

**Popratni dokument uz prijedlog**

**Pravila o nefrekvencijskim pomoćnim uslugama za distribucijski  
sustav**

Zagreb, svibanj 2024.

## OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI

Ovaj dokument ne predstavlja pravno obvezujući akt i opisne je prirode te je pripremljen za potrebe javnog savjetovanja kao pojašnjenje akta „Pravila o nefrekvencijskim pomoćnim uslugama za distribucijski sustav“ koji je predmet javnog savjetovanja.

## **1. Zakonska osnova za donošenje Pravila o nefrekvencijskim pomoćnim uslugama za distribucijski sustav**

Zakon o tržištu električne energije (NN 111/21, 83/23) (Zakon) propisuje operatoru distribucijskog sustava obvezu donošenja Pravila o nefrekvencijskim pomoćnim uslugama za distribucijski sustav (Pravila).

Zakon određuje okvirni opseg ovih Pravila: pravilima o nefrekvencijskim pomoćnim uslugama za distribucijski sustava utvrđuju se, među ostalim, proizvodi i usluge, pretkvalifikacijski postupak, ugovorni odnosi, nabava nefrekvencijskih pomoćnih usluga te način određivanja cijena.

Ovo je prvi puta da se u Republici Hrvatskoj donosi akt koji regulira problematiku pružanja nefrekvencijskih usluga distribucijskom sustavu.

## **2. Izazovi održavanja normalnog pogona u distribucijskom sustavu u aktualnim okolnostima**

Zadaća operatora distribucijskog sustava je održavanje normalnog pogona distribucijskog sustava da bi korisnicima mreže omogućio neometano korištenje mreže. Normalnim pogonom se podrazumijeva stanje u kojem su temeljni parametri sustava unutar propisanih granica, za razliku od poremećenog pogona koji nastupa kada barem jedan od ovih parametara nije unutar propisanih granica. Temeljni parametri su frekvencija, napon i struja (tj. opterećenje). Frekvenciju cijelog elektroenergetskog sustava održava operator prijenosnog sustava, a struju (opterećenje) u distribucijskom sustavu operator distribucijskog sustava kontrolira mjerama za upravljanje zagušenjima, koja nisu predmet ovih Pravila.

Ova Pravila reguliraju pružanje operatoru distribucijskog sustava pomoćnih usluga regulacije napona radnom snagom i regulacije napona jalovom snagom u cilju održavanja napona u mreži unutar propisanih granica. Ova pravila reguliraju i pružanje usluga crnog starta i otočnog pogona, pomoću kojih se u dijelu distribucijskog sustava koji je ostao bez napajanja nakon što je odvojen od ostataka elektroenergetskog sustava uspostavlja normalni pogon i dok je on odvojen od ostatka sustava.

Pojava napona izvan propisanih granica u distribucijskoj mreži dovodi do aktiviranja podnaponske odnosno nadnaponske zaštite koja isključuje dio mreže u poremećenom pogonu. Budući da je uklopno stanje distribucijske mreže radijalno, svako isključenje elementa mreže dovodi do prekida napajanja korisnika mreže. Stoga se održavanje napona u propisanim granicama u mreži zapravo svodi na prevenciju – sprječavanje nastanka poremećenog pogona čime se izravno sprječava prekid napajanja.

Do sada je održavanje normalnog pogona distribucijskog sustava provodio kao dio svojih poslovnih zadaća HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. (HEP ODS) prema svojim internim smjernicama, koristeći vlastite resurse, tj. resurse distribucijske mreže koja je u Republici Hrvatskoj u nadležnosti HEP ODS-a, što se, osim preventivnom rekonfiguracijom postojeće mreže, u pravilu provodilo preventivnom rekonstrukcijom i dogradnjom distribucijske mreže u cilju povećanja njenih resursa prije no što bi normalni pogon bio ugrožen.

