

Улога и задаци Агенције за енергетику Републике Србије у планирању развоја електродистрибутивних система

Планирање развоја дистрибутивних система у оквиру Закона о енергетици

У Закону о енергетици је (везано за планирање развоја дистрибутивног система) дефинисано да оператор дистрибутивног система:

- ✓ сваке године донесе план развоја дистрибутивног система за период од најмање пет година, усклађен са планом развоја преносног система и других дистрибутивних система, уз сагледавање захтева за прикључење објекта произвођача и купаца (члан 136);
- ✓ сваке године донесе план инвестиција у дистрибутивни систем за период до три године, усклађен са планом инвестиција преносног система (члан 136).

Планирање развоја дистрибутивних система у оквиру Закона о енергетици

- ✓ Правилима о раду дистрибутивног система електричне енергије се уређује планирање развоја дистрибутивног система, укључујући садржај плана развоја, начин планирања и садржај плана инвестиција (члан 139).
- ✓ Оператор дистрибутивног система ће планом развоја система обухватити увођење напредних мерних система у складу са планом имплементације тих система за период за који се план развоја доноси (члан 138).
- ✓ Планом инвестиција у дистрибутивни систем оператор дистрибутивног система ће предвидети потребна финансијска средства за извршење плана преузимања мерних уређаја, мерно разводних ормана, односно прикључних водова, инсталација и опреме у мерно разводном орману и других уређаја у објектима постојећих купаца, односно произвођача (члан 136).

Улога АЕРС у поступку доношења планова развоја дистрибутивних система

У складу са Законом о енергетици оператор дистрибутивног система дужан је да достави Агенцији за енергетику ради давања сагласности :

- ✓ правила о раду дистрибутивног система електричне енергије,
- ✓ план развоја дистрибутивног система за период од најмање пет година,
- ✓ план инвестиција у дистрибутивни систем за период до три године и
- ✓ план преузимања мерних уређаја, мерно разводних ормана, односно прикључних водова, инсталација и опреме у мерно разводном орману и других уређаја у објектима постојећих купаца, односно произвођача.

Поред наведеног, оператор дистрибутивног система, пошто изради план имплементације економски оправданих облика напредних мерних система, доставља тај план Агенцији за енергетику на давање мишљења.

Планирање развоја дистрибутивних система у оквиру Правила о раду дистрибутивног система електричне енергије

За планирања развоја дистрибутивних система у Правилима о раду дистрибутивног система дефинисани су:

- ✓ општи услови за конципирање дистрибутивног система;
- ✓ подаци и подлоге за планирање развоја дистрибутивног система;
- ✓ технички критеријуми за планирање развоја дистрибутивне мреже;
- ✓ садржај плана развоја дистрибутивног система и
- ✓ садржај плана инвестиција у дистрибутивни систем.

Планирање развоја дистрибутивних система у оквиру Правила о раду дистрибутивног система електричне енергије

Општи услови за конципирање дистрибутивног система су:

- ✓ квалитет испоручене електричне енергије,
- ✓ сигурност дистрибутивне мреже,
- ✓ поузданост и
- ✓ економичност.

Планирање развоја дистрибутивних система у оквиру Правила о раду дистрибутивног система електричне енергије

Подаци и подлоге за планирање развоја дистрибутивног система су:

- ✓ подаци о потрошњи електричне енергије (по напонским нивоима, по категоријама, по намени и времену потрошње, просторна расподела потрошње по ТС и насељима);
- ✓ подаци о преузетој електричној енергији из преносне мреже и из електрана прикључених на дистрибутивни систем, као и подаци о планираној производњи електричне енергије у електранама прикљученим на дистрибутивни систем;
- ✓ подаци о мрежи и подаци о мерењима (вршне снаге и протекле активне и реактивне енергије по ТС 110/x kV, 35/x kV и X/0,4 kV, измерене вредности напона и струја на местима у којима постоје одговарајући мерни уређаји);
- ✓ погонски догађаји (прорада заштитних уређаја, прорада АПУ, кварови на елементима дистрибутивне мреже, прегоривање осигурача и сл.);
- ✓ урбанистички и демографски подаци, планови топлификације и гасификације;
- ✓ подаци о новим корисницима ДС (очекиване снаге на основу издатих услова и одобрења).

