

Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.
Ured Uprave

Kupska 4, 10000 Zagreb, Hrvatska
Telefon +385 1 4545 111 +385 1 4545 036
Telefaks +385 1 4545 977
Pošta 10001 Zagreb • Servis

**HRVATSKA ENERGETSKA
REGULATORNA AGENCIJA (HERA)
Ulica grada Vukovara 14
10000 Zagreb**

Klasifikacijska oznaka: 300/21-08/45

DATUM: 11.11.2021.

Urudžbeni broj: 3-300/DB-21-01

PREDMET:

Odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavak 8. u skladu s člankom 16. stavak 9. Uredbe (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjem tržištu električne energije
- zahtjev, podnosi se

Poštovani,

Uredba (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjem tržištu električne energije (dalje: Uredba) u članku 16. stavku 8. propisuje:

Operatori prijenosnih sustava ne smiju ograničavati količinu kapaciteta interkonekcije koju treba staviti na raspolaganje sudionicima na tržištu kao sredstvo za rješavanje zagušenja unutar njihove vlastite zone trgovanja ili kao sredstvo upravljanja tokovima koji su rezultat transakcija unutar zona trgovanja. Ne dovodeći u pitanje primjenu odstupanja u skladu sa stavcima 3. i 9. ovog članka i primjenu članka 15. stavka 2., smatra se da se ovaj stavak poštuje ako su postignute sljedeće minimalne razine raspoloživog kapaciteta za prekozonsku trgovinu:

- (a) za granice koje se služe pristupom temeljenim na koordiniranom mrežnom kapacitetu prijenosa, minimalni kapacitet iznosi 70 % kapaciteta prijenosa uz poštovanje graničnih vrijednosti pogonskih veličina nakon što je umanjen za količinu za nepredviđene događaje, kako je utvrđen u skladu sa smjernicom za dodjelu kapaciteta i upravljanje zagušenjima donesenom na temelju članka 18. stavka 5. Uredbe (EZ) br. 714/2009;*
- (b) za granice koje se služe pristupom temeljenom na tokovima, minimalni kapacitet je marža određena u procesu izračuna kapaciteta dostupnog za tokove izazvane prekozonskom razmjenom. Marža iznosi 70 % kapaciteta uz poštovanje graničnih vrijednosti pogonskih veličina unutarnjih i prekozonskih kritičnih elemenata mreže, uzimajući u obzir nepredviđene događaje, kako je utvrđena u skladu sa smjernicom za dodjelu kapaciteta i upravljanje zagušenjima donesenom na temelju članka 18. stavka 5. Uredbe (EZ) br. 714/2009.*

Ukupni iznos od 30 % može se upotrijebiti za granice pouzdanosti, tokove petlje i unutarnje tokove na svakom kritičnom elementu mreže.

U daljnjem tekstu poštivanje članka 16. stavka 8. će se kraće nazivati zadovoljenje kriterija od 70%.

Predmetna Uredba se primjenjuje od 1. siječnja 2020. godine te bi od toga datuma trebao biti zadovoljen kriterij od 70% na hrvatskim granicama sa susjednim državama članicama EU-a (HR-SI i HR-HU), tj. na granicama zona trgovanja koje spadaju u područje primjene Uredbe.

UPRAVA DRUŠTVA • Predsjednik Uprave Tomislav Plavšić • Članovi Dejan Liović • Zlatko Visković

Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. (dalje: HOPS) je na temelju dostupnih podataka procijenio da **kriterij od 70% nije zadovoljen** niti za jednu od dvije prethodno spomenute granice, te sukladno članku 16. stavak 9. Uredbe koji propisuje:

Na zahtjev operatora prijenosnih sustava regije za izračun kapaciteta relevantna regulatorna tijela mogu odobriti odstupanje od stavka 8. iz predvidivih razloga ako je to potrebno za održavanje pogonske sigurnosti. Takvo odstupanje, koje se ne odnosi na ograničavanje prethodno dodijeljenih kapaciteta na temelju stavka 2., odobrava se svaki put na godinu dana ili na najviše dvije godine ako se razina odstupanja znatno smanji nakon prve godine. Opseg takvih odstupanja strogo je ograničen na ono što je nužno za pogonsku sigurnost te se njima izbjegava diskriminacija između unutarnjih i prekozonskih razmjena.

Prije odobravanja odstupanja relevantno regulatorno tijelo savjetuje se s regulatornim tijelima drugih država članica koje čine dio regije za izračun kapaciteta na koju to utječe. Ako se regulatorno tijelo ne slaže s predloženim odstupanjem, ACER odlučuje o njegovu odobravanju na temelju članka 6. stavka 10. točke (a) Uredbe (EU) 2019/942. Obrazloženje i razlozi za odstupanje objavljuju se. Ako se odstupanje odobri, relevantni operatori prijenosnih sustava razvijaju i objavljuju metodologiju i projekte koji pružaju dugoročno rješenje za pitanje koje se odstupanjem nastoji riješiti. Odstupanje istječe kada istekne rok za odstupanje ili kada se primijeni rješenje, ovisno o tome što nastupi ranije.

podnio 28. listopada 2019. Hrvatskoj energetske regulatornoj agenciji (dalje: HERA) zahtjev za odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavka 8. Uredbe u pogledu primjene na granicama između Hrvatske i Slovenije te Hrvatske i Mađarske, na svim kritičnim elementima prijenosne mreže, na rok od godinu dana, počevši od 1. siječnja 2020. do 31. prosinca 2020., odnosno do primjene metodologija propisanih Uredbom Komisije (EU) 2015/1222 od 24. srpnja 2015. o uspostavljanju smjernica za dodjelu kapaciteta i upravljanje zagušenjima (dalje: Uredba CACM) u Core regiji za izračun kapaciteta (dalje: Core CCR), vezanih za regionalni izračun kapaciteta za dan unaprijed te načina aktivacije i raspodjela troškova redispečinga i trgovanja u suprotnome smjeru (dalje: Zahtjev).

