



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

**ПРОСТОРНИ ПЛАН  
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ЗА МРЕЖУ  
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ВОДОВА НА ПОТЕСУ ХЕ  
„БЕРДАП 1“, ТЕ „ДРМНО“, ПРОИЗВОДНИ РУДАРСКИ  
СИСТЕМИ У МАЈДАНПЕКУ И БОРУ**

- РАНИ ЈАВНИ УВИД -

Београд, 2023. године

## УВОД

Приступа се изради Просторног плана подручја посебне намене за мрежу електроенергетских водова на потесу ХЕ „Ђердап 1“, ТЕ „Дрмно“, производни рударски системи у Мајданпеку и Бору (у даљем тексту: Просторни план) на основу Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене за мрежу електроенергетских водова на потесу ХЕ „Ђердап 1“, ТЕ „Дрмно“, производни рударски системи у Мајданпеку и Бору („Службени гласник РС”, број 71.). Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене за мрежу електроенергетских водова на потесу ХЕ „Ђердап 1“, ТЕ „Дрмно“, производни рударски системи у Мајданпеку и Бору на животну средину је саставни део одлуке о изради Просторног плана.

Просторни план ће се израђивати у складу са одредбама и принципима уређења и коришћења простора утврђеним у Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), Правилнику о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр. 32/19), као и Закону о енергетици („Службени гласник РС”, број 145/14). Поред тога Просторни план ће поштовати одредбе Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон, 43/11-одлука УС, 14/16, 78/18, 95/18 - др. закон), Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10), и другим законима Републике Србије којима се дефинишу и одређују услови, начин и садржај израде планске, развојне и техничке документације. Просторни план ће бити израђен применом интегралног приступа, заснован на начелима одрживог развоја и принципима рационалног, оптималног и одрживог уређења енергетских инфраструктурних коридора и објеката.

Просторни план биће заснован на планској, студијској и другој документацији, условима и подацима ималаца јавних овлашћења, резултатима досадашњих истраживања и важећим документима у Републици Србији.

Непосредни предмет Просторног плана је обезбеђење планског основа за изградњу нове трансформаторске станице (ТС) 400/110kV „Бор 6“ југоисточно од постојеће ТС 400/110kV „Бор 2“, других планираних трафостаница и објеката, као и за формирање нове мреже далековода (ДВ) изградњом нових далековода и реконструкцијом постојећих ДВ 110kV и 400kV.

Просторним планом се поред планског основа обезбеђују планска решења за његово директно спровођење, израду техничке документације, прибављање дозвола у складу са законом, односно стварање услова за изградњу трафостанице и мреже далековода.

Законом о Просторном плану Републике Србије за период 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 снабдевања привреде и домаћих потрошача.

## 1. ОПИС ГРАНИЦА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Одлуком о изради Просторног плана дата је оквирна граница обухвата Просторног плана, која обухвата 62 целе катастарске општине (КО) у 8 јединица локалних самоуправа, и то:

- Града Бора (7 КО): Бор I, Бор II, Горњане, Доња Бела Река, Кривељ, Оштрељ и Слатина;
- Града Зајечара (4 КО): Глоговица, Дубочане, Мала Јасикова и Салаш (Салаш варош и Салаш село);
- Града Пожаревца (10 КО): Баре, Брадарац, Братинац, Бубушинац, Дрмно, Касидол, Маљуревац и Трњане, као и Кленовик и Село Костолац (градска општина Костолац);

- Општине Кладово (11 КО): Брза Паланка, Велика Каменица, Грабовица, Давидовац, Кладушница, Купузиште, Љубичевац, Манастирица, Подвршка, Река и Нови Сиг;
- Општине Кучево (7 КО): Каона, Кучево I, Мала Бресница, Мишљеновац, Мустапић, Нересница и Сена;
- Општине Мајданпек (8 КО): Влаоле, Дебели Луг, Јасиково, Клокочевац, Лесково, Мајданпек, Рудна Глава и Црнајка;
- Општине Мало Црниће (4 КО): Божева, Кобиље, Смољинац и Шапине;
- Општине Неготин (11 КО): Вратна, Јабуковац, Малајница, Михајловац, Плавна, Сиколe I, Слатина, Трњане, Уровица, Шаркамен и Штубик I.

