Просторни план подручја посебне намене за пројекат БеоГрид 2025

# 

# УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Изради Просторног плана подручја посебне намене за пројекат БеоГрид 2025 (у даљем тексту: Просторни план) приступило се на основу Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене за пројекат БеоГрид 2025 („Службени гласник РС”, број 55/23) и Одлуке о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене за пројекат БеоГрид 2025 на животну средину („Службени гласник РС”, број 39/23).

Просторни план подручја посебне намене доноси се за подручја која захтевају посебан режим организације, уређења, коришћења и заштите простора, пројекте од значаја за Републику Србију или за подручја одређена просторним планом Републике Србије, или другим просторним планом.

Закључком Владе 05 Број: 312–10334/2021–1 од 2. децембра 2021. године утврђено је да пројекат изградње БеоГрид 2025 представља пројекат од посебног значаја за Републику Србију, и да њега чине:

– ТС 400/110 kV Београд 50;

– двосистемски 400 kV далековод ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ (деонице А и Б);

– два једносистемска 400 kV далековода за увођење ДВ брoj 450 (РП „Младостˮ – ТС Нови Сад З) у ТС Београд 50;

– два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ број 104/8 АБ (ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2) у ТС Београд 50;

– два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ број 1178 АБ (ТС Београд 5 – ТС Београд 9) у ТС Београд 50;

– кабловски вод 2х110 kV КБ Београд 50 – Београд 49 (Аеродром).

На основу примедбе општине Опово са раног јавног увида, граница Просторног плана је проширена за планирани коридор два двосистемска 400 kV далековода за увођење планираног двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ у ТС Опово.

Планирање, коришћење, уређење и заштита простора засниваће се на принципима уређења и коришћења простора утврђеним чланом 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 и 62/23), као и на Закону о енергетици („Службени гласник РСˮ, бр. 145/14, 95/18 – др. закон, 40/21, 35/23 – др. закон и 62/23).

Садржина Просторног плана дефинисана је одредбама члана 22. Закона о планирању и изградњи, као и члана 12. став 1. тачка 5) и чл. 13–20. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 32/19). Садржај текстуалног дела Просторног плана, као и садржај и број рефералних карата прилагођени су предмету посебне намене Просторног плана. Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину, саставни је део документационе основе Просторног плана (Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину – „Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10).

Просторним планом ствара се плански основ за директно спровођење, израду техничке документације, прибављање дозвола у складу са законом, односно стварање услова за изградњу далековода.

Потреба за изградњом трафостанице и далековода има своје упориште у визији и дугорочним циљевима просторног развоја Републике Србије, према Закону о Просторном плану Републике Србије за период од 2010. до 2020. године („Службени гласник РСˮ, број 88/10), посебно у делу који се односи на поузданост националног електроенергетског система, побољшања енергетске ефикасности и могућности коришћења нових еколошки прихватљивих ресурса – извора енергије.

Просторним планом ствара се плански основ за дефинисање дугорочне концепције просторног развоја подручја посебне намене, као и плански основ за изградњу нове електроенергетске инфраструктуре којом би се енергетски оснажило конзумно подручје, односно дефинисали просторни коридори и локације нове TC 400/110 kV Београд 50 и 400 kV и 110 kV припадајућих надземних далековода.

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

Просторни план представља плански основ за усклађивање планских решења просторних планова јединица локалних самоуправа града Београда – градске општине Земун, Сурчин и Палилула, града Панчева и општина Пећинци, Стара Пазова, Опово, Ковачица, Алибунар и Ковин, на чијим територијама се успоставља коридор и граде планирани далеководи.

# I. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

## 1. Обухват и опис граница подручја Просторног плана

### 1.1. Територијални обухват подручја Просторног плана

Одлуком о изради 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 садржајима пројекта БеоГрид 2025, на деловима територија града Београда – градске општине Земун, Палилула и Сурчин, затим града Панчева и општина Алибунар, Ковачица, Ковин, Пећинци, Стара Пазова и Опово (Табела 1. и Слика 1.):

* на територији града Београда, градске општине Земун обухваћени су делови две катастарске општине – Угриновци и Земун Поље;
* на територији града Београда, градске општине Палилула обухваћени су делови три катастарске општине – Бесни Фок, Лепушница и Комарева Хумка;
* на територији града Београда, градске општине Сурчин обухваћени су делови две катастарске општине – Добановци и Сурчин;
* на територији града Панчева обухваћени су делови пет катастарских општина – Глогоњ, Јабука, Качарево, Банатско Ново Село и Долово;
* на територији општине Алибунар обухваћени су делови једне катастарске општине – Владимировац;
* на територији општине Ковачица обухваћени су делови једне катастарске општине – Црепаја;
* на територији општине Ковин обухваћени су делови једне катастарске општине – Мраморак;
* на територији општине Пећинци обухваћени су делови две катастарске општине – Деч и Шимановци;
* на територији општине Стара Пазова обухваћени су делови пет катастарских општина – Белегиш, Стара Пазова, Стари Бановци, Нова Пазова и Војка;
* на територији општине Опово обухваћени су делови једне катастарске општине – Опово.

Подручје Просторног плана обухвата све катастарске општине кроз које пролазе садржаји пројекта БеоГрид 2025. године.

Укупна површина Просторног плана износи око 131.000 ha. Граница детаљне разраде обухвата простор за изградњу: трафостанице Београд 50 (Лот 1) површине око 1,1 ha; коридора планираног двосистемског далековода 400kV (Лот 2) дужине око 87,5 km; крака двосистемског 400kV далековода од разделника код Бесног Фока до планиране ТС Опово (Лот 2А), дужине око 2x5,6 km; коридора планираних једносистемских 400kV далековода (Лот 3) дужине око 2x12,4 km; коридора планираних двосистемских 110kV далековода (Лот 4) дужине око 2x12,5 km; коридора планираних двосистемских 110 kV далековода (Лот 5) дужине око 2x7,5 km и коридора планираних кабловских водова 2x110kV (Лот 6) дужине око 2x8,5 km.

Подручје детаљне разраде у целости је подручје посебне намене. Укупна површина простора детаљне разраде обухвата 507,27 ha.

Табела 1. Обухват подручја детаљне разраде и посебне намене простора

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Јединица локалне  самоуправе | Површина обухваћених КО, ha | Дужина деоница,  km – km | Укупно  km |
| Лот 1 – Трафостаница 400/110 kV Београд 50 | | | |
| Град Београд – општина Сурчин | 10,85 | – | – |
| Лот 2 – Двосистемски 400 kV далековод ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ (деоница А и деоница Б) | | | |
| Град Београд – општина Земун | 43,76 | 0+000 – 5+138 | 5,138 |
| Општина Стара Пазова | 224,54 | 5+138–31+868 | 26.730 |
| Град Београд – општина Палилула | 136,26 | 31+868–48+087 | 16,219 |
| Град Панчево | 75,67 | 48+087–57+100 | 9,013 |
| Општина Ковачица | 5,19 | 57+100–57+716 | 0,616 |
| Град Панчево | 132,76 | 57+716–73+521 | 15,805 |
| Општина Алибунар | 48,53 | 73+521–79+300 | 5,779 |
| Град Панчево | 70,06 | 79+300–87+422 | 8,122 |
| Општина Ковин | 1,10 | 87+422–87+512 | 0.09 |
| Укупно Лот2 | 737,87 |  | 87,512 |
| Лот 2А – Два двосистемска 400 kV далековода за увођење планираног двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ у ТС Опово | | | |
| Општина Опово | 47,82 | Лево0+000 – 3+277  Десно0+000 – 3+331 | 3,277  3,331 |
| Град Београд – општина Палилула | 38,17 | Лево 3+277 – 5+488  Десно 3+331 – 5+733 | 2,211  2,402 |
| Укупно Лот 2А | 85,99 |  | 11,221 |
| Лот 3 – Два једносистемска 400 kV далековода за увођење ДВ бр. 450 (РП „Младостˮ – ТС Нови Сад З) у ТС Београд 50 | | | |
| Град Београд – општина Земун | 136,64 | Лево 0+000 – 8+369  Десно 0+000 – 8+580 | 8,369  8,580 |
| Општина Пећинци | 59,86 | Лево 8+369 – 12+031  Десно 8+580 – 12+270 | 3,662  3,690 |
| Укупно Лот 3 | 196,26 |  | 24,301 |
| Лот 4 – Два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ бр. 104/8 АБ (ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2) у ТС Београд 50 | | | |
| Град Београд – општина Земун | 76,37 | Лево 0+000 – 5+689  Десно 0+000 – 5+551 | 5,689  5,551 |
| Општина Стара Пазова | 68,84 | Лево 5+689 – 12+460  Десно 5+551 – 12+332 | 6,771  6,781 |
| Укупно Лот 4 | 145,21 |  | 24,792 |
| Лот 5 – Два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ бр. 1178 АБ (ТС Београд 5 – ТС Београд 9) у ТС Београд 50 | | | |
| Град Београд – општина Земун | 5,16  34,48 | Лево 0+000 – 0+386  Лево 3+731 – 7+080  Десно 0+000 – 0+372  Десно 3+658 – 7+061 | 0,386  3,349  0,372  3,403 |
| Град Београд – општина Сурчин | 32,17 | Лево 0+386 – 3+731  Десно 0+372 – 3+658 | 3,345  3,286 |
| Укупно Лот 5 | 71,81 |  | 14,141 |
| Лот 6 – Кабловски вод 2х110 kV КБ Београд 50 – Београд 49 (Аеродром) | | | |
| Град Београд – општина Земун | 0,96 |  | 2x0,96 |
| Град Београд – општина Сурчин | 7,04 |  | 2x7,07 |
| Укупно Лот 6 | 8,00 |  | 16,060 |
| Укупно | 510,94 |  | 177.831 |

### 1.2. Положај и основне одлике подручја Просторног плана

Подручје Просторног плана налази се у јужном делу Аутономне покрајине Војводине, односно на територији Јужнобанатске и Сремске области, као и на северном делу територије града Београда.

На подручју Просторног плана доминира пољопривредно земљиште, испресецано бројним атарским путевима и мелиорационим каналима. Пољопривредно земљиште које се налази на простору алувијалних равни и лесних тераса, у највећем обиму се користи за ратарске културе. Шумско земљиште и други вегетацијом обрасли терени (углавном уз речне токове и побрђу), водене површине и антропогене структуре у функцији насеља и инфраструктуре заузимају знатно мање површине.

### 1.3. Посебне намене подручја Просторног плана

Подручје посебне намене формира се у сврху обезбеђивања услова за изградњу, експлоатацију и заштиту планираних далековода и трафо–станица.

Поред ове посебне намене, коридор планираних далековода и трафо–станица пружа се кроз делове територије који су у функцији других посебних намена простора и то: инфраструктурног коридора аутопута Е–75 Суботица – Београд, Батајница; коридора аутопута Београд–Зрењанин–Нови Сад; државног пута IIа реда брoj 100 за потребе реконструкције и модернизације пута и изградње бициклистичке стазе на деоници Нови Сад – Стара Пазова; инфраструктурног коридора: граница Хрватске – Београд (Добановци); мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда број 24 Суботица –Зрењанин – Ковин; инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија); међународног водног пута Е–80 – Дунав; инфраструктурног коридора за далековод 2х400 kV ТС Панчево 2 – граница Румуније; магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске; система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор – Нови Сад – Панчево – Београд – Смедерево – Јагодина – Ниш); система за водоснабдевање „Источни Срем” и система за наводњавање Срема као и за прикупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода у сливу реке Саве у региону Срема.

У контактној зони су: Специјални резерват природе „Делиблатска пешчараˮ и Предео изузетних одлика „Потамишје”.

Планирани коридори прелазе преко више водотока, а доминантан је прелаз преко река Дунав и Тамиш. Планирани коридори се укрштају са државним путевима: IА, IБ, IIА и IIБ реда. Такође планирани коридори се укрштају са постојећим далеководима: ДВ 110kV број104 Б/3; ДВ 110 kV број 1145/1; ДВ 110kV број104 A/5; ДВ 110 kV број 151/4; ДВ 220 kV број 254/1; ДВ 400 kV број 463А.

### 1.4. Граница подручја Просторног плана са појасима заштите

Граница подручја посебне намене са елементима детаљне разраде, одређена је на основу функцијских и техничких захтева изградње и експлоатације, као и обезбеђења заштите непосредног окружења од могућег утицаја високонапонског далековода.

Граница и обухват утврђени су рефералним картама Просторног плана, картама детаљне разраде по листовима и описно. У случају неслагања графичког прилога са текстом у делу описа граница и обухвата Просторног плана, меродавна је ситуација у приказима рефералних карата и карте детаљне разраде по листовима.

Граница посебне намене одређена је следећим координатама[[1]](#footnote-1) преломних тачака (редни број тачке, Х координата, Y координата, са тачношћу која одговара класи размере катастарско–топографске подлоге) и приказана је бројевима на картама детаљне разраде по компонентама пројекта БеоГрид 2025 (Лот–овима):

Лот 1 ТС 400/110 kV Београд 50

1. 7440006.77, 4969901.67; 2. 7440177.90, 4969920.62; 3. 7440398.54, 4969945.06;

4. 7440404.68, 4969906.25; 5. 7440411.98, 4969860.10; 6. 7440426.08, 4969770.49;

7. 7440439.88, 4969683.22; 8. 7440227.44, 4969649.90; 9. 7440231.07, 4969626.98;

10. 7440238.52, 4969574.80; 11. 7440232.19, 4969573.74; 12. 7440224.03, 4969622.45;

13. 7440223.10, 4969629.59; 14. 7440220.21, 4969648.77; 15. 7440050.19, 4969622.11;

16. 7440016.54, 4969838.82; 17. 7440016.72, 4969902.77; 18. 7440061.38, 4969907.72;

19. 7440063.58, 4969887.84; 20. 7440019.79, 4969882.99; 21. 7440107.12, 4969912.78;

22. 7440388.59, 4969943.96; 23. 7440391.72, 4969924.18; 24. 7440109.32, 4969892.90.

Лот 2 Двосистемски 400 kV далековод ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ

(деоница А и деоница Б)

1. 7440332.62, 4969937.76; 2. 7440337.33, 4969993.31; 3. 7440183.79, 4970262.01;

4. 7439490.07, 4970407.53; 5. 7438831.20, 4971410.34; 6. 7438655.33, 4972098.07;

7. 7438039.78, 4972932.25; 8. 7438743.55, 4974564.17; 9. 7438774.70, 4974792.62;

10. 7435790.94, 4978237.89; 11. 7435750.59, 4979071.88; 12. 7435841.62, 4979428.81;

13. 7436077.51, 4981522.99; 14. 7437093.97, 4982002.68; 15. 7438797.69, 4982190.29;

16. 7439010.27, 4982289.01; 17. 7439050.73, 4982847.39; 18. 7438556.92, 4983679.71;

19. 7438762.44, 4984867.09; 20. 7440469.81, 4985706.03; 21. 7442082.56, 4985620.11;

22. 7447289.71, 4988481.51; 23. 7449226.77, 4988573.94; 24. 7451252.70, 4988455.12;

25. 7452904.15, 4988291.95; 26. 7454618.74, 4986128.87; 27. 7456308.07, 4982970.51;

28. 7459295.88, 4980599.80; 29. 7462125.81, 4980829.58; 30. 7465670.97, 4982076.28;

30A. 7466544.25, 4982110.88;30Б. 7466764.29, 4981981.66; 30Ц. 7467250.79, 4982138.88;

30Д. 7469612.28, 4982232.45; 31. 7469703.28, 4982274.35; 32. 7474071.89, 4981599.67;

33. 7474308.53, 4981790.01; 34. 7477735.42, 4982520.64; 35. 7479867.96, 4982831.88;

36. 7483137.84, 4985128.69; 37. 7485742.02, 4985068.76; 38. 7486440.81, 4985440.56;

39. 7486969.73, 4985846.66; 40. 7487293.99, 4985909.68; 41. 7487488.13, 4985728.37;

42. 7488397.09, 4984595.14; 43. 7488497.11, 4984259.07; 44. 7488726.35, 4983975.01;

44A. 7488879.34, 4983333.71; 44Б. 7489068.58, 4982988.13; 44Ц. 7489008.14, 4982793.82;

45. 7489356.82, 4981332.24; 46. 7489645.22, 4980886.45; 47. 7491870.03, 4977745.30;

48. 7493580.72, 4975452.67; 49. 7493836.62, 4975310.28; 50. 7493971.17, 4975235.77;

50A. 7494097.96, 4975096.18; 51. 7494222.50, 4975209.30; 52. 7494106.85, 4975343.20;

53. 7494114.84, 4975350.46; 54. 7493984.83, 4975324.23; 55. 7493637.28, 4975517.33;

56. 7491937.97, 4977794.70; 57. 7489714.78, 4980933.55; 58. 7489435.18, 4981365.76;

58A. 7489095.20, 4982790.89; 58Б. 7489159.37, 4982997.21; 58Ц. 7488958.43, 4983364.16;

59. 7488803.65, 4984012.99; 60. 7488572.89, 4984298.93; 61. 7488472.91, 4984634.86;

62. 7487549.87, 4985785.63; 63. 7487320.01, 4986000.32; 64. 7486934.27, 4985925.34;

65. 7486395.19, 4985511.44; 66. 7485721.98, 4985153.24; 67. 7483112.16, 4985213.31;

68. 7479836.04, 4982912.12; 69. 7477720.58, 4982603.36; 70. 7474271.47, 4981867.99;

71. 7474048.11, 4981688.33; 72. 7469691.11, 4982361.23; 72A. 7469592.29, 4982315.72;

72Б. 7467235.93, 4982222.36; 72Ц. 7466774.32, 4982073.18; 72Д. 7466565.54, 4982195.79;

73. 7465655.03, 4982159.72; 74. 7462108.19, 4980912.42; 75. 7459322.12, 4980686.20;

76. 7456373.93, 4983025.49; 77. 7454689.26, 4986175.13; 78. 7452947.85, 4988372.05;

79. 7451259.30, 4988538.88; 80. 7449227.23, 4988658.06; 81. 7447266.29, 4988564.49;

82. 7442063.10, 4985705.26; 83. 7440452.42, 4985791.08; 84. 7438686.97, 4984923.60;

85. 7438468.86, 4983663.50; 86. 7438965.05, 4982827.18; 87. 7438930.06, 4982344.38;

88. 7438774.81, 4982272.28; 89. 7437070.82, 4982084.64; 90. 7435999.28, 4981578.96;

91. 7435758.79, 4979443.97; 92. 7435666.07, 4979080.42; 93. 7435708.44, 4978204.84;

94. 7438686.34, 4974766.33; 95. 7438661.87, 4974586.89; 96. 7437943.54, 4972921.20;

97. 7438578.01, 4972061.38; 98. 7438753.30, 4971375.94; 99. 7439438.90, 4970332.43;

100. 7440129.59, 4970187.55; 101. 7440251.42, 4969974.35; 102. 7440247.51, 4969928.33;

103. 7440245.79, 4969908.02; 104. 7440330.89, 4969917.45.

Лот 2А Два двосистемска 400 kV далековода за увођење планираног двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ у ТС Опово

1. 7459331.10, 4988581.10; 2. 7457598.12, 4988072.05; 3. 7456608.03, 4986953.62;

4. 7455965.47, 4986372.87; 5. 7454575.30, 4986183.67; 6. 7454618.74, 4986128.87

7. 7454630.74, 4986106.44; 8. 7455987.58, 4986291.10; 9. 7455984.16, 4986287.88

10. 7455319.41, 4984818.91; 11. 7455369.35, 4984725.53; 12. 7456053.84, 4986238.12

13. 7456722.21, 4986867.75; 14. 7457667.99, 4987946.15; 15 7459392.69 4988436.48.

Лот 3 Два једносистемска 400 kV далековода за увођење ДВ бр. 450 (РП „Младостˮ – ТС Нови Сад З) у ТС Београд 50

1. 7440251.57, 4969928.78; 2. 7440248.87, 4969989.35; 3. 7440098.02, 4970175.90;

4. 7439475.54, 4970126.42; 5. 7438831.97, 4969246.31; 6. 7437916.16, 4968565.98;

7. 7437399.81, 4968543.79; 8. 7436282.12, 4967956.95; 9. 7434869.31, 4966974.49;

10. 7434789.13, 4966830.78: 11. 7432777.89, 4966773.76; 12. 7431822.75, 4967164.52;

13. 7431799.09, 4967301.44; 14. 7429870.44. 4968157.91; 15. 7429729.08, 4968321.99;

16. 7429652.34, 4968333.49; 17. 7429649.31, 4968313.24; 18. 7429655.29, 4968285.08;

19. 7429821.56, 4968092.09; 20. 7431727.54, 4967245.68 21. 7431751.46, 4967107.24;

22. 7432763.25, 4966693.31; 23. 7434836.84, 4966752.11; 24, 7434930.17, 4966919.37;

25. 7436323.71, 4967888.43; 26. 7437421.14, 4968464.63; 27. 7437944.14, 4968487.11;

28. 7438889.40, 4969189.32; 29. 7439518.46, 4970049.58; 30. 7440062.32, 4970092.81;

31. 7440170.12, 4969959.51; 32. 7440171.88, 4969919.95; 33. 7440134.32, 4969915.79;

34. 7440096.95, 4969992.80; 35. 7439924.55, 4970038.80; 36. 7439542.64, 4970029.52;

37. 7438899.46, 4969171.95; 38. 7437938.69, 4968430.49; 39. 7437412.94, 4968410.52;

40. 7436329.19, 4967877.85; 41. 7434957.30, 4966920.99; 42. 7434851.62, 4966732.86;

43. 7432759.44, 4966673.20; 44. 7431592.42, 4967140.79; 45. 7431541.11, 4967308.76;

46. 7429891.68, 4967875.62; 47. 7429573.96, 4967729.74; 48. 7429559.97, 4967703.20;

49. 7429553.96, 4967661.13; 50. 7429601.47, 4967654.34; 51. 7429895.97, 4967789.56;

52. 7431476.52, 4967246.37; 53. 7431527.10, 4967080.78; 54. 7432745.11, 4966592.76;

55. 7434899.19, 4966654.19; 56. 7435018.08, 4966865.85; 57, 7436369.95, 4967808.74;

58. 7437432.97, 4968331.22; 59. 7437967.31, 4968351.51; 60. 7438956.94, 4969115.26;

61. 7439583.36, 4969950.48; 62. 7439915.01, 4969958.55; 63. 7440040.96, 4969924.94;

64. 7440049.93, 4969906.45.

Лот 4 Два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ бр. 104/8 АБ

(ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2) у ТС Београд 50

1. 7440239.18, 4969651.74; 2. 7440236.96, 4969630.85; 3. 7440116.76, 4969500.57;

4. 7439871.50, 4969536.58; 5. 7439426.12, 4970229.82; 6. 7438647.81, 4971372.84;

7. 7438567.79, 4971693.40; 8. 7438278.54, 4971903.87; 9. 7437866.97, 4972899.35;

10. 7436818.08, 4974324.68; 11. 7436566.01, 4976566.77; 12. 7436325.46, 4977293.71;

13. 7435588.62, 4978124.68; 14. 7435125.53, 4978311.74; 15. 7434267.57, 4979580.96;

16. 7434250.14, 4979857.23; 17. 7434313.06, 4979812.89; 18. 7434356.46, 4979782.29;

19. 7434432.34, 4979827.36; 20. 7434445.49, 4979835.17; 21. 7434494.34, 4979827.01;

22. 7434413.92, 4979525.16; 23. 7434326.43, 4979601.04; 24. 7434359.15, 4979552.63;

25. 7435184.77, 4978384.81; 26. 7435646.41, 4978195.08; 27. 7436418.44, 4977337.46;

28. 7436664.89, 4976606.93; 29. 7436916.91, 4974365.35; 30. 7437941.21, 4972876.83;

31. 7438327.53, 4971942.43; 32. 7438551.68, 4972049.90; 33. 7438607.88, 4972074.80;

34. 7438615.32, 4971733.02; 35. 7438740.53, 4971414.33; 36. 7439521.78, 4970264.83;

37. 7439933.57, 4969629.66; 38. 7440095.70, 4969614.50; 39. 7440120.49, 4969633.13.

Лот 5 Два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ бр. 1178 АБ

(ТС Београд 5 – ТС Београд 9) у ТС Београд 50

1. 7440346.49, 4969668.57; 2. 7440379.72, 4969585.09; 3. 7440599.56, 4969446.35;

4. 7441344.02, 4969818.16; 5. 7442470.57, 4969713.21; 6. 7442705.70, 4969412.76;

7. 7443599.74, 4969440.46; 8. 7444631.15, 4969579.58; 9. 7446306.44, 4968127.51;

10. 7446348.73, 4968140.41; 11. 7446376.94, 4968240.39; 12. 7446433.47, 4968224.44;

13. 7446433.80, 4968220.96; 14. 7446406.77, 4968125.15; 15. 7446445.71, 4968091.38;

16. 7446451.99, 4968039.47; 17. 7446280.32, 4968017.82; 18. 7444603.75, 4969471.00;

19. 7443608.07, 4969340.68; 20. 7442658.76, 4969310.48; 21. 7442418.38, 4969617.64;

22. 7441373.73, 4969714.96; 23. 7440591.46, 4969330.65; 24. 7440274.55, 4969537.53;

25. 7440242.98, 4969649.16; 26. 7440242.84, 4969652.32.

Лот 6 Кабловски вод 2х110 kV КБ Београд 50 – Београд 49 (Аеродром)

1. 7440373.68, 4969921.95; 2. 7440383.57, 4969923.46; 3. 7442404.15, 4965761.35

4. 7442414.36, 4965760.13; 5. 7442379.43, 4965565.49; 6. 7442389.51, 4965564.19;

7. 7442757.34, 4964804.17; 8. 7442750.05, 4964797.26.

Заштитни појас кабловског вода одређен је тачкама улаза и излаза као и тачкама проласка кроз остало грађевинско земљиште.

A map of a city

Description automatically generated

Слика 1. Положај планираних садржаја Пројекта БеоГрид 2025

У обухвату Просторног плана, односно у коридорима планираних далековода 400 kV и 110 kV, кабловских водова 110 kV и планиране ТС 400/110 kV, успостављају се следеће зоне/појаси:

1. ЗАШТИТНA ЗОНА/ПОЈАС, коју чини простор у коме се утврђују посебна правила коришћења и правила уређења у циљу обезбеђења услова за пројектно дефинисање локације планиране трансформаторске станице, траса планираних далековода, кабловских водова, и успостављање заштитног појаса, дефинисан је као заштитна зона. У складу са одредбама члана 218. Закона о енергетици, заштитни појас далековода за напонски ниво 400 kV износи 30 m обострано од крајњег фазног проводника, заштитни појас далековода за напонски ниво 110 kV износи 25 m обострано од крајњег фазног проводника, заштитни појас кабловских водова за напонски ниво 110 kV износи 2 m обострано о ивице кабловског рова, док заштитни појас за трансформаторске станице на отвореном за напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV, износи 30 m од ограде трафостанице. Спољна граница заштитне зоне представља уједно и границу планског обухвата подручја посебне намене са елементима детаљне регулације.
2. ИЗВОЂАЧКИ ПОЈАС, који се налази у оквиру заштитне зоне, простор непосредно дуж подужне осе коридора далековода и кабловског вода, у коме се утврђују посебна правила коришћења и правила уређења за потребе изградње, одржавања и надзора далековода дефинисан је као извођачки појас. Ширинa извођачког појаса далековода износи до 22,0 m (по 11,0 m од подужне осе коридора далековода).

### 1.5. Границе и обухват целина посебне намене

У обухвату Просторног плана, утврђују се шест целина (Лот 1–Лот 6) посебне намене и то:

1. Лот 1– Подручје планиранe трансформаторске станице (ТС) 400/110 kV Београд 50, површине од око 11 ha;
2. Лот 2– Планирани коридор двосистемског ДВ 2х400 kV, као остали простор, ван (ТС) 400/110 kV Београд 50 до постојећег ПРП „Чибук 1” са опремањем 400 kV поља у ПРП „Чибук 1ˮкоји представља појас детаљне разраде Просторног плана, и у којем се успостављају „заштитна зона” и „извођачки појас” (дати у тачки 1.4. Граница подручја Просторног плана са појасима заштите) површине од око 734 ha;
3. Лот 2А– Планирани коридор два двосистемска 400 kV далековода за увођење планираног двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ у ТС Опово који представља појас детаљне разраде Просторног плана, и у којем се успостављају „заштитна зона” и „извођачки појас” (дати у тачки 1.4. Граница подручја Просторног плана са појасима заштите) површине од око 86 ha;
4. Лот 3– Планирани коридор два једносистемска ДВ 400 kV, као остали простор, ван (ТС) 400/110 kV Београд 50 до постојећег ДВ 400 kV бр. 450 РП „Младостˮ – ТС Нови Сад 3 који представља појас детаљне разраде Просторног плана, и у којем се успостављају „заштитна зона” и „извођачки појас” (дати у тачки 1.4. Граница подручја Просторног плана са појасима заштите) површине од око 196 ha;
5. Лот 4– Планирани коридор два двосистемска ДВ 110 kV за увођење ДВ број104/8 (ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2) у ТС Београд 50, као остали простор, ван (ТС) 400/110 kV Београд 50 који представља појас детаљне разраде Просторног плана, и у којем се успостављају „заштитна зона” и „извођачки појас” (дати у тачки 1.4. Граница подручја Просторног плана са појасима заштите) површине од око 145 ha;
6. Лот 5– Планирани коридор два двосистемска ДВ 110 kV за увођење постојећег ДВ број 1178 АБ (ТС Београд 5 – ТС Београд 9) у ТС Београд 50, као остали простор, ван (ТС) 400/110 kV Београд 50 који представља појас детаљне разраде Простороног плана, и у којем се успостављају „заштитна зона” и „извођачки појас” (дати у тачки 1.4. Граница подручја Просторног плана са појасима заштите) површине од око 72 ha;
7. Лот 6– Планирани коридор двосистемског КБ 2х110 kV, веза ТС Београд 50 и ТС Београд 49 (Аеродром), као остали простор, ван (ТС) 400/110 kV Београд 50 који представља појас детаљне разраде Просторног плана, и у којем се успостављају „заштитна зона” и „извођачки појас” (дати у тачки 1.4. Граница подручја Просторног плана са појасима заштите) површине од око 8 ha.

### 1.5.1. Граница и обухват појаса детаљне разраде

Граница детаљне разраде Просторног плана се у потпуности поклапа са границом подручја посебне намене и појасима заштите из тачке 1.4. Граница подручја Просторног плана са појасима заштите.

Границом детаљне разраде Просторног плана обухваћене су у целости и делом следеће катастарске парцеле, приказане по ЛОТ–овима и према јединицама локалне самоуправе и катастарским општинама.

Табела 2. Лот 1. Списак катастарских парцела по катастарским општинама

| ЈЛС и КО | Катастарска парцела број |
| --- | --- |
| Град Београд  Општина Земун, КО Угриновци | Целе: 3005, 3006, 3007, 3008, 3009  Делови: 3001, 3002, 3003, 3004, 3010, 3011, 3012, 3103, 4195, 3108, 3106, 2999 i 3000 |