Nakon konzultacija s drugim regulatorima u okviru ARAWG radne grupe, HERA je HOPS-u 17. prosinca 2019. odobrila odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavak 8. Uredbe u razdoblju od 1. siječnja 2020. do 31. prosinca 2020. *Odlukom o davanju odobrenja Hrvatskom operatoru prijenosnog sustava d.o.o. za odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavkom 8. Uredbe (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjem tržištu električne energije* kojom je naloženo HOPS-u da donese metodologiju i projekte koji pružaju dugoročno rješenje za uzroke odstupanja od obveza propisanih člankom 16. stavkom 8. Uredbe do 31. ožujka 2020. godine, kako je predviđeno člankom 16. stavkom 9. Uredbe.

HOPS je 23. ožujka 2020. usvojio dokument *Metodologija i projekti koji pružaju dugoročno rješenje za uzroke odstupanja od obveza propisanih člankom 16. stavak 8. Uredbe (EU) 2019/943* (dalje: Metodologija).

U Metodologiji je HOPS analizirao sljedeće razloge za odobravanje odstupanja od obveza propisanih člankom 16. stavkom 8. Uredbe (EU) 2019/943 koje samostalno ili zajedno s drugim operatorima prijenosnih sustava nastoji otkloniti:

- a. **nesigurnosti u proračunu za određivanje minimalnog kapaciteta** od 70% kapaciteta prijenosa uz poštovanje graničnih vrijednosti pogonskih veličina nakon što je umanjen za količinu za nepredviđene događaje (dalje: MACZT),
- b. **ograničene mogućnosti za aktivaciju redispečinga,**
- c. **dugoročno planirano isključenje elemenata mreže.**

Kako je HOPS procijenio da do kraja 2020. neće biti otklonjeni razlozi za odobravanje odstupanja od obveza propisanih člankom 16. stavkom 8. Uredbe (EU) 2019/943 navedeni u Zahtjevu i Metodologiji, HOPS je 2. listopada 2020. HERA-i podnio zahtjev za odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavka 8. Uredbe u pogledu primjene na granicama između Hrvatske i Slovenije te Hrvatske i Mađarske, odnosno na svim kritičnim elementima prijenosne mreže, počevši od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2021. (dalje: Novi zahtjev).

Nakon konzultacija s drugim regulatorima u okviru ARAWG radne grupe, HERA je HOPS-u 24. studenog 2020. odobrila odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavak 8. Uredbe u razdoblju od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2021. Odlukom o davanju odobrenja Hrvatskom operatoru prijenosnog sustava d.o.o. za odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavkom 8. Uredbe (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjem tržištu električne energije kojom je naloženo HOPS-u da donese metodologiju i projekte koji pružaju dugoročno rješenje za uzroke odstupanja od obveza propisanih člankom 16. stavkom 8. Uredbe do 30. travnja 2021. godine, kako je predviđeno člankom 16. stavkom 9. Uredbe.

HOPS je 27. travnja 2021. usvojio dokument *Metodologija i projekti koji pružaju dugoročno rješenje za uzroke odstupanja od obveza propisanih člankom 16. stavak 8. Uredbe (EU) 2019/943* (dalje: Nova metodologija)

U Novoj metodologiji je HOPS analizirao sljedeće razloge za odobravanje odstupanja od obveza propisanih člankom 16. stavkom 8. Uredbe (EU) 2019/943 koje samostalno ili zajedno s drugim operatorima prijenosnih sustava nastoji otkloniti:

- a. vrijeme potrebno za izradu nužnih alata kako bi se na odgovarajući način uzeli u obzir tokovi snaga unutar i izvan Core CCR,
- b. ograničene mogućnosti za aktivaciju redispečinga,
- c. dugoročno planirano isključenje elemenata mreže.

Kroz Novi zahtjev i kroz Novu metodologiju HOPS je predvidio i obvezao se na sustavno praćenje minimalnog prekozonskog kapaciteta na relevantnim CNEC-ovima na kojima nije zadovoljen kriterij od 70%, neovisno o metodi izračuna kapaciteta.

Temeljem sustavnog praćenja minimalnog prekozonskog kapaciteta na relevantnim CNEC-ovima i Tehničkog izvješća o konfiguraciji zona trgovanja iz 2018. (Bidding Zone Configuration Technical Report 2018) kojeg je izradio ENTSO-E za period 2015. - 2017., HOPS je zaključio da u hrvatskoj prijenosnoj mreži postoje strukturna zagušenja, te je HERA-i podnio na odobrenje Izvješće o strukturnim zagušenjima (dalje: Izvješće). U Izvješću je predloženo da strukturna zagušenja budu otklonjena putem akcijskog plana, u skladu s člankom 14. stavkom 7. Uredbe. Uvažavajući uobičajeno vrijeme za odobrenje od strane HERA-e, odobrenje Izvješća se očekuje do kraja 2021.

U skladu s člankom 14. stavkom 7. Uredbe, HOPS će o odobrenju Izvješća odmah obavjestiti Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja te ga uputiti na potrebu donošenja odluke o utvrđivanju nacionalnih ili multinacionalnih akcijskih planova u skladu s člankom 15. Uredbe ili odluke o preispitivanju i izmjeni konfiguracije zone trgovanja.