Површина коју обухвата оквирна граница подручја Просторног плана кроз које пролазе коридори далековода износи око 2320 km<sup>2</sup>.

Табела 1. Прелиминарни обухват Планског подручја Просторног плана

Јединица локалне самоуправе	Површина (km <sup>2</sup> )	Површина подручја Просторног плана(%)
Град Бор	336,00	14,49
Град Зајечар	105,37	4,54
Град Пожаревац	156,33	6,74
Општина Неготин	510,19	22,00
Општина Кладово	341,72	14,73
Општина Мајданпек	588,06	25,36
Општина Кучево	170,20	7,34
Општина Мало Црниће	111,30	4,80
Укупно	2319,17	100,0

Током израде Нацрта просторног плана граница Просторног плана биће утврђена као коридор далековода 110 kV и 400 kV ширине до 100m (по 50m од осе коридора далековода) и одговарајуће дужине.

Простор детаљне разраде обухватаће подручје коридора нових, а по потреби и постојећих високонапонских далековода у целости, затим за планирану ТС 400/110kV „Бор 6“, као и за друге планиране графостанице и објекте у функцији електроенергетике.

Подручје Просторног плана ће се по потреби проширити у случају варијантних решења коридора планираних далековода.

Коначне границе Просторног плана и граница детаљне регулације биће дате Нацртом Просторног плана.

## 2. КРАЋИ ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА

### 2.1 Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС“, број 88/10)

Законом о Просторном плану Републике Србије за период 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 снабдевања домаћих потрошача. Изградња нових електроенергетских водова и трансформаторских станица и нових интерконективних веза са суседним државама један од оперативних циљева развоја енергетике.

Концепција просторног развоја у сектору електропреноса – развој преносне мреже мора да прати растуће потребе за електричном енергијом у Републици Србији. Као основа за

дугорочан план развоја, користе се Студија перспективног развоја преносне мреже Републике Србије до 2020. године и План развоја преносног система који, према одредбама Закона о енергетици, оператор преносног система израђује сваке године за наступајући петогодишњи период. У циљу сигурнијег и поузданијег снабдевања потрошача у планском периоду наставиће се даљи развој изградњом нових и реконструкцијом постојећих преносних (свих снага) и дистрибутивних инфраструктурних објеката и водова (почев од 110 kV до крајњих потрошача).

## **2.2. Уредба о утврђивању Регионалног просторног плана Тимочке крајине („Службени гласник РС”, број 51/11)**

Развој енергетске инфраструктуре на планском подручју засниваће се на: успостављању ефикасног система планског управљања и експлоатације изграђених енергетских ресурса, уз примену савремених решења и модернизације постојећег система преноса, изградње нових и дистрибуције енергије према међународним стандардима; стварању услова за континуирано, поуздано и рационално напајање електричном енергијом подручја и интензивирање коришћења обновљивих извора енергије. према овом плану, развој електроенергетске мреже и објеката обухвата реконструкцију ТС 400/110 kV „Бор 2”.