Табела 3. Лот 2.Списак катастарских парцела по катастарским општинама

| ЈЛС и КО | Катастарска парцела број |
| --- | --- |
| Град Београд  Општина Земун, КО Угриновци | Делови: 2049/1, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2123/1, 2126, 2127, 2128, 2129, 2135, 2136, 2165, 2166, 2167, 2173, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2185/1, 2334, 2337, 2344, 2350, 2351, 2352, 2355, 2508, 2512, 2513, 2514/2, 2516, 2517, 2621, 2622, 2638, 2658, 2659/1, 2659/2, 2660, 2661/1, 2661/2, 2662, 2663/1, 2663/2, 2664/1, 2664/2, 2665, 2666, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2690, 2691, 2692/1, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2700, 2701/2, 2701/3, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2811, 2812, 2813, 2871, 2872, 2885, 2886, 2887, 3004, 3107, 4190, 4191, 4193, 4194, 4195, 4199, 4203, 4204, 4294, 4295, 4296 |
| Општина Стара Пазова  КО Нова Пазова | Делови: 5536, 5537, 5538/1, 5538/2, 5539, 5540, 5614, 5615, 5616, 5617, 5618, 5637, 5638, 5639, 5641/2, 6452, 6453, 6454/1, 6457, 6458, 6468, 6471, 6474/1, 6477/3, 6479/2, 6525 |
| Општина Стара Пазова  КО Војка | Целе: 557/2, 557/3, 6776/9, 6777/1, 6777/3  Делови: 221/1, 221/2, 224/4, 225/1, 225/2, 225/4, 225/5, 513, 520, 521, 522, 523, 524, 525/1, 525/2, 525/3, 526, 527/1, 527/2, 529/2, 529/3, 530, 531/2, 531/3, 531/4, 531/5, 539/2, 540/1, 540/2, 540/3, 540/4, 540/5, 541/1, 541/2, 542/1, 542/2, 543/1, 545, 546/1, 546/2, 549/1, 556/1, 557/1, 582/3, 4423/2, 4424/1, 4424/2, 4425, 4476, 4491/1, 4491/2, 4491/3, 4491/4, 4491/5, 4493/1, 4493/2, 4493/3, 4494/1, 4494/2, 4496, 4500, 4501, 4502, 4503, 4504, 4511/3, 4512, 4515/1, 4515/2, 4515/3, 4516, 4519, 4520, 4522, 4523, 4528/1, 4528/2, 4529, 4530, 4533, 4534/2, 4535, 4536, 4547, 4550, 4551/1, 4551/2, 4555, 4556, 4559, 4560/1, 4560/2, 4560/3, 4732/1, 4733/1, 4733/2, 4733/3, 4733/4, 4735, 4737/1, 4737/2, 4737/3, 4738, 4870, 4871, 4872, 4873, 4874, 4875, 4876/1, 4876/2, 4876/3, 4876/4, 4876/5, 4877/2, 4878, 4879, 4882/1, 4882/2, 4883, 4884, 4904, 4905, 4909, 4910, 4912, 4914, 4916, 4917, 4920, 4921, 4955/1, 4962, 4978, 4979, 4980, 4981, 4982, 4983, 4984, 4985, 4986, 4987, 4988, 4989, 4990, 5089, 5089, 5090, 5090, 5093/1, 5093/2, 5093/3, 5094/1, 5094/2, 5094/3, 5095, 5095, 5096/1, 5096/2, 5236/1, 5236/2, 5237/1, 5237/2, 5238/1, 5238/2, 5243, 6712, 6715/1, 6749/3, 6764, 6767, 6768, 6771, 6773, 6774, 6775, 6776/2, 6776/3, 6776/5, 6776/7, 6777/2, 6778, 7038, 7062, 7067, 7068, 7069, 7072, 7073, 7074, 7082, 7083, 7084, 7104, 7107, 7117, 7120, 7133, 7135, 7136, 7137, 7138, 7147, 7151, 7153, 7159, 7162, 7440/1 |
| Општина Стара Пазова  КО Стара Пазова | Делови: 4662, 4663/4, 4663/5, 4663/17, 4664/1, 4664/2, 4664/3, 4672, 4680, 4701/1, 4701/16, 4701/17, 4703, 4711, 4712/11, 4729/1, 4730/1, 4730/2, 4732/1, 4732/2, 4733/4, 4733/5, 4734, 4735/2, 4736, 4737/1, 4737/2, 4737/3, 4737/4, 4737/5, 4737/6, 4737/7, 4738, 4739, 4740/1, 4740/2, 4740/3, 4740/4, 4740/5, 4741, 4742, 4743/1, 4743/2, 4743/3, 4743/4, 4743/5, 4743/6, 4744, 4745, 4746/2, 4746/3, 4746/4, 4747/1, 4747/2, 4748, 4749/1, 4749/2, 4750/1, 4750/2, 4750/3, 4750/4, 4750/5, 4750/6, 4751/1, 4751/2, 4751/3, 4751/4, 4751/5, 4751/6, 4751/7, 4751/8, 4751/9, 4751/10, 4751/12, 4806/1, 4953/2, 4954, 4955, 4956, 4957/1, 4957/2, 4957/3, 4958/1, 4958/2, 4959/1, 4959/2, 4959/3, 4959/4, 4960, 4961, 4962, 4963/1, 4963/2, 4963/3, 4963/4, 4964/1, 4964/2, 4965/1, 4965/2, 4966/1, 4966/2, 4968, 4969/1, 4969/2, 4970, 4971, 4972, 4973/1, 4973/2, 4973/3, 4973/4, 4974, 4982, 4983, 4984, 4985, 4986/1, 4986/2, 4987/1, 4987/3, 4987/4, 4987/5, 4988, 4989/1, 4989/2, 4989/3, 4990/1, 4990/2, 4991/1, 4991/2, 4991/3, 4991/4, 4991/5, 4991/6, 4991/7, 4992/1, 4992/2, 4992/3, 4992/4, 4992/5, 4993/1, 4993/2, 4993/3, 4993/4, 4994, 4995/1, 4995/2, 4995/3, 4995/4, 4996, 4997/1, 4997/2, 4998, 4999/1, 4999/2, 4999/3, 5000/1, 5000/2, 5000/3, 5001, 5002, 5003/1, 5003/2, 5017, 5064, 5077/1, 5077/2, 5078/1, 5078/2, 5078/3, 5078/4, 5078/5, 5078/6, 5079/1, 5079/2, 5080, 5081, 5082, 5083/2, 5083/3, 5083/4, 5084/1, 5084/2, 5084/3, 5135/1, 5135/2, 5135/3, 5136/1, 5136/3, 5144, 5145, 5206/1, 5207/1, 5220, 5247, 5248/6, 5248/21, 5251, 5252/4, 5252/6, 5252/9, 5256/1, 5256/2, 5256/3, 5256/4, 5256/5, 5256/6, 5257/1, 5257/2, 5257/3, 5257/4, 5257/5, 5257/6, 5258, 5259/1, 5259/2, 5260/1, 5260/3, 5260/5, 5261/1, 5261/2, 5261/3, 5261/4, 5261/5, 5261/6, 5261/7, 5262/1, 5262/2, 5262/3, 5262/4, 5262/5, 5262/6, 5262/7, 5262/8, 5262/9, 5262/10, 5262/11, 5262/12, 5262/13, 5262/14, 5262/15, 5262/16, 5262/18, 5262/19 |
| Општина Стара Пазова  КО Стари Бановци | Цела: 2988/13  Делови: 1972, 1999, 2000/1, 2000/2, 2000/3, 2000/4, 2001/1, 2001/2, 2050, 2076/1, 2076/2, 2076/3, 2076/4, 2077, 2078, 2079, 2085, 2088/2, 2088/13, 2089/1, 2089/2, 2089/4, 2089/5, 2089/6, 2089/7, 2089/8, 2089/9, 2089/10, 2090, 2091, 2092/1, 2092/2, 2093/1, 2093/2, 2094/1, 2128, 2149, 2150, 2151, 2152/1, 2152/2, 2152/3, 2153/1, 2153/2, 2153/3, 2153/4, 2153/5, 2153/6, 2153/7, 2153/8, 2154/1, 2155, 2158/1, 2158/2, 2158/3, 2158/4, 2158/5, 2158/6, 2158/7, 2158/8, 2158/9, 2158/10, 2159/1, 2159/2, 2159/3, 2159/4, 2177, 2204, 2690, 2773/1, 2773/2, 2773/3, 2773/4, 2773/5, 2773/6, 2773/7, 2773/8, 2773/9, 2773/10, 2773/11, 2773/12, 2773/13, 2773/14, 2773/15, 2773/16, 2773/17, 2773/18, 2773/19, 2774/8, 2776/1, 2777/4, 2780/1, 2795/1, 2981/1, 2981/2, 2981/4, 2981/5, 2982/1, 2982/2, 2983/1, 2984/1, 2986/1, 2986/2, 2986/3, 2986/4, 2988/1, 2988/2, 2988/14, 3000/3 |
| Општина Стара Пазова  КО Белегиш | Целе: 2167, 3575, 3665, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672/1, 3672/2, 3672/3, 3672/4, 3673, 3675  Делови: 2159, 2161/2, 2163, 2166, 2187, 2353, 2400, 2408, 2412, 2420/7, 2420/8, 2420/13, 2420/14, 2420/15, 2420/16, 2433, 2436/1, 2436/2, 2436/3, 2436/4, 2436/5, 2436/6, 2436/7, 2436/8, 2436/9, 2436/10, 2436/11, 2436/12, 2436/13, 2436/15, 2436/16, 2436/17, 2437, 2450/14, 2455, 2492, 2493/1, 2493/2, 2493/3, 2493/4, 2493/5, 2493/6, 2493/8, 2494, 2495/7, 2495/26, 2495/27, 2495/28, 2495/30, 2495/31, 2810/1, 2810/2, 2810/3, 2810/4, 2810/5, 2810/6, 2810/7, 2810/8, 2853, 2886/2, 2886/3, 2887/1, 2887/2, 2888, 2890/1, 2890/2, 2891/1, 2891/2, 2892, 2893, 2894/1, 2894/2, 2895, 2898, 2905/1, 2905/2, 2905/3, 2905/4, 2905/5, 2906, 2907/1, 2907/2, 2908, 2909/1, 2909/3, 2943, 2988, 2989, 2990/1, 2990/2, 2990/3, 2990/4, 2990/5, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 3055, 3083, 3084, 3085/1, 3085/2, 3085/3, 3085/4, 3086, 3087, 3089, 3090, 3123, 3167/1, 3167/2, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3211, 3264, 3265, 3266, 3267/1, 3267/2, 3268, 3269, 3299, 3319, 3320/1, 3320/2, 3321, 3322/1, 3358, 3403/2, 3404/1, 3404/2, 3437, 3455, 3456/1, 3456/2, 3457/1, 3457/2, 3496, 3528/1, 3528/2, 3528/3, 3529, 3557, 3573/1, 3573/2, 3574, 3576, 3603, 3661/2, 3662, 3663, 3664, 3674, 3676, 3678/1, 3839, 3957 |
| Град Београд  Општина Палилула,  КО Бесни Фок | Делови: 238, 239, 241, 242, 243, 245, 402, 403, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720/1, 720/2, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 1132, 1168, 1169, 1387, 1425, 1427, 1455, 1459, 1475, 1504, 1509, 1510, 1512, 1513, 1517, 1523, 1524, 1540, 1543, 1547, 1633, 1634, 1643, 1644, 1657, 1658, 1659, 1660, 1662, 1676, 1681/2, 1734, 1735, 1736, 1747 |
| Град Београд  Општина Палилула,  КО Лепушница | Делови: 359, 360, 361, 362, 363, 364/1, 364/2, 364/3, 364/4, 364/5, 364/6, 365, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561/1, 561/2, 562, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 753, 754, 755, 756, 757, 762/1, 762/2, 762/3, 762/4, 762/5, 762/6, 762/7, 763/5, 763/6, 763/7, 763/8, 763/9, 763/11, 763/14, 763/15, 763/16, 892/1, 893, 896, 927, 937, 949, 950, 951, 967, 968, 971, 972, 973, 974, 981, 986, 987, 1004, 1005, 1006, 1009, 1011, 1013, 1017, 1018, 1019, 1046, 1047, 1048, 1049 |
| Град Београд  Општина Палилула,  КО Комарева Хумка | Делови: 13/2, 14/2, 23/2, 24/2, 25, 30, 31/2, 36/2, 37/2, 38/2, 39, 40, 41, 42, 671/2, 677/2, 678/2, 700/2, 701/2, 707/2, 708, 801/2, 826/2 |
| Град Панчево  КО Глогоњ | Целе: 2137/1, 2137/2, 2138/1, 2138/2, 2139/1, 2139/2, 2140/1, 2140/2,  Делови: 1623/1, 1623/6, 2119/2, 2121, 2122/1, 2122/6, 2122/22, 2122/25, 2123/1, 2123/3, 2123/4, 2136/2, 2141, 2142, 2143, 2144/1, 2144/2, 2165, 2188/1, 2188/2, 2189/1, 2189/2, 2202, 2206, 2212, 2213, 2214, 2216, 2217/1, 2218, 2220, 2224, 2225, 2226, 2264, 2281/2, 2285, 2286, 2287, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294/1, 2294/2, 2295, 2367, 2368, 2369/1, 2370, 2383, 2398/2, 2398/3, 2402, 2403, 2406, 2408/2, 2409, 2412, 2413/1, 2437, 2438, 2441, 2442, 2444, 2445, 2446, 2447, 2449, 2450, 3133/2, 3134, 3137, 3138, 3139, 3140, 3284, 3785, 3786, 3787/1, 3787/2, 3788, 3789, 3790/1, 3790/2, 3791, 3793/1, 3794, 3795/1, 3795/2, 3796, 3797, 3798, 3799, 3854, 3881, 3882, 3884, 3885, 3886/1, 3886/2, 3887, 3888, 3892, 3893, 3894/1, 3894/2, 3895, 3896/1, 3896/2, 3897/1, 3897/2, 3900, 3901, 3902, 3903, 3904/1, 3904/2, 3907, 3908/1, 3908/2, 3909/1, 3909/2, 3910/1, 3910/2, 3912, 3913, 3914, 3915, 3916/1, 3916/2, 3917, 3918, 3921, 3922/1, 3922/2, 3922/3, 3923, 3924/1, 3924/2, 3926, 3958, 3959/1, 3959/2, 3959/3, 3959/4, 3960, 3961, 3962, 3963, 3964, 3965, 3966, 3967/1, 3967/2, 3968/1, 3968/2, 3969, 3970, 3971, 3972, 3973, 3974, 3975/1, 3975/2, 3976, 3977, 3978, 3979/1, 3979/2, 3980/1, 3980/2, 3980/3, 3981/1, 3981/2, 3982, 3983, 3984/1, 3984/2, 3985/1, 3985/2, 3985/3, 4216, 4307, 4308, 4312, 4313, 4315, 4316, 4317, 4318, 4320, 4321, 4322/1, 4322/2, 4323/1, 4324/2, 4325/2, 4326/2, 4327/2, 4328/1, 4328/2, 4329/1, 4329/2, 4330/1, 4331, 4332, 4333, 4334, 4335, 4336, 4337/1, 4337/2, 4338, 4339, 4340, 4345, 4356, 4363, 4364, 4365, 4366, 4367, 4368, 4369, 4371, 4372, 4374, 4375/1, 4375/2, 4377/1, 4377/2, 4378, 4379, 4380, 4381/1, 4381/2, 4382/1, 4382/2, 4383, 4384/1, 4384/2, 4387, 4388, 4389, 4390/1, 4390/2, 4391, 4392, 4393, 4394, 4395, 4396, 4397/1, 4397/2, 4398, 4400, 4401, 4402/1, 4402/2, 4405, 5205, 5336/2, 5337, 5338, 5339, 5340, 5342, 5343/1, 5343/2, 5344, 5345/1, 5345/2, 5345/3, 5346/1, 5346/2, 5346/3, 5347, 5348, 5349, 5350/1, 5350/2, 5351, 5352/1, 5352/2, 5352/3, 5353, 5354, 5355, 5356/1, 5356/2, 5357/1, 5357/2, 5358, 5359, 5360/1, 5360/2, 5361, 5380, 5381, 5382/1, 5382/2, 5383, 5384, 5385, 5386, 5387, 5389, 5390/1, 5390/2, 5390/3, 5390/4, 5391, 5392/1, 5392/2, 5393, 5394, 5395/1, 5395/2, 5396, 5397, 5398/1, 5398/2, 5399/1, 5399/2, 5400, 5401/1, 5401/2, 5402, 5403, 5404, 5405/1, 5405/2, 5406, 5407, 5408, 5409/1, 5409/2, 5410, 5411, 5415/1, 5415/2, 5416, 5417/1, 5417/2, 5418, 5419, 5420/1, 5420/2, 5420/3, 5421, 5422/1, 5422/2, 5423, 5468, 5469/1, 5469/2, 5469/3, 5469/4, 5469/5, 5469/6, 5469/7, 5469/8, 5469/9, 5469/10, 5469/11, 5469/12, 5469/13, 5469/14, 5469/15, 5469/25, 5582, 5588 |
| Град Панчево  КО Јабука | Делови: 3510, 3650/1, 3650/2, 4047/6, 4047/7, 4047/8, 4047/9, 4047/10, 4047/11, 4047/12, 4052, 4054/1, 4054/2, 4054/3, 4054/4, 4054/5, 4054/6, 4054/7, 4054/8, 4061, 4062, 4064/5, 4064/6, 4064/7, 4072, 4074/1, 4074/2, 4074/3, 4074/4, 4078, 4150/1, 4200/1, 4201/1, 4201/2, 4238/1, 4238/2, 4240, 4241, 4242, 4250/1, 4250/2, 4259, 4260/1, 4266/1, 4266/2, 6292 |
| Град Панчево  КО Качарево | Целе: 2426/3, 2427/1, 3895  Делови: 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2250/5, 2250/6, 2250/10, 2250/11, 2251/2, 2252, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2329/1, 2330, 2354/1, 2378/2, 2379, 2380/1, 2380/2, 2381, 2421/1, 2425/1, 2425/2, 2426/1, 2426/2, 2426/4, 2427/2, 2428/1, 2428/2, 2429/1, 2552/1, 2552/2, 2553, 2554, 2555, 2557, 2588/1, 2589, 2590/1, 2604/3, 2605, 2606, 2702/1, 2702/2, 3548, 3607, 3608, 3674, 3675, 3687, 3688, 3738, 3739, 3740/1, 3740/2, 3741, 3742/1, 3742/2, 3743/1, 3743/2, 3744, 3745, 3746/1, 3746/2, 3747, 3748/1, 3748/2, 3749/1, 3749/3, 3749/4, 3750/1, 3750/2, 3750/3, 3751, 3752, 3753, 3754/1, 3754/2, 3754/3, 3755/1, 3755/2, 3755/3, 3756/1, 3756/2, 3756/3, 3757/1, 3757/2, 3757/3, 3758, 3759, 3760/1, 3760/2, 3809/1, 3809/2, 3810/1, 3820/2, 3821, 3822, 3823, 3827, 3834/7, 3834/8, 3834/9, 3834/10, 3834/11, 3869/1, 3893, 3894, 3896, 3897, 3905/9, 3905/10, 3905/11, 3905/12, 3913/1, 3913/2, 3914, 3915, 3916, 3917, 3961, 3990/1, 3990/2, 3991, 3992, 5713/9, 5895 |
| Град Панчево  КО Банатско Ново Село | Делови: 8033, 8034, 8036/1, 8036/2, 8037, 8038, 8039, 8040, 8041, 8042, 8043, 8044, 8045/1, 8045/2, 8046, 8047, 8048, 8049/1, 8049/2, 8049/3, 8050, 8051, 8052, 8053, 8054/1, 8054/2, 8055, 8056, 8057, 8058, 8059, 8060, 8061, 8062, 8063, 8064, 8065, 8066/1, 8066/2, 8067, 8068, 8069, 8070, 8071, 8072/1, 8072/2, 8073, 8074, 8075, 8076, 8077, 8078, 8079, 8080, 8081, 8082, 8083, 8084, 8085, 8086, 8087, 8088, 8089, 8090, 8091, 8092, 8093, 8094, 8095, 8096, 8097, 8098, 8099, 8100, 8101, 8102, 8103, 8104, 8105, 8106, 8107, 8108, 8109, 8110, 8111, 9293, 9295/11, 9295/12, 9296, 9297, 9298, 9299/1, 9299/2, 9299/3, 9299/4, 9299/5, 9299/6, 9299/7, 9299/8, 9299/9, 9299/10, 9299/11, 9299/12, 9299/13, 9299/14, 9299/15, 9299/16, 9299/17, 9299/18, 9299/19, 9299/20, 9299/21, 9299/22, 9299/23, 9299/24, 9299/25, 9299/26, 9299/27, 9299/28, 9299/29, 9299/30, 9299/31, 9299/32, 9299/33, 9299/34, 9299/35, 9299/36, 9299/37, 9299/38, 9299/39, 9299/40, 9299/41, 9299/42, 9299/43, 9299/45, 9299/46, 9299/47, 9300, 9312/1, 9312/2, 9312/3, 9312/4, 9312/25, 9312/26, 9312/27, 9312/28, 9312/29, 9312/30, 9312/31, 9312/32, 9312/33, 9312/34, 9312/35, 9312/36, 9312/37, 9312/38, 9312/39, 9312/43, 9312/44, 9312/45, 9312/46, 9313/1, 9313/2, 9313/3, 9313/4, 9313/5, 9313/6, 9313/8, 9313/9, 9313/16, 9313/17, 9313/18, 9313/20, 9314, 9356, 9357, 9358, 9359, 9360, 9361, 9362, 9363, 9364, 9365, 9366, 9367, 9368, 9369, 9370, 9371, 9372, 9374/1, 9374/2, 9375, 9376, 9377/1, 9377/2, 9378, 9379, 9380, 9381, 9382/1, 9382/2, 9383, 9384, 9385, 9386, 9387, 9388, 9389/1, 9389/2, 9498, 9506, 9507, 9508, 9509, 9510, 9511, 9512, 9513, 9514, 9515, 9516, 9517/1, 9517/2, 9518, 9519, 9520, 9521, 9522, 9523, 9524, 9525, 9526/1, 9526/2, 9526/3, 9526/4, 9527, 9528, 9529, 9530/1, 9530/2, 9531/1, 9531/2, 9532, 9533, 9534, 9557, 9569, 9570, 9571, 9572, 9573, 9574, 9575, 9576, 9577, 9578, 9579, 9580, 9581, 9582/1, 9582/2, 9583, 9584, 9585, 9586/1, 9586/2, 9587/1, 9587/2, 9587/3, 9588, 9589, 9590/1, 9590/2, 9591, 9693, 9802, 9803, 9804/1, 9804/2, 9805, 9806, 9807, 9808, 9809, 9810, 9811, 9812, 9813/1, 9813/3, 9820, 9828, 9829, 9830, 9831, 9832, 9833, 9834/1, 9834/2, 9835, 9836, 9837, 9956, 11244, 11245, 11246, 11247, 11248, 11249, 11250, 11251, 11252, 11253, 11254, 11255/1, 11255/2, 11256, 11257, 11258, 11259, 11260/1, 11260/2, 11261, 11262, 11263, 11264, 11265, 11266, 11267, 11268, 11269/1, 11269/2, 11270, 11271, 11272, 11273/1, 11273/2, 11274, 11275, 11276, 11277, 11278, 11279, 11280, 11281, 11282, 11283, 11284, 11290, 11336, 11337/1, 11337/2, 11341, 11365, 11366/1, 11366/2, 11367, 11368, 11369, 11370, 11371, 11372/1, 11372/2, 11373, 11374, 11375, 11376, 11377, 11378, 11379, 11380, 11381, 11382/1, 11382/2, 11383/1, 11383/2, 11384, 11385, 11386, 11387, 11388, 11389, 11390, 11391, 11392, 11393, 11394, 11395, 11396, 11397/1, 11397/2, 11398, 11399, 11400, 11401, 11416, 11424/2, 11424/3, 11425, 11426, 11427, 11428, 11429, 11533, 11630/2, 11631, 11632, 11633/1, 11633/2, 11633/3, 11634/1, 11634/2, 11635, 11644, 11654, 11655, 11656, 11657, 11658, 11659, 11660, 11661, 11662/1, 11662/2, 11663, 11735, 11798/1, 11798/2, 11819, 11978, 11979, 11980, 11981, 11982, 11983, 11984/1, 11984/2, 11985/1, 11985/2, 11986, 11987, 11988, 11989, 11990, 11991, 11992, 11993, 11994, 11995, 11996, 11997, 11998, 11999, 12000, 12001, 12002, 12003, 12004, 12005/1, 12005/2, 12006, 12007, 12008, 12009, 12010/1, 12010/2, 12011, 12012, 12013, 12014, 12056, 12057, 12068/2, 12076, 12077/1, 12077/2, 12078, 12079, 12080, 12081/1, 12081/2, 12082, 12083, 12084, 12085, 12086/1, 12086/2, 12086/3, 12087, 12088/1, 12088/2, 12089/1, 12089/2, 12089/3, 12089/4, 12090/1, 12090/2, 12091/1, 12132, 12133, 12134/1, 12134/2, 12135, 12136/1 |
| Град Панчево  КО Долово | Делови: 4694, 4914/2, 4915/1, 4915/2, 4915/3, 4915/4, 4915/5, 4916, 4950/7, 4981, 5000/9, 5000/10, 5000/11, 5000/12, 5032/2, 5033/1, 5033/2, 5034/1, 5034/2, 5049, 5172, 5173, 5174, 5175, 5176/1, 5176/2, 5177, 5178/2, 5178/3, 5178/4, 5179/1, 5179/2, 5179/3, 5180, 5181, 5182, 5183, 5184, 5185, 5200/2, 5200/3, 5200/4, 5200/5, 5200/6, 5200/7, 5200/8, 5200/9, 5200/10, 5200/23, 5200/24, 5200/25, 5279, 5297, 5298, 5299, 5300, 5301, 5302, 5303, 5304, 5305, 5306/1, 5306/2, 5307, 5308, 5309, 5310, 5311, 5312/1, 5312/2, 5312/3, 5313, 5314, 5315, 5316, 5317/1, 5317/2, 5350/12, 5350/13, 5391, 5408/2, 5409/1, 5409/2, 5410, 5411/2, 5411/3, 5411/4, 5412/1, 5412/2, 5413/1, 5413/2, 5413/3, 5413/4, 5414/1, 5414/2, 5415/1, 5415/2, 6414, 6415/1, 6415/2, 6416, 6417, 6418/1, 6418/2, 6419, 6420, 6421, 6422/1, 6422/2, 6423/1, 6423/2, 6424, 6425, 6426, 6427, 6428, 6429, 6430/1, 6430/2, 6431, 6432, 6433, 6434, 6435, 6436, 6437, 6438, 6439/1, 6439/2, 6439/3, 6440, 6441, 6442/1, 6442/2, 6443/1, 6443/2, 6444, 6445, 6446/1, 6446/2, 6446/3, 6447, 6448, 6449, 6450, 6451/1, 6451/2, 6452, 6453, 6454, 6455/1, 6455/2, 6456, 6457/1, 6457/2, 6458/1, 6458/2, 6459/1, 6459/2, 6460, 6461/1, 6461/2, 6462, 6463/1, 6463/2, 6464, 6465, 6466, 6467, 6468, 6469, 6470, 6471, 6472/1, 6472/2, 6473, 6474, 6475, 6476, 6477, 6478, 6479, 6480, 6481/1, 6481/2, 6482/1, 6482/2, 6483/1, 6483/2, 6484/1, 6484/2, 6484/3, 6485, 6486, 6487, 6488, 6489, 6490, 6491, 6492, 6493, 6494, 6495, 6496/1, 6496/2, 6497, 6498, 6499, 6500, 6501/1, 6501/2, 6501/3, 6501/4, 6502/1, 6502/2, 6503/1, 6503/2, 6504/1, 6504/2, 6505, 6506/1, 6506/2, 6507/1, 6507/2, 6508/1, 6508/2, 6509, 6510/1, 6510/2, 6511/1, 6511/2, 6512, 6513, 6514, 6515, 6516, 6517, 6518, 6519/1, 6519/2, 6520/1, 6520/2, 6521/1, 6521/2, 6522, 6523, 6524, 6525, 6526, 6527, 6528, 6529, 6530, 6531, 6532, 6533, 6534, 6535, 6536, 6537/1, 6537/2, 6537/3, 6538/1, 6538/2, 6539, 6540/1, 6540/2, 6541, 6542, 6543/1, 6543/2, 6543/3, 7166/1, 7166/4, 7166/6, 7166/9, 7166/10 |
| Општина Ковачица  КО Црепаја | Делови: 7008, 7009, 7010, 7011, 7012, 7013, 7014, 7015, 7016, 7017, 7018, 7019, 7020, 7021, 7022, 7023, 7024, 7025, 7026/1, 7026/2, 7027, 7832, 7857, 7859 |
| Општина Алибунар  КО Владимировац | Целе: 7741/1, 7742/1, 8385, 8386, 8387, 8388  Делови: 7192, 7193, 7194, 7195/1, 7195/2, 7196, 7197/1, 7197/2, 7198, 7199, 7200, 7201, 7202, 7203, 7204, 7205/1, 7205/2, 7206, 7207, 7208, 7209, 7210, 7211, 7212, 7213, 7214, 7215/1, 7215/2, 7216, 7217, 7218, 7219, 7220, 7221, 7222, 7223, 7224, 7225, 7226, 7227, 7228, 7229, 7230, 7231/1, 7231/2, 7232, 7270/1, 7270/2, 7271, 7272, 7273/1, 7273/2, 7273/3, 7274, 7275, 7276/1, 7276/2, 7277, 7278, 7279, 7280/1, 7280/2, 7281, 7282, 7283, 7284, 7285, 7286, 7287, 7288, 7289/1, 7289/2, 7289/3, 7289/4, 7290/1, 7290/2, 7291, 7292, 7293, 7294, 7295, 7296, 7297, 7298, 7299, 7300, 7301, 7302, 7390, 7432, 7433, 7434/1, 7434/2, 7434/3, 7435, 7436, 7437/1, 7437/2, 7438, 7439, 7440/1, 7440/2, 7441, 7442, 7443, 7444, 7445, 7446, 7447, 7448, 7449, 7462, 7571, 7572/1, 7572/2, 7573, 7574, 7575, 7576, 7577, 7578, 7579, 7580, 7581, 7582, 7583, 7584, 7585, 7586/1, 7586/2, 7587, 7588, 7589, 7590, 7591, 7592, 7593, 7594, 7595, 7596, 7597, 7598, 7599/1, 7599/2, 7600, 7601/1, 7601/2, 7602/1, 7602/2, 7603/1, 7603/2, 7604, 7605, 7687, 7688, 7689, 7690, 7691, 7692, 7693, 7694, 7695, 7696, 7697, 7698, 7699, 7700, 7701, 7702, 7703, 7704, 7705, 7706, 7707, 7708, 7709, 7710, 7711, 7712, 7713, 7714, 7715/1, 7715/2, 7716, 7717, 7718, 7719/1, 7719/2, 7720, 7721, 7722, 7723, 7724/1, 7724/2, 7725, 7726, 7727, 7728, 7729, 7730, 7731, 7732, 7733/1, 7733/2, 7734, 7735, 7736, 7738, 7739, 7740/1, 7740/2, 7741/2, 7742/2, 7743/1, 7743/2, 7744, 7745, 7746, 7750, 7751/1, 7751/2, 7752/1, 7752/2, 7752/3, 7755, 7757, 7758, 7759, 7760, 7761, 7762, 7763, 7764, 7765, 7766/1, 7766/2, 7767, 7768, 7769/1, 7769/2, 7770, 7771, 7772, 7773, 7774, 7775, 7776, 7777, 7778, 7779, 7780, 7781, 7782, 7783, 7784, 7785, 7786/1, 7786/2, 7787, 7791, 7795, 7796, 7798, 7799/1, 7799/2, 7800/1, 7800/2, 7801/1, 7801/2, 7802/1, 8236, 8318/65, 8318/66, 8318/67, 8318/68, 8318/71, 8318/77, 8330/7, 8330/8, 8330/9, 8330/10, 8330/11, 8330/12, 8376, 8383, 8384, 8389, 8390, 8423, 8743 |
| Општина Ковин  КО Мраморак | Целе: 7172  Делови: 4381/1, 7053, 7169, 7170, 7171 |

Табела 4. Лот 2А. Списак катастарских парцела по катастарским општинама

| ЈЛС и КО | Катастарска парцела број |
| --- | --- |
| Град Београд  Општина Палилула,  КО Бесни Фок | Делови: 488, 493, 494, 495, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1169, 1396, 1434, 1435, 1436, 1455, 1476/2, 1519, 1520, 1521, 1669, 1671, 1672, 1734, 1735 |
| Општина Опово  КО Опово | Цела: 3882  Делови: 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3488, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3805, 3848, 3849, 3867, 3867, 3876, 3878, 3880, 3881, 3881, 3883, 3884, 3885, 3886, 3890 |

Табела 5. Лот 3. Списак катастарских парцела по катастарским општинама

| ЈЛС и КО | Катастарска парцела број |
| --- | --- |
| Град Београд  Општина Земун, КО Угриновци | Целе: 3142/2, 4036/2  Делови: 2508, 2513, 2514/1, 2514/2, 2515, 2638, 2808, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2873, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929/1, 2929/2, 2944, 2951, 2952/1, 2952/2, 2961, 2962, 2963, 2975/2, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986/1, 2986/2, 2987, 2988, 2989, 2990, 2992, 2993/1, 2993/2, 2994, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077/1, 3077/2, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3088, 3089, 3090, 3092, 3095, 3098, 3099, 3101, 3107, 3112, 3113, 3115, 3116, 3117, 3121, 3123, 3141/1, 3141/2, 3141/3, 3141/4, 3142/1, 3143, 3154/3, 3155/1, 3155/2, 3156, 3157, 3158, 3159, 3175/1, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3192, 3193, 3196/1, 3196/2, 3196/3, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3211, 3212, 3213, 3214, 3216, 3472/1, 3478/2, 3481/1, 3487, 3494, 4000/1, 4000/9, 4001/1, 4002/1, 4002/13, 4002/14, 4002/15, 4002/16, 4002/17, 4002/2, 4002/3, 4002/4, 4002/5, 4002/6, 4002/7, 4002/8, 4002/9, 4003/1, 4003/15, 4003/2, 4003/3, 4003/4, 4007/1, 4008/1, 4008/2, 4009/1, 4009/2, 4032, 4036/1, 4038/1, 4042, 4043, 4055/1, 4070/1, 4071, 4072, 4082, 4083, 4084, 4085, 4088, 4106, 4194, 4195, 4198/3, 4200, 4207, 4208, 4210, 4211, 4212 |
| Општина Пећинци  КО Деч | Делови: 1243, 1244/1, 1244/2, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1257, 1258, 1259, 1260/1, 1260/2, 1262, 1263, 1264, 1265/1, 1265/4, 1265/5, 1266, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1311, 1312, 1313, 1314/1, 1314/2, 1314/3, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1325, 1326/1, 1326/2, 1333, 1334, 1335/1, 1335/2, 1337, 1339, 1340, 1468, 1469, 1471, 1517, 1519, 1521, 1522, 2386, 2399, 2403, 2405, 2406, 2409, 2413/1, 2418, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2517, 2518, 2519, 2521/2, 2522, 2523, 2524, 2525/1, 2525/2, 2525/3, 2526, 2527, 2528, 2536, 2543, 2544/1, 2544/2, 2551, 2555, 2560, 2561, 2706 |
| Општина Пећинци  КО Шимановци | Целе: 3064, 3065  Делови: 3049, 3050/1, 3050/2, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3060, 3061, 3062, 3063, 3066, 3067/1, 3081, 3408 |

Табела 6. Лот 4. Списак катастарских парцела по катастарским општинама

| ЈЛС и КО | Катастарска парцела број |
| --- | --- |
| Град Београд  Општина Земун, КО Угриновци | Цела: 2819  Делови: 1941, 1943, 1944, 1945, 2052, 2053, 2054, 2058, 2059, 2063, 2064, 2066, 2090, 2099, 2103, 2104, 2105, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2170, 2171/1, 2171/3, 2173, 2174, 2177, 2178, 2181, 2182, 2332, 2334, 2352, 2353, 2355, 2515, 2638, 2660, 2661/1, 2661/2, 2662, 2690, 2691, 2692/1, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701/1, 2701/2, 2701/3, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2815, 2820, 2869, 2871, 2872, 2873, 2885, 2887, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3010, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3103, 3108, 3112, 4190, 4191, 4193, 4194, 4199, 4203, 4204, 4294, 4295 |
| Општина Стара Пазова  КО Војка | Делови: 197/3, 197/8, 197/9, 200/1, 200/2, 202/1, 202/2, 202/3, 528, 529/1, 529/2, 531/1, 531/2, 531/3, 531/4, 532, 533, 572/3, 589, 599/1, 599/2, 600, 601, 602/1, 602/2, 602/3, 604, 605, 606, 607/1, 629/12, 629/13, 629/5, 629/6, 629/8, 744/2, 912/1, 928/2, 928/3, 929/1, 929/2, 930/1, 930/2, 931, 932, 933/1, 933/2, 935, 936, 937, 938, 940, 4425, 4426, 4471, 4472, 4473/1, 4479/1, 4479/2, 4479/3, 4480/1, 4480/2, 4480/3, 4481/1, 4505, 4506/2, 4506/3, 4507/2, 4508, 4511/1, 4511/2, 4511/3, 4512, 4514/2, 4515/1, 4515/2, 4515/3, 4516, 4517, 4518, 4519, 4520, 4521, 4522, 4523, 4524, 4526, 4527, 4528/1, 4528/2, 4529, 4530, 4531, 4532, 4533, 4534/1, 4534/2, 4535, 4536, 5173/1, 5173/2, 5173/3, 5174, 5177, 5192, 5193, 5194/1, 5194/2, 5195, 5196, 5197, 5198, 5199, 5200, 5201, 5202, 5203, 5204, 5219, 5220, 5223, 5224, 5225/1, 5225/2, 5258, 5259, 5260/1, 5260/2, 5260/3, 5261/1, 5261/2, 5261/3, 5261/4, 5262, 5263, 5264, 5266, 5267, 5268/1, 5268/2, 5269, 5270, 5271, 5272, 5279/1, 5279/2, 5279/3, 5280, 5281, 5365, 5366/1, 5366/2, 5366/3, 5369, 5370, 5371/1, 5371/2, 5371/3, 5371/4, 5371/5, 5371/6, 6496, 6497, 6500, 6501, 6502, 6510, 6522, 6523, 6548, 6549, 6701, 6703, 6704, 6707/2, 6710, 6749/3, 6769, 6782, 6784, 6787, 6789, 6791, 6792, 7038, 7061, 7062, 7067, 7068, 7069, 7071, 7072, 7074, 7080, 7117, 7120, 7177, 7180, 7184, 7206, 7209, 7411, 7412, 7413, 7451 |

Табела 7. Лот 5. Списак катастарских парцела по катастарским општинама

| ЈЛС и КО | Катастарска парцела број |
| --- | --- |
| Град Београд  Општина Земун,  КО Угриновци | Целе: 3016/2, 3017/2, 3018/2, 3019/2, 3020/2, 4198/2  Делови: 3010, 3015/2, 3016/1, 3017/1, 3018/1, 3019/1, 3020/1, 3021, 3022, 3024, 3029, 3030, 3031/1, 3031/2, 3032, 3033/1, 3033/2, 3049, 3050, 3102, 3103, 4196, 4198/1, 4198/3 |
| Град Београд  Општина Земун,  КО Земун Поље | Делови: 125/1, 125/2, 126, 127, 128, 245, 246, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 257, 259, 264/3, 267/1, 268, 269/1, 269/2, 269/3, 269/36, 269/4, 269/5, 270, 273/1, 273/2, 273/30, 273/3, 273/31, 273/4, 274, 275/1, 573/52, 573/53, 573/54, 573/55, 573/56, 573/57, 573/58, 573/59, 1324/1, 1325/1, 1326/1, 1335/3, 1370/1 |
| Град Београд  Општина Сурчин,  КО Добановци | Целе: 4144/2, 4145/3, 4145/4, 4146/2  Делови: 3605/2, 3605/3, 3605/5, 3606, 3607, 3617, 3618/1, 3618/2, 3620/2, 3717/1, 3725, 3726, 3727, 3743/2, 3750, 4140, 4141/1, 4142/1, 4142/2, 4142/3, 4144/1, 4145/1, 4145/2, 4146/1, 4172, 4173/1, 4173/2, 4174, 4175, 4176, 4177, 4178, 4179, 6010, 6034/3, 6048, 6052/4, 6071/12 |

Табела 8. Лот 6. Списак катастарских парцела по катастарским општинама

| ЈЛС и КО | Катастарска парцела број |
| --- | --- |
| Град Београд  Општина Земун,  КО Угриновци | Делови: 3004, 3015/2, 3016/1, 3017/1, 3018/1, 3019/1, 3019/2, 3105, 3107, 4195, 4198/2 |
| Град Београд  Општина Сурчин,  КО Добановци | Целе: 3864/4, 4046/2  Делови: 3605/2, 3631/2, 3633/2, 3633/5, 3637/3, 3637/4, 3638/3, 3638/4, 3638/5, 3638/7, 3639/2, 3639/3, 3640/2, 3640/4, 3641/2, 3642/2, 3642/5, 3643/5, 3643/6, 3643/7, 3643/8, 3643/17, 3643/18, 3643/19, 3643/20, 3644/2, 3644/5, 3645/2, 3645/5, 3646/3, 3646/4, 3646/9, 3646/10, 3717/2, 3717/10, 3729/2, 3729/5, 3729/7, 3729/12, 3743/2, 3759/2, 3767/2, 3767/4, 3829/3, 3830/2, 3830/5, 3831/2, 3831/6, 3832/1, 3832/2, 3832/7, 3832/8, 3833/2, 3833/4, 3834/2, 3834/3, 3841/2, 3841/6, 3846/2, 3846/4, 3847/2, 3847/4, 3847/5, 3848/2, 3848/3, 3862/2, 3863/2, 3863/4, 3864/2, 4028/2, 4028/5, 4029/2, 4031/2, 4031/4, 4032/1, 4032/2, 4032/3, 4032/4, 4032/5, 4032/6, 4032/7, 4032/8, 4032/9, 4032/10, 4032/11, 4032/12, 4045/1, 4045/2, 4046/1, 4069/3, 4070/1, 4070/2, 4070/3, 4087/2, 4106/4, 4118/2, 4118/4, 4120/2, 4120/4, 4122/2, 4125/2, 4128/3, 4130/1, 4130/2, 4134/3, 4141/1, 4141/2, 4142/1, 4142/2, 5025/2, 5026/2, 5027/2, 5028/2, 5029/2, 5030/2, 5031/2, 5031/6, 5031/7, 5031/8, 5031/9, 5031/10, 5031/12, 5031/15, 5031/16, 5032/5, 5033/3, 5033/7, 5033/9, 5033/11, 5034/4, 5035/5, 5036/5, 5052/26, 5053/1, 5054/5, 5054/8, 5054/11, 5054/14, 5055/3, 5056/5, 5057/1, 5058/3, 5058/6, 5059/11, 5059/13, 5060/3, 5060/6, 5060/7, 5060/9, 5070/4, 5070/5, 5070/7, 5070/9, 5070/11, 5071/4, 5071/5, 5072/4, 5073/4, 5152/4, 5238/8, 5239/9, 5240/5, 5241/5, 5241/6, 6034/2, 6052/3, 6070/3, 6071/9, 6071/12 |
| Град Београд  Општина Сурчин,  КО Сурчин | Делови: 3710/13, 3710/14, 3714/11, 3714/13, 3714/16 |

## 

## 2. Обавезе, услови и смернице из планских и других развојних докумената

### 2.1. Плански документи вишег реда

Плански документи вишег реда су:

– Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године;

– Регионални просторни план административног подручја града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 10/04, 38/11 и 86/18);

– Регионални просторни план Аутономне покрајине Војводине („Службени лист АПВˮ, број 22/11).

Законом о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године утврђено је да је основни циљ развоја енергетске инфраструктуре активно учешће Републике Србије у планирању и изградњи стратешке–регионалне и паневропске енергетске инфраструктуре за пренос електричне енергије, као и поуздано и сигурно снабдевањe домаћих потрошача. Изградња нових електроенергетских водова и трансформаторских станица и нових интерконективних веза са суседним државама један од оперативних циљева развоја енергетике, a све у циљу поузданог и сигурног снабдевања потрошача у Републици Србији и настојање и уважавање потребног економског развоја привреде Републике Србије, њен гео–положај и ограничени обим и структуру енергетских резерви, као и постојећу инфраструктуру енергетских сектора Републике Србије.

Планским документима потврђено је стратешко опредељење да просторни развој преносне и дистрибутивне eлектро–енергетске мреже прати растуће потребе за електричном енергијом у Републици Србији, а то подразумева и пројекат интерне 400 kV мреже – БеоГрид 2025.

Регионалним просторним планом административног подручја града Београда у систему снабдевања електричном енергијом дефинисани су циљеви развоја електроенергетске мреже који ће се заснивати на изградњи преносних водова далековода 400 kV, 220 kV и 110 kV водова са одговарајућим трафостаницама и на усмеравању преносне мреже на реконструкцију водова 220 kV за напонски ниво 400 kV да би се постојећи коридори 220 kV искористили за изградњу вишесистемских водова 400 и 110 kV.

Регионалним просторним планом Аутономне покрајине Војводине, поред технолошке модернизације објеката, развој електроенергетске преносне мреже условљен је и обезбеђивањем нове преносне мреже, услед растуће потрошње, а такође и развојем интреконективних прекограничних веза водова 400 kV са системима у окружењу, изградњом прикључака 110 kV за кориснике преносног система, изградњом трансформаторских 400/х и 110/х и заменом великих трансформатора снаге 400 kV и 110 kV новим јединицама.

2.2. Остали планови од значаја за израду Просторног плана

### 

Граница Просторног плана се преклапа или тангира следеће планове подручја посебне намене, различитог степена утицаја на посебну намену за пројекат БеоГрид 2025: Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е–75 Суботица – Београд (Батајница) (Службени гласник РС”, бр. 69/03, 36/10, 143/14, 81/15 и 113/22); Просторни план подручја посебне намене Специјалног резервата природе Делиблатска пешчара („Службени лист АПВˮ, број 8/06); Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор – Нови Сад – Панчево – Београд – Смедерево – Јагодина – Ниш) („Службени гласник РС”, број 19/11); Просторни план подручја посебне намене за инфраструктурни коридор за далековод 2х400 kV ТС Панчево 2 – граница Румуније („Службени лист АПВ”, број 3/12); Просторни план подручја посебне намене магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске („Службени гласник РС”, бр. 119/12, 98/13, 52/18 и 36/19); Просторни план подручја инфраструктурног коридора граница Хрватске – Београд (Добановци) („Службени гласник РС”, бр. 69/03, 147/14 и 80/21); Просторни план подручја посебне намене међународног водног пута Е 80 – Дунав (Паневропски коридор VII) („Службени гласник РС”, број 14/15); Просторни план подручја посебне намене мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица – Зрењанин – Ковин („Службени лист АПВ”, број 19/17); Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија) („Службени гласник РС”, бр. 32/17 и 57/19); Просторни план подручја посебне намене система за водоснабдевање „Источни Срем” („Службени лист АПВ”, број 57/17); Просторни план подручја посебне намене система за наводњавање Срема („Службени лист АПВ”, број 57/17); Просторни план подручја посебне намене предела изузетних одлика „Потамишје” („Службени лист АПВ”, број 47/19); Просторни план подручја посебне намене за прикупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода у сливу реке Саве у региону Срема („Службени лист АПВ”, број 54/19); Просторни план подручја посебне намене државног пута IIа реда бр. 100 за потребе реконструкције и модернизације пута и изградње бициклистичке стазе на деоници Нови Сад – Стара Пазова (до границе са административним подручјем Града Београда), са детаљном разрадом („Службени лист АПВ”, број 54/19); Просторни план подручја посебне намене коридора аутопута Београд – Зрењанин – Нови Сад („Службени гласник РС”, број 98/21).

У току израде нацрта Просторног плана и дефинисања коначног обухвата, сагледан је однос ових просторних планова (саобраћајних и инфраструктурних коридора и објеката, заштићених подручја природе) према простору пројекта БеоГрид 2025, приликом дефинисања планских решења, правила уређења и грађења, као и смерница за спровођење.

За дефинисање посебне намене од значаја су били и плански документи који су усвојени у јединицама локалне самоуправе у обухвату Просторног плана:

* Просторни план општине Стара Пазова („Службени лист општина Срема”, бр. 12/09, 17/12, 38/13, 7/19 и 40/19);
* Просторни план општине Опово („Службени гласник општине Оповоˮ, бр. 3/11 и 5/18);
* Просторни план за део градске општине Сурчин („Службени лист града Београдаˮ, број 10/12);
* Просторни план града Панчева („Службени лист града Панчеваˮ, бр. 22/12 и 25/12);
* Просторни план општине Алибунар („Службени лист општине Алибунарˮ, број 12/12);
* Просторни план општине Ковин („Службени лист општине Ковинˮ, бр. 18/12 и 1/19);
* Просторни план општине Ковачица („Службени лист општине Ковачицаˮ, бр. 13/12, 9/14 и 7/19);
* Просторни пан општине Пећинци („Службени лист општина Сремаˮ, број 37/13).

Поред наведених планова, и урбанистички планови који су у непосредној близини пројекта БеоГрид 2025 су анализирани и по потреби имплементирани у Просторни план.

* 1. План развоја преносног система Републике Србије

за период од 2023. до 2032. годинe

У оквиру процеса израде паневропског плана развоја TYNDP 2020, налази се и енергетски коридор *North Continental Southeast (CSE)* ENTSO–E континенталне Европе. *North CSE* коридор има регионалан значај јер повећава преносни капацитет између Републике Србије и Румуније, што утиче на стварање интегрисаног европског тржишта електричне енергије. Овај коридор такође има изузетан значај за преносни систем Републике Србије јер омогућава евакуацију енергије ветра из Јужног Баната, растерећење трансформаторске станице 220/110/35 kV Београд 5 и сигурније напајање потрошача западно од Београда. Прва компонента овог пројекта је изградња трансформаторске станице 400/110 kV Београд 50 са расплетом 400 kV и 110 kV водова – пројекат БеоГрид 2025, који је Закључком Владе 05 Број: 312–10334/2021–1 од 2. децембра 2021. године проглашен за пројекат од посебног значаја за Републику Србију.

# II. ПРИНЦИПИ И ЦИЉЕВИ ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА

## 1. Принципи изградње система

Пропозиције Просторног плана и правила уређења и правила грађења планиранe TС 400/110 kV и планираних једносистемских и двосистемских ДВ 400 kV, двосистемских ДВ 110 kV и КБ 110 kV, засниваће се на поштовању принципа:

* европских и домаћих стандарда и добре праксе, у свим фазама изградње, експлоатације и одржавања планиранe TС 400/110 kV и планираних једносистемских и двосистемских ДВ 400 kV, двосистемских ДВ 110 kV и КБ 110 kV;
* еколошке поузданости, којом се обезбеђује заштита од негативних утицаја на животну средину, предеоне, природне и непокретне културне вредности у коридору планиранe TС 400/110 kV и планираних једносистемских и двосистемских ДВ 400 kV, двосистемских ДВ 110 kV и КБ 110 kV 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;
* економске исплативости, утврђене студијом оправданости.

## 2. Општи и оперативни циљеви

Изградња планиранe TС 400/110 kV Београд 50 и планираних једносистемских ДВ 400 kV, двосистемских ДВ 400 kV, двосистемских ДВ 110 kV и КБ 110 kV, са аспекта дугорочног развоја електроенергетске мреже Републике Србије, омогућиће: унапређење стабилности и поузданости националног електроенергетског система; развојно усаглашавање и интегрисање са енергетским системима земаља чланица Енергетске заједнице, земаља југоисточне Европе, а у складу са енергетском политиком Европске уније по питању регионалне сигурности напајања, интеграције обновљивих извора енергије и успостављања интерног електроенергетског тржишта.

Циљ израде Просторног плана је обезбеђење планског основа за дефинисање дугорочне концепције просторног развоја подручја посебне намене, као и плански основ за изградњу нове електроенергетске инфраструктуре којом би се енергетски оснажило конзумно подручје, односно дефинисали просторни коридори и локације нове TC 400/110 kV Београд 50 и припадајућих надземних водова 400 kV и надземних и подземних водова 110 kV.

Планирање, коришћење, уређење и заштита простора у обухвату пројекта БеоГрид 2025 засниваће се на следећим принципима:

* одрживи просторни развој енергетске инфраструктуре коришћењем савремених техничких и конструктивних решења при избору опреме и изградњи, планиране трансформаторске станице 400/110 kV, планираних надземних 400 kV водова и надземних и подземних 110 kV водова, уз постизање максимално могуће економске оправданости, социјалне прихватљивости и еколошке одрживости;
* смањење штетног утицаја на животну средину, првенствено одговарајућим избором локације планиране трансформаторске станице 400/110 kV и траса планираних надземних 400 kV водова и надземних и подземних 110 kV водова, сагледавањем техничких могућности умањења утицаја на стање животне средине, примену одговарајућих мера заштите и умањење ризика за животну средину током изградње и експлоатације планиране трансформаторске станице и планираних високонапонских водова;
* заштите природних ресурса, природног и непокретног културног наслеђа – адекватном заштитом и одрживим коришћењем природних ресурса, посебно у погледу очувања постојећих екосистема, спречавања значајнијег нарушавања развојне валоризације културних, образовних и туристичко–рекреационе вредности у обухвату планиране трансформаторске станице и коридора планираних високонапонских водова и њиховим непосредним окружењима.

Спровођењем општих и оперативних циљева Просторног плана очекују се следећи ефекти уређења и коришћења простора:

* обезбеђење простора за изградњу планиранe TС 400/110 kV и планираних једносистемских и двосистемских ДВ 400 kV, двосистемских ДВ 110 kV и КБ 110 kV;
* установљавање зоне заштите и успостављање одговарајућих режима коришћења простора у обухвату зоне заштите планиранe TС 400/110 kV и планираних једносистемских и двосистемских ДВ 400 kV, двосистемских ДВ 110 kV и КБ 110 kV, са циљем спречавања негативних утицаја на окружење и могућих последица акцидената на систему;
* обезбеђење функционалности и омогућавање планског развоја других инфраструктурних система у условима контролисаног коришћења простора у зони планиранe TС 400/110 kV и коридору планираних једносистемских и двосистемских ДВ 400 kV, двосистемских ДВ 110 kV и КБ 110 kV;
* максимално очување и мониторинг могућег утицаја на здравље локалног становништва, биодиверзитет, природне ресурсе и заштићена природна и непокретна културна добра у зони планиранe TС 400/110 kV и коридору планираних једносистемских и двосистемских ДВ 400 kV, двосистемских ДВ 110 kV и КБ 110 kV и њиховим непосредним окружењима;
* утврђивање правила уређења и правила грађења у обухвату планиранe TС 400/110 kV и коридору планираних једносистемских и двосистемских ДВ 400 kV, двосистемских ДВ 110 kV и КБ 110 kV, којима је условљено коришћење одговарајућих савремених техничких решења, пратеће опреме и пажљивог извођења грађевинских и електромонтажних радова и која обезбеђују извођење планиране трансформаторске станице са далеководима и кабловима, без потребе за привременим уклањањем или трајним измештањем постојећих објеката инфра– и супраструктуре, као и без значајнијег ометања коришћења обухваћених непокретности и других постојећих и развојних активности локалног становништва.

## 3. Концепција техничког решења система

Комплексни пројекат БеоГрид 2025 обухвата целине које се односе на изградњу:

* ТС 400/110 kV Београд 50;
* двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1” (деоница А и деоница Б) са опремањем 400 kV поља у ПРП „Чибук 1”;
* два двосистемска 400 kV далековода за увођење планираног двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1” у ТС Опово;
* два једносистемска 400 kV далековода за увођење ДВ број 450 (РП „Младост” – ТС Нови Сад 3) у ТС Београд 50;
* два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ број 104/8 АБ (ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2) у ТС Београд 50;
* два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ број 1178 АБ (ТС Београд 5 – ТС Београд 9) у ТС Београд 50;
* кабловског вода 2х110 kV КБ Београд 50 – Београд 49 (Аеродром).

Централни садржај овог пројекта је изградња нове ТС 400/110 kV Београд 50, која се састоји из четири технолошке целине: зоне постројења 400 kV; зоне постројења 110 kV; зоне трансформације 400/110 kV и командно–погонске зграде са пратећим садржајима.

Двосистемски 400 kV далековод ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1” је од великог значаја за преносни систем Републике Србије, имајући у виду да омогућава евакуацију енергије ветра из Јужног Баната, растерећење трафостанице 220/110/35 kV Београд 5, као и сигурније напајање потрошача западно од Београда.

Два двосистемска 400 kV далековода за увођење планираног двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1” у ТС Опово су такође од великог значаја за привредни развој општине Опово тј. евакуацију енергије сунца из планиране соларне електране на територији КО Опово и Баранда.

Изградњом далековода 400 kV и 110 kV које повезују планирану ТС 400/110 kV Београд 50 са постојећим далеководима у окружењу енергетски ће се оснажити сремско конзумно подручје Београда.

