионица Варош, проглашен 1976. године. Стабло је удаљено више од 2,3 km од осе коридора, а општина Мионица није прихватила предлог Завода за заштиту природе Србије за укидање заштите тако да је овај споменик природе још увек под формалном заштитом.

Према акту о условима заштите природе, који је за потребе Просторног плана издао Завод за заштиту природе Србије, у ширем окружењу коридора далековод, али на узводним деоницама речних токова које пресеца коридор налази се Потенцијално подручја од значаја за заједницу (proposed Sites of Community Importance, pSCI) еколошке мреже Натура 2000 у складу са прописом Европске уније — Директивом о стаништима (Директива о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora), под називом „Колубара”. Ово подручје је идентификовано као станиште строго заштићених дивљих врста риба које су од међународног значаја: балкански златни вијун (*Sabanejewia balcanica*) и пеш (*Coitus gobio*), као и заштићених дивљих врста риба двопругаста уклија (*Alburnoides bipunctatus*) и поточна мрена (*Barbus balcanicus*).

Изградња далековод, с обзиром на стање природе и обим интервенција, неће имати значајан негативан утицај на циљеве очувања природних вредности, а могући ефекти могу се спречити, смањити или надокнадити (компензовати) тако да пројекат далековод није претња у смислу значајно неповољне или непоправљиве штете по природу и људе на подручју пројекта и неће изазвати значајне утицаје на биодиверзитет и еколошки интегритет подручја. Утицај на станишта у њиховом садашњем стању, кроз губитак и фрагментацију оцењује се као занемарљив, а утицај на птице, као најосетљивију фаунистичку категорију, у вези узнемиравања и ризика судара и струјног удара (електрокуције), као привремен и мали. Најзначајнији трајни утицаји изградње далековод на природу, као и код свих објеката ове врсте су местимично уклањање растиња, односно шумске и жбунасте вегетације и појава нових вештачких структура у пејзажу чији се неповољни естетски ефекти не могу у довољној мери надокнадити избором врсте и положаја стубова.

Просторним планом одређују се следеће мере за избегавање, отклањање и умањивање неповољних утицаја изградње далековод на природу и природне вредности којих ће се придржавати инвеститор и извођач приликом израде техничке документације извођења радова и одржавања планираног далековод:

- одлагалишта грађевинског материјала и опреме, депоније грађевинског и другог отпада, привремене објекте за смештај радника, приступне саобраћајнице, паркинге грађевинских машина и друге пратеће објекте током изградње и експлоатације далековод планирати тако да се сведе на минимум оштећивање и избегне уништавање природних вредности,

односно заштићених дивљих биљних и животињских врста, појава и објеката геонаслеђа и предела;

- планирати мобилне контејнере за санитарни и чврсти отпад, безбедан начин евакуације других отпадних вода са градилишта, коришћење постојеће мреже саобраћајница у што већој мери како би се избегла или смањила изградња нових путева и тиме фрагментација полуприродних и природних станишта и простора уопште, одговарајуће технике, средства и опрему којима се на минимум своди оштећивање тла, шуме и друге вегетације и усева приликом транспорта и демонтаже и монтаже стубова, сајли и проводника;
- неопходну и допуштену сечу дрвећа и жбуња вршити сходно одговарајућим прописима и уз знање и сагласност надлежних институција;
- водити рачуна о инжењерскогеолошким условима како би се обезбедила стабилност тла у току изградње и спречила појава водне ерозије и неповољних инжењерскогеолошких процеса у непосредном окружењу далековода;
- планирати одговарајуће антиерозионе мере на осетљивим и посебно угроженим деловима трасе, санацију и ремедијацију деградираних површина и водотока и мере заштите живог света, вода и земљишта у случају хаваријских загађења, ревитализацију полуприродних или природних станишта и вегетације након изградње далековода и уређење простора у смислу уклањања вишкова грађевинског материјала, опреме и машина;
- очувати морфолошке одлике терена од којих зависи функционалност еколошких коридора, континуитет водотока, присуство вода у природним и вештачким депресијама, крајпоточну и мочварну вегетацију, функционалну повезаност станишта строго заштићених и заштићених врста;
- очувати у максимално могућој мери разноврсност земљишних култура и намена односно пољопривредне, еколошке, рекреативне и пејзажно-естетске функције ораница, башта, групе стабала, појединачна стабла импозантних димензија, живице, међе, кошанице, воћњаке, травне површине, баре и зелене површине чија структура и намена подржава функције копнених еколошких коридора;
- очувати високо зеленило и вредније примераке дендрофлоре (појединачна стабла), шумске екосистеме и комплексе, ливаде и пашњаке, као и природне целине које су повезане водотоцима и крајречном вегетацијом и вегетацијом поред путева;
- планирати да се приликом ископа за темеље стубова и других објеката горњи, педолошки вредан слој земљишта посебно одложи и користи за завршну прекривку, а вишак материјала уклони у складу са прописима;
- предвидети да се радови не изводе током ноћи у циљу заштите птица и слепих мишева;
- планирати безбедно уклањање евентуалних гнезда птица и то искључиво ван периода гнезђења, а уколико се током планирања трасе далековода наиђе на активно гнездом са положом или младунцима птица, као и на потенцијалну колонију птица, сачувати их и у што краћем року обавестити Завод за заштиту природе Србије, уз евентуалну измену положаја стубова;
- стубове и техничке компоненте високонапонских водова изводити на начин да се птице и слепи мишеви заштите од струјног удара и механичког озлеђивања; техничко решење изолатора/носача проводника ускладити са Препоруком бр. 110 (2004) за смањење штетних ефеката које имају објекти за пренос електричне енергије који се налазе изнад земље (далеководи) на птице (Recommendation No. 110 (2004) on minimising adverse effects of above-ground electricity transmission facilities /power lines/ on birds) коју је донео Стални комитет Бернске конвенције (Standing Committee of the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats), коју је Република Србија потписала и потврдила;
- планирати мере за очување врста и типова станишта у складу са Прилогом 3 „Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување” („Службени гласник РС”. бр. 35/10) уколико се у даљем развоју пројекта далековода дође до сазнања о наведеним природним вредностима;

- планирати и предузети све мере предострожности како не би дошло до изливања горива и уља из возила и грађевинских машина, у циљу заштите земљишта, подземних вода и водотока од загађења; уколико дође до хаварије обавезна је санација површина (чл. 63. Закона о заштити животне средине, „Службени гласник РС“ бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др.);
- за предупређивање неповољног утицаја на потенцијално НАТУРА 2000 подручје од значаја за Заједницу (proposed Sites of Community Importance, pSCI) „Колубара” неопходно је избећи неповољне директне и посредне утицаје на водотоке које пресеца траса далековода.

Сходно чл. 99. Закона о заштити природе, уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност налазач је дужан да о налазу обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине у року од осам дана од проналаска и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе до доласка овлашћеног лица.

Ближи услови и мере заштите природних вредности, односно дивљих врста и њихових станишта, предела и геонаслеђа које се морају применити у току извођења радова и одржавања објеката далековода прецизно ће се утврдити у поступку израде и еколошке сертификације техничке документације, а у сарадњи инвеститора и Завода за заштиту природе Србије.

3.3. Заштита непокретних културних добара

У коридору планираног ДВ 110 kV, у границама Просторног плана нема утврђених (заштићених) непокретних културних добара.

На основу података из Информационог система непокретних културних добара Републике Србије, на подручју у ширем окружењу Просторног плана налазе се четири објекта односно места који сходно Закону о културном наслеђу („Службени гласник РС”, број 129/21) и Закону о културним добрима („Службени гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 – др. закон и 99/11 – др. закон, 6/20 – др. закон, 35/21 – др. закон, 129/21 – др. закон и 76/23 – др. закон) имају статус утврђеног (заштићеног) непокретног културног добра (НКД):

1. Црква Св. архангела Гаврила, споменик културе, општина Љиг, КО Цветановац, подигнута 1865. године;
2. Кућа Читаковића, споменик културе од великог значаја, прва половина 19. века, општина Мионица, КО Горњи Мушић;
3. Црква Вазнесења Христовог, споменик културе, 1856. године, општина Мионица, КО Мионица Село;
4. Окућница кнеза Јовице Милутиновића, споменик културе, друга половина 19. века, општина Мионица, КО Санковић.

С обзиром да у коридору планираног далековода нема утврђених НКД, обавезе инвеститора, извођача радова, установа заштите културних добара и надлежног министарства у односу на непокретна културна добра изван коридора, у његовом ширем окружењу, нису обавезни предмет планског решења и овим просторним планом не предвиђају се посебне мере њихове заштите. Локације тих НКД, заштитни статус и карактеристике имаће се у виду у току главних активности на спровођењу Просторног плана (израда техничке документације и изградња далековода). Препоручују се пажљиво и одговорно планирање и примена свих мера заштите на тим непокретним културним добрима и њиховој заштићеној околини, према Закону о културном наслеђу, Закону о културним добрима, појединачним актима о проглашењу заштите и посебним условима надлежног завода, уколико се закључи да неко НКД може бити под утицајем наведених активности.

Завод за заштиту споменика културе Ваљево није у коридору далековода идентификовао археолошке локалитете или друге објекте и места која по основу закона уживају претходну заштиту или јесу под претходном заштитом. У току израде пројектне (техничке) документације неопходно је спровести археолошко рекогносцирање на локацијама

планираних стубова и других објеката далековода, а на местима са индикованим археолошким садржајем извршити додатно истраживање и снимање. Уколико се у току израде техничке документације, или у току радова дође до сазнања о просторно и садржајно меродавним археолошким вредностима, методе и обим евентуалних заштитних истраживања за потенцијално угрожене археолошке локалитете, утврдиће се у склопу прибављања услова чувања, одржавања и коришћења са мерама заштите НКД од Завода за заштиту споменика културе Ваљево.

Средства за археолошко рекогносцирање терена, потребна заштитна истраживања, археолошки надзор и утврђивања услова и мера заштите обезбеђује инвеститор. Археолошка ископавања и истраживања, сходно Закону о културном наслеђу, могу обављати јавне установе заштите и одговарајуће јавне научне и високообразовне установе. Те установе могу вршити и археолошки надзор (или праћење радова), који обухвата стално присуство археолога при земљаном ископу на стубним местима и локацијама других објеката далековода, идентификовање културних слојева и предмета (из праисторије и историјског времена) и подношење одговарајућих извештаја. Ради ефикасног организовања археолошког надзора, инвеститор је у обавези да о почетку радова благовремено обавести надлежни завод за заштиту споменика културе.

На местима где се врши уклањање земље, раде ископи и други земљани и грађевински радови, без обзира на дубину, ти се радови морају планирати и изводити уз повећане мере опреза, уз обезбеђење наведеног надзора од стране археолога. Откривени или претпостављени материјални археолошки налази и остаци не смеју се уништавати нити се на налазиштима смеју вршити неовлашћена прекопавања, ископавања и дубока заоравања, вађење, одвожење или насипање земље и камена, привремено или трајно депоновање смећа, јаловине и грађевинског материјала, посебно просипања или одлагања штетних, хемијски агресивних, експлозивних, отровних и радиоактивних материја. На новооткривеним локалитетима могу се прописати ручни ископ, стални надзор или заштитна археолошка истраживања. Уколико се због планираних радова не може избегнути трајно уништавање или делимично нарушавање археолошког локалитета, онда се врше заштитна ископавања и истраживања о трошку инвеститора.

За археолошке локалитете на коридору који евентуално буду откривени приликом даљег пројектовања и извођења радова (тзв. случајни налаз) меродавне су следеће одредбе чл. 109. и 110. Закона о културним добрима:

- уколико се у току грађевинских и других радова открију археолошки налази, извођач радова је дужан да одмах прекине радове и о томе обавести надлежни завод за заштиту споменика културе, као и да предузме мере да се налаз не уништи или оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;
- ако постоји непосредна опасност оштећења археолошких налаза, надлежни завод за заштиту споменика културе ће сходно закону привремено обуставити радове, док се не утврди да ли је односна непокретност или ствар културно добро или није;
- средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра које ужива претходну заштиту које открије приликом изградње, до предаје добра на чување надлежној установи заштите, обезбеђује инвеститор.

Препоручује се да у даљем развоју пројекта Завод за заштиту споменика културе Ваљево и инвеститор кроз непосредну сарадњу утврде врсту, обим и динамику неопходних археолошких истраживања у извођачком појасу далековода и рекогносцирања других евентуалних НКД која уживају претходну заштиту.

3.4. Стање и заштита животне средине у току изградње и експлоатације ДВ

Оцена стања

Анализа стања животне средине обухвата параметре ваздуха, вода, земљишта, буке, управљања отпадом, стања биодиверзитета и еколошких ризика, са освртом на расположиве податке Агенције за заштиту животне средине (SEPA), анализе и извештаје локалног мониторинга (аутоматске мерне станице, подаци НВО: РЕРИ, Локални одговор, Коалиција 27), Републичког хидрометеоролошког завода и докумената града Ваљева и општина Мионица и Љиг.

Квалитет ваздуха

У годишњим извештајима Агенције за заштиту животне средине у периоду од 2020.-2025. године дата су само мерења квалитета ваздуха у граду Ваљевоу, док општине Мионица и Љиг нису третиране овим документом.

Према Извештају SEPA као и анализама других НВО, на територији Града Ваљева ваздух је сврстан у III категорију (прекомерно загађен (PM_{10})) и дугорочно представља један од најзагађенијих у Србији, са доминантним проблемом суспендованих честица PM_{10} и $PM_{2.5}$, нарочито у грејној сезони. Од 2020. до 2024. године, број дана са прекорачењем дневне граничне вредности за PM_{10} креће се од 145 до чак 174 дана (дозвољена вредност је 35 дана/год), са максималном дневном вредношћу од чак $PM_{10}=317 \mu g/m^3$ на станици Ваљево ЗЗЈЗ-преко 6 пута више од дозвољене вредности ($50 \mu g/m^3$). Средња годишња концентрација $PM_{10} \approx 64 \mu g/m^3$ (ГВ= $40 \mu g/m^3$). Поред тога, уочавају се и велика прекорачења $PM_{2.5}$.

Будући да се насеља Попучка и Лукавац налазе у ширем урбаном и приградском појасу Ваљева; очекује се да је експозиција на PM_{10} и $PM_{2.5}$ упоредива са градом, уз нешто мањи интензитет ближе руралним и руралним деловима.