Okolnosti u elektroenergetskom distribucijskom sustavu se naglo mijenjaju i dosadašnji mehanizmi održavanja normalnog pogona više nisu dovoljni. Integracijom sve većeg broja distribuiranih izvora uvode se dvosmjerni tokovi snaga u distribucijsku mrežu, unatoč činjenici da je ona osmišljena, razvijana i građena isključivo za jednosmjerne tokove snaga (od prijenosne mreže do krajnjih kupaca električne energije). To znači da bi se zbog dvosmjernih tokova snaga koristeći dosadašnje mehanizme distribucijsku mrežu trebalo u najkraćem roku značajno dograditi kako bi se omogućio normalni pogon sustava i spriječio poremećeni pogon sustava.

Ispadom elementa radijalne mreže dio mreže koji je tim elementom bio povezan s elektroenergetskim sustavom ostaje bez napajanja. U takvim situacijama operator distribucijskog sustava nastoji prespajanjem u mreži povezati ovaj dio mreže s ostatkom sustava i tako ponovo uspostaviti napajanje. Do sada, ako to nije bilo moguće provesti (zbog ograničenja konfiguracije i raspoloživih resursa mreže), dio mreže je ostajao isključen, a korisnici bez napajanja. Ova Pravila po prvi puta stvaraju pravne preduvjete da korisnik mreže pružanjem pomoćne usluge crnog starta i otočnog pogona može sudjelovati u ponovnoj uspostavi napajanja i u ovim ekstremnim uvjetima. Pružanje usluge otočnog pogona je iznimno zahtjevan i odgovoran zadatak, pri kojem pružatelj usluge dijeli odgovornost s operatorom sustava za dobrobit ne samo mreže nego i svih korisnika mreže, uvažavajući i rizik od mogućih posljedica po trošila i postrojenja svih priključenih na mrežu u otočnom pogonu u slučaju neuredno pružene pomoćne usluge. Stoga će korištenje ove vrste pomoćne usluge predstavljati veliki izazov i za pružatelja i za operatora distribucijskog sustava.

Energetska tranzicija postavlja zahtjeve za još bržom i intenzivnijom integracijom obnovljivih izvora, te za potrebnu dogradnju mreže ponekad nema dovoljno vremena. Dodatno, pred operatora distribucijskog sustava postavljaju se sve složeniji zahtjevi za prilagodbu distribucijske mreže novonastalim zahtjevima, traži se njena fleksibilnost uz veće iskorištenje postojeće mreže, što znači da bi pri ekstremnim stanjima operator distribucijskog sustava trebao imati na raspolaganju i dodatne mehanizme da nadomjesti nedostatne mrežne resurse i spriječi poremećeni pogon.

Istodobno se u energetskej tranziciji kod korisnika mreže odvija dvojak proces: postrojenja korisnika distribucijske mreže postaju sve naprednija i razvijaju vještine upravljanja svojim načinom korištenja mreže (upravljanja svojom proizvodnjom i/ili potrošnjom, te skladištenjem energije) ali i istodobno postaju sve ovisnija o pouzdanom napajanju i raspoloživosti distribucijske mreže na koju su priključena.

Distribucijski sustav čine distribucijska mreža i korisnici distribucijske mreže. U novonastalim okolnostima postavlja se pitanje: ako distribucijska mreža nema dovoljno resursa za održavanje normalnog pogona, imaju li možda korisnici mreže mogućnost dati svoj doprinos i tako spriječiti poremećeni pogon i izbjeći gubitak napajanja, odnosno omogućiti brži povratak napajanja?

Predmetni akt stvara preduvjete za doprinos korisnika distribucijskom sustavu na dvije razine: a) regulira pružanje pomoćnih usluga regulacije napona operatoru distribucijskog sustava na način da korisnik mreže mijenjajući svoju proizvodnju ili potrošnju prema potrebama mreže doprinosi održavanju napona unutar propisanih granica, a time i sprečavanju poremećenog pogona i tako i sebi osigurava neprekinuto napajanje iz mreže; b) regulira pružanje pomoćnih usluga crnog starta

i otočnog pogona na način da korisnik mreže pružajući usluge omogućava ponovnu uspostavu napajanja u dijelu distribucijskog sustava i tako i sebi omogućava napajanje i prije ponovnog povezivanja s ostatkom sustava.

