

Uradni list Republike Slovenije



Internet: www.uradni-list.si

e-pošta: info@uradni-list.si

Št. **83** Ljubljana, ponedeljek **31. 7. 2023**

ISSN 1318-0576 Leto XXXIII

DRUGI ORGANI IN ORGANIZACIJE

2567. Kolektivna pogodba za dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa št. 171-1/24-2023

KOLEKTIVNA POGODBA za dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa št. 171-1/24-2023

Kolektivno pogodbo za dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa sklenejo:

javno podjetje Kontrola zračnega prometa Slovenije, d.o.o., Zgornji Brnik 130n, 4210 Brnik – Aerodrom, ki ga zastopa Rok Marolt, direktor javnega podjetja

(v nadaljevanju: javno podjetje, delodajalec, družba oziroma KZPS, d.o.o.),

in

SAITS – Sindikat aeronavtičnih informacijskih in telekomunikacijskih služb, ki ga zastopa Radoš Dick, predsednik sindikata,

SATS – Sindikat aeronavtične tehnične službe, ki ga zastopa Boris Remškar, predsednik sindikata,

SKZPS – Sindikat Kontrole zračnega prometa Slovenije, ki ga zastopa Gregor Medvešek, predsednik sindikata in

SSKL – Samostojni sindikat kontrolorjev letenja RS, ki ga zastopa Robert Štauber, predsednik sindikata

(v nadaljevanju: sindikati)

(skupaj poimenovane: pogodbene stranke)

Pogodbene stranke uvodoma ugotavljajo, da:

– družba na podlagi dovoljenja (certifikata) izvajalca storitev upravljanja zračnega prometa in navigacijskih služb zračnega prometa v Republiki Sloveniji izvaja storitve služb zračnega prometa (ATS), upravljanja pretoka zračnega prometa (ATFM), upravljanja zračnega prostora (ASM), komunikacijskih, navigacijskih in nadzornih služb (CNS) ter letalskih informacijskih služb (AIS), potrebnih za uporabnike zračnega prostora, ter zagotavljanja, nadgrajevanja in vzdrževanja komunikacijskih, navigacijskih in nadzornih sistemov v okviru istoimenskih služb (CNS) za potrebe vodenja in kontrole zračnega prometa (v nadaljevanju: navigacijske službe zračnega prometa);

– je bilo za izvajanje služb iz prejšnje alineje s strani Republike Slovenije ustanovljeno javno podjetje KZPS, d.o.o., ki izvajanje navigacijskih služb zračnega prometa v zračnem prostoru Republike Slovenije v javnem interesu zagotavlja v skladu s predpisi, ki se uporabljajo v Republiki Sloveniji, in v skladu z mednarodnimi pogodbami, ki zavezujejo Republiko Slovenijo;

– dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa po standardni klasifikaciji dejavnosti predstavlja eno od dejavnosti

pod šifro 52.230 – Spremljajoče storitvene dejavnosti v zračnem prometu;

– Zakon o zagotavljanju navigacijskih služb zračnega prometa (Uradni list RS, št. 30/06 – uradno prečiščeno besedilo, 109/09, 62/10 – ZLet-C in 18/11 – ZUKN-A) v 5. členu določa, da Kolektivno pogodbo za dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa sklenejo v imenu zaposlenih v javnem podjetju sindikati služb letalskih informacij, služb zračnega prometa ter služb letalskih telekomunikacij, v imenu delodajalca pa direktor javnega podjetja, po predhodnem soglasju Vlade RS;

– je bila Kolektivna pogodba za dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa med delodajalcem in sindikati prvič sklenjena leta 2006 in je pričela veljati dne 1. 4. 2006 (št. 171-1/2007-31), njene prve spremembe in dopolnitve so stopile v veljavo dne 1. 11. 2008, druge spremembe in dopolnitve pa dne 1. 6. 2010;

– imajo pogodbene stranke interes, da predmetna Kolektivna pogodba za dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa (v nadaljevanju: kolektivna pogodba) v celoti nadomesti Kolektivno pogodbo za dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa št. 171-1/2007-31, ki je stopila v veljavo dne 1. 4. 2006, skupaj s spremembami in dopolnitvami.

OBLIGACIJSKI DEL

I. SPLOŠNE DOLOČBE

1. člen

Krajevna in stvarna veljavnost kolektivne pogodbe

Ta kolektivna pogodba velja za območje Republike Slovenije.

Ta kolektivna pogodba velja za podpisnike in delodajalca, ki opravljajo dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa, ki je po standardni klasifikaciji dejavnosti navedena kot ena od dejavnosti pod šifro 52.230 – Spremljajoče storitvene dejavnosti v zračnem prometu.

2. člen

Osebna veljavnost kolektivne pogodbe

Ta kolektivna pogodba velja za vse delavce, zaposlene pri delodajalcu, vključno z napotenimi delavci.

Ta kolektivna pogodba ne velja za poslovodne osebe, razen če je s pogodbo o zaposlitvi poslovodne osebe drugače dogovorjeno.

Za vodilne delavce veljajo določbe te kolektivne pogodbe, če niso s pogodbo o zaposlitvi vprašanja, ki se lahko skladno z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja, drugače uredijo, tudi drugače urejena.

3. člen

Časovna veljavnost kolektivne pogodbe

Ta kolektivna pogodba se sklene za nedoločen čas.

Kolektivna pogodba začne veljati z dnem objave v Uradnem listu Republike Slovenije, uporabljati pa se začne prvi dan v mesecu po objavi.

Kolektivna pogodba preneha veljati s sporazumom vseh strank o prenehanju veljavnosti ali z odpovedjo.

4. člen

Odpoved kolektivne pogodbe

Katerakoli pogodbeni stranka lahko odpove kolektivno pogodbo s tri mesečnim odpovednim rokom, ki začne teči naslednji dan po objavi odpovedi v Uradnem listu Republike Slovenije. Pogodbeni stranka, ki kolektivno pogodbo odpoveduje, o odpovedi obvesti ostale pogodbeni stranke.

Stranka kolektivne pogodbe ne more odpovedati, če ni predhodno začela postopka za spremembe in dopolnitve kolektivne pogodbe v skladu z naslednjim členom te kolektivne pogodbe.

Po prenehanju veljavnosti kolektivne pogodbe se do sklenitve nove, vendar najdlje 12 mesecev, še naprej uporablja določbe normativnega dela kolektivne pogodbe. Določbe normativnega dela kolektivne pogodbe se lahko uporabljajo tudi dlje, če se stranke kolektivne pogodbe o tem pisno dogovorijo.

5. člen

Sprememba oziroma dopolnitev kolektivne pogodbe

Vsaka pogodbeni stranka lahko kadarkoli predlaga spremembo oziroma dopolnitev te kolektivne pogodbe (v nadaljevanju: stranka predlagateljica).

Stranka predlagateljica predloži drugim pogodbenim strankam pisni predlog sprememb in dopolnitev kolektivne pogodbe z obrazložitvijo razlogov in ciljev za spremembe.

Druge pogodbeni stranke so se dolžne do predloga stranke predlagateljice pisno opredeliti v roku 30 dni od prejema predloga.

Če druge pogodbeni stranke ne sprejmejo predloga za spremembo ali dopolnitev kolektivne pogodbe oziroma se do predloga ne opredelijo v 30 dneh, lahko stranka predlagateljica začne postopek za reševanje kolektivnih delovnih sporov, kot je urejeno v tej kolektivni pogodbi ter v vsakokrat veljavnem zakonu, ki ureja kolektivne pogodbe.

Pogajanja za spremembe in dopolnitve obstoječe kolektivne pogodbe se lahko začnejo, ko stranka predlagateljica predloži drugim strankam predlog spremenjene in dopolnjene kolektivne pogodbe, druge stranke pa soglašajo z začetkom pogajanj.

Spremembe in dopolnitve te kolektivne pogodbe se sprejemajo na enak način kakor ta kolektivna pogodba.

6. člen

Sklenitev nove kolektivne pogodbe

Za postopek sklenitve nove kolektivne pogodbe se smiselno uporabljajo določbe prejšnjega člena.

7. člen

Začasna omejitev uporabe kolektivne pogodbe

Kadar delno financiranje navigacijskih služb zračnega prometa, v višini razlike do dejanskih stroškov, ki niso pokriti s prihodki družbe za opravljene storitve navigacijskih služb zračnega prometa, zagotovi Republika Slovenija skladno z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja zagotavljanje navigacijskih služb zračnega prometa, se plače delavcev v javnem podjetju znižajo za odstotek sredstev, ki jih zagotovi država. Ne glede na predhodno navedeno, mora biti delavcu zagotovljena vsaj osnovna plača, kakor izhaja iz pogodbe o zaposlitvi.

8. člen

Pozitivna in negativna izvedbena dolžnost

Pogodbene stranke kolektivne pogodbe si morajo z vsemi sredstvi, ki so jim na voljo, prizadevati za pravilno izvajanje te kolektivne pogodbe in spoštovanje njenih določb (pozitivna izvedbena dolžnost).

Pogodbene stranke kolektivne pogodbe morajo opustiti vsako dejanje, ki bi nasprotovalo izvajanju te kolektivne pogodbe (negativna izvedbena dolžnost).

9. člen

Komisija za razlago kolektivne pogodbe

Pogodbene stranke imenujejo pet člansko komisijo za razlago kolektivne pogodbe, v katero imenujejo vsaka po enega člana. Člani sporazumno med seboj izberejo predsednika in njegovega namestnika. Pogodbene stranke morajo komisijo za razlago ustanoviti v enem mesecu od podpisa te kolektivne pogodbe.

Do ustanovitve komisije za razlago kolektivne pogodbe opravljajo funkcijo slednje predsedniki sindikatov in direktor družbe.

Komisijo za razlago skliče delodajalec v 10 delovnih dneh od prejete pisne in obrazložene zahteve ene od pogodbenih strank, komisija za razlago se mora nato sestati v 30 dneh od njenega sklica. V kolikor se kateri od članov komisije na sklic delodajalca ne odzove oziroma se sklicane seje ne udeleži, se šteje, da pri razlagi konkretne določbe kolektivne pogodbe ne želi sodelovati in da odločitev o obravnavani tematiki prepušča preostalom članom komisije. V opisanem primeru se šteje, da je komisija za razlago veljavno in soglasno sprejela razlago, čeprav brez udeležbe enega člana komisije.

Komisija za razlago sprejema razlago soglasno, pri sprejemu le-te pa izhaja iz volje pogodbenih strank pri sprejemu določbe, ki je predmet razlage. Razlago stranke kolektivne pogodbe objavijo na običajen način, ki velja za obveščanje delavcev pri delodajalcu.

Razlaga komisije za razlago kolektivne pogodbe pomeni obvezen način uporabe določb kolektivne pogodbe za delodajalca in delavce ter obvezno podlago za odločanje v sporih o pravicah in obveznostih delavcev in delodajalca, ki izvirajo iz kolektivne pogodbe.

Za razlago kolektivne pogodbe, skladno z določbami tega člena, ni dovoljeno imenovati oziroma sklicati nobenega drugega telesa razen komisije za razlago. Edino izjemo od povedanega predstavlja določba drugega odstavka tega člena, ki se nanaša na čas do imenovanja oziroma ustanovitve komisije za razlago.

II. DELOVANJE IN VARSTVO SINDIKATA
TER SINDIKALNIH ZAUPNIKOV

10. člen

Vloga ter obveščanje sindikatov

S to kolektivno pogodbo se ne posega v pravice, obveznosti in odgovornosti sindikatov, ki delujejo pri delodajalcu.

Direktor ali od njega pooblašeni delavci morajo obveščati sindikate o:

- statusnih spremembah in spremembah lastništva družbe,
- morebitni spremembi njene glavne dejavnosti,
- strateški usmeritvi in razvojnih ciljih družbe ter doseženih letnih poslovnih rezultatih.

Na zahtevo sindikatov morajo direktor ali od njega pooblašeni delavci sporočiti tudi druge podatke, ki zagotavljajo sindikatu izvajanje svojega poslanstva, to je varstvo ekonomskih in socialnih interesov delavcev v družbi.

11. člen

Materialni pogoji za sindikalno delo

S pogodbo o zagotavljanju pogojev za sindikalno delo med delodajalcem in sindikati se uredijo naslednji pogoji za sindikalno delo:

- pogoji za delo sindikata na področju varstva delavskih pravic,
- pogoji za delo in vrednotenje dela sindikalnih zaupnikov,
- zagotovitev materialnih pogojev,
- na zahtevo sindikata obračunavanje in plačevanje članarine v skladu z aktom sindikata.

S pogodbo iz prvega odstavka tega člena se uredi plačilo za sindikalno delo. Sindikalnim zaupnikom delodajalec zagotavlja plačano sindikalno delo med delovnim časom. Za opravljanje sindikalnih funkcij in za sodelovanje pri delu organov sindikatov izven delodajalca, se sindikalnim zaupnikom zagotovi ena plačana ura letno, članom izvršnega odbora sindikata pa pol ure letno, na vsakega redno zaposlenega člana sindikata oziroma minimalno 50 ur sindikalnemu zaupniku in 25 ur članu izvršnega odbora. S pogodbo iz prvega odstavka tega člena se opredeli režim izrabe tako oblikovanega fonda ur, pri čemer se upošteva potrebe in interese članov sindikata ter zahteve delovnega procesa družbe.

12. člen

Sindikalni zaupniki

Za sindikalne zaupnike, ki uživajo posebno delovnopravno varstvo v skladu z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja, vsak sindikat določi tri člane (poleg predsednika še dva člana) in o tem obvesti delodajalca.

13. člen

Pisno obveščanje sindikata

Kot pisno obveščanje sindikata se šteje tudi obveščanje sindikata po elektronski pošti na elektronski naslov sindikata, ki ga je potrebno določiti v pogodbi o zagotavljanju pogojev za sindikalno delo.

III. REŠEVANJE KOLEKTIVNIH IN INDIVIDUALNIH DELOVNIH SPOROV

A. Reševanje kolektivnih delovnih sporov

14. člen

Reševanje kolektivnih sporov

Pogodbene stranke lahko medsebojne kolektivne spore, ki izhajajo iz te kolektivne pogodbe in jih ni bilo mogoče rešiti s pogajanjem, rešujejo na miren način s posredovanjem ali arbitražo.

Za spore iz prvega odstavka tega člena se štejeta spor o pravicah in interesni spor, ki izvirata iz te kolektivne pogodbe.

Spor o pravicah je, če se pogodbene stranke ne strinjajo z načinom izvajanja določb te kolektivne pogodbe ali ena od strank ugotavlja njeno kršitev.

Interesni spor nastane, če se pogodbene stranke kolektivne pogodbe ne sporazumejo o sklenitvi, dopolnitvi ali spremembi te kolektivne pogodbe.

Spori se rešujejo ob smiselni uporabi določb predpisov, ki urejajo kolektivne pogodbe, arbitražo in mediacijo v kolektivnih sporih.

Če do rešitve spora ne pride v postopku posredovanja, se lahko pogodbene stranke sporazumeta o reševanju spora pred arbitražo, v nasprotnem primeru pa se kolektivni spori rešujejo pred pristojnim sodiščem.

15. člen

Reševanje kolektivnih sporov s posredovanjem in postopek posredovanja

Postopek mirnega reševanja sporov s posredovanjem (v nadaljevanju: posredovanje) se začne na pisni predlog ene od

pogodbениh strank kolektivne pogodbe (v nadaljevanju: predlagatelj), v katerem je navedeno sporno vprašanje ali razmerje ter sočasno predlagan strokovnjak za posredovanje.

Nasprotni udeleženci se izjavijo o predlaganem postopku posredovanja in o osebi, ki naj posreduje v kolektivnem sporu.

Če nasprotni udeleženci predloga ne sprejmejo ali se o predlaganem postopku posredovanja ne izjavijo v roku osem dni, se postopek posredovanja ustavi.

Če soglasje o strokovnjaku za posredovanje ni doseženo v roku osmih dni od dneva, ko je predlagatelj prejel predlog nasprotnega udeleženca o osebi, ki naj posreduje, se šteje, da postopek posredovanja ni uspel in se ustavi.

Med postopkom posredovanja lahko vsaka stranka kadarkoli izjavi, da ne želi nadaljevati s postopkom. S tem se postopek posredovanja ustavi.

Postopek posredovanja je treba končati v 90 dneh od vložitve predloga za posredovanje.

V postopku posredovanja se za vprašanja, ki niso urejena v tej kolektivni pogodbi, smiselno uporablja zakon, ki ureja mediacijo v delovnih sporih.

V primeru uspešnega zaključka posredovanja vse pogodbene stranke sklenejo zavezujoč pisni sporazum.

Pisni sporazum vseh strank kolektivne pogodbe, ki dopolnjuje ali spreminja vsebino kolektivne pogodbe, se sprejme in objavi na enak način kot ta kolektivna pogodba.

16. člen

Arbitražni postopek

Pogodbene stranke kolektivne pogodbe se lahko v primeru, da postopek posredovanja ni uspešen ali v primeru, ko se zanj ne odločijo, pisno dogovorijo za arbitražno reševanje kolektivnega spora.

Arbitražni postopek se začne na pisni predlog ene od pogodbениh strank, v katerem je navedeno sporno vprašanje ali razmerje in podan predlog za člana arbitražnega senata ali predlog glede arbitra posameznika.

Arbitražni postopek se praviloma vodi pred arbitrom posameznikom, s katerim soglašajo vse pogodbene stranke ali pred arbitražnim senatom, v katerega vsaka stranka predlaga enega člana, predsednika senata pa člani senata izvolijo izmed sebe soglasno, v roku sedmih dni odkar so imenovani vsi arbitri v postopku.

Nasprotna stranka se izjavi o predlaganem arbitražnem postopku in o članu arbitražnega senata oziroma o arbitru posamezniku.

Če nasprotna stranka predloga arbitražnega postopka ne sprejme ali se o predlaganem arbitražnem postopku ne izjavi v roku 15 dni, se arbitražni postopek ne začne.

Če soglasje o arbitru posamezniku ni doseženo v roku osmih dni od dneva, odkar je predlagatelj prejel predlog nasprotnih strank o arbitru posamezniku, se šteje, da arbitražni postopek ni uspel in se ustavi.

Postopek arbitraže je treba končati v 90 dneh od vložitve predloga za arbitražo, razen če pogodbene stranke ta rok soglasno podaljšajo.

Odločitev arbitražnega senata oziroma arbitra posameznika v kolektivnem sporu je dokončna.

Za postopek pred arbitražnim senatom ali arbitrom posameznikom, se smiselno uporabljajo določbe zakona, ki ureja arbitražo, razen za vprašanja, ki so drugače urejena v tej kolektivni pogodbi.

B. Reševanje individualnih delovnih sporov

17. člen

Izvensodno reševanje individualnih delovnih sporov

Dogovor o izvensodnem načinu reševanja individualnih delovnih sporov je prostovoljna izbira delavca in delodajalca.

O izvensodnem načinu reševanja medsebojnega spora se stranki dogovorita po nastanku spora in v samostojnem dokumentu, ki ni pogodba o zaposlitvi.

18. člen

Reševanje individualnega delovnega spora z mediacijo

Delavec in delodajalec lahko kadarkoli predlagata in se dogovorita o reševanju medsebojnega nesoglasja ali spora s pomočjo mediacije.

Za vsa vprašanja, ki niso urejena v tej kolektivni pogodbi, se uporabljajo določbe zakona, ki ureja mediacijo v delovnih sporih.

NORMATIVNI DEL

IV. SPLOŠNE DOLOČBE

19. člen

Razvrstitev del

Dela so razvrščena v okviru sistemiziranih delovnih mest v skladu z vsakokrat veljavnim splošnim aktom, ki ureja notranjo organizacijo in sistemizacijo delovnih mest pri delodajalcu.

20. člen

Opredelitev statusa operativnih delavcev, operativnih nalog in operativnih delovnih mest

Status operativnega delavca po kolektivnih pogodbah, ki veljajo pri delodajalcu, imajo delavci, ki imajo veljavna pooblastila v licenci, certifikat ali drugo zahtevano dovoljenje za delo, kot jih v skladu z vsakokrat veljavnimi letalskimi predpisi, izda pristojna organizacija ali delodajalec (v nadaljevanju: dovoljenje za delo).

Za operativne naloge štejejo naloge, ki jih smejo izvajati izključno delavci, ki imajo dovoljenje za delo.

Za operativna delovna mesta štejejo delovna mesta, pri katerih je pogoj za zasedbo posedovanje dovoljenja za delo.

21. člen

Sklenitev delovnega razmerja

Delovno razmerje se sklene na podlagi javne objave prostega delovnega mesta. Izjeme od obveznosti javne objave prostega delovnega mesta so določene v vsakokrat veljavnem zakonu, ki ureja delovna razmerja.

Pred objavo prostega delovnega mesta mora delodajalec preveriti, ali je mogoče delovno mesto zasesti z že zaposlenim delavcem, ki z zasedbo prostega delovnega mesta soglaša.

Delodajalec je pri izbiri kandidata za sklenitev delovnega razmerja samostojen. Pri svoji odločitvi je dolžan spoštovati:

- prepoved diskriminacije, kakor to določa vsakokrat veljaven zakon, ki ureja delovna razmerja,
- rezultate preizkusa znanja oziroma sposobnosti kandidatov, če se po analizi vlog in opravljenih razgovorih odloči tudi za tak preizkus,
- kompetence kandidatov,
- predhodno ugotovljeno zdravstveno sposobnost,
- rezultate morebitnega testiranja,
- pri delavcih, ki vodijo organizacijske enote, poznavanje delovnega področja in obvladovanje znanj, potrebnih za vodenje.

Odločitev glede izbire kandidatov, ki bodo sklenili delovno razmerje za operativno delovno mesto kot začetniki in se usposabljali za delo na delovnih mestih, sprejme direktor na podlagi mnenja komisije, ki vodi postopek izbire, preverja rezultate zdravstvene sposobnosti, psihofizične sposobnosti in rezultate morebitnega opravljenega testa. Ne glede na mnenje komisije lahko direktor sprejme drugačno odločitev.

Komisijo iz prejšnjega odstavka imenuje direktor v naslednji sestavi:

- vodja organizacijske enote, za katero se objavlja prosto delovno mesto, ali drug delavec, ki ga določi vodja organizacijske enote,
- predstavnik s kadrovskega področja,
- inštruktor z dovoljenjem za delo za področje, za katero je objavljeno prosto delovno mesto in
- predstavnik Sveta delavcev.

Odločitev glede izbire kandidatov, ki bodo sklenili delovno razmerje za delovno mesto v podpornih službah, sprejme direktor na podlagi mnenja izbirne komisije. Ne glede na mnenje komisije lahko direktor sprejme drugačno odločitev.

Komisijo iz prejšnjega odstavka imenuje direktor v naslednji sestavi:

- vodja organizacijske enote, za katero se objavlja prosto delovno mesto, ali drug delavec, ki ga določi vodja organizacijske enote,
- predstavnik s kadrovskega področja in
- predstavnik Sveta delavcev.

22. člen

Pogodba o zaposlitvi

Delovno razmerje se sklene s pogodbo o zaposlitvi. Pogodba o zaposlitvi je sklenjena, ko jo podpišeta delavec in delodajalec.

Delovno razmerje se praviloma sklepa za nedoločen čas. Pogodba o zaposlitvi se lahko izjemoma sklene za določen čas v primerih, ki jih dovoljujeta vsakokrat veljaven zakon, ki ureja delovna razmerja, in ta kolektivna pogodba.

Delodajalec je dolžan, v zakonsko določenem roku, delavca prijaviti v obvezno pokojninsko in invalidsko zavarovanje, zdravstveno zavarovanje, zavarovanje za starševsko varstvo ter zavarovanje za primer brezposelnosti v skladu s posebnimi predpisi in delavcu izročiti kopijo prijave po elektronski pošti.

V pogodbi o zaposlitvi delavec in delodajalec določita pravice in obveznosti v skladu z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja, kolektivnimi pogodbami pri delodajalcu, internim aktom, ki ureja notranjo organizacijo in sistemizacijo delovnih mest ter drugimi veljavnimi splošnimi akti.

23. člen

Sprememba ali sklenitev nove pogodbe o zaposlitvi zaradi spremenjenih okoliščin

Nova pogodba o zaposlitvi se sklene v naslednjih primerih:

- kadar se spremeni naziv delovnega mesta oziroma vrsta dela,
- kadar se spremeni določilo o času, za katerega je sklenjena pogodba o zaposlitvi,
- kadar se spremeni določilo o kraju opravljanja dela,
- kadar se spremeni določilo, ali gre za pogodbo o zaposlitvi s polnim ali krajšim delovnim časom,
- ob odpovedi s ponudbo nove pogodbe o zaposlitvi.

V primerih iz prve do četrte alineje prejšnjega odstavka se nova pogodba o zaposlitvi ne sklene, če so omenjene spremembe posledica uveljavitve pravice do dela s krajšim delovnim časom v skladu s predpisi o zdravstvenem zavarovanju ali predpisi o starševskem varstvu.

V primeru sprememb drugih obveznih sestavin pogodbe o zaposlitvi se, skladno z določbami vsakokrat veljavnega zakona, ki ureja delovna razmerja, sklene dodatek k pogodbi o zaposlitvi.

24. člen

Sklenitev pogodbe o zaposlitvi za določen čas

Poleg primerov iz vsakokrat veljavnega zakona, ki ureja delovna razmerja, se lahko pogodba o zaposlitvi za določen čas, pod pogoji iz vsakokrat veljavnega zakona, ki ureja delovna razmerja, sklene tudi v primeru, če delavec prevzame nalo-

ge drugega delovnega mesta, vendar za največ dve leti. Taka pogodba o zaposlitvi mora vsebovati klavzulo, da ima delavec po preteku dveh let oziroma po poteku časa, za katerega je bila pogodba sklenjena, če z njim ni sklenjena pogodba o zaposlitvi za tako delovno mesto za nedoločen čas, pravico delati na delovnem mestu, na katerem je delal prej, pod enakimi pogoji.

Pogodba o zaposlitvi za določen čas se lahko sklene tudi v primeru priprave oziroma izvedbe dela, ki je projektno organizirano za čas trajanja projekta oziroma čas za izvedbo posameznih faz projekta. V tem primeru se za pripravo oziroma izvedbo dela, ki je projektno organizirano, pogodba o zaposlitvi za določen čas lahko sklene za obdobje daljše od dveh let, za čas trajanja projekta. Pogodba o zaposlitvi za določen čas se v tem primeru lahko ustrezno podaljša, v kolikor pride do sprememb terminskega načrta projekta, do zaključka projekta.

Za projektno delo šteje: enkratna naloga s svojim začetkom in koncem, ki je ciljno, kadrovsko, časovno in stroškovno omejena, jasno opredeljuje vloge in odgovornosti za izvedbo, namen in določene cilje, je po potrebi organizirana po fazah, ima merljive cilje, ki so načrtovani in omogočajo zasledovanje ter združuje niz koordiniranih in nadzorovanih aktivnosti z definiranim začetnim in končnim datumom izvajanja aktivnosti.

25. člen

Suspenz pogodbe o zaposlitvi

Suspenz pogodbe o zaposlitvi je, poleg primerov, določenih z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja, mogoč tudi iz naslednjih razlogov, če je to v interesu delodajalca in delavca:

- izobraževanje delavca na lastno željo, če izobraževanje traja dlje časa,
- začasnega opravljanja dela delavca v organizacijah s področja letalstva,
- zaradi osebnih okoliščin delavca.

Suspenz pogodbe se dogovori v pisni obliki.

Med suspenzom pogodbe o zaposlitvi mirujejo pogodbenice in druge pravice ter obveznosti iz delovnega razmerja, ki so neposredno vezane na opravljanje dela.

Delavec se ima pravico in dolžnost vrniti na delo najkasneje v roku dogovorjenem v dogovoru o suspenzu pogodbe. S tem dnem preneha suspenz pogodbe. Če se delavec v predpisanem roku neupravičeno ne vrne na delo in mu je izrečena izredna odpoved v skladu z določbami vsakokrat veljavnega zakona, ki ureja delovna razmerja, traja suspenz pogodbe do začetka učinkovanja izredne odpovedi.

26. člen

Mirovanje pravic in obveznosti po pogodbi o zaposlitvi za določen čas

Delavec, ki ima pogodbo o zaposlitvi sklenjeno za nedoločen čas, se lahko z delodajalcem dogovori, da bo iz določenih razlogov sklenil pogodbo o zaposlitvi za določen čas za opravljanje drugega dela.

Poleg primerov, določenih z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja, kot razlog za sklenitev pogodbe za določen čas za opravljanje drugega dela iz prejšnjega odstavka tega člena, velja tudi začasno opravljanje dela delavca v organizacijah s področja letalstva (npr. Eurocontrol ipd.).

V času opravljanja dela po pogodbi o zaposlitvi za določen čas delavcu mirujejo pravice, obveznosti in odgovornosti po pogodbi o zaposlitvi za nedoločen čas. Po poteku pogodbe o zaposlitvi za določen čas, delavcu ponovno oživijo pravice, obveznosti in odgovornosti iz pogodbe o zaposlitvi za nedoločen čas.

27. člen

Pripravnništvo

Pripravnništvo pri delodajalcu ni obvezno.

Delodajalec lahko kot pripravnika zaposli osebo, ki prvič začne opravljati delo, ustrezno vrsti in stopnji svoje strokovne

izobrazbe, ter z namenom, da se usposobi za samostojno opravljanje dela. V teh primerih se sklene pogodba o zaposlitvi za določen čas za čas opravljanja pripravnništva.

Pogodba o zaposlitvi pripravnika se ne more skleniti za tista delovna mesta, za katera je potrebno ustrezno dovoljenje za delo.

Pripravnništvo se glede na raven strokovne izobrazbe določi v naslednjem trajanju:

- za delovna mesta, za katera se zahteva do vključno srednješolska izobrazba: 6 mesecev,
- za delovna mesta, za katera se zahteva 6/1 raven izobrazbe: 9 mesecev,
- za delovna mesta, za katera se zahteva 6/2 ali višja raven izobrazbe: 12 mesecev.

Pripravnništvo se lahko na predlog mentorja skrajša, vendar največ za polovico prvotno določenega trajanja.

Pripravnništvo poteka po programu, ki ga pripravi mentor. Mentor mora imeti najmanj enako raven strokovne izobrazbe, kakor je zahtevano za delovno mesto, za katerega se pripravnik usposablja in najmanj pet let delovnih izkušenj. Mentorja imenuje direktor.

Mentor usmerja delo pripravnika, mu daje pojasnila in obrazložitve ter ga seznaja z načini in postopki dela.

Med pripravništvom pripravnik vodi dnevnik pripravnništva, ki je podlaga za spremljanje dela pripravnika.

Ob zaključku pripravnništva pripravnik izdela pripraviško nalogo, ki je lahko pisna naloga ali drugo primerno opravilo, ki je podlaga za končno oceno dela pripravnika.

Mentor izdela poročilo o pripravnikovem delu, ki ga zaključuje z oceno dela pripravnika. Pripravnik je lahko ocenjen z oceno uspešno ali neuspešno, glede na to, kako uspešno je opravil pripravnništvo.

28. člen

Začetniki in učenci

Pogodba o zaposlitvi z delavcem začetnikom oziroma učencem se sklene z delavcem, ki se usposablja za samostojno opravljanje dela na delovnem mestu, za katerega je predpisano dovoljenje za delo, če delavec takega dovoljenja še nima.

Začetnik je delavec, ki se usposablja za delovno mesto po predpisanem načrtu usposabljanja od dneva sklenitve delovnega razmerja do zaključka začetnega dela usposabljanja.

Učenec je delavec, ki se usposablja za operativno delovno mesto po predpisanem načrtu usposabljanja od dneva začetka praktičnega dela usposabljanja na delovnem mestu do pridobitve ustreznega dovoljenja za delo.

Pogodba o zaposlitvi z začetnikom in učencem vključuje tudi določbe glede usposabljanja ter obveznosti delodajalca in delavca glede usposabljanja in sklenitve delovnega razmerja po pridobitvi ustreznega dovoljenja za delo v skladu s to kolektivno pogodbo.

29. člen

Predavatelji, inštruktorji, ocenjevalci in mentorji

Predavatelji, inštruktorji in mentorji po tej kolektivni pogodbi so tisti delavci, ki izvajajo funkcionalno usposabljanje osebja navigacijskih služb zračnega prometa.

Predavatelj je delavec, ki izvaja predavanja v okviru teoretičnega dela usposabljanja delavcev, po predpisanem programu usposabljanja za posamezna delovna mesta.

Inštruktor je delavec, ki ima v dovoljenju za delo vpisano pooblastilo inštruktorja in izvaja strokovno usposabljanje delavcev na delovnem mestu, po predpisanem programu usposabljanja za posamezno delovno mesto ali na podlagi drugih aktov, ki predpisujejo usposabljanje delavca na delovnem mestu.

Ocenjevalec je delavec, ki ima v dovoljenju za delo vpisano pooblastilo ocenjevalca in izvaja strokovno ocenjevanje delavcev za pridobitev in/ali ohranitev dovoljenja za delo skladno s predpisanimi programi usposabljanja, ki predpisujejo usposabljanje delavca za pridobitev in/ali ohranitev dovoljenja za delo.

Delodajalec mora določiti pravila za izvajanje funkcionalnega usposabljanja, s katerimi določi merila za izvajanje predavanj in treningov.

Mentor je delavec, ki usmerja delo pripravnika, ki opravlja pripravništvo v skladu s 27. členom te kolektivne pogodbe.

Mentor je tudi delavec, ki sodeluje v procesu usposabljanja operativnih delavcev.

30. člen

Primeri in pogoji za opravljanje drugega dela

V primerih, določenih z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja ali skladno s tem členom in 40. členom te kolektivne pogodbe, mora delavec opravljati tudi drugo delo.

Delodajalec lahko z namenom ohranitve zaposlitve ali zagotovitve nemotenega poteka delovnega procesa, delavcu pisno odredi začasno opravljanje drugega ustreznega dela, ki ni predmet pogodbe o zaposlitvi, v naslednjih primerih:

- v primeru začasno povečanega obsega dela in/ali začasne potrebe po opravljanju dela na drugem delovnem mestu oziroma vrsti dela pri delodajalcu;
- začasno zmanjšanega obsega dela na delovnem mestu oziroma v okviru vrste dela, ki ga opravlja;
- nadomeščanja začasno odsotnega delavca;
- če operativni delavec iz kakršnegakoli razloga ne more izvajati privilegijev iz dovoljenja za delo;
- v primeru uvajanja novih delovnih procesov, opreme funkcionalnega sistema ter izboljšav.

Pisna odreditev opravljanja drugega dela se delavcu lahko pošlje tudi na elektronski naslov delavca, ki ga zagotavlja in v uporabo nalaga delodajalec.

Odreditev drugega ustreznega dela v skladu z drugim odstavkom tega člena lahko traja največ 3 (tri) mesece v kolektorskem letu, bodisi v strnjem nizu bodisi v več nizih.

Delavcu, ki začasno opravlja drugo ustrezno oziroma primerno delo, pripada plačilo za delo v višini najnižje osnovne plače s pripadajočimi dodatki za to drugo delovno mesto. Če je za delavca ugodnejše, ima delavec, ki začasno opravlja drugo ustrezno oziroma primerno delo, pravico do osnovne plače s pripadajočimi dodatki po pogodbi o zaposlitvi.

Ustrezno delo po določbah tega člena je delo, za katerega delavec izpolnjuje pogoje in za katerega se zahteva enaka vrsta in raven izobrazbe, kot se zahteva za opravljanje dela, za katerega ima delavec sklenjeno pogodbo o zaposlitvi, in za delovni čas, kot je dogovorjen za delo, za katerega ima delavec sklenjeno pogodbo o zaposlitvi, ter kraj opravljanja dela ni oddaljen več kot tri ure vožnje v obe smeri z javnim prevoznim sredstvom ali z organiziranim prevozom delodajalca od kraja bivanja delavca.

31. člen

Obveščanje delavcev

Delodajalec mora na primeren način najmanj enkrat letno obveščati delavce o rezultatih poslovanja in o zadevah, ki se nanašajo na delovnopravni in socialnoekonomski položaj zaposlenih.

Kot pisno obveščanje delavcev poleg običajnega načina obveščanja pri delodajalcu (objave na internem portalu delodajalca, interno glasilo, oglasna deska) šteje tudi obveščanje na elektronske naslove delavcev, katere zagotavlja in uporabo katerih nalaga delodajalec.

Delodajalec mora delavcu, ki postavi vprašanje v zvezi s svojimi pravicami in obveznostmi iz pogodbe o zaposlitvi, odgovoriti najpozneje v 20 dneh.

V. ODPOVED POGODBE O ZAPOSLOTVI

32. člen

Odpovedni roki pri redni odpovedi pogodbe o zaposlitvi

Če odpoveduje pogodbo o zaposlitvi delavec, je odpovedni rok 45 dni.

V primeru redne odpovedi pogodbe o zaposlitvi s strani delodajalca iz poslovnega razloga ali iz razloga nesposobnosti delavca, ki ima več kot 25 let delovne dobe pri delodajalcu, je odpovedni rok 80 dni.

V vseh ostalih primerih odpovedi pogodbe o zaposlitvi se uporabljajo določbe vsakokrat veljavnega zakona, ki ureja delovna razmerja.

33. člen

Odpoved pogodbe o zaposlitvi večjemu številu delavcev iz poslovnih razlogov

Poleg obveznosti, ki jih določa zakon, mora delodajalec v postopku odpovedi pogodbe o zaposlitvi večjemu številu delavcev iz poslovnih razlogov obvestiti sindikate pri delodajalcu o analizi stanja z obrazložitvijo razlogov za prenehanje potreb po delu večjega števila delavcev.

Po posvetovanju med delodajalcem in sindikati se določijo merila za določitev delavcev, ki jim preneha delovno razmerje iz poslovnih razlogov.

34. člen

Sprememba delodajalca

V primeru, ko se z zakonom ali odločitvijo ustanovitelja del dejavnosti javnega podjetja prenese k drugemu izvajalcu, morajo biti delavci javnega podjetja s strani novega delodajalca prevzeti najmanj z enakimi pravicami in obveznostmi, kot so jih na dan prenosa imeli pri delodajalcu prenosniku. Obseg pravic in obveznosti se lahko spremeni le s sklenitvijo kolektivne pogodbe z delodajalcem prevzemnikom.

35. člen

Redna odpoved pogodbe o zaposlitvi iz krivdnega razloga

Pred redno odpovedjo pogodbe o zaposlitvi iz krivdnega razloga mora delodajalec v zakonsko določenih rokih pisno opozoriti delavca na izpolnjevanje obveznosti in možnost odpovedi, če bo delavec v enem letu od prejema pisnega opozorila ponovno kršil pogodbene in druge obveznosti iz delovnega razmerja.

Pisno opozorilo je pogoj za podajo odpovedi pogodbe o zaposlitvi iz krivdnega razloga v primeru, ko tako določa vsakokrat veljaven zakon, ki ureja delovna razmerja.

VI. DOVOLJENJE ZA DELO

36. člen

Podaljševanje dovoljenja za delo

Delavec, ki za izvajanje svojih nalog potrebuje predpisano dovoljenje za delo, je odgovoren, da pravočasno vloži potrebne dokumente za pridobitev dovoljenja, novega pooblastila v dovoljenju in vzdrževanje veljavnosti pooblastil v dovoljenju za delo, v organizacijski enoti pristojni za usposabljanje operativnega osebja. Stroški za izdajo, obnovo in dopolnitev dovoljenj za delo gredo v breme delodajalca.

Delodajalec pisno opozori delavca o poteku veljavnosti njegovega zdravniškega spričevala najmanj dva meseca pred potekom slednjega ter najmanj tri mesece pred prenehanjem veljavnosti ratinga ali pooblastila v dovoljenju za delo.

Ne glede na prejšnja odstavka, je delavec sam izključno odgovoren za pravočasno podaljšanje veljavnosti predhodno zgoraj naštetega.

37. člen

Kritje stroškov zdravstvenih pregledov

Delodajalec plača stroške predhodnega preventivnega zdravstvenega pregleda, ko delavec prvič sklene delovno razmerje, med trajanjem delovnega razmerja pa stroške usmer-

jenih obdobjih preventivnih zdravstvenih pregledov in drugih usmerjenih preventivnih zdravstvenih pregledov v skladu z izjavo o varnosti z oceno tveganja delovnih mest.

Poleg v prehodnem odstavku naštetih zdravstvenih pregledov, delodajalec plača tudi stroške specialnih zdravstvenih pregledov operativnih delavcev s področja navigacijskih služb zračnega prometa, ki so pogoj za pridobitev in vzdrževanje veljavnosti dovoljenj za delo.

Delodajalec krije stroške diagnostičnih in specialističnih pregledov, ki so v neposredni vzročni zvezi s pridobitvijo in vzdrževanjem veljavnosti dovoljenj za delo in so potrebni za izdajo oziroma potrjevanje zdravniškega spričevala. Med zdravstvene preglede, katerih stroške krije delodajalec, ne sodijo specialistični in diagnostični pregledi, izvirajoči iz splošnega zdravstvenega stanja operativnih delavcev, morebiti odkritega v okviru specialnih zdravstvenih pregledov iz prejšnjega odstavka tega člena.

Zdravstvene preglede iz prvega odstavka tega člena mora delavec opraviti pri pogodbenem izvajalcu družbe za medicino dela, prometa in športa; zdravstveni pregled iz drugega odstavka tega člena pa mora delavec opraviti pri enem od pooblaščenih zdravnikov. Delodajalec je dolžan objaviti seznam izbranih pooblaščenih zdravnikov.

38. člen

Čas opravljanja zdravstvenih pregledov

Delavec je odgovoren, da pravočasno opravi zdravstveni pregled, kar mu mora delodajalec omogočiti.

Operativnim delavcem in delavcem podpornih služb za zdravstveni pregled pripada en delovni dan. Operativnim delavcem delodajalec načrtuje zdravstveni pregled v okviru njihovega delovnega časa (v času ciklusa dela).

Operativni delavci so dolžni delodajalcu vsaj mesec dni pred izdajo načrta dela za mesec, v katerem so dolžni opraviti zdravstveni pregled, sporočiti:

- termin zdravstvenega pregleda ter
- izbiro zdravnika (skladno s prejšnjim členom te kolektivne pogodbe).

V nasprotnem primeru jih delodajalec napoti na zdravstveni pregled v poljubnem terminu (upoštevaje določbo drugega odstavka tega člena) in pri poljubnem zdravniku (skladno s prejšnjim členom te kolektivne pogodbe).

Po opravljenem zdravstvenem pregledu je delavec dolžan predložiti kopijo zdravniškega spričevala delodajalcu.

VII. ZAČASNA PREPOVED IN NEZMOŽNOST ZA OPRAVLJANJE DEL

39. člen

Začasna prepoved opravljanja operativnega dela

Delodajalec lahko operativnemu delavcu:

- ki je bil neposredno vključen ali udeležen v resni incident ali nesrečo, kakor je opredeljeno v predpisih s področja letalstva,
- pri katerem je bil na podlagi predpisov s področja letalstva ugotovljen dvom v delavčevo kompetentnost,
- ki je namenoma ali iz hude malomarnosti ravnal v nasprotju s predpisi s področja letalstva,

začasno prepove samostojno opravljanje dela neposredno povezanega z izvajanjem nalog iz naslova ratinga, v povezavi s katerim je prišlo do katerega izmed primerov iz zgornjih treh alinej.

Začasno prepoved opravljanja operativnega dela delavcu odredi neposredni vodja organizacijske enote. Neposredni vodja organizacijske enote se v povezavi s prvo alinejo prejšnjega odstavka tega člena, pred izrekom začasne prepovedi samostojnega opravljanja dela neposredno povezanega z izvajanjem nalog iz dotičnega ratinga, posvetuje z varnostnim vodjo.

Trajanje začasne prepovedi se določi s splošnim aktom delodajalca, lahko tudi za posamezne službe. Če s splošnim aktom ni določeno drugače, začasna prepoved v skladu s tem členom lahko traja največ dva meseca.

Delodajalec v primeru začasne prepovedi opravljanja operativnega dela po prvem odstavku tega člena delavcu po potrebi omogoči usposabljanje v takšnem obsegu, ki zagotavlja ponovno zagotovitev zahtevane kompetentnosti za opravljanje dela na operativnem delovnem mestu, za katerega ima delavec sklenjeno pogodbo o zaposlitvi.

Kadar se delavec iz upravičenih razlogov ni usposobil v predpisanem roku, se trajanje začasne prepovedi iz drugega odstavka lahko ustrezno podaljša.

Če delodajalec delavcu v skladu s prvim odstavkom tega člena začasno prepove opravljanje operativnega dela, v posledici česar delavec samostojno ne opravlja nobenega dela, ima v času začasne prepovedi opravljanja operativnega dela pravico do osnovne plače, dogovorjene s pogodbo o zaposlitvi, ki jo ima za delovno mesto, operativnega dodatka in dodatka za delovno dobo, brez ostalih dodatkov.

Neupravičena uporaba instituta začasne prepovedi opravljanja operativnega dela se uredi z aktom iz tretjega odstavka tega člena.

40. člen

Trajna nezmožnost za opravljanje del iz zdravstvenih razlogov

Trajno nezmožen za opravljanje del iz zdravstvenih razlogov je delavec, ki trajno ne izpolnjuje posebnih zdravstvenih zahtev za opravljanje dela na operativnem delovnem mestu, za katerega ima sklenjeno pogodbo o zaposlitvi, kar mora biti ugotovljeno z dokončno odločbo Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (v nadaljevanju: ZPIZ) ali z dokončnim zdravniškim spričevalom pooblaščenega zdravnika specialista medicine dela. Zdravniško spričevalo pooblaščenega zdravnika specialista medicine dela z oceno izpolnjevanja posebnih zdravstvenih zahtev se šteje kot dokončno, ko oceno iz zdravniškega spričevala v svojem mnenju potrdi pristojna zdravniška komisija medicine dela ali ko preteče rok za vložitev zahteve za presojo ocene izpolnjevanja posebnih zdravstvenih zahtev iz zdravniškega spričevala pooblaščenega zdravnika specialista medicine dela pri pristojni komisiji medicine dela, zahteva pa v tem roku ni bila vložena.

V kolikor delavec zaradi trajne zdravstvene nezmožnosti za opravljanje del iz zdravstvenih razlogov skladno s prvim odstavkom tega člena ne more več opravljati dela na delovnem mestu, za katerega ima sklenjeno pogodbo o zaposlitvi, mu mora delodajalec ponuditi sklenitev nove pogodbe o zaposlitvi za delo na delovnem mestu, ki ustreza njegovi izobrazbi in usposobljenosti. S tem namenom, mora delodajalec preveriti, ali je delavca mogoče zaposliti na novo delovno mesto pod spremenjenimi pogoji, v nasprotnem primeru ga mora za to delo na novem delovnem mestu ustrezno usposobiti.

V primeru, če skladno s prvim odstavkom tega člena postane trajno nezmožen za opravljanje del operativni delavec z najmanj 10 let veljavnim dovoljenjem za delo in če skladno z drugim odstavkom tega člena sklene z delodajalcem novo pogodbo o zaposlitvi za delo na delovnem mestu, ki ustreza njegovi izobrazbi in usposobljenosti, pripada temu delavcu plačilo za delo kot opredeljeno v četrtem odstavku tega člena.

Plačilo za delo v primeru trajne nezmožnosti za opravljanje del iz zdravstvenih razlogov se določi kot odstotek osnovne bruto plače delavca brez vseh dodatkov po prejšnji pogodbi o zaposlitvi za operativno delovno mesto. Omenjeni odstotek se določi glede na čas posedovanja veljavnega dovoljenja za delo, kot sledi:

- delavcu z 10 do 15-letnim dovoljenjem za delo 80 %,
- delavcu s 15-letnim dovoljenjem za delo 90 %,
- delavcu s 16-letnim dovoljenjem za delo 92 %,
- delavcu s 17-letnim dovoljenjem za delo 94 %,

- delavcu z 18-letnim dovoljenjem za delo 96 %,
- delavcu z 19-letnim dovoljenjem za delo 98 %,
- delavcu z več kakor 20-letnim dovoljenjem za delo 100 %.

Tako izračunana plača delavca se poveča za dodatek za delovno dobo in delovno uspešnost. Delavcu pripada še poslovna uspešnost v skladu s kolektivnimi pogodbami, ki zavezujejo delodajalca. V primeru, da delavec prejema nadomestilo za invalidnost ali invalidsko pokojnino ZPIZ-a, se plačilo za delo po tem odstavku zmanjša za višino nadomestila za invalidnost ali invalidsko pokojnino ZPIZ-a.

Plačilo za delo iz prejšnjih odstavkov tega člena pripada delavcu zgolj do izpolnitve pogojev za poklicno oziroma za starostno upokojeitev, odvisno katera nastopi prej.

Pravice iz tega člena ne pripadajo delavcu, ki je že izpolnil pogoje za poklicno oziroma za starostno upokojeitev.

VIII. DELOVNI ČAS IN ORGANIZACIJA DELA

41. člen

Splošna pravila glede delovnega časa

Delovni čas je efektivni delovni čas, ko delavec dela, in čas odmora med delovnim časom ter čas upravičenih odsotnosti z dela v skladu z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja, to kolektivno pogodbo, podjetniško kolektivno pogodbo oziroma splošnimi akti delodajalca.

Polni delovni čas je 40 ur na teden, razen za delavce kontrolorje zračnega prometa. Delavci morajo opraviti mesečno delovno obveznost, ki je v povprečju 174 ur na mesec, za kontrolorje zračnega prometa pa 154 ur na mesec oziroma kakor izhaja iz vsakokrat veljavne področne zakonodaje.

V polni delovni čas, ki je določen tedensko oziroma za operativne delavce letno, se šteje:

- čas, ko delavec opravlja dela in naloge po pogodbi o zaposlitvi;
- čas, ko je delavec napoten na drugo lokacijo delodajalca (npr. sestanek);
- čas odmora in počitka v delovnem času;
- čas odsotnosti z dela v skladu z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja in to kolektivno pogodbo;
- čas porabljen za zdravstvene preglede, na katere delavca napoti delodajalec;
- čas izobraževanja in usposabljanja delavcev na podlagi napotitve oziroma odobritve delodajalca;
- čas, ko je delavec dosegljiv izven delovnega mesta, kot je določeno s to kolektivno pogodbo;
- čas, ko je dosegljivost izven delovnega mesta aktivirana;
- čas priprave na delo, če to zahteva delovno mesto;
- čas, ko delavec opravlja delo na službeni poti (največ osem ur).

Tedenska delovna obveznost operativnih delavcev – kontrolorjev zračnega prometa zaradi narave dela ni določena, povprečna mesečna delovna obveznost 154 ur pa je podlaga za izračun osnovne urne postavke dela delavca.

Izpolnjena delovna obveznost operativnih delavcev se v skladu z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja, ugotavlja v obdobju 12 mesecev oziroma na letni ravni.

Delovni čas razporeja delodajalec. Pri razporejanju polnega delovnega časa se upoštevajo potrebe delovnega procesa in varujejo pravice delavcev do odmorov in počitkov.

Delodajalec razporedi polni delovni čas delavcev podpornih služb in operativnih delavcev, ko ti ne delajo v izmenah, z določitvijo gibljivega začetka in konca delovnega časa. Delodajalec razporedi delovni čas operativnih delavcev, ko ti delajo v izmenah, z določitvijo ure začetka in konca delovnega časa.

42. člen

Delovni čas delavcev podpornih služb

Redni delovni čas delavcev pri delodajalcu je razporejen na pet delovnih dni v tednu, od ponedeljka do petka.

Obvezna prisotnost na delu je od 9.00–15.00, ob petkih pa od 9.00–14.30. Gibljivi del je od 7.00–9.00 in od 15.00–17.00 oziroma ob petkih od 14.30–17.00.

V primeru, da je delavec zaradi potrebe po opravljanju tekočih oziroma izrednih nalog prisoten na delu izven gibljivega delovnega časa, se mu to, kot dovoljeno podaljšanje dela, prišteje v polni delovni čas na podlagi dovolilnice, odobrene s strani neposrednega vodje.

V posebej utemeljenih primerih lahko direktor na predlog vodje službe oziroma s soglasjem nadrejenih odobri delavcu drugačno razporeditev delovnega časa tudi v daljšem časovnem obdobju, predvsem zaradi potreb usklajevanja družinskega in poklicnega življenja ali zaradi potreb po opravljanju tekočih oziroma izrednih nalog.

Delavec ima lahko na koncu posameznega meseca največ 25 ur viška, ali največ 8 ur manjka, ki se prenese v naslednji mesec. V primeru posebne odobritve s strani direktorja pa ima delavec lahko največ 50 ur viška, ki se prenesejo v naslednji mesec. Na koncu koledarskega leta mora imeti delavec izpolnjeno predpisano delovno obveznost (ne sme imeti manjka ur).

43. člen

Delovni čas operativnih delavcev, ki delajo v pisarni

Operativni delavec lahko izvaja posebne naloge kot delo v pisarni. Za izvajanje nalog kot delo v pisarni se štejejo naloge, za opravljanje katerih dovoljenje za delo ni potrebno. Izvajanje posebnih nalog se lahko dogovori s pogodbo o zaposlitvi ali se delavcu dodeli na drug način, skladno z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja.

Delo v pisarni se praviloma načrtuje v delovnem času, kot velja za delavce podpornih služb in ne v posebnih pogojih dela, razen če delovni proces to izrecno zahteva.

44. člen

Delovni čas operativnih delavcev – kontrolorjev zračnega prometa

Delavci kontrolorji zračnega prometa zagotavljajo 24-urno neprekinjeno delo služb zračnega prometa, zato ti delavci opravljajo svoje delo v posebnih pogojih dela, ki izhajajo iz razporeditve delovnega časa: ponoči, ob nedeljah in praznikih, na dela proste dneve po zakonu, v deljenem delovnem času in v izmenah. Delovni čas je razporejen od ponedeljka do nedelje. Razporeditev delovnega časa se določa mesečno z mesečnim načrtom dela.

Polni delovni čas delavcev kontrolorjev zračnega prometa je v povprečju 154 ur na mesec, ki v obdobju zaporednih treh mesecev ne sme preseči 462 ur oziroma 160 ur mesečno.

Za zaporedne tri mesece se šteje:

- januar, februar, marec,
- februar, marec, april,
- marec, april, maj,
- april, maj, junij,
- maj, junij, julij,
- junij, julij, avgust,
- julij, avgust, september,
- avgust, september, oktober,
- september, oktober, november,
- oktober, november, december,
- november, december, januar,
- december, januar, februar.

Delovni čas kontrolorjev zračnega prometa se ureja z vsakokrat veljavnim predpisom, ki ureja čas dela in čas počitka kontrolorjev zračnega prometa.

45. člen

Delovni čas drugih operativnih delavcev

Operativni delavci služb letalskih informacij (v nadaljevanju: operativni delavci AIS), komunikacijskih, navigacijskih in nadzornih služb (v nadaljevanju: operativni delavci CNS) ter

delavci, ki posredujejo podatke o letih zrakoplovov (v nadaljevanju: operativni delavci FDT) ter storitve informacij za letenje (v nadaljevanju: operativni delavci FIS) zagotavljajo 24-urno neprekinjeno delo teh služb, zato ti delavci opravljajo svoje delo v posebnih pogojih dela, ki izhajajo iz razporeditve delovnega časa: ponoči, ob nedeljah in praznikih, na dela proste dneve po zakonu, v deljenem delovnem času in v izmenah. Delovni čas je razporejen od ponedeljka do nedelje. Razporeditev delovnega časa se določa mesečno z mesečnim načrtom dela.

Delodajalec cikluse izmen praviloma načrtuje na način, da se cikel izmen začne z dnevnimi izmenami in zaključi z nočnimi izmenami (skladno s cirkadianim ritmom).

Operativni delavci iz prvega odstavka tega člena ne smejo, razen s soglasjem sindikata in delodajalca, v zaporedju delati več kot:

- šest izmen, od tega ne več kot
- dve izmeni v trajanju 12 ur, oziroma
- dve nočni izmeni.

Omejitev zaporedja v prejšnjem odstavku je potrebno razumeti na način, da dvema izmenama v trajanju 12 ur ne smeta neposredno slediti dve nočni izmeni. Prav tako dvema nočnima izmenama ne smeta neposredno slediti dve izmeni v trajanju 12 ur.

Operativni delavci iz prvega odstavka tega člena, katerih polni delovni čas je 174 ur in morajo zaradi zahtev delovnega procesa delati na praznik in ob drugih z zakonom določenih dela prostih dnevih, imajo v mesecu, ko so prazniki ali drugi z zakonom določeni dela prosti dnevi, delovno obveznost kot delavci, ki jim je priznana pravica do odsotnosti z dela ob praznikih, ki so določeni kot dela prosti dnevi, in ob drugih, z zakonom določenih dela prostih dnevih.

46. člen

Izmensko delo

Izmensko delo je delo, ki se izmenoma opravlja v dopoldanskem, popoldanskem ali nočnem času.

Izmensko delo v načrtovani obliki delovnega časa šteje kot oblika neenakomerne razporeditve delovnega časa.

Delodajalec cikluse izmen praviloma načrtuje na način, da se cikel izmen začne z dnevnimi izmenami in zaključi z nočnimi izmenami (skladno s cirkadianim ritmom).

K uvedbi, spremembi ali ukinitvi delovnih izmen poda sindikat, katerega člani so delavci, ki jih sprememba zadeva, predhodno soglasje. O vsaki spremembi izmen morajo biti tri dni pred uvedbo posamezne spremembe pisno obveščeni delavci, ki jih sprememba zadeva, in Svet delavcev.

Za popoldansko in nočno delo pripada operativnim delavcem dodatek za popoldansko oziroma nočno delo, skladno z 89. členom te kolektivne pogodbe in določbami vsakokrat veljavne podjetniške kolektivne pogodbe.

Popoldansko delo pri delodajalcu je delo med 14. in 22. uro. Dodatek za popoldansko delo pripada delavcu za ure med 14. in 22. uro, ko dejansko dela v popoldanskem času.

Nočno delo pri delodajalcu je delo med 22. in 7. uro naslednjega dne. Dodatek za nočno delo pripada delavcu za ure med 22. in 7. uro naslednjega dne, ko dejansko dela v nočnem času.

Delavec sme v nočni izmeni delati največ šest dni na mesec. Z izjemo kontrolorjev zračnega prometa, smejo delavci, če s tem izrecno soglašajo, delati v nočni izmeni več kot šest dni na mesec, vendar v nobenem primeru ne več kot deset dni.

Delodajalec mora delavcu zagotoviti tedenski počitek vsaj en konec tedna na mesec oziroma najmanj enkrat 48 ur ob koncu tedna.

47. člen

Deljeni delovni čas

Za delo v deljenem delovnem času velja delo, ki ga delavec opravlja s prekinitvijo med dvema deloma dnevnega delovnega časa, prekinitve pa traja eno uro ali več.

Če v deljenem delovnem času dela kontrolor zračnega prometa, ne sme biti prekinitve med prvim in drugim delom delovnega časa krajša od dveh ur.

48. člen

Odmor

Delodajalec zagotavlja delavcem odmore in počitke skladno z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja, v kolikor ni s to kolektivno pogodbo dogovorjeno drugače.

Delavcem, ki delajo polni delovni čas, pripada pravica do odmora med dnevnim delom v trajanju 30 minut.

Delavcem, ki delajo v izmenah, se odmor določa v sorazmerju z dolžino dnevnega delovnega časa, vendar ne manj kot 30 minut (npr. delavcem, ki delajo v 12-urni izmeni, pripada pravica do odmora med delom v trajanju 45 minut).

Delavci lahko odmor koristijo v dveh delih, v kolikor to omogoča delovni proces.

Delavci, ki delajo v deljeni izmeni imajo pravico do odmora med dnevnim delom v trajanju 30 minut. Delavci lahko odmor izkoristijo v okviru daljše opoldanske prekinitve dela, tako da nehajo z delom 30 minut prej oziroma se vrnejo na delo 30 minut kasneje, če to omogoča delovni proces.

Pravico do odmora imajo tudi delavci, ki delajo s krajšim delovnim časom, vendar ne manj kot štiri ure na dan. Odmor med delom se takim delavcem zagotavlja v sorazmerju s časom, prebitim na delu.

Odmor po tem členu se kontrolorjem zračnega prometa priznava v okviru počitkov v izmenah, ki so urejeni v področni zakonodaji.

49. člen

Zagotavljanje počitka operativnim delavcem

Zaradi potrebe po nemotenem in kontinuiranem izvajanju navigacijskih služb zračnega prometa, ki se izvajajo 24 ur na dan, vse dni v letu, se minimalno trajanje dnevnega in tedenskega počitka za operativne delavce zagotavlja kot povprečje v obdobju treh mesecev, v kolikor posebni področni predpisi s področja letalstva ne določajo drugače.

50. člen

Nadurno delo

Delodajalec lahko delavcu odredi nadurno delo na način in pod pogoji, kot jih določa vsakokrat veljaven zakon, ki ureja delovna razmerja.

Dnevna, tedenska in mesečna časovna omejitev, določena z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja, se upošteva kot povprečna omejitev v obdobju šestih mesecev.

51. člen

Dosegljivost izven delovnega mesta

Operativnim delavcem se lahko odredi dosegljivost izven delovnega mesta z obveznostjo, da so dosegljivi po telefonu ves čas odrejene dosegljivosti, to je 24 ur, in morajo biti v primeru poziva na delovnem mestu v roku dveh ur, razen v primeru objektivno opravičljivih razlogov, o katerih je delavec dolžan obvestiti delodajalca takoj ob njihovem nastanku.

Dosegljivost izven delovnega mesta se odredi v okviru mesečne delovne obveznosti z mesečnim načrtom dela v času, ko delavec nima načrtovane redne delovne obveznosti. Delavcu se za 24 ur odrejene dosegljivosti izven delovnega mesta šteje štiri ure delovnega časa, če v času odrejene dosegljivosti izven delovnega mesta ni pozvan na delo.

Delavcu za 24-urno dosegljivost izven delovnega mesta pripada plačilo v višini štirih ur osnovne plače, povečane za dodatek za delovno dobo oziroma sorazmerno času, ko mora biti dosegljiv. Če je delavec pozvan na delo, mu plačilo iz prejšnjega stavka ne pripada. Navzočnost na delovnem mestu po pozivu v času dosegljivosti po tem členu velja in se vrednoti kot efektivni delovni čas, z vsemi pripadajočimi dodatki k osnovni

plači, v okviru mesečne delovne obveznosti. Delavcu pripada tudi dodatek za navzočnost na delovnem mestu po pozivu v času dosegljivosti izven delovnega mesta.

V primeru, da delavec v posameznem mesecu z navzočnostjo na delovnem mestu po pozivu v času dosegljivosti izven delovnega mesta prekorači mesečno delovno obveznost iz drugega odstavka 41. člena te kolektivne pogodbe, se ta prekoračitev v naslednjem mesecu upošteva v mesečnem načrtu dela.

V primeru, ko je delavec v času dosegljivosti pozvan na delo na delovno mesto za krajši čas od trajanja posamezne izmene, delavcu pripada, poleg plačila efektivnega delovnega časa iz tretjega odstavka tega člena, tudi plačilo za štiri ure delovnega časa v višini osnovne delavčeve urne postavke, povečane za dodatek za delovno dobo.

Dosegljivost izven delovnega mesta se posameznemu delavcu lahko odredi največ enkrat na mesec, za operativne delavce AIS in CNS služb pa s soglasjem sindikata največ dvakrat na mesec.

Za prihod na delo in odhod z dela v primeru poziva v času dosegljivosti pripada delavcu povračilo stroškov prevoza v višini stroškov prihoda na delo in z dela.

52. člen

Pripravljenost

Zaradi nemotenega zagotavljanja navigacijskih služb zračnega prometa se delavcem lahko načrtuje pripravljenost z obveznostjo, da so dosegljivi po telefonu ves čas odrejene pripravljenosti in da morajo biti v primeru poziva na delovnem mestu v roku dveh ur od prejema poziva, razen v primeru objektivno opravičljivih razlogov, o katerih je delavec dolžan obvestiti delodajalca takoj ob njihovem nastanku.

Pripravljenost se načrtuje preko polnega delovnega časa v okviru mesečnega načrta dela v času, ko delavec nima načrtovane redne delovne obveznosti, ne more se pa načrtovati za čas, ko je delavec odsoten z dela (npr. zaradi bolezni, nege otroka, dopusta ipd.).

Kot opravljanje dela po pozivu v času pripravljenosti se razume fizična prisotnost na delovnem mestu ali opravljanje dela na daljavo.

Opravljanje dela na delovnem mestu po pozivu v času pripravljenosti se delavcu ne všteva v polni delovni čas. Delavec je v primeru aktivirane pripravljenosti upravičen le do dodatka za navzočnost na delovnem mestu po pozivu v času pripravljenosti. V kolikor delavec dela v nočnem času, v nedeljo ali na praznike in dela proste dneve po zakonu, mu za to pripadajo ustrezni dodatki skladno z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja ter to kolektivno pogodbo.

Opravljanje dela na daljavo po pozivu v času pripravljenosti se delavcu ne všteva v polni delovni čas. Delavec je v primeru aktivirane pripravljenosti upravičen le do dodatka za delo na daljavo po pozivu v času pripravljenosti. V kolikor delavec dela v nočnem času, v nedeljo ali na praznike in dela proste dneve po zakonu, mu za to pripadajo ustrezni dodatki skladno z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja ter to kolektivno pogodbo. Pri delu na daljavo se za namen obračuna oziroma plačila upošteva vsaka začeta ura.

Pripravljenost ne sme trajati dnevno več kakor 12 ur na dan od ponedeljka do petka in ne več kakor 24 ur na dan ob sobotah, nedeljah in praznikih.

Delavec je lahko razporejen v pripravljenost do tri dni v mesecu od ponedeljka do petka ter en vikend na mesec (pri čemer je vikend razumljen kot zaporedna sobota in nedelja). V soglasju z delavcem se pripravljenost lahko načrtuje tudi v večjem obsegu oziroma drugače, kot je navedeno v prejšnjem stavku, če to terjajo potrebe delovnega procesa.

Za prihod na delo in odhod z dela pripada delavcu povračilo stroškov prevoza na delo in z dela.

V kolikor pripravljenost ni več potrebna, jo delodajalec lahko prekliche vsaj 24 ur pred njenim začetkom, upoštevaje potrebe delovnega procesa.

53. člen

Intervencija

Za delo v času intervencije se šteje delo, ko je delavec poklican na delo v času, ko nima načrtovane ne delovne obveznosti, ne pripravljenosti. Intervencija je izredna oblika dela, ki ne more biti v naprej načrtovana, in je prostovoljne narave. Delavec, ki se ne odzove na intervencijo, s tem ne krši svojih delovnih obveznosti.

Delo v intervenciji ne šteje v polni delovni čas.

Kot delo v intervenciji šteje delo, ki ga delavec opravi bodisi s prihodom na delovno mesto oziroma lokacijo delodajalca, bodisi z delom na daljavo v obliki dajanja navodil ali dela na daljavo. Pri delu na daljavo v obliki dajanja navodil ali dela na daljavo se za namen obračuna oziroma plačila upošteva vsaka začeta ura.

Za prihod na delo in odhod z dela ob intervenciji pripada delavcu povračilo stroškov prevoza na delo in z dela.

Če intervencija povzroči delavcu tudi druge stroške, mu jih delodajalec povrne na podlagi pisnih dokazil, katerih utemeljenost delodajalec pred povrnitvijo preveri.

IX. EVIDENCA OPRAVLJENEGA DELA IN ODSOTNOSTI V DELOVNEM ČASU

54. člen

Evidentiranje prihoda na delo, odhoda z dela in izhoda med delovnim časom

Delavec evidentira prihod na delo, odhod z dela in izhod med delovnim časom z identifikacijsko kartico in pritiskom ustrezne tipke na registrirnih urah, ki se nahaja na lokacijah, kjer delavci opravljajo svoje delo.

V primeru, da delavec dnevno delovno obveznost opravlja na več lokacijah, evidentira prihod na lokaciji, kjer je pričel z delom, ko konča z delom na prvi lokaciji evidentira službeni izhod na tej lokaciji, na drugi lokaciji ponovno evidentira prihod, in ko konča z delom na tej lokaciji, evidentira odhod.

Smiselno enako kot opredeljeno v prejšnjem odstavku velja za delavce, ki občasno opravljajo delo na lokaciji, ki ni njihova stalna lokacija dela.

V primeru, da se delavec pozabi evidentirati ali pa nima s seboj identifikacijske kartice, mora poskrbeti, da se opuščen evidentiranje izvede ročno, na podlagi dovolilnice, iz katere je razvidna ura prihoda in katero potrdi njegov nadrejeni.

V primeru, da se delavec več kot petkrat v mesecu ne evidentira z identifikacijsko kartico na registrirni uri, delodajalec lahko ugotavlja razloge za takšno opustitev. Če ugotovi, da gre za malomarnost delavca in načrtno nespoštovanje pravil, bo odločil, da se delavčeva prisotnost ne evidentira ročno, kar v primeru neizpolnjevanja mesečne delovne obveznosti pomeni kršitev delavčevih pogodbenih obveznosti.

Službene in privatne izhode ter odsotnosti z dela (zaradi službenih ali privatnih razlogov, koriščenja viška ur (kompenzacija) ipd.) delavec evidentira na podlagi predhodne odobritve s strani pooblaščen osebe, kot predvideno z internimi akti delodajalca.

55. člen

Evidentiranje odsotnosti z dela zaradi dopusta

Po obvezni predhodni uskladitvi z nadrejenim, delavec evidentira odsotnost z dela zaradi izrabe dopusta na način, da pred odhodom na dopust ustrezno izpolni za to predviden obrazec, katerega odobri delavčev nadrejeni.

Delavci, ki zagotavljajo delovanje navigacijskih služb vse dni v letu, so na obrazcih za izrabo dopusta dolžni označiti

dneve dopusta glede na njihovo delovno obveznost. Delavcu se evidentira dopust le na dneve, ko bi po razporedu dela moral delati.

56. člen

Evidentiranje odsotnosti z dela zaradi bolezni

Delavec je najkasneje do začetka obvezne prisotnosti na delu prvega dne bolniškega staleža o koriščenju slednjega dolžan obvestiti nadrejenega, skladno s splošnim aktom delodajalca.

Delavčeva odsotnost z dela zaradi bolezni se evidentira na podlagi elektronskega potrdila o upravičeni zadržanosti od dela (v nadaljevanju: elektronski bolniški list). Delavci so dolžni poskrbeti, da osebni zdravnik pravočasno izda elektronski bolniški list takoj, ko zaključijo z odsotnostjo zaradi bolezni, najkasneje pa do konca meseca, v katerem so koristili bolniški stalež. V primeru, da odsotnost zaradi bolezni traja več kot mesec dni oziroma več mesecev, mora delavec poskrbeti, da osebni zdravnik izda elektronski bolniški list za vsak mesec posebej, najkasneje v mesecu za tekoči mesec.

Elektronski bolniški list je podlaga za izplačilo nadomestila plače delavcu zaradi bolniške odsotnosti.

X. LETNI DOPUST

57. člen

Opredelevitev trajanja letnega dopusta

Letni dopust v posameznem koledarskem letu znaša najmanj štiri tedne, ne glede na to, ali dela delavec polni delovni čas ali krajši delovni čas od polnega. Minimalno število dni letnega dopusta delavca je odvisno od razporeditve delovnih dni v tednu za posameznega delavca.

V primeru neenakomerne razporeditve delovnega časa delavcem, ki delajo polni delovni čas, pripada letni dopust v višini najmanj 20 delovnih dni. Delavcem, ki v primeru neenakomerne razporeditve delovnega časa delajo krajši delovni čas od polnega, njihova delovna obveznost pa ni razporejena na celotne delovne cikle, se letni dopust iz prejšnjega stavka odmeri v sorazmernem delu glede na čas, za katerega ima sklenjeno pogodbo o zaposlitvi (npr. v primeru polovičnega delovnega časa pripada delavcu letni dopust v trajanju polovice od 20 delovnih dni, to je 10 delovnih dni letnega dopusta).

Letni dopust za posameznega delavca se izračuna tako, da se najprej odmeri minimalno število dni letnega dopusta iz predhodnih dveh odstavkov, nato se pa prištevajo dodatni dnevi glede na kriterije, ki jih opredeljuje vsakokrat veljaven zakon, ki ureja delovna razmerja ali kolektivne pogodbe, ki zavezujejo delodajalca.

58. člen

Letni dopust glede na delovno dobo

Delavcu v odvisnosti od delovne dobe pripadajo dodatni dnevni dopusta:

– do 5 let	1 dan
– nad 5 let do 10 let	2 dni
– od 10 let do 15 let	3 dni
– od 15 let do 20 let	4 dni
– od 20 let do 25 let	5 dni
– od 25 let do 30 let	6 dni
– nad 30 let	7 dni

Kot delovna doba se šteje delovna doba, ki jo ima delavec ustrezno potrjeno z vpisom v delovno knjižico oziroma je razvidna iz izpisa o obdobjih zavarovanja po 1. 1. 2009 ali z odločbo organa pokojninskega zavarovanja, razen dokupljene, benificirane in posebne zavarovalne dobe.

59. člen

Letni dopust glede na raven izobrazbe

Delavcu v odvisnosti od ravni izobrazbe, ki se zahteva za delovno mesto, za katero ima sklenjeno pogodbo o zaposlitvi, pripadajo dodatni dnevi dopusta:

– raven izobrazbe V	1 dan
– raven izobrazbe VI/1	2 dni
– raven izobrazbe VI/2 in VII	3 dni
– raven izobrazbe VIII	4 dni

Na delovnih mestih, na katerih je v vsakokrat veljavnem splošnem aktu delodajalca, ki ureja notranjo organizacijo in sistemizacijo delovnih mest, določena alternativna izobrazba za zasedbo delovnega mesta, se delavcu odmeri dopust glede na dejansko izobrazbo, ki jo ima.

60. člen

Letni dopust glede na manj ugoden delovni čas

Delavcem, ki delajo v pogojih dela, ki so za njih manj ugodni (izmensko delo, nočno delo, deljen delovni čas, delo ob nedeljah in praznikih) se zaradi dela pod temi pogoji odmeri dodatni dopust v trajanju dveh dni.

Delavcem, ki vodijo oziroma koordinirajo delo organizacijske enote, pripada dodatni dopust v trajanju dveh dni.

Dopust po prvem in drugem odstavku tega člena se izključuje.

61. člen

Letni dopust glede na socialne in zdravstvene razmere ter starost

V odvisnosti od posebnih zdravstvenih in socialnih razmer delavca in njegove družine ter glede na starost se delavcu odmeri dodatni letni dopust v trajanju:

– invalidu II. kategorije in delavcu z najmanj 60 % telesno okvaro	– 4 dni
– invalidu III. kategorije	– 3 dni
– delavcu, ki neguje in varuje otroka ali ožjega družinskega člana s telesno ali duševno prizadetostjo	– 3 dni
– kroničnemu bolniku ob predložitvi mnenja ustrezne zdravstvene službe	– 1 dan
– delavcu za vsakega otroka do 15 let starosti	– 1 dan
– starejšemu delavcu	– 3 dni

Za potrebe tega člena se kot ožji družinski član štejejo starši, zakonec oziroma izven zakonski partner, posvojitelj, posvojenec in ostali člani skupnega gospodinjstva.

62. člen

Letni dopust za težje pogoje dela

Delavcem s področja komunikacijskih, navigacijskih in nadzornih služb, ki delajo na radarju, se odmeri en dodatni dan dopusta.

Delavcem s področja komunikacijskih, navigacijskih in nadzornih služb, ki delajo na višini, se odmeri en dodatni dan dopusta.

Delavcem s področja komunikacijskih, navigacijskih in nadzornih služb, ki delajo na terenu, se odmeri en dodatni dan dopusta.

Operativnim delavcem, ki posredujejo podatke o letih zrakoplovov ter storitve informacij za letenje, operativnim delavcem služb letalskih informacij in operativnim delavcem s področja komunikacijskih, navigacijskih in nadzornih služb se zaradi težjih pogojev dela odmerita dva dodatna dneva dopusta.

63. člen

Odmera letnega dopusta

Delodajalec s pisnim obvestilom obvesti delavca o številu dni letnega dopusta najkasneje do 31. 3. za tekoče leto.

Pravica do letnega dopusta po kriterijih iz te kolektive pogodbe se prizna delavcu na podlagi znanih podatkov o izpolnjevanju kriterijev na dan izdaje obvestila o odmeri letnega dopusta za tekoče leto.

Pri odmeri letnega dopusta glede na delovno dobo, se upoštevajo polna leta delovne dobe do 31. 12. tekočega koledarskega leta.

Pri odmeri letnega dopusta glede na starost se upoštevajo dopolnjena leta starosti delavca do 31. 12. tekočega koledarskega leta.

V primeru, da nastopi katerakoli okoliščina določena v 61. členu te kolektivne pogodbe do 31. 12. v tekočem letu, se delavcu izda novo obvestilo o odmeri letnega dopusta, upoštevaje dodatni dopust, ki ga pridobi zaradi nastopa konkretne okoliščine.

Pri odmeri dodatnega dopusta za otroka, ki še ni dopolnil 15 let starosti, se upošteva starost otroka na dan 31. 12. preteklega koledarskega leta.

64. člen

Izrada letnega dopusta

Letni dopust se izrabljuje po dnevih.

Glede na naravo dela in če to zahtevajo potrebe delovnega procesa se po posameznih organizacijskih enotah izdela načrt izrabe letnega dopusta.

Delodajalec je dolžan delavcu omogočiti izrabo letnega dopusta skladno z načrtom izrabe ali dogovorom z delavcem, če izraba ni določena z načrtom.

Pri izdelavi načrta izrabe letnega dopusta in izrabljuje dopusta se upoštevajo potrebe delovnega procesa ter možnosti delavca glede izrabe dopusta in njegove družinske obveznosti.

V primeru, da delodajalec ne more odobriti izrabe letnega dopusta v terminu in trajanju v skladu s predlogom delavca, se je dolžan posvetovati z delavci o možnostih izrabe dopusta.

Delavec brez soglasja delodajalca in delodajalec brez soglasja delavca ne sme spremeniti v naprej določenega časa in trajanja izrabe letnega dopusta, razen v primerih, določenih v 66. členu te kolektivne pogodbe.

Izrada letnega dopusta mora biti označena po datumih in ne v terminu. Kot letni dopust in s tem pravica do nadomestila zaradi odsotnosti se štejejo dnevi, ko bi moral delavec po načrtu dela delati. Delodajalec mora zagotoviti, da je delavec seznanjen z načrtom dela, da lahko pravilno predlaga izrabo letnega dopusta in da lahko tudi pravilno vodi svojo evidenco o izrabi letnega dopusta.

Delavec, ki ga delodajalec napoti na delo v tujino in zaradi razloga dela v tujini ne more izrabiti letnega dopusta v celoti, lahko preostanek letnega dopusta izrabljuje do konca naslednjega koledarskega leta.

65. člen

Izrada rekreacijskega dopusta

Delavci navigacijskih služb zračnega prometa, ki jim, v skladu s predpisi o letalstvu, za ohranitev telesne in duševne kondicije pripada poseben dopust (v nadaljevanju: rekreacijski dopust), so medicinsko programiran rekreacijski dopust za posamezno koledarsko leto dolžni izrabiti v koledarskem letu, za katerega jim je bil rekreacijski dopust odmerjen, neprogramiran rekreacijski dopust pa so dolžni izrabiti najkasneje v roku 13 mesecev po izteku koledarskega leta, za katerega jim je bil rekreacijski dopust odmerjen.

66. člen

Omejitev in prekinitev izrabe letnega dopusta

Delodajalec lahko določi največje možno število skupnih dni letnega dopusta za posamezno organizacijsko enoto v posameznem mesecu ali določenem načrtovalskem obdobju iz razlogov, ki jih narekuje nemoteno izvajanje delovnega procesa.

V primeru, da je v organizacijski enoti potrebno določiti največje število možnih skupnih dni letnega dopusta, je delodajalec dolžan seznaniti z možnim skupnim številom dni dopusta v posameznem mesecu oziroma načrtovalskem obdobju.

Možno število skupnih dni dopusta v posameznem mesecu oziroma načrtovalskem obdobju pomeni skupno število dni dopusta, ki ga lahko izrabijo delavci v neki organizacijski enoti, da bo še zagotovljeno nemoteno izvajanje delovnega procesa.

Delodajalec lahko omeji možno število skupnih dni dopusta, ki ga lahko posamezen delavec izrabljuje v posameznem mesecu ali v določenem načrtovalskem obdobju.

Delodajalec sme le izjemoma in le zaradi nujnih potreb delovnega procesa delavcu določiti drug datum izrabe letnega dopusta ali mu skrajšati vnaprej določeno trajanje letnega dopusta.

Delodajalec lahko zaradi nujnih potreb delovnega procesa ali višje sile odredi izrabo že odobrenega letnega dopusta ali od delavca zahteva prekinitev izrabe letnega dopusta. Tako zahtevo mora odobriti direktor.

V primerih iz petega in šestega odstavka tega člena delavec in delodajalec sporazumno določita nov čas in trajanje izrabe letnega dopusta, delodajalec pa je delavcu dolžan povrniti vse stroške, ki jih je delavec imel zaradi odločitve delodajalca, in mu povrniti tudi morebitno škodo, ki je delavcu nastala zaradi te odločitve.

O razlogih za omejitev in prekinitev izrabe letnega dopusta po tem členu je delodajalec dolžan obvestiti sindikat, ki zastopa pravice delavcev, na katere se omejitev oziroma prekinitev nanaša. V kolikor ti delavci niso člani sindikata, je delodajalec o razlogih za omejitev in prekinitev izrabe letnega dopusta teh delavcev po predmetnem členu dolžan obvestiti Svet delavcev.

XI. ODSOTNOST Z DELA Z NADOMESTILOM IN BREZ NADOMESTILA PLAČE

67. člen

Odsotnost z dela z nadomestilom plače

Delodajalec zagotavlja delavcu, ne glede na zahteve delovnega procesa, odsotnost z dela z nadomestilom plače do sedem dni v koledarskem letu zaradi:

– lastne poroke	2 dni,
– poroke otroka	1 dan,
– rojstva otroka	2 dni,
– smrti zakonca ali otroka v Sloveniji	3 dni,
– smrti zakonca ali otroka v tujini	5 dni
– nege zakonca ali otroka v primerih,	

ko delavec nima pravice do nadomestila plače za odsotnost zaradi nege družinskega člana po predpisih o zdravstvenem zavarovanju, in sicer na podlagi zdravniškega potrdila

– smrti staršev	5 dni,
– smrti bratov in sester	3 dni,
– smrti starih staršev in zakončevih staršev	2 dni,
– selitve	2 dni,
– ob elementarnih nesrečah	3 dni,
– ob darovanju krvi	1 dan,
– v primerih iz prvega odstavka 39. člena te kolektivne pogodbe	2 dni.

V primerih iz tega člena se za otroka štejejo otroci, posvojenci, rejenci in pastorki; za starša oče, mati, očim, mačeha ter posvojitelj; za zakonca zakonec oziroma oseba, ki živi v življenjski skupnosti, ki je po vsakokrat veljavnem zakonu, ki ureja zakonsko zvezo in družinska razmerja v pravnih posledicah izenačena z zakonsko zvezo.

Odsotnost z dela v zgornjih primerih je treba izkoristiti ob nastopu okoliščin, ki so podlaga za priznanje odsotnosti. Delavec mora delodajalca obvestiti o plačani odsotnosti z dela najmanj tri dni pred odsotnostjo, če je to mogoče oziroma najkasneje ob nastanku dogodka.

V primerih iz prvega odstavka tega člena lahko delodajalec glede na okoliščine posameznega primera, (kot npr. velika razsežnost elementarne nesreče, zapleteni birokratski postopki v tujini, več primerov smrti v posameznem letu) ne glede na omejitve iz prvega odstavka tega člena odobri dodatno število plačane odsotnosti z dela do sedem dni.

68. člen

Odsotnost z dela brez nadomestila plače

Delavec ima pravico do odsotnosti z dela brez nadomestila plače v naslednjih primerih:

- neodložljivih osebnih opravkov,
- zasebnega potovanja,
- zdravljenja na lastne stroške ob priporočilu zdravnika,
- izobraževanja v lastnem interesu.

Delavec mora pred odsotnostjo iz prvega odstavka tega člena podpisati izjavo, da pri prvem izplačilu plače dovoli odtegljaje za plačane prispevke za socialno varnost v breme delodajalca in delavca. Delodajalec in delavec se lahko dogovorita tudi o drugačnem načinu kritja prispevkov glede na posamezen primer.

Delavec ima pravico do odsotnosti z dela brez nadomestila plače do največ 30 delovnih dni v koledarskem letu.

Delodajalec lahko delavčevu zahtevo po odsotnosti z dela brez nadomestila plače zavrne, če oceni, da bi bilo zaradi njegove odsotnosti ovirano poslovanje in delovni proces.

XII. IZOBRAŽEVANJE

A. Splošne določbe

69. člen

Izobraževanje

Delavec ima pravico in dolžnost do stalnega izobraževanja, izpopolnjevanja in usposabljanja v skladu s potrebami delovnega procesa v interesu delodajalca, v lastnem interesu ali v lastnem interesu in interesu delodajalca z namenom ohranitve oziroma širitve sposobnosti za opravljanje dela po pogodbi o zaposlitvi, ohranitve zaposlitve ter povečanja zaposljivosti.

Delavec se mora izobraževati, če ga delodajalec napoti na izobraževanje v skladu z zahtevami delovnega procesa ali če se je z izobraževanjem mogoče izogniti odpovedi pogodbe o zaposlitvi iz poslovnega razloga ali zaradi nesposobnosti. Neupravičena odklonitev izobraževanja predstavlja kršitev delovne obveznosti.

V primeru, da delodajalec napoti delavca na izobraževanje v skladu s potrebami delovnega procesa in delavec navaja, da se izobraževanja iz utemeljenih razlogov ne bi udeležil, delodajalec presoja upravičenost odklonitve izobraževanja na podlagi pisne prošnje in obrazložitve razlogov delavca. V kolikor so podani utemeljeni razlogi za odklonitev izobraževanja, delodajalec pisni prošnji ugotovi in odklonitev izobraževanja v tem primeru ne predstavlja kršitve obveznosti iz delovnega razmerja.

Velja, da je izobraževanje v interesu delodajalca, če delavca na izobraževanje napoti delodajalec. Za izobraževanje v interesu delodajalca se lahko šteje tudi izobraževanje v lastnem interesu delavca, za katerega se s pogodbo o izobraževanju ugotovi, da je obenem v interesu delodajalca.

Za izobraževanje v interesu delodajalca velja tudi izobraževanje sindikalnih zaupnikov o kolektivnem dogovarjanju in delovnopравни zakonodaji.

70. člen

Vrste izobraževanja

Izobraževanje je:

1. funkcionalno usposabljanje,
2. pridobivanje strokovne izobrazbe.

1. Funkcionalno usposabljanje

S funkcionalnim usposabljanjem delavec pridobiva in ohranja potrebna znanja in sposobnosti za opravljanje dela.

Za funkcionalno usposabljanje velja:

– usposabljanje začetnikov oziroma učencev, ki prvič sklenejo delovno razmerje pri delodajalcu (v nadaljevanju: funkcionalno usposabljanje začetnikov oziroma učencev);

– usposabljanje delavcev za potrebe opravljanja nalog, za katere imajo sklenjeno pogodbo o zaposlitvi, kamor sodi tako izpopolnjevanje, s katerim delavec obnavlja, nadgrajuje, pogloblja in razširja znanje za uspešno opravljanje del, kot tudi posebne oblike usposabljanja s področja dejavnosti podjetja, ki so organizirane v mednarodnih organizacijah (npr. Eurocontrol) ali drugih izvajalcih oziroma proizvajalcih, ter usposabljanje za vzdrževanje in podaljševanje dovoljenj za delo (v nadaljevanju: funkcionalno usposabljanje delavcev za potrebe delovnega mesta);

– usposabljanje delavcev za opravljanje druge vrste dela, kamor se uvršča tudi pridobivanje dodatnih pooblastil oziroma dovoljenj za delo (v nadaljevanju: funkcionalno usposabljanje delavcev za opravljanje druge vrste dela).

2. Pridobivanje strokovne izobrazbe

Delavec pridobiva strokovno izobrazbo oziroma se izobražuje za strokovni poklic v okviru verificiranih javno priznanih programov izobraževanja.

Funkcionalno usposabljanje in pridobivanje strokovne izobrazbe delavca lahko poteka v interesu delodajalca, v interesu delavca in delodajalca, ali v lastnem interesu delavca.

O funkcionalnem usposabljanju delavca za opravljanje druge vrste dela, kot tudi pridobivanju strokovne izobrazbe v interesu delodajalca se delavec in delodajalec sporazumno dogovorita.

71. člen

Pogodba o izobraževanju

Delodajalec lahko zahteva sklenitev pogodbe o izobraževanju za vsako vrsto izobraževanja, če oceni, da stroški izobraževanja ali vsebina izobraževanja terjajo pisni dogovor o pravicah in obveznostih delodajalca in delavca, ki se izobražuje.

V pogodbi o izobraževanju se opredelijo pravice in obveznosti obeh pogodbenih strank, glede na posamezno vrsto izobraževanja, upošteva določbe te kolektivne pogodbe, internih aktov delodajalca in okoliščine posameznega primera.

B. Pravice in obveznosti strank v primeru funkcionalnega usposabljanja v interesu delodajalca

72. člen

Čas funkcionalnega usposabljanja

Če je funkcionalno usposabljanje v interesu delodajalca in je organizirano med delovnim časom, čas usposabljanja velja kot redni delovni čas, delavec pa ima enake pravice, kot če bi delal.

Če je funkcionalno usposabljanje, ki je v interesu delodajalca, organizirano izven delovnega časa, se dejanske ure usposabljanja štejejo kot delovni čas.

Pri večdnevem oziroma večtedenskem funkcionalnem usposabljanju se kot delovni čas štejejo dnevi dejanskega izvajanja tudi, če se usposabljanje izvaja ob sobotah, nedeljah ali praznikih.

73. člen

Stroški funkcionalnega usposabljanja

Stroške funkcionalnega usposabljanja v interesu delodajalca plača delodajalec.