У погледу SO_2 , NO_2 и O_3 , Ваљево генерално не бележи систематска прекорачења граничних вредности, али су зимски врхови NO_2 повезани са саобраћајем и локалним изворима сагоревања.

За Мионицу не постоје континуалне урбане станице као у Ваљевоу, али је према националним анализама део мањих општина у зони „Србија“ где је квалитет ваздуха у већини година I категорије (чист или мало загађен), уз повремене порасте PM_{10} током грејне сезоне. Главне изворе загађења представља индивидуално грејање на дрво/угаљ, локалне саобраћајнице и мање котларнице (школе, јавне зграде). Нема индикација систематског прекорачења ГВ за PM_{10} и NO_2 на нивоу општине, али се у хладним, мирним (без ветра) зимским данима очекују локална краткотрајна прекорачења.

Насеља у општини Љиг су такође у групи насеља са углавном повољнијим квалитетом ваздуха у односу на веће градове. Водеће изворе загађења представљају саобраћај на државним путевима, локалне котларнице и индивидуално грејање. Нема података о систематским прекорачењима ГВ. Очекује се II категорија (умерено загађен ваздух) у појединим тачкама уз интензивни саобраћај, а I категорија у руралној зони (КО Бошњановић и Цветановац).

Квалитет површинских и подземних вода

Мониторинг површинских вода на територији плана спроводе Агенција за заштиту животне средине и Републички хидрометеоролошки завод. На основу анализа утврђено је да су река Колубара и њене притоке (Рибница и Лепеница) оптерећене органским материјама, нутријентима и суспендованим материјалом, као и микробиолошким загађењем, услед испуштања комуналних и индустријских отпадних вода и ерозије. На појединим деоницама, Колубара достиже IV–V класу (лош еколошки статус). На територији КО Попучке и Лукавац (Ваљево) које припадају плану релевантни су само мањи локални водотокови и канали који се

уливају у Колубару и њене притоке, чији је квалитет релативно добар. Постоји ризик од дотока загађене воде из узводних делова слива. Потоци на територији плана у оквиру општине Мионица углавном имају II–III класу квалитета у природнијим деоницама, а локално прелазе у IV класу низводно од насеља без адекватне канализације и пречишћавања. На територији општине Љиг у границама плана у природнијим деоницама, изван утицаја већих испуста, очекује се квалитет потока у II–III класи, а проласком кроз насеља (Љиг) и зоне интензивније пољопривреде и саобраћаја, могуће је локално погоршање (III–IV класа) због нутријената, органског и суспендованог материјала. У руралним/пољопривредним зонама највећи притисак је у виду дифузног загађења (ђубрива, пестициди, ерозија) и септичких јама и малих локалних испуста из домаћинства.

У погледу подземних вода, SEPA врши активни мониторинг у изабраним извориштима у сливу Колубаре и Љига. Ту су и евидентирани притисци из пољопривреде (нитрати и пестициди), несанитарних депонија као септичких јама и локалних испуста. За посматрано подручје није препознат индустријски *hotspot* тешких метала у оквиру самих КО и подземне воде су углавном у класи II–III, уз локалне ризике у зонама дубљих делова котлина и контакта са депонијама/сметлиштима и септичким јамама.

Квалитет земљишта

У регионалним анализама централне Србије, истиче се да на квалитет земљишта негативно утичу активности у индустрији и пољопривреди (лоше пољопривредне праксе) и неадекватно одлагање отпада.

На територији КО у Љигу и Мионици доминира пољопривредно земљиште доброг до средњег бонитета, са локалним деградираним површинама и антропогеним пристисцима (мања сметлишта, еродовани терени, корита потока). У погледу присуства тешких метала и органских загађујућих материја није утврђена екстремна концентрација, али су најугроженија подручја око државних путева, као и зоне старих/неконтролисаних депонија.

Бука

На подручју планираног далековода није извршено систематско мерење буке, али се на основу удаљености од градског језгра (у коме се прати ниво буке) и карактера саобраћаја може закључити да делови ближи главним саобраћајницама и прикључцима на регионалне и државне путеве имају повишен ниво саобраћајне буке, док су рубни рурални делови значајно тиши (LAeq типично у опсегу 40–50 dB).

У руралним насељима бука је углавном на нивоу позадинског амбијенталног шума (ветар, пољопривредна механизација у сезони, редак саобраћај) са очекивањем да се вредности испод или на доњој граници прописаних лимита за стамбено-руралне зоне.

Мере заштите животне средине

Концепција заштите животне средине на планском подручју дефинисана је на каузалној вези заштите животне средине са реализацијом активности у оквиру посебних намена изградње високонапонског вода 110 kV „ТС Ваљево 3 – ТС Љиг“.

Далековод, као електроенергетски објекат, у току експлоатације нема негативне утицаје на животну средину у смислу емисије загађујућих материја у ваздух, воду и земљиште. Утицаји ДВ на животну средину везани су за период изградње (што укључује и реконструкцију постојећих ДВ) и рад/експлоатацију, односно погон и одржавање. Сваки од наведених утицаја има директне реперкусије на квалитет ваздуха, површинских и подземних вода, земљиште и буку.

Радови на изградњи и реконструкцији далековода обухватају изградњу или поправку приступних путева, скидање електроопreme са постојећих стубова, земљане и армирано-

бетонске радове на изградњи темеља, довоз и монтажу стубова, монтажу изолатора, проводника, затезних ужади и уземљења. Радови на одржавању обухватају редовни (једном годишње) преглед и замену/поправку делова електроопреме, ремонт (једном у 3-5 година) и фарбање стубова (једном у 5-10 година). Одржавање захтева, такође, употребу приступних путева за камионе, тешке тракторе и специјална возила и опрему

У току изградње и одржавања ДВ ствара се више категорија и врста отпада, пре свега метални, електро, амбалажни, санитарни и комунални отпад, бетон од темеља демонтираних стубова, вишкови земље и камена из ископа, отпадна уља, растварачи и боје, отпад од сече дрвећа и жбуња. Збрињавање отпада вршиће се у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23) и донетим подзаконским актима. Уклањање отпада треба да раде лиценцирани субјекти, а већи део (метал, дрво) може бити рециклиран.

Најјачи утицаји током изградње односе се на емисију прашине и лебдећих честица ($PM_{10}/PM_{2.5}$) и стварање буке у току земљаних радова (изградња/насипање приступних путева, уклањање вегетације, ископ за темеље стубова, набијање и наливање темеља, сечење стубова транспорт материјала и опреме, кретање механизације и др.) радом грађевинских машина, транспортних и превозних средстава (емисије NO_x , CO , PM) и употребом алата. Ти утицаји су ограниченог временског карактера (15-20 дана укупно по једном стубу) и у просторном смислу су релативно уско ограничени. На градилишту су најизразитији и без мера ублажавања утицаји могу превазићи граничне вредности утврђене прописима из области заштите ваздуха и заштите од буке у животној средини, док је на удаљености од 150-200 m од извора та вероватноћа незнатна.

У даљим фазама израде пројектне и техничке документације, неопходно је поштовати све прописе из области заштите животне средине у вези са заштитом вода, земљишта, ваздуха, природе, управљања отпадом и отпадним водама, управљање хемикалијама, заштита од буке итд.

Утврђивање локације (носећих) стубова, њихових димензија и висине проводника од тла на посебно осетљивим деловима коридора (социјално - домаћинства и еколошки – потенцијални еколошки коридори) је од кључног значаја за смањивање и довођење у оквире стандарда утицаја електричног и магнетног поља и буке короне и за ублажавање неповољних ефеката на пејзаж. Локације стубних места се одређују тако да најмање ометају затечене функције у простору или да се уклопе у постојећу инфраструктуру, а сигурносне удаљености и висине далековаода од објеката су према важећим прописима. Механички фактори сигурности елемената далековаода су увек већи од прописаних. Приликом утврђивања коридора планираних ДВ у највећој могућој мери постигнута је безбедна удаљеност од објеката домаћинства.

Далековод под напонам може производити шумну појаву означену као „корона пражњења” (локални електрични пробој у ваздуху) која је јаче изражена за време кише или магле и манифестује се карактеристичним зујањем (брујањем) и пуккетањем. Јачина шума односно буке за далеководе напона 110 kV може достићи непосредно испод вода до 30 dB по дану и сувом времену и 40 dB при кишном времену, али те вредности на удаљеностима од 20 m постају безначајне.

Надземни водови емитују нејонизујуће зрачење, па се још у фази пројектовања прорачунима доказује да ће вредности електричног и магнетног поља бити мање од дозвољених, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима (Сл. Гласник РС, бр. 16/2025).

Мере избегавања и ублажавања неповољних утицаја на животну средину одредиће се у току израде и лиценцирања пројектне документације, сходно меродавним прописима којима се уређују планирање и изградња објеката, изградња и рад електроенергетских водова, заштита животне средине и њених елемената и показатеља, процена утицаја на животну средину, а имајући у виду и међународне захтеве и препоруке.

Досадашња пракса изградње сличних ДВ и урађена документација за планиране ДВ

показали су да се неповољним ефектима може управљати на задовољавајући начин. На располагању су скупови ефикасних мера заштите које ће се уградити у пројектну документацију, пре свега за смањење: прашине, буке, заузећа земљишта, ометања локалног становништва у обављању делатности, стварања отпада, сече дрвећа и др. Те мере ће бити обавеза за инвеститора и извођача. За транспорт и саобраћај и за отпад утврдиће се посебни планови управљања.

Мере заштите квалитета ваздуха деле се на две фазе: а) током припремних и грађевинских радова: Спречавање подизања прашине заливањем траса приступних путева и радних платоа; Ограничавање брзине кретања механизације на некатегорисаним путевима (до 20 km/h); Складиштење расутог материјала под покривачем; транспорт обављати у покривеним камионима; Забрана спаљивања биомасе, кабастог или грађевинског отпада на траси; и б) у фази експлоатације: Редовно одржавање приступних путева како би се смањило расипање и ерозија; У руралним зонама избегавање укрштања са већ регистрованим изворима емисија прашине (дивље депоније, сметлишта).

Мере заштите квалитета површинских и подземних вода такође обухватају мере у две фазе: а) током изградње: Забрана прања механизације у водотоцима; опрема се одржава на за то предвиђеним местима; Спречавање цурења горива, уља и мазива путем обавезног коришћења подметача и апсорбената; Радови у приобаљу река морају се обављати ван периода високих вода; Земљани радови у близини корита врше се тако да не доведу до замућења и наношења седимената у водоток; и б) у фази експлоатације: Одржавање коридора без употребе хербицида или хемикалија које могу доспети у површинске или подземне воде; Праћење стање стабилности стубова у зонама склоним ерозији или плављењу.

Мере заштите земљишта прописују се, узимајући у обзир да у обухваћеним КО доминирају вредна пољопривредна земљишта. Због тога је неопходна реализација мера у две фазе: а) током изградње: Простор градилишта ограничити на минималну неопходну површину; Складиштење плодног хумусног слоја ради враћања након радова; Забрана пролаза тешке механизације преко обрадивих парцела ван дефинисаних приступних траса; Уколико се јаве привремене депресије или оштећења, извршити њихову рекултивацију; и б) у експлоатацији: Одржавање трасе уз минимално нарушавање земљишта и без примене хербицида; Редовна контрола ерозионих процеса на падинским деловима трасе (посебно у Мионичким КО).

Мере заштите пејзажа и биодиверзитета обухватају минимизацију фрагментације станишта животињских врста, коришћење постојећих инфраструктурних коридора, ограничено крчење и брзу реконструкцију вегетације у појасу испод проводника и избегавање изградње далеководна на местима где се формирају дивља сметлишта или где су ерозионни процеси активни.

У контексту предеоно-еколошких услова на простору наведених катастарских општина, далековод 110 kV има умерен до мали утицај на животну средину када се могући негативни ефекти сведу на период изградње. Уз примену стандардних мера заштите ваздуха, вода, земљишта, као и мера за управљање буком и техничким ризицима, пројекат је потпуно плански прихватљив, без дугорочних последица по квалитет и функционалност природних система у обухвату.

Далеководи напонског нивоа 110 kV су објекти за које постоји обавеза подношења захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину, у складу са Законом о процени утицаја на животну средину (Службени гласник РС број 94/24) и сетом подзаконских аката који уређују ову област. У оквиру процедуре пред Министарством заштите животне средине може се захтевати израда Студије о процени утицаја на животну средину.

Након изградње далеководна, врши се прво испитивање, односно мерење нивоа електромагнетног поља у околини извора, у складу са Законом о заштити од нејонизујућих зрачења (Службени гласник РС, број 36/09), односно Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања (Службени гласник РС, број 16/25).

3.5. Мере за прилагођавање потребама одбране земље, за заштиту од удеса и у ванредним ситуацијама

Дописом Министарства одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру (Број 1402-5 од 13.3.2025. године) за планирани далековод нису прописани посебни услова за прилагођавање потребама одбране земље.

У погледу управљања ванредним ситуацијама кључни постојећи еколошки ризици на територији планираног далековода су природног и антропогеног карактера. Природне ризике представљају мање могуће локалне поплаве у зонама уз токове у Лукавцу, Вртиглаву, Клашнићу и деловима Љига (нарочито уз притоке реке Љиг), бујични токови на падинским теренима Мионице (Маљевић, Горњи Мушић, Дучић) услед нагиба, као и поплаве око Колубаре, Лепенице, Рибнице и реке Љиг, јаке кише и лоше дренаже и ерозија земљишта локално изражене уз сеоске путеве и несаниране косине — ризик за стабилност терена при постављању стубова. Активна и латентна клизишта регистрована су у ширем простору око Попучака и ка Дивцима, а потенцијално нестабилне сеизмичке зоне налазе се у деловима Мионице, са наглашеним вертикалним раседима и дубљим колубарским седиментима.

Антропогени ризици представљени су кроз дивље депоније у Ваљевоу, Мионици и Љигу које представљају ризик од пожара, загађења земљишта и вода и нестабилног тла. Такође, уочени су потенцијални ризици за пожаре (сезонске) од траве и ниског растиња и на дивљим депонијама.

На територији Плана не налазе се севесо постројења/комплекси. У случају будуће изградње постројења/комплекса на подручју просторног плана и у његовој непосредној близини, у складу са Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Службени гласник РС”, број 41/10), као полазиште за идентификацију потенцијално повредивих објеката, потребно је прелиминарно анализирати простор у обухвату од минимално 1000 m од граница будућег севесо постројења/комплекса, док се коначна процена ширине повредиве зоне – зоне опасности, одређује на основу резултата моделовања ефеката удеса.