Zašto bi korisnik mreže pružao uslugu operatoru distribucijskog sustava? Zato što će mu operator distribucijskog sustava takvu uslugu platiti i zato što će korisnik zbog pružanja ove usluge omogućiti veću razinu pouzdanosti i raspoloživosti mreže koju koristi, tj. izbjeći gubitak napajanja odnosno osigurati si brži povratak napajanja.

Hoće li pružanje usluga biti značajan izvor prihoda korisniku mreže? U načelu ne, pogotovo ne dugoročno. Naime, operatoru distribucijskog sustava isplativo je plaćati korisniku mreže pružanje ovakve usluge ako je ta usluga potrebna rijetko (niska učestalost ili trajanje pružanja usluge), ili je malog iznosa (mala promjena snage) ili je potrebna kratkotrajno (npr. samo dok se ne dogradi mreža), jer ako operatoru distribucijskog sustava troškovi plaćanja usluge prerastu trošak investiranja u dogradnju mreže, odabrat će isplativiju opciju – dogradnju mreže. Pružanje usluge operatoru sustava može biti dodatni izvor prihoda korisniku mreže, pogotovo ako njegovo postrojenje već ima potrebnu fleksibilnost (sposobnost upravljanja svojom proizvodnjom i/ili potrošnjom i sl.), pa će je u tom slučaju dodatno iskoristiti, ili ako je korisnikovom postrojenju nužna velika pouzdanost napajanja, a na ovaj način (izbjegavanjem ispada zbog poremećenog pogona) korisnik ima priliku izravno doprinosti porastu pouzdanosti napajanja iz mreže.

### **3. Rješenja izazova integrirana u Pravila o nefrekvencijskim pomoćnim uslugama za distribucijski sustav**

#### **3.1. Tržište usluga za distribucijski sustav**

Predmetna Pravila donose se s ciljem reguliranja do sada nepostojećeg mehanizma: pružanje pomoći (nefrekvencijske pomoćne usluge) korisnika mreže operatoru distribucijskog sustava.

Zakon predviđa pružanje usluga kroz sudjelovanje u organiziranom tržištu električne energije. Međutim, za to tek treba razviti nužne mehanizme (što uključuje i složenu informatičku podršku), koji podrazumijevaju visoku razinu digitalizacije i distribucijske mreže i korisnika mreže (tj. pružatelja usluga) i operatora distribucijskog sustava, kako bi se u konačnici omogućilo svim korisnicima distribucijske mreže (preko 2,5 miliona kupaca i preko 15,7 tisuća elektrana) sudjelovanje i na tržištu usluga.

HEP ODS-u, kao donositelju akta, cilj je omogućiti pružanje usluga distribucijskom sustavu i donijeti Pravila koja će biti primjenjiva, te odmah omogućiti pružanje usluga radi sprječavanja poremećenog pogona sustava. Stoga za početni period, dok se ne stvore nužni preduvjeti za digitalizirano organizirano tržište usluga distribucijskom sustavu, ovaj akt predviđa i jednostavniji mehanizam: regulirano pružanje usluge temeljem unaprijed poznate (regulirane) jedinične cijene usluge, umjesto cijene formirane nadmetanjem na tržištu. Budući da se u početnoj fazi primjene Pravila ne predviđa veći interes pružatelja usluga od potreba sustava, konkurencije (pa ni potrebe za nadmetanjem) u početku ni neće biti.

#### **3.2. Aktivacija pružanja usluge**

Uobičajeni mehanizam aktivacije pružanja usluge (po uzoru na aktivnosti operatora prijenosnog sustava) temelji se na uočenoj nastupajućoj potrebi distribucijskog sustava za uslugom i neposrednom aktivacijom pružanja svake pojedine usluge.