## **2.3. Уредба о утврђивању Регионалног просторног плана Подунавског и Браничевског управног округа („Службени гласник РС”, број 8/15)**

Према овом просторном плану утврђено је да ће развој преносне мреже мора да прати растуће потребе за електричном енергијом, као и да ће се у циљу сигурнијег и поузданијег снабдевања потрошача у планском периоду, наставити са развојем, изградњом нових и реконструкцијом постојећих преносних система свих снага и дистрибутивних инфраструктурних објеката и водова. На основу наведеног, основна планска решења у наредном периоду су: изградња ДВ и ТС јаче снаге у свакој јединици локалне самоуправе како би се задовољавале потребе за бржим привредним развојем и квалитетнија електрификација простора, свих насеља и свих домаћинстава. Приоритетна планска решења у области развоја енергетске инфраструктуре су: Развијање, изградња и одржавање успостављеног система у оквиру Костолачког угљеног басена; Изградња потребних нових ТС од 110 kV у Великом Градишту, Смедереву, Великој Плани и Голупцу и њихово повезивање са ТЕ „Костолац”; Даља изградња нових ТС 35/10 kV и комплетирање локалне електромреже и др.

## **2.4. Релевантна стратешка документа**

Стратегијом развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године („Службени гласник РС”, број 101/15), утврђено је да стратешку и развојну важност на националном, регионалном и паневропском нивоу, има јачање интерних преносних капацитета Републике Србије, као и капацитета регионалног коридора преко преносне мреже 400 kV напонског нивоа. Развој преносних капацитета обухвата ревитализацију постојећих и изградњу нових преносних капацитета тако да се постигне уравнотежен, одржив и благовремен развој преносног система, са циљем прикључивања нових конвенционалних и обновљивих извора електричне енергије. Стратешку и развојну важност на националном, регионалном и паневропском нивоу у периоду до 2025. године, односно 2030. године има јачање интерних преносних капацитета као и капацитета регионалног коридора преко преносне мреже 400 kV напонског нивоа Републике Србије у правцу североисток – југозапад, затим у правцу исток – запад, као и развој дистрибутивне мреже који обухвата изградњу недостајућих трансформаторских станица и водова, пре свега напонског нивоа 110 и 35 kV и реконструкцију и модернизацију постојећих трансформаторских станица. Овим

мерама постићи ће се смањење (тренутно врло високих) губитака у дистрибутивним системима и повећати њихова ефикасност, оствариће се већи ниво поузданости рада система и обезбедити бољи квалитет снабдевања купаца електричне енергије.

### **3. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА**

Подручје Просторног плана простира се на деловима територија градова Бор, Зајечар и Пожаревац, као и општина Неготин, Кладова, Кучево, Мајданпек и Мало Црниће. Обухвата 62 целе катастарске општине у којима је према подацима пописа 2022. године живело око 66.000 становника (што је за 14.000 становника мање у односу на податке из Пописа 2011. године) са просечном густином насељености од 28 становника по km<sup>2</sup>.

У намени простора доминирају шуме, шумско земљиште и други вегетацијом обрасли терени са око 140000 ha (60,2%), посебно листопадне шуме, затим пољопривредно земљиште са око 79500 ha (34,3%), док најмању површину заузимају антропогени терени у функцији насеља и инфраструктуре са око 10000 ha (4,2%) и водене површине и влажна станишта са око 3000 ha (1,3%).

Значајни водотоци I реда су: Бела река, Брестовачка река, Дунав, Јасеничка река, Млава, Пек и Поречка река. Значајни водотоци II реда су Буковска река, Ваља Маре, Велики Пек, Глоговачка река, Замна, Козјачка река, Кривељска река, Сиколска река, Стара Млава, Црнајка и Шашка река.

Положај коридора планираних далековода је такав да је избегнут пролазак кроз густо насељена подручја.

Заштићена подручја природе на овом подручју су Национални парк „Бердап“ и Геопарк „Бердап“, затим споменици природе „Прерасти у кањону Вратне“, „Тунелска пећина“, „Прераст у кањону Замне“, „Бледерија“, „Прераст Шупља Стена“ и „Бигрена акумулација Бели изворац“, као и стабло храста сладуна у Братинцу и др.