U trenutku podnošenja ovog zahtjeva procjena je da zadovoljenje kriterija od 70% neće biti moguće tijekom 2022. godine.

Stoga HOPS podnosi zahtjev za odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavka 8. u skladu s člankom 16. stavkom 9. Uredbe u pogledu primjene na granicama između Hrvatske i Slovenije te Hrvatske i Mađarske, odnosno na svim kritičnim elementima prijenosne mreže, počevši od 1. siječnja 2022. do 31. prosinca 2022. ili do stupanja na snagu akcijskog plana donesenog u skladu s člankom 14. stavkom 7. Uredbe, ovisno što nastupi ranije (dalje: Zahtjev za odstupanje).



Glavni razlozi odstupanja od kriterija od 70% su:

1. Vrijeme potrebno za izradu nužnih alata kako bi se na odgovarajući način uzeli u obzir tokovi snaga unutar i izvan Core CCR
2. Ograničene mogućnosti za aktivaciju redispetchinga
3. Dugoročna planirana isključenja elemenata mreže
4. Vrijeme potrebno za donošenje akcijskog plana

1. Vrijeme potrebno za izradu nužnih alata kako bi se na odgovarajući način uzeli u obzir tokovi snaga unutar i izvan Core CCR

Trenutačno HOPS na svim granicama (HR-SI, HR-HU, HR-BA, HR-RS) određuje količinu raspoloživih prekozonskih kapaciteta **na godišnjoj i mjesečnoj razini** pristupom temeljenim na **mrežnom kapacitetu prijenosa** (dalje: bilateralni NTC izračun).

Navedeni **nekoordinirani** način izračuna kapaciteta omogućuje da pojedini operator prijenosnog sustava (dalje: OPS) može prilikom izračuna NTC-a uzeti u obzir sve elemente prijenosne mreže (uključujući i interne elemente mreže), pa čak i one koji nisu izravno povezani s prekozonskim trgovanjem. Jedina koordinacija između dva OPS-a u pogledu određivanja prekozonskog kapaciteta je to što se, nakon neovisnih izračuna NTC-a, uzima niža vrijednost kao zajednički NTC koji se nudi na dražbama.

Bitan nedostatak bilateralnog NTC izračuna je da se ne uzima na odgovarajući način u obzir istovremenost opterećenja na pojedinim CNEC-ovima kao posljedica bilateralnih NTC izračuna za svaku granicu posebno. U slučaju da je isti CNEC ograničavajući za dodjelu kapaciteta na dvije granice, optimalno bi bilo vršiti koordinirani multilateralni NTC izračun za te dvije granice kako bi se omogućilo točnije određivanje prekozonskih kapaciteta. Iz tog razloga se može primijetiti i da je zadovoljenje kriterija od 70% mnogo bolje u probnim koordiniranim zajedničkim izračunima prekograničnih kapaciteta za dan unaprijed u Core CCR temeljenim na tokovima snaga nego u bilateralnim nekoordiniranim NTC izračunima.

NTC vrijednosti **za dan unaprijed (DA) tržište se ne računaju** jer ne postoje referentni (D-2) modeli koji bi se mogli koristiti za izračun. Vrijednosti kapaciteta koje se nude na dan unaprijed tržištu su određene na temelju mjesečnih vrijednosti NTC-a, pri čemu se te mjesečne vrijednosti određuju na način da kriterij sigurnosti bude zadovoljen za svaku tržišnu jedinicu u tom mjesecu.

HOPS ne može, kao niti jedan drugi pojedini OPS, samostalno realizirati koordinirani izračun kapaciteta za dan unaprijed. Za uspostavu procesa izračuna kapaciteta za dan unaprijed potrebna je koordinacija sa susjednim OPS-ovima. Budući da se do 28. veljače 2022. planira početak primjene izračuna pristupom temeljenom na tokovima snaga u Core CCR ne bi bilo učinkovito uspostavljati potpuno koordinirani bilateralni NTC izračun, što su OPS-ovi u Core CCR prepoznali i odustali od bilo kakve aktivnosti u tom smjeru.

Izrada i korištenje zajedničkog modela mreže za potrebe (svih) OPS-ova u Europskoj uniji (dalje: EU) propisana je sljedećim dokumentima (metodologijama):

- a. All TSOs' proposal for a common grid model methodology in accordance with Article 17 of Commission Regulation (EU) 2015/1222 of 24 July 2015 establishing a guideline on capacity allocation and congestion management
- b. All TSOs' proposal for a common grid model methodology in accordance with Article 18 of Commission Regulation (EU) 2016/1719 of 26 September 2016 establishing a guideline on forward capacity allocation
- c. All TSOs' proposal for a common grid model methodology in accordance with Articles 67(1) and 70(1) of Commission Regulation (EU) 2017/1485 of 02 August 2017 establishing a guideline on electricity transmission system operation

Od navedenih metodologija, metodologija pod (a) je jedina reprezentativna za ispravnu procjenu mogućnosti prekograničnog trgovanja za dan unaprijed. Referentni modeli metodologija pod (b) i (c) ne mogu se koristiti kao reprezentativni budući da se odnose na dodjelu kapaciteta na dugoročnoj razini (b) i proces osiguranja pogonske sigurnosti (c) čija kvaliteta nije na zadovoljavajućoj razini.

Svi OPS-ovi unutar Core CCR osigurat će operativnu proceduru stvaranja zajedničkog modela u skladu s metodologijom (a) koja je definirana u članku 2. stavku 2. Uredbe CACM. Takva procedura bit će u primjeni istovremeno s početkom izračuna prekograničnih kapaciteta za dan unaprijed u Core CCR temeljenog na tokovima snaga.