V primeru, da se delavec udeleži zunanjega izobraževanja, to je izobraževanja, katerega izvajalec ni delodajalec, se kot strošek funkcionalnega usposabljanja upošteva višina kotizacije, cena izobraževalnega programa ipd., kot izhaja iz računa, ki ga izda izvajalec funkcionalnega usposabljanja. V primeru, ko gre za izobraževanje skupine delavcev, cena izobraževanja (po računu) pa je enotna, se strošek izobraževanja v ožjem smislu v tem primeru izračuna tako, da se enotna cena izobraževanja deli s številom udeležencev delavcev.

Ko je izvajalec funkcionalnega usposabljanja delodajalec, konkretni izvajalci funkcionalnega usposabljanja pa delodajalčevi zaposleni (predavatelji in inštruktorji), se strošek funkcionalnega usposabljanja izračuna kot sledi:

(i) za teoretični del usposabljanja:

Povprečna urna postavka
inštruktorjev oziroma predavateljev x št. ur usposabljanja
4

(ii) za praktični del usposabljanja:

Povprečna urna postavka
inštruktorjev oziroma predavateljev x št. ur usposabljanja

Kot povprečna urna postavka inštruktorjev se upošteva povprečna urna postavka imetnikov tiste vrste pooblastila inštruktorja (npr. OJTI oziroma ATI/TSA oziroma INS), ki jo poseduje konkretni izvajalec izobraževanja. Povprečna urna postavka inštruktorjev oziroma predavateljev se s strani delodajalca določi za vsako koledarsko leto, in sicer za inštruktorje ločeno glede na posamezno vrsto pooblastila inštruktorja, upošteva povprečno bruto (I) urno postavko imetnikov posameznih vrst pooblastil inštruktorja oziroma predavateljev v preteklem koledarskem letu.

Delavcem, ki se funkcionalno usposablja v interesu delodajalca krije delodajalec tudi naslednje stroške:

- prevozne stroške skladno z odobrenim potnim nalogom,
- stroške bivanja (prenočišče) ter
- dnevnice skladno s predpisi.

Stroške iz tega odstavka delodajalec dokončno plača delavcu po prejemu potrdila o opravljenem funkcionalnem usposabljanju, ki ga je delavec dolžan predložiti organizacijski enoti, pristojni za organizacijo usposabljanja (to je v Letalsko šolo v primeru operativnih sektorjev, v primeru ostalih delavcev pa v organizacijsko enoto, pristojno za kadrovske zadeve) in na podlagi pravilno izpolnjenega in odobrenega potnega naloga z vsemi prilogami, z izjemo stroškov morebitnega letalskega prevoza, katere plača delodajalec na podlagi računa letalskega prevoznika.

74. člen

Funkcionalno usposabljanje začetnikov oziroma učencev

Delavec, ki se funkcionalno usposablja kot začetnik oziroma učenec, ima poleg obveznosti iz pogodbe o zaposlitvi še naslednje obveznosti:

- se usposablja v skladu s programom usposabljanja in se usposabljanja udeležiti v polni prisotnosti,
- v roku, ki je določen s pogodbo o zaposlitvi, uspešno zaključiti usposabljanje in pridobiti ustrezno dovoljenje za delo, če je to pogoj za opravljanje dela, za katerega se usposablja,
- na poziv delodajalca skleniti delovno razmerje z delodajalcem in ostati v delovnem razmerju po pridobitvi dovoljenja za delo najmanj pet let,
- druge obveznosti, dogovorjene s pogodbo o izobraževanju, če je ta sklenjena.

V primeru, da začetnik oziroma učenec na lastno željo ali po lastni krivdi predčasno prekine usposabljanje, zaradi česar lahko pride do prenehanja delovnega razmerja, ali v primeru neuspešno zaključenega usposabljanja, je dolžan delodajalcu v roku 30 dni od njegovega poziva vrniti vse nastale stroške v zvezi z usposabljanjem, bruto plačo in ostale prejemke iz delovnega razmerja, ki so nastali do dneva prenehanja delovnega razmerja. Po preteku roka za vrnitev vseh prej naštetih stro-

škov je delavec dolžan plačati zamudne obresti po zakonsko določeni zamudni obrestni meri od dneva zapadlosti v plačilo do plačila.

V primeru, da delodajalec ugotovi, da za neuspeh ali prekinitev delavčevega usposabljanja obstajajo utemeljeni razlogi, lahko delavca, delno ali v celoti, oprosti dolžnosti povrnitve stroškov izobraževanja.

V primeru prekinitve delovnega razmerja po lastni volji ali krivdi po pridobitvi dovoljenja za delo, ko bi delavec še moral ostati v delovnem razmerju pri delodajalcu, je delodajalcu dolžan povrniti stroške izobraževanja v sorazmernem deležu.

75. člen

Funkcionalno usposabljanje delavcev
za potrebe delovnega mesta

Delavec, ki se funkcionalno usposablja za potrebe delovnega mesta, ima poleg obveznosti iz pogodbe o zaposlitvi še naslednje obveznosti:

- se usposablja v skladu s programom usposabljanja in se usposabljanja udeležiti v polni prisotnosti;
- uspešno zaključiti usposabljanje;
- v času usposabljanja opravljati delo, za katerega je usposobljen in v obsegu, kakor to zahtevajo potrebe dela;
- na zahtevo delodajalca pripraviti povzetek pridobljenega znanja in o vsebini izobraževanja seznaniti druge delavce;
- v roku 10 dni od zaključka usposabljanja delodajalcu predložiti potrdilo o udeležbi na izobraževanju, ki ga izda izvajalec slednjega oziroma če ga v tem roku ne prejme od izvajalca usposabljanja, najkasneje v treh delavčevih delovnih dneh po prejemu;
- v kolikor je funkcionalno usposabljanje podlaga za pridobitev dovoljenja za delo s področja operativnega dela, v roku 8 dni po uspešno zaključenem usposabljanju v organizacijsko enoto KZPS, pristojno za usposabljanje operativnega osebja, predložiti vso potrebno dokumentacijo za vpis pooblastila v dovoljenje za delo;
- ostati v delovnem razmerju pri delodajalcu še toliko časa po zaključenem izobraževanju, kot opredeljeno v nadaljevanju tega člena, kar pa ne velja, če gre za usposabljanje za vzdrževanje in podaljševanje dovoljenj za delo;
- druge obveznosti, dogovorjene s pogodbo o izobraževanju, če je ta sklenjena.

V primeru, da delavec na lastno željo ali po lastni krivdi predčasno prekine usposabljanje (oziroma se ga sploh ne udeleži), je dolžan delodajalcu v roku 30 dni od njegovega poziva vrniti vse v zvezi z usposabljanjem nastale stroške. Po preteku tega roka je delavec dolžan plačati zamudne obresti po zakonsko določeni zamudni obrestni meri od dneva zapadlosti v plačilo do plačila.

V primeru, da delodajalec ugotovi, da za prekinitev delavčevega usposabljanja obstajajo utemeljeni razlogi, lahko delavca, delno ali v celoti, oprosti dolžnosti povrnitve stroškov izobraževanja.

Za dneve odsotnosti zaradi usposabljanja bo v primeru prekinitve usposabljanja na lastno željo ali po lastni krivdi delavec koristil svoj redni letni dopust, če le-tega ne bo imel več, pa bo delodajalec delavcu odobril izredni neplačani dopust. Izjema od tega pravila velja v primerih iz prejšnjega odstavka tega člena.

Dolžina obdobja, za katerega je delavec dolžan ostati v delovnem razmerju pri delodajalcu po zaključku izobraževanja, je odvisna od stroškov izobraževanja, ki jih delodajalec nameni za dotično izobraževanje delavca. Stroške izobraževanja se v ta namen razume kot stroške izobraževanja v ožjem smislu, torej stroške same izvedbe izobraževanja (npr. višina kotizacije, cena izobraževalnega programa ipd.), ne pa tudi stroške izobraževanja v širšem smislu (prevozni stroški, stroški bivanja (prenočišče), dnevnice ipd.).

Dolžina obdobja, za katerega je delavec dolžan ostati v delovnem razmerju pri delodajalcu po zaključku izobraževanja, se določi, kot sledi:

Strošek izobraževanja (v EUR)	Dolžina zaveze delavca ostati v delovnem razmerju
do 2000	/
Več kot 2000 in do 5000	1 leto
Več kot 5000	2 leti

V primeru prekinitve delovnega razmerja po lastni volji ali krivdi, ko bi delavec še moral ostati v delovnem razmerju pri delodajalcu, je dolžan delodajalcu povrniti stroške izobraževanja v sorazmernem deležu.

Delodajalec ne more zahtevati od delavca, ki se funkcionalno usposablja za potrebe delovnega mesta, povračila stroškov takega izobraževanja zaradi prenehanja delovnega razmerja s strani delodajalca, razen če je bila delavcu izredno odpovedana pogodba o zaposlitvi ali če mu je bila odpovedana iz krivdnih razlogov.

76. člen

Funkcionalno usposabljanje delavcev za opravljanje druge vrste dela in pridobivanje dodatnih pooblastil

Delavec, ki se usposablja za opravljanje druge vrste dela, ima poleg obveznosti iz pogodbe o zaposlitvi še naslednje obveznosti:

- se usposablja v skladu s programom usposabljanja in se usposabljanja udeležiti v polni prisotnosti;
- uspešno zaključiti usposabljanje;
- v času usposabljanja opravljati delo, za katerega je usposobljen in v obsegu, kakor to zahtevajo potrebe dela;
- na zahtevo delodajalca pripraviti povzetek pridobljenega znanja in o vsebini izobraževanja seznaniti druge delavce;
- v roku 10 dni od zaključka usposabljanja delodajalcu predložiti potrdilo o udeležbi na izobraževanju, ki ga izda izvajalec slednjega oziroma če ga v tem roku ne prejme od izvajalca usposabljanja, najkasneje v treh delavčevih delovnih dneh po prejemu;

– v kolikor je funkcionalno usposabljanje podlaga za pridobitev dovoljenja za delo oziroma pooblastila za opravljanje dela s področja operativnega dela, v roku osem dni po uspešno zaključenem usposabljanju v organizacijsko enoto KZPS, pristojno za usposabljanje operativnega osebja, predložiti vso potrebno dokumentacijo za vpis pooblastila v dovoljenje za delo oziroma izdajo dovoljenja za delo;

– po končanem usposabljanju na poziv delodajalca skleniti novo pogodbo o zaposlitvi z delodajalcem, ki bo zajemala tudi delovne naloge s področja, za katerega se je delavec na podlagi pogodbe o izobraževanju usposobil;

– ostati v delovnem razmerju, in sicer:

a) pet let po pridobitvi dovoljenja za delo, če prvič pridobi dovoljenje za delo ali če gre za prvo pridobitev dovoljenja za delo kontrolorja zračnega prometa,

b) v ostalih primerih vpisa pooblastila v dovoljenje za delo tri leta po vpisu pooblastila v dovoljenje za delo,

c) v primerih usposabljanja, ki ni namenjeno pridobitvi pooblastila oziroma dovoljenja za delo, pa za obdobje, kot ga predvideva tabela v šestem odstavku prejšnjega člena,

– druge obveznosti, dogovorjene s pogodbo o izobraževanju, če je ta sklenjena.

V primeru, da delavec na lastno željo ali po lastni krivdi predčasno prekine usposabljanje (oziroma se ga sploh ne udeleži), je dolžan delodajalcu v roku 30 dni od njegovega poziva vrniti vse v zvezi z usposabljanjem nastale stroške. Po preteku tega roka je delavec dolžan plačati zamudne obresti po zakonsko določeni zamudni obrestni meri od dneva zapadlosti v plačilo do plačila.

V primeru, da delodajalec ugotovi, da obstajajo za prekinitev delavčevega usposabljanja utemeljeni razlogi, ki lahko opravičijo delavca, da je predčasno prekinil usposabljanje, lahko delodajalec, delno ali v celoti, oprosti delavca povrnitve stroškov izobraževanja.

Za dneve odsotnosti zaradi usposabljanja bo v primeru prekinitve usposabljanja na lastno željo ali po lastni krivdi delavec koristil svoj redni letni dopust, če le-tega ne bo imel več, pa bo delodajalec delavcu odobril izredni neplačani dopust. Izjema od tega pravila velja v primerih iz prejšnjega odstavka tega člena.

V primeru prekinitve delovnega razmerja po lastni volji ali krivdi, ko bi delavec še moral ostati v delovnem razmerju pri delodajalcu, je dolžan delodajalcu povrniti stroške izobraževanja v sorazmernem deležu.

Delodajalec ne more zahtevati od delavca, ki se funkcionalno usposablja za opravljanje druge vrste dela, povračila stroškov takega izobraževanja zaradi prenehanja delovnega razmerja, razen če je bila delavcu izredno odpovedana pogodba o zaposlitvi ali če mu je bila odpovedana iz krivdnih razlogov.

77. člen

Obveznost delavca ostati v delovnem razmerju pri delodajalcu po več zaporednih funkcionalnem usposabljanjih

V primeru, da se delavec udeleži več zaporednih funkcionalnih usposabljanj, po katerih je dolžan ostati v delovnem razmerju pri delodajalcu še določen čas po zaključku vsakega funkcionalnega usposabljanja, se dolžina delavčeve obveznosti ostati v delovnem razmerju upošteva po vsakem izobraževanju posebej, pri čemer omenjene obveznosti tečejo vzporedno. Dolžina te zaveze ne more trajati dlje kakor pet (5) let od zaključka zadnjega usposabljanja. Ta pogoj se ne uveljavlja, če nastopijo pogoji za upokožitev.

Določba prejšnjega odstavka tega člena se uporablja za funkcionalna izobraževanja, ki se pričnejo po datumu vstopa te kolektivne pogodbe v veljavo.

C. Pravice in obveznosti strank v primeru pridobivanja strokovne izobrazbe v interesu delodajalca

78. člen

Pravice in obveznosti strank v primeru pridobivanja strokovne izobrazbe v interesu delodajalca

Obveznosti delavca, ki pridobiva strokovno izobrazbo v interesu delodajalca, so:

– vključitev v izobraževalni program, o katerem se dogovorita delavec in delodajalec s pogodbo o izobraževanju,

– da med izobraževanjem ne spreminja programa brez soglasja delodajalca,

– izpolnjevanje obveznosti, dogovorjenih s pogodbo o izobraževanju,

– zaključek izobraževanja v roku, ki je dogovorjen s pogodbo o izobraževanju,

– da po končanem izobraževanju ostane v delovnem razmerju pri delodajalcu, kot določeno s to kolektivno pogodbo in pogodbo o izobraževanju,

– v primeru prekinitve izobraževanja ali neuspešnega izobraževanja povrnitev stroškov izobraževanja delodajalcu v skladu s pogodbo o izobraževanju,

– v primeru prekinitve delovnega razmerja po lastni volji ali krivdi v času trajanja izobraževanja povrnitev delodajalcu stroškov v celoti,

– v primeru prekinitve delovnega razmerja po lastni volji ali krivdi po končanem izobraževanju, ko bi še moral ostati v delovnem razmerju pri delodajalcu, povrnitev delodajalcu stroškov izobraževanja v sorazmernem deležu glede na čas trajanja delovnega razmerja po končanem izobraževanju,

– izpolnjevanje drugih določil pogodbe o izobraževanju. Delavec mora ostati v delovnem razmerju po končanem izobraževanju praviloma še toliko časa, kolikor je trajalo izobraževanje po sklenjeni pogodbi o izobraževanju.

Delavec nima obveznosti do delodajalca, če delodajalec ne izpolni svojih obveznosti po pogodbi o izobraževanju.

Delavcem, ki si pridobivajo strokovno izobrazbo v interesu delodajalca, delodajalec krije naslednje stroške izobraževanja:

- šolnino;
- odsotnost z dela zaradi opravljanja izpitov, morebitnih obveznih vaj, ki so pogoj za pristop k izpitu in končne naloge (t.i. študijski dopust), skladno z določbami tega člena ter pogodbo o izobraževanju;
- nadomestilo plače za odsotnost z dela zaradi opravljanja izpitov in končne naloge.

Delavcu, ki pridobiva strokovno izobrazbo v interesu delodajalca, pripada študijski dopust, če je ta dogovorjen s pogodbo o izobraževanju, in sicer v maksimalnem obsegu treh dni za vsako prvo opravljanje izpita, vključujoč dan samega opravljanja izpita, ter 10 dni za izdelavo in zagovor končne naloge.

Delodajalec mora delavcu omogočiti odsotnost na dan opravljanja izpita in na dan zagovora končne naloge.

Delavec, ki je za izpit iz posameznega predmeta že izkoristil pravico do odsotnosti, ne more koristiti odsotnosti za isti izpit, če je bil prvič na izpitu neuspešen.

Če delavec za izpit iz posameznega predmeta ni izkoristil pravice do odsotnosti in je izpit že opravil, te pravice ne more prenesti na izpit iz drugega predmeta.

V primeru, da delavec na lastno željo ali po lastni krivdi predčasno prekine izobraževanje, je dolžan delodajalcu v roku 30 dni od njegovega poziva vrniti vse v zvezi z izobraževanjem nastale stroške. Po preteku tega roka je delavec dolžan plačati zamudne obresti po zakonsko določeni zamudni obrestni meri od dneva zapadlosti v plačilo do plačila.

V primeru, da delodajalec ugotovi, da obstajajo za prekinitev delavčevega izobraževanja utemeljeni razlogi, ki lahko opravijo delavca, da ni uspešno zaključil oziroma je predčasno prekinil izobraževanje, lahko delodajalec, delno ali v celoti, oprosti delavca povrnitve stroškov izobraževanja.

V primeru prekinitve delovnega razmerja po lastni volji ali krivdi po končanem izobraževanju, ko bi delavec še moral ostati v delovnem razmerju pri delodajalcu, je dolžan delodajalcu povrniti stroške izobraževanja v sorazmernem deležu.

D. Oprostitev plačila v primeru prenehanja delovnega razmerja

79. člen

Oprostitev plačila v primeru prenehanja delovnega razmerja

Ne glede na določbe tega poglavja, lahko delodajalec ob prenehanju delovnega razmerja delavca oprosti povrnitve stroškov, nastalih z izobraževanjem, za katerega je delavec v skladu s pogodbo o izobraževanju in določbami te kolektivne pogodbe dolžan povrniti (sorazmeren) del stroškov izobraževanja.

XIII. ODGOVORNOST DELAVCA IN DELODAJALCA

80. člen

Odškodninska odgovornost delavca in delodajalca

Delavec, ki na delu ali v zvezi z delom namenoma ali iz hude malomarnosti povzroči škodo delodajalcu, jo je dolžan povrniti.

Postopek za ugotovitev povzročene škode in odgovornosti delavca za nastanek škode začne direktor ali od njega pooblaščen oseba na podlagi prijave ali na podlagi lastne ugotovitve.

Če je delavcu povzročena škoda pri delu ali v zvezi z delom, mu jo mora povrniti delodajalec po splošnih pravilih civilnega prava.

Odškodninska odgovornost delodajalca se nanaša tudi na škodo, ki jo je delodajalec povzročil delavcu s kršitvijo pravic iz delovnega razmerja.

Glede povračila škode, ne glede na to, ali je bila škoda povzročena s strani delavca ali delodajalca, sta dolžna deloda-

jalec in delavec pristopiti k mirni rešitvi spora oziroma sklenitvi sporazuma, s katerim dogovorita tudi višino in način povračila škode.

Če se delodajalec in delavec v 30 dneh od dneva, ko sta bila seznanjena s povzročeno škodo ali kršitvami pravic iz delovnega razmerja, ne skleneta pisnega sporazuma, lahko uveljavljata odškodninsko odgovornost delodajalca pred arbitražo za reševanje individualnih delovnih sporov ali v postopku pred delovnim sodiščem.

81. člen

Disciplinska odgovornost delavca in sankcije

Disciplinska odgovornost delavca se ugotavlja na podlagi določb vsakokrat veljavnega zakona, ki ureja delovna razmerja.

Delavcu, ki krši pogodbene ali druge obveznosti iz delovnega razmerja, lahko delodajalec v primeru ugotovljene disciplinske odgovornosti izreče opomin, denarno kazen ali odvzem bonitet.

Denarna kazen se lahko izreče v višini do največ 25 % povprečne osnovne bruto plače delavca za preteklo leto.

82. člen

Prepoved biti pod vplivom alkohola, drog in drugih prepovedanih substanc

Delavec med delovnim časom ne sme biti pod vplivom alkohola, drog in drugih prepovedanih substanc. Preprečevanje, ugotavljanje in sankcioniranje uporabe alkohola, drog in drugih prepovedanih substanc delodajalec natančneje opredeli s splošnim aktom delodajalca.

83. člen

Prepoved opravljanja drugih del

Med trajanjem delovnega razmerja delavec ne sme brez pisnega soglasja delodajalca za svoj ali tuj račun opravljati del ali sklepati poslov, ki sodijo v dejavnost, ki jo dejansko opravlja delodajalec in pomenijo ali bi lahko pomenili za delodajalca konkurenco.

Sankcija za neupoštevanje tega določila je disciplinska in odškodninska odgovornost.

84. člen

Prepoved diskriminacije

Med trajanjem delovnega razmerja delodajalec ne sme postavljati delavcev v neenakopraven položaj oziroma jih na kakršenkoli način diskriminirati.

Podrobneje je prepoved diskriminacije opredeljena s splošnim aktom delodajalca.

XIV. STAVKA

85. člen

Stavka

Sindikat uresničuje pravico do stavke ob pogoju zagotavljanja varnosti zračnega prometa v skladu s stavkovnimi pravili, o katerih se dogovorita sindikat in delodajalec, in v skladu z določili te kolektivne pogodbe, letalskimi predpisi in drugimi predpisi o stavki.

Sodelovanje v stavki ali drugi obliki pritiska, organizirani v skladu z zakonom, ki ureja stavko, z zakonom, ki ureja letalstvo in stavkovnimi pravili ni škodljivo ravnanje, ki se ga delavcu prepoveduje.

V primeru, da Vlada RS razglasi izredne razmere v Republiki Sloveniji oziroma se uvede izvajanje delovne dolžnosti, skladno z veljavno zakonodajo, se stavka takoj začasno prekine. Stavka se lahko nadaljuje, ko izredne razmere prenehajo, oziroma ko je objavljen preklic izvajanja delovne dolžnosti.

86. člen

Odgovornosti v času stavke

Organiziranje stavke v skladu s to kolektivno pogodbo in veljavno zakonodajo ne pomeni kršitve delovnih obveznosti in ne sme biti podlaga za začetek postopka za ugotavljanje disciplinske in odškodninske odgovornosti delavca ter ne sme imeti za posledico prenehanje delovnega razmerja delavca.

Sindikati si v času stavke prizadevajo, da ne prihaja do izgredov, škodljivih posegov na objektih, sistemih in napravah navigacijskih služb zračnega prometa, sabotaž in namernega povzročanja škode s strani članov sindikata.

XV. PLAČE

87. člen

Plače

Plačni sistem se uredi s podjetniško kolektivno pogodbo, ki jo delodajalec sklene s sindikati.

Vsi zneski v tej kolektivni pogodbi, ki se nanašajo na plače in nadomestila, so v bruto zneskih.

Pri uveljavljanju pravic na podlagi delovne dobe se v delovno dobo šteje skupna delovna doba delavca.

Plača se izplačuje enkrat mesečno, 10. dne v mesecu. Če je 10. dan v mesecu sobota, se plača izplača 9. dne v mesecu, če je 10. dan v mesecu nedelja, se plača izplača 8. dne v mesecu.

88. člen

Vrednost količnika za izračun osnovne plače

Vrednost količnika za izračun osnovne plače delavca od 1. 6. 2023 znaša 290,51 EUR bruto.

Stranke te kolektivne pogodbe se dogovorijo, da se vrednost količnika za izračun osnovne plače usklajuje praviloma enkrat letno. Pogajanja za uskladitev se pričnejo najkasneje do 1. maja in se praviloma zaključijo v 30-ih dneh po začetku.

89. člen

Dodatki k plači za posebne pogoje dela

Delavcem pripadajo dodatki za delo v posebnih pogojih dela, ki izhajajo iz razporeditve delovnega časa.

Dodatki se obračunavajo le za čas, ko je delavec delal v pogojih, zaradi katerih mu dodatek pripada.

Osnova za izračun dodatkov je osnovna plača delavca za polni delovni čas oziroma ustrežna urna postavka.

Za delo v delovnem času, ki je za delavce manj ugoden, pripadajo delavcem dodatki v naslednjem odstotku od osnove:

- | | | |
|----|---|-------|
| 1. | za nočno delo | 45 % |
| 2. | za delo preko polnega delovnega časa (nadurno delo) | 140 % |
| 3. | za delo v nedeljo | 70 % |
| 4. | za delo na praznik, ki je dela prost dan in druge dela proste dneve po zakonu | 90 % |

Dodatka pod 3. in 4. točko prejšnjega odstavka se med seboj izključujeta.

90. člen

Dodatek na delovno dobo

Pri uveljavljanju pravic na podlagi delovne dobe se v delovno dobo šteje skupna delovna doba delavca.

Kot delovna doba šteje obdobje, ko je delavec v delovnem razmerju, kar je razvidno iz delovne knjižice oziroma iz izpisa o obdobjih zavarovanja po 1. 1. 2009.

Delavcu pripada dodatek za delovno dobo v višini 0,5 % osnovne plače za vsako začeto leto delovne dobe.

XVI. PRAVICE IN OBVEZNOSTI DELAVCEV IZ NASLOVA POVRAČILA STROŠKOV V ZVEZI Z DELOM

91. člen

Stroški prevoza na delo in z dela

Za dneve prisotnosti na delu pripada delavcu povračilo stroškov prevoza na delo in z dela v višini in pod pogoji, do katere in pod katerimi se ti stroški ne vštevajo v davčno osnovo dohodka iz delovnega razmerja.

Delavec je odgovoren za resnično navedbo podatkov o stroških prevoza na delo in z dela. Delodajalec ima pravico ugotavljati oziroma preverjati resničnost navedenih podatkov.

92. člen

Opravljanje dela na lokacijah delodajalca

Kraj opravljanja dela v pogodbi o zaposlitvi je širše določen in vključuje vse lokacije delodajalca, ki so določene z vsakokrat veljavnim splošnim aktom delodajalca, ki ureja notranjo organizacijo in sistemizacijo delovnih mest.

Za opravljanje dela na lokacijah delodajalca se šteje izvajanje operativnih nalog (npr. delo na terenu, izvajanje privilegijev iz dovoljenja za delo, opravljanje dela v zvezi z usposabljanjem in podobno).

Opravljanje dela na lokacijah delodajalca skladno s tem členom ne velja za službeno pot. Delavec je upravičen do povračila stroškov prevoza na delo in z dela ter prehrane.

93. člen

Službena potovanja

Delavec je upravičen do povračila stroškov za službena potovanja v Republiki Sloveniji in tujini, in sicer do dnevnic za stroške prehrane, kilometrine oziroma prevoznih stroškov ter prenočišča in drugih stroškov, ki nastanejo v zvezi z opravljanjem dela, v višini in pod pogoji, do katere in pod katerimi se ti stroški ne vštevajo v davčno osnovo dohodka iz delovnega razmerja.

Za službeno potovanje velja tudi potovanje, ko je delavec napoten na izobraževanje, če ne gre za izobraževanje na lokaciji delodajalca.

Delavcu, ki je v okviru službenega potovanja opravil polni fond ur (8 ur) in dodatne ure zaradi prevoza v kraj, kamor je bil napoten, se obračuna in plača efektivni delovni čas, to je čas, ko je opravljal delovne naloge. Čas prevoza na službeni poti se ne upošteva kot delovni čas, se pa upošteva pri določanju dnevnic oziroma stroškov za prehrano.

Delavcu, ki je v okviru službenega potovanja opravil vključno s prevozom manj ur, kot je dnevna delovna obveznost (8 ur), se kot delovni čas upošteva polni delovni čas.

Delavcu pripada dnevnic glede na čas trajanja službenega potovanja (čas trajanja efektivnega dela in čas prevoza).

Dnevnic za službeno potovanje in povračilo stroškov za prehrano med delom se med seboj izključujeta.

94. člen

Nadomestilo stroškov prehrane med delom

Delavcu pripada za dneve prisotnosti na delu povračilo stroškov prehrane med delom v višini in pod pogoji, do katere in pod katerimi se ti stroški ne vštevajo v davčno osnovo dohodka iz delovnega razmerja.

XVII. ODPRAVNINA OB UPOKOJITVI

95. člen

Odpravnina ob upokojitvi

Delavcu ob upokojitvi pripada odpravnina v višini treh delavčevih povprečnih bruto plač za zadnje tri mesece pred prenehanjem pogodbe o zaposlitvi oziroma treh povprečnih bruto plač v Republiki Sloveniji za zadnje tri mesece pred prenehanjem pogodbe o zaposlitvi, če je to za delavca ugodnejše.

Ne glede na predhodni odstavek tega člena delavcu, ki se ob prvi upokojitvi upokoji v celoti, pripada glede na njegovo izpolnjeno neprekinjeno delovno dobo pri delodajalcu odpravnina v višini večkratnika delavčeve povprečne bruto plače za zadnje tri mesece pred prenehanjem pogodbe o zaposlitvi, ki znaša:

Izpolnjena neprekinjena delovna doba pri delodajalcu in njegovih pravnih prednikih, najmanj	Večkratnik
20 let	4-kratnik
25 let	5-kratnik
30 let	6-kratnik
35 let	7-kratnik

V izpolnjeno neprekinjeno delovno dobo pri delodajalcu po predhodnem odstavku se všteta tudi neprekinjena delovna doba pri morebitnem predhodnem delodajalcu prenosniku (in njegovih pravnih prednikih), od katerega je delavec prešel k delodajalcu na podlagi predpisa ali pogodbe med delodajalcem in delodajalcem prenosnikom. V izpolnjeno neprekinjeno delovno dobo pri delodajalcu po predhodnem odstavku se za delavce, ki so zaposleni pri delodajalcu v trenutku sklenitve te kolektivne pogodbe, všteta tudi delovna doba pri predhodnih delodajalcih, pri katerih je delavec opravljal delo na podlagi dovoljenja za delo na področju navigacijskih služb zračnega prometa, in to za čas od pridobitve dovoljenja za delo, pod pogojem, da je delo na podlagi dovoljenja za delo pri predhodnih delodajalcih in delodajalcu potekalo neprekinjeno.

Odpravnina ob upokojitvi se mora izplačati najpozneje ob izplačilu zadnje plače.

Če se delavec po upokojitvi ponovno zaposli pri delodajalcu, ob prenehanju nove pogodbe o zaposlitvi nima pravice do odpravnine po prejšnjih odstavkih.

Če se delavec delno upokoji, ima pri delodajalcu, pri katerem mu je prenehala pogodba o zaposlitvi in je sklenil novo za krajši delovni čas, pravico do odpravnine v sorazmernem delu. Če se delavec delno upokoji, se mu sorazmerni del odpravnine odmeri od odpravnine, izračunane po prvem odstavku tega člena.

PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

96. člen

Drugi dodatki k plači

Delavcem pripadajo dodatki za delo v posebnih pogojih dela, ki izhajajo iz razporeditve delovnega časa.

Dodatki se obračunavajo le za čas, ko je delavec delal v pogojih, zaradi katerih mu dodatek pripada.

Osnova za izračun dodatkov je osnovna plača delavca za polni delovni čas oziroma ustreznurna postavka.

Za delo v delovnem času, ki je za delavce manj ugoden, pripadajo delavcem dodatki v naslednjem odstotku od osnove:

1.	za izmensko delo	12 %
2.	za delo v deljenem delovnem času:	
	– za prekinitve dela več kakor 1 uro	20 %
	– za prekinitve dela več kakor 2 uri	40 %
3.	za intervencijo	60 %
4.	za navzočnost na delovnem mestu po pozivu v času dosegljivosti izven delovnega mesta	140 %

V primeru izplačila dodatka za navzočnost na delovnem mestu po pozivu v času dosegljivosti izven delovnega mesta delavec ni upravičen do plačila dodatka po 3. in 4. točki četrtega odstavka 89. člena te kolektivne pogodbe.

Določbe tega člena se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

97. člen

Dodatki za delo po pozivu v času pripravljenosti

V primeru aktivirane pripravljenosti iz četrtega odstavka 52. člena te kolektivne pogodbe je delavec za ure dela, ki jih opravi v času navzočnosti na delovnem mestu po pozivu upravičen do dodatka za navzočnost na delovnem mestu po pozivu v času pripravljenosti v višini 140 % osnovne plače delavca za polni delovni čas oziroma ustreznurna postavke.

V primeru aktivirane pripravljenosti iz petega odstavka 52. člena te kolektivne pogodbe je delavec za ure dela, ki jih opravi na daljavo po pozivu upravičen do dodatka za delo na daljavo po pozivu v času pripravljenosti v višini 120 % osnovne plače delavca za polni delovni čas oziroma ustreznurna postavke. V primeru izplačila tega dodatka delavec ni upravičen do izplačila nobenega dodatka iz 89. in 96. člena te kolektivne pogodbe.

Ta določba se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

98. člen

Prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje delavcev

Delodajalec bo za delavce plačeval mesečno premijo za prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje v skladu in pod pogoji, kakor so določeni v pogodbi o oblikovanju pokojninskega načrta, sklenjeni med delodajalcem in Svetom delavcev.

Ta določba se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

99. člen

Nadomestilo plače po zakonu

Delavcu pripadajo nadomestila plače pod pogoji in v primerih, določenih z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja delovna razmerja.

Poleg primerov, ki jih določa omenjen zakon, je delavec upravičen do nadomestila plače tudi za čas pripravljenosti na domu, in sicer v višini 10 % od osnovne plače oziroma urne postavke za ure, odrejene pripravljenosti na domu.

Podlaga za izračun nadomestila plače delavca je plača delavca, ki jo je prejel v preteklih treh mesecih za polni delovni čas; če v zadnjih treh mesecih ni prejel vsaj ene plače, pa v višini minimalne plače. Plača iz prejšnjega stavka ne vsebuje nadomestil plač in se izračuna iz urne postavke za čas prisotnosti na delu.

Nadomestilo plače ne sme biti višje od plače, ki bi jo delavec prejel, če bi delal.

Pri odsotnosti z dela delavca zaradi bolezni ali poškodbe, ki ni povezana z delom, znaša višina nadomestila plače delavcu, ki bremeni delodajalca, 90 % plače delavca v preteklem mesecu za polni delovni čas.

Delavcem se pri plačani odsotnosti z dela nadomestilo plače izplača za tiste dneve in za toliko ur, kolikor znaša delovna obveznost delavca na dan, ko zaradi opravičenih razlogov ne dela.

Določbe tega člena se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

100. člen

Nadomestilo plače za čas stavke

Za čas stavke so delavci upravičeni do nadomestila plače:

- v višini 80 % od osnovne plače, povečane za dodatek za delovno dobo, za prvih 5 dni stavke,

- v višini 70 % od osnovne plače, povečane za dodatek za delovno dobo, za naslednjih 3 dni stavke,

- v višini 60 % od osnovne plače, povečane za dodatek za delovno dobo, za naslednjih 3 dni stavke,

- v višini 50 % od osnovne plače, povečane za dodatek za delovno dobo, za vse ostale dni stavke.

Za čas stavke so delavci upravičeni do nadomestila plače v skladu s prvim odstavkom tega člena, pod naslednjimi pogoji, ki se upoštevajo skupaj:

- da stavkajo zaradi kršitve kolektivne pogodbe glede plač, regresa ali imunitete sindikalnih zaupnikov in
- je stavka organizirana v skladu z zakonom, to kolektivno pogodbo in po stavkovnih pravilih.

Delavcem, ki morajo med stavko zagotavljati navigacijske službe zračnega prometa v skladu z zakonom in stavkovnimi pravili, pripada za čas dejanskega dela, obračun plače za redno delo, po določilih te kolektivne pogodbe in podjetniške kolektivne pogodbe.

Določbe tega člena se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

101. člen

Plača pripravnika

Delavec pripravnik ima pravico do plače v višini 70 % osnovne plače za delovno mesto, za katerega je sklenil pogodbo o zaposlitvi kot pripravnik, in do drugih osebnih prejemkov, ki jih določajo vsakokrat veljaven zakon, ki ureja delovna razmerja, ta kolektivna pogodba in splošni akti delodajalca.

Plača pripravnika ne sme biti nižja od minimalne plače, določene z zakonom.

Določbe tega člena se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

102. člen

Plača začetnika

Delavec začetnik ima pravico do osnovne plače v višini 70 odstotkov osnovne plače, ki bi jo prejel kot učenec za delovno mesto, za katerega se usposablja na podlagi pogodbe o zaposlitvi, in do drugih osebnih prejemkov, ki jih določajo vsakokrat veljaven zakon, ki ureja delovna razmerja, ta kolektivna pogodba in splošni akti delodajalca.

Plača začetnika ne sme biti nižja od minimalne plače, določene z zakonom.

Določbe tega člena se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

103. člen

Plača učenca

Delavec učenec ima pravico do osnovne plače v višini 70 odstotkov začetne osnovne plače, ki bi jo prejel kot delavec na delovnem mestu, za katerega se usposablja na podlagi pogodbe o zaposlitvi, in do drugih osebnih prejemkov, ki jih določajo vsakokrat veljaven zakon, ki ureja delovna razmerja, ta kolektivna pogodba in splošni akti delodajalca.

Plača učenca ne sme biti nižja od minimalne plače, določene z zakonom.

Določbe tega člena se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

104. člen

Regres za letni dopust

Delavcu pripada regres za letni dopust v enkratnem izplačilu. Regres se izplača v denarni obliki.

Delavcu se izplača regres v višini, določeni s predpisi o višini regresa za letni dopust za posamezno koledarsko leto in veljajo za delodajalca.

Delavcu se regres za letni dopust izplača do 30. 6. v tekočem letu. Delavec, ki se zaposli po 30. 6. v posameznem letu, pridobi pravico do regresa s sklenitvijo delovnega razmerja.

Delavcu, ki dela krajši delovni čas od polovice polnega delovnega časa, pripada regres za letni dopust sorazmerno času na delu.

Delavcu pripada en regres v koledarskem letu tudi, če med letom preide od enega delodajalca k drugemu. V takem

primeru vsak od delodajalcev izplača sorazmerni del regresa glede na čas trajanja delovnega razmerja pri posameznem delodajalcu v tem letu.

Določbe tega člena se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

105. člen

Solidarnostne pomoči

Ob smrti delavca pripada ožjemu družinskemu članu solidarnostna pomoč v višini ene povprečne plače v javnem podjetju za pretekle tri mesece.

Delavcu pripada solidarnostna pomoč v višini 50 % povprečne plače v javnem podjetju za pretekle tri mesece v naslednjih primerih:

- ob smrti ožjega družinskega člana (zakonca oziroma izvenzakonskega partnerja, otroka, posvojenca in pastorka, če živi z njim v skupnem gospodinjstvu),
- ob nastanku težje invalidnosti (II. kategorija invalidnosti, 30 % telesna okvara delavca) zaradi nezgode pri delu,
- elementarne nesreče ali požara,
- odsotnosti zaradi bolezni nepretrgoma več kakor 90 dni.

Solidarnostna pomoč iz drugega odstavka pripada delavcu največ enkrat letno.

Direktor lahko na utemeljen predlog enega od sindikatov odobri izplačilo solidarnostne pomoči delavcu v višini do 70 % povprečne plače v družbi.

Določbe tega člena se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

106. člen

Jubilejne nagrade

Delavcu pripada jubilejna nagrada v maksimalni višini davčno priznanega stroška v skladu s vsakokratno veljavnim predpisom, ki ureja ta vprašanja.

Jubilejna nagrada se izplača v mesecu, ko delavec izpolni delovni jubilej.

Določbe tega člena se uporablja do drugačne ureditve v podjetniški kolektivni pogodbi.

107. člen

Prenehanje veljave določb podjetniške kolektivne pogodbe

Z dnem začetka veljave in uporabe te kolektivne pogodbe prenehajo veljati in se uporabljati določbe 3., 8., 9., 11., 12., 13., 14., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21., 22., 23., 24., 25., 26., 27., 28., 29., 30., 31., 32., 33., 34., 35., 36., 37. ter 50. člena podjetniške kolektivne pogodbe, št. 01 1-0009100002-100002106, sklenjene dne 24. 1. 2007.

108. člen

Podjetniška kolektivna pogodba

Delodajalec in sindikati bodo na podlagi te kolektivne pogodbe sklenili podjetniško kolektivno pogodbo z namenom ureditve vsebin, ki niso zajete v tej kolektivni pogodbi in jih je skladno z zakonom, ki ureja delovna razmerja, potrebno urediti s kolektivno pogodbo, oziroma z namenom ureditve vsebin na drugačen način, kot so urejene v tej kolektivni pogodbi.

Podjetniška kolektivna pogodba se sklene po predhodnem soglasju nadzornega sveta.

109. člen

Prenehanje veljave kolektivne pogodbe za dejavnost št. 171-1/2007-31

Z dnem začetka veljave in uporabe te kolektivne pogodbe preneha veljati in se uporabljati Kolektivna pogodba za dejavnost št. 171-1/2007-31, ki je stopila v veljavo dne 1. 4. 2006, skupaj s spremembami in dopolnitvami.

110. člen

Število izvodov in dostava

Ta kolektivna pogodba je sestavljena in podpisana v petih izvodih, od katerih prejme vsaka pogodbeni stranka po en izvod in en izvod ministrstvo pristojno za vodenje evidence kolektivnih pogodb.

111. člen

Uveljavitev te kolektivne pogodbe

Ta kolektivna pogodba začne veljati in se uporabljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Zg. Brnik, dne 24. julija 2023

Za delodajalca:

Rok Marolt
direktor

Za sindikat SAITS:

Radoš Dick
predsednik

Za sindikat SATS:

Boris Remškar
predsednik

Za sindikat SKZPS:

Gregor Medvešek
predsednik

Za sindikat SSKL:

Robert Štauber
predsednik

Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti je dne 25. 7. 2023 izdalo potrdilo št. 10101-2/2023-2 o tem, da je Kolektivna pogodba za dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa št. 171-1/24-2023 vpisana v evidenco kolektivnih pogodb na podlagi 25. člena Zakona o kolektivnih pogodbah (Uradni list RS, št. 43/06 in 45/08 – ZArbit) pod zaporedno številko 24/3.

2568. Pravila in pogoji za ponudnike storitev izravnave na izravnalnem trgu ELES

Na podlagi prvega odstavka 18. člena Uredbe Komisije (EU) 2017/2195 z dne 23. novembra 2017 o določitvi smernic za izravnavo električne energije (UL L št. 312 z dne 28. 11. 2017, str. 6–53) ELES, d.o.o., kot izvajalec gospodarske javne službe sistemskega operaterja prenosa električne energije, po pridobitvi soglasja Agencije za energijo št. 112-33/2021/18, z dne 6. 7. 2023 izdaja

PRAVILA IN POGOJE

za ponudnike storitev izravnave na izravnalnem trgu ELES

1 SPLOŠNO

1.1 Splošne določbe

1. člen

Namen Pogojev za PSI

(1) S temi Pravili in pogoji za ponudnike storitev izravnave na izravnalnem trgu ELES (v nadaljnjem besedilu: Pogoji za PSI) operater prenosnega sistema (v nadaljnjem besedilu: OPS) določa pravila in pogoje, ki jih:

1. morajo ponudniki storitev izravnave (v nadaljnjem besedilu: PSI) izpolnjevati, če želijo sodelovati pri nudenju storitev izravnave za OPS;

2. bo OPS uporabljal pri organiziranju in izvajanju izravnalnega trga ELES, tj. priznavanju tehnične sposobnosti nudenja storitev s strani PSI, organizaciji dražb, aktivacijah izravnalne energije, pri zakupu izravnalne moči, obračunu in plačilu izravnalne energije in izravnalne moči, nadzoru nudenja storitev s strani PSI in izvajanju ukrepov ob nedoslednem izvajanju določil teh Pogojev za PSI.

(2) OPS s temi Pogoji za PSI na sistematičen način ureja organizacijo izravnalnega trga ELES ter področje nudenja storitev izravnave na slovenskem območju regulacije delovne moči in frekvence (v nadaljnjem besedilu RDMF) za:

1. rezervo za vzdrževanje frekvence (v nadaljnjem besedilu: RVF);
2. avtomatsko rezervo za povrnitev frekvence (v nadaljnjem besedilu: aRPF);
3. ročno rezervo za povrnitev frekvence (v nadaljnjem besedilu: rRPF) in
4. rezervo za nadomestitev (v nadaljnjem besedilu: RN).

2. člen

Cilji Pogojev za PSI

Cilji Pogojev za PSI so:

1. opredelitev področja storitev izravnave, določitev definicij in robnih pogojev posamezne storitve izravnave;
2. ureditev in določitev tehničnih in tržnih pogojev ter zahtev za sodelovanje PSI na izravnalnem trgu ELES, ki ga organizira OPS v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2017/2195 z dne 23. novembra 2017 o določitvi smernic za izravnavo električne energije (UL L št. 312 z dne 28. 11. 2017, str. 6–53; v nadaljnjem besedilu: Uredba 2017/2195/EU) in na njeni podlagi sprejetih metodologij;
3. zagotoviti, da je zakup storitev izravnave pošten, objektiven in na tržni podlagi ter pri tem ne diskriminira PSI na podlagi vrste tehnologije, ki jo uporabljajo.

3. člen

Vsebina in področje uporabe Pogojev za PSI

- (1) Pogoji za PSI urejajo in določajo podrobna pravila in pogoje za sodelovanje PSI na izravnalnem trgu ELES.
- (2) Pogoji za PSI veljajo za PSI, ki nudijo storitve izravnave, in za OPS, ki jih uporablja pri organizaciji izravnalnega trga ELES.
- (3) Pogoji za PSI so zasnovani tako, da sledijo vsebinskim sklopom, ki jih opredeljuje peta točka 18. člena Uredbe Komisije 2017/2195/EU.
- (4) Pogoji za PSI veljajo za vsa obratovalna stanja elektroenergetskega sistema (v nadaljnjem besedilu: EES), opredeljena v 18. členu Uredbe Komisije (EU) 2017/1485 z dne 2. avgusta 2017 o določitvi smernic za obratovanje sistema za prenos električne energije (UL L št. 220 z dne 25. 8. 2017, str. 1) v nadaljnjem besedilu: Uredba 2017/1485/EU.
- (5) OPS ima pravico delno ali v celoti prekiniti izvajanje Pogojev za PSI skladno s Pravili za prekinitev in ponovno vzpostavitev tržnih dejavnosti in za poravnavo v primeru prekinitev tržnih dejavnosti, ki jih je OPS pripravil skladno s 36. in 39. členom Uredbe Komisije 2017/2196/EU z dne 24. novembra 2017 o vzpostavitvi omrežnega kodeksa o izrednih razmerah pri oskrbi z električno energijo in ponovni vzpostavitvi oskrbe (UL L št. 312 z dne 28. 11. 2017, str. 54–85).

4. člen

Interpretacija Pogojev za PSI in sklicevanje na dokumente

- (1) Kazala vsebine, slik in tabel ter naslovi, ki so uporabljeni znotraj Pogojev za PSI, so namenjeni zgolj za lažjo predstavitev vsebine teh Pogojev za PSI in ne vplivajo na njihovo interpretacijo.
- (2) Vsakršno sklicevanje na uredbe, direktive, zakonodajo in ostale tehnične dokumente znotraj teh Pogojev za PSI se nanaša na trenutno veljavne uredbe, direktive, zakonodajo in ostale tehnične dokumente ali metodologije.

5. člen

Definicije pojmov

Za namene tega dokumenta se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

- (1) **agregiranje** – pomeni dejavnost, ki jo opravlja fizična ali pravna oseba, ki povezuje odjem ali proizvodnjo električne energije več uporabnikov sistema, z namenom prodaje, nakupa ali dražbe na katerem koli trgu električne energije;
- (2) **aktivno upravljanje zbiralnikov energije** – aktivno polnjenje/praznjenje zbiralnika v odvisnosti od stanja napolnjenosti, ki je posledica aktivacije RVF, zato da se prepreči stanje popolne napolnjenosti/izpraznjenosti zbiralnika;

(3) **bilančni obračun** – pomeni mehanizem finančnega obračuna za zaračunavanje ali plačilo bilančnim skupinam za njihova odstopanja;

(4) **centralizirano merjenje frekvence ali centralni regulator RVF** – načelo uporabe enkratne meritve frekvence za namen aktivacije številnih decentraliziranih tehničnih enot, ki predstavljajo enoto za zagotavljanje RVF ali skupino za zagotavljanje RVF. Uporaba takšnega načela zahteva ustrezen prenos signala frekvence oziroma aktivacije do posamezne enote za zagotavljanje RVF ali skupine za zagotavljanje RVF;

(5) **čas konca zbiranja ponudb** (v nadaljnjem besedilu: GCT) – pomeni čas, ko predložitev ali posodobitev ponudbe za izravnalno moč ali energijo za standardni produkt ni več dovoljena;

(6) **čas pričetka zbiranja ponudb** (v nadaljnjem besedilu: GOT) – pomeni čas, od katerega je predložitev ali posodobitev ponudbe za izravnalno moč ali energijo za standardni produkt dovoljena;

(7) **čas za polno aktivacijo** – pomeni obdobje med predložitvijo zahtevka za aktivacijo s strani povezovalnega OPS v primeru modela OPS-OPS ali pogodbenega OPS v primeru modela OPS-PSI in ustrezno polno dobavo (realizacijo) zadevnega produkta. V primeru RVF se za predložitev zahtevka upošteva izmerjeno odstopanje omrežne frekvence od nazivne vrednosti;

(8) **časovni interval izravnave** – pomeni čas, za katerega OPS izvaja izravnavo EES. Časovni interval izravnave je enak 15 min;

(9) **čezmejna marginalna cena za izravnalno energijo** – je cena izravnalne energije, ki jo določi skupna evropska aRPF ali rRPF Platforma;

(10) **decentralizirano merjenje frekvence** – načelo uporabe neodvisnih meritev frekvence na priključnih točkah ali nižje na mestu tehničnih enot, ki predstavljajo enote za zagotavljanje RVF ali skupine za zagotavljanje RVF, in aktivacije RVF na podlagi takšnih meritev na kraju samem;

(11) **deljiva ponudba za izravnalno energijo rRPF** – pomeni ponudbo, za katero velja, da je minimalna količina ponujene izravnalne energije rRPF, ki jo OPS lahko aktivira, nižja od maksimalne ponujene količine izravnalne energije rRPF;

(12) **deljivost ponudbe** – pomeni pravico OPS, da uporabi samo del ponudbe za izravnalno energijo ali ponudbe za izravnalne moči, ki jih ponudi izvajalec storitev izravnave, bodisi v smislu količine (npr. zakupa izravnalne moči ali aktivacije izravnalne energije), bodisi v smislu trajanja;

(13) **direktna aktivacija (DA)** – je aktivacija izravnalne energije rRPF, ki jo OPS lahko zahteva od PSI kadarkoli znotraj predpisanega časa namenjenega za DA;

(14) **direktna in načrtovana ponudba (DASA ponudba)** – vrsta ponudbe za izravnalno energijo rRPF, ki jo odda PSI in jo lahko OPS aktivira v procesu direktne in/ali načrtovane aktivacije;

(15) **hranilnik električne energije** – ali modul za shranjevanje električne energije je bodisi sinhrono obratujoč modul za shranjevanje električne energije bodisi nesinhrono obratujoč modul za shranjevanje električne energije. Modul je sposoben pretvorbe električne energije v obliko energije, ki jo je mogoče shranjevati, shranjevanja te energije in njene nadaljnje pretvorbe nazaj v električno energijo. Ne vključuje opreme za shranjevanje električne energije, ki ne omogoča vodenja (regulacije). Energijo hrani v zbiralniki energije;

(16) **izbira ponudb skupne evropske aRPF Platforme** – pomeni izbiro ponudb izravnalne energije s strani skupne evropske aRPF Platforme (PICASSO). Izbrane ponudbe so podlaga za določitev čezmejne marginalne cene za izravnalno energijo aRPF;

(17) **izbira ponudb skupne evropske rRPF Platforme** – pomeni izbiro ponudb izravnalne energije s strani skupne evropske rRPF Platforme (MARI). Izbrane ponudbe so podlaga za določitev čezmejne marginalne cene za izravnalno energijo rRPF;

(18) **izbrana ponudba** – je ponudba s seznama ponudb, ki je najugodnejša z vidika OPS in je podlaga za nepreklicno sklenjen posel;

(19) **izravnalna energija** – pomeni energijo, ki jo OPS uporablja za izravnavo in jo zagotavlja ponudnik storitev izravnave;

(20) **izravnalna moč** – pomeni obseg rezervnih zmogljivosti, ki ga ima PSI v skladu s dogovorom in v zvezi s katerim se je strinjal, da bo v času veljavnosti pogodbe predložil OPS ponudbe za ustrezno količino izravnalne energije;

(21) **izravnalni trg ELES** – predstavlja izravnalni trg, ki ga organizira OPS ELES in pomeni vse institucionalne, komercialne in operativne ureditve, s katerimi se ureja upravljanje izravnave na tržni podlagi;

(22) **izravnalni trg OT** – pomeni platformo operaterja trga za izravnalno energijo skladno z zakonom, ki ureja oskrbo z električno energijo;

(23) **izravnava** – pomeni vse ukrepe in procese, v vseh časovnih okvirih, s katerimi OPS neprekinjeno zagotavljajo vzdrževanje sistemske frekvence znotraj predhodno določenega razpona stabilnosti, kot je določeno v 127. členu Uredbe 2017/1485/EU in skladnost s količino rezerv, potrebnih v zvezi z zahtevano kakovostjo, kot je določeno v naslovih 5, 6 in 7 dela IV Uredbe 2017/1485/EU;

(24) **kvalificiran ponudnik storitve izravnave** – je PSI, ki je pridobil potrdilo o kvalifikaciji PSI za sodelovanje na dražbah v skladu s temi Pogoji za PSI in Pravili dražb za izvajanje nakupov posameznih sistemskih storitev na izravnalnem trgu ELES;

(25) **kvalificirana moč** – največja moč, ki jo je PSI sposoben nuditi za storitev izravnave, ob izpolnjevanju vseh pogojev storitve izravnave in je navedena na potrdilu o kvalifikaciji PSI;

(26) **lokalna marginalna cena za izravnalno energijo** – je cena izravnalne energije, ki jo lokalno (za regulacijsko območje RS) določi OPS in predstavlja zadnjo najugodnejšo izbrano ponudbo v izbrani smeri;

(27) **mednarodna RVF Platforma** – mednarodna platforma za zbiranje ponudb za izravnalno moč za RVF in izvedbo zakupa izravnalne moči za RVF;

(28) **načrtovana aktivacija (SA)** – je aktivacija izravnalne energije rRPF ob točno določenem časovnem trenutku (tj. začetni točki načrtovane aktivacije), ki jo OPS lahko zahteva za določen 15 minutni časovni interval izravnave;

(29) **načrtovana ponudba (SA ponudba)** – vrsta ponudbe za izravnalno energijo rRPF, ki jo odda PSI in jo lahko OPS aktivira v procesu načrtovane aktivacije;

(30) **največja zmogljivost ali $P_{\max}$** – pomeni največjo neprekinjeno delovno moč, ki jo lahko proizvede elektroenergijski modul oziroma hranilnik električne energije, zmanjšano za odjem, ki je namenjen le omogočanju obratovanja navedenega elektroenergijskega modula oziroma hranilnika in ne napaja omrežja, kot je določeno v sporazumu o priključitvi ali dogovorjeno med zadevnim sistemskim operaterjem in lastnikom objekta za proizvodnjo električne energije;

(31) **nazivna frekvenca** – je ciljna frekvenca sinhronega območja kontinentalne Evrope in znaša 50,000 Hz;

(32) **nedeljiva ponudba za izravnalno energijo rRPF** – pomeni ponudbo, za katero velja, da je minimalna količina ponujene izravnalne energije rRPF, ki jo lahko OPS aktivira, enaka maksimalni ponujeni količini izravnalne energije rRPF;

(33) **normalni način obratovanja (NNO)** – je način obratovanja VOZE, ko ima VOZE na razpolago dovolj energije v zbiralniki energije in zato v tem načinu obratuje enako kot vir z neomejenim zbiralnikom energije;

(34) **obdobje veljavnosti ponudbe za izravnalno energijo** – pomeni obdobje (ang. validity period), v katerem je mogoče aktivirati ponudbo za izravnalno energijo PSI, če so upoštevane vse značilnosti produkta. Obdobje veljavnosti je opredeljeno s časom začetka in časom konca veljavnosti. Veljavnosti ponudb za izravnalno energijo aRPF in rRPF se med seboj razlikujejo;

(35) **obdobje veljavnosti ponudbe za izravnalno moč** – pomeni obdobje dobave zakupljene izravnalne moči (ang. validity period), za katerega je ponudba za izravnalno moč veljavna;

(36) **območje regulacije delovne moči in frekvence (RDMF)** – pomeni del sinhronnega območja ali celotno sinhrono območje, ki je fizično razmejeno z merilnimi mesti na povezovalnih daljnovodih do drugih območij RDMF, ga upravlja en ali več OPS ter izpolnjuje obveznosti regulacije delovne moči in frekvence;

(37) **obračunsko obdobje** – obdobje, za katerega se izvaja obračun izravnalne moči ali energije;

(38) **operater trga (OT)** – pomeni izvajalca obvezne državne gospodarske javne službe dejavnost operaterja trga z električno energijo;

(39) **optimizacijski cikel** – pomeni čas trajanja znotraj katerega za izbrano tržno časovno enoto skupna evropska aRPF oziroma rRPF Platforma na podlagi prejetih zahtev, ponudb in omejitev s pomočjo optimizacijskega algoritma izbere najugodnejše ponudbe za izravnalno energijo aRPF oziroma rRPF;

(40) **Platforma** – pomeni namensko platformo za zbiranje ponudb in izvajanje dražb za izravnalno moč ter aktivacijo ponudb za izravnalno energijo, ki jo predstavlja programska aplikacija. S pomočjo Platforme OPS zbira ponudbe za izravnalno moč RVF, aRPF in rRPF, izvaja dražbe za izravnalno moč RVF, aRPF in rRPF, zbira ponudbe za izravnalno energijo aRPF in rRPF ter izdaja zahteve za aktivacijo izbranih ponudb izravnalne energije rRPF OPS uporablja platformo tudi za izvajanje nadomestnega zakupa oziroma zagotavljanja izravnalne moči RVF, aRPF in rRPF;

(41) **polno deljiva ponudba za izravnalno energijo aRPF ali rRPF** – pomeni ponudbo, za katero velja, da je minimalna količina ponujene izravnalne energije aRPF ali rRPF, ki jo OPS lahko aktivira, enaka 0 MW;

(42) **ponudba** – pomeni ponudbo za izravnalno moč ali izravnalno energijo, ki jo odda kvalificirani PSI;

(43) **ponudnik storitve izravnave (PSI)** – pomeni udeleženca na trgu, ki ima enote za zagotavljanje rezerv ali skupine enot za zagotavljanje rezerv in lahko zagotavlja storitev izravnave za OPS;

(44) **portfelj** – je skupek ene ali več regulacijskih skupin;

(45) **potrdilo o kvalifikaciji PSI** – pomeni potrdilo o kvalifikaciji PSI za sodelovanje na dražbah, ki ga izda OPS;

(46) **potrdilo o tehnični sposobnosti PSI** – pomeni potrdilo, ki ga izda OPS, da je PSI tehnično sposoben nuditi določeno sistemsko storitev in velja za slovensko območje RDMF;

(47) **potrdilo o uspešno opravljenem testiranju tehnične enote** – pomeni potrdilo, ki ga izda OPS ali od njega pooblaščen inštitucija in potrjuje, da je tehnična enota uspešno izvedla testiranje storitev RVF;

(48) **proces za povrnitev frekvence z avtomatsko aktivacijo (aPPF)** – pomeni avtomatiziran proces, katerega namen je povrnitev frekvence na nazivno frekvenco in povrnitev izravnave delovne moči po voznem redu za sinhrona območja, sestavljena iz enega ali več kot enega območja RDMF;

(49) **proces za povrnitev frekvence z ročno aktivacijo (rPPF)** – pomeni ročno nadziran proces, katerega namen je povrnitev frekvence na nazivno frekvenco in povrnitev izravnave delovne moči po voznem redu za sinhrona območja, sestavljena iz enega ali več kot enega območja RDMF;

(50) **proces za vzdrževanje frekvence (PVF)** – pomeni proces vzdrževanja sistemske frekvence s pomočjo RVF;

(51) **razpršeni viri** – so proizvodne in/ali odjemne enote za zagotavljanje izravnave sistema, priključene na distribucijski sistem;

(52) **referenčna delovna moč (P_{ref})** – želena (nastavljena) delovna moč tehnične enote, ki ne vključuje morebitnega aktiviranja RVF. Sestavljena je iz vsote bazne moči in aktiviranih aRPF ter rRPF;

(53) **regulacijska enota** – je skupek ene ali več tehničnih enot, ki so na omrežje priključene preko iste priključne točke, s katerim PSI zagotavlja posamezno storitev izravnave;

(54) **regulacijska skupina** – je skupina ene ali več regulacijskih enot;

(55) **regulacijski cikel aPPF** – pomeni čas med dvema zaporednima vrednostmi aktivirane izravnalne energije aRPF, ki jih izračuna OPS;

(56) **rezerva za povrnitev frekvence z avtomatsko aktivacijo (aRPF)** – pomeni rezerve delovne moči, ki so avtomatično aktivirane in ki so na voljo za povrnitev sistemske frekvence na nazivno frekvenco in povrnitev izravnave delovne moči po voznem redu za sinhrono območje, sestavljeno iz več kot enega območja regulacije delovne moči in frekvence;

(57) **rezerva za povrnitev frekvence z ročno aktivacijo (rRPF)** – pomeni rezerve delovne moči, ki so ročno aktivirane in ki so na voljo za povrnitev sistemske frekvence na nazivno frekvenco in povrnitev izravnave delovne moči po voznem redu za sinhrono območje, sestavljeno iz več kot enega območja regulacije delovne moči in frekvence;

(58) **rezerva za vzdrževanje frekvence (RVF)** – pomeni rezerve delovne moči, ki so na voljo za vzdrževanje sistemske frekvence po pojavu odstopanja;

(59) **rezerve za nadomestitev (RN)** – pomeni rezervo delovne moči, ki je na voljo za povrnitev zahtevanega obsega rezerve za povrnitev frekvence;

(60) **rezervni način obratovanja (RNO)** – je način obratovanja VOZE, ki nastopi pet min pred trenutkom, ko bi pri zagotavljanju kvalificiranega obsega RVF v eno smer, enote, viri ali skupine enot porabili vso razpoložljivo energijo energijskega zbiralnika;

(61) **skupna evropska aRPF Platforma** – skupna evropska aRPF platforma za izbiro ponudb izravnalne energije aRPF;

(62) **skupna evropska rRPF Platforma** – skupna evropska rRPF platforma za izbiro ponudb izravnalne energije rRPF;

(63) **sprejeta ponudba** – je ponudba, ki je uspešno opravila validacijo s strani Platforme;

(64) **standardni produkt** – pomeni usklajen izravnalni produkt, ki ga opredelijo vsi OPS za izmenjavo storitev izravnave;

(65) **stanje napolnjenosti zbiralnika energije (ZEN)** – podaja relativni delež napolnjenosti zbiralnika energije (ang. SOC – State of Charge), kjer vrednost 0 ponazarja popolnoma izprazen zbiralnik energije in vrednost 1 popolnoma napolnjen zbiralnik energije;

(66) **storitve izravnave** – predstavljajo nudenje izravnalne moči ali izravnalne energije ali oboje s strani PSI. Pri tem se RVF obravnava kot simetrična storitev za obe smeri izravnave (pozitivno in negativno), storitve izravnave za aRPF, rRPF in RN pa se ločijo po smereh izravnave (pozitivna, negativna). V sklopu tega dokumenta imamo naslednje storitve izravnave: RVF, aRPF+, aRPF-, rRPF+, rRPF-, RN+ in RN-;

(67) **tehnična enota** – je osnovna, tehnično nedeljiva proizvodna ali odjemna enota, ali oboje, s katero PSI zagotavlja posamezno storitev;

(68) **tržna časovna enota** – (ang. Market Time Unit, MTU) pomeni časovni interval za katerega se izvaja proces izbire ponudb za aktivacijo izravnalne energije;

(69) **urejen seznam ponudb** – pomeni seznam ponudb, ki so razvrščene po predhodno določenih kriterijih, npr. glede na ceno in čas prejete ponudbe;

(70) **viri z omejenim zbiralnikom energije (VOZE)** – tehnične enote ali portfelji PSI za zagotavljanje RVF se upoštevajo kot VOZE v primeru, ko polna neprekinjena aktivacija v obdobju dveh ur v pozitivni ali negativni smeri brez upoštevanja učinkov aktivnega upravljanja zbiralnika energije zaradi izčrpanih zbiralnikov energije povzroči omejeno sposobnost zagotavljanje polne RVF v skladu s členom 156 (8) Uredbe 2017/1485/EU ob upoštevanju dejansko razpoložljivih delujočih zbiralnikov energije;

(71) **začetna točka direktne aktivacije** – pomeni trenutek, od katerega se meri polni čas aktivacije (ang. full activation time, FAT) za direktno aktivacijo;

(72) **začetna točka načrtovane aktivacije** – pomeni trenutek, od katerega se meri polni čas aktivacije (ang. full activation time, FAT) za načrtovano aktivacijo in je 7,5 min pred začetkom 15 minutnega časovnega intervala za katerega PSI oddajo standardne rRPF energetske ponudbe.

6. člen

Seznam kratic

Kratice, uporabljene v tem dokumentu imajo naslednji pomen:

ACE – odstopanje regulacijskega območja (ang. Area Control Error);

AGC – avtomatska regulacija proizvodnje (ang. Automatic Generation Control);

API – vmesnik aplikacijskih programov;

aPPF – avtomatski proces za povrnitev frekvence (ang. aFRP – Automatic frequency restoration process);

aRPF – avtomatska rezerva za povrnitev frekvence (ang. aFRR – Automatic frequency response reserve);

CC – regulacijski cikel aPPF (ang. Control Cycle);

CPE – komunikacijska naprava za vzpostavitev demarkacijske točke (ang. Customer Premise Equipment);

DA – direktna aktivacija rRPF;

DASA ponudba – direktna in načrtovana ponudba;

ECCO SP – ENTSO-E Communication and Connectivity Service Platform;

EES – elektroenergetski sistem;

ENTSO-E – evropska mreža operaterjev prenosnih omrežij za električno energijo;

FAT – polni čas za (de)aktivacijo (ang. Full (de)Activation Time);

GCT – čas zaprtja zbiranja ponudb za izravnalno moč ali energijo (ang. Gate Closure Time);

GOT – čas odprtja zbiranja ponudb za izravnalno moč ali energijo (ang. Gate Opening Time);

ICCP – Inter-Control Center Communications Protocol;

IKT – informacijsko-komunikacijska tehnologija;

IN – netiranje odstopanj (ang. Imbalance Netting);

IPsec – niz protokolov, ki zagotavlja varnost internetnega protokola (IP) (ang. Internet Protocol Security);

nGCT – čas zaprtja zbiranja spremenjenih ponudb za izravnalno energijo (ang. new Gate Closure Time);

LMOL – lokalni urejen seznam ponudb izravnalne energije (ang. Local Merit Order List);

NNO – normalni način obratovanja VOZE;

OBS – odgovorni bilančne skupine;

OČ – odzivni čas;

ODS – operater distribucijskega sistema (SODO ali ZDS);

OPS – operater prenosnega sistema;

OSI model – Open System Interconnection referenčni model;

OT – operater trga;

PPAT – oseba, ki v okviru svoje dejavnosti organizira transakcije z energetskimi proizvodi (ang. Persons Professionally Arranging Transactions);

PSI – ponudnik storitev izravnave (ang. Balancing Service Provider, BSP);

PVF – proces za vzdrževanje frekvence;

RDMF – regulacija delovne moči in frekvence;

REMIT – Uredba o celovitosti in preglednosti veleprodajnega energetskega trga (ang. Regulation on Energy Market Integrity and Transparency);

RN – rezerva za nadomestitev (ang. Replacement Reserve, RR);

RNO – rezervni način obratovanja VOZE;

RPF – rezerva za povrnitev frekvence (ang. Frequency Restoration Reserve, FRR);

rPPF – ročen proces za povrnitev frekvence (ang. Manual Frequency Restoration Process, mFRP);

rRPF – ročna rezerva za povrnitev frekvence (ang. Manual Frequency Restoration Reserve, mFRR);

RVF – rezerva za vzdrževanje frekvence (ang. Frequency Containment Reserve, FCR);

SA – načrtovana aktivacija rRPF (ang. Scheduled Activation);

SA ponudba – načrtovana ponudba;

SCADA – je skupno ime za sisteme, ki so namenjeni nadzoru in krmiljenju različnih tehnoloških procesov z računalnikom (ang. Supervisory Control And Data Acquisition);

UTC – univerzalni koordinirani čas (ang. Universal Time Coordinated);

VOZE – viri z omejenimi zbiralniki energije;

ZDS – zaprt distribucijski sistem;

ZEN – stanje napolnjenosti zbiralnika energije.

7. člen

Objava Pogojev za PSI

OPS objavi te Pogoje OPS na spletu po predhodni potrditvi s strani Agencije za energijo.

1.2 Funkcije in odgovornosti

8. člen

Vloga OPS

OPS je odgovoren za nakup storitev izravnave od PSI, da zagotovi obratovalno sigurnost. Vloga OPS je natančneje opredeljena v 14. členu Uredbe 2017/2195/EU.

9. člen

Vloga PSI

PSI zagotavljajo izravnalno energijo in izravnalno moč OPS. Vloga PSI v kontekstu zagotavljanja storitev izravnave za OPS je natančneje opredeljena v 16. členu Uredbe 2017/2195/EU.

1.3 Opredelitev sodelovanja PSI na izravnalnem trgu ELES

10. člen

Splošni opis

Sodelovanje PSI na izravnalnem trgu ELES v splošnem opredeljujejo naslednji postopki:

1. kvalifikacijski postopek, ki zajema preverjanje tehnične sposobnosti in izpolnjevanje zahtev Pravil dražb za izvajanje nakupov posameznih sistemskih storitev na izravnalnem trgu ELES (v nadaljnjem besedilu: Pravila dražb);
2. sodelovanje PSI na dražbi za izravnalno moč in/ali oddaja ponudb za izravnalno energijo;
3. aktivacija izravnalne energije;
4. obračun izravnalne moči in aktivirane izravnalne energije.

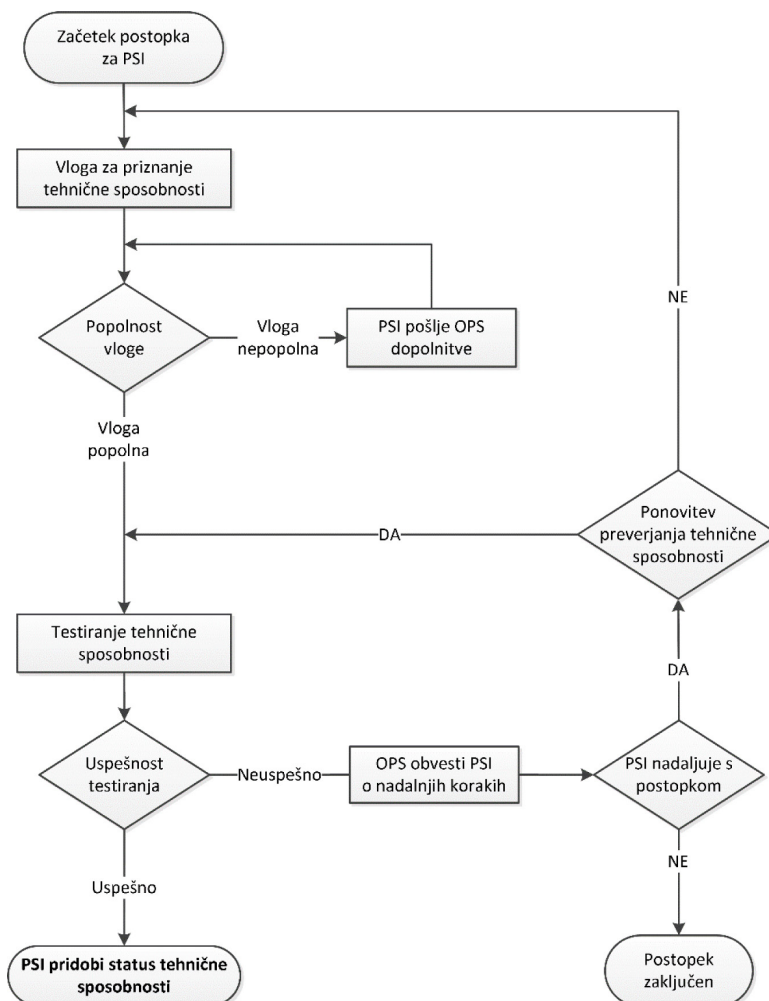
11. člen

Preverjanje tehnične sposobnosti PSI

(1) Preverjanje tehnične sposobnosti PSI velja za vse PSI, ki želijo sodelovati pri nujenju storitve izravnave za OPS. Shematski potek ključnih korakov postopka prikazuje Slika 1-1.

(2) Vsak PSI mora OPS obvezno predložiti v celoti izpolnjeno vlogo za priznanje tehnične sposobnosti. Po prejemu vloge OPS v predpisanem roku obvesti PSI o poteku testiranja tehnične sposobnosti.

(3) OPS izda PSI potrdilo o tehnični sposobnosti po uspešno opravljenem preverjanju tehnične sposobnosti.



Slika 1-1: Shematski potek ključnih korakov preverjanja tehnične sposobnosti PSI.

12. člen

Sodelovanje PSI na dražbi za izravnalno moč in pri prenosu izravnalne moči ter oddaja ponudb izravnalne energije

(1) PSI, ki ima potrjeno o tehnični sposobnosti in izpolnjuje vse pravno-formalne zahteve in pogoje, ki so navedeni v Pravilih dražb, dobi status kvalificiranega PSI s tem, ko mu OPS izda potrjeno o kvalifikaciji PSI za sodelovanje na dražbah. Kvalificirani PSI lahko oddaja ponudbe za izravnalno moč oziroma za izravnalno energijo do višine navedene v izdanem potrdilu o kvalifikaciji za sodelovanje na dražbah, pri čemer mora smiselno upoštevati omejitve iz 37., 94. in 158. člena teh Pogojev za PSI.

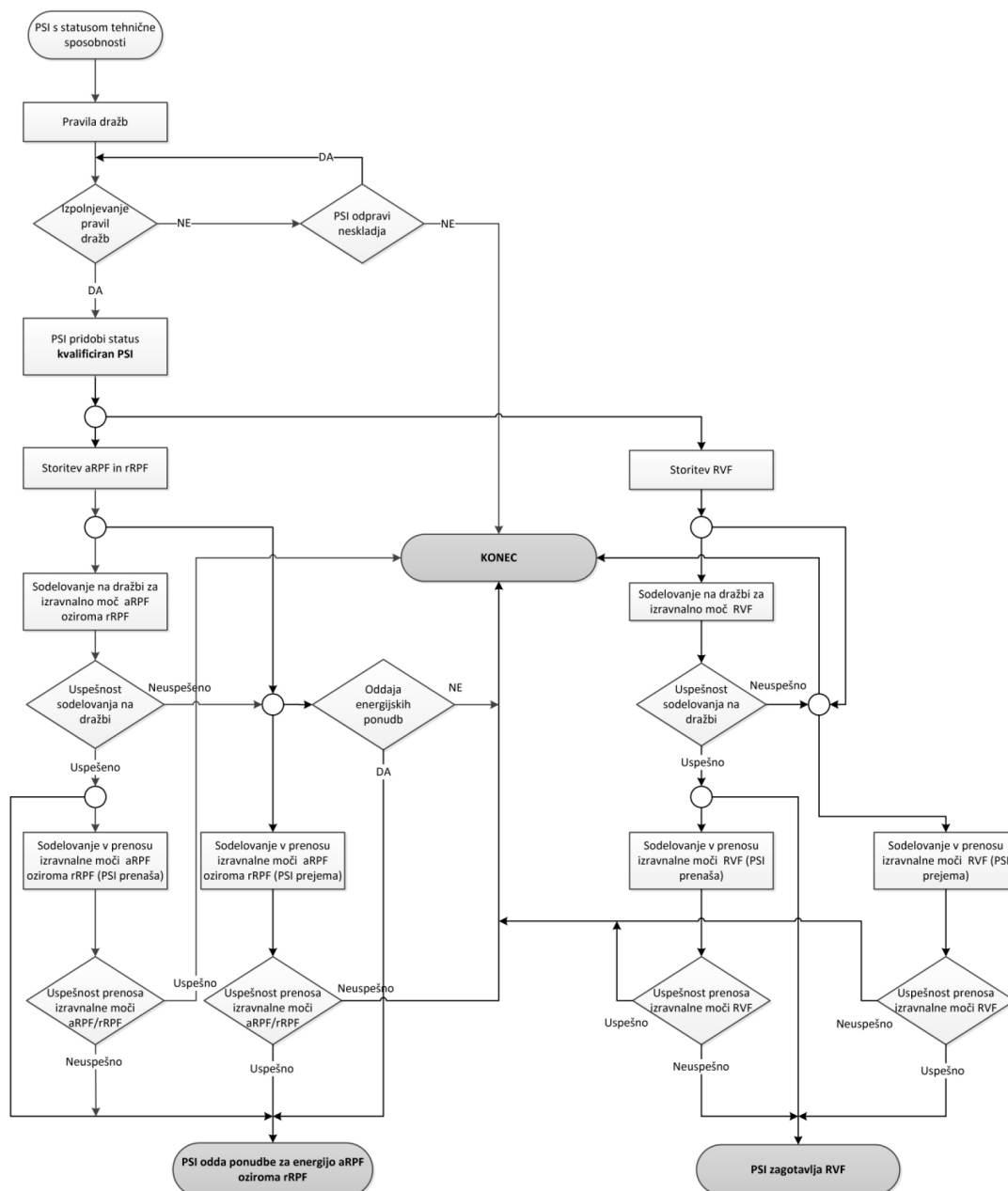
(2) Na dražbi lahko sodelujejo le PSI s statusom kvalificiran PSI.

(3) Če je kvalificirani PSI na dražbi za izravnalno moč aRPF oziroma rRPF uspešen ali je bila izravnalno moč nanj prenesena v procesu prenosa, mora oddati ustrezne ponudbe za izravnalno energijo aRPF oziroma rRPF v skupnem obsegu zakupljene in prenesene izravnalne moči.

(4) Kvalificiran PSI ima možnost oddaje ponudb za izravnalno energijo za posamezno storitev izravnave do višine navedene v potrdilu o kvalifikaciji PSI zmanjšane za že sprejete ponudbe. Sodelovanje na dražbi za izravnalno moč ni pogoj za oddajo ponudb za izravnalno energijo.

(5) PSI lahko sodeluje na dražbah za posamezno storitev izravnave vse dokler ima veljaven status kvalificiranega PSI za posamezno storitev izravnave.

(6) Kvalificiran PSI ima možnost prenosa izravnalne moči, ki jo je OPS zakupil, na drugi PSI. Pri tem mora upoštevati določila teh Pogojev za PSI, ki urejajo prenos izravnalne moči.



Slika 1-2: Shematski prikaz ključnih korakov sodelovanja PSI na dražbi¹ in pri prenosu izravnalne moči za posamezen časovni interval izravnave.

¹ Oddaja energijskih ponudb ne velja za RVF. Prav tako ni posebej predstavljena možnost, da PSI, ki je bil uspešen na dražbi za izravnalno moč, lahko sodeluje v prenosu kot PSI prejemnik.

13. člen

Aktivacija izravnalne energije

Aktivacijo izravnalne energije za posamezne storitve izravnave RVF, aRPF, rRPF in RN podrobno določajo pododdelki 3.5, 4.6, 5.6 in 6.2 teh Pogojev za PSI.

14. člen

Obračun izravnalne moči in energije

Obračun izravnalne moči in energije za posamezne storitve izravnave RVF, aRPF, rRPF in RN podrobno določajo pododdelki 3.7, 4.8, 5.8 in 6.3 teh Pogojev za PSI.

2 SPLOŠNE ZAHTEVE

2.1 Regulacija frekvence in izravnava sistema

15. člen

Opis regulacije frekvence in izravnave sistema

(1) Zanesljivo obratovanje EES temelji na izravnavi proizvodnje in porabe električne energije. Neusklajena proizvodnja in poraba električne energije v sistemu se odraža v odstopanju frekvence od nazivne vrednosti. Za vzdrževanje obratovalne frekvence čim bližje nazivni vrednosti skrbijo ukrepi za regulacijo frekvence in izravnavo sistema (v nadaljnjem besedilu: izravnava).

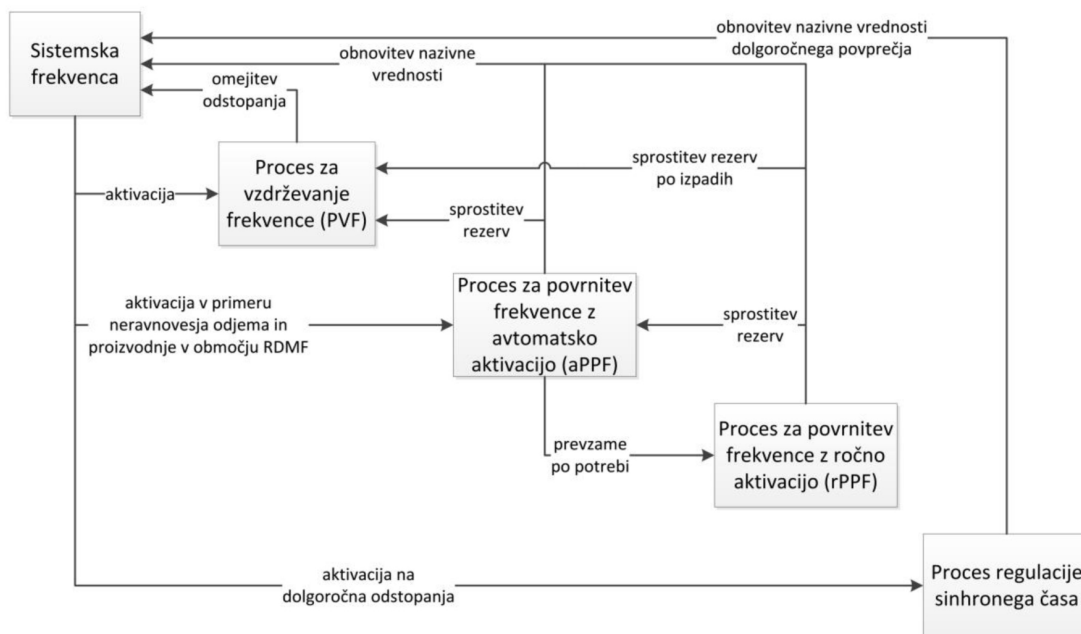
(2) Ukrepe za izravnavo delimo na tri nivoje oziroma procese:

1. proces za vzdrževanje frekvence (PVF) – aktiviranje RVF,
2. proces za povrnitev frekvence z avtomatsko aktivacijo (aPPF) – aktiviranje aRPF in
3. proces za povrnitev frekvence z ročno aktivacijo (rPPF) – aktiviranje rRPF in RN.

(3) Vsi ukrepi za regulacijo frekvence in izravnavo sistema temeljijo na aktivaciji oziroma deaktivaciji delovne moči sodelujočih tehničnih enot, ki so del moči rezervirane za regulacijo frekvence in izravnavo sistema. Te rezerve glede na nivo regulacije imenujemo RVF, aRPF, rRPF in RN.

(4) Količine zakupljenih rezerv za regulacijo frekvence in izravnavo sistema za slovensko območje RDMF morajo zadoščati za stabilno in zanesljivo obratovanje slovenskega območja RDMF in so določene za vsako leto v skladu z evropsko zakonodajo.

(5) V primeru, da OPS ne more zagotoviti zadostnega obsega rezerv, bo OPS manjkajočo rezervo zagotovil v skladu s trenutno veljavno zakonodajo.



Slika 2-1: Shema izvajanja regulacije frekvence in izravnave sistema v štirih nivojih

(6) V primeru odstopanja sistemske frekvence od nazivne vrednosti se najprej (v času nekaj sekund) odzovejo tehnične enote, ki sodelujejo v PVF (Slika 2-1). Velikost aktivacije je premo sorazmerna z odstopanjem sistemske frekvence ter je med različnimi OPS v sinhronem območju usklajena preko ENTSO-E. PVF zaradi svoje narave lahko le omeji oziroma vzdržuje odstopanje sistemske frekvence od nazivne vrednosti; za povrnitev frekvence na nazivno vrednost se uporablja aPPF in po potrebi tudi rPPF.

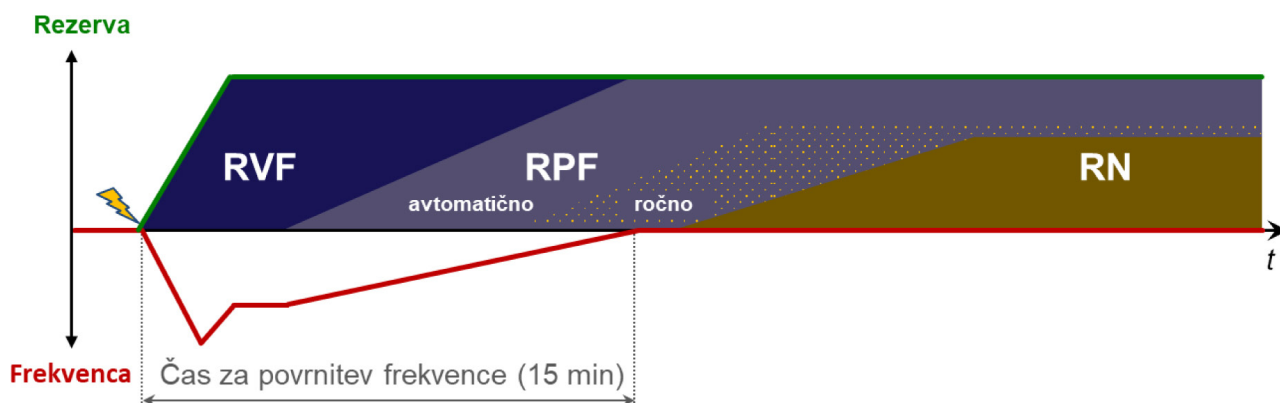
(7) aPPF se odzove v primeru odstopanja sistemske frekvence po nekaj minutah, in sicer v vsakem območju RDMF ločeno glede na odstopanje proizvodnje in odjema v tem območju. Odziv aPPF je avtomatiziran preko regulatorja, ki skrbi tudi, da proces ne nasprotuje PVF.

(8) OPS ročno aktivira rPPF ob izpadu večjih proizvodnih enot oziroma ob dolgotrajnejšem pomanjkanju ali višku električne energije v EES. Glavni cilj rPPF je sprostitve aktiviranih rezerv aPPF.

(9) Proces regulacije sinhronnega časa poteka usklajeno z vsemi OPS sinhronnega območja in skrbi za ohranitev nazivne vrednosti frekvence preko daljšega obdobja s pomočjo prilagoditve željene vrednosti frekvence. Proces regulacije sinhronnega časa ni predmet teh Pogojev za PSI.

(10) Za razbremenjevanje RPF se uporablja RN.

(11) Celoten časovni potek principielnega procesa izvajanja regulacije frekvence in izravnave sistema prikazuje Slika 2-2.

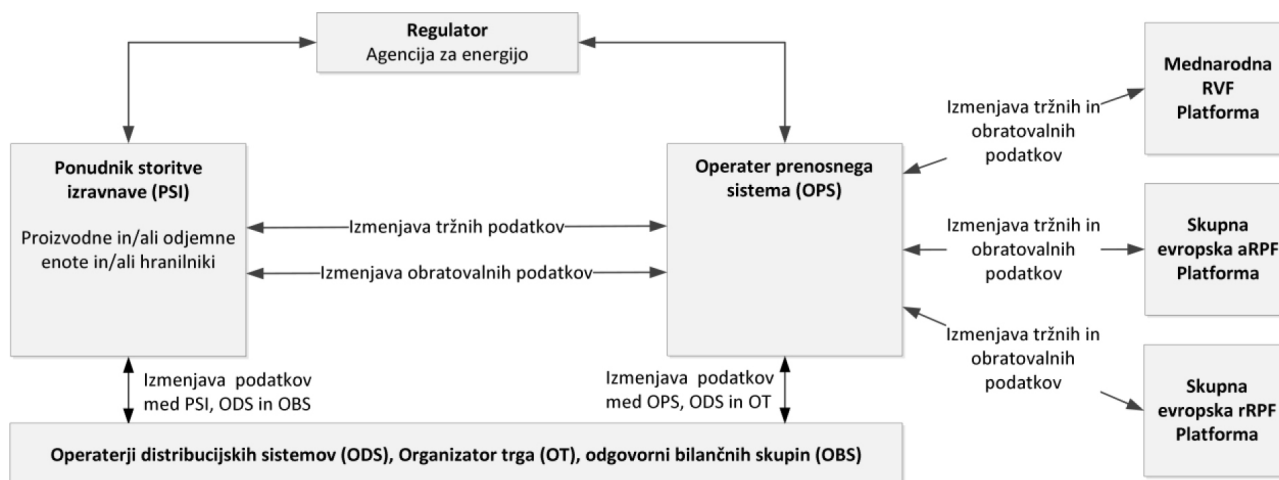


Slika 2-2: Principielni časovni potek izvajanja regulacije frekvence in izravnave sistema

16. člen

Organizacijska shema regulacije frekvence in izravnave sistema

(1) Za sodelovanje v regulaciji frekvence in izravnave sistema mora PSI zadostiti tehničnim, organizacijskim in pravno-formalnim zahtevam, ki so opisani v teh Pogojih za PSI. Slika 2-3 prikazuje splošno organizacijsko shemo regulacije frekvence in izravnave sistema.



Slika 2-3: Organizacijska shema regulacije frekvence in izravnave sistema

(2) OPS zbira ponudbe, izvaja dražbe, aktivira ponudbe za energijo aRPF in rRPF ter objavlja rezultate.

(3) OPS je povezan z mednarodno RVF Platformo za izmenjavo RVF izravnalne moči in skupni evropski Platformi za izmenjavo aRPF in rRPF izravnalne energije.