Уз примену потребних мера заштите појава акцидената са значајним неповољним утицајем на животну средину, здравље и безбедност људи и имовине и рад електроенергетског система има малу вероватноћу.

4. УТИЦАЈ НА ФУНКЦИОНИСАЊЕ НАСЕЉА

Подручје Просторног плана обухвата 16 катастарских општина на деловима територија града Ваљева и општина Мионица и Љиг. Коридор планираног далековода у највећој мери пролази ван насељених и грађевинских подручја већих густина на претежно пољопривредном и шумском земљишту. Ипак део осе коридора која се пружа по постојећем ДВ 110 kV бр. 120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“, намењеног реконструкцији у двосистемски, прелази преко постојећих објеката домаћинства. Заменом постојећих једносистемских стубова типа „јела“, новим двосистемским стубовима типа „буре“, сва прописана растојања планираног далековода од објеката, у делу од УТ26 до портала ТС „Ваљево 3“, биће у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ“, број 65/88 и „Службени лист СРЈ“, број 18/92) и на већини места већа од постојећег стања, а самим тим и сигурнија.

Коридор планираног далековода се приближава деловима сеоских насеља Цветановац и Милавац (општина Љиг), Вртиглав и Радобић (општина Мионица), Лукавац, Попучке и Јасеница (Град Ваљево).

Према Попису из 2022. на подручју 18 статистичких насеља која су обухваћена Просторним планом било је око 8.000 становника.

Мрежа насеља на подручју Просторног плана представља фрагменте формираних мрежа насеља чији су центри Ваљево, Мионица и Љиг.

Дуж коридора ДВ нема објеката јавних служби.

Након изградње мреже планираних далековода и успостављања његовог заштитног појаса може доћи до испољавања одређеног негативног утицаја на део насеља у погледу: ограничења коришћења дела грађевинског земљишта (изградњом ДВ и успостављањем заштитног појаса), смањеног комфора становника, фрагментације простора успостављањем нових зона заштите ДВ, формирања новог извора буке и ЕМП, ремећења естетског доживљаја амбијента и др.

5. ОДНОС ПРЕМА ДРУГИМ ТЕХНИЧКИМ СИСТЕМИМА И ОБЈЕКТИМА

5.1. Положај ДВ у односу на друмску, железничку и аеродромску саобраћајну инфраструктуру

Путну мрежу на подручју Просторног плана чине државни, општински и некатегорисани путеви. Према Уредби о категоризацији државних путева („Службени гласник РС”, бр. 87/23, 24/24, 90/24 и 28/25) и важећем Референтном систему мреже државних путева Републике Србије, на територији Просторног плана се простиру следећи државни путеви (у даљем тексту ДП):

- ДП ІМ реда бр. М9, веза са државним путем А2 (петља Лајковац) - Дивци - Ваљево - веза са државним путем 27;
- ДП ІБ реда бр. 27 државна граница са БиХ (гранични прелаз Трбушница) - Лозница - Осечина - Ваљево - Лајковац - Ћелије - Лазаревац - Аранђеловац - Крчевац - Топола - Рача – Свилајнац;
- ДП ІА реда бр.150 Ђуринци-Сопот-Аранђеловац-Белановица-Љиг-Мионица-Дивци;
- ДП ІА реда бр.175 Жупањац-Боговађа-Мионица-Брежђе-Дивчибаре-Каона;
- ДП ІБ реда бр. 342 Уб – Попучке;
- ДП ІБ реда бр. 361 Лајковац - Боговађа - Љиг - Угриновци – Љутовница;

Табела 3. Државни путеви на подручју Просторног плана

Државни пут, ознака	Дужина у Плану, m	Број деонице државног пута, од чвора – ка чвору	Стационажа државног пута (улаз/излаз)
ДП ІМ реда М9	100	Део деонице М9003 између чворова М902 петља „Дивци“ и М903 петља „Иверац“.	km13+592/ km13+692
ДП ІБ реда бр. 27	100	Део деонице 02716 између чворова 2714 „Попучке“ и 2715 „Дивци“	km84+477/ km84+577
ДП ІА реда бр. 150	100	Део деонице 15010 између чворова 15006 „Мионица“ и М902 петља „Дивци“	km93+627/ km93+727
ДП ІА реда бр.175	100	Део деонице 17503 између чворова 17502 „Маљевић“ и 15005 „Мионица (Маљевић)“	km14+821/ km14+921
ДП ІБ реда бр. 342	100	Део деонице 34201 између чворова 14404 „Уб (Дупљај)“ и 2714 „Попучке“	km22+505/ km22+605
ДП ІБ реда бр. 361	100	Део деонице 36104 између чворова 36102 „Латковић“ и 15004 „Љиг (Латковић)“	km18+495/ km18+595

У непосредном, контактном подручју Просторног плана налази се ДП ІА реда бр. А2, Београд – Обреновац – Лајковац – Љиг - Горњи Милановац – Прељина – Чачак - Пожега, деоница бр. А204 (Д) и А2010 (Л).

Сви државни путеви су асфалтирани, а њихово стање је задовољавајуће, посебно код државних путева ІБ и на већини државних путева ІА реда. Стање је лошије (у погледу ширине коловоза, техничких елемената, одржавања и сл.) на државним путевима ІБ реда.

Поред државних путева І и ІІ реда, на подручју Просторног плана постоји и мрежа општинских путева којима управљају јединице локалних самоуправа (изградња, реконструкција, рехабилитација и одржавање), а њихова развијеност и стање је разнолика у свакој појединачној локалној самоуправи. Ширина коловоза ових путева као и остали технички

елементи углавном нису на задовољавајућем нивоу, те је на већини потребна реконструкција и рехабилитација. Покривеност територије општинским путевима и њихово стање је од посебног значаја имајући у виду да се директан приступ електронергетским водовима и објектима остварује углавном општинским путевима.

Осим категорисане мреже путева (државни и општински путеви) на територији Просторног плана, у свакој јединици локалне самоуправе развијена је и мрежа некатегорисаних путева којима је омогућен приступ до појединих изграђених делова насеља, појединачних објеката, парцела пољопривредног земљишта, шумски путеви и сл. Већина ових путева је са земљаним коловозним застором или туцаником и са јако малом ширином коловоза (испод 3m).

Основно концепцијско опредељење развоја друмске инфраструктуре јесте саобраћајно отварање и повећање доступности подручја, у првом реду рехабилитацијом, реконструкцијом и доградњом постојеће мреже као и квалитетним повезивањем са мрежом државних путева Републике Србије изградњом нових путних праваца.

У границама Просторног плана постоји магистрална једноколосечна електрифицирана железничка пруга бр. 108 (Београд Центар) - Ресник - Пожега - Врбница - државна граница - (Бијело Поље). Оса коридора ДВ 110 kV прелази преко ове железничке пруге између УТ 21 и УТ 22.

Према Просторном плану Републике Србије од 2010. године до 2020. године („Службени гласник РС“, бр. 88/10) као и Нацртом Просторног плана Републике Србије од 2021. године до 2035. године, који је прошао јавни увид и Националним програмом јавне железничке инфраструктуре за период 2022-2026, планира се:

- Ревитализација и модернизација магистралне једноколосечне електрифициране железничке пруге (Београд Центар) - Ресник - Пожега - Врбница - државна граница - (Бијело Поље), како би се створили услови за несметано одвијање контејнерског и свих технологија интермодалног транспорта железницом, са доградњом неопходних капацитета и са изградњом двоколосечне деонице Београд-Ваљево. Изградња другог колосека планирана је у коридору постојеће пруге, што подразумева проширење пружног појаса за предметну изградњу другог колосека не постоји израђена техничка документација.
- „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. задржава земљиште на којем се налазе капацитети јавне железничке инфраструктуре, као јавно грађевинско земљиште са наменом за железнички саобраћај и ревитализацију развојних програма железнице.

У непосредној близини коридора планираног далековода на подручју КО Дивци (ван граница Просторног плана) налази се аеродром „Дивци“ који поседује дозволу за коришћење. Око аеродрома дефинисане су површи за ограничење препрека, како би се безбедно спроводиле операције ваздухоплова на аеродрому. Димензије ових површина одређене су према Члану 10. Правилника о условима и поступку за издавање сагласности за коришћење аеродрома, односно хелиодрома („Службени гласник РС“, бр. 108/15), Члану 11. Правилника о условима и поступку за издавање дозволе за коришћење аеродрома („Службени гласник РС“, бр. 23/18 и 46/22), Поглављу X – Површи за ограничење препрека и Поглављу J – Захтеви за ограничење препрека Правилника о условима и поступку за издавање сертификата аеродрома („Службени гласник РС“, бр. 11/17, 16/19, 78/21 и 78/22). Удаљеност коридора планираног далековод од око 1100m западно од прага писте 08 као и планирана максимална конструктивна висина стубова далековод не повређују прилазну раван аеродрома Дивци.

5.2. Положај ДВ у односу на енергетску инфраструктуру

Коридор планираног далековода 110 kV се укршта, преклапа или се паралелно пружа са следећим високонапонским електроенергетским водовима којима управља АД „ЕМС“:

- ДВ 220 kV бр. 213/1 ТС „Бајина Башта“ - ТС „Обреновац“;
- ДВ 220 kV бр. 204 ТС „Бајина Башта“ - ТС „Београд 3“;
- ДВ 220 kV бр. 227/2 ТС „Ваљево 3“ - ТС „Обреновац“;

- ДВ 110 kV бр. 1117 ХЕ „Потпећ“ - ТС „Пријепоље“;
- ДВ 110 kV бр. 1118 ТС „Пријепоље“ - ЕВП „Бродарево“;
- ДВ 110 kV бр. 1242 ТС „Лазаревац“ - ТС „Љиг“;
- ДВ 110 kV бр. 107/5 ТС „Уб“ - ТС „Ваљево 3“;
- ДВ 110 kV бр. 120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“;
- ТС 220/110/10 kV „Ваљево 3“;

У непосредној близини коридора планираног далековода 110 kV налазе се и следећи водови којима такође управља АД „ЕМС“:

1. ДВ 220 kV бр. 227/1 ТС „Бајина Башта“ - ТС „Ваљево 3“;
2. ДВ 2x110 kV бр. 106А/4 ТС „Ваљево 3“ - ТС „Лозница 2“, 110 kV бр. 106Б/2 ТС „Ваљево 3“ - ТС „Осечина“ и
3. ДВ 110 kV бр. 107/3 ТС „Ваљево 3“ - ТС „Ваљево 1“. Према Плану развоја преносног система и Плану инвестиција, планиране су следеће активности на електроенергетској мрежи:
4. ДВ 2x400 kV ТС „Обреновац“ – ТС „Бајина Башта“, са подизањем напонског нивоа у ТС „Бајина Башта“ на 400 kV, који ће се укрштати са обухватом подручја Просторног плана (нови двосистемски 400 kV далековод ће повезати ТС „Обреновац“ и ТС „Бајина Башта“, која ће бити реконструисана и подигнута на 400 kV напонски ниво. Планира се уградња два трансформатора 400/220 kV од 400 МВА. У ТС „Обреновац“ је предвиђено опремање два 400 kV поља;
5. Реконструкција ДВ 220 kV бр. 227/1/2 (правац ТС „Обреновац“ – ТС „Ваљево 3“ – ТС „Бајина Башта“). Реконструкција постојећег 220 kV далековода по истој траси, уз повећање његове пропусне моћи;
6. Реконструкција ДВ 110 kV бр. 120/1/2/3 (правац ТЕ „Колубара А“ – ТС „Лазаревац“ – ЕВП „Словац“ – ТС „Ваљево 3“). Комплетна реконструкција постојећих далековода која подразумева и замену фазних проводника проводницима веће пропусне моћи;
7. Превезивање ДВ 220 kV бр. 204 и 213/1, у оквиру кога би се изградио нову деоницу 220 kV далековода који би повезао трасе постојећих далековода 220 kV бр. 204 (ТС „Београд 3“ – ТС „Бајина Башта“) и бр. 213/1 (ТС „Обреновац“ – ТС „Ваљево 3“), како би се остварила друга директна веза између ТС „Београд 3“ и ТС „Обреновац“ и побољшала поузданост рада преносног система у овом региону;
8. Преусмеравање ДВ 220 kV бр. 204 ТС „Београд 3“ – ТС „Бајина Башта“.
9. Адаптација деоница ДВ 110 kV бр. 106АБ (правац од ТС „Ваљево 3“ ка ТС „Мали Зворник“) са уградњом специјалног проводника.

На подручју и у непосредној близини Просторног плана, налазе се електроенергетски објекти напонског нивоа 35 kV, 10 kV и 1 kV који припадају Електродистрибуцији Србије д.о.о. Београд: Дистрибутивно подручје Београд - Огранак ЕД Лазаревац и Дистрибутивно подручје Краљево - Огранак ЕД Ваљево и то:

- Огранак ЕД Лазаревац: Мрежа средњег напона 20 kV, подземни вод, од ТС 110/35/20kV „Љиг“ до ТС 20/10/0,4kV „Одмориште 1“ Мрежа средњег напона 20 kV, подземни вод, од ТС 110/35/20kV „Љиг“ до ТС 20/10/0,4kV „Бранчић 2“ Мрежа средњег напона 20kV, подземни вод, од ТС 110/35/20kV „Љиг“ до ТС 20/10/0,4kV „Бранчић 1“ Мрежа средњег напона 20 kV, подземни вод, извод 20 kV „Горња Топлица“ из ТС 110/35/20kV „Љиг“; Мрежа средњег напона 20kV, подземни вод, извод 20kV „Ба“ из ТС 110/35/20kV „Љиг“ Мрежа средњег напона 10kV из ТС 35/10 kV „Љиг“, извод Ливница, на армиранобетонским стубовима Мрежа средњег напона 10kV из ТС 35/10 kV „Љиг“, извод Ливница, Огранак ДВ „Бошњановић“, на армиранобетонским стубовима Мрежа средњег напона 10 kV из ТС 35/10 kV „Љиг“, извод Ливница, Огранак ДВ према ТС „Дом Цветановац“, на армиранобетонским стубовима Мрежа средњег напона 10 kV из ТС 35/10 kV „Дудовица“, извод Врачевић, огранак за „Дучић“, на армиранобетонским стубовима Мрежа средњег напона 10 kV из ТС 35/10 kV „Дудовица“, извод Врачевић, огранак ДВ 10kV према ТС 10/0,4kV „Живковићи Дучић“, на армиранобетонским стубовима Мрежа средњег напона

10 kV из ТС 35/10 kV „Љиг“, извод Ливница, огранак ДВ 10 kV према ТС „Елгра Цветановац“ на армиранобетонским стубовим, као и подземна и надземна мрежа ниског напона.