Međutim, budući da je pogon distribucijske mreže radijalan (ne u petlji), u svakom radijalnom kraku mreže okolnosti se mijenjaju na drugačiji način, pod utjecajem lokalne promjene iznosa i smjera tokova snaga, odnosno promjene proizvodnje i potrošnje korisnika mreže u tom kraku, tj. strujnom krugu. Budući da distribucijska mreža HEP ODS-a obuhvaća distribucijsku mrežu na čitavom teritoriju RH, ona ima iznimno mnogo elemenata: preko 27.000 transformatorskih stanica i oko 200.000 strujnih krugova. Da bi operator distribucijskog sustava mogao provesti mehanizam aktivacije pružanja usluge nužno je da ima uvid u realnom vremenu u strujno naponske okolnosti u svim čvorovima i strujnim krugovima distribucijske mreže, te uvid u ponašanje svih svojih korisnika mreže (preko 2,5 miliona kupaca i preko 15,7 tisuća elektrana). Ovaj iznimno zahtjevan uvjet bit će ispunjen tek transformacijom postojeće u naprednu distribucijsku mrežu (smart grid) uvođenjem naprednog automatskog upravljanja distribucijskom mrežom, što nije realno očekivati u bliskoj budućnosti.

Stoga je razvijen provediv mehanizam koji se temelji na planiranju, proračunima i procjeni potrebe distribucijske mreže za uslugom, te ugovaranja pružanja pojedine usluge na dulji rok (u pravilu reda veličine godinu dana), na način da bi operator distribucijskog sustava temeljem proračuna okolnosti u mreži identificirao kritično mjesto u mreži u kojem očekuje pojavu kritičnog stanja, te njegovog iznosa i trajanja, te za taj period bi definirao potrebu za pružanjem usluge distribucijskom sustavu.

U slučaju potrebe za uslugom regulacije napona radnom ili jalovom snagom, operator distribucijskog sustava bi za svaku kritičnu točku mreže identificirao prema iskazanom interesu i mogućnostima pružatelja usluge one pružatelje koji mogu pomoći, tj. utjecati na sprečavanje poremećenog pogona u kritičnoj točki mreže (to su utjecajni pružatelji). Pružanjem usluge spriječila bi se pojava napona izvan raspona propisanog za normalni pogon čime bi se spriječio poremećeni pogon. Nakon postupka nabave usluge s utjecajnim pružateljima bi se sklopio ugovor o pružanju usluge. Pružatelj bi pružao uslugu po ugovorenom načinu pružanja usluge, a trajanje pružanja usluge definiralo bi se ugovorenim voznim redom po kojem bi pružatelji usluge dežurali i ovisno o dostavljenoj informaciji o kritičnoj veličini (u ovom slučaju naponu) u kritičnoj točki pružali uslugu na ugovoreni način (u ugovorenom opsegu i trajanju).

Odgovornost operatora distribucijskog sustava je što točnije predvidjeti trajanje i iznos potrebe za uslugom prema kojem treba nabaviti i ugovoriti usluge i planirati vozni red, a odgovornost pružatelja je pružanje usluge u ugovorenom opsegu po ugovorenom voznom redu. Odgovornost operatora distribucijskog sustava je dodatno naglašena činjenicom da operator plaća uslugu tijekom čitavog trajanja dežurstva po ugovorenom voznom redu, čak i ako do aktivacije usluge (u smislu potrebe za promjenom potrošnje/proizvodnje) tijekom tog perioda nije ni došlo.

Ovo je prvi puta u povijesti distribucijskog sustava (više od 135 godina) da operator distribucijskog sustava daje korisniku distribucijske mreže priliku za aktivni doprinos održavanju (i uspostavi) normalnog pogona distribucijskog sustava, dijeleći s njim odgovornost za pouzdanost i sigurnost opskrbe, što je temeljna zadaća operatora distribucijskog sustava. Stoga su Pravilima predviđene i kazne za neuredno pružanje usluge i za neuredni odziv potencijalnog pružatelja usluge u kvalifikacijskom postupku, s osnovnim ciljem odvratanja potencijalnih neprofesionalnih pružatelja usluge, kako bi se što više smanjio rizik od poremećenog pogona distribucijskog sustava koji bi nastupio u slučaju neurednog pružanja usluge distribucijskom sustavu.