(4) PSI posreduje svoje ponudbe preko Platforme. Pogoji sodelovanja, zahteve za zbiranje in posredovanje ponudb, časovni roki za zbiranje ponudb ter postopki aktivacije so navedeni v nadaljevanju teh Pogojev za PSI.

(5) Nadzor nad izvajanjem izravnalnega trga ELES, izvajata ELES v vlogi PPAT in regulativni organ skladno z Uredbo Komisije (EU) 1227/2011 o celovitosti in preglednosti veleprodajnega energetskega trga (REMIT).

(6) OPS ima pravico, da kadarkoli s pomočjo zbranih podatkov preveri, ali je aktivacija energije s strani PSI ustrezala vsem zahtevam, ki so določene v teh Pogojih za PSI. Pri tem mu morata PSI in ODS posredovati vse zahtevane podatke.

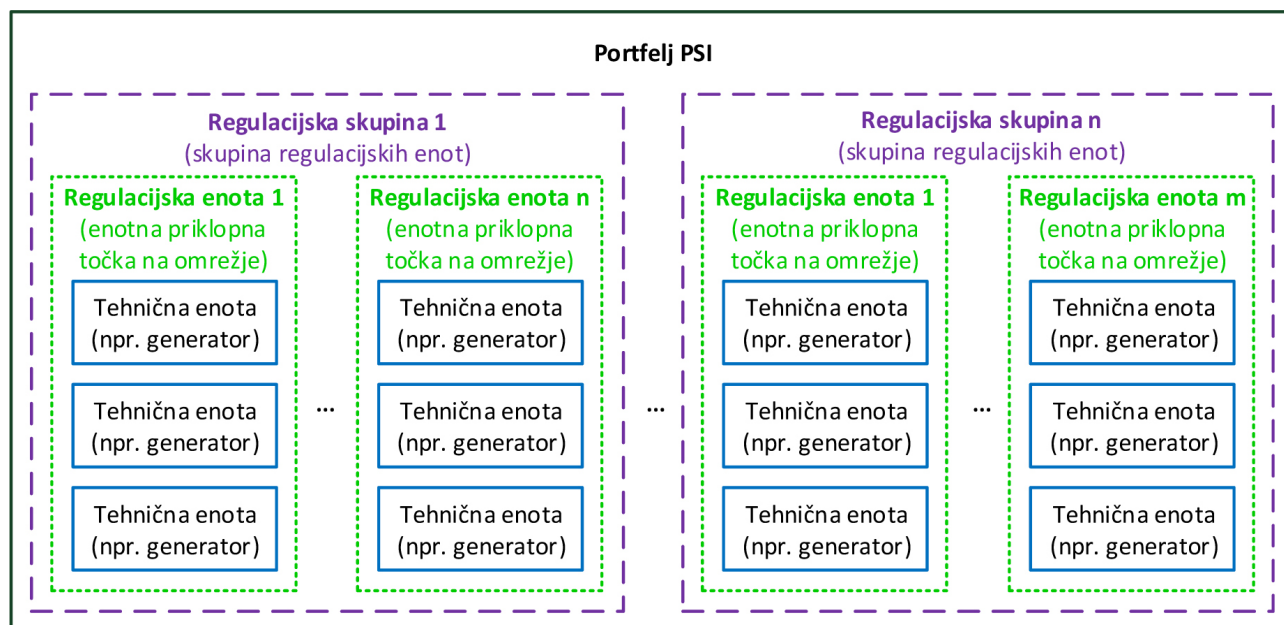
17. člen

Razmerja med tehnično enoto, regulacijsko enoto, regulacijsko skupino in portfeljem

(1) PSI storitev izravnave nudi s portfeljem enot za izvajanje izbrane storitve izravnave. Portfelj sestavlja ena ali več regulacijskih skupin, posamezno regulacijsko skupino pa ena ali več regulacijskih enot.

(2) Regulacijska enota je osnovna regulacijska entiteta in je sestavljena iz ene ali več tehničnih enot, ki so na prenosno ali distribucijsko omrežje priključene preko iste priključne točke.

(3) Tehnične enote so osnovne, tehnično nedeljive proizvodne ali odjemne enote, s katerimi PSI zagotavlja posamezno storitev (RVF, aRPF ali rRPF). Razmerja med tehničnimi enotami, regulacijskimi enotami, regulacijskimi skupinami in portfeljem prikazuje Slika 2-4.



Slika 2-4: Ilustracija hierarhične organiziranosti portfelja PSI

18. člen

Sodelovanje regulacijskih enot v več portfeljih

(1) Regulacijske enote v sklopu regulacijske skupine lahko sodelujejo v več portfeljih hkrati, pri čemer mora biti zagotovljena izmenjava relevantnih informacij o delovanju in aktivacijah regulacijskih enot v različnih portfeljih v realnem času. Portfelji so lahko v sklopu istega PSI (npr. portfelj za storitve RVF, aRPF in rRPF) ali v sklopu več različnih PSI. Nekatere možne kombinacije prikazuje Slika 2-5.

(2) Regulacijska skupina, ki sodeluje v več portfeljih, mora v vseh portfeljih vsebovati iste regulacijske enote.

(3) Regulacijska skupina lahko eno izbrano storitev izravnave zagotavlja le v sklopu enega portfelja.

Reg. skupina\storitev	RVF	aRPF	rRPF	Opis
Reg. skupina 1 Reg. enota 1 Reg. enota 2 Reg. enota 3	PSI 1	PSI 1	PSI 1	Regulacijska skupina, ki vse storitve izravnave nudi v sklopu portfeljev PSI 1.
Reg. skupina 2 Reg. enota 4 Reg. enota 5 Reg. enota 6	PSI 1	PSI 2	PSI 1	Regulacijska skupina, ki storitev RVF in rRPF nudi v sklopu portfeljev PSI 1, storitev aRPF pa v sklopu portfelja PSI 2.
Reg. skupina 3 Reg. enota 7 Reg. enota 8 Reg. enota 9	PSI 1	PSI 2	PSI 2	Regulacijska skupina, ki storitev RVF nudi v sklopu portfelja PSI 1, storitvi aRPF in rRPF pa v sklopu portfeljev PSI 2.

Slika 2-5: Primeri sodelovanja regulacijskih skupin v sklopu več portfeljev enega ali več različnih PSI.

2.2 Integracija izravnalnega trga ELES v izravnalne platforme

19. člen

Relacija med obdobjem veljavnosti ponudbe za izravnalno energijo, tržno časovno enoto in časovnim intervalom izravnave

(1) V okviru skupnih evropskih aRPF in rPPF platform so določeni parametri kot so obdobje veljavnosti ponudbe za izravnalno energijo, tržna časovna enota in časovni interval izravnave, ki imajo različne vrednosti.

(2) Vrednosti parametrov iz prvega odstavka tega člena uporabljenih v skupnih evropskih aRPF in rPPF platformah ter ključne razlike med njimi podaja Tabela 2-1.

Tabela 2-1: Relacija med obdobjem veljavnosti ponudbe, tržno časovno enoto in časovnim intervalom izravnave.

	Skupna evropska aRPF Platforma	Skupna evropska rRPF Platforma
Obdobje veljavnosti ponudbe za izravnalno energijo	15 min	Načrtovana aktivacija (od T-25 min do T-7,5 min). Direktna aktivacija (od T-25 min do T+7,5 min).
Tržna časovna enota	2 sek ²	15 min
Časovni interval izravnave	15 min	15 min

2.2.1 Skupna izravnalna aRPF platforma

20. člen

Proces skupne evropske aRPF Platforme

(1) OPS izvaja izravnavo EES z uporabo aRPF in aktiviranja izravnalne energije aRPF v neposrednem sodelovanju s skupno evropsko aRPF Platformo.

(2) Splošna predstavitev in integracija nacionalnega mehanizma izravnave aPPF, določenega v okviru izravnalnega trga ELES, v skupno evropsko aRPF Platformo prikazuje Slika 2-6.

(3) Proces, ki se izvaja v okviru skupne evropske aRPF Platforme, se izvaja neprekinjeno 24/7.

(4) Izbor ponudb za izravnalno energijo aRPF preko skupne evropske aRPF Platforme poteka avtomatsko na štiri sekunde (vsak optimizacijski cikel). Lokalni izbor in aktivacija aRPF prav tako poteka avtomatsko na dve sekundi oziroma vsak regulacijski cikel aPPF, ki je enak eni tržni časovni enoti.

(5) Aktivnosti izvajanja procesa skupne evropske aRPF Platforme sestavljajo naslednji koraki:

1. PSI oddajajo ponudbe za izravnalno energijo aRPF na Platformo za določen časovni interval izravnave, ki je za proces skupne evropske aRPF Platforme enak 15 min. Rok za posredovanje zbranih ponudb za izravnalno energijo aRPF je 25 min pred začetkom določenega časovnega intervala izravnave;

2. OPS zbrane ponudbe za izravnalno energijo aRPF posreduje na skupno evropsko aRPF Platformo, k temu OPS doda tudi podatek o razpoložljivosti posameznih ponudb za izravnalno energijo aRPF in informacije o deljeni oziroma izmenjeni izravnalni moči aRPF z ostalimi OPS;

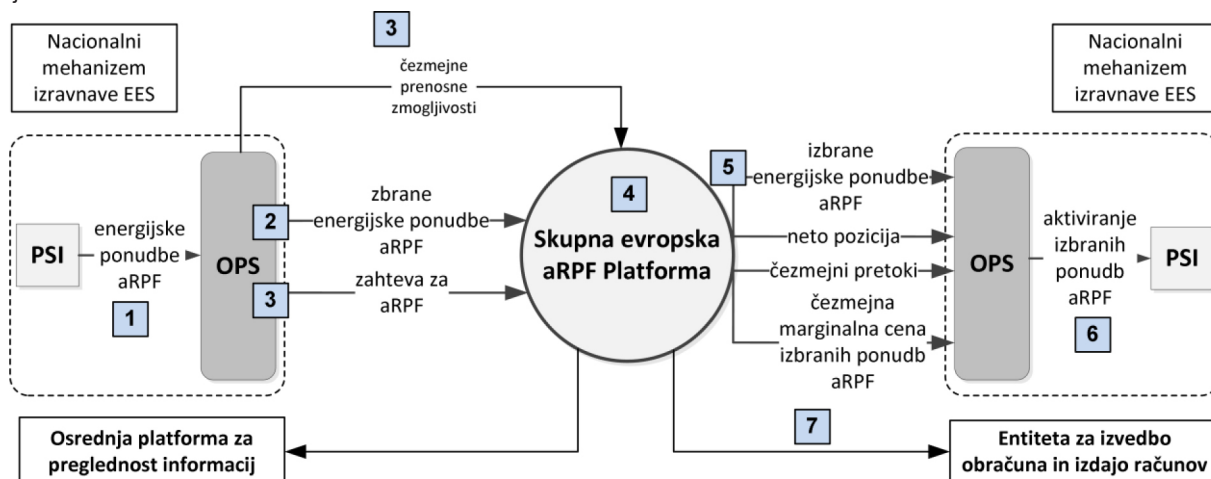
3. OPS posreduje v realnem času na skupno evropsko aRPF Platformo omejitve čezmejnih prenosnih zmogljivosti in zahtevo po izravnalni energiji aRPF;

4. skupna evropska aRPF Platforma nato ob upoštevanju vseh prejetih zahtev in omejitev v vsakem optimizacijskem ciklu izbere najugodnejše ponudbe;

5. skupna evropska aRPF Platforma po zaključku vsakega optimizacijskega cikla posreduje posameznim OPS seznam izbranih ponudb izravnalne energije aRPF, korekcijo moči za lokalni aPPF, čezmejne pretoke aRPF in IN ter čezmejno marginalno ceno;

6. OPS na podlagi poslanih zahtev in prejete korekcije za lokalni aPPF s strani skupne evropske aRPF Platforme določi v vsakem regulacijskem ciklu aktivacijo lokalnih ponudb izravnalne energije aRPF in jo posreduje posameznim PSI. Mehanizem vključitve korekcije moči za lokalni aPPF in način aktivacije lokalnih ponudb je podrobneje opisan v 126. členu teh Pogojev za PSI;

7. skupna evropska aRPF Platforma po zaključku optimizacijskega cikla posreduje podatke entiteti za izvedbo obračuna in izdajo računov.



Slika 2-6: Splošna predstavitev delovanja skupne evropske aRPF Platforme

² Podrobnosti glede tržne časovne enote podaja četrti odstavek 20. člena teh Pogojev za PSI.

21. člen

Obratovalna stanja aRPF v skupni evropski aRPF Platformi

Glede na status povezanosti OPS v skupno evropsko aRPF Platformo in načinom izbire ponudb izravnalne energije aRPF ločimo med dvema obratovalnima stanjema:

1. normalno obratovalno stanje ali stanje povezanosti (ang. connected mode) je stanje, ko je OPS komunikacijsko in procesno povezan s skupno evropsko aRPF Platformo. Izbiro ponudb za izravnalno energijo izvaja skupna evropska aRPF Platforma;
2. nepovezano obratovalno stanje (ang. disconnected mode) je moteno stanje, ko OPS komunikacijsko ali procesno ni povezan s skupno evropsko aRPF Platformo. Izbiro ponudb za izravnalno energijo izvaja OPS z uporabo lokalne Platforme.

22. člen

Časovne točke v aPPF

Posamezne časovne točke, ki so v procesu aRPF ključne za PSI, podaja Tabela 2-2.

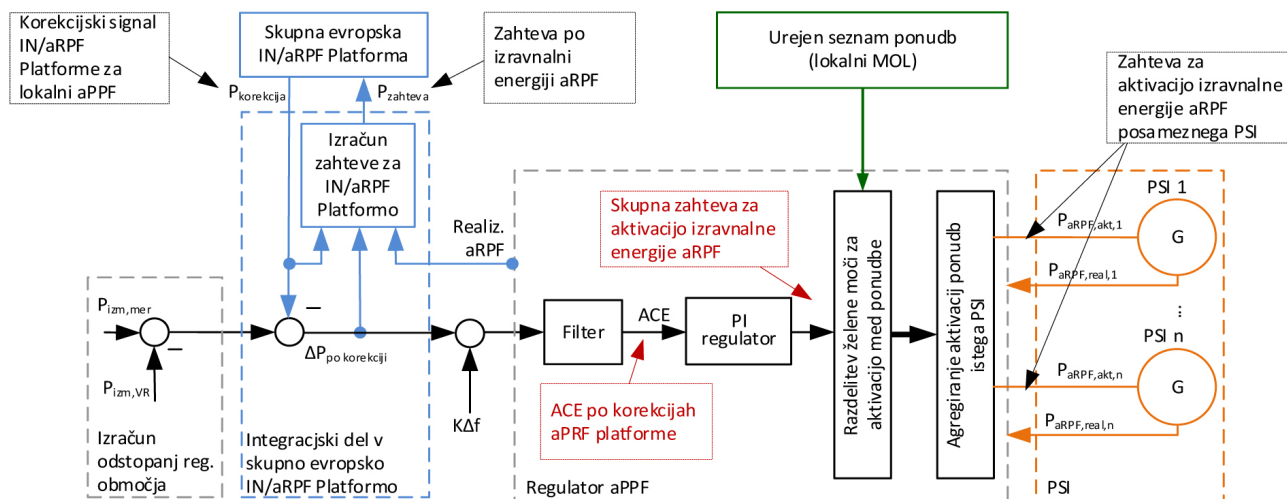
Tabela 2-2: Ključne točke v procesu aRPF za PSI

Točka v procesu	Čas	Pomen
Lokalni PSI GOT	D-1 12:00 CET	GOT ponudb za izravnalno energijo aRPF za vse 15 min intervale naslednjega dne.
Lokalni PSI GCT	T-25 min	GCT ponudb za izravnalno energijo aRPF za PSI se zaključi 25 min pred naslednjim 15 min intervalom (T, T+15min).
Začetek 15 min intervala	T	Predstavlja začetek intervala izravnave.
Izračun zahteve za aktivacijo aRPF	T+CC	Vsak regulacijski cikel aPPF (CC) oziroma na 2 sekundi OPS izračuna zahtevo za aktivacijo aRPF.
Odziv PSI na vsakokratno zahtevo aRPF	T+CC+OČ	Na vsakokratno zahtevo se regulacijske enote PSI odzovejo z odzivnim časom (OČ), ki je krajši od časa za polno aktivacijo (FAT). Po prenehanju posredovanja zahtev se morajo regulacijske enote PSI prav tako odzvati z odzivnim časom, ki je krajši od časa za polno deaktivacijo (FAT).
Lokalni nGCT za spremembo ponudb	T+14 min	Lokalna sprememba razpoložljivosti ponudb možna najkasneje do 14 min znotraj 15 min intervala izravnave. Spremembo mora potrditi OPS.
Konec 15 min intervala	T+15 min	Predstavlja konec intervala izravnave.
Začetek naslednjega 15 min intervala	>T+15 min	Predstavlja začetek naslednjega intervala izravnave.

23. člen

Integracija skupne evropske aRPF Platforme v lokalni aPPF

- (1) Način integracije skupne evropske aRPF Platforme v lokalni aPPF prikazuje Slika 2-7.
- (2) OPS vsak dvosekunden regulacijski cikel lokalnega aPPF izračunava in posreduje na aRPF Platformo zahtevo regulacijskega območja Slovenije po izravnalni energiji aRPF.
- (3) Po skupni optimizaciji aktivacij izravnalnih energij aRPF vseh OPS v sklopu skupne evropske aRPF Platforme, vsak izmed OPS prejme informacijo o moči korekciji za lokalni aPPF, s katerimi korigira lokalno regulacijsko odstopanje za količino čezmejnih netiranj in aktivacij izravnalne energije aRPF.
- (4) Korekcija iz skupne evropske aRPF Platforme povzroči odstopanje ACE in posledično preko PI regulatorja v sklopu regulatorja aPPF spremembo skupne zahteve za aktivacijo izravnalne energije aRPF. Regulator aPPF nato glede na višino skupne zahteve za aktivacijo izravnalne energije aRPF aktivira najcenejše lokalne ponudbe v lokalnem urejenem seznamu ponudb. Aktivirane ponudbe se nato agregirajo po posameznih PSI in posredujejo PSI v obliki aktivacije izravnalne energije aRPF posameznega PSI.



Slika 2-7 Integracija skupne evropske aRPF Platforme v lokalni aPPF

2.2.2 Skupna izravnalna rRPF platforma

24. člen

Proces skupne evropske rRPF Platforme

(1) OPS izvaja izravnavo EES z uporabo rPPF in aktiviranja izravnalne energije rRPF v neposrednem sodelovanju s skupno evropsko rRPF Platformo.

(2) Splošno predstavitev in integracijo nacionalnega mehanizma izravnave rPPF, določenega v okviru izravnalnega trga ELES, v skupno evropsko rRPF Platformo prikazuje Slika 2-8.

(3) Proces, ki se izvaja v okviru skupne evropske rRPF Platforme, se izvaja neprekinjeno 24/7.

(4) Aktivnosti izvajanja procesa skupne evropske rRPF Platforme sestavljajo naslednji koraki:

1. PSI oddajajo ponudbe za izravnalno energijo rRPF na Platformo za določen časovni interval izravnave, ki je za proces skupne evropske rRPF Platforme enaka 15 min. Rok za posredovanje zbranih ponudb za izravnalno energijo rRPF je 25 min pred začetkom določenega časovnega intervala izravnave;

2. OPS zbrane ponudbe za izravnalno energijo rRPF za določen časovni interval izravnave posreduje na skupno evropsko rRPF Platformo;

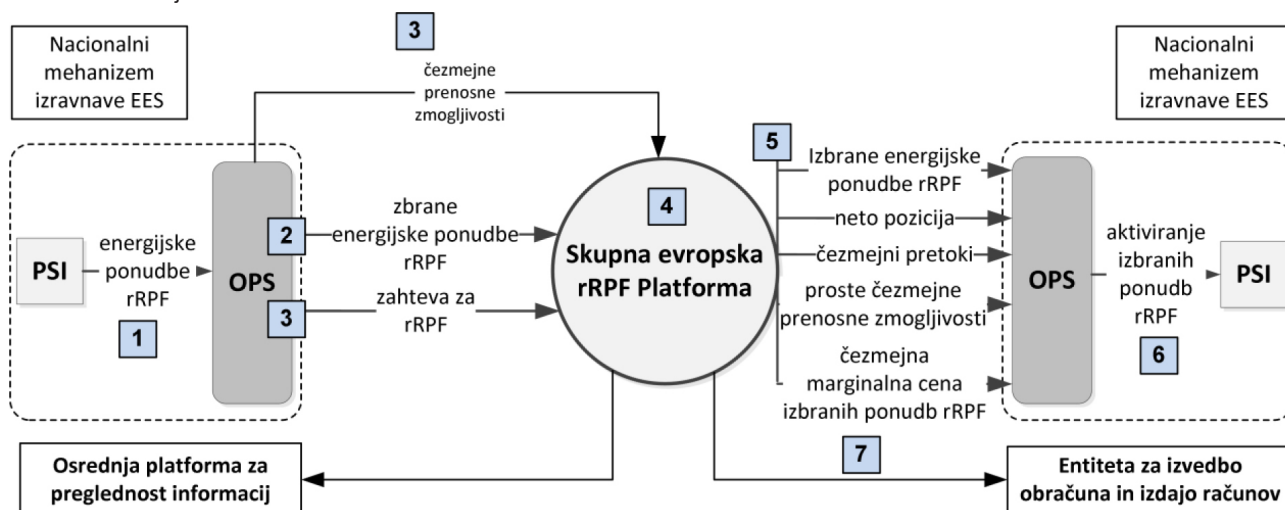
3. OPS morebitno zahtevo za aktivacijo ter omejitve čezmejnih prenosnih zmogljivosti posreduje na skupno evropsko rRPF Platformo. Možnosti aktivacij, ki jih ima OPS na razpolago so opredeljene v 26. členu teh Pogojev za PSI;

4. ob zaprtju trgovanja aktivacijsko-optimizacijski algoritem skupne evropske rRPF Platforme izvede izbiro najbolj ugodnih ponudb izravnalne energije rRPF, da zadosti zahtevam posameznih OPS za izvedbo rPPF;

5. skupna evropska rRPF Platforma takoj po zaključku aktivacijsko-optimizacijskega cikla posreduje posameznim OPS seznam sprejetih ponudb izravnalne energije rRPF, pokrito zahtevo, neto pozicijo, čezmejne pretoke rRPF, proste čezmejne prenosne zmogljivosti in čezmejno marginalno ceno izbranih ponudb izravnalne energije rRPF, ki se v splošnem razlikuje za načrtovane in direktne aktivacije;

6. OPS takoj po prejemu rezultatov preko Platforme izvede lokalno aktivacijo izbranih ponudb izravnalne energije rRPF, ki so jih skladno s 1. korakom izvajanja procesa PSI posredovali OPS. Sledi dobava izravnalne energije rRPF skladno s karakteristikami standardnega produkta izravnalne energije rRPF podanega v 154. členu teh Pogojev za PSI in načina aktivacije opisane v 26. členu teh Pogojev za PSI;

7. skupna evropska rRPF Platforma po zaključku aktivacijsko-optimizacijskega cikla posreduje podatke entiteti za izvedbo obračuna in izdajo računov.



Slika 2-8: Splošna predstavitev delovanja skupne evropske rRPF Platforme

25. člen

Obratovalna stanja rPPF v skupni evropski rRPF Platformi

Glede na status povezanosti OPS v skupno evropsko rRPF Platformo in načinom izbire ponudb izravnalne energije rRPF ločimo tri obratovalna stanja:

1. normalno obratovalno stanje ali stanje povezanosti (ang. connected mode) je stanje, ko je OPS komunikacijsko in procesno povezan na skupno evropsko rRPF Platformo. Izbiro ponudb za izravnalno energijo izvaja skupna evropska rRPF Platforma;

2. razdruženo obratovalno stanje (ang. decoupled mode) je normalno obratovalno stanje, ko je OPS komunikacijsko in procesno povezan na skupno evropsko rRPF Platformo. Vrednosti čezmejnih prenosnih zmogljivost za rPPF na mejah s sosednjimi OPS so enake 0 MW. Izbiro ponudb za izravnalno energijo izvaja skupna evropska rRPF Platforma;

3. nepovezano obratovalno stanje (ang. disconnected mode) je moteno stanje, ko OPS komunikacijsko ali procesno ni povezan s skupno evropsko rRPF Platformo. Izbiro ponudb za izravnalno energijo izvaja OPS z uporabo lokalne Platforme.

26. člen

Načrtovana in direktna aktivacija rRPF

(1) V vseh obratovalnih stanjih opredeljenih v 25. členu teh Pogojev za PSI OPS izvaja rPPF v obliki naslednjih aktivacij:

1. načrtovana aktivacija izravnalne energije rRPF;

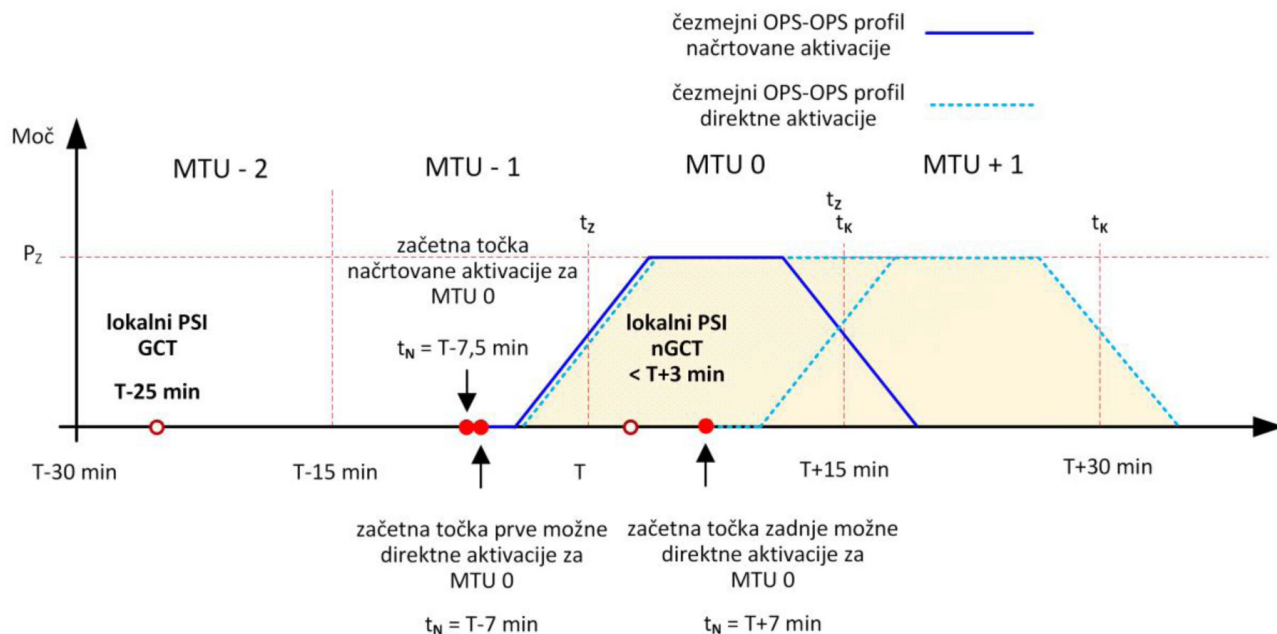
2. direktna aktivacija izravnane energije rRPF.

(2) OPS lahko na skupni evropski rRPF Platformi zahteva načrtovano ali direktno aktivacijo rRPF.

(3) Načrtovane aktivacije se izvajajo od začetka točke načrtovane aktivacije ločeno za vsak posamezen zaporedni časovni interval izravnave in vedno trajajo celoten časovni interval izravnave. Prvi interval v dnevu se začne z 00:00 in konča z 00:15.

(4) Direktne aktivacije za posamezen 15 minutni časovni interval izravnave se lahko izvedejo kadarkoli v času za načrtovano aktivacijo za izbrani časovni interval in obsegajo del taistega (MTU 0) in celotni naslednji 15 minutni časovni interval (MTU + 1).

(5) Časovni potek aktivnosti v primeru aktiviranja načrtovane in direktne aktivacije izravnalne energije rPPF in standardno obliko profila za čezmejno izmenjavo med OPS prikazuje Slika 2-9.



Slika 2-9: Časovni potek aktivnosti aktivacije izravnalne energije rPPF

27. člen

Časovne točke v rPPF

Posamezne časovne točke prikazane na Sliki 2-9, ki so v rPPF ključne za PSI, podaja Tabela 2-3.

Tabela 2-3: Ključne točke v rPPF za PSI.

Točka v procesu	Časovni mejnik	Načrtovana aktivacija (SA)	Direktna aktivacija (DA)	Pomen
Lokalni PSI GOT	T-120 min			GOT zbiranja ponudb za izravnalno energijo za določen 15 min časovni interval izravnave.
Lokalni PSI GCT	T-25 min			GCT zbiranja ponudb za izravnalno energijo za PSI za določen 15 min časovni interval.
Začetek SA aktivacije	T-7,5 min			Konec obdobja veljavnosti za SA ponudbe (T-7,5 min).
Začetek rampiranja (aktivacija)	T-5 min	dobava izravnalne energije SA	dobava izravnalne energije DA	Začetek rampiranja dobave izravnalne energije SA aktivacije.
Začetek intervala izravnave	T			Začetek 15 min časovnega intervala (MTU 0).
Lokalni PSI GCT za spremembo razpoložljivosti DASA ponudb	T+3 min			Lokalna posodobitev LMOL (zaradi spremembe razpoložljivosti ponudb PSI) možna do T+3 min.
Konec obdobja veljavnosti za DASA	T+7,5 min			Konec obdobja veljavnosti za DASA ponudbe (T+7,5 min).
Začetek rampiranja (deaktivacija)	T+10 min			Začetek rampiranja dobave izravnalne energije SA deaktivacije.
Konec intervala izravnave	T+15 min			Konec 15 min intervala. Začetek naslednjega 15 min časovnega intervala (MTU +1).
Konec rampiranja (deaktivacija)	T+20 min			Konec rampiranja in dobave izravnalne energije SA deaktivacije.
Začetek rampiranja DA (aktivacija)	T+25 min			Začetek rampiranja dobave izravnalne energije DA deaktivacije.
Konec intervala izravnave	T+30 min			Konec naslednjega 15 min časovnega intervala (MTU +1).
Konec rampiranja DA (deaktivacija)	T+35 min			Konec rampiranja in dobave izravnalne energije DA aktivacije.

3 REZERVA ZA VZDRŽEVANJE FREKVENCE (RVF)

3.1 Tehnične zahteve za vire RVF

3.1.1 Tehnične zahteve za vire

28. člen

Splošne tehnične zahteve za PSI

(1) PSI nudi RVF s portfeljem kvalificiranih tehničnih enot za izvajanje te storitve.

(2) RVF izvajajo tehnične enote, ki jim je OPS priznal tehnično sposobnost, so priključene v slovenskem območju RDMF in so lahko:

1. elektroenergijski moduli tipa B, C in D³;
2. porabniki električne energije;
3. hranilniki električne energije.

(3) Glede na velikost zbiralnika energije v razmerju do kvalificiranega regulacijskega obsega RVF delimo tehnične enote na dve skupini virov RVF:

1. viri brez omejenega zbiralnika energije. Ti viri so sposobni neprekinjeno dobavljati energijo pri aktivaciji kvalificiranega regulacijskega obsega RVF, v kateri koli smeri aktivacije, v trajanju dveh ali več ur;

2. viri z omejenim zbiralnikom energije (v nadaljevanju: VOZE). Enote za zagotavljanje RVF ali portfelj PSI za zagotavljanje RVF se štejejo za VOZE v primeru, ko polna neprekinjena aktivacija v obdobju dveh ur v pozitivni ali negativni smeri, brez upoštevanja učinkov aktivnega upravljanja zbiralnika energije, zaradi izčrpanih zbiralnikov energije povzroči omejeno sposobnost zagotavljanja polne RVF v skladu s členom 156(8) Uredbe 2017/1485/EU ob upoštevanju dejansko razpoložljivih delujočih zbiralnikov energije. Za te vire veljajo tudi dodatne zahteve za VOZE iz 32. člena teh Pogojev za PSI.

(4) Portfelj, ki zagotavlja RVF in ni deklariran kot VOZE, a vsebuje tehnične enote z omejenimi zbiralniki energije, mora realizirati RVF na enak način kot portfelj brez omejenega zbiralnika energije. Tehnične enote z neomejenimi zbiralniki energije ne smejo omejevati realizacije RVF v primeru, da so tehnične enote z omejenimi zbiralniki energije (iz istega portfelja) pri aktivaciji RVF že izčrpale svoje zbiralnike energije.

(5) PSI lahko neposredno med nudenjem RVF spreminja trenutni nabor tehničnih enot, ki zagotavljajo ustrezen obseg RVF. Naloga in odgovornost PSI je, da v vsakem trenutku nudi regulacijski obseg RVF najmanj v višini vseh izbranih ponudb PSI za izravnalno moč RVF.

(6) Vsaka tehnična enota v trenutnem naboru iz petega odstavka tega člena je zavezana nuditi simetričen obseg rezerve delovne moči na pragu tehnične enote $\pm P_{RVF}$ za sledenje sistemski frekvenci v frekvenčnem območju, kot je definiran v 33. členu teh Pogojev za PSI.

(7) Nadzor nad izvajanjem RVF se ugotavlja na posameznih tehničnih enotah, ki se jih za ugotavljanje odziva celotnega portfelja agregira. Nadzor nad izvajanjem RVF manjših tehničnih enot se lahko izvaja tudi agregirano za regulacijsko skupino, če je skupna priključna moč vseh enot v regulacijski skupini manjša od 1,5 MW.

29. člen

Pogoji za sodelovanje PSI pri nudenju RVF

RVF lahko nudi PSI, ki izpolnjuje naslednje pogoje:

1. je upravljavalec ene ali več regulacijskih enot priključenih na prenosno omrežje in/ali ene ali več regulacijskih enot priključenih na distribucijsko omrežje;

2. center vodenja in vse regulacijske enote so locirane v regulacijskem območju Republike Slovenije, lahko pa pripadajo različnim bilančnim skupinam ali bilančnim podskupinam. Dovoljena je tudi lokacija centra vodenja izven regulacijskega območja Republike Slovenije ob upoštevanju, da PSI zagotovi komunikacijo z OPS v slovenskem jeziku;

3. PSI je član bilančne sheme OT;

4. ponujene regulacijske ali tehnične enote imajo veljavno uporabno dovoljenje skladno z zakonodajo za ves čas razpisanega obdobja za katerega OPS zakupi storitev;

5. je na vseh ponujenih tehničnih enotah uspešno opravil postopek preverjanja tehnične sposobnosti v skladu s temi Pogoji za PSI;

6. ima veljavno kvalifikacijo svojega portfelja za nudenje RVF, kot jo definira Priloga B.

30. člen

Minimalni regulacijski obseg

Minimalni regulacijski obseg RVF portfelja posameznega PSI mora biti najmanj 1 MW simetrično v pozitivni in negativni smeri. Dejanska zmogljivost ponujene storitve mora biti jasno zaznavna preko merjenja delovne moči nadzornega sistema. Minimalni regulacijski obseg na posamezni tehnični enoti znaša 100 kW simetrično v pozitivni in negativni smeri.

31. člen

Lastnosti odziva

PSI mora zagotoviti, da vsaka tehnična enota v njegovem portfelju realizira aktivacijo v okviru naslednjih tehničnih zahtev:

(1) Tehnična enota zagotavlja simetričen regulacijski obseg RVF⁴ in ga aktivira sorazmerno z odstopanjem frekvence., in sicer v nasprotni smeri odstopanja frekvence, da se aktivirana moč RVF zoperstavlja odstopanju frekvence. Pri odstopanju frekvence ± 200 mHz je aktiviran celoten kvalificirani regulacijski obseg RVF, ki ga PSI nudi na tej tehnični enoti. Velikost aktivirane moči RVF določa enačba:

³ Definicije tipov elektroenergijskih modulov po Uredbi komisije (EU) 2016/631 z dne 14. 4. 2016 o vzpostavitvi kodeksa omrežja za zahteve za priključitev proizvajalcev električne energije na omrežje.

⁴ Obseg podaja simetrično vrednost okrog referenčne delovne točke tehnične enote in pomeni območje delovne moči tehnične enote, ki je rezervirano za RVF od $P_{ref}-P_{RVF}$ do $P_{ref}+P_{RVF}$. Označuje se s P_{RVF} .

$$P_{RVF,akt} = -P_{RVF} \cdot \frac{\Delta f}{0,2 \text{ Hz}}$$

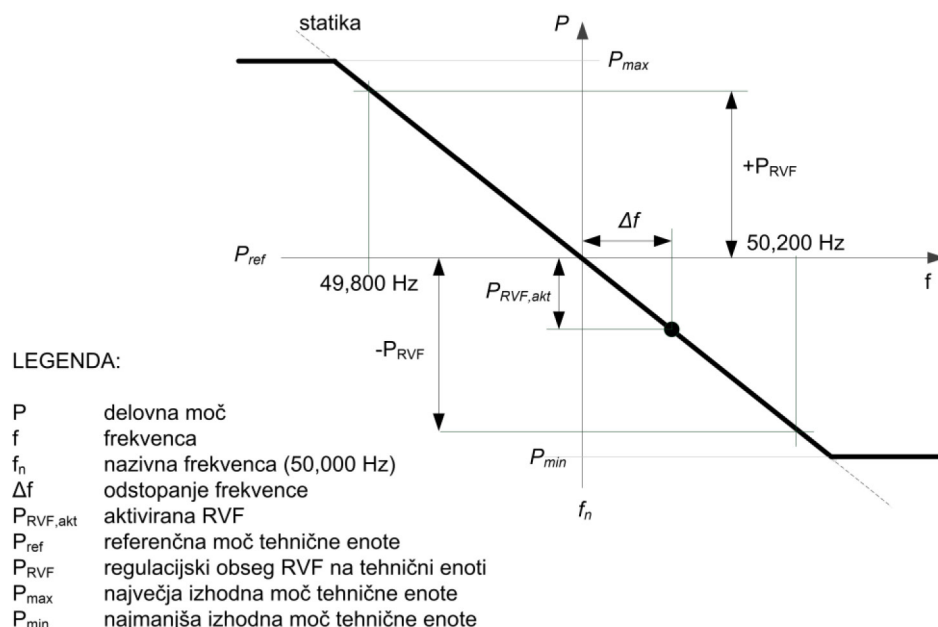
kjer oznake pomenijo:

$P_{RVF,akt}$ – aktivirana moč RVF [MW];

P_{RVF} – regulacijski obseg RVF [MW];

Δf – odstopanje frekvence od nazivne vrednosti frekvence 50 Hz [Hz].

Karakteristika statike na tehnični enoti, ki jo definira zgornja enačba, prikazuje Slika 3-1.



Slika 3-1: Karakteristika statike pri mrtvem pasu, ki je enak nič in neobčutljivosti frekvenčnega odziva, ki je enaka nič

(2) Vsota neobčutljivosti frekvenčnega odziva tehnične enote in nastavljenega mrtvega pasu na tehnični enoti mora biti manjša od ± 10 mHz.

(3) Realizacija aktivacije RVF ne sme biti namerno zakasnjena in se mora pričeti tako hitro, kot je le tehnično mogoče oziroma najkasneje v dveh sekundah. Za module v proizvodnem polju⁵ velja zahteva, da je lahko realizacija zakasnjena za največ 500 ms. Če uporabljena tehnologija ne omogoča tako hitre realizacije, mora PSI tehnično utemeljiti daljše čase zakasnjene začetka realizacije.

(4) Tehnična enota mora realizirati najmanj 100 odstotkov aktiviranega obsega RVF v 30 sekundah po nastopu aktivacije.

(5) Realizacija tehničnih enot narašča vsaj linearno. V primeru, da je odstopanje frekvence enako ali večje od 200 mHz, mora tehnična enota realizirati najmanj 50 odstotkov aktiviranega regulacijskega obsega RVF najkasneje v 15 sekundah po začetku aktivacije (odstopanja frekvence).

(6) Če je odstopanje frekvence manjše od 200 mHz, mora biti obseg realizirane RVF vsaj sorazmeren in z enakim časovnim odzivom, kot je to določeno v tretjem, četrtem in petem odstavku tega člena.

(7) Preseganje aktivacijske zahteve⁶ se meri kot kvazistacionarna vrednost in je lahko največ 20 odstotkov, tako da velja:

$$\frac{P_{RVF,real}}{P_{RVF,akt}} \leq 1,2$$

kjer oznaki pomenita:

$P_{RVF,real}$ – realizirana moč RVF [MW];

$P_{RVF,akt}$ – aktivirana moč RVF [MW].

Kvazistacionarna⁷ vrednost realizacije se določa po poteku časa za polno aktivacijo, torej od trenutka, ko po nastopu začetka aktivacije, ki je enak začetku spremembe frekvence, poteče 30 sekund.

(8) Aktivacija RVF ne sme povzročiti nedušenega nihanja izhodne delovne moči tehnične enote.

(9) Če ene izmed zahtev iz tretjega, četrtega ali petega odstavka tega člena ni mogoče izpolniti, PSI predloži OPS tehnične dokaze za to. OPS nato oceni takšno obrazložitev in se odloči ali enota oziroma portfelj izpolnjuje zahteve za zagotavljanje RVF.

⁵ Za zagotavljanje obratovalne sigurnosti je za vire RVF brez vztrajnosti zahtevan hitrejši odziv skladno z dokumentom »Frequency Sensitive Mode, ENTSO-E guidance document for national implementation for network codes on grid«, 31. januar 2018,

⁶ Preseganje aktivacijske zahteve (ang. »overdelivery«), pomeni, da tehnična enota namerno realizira RVF nad aktivacijsko zahtevo. Zaradi stabilnosti EES je takšno obnašanje RVF nezaželeno oziroma škodljivo in posledično omejeno.

⁷ Kvazistacionarno pomeni, da se upošteva tekoče povprečje realizacije na časovnem intervalu, tako, da se iz rezultata odpravi vplive najbolj izrazitih nihanj.

Če OPS odloči, da enote oziroma portfelj ne izpolnjujejo zahtev za zagotavljanje RVF, mora svojo odločitev ustrezno utemeljiti. Ustrezno utemeljena odločitev se pošlje tako dobavitelju RVF kot predmetnemu regulativnemu organu.

(10) Tehnična enota mora nuditi RVF tako dolgo, dokler traja odstopanje frekvence.

(11) Za tehnične enote VOZE veljajo tudi dodatne tehnične zahteve podane v 32. členu teh Pogojev za PSI.

32. člen

Dodatne zahteve za tehnične enote VOZE

(1) Tehnične enote VOZE prinašajo v RVF dodatno tveganje za stabilnost obratovanja EES, zato so zanje z namenom omejitve tveganja, predpisane dodatne zahteve, ki nastanejo zaradi specifičnosti njihove tehnologije.

(2) Dodatne zahteve za VOZE so:

1. tehnične enote VOZE imajo tako velik zbiralnik energije, da ima pri polovični napolnjenosti dovolj energije, da je VOZE sposobna realizirati celoten obseg tehnične sposobnosti RVF v negativno oziroma v pozitivno smer brez upoštevanja učinkov aktivnega upravljanja zbiralnika energije za najmanj 30 minut. V primeru, da je aktivacija manjša od celotnega obsega tehnične sposobnosti RVF, se zahtevani čas, v katerem so VOZE zavezane zagotavljati zahtevano energijo, proporcionalno podaljša z razmerjem med 200 mHz in dejanskim odstopanjem frekvence⁸;

2. vse tehnične enote VOZE imajo razmerje med maksimalno močjo enote (P_{max}) in priznano tehnično sposobnostjo RVF ($P_{RVF,tehs}$) večje ali enako 1,25:1 ($P_{max}/P_{RVF,tehs} \geq 1,25$). Odmik od te zahteve je mogoč v primeru alternativne rešitve z enakovrednim učinkom, kot je zagotavljanje neprekinjene RVF ob hkratni uporabi upravljanja zbiralnika energije;

3. tehnične enote VOZE imajo aktivno upravljanje zbiralnikov energije, ki mora zagotoviti neprekinjeno fizično realizacijo RVF v normalnem obratovalnem stanju, kot je določeno v členu 156(9) Uredbe 2017/1485/EU. Upravljanje zaloge energije v zbiralniku VOZE enote ne sme temeljiti na preseganju aktivacijskih zahtev, kot določa sedmi odstavek v 31. členu, in ne sme zmanjševati zmožnosti izvajanja aktivacije RVF;

4. upravljanje zaloge energije v zbiralniku tehnične enote VOZE ni dovoljeno, kadar frekvenca izpolnjuje enega izmed naslednjih pogojev:

- sistemska frekvenca od nazivne frekvence odstopa za več kot 50 mHz vsaj 15 minut ($|\Delta f| > 50 \text{ mHz za } t > 15 \text{ min}$);
- sistemska frekvenca od nazivne frekvence odstopa za več kot 100 mHz vsaj 5 minut ($|\Delta f| > 100 \text{ mHz za } t > 5 \text{ min}$);
- sistemska frekvenca od nazivne frekvence odstopa za več kot 200 mHz vsaj 1 minuto ($|\Delta f| > 200 \text{ mHz za } t > 1 \text{ min}$);

5. upravljanje zaloge energije v zbiralniku je ponovno dovoljeno, ko sistemska frekvenca od nazivne frekvence odstopa manj kot 50 mHz ($|\Delta f| < 50 \text{ mHz}$);

6. upravljanje zaloge energije mora izpolnjevati naslednja pogoja:

- da je VOZE v trenutku, ko sistemska frekvenca na mestu priključitve VOZE doseže vsaj en pogoj iz četrte točke tega odstavka, sposobna realizirati celoten obseg RVF v negativno oziroma v pozitivno smer za najmanj 15 minut in
- da je VOZE v dveh urah po trenutku, ko sistemska frekvenca doseže pogoj iz pete točke tega odstavka, sposobna realizirati celoten obseg RVF v negativno oziroma v pozitivno smer za najmanj 15 minut skladno s prvo točko tega odstavka.

(3) Rezervni način obratovanja (v nadaljevanju: RNO):

1. tehnična enota VOZE mora preiti v RNO 5 minut preden bi pri zagotavljanju polnega obsega RVF v isto smer brez aktivnega upravljanja zbiralnika energije v celoti izpraznila oziroma napolnila energijski zbiralnik te naprave. Trenutek prehoda v RNO je določen, ko stanje napolnjenosti zbiralnika energije na tehnični enoti VOZE preseže zgornjo ali spodnjo mejno vrednost stanja napolnjenosti zbiralnika energije (ZEN_{min} ali ZEN_{max}), ki ju določimo na naslednji način:

$$ZEN_{min} = \frac{P_{RVF} \cdot \frac{5}{60} h}{C}$$

$$ZEN_{max} = 1 - ZEN_{min}$$

kjer oznake pomenijo:

C – kapaciteta zbiralnika energije, ki je namenjena RVF [MWh];

P_{RVF} – regulacijski obseg RVF [MW];

ZEN_{min} – spodnja mejna vrednost stanja napolnjenosti zbiralnika energije;

ZEN_{max} – zgornja mejna vrednost stanja napolnjenosti zbiralnika energije.

2. upravljalca tehnične enote VOZE mora najkasneje v dveh urah po prehodu v RNO obnoviti zalogo energije, kot določa spodaj navedeni pogoj, in preiti v normalni način obratovanja (NNO). Obnavljanje zaloge energije ni dovoljeno v času, ko je izpolnjen vsaj en pogoj iz četrte točke drugega odstavka tega člena – obnavljanje je zopet dovoljeno, ko je izpolnjen pogoj iz pete točke drugega odstavka tega člena. Za čas, ko ni bilo dovoljeno obnavljanje zaloge energije, se podaljša zahtevani čas za obnovev zaloge energije.

VOZE ima dovolj obnovljeno zalogo energije za izhod iz RNO, ko je izpolnjen pogoj:

$$(3 \cdot ZEN_{min}) < ZEN < (1 - 3 \cdot ZEN_{min})$$

⁸ Čas zahtevane realizacije se podaljša sorazmerno z razmerjem $P_{RVF}:P_{RVF,akt}$.

kjer oznake pomenijo:

ZEN – stanje napolnjenosti zbiralnika energije;

ZEN_{min} – spodnja mejna vrednost stanja napolnjenosti zbiralnika energije;

ZEN_{max} – zgornja mejna vrednost stanja napolnjenosti zbiralnika energije.

3. tehnična enota VOZE se v RNO odziva le na kratkotrajna frekvenčna odstopanja $\Delta f_{kratkotrajna}$, ki se določijo z enačbo:

$$\Delta f_{kratkotrajna}(t) = \Delta f(t) - \frac{1}{N} \sum_{i=0}^{N-1} \Delta f(t - i \cdot \Delta t)$$

kjer oznake pomenijo:

$\Delta f_{kratkotrajna}(t)$ – kratkotrajna frekvenčna odstopanja na katere se mora VOZE odzivati po preteku 5 minut po preklopu v RNO [mHz];

$\Delta f(t)$ – trenutna odstopanja frekvence [mHz];

t – čas [s];

Δt – čas med dvema zaporednima meritvama [s];

N – število vzorčenj v času 5 minut ($N = \frac{300\text{ s}}{\Delta t}$).

4. V prehodih med normalnim načinom in rezervnim načinom obratovanja VOZE ter nazaj se mora VOZE odzivati na prehodno vrednost kratkotrajnih frekvenčnih odstopanj $\Delta f_{prehodna}(t)$, ki je definirana kot

$$\Delta f_{prehodna}(t) = \Delta f_{kratkotrajna}(t) * g(t) + (1 - g(t)) * \Delta f(t)$$

kjer oznake pomenijo:

$g(t)$ – linearna prehodna funkcija, ki je:

• pri prehodu iz NNO v RNO definirana kot

$$g(t) = \begin{cases} 0; & t < t_{start} \\ \frac{t - t_{start}}{300\text{ s}}; & t_{start} \leq t < t_{start} + 300\text{ s} \\ 1; & t \geq t_{start} + 300\text{ s} \end{cases}$$

• pri prehodu iz RNO v NNO definirana kot

$$g(t) = \begin{cases} 1; & t < t_{povrnitev} \\ \frac{t_{povrnitev} - t}{300\text{ s}} + 1; & t_{povrnitev} \leq t < t_{povrnitev} + 300\text{ s} \\ 0; & t \geq t_{povrnitev} + 300\text{ s} \end{cases}$$

$\Delta f_{prehodna}(t)$ – prehodna vrednost kratkotrajnih frekvenčnih odstopanj na katere se mora tehnična enota z VOZE odzivati v prehodih med NNO in RNO ter nazaj [mHz];

t_{start} – čas, ki je 5 minut (300 s) pred časom, ko bi prišlo do izčrpanja/napolnjenosti energijskega zbiralnika tehničnih enot VOZE, če bi tehnična enota z VOZE brez aktivnega upravljanja zbiralnika energije zagotavljala poln regulacijski obseg RVF v isto smer [s];

$t_{povrnitev}$ – čas, ko je zbiralnik energije na VOZE zopet napolnjen oziroma izprazen do te mere, da je izpolnjen pogoj iz druge točke tega odstavka [s].

5. Izračun veličin v RNO se mora izvajati najmanj vsake 4 sekunde ali hitreje.

6. Določbe iz druge, tretje, četrte in pete točke drugega odstavka tega člena veljajo tudi v RNO.

33. člen

Frekvenčni razpon nudenja RVF

(1) Vse tehnične enote, ki nudijo RVF, morajo biti sposobne zagotavljati storitev v celotnem frekvenčnem območju od 47,5 Hz do 51,5 Hz.

(2) Tehnične enote za zagotavljanje RVF nadaljujejo z zagotavljanjem RVF izven območja [49,8 Hz do 50,2 Hz] do frekvenčnih meja, določenih v prejšnjem odstavku, pri čemer pri frekvencah izven območja [49,8 Hz do 50,2 Hz] ne smejo zmanjšati realizacije RVF.

34. člen

Upoštevanje obratovalnih omejitev

(1) PSI vse regulacijske enote aktivira in upravlja samo v okviru ob kvalifikaciji podanih regulacijskih obsegov ter stalnih in začasnih omejitev določenih s strani relevantnega systemskega operaterja. Pri tem PSI upošteva tudi vse dodatne aktivacije regulacijskih enot, ki so rezultat njihovega nudenja ostalih storitev izravnave.

(2) V primeru neizpolnjevanja obveznosti iz prejšnjega odstavka, lahko OPS prekliče PSI veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti za nudenje RVF.

35. člen

Sigurnost obratovanja EES

OPS ima pravico izvzeti tehnično enoto iz nudenja RVF z namenom, da zagotovi obratovalno sigurnost. Takšen izvzem mora temeljiti na tehničnih razlogih, ko vir s svojim obratovanjem povzroča preobremenitev EEN, odstopanje napetosti izven zakonsko predpisanih mej in/ali kršitev obratovalne sigurnosti.

36. člen

Razpoložljivost RVF

(1) Celotna RVF, ki jo ponuja PSI, mora biti razpoložljiva neprekinjeno v celotnem trajanju obdobja zakupa. Tehnične enote, ki nudijo RVF, morajo v tem času kadarkoli aktivirati svoj obseg RVF skladno z odstopanjem sistemske frekvence na njenem priključnem mestu.

(2) PSI je dolžan nenehno spremljati tehnične enote iz svojega portfelja in nemudoma obvestiti OPS, če ne more v celoti izpolnjevati pogodbenih obveznosti nudenja RVF.

(3) V primeru nerazpoložljivosti mora PSI v roku 14 dni od nastopa nerazpoložljivosti podati OPS podrobno obrazložitev dogodka in predlog ukrepov, s katerimi bo PSI izboljšal razpoložljivost RVF.

(4) V primeru, da se nerazpoložljivost ponovi, lahko OPS prekliče veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti za nudenje RVF.

37. člen

Hkratno sodelovanje pri zagotavljanju drugih storitev izravnave

(1) Tehnične enote, ki izvajajo RVF, so lahko sestavni del regulacijske enote, ki sodeluje tudi pri zagotavljanju aRPF in rRPF. To velja pod pogojem, da pri tem ni ogroženo zagotavljanje RVF in da vse regulacijske skupine, s katerimi PSI hkrati z RVF zagotavlja tudi aRPF in/ali rRPF, vsebujejo iste regulacijske in tehnične enote.

(2) Tehnične enote VOZE, ki istočasno nudijo več storitev za izravnavo, morajo med obratovanjem ves čas zagotavljati kapaciteto dela zbiralnika energije za RVF tako, da velja:

$$\frac{C_{RVF}}{C_{RVF,tehs}} = \frac{P_{RVF}}{P_{RVF,tehs}}$$

kjer oznake pomenijo:

- C_{RV} – kapaciteta zbiralnika energije, ki je namenjena RVF pri pridobitvi tehnične sposobnosti [MWh];
- $P_{RVF,tehs}$ – priznana tehnična sposobnost RVF [MW];
- C_{RVF} – kapaciteta zbiralnika energije, ki je namenjena RVF med nudenjem storitve [MWh];
- P_{RVF} – regulacijski obseg RVF med nudenjem storitve [MW].

Ostale storitve izravnave ne smejo negativno vplivati na stanje napolnjenosti dela zbiralnika energije, ki je namenjen za RVF. Dovoljeno je sproščanje napolnjenosti zalogovnika v smeri proti ZEN=0,5.

38. člen

Meritve delovne moči in frekvence

(1) Tehnične enote za zagotavljanje RVF morajo biti opremljene z lokalno meritvijo frekvence vsaj na priključni točki ali nižje, kadar tehnična enota enote za zagotavljanje RVF to tehnično dopušča.

(2) Meritve delovne moči za potrebe aktiviranja RVF in nadzora realizacije se na tehnični enoti izvajajo z merilniki razreda točnosti 1, ki omogočajo zajemanje meritev v eno sekundnih intervalih in podajajo vrednosti na najmanj tri decimalna mesta. Enota za merjenje delovne moči je MW.

(3) Meritve frekvence za potrebe aktiviranja RVF in nadzora realizacije se na tehnični enoti izvajajo z merilniki, ki imajo pogrešek manjši ali enak od 10 mHz. Merilniki omogočajo zajemanje meritev v eno sekundnih intervalih in podajajo vrednosti na najmanj tri decimalna mesta. Enota za merjenje frekvence je hertz (Hz).

(4) Meritve delovne moči in frekvence, ki se arhivirajo pri PSI, morajo biti na objektu tehnične enote opremljene s časovno značko in časovno sinhronizirane med sabo.

(5) Regulacijska skupina za zagotavljanje RVF alternativno izvede enega izmed spodnjih pristopov:

1. decentralizirane meritve frekvence vsaj na priključnih točkah skladno s tem, kar je predvideno za enote za zagotavljanje RVF v prvem, drugem, tretjem in četrtem odstavku tega člena; ali

2. centralni regulator RVF z decentraliziranimi meritvami frekvence na priključnih točkah (ki temeljijo na lokalnih meritvah frekvence), in ki se uporabijo kot nadomestna rešitev za zagotavljanje avtonomnega delovanja in ustrezne aktivacije v primeru napak centralnega regulatorja RVF (npr. izpad sistema SCADA, napake v komunikacijskih linijah) ali v primeru delitve elektroenergetskega sistema, ki vpliva na obseg skupine. Če regulacijska skupina vključuje tehnične enote za zagotavljanje RVF, se lokalne meritve frekvence teh enot, ki so skladne s prvim, drugim, tretjim in četrtem odstavkom tega člena, uporabijo za nadomestno rešitev.

(6) Če so decentralizirane meritve frekvence uporabljene kot nadomestna rešitev skladno z drugo točko petega odstavka tega člena, mora:

1. funkcija opazovanja zaznati kakršno koli napako osrednjega nadzornega sistema ali neskladja frekvence med tehničnimi enotami znotraj portfelja;

2. dobavitelj RVF takoj sprožiti ustrezne protiukrepe, zato da zagotovi, da s prehodom na decentralizirane meritve frekvence ne pride do znatnega negativnega vpliva na zagotavljanje RVF.

3.1.2 Zahteve glede izmenjave podatkov in informacij

3.1.2.1 Izmenjava podatkov

39. člen

Izmenjava ter arhiviranje podatkov med PSI in OPS

(1) PSI mora v sodelovanju z OPS zagotoviti izmenjavo in arhiviranje podatkov, ki jih določa Tabela 3-1.

Tabela 3-1: Standardni nabor podatkov za izmenjavo in arhiviranje pri zagotavljanju RVF

	Merjena delovna moč		Referenčna delovna moč ⁹		Regulacijski obseg RVF		Frekvenca		Stanje ¹⁰ (nudenje RVF)		Stanje napolnjenosti zbiralnika energije ¹¹		Stanje RNO ¹²	
	$P_{merjena}$		P_{ref}		P_{RVF}		f_{agr}		Stanje _{RVF}		ZEN		RNO	
	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv
Vir podatka PSI, posredovanje k OPS														
Tehnična enota ¹³	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Regulacijska enota					x**	x**			x**	x**				
Regulacijska skupina	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x*	x*	x*	x*
Portfelj					x	x			x	x				

* v kolikor se podatek pošilja za vse relevantne tehnične enote iz predmetne regulacijske skupine, podatka na nivoju regulacijske skupine ni potrebno pošiljati

** zahtevane podatke so zavezane pošiljati samo regulacijske enote, ki so priključene na prenosno omrežje in želijo uveljavljati odpuške pri obračunu omrežnine za zagotavljanje storitev RVF

(2) Vse podatke, navedene v Tabela 3-1 zagotavlja PSI. Podatki za izmenjavo v realnem času se zagotovijo po komunikacijskem kanalu določenem v 41. členu teh Pogojev za PSI.

(3) PSI je zavezan vzpostaviti lokalno arhiviranje podatkov iz Tabela 3-1. Vsak podatek se arhivira s pripadajočo časovno značko podatka in z ločljivostjo dveh sekund; podatki $P_{merjena}$, $P_{ref,RVF}$ in f_{agr} se arhivirajo v ločljivosti ene sekunde. PSI je dolžan hraniti podatke za obdobje zadnjih šestih mesecev in jih na zahtevo OPS posredovati v petih delovnih dneh v predpisani obliki.

40. člen

Izmenjava podatkov med PSI in odgovornimi bilančnimi skupin oziroma odgovornimi bilančnimi podskupin ter ODS

(1) V primeru, ko ima PSI v svojem portfelju vire izravnavne s prevzemno-predajnimi mesti, ki pripadajo drugi bilančni skupini oziroma bilančni podskupini, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati odgovornemu te druge bilančne skupine oziroma bilančne podskupine podatke o sodelovanju njegovih prevzemno-predajnih mest pri nujenju storitev ter o količini realiziranih izravnalnih energij najkasneje do 12:00 dan po zaključku aktivacije.

(2) Podatke iz prvega odstavka ter podatke lastne aktivacije mora PSI posredovati OT najkasneje do 12:00 ure dan po zaključku aktivacije oziroma naslednji delovni dan, če je bila aktivacija izvedena na dela prost dan ali vikend. Količine aktivirane izravnalne energije RVF morajo posredovati OT v elektronski obliki, in sicer razdeljene po članih bilančne sheme (odgovorni bilančnih skupin in odgovorni bilančnih podskupin).

(3) V primeru, ko ima PSI v portfelju vire s prevzemno-predajnimi mesti na distribucijskem omrežju ODS, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati ODS vse podatke o realizirani izravnalni energiji po posameznih merilnih mestih najkasneje do 08:00 dan po zaključku aktivacije oziroma naslednji delovni dan, če je bila aktivacija izvedena na dela prost dan ali vikend.

(4) V primeru neizpolnjevanje obveznosti iz prejšnjih treh odstavkov, lahko OPS na zahtevo odgovornega druge bilančne skupine, OT ali ODS prekliče PSI veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti za nudenje RVF.

3.1.2.2 IKT sistem

41. člen

Komunikacijski kanal

(1) PSI, ki nudi RVF, mora imeti z OPS vzpostavljena dva komunikacijska kanala:

1. poslovni kanal v skladu z 45. členom teh Pogojev za PSI;
2. obratovalni kanal v skladu s 44. členom teh Pogojev za PSI.

⁹ Zelena (nastavljena) delovna moč tehnične enote, ki ne vključuje morebitnega aktiviranja RVF. Sestavljena je iz vsote bazne moči in aktiviranih aRPF ter rRPF. Pri agregatih je to zelena moč agregata, ki je pripeljana na vhod turbinskega regulatorja.

¹⁰ Informacija o stanju sodelovanja tehnične enote v RVF, kjer se z DA označi, ko enota sodeluje in z NE, ko enota ne sodeluje.

¹¹ Velja za VOZE, podatek se podaja v relativnem deležu (od 0 do 1).

¹² Velja za VOZE, podatek se podaja kot DA ali NE, kjer DA pomeni stanje, da je VOZE v RNO.

¹³ Enote, ki skladno s sedmim odstavkom 27. člena podatke zagotovijo na nivoju regulacijske skupine, so na nivoju tehnične enote zavezane zagotoviti samo arhivske podatke.

(2) PSI lahko vzpostavi komunikacijski kanal preko zasebnega telekomunikacijskega omrežja, ki je v lasti OPS, ali preko javnega telekomunikacijskega omrežja.

(3) V izjemnih primerih in v dogovoru z OPS lahko PSI namesto poslovnega komunikacijskega kanala (komunikacijska platforma ECCO SP) začasno za izmenjavo tržnih podatkov kot alternativo uporabi dostop do odjemalca Platforme.

(4) Fizična plast po OSI modelu v točki spojitve z omrežjem OPS mora ustrezati standardu IEEE 802.3x.

(5) Podrobnosti glede komunikacijskih kanalov določa Priloga A, ki je sestavni del teh Pogojev za PSI.

42. člen

Razpoložljivost IKT sistema

(1) Privzeti način povezovanja med OPS in PSI je uporaba zasebnega telekomunikacijskega omrežja OPS.

(2) Demarkacijska točka določa razmejitev odgovornosti za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT sistemov med OPS in PSI. OPS je odgovoren za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT sistemov v svojem omrežju vključno z demarkacijsko točko, dvema fizičnima komunikacijskima napravama (CPE), ki sta nameščeni v omrežju PSI in zagotavljanje varnega komunikacijskega kanala (IPsec). PSI je odgovoren za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT sistemov v svojem omrežju, ki so vzpostavljene od demarkacijske točke naprej.

(3) Podrobnosti glede vzpostavitve IKT sistemov določa Priloga A.

(4) Vsa vzdrževalna dela, ki imajo za posledico izpad ali vplivajo na delovanje IKT sistemov, morajo biti predhodno najavljena in dogovorjena s skrbnikom centralnega IKT sistema OPS. PSI mora namero o načrtovanih vzdrževalnih delih posredovati OPS najmanj pet delovnih dni pred dnevom izvedbe.

(5) PSI najmanj šest mesecev hrani dnevniške zapise obratovanja IKT sistemov in OPS obvešča o vseh dogodkih, ki so neposredno ali posredno povezani z izpadi IKT sistemov na strani PSI.

(6) Zahtevana razpoložljivost obratovalnega komunikacijskega kanala na mesečnem nivoju je 99,9 odstotkov, zahtevana razpoložljivost poslovnega komunikacijskega kanala pa 99 odstotkov, izključujoč napovedane prekinitve zaradi vzdrževalnih del iz četrte točke tega člena. V primeru neizpolnjevanja te zahteve, lahko OPS prekliče potrdilo o tehnični sposobnosti PSI za nudenje RVF.

43. člen

Varnost IKT sistemov

Varnostne zahteve za IKT sisteme določa Priloga A.

44. člen

Komunikacijski protokol ICCP (obratovalni kanal)

(1) PSI mora biti sposoben izmenjevati podatke po komunikacijskem protokolu IEC 60870-6 TASE.2 (ICCP).

(2) Skladno s standardom IEC 60870-6 OPS zahteva implementacijo naslednjih parametrov:

1. TASE.2 verzija 2000-8;

2. funkcijske bloke 1, 2, in 5;

3. dvosmerno komunikacijo (ang. Dual Association).

(3) Podrobnosti glede komunikacijskega protokola ICCP določa Priloga A.

45. člen

Komunikacijska platforma ECCO SP (poslovni kanal)

(1) Izmenjava sporočil za pripravo na obratovanje med PSI in OPS poteka preko komponent komunikacijske platforme ECCO SP (ang. ENTSO-E Communication and Connectivity Service Platform).

(2) OPS zagotavlja centralno upravljanje testne in produkcijske instance komunikacijske platforme ECCO SP.

(3) PSI mora vzpostaviti lokalno testno in produkcijsko instanco odjemalca komunikacijske platforme ECCO SP.

(4) OPS izvaja redne in nujne nadgradnje komponent komunikacijske platforme ECCO SP. PSI mora najkasneje v roku pet dni od predhodnega obvestila OPS izvesti predvidene nadgradnje in nastavitve lokalnih odjemalcev komunikacijske platforme ECCO SP.

(5) PSI mora pričeti izvajati nujne nadgradnje IKT sistema najkasneje štiri ure po prejemu obvestila OPS. Nujne nadgradnje so namenjene preventivnemu preprečevanju napak na informacijskih sistemih in preprečevanju nastanka varnostnih incidentov.

(6) Podrobnosti glede komunikacijske platforme ECCO SP določa Priloga A.

46. člen

Pogostost izmenjave ter tipi podatkov

Podrobnosti podatkovnih izmenjav in tipov podatkov med OPS in PSI določa Priloga A.

47. člen

Vzdrževalna dela PSI

(1) PSI mora OPS posredovati najavo vzdrževalnih del vsaj sedem delovnih dni pred planiranim začetkom. OPS predlagan termin vzdrževalnih del potrdi ali zavrne.

(2) Vzdrževalna dela PSI lahko povzročijo planiran izpad IKT storitev v trajanju največ dveh ur. V izrednih primerih lahko OPS odobri tudi daljši čas planiranega izpada IKT storitev.

(3) Pred pričetkom in po zaključku najavljenih vzdrževalnih del PSI o tem obvesti OPS.

(4) OPS lahko vzdrževalna dela, ki jih najavi PSI, vsaj pet dni do njihovega planiranega začetka, prekliče in PSI predlaga nadomestne termine njihove izvedbe.

(5) Po zaključku vzdrževalnih del mora PSI na zahtevo OPS posredovati podatke za validacijo in obračun aktivacije izravnalne moči RVF, ki bi jih moral PSI posredovati OPS v času vzdrževalnih del, v elektronski obliki.

(6) V času vzdrževalnih del mora PSI zagotavljati celoten obseg RVF.

(7) Če OPS oceni, da PSI ne more izpolnjevati zahtev iz pete točke tega člena, lahko od PSI zahteva, da v času izvajanja vzdrževalnih del prenese nudenje izravnalne moči RVF na novega PSI.

3.2 Definicija produkta in ponudb RVF

48. člen

Splošni principi

(1) OPS za potrebe zagotavljanja RVF pri PSI zakupi izravnalno moč RVF v skladu s pravili in postopki določenimi v teh Pogojih za PSI.

(2) Ponudbe za produkt RVF lahko odda samo PSI, ki je kvalificiran za to storitev izravnave.

(3) Vse tehnične enote v sklopu posamezne regulacijske enote lahko nudijo storitev RVF samo enemu PSI.

49. člen

Oddaja ponudb

PSI odda ponudbe, ki so skladne z zahtevami za RVF, določenimi v 50. in 51. členu teh Pogojev za PSI.

50. člen

Splošne zahteve za produkt RVF

(1) Splošne zahteve produkta in ponudb izravnalne moči RVF podaja Tabela 3-2.

(2) PSI ima možnost oblikovati ponudbe na podlagi poljubnega nabora virov (ang. portfolio bidding), npr. generatorjev, bremen in/ali hranilnikov električne energije.

(3) Povezovanje ponudb iz tehničnega ali ekonomskega vidika ni dovoljeno. To pomeni, da PSI ne more oddati dveh ali več ponudb, katerih izbor je količinsko ali časovno medsebojno pogojeno.

(4) Cena za izbrane ponudbe se določi skladno s Predlogom OPS za vzpostavitev skupnih pravil in postopkov za izmenjavo in zakup izravnalne moči RVF pripravljenih v skladu s 33. členom Uredbe Komisije (EU) 2017/2195¹⁴.

(5) OPS si pridržuje pravico do zamejitve maksimalne ponudbene cene, do katere je pripravljen izbirati ponudbe izravnalne moči RVF, pri čemer bo takšno omejitev vnaprej javno objavil.

(6) OPS si pridržuje pravico do spremembe tehnične omejitve cene ponudb.

Tabela 3-2: Definicija produkta in ponudb za izravnalno moč RVF

Produkt	simetričen ¹⁵
Trajanje produkta	4-urni blok
Način nudenja	portfeljsko
Čas za polno aktivacijo	30 s
Aktivacija	avtomatično glede na sistemsko frekvenco na mestu priključitve tehnične enote na omrežje
Minimalna velikost ponudbe	1 MW
Maksimalna velikost ponudbe	≤ kvalificirani moči
Minimalna cena ponudbe¹⁶	0,00 EUR/MW
Tehnična omejitev cene ponudbe¹⁷	9.999,99 EUR/MW
Deljivost ponudbe	Dovoljene so deljive in nedeljive ponudbe. Vse deljive ponudbe so deljive do 1 MW; velikost nedeljivih ponudb je omejena na maksimalno 25 MW.
Povezovanje ponudb	ni dovoljeno
Resolucija ponudbe	1 MW

51. člen

Časovna obdobje zakupa izravnalne moči RVF

(1) PSI ponudi izravnalno moč RVF za produkte iz 50. člena. OPS izvede zakup najkasneje v predhodnem dnevu (D-1) za celotno obdobje naslednjega dne – dnevni zakup.

(2) OPS lahko časovno obdobje zakupa iz prvega odstavka tega člena določi tudi drugače. O tem mora OPS obvestiti PSI najmanj 30 koledarskih dni pred uveljavitvijo spremembe.

52. člen

Izravnalna energija v procesu RVF

PSI so obvezani aktivirati izravnalno moč RVF v skladu s prvim odstavkom 31. člena teh Pogojev za PSI dokler traja odstopanje sistemske frekvence.

¹⁴ Originalni naziv dokumenta: TSOs' proposal for the establishment of common and harmonised rules and processes for the exchange and procurement of Balancing Capacity for Frequency Containment Reserves (FCR) in accordance with Article 33 of Commission Regulation (EU) 2017/2195 establishing a guideline on electricity balancing.

¹⁵ Obseg podaja simetrično vrednost za pozitivno in negativno smer izravnave – npr. 5 MW pomeni obseg rezerve [$P_{ref}-5$ MW, $P_{ref}+5$ MW]. Simetrijo obsega grafično ponazarja Slika 3-1.

¹⁶ Cena se poda na produkt.

¹⁷ Tehnična omejitev cene ponudbe pomeni tehnično omejitev vnosa zapisa maksimalne vrednosti na platformo. Nikakor pa ne predstavlja zamejitve cene, po kateri je OPS pripravljen kupiti izravnalno moč RVF. Cena se poda na produkt.

3.3 Tehnična sposobnost PSI za RVF

53. člen

Vloga PSI za priznanje tehnične sposobnosti nudenja RVF

(1) PSI, ki želi nuditi storitev RVF, lahko kadarkoli vloži pisno vlogo za priznanje tehnične sposobnosti, ki jo naslovi na OPS. Vse stroške, ki nastanejo PSI med postopkom priznanja tehnične sposobnosti nosi PSI sam.

(2) PSI mora predložiti v celoti izpolnjen obrazec »Vloga za priznanje tehnične sposobnosti PSI za nudenje RVF«, ki ga določa Priloga B.

(3) V primeru, da je regulacijska enota priključena na omrežje ODS, zadevni operater v postopku priznavanja tehnične sposobnosti poda morebitne trajne oziroma začasne omejitve v njihovem omrežju, ki vplivajo na zmožnost dobave izravnalne moči RVF zaradi tehničnih razlogov. PSI mora trajne omejitve ostalih zadevnih sistemskih operaterjev priložiti tej vlogi, prav tako je dolžan OPS ažurno obveščati o spremembah le-teh.

(4) OPS odloči o prejeti vlogi v roku treh mesecev od prejema popolne vloge.

54. člen

Pogoji priznanja tehnične sposobnosti PSI

Za priznanje tehnične sposobnosti nudenja RVF mora PSI:

1. izpolnjevati zahteve iz obrazca »Vloga za priznanja tehnične sposobnosti PSI za nudenje RVF«, ki je naveden v Prilogi B;
2. uspešno opraviti testiranje informacijsko-komunikacijskih storitev in
3. uspešno opraviti testiranje vseh tehničnih enot, ki sestavljajo portfelj.

3.3.1 Testiranje

55. člen

Testiranje informacijsko-komunikacijskih sistemov za potrebe RVF

- (1) OPS s PSI izvede celovito testiranje vzpostavljenih IKT sistemov.
- (2) OPS s PSI izvede testiranje delovanja in uporabe Platforme za potrebe RVF.
- (3) OPS pripravi in zagotovi tehnična navodila za uporabo Platforme.
- (4) OPS pripravi in zagotovi ustrezno tehnično dokumentacijo za implementacijo aplikacijskega programskega vmesnika (ang. Application Programming Interface, API) za dostop do Platforme in jo posreduje PSI.
- (5) OPS obvesti PSI o začetku testiranja IKT sistemov vsaj sedem koledarskih dni pred začetkom postopka testiranja.

56. člen

Testiranje tehničnih enot

(1) Za izvedbo testiranja tehničnih enot je odgovoren PSI. Testiranje izvede neodvisna strokovna inštitucija ali PSI sam. PSI na izvajanje testov obvezno povabi OPS najkasneje 14 dni pred planirano izvedbo testov. OPS se testov udeleži po lastni presoji. OPS ima pravico, da zahteva uskladitev termina izvajanja testov.

(2) Obvezni testi so opredeljeni v Prilogi B.

(3) PSI izdela poročilo o izvedenih testih in ga dostavi OPS. Poročilo mora biti narejeno skladno s predlogo, ki jo določi OPS.

(4) V okviru priznavanja tehnične sposobnosti, ki je definirano v 57., 58. in 59. členu teh Pogojev za PSI, OPS oceni rezultate testa ali pa za to pooblasti ustrezno strokovno inštitucijo. OPS v primeru izpolnjevanja zahtev izda tudi potrdilo o uspešno opravljenem testiranju tehnične enote. V kolikor PSI v postopku pridobivanja tehnične sposobnosti portfelja za tehnično enoto predloži obstoječe veljavno potrdilo o uspešno opravljenem testiranju tehnične enote, mu na tej tehnični enoti ni potrebno izvajati dodatnih testov. Za izdajanje, veljavnost in obnavljanje tega potrdila veljajo smiselno enaki pogoji kot za izdajanje, veljavnost in obnavljanje potrdila tehnične sposobnosti PSI za nudenje storitve RVF, ki so opredeljeni v 57., 58. in 59. členu teh Pogojev za PSI.

3.3.2 Izdajanje, veljavnost in obnavljanje potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje RVF

57. člen

Izdaja potrdila o tehnični sposobnosti PSI

(1) Če PSI izpolni vse pogoje iz 54. člena teh Pogojev za PSI, OPS podeli PSI status tehnične sposobnosti za nudenje RVF in izda potrdilo o tehnični sposobnosti PSI za nudenje RVF. V potrdilu OPS navede vse tehnične enote, ki so usposobljene za nudenje RVF in skupno priznano regulacijsko moč PSI ter trajanje veljavnosti potrdila.

(2) OPS si pridružuje pravico, da lahko kadarkoli nenapovedano izvede preverjanje tehnične sposobnosti PSI.

(3) Če OPS pri preverjanju iz prejšnjega odstavka ugotovi neizpolnjevanje določil teh Pogojev za PSI, prekliče veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje RVF. S preklicem potrdila PSI izgubi status tehnične sposobnosti za nudenje RVF.

58. člen

Veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti PSI

(1) Čas veljavnosti potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje RVF določi OPS. Potrdilo velja največ pet let od izdaje oziroma do spremembe sestave portfelja, za katerega je predmetno potrdilo izdano.

(2) Sestava portfelja mora biti ves čas trajanja veljavnosti potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje RVF enaka. V primeru željene spremembe v portfelju mora PSI pridobiti novo potrdilo o tehnični sposobnosti PSI za nudenje RVF za celoten portfelj. S pridobitvijo novega potrdila preneha veljavnost prejšnjega potrdila.

(3) V primeru, da OPS ugotovi neskladje z zahtevami iz teh Pogojev za PSI ali ugotovi izigravanje določil teh Pogojev za PSI, o tem v pisni obliki obvesti PSI in zahteva odpravo neskladja ali izigravanja določil v navedenem roku. Če PSI neskladja z zahtevami ne odpravi ali ne preneha z izigravanjem določil v predpisanem roku, ali ga odpravi le delno, ima OPS pravico, da PSI odvzame oziroma razveljavi že pridobljeno potrdilo o tehnični sposobnosti PSI za nudenje RVF.

(4) V primeru, da OPS ugotovi, da PSI ni več sposoben nuditi storitve RVF v obsegu in na način za katerega mu je bilo izdano potrdilo, OPS le-tega prekliče.

59. člen

Obnavljanje potrdila o tehnični sposobnosti PSI

(1) PSI ima možnost podaljšanja statusa tehnične sposobnosti PSI za nudenje RVF in pridobitev novega potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje RVF tako, da vsaj tri mesece pred pretekom veljavnosti starega potrdila odda novo vlogo v skladu s 53. členom teh Pogojev za PSI.

(2) Že obstoječ status tehnične sposobnosti PSI za nudenje RVF se lahko ob soglasju OPS podaljša z uporabo poenostavljenega postopka. Poenostavljen postopek temelji na samoocenjevanju PSI, s katerim PSI pisno dokaže, da še vedno ustreza vsem zahtevam iz teh Pogojev za PSI. Potrebni pogoji za uporabo poenostavljenega postopka so:

1. PSI v času od predhodne pridobitve potrdila o tehnični sposobnosti ni spremenil tehničnih lastnosti enot v sklopu portfelja v takšni meri, da bi le-te vplivale na sposobnost nudenja RVF skladno z veljavnim potrdilom;

2. PSI v zadnjih petih letih s strani OPS ni bil opozorjen, da ne izpolnjuje določil teh Pogojev za PSI;

3. novo potrdilo o trajnih oziroma začasnih omejitvah iz Priloge B teh Pogojev za PSI, ki ga izda zadevni ODS.

(3) OPS ima pravico, da kljub poenostavljenemu postopku podaljšanja statusa tehnične sposobnosti PSI za nudenje RVF del zahtev (npr. za določene tehnične enote) preveri po rednem postopku skladno s prvim odstavkom tega člena in 53. členom teh Pogojev za PSI.

3.4 Zakup izravnalne moči RVF

3.4.1 Pogoji sodelovanja

60. člen

Splošni pogoji

(1) Pri postopku zakupa izravnalne moči RVF in prenosu zakupljenih izravnalnih moči RVF na sekundarnem trgu lahko sodelujejo le kvalificirani PSI za nudenje RVF v okviru svojih kvalificiranih sposobnosti.

(2) OPS podeli status kvalificirani PSI za nudenje RVF tistim PSI, ki imajo veljavno potrdilo o tehnični sposobnosti za nudenje RVF in izpolnjujejo vse pogoje za RVF iz Pravil dražb.

(3) OPS objavi Pravila dražb na svoji spletni strani.

(4) OPS na podlagi potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje RVF in izpolnjevanja določil Pravil dražb izda PSI potrdilo o kvalifikaciji PSI za sodelovanje na dražbi za nudenje RVF najkasneje v sedmih delovnih dneh od prejema popolne dokumentacije. V primeru nepopolne dokumentacije OPS pozove PSI k dopolnitvi.

(5) V primeru preklica potrdila o tehnični sposobnosti za nudenje RVF, PSI avtomatsko izgubi status kvalificiranega PSI za nudenje RVF, zato OPS prekliče potrdilo o kvalifikaciji PSI za sodelovanje na dražbi za nudenje RVF.

61. člen

Integracija IKT sistemov na strani PSI

PSI je odgovoren za finančno in tehnično izvedbo vseh integracijskih vmesnikov IKT sistemov, ki jih uporablja pri izvajanju procesov zakupa in prenosa izravnalne moči RVF.

3.4.2 Zahteve za zbiranje ponudb

62. člen

Zbiranje ponudb za izravnalno moč RVF

PSI odda ponudbe za izravnalno moč RVF na Platformo, ki jo nadzira in upravlja OPS ali z njegove strani pooblaščen oseba.

63. člen

Pravila zbiranja ponudb za izravnalno moč RVF

(1) PSI lahko odda ponudbe za izravnalno moč RVF na Platformo za posamezne štiri urne produkte (00:00–04:00, 04:00–08:00, 08:00–12:00, 12:00–16:00, 16:00–20:00, 20:00–24:00).

(2) OPS sprejete ponudbe za izravnalno moč RVF posreduje na mednarodno RVF platformo.

3.4.3 Časovni roki za zbiranje ponudb

64. člen

Časovni roki zbiranja ponudb za izravnalno moč RVF

(1) PSI oddajajo ponudbe za izravnalno moč RVF na Platformo od GOT za izravnalno moč do GCT za izravnalno moč RVF.

(2) OPS določi GOT in GCT zbiranja ponudb za izravnalno moč RVF v Pravilih dražb.

(3) Pomembne podatke kot so vrsta produkta, resolucija produkta, razpisana količina, GOT, GCT, morebitna zamejena cena in ostale relevantne informacije OPS sporoči kvalificiranim PSI preko dražbenih specifikacij praviloma vsaj en dan pred posamezno dražbo.

65. člen

Zakup izravnalne moči RVF

(1) Po zaključku vsakokratnega zbiranja ponudb za izravnalno moč RVF, OPS posreduje ponudbe PSI na mednarodno RVF platformo, skladno z veljavnim skupnim Predlogom OPS za vzpostavitev skupnih pravil in postopkov za izmenjavo in zakup izravnalne moči RVF, pripravljenim v skladu s 33. členom Uredbe 2017/2195¹⁸.

¹⁸ Originalni naziv dokumenta: TSOs' proposal for the establishment of common and harmonised rules and processes for the exchange and procurement of Balancing Capacity for Frequency Containment Reserves (FCR) in accordance with Article 33 of Commission Regulation (EU) 2017/2195 establishing a guideline on electricity balancing.

(2) Mednarodna RVF platforma izbere najugodnejše ponudbe izravnalne moči RVF. Pri izbiri najugodnejših ponudb mednarodna RVF Platforma kot drugi kriterij upošteva minimalne stroške zakupa, tj. sprejme večjo količino izravnalne moči RVF, kot so jo zahtevali OPS, če to predstavlja nižji skupni strošek zakupa.

(3) V primeru nedelovanja mednarodne RVF Platforme OPS izvede lokalno dražbo za izravnalno moč RVF v okviru lokalne Platforme v skladu s 66. členom teh Pogojev za PSI.

(4) Če OPS po preteku časa za izvedbo dnevne dražbe za izravnalno moč RVF nima zakupljene izravnalne moči v obsegu, ki ga določi v skladu z zahtevami iz Uredbe 2017/1485/EU (nedelovanje Platforme in/ali nezadosten zakup), lahko OPS naloži nudenje izravnalne moči RVF posameznim PSI v skladu s postopkom določenim v 67. členu teh Pogojev za PSI oziroma skladno z veljavnimi predpisi.

66. člen

Postopek lokalne dražbe za zakup izravnalne moči RVF

(1) OPS sprejete ponudbe za izravnalno moč RVF uredi v urejen seznam ponudb na podlagi cene in časovne značke sprejetih ponudb, in sicer po principu najprej ponudbe z nižjo ceno. Če imata dve ali več ponudb enako ceno, ima prednost ponudba, ki jo je OPS prej sprejel, tj. ima starejšo časovno značko. Po zaključku vsakokratne lokalne dražbe za izravnalno moč RVF OPS izbere najugodnejše ponudbe PSI.

(2) Pri izbiri najugodnejših ponudb OPS kot prvi kriterij upošteva zakup povpraševane količine. To pomeni, da je lahko zakup višji od povpraševane količine. Do take situacije lahko pride v primeru, da je zadnja še izbrana ponudba nedeljiva.

(3) Pri izbiri najugodnejših ponudb OPS kot drugi kriterij upošteva minimalne stroške zakupa. To pomeni, da lahko zaradi optimizacije stroškov OPS iz izbora ponudb izloči tudi cenejše (deljive ali nedeljive) ponudbe in namesto njih izbere dražje (deljive ali nedeljive) ponudbe, če tak izbor pomeni nižji strošek zakupa.

67. člen

Nadomestni postopek zagotavljanja izravnalne moči RVF

(1) OPS določi za vsakega PSI, ki mu je priznal kvalificirano izravnalno moč RVF, izhodiščno količino izravnalne moči RVF v MW, ki jo mora le-ta nuditi OPS. Določena je na podlagi deleža priznane kvalificirane izravnalne moči RVF PSI I v celotni priznani kvalificirani izravnalni moči RVF vseh PSI in količine izravnalne moči RVF, ki jo OPS v skladu z zahtevami iz Uredbe 2017/1485/EU želi zakupiti. Izračun določa naslednja enačba:

$$P_{IZ,l} = P_{ZAK} \cdot \frac{P_{K,l}}{\sum_l P_{K,l}}$$

kjer oznake pomenijo:

$P_{IZ,l}$ – izhodiščna količina za izravnalno moč RVF, ki jo mora PSI I nuditi OPS [MW, zaokroženo na celo število];

$P_{K,l}$ – priznana kvalificirana izravnalna moč RVF, ki jo je OPS priznal PSI I, [MW];

P_{ZAK} – moč, ki jo želi OPS zakupiti [MW].

(2) OPS za vsak PSI iz prve točke tega člena in za vsak produkt zakupa preveri, ali je OPS pri njem zakupil količino izravnalne moči RVF, ki je večja ali enaka izhodiščni količini izravnalne moči za ta PSI. PSI, ki nudijo izravnalno moč RVF v večjem ali enakem obsegu, kot jo določa izhodiščna količina izravnalne moči RVF za ta PSI, se izločijo iz nadaljnjega postopka. Prav tako se od moči P_{ZAK} odšteje količina izravnalne moči, ki jo ti PSI nudijo OPS.

(3) Preostanek zahtevane izravnalne moči RVF se porazdeli med preostale PSI proporcionalno glede na njihov delež kvalificirane izravnalne moči RVF.

(4) Zaradi zaokroževanja količin v kateremkoli koraku lahko pride do neustreznega izračuna zahtevanega zakupa. Zaradi tega se zaokroževanje izvede tako, da se korigira izhodiščne količine tistega PSI, ki ima največjo priznano kvalificirano izravnalno moč RVF.

(5) OPS določi količino izravnalne moči RVF, ki jo bo dodatno zakupil pri PSI, kot razliko med izravnalno močjo, ki jo za posamezen PSI OPS določi v skladu z določili od prvega do četrtega odstavka tega člena, in količino izravnalne moči, ki jo PSI že nudi OPS, kot rezultat predhodnih načinov zakupa izravnalne moči. OPS ne more v nobenem primeru PSI naložiti nudenje dodatnih količin izravnalne moči RVF, ki bi imela za posledico preseganje njegove priznane kvalificirane izravnalne moči RVF.

(6) OPS poravna količine izravnalne moči RVF, ki jih je PSI pridobil na dražbah, v skladu s ceno, ki je bila na dražbah dosežena. Količine izravnalne moči RVF, ki jih je OPS v skladu s tem členom dodatno zakupil pri PSI, bo OPS poravnal PSI v skladu s ceno, ki jo bo:

1. določila Agencija za energijo v skladu z veljavnimi predpisi;

2. določil OPS na podlagi najvišje cene istoležnih časovnih intervalov preteklega dne dobave, v primeru, da Platforma ni dosegljiva oziroma ne deluje.

68. člen

Spremembe načina zakupa izravnalne moči RVF

OPS lahko postopek zakupa moči RVF uredi tudi drugače, v kolikor pride do spremembe skupnega Predloga OPS za vzpostavitev skupnih pravil in postopkov za izmenjavo in zakup izravnalne moči RVF, pripravljenih v skladu s 33. členom Uredbe 2017/2195. OPS mora o spremembah PSI obvestiti najmanj 30 dni pred prvim dnevom dobave.

3.4.4 Nadaljnji prenos izravnalne moči

69. člen

Prenos izravnalne moči RVF

(1) PSI ima pravico, da izravnalno moč RVF, ki jo je pri njem zakupil OPS, prenese deloma ali v celoti (količinsko, časovno) na drugi PSI. Pri prenosu se upošteva določila, ki veljajo za RVF produkt, ki je opredeljen v prvem odstavku 50. člena teh Pogojev za PSI.