- Огранак ЕД Ваљево: Надземни средњенапонски мешовити вод 35 kV и 10 kV од ТС 110/35/10 kV „Ваљево 1“ до ТС 35/10 kV „Дивци“ на челично-решеткастим стубовима Надземни средњенапонски вод 10 kV од ТС 35/10 kV „Ваљево 4“ извод Дивци на челично-решеткастим стубовима (мешовит вод) Подземни вод 10 kV из ТС 35/10 kV „Дивци“ до прикључног стуба на надземни средњенапонски вод 10 kV од ТС 35/10 kV „Ваљево 4“ извод „Дивци“ на челично-решеткастим стубовима (мешовит вод) ТС 35/10 kV „Дивци“ Средњенапонски вод 10 kV од ТС 35/10 kV „Дивци“ према Лукавцу Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Кланица 2“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Попучке 11“ ТС 10/0.4kV „Попучке 11“ Мрежа ниског напона 1 kV из ТС 10/0.4kV „Попучке 10“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Попучке 10“ ТС 10/0.4kV „Попучке 10“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Попучке 7“ ТС 10/0.4kV „Попучке 7“ Мрежа ниског напона 1 kV из ТС 10/0.4kV „Попучке 20“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Попучке 20“ ТС 10/0.4kV „Попучке 20“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Попучке 1“ Подземни вод 10 kV из ТС 35/10 kV „Дивци“ за ТС 10/0.4 kV „Попучке 1“, ТС 10/0.4kV „Попучке 1“ ТС 10/0.4kV „Попучке 8“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Попучке 8“ ТС 10/0.4kV „Енел“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Енел“ ТС 10/0.4kV „Попучке 13“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Попучке 13“ (прикључни кабловски вод 10 kV из ТС 35/10 kV „Дивци“) Подземни вод 10 kV из ТС 35/10 kV „Дивци“ за ТС 10/0.4kV „Лукавац 2“, (није пуштен под напон) ТС 10/0.4kV „Попучке 15 Симекс“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Попучке 15 Симекс“ ТС 10/0.4kV „Лукавац 8“ са прикључним СН водом 10 kV ТС 10/0.4kV „Лукавац 8“ ТС 10/0.4kV „Лукавац 2“ са прикључним СН водом 10 kV ТС 10/0.4kV „Лукавац 2“ Средњенапонски вод 10 kV од ТС 10/0.4kV „Лукавац 2“ од ТС 10/0.4kV „Шушеока 4“; ТС 10/0.4kV „Шушеока 4“ ТС 10/0.4kV „Шушеока 1“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Шушеока 1“ ТС 10/0.4kV „Клашних 1“ Средњенапонски вод 10 kV од ТС 10/0.4kV „Клашних 1“ од ТС 10/0.4kV „Ђурђевац 1“ ТС 10/0.4kV „Ђурђевац 1“ Средњенапонски вод 10 kV од ТС 10/0.4kV „Клашних 1“ од ТС 10/0.4kV „Ђурђевац 1“ ТС 10/0.4kV „Шушеока 2“ Средњенапонски вод 10 kV од ТС 10/0.4kV „Ђурђевац 1“ од ТС 10/0.4kV „Шушеока 2“ Надземни средњенапонски мешовит вод 35 kV и 10 kV од ТС 35/10 kV „Дивци“ до ТС 35/10 kV „Мионица 2“ на челично-решеткастим стубовима ТС 10/0.4kV „Радобић 1“ Средњенапонски вод 10 kV од ТС 10/0.4kV „Радобић 1“ од ТС 10/0.4kV „Радобић 2“ Средњенапонски вод 10 kV од ТС 10/0.4kV „Радобић 1“ од ТС 10/0.4kV „Радобић 6“ ТС 10/0.4kV „Радобић 6“ ТС 10/0.4kV „Радобић 4“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Радобић 4“ ТС 10/0.4kV „Радобић 5“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Радобић 5“ ТС 10/0.4kV „Мионица 9“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Мионица 9“ ТС 10/0.4kV „Маљевић 1“ ТС 10/0.4kV „Маљевић 2“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Маљевић 1“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Маљевић 2“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Вртиглав“ ТС 10/0.4kV „Дучић“ Средњенапонски вод 10 kV за ТС 10/0.4kV „Дучић“; Подземна и надземна мрежа ниског напона.

Планирана је изградња средњенапонског вода 10 kV од планиране ТС 35/10 kV „Ваљево 12 Индустриска Зона“ до планираног ОМП 10 kV „Електроисток“ са оптичким каблом за планирану ТС 10/0.4 kV „Електроисток“ и планирани средњенапонски вод 10 kV од ТС 10/0.4kV „Лукавац“ од ТС 10/0.4kV „Шушеока 4“ и даље за „Шушеоку“ у функцији формирања новог ДВ правца.

Приказ укрштања и паралелног пружања коридора планираног далековод са преносним и дистрибутивним електроенергетским водовима којима управља „Електромрежа Србије“ АД и ЕПС „Дистрибуција“ дато је текстуално у Табели 5. и на листовима Карте детаљне регулације Просторног плана са елементима спровођења.

На подручју Просторног плана постоји изграђен разводни гасовод високог притиска преко 16 bar „деоница Београд – Обреновац – Уб – Лајковац – Ваљево и одвојак за ГМРС Мионицу. Пречник разводног гасовода од ГРЧ „Церак“ до ГРЧ „Ваљево 1“ је ДН 500, од ГРЧ „Ваљево 1“ до ГМРС „Ваљево 1“ је ДН 300, док је пречник разводног гасовода ГРЧ „Дивци“ – ГМРС „Мионица“ ДН 100.

5.3. Положај ДВ у односу на водове, објекте и везе електронских комуникација

Према подацима добијеним од телекомуникационих оператора, постојећа електронска комуникациона мрежа, на подручју Просторног плана чине објекти фиксне приступне и транспортне мреже (оптички и бакарни каблови, надземни кабинети) и бежичне мреже (базне станице и РР коридори).

Мрежа електронских комуникација је изведена подземно и мањим делом надземно, а претплатници су преко спољашњих, односно унутрашњих извода, повезани са дистрибутивном мрежом.

Подаци о свим постојећим и планираним водовима електронских комуникација, у непосредној близини коридора далековода, дати су на рефералној карти.

Јавна телекомуникациона мрежа, у оквиру подручја Просторног плана је добро развијена, што омогућава добре услове за изградњу и експлоатацију објеката трафостаница и далековода. Постојећа мрежа фиксних електронских комуникација на подручју Просторног плана и његовом непосредном окружењу, састоји се од објеката комутација, транспортне мреже и приступних мрежа. Подручје плана покривено је сигнаlima сва три оператора мобилне телефоније: „Телеком Србија – МТС“, „Yettel“ и „А1“, покривеност сигналом сва три оператора је задовољавајућа.

Подручје Просторног плана покривено је радио и ТВ дифузним сигналом преко више емисионих станица које се налазе у ширем подручју Просторног плана.

У већини насеља у окружењу подручја Просторног плана постоје приступне мреже електронских комуникација, где су активни уређаји на вишу раван повезани оптичким кабловима без металних елемената, а до корисника су положени бакарни каблови. Коридори далековода се укршта са знатним бројем оптичких и бакарних каблова ових приступних мрежа. Највећи број каблова је подземни, који су положени директно у ров или у заштитне PVC цеви, а незнатан број разводних каблова секундарне мреже је положен по стубовима. Готово сви каблови су власништво оператора „Телеком Србија“.

Укрштања ТК каблова са коридором далековода и паралелна вођења приказана су на листовима Карте детаљне регулације, стационаже свих укрштања у Табели 5., а правила за паралелна вођења дата су у делу „2.5.4. Правила усаглашавања са електронском комуникационом инфраструктуром“.

Електроенергетски објекти, посебно далеководи највиших напонских нивоа, могу да врше знатан штетан утицај на водове електронских комуникација који су у близини трасе далековода. Овај утицај се испољава као индуковани напон који може бити сметња и /или опасност на све подземне и надземне електронске водове са металним елементима, у зависности од међусобног положаја кабла и далековода.

Сви оптички каблови који се налазе у близини коридора планираних далековода су без металних елемената и на њих нема утицаја далековода. Једино у случајевима када је оптички кабл угрожен изградњом стуба далековода, потребно је изместити оптички кабл. У том случају, обавеза је инвеститора да уради пројекат измештања кабла у сарадњи са власником истог.

Могућ негативан утицај је највећи на бакарне ТК каблове, који могу бити подземни или надземни, и за њих је потребно спровести знатно сложенији поступак провере, да би се обезбедила адекватна заштита од штетних утицаја.

Планирани далековод неће имати штетних утицаја на рад базних станица мобилне мреже које се налазе у окружењу коридора. У даљој разради техничком документацијом водиће се рачуна о положају свих стубова тако да ни један стуб не буде на траси РР веза које повезују

мрежу мобилних станица, а у свему у складу према условима надлежних институција.

На подручју Просторног плана, налазе се активне и планиране базне станице, као и РР-коридори. Локације планираних базних станица није коначна и фиксна. Коначна локација базних станица биће дефинисана у даљој техничкој документацији. Позиције појединих базних станица су веома близу коридора далековода тако да је потребно водити рачуна о потенцијалним колизијама са постојећом инфраструктуром оператора у складу са важећим Правилником о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућа средства, радио коридоре и заштитне зоне и начину извођења радова, приликом изградње објеката („Сл. гласник РС“ бр. 16/2012).

5.4. Управљање отпадом

Простор катастарских општина кроз које пролази планирани коридор далековода одликује се превасходно руралним карактером, уз диспергована насеља, појединачне пољопривредне комплексе и ограничену покривеност организованом комуналном услугом. Управљање отпадом у тим зонама је структурно условљено организацијом на нивоу матичних општина, што значи да се сви подаци и мере односе на општински систем, док се стање на конкретним КО може сагледати кроз покривеност услугом, дистрибуцију дивљих депонија и типичне токове отпада.

Управљање отпадом организовано је преко три ЈКП: „Видрак“ (Ваљево), „Мионица“ (Мионица) и „Комуналац Љиг“ (Љиг). Отпад из припадајућих КО одлаже се на депонију Дивци (Ваљево), Лепеница (Мионица) и Осоје (Љиг). Будући да су све припадајуће катастарске општине у границама Просторног плана претежно руралног карактера са великим бројем удаљених домаћинстава, фреквенција редовног организованог сакупљања је знатно мања него у општинским и градским центрима. Доминира комунални мешовити отпад, пољопривредни биоотпад и грађевински шут. Присутне су повратне појаве дивљих депонија, углавном уз локалне путеве, потоке и необрађене парцеле.

Проценат рециклаже у сеоским насељима на подручју плана је испод 2%, док се одлагање на депоније врши у уделу од 60-94%, зависно од општинских ЈКП. Највећи проблем у рециклажи и прикупљању представља велика расутост домаћинстава као и недовољан број контејнера и рециклажних дворишта на подручју плана.

Укупна дневна количина генерисаног отпада на овом простору, а на основу процене дате кроз Програм управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године износи око 5,33t/дан (ако је просек у руралним насељима 0,65 kg/дан), док је годишња производња око 1945t.

Регионални систем управљања Каленић, који би требало да прихвати отпад са све три општине још увек није у функцији.

6. УПОТРЕБА ЗЕМЉИШТА

Употреба земљишта на подручју посебне намене Просторног плана има следећу структуру (према Републичком геодетском заводу, Карта основног земљишног покривача, извор СПОТ 5 сателитски снимци резолуције 10 m из 2011, године, Табела 4.): шуме и шумско земљиште на око 62,6 ha или (21,8%) подручја Просторног плана, пољопривредно земљиште на око 220,3 ha (73,9%) и остало земљиште (изграђено, неплодне и водене површине) на око 12,8 ha (4,4%).

Табела 4. Биланс коришћења земљишта подручја посебне намене (у ha) по катастарским општинама јединица локалне самоуправе,

ЛЛС	Катастарска општина	Пољопривредно (ha)	Шумско (ha)	Остало (ha)	Укупно (ha)
Љиг	Бошњановић	19,3	5,96	0	25,25
	Цветановац	21,93	14,17	0,36	36,46
Мионица	Вртиглав	7,23	3,93	0,08	11,24
	Горњи Мушић	15,24	4,61	0	19,84
	Дучић	20,5	4,64	0	25,13
	Ђурђевац	0,73	0,47	0	1,20
	Клашнић	6,56	9,49	0	16,05
	Маљевић	20,64	6,9	0,03	27,56
	Мионица (село)	4,33	3,46	0,24	8,03
	Радобић	28,9	4,93	0,2	34,02
	Санковић	3,11	1,37	0	4,48
	Тодорин До	1,09	0,41	0	1,50
	Шушеока	14,4	0	0	17,26
	Јасеница	1,87	0	2,49	4,35
	Лукавац	28,61	0,46	0,53	29,59
	Попучке	25,86	1,83	8,92	36,61
Укупно		220,3	62,63	12,85	298,57

На подручју Просторног плана земљиште ће се и даље користити у највећој мери као пољопривредно и шумско, а мањим делом као грађевинско. Планским решењима у обухвату подручја посебне намене се не мења начин коришћења земљишта, већ се утврђују зона заштите далековода по његовој изградњи .

Табела 5. Списак тачака укрштања коридора планираног далековод са границама јединица локалних самоуправа, водотоцима и другим инфраструктурним системима и објектима.