Изградњом кабловског вода 2х110 kV КБ Београд 50 – Београд 49 (Аеродром) обезбедиће се боље снабдевање електричном енергијом, а самим тим и даљи развој комплекса аеродрома Никола Тесла.

Пројектовање, изградња и техничко обезбеђење високонапонских далековода 400 kV и далековода и кабловских водова 110 kV спроводе 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), пратећим техничким прописима, нормативима и препорукама Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд.

За потребе пројекта БеоГрид 2025 усвојени су следећи документи:

* пројектни задатак за израду техничке документације за изградњу трансформаторске станице 400/110 kV Београд 50, који је усвојен на 04/2022 седници Стручног панела за пројектно–техничку документацију Техничког савета Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд, одржаној 15. марта 2022. године;
* пројектни задатак за израду техничке документације за изградњу далековода 2×400 kV ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ, који је усвојен на 04/2022 седници Стручног панела за пројектно–техничку документацију Техничког савета Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд, одржаној 15. марта 2022. године;
* пројектни задатак за израду техничке документације за изградњу далековода 2×110 kV број 1178АБ ТС Београд 5 – ТС Београд 9, увођење у ТС Београд 50, који је усвојен на 04/2022 седници Стручног панела за пројектно–техничку документацију Техничког савета Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд, одржаној 15. марта 2022. године;
* пројектни задатак за израду техничке документације за изградњу далековода 110 kV број 104/8 ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2, увођење у ТС Београд 50, који је усвојен на 04/2022 седници Стручног панела за пројектно–техничку документацију Техничког савета Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд, одржаној 15. марта 2022. године;
* пројектни задатак за израду техничке документације за изградњу далековода 400 kV број 450 РП „Младостˮ – ТС Нови Сад 3, увођење у ТС Београд 50, који је усвојен на 04/2022 седници Стручног панела за пројектно–техничку документацију Техничког савета Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд, одржаној 15. марта 2022. године;
* измена и допуна пројектног задатка за израду техничке документације за изградњу трансформаторске станице 400/110 kV Београд 50, усвојеног 15. марта 2022. године, која је усвојена на 01/2023 седници Стручног панела за пројектно–техничку документацију Техничког савета Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд, одржаној 1. фебруара 2023. године.

Елементи техничких решења (разводна постројења, трансформација, постројења сопствене потрошње, командно–погонска зграда са пратећим садржајима, стубови, проводници, изолатори, темељи, кабловски водови и друга опрема), као и оквирни параметри за пројектовање, дефинисани наведеним пројектним задацима су:

* сабирнице, опрема у траснформаторским пољима, опрема у далеководним и кабловским пољима, опрема у спојним пољима, погонска зграда, релејне кућице, опрема у постројењу за снабдевање траснформаторске станице електричном енергијом, у складу са меродавним SRPS и IEC стандардима односно EN нормама;
* проводници који одговарају очекиваним енергетским и радним условима; један или два проводника по фази одговарајућег типа са пратећом опремом, у складу са меродавним SRPS и IEC стандардима односно EN нормама;
* изолатори одговарајућег типа са пратећом опремом у складу са меродавним SRPS и IEC стандардима односно EN нормама и очекиваним радним условима, који код приближавања или укрштања са другим објектима могу бити електрично и/или механички појачaни;
* два заштитна ужета, са опремањем једног или оба ужета оптичким влакнима (OPGW) и пратећом опремом,
* челично-решеткасти тип стуба за једносистемски или двосистемски далековод, са два врха за заштитно уже и директним двоструким заштитним уземљењем, у складу са очекиваним радним оптерећењима и захтевима у погледу обезбеђења сигурносне висине и удаљености од других објеката,
* темељи стубова, по правилу армирано бетонски, рашчлањени или блок темељи у складу са инжењерско геолошким условима.

## 4. Регионални значај система и функцијске везе

Пројекат БеоГрид 2025 као циљ има омогућавање веће интеграције електричне енергије произведене из обновљивих извора (ветроелектрана), који се налазе у региону Јужног Баната, као и растерећење ТС 220/110/35 kV Београд 5, која напаја електричном енергијом велики део Београда, посебно делове Новог Београда и Земуна.

Кластер пројеката мрежне инфраструктуре на ширем подручју Београда (БЕОГРИД) обухвата трансформаторску станицу 400/110 kV Београд 50 са припадајућим прикључцима од 400 kV и 110 kV и двоструки далековод 400 kV TС Београд 50 до региона јужног Баната (у близини ветропарка Чибук). Инфраструктурни радови одговарају укупним улагањима од око 90 милиона евра. Очекује се да ће у потпуности да буде оперативан до 2025. године.

Пројекат чини шест функционалних целина (Лот 1 – Лот 6), тј. пројеката који ће се паралелно реализовати, и то изградња:

* ТС 400/110 kV Београд 50;
* двосистемског далековода 400 kV од ТС Београд 50 до ПРП „Чибук 1” са опремањем 400 kV поља у ПРП „Чибук 1”;
* два двосистемска 400 kV далековода за увођење планираног двосистемског 400 kV далеководa ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1” у ТС Опово;
* једносистемских далековода 400 kV за увођење ДВ 400 kV бр. 450 (РП „Младост” – ТС Нови Сад 3) у ТС Београд 50;
* два двосистемска далековода 110 kV за увођење ДВ 110 kV бр. 104/8 (ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2) у ТС Београд 50;
* два двосистемска далековода 110 kV за увођење ДВ 110 kV бр. 1178 АБ (ТС Београд 5 – ТС Београд 9) у ТС Београд 50;
* двосистемског кабловског вода 110 kV ТС Београд 50 – ТС Београд 49 (Аеродром).

Пројекат је део ширег пројекта Северни коридор (*North CSE corridor*), који, поред наведеног, обухвата и дуплирање постојећег интерконективног далековода 400 kV Ђердап 1 – *Portile De Fier* (Румунија). Уз ојачавање коридора за пренос електричне енергије преко Балканског полуострва у смеру од истока према западу и последични допринос интеграцији тржишта електричне енергије у региону Југоисточне Европе, овај пројекат ће такође омогућити прикључење великог броја нових произвођача обновљивих извора енергије у области Јужног Баната. Ово ће, уз трансформацију 400/110 kV у ТС Београд 50, значајно допринети сигурности напајања конзума у сремској области, што ће направити погодан амбијент за долазак нових инвеститора и даљи индустријски развој ове регије. Поред тога, изградњом ТС 400/110 kV Београд 50, значајно ће се растеретити постојећа ТС 220/110/35 kV Београд 5, која тренутно напаја велики део београдског конзума.

Пројекат Северни коридор је део европског десетогодишњег плана развоја преносног система TYNDP 2020, регионалног инвестиционог плана (RgIP 2020), подржан је од стране румунског оператора преносног система (Transelectrica), као и Немачке развојне банке КfW. На основу члана 15а Закона о енергетици, за предметни пројекат је усвојен Закључак Владе 05 Број: 312–10334/2021–1 од 2. децембра 2021. године, којим је дефинисан као пројекат од посебног значаја за Републику Србију.

Табела 9: Индикатори резултата

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатељ | Почетна вредност (2022.) | Међурезултат (2024.) | Циљна вредност (2026.) |
| Повећање инсталисане снаге електрана на обновљиве изворе енергије у региону Јужног Баната која се може интегрисати без ограничења | 0МW | 0МW | ˃1.000 МW |
| Смањење губитака енергије у преносном систему на годишњем нивоу | 0 GWh | 0 GWh | 33 GWh |

Пројекат БеоГрид 2025 је приоритетни инфраструктурни пројекат Републике Србије и као такав директно утиче на повећање конкурентности државе уз унапређење целокупне енергетске ефикасности Републике Србије.

Повећање преносног капацитета и последично повећавање поузданости рада система, ствара повољне услове за потенцијално прикључење нових корисника у будућности, што може довести до отварања нових радних места.

Реализација пројекта БеоГрид 2025 се планира до 2026. године.

На напонском нивоу од 400 kW изражена су електрична пражњења (ефекат короне) која могу да створе звук специфичне фреквенције (100 Нz). Такође је на овом напонском нивоу ниво електричног поља близак граничним вредностима.

Мере које ће се применити како би се редуковао ефекат короне су примена више проводника по фази и повећана висина проводника изнад земље у зонама повећане осетљивости. Због утицаја који далековод може имати на фауну, предвиђене су и мере за боље уочавање далековода.

# III. ПЛАНСКА РЕШЕЊА

## Опис и решење планираног система

## Oпис и решење планиране ТС 400/110 kV (Лот 1)

Планирана трафостаница 400/110 kV састоји се из следећих целина:

* зона постројења 400 kV (спољни РП 400 kV);
* зона постројења 110 kV (спољни РП 110 kV);
* зона трансформације 400/110 kV;
* командно–погонска зграда са пратећим објектима.

Зону постројења 400 kV (спољни РП 400 kV) је потребно планирати са два система главних сабирница, са укупно 11 поља од којих су: два трафо поља, осам далеководних поља (шест опремљених и два неопремљена) и једим спојним пољем у оквиру кога се налази мерно поље. Потребно је предвидети изградњу оба система сабирница у целости као и свих приступних и сервисних стаза, док се опремање врши у два трафо поља, шест далеководних поља:

* један далековод према РП „Младост” (ДВ брoj 450/1);
* један далековод према ТС Нови Сад 3 (ДВ брoj 450/2);
* два далековода према ПРП „Чибук 1”;
* два далековода према ТС Сремска Митровица 2 (ДВ брoj 450/2)

и једном спојном пољу са мерним пољем. Остала поља (једно далеководно поље и једно трафо поље) остају резервна и у њима предвидети уградњу опреме према потреби.

Постројење 400 kV треба предвидети на отвореном простору са апаратима и сигурносним размацима за спољну монтажу. Потребно је планирати поља ширине по 24 m са међусобним растојањем фазних проводника 6 m.

Потребно је предвидети потребну висину везе проводника на сабирничким порталима, као и на свим осталим порталима, односно у спојном пољу, од коте терена. Такође треба предвидети потребну висину везе заштитних ужади од коте терена.

У оквиру разводног постројења планирати четири релејне кућице, у којима се према захтевима IS-EMS 731 у једну релејну кућицу по правилу смешта опрема за два поља.

За пролаз каблова од опреме до релејних кућица користиће се делом земљани ровови и делом систем кабловске канализације, а веза између релејних кућица до командно–погонске зграде предвиђена је системом кабловске канализације.

Зону постројења 110 kV (спољни РП 110 kV) треба планирати са два система главних сабирница од којих је први систем подељен на два сегмента, са укупно 20 поља: три трафо поља, 14 далеководних (кабловских) поља, два попречна спојна поља и једно подужно спојно поље у оквиру кога се налазе мерна поља. У првој фази треба предвидети изградњу 16 поља са припадајућим сабирницама тј. осам далеководних поља, два трафо поља, два споја поља, четири резервна (неопремљена) поља и то:

* један далековод према ТС Инђија 2;
* један далековод према ТС Стара пазова;
* два далековода према ТС Београд 5;
* два далековода према ТС Београд 9;
* два кабловска вода према ТС Београд 49.

Потребно је оставити простор за накнадно проширење сабирница за још четири поља.

Све приступне и сервисне стазе потребно је планирати за простор који ће обухватати и будућа поља, односно за свих 20 поља.

Постројење 110 kV се изводи на отвореном простору са апаратима и сигурносним размацима за спољну монтажу. Планирано је да поља буду широка по 9 m са међусобним растојањем фазних проводника 2 m.

Потребно је предвидети потребну висину везе проводника на сабирничким порталима, као и на свим осталим порталима од коте терена. Такође је потребно предвидети потребну висину везе заштитних ужади од коте терена.

У оквиру разводног постројења треба планирати пет нових релејних кућица, у којима се према захтевима IS-EMS 731 у једну релејну кућицу по правилу смешта опрема за четири поља.

За пролаз каблова од опреме до релејних кућица користиће се делом земљани ровови и делом систем кабловске канализације, а веза између релејних кућица и командне зграде предвиђена је системом кабловске канализације.

У оквиру зоне трансформације 400/110 kVтреба планирати простор за уградњу три трансформатора 400/110 kV са потребним темељима и одговарајућим кадама за прикупљање просутог уља.

До свих када трансформатора потребно је предвидети приступне и сервисне стазе као и одговарајуће приступне платое са темељима за уградњу опреме поред трансформатора.

За сепарацију воде и уља, као и складиштење просутог уља из трансформатора, треба предвидети систем уљне канализације који се састоји од цеви уљне канализације, шахтова, уљне јаме, евентуалног додатног префабрикованог сепаратора, црпне станице и евентуалног преливног шахта, и који чисту воду спроводе до најближег одводног јарка уз спољну ограду трафостанице. За потребе пражњења уљне јаме планирати одговарајућу приступну сервисну стазу.

У оквиру комплекса трафостанице предвиђена је изградња командно–погонске зграде са свим помоћним објектима(темељом дизел агрегата, канализационим и водоводним шахтовима, сенгруб јамом, бунаром техничке воде итд), десет релејних кућица (четири у РП 400 kV, пет у РП 110 kV и једна у зони трансформације 400/110 kV), као и једне портирнице. Због безбедоносних разлога, командно-погонску зграду и све остале пратеће објекте, треба одвојити ниском унутрашњом оградом од зоне трансформације 400/110 kV, РП 400 kV и РП 110 kV. У пратеће објекте спадају портирница, сенгруб јама, темељ дизел агрегата, АБ плато – отворени магацин за привремено одлагање нове и неискоришћене опреме итд. Око и до свих објеката треба предвидети одговарајуће транспортне, сервисне и приступне стазе, као и паркинг са потребним бројем паркинг места за возила уз командну зграду.

## Oпис система планиранoг двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1” са опремањем 400 kV поља у ПРП „Чибук 1” (Лот 2)

Општа оријентација коридора новог надземног вода 2x400 kV је према северу и затим истоку и на крају југу, почевши од ТС Београд 50.

Деоница ТС Београд 50 – Стара Пазова (УТ 12(2))

У прикључном распону портал у ТС Београд 50 – УТ 1(2) траса далековода укршта локални пут који спаја Угриновце са путем Земун – Батајница. Од будуће ТС Београд 50, коридор је одмах усмерен према северозападу, према једином слободном пролазу уз државни пут IIБ реда бр. 319 Добановци – Батајница између чворова 10018 Батајница и 308 петља Добановци на стационажи km 9.555. Угао укрштања са путем је око 80°. Овај пролаз оквирне ширине 200 m, планиран је и за пролаз два двосистемска вода 110 kV који се уводе у ТС Београд 50. Након укрштања овог пута, коридор будућег 400 kV вода усмерава се благо према северу и са две краће деонице (УT 5(2) – УT 6(2) – УT 7(2)) пролази поред насеља Бусије. Од Бусија коридор је усмерен поново према северу до укрштања постојећег ДВ 110 kV бр. 104АБ, који укршта на деоници УT 7(2) – УT 8(2). У следећем делу, након укрштања овог далековода, од УT 8(2) до УT 9(2), траса се пружа паралелно са њим на потребном растојању. Оваквим усмеравањем од Бусија према Старој Пазови, коридор заобилази аеродром Војка и пресеца правац полетно–слетне стазе овог аеродрома на удаљености која је у складу са захтевима Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије. На УT 9(2) лоцираној поред пута који спаја Војку и Нову Пазову коридор се усмерава на север и укршта железничку пругу и пут између Старе Пазове и Нове Пазове. Распоред и максимална висина далеководних стубова на деоници УT 7(2) – УT 9(2) биће делимично условљена и захтевима Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије у вези са ограничењима због услова безбедног летења везаних за оближње аеродроме. На деоници УT 10 (2) – УT 11 (2) укршта се железничка пруга Београд Центар – Стара Пазова под углом од око 65°, а на деоници УT 11 (2) – УT 12 (2) коридор далековода се укршта са државним путем IIА реда број 100 Хоргош – Суботица – Бачка Топола – Мали Иђош – Србобран – Нови Сад – Сремски Карловци – Инђија – Стара Пазова – Београд између чворова 10016 Стара Пазова (центар) и 10017 Граница АПВ (Нова Пазова), на стационажи km 168.442. Угао укрштања са путем је око 60°. Пре укрштања са железничком пругом и путем Нова Пазова – Стара Пазова (деоница УT 10 (2) – УT 11 (2) –УT 12 (2), коридор је усмерен према североистоку, паралелно са границом грађевинске зоне Старе Пазове. Укупна дужина ове деонице је приближно 13,4 km. Деоница Стара Пазова (УТ 12 (2)) – прелаз реке Дунав (УТ 19 (2)).

Следећи границу грађевинске зоне Старе Пазове до тачке УT 12 (2) коридор се протеже северно да би се затим усмерио даље према истоку, ка УT 15 (2) и надаље ка североистоку преко УТ 16, УТ 16А (2), УТ 16Б (2), УТ 16 В (2), УТ 17 (2) и УТ 18 (2) према одабраном месту преласка реке Дунав – УТ 19 (2). Угаоне тачке УТ 16А (2), УТ 16Б (2), УТ 16 В (2) су уследиле након услова Министарства одбране. Према Просторном плану општине Стара Пазова, слободан простор између Нове Пазове и Старе Пазове планиран је као радна зона и подручје водоизворишта. Како би се задржао на потребној удаљености од војног аеродрома Батајница, коридор је на овој деоници лоциран уз северозападну границу планиране радне зоне и подручја водоизворишта. Након преласка планираног водоизворишта, коридор се, како је наведено, на УТ 16 преко два дужа правца усмерава на североисток према УT 18 (2) и УT 19 (2) и одабраном месту укрштања реке Дунав, заобилазећи у широком луку подручје планирано за урбани развој насеља Белегиш, са северне стране. На деоници УТ 14 (2) – УТ15 (2) коридор далековода укршта се са државним путем IА реда А1 државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош) – Нови Сад – Београд – Ниш – Врање – државна граница са Македонијом (гранични прелаз Прешево) између чвора 119 и чвора 120, на стационажи km 162.829. Угао укрштања са путем је око 80°. На деоници УT 15 (2) – УT 16 (2) коридор будућег далековода укршта се са државним путем IIА реда број 127 Гутинци – Стара Пазова – Стари Бановци између чворова 119 петља Стара Пазова и 12702 Стари Бановци на стационажи km 19.091. Угао укрштања са путем је око 90°.

Деоница УT 13 (2) – УС 14 Б (2) – УТ 16 (2) представља варијантно решење коридора. На секцији УТ 14 Б (2) – УТ 16 (2) укршта се државни пут IIА реда број 127 Гутинци – Стара Пазова – Стари Бановци између чворова 10016 Стара Пазова(центар) и 12702 Стари Бановци, на стационажи km 18.281.

Угао укрштања са путем је око 40°. На овој деоници се такође укршта и државни пут I А реда бр. А1 државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош) – Нови Сад – Београд – Ниш – Врање – државна граница са Македонијом (гранични прелаз Прешево) између чвора 118 и чвора 119, на стационажи km 162.049. Угао укрштања са путем је око 85°.

На деоници УТ 18 (2) – УТ 19 (2) укршта се локални пут Сурдук – Белегиш и дистрибутивни вод.

Укупна дужина ове деонице је приближно 21 km.

Деоница укрштање реке Дунав (УТ 19 (2)) – укрштање реке Тамиш (УТ 26 (2)). На приласку реци Дунав на десној обали коридор далековода делимично прелази преко уског подручја уз обалу планираног за даљу урбанизацију насеља Белегиш, како указује Просторни план. За смањење дужине укрштајног распона са реком искоришћено је мало речно острво уз леву обалу Дунава, тако да укрштајни распон не прелази cca. 900 m. Река Дунав и локални пут укрштају се у пољу УТ 19 (2) – УТ 20 (2). Након преласка Дунава, на деоници УТ 20 (2) – УТ 21 (2) коридор се простире преко пољопривредног земљишта испресецаног мелиорационим каналима и укршта државни пут И Б реда бр. 13 Хоргош – Кањижа – Нови Кнежевац – Чока – Кикинда – Зрењанин – Чента – Београд, између чворова 1315 граница АПВ (Београд–Чента) и 1316 Петља Ковилово, на стационажи km 165.056. Угао укрштања са путем је око 85°. Од УТ 21 (2) коридор се усмерава према југоистоку и са три дужа правца долази до преломне тачке УТ 24 (2). На УТ 24 (2) коридор се усмерава на исток према УТ 25 (2) и укрштању реке Тамиш. Укрштање реке Тамиш планирано је на секцији УТ 25 (2) – УТ 26 (2), на јужном ободу насеља Глогоњ, тако да коридор пролази најкраћим могућим слободним правцем преко плавног подручја Тамиша, између Глогоња и изолованог станишта строго заштићених и заштићених врста ПАН02 Глогоњски рит.

Код УТ 26 (2) коридор далековода се укршта са државним путем II А реда бр. 131 Чента – Опово – Јабука између чвора 1314 Чента и чвора 13001 Јабучки Рит, на стационажи km 26.167. Угао укрштања са путем је око 75°.

Целом дужином, осим на прелазима река Дунав и Тамиш, коридор далековода прелази преко равног терена намењеног пољопривредној производњи, испресецаног бројним мелиорационим каналима. Укупна дужина ове деонице је приближно 20,4 km.

Деоница УТ 26 (2) – УТ 38 (2) (будуће ПРП „Јужни Банатˮ)

На УТ 26 (2) коридор далековода усмерава се преко УТ 27 (2) и УТ 28 (2) на исток, заобилазећи са јужне стране подручје будућег ветропарка Црепаја (подаци добијени кроз планску документацију општине Ковачица) с југа и приближавајући се насељу Качарево. На деоници УТ 26Б (2) – УТ 26Ц (2) – УТ 26Д (2) коридор далековода се укршта са планираним коридором аутопута „Београд – Зрењанин – Нови Сад” и коридором два планирана нафтовода. На деоници УТ 26 (2) – УТ 27 (2) коридор далековода укршта подземни нафтовод и подземни гасовод „Јужни ток”. На деоници УТ 27 (2) – УТ 28 (2) коридор укршта државни пут II А реда бр. 130 Ечка – Ковачица – Јабука – Панчево, између чвора 12901 Ковачица (ЈНА) и чвора 13001 Јабучки Рит, на стационажи km 50.137. Угао укрштања са путем је око 70°. Такође, на овој деоници коридор далековода укршта и подземни гасовод високог притиска, 110 kV вод, ДВ 220 kV бр.254 ТС Панчево 2 – Зрењанин, као и планирани 400 kV далековод. Надаље, у распону УТ 28 (2) – УТ 29 (2) укршта се под повољним углом и неeлектрификована железничка пруга.

У следећој деоници коридор далековода усмерен је благо према североистоку, заобилазећи Качарево са северне стране и уклапа се у слободни коридор одређен планираним распоредом будућих ветропаркова који ће се развијати на овом подручју. На деоници УТ 29 (2) – УТ 30 (2) укршта се коридор планиране саобраћајнице Београд – Зрењанин – Нови Сад, а коридор далековода задржава приближно исти правац све до УТ 31 (2). На УТ 31 (2) коридор скреће благо ка северу обилазећи Банатско Ново Село преко УТ 32 (2) и УТ 33 (2) са северозападне и северне стране. Деоница коридора УТ 33 (2) – УТ 36 (2) лоцирана је између планираног ветропарка Банат и државног пута IБ реда бр. 10. На УТ 36 (2) коридор је даље усмерен према југоистоку ка УТ 37 (2) и УТ 38 (2) и планираном 400 kV разводном постројењу Јужни Банат. У распону УТ 36 (2) – УТ 37 (2) укршта се постојећи државни пут IБ реда бр. 10 Београд – Панчево – Вршац – државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин) између чвора 1005 Панчево Ковачица и чвора 1006 Алибунар (Пландиште), на стационажи km 35.296. Угао укрштања са путем је око 75°. У секцији УТ 37 (2) – УТ 38 (2) укршта се железничка пруга Панчево – Вршац под углом од око 70°. Локација ПРП „Јужни Банатˮ базирана је на прелиминарним под мелиорационим каналима. Укупна дужина деонице УТ 26 (2) – УТ 38 (2) је око 25,1 km. Целом дужином коридор далековода лоциран је на равном земљишту намењеном пољопривреди.

Деоница УТ 38 (2) – ПРП „Чибук 1”

На УТ 38 (2) коридор прави благу девијацију и преко УТ 39 (2) и УТ 40 (2) заобилази на кратком растојању будуће концентрационо ПРП „Јужни Банат”. Коридор далековода је постављен тако да је омогућена несметана градња прикључно-разводног постројења, а истовремено са малим корекцијама и касније лако увођење овог далековода у прикључно-разводно постројење кад оно буде изграђено. На деоници УТ 40А (2) – УТ 40Б (2) – УТ 40Ц (2) коридор далековода се укршта са магистралним гасоводом означеним са „МГ01 Ø 323,9mm,p=500bar” и два планирана нафтовода. Од УТ 40Ц (2) коридор се усмерава на југ према УТ41 (2) и постојећем ДВ 2x400 kV бр. 463АБ TС Панчево 2 – „државна граница Румуније”, према распонима стубова 53 – 54 – 55, где је већ раније предвиђено расецање постојећег далековода за потребе прикључења будуће ВЕ „Ветрозеленаˮ на преносну мрежу.

Taкође, између угаоних тачака УТ 40А (2) – УТ 40Б (2) – УТ 40Ц (2) коридор далековода укршта планирану трасу државног пута IA реда број А9 (E70): Бубањ Поток – Панчево – државна граница са Румунијом преузету из просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е–70, деоница Панчево – Вршац – гранични прелаз са Румунијом (Ватин), који је у фази израде нацрта, а који је био на раном јавном увиду у периоду од 5. јуна 2023. до 19. јуна 2023. године. У границама Просторног плана, траса државног пута IA реда број А9 (E70) нема варијантна решења. На овом месту се завршава деоница А далековода 2x400 kV ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1”.

Уколико се прво изгради прикључак за будућу ВЕ „Ветрозелена”, тај далековод ће представљати деоницу Б далековода 2x400 kV ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1”. За прикључење ВЕ „Ветрозелена”, деоница Б будућег вода повезује се на систем А постојећег далековода ДВ 2х400 kV бр. 463А по систему „улаз – излазˮ. У том случају биће неопходно развезати прикључне распоне на ДВ 2х400 kV бр. 463А и вратити га у првобитно стање, пре прикључења ВЕ Ветрозелена, и извести укрштање будућег далековода 2x400 kV ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1” и постојећег ДВ 2х400 kV бр. 463АБ ТС Панчево 2 – „државна граница Румуније”.

Уколико прикључење ВЕ „Ветрозелена” не буде изведено у време градње 2x400 kV ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1”, деоница Б ће бити природни наставак деонице А. На овом месту биће извршено укрштање са постојећим далеководом 2х400 kV бр. 463АБ ТС Панчево 2 – „државна граница Румуније”.

Од постојећег ДВ–а 2x400 kV ТС Панчево 2 – „државна граница Румуније” (УТ 42 (2)), коридор је преко УТ 43 (2) и УТ 44 (2) усмерен према југоистоку према ПРП „Чибук 1”. Угаоне тачке УТ 45 (2) и УТ 46 (2) представљају крајње стубове далековода на прикључку на ПРП „Чибук 1ˮ, где је потребно опремити ДВ 400 kV поља.

Укупна дужина ове деонице коридора будућег далековода била би cca. 11 km. Дуж ове деонице коридор се налази на равничарском терену под пољопривредним културама. Као што је већ описано, од прелаза реке Тамиш до ПРП „Чибук 1”, дуж деонице дуге 36 km, коридор будућег далековода је условљен распоредом планираних ветроелектрана између насеља Црепаја, Качарево, Банатско Ново Село, Владимировац и ПРП „Чибук 1”.

Важно је напоменути да овако постављен коридор избегава на довољној удаљености постојеће и планиране индустријске објекте. Лоциран је углавном на пољопривредном земљишту, ван насељених места и стамбених зона. Приликом укрштања постојеће и планиране инфраструктуре поштовани су захтеви Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V („Службени лист СФРЈˮ, бр. 4/74 и 13/78 – др. пропис и „Службени лист СРЈˮ, број 61/95 – др. пропис), расположива планска документација, као и прибављени претходни услови контактираних ималаца овлашћења и власника објеката инфраструктуре. Укупна дужна предложеног коридора од ТС Београд 50 до ПРП „Чибук 1” је око 93,3 km. Ширина заштитног појаса надземног електроенергетског вода напонског нивоа 400kV, према члану 218. Закона о енергетици, износи 30 m са сваке стране вода од крајњег фазног проводника.

## Oпис система планирана два двосистемска 400 kV далековода за увођење планираног двосистемског далековода 400 kV ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1” у ТС Опово (Лот 2А)

Након изградње соларне електране на територији општине Опово, предвиђа се расецање оба система планираног вода ДВ 2x400kV ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ и његово увођење у будућу ТС Опово по систему „улаз – излазˮ. Општа оријентација коридора нових надземних водова 2x400kV од расецања до ТС Опово је североисток – југозапад и на овај начин ће се формирати далеководи 2х400 kV ТС Београд 50 Младост – ТС Опово (улаз) и 2х400 kV ТС Опово–ПРП „Чибук 1ˮ (излаз).

Деоница УТ 5Л(2А) – УТ 4Л(2А)

Угаона тачка УТ 5Л(2А) је идентична са угаоном тачком УС22 вода ДВ 2x400kV ТС Београд 50– ПРП „Чибук 1ˮ који се на том месту расеца и усмерава на исток ка УТ 4Л(2А) преко пољопривредног земљишта. Правац трасе се укршта са два мелиорациона канала под повољним углом. Дужина ове деонице је око 1.350 m, а приступачност је обезбеђена преко постојећег система пољских путева.

Деоница УТ 5Д(2А) – УТ 4Д(2А)

Од угаоне тачке УТ 5Д(2А) која се налази у траси вода ДВ 2x400kV ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ и који се на том месту расеца, коридор скреће на север и преко пољопривредног земљишта иде до УТ 4Д(2А) тј. ка ТС Опово. Правац се укршта са три мелиорациона канала под повољним углом, и једним дистрибутивним 10kV водом у близини УТ 5Д(2А). Дужина ове деонице је око 1.590 m, а приступачност је обезбеђена преко постојећег система пољских путева.

Деоница УТ 4Л(2А) – УТ 3Л(2А) и УТ 4Д(2А) – УТ 3Д(2А)

Од угаоних тачака УТ 4Л(2А) и УТ 4Д(2А) трасе се усмеравају преко пољопривредног комплекса, неколико парцела под шумом, затим укрштају реку до угаоних тачака УТ 3Л(2А) и УТ 3Д(2А), које су одабране тако да се максимално скрати укрштајни распон са реком Тамиш. На овој деоници, сем реке Тамиш, укршта се и неколико мелиорационих канала. Приликом одређивања локација угаоних тачака коридора, водило се рачуна да углови укрштања са системом канала буду што повољнији, како би се омогућило несметано одржавање каналске мреже од стране управљача. Дужина деонице је око 930 m, а приступачност је обезбеђена преко постојећег система пољских путева.

Деоница УТ 3Л(2А) – УТ 2Л(2А) и УТ 3Д(2А) – УТ 3Д(2А)

Од угаоних тачака УТ 3Л(2А) и УТ 3Д(2А) лоцираних на обали реке Тамиш водови се простиру преко шумског земљишта која је у власништву Јавног предузећа „Војводинашумеˮ, Петроварадин. Затим трасе прелазе пут и укрштају се са постојећим 20 kV дистрибутивним водoм, који је паралелан са поменутим путем и налази се са леве стране пута гледано из Глогоња према Опову. Трасе затим укрштају државни пут IIA реда бр. 131 Чента – Јабучки Рит под углом од 90°. Дужина ове деонице је око 1.500 m. Приступачност траси на овој деоници је обезбеђена преко постојећих пољских путева.

Деоница УТ 2Л(2А) – УТ 1Л(2А)(TС Опово) и УТ 2Д(2А) – УТ 1Д(2А) (TС Опово)

Од угаоних тачака УТ 2Л(2А) и УТ 2Д(2А) до ТС Опово коридори су лоцирани на пољопривредном земљишту у приватном власништву. Приступачност траси на овој деоници је обезбеђена преко постојећих пољских путева.

## Oпис система планираних једносистемских далековода 400 kV за увођење ДВ бр. 450 (РП „Младост” – ТС Нови Сад 3) у ТС Београд 50 (Лот 3)

Почетна тачка трасе за далековод према РП „Младост” (леви вод) је поље Ц01 у планираној ТС Београд 50, а прикључак на постојећи ДВ 400 kV брoj 450 је са угаоног стуба УТ 11Л (3). Почетна тачка трасе за далековод према ТС Нови Сад 3 (десни вод) је поље Ц05 у ТС Београд 50, а прикључак на постојећи ДВ 400 kV брoj 450 је са угаоног стуба УТ11Д (3).

По изласку из ТС Београд 50 са северне стране, траса преко два угаона стуба скреће на запад, а затим од стубова УТ 3Л (3) и УТ 3Д (3) на југозапад. Пре скретања трасе на југозапад трасе оба далековода 400 kV се укрштају са трасама увођења ДВ 110 kV брoj 104/8 и локалним путем са кога се планира приступ на локацију ТС Београд 50.

Између угаоних стубова УТ 5 (3) – УТ 6 (3) трасе оба далековода 400 kV се укрштају са државним путем IIБ реда брoj 319, деоница 31903 од чвора 10018 – 308 Батајница – петља Добановци у правцу исток–запад и прелазе по ободу грађевинског подручја дуж овог пута. На самом укрштању трасе прелазе преко паркинга. Након преласка овог пута, од угаоног стуба УТ 6 (3), обе трасе се поново усмеравају у правцу југозапада. На овом правцу, између угаоних стубова УТ 7Л (3) – УТ 7ЛА (3) и УТ 7Д (3) – УТ 7ДА (3) трасе укрштају државни пут IА реда брoj А3 државна граница са Хрватском (гранични прелаз Батровци) – Београд, деоница 3015 од чвора 307 – 308 петља Шимановци – петља Добановци и деоница 3016 од чвора 308 – 307 петља Добановци – петља Шимановци, између насеља Добановци и Грмовац на око 100 m северозападно од бензинске пумпе.

Даље се трасе оба далековода 400 kV између угаоних стубова УТ 7ЛА (3) – УТ 8Л (3) и УТ 7ДА (3) – УТ 8Д (3) укрштају са транспортним магистралним гасоводом од челичних цеви МОП 50 bar.

По преласку државног пута IА реда брoj А3 и магистралног гасовода трасе оба далековода 400 kV пролазе испод насеља Грмовац са северне стране између угаоних стубова УТ 8 (3) – УТ 9 (3), а затим благо скрећу на северозапад и приближавају се другом укрштању са транспортним гасоводом МОП 50. Укрштање са постојећим гасоводом је између угаоних стубова УТ 9ЛА (3) – УТ 9ЛБ (3) и УТ 9ДА (3) – УТ 9ДБ (3). Након укрштања обе трасе далековода од угаоних стубова УТ 9ЛБ (3) и УТ 9ДБ (3) благо скрећу на северозапад и приближавају се преко угаоних стубова УТ 10Л (3) и УТ 10Д (3) далеководу 400 kV брoj 450 између Деча и Шимановаца. На овом потезу је предвиђено расецање постојећег далековода 400 kV брoj 450 на новим угаоним стубовима УТ 11Л (3) и УТ 11Д (3) и његово увођење у ТС Београд 50. Овим расецањем постојећег далековода 400 kV брoj 450 добијају се два нова далековода 400 kV и то:

* ДВ 400 kV ТС Београд 50 – РП „Младост”,
* ДВ 400 kV ТС Београд 50 – ТС Нови Сад 3.

На планираном далеководу увођења ДВ 400 kV бр.450 РП „Младост” – ТС Нови Сад 3, предвидети челично–решеткасте стубови типа „Y” са два врха за заштитно уже. Предвидети потребан бриј типова носећих челично–решеткастих стубова, као угаоно затезних стубова пројектовани за потребне углове скретања. Максимална висина до врха стуба износи 45,0 m. Подаци о параметрима са којима су стубови пројектовани биће дати у пројектима стубова тј. даљој техничкој документацији.

Предвидети уградњу проводника према Пројектном задатку, техничким условима и условима за прикључење Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд и то нових проводника алучеличног ужета потребног пресека са потребним бројем проводника по фази на целој дужини трасе предметног увођења.

Предвидети два заштитна ужета целом дужином увођења ДВ 400 kV брoj 450 у ТС Београд 50. Тип заштитних ужади је као на постојећем далеководу.

Од места расецања постојећег далековода 400 kV брoj 450 до првог стуба испред ТС Београд 50 за оба правца (према РП „Младост” и ТС Нови Сад 3) предвиђено је по два ОPGW ужета. У прикључном распону на ТС Београд 50 предвидети 3 ОPGW ужета.

## Oпис система планиранa два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ брoj 104/8 АБ (ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2) у ТС Београд 50 (Лот 4)

Планираним расецањем постојећег далековода 104/8 ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2 добијају се следећи далеководи:

* ДВ 110 kV ТС Београд 50 – ТС Стара Пазова (десни вод гледано из ТС Београд 50);
* ДВ 110 kV ТС Београд 50 – ТС Инђија 2 (леви вод гледано из ТС Београд 50).

Двоструки далеководи се воде сваки на својим посебним челично–решеткастим стубовима типа „Буре” од места расецања ДВ 110 kV брoj 104/8 ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2, до планиране ТС Београд 50. Преостала два расположива система будућих водова служе као резерва и неће се опремати у првој фази.

Планирани десни вод прикључити на ТС Београд 50 преко угаоне тачке УТ 1Д (4). Прикључак на постојећу трасу ДВ 110 kV брoj 104/8 ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2. Угаону тачку УТ 12Д (4) предвидети у близини постојећег стуба бр. 8 типа „Јела”. Леви вод прикључити на ТС Београд 50 преко угаоне тачке УТ 1Л (4). Угаону тачку УТ14Л (4) тј. прикључак на постојећу трасу ДВ 110 kV брoj 104/8 ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2, планирати у близини постојећег стуба бр. 10 типа „Јела”.

Систем „Улаз–излазˮ далековода из ТС Београд 50 оријентисан је на југ, да би се након два краћа правца усмерио на северозапад, према једином слободном пролазу уз државни пут IIБ реда бр. 319, деоница 31903 Батајница – петља Добановци. Овај пролаз оквирне ширине 200 m, планиран је и за пролаз будућег ДВ 400 kV ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1”. У распонима УT 3 (4) – УT 4 (4) планирати укрштање са далеководима 400 kV предвиђеним за увођење ДВ 400 kV брoj 450 РП „Младост” – ТС Нови Сад 3, и то на принципу „улаз–излазˮ. Између УT 4 (4) – УT 5 (4) планира се укрштање горепоменутог државног пута и далековода, при чему се пролази са западне стране насеља Бусије. На овој деоници коридори будућих 110 kV и 400 kV водова су практично паралелни. Од Бусија (УT 6Л (4) и УT 5Д (4)) коридор је усмерен и даље према северозападу.

Од УT 8Л (4) и УT 6Д (4) до УT 9Л (4) и УT 7Д (4) планирани далеководи укрштају постојећи двосистемски далековод 110 kV бр. 104Б/3 ТС Београд 5 – ТС Крњешевци и 110 kV бр. 104Б/2 ТС Крњешевци – ТС Стара Пазова. Оваквим усмеравањем од Бусија према Новој Пазови, коридор заобилази подручје аеродрома Војка и пресеца правац писте на прописаној удаљености. Распоред и висина далеководних стубова на деоници УT 8Л (4) и УT 6Д (4) до УT 9Л (4) и УT 7Д (4), биће делимично условљена и захтевима Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије у вези са ограничењима због близине аеродроме Војка.

На делу трасе УТ 10Л (4) и УТ 8Д (4) коридори ова два далековода се приближавају коридору постојећег ДВ 110 kV бр.104А/4 ТС Београд 9 – ТС Нова Пазова, благо мењају правац више ка западу, и даље прате коридор постојећег далековода са његове леве стране гледано ка ТС Нова Пазова на довољном међусобном растојању.

Од УT 10Л (4) и УT 8Д (4) па све до места расецања ДВ 110 kV брoj 104/8, трасе водова се приближавају коридору постојећих далековода ДВ 110 kV брoj 104Б/2 ТС Крњешевци – ТС Стара Пазова и ДВ 110 kV брoj 104А/5 ТС Нова Пазова – ТС Стара Пазова са њихове леве стране, гледано ка ТС Стара Пазова.

Расецање ДВ 110 kV брoj 104/8 ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2 се врши између постојећих стубова бр. 8 и 10.

## Oпис система планиранa два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ бр.1178 АБ (ТС Београд 5 – ТС Београд 9) у ТС Београд 50 (Лот 5)

Tрасе два планиранa двосистемска 110 kV далековода се воде већинским делом паралелно, при чему је растојање између траса 30 m. Двострукe далеководe предвидети сваки на својим посебним стубовима типа „Буре” од места расецања ДВ 110 kV брoj 1178АБ ТС Београд 5 – ТС Београд 9, до планиране ТС Београд 50.

Увођење планираних далековода у ТС Београд 50 врши се са њене јужне стране, да би се непосредно по изласку из ТС Београд 50, преко угаоних тачака УТ 2Л (5) и УТ 2Д (5) трасе усмериле на југоисток у дужини од око 340 m, где прелазе преко ораница и пољског пута све до угаоних тачака УТ 3Л (5) и УТ 3Д (5). На деоници од угаоних тачака УТ 3Л (5) и УТ 3Д (5) до УТ 4Л (5) и УТ 4Д (5) трасе се усмеравају ка северо–истоку и приближавају државном путу IА реда брoj А1. У затезном пољу угаоних тачака УТ 4Л (5) и УТ 4Д (5) и угаоних тачака УТ 5Л (5) и УТ 5Д (5) трасе далековода укрштају железничку пругу која од Батајнице води према Добановцима и Сурчину, као и државни пут IА реда брoj А1 (ауто–пут Е–75), деонице брoj 1045 петља Батајница – петља Београд и брoj 1046 петља Београд – петља Батајница. На даље се трасе далековода усмеравају према постојећем далеководу ДВ 104Б/1 преко угаоних тачака УТ 6Л (5) и УТ 6Д (5), УТ 7Л (5) и УТ 7Д (5) све до угаоних тачака УТ 8Л (5) и УТ 8Д (5). Од угаоних тачака УТ 8Л (5) и УТ 8Д (5) до угаоних тачака УТ 9Л (5) и УТ 9Д (5) трасе далековода се воде паралелно са трасом далековода ДВ 104Б/1 у дужини од око 2,2 km. До угаоних тачака УТ 9Л (5) и УТ 9Д (5) трасе далековода су се водиле паралелно на целој деоници од будуће ТС Београд 50, након тога трасе се раздвајају и уклапају у трасу постојећег далековода ДВ 1178АБ.

Предвиђено место расецања на постојећем далеководу 110 kV брoj 1178АБ је:

* за ДВ 2x110 kV ТС Београд 50 – ТС Београд 9 (леви вод гледано из ТС Београд 50) – уклапање у постојећу трасу врши се на постојећем стубу брoj 35;
* за ДВ 2x110 kV ТС Београд 50 – ТС Београд 5 (десни вод гледано из ТС Београд 50) – уклапање у постојећу трасу врши се у распону постојећих стубова 33 – 34, ближе стубу 34.

Планирани ДВ 2x110 kV ТС Београд 50 – ТС Београд 9 (леви вод гледано из ТС Београд 50) у затезном пољу угаоних тачака УТ 9Л (5) и УТ 10Л (5) укршта ДВ 104/10. Угаона тачка УТ 10Л позиционирана је у непосредној близини постојећег стуба брoj 34 ДВ 1178АБ и са ње се врши уклапање новог далековода у постојећу трасу ДВ 1178АБ која даље наставља ка ТС Београд 9.

Планирани ДВ 2x110 kV ТС Београд 50 – ТС Београд 5 уклопити у постојећу трасу у распону постојећих стубова 33 – 34, ближе стубу 34 и у том распону укрстити ДВ 104/10.