Путну мрежу на територији Просторног плана, према Уредби о категоризацији државних путева („Службени гласник РС”, бр. 105/13, 119/13 и 93/15), чине следећи државни путеви (у даљем тексту ДП):

- ДП IB реда број 33 деоница од Пожареваца - Кучево - Мајданпек до Неготина; бр. 34 деоница Пожаревац - Велико Градиште; бр. 35 деоница од Кладова - Неготин до Салаша (Рготина); и бр. 37 деоница Брестовац – Бор – Вражогрнац (Бор);
- ДП ПА реда број 147 деоница Петровац – Кучево; бр. 159 деоница Пожаревац – Костолац; бр. 161 деоница Жагубица - Борско језеро; бр. 162 деоница Забрега – Божевац – Кула (Петровац); бр. 164 деоница Дебели Луг – Мајданпек – Доњи Милановац; бр. 165 деоница Милошева Кула Заграђе; и бр. 166 деоница Бор – Заграђе; и
- ДП ПБ реда број 372 деоница Рам – Братонац (Бабушница), бр. 393 деоница Јасиково – Бор (Јасиково), бр. 396 деоница Поречки Мост - Брза Паланка; бр. 397 деоница Слатинска река – Штубик; бр. 398 деоница Салаш – Лука; бр. 399 деоница Плавна – Салаш (Сиколе) и бр. 471 деоница Мало Црниће - Божевац.

Постојећа регионална пруга Смедерево (Мала Крсна) – Зајечар (Вражогрнац) пролази кроз део подручја Просторног плана.

Снабдевање електричном енергијом врши се преко преносног система АД Електромрежа Србије системом мреже далековода и објеката у функцији електроснабдевања, обједињеног у електроенергетски систем Републике Србије. Трасе далековода које се налазе у обухвату Просторног плана су: ДВ број 401/2 (ТЕ „Дрмно“ сабирнице 400 kV – ХЕ „Бердап“ сабирнице 400 kV (Надземни Алс 2x490 400 kV - 150.951 km, Надземни А1Mg1Ес 967 400 kV - 3.14 km) и ДВ број 402 (ХЕ „Бердап“ сабирнице 400 kV - ТС Бор 2 сабирнице 400 kV (Надземни Алс 2x490 400 kV - 82.871 km) значајан је и ДВ број 403 (ТС „Бор 2“ сабирнице 400 kV – ТС Ниш 2 сабирнице 400 kV секција 1 (Надземни Алс 2x482 400 kV - 98.709 km). Затим,

ДВ број 148 (ТС Бор 2 – ТС Чукару Пеки – ТС Зајечар 2), број 150 (ТС Бор 1 – ТС Мајданпек 1), број 167 (ТС Бор 2 – ТС Бор 3) и број 177 (ТС Бор 2 – ТС Мајданпек 2).

На подручју Просторног плана доминирају две зоне постојеће експлоатације минералних сировина: Бор - Мсјданпек и Костолац – Пожаревац. Значајна експлоатациона поља, су: лежиште Чукару Пеки (бакар и злато), Церово цементација, Велики Кривељ, Мали Кривељ, Мајданпек (бакар), Рготински камен, Кривељ, Заграђе код Бора (кречњак), Део Доња Бела Река (кварцни пешчар). Затим мања експлоатација кречњака у лежиштима Каона и Солило. Лежишта нафте и гаса Сираково, Касидол и Брадарац-Маљуревац. Лежешта угља лигнита Ћириковац, Кленовник, стари Костолац и Дрмно.

На подручју Просторног плана нема развијене гасоводне мреже али се планира коридор гасовода Параћин-Зајечар-Неготин-Прахово са одвојцима ка Бору и Кладову, који тангира источну границу подручја.

На Подручју плана регистрована су три непокретна културна добра (НКД) од изузетног значаја, три археолошка налазишта: локалитет Виминацијум (Пожаревац), Рудна Глава (Мајданпек) и локалитет Караташ-Диана (Кладово). Регистрована су још 23 НКД, од тога три археолошка налазишта, деветнаест споменика културе и једно знаменито место.