U međuvremenu, do početka regionalnog izračuna, HOPS koristi modele koji nisu dovoljno reprezentativni za ocjenu stanja mreže u svakoj tržišnoj jedinici. Takvi modeli su samo manje ili više dobra estimacija stanja u susjednim LFC područjima s obzirom da ne postoji sustavna razmjena podataka o topologiji mreže, rasporedima proizvodnje, „generation shift keys“ (GSKs) i prekograničnim razmjenama, a što je preduvjet za samostalnu izradu takvog modela. Njihovo korištenje može dovesti do toga da se:

- podcijeni prijenosna mogućnost mreže te se ne ponude na dodjelu svi prekogranični kapaciteti koje je moguće ponuditi uz zadovoljavanje sigurnosti pogona ili
- precijeni prijenosna mogućnost mreže te se dodjele prekogranični kapaciteti u iznosu koji ugrožava sigurnost pogona.

Kao odgovoran OPS, HOPS si ne može dopustiti da precijeni mogućnosti prijenosne mreže jer bi tada moglo doći do ugroze sigurnosti sustava.

HOPS aktivno sudjeluje u pripremi izračuna prekograničnih kapaciteta za dan unaprijed u Core CCR temeljenog na tokovima snaga koji je trenutno u tzv. „external run“ fazi u kojoj se provodi probno spajanje modela za svaku tržišnu jedinicu svakog dana. Prema podacima objavljenim na mrežnim stranicama JAO, zajednički modeli mreže su zadovoljavajuće kvalitete i kvaliteta modela neće biti zapreka za početak primjene Core DA FB CC.

Na temelju internih proračuna HOPS smatra da će se nakon implementacije Core DA FB projekta moći nuditi veće vrijednosti kapaciteta za prekozonsko trgovanje. Međutim, rezultate testiranja regionalnog proračuna dobivene kroz „external run“ treba uzimati s rezervom jer ponašanje tržišnih sudionika, koje se očituje u nalogima za trgovanje na burzama za dan unaprijed tržište, se ne može u potpunosti predvidjeti.

Kako je izvjesno da će Core DA FB CC biti u primjeni najranije krajem veljače 2022. godine, HOPS neće raspolagati potvrđenim zajedničkim modelima za procjenu prekograničnog trgovanja prilikom procjene zadovoljenja zahtjeva zadanog člankom 16. stavak 8. Uredbe bar dio razdoblja na koji se odnosi ovaj Zahtjev za odstupanje.

HOPS ulaže u nabavu odgovarajuće programske podrške da bi mogao što bolje procijeniti zadovoljenje kriterija od 70%. Programska podrška koristi podatke koji se koriste i tijekom testiranja Core FB metode. Alat omogućuje analize različitih situacija i stanja u prijenosnoj mreži prilikom zadovoljenja minimalnog kapaciteta prijenosa uz poštovanje graničnih vrijednosti pogonskih veličina. Na osnovu rezultata bit će moguće na sigurniji način odrediti minimalne kapacitete prijenosa s ciljem od 70%, tj. sigurnije izračunavati MACZT. Alat omogućuje HOPS-u da objektivnije uspoređi izračune dobivene temeljem bilateralnog NTC pristupa i pristupa temeljenog na tokovima snaga.

Iako i bilateralni NTC izračuni i probni regionalni izračun kapaciteta za dan unaprijed temeljen na tokovima snaga ukazuju na načelno iste elemente prijenosne mreže na kojima nastaju zagušenja, HOPS smatra da će imati veću usklađenost sa zahtjevom iz članka 16. stavka 8. primjenom izračuna temeljenog na tokovima snaga u odnosu na danas primjenjivani bilateralni NTC izračun. Osim toga, HOPS ne smatra opravdanim ulagati u investicije u izgradnju mreže koje bi bili potrebne za zadovoljenje kriterija od 70% pri NTC izračunu, a ne bi bile potrebne kod izračuna temeljenog na tokovima snaga.

Može se reći da postoji snažan rizik od preinvestiranja u razvoj prijenosne mreže. Kada se uspostavi izračun prekograničnih kapaciteta za dan unaprijed u Core CCR temeljenog na tokovima snaga HOPS će imati točniji pregled situacije oko zadovoljenja kriterija od 70%, tj. pregled opravdanih investicija u razvoj mreže.

Europska komisija je u svom dopisu od 16. srpnja 2019. naslovljenom na ACER i ENTSO-E na temu izračuna kapaciteta i trećih (izvan EU) zemalja izrazila zabrinutost po pitanju uzimanja u obzir tokova trećih zemalja u procesima regionalnih izračuna kapaciteta u skladu sa Uredbom CACM. Naime, postoji mogućnost da bi tokovi koji su posljedica trgovanja sa i između trećih zemalja mogli imati povlašteni pristup interkonektiranoj mreži EU država članica jer nisu u obvezi primjene relevantnih EU propisa (uključujući i Uredbu CACM) koji ne dozvoljavaju povlašteni pristup. Zbog toga je Europska komisija stala da se tokovi koji su posljedica trgovanja sa i između trećih zemalja mogu uzeti u obzir samo na način da svi OPS-ovi iz CCR sklope sporazum s OPS-om treće zemlje. Takav sporazum bi morao obuhvatiti bar sljedeće:

- a. utjecaj unutarnjih ograničenja trećih zemalja na izračun kapaciteta unutar EU-a,
- b. utjecaj ograničenja unutar EU na proračun kapaciteta na granici s trećom državom,
- c. podjelu troškova korektivnih radnji.