## Oпис система планираних двосистемских кабловских водова 110 kV ТС Београд 50 – ТС Београд 49 (Аеродром) (Лот 6)

Почетна тачка трасе су 110kV кабловска поља у планираној ТС Београд 50, а крајња тачка су 110kV кабловска поља у планираној ТС Београд 49 (Аеродром). Траса се при изласку из ТС Београд 50 води са десне стране у постојећем асфалтном путу избегавајући пољопривредно земљиште. Код надвожњака, траса скреће лево, укршта железничку пругу и аутопут. У овом делу траса укршта три канала под правим углом. Траса даље прати аутопут у делу петље Београд, а затим иде дуж деонице 1046 између чворова петља Београд – петља Батајница све до надвожњака преко аутопута. Улазећи у заштитни појас унутар ограде државног пута, кабловски водови се воде тереном на којем би били заштићени од пољопривредних машина и радова. Испред петље траса укршта аутопут али остаје у његовом заштитном појасу, сада са његове леве стране, пратећи планиране саобраћајнице дефинисане Планом детаљне регулације за комплекс Аеродрома „Никола Тесла Београд”, градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун („Службени лист града Београда”, бр. 36/20 и 45/23), за подручје између ауто–пута Е–70, комплекса аеродрома „Никола Тесла” и обилазног ауто–пута Добановци – Бубањ поток, ка државном путу IIБ реда број 474 све до планиране ТС Београд 49 (Аеродром). Планирана ТС Београд 49 (Аеродром) је такође дефинисана тим планом детаљне регулације.

На основу члана 218. Закона о енергетици, дефинисан је заштитни појас за подземне електроенергетске водове (каблове), који од ивице кабловског канала (рова) за напонски ниво 110kV, износи 2 m.

## 2. Режими коришћења и уређења појаса и зоне заштите

Планирана решења трансформаторске станице, далековода и кабловских водова, одређена су уважавајући принцип максималног могућег просторног и функцијског усклађивања са постојећим и планираним грађевинским подручјима, зонама заштите природних и непокретних културних добара, инфраструктурних система и објеката. 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 коришћења простора у коридору планиране трансформаторске станице, далековода и кабловских водова, одређена су 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 и изградњу 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 или административним преносом дела обухваћених непокретности.

До завршетка изградње трансформаторске станице, далековода и кабловских водова, у заштитној зони и извођачком појасу обавезно је прибављање услова/сагласности од стране привредног друштва надлежног за газдовање далеководима и кабловским водовима (Акционарско друштво „Електромрежа Србије” Београд) код израде друге планске и урбанистичко–техничке документације, изградње, инвестиционог одржавања или реконструкције других објеката и инсталација.

Након завршетка изградње далековода и кабловских водова, и утврђивања границе заштитног појаса на удаљености од 30 m и 25 m од крајњих фазних проводника, као и 2 m са обе стране кабловског рова, обавеза прибављања услова/сагласности од стране привредног друштва надлежног за газдовање далеководима и кабловских водова 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. Шуме

Под шумом, у смислу Закона о шумама („Службени гласник РСˮ, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 – др. закон), подразумева се простор обрастао шумским дрвећем, минималне површине 5 ари, са минималном покривеношћу крунама дрвећа од 30%. Под шумом се подразумевају и шумски расадници у комплексу шума и семенске плантаже, као и заштитни појасеви дрвећа површине веће од 5 ари. Под шумом се сматрају и младе природне и вештачке састојине, као и људским деловањем или из природних разлога привремено необрасле површине на којима се очекује да ће се природно или вештачки поново успоставити шума. Шумом се не сматрају паркови у насељеним местима, као и дрвеће које се налази испод далековода и у коридору изграђеног далековода, без обзира на површину.

Шумско земљиште је земљиште на коме се гаји шума, земљиште на коме је због његових природних особина рационалније гајити шуме, као и земљиште на коме се налазе објекти намењени газдовању шумама, дивљачи и остварењу општекорисних функција шума и које не може да се користи у друге сврхе, осим у случајевима и под условима утврђеним Законом о шумама.

Главни шумски комплекси на подручју Просторног плана су у надлежности Шумског газдинства „Београд”, Јавног предузећа „Војводинашумеˮ, Петроварадин (Шумско газдинство „Банат”) и Јавног водопривредног предузећа „Воде Војводине”, Нови Сад.

У обухвату Просторног плана се налази и ловиште „Рит” којим газдује Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме” са п.о. Београд. Такође, обухвата рибарско подручје „Београд” које је дато на коришћење Јавном предузећу за газдовање шумама „Србијашуме” са п.о. Београд. Рибарско подручје „Београд” користи се за рекреативни и привредни риболов.

На подручју газдинских јединица: „Дунав”, „Тамиш” и „Рит”, којима газдује Шумско газдинство „Београд”, шуме су лишћарске, а четинари се јављају само у оквиру вештачки подигнутих састојина. На обухваћеним површинама се налазе састојине врба, топола, лужњака, јасена и јавора, осталих лишћара и вештачки подигнуте састојине: врба, топола и лужњака. Стање шума у односу на порекло и очуваност су бољи у државним шумама, где је и веће учешће високих састојина, него у шумама сопственика.

Намена шума је, на првом месту, производња техничког дрвета, а затим заштитна (заштита земљишта од ерозије, заштита од вода – водозаштита, клима–заштитна шума, заштита природних вредности – заштићени предео изузетних одлика).

На основу спроведеног поступка сертификације, као шуме високе заштитне вредности (*High Conservation Value Forests – HCVF*) у категорији HCV – одређене су четири шуме значајне за заштиту у критичним ситуацијама.

Степен угрожености шума од пожара обухвата IV и V степен угрожености, у зависности од састојине.

У Војводини преовладавају састојине чија је доминантна врста ЕА топола, затим храст лужњак и састојине багрема, а већина шума налази се у државном власништву. Највећи процентуални удео у шумама Војводине имају вештачки подигнуте састојине, затим састојине изданачког порекла и семеног порекла.

Шуме Војводине се већим делом налазе у оквиру заштићених подручја, док се ван тих подручја тежи ка формирању пољозаштитних појасева (заштитно–регулаторне шуме), али ипак у недовољној мери, да би се формирао стабилан систем који би повезивао и истовремено омогућио додатно ширење површина под шумама.

Заштитни појасеви дрвећа (ветрозаштитни и пољозаштитни појасеви, дрвореди, заштитно зеленило уз потоке и путеве) би требало да представљају спону између мањих површина под шумама са шумама главних корисника (Јавно предузеће „Војводинашумеˮ, Петроварадин, Јавно водопривредно предузеће „Воде Војводине”, Нови Сад и Јавно предузеће „Национални парк Фрушка гора” Сремска Каменица) чиме би се спречио негативан утицај на биодиверзитет.

Ради очувања шума забрањена је сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа; самовољно заузимање шума; уништавање или оштећење шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама; одлагање смећа, отровних супстанци и осталог опасног отпада у шуми, на шумском земљишту на удаљености мањој од 200 m од руба шуме, као и изградња објеката за складиштење, прераду или уништавање смећа; предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожавају функције шуме; одводњавање и извођење других радова којима се водни режим у шуми мења тако да се угрожава опстанак или виталност шуме.

За шуме и шумско земљиште на коридору далековода извршиће се промена намене сходно одредбама Закона о шумама. Уколико због обима промене намене шума у појединим газдинским јединицама буду потребне измене и допуне основа газдовања шумама пре истека периода за које су донете, оне ће се урадити о трошку инвеститора.

Коришћење (сеча, крчење и др), заштита и гајење шумске вегетације (шума) и коришћење шумског земљишта у заштитном и извођачком појасу обављаће се у складу са Законом о шумама, подзаконским актима и планским документима донетим на основу тог закона, а сходно Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, у делу који се односи на сигурносну удаљеност проводника од стабала и према елаборатима о сечи шуме као делу техничке документације.

Сходно Правилнику о шумском реду („Службени гласник РС”, бр. 38/11, 75/16, 94/17 и 87/21) 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 објеката, као и спречавање загађивања земљишта органским горивима и моторним уљем. За било коју активност у шуми и на шумском земљишту потребно је да се испоштују одредбе Правилника о шумском реду и прибави сагласност надлежног јавног предузећа.

Неопходно је планирати и спровести подизање засада аутохтоних врста дрвећа на просекама, као и санационе антиерозивне радове и биолошку рекултивацију терена на местима земљаних радова.

За шумске заједнице у извођачком појасу далековода које су од европског или националног значаја за очување на основу Бернске конвенције, прописа који се усклађују са директивом Европске уније о стаништима и 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”, број 35/10), предвидети посебне мере за избегавање и ублажавање утицаја изградње далековода, укључујући и компензацијске мере, на деловима трасе кроз таква шумска станишта у одговарајућој техничкој документацији и студији о процени утицаја на животну средину.

Планска решења која се односе на изградњу далековода неће изазвати значајније захвате у шумама, како у просторном погледу, тако и по обиму крчења и сече шумске вегетације, због чињенице да је на новим деоницама коридора висок проценат пољопривредног, односно необраслог земљишта и терена са шикарама и деградираним шумама.

Комерцијални лов, односно ловни туризам, није развијен. Од ловачких објеката има већи број стабилних чека и чека на дрвету, хранилишта за срне и фазане, солишта, прихватилишта за фазане, као и неколико ловачких кућа. Период изградње далековода носи ризик неповољних утицаја на ловну дивљач услед буке, транспорта и саобраћаја, присуства људи и евентуалног криволова, тако да је неопходно планирати одговарајуће мере ублажавања ефеката наведених утицаја.

### 3.1.2. Земљиште

Почетак коридора далековода се налази на равничарском терену изграђеном од квартарних седимената различите генетске припадности, на ободном делу „сремске лесне заравни”, чије су апсолутне коте површине у распону од 75 до 80 mнв.

У рељефу ове формације изражене су греде и удолице као и суве долине–криваје. Са аспекта геолошких формација насталих током делувијума и алувијума, најзаступљеније су лесоидне глине и барски лес. У педолошком смислу, на јужном делу сремске лесне заравни као најчешћи тип земљишта присутан је тип гајњача. Нижи делови изграђени су од алувијално–барских седимената (барског леса и лесоидне прашине) холоцене старости. Виши делови терена изграђени од лесних наслага плеистоцене старости. Барски леси (или лес IV хоризонта) депонован у нижим деловима терена (75–77 mнв) је прашинасто песковитог, подређено прашинасто глиновитог састава.

Хидролошке карактеристике благо заталасаног терена формирају река Сава и природни водотокови настали превлаживањем нижих услед повишеног нивоа подземних вода. У широј зони, терен је испресецан мелиорационим каналима. У нижим деловима терена (са апсолутним котама површине у распону од 75 до 77 mнв) ниво подземне воде је на дубини од око 2,0 m (период хидролошког максимума) односно 2,5–3,0 m у току хидролошког минимума. На ободу лесног платоа (делу терена са котама од 77 до 80 mнв) ниво подземне воде је на дубини око 3,0–3,5 m (за време хидролошког максимума), односно око или 4,0 m (у периоду хидролошког минимума).

На делу коридора на десној обали Дунава траса прелази лесног платоа са апсолутним котама површине у распону од 81 до 115 mнв. Површина терена је благо заталасана са појавом тзв. лесних вртача и лесних брегова.

Следи ниско приобаље Дунава, чије су апсолутним котама површине у распону од 72 до 73 mнв. Траса пролази јужно од насеља Глогоњ, преко терена са апсолутним котама у распону од 71 mнв до 78 mнв. Његови нижи делови (са котама у распону од 71 до 73 mнв), представљају део алувијона Тамиша. Терен је замочварен услед издизања нивоа подземне воде и изливања Тамиша ван свог корита. У саставу терена до дубине око 2,0–3,0 m заступљене су тамно сиве до сиво плавичасте алувијално–барске глине и прашине са органском материјом. На дубини преко 2,0–3,0 m залежу алувијални пескови са прослојцима муља и глиновите прашине.

Од локалитета Баште, према Утрини и Великом пољу на исток, површина терена се са коте 73 mнв постепено издиже до коте 78 mнв. То је ободни део алувијона Тамиша, односно доњи део терасног одсека у чијем је подножју постоји стално забарени део.

Траса прелази кроз атаре Црепаје (на северу) и Качарева (на југу), односно преко простране терасне површи са апсолутним котама површине у распону од 77 до 82 mнв.

Након Великог канала, главног реципијента за све површинске воде овог простора, траса пролази изнад Банатског Новог Села. Површина терена се постепено пење од коте 82 mнв до коте 101 mнв (локалитет Целине), да би досегла коту 146 mнв.

По својој морфологији простор између Банатског Новог Села и Долова па све до Мраморка на југу, припада Јужнобанатској лесној заравни. Ова зараван се простире између долина Тамиша на западу и Дунава на југу, а на северозападу допире од Иланџанске и Алибунарске депресије да би се на истоку простирала све до подножија Вршачких планина и Белоцркванске котлине. Јужнобанатска лесна зараван заузима централни положај на јужној лесној тераси. Са надморском висином од око 130–140 mнв ова зараван је око 10–20 m виша у односу на јужнобанатску лесну терасу и као таква доминира овим тереном.

У оквиру ове лесне заравни могу се издвојити три морфолошка елемента: површинa лесне заравни, прелазнa зонa и лесни одсек – прегиб. У саставу сва три наведена морфолошка елемента највећи део заузима лес и песковити лес. Од леса се састоји површина лесне заравни и лесни одсек, док је песковити лес доминантан у прелазној зони.

Лесна површ (лес) је данас прекривена хумусом различите дебљине. Микро облици који се сада појављују по површини лесне заравни су лесне вртаче и лесне дине. Лесне вртаче дају основи печат изгледу терена, обзиром да нису свуда равномерно распоређене.

Ниво подземне воде на делу Јужнобанатске лесне заравни је на променљивој дубини, најчешће између 5,0 m и 10,0 m, односно преко 10,0 m у деловима терена са апсолутном котом површине изнад 130 mнв.

Изградња далековода на пољопривредном земљишту условљена је очувањем намене и функционалности предметних парцела, уз обавезу санирања или исплате накнаде за причињену штету на земљишту и културама. Предвиђено је задржавање примарне пољопривредне производње, уз привремену обуставу обављања пољопривредних активности током обављања радова постављања далековода. На делу пољопривредних површина на траси планираних далековода нису дозвољене активности које би угрозиле сигурносну зону од 7,0 m у односу на проводнике вода напонског нивоа 400 kV.

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

Неповољни утицаји изградње далековода на земљиште су по правилу мали или умерени и могу се јавити услед грађевинских радова, просецања путева, кретања тешких машина, изливања горива и уља. Ефекти могућих утицаја као што су губитак и сабијање, повећана ерозија и загађивање ће се контролисати, односно избегавати и ублажавати одговарајућим мерама укљученим у пројектну документацију и примењеним у току радова.

### 3.1.3. Воде

Просторним планом обухваћено је и водно земљиште, постојећи и планирани водни објекти за уређење водотока, за заштиту од поплава, ерозија и бујица, објекти за коришћење вода (изворишта вода и сл.), објекти за заштиту од штетног дејства унутрашњих вода и други водни објекти од значаја за израду планског документа.

Водно земљиште може да се користи за изградњу водних објеката, постављање уређаја намењених уређењу вода, одржавање корита водотока и водних објеката, спровођење заштите од штетног дејства вода, а за остале намене у складу са законом и у складу са прописаним забранама, ограничењима права и обавезама за кориснике водног земљишта и водних објеката, одлагања и депоновања дрвне масе и сл. на водном земљишту, прања механизације и возила и сл, као и радови који утичу на квалитет вода, стабилност и функционалност водних објеката, итд.

Активности у водном земљишту предвиђају се у складу са прописаним забранама, ограничењима права и обавезама за кориснике водног земљишта, уз услов да се приликом спровођења активности не погоршава водни режим, не утиче на стабилност и функционалност водних објеката, не ремети пролаз великих вода и омогућава спровођење одбране од поплава. Треба да се обухвате и ерозиона подручја и предвиде превентивне мере и биотехнички и биолошки заштитни радови за заштиту од ерозија и бујица.

Ширина приобалног земљишта прописана је законом. У случају заштите добара посебних вредности и капиталних објеката, обављања других послова од општег интереса, других потреба за заштитом вода, акватичних и приобалних врста, уређења вода, итд. може се одредити другачија ширина одлуком надлежног органа.

На подручју Просторног плана најзначајнији водотоци са којима се укршта траса далековода су реке Дунав и Тамиш који су уједно и водотоци I реда који су обухваћени Одлуком о утврђивању Пописа вода I реда ( „Службени гласник РС”, број 83/10).

Подручје Просторног плана припада водним подручјима Дунав и Сава, у складу са чланом 27. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон) и Правилником о одређивању граница подсливова („Службени гласник РС”, брoj 54/11).

Водним условима Републичке дирекције за воде (број 325–05–544/2023–07 од 23. августа 2023. године) дефинисани су општи услови за паралелно вођење и укрштање трасе магистралних далековода са водотоцима, и то:

– за водотоке са којима се далековод укршта, или поред којих се поставља паралелна траса далековода, утврдити зоне приобалног земљишта, односно, појас земљишта уз корито за велику воду;

– предвидети да стубови далековода буду постављени ван приобалног земљишта, односно на минималној удаљености од 10 m од корита за велику воду за водотоке на којима не постоје изграђени објекти за заштиту од поплава;

– предвидети да стубови далековода буду постављени, ван приобалног земљишта, односно на минималној удаљености од 50 m од унутрашње ножице насипа, ка брањеном подручју, за водотоке на којима постоје изграђени насипи;

– дефинисати минимално растојање проводника од круне насипа код регулисаних водотока, односно, од обале корита за велику воду код нерегулисаних водотока на месту укрштања, у складу са прописима о изради електро–енергетских водова;

– предвидети одговарајуће радове и мере којима ће се спречити ерозија тла, стварање јаруга и бразди и клизање терена услед извођења радова.

За објекат планиране трафо станице треба предвидети:

– начин евакуације и реципијент технолошких и атмосферских вода са потенцијално зауљених површина (паркиралишта, манипулативних површина, транспортних стаза, платоа, трансформаторских када, уљних јама и др);

– локацију предвиђену за уградњу уређаја за пречишћавање отпадних вода;

– након третмана увести у реципијент површинске воде или предвидети водонепропусне ретензије за атмосферске воде, а за санитарне водопнепропусну септичку јаму одговарајуће запремине на парцели инвеститора (није дозвољена евакуација вода у тзв. упојне бунаре, упојне ретензије и др.), како би се спречила свака могућност инфилтрације у подземље;

– за отпадне воде, предвидети одговарајући третман у зависности од врсте и количине загађујућих материја; квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове, тј. квалитет пречишћене воде мора да испуњава услове за граничне вредности емисије загађујућих материја у површинске воде, односно да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине; чишћење садржаја из уређаја за пречишћавање отпадних вода врши се од стране овлашћеног правног лица;

– забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у водоток а у подземне воде је забрањено директно или индиретно уношење загађујућих материја у подземне воде (у складу са чланом 8. Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 50/12). Листа загађујућих материја дата је у тој уредби.

Нису индиковани значајни, у погледу врсте и просторног размера, утицаји на воде у току изградње и одржавања далековода. Могући ризици везани су за случајна испуштања загађујућих материја док се остали ефекти (промена начина дренаже и отицања услед сабијања тла и постављања бетонских баријера изградњом темеља стубова) сматрају незнатним. Ти се ризици морају држати под ефикасном контролом, посебно приликом радова на местима укрштања далековода са речним токовима.

У извођачком појасу нису регистровани јачи извори воде, бунари, каптаже и резервоари или други „тачкасти” водни објекти, док на више места оса коридора укршта са цевоводима примарне мреже водовода и пролази кроз периферне делове подручја дистрибутивних мрежа водовода.

Као и код утицаја на земљиште и шуме, битна мера ублажавања ефеката је смањивање обима радова на просецању приступних путева и добро организовано управљање транспортом, саобраћајем и отпадом.

### 3.1.4. Геолошки ресурси

Увидом у катастар активних истражних простора; лежишта и биланса минералних сировина и других геолошких ресурса и катастар експлоатационих простора и поља, утврђено је да на простору обухвата Просторног плана подручја посебне намене за пројекат БеоГрид 2025 постоје активни истражни простори као и лежишта минералних сировина и других геолошких ресурса за које, у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 – др. закон и 40/21), нема ограничења у погледу намене и коришћења простора, док одобрење за експлоатацију имају:

1. експлоатациона поља гаса Друштва за истраживање, производњу, прераду, дистрибуцију и промет нафте и нафтних деривата и истраживање и производњу природног гаса „НАФТНА ИНДУСТРИЈА СРБИЈЕˮ а.д. Нови Сад;

* Банатско Ново Село и Банатско Ново Село југ (општина Панчево и општина Алибунар);
* Мраморак село (општина Ковин);

1. експлоатационо поље опекарских сировина: Јабука–Скробара (општина Панчево);
2. експлоатациона поља воде:

* Е 11 – Извориште Ненадић, Земун (Евелин доо) термоминерална вода;
* Е 58 – Извориште Соса Соlа, Земун (Соса Соlа НВС) питка вода;
* E 47 – Извориште Фриком у Падинској Скели, Палилула (Фриком доо Београд) питка вода;

1. истражна поља воде

* V 1472 – Извориште ЈП Младост Опово, (Јавно предузеће „Младост” Опово) питка вода;
* V 1481 – Извориште у Падинској скели, Палилула (AД ИМЛЕК) питка вода;
* V 1510 – Извориште Леснина на Кванташу, Нови Београд (Леснина д.о.о.) подземне воде;
* V 1512 – Извориште Батајница, Земун (Nexe beton d.o.o.) питка вода;
* V 1513 – Извориште Полимарк, Земун (Полимарк) питка вода;
* V 1531 – Извориште Врбоско, Палилула (Агроиндустријска корпорација АД) питка вода;
* V 1538 – Извориште Јабучки рит, Палилула (Агроиндустријска корпорација АД) питка вода;
* V 1539 – Извориште Дунавац, Палилула (Агроиндустријска корпорација АД) питка вода;
* V 1551 – Извориште Сурчин, Сурчин (Лукоил д.о.о.) питка вода;
* V 1554 – Извориште А&Р, Сурчин (А&Р д.о.о.) питка вода;
* V 1589 – Извориште Галеника, Земун (Галеника доо) питка вода;

1. експолатациони простори питке воде:

* ЕPR 22/20 – Извориште ФДХ, Добановци, Сурчин (Фабрика дечије хране д.о.о);
* ЕPR 57/22 – Извориште фабрике Соса Соlа, Земун (Соса Соlа НВС);

1. оверене резерве воде, изворишта: NELT СО, А&Р д.о.о, ПЛАНУМ, НЕСТЛЕ, Лукоил д.о.о, ИНСТИТУТ ЗА СТОЧАРСТВО, Евелин д.о.о, ВИТРИС, МИКРОЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЗЕЛЕНИ ХИТ, Полимарк, Соса Соlа НВС, Галеника д.о.о, ИМЛЕК, ПКБ ИМЕС, ФРИКОМ, ФДХ д.о.о. (на подручју Добановаца, Сурчина, Земуна, Батајнице, Падинске скеле).

У обухвату Просторног плана обавља се:

– транспорт природног гаса (Друштво са ограниченом одговорношћу „Транспортгас Србија” Нови Сад и „Гастранс” друштво са ограниченом одговорношћу Нови Сад);

– дистрибуција природног гаса (Јавно предузеће „Србијагас”, Нови Сад; Јавно предузеће за послове дистрибуције гаса „Ковин-гас”, Ковин; „RODGASˮ АД за развој, одржавање гасне мреже и дистрибуцију гаса, Бачка Топола; Акционарско друштво за пренос и дистрибуцију гаса „Гас феромонт” Стара Пазова).

Друштво за истраживање, производњу, прераду, дистрибуцију и промет нафте и нафтних деривата и истраживање и производњу природног гаса „НАФТНА ИНДУСТРИЈА СРБИЈЕˮ а.д. Нови Сад има 12 објеката инфраструктуре у функцији трговине нафтним дериватима и то: 1) „Фрањо Крч”, КО Земун Поље; 2) „Земун Поље”, КО Земун Поље; 3) „Јапански цвет” КО Бесни Фок; 4) „Добановци”, КО Добановци; 5) „Аеродром Сурчин”, КО Сурчин; 6) „Сурчин село”, КО Сурчин; 7) „Аеросервис Сурчинˮ, КО Сурчин; 8) „Долово”, КО Долово; 9) „Шимановци”, КО Шимановци; 10) „Војка”, КО Војка; 11) „Стара Пазова 3”, КО Стара Пазова; 12) „Стари Бановци”, КО Стара Пазова.

### 3.2. Заштита природних добара

Од природних добара 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 својство заштићеног подручја, у оквирним границама подручја Просторног плана утврђеним одлуком о приступању његовој изради налазе се: Специјални резерват природе „Делиблатска пешчара”, природно добро I категорије као природно добро од изузетног значаја, у режимима заштите II и III степена, Предео изузетних одлика „Велико ратно острво”, природно добро III категорије, Споменик природе „Земунски лесни профил”, природно добро III категорије, Споменик природе миоценски спруд „Ташмајдан”, природно добро III категорије, Споменик природе „Винова лоза у Земуну”, природно добро III категорије.

Такође, у обухвату Просторног плана се налазе еколошки значајна подручја „Делиблатска пешчара” (број 20) и „Фрушка гора и Ковиљски рит” (број 14) еколошке мреже Републике Србије, а Просторни план такође пресеца еколошке коридоре од међународног значаја „Дунав” и „Тамиш”, локалне еколошке коридоре и станишта строго заштићених и заштићених дивљих врста од националног значаја: ПАН02 – Глогоњски рит, ПАНОЗа – Јабучки рит, ПАНОЗб – Јабучки рит, ПАН ОЗц – Јабучки рит, ЗРЕ02 „Сурдучка ада”, КОВ08 – Долина и Алаш, АЈ1И05аа – Букурова долина код Алибунара, АЈ1И10 – Владимировачки пашњак код Селеуша, СТП01а – Дупавски лесни одсек, СТП01ба – Дунавски лесни одсек, СТП01ц – Дунавски лесни одсек, СТП01д – Дунавски лесни одсек, СТП01ф – Дунавски лесни одсек, СТП01г – Дунавски лесни одсек, СТП03 – Поток Будовар, СТП04 – Цигланске баре код Старе Пазове и Војке, СТП05 – Бара у Новој Пазови, СТП08 – Пашњак код Војке и ПЕЦ07.

У складу са Решењем о условима заштите природе за израду Просторног плана подручја посебне намене за пројекат БеоГрид 2025, утврђене су следеће мере и ограничења:

1) утврђивање намене и организације простора и дефинисање планских решења и смерница Просторног плана ускладити са успостављеним режимима заштите и концептом развоја заштићених подручја: део заштићеног подручја Специјални резерват природе „Делиблатска пешчара”, природно добро I категорије као природно добро од изузетног значаја, у режимима заштите II и III степена, Предео изузетних oдлика „Велико ратно острво”, природно добро III категорије, Споменик природе „Земунски лесни профил”, природно добро III категорије, Споменик природе миоценски спруд „Ташмајдан”, природно добро III категорије, Споменик природе „Винова лоза у Земуну”, природно добро III категорије, у свему према актима о проглашењу;

2) за подручје Специјалног резервата природе „Делиблатска пешчара” уградити мере заштите и ограничења радова и активности за подручје са режимом II и III степена:

1. у режиму заштите II степена Специјалног резервата природе „Делиблатска пешчара” забрањeнo jе:

– изводити чисту сечу шумских састојина;

– уношење алохтоних врста биљака и животиња;

– орање, осим на подручју Врела, Баре Замфира, Думаче;

– неконтролисано задржавање пловних објеката и избацивање отпадних материја из њих;

– камповање;

– привредни риболов на подручју Дунава;

1. у режиму заштите III степена Специјалног резервата природе „Делиблатска пешчара” забрањени су:

– изградња индустријских и других објеката чији рад и постојање могу изазвати неповољне промене квалитета земљишта, воде, ваздуха, живог света и лепоте предела, односно извођење радова који могу нарушити морфолошке и хидролошке карактеристике терена и интегритет простора;

– сакупљање и коришћење биљних и животињских врста заштићених као природне реткости;

– промена намене пашњачких површина и њихово пошумљавање;

– испуштање непречишћених отпадних вода;

– отварање позајмишта песка;

– формирање депонија;

– замена аутохтоних шума састојинама алохтоних врста;

– изградња викенд објеката и викенд насеља изван грађевинских подручја утврђених посебним планским и урбанистичким документима;

3) садржаје и активности на предметном простору, везане за израду Просторног плана, који укључује еколошки значајна подручја („Делиблатска пешчара” и „Фрушка гора и Ковиљски рит”), еколошке коридоре од међународног значаја („Дунав” и „Тамиш”), локалне еколошке коридоре, просторне целине од значаја за очување биолошке разноврсности (станишта: ПАН02 „Глогоњски рит”, ЗРЕ02 „Сурдучка ада”, СТП01а „Дунавски лесни отсек” и СТП08 „Пашњак код Војке”), реализовати у складу са Законом о заштити природе и Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16);

4) на местима где планирана инфраструктура пресеца реке Дунав и Тамиш, које представљају еколошке коридоре од међународног значаја и места повећане концентрације и прелета птица нарочито током миграције и зимовања, потребно је затезне жице и проводнике јасно означити одговарајућим маркерима, како би се избегла колизија птица;

5) током планирања активности везаних за далеководе, посебно на местима њиховог увођења у трафостанице, ради спречавања негативних утицаја на природу и посебно на строго заштићене и заштићене врсте дивљих птица које се гнезде и бораве на стубовима далековода:

– користити висеће изолаторе на стубовима или, уколико се изолатори постављају у усправан положај, потпуно их изоловати одговарајућим навлакама;

– на затезним стубовима делове под напоном поставити испод равни конзоле (висећи положај) или, уколико се постављају изнад равни конзоле (усправни положај), делове под напоном потпуно изоловати одговарајућим навлакама;

– на затезним стубовима механизам за затезање поставити на растојању од најмање 60 cm од конзоле;

– на завршним (крајњим) стубовима и на местима увођења у трафостанице, делове под напоном поставити испод горње равни конзоле или носеће конструкције прекидача или изоловати одговарајућим навлакама, уколико су изнад те равни;

6) радови који подразумевају уклањање жбунасте, травне и друге вегетације на трасама далековода, односно на местима где ће се постављати стубови, у оквиру станишта строго заштићених и заштићених дивљих врста, могу се изводити у периоду од 1. јула до 31. марта, изван периода репродукције строго заштићених дивљих врста птица;

1. током рада на уклањању вегетације на траси далековода треба спречити ширење инвазивних врста биљака: циганско перје, јасенолисни јавор, кисело дрво, багремац, копривић, дафина, пенсилванијски јасен, трновац, жива ограда, петолисни бршљан, касна сремза, златни штап, звездан, фалопа, багрем и сибирски брест;

8) неопходну сечу стабала са дупљама на траси далековода, која служе за хибернацију слепих мишева, на стаништима строго заштићених и заштићених дивљих врста, вршити у периоду од 1. августа до 1. новембра;

9) ако се земљани радови (копање темеља за стубове и сл.) одвијају у периоду између 10. фебруара и 15. октобра, на стаништима строго заштићених и заштићених дивљих врста, обезбедити редован мониторинг свих ископа који су отворени дуже од једног дана. У случају да се констатује страдање водоземаца или других заштићених или строго заштићених животиња (ровчице, јежеви, корњаче, жабе и сл.) у рововима/рупама, неопходно је применити заштиту постављањем привремене ограде (ниске пластичне ограде и сл.) којом се спречава упадање ситних животиња у њих, или обезбедити рампе за излаз животиње (летве, даске и други предмети храпаве површине постављене под углом мањим од 45° које омогућују излазак животиња из рова/рупа);

10) на два планирана стуба далековода, око 3 km источно од Глогоња у Банату и око 2 km јужно од Сурдука у Срему, планирати и уз сарадњу надлежног завода и Акционарског друштва „Електромрежа Србијеˮ Београд, поставити метална гнезда (алуминијумске кутије) за гнежђење степског сокола, уз опремање дна кутије са одговарајућом подлогом (итисон и шљунак) ради обезбеђивања услова за успешну репродукцију строго заштићених врста соколова;

11) током планирања радова на изградњи далековода забрањено је отварање позајмишта, одлагање отпадног материјала и постављање било каквих привремених објеката/материјала за потребе радова на траси далековода у границама еколошки значајног подручја „Фрушка гора и Ковиљски рит” и „Делиблатска пешчара”, еколошких коридора од међународног значаја „Дунав” и „Тиса”, локалних еколошких коридора и издвојених станишта строго заштићених и заштићених дивљих врста;

12) у свим фазама рада и уређења простора очувати у највећој могућој мери постојећу природну вегетацију унутар граница еколошки значајног подручја „Фрушка гора и Ковиљски рит” и „Делиблатска пешчара”, еколошких коридора од међународног значаја „Дунав” и „Тиса”, локалних еколошких коридора и издвојених станишта;

13) приликом извођења грађевинских и земљаних радова материјал и земљу привремено депоновати на за то планирано место, изван пашњака, ливада, шума и водених станишта, при чему је неопходно спречити доспевање материјала и земље у канале са водом;

14) приликом грађевинских радова који подразумевају ископе и формирање темеља, обавезно издвојити хумус и користити га за санацију терена након завршетка радова, уз спречавање ширења инвазивних врста биљака;

15) отпад настао услед изградње далековода и трафостаница мора да буде привремено складиштен на прописан начин до његовог коначног збрињавања, а у складу са чланом 3. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 – др. закон и 35/23), према коме се управљање отпадом врши на начин којим се обезбеђује контрола и примена мера смањења: а) загађења вода, ваздуха и земљишта; б) опасности по биљни и животињски свет; в) опасности од настајања удеса, експлозија или пожара; г) негативних утицаја на пределе и природна добра посебних вредности; д) нивоа буке и непријатних мириса;

16) неопходно је предвидети одговарајуће техничке и друге мере и поступке у случају евентуалних акцидентних ситуација;

17) уколико се, током извођења радова на трасама далековода и локацијама трафостаница пронађе строго заштићена и заштићена биљна или животињска врста, одмах обавестити надлежни завод;

18) током радова на уклањању вегетације и постављања стубова није дозвољено уношење и ширење биљних врста које су на подручју Војводине препознате као инвазивне (наведене у тачки 7) овог става);

19) пронађена геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да пријави надлежном министарству у року од осам дана од дана проналаска, и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе.

Све активности у заштићеним подручјима морају се спроводити у складу са Законом о заштити природе и подзаконским актима, као и у складу са актима о проглашењу заштићених подручја и покренутим поступком заштите, у којима су дефинисани услови и мере забрањених, ограничавајућих и дозвољених радова и активности.

### 3.3. Заштита непокретних културних добара

У обухвату Просторног плана налазе се непокретна културна добра од великог значаја, непокретна културна добра, евидентиране непокретности и добра која уживају претходну заштиту и њихова заштићена околина.

Територија Просторног плана се налази под ингеренцијом више завода за заштиту споменика културе, и то града Београда, Сремске Митровице и града Панчева.

Дефинисано планско решење коридора далековода, одређено угаоним тачкама, не угрожава интегритет и вредности заштићених и евидентираних културних добара.

У оквиру границе Просторног плана на територији градских општина града Београда (Земун и Сурчин) налазе се споменици културе и археолошки локалитети утврђени за културна добра (у складу са Законом о културном наслеђу – „Службени гласник РС”, број 129/21). Увидом у археолошку документацију Завода за заштиту споменика културе града Београда, констатовано је да се у оквиру границе планског обухвата налазе и бројни евидентирани – археолошки локалитети, који у складу са одредницама члана 32. Закона о културном наслеђу, уживају статус добра под претходном заштитом која је трајна, а на основу тог члана, неевидентирани археолошки локалитети такође уживају статус трајне заштите.

На преосталом делу планског обухвата на простору градске општине Палилула, нeма утврђених културних добара, ни добара под претходном заштитом и нема евидентираних археолошких локалитета.

ОПШТИНА ЗЕМУН

На територији градске општине Земун, КО Угриновци, налазе се следећа проглашена културна добра:

– Црква Светог Георгија у Угриновцима, на углу улица Београдске и Косанчић Ивана, Угриновци, Земун (споменик културе);

– археолошки локалитет Брестове међе, Земун на граници атара села Војка, Угриновци и Нова Пазова са остацима насеља, некрополе и деонице римског пута.

Евидентирани археолошки локалитети на територији КО Угриновци:

– археолошки локалитет ШАНЧИНЕ – САКУЛЕ (антика, средњи век);

– археолошки локалитет БУРИЈЕ (старије и млађе гвоздено доба).

Евидентирани археолошки локалитети на територији КО Земун Поље:

– археолошки локалитет Ул. Бертранда Расела 66 – некропола IV век;

– археолошки локалитет ЗЕМУН ПОЉЕ (антика, средњи век);

– археолошки локалитет ЕЛЕКТРОНСКА ИНДУСТРИЈА (средњи век);

– археолошки локалитет БАТАЈНИЧКИ ПУТ – ВЕТЕРИНАРСКИ ЗАВОД (праисторија);

– археолошки локалитет ГАЛЕНИКА (праисторија);

– археолошки локалитет БАЛАЋ (праисторија);

– археолошки локалитет МЛЕКАРА (антика);

– археолошки локалитет ШЉУНКАРА И АСФАЛТНА БАЗА (праисторија);

– археолошки локалитет КЛИСИНА (антика);

– археолошки локалитет БЕКИЋА САЛАШ (антика, рурално насеље);

– археолошки локалитет РАДИО СТАНИЦА (антика, некропола, 1. век);

– археолошки локалитет ЕКОНОМИЈА 13. МАЈ (праисторија);

– археолошки локалитет БЕЉАРИЦА (Неолит, Енеолит, средњи век–некропола).

ОПШТИНА СУРЧИН

На територији градске општине Сурчин, КО Добановци, налазе се следећа проглашена културна добра:

– Црква Светог Николе у селу Добановцима, Земунска 1, Сурчин (споменик културе);

– Музеј ваздухопловства у Београду, Сурчин (споменик културе);

– Црква Свете Петке у Сурчину, Сурчин (споменик културе);

– Археолошки локалитет Забран Петровчић, Добановци, Сурчин, у кругу Ловно–шумарског газдинства Добановачки забран.

Евидентирани археолошки локалитети на територији КО Добановци:

– археолошки локалитет ТВРДЕЊАВА (антика);

– археолошки локалитет ЦИГЛАНА (неолит и бронзано доба);

– археолошки локалитет БРЕГ (антика);

– археолошки локалитет КАМЕЊЕ (антика);

– археолошки локалитет СОКО САЛАШ – ПК ЗЕМУН (антика);

– археолошки локалитет КАЛИФОРНИЈА ШПЕД (антика, рурално насеље);

– археолошки локалитет ШУПЉА ЈАБУКА (антика, вила рустика);

– археолошки локалитет ПОЉЕ (антика, рурално насеље);

– археолошки локалитет НАСТИНИ САЛАШИ (антика, рурално насеље);

– археолошки локалитет БРЕШЋЕ (антика, рурално насеље).

Евидентирани археолошки локалитети на територији КО Сурчин:

– археолошки локалитет ВРБАС (бронзано доба);

– археолошки локалитет ДОЊЕ ПОЉЕ – БРШЉАН (праисторија);

– археолошки локалитет ЦИГЛАНА (неолит и бронзано доба);

– археолошки локалитет ЦЕНТАР НАСЕЉA СУРЧИН;

– археолошки локалитет ЦРКВА (позни средњи век);

– археолошки локалитет КАЛУЂЕРСКЕ ЛИВАДЕ (бронзано доба, антика, средњи век);

– археолошки локалитет МОТО СТАЗА (антика, рурално насеље, *lorica squamata*).

На предметном простору се налази и више утврђених непокретних културних добара и добара под претходном заштитом, ингеренцијом Завода за заштиту споменика културе у Сремској Митровици.

ОПШТИНА ПЕЋИНЦИ

Деч

* Српска православна црква у Дечу, на адреси Браће Нешковић 3;
* амбар, Ивана Петровића 79.

Шимановци

* Црква Св. Николе у Шимановцима, на адреси Трг Светог Николаја 7;
* кућа Атанацковић Илије у Шимановцима, на адреси Трг Светог Николаја 2;
* војнограничарска зграда у Шимановцима, на адреси Трг Светог Николаја 3 (претходна заштита).

ОПШТИНА СТАРА ПАЗОВА

Белегиш

* Српска православна црква Светог Николе (претходна заштита);
* зграда Месне канцеларије, Улица Краља Петра I број 38 (претходна заштита);
* зграда у Улици Краља Петра I број 24 (претходна заштита);
* зграда у Улици Краља Петра I број 146 (претходна заштита);
* зграда Парохијског дома у Улици Краља Петра I број 17 (претходна заштита);
* заветни крст на углу улица Краља Петра Првог и Вере Мишчевић (евидентирано добро).

Војка

* Црква Светог Николе у Војки на адреси Цара Душана 2;
* сеоска кућа, улица Цара Душана 41;
* кућа, амбар и котобања у улици браће Кочијашевић бр. 52 са заштићеном околином;
* зграда на адреси Свети Сава бр. 6 са заштићеном околином;
* зграда на адреси Цара Душана 27 (претходна заштита);
* зграда Парохијског дома на адреси Цара Душана 2A (претходна заштита);
* зграда на адреси Свети Сава бр. 12 (претходна заштита).

Нова Пазова

* сиротиште – Вила на језеру, Дрварска 11 (претходна заштита).

Стари Бановци

* Црква Светог Николе у Старим Бановцима;
* Основна школа „Слободан Савковић” на адреси Грчка 31 (претходна заштита);
* зграда на адреси Грчка бр. 22 (претходна заштита);
* зграда на адреси Грчка 24 (претходна заштита);
* зграда на адреси Грчка 87 (претходна заштита);
* зграда на адреси Стевана Тишме бр. 36 (претходна заштита).

Стара Пазова

* Евангелистичка црква у Старој Пазови;
* зграда у Старој Пазови у улици Светосавска 1;
* зграда у Старој Пазови у улици Светосавска 2;
* зграда у Старој Пазови у улици ЈНА;
* зграда на углу улица ЈНА и Бориса Кидрича;
* заветна капела на водице посвећена Св. Илији на углу улица Вука Караџића и Николе Момчиловића;
* Римокатоличка црква Пресветог Тројства, Светосавска 4 (претходна заштита);
* Српска православна црква Светог пророка Илије, Вука Караџића 2 (претходна заштита);
* Словачки народни дом, Ћирила и Методија 11 (претходна заштита);
* Лехничка школа, Светосавска 7 (претходна заштита);
* Жупни двор Евангелистичке словачке цркве, Карађорђева 4 (претходна заштита);
* зграда Суда, Карађорђева 3 (претходна заштита);
* зграда на адреси Ћирила и Методија 30 (претходна заштита);
* зграда на адреси Ћирила и Методија 32 (претходна заштита);
* зграда културе („Соколски дом”), Краља Петра Првог 7 (претходна заштита);
* зграда железничке станице у Старој Пазови (претходна заштита).

У наставку су наведена добра која припадају категорији историјских споменика (меморијални комплекси, споменици и спомен обележја као и ратни меморијали) и уживају заштиту као утврђена непокретна културна добра или претходну заштиту према члану 29. Закона о културним наслеђу као и заштиту као ратни меморијали према Закону о ратним меморијалима („Службени гласник РС”, број 50/18).

ОПШТИНА ПЕЋИНЦИ

Деч

1. спомен плоча, на фасади зграде Основне школе „Душан Јерковић Уча”, улица Браће Нешковић бр. 2;

2. спомен плоча, на кући у којој је основана прва партијска ћелија;

3. споменик жртвама фашистичког терора, на сеоском гробљу;

4. споменик палим борцима и жртвама стрељаним од окупатора, у центру села, на деловима кп 990 и 993/1 КО Деч.

Шимановци

1. спомен плоча на згради Дома културе, улица/трг Светог Николаја 66;

2. спомен плоча, на фасади зграде Основне школе „Душан Јерковић – Уча”, трг Светог Николаја бр. 18;

3. спомен плоче, у холу зграде Основне школе „Душан Јерковић – Уча”, трг Светог

Николаја бр. 18;

4. споменик српским добровољцима, у парку, испред основне школе и поред амбуланте, трг Светог Николаја бр. 18/14.