#### **4. ОПШТИ ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА**

Почев од 2019, компанија Zijin Mininig, с локалним огранцима Serbia Zijin Copper d.o.o. Бор и Serbia Zijin Mining d.o.o Бор, спроводи низ активности на изградњи великог рударског комплекса у источном делу Србије, што за собом повлачи и изградњу нове и реконструкцију постојеће електроенергетске мреже у овом делу Србије. Један од већих пројеката планираних у овом погледу јесте и изградња нове ТС 400/110 kV „Бор 6“, југоисточно од постојеће ТС 400/110 kV „Бор 2“, којом управља Електромрежа Србије (ЕМС) АД. Уз нову трафостаницу планира се и одговарајућа нова мрежа далековода изградњом нових и реконструкцијом постојећих 110 kV и 400 kV како би се обезбедило поуздано и сигурно снабдевање Бора и околине електричном енергијом за индустријске и комерцијалне потребе, као и мрежа објеката у функцији ових далековода.

Основни циљ израде Просторног плана је обезбеђење планског основа за изградњу нове трансформаторске станице (ТС) 400/110kV „Бор 6“ југоисточно од постојеће ТС 400/110kV „Бор 2“, других планираних трафостаница и објеката, као и за формирање нове мреже далековода (ДВ) изградњом нових далековода и реконструкцијом постојећих ДВ 110kV и 400kV.

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

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

Израда Просторног плана усаглашена је са израдом техничке и друге пратеће документације која се реализује по фазама.

## 5. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА И ПРЕДЛОГ ОСНОВНИХ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА

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

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

### 5.1. Концепција решења планиране трафостанице и система далековода

Пројектовање, изградња и техничко обезбеђење високонапонског далековода 400 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), пратећих техничких прописа, норматива и препорука ЕПС-а и „ЕМС“ АД. Основни елементи техничког решења високонапонског далековода 400 kV (стубови, проводници, изолатори, темељи и друга опрема) као и параметри за пројектовање дефинисани су Пројектним задатком (за израду техничке документације предметног далековода) који је усвојен од стране Стручног савета АД „Електромрежа Србије“.

Електроенергетски систем Србије повезан је са системима суседних земаља далеководима од 400 kV и 220 kV. Ове вредности напона такође чине мрежу националног електроенергетског система. Према Студији прикључења (поглавље 1.2.2. документа), постојећа електроенергетска мрежа на подручју града Бора не може да обезбеди електричну енергију за рад постројења Serbia Zijin Copper d.o.o. и Serbia Zijin Mining d.o.o. Према закључцима Студије прикључења, предвиђено је седам објеката 110/10 kV за индустријске потребе компаније Zijin, с нагласком на изградњу нове ТС 400/110 kV Бор 6 која ће спојити све објекте 110/10 kV на националну мрежу далековода. У овој студији нагласак је на проналажење доступних простора за све водове који ће се везивати на ТС Бор 6.

Концепт развоја система за повећање преносних капацитета Зиџин у складу са студијом Прикључења објеката Зиџин на преносни систем као и Анализом могућности измештања далековода из зоне комплекса Serbia Zijin због проширења зоне рудника Serbia Zijin Copper d.o.o. Бор и Serbia Zijin Mining d.o.o Бор, подразумева следеће далековеде и објекте:

1. Трафостанице 400 kV:
  - ТС 400/110kV Бор 6, ТС снаге 3x300 MW, 13+2 поља 400 kV, 28 поља 110 kV.
2. Далеководи 400 kV:
  - ДВ 400 KV ТС Бор 6 -РП Ђердап 1 (расецање ДВ 401/2).
  - ДВ 400 KV ТС Бор 2 -РП Дрмно ( расецање ДВ 401/2).
  - Увођење ДВ 400 kV бр. 402 Бор 2 -РП Ђердап 1 у ТС Бор 6 (који настаје расецање ДВ 400 kV ТС Бор 2- РП Ђердап). Настају два нова ДВ 400 kV: РП Ђердап -ТС Бор 6 402/1 и Бор 6-Бор 2 402/2.
  - Увођење ДВ 400 kV бр. 403 ТС Бор 2 -ТС Ниш у ТС Бор 6 и његово измештање из зоне рудника СЗМ. Настају два нова ДВ 400 kV: ТС Бор 6- ТС Зајечар 2 403/1 и ТС Бор 6- ТС Бор 2 403/2.