### **3.3. Kontrola kvalitete pružene usluge**

Budući da će se predmetna Pravila trebaju moći primjenjivati i prije transformacije postojeće u naprednu distribucijsku mrežu (smart grid), veliki je izazov za operatora distribucijskog sustava

kontrolirati kvalitetu pružene usluge bez naprednog nadzora i upravljanja cijelom distribucijskom mrežom.

Stoga se Pravilima definira da će pružatelj usluge pratiti kvalitetu kojom pruža ugovorenu uslugu, te će svoju analizu pružanja usluge svaki mjesec dostavljati operatoru distribucijskog sustava u obliku propisanog mjesečnog izvješća, a operator distribucijskog sustava će naknadnom analizom svojih mjerenja provjeriti dostavljene podatke i potvrditi ih svojom suglasnošću.

Na taj način postignuta je potrebna podjela odgovornosti između pružatelja usluge i operatora distribucijskog sustava. Mjesečno izvješće smatra se dijelom usluge, stoga i neuredna izrada mjesečnog izvješća podliježe propisanoj kazni. Cilj je i ovim mehanizmom dati poticaj za postizanje nužne razine kvalitete pružanja usluge i profesionalnog odziva pružatelja usluge.

## **4. Opis odredbi Pravila**

Struktura Pravila temelji se na Zakonom propisanim cjelinama koje trebaju biti sadržane u Pravilima, a po uzoru na načelnu strukturu akata koje donosi HEP ODS.

Redoslijed poglavlja prati postupak, tj. redoslijed koraka u postupku pružanja usluge.

Poglavlja prijedloga Pravila su:

- I. OPĆE ODREDBE
- II. POJMOVNIK
- III. POSTUPAK PRUŽANJA POMOĆNE USLUGE
- IV. ISKAZIVANJE INTERESA ZA PRUŽANJE USLUGE
- V. KVALIFIKACIJSKI POSTUPAK
- VI. NABAVA USLUGE
- VII. UGOVARANJE USLUGE
- VIII. PRUŽANJE USLUGE
- IX. OBRAČUN I PLAĆANJE PRUŽENE USLUGE
- X. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

U daljnjem tekstu naveden je kratki opis pojedinih poglavlja Pravila.

### **I. OPĆE ODREDBE**

Općim odredbama definira se opći dio: predmet Pravila, popis pomoćnih usluga koje su predmet Pravila, te objašnjenje i svrha ovih usluga distribucijskom sustavu.

### **II. POJMOVNIK**

U Pojmovniku su definirani novi pojmovi ili pojmovi čije značenje je specifično u odnosu na njihovo značenje u drugim propisima.

### **III. POSTUPAK PRUŽANJA POMOĆNE USLUGE**

Poglavlje III donosi glavne korake u postupku pružanja usluge, a svaki korak je opisan u jednom od slijedećih poglavlja, prateći redoslijed koraka u postupku.

### **IV. ISKAZIVANJE INTERESA ZA PRUŽANJE USLUGE**

U ovom poglavlju reguliran je korak kojim Korisnik mreže iskazuje svoj interes za pružanje usluge distribucijskom sustavu kroz Izjavu o interesu za pružanje usluge distribucijskom sustavu.

Ovu izjavu korisnik može dostaviti samoinicijativno ili na poziv operatora distribucijskog sustava.

Ovu Izjavu treba shvatiti vrlo ozbiljno, jer će temeljem informacija o mogućnostima postrojenja korisnika mreže za pružanje usluge koje su u njoj sadržane (npr. kada, u kojem rasponu snage, koliko dugo i koliko često može pružati uslugu) operator distribucijskog sustava odlučivati može li mu opisana usluga pomoći ili ne, tj. hoće li korisnik mreže biti utjecajni pružatelj za konkretnu kritičnu točku u mreži. Stoga se nepotpune izjave neće moći razmatrati, jer zbog nedostajućih podataka neće biti moguća relevantna usporedba potencijala za pružanje usluga.