Планирање развоја дистрибутивних система у оквиру Правила о раду дистрибутивног система електричне енергије

Технички критеријуми за планирање развоја дистрибутивног система су:

- струја кратког споја,
- називни напонски нивои дистрибутивне мреже и дозвољено одступање напона,
- дозвољено струјно оптерећење елемената дистрибутивне мреже у нормалном и поремећеном радном режиму и
- сигурност дистрибутивне мреже (критеријум “N-1”).

Планирање развоја дистрибутивних система у оквиру Правила о раду дистрибутивног система електричне енергије

План развоја дистрибутивног система минимално садржи:

- ✓ опис постојећег стања;
- ✓ прогнозу вршне снаге ТС 110/х kV и 35/х kV и потрошње електричне енергије,
- ✓ преглед планиране изградње објеката 110 kV и 35 kV напона, по годинама;
- ✓ преглед планиране изградње објеката 20 kV и 10 kV напона, по годинама, који су од утицаја на динамику изградње објеката 110 kV, 35 kV напона;
- ✓ збирни преглед физичког обима и изградње објеката 20 kV, 10 kV и 0,4 kV напона, по годинама и типовима објеката;
- ✓ збирни преглед физичког обима и потребног улагања у постојеће прикључке и
- ✓ опис стратешких опредељења модернизације објеката и улагања у уградњу опреме пратећих система (даљинско управљање, управљање потрошњом, телекомуникација, информационе опреме и мерења).

Планирање развоја дистрибутивних система у оквиру Правила о раду дистрибутивног система електричне енергије

План инвестиција у дистрибутивни систем се израђује на основу плана развоја и анализе реализације инвестиција у текућој години, уз уважавање захтева за прикључење објекта произвођача и купаца и садржи следеће податке приказане по годинама :

- за објекте називног напона 110 kV и 35 kV - назив објекта са кратким описом планираних активности, процењену укупну вредност инвестиције и уложена средства до почетка планског периода, вредност потребног улагања по годинама, са извором финансирања;
- збирни приказ улагања у 20 kV и 10kV објекте;
- збирни приказ улагања у објекте на ниском напону;
- збирни приказ улагања у постојеће прикључке и
- збирни приказ улагања у пратеће системе (телекомуникациони систем, систем даљинског управљања, систем релејне заштите, систем даљинског мерења, системи аквизиције података).

Прикључење објеката купца и произвођача електричне енергије на дистрибутивни систем

У складу са условима прописаним Законом о енергетици, Уредбом о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом и Правилима о раду дистрибутивног система, оператор дистрибутивног система одређује техничке услове за прикључење објеката корисника на дистрибутивни систем, и промене на постојећем прикључку, односно промене услова коришћења електричне енергије.

Правилима о раду дистрибутивног система, дефинишу се технички услови за прикључење и повезивање објеката на дистрибутивни систем који треба да омогуће нормалан погон дистрибутивног система уз ненарушавање услова испоруке електричне енергије постојећим корисницима дистрибутивног система.

Правилима о раду су дефинисани:

- ✓ технички услови за прикључење објеката купаца,
- ✓ технички услови за прикључење објеката посебне врсте и
- ✓ технички услови за прикључење електрана.

Утицај квалитета испоруке електричне енергије на планове развоја и инвестиција

Агенција за енергетику доноси правила о квалитету испоруке и снабдевања електричном енергијом и природним гасом на основу којих прати квалитет испоруке електричне енергије

Показатељи квалитета који утичу на планове развоја и инвестиција су:

- ✓ показатељи непрекидности испоруке електричне енергије
 - просечна учестаност прекида - SAIFI
 - просечно трајање прекида – SAIDI
 - број прекида по узроцима
- ✓ показатељи квалитета напона

Показатељи се прате за цео дистрибутивни систем и по дистрибутивним подручјима.