3. ПРП 110 kV:
  - ПРП 110 kV Ново Церово, најмање 7 поља 110 kV.
4. Објекат ТС 110 kV /10 kV:
  - ТС 110/10 kV Јама (прикључење на ПРП 110 kV ВК2), одобрена снага 27,8 MW
  - ТС 110/10 kV Бор 7( прикључење на ПРП 110 kV Бор 5) одобрена снага 80,8MW
  - ТС 110/10 kV Ново Церово (на ново ПРП 110 kV Ново Церово), одобрена снага 14,8 MW
  - ТС 110/10 kV Бор 8 (прикључење на ТС Бор 6), одобрена снага 130
  - ТС 110/10 kV Бор 9 (прикључење на ТС Бор 6), одобрена снага 127 MW
5. Далеководи 110 kV власништво ЕМС:
  - ДВ 2x110 kV ТС Бор 2- ПРП Бор 5, реконструкција постојећег једносистемског ДВ 110 kV бр 167 Бор 2- ПРП Бор 5 у двосистемски 2x110 kV, по траси постојећег ДВ 167.
  - ДВ 2x110 kV ТС Бор 6-ПРП Бор 5, реконструкција постојећег једносистемског ДВ 110 kV бр 169 Бор 2 -ПРП Бор 5 у двосистемски и повезивање на Бор 6, једним делом по постојећој траси ДВ 169, а другим делом по новој траси до ТС Бор 6.
  - ДВ 2x110 kV ТС Бор 2 – ПРП Велики Кривељ 2, нови двосистемског далековод се планира по траси постојећег далековода 110 kV бр.177/1 ТС Бор 2 – ПРП Велики Кривељ 2.
  - ДВ 2x110 kV ТС Бор 6 – ПРП Велики Кривељ 2, изградња новог двосистемског далековода планира се делом по траси постојећег далековода 110 kV бр.1150/1, а делом по новој трасу до ТС Бор 6.
  - Измештање дела ДВ 147/2 ТС Бор 2- ТС Неготин због ширења рударске зоне.
  - Измештање дела ДВ бр. 1166 110 kV РП Ђердап-ПРП ВК 2 због ширења рударске зоне.
  - Измештање дела ДВ 110 kV 148 ТС Бор 2-ПРП Бор 4-ТС Зајечар 2 због ширења рударске зоне.
  - Измештање пројектованог ДВ за СЕ Соларина.
  - Прикључни ДВ 110 kV за Ново Церово, два једносистемска.
6. Далеководи 110 kV Serbia Zijin:
  - Прикључни ДВ 110 kV за ТС Бор 8 (двосистемски +једносистемски),
  - Прикључни ДВ 110 kV за ТС Бор 9 (двосистемски +једносистемски),
  - ДВ 110 за ТС Јама Рудник (два једносистемска),
  - Кабловски подземни вод 110 kV за ТС Бор 7,
  - Прикључни вод за ТС Ново Церово.

Коначан списак објеката и система далековода утврдиће се током израде Нацрта Просторног плана паралелно и усаглашено са израдом техничке документације, као и са условима, подацима и мишљењима ималаца јавних овлашћења.