(2) Prenos izravnalne moči RVF se lahko izvede samo na PSI, ki je že pridobil status kvalificiranega PSI, in sicer samo v višini kvalificirane moči RVF, s katero novi PSI še prosto razpolaga.

(3) O prenosu izravnalne moči RVF morata OPS obvestiti oba PSI, ki sta deležnika posla, v elektronski obliki in v formatu določenem s strani OPS, tako da na Platformo sporočita najmanj naslednje podatke:

1. PSI prodajalec;
2. PSI kupec;
3. storitev, ki je predmet prenosa;
4. časovne intervale, ki so predmet prenosa;
5. količine izravnalne moči RVF za posamezen časovni interval izravnave (trajanje 15 min), ki je predmet prenosa.

(4) PSI lahko najavi prenos izravnalne moči RVF na novega PSI najprej dve uri po objavi rezultatov dnevne dražbe. Vsa obvestila o prenosu, ki jih bo OPS prejel pred navedenim rokom, bo OPS avtomatsko zavrnil.

(5) PSI lahko prenese izravnalno moč RVF na novega PSI najkasneje do ene ure pred začetkom dneva dobave. Vsa obvestila o prenosu, ki jih bo OPS prejel po preteku časa za obveščanje, bo OPS avtomatsko zavrnil.

(6) Prenos izravnalne moči RVF na drugi PSI je veljaven samo, če OPS takšen prenos potrdi z ustreznem obvestilom, ki ga pošlje obema PSI. V postopku potrjevanja bo OPS preveril naslednje:

1. je obvestilo prejel s strani obeh PSI, tj. prodajalca in kupca, v skladu z zahtevami četrte in pete točke tega člena;
2. se zahtevani podatki ujemajo v obeh obvestilih, ki sta jih PSI posredovala OPS;
3. sta izpolnjena pogoja iz drugega in četrtega odstavka tega člena;
4. višino kvalificirane moči RVF.

(7) Če v postopku preverjanja OPS ugotovi, da PSI ne izpolnjujeta vseh obvez iz šeste točke tega člena, bo OPS takšen posel v celoti zavrnil. Napake, ki nastanejo pri obveščanju OPS, morata PSI reševati s prijavo novega prenosa.

(8) OPS lahko pred začetkom časovnega intervala izravnave zavrne že potrjen prenos izravnalne moči v primeru, ko bi tak posel:

1. ogrozil obratovalno sigurnost EES;
2. imel za posledico preseganje obratovalnih omejitev iz Poglavij 1 in 2 dela IV. naslova VIII Uredbe (EU) 2017/1485.

(9) Zavrnitev že potrjenega prenosa iz osmega odstavka tega člena se izvede tako, da OPS od PSI zahteva najavo nasprotnega prenosa posla med PSI, ki sta bila vključena v zavrnjenem poslu. Predmet zavrnitve že potrjenega prenosa niso nujno vsi že potrjeni časovni intervali izravnave, ki so del časovnega obdobja prenosa zakupa izravnalne moči RVF.

(10) Prenos izravnalne moči RVF novemu PSI ni mogoč v času izvajanja dražb za izravnalno moč RVF.

(11) S prenosom izravnalne moči RVF se obveznosti PSI za nudenje storitve izravnave prenesejo na novega PSI. Obveznost do plačila izravnalne moči RVF, ki je predmet prenosa, bo OPS poravnal PSI, ki je prenesel izravnalno moč RVF.

(12) OPS si pridružuje pravico, da lahko časovne roke za izvedbo prenosa izravnalne moči RVF spremeni. OPS objavi spremembe na svoji spletni strani najkasneje 30 dni pred uveljavitvijo.

(13) V primeru nedelovanja Platforme postopek prenosa izravnalne moči RVF ni mogoč.

3.5 Aktivacija izravnalne energije RVF

70. člen

Aktiviranje izravnalne energije RVF

Aktivacija izravnalne energije RVF se izvede samodejno na tehnični enoti upoštevajoč odstopanje sistemske frekvence skladno z določili 31. člena teh Pogojev za PSI.

3.6 Določitev količine aktivirane izravnalne energije RVF

71. člen

Določitev aktivirane izravnalne energije RVF

(1) Osnova za izračun aktivirane izravnalne energije RVF so minutni podatki regulacijskega obsega RVF in stanja sodelovanja regulacijskih skupin pri nujenju RVF iz sistema vodenja OPS (SCADA). Sodelovanje regulacijske skupine pri nujenju RVF se določi na podlagi signala stanja nujenja RVF, pri čemer se šteje, da je regulacijska skupina v minuti t sodelovala, če je bil signal sodelovanja aktiven celo minuto t . Za izračun se uporablja meritev frekvence OPS, ki jo slednji uporablja za izvajanje aPPF.

(2) Podatke za pretekli dan OPS posreduje PSI v pregled najkasneje uro po zaključku dneva. PSI je zavezan pregledati posredovane podatke in OPS sporočiti, če se s posredovanimi podatki strinja, v nasprotnem primeru pa posredovati ugovor in predlog popravkov. Potrditev podatkov ali morebitni ugovor mora biti posredovan OPS vsak delovni dan najkasneje do 10:00, razen vikendov in dela prostih dni. Podatki vikendov in dela prostih dni morajo biti pregledani najkasneje do 10:00 prvega naslednjega delovnega dneva. OPS si pridržuje pravico, da po predhodni objavi na spletni strani spremeni pravila glede roka, do katerega mora PSI poslati potrditev ali podati ugovor.

(3) V kolikor PSI predlaga popravke, OPS na podlagi obrazložitve in primerjave z ostalimi podatki odloči, ali bo popravke sprejel ali ohranil podatke, ki jih je OPS posredoval PSI. Odločitev OPS je končna in ni predmet usklajevanja s PSI, razen če OPS eksplicitno zahteva usklajevanje s PSI.

(4) V kolikor OPS ne razpolaga s podatki o količinah ali pa so njegovi podatki o količinah očitno napačni, lahko OPS:

1. uporabi podatke, ki jih posreduje PSI;
2. izvede prilagoditev podatkov, pri čemer smiselno uporabi obstoječe podatke iz sosednjih časovnih intervalov;
3. uporabi podatke, določene na podlagi historičnega obnašanja PSI.

V tem primeru OPS skuša uporabljene podatke uskladiti s PSI. V primeru nezmožnosti uskladitve podatkov, OPS, na podlagi enega izmed v tem odstavku omenjenih principov ali njihove kombinacije, končne podatke določi sam in o tem obvesti PSI.

(5) Aktivirana izravnalna energija RVF¹⁹ regulacijske skupine j v minuti t ($W_{RVF,j,t}$) se določi na podlagi povprečne minutne vrednosti regulacijskega obsega RVF regulacijske skupine j in povprečne minutne vrednosti odstopanja frekvence v tej minuti na naslednji način:

¹⁹ Pozitivna izravnalna energija je tista energija, ki jo je regulacijska skupina oddala v omrežje. Negativna izravnalna energija je tista energija, ki jo je regulacijska skupina prevzela iz omrežja.

$$W_{RVF,j,t} = -P_{RVF,j,t} \cdot \frac{\Delta f_t}{0,2 \text{ Hz}} \cdot \Delta t \cdot \text{Stanje}_{RVF,j,t}$$

kjer oznake pomenijo:

- $W_{RVF,j,t}$ – aktivirana izravnalna energija RVF regulacijske skupine j v minuti t [MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{RVF,j,t}$ – povprečna minutna vrednost regulacijskega obsega RVF regulacijske skupine j v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $\text{Stanje}_{RVF,j,t}$ – stanje nujenja RVF na regulacijski skupini j v minuti t [$\text{Stanje}_{RVF,j,t}$ ima vrednost 1, kadar regulacijska skupina j nudi RVF, drugače 0];
- Δf_t – povprečna minutna vrednost odstopanja frekvence v minuti t [Hz, zaokroženo na deset decimalnih mest]; Izračunava se kot razlika med povprečno izmerjeno vrednostjo frekvence v minuti t in nazivno vrednostjo frekvence 50 Hz;
- Δt – trajanje intervala, za katerega se računa energija (ena minuta oziroma $\frac{1}{60}$ h);
- j – regulacijska skupina.

(6) Aktivirana izravnalna energija RVF celotnega portfelja PSI v minuti t ($W_{RVF,t}$) se določi kot vsota aktiviranih izravnalnih energij posameznih regulacijskih skupin j, na naslednji način:

$$W_{RVF,t} = \sum_{j \in J} W_{RVF,j,t}$$

kjer oznake pomenijo:

- $W_{RVF,t}$ – aktivirana izravnalna energija RVF celotnega portfelja PSI v minuti t [MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $W_{RVF,j,t}$ – aktivirana izravnalna energija RVF regulacijske skupine j v minuti t [MWh];
- j – regulacijska skupina iz množice regulacijskih skupin J;
- J – množica regulacijskih skupin v sklopu portfelja PSI.

(7) Aktivirana izravnalna energija RVF celotnega portfelja PSI v časovnem intervalu izravnave i ($W_{RVF+,i}$, $W_{RVF-,i}$) se izračuna kot vsota aktivirane izravnalne energije RVF celotnega portfelja PSI v vseh minutah t, ki pripadajo časovnemu intervalu izravnave i, na naslednji način:

$$W_{RVF+,i} = \sum_{t \in i} \max(W_{RVF,t}; 0)$$

$$W_{RVF-,i} = \sum_{t \in i} \min(W_{RVF,t}; 0)$$

kjer oznake pomenijo:

- $W_{RVF+,i}$ – pozitivna aktivirana izravnalna energija RVF v časovnem intervalu izravnave i [MWh, zaokroženo na tri decimalna mesta];
- $W_{RVF-,i}$ – negativna aktivirana izravnalna energija RVF v časovnem intervalu izravnave i [MWh, zaokroženo na tri decimalna mesta];
- $W_{RVF,t}$ – aktivirana izravnalna energija RVF celotnega portfelja PSI v minuti t [MWh];
- i – časovni interval izravnave.

(8) Dolžina časovnega intervala izravnave i za določitev aktivirane izravnalne energije RVF je 15 minut.

(9) OPS aktivirano izravnalno energijo RVF v posameznih časovnih intervalih izravnave iz sedmega odstavka tega člena posreduje OT za potrebe bilančnega obračuna.

3.7 Obračun in finančna poravnava izravnalne moči in energije

72. člen

Obračun izravnalne moči RVF

(1) OPS izvede obračun izravnalne moči RVF na podlagi rezultatov (količine in cene) relevantnih dražb v skladu s 65. in 66. členom teh Pogojev za PSI oziroma v skladu z rezultati nadomestnega postopka zagotavljanja izravnalne moči RVF v skladu s 66. členom teh Pogojev za PSI. Pri tem bo OPS količine izravnalne moči RVF obračunal po cenah, ki so rezultat posameznega postopka zakupa.

(2) Strošek izravnalne moči RVF v časovnem intervalu izravnave i ($S_{RVF,zak,i}$) se določi na podlagi količine in cene izravnalne moči ($P_{RVF,zak,i}$ in $C_{RVF,zak,i}$) iz prvega odstavka tega člena na naslednji način:

$$S_{RVF,zak,i} = \frac{1}{K} C_{RVF,zak,i} \cdot P_{RVF,zak,i}$$

kjer oznake pomenijo:

- $S_{RVF,zak,i}$ – strošek izravnalne moči RVF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na deset decimalnih mest];
 $C_{RVF,zak,i}$ – cena za izravnalno moč RVF za uro katere del je časovni interval izravnave i [EUR/MW/h, zaokroženo na deset decimalnih mest]; Kadar je cena za izravnalno moč RVF podana na produkt, ki zajema več ur, se cena na uro izravnave določi kot cena za izravnalno moč RVF produkta, ki velja za ta interval v dani smeri, deljena s številom ur, ki jih vključuje cena za izravnalno moč RVF;
 $P_{RVF,zak,i}$ – količina izbrane moči na dražbi za izravnalno moč RVF za časovni interval izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokrožena na deset decimalnih mest];
 K – število časovnih intervalov izravnave i v eni uri, $K = 4 \left[\frac{1}{h} \right]$.

(3) Skupni strošek izravnalne moči RVF v obračunskem obdobju M ($S_{RVF,zak,M}$) se določi kot vsota stroškov izravnalne moči RVF v vseh časovnih intervalih i , ki pripadajo obračunskemu obdobju M , na naslednji način:

$$S_{RVF,zak,M} = \sum_{i \in M} S_{RVF,zak,i}$$

kjer oznake pomenijo:

- $S_{RVF,zak,M}$ – strošek izravnalne moči RVF v obračunskem obdobju M [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
 $S_{RVF,zak,i}$ – strošek izravnalne moči RVF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
 M – obračunsko obdobje, kot je definirano v prvem odstavku 76. člena teh Pogojev za PSI.

73. člen

Obračun izravnalne energije RVF

Izravnalna energija RVF ni predmet obračuna in finančne poravnave med OPS in PSI.

74. člen

Posredovanje podatkov za obračun omrežnine

(1) V kolikor želi PSI oziroma regulacijska enota v portfelju PSI uveljavljati odpustke pri obračunu omrežnine za zagotavljanje storitev RVF, mora PSI pravočasno zagotoviti OPS vse potrebne podatke za obračun omrežnine na ravni regulacijske enote za vsak posamezen obračunski interval z aktivacijami storitev RVF.

(2) V kolikor je regulacijska enota priključena v distribucijsko omrežje, PSI enake podatke zagotavlja tudi zadevnemu ODS.

75. člen

Preverjanje podatkov posredovanih za potrebe obračuna omrežnine virov priključenih na prenosno omrežje OPS

(1) Z namenom zagotavljanja ustreznih podatkov za obračun omrežnine virom priključenim na prenosno omrežje bo OPS določal količino realizirane izravnalne energije RVF na nivoju posamezne regulacijske enote, ki nudi storitev RVF.

(2) Za izvajanje izračunov se uporabljajo minutna povprečja podatkov iz sistema vodenja OPS (SCADA na strani OPS).

(3) Podatke za pretekli dan OPS posreduje PSI v pregled najkasneje uro po zaključku dneva. PSI je zavezan pregledati posredovane podatke in OPS sporočiti, če se s posredovanimi podatki strinja, v nasprotnem primeru pa posredovati ugovor in predlog popravkov. Potrditev podatkov ali morebitni ugovor mora biti posredovan OPS vsak delovni dan najkasneje do 10:00, razen vikendov in dela prostih dni. Podatki vikendov in dela prostih dni morajo biti pregledani najkasneje do 10:00 prvega naslednjega delovnega dneva. OPS si pridržuje pravico, da po predhodni objavi na spletni strani spremeni pravila glede roka, do katerega mora PSI poslati potrditev ali podati ugovor.

(4) V kolikor PSI predlaga popravke, OPS na podlagi obrazložitve in primerjave z ostalimi podatki odloči, ali bo popravke sprejel ali ohranil podatke, ki jih je OPS posredoval PSI. Odločitev OPS je končna in ni predmet usklajevanja s PSI, razen če OPS eksplicitno zahteva usklajevanje s PSI.

(5) V kolikor OPS ne razpolaga s podatki o količinah ali pa so njegovi podatki o količinah očitno napačni, lahko OPS:

1. uporabi podatke, ki jih posreduje PSI;
2. izvede prilagoditev podatkov, pri čemer smiselno uporabi obstoječe podatke iz sosednjih časovnih intervalov;
3. uporabi podatke, določene na podlagi historičnega obnašanja PSI.

V tem primeru OPS skuša uporabljene podatke uskladiti s PSI. V primeru nezmožnosti uskladitve podatkov OPS, na podlagi enega izmed v tem odstavku omenjenih principov ali njihove kombinacije, končne podatke določi sam in o tem obvesti PSI.

3.8 Posledice nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI

76. člen

Preverjanje ustreznosti posamezne aktivacije izravnalne moči RVF

(1) OPS preverja ustreznost realizirane izravnalne moči RVF na podlagi arhiviranih časovnih serij merilnih podatkov, ki jih je PSI dolžan arhivirati v skladu z 39. členom teh pravil in jih posredovati OPS na njegovo zahtevo.

(2) Če OPS ugotovi neustrezno realizacijo aktivacije RVF na tehnični enoti, lahko PSI, ki ne izpolnjuje zahtev, za 14 dni odvzame pravico oddaje ponudb za RVF.

(3) V primeru, da PSI ne izpolnjuje zahtev predpisanih v teh pravilih, si OPS pridružuje pravico, da PSI odvzame potrdilo o tehnični sposobnosti.

77. člen

Metodologija za ovrednotenje in obračun posledic v primeru nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI

(1) Z namenom nadzora izvajanja storitve OPS ovrednoti in obračuna PSI posledice, ki nastanejo zaradi manjkajoče izravnalne moči RVF.

(2) Za ovrednotenje in obračun posledic se uporabljajo minutna povprečja podatkov iz sistema vodenja OPS (SCADA na strani OPS).

(3) Podatke za pretekli dan OPS posreduje PSI v pregled najkasneje uro po zaključku dneva. PSI je zavezan pregledati posredovane podatke in OPS sporočiti, če se s posredovanimi podatki strinja, v nasprotnem primeru pa posredovati ugovor in predlog popravkov. Potrditev podatkov ali morebitni ugovor mora biti posredovan OPS vsak delovni dan najkasneje do 10:00, razen vikendov in dela prostih dni. Podatki vikendov in dela prostih dni morajo biti pregledani najkasneje do 10:00 prvega naslednjega delovnega dneva. OPS si pridržuje pravico, da po predhodni objavi na spletni strani spremeni pravila glede roka, do katerega mora PSI poslati potrditev ali podati ugovor.

(4) V kolikor PSI predlaga popravke, OPS na podlagi obrazložitve in primerjave z ostalimi podatki odloči, ali bo popravke sprejel ali ohranil podatke, ki jih je OPS posredoval PSI. Odločitev OPS je končna in ni predmet usklajevanja s PSI, razen če OPS eksplicitno zahteva usklajevanje s PSI.

(5) V kolikor OPS ne razpolaga s podatki o količinah ali pa so njegovi podatki o količinah očitno napačni, lahko OPS:

1. uporabi podatke, ki jih posreduje PSI;
2. izvede prilagoditev podatkov, pri čemer smiselno uporabi obstoječe podatke iz sosednjih časovnih intervalov;
3. uporabi podatke, določene na podlagi historičnega obnašanja PSI.

V tem primeru OPS skuša uporabljene podatke uskladiti s PSI. V primeru nezmožnosti uskladitve podatkov OPS, na podlagi enega izmed v tem odstavku omenjenih principov ali njihove kombinacije, končne podatke določi sam in o tem obvesti PSI.

78. člen

Ovrednotenje in obračun posledic zaradi manjkajoče izravnalne moči RVF

(1) Za manjkajočo izravnalno moč RVF se smatra, če izbrani PSI ne nudi izravnalne moči v skupnem obsegu na dražbi pridobljene moči v skladu s 65. in 66. členom teh Pogojev za PSI in izravnalne moči RVF, ki jo OPS dodatno zakupi pri PSI v nadomestnem postopku v skladu s 66. členom teh Pogojev za PSI, korigirane za nadaljnje prenose izravnalne moči med PSI v skladu z 68. členom teh Pogojev za PSI.

(2) Način izračuna priznanega regulacijski obsega izravnalne moči RVF ($R_{RVF,pri,i}$) v časovnem intervalu izravnave i določa Priloga F.

(3) Manjkajoča izravnalna moč RVF v časovnem intervalu izravnave i ($R_{RVF,zak,i}$) predstavlja razliko med pogodbeno močjo, nadaljnjimi prenosi izravnalne moči med PSI ter prizanim regulacijskim obsegom izravnalne moči in se izračuna na naslednji način:

$$R_{RVF,zak,i} = \max \left(P_{RVF,zak,i} + \sum_{p \in PSI_{nakup}} P_{RVF,p,i} - \sum_{p \in PSI_{prodaja}} P_{RVF,p,i} - R_{RVF,pri,i}; 0 \right)$$

kjer oznake pomenijo:

- $R_{RVF,zak,i}$ – manjkajoča izravnalna moč RVF v časovnem intervalu izravnave i [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $R_{RVF,pri,i}$ – priznani regulacijski obseg izravnalne moči RVF v časovnem intervalu izravnave i [MW];
- $P_{RVF,zak,i}$ – količina izbrane moči na dražbi/ah za izravnalno moč RVF za časovni interval izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{RVF,p,i}$ – količina p -tega prenosa izravnalne moči RVF v časovnem intervalu izravnave i na ali iz PSI, za katerega se računa manjkajoča izravnalna moč [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- PSI_{nakup} – množica prenosov izravnalne moči RVF na PSI, za katerega se računa manjkajoča izravnalna moč za časovni interval izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $PSI_{prodaja}$ – množica prenosov izravnalne moči RVF iz PSI, za katerega se računa izravnalna moč na druge PSI za časovni interval izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- p – p -ti prenos izravnalne moči na ali iz PSI, za katerega se računa manjkajoča izravnalna moč.

(4) Ovrednotenje posledic, ki nastanejo zaradi manjkajočega obsega izravnalne moči RVF ($PEN_{RVF,i}$), se za posamezni časovni interval izravnave i izvede na način:

$$PEN_{RVF,i} = R_{RVF,zak,i} \cdot C_{RVF,i} \cdot F_{RVF}$$

kjer oznake pomenijo:

- $PEN_{RVF,i}$ – vrednost posledice zaradi manjkajočega obsega izravnalne moči RVF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $R_{RVF,zak,i}$ – manjkajoča izravnalna moč RVF v časovnem intervalu izravnave i [MW];
- $C_{RVF,i}$ – cena za izravnalno moč RVF v časovnem intervalu izravnave i se določi kot najdražja cena izbrane ponudbe za izravnalno moč RVF za potrebe regulacijskega območja OPS, ki velja za ta interval v dani smeri, neglede na način zakupa izravnalne moči (dražba, nadomestni postopek itd.), deljena s številom časovnih intervalov izravnave, ki jih vključuje cena za izravnalno moč RVF [EUR/MW, zaokrožena na deset decimalnih mest];
- F_{RVF} – faktor pogodbene kazni za manjkajočo izravnalno moč RVF, $F_{RVF} = 2$.

(5) Skupna vrednost posledic zaradi manjkajočega obsega izravnalne moči RVF v obračunskem obdobju M ($PEN_{RVF,M}$) se izračuna kot vsota vrednosti posledic za manjkajoč obseg izravnalne moči RVF v vseh časovnih intervalih i , ki pripadajo obračunskemu obdobju M , na naslednji način:

$$PEN_{RVF,M} = \sum_{i \in M} PEN_{RVF,zak,i}$$

kjer oznake pomenijo:

- $PEN_{RVF,M}$ – skupna vrednost posledic zaradi manjkajočega obsega izravnalne moči RVF v obračunskem obdobju M [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $PEN_{RVF,zak,i}$ – vrednost posledice zaradi manjkajočega obsega izravnalne moči RVF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- M – obračunsko obdobje, kot je definirano v prvem odstavku 79. člena teh Pogojev za PSI.

3.9 Izdaja računov in finančna poravnava za RVF

79. člen

Določitev obračunskega obdobja, postopkov izdajanja in poravnave računov

(1) Obračunsko obdobje za izravnalno moč RVF in posledice nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI je mesečno in teče od prvega dne v mesecu od 00:00 ure do zadnjega dne v mesecu do 24:00 ure.

(2) OPS posreduje obračun za izravnalno moč RVF PSI najkasneje sedmi delovni dan po koncu obračunskega obdobja. PSI izstavi račun najkasneje do desetega delovnega dne po koncu obračunskega obdobja.

(3) Istočasno OPS posreduje PSI tudi obračun posledic nedoslednega izvajanja določil teh Pogojev za PSI in mu izstavi račun z enakim rokom plačila, kot to velja za račun iz prejšnjega odstavka tega člena. Pred izvedbo plačil OPS in PSI lahko izvedeta finančni pobot, če obstajajo terjatve in obveznosti za istovrstno storitev.

(4) Račun mora biti izstavljen v elektronski obliki, v skladu z navodili objavljenimi na spletni strani OPS, in mora biti poslan najkasneje v roku dveh dni od datuma izstavitve računa. E-račun mora biti skladen s standardom eSLOG oziroma z evropskim standardom za izdajanje e-računov. Na e-računu mora biti navedena tudi referenčna številka pogodbe pod katero jo vodi OPS v svojem informacijskem sistemu.

(5) Rok plačila je 30 dni od izstavitve računa. V kolikor je dan zapadlosti na nedelovni dan (sobota, nedelja, praznik v Republiki Sloveniji ali dan, ko evropski plačilni in poravnalni sistem v valuti EUR ne posluje), se zapadlost prestavi na prvi naslednji delovni dan. PSI pošlje račun izključno po elektronski pošti v roku dveh dni od datuma izstavitve na račun.

4 AVTOMATSKA REZERVA ZA POVRNITEV FREKVENCE (aRPF)

4.1 Definicija produktov in ponudb aRPF

80. člen

Splošni principi

(1) OPS za potrebe izvajanja aPPF pri PSI zakupi aRPF v skladu s pravili in postopki, določenimi v teh Pogojih za PSI.

(2) Produkta oziroma storitvi aRPF sta izravnalna moč aRPF in izravnalna energija aRPF.

(3) Ponudbe za izravnalno moč oziroma izravnalno energijo aRPF lahko odda samo za to kvalificirani PSI.

(4) PSI odda ločeno ponudbe za izravnalno moč aRPF in za izravnalno energijo aRPF, ki so ločene tudi po smeri izravnave.

(5) PSI mora oddati ponudbe za izravnalno energijo aRPF v skladu z zahtevami 84., 85. in 86. člena teh Pogojev za PSI, če:

1. je bili uspešen na dražbi za izravnalno moč aRPF;
2. mu je OPS v skladu s 117. členom teh Pogojev za PSI naložil nudenje izravnalne moči aRPF;
3. je bila nanj prenesena izravnalna moč aRPF v skladu s 119. členom teh Pogojev za PSI.

V primeru prenosa izravnalne moči aRPF s prvega PSI na drugega PSI, oddaja ponudb za izravnalno energijo aRPF za prenesene količine za prvi PSI ni zahtevana, medtem ko mora drugi PSI ponudbe za izravnalno energijo aRPF oddati.

(6) Količina oddanih ponudb za izravnalno energijo aRPF mora biti enaka ali večja vsoti:

1. zakupljene količine izravnalne moči aRPF na dražbah za moč v skladu s 117. členom teh Pogojev za PSI;
2. količine zakupljene v sklopu nadomestnega postopka izvajanja dražb izravnalne moči aRPF v skladu s 118. členom teh Pogojev za PSI;

3. količine nanj prenesene izravnalne moči aRPF zmanjšane za količine izravnalne moči aRPF, ki jih je PSI prenesel na drugega PSI, v skladu s 119. členom teh Pogojev za PSI.

(7) OPS bo vse ponudbe za izravnalno energijo aRPF, ki jih je PSI v skladu s šestim odstavkom 124. člena teh Pogojev za PSI označil za nerazpoložljive po GCT za oddajo ponudb, katerih razpoložljivost je bila krajša od polovice časovnega intervala izravnave i, izločil iz množice ponudb, ki jih bo upošteval pri vrednotenju posledic ne oddaje ponudb v skladu s šestim odstavkom 136. člena teh Pogojev za PSI.

(8) Vsi PSI imajo možnost oddaje ponudb za izravnalno energijo aRPF v skladu z neizkoriščeno kvalificirano količino.

4.1.1 Izravnalna moč aRPF

81. člen

Oddaja ponudb za izravnalno moč aRPF

PSI odda ponudbe za izravnalno moč aRPF, ki so skladne z zahtevami za izravnalno moč aRPF. Zahteve določata 82. in 83. člen teh Pogojev za PSI.

82. člen

Splošne zahteve za izravnalno moč aRPF

(1) Splošne zahteve za produkt in ponudbe izravnalne moči aRPF, ki se uporabljajo v aPPF, podaja Tabela 4-1.

(2) PSI ima možnost oblikovati ponudbe za izravnalno moč aRPF na podlagi celotnega portfelja (ang. portfolio bidding), npr. generatorjev, bremen, razpršene proizvodnje, hranilnikov energije itd.

(3) Povezovanje ponudb za izravnalno moč aRPF iz tehničnega ali ekonomskega vidika ni dovoljeno. To pomeni, da PSI ne more oddati dveh ali več ponudb za izravnalno moč aRPF, katerih izbor je količinsko ali časovno medsebojno pogojen.

- (4) Izbrane ponudbe za izravnalno moč aRPF se obračunajo po principu "plačilo na podlagi ponudbe" (ang. pay-as-bid).
 (5) PSI oddaja ponudbe za izravnalno moč aRPF s ceno, ki je podana v EUR/MW/h, ne glede na trajanje produkta.
 (6) OPS si pridržuje pravico do postavitve maksimalne cene, do katere je pripravljen izbrati ponudbe za izravnalno moč aRPF, pri čemer bo tako omejitev vnaprej javno objavil.

Tabela 4-1: Definicija produkta in ponudb za izravnalno moč aRPF

Produkt	Ločen produkt za pozitivno in negativno smer izravnave.
Trajanje produkta	ura, dan, mesec
Minimalna velikost ponudbe	1 MW
Maksimalna velikost ponudbe	≤ neizkoriščeni kvalificirani moči PSI
Minimalna cena ponudbe	0,00 EUR/MW/h
Tehnična omejitev cene ponudbe²⁰	999,99 EUR/MW/h
Deljivost ponudbe	Vse ponudbe so deljive do 1 MW. Nedeljive ponudbe niso dovoljene.
Povezovanje ponudb	ni dovoljeno
Resolucija ponudbe	1 MW
Razpoložljivost	Nemoteno in kadarkoli (100 odstotna razpoložljivost, upoštevajoč produkte iz 83. člena teh Pogojev za PSI).

83. člen

Časovno obdobje zakupa izravnalne moči aRPF

- (1) OPS lahko izvaja zakup izravnalne moči aRPF za naslednja časovna obdobja:
 1. letni zakup;
 2. mesečni zakup;
 3. dnevni zakup.
 (2) Za vsako obdobje zakupa iz prejšnjega odstavka lahko OPS določi ob zakupu izravnalne moči aRPF eno ali več časovnih resolucij ponudb oziroma produkta:
 1. mesečni produkt – pomeni, da PSI odda ponudbo za izravnalno moč aRPF za celotno obdobje produkta, tj. trajanje produkta en mesec;
 2. dnevni produkt – pomeni, da PSI odda ponudbo za izravnalno moč aRPF za celotno obdobje produkta, tj. trajanje produkta en dan;
 3. urni produkt – pomeni, da PSI odda ponudbo za izravnalno moč aRPF za celotno obdobje produkta, tj. trajanje produkta ena ura.
 (3) OPS izvede zakup izravnalne moči aRPF iz prvega odstavka tega člena:
 1. najmanj 30 koledarskih dni pred prvim dnevom dobave zakupljene moči aRPF za letni zakup;
 2. najmanj sedem koledarskih dni pred prvim dnevom dobave zakupljene moči aRPF za mesečni zakup;
 3. za dnevni zakup izravnalne moči aRPF najmanj 10 ur pred dnevom dobave.
 (4) OPS lahko časovno obdobje zakupa iz prvega odstavka tega člena in/ali časovno resolucijo ponudb oziroma produkta iz drugega odstavka tega člena določi tudi drugače. O tem mora OPS obvestiti PSI najmanj 30 koledarskih dni pred uveljavitvijo spremembe.

4.1.2 Izravnalna energija aRPF

84. člen

Oddaja ponudb za izravnalno energijo aRPF

- (1) PSI odda ponudbe, ki so skladne z zahtevami za izravnalno energijo aRPF. Zahteve določa 85. člen teh Pogojev za PSI.
 (2) PSI lahko odda eno ali več ponudb za izravnalno energijo aRPF v skupnem obsegu, ki v posameznem intervalu izravnave ne presega kvalificirane moči PSI, pri čemer mora smiselno upoštevati omejitve iz 37., 94. in 158. člena teh Pogojev za PSI.

85. člen

Splošne zahteve za izravnalno energijo aRPF

- (1) Splošne zahteve za ponudbe za izravnalno energijo aRPF, ki se uporablja v aPPF, podaja Tabela 4-2.
 (2) Povezovanje ponudb iz tehničnega ali ekonomskega vidika ni dovoljeno. To pomeni, da PSI ne more oddati dveh ali več ponudb, katerih aktivacija je količinsko ali časovno medsebojno pogojena.
 (3) Na podlagi izbranih ponudb za izravnalno energijo aRPF, ne glede na obratovalna stanja aPPF v skupni evropski aRPF Platformi, ki jih opredeljuje 21. člen teh Pogojev za PSI, se aktivirana izravnalna energija aRPF obračuna po postopku, ki je podan v 132. členu teh Pogojev za PSI.
 (4) PSI lahko poljubno oblikuje velikost in število ponudb za izravnalno energijo aRPF. Pri tem mora spoštovati splošne zahteve iz prvega odstavka tega člena ter petega odstavka 80. člena teh Pogojev za PSI.
 (5) PSI lahko poda ponudbe za izravnalno energijo aRPF s ceno, ki ne presega maksimalne cene ponudb za izravnalno energijo aRPF, določene v metodologiji določanja cen izravnalne energije v skladu s prvim odstavkom 30. členom Uredbe EU 2017/2195²¹.

²⁰ Tehnična omejitev cene ponudbe pomeni tehnično omejitev vnosa zapisa maksimalne vrednosti na Platformo. Nikakor pa ne predstavlja zamejene cene, po kateri je OPS pripravljen kupiti izravnalno moč aRPF.

²¹ Originalni naziv dokumenta: Methodology for pricing balancing energy and cross-zonal capacity used for the exchange of balancing energy or operating imbalance netting process.

Tabela 4-2: Zahteve ponudb za izravnalno energijo aRPF

Čas za polno aktivacijo (FAT) ²²	5 minut
Način aktivacije	avtomatično
Minimalna velikost ponudbe	1 MW ²³
Maksimalna velikost ponudbe	≤ neizkoriščeni kvalificirani moči PSI
Tehnična minimalna cena ponudbe ²⁴	-99.999 EUR/MWh
Tehnična maksimalna cena ponudbe ²⁵	99.999 EUR/MWh
Prehodna zgornja omejitev cene ponudbe ²⁶	15.000 EUR/MWh
Prehodna spodnja omejitev cene ponudbe ²⁷	-15.000 EUR/MWh
Resolucija cene ponudbe	0,01 EUR/MWh
Deljivost ponudbe	Vse ponudbe so v celoti deljive. Nedeljive ponudbe niso dovoljene.
Povezovanje ponudb	ni dovoljeno
Resolucija ponudbe	1 MW
Obdobje veljavnosti ponudbe	15 min

86. člen

Izbira ponudb za izravnalno energijo aRPF

(1) V normalnem obratovalnem stanju ali stanju povezanosti (ang. connected mode), ki ga določa 21. člen teh Pogojev za PSI, skupna evropska aRPF Platforma izbere najbolj ugodne ponudbe za aktivacijo izravnalne energije aRPF za določen optimizacijski cikel (na 4 sekunde) ter OPS posreduje korekcijski signal za količino čezmejnih netiranj in aktivacij izravnalne energije aRPF. Podrobnejši opis načina upoštevanja korekcije in izračuna skupne zahteve za aktivacijo izravnalne energije aRPF podaja 23. člen teh Pogojev za PSI. OPS v vsakem regulacijskem ciklu aPPF na podlagi skupne zahteve za aktivacijo izravnalne energije aRPF v regulatorju aPPF (na 2 sekundi) izbere najbolj ugodne ponudbe za aktivacijo izravnalne energije aRPF in zahtevo posreduje naprej do PSI v skladu s 126. členom teh Pogojev za PSI. Evropska aRPF Platforma izvede izbiro ponudb izravnalne energije aRPF v skladu z algoritmom razvitim v skladu z 58. členom Uredbe 2017/2195/EU in objavljenem v skladu z 12. členom te iste uredbe.

(2) V nepovezanem obratovalnem stanju (ang. disconnected mode), ki ga določa 21. člen teh Pogojev za PSI, OPS upošteva, da ni korekcije skupne evropske aRPF Platforme, zato regulator aPPF upošteva le lokalna odstopanja. OPS v vsakem regulacijskem ciklu aPPF na podlagi skupne zahteve za aktivacijo izravnalne energije aRPF v regulatorju aPPF (na 2 sekundi) izbere najbolj ugodne ponudbe za aktivacijo izravnalne energije aRPF in zahtevo posreduje naprej do PSI v skladu s 126. členom teh Pogojev za PSI.

(3) V primeru nedelovanja lokalne Platforme OPS izbere ponudbe za izravnalno energijo aRPF, katerih vrstni red je lahko različen od tistega, ki ga določa 128. člen teh Pogojev za PSI.

4.2 Tehnične zahteve za vire aRPF

4.2.1 Tehnične zahteve za vire

87. člen

Splošne tehnične zahteve za PSI

(1) PSI nudi aRPF s portfeljem enot za izvajanje te storitve.

(2) Posamezna regulacijska enota lahko nudi aRPF le v sklopu portfelja enega PSI.

88. člen

Pogoji za sodelovanje PSI pri nudenju aRPF

aRPF lahko nudi PSI, ki izpolnjuje naslednje pogoje:

1. je upravljalca ene ali več klasičnih regulacijskih enot ali ene ali več regulacijskih enot za vodenje odjema in razpršene proizvodnje, priključenih na distribucijsko omrežje;

2. center vodenja in vse regulacijske enote so locirane v regulacijskem območju Republike Slovenije, lahko pa pripadajo različnim bilančnim skupinam ali bilančnim podskupinam. Dovoljena je tudi lokacija centra vodenja izven regulacijskega območja Republike Slovenije ob upoštevanju, da PSI zagotovi komunikacijo z OPS v slovenskem jeziku;

3. PSI je član bilančne sheme OT;

4. ponujene regulacijske ali tehnične enote imajo veljavno uporabno dovoljenje skladno z zakonodajo za ves čas razpisanega obdobja, za katerega OPS zakupi storitev.

5. je na vseh ponujenih tehničnih enotah uspešno opravil kvalifikacijski postopek v skladu s temi Pogoji za PSI.

²² Čas za polno aktivacijo velja tako za čas aktivacije kot za čas deaktivacije.

²³ Vsak PSI mora podati ponudbe za izravnalno energijo za posamezen izravnalni interval minimalno v velikosti 1 MW moči v izbranim intervalu.

²⁴ Tehnična minimalna cena ponudbe predstavlja tehnično omejitev ponudbe določene na podlagi metodologije, ki jo je izdal ACER v skladu s prvim odstavkom 30. členom Uredbe EU 2017/2195.

²⁵ Tehnična maksimalna cena ponudbe predstavlja tehnično omejitev ponudbe določene na podlagi metodologije, ki jo je izdal ACER v skladu s prvim odstavkom 30. členom Uredbe EU 2017/2195.

²⁶ Prehodna zgornja omejitev cene ponudbe je določene v vsakokrat veljavni metodologiji, ki jo izda ACER v skladu s prvim odstavkom 30. členom Uredbe EU 2017/2195. Trenutna omejitev velja od vključitve OPS v skupno evropsko aPPF Platformo do 48 mesecev po uradnem roku za implementacijo skupne evropske aPPF Platforme, tj. do 24. 7. 2026.

²⁷ Prehodna spodnja omejitev cene ponudbe je določene v vsakokrat veljavni metodologiji, ki jo izda ACER v skladu s prvim odstavkom 30. členom Uredbe EU 2017/2195. Trenutna omejitev velja od vključitve OPS v skupno evropsko aPPF Platformo do 48 mesecev po uradnem roku za implementacijo skupne evropske aPPF Platforme, tj. do 24. 7. 2026.

94. člen

Hkratno sodelovanje pri zagotavljanju drugih storitev izravnave

Regulacijske enote lahko poleg zagotavljanja aRPF sodelujejo tudi pri zagotavljanju RVF in rRPF. To velja pod pogojem, da pri tem ni ogroženo zagotavljanje aRPF in da vse regulacijske skupine, s katerimi PSI hkrati z aRPF zagotavlja tudi RVF in/ali rRPF, vsebujejo iste regulacijske enote.

95. člen

Meritve delovne moči in energije

(1) Delovno energijo je treba meriti s števci razreda točnosti vsaj 0,5 (IEC) ali C (MID) za merilna mesta s priključno močjo večjo ali enako 1 MW, razreda točnosti vsaj 1 (IEC) ali B (MID) za merilna mesta s priključno močjo večjo od 43 kW in manjšo od 1 MW ter razreda točnosti vsaj 2 (IEC) ali A (MID) za merilna mesta s priključno močjo manjšo ali enako 43 kW. Delovno moč je treba meriti z merilniki enake točnosti kot delovno energijo. Če so za merjenje potrebni tokovni ali napetostni transformatorji, morajo biti ti enakega ali boljšega razreda točnosti kot merilnik delovne energije.

(2) Meritve delovne moči za potrebe vodenja in nadzora se izvajajo z merilniki, ki omogočajo zajemanje meritev v dovolj kratkih intervalih za uspešno izvajanje storitve izravnave aRPF. Čas med dvema zaporednima zajemoma merjenih veličin ne sme biti večji od deset sekund. Merilnik moči je lahko ločena naprava ali pa je izveden na podlagi impulznih oziroma komunikacijskih izhodov števca.

(3) Števci, ki se uporabljajo za meritve delovne energije, morajo podpirati daljinsko odčitavanje in registracijo energije s časovnim intervalom ene minute. Daljinsko odčitavanje in registracija energije je lahko izvedena tudi na podlagi registracije impulznih izhodov števca z zunanjim registratorjem. Podrobne zahteve glede registracije impulzov za različne priključne moči definira Priloga C: Postopek priznavanja tehnične sposobnosti ponudnika storitev aRPF (v nadaljnjem besedilu: Priloga C), ki je sestavni del teh Pravil za PSI. Števci morajo imeti veljavne certifikate in biti pregledani skladno z veljavnimi meterološkimi predpisi. Posege v merilne naprave (menjave merilnih transformatorjev ali števecv) je treba zapisniško zabeležiti. V zapisniku mora biti enolično identificirana stara in nova naprava ter staro in novo števeno stanje.

(4) Za regulacijske enote, priključene na prenosno omrežje, veljajo naslednji pogoji:

1. z namenom zagotavljanja potrebne redundance ter možnosti verifikacije izmerjenih vrednosti morajo biti vgrajena glavna merilna mesta (pod nadzorom OPS), nadomestna merilna mesta (pod nadzorom PSI) ter kontrolna merilna mesta (pod nadzorom PSI in OPS);

2. primarno se za meritev energije uporabljajo podatki glavnih merilnih mest na vstopu v prenosno omrežje. Ti podatki se verifikirajo s pomočjo podatkov nadomestnih merilnih mest. V primeru neskladja med njimi se na osnovi podatkov kontrolnih merilnih mest ugotovi vir verodostojnih merilnih podatkov (glavno oziroma nadomestno merilno mesto).

(5) Za regulacijske enote, priključene na distribucijsko omrežje, veljajo naslednji pogoji:

1. za meritve energije se praviloma uporabljajo merilni instrumenti na glavnih merilnih mestih priključnih mest med omrežjem zadevnega operaterja in regulacijsko enoto (pod nadzorom zadevnega sistemkega operaterja). Na podlagi dogovora med OPS in PSI, je po predhodni odobritvi OPS za posamezno regulacijsko enoto možno uporabiti tudi drugo merilno mesto, pri čemer opremljenost tega merilnega mesta izpolnjuje vse zahteve tega člena, upoštevajoč priključno moč na tem merilnem mestu;

2. kjer se za meritve uporablja drugo merilno mesto, OPS dodatno zahteva tudi meritve na priključnem merilnem mestu med zadevnim operaterjem omrežja in regulacijsko enoto.

(6) PSI po poslovnem komunikacijskem kanalu vsak dan za pretekli dan najkasneje do 08:00 posreduje OPS agregirane številne meritve regulacijskih skupin v minutni resoluciji.

(7) Če PSI uporablja druga merilna mesta za izvajanje meritev iz petega odstavka tega člena, mora najkasneje do 08:00 za pretekli dan posredovati v elektronski obliki ODS številne meritve regulacijskih enot, če ODS izrazi željo po prejemanju teh meritev. Meritve PSI pošilja v 15 min resoluciji.

(8) PSI in lastniki merilnih mest regulacijskih enot, ki sodelujejo v zagotavljanju storitve in so pod nadzorom ODS, soglašajo, da lahko OPS za namene preverjanja od ODS pridobi podatke številnih meritev za obdobje do enega leta od podaje zahteve. ODS mora podatke posredovati OPS v elektronski obliki najkasneje v štirinajstih delovnih dneh od podaje zahteve.

4.2.2 Zahteve glede izmenjave podatkov in informacij

4.2.2.1 Izmenjava podatkov

96. člen

Izmenjava podatkov med PSI in OPS ter arhiviranje

(1) PSI mora v sodelovanju z OPS zagotoviti izmenjavo oziroma arhiviranje podatkov, ki jih določa Tabela 4-3.

Tabela 4-3: Podatki za izmenjavo in arhiviranje pri nujenju aRPF

	Merjena delovna moč		Bazna moč (brez aktivacije RVF in aRPF)		Indikativna bazna moč za 5 min vnaprej		Zahteva za aktivacijo aRPF		Realizirana aRPF		Stanje (nudenje aRPF)		Regulacijski obseg (ločen za poz. in neg. smer)		Stanje napolnjenosti zbiralnika energije ²⁸	
	$P_{merjena}$		$P_{aRPF,bazna}$		$P_{aRPF,bazna,ind}$		$P_{aRPF,akt}$		$P_{aRPF,real}$		$Stanje_{aRPF}$		P_{aRPFzm}, P_{aRPFsm}		ZEN	
	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv
Vir podatka PSI, posredovanje OPS																
Tehnična enota																
Regulacijska enota ²⁹	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x	x	x
Regulacijska skupina	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x*	x*
Portfelj	x	x	x	x	x	x	x ³⁰	x	x	x	x	x	x	x	x*	x*
Vir podatka OPS, posredovanje PSI																
Portfelj							x	x								

* v kolikor se podatek pošilja za vse relevantne regulacijske enote iz predmetne regulacijske skupine, podatka na nivoju regulacijske skupine in portfelja ni potrebno pošiljati.

(2) Vse podatke, navedene iz Tabela 4-3, z izjemo $P_{aRPF,akt}$ zagotavlja PSI. Podatki za izmenjavo v realnem času se zagotovijo po komunikacijski poti iz 98. člena teh Pogojev za PSI.

(3) PSI je zavezan vzpostaviti lokalno arhiviranje podatkov iz Tabela 4-3. Vsak podatek se arhivira s pripadajočo časovno značko podatka in z ločljivostjo dveh sekund. PSI je dolžan hraniti podatke za obdobje zadnjih šestih mesecev in jih na zahtevo OPS posredovati v petih delovnih dneh v predpisani obliki.

97. člen

Izmenjava podatkov med PSI in odgovornimi bilančnimi skupin oziroma odgovornimi bilančnimi podskupin, ODS in OT

(1) V primeru, ko ima PSI v svojem portfelju vire izravnave s prevzemno-predajnimi mesti, ki pripadajo drugi bilančni skupini oziroma bilančni podskupini, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati odgovornemu te druge bilančne skupine oziroma bilančne podskupine podatke o sodelovanju njegovih prevzemno-predajnih mest pri nujenju storitev ter o količini realiziranih izravnalnih energij najkasneje do 12:00 dan po zaključku aktivacije.

(2) Podatke iz prvega odstavka ter podatke lastne aktivacije mora PSI posredovati OT najkasneje do 12:00 ure dan po zaključku aktivacije oziroma naslednji delovni dan, če je bila aktivacija izvedena na dela prost dan ali vikend. Za potrebe izvajanja nalog OT, so PSI dolžni na dnevnem nivoju količine aktivirane izravnalne energije aRPF posredovati OT v elektronski obliki, in sicer razdeljene po članih bilančne sheme (odgovorni bilančnih skupin in odgovorni bilančnih podskupin).

(3) V primeru, ko ima PSI v portfelju vire s prevzemno-predajnimi mesti na distribucijskem omrežju ODS, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati ODS vse podatke o realizirani izravnalni energiji po posameznih merilnih mestih najkasneje do 08:00 dan po zaključku aktivacije oziroma naslednji delovni dan, če je bila aktivacija izvedena na dela prost dan ali vikend.

(4) V primeru neizpolnjevanje obveznosti iz prejšnjih treh odstavkov, lahko OPS na zahtevo odgovornega druge bilančne skupine, OT ali ODS prekliče PSI veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti za nudenje aRPF.

4.2.2.2 IKT sistem

98. člen

Komunikacijski kanal

(1) PSI, ki nudi aRPF, mora imeti z OPS vzpostavljena dva komunikacijska kanala:

1. poslovni kanal v skladu s 102. členom teh Pogojev za PSI;
2. obratovalni kanal v skladu s 101. členom teh Pogojev za PSI.

(2) PSI lahko vzpostavi komunikacijski kanal preko zasebnega telekomunikacijskega omrežja, ki je v lasti OPS, ali preko javnega telekomunikacijskega omrežja.

(3) V izjemnih primerih in v dogovoru z OPS lahko PSI namesto poslovnega komunikacijskega kanala (komunikacijska platforma ECCO SP) začasno za izmenjavo tržnih podatkov kot alternativo uporabi dostop do odjemalca Platforme.

(4) Fizična plast po OSI modelu v točki spojitve z omrežjem OPS mora ustrezati standardu IEEE 802.3x.

(5) Podrobnosti glede komunikacijskih kanalov določa Priloga A, ki je sestavni del teh Pogojev za PSI.

²⁸ Samo za VOZE, podatek se podaja v procentih napolnjenosti rezervoarja energije.

²⁹ Regulacijske enote na distribucijskem omrežju, katerih priključna moč je manjša od 1,5 MW, niso zavezane posredovati podatkov v realnem času, ne glede na to pa so še vedno zavezane zagotoviti arhivske podatke.

³⁰ Vir podatka je OPS, PSI mora zagotoviti povratno pošiljanje in arhivsko hranjenje prejetega podatka z namenom analiz v primeru odstopanj med poslanim/prejetimi podatki.

99. člen

Razpoložljivost IKT sistema

- (1) Privzeti način povezovanja med OPS in PSI je uporaba zasebnega telekomunikacijskega omrežja OPS.
- (2) Demarkacijska točka določa razmejitve odgovornosti za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT sistemov med OPS in PSI. OPS je odgovoren za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT sistemov v svojem omrežju vključno z demarkacijsko točko, dvema fizičnima komunikacijskima napravama (CPE), ki sta nameščeni v omrežju PSI in zagotavljanje varnega komunikacijskega kanala (IPsec). PSI je odgovoren za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT sistemov v svojem omrežju, ki so vzpostavljene od demarkacijske točke naprej.
- (3) Podrobnosti glede vzpostavitve IKT sistemov določa Priloga A.
- (4) Vsa vzdrževalna dela, ki imajo za posledico izpad ali vplivajo na delovanje IKT sistemov, morajo biti predhodno najavljena in dogovorjena s skrbnikom centralnega IKT sistema OPS. PSI mora namero o načrtovanih vzdrževalnih delih posredovati OPS najmanj pet delovnih dni pred dnevom izvedbe.
- (5) PSI najmanj šest mesecev hrani dnevniške zapise obratovanja IKT sistemov in OPS obvešča o vseh dogodkih, ki so neposredno ali posredno povezani z izpadi IKT sistemov na strani PSI.
- (6) Zahtevana razpoložljivost obratovalnega komunikacijskega kanala na mesečnem nivoju je 99,9 odstotkov, zahtevana razpoložljivost poslovnega komunikacijskega kanala pa 99 odstotkov, izključujoč napovedane prekinitve zaradi vzdrževalnih del iz četrte točke tega člena. V primeru neizpolnjevanja te zahteve, lahko OPS prekliče potrdilo o tehnični sposobnosti PSI za nudenje aRPF.

100. člen

Varnost IKT sistemov

Varnostne zahteve za IKT sisteme določa Priloga A.

101. člen

Komunikacijski protokol ICCP (obratovalni kanal)

- (1) PSI mora biti sposoben izmenjevati podatke po komunikacijskem protokolu IEC 60870-6 TASE.2 (ICCP).
- (2) Skladno s standardom IEC 60870-6 OPS zahteva implementacijo naslednjih parametrov:
 1. TASE.2 verzija 2000-8;
 2. funkcijske bloke 1, 2, in 5;
 3. dvosmerno komunikacijo (ang. Dual Association).
- (3) Podrobnosti glede komunikacijskega protokola ICCP določa Priloga A.

102. člen

Komunikacijska platforma ECCO SP (poslovni kanal)

- (1) Izmenjava sporočil za pripravo na obratovanje med PSI in OPS poteka preko komponent komunikacijske platforme ECCO SP (ang. ENTSO-E Communication and Connectivity Service Platform).
- (2) OPS zagotavlja centralno upravljanje testne in produkcijske instance komunikacijske platforme ECCO SP.
- (3) PSI mora vzpostaviti lokalno testno in produkcijsko instanco odjemalca komunikacijske platforme ECCO SP.
- (4) OPS izvaja redne in nujne nadgradnje komponent komunikacijske platforme ECCO SP. PSI mora najkasneje v roku pet dni od predhodnega obvestila OPS izvesti predvidene nadgradnje in nastavitve lokalnih odjemalcev komunikacijske platforme ECCO SP.
- (5) PSI mora pričeti izvajati nujne nadgradnje IKT sistema najkasneje štiri ure po prejemu obvestila OPS. Nujne nadgradnje so namenjene preventivnemu preprečevanju napak na informacijskih sistemih in preprečevanju nastanka varnostnih incidentov.
- (6) Podrobnosti glede komunikacijske platforme ECCO SP določa Priloga A.

103. člen

Pogostost izmenjave ter tipi podatkov

Podrobnosti podatkovnih izmenjav in tipov podatkov med OPS in PSI določa Priloga A.

104. člen

Vzdrževalna dela PSI

- (1) PSI mora OPS posredovati najavo vzdrževalnih del vsaj sedem delovnih dni pred planiranim začetkom. OPS predlagan termin vzdrževalnih del potrdi ali zavrne.
- (2) Vzdrževalna dela PSI lahko povzročijo planiran izpad IKT storitev v trajanju največ dveh ur. V izrednih primerih lahko OPS odobri tudi daljši čas planiranega izpada IKT storitev.
- (3) Pred pričetkom in po zaključku najavljenih vzdrževalnih del PSI o tem obvesti OPS.
- (4) OPS lahko najavljena vzdrževalna dela kadarkoli do njihovega planiranega začetka prekliče in predlaga nadomestne termine njihove izvedbe.
- (5) Po zaključku vzdrževalnih del mora PSI na zahtevo OPS posredovati podatke za validacijo in obračun aktivacije izravnalne moči aRPF, ki bi jih moral PSI posredovati OPS v času vzdrževalnih del, v elektronski obliki.
- (6) V času vzdrževalnih del mora PSI zagotavljati celoten obseg aRPF.
- (7) Če OPS oceni, da PSI ne more izpolnjevati zahtev iz pete točke tega člena, lahko od PSI zahteva, da v času izvajanja vzdrževalnih del prenese nudenje izravnalne moči aRPF na novega PSI.

4.3 Tehnična sposobnost PSI za aRPF

105. člen

Vloga PSI za priznanje tehnične sposobnosti nujenja aRPF

- (1) PSI, ki želi nuditi storitev aRPF, lahko kadarkoli vloži pisno vlogo za priznanje tehnične sposobnosti, ki jo naslovi na OPS. Vse stroške, ki nastanejo PSI med postopkom priznanja tehnične sposobnosti, nosi PSI sam.

(2) PSI mora predložiti v celoti izpolnjen obrazec »Vloga za priznanje tehnične sposobnosti PSI za nudenje aRPF«, ki ga določa Priloga C.

(3) V primeru, da je regulacijska enota priključena na omrežje ODS, zadevni operater v postopku priznavanja tehnične sposobnosti poda morebitne trajne oziroma začasne omejitve v njihovem omrežju, ki vplivajo na zmožnost dobave izravnalne moči aRPF zaradi tehničnih razlogov. PSI mora trajne omejitve ostalih zadevnih sistemskih operaterjev priložiti tej vlogi, prav tako je dolžan OPS ažurno obveščati o spremembah le-teh.

(4) OPS odloči o prejeti vlogi v roku treh mesecev od prejema popolne vloge.

106. člen

Pogoji priznanja tehnične sposobnosti PSI

Za priznanje tehnične sposobnosti nujenja aRPF mora PSI:

(1) izpolnjevati zahteve iz obrazca »Vloga za priznanja tehnične sposobnosti ponudnikov storitve izravnave« za aRPF, ki je naveden v Prilogi C;

(2) uspešno opraviti testiranje informacijsko-komunikacijskih storitev (Testni protokol IKT storitev PSI) in

(3) uspešno opraviti testno aktivacijo.

4.3.1 Testiranje

107. člen

Testiranje IKT sistemov za potrebe izvajanja aRPF

(1) OPS s PSI izvede celovito testiranje vzpostavljenih IKT sistemov.

(2) OPS s PSI izvede testiranje delovanja in uporabe Platforme za potrebe aRPF.

(3) OPS pripravi in zagotovi tehnična navodila za uporabo Platforme.

(4) OPS pripravi in zagotovi ustrezno tehnično dokumentacijo za implementacijo aplikacijskega programskega vmesnika (ang. Application Programming Interface, API) za dostop do Platforme in jo posreduje PSI.

(5) OPS obvesti PSI o začetku testiranja IKT sistemov vsaj sedem koledarskih dni pred začetkom postopka testiranja.

4.3.2 Testna aktivacija

108. člen

Časovni okvir in karakteristike testne aktivacije aRPF

OPS bo izvedel dva testa usposobljenosti PSI. Čas in ostale zahtevane karakteristike testa bo OPS sporočil PSI vsaj sedem koledarskih dni pred začetkom postopka testiranja.

4.3.3 Izdajanje, veljavnost in obnavljanje potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje aRPF

109. člen

Izdaja in odvzem potrdila o tehnični sposobnosti PSI

(1) Če PSI izpolni vse pogoje iz 106. člena teh Pogojev za PSI, OPS podeli PSI status tehnične sposobnosti za nudenje aRPF in izda potrdilo o tehnični sposobnosti PSI za nudenje aRPF. V potrdilu OPS navede vse tehnične enote, ki so usposobljene za nudenje aRPF in skupno priznano regulacijsko moč PSI ter trajanje veljavnosti potrdila.

(2) OPS si pridruži pravico, da lahko kadarkoli nenapovedano izvede preverjanje ustreznosti tehnične sposobnosti PSI.

(3) Če OPS pri preverjanju iz prejšnjega odstavka ugotovi neizpolnjevanje določil teh Pogojev za PSI, prekliče veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje aRPF. S preklicem potrdila PSI izgubi status tehnične sposobnosti za nudenje aRPF.

(4) OPS ima z namenom preverjanja ustreznosti tehnične sposobnosti dvakrat letno pravico izvesti testno aktivacijo v višini zakupljenih količin za vsako smer izravnave. Posamezna testna aktivacija ni napovedana in lahko traja največ 15 minut.

(5) OPS po izvedbi testne aktivacije obvesti PSI, da je šlo za testno aktivacijo in ga v roku 14 dni po prejemu vseh arhivskih podatkov obvesti o ugotovitvah preverjanja. Stroški/prihodki izravnalne energije testne aktivacije bremenijo PSI, OPS aktivirano energijo izračuna skladno s 126. členom in jo prijavi OT. V primeru, da OPS pri izvajanju testnih aktivacij ugotovi neskladje odziva PSI z zahtevami iz teh Pogojev za PSI dvakrat v obdobju enega leta, prekliče veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje aRPF.

110. člen

Veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti PSI

(1) Čas veljavnosti potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje aRPF določi OPS. Potrdilo velja največ pet let od izdaje oziroma do spremembe sestave portfelja, za katerega je predmetno potrdilo izdano.

(2) Sestava portfelja mora biti ves čas trajanja veljavnosti potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje aRPF enaka. V primeru željene spremembe v portfelju mora PSI pridobiti novo potrdilo o tehnični sposobnosti za nudenje aRPF za celoten portfelj. S pridobitvijo novega potrdila preneha veljavnost prejšnjega potrdila.

(3) PSI morajo ravnati v skladu z dobrimi poslovnimi običaji in pri nujenju storitev izravnave ne smejo uporabljati neprimernih poslovnih praks.

(4) Če OPS ugotovi, da PSI krši določila teh Pogojev za PSI, ravna v nasprotju z dobrimi poslovnimi običaji ali pri nujenju storitev izravnave uporablja neprimerne poslovne prakse, o tem pisno obvesti PSI in zahteva odpravo kršitev. Če PSI kršitev ne odpravi v predpisanem roku, ima OPS pravico, da mu prekliče veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje aRPF.

(5) V primeru, da OPS ugotovi, da PSI ni več sposoben nuditi storitve aRPF v obsegu in na način za katerega mu je bilo izdano potrdilo, OPS le tega prekliče.

111. člen

Obnavljanje potrdila o tehnični sposobnosti PSI

(1) PSI ima možnost podaljšanja statusa tehnične sposobnosti PSI za nudenje aRPF in pridobitev novega potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje aRPF tako, da vsaj tri mesece pred pretekom veljavnosti potrdila o tehnični sposobnosti za storitev aRPF odda novo vlogo v skladu s 105. členom teh Pogojev za PSI.

(2) Že obstoječ status tehnične sposobnosti PSI za nudenje aRPF se lahko ob soglasju OPS podaljša z uporabo poenostavljenega postopka. Poenostavljen postopek temelji na samoocenjevanju PSI, s katerim PSI pisno dokaže, da še vedno ustreza vsem zahtevam iz teh Pogojev za PSI. Potrebni pogoji za uporabo poenostavljenega postopka so:

1. PSI v času od predhodne pridobitve potrdila o tehnični sposobnosti PSI ni spremenil nabora tehničnih enot in/ali tehničnih lastnosti enot v sklopu portfelja v takšni meri, da bi le-te vplivale na sposobnost nudenja aRPF skladno z veljavnim potrdilom;

2. PSI v zadnjih petih letih s strani OPS ni bil opozorjen, da ne izpolnjuje določil teh Pogojev za PSI;

3. Novo potrdilo o trajnih oziroma začasnih omejitvah iz Priloge C teh Pogojev za PSI, ki ga izda zadevni ODS.

(3) OPS ima pravico, da kljub poenostavljenemu postopku podaljšanja statusa tehnične sposobnosti PSI za nudenje aRPF del zahtev (npr. za določene tehnične enote) preveri po rednem postopku skladno s 105. členom teh Pogojev za PSI in prvim odstavkom tega člena.

4.4 Zakup izravnalne moči in sekundarni trg aRPF

4.4.1 Pogoji sodelovanja

112. člen

Splošni pogoji

(1) Pri postopku zakupa izravnalne moči aRPF in prenosu zakupljenih izravnalnih moči aRPF na sekundarnem trgu lahko sodelujejo le kvalificirani PSI za nudenje aRPF v okviru svojih kvalificiranih sposobnosti.

(2) OPS podeli status kvalificirani PSI za nudenje aRPF tistim PSI, ki imajo veljavno potrdilo o tehnični sposobnosti za nudenje aRPF in izpolnjujejo vse pogoje za aRPF iz Pravil dražb.

(3) OPS objavi Pravila dražb na svoji spletni strani.

(4) OPS na podlagi potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje aRPF in izpolnjevanja določil Pravil dražb izda PSI potrdilo o kvalifikaciji za sodelovanje na dražbi za nudenje aRPF najkasneje v sedmih delovnih dneh od prejema popolne dokumentacije. V primeru nepopolne dokumentacije OPS pozove PSI k dopolnitvi.

(5) V primeru preklica potrdila o tehnični sposobnosti za nudenje aRPF, PSI avtomatsko izgubi status kvalificiranega PSI za nudenje aRPF, zato OPS prekliče potrdilo o kvalifikaciji PSI za nudenje aRPF.

113. člen

Oddaja ponudb za izravnalno moč aRPF

PSI odda ponudbe za izravnalno moč aRPF na Platformo, ki jo nadzira in upravlja OPS ali z njegove strani pooblaščen tretja oseba.

114. člen

Integracija IKT sistemov PSI

PSI je odgovoren za finančno in tehnično izvedbo vseh integracijskih vmesnikov IKT sistemov, ki jih uporablja pri izvajanju procesov zakupa in prenosa izravnalnih moči aRPF.

4.4.2 Zahteve za izvedbo dražbe

115. člen

Pravila dražb za izravnalno moč aRPF

(1) OPS izvede dražbo skladno z veljavnimi Pravili dražb za izravnalno moč aRPF.

(2) V Pravilih dražb bo OPS določil vsaj naslednje vsebine:

1. pogoji sodelovanja na dražbi;
2. časovno obdobje zakupa in produkte dražbe;
3. razpisane količine in rok za njihovo objavo;
4. termin dražbe in način oddaje ponudb;
5. kriterij izbire;
6. določitev in objava rezultatov.

4.4.3 Časovni roki za zbiranje ponudb

116. člen

Časovni roki zbiranja ponudb za izravnalno moč aRPF

(1) PSI oddajajo ponudbe za izravnalno moč aRPF na Platformo od GOT za izravnalno moč do GCT za izravnalno moč aRPF.

(2) OPS določi GOT in GCT zbiranja ponudb za izravnalno moč aRPF v Pravilih dražb.

(3) Pomembne podatke kot so vrsta produkta, resolucija produkta, razpisana količina, GOT, GCT, zamejena cena in ostale relevantne informacije OPS sporoči kvalificiranim PSI preko dražbenih specifikacij praviloma vsaj dva delovna dneva pred posamezno dražbo. Za dnevne dražbe velja, da se dražbene specifikacije praviloma posredujejo en dan pred dnevno dražbo.

4.4.4 Zakup izravnalne moči

117. člen

Zakup izravnalne moči aRPF

(1) OPS na dražbi za izravnalno moč aRPF izbere ponudbe PSI skladno z določili Pravil dražb.

(2) Če OPS po preteku časa za izvedbo dnevne dražbe za izravnalno moč aRPF nima zakupljene izravnalne moči v obsegu, ki ga določi v skladu z zahtevami iz Uredbe 2017/1485/EU (nedelovanje Platforme in/ali nezadosten zakup), lahko OPS naloži nudenje izravnalne moči aRPF posameznem PSI v skladu s postopkom določenim v 118. členu teh Pogojev za PSI oziroma skladno z veljavnimi predpisi.

118. člen

Nadomestni postopek zagotavljanja izravnalne moči aRPF

(1) OPS določi za vsakega PSI, ki mu je priznal kvalificirano izravnalno moč aRPF, izhodiščno količino izravnalne moči aRPF v MW, ki jo mora le ta nuditi OPS. Določena je na podlagi deleža priznane kvalificirane izravnalne moči aRPF PSI I v celotni priznani kvalificirani izravnalni moči aRPF vseh PSI, in količino izravnalne moči aRPF, ki jo OPS v skladu z zahtevami iz Uredbe 2017/1485/EU želi zakupiti. Izračun določa naslednja enačba:

$$P_{IZ,l} = P_{ZAK} \cdot \frac{P_{K,l}}{\sum_l P_{K,l}}$$

kjer oznake pomenijo:

$P_{IZ,l}$ – izhodiščna količina za izravnalno moč aRPF, ki jo mora PSI I nuditi OPS [MW, zaokroženo na celo število];

$P_{K,l}$ – priznana kvalificirana izravnalna moč aRPF, ki jo je OPS priznal PSI I, [MW];

P_{ZAK} – moč, ki jo želi OPS zakupiti [MW].

(2) OPS za vsak PSI iz prve točke tega člena in za vsak produkt zakupa preveri, ali je OPS pri njem zakupil količino izravnalne moči aRPF, ki je večja ali enaka izhodiščni količini izravnalne moči za ta PSI. PSI, ki nudijo izravnalno moč aRPF v večjem ali enakem obsegu, kot jo določa izhodiščna količina izravnalne moči aRPF za ta PSI, se izločijo iz nadaljnjega postopka. Prav tako se od moči P_{ZAK} odšteje količina izravnalne moči, ki jo ti PSI nudijo OPS.

(3) Preostanek zahtevane izravnalne moči aRPF se porazdeli med preostale PSI proporcionalno glede na njihov delež kvalificirane izravnalne moči aRPF.

(4) Zaradi zaokroževanja količin v kateremkoli koraku lahko pride do neustreznega izračuna zahtevanega zakupa. Zaradi tega se zaokroževanje izvede tako, da se korigira izhodiščne količine tistega PSI, ki ima največjo priznano kvalificirano izravnalno moč aRPF.

(5) OPS določi količino izravnalne moči aRPF, ki jo bo dodatno zakupil pri PSI, kot razliko med izravnalno močjo, ki jo za posamezen PSI OPS določi v skladu z določili od prvega do četrtega odstavka tega člena, in količino izravnalne moči, ki jo PSI že nudi OPS, kot rezultat predhodnih načinov zakupa izravnalne moči. OPS ne more v nobenem primeru PSI naložiti nudenje dodatnih količin izravnalne moči aRPF, ki bi imela za posledico preseganje njegove priznane kvalificirane izravnalne moči aRPF.

(6) OPS poravna količine izravnalne moči aRPF, ki jih je PSI pridobil na dražbah, v skladu s ceno, ki je bila na dražbah dosežena. Količine izravnalne moči aRPF, ki jih je OPS v skladu s tem členom dodatno zakupil pri PSI, bo OPS poravnal PSI v skladu s ceno, ki jo bo:

1. določila Agencija za energijo v skladu z veljavnimi predpisi;

2. določil OPS na podlagi najvišje cene istoležnih časovnih intervalov preteklega dne dobave, ko Platforma ni dosegljiva oziroma ne deluje.

4.4.5 Nadaljnji prenos izravnalne moči

119. člen

Prenos izravnalne moči aRPF

(1) PSI ima pravico, da izravnalno moč aRPF, ki jo je pri njem zakupil OPS, prenese deloma ali v celoti (količinsko, časovno) na drugi PSI. Pri prenosu se upošteva določila, ki veljajo za aRPF produkt, ki je opredeljen v prvem odstavku 82. člena teh Pogojev za PSI.

(2) Prenos izravnalne moči aRPF se lahko izvede samo na PSI, ki je že pridobil status kvalificiranega PSI, in sicer samo v višini kvalificirane moči aRPF, s katero novi PSI še prosto razpolaga.

(3) O prenosu izravnalne moči aRPF morata OPS obvestiti oba PSI, ki sta deležnika posla, v elektronski obliki in v formatu določenem s strani OPS, tako da na Platformo sporočita najmanj naslednje podatke:

1. PSI prodajalec;

2. PSI kupec;

3. storitev, ki je predmet prenosa;

4. časovne intervale, ki so predmet prenosa;

5. količine izravnalne moči aRPF za posamezen 15 minutni časovni interval izravnave, ki je predmet prenosa.

(4) PSI lahko najavi prenos izravnalne moči aRPF na novega PSI najprej 35 dni pred začetkom dneva dobave. Vsa obvestila o prenosu, ki jih bo OPS prejel pred navedenim rokom, bo OPS avtomatsko zavrnil.

(5) PSI lahko prenese izravnalno moč aRPF na novega PSI najkasneje do ene ure pred začetkom dneva dobave. Vsa obvestila o prenosu, ki jih bo OPS prejel po preteku časa za obveščanje, bo OPS avtomatsko zavrnil.

(6) Prenos izravnalne moči aRPF na drugi PSI je veljavna samo, če OPS takšen prenos potrdi z ustreznim obvestilom, ki ga pošlje obema PSI. V postopku potrjevanja bo OPS preveril naslednje:

1. je obvestilo prejel s strani obeh PSI, tj. prodajalca in kupca, v skladu z zahtevami četrte in pete točke tega člena;

2. se zahtevani podatki ujemajo v obeh obvestilih, ki sta jih PSI posredovala OPS;

3. sta izpolnjena pogoja iz drugega in četrtega odstavka tega člena;

4. višino kvalificirane moči aRPF in količino že oddanih ponudb za izravnalno energijo aRPF.

(7) Če v postopku preverjanja OPS ugotovi, da PSI ne izpolnita vseh obvez iz šeste točke tega člena, bo OPS takšen posel v celoti zavrnil. Napake, ki nastanejo pri obveščanju OPS, morata PSI reševati s prijavo novega prenosa.

(8) OPS lahko zavrne prenos izravnalne moči tudi v primeru, ko bi tak posel:

1. ogrozil obratovalno sigurnost EES;

2. imel za posledico preseganje obratovalnih omejitev iz poglavij 1 in 2 dela IV naslova VIII Uredbe (EU) 2017/1485.

(9) Zavrnitev že potrjenega prenosa iz osmega odstavka tega člena se izvede tako, da OPS od PSI zahteva najavo nasprotnega prenosa posla med PSI, ki sta bila vključena v zavrnjenem poslu. Predmet zavrnitve že potrjenega prenosa niso nujno vsi že potrjeni časovni intervali izravnave, ki so del časovnega obdobja prenosa zakupa izravnalne moči aRPF.

(10) Prenos izravnalne moči aRPF novemu PSI ni mogoč v času izvajanja dražb za izravnalno moč aRPF.

(11) S prenosom izravnalne moči aRPF se obveznosti PSI do oddaje ponudb izravnalne energije aRPF in nudenje storitve izravnave prenesejo na novega PSI, vključno z obračunom posledic za ne oddajo ponudb za izravnalno energijo aRPF v skladu s 132. členom teh Pogojev za PSI. Obveznost do plačila izravnalne moči aRPF, ki je predmet prenosa, bo OPS poravnal PSI, ki je prenesel izravnalno moč aRPF.

(12) OPS si pridružuje pravico, da lahko časovne roke za izvedbo prenosa izravnalne moči aRPF spremeni. OPS objavi spremembe na svoji spletni strani najkasneje 30 dni pred uveljavitvijo.

(13) V primeru nedelovanja Platforme postopek prenosa izravnalne moči aRPF ni mogoč.

4.5 Zbiranje ponudb za izravnalno energijo aRPF

4.5.1 Pogoji sodelovanja

120. člen

Splošni pogoji

Vsak kvalificiran PSI za nudenje storitev aRPF ima možnost oddaje ponudb za izravnalno energijo aRPF do priznane kvalificirane količine, ne glede na uspešnost na dražbi za izravnalno moč aRPF.

121. člen

Zbiranje ponudb za izravnalno energijo aRPF

PSI odda ponudbe za izravnalno energijo aRPF na Platformo, ki jo nadzira in upravlja OPS ali z njegove strani pooblaščen oseba.

122. člen

Platforma za zbiranje ponudb za izravnalno energijo aRPF

PSI je finančno in tehnično odgovoren za implementacijo aplikacijskega programskega vmesnika (ang. Application Programming Interface, API) za dostop do Platforme na strani lastne informacijsko komunikacijske infrastrukture.

4.5.2 Zahteve za zbiranje ponudb

123. člen

Pravila zbiranja ponudb za izravnalno energijo aRPF

(1) PSI odda ponudbe za izravnalno energijo aRPF na Platformo za vsak 15 minutni časovni interval.

(2) OPS sprejete ponudbe za izravnalno energijo aRPF uredi v urejen seznam ponudb na podlagi cene in časovne značke sprejetih ponudb za izravnalno energijo aRPF.

(3) V normalnem obratovalnem stanju ali stanju povezanosti (ang. connected mode), ki ga določa 21. člen teh Pogojev za PSI, OPS posreduje urejen seznam ponudb na skupno evropsko aRPF Platformo do časovnih rokov zbiranja ponudb za izravnalno energijo opredeljenih v 124. členu teh Pogojev za PSI. OPS posreduje urejen seznam ponudb v anonimizirani obliki.

4.5.3 Časovni roki za zbiranje ponudb

124. člen

Časovni roki zbiranja ponudb za izravnalno energijo aRPF

(1) PSI oddajo ponudbe za izravnalno energijo aRPF za določen 15 min časovni interval na Platformo od GOT za izravnalno energijo do GCT za izravnalno energijo aRPF za določen 15 min časovni interval izravnave.

(2) Lokalni GOT za vse časovne intervale izravnave naslednjega dne je ob 12:00 v D-1.

(3) Lokalni GCT za določen časovni interval izravnave je T-25 min.

(4) Lokalni nGCT za spremembo razpoložljivosti ponudb za izravnalno energijo aRPF za določen časovni interval izravnave je T+14 min.

(5) OPS si pridružuje pravico do spremembe GOT in GCT za zbiranje ponudb ter nGCT za spremembo razpoložljivosti ponudb za izravnalno energijo aRPF. OPS objavi spremembe na svoji spletni strani najkasneje trideset dni pred uveljavitvijo.

(6) PSI lahko po GCT z odobritvijo OPS spreminja razpoložljivost ali znižuje količino že oddanih ponudb za izravnalno energijo aRPF za posamezen časovni interval izravnave, in sicer le prvih 14 minut po začetku tega časovnega intervala izravnave.

125. člen

Spreminjanje razpoložljivosti ponudb za izravnalno energijo aRPF

(1) PSI ima možnost spreminjanja razpoložljivosti oddanih ponudb za izravnalno energijo aRPF najkasneje do roka določenega v četrtem odstavku 124. člena teh Pogojev z PSI.

(2) V primeru, da PSI spremeni status razpoložljivosti oddanih ponudb za izravnalno energijo aRPF (iz razpoložljivega v nerazpoložljivega), mora OPS obvezno sporočiti razlog za spremembo.

(3) PSI lahko razpoložljivost oddanih ponudb za izravnalno energijo spreminja samo v naslednjih primerih:

1. ob nastopu višje sile;
2. nepredvidenih tehničnih izpadih, ki PSI onemogočajo dobavo izravnalne energije aRPF;
3. zamašitvah na omrežju ODS, ki imajo za posledico nedobavo izravnalne energije aRPF.

(4) PSI mora pri sklicevanju na razloge navedene v tretjem odstavku tega člena najkasneje do 08:00 naslednjega delovnega dne posredovati ustrezna dokazila, ki potrjujejo upravičenost spremembe razpoložljivosti oddanih ponudb izravnalne energije aRPF po GCT za oddajo ponudb izravnalne energije aRPF.

4.6 Aktivacija ponudb za izravnalno energijo aRPF

126. člen

Vrstni red aktiviranja aRPF ponudb

(1) Ponudbe za izravnalno energijo aRPF se aktivirajo po vrstnem redu do višine skupne zahteve za aktivacijo izravnalne energije aRPF, da so aktivirane najprej cenejše nato pa dražje ponudbe z urejenega seznama ponudb (ang. merit order list), kjer so ponudbe razvrščene glede na ceno.

(2) Če imata dve ali več ponudb enako ceno, ima prednost ponudba, ki jo je OPS prej sprejel, tj. ima starejšo časovno značko.

127. člen

Tehnični način aktivacije aRPF

Ponudbe za izravnalno energijo aRPF se aktivirajo avtomatično preko sistema vodenja OPS, ki PSI pošlje signal z zahtevano močjo za aktivacijo aRPF skladno s komunikacijskimi zahtevami, ki jih določa 101. člen teh Pogojev za PSI.

128. člen

Nadomestni postopek aktivacije aRPF

(1) V primeru nedelovanja Platforme ali okvare regulatorja OPS za aktivacijo storitve aRPF uporabi vrstni red aktiviranja ponudb, ki je lahko različen od tistega, ki ga določa 126. člen teh Pogojev za PSI.

1. V primeru nedelovanja Platforme bo OPS aktiviral po zadnjem znanem seznamu ponudb.
2. V primeru nedelovanja AGC bo OPS sporočal PSI zahtevo za aktivacijo aRPF telefonsko.
- (2) V obeh primerih iz prvega odstavka morajo PSI upoštevati navodila, ki jih poda OPS.
- (3) V primeru večjih težav z delovanjem Platforme ali okvare regulatorja OPS obvesti relevantne PSI.

4.7 Določitev količine aktivirane izravnalne energije aRPF

129. člen

Izračun aktivirane izravnalne energije aRPF

(1) Za izračun aktivirane izravnalne energije aRPF se uporabljajo dvosekundni podatki avtomatske regulacije proizvodnje (AGC-SCADA) na strani OPS. Aktivirana izravnalna energija aRPF se obračunava na nivoju regulacijskega portfelja.

(2) Podatke za pretekli dan OPS posreduje PSI v pregled najkasneje uro po zaključku dneva. PSI je zavezan pregledati posredovane podatke in OPS sporočiti, če se s posredovanimi podatki strinja, v nasprotnem primeru pa posredovati ugovor in predlog popravkov. Potrditev podatkov ali morebitni ugovor mora biti posredovan OPS vsak delovni dan najkasneje do 10:00, razen vikendov in dela prostih dni. Podatki vikendov in dela prostih dni morajo biti pregledani najkasneje do 10:00 prvega naslednjega delovnega dneva. OPS si pridržuje pravico, da po predhodni objavi na spletni strani spremeni pravila glede roka, do katerega mora PSI poslati potrditev ali podati ugovor.

(3) V kolikor PSI predlaga popravke, OPS na podlagi obrazložitve in primerjave z ostalimi podatki odloči, ali bo popravke sprejel ali ohranil podatke, ki jih je OPS posredoval PSI. Odločitev OPS je končna in ni predmet usklajevanja s PSI, razen če OPS eksplicitno zahteva usklajevanje s PSI.

(4) V kolikor OPS ne razpolaga s podatki o količinah ali pa so njegovi podatki o količinah očitno napačni, lahko OPS:

1. uporabi podatke, ki jih posreduje PSI;
2. izvede prilagoditev podatkov, pri čemer smiselno uporabi obstoječe podatke iz sosednjih časovnih intervalov;
3. uporabi podatke, določene na podlagi historičnega obnašanja PSI.

V tem primeru OPS skuša uporabljene podatke uskladiti s PSI. V primeru nezmožnosti uskladitve podatkov OPS, na podlagi enega izmed v tem odstavku omenjenih principov ali njihove kombinacije, končne podatke določi sam in o tem obvesti PSI.

(5) OPS določi povprečno zahtevo za aktivacijo pozitivne in negativne izravnalne energije aRPF v vsaki tržni časovni enoti ts ($P_{aRPF+,akt,ts}$, $P_{aRPF-,akt,ts}$) na podlagi velikosti povprečne zahteve za aktivacijo aRPF ob hkratnem upoštevanju omejitve sprejetih ponudb PSI³¹ na naslednji način:

$$P_{aRPF+,akt,ts} = \min \left(\max(P_{aRPF+,akt,ts}; 0); \sum_{k \in E_+} P_{aRPF+,akt,bid\ k,ts} \right)$$

$$P_{aRPF-,akt,ts} = \max \left(\min(P_{aRPF-,akt,ts}; 0); - \sum_{k \in E_-} P_{aRPF-,akt,bid\ k,ts} \right)$$

³¹ Zaradi tehničnih lastnosti procesa aPPF, kot so npr. omejitev gradienta spremembe signala, zakasnitev pri prenosu in arhiviranju signalov, lahko povprečna zahteva za aktivacijo aRPF, ki jo OPS posreduje PSI, v nekaj zaporednih tržnih časovnih enotah presega vsoto sprejetih količin za izravnalno energijo aRPF tega PSI v tej tržni časovni enoti.

kjer oznake pomenijo:

- $P_{aRPF+,akt,ts}$ – povprečna zahteva za aktivacijo pozitivne izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest, pozitivna vrednost];
- $P_{aRPF-,akt,ts}$ – povprečna zahteva za aktivacijo negativne izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest, negativna vrednost];
- $P_{aRPF+,akt,ts}$ – povprečna zahteva za aktivacijo aRPF v tržni časovni enoti ts [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{aRPF+,akt,bid\ k,ts}$ – količina sprejete ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{aRPF-,akt,bid\ k,ts}$ – količina sprejete ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- E_+, E_- – množica sprejetih ponudb PSI na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno energijo aRPF za časovni interval izravnave i ³².

(6) OPS določi aktivirano pozitivno in negativno izravnalno energijo aRPF v vsaki tržni časovni enoti ts ($W_{aRPF+,akt,ts}$, $W_{aRPF-,akt,ts}$) na podlagi velikosti povprečne zahteve za aktivacijo izravnalne energije aRPF v tej tržni časovni enoti na naslednji način:

$$W_{aRPF+,akt,ts} = P_{aRPF+,akt,ts} \cdot \Delta t$$

$$W_{aRPF-,akt,ts} = P_{aRPF-,akt,ts} \cdot \Delta t$$

kjer oznake pomenijo:

- $W_{aRPF+,akt,ts}$ – aktivirana pozitivna izravnalna energija aRPF v tržni časovni enoti ts [MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest, pozitivna vrednost];
- $W_{aRPF-,akt,ts}$ – aktivirana negativna izravnalna energija aRPF v tržni časovni enoti ts [MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest, negativna vrednost];
- $P_{aRPF+,akt,ts}$ – povprečna zahteva za aktivacijo pozitivne izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts [MW];
- $P_{aRPF-,akt,ts}$ – povprečna zahteva za aktivacijo negativne izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts [MW];
- Δt – trajanje tržne časovne enote ts [dve sekundi oziroma $\frac{1}{1800}$ h].

(7) OPS določi aktivirano pozitivno in negativno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i ($W_{aRPF+,akt,i}$, $W_{aRPF-,akt,i}$) kot vsoto aktivirane izravnalne energije aRPF v vseh tržnih časovnih enotah ts , ki pripadajo intervalu i na naslednji način:

$$W_{aRPF+,akt,i} = \sum_{ts \in i} W_{aRPF+,akt,ts}$$

$$W_{aRPF-,akt,i} = \sum_{ts \in i} W_{aRPF-,akt,ts}$$

kjer oznake pomenijo:

- $W_{aRPF+,akt,i}$ – aktivirana pozitivna izravnalna energija aRPF v časovnem intervalu izravnave i [MWh, pozitivna vrednost, zaokroženo na tri decimalna mesta];
- $W_{aRPF-,akt,i}$ – aktivirana negativna izravnalna energija aRPF v časovnem intervalu izravnave i [MWh, negativna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $W_{aRPF+,akt,ts}$ – aktivirana pozitivna izravnalna energija aRPF v tržni časovni enoti ts [MWh];
- $W_{aRPF-,akt,ts}$ – aktivirana negativna izravnalna energija aRPF v tržni časovni enoti ts [MWh];
- i – časovni interval izravnave.

(8) OPS količino aktivirane pozitivne in negativne izravnalne energije aRPF v posameznih časovnih intervalih izravnave ($W_{aRPF+,akt,i}$ in $W_{aRPF-,akt,i}$), izračunano v skladu s tem členom, prijavi OT za potrebe bilančnega obračuna kot korekcijo tržnega plana med OPS in PSI.

4.8 Obračun in finančna poravnava izravnalne moči in izravnalne energije aRPF

130. člen

Obračun izravnalne moči aRPF

(1) OPS izvede obračun izravnalne moči aRPF na podlagi rezultatov (količin, cen in trajanja produktov) relevantnih dražb (letnih, mesečnih in dnevnih). Stroška pozitivne in negativne izravnalne moči aRPF v časovnem intervalu izravnave i ($S_{aRPF+,zak,i}$ in $S_{aRPF-,zak,i}$) se določita na naslednji način:

$$S_{aRPF+,zak,i} = \frac{1}{K} \sum_{k \in P_+} (C_{aRPF+,zak,bid\ k,i} \cdot P_{aRPF+,zak,bid\ k,i})$$

$$S_{aRPF-,zak,i} = \frac{1}{K} \sum_{k \in P_-} (C_{aRPF-,zak,bid\ k,i} \cdot P_{aRPF-,zak,bid\ k,i})$$

³² Množici sprejetih ponudb PSI se lahko znotraj časovnega intervala i spreminjata, če PSI spremeni razpoložljivost ali zniža količino ponudb za izravnalno energijo aRPF v času trajanja časovnega intervala i .

kjer oznake pomenijo:

- $S_{aRPF+,zak,i}$ – strošek pozitivne izravnalne moči aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $S_{aRPF-,zak,i}$ – strošek negativne izravnalne moči aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{aRPF+,zak,bid k,i}$ – količina izbrane ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno moč aRPF za časovni interval izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{aRPF-,zak,bid k,i}$ – količina izbrane ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno moč aRPF za časovni interval izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $C_{aRPF+,zak,bid k,i}$ – cena izbrane ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno moč aRPF za časovni interval izravnave i [EUR/MW/h, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $C_{aRPF-,zak,bid k,i}$ – cena izbrane ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno moč aRPF za časovni interval izravnave i [EUR/MW/h, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- k – k -ta izbrana ponudba na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno moč aRPF v množici izbranih ponudb P ;
- P_+, P_- – množica izbranih ponudb PSI na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno moč aRPF za časovni interval izravnave i ;
- K – število časovnih intervalov izravnave i v eni uri, $K = 4 \left[\frac{1}{h} \right]$.

(4) Skupni strošek izravnalne moči aRPF v obračunskem obdobju M ($S_{aRPF+,zak,M}$, $S_{aRPF-,zak,M}$) se izračuna ločeno za vsako smer izravnave kot vsota stroškov izravnalne moči aRPF v vseh časovnih intervalih i , ki pripadajo obračunskemu obdobju M , na naslednji način:

$$S_{aRPF+,zak,M} = \sum_{i \in M} S_{aRPF+,zak,i}$$

$$S_{aRPF-,zak,M} = \sum_{i \in M} S_{aRPF-,zak,i}$$

kjer oznake pomenijo:

- $S_{aRPF+,zak,M}$ – strošek pozitivne izravnalne moči aRPF v obračunskem obdobju M [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $S_{aRPF-,zak,M}$ – strošek negativne izravnalne moči aRPF v obračunskem obdobju M [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $S_{aRPF+,zak,i}$ – strošek pozitivne izravnalne moči aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- $S_{aRPF-,zak,i}$ – strošek negativne izravnalne moči aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- M – obračunsko obdobje, kot je definirano v prvem odstavku 135. člena teh Pogojev za PSI.