ОПШТИНА СТАРА ПАЗОВА

Белегиш

1. гроб команданта Александра Берића, на сеоском гробљу, између улица Вука Караџића и Бранка Радичевића;

2. гроб Вере Мишчевић, на сеоском гробљу, између улица Вука Караџића и Бранка

Радичевића;

3. заједничка гробница бораца Пете војвођанске бригада, на сеоском гробљу, између улица Вука Караџића и Бранка Радичевића;

4. породична гробница Маринковић, на сеоском гробљу, између улица Вука Караџића и Бранка Радичевића;

5. спомен плоча на згради основне школе, на основној школи „Вера Мишчевић”, улица краља Петра Првог број 33;

6. спомен плоча на згради парохијског дома, улица краља Петра Првог број 17;

7. спомен плоча, на кући у улици краља Петра Првог број 107;

8. спомен плоча, на кући у улици краља Петра Првог број 22;

9. спомен плоча, на кући у улици Светозара Милетића број 75;

10. спомен плоча, на кући у улици Карађорђева број 64;

11. спомен плоча, на кући у улици Николе Маринковића број 19;

12. споменик палим борцима и жртвама фашистичког терора, испред основне школе „Вера Мишчевић”, улица краља Петра Првог број 33;

13. биста Вере Мишчевић, испред основне школе „Вера Мишчевић”, улица краља Петра Првог број 33;

14. надгробни споменик Александра Берића команданта монитора Драва, на сеоском гробљу, између улица Вука Караџића и Бранка Радичевића;

15. споменик палим борцима на потоку Будовар, у атару села.

Војка

1. споменик палим борцима и жртвама фашистичког терора, постављен у центру села испред основне школе, на углу улица Карађорђева и Браће Кочијашевић;

2. споменик организаторима и борцима НОП–а, налази се на Православном гробљу, улица Карађорђева 66;

3. спомен плоча на згради Основне школе, постављена је на зграду основне школе „Милан Хаџић”, улица Карађорђева 1;

4. споменик на железничкој станици, поред старе железничке станице, улица Камењарева, кп 5564/1 КО Стара Пазова;

5. спомен плоча, на кући у улици Новосадска бр. 25;

6. спомен плоча, на кући у улици Јанка Чмелика број 9.

Нова Пазова

1. гробница породице Вебер, на сеоском гробљу, улица Мала Дунавска 66;

2. бисте Николе Груловића и Душана Вукасовића Диогена, испред зграде основне школе „Растко Немањић – Свети Сава”, улица Његошева број 4.

Стара Пазова

1. споменик херојима палим од 1914–1918. године за ослобођење и уједињење, на гробљу, улица Јанка Краља 66;

2. заједничка гробница бораца стрељаних 1943. године, на гробљу, улица Јанка Краља 66;

3. споменик на месту где су стрељани борци НОБ–а, на гробљу, улица Јанка Краља 66;

4. група надгробних споменика истакнутих партизана на словачком гробљу, улица Јанка Краља 66;

5. спомен плоча на згради Народне читаонице, улица Вука Караџића бр. 6;

6. биста народног хероја Јанка Чмелика, у дворишту Словачког дома, улица Ћирила и Методија бр. 11;

7. спомен плоча, на кући у улици Карађорђева бр. 25 (некад Бориса Кидрича 25);

8. споменик палим борцима и жртвама фашистичког терора, испред куће у улици Светосавска број 5;

9. спомен плоча на кући Фелди Мише, улица Браће Фелди број 43;

10. спомен плоча на кући Ухрик Мише, кућа је срушена.

Стари Бановци

1. споменик палим борцима и жртвама фашистичког терора, постављен у центру села испред Дома културе, улица Грчка број 27;

2. спомен плоча палим борцима и жртвама фашистичког терора, постављена је на фасади зграде Дома културе, улица Грчка број 27;

3. спомен плоча АФЖ–а, на кући у улици Павла Шашића број 99.

Посебно се издвајају бројни археолошки локалитети, и то као:

1. заштићена добра: Брестове међе, Војка, општина Стара Пазова (римска путна станица *Mutatio Novitiana*);
2. добра под претходном заштитом:
3. Деч, општина Пећинци:

* локалитет „ПЕСКОВИ”, Потес „СЕЛИШТЕ”, насеље из периода латена и римског доба;
* локалитет „САКУЛЕ”, Потес „ДЕЧКИ ВИНОГРАДИ” , насеље типа пагус (равиз) из римског периода;
* локалитет „ВУЈИЧИНА БАРА”, насеље из периода бронзаног доба (белегишка културна група;

1. Шимановци, општина Пећинци:

* потес „МАЧКОВ БРЕСТ”, насеље из латенског периода;
* потес „ДУЖНИЦЕ”, пољско добро (*villa rustica*) из римског периода;
* локалитет „ДУЖНИЦЕ”, вила рустика (*villa rustica*) из римског периода;
* потес „СЕЛИШТЕ”, римско и средњовековно насеље;
* локалитет „ПРАВОСЛАВНО ГРОБЉЕ”, Потес „БАШТИНЕ”, неолитско насеље (винчанско–плочничка фаза);
* локалитет „ПРХОВАЧКИ ДРУМ”, остава која припада хронолошки позном бронзаном добу;
* локалитет „ГОКИЋА ВОЋЕ”, потес „ПЉИВИЦА”, римска некропола;

1. Белегиш, општина Стара Пазова:

* локалитет „БУДОВАР”, потес „БРЕСТОВИ”, остаци римске архитектуре;
* локалитет „ГРАДАЦ”, утврђено насеље земуничког типа из периода бронзаног и гвозденог доба;
* локалитет „ШАНЧИНЕ”, вишеслојно праисторијско насеље „бодрогкерестурскеˮ, вучедолске и ватинске културе;
* локалитет „СТОЈИЋА ГУМНО”, праисторијска некропола и средњовековно насеље;
* локалитет „ДУВАРИНЕ”, насеље и некропола из периода праисторије, римско доба и периода отоманске доминације;
* локалитет „ЈУГОВИЋЕВ БРЕГ”, вишеслојно насеље из периода праисторије, римског доба, средњег века и турског периода;
* локалитет „ШМИЦИН БРЕГ” вишеслојно насеље из периода праисторије, средњег века и турског периода;
* локалитет „РАДНОВИЋ БРЕГ”, мање насеље које хронолошки припада праисторији, римском добу и турском периоду;
* локалитет „БРОДИЋ”, праисторијско насеље;
* локалитет „БРОД”, некропола старијег гвозденог доба;

1. Војка, општина Стара Пазова:

* потес „БЕГЛУКУˮ, локалитет из праисторијског и римског периода;
* локалитет „БЕГЛУЧКА ХУМКА”, римска некропола;
* локалитет „МАНДРА”, мање праисторијско насеље;
* локалитет „КАМЕЊЕ”, римска некропола;
* локалитет „ХУМКА” / Велика / тумул вучедолске културе у који су укопане некрополе са два хоризонта сахрањивања. Први хоризонт сахрањивања припада Х – ХI веку, а други ХV – ХVП веку;
* локалитет „НОВА ЗЕМЉА”, праисторијско и римско насеље;
* локалитет „СЕЛИШТЕ”, праисторијско и раноримско насеље;
* локалитет „ТАПАВИЦА” пољско добро из римског периода (*villa rustica*);

1. Нова Пазова, општина Стара Пазова: локалитет „БАРА У СЕЛУ”, праисторијско насеље;
2. Стара Пазова, општина Стара Пазова:

* потес „СТАРО СЕЛО”, пољско добро или пагус из римског периода са некрополом;
* потес „ЈАРКОВАЦ”, насеље из римског периода;
* локалитет „КОНОПИСКА”, мање насеље из римског периода;

1. Стари Бановци, општина Стара Пазова:

* локалитет „БРЕГ– ПОДУНАВЉЕ” насеље и некропола које припадају неолиту, односно баденско–костолачкој или вучедолској културној групи;
* локалитет „БЕЛИ БРЕГ”, насеље које припада припада старијем гвозденом добу (халштату/ босутској културној групи);
* локалитет „ПЕТРИЊЦИ”, вишеслојно насеље;
* локалитет „БАИР”.

На основу предвиђене трасе и коридора заштите планираних далековода, на самом коридору заштите, као и у близини, у атару насељених места: Банатско Ново Село, Јабука, Глогоњ, Долово, Качарево, Владимировац, Црепаја и Мраморак (под ингеренцијом Завода за заштиту споменика културе у Панчеву), утврђено је постојање великог броја археолошких локалитета (до сада откривени археолошки локалитети се могу груписати у 11 зона са археолошким локалитетима:

* + зона југозападно од насељеног места Долово – Потес Бела Анта. На западном делу дугачке лесне греде констатован је низ археолошких локалитета из периода касне антике и средњег века, који се протежу и на потесе Српске ливаде;
  + зона која се протеже од јужног угла насељеног места Банатско Ново Село југоисточно ка Долову и наставља ка насељеном месту Мраморак обухвата више потеса (рукавце потока Мала и Велика долине и Вучија долина; Стари виногради и Стара пустара; дуж Новосељанског пута; Циганска и Крива долина и Модушка бара; Лепшине баште, Крст и Станкове долине). На овој пространој зони констатован је низ археолошких локалитета из праисторијских и историјских периода (неолита, металних доба, касне антике и средњег века);
  + зоне које се већим делом налазе у атару насељеног места Јабука, обухватају бројне археолошке локалитете различитих праисторијских и историјских периода. Простиру се дуж обала западног крака речишта Надел и источном обалом Тамиша;
  + зона која обухвата низ локалитета периода праисторије и средњег века у атару места Глогоњ, источном обалом Тамиша;
  + зона која полази од Хумке – кота 82 која се налази недалеко од прелаза преко канала на потесу Стара ћуприја, југоисточно од Глогоња, и даље, укључује низ хумки сличног карактера, са неспецифичним површинским налазима;
  + зона која прелази преко пута за Црепају и пруге Качарево – Црепаја, дуж северне обале и источног крака Великог канала. У оквиру ове зоне констатовано је неколико вишеслојних локалитета бронзанодобне и сарматске керамике;
  + издужена зона правца пружања исток запад, која обухвата северни део насеља Банатско Ново Село па се даље протеже до северне ивице места Качарево. Обухвата археолошке локалитете на издигнутим лесним гредама старих водотокова и на хумкама, са површинским налазима различитих праисторијских и историјских периода;
  + зона на северу атара насељеног места Црепаја са археолошким локалитетима бронзаног доба и средњег века;
  + издужена зона правца пружања север југ иде дуж Селеушког пута, у оквиру које се издвајају локалитети на обалама старих водотокова и лесних греда.

Поред наведених археолошких локалитета, на предметном простору се налази и више утврђених непокретних културних добара и добара под претходном заштитом.

ОПШТИНА ПАНЧЕВО

Банатско Ново Село:

1. Старо језгро Банатског Новог Села (са осам посебно наведених објеката) – Банатско Ново Село;

* Српска православна црква преноса моштију св. Николе „Мала горња” – Долово;
* Српска православна црква преноса моштију св. Николе „Велика доња” Долово;
* зграда основне школе „Аксентије Максимовић” – Долово;
* родна кућа композитора Аксентија Максимовића – Долово;
* Румунска православна црква Пренос моштију Св. Николаја у Долову (претходна заштита);
* зграда старе општине у Долову (претходна заштита);
* зграда месне заједнице у Долову (претходна заштита);
* кућа у улици ЈНА бр. 15 са помоћним објектима у Долову (претходна заштита);

1. локалитет Циглана на Делиблатском путу – Долово.

Јабука: камени крст – Јабука, ул. Жарка Зрењанина.

Качарево: зграда месне канцеларије у Качареву (претходна заштита).

ОПШТИНА АЛИБУНАР

* + бунари – Владимировац, улице Маршала Тита, Кориолан Добан, Бранка Савића, Омладинска, Петра Албу, Михаила Еминескуа, ЈНА, Сутјеска и 27. Марта;
  + Румунска православна црква силаска Св. Духа (претходна заштита);
  + зграда Месне заједнице у Владимировцу (претходна заштита).

ОПШТИНА КОВАЧИЦА

Црепаја: Српска православна црква успења Богородице – Црепаја, Трг ослобођења бр. 9.

ОПШТИНА КОВИН

Мраморак: Румунска православна црква Силаска Св. Духа у Мраморку (претходна заштита).

Опште мере заштите културног наслеђа

У циљу очувања културног наслеђа у складу са европским начелима неопходна је примена и поштовање свих конвенција, препорука и повеља о заштити културног и природног наслеђа, које су потврђене у Републици Србији.

Обавезна је примена принципа интегративне заштите са циљем очувања културноисторијских, архитектонских, урбанистичких, амбијенталних и природних вредности објеката и простора као заштићене околине и непосредне близине културног добра.

На утврђеним културним добрима и на непокретностима које су евидентиране као добра која уживају претходну заштиту, примењују се мере заштите дефинисане у склaду са Законом о културним добрима („Службени гласник РС”, бр. 71/94, 52 /11 - др. закон, 52 /11 - др. закон, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др. закон, 129/21 - др. закон и 76/23 - др. закон) и Законом о културном наслеђу, односно одлуком о утврђивању за културно добро.

Потребно је очување изгледа културног добра, његовог габарита и волумена, облика и нагиба крова, конструктивно–статичких елемената, оригиналних материјала, стилских карактеристика, декоративних елемената архитектуре и ентеријера.

Непокретно културно добро не сме се оштетити и не смеју се вршити било какви радови, који могу угрозити његове вредности и својство културног добра, без услова и сагласности надлежног завода.

На заштићеним културним добрима и њиховој заштићеној околини, не може се вршити раскопавање, рушење, преправљање, изградња и уређење простора или било какви радови који могу да наруше изглед или намену, без претходно утврђених услова и сагласности надлежног завода.

У циљу санирања свих врста оштећења на непокретним културним добрима, примењују се мере техничке заштите у складу са конзерваторским методама – конзервација, рестаурација, реконструкција, ревитализација, санација.

Забрањена је градња и постављање објеката трајног или привременог карактера (извођење грађевинских радова, изградња инфраструктуре, промена облика терена, изградња објеката који нису у функцији културног добра), који својом архитектуром, габаритом и висином могу угрозити културно добро, без претходне сагласности и надзора надлежног завода.

Забрањена је пренамена културног добра у сврхе које нису у складу са његовом природом, карактеристикама и значајем или на начин који може довести до његовог оштећења.

Заштићена околина непокретног културног добра ужива заштиту као и културно добро.

На парцелама културног добра, као његовој заштићеној околини, дозвољени су радови на очувању, обнављању, партерном уређењу и унапређењу природних вредности простора.

Потребно је очување вредних зелених површина које се налазе у оквиру парцела непокретног културног добра и њиховој заштићеној околини.

Забрањена је изградња објеката (индустријских, рударских, енергетских, инфраструктурних, фарми и других објеката) који својом наменом и експлоатацијом могу да угрозе културно добро или деградирају и наруше пејзажне одлике и природне елементе његове заштићене околине. Забрањено је складиштење отпадног материјала и стварање депонија у непосредној близини културног добра.

Посебне и прецизније мере заштите (односно примена мера техничке заштите), биће дефинисане кроз даље фазе спровођења Просторног плана.

Иако нису утврђена за културна добра, треба имати у виду да стара сеоска гробља, значајна по својој функцији као сведочанство о постојању самосталних насеља, представљају истовремено и значајне културно–историјске целине карактеристичне за један облик култне народне уметности и традиције, што подразумева интегрално чување свих надгробника од оснивања гробља. Стара сеоска гробља када су изван функције сахрањивања чувају се као меморијалне парковске уређене површине које поседују етнографске и културно–историјске вредности са презентацијом највреднијих гробних обележја.

Услови и мере заштите археолошког наслеђа

Приликом изградње инфраструктурних прикључака (гасовод, топловод, водовод, канализација, електромрежа, антенски предајници, путеви и сл.) обавезно је рекогносцирање целокупне трасе и археолошки надзор над извођењем ових радова које врши стручна служба надлежног завода за заштиту споменика културе.

На археолошком локалитету не смеју се спроводити било какви машински, земљани и грађевински радови који би их угрозили или оштетили, без примене прописаних мера заштите археолошких локалитета.

Неопходне мере заштите археолошких локалитета подразумевају спровођење претходних заштитних археолошких ископавања и археолошку контролу радова, које спроводи надлежни завод за заштиту споменика културе.

Као услов за извођење земљаних радова неопходно је спровести претходна заштитна археолошка истраживања на предметном простору. Овај услов подразумева обавезу инвеститора да пре почетка радова поднесе захтев за израду програма техничких мера заштите археолошких локалитета.

Инвеститор је дужан да благовремено обезбеди средства (најмање 12 месеци пре почетка земљаних радова на изградњи) за детаљну систематску археолошку проспекцију зона од археолошког значаја, са отварањем мањих стратиграфских сонди, ради добијања прецизних граница угрожених локалитета на траси планираних далековода и њихове вертикалне стратиграфије

Инвеститор је обавезан да обезбеди средства (најмање шест месеци пре почетка земљаних радова) за заштитна археолошка ископавања и истраживања, као и за чување, публиковање и излагање откривених добара материјалне културе, на локалитетима који ће бити потврђени и новооткривени након детаљне систематске археолошке проспекције наведених зона.

У случају проналаска покретних и непокретних археолошких налаза и културних слојева из прошлости током извођења претходно дефинисаних сондажних археолошких ископавања, неопходно је та археолошка ископавања проширити у свим просторима где се откривени археолошки налази пружају.

У случају проналаска непокретних археолошких налаза у виду стамбених, сакралних, економских или инфраструктурних објеката и припадајућих културних слојева током извођења претходно дефинисаних сондажних археолошких ископавања, неопходно је та сондажна археолошка ископавања редефинисати, организовати и спровести по принципу систематских археолошких ископавања — археолошко ископавање регистрованих о непокретних археолошких налаза у потпуности.

Инвеститор је обавезан да обезбеди средства за стални археолошки надзор над извођењем земљаних радова, како припремних тако и извођачких, на изградњи планираних далековода, током читавог трајања земљаних радова везаних за изградњу.

Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и о томе обавести надлежни завод за заштиту споменика културе као и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

У случају измене пројекта или промене пружања трасе далековода, инвеститор је у обавези да прибави мере техничке заштите, од надлежног завода за заштиту споменика културе, за сваку промену пружања или измештања трасе.

Услови и мере заштите архитектонског наслеђа

Није дозвољено постављање предметне енергетске инфраструктуре на горе наведеним непокретностима, као и њиховим парцелама, а које су у статусу непокретног културног добра од великог значаја или непокретног културног добра (осим у случају Зграде железничке станице у Старој Пазови на парцели 95461 КО Стара Пазова; такође, за Зграду железничке станице у Старој Пазови на парцели 9546/1 КО Стара Пазова коју чине објекти означени са 1 и 2 на парцели 9546/1 КО Стара Пазова, дозвољава се постављање делова предметне енергетске инфраструктуре на парцелу 95461 КО Стара Пазова на минималној удаљености 100 m од горе наведених објеката у статусу добра које ужива претходну заштиту).

Услови и мере заштите народног градитељства

Није дозвољено постављање конструкција нити извођење припремних радова и радова на постављању елемената конструкције на парцелама споменика културе, евидентираних добара и у зонама њихове заштићене околине.

Није дозвољена изградња система и делова система који својом наменом угрожавају опстанак споменике културе и евидентирана добра, отежавају чување, одржавање и онемогућавају приступ споменичком наслеђу.

Услови и мере заштите за историјско наслеђе

Забрањено је постављање далековода и трафостаница БЕОГРИДА на локације самих добара која уживају заштиту и у непосредној околини ових добара; непосредна околина ће се посебно дефинисати за свако добро кроз појединачне услове у случају изградње.

Забрањује се уклањање и измештање наведених добра која уживају заштиту без добијања мишљења и сагласности надлежне установе заштите.

Забрањују се радови који могу угрозити статичку стабилност добара која уживају заштиту.

Забрањује се измена добара која уживају заштиту без добијања одобрења и појединачних услова надлежне установе заштите.

Забрањује се складиштење отпадних и штетних материја у непосредној близини добара која уживају заштиту.

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

Дуж коридора далековода није измерено нити индиковано значајније или прекомерно присуство загађујућих, штетних или опасних материја у ваздуху, води и земљишту, веће прекорачење дозвољених вредности буке и зрачења нити појава расутог чврстог отпада, дивљих депонија и аутоотпада у мери која је неприхватљива или неуобичајена за сличне типове предела или заштићена подручја.

На ширем подручју (окружењу) коридора далековода, у оквирним границама Просторног плана утврђеним Одлуком о изради Просторног плана подручја посебне намене за пројекат БеоГрид 2025, не врши се систематски мониторинг животне средине, осим местимичних испитивања плодности и квалитета и угрожености земљишта. Оцена постојећег стања животне средине може се извести посредно, уопштено и апроксимативно, а на основу сазнања о начину коришћења земљишта/простора, објектима и активностима који јесу или могу бити извор загађења ваздуха, воде и земљишта, генерисати буку, зрачење и нерегулисани отпад.

Коридор планираних далековода у највећој мери пролази ван насељених и грађевинских подручја већих густина односно иде преко претежно шумског и пољопривредног земљишта, мочварног земљишта, водених токова и канала. Избегнут је пролаз кроз насељена подручја, али се коридор приближава грађевинским подручјима градова, привредних зона, сеоских насеља и заселака, домаћинствима дуж локалних путева и уз коридоре постојећих далековода. Такође, далековод се укршта са више инфраструктурних и саобраћајних објеката. Планска решења која се односе на изградњу далековода неће изазвати значајније захвате у шумама, како у просторном погледу, тако и по обиму крчења и сече шумске вегетације, због чињенице да је на новим деоницама коридора висок проценат пољопривредног, односно необраслог земљишта и терена са шикарама и деградираним шумама.

Нису индиковани значајни, у погледу врсте и просторног размера, утицаји на воде у току изградње и одржавања далековода. Могући ризици везани су за случајна испуштања загађујућих материја док се остали ефекти (промена начина дренаже и отицања услед сабијања тла и постављања бетонских баријера изградњом темеља стубова) сматрају незнатним. Ти се ризици морају држати под ефикасном контролом, посебно приликом радова на местима укрштања далековода са речним токовима.

Реализација планираног далековода ствара предуслове за прикључење постојећих и будућих пројеката у области коришћења одрживих извора енергије, и тиме доприноси енергетској сигурности, смањењу емисија полутаната и гасова стаклене баште, и смањењу зависности од фосилних горива. Како би се пројекат у свим фазама реализације изводио на начин да се минимизирају утицаји на квалитет животне средине и тиме се избегне оптерећење капацитета простора, дефинисане су адекватне, пре свега превентивне, смернице и мере заштите, које је потребно доследно спроводити у процесу имплементације Просторног лана.

Стратешком проценом утицаја на животну средину Просторног плана анализирано је постојеће стање животне средине, значај и карактеристике Просторног плана, карактеристике утицаја планираних решења и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја на животну средину. У том процесу је примењен планерски приступ који сагледава трендове који могу настати као резултат планираних активности.

У изради стратешке процене утицаја је примењен методолошки приступ базиран на дефинисању циљева и индикатора одрживог развоја и вишекритеријумској квалитативној евалуацији планираних решења у односу на дефинисане циљеве стратешке процене утицаја и припадајуће индикаторе. У оквиру стратешке процене утицаја дефинисано је девет циљева и 13 припадајућих индикатора за оцену планских решења. У процес вишекритеријумског вредновања укључено је девет планских решења која су дефинисана Просторним планом, а које су вреднована по основу следећих група критеријума: величине утицаја, просторних размера могућих утицаја, вероватноће утицаја и учесталости утицаја.

Формиране су матрице у којима је извршена вишекритеријумска евалуација и на тај начин су добијени резултати приказани на једноставан и разумљив начин, а резултати вредновања указали су на чињеницу да имплементација Просторног плана не имплицира значајне негативне утицаје на циљеве стратешке процене утицаја, а да се одређени негативни утицаји компензују великим бројем позитивних утицаја, с једне стране, а да се такође могу минизирати одговорним планирањем и пројектовањем, с друге стране.

Имајући у виду карактеристике, вероватноћу и просторну дисперзију могућих утицаја планских решења на животну средину, као и смернице за заштиту животне средине, мониторинг и смернице за процену утицаја на нижем хијерархијском нивоу, може се закључити да Просторни план и стратешка процена утицаја дају решења која су добра претпоставка за заштиту животне средине на планском подручју. Доношењем Просторног плана обезбедиће се контролисано коришћење простора уз примену свих потребних мера којима ће се обезбедити реализација на принципима превентивне заштите простора и животне средине.

Планским решењем коридора планираног далековода, уз примену потребних мера заштите у току његове изградње, погона и одржавања, обезбеђује се одговарајућа заштита животне средине у законским оквирима, односно не погоршава се њен квалитет.

Утицаји далековода на животну средину везани су за период изградње и рад, односно погон и одржавање. Радови на изградњи обухватају изградњу или поправку приступних путева, скидање електроопреме са постојећих стубова, њихову демонтажу, разбијање армирано–бетонских темеља и транспорт наведеног материјала ван коридора, 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 три–пет година) и фарбање стубова (једном у пет–десет година). Одржавање захтева, такође, употребу приступних путева за камионе, тешке тракторе и специјална возила и опрему.

Најјачи утицаји односе се на емисију прашине и лебдећих честица (ПМ10) и стварање буке у току земљаних радова (изградња путева, ископ, набијање и наливање темеља, сечење стубова транспорт материјала и опреме и др.) радом грађевинских машина, транспортних и превозних средстава и употребом алата. Ти утицаји су привремени (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.

Главни утицаји далековода у току погона су деловање електричног и магнетног поља и бука коју стварају проводници под напоном тако да су за потребе пројекта вршена и посебна мерења вредности електричног и магнетног поља у зони постојећег и планираних далековода.

Заштита од утицаја електричног поља и магнетне индукције уређена је на националном нивоу Законом о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС”, број 36/09) и са два на основу њега донета правилника. Акционарско друштво „Електромрежа Србије” Београд се у пракси пројектовања далековода, заснованој на прорачунима висине проводника од тла за граничне вредности јачине електричног и магнетног поља, стриктно придржава прописаних вредности које су строжије од смерница Светске здравствене организације. Приликом утврђивања коридора планираног далековода у највећој могућој мери постигнута је безбедна удаљеност од објеката домаћинстава.

Далековод под напоном 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 пуцкетањем. Јачина шума односно буке за далеководе напона 400 kV може достићи непосредно испод вода до 45 dB по дану и сувом времену и 60 dB при кишном времену, али те вредности на удаљеностима од 20 m постају безначајне. Ипак, у одређивању коридора о томе се водило рачуна с обзиром на изузетно снажну субјективну перцепцију овог феномена као опасности и непријатности и раширене жалбе грађана на рад далековода већ при шуму короне који за само 10 dB прекорачује вредност присутне позадинске буке.

У току изградње и одржавања далековода 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 и донетим подзаконским актима. Уклањање отпада треба да раде лиценцирани субјекти, а већи део (метал, дрво) може бити рециклиран.

Мере избегавања и ублажавања неповољних утицаја на животну средину одредиће се у току израде и лиценцирања пројектне документације, сходно 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.

Утврђивање локације (носећих) стубова, њихових димензија и висине проводника од тла на посебно осетљивим деловима коридора (социјално–домаћинства и еколошки–заштићена подручја), од кључног је значаја за смањивање и довођење у оквире стандарда утицаја електричног и магнетног поља и буке короне и за ублажавање неповољних ефеката на пејзаж.

Досадашња пракса изградње сличних далековода и урађена документација за планирани далековод и трафостаницу показали су да се неповољним ефектима може управљати на задовољавајући начин. На располагању су сетови ефикасних мера заштите које ће се уградити у пројектну документацију, пре свега за смањење: прашине, буке, заузећа земљишта, ометања локалног становништву 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.

### 3.5. Мере заштите од удеса и у ванредним ситуацијама

Систем планираних далековода и трафостанице у оквиру пројекта БеоГрид 2025 је од посебног, стратешког значаја за енергетску стабилност Републике Србије и региона тако да се у његовом пројектовању, изградњи и експлоатацији мора применити највиши степен поузданости и безбедности. Процедуре за држање под контролом ризика евентуалних удеса и поступање у случају удеса утврдиће се у складу са законом и системом квалитета Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд.

Могуће опасности су бројне, од природних ризика (клижење и ерозија земљишта, земљотрес, лед, олуја), преко ризика од електричног удара, саобраћајног удеса и пожара, до случајног истакања или цурења загађујућих и опасних материја (гориво, уље, санитарна отпадна вода и др.), повреде радника и угрожавања здравља услед буке и прашине на градилишту.

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

У обухвату Просторног плана од севесо постројења/комплекса налазе се следећа севесо постројења/комплекси:

– ГАЛЕНИКА – ФИТОФАРМАЦИЈА, оператера „Галеника – фитофармација” а.д, ул. Батајнички друм бб, Београд (Земун) са обавезом израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („виши ред”);

– АЕРОСЕРВИС „БЕОГРАД”, оператера „НИС” а.д. Нови Сад, Аеродром Никола Тесла, БЕОГРАД (Сурчин); са обавезом израде Политике превенције удеса („нижи ред”);

– ТРАНСПОРТНО – ЛОГИСТИЧКИ ЦЕНТАР, оператера „Gebruder Weiss Transport and Logistic” д.о.о. Добановци, Београдска 85, БЕОГРАД (Сурчин – Добановци); са обавезом израде Политике превенције удеса („нижи ред”);

* + ФРИКОМ, оператера „Фриком” д.о.о. Београд, Зрењанински пут бб, БЕОГРАД (Палилула) са обавезом израде Политике превенције удеса („нижи ред”).

У складу са одредбама Закона о заштити животне средине, надлежни орган прописује услове са циљем заштите живота и здравља људи и животне средине, а којима се обезбеђује одговарајућа удаљеност између стамбених подручја, јавних простора и подручја од посебног значаја, и објеката у којима је присутна или може бити присутна једна или више опасних материја у количинама које су веће од прописаних. Надлежно министарство припремило је 2018. године посебан алат за сабирање количина опасних материја који треба да помогне оператерима који управљају опасним материјама како да у циљу заштите од хемијског удеса, а у складу са чл. 6. и 7. Правилника о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС”, бр. 41/10, 51/15 и 50/18), одреде да ли и којој групи севесо постројења/комплекса припадају, односно одреде коју врсту докумената имају обавезу да израде на основу члана 58. Закона о заштити животне средине.

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 1.000 m од граница будућег севесо постројења/комплекса, док се коначна процена ширине повредиве зоне – зоне опасности, одређује на основу резултата моделовања ефеката удеса.

Идентификација севесо постројења/комплекса врши се на основу Правилника о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса. Обавезе оператера према надлежним органима, у случају изградње новог севесо постројења/комплекса, одређене у глави III. МЕРЕ И УСЛОВИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, одељак 3. Мере заштите од опасних материја, пододељак 3.2. Заштита од хемијског удеса, Закона о заштити животне средине, почињу у року од најмање три месеца пре почетка рада постројења/комплекса, а у случају неиспуњавања законом прописаних обавеза, министар надлежан за послове заштите животне средине може издати решење о забрани рада постројења/комплекса. Стога је неопходно пажљиво планирати изградњу нових севесо постројења/комплекса и вршити избор локације, као и максималних могућих капацитета севесо опасних материја у њима, како би се избегли непотребни трошкови за оператере, али и обезбедило адекватно управљање безбедношћу од хемијског удеса. У случају изградње нових севесо постројења/комплекса у интересу је грађана и надлежних локалних самоуправа да инвеститори и надлежни органи, укључени у процес доношења одлука о лоцирању нових севесо постројења/комплекса, пажљиво размотре постојеће капацитете снага и средстава за одговор на хемијски удес које су у надлежности локалног органа Сектора за ванредне ситуације министарства надлежног за унутрашње послове.

## 4. Утицај на функционисање насеља

Подручје Просторног плана обухвата делове катастарских општина на територијама следећих јединица локалне самоуправе: град Београд – градске општине Сурчин, Земун и Палилула; општине Пећинци, Стара Пазова, Опово, Ковачица, Алибунар, Ковин и град Панчево.

Коридор планираних далековода у највећој мери пролази ван насељених и грађевинских подручја већих густина односно иде преко претежно шумског и пољопривредног земљишта, мочварног земљишта, водених токова и канала.

Избегнут је пролаз кроз насељена подручја, али се коридор приближава грађевинским подручјима градова, привредних зона, сеоских насеља и заселака, домаћинствима дуж локалних путева и уз коридоре постојећих далековода. Такође, далековод се укршта са више инфраструктурних и саобраћајних објеката.

Након изградње далековода и успостављања заштитних појаса може доћи до испољавања одређеног негативног утицаја на део насеља у погледу: ограничења коришћења дела грађевинског земљишта, смањеног комфора становника објеката колективног становања, фрагментације простора успостављањем нових зона заштите далековода, формирања новог извора буке и електричног и магнетног поља, ремећења естетског доживљаја амбијента и др.

Утицаји изградње и експлоатације планираних далековода и трафо станице на насеља и појединачне стамбене објекте минимизоваће се применом мера и правила датих у одељку 3. Утицај на природу и животну средину и мере заштите, тач. 3.4. Стање и заштита животне средине у току изградње и експлоатације далековода и 3.5. Мере заштите од удеса и у ванредним ситуацијама, ове главе, као и у глави IV. Правила уређења и правила грађења Просторног плана.

## 

## 5. Однос према другим техничким системима и објектима

### 5.1. Положај далековода у односу на елементе транспортног система

У обухвату Просторног плана налазе се елементи четири подсистема транспортног система, и то: друмског, железничког, водног и ваздушног, са којима се укршта траса планираног далековода или су у његовој зони утицаја.

Коридори планираних 400 kV и 110 kV далековода, 110 kV кабловских водова и планиране ТС 400/110 kV се укрштају са деловима примарне и секундарне путне и железничке мреже Републике Србије, пловним путем Дунава, међународни аеродром „Никола Тесла”, а границу Просторног плана са спољне стране тангирају зоне војног аеродрома Батајница и аеродрома Панчево и Лисичији јарак.

Просторним планом су утврђене зоне и тачке укрштања или паралелног вођења далековода кроз разматрани простор, а такође су дефинисане мере и услови укрштања или паралелног вођења овог инфраструктурног система и његов однос са другим инфраструктурним системима. Утицај далековода на капацитете друмског, железничког, водног и ваздушног саобраћаја углавном се односи на тачке конфликта–укрштања, или паралелног вођења далековода уз саобраћајнице.

Траса планираних далековода, уз примену одговарајућих мера и услова који произлазе из специфичности самог далековода, у просторном обухвату је усклађена са свим елементима транспортног система. Применом услова изградње у зонама укрштања са путном и железничком мрежом и пловним путем Дунава, обезбеђује се неометано одвијање саобраћаја на предметним деоницама путне и железничке мреже и пловном путу Дунава, док ће се у току изградње самих стубова и монтаже водова далековода примењивати посебни режими одвијања саобраћаја. Након изградње далековода, односно у току експлоатације, далековод неће имати негативан утицај на одвијање саобраћаја на путној и железничкој мрежи и пловном путу Дунава.

Друмски саобраћај

Коридор планираног далековода се укршта или се паралелно води са деловима постојеће и планиране примарне путне мреже Републике Србије. Просторним планом су сагледана укрштања планираног далековода са:

* деоницама постојеће државне путне мреже Републике Србије која је дефинисана Уредбом о категоризацији државних путева („Службени гласник РС”, број 87/23);
* деоницама планиране путне и уличне мреже које су преузете из важећих планова вишег реда.

Због значаја саобраћајног повезивања зоне Аеродрома „Никола Тесла” у Сурчину, Просторним планом је сагледано и укрштање планираног далековода од ТС Београд 49 који пресеца делове примарне уличне мреже Београда, а који су дефинисани Планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I – XIX) („Службени лист града Београда”, бр. 20/16, 97/16, 69/17, 97/17, 91/20, 72/21, 27/22, 45/23, 66/23 и 91/23).

Планирана траса далековода се укршта са постојећим деоницама путне мреже Републике Србије, и то:

1. IА–А1 (E–75): државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош) – Нови Сад – Београд – Ниш – Врање – државна граница са Македонијом (гранични прелаз Прешево);
2. IА–А3 (E–70): државна граница са Хрватском (гранични прелаз Батровци) – Београд;
3. IB–10 (E70): Београд – Панчево – Вршац – државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин);
4. IB–13: Хоргош – Кањижа – Нови Кнежевац – Чока – Кикинда – Зрењанин – Чента – Београд;
5. IIА–100: Хоргош – Суботица – Бачка Топола – Мали Иђош – Србобран – Нови Сад – Сремски Карловци – Инђија – Стара Пазова – Београд;
6. IIА–127: Путинци – Стара Пазова – Стари Бановци;
7. IIA–130: Ечка – Ковачица – Јабука – Панчево;
8. IIA–131: Чента – Опово – Јабука;
9. IIB–319: државни пут А1 – Батајница – Угриновци – државни пут А3 – Сурчин (веза са путем А1);
10. привремени пут IIB–474 (E–70): петља Београд – петља Мостар – петља Бубањ Поток.

Планирана траса далековода се укршта и са планираним деоницама путне и уличне мреже Републике Србије, и то:

1. IA – A6: Нови Сад – Зрењанин – Београд;
2. IA – A9 (E70): Бубањ Поток – Панчево – државна граница са Румунијом;
3. IB – 24: (ознака и траса пута преузета из важећег планског документа): Суботица – Зрењанин – Ковин;
4. IIБ – 310: (траса пута преузета из важећег планског документа): Самош – Добрица – Селеуш – Алибунар – Владимировац – веза са државним путем 134;
5. Општински пут/улица I реда: Добановци – Аеродром „Никола Тесла” – Сурчин.

Оријентационе стационаже укрштања планираног далековода са елементима постојеће и планиране примарне путне и уличне мреже су дате у табели 10, а приказани су и на одговарајућим рефералним картама и цртежима детаљних разрада.

Табела 10. Примарна путна и улична мрежа која се укршта или паралелно води са трасом планираног далековода

|  | Ознака пута | Деоница или чвор | Почетни чвор (стационажа) / Завршни чвор (стационажа) | Оријентациона стационажа укрштања |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | IА–А3 (E–70) | 3016: Добановци – Пећинци | 308 (km 84+365) /  307 (km 92+190) | km 86+470, km 86+617 |
|  | IIB–319 | 31903: Батајница – Добановци | 10018 (km 4+461) /  308 (km 14+564) | km 12+894, km 13+024 |
|  | IIB–319 | 31903: Батајница – Добановци | 10018 (km 4+461) /  308 (km 14+564) | km 9+245, km 9+406 |
|  | *општински\** | *Добановци – Аеродром* | *km 0+000 / km 5+898* | *km 0+820\** |
|  | *општински\** | *Добановци – Аеродром* | *km 0+000 / km 5+898* | *km 0+242\** |
|  | IIB–474 (E–70)\* | 47401: Добановци – Лештане (Бубањ поток) | 123 (km 0+000) /  47401 (km 29+500) | km 0+755\* |
|  | IIB–474 (E–70)\* | 47401: Београд – Лештане (Бубањ поток) | 123 (km 0+000) /  47401 (km 29+500) | km 0+755 до km 1+490  паралелно, јужно\* |
|  | IIB–474 (E–70)\* | чвор 123, петља Београд | У зони петље Београд, са североисточне стране, на растојању од 30 до 55 m\* | |
|  | IА–А1 (E–75)\* | 1046: Београд – Батајница | 123 (km 183+878) /  122 (km 175+628) | km 183+878 до  km 180+207  паралелно, источно\* |
|  | IА–А1 (E–75)\* | 1046: Београд – Батајница | 123 (km 183+878) /  122 (km 175+628) | km 180+207\* |
|  | IIА–100 | 10023: Стара Пазова – Нова Пазова | 10016 (km 165+702) /  10017 (km 175+316) | km 168+420 |
|  | IА–А1 (E–75) | 1039: Стара Пазова –Нова Пазова | 119 (km 162+249) /  120 (km 165+029) | km 162+828 |
|  | IА–А1 (E–75) | чвор 119, петља Стара Пазова | У зони петље Стара Пазова, са источне стране, на растојању од 130 до 160 m | |
|  | IIА–127 | 12704: Стара Пазова – Стари Бановци | 119 (km 18+601) /  12702 (km 23+885) | km 19+063 |
|  | IB–13 | 01317: граница АПВ – Ковилово | 1315 (km 158+186) /  1316 (km 180+864) | km 165+042 |
|  | IIA–131 | 13101: Чента – Јабучки рит | 1314 (km 0+000) /13001 (km 36+667) | km 14+338, km 14+410 |
|  | IIA–131 | 13101: Чента – Јабучки рит | 1314 (km 0+000) / 13001 (km 36+667) | km 26+201 |
|  | *IA – A6* | *Панчево – Ковачица* | *km 0+000 / km 26+949* | *km 10+213* |
|  | IIA–130 | 13002: Ковачица – Јабучки рит | 12901 (km 34+074) /13001 (km 59+617) | km 50+000 |
|  | *IB – 24* | *Панчево – Дебељача* | *km 32+171 / km 50+598* | *km 41+347* |
|  | IB–10 (E70) | 01009: Панчево – Алибунар | 1005 (km 14+480) /1006 (km 46+196) | *km* 35+342 |
|  | *IA – A9 (E70)* | *Панчево – Банатски Карловац* | *km 33+097/ km 60+358* | *km 47+103* |
|  | *IIБ – 310* | *Владимировац – веза са државним путем 134* | *km 0+000 / km 32+992* | *km 18+290* |

Легенда:

|  |  |
| --- | --- |
|  | *планиране деонице путне мреже* |
| \* | укрштање са подземним вођењем трасе далековода |

У обухваћеном простору егзистирају и мреже општинских путева и улица у свим општинама и градовима, који су различитог степена изграђености, као и некатегорисани путеви (приступни, атарски и шумски путеви), који омогућују доступност овом простору из свих праваца. Позиције укрштања планираних далековода и водова са секундарном путном и уличном мрежом нису дате Просторним планом, већ ће се одредити кроз израду техничке документације за изградњу планираних далековода и водова.

Постојеће државне путеве неопходно је одржавати у складу са категоријом пута и саобраћајним оптерећењем, уз потребне ревитализације и модернизације техничко – експлоатационих карактеристика путева. Планиране државне и општинске путеве потребно је пројектовати и изградити у складу са планираном категоријом пута и очекиваним саобраћајним оптерећењем.

Железнички саобраћај

Коридор планираног далековода се укршта са деловима постојеће и планиране примарне железничке мреже Републике Србије. Просторним планом су сагледана укрштања планираног далековода са:

* деоницама постојеће железничке мреже Републике Србије која је дефинисана Уредбом о категоризацији железничких пруга које припадају јавној железничкој инфраструктури („Службени гласник РС”, бр. 92/20, 6/21, 33/22 и 63/23);
* деоницама планиране железничке мреже које су преузете из важећих планова вишег реда.

Планирана траса далековода се укршта са постојећим деоницама железничке мреже Републике Србије, и то:

* + магистралне пруге:

1. 101: Београд Центар – Стара Пазова – Шид – државна граница са Хрватском;
2. 105: (Београд Центар) – Стара Пазова – Нови Сад – Суботица – државна граница са Мађарском;
3. 107: Београд Центар – Панчево Главна – Вршац – државна граница са Румунијом;
4. 111: Београд Ранжирна „А” – Остружница – Батајница.
   * регионална пруга: 202: Панчево Главна – Зрењанин – Кикинда – државна граница са Румунијом;
   * планирана локална пруга: Земунско поље – Аеродром „Никола Тесла” – национални стадион.

Оријентационе стационаже укрштања планираних далековода са елементима постојеће и планиране железничке мреже Републике Србије су дате у Табели 11, а приказане су и на одговарајућим рефералним картама и цртежима детаљних разрада.