Основни критеријум за одабир коридора за нове далеководе, јесте коришћење коридора постојећих далековода, чиме се знатно смањују укупни трошкови пројектовања и штеди време и што је најважније рационално користи простор. Остали критеријуми су:

- избегавање осетљивих или рестриктивних зона (стамбених подручја и изолованих кућа);
- избегавање успостављања нових коридора кроз заштићена подручја са природним вредностима и културним наслеђем где год је то могуће;
- одабир најкраћег могућег пута између две тачке спајања, имајући у виду услове на терену;
- избегавање подручја под комплексом висококвалитетних шума;
- могућност коришћења или близина постојеће инфраструктуре која би олакшала изградњу и одржавање ДВ;
- климатске одлике предметног подручја;
- инжењерско-геолошки услови терена дуж трасе.

Поред ових критеријума подразумева се и примена националних стандарда и добре инжењерска пракса које постављају додатна ограничења и захтеве за одабир трасе ДВ. Један од најважнијих се тиче примене мерама ограничења електромагнетних поља.



У даљој изради Просторног плана и техничке документације биће примењене следеће смернице:

- избегавање свих рестриктивних зона изградње, како је прописано постојећим планским документима;
- избегавање подручја насеља;
- предлагање варијанти коридора где је то примерено;
- максимално искоришћење постојећих коридора и
- пажљиво трасирање нових коридора, уз избегавање подручја високе природне вредности, културних добара, под квалитетном шумом и инжењерско-геолошки неповољних терена.

## **5.2. Концепција планиране намене површина и режима коришћења простора у обухвату Просторног плана**

Прелиминарно решење система коридора нових и постојећих далековада 110 и 400 kV предвиђених за реконструкцију одређени су уважавајући принцип максималног могућег просторног усклађивања са постојећим и планираним грађевинским подручјима, зонама заштићених природних и непокретних културних добара, инфраструктурних система и објеката.

Коридори високонапонских далековада планирани су углавном на шумском и пољопривредном земљишту, ван насељених зона већих густина и ван планираних грађевинских подручја насеља са зонама повећане осетљивости на утицај нејонизујућег зрачења у складу са препорукама Светске здравствене организације. Значајан део планираних коридора користиће постојеће коридоре далековада.

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

За потребе изградње и заштите непосредног окружења, Просторним планом биће успостављени коридори дуж траса постојећих и планираних далековада 110 и 400 kV укупне ширине до 100 m. Коридори далековада формирају следеће зоне/појаси:

- Простор у коме се утврђују посебна правила коришћења и правила уређења у циљу, превентивног, техничког обезбеђења елемената далековада и заштите окружења од могућег утицаја далековада дефинисан је као заштитна зона; укупна ширина заштитне зоне износи 100,0 m (по 50,0 m од подужне осе коридора далековада). У оквиру заштитне зоне, након пројектног дефинисања положаја трасе далековада успоставља се заштитни појас са обе стране вода, у ширини од по 30 m од крајњег фазног проводника (по чл. 218. Закона о енергетици); спољна граница заштитне зоне представља уједно и границу планског обухвата подручја посебне намене са елементима детаљне регулације, и
- У оквиру заштитне зоне, простор непосредно дуж подужне осе коридора далековада у коме се утврђују посебна правила коришћења и правила уређења за потребе изградње, одржавања и надзора далековада дефинисан је као извођачки појас; ширина извођачког појаса далековада износи до 40,0 m (по 20,0 m од подужне осе коридора далековада).
- Простор за изградњу и уређење планиране ТС 400/110 kV Бор 6 са припадајућом инфраструктуром, као и других планираних трафостаница и објеката у функцији електроенергетике.

### **5.2.2. Правила коришћења простора по посебним зонама/појасима**

Правила коришћења простора у коридорима мреже далековада 110 и 400 kV биће утврђена на следећи начин:

- 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 и

- у извођачком појасу се, без промене намене и власништва над обухваћеним непокретностима, обезбеђује трајна службеност прелаза/заузећа за потребе грађевинских и електромонтажних радова, постављање надземних водова и стубова далековода, надзор и одржавање елемената далековода; површина за постављање стубова далековода се обезбеђује у оквиру извођачког појаса.