Dostavom potpune izjave o iskazanom interesu korisnik mreže ulazi u registar iskazanog interesa.

### **V. KVALIFIKACIJSKI POSTUPAK**

U poglavlju V opisan je kvalifikacijski postupak kojim operator distribucijskog sustava provjerava tehničke mogućnosti postrojenja i instalacije korisnika mreže za pružanje pomoćne usluge. Kvalifikacijski postupak je razrađen po uzoru na pokusni rad u postupku priključenja.

Ključno je primijetiti da o pokretanju kvalifikacijskog postupka odlučuje isključivo operator distribucijskog sustava, i to tek nakon detekcije budućeg kritičnog stanja u određenoj točki mreže – kritičnoj točki.

Tek nakon toga operator distribucijskog sustava može temeljem dostavljenih izjava o iskazanom interesu i provedenih proračuna mreže identificirati one potencijalne pružatelje koje mogu pružanjem pomoćne usluge utjecati na sprečavanje detektiranog poremećenog pogona – time oni postaju utjecajni pružatelji usluge za konkretno kritično stanje u kritičnoj točki. Jesu li utjecajni pružatelji ovisit će o njihovoj električkoj (kroz mrežu) udaljenosti od kritične točke, smjeru eskalacije napona (previsoki ili preniski napon), obliku ponuđene usluge te vremenskom poklapanju poremećenog pogona i mogućnosti pružanja usluge.

Broj ponavljanja kvalifikacijskog ispitivanja limitiran je na tri, jer operator distribucijskog sustava ne bi trebao trošiti svoje vrijeme na neprofesionalne pružatelje usluga – pretpostavka je da bi profesionalni pružatelj usluge do trećeg ponavljanja uspio otkloniti uočene nedostatke.

Kada postrojenje korisnika mreže uspješno završi kvalifikacijsko ispitivanje operator sustava izdaje korisniku mreže Potvrdu za pružanje usluge za koju se provelo kvalifikacijsko ispitivanje, po uzoru na Potvrdu za trajni pogon koja se izdaje korisniku mreže nakon pokusnog rada u postupku priključenja.

Po izdavanju Potvrde za pružanje usluge korisnik mreže i operator distribucijskog sustava sklapaju Dodatak ugovora o korištenju mreže koji se zove: Upute za vođenje pogona radi pružanja usluge distribucijskom sustavu, ili sklapaju Ugovor o vođenju pogona kojim se proširuje način vođenja pogona na sučelju s mrežom na funkcionalnosti pružanja usluge u roku važenja Potvrde za pružanje usluge. Odluku sklapa li se ugovor ili uputa o vođenju pogona donosi operator

distribucijskog sustava, ovisno o njegovim internim poslovnim procesima i statusu ažuriranosti drugih akata. Ključno je da oba dokumenta imaju istovjetan sadržaj. Ovo je posljednji korak koji je identičan za sve korisnike mreže, uključivo i one koji namjeravaju sudjelovati u agregiranom pružanju usluge.

Sklapanjem ovog ugovora odnosno upute o vođenju pogona kvalifikacijski postupak smatra se uspješno završenim, te operator distribucijskog sustava upisuje korisnika mreže u Registar pružatelja usluga, što je preduvjet za sudjelovanje korisnika mreže u nabavi usluge.

## VI. NABAVA USLUGE

Postupak nabave usluge pokreće operator distribucijskog sustava kada identificira u nastupajućem razdoblju (načelno u slijedećoj godini dana) potrebu sustava za uslugom na detektiranom kritičnom mjestu u mreži.

U poglavlju VI regulirana je nabava usluge od utjecajnih pružatelja, koja može biti putem javnog poziva ili izravnim pozivom po reguliranim uvjetima ako za javni poziv nisu ispunjeni nužni preduvjeti.

Ponude za nabavu usluge mogu dati korisnici mreže kao pojedinačni pružatelji usluge ili agregatori za agregiranu uslugu, ako agregiraju utjecajne pružatelje usluge.