Правилима о квалитету испоруке се дефинишу захтеване вредности показатеља квалитета које оператор дистрибутивног система мора да достигне – лошији показатељи од захтеваних ће узроковати смањење одобреног прихода оператора.

У наредној верзији правила биће одређена и накнада сваком појединачном купцу у случају неиспуњења захтеваног нивоа показатеља квалитета.

Усаглашавање дугорочних планова развоја дистрибутивних мрежа са плановима развоја преносне мреже

Обавезе дефинисане Законом о енергетици (члан 136):

- ✓ план развоја дистрибутивног система мора бити усклађен са планом развоја преносног система и других дистрибутивних система уз сагледавање захтева за прикључење објеката произвођача и купаца
- ✓ план инвестиција у дистрибутивни систем мора бити усклађен са планом инвестиција у преносни систем

Формирана је Радна групе на пољу хармонизованог развоја преносног и дистрибутивног система коју чине представници ЕМС АД, као оператора преносног система и ЕПС Дистрибуција, као оператора дистрибутивног система.

Агенција при давању сагласности мора да провери усаглашеност планова развоја и планова инвестиција.

Активности Агенције за енергетику везане за давање сагласности на план развоја и план инвестиција

У поступку давања сагласности Агенција проверава и анализира:

- ✓ усклађеност плана развоја/инвестиција дистрибутивног система са планом развоја/инвестиција преносног система и других дистрибутивних система
- ✓ усклађеност плана развоја/инвестиција дистрибутивног система са планом имплементације економски оправданих облика напредних мерних система
- ✓ усклађеност плана развоја/инвестиција у дистрибутивни са планом преузимања мерних уређаја, мерно разводних ормана, односно прикључних водова, инсталација и опреме у мерно разводном орману
- ✓ усклађеност плана развоја/инвестиција дистрибутивног система са захтевима за прикључење на дистрибутивни система објекта произвођача и купаца
- ✓ енергетске и техничке подлоге на основу којих су израђени планови
- ✓ финансијске податке приказане у плану инвестиција

Оператор дистрибутивног система је дужан да по захтеву Агенције достави подлоге на основу којих су израђени планови (студије, пројекте, уговоре.....)

Активности Агенције за енергетику везане за планирање развоја дистрибутивног система

Агенција за енергетику у циљу оцене плана развоја и плана инвестиција треба да обезбеди:

- ✓ податке о преузетој и испорученој електричној енергији и губицима електричне енергије,
- ✓ техничке податке о дистрибутивном систему,
- ✓ податке о квалитету испоруке електричне енергије,
- ✓ податке о прикључењу објеката купаца и произвођача – реализоване и одбијене,
- ✓ податке о жалбама на прикључење које су достављене Агенцији за енергетику,
- ✓ податке о реализацији инвестиција у претходном периоду.....

Закључак

- ✓ Закон о енергетици је јасно дефинисао да је оператор дистрибутивног система дужан да развија дистрибутивни систем
- ✓ Плановима развоја и инвестиција се обезбеђује изградња нових објеката у систему, сагласно потребама, али и модернизација постојећег система
- ✓ Агенција за енергетику давањем своје сагласности на планове развоја и инвестиција потврђује да су планови урађени у складу са Законом
- ✓ Израђена су Правила о раду дистрибутивног система, која су један од најзначајнијих подзаконских аката за планирање развоја система
- ✓ Агенција за енергетику ће дефинисати податке које је неопходно обезбедити за праћење реализације планова развоја и инвестиција
- ✓ Предуслов за успешно испуњење законских обавеза је:
 - ✓ постојање кадровског потенцијала и код Агенције и код оператора
 - ✓ располагање са потребним подлогама и подацима