Slijedom tog zahtjeva ENTSO-E je sa svojim članovima OPS-ovima iz EU i OPS-ovima iz država koje nisu članice EU organizirao radnu skupinu sa zadatkom pripreme traženih sporazuma. HOPS se, kao OPS države članice koja graniči s dvije treće države i značajno je zahvaćen tokovima sa i između trećih zemalja, uključio u radnu skupinu kako bi se ovaj razlog za nesigurnost određivanja MACZT otklonio što prije. Dogovori su najdalje odmakli sa švicarskim OPS-om (Swissgrid), dok je, uzimajući u obzir trenutnu dinamiku dogovora, izvjesno da sporazum između Core CCR i OPS-ova trećih država čiji tokovi utječu na HOPS (EMS, NOSBiH i CGES) sigurno neće biti sklopljen do početka razdoblja zatraženog za odstupanje kroz ovaj Zahtjev za odstupanje (1. siječnja 2022.), a neizvjesno je hoće li biti sklopljen do kraja istog razdoblja (31. prosinca 2022.).

Od ukupno četiri prekozonske granice, Hrvatska ima čak dvije granice sa zemljama koje nisu članice EU (Srbija te Bosna i Hercegovina) te je njihov utjecaj na prekozonsko trgovanje unutar Core CCR značajan.

Za primjer je uzet utjecaj tj. PTDF između zone trgovanja i čvorišta (tzv. zone to hub) za pojedinu zonu trgovanja u Core CCR na prekozonskom dalekovodu između Hrvatske i Srbije DV 400 kV



Ernestinovo – Mitrovica [OPP]. Ovaj CNEC predložen od strane HOPS-a se nalazi na popisu svih CNEC-ova koji se koriste za potrebe internog testiranja proračuna za dan unaprijed za Core CCR

PTDF_AT	PTDF_BE	PTDF_CZ	PTDF_DE	PTDF_FR	PTDF_HR	PTDF_HU	PTDF_NL	PTDF_PL	PTDF_RO	PTDF_SI	PTDF_SK
-0,3207	-0,31351	-0,31053	-0,31274	-0,3147	-0,28686	-0,31177	-0,31302	-0,29599	-0,05639	-0,33272	-0,29874

Navedeni zone-to-slack PTDF-ovi mogu se izraziti kao zone-to-zone PTDF-ovi. Zone-to-slack $PTDF_{A,l}$ predstavlja utjecaj varijacije net pozicija zone trgovanja A na CNEC-u l i pretpostavlja komercijalnu razmjenu između zone trgovanja i čvorišta (slack), te se može uočiti važnost i utjecaj DV 400kV Ernestinovo – Mitrovica [OPP] na Core CCR. Zone-to-zone $PTDF_{A \rightarrow B,l}$ predstavlja utjecaj promjene komercijalne razmjene iz zone trgovanja A u zonu trgovanja B na CNEC-u l. Zone-to-zone $PTDF_{A \rightarrow B,l}$ može se izračunati iz zone-to-slack PTDF-ova prema sljedećem:

$$PTDF_{A \rightarrow B,l} = PTDF_{A,l} - PTDF_{B,l}$$

Prema tome, moguće je izračunati utjecaj promjene komercijalne razmjene iz Rumunjske prema Hrvatskoj na DV 400 kV Ernestinovo – Mitrovica (CNEC l):

$$PTDF_{RO \rightarrow HR,l} = PTDF_{RO,l} - PTDF_{HR,l} = -0,05639 - (-0,28686) = 0,23047$$

Dobiveno ukazuje na značajan utjecaj (23%) na komercijalnu razmjenu koja dolazi iz istočne i jugoistočne Europe (Rumunjske, Srbije, Bosne i Hercegovine). Također, značajan non-Core utjecaj na DV 400 kV Ernestinovo – Mitrovica [OPP] može se uočiti prema sljedećem:

F_0core	F_0all
-226	20

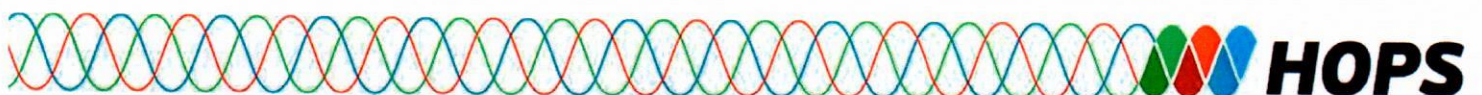
$$\vec{F}_{uaf} = \vec{F}_{0,core} - \vec{F}_{0,all} = -226 - 20 = -246MW$$

gdje je:

- \vec{F}_{uaf} tok na predmetnom CNEC-u koji je posljedica komercijalnih razmjena izvan Core CCR
- $\vec{F}_{0,core}$ tok na predmetnom CNEC-u u situaciji kada nema komercijalne razmjene unutar Core CCR (koristi se uravnotežen model (zero balanced) Core),
- $\vec{F}_{0,all}$ tok na predmetnom CNEC-u u situaciji kada nema komercijalne razmjene niti na jednoj prekozonskoj granici u kontinentalnoj Europi niti na ostalim prekozonskim granicama ostalih sinkronih područja (koristi se uravnotežen model (zero balanced) kontinentalne Europe (RG CE)).

Slična situacija ovoj s utjecajem trećih zemalja je i s utjecajem drugih regija za izračun kapaciteta (CCR), a kojoj pripada HVDC podmorski kabel između Italije i Crne Gore (MONITA), koji je dio talijanskog LFC područja.