Табела 11. Примарна железничка мрежа која се укршта са трасом планираног далековода

|  | Ознака железничке пруге | Деоница | Стационажа почетног чвора / Стационажа завршног чвора | Оријентациона стационажа укрштања |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 111 | Батајница – Остружница | km 0+000 /  km 22+303 | km 3+820\*, km 4+047 |
|  | 101, 105 | Батајница – Стара Пазова | km 18+739 /  km 37+127 | km 28+881 |
|  | 202 | Панчево – Ковачица | km 0+000 /  km 29+273 | km 12+105 |
|  | 107 | Панчево – Алибунар | km 0+000 /  km 49+154 | km 44+665 |
|  | *локална* | *Земунско поље – Аеродром „Никола Тесла”* | *km 0+000 /*  *km 8+790* | *km 2+168, km 2+314* |
|  | *локална\** | *Земунско поље – Аеродром „Никола Тесла”* | *km 0+000 /*  *km 8+790* | *km 7+404\** |

Легенда:

|  |  |
| --- | --- |
|  | *планиране деонице железничке мреже* |
| \* | укрштање са подземним вођењем трасе далековода |

Постојећу железничку мрежу неопходно је одржавати у складу са категоријом железничких пруга и саобраћајним оптерећењем, уз потребне ревитализације и модернизације техничко – експлоатационих карактеристика. Планиране железничке пруге потребно је пројектовати и изградити у складу са планираним категоријама пруга и очекиваним саобраћајним оптерећењем.

Ваздушни саобраћај

У просторном обухвату Просторног плана егзистира највећи путнички међународни аеродром у Републици Србији, Аеродром „Никола Тесла”. Аеродром има једну писту и рулну стазу, путничке и робне терминале, техничко–оперативни сектор, контролу лета, музеј ваздухопловства, школски центар, хеликоптерску јединицу Министарства унутрашњих послова, итд. У непосредном окружењу аеродрома планирана је ТС Београд 49 која је са планираном ТС Београд 50 повезана далеководима који се воде подземно. Подземно вођење далековода у зони аеродрома нема утицаја на функционисање ваздушног саобраћаја на аеродрому „Никола Тесла”. ТС Београд 50 је планирана на локацији која је од северног прага писте Аеродрома „Никола Тесла” удаљена око 7 km.

Уз саму границу просторног обухвата Просторног плана, са спољне стране границе, егзистирају аеродроми са дозволом, и то аеродроми у: Батајници, Лисичијем јарку и Панчеву.

Аеродром Батајница припада Ваздухопловству и противваздухопловној одбрани Војске Србије и једини је аеродром у Републици Србији са две асфалтне писте. Траса далековода је ваздушном линијом од северног прага јужне писте удаљена око 3,5 km. Такво вођење далековода у широј зони аеродрома нема утицаја на функционисање ваздушног саобраћаја на аеродрому Батајница.

Аеродром у Панчеву се углавном користи за операције опште авијације. Има једну травнату писту и претежно се користи за тестирање авиона које производи Фабрика авиона Утва, произвођач лаких спортских и тренажних авиона која се такође налази у Панчеву. Траса далековода је ваздушном линијом од северног прага удаљена око 8,5 km. Такво вођење далековода у широј зони аеродрома нема утицаја на функционисање ваздушног саобраћаја на аеродрому Батајница.

Аеродром Лисичији јарак је спортски аеродром у Падинској Скели, Београд. Аеродром има две травнате писте и користи се за спортско и аматерско летење, падобранство и операције запрашивања.

Водни саобраћај

Водни саобраћај у обухвату Просторног плана је заступљен деоницом пловног пута реке Дунав, на позицији између насеља Белегиш и Сурдук, са којим се планирани далеководи укрштају на оријентационој стационажи око km 1201+900. На наведеној деоници пловни пут Дунава је у категорији VI–ц. Прелазак далековода преко Дунава планира се са међуспуштањем на најсевернију белегишку аду.

За пловни пут Дунава са којим се укршта планирани далековод, минимална сигурносна висина проводника од највишег водостаја реке износи 17,0 m, са електрично и механички појачаном изолацијом. Минимални угао укрштања планираног далековода и корита пловне реке износи 30o.

### 5.2. Положај далековода и кабловског вода у односу на електроенергетску инфраструктуру

Коридори планираних далековода 400 kV и 110 kV и кабловских водова 110 kV, се укрштаjу, преклапају или се паралелно воде са следећим високонапонским електроенергетским водовима којима управља Акционарско друштво „Електромрежа Србије” Београд: (листови Карте детаљне разраде):

* 400 kV бр. 406/1 ТС Нови Сад 3 – РП „Младостˮ;
* 400 kV бр. 450 РП „Младостˮ – ТС Нови Сад 3;
* 2x400 kV бр. 463А ТС Панчево 2 – Чвор Стража и бр. 463Б ТС Панчево 2 – граница/ТС Решица;
* 2x400 kV бр. 453/1 РП „Дрмноˮ – ПРП „Чибук 1ˮ и бр. 453/2 ПРП „Чибук 1ˮ – ТС Панчево 2;
* 220 kV бр. 217/1 ТС Обреновац – ТС Нови Сад 3;
* 2x220 kV бр. 294АБ ТС Београд 5 – ТС Обреновац;
* 220 kV бр. 250 ТС Београд 5 – ТС Обреновац;
* 220 kV бр. 228 ТС Београд 5 – ТС Обреновац;
* 220 kV бр. 254/1 ТС Панчево 2 – ПРП „Ковачицаˮ;
* 2x110 kV бр. 1178АБ ТС Београд 5 – ТС Београд 9;
* 2x110 kV бр. 104А/3 ТС Београд 5 – ТС Београд 9 и бр. 104Б/3 ТС Београд 5 – ТС Крњешевци;
* 110 kV бр. 104А/3 ТС Београд 5 – ТС Београд 9;
* 2x110 kV бр. 104А/4 ТС Београд 9 – ТС Нова Пазова и бр. 104Б/3 ТС Београд 5 – ТС Крњешевци;
* 110 kV бр. 104А/4 ТС Београд 9 – ТС Нова Пазова;
* 2x110 kV бр. 104Б/2 ТС Крњешевци – ТС Стара Пазова и бр. 104Б/3 ТС Београд 5 – ТС Крњешевци;
* 2x110 kV бр. 104А/4 ТС Београд 9 – ТС Нова Пазова и бр. 104Б/2 ТС Крњешевци – ТС Стара Пазова;
* 2x110 kV бр. 104А/4 ТС Београд 9 – ТС Нова Пазова и бр. 104А/5 ТС Нова Пазова – ТС Стара Пазова;
* 2x110 kV бр. 104А/5 ТС Нова Пазова – ТС Стара Пазова и бр. 104Б/2 ТС Крњешевци – ТС Стара Пазов;
* 110 kV бр. 104А/5 ТС Нова Пазова – ТС Стара Пазова;
* 110 kV бр. 104Б/2 ТС Крњешевци – ТС Стара Пазова;
* 110 kV бр. 104/8 ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2;
* 110 kV бр. 1109 ТС Београд 7 – ТС Панчево 2;
* 110 kV бр. 1153 ТС Београд 7 – ТС Панчево 2;
* 110 kV бр. 1145/1 ТС Дебељача – ТС Качарево;
* 110 kV бр. 1145/2 ТС Качарево – ТС Панчево 2;
* 2x110 kV бр. 1145/1 ТС Дебељача – ТС Качарево и бр. 1145/2 ТС Качарево – ТС Панчево 2;
* 110 kV бр. 151/4 ТС Панчево 2 – ПРП „Алибунарˮ.

У обухвату Просторног плана, налазе се прикључна разводна постројења (110 kV) ПРП „Чибук 1ˮ и ПРП „Алибунарˮ, која су у власништву Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд.

Акционарско друштво „Електромрежа Србије” Београд у складу са Планом инвестиција и Планом развоја преносног система, планира следеће активности:

* Панонски коридор за пренос електричне енергије, у оквиру кога ће, између осталог, бити изграђен двосистемски 400 kV далековод од ТС Београд 50 до ТС Сремска Митровица 2;
* подизање преносне мреже средњег Баната на 400 kV напонски ниво, у оквиру ког ће се, између осталог, извршити подизање ПРП „Ковачица” на 400 kV напонски ниво, као и изградња 400 kV далековода од тог постројења до будућег ПРП „Владимировац 3”;
* изградњу ТС 400/110 kV Николинци са припадајућим 400 kV и 110 kV расплетима. Према тренутним сагледавањима, 400 kV постројење ове трансформаторске станице ће бити изграђено као прикључно разводно постројење приликом прикључења ВЕ „Банат 2” на преносни систем (такође наведено у листи), док би се у 110 kV постројење увела оба система далековода 110 kV бр. 151/6, након његове реконструкције у двосистемски вод;
* изградњу ДВ 110 kV од ТС Перлез ка региону јужног Баната, при чему ће се друга крајња тачка овог вода накнадно одредити. Зависно од изабране варијанте, траса овог вода се може укрстити са обухватом Просторног плана;
* прикључење ТС 110/10 kV Београд 56 (Нова лука Београд) на преносни систем. Ова ТС ће се, индикативно, на систем прикључити пo принципу „улаз–излаз” на 110 kV ДВ бр. 1153 ТС Београд 7 – ТС Панчево 2 (будућа ТС Београд 46);
* реконструкцију деоница ДВ 110 kV бр. 151/2 и 151/3. Пројекат обухвата реконструкцију ДВ бр. 151/4 (део бившег ДВ бр. 151/2) од ТС Панчево 2 до стуба број 99 и дела ДВ број 151/6 (део бившег ДВ број 151/3) од ТС Алибунар до стуба бр. 154 у двосистемске, са повећањем попречног пресека проводника. Поред овога, пројектом је предвиђено опремање другог система проводника на далеководу број 151/5 (део бившег ДВ број 151/2), као и опремање другог система проводника на делу далековода број 151/6 од стуба број 154 до ПРП „Кошава”. Након реконструкције, први системи далековода бр. 151/4, 151/5 и 151/6 ће се директно настављати један на други на деоници од ТС Панчево 2 до ПРП „Кошава”. Други систем далековода број 151/4 би повезивао ТС Панчево 2 и ПРП „Алибунар”, док би други систем далековода број 151/5 повезивао ПРП „Алибунар” и ТС Алибунар. Други систем далековода број 151/6 би повезивао ТС Алибунар и ПРП „Кошава”;
* прикључење 110/35 kV Београд 44 (Сурчин) на преносни систем. Прикључење ове ТС је предвиђено изградњом двосистемског далековода до ДВ 110 kV број 104/2 који је на једној деоници већ изграђен са стубовима за двосистемски ДВ 490/65 mm2, док ће деоница од стуба број 6 до стуба број 16 бити реконструисана у двосистемски. Ово прикључење би се обавило тако што би се на ДВ 110 kV број 104/2 од ТС Београд 5 до места увођења ТС Београд 44 опремио други систем проводника, који би се наставио према ТС Београд 44. У оквиру пројекта реконструкције ДВ 110 kV бр. 104/1 и 104/2 ТС Београд 5 – ТС Београд 2 у двосистемски, до ТС Београд 44 би се опремио и други систем проводника;
* прикључење 110/10 kV Београд 46 (Збег) на преносни систем. Прикључење ове ТС би се обавило на ДВ 110 kV број 1153 ТС Панчево 2 – ТС Београд 7 по систему „улаз–излаз”;
* прикључење 110/10 kV Београд 49 (Аеродром) на преносни систем. Трансформаторска станица ће се прикључити на преносни систем преко двосистемског кабловског вода са нове ТС Београд 44 (Сурчин) (начин прикључења на преносни систем већ описан) или преко двосистемског кабловског вода 110 kV расецањем кабловских водова који ће повезивати ТС Београд 44 (Сурчин) и ТС 110/10 kV Београд 58;
* прикључење ВЕ „Банат” на преносни систем, које ће се обавити по принципу „улаз–излаз” на ДВ 400 kV бр. 463 А(Б) ТС Панчево 2 – ТС Решица (Румунија). За потребе прикључења биће изграђено ПРП 400 kV „Владимировац 3”;
* прикључење ВЕ „Банат 2” на преносни систем, које ће се обавити по принципу „улаз–излаз” на оба система ДВ 400 kV број 463 АБ ТС Панчево 2 – ТС Решица (Румунија). За потребе прикључења биће изграђено ПРП 400 kV „Николинци”;
* прикључење ВЕ „Банат 3” на преносни систем, које ће се обавити по принципу „улаз–излаз” на ДВ 400 kV број 463 А(Б) ТС Панчево 2 – ТС Решица (Румунија). За потребе прикључења биће изграђено ПРП 400 kV „Владимировац 3”;
* прикључење ВЕ „Банатско Ново Село” на преносни систем по принципу „улаз–излаз” на ДВ 400 kV број 463 А(Б) ТС Панчево 2 – ТС Решица (Румунија). За потребе овог прикључења биће изграђено ПРП 400 kV „Владимировац 3”;
* прикључење ВЕ „Уљма” на преносни систем, које ће се извршити по принципу „улаз–излаз” на ДВ 400 kV број 463 А(Б) ТС Панчево 2 – ТС Решица (Румунија). За потребе прикључења биће изграђено ПРП 400 kV „Николинци”;
* прикључење ВЕ „Елициоˮ Али 2 на преносни систем, које ће се обавити по принципу „улаз–излаз” на ДВ 400 kV број 463 А(Б) ТС Панчево 2 – ТС Решица (Румунија). Због овог прикључења биће изграђено ПРП 400 kV „Владимировац 2”;
* прикључење ВЕ „Ветрозелена” на преносни систем, које ће се обавити по принципу „улаз–излаз” на ДВ 400 kV број 463 А(Б) ТС Панчево 2 – ТС Решица (Румунија). Ово прикључење ће бити изведено двосистемским далеководом преко проширеног ПРП 400 kV „Чибук 1”;
* прикључење ВЕ „Целзијус 1” на преносни систем по принципу „улаз–излаз” на ДВ 400 kV број 463 А(Б) ТС Панчево 2 – ТС Решица (Румунија). За потребе овог прикључења биће изграђено ПРП 400 kV „Владимировац 4”;
* прикључење ВЕ „Elicio Vind 01” на преносни систем, које ће се обавити директно на 110 kV сабирнице у ТС Панчево 2;
* прикључење ВЕ „Бела Анта” на преносни систем, које ће се обавити преко мешовитог вода дужине око 7,5 km према ТС Панчево 2. Уз то, предвиђа се и изградња ПРП 110 kV „Бела Анта” и доградња ДВ поља у 110 kV постројењу ТС Панчево 2;
* прикључење ВЕ „Бела Анта 2” на преносни систем, које ће се, према системском делу Студије обавити преко ПРП „Бела Анта”, уз увођење оба система реконструисаног ДВ 110 kV број 151/4 у ово постројење и опремање другог система мешовитог вода 110 kV између ПРП „Бела Анта” и ТС Панчево 2;
* прикључење ВЕ „Алибунар 1” и ВЕ „Алибунар 2” по принципу „улаз–излаз” на ДВ 220 kV број 254/1 ТС Панчево 2 – ПРП „Ковачица”. У склопу прикључења је предвиђена и изградња ПРП 220 kV „Владимировац”;
* прикључење ВЕ „Чибук 2” на преносни систем, које ће бити урађено директно на ПРП „Чибук 1”. ПРП „Чибук 1” ће бити проширено у потребном обиму;
* прикључење ВЕ „Пупин” на преносни систем. Ова електрана ће се на преносни систем прикључити директно на 220 kV ПРП „Ковачица”;
* прикључење ВЕ „GEH Wind 1” на преносни систем, које ће се обавити по принципу „улаз–излаз” на ДВ 400 kV број 463 А(Б) ТС Панчево 2 – ТС Решица (Румунија). За потребе овог прикључења биће изграђено ПРП 400 kV „Владимировац 2”;
* прикључење ТС 110/10 kV Београд 58 (Национални стадион) на преносни систем. Прикључење ове ТС ће бити обављено преко два кабловска вода према ТС Београд 44 (Сурчин) (прикључак већ описан).

За потребе начина прикључења планираних електроенергетских објекaта који нису предвиђени Планом инвестиција и Планом развоја преносног система Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд, потребно је обратити се Акционарском друштву „Електромрежа Србије” Београд ради склапања уговорних обавеза за израду Студије прикључења на преносни систем, а све у складу са Законом о енергетици и Правилима за прикључење објеката на преносни систем Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд.

У складу са наведеним, свака градња испод или у близини далековода, трансформаторских станица и разводних постројења условљена је применом:

* Закона о енергетици;
* Закона о планирању и изградњи;
* Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV;
* Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V;
* Правилника о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СРЈ” број 61/95);
* Закона о заштити од нејонизујућих зрачења са правилницима који су на основу њега донети, од којих посебно издвајамо: Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС”, број 104/09) и Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Службени гласник РС”, број 104/09);
* SRPS N.C0.105 Технички услови заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења, из Правилника о техничким и другим захтевима у погледу заштите телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења („Службени гласник РС”, број 91/09);
* SRPS N.C0.101 – Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Заштита од опасности, из Правилника о техничким и другим захтевима у погледу заштите телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења;
* SRPS N.C0.102 – Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Заштита од сметњи („Службени лист СФРЈˮ, број 68/88);
* SRPS N.C0.104 – Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења, из Правилника о техничким и другим захтевима у погледу заштите телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења.

У складу са чланом 218. Закона о енергетици, заштитни појас далековода износи 25 m са обе стране далековода напонског нивоа 110 kV од крајњег фазног проводника, односно 30 m са обе стране далековода напонског нивоа 220 kV и 400 kV од крајњег фазног проводника. Заштитни појас кабловских водова за напонски ниво 110 kV износи 2 m обострано од ивице кабловског канала (рова), док заштитни појас за трансформаторске станице на отвореном за напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV, износи 30 m од ограде трафостанице.

Уобичајена је пракса да се у коридорима далековода и постојећим разводним постројењима могу изводити санације, адаптације и реконструкције, ако то у будућности због потреба интервенција и ревитализације електроенергетског система буде неопходно, а тренутно не може бити сагледано.

Наведена правила су у складу са условима Акционарског друштва „Електромрежа Србијеˮ Београд број 130–00–UTD–003–110112023–002 од 22. августа 2023. године и допуном услова број 130–00–UTD–003–110112023–006 oд 9. октобра 2023. године.

Приказ укрштања и паралелног пружања коридора планираних ДВ 400 kV, ДВ 110 kV и КБ 110 kV са дистрибутивним електроенергетским водовима којима управља Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд на листовима Карте детаљне разраде:

* надземни вод број 318, веза: ТС 35/10 kV Фриком – ТС 35/10 kV Падинска скела;
* надземни вод бр. 320, веза: ТС110/35 kV Београд 9 – ТС 35/10 kV „Батајница”;
* надземна деоница надземно–кабловског вода (НКВ) број 321, веза: ТС 35/10 kV Земун Нови град – ТС 35/10 kV Галеника;
* надземни вод бр. 322, веза: ТС 35/10 kV Батајница – ТС 35/10 kV Угриновци;
* надземна деоница НКВ број 323, веза: ТС 35/10 kV Сурчин – ТС 35/0,4 kV Нелт;
* надземна деоница НКВ број 325, веза: ТС 35/10 kV Бежанија – ТС 35/10 kV Сурчин;
* надземна деоница НКВ број 333, веза: ТС 110/35 kV Београд 7 – ТС 35/10 kV ПКБ;
* надземна деоница НКВ број 334, веза: ТС 35/10 kV Икарус – ТС 35/10 kV Галеника;
* надземна деоница НКВ број 335, веза: ТС 35/10 kV Батајница–ТС 35/10 kV Нова Пазова;
* надземна деоница двосистемског НКВ број 347 АБ, веза: ТС 110/35 kV Београд 9 – ТС 35/10 kV Батајница 2;
* надземна деоница НКВ број 348, веза: ТС110/35 kV Београд 9 – ТС 35/10 kV Икарус.
* надземни вод бр. 349, веза: ТС 35/10 kV Угриновци – ТС 35/10 kV Добановци;
* надземна деоница НКВ број 350, веза: ТС110/35 kV Београд 9 – ТС 35/10 kV Аеродром;
* надземни вод бр. 361, веза: ТС 110/35 kV Београд 7 –ТС 35/10 kV Фриком;
* надземна деоница НКВ број 362, веза: ТС 35/10 kV Сурчин– ТС 35/10 kV Бољевци;
* надземна деоница НКВ број 366, веза: ТС 110/35 kV Београд 9 – ТС 35/10 kV Аеродром;
* надземна деоница НКВ број 377, веза: ТС 110/35 kV Београд 9 – ТС 35/10 kV Бољевци;
* надземна деоница НКВ број 379, веза: ТС 110/35 kV Београд 9 – ТС 35/10 kV Добановци;
* надземна деоница НКВ број 380, веза: ТС 110/35 kV Београд 9 – ТС 35/10 kV Угриновци;
* надземна деоница НКВ број 387, веза: ТС 35/10 kV Добановци – ТС 35/0,4 kV Нелт;
* кабловски вод 20 kV, извод „Војка” из ТС 110/20 kV Нова Пазова;
* кабловски вод 20 kV, извод ТС Крњешевци из ТС 110/20 kV Нова Пазова;
* кабловски вод 20 kV, извод „Готи” из ТС 110/20 kV Крњешевци;
* кабловски вод 20 kV, извод „Нап” из ТС 110/20 kV Крњешевци;
* кабловски вод 20 kV, извод „Нова Пазова 3” из ТС 110/20 kV Стара Пазова;
* надземни вод 20 kV, извод „Тепшић” из ТС 110/20 kV Стара Пазова;
* надземни вод 20 kV, извод „Базени” из ТС 110/20 kV Стара Пазова;
* надземни вод 20 kV, извод „МТУ” из ТС 110/20 kV Стара Пазова;
* надземни вод 20 kV, извод „Нови Бановци” из ТС 110/20 kV Стара Пазова;
* надземни вод 20 kV, извод „Стари Бановци” из ТС 110/20 kV Стара Пазова;
* трансформаторске станице 10/0,4 kV;
* подземни и надземни 20 kV, 10 kV и 1 kV водови.

Заштитни појас за надземне елекгроенергетске водове, са обе стране вода од крајњег фазног проводника, има следеће ширине:

1. за напонски ниво 1 kV до 35 kV:

* за голе проводнике 10 m, кроз шумско подручје 3 m;
* за слабо изоловане проводнике 4 m, кроз шумско подручје 3 m;
* за самоносеће кабловске снопове 1 m;

1. за напонски ниво 35 kV: 15 m.

Заштитни појас за подземне електроенергетске водове (каблове) износи: за напонски ниво 1 kVдо 35 kV, укључујући и 35 kV – 1 m.

Заштитни појас за трансформаторске станице на отвореном износи:

* за напонски ниво 1 kV до 35 kV, 10 m;
* за напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV, 30 m.

Уколико се при извођењу радова угрожавају подземни/надземни елекгроенергетски водови потребно их је заштитити или изместити на безбедно место. Уколико је потребно измештање постојећих подземних/надземних електроенергетских водова, измештање извести подземним/надземним водовима одговарајућег типа и пресека у складу са важећим техничким прописима и препорукама из ове области. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката, морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструкгурни коридори уз претходну сагласност привредног друштва Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд тј. оператора дистрибутивног система. Трошкове постављања елекгроенергетских објеката на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чланом 217. Закона о енергетици, сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање. У овом случају неопходно је склапање уговора о припремању земљишта/уговора о измештању електроенергетског објекта са привредним друштвом Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд.

Све потребне радове у вези са заштитом и измештањем наведених електроенергетских водова извести у складу са важећим техничким прописима и препорукама из ове области.

5.3. Положај далековода у односу на планирану хидротехничку инфраструктуру

Планирано стање водоводне мреже и објеката

Снабдевање водом насеља која су у контактном подручју предметног Просторног плана, одвија се преко више изолованих система различитих величина и степена развоја – од Београдског водовода који покрива све општине Београда, Панчевачког водовода и до мањих општинских водовода односно малих сеоских водовода.

Оптимална решења развоја водоводних система треба да имају висок степен поузданости рада и могућности укључења приградских општина на централни градски систем изградњом регионалних система.

Реализоваће се програм ревитализације, модернизације и реконструкције постојеће мреже, објеката и опреме дистрибутивног система, санирања губитака воде и изградња нереализованих капиталних објеката водоводног система.

Београдски водовод, који се као савремени градски комунални систем развија, технички је врло сложен и разуђен. Дистрибутивни систем подељен је у пет висинских зона, јер се насељене зоне налазе у опсегу кота 70–325 mнм.

Поред развоја дистрибутивног система у централној градској зони, плановима се предвиђа обезбеђење воде и за приградске општине.

Просторни план обухвата делове дистрибутивног система на левој обали Саве и левој обали Дунава. У оквиру прве висинске зоне систем на левој обали реке Саве у западном делу проширио се до насеља Прогар и Петровчић. Овај део система обезбеђује воду за седам насеља, цевоводом од ЦС „Бежанија” до центра потрошње.

Панчевачки водовод, базира се на коришћењу сирове воде из бушених бунара са две локације, старо извориште код Сибнице и ново извориште „Градска Шума”. Постојећа изворишта по потреби у будућности развијати до граница максималне издашности. За снабдевање водом сеоских насеља у околини Панчева потребно је развијати водоводне системе са новим извориштем и везом на водоводни систем града Панчева. Поред развоја изворишта и дистрибутивног система у централној градској зони, плановима се предвиђа обезбеђење воде и за приградске општине.

Коридори далековода укрштају се са следећим планираним цевоводима водоводне мреже:

* Детаљним урбанистичким планом за изградњу главног цевовода са пратећим објектима система за наводњавање „Земун” у Земуну („Службени лист града Београда”, број 17/94) планирана је изградња цевовода пречника Ø600 mm – Ø800 mm од Дунава до насеља Угриновци (укупне дужине цевовода од око 13 km, коридора ширине 10 m, на дубини од 1,5–4,8 m) – траса овог цевовода, укршта се са Лот 1, Лот 3 и Лот 5 (најпре између аутопута Е–75 и канала Земун–Добановци а после по траси која је источно од насеља Плави хоризонти);
* Планом детаљне регулације за насеље Бусије, општина Земун („Службени лист града Београда”, број 97/14), у путу поред канала Ладовача планирана је дистрибутивна водоводна мрежа димензија минимум ∅100 mm, укршта се са Лот 2;
* Просторним планом општине Стара Пазова до 2025. године („Службени лист општина Срема”, бр. 12/09, 17/12, 38/13, 7/19 и 40/19) и Планом детаљне регулације централног изворишта за водоснабдевање Стара Пазова – планира се проширење постојећег изворишта изградњом нових бунара са циљем задовољења потреба за водом насеља Стара Пазова и Нова Пазова до 2050. године; планом је предвиђена и изградња постројења за прераду воде; успоставља се зона заштите изворишта: ужа зона једнака је зони радијуса дејстава бунара које износи 180 m (растојања између бунара су 360 m), земљиште на коме су бунари остаје пољопривредно са строго контролисаним режимом коришћења и забраном градње; предметно извориште, укршта се са Лот 2;
* Планом детаљне регулације за магистрални водовод Качарево–Банатско ново село („Службени лист града Панчева”, број 55/20) планирана је изградња магистралних цевовода димензија ∅280 mm трасом атарских путева (дужине 11 km) са циљем да насеље Банатско ново село повеже на водоводни систем града Панчева; предметни магистрални водовод, укршта се са Лот 2;
* Просторним планом града Панчева планиран је магистрални водовод који повезује насеља Јабука и Глогоњ; предметни магистрални водовод, укршта се са Лот 2;
* Планом детаљне регулације насеља Грмовац у Земуну, општина Земун („Службени лист града Београда”, број 92/14) у путу од овог насеља до саобраћајнице Сремска газела планиран је водовод димензија минимум ∅300 mm, укршта се са Лот 3;
* Планом генералне регулације за насеље Угриновци, градска општина Земун („Службени лист града Београда”, бр. 38/16 и 110/18), дуж Партизанске улице која повезује насеља Добановци и Угриновци планиран је водовод димензија минимум ∅150 mm, укршта се са Лот 3;
* Планом детаљне регулације за насеље Бусије, општина Земун, у путу поред канала Ладовача планирана је дистрибутивна водоводна мрежа димензија минимум ∅100 mm, укршта се са Лот 4;
* Планом генералне регулације насеља Војка („Службени лист општина Срема”, бр. 38/13 и 8/23) – у насељу је планирано извориште (бунари, приступни путеви и постројење за прераду воде) и транзитни вод ка насељу Нова Пазова, укршта се са Лот 4,
* Планом детаљне регулације деонице аутопута Е–75 Батајница – Добановци и деонице аутопута Е–70 са локацијом наплатне рампе и петље за Аеродром „Никола Тесла” у Земуну и Сурчину, I фаза (сектори 1 и 2) („Службени лист града Београда”, број 32/08) – у сервисној саобраћајници планиран је водовод димензија минимум ∅150 mm који се са једне стране везује на постојећи ∅300 mm у насељу Батајница а са друге на планирани ∅500 mm дуж аутопута Е–70, укршта се са Лот 5 и Лот 6;
* Планом детаљне регулације за комплекс Аеродрома „Никола Тесла Београд”, градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун – унутар комплекса аеродрома планирана је дистрибутивна водоводна мрежа димензија минимум ∅150 mm, укршта се са Лот 6.

Планирано стање канализационе мреже и објеката

Стратешко опредељење је стварање таквог канализационог система који ће обезбедити континуитет функционисања система у дужем временском периоду. Даљи развој канализације треба да иде ка завршетку већ започетих објеката.

Планирају се решења по сливним површинама а тиме и третман вода пре испуштања у пријемнике.

Потребно је интензивно комунално опремити неопремљено урбано ткиво и насеља градских општина истовремено са изградњом нових капиталних објеката у комбинацији са санационим радовима на постојећим објектима.

По важећем критеријуму одређеном Уредбом о утврђивању Водопривредне основе Републике Србије („Службени гласник РС”, број 11/02), постројења за пречишћавање отпадних вода планирају се за сва насеља која имају више од 5.000 еквивалент становника.

Планирају се сепарациони системи канализације. У обухвату Просторног плана су канализациони системи градова Београда и Панчева.

Канализациони систем града Београда је предвиђен у оквиру пет издвојених системских целина.

Предметна територија је у сливу „Батајничког” и „Банатског” канализационог система.

Стање каналисаности није задовољавајуће чак ни у градској зони, тако да износи само око 75% за употребљене и 65% за атмосферске воде.

Стање у приградским насељима је веома лоше, јер многа од њих нису чак ни започела да решавају своје главне канализационе системе.

Територија у границама Просторног плана на левој обали Дунава припада сливу „Банатског” канализационог система. На овој територији обухваћеној границом Просторног плана нема објеката градског канализационог система. Планирани део ове територије није био предвиђен за каналисање, нити је био анализиран са аспекта хидротехничког уређења.

Концепт организованог сакупљања и одвођења отпадних вода дефинисан је Регулационим планом за изградњу примарних објеката и водова банатског канализационог система („Службени лист града Београда”, број 16/96). Објекти овог система делом су данас у изградњи. Планирани „Банатски” канализациони систем треба да сакупи употребљене воде из шире зоне на левој обали реке Дунав (Борча, Котеж, Овча, Крњача, ПК „Београд”) и да их комбиновањем гравитационог течења и препумпавања (КЦС „Крњача 1” и „Крњача 2”) доведе до постројења за пречишћавање отпадних вода „Крњача”. Одвођење употребљених вода ван овог система планира се локално, што није у надлежности Јавног комуналног предузећа „Београдски водовод и канализација”, са обавезном изградњом локалних постројења за пречишћавање отпадних вода пре упуштања у мелиорационе канале.

Територија у границама Просторног плана на десној обали Дунава припада сливу „Батајничког” канализационог система, који је у изградњи по сепарационом систему.

Изграђени објекти канализације који су у граници Просторног плана функционишу на подручју насеља Батајница, Земун поље, Сурчин и Аеродром Београд.

Основна концепција и будући развој канализације ослања се на постојеће и планиране објекте „Батајничког” канализационог система.

Главни реципијент за употребљене воде је постојећа КЦС „Земун поље 2”, одакле се сакупљене воде упућују ка планираном постројењу за пречишћавање отпадних вода „Батајница”. Главни реципијент за атмосферске воде је постојећи колектор ∅3000 mm Земун поље–Дунав.

„Батајнички” канализациони систем поред Сремских насеља, Земун поља, Батајнице и Сурчина, индустријских зона и привредних паркова, треба да опслужује и друга Сремска насеља општине као што су: Бољевци, Бечмен, Петровчић, Добановци, Угриновци, Прогар.

Постојећим и планираним примарним трасама канализације Горњи Земун–Земун поље, Сурчин–Аеродром–Земун поље, Добановци–Угриновци–Батајница, Батајница–Земун поље (са црпним станицама КЦС „Сурчин”, „Аеродром”, „Батајница” и „Земун поље 2”) употребљене воде насеља и индустрије одводиће се до планираног постројења за пречишћавање отпадних вода „Батајница” на десној обали реке Дунав. Атмосферске воде одводе се у реку Дунав и мелиорационе канале.

Канализација града Панчева, није испратила просторни развој града и карактерише је недовољно развијена мрежа канализације употребљених вода и атмосферске канализације. Канализациони систем насеља развија се као сепарациони. До данас, изграђено је укупно око 90 km уличне канализације употребљених вода и шест црпних станица. Градско постројење за пречишћавање отпадних вода није изграђено, употребљене воде се испуштају у септичке јаме и директно изливају у подземље или у Мали рит, реку Дунав и остале водотоке и канале. Већи део индустрије није прикључен на градски систем канализације, већ се отпадне воде директно изливају у Мали рит и реку Надел, без икаквог пречишћавања.

Сеоска насеља у граду Панчеву за сада немају изграђене локалне системе канализације употребљених вода. Домаћинства користе класичне септичке јаме или напуштене бунаре, а локална индустрија поред тога користи још и каналску мрежу (која није димензионисана да прихвати и ову количину вода), као и реке Тамиш и Надел за испуштање непречишћених отпадних вода.

По питању атмосферских вода, за већи део територије града Панчева није до сада решено питање одвођења кишних вода. Само 40% градских улица има атмосферску канализацију. Атмосферска канализација се развијала као и канализација употребљених вода релативно споро али су за разлику од фекалне, реализовани главни колектори и пратеће црпне станице на Тамишу и Тополи, чиме су се стекли услови за изградњу нове и ширење постојеће секундарне мреже.

Сеоска насеља у граду Панчеву за сада немају изграђене локалне системе атмосферске канализације, већ само отворене канале дуж саобраћајница. Системи за одводњавање сувишних вода са пољопривредних површина су пројектовани тако да каналска мрежа која допире до насељених места, може да прихвати и њихове атмосферске воде.

У обухвату Просторног плана нема изграђене канализације организованог система. Отпадне воде се најчешће одводе локалним канализационим системима до најближег водотока или септичких јама и директно се изливају у подземље или у Мали рит, реку Дунав и остале водотоке и канале

Коридори далековода укрштају се са следећим планираним објектима и цевоводима канализационе мреже:

* Планом детаљне регулације за насеље Бусије, општина Земун, у путу поред канала Ладовача планирана је канализациона мрежа; канализација употребљених вода димензија минимум ∅250 mm и атмосферска димензија минимум ∅300 mm са испустом преко сепаратора у канал Ладовача, укршта се са Лот 2 и Лот 4;
* Планом генералне регулације насеља Војка планиран је колектор који сакупљене отпадне воде упућује ка инфраструктурном коридору општине Стара Пазова и даље ка регионалном колектору Инђија – Стара Пазова – Нова Пазова – аеродром Батајница – Нови Бановци, укршта се са Лот 2 и Лот 4;
* Планом детаљне регулације насеља Грмовац у Земуну, општина Земун у путу од овог насеља до саобраћајнице Сремска газела планирана је канализација употребљених вода под притиском, која сакупљене отпадне воде одводи најпре до планиране канализације у Сремској газели, одакле се оне даље упућују ка планираном постројењу за пречишћавање отпадних вода „Батајница” на обали реке Дунав, укршта се са Лот 3;
* Планом генералне регулације за насеље Угриновци, градска општина Земун дуж Партизанске улице која повезује насеља Добановци и Угриновци планирана је канализација употребљених вода димензија минимум ∅500 mm која сакупљене отпадне воде даље одводи ка правцу пружања примарног колектора на релацији Угриновци – Бусије – Шангај – Батајница – КЦС „Земун поље 2”– планирано постројење за пречишћавање отпадних вода „Батајница”, укршта се са Лот 3;
* Планом детаљне регулације деонице аутопута Е–75 Батајница – Добановци и деонице аутопута Е–70 са локацијом наплатне рампе и петље за Аеродром „Никола Тесла” у Земуну и Сурчину, I фаза (сектори 1 и 2 ) – одводњавање аутопута врши се преко отворених канала који се преко сепаратора уливају у канал Земун – Добановци (изграђен); у сервисној саобраћајници планирана је канализација, атмосферска димензија минимум ∅300 mm са испустима преко сепаратора у секундарну мрежу канала Земун – Добановци и канализација употребљених вода димензија минимум ∅250 mm од комплекса Сингидунум 1 ка планираном постројењу за пречишћавање отпадних вода „Батајница”, укршта се са Лот 5;
* Планом детаљне регулације за подручје привредне зоне „Аутопут” у Новом Београду, Земуну и Сурчину („Службени лист града Београда”, број 61/09) – из привредне зоне планирана је канализација употребљених вода димензија минимум ∅400 mm до КЦС „Земун поље 2” и атмосферски колектор димензија минимум ∅350/250 cm који иде до изграђеног кишног колектора ∅3.000 mm „Земун поље – Дунав”, укршта се са Лот 5;
* Планом детаљне регулације комплекса „Сингидунум” – Сектор 1, градска општина Сурчин („Службени лист града Београда”, број 54/18) и Планом детаљне регулације комплекса „Сингидунум” – Сектор 5, градска општина Сурчин („Службени лист града Београда”, број 54/18) – у сервисној саобраћајници планирана је канализација, атмосферска димензија минимум ∅300 mm са испустима преко сепаратора у секундарну мрежу канала Земун – Добановци и канализација употребљених вода димензија минимум ∅250 mm од комплекса Сингидунум 1 и 5 ка планираном постројењу за пречишћавање отпадних вода „Батајница”, укршта се са Лот 6;
* Планом детаљне регулације за комплекс Аеродрома „Никола Тесла Београд”, градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун – унутар комплекса аеродрома планирана је атмосферска канализација димензија минимум ∅300 mm која је усмерена ка улици Сурчинска – Војвођанска; планирана је канализација употребљених вода димензија минимум ∅250 mm која иде ка КЦС „Аеродром”, одакле се потисом сакупљене воде упућују даље ка КЦС „Земун поље 2”; планиран је потисни вод употребљених вода димензија минимум ∅400 mm који повезује планирану КЦС „Сурчин 2” и постојећи потис ∅400 mm са аеродрома у зони аутопута Е–70, укршта се са Лот 6.

Планирано стање водопривредне мреже и објеката

Предметно подручје у граници Просторног плана припада сливу река Дунав и Сава. Реке Дунав и Сава, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, су водотоци I реда.

Подручје Просторног плана представља алувијалну раван смештену северно од Београда, окружену реконструисаним одбрамбеним насипима поред водотока Саве и Дунава и нереконструисаним насипима поред Тамиша и Карашца.

На диспозицију каналске мреже, највише утицаја имали су захтеви за брзо одвођење сувишне воде са парцела, положај постојећих канала–некадашњих природних водотока, као и захтеви пољопривреде. Водиће се рачуна о постојећим и планираним водним објектима, на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода.

Просторни план радити у складу са одредбама 3акона о водама.

Просторни план потребно је усагласити са просторним планом Републике Србије, просторним плановима вишег реда и планском документацијом у области вода – Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Службени гласник РС”, број 3/17), Уредбом о утврђивању Водопривредне основе Републике Србије, Уредбом о утврђивању Плана управљања водама на територији Републике Србије до 2027. године („Службени гласник РС”, број 33/23) са програмом мера, Нацртом плана управљања ризицима од поплава са картама угрожености и картама ризика од поплава, Општим и Оперативним планом за одбрану од поплава и др).

Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 50/12) утврђене су граничне вредности загађујућих супстанци у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање, као и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 24/14). Мерење количина и испитивање отпадних вода потребно је урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС”, број 18/24).

Заштиту предметног простора од спољних и унутрашњих вода обезбеђује сложен и комплексан систем, који чине: насипи поред Дунава, Саве, Тамиша, Карашца, мрежа мелиорационих канала, црпне станице, уставе, хоризонтална дренажа и др.

Насипи уз Дунав, Саву и Карашац реконструисани су у новије време и обезбеђују заштиту од 100–годишње воде са довољним степеном сигурности. Међутим, левообални насип Тамиша изграђен је 30–тих година прошлог века, у лошем је стању и не задовољава основне критеријуме заштите. Као приоритет се јавља реконструкција насипа уз Тамиш и Карашац, чији је степен заштите нижи у односу на одбрамбене системе уз Дунав и Саву.

По техничким карактеристикама канали су класификовани у следеће основне групе:

* водотокови – остаци природних токова (Визељ, Себеш, Каловита);
* канали 1. реда – представљају колекторе највишег реда;
* канали 2. реда – главни канали који се уливају у канале претходне групе;
* канали 3. и 4. реда – секундарни, плитки канали.

Коридори далековода укрштају се са планираним водопривредним објектима који су дефинисани Планом детаљне регулације за насеље Бусије, општина Земун – тим планом предвиђени су отворени канали за прихват атмосферских вода планиране саобраћајне мреже са везом на канал Ладовача, укрштају се са Лот 4.

### 5.4. Положај далековода у односу на водове, објекте и везе електронских комуникација

Према подацима добијеним од телекомуникационих оператора, коридор планираног далековода пролази подручјем у којем постоји значајан број објеката електронских комуникација. Највећи број тих објеката су оптички или бакарни каблови са којима се коридор укршта или се, повремено, паралелно води. Други објекти у близини коридора су базне станице мобилне телефоније, које најчешће нису у његовој непосредној близини, као и емисионе станице радио–ТВ дифузије, које су по правилу удаљене.

Подаци о свим постојећим објектима електронских комуникација, у непосредној близини коридора далековода, дати су на рефералној карти и листовима карте детаљне разраде.

Јавна телекомуникациона мрежа дуж коридора је добро развијена, што омогућава добре услове за изградњу и експлоатацију објеката далековода. Постојећа мрежа фиксних електронских комуникација на подручју Просторног плана и у његовом непосредном окружењу састоји се од објеката комутација, транспортне мреже и приступних мрежа. Подручје Просторног плана покривено је сигналима сва три оператора мобилне телефоније: „Телеком Србија – МТС”, „Yettel” и „A1”.

Покривеност сигналом сва три оператора је због равничарског рељефа добра.

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

### Објекти фиксне телекомуникационе мреже

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. Коридор 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 ПВЦ цеви, а незнатан број разводних каблова, секундарне мреже је положен по стубовима. Готово сви каблови су власништво оператора Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија” акционарско друштво Београд.

Укрштања телекомуникационих каблова са коридором далековода и паралелна вођења приказана су на листовима Карте детаљне разраде а за паралелна вођења у глави IV. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА, одељак 6. Правила укрштања и приближавања коридора другим инфраструктурним системима и објектима, тачка 6.4. Правила усаглашавања са електронском комуникационом инфраструктуром, Просторног плана.

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 трасе овог далековода су без металних елемената и на њих нема утицаја далековода. Једино у случајевима да је оптички кабл смета изградњи стуба далековода, потребно је изместити оптички кабл. У том случају, обавеза је инвеститора да уради пројекат измештања кабла у сарадњи са његовим власником.

За бакарне телекомуникационе каблове, који могу бити подземни или надземни, утицај далековода 400 kV, свакако је највише изражен и за њих је потребно спровести знатно сложенији поступак провере, да би се обезбедила њихова заштита од штетних утицаја.

### Објекти мобилне мреже

Планирани далековод неће имати штетних утицаја на рад базних станица мобилне мреже које се налазе у окружењу коридора. Евентуалне сметње могу бити случајеви да се неки од објеката електронских комуникација налази у коридору планираног далековода, односно да неки од стубова планираног далековода буде на траси радиорелејних веза које повезују мрежу мобилних станица међусобно и да својим положајем омета функционисање те везе.