Р. бр.	Ознака укрштања	Објекат	КО	Општина/Град	Стање	Опис укрштања	Стац. km
1	УЕ1	Далековод 110 kV	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са електроенергетском инфраструктуром	km 0+021
2	УП1	ДП ПБ реда - 361	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 0+090
3	УТК1	Бакарни кабл	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 0+091
4	УП2	Локални пут	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 0+458
5	УП3	Локални пут	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 1+359
6	УП4	Локални пут	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 1+734
7	УП5	Локални пут	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 2+026
8	УП6	Локални пут	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 2+250
9	УП7	Локални пут	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 2+756
10	УП8	Локални пут	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 3+126
11	УП9	Локални пут	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 3+186
12	УТК2	Бакарни кабл	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 3+344
13	УП10	Локални пут	Цветановац	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 3+351
14	УКО1	Граница катастарске општине	Цветановац-Бошњановић	Љиг	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 3+578
15	УП11	Локални пут	Бошњановић	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 4+140
16	УП12	Локални пут	Бошњановић	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 4+271
17	УП13	Локални пут	Бошњановић	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 4+682
18	УП14	Локални пут	Бошњановић	Љиг	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 5+606
19	УКО2	Граница катастарске општине	Бошњановић-Дучић	Љиг-Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 6+110
20	УП15	Локални пут	Дучић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 6+114
21	УП16	Локални пут	Дучић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 6+754
22	УП17	Локални пут	Дучић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 7+286
23	УП18	Локални пут	Дучић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 7+775
24	УТК3	Бакарни кабл	Дучић	Мионица	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 7+777

Р. бр.	Ознака укрштања	Објект	КО	Општина/Град	Стање	Опис укрштања	Стац. km
25	УКО3	Граница катастарске општине	Дучић-Тодорин До	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 7+900
26	УКО4	Граница катастарске општине	Тодорин До-Дучић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 8+042
27	УП19	Општински пут	Дучић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 8+190
28	УТК4	Бакарни кабл	Дучић	Мионица	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 8+194
29	УКО5	Граница катастарске општине	Дучић-Горњи Мушић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 8+198
30	УКО6	Граница катастарске општине	Горњи Мушић-Дучић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 8+924
31	УКО7	Граница катастарске општине	Дучић-Горњи Мушић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 9+541
32	УП20	Локални пут	Горњи Мушић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 9+549
33	УП21	Локални пут	Горњи Мушић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 10+108
34	УП22	Локални пут	Горњи Мушић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 10+334
35	УКО8	Граница катастарске општине	Горњи Мушић-Маљевић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 10+771
36	УР1	Поток	Маљевић	Мионица	постојеће	Укрштање са водотоком	km 10+773
37	УП23	Локални пут	Маљевић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 11+628
38	УП24	Локални пут	Маљевић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 12+460
39	УТК5	Бакарни кабл	Маљевић	Мионица	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 13+502
40	УП25	ДП ПА реда - 175	Маљевић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 13+510
41	УКО9	Граница катастарске општине	Маљевић-Вртиглав	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 13+514
42	УТК6	Бакарни кабл	Вртиглав	Мионица	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 13+519
43	УП26	Локални пут	Вртиглав	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 14+038
44	УКО10	Граница катастарске општине	Вртиглав-Мионица (село)	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 14+644
45	УП27	Локални пут	Мионица (село)	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 14+644
46	УВ1	Цевовод ПС Мионица - Разбојиште	Мионица (село)	Мионица	постојеће	Укрштање са водоводном инфраструктуром	km 14+644

Р. бр.	Ознака укрштања	Објекат	КО	Општина/Град	Стање	Опис укрштања	Стац. km
47	УП28	Локални пут	Мионица (село)	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 14+864
48	УП29	Локални пут	Мионица (село)	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 15+094
49	УП30	Локални пут	Мионица (село)	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 15+326
50	УР2	Водоток I реда - Рибница	Мионица (село)	Мионица	постојеће	Укрштање са водотоком	km 15+402
51	УКО11	Граница катастарске општине	Мионица (село) - Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 15+413
52	УВ2	Цеовод Дивци - ПС Мионица	Радобић	Мионица	планирано	Укрштање са водоводном инфраструктуром	km 15+481
53	УП31	Локални пут	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 15+738
54	УП32	Локални пут	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 15+977
55	УП33	Локални пут	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 16+455
56	УП34	Локални пут	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 16+781
57	УП35	Локални пут	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 16+884
58	УТК7	Бакарни кабл	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 16+988
59	УТК8	Оптички кабл	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 16+996
60	УП36	ДП IIА реда - 150	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 17+007
61	УКО12	Граница катастарске општине	Радобић-Санковић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 17+175
62	УР3	Водоток I реда - Лепеница	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са водотоком	km 17+181
63	УГ1	Одвојак Дивчибаре	Санковић	Мионица	планирано	Укрштање са гасоводном инфраструктуром	km 17+437
64	УКО13	Граница катастарске општине	Санковић-Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 17+617
65	УР4	Водоток II реда - Липница	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са водотоком	km 17+617
66	УР5	Водоток II реда - Липница	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са водотоком	km 17+650
67	УКО14	Граница катастарске општине	Радобић-Санковић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 17+651
68	УР6	Водоток II реда - Липница	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са водотоком	km 17+682
69	УКО15	Граница катастарске општине	Санковић-Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 17+684

Р. бр.	Ознака укрштања	Објекат	КО	Општина/Град	Стање	Опис укрштања	Стац. km
70	УП37	Локални пут	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 17+905
71	УТК9	Бакарни кабл	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 17+912
72	УТК10	Бакарни кабл	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 18+240
73	УП38	Локални пут	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 18+250
74	УП39	Локални пут	Радобић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 19+130
75	УКО16	Граница катастарске општине	Радобић-Ђурђевац	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 19+295
76	УКО17	Граница катастарске општине	Ђурђевац-Клашнић	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 19+436
77	УП40	Локални пут	Клашнић	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 19+906
78	УТК11	Бакарни кабл	Клашнић	Мионица	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 19+917
79	УР7	Поток	Клашнић	Мионица	постојеће	Укрштање са водотоком	km 20+551
80	УКО18	Граница катастарске општине	Клашнић-Шушеока	Мионица	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 21+018
81	УП41	Локални пут	Шушеока	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 21+837
82	УП42	Локални пут	Шушеока	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 21+868
83	УП43	Локални пут	Шушеока	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 22+146
84	УП44	Локални пут	Шушеока	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 22+235
85	УР8	Водоток I реда - Колубара	Шушеока	Мионица	постојеће	Укрштање са водотоком	km 22+349
86	УП45	Локални пут	Шушеока	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 22+408
87	УП46	Локални пут	Шушеока	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 22+433
88	УП47	Локални пут	Шушеока	Мионица	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 22+676
89	УКО19	Граница катастарске општине	Шушеока-Лукавац	Мионица-Ваљево	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 22+744
90	УВ3	Цевовод Белошевац - Дивци	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са водоводном инфраструктуром	km 22+911
91	УГ2	Р17 Београд-Ваљево	Лукавац	Ваљево	планирано	Укрштање са гасоводном инфраструктуром	km 22+921
92	УР9	Рабас	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са водотоком	km 22+960
93	УР10	Рабас	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са водотоком	km 23+110
94	УТК12	Бакарни кабл	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 23+130
95	УП48	ДП IM реда - M9	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 23+239

Р. бр.	Ознака укрштања	Објекат	КО	Општина/Град	Стање	Опис укрштања	Стац. km
96	УР11	Рабас	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са водотоком	km 23+240
97	УТК13	Бакарни кабл	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 23+450
98	УТК14	Бакарни кабл	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 23+450
99	УП49	Локални пут	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 23+457
100	УП50	Магистрална пруга Београд - Бар	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром - пруга	km 23+475
101	УП51	ДП ІБ реда - 27	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 23+493
102	УТК15	Бакарни кабл	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 23+507
103	УР12	Рабас	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са водотоком	km 23+544
104	УП52	Локални пут	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 23+721
105	УП53	Локални пут	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 23+753
106	УП54	Локални пут	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 24+190
107	УЕ2	Далековод 400 kV	Лукавац	Ваљево	планирано	Укрштање са електроенергетском инфраструктуром	km 24+194
108	УР13	Рабас	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са водотоком	km 24+365
109	УР14	Рабас	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са водотоком	km 24+461
110	УП55	Локални пут	Лукавац	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 24+685
111	УКО20	Граница катастарске општине	Лукавац-Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 25+710
112	УР15	Рабас	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са водотоком	km 25+719
113	УЕ3	Далековод 110 kV	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са електроенергетском инфраструктуром	km 25+895
114	УП56	ДП ІБ реда - 342	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 26+533
115	УТК16	Бакарни кабл	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 26+543
116	УП57	Локални пут	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 27+213
117	УП58	Локални пут	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 27+285
118	УП59	Локални пут	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 27+337
119	УТК17	Бакарни кабл	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 27+403
120	УП60	Локални пут	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 27+562

Р. бр.	Ознака укрштања	Објекат	КО	Општина/Град	Стање	Опис укрштања	Стац. km
121	УТК18	Бакарни кабл	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 27+863
122	УП61	Општински пут	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 27+871
123	УГ3	Р19 Траса Ваљево - Лозница	Попучке	Ваљево	планирано	Укрштање са гасоводном инфраструктуром	km 28+375
124	УЕ4	Далековод 110 kV	Попучке	Ваљево	планирано	Укрштање са електроенергетском инфраструктуром	km 28+696
125	УЕ5	Далековод 110 kV	Попучке	Ваљево	планирано	Укрштање са електроенергетском инфраструктуром	km 28+698
126	УЕ6	Далековод 220 kV	Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са електроенергетском инфраструктуром	km 28+884
127	УКО21	Граница катастарске општине	Попучке-Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 28+890
128	УП62	Општински пут	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 28+923
129	УТК19	Оптички кабл	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 28+925
130	УТК20	Бакарни кабл	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 28+933
131	УТК21	Оптички кабл	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 28+978
132	УП63	Локални пут	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 28+984
133	УТК22	Оптички кабл	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 28+986
134	УТК23	Оптички кабл	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 29+008
135	УТК24	Оптички кабл	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 29+020
136	УЕ7	Далековод 110 kV	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са електроенергетском инфраструктуром	km 29+208
137	УТК25	Оптички кабл	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 29+237
138	УП64	Општински пут	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са саобраћајном инфраструктуром	km 29+239
139	УТК26	Оптички кабл	Јасеница	Ваљево	постојеће	Укрштање са телекомуникационом инфраструктуром	km 29+249
140	УКО22	Граница катастарске општине	Јасеница-Попучке	Ваљево	постојеће	Укрштање са катастарском општином	km 29+257

IV ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Обухват детаљне регулације представља зону изградње и успостављања заштитног појаса планираног далековода 110 kV Ваљево – Љиг и описан је аналитичким елементима и списком катастарских парцела у глави „I Полазне основе“, део „4. Граница и обухват појаса детаљне регулације са појасем заштите“. У случају неслагања података из списка тачака датих у делу „1.4. Границе и обухват целина посебне намене“ са графичким приказом граница извођачког појаса и заштитне зоне меродавна је ситуација приказана на листовима Карте детаљне регулације.

Граница детаљне регулације је уједно и граница зоне градње далековода и успостављања његовог заштитног појаса.

Коридор планираног далековода је ближе одређен и списком карактеристичних темених тачака подужне осе коридора ДВ, (број темене тачке, X координата, Y координата, са тачношћу која одговара класи размере катастарско-топографске подлоге): УТ1. 7441030, 4899912 ; УТ2. 7440126, 4900402; УТ3. 7439453, 4900241; УТ4. 7437891, 4901291; УТ5. 7436849, 4901263; УТ6. 7436484, 4901417; УТ7. 7435455, 4901440; УТ8. 7434006, 4902716; УТ9. 7433829, 4902778; УТ10. 7431866, 4901914; УТ11. 7429375, 4902052; УТ12. 7428573, 4902867; УТ13. 7427308, 4903321; УТ14. 7426789, 4903615; УТ15. 7425278, 4903356; УТ16. 7424824, 4903758; УТ17. 7423150, 4903760; УТ18. 7422816, 4904244; УТ19. 7421093, 4905096; УТ20. 7420947, 4905272; УТ21. 7420664, 4906167; УТ22. 7420671, 4906313; УТ23. 7420691, 4906571; УТ24. 7420642, 4906733; УТ25. 7420420, 4906811; УТ26. 7418749, 4906936; УТ27. 7417653, 4906815; УТ28. 7415643, 4906510; УТ29. 7415577, 4906370.

Правила уређења и грађења утврђена Просторним планом су обавезујућа за издавање локацијских услова у зони детаљне регулације за планирани далековод.

Општа правила која се односе на режиме заштите, уређења и коришћења планираног енергетског коридора су обавезујућа за усклађивање донетих, односно за израду и доношење просторних планова подручја посебне намене и просторних планова јединица локалне самоуправе и урбанистичких планова на обухваћеним деловима територија града Ваљева и општина Мионица и Љиг у границама детаљне регулације утврђене овим просторним планом.

1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА

Површине за стубна места далековода обезбеђују се искључиво у оквиру регулације извођачког појаса. Површина стубног места по правилу има облик квадрата или правоугаоника, са максималним, плански могућим, димензијама грађевинске основе темеља стуба (са уземљењем) од 15 m x 15 m или 225 m² по стубном месту. 1

У случају непредвиђених геотехничких и других ограничења, плански обухват регулације коридора планираног далековода омогућава пројектно усаглашавање позиције грађевинске основе стуба и линијског дела инсталације са стањем на терену. То подразумева да је дозвољено померање угаоних тачака и оса коридора, али на начин да се коначна трасе далековода са појасом заштите мора налазити у обухвату детаљне регулације.

1.2. Утврђивање површина јавне намене и установљење права службености

Просторни план представа основ за утврђивање јавног интереса у циљу решавања имовинско правних односа у складу са Законом о експропријацији.

Површине у обухвату овог Просторног плана на којима се може утврдити јавни интерес ради реализације далековода су одређена на листовима Карте детаљне регулације, елементима за геодетско обележавање коридора далековода и пописом обухваћених катастарских парцела датих у делу „4. Граница и обухват појаса детаљне регулације са појасем заштите“.

У складу са овим просторним планом, површине обухваћених непокретности преко

којих прелазе проводници далековода и површине појединачних стубних места се ближе утврђују елаборатом експропријације у складу са посебним законом. Елаборатом експропријације могу се обухватити и друге непокретности од интереса за изградњу планираног далековода уколико је решавање имовинско правних односа услов за привремену или трајну санацију, измештање или реконструкцију постојећих објеката и инсталација.

Овим просторним планом нису одређене површине које представљају предмет привременог заузимања непокретности за потребе изградње далековода и које се утврђују посебним пројектом у складу са прописима којим је уређено издавање Привремене грађевинске дозволе.

2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

2.1. Правила за техничко решење планираног ДВ 110 kV

Пројектовање, изградња и техничко обезбеђење планираног ДВ 110 kV спроводи се према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, пратећих техничких прописа, норматива и препорукама Акционарског друштва „Електро mreжа Србије”.