Kabel MONITA prijenosnog kapaciteta 600MW je ušao u trajni komercijalni rad krajem 2019. godine, te se planirane vrijednosti tokova po kabelu za dan unaprijed objavljuju na portalu razvidnosti ENTSO-E-a (<https://transparency.entsoe.eu/>) što olakšava planiranje na razini dan unaprijed. Međutim, i dalje su problem nekoordinirane promjene tokova na kabelu u danu provedbe, tj. dodjela unutardnevnih prijenosnih kapaciteta koji značajno mijenjaju tok na kabelu, a time i dijelu HOPS-ove mreže. Iako su razrađene procedure koordinacije između talijanskog OPS-a TERNA-e, crnogorskog OPS-a CGES-a i HOPS-a o prilagodbi toka na kabelu s ciljem bar



djelomičnog rješavanja prepoznate i/ili nastale ugroze, trajno rješenje podrazumijeva koordinirani rad ne samo OPS-ova nego i nadležnih regionalnih koordinatora za sigurnost na otklanjanju ugroza u interkonektiranom sustavu, što se tek očekuje implementacijom metodologije za koordiniranu analizu pogonske sigurnosti.

Presudan značaj koji mogu imati tokovi snaga izvan Core CCR je potvrđen i kroz analizu poremećaja koji se dogodio u sinkronom području kontinentalne Europe 8. siječnja 2021. gdje su visoki neplanirani tokovi iz drugih regija imali ključan utjecaj da se poremećaj dogodi. U tom periodu, tijekom probnih regionalnih izračuna kapaciteta za dan unaprijed temeljen na tokovima snaga, uočene su iznimno visoke vrijednosti Fuaf na relevantnim CNEC-ovima i to do maksimalne vrijednosti od 668 MW. Nepredvidivost ovako značajnog toka iz trećih zemalja bez koordiniranog pristupa nije moguće sa sigurnošću uzeti u obzir pri zadovoljenju kriterija od 70%.

Iz tog razloga HOPS mora u dodjeli prekograničnih kapaciteta zadržati značajne sigurnosne margine s ciljem očuvanja pogonske sigurnosti, koje znače slabije zadovoljenje kriterija od 70%, te navedenu činjenicu smatra opravdanim razlogom da podnese ovaj Zahtjev za odstupanje.

Sigurnost sustava će biti ugrožena ako se HOPS obveže da svakog sata osigurava zahtijevani minimalni kapacitet za prekozonsko trgovanje, a nije u mogućnosti dovoljno kvalitetno uzeti u obzir tokove izvan Core CCR, uz istovremeno nepostojanje adekvatnog modela mreže za izračun kapaciteta za dan unaprijed tržište na svojim EU granicama sa Slovenijom i Mađarskom.

Razvojem IT alata HOPS će moći točnije procijeniti utjecaj trgovanja izvan Core CCR na opterećenje svojih elemenata mreže koji su bitni za trgovanje unutar Core CCR.

2. Ograničene mogućnosti za aktivaciju redispečinga

HOPS smatra da ne raspolaže s dovoljno resursa za redispečing unutar Hrvatske kako bi u svakoj tržišnoj jedinici zadovoljio kriterij od 70%.

Kako se u postojećim okolnostima bilateralnim dogovaranjem NTC-a sa susjednim OPS-ovima uspješno sprječavao nastanak zagušenja u stvarnom vremenu, do sada nije bilo potrebe za sklapanjem sporazuma s ostalim OPS-ovima u pogledu korištenja prekograničnog redispečinga.

Međutim, s obzirom na iznose prekograničnih kapaciteta koje bi bilo potrebno dodjeljivati s ciljem zadovoljenja kriterija od 70%, može se zaključiti da bi, kod izostanka najavljenog multilateralnog koordiniranog redispečinga, jedina pouzdana metoda otklanjanja zagušenja u kratkoročnom razdoblju bio bilateralni prekogranični redispečing.

HOPS je već poduzeo aktivnosti s ciljem sklapanja sporazuma o bilateralnom prekograničnom redispečingu s drugim OPS-ovima. Tako je već sklopljen sporazum sa slovenskim ELES-om i s austrijskim APG-om (i ELES-om kao tranzitnim OPS-om), a u pripremi je i sporazum s mađarskim MAVIR-om čijim potpisivanjem bi ovaj razlog za ograničene mogućnosti za aktivaciju redispečinga bio otklonjen.

Osim postojanja sporazuma, treba spomenuti da je postojanje reprezentativnih modela uvjet i za ocjenjivanje mogućnosti redispečinga dovoljno unaprijed, tj. prije dodjele prekograničnih kapaciteta na D-1 razini. Naime, iako se redispečing može primjenjivati blisko stvarnom vremenu, ako se prekogranični kapacitet stavlja na dodjelu u iznosima koji mogu podrazumijevati aktivaciju

redispečinga u slučaju nominacije većih iznosa kapaciteta, onda je potrebno znati pouzdano kakve su mogućnosti redispečinga što je sadržano samo u D-2 zajedničkim modelima mreže.

Mišljenje je HOPS-a da, ukoliko zbog nepostojanja reprezentativnog modela mreže trenutno nije moguće odrediti potencijalni iznos redispečinga za potrebe D-1 dodjele kapaciteta, onda se redispečing može koristiti samo na unutardnevnoj razini za povećanje unutardnevnog kapaciteta, što HOPS smatra da bi trebalo biti vrednovano u ocjenjivanju zadovoljenja kriterija od 70%.

Zaključno, kako nije sigurno da će potpisivanje sporazuma o bilateralnom prekograničnom redispečingu s MAVIR-om biti do kraja ove godine, HOPS smatra da operativna sigurnost može biti ugrožena bez postojanja ovakvog alata, te preventivno podnosi ovaj Zahtjev za odstupanje. U slučaju potpisa sporazuma, HOPS smatra da ovaj razlog za odobrenje odstupanja više neće biti vrijedeći.