### Објекти радио и ТВ дифузије

Према условима добијеним од Јавног предузећа „Емисиона техника и везе” Београд, у ширем окружењу коридора планираног далековода у раду су емисионe станицe радио и ТВ сигнала Авала и Црвени Чот. Ниједна од ових станица не налази се у непосредној близини осе коридора далековода, па не постоји опасност од евентуалног утицаја. Такође, преко планираног коридора далековода и кабловских водова прелазе коридори радиорелејних веза Авала–Црвени Чот и Авала– Вршац. Јавно предузеће „Емисиона техника и везе” Београд нема планова за изградњу нових објеката на обухваћеној територији и нема посебних услова.

### Положај далековода у односу на термотехничку инфраструктуру

Положај далеководау односу на постојећу гасоводну инфраструктуру

На разматраном подручју изведени су и у фази експлоатације су следећи гасоводи:

* магистрални гасовод граница Бугарске–граница Мађарске „Турски ток” пречника ∅1219 mm и радног притиска до 74 bar који се укршта са Лот 2. Магистрални гасовод је израђен од челичних цеви, катодно заштићен и постављен подземно на минималној дубини од 1 m (мерено од врха цеви до нивоа терена). Паралелно са гасоводом изведена су два оптичка кабла у ПЕ цевима пречника DN40, на осном растојању од 3 m и од 6 m од осе гасовода са његове десне стране гледајући у правцу ка Мађарској. Оптички каблови су постављени на дубини од минимално 0,8 m.
* транспортни гасовод деоница МГ05 Батајница–Бели Поток пречника ∅610 mm и радног притиска до 50 bar који се укршта са Лот 5 и Лот 6;
* транспортни–разводни гасовод деоница РГ04–05 Београд–Шабац пречника ∅406 mm и радног притиска до 50 bar који се укршта са Лот 5, Лот 6 и Лот 3 и паралелно води са Лот 3;
* транспортни гасовод деоница МГ04 Госпођинци – Нови Сад – ГРЧ „Батајница” пречника ∅762 mm и радног притиска до 50 bar који се укршта са Лот 2;
* транспортни гасовод деоница МГ–01 Панчево – Елемир – Кикинда, пречника ∅323,9 mm и радног притиска до 50 bar који се укршта са Лот 2;
* доводни гасовод деоница ДГ–01–03 Тилва – Панчево, пречника ∅273 mm и радног притиска до 50 bar који се укршта са Лот 2. Транспортни, транспортно–разводни и доводни гасоводи су израђени од челичних цеви, катодно заштићени и постављени подземно на минималној дубини од 0,8÷1 m (мерено од врха цеви до нивоа терена). Паралелно са гасоводима изведени су и оптички каблови у ПЕ цевима који су постављени на дубини од минимално 0,8 m;
* дистрибутивни челични гасовод пречника ∅323,3 mm и ∅168,3 mm и радног притиска до 16 bar ка мерно–регулационој станици „Топлана Аеродром” који се води паралелно са Лот 6;
* дистрибутивни челични гасовод пречника ∅273 mm и радног притиска до 16 bar ка мерно–регулационој станици „Угриновци” који се укршта са Лот 4 и Лот 2;
* дистрибутивни челични гасовод пречника ДН100 и радног притиска до 16 bar ка мерно–регулационој станици „Глогоњ” који се укршта са Лот 2;
* дистрибутивни челични гасовод пречника ДН80 и радног притиска до 16 bar ка мерно–регулационој станици „Црепаја” који се укршта са Лот 2;
* дистрибутивни полиетиленски гасовод радног притиска до 4 bar који припада ДГМ „Угриновци” који се укршта са Лот 4 и Лот 2.

### Дистрибутивни челични и полиетиленски гасоводи су израђени од челичних цеви, катодно заштићени и постављени подземно на минималној дубини од 0,8÷1 m (мерено од врха цеви до нивоа терена).

### Положај далековода у односу на постојећу нафтоводну и продуктоводну инфраструктуру

На предметном подручју изведени су следећи нафтоводи и продуктоводи:

* магистрални нафтовод деоница Нови сад – Панчево ДН–2 (деоница 2), пречника ∅457,2 mm (18”) са оптичким каблом за систем даљинског надзора и управљања и системом катодне заштите (померен 1÷2 m северно од спољње ивица нафтовода) који је у фази експлоатације и укршта се са Лот 2.
* магистрални продуктовод Петрохемија (Панчево) – Румунија, који се укршта са Лот 2. Наведени постојећи продуктовод није у функцији од 1999. године али се планира његова реконструкција по истој траси.

### Положај далековода у односу на планирану гасоводну инфраструктуру

Према Просторном плану града Панчева и Просторном плану општине Ковачица планирано је на делу града Панчева и општине Ковачица (у ширем рејону насеља Црепаја) полагање дела трасе транспортног гасовода деоница МГ–01/II Елемир–Панчево, пречника ∅508 mm и притиска р=50 bar, који се укршта са Лот 2.

Према Просторном плану општине Стара Пазова до 2025. године, планирано је полагање трасе разводног гасовода притиска р=50 bar источно од насеља Стара Пазова и Војка, који се укршта са Лот 2 и Лот 4.

Према Плану детаљне регулације мултифункционалне радне зоне у Старој Пазови („Службени лист општина Срема”, број 28/10), планирано је полагање трасе челичног (притиска р=6÷16 bar) и полиетиленског (р=1÷4 bar) дистрибутивног гасовода, који се укрштају са Лот 2.

Према Плану генералне регулације за насеље Угриновци, градска општина Земун, планирано је полагање трасе челичног (притиска р=6÷16 bar) гасовода, који се укршта са Лот 3.

Према Плану детаљне регулације за комплекс Аеродрома „Никола Тесла Београд”, градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун, планирано је полагање трасе челичног (притиска р=6÷16 bar) и полиетиленског (р=1÷4 bar) дистрибутивног гасовода, који се укрштају и паралелно воде са Лот 6.

Према Плану детаљне регулације насеља Грмовац у Земуну, општина Земун, планирано је полагање трасе челичног (притиска р=6÷16 bar) гасовода и пречника 168,3 mm, који се укршта са Лот 3.

Према Плану детаљне регулације деонице аутопута Е–75 Батајница – Добановци и деонице аутопута Е–70 са локацијом наплатне рампе и петље за Аеродром „Никола Тесла” у Земуну и Сурчину, I фаза (сектори 1 и 2), планирано је полагање трасе челичног (притиска р=6÷16 bar) гасовода и пречника 406,4 mm, који се укршта са Лот 5.

### Положај далековода у односу на планирану нафтоводну инфраструктуру

Према Просторном плану града Панчева, Регионалном Просторном плану Аутономне покрајине Војводине и Студији изводљивости за нафтовод Констанца – Панчево – Омишаљ – Трст), планирана је траса Паневропског нафтовода (ПЕОП) правцем Трст (Италија) – Омишаљ (Хрватска) – Панчево (Србија) – Констанца (Румунија), који се два пута укршта са Лот 2.

Положај далековода у односу на планирану инфраструктуру продуктовода

Према Просторном плану подручја посебне намене система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор – Нови Сад – Панчево – Београд – Смедерево – Јагодина – Ниш) („Службени гласник РС”, број 19/11) и пројектно–техничкој документацији, у ужем делу коридора постојећег магистралног нафтовода (деоница Нови Сад – Панчево), планирано је полагање трасе продуктовода – деоница Панчево – Нови Сад са пречником ДН250 mm (10”) са паралелним полагањем оптичког кабла, који се укршта са Лот 2.

## 6. Употреба земљишта

На подручју Просторног плана земљиште ће се и даље користити у највећој мери као пољопривредно и шумско, а мањим делом као грађевинско. Планским решењима се не мења начин коришћења земљишта, осим на локацији за формирање грађевинске парцеле за објекат јавне намене ТС 400/110 kV Београд 50, већ се утврђују зоне заштите са правилима коришћења.

За извођење радова на изградњи надземних далековода Просторним планом се успоставља извођачки појас ширине од 20 m (у односу на осу коридора далековода по 10 m), осим у случају ДВ ТС Београд 50 – ПРП „Чибукˮ (Лот 2) и крака до ТС Опово (Лот 2А), где извођачки појас износи 22 m (у односу на осу коридора далековода по 11m). Укупна површина извођачких коридора за надземне далеководе износи око 350 ha.

# IV. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

## 1. Подела простора у планском обухвату на посебне зоне/појасе

Просторним планом успостављају се три просторне целине, према начину коришћења земљишта: 1. Простор за изградњу ТС 400/110 kV Београд (Лот 1); 2. Коридори планираних надземних 400 и 110 kV далековода (Лот 2. коридор двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1ˮ (деоница А и деоница Б); Лот 2А. Коридор два двосистемска 400 kV далековода за увођење планираног двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1” у ТС Опово; Лот 3. коридор два једносистемска 400 kV далековода за увођење ДВ број 450 (РП „Младостˮ – ТС Нови Сад З) у ТС Београд 503; Лот 4. коридор два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ број 104/8 АБ (ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2) у ТС Београд 50; Лот 5. коридор два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ број 1178 АБ (ТС Београд 5 – ТС Београд 9) у ТС Београд 50) и 3. Коридор за планирани кабловски вод 2х110 kV ТС Београд 50 – ТС Београд 49 (Аеродром) (Лот 6).

Обухват и границе просторних целина по Лот–овима, односно зоне заштите и извођачког појаса одређени су графички (Карте детаљне разраде) и текстуално у глави I. Полазне основе, одељку 1. Обухват и опис граница подручја Просторног плана, тач. 1.4. Граница подручја Просторног плана са појасима заштите и 1.5. Границе и обухват целина посебне намене, Просторног плана.

### 1.1. Површине јавне намене

Просторним планом утврђује се јавна намена простора за изградњу ТС 400/110kV Београд 50 (Лот 1), на целим катастарским парцелама 3005, 3006, 3007, 3008, 3009 и на деловима катастарских парцела 3001, 3002, 3003, 3004, 3010, 3011, 3012, 3103, 4195, 3108, 3106, 2999 и 3000, све у катастарској општини Угриновци, градска општина Земун.

Простор за утврђивање јавног интереса, укупне површине од око 10,85 ha, одређен је следећим координатама преломних тачака (редни број тачке, Х координата, Y координата) и приказан је бројевима на рефералним картама Просторног плана и листу 1. Карте детаљне разраде:

1. 7440006.77, 4969901.67; 2. 7440177.90, 4969920.62; 3. 7440398.54, 4969945.06;

4. 7440404.68, 4969906.25; 5. 7440411.98, 4969860.10; 6. 7440426.08, 4969770.49;

7. 7440439.88, 4969683.22; 8. 7440227.44, 4969649.90; 9. 7440231.07, 4969626.98;

10. 7440238.52, 4969574.80; 11. 7440232.19, 4969573.74; 12. 7440224.03, 4969622.45;

13. 7440223.10, 4969629.59; 14. 7440220.21, 4969648.77; 15. 7440050.19, 4969622.11;

16. 7440016.54, 4969838.82; 17. 7440016.72, 4969902.77; 18. 7440061.38, 4969907.72;

19. 7440063.58, 4969887.84; 20. 7440019.79, 4969882.99; 21. 7440107.12, 4969912.78;

22. 7440388.59, 4969943.96; 23. 7440391.72, 4969924.18; 24. 7440109.32, 4969892.90.

## 2. Правила уређења и организације земљишта

Правила уређења и организације земљишта у обухвату просторне целине 1 коју чини планирана трафостаница 400/110kV (Лот 1) спроводе се у складу са пратећим техничким прописима, нормативима и препорукама Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд и Акционарског друштва „Електропривреда Србије” Београд.

Правила уређења и организације земљишта у обухвату просторне целине 2 коју чине коридори планираних надземних далековода (Лот 2, 2А, 3, 4 и 5), која обезбеђују техничке захтеве у вези изградње, експлоатације и заштите далековода, као и услове у погледу коришћења обухваћених површина, спроводе се у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, пратећих техничких прописа, норматива и препорука Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд.

Претходни захтеви се обезбеђују успостављањем заштитне зоне и извођачког појаса у обухвату коридора далековода, са следећим правилима уређења и организације земљишта:

* у заштитној зони се обезбеђује привремена службеност пролаза за време трајања припремних, грађевинских и електромонтажних радова и простор за успостављање заштитног појаса далековода;
* у извођачком појасу се обезбеђује трајна службеност прелаза/заузећа за потребе припремних, грађевинских и електромонтажних радова, односно изградњу стубова далековода, постављање (надземних) водова, надзор и одржавање далековода. Површине за стубна места далековода обезбеђују се у складу са правилима грађења, потпуном експропријацијом или путем административног преноса дела обухваћених непокретности;
* у заштитној зони и извођачком појасу коридора далековода успоставља се обавеза прибављања техничких услова/сагласности од стране предузећа/оператера надлежног за газдовање далеководима код израде друге планске и урбанистичко–техничке документације, изградње, инвестиционог одржавања или реконструкције других објеката и инфраструктуре. Претходна сагласност је потребна и у случају засађивања дрвећа и другог високог растиња. Наведена правила се односе и на заштитни појас, који се успоставља накнадно у оквиру заштитне зоне, након изградње далековода. У заштитној зони није дозвољено планирати намене које подразумевају стални боравак људи.

## 3. Коридори далековода

Коридори планираних далековода пројекта БеоГрид 2025 из просторне целине 2 су ближе одређени у тачки 1.5. Границе и обухват целина посебне намене, Просторног плана, аналитичким елементима за геодетско обележавање карактеристичних тачака границе Просторног плана, односно заштитне зоне, затим пописом обухваћених катастарских парцела, графички на листовима Карте детаљне разраде, као списком карактеристичних темених тачака подужне осе коридора далековода, (број темене тачке, X координата, Y координата, са тачношћу која одговара класи размере катастарско–топографске подлоге).

Лот 2 – двосистемски 400 kV далековод ТС Београд 50 – „ПРП Чибук 1ˮ (деоница А и деоница Б)

УТ1(2). 7440294.37, 4969983.83; УТ2(2). 7440156.69, 4970224.78;

УТ3(2). 7439464.49, 4970369.98; УТ4(2). 7438792.25, 4971393.14;

УТ5(2). 7438616.67, 4972079.72; УТ6(2). 7437991.66, 4972926.73;

УТ7(2). 7438702.71, 4974575.53; УТ8(2). 7438730.52, 4974779.48;

УТ9(2). 7435749.69, 4978221.37; УТ10(2). 7435708.33, 4979076.15;

УТ11(2). 7435800.20, 4979436.39; УТ12(2). 7436038.40, 4981550.97;

УТ13(2). 7437082.39, 4982043.66; УТ14(2). 7438786.25, 4982231.29;

УТ15(2). 7438970.17, 4982316.70; УТ16(2). 7439007.89, 4982837.29;

УТ16A(2). 7438512.89, 4983671.61; УТ16Б(2). 7438724.71, 4984895.35;

УТ16В(2). 7440461.12, 4985748.55; УТ17(2). 7442072.83, 4985662.68;

УТ18(2). 7447278.00, 4988523.00; УТ19(2). 7449227.00, 4988616.00;

УТ20(2). 7451256.00, 4988497.00; УТ21(2). 7452926.00, 4988332.00;

УТ22(2). 7454654.00, 4986152.00; УТ23(2). 7456341.00, 4982998.00;

УТ24(2). 7459309.00, 4980643.00; УТ25(2). 7462117.00, 4980871.00;

УТ26(2). 7465663.00, 4982118.00; УТ26А(2) 7469602.30 4982274.09;

УТ26Б(2) 7466554.89 4982153.34; УТ26Ц(2) 7466769.30 4982027.42;

УТ26Д(2) 7467243.37 4982180.62; УТ27(2). 7469697.20, 4982317.79;

УТ28(2). 7474060.00, 4981644.00; УТ29(2). 7474290.00, 4981829.00;

УТ30(2). 7477728.00, 4982562.00; УТ31(2). 7479852.00, 4982872.00;

УТ32(2). 7483125.00, 4985171.00; УТ33(2). 7485732.00, 4985111.00;

УТ34(2). 7486418.00, 4985476.00; УТ35(2). 7486952.00, 4985886.00;

УТ36(2). 7487307.00, 4985955.00; УТ37(2). 7487519.00, 4985757.00;

УТ38(2). 7488435.00, 4984615.00; УТ39(2). 7488535.00, 4984279.00;

УТ40(2). 7488765.00, 4983994.00; УТ40А(2) 7488918.89 4983348.94;

УТ40Б(2) 7489113.97 4982992.67; УТ40Ц(2) 7489051.67 4982792.35;

УТ41(2). 7489396.00, 4981349.00; УТ42(2). 7489680.00, 4980910.00;

УТ43(2). 7491904.00, 4977770.00; УТ44(2). 7493609.00, 4975485.00;

УТ45(2). 7493857.00, 4975347.00; УТ46(2). 7493978.00, 4975280.00.

Лот 2А – два двосистемска 400 kV далековода за увођење планираног двосистемског 400 kV далековода ТС Београд 50 – ПРП „Чибук 1” у ТС Опово

УТ1л(2A). 7459357.00, 4988470.00; УТ2л(7). 7457644.01, 4987983.00;

УТ3л(2A). 7456692.00, 4986897.00; УТ4л(7). 7456019.00, 4986263.00;

УТ5л(2A). 7455366.00, 4984820.00;

УТ1д(2A). 7459330.00, 4988537.00; УТ2д(7). 7457621.00, 4988035.00;

УТ3д(2A). 7456637.89, 4986924.00; УТ4д(7). 7455984.00, 4986333.00;

УТ5д(2A). 7454653.99, 4986151.99.

Лот 3 – два једносистемска 400 kV далековода за увођење ДВ број 450 (РП „Младостˮ – ТС Нови Сад З) у ТС Београд 50

УТ1л(3). 7440068.96, 4969958.87; УТ2л(3). 7439919.78 4969998.67;

УТ3л(3). 7439563.00 4969990.00; УТ4л(3). 7438928.20 4969143.61;

УТ5л(3). 7437953.00 4968391.00; УТ6л(3). 7437422.95 4968370.87;

УТ7л(3). 7436349.57 4967843.29; УТ7лА(3). 7434987.69 4966893.42;

УТ8л(3). 7434875.40 4966693.53; УТ9л(3). 7432752.28 4966632.98;

УТ9лА(3). 7431559.76 4967110.78; УТ9лБ(3). 7431508.81 4967277.57;

УТ10л(3). 7429893.82 4967832.59; УТ11л(3). 7429599.56 4967697.48

УТ1д(3). 7440209.50, 4969974.43; УТ2д(3). 7440080.17, 4970134.35;

УТ3д(3). 7439497.00, 4970088.00; УТ4д(3). 7438860.69, 4969217.81;

УТ5д(3). 7437930.15, 4968526.54; УТ6д(3). 7437410.47, 4968504.21;

УТ7д(3). 7436302.92, 4967922.69; УТ7д(3)A. 7434899.74, 4966946.93;

УТ8д(3). 7434812.99, 4966791.44; УТ9д(3). 7432770.57, 4966733.54;

УТ9дA(3). 7431787.10, 4967135.88; УТ9дБ(3). 7431763.31, 4967273.56;

УТ10д(3). 7429846.00, 4968125.00; УТ11д(3). 7429688.88, 4968307.38.

Лот 4 – два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ број 104/8 АБ (ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2) у ТС Београд 50

УТ1л(4). 7440208.17, 4969643.89; УТ2л(4). 7440105.45, 4969532.55;

УТ3л(4). 7439889.36, 4969564.28; УТ3Ал(4). 7439451.14, 4970246.37;

УТ4л(4). 7438675.62, 4971385.30; УТ5л(4). 7438594.26, 4971711.24;

УТ6л(4). 7438303.04, 4971923.15; УТ7л(4). 7437893.30, 4972914.19;

УТ8л(4). 7436847.00, 4974336.00; УТ9л(4). 7436595.47, 4976573.23;

УТ10л(4). 7436352.00, 4977309.00; УТ11л(4). 7435606.39, 4978149.85;

УТ12л(4). 7435145.26, 4978336.12; УТ13л(4). 7434297.00, 4979591.00;

УТ14л(4). 7434284.03, 4979796.52;

УТ1д(4). 7440178.64, 4969639.30; УТ2д(4). 7440104.45, 4969583.56;

УТ3д(4). 7439916.30, 4969601.14; УТ3Ад(4). 7439496.78, 4970248.24;

УТ4д(4). 7438712.31, 4971402.48; УТ5д(4). 7438579.78, 4972062.35;

УТ6д(4). 7436888.00, 4974354.00; УТ7д(4). 7436635.44, 4976600.39;

УТ8д(4). 7436392.00, 4977322.00; УТ9д(4). 7435628.69, 4978169.93;

УТ10д(4). 7435164.99, 4978360.51; УТ11д(4). 7434381.42, 4979519.68;

УТ12д(4). 7434458.19, 4979807.85.

Лот 5 – два двосистемска 110 kV далековода за увођење ДВ број 1178 АБ (ТС Београд 5 – ТС Београд 9) у ТС Београд 50

УТ1л(5). 7440317.27, 4969660.86; УТ2л(5). 7440355.46, 4969564.92;

УТ3л(5). 7440597.85, 4969411.96; УТ4л(5). 7441349.76, 4969787.49;

УТ5л(5). 7442454.91, 4969684.54; УТ6л(5). 7442691.44, 4969382.30;

УТ7л(5). 7443602.22, 4969410.52; УТ8л(5). 7444621.74, 4969548.04;

УТ9л(5). 7446299.33, 4968093.97; УТ10л(5). 7446373.16, 4968116.50;

УТ11л(5). 7446400.38, 4968213.00;

УТ1д(5). 7440272.80, 4969653.94; УТ2д(5). 7440300.36, 4969556.51;

УТ3д(5). 7440593.56, 4969365.11; УТ4д(5). 7441368.09, 4969745.61;

УТ5д(5). 7442434.04, 4969646.31; УТ6д(5). 7442673.01, 4969340.95;

УТ7д(5). 7443605.64, 4969370.62; УТ8д(5). 7444613.22, 4969502.49;

УТ9д(5). 7446289.85, 4968049.26; УТ10д(5). 7446428.40, 4968066.73.

Границе заштитне зоне и извођачког појаса утврђују се према подужној оси коридора далековода и аналитичким елементима за геодетско обележавање карактеристичних тачака границе Просторног плана, односно заштитне зоне.

У случају неслагања података из списка тачака датих у глави I. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ, одељак 1. Обухват и опис граница подручја Просторног плана, тачка 1.5. Границе и обухват целина посебне намене, Просторног плана, са графичким приказом граница извођачког појаса и заштитне зоне, меродавна је ситуација приказана на листовима Карте детаљне разраде.

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 25 m х 25 m или 625 m² по стубном месту. У надземном делу, мерено дуж спољне ивице темеља или темељних стопа, димензије су до 16 х 16 m или 256 m² по стубном месту.

## 4. Правила за утврђивање површина јавне намене

## и установљење права службености

Закључком Владе утврђено је да пројекат изградње БеоГрид 2025 представља пројекат од посебног значаја за Републику Србију, a реализује се у склопу ширег пројекта Северни коридор (*North CSE corridor*).

У циљу ефикасне реализације пројекта, јавни интерес у поступку решавања имовинско правних односа реализује се на следећи начин:

* непотпуном експропријацијом непокретности у смислу стицања трајног права службености на земљишту преко кога прелазе проводници;
* потпуном експропријацијом односно административним преносом непокретности на земљишту потребном за постављање далеководних стубова. Површина грађевинске основе темеља далеководних стубова сматра се грађевинским земљиштем и не врши се пренамена уређена посебним законом. Код увођења у катастар непокретности и правима на њима, упис намене земљишта као грађевинско земљиште има декларативно дејство;
* привременим заузимањем непокретности за потребе изградње далековода у трајању до пет година од дана издавање решења о установљењу права службености.

Површина у обухвату Просторног плана на којој се утврђује јавни интерес ради реализације пројекта БеоГрид 2025 је одређена на листовима Карте детаљне разраде, елементима за геодетско обележавање коридора далековода и пописом обухваћених катастарских парцела датих у одељку 1. Подела простора у планском обухвату на посебне зоне/појасе, тачка 1.1. Површине јавне намене, ове главе.

У складу са Просторним планом, површина 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.

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.

## 5. Правила грађења

### 5.1. Правила за техничко решење трансформаторске станице

Планирана ТС 400/110 kV Београд 50 представља ограђен простор у коме је потребно предвидети следеће целине:

* зона постројења 400 kV (спољни РП 400 kV);
* зона постројења 110 kV (спољни РП 110 kV);
* зона трансформације 400/110 kV;
* командно–погонска зграда са пратећим објектима.

Зону постројења 400 kV (спољни РП 400 kV) потребно је предвидети са два система главних сабирница, са укупно 11 поља од којих су: два трафо поља, осам далеководних поља и једно спојно поље у оквиру кога се налази мерно поље. У првој фази радова предвидети изградњу оба система сабирница у целости као и свих приступних и сервисних стаза, док се опремање врши у два трафо поља, шест далеководних поља и једном спојном пољу са мерним пољем. Сва остала поља остају резервна и у њима се не изводе радови на уградњи опреме. Постројење 400 kV се изводи на отвореном простору са апаратима и сигурносним размацима за спољну монтажу. Планирано је да поља буду широка по 24 m са међусобним растојањем фазних проводника 6 m. Висина везе проводника на сабирничким порталима је минимално 13 m, а на свим осталим порталима је минимално 19–20 m, односно у спојном пољу 27 m од коте терена. Висина везе заштитних ужади је минимално 27 m од коте терена. У оквиру разводног постројења се изводе четири релејне кућице, у којима се према захтевима IS-EMS 731 у једну релејну кућицу по правилу смешта опрема за два поља. За пролаз каблова од опреме до релејних кућица користиће се делом земљани ровови и делом систем кабловске канализације, а веза између релејних кућица до командно–погонске зграде предвиђена је системом кабловске канализације.

Зону постројења 110 kV (спољни РП 110 kV) потребно је планирати са два система главних сабирница од којих је први систем подељен на два сегмента, са укупно 20 поља: три трафо поља, 14 далеководних (кабловских) поља, два попречна спојна поља и једним подужним спојним пољем у оквиру кога се налазе мерна поља. У првој фази треба предвидети изградњу 16 поља са припадајућим сабирницама и оставити простор за накнадно проширење сабирница за још четири поља. Све приступне и сервисне стазе треба планирати за простор који ће обухватати и будућа поља, односно за свих 20 поља. Од 16 поља, потребно је опремити два трафо поља, шест далеководних поља, два кабловска поља, једно попречно спојно поље и једно подужно спојно поље са мерним пољима. Сва остала поља остају резервна и у њима се не изводе радови на уградњи опреме. Поља која се предвиђају у будућности поред проширења сабирница су: трафо поље, два далеководна поља и једно попречно спојно поље. Постројење 110 kV се изводи на отвореном простору са апаратима и сигурносним размацима за спољну монтажу. Планирано је да поља буду широка по 9 m са међусобним растојањем фазних проводника 2 m.

Висина везе проводника на сабирничким порталима је минимално 7,5 m, а на свим осталим порталима је минимално 10 m од коте терена. Висина везе заштитних ужади је минимално 13 m од коте терена. У оквиру разводног постројења се изводи пет нових релејних кућица, у којима се према захтевима IS-EMS 731 у једну релејну кућицу по правилу смешта опрема за четири поља. За пролаз каблова од опреме до релејних кућица користиће се делом земљани ровови и делом систем кабловске канализације, а веза између релејних кућица и командне зграде предвиђена је системом кабловске канализације.

Зона трансформације 400/110 kV је предвиђена за уградњу три трансформатора 400/110 kV са потребним темељима и одговарајућим кадама за прикупљање просутог уља. У првој фази треба предвидети уградњу два трансформатора преносног доноса 400±8х1,25%/115/10,5 са регулацијом оптерећења, назначене снаге 300/300/х MVA (Т1 и Т2), за које се изводе темељи и одговарајуће каде за прикупљање просутог уља. Такође, у првој фази радова треба извести и темељ и каду трансформатора Т3 без обзира што се он неће уграђивати. До свих када трансформатора потребно је предвидети приступне и сервисне стазе као и одговарајуће приступне платое са темељима за уградњу опреме поред трансформатора. За сепарацију воде и уља, као и складиштење просутог уља из трансформатора треба предвидети систем уљне канализације који се састоји од цеви уљне канализације, шахтова, уљне јаме, евентуалног додатног префабрикованог сепаратора, црпне станице и евентуалног преливног шахта, и који чисту воду спроводе до најближег одводног јарка уз спољну ограду трафостанице. За потребе пражњења уљне јаме потребно је планирати одговарајућу приступну сервисну стазу.

Потребно је предвидети командно–погонску зграду са свим помоћним објектима (темељом дизел агрегата, канализационим и водоводним шахтовима, сенгруб јамом, бунаром техничке воде итд), десет релејних кућица (четири у РП 400 kV, пет у РП 110 kV и једна у зони трансформације 400/110 kV) као и једном портирница. Због безбедоносних разлога, командно-погонску зграду и све остале пратеће објекте, треба одвојити ниском унутрашњом оградом од зоне трансформације 400/110 kV, РП 400 kV и РП 110 kV. У пратеће објекте спадају портирница, сенгруб јама, темељ дизел агрегата, АБ плато – отворени магацин за привремено одлагање нове и неискоришћене опреме итд. Око и до свих објеката потребно је предвидети одговарајуће транспортне, сервисне и приступне стазе, као и паркинг са потребним бројем паркинг места за возила уз командну зграду.

У оквиру комплекса планиране ТС 400/110 kV Београд 50 потребно је предвидети изградњу објеката нискоградње и високоградње и то:

* насутог земљаног платоа на којем је смештена нова трафостаница;
* мреже интерних сервисних и приступних стаза унутар комплекса трафостаница са везом на приступни пут;
* АБ платоа – отвореног магацина за привремени смештај и одлагање опреме;
* командно-погонске зграде, релејних кућица и портирнице са пратећим објектима;
* темеља и када трансформатора;
* уљне канализације са шахтовима, јамом за уље, црпном станицом и осталим објектима;
* кабловске канализације (кабловских канала, шахтова као и пропуста испод стаза за пролаз каблова);
* носеће конструкције високонапонске опреме – портала и носача апарата са темељима;
* темеља и стубова расвете и сигурносних камера уз спољну ограду;
* ограде око и унутар комплекса са свим потребним колским и пешачким капијама.

Унутар комплекса трафостаница изводи се мрежа интерних транспортних и сервисних приступних стаза, којима се омогућава несметано кретање свих врста возила за које у току изградње и опремања постројења као и у периоду његове експлоатације, постоји потреба да уђу у комплекс. Мрежу интерних транспортних стаза чине:

* главна транспортна стаза, предвиђена за двосмерни саобраћај, ширине 6,0 m, а којом се врши транспорт трансформатора од улазне капије у комплекс до места уградње и обрнуто;
* остале транспортне стазе ширине 3,5 m, предвиђене за једносмеран саобраћај којима се врши приступ осталој опреми и објектима у постројењу;
* пешачка стаза код главне улазне капије у трафостаницу, минималне ширине 1,2 m.

Саобраћајно оптерећење и услови његовог одвијања су подређени пре свега технолошким потребама нормалног рада трафо станице, а потом и осталим факторима који су релевантни за димензионисање коловозне конструкције.

На транспортним стазама унутар постројења може се очекивати кретање више врста возила, од путничких, лаких и тешких теретних возила (вучног воза за превоз трансформатора).

Ширине стаза и радијуси кривина условљени су кретањем ватрогасних возила у двосмерном, односно једносмерном режиму саобраћаја, а према Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈˮ, број 8/95). За окретање ватрогасних возила предвиђено је више једносмерних кружних окретница, као и једна Т окретница. Такође, приликом одређивања радијуса кривина вођено је рачуна да вучни воз за довоз трансформатора може несметано да се креће стазама.

Све стазе ће се изводити као флексибилне коловозне конструкције са завршним слојевима од битуминизираног шљунка. Дебљине и модули стишљивости носећих подслојева стазе, који ће се изводити од шљунка или туцаника, ће се дефинисати у каснијим фазама пројектовања, након сагледавања свих података добијених израдом геомеханичког елабората.

Оивичење свих коловозних површина изводи се обострано упуштеним монтажним ивичњацима. Нивелационо главна стаза ће се на делу испред комплекса трафостаница уклопити са нивелетом постојећег приступног пута – улице.

Командно–погонска зграда пројектована је као приземни објекат са наткривеним тремовима. Објекат има главни и споредни улаз са ветробранима. У средини се налази централни хол око кога су смештене све просторије подељене у две функционално одвојене целине. Једну целину чине просторије намењене за смештај технолошке опреме: средњенапонско постројење, нисконапонско постројење, радионица, аку батерија и телекомуникационих просторија за боравак људи само приликом контроле и сервисирања. Другу целину чине просторије за боравак људи приликом контроле и сервисирања: командна сала, канцеларија, кухиња са трпезаријом, гардероба, тоалети и котларница. Ове две целине јасно су наглашене и обликовним решењем које под јединственим кровом обједињује масивно фасадно платно једноставне геометрије, одвојено од крова уском траком прозора иза кога су смештене технолошке просторије, и стаклено фасадно платно сложене геометрије иза кога су смештене просторије за боравак људи.

Испред главног и споредног улаза у објекат формирани су приступни платои са надстрешницом који имају функцију заштите од атмосферских утицаја, како на улазу тако и у командној просторији. Бочни плато који се налази испред командне просторије и канцеларије, под кровом објекта такође има функцију заштите, пре свега од сунца, али и од других атмосферских утицаја. Сви фасадни зидови изведени су као сендвич од гитер блока, термоизолације и силикатне фасадне опеке. На бетонској полочи изведен је метални кров са кровним покривачем од челичног, трапезастог, поцинкованог, пластифицираног лима.

Релејне кућице налазе се у оквиру зоне трансформације, РП 400 kV и РП 110 kV. Улаз у релејну кућицу налази се на страни објекта која је окренута према приступној стази постројења. Око објекта предвиђен је тротоар. Сви спољашњи зидови урађени су од гитер блока, термоизолације и фасадне силикатне опеке. Кровни покривач је превиђен од трапезастог челично поцинкованог пластифицираног лима. Хоризонтални и вертикални олуци урађени су од поцинкованог лима. У просторији релејне кућице налази се кабловски канал, а у односу на под кућице постављен је у облику слова „Пˮ на три стране фасадног зида. Каблови из постројења преко ПВЦ цеви које пролазе кроз темељни зид, улазе у кабловски канал унутар кућице.

Грађевинска парцела постројења ТС Београд 50 се ограђује транспарентном оградом висине до 2,5 m. Ограда се може поставити на простору између регулационе и грађевинске линије постројења ТС Београд 50. Уземљење ограде је обавезно. Улаз у постројење се обезбеђује колском и пешачком капијом, која се отварају ка парцели.

У ПРП „Чибук 1” потребно је предвидети опремање 400 kV поља.

### 5.2. Правила за техничко решење далековода

Пројектовање, изградња и техничко обезбеђење планираних далековода спроводе се према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, пратећим техничким прописима, нормативима и препорукама Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд.

На основу електроенергетског и техничког решења, која су сагледана на нивоу техничке документације, предвиђени су следећи основни елементи 400 kV далековода:

* два проводника по фази, номиналног пресека 490/65 mm2 на међусобном растојању од 400 mm и/или другог одговарајућег типа и конфигурације проводника по фази (у складу са меродавним SRPS и IEC стандардима односно EN нормама), са пратећом опремом;
* у случају дугих распона, као на пример на укрштању са реком Дунав где је очекивана дужина распона око 900 m, могуће је применити специјалне проводнике, нпр. са једним ужетом по фази, у складу са праксом примењеном у мрежи Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд на другим далеководима;
* на деоницама далековода које се приближавају стамбеним насељима и индустријским комплексима, могућа је и примена више проводника другачије конструкције и попречног пресека по фази у циљу смањења буке која потиче од короне на далеководу;
* на деоницама далековода на којима се очекује повећани утицај буке од короне, могуће је применити друге типове и број проводника по фази, као меру за смањење буке;
* максимално радно напрезање проводника одредити према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” и пракси Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд. У случају потребе, предвидети да се на носећим стубовима проводници прихватају носећим стезаљкама преко заштитних „подложних” спирала у циљу смањења статичких и динамичких напрезања жица у спољњем слоју проводника у тачкама причвршћења;
* потребно је предвидети примену пригушивача вибрација на проводницима. Могуће је предвидети и употребу подложних спирала за монтажу пригушивача;
* на носећим стубовима проводници се прихватају помоћу носеће висеће стезаљке, а на затезним помоћу компресионе стезаљке;
* са аспекта сигурносних висина, далековод ће се пројектовати за температуру проводника од +80°C, што је у складу са тренутном праксом у изради пројеката далековода у мрежи Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд;
* потребно је планирати резерву у угибу од 2,5 m у средини распона, због компензације нееластичног издужења;
* сигурносне висине и растојања треба ускладити са свим важећим прописима којима је уређена ова област;
* коначан тип проводника биће дефинисан у наредним фазама пројекта;
* два заштитна ужета, према меродавном IES стандарду, са опремањем једног или оба заштитна ужета оптичким влакнима (OPGW) компатибилним са телекомуникационом оптичком мрежом у систему преноса Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд;
* тип и пресек класичних и OPGW ужади, као и оптичке карактеристике оптичких влакана биће усаглашене са захтевима Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд као будућег власника вода;
* потребно је предвидети монтажу пригушивача вибрација заштитних ужади;
* на носећим стубовима заштитно уже се прихвата помоћу носеће висеће стезаљке (са неопренским улошком и заштитном спиралом за OPGW уже), док се на затезним стубовима користе затезне компресионе или спиралне стезаљке са подложном спиралом за ОПГW уже;
* врх носећег стуба треба да буде прилагођен за висеће овешење заштитне ужади ван конструкције стуба;
* максимално радно напрезање заштитних ужади треба ускладити са максималним радним напрезањем проводника;
* за изолацију на далеководу је потребно применити изолаторске ланце састављене од капастих стаклених изолаторских чланака, односно порцеланских штапних изолатора;
* изолаторске јединице морају да буду у складу са меродавним стандардима. Вешање изолаторских ланаца на свим стубовима је помоћу заставице;
* на основу карактеристика трасе далековода, односно чињенице да се простире углавном преко пољопривредног земљишта, у наредним фазама развоја пројекта биће одређен и степен загађења који изолатори морају да задовоље;
* на далеководу је потребно предвидети основну изолацију као и механички и / или електрично појачану изолацију, у скаду са ситуацијом на терену, а у свему према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV;
* на свим изолаторским ланцима треба предвидети заштитну арматуру;
* у циљу заштите постројења од пренапона, планира се постављање изолаторских ланаца са регулационим искриштима на прилазу порталима постројења;
* за изградњу далековода потребно је предвидети челично решеткасте стубове са распоредом проводника типа буре и са распоредом проводника типа „Y”, са два врха за заштитно уже. На појединим деоницама, као што је близина аеродрома, укрштање са реком Дунав или другде где није могућа примена класичних једносисистемских стубова типа „Y” и двосистемских стубова типа „буреˮ, могуће је применити и други адекватни тип стуба. Спајање конструкције предвиђа се завртњима. За спречавање неовлашћеног одвртања предвиђају се завртњеви посебне намене – анти вандал завртњеви до висине од 5 m од земље;
* на далеководу ће бити примењени носећи и угаоно затезни – крајњи стубови;
* минимална висина темеља изнад тла треба да је 50 cm;
* потребно је предвидети постављање пењалица дуж стабла стуба, почев од висине 2,5 m изнад тла;
* заштита челичне конструкције од корозије врши се врућим цинковањем и фарбањем – такозвани дуплекс систем, у свему према одредбама Правилника о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V, SRPS ISO 1460:1994 и SRPS EN ISO 1461:2005;
* на сваком стубу потребно је предвидети постављање следећих таблица: таблице за ознаку фаза, опоменске таблице и таблице за уочавање из ваздуха, према важећем стандарду Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд;
* уземљење треба извести поцинкованим округлим челиком минималног пречника 10 mm;
* веза уземљивача стуба са заштитним ужетом се остварује преко челичне конструкције стуба па зато овесна опрема заштитне ужади мора имати поуздану везу са конструкцијом правилним избором везивања за конструкцију преко стезаљки и завртњева;
* потребно је дефинисати два типа уземљивача и то:

1. основни, који се састоји од једног прстена око сваке стопе темеља, који ће се користити за нормалне услове тла и неприступачна подручја;

2. појачани, са једним додатним прстеном на основни тип додат око свих темељних стопа;

* мере заштите од земљоспоја и индуктивног утицаја на друге објекте се одређују, посебним пројектом, у складу са Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V, техничким прописима, нормативима и препорукама Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд.

На основу електроенергетског и техничког решења, која су сагледана на нивоу техничке документације, предвиђени су следећи основни елементи 110 kV далековода:

* један проводник по фази, номиналног пресека 490/65 mm2 и/или другог одговарајућег типа и конфигурације проводника по фази (у складу са меродавним SRPS и IEC стандардима односно EN нормама), са пратећом опремом;
* максимално радно напрезање проводника треба одредити према Прaвилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” и пракси Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд. У случају потребе, треба предвидети да се на носећим стубовима проводници прихватају носећим стезаљкама преко заштитних „подложних” спирала у циљу смањења статичких и динамичких напрезања жица у спољном слоју проводника у тачкама причвршћења;
* потребно је предвидети примену пригушивача вибрација на проводницима. Могуће је предвидети и употребу подложних спирала за монтажу пригушивача;
* на носећим стубовима проводници се прихватају помоћу носеће висеће стезаљке, а на затезним помоћу компресионе стезаљке;
* са аспекта сигурносних висина, далековод ће се пројектовати за температуру проводника од +80°C, што је у складу са тренутном праксом у изради пројеката далековода у мрежи Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд;
* потребно је ланирати резерву у угибу од 2 m у средини распона, због компензације нееластичног издужења;
* на свим изолаторским ланцима треба предвидети заштитну арматуру;
* у циљу заштите постројења од пренапона, планира се постављање изолаторских ланаца са регулационим искриштима на прилазу порталима постројења;
* за изградњу далековода потребно је предвидети челично решеткасте стубове са распоредом проводника типа буре, са два врха за заштитно уже. Спајање конструкције предвиђа се завртњима. За спречавање неовлашћеног одвртања предвиђају се завртњеви посебне намене – анти вандал завртњеви до висине од 5 m од земље;
* на далеководу ће бити примењени носећи и угаоно затезни – крајњи стубови;
* минимална висина темеља изнад тла треба да је 50 cm;
* заштита челичне конструкције од корозије врши се врућим цинковањем и фарбањем – такозвани дуплекс систем, у свему према одредбама Правилника о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V, SRPS ISO 1460:1994 и SRPS EN ISO 1461:2005;
* на сваком стубу потребно је предвидети постављање следећих таблица: таблице за ознаку фаза, опоменске таблице и таблице за уочавање из ваздуха, према важећем стандарду Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд;
* уземљење треба извести поцинкованим округлим челиком минималног пречника 10 mm;
* веза уземљивача стуба са заштитним ужетом се остварује преко челичне конструкције стуба па зато овесна опрема заштитне ужади мора имати поуздану везу са конструкцијом правилним избором везивања за конструкцију преко стезаљки и завртњева;
* уземљење треба извeсти у складу са Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V тј. сваки стуб се уземљује. На свим стубовима предвиђа се појачано уземљење. Појачано уземљење се састоји од два прстена и то један око сваке темељне стопе и други, додатни заједнички прстен око свих темељних стопа. У даљим фазама пројектовања биће дефинисана документација за уземљење за свако стубно место, што ће бити приложено у оквиру елабората за технички пријем објектa.

### 5.3. Правила за техничко решење кабловских водова

На основу члана 218. Закона о енергетици, дефинисан је заштитни појас за подземне електроенергетске водове (каблове), који од ивице кабловског канала за напонски ниво 110 kV, износи 2 m. Коридором је дефинисан простор и функције које се у њему могу касније појавити. Свака нова активност на терену ће се морати усклађивати са изграђеним објектом.

Трасу кабловских водова је потребно поделити на деонице које се настављају и наставити у кабловским шахтовима. Треба предвидети да оптимална дужина деоница буде 450–550 m, а оптимални број шахтова је 14, међутим од ових вредности се може одступити ако се у фази пројектовања и извођења покаже потреба за тим.