На основу електроенергетског и техничког решења, која су сагледана на нивоу идејног решења, планирани су следећи основни елементи:

За далековод напонског нивоа 110 kV:

- један АлЧе проводник по фази, номиналног пресека $240/40 \text{ mm}^2$ и/или другог одговарајућег типа и конфигурације проводника по фази (у складу са меродавним SRPS и IEC стандардима односно EN нормама), са пратећом опремом;
- стаклени капасти или други одговарајући тип изолатора, у складу са меродавним IEC стандардом, који су код приближавања или преласка преко важнијих објеката електрично и/или механички појачани, а на деоници са повећаним загађењем ваздуха са одговарајућом продуженом струјном стазом;
- једно/два заштитна ужета, према меродавном IEC стандарду, са опремањем заштитног ужета оптичким влакнима (OPGW) компатибилним са телекомуникационом оптичком мрежом у систему преноса АД „ЕМС”;
- челично решеткасте стубове са распоредом проводника типа јела, буре или неког другог одговарајућег типа, са једним или два врха за заштитно уже.

У поступку даље пројектне разраде и инвестиционим избором опреме, наведени, основни елементи далековода могу бити измењени уз услов да су обезбеђени услови из Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV. („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92) или SRPS и IEC стандарди, односно EN норме.

Висина сваког стуба, дубина фундаирања, начин израде, тип темеља и распоред фаза/проводника се одређује Пројектом за грађевинску дозволу, према издатим условима и техничким захтевима у вези обезбеђења сигурносних висина и сигурносних удаљености далековода од других објеката и инсталација, као и обезбеђења осетљивих подручја од могућег утицаја електромагнетног поља.

Код укрштања са важнијим објектима (јавни пут, железница и сл.) сигурносни захтеви се, по правилу, додатно обезбеђују за случај појачаног оптерећења далековода (за температуру проводника 80°C) укључујући и резерву у сигурносној висини од око 2 m (мерено на средини распона) за компензацију нееластичног истезања проводника током експлоатације.

Темељи стубова су, по правилу армирано бетонски, рашчлањени или блок темељи, са заштитним премазом надземног дела темеља. Дубина фундаирања, начин израде и тип темеља се ближе дефинишу на основу врсте стуба (носећи, затезни), очекиваног оптерећења елемената далековода и детаљног инжењерско геолошког испитивања терена, а све према Правилнику за грађевинске конструкције („Сл. Гласник РС“ бр.89/2019, 52/2020 и 122/2020).

Уземљење се изводи на сваком стубу полагањем по једног основног уземљивача око сваке стопе темеља који ће се користити за нормалне услове тла и неприступачна подручја и једним појачаним, са додатним прстеном на основни тип око свих темељних стопа.

Начин постављања и тип уземљивача, који треба да обезбеди поуздану заштиту од удара грома и повратног прескока на проводнике или заштитно уже, се решава према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV. („Службени лист СФРЈ“, број 65/88 и „Службени лист СРЈ“, број 18/92).

Мере заштите од земљоспоја и индуктивног утицаја на друге објекте се одређују, посебним пројектом, у складу са Правилником, техничким прописима, нормативима и препорукама АД „ЕМС“.

Реконструкција постојећег ДВ 110 kV бр.120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“

Од тачке УТ 26 планираног ДВ 110 kV ТС „Ваљево 3“ - ТС „Љиг“ преко УТ 27, УТ 28 и УТ29 до ТС „Ваљево 3“, оса коридора ДВ 110 kV је планирана по постојећој траси ДВ 110 kV бр.120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ на заједничким двосистемским стубовима типа „буре“ и оба ДВ се заједно уводе у ТС „Ваљево 3“. То значи да је од УТ 26 до ТС „Ваљево 3“ оса коридора планираног ДВ 110 kV на заједничким планираним двосистемским стубовима типа „буре“, где ће један систем бити предвиђен за ДВ 110 kV бр.120/3, а други систем за ДВ 110 kV ТС „Ваљево 3“ - ТС „Љиг“. Предуслов за ово је да се постојећи стубови ДВ 110 kV бр.120/3 од УТ26 до портала ТС „Ваљево 3“ демонтирају.

Наведена деоница постојећег ДВ 110 kV бр.120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“, односно планираног двосистемског ДВ 110 kV ТС „Ваљево 3“ - ТС „Љиг“ / ДВ 110 kV бр.120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“, од УТ26 до увођења ТС „Ваљево 3“ пружа се преко следећих катастарских парцела у граду Ваљевоу и то:

- У КО Јасеница, на кат. парц.: 405/1, 405/6, 405/7, 405/9, 406/1, 591/1, 605 и 616/1.
- У КО Попучке, на кат. парц.: 959, 950/1, 950/3, 950/4, 950/9, 951/1, 951/2, 952/1, 952/2, 960/1, 960/2, 961, 962/1, 962/3, 965/1, 965/2, 968/3, 971/1, 972/1, 972/2, 972/3, 973, 974/1, 974/2, 975/1, 975/3, 975/7, 1069/1, 1069/2, 1069/3, 1070, 1071, 1072, 1074, 1075/2, 1075/3, 1075/4, 1076/1, 1078/1, 1078/3, 1079/1, 1079/2, 1079/3, 1079/4, 1086, 1087, 1094/1, 1094/2, 1095/1, 1096/4, 1112/1, 1112/2, 1114, 1117/1, 1117/2, 1118, 1119, 1356/2, 1383, 1384/1, 1385/3, 1396/2, 1397/1, 1397/2, 1399/2, 1399/3, 1401, 1402/1, 1403/3, 1403/4, 1462/2, 1463/1, 1463/2, 2742/2, 2743/1, 2752, 2756, 2758/1, 2781 и 2805.

Померања - „смицања“ прикључних ДВ 110 kV бр. 120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ и ДВ 107/5 ТС „Уб“ - ТС „Ваљево 3“

Како би се реализовало прикључење, планираног ДВ 110 kV ТС „Ваљево 3“ - ТС „Љиг“ потребно је извршити померања - „смицања“ прикључних ДВ 110 kV бр. 120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ и ДВ 107/5 ТС „Уб“ - ТС „Ваљево 3“ у последњим распонима до адекватних далеководних поља у ТС „Ваљево 3“.

У постојећем стању ДВ 110 kV бр.120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ је у ТС „Ваљево 3“ прикључен на далеководно поље Ц19, а ДВ 110 kV бр. 107/5 ТС „Уб“ - ТС „Ваљево 3“ на далеководно поље Ц17, док су поља Ц20, Ц16 и Ц15 резервна. Резервно поље Ц20 би било најпогодније за прикључење планираног ДВ 110 kV „Ваљево 3“ - ТС „Љиг“ на портал у смислу углова скретања и статичког напрезања, али је оно „резервисано“ као трафопоље. С обзиром на наведено, извршиће се опремање поља Ц16 и на њега ће се из поља Ц17 пребацити последњи распон (од последњег постојећег стуба до портала) ДВ 110 kV бр.107/5 ТС „Уб“ - ТС „Ваљево 3“, док би се на поље Ц17 прикључио ДВ 110 kV бр.120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ са далеководног поља Ц19 и на тај начин се ослободило место за прикључење планираног ДВ 110 kV ТС „Љиг – ТС Ваљево 3“ у далеководно поље поље Ц19. У даљој изradi

техничке документације извршиће се статичка провера прихватних портала и по потреби ојачати или изградити нова.

2.2. Правила за извођење радова

Изградња далековода обухвата припремне, главне и завршне радове. У свим етапама, извођач радова је обавезан да спроводи мере прописане важећом регулативом из области заштите на раду, као и интерним правилницима извођача радова, упутствима инвеститора, испоручиоца опреме и надзорног органа. Такође, све етапе радова потребно је адекватно пријавити надлежним службама, органима локалне самоуправе, као и другим корисницима простора у непосредној близини планираних далековода.

Инвеститор радова је дужан да санира или надокнади трошкове оштећења насталих приликом извођења на земљишту, културама и/или непокретностима уколико постоје.

Обављање радова и извођење не обављати током ноћи.

За колски превоз опреме и делова инсталације далековода користиће се најкраћи прилази са јавних саобраћајних површина и/или некатегорисаних путева. Прелази непосредно преко поседа и формирање градилишта изван планираног извођачког појаса биће условљено добијањем претходне сагласности од стране власника односно корисника земљишта.

Приликом вршења радова, ископа и насипања терена за потребе изградње далековода неопходно је одредити место одлагања материјала. Материјал се не сме одлагати у стараче, канале, обале потока и друго водно земљиште.

Особе задужене за извођење радова на терену морају бити упознате са мерама заштите станишта и дивљих врста, као и са конкретним мерама које треба примењивати током извођења радова. Пре почетка извођења радова, минимум осам дана раније, неопходно је обавестити надлежну службу заштите природе, у циљу спровођења стручног надзора над прописаним условима и мерама заштите природе.

2.3. Правила за извођачке путеве

За колски превоз опреме, грађевинског материјала и далековода, укључујући и превоз демонтираних елемената, размотрити коришћење најкраћих колских прилаза са јавних и некатегорисаних путева. Непосредан колски прелаз преко поседа и формирање градилишта изван заштитне зоне и извођачког појаса условљени су претходном сагласношћу власника/корисника или установљењем привремене службености пролаза/заузећа, односно установљење права пролаза и превоза.

На пољопривредном и шумском земљишту и делу привремених (градилишних) прикључака на јавне путеве, повећање носивости земљишта и обезбеђење одговарајућег подужног и попречног профила може се обезбедити насипањем каменог или шљунчаног гранулата, по могућству на претходно постављену геотекстилну подлогу. По завршетку радова, наведени материјал се мора уклонити са локације, а терен вратити у претходно стање.

Код избора места прикључка приступних и градилишних путева на јавни пут, по правилу се користе постојећи колски прикључци.

Интервенције на атарским и шумским путевима у смислу техничког усаглашавања са извођачким захтевима могу се спровести, уз сагласност корисника/управљача, и као трајно решење у форми рехабилитације или на основу посебног пројекта у форми појачаног одржавања.

Током извођења грађевинских интервенција на јавним путевима посебну пажњу треба посветити очувању њихове основне функције, уз обавезну санацију свих оштећења на путу и путној инфраструктури.

Пре почетка изградње нових прикључака приступних и градилишних путева на јавни пут, потребно је прибавити саобраћајно-техничке услове за прикључење од стране управљача јавног пута.

2.4. Правила за формирање и уређење градилишта

Градилишта представљају површине на којима се привремено, односно временски ограничено обезбеђује простор за привремено складиштење и монтажу елемената далековада, смештај механизације и боравак особља. Градилиште може бити свако стубно место, односно свако затезно поље. Градилиште се линијски помера дуж трасе далековада. Градилишта на позицијама стубних места обухватају површину потребну за ископ темељних јама, изливање темеља и постављање уземљења далековада. Уређење градилишта подразумева нивелацију терена и по потреби ојачавање носивости терена у делу радних платоа и приступних путева.

Размештај, потребна површина и уређење локације градилишта одређује се посебним пројектом градилишта. Пројектом је потребно обухватати и мере за санацију оштећења на земљишту и вегетацији након завршетка радова.

Поред предмета градње, у бази извођача радова се могу налазити и остали помоћни објекти, као што су канцеларије градилишта, просторија за пружање прве помоћи, санитарни контејнери, као и површине за складиштење опреме, материјала и механизације уз стални чуварски надзор.

2.5. Правила укрштања и приближавања коридора другим инфраструктурним системима и објектима

2.5.1. Правила усаглашавања са саобраћајном инфраструктуром

Приближавање и укрштање планираног далековада са јавним и осталим путевима се обезбеђује у складу са Законом о путевима („Службени гласник РС”, бр. 41/2018, 95/2018-др. закон и 92/2023 – др. закон), Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11) и Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV.

У распону укрштања са ДП ИМ и ДП ИБ изолација проводника мора бити електрично и механички појачана. Сигурносна висина у распону укрштања износи минимум 7,0 m, рачунајући растојање између најнижег проводника и највише коте коловоза. Минимална сигурносна висина се мора очувати у случају појачаног електричног оптерећења и нееластичног, експлоатационог, истезања проводника. Угао укрштања између подужне осе државног пута и планираног далековада износи најмање 30°.

У распону укрштања са ДП, стубови далековада се постављају изван заштитног појаса ДП. Сигурносна удаљеност стуба далековада од ивице путног земљишта износи:

- 20 m за мерено од границе путног земљишта ДП ИБ реда и
- 10 m за мерено од границе путног земљишта ДП ПА и ПБ реда,

а у случају да је висина стуба већа од прописане ширине заштитног појаса ДП, растојање предвидети на минималној удаљености за висину стуба, мерено од границе путног земљишта, осим у случајевима када то због топографије или других ограничења терена није изводљиво.

Код укрштања са општинским путем изолација је електрично појачана, а по потреби може се поставити и механички појачана изолација. Угао укрштања између подужне осе општинског пута и планираног далековада износи најмање 20°.

Сигурносна висина проводника у распону укрштаја са некатегорисаним путевима и местима приступачним возилима (пољски и шумских путеви, обрадива земљишта), рачунајући растојање између најнижег проводника и највише коте коловоза, износи минимум 7 m. Минимална сигурносна висина се мора очувати у случајевима појачаног електричног оптерећења и трајног истезања проводника током експлоатације. Сигурносна удаљеност стуба од ивице путног земљишта некатегорисаних путева износи најмање 3 m. Потреба за постављањем електрично појачане и/или механички појачане изолације проводника утврђује се техничком документацијом.

У свим случајевима, сигурносна удаљеност стуба далековода од путног земљишта може бити мања само уз претходну сагласност надлежног предузећа/управљача предметног пута. За прелаз далековода преко државног пута уз техничку документацију урадиће се посебан елаборат/прилог укрштања.

Извођењу радова се може приступити по обезбеђењу сагласности и саобраћајно техничких услова надлежног предузећа/управљача јавног пута.

Приближавање и укрштање далековода са железничком инфраструктуром се обезбеђује у складу са Законом о железници („Службени гласник РС”, бр. 41/2018 и 62/2023), Законом о безбедности у железничком саобраћају („Службени гласник РС”, 41/18), Законом о интероперабилности железничког система („Службени гласник РС”, број 62/2023). Наведени прописи се сходно примењују за све категорије железничких пруга.