Treba napomenuti da HOPS trenutno sudjeluje u dobrovoljnoj inicijativi TSCNET-a za multilateralni redispečing, ali samo do ograničenog ukupnog financijskog limita odobrenog od HERA-e. Budući da je sudjelovanje OPS-ova dobrovoljno, multilateralni redispečing ne može se smatrati pouzdanom metodom jer neki OPS-ovi čije bi sudjelovanje aktivno pomoglo otklanjanju zagušenja u HOPS-ovom LFC području ili ne sudjeluju ili sudjeluju kao HOPS do određenog financijskog limita. U slučaju da se ova inicijativa zadrži u ovakvom obliku i dalje, ovaj razlog za ograničene mogućnosti za aktivaciju redispečinga će i dalje postojati.

Zbog toga HOPS smatra da je nepostojanje bilateralnih sporazuma s ostalim OPS-ovima u pogledu korištenja prekograničnog redispečinga opravdani razlog za ovaj Zahtjev za odstupanje jer nema na raspolaganju sve potrebne mjere za djelovanje na prekomjerno dodijeljene prekogranične kapacitete. HOPS nije u mogućnosti koristiti topološke mjere na 220 kV i 400 kV naponskoj razini zbog konfiguracije hrvatske prijenosne mreže. Od ostalih korektivnih mjera, HOPS trenutno daje na raspolaganje transformator s kosom regulacijom u TS Žerjavinec, međutim njegov utjecaj na preraspodjelu tokova u prijenosnoj mreži regije nije značajan.

Također, iako je ACER donio odluku o regionalnim pravilima za aktivaciju koordiniranog redispečinga i trgovanja u suprotnom smjeru u Core CCR na temelju članka 35. Uredbe CACM, te odluku o pravilima za raspodjelu troškova u Core CCR na temelju članka 74. Uredbe CACM, čija će primjena omogućiti HOPS-u pristup dodatnom potencijalu za redispečing izvan granica njegovog LFC područja, zbog složenosti samog procesa i potrebne informacijsko-komunikacijske infrastrukture, implementacija procesa koji proizlazi iz prethodno navedenih regionalnih pravila ne očekuje se u narednih 24 mjeseca.

3. Dugoročno planirano isključenje elemenata mreže

Nakon donošenja Uredbe, procjena ispunjavanja uvjeta propisanih Uredbom temelji se na ACER-ovom dokumentu „Recommendation No 01/2019 of the European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators of 08 August 2019 on the implementation of the minimum margin available for cross-zonal trade pursuant to Article 16(8) of Regulation (EU) 2019/943“ (dalje: Preporuka ACER-a) kojemu je svrha osiguravanje ujednačenog pristupa u primjeni Uredbe.

HOPS smatra da Preporukom ACER-a nije jasno određeno hoće li se u procjeni zadovoljenja kriterija 70% na odgovarajući način uzeti u obzir okolnost planiranih isključenja u mreži koja za posljedicu imaju realno smanjenje prijenosnih mogućnosti mreže što negativno utječe na



sigurnost sustava ukoliko se prijenosni kapaciteti dodjeljuju na razini kao da takvih isključenja nema.

Kako proces regionalne koordinacije isključenja za 2021. godinu traje do 1. prosinca ove godine, u trenutku podnošenja ovog Zahtjeva za odstupanje ne mogu se sa sigurnošću odrediti razdoblja u kojim će biti isključenja koja će zahtijevati smanjenje prekograničnih kapaciteta.

Međutim, HOPS s velikom sigurnošću planira sljedeća isključenja:

- 28.3.2022. - 22.4.2022. – DV 400kV Velebit – Melina – isključenje zbog zamjene sekundarnih sustava u TS Velebit
- 25.4.2022. – 20.5.2022. – DV 400kV Velebit – Konjsko - isključenje zbog zamjene sekundarnih sustava u TS Velebit
- 16.5.2022. – 30.9. 2022. – DV 220kV Melina – Senj – isključenje zbog rekonstrukcije i povećanja prijenosne moći dalekovoda

Pri tom će HOPS posebnu pažnju posvetiti planiranju i skraćivanju trajanja radova na svim elementima mreže čija neraspoloživost uzrokuje ili može uzrokovati smanjenje kapaciteta prijenosa.

Sukladno prethodno navedenom, HOPS preventivno podnosi ovaj Zahtjev za odstupanje za cijelu 2021. godinu, s tim da odstupanje iz ovog razloga ne bi smatrao opravdanim kad nema isključenja elemenata prijenosne mreže koji značajno utječu na iznose kapaciteta dostupnih za prekozonsku trgovinu.

HOPS smatra da će sva navedena planirana dugotrajna isključenja utjecati na smanjenje prekozonskih kapaciteta koji će se nuditi tržišnim sudionicima, s tim da isključenje DV 220kV Melina – Senj ima za cilj povećati prijenosnu mogućnost mreže što će pozitivno utjecati i na interno trgovanje i prekozonsko trgovanje (revitalizacijom ovoga dalekovoda se povećava njegova prijenosna moć što direktno utječe na povećanje prekozonskih kapaciteta). Osim toga, HOPS smatra da je zbog dugotrajnog trajanja isključenja, ovaj razlog za derogaciju opravdan budući da bi osiguranje minimalnog kapaciteta propisanog Uredbom uz istodobnu neraspoloživost navedenog elementa mreže negativno utjecalo na sigurnost sustava.