Дуж целокупне деонице планираних каблoвских водова, паралелно са планираним кабловским водовима, у истом рову, постављају се и одговарајући оптички каблови неметалне конструкције за телекомуникациони систем преноса сигнала и за детекцију механичког оштећења. Оптички каблови морају бити предвиђени за увлачење и постављају се у одговарајуће окитен црево. Поред овога, предвиђено је полагање још једног резервног окитен црева уз окитен црево у који се поставља оптички кабл за телекомуникациони пренос сигнала. У једно црево се одмах полаже стандардни оптички кабл, а други служи као резерва.

Оптички каблови за топлотни мониторинг се смештају између три жиле 110 kV вода. Радни оптички кабл за топлотни мониторинг се поставља на површину енергетског кабла, а резервни у окитен црево које се везује у троугао заједно са енергетским каблом.

Кабловски водови се полажу у складу са прописима, правилницима, условима надлежних институција и препорукама у погледу дубине полагања, осигуравања прописаних растојања од других инсталација и каблова међусобно, као и приликом осигурања висинских растојања код укрштања са другим инсталацијама. Уопштено, планирани кабловски водови се полажу у рову ширине 2,25 m. Дубина рова је различита, зависи од стања подземних инсталација, с тим што доња кота рова не може бити на мањој дубини од 1,45 m.

### 5.4. Правила за извођење радова

Изградња инфраструктурних објеката за потребе планиране трансформаторске станице (Лот 1) обухвата припремне, главне и завршне радове. У свим етапама, извођач радова је обавезан да спроводи мере прописане важећим прописима 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.

У току извођења радова и боравка радника, на предметној локацији треба обезбедити привремено депоновање грађевинског материјала и његово благовремено одвожење и одлагање на за то предвиђену депонију. Организацијом градилишта и пројектом санације и уређења терена, након завршетка радова, треба обезбедити санирање локације и свих манипулативних површина које су деградиране грађевинским и другим радовима.

Изградња далековода обухвата припремне, главне и завршне радове. У свим етапама, извођач радова је обавезан да спроводи мере прописане важећим прописима 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.

У складу са условима Покрајинског завода за заштиту природе и Завода за заштиту природе Србије, обављање радова и извођење не треба 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.

Приликом извођења радова, а у зони постојећег транспортног гасовода (Лот 2), разводни гасовод Батајница – Зворник, деоница Батајница – Шабац, грађевинска механизација мора прелазити трасу гасовода на обезбеђеним прелазима урађеним тако да се не изазива појачано механичко напрезање гасовода. Употреба вибрационих алата у близини гасовода дозвољена је уколико не утиче на механичка својства и стабилност гасовода.

Приликом извођења радова, а у зони постојећих транспортних гасовода (Лот 4), грађевинска механизација мора прелазити трасу гасовода на обезбеђеним прелазима урађеним тако да се не изазива појачано механичко напрезање гасовода. Употреба вибрационих алата у близини гасовода дозвољена је уколико не утиче на механичка својства и стабилност гасовода.

Приликом извођења радова у зонама опасности и код ослобођене гасоводне цеви (Лот 4) потребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара. Забрањено је радити са отвореним пламеном, користити алате, уређаје и возила који могу изазвати варницу приликом употребе, користити електричне уређаје који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим SRPS стандардима за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и држање материја које су подложне самозапаљењу.

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 (Покрајински завод за заштиту природе, односно Завод за заштиту природе Србије), у циљу спровођења стручног надзора над прописаним условима и мерама заштите природе.

### 5.5. Правила за извођачке путеве

За колски превоз опреме, грађевинског материјала и елемената трансформаторске станице, далековода и кабловских водова, укључујући и превоз демонтираних елемената далековода, потребно је предвидети 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 установљењем права пролаза и превоза.

На пољопривредном 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 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.

### 5.6. Правила за формирање и уређење градилишта

Градилишта представљају површине на којима се привремено, односно временски ограничено обезбеђује простор за привремено складиштење и монтажу елемената далековода, смештај механизације, боравак особља. 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.

### 5.7. Правила за привремене приступне и градилишне путеве

За превоз опреме, грађевинског материјала, елемената трансформаторских станица, далековода и кабловских водова, укључујући и превоз демонтираних елемената далековода, предвидети коришћење најкраћих колских прилаза са јавних и некатегорисаних путева. Обезбеђивање непосредног привременог колског прилаза преко осталог грађевинског земљишта и формирање градилишта изван заштитне зоне и извођачког појаса условљени су претходном сагласношћу власника/корисника земљишта или установљењем привремене службености пролаза/заузећа, односно установљењем права пролаза и превоза.

На пољопривредном 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 некатегорисаним и атарским путевима у смислу техничког усаглашавања са извођачким захтевима могу се спровести, уз сагласност корисника/управљача пута, 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.

## 6. Правила укрштања и приближавања коридора другим инфраструктурним системима и објектима

Изградња далековода 400 kV и 110 kV и кабловских водова 110 kV, као и спровођење посебних захтева који обезбеђују експлоатацију, одржавање и надзор, не условљавају уклањање стамбених, економских и помоћних објеката.

Укрштање, приближавање и паралелно вођење планираног далековода са објектима и инсталацијама решаваће се у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV и издатим условима надлежних предузећа, односно власника/корисника конкретног објекта. По правилу, за ближе решавање наведених ситуација, у склопу техничке документације ради се посебан део или извод из документације на који се обезбеђује сагласност надлежног власника/корисника конкретног објекта/инсталације. Пројекат поред техничког решења, по потреби може обухватити и прорачун међусобног утицаја у различитим режимима и условима рада.

Уколико се прописани/захтевани услови не могу испунити, инвеститор далековода спроводи одговарајуће мере техничке заштите, укључујући и могућност привременог или трајног измештања локалних инсталација.

Извођач радова је у обавези да правовремено обавести надлежна предузећа о почетку и трајању радова на изградњи планираног далековода и по потреби обезбеди њихов надзор.

### 6.1. Правила усаглашавања са елементима транспортног система

Паралелно вођење и укрштање планираних 400 kV и 110 kV далековода, 110 kV кабловских водова и планиране ТС 400/110 kV са јавним и осталим путевима обезбеђује се у складу са Законом о путевима („Службени гласник РС”, бр. 41/18, 95/18 – др. закон и 92/23 – др. закон), Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, брoj 50/11) и Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV.

За прелаз далековода преко државног пута техничка документација треба да садржи посебан елаборат укрштања далековода и пута.

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

Дуж коридора планираног далековода нема надземног вођења далековода паралелног са аутопутем. Паралелно вођење је планирано подземно, вођењем кабловских водова у коридору аутопута IА–А1 у дужини од око 4 km (обухвата и петљу Београд) и у коридору пута IIБ–474 у дужини од око 1 km.

У зони укрштања далековода са државним путевима I и II реда, потребно је да се стубови далековода поставе на растојању (мерено од спољне ивице земљишног појаса пута) које не може бити мање од висине стуба далековода.

У случају паралелног вођења далековода са државним путевима I и II реда, потребно је да се стубови далековода поставе на растојању (мерено од спољне ивице земљишног појаса пута), које не може бити мање од висине стуба далековода.

У зони укрштања, сигурносна удаљеност стуба далековода од ивице путног земљишта општинских путева износи минимaлно 10,0 m, а у изузетним случајевима 7,0 m, с тим да удаљеност од земљишног појаса пута не може бити мања од висине најближих стубова.

Сигурносна удаљеност стуба од ивице путног земљишта некатегорисаних путева износи најмање 3,0 m.

У свим случајевима, сигурносна удаљеност стуба далековода од путног земљишта може бити мања само уз претходну сагласност надлежног управљача предметног пута.

Заштитне ширине у којима није дозвољено постављање стубова далековода (заштитни појас и појас контролисане изградње) су утврђене Законом о путевима и износе за:

1) државни пут IА реда (аутопут) 40 m;

2) државни пут IБ редa 20 m;

3) државни пут II реда 10 m;

4) општински пут 5 m.

При надземном укрштању далековода са државним путем IА реда (аутопутем), угао укрштања треба да буде по могућности 90°, односно минимум 30°, при чему је најмања висина од горње ивице нивелете коловоза до најнижег проводника минимум 12 m.

Сигурносна висина далековода изнад коловоза државног пута IБ реда је минимално 9 m, а изнад осталих јавних путева (државни путеви II реда, општински и др. категорисани путеви – некатегорисани, шумски, атарски и др.) је минимално 7 m (мерено од највише коте коловоза до ланчанице далековода), при најнеповољнијим температурним условима.

Минимална сигурносна висина се мора очувати у случају појачаног електричног оптерећења и нееластичног, експлоатационог, истезања проводника.

Угао укрштања између подужнe осe државних путева IБ и II реда и планираног далековода износи најмање 30o. Угао укрштања између подужнe осe општинских и др. категорисаних путева и планираног далековода износи најмање 20o.

Минимална удаљеност стуба далековода од ограде аутопута износи 40 m, изузетно 10 m, осим уколико је висина стуба већа од 10 m, када се стуб од ограде аутопута поставља на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода.

При паралелном вођењу далековода дужем од 5 km, њихова удаљеност у односу на аутопут је најмање 100 m, осим у брдовитим и шумовитим пределима када се може смањити на 40 m.

При подземном вођењу далековода који се укрштају са путем неопходно је да се укрштање предвиди искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви; заштитна цев мора бити постављена на целој дужини између крајних тачака попречног профила пута, увећана за по 3,0 m са сваке стране државних путева IБ, IIА и IIБ реда; на државним путевима IA заштитна цев мора бити постављена на целој дужини између ограде државног пута, увећана за по 3,0 m са сваке стране; дубина инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза државног пута IA реда до горње коте заштитне цеви износи минимално 1,80 m, док на државним путевима IБ, IIА и IIБ реда дубина инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви мора да износи минимално 1,35 m; минимална дубина инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,2 m.

При подземном вођењу далековода који се воде паралелно са путем неопходно је да се инсталације постављају на минималној удаљености од 3,0 m мерено од крајње тачке попречног профила државних путева IБ, IIА и IIБ реда као и на минималној удаљености од 3,0 m мерено на спољну страну од ограде државног пута IA реда; није дозвољено вођење инсталација по банкини, по косинама насипа државног пута, кроз јаркове и кроз локације које могу иницирати отварање клизишта или угрозити косине насипа државног пута, а посебно оне које могу директно или индиректно угрозити елементе путног профила државног пута; уколико се инсталације воде испод колских прилаза и саобраћајних прикључака, постављање инсталација треба извршити кроз заштитну цев; инсталације треба планирати и пројектовати тако да не угрожавају постојећу саобраћајну сигнализацију, опрему пута, одводњавање и одржавање државног пута.

Потреба за постављањем електрично појачане и/или механички појачане изолације проводника утврђује се техничком документацијом.

На местима укрштања далековода са јавним путевима, није дозвољена садња високог зеленила у заштитном појасу далековода (за далековод 400 kV и 110 kV 30 m од осе вода са обе стране).

Паралелно вођење и укрштање планираних 400 kV и 110 kV далековода, 110 kV кабловских водова и планиране ТС 400/110 kV сажелезничком инфраструктуром се обезбеђује у складу са Законом о железници („Службени гласник РС”, бр. 41/18 и 62/23), Законом о безбедности у железничком саобраћају („Службени гласник РС”, брoj 41/18), Законом о интероперабилности железничког система („Службени гласник РС”, брoj 62/23), Законом о метроу и градској железници („Службени гласник РС”, брoj 52/21) итд. Наведени прописи се примењују на све категорије железничких пруга дефинисаних Уредбом о категоризацији железничких пруга које припадају јавној железничкој инфраструктури („Службени гласник РС”, бр. 92/20, 6/21, 33/22 и 63/23).

Надземне далеководе треба планирати тако да се укрштају са железничким пругама под углом од 90°, изузетно не мањим од 60°. Челичне решеткасте стубове за надземне електроенергетске водове у зони укрштаја са железничким пругама треба планирати на растојању не мањем од 30 m од осе ближег колосека наведених постојећих и планираних пруга, с обзиром да заштитни појас далековода за напонски ниво од 400 kV износи 30 m, а за напонски ниво од 110 kV износи 25 m обострано од крајњег фазног проводника. ТС Београд 49 (Аеродром) је потребно планирати на растојању не мањем од 30 m мерено управно на осу ближеr колосека двоколосечне пруге.

Објекти као што су индустријске зграде, постројења и други слични објекти не могу се градити у заштитном пружном појасу ближе од 50 m рачунајући управно на осу крајњег колосека.

У инфраструктурном појасу пруге могу се постављати каблови, електрични водови ниског напона за осветљавање, телеграфске и телефонске ваздушне линије и водови, трамвајски и тролејбуски контактни водови и постројења, канализације и цевоводи и други водови и слични објекти и постројења на основу издате сагласности управљача инфраструктуре, која се издаје у форми решења.

У инфраструктурном појасу пруга није дозвољено формирање депонија отпадних материјала, као ни трасе инсталација за одвођење површинских и отпадних вода тако да воде ка трупу железничке пруге и индустријских колосека. Одводњавање површинских вода са објеката и слободних површина мора бити контролисано и вођено на супротну страну од трупа железничке пруге.

У инфраструктурном појасу пруга није дозвољено постављање саобраћајне сигнализације која се не односи на железнички саобраћај као ни рекламних паноа, извора јаке светлости или било којих предмета и справа које бојом, обликом или светлошћу моrу смањити видљивост железничких сигнала и довести у забуну у вези значења железничке саобраћајне сигнализације.

На месту укрштања са трасом железничке пруге треба планирати да минимална сигурносна висина високонапонског 400 kV и 110 kV далековода не буде мања до 14 m мерено од горње ивице шине до најближе тачке проводника далековода.

При пројектовању, реконструкцији и експлоатацији далековода, инвеститор је у обавези да се придржава одредаба и техничких услова важећих прописа за ову врсту објеката, а такође и да прибави предвиђене сагласности и одобрења надлежних органа, како је дефинисано планском документацијом, односно локацијским условима.

Паралелно вођење и укрштање планираних 400 kV са пловним путем, насипима (постојећих и планираних) регулисаних водотокова и путева за одржавање мелиорационих канала и других водних објеката се обезбеђује у складу са Законом о водама, Законом о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Службени гласник РС”, бр. 73/10, 121/12, 18/15, 96/15 – др. закон, 92/16, 104/16 – др. закон, 113/17 – др. закон, 41/18, 95/18 – др. закон, 37/19 – др. закон, 9/20 и 52/21) и др.

Сигурносна висина далековода изнад највишег водостаја пловне реке/канала (пловног пута), при коме је још могућа пловидба износи минимално 17 m.

Хоризонтална удаљеност било ког дела стуба износи најмање 10 m од обале, односно 6 m од стопе насипа. Изолација вода мора бити механички и електрично појачана.

При вођењу водова паралелно са пловним рекама/каналима на потезима дужим од 5 km, удаљеност од обале, односно од насипа не сме бити мања од 50 m.

Угао укрштања са водним објектима не сме бити мањи од 30°.

Минимална сигурносна висина проводника у делу преласка преко круне насипа (постојећих и планираних) регулисаних водотока и путева за одржавање мелиорационих канала и других водних објеката износи 7,0 m, и она се мора очувати у случају појачаног електричног оптерећења и нееластичног, експлоатационог, истезања проводника.

Код паралелног вођења и укрштања са водопривредним објектима, стубове далековода треба лоцирати ван водног земљишта, тако да се не угрози, нити спречи природно одводњавање терена.

На небрањеном, плављеном терену, односно планираној ретензији, потребно је да темељи стубова далековода буду посебно прорачунати у складу са условима терена.

Стубове далековода је потребно обележити у складу са условима Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, за безбедно функционисање ваздушног саобраћаја.

### 6.2. Правила усаглашавања са електроенергетском инфраструктуром

За свако укрштање, приближавање или паралелно вођење далековода 400 kV и 110 kV и кабловских водова 110 kV 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 110 kV далековод (са номинално већим напоном) поставља се са електрично појачаном изолацијом, изнад вода са нижим напоном. Сигурносна висина од 2,5 m и удаљеност од 1,0 m мора бити очувана и при додатном оптерећењу само горњег вода. За далеководе 400 kV те вредности се повећавају за по 2 m.

Код паралелног вођења високонапонских водова, најмања међусобна удаљеност проводника паралелних водова мора бити једнака удаљености D 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 високонапонског далековода преко нисконапонског вода (обрнути случај није дозвољен) обезбеђује се електрично појачана изолација, сигурносна висина од минимум 2,5 m и сигурносна удаљеност од минимум 2,0 m за далеководе 110 kV, док се за далеководе 400 kV те вредности повећавају за по 2 m.

Потреба за додатном механичком или електричном заштитом утврђује се посебним пројектом укрштања. Ако услови из чл. 156. и 157. Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV 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.

### 6.3. Правила усаглашавања са водопривредном инфраструктуром

Планирани коридори далековода прелазе преко више водотока, доминантан је прелаз преко река Дунав и Тамиш. Обале река Дунава и Тамиша бране насипи и обалоутврде. Левообални насип Тамиша изграђен је 30–тих година прошлог века, у лошем је стању и не задовољава основне критеријуме заштите. Као приоритет се јавља реконструкција насипа Тамиша чији је степен заштите нижи у односу на одбрамбени систем уз Дунав.

Такође, траса планираног далековода прелази преко мреже мелиорационих канала, од који се већина налази у сливу већих канала као што су Галовица, Велики Бегеј, Сибница, Расова и Визељ.

Код паралелног вођења и укрштања планираних траса далековода са водотоцима, водним објектима и мелиорационим каналима, трасу и стубна места далековода треба предвидети, по могућству, ван граница водног земљишта, односно на минималној удаљености од 10,0 m од корита за велику воду (Q1%) код неуређених водотока, ван појаса од 10,0 m од небрањене ножице насипа и 50,0 m према брањеном подручју, као и најмање 5,0 m од ивица мелиорационих канала. У инундацији реке, од ножице насипа према реци у појасу ширине 15,0 m не могу се градити никакви објекти.

Минимална сигурносна висина проводника у делу преласка преко круне насипа (постојећих и планираних) регулисаних водотока и путева за одржавање мелиорационих канала и других водних објеката износи 9,0 m, и она се мора очувати у случају појачаног електричног оптерећења и нееластичног, експлоатационог, истезања проводника.

Код укрштања планираног далековода са водотоком минимална сигурносна висина проводника у односу на ниво водотока при појави велике воде (Q1%) износи 9,0 m. Код укрштања планираних далековода са водотоком на којем је могуће сплаварење, потребно је обезбедити минималну сигурносну висину проводника од 9,0 m са електрично појачаном изолацијом. За пловне реке минимална сигурносна висина проводника од највишег водостаја река на којима је могућа пловидба износи 17,0 m, са електрично и механички појачаном изолацијом. Минимални угао укрштања планираних траса далековода и корита пловне реке износи 30°.

На основу процене ризика од појаве високих подземних вода и великих вода, на плавним и потенцијално плавним теренима, потребно је у фази израде техничке документације предвидети одговарајућу заштиту темеља и челично решеткасте конструкције стуба. Приликом изградње далековода потребно је предвидети одговарајуће радове и мере, којима ће се спречити ерозија тла, стварање јаруга и бразди и клизање терена.

### 6.4. Правила усаглашавања са електронском комуникационом инфраструктуром

У близини планираног далековода постоје телекомуникационе инсталације које могу бити угрожене, због чега је потребно предузети мере заштите постојећих објеката електронских комуникација.

Сигурносна висина приликом укрштања ДВ 110 kV и надземног комуникационог вода, у најнеповољнијим условима, износи 3 m, а за ДВ 400 kV износи 5,5 m, док изолација мора бити електрично и механички појачана.

Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих објеката мреже електронских комуникација, ни до угрожавања нормалног функционисања телекомуникационог саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим објектима и кабловима Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија” акционарско друштво Београд, ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.

Пројектант односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих објеката електронских комуникација. Унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод постојећих подземних каблова или кабловске канализације електроенергетске мреже, осим на местима укрштања, као и извођења радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација.

У складу са стандардима SRPS N.C0.101 и SRPS N.C0.102, телекомуникациони подземни каблови би требало да буду удаљени од стубова електроенергетских водова најмање 10 m за називне напоне од 110 kV, 15 m за називне напоне од 220 kV, а 25 m за називне напоне од 400 kV.

Потребно је избећи укрштања трасе планираних далековода и постојећих каблова надземне бакарне телекомуникационе мреже. На свим деоницама на којима би дошло до наведене колизије, треба извршити премештање или подземно каблирање надземног телекомуникационог вода.

Поред тога, потребно је урадити и прорачуне утицаја за случајеве паралелног вођења када се постојећи телекомуникациони каблови воде паралелно са трасом далековода на растојањима мањим од 2.000 m, за трасу у ненасељеном простору и мањим од 250 m у густо насељеном простору.

Ако прорачун покаже да су вредности опасног и ометајућег напона веће од стандардима дозвољених, пројектант је у обавези да предложи техничко решење заштите или измештање телекомуникационих каблова.

Уколико предметна изградња условљава замену постојећих каблова кабловима са повећаним редукционим фактором или измештање постојећих телекомуникационих објеката/каблова, неопходно је урадити техничко решење/пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих телекомуникационих каблова у сарадњи са надлежном службом Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија” акционарско друштво Београд. Такво техничко решење мора бити саставни део пројекта за грађевинску дозволу за наведени објекат.

Све трошкове, као и трошкове реализације заштите, сноси инвеститор изградње далековода.

Према IS–EMS 200, заштита телекомуникационих инсталација од утицаја електроенергетских каблова је дефинисана стандардима SRPS N.C0.101 и SRPS N.C0.102.

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог и 110kV кабла на међусобном хоризонталном размаку од најмање 1 m.

Приликом укрштања, енергетски кабл се, по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла. Укрштање телекомуникационог кабла и 110 kV кабла врши се на вертикалном размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде најмање 30° у насељеним местима, односно 45° ван насељених места.

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

6.5. Правила усаглашавања са гасним инсталацијама и објектима

Приликом планирања и изградње предметних електроенергетских објеката потребно је придржавати се свих одредби из Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС”, бр. 37/13 и 87/15).

Магистрални гасовод граница Бугарске–граница Мађарске („Турски ток”), притиска р=74 bar

Према Правилнику о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar, дефинише се експлоатациони појас (појас непосредне заштите гасовода) обострано од осе гасовода у ширини од по 25 m. У експлоатационом појасу магистралног гасовода могу се градити само објекти који су у функцији гасовода, док је изградња осталих објеката забрањена. Стубови далековода се не могу постављати у експлоатационом појасу магистралног гасовода.

Минимална хоризонтална растојања надземне електро мреже и стубова далековода, рачунајући од темеља стуба од магистралног гасовода, дата су Табели 12.

Табела 12.

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

Напомена: Стуб далековода се не може поставити у експлоатационом појасу без обзира на вредност из табеле.

Угао укрштања магистралног гасовода и далековода мора бити између 60 и 90. Такође, у експлоатационом појасу, није дозвољено садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

Изградња нове инфраструктуре је могућа, уз обавезујући услов обезбеђења сарадње са управљачем гасовода. Уколико се планира изградња додатних подземних линијских инфраструктурних објеката у функцији далековода, минимално растојање при паралелном вођењу линијских објеката инфраструктуре са магистралним гасоводом износи 15 m.

Изградња надземних објеката комуналних и инфраструктурних система је могућа, уз обавезну процену могуће угрожености и сагласност власника гасовода.

Транспортни гасовод МГ05 Батајница–Бели поток, транспортни гасовод деоница МГ04 Госпођинци–Нови Сад–ГРЧ „Батајница” и транспортни гасовод деоница МГ–01/II Елемир–Панчево притиска р=50 bar

Према Правилнику о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar, дефинише се експлоатациони појас (појас непосредне заштите гасовода) обострано од осе гасовода у ширини од по 7,5 m. У експлоатационом појасу магистралног гасовода могу се градити само објекти који су у функцији гасовода, док је изградња осталих објеката забрањена. Стубови далековода се не могу постављати у експлоатационом појасу транспортних гасовода.

Минимална хоризонтална растојања надземне електро мреже и стубова далековода, рачунајући од темеља стуба од транспортног гасовода, дата су у Табели 13.

Табела 13.

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

Напомена: Стуб далековода се не може поставити у експлоатационом појасу без обзира на вредност из табеле.

Угао укрштања магистралног гасовода и далековода мора бити између 60 и 90. Такође, у експлоатационом појасу, није дозвољено садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

Изградња нове инфраструктуре је могућа, уз обавезујући услов обезбеђења сарадње са управљачем гасовода. Уколико се планира изградња додатних подземних линијских инфраструктурних објеката у функцији далековода, минимално растојање при паралелном вођењу линијских објеката инфраструктуре са транспортним гасоводима износи 3 m.

Изградња надземних објеката комуналних и инфраструктурних система је могућа, уз обавезну процену могуће угрожености и сагласност власника гасовода.

Транспортни–разводни гасовод деоница РГ04–05 Београд–Шабац притиска р=50 bar,

транспортни гасовод деоница МГ–01 Панчево – Елемир – Кикинда, доводни гасовод деоница ДГ–01–03 Тилва – Панчево и разводни гасовод притиска р=50 bar (источно од насеља Стара Пазова и Војка)

Према Правилнику о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar, дефинише се експлоатациони појас (појас непосредне заштите гасовода) обострано од осе гасовода у ширини од по 6 m. У експлоатационом појасу магистралног гасовода могу се градити само објекти који су у функцији гасовода, док је изградња осталих објеката забрањена. Стубови далековода се не могу постављати у експлоатационом појасу транспортно–разводног гасовода.

Минимална хоризонтална растојања надземне електро мреже и стубова далековода, рачунајући од темеља стуба од транспортно–разводног гасовода, дата су у Табели 14.

Табела 14.

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

Напомена: Стуб далековода се не може поставити у експлоатационом појасу без обзира на вредност из табеле.

Угао укрштања магистралног гасовода и далековода мора бити између 60 и 90. Такође, у експлоатационом појасу, није дозвољено садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

Изградња нове инфраструктуре је могућа, уз обавезујући услов обезбеђења сарадње са управљачем гасовода. Уколико се планира изградња додатних подземних линијских инфраструктурних објеката у функцији далековода, минимално растојање при паралелном вођењу линијских објеката инфраструктуре са магистралним гасоводом износи 1 m.

Изградња надземних објеката комуналних и инфраструктурних система је могућа, уз обавезну процену могуће угрожености и сагласност власника гасовода.

Челични дистрибутивни гасоводи притиска р=6÷16 bar

Приликом планирања и изградње предметних електроенергетских објеката, потребно је придржавати се свих одредби из Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник РС” број 86/15).

Минимално дозвољено растојање од осе челичних дистрибутивних гасовода до надземних електроводова износи за називни напон > 35kV: од осе стуба при паралелном вођењу: 15 m и до темеља стуба при укрштању: 10 m.

Минимална дозвољена растојања спољње ивице подземних челичних гасовода притиска р=6÷16 bar до нисконапонских и високонапонских електро каблова износи: при укрштању: 0,3 m, а при паралелном вођењу: 0,6 m.

Изградња нових електроенергетских објеката и водова не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода. Све планиране гасоводе треба полагати подземно са минималним надслојем земље од:

* 0,8 m у односу на горњу ивицу гасовода у зеленој површини, 1,0 m у односу на горњу ивицу гасовода у тротоару – за челичне дистрибутивне притиска р=6÷16 bar;
* 1,35 m од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће. Такође, 1,0 m од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће – за челичне дистрибутивне притиска р=6÷16 bar.

Приликом укрштања свих гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је управна на осу саобраћајнице, а уколико то није могуће, дозвољена су одступања угла укрштања до угла од 60.

Полиетиленски дистрибутивни гасоводи притиска р=1÷4 бар

Приликом планирања и изградње предметних електроенергетских објеката, потребно је придржавати се свих одредби из Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar.

Минимално дозвољено растојање од осе челичних дистрибутивних гасовода до надземних електроводова износи за називни напон > 35kV: од осе стуба при паралелном вођењу: 15 m и до темеља стуба при укрштању: 10 m.

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних гасовода притиска р=1÷4 bar до нисконапонских и високонапонских електро каблова износи: при укрштању: 0,2 m, а при паралелном вођењу: 0,4 m.

Изградња нових електроенергетских објеката и водова не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода. Све планиране гасоводе треба полагати подземно са минималним надслојем земље од:

* 0,8 m у односу на горњу ивицу гасовода у зеленој површини, 1,0 m у односу на горњу ивицу гасовода у тротоару – за полиетиленске дистрибутивне гасоводе притиска р=1÷4 bar;
* 1,35 m од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће. Такође, 1,0 m од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће – полиетиленске дистрибутивне гасоводе притиска р=1÷4 bar.

Приликом укрштања свих гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је управна на осу саобраћајнице, а уколико то није могуће, дозвољена су одступања угла укрштања до угла од 60.

6.6. Правила усаглашавања са нафтоводима и продуктоводима

Постојећи магистрални нафтовод деоница Нови Сад – Панчево ДН–2 (деоница 2), постојећи продуктовод Петрохемија (Панчево) – Румунија, планирани продуктовод – деоница Панчево–Нови Сад пречника ДН250 mm (10 ) и планирани паневропски нафтовод „ПЕОП”

Приликом планирања и изградње предметних електроенергетских објеката, потребно је придржавати се свих од одредби из Правилника о техничким условима за несметан и безбедан транспорт нафтоводима и продуктоводима („Службени гласник РС”, број 37/13), као и одредби Закона о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Службени гласник РС”, број 104/09).

У појасу ширине 30 m лево и десно од осе нафтовода односно продуктовода забрањено је градити објекте намењене за становање или боравак људи, ради обављања одређене делатности.

Минимална растојања спољње ивице подземних нафтовода односно продуктовода, од других објеката или објеката паралелних са нафтоводом односно продуктоводом су за далеководе (рачунајући од спољње ивице стуба далековода): висина стуба далековода + 3 m.

Минимална растојања подземних нафтовода и продуктовода од надземне електро мреже и стубова далековода (које се рачуна од темеља стуба далековода и уземљивача) дата су у Табели 15.

Табела 15.

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

У појасу ширине по 5 m на обе стране рачунајући од осе нафтовода односно продуктовода, забрањено је садити биљке чији корени достижу дубину већу од 1 m, односно за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

Укрштање свих будућих подземних инсталација са нафтоводом односно продуктоводом, дозвољено је извести само ако се те инсталације полажу на минималном растојању од 0,5 m испод или изнад спољње ивице цеви нафтовода односно продуктовода.

При укрштању нафтовода односно продуктовода са планираним електроенергетским инсталацијама, угао њиховог укрштања треба да буде што ближи 90, а не може бити мањи од 60.

### 6.7. Правила усаглашавања са осталом инфраструктуром и са другим објектима

По правилу, за свако укрштање и паралелно вођење планираних далековода 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 индукованих напона при нормалном раду далековода. 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 (Акционарско друштво „Електромрежа Србије” Београд) 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 и 62/23) је да затражи сагласност од Директората цивилног ваздухопловства Републикe Србије за добијање услова о обележавању стубова као препрека за уочавање дању и ноћу, ради безбедности летења ваздухоплова.

## 7. Прелазак далековода преко пољопривредног земљишта, шума и шумског земљишта

Усклађивање извођачких и експлоатационих захтева за далеководе 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. Изградња далековода 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 далековода преко земљишта са вишегодишњим засадима (воћњаци, виногради, расадници и сл.) решава се, по правилу, премошћавањем уз помоћ заштитних портала.

Прописана сигурносна висина проводника изнад обрадивог земљишта износи минимум 8 m, а сигурносно растојање између проводника и круне засада минимум 7 m. Деонице далековода 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 далековода, од жичане мреже око објеката и у пољима (нпр. виногради, воћњаци и сл.) износи минимум 5 m. Поред појачане електричне заштите, посебним пројектом се обавезно срачунава вредност индукованих напона. Уколико је очекивани или накнадно регистрован индуковани напон, у случајевима појачаног електричног оптерећења проводника, већи од прописане вредности (65 V) обавезно се спроводе мере електричне заштите (уземљење и друго).

У заштитном појасу далековода, на обрадивом земљишту се могу мењати пољопривредне културе у структури која је уобичајена за плодоред. Претходни услови привредног друштва надлежног за далеководе (Акционарско друштво „Електромрежа Србије” Београд) 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 рaспрскавањем, док се остала стандардна агротехничка опрема и механизација могу примењивати без посебних ограничења, уз услов да се испоштују прописи за рад у близини електроенергетских инсталација.

Ширина просека кроз шуму, која обезбеђује минималну сигурносну удаљеност од 5 m између проводника и било ког дела стабла, одређује се техничком документацијом на основу: отклона проводника под дејством ветра при температури проводника од 400 C 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.

Површина обухваћене шуме и количина дрвне запремине ближе се одређује посебним елаборатом/извештајем о сечи шуме и елаборатом/извештајем о процени вредности посечене шуме.

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

У обухвату Просторног плана налазе се војни комплекси и зоне просторне заштите око војних комплекса.

Око војних комплекса у обухвату Просторног плана дефинисане су заштитне зоне. Правилима уређења и изградње у зонама заштите војних комплекса одређене су следеће зоне:

* зона забрањене градње, која подразумева потпуну забрану било какве градње;
* зона ограничене градње, као зона где је: забрањена изградња свих објеката који нарушавају зону сигурности око аеродрома; забрањена изградња објеката који надвисују војни објекат и тиме представљају физичку препреку која омета рад телекомуникационих уређаја и система; забрањена изградња индустријских и енергетскик објеката, далековода, трансформатора, антена, објеката од металних конструкција, електронских уређаја и других објеката који емитовањем електромагнетних таласа или на неки други начин ометају рад телекомуникационих уређаја и система и угрожавају сигурност и тајност војног комплекса или представљају „уносан циљ” напада. За изградњу објеката у овој зони обавезна је претходна сагласност Министарства одбране;
* зона контролисане градње, као зона у којој је за изградњу објеката обавезна претходна сагласност Министарства одбране.

Приликом израде и спровођења Просторног плана потребно је обезбедити: несметано функционисање комуникација према војним комплексима и снабдевање електричном енергијом, водом, телекомуникационим везама; поштовање заштите војних комплекса и објеката дефинисаним заштитним зонама, неповредивост војне имовине у обухвату Просторног плана.

Сви елементи који имају карактер поверљивих података су обрађени у посебном прилогу који се односи на посебне мере уређења и припреме територије за потребе одбране земље који не могу бити доступни јавности.

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 Просторног плана и другим прописима од значаја за ову област.

Превентивне мере заштите од акцидената обухватају: извођење планираних далековода у планираном коридору, успостављање и одржавање заштитног појаса, избор квалитетног техничког решења далековода, обезбеђење појачане електричне и механичке заштите проводника у случају приближавања и укрштања далековода 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 далековода 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;
* оперативне мере осматрања, опажања и санирања појава нарушавања техничке исправности далековода 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 Просторног плана.

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

Правила за међупланско усаглашавање, изградњу других објеката и уређење површина у обухвату заштитног појаса далековода спроводе се у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима, 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 „Електромрежа Србије” Београд.

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

На основу члана 2. тачка 5) и члана 12. став 3. Правилника о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања, у обухвату заштитног појаса далеководане 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 БеоГрид 2025 односно изградње система далековода и трафостаница су:

* министарство надлежно за послове просторног планирања, урбанизма и грађевинарства кроз контролу даљих активности на изради техничке документације, издавање информације о локацији, локацијских услова, дозвола и одобрења, инспекцијски надзор, као и оцењивање потребе приступања изради измена и допуна Просторног плана;
* министарство надлежно за послове енергетике, у сарадњи са националним оператором система за пренос електричне енергије (Акционарско друштво „Електромрежа Србије” Београд) надлежним за непосредну реализацију пројекта БеоГрид 2025, кроз припрему одговарајућих политика, стратегија и програма развоја електроенергетског система Републике Србије и координацију сарадње са осталим чланицама Енергетске заједнице (Уговор о оснивању Енергетске заједнице између Европске заједнице и Републике Албаније, Републике Бугарске, Босне и Херцеговине, Републике Хрватске, Бивше Југословенске Републике Македоније, Републике Црне Горе, Румуније, Републике Србије и Привремене Мисије Уједињених нација на Косову у складу са Резолуцијом 1244 Савета безбедности Уједињених нација – „Службени гласник РС”, број 62/06);
* 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 Београд – градске општине Сурчин, Земун и Палилула; општине Пећинци, Стара Пазова, Опово, Ковачица, Алибунар, Ковин и град Панчево) 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 Просторног плана и др;
* субјекти управљања енергетским и преносним системом Републике Србије, као и други учесници у реализацији пројекта БеоГрид 2025.

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” са п.о. Београд, Јавно предузеће „Војводинашумеˮ, Петроварадин, Шумско газдинство „Београд”, Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе” Београд, Јавно водопривредно предузеће „Воде Војводине”, Нови Сад;
2. у области развоја саобраћаја и инфраструктурних система – министарства надлежна за послове саобраћаја, инфраструктуре, телекомуникација и др, Јавно предузеће „Путеви Србије” Београд, Акционарско друштво „Електропривреда Србије” Београд , Акционарско друштво „Електромрежа Србије” Београд, Акционарско друштво за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србијеˮ, јавна комунална 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, Покрајински завод за заштиту природе, заводи за заштиту споменика културе града Београда, града Панчева и Сремске Митровице и др.

## 2. Смернице за спровођење Просторног плана

Просторни план се спроводи на следећи начин:

* директно (непосредно), у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи; издавањем информације о локацији и локацијских услова за објекте и систем посебне намене – далековода, чије крајње тачке представљају улазни портали у планираној ТС 400/110 kV Београд 50 (Лот 1) и планираној ТС Опово;
* спровођењем превентивних мера заштите и ограничења у погледу коришћења земљишта у заштитном појасу, односно заштитној зони далековода у планским документима јединица локалне самоуправе, односно плановима и програмима власника/корисника обухваћених непокретности, инфраструктурних и других објеката;
* спровођењем урбанистичких планова: Спровођење планиране трафостанице Београд (аеродром) на основу Плана детаљне регулације за комплекс Аеродрома „Никола Тесла Београд”, градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун; Спровођење планиране трафостанице Опово, израдом плана детаљне регулације;
* у случају потребе за накнадним, мањим или већим, објективно оправданим изменама трасе далековода, дефинисаним Просторним планом, прописује се израда урбанистичког пројекта.

### 2.1. Директно спровођење Просторног плана

Просторни план представља плански основ за издавање локацијских услова за изградњу елемената Пројекта БеоГрид 2025. Локацијски услови се могу издати за објекте и радове на предметном Пројекту по једном или више Лот–ова, као и одговарајућим деоницама, у складу са динамиком припреме техничке документације или решавања имовинско-правних односа.

Просторни план представља основ за експропријацију непокретности установљењем јавног интереса за спровођење потпуне експропријације, административни пренос, привремене или трајне службености.

Непокретности које су предмет јавног интереса одређене су детаљном разрадом овог Просторног плана у обухвату посебне намене (Лот–ови 1–6) и дефинисане су графички са елементима за геодетско обележавање и пописом обухваћених катастарских парцела, у глави IV. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА, одељак 1. Подела простора у планском обухвату на посебне зоне/појасе, тачка 1.1. Површине јавне намене, Просторног плана.

Потпуном експропријацијом, односно административним преносом непокретности, обезбеђује се простор за формирање грађевинске парцеле ТС 400/110kV Београд 50 која је саставни део система пројекта БеоГрид 2025 (Лот 1). Потпуном експропријацијом се мења постојећа намена и својина над обухваћеним непокретностима. Простор који је предмет процедуре прибављања земљишта у јавној својини утврђује се Просторним планом кроз одредбу директног спровођења.

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 разраде.

### 2.2. Смернице за спровођење Просторног плана у

### другим просторним и урбанистичким плановима

У обухвату Просторног плана примењују се 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 глави III. ПЛАНСКА РЕШЕЊА, одељак 2. Режими коришћења и уређења појаса и зоне заштите, Просторног плана и правилима уређења заштитних појасева далековода који ће се успоставити након његове изградње, датим у глави IV. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА Просторног плана.

Надлежни органи јединица локалне самоуправе чији су делови територије у обухвату Просторног плана, донеће одлуку и покренути поступак усаглашавања донетих планских докумената са 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 Просторног плана.

За потребе прикључења електроенергетских објекaта који нису дефинисани Просторним планом нити предвиђени Планом инвестиција и Планом развоја преносног система Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд, потребно је обратити се Акционарском друштву „Електромрежа Србије” Београд за израду Студије прикључења на преносни систем, а све у складу са Законом о енергетици и Правилима за прикључење објеката на преносни систем Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд. Након израде Студије прикључења на преносни систем, плански основ за реализацију ових садржаја се остварује израдом плана детаљне регулације.

У процедури усвајања плана генералне регулације привредне зоне уз насеље Грмовац потребно је остварити стручну сарадњу са Акционарским друштвом „Електромрежа Србије” Београд како би се ускладило урбанистичко решење тог плана генералне регулације са трасом далековода. Акционарско друштво „Електромрежа Србије” Београд се обавезује да, у зони плана генералне регулације привредне зоне насеља Грмовац, обезбеди стубове адекватне висине како би се омогућила искључиво изградња привредних и индустријских објеката максималне висине од 12 m.

У зони могућих утицаја на виталне објекте РАТЕЛ–а, потребно је обезбедити прихватљиво решење кроз сарадњу Акционарског друштва „Електромрежа Србије” Београд и РАТЕЛ–а, израдом Елабората о техничком усклађивању и отклањању међусобних негативних утицаја (или сличном стручном документу) који се може имплементирати у Просторни план или дати смернице за даљу урбанистичку разраду у складу са инструментима датим Просторним планом.

### 2.3. Спровођење Просторног плана у секторским плановима и програмима

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

* министарство надлежно за послове водопривреде, односно Републичка дирекција за воде, у сарадњи са Јавним водопривредним предузећем „Србијаводе” Београд и Јавним водопривредним предузећем „Воде Војводине”, Нови Сад, усклађивањем годишњих програма изградње, реконструкције и одржавања водопривредних објеката;
* јавнa предузећa за газдовање шумама, изменом плана развоја површине обухваћене Просторним планом и програма газдовања шумама за шуме сопственика обухваћене Просторним планом, а у сарадњи са власницима, односно корисницима земљишта;
* надлежне јединице локалне самоуправе, односно општинска јавна предузећа надлежна за изградњу и одржавање инфраструктурних система, усклађивањем средњорочних и годишњих програма развоја;
* надлежне јединице локалне самоуправе у сарадњи са министарством надлежним за послове заштите животне средине, реализацијом акционих програма заштите животне средине, преко локалних Агенди 21 (тзв. *LEAP*).

## 3. Приоритетна планска решења и пројекти

Изградња пројекта БеоГрид 2025 спроводи се етапно према објективним потребама електроенергетског система, а може бити по једном или више Лот–ова, као и функционалним деловима појединачних Лот–ова. Процењено укупно време потребно за припремне радове и изградњу пројекта БеоГрид 2025, од усвајања Просторног плана, износи око пет година, од чега око три године за извођење грађевинских и електромонтажних радова.

Сагласно посебној намени Просторног плана, приоритетна планска решења и пројекти који обезбеђују реализацију пројекта БеоГрид 2025 су:

* израда техничке документације за потребе прибављања грађевинске дозволе;
* израда експропријационог елабората и решавање имовинско правних односа;
* израда посебних пројеката у вези са припремним радовима на уређењу земљишта за планирану ТС 400/110 kV, трасе планираних далековода (обележавање трасе и стубних места, просецање шуме, формирање градилишта и градилишних путева, демонтажа делова преносних далековода, као и трасе кабловског вода 2x110 kV ТС Београд 50 – ТС Београд 49 (аеродром);
* 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.

По усвајању Просторног плана урадиће се Елаборат експропријације, и на основу Просторног пала и Елабората експропријације, Министарство финансија ће прогласити јавни интерес и ући ће се у решавање имовинско-правних односа.

1. Координате су приказане у Гаус-Кригеровој пројекцији. [↑](#footnote-ref-1)