Код укрштања планираног далековода са железничком пругом, у распону укрштања вода није дозвољено настављање проводника и заштитне ужади. У затезном пољу укрштања изолација вода мора бити електрично и механички појачана.

Сигурносна висина између најнижег проводника ДВ 110 kV и горње ивице шине мора да износи минимум 14 m. Уколико у затезном пољу укрштања постоје носећи сигнално-телекомуникациони стубови морају се проверити сигурносне висине за телекомуникационе водове (за водове напона 110 kV минимална сигурносна висина износи 3 m). Минимална сигурносна висина се мора очувати у случају појачаног електричног оптерећења и нееластичног, експлоатационог, истезања проводника.

Угао укрштања подужне осе планираног далековода и трупа железничке пруге износи најмање 45°. Удаљеност било ког дела стуба од осовине најближег колосека не сме бити мања од висине најближих стубова у распону укрштања, односно минимум 25 m мерено управно на осовину крајњег колосека железничке пруге.

Извођењу радова на планираном далеководу се може приступити по обезбеђењу сагласности од стране управљача железничке пруге на одговарајућу техничку документацију, којом ће се нарочито приказати однос утицаја планираног далековода на железничку инфраструктуру.

Почетак радова се обавезно правовремено пријављује надлежним службама „Железница Србије” а.д. и управљачу пруге ради обезбеђивања надзора у току градње и регулисања саобраћаја у току радова.

2.5.2. Правила усаглашавања са електроенергетском инфраструктуром

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

Уколико се прописани услови не могу испунити, инвеститор далековода је у обавези да спроведе одговарајуће мере техничке заштите, укључујући и могућност измештања угрожених инсталација. Инвеститор далековода сноси трошкове у случају демонтаже, привремених искључења и других интервенција на локалним инсталацијама. Инвеститор далековода је у обавези да правовремено обавести надлежна предузећа о почетку и трајању радова на постављању далековода и по потреби обезбеди њихов надзор.

Код укрштања са другим високонапонским водовима, планирани ДВ 110 kV поставља се са електрично појачаном изолацијом, изнад вода са нижим напонским нивоом односно испод вода са вишим напонским нивоом. За ДВ 110 kV сигурносна висина од 2,5 m и удаљеност 1,0 m, мора бити очувана и при додатном оптерећењу само горњег вода. Код паралелног вођења високонапонских водова, најмања међусобна удаљеност проводника паралелних водова мора бити једнака удаљености Д из чл. 30. и 32. Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV. 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.

Код преласка планираног далековода преко нисконапонског вода (обрнути случај није дозвољен) обезбеђује се електрично појачана изолација, сигурносна висина од минимум 2,5 m за ДВ 110 kV) и сигурносна удаљеност од минимум 1,0 m. Потреба за додатном механичком или електричном заштитом утврђује се посебним пројектом укрштања. Ако услови из чл. 156. и 157. Правилника нису испуњени, надземни вод ниског напона треба каблирати или га изместити. Код паралелног вођења најмања међусобна удаљеност одговара прописаном сигурносном размаку за вод вишег напона при највећем отклону једног од проводника под утицајем ветра.

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

2.5.3. Правила усаглашавања са водопривредном инфраструктуром

Код паралелног вођења и укрштања планираног далековода са водотоцима, водним објектима, предвидети да стубови далековода буду постављени на минималној удаљености од 10 m од корита нерегулисаних водотока и по потреби обезбедити заштиту стубова од великих вода нерегулисаних водотока на локацијама на којима могу бити угрожени услед нестабилних обала и на местима конкавних кривина, при чему је потребно извршити заштиту обале од каменог набачаја одговарајуће гранулације.

Минимална сигурносна висина проводника у најнеповољнијем случају мора износити 7 m у односу на коту обале корита за велику воду водотока.

Приликом преласка планираног далековода преко водотока предвидети да се омогући несметано спровођење активности за потребе водопривреде.

2.5.4. Правила усаглашавања са електронском комуникационом инфраструктуром

Најмање растојање постојећег подземног комуникационог кабла и стуба ДВ 110 kV је 10 m у складу са СРПС Н.Ц0.101 и СРПС Н.Ц0.102. Уколико, у реалним условима на терену, није могуће постићи дато растојање ни измештањем комуникационог вода, потребно је, за сва растојања испод 25 m, применити заштитне мере дефинисане чланом 5. Правилника о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радиокоридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката.

Минимално вертикално растојање најнижег проводника електроенергетског вода и надземног комуникационог вода, у најнеповољнијим условима, износи 3 m за ДВ од 35 kV до 110 kV. Код укрштања надземног комуникационог кабла и ДВ, хоризонтална пројекција растојања најнижег проводника ДВ и најближег стуба који носи комуникациони вод треба да буде једнака висини стуба на месту укрштања увећаној за 3 m.

Ако у реалним условима није могуће постићи дата растојања, потребно је на тој деоници извршити измештање комуникационог или каблирање вода.

Обавеза инвеститора је да у фази пројектовања далековода прибави услове, уради прорачуне утицаја планираног ДВ110 kV на све бакарне каблове из Табела 5. и све случајеве паралелног вођења и по потреби предвиди мере њихове заштите или, у неким случајевима, измештања. Прорачуне утицаја треба урадити у складу са СРПС Н.Ц0.101 и СРПС Н.Ц0.102 и Правилником о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радиокоридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката („Службени Гласник РС“ бр. 16/2012). За поменуте прорачуне утицаја и мере потребно је да се прибави сагласност и по потреби обезбеди надзор од стране телекомуникационог предузећа надлежног за изградњу/газдовање ТК каблом.

Стационаже свих укрштања ТК водова са трасом далековода дате су у Табели 5. овог просторног плана. За све бакарне каблове из ове табеле потребно је урадити прорачуне утицаја.

Поред тога потребно је урадити и прорачуне утицаја за случајеве паралелног вођења када се постојећи ТК каблови воде паралелно са трасом ДВ на растојањима мањим од 2000 m, за трасу у ненасељеном простору и мањим од 250 m у густо насељеном простору.

Правила за поступак заштите постојећих ТК каблова од утицаја далековода су:

1. Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ТК саобраћаја и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим кабловима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција;
2. Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом „Телекома Србија” извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ТК каблова у зони планираних радова, како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима;
3. Пројектант, односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих ТК објеката и каблова;
4. 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, техничке исправности и оптичких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова;
5. Грађевинске радове у непосредној близини постојећих ТК објеката и каблова вршити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите;
6. У случају евентуалног оштећења постојећих ТК објеката и каблова или прекида ТК саобраћаја услед извођења радова, извођач радова је дужан да „Телеком Србија” надокнади целокупну штету по свим основама;

Правила за поступак замене постојећих каблова, кабловима са повећаним редуccionим фактором или измештање постојећих ТК објеката/каблова, у случају угрожености изградњом далековода вода су:

1. Уколико предметна изградња условљава замену постојећих каблова кабловима са повећаним редуccionим фактором или измештање постојећих ТК објеката/каблова неопходно је урадити техничко решење/пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова у сарадњи са надлежном службом „Телеком Србија”. Такво техничко решење, мора бити саставни део пројекта за грађевинску дозволу за наведени објекат за коју је потребна сагласност „Телеком Србија”;
2. Радови на заштити и обезбеђењу, односно радови на замени постојећих каблова кабловима са повећаним редуccionим фактором или измештању постојећих ТК објеката и каблова, изводе се о трошку инвеститора. Обавеза инвеститора је и да регулише имовинско – правне односе и прибави потребне сагласности за будуће трасе ТК каблова, пре почетка радова на њиховом измештању;
3. Уколико се за предметне радове не ради пројекат за грађевинску дозволу, а изградња условљава измештање постојећих ТК објеката у обиму који излази из обухвата постојећих грађевинских и употребних дозвола за ТК објекте, инвеститор је обавезан да уради пројекат измештања ТК објеката са свим потребним сагласностима и условима за добијање употребне дозволе. Измештање треба извршити на безбедну трасу, пре почетка радова на изградњи за коју се траже услови.
4. Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 10 (десет) дана пре почетка извођења радова на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова, који се изводе пре грађевинских радова на изградњи предметног објекта, обратити „Телеком Србија”, са обавештењем о почетку радова, док ће „Телеком Србија” са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању, као и на заштити

и обезбеђењу постојећих ТК каблова;

5. По завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да обавестити „Телеком Србија” да су радови на изградњи овог објекта завршени. У случају када је инвеститор урадио пројекат замене постојећих каблова кабловима са повећаним редукционим фактором или пројекат измештања ТК.

2.5.5. Правила усаглашавања са гасоводном инфраструктуром

Укрштање и паралелно вођење планираних далекова са свих напонских нивоа са гасоводном инфраструктуром се обезбеђује у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92) као и свим релевантним препорукама и стандардима из ове области:

- Изолација вода мора бити механички и електрично појачана (чл.187);
- Сигурносна удаљеност вода мери се од гасовода као и од његове носеће металне конструкције (чл.188);
- Угао укрштања вода не сме бити мањи од 30° (чл.189);
- На месту укрштања вода и цевовода, надземни цевовод мора бити уземљен на одговарајући начин (чл.190);
- Ако се вод поставља паралелно са надземним гасоводом, сигурносна удаљеност тог вода не сме бити мања од висине стуба увећане за 3,0 m. Изузетно од ове одредбе, дозвољена је мања сигурносна удаљеност под условом да се предузму мере које се предузимају при укрштању електроенергетског вода са цевоводима према члану 187 Правилника (чл.191).

Минимално растојање надземне електроенергетске мреже и стубова далекова у односу на гасовод и објекте у функцији гасовода обезбеђују се у складу са критеријумима датим у Табели 6. Минимално растојање се рачуна од темеља стуба далекова и уземљивача. Стубови далекова не могу се постављати у експлоатационом појасу гасовода.

Табела 6. Минимално растојање надземне електроенергетске мреже и стубова далекова у односу на гасовод

Напонски ниво	Паралелно вођење (m)	Укрштање (m)
До 20kV	10	5
20kV - 35 kV	15	5
35kV - 110 kV	20	10
110kV - 220 kV	25	10
220kV - 400 kV	30	15

2.6.6. Правила усаглашавања са осталом инфраструктуром и са другим објектима

По правилу, за свако укрштање и паралелно вођење планираног далекова ДВ 110 kV са осталом инфраструктуром, комуналним и другим локалним инсталацијама и објектима потребно је у склопу техничке документације посебно обрадити мере техничке заштите и заштите од евентуалне појаве индукваних напона при нормалном раду далекова. На техничку документацију је потребно обезбедити сагласност надлежног предузећа/власника инсталације као и надзор у току трајања радова.

Посебну пажњу треба обратити на могућност угрожавања неевидентираних инсталација у зони грађевинских радова. У случају да се на терену не може утврдити тачан положај, стање и врста инсталације изводи се ручни истражни ископ уз надзор надлежног предузећа/власника.

Обавеза инвеститора сходно одредбама Закона о ваздушном саобраћају („Службени гласник РС”, бр. 73/10, 57/11, 93/12, 45/15, 66/15-др. закон, 83/18, 9/20, 63/23 и 19/25) је да затражи сагласност од Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије за добијање

услова о обележавању стубова као препрека за уочавање дању и ноћу, ради безбедности летења ваздухоплова.

2.7. Прелазак далековода преко пољопривредног земљишта, шума и шумског земљишта

Пољопривредно земљиште и трајни засади

Пољопривредно земљиште у заштитном (извођачком) појасу далековода и даље ће се као такво користити, уз примену одређених услова и мера прописаних Законом о енергетици.

Усклађивање извођачких и експлоатационих захтева ДВ и услова коришћења пољопривредног земљишта обезбеђује се у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV.

У заштитном појасу испод, изнад или поред електроенергетског објекта могу се градити објекти, изводити друге радње или засађивати дрвеће и друго растиње, ако те радње нису у супротности са планским актом, наменом земљишта, прописима о изградњи објеката, условима прописаним законом или техничким нормативима и другим прописима. Власник или носилац других права на непокретности који намерава да изводи грађевинске радове у зони заштите енергетског објекта, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе, дужан је да прибави сагласност енергетског субјекта.

Изградња ДВ на пољопривредном земљишту условљена је очувањем намене и функционалности преосталог дела обухваћених парцела, уз обавезу санирања или исплате накнаде за причињену штету на земљишту и културама. Постављање/развлачење монтажне сајле и водова ДВ преко земљишта са вишегодишњим засадима (воћњаци, виногради, расадници и сл.) решава се, по правилу, премошћавањем уз помоћ заштитних портала.

Деонице ДВ где је потребно прилагодити или ограничити висину постојећих засада или постоји инвестиционо прихватљива могућност повећања сигурносне висине проводника одредиће се техничком документацијом.

Сигурносна висина и удаљеност проводника, при нормалном раду ДВ, од жичане мреже око објеката и у пољима (нпр. виногради, воћњаци и сл.) износи минимум 3 m за ДВ 110 kV. Поред појачане електричне заштите, посебним пројектом се обавезно срачунава вредност индукованих напона. Уколико је очекивани или накнадно регистрован индуковани напон, у случајевима појачаног електричног оптерећења проводника, већи од прописане вредности (65 В) обавезно се спроводе мере електричне заштите (уземљење и друго).

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

У заштитном појасу је ограничено коришћење система за наводњавање са распрскавањем, док се остала стандардна агротехничка опрема и механизација могу примењивати без посебних ограничења, уз услов да се испоштују прописи за рад у близини електроенергетских инсталација. Забрањено је коришћење воде у млазу уколико постоји опасност да се млаз воде приближи мање од 5,0 m од проводника далековода напонског преноса 110 kV.

За све активности у заштитном (извођачком) појасу далековода мора се прибавити сагласност/услови надлежног оператора преносног система електричне енергије, АД „Електромрежа Србије”.

У коридору далековода, прелазак трасе далековода преко шума и шумског земљишта, је могућ без претходне промене намене земљишта и изискује чисту сечу шума у заштитном појасу далековода за несметано функционисање енергетског објекта, које ће се вршити у складу са Законом о енергетици, односно Законом о шумама, а уз сагласност министарства надлежног за послове шумарства.

Не могу се формирати нови шумски засади (вегетационе висине у пуној зрелости преко 3,00 m) где могу бити нарушене минималне сигурносне удаљености између проводника и било ког дела стабла, која се одређује техничком документацијом на основу: отклона проводника под дејством ветра потребном температури проводника и процени прираста стабала у наредних пет година. Сигурносна удаљеност мора бити очувана и у случају пада стабла, при чему се сигурносна удаљеност мери од проводника у неотклоњеном положају. Ширина просека за потребе провлачења монтажне сајле износи до 3 m.