Ostala isključenja koja nisu dugotrajna te koja nisu planirana, HOPS će uzimati u obzir tijekom procesa validacije kapaciteta prilikom nuđenja prekozonskih kapaciteta na mjesečnim i/ili dnevnim dražbama te unutar dnevnim dodjelama kapaciteta.

4. Vrijeme potrebno za donošenje akcijskog plana

Temeljem sustavnog praćenja minimalnog prekozonskog kapaciteta na relevantnim CNEC-ovima i Tehničkog izvješća o konfiguraciji zona trgovanja iz 2018. (Bidding Zone Configuration Technical Report 2018) kojeg je izradio ENTSO-E za period 2015. - 2017., HOPS je zaključio da u hrvatskoj prijenosnoj mreži postoje strukturna zagušenja, te je HERA-i podnio na odobrenje Izvješće o strukturnim zagušenjima. U Izvješću je predloženo da strukturna zagušenja budu otklonjena putem akcijskog plana, u skladu s člankom 14. stavkom 7. Uredbe. Uvažavajući uobičajeno vrijeme za odobrenje od strane HERA-e, odobrenje Izvješća se očekuje do kraja 2021.

U skladu s člankom 14. stavkom 7. Uredbe o odobrenju izvješća o strukturnim zagušenjima informira se država članica koja u roku od šest mjeseci od primitka tog izvješća treba donijeti

odluku o utvrđivanju nacionalnih ili multinacionalnih akcijskih planova u skladu s člankom 15. Uredbe ili odluka o preispitivanju i izmjeni konfiguracije zone trgovanja.

Uvažavajući da:

- HOPS procjenjuje da će Izvješće biti odobreno jer je na više načina dokazano postojanje strukturnih zagušenja,
- HOPS procjenjuje da je odluka o utvrđivanju akcijskog plana jedina realna opcija, jer je proces preispitivanja i izmjena zona trgovanja dugotrajan proces, pri čemu nije jednoznačno odrediti koristi za dostizanje poštivanja obveza propisanih člankom 16. stavka 8. Uredbe,
- akcijski plan treba biti donesen u roku šest mjeseci od primitka Izvješća,
- od trenutka informiranja nadležnog ministarstva do kraja razdoblja odobrenog odstupanja sukladno odluci HERA-e kojom je HOPS-u 24. studenog 2020. odobrila odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavak 8. Uredbe u razdoblju od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2021. ostalo je manje od dva mjeseca, te je očekivano da će akcijski plan biti donesen iza 1. siječnja 2022.

za HOPS je jedini ispravan način postupanja podnijeti preventivno ovaj Zahtjev za odstupanje za period od 1. siječnja 2022. do trenutka stupanja na snagu akcijskog plana. Iako HOPS u ovom trenutku ne može znati sadržaj budućeg akcijskog plana, pretpostavka je da će akcijski plan, uvažavajući odgovarajuću linearnu putanju u skladu s člankom 15. stavkom 2. Uredbe, omogućiti HOPS-u poštivanje obveza propisanih člankom 16. stavka 8. Uredbe.

5. Osiguranje minimalnog kapaciteta i praćenje zadovoljenja kriterija od 70%

S ciljem objektivnijeg praćenja napretka HOPS se obvezuje i dalje dostavljati HERA-i podatke potrebne za praćenje zadovoljenja kriterija 70% za cijelo razdoblje zatraženog odstupanja. To uključuje najmanje sljedeće podatke, a i druge podatke kako ih HERA ili ACER zatraže za svaku granicu i smjer za koji je ovim Zahtjevom zatraženo odstupanje:

- kapacitet stavljen na dodjelu za svaku tržišnu jedinicu u razdoblju od 2019. do 2021.,
- kapacitet stavljen na dodjelu na dnevnim dražbama za svaku tržišnu jedinicu tijekom 2022.,
- kapacitet koji bi morao biti stavljen u dodjelu na dnevnim dražbama da bi se zadovoljio kriterij od 70% na svim kritičnim elementima mreže u 2022.,
- nominirani kapacitet za svaku tržišnu jedinicu u 2022.,
- aktivirani redispečing, kao i ostale korektivne mjere u svakoj tržišnoj jedinici u 2022.
- trajanje svih planiranih dugoročnih isključenja elemenata mreže navedenih u ovome Zahtjevu za odstupanje,
- praćenje minimalnog prekozonskog kapaciteta na relevantnim CNEC-ovima na kojima nije zadovoljen kriterij od 70%, neovisno o metodi izračuna kapaciteta do uspostave regionalnog koordiniranog izračuna temeljenog na tokovima snaga nakon čega će se praćenje temeljiti samo na praćenju minimalnog prekozonskog kapaciteta pristupom temeljenom na tokovima snaga

HOPS se obvezuje za vrijeme trajanja odobrenog odstupanja dodjeljivati kapacitet ne manji od minimalnog kapaciteta stavljenog na dodjelu za svaku tržišnu jedinicu u razdoblju od 2019. do 2021., odnosno ne manje od kapaciteta koji odgovara 20% opterećenja za svaki CNEC.

Zaključak




Slijedom navedenoga, HOPS podnosi Zahtjev za odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavak 8. u skladu s člankom 16. stavak 9. Uredbe (EU) 2019/943, od 1. siječnja 2022. do 31. prosinca 2022., odnosno do dana odobrenja akcijskog plana, što nastupi ranije.

U slučaju potrebe za dostavom dodatne dokumentaciju i pojašnjenja, stojimo Vam na raspolaganju.

S poštovanjem,

Predsjednik Uprave:


dr. sc. Tomislav Plavšić
Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.
Kupska 4, Zagreb

Co:

- Sektor za vođenje EES-a
- Ured Uprave
- Arhiva