131. člen

Določitev cene izravnalne energije aRPF

OPS določi ceno aktivirane izravnalne energije aRPF v posamezni smeri izravnave za vsako tržno časovno enoto ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i , pri čemer ločuje med:

a) normalnim obratovalnim stanjem oziroma stanjem povezanosti:

$$C_{aRPF+,akt,bid k,ts} = \begin{cases} C_{aRPF+,akt,cbmp,ts}; & C_{aRPF+,akt,cbmp,ts} \geq C_{aRPF+,akt,bid k,i} \\ C_{aRPF+,akt,bid k,i}; & C_{aRPF+,akt,cbmp,ts} < C_{aRPF+,akt,bid k,i} \\ C_{aRPF+,akt,bid k,i}; & \text{če } C_{aRPF+,akt,cbmp,ts} \text{ ne obstaja} \end{cases}$$

$$C_{aRPF-,akt,bid k,ts} = \begin{cases} C_{aRPF-,akt,cbmp,ts}; & C_{aRPF-,akt,cbmp,ts} \leq C_{aRPF-,akt,bid k,i} \\ C_{aRPF-,akt,bid k,i}; & C_{aRPF-,akt,cbmp,ts} > C_{aRPF-,akt,bid k,i} \\ C_{aRPF-,akt,bid k,i}; & \text{če } C_{aRPF-,akt,cbmp,ts} \text{ ne obstaja} \end{cases}$$

b) nepovezanim obratovalnim stanjem:

$$C_{aRPF+,akt,bid k,ts} = \begin{cases} C_{aRPF+,akt,imp,ts}; & \text{če } C_{aRPF+,akt,imp,ts} \text{ obstaja} \\ C_{aRPF+,akt,bid k,i}; & \text{če } C_{aRPF+,akt,imp,ts} \text{ ne obstaja} \end{cases}$$

$$C_{aRPF-,akt,bid k,ts} = \begin{cases} C_{aRPF-,akt,imp,ts}; & \text{če } C_{aRPF-,akt,imp,ts} \text{ obstaja} \\ C_{aRPF-,akt,bid k,i}; & \text{če } C_{aRPF-,akt,imp,ts} \text{ ne obstaja} \end{cases}$$

kjer oznake pomenijo:

- $C_{aRPF+,akt,bid k,ts}$ – cena ponudbe k za pozitivno aktivirano izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [EUR/MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $C_{aRPF-,akt,bid k,ts}$ – cena ponudbe k za negativno aktivirano izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [EUR/MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $C_{aRPF+,akt,cbmp,ts}$ – čezmejna marginalna cena pozitivne aktivirane izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [EUR/MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];

$C_{aRPF-,akt,cbmp,ts}$	– čezmejna marginalna cena negativne aktivirane izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [EUR/MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$C_{aRPF+,akt,imp,ts}$	– lokalna marginalna cena pozitivne aktivirane izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i , predstavlja najvišjo ceno aktivirane ponudbe v nepovezanem obratovalnem stanju [EUR/MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest]; Če je povprečna zahteva za aktivacijo aRPF v tržni časovni enoti ts enega ali več PSI drugačnega predznaka, kot za ostale PSI, se za izračun lokalne marginalne cene upošteva smer, ki jo določa vsota zahtev vseh PSI.
$C_{aRPF-,akt,imp,ts}$	– lokalna marginalna cena negativne aktivirane izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i , predstavlja najnižjo ceno aktivirane ponudbe v nepovezanem obratovalnem stanju [EUR/MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest]; Če je povprečna zahteva za aktivacijo aRPF v tržni časovni enoti ts enega ali več PSI drugačnega predznaka, kot za ostale PSI, se za izračun lokalne marginalne cene upošteva smer, ki jo določa vsota zahtev vseh PSI.
$C_{aRPF+,akt,bid k,i}$	– cena ponudbe k za pozitivno aktivirano izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR/MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$C_{aRPF-,akt,bid k,i}$	– cena ponudbe k za negativno aktivirano izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR/MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
ts	– tržna časovna enota [dve sekundi oziroma $\frac{1}{1800}$ h];
i	– časovni interval izravnave;
k	– k -ta ponudba za izravnalno energijo aRPF.

132. člen

Obračun izravnalne energije aRPF

(1) OPS v vsaki tržni časovni enoti ts izračuna delež izbire posamezne ponudbe za izravnalno energijo aRPF k ($d_{+,bid k,ts}$, $d_{-,bid k,ts}$). Pri izračunu upošteva:

1. povprečne zahteve za aktivacijo aRPF v dani tržni časovni enoti ts , ki jo določa peti odstavek 129. člena teh Pogojev za PSI;
2. principe glede vrstnega reda aRPF ponudb iz 126. člena teh Pogojev za PSI.

Pri izračunu deležev velja naslednje:

$$P_{aRPF+,akt,ts} = \sum_{k \in E_+} d_{+,bid k,ts} \cdot P_{aRPF+,akt,bid k,ts}$$

$$|P_{aRPF-,akt,ts}| = \sum_{k \in E_-} d_{-,bid k,ts} \cdot P_{aRPF-,akt,bid k,ts}$$

kjer oznake pomenijo:

$P_{aRPF+,akt,ts}$	– povprečna zahteva za pozitivno aktivacijo aRPF v tržni časovni enoti ts [MW];
$P_{aRPF-,akt,ts}$	– povprečna zahteva za negativno aktivacijo aRPF v tržni časovni enoti ts [MW];
$P_{aRPF+,akt,bid k,ts}$	– količina sprejete ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{aRPF-,akt,bid k,ts}$	– količina sprejete ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
k	– k -ta ponudba za izravnalno energijo aRPF v množici sprejetih ponudb E ;
$d_{+,bid k,ts}$, $d_{-,bid k,ts}$	– delež izbire ponudbe k za pozitivno ali negativno izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts [vrednost med 0 in 1, pri čemer 0 pomeni, da sprejeta ponudba ni aktivirana, 1 pa, da je ponudba polno aktivirana, zaokroženo na deset decimalnih mest];
E_+, E_-	– množica sprejetih ponudb PSI na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno energijo aRPF za časovni interval izravnave i .

(2) OPS določi ceno aktivirane izravnalne energije aRPF za posameznega PSI v vsaki tržni časovni enoti ts v skladu s 131. členom teh Pogojev za PSI.

(3) OPS določi vrednost aktivirane izravnalne energije v vsaki posamezni tržni časovni enoti ts ($S_{aRPF+,akt,ts}$ in $S_{aRPF-,akt,ts}$), ki pripada časovnemu intervalu izravnave i , kot vsoto produktov količin izbranih ponudb izravnalne energije aRPF, določenih v prvem odstavku tega člena, in cen aktiviranih ponudb izravnalne energije aRPF, določenih v drugem odstavku tega člena na naslednji način:

$$S_{aRPF+,akt,ts} = \sum_{k \in E_+} (P_{aRPF+,akt,bid k,ts} \cdot d_{+,bid k,ts} \cdot C_{aRPF+,akt,bid k,ts} \cdot \Delta t)$$

$$S_{aRPF-,akt,ts} = \sum_{k \in E_-} (-P_{aRPF-,akt,bid k,ts} \cdot d_{-,bid k,ts} \cdot C_{aRPF-,akt,bid k,ts} \cdot \Delta t)$$

kjer oznake pomenijo:

$S_{aRPF+,akt,ts}$	– vrednost aktivirane pozitivne izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts (negativna vrednost pomeni prihodek OPS oziroma strošek PSI, pozitivna vrednost pomeni strošek OPS oziroma prihodek PSI) [EUR, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$S_{aRPF-,akt,ts}$	– vrednost aktivirane negativne izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts (negativna vrednost pomeni prihodek OPS oziroma strošek PSI, pozitivna vrednost pomeni strošek OPS oziroma prihodek PSI) [EUR, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{aRPF+,akt,bid\ k,ts}$	– količina sprejete ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{aRPF-,akt,bid\ k,ts}$	– količina sprejete ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$C_{aRPF+,akt,bid\ k,ts}$	– cena sprejete ponudbe k za pozitivno aktivirano izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [EUR/MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$C_{aRPF-,akt,bid\ k,ts}$	– cena sprejete ponudbe k za negativno aktivirano izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts , ki pripada časovnemu intervalu izravnave i [EUR/MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
k	– k -ta ponudba za pozitivno ali negativno izravnalno energijo aRPF v množici ponudb izravnalne energije E ;
Δt	– trajanje tržne časovne enote ts [dve sekundi oziroma $\frac{1}{1800}$ h];
$d_{+,bid\ k,ts}, d_{-,bid\ k,ts}$	– delež izbire ponudbe k za pozitivno ali negativno izravnalno energijo aRPF v tržni časovni enoti ts [vrednost med 0 in 1, pri čemer 0 pomeni, da sprejeta ponudba ni aktivirana, 1 pa, da je ponudba polno aktivirana];
E_+, E_-	– množica sprejetih ponudb PSI na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno energijo aRPF za časovni interval izravnave i .

(4) OPS izračuna vrednost aktivirane izravnalne energije aRPF za vsak časovni interval izravnave i ($S_{aRPF+,akt,i}$ in $S_{aRPF-,akt,i}$) s seštevanjem vrednosti aktivirane izravnalne energije v vseh tržnih časovnih enotah, ki pripadajo časovnemu intervalu izravnave i , na naslednji način:

$$S_{aRPF+,akt,i} = \sum_{ts \in i} S_{aRPF+,akt,ts}$$

$$S_{aRPF-,akt,i} = \sum_{ts \in i} S_{aRPF-,akt,ts}$$

kjer oznake pomenijo:

$S_{aRPF+,akt,i}$	– vrednost aktivirane pozitivne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i (negativna vrednost pomeni prihodek OPS oziroma strošek PSI, pozitivna vrednost pomeni strošek OPS oziroma prihodek PSI) [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
$S_{aRPF-,akt,i}$	– vrednost aktivirane negativne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i (negativna vrednost pomeni prihodek OPS oziroma strošek PSI, pozitivna vrednost pomeni strošek OPS oziroma prihodek PSI) [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
$S_{aRPF+,akt,ts}$	– vrednost aktivirane pozitivne izravnalne energije v tržni časovni enoti ts [EUR];
$S_{aRPF-,akt,ts}$	– vrednost aktivirane negativne izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts [EUR];
ts	– tržna časovna enota;
i	– časovni interval izravnave.

(5) Skupna vrednost izravnalne energije aRPF v obračunskem obdobju M ($S_{aRPF+,akt,M}$, $S_{aRPF-,akt,M}$) se izračuna ločeno za vsako smer izravnave kot vsota vrednosti aktivirane izravnalne energije aRPF v vseh časovnih intervalih izravnave i , ki pripadajo obračunskemu obdobju M , na naslednji način:

$$S_{aRPF+,akt,M} = \sum_{i \in M} S_{aRPF+,akt,i}$$

$$S_{aRPF-,akt,M} = \sum_{i \in M} S_{aRPF-,akt,i}$$

kjer oznake pomenijo:

$S_{aRPF+,akt,M}$	– vrednost aktivirane pozitivne izravnalne energije aRPF v obračunskem obdobju M (negativna vrednost pomeni prihodek OPS oziroma strošek PSI, pozitivna vrednost pomeni strošek OPS oziroma prihodek PSI) [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
$S_{aRPF-,akt,M}$	– vrednost aktivirane negativne izravnalne energije aRPF v obračunskem obdobju M (negativna vrednost pomeni prihodek OPS oziroma strošek PSI, pozitivna vrednost pomeni strošek OPS oziroma prihodek PSI) [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
$S_{aRPF+,akt,i}$	– vrednost aktivirane pozitivne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
$S_{aRPF-,akt,i}$	– vrednost aktivirane negativne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
M	– obračunsko obdobje, kot je definirano v drugem odstavku 135. člena teh Pogojev za PSI.

133. člen

Posredovanje podatkov za obračun omrežnine

(1) V kolikor želi PSI oziroma regulacijska enota v portfelju PSI uveljavljati odpustke pri obračunu omrežnine za zagotavljanje storitev aRPF, mora PSI pravočasno zagotoviti OPS vse potrebne podatke za obračun omrežnine na ravni regulacijske enote za vsak posamezen obračunski interval z aktivacijami storitev aRPF.

(2) V kolikor je regulacijska enota priključena v distribucijsko omrežje, PSI enake podatke zagotavlja tudi zadevnemu ODS.

134. člen

Preverjanje podatkov posredovanih za potrebe obračuna omrežnine virov priključenih na prenosno omrežje OPS

(1) Z namenom zagotavljanja ustreznih podatkov za obračun omrežnine virom priključenim na prenosno omrežje bo OPS določal količino realizirane izravnalne energije aRPF na nivoju posamezne regulacijske enote, ki nudi storitev aRPF.

(2) Za izvajanje izračunov se uporabljajo minutna povprečja podatkov iz sistema vodenja OPS (SCADA na strani OPS).

(3) Podatke za pretekli dan OPS posreduje PSI v pregled najkasneje uro po zaključku dneva. PSI je zavezan pregledati posredovane podatke in OPS sporočiti, če se s posredovanimi podatki strinja, v nasprotnem primeru pa posredovati ugovor in predlog popravkov. Potrditev podatkov ali morebitni ugovor mora biti posredovan OPS vsak delovni dan najkasneje do 10:00, razen vikendov in dela prostih dni. Podatki vikendov in dela prostih dni morajo biti pregledani najkasneje do 10:00 prvega naslednjega delovnega dneva. OPS si pridržuje pravico, da po predhodni objavi na spletni strani spremeni pravila glede roka, do katerega mora PSI poslati potrditev ali podati ugovor.

(4) V kolikor PSI predlaga popravke, OPS na podlagi obrazložitve in primerjave z ostalimi podatki odloči, ali bo popravke sprejel ali ohranil podatke, ki jih je OPS posredoval PSI. Odločitev OPS je končna in ni predmet usklajevanja s PSI, razen če OPS eksplicitno zahteva usklajevanje s PSI.

(5) V kolikor OPS ne razpolaga s podatki o količinah ali pa so njegovi podatki o količinah očitno napačni, lahko OPS:

1. uporabi podatke, ki jih posreduje PSI;
2. izvede prilagoditev podatkov, pri čemer smiselno uporabi obstoječe podatke iz sosednjih časovnih intervalov;
3. uporabi podatke, določene na podlagi historičnega obnašanja PSI.

V tem primeru OPS skuša uporabljene podatke uskladiti s PSI. V primeru nezmožnosti uskladitve podatkov OPS, na podlagi enega izmed v tem odstavku omenjenih principov ali njihove kombinacije, končne podatke določi sam in o tem obvesti PSI.

4.9 Posledice nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI

135. člen

Metodologija za ovrednotenje in obračun v primeru nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI

(1) OPS ovrednoti in obračuna PSI posledice, ki nastanejo zaradi:

1. ne oddaje ponudb za izravnalno energijo aRPF;
2. neustreznega odziva aRPF v fazi aktivacije.

(2) Za ovrednotenje in obračun posledic se uporabljajo minutna povprečja podatkov iz sistema vodenja OPS (SCADA na strani OPS).

(3) Podatke za pretekli dan OPS posreduje PSI v pregled najkasneje uro po zaključku dneva. PSI je zavezan pregledati posredovane podatke in OPS sporočiti, če se s posredovanimi podatki strinja, v nasprotnem primeru pa posredovati ugovor in predlog popravkov. Potrditev podatkov ali morebitni ugovor mora biti posredovan OPS vsak delovni dan najkasneje do 10:00, razen vikendov in dela prostih dni. Podatki vikendov in dela prostih dni morajo biti pregledani najkasneje do 10:00 prvega naslednjega delovnega dneva. OPS si pridržuje pravico, da po predhodni objavi na spletni strani spremeni pravila glede roka, do katerega mora PSI poslati potrditev ali podati ugovor.

(4) V kolikor PSI predlaga popravke, OPS na podlagi obrazložitve in primerjave z ostalimi podatki odloči, ali bo popravke sprejel ali ohranil podatke, ki jih je OPS posredoval PSI. Odločitev OPS je končna in ni predmet usklajevanja s PSI, razen če OPS eksplicitno zahteva usklajevanje s PSI.

(5) V kolikor OPS ne razpolaga s podatki o količinah ali pa so njegovi podatki o količinah očitno napačni, lahko OPS:

1. uporabi podatke, ki jih posreduje PSI;
2. izvede prilagoditev podatkov, pri čemer smiselno uporabi obstoječe podatke iz sosednjih časovnih intervalov;
3. uporabi podatke, določene na podlagi historičnega obnašanja PSI.

V tem primeru OPS skuša uporabljene podatke uskladiti s PSI. V primeru nezmožnosti uskladitve podatkov OPS, na podlagi enega izmed v tem odstavku omenjenih principov ali njihove kombinacije, končne podatke določi sam in o tem obvesti PSI.

136. člen

Ovrednotenje in obračun posledic ne oddaje ponudb za izravnalno energijo aRPF

(1) Za ne oddajo ponudb za izravnalno energijo aRPF se smatra, če izbrani PSI, ki nudi izravnalno moč aRPF za časovni interval izravnave i , do roka določenega v tretjem odstavku 124. člena teh Pogojev za PSI, ne odda ponudbe za izravnalno energijo aRPF v skladu s šestim odstavkom 80. člena teh Pogojev za PSI.

(2) Manjkajoča obsega oddanih ponudb za pozitivno in negativno izravnalno energijo aRPF za časovni interval izravnave i ($R_{aRPF+,zak,i}$ in $R_{aRPF-,zak,i}$) se izračunata kot razlika med količino s strani PSI na dražbi pridobljene izravnalne moči aRPF, nadaljnjih prenosov moči med PSI in količino ponudb za izravnalno energijo aRPF, ki jih je PSI do roka oddal na Platformo na naslednji način:

$$R_{aRPF+,zak,i} = \max \left(\sum_{k \in P_+} P_{aRPF+,zak,bid\ k,i} + \sum_{p \in PSI+,nakup} P_{aRPF+,p,i} - \sum_{p \in PSI+,prodaja} P_{aRPF+,p,i} - \sum_{k \in E_+} P_{aRPF+,akt,bid\ k,i} ; 0 \right)$$

$$R_{aRPF-,zak,i} = \max \left(\sum_{k \in P_-} P_{aRPF-,zak,bid\ k,i} + \sum_{p \in PSI_{-,nakup}} P_{aRPF-,p,i} - \sum_{p \in PSI_{-,prodaja}} P_{aRPF-,p,i} - \sum_{k \in E_-} P_{aRPF-,akt,bid\ k,i} ; 0 \right)$$

kjer oznake pomenijo:

- $R_{aRPF+,zak,i}$ – manjkajoči obseg oddanih ponudb za pozitivno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $R_{aRPF-,zak,i}$ – manjkajoči obseg oddanih ponudb za negativno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{aRPF+,akt,bid\ k,i}$ – količina sprejete ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i; ponudba se upošteva samo, če je bila razpoložljiva več kot polovico časovnega intervala izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{aRPF-,akt,bid\ k,i}$ – količina sprejete ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i; ponudba se upošteva samo, če je bila razpoložljiva več kot polovico časovnega intervala izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{aRPF+,zak,bid\ k,i}$ – količina izbrane ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno moč aRPF za časovni interval izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{aRPF-,zak,bid\ k,i}$ – količina izbrane ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno moč aRPF za časovni interval izravnave i [pozitivna vrednost, MW];
- $P_{aRPF+,p,i}, P_{aRPF-,p,i}$ – količina p-tega prenosa pozitivne ali negativne izravnalne moči aRPF v časovnem intervalu izravnave i na ali iz PSI, za katerega se računa manjkajoča pozitivna in negativna izravnalna moč [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- k – k-ta ponudba na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno moč aRPF ali energijo aRPF;
- $PSI_{+,nakup}, PSI_{-,nakup}$ – množica prenosov pozitivne ali negativne izravnalne moči aRPF na PSI, za katerega se računa manjkajoča pozitivna in negativna izravnalna moč za časovni interval izravnave i;
- $PSI_{+,prodaja}, PSI_{-,prodaja}$ – množica prenosov pozitivne ali negativne izravnalne moči aRPF iz PSI, za katerega se računa manjkajoča pozitivna in negativna izravnalna moč na druge PSI za časovni interval izravnave i;
- p – p-ti prenos izravnalne moči na ali iz PSI, za katerega se računa manjkajoča pozitivna in negativna izravnalna moč;
- P_+, P_- – množica izbranih ponudb PSI na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno moč aRPF za časovni interval izravnave i;
- E_+, E_- – množica sprejetih ponudb PSI na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno energijo aRPF za časovni interval izravnave i.

(3) Vrednost posledic ne oddaje zadostnih količin ponudb za izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i se ovrednoti v skladu z enačbama:

$$PEN_{aRPF+,zak,i} = R_{aRPF+,zak,i} \cdot C_{aRPF+,zak,i} \cdot F_{aRPF,zak}$$

$$PEN_{aRPF-,zak,i} = R_{aRPF-,zak,i} \cdot C_{aRPF-,zak,i} \cdot F_{aRPF,zak}$$

kjer oznake pomenijo:

- $PEN_{aRPF+,zak,i}$ – vrednost posledice ne oddaje ponudb za pozitivno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $PEN_{aRPF-,zak,i}$ – vrednost posledice ne oddaje ponudb za negativno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $R_{aRPF+,zak,i}$ – manjkajoči obseg oddanih ponudb za pozitivno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [MW];
- $R_{aRPF-,zak,i}$ – manjkajoči obseg oddanih ponudb za negativno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [MW];
- $C_{aRPF+,zak,i}$ – cena za pozitivno izravnalno moč aRPF v časovnem intervalu izravnave i se določi kot najdražja cena izbrane ponudbe za izravnalno moč aRPF, ki velja za ta interval v dani smeri, neglede na način zakupa izravnalne moči (dražba, nadomestni postopek itd.), deljena s številom časovnih intervalov izravnave, ki jih vključuje cena za izravnalno moč aRPF [EUR/MW, zaokrožena na deset decimalnih mest];
- $C_{aRPF-,zak,i}$ – cena za negativno izravnalno moč aRPF v časovnem intervalu izravnave i se določi kot najdražja cena izbrane ponudbe za izravnalno moč aRPF, ki velja za ta interval v dani smeri, neglede na način zakupa izravnalne moči (dražba, nadomestni postopek, itd.), deljena s številom časovnih intervalov izravnave, ki jih vključuje cena za izravnalno moč aRPF [EUR/MW, zaokrožena na deset decimalnih mest];
- $F_{aRPF,zak}$ – faktor pogodbene kazni za ne oddajo ponudb za izravnalno energijo aRPF, $F_{aRPF,zak} = 2$.

(4) Skupna vrednost posledic ne oddaje ponudb za izravnalno energijo aRPF v obračunskem obdobju M ($PEN_{aRPF,zak,M}$) se izračuna kot vsota vrednosti posledic ne oddaje ponudb za izravnalno energijo aRPF v vseh časovnih intervalih i, ki pripadajo obračunskemu obdobju M, na naslednji način:

$$PEN_{aRPF,zak,M} = \sum_{i \in M} (PEN_{aRPF+,zak,i} + PEN_{aRPF-,zak,i})$$

kjer oznake pomenijo:

- $PEN_{aRPF,zak,M}$ – vrednost posledic ne oddaje ponudb za izravnalno energijo aRPF v obračunskem obdobju M [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $PEN_{aRPF+,zak,i}$ – vrednost posledic ne oddaje ponudb za pozitivno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- $PEN_{aRPF-,zak,i}$ – vrednost posledic ne oddaje ponudb za negativno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- M – obračunsko obdobje, kot je definirano v prvem odstavku 140. člena teh Pogojev za PSI.

137. člen

Ovrednotenje in obračun posledic neustreznega odziva aRPF

(1) Odziv aRPF v minuti t se smatra kot neustrezen, kadar minutna vrednost realizirane izravnalne moči aRPF ni znotraj mej tolerančnega pasu ustreznega odziva. Način izračuna realizirane izravnalne moči aRPF, tolerančnega pasu in deleža neustreznega odziva za posamezno smer izravnave za vsak posamezen časovni interval izravnave i ($O_{aRPF+,i}$, $O_{aRPF-,i}$) definira Priloga F.

(2) Vrednost posledic neustreznega odziva ob aktivaciji izravnalne energije aRPF se izračuna ločeno za pozitivno in negativno smer izravnave za časovni interval izravnave i v skladu z enačbama:

$$PEN_{aRPF+,akt,i} = \begin{cases} O_{aRPF+,i} \cdot |s_{aRPF+,akt,i}| \cdot F_{aRPF+,akt,1}; & \text{če } s_{aRPF+,akt,i} \geq 0 \\ O_{aRPF+,i} \cdot |s_{aRPF+,akt,i}| \cdot F_{aRPF+,akt,2}; & \text{drugače} \end{cases}$$

$$PEN_{aRPF-,akt,i} = \begin{cases} O_{aRPF-,i} \cdot |s_{aRPF-,akt,i}| \cdot F_{aRPF-,akt,1}; & \text{če } s_{aRPF-,akt,i} \geq 0 \\ O_{aRPF-,i} \cdot |s_{aRPF-,akt,i}| \cdot F_{aRPF-,akt,2}; & \text{drugače} \end{cases}$$

kjer oznake pomenijo:

- $PEN_{aRPF+,akt,i}$ – vrednost posledice neustreznega odziva ob aktivaciji pozitivne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $PEN_{aRPF-,akt,i}$ – vrednost posledice neustreznega odziva ob aktivaciji negativne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $O_{aRPF+,i}$ – delež neustreznega odziva ob aktivaciji pozitivne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i [%], zaokroženo na deset decimalnih mest;
- $O_{aRPF-,i}$ – delež neustreznega odziva ob aktivaciji negativne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i [%], zaokroženo na deset decimalnih mest;
- $s_{aRPF+,akt,i}$ – vrednost aktivirane pozitivne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i za PSI, za katerega se računa vrednost posledice neustreznega odziva ob aktivaciji pozitivne izravnalne energije aRPF [EUR];
- $s_{aRPF-,akt,i}$ – vrednost aktivirane negativne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i za PSI, za katerega se računa vrednost posledice neustreznega odziva ob aktivaciji negativne izravnalne energije aRPF [EUR];
- $F_{aRPF+,akt,1}$ – faktor pogodbene kazni zaradi neustreznega odziva ob aktivaciji izravnalne energije aRPF, $F_{aRPF+,akt,1} = 1,3$;
- $F_{aRPF+,akt,2}$ – faktor pogodbene kazni zaradi neustreznega odziva ob aktivaciji izravnalne energije aRPF, $F_{aRPF+,akt,2} = 0,3$.

(3) Skupna vrednost posledic neustreznega odziva aRPF v fazi aktivacije v obračunskem obdobju M ($PEN_{aRPF+,akt,M}$), se izračuna kot vsota vrednosti posledic neustreznega odziva ob aktivaciji izravnalne energije aRPF v vseh časovnih intervalih i, ki pripadajo obračunskemu obdobju M, na naslednji način:

$$PEN_{aRPF+,akt,M} = \sum_{i \in M} (PEN_{aRPF+,akt,i} + PEN_{aRPF-,akt,i})$$

kjer oznake pomenijo:

- $PEN_{aRPF+,akt,M}$ – vrednost posledice neustreznega odziva ob aktivaciji izravnalne energije aRPF v obračunskem obdobju M [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $PEN_{aRPF+,akt,i}$ – vrednost posledice za neustrezen odziv ob aktivaciji pozitivne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- $PEN_{aRPF-,akt,i}$ – vrednost posledice za neustrezen odziv ob aktivaciji negativne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- M – obračunsko obdobje, kot je definirano v prvem odstavku 140. člena teh Pogojev za PSI.

138. člen

Ovrednotenje skupne vrednosti posledic nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI za aRPF v obračunskem obdobju

Skupna vrednost posledic nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI za aRPF ($PEN_{aRPF,M}$) v obračunskem obdobju M je enaka vsoti vrednosti $PEN_{aRPF,zak,M}$ in $PEN_{aRPF+,akt,M}$ tega obračunskega obdobja.

139. člen

Nezagotavljanje obsega izravnalne moči aRPF

(1) V primeru, da PSI ne zagotavlja na dražbah doseženega obsega izravnalne moči aRPF neprekinjeno za celotno obdobje za katero nudi izravnalno moč aRPF v skladu s petim odstavkom 80. člena teh Pogojev za PSI, lahko OPS zniža obseg tehnične sposobnosti ali celo prekliče veljavnost potrdila tehnične sposobnosti PSI za nudenje aRPF.

(2) Z dnem odvzema tehnične sposobnosti PSI za nudenje aRPF preneha veljati oziroma je preklicana obveznost PSI za nudenje aRPF.

(3) OPS odvzeto količino iz druge točke tega člena ponudi na naslednji dražbi za izravnalno moč aRPF.

(4) V primerih iz prvega odstavka tega člena OPS obračuna višji znesek izmed naslednjih možnosti:

1. razlika med vrednostjo najcenejše zakupljene izravnalne moči aRPF preko dražb s katero OPS nadomesti spremenjeno obveznost PSI in vrednostjo zakupljene izravnalne moči aRPF spremenjene obveznosti za obdobje od spremembe obveznosti do roka za katerega je bila obveznost sklenjena;

2. 20 odstotkov na dražbah zakupljene vrednosti izravnalne moči aRPF iz spremembe obveznosti za obdobje od preklica oziroma spremembe obveznosti do roka za katerega je bila obveznost sklenjena.

4.10 Izdaja računov in finančna poravnava za aRPF

140. člen

Določitev obračunskega obdobja, postopkov izdajanja in poravnave računov

(1) Obračunsko obdobje za izravnalno moč aRPF in posledice nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI je mesečno in teče od prvega dne v mesecu od 00:00 ure do zadnjega dne v mesecu do 24:00 ure.

(2) Obračunsko obdobje za izravnalno energijo aRPF je mesečno in teče od prvega dne v mesecu od 00:00 ure do zadnjega dne v mesecu do 24:00 ure. Če bodo OPS v okviru skupne evropske aRPF Platforme dogovorili drugačno obračunsko obdobje (npr. tedensko), bo o tem OPS obvestil PSI 30 dni pred spremembo.

(3) OPS posreduje obračun za izravnalno moč aRPF PSI najkasneje sedmi delovni dan po koncu obračunskega obdobja. PSI izstavi račun najkasneje do desetega delovnega dne po koncu obračunskega obdobja.

(4) Istočasno OPS posreduje PSI tudi obračun posledic nedoslednega izvajanja določil teh Pogojev za PSI in mu izstavi račun z enakim rokom plačila, kot to velja za račun iz prejšnjega odstavka tega člena. Pred izvedbo plačil OPS in PSI lahko izvedeta finančni pobot, če obstajajo terjatve in obveznosti za istovrstno storitev.

(5) OPS posreduje obračun za izravnalno energijo aRPF PSI najkasneje pet delovnih dni pred rokom za posredovanje podatkov OT, kakor to določajo Pravila za delovanje trga z elektriko, vendar ne prej kot en delovni dan po koncu obračunskega obdobja. OPS ali PSI izstavi račun za aktivirano izravnalno energijo aRPF, ki je določena skladno s Pogoji za PSI, najkasneje dva delovna dneva po prejemu obračunskih podatkov od OPS.

(6) OPS in PSI izstavita račune skladno s 46. členom Uredbe 2017/2195/EU.

(7) Račun mora biti izstavljen v elektronski obliki, v skladu z navodili objavljenimi na spletni strani OPS, in mora biti poslan najkasneje v roku dveh dni od datuma izstavitve računa. E-račun mora biti skladen s standardom eSLOG oziroma z evropskim standardom za izdajanje e-računov. Na e-računu mora biti navedena tudi referenčna številka pogodbe pod katero jo vodi OPS v svojem informacijskem sistemu.

(8) Rok plačila je 30 dni od izstavitve računa. V kolikor je dan zapadlosti na nedelovni dan (sobota, nedelja, praznik v Republiki Sloveniji ali dan, ko evropski plačilni in poravnalni sistem v valuti EUR ne posluje), se zapadlost prestavi na prvi naslednji delovni dan. PSI pošlje račun izključno po elektronski pošti v roku dveh dni od datuma izstavitve na račun.

5 ROČNA REZERVA ZA POVRNITEV FREKVENCE (rRPF)

5.1 Definicija produktov in ponudb rRPF

141. člen

Splošni principi

(1) OPS za potrebe izvajanja rPPF pri PSI zakupi rRPF v skladu s pravili in postopki, določenimi v teh Pogojih za PSI.

(2) Produkta oziroma storitvi rRPF sta izravnalna moč rRPF in izravnalna energija rRPF.

(3) Ponudbe za izravnalno moč oziroma izravnalno energijo rRPF lahko odda samo za to kvalificirani PSI.

(4) PSI odda ločeno ponudbe za izravnalno moč rRPF in za izravnalno energijo rRPF, ki so ločene tudi po smeri izravnave.

(5) PSI mora oddati ponudbe za izravnalno energijo rRPF v skladu z zahtevami 146., 147. in 148. člena teh Pogojev za PSI, če:

1. je bili uspešen na dražbi za izravnalno moč rRPF;

2. mu je OPS v skladu s 182. členom teh Pogojev za PSI naložil nudenje izravnalne moči rRPF;

3. je bila nanj prenesena izravnalna moč rRPF v skladu s 184. členom teh Pogojev za PSI.

V primeru prenosa izravnalne moči rRPF s prvega PSI na drugega PSI, oddaja ponudb za izravnalno energijo rRPF za prenesene količine za prvi PSI ni zahtevana, medtem ko mora drugi PSI ponudbe za izravnalno energijo rRPF oddati.

(6) Količina oddanih DASA ponudb za izravnalno energijo rRPF mora biti enaka ali večja vsoti:

1. zakupljene količine izravnalne moči rRPF na dražbah za moč v skladu s 182. členom teh Pogojev za PSI;

2. količine zakupljene v sklopu nadomestnega postopka izvajanja dražb izravnalne moči rRPF v skladu s 183. členom teh Pogojev za PSI;

3. količine nanj prenesene izravnalne moči rRPF, zmanjšane za količine izravnalne moči rRPF, ki jih je PSI prenesel na drugega PSI, v skladu s 184. členom teh Pogojev za PSI.

(7) OPS bo vse ponudbe za izravnalno energijo rRPF, ki so kot rezultat povezovanja med ponodbami v skladu s 148. členom teh Pogojev za PSI nerazpoložljive za aktivacijo ali jih je PSI označil za nerazpoložljive po GCT za oddajo ponudb v skladu s 190. členom teh Pogojev za PSI, izločil iz množice ponudb, ki jih bo upošteval pri vrednotenju posledic ne oddaje ponudb v skladu z 203. členom teh Pogojev za PSI. Za ponudbe za izravnalno energijo rRPF, ki jim je PSI spremenil razpoložljivost po GCT, dodatno velja, da morajo biti razpoložljive vsaj do začetka časovnega intervala izravnave i, da jih bo OPS upošteval pri vrednotenju posledic ne oddaje ponudb.

(8) Vsi PSI imajo možnost oddaje ponudb za izravnalno energijo rRPF v skladu z neizkoriščeno kvalificirano količino.

5.1.1 Izravnalna moč rRPF

142. člen

Oddaja ponudb za izravnalno moč rRPF

PSI odda ponudbe za izravnalno moč rRPF, ki so skladne z zahtevami za izravnalno moč rRPF. Zahteve določata 143. in 144. člen teh Pogojev za PSI.

143. člen

Splošne zahteve za izravnalno moč rRPF

- (1) Splošne zahteve za produkt in ponudbe izravnalne moči rRPF, ki se uporabljajo v rPPF, podaja Tabela 5-1.
- (2) PSI ima možnost oblikovati ponudbe za izravnalno moč rRPF na podlagi celotnega portfelja (ang. portfolio bidding), npr. generatorjev, bremen, razpršene proizvodnje, hranilnikov energije itd.
- (3) Povezovanje ponudb za izravnalno moč rRPF iz tehničnega ali ekonomskega vidika ni dovoljeno. To pomeni, da PSI ne more oddati dveh ali več ponudb za izravnalno moč rRPF, katerih izbor je količinsko ali časovno medsebojno pogojeno.
- (4) Izbrane ponudbe za izravnalno moč rRPF se obračunajo po principu "plačilo na podlagi ponudbe" (ang. pay-as-bid).
- (5) PSI oddaja ponudbe za izravnalno moč rRPF s ceno, ki je podana v EUR/MW/h, ne glede na trajanje produkta.
- (6) OPS si pridržuje pravico zamejiti maksimalno ceno, do katere je pripravljen izbrati ponudbe za izravnalno moč rRPF, pri čemer bo tako omejitev vnaprej javno objavil.

Tabela 5-1: Definicija produkta in ponudb za izravnalno moč rRPF

Produkt	ločen produkt za pozitivno in negativno smer izravnave
Trajanje produkta	ura, dan, mesec
Minimalna velikost ponudbe	1 MW
Maksimalna velikost ponudbe	≤ neizkoriščeni kvalificirani moči PSI
Minimalna cena ponudbe	0,00 EUR/MW/h
Tehnična omejitev cene ponudbe³³	999,99 EUR/MW/h
Deljivost ponudbe	Vse ponudbe so deljive do 1 MW. Nedeljive ponudbe niso dovoljene.
Povezovanje ponudb	ni dovoljeno
Resolucija ponudbe	1 MW
Razpoložljivost	Nemoteno in kadarkoli (100 odstotna razpoložljivost, upoštevajoč produkte iz 144. člena teh Pogojev za PSI).

144. člen

Časovno obdobje zakupa izravnalne moči rRPF

- (1) OPS lahko izvaja zakup izravnalne moči rRPF za naslednja časovna obdobja:
 1. letni zakup;
 2. mesečni zakup;
 3. dnevni zakup.
- (2) Za vsako obdobje zakupa iz prejšnjega odstavka lahko OPS določi ob zakupu izravnalne moči rRPF eno ali več časovnih resolucij ponudb oziroma produkta:
 1. mesečni produkt – pomeni, da PSI odda ponudbo za izravnalno moč rRPF za celotno obdobje produkta, tj. trajanje produkta en mesec;
 2. dnevni produkt – pomeni, da PSI odda ponudbo za izravnalno moč rRPF za celotno obdobje produkta, tj. trajanje produkta en dan;
 3. urni produkt – pomeni, da PSI odda ponudbo za izravnalno moč rRPF za celotno obdobje produkta, tj. trajanje produkta ena ura.
- (3) OPS izvede zakup izravnalne moči rRPF iz prvega odstavka tega člena:
 1. najmanj 30 koledarskih dni pred prvim dnevom dobave zakupljene moči rRPF za letni zakup;
 2. najmanj sedem koledarskih dni pred prvim dnevom dobave zakupljene moči rRPF za mesečni zakup;
 3. za dnevni zakup izravnalne moči rRPF najmanj 10 ur pred dnevom dobave.
- (4) OPS lahko časovno obdobje zakupa iz prvega odstavka tega člena in/ali časovno resolucijo ponudb oziroma produkta iz drugega odstavka tega člena določi tudi drugače. O tem mora OPS obvestiti PSI najmanj 30 koledarskih dni pred uveljavitvijo spremembe.

5.1.2 Izravnalna energija rRPF

145. člen

Oddaja ponudb za izravnalno energijo rRPF

- (1) PSI odda ponudbe za izravnalno energijo rRPF, ki so skladne z zahtevami za izravnalno energijo rRPF. Zahteve določajo 146., 147. in 148. člen teh Pogojev za PSI.
- (2) PSI lahko odda eno ali več ponudb za izravnalno energijo rRPF v skupnem obsegu, ki v posameznem intervalu izravnave ne presega kvalificirane moči PSI, pri čemer mora smiselno upoštevati omejitve iz 37., 94. in 158. člena teh Pogojev za PSI.

³³ Tehnična omejitev cene ponudbe pomeni tehnično omejitev vnosa zapisa maksimalne vrednosti na Platformo. Nikakor pa ne predstavlja zamejene cene, po kateri je OPS pripravljen kupiti izravnalno moč rRPF.

146. člen

Splošne zahteve ponudb za izravnalno energijo rRPF

(1) Splošne zahteve za ponudbe za izravnalno energijo rRPF, ki se uporabljajo v rPPF, podaja Tabela 5-2.

(2) Na podlagi izbranih ponudb za izravnalno energijo rRPF ne glede na obratovalna stanja rPPF v skupni evropski rRPF Platformi, ki jih opredeljuje 25. člen teh Pogojev za PSI, se aktivirana izravnalna energija rRPF obračuna po postopku, ki je podan v 199. členu teh Pogojev za PSI.

(3) PSI lahko poda poljubno število ponudb za izravnalno energijo rRPF. Pri tem mora spoštovati splošne zahteve iz prvega odstavka tega člena ter petega odstavka 147. člena teh Pogojev za PSI.

(4) PSI lahko poda ponudbe za izravnalno energijo rRPF s ceno, ki ne presega maksimalno ceno ponudb za izravnalno energijo rRPF, določeno v metodologiji določanja cen izravnalne energije v skladu s prvim odstavkom 30. člena Uredbe EU 2017/2195³⁴.

Tabela 5-2: Zahteve ponudb za izravnalno energijo rRPF

Čas za polno aktivacijo (FAT)	12,5 minut
Način aktivacije	ročno
Vrsta aktivacije	načrtovana ali direktna aktivacija
Minimalna velikost ponudbe³⁵	1 MW
Maksimalna velikost ponudbe	≤ neizkoriščene kvalificirani moči PSI
Tehnična minimalna cena³⁶	–99.999 EUR/MWh
Tehnična maksimalna cena ponudbe³⁷	99.999 EUR/MWh
Prehodna zgornja omejitev cene ponudbe³⁸	15.000 EUR/MWh
Prehodna spodnja omejitev cene ponudbe³⁹	–15.000 EUR/MWh
Resolucija cene ponudbe	0,01 EUR/MWh
Deljivost ponudbe	Dovoljene so popolno deljive ponudbe za izravnalno energijo rRPF do 1 MW. Dovoljene so deljive ponudbe za izravnalno energijo rRPF, kjer je minimalna količina, ki jo OPS lahko aktivira, omejena največ na 10 MW. Dovoljene so nedeljive ponudbe za izravnalno energijo rRPF do 10 MW.
Povezovanje ponudb	dovoljeno
Resolucija ponudbe	1 MW
Obdobje veljavnosti ponudbe	Za načrtovano aktivacijo (od T–25 min do T–7,5 min). Za direktno aktivacijo (od T-25 min do T+7,5 min).

147. člen

Vrste ponudb za izravnalno energijo rRPF

(1) PSI lahko uporabljajo enostavne in/ali kompleksne vrste ponudb za izravnalno energijo rRPF.

(2) Med enostavne ponudbe za izravnalno energijo rRPF sodijo:

1. nedeljive ponudbe;
2. deljive ponudbe;
3. polno deljive ponudbe.

(3) Med kompleksne ponudbe za izravnalno energijo rRPF spadajo:

1. večdelne (ang. multi-part) ponudbe za izravnalno energijo rRPF za katere velja, da so lahko sestavljene iz dveh ali več enostavnih ponudb za izravnalno energijo rRPF znotraj posameznega 15 min časovnega intervala izravnave. Vsaka komponenta večdelne ponudbe za izravnalno energijo rRPF ima enake lastnosti kot enostavne ponudbe za izravnalno energijo rRPF;

2. izključujoče skupine ponudb za izravnalno energijo rRPF za katere velja, da so lahko sestavljene iz dveh ali več enostavnih ponudb za izravnalno energijo rRPF znotraj posameznega 15 min časovnega intervala izravnave. Vsaka komponenta večdelne ponudbe za izravnalno energijo rRPF ima enake lastnosti kot enostavne ponudbe za izravnalno energijo rRPF. Iz izključujoče skupine ponudb za izravnalno energijo rRPF je lahko aktivirana največ ena ponudba za izravnalno energijo rRPF, medtem ko se preostale ponudbe za izravnalno energijo rRPF iz iste izključujoče skupine ponudb za izravnalno energijo rRPF ne aktivirajo.

(4) Podrobneje opredeljuje vrste ponudb za izravnalno energijo rRPF Dokument o vrstah in povezovanju ponudb za izravnalno energijo rRPF v skupni evropski rRPF Platformi⁴⁰, ki je objavljen na spletni strani OPS.

³⁴ Originalni naziv dokumenta: Methodology for pricing balancing energy and cross-zonal capacity used for the exchange of balancing energy or operating imbalance netting process.

³⁵ Vsak PSI mora podati ponudbe za izravnalno energijo za posamezen izravnalni interval minimalno v velikosti 1 MW moči v izbranem intervalu.

³⁶ Tehnična minimalna cena ponudbe predstavlja tehnično omejitev ponudbe določene na podlagi metodologije, ki jo je izdal ACER v skladu s prvim odstavkom 30. člena Uredbe EU 2017/2195.

³⁷ Tehnična maksimalna cena ponudbe predstavlja tehnično omejitev ponudbe določene na podlagi metodologije, ki jo je izdal ACER v skladu s prvim odstavkom 30. člena Uredbe EU 2017/2195.

³⁸ Prehodna zgornja omejitev cene ponudbe je določena v vsakokrat veljavni metodologiji, ki jo izda ACER v skladu s prvim odstavkom 30. člena Uredbe EU 2017/2195. Trenutna omejitev velja od vključitve Eles v skupno evropsko rRPF Platformo do 48 mesecev po uradnem roku za implementacijo skupne evropske rRPF Platforme, tj. do 24. 7. 2026.

³⁹ Prehodna spodnja omejitev cene ponudbe je določena v vsakokrat veljavni metodologiji, ki jo izda ACER v skladu s prvim odstavkom 30. člena Uredbe EU 2017/2195. Trenutna omejitev velja od vključitve Eles v skupno evropsko aRPF Platformo do 48 mesecev po uradnem roku za implementacijo skupne evropske rRPF Platforme, tj. do 24. 7. 2026.

⁴⁰ Originalni naziv dokumenta: MARI – Bid Structure and Linkage document. Dokument je javno dostopen na spletni strani OPS.

(5) OPS lahko zaradi zagotavljanja učinkovitosti tehničnega delovanja skupne evropske rRPF Platforme omeji število izključujočih ponudb, ki jih posamezen PSI lahko odda OPS.

(6) OPS bo število izključujočih ponudb, ki jih OPS lahko posreduje skupni evropski rRPF Platformi, objavil kot priporočilo za PSI, ki velja do uveljavitve tehničnih omejitev na strani skupne evropske rRPF Platforme. Če bo prišlo do omejevanja oddaje števil izključujočih ponudb za izravnalno energijo rRPF, bo OPS to informacijo vnaprej javno objavil. Pri omejevanju bo OPS:

1. upošteval število ponudb, ki jih lahko OPS posreduje na skupno evropsko rRPF Platformo. Število bo določeno na nivoju skupne evropske rRPF platforme;
2. porazdelil omejitev med PSI proporcionalno v skladu z deležem priznane kvalificirane izravnalne moči rRPF PSI I v celotni priznani kvalificirani izravnalni moči rRPF vseh PSI na naslednji način:

$$B_{PSI,l} = B_{OPS} \cdot \frac{P_{K,l}}{\sum_l P_{K,l}}$$

kjer oznake pomenijo:

- $B_{PSI,l}$ – število izključujočih ponudb za izravnalno energijo rRPF, ki jih PSI I lahko odda OPS [zaokroženo navzdol na celo število];
- $P_{K,l}$ – povprečna priznana kvalificirana izravnalna moč rRPF, ki jo je OPS priznal PSI I v predhodnem mesecu [MW];
- B_{OPS} – število izključujočih ponudb za izravnalno energijo rRPF, ki jih OPS lahko odda na skupno evropsko rRPF Platformo [zaokroženo na celo število].

3. OPS bo porazdelitev dovoljenega števila izključujočih ponudb med PSI izvedel mesečno.

148. člen

Povezovanje ponudb za izravnalno energijo rRPF

(1) PSI lahko poveže ponudbe za izravnalno energijo rRPF, ki jih opredeljuje 147. člen teh Pogojev za PSI, med največ tremi sosednjimi 15 min časovnimi intervali izravnave. PSI lahko uporabi:

1. tehnično povezovanje ponudb za izravnalno energijo rRPF;
2. pogojno povezovanje ponudb za izravnalno energijo rRPF.

(2) Dovoljene načine povezovanja ponudb za izravnalno energijo iz prvega odstavka tega člena podaja Dokument o vrstah in povezovanju ponudb za izravnalno energijo rRPF v skupni evropski rRPF Platformi, ki so ga pripravili OPS v okviru implementacije skupne evropske rRPF Platforme. Dokument o vrstah in povezovanju ponudb za izravnalno energijo rRPF v skupni evropski rRPF Platformi je objavljen na spletni strani OPS.

(3) Povezovanje ponudb za izravnalno energijo rRPF pomeni spreminjanje razpoložljivosti ali nerazpoložljivosti medsebojno povezanih ponudb za izravnalno energijo rRPF, ki jih odda PSI.

(4) PSI je odgovoren za uporabo povezovanja ponudb za izravnalno energijo rRPF, pri čemer mora upoštevati, da povezovaljevanje ponudb za izravnalno energijo rRPF ne vodi v situacije, ko PSI ne bo posredoval OPS ponudbe za izravnalno energijo rRPF v obsegu izravnalne moči rRPF, za katerega mora oddati ponudbe za izravnalno energijo rRPF v skladu s šesto točko 141. člena teh Pogojev za PSI⁴¹.

(5) OPS si pridružuje pravico, da PSI omeji uporabo povezovanja ponudb za izravnalno energijo rRPF, če PSI ne bo upošteval zahtev iz četrtega odstavka tega člena Pogojev za PSI.

(6) Za zagotavljanje učinkovitega delovanja skupne evropske rRPF Platforme lahko OPS:

1. spremeni (izbriše) povezave med posameznimi ponodbami za izravnalno energijo rRPF, ko OPS preide iz nepovezanega obratovalnega stanja v povezano obratovalno stanje. Izbris povezav je dovoljen le v primeru, ko OPS zaradi nepovezanega obratovalnega stanja za predhodne časovne intervale izravnave ni uspel posredovati ponudb na skupno evropsko rRPF Platformo;
2. spremeni status razpoložljivosti posameznih ponudb za izravnalno energijo rRPF preden jih posreduje na skupno rRPF Platformo. Sprememba razpoložljivosti je dovoljena le v primeru, ko zaradi nepovezanega obratovalnega stanja skupna rRPF Platforma nima zadostnih informacij, ki bi ji omogočale pravilno uporabo povezav med posameznimi ponodbami, ki jih je posredoval PSI in vplivajo na razpoložljivost njegovih ponudb.

149. člen

Zagotovljena količina ponudb za izravnalno energijo rRPF

(1) OPS ima skladno z določili Implementacijskega okvira za evropsko platformo za izmenjavo izravnalne energije rRPF⁴² možnost uporabe mehanizma zagotovljene količine ponudb izravnalne energije rRPF.

(2) OPS lahko za posamezen 15 minutni interval označi kot zagotovljeno količino samo najdražje ponudbe iz urejenega seznama ponudb PSI za izravnalno energijo rRPF z možnostjo direktne aktivacije in jih kot take do predpisanih rokov posreduje na skupno evropsko rRPF Platformo.

(3) Ponudbe za izravnalno energijo rRPF označene kot ponudbe za zagotovljeno količino izravnalne energije rRPF se v okviru skupne evropske rRPF Platforme označijo kot nerazpoložljive ponudbe za načrtovano aktivacijo. Posledično se v optimizacijskem ciklu za določen 15 min časovni interval izravnave upoštevajo samo v direktni aktivaciji.

150. člen

Izbira ponudb za izravnalno energijo rRPF

(1) V normalnem obratovalnem stanju ali stanju povezanosti (ang. connected mode), ki ga določa 25. člen teh Pogojev za PSI, skupna evropska rRPF Platforma izbere najbolj ugodne ponudbe za aktivacijo izravnalne energije rRPF za določen 15 min

⁴¹ PSI mora določiti takšen način povezovanja ponudb, ki bo v vsakem intervalu izravnave zagotavljal OPS razpoložljivost ponudb za izravnalno energijo rRPF v obsegu, ki jih določa 145. člen teh Pogojev za PSI, tj. OPS mora imeti možnost zahtevani obseg ponudb izravnalne energije rRPF aktivirati. V nasprotnem bo OPS obračunal posledice ne oddaje ponudb za izravnalno energijo v skladu z 203. členom teh Pogojev za PSI.

⁴² Originalni naziv dokumenta: Implementation framework for the European platform for the xchange of balancing energy from frequency restoration reserves with manual activation in accordance with Article 20 of Commission Regulation (EU) 2017/2195 of 23 November 2017 establishing a guideline on electricity balancing.

časovni interval izravnave. Evropska rRPF Platforma izvede izbiro ponudb izravnalne energije rRPF v skladu z algoritmom razvitim v skladu z 58. členom Uredbe 2017/2195/EU in objavljenem v skladu z 12. členom te iste uredbe.

(2) V nepovezanem obratovalnem stanju (ang. disconnected mode), ki ga določa 25. člen teh Pogojev za PSI, OPS izbere najbolj ugodne ponudbe za aktivacijo izravnalne energije rRPF skladno s postopkom podanim v Prilogi E: Opis modela za izbiro ponudb za izravnalno energijo rRPF v nadomestnem postopku (v nadaljevanju Priloga E), ki ga OPS izvede lokalno za določen 15 min časovni interval izravnave. Ne glede na način oblikovanja ponudb za izravnalno energijo rRPF s strani PSI (izključujoče ponudbe), bo OPS v nadomestnem postopku izbire upošteval samo ponudbe za izravnalno energijo rRPF, ki so skladne s smerjo zahteve za izravnavo EES.

(3) V primeru nedelovanja Platforme OPS izbere ponudbe za izravnalno energijo rRPF, katerih vrstni red je lahko različen od tistega, ki ga določa 188. člen teh Pogojev za PSI.

5.2 Tehnične zahteve za vire rRPF

5.2.1 Tehnične zahteve za vire

151. člen

Splošne tehnične zahteve za PSI

- (1) PSI nudi rRPF s portfeljem za izvajanje te storitve.
- (2) Posamezna regulacijska enota iz 17. člena teh Pogojev za PSI lahko nudi rRPF le v sklopu portfelja enega PSI.

152. člen

Pogoji za sodelovanje PSI pri nudenju rRPF

Storitve rRPF lahko nudi PSI, ki izpolnjuje naslednje pogoje:

1. je upravljavec ene ali več klasičnih regulacijskih enot ali ene ali več regulacijskih enot za vodenje odjema in razpršene proizvodnje priključenih na distribucijsko omrežje;
2. center vodenja in vse regulacijske enote so locirane v regulacijskem območju Republike Slovenije, lahko pa pripadajo različnim bilančnim skupinam ali bilančnimi podskupinam. Dovoljena je tudi lokacija centra vodenja izven regulacijskega območja Republike Slovenije ob upoštevanju, da PSI zagotovi komunikacijo z OPS v slovenskem jeziku;
3. PSI je član bilančne sheme OT;
4. ponujene regulacijske ali tehnične enote imajo veljavno uporabno dovoljenje skladno z zakonodajo za ves čas razpisanega obdobja za katerega OPS zakupi storitev;
5. je na vseh ponujenih tehničnih enotah uspešno opravil kvalifikacijski postopek v skladu s temi Pogoji za PSI.

153. člen

Minimalni regulacijski obseg

Minimalni regulacijski obseg rRPF portfelja posameznega PSI je 1 MW v pozitivni oziroma negativni smeri. V kolikor PSI nudi regulacijski obseg v obe smeri izravnave, mora zagotoviti vsaj 1 MW regulacijskega obsega v vsaki izmed smeri izravnave. Dejanska zmogljivost ponujene storitve mora biti jasno zaznavna preko merjenja delovne moči nadzornega sistema.

154. člen

Tehnične karakteristike produkta za izravnalno energijo rRPF

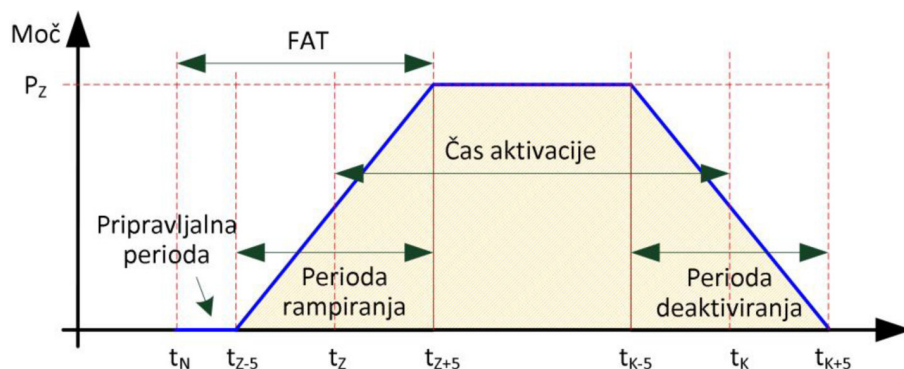
(1) PSI mora izpolnjevati tehnične karakteristike produkta za izravnalno energijo rRPF, ki jih določa Tabela 5-3, grafično pa jih prikazuje Slika 5-1.

Tabela 5-3: Tehnične karakteristike produkta za izravnalno energijo rRPF.

Perioda	Trajanje
Pripravljalna perioda	2,5 min
Perioda rampiranja	10 min
Maksimalna dolžina dobave na polni moči ⁴³	5 min – načrtovana aktivacija
Perioda deaktiviranja	10 min
Čas med dvema aktivacijama	0 min

(2) PSI mora biti sposoben aktivirati portfelj, na katerem ponuja storitve rRPF, tj. spremeniti delovno moč v skladu z zahtevo OPS, tako, da doseže zahtevano vrednost moči najkasneje v 12,5 minutah od podane najave OPS (FAT);

⁴³ Navedena maksimalna dolžina dobave velja za načrtovano aktivacijo, medtem ko pri direktni aktivaciji se maksimalna dolžina dobave sorazmerno podaljša tako, da ustreza periodi deaktivacije direktne aktivacije ob koncu naslednje tržne časovne enote kot je to pojasnjeno v 26. členu teh Pogojev za PSI.



Slika 5-1: Profil in tehnične karakteristike standardnega produkta za izravnalno energijo rRPF

155. člen

Frekvenčni razpon nujenja rRPF

Vse tehnične enote, ki nudijo rRPF, morajo biti sposobne zagotavljati storitev v celotnem frekvenčnem območju od 47,5 Hz do 51,5 Hz.

156. člen

Upoštevanje obratovalnih omejitev

(1) PSI lahko z namenom nujenja storitev izravnave regulacijske enote aktivira in upravlja samo v okviru ob kvalifikaciji podanih regulacijskih obsegov ter stalnih in začasnih omejitev določenih s strani relevantnega systemskega operaterja. Pri tem PSI upošteva tudi vse dodatne aktivacije regulacijskih enot, ki so rezultat njihovega nujenja ostalih storitev izravnave.

(2) V primeru neizpolnjevanja obveznosti iz prejšnjega odstavka, lahko OPS prekliče PSI veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti za nujenje rRPF.

157. člen

Razpoložljivost rRPF

(1) Celotna zakupljena rRPF, ki jo ponuja PSI, mora biti razpoložljiva neprekinjeno v celotnem trajanju obdobja zakupa in jo OPS v tem času lahko kadarkoli aktivira v skladu z določili teh Pogojev za PSI.

(2) PSI je dolžan nenehno spremljati svoje tehnične enote in nemudoma obvesti OPS, če ne more v celoti izpolnjevati svojih pogodbenih obveznosti nujenja rRPF.

(3) V primeru nastopa nerazpoložljivosti mora PSI v roku 14 dni od nastopa nerazpoložljivosti podati OPS podrobno obrazložitev dogodka in predlog ukrepov, s katerimi bo PSI izboljšal razpoložljivosti rRPF.

(4) V primeru, da se nerazpoložljivost ponovi, lahko OPS prekliče veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti.

158. člen

Hkratno sodelovanje pri zagotavljanju drugih storitev izravnave

Regulacijske enote lahko poleg zagotavljanja rRPF sodelujejo tudi pri zagotavljanju RVF oziroma aRPF. To velja pod pogojem, da pri tem ni ogroženo zagotavljanje rRPF in da vse regulacijske skupine, s katerimi PSI hkrati z rRPF zagotavlja tudi RVF in/ali aRPF, vsebujejo iste regulacijske enote.

159. člen

Meritve delovne moči in energije

(1) Delovno energijo je treba meriti s števci razreda točnosti vsaj 0,5 (IEC) ali C (MID) za merilna mesta s priključno močjo večjo ali enako 1 MW, razreda točnosti vsaj 1 (IEC) ali B (MID) za merilna mesta s priključno močjo večjo od 43 kW in manjšo od 1 MW ter razreda točnosti vsaj 2 (IEC) ali A (MID) za merilna mesta s priključno močjo manjšo ali enako 43 kW. Delovno moč je treba meriti z merilniki enake točnosti kot delovno energijo. Če so za merjenje potrebni tokovni ali napetostni transformatorji, morajo biti ti enakega ali boljšega razreda točnosti kot merilnik delovne energije.

(2) Meritve delovne moči za potrebe vodenja in nadzora se izvajajo z merilniki, ki omogočajo zajemanje meritev v dovolj kratkih intervalih za uspešno izvajanje storitve izravnave rRPF. Čas med dvema zaporednima zajemoma merjenih veličin ne sme biti večji od 60 sekund. Merilnik moči je lahko ločena naprava ali pa je izveden na podlagi impulznih oziroma komunikacijskih izhodov števca.

(3) Števci, ki se uporabljajo za meritve delovne energije, morajo podpirati daljinsko odčitavanje in registracijo energije s časovnim intervalom ene minute. Daljinsko odčitavanje in registracija energije je lahko izvedena tudi na podlagi registracije impulznih izhodov števca z zunanjim registratorjem. Podrobne zahteve glede registracije impulzov za različne priključne moči definira Priloga D: Postopek priznavanja tehnične sposobnosti ponudnika storitev (v nadaljnjem besedilu: Priloga D), ki je sestavni del teh Pogojev za PSI. Števci morajo imeti veljavne certifikate in biti pregledani skladno z veljavnimi metrološkimi predpisi. Posege v merilne naprave (menjave merilnih transformatorjev ali števecv) je treba zapisniško zabeležiti. V zapisniku mora biti enolično identificirana stara in nova naprava ter staro in novo števrno stanje.

(4) Za regulacijske enote, priključene na prenosno omrežje, veljajo naslednji pogoji:

1. z namenom zagotavljanja potrebne redundance ter možnosti verifikacije izmerjenih vrednosti morajo biti vgrajena glavna merilna mesta (pod nadzorom OPS), nadomestna merilna mesta (pod nadzorom PSI) ter kontrolna merilna mesta (pod nadzorom PSI in OPS);

2. primarno se za meritve energije uporabljajo podatki glavnih merilnih mest na vstopu v prenosno omrežje. Ti podatki se verifikirajo s pomočjo podatkov nadomestnih merilnih mest. V primeru neskladja med njimi se na osnovi podatkov kontrolnih merilnih mest ugotovi vir verodostojnih merilnih podatkov (glavno oziroma nadomestno merilno mesto).

(5) Za regulacijske enote, priključene na distribucijsko omrežje, veljajo naslednji pogoji:

1. za meritve energije se praviloma uporabljajo merilni instrumenti na glavnih merilnih mestih priključnih mest med omrežjem zadevnega operaterja in regulacijsko enoto (pod nadzorom zadevnega systemskega operaterja). Na podlagi dogovora med OPS in PSI je po predhodni odobritvi OPS, za posamezno regulacijsko enoto možno uporabiti tudi drugo merilno mesto, pri čemer opremljenost tega merilnega mesta izpolnjuje vse zahteve tega člena, upoštevajoč priključno moč na tem merilnem mestu;

2. kjer se za meritve uporablja drugo merilno mesto, OPS dodatno zahteva tudi meritve na priključnem merilnem mestu med zadevnim operaterjem omrežja in regulacijsko enoto.

(6) PSI po poslovnem komunikacijskem kanalu vsak dan za pretekli dan najkasneje do 08:00 posreduje OPS agregirane številne meritve regulacijskih skupin v minutni resoluciji.

(7) Če PSI uporablja druga merilna mesta za izvajanje meritev iz petega odstavka tega člena, mora najkasneje do 08:00 za pretekli dan posredovati v elektronski obliki ODS številne meritve regulacijskih enot, če ODS izrazi željo po prejemanju teh meritev. Meritve PSI pošilja v 15 min resoluciji.

(8) PSI in lastniki merilnih mest regulacijskih enot, ki sodelujejo v zagotavljanju storitve in so pod nadzorom ODS, soglašajo, da lahko OPS za namene preverjanja od ODS pridobi podatke številnih meritev za obdobje do enega leta od podaje zahteve. ODS mora podatke posredovati OPS v elektronski obliki najkasneje v štirinajstih delovnih dneh od podaje zahteve.

5.2.2 Zahteve glede izmenjave podatkov in informacij

5.2.2.1 Izmenjava podatkov

160. člen

Izmenjava podatkov med PSI in OPS ter arhiviranje

(1) Če želi PSI nuditi rRPF, mora v sodelovanju z OPS zagotoviti izmenjavo oziroma arhiviranje podatkov, ki jih določa Tabela 5-4.

(2) Vse podatke, navedene v prejšnjem odstavku, z izjemo $P_{rRPF,akt}$ zagotavlja PSI. Podatki za izmenjavo v realnem času se zagotovijo po komunikacijski poti iz 165. člena teh Pogojev za PSI.

(3) PSI je zavezan vzpostaviti lokalno arhiviranje podatkov iz Tabela 5-4. Vsak podatek se arhivira s pripadajočo časovno značko podatka in z ločljivostjo dveh sekund. PSI je dolžan hraniti podatke za obdobje zadnjih šestih mesecev in jih na zahtevo OPS posredovati v petih delovnih dneh v predpisani obliki.

Tabela 5-4: Podatki za izmenjavo in arhiviranje pri nujenju rRPF.

	Merjena delovna moč		Bazna moč / vozni red (brez aktivacije RVF, aRPF in rRPF)				Zahteva za aktivacijo rRPF		Realizirana rRPF		Stanje (nudenje rRPF)		Reg. obseg (ločen za poz. in neg. smer)		Stanje napolnjenosti zbiralnika energije ⁴⁴	
	$P_{merjena}$		$P_{VR}, P_{rRPF,bazna}$				$P_{rRPF,akt}$		$P_{rRPF,real}$		Stanje $_{rRPF}$		P_{rRPFzm}, P_{rRPFsm}		ZEN	
	v realnem času	arhiv	vnapij (vozni red)	v realnem času	arhiv		v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv
Vir podatka PSI, posredovanje OPS																
Tehnična enota																
Regulacijska enota		x			x		x	x ⁴⁵	x		x		x			x
Regulacijska skupina	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Portfelj	x	x	x	x	x	x ⁴⁶	x	x	x	x	x	x	x	x		
Vir podatka OPS, posredovanje PSI																
Portfelj						x ⁴⁷	x									

⁴⁴ Samo za VOZE, podatek se podaja v procentih napolnjenosti zbiralnika energije.

⁴⁵ Zahtevane podatke so zavezane pošiljati samo regulacijske enote, ki so priključene na prenosno omrežje in želijo uveljavljati odpustke pri obračunu omrežnine za zagotavljanje storitev rRPF.

⁴⁶ Vir podatka je OPS, PSI mora zagotoviti povratno pošiljanje in arhivsko hranjenje prejetega podatka z namenom analiz v primeru odstopanj med poslaniimi/prejetimi podatki.

⁴⁷ OPS podatek pošlje po poslovni komunikacijski povezavi v obliki XML sporočila.

161. člen

Izmenjava podatkov med PSI in odgovornimi bilančnimi skupin oziroma odgovornimi bilančnimi podskupin, ODS in OT

(1) V primeru, ko ima PSI v svojem portfelju vire izravnave s prevzemno-predajnimi mesti, ki pripadajo drugi bilančni skupini oziroma bilančni podskupini, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati odgovornemu te druge bilančne skupine oziroma bilančne podskupine podatke o sodelovanju njegovih prevzemno-predajnih mest pri nudenju storitev ter o količini realiziranih izravnalnih energij najkasneje do 12:00 dan po zaključku aktivacije.

(2) Podatke iz prvega odstavka ter podatke lastne aktivacije mora PSI posredovati OT najkasneje do 12:00 ure dan po zaključku aktivacije oziroma naslednji delovni dan, če je bila aktivacija izvedena na dela prost dan ali vikend. Za potrebe izvajanja nalog OT, so PSI dolžni na dnevnem nivoju količine aktivirane izravnalne energije rRPF posredovati OT v elektronski obliki, in sicer razdeljene po članih bilančne sheme (odgovorni bilančnih skupin in odgovorni bilančnih podskupin).

(3) V primeru, ko ima PSI v portfelju vire s prevzemno-predajnimi mesti na distribucijskem omrežju ODS, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati ODS vse podatke o realizirani izravnalni energiji po posameznih merilnih mestih najkasneje do 08:00 dan po zaključku aktivacije oziroma naslednji delovni dan, če je bila aktivacija izvedena na dela prost dan ali vikend.

(4) V primeru neizpolnjevanja obveznosti iz prejšnjih treh odstavkov, lahko OPS na zahtevo odgovornega druge bilančne skupine, OT ali ODS prekliče PSI veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti za storitve rRPF.

(5) Za potrebe vrednotenja finančnega kritja udeležencev finančne poravnave s strani OT, so PSI dolžni na dnevnem nivoju količine aktivirane izravnalne energije rRPF posredovati OT v elektronski obliki, in sicer razdeljene po članih bilančne sheme (odgovorni bilančnih skupin in odgovorni bilančnih podskupin).

5.2.2.2 IKT sistem

162. člen

Komunikacijski kanal

(1) PSI, ki nudi rRPF, mora imeti z OPS vzpostavljena dva komunikacijska kanala:

1. poslovni kanal v skladu s 166. členom teh Pogojev za pripravo PSI na obratovanje in aktivacijo izravnalne energije;
2. obratovalni kanal v skladu s 165. členom teh Pogojev za izmenjavo obratovalnih podatkov PSI.

(2) PSI lahko vzpostavi komunikacijski kanal preko zasebnega telekomunikacijskega omrežja, ki je v lasti OPS, ali preko javnega telekomunikacijskega omrežja.

(3) V izjemnih primerih in v dogovoru z OPS, lahko PSI namesto poslovnega komunikacijskega kanala (komunikacijska platforma ECCO SP) začasno, za izmenjavo tržnih podatkov kot alternativo uporabi dostop do odjemalca Platforme.

(4) Fizična plast po OSI modelu v točki spojitve z omrežjem OPS mora ustrezati standardu IEEE 802.3x.

(5) Podrobnosti glede komunikacijskih kanalov določa Priloga A, ki je sestavni del teh Pogojev za PSI.

163. člen

Razpoložljivost IKT sistema

(1) Privzeti način povezovanja med OPS in PSI je uporaba zasebnega telekomunikacijskega omrežja OPS.

(2) Demarkacijska točka določa razmejitev odgovornosti za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT sistemov med OPS in PSI. OPS je odgovoren za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT sistemov v svojem omrežju vključno z demarkacijsko točko, dvema fizičnima komunikacijskima napravama (CPE), ki sta nameščeni v omrežju PSI in zagotavljanje varnega komunikacijskega kanala (IPsec). PSI je odgovoren za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT sistemov v svojem omrežju, ki so vzpostavljene od demarkacijske točke naprej.

(3) Podrobnosti glede vzpostavitve IKT sistemov določa Priloga A.

(4) Vsa vzdrževalna dela, ki imajo za posledico izpad ali vplivajo na delovanje IKT sistemov, morajo biti predhodno najavljena in dogovorjena s skrbnikom centralnega IKT sistema OPS. PSI mora namero o načrtovanih vzdrževalnih delih posredovati OPS najmanj pet delovnih dni pred dnevom izvedbe.

(5) PSI najmanj šest mesecev hrani dnevniške zapise obratovanja IKT sistemov in OPS obvešča o vseh dogodkih, ki so neposredno ali posredno povezani z izpadi IKT sistemov na strani PSI.

(6) Zahtevana razpoložljivost obratovalnega komunikacijskega kanala na mesečnem nivoju je 99,9 odstotkov, zahtevana razpoložljivost poslovnega komunikacijskega kanala pa 99 odstotkov, izključujoč napovedane prekinitve zaradi vzdrževalnih del iz četrte točke tega člena. V primeru neizpolnjevanja te zahteve, lahko OPS prekliče potrdilo o tehnični sposobnosti PSI za nudenje rRPF.

164. člen

Varnost IKT sistemov

Varnostne zahteve za IKT sisteme določa Priloga A.

165. člen

Komunikacijski protokol ICCP (obratovalni kanal)

(1) PSI mora biti sposoben izmenjevati podatke po komunikacijskem protokolu IEC 60870-6 TASE.2 (ICCP).

(2) Skladno s standardom IEC 60870-6 OPS zahteva implementacijo naslednjih parametrov:

1. TASE.2 verzija 2000-8;
2. funkcijske bloke 1, 2 in 5;
3. dvosmerno komunikacijo (ang. Dual Association).

(3) Podrobnosti glede komunikacijskega protokola ICCP določa Priloga A.

166. člen

Komunikacijska platforma ECCO SP (poslovni kanal)

(1) Izmenjava sporočil za pripravo na obratovanje in aktivacijo rRPF, med PSI in OPS poteka preko komponent komunikacijske platforme ECCO SP (ang. ENTSO-E Communication and Connectivity Service Platform).

- (2) OPS zagotavlja centralno upravljanje testne in produkcijske instance komunikacijske platforme ECCO SP.
- (3) PSI mora vzpostaviti lokalno testno in produkcijsko instanco odjemalca komunikacijske platforme ECCO SP.
- (4) OPS izvaja redne in nujne nadgradnje komponent komunikacijske platforme ECCO SP. PSI mora najkasneje v roku pet dni od predhodnega obvestila OPS izvesti predvidene nadgradnje in nastavitve lokalnih odjemalcev komunikacijske platforme ECCO SP.
- (5) PSI mora pričeti izvajati nujne nadgradnje IKT sistema najkasneje štiri ure po prejemu obvestila OPS. Nujne nadgradnje so namenjene preventivnemu preprečevanju napak na informacijskih sistemih in preprečevanju nastanka varnostnih incidentov.
- (6) Podrobnosti glede komunikacijske platforme ECCO SP določa Priloga A.

167. člen

Pogostost izmenjave ter tipi podatkov

Podrobnosti podatkovnih izmenjav in tipov podatkov med OPS in PSI določa Priloga A.

168. člen

Vzdrževalna dela PSI

- (1) PSI mora OPS posredovati najavo vzdrževalnih del vsaj sedem delovnih dni pred planiranim začetkom. OPS predlagan termin vzdrževalnih del potrdi ali zavrne.
- (2) Vzdrževalna dela PSI lahko povzročijo planiran izpad IKT storitev v trajanju največ dveh ur. V izrednih primerih lahko OPS odobri tudi daljši čas planiranega izpada IKT storitev.
- (3) Pred pričetkom in po zaključku najavljenih vzdrževalnih del PSI o tem obvesti OPS.
- (4) OPS lahko vzdrževalna dela, ki jih najavi PSI, vsaj pet dni do njihovega planiranega začetka prekliče in PSI predlaga nadomestne termine njihove izvedbe.
- (5) Po zaključku vzdrževalnih del mora PSI na zahtevo OPS posredovati podatke za validacijo in obračun aktivacije izravnalne moči rRPF, ki bi jih moral PSI posredovati OPS v času vzdrževalnih del, v elektronski obliki.
- (6) V času vzdrževalnih del mora PSI zagotavljati celoten obseg rRPF.
- (7) Če OPS oceni, da PSI ne more izpolnjevati zahtev iz pete točke tega člena, lahko od PSI zahteva, da v času izvajanja vzdrževalnih del prenese nudenje izravnalne moči rRPF na novega PSI.

5.3 Tehnična sposobnost PSI za rRPF**169. člen**

Vloga PSI za priznanje tehnične sposobnosti nudenja rRPF

- (1) PSI, ki želi nuditi storitev rRPF, lahko kadarkoli vloži pisno vlogo za priznanje tehnične sposobnosti, ki jo naslovi na OPS. Vse stroške, ki nastanejo PSI med postopkom priznanja tehnične sposobnosti, nosi PSI sam.
- (2) PSI mora predložiti v celoti izpolnjen obrazec »Vloga za priznanje tehnične sposobnosti PSI za nudenje rRPF«, ki ga določa Priloga D.
- (3) V primeru, da je regulacijska enota priključena na omrežje ODS, zadevni operater v postopku priznavanja tehnične sposobnosti poda morebitne trajne oziromačasne omejitve v njihovem omrežju, ki vplivajo na zmožnost dobave izravnalne moči rRPF zaradi tehničnih razlogov. PSI mora trajne omejitve ostalih zadevnih sistemskih operaterjev priložiti tej vlogi, prav tako je dolžan OPS ažurno obveščati o spremembah le-teh.
- (4) OPS odloči o prejeti vlogi v roku treh mesecev od prejema popolne vloge.

170. člen

Pogoji priznanja tehnične sposobnosti PSI

Za priznanje tehnične sposobnosti nudenja rRPF mora PSI:

1. izpolnjevati zahteve iz obrazca »Vloga za priznanja tehnične sposobnosti PSI za rRPF«, ki je naveden v Prilogi D;
2. uspešno opraviti testiranje informacijsko-komunikacijskih storitev (Testni protokol IKT storitev PSI);
3. uspešno opraviti testno aktivacijo.

5.3.1 Test komunikacijskega in informacijskega sistema**171. člen**

Testiranje informacijsko-komunikacijskih sistemov za potrebe rRPF

- (1) OPS s PSI izvede celovito testiranje vzpostavljenih IKT sistemov.
- (2) OPS s PSI izvede testiranje delovanja in uporabe Platforme za potrebe rRPF.
- (3) OPS pripravi in zagotovi tehnična navodila za uporabo Platforme.
- (4) OPS pripravi in zagotovi ustrezno tehnično dokumentacijo za implementacijo aplikacijskega programskega vmesnika (ang. Application Programming Interface, API) za dostop do Platforme in jo posreduje PSI.
- (5) OPS obvesti PSI o začetku testiranja IKT sistemov vsaj sedem koledarskih dni pred začetkom postopka testiranja.

5.3.2 Testna aktivacija**172. člen**

Testna aktivacija

- (1) OPS bo izvedel dve testni aktivaciji usposobljenosti PSI. Okvirni čas in ostale zahtevane karakteristike testa bo OPS sporočil PSI vsaj sedem koledarskih dni pred začetkom postopka testiranja.
- (2) OPS izvede testno aktivacijo za rRPF tako, da pri PSI aktivira del portfelja (20 MW) v trajanju 15 minut. Pri PSI, ki se je prijavil s portfeljem manjšim od 20 MW, OPS aktivira celoten portfelj. Kadar OPS pri testni aktivaciji aktivira le del portfelja PSI, ima pravico sam določiti enote, ki jih PSI aktivira. Aktivacija se izvrši preko Platforme. Pri tem OPS sporoči:

1. čas najave aktivacije (t_N);
2. čas začetka dobave zahtevane moči ($t_Z = t_N + 7,5$ min);
3. čas konca dobave zahtevane moči ($t_K = t_Z + 15$ min);
4. zahtevano moč (P_Z).

173. člen

Uspešnost testne aktivacije

Aktivacija je uspešna, če je PSI v enakem ali krajšem času od predpisanega dosegel ali presegel zahtevano moč ter ves čas aktivacije obratoval na moči, ki ni odstopala za več kot tri odstotke od zahtevane.

5.3.3 Izdajanje, veljavnost in obnavljanje potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje rRPF

174. člen

Izdaja potrdila o tehnični sposobnosti PSI

(1) Če PSI izpolni vse pogoje iz 170. člena teh Pogojev za PSI, OPS podeli PSI status tehnične sposobnosti za nudenje rRPF in izda potrdilo o tehnični sposobnosti PSI za nudenje rRPF. V potrdilu OPS navede vse tehnične enote, ki so usposobljene za nudenje rRPF in skupno priznано regulacijsko moč PSI ter trajanje veljavnosti potrdila.

(2) OPS si pridružuje pravico, da lahko kadarkoli nenapovedano izvede preverjanje ustreznosti tehnične sposobnosti PSI.

(3) Če OPS pri preverjanju iz prejšnjega odstavka ugotovi neizpolnjevanje določil teh Pogojev za PSI, prekliče veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje rRPF. S preklicem potrdila PSI izgubi status tehnične sposobnosti za nudenje rRPF.

(4) OPS ima z namenom preverjanja ustreznosti tehnične sposobnosti dvakrat letno pravico izvesti testno aktivacijo v višini zakupljenih količin za vsako smer izravnave. Posamezna testna aktivacija ni napovedana in lahko traja največ 15 minut.

(5) OPS po izvedbi testne aktivacije obvesti PSI, da je šlo za testno aktivacijo in ga v roku 14 dni po prejemu vseh arhivskih podatkov obvesti o ugotovitvah preverjanja. Stroški/prihodki izravnalne energije testne aktivacije bremenijo PSI, OPS aktivirano energijo izračuna skladno s 161. členom in jo prijavi OT. V primeru, da OPS pri izvajanju testnih aktivacij ugotovi neskladje odziva PSI z zahtevami iz teh Pogojev za PSI dvakrat v obdobju enega leta, veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti PSI preneha veljati.

175. člen

Veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti PSI

(1) Čas veljavnosti potrdila o tehnični sposobnosti za nudenje rRPF določi OPS. Potrdilo velja največ pet let od izdaje oziroma do spremembe sestave portfelja, za katerega je predmetno potrdilo izdano.

(2) Sestava portfelja mora biti ves čas trajanja veljavnosti potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje rRPF enaka. V primeru željene spremembe v portfelju mora PSI pridobiti novo potrdilo o tehnični sposobnosti PSI za nudenje rRPF za celoten portfelj. S pridobitvijo novega potrdila preneha veljavnost prejšnjega potrdila.

(3) PSI morajo ravnati v skladu z dobrimi poslovnimi običaji in pri nujenju storitev izravnave ne smejo uporabljati neprimernih poslovnih praks.

(4) Če OPS ugotovi, da PSI krši določila teh Pogojev za PSI, ravna v nasprotju z dobrimi poslovnimi običaji ali pri nujenju storitev izravnave uporablja neprimerne poslovne prakse, o tem pisno obvesti PSI in zahteva odpravo kršitev. Če PSI kršitev ne odpravi v predpisanem roku, ima OPS pravico, da mu prekliče veljavnost potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje rRPF.

(5) V primeru, da OPS ugotovi, da PSI ni več sposoben nuditi storitve rRPF v obsegu in na način za katerega mu je bilo izdano potrdilo, OPS veljavnost tehnične sposobnosti prekliče.

176. člen

Obnavljanje potrdila o tehnični sposobnosti PSI

(1) PSI ima možnost podaljšati status tehnične sposobnosti PSI za nudenje rRPF in pridobiti novo potrdilo o tehnični sposobnosti PSI za nudenje rRPF tako, da vsaj tri mesece pred pretekom veljavnosti potrdila o tehnični sposobnosti za storitev rRPF odda novo vlogo v skladu s 169. členom teh Pogojev za PSI.

(2) Že obstoječ status tehnične sposobnosti PSI za nudenje rRPF se lahko ob soglasju OPS podaljša z uporabo poenostavljenega postopka. Poenostavljen postopek temelji na samoocenjevanju PSI, s katerim PSI pisno dokaže, da še vedno ustreza vsem zahtevam iz teh Pogojev za PSI. Potrebni pogoji za uporabo poenostavljenega postopka so:

1. PSI v času od predhodne pridobitve potrdila o tehnični sposobnosti PSI ni spremenil nabora tehničnih enot in/ali tehničnih lastnosti enot v sklopu portfelja v takšni meri, da bi le-te vplivale na sposobnost nujenja rRPF skladno z veljavnim potrdilom;

2. PSI v zadnjih petih letih s strani OPS ni bil opozorjen, da ne izpolnjuje določil teh Pogojev za PSI;

3. Novo potrdilo o trajnih oziroma začasnih omejitvah iz Priloge D teh Pogojev za PSI, ki ga izda zadevni ODS.

(3) OPS ima pravico, da kljub poenostavljenemu postopku podaljšanja statusa tehnične sposobnosti PSI za nudenje rRPF del zahtev (npr. za določene tehnične enote) preveri po rednem postopku skladno s 169. členom teh Pogojev za PSI in prvim odstavkom tega člena.

5.4 Zakup izravnalne moči in sekundarni trg rRPF

5.4.1 Pogoji sodelovanja

177. člen

Splošni pogoji

(1) Pri postopku zakupa izravnalne moči rRPF in prenosu zakupljenih izravnalnih moči rRPF na sekundarnem trgu lahko sodelujejo le kvalificirani PSI za rRPF v okviru svojih kvalificiranih sposobnosti.

(2) OPS podeli status kvalificirani PSI za nudenje rRPF tistim PSI, ki imajo veljavno potrdilo o tehnični sposobnosti za nudenje rRPF in izpolnjujejo vse pogoje za rRPF iz Pravil dražb.

(3) OPS objavi Pravila dražb na svoji spletni strani.

(4) OPS na podlagi potrdila o tehnični sposobnosti PSI za nudenje rRPF in izpolnjevanja določil Pravil dražb izda PSI potrdilo o kvalifikaciji za sodelovanje na dražbi za nudenje rRPF najkasneje v sedmih delovnih dneh od prejema popolne dokumentacije. V primeru nepopolne dokumentacije OPS pozove PSI k dopolnitvi.

(5) V primeru preklica potrdila o tehnični sposobnosti za nudenje rRPF, PSI avtomatsko izgubi status kvalificiranega PSI za nudenje rRPF, zato OPS preklic potrdilo o kvalifikaciji PSI za nudenje rRPF.

178. člen

Oddaja ponudb za izravnalno moč rRPF

PSI odda ponudbe za izravnalno moč rRPF na Platformo, ki jo nadzira in upravlja OPS ali z njegove strani pooblaščen tretja oseba.

179. člen

Platforma za zbiranje ponudb za izravnalno moč rRPF

PSI je odgovoren za finančno in tehnično izvedbo vseh integracijskih vmesnikov IKT sistemov, ki jih uporablja pri izvajanju procesov zakupa in prenosa izravnalnih moči rRPF.

5.4.2 Zahteve za izvedbo dražbe

180. člen

Pravila dražb za izravnalno moč rRPF

(1) OPS izvede dražbo skladno z veljavnimi Pravili dražb za izravnalno moč rRPF.

(2) V Pravilih dražb bo OPS opredelil vsaj naslednje vsebine:

1. pogoje sodelovanja na dražbi;
2. časovno obdobje zakupa in produkte dražbe;
3. razpisane količine in rok za njihovo objavo;
4. termin dražbe in način oddaje ponudb;
5. kriterij izbire;
6. določitev in objavo rezultatov.

5.4.3 Časovni roki za zbiranje ponudb

181. člen

Časovni roki zbiranja ponudb za izravnalno moč rRPF

(1) PSI oddajajo ponudbe za izravnalno moč rRPF na Platformo od GOT za izravnalno moč do GCT za izravnalno moč rRPF.

(2) OPS opredeli GOT in GCT za izravnalno moč rRPF v Pravilih dražb.

(3) Pomembne podatke kot so vrsta produkta, resolucija produkta, razpisana količina, GOT, GCT, zamejena cena in ostale relevantne informacije OPS sporoči kvalificiranim PSI preko dražbenih specifikacij praviloma vsaj dva delovna dneva pred posamezno dražbo. Za dnevne dražbe velja, da se dražbene specifikacije praviloma posredujejo en dan pred dnevno dražbo.

5.4.4 Zakup izravnalne moči

182. člen

Zakup izravnalne moči rRPF

(1) OPS na dražbi za izravnalno moč rRPF izbere ponudbe PSI skladno z določili Pravil dražb.

(2) Če OPS po preteku časa za izvedbo dnevne dražbe za izravnalno moč rRPF nima zakupljene izravnalne moči v obsegu, ki ga določi v skladu z zahtevami iz Uredbe 2017/1485/EU (nedelovanje Platforme in/ali nezadosten zakup), lahko OPS naloži nudenje izravnalne moči rRPF posameznem PSI v skladu s postopkom določenim v 183. členu teh Pogojev za PSI oziroma skladno z veljavnimi predpisi.

183. člen

Nadomestni postopek zagotavljanja izravnalne moči rRPF

(1) OPS določi za vsakega PSI, ki mu je priznal kvalificirano izravnalno moč rRPF, izhodiščno količino izravnalne moči rRPF v MW, ki jo mora le-ta nuditi OPS. Določena je na podlagi deleža priznane kvalificirane izravnalne moči rRPF PSI I v celotni priznani kvalificirani izravnalni moči rRPF vseh PSI, in količino izravnalne moči rRPF, ki jo OPS v skladu z zahtevami iz Uredbe 847/62017/1485/EU želi zakupiti. Izračun določa naslednja enačba:

$$P_{IZ,l} = P_{ZAK} \cdot \frac{P_{K,l}}{\sum_l P_{K,l}}$$

kjer oznake pomenijo:

- $P_{IZ,l}$ izhodiščna količina za izravnalno moč rRPF, ki jo mora PSI I nuditi OPS [MW, zaokroženo na celo število];
 $P_{K,l}$ priznana kvalificirana izravnalna moč rRPF, ki jo je OPS priznal PSI I, [MW];
 P_{ZAK} moč, ki jo želi OPS zakupiti [MW].

(2) OPS za vsak PSI iz prve točke tega člena in za vsak produkt zakupa preveri, ali je OPS pri njem zakupil količino izravnalne moči rRPF, ki je večja ali enaka izhodiščni količini izravnalne moči za ta PSI. PSI, ki nudijo izravnalno moč rRPF v večjem ali

enakem obsegu, kot jo določa izhodiščna količina izravnalne moči rRPF za ta PSI, se izločijo iz nadaljnega postopka. Prav tako se od moči P_{ZAK} odšteje količina izravnalne moči, ki jo ti PSI nudijo OPS.

(3) Preostanek zahtevane izravnalne moči rRPF se porazdeli med preostale PSI proporcionalno glede na njihov delež kvalificirane izravnalne moči rRPF.

(4) Zaradi zaokroževanja količin v kateremkoli koraku lahko pride do neustreznega izračuna zahtevanega zakupa. Zaradi tega se zaokroževanje izvede tako, da se korigira količine tistega PSI, ki ima največjo priznano kvalificirano izravnalno moč rRPF.