Прецизна разрада неопходне сече шума утврдиће се кроз техничку документацију, пројектом за извођење, када се на траси далековода налазе шума, као и елаборатом сече шума и елаборатом процене вредности шума. Овим документима ће у складу са законом регулативом прецизно бити дефинисана дрвна маса која се мора посећи за безбедно и поуздано функционисање далековода. Сеча стабала, израда, извоз, изношење и привлачење дрвета и други начин померања дрвета са места сече, врше се у време и на начин којим се обезбеђује најмање оштећење околних стабала, подмлатка, земљишног покривача, остале флоре, фауне и објекта, као и спречавање загађивања земљишта органским горивима и моторним уљем, што је прописано Правилником о шумском реду („Службени гласник РС”, број 38/11, 75/16, 94/17 87/21). Оптимално период за сечу је од 10. септембра текуће године до почетка вегетације наредне године.

Све активности у обухвату Просторног плана вршиће се на начин да очувају шума и шумско земљиште као добро од општег интереса. Обавезно је примењивати законе и подзаконске акте из области заштите животне средине и заштите природе.

При преласку водова преко објекта, односно при приближавању водова објектима у односу на места приступачна возилима шумским путевима, сигурносна висина износи 6,0 m и сигурносна удаљеност од стуба далековода износи 5,0 m.

За све активности у заштитном и извођачком појасу далековода мора се прибавити сагласност/услови надлежног оператора преносног система електричне енергије, АД „Електромрежа Србије”.

Након изградње далековода, у његовом коридору, потребно је да инвеститор спроведе превентивне мере, физичке и биолошке санације и заштите:

- Уређење и санација износа дрвне масе-након сече обавезна је санација терена који је оштећен током рада и транспорта. Потребно је уклонити сечивни отпад ради санације тла и смањења опасности од избијања шумских пожара. Санација шумских влака ако су тешком механизацијом дубоко утиснуте или оштећене.
- Спречавање ерозије и стабилизација нагиба-просечени пролази потребно је да се биолошким мерама озелене, затрављивањем и садњом ниског растиња које има снажан коренов систем, а које неће достићи висину која угрожава далековод. Тиме ће се уједно и спречити ширење корова и инвазивних врста. Спровести хидромелиоративне мере на стрмим и влажним теренима.
- Употреба хумусног слоја, који је уклоњен приликом ископа темеља, мора се прописно депоновати (сачувати), а затим нанети назад у поступку санације како би се поспешила обнова вегетације.
- Ревитализација тла које је сабијено тешком механизацијом, подразумева да се ко стубова и на местима спајања механизације тло мора подривати како би се побољшала његова аерација и пропусност за воду.

- Потребно је спровести санитарну сечу и негу уколико су приликом изградње далековода оштећена стабла у непосредној близини коридора, како би се спречило ширење болести и штеточина.
- Вршити континуирано праћење стабилности терена и раста вегетације након изградње у првим годинама.

2.8. Правила обезбеђења посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље, заштиту од елементарних непогода и акцидената

За изградњу далековода 110 kV нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље (Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, број 15761-5 од 6. 11. 2023 године).

С обзиром да је шире подручје Просторног плана бомбардовано током НАТО агресије, као и да су се на овом простору одвијали оружани сукоби током Првог и Другог светског рата, неопходна је претходна процена ризика на могуће присуство неексплодираних убојних средстава.

Мере заштите од елементарних непогода и акцидената спроводе се у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, издатим условима који чине саставни део овог просторног плана и другим прописима од значаја за ову област.

Превентивне мере заштите од акцидената обухватају: извођење планираног далековода 110 kV у планираном коридору, успостављање и одржавање заштитног појаса, избор квалитетног техничког решења далековода 110 kV, обезбеђење појачане електричне и механичке заштите проводника у случају приближавања и укрштања далековода 110 kV са другим инсталацијама и објектима, коришћење опреме за ефикасно уземљење неутралне тачке и брзо аутоматско искључење.

Очекивано оптерећење планираних далековода, посебно у вези додатних оптерећења од леда и ветра, потребно је одредити на основу искустава на одржавању постојећих ДВ и хидрометеоролошких података.

Приликом пројектовања и извођења радова неопходна је примена савремених материјала, атестиране опреме и поступака грађевинске праксе, норматива, стандарда и правила. Такође, потребно је спровести и следеће:

- снимање стања и оцену квалитета изведених радова, и то посебно на деоницама где је претходно условљена или потребна појачана електрична и механичка сигурност, односно одговарајућа сигурносна висина и удаљеност;
- предвидети оперативне мере осматрања, опажања и санирања појава нарушавања техничке исправности ДВ и нестабилности терена у околини стубних места.

Посебне, додатне мере заштите од елементарних и других непогода могу се спроводити под условом да не утичу на измену планског решења коридора далековода, правила која се односе на обезбеђење минималних сигурносних висина и удаљености, као и да нису у супротности са издатим условима и претходним сагласностима које чине саставни део овог просторног плана.

2.9. Правила за међусобно усаглашавање планске документације, изградњу других других објеката и уређење површина

Правила за међупланско усаглашавање, изградњу других објеката и уређења површина у обухвату заштитног појаса далековода спроводе се у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС”, број 104/09), Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, пратећим техничким прописима, нормативима и препорукама Акционарског друштва „Електро mreжа Србије”.

До изградње ДВ у заштитној зони и извођачком појасу, а након изградње у заштитном појасу успоставља се обавеза прибављања услова/сагласности од стране предузећа надлежног за газдовање ДВ код израде друге планске и урбанистичко-техничке документације, изградње, инвестиционог одржавања или реконструкције других објеката и инсталација.

На основу члана 2. подтачка 5) и члана 12. став 3. Правилника о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Службени гласник РС“, број 104/09), у обухвату заштитног појаса ДВ не може се другим планским документом успостављати плански основ за изградњу јавних објеката или уређење површина јавне намене који су сврстани у категорију зона повећане осетљивости.

V ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА

1. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ И УЧЕСНИЦИ У ИМПЛЕМЕНТАЦИЈИ

Кључни учесници у имплементацији Просторног плана, који ће директно и непосредно спроводити остваривање пројекта изградње и даљег развоја система мреже објеката и далековода су:

- Министарство надлежно за послове просторног планирања, урбанизма и грађевинарства кроз контролу даљих активности на изради техничке документације, издавања информације о локацији, локацијских услова, дозвола и одобрења, инспекцијски надзор, као и оцењивање потребе за приступање изради измена и допуна овог просторног плана;
- Министарство надлежно за послове енергетике, у сарадњи са националним оператором система за пренос електричне енергије (Акционарско друштво „Електромержа Србије”) кроз припрему одговарајућих политика, стратегија и програма развоја електроенергетског система Републике Србије;
- Акционарско друштво „Електромержа Србије” у сарадњи са надлежним институцијама и органима Републике Србије у погледу обезбеђивања финансијских, имовинско правних и техничко-технолошких предуслова за реализацију мреже објеката и далековода;
- Надлежна министарства са одговарајућим дирекцијама и управама за послове пољопривреде, шумарства и водопривреде, саобраћаја, изградње објеката, здравља, заштите животне средине и др;
- Јединице локалне самоуправе (град Ваљево, и општине Мионица и Љиг) са својим управама и службама, кроз контролу даљих активности на изради планске и техничке документације на локалном нивоу, контролу управног поступка издавања потребних дозвола и одобрења, инспекцијски надзор, контролу изградње објеката и коришћење површина у обухвату овог просторног плана и др.

Институционални оквир имплементације, у ширем смислу, чине све институције и органи који ће посредно учествовати у имплементацији планских решења, и то:

1. У области заштите и коришћења природних система и ресурса – министарства надлежна за послове пољопривреде, шумарства, водопривреде и рударства, Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме” и Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе”;
2. У области развоја саобраћаја и инфраструктурних система – министарства надлежна за послове саобраћаја, инфраструктуре, телекомуникација и др., Јавно предузеће „Путеви Србије”, Јавно предузеће „Електропривреда Србије”, Акционарско друштво „Електромержа Србије”, „Инфраструктура железнице Србије” а.д., Јавно предузеће „Србијагас”, јавна предузећа на локалном нивоу, оператори електронских комуникација и др.;
3. У области заштите животне средине, природних и непокретних културних добара – министарства надлежна за послове заштите животне средине, културе и др., Завод за заштиту природе Србије, Републички завод за заштиту споменика културе, регионални Завод за заштиту споменика културе Ваљево и др.

2. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Просторни план се спроводи на следећи начин:

- 1) Издавањем информације о локацији и локацијских услова, у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи, за: планирани далековод ДВ 110kV ТС „Ваљево 3“ – ТС „Љиг“, реконструкцију постојећег ДВ бр. 120/3 ЕВП „Словац“ – ТС „Ваљево 3“ из једносистемског у двосистемски далековод и померање прикључних далековода бр. 120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ и ДВ 107/5 ТС „Уб“ - ТС „Ваљево 3“ у последњим распонима до адекватних поља у ТС „Ваљево 3“.

- 2) Израдом одговарајућег документа просторног и урбанистичког планирања у складу са Законом за све случајеве корекције траса планираног далековода, измену локације или увођења нових објеката који чине саставни део електроенергетског система. Наведене интервенције које се обезбеђују израдом одговарајућег планског документа ограничене су на површине у обухвату Просторног плана, а на основу техничке документације.
- 3) Израдом одговарајућег документа просторног и урбанистичког планирања за изградњу нових далековода напонског нивоа 110kV у обухвату овог Просторног плана, за потребе прикључења ТС „Мионица“ на преносни систем.
- 4) Спровођењем превентивних мера заштите и ограничења у погледу коришћења земљишта у заштитним појасевима, односно заштитним зонама далековода у планским документима јединица локалне самоуправе, односно плановима и програмима власника/корисника обухваћених непокретности, инфраструктурних и других објеката.

Просторни план представља плански основ за издавање локацијских услова за изградњу планираног далековода и реконструкцију постојећих наведених у првом ставу у делу „2. Смернице за спровођење Просторног плана“. Локацијски услови се могу издати за објекте и неопходне радове на трафостаницама „Ваљево 3“ и „Љиг“ и далеководима у целини, или по одговарајућим деоницама, у складу са динамиком припреме техничке документације или решавања имовинско правних односа.

Просторни план представља основ за утврђење јавног интереса за спровођење поступака експропријације, административног преноса, и привремене или трајне службености на непокретностима у складу са Законом о експропријацији.

Техничком документацијом мора се обезбедити функционисање и приступ наменама које се задржавају у коридору.

Непокретности које су предмет решавања имовинско правних односа одређене су детаљном разрадом овог просторног плана. Границе ових целина одређене су графички са елементима за геодетско обележавање и пописом обухваћених катастарских парцела, у глави I Полазне основе, у делу „4. Граница и обухват појаса детаљне регулације са појасем заштите“.

У случају међусобног неслагања текстуалних и графичких података, или неслагања због накнадних промена насталих одржавањем катастра непокретности, меродавна је ситуација на рефералним картама и листовима карте детаљне регулације.

2.1. Смернице за спровођење Просторног плана у другим просторним и урбанистичким плановима

У обухвату Просторног плана примењују се сви важећи плански документи (просторни планови подручја посебне намене, просторни планови јединица локалне самоуправе и урбанистички планови) у деловима који нису у супротности са режимом коришћења земљишта дефинисаним у делу „4. Граница и обухват појаса детаљне регулације са појасем заштите“ овог просторног плана и правилима уређења заштитних појасева ДВ који ће се успоставити након изградње, односно реконструкција, датим у глави „IV ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА“.

Надлежни органи јединица локалне самоуправе чији су делови територије у обухвату овог просторног плана, донеће одлуку и покренути поступак усаглашавања донетих планских докумената са овим просторним планом у склопу редовне процедуре измене и допуне тих планова, али у року који не може бити дужи од две године од дана доношења овог планског документа.

2.2. Спровођење просторног плана у секторским плановима и програмима

Спровођење и усаглашавање планских концепција, решења и пропозиција утврђених овим просторним планом у секторским плановима и програмима у складу са законом, обезбеђују:

- Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме”, изменом плана развоја обухваћене површине овим просторним планом и програма газдовања шумама за шуме сопственика обухваћене овим просторним планом, а у сарадњи са власницима, односно корисницима земљишта;
- Министарство надлежно за послове водопривреде, односно Републичка дирекција за воде, у сарадњи са Јавним водопривредним предузећем „Србијаводе”, усклађивањем годишњих програма изградње, реконструкције и одржавања водопривредних објеката;
- Надлежне локалне самоуправе, односно јавна предузећа локалних самоуправа надлежна за изградњу и одржавање инфраструктурних система, усклађивањем средњорочних и годишњих програма развоја;
- Надлежне локалне самоуправе у сарадњи с министарством надлежним за заштиту животне средине, реализацијом акционих програма заштите животне средине, преко локалних Агенди 21 (тзв. ЛЕАП).

3. ПРИОРИТЕТНА ПЛАНСКА РЕШЕЊА И ПРОЈЕКТИ

Сагласно посебној намени овог просторног плана, приоритетна планска решења и пројекти који обезбеђују реализацију мреже трафостаница и далековода:

- Израда техничке документације за потребе прибављања грађевинске дозволе за планирани далековод ДВ110kV ТС „Ваљево 3“ – ТС „Љиг“ и за реконструкцију постојећих далековода ДВ 120/3 ЕВП „Словац“ - ТС „Ваљево 3“ и ДВ 107/5 ТС „Уб“ - ТС „Ваљево 3“ ;
- Израда елабората за решавање имовинско правних односа;
- Израда посебних пројеката у вези припремних радова на уређењу коридора планираног далековода (обележавање трасе и стубних места, просецање шума, формирање градилишта и градилишних путева, евентуална демонтажа делова постојећих далековода);
- Израда посебних пројеката техничког и функционалног усаглашавања са другим објектима и инсталацијама;
- Израда пројекта изведеног објекта за потребе прибављања употребне дозволе, након изградње и провере остварених и пројектованих параметара далековода,

4. МЕРЕ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ

Основне мере и инструменти имплементације Просторног плана, као и дефинисање посебних нормативно-правних, финансијских или организационих мера и инструмената имплементације обезбеђују се и спроводе у складу са Законом о планирању и изградњи, и Законом о енергетици .