За трафостаницу Бор 6 и друге планиране трафостанце и објекте биће дефинисана посебна правила уређења и грађења.

У заштитној зони и извођачком појасу успоставља се трајна обавеза прибављања услова/сагласности од стране предузећа надлежног за управљање далеководима 110 и 400 kV код израде друге планске и урбанистичко-техничке документације, као и изградње, инвестиционог одржавања или реконструкције других објеката и инсталација, услова газдовања и коришћења земљишта. Наведена правила се односе и на заштитни појас, који се успоставља у оквиру заштитне зоне након пројектног дефинисања положаја елемената далековода.

Правила коришћења простора у обухвату Просторног плана, односно коридорима мреже далековода 110 и 400 kV одређују се Просторним планом, у складу са Законом о енергетици, Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ“, број 65/88 и „Службени лист СРЈ“, број 18/92), пратећих техничких прописа, норматива и услова/мишљења која су прибављена за потребе израде овог Просторног плана.

## **6. ОЧЕКИВАНИ ЕФЕКТИ ПЛАНИРАЊА У ПОГЛЕДУ УНАПРЕЂЕЊА НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА**

Просторним планом обезбеђује се плански основ за изградњу нове трансформаторске станице (ТС) 400/110kV „Бор 6“ југоисточно од постојеће ТС 400/110kV „Бор 2“ као и за формирање нове мреже далековода (ДВ) изградњом нових далековода и реконструкцијом постојећих нових ДВ 110 kV и 400 kV, који ће функционисати као јединствен систем на подручју плана.

Спровођењем Просторног плана очекују се следећи посебни ефекти уређења и коришћења простора:

- изградња нове ТС Бор 6;
- изградња других планираних трафостаница и објеката у функцији електроенергетике.
- изградња нових и реконструкцију постојећих 110 kV и 400 kV ДВ који ће се везивати на ТС Бор 6;
- изградња нових и реконструкцију постојећих 110 kV и 400 kV ДВ који ће се везивати на ТС Бор 2;
- изградња нових 110 kV ДВ који ће се везивати на ПРП Бор 5, ТС Бор 7, ТС Бор 8, ТС Бор 9, ТС Јама, ПРП Велики Кривељ 2, ТС Бор 2 ТС Бор 6 и
- измештање постојећих 110 kV водова који су на подручју зона рударских активности, а у складу са планом и динамиком развоја рудника.

Спровођењем Просторног плана очекују се следећи општи ефекти уређења и коришћења простора:

- обезбеђење простора за етапну изградњу трафостанице и изградњу и реконструкцију мреже високонапонских далековода;
- установљавање зоне заштите и успостављање одговарајућих режима коришћења простора у обухвату зоне заштите високонапонских далековода, са циљем спречавања негативних утицаја на окружење и могућих последица акцидентата на систему;
- обезбеђење функционалности и омогућавање планског развоја других инфраструктурних система у условима контролисаног коришћења простора у коридорима високонапонских далековода;

- максимално очување и мониторинг могућег утицаја на здравље локалног становништва, биодиверзитет, природне ресурсе и заштићена природна и непокретна културна добра у коридорима високонапонских далековаода и његовом непосредно окружењу; и
- утврђивањем правила уређења и правила грађења у обухвату коридора високонапонских далековаода којима је условљено коришћење одговарајућих савремених техничких решења, пратеће опреме и пажљивог извођења грађевинских и електромотажних радова и која обезбеђују градњу и реконструкцију далековаода 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.

Графички прилог: Посебна намена простора 1:200000.

У Београду, 2023. године

Обрађивачи Просторног плана:  
Институт за архитектуру и урбанизам Србије

Директор Института  
др Саша Милијић, научни саветник