(5) OPS določi količino izravnalne moči rRPF, ki jo bo dodatno zakupil pri PSI, kot razliko med izravnalno močjo, ki jo za posamezen PSI OPS določi v skladu z določili od prvega do četrtega odstavka tega člena, in količino izravnalne moči, ki jo PSI že nudi OPS, kot rezultat predhodnih načinov zakupa izravnalne moči. OPS ne more v nobenem primeru PSI naložiti nudenje dodatnih količin izravnalne moči rRPF, ki bi imela za posledico preseganje njegove priznane kvalificirane izravnalne moči rRPF.

(6) OPS poravna količine izravnalne moči rRPF, ki jih je PSI pridobil na dražbah, v skladu s ceno, ki je bila na dražbah dosežena. Količine izravnalne moči rRPF, ki jih je OPS v skladu s tem členom dodatno zakupil pri PSI, bo OPS poravnal PSI v skladu s ceno, ki jo bo:

1. določila Agencija za energijo v skladu z veljavnimi predpisi;
2. določil OPS na podlagi najvišje cene istoležnih časovnih intervalov preteklega dne dobave, ko Platforma ne bi bila dosegljiva oziroma delovala.

5.4.5 Nadaljnji prenos izravnalne moči

184. člen

Prenos izravnalne moči rRPF

(1) PSI ima pravico, da izravnalno moč rRPF, ki jo je pri njem zakupil OPS, prenese deloma ali v celoti (količinsko, časovno) na drugi PSI. Pri prenosu se upošteva določila, ki veljajo za rRPF produkt, ki je opredeljen v prvem odstavku 143. člena teh Pogojev za PSI.

(2) Prenos izravnalne moči rRPF se lahko izvede samo na PSI, ki je že pridobil status kvalificiranega PSI, in sicer samo v višini kvalificirane moči rRPF, s katero novi PSI še prosto razpolaga.

(3) O prenosu izravnalne moči rRPF morata OPS obvestiti oba PSI, ki sta deležnika posla, v elektronski obliki in v formatu določenem s strani OPS, tako da na Platformo sporočita najmanj naslednje podatke:

1. PSI prodajalec;
2. PSI kupec;
3. storitev, ki je predmet prenosa;
4. časovne intervale, ki so predmet prenosa;
5. količine izravnalne moči rRPF za posamezen 15 minutni časovni interval izravnave, ki je predmet prenosa.

(4) PSI lahko najavi prenos izravnalne moči rRPF na novega PSI najprej 35 dni pred začetkom dneva dobave. Vsa obvestila o prenosu, ki jih bo OPS prejel pred navedenim rokom, bo OPS avtomatsko zavrnil.

(5) PSI lahko prenese izravnalno moč rRPF na novega PSI najkasneje do ene ure pred začetkom dneva dobave. Vsa obvestila o prenosu, ki jih bo OPS prejel po preteku časa za obveščanje, bo OPS avtomatsko zavrnil.

(6) Prenos izravnalne moči rRPF na drugi PSI je veljavna samo, če OPS takšen prenos potrdi z ustreznem obvestilom, ki ga pošlje obema PSI. V postopku potrjevanja bo OPS preveril naslednje:

1. je obvestilo prejel s strani obeh PSI, tj. prodajalca in kupca, v skladu z zahtevami četrte in pete točke tega člena;
2. se zahtevani podatki ujemajo v obeh obvestilih, ki sta jih PSI posredovala OPS;
3. sta izpolnjena pogoja iz drugega in četrtega odstavka tega člena;
4. višino kvalificirane moči rRPF in količino že oddanih ponudb za izravnalno energijo rRPF.

(7) Če v postopku preverjanja OPS ugotovi, da PSI ne izpolnita vseh obvez iz šeste točke tega člena, bo OPS takšen posel v celoti zavrnil. Napake, ki nastanejo pri obveščanju OPS, morata PSI reševati s prijavo novega prenosa.

(8) OPS lahko zavrne prenos izravnalne energije tudi v primeru, ko bi tak posel:

1. ogrozil obratovalno sigurnost EES;
2. imel za posledico preseganje obratovalnih omejitev iz prvega in drugega poglavja dela IV naslova VIII Uredbe (EU) 2017/1485.

(9) Zavrnitev že potrjenega prenosa iz osmega odstavka tega člena se izvede tako, da OPS od PSI zahteva najavo nasprotnega prenosa posla med PSI, ki sta bila vključena v zavrnjenem poslu. Predmet zavrnitve že potrjenega prenosa niso nujno vsi že potrjeni časovni intervali izravnave, ki so del časovnega obdobja prenosa zakupa izravnalne moči rRPF.

(10) Prenos izravnalne moči rRPF novemu PSI ni mogoč v času izvajanja dražb za izravnalno moč rRPF.

(11) S prenosom izravnalne moči rRPF se obveznosti PSI do oddaje ponudb izravnalne energije rRPF in nudenje storitve izravnave prenesejo na novega PSI, vključno z obračunom posledic za ne oddajo ponudb za izravnalno energijo rRPF v skladu z 202. členom teh Pogojev za PSI. Obveznost do plačila izravnalne moči rRPF, ki je predmet prenosa, bo OPS poravnal PSI, ki je prenesel izravnalno moč rRPF.

(12) OPS si pridružuje pravico, da lahko časovne roke za izvedbo prenosa izravnalne moči rRPF spremeni. OPS objavi spremembe na svoji spletni strani najkasneje 30 dni pred uveljavitvijo.

(13) V primeru nedelovanja Platforme postopek prenosa izravnalne moči rRPF ni mogoč.

5.5 Zbiranje ponudb za izravnalno energijo

5.5.1 Pogoji sodelovanja

185. člen

Splošni pogoji

Vsak kvalificiran PSI za nudenje storitev rRPF ima možnost oddaje ponudb za izravnalno energijo rRPF do priznane kvalificirane količine, ne glede na uspešnost na dražbi za izravnalno moč rRPF.

186. člen**Zbiranje ponudb za izravnalno energijo rRPF**

PSI odda ponudbe za izravnalno energijo rRPF na Platformo, ki jo nadzira in upravlja OPS ali z njegove strani pooblaščen oseba.

187. člen**Platforma za zbiranje ponudb za izravnalno energijo rRPF**

PSI je finančno in tehnično odgovoren za implementacijo aplikacijskega programskega vmesnika (ang. Application Programming Interface, API) za dostop do Platforme na strani lastne informacijsko komunikacijske infrastrukture.

5.5.2 Zahteve za zbiranje ponudb**188. člen****Pravila zbiranja ponudb za izravnalno energijo rRPF**

- (1) PSI odda ponudbe za izravnalno energijo rRPF na Platformo za vsak 15 min časovni interval izravnave.
- (2) OPS prejete ponudbe za izravnalno energijo rRPF uredi v urejen seznam ponudb na podlagi cene in časovne značke prejetih ponudb za izravnalno energijo rRPF.
- (3) V normalnem obratovalnem stanju ali stanju povezanosti (ang. connected mode), ki ga določa 25. člen teh Pogojev za PSI, OPS posreduje urejen seznam ponudb na skupno evropsko rRPF Platformo do časovnih rokov zbiranja ponudb za izravnalno energijo opredeljenih v 189. členu teh Pogojev za PSI. OPS posreduje urejen seznam ponudb v anonimizirani obliki.

5.5.3 Časovni roki za zbiranje ponudb**189. člen****Časovni roki zbiranja ponudb za izravnalno energijo rRPF**

- (1) PSI oddajo ponudbe za izravnalno energijo rRPF za določen 15 min časovni interval izravnave na Platformo od GOT za izravnalno energijo za določen 15 min časovni interval izravnave do GCT za izravnalno energijo rRPF za določen 15 min časovni interval izravnave.
- (2) Lokalni GOT za določen časovni interval izravnave je T-120 min (dve uri pred dobavo).
- (3) Lokalni GCT za določen časovni interval izravnave je T-25 min.
- (4) Lokalni nGCT za spremembo razpoložljivosti ponudb za izravnalno energijo rRPF za določen časovni interval izravnave je T+5 min.
- (5) OPS si pridružuje pravico do spremembe GOT in GCT za zbiranje ponudb ter nGCT za spremembo razpoložljivosti ponudb za izravnalno energijo rRPF. OPS objavi spremembe na svoji spletni strani najkasneje trideset dni pred uveljavitvijo.

190. člen**Spreminjanje razpoložljivosti ponudb za izravnalno energijo rRPF**

- (1) PSI ima možnost spreminjanja razpoložljivosti oddanih ponudb za izravnalno energijo rRPF najkasneje do roka določenega v četrtem odstavku 189. člena teh Pogojev za PSI.
- (2) V primeru, da PSI spremeni status razpoložljivosti oddanih ponudb za izravnalno energijo rRPF (iz razpoložljivega v nerazpoložljivega), mora OPS obvezno sporočiti razlog za spremembo.
- (3) PSI lahko razpoložljivost oddanih ponudb za izravnalno energijo spreminja samo v naslednjih primerih:
 1. ob nastopu višje sile;
 2. nepredvidenih tehničnih izpadih, ki PSI onemogočajo dobavo izravnalne energije rRPF;
 3. zamašitvah na omrežju ODS, ki imajo za posledico nedobavo izravnalne energije rRPF.
- (4) PSI mora pri sklicevanju na razloge navedene v tretjem odstavku tega člena najkasneje do 08:00 naslednjega delovnega dne posredovati ustrezna dokazila, ki potrjujejo upravičenost spremembe razpoložljivosti oddanih ponudb izravnalne energije rRPF po GCT za oddajo ponudb izravnalne energije rRPF.
- (5) Sprememba razpoložljivosti ponudb izravnalne energije rRPF po GCT za oddajo ponudb izravnalne energije rRPF je sprejeta šele po potrditvi s strani OPS. OPS potrdi PSI veljavnost spremembe razpoložljivosti ponudb izravnalne energije rRPF po tem, ko posodobljen urejen seznam ponudb potrdi skupna evropska rRPF Platforma.
- (6) OPS si pridružuje pravico, da izvede ustrezne ukrepe, ki so določeni v 206. členu teh Pogojev za PSI, če oceni, da PSI iz neupravičenih razlogov spreminja razpoložljivost oddanih ponudb za izravnalno energijo rRPF in ima za posledico nezagotavljanje obsega izravnalne moči rRPF.

5.6 Aktivacija ponudb za izravnalno energijo rRPF**191. člen****Aktiviranja izbranih ponudb za izravnalno energijo rRPF**

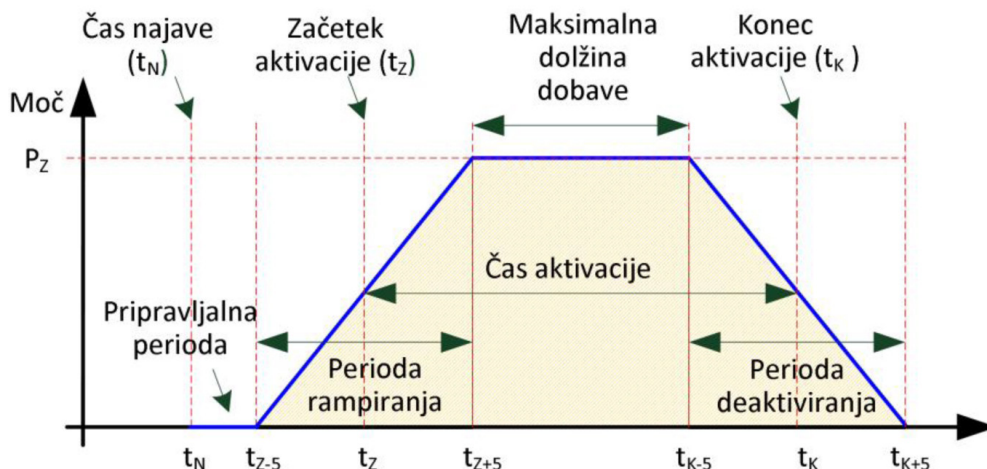
Ne glede na obratovalna stanja, ki jih določa 25. člen teh Pogojev za PSI, OPS izbrane ponudbe izravnalne energije rRPF aktivira preko Platforme. Izbiro ponudb izravnalne energije rRPF za aktivacijo izvede v skladu z določili 150. člena teh Pogojev za PSI.

192. člen**Tehnični načini aktivacije rRPF**

- (1) Aktivacija izbranih ponudb izravnalne energije rRPF se izvrši s posredovanjem zahteve za aktivacijo PSI neposredno s Platforme.
- (2) Ne glede na to, ali je zahteva za aktivacijo podana preko Platforme ali nadomestnega postopka aktivacije rRPF, opisanega v 188. členu teh Pogojev za PSI, OPS poda:

1. začetek aktivacije (t_z);
2. zahtevano moč (P_z);
3. konec aktivacije (t_k).

(3) Za čas najave (t_n) se upošteva čas, ko je izdana zahteva za aktivacijo dostavljena do PSI. Čas med t_z in t_n je praviloma večji ali enak 7,5 minut. Teoretični potek aktivacije rRPF prikazuje Slika 5-2.



Slika 5-2: Teoretični potek aktivacije rRPF

193. člen

Nadomestni postopek aktivacije rRPF

(1) V primeru nedelovanja Platforme OPS za aktivacijo storitve rRPF uporabi vrstni red aktiviranja ponudb, ki je lahko različen od tistega, ki ga določa 150. člen teh Pogojev za PSI. V primeru nedelovanja Platforme bo OPS aktiviral po zadnjem znanem seznamu ponudb.

(2) V primeru nedelovanja Platforme se postopek aktivacije izbranih ponudb rRPF v skladu s 150. členom teh Pogojev za PSI izvede telefonsko ali po elektronski pošti v skladu z upoštevanjem tehničnih pogojev.

(3) V primeru telefonske aktivacije mora OPS v 30 minutah po koncu aktivacije po elektronski pošti poslati formalno zahtevo za aktivacijo rRPF.

(4) PSI mora aktivacijo rRPF formalno potrditi po elektronski pošti najkasneje v 30 minutah po prejemu pisne zahteve za aktivacijo s strani OPS.

5.7 Določitev količine aktivirane izravnalne energije rRPF za obračun in najavo voznih redov

194. člen

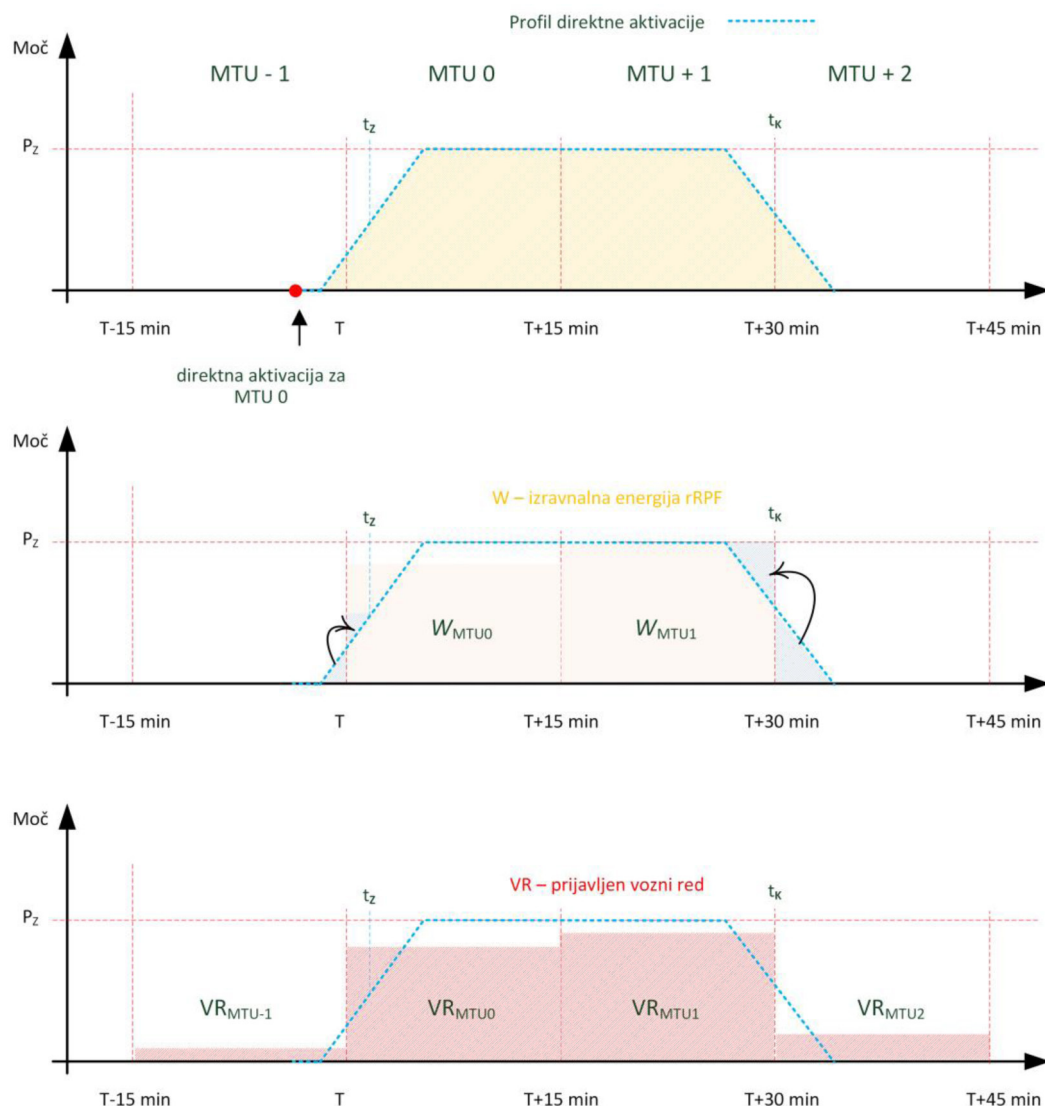
Določitev količine aktivirane izravnalne energije rRPF za obračun in najavo voznih redov

(1) OPS bo določil količino aktivirane izravnalne energije rRPF ločeno za obračun in za najavo voznega reda med PSI in OPS.

(2) Splošen način določanja količin za direktno aktivacijo za interval izravnave MTU 0 prikazuje Slika 5-3. Pri tem bo OPS upošteval principe, ki veljajo za obračun in najavo voznih redov izravnalne energije med OPS v okviru skupne evropske rRPF Platforme, kjer:

1. pri določitvi količin izravnalne energije rRPF za obračun upoštevamo celotno aktivirano izravnalno energijo rRPF samo znotraj časovnih intervalov izravnave, za katere je bila izvedena izravnava;

2. pri določitvi količin za najavo voznih redov po zaprti pogodbi bo OPS upošteval aktivirano izravnalno energijo rRPF v vseh časovnih intervalih izravnave, v katerih je bila izravnalna energija rRPF aktivirana v skladu z obliko standardnega produkta za izravnalno energijo rRPF.



Slika 5-3: Določitev količin izravnalne energije rRPF za obračun in najavo voznih redov.

195. člen

Izračun aktivirane izravnalne energije rRPF za obračun

(1) Aktivirana izravnalna energija rRPF predstavlja energijo, ki jo je OPS zahteval od PSI in jo bo poravnal s PSI v skladu s 199. členom ter Pogojev za PSI.

(2) Aktivirana energija se izračuna na podlagi velikosti zahtevane izravnalne moči rRPF ter časa začetka in časa konca aktivacije v skladu z obliko standardnega produkta. Poleg aktivirane energije znotraj časovnega(intervala) izravnave, za katerega je bila izvedena aktivacija, bo OPS obračunal tudi izravnalno energijo rRPF, ki je v skladu z obliko standardnega produkta aktivirana izven časovnega intervala izravnave. OPS ločeno izračuna aktivirano izravnalno energijo rRPF za načrtovano in za direktno aktivacijo.

(3) Pri načrtovani aktivaciji OPS aktivira izravnalno energijo v enem časovnem intervalu izravnave. Upošteva se, da je pri načrtovani aktivaciji čas začetka aktivacije t_z enak začetku časovnega intervala izravnave i in čas konca aktivacije t_k enak koncu časovnega intervala izravnave i. Aktivirano izravnalno energijo rRPF a-te aktivacije v tem intervalu i OPS določi kot:

$$W_{\text{rRPF+,akt,a,i}} = \begin{cases} \frac{P_{Z,a}}{K} [t_{K,a} - t_{Z,a}]; & \text{če } P_{Z,a} > 0 \\ 0; & \text{drugače} \end{cases}$$

$$W_{\text{rRPF-,akt,a,i}} = \begin{cases} \frac{P_{Z,a}}{K} [t_{K,a} - t_{Z,a}]; & \text{če } P_{Z,a} < 0 \\ 0; & \text{drugače} \end{cases}$$

kjer oznake pomenijo:

$W_{\text{rRPF}+, \text{akt}, a, i}$	– aktivirana pozitivna izravnalna energija rRPF a-te aktivacije v obračunskem intervalu i [MWh, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$W_{\text{rRPF}-, \text{akt}, a, i}$	– aktivirana negativna izravnalna energija rRPF a-te aktivacije v obračunskem intervalu i [MWh, negativna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{Z, a}$	– zahtevana moč a-te aktivacije pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF [v MW, pozitivna vrednost v primeru aktivacije pozitivne izravnalne energije rRPF, negativna vrednost v primeru aktivacije negativne izravnalne energije rRPF, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$t_{Z, a}$	– zahtevani čas začetka a-te aktivacije [zaokrožen na naslednjo celo minuto];
$t_{K, a}$	– zahtevani čas konca a-te aktivacije [zaokrožen na naslednjo celo minuto];
a	– a-ta aktivacija izravnalne energije rRPF;
i	– časovni interval izravnave;
K	– konstanta z vrednostjo $K = 60 \frac{\text{min}}{\text{h}}$.

(4) Pri a-ti direktni aktivaciji OPS aktivira izravnalno energijo v dveh časovnih intervalih izravnave, in sicer v intervalu i ter i+1, pri čemer se upošteva, da je interval i tisti, ki vsebuje čas začetka direktne aktivacije $t_{Z, a}$. Pri direktni aktivaciji vedno velja, da je zahtevani čas konca direktne aktivacije enak koncu časovnega intervala izravnave i+1. Aktivirano izravnalno energijo rRPF za posamezna intervala in smer izravnave OPS določi:

1. za prvi interval izravnave i:

$$W_{\text{rRPF}+, \text{akt}, a, i} = \begin{cases} \frac{P_{Z, a}}{K} [t_{K, a} - t_{Z, a} - 15 \text{ min}]; & \text{če } P_{Z, a} > 0 \\ 0; & \text{drugače} \end{cases}$$

$$W_{\text{rRPF}-, \text{akt}, a, i} = \begin{cases} \frac{P_{Z, a}}{K} [t_{K, a} - t_{Z, a} - 15 \text{ min}]; & \text{če } P_{Z, a} < 0 \\ 0; & \text{drugače} \end{cases}$$

2. za drugi interval izravnave i+1:

$$W_{\text{rRPF}+, \text{akt}, a, i+1} = \begin{cases} \frac{P_{Z, a}}{K} [15 \text{ min}]; & \text{če } P_{Z, a} > 0 \\ 0; & \text{drugače} \end{cases}$$

$$W_{\text{rRPF}-, \text{akt}, a, i+1} = \begin{cases} \frac{P_{Z, a}}{K} [15 \text{ min}]; & \text{če } P_{Z, a} < 0 \\ 0; & \text{drugače} \end{cases}$$

kjer oznake pomenijo:

$W_{\text{rRPF}+, \text{akt}, a, i}$	– aktivirana pozitivna izravnalna energija rRPF a-te aktivacije v obračunskem intervalu i [MWh, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$W_{\text{rRPF}-, \text{akt}, a, i}$	– aktivirana negativna izravnalna energija rRPF a-te aktivacije v obračunskem intervalu i [MWh, negativna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$W_{\text{rRPF}+, \text{akt}, a, i+1}$	– aktivirana pozitivna izravnalna energija rRPF a-te aktivacije v obračunskem intervalu i+1 [MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$W_{\text{rRPF}-, \text{akt}, a, i+1}$	– aktivirana negativna izravnalna energija rRPF a-te aktivacije v obračunskem intervalu i+1 [MWh, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{Z, a}$	– zahtevana moč a-te aktivacije pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF [v MW, pozitivna vrednost v primeru aktivacije pozitivne izravnalne energije rRPF, negativna vrednost v primeru aktivacije negativne izravnalne energije rRPF, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$t_{Z, a}$	– zahtevani čas začetka a-te aktivacije [zaokrožen na naslednjo celo minuto];
$t_{K, a}$	– zahtevani čas konca a-te aktivacije [zaokrožen na naslednjo celo minuto];
i	– časovni interval izravnave;
a	– a-ta aktivacija izravnalne energije rRPF;
K	– konstanta z vrednostjo $K = 60 \frac{\text{min}}{\text{h}}$.

(5) Aktivirana izravnalna energija, ki jo OPS poravnava s PSI v posameznem časovnem intervalu izravnave i ($W_{\text{rRPF}+, \text{akt}, i}$, $W_{\text{rRPF}-, \text{akt}, i}$) je vsota vseh aktiviranih izravnalnih energij rRPF direktnih in načrtovanih aktivacij izravnalne energije rRPF v tem časovnem intervalu izravnave in se določi kot:

$$W_{\text{rRPF}+, \text{akt}, i} = \sum_{a \in A} W_{\text{rRPF}+, \text{akt}, a, i}$$

$$W_{\text{rRPF}-, \text{akt}, i} = \sum_{a \in A} W_{\text{rRPF}-, \text{akt}, a, i}$$

kjer oznake pomenijo:

$W_{\text{rRPF}+, \text{akt}, i}$	– aktivirana pozitivna izravnalna energija rRPF v časovnem intervalu izravnave i [MWh, zaokroženo na tri decimalna mesta];
$W_{\text{rRPF}-, \text{akt}, i}$	– aktivirana negativna izravnalna energija rRPF v časovnem intervalu izravnave i [MWh, zaokroženo na tri decimalna mesta];
$W_{\text{rRPF}+, \text{akt}, a, i}$	– aktivirana pozitivna izravnalna energija rRPF a -te aktivacije v časovnem intervalu izravnave i [MWh];
$W_{\text{rRPF}-, \text{akt}, a, i}$	– aktivirana negativna izravnalna energija rRPF a -te aktivacije v časovnem intervalu izravnave i [MWh];
a	– a -ta aktivacija izravnalne energije rRPF;
A	– množica vseh načrtovanih in direktnih aktivacij a .

196. člen

Izračun aktivirane izravnalne energije rRPF za najavo vozni redov

(1) Vozni red rRPF predstavlja energijo, ki jo je OPS zahteval od PSI in jo bo prijavil OT kot korekcijo tržnega plana med OPS in PSI. Aktivirana energija rRPF za najavo vozni redov se izračuna na podlagi velikosti zahtevane izravnalne moči rRPF ter časa začetka t_z in časa konca t_k aktivacije v skladu z obliko standardnega produkta za rRPF. Pri tem OPS izračuna vozni red v vseh intervalih izravnave, v katerih je bila izravnalna energija rRPF aktivirana v skladu z obliko standardnega produkta za rRPF.

(2) Pri a -ti načrtovani aktivaciji OPS upošteva tri časovne intervale izravnave, tj. interval $i-1$, i in $i+1$, za katere je treba določiti vozni red. Pri tem je interval i tisti interval, ki se začne s časom $t_{z,a}$. Vozni red za posamezne intervale izravnave določimo:

$$W_{\text{rRPF}, \text{VR}, a, i-1} = \frac{P_{z,a}}{K} [1,25 \text{ min}]$$

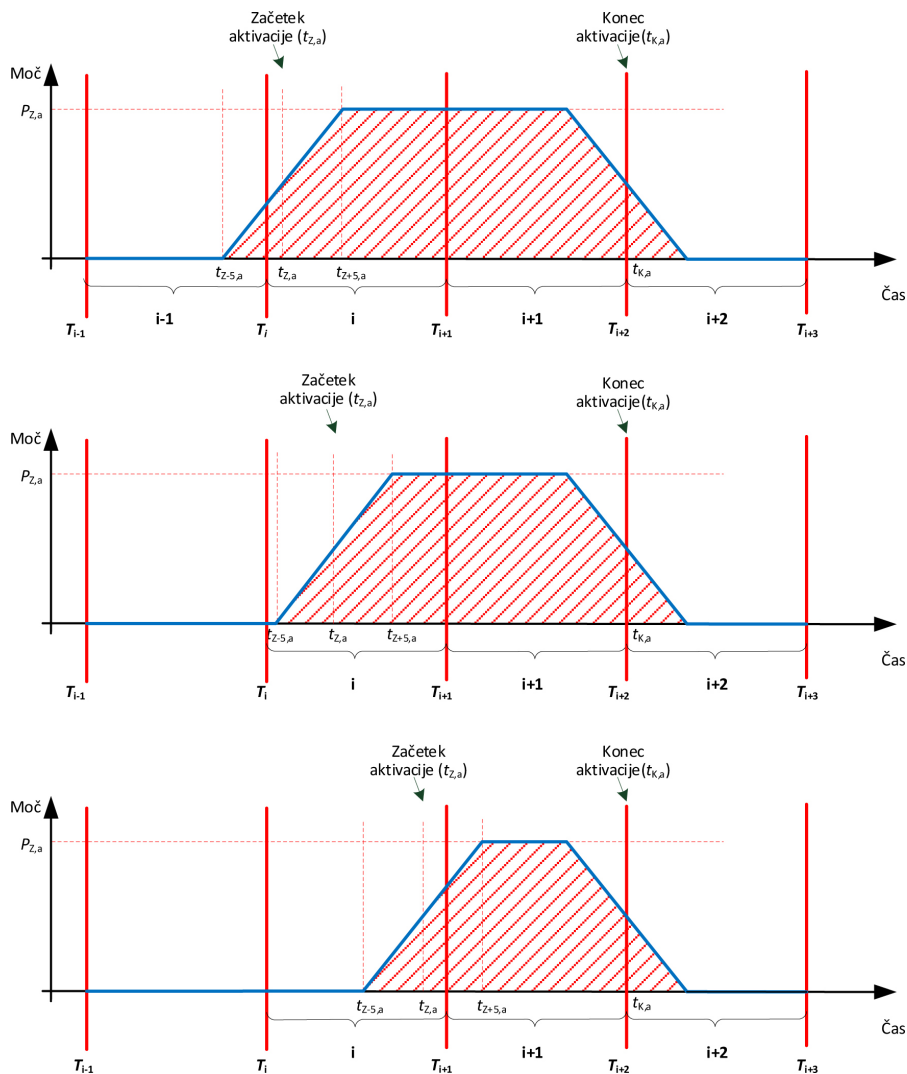
$$W_{\text{rRPF}, \text{VR}, a, i} = \frac{P_{z,a}}{K} [12,5 \text{ min}]$$

$$W_{\text{rRPF}, \text{VR}, a, i+1} = \frac{P_{z,a}}{K} [1,25 \text{ min}]$$

kjer oznake pomenijo:

$W_{\text{rRPF}, \text{VR}, a, i}$	– vozni red a -te aktivacije izravnalne energije rRPF v obračunskem intervalu i [MWh, pozitivna ali negativna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{z,a}$	– zahtevana moč a -te aktivacije pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF [v MW, pozitivna vrednost v primeru aktivacije pozitivne izravnalne energije rRPF, negativna vrednost v primeru aktivacije negativne izravnalne energije rRPF, zaokroženo na deset decimalnih mest];
i	– časovni interval izravnave;
a	– a -ta aktivacija izravnalne energije rRPF;
K	– konstanta z vrednostjo $K = 60 \frac{\text{min}}{\text{h}}$.

(3) Pri direktni aktivaciji OPS upošteva tri ali štiri časovne intervale izravnave, tj. $i-1$, i , $i+1$ in $i+2$, za katere moramo določiti vozni red. Število časovnih intervalov in porazdelitev energije med njimi je odvisna od časa začetka a -te direktne aktivacije $t_{z,a}$, kjer ločimo tri možnosti, kakor to prikazuje Slika 5-4. Časovni interval, ki vsebuje $t_{z,a}$, je označen kot časovni interval i . Ne glede na začetek aktivacije je v skladu z določili za direktno aktivacijo izravnalne energije rRPF iz 26. člena teh Pogojev za PSI konec aktivacije $t_{k,a}$ vedno ob koncu naslednjega intervala izravnave, ki sledi intervalu izravnave, za katerega je bila direktna aktivacija izvedena.



Slika 5-4: Različne možnosti začetka in konca aktivacije

(4) Upošteva se, da je časovni interval izravnave i definiran kot čas med začetkom (T_i) in koncem (T_{i+1}) intervala izravnave, za katerega je bila izvedena direktna aktivacija. S časom T_{i-1} je vedno označen začetek predhodnega časovnega intervala izravnave, s časom T_{i+2} pa začetek časovnega intervala izravnave, ki sledi zaključku aktivacije. Čas T_{i+1} predstavlja začetek drugega intervala izravnave, ki je predmet izbrane direktne aktivacije v skladu z obliko standardnega produkta izravnalne energije rRPF za direktno aktivacijo. Glede na zahtevani čas začetka in čas konca a -te aktivacije $t_{Z,a}$ in $t_{K,a}$ ločimo tri možnosti izračuna vozni redov za posamezen interval izravnave:

1. čas začetka aktivacije $t_{Z,a} - 5 \text{ min} \leq T_i$:

$$W_{\text{rRPF,VR},a,i-1} = \frac{P_{Z,a}}{K \cdot 20 \text{ min}} (T_i - t_{Z-5,a})^2$$

$$W_{\text{rRPF,VR},a,i} = \frac{P_{Z,a}}{K} [5 \text{ min} + T_{i+1} - t_{Z+5,a}] - W_{\text{rRPF,VR},a,i-1}$$

$$W_{\text{rRPF,VR},a,i+1} = \frac{P_{Z,a}}{K} [13,75 \text{ min}]$$

$$W_{\text{rRPF,VR},a,i+2} = \frac{P_{Z,a}}{K} [1,25 \text{ min}]$$

2. čas začetka aktivacije $t_{Z,a} - 5 \text{ min} \leq T_i$ in $t_{Z,a} + 5 \text{ min} \leq T_{i+1}$:

$$W_{\text{rRPF,VR},a,i} = \frac{P_{Z,a}}{K} [5 \text{ min} + T_{i+1} - t_{Z+5,a}]$$

$$W_{\text{rRPF,VR},a,i+1} = \frac{P_{Z,a}}{K} [13,75 \text{ min}]$$

$$W_{\text{rRPF,VR},a,i+2} = \frac{P_{Z,a}}{K} [1,25 \text{ min}]$$

3. čas začetka aktivacije $t_{z,a} + 5 \text{ min} \geq T_{i+1}$:

$$W_{\text{rRPF,VR},a,i} = \frac{P_{z,a}}{K \cdot 20 \text{ min}} (T_{i+1} - t_{z-5,a})^2$$

$$W_{\text{rRPF,VR},a,i+1} = \frac{P_{z,a}}{K} (3,75 \text{ min} + (T_{i+2} - t_{z+5,a})) - W_{\text{rRPF,VR},a,i}$$

$$W_{\text{rRPF,VR},a,i+2} = \frac{P_{z,a}}{K} [1,25 \text{ min}]$$

kjer oznake pomenijo:

$W_{\text{rRPF},\text{VR},a,i}$	– vozni red a-te aktivacije izravnalne energije rRPF v časovnem intervalu izravnave i [MWh, pozitivna ali negativna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{z,a}$	– zahtevana moč a-te aktivacije pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF [v MW, pozitivna vrednost v primeru aktivacije pozitivne izravnalne energije rRPF, negativna vrednost v primeru aktivacije negativne izravnalne energije rRPF, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$t_{z,a}$	– zahtevani čas začetka a-te aktivacije [zaokrožen na naslednjo celo minuto];
$t_{K,a}$	– zahtevani čas konca a-te aktivacije [zaokrožen na naslednjo celo minuto];
a	– a-ta aktivacija izravnalne energije rRPF;
$t_{z-5,a}, t_{K-5,a}$	– $t_{z,a} - 5 \text{ min}$ in $t_{K,a} - 5 \text{ min}$;
$t_{z+5,a}, t_{K+5,a}$	– $t_{z,a} + 5 \text{ min}$ in $t_{K,a} + 5 \text{ min}$;
i	– časovni interval izravnave;
T_i	– čas začetka časovnega intervala izravnave i;
K	– konstanta z vrednostjo $K = 60 \frac{\text{min}}{\text{h}}$.

(5) Za izračun iz prejšnjega odstavka tega člena se uporabi tista izmed treh možnosti izračuna energije voznega reda (od 1. do 3.), ki izpolnjuje zraven navedene časovne pogoje ($t_{z,a} + 5 \text{ min}$).

(6) Celotna izravnalna energija, ki jo je OPS zahteval od PSI in jo bo prijavil OT kot korekcijo tržnega plana PSI v posameznem časovnem intervalu izravnave i, je vsota voznih redov vseh direktnih in načrtovanih aktivacij izravnalne energije za ta interval.

$$W_{\text{rRPF}+, \text{VR}, i} = \sum_{a \in A} \max(W_{\text{rRPF}, \text{VR}, a, i}, 0)$$

$$W_{\text{rRPF}-, \text{VR}, i} = \sum_{a \in A} \min(W_{\text{rRPF}, \text{VR}, a, i}, 0)$$

kjer oznake pomenijo:

$W_{\text{rRPF}+, \text{VR}, i}$	– vozni red vseh aktivacij pozitivne izravnalne energije rRPF v časovnem intervalu izravnave i [MWh, zaokroženo na tri decimalna mesta];
$W_{\text{rRPF}-, \text{VR}, i}$	– vozni red vseh aktivacij negativne izravnalne energije rRPF v časovnem intervalu izravnave i [MWh, zaokroženo na tri decimalna mesta];
$W_{\text{rRPF}, \text{VR}, a, i}$	– vozni red a-te aktivacije izravnalne energije rRPF v časovnem intervalu izravnave i [MWh];
a	– a-ta aktivacija izravnalne energije rRPF;
A	– množica vseh direktnih in načrtovanih aktivacij a.

(7) Dolžina časovnega intervala izravnave i za aktivirano izravnalno energijo rRPF je 15 minut.

5.8 Obračun in finančna poravnava moči in aktivirane energije

197. člen

Obračun izravnalne moči rRPF

(1) OPS izvede obračun izravnalne moči rRPF na podlagi rezultatov (količin, cen in trajanja produktov) relevantnih dražb (letnih, mesečnih in dnevni). Stroška pozitivne in negativne izravnalne moči rRPF v časovnem intervalu izravnave i ($S_{\text{rRPF}+, \text{zak}, i}$ in $S_{\text{rRPF}-, \text{zak}, i}$) se določita na naslednji način:

$$S_{\text{rRPF}+, \text{zak}, i} = \frac{1}{K} \sum_{k \in P_+} (C_{\text{rRPF}+, \text{zak}, \text{bid } k, i} \cdot P_{\text{rRPF}+, \text{zak}, \text{bid } k, i})$$

$$S_{\text{rRPF}-, \text{zak}, i} = \frac{1}{K} \sum_{k \in P_-} (C_{\text{rRPF}-, \text{zak}, \text{bid } k, i} \cdot P_{\text{rRPF}-, \text{zak}, \text{bid } k, i})$$

kjer oznake pomenijo:

$S_{\text{rRPF}+, \text{zak}, i}$	– strošek pozitivne izravnalne moči rRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$S_{\text{rRPF}-, \text{zak}, i}$	– strošek negativne izravnalne moči rRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$C_{\text{rRPF}+, \text{zak}, \text{bid } k, i}$	– cena izbrane ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno moč rRPF za časovni interval izravnave i [EUR/MW/h, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$C_{\text{rRPF}-, \text{zak}, \text{bid } k, i}$	– cena izbrane ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno moč rRPF za časovni interval izravnave i [EUR/MW/h, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{\text{rRPF}+, \text{zak}, \text{bid } k, i}$	– količina izbrane ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno moč rRPF za časovni interval izravnave i [MW pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];

- $P_{rRPF-,zak,bid\ k,i}$ – količina izbrane ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno moč rRPF za časovni interval izravnave i [MW pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- k – k -ta izbrana ponudba na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno moč rRPF v množici izbranih ponudb P ;
- P_+, P_- – množica izbranih ponudb PSI na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno moč rRPF za časovni interval izravnave i ;
- K – število časovnih intervalov izravnave i v eni uri, $K = 4 \left[\frac{1}{h} \right]$.

(2) Skupni strošek izravnalne moči rRPF v obračunskem obdobju M ($S_{rRPF+,zak,M}$, $S_{rRPF-,zak,M}$) se izračuna ločeno za vsako smer izravnave kot vsota stroškov izravnalne moči rRPF v vseh časovnih intervalih i , ki pripadajo obračunskemu obdobju M , na naslednji način:

$$S_{rRPF+,zak,M} = \sum_{i \in M} S_{rRPF+,zak,i}$$

$$S_{rRPF-,zak,M} = \sum_{i \in M} S_{rRPF-,zak,i}$$

kjer oznake pomenijo:

- $S_{rRPF+,zak,M}$ – strošek pozitivne izravnalne moči rRPF v obračunskem obdobju M [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $S_{rRPF-,zak,M}$ – strošek negativne izravnalne moči rRPF v obračunskem obdobju M [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $S_{rRPF+,zak,i}$ – strošek pozitivne izravnalne moči rRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- $S_{rRPF-,zak,i}$ – strošek negativne izravnalne moči rRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- M – obračunsko obdobje, kot je definirano v prvem odstavku 207. člena teh Pogojev za PSI.

198. člen

Določitev cene izravnalne energije rRPF

(1) Cena aktivirane izravnalne energije rRPF v vsakem posameznem časovnem intervalu izravnave i je določena ločeno za pozitivno in negativno smer izravnave na podlagi obratovalnega stanja rRPF oziroma načina izbire ponudb za aktivacijo izravnalne energije rRPF:

1. v normalnem obratovalnem stanju ali stanju povezanosti (ang. connected mode), ki ga določa 25. člen teh Pogojev za PSI, je cena določena kot čezmejna marginalna cena, ki jo izračuna in posreduje skupna evropska rRPF Platforma. Pri tem skupna evropska rRPF Platforma loči ceno za načrtovano aktivacijo in ceno za direktno aktivacijo v skladu z metodologijo za določanje cen⁴⁸;

2. v nepovezanem obratovalnem stanju (ang. disconnected mode), ki ga določa 25. člen teh Pogojev za PSI, je cena določena kot lokalna marginalna cena, ki jo izračuna OPS na podlagi izbranih ponudb za aktivacijo izravnalne energije rRPF v skladu s postopkom določenim v 150. členu teh Pogojev za PSI. Lokalna marginalna cena aktiviranih ponudb je enaka najvišji oziroma najnižji ceni, glede na smer izravnave, aktivirane ponudbe izravnalne energije rRPF v tem časovnem intervalu izravnave;

3. v primeru nedelovanja Platforme, ko ima OPS v skladu s 150. členom teh Pogojev za PSI pravico aktivirati izravnalno energijo rRPF izven urejenega seznama ponudb, je cena določena kot marginalna cena, ki jo bo OPS določil na podlagi velikosti aktivirane izravnalne energije rRPF in lokalnega urejenega diagrama ponudb za izravnalno energijo rRPF najbližjega preteklega časovnega intervala izravnave, za katerega je OPS prejel ponudbe⁴⁹.

(2) V splošnem velja, da ima posamezen PSI zaradi različnega načina aktivacije (nepovezano/povezano obratovalno stanje) lahko v istem intervalu izravnave i za različne aktivacije različne marginalne cene.

(3) Na podlagi določil prvega odstavka tega člena se glede na stanje povezanosti in delovanja Platforme določi cena posamezne aktivacije v določeni tržni časovni enoti ($C_{rRPF+,akt,a,i}$, $C_{rRPF-,akt,a,i}$) pri čemer velja, da imajo za posamezno smer:

- vse načrtovane aktivirane ponudbe za izravnalno energijo, ki so aktivirane v časovni intervalu izravnave i , enako ceno,
- vse direktno aktivirane ponudbe za izravnalno energijo, ki so aktivirane v časovnem intervalu i , v splošnem dve ceni, in sicer:

- eno ceno za prvi interval izravnave i , tj. časovni interval v katerem so bile aktivirane;
- drugo ceno za drugi interval izravnave $i+1$, tj. časovni interval v katerem se direktne aktivacije zaključijo v skladu z opisom izvajanja direktnih aktivacij zapisanim v 26. členu teh Pogojev za PSI;
- vse aktivacije v posamezni smeri v normalnem obratovalnem stanju imajo isto čezmejno marginalno ceno in vse aktivacije v posamezni smeri v nepovezanem obratovalnem stanju isto lokalno marginalno ceno.

199. člen

Obračun izravnalne energije rRPF

(1) OPS pri obračunu izravnalne energije rRPF upošteva aktivirano izravnalno energijo posameznih aktivacij izravnalne energije rRPF v časovnem intervalu izravnave i , izračunano skladno s 195. členom teh Pogojev za PSI.

(2) OPS določi vrednosti aktivirane izravnalne energije v vsakem časovnem intervalu izravnave i ($S_{rRPF+,akt,i}$ in $S_{rRPF-,akt,i}$) na podlagi aktivirane izravnalne energije posameznih aktivacij, določenih v prvem odstavku tega člena, in cen aktivacij izravnalne energije rRPF, določenih v 198. členu, na naslednji način:

⁴⁸ »Methodology for pricing balancing energy and cross-zonal capacity used for the exchange of balancing energy or operating the imbalance netting process« in accordance with Article 30(1) of Commission Regulation (EU) 2017/2195 of 23 November 2017 establishing a guideline on electricity balancing, ki jo je sprejel ACER.

⁴⁹ Pri določitvi cene bo OPS upošteval velikost aktivirane izravnalne energije rRPF v izbranem intervalu in jo navzkrižno primerjal z lokalnim urejenim seznamom ponudb izravnalne energije rRPF za izbrani pretekli sosednji časovni interval izravnave. Količina aktivirane izravnalne energije rRPF bo določila marginalno ceno v urejenem diagramu ponudb.

$$S_{rRPF+,akt,i} = \sum_{a \in A} W_{rRPF+,akt,a,i} \cdot C_{rRPF+,akt,a,i}$$

$$S_{rRPF-,akt,i} = \sum_{a \in A} W_{rRPF-,akt,a,i} \cdot C_{rRPF-,akt,a,i}$$

kjer oznake pomenijo:

- $S_{rRPF+,akt,i}$ – vrednost aktivirane pozitivne izravnalne energije rRPF v časovnem intervalu izravnave i (negativna vrednost pomeni prihodek OPS oziroma strošek PSI, pozitivna vrednost pomeni strošek OPS oziroma prihodek PSI) [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $S_{rRPF-,akt,i}$ – vrednost aktivirane negativne izravnalne energije rRPF v časovnem intervalu izravnave i (negativna vrednost pomeni prihodek OPS oziroma strošek PSI, pozitivna vrednost pomeni strošek OPS oziroma prihodek PSI) [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $W_{rRPF+,akt,a,i}$ – aktivirana pozitivna izravnalna energija rRPF a-te aktivacije v časovnem intervalu izravnave i [MWh];
- $W_{rRPF-,akt,a,i}$ – aktivirana negativna izravnalna energija rRPF a-te aktivacije v časovnem intervalu izravnave i [MWh];
- $C_{rRPF+,akt,a,i}$ – cena pozitivne izravnalne energije rRPF a-te aktivacije v časovnem intervalu izravnave i [EUR/MWh, zaokroženo na 10 decimalnih mest];
- $C_{rRPF-,akt,a,i}$ – cena negativne izravnalne energije rRPF a-te aktivacije v časovnem intervalu izravnave i [EUR/MWh, zaokroženo na 10 decimalnih mest];
- i – časovni interval izravnave;
- a – a-ta aktivacija pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF;
- A – množica aktivacij pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF.

(4) Skupna vrednost aktivirane izravnalne energije rRPF v obračunskem obdobju M ($S_{rRPF+,akt,M}$, $S_{rRPF-,akt,M}$) se izračuna ločeno za vsako smer izravnave kot vsota vrednosti aktivirane izravnalne energije rRPF v vseh časovnih intervalih i, ki pripadajo obračunskemu obdobju M, na naslednji način:

$$S_{rRPF+,akt,M} = \sum_{i \in M} S_{rRPF+,akt,i}$$

$$S_{rRPF-,akt,M} = \sum_{i \in M} S_{rRPF-,akt,i}$$

kjer oznake pomenijo:

- $S_{rRPF+,akt,M}$ – vrednost aktivirane pozitivne izravnalne energije rRPF v obračunskem obdobju M (negativna vrednost pomeni prihodek OPS oziroma strošek PSI, pozitivna vrednost pomeni strošek OPS oziroma prihodek PSI) [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $S_{rRPF-,akt,M}$ – vrednost aktivirane negativne izravnalne energije rRPF v obračunskem obdobju M (negativna vrednost pomeni prihodek OPS oziroma strošek PSI, pozitivna vrednost pomeni strošek OPS oziroma prihodek PSI) [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $S_{rRPF+,akt,i}$ – vrednost pozitivne aktivirane izravnalne energije rRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- $S_{rRPF-,akt,i}$ – vrednost negativne aktivirane izravnalne energije rRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
- M – obračunsko obdobje, kot je definirano v drugem odstavku 207. člena teh Pogojev za PSI.

200. člen

Posredovanje podatkov za obračun omrežnine

(1) V kolikor želi PSI oziroma regulacijska enota v portfelju PSI uveljavljati odpustke pri obračunu omrežnine za zagotavljanje storitev rRPF, mora PSI pravočasno zagotoviti OPS vse potrebne podatke za obračun omrežnine na ravni regulacijske enote za vsak posamezen obračunski interval z aktivacijami storitev rRPF.

(2) V kolikor je regulacijska enota priključena v distribucijsko omrežje, PSI enake podatke zagotavlja tudi zadevnemu ODS.

201. člen

Preverjanje podatkov posredovanih za potrebe obračuna omrežnine virov priključenih na prenosno omrežje OPS

(1) Z namenom zagotavljanja ustreznih podatkov za obračun omrežnine virom priključenim na prenosno omrežje bo OPS določal količino realizirane izravnalne energije rRPF na nivoju posamezne regulacijske enote, ki nudi storitev rRPF.

(2) Za izvajanje izračunov se uporabljajo minutna povprečja podatkov iz sistema vodenja OPS (SCADA na strani OPS).

(3) Podatke za pretekli dan OPS posreduje PSI v pregled najkasneje uro po zaključku dneva. PSI je zavezan pregledati posredovane podatke in OPS sporočiti, če se s posredovanimi podatki strinja, v nasprotnem primeru pa posredovati ugovor in predlog popravkov. Potrditev podatkov ali morebitni ugovor mora biti posredovan OPS vsak delovni dan najkasneje do 10:00, razen vikendov in dela prostih dni. Podatki vikendov in dela prostih dni morajo biti pregledani najkasneje do 10:00 prvega naslednjega delovnega dneva. OPS si pridržuje pravico, da po predhodni objavi na spletni strani spremeni pravila glede roka, do katerega mora PSI poslati potrditev ali podati ugovor.

(4) V kolikor PSI predlaga popravke, OPS na podlagi obrazložitve in primerjave z ostalimi podatki odloči, ali bo popravke sprejel ali ohranil podatke, ki jih je OPS posredoval PSI. Odločitev OPS je končna in ni predmet usklajevanja s PSI, razen če OPS eksplicitno zahteva usklajevanje s PSI.

(5) V kolikor OPS ne razpolaga s podatki o količinah ali pa so njegovi podatki o količinah očitno napačni, lahko OPS:

1. uporabi podatke, ki jih posreduje PSI;
2. izvede prilagoditev podatkov, pri čemer smiselno uporabi obstoječe podatke iz sosednjih časovnih intervalov;
3. uporabi podatke, določene na podlagi historičnega obnašanja PSI.

V tem primeru OPS skuša uporabljene podatke uskladiti s PSI. V primeru nezmožnosti uskladitve podatkov OPS, na podlagi enega izmed v tem odstavku omenjenih principov ali njihove kombinacije, končne podatke določi sam in o tem obvesti PSI.

5.9 Posledice nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI

202. člen

Metodologija za ovrednotenje in obračun posledic nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI

(1) OPS vrednoti in obračuna PSI posledice, ki nastanejo zaradi:

1. ne oddaje ponudb za izravnalno energijo rRPF in/ali;
2. neuspešne aktivacije izravnalne moči rRPF.

(2) Za ovrednotenje in obračun posledic se uporabljajo minutna povprečja podatkov iz sistema vodenja OPS (SCADA na strani OPS).

(3) Podatke za pretekli dan OPS posreduje PSI v pregled najkasneje uro po zaključku dneva. PSI je zavezan pregledati posredovane podatke in OPS sporočiti, če se s posredovanimi podatki strinja, v nasprotnem primeru pa posredovati ugovor in predlog popravkov. Potrditev podatkov ali morebitni ugovor mora biti posredovan OPS vsak delovni dan najkasneje do 10:00, razen vikendov in dela prostih dni. Podatki vikendov in dela prostih dni morajo biti pregledani najkasneje do 10:00 prvega naslednjega delovnega dneva. OPS si pridržuje pravico, da po predhodni objavi na spletni strani spremeni pravila glede roka, do katerega mora PSI poslati potrditev ali podati ugovor.

(4) V kolikor PSI predlaga popravke, OPS na podlagi obrazložitve in primerjave z ostalimi podatki odloči, ali bo popravke sprejel ali ohranil podatke, ki jih je OPS posredoval PSI. Odločitev OPS je končna in ni predmet usklajevanja s PSI, razen če OPS eksplicitno zahteva usklajevanje s PSI.

(5) V kolikor OPS ne razpolaga s podatki o količinah ali pa so njegovi podatki o količinah očitno napačni, lahko OPS:

1. uporabi podatke, ki jih posreduje PSI;
2. izvede prilagoditev podatkov, pri čemer smiselno uporabi obstoječe podatke iz sosednjih časovnih intervalov;
3. uporabi podatke, določene na podlagi historičnega obnašanja PSI.

V tem primeru OPS skuša uporabljene podatke uskladiti s PSI. V primeru nezmožnosti uskladitve podatkov OPS, na podlagi enega izmed v tem odstavku omenjenih principov ali njihove kombinacije, končne podatke določi sam in o tem obvesti PSI.

203. člen

Ovrednotenje in obračun posledic ne oddaje ponudb za izravnalno energijo rRPF

(1) Za ne oddajo ponudb za izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i se smatra, če izbrani PSI, ki nudi izravnalno moč rRPF za časovni interval izravnave i , do roka določenega v tretjem odstavku 189. člena teh Pogojev za PSI, ne odda ponudbe za izravnalno energijo rRPF v skladu s šestim odstavkom 141. člena teh Pogojev za PSI.

(2) Manjkajoči obseg oddanih ponudb za izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i ($R_{rRPF+,zak,i}$ in $R_{rRPF-,zak,i}$) se določi kot razlika med količino s strani PSI na dražbi pridobljene izravnalne moči rRPF, nadaljnjih prenosov izravnalne moči med PSI in količino DASA ponudb za izravnalno energijo rRPF, ki jih je PSI do roka oddal na Platformo na naslednji način:

$$R_{rRPF+,zak,i} = \max \left(\sum_{k \in P_+} P_{rRPF+,zak,bid\ k,i} + \sum_{p \in PSI+,nakup} P_{rRPF+,p,i} - \sum_{p \in PSI+,prodaja} P_{rRPF+,p,i} - \sum_{k \in E_+} P_{rRPF+,akt,bid\ k,i} ; 0 \right)$$

$$R_{rRPF-,zak,i} = \max \left(\sum_{k \in P_-} P_{rRPF-,zak,bid\ k,i} + \sum_{p \in PSI-,nakup} P_{rRPF-,p,i} - \sum_{p \in PSI-,prodaja} P_{rRPF-,p,i} - \sum_{k \in E_-} P_{rRPF-,akt,bid\ k,i} ; 0 \right)$$

kjer oznake pomenijo:

- $R_{rRPF+,zak,i}$ – manjkajoči obseg oddanih ponudb za pozitivno izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $R_{rRPF-,zak,i}$ – manjkajoči obseg oddanih ponudb za negativno izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{rRPF+,akt,bid\ k,i}$ – količina sprejete ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i ; ponudba se upošteva samo, če je bila razpoložljiva več kot polovico časovnega intervala izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{rRPF-,akt,bid\ k,i}$ – količina sprejete ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i ; ponudba se upošteva samo, če je bila razpoložljiva vsaj do začetka časovnega intervala izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{rRPF+,zak,bid\ k,i}$ – količina izbrane ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno moč rRPF za časovni interval izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{rRPF-,zak,bid\ k,i}$ – količina izbrane ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno moč rRPF za časovni interval izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- k – k -ta ponudba na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno moč rRPF ali energijo rRPF;
- $P_{rRPF+,p,i}$, $P_{rRPF-,p,i}$ – količina p -tega prenosa pozitivne ali negativne izravnalne moči rRPF v časovnem intervalu izravnave i na ali iz PSI, za katerega se računa manjkajoča pozitivna in negativna izravnalna moč [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];

$PSI_{+,nakup}, PSI_{-,nakup}$	– množica prenosov pozitivne ali negativne izravnalne moči rRPF na PSI, za katerega se računa manjkajoča pozitivna in negativna izravnalna moč za časovni interval izravnave i;
$PSI_{+,prodaja}, PSI_{-,prodaja}$	– množica prenosov pozitivne ali negativne izravnalne moči rRPF iz PSI, za katerega se računa manjkajoča pozitivna in negativna izravnalna moč na druge PSI za časovni interval izravnave i;
p	– p-ti prenos izravnalne moči na ali iz PSI, za katerega se računa manjkajoča pozitivna in negativna izravnalna moč;
P_{+}, P_{-}	– množica izbranih ponudb PSI na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno moč rRPF za časovni interval izravnave i;
E_{+}, E_{-}	– množica sprejetih ponudb PSI na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno energijo rRPF za časovni interval izravnave i, ki jih OPS lahko aktivira direktno (DASA ponudbe).

(3) Vrednost posledice ne oddaje zadostnih količin ponudb za izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i se ovrednoti v skladu z enačbama:

$$PEN_{rRPF+,zak,i} = R_{rRPF+,zak,i} \cdot C_{rRPF+,zak,i} \cdot F_{rRPF,zak}$$

$$PEN_{rRPF-,zak,i} = R_{rRPF-,zak,i} \cdot C_{rRPF-,zak,i} \cdot F_{rRPF,zak}$$

kjer oznake pomenijo:

$PEN_{rRPF+,zak,i}$	– vrednost posledice ne oddaje ponudb za pozitivno izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
$PEN_{rRPF-,zak,i}$	– vrednost posledice ne oddaje ponudb za negativno izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
$R_{rRPF+,zak,i}$	– manjkajoči obseg oddanih ponudb za pozitivno izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i [MW];
$R_{rRPF-,zak,i}$	– manjkajoči obseg oddanih ponudb za negativno izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i [MW];
$C_{rRPF+,zak,i}$	– cena za pozitivno izravnalno moč rRPF v časovnem intervalu izravnave i se določi kot najdražja cena izbrane ponudbe za izravnalno moč rRPF, ki velja za ta interval v dani smeri, neglede na način zakupa izravnalne moči (dražba, nadomestni postopek itd.), deljena s številom časovnih intervalov izravnave, ki jih vključuje cena za izravnalno moč rRPF [EUR/MW, zaokrožena na deset decimalnih mest];
$C_{rRPF-,zak,i}$	– cena za negativno izravnalno moč rRPF v časovnem intervalu izravnave i se določi kot najdražja cena izbrane ponudbe za izravnalno moč rRPF, ki velja za ta interval v dani smeri, neglede na način zakupa izravnalne moči (dražba, nadomestni postopek itd.), deljena s številom časovnih intervalov izravnave, ki jih vključuje cena za izravnalno moč rRPF [EUR/MW, zaokrožena na deset decimalnih mest];
$F_{rRPF+,zak}$	– faktor pogodbene kazni zaradi ne oddaje ponudb za izravnalno energijo rRPF, $F_{rRPF+,zak} = 2$.

(4) Skupna vrednost posledic ne oddaje ponudb za izravnalno energijo rRPF v obračunskem obdobju M ($PEN_{rRPF,zak,M}$) se izračuna kot vsota vrednosti posledic ne oddaje ponudb za izravnalno energijo rRPF v vseh časovnih intervalih i, ki pripadajo obračunskemu obdobju M, na naslednji način:

$$PEN_{rRPF,zak,M} = \sum_{i \in M} (PEN_{rRPF+,zak,i} + PEN_{rRPF-,zak,i})$$

kjer oznake pomenijo:

$PEN_{rRPF,zak,M}$	– vrednost posledic ne oddaje ponudb za izravnalno energijo rRPF v obračunskem obdobju M [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
$PEN_{rRPF+,zak,i}$	– vrednost posledic ne oddaje ponudb za pozitivno izravnalno energijo rRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
$PEN_{rRPF-,zak,i}$	– vrednost posledic ne oddaje ponudb za negativno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i [EUR];
M	– obračunsko obdobje, kot je definirano v prvem odstavku 207. člena teh Pogojev za PSI.

204. člen

Ovrednotenje in obračun posledic neuspešne aktivacije izravnalne moči rRPF

(1) Aktivacija izravnalne moči rRPF se upošteva kot neuspešna, ko PSI pri aktivaciji ne doseže zahtevane moči aktivacije $P_{Z,a}$ najkasneje v petih minutah po zahtevanem času začetka aktivacije $t_{Z,a}$. To pomeni, da je vrednost realizirane izravnalne moči PSI, v časovnem intervalu $[t_{Z+5,a}, t_{Z+6,a}]$ manjša od zahtevane moči aktivacije $P_{Z,a}$ v primeru aktivacije pozitivne rRPF oziroma večje od zahtevane moči aktivacije v primeru aktivacije negativne rRPF.

(2) Način določitve manjkajoče izravnalne moči rRPF v fazi aktivacije za a-to aktivacijo ($R_{rRPF,akt,a}$) podaja Priloga F. V primeru, da je aktivacija uspešna, velja, da je $R_{rRPF,akt,a}$ enak 0.

(3) V primeru, da komunikacijski sistem PSI ni razpoložljiv iz razlogov na strani PSI in zato OPS ne more pridobiti ustreznih podatkov, se upošteva, da je bila aktivacija rRPF popolnoma neuspešna, kar OPS upošteva pri izračunu posledice za neuspešno aktivacijo izravnalne moči rRPF.

(4) Vrednost posledic neuspešne aktivacije izravnalne energije rRPF ($PEN_{rRPF,akt,a}$) se za a-to aktivacijo izračuna na naslednji način:

$$PEN_{rRPF,akt,a} = R_{rRPF,akt,a} \cdot F_{rRPF,akt}$$

kjer oznaka pomeni:

- $PEN_{rRPF,akt,a}$ – vrednost posledic neuspešne aktivacije izravnalne energije rRPF za a-to aktivacijo [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $R_{rRPF,akt,a}$ – manjkajoča izravnalna moč rRPF a-te aktivacije v fazi aktivacije [MW];
- a – a-ta aktivacija pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF (načrtovana ali direktna aktivacija);
- $F_{rRPF,akt}$ – faktor posledice za neuspešno aktivacijo izravnalne moči rRPF $F_{rRPF,akt} = 500$ EUR.

(5) Skupna vrednost posledic za neuspešno aktivacijo izravnalne energije rRPF v obračunskem obdobju M ($PEN_{rRPF,akt,M}$) se izračuna kot vsota vrednosti posledic neuspešne aktivacije izravnalne energije rRPF vseh aktivacij v obračunskem obdobju M, na naslednji način:

$$PEN_{rRPF,akt,M} = \sum_{a \in A} PEN_{rRPF,akt,a}$$

kjer oznake pomenijo:

- $PEN_{rRPF,akt,M}$ – vrednost posledic vseh neuspešnih aktivacij izravnalne energije rRPF v obračunskem obdobju M [EUR, zaokroženo na dve decimalni mesti];
- $PEN_{aRPF,akt,a}$ – vrednost posledic neuspešne aktivacije izravnalne moči rRPF za a-to aktivacijo [EUR];
- a – a-ta aktivacija pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF (načrtovana ali direktna aktivacija), aktivirana v obračunskem obdobju M,
- A – množica aktivacij pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF v obračunskem obdobju M;
- M – obračunsko obdobje, kot je definirano v prvem odstavku 207. člena teh Pogojev za PSI.

205. člen

Ovrednotenje skupne vrednosti posledic nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI za rRPF v obračunskem obdobju

Skupna vrednost posledic nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI za rRPF v obračunskem obdobju M ($PEN_{rRPF,M}$) je enaka vsoti vrednosti $PEN_{rRPF,zak,M}$ in $PEN_{rRPF,akt,M}$ tega obračunskega obdobja.

206. člen

Nezagotavljanje obsega izravnalne moči rRPF

(1) V primeru, da PSI ne zagotavlja na dražbah doseženega obsega izravnalne moči rRPF neprekinjeno za celotno obdobje za katero nudi izravnalno moč rRPF v skladu s petim odstavkom 141. člena teh Pogojev za PSI, lahko OPS zniža obseg tehnične sposobnosti ali celo preklicuje veljavnost potrdila tehnične sposobnosti PSI za nudenje rRPF.

(2) Z dnem odvzema tehnične sposobnosti PSI za nudenje rRPF preneha veljati oziroma je preklicana obveznost PSI za nudenje rRPF.

(3) OPS odvzeto količino iz druge točke tega člena ponudi na naslednji dražbi za izravnalno moč rRPF.

(4) V primerih iz prvega odstavka tega člena OPS obračuna višji znesek izmed naslednjih možnosti:

1. razlika med vrednostjo najcenejše zakupljene izravnalne moči rRPF preko dražb s katero OPS nadomesti spremenjeno obveznost PSI in vrednostjo zakupljene izravnalne moči rRPF spremenjene obveznosti za obdobje od spremembe obveznosti do roka za katerega je bila obveznost sklenjena;

2. 20 odstotkov na dražbah zakupljene vrednosti izravnalne moči rRPF iz spremembe obveznosti za obdobje od preklica oziroma spremembe obveznosti do roka za katerega je bila obveznost sklenjena.

5.10 Izdaja računov in finančna poravnava za rRPF

207. člen

Določitev obračunskega obdobja, postopkov izdajanja in poravnave računov

(1) Obračunsko obdobje za izravnalno moč rRPF in posledice nedoslednega izvajanja Pogojev za PSI je mesečno in teče od prvega dne v mesecu od 00:00 ure do zadnjega dne v mesecu do 24:00 ure.

(2) Obračunsko obdobje za izravnalno energijo rRPF je mesečno in teče od prvega dne v mesecu od 00:00 ure do zadnjega dne v mesecu do 24:00 ure. Če bodo OPS v okviru skupne evropske rRPF Platforme dogovorili drugačno obračunsko obdobje (npr. tedensko), bo o tem OPS obvestil PSI 30 dni pred spremembo.

(3) OPS posreduje obračun za izravnalno moč rRPF PSI najkasneje sedmi delovni dan po koncu obračunskega obdobja. PSI izstavi račun najkasneje do desetega delovnega dne po koncu obračunskega obdobja.

(4) Istočasno OPS posreduje PSI tudi obračun posledic nedoslednega izvajanja določil teh Pogojev za PSI in mu izstavi račun z enakim rokom plačila, kot to velja za račun iz prejšnjega odstavka tega člena. Pred izvedbo plačil OPS in PSI lahko izvedeta finančni pobot, če obstajajo terjatve in obveznosti za istovrstno storitev.

(5) OPS posreduje obračun za izravnalno energijo rRPF PSI najkasneje pet delovnih dni pred rokom za posredovanje podatkov OT, kakor to določajo Pravila za delovanje trga z elektriko, vendar ne prej kot en delovni dan po koncu obračunskega obdobja. OPS ali PSI izstavi račun za aktivirano izravnalno energijo rRPF, ki je določena skladno s Pogoji za PSI, najkasneje dva delovna dneva po prejemu obračunskih podatkov od OPS.

(6) OPS in PSI izstavita račune skladno s 46. členom Uredbe 2017/2195/EU.

(7) Račun mora biti izstavljen v elektronski obliki, v skladu z navodili objavljenimi na spletni strani OPS, in mora biti poslan najkasneje v roku dveh dni od datuma izstavitve računa. E-račun mora biti skladen s standardom eSLOG oziroma z evropskim standardom za izdajanje e-računov. Na e-računu mora biti navedena tudi referenčna številka pogodbe pod katero jo vodi OPS v svojem informacijskem sistemu.

(8) Rok plačila je 30 dni od izstavitve računa. V kolikor je dan zapadlosti na nedelovni dan (sobota, nedelja, praznik v Republiki Sloveniji ali dan, ko evropski plačilni in poravnavni sistem v valuti EUR ne posluje), se zapadlost prestavi na prvi naslednji delovni dan. PSI pošlje račun izključno po elektronski pošti v roku dveh dni od datuma izstavitve na računu.

6 REZERVA ZA NADOMESTITEV (RN)**6.1 Splošna definicija**

208. člen

Splošni principi

(1) OPS ne izvaja zakupa izravnalne moči RN. V sled temu tudi ne izvaja nobenih kvalifikacijskih postopkov.

(2) OPS kupuje izravnalno energijo RN za namen sproščanja regulacijskih obsegov aRPF in rRPF na izravnalnem trgu OT za potrebe kontrolnega območja Republike Slovenije.

6.1.1 Izravnalna energija

209. člen

Nakup izravnalne energije RN na Izravnalnem trgu OT

(1) OPS kupuje izravnalno energijo skladno z vsakokrat veljavnimi pravili za izvajanje izravnalnega trga OT.

(2) PSI oddajo ponudbe za izravnalno energijo skladno z definicijo produktov za potrebe RN, ki jih določa 210. člen teh Pogojev za PSI.

210. člen

Splošne zahteve za izravnalno energijo RN

(1) Na podlagi z vsakokrat veljavnimi pravili za izvajanje izravnalnega trga OT po predhodni uskladitvi z OPS objavi seznam produktov in postopka aktiviranja ponudb na izravnalnem trgu OT.

(2) Seznam produktov, omejitve ponudb in izvrševanja ponudb na izravnalnem trgu OT je objavljen na spletnih straneh OT.

6.2 Aktivacija ponudb za izravnalno energijo RN

211. člen

Postopek aktivacije

OPS izvede zakup potrebne količine izravnalne energije RN preko trgovalne platforme, ki mu sledi aktiviranje ponudb in dobava izravnalne energije s prijavo zaprte pogodbe pri OT.

6.3 Obračun izravnalne energije

212. člen

Obračun izravnalne energije

Finančni obračun izravnalne energije poteka v skladu z vsakokrat veljavnimi pravili za izvajanje izravnalnega trga OT.

7 OBVEŠČANJE ZADEVNEGA SISTEMSKEGA OPERATERJA

213. člen

Splošno

(1) PSI, ki ima v svojem portfelju vključene razpršene vire in želi zagotavljati storitve izravnave za OPS, mora o tem obvestiti zadevnega ODS in ga zaprositi za trajne omejitve za regulacijske enote priključene na distribucijsko omrežje.

(2) PSI je zadevnemu ODS, kjer je to relevantno, za potrebe evidentiranja in pridobitve trajnih omejitev dolžan sporočiti informacije, ki jih določata 214. in 215. člen teh Pogojev za PSI.

214. člen

Sporočanje informacij o PSI

PSI je ob prvi registraciji in morebitnih spremembah ODS dolžan sporočiti naslednje informacije:

1. podatki o PSI (izpisek iz registra AJPEŠ, naslov, sedež, davčna in matična številka);
2. ustrezen identifikator ponudnika storitev;
3. kje vse bo izvajal storitve (celoten distribucijski sistem ali posamezno distribucijsko območje);
4. elektronski naslov, na katerega distribucijski operater pošilja vse podatke;
5. podatki o pooblaščenih osebah ponudnika storitev za upravljanje poverilnic elektronske izmenjave podatkov njegovih uporabnikov.

215. člen

Sporočanje informacij o regulacijskih enotah

(1) PSI mora ODS sporočiti za vsako tehnično in regulacijsko enoto, ki je sestavni del portfelja PSI in je priključena na distribucijsko omrežje ODS, naslednje podatke:

1. nivoje napetosti in priključne točke tehničnih oziroma regulacijskih enot za zagotavljanje storitev izravnave;
2. vrsto storitev izravnave, ki jo PSI želi nuditi OPS;
3. največji obseg izravnalne moči, ki jo želi PSI zagotavljati na posamezni priključni točki tehnične oziroma regulacijske enote;
4. največjo hitrost spremembe delovne moči za tehnično oziroma regulacijsko enoto za zagotavljanje storitev izravnave.

(2) PSI navedene podatke iz prvega odstavka tega člena posreduje ODS v elektronski obliki, kot jih določajo Priloge B, C, D teh Pogojev za PSI.

(3) OPS ob zaključku postopka priznanja tehnične sposobnosti PSI za posamezno storitev izravnave posreduje ODS seznam regulacijskih enot, ki bodo sodelovale v sklopu portfelja PSI v tej storitvi izravnave in so priključene na omrežje ODS.

216. člen

Sporočanje trajnih in kratkotrajnih omejitev

(1) ODS sporoči trajne omejitve tistim PSI, ki želi sodelovati pri nudenju storitev izravnave za OPS, najkasneje v roku 30 delovnih dni od prejema popolne vloge s strani PSI.

(2) PSI mora za potrebe obveščenosti o kratkotrajnih omejitvah v distribucijskem omrežju ODS vzpostaviti komunikacijo z ODS na način, kot je določeno v sistemskih obratovalnih navodilih zadevnega operaterja distribucijskega omrežja.

8 PREHODNE DOLOČBE

217. člen

Prehodne in končne določbe

(1) Ti Pogoji za PSI stopijo v veljavo naslednji dan po objavi na spletni strani OPS, uporabljati pa se začnejo s prvim dnevom meseca, v katerem OPS vstopi v skupno evropsko aRPF Platformo ali v skupno evropsko rRPF Platformo, razen 28., 29., 31., 32., 33., 37., 38. in 50. člen ter Priloga B (z izjemo zahteve 2.15)⁵⁰, ki se pričnejo uporabljati ob vstopu teh Pogojev za PSI v veljavo.

(2) OPS bo mesec vstopa v skupno evropsko platformo iz prejšnjega odstavka objavil na svoji spletni strani najmanj deset dni pred začetkom meseca vstopa v platformo in o vstopu obvestil PSI.

(3) Do pričetka uporabe teh Pogojev za PSI se uporabljajo Pogoji za PSI z dne 10. 12. 2020 (sprememba dne 13. 1. 2022) razen 20., 23., 24., 26., 27., 28., 32., 33. člena ter Priloga B z izjemo zahteve 2.15.

(4) S pričetkom uporabe teh Pogojev za PSI preneha veljavnost Pogojev za PSI z dne 10. 12. 2020 (sprememba dne 13. 1. 2022) in njihova uporaba.

(5) Prehodne zgornje omejitve cene ponudbe za izravnalno energijo aRPF in rRPF določene v 85. in 146. členu teh Pogojev za PSI, se uporabljajo s prvim dnevom meseca, v katerem OPS vstopi v skupno evropsko aRPF Platformo ali v skupno evropsko rRPF Platformo.

(6) Potrdila o skladnosti opravljenih testov preverjanj tehnične sposobnosti PSI za izvajanje RVF, ki so bila pridobljena za tehnične enote, pod predhodnimi Pogoji OPS (v veljavi od 06. 02. 2019), oziroma pred prvo izdajo Pogojev za PSI so enakovredne potrdilom iz četrtega odstavka 56. člena in se priznajo v procesu priznavanja tehnične sposobnosti PSI pri dokazovanju izpolnjevanja tretje točke 54. člena teh Pogojev za PSI.

(7) Določila 213., 214., 215. in 216. člena teh Pogojev za PSI veljajo do dne uveljavitve in vstopa v veljavo sistemskih obratovalnih navodil zadevnega ODS.

(8) PSI, ki v trenutku sprejetja teh Pogojev za PSI že izvaja storitve izravnave sistema, pa ne izpolnjuje zahtev iz 41., 101. in 165. člena teh Pogojev za PSI, mora te zahteve izpolnjevati najkasneje do 31. 12. 2024.

(9) Regulacijske enote, priključene na omrežje ODS, morajo zahteve 33., 91. in 155. člena izpolnjevati najkasneje do 31. 12. 2024. V prehodnem obdobju morajo biti sposobne sodelovati pri izvajanju storitev izravnave v celotnem frekvenčnem območju, ki ga dopuščajo navodila relevantnega sistema operaterja.

(10) Tehnične enote morajo zahtevano točnost merilnikov delovne moči iz drugega odstavka 38. člena izpolniti najkasneje do 31. 12. 2026. V prehodnem obdobju morajo biti sposobne izvajati storitev izravnave z obstoječimi merilniki.

(11) Obstoječi PSI so dolžni v enem letu od vstopa v veljavo teh Pogojev za PSI izvesti dodatne zahtevane lastnosti RVF, ki jih podaja peti odstavek 31. člena.

Ljubljana, dne 16. junija 2023

ELES d.o.o.
direktor družbe
mag. Aleksander Mervar

⁵⁰ Zahteva 2.15 iz Priloge B iz Pogojev za PSI z dne 10. 12. 2021 se uporablja do prvega dne meseca, v katerem OPS vstopi v skupno evropsko aRPF Platformo ali v skupno evropsko rRPF Platformo. V tem dnevu se prične uporabljati zahteva 2.15 iz Priloge B teh Pogojev za PSI.



PRILOGA A: Komunikacijske zahteve za PSI

SEZNAM KRATIC

MADES - Market Data Exchange Standard

AMQPS - Advanced Message Queuing Protocol Secure;

CPE – komunikacijska naprava za vzpostavitev demarkacijske točke (ang. Customer Premise Equipment);

CSIRT - Nacionalni odzivni center za kibernetiko varnost;

RDMF - območje regulacije delovne moči in frekvence;

IPsec - tehnologija varnosti internetnih protokolov

RVF - rezerva za vzdrževanje frekvence;

rRPF - ročna rezerva za povrnitev frekvence;

aRPF - avtomatska rezerva za povrnitev frekvence;

ECCoSP - ENTSO-E Communication and Connectivity Service Platform;

EES - elektroenergetski sistem;

HA - visoka razpoložljivost (High Availability);

HTTPS - HyperText Transfer Protocol Secure;

ICCP - Inter Control Center Protocol;

IPsec - niz protokolov, ki zagotavlja varnost internetnega protokola(IP)(ang. Internet Protocol Security);

OPS - operater prenosnega omrežja;

PSI - ponudnik storitve izravnave;

SVEES - sistem vodenja elektroenergetskega sistema;

VPN - Virtual Private Network (Navidezno zasebno omrežje);

IKT - informacijsko-komunikacijska tehnologija.

RAZLAGA POJMOV

demarkacijska točka – predstavlja točko razmejitev odgovornosti za vzdrževanje in obratovanje IKT storitev med OPS in PSI.

komunikacijska platforma ECCoSP - predstavlja distribuiran sistem za varno in zanesljivo izmenjavo sporočil med udeleženci energetskega trga. Zasnovana je skladno s ENTSO-E standardom MADES (IEC 62325-503);

kvalifikacijski postopek – pomeni postopek preverjanja sposobnosti PSI za sodelovanje na dražbah, ki ga izvede OPS;

obratovalni komunikacijski kanal – je komunikacijski kanal za izmenjavo obratovalnih podatkov ter za aktivacijo aRPF in je implementiran v obliki aplikativne rešitve, ki temelji na komunikacijskem protokolu IEC 60870-6 TASE.2 (ICCP);

poslovni komunikacijski kanal - je komunikacijski kanal za pošiljanje tržnih, obračunskih in arhivskih podatkov ter aktivacijo rRPF in je implementiran v obliki komunikacijske platforme ECCo SP (*ENTSO-E Communication and Connectivity service Platform*), ki temelji na komunikacijskem protokolu AMQPS;

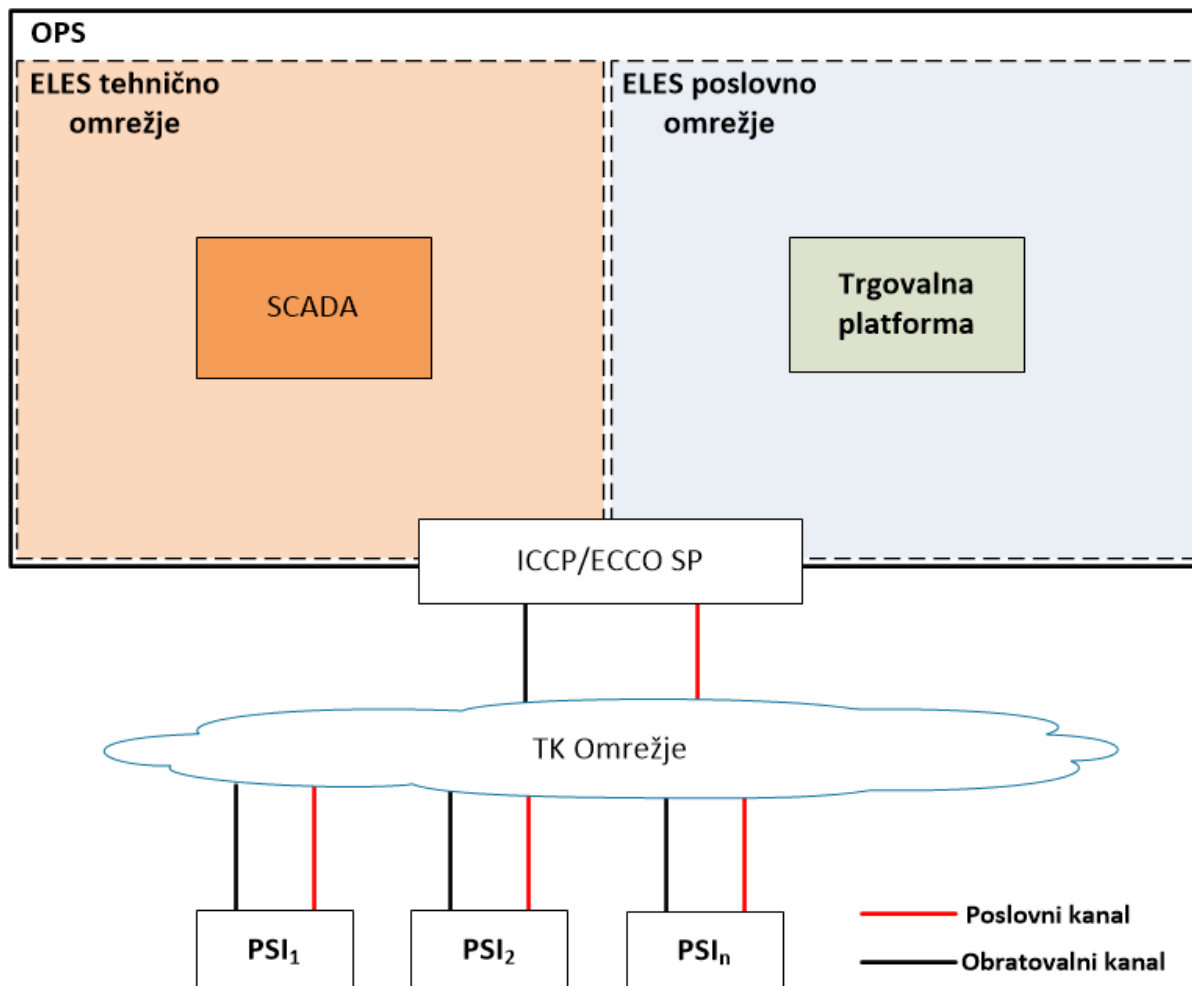
priznana tehnična sposobnost – pomeni sposobnost, ki jo izda OPS, da je PSI tehnično sposoben nuditi določeno sistemsko storitev in velja za slovensko območje RDMF;

Platforma – pomeni namensko platformo za zbiranje in aktivacijo ponudb za izravnalno energijo, ki jo predstavlja programska aplikacija. S pomočjo platforme OPS zbira ponudbe in izvaja dražbe za storitve RVF, aRPF in rRPF ter daje zahteve za aktivacijo izbranih ponudb rRPF

1 KOMUNIKACIJSKI KANALI

PSI mora imeti z OPS vzpostavljena dva komunikacijska kanala (**Slika 1**) za izvajanje RVF, aRPF in/ali rRPF storitev:

- poslovni komunikacijski kanal za pošiljanje tržnih, obračunskih in arhivskih podatkov ter aktivacijo rRPF in
- obratovalni komunikacijski kanal za izmenjavo obratovalnih podatkov ter aktivacijo aRPF.



Slika 1: Komunikacije z izvajalci storitev izravnave elektroenergetskega sistema.

Za izmenjavo podatkov med OPS in PSI uporabljamo naslednje protokole:

- komunikacijski protokol **IEC 60870-6 TASE.2 (ICCP)**: izmenjava obratovalnih podatkov in podatkov, vezanih na izvajanje storitev izravnave RVF, aRPF in rRPF;
- komunikacijski protokol **AMQPS**: izmenjava sporočil za pošiljanje tržnih, obračunskih in arhivskih podatkov ter aktivacijo rRPF.

2 PRINCIP KOMUNIKACIJE ZA RVF, aRPF in rRPF

Pri zagotavljanju telekomunikacijskih storitev za potrebe izravnave elektroenergetskega sistema je potrebno upoštevati smernice in obstoječe tehnologije v telekomunikacijskem omrežju OPS. Komunikacija med OPS in izvajalci storitev izravnave (PSI) je izvedena z uporabo naslednjih telekomunikacijskih storitev:

- zasebno omrežje OPS (*predstavlja privzeti način povezovanja*),
- storitve javnega telekomunikacijskega omrežja (*najeti TK vod ali internet*).

Telekomunikacijske storitve so podrobneje opisane v podpoglavjih 3 in 4.

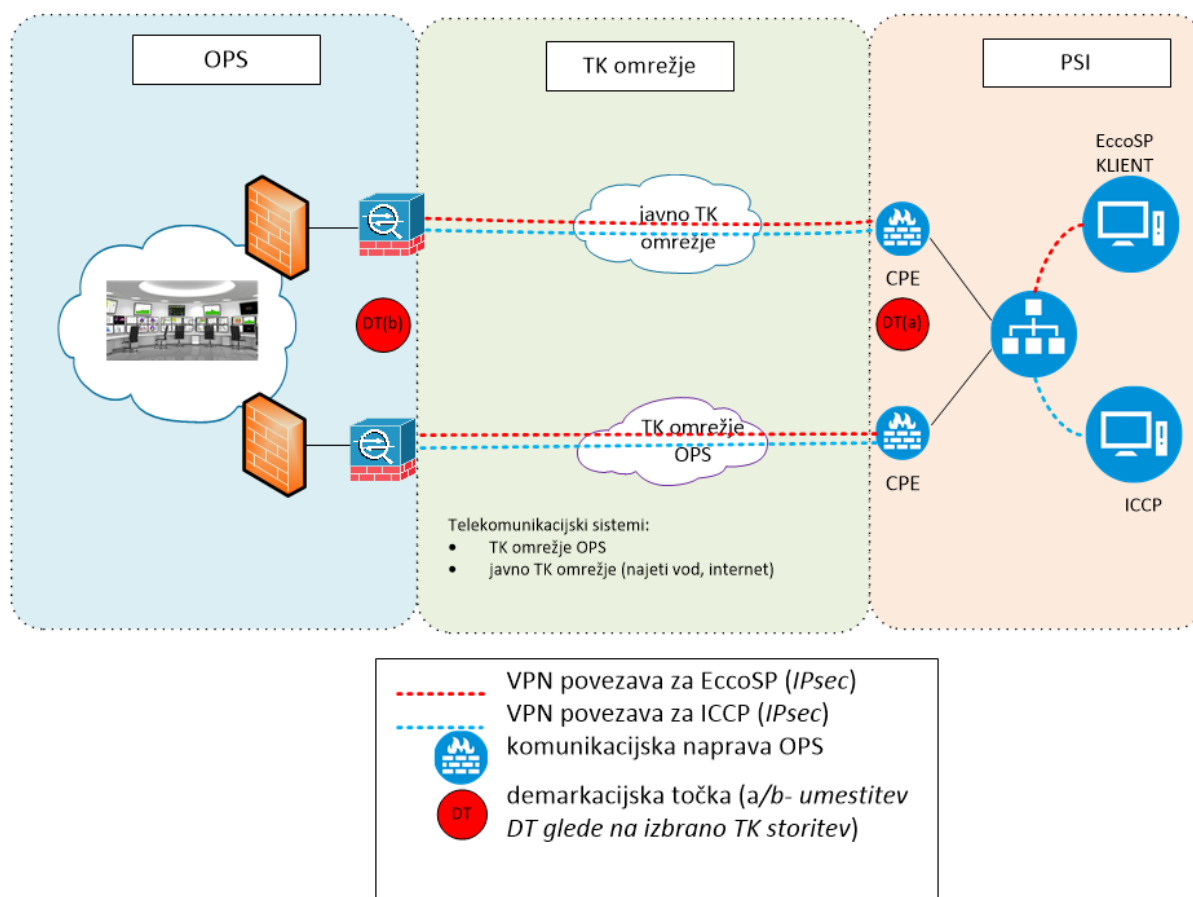
OPS bo za potrebe zagotavljanja varnega komunikacijskega kanala (*IPsec*), na lokaciji PSI namestil dve fizični oz. virtualni komunikacijski napravi (*CPE*). Namestitev virtualne CPE je predvidena v primeru, ko PSI uporablja IKT storitve v oblaku.

PSI mora imeti z OPS vzpostavljena dva logično ločena komunikacijska kanala, preko katerih sta speljana:

- logični poslovni komunikacijski kanal - za pošiljanje tržnih, obračunskih in arhivskih podatkov ter aktivacijo storitev rRPF,
- logični obratovalni komunikacijski kanal - za izmenjavo obratovalnih podatkov ter aktivacijo storitev aRPF.

Logična komunikacijska kanala sta podrobneje opisana v poglavju 7.

Za izvajanje storitve aRPF mora PSI z OPS zgotoviti komunikacijo preko dveh neodvisnih telekomunikacijskih povezav. Za izvajanje samo ene izmed storitev RVF ali rRPF, med PSI in OPS zadošča vzpostavitev ene telekomunikacijske povezave, v primeru zagotavljanja obeh storitev hkrati pa sta potrebni dve neodvisni telekomunikacijski povezavi.



Slika 2: Prikaz povezljivosti med omrežjema OPS in PSI.