## VII. UGOVARANJE USLUGE

Poglavlje VII regulira Ugovor o pružanju usluge kojeg sklapa operator distribucijskog sustava s pružateljima usluge čije su ponude prihvaćene u postupku nabave usluge.

Ovim je poglavljem regulirano i agregiranje, uključivo i ugovor o međusobnim odnosima agregatora i operatora distribucijskog sustava.

## VIII. PRUŽANJE USLUGE

U ovom poglavlju definirana je aktivacija, pružanje i kvaliteta usluge.

Načelno, usluga se pruža po rasporedu definiranom voznim redom po ugovorenoj regulacijskoj krivulji  $P = f(U)$ , odnosno  $Q=f(U)$ , gdje su  $P$  odnosno  $Q$  pružane usluge a  $U$  (*napon*) je mjerena kritična veličina u kritičnoj točki u mreži i indikator, odnosno pokazatelj dostizanja eventualnog poremećenog pogona. Izmjereni iznos regulirane veličine  $U$  dostavlja operator distribucijskog sustava korisniku mreže, a  $P$  (snaga na obračunskom mjernom mjestu korisnika mreže) je usluga koju korisnik pruža operatoru sustava u ovisnosti o dostavljenom iznosu regulirane veličine  $U$ .

Ugovorene opcije pružanja usluge obuhvaćaju:

- najavljeno pružanje pomoćne usluge (u najavljeno vrijeme na najavljeni način)
- nenajavljeno pružanje pomoćne usluge prve razine (u nenajavljeno vrijeme na najavljeni način)
- nenajavljeno pružanje pomoćne usluge druge razine (u nenajavljeno vrijeme na nenajavljeni način).

Sastavni dio usluge je i mjesečno izvješće o pruženoj usluzi koje izrađuje pružatelj usluge i dostavlja operatoru distribucijskog sustava.

Budući da normalni pogon distribucijskog sustava, a stoga i pouzdanost napajanja ovisi o uredno pruženoj usluzi, generiran je mehanizam kazni kojima bi se pružatelja potaklo na uredno pružanje usluge. Kazne su vezane samo uz neuredno pružanje usluge pri najavljenom redispečiranju.



## IX. OBRAČUN I PLAĆANJE PRUŽENE USLUGE

U ovom poglavlju opisani su način određivanja naknade za svaku propisanu pomoćnu uslugu i obračun usluge, uključivo i način utvrđivanja odziva i kvalitete pružene usluge, te obračun kazni. Definirani su i koraci u postupku obračuna pružene usluge.

Ključno je percipirati da je naknada za pruženu uslugu proporcionalna ugovorenom potencijalu (raspon snage) pružanja usluge i trajanju dežurstva po voznom redu.

Pružanjem usluge smatra se dežuranje u zadanom vremenskom intervalu po voznom redu, a tijekom dežurstva se pruža odziv snagom po ugovorenoj regulacijskoj krivulji (ili u ugovorenoj radnoj točki), dok je aktivacijski nalog u načelu dostava mjerene kritične veličine u kritičnoj točki koja se osvježava svakih 15 minuta.

Za lakše praćenje i razumijevanje načina pružanja usluge, pa stoga i obračuna pružene usluge predlaže se proučiti priložene aktualne **Tehničke uvjete za pružanje usluga distribucijskom sustavu** koji su u svojstvu dodatnog tehničkog objašnjenja priloženi ovom popratnom dokumentu.

## X. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

U ovom poglavlju regulira se stupanje na snagu predmetnih Pravila te nadležnost za objašnjenja i tumačenja Pravila.

### PRILOG – POPIS OBRAZACA

U prilogu Pravila je popis obrazaca potrebnih za operativnu primjenu Pravila, a koji su definirani ovim Pravilima.

Po donošenju Pravila obrasci potrebni za primjenu pravila će biti objavljeni na internetskoj stranici HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o.

### Napomena:

Najkasnije istodobno s donošenjem ovih Pravila na internetskoj stranici HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o. će biti objavljeni i aktualni Tehnički uvjeti za pružanje usluga distribucijskom sustavu.