3 POVEZOVANJE PREK ZASEBNEGA OMREŽJA OPS

Privzeti način povezovanja med OPS in PSI je uporaba zasebnega telekomunikacijskega omrežja OPS. Storitve zasebno omrežje OPS je definirana kot:

- OPS zagotavlja in vzdržuje povezavo med lokacijo OPS in PSI preko lastnega TK omrežja.
- OPS zagotavlja in vzdržuje komunikacijski napravi (CPE) na lokaciji PSI.
- OPS zagotavlja konfiguracijo in delovanje varnega komunikacijskega kanala (IPsec).
- PSI zagotavlja podporne storitve kot so kabliranje, fizično varovanje, hlajenje, neprekinjeno napajanje.
- TK povezave med lokacijo OPS in lokacijo PSI, vključno s CPE in varnim komunikacijskim kanalom (IPsec), OPS zagotavlja brezplačno.
- Demarkacijska točka je točka vročanja storitev na lokaciji PSI in jo predstavlja Ethernet vmesnik na komunikacijski napravi (CPE), na katerega je priključeno omrežje PSI – (Slika 2: demarkacijska točka DT(a)). V primeru, da celotna povezava med CPE in omrežjem OPS ni izvedena preko omrežja OPS, je demarkacijska točka za vročanje storitev točka vročanja na lokaciji OPS – (Slika 2: demarkacijska točka DT(b)).
- PSI mora ELES zagotoviti fizični dostop do naprav za namen nemotenega vzdrževanja CPE.

4 POVEZOVANJE PREK JAVNEGA TELEKOMUNIKACIJSKEGA OMREŽJA

V primeru, da povezava preko zasebnega telekomunikacijskega omrežja OPS ni mogoča, PSI za povezovanje uporabi omrežja javnih TK operaterjev ali internet. Vse stroške povezane z najemom javnih telekomunikacijskih storitev v celoti krije PSI. Storitve javnega telekomunikacijskega omrežja so definirane kot:

4.1 Povezava preko javnega TK omrežja - najeti TK vod

- Povezave preko javnega TK omrežja (najeti TK vod) v celoti izvede in financira PSI.
- OPS zagotavlja in vzdržuje CPE na lokaciji PSI.
- OPS zagotavlja konfiguracijo in delovanje varnega komunikacijskega kanala (IPsec).
- PSI zagotavlja podporne storitve kot so kabliranje, fizično varovanje, hlajenje, neprekinjeno napajanje.
- OPS zagotavlja priključno točko (prost vmesnik za priklop najetega voda) na svoji lokaciji.
- Vse morebitne stroške gostovanj aktivne opreme v prostorih OPS nosi PSI.
- Demarkacijska točka je točka vročanja storitev na lokaciji OPS – (Slika 2: demarkacijska točka DT(b)).
- PSI mora OPS zagotoviti fizični dostop do naprav za namen nemotenega vzdrževanja CPE.

4.2 Povezava preko javnega TK omrežja – Internet (IPsec VPN)

- Povezave preko interneta v celoti izvede in financira PSI.
- OPS zagotavlja in vzdržuje CPE na lokaciji PSI.
- OPS zagotavlja konfiguracijo in delovanje varnega komunikacijskega kanala (IPsec).
- PSI zagotavlja podporne storitve kot so kabliranje, fizično varovanje, hlajenje, neprekinjeno napajanje.
- OPS zagotavlja priključno točko (dostop do interneta za zaključevanje IPsec povezave) na svoji lokaciji.
- Demarkacijska točka je točka vročanja storitev na lokaciji OPS – (Slika 2: demarkacijska točka DT(b)).
- PSI mora OPS zagotoviti fizični dostop do naprav za namen nemotenega vzdrževanja CPE.

OPOMBA:

PSI, ki imajo podatkovne centre v tujini, se z OPS povezujejo preko storitev javnega telekomunikacijskega omrežja (najeti TK vod, internet).

PSI, ki imajo podatkovne centre v oblaku, se z OPS povezujejo preko storitev javnega telekomunikacijskega omrežja (najeti TK vod, internet). V tem primeru OPS, za potrebe

zagotavljanja varnega komunikacijskega kanala (*IPsec*), zagotovi virtualen CPE (*virtualna različica CPE*).

OPS si pridržuje pravico do sprememb definicije telekomunikacijskih storitev. PSI morajo spremembe telekomunikacijskih storitev implementirati v obdobju treh mesece od objave sprememb s strani OPS.

5 RAZPOLOŽLJIVOST IKT STORITEV

V primeru, kadar je celotna povezava med CPE in omrežjem OPS izvedena preko TK omrežja OPS, je razpoložljivost TK storitev, ki jih zagotavlja OPS definirana kot:

- 99,9 %: v primeru dveh paralelnih fizično ločenih telekomunikacijskih poteh ,
- 98,5 %: v primeru zagotavljanja ene fizične telekomunikacijske poti.

OPS zagotavlja razpoložljivost telekomunikacijskih storitev, ki so izvedene na zasebnem omrežju OPS ter konfiguracijo in delovanje varnega komunikacijskega kanala (*IPsec*).

V primeru, da je del povezave med CPE in omrežjem OPS izvedena preko drugih operaterjev TK omrežij, PSI sam zagotavlja in odgovarja za ustrezno razpoložljivost telekomunikacijskih storitev.

PSI je zavezan zagotavljati zahtevano razpoložljivost obratovalnega in poslovnega komunikacijskega kanala, v skladu z zahtevami šestega odstavka 41. člena Pogojev za PSI (za storitev RVF), šestega odstavka 96. člena Pogojev za PSI (za storitev aRPF) in šestega odstavka 158. člena Pogojev za PSI (za storitev rRPF).

Osnovno načelo zagotavljanja visoke stopnje razpoložljivosti TK storitev na strani PSI predstavlja uporaba podvojenih telekomunikacijskih povezav in naprav na končnih točkah PSI ter uporaba brezprekinitvenih napajalnih sistemov.

Vsa vzdrževalna dela na IKT opremi in storitvah PSI, morajo biti predhodno najavljena in dogovorjena z OPS. PSI mora namero o načrtovanih vzdrževalnih delih posredovati OPS najmanj pet delovnih dni pred dnevom izvedbe.

6 VARNOST

Uporabljeni so naslednji vidiki zagotavljanja varnosti IKT storitev:

- ustrezna konfiguracija mrežnih naprav in požarnih zidov na strani OPS in PSI,
- uporaba IPsec protokola za zagotavljanje avtentikacije in šifriranja podatkov,
- uporaba protokolov za varno izmenjavo podatkov (*AMQPS, HTTPS*),
- konfiguracija ECCoSP storitev (*OPS dovoljuje priklop le avtoriziranih odjemalcev; odjemalci lahko izmenjujejo le avtorizirane tipe sporočil; odjemalci lahko sprejemajo sporočila od avtoriziranih pošiljateljev; upravljanje sporočilnih poti je centralizirano na centralni komponenti OPS*).

6.1 Varnostne kontrole PSI

Tehnična kompatibilnost in zahteve zagotavljanja informacijske varnosti za potrebe izvajanja storitev izravnave EES na strani PSI, so definirane v aktualni verziji navodil, ki jih OPS posreduje PSI pred pričetkom postopka priznavanja tehnične sposobnosti ali ob vsaki naknadni spremembi:

- ITK tehnična navodila PSI,
- kontrolni seznam za samoocenitev PSI,
- seznam varnostnih kontrol PSI.

Skladnost z zahtevami je pogoj za sodelovanje PSI pri izvajanju storitev izravnave. PSI mora spremembe tehnične kompatibilnosti in varnostnih kontrol v svoje lokalno okolje uvesti v 3 mesečnem prehodnem obdobju od njihove objave oz. takoj, če se sprememba varnostnih kontrol nanaša na ukrepe za obvladovanje tveganj s področja informacijske varnosti.

6.2 **Opredelitev odgovornosti za zagotavljanje obratovanja IKT storitev**

Umestitev demarkacijske točke je simbolično prikazana na sliki »2: *Prikaz povezljivosti med omrežjema OPS in PSI*«.

OPS je odgovoren za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT storitev v svojem omrežju vključno z demarkacijsko točko, dvema fizičnima komunikacijskima napravama (*CPE*), ki sta nameščeni v omrežju PSI in zagotavljanje varnega komunikacijskega kanala (*IPsec*).

PSI je odgovoren za vzpostavitev, vzdrževanje in obratovanje IKT storitev v svojem omrežju, ki so vzpostavljene od demarkacijske točke naprej.

PSI je dolžan nadgrajevati IKT storitve skladno z zahtevami OPS (*redne in nujne nadgradnje*) in dobro prakso s področja tehnologije (*npr. redno nameščanje popravkov izbranega operacijskega sistema*).

OPS izvaja redne in nujne nadgradnje IKT storitev. PSI mora najkasneje v roku 5 delovnih dni od predhodnega obvestila OPS, izvesti redne nadgradnje in nastavitve IKT storitev.

PSI mora pričeti izvajati nujne nadgradnje IKT storitev štiri(4) ure po prejemu obvestila OPS. Nujne nadgradnje so namenjene preprečevanju napak na informacijskih sistemih in omejevanju vpliva nastalih varnostnih incidentov.

PSI mora ostale zahtevane spremembe s področja tehnologije v svoje lokalno okolje uvesti v 3 mesečnem prehodnem obdobju od njihove objave oziroma, če gre za dobre prakse iz področja tehnologij, v najkrajšem možnem času po uradni objavi popravkov oz. smernic ali ukrepov za zmanjšanje tveganj.

OPS spremlja obratovanje IKT storitev (*TK povezava OPS, ECCo SP odjemalec PSI, ICCP*), proaktivno obvešča PSI o morebitnih težavah in sankcionira PSI v primeru nedoseganja kriterija razpoložljivosti IKT storitev, kot je to določeno v 41, 97 in 159. členu »Pogojev za PSI.

Opredelitev odgovornosti za nudenje ITK storitev v primeru višje sile (*Force Majeure*)

OPS si pridržuje pravico odstopanja od dogovorjene ravni obratovanja ITK storitev v svojem omrežju vključno z demarkacijsko točko, v primeru nastanka višje sile.

Višja sila je opredeljena kot posledica informacijskega varnostnega incidenta kategorije K3 in K4, kot je opredeljena v internih aktih OPS.

OPS obvešča nacionalni center za kibernetско varnost (*CSIRT*) v primeru nastanka informacijskih varnostnih incidentov kategorije K3 in K4.

7 OPIS KOMUNIKACIJSKI KANALOV

7.1 Obratovalni kanal – Komunikacijski protokol ICCP

Izmenjava podatkov v realnem času med OPS in PSI je izvedena z uporabo komunikacijskega protokola IEC 60870-6 TASE.2 (ICCP). ICCP (*Inter Control Center Protocol*) je komunikacijski protokol, standardiziran po specifikacijah standarda IEC 60870-6 in omogoča izmenjavo podatkov med centri vodenja v realnem času.

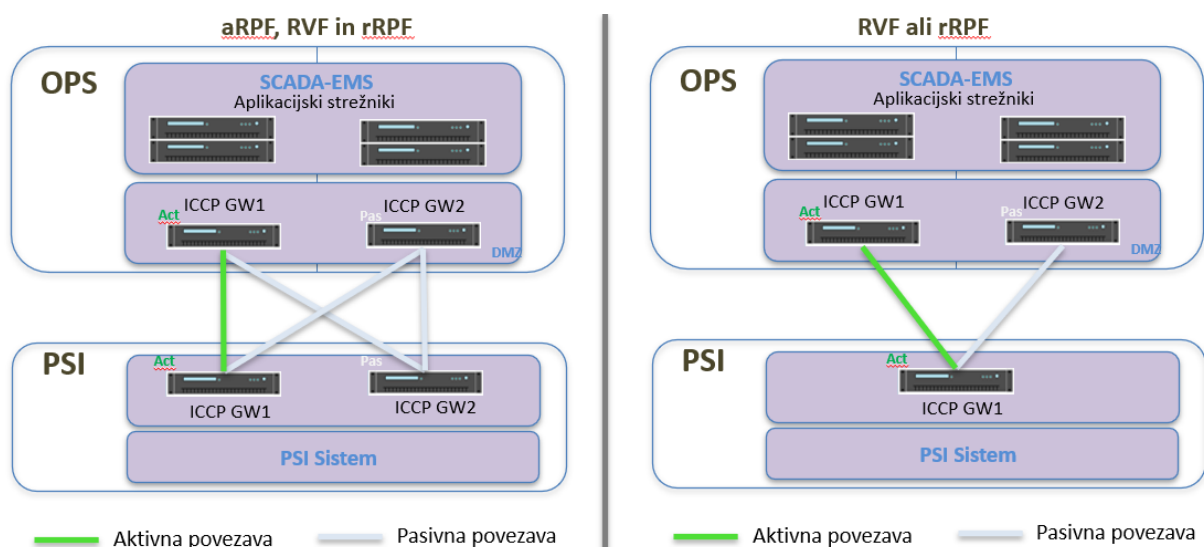
7.1.1 Konfiguracija ICCP sistema

Sistem vodenja OPS (SVEES) ima redundantno konfiguracijo ICCP strežnikov.

PSI mora:

- za nudenje samo ene izmed storitev RVF ali rRPF zagotoviti enojno konfiguracijo ICCP strežnika in
- za storitev aRPF ali hkratno nudenje RVF in rRPF zagotoviti redundantno konfiguracijo ICCP strežnikov.

Redundantna konfiguracija sistema mora delovati v načinu stalne pripravljenosti (*ang.: hot-standby*), kar pomeni, da v primeru izpada aktivnega ICCP strežnika pasivni strežnik avtomatsko prevzame funkcijo aktivnega ICCP strežnika.



Slika 3: Zahtevana konfiguracija ICCP strežnikov glede na storitev

7.1.2 Varnost ICCP protokola

Princip varovanja izmenjava podatkov v realnem času med OPS in PSI temelji na uporabi tehnologije varnosti internetnih protokolov (*IPsec*), ki med omogoča avtentikacijo, šifriranje in zagotavlja zasebnost omrežnega prometa.

7.1.3 Parametri ICCP

Skladno s standardom IEC 60870-6, OPS zahteva implementacijo naslednjih parametrov:

- Obseg (Scope): domena ICC (ICC Domain)
- Funkcijski bloki: 1, 2 in 5

- Verzija: 2000-8
- Asociacija: dvosmerna komunikacija (Dual Association)

7.1.4 Bilateralna tabela

PSI in OPS morata v sodelovanju določiti vsebino bilateralne tabele, ki predstavlja temelj soglasnega bilateralnega sporazuma. Bilateralna tabela vsebuje:

- splošni del s podatki o partnerjih, kontaktnih osebah,
- omrežne nastavitve:
 - Imena in ID domen (lokalna in oddaljena),
 - Selektorji (lokalni in oddaljeni): AP-Title, AE-Qualifier, Psel, Ssel in Tsel,
 - IP naslovi.
- nabor podatkov, ki se izmenjujejo.

7.2 Poslovni kanal – komunikacijska platforma ECCoSP

Komunikacijska platforma ECCoSP (*ENTSO-E Communication and Connectivity Service Platform*) predstavlja distribuiran in prilagodljiv sistem za varno in zanesljivo izmenjavo sporočil med udeleženci energetskega trga. Zasnovana je skladno s standardom ENTSO-E MADES (*Market Data Exchange Standard - IEC 62325-503*), ki opredeljuje tehnološke vidike varne in zanesljive asinhronne komunikacije med poslovnimi subjekti evropskega elektroenergetskega trga.

Platformo sestavljajo centralne komponente, ki omogočajo izvajanje centralnih servisov (*izdaja certifikatov, registracija odjemalcev, usmerjanje prometa, ipd.*), medtem ko lokalne komponente (*klienti*) partnerjem omogočajo povezovanje z zalednimi poslovnimi sistemi ter varno in zanesljivo izmenjavo podatkov z OPS.

7.2.1 Konfiguracija komunikacijske platforme ECCoSP

OPS za potrebe varne in zanesljive izmenjave informacij med akterji lokalnega energetskega trga zagotavlja namensko platformo ECCoSP, na katero se povezujejo zunanji deležniki.

Ponudniki storitev izravnave so na centralni del komunikacijske platforme ELES povezovani preko lokalno nameščenih ECCoSP odjemalcev.

Licenčno politiko komunikacijske platforme ECCoSP v imenu OPS upravlja združenja ENTSO-E. Glede na poseben dogovor z ENTSO-E, bo OPS prek formalnega sporazuma, zainteresiranim in usposobljenim ponudnikom storitev izravnave EES, zagotovila brezplačni licenci za uporabo odjemalskega dela komunikacijske platforme ECCoSP (*produkcijski in testni klient*). Uporaba licenčne programske opreme ECCoSP je omejena na podporo izvajanja storitev izravnave na lokalnem izravnalnem trgu ELES.

Vzpostavitev poslovnega komunikacijskega kanala na strani PSI obsega eno logično produkcijsko in eno logično testno instanco odjemalca ECCoSP. Vzpostavitev produkcijske in testne instance ECCoSP odjemalcev, je pogoj za sodelovanje PSI pri izvajanju storitev izravnave.

Osnovni princip zagotavljanja visoke razpoložljivosti aplikacijskih modulov je uporaba tehnologije virtualizacije (*npr. VMware*).

Podrobne tehnične zahteve in mrežni diagram umestitve logične produkcijske in testne instance odjemalca ECCoSP, so opisane v aktualni verziji tehničnih navodilih OPS »ITK tehnična navodila PSI«, ki jih OPS posreduje PSI tekom postopka preverjanja tehnične sposobnosti PSI in ob vsaki naknadni spremembi.

7.2.2 Odjemalec Platforme – rezervni kanal za izmenjavo tržnih podatkov

Pri uvajanju novih PSI in v izjemnih primerih, lahko PSI v dogovoru z OPS namesto poslovnega komunikacijskega kanala (*komunikacijska platforma ECCO SP*) začasno za izmenjavo tržnih podatkov, uporabi tudi odjemalec Platforme (*Balancing Client Application*).

Odjemalec Platforme je spletna aplikacija zasnovana na .NET ogrodju, ki je nameščena na ločenem logičnem strežniku v okolju PSI in se preko spleta povezuje s centralnim okoljem OPS(Platforma). Grafični vmesnik odjemalca Platforme, omogoča uporabnikom vizualizacijo procesa izvajanja dražb storitev izravnave in potek aktivacije storitve rRPF.

OPS PSI zagotovi potrebno dokumentacijo, namestitvene datoteke odjemalca Platforme za priklop na testno in produkcijsko okolje ter pomoč pri nameščanju in postopkih uporabe odjemalca Platforme.

8 VSEBINA IN POGOSTOST IZMENJAVE PODATKOV MED OPS IN PSI

8.1 Vsebina in pogostost izmenjave podatkov za storitev RVF

PSI in OPS za nadzor storitve izravnave RVF izmenjujeta naslednje podatke:

1. Tip in frekvenca izmenjave podatkov preko obratovalnega komunikacijskega kanala (IEC 60870-6 TASE.2):

	Merjena delovna moč	Referenčna delovna moč	Obseg RVF	Frekvenca	Stanje (nudenje RVF)	Stanje napolnjenosti zbiralnika energije	Stanje RNO
	P_{merjena}	P_{ref}	P_{RVF}	f_{agr}	Stanje $_{\text{RVF}}$	ZEN	RNO
Vir podatka PSI, posredovanje k OPS							
	ICCP	ICCP	ICCP	ICCP	ICCP	ICCP	ICCP
Vir podatka OPS, posredovanje PSI							
Tip podatka po standardu IEC 60870-6 TASE.2							
Funkcijski blok	1, 2	1, 2	1, 2	1,2	1, 2	1, 2	1, 2
Tip podatka	Data_RealQTimeT _{ag}	Data_RealQTimeT _{ag}	Data_RealQTimeT _{ag}	Data_RealQTimeT _{ag}	Data_StateQTimeTagExtendedD	Data_RealQTimeT _{ag}	Data_StateQTimeTagExtended
Pogostost podatkovnih izmenjav							
Ob spremembi stanja/vrednosti	0,01MW	0,01MW	0,01MW	0,001Hz	Sprememba stanja	0,001	Sprememba stanja
Ciklično pošiljanje na:	2s	2s	2s	2s		2s	

Tabela 1: Tipi ter pogostost izmenjave podatkov za storitev RVF po standardu IEC 60870-6 TASE.2

2. Izmenjava podatkov preko poslovnega komunikacijskega kanala (ECCoSP) poteka preko naslednjih standardiziranih XML sporočil:
 - izmenjava podatkov Platforme(*tržni podatki*),
 - izmenjava podatkov merilnega sistema,
 - izmenjava arhivskih podatkov.

8.2 Vsebina in pogostost izmenjave podatkov za storitev aRPF

PSI in OPS za nadzor storitve izravnave aRPF izmenjujeta naslednje podatke:

1. Tip in frekvenca izmenjave podatkov preko obratovalnega komunikacijskega kanala (IEC 60870-6 TASE.2:

	Merjena delovna moč	Bazna moč (brez aktivacije RVF in aRPF)	Indikativna bazna moč za 5 min vnaprej	Realizirana aRPF	Zahteva za aktivacijo aRPF	Stanje (nudenje aRPF)	Regulacijski obseg (ločen za poz. in neg. smer)	Stanje napolnjenosti zbiralnika energije
	$P_{merjena}$	$P_{aRPF, bazna}$	$P_{aRPF, bazna, ind}$	$P_{aRPF, real}$	$P_{aRPF, akt}$	$Stanje_{aRPF}$	P_{aRPFzm} , P_{aRPFsm}	ZEN
Vir podatka PSI, posredovanje OPS								
	ICCP	ICCP	ICCP	ICCP		ICCP	ICCP	ICCP
Vir podatka OPS, posredovanje PSI								
					ICCP			
Tip podatka po standardu IEC 60870-6 TASE.2								
Funkcijski blok	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2	5	1, 2	1, 2	1, 2
Tip podatka	Data_RealQTimeTag	Data_RealQTimeTag	Data_RealQTimeTag	Data_RealQTimeTag	Control_Setpoint_Real	Data_StateQTimeTagExtended	Data_RealQTimeTag	Data_RealQTimeTag
Pogostost podatkovnih izmenjav								
Ob spremembi stanja/vrednosti	0,01MW	0,01MW	0,01MW	0,01MW	0,01MW	Sprememba stanja	0,01MW	0,001
Ciklično pošiljanje na:	2s	2s	2s	2s	2s		2s	2s

Tabela 1: Tipi ter pogostost izmenjave podatkov za storitev aRPF po standardu IEC 60870-6 TASE.2

2. Izmenjava podatkov preko poslovnega komunikacijskega kanala (ECCoSP) poteka preko naslednjih standardiziranih XML sporočil:

- izmenjava podatkov Platforme(tržni podatki),
- izmenjava podatkov merilnega sistema,
- izmenjava števnih podatkov,
- izmenjava arhivskih podatkov.

8.3 Vsebina in pogostost izmenjave podatkov za storitev rRPF

PSI in OPS si za nadzor storitve izravnave rRPF izmenjujeta naslednje podatke:

1. Tip in frekvenca izmenjave podatkov preko obratovalnega komunikacijskega kanala (IEC 60870-6 TASE.2:

	Merjena delovna moč	Bazna moč /vozni red (brez aktivacije RVF, aRPF in rRPF)	Realizirana rRPF	Zahteva za aktivacijo rRPF	Stanje (nudenje rRPF)	Regulacijski obseg (ločen za poz. in neg. smer)	Stanje napolnjenosti zbiralnika energije
	$P_{merjena}$	P_{VR} , $P_{rRPF,bazna}$	$P_{rRPF,real}$	$P_{rRPF,akt}$	Stanje $rRPF$	Pr_{RPFzm} , Pr_{RPFsm}	ZEN
Vir podatka PSI, posredovanje OPS							
	ICCP	ICCP	ICCP	ICCP	ICCP	ICCP	ICCP
Vir podatka OPS, posredovanje PSI							
Obratovalni kanal: Tip podatka po standardu IEC 60870-6 TASE.2							
Funkcijski blok	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Tip podatka	Data_RealQTimeTag	- Data_RealQTimeTag	Data_RealQTimeTag	Data_RealQTimeTag	Data_StateQTimeTagExtended	Data_StateQTimeTagExtended	Data_RealQTimeTag
Pogostost podatkovnih izmenjav							
Ob spremembi stanja/vrednosti	0,01MW	0,01MW	0,01MW	0,01MW	Sprememba stanja	0,01MW	0,001
Ciklično pošiljanje na:	2s	2s	2s	2s		2s	2s

Tabela 2: Tipi ter pogostost izmenjave podatkov za storitev rRPF po standardu IEC 60870-6 TASE.2

2. Izmenjava podatkov preko poslovnega komunikacijskega kanala (ECCoSP) poteka preko naslednjih standardiziranih XML sporočil:

- izmenjava podatkov Platforme(*tržni podatki*) in aktivacijskih signalov,
- izmenjava podatkov merilnega sistema,
- izmenjava števnih podatkov,

- izmenjava podatkov vozni redov,
- izmenjava arhivskih podatkov.

9 TESTIRANJE PODPORNIH IKT STORITEV

OPS bo skupaj s PSI izvedel testiranje posameznih sklopov podpornih IKT storitev, skladno s pripravljenim testnim protokolom »Testni protokol PSI«.

Testni protokol PSI je standardna priloga kvalifikacijskega postopka PSI in je razdeljen v posamezne sklope:

- TK povezava,
- poslovni komunikacijski kanal,
- obratovalni komunikacijski kanal.

OPS PSI posreduje aktualno različico testnega protokola najmanj pet delovnih dni pred načrtovanim testiranjem. OPS si pridržuje pravico do sprememb testnega protokola.

9.1 Testni protokol-TK povezava

Testni protokol zajema osnovne informacije o stranki in opisuje posamezne korake vzpostavitve TK povezave:

- namestitvev, zagon in testiranje povezljivosti nameščene mrežne opreme,
- vzpostavitev poslovnega TK kanala,
- vzpostavitev obratovalnega TK kanala,
- vzpostavitev varne IPSec povezave,
- vzpostavitev konfiguracije mrežne opreme v shemi visoke razpoložljivosti ter preizkus preklopa na strani OPS in PSI.

Tehnična sposobnost »ITK-TK povezava« je uspešno preizkušena, če so uspešno izvedeni vsi testni primeri. Ob zaključku testiranja predstavnika OPS in PSI izpolnita in podpišeta obrazec testnega protokola »Prevzem uporabniške rešitve ali dela uporabniške rešitve v produkcijo-TK povezava«. Testni protokol »TK povezava« je sestavni del dokumentacije kvalifikacijskega postopka PSI.

9.2 Testni protokol-poslovni komunikacijski kanal (ECCoSP)

Testni protokol zajema osnovne informacije o stranki z opisom konfiguracije testiranega sistema. Vsebuje več testnih primerov, ki v splošnem zajemajo:

- namestitvev in konfiguracijo lokalnega odjemalca,
- testiranje uporabljenih integracijskih kanalov,
- stresni test,
- integracijski test, s katerim se preverja pravilno delovanje celotne komunikacijske poti in zajema celotno IKT infrastrukturo, informacijske sisteme, povezane poslovne procese in zahtevane formate sporočil,
- arhiviranje konfiguracije in nastavitvev odjemalca.

Vsak testni primer je podrobneje opisan v testnih procedurah in vsebuje naslednje sklope:

- opis predpogojev, ki omogočajo uspešno izvedbo testa,
- opis referenčne dokumentacije,
- opis korakov testnega primera,
- pričakovane rezultate,
- komentar izvajalca testiranja,
- rezultat testa.

Tehnična sposobnost »IKT-poslovni komunikacijski kanal« je uspešno preizkušena, če so uspešno izvedeni vsi testni primeri. Ob zaključku testiranja predstavnika OPS in PSI izpolnita in podpišeta

obrazec testnega protokola »Prevzem uporabniške rešitve ali dela uporabniške rešitve v produkcijo – poslovni komunikacijski kanal«. Testni protokol »poslovni komunikacijski kanal« je sestavni del dokumentacije kvalifikacijskega postopka PSI.

9.3 **Testni protokol-obratovalni komunikacijski kanal (ICCP)**

Testni protokol zajema osnovne informacije o stranki z opisom konfiguracije testiranega sistema. Vsebuje več testnih primerov, ki v splošnem zajemajo:

- opis predpogojev, ki omogočajo uspešno izvedbo testa,
- vzpostavitev IEC 60870-6 TASE.2 povezave,
- test prekinitve in avtomatske ponovne vzpostavitve ICCP komunikacijskih povezav,
- testiranje redundantne konfiguracije ICCP strežnikov. V primeru, da aktivni ICCP strežnik na strani PSI pade, mora ICCP strežnik v vroči rezervi avtomatsko prevzeti funkcijo aktivnega ICCP strežnika.
- test izmenjave vseh podatkov definiranih v dogovorjeni bilateralni tabeli.

Tehnična sposobnost »IKT-obratovalni komunikacijski kanal« je uspešno preizkušena, če so uspešno izvedeni vsi testni primeri. Ob zaključku testiranja predstavnika OPS in PSI izpolnita in podpišeta obrazec testnega protokola »Prevzem uporabniške rešitve ali dela uporabniške rešitve v produkcijo-obratovalni komunikacijski kanal«. Testni protokol »obratovalni komunikacijski kanal« je sestavni del dokumentacije kvalifikacijskega postopka PSI.

9.4 **Potrditev tehnične sposobnosti IKT storitev**

PSI mora za pridobitev tehnične sposobnosti »IKT« dokazati pravilno implementacijo in delovanje podpornih IKT storitev, kar izkaže z uspešno izvedbo vseh sklopov testnega protokola:

- TK povezava,
- poslovni komunikacijski kanal,
- obratovalni komunikacijski kanal.

Na podlagi uspešno izvedenih in podpisanih sklopov testnega protokola, OPS vroči PSI potrdilo o tehnični sposobnosti za IKT storitve.



**PRILOGA B: Vloga za priznanje tehnične sposobnosti PSI za
nudenje RVF**

SEZNAM KRATIC

aRPF – avtomatska rezerva za povrnitev frekvence;
IKT – informacijsko-komunikacijska tehnologija;
ODS – operater distribucijskega sistema (SODO ali ZDS);
OPS – operater prenosnega sistema;
PSI – ponudnik storitev izravnave;
RDMF – regulacija delovne moči in frekvence;
RNO – rezervni način obratovanja
rRPF – ročna rezerva za povrnitev frekvence;
RVF – rezerva za vzdrževanje frekvence;
UTC – univerzalni koordinirani čas (ang. Universal Time Coordinated).
ZDS – zaprt distribucijski sistem;
VOZE – viri z omejenim zbiralnikom energije;
ZEN – stanje napolnjenosti zbiralnika energije

RAZLAGA POJMOV

Definicije pojmov so podane v osnovnem dokumentu pravil. Na tem mestu podajamo pojme, ki se uporabljajo v tej prilogi a hkrati niso podani v osnovnem dokumentu pravil.

aktivirana moč RVF ($P_{RVF,akt}$) ali aktivirani obseg RVF - je zahtevana moč za realizacijo RVF (samo zahteva za regulacijsko moč, brez upoštevanja delovne točke);

čas za polno aktivacijo (t_2) – čas do celotne (polne) aktivacije je čas, v katerem proizvodna enota realizira celotno aktivacijo (delovno moč kot odziv na spremembo frekvence);

enote ali skupine enot z omejenimi zbiralniki energije (VOZE) – Enote za zagotavljanje RVF ali portfelj PSI za zagotavljanje RVF se štejejo za VOZE v primeru, ko polna neprekinjena aktivacija v obdobju dveh ur v pozitivni ali negativni smeri, brez upoštevanja učinkov aktivnega upravljanja zbiralnika energije, zaradi izčrpanih zbiralnikov energije povzroči omejeno sposobnost zagotavljanja polne RVF v skladu s členom 156(8) SOGL ob upoštevanju dejansko razpoložljivih delujočih zbiralnikov energije. Za te enote ali vire veljajo dodatne zahteve;
hranilnik električne energije – ali modul za shranjevanje energije je bodisi sinhrono obratujoč modul za shranjevanje energije ali nesinhrono obratujoč modul za shranjevanje energije. Modul je lahko sposoben pretvorbe električne energije v drugo obliko energije, ki jo je mogoče shranjevati, ponovno pretvoriti nazaj v električno energijo. Ne vključuje opreme za shranjevanje električne energije, ki ne omogoča vodenja (regulacije). Energijo hrani v zbiralniku energije;

izravnava – pomeni vse ukrepe in procese, v vseh časovnih okvirih, s katerimi OPS neprekinjeno zagotavljajo vzdrževanje sistemske frekvence znotraj predhodno določenega razpona stabilnosti, kot je določeno v 127. členu Uredbe 2017/1485/EU in skladnost s količino rezerv, potrebnih v zvezi z zahtevano kakovostjo, kot je določeno v naslovih 5, 6 in 7 dela IV Uredbe 2017/1485/EU;

merjena delovna moč ($P_{merjena}$) – izmerjena delovna moč;

mrtvi pas frekvenčnega odziva – pomeni interval, ki se uporabi namerno, da se vzpostavi neodzivnost frekvenčne regulacije. Ponazarja ga Slika 3 2. Velikostna razmerja med pojmi »neobčutljivost

frekvenčnega odziva«, »mrtvi pas frekvenčnega odziva« in »merilni pogrešek frekvence« so shematično prikazuje Slika 3 4;

nazivna frekvenca (f_n) – je ciljana frekvenca sinhronnega območja kontinentalne Evrope in znaša 50,000 Hz;

neobčutljivost frekvenčnega odziva – pomeni svojstveno lastnost regulacijskega sistema, ki je določena kot najmanjša vrednost spremembe frekvence ali vhodnega signala, ki povzroči spremembo izhodne moči ali izhodnega signala. Ponazarja ga Slika 3 2;

območje regulacije delovne moči in frekvence – (v nadaljnjem besedilu: območje RDMF) pomeni del sinhronnega območja ali celotno sinhrono območje, ki je fizično razmejeno z merilnimi mesti na povezovalnih daljnovodih do drugih območij RDMF, ga upravlja en ali več OPS ter izpolnjuje obveznosti regulacije delovne moči in frekvence;

$P_{\max}$ – največja zmogljivost pomeni največjo neprekinjeno delovno moč, ki jo lahko proizvede elektroenergijski modul, zmanjšano za odjem, ki je namenjen le omogočanju obratovanja navedenega elektroenergijskega modula in ne napaja omrežja, kot je določeno v sporazumu o priključitvi ali dogovorjeno med zadevnim sistemskim operaterjem in lastnikom objekta za proizvodnjo električne energije; ali največjo neprekinjeno delovno moč, ki jo lahko drugi vir oddaja ali sprejema iz omrežja;

$P_{\min}$ – tehnični minimum tehnične enote za normalno obratovanje. Je najmanjša delovna moč, ki jo lahko tehnična enota oddaja/prejema iz omrežja neomejeno dolgo oziroma do izpraznitve/napolnitve zbiralnika energije;

Pogoji za PSI - Pravila in pogoji za ponudnike storitev izravnave na izravnalnem trgu ELES;

polnilni čas (t_p) – Polnilni čas zbiralnika energije pove v kolikšnem času bi se popolnoma prazen del zbiralnika energije, ki je namenjen za RVF, napolnil na polno vrednost, če bi se polnil z delovno močjo, ki je enaka kvalificiranemu regulacijskemu obsegu RVF (P_{RVF}). In obratno: v tem času bi se popolnoma poln zbiralnik energije, ki je namenjen za RV, popolnoma izpraznil, če bi se praznil z delovno močjo, ki je enaka kvalificiranemu regulacijskemu obsegu RVF (P_{RVF})

ponudnik storitve izravnave (PSI) – pomeni udeleženca na trgu, ki ima enote za zagotavljanje rezerv ali skupine enot za zagotavljanje rezerv in lahko zagotavlja storitev izravnave za OPS

portfelj – je skupek ene ali več regulacijskih skupin;

regulacijska enota – je skupek ene ali več tehničnih enot, ki so na omrežje priključene preko iste priključne točke, s katerim PSI zagotavlja posamezno storitev izravnave;

regulacijska skupina – je skupina ene ali več regulacijskih enot;

regulacijski obseg (P_{RVF}) – podaja simetrično vrednost okrog referenčne delovne točke tehnične enote in pomeni območje delovne moči tehnične enote, ki je rezervirano za RVF, in sicer od $P_{\text{ref}} - P_{RVF}$ do $P_{\text{ref}} + P_{RVF}$. Tehnična enota ga mora v celoti realizirati pri odstopanju frekvence ± 200 mHz.

realizirana aktivacija RVF ($P_{RVF, \text{real}}$) – realizirana aktivacija moči RVF. Izračuna se kot razlika med merjeno močjo in referenčno močjo. ($P_{\text{merjena}} - P_{\text{ref}}$);

referenčna delovna moč (P_{ref}) – zelena (nastavljena) delovna moč tehnične enote, ki ne vključuje morebitnega aktiviranja RVF. Sestavljena je iz vsote bazne moči in aktiviranih aRPF ter rRPF;

rezervni način obratovanja (RNO) – je način obratovanja VOZE katero nastopi 5 min pred trenutkom, ko bi pri zagotavljanju polnega regulacijskega obsega RVF v eno smer, enote, viri ali skupine enot porabili vso razpoložljivo energijo energijskega zbiralnika;

s – statika tehnične enote, je razmerje med relativnim odstopanjem frekvence in relativno aktivacijo RVF;

stanje – informacija o stanju sodelovanja v RVF (DA-sodeluje; NE-ne sodeluje);

stanje napolnjenosti zbiralnika energije (ZEN) – podaja relativni delež napolnjenosti zbiralnika energije (angl. SOC – State of Charge), kjer vrednost 0 ponazarja popolnoma izprazen zbiralnik energije in vrednost 1 popolnoma napolnjen zbiralnik energije.

tehnična enota – je osnovna, tehnično nedeljiva proizvodna ali odjemna enota ali hranilnik električne energije, s katero PSI zagotavlja posamezno storitev;

začetna zakasnitev realizacije (t_1) – zakasnitev aktivacije je čas v katerem mora proizvodna enota pričeti z odzivom na spremembo frekvence

Δf – odstopanje frekvence od nazivne vrednosti 50,000 Hz;

VLOGA ZA PRIZNANJE TEHNIČNE SPOSOBNOSTI PSI ZA NUDENJE RVF**1 SPLOŠNE INFORMACIJE****1.1 Informacije o PSI**

Podjetje:	
Naslov/sedež:	
Telefonska številka:	
Pooblaščen oseba:	
Kontaktna oseba:	
Telefon kontaktne osebe:	
E-naslov kontaktne osebe:	

1.2 Kontaktni podatki centra vodenja PSI

Podjetje:	
Naslov centra vodenja:	
Telefon centra vodenja:	
Fax centra vodenja ¹ :	
E-pošta centra vodenja:	

1.3 Preostali kontaktni podatki

Področje	E-pošta	Telefon
Obračun		
Dražbe		
Informacijska podpora		
Tehnična podpora		

¹ Če je center vodenja opremljen s FAX napravo.

1.4 Podatki o željeni kvalificirani moči

Tehnična enota		Željen kvalificiran regulacijski obseg ² [MW]	VOZE [DA/NE]	Polnilni čas ³ [h]
1				
2				
3				
4				
5 ⁴				

2 TEHNIČNE ZAHTEVE**2.1 Priklop na elektroenergetsko omrežje**

Za vsako tehnično enoto, ki v sklopu regulacijskega portfelja zagotavlja storitev izravnave RVF, PSI v **PRILOGA 1** tega dokumenta poda splošne informacije o enoti in priklopu na elektroenergetsko omrežje (relevantni omrežni operater, priključno mesto, neuradno priključno mesto, prevzemno-predajno mesto, regulacijska enota ter skupina).

Vse tehnične enote v sklopu posamezne regulacijske enote lahko nudijo storitev RVF samo enemu PSI. PSI za vsako regulacijsko enoto, predloži izjavo lastnika regulacijske enote v **PRILOGA 2** tega dokumenta, s katero le-ta zagotavlja, da na vseh tehničnih enotah v sklopu te regulacijske enote nudi storitev RVF izključno temu PSI. V kolikor ima več regulacijskih enot istega lastnika, lahko le-ta za vse enote v svoji lasti predloži le eno izjavo.

PSI za vsako regulacijsko enoto predloži izjavo o seznanitvi odgovornega bilančne skupine (OBS) o vključitvi regulacijskih enot v portfelj PSI v prilogi 2c. V kolikor več regulacijskih enot pripada isti bilančni skupini, lahko PSI za vse enote predloži le eno izjavo.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.2 Območje regulacije delovne moči in frekvence

Vse tehnične enote morajo biti locirane v območju regulacije delovne moči in frekvence Slovenije.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

² Simetrično v pozitivno in negativno smer.

³ Polnilni čas se navaja le, če je tehnična enota tipa VOZE.

⁴ PSI lahko v tabelo po potrebi vstavi dodane vrstice.

2.3 Obveščenost zadevnega sistemkega operaterja

V primeru, da je regulacijska enota priključena na omrežje ODS, zadevni operater v postopku priznavanja tehnične sposobnosti poda morebitne trajne oz.časne omejitve v njihovem omrežju, ki vplivajo na zagotavljanja zmožnost dobave izravnalne moči RVF zaradi tehničnih razlogov. PSI mora trajne omejitve ostalih zadevnih sistemskih operaterjev priložiti tej vlogi, prav tako je dolžan OPS ažurno obveščati o spremembah le-teh. PSI vlogi za pridobitev trajnih oz.časnih omejitev v omrežju ODS, ki jo posreduje ODS, priloži izpolnjeno prilogo 3 tega dokumenta.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.4 Bilančne skupine

PSI mora biti član bilančne sheme organizatorja trga, za kar priloži ustrezna dokazila.

Regulacijske enote PSI lahko pripadajo različnim bilančnim skupinam ali podskupinam v regulacijskem območju Slovenije. Seznam bilančnih skupin oz. podskupin, ki jim pripadajo posamezne regulacijske enote, PSI poda v **PRILOGA 1** tega dokumenta.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.5 Tehnične informacije in dokazilo o sposobnosti nudenja RVF

PSI za vsako tehnično enoto ločeno v prilogah 3a, 3b in 3c in 3d tega dokumenta poda tehnične informacije, iz katerih je razvidna primernost izpolnjevanja vseh tehničnih kriterijev in primernost posamezne regulacijske enote za sodelovanje pri RVF.

Priloga 3a vsebuje opis in shemo regulacijske enote z označenimi ločenimi tehničnimi enotami, ki so predmet priznanja tehnične sposobnosti. Na shemi morajo biti jasno označena merilna mesta in način priklopa tehničnih enot na elektroenergetsko omrežje.

Priloga 3b podaja splošne informacije o regulacijskih možnostih regulacijske enote ter tehničnih podatkih posameznih tehničnih enot v sklopu regulacijske enote.

Priloga 3c opisuje izvedena interna testiranja, s katerimi PSI dokazuje sposobnost tehnične enote, da sodeluje pri nudenju RVF. PSI ločeno za vsako tehnično enoto izvede obvezne teste, ki so navedeni v poglavju 2.10.1 in priloži poročilo o testiranju v skladu s prilogo 3c. V kolikor je v eni regulacijski enoti več tehnološko identičnih tehničnih enot (npr. trije enaki agregati v isti elektrarni), lahko PSI prilogo 3c (vključno s testi za praktično dokazovanje sposobnosti) izpolni le za eno tehnično enoto in navede, da imajo ostale tehnološko identične enote enake lastnosti.

Hkrati PSI posreduje tudi surove podatke testiranja skladno s predlogo, katero določi OPS.

OPS lahko zahteva dodatna pojasnila glede lastnosti in delovanja tehnične enote.

Priloga 3d podaja informacije o merilnem mestu, njegovem lastniku in priključeni merilni opremi. Prilogo 3d je potrebno podati samo za regulacijske enote, ki niso priključene na prenosno omrežje.

PSI je zavezan informacije iz priloge 3a, 3b, 3c in 3d zagotoviti v sklopu oddane prijave v tiskani obliki, hkrati pa podatke posredovati še v elektronski obliki na naslov kvalifikacija@eles.si.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.6 Struktura portfelja

PSI v **PRILOGA 1** tega dokumenta poda hierarhično ureditev tehničnih in regulacijskih enot ter regulacijskih skupin v sklopu portfelja, s katerim zagotavlja storitev.

Vse tehnične enote, ki so na prenosno ali distribucijsko omrežje priključene preko iste priključne točke morajo pripadati isti regulacijski enoti. Ena ali več regulacijskih enot tvori regulacijsko skupino, ena ali več regulacijskih skupin pa tvori portfelj. Posamezna regulacijska enota lahko pripada samo eni regulacijski skupini. Skupno število regulacijskih skupin v sklopu portfelja je omejeno na 10.

2.7 Tehnična izvedba/koncept delovanja

PSI mora podati opis koncepta za usklajeno vodenje tehničnih enot, predvsem opis integracije tehničnih enot v RVF, strategije delitve zahteve za regulacijski obseg med posamezne tehnične enote in nadzor aktivacije RVF.

V konceptu delovanja mora biti opisan tudi način, kako PSI jamči stalno razpoložljivost RVF v obsegu sprejetih ponudb na dražbah, upoštevajoč razne nepredvidene obratovalne okoliščine, kot so npr. izpad tehnične enote (N-1 stanje), pomankanje energenta na določeni tehnični enoti, ipd. PSI mora imeti vzpostavljene ustrezne procedure, da v primeru nerazpoložljivosti dela ali celotne ponujene RVF nemudoma obvesti OPS.

Skupni opis tehnične izvedbe in koncepta delovanja skupaj s slikami je lahko dolg do tri strani.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐

2.8 Center vodenja PSI

Center vodenja PSI je odgovoren za usklajevanje in uporabo tehničnih enot PSI za zagotavljanje RVF. Center vodenja PSI hkrati predstavlja centralno kontaktno točko (kontaktno osebo), ki je za OPS dosegljiva ves čas, ko PSI nudi storitev RVF.

Center vodenja PSI mora biti lociran v regulacijskem območju Slovenije. Dovoljena je tudi lokacija centra vodenja izven regulacijskega območja Republike Slovenije ob upoštevanju, da PSI zagotovi komunikacijo z OPS v slovenskem jeziku.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.9 Minimalni regulacijski obseg RVF

Minimalni regulacijski obseg RVF portfelja posameznega PSI mora biti najmanj 1 MW simetrično v pozitivni in negativni smeri. Dejanska zmogljivost ponujene storitve izravnave RVF mora biti jasno zaznavna preko merjenja delovne moči nadzornega sistema. Minimalni regulacijski obseg na tehnični enoti znaša 100 kW simetrično v pozitivni in negativni smeri.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10 Tehnične zahteve za tehnične enote

2.10.1. Obvezni testi za tehnične enote

- (1) Testi na tehnični enoti se izvedejo ob priključeni tehnični enoti na omrežje. Med izvajanjem testov se ne implementirajo nobene spremembe na opremi ali nastavitvah tehnične enote. Dovoljen je samo priklop merilnih naprav za zajem in registracijo meritev ter opreme za vsiljevanje frekvence. Testiranja se izvedejo pri referenčni delovni moči, ki jo določi OPS po posvetu s PSI.
- (2) PSI in OPS se lahko dogovorita za izvedbo drugačnih testov v kolikor uporabljena tehnologija na tehnični enoti za proizvodnjo oziroma odjem električne energije ne omogoča izvedbe predpisanih testov iz tega poglavja. Uporabljeni testi morajo nedvoumno dokazati zahtevane lastnosti.
- (3) Časovna resolucija zajema merilnih podatkov pri testih iz četrtega, petega, šestega in osmega odstavka tega podpoglavja je 0,1 sekunde ali boljše (večja časovna ločljivost). Časovna resolucija merilnih podatkov pri testu iz (7). odstavka tega podpoglavja je 1 sekunda ali boljše.
- (4) Test s skočno spremembo frekvence se izvede z vsiljevanjem frekvence pri referenčni delovni moči tehnične enote iz prvega odstavka tega podpoglavja po naslednjem postopku:
 - a. odstopanje frekvence se skočno spremeni iz 0 mHz na +200 mHz in vztraja pri tej vrednosti najmanj 60 sekund.
 - b. odstopanje frekvence se skočno spremeni iz 0 mHz na -200 mHz in vztraja pri tej vrednosti najmanj 60 sekund.
- (5) Test s postopno spremembo frekvence se izvede z vsiljevanjem frekvence pri referenčni delovni moči tehnične enote iz prvega odstavka tega podpoglavja po naslednjem postopku:
 - a. Odstopanje frekvence se postopoma spremeni iz 0 mHz na +200 mHz in vztraja na tej vrednosti najmanj 60 sekund. Postopna sprememba frekvence naj bo čim bolj linearna in se izvede v trajanju 200 sekund.
 - b. Odstopanje frekvence se postopoma spremeni iz +200 mHz na 0 mHz in vztraja na tej vrednosti najmanj 60 sekund. Postopna sprememba frekvence naj bo čim bolj linearna in se izvede v trajanju 200 sekund.
 - c. Odstopanje frekvence se postopoma spremeni iz 0 mHz na -200 mHz in vztraja na tej vrednosti najmanj 60 sekund. Postopna sprememba frekvence naj bo čim bolj linearna in se izvede v trajanju 200 sekund.
 - d. Odstopanje frekvence se postopoma spremeni iz -200 mHz na 0 mHz in vztraja na tej vrednosti najmanj 60 sekund. Postopna sprememba frekvence naj bo čim bolj linearna in se izvede v trajanju 200 sekund.

V kolikor se frekvenca vsiljuje z diskretnim spreminjanjem vrednosti, naj bo diskretna sprememba vsiljene frekvence majhna kot je le tehnično mogoče in sme znašati največ 5 mHz.
- (6) Test z dvema skokoma frekvence se izvede z vsiljevanjem frekvence pri referenčni delovni moči tehnične enote iz prvega odstavka tega podpoglavja (2.10.1) po naslednjem zaporedju:
 - a. Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz 0 mHz na +50 mHz in vztraja na tej vrednosti najmanj 15 minut. Test se brez prekinitve nadaljuje v naslednji alineji.
 - b. Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz +50 mHz na +200 mHz in vztraja na tej vrednosti najmanj 15 minut.
 - c. Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz 0 mHz na -50 mHz in vztraja na tej vrednosti najmanj 15 minut. Test se brez prekinitve nadaljuje v naslednji alineji.
 - d. Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz -50 mHz na -200 mHz in vztraja na tej vrednosti najmanj 15 minut.

- (7) Test z obratovanjem pri omrežni frekvenci se izvede v normalnih obratovalnih pogojih pri polnem kvalificiranem⁵ regulacijskem obsegu RVF v trajanju najmanj 8 ur. Motilne okoliščine, ki med testom vplivajo na rezultat, PSI navede v poročilu in OPS jih ustrezno ovrednoti. Ob soglasju OPS se lahko ta test izvede s prekinitvijo, pri čemer mora posamezen neprekinjeni interval trajati najmanj 4 ure.
- (8) VOZE izvedejo vse teste iz četrtega, petega in sedmega odstavka tega podpoglavja (2.10.1) ter dodatno še test z vsiljevanjem frekvence po naslednjem zaporedju:
- Test se prične pri stanju polovične napolnjenosti zbiralnika energije v zbiralniku ($ZEN = 0,5$). Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz 0 mHz na +50 mHz in vztraja na tej vrednosti v času $t_p/4$. Test se brez prekinitve nadaljuje v naslednji alineji.
 - Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz +50 mHz na +200 mHz in vztraja na tej vrednosti v času $t_p/2$. Test se brez prekinitve nadaljuje v naslednji alineji.
 - Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz +200 mHz na +50 mHz in vztraja na tej vrednosti v času $t_p/24$. Test se brez prekinitve nadaljuje v naslednji alineji.
 - Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz +50 mHz na -50 mHz in vztraja na tej vrednosti v času $t_p/6$.
 - Ročno se vzpostavi stanje polovične napolnjenosti zbiralnika energije v zbiralniku ($ZEN=0,5$) Nato se odstopanje frekvence skočno spremeni iz 0 mHz na -50 mHz in vztraja na tej vrednosti v času $t_p/4$. Test se brez prekinitve nadaljuje v naslednji alineji.
 - Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz -50 mHz na -200 mHz in vztraja na tej vrednosti v času $t_p/2$. Test se brez prekinitve nadaljuje v naslednji alineji.
 - Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz -200 mHz na -50 mHz in vztraja na tej vrednosti v času $t_p/24$. Test se brez prekinitve nadaljuje v naslednji alineji.
 - Odstopanje frekvence se skočno spremeni iz -50 mHz na +50 mHz in vztraja na tej vrednosti v času $t_p/6$.

Polnilni čas zbiralnika energije (t_p) pove v kolikšnem času bi se popolnoma prazen del zbiralnika energije, ki je namenjen za RVF, ($ZEN = 0$) napolnil na polno vrednost ($ZEN = 1$), če bi se polnil z delovno močjo, ki je enaka kvalificiranemu regulacijskemu obsegu RVF. Podan je s spodnjo enačbo:

$$t_p = \frac{C}{P_{RVF}}$$

kjer pomeni:

t_p	-	polnilni čas zbiralnika energije [h];
C	-	velikost zbiralnika energije, ki je namenjena RVF [MWh];
P_{RVF}	-	regulacijski obseg RVF [MW];

⁵ V primeru pridobivanja kvalifikacije je to željen kvalificirani regulacijski obseg.

2.10.2. Regulacijski obseg na tehnični enoti

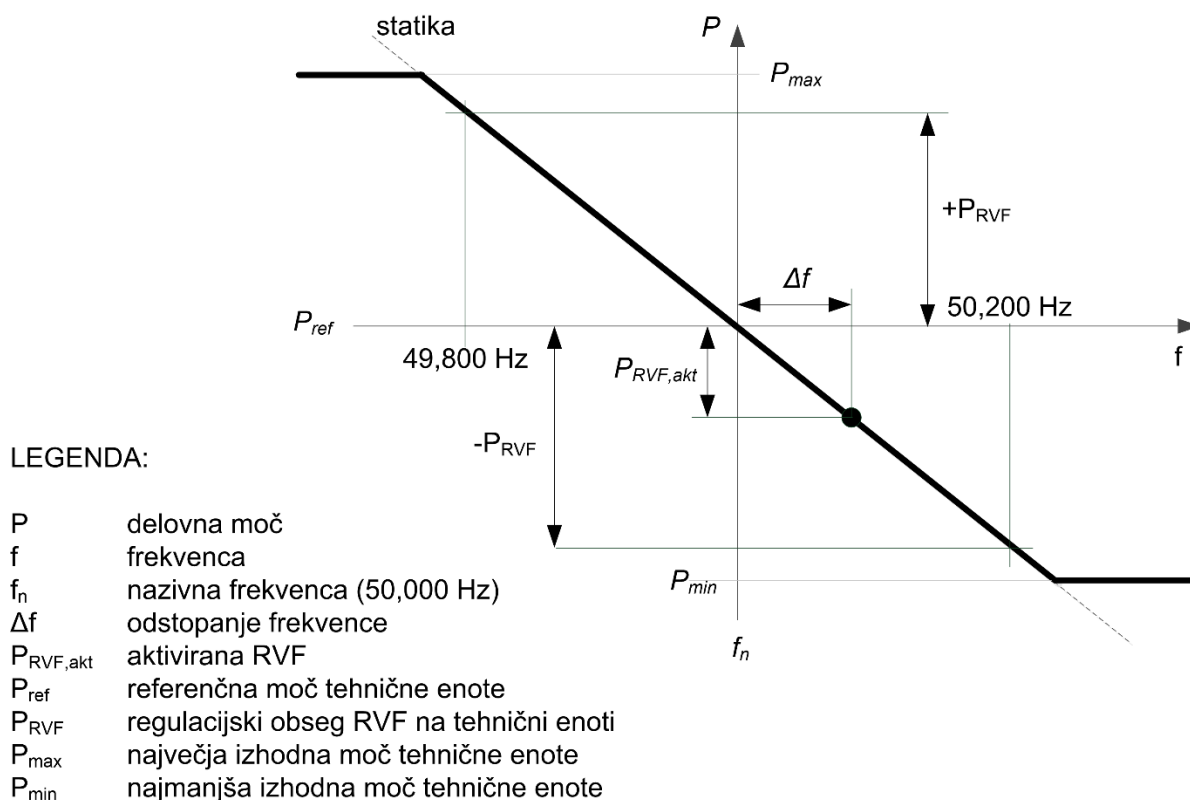
Tehnična enota zagotavlja simetričen regulacijski obseg RVF⁶ in ga aktivira sorazmerno z odstopanjem frekvence in sicer v nasprotni smeri odstopanja frekvence, da se aktivirana moč RVF zoperstavlja odstopanju frekvence. Pri odstopanju frekvence ± 200 mHz je aktiviran celoten regulacijski obseg rezerve RVF, ki ga PSI nudi na tej tehnični enoti. Velikost aktivirane moči RVF določa enačba

$$P_{RVF,akt} = P_{RVF} \cdot \frac{-\Delta f}{200 \text{ mHz}}$$

kjer je:

- $P_{RVF,akt}$ - aktivirana moč RVF [MW];
- P_{RVF} - regulacijski obseg RVF [MW];
- Δf - odstopanje frekvence od nazivne frekvence [mHz].

Karakteristika statike na tehnični enoti, ki jo definira zgornja enačba, prikazuje Slika 2-1.



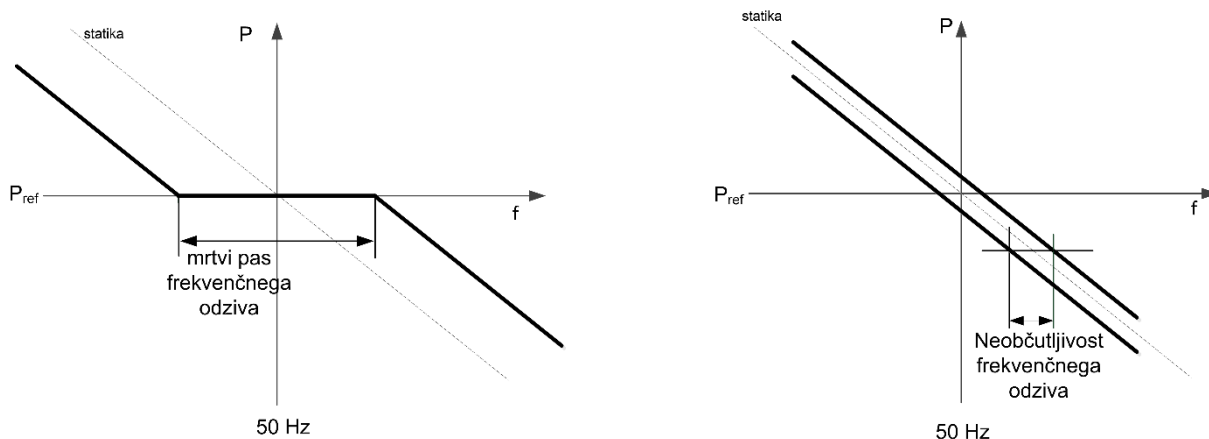
Slika 2-1: Karakteristika statike pri mrtvem pasu, ki je enak nič, in neobčutljivosti frekvenčnega odziva, ki je enaka nič.

⁶ Regulacijski obseg (P_{RVF}) podaja simetrično vrednost okrog referenčne delovne točke tehnične enote in pomeni območje delovne moči tehnične enote, ki je rezervirano za RVF od $P_{ref}-P_{RVF}$ do $P_{ref}+P_{RVF}$.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10.3. Neobčutljivost frekvenčnega pasu in mrtvi pas na tehnični enoti

Vsota neobčutljivosti frekvenčnega odziva tehnične enote in nastavljenega mrtvega pasu na tehnični enoti mora biti manjša od ± 10 mHz.



Slika 2-2: Principiellen prikaz mrtvega pasu in neobčutljivosti frekvenčnega odziva.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10.4. Začetna zakasnitev realizacije aktivacije RVF na tehnični enoti (t_1)

Realizacija aktivacije RVF ne sme biti namerno zakasnjena in se mora pričeti tako hitro, kot je le tehnično mogoče – najkasneje v dveh sekundah. Za module v proizvodnem polju⁷ velja zahteva, da je lahko realizacija zakasnjena za največ 500 ms. Če uporabljena tehnologija ne omogoča tako hitre realizacije, mora PSI tehnično utemeljiti daljše čase zakasnjene začetka realizacije.

Če zahteve ni mogoče izpolniti, PSI za zagotavljanje RVF sistemskemu operaterju prenosnega omrežja s priključenimi viri rezerv predloži tehnične dokaze za to. Sistemski operater prenosnega omrežja s priključenimi viri rezerv nato oceni takšno obrazložitev in se skladno s 34. členom Pravil in pogojev za ponudnike storitev izravnave odloči ali enota oziroma portfelj izpolnjuje zahteve za zagotavljanje RVF. Če sistemski operater prenosnega omrežja s priključenimi viri rezerv odloči, da enote oziroma portfelj ne izpolnjujejo zahtev za zagotavljanje RVF, mora svojo odločitev ustrezno utemeljiti. Ustrezno utemeljena odločitev se pošlje tako dobavitelju RVF kot zadevnemu regulativnemu organu.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

⁷ Za zagotavljanje obratovalne sigurnosti je za vire RVF brez vztrajnosti zahtevan hitrejši odziv skladno z dokumentom »Frequency Sensitive Mode, ENTSO-E guidance document for national implementation for network codes on grid«, 31. januar 2018,

2.10.5. Čas za polno aktivacijo na tehnični enoti

Tehnična enota mora realizirati najmanj 100 % aktiviranega regulacijskega obsega RVF v 30 sekundah po nastopu aktivacije.

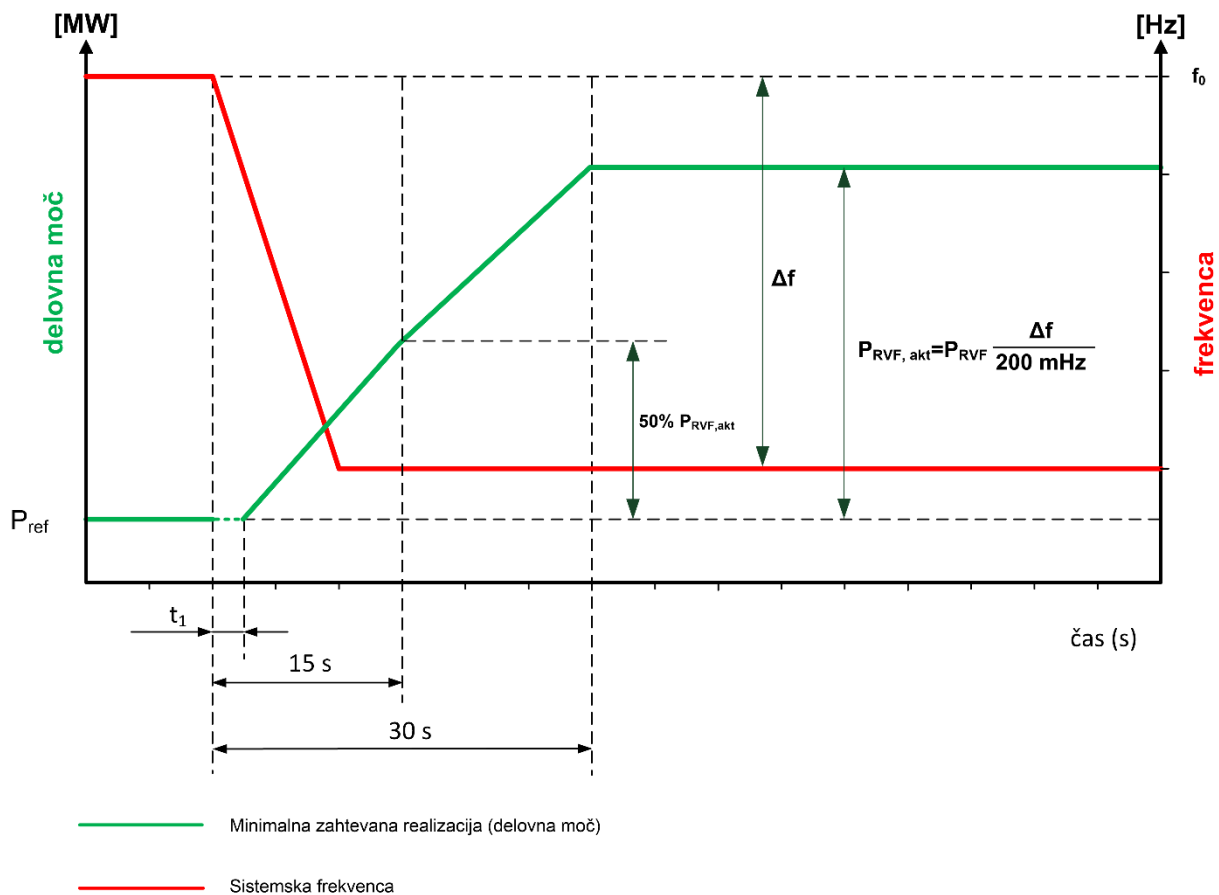
Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10.6. Časovni potek realizacije aktivacije na tehnični enoti

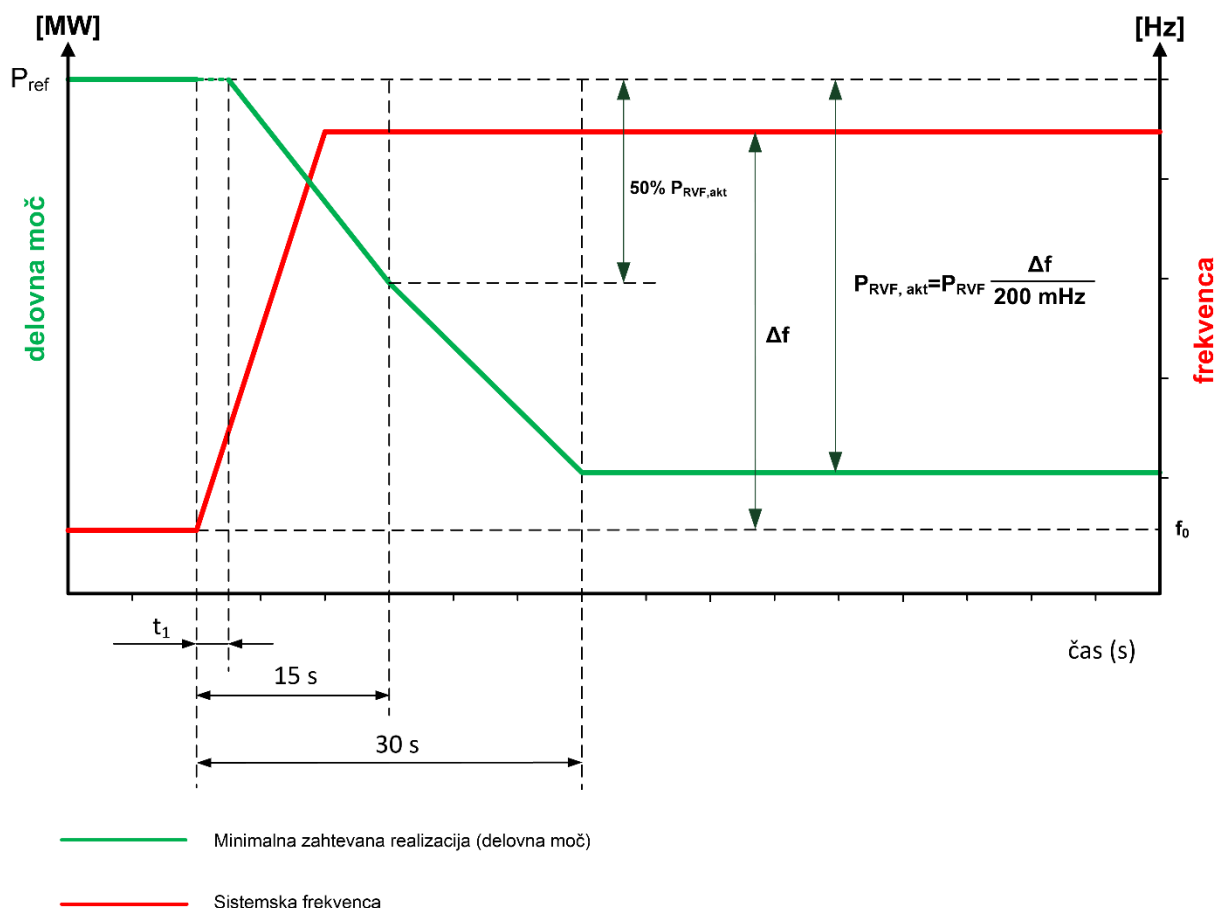
Realizacija tehničnih enot ali skupin narašča najmanj linearno. V primeru, da je odstopanje frekvence enako ali večje od 200 mHz, mora tehnična enota realizirati najmanj 50 % aktiviranega regulacijskega obsega RVF najkasneje v 15 sekundah po začetku aktivacije (odstopanje frekvence). Minimalno zahtevo pri negativnem odstopanju frekvence ilustrira Slika 2-3. Delovna moč mora potekati na ali nad polno zeleno črto. Minimalno zahtevo pri pozitivnem odstopanju frekvence prikazuje Slika 2-4. Delovna moč mora potekati na ali pod polno zeleno črto.

Če je odstopanje frekvence manjše od 200 mHz, mora biti obseg realizirane RVF vsaj soracionalen in z enakim časovnim odzivom, kot definirajo poglavji 2.10.4 in 2.10.5 ter prejšnji odstavek tega poglavja.

Če zahteve ni mogoče izpolniti, PSI za zagotavljanje RVF sistemskemu operaterju prenosnega omrežja s priključenimi viri rezerv predloži tehnične dokaze za to. Sistemski operater prenosnega omrežja s priključenimi viri rezerv nato oceni takšno obrazložitev in se skladno s 34. členom Pravil in pogojev za ponudnike storitev izravnavo odloči ali enota oziroma portfelj izpolnjuje zahteve za zagotavljanje RVF. Če sistemski operater prenosnega omrežja s priključenimi viri rezerv odloči, da enote oziroma portfelj ne izpolnjujejo zahtev za zagotavljanje RVF, mora svojo odločitev ustrezno utemeljiti. Ustrezno utemeljena odločitev se pošlje tako dobavitelju RVF kot predmetnemu regulativnemu organu.



Slika 2-3: Mejni (minimalni) časovni potek realizacije tehnične enote pri negativnem odstopanju frekvence.



Slika 2-4: Mejni (minimalni) časovni potek realizacije tehnične enote pri pozitivnem odstopanju frekvence.

Zahteva izpolnjena:

ne ☐

da ☐

2.10.7. Preseganje aktivacijske zahteve

Preseganje aktivacijske zahteve⁸ se meri kot kvazistacionarna vrednost in je lahko največ za 20 %, tako da velja

$$\frac{P_{RVF,real}}{P_{RVF,akt}} \leq 1,2$$

kjer je:

$P_{RVF,real}$ - Realizirana moč RVF [MW]

$P_{RVF,akt}$ - Aktivirana moč RVF [MW]

Kvazistacionarna⁹ vrednost realizacije se določa po poteku časa za polno aktivacijo, torej od trenutka, ko po nastopu začetka aktivacije, ki je enak začetku spremembe frekvence, poteče 30 sekund.

⁸ Preseganje aktivacijske zahteve (ang. »overdelivery«), pomeni, da tehnična enota namerno realizira RVF nad aktivacijsko zahtevo. Zaradi stabilnosti EES je takšno obnašanje RVF nezaželeno oziroma škodljivo in posledično omejeno.

⁹ Kvazistacionarno pomeni, da se upošteva tekoče povprečje realizacije na časovnem intervalu, tako, da se iz rezultata odpravi vplive najbolj izrazitih nihanj.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10.8. Stabilnost realizacije na tehnični enoti

Aktivacija RVF ne sme povzročiti nedušenega nihanja izhodne delovne moči tehnične enote.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10.9. Trajanje realizacije

V času trajanja sprejetih ponudb mora portfelj zagotavljati realizacijo RVF tako dolgo, dokler traja odstopanje frekvence.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10.10. Normalni način obratovanja tehnične enote VOZE

- a) Tehnične enote VOZE imajo tako velik zbiralnik energije, da ima pri polovični napolnjenosti dovolj energije, da je VOZE sposobna realizirati celoten obseg tehnične sposobnosti RVF v negativno, oziroma v pozitivno smer brez upoštevanja učinkov aktivnega upravljanja zbiralnika energije za najmanj 30 minut. V primeru, da je aktivacija manjša od celotnega obsega tehnične sposobnosti RVF se zahtevani čas, v katerem so VOZE zavezane zagotavljati zahtevano energijo, proporcionalno podaljša z razmerjem med 200 mHz in dejanskim odstopanjem frekvence¹⁰;
- b) Vse tehnične enote VOZE imajo razmerje med maksimalno močjo enote (P_{max}) in priznano tehnično sposobnostjo RVF ($P_{RVF,tehs}$) večje ali enako 1,25:1 ($P_{max}/P_{RVF,tehs} \geq 1,25$). Odmik od te zahteve je mogoč v primeru alternativne rešitve z enakovrednim učinkom, kot je zagotavljanje neprekinjene RVF ob hkratni uporabi upravljanja zbiralnika energije.
- c) Imajo aktivno upravljanje zbiralnikov energije, ki mora zagotoviti neprekinjeno fizično realizacijo RVF v normalnem obratovalnem stanju, kot je določeno v členu 156(9) SO GL. Upravljanje zaloge energije v zbiralniku VOZE enote ne sme temeljiti na preseganju aktivacijskih zahtev, kot določa poglavje 2.10.7, in ne sme zmanjševati zmožnosti izvajanja aktivacije RVF.
- d) Upravljanje zaloge energije v zbiralniku VOZE enote ni dovoljeno, kadar frekvenca izpolnjuje enega izmed naslednjih pogojev:
 - Sistemska frekvenca od nazivne frekvence odstopa za več kot 50 mHz vsaj 15 minut ($|\Delta f| > 50 \text{ mHz}$ za $t > 15 \text{ min}$),
 - Sistemska frekvenca od nazivne frekvence odstopa za več kot 100 mHz vsaj 5 minut ($|\Delta f| > 100 \text{ mHz}$ za $t > 5 \text{ min}$),
 - Sistemska frekvenca od nazivne frekvence odstopa za več kot 200 mHz vsaj 1 minuto ($|\Delta f| > 200 \text{ mHz}$ za $t > 1 \text{ min}$).
- e) Upravljanje zaloge energije v zbiralniku je ponovno dovoljeno, ko sistemska frekvenca od nazivne frekvence odstopa manj kot 50 mHz ($|\Delta f| < 50 \text{ mHz}$).
- f) Upravljanje zaloge energije mora izpolnjevati naslednja pogoja:
 - da je VOZE v trenutku, ko sistemska frekvenca na mestu priključitve VOZE doseže vsaj en pogoj iz točke d) te zahteve (Podpoglavje 2.10.9), sposobna realizirati celoten regulacijski obseg RVF v negativno oziroma v pozitivno smer za najmanj 15 minut in

¹⁰ Čas zahtevane realizacije se podaljša sorazmerno z razmerjem $P_{RVF}/P_{RVF,akt}$

- da je VOZE v 2 urah po trenutku, ko sistemska frekvenca doseže pogoj iz točke e) te zahteve (2.10.9), sposobna realizirati celoten regulacijski obseg RVF v negativno oziroma v pozitivno smer za najmanj 15 minut skladno s točko a) te zahteve (2.10.9).

Ta zahteva velja samo za VOZE.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10.11. Rezervni način obratovanje VOZE

- a) Tehnična enota VOZE mora preiti v rezervni način obratovanja (v nadaljevanju RNO), 5 minut pred trenutkom, ko bi pri zagotavljanju polnega regulacijskega obseg RVF v isto smer brez aktivnega upravljanja zbiralnika energije, v celoti izpraznila oziroma napolnila p energijski zbiralnik te naprave, torej v trenutku t_{start} . Trenutek t_{start} nastopi, ko stanje napolnjenosti zbiralnika energije na tehnični enoti VOZE preseže zgornjo (ZEN_{max}) ali spodnjo (ZEN_{min}) mejno vrednost stanja napolnjenosti zbiralnika energije, kot definirata spodnji enačbi:

$$ZEN_{min} = \frac{P_{RVF} \cdot \frac{5}{60} h}{C},$$

$$ZEN_{max} = 1 - ZEN_{min}$$

- C - velikost zbiralnika energije, ki je namenjena RVF [MWh]
 P_{RVF} - regulacijski obseg RVF [MW]

ZEN_{min}	-	spodnja mejna vrednost stanja napolnjenosti zbiralnika energije;
ZEN_{max}	-	zgornja mejna vrednost stanja napolnjenosti zbiralnika energije.

- b) Upravljelec tehnične enote VOZE mora najkasneje v dveh urah po prehodu v RNO obnoviti zalogo energije, kot določa spodaj navedeni pogoj, in preiti v NNO. Obnavljanje zaloge energije ni dovoljeno v času, ko je izpolnjen vsaj eni pogoj iz točke d) iz zahteve 2.10.9 - obnavljanje je zopet dovoljeno, ko je izpolnjen pogoj iz točke e) iz zahteve 2.10.9. Za čas, ko ni bilo dovoljeno obnavljanje energije, se podaljša zahtevani čas za obnovitev zaloge energije. VOZE ima dovolj obnovljeno zalogo energije za izhod v RNO (v času $t_{povrnitev}$), ko je izpolnjen pogoj:

$$(3 \cdot ZEN_{min}) < ZEN < (1 - 3 \cdot ZEN_{min})$$

kjer oznake pomenijo:

- ZEN - stanje napolnjenosti zbiralnika energije ;
 ZEN_{min} - spodnja mejna vrednost stanja napolnjenosti zbiralnika energije ;
 ZEN_{max} - zgornja mejna vrednost stanja napolnjenosti zbiralnika energije .

- c) Tehnična enota VOZE se v RNO odziva le na kratkotrajna frekvenčna odstopanja $\Delta f_{kratkotrajna}$, ki se določijo z enačbo:

$$\Delta f_{kratkotrajna}(t) = \Delta f(t) - \frac{1}{N} \sum_{i=0}^{N-1} \Delta f(t - i \cdot \Delta t)$$

kjer oznake pomenijo:

$\Delta f_{\text{kratkotrajna}}(t)$	-	kratkotrajna frekvenčna odstopanja na katera se mora VOZE odzivati po preteku 5 minut po preklopu v RNO [mHz];
$\Delta f(t)$	-	trenutna odstopanja frekvence [mHz];
t	-	čas [s];
Δt	-	čas med dvema zaporednima meritvama [s];
N	-	število vzorčenj v času 5 minut ($N = \frac{300\text{ s}}{\Delta t}$);

- d) V prehodih med normalnim načinom in rezervnim načinom obratovanja VOZE ter nazaj se mora VOZE odzivati na prehodno vrednost kratkotrajnih frekvenčnih odstopanj $\Delta f_{\text{prehodna}}(t)$, ki je definirana kot:

$$\Delta f_{\text{prehodna}}(t) = \Delta f_{\text{kratkotrajna}}(t) * g(t) + (1 - g(t)) * \Delta f(t)$$

kjer je:

$g(t)$	-	linearna prehodna funkcija;
$\Delta f_{\text{prehodna}}(t)$	-	prehodna vrednost kratkotrajnih frekvenčnih odstopanj na katere se mora tehnična enota VOZE odzivati v prehodih med NNO in RNO ter nazaj [mHz];
t_{start}	-	čas, ki je 5 minut (300 s) pred časom, ko bi prišlo do izčrpanja/napolnjenosti energijskega zbiralnika tehničnih enot VOZE, če bi tehnična enota z VOZE brez aktivnega upravljanja zbiralnika energije zagotavljala poln regulacijski obseg RVF v isto smer [s];

- e) Linearna prehodna funkcija $g(t)$ je pri prehodu iz NNO v RNO definirana kot sledi

$$g(t) = \begin{cases} 0; & t < t_{\text{start}} \\ \frac{t - t_{\text{start}}}{300\text{ s}}; & t_{\text{start}} \leq t < t_{\text{start}} + 300\text{ s} \\ 1; & t \geq t_{\text{start}} + 300\text{ s} \end{cases}$$

- f) Linearna prehodna funkcija $g(t)$ je pri prehodu iz RNO v NNO definirana kot sledi

$$g(t) = \begin{cases} 1; & t < t_{\text{povrnitev}} \\ \frac{t_{\text{povrnitev}} - t}{300\text{ s}} + 1; & t_{\text{povrnitev}} \leq t < t_{\text{povrnitev}} + 300\text{ s} \\ 0; & t \geq t_{\text{povrnitev}} + 300\text{ s} \end{cases}$$

kjer je

$t_{\text{povrnitev}}$	-	čas, ko je zbiralnik energije na VOZE zopet napolnjen, oziroma izprazenjen do te mere, da je izpolnjen pogoj iz točke b) tega poglavja [s].
------------------------	---	---

- g) Izračun veličin v RNO se mora izvajati najmanj vsake 4 sekunde ali hitreje.
h) Določbe iz točk b), c), d) in e) iz zahteve 2.10.9 veljajo tudi v RNO.

Ta zahteva velja samo za VOZE.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10.12. Frekvenčni razpon nujenja RVF na tehnični enoti

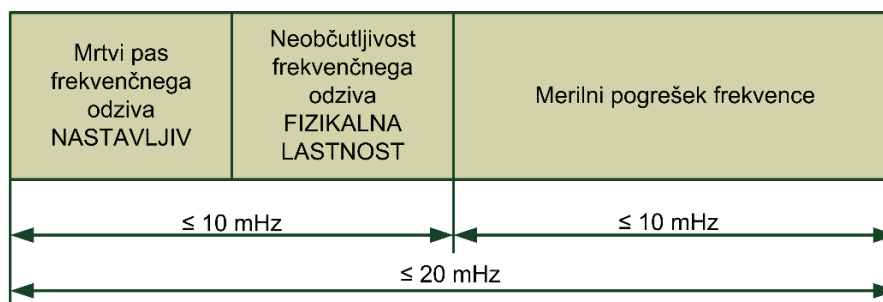
Vse tehnične enote, ki nudijo RVF, morajo biti sposobne zagotavljati storitev v celotnem frekvenčnem območju od 47,5 Hz do 51,5 Hz. Tehnične enote za zagotavljanje RVF nadaljujejo z zagotavljanjem RVF izven območja [49,8 Hz do 50,2 Hz] do frekvenčnih meja, določenih v prejšnji povedi, pri čemer pri frekvencah izven območja [49,8 Hz do 50,2 Hz] ne smejo zmanjšati realizacije RVF.

PSI mora v prilogi 3b za vsako regulacijsko enoto podati nastavitev nadfrekvenčne in podfrekvenčne zaščite vseh tehničnih enot.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10.13. Meritve delovne moči in frekvence na tehnični enoti

- (1) Tehnične enote za zagotavljanje RVF morajo biti opremljene z lokalno meritvijo frekvence vsaj na priključni točki ali nižje, kadar tehnična enota enote za zagotavljanje RVF to tehnično dopušča.
- (2) Meritve delovne moči za potrebe aktiviranja RVF in nadzora realizacije se na tehnični enoti izvajajo z merilniki razreda točnosti 1, ki omogočajo zajemanje meritev v eno sekundnih intervalih in podajajo vrednosti na najmanj tri decimalna mesta. Enota za merjenje delovne moči je MW.
- (3) Meritve frekvence za potrebe aktiviranja RVF in nadzora realizacije se na tehnični enoti izvajajo z merilniki, ki imajo pogrešek manjši ali enak od deset mHz. Merilniki omogočajo zajemanje meritev v eno sekundnih intervalih in podajajo vrednosti na najmanj tri decimalna mesta. Enota za merjenje frekvence je hertz (Hz).
- (4) Meritve delovne moči in frekvence, ki se arhivirajo pri PSI, morajo biti na objektu tehnične enote opremljene s časovno značko in časovno sinhronizirane med sabo.



Slika 2-5: Velikostna razmerja med pojmi »merilni pogrešek frekvence«, »mrtvi pas«, in »neobčutljivost frekvenčnega odziva«.

- (5) Regulacijska skupina za zagotavljanje RVF alternativno izvede enega izmed spodnjih pristopov:
 - a. decentralizirane meritve frekvence vsaj na priključnih točkah skladno s tem, kar je predvideno za enote za zagotavljanje RVF v prvem, drugem, tretjem in četrtem odstavku tega člena; ali
 - b. centralni regulator RVF z decentraliziranimi meritvami frekvence na priključnih točkah (ki temeljijo na lokalnih meritvah frekvence), in ki se uporabijo kot nadomestna rešitev

za zagotavljanje avtonomnega delovanja in ustrezne aktivacije v primeru napak centralnega regulatorja RVF (npr. izpad sistema SCADA, napake v komunikacijskih linijah) ali v primeru delitve elektroenergetskega sistema, ki povzroči delitev regulacijske skupine. Če regulacijska skupina vključuje tehnične enote za zagotavljanje RVF, se lokalne meritve frekvence teh enot, ki so skladne s prvim, drugim, tretjim in četrtem odstavkom tega člena, uporabijo za nadomestno rešitev.

- (6) Če so decentralizirane meritve frekvence uporabljene kot nadomestna rešitev skladno z drugo točko petega odstavka tega člena, mora:
- c. funkcija opazovanja zaznati kakršno koli napako osrednjega nadzornega sistema ali neskladja frekvence med tehničnimi enotami znotraj portfelja;
 - d. dobavitelj RVF takoj sprožiti ustrezne protiukrepe, zato da zagotovi, da s prehodom na decentralizirane meritve frekvence ne pride do znatnega negativnega vpliva na zagotavljanje RVF.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.11 Hkratno sodelovanje pri zagotavljanju drugih storitev izravnave

Tehnične enote, ki izvajajo RVF, so lahko sestavni del regulacijske enote, ki sodeluje tudi pri zagotavljanju aRPF in rRPF. To velja pod pogojem, da pri tem ni ogroženo zagotavljanje RVF in da vse regulacijske skupine, s katerimi PSI hkrati z RVF zagotavlja tudi aRPF in/ali rRPF, vsebujejo iste regulacijske in tehnične enote.

Tehnične enote VOZE, ki istočasno nudijo več storitev za izravnavo, morajo med obratovanjem ves čas zagotavljati velikost dela zbiralnika energije za RVF tako, da velja:

$$\frac{C_{RVF}}{C_{RVF,tehs}} = \frac{P_{RVF}}{P_{RVF,tehs}}$$

kjer pomeni

$C_{RVF,tehs}$	-	kapaciteta zbiralnika energije, ki je namenjena RVF pri pridobitvi tehnične sposobnosti [MWh];
$P_{RVF,tehs}$	-	tehnična sposobnost RVF [MW];
C_{RVF}	-	kapaciteta zbiralnika energije, ki je namenjena RVF med nudenjem storitve [MWh];
P_{RVF}	-	regulacijski obseg RVF med nudenjem storitve [MW].

Ostale storitve izravnave ne smejo negativno vplivati na stanje napolnenosti dela zbiralnika energije, ki je namenjen za RVF. Dovoljeno je sproščanje napolnenosti zalogovnika v smeri proti ZEN=0,5.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.12 Splošne zahteve glede informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT)

Zahteve glede informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) za PSI so definirane v Prilogi A dokumenta »Pravila in pogoji za ponudnike storitev izravnave na izravnalnem trgu ELES« (v nadaljnjem besedilu: Pogoji za PSI) in morajo biti v celoti izpolnjene s strani PSI.

Zahteva izpolnjena ¹¹	ne ☐	da ☐
----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.13 Izmenjava podatkov

Standardni nabor podatkov za izmenjavo in arhiviranje definira Tabela 1. Če s pomočjo standardnega nabora podatkov ni mogoče zagotoviti učinkovitega nadzora storitve PSI, lahko OPS zahteva dodatne podatke (tudi dodatne podatke v realnem času).

Tabela 1: Standardni nabor podatkov za izmenjavo in arhiviranje.

	Merjena delovna moč		Referenčna delovna moč ¹²		Regulacijski obseg RVF		Frekvenca		Stanje ¹³ (nudenje RVF)		Stanje napolnjenosti zbiralnika energije ¹⁴		Stanje RNO ¹⁵	
	P _{merjena}		P _{ref}		P _{RVF}		f _{agr}		Stanje _{RVF}		ZEN		RNO	
	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv
Vir podatka PSI, posredovanje k OPS														
Tehnična enota ¹⁶	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Regulacijska enota					x**	x**			x**	x**				
Regulacijska skupina	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x*	x*	x*	x*
Portfelj					x	x			x	x				

* V kolikor se podatek pošilja za vse relevantne tehnične enote iz predmetne regulacijske skupine, podatka na nivoju regulacijske skupine ni potrebno pošiljati.

** Zahtevane podatke so zavezane pošiljati samo regulacijske enote, ki so priključene na prenosno omrežje in želijo uveljavljati odpustke pri obračunu omrežnine za zagotavljanje storitev RVF.

¹¹ Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje pa se opravi skladno s testnim protokolom za preverjanje IKT sistemov.

¹² Referenčna moč je želena (nastavljena) delovna moč tehnične enote, ki ne vključuje morebitnega aktiviranja RVF. Sestavljena je iz vsote bazne moči in aktiviranih aRPF ter rRPF. Pri agregatih je to želena moč agregata, ki je pripeljana na vhod turbinskega regulatorja.

¹³ Informacija o stanju sodelovanja tehnične enote v RVF, kjer se z DA označi, ko enota sodeluje, in z NE ko, enota ne sodeluje.

¹⁴ Velja za VOZE, podatek se podaja v relativnem deležu (od 0 do 1).

¹⁵ Velja za VOZE, podatek se podaja kot DA ali NE, kjer DA pomeni stanje, da je VOZE v RNO.

¹⁶ Enote, ki skladno z sedmim odstavkom 27. člena Pogojev za PSI podatke zagotovijo na nivoju regulacijske skupine, so na nivoju tehnične enote zavezane zagotoviti samo arhivske podatke.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.14 Zahteve za podatke v realnem času

Izmenjava podatkov v realnem času poteka po obratovalnem komunikacijskem kanalu.

PSI pošilja podatke v realnem času, ki so opremljeni s časovno značko, le ta pa je sinhronizirana s sistemom za sinhronizacijo časa¹⁷. Zahteve za podatke v realnem času se lahko v dogovoru PSI in OPS po potrebi prilagodijo.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.15 Zahteve za obračunske podatke

OPS po poslovnem komunikacijskem kanalu vsak dan za pretekli dan PSI posreduje obračunske podatke iz sistema vodenja OPS, ki so osnova za izvedbo obračuna. PSI je zavezan vzpostaviti sistem, ki omogoča pregled posredovanih podatkov in generiranje ter pošiljanje sporočil za OPS, s katerimi PSI sporoči, če se s posredovanimi podatki strinja ali podaja ugovor.

Podatki, potrditve ali ugovori se pošiljajo v naprej določenem XML formatu.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testnimi aktivacijami.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.16 Zahteve za obračunske podatke ODS in podatke za odgovorne bilančnih skupin oziroma podskupin

V primeru, ko ima PSI v svojem portfelju vire izravnave s prevzemno-predajnimi mesti, ki pripadajo drugi bilančni skupini oziroma podskupini, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati odgovornemu te druge bilančne skupine oziroma podskupine podatke o sodelovanju njegovih prevzemno predajnih mest pri nujenju storitev ter količine aktiviranih izravnalnih energij.

V primeru, ko ima PSI v portfelju vire s prevzemno-predajnimi mesti na distribucijskem omrežju ODS, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati ODS vse podatke o aktivirani izravnalni energiji po posameznih merilnih mestih.

Podatke pošiljajo vsak dan za pretekli dan, najkasneje do 08:00 v naprej določenem XML formatu. Izmenjava podatkov privzeto poteka preko poslovnega komunikacijskega kanala. V kolikor odgovorni bilančnih skupin oziroma podskupin nimajo vzpostavljenega poslovnega komunikacijskega kanala, za izmenjavo podatkov uporabljajo drug varen in zanesljiv informacijski sistem.

¹⁷ Časovna cona (UTC/lokalni čas) se določi tekom implementacije. Časovne značke morajo biti sinhronizirane z GPS ali podobnim sistemom.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testnimi aktivacijami.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.17 Zahteve za arhivske podatke

PSI je zavezan vzpostaviti lokalno arhiviranje podatkov kot definira Tabela 1. Vsak podatek se arhivira s pripadajočo časovno značko podatka in z ločljivostjo dveh sekund; podatki »Merjena delovna moč tehnične enote«, »Referenčna moč tehnične enote« in »Frekvenca« se arhivirajo v ločljivosti ene sekunde. Kot referenčni čas se upošteva čas GPS.

Arhiv hrani podatke najmanj šest mesecev in mora biti na zahtevo OPS na voljo v petih delovnih dneh v formatu, ki ga določi OPS.

PSI arhivske podatke pošilja po poslovnem komunikacijskem kanalu.

Zahteva izpolnjena ¹⁸ :	ne ☐	da ☐
------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.18 Izmenjava podatkov v času, ko PSI ne sodeluje pri nujenju RVF

Podatkovna povezava med OPS in kontrolnim centrom PSI mora biti aktivna tudi v času, ko PSI ni bil izbran za zagotavljanje storitve izravnave z nujenjem RVF. V teh obdobjih PSI sporoča stanje, da s svojim portfeljem ne sodeluje pri nujenju RVF.

To zagotavlja, da je podatkovna povezava pripravljena in se lahko uporabi na zahtevo za aktivacijo RVF v kratkem času brez ponovnega pregleda oz. testa komunikacije. Enostranska prekinitev podatkovne povezave s strani PSI, ki ni usklajena z OPS, pomeni začasno zamrznitev veljavnost že priznane tehnične sposobnosti.

S ponovno izvedo protokola za preverjanje IKT sistemov, skladno s podpoglavjem 2.12, lahko PSI ponovno pridobi tehnično sposobnost za sodelovanje pri nujenju storitev RVF.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

¹⁸ Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testiranjem tehničnih enot, tekom katerih je ponudnik zavezan posredovati arhivske podatke, na podlagi katerih se potrdi ustreznost oblike in vsebine arhivskih podatkov.

3 IZJAVA PSI O PRAVLNOSTI V VLOGI IN PRILOGAH NAVEDENIH INFORMACIJ

Spodaj podpisani [Ime in priimek], kot odgovorna oseba [naziv podjetja] izjavljam in s podpisom potrjujem:

- da so informacije in dokumenti, ki smo jih predložili, pravilni in resnični,
- da se v celoti strinjamo s postopkom, opisanim v dokumentaciji postopka priznavanja tehnične sposobnosti ponudnika storitve izravnave za avtomatsko rezervo za povrnitev frekvence,
- da je bilo izvedeno usklajevanje s predstavniki bilančnih skupin, katerim bilančnim skupinam pripadajo regulacijske enote,
- da je bilo izvedeno usklajevanje z zadevnimi sistemskimi operaterji (distribucijskih ali prenosnih) omrežij, na katere so priključene regulacijske enote,
- da zoper podjetje ni uveden postopek prisilne obravnave, stečajni postopek, likvidacijski postopek ali postopek prisilnega prenehanja.

Zavedamo se, da lažna dejstva in izjave glede zmožnosti in zanesljivosti za sodelovanje pri nudenju RVF pomeni takojšnjo izgubo že priznane tehnične sposobnosti.

V primeru spremembe katerekoli informacije v vlogi in pripadajočih prilogah tega dokumenta se zavezujem, da spremembe javim najkasneje v roku 14 dni od dneva nastopa spremembe.

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca

V _____, dne _____

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priložen izpisek iz sodnega registra oz. izpisek iz AJPEŠ-a.

PRILOGA 1: Seznam regulacijskih skupin, enot in tehničnih enot z lokacijskimi podatki in podatki o priključitvi na omrežje

Seznam tehničnih enot z lokacijskimi podatki in podatki o priključitvi na omrežje

Priloga 1

#	Ime regulacijske skupine	EIC koda regulacijske skupine (W-koda)	Ime regulacijske enote	Seznam tehničnih enot v regulacijski enoti	Posredovanje podatkov samo kot regulacijska skupina (DA/NE)	EIC koda tehnične enote (Z-koda) / ID koda enote	Št. priključnega mesta	Oznaka neuradnega priključnega mesta	Bilancijska skupina	Zadevni sistemski operater
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										

PRILOGA 2a: Izjava lastnika regulacijske enote o nujenju storitve v sklopu portfelja PSI

Podjetje:

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščen oseb:

PSI, v sklopu katerega nastopa reg. enota:

IZJAVA

Spodaj podpisani, kot odgovorna oseba izjavljam in s podpisom potrjujem, da na regulacijskih enotah iz spodnje Tabele 1, do preklica te izjave, storitev prilagajanja moči z namenom sodelovanja v nujenju storitve RVF zagotavljam samo zgoraj navedenemu PSI in istočasno iste storitve ne ponujam v sklopu nobenega drugega PSI. Hkrati soglašam, da lahko OPS za namene preverjanja od ODS pridobi podatke števnih meritev merilnih mest regulacijskih enot iz Tabele 1 in OPS pooblašam za pridobitev teh podatkov.

Tabela 1: Seznam regulacijskih enot na katere se nanaša izjava lastnika

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca

V _____, dne _____

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priložen izpisek iz sodnega registra oz. izpisek iz AJPEŠ-a.

PRILOGA 2b: Pooblastilo ponudnika sistemske izravnave (PSI) tretjemu partnerju

Ponudnik sistemske izravnave (PSI):

Ponudnik sistemske izravnave (PSI)

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščenca oseba:

Pooblaščenno podjetje:

Podjetje:

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščenca oseba:

POOBLASTILO

Spodaj podpisani [Ime in priimek] kot odgovorna oseba izjavljam in s podpisom pooblaščam zgoraj navedeno podjetje, da lahko v našem imenu sodeluje pri naslednjih področjih zagotavljanja sistemske izravnave RVF:

- ☐ Postopek tehničnega preverjanja
- ☐ Komunikacija z OPS za namene tehnične podpore
- ☐ Komunikacija z OPS za potrebe nastopanja na dražbah
- ☐ Komunikacija z OPS za namene obračuna sistemskih storitev

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca PSI

V _____, dne _____

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priložen izpisek iz sodnega registra oz. izpisek iz AJPES-a.

PRILOGA 2c: Izjava o seznanitvi odgovornega bilančne skupine o vključitvi regulacijske enote v portfelj ponudnika sistemske izravnave

Ponudnik sistemske izravnave (PSI):

Podjetje (PSI):

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščenca oseba:

PSI, v sklopu katerega nastopa reg. enota:

IZJAVA

Spodaj podpisani [Ime in priimek] kot odgovorna oseba PSI potrjujem, da sem seznanil odgovornega bilančne skupine [Ime bilančne skupine], o vključitvi regulacijskih enot (iz Tabele 1) v portfelj zgoraj navedenega PSI za namene nujenja storitve izravnave RVF.

Tabela 1: Seznam regulacijskih enot, na katere se nanaša izjava

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca PSI

V _____, dne _____

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priloženo dokazilo o poslanem obvestilu OBS (e-sporočilo, priporočena pošta).

PRILOGA 3: Tabela s tehničnimi informacijami regulacijskih enot

Priloga 3a

Opis in shema regulacijske enote

[Ime regulacijske enote]

Ime regulacijske enote:		Ime regulacijske skupine, ki ji pripada regulacijska enota:		Seznam tehničnih enot v sklopu regulacijske enote:	
Opis regulacijske enote:			Shema regulacijske enote:		

23.07.2020

Stran 1 od 1

Priloga 3b

Tehnični parametri regulacijske enote

[Ime regulacijske enote]

Seznam se lahko dopolni tekom postopka priznavanja tehnične sposobnosti. Zahtevane informacije, ki za določen tip tehničnih enot niso relevantne, se lahko izpustijo.

Reg. enota	Tehnična enota	Parameter	Enota	Vrednost	Opomba
	npr. TE1	Tip tehnične enote			npr. termoelektrarna, hidroelektrarna, črpalna hidroelektrarna, breme,...
	npr. TE1	Generator - nazivna moč	MVA		
	npr. TE1	Generator - nazivna napetost	kV		
	npr. TE1	Generator - tip turbine			
	npr. TE1	Generator - nazivna moč turbine	MW		
	npr. TE1	Generator - minimalna moč turbine	MW		
	npr. TE1	Generator - maksimalna moč turbine	MW		
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - proizvajalec			
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - model			
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - tip			
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - statika	%		statika v normalnem frekvenčnem območju 49,8 Hz do 50,2 Hz
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - možnost prilagoditve statike	da/ne		že da, med opombami navedite v kakšnem obsegu
	npr. TE1	Generator - črpanje - maksimalna moč odjema	MW		
	npr. TE1	Generator - črpanje - možnost prilagodljivosti odjema	da/ne		ali lahko črpalna elektrarna prilaga moč (če lahko, v opombah navedite v kakšnem obsegu)
	npr. TE1	Generator - črpanje - minimalna moč odjema	MW		
	npr. TE1	Diskretna tehnična enota - tip			npr. diskretni grelnik vode, ipd...
	npr. TE1	Diskretna tehnična enota - nazivna moč	MW		
	npr. TE1	Breme - tip			npr. motor, ki se mu zvezno zniža moč, znižanje odjema z dvigom notranje proizvodnje, ipd...
	npr. TE1	Bremea - nazivna moč zmanjšanja odjema	MW		
	npr. TE1	Nastavitev podfrekvenčne zaščite - frekvenca	Hz		
	npr. TE1	Nastavitev podfrekvenčne zaščite - zakasnitev	s		
	npr. TE1	Nastavitev nadfrekvenčne zaščite - frekvenca	Hz		
	npr. TE1	Nastavitev nadfrekvenčne zaščite - zakasnitev	s		
	npr. TE1	Gradient ob povečanju moči tehnične enote	MW/min		navedite gradient, razpoložljiv v celotnem regulacijskem območju
	npr. TE1	Gradient ob zmanjšanju moči tehnične enote	MW/min		navedite gradient, razpoložljiv v celotnem regulacijskem območju
	Skupaj	Tip regulacijske enote			
	Skupaj	Primarni vir energije regulacijske enote			
	Skupaj	Nazivna moč regulacijske enote	MW		
	Skupaj	Obseg RVF	MW		
	Skupaj	Obseg pozitivne aRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Obseg negativne rRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Obseg pozitivne rRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Obseg negativne rRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Gradient ob povečanju moči regulacijske enote	MW/min		
	Skupaj	Gradient ob zmanjšanju moči regulacijske enote	MW/min		

23.07.2020

Stran 1 od 1

Priloga 3c

Poročilo testiranja na tehnični enoti zajema najmanj naslednje:

- regulacijski obseg RVF za katero se pridobiva priznanje tehnične sposobnosti (kvalificirani regulacijski obseg),
- merilni protokol,
- opis izvedbe testiranja in natančno navedbo merilnih točk,
- čas testiranja in seznam opravljenih testov,
- meritve in rezultate izvedenih testov, ki so opremljene s časovno sinhroniziranimi časovnimi značkami:
 - dejanska ali simulirana frekvenca,
 - delovna moč,
 - stanje napolnjenosti zbiralnika energije v zbiralniku (ZEN), če je predmet testiranja tehnična enota z omejenim zbiralnikom energije (v nadaljevanju VOZE),
- enopolno shemo tehnične enote,
- opis zagotavljanja RVF,
- osebe, ki so izvedle testiranje.

V primeru, da gre za tehnično enoto z omejenim zbiralnikom energije (VOZE) mora PSI podati še izčrpen opis posebnosti katere veljajo za VOZE enote in vključujejo najmanj:

- strategije upravljanje zaloge energije v zbiralniku (upravljanje stanja napolnjenosti zbiralnika energije),
- implementacija prehoda v rezervnem načinu obratovanja (RNO),
- opis zgornjih in spodnjih limit delovanja,
- način praznjenja in polnjenja zbiralnika energije,
- samo izpraznjenje in vpliv staranja enote,
- ter opis nesprejemljivih pogojev delovanja.

Predlogo poročila posreduje OPS v postopku priznavanja tehnične sposobnosti.

Podatki o števcih in merilnem mestu regulacijske enote

[illegible]

Stran 1 od 1

Tabele so v elektronski obliki dostopne e-pošti po predhodni zahtevi na elektronski naslov kvalifikacija@eles.si.



**PRILOGA C: Vloga za priznanje tehnične sposobnosti PSI za
nudenje aRPF**

SEZNAM KRATIC

IKT – informacijsko-komunikacijska tehnologija;
ODS – operater distribucijskega sistema (SODO ali ZDS);
OPS – operater prenosnega sistema;
PSI – ponudnik storitev izravnave;
RVF – rezerva za vzdrževanje frekvence;
aPPF – avtomatičen proces za povrnitev frekvence;
aRPF – avtomatska rezerva za povrnitev frekvence;
rRPF – ročna rezerva za povrnitev frekvence;
VOZE – viri z omejenim zbiralnikom energije;
ZDS – zaprt distribucijski sistem;

RAZLAGA POJMOV

bazna moč (brez aktivacije RVF in aRPF) ($P_{aRPF,bazna}$) – delovna moč tehnične enote, regulacijske enote, skupine ali portfelja, ki ne vključuje morebitno aktiviranje rezerve;

indikativna bazna moč za 5 min vnaprej ($P_{aRPF,bazna,ind}$) – predvidena bazna moč za 5 minut naprej; Indikativna bazna moč je definirana za regulacijsko skupino ali regulacijski portfelj;

merjena delovna moč ($P_{merjena}$) – izmerjena delovna moč;

regulacijska enota – je skupek ene ali več tehničnih enot, ki so na omrežje priključene preko iste priključne točke, s katerim PSI zagotavlja posamezno storitev izravnave;

regulacijska skupina – je skupina ene ali več regulacijskih enot ;

regulacijski obseg (P_{aRPFzm} , P_{aRPFsm}) – moč med nastavljeno delovno točko tehničnih enot PSI in zgornjo/spodnjo mejo območja regulacije moči za aRPF;

realizirana aRPF ($P_{aRPF,real}$) – realizirana moč aRPF;

portfelj – je skupek ene ali več regulacijskih skupin;

stanje – informacija o stanju sodelovanja v aRPF (DA-sodeluje, NE-ne sodeluje);

tehnična enota – je osnovna, tehnično nedeljiva proizvodna ali odjemna enota, ali oboje, s katerim PSI zagotavlja posamezno storitev;

zahteva za aktivacijo aRPF ($P_{aRPF,akt}$) – zahtevana moč za aktivacijo aRPF (samo zahteva za regulacijsko moč, brez upoštevanja delovne točke);

stanje napolnjenosti zbiralnika energije (ZEN) – podaja relativni delež napolnjenosti zbiralnika energije (angl. SOC – State of Charge), kjer vrednost 0 ponazarja popolnoma izprazenjen zbiralnik energije in vrednost 1 popolnoma napolnjen zbiralnik energije.

VLOGA ZA PRIZNANJE TEHNIČNE SPOSOBNOSTI PSI ZA NUDENJE aRPF**1 SPLOŠNE INFORMACIJE****1.1 Informacije o PSI**

Podjetje:	
Naslov/sedež:	
Telefonska številka:	
Pooblaščen oseba:	
Kontaktna oseba:	
Telefon kontaktne osebe:	
E-naslov kontaktne osebe:	

1.2 Kontaktni podatki centra vodenja PSI

Podjetje:	
Naslov centra vodenja:	
Telefon centra vodenja:	
Fax centra vodenja ¹ :	
E-pošta centra vodenja:	

1.3 Preostali kontaktni podatki

Področje	E-pošta	Telefon
Obračun		
Dražbe		
Informacijska podpora		
Tehnična podpora		

¹Če je center vodenja opremljen s FAX napravo

2 TEHNIČNE ZAHTEVE

2.1 Priklop na elektroenergetsko omrežje

Za vsako regulacijsko enoto, ki v sklopu regulacijskega portfelja zagotavlja storitev izravnave z aRPF, PSI v prilogi 1 poda splošne informacije o enoti in priklopu na elektroenergetsko omrežje (relevantni omrežni operater, uradno priključno mesto, neuradno priključno mesto, prevzemno-predajno mesto, seznam tehničnih enot v sklopu regulacijske enote).

PSI za vsako regulacijsko enoto predloži izjavo lastnika regulacijske enote v prilogi 2, s katero le-ta zagotavlja, da nudi storitev aRPF izključno temu PSI. V kolikor ima več regulacijskih enot istega lastnika, lahko le-ta za vse enote v svoji lasti predloži le eno izjavo.

PSI za vsako regulacijsko enoto predloži izjavo o seznanitvi odgovornega bilančne skupine (OBS) o vključitvi regulacijskih enot v portfelj PSI v prilogi 2c. V kolikor več regulacijskih enot pripada isti bilančni skupini, lahko PSI za vse enote predloži le eno izjavo.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.2 Regulacijsko območje

Vse regulacijske enote morajo biti locirane v regulacijskem območju Slovenije.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.3 Obveščenost zadevnega ODS

V primeru, da je regulacijska enota priključena na omrežje ODS, zadevni operater v postopku priznavanja tehnične sposobnosti poda morebitne trajne oz.časne omejitve v njihovem omrežju, ki vplivajo na zagotavljanje zmožnosti dobave izravnalne moči aRPF zaradi tehničnih razlogov. PSI mora trajne omejitve ostalih zadevnih sistemskih operaterjev priložiti tej vlogi, prav tako je dolžan OPS ažurno obveščati o spremembah le-teh. PSI vlogi za pridobitev trajnih oz.časnih omejitev v omrežju ODS, ki jo posreduje ODS, priloži izpolnjeno prilogo 3 tega dokumenta.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.4 Bilančne skupine

PSI mora biti član bilančne sheme organizatorja trga, za kar priloži ustrezna dokazila.

Regulacijske enote PSI lahko pripadajo različnim bilančnim skupinam ali podskupinam v regulacijskem območju Slovenije. Seznam bilančnih skupin in podskupin, ki jim pripadajo posamezne regulacijske enote, PSI poda v prilogi 1.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.5 Tehnične informacije in dokazilo sposobnosti sodelovanja v aRPF

PSI za vsako regulacijsko enoto ločeno v prilogah 3a, 3b, 3c in 3d poda tehnične informacije, iz katerih je razvidna primernost izpolnjevanja vseh tehničnih kriterijev in primernost posamezne regulacijske enote za sodelovanje pri aRPF.

Priloga 3a vsebuje opis in shemo regulacijske enote z označenimi ločenimi tehničnimi enotami, ki so predmet priznanja tehnične sposobnosti. Na shemi morajo biti jasno označena merilna mesta in način priklopa tehničnih enot na elektroenergetsko omrežje.

Priloga 3b podaja splošne informacije o regulacijskih možnostih regulacijske enote ter tehničnih podatkih posameznih tehničnih enot v sklopu regulacijske enote.

Priloga 3c opisuje postopke internih testiranj, s katerimi PSI dokazuje sposobnost regulacijske enote, da sodeluje pri nudenju aRPF. To pomeni, da PSI opiše izvedene teste, prikaže rezultate in jih ustrezno ovrednoti. Pomembno je, da izvedeni testi jasno pokažejo sposobnost sledenja agregata zahtevi za aktivacijo aRPF, možnost natančnega in transparentnega definiranja bazne moči ter dokazujejo jasno zaznavanje aktivirane energije preko merjenja delovne moči oz. energije. V kolikor je v eni regulacijski enoti več tehnološko identičnih tehničnih enot (npr. trije enaki agregati v isti elektrarni), lahko PSI prilogo 3c (vključno s testi za praktično dokazovanje sposobnosti) izpolni le za eno tehnično enoto in navede, da imajo ostale tehnološko identične enote enake lastnosti.

Priloga 3d podaja informacije o merilnem mestu, njegovem lastniku in priključeni merilni opremi. Prilogo 3d je potrebno podati samo za regulacijske enote, ki niso priključene na prenosno omrežje.

PSI je zavezan informacije iz priloge 3a, 3b, 3c in 3d zagotoviti v sklopu oddane prijave v tiskani obliki, hkrati pa podatke posredovati še v elektronski obliki na naslov kvalifikacija@eles.si.

OPS si pridržuje pravico, da izvede dodatne funkcionalne preizkuse regulacijskih enot, z namenom preverjanja izpolnjevanja v vlogi in prilogah navedenih tehničnih zahtev. OPS bo pri testiranju upošteval urnik in organizacijske omejitve PSI, kolikor je to mogoče. PSI bo za potrebe testa izvedel vse potrebne ukrepe (npr. pripravo sistemov za merjenje in analizo) in aktivno podpiral OPS pri izvedbi samega preizkusa.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.6 Struktura portfelja

PSI v prilogi 1 poda hierarhično ureditev tehničnih in regulacijskih enot ter regulacijskih skupin v sklopu portfelja, s katerim zagotavlja storitev.

Vse tehnične enote, ki so na prenosno ali distribucijsko omrežje priključene preko iste priključne točke morajo pripadati isti regulacijski enoti. Ena ali več regulacijskih enot tvori regulacijsko skupino, ena ali več regulacijskih skupin pa tvori portfelj. Posamezna regulacijska enota lahko pripada samo eni regulacijski skupini. Skupno število regulacijskih skupin v sklopu portfelja je omejeno na 10.

2.7 Tehnična izvedba/koncept delovanja

PSI mora podati opis koncepta za usklajeno vodenje tehničnih enot, predvsem opis integracije tehničnih enot v aRPF, strategije delitve zahteve za regulacijo med posamezne tehnične enote in nadzor aktivacije aRPF.

V konceptu delovanja mora biti opisan tudi način, kako PSI jamči stalno razpoložljivost aRPF v obsegu sprejetih ponudb na dražbah, upoštevajoč razne nepredvidene obratovalne okoliščine, kot so npr. izpad agregata (N-1 stanje), pomankanje energenta na določenem agregatu, ipd. PSI mora imeti vzpostavljene ustrezne procedure, da v primeru nerazpoložljivosti dela ali celotne ponujene aRPF nemudoma obvesti OPS.

Skupni opis tehnične izvedbe in koncepta delovanja skupaj s slikami je lahko dolg do tri strani.

--

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.8 Center vodenja PSI

Center vodenja PSI je odgovoren za usklajevanje in uporabo tehničnih enot za zagotavljanje aRPF. Center vodenja PSI hkrati predstavlja centralno kontaktno točko (kontaktno osebo), ki je za OPS dosegljiva ves čas, ko PSI nudi storitev aRPF.

Center vodenja PSI mora biti lociran v regulacijskem območju Slovenije. Dovoljena je tudi lokacija centra vodenja izven regulacijskega območja Republike Slovenije ob upoštevanju, da PSI zagotovi komunikacijo z operaterjem prenosnega sistema v slovenskem jeziku.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.9 Merjenje moči

Delovno energijo je treba meriti s števcem razreda točnosti vsaj 0,5 (IEC) ali C (MID) za merilna mesta s priključno močjo večjo ali enako 1 MW, razreda točnosti vsaj 1 (IEC) ali B (MID) za merilna mesta s priključno močjo večjo od 43 kW in manjšo od 1 MW ter razreda točnosti vsaj 2 (IEC) ali A (MID) za merilna mesta s priključno močjo manjšo ali enako 43 kW. Delovno moč je treba meriti z merilniki enake točnosti kot delovno energijo. Če so za merjenje potrebni tokovni ali napetostni transformatorji, morajo biti ti enakega ali boljšega razreda točnosti kot merilnik delovne energije.

Meritve delovne moči za potrebe vodenja in nadzora se izvajajo z merilniki, ki omogočajo zajemanje meritev v dovolj kratkih intervalih za uspešno izvajanje storitve izravnave aRPF. Čas med dvema zaporednima zajemoma merjenih veličin ne sme biti večji od 10 sekund. Merilnik moči je lahko ločena naprava ali pa je izveden na podlagi impulznih oziroma komunikacijskih izhodov števca.

Števci, ki se uporabljajo za meritve delovne energije, morajo podpirati daljinsko odčitavanje in registracijo energije s časovnim intervalom ene (1) minute. Daljinsko odčitavanje in registracija energije je lahko izvedena tudi na podlagi registracije impulznih izhodov števca z zunanjim regulatorjem, pri čemer mora biti:

- za merilna mesta s priključno močjo nad 43 kW zagotovljena časovna sinhronizacija regulatorja in centralne platforme PSI, regulator pa mora zagotavljati lokalno hranjenje meritev za vsaj 24 ur,
- za merilna mesta s priključno močjo manjšo ali enako 43 kW, lahko PSI izbere rešitev, kjer ni potrebno zagotoviti lokalnega hranjenja merilnih podatkov, mora pa PSI tekom kvalifikacije dokazati, da sistem komunikacije omogoča ustrezno kvaliteto zajema in posredovanja podatkov do centralne platforme PSI; PSI dokazuje ustreznost kvalitete tekom postopka preverjanja tehnične sposobnosti tako, da pokaže ekvivalentnost med podatki iz sistema za daljinsko branje podatkov, ter lokalno odčitanih podatkov iz merilne naprave. V kolikor PSI tega ne dokaže, se privzamejo zahteve za merilna mesta s priključno močjo nad 43 kW.

Števci morajo imeti veljavne certifikate in biti pregledani skladno z veljavnimi metrološkimi predpisi. Posege v merilne naprave (menjave merilnih transformatorjev ali števecv) je treba zapisniško zabeležiti. V zapisniku mora biti enolično identificirana stara in nova naprava ter staro in novo števrno stanje.

Za regulacijske enote, priključene na prenosno omrežje, veljajo naslednji pogoji:

- z namenom zagotavljanja potrebne redundance ter možnosti verifikacije izmerjenih vrednosti morajo biti vgrajena glavna merilna mesta (pod nadzorom OPS), nadomestna merilna mesta (pod nadzorom PSI) ter kontrolna merilna mesta (pod nadzorom PSI in OPS);
- primarno se za meritve energije uporabljajo podatki glavnih merilnih mest na vstopu v prenosno omrežje. Ti podatki se verificirajo s pomočjo podatkov nadomestnih merilnih mest. V primeru neskladja med njimi se na osnovi podatkov kontrolnih merilnih mest ugotovi vir verodostojnih merilnih podatkov (glavno oziroma nadomestno merilno mesto).

Za regulacijske enote, priključene na distribucijsko omrežje, veljajo naslednji pogoji:

- za meritve energije se praviloma uporabljajo merilni instrumenti na glavnih merilnih mestih priključnih mest med omrežjem zadevnega operaterja in regulacijsko enoto (pod nadzorom zadevnega sistemkega operaterja). Na podlagi dogovora med OPS in PSI je po predhodni odobritvi OPS za posamezno regulacijsko enoto možno uporabiti tudi drugo merilno mesto, pri čemer opremljenost tega merilnega mesta izpolnjuje vse zahteve tega člena, upoštevajoč priključno moč na tem merilnem mestu;
- kjer se za meritve uporablja drugo merilno mesto, OPS dodatno zahteva tudi meritve na priključnem merilnem mestu med zadevnim operaterjem omrežja in regulacijsko enoto.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10 Minimalni regulacijski obseg aRPF

Regulacijski obseg aRPF regulacijskega portfelja PSI, za katerega le-ta zaproša za priznanje tehnične sposobnosti, mora biti najmanj 1 MW v pozitivni in/ali negativni smeri. V kolikor PSI nudi regulacijski obseg v obe smeri izravnave, mora zagotoviti vsaj 1 MW regulacijskega obsega v vsaki izmed smeri izravnave. Dejanska zmogljivost ponujene storitve izravnave mora biti jasno zaznavna preko merjenja delovne moči nadzornega sistema.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.11 Frekvenčni razpon

Vse tehnične enote, ki nudijo aRPF, morajo biti sposobne zagotavljati storitev v celotnem frekvenčnem območju od 47,5 Hz do 51,5 Hz.

PSI mora v prilogi 3b za vsako regulacijsko enoto podati nastavitev nadfrekvenčne in podfrekvenčne zaščite vseh tehničnih enot.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.12 Aktivacija zahtevane moči za aRPF

PSI mora biti sposoben aktivirati svoje tehnične enote v skladu z zahtevano močjo za aktivacijo aRPF tako, da celoten regulacijski portfelj skupaj doseže realizacijo aktivacije v okviru tehničnih zahtev. Realizirana aRPF mora tako po določenem časovnem zamiku (reakcijskem času do 30 s) začeti slediti in v 5 minutah doseči zahtevo za aktivacijo aRPF, pri čemer se dovoli odstopanje do 5 % kvalificiranega obsega. Za kratek čas se v smeri aktivacije dovoli enkratni prenehaj do 10% vrednosti aktivirane rezerve, pri čemer je največja dovoljena vrednost prenehanja omejena na 10 MW. V primeru spremembe sestave ali spremembe bazne moči regulacijskega portfelja ali spremembe produkta se realizacija aRPF ne sme skočno spremeniti.

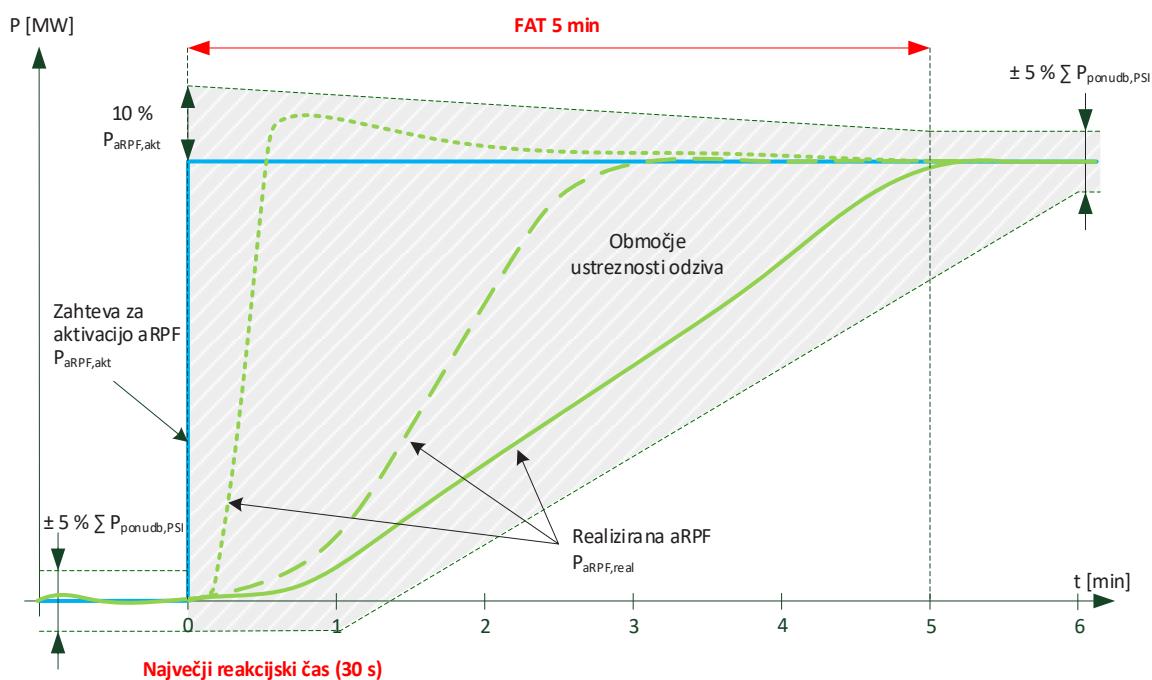
Realizacija aktivacije aRPF mora potekati v celotnem obdobju zahtevane dobave na enak način kot je opisano v prejšnjem odstavku. OPS si pridržuje pravico, da omeji maksimalne gradiente (tudi tik pred ali po vsaki spremembi produkta), v kolikor to oceni kot potrebno.

Zaradi tehničnih lastnosti regulatorja aPPF na strani OPS in časovnih zakasnitev v procesu prenosov in arhiviranja signalov, se lahko v nekaj zaporednih ciklih delovanja aPPF zgodi, da OPS pošlje zahtevo za aktivacijo aRPF v višini, ki presega vsoto vseh energijskih ponudb aRPF, ki jih je PSI oddal tekom dražbe za energijo aRPF. Zaradi tega je PSI zavezan, da na svoji strani od OPS prejeta zahtevo za aktivacijo aRPF omeji na vrednost sprejetih ponudb, ki jih je OPS sprejel od PSI (torej vsoto zadnjih sprejetih količin ponudb, ki veljajo v trenutni časovnem intervalu izravnave)².

PSI mora za vsako regulacijsko enoto v prilogi 3b definirati največji možni gradient naraščanja in padanja delovne moči, ki je razpoložljiv v celotnem območju regulacije. Navedbe morajo biti potrjene z ustreznim testom v prilogi 3c. Nekateri tehnične enote imajo lahko gradiente, ki ne izpolnjujejo zahtev po polni realizaciji v času petih minut, vendar mora PSI pri sestavi regulacijskega portfelja upoštevati dejanske gradiente moči posameznih enot in jih kombinirati tako, da lahko portfelj kakršnokoli spremembo izvede v najkasneje petih minutah.

PSI mora tekom testne aktivacije izvesti zahtevo za aktivacijo aRPF v višini želene priznane tehnične sposobnosti za izravnalno energijo aRPF, tj. izvesti spremembo delovne moči od vrednosti delovne točke do meje obsega aRPF v največ petih minutah, pri čemer mora biti odziv na stopnično spremembo zahteve za aktivacijo aRPF znotraj območja ustreznosti odziva na Sliki 2-1.

² OPS bo omejitev višine zahteve za aktivacijo aRPF na svoji strani izvedel tekom izvedbe obračuna, kot to definirajo Pogoji za PSI.



Slika 2-1: Območje ustreznosti odziva pri skočni spremembi zahteve za aktivacijo aRPF

Zahteva izpolnjena:

ne ☐da ☐

2.13 Splošne zahteve glede informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT)

Zahteve glede informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) za PSI, so definirane v prilogi A dokumenta »Pravila in pogoji za sodelovanje ponudnikov storitev izravnave na izravnalnem trgu ELES« in morajo biti v celoti izpolnjene s strani PSI.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje pa opravi naknadno, skladno s testnim protokolom za preverjanje IKT sistemov.

Potrditev usposobljenosti IKT
sistemov PSI (*identifikacija
poslovnega subjekta*)

ne ☐da ☐

2.14 Izmenjava podatkov

Standardni nabor podatkov za izmenjavo in arhiviranje definira Tabela 1. Na podlagi dogovora med OPS in PSI je standardni nabor podatkov iz Tabele 1 možno prilagoditi. Če s pomočjo standardnega nabora podatkov ni mogoče zagotoviti učinkovitega nadzora storitve PSI, lahko OPS zahteva dodatne podatke (tudi dodatne podatke v realnem času).

Tabela 1: Standardni nabor podatkov za izmenjavo in arhiviranje

	Merjena delovna moč		Bazna moč (brez aktivacije RVF in aRPF)		Indikativna bazna moč za 5 min vnaprej		Zahteva za aktivacijo aRPF		Realizirana aRPF		Stanje ³ (nudenje aRPF)		Regulacijski obseg (ločen za poz. in neg. smer)		Stanje napolnjenosti zbiralnika energije ⁴	
	P _{merjena}		P _{aRPF,bazna}		P _{aRPF,bazna,in} d		P _{aRPF,akt}		P _{aRPF,real}		Stanje _{aRPF}		P _{aRPFzm} , P _{aRPFsm}		ZEN	
	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv
Vir podatka PSI, posredovanje OPS																
Tehnična enota																
Regulacijska enota ⁵	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x	x	x
Regulacijska skupina ⁶	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x*	x*
Portfelj	x	x	x	x	x	x	x ⁷	x	x	x	x	x	x	x	x*	x*
Vir podatka OPS, posredovanje PSI																
Portfelj							x	x								

* v kolikor se podatek pošilja za vse relevantne regulacijske enote iz predmetne regulacijske skupine, podatka na nivoju regulacijske skupine in portfelja ni potrebno pošiljati.

Izmenjava podatkov v realnem času poteka po obratovalnem komunikacijskem kanalu.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

³ Informacija o stanju sodelovanja v aRPF, kjer se z DA označi ko enota sodeluje in z NE ko enota ne sodeluje.

⁴ Velja za VOZE, podatek se podaja v relativnem deležu (od 0 do 1).

⁵ Regulacijske enote na distribucijskem omrežju, katerih priključna moč je manjša od 1,5 MW, niso zavezane posredovati podatkov v realnem času, ne glede na to pa so še vedno zavezane zagotoviti arhivske podatke.

⁶ Podatke tega nivoja je potrebno posredovati samo, če portfelj PSI sestavlja več kot ena regulacijska skupina.

⁷ Vir podatka je OPS, PSI mora zagotoviti povratno pošiljanje in arhivsko hranjenje prejetega podatka z namenom analiz v primeru odstopanj med poslanim/prejetimi podatki.

2.15 *Zahteve za podatke v realnem času*

PSI pošilja podatke v realnem času, ki so opremljeni s časovno značko, le ta pa je sinhronizirana s sistemom za sinhronizacijo časa⁸. Zahteve za podatke v realnem času se lahko v dogovoru PSI in OPS po potrebi prilagodijo.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testnimi aktivacijami.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.16 *Zahteve za obračunske podatke*

OPS po poslovnem komunikacijskem kanalu vsak dan za pretekli dan PSI posreduje obračunske podatke iz sistema vodenja OPS, ki so osnova za izvedbo obračuna. PSI je zavezan vzpostaviti sistem, ki omogoča pregled posredovanih podatkov in generiranje ter pošiljanje sporočil za OPS, s katerimi PSI sporoči, če se s posredovanimi podatki strinja ali podaja ugovor.

Podatki, potrditve ali ugovori se pošiljajo v naprej določenem XML formatu.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testnimi aktivacijami.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.17 *Zahteve za obračunske podatke ODS in podatke za odgovorne bilančnih skupin oziroma bilančnih podskupin*

V primeru, ko ima PSI v svojem portfelju vire izravnave s prevzemno-predajnimi mesti, ki pripadajo drugi bilančni skupini oziroma podskupini, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati odgovornemu te druge bilančne skupine oziroma podskupine podatke o sodelovanju njegovih prevzemno predajnih mest pri nujenju storitev ter količine aktiviranih in realiziranih izravnalnih energij.

V primeru, ko ima PSI v portfelju vire s prevzemno-predajnimi mesti na distribucijskem omrežju ODS, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati ODS vse podatke o realizirani izravnalni energiji po posameznih merilnih mestih. PSI hkrati posreduje ODS števrne meritve regulacijskih enot v 15 minutni resoluciji, če ODS izrazi željo po prejemanju teh meritev.

Podatke pošiljajo vsak dan za pretekli dan, najkasneje do 08:00 v naprej določenem XML formatu. Izmenjava podatkov privzeto poteka preko poslovnega komunikacijskega kanala. V kolikor odgovorni bilančnih skupin oziroma podskupin nimajo vzpostavljenega poslovnega komunikacijskega kanala, za izmenjavo podatkov uporabljajo drug varen in zanesljiv informacijski sistem.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testnimi aktivacijami.

⁸ Časovna cona (UTC/lokalni čas) se določi tekom implementacije. Časovne značke morajo biti sinhronizirane z GPS ali podobnim sistemom.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.18 Zahteve za arhivske podatke

PSI je zavezan vzpostaviti lokalno arhiviranje podatkov definiranih v Tabeli 1. Vsak podatek se arhivira s pripadajočo časovno značko podatka in z ločljivostjo dveh sekund. Kot referenčni čas se upošteva čas GPS.

Arhiv hrani najmanj šest (6) mesecev in mora biti na zahtevo OPS na voljo v petih (5) delovnih dneh v naprej določenem CSV formatu.

OPS lahko tekom postopka priznavanja tehnične sposobnosti ali v času nujenja storitve PSI odredi periodično pošiljanje arhivskih podatkov.

PSI arhivske podatke pošilja po poslovnem komunikacijskem kanalu.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testnimi aktivacijami, tekom katerih je ponudnik zavezan posredovati arhivske podatke, na podlagi katerih se potrdi ustreznost oblike in vsebine arhivskih podatkov.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.19 Izmenjava podatkov v času, ko PSI ne sodeluje pri nujenju aRPF

Podatkovna povezava med OPS in kontrolnim centrom PSI mora biti aktivna tudi v času, ko PSI ni izbran za zagotavljanje storitve izravnave z nujenjem aRPF. V teh obdobjih PSI sporoča stanje, da s svojim portfeljem ne sodeluje pri nujenju aRPF.

To zagotavlja, da je podatkovna povezava pripravljena in jo lahko uporabimo na zahtevo, za aktivacijo aRPF v kratkem času brez ponovnega pregleda oz. testa komunikacije. Enostranska prekinitve podatkovne povezave s strani PSI, ki ni usklajena z OPS, pomeni začasno zamrznitev veljavnosti že priznane tehnične sposobnosti.

S ponovno izvedo protokola za preverjanje IKT sistemov, skladno s točko 2.12, lahko PSI ponovno pridobi tehnično sposobnost za nujenje aRPF.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.20 Zagotavljanje aRPF v primeru telekomunikacijskih težav ali aktivacije zamrznjenega stanja aPPF s strani OPS

V primeru neveljavnosti podatka »Zahteva za aktivacijo aRPF« ali v primeru nedelovanja tehnične podatkovne povezave med OPS in kontrolnim centrom PSI, mora PSI ohraniti zadnjo znano veljavno vrednost podatka, nato pa mora po 15 minutah sam nastaviti vrednost podatka »Zahteva za aktivacijo aRPF« na vrednost nič, razen če OPS s telefonskim sporočilom zahteva drugače.

V primeru, da tehnična podatkovna povezava med OPS in kontrolnim centrom PSI deluje in OPS preneha pošiljati nove vrednosti »Zahteve za aktivacijo aRPF« (aktivacija zamrznjenega stanja aPPF), je PSI obvezan obdržati in izvesti zadnjo znano vrednost »Zahteve za aktivacijo aRPF«.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.21 Kombiniranje rezerv za vzdrževanje in povrnitev frekvence

Tehnične enote v sklopu portfelja PSI lahko poleg zagotavljanja aRPF sodelujejo tudi pri zagotavljanju RVF ter pri zagotavljanju rRPF. To velja pod pogojem, da pri tem ni ogroženo zagotavljanje aRPF.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

3 IZJAVA PSI O PRAVLNOSTI V VLOGI IN PRILOGAH NAVEDENIH INFORMACIJ

Spodaj podpisani [Ime in priimek], kot odgovorna/pooblaščenca oseba [naziv podjetja] izjavljam in s podpisom potrjujem:

- da so informacije in dokumenti, ki smo jih predložili, pravilni in resnični,
- da se v celoti strinjamo s postopkom, opisanim v dokumentaciji postopka priznavanja tehnične sposobnosti ponudnika storitve izravnave za avtomatsko rezervo za povrnitev frekvence,
- da je bilo izvedeno usklajevanje s predstavniki bilančnih skupin, katerim bilančnim skupinam pripadajo regulacijske enote,
- da je bilo izvedeno usklajevanje z zadevnimi sistemskimi operaterji (distribucijskih ali prenosnih) omrežij, na katere so priključene regulacijske enote,
- da zoper podjetje ni uveden postopek prisilne obravnave, stečajni postopek, likvidacijski postopek ali postopek prisilnega prenehanja.

Zavedamo se, da lažna dejstva in izjave glede zmožnosti in zanesljivosti za sodelovanje pri nudenju avtomatske rezerve za povrnitev frekvence pomeni takojšnjo izgubo že priznane tehnične sposobnosti.

V primeru spremembe katerekoli informacije v vlogi in pripadajočih prilogah tega dokumenta se zavezujem, da spremembe javim najkasneje v roku 14 dni od dneva nastopa spremembe.

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca

V

[]

, dne

[]

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priložen izpisek iz sodnega registra oz. izpisek iz AJPes-a.

PRILOGA 1: Seznam regulacijskih enot z lokacijskimi podatki in podatki o priključitvi na omrežje

Seznam tehničnih enot z lokacijskimi podatki in podatki o priključitvi na omrežje

Priloga 1

#	Ime regulacijske skupine	EIC koda regulacijske skupine (W-koda)	Ime regulacijske enote	Seznam tehničnih enot v regulacijski enoti	Posredovanje podatkov samo kot regulacijska skupina (DA/NE)	EIC koda tehnične enote (Z-koda) / ID koda enote	Št. priključnega mesta	Oznaka neuradnega priključnega mesta	Bilančna skupina	Zadevni sistemski operater
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										

PRILOGA 2a: Izjava lastnika regulacijske enote o nujenju storitve v sklopu portfelja PSI

Podjetje:

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščen oseb:

PSI, v sklopu katerega nastopa reg. enota:

IZJAVA

Spodaj podpisani [Ime in priimek], kot odgovorna/pooblaščen oseb [naziv/podjetje] izjavljam in s podpisom potrjujem, da na regulacijskih enotah iz tabele 1, do preklica te izjave, storitev prilagajanja moči z namenom sodelovanja v nujenju storitve aRPF zagotavljam samo zgoraj navedenemu PSI in istočasno iste storitve ne ponujam v sklopu nobenega drugega PSI. Hkrati soglašam, da lahko OPS za namene preverjanja od ODS pridobi podatke števnih meritev merilnih mest regulacijskih enot iz tabele 1 in OPS pooblašam za pridobitev teh podatkov.

Tabela 1: Seznam regulacijskih enot na katere se nanaša izjava lastnika

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca

V

, dne

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priložen izpisek iz sodnega registra oz. izpisek iz AJPES-a.

PRILOGA 2b: Pooblastilo ponudnika sistemske izravnave (PSI) tretjemu partnerju

Ponudnik sistemske izravnave (PSI):

Ponudnik sistemske izravnave (PSI)

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščen oseb:

Pooblaščen podjetje:

Podjetje:

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščen oseb:

POOBLASTILO

Spodaj podpisani [Ime in priimek], kot odgovorna/pooblaščen oseb [naziv/podjetje] izjavljam in s podpisom pooblašcam zgoraj navedeno podjetje, da lahko v našem imenu sodeluje pri naslednjih področjih zagotavljanja sistemske izravnave aRPF:

- ☐ Postopek tehničnega preverjanja
- ☐ Komunikacija z OPS za namene tehnične podpore
- ☐ Komunikacija z OPS za potrebe nastopanja na dražbah
- ☐ Komunikacija z OPS za namene obračuna sistemskih storitev

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca PSI

V

, dne

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priložen izpisek iz sodnega registra oz. izpisek iz AJPES-a.

PRILOGA 2c: Izjava o seznanitvi odgovornega bilančne skupine o vključitvi regulacijske enote v portfelj ponudnika sistemske izravnave

Ponudnik sistemske izravnave (PSI):

Podjetje (PSI):

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščen oseba:

PSI, v sklopu katerega nastopa reg. enota:

IZJAVA

Spodaj podpisani [Ime in priimek] kot odgovorna oseba PSI potrjujem, da sem seznanil odgovornega bilančne skupine [Ime bilančne skupine], o vključitvi regulacijskih enot (iz Tabele 1) v portfelj zgoraj navedenega PSI za namene nujenja storitve izravnave RVF.

Tabela 1: Seznam regulacijskih enot, na katere se nanaša izjava

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca PSI

V

, dne

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priloženo dokazilo o poslanem obvestilu OBS (e-sporočilo, priporočena pošta).

PRILOGA 3: Tabela s tehničnimi informacijami regulacijskih enot

Priloga 3a

Opis in shema regulacijske enote

[Ime regulacijske enote]

Ime regulacijske enote:		Ime regulacijske skupine, ki ji pripada regulacijska enota:		Seznam tehničnih enot v sklopu regulacijske enote:	
Opis regulacijske enote:			Shema regulacijske enote:		

23.07.2020
Priloga 3b

Tehnični parametri regulacijske enote

Stran 1 od 1

[Ime regulacijske enote]

Seznam se lahko dopolni tekom postopka priznavanja tehnične sposobnosti. Zahtevane informacije, ki za določen tip tehničnih enot niso relevantne, se lahko izpustijo.

Reg. enota	Tehnična enota	Parameter	Enota	Vrednost	Opomba
	npr. TE1	Tip tehnične enote			npr. termoelektrarna, hidroelektrarna, črpalna hidroelektrarna, breme,...
	npr. TE1	Generator - nazivna moč	MVA		
	npr. TE1	Generator - nazivna napetost	kV		
	npr. TE1	Generator - tip turbine			
	npr. TE1	Generator - nazivna moč turbine	MW		
	npr. TE1	Generator - minimalna moč turbine	MW		
	npr. TE1	Generator - maksimalna moč turbine	MW		
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - proizvajalec			
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - model			
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - tip			
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - statika	%		statika v normalnem frekvenčnem območju 49,8 Hz do 50,2 Hz
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - močnost prilagoditve statike	da/ne		če da, med opombami navedite v kakšnem obsegu
	npr. TE1	Generator - črpanje - maksimalna moč odjema	MW		
	npr. TE1	Generator - črpanje - močnost prilagodljivosti odjema	da/ne		ali lahko črpalna elektrarna prilagaja moč (če lahko, v opombah navedite v kakšnem obsegu)
	npr. TE1	Generator - črpanje - minimalna moč odjema	MW		
	npr. TE1	Diskretna tehnična enota - tip			npr. diskretni grelnik vode, ipd...
	npr. TE1	Diskretna tehnična enota - nazivna moč	MW		
	npr. TE1	Breme - tip			npr. motor, ki se mu zvezno zniža moč, znižanje odjema z dvigom notranje proizvodnje, ipd...
	npr. TE1	Bremea - nazivna moč zmanjšanja odjema	MW		
	npr. TE1	Nastavitev podfrekvenčne zaščite - frekvenca	Hz		
	npr. TE1	Nastavitev podfrekvenčne zaščite - zakasnitev	s		
	npr. TE1	Nastavitev nadfrekvenčne zaščite - frekvenca	Hz		
	npr. TE1	Nastavitev nadfrekvenčne zaščite - zakasnitev	s		
	npr. TE1	Gradient ob povečanju moči tehnične enote	MW/min		navedite gradient, razpoložljiv v celotnem regulacijskem območju
	npr. TE1	Gradient ob zmanjšanju moči tehnične enote	MW/min		navedite gradient, razpoložljiv v celotnem regulacijskem območju
	Skupaj	Tip regulacijske enote			
	Skupaj	Primarni vir energije regulacijske enote			
	Skupaj	Nazivna moč regulacijske enote	MW		
	Skupaj	Obseg RVF	MW		
	Skupaj	Obseg pozitivne aRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Obseg negativne aRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Obseg pozitivne rRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Obseg negativne rRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Gradient ob povečanju moči regulacijske enote	MW/min		
	Skupaj	Gradient ob zmanjšanju moči regulacijske enote	MW/min		

23.07.2020

Stran 1 od 1

Interni testi za dokazovanje sposobnosti sodelovanja pri izravnavi

Ime regulacijske enote:	
Opis in interni testovi:	Rezultati internih testov:

Stran 1 od 1

[illegible]

Stran 1 od 1

Tabele so v elektronski obliki dostopne e-pošti po predhodni zahtevi na elektronski naslov kvalifikacija@eles.si.



**PRILOGA D: Vloga za priznanje tehnične sposobnosti PSI za
nudenje rRPF**

SEZNAM KRATIC

IKT – informacijsko-komunikacijska tehnologija;
ODS – operater distribucijskega sistema (SODO ali ZDS);
OPS – operater prenosnega sistema;
PSI – ponudnik storitev izravnave;
RVF – rezerva za vzdrževanje frekvence;
aRPF – avtomatska rezerva za povrnitev frekvence;
rRPF – ročna rezerva za povrnitev frekvence;
VOZE – viri z omejenim zbiralnikom energije
ZDS – zaprt distribucijski sistem;

RAZLAGA POJMOV

bazna moč (brez aktivacije RVF in rRPF) ($P_{rRPF,bazna}$) – delovna moč tehnične enote, regulacijske enote, regulacijske skupine ali portfelja, ki ne vključuje morebitno aktiviranje rezerve;

merjena delovna moč ($P_{merjena}$) – izmerjena delovna moč;

regulacijska enota – je skupek ene ali več tehničnih enot, ki so na omrežje priključene preko iste priključne točke, s katerim PSI zagotavlja posamezno storitev izravnave;

regulacijska skupina – je skupina ene ali več regulacijskih enot;

regulacijski obseg (P_{rRPFzm} , P_{rRPFsm}) – moč med nastavljeno delovno točko tehničnih enot PSI in zgornjo/spodnjo mejo območja regulacije moči za rRPF;

realizirana rRPF ($P_{rRPF,real}$) – realizirana moč rRPF;

portfelj – je skupek ene ali več regulacijskih skupin;

stanje – informacija o stanju sodelovanja v rRPF (DA-sodeluje NE-ne sodeluje);

tehnična enota – je osnovna, tehnično nedeljiva proizvodna ali odjemna enota, ali oboje, s katero PSI zagotavlja posamezno storitev;

zahteva za aktivacijo rRPF ($P_{rRPF,zahteva}$) – zahtevana moč za aktivacijo rRPF (samo zahteva za regulacijsko moč, brez upoštevanja delovne točke);

stanje napolnjenosti zbiralnika energije (ZEN) – podaja relativni delež napolnjenosti zbiralnika energije (angl. SOC – State of Charge), kjer vrednost 0 ponazarja popolnoma izpraznjen zbiralnik energije in vrednost 1 popolnoma napolnjen zbiralnik energije.

VLOGA ZA PRIZNANJE TEHNIČNE SPOSOBNOSTI PSI ZA NUDENJE rRPF**1 SPLOŠNE INFORMACIJE****1.1 Informacije o PSI**

Podjetje:	
Naslov/sedež:	
Telefonska številka:	
Pooblaščen oseb:	
Kontaktna oseba:	
Telefon kontaktne osebe:	
E-naslov kontaktne osebe:	

1.2 Kontaktni podatki centra vodenja PSI

Podatki centralne kontaktne točke (centra vodenja PSI):

Podjetje:	
Naslov centra vodenja:	
Telefon centra vodenja:	
Fax centra vodenja ¹ :	
E-pošta centra vodenja:	

1.3 Preostali kontaktni podatki

Področje	E-pošta	Telefon
Obračun		
Dražbe		
Informacijska podpora		
Tehnična podpora		

¹Če je center vodenja opremljen s FAX napravo

2 TEHNIČNE ZAHTEVE

2.1 Priklop na elektroenergetsko omrežje

Za vsako regulacijsko enoto, ki v sklopu regulacijskega portfelja zagotavlja storitev izravnave z rRPF, PSI v prilogi 1 poda splošne informacije o enoti in priklopu na elektroenergetsko omrežje (relevantni sistemski operater, uradno priključno mesto, neuradno priključno mesto, prevzemno-predajno mesto, seznam tehničnih enot v sklopu regulacijske enote).

PSI za vsako regulacijsko enoto predložiti izjavo lastnika regulacijske enote v prilogi 2, s katero le-ta zagotavlja, da bo nudila storitev rRPF izključno temu PSI. Izjava mora vsebovati obdobje nujnega zadevne storitve, kakor tudi navedbo karakteristik nudene storitve. V kolikor ima več regulacijskih enot istega lastnika, lahko le-ta za vse enote v svoji lasti predloži le eno izjavo.

PSI za vsako regulacijsko enoto predloži izjavo o seznanitvi odgovornega bilančne skupine (OBS) o vključitvi regulacijskih enot v portfelj PSI v prilogi 2c. V kolikor več regulacijskih enot pripada isti bilančni skupini, lahko PSI za vse enote predloži le eno izjavo.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.2 Regulacijsko območje

Vse regulacijske enote morajo biti locirane v regulacijskem območju Slovenije.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.3 Obveščenost zadevnega sistema operaterja

V primeru, da je regulacijska enota priključena na omrežje ODS, zadevni operater v postopku priznavanja tehnične sposobnosti poda morebitne trajne oz.časne omejitve v njihovem omrežju, ki vplivajo na zagotavljanje zmoglosti dobave izravnalne moči rRPF zaradi tehničnih razlogov. PSI mora trajne omejitve ostalih zadevnih sistemskih operaterjev priložiti tej vlogi, prav tako je dolžan OPS ažurno obveščati o spremembah le-teh. PSI vlogi za pridobitev trajnih oz.časnih omejitev v omrežju ODS, ki jo posreduje ODS, priloži izpolnjeno prilogo 3 tega dokumenta.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.4 Bilančne skupine

PSI mora biti član bilančne sheme organizatorja trga, za kar priloži ustrezna dokazila.

Regulacijske enote PSI lahko pripadajo različnim bilančnim skupinam ali podskupinam v regulacijskem območju Slovenije. Seznam bilančnih skupin in podskupin, ki jim pripadajo posamezne regulacijske enote, PSI podaja v prilogi 1.

Zahteva izpolnjena:		ne ☐	da ☐
---------------------	--	-----------------------------	-----------------------------

2.5 Tehnične informacije in dokazilo sposobnosti sodelovanja v rRPF

PSI za vsako regulacijsko enoto ločeno v prilogah 3a, 3b 3c in 3d poda tehnične informacije, iz katerih je razvidna primernost izpolnjevanja vseh tehničnih kriterijev in primernost posamezne regulacijske enote za sodelovanje pri rRPF.

Priloga 3a vsebuje opis in shemo regulacijske enote z označenimi ločenimi tehničnimi enotami, ki so predmet priznanja tehnične sposobnosti. Na shemi morajo biti jasno označena merilna mesta in način priklopa tehničnih enot na elektroenergetsko omrežje.

Priloga 3b podaja splošne informacije o regulacijskih možnostih regulacijske enote ter tehničnih podatkih posameznih tehničnih enot v sklopu regulacijske enote.

Priloga 3c opisuje postopke internih testiranj, s katerimi PSI dokazuje sposobnost regulacijske enote, da sodeluje pri nujenju rRPF. To pomeni, da PSI opiše izvedene teste, prikaže rezultate in jih ustrezno ovrednoti. Pomembno je, da izvedeni testi jasno pokažejo sposobnost sodelovanja enote pri nujenju rRPF, možnost natančnega in transparentnega definiranja bazne moči ter dokazujejo jasno zaznavanje aktivirane energije preko merjenja delovne moči oz. energije. V kolikor je v eni regulacijski enoti več tehnološko identičnih tehničnih enot (npr. trije enaki agregati v isti elektrarni), lahko PSI prilogo 3c (vključno s testi za praktično dokazovanje sposobnosti) izpolni le za eno tehnično enoto in navede, da imajo ostale tehnološko identične enote enake lastnosti.

Priloga 3d podaja informacije o merilnem mestu, njegovem lastniku in priključeni merilni opremi. Prilogo 3d je potrebno podati samo za regulacijske enote, ki niso priključene na prenosno omrežje.

PSI je zavezan informacije iz priloge 3a, 3b, 3c in 3d zagotoviti v sklopu oddane prijave v tiskani obliki, hkrati pa podatke posredovati še v elektronski obliki na naslov kvalifikacija@eles.si.

OPS si pridržuje pravico, da izvede dodatne funkcionalne preizkuse regulacijskih enot, z namenom preverjanja izpolnjevanja v vlogi in prilogah navedenih tehničnih zahtev. OPS bo pri testiranju upošteval urnik in organizacijske omejitve PSI, kolikor je to mogoče. PSI bo za potrebe testa izvedel vse potrebne ukrepe (npr. pripravo sistemov za merjenje in analizo) in aktivno podpiral OPS pri izvedbi samega preizkusa.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.6 Tehnična izvedba/koncept delovanja

PSI mora podati opis koncepta za usklajeno vodenje tehničnih enot, predvsem opis integracije tehničnih enot v rRPF, strategije delitve zahteve za regulacijo med posamezne tehnične enote in nadzor aktivacije rRPF.

V konceptu delovanja mora biti opisan tudi način, kako PSI jamči stalno razpoložljivost rRPF v obsegu sprejetih ponudb na dražbah, upoštevajoč razne nepredvidene obratovalne okoliščine, kot so npr. izpad agregata (N-1 stanje), pomankanje energenta na določenem agregatu, ipd. PSI mora imeti vzpostavljene ustrezne procedure, da v primeru nerazpoložljivosti dela ali celotne ponujene rRPF nemudoma obvesti OPS.

Skupni opis tehnične izvedbe in koncepta delovanja skupaj s slikami je lahko dolg do tri strani.

--

--

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.7 Struktura portfelja

PSI v prilogi 1 poda hierarhično ureditev tehničnih in regulacijskih enot ter regulacijskih skupin v sklopu portfelja, s katerim zagotavlja storitev.

Vse tehnične enote, ki so na prenosno ali distribucijsko omrežje priključene preko iste priključne točke morajo pripadati isti regulacijski enoti. Ena ali več regulacijskih enot tvori regulacijsko skupino, ena ali več regulacijskih skupin pa tvori portfelj. Posamezna regulacijska enota lahko pripada samo eni regulacijski skupini. Skupno število regulacijskih skupin v sklopu portfelja je omejeno na 10.

2.8 Center vodenja PSI

Center vodenja PSI je odgovoren za usklajevanje in uporabo tehničnih enot za zagotavljanje rRPF. Center vodenja PSI hkrati predstavlja centralno kontaktno točko (kontaktno osebo), ki je za OPS dosegljiva ves čas, ko PSI nudi storitev rRPF.

Center vodenja PSI mora biti lociran v regulacijskem območju Slovenije. Dovoljena je tudi lokacija centra vodenja izven regulacijskega območja Republike Slovenije ob upoštevanju, da PSI zagotovi komunikacijo z operaterjem prenosnega sistema v slovenskem jeziku.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.9 Merjenje moči

Delovno energijo je treba meriti s števcem razreda točnosti vsaj 0,5 (IEC) ali C (MID) za merilna mesta s priključno močjo večjo ali enako 1 MW, razreda točnosti vsaj 1 (IEC) ali B (MID) za merilna mesta s priključno močjo večjo od 43 kW in manjšo od 1 MW ter razreda točnosti vsaj 2 (IEC) ali A (MID) za merilna mesta s priključno močjo manjšo ali enako 43 kW. Delovno moč je treba meriti z merilniki enake točnosti, kot delovno energijo. Če so za merjenje potrebni tokovni ali napetostni transformatorji, morajo biti ti enakega ali boljšega razreda točnosti kot merilnik delovne energije.

Meritve delovne moči za potrebe vodenja in nadzora se izvajajo z merilniki, ki omogočajo zajemanje meritev v dovolj kratkih intervalih za uspešno izvajanje storitve izravnave rRPF. Čas med dvema zaporednima zajemoma merjenih veličin ne sme biti daljši od 60 sekund. Merilnik moči je lahko ločena naprava ali pa je izveden na podlagi impulznih oziroma komunikacijskih izhodov števca.

Števci, ki se uporabljajo za meritve delovne energije, morajo podpirati daljinsko odčitavanje in registracijo energije s časovnim intervalom ene (1) minute. Daljinsko odčitavanje in registracija energije je lahko izvedena tudi na podlagi registracije impulznih izhodov števca z zunanjim regulatorjem, pri čemer mora biti:

- za merilna mesta s priključno močjo nad 43 kW zagotovljena časovna sinhronizacija regulatorja in centralne platforme PSI, regulator pa mora zagotavljati lokalno hranjenje meritev za vsaj 24 ur,
- za merilna mesta s priključno močjo manjšo ali enako 43 kW, lahko PSI izbere rešitev, kjer ni potrebno zagotoviti lokalnega hranjenja merilnih podatkov, mora pa PSI tekom kvalifikacije

dokazati, da sistem komunikacije omogoča ustrezno kvaliteto zajema in posredovanja podatkov do centralne platforme PSI; PSI dokazuje ustreznost kvalitete tekom postopka preverjanja tehnične sposobnosti tako, da dokaže ekvivalentnost med podatki iz sistema za daljinsko branje podatkov, ter lokalno odčitanih podatkov iz merilne naprave. V kolikor PSI tega ne dokaže, se privzamejo zahteve za merilna mesta s priključno močjo nad 43 kW.

Števci morajo imeti veljavne certifikate in biti pregledani skladno z veljavnimi metrološkimi predpisi. Posege v merilne naprave (menjave merilnih transformatorjev ali števecv) je treba zapisniško zabeležiti. V zapisniku mora biti enolično identificirana stara in nova naprava ter staro in novo števrno stanje.

Za regulacijske enote, priključene na prenosno omrežje, veljajo naslednji pogoji:

- z namenom zagotavljanja potrebne redundance ter možnosti verifikacije izmerjenih vrednosti morajo biti vgrajena glavna merilna mesta (pod nadzorom OPS), nadomestna merilna mesta (pod nadzorom PSI) ter kontrolna merilna mesta (pod nadzorom PSI in OPS);
- primarno se za meritve energije uporabljajo podatki glavnih merilnih mest na vstopu v prenosno omrežje. Ti podatki se verificirajo s pomočjo podatkov nadomestnih merilnih mest. V primeru neskladja med njimi se na osnovi podatkov kontrolnih merilnih mest ugotovi vir verodostojnih merilnih podatkov (glavno oziroma nadomestno merilno mesto);

Za regulacijske enote, priključene na distribucijsko omrežje, veljajo naslednji pogoji:

- za meritve energije se praviloma uporabljajo merilni instrumenti na glavnih merilnih mestih priključnih mest med omrežjem zadevnega operaterja in regulacijsko enoto (pod nadzorom zadevnega systemskega operaterja). Na podlagi dogovora med OPS in PSI je po predhodni odobritvi OPS za posamezno regulacijsko enoto možno uporabiti tudi drugo merilno mesto, pri čemer opremljenost tega merilnega mesta izpolnjuje vse zahteve tega člena, upoštevajoč priključno moč na tem merilnem mestu;
- kjer se za meritve uporablja drugo merilno mesto, OPS dodatno zahteva tudi meritve na priključnem merilnem mestu med zadevnim operaterjem omrežja in regulacijsko enoto.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.10 Minimalni regulacijski obseg rRPF

Regulacijski obseg rRPF regulacijskega portfelja PSI, za katerega le-ta zaproša za priznanje tehnične sposobnosti, mora biti najmanj 1 MW v pozitivni in/ali negativni smeri. V kolikor PSI nudi regulacijski obseg v obe smeri izravnave, mora zagotoviti vsaj 1 MW regulacijskega obsega v vsaki izmed smeri izravnave. Dejanska zmogljivost ponujene storitve izravnave mora biti jasno zaznavna preko merjenja delovne moči nadzornega sistema.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.11 Frekvenčni razpon

Vse tehnične enote, ki nudijo rRPF, morajo biti sposobne zagotavljati storitev v celotnem frekvenčnem območju od 47,5 Hz do 51,5 Hz.

PSI mora v prilogi 3b za vsako regulacijsko enoto podati nastavitev nadfrekvenčne in podfrekvenčne zaščite vseh tehničnih enot.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.12 Aktivacija zahtevane moči za rRPF

PSI mora biti sposoben aktivirati regulacijsko skupino ali portfelj, na katerem ponuja storitve rRPF, tj. spremeniti delovno moč v skladu z zahtevo OPS tako, da:

- doseže zahtevano vrednost moči najkasneje v 12,5 minutah od podane zahteve OPS;
- izvede spremembe zahtevane moči ali zaključi z aktivacijo najkasneje v 12,5 minutah od podane zahteve OPS;

Če del aktivirane rRPF zagotavlja na regulacijskih skupinah, ki hkrati sodelujejo v aRPF, mora PSI del aktivacije rRPF, ki jo izvaja na teh skupinah, izvesti na način, da za vrednost aktivirane rRPF spremeni bazno moč za aRPF regulacijske skupine. PSI mora za vsako tehnično enoto v prilogi 3b definirati največji možni gradient naraščanja in padanja delovne moči v celotnem območju regulacije. Navedbe morajo biti potrjene z ustreznim testom v prilogi 3c.

PSI mora biti sposoben aktivirati (in deaktivirati) celotni obseg regulacijskega portfelja rRPF, torej spremembo delovne moči od vrednosti delovne točke do meje pasu rRPF, v največ dvanajst in pol (12,5) minutah. Nekatere tehnične enote imajo lahko gradiente, ki ne izpolnjujejo zahtev po polni aktivaciji/deaktivaciji v času dvanajst in pol minut, vendar mora PSI pri sestavi regulacijskega portfelja upoštevati dejanske gradiente moči posameznih enot in jih kombinirati tako, da lahko portfelj aktivacije/deaktivacije v višini celotnega obsega ponujene rRPF izvede najkasneje v dvanajst in pol minutah.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.13 Splošne zahteve glede informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT)

Zahteve glede informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) za PSI, so definirane v prilogi A dokumenta »Pravila in pogoji za sodelovanje ponudnikov storitev izravnave na izravnalnem trgu ELES«, in morajo biti v celoti izpolnjene s strani PSI.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje pa opravi naknadno, skladno s testnim protokolom za preverjanje IKT sistemov.

Potrditev usposobljenosti IKT sistemov PSI (<i>identifikacija poslovnega subjekta</i>)	ne ☐	da ☐
--	-----------------------------	-----------------------------

2.14 Izmenjava podatkov

Standardni nabor podatkov za izmenjavo in arhiviranje definira Tabela 1. Na podlagi dogovora med OPS in PSI je standardni nabor podatkov iz Tabele 1 možno prilagoditi. Če s pomočjo standardnega nabora podatkov ni mogoče zagotoviti učinkovitega nadzora storitve PSI, lahko OPS zahteva dodatne podatke (tudi dodatne podatke v realnem času).

Tabela 1: Standardni nabor podatkov za izmenjavo in arhiviranje

	Merjena delovna moč		Bazna moč / vozni red (brez aktivacije RVF, aRPF in rRPF)			Zahteva za aktivacijo rRPF		Realizirana rRPF		Stanje ² (nudenje rRPF)		Reg. Obseg (ločen za poz. in neg. smer)		Stanje napolnjenosti zbiralnika energije ³	
	$P_{merjena}$		$P_{VR}, P_{rRPF, bazna}$			$P_{rRPF, akt}$		$P_{rRPF, real}$		$Stanje_{rRPF}$		P_{rRPFzm}, P_{rRPFsm}		ZEN	
	v realnem času	arhiv	vnaprej (vozni red)	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv	v realnem času	arhiv
Vir podatka PSI, posredovanje OPS															
Tehnična enota															
Regulacijska enota		x			x		x	x ⁴	x		x		x		x
Regulacijska skupina ⁵	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Portfelj	x	x	x	x	x	x ⁶	x	x	x	x	x	x	x		
Vir podatka OPS, posredovanje PSI															
Portfelj						x ⁷	x								

Izmenjava podatkov v realnem času, z izjemo aktivacije rRPF (glej opombo 7 spodaj), poteka po obratovalnem komunikacijskem kanalu.

Izmenjava podatkov o napovedani bazni moči v obliki voznega reda, poteka preko poslovnega komunikacijskega kanala.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

² Informacija o stanju sodelovanja v rRPF, kjer se z DA označi ko enota sodeluje in z NE ko enota ne sodeluje

³ Velja za VOZE, podatek se podaja v relativnem deležu (od 0 do 1).

⁴ Zahtevane podatke so zavezane pošiljati samo regulacijske enote, ki so priključene na prenosno omrežje in želijo uveljavljati odpustke pri obračunu omrežnine za zagotavljanje storitev rRPF.

⁵ Podatke tega nivoja je potrebno posredovati samo, če portfelj PSI sestavlja več kot ena regulacijska skupina.

⁶ Vir podatka je OPS, PSI mora zagotoviti povratno pošiljanje in arhivsko hranjenje prejetega podatka z namenom analiz v primeru odstopanj med poslanimi/prejetimi podatki.

⁷ OPS podatek pošlje po poslovni komunikacijski povezavi v obliki XML sporočila.

2.15 Zahteve za podatke v realnem času

PSI stalno pošilja realne podatke, ki so opremljeni s časovno značko, le ta pa je sinhronizirana s sistemom za sinhronizacijo časa⁸. Kot referenčni čas se upošteva čas GPS. Zahteve za podatke v realnem času se lahko v dogovoru PSI in OPS po potrebi prilagodijo.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testnimi aktivacijami.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.16 Zahteve za obračunske podatke

OPS po poslovnem komunikacijskem kanalu vsak dan za pretekli dan PSI posreduje obračunske podatke iz sistema vodenja OPS, ki so osnova za izvedbo obračuna. PSI je zavezan vzpostaviti sistem, ki omogoča pregled posredovanih podatkov in generiranje ter pošiljanje sporočil za OPS, s katerimi PSI sporoči, če se s posredovanimi podatki strinja ali podaja ugovor.

Podatki, potrditve ali ugovori se pošiljajo v naprej določenem XML formatu.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testnimi aktivacijami.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.17 Zahteve za obračunske podatke ODS in podatke za odgovorne bilančnih skupin oziroma bilančnih podskupin

V primeru, ko ima PSI v svojem portfelju vire izravnave s prevzemno-predajnimi mesti, ki pripadajo drugi bilančni skupini oziroma podskupini, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati odgovornemu te druge bilančne skupine oziroma podskupine podatke o sodelovanju njegovih prevzemno predajnih mest pri nujenju storitev ter količine aktiviranih in realiziranih izravnalnih energij.

V primeru, ko ima PSI v portfelju vire s prevzemno-predajnimi mesti na distribucijskem omrežju ODS, mora PSI za ta prevzemno-predajna mesta posredovati ODS vse podatke o realizirani izravnalni energiji po posameznih merilnih mestih. PSI hkrati posreduje ODS števrne meritve regulacijskih enot v 15 minutni resoluciji, če ODS izrazi željo po prejemanju teh meritev.

Podatke pošiljajo vsak dan za pretekli dan, najkasneje do 08:00 v naprej določenem XML formatu. Izmenjava podatkov privzeto poteka preko poslovnega komunikacijskega kanala. V kolikor odgovorni bilančnih skupin oziroma podskupin nimajo vzpostavljenega poslovnega komunikacijskega kanala, za izmenjavo podatkov uporabljajo drug varen in zanesljiv informacijski sistem.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testnimi aktivacijami.

⁸ Časovna cona (UTC/lokalni čas) se določi tekom implementacije. Časovne značke morajo biti sinhronizirane z GPS ali podobnim sistemom.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.18 Zahteve za arhivske podatke

PSI je zavezan vzpostaviti lokalno arhiviranje podatkov definiranih v Tabeli 1. Vsak podatek se arhivira s pripadajočo časovno značko podatka in z ločljivostjo dveh sekund. Kot referenčni čas se upošteva čas GPS.

Arhiv hrani najmanj šest (6) mesecev in mora biti na zahtevo OPS na voljo v petih (5) delovnih dneh v naprej določenem CSV formatu.

OPS lahko tekom postopka priznavanja tehnične sposobnosti ali v času nudenja storitve PSI odredi periodično pošiljanje arhivskih podatkov.

PSI arhivske podatke pošilja po poslovnem komunikacijskem kanalu.

Opomba: PSI označi, ali izpolnjuje zahteve, preverjanje ustreznosti implementacije pa se izvede med testnimi aktivacijami, tekom katerih je PSI zavezan posredovati arhivske podatke, na podlagi katerih se potrdi ustreznost oblike in vsebine arhivskih podatkov.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.19 Izmenjava podatkov v času, ko PSI ne sodeluje pri nujenju rRPF

Podatkovna povezava med OPS in kontrolnim centrom PSI mora biti aktivna tudi v času, ko PSI ni izbran za zagotavljanje storitve izravnave z nujenjem rRPF. V teh obdobjih PSI sporoča stanje, da s svojim portfeljem ne sodeluje pri nujenju rRPF.

To zagotavlja, da je podatkovna povezava pripravljena in jo lahko uporabimo na zahtevo, za aktivacijo rRPF v kratkem času brez ponovnega pregleda oz. testa komunikacije. Enostranska prekinitve podatkovne povezave s strani PSI, ki ni usklajena z OPS, pomeni začasno zamrznitev veljavnost že priznane tehnične sposobnosti.

S ponovno izvedo protokola za preverjanje IKT sistemov, skladno s točko 2.12, lahko PSI ponovno pridobi tehnično sposobnost za nujenje rRPF.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

2.20 Kombiniranje rezerv za vzdrževanje in povrnitev frekvence

Tehnične enote v sklopu portfelja PSI lahko poleg zagotavljanja rRPF sodelujejo tudi pri zagotavljanju RVF ter aRPF. To velja pod pogojem, da pri tem ni ogroženo zagotavljanje rRPF.

Zahteva izpolnjena:	ne ☐	da ☐
---------------------	-----------------------------	-----------------------------

3 IZJAVA PSI O PRAVLNOSTI V VLOGI IN PRILOGAH NAVEDENIH INFORMACIJ

Spodaj podpisani [Ime in priimek], kot odgovorna oseba izjavljam in s podpisom potrjujem:

- da so informacije in dokumenti, ki smo jih predložili, pravilni in resnični,
- da se v celoti strinjamo s postopkom, opisanim v dokumentaciji postopka priznavanja tehnične sposobnosti ponudnika storitve izravnave za avtomatsko rezervo za povrnitev frekvence,
- da je bilo izvedeno usklajevanje s predstavniki bilančnih skupin, katerim bilančnim skupinam pripadajo regulacijske enote,
- da je bilo izvedeno usklajevanje z zadevnimi sistemskimi operaterji (distribucijskih ali prenosnih) omrežij, na katere so priključene regulacijske enote,
- da zoper podjetje ni uveden postopek prisilne obravnave, stečajni postopek, likvidacijski postopek ali postopek prisilnega prenehanja.

Zavedamo se, da lažna dejstva in izjave glede zmožnosti in zanesljivosti za sodelovanje pri nujenju ročne rezerve za povrnitev frekvence pomeni takojšnjo izgubo že priznane tehnične sposobnosti.

V primeru spremembe katerekoli informacije v vlogi in pripadajočih prilogah tega dokumenta se zavežujem, da spremembe javim najkasneje v roku 14 dni od dneva nastopa spremembe.

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca

V

[]

, dne

[]

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priložen izpisek iz sodnega registra oz. izpisek iz AJPEŠ-a.

PRILOGA 1: Seznam tehničnih enot z lokacijskimi podatki in podatki o priključitvi na omrežje

Seznam tehničnih enot z lokacijskimi podatki in podatki o priključitvi na omrežje

Priloga 1

#	Ime regulacijske skupine	EIC koda regulacijske skupine (W-koda)	Ime regulacijske enote	Seznam tehničnih enot v regulacijski enoti	Posredovanje podatkov samo kot regulacijska skupina (DA/NE)	EIC koda tehnične enote (Z-koda) / ID koda enote	Št. priključnega mesta	Oznaka neuradnega priključnega mesta	Bilančna skupina	Zadevni sistemski operator
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										

PRILOGA 2a: Izjava lastnika regulacijske enote o nujenju storitve v sklopu portfelja PSI

Podjetje:

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščen oseb:

PSI, v sklopu katerega nastopa reg. Enota:

IZJAVA

Spodaj podpisani [Ime in priimek], kot odgovorna oseba izjavljam in s podpisom potrjujem, da na regulacijskih enotah iz tabele 1, do preklica te izjave, storitev prilagajanja moči z namenom sodelovanja v nujenju storitve rRPF zagotavljam samo zgoraj navedenemu PSI in istočasno iste storitve ne ponujam v sklopu nobenega drugega PSI. Hkrati soglašam, da lahko OPS za namene preverjanja od ODS pridobi podatke števnih meritev merilnih mest regulacijskih enot iz tabele 1 in OPS pooblašam za pridobitev teh podatkov.

Tabela 1: Seznam regulacijskih enot, na katere se nanaša izjava lastnika

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca

V

, dne

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priložen izpisek iz sodnega registra oz. izpisek iz AJPEŠ-a.

PRILOGA 2b: Pooblastilo ponudnika sistemske izravnave (PSI) tretjemu partnerju

Ponudnik sistemske izravnave (PSI):

Ponudnik sistemske izravnave (PSI)

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščenca oseba:

Pooblaščenno podjetje:

Podjetje:

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščenca oseba:

POOBLASTILO

Spodaj podpisani [Ime in priimek], kot odgovorna oseba izjavljam in s podpisom pooblaščam zgoraj navedeno podjetje, da lahko v našem imenu sodeluje pri naslednjih področjih zagotavljanja sistemske izravnave:

- ☐ Postopek tehničnega preverjanja
- ☐ Komunikacija z OPS za namene tehnične podpore
- ☐ Komunikacija z OPS za potrebe nastopanja na dražbah
- ☐ Komunikacija z OPS za namene obračuna sistemskih storitev

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca PSI

V

, dne

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priložen izpisek iz sodnega registra oz. izpisek iz AJPES-a.

PRILOGA 2c: Izjava o seznanitvi odgovornega bilančne skupine o vključitvi regulacijske enote v portfelj ponudnika sistemske izravnave

Ponudnik sistemske izravnave (PSI):

Podjetje (PSI):

Naslov/sedež:

Matična številka:

Davčna številka:

Pooblaščenca oseba:

PSI, v sklopu katerega nastopa reg. enota:

IZJAVA

Spodaj podpisani [Ime in priimek] kot odgovorna oseba PSI potrjujem, da sem seznanil odgovornega bilančne skupine [Ime bilančne skupine], o vključitvi regulacijskih enot (iz Tabele 1) v portfelj zgoraj navedenega PSI za namene nujenja storitve izravnave RVF.

Tabela 1: Seznam regulacijskih enot, na katere se nanaša izjava

Podpis zastopnika
ali pooblaščenca PSI

V

, dne

OPOMBA:

- Izjavi mora biti priloženo dokazilo o poslanem obvestilu OBS (e-sporočilo, priporočena pošta).

PRILOGA 3: Tabela s tehničnimi informacijami regulacijskih enot

Priloga 3a

Opis in shema regulacijske enote

[Ime regulacijske enote]

Ime regulacijske enote:		Ime regulacijske skupine, ki ji pripada regulacijska enota:		Seznam tehničnih enot v sklopu regulacijske enote:	
Opis regulacijske enote:			Shema regulacijske enote:		

23.07.2020

Stran 1 od 1

Priloga 3b

Tehnični parametri regulacijske enote

[Ime regulacijske enote]

Seznam se lahko dopolni tekom postopka priznavanja tehnične sposobnosti. Zahtevane informacije, ki za določen tip tehničnih enot niso relevantne, se lahko izpustijo.

Reg. enota	Tehnična enota	Parameter	Enota	Vrednost	Opomba
	npr. TE1	Tip tehnične enote			npr. termoelektrarna, hidroelektrarna, črpalna hidroelektrarna, breme,...
	npr. TE1	Generator - nazivna moč	MVA		
	npr. TE1	Generator - nazivna napetost	kV		
	npr. TE1	Generator - tip turbine			
	npr. TE1	Generator - nazivna moč turbine	MW		
	npr. TE1	Generator - minimalna moč turbine	MW		
	npr. TE1	Generator - maksimalna moč turbine	MW		
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - proizvajalec			
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - model			
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - tip			
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - statika	%		statika v normalnem frekvenčnem območju 49,8 Hz do 50,2 Hz
	npr. TE1	Generator - turbinski regulator - možnost prilagoditve statike	da/ne		če da, med opombami navedite v kakšnem obsegu
	npr. TE1	Generator - črpanje - maksimalna moč odjema	MW		
	npr. TE1	Generator - črpanje - možnost prilagodljivosti odjema	da/ne		ali lahko črpalna elektrarna prilagaja moč (če lahko, v opombah navedite v kakšnem obsegu)
	npr. TE1	Generator - črpanje - minimalna moč odjema	MW		
	npr. TE1	Diskretna tehnična enota - tip			npr. diskretni grelnik vode, ipd...
	npr. TE1	Diskretna tehnična enota - nazivna moč	MW		
	npr. TE1	Breme - tip			npr. motor, ki se mu zvezno zniža moč, znižanje odjema z dvigom notranje proizvodnje, ipd...
	npr. TE1	Bremea - nazivna moč zmanjšanja odjema	MW		
	npr. TE1	Nastavitev podfrekvenčne zaščite - frekvenca	Hz		
	npr. TE1	Nastavitev podfrekvenčne zaščite - zakasnitev	s		
	npr. TE1	Nastavitev nadfrekvenčne zaščite - frekvenca	Hz		
	npr. TE1	Nastavitev nadfrekvenčne zaščite - zakasnitev	s		
	npr. TE1	Gradient ob povečanju moči tehnične enote	MW/min		navedite gradient, razpoložljiv v celotnem regulacijskem območju
	npr. TE1	Gradient ob zmanjšanju moči tehnične enote	MW/min		navedite gradient, razpoložljiv v celotnem regulacijskem območju
	Skupaj	Tip regulacijske enote			
	Skupaj	Primarni vir energije regulacijske enote			
	Skupaj	Nazivna moč regulacijske enote	MW		
	Skupaj	Obseg RVF	MW		
	Skupaj	Obseg pozitivne aRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Obseg negativne aRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Obseg pozitivne rRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Obseg negativne rRPF (brez nudenja RVF in aRPF)	MW		
	Skupaj	Gradient ob povečanju moči regulacijske enote	MW/min		
	Skupaj	Gradient ob zmanjšanju moči regulacijske enote	MW/min		

23.07.2020

Stran 1 od 1

Interni testi za dokazovanje sposobnosti sodelovanja pri izravnavi

Izme regulacijske enote:	
Opis in interni testovi:	Rezultati internih testov:

Stran 1 od 1

Podatki o števcih in merilnem mestu regulacijske enote

[illegible]

Stran 1 od 1

Tabele so v elektronski obliki dostopne po e-pošti po predhodni zahtevi na elektronski naslov kvalifikacija@eles.si.



**PRILOGA E: Opis modela za izbiro ponudb za izravnalno energijo
rRPF v nadomestnem postopku**

SEZNAM KRATIC

(L)MOL – urejen seznam ponudb (ang. (Local) Merit Order List (MOL));

DA – direktna aktivacija rRPF (ang. Direct Activation, DA);

lokalni algoritem – lokalni algoritem je algoritem, ki je razvit za delovanje BS v lokalnem režimu delovanja;

MARI - Manually Activated Reserves Initiative;

rRPF platforma – skupna evropska platforma za izravnalno energijo rRPF;

MILP – mešani celoštevilčni linearni optimizacijski problem;

MTU – Market Time Unit;

PSI – ponudnik storitve izravnave;

rPPF – ročni proces za povrnitev frekvence;

rRPF – ročna rezerva za povrnitev frekvence;

SA – načrtovana aktivacija rRPF (ang. Scheduled Activation, SA).

1 UVOD

OPS bo v nepovezanem obratovalnem stanju izbral ponudbe za izravnalno energijo rRPF, ki jih bo aktiviral, v skladu s nadomestnim postopka za izbiro ponudb. Optimizacijski algoritem, ki ga bo pri tem uporabil OPS, opisuje ta Priloga E Pravil in pogojev za ponudnike storitev izravnave na izravnalnem trgu ELES (v nadaljevanju Priloga E).

Algoritem uporablja optimizacijski model, ki na podlagi ponudb za izravnalno energijo rRPF, ki jih je OPS pridobil od PSI (v nadaljevanju ponudbe), in zahteve za izravnalno energijo rRPF, ki jo določi operater (v nadaljevanju demand), izbere ponudbe, ki jih OPS aktivira, ter določi ceno izravnalne energije rRPF aktivirane v nadomestnem postopku.

2 OPTIMIZACIJSKI MODEL

2.1 Tržne definicije

Spodnja tabela podaja splošne parametre trga.

Tabela 2-1 Splošni parametri trga.

Parameter	Enota	Zapis
Perioda procesiranja (MTU)		$T, T = 1$, optimiramo samo posamezno MTU
Trajanje MTU	15 min	$ t $
Zgornja omejitev cene (Market price cap)	€/MWh	$\bar{p}$
Spodnje omejitev cene (Market price floor)	€/MWh	$\underline{p}$

Ceni Market price cap in Market price floor sta določeni kot maksimalna oz. minimalna vrednosti sprejetih ponudb za posamezno smer, tj. za izravnavo navzgor oz. izravnavo navzdol.

2.1.1. Način aktivacije

Ne glede na način aktivacije (SA ali DA) je optimizacijski model vedno enak.

2.1.2. Ponudbe

Karakteristike ponudb podaja Tabela 2-2.

Tabela 2-2 Karakteristike ponudb.

Karakteristika ponudbe	Enota	Zapis	Tip
Indeks		$i \in I$	
Smer		Navzgor/Navzdol	Vhod
Max količina	MW	$\bar{Q}_i \geq 1$ Resolucija: 1 MW	Vhod
Min količina	MW	$\underline{Q}_i = 0$ ali $\underline{Q}_i \geq 1$ Resolucija: 1 MW	Vhod
Cena	€/MWh	$P_i^{l,-} < P_i < P_i^{l,+}$	Vhod

Sprejetje		$a_i \in \{0,1\}$	Izhod
Razmerje sprejetja		$r_i \in [0,1]$	Izhod
Sprejete količine	MW	$Q_i = \bar{Q}_i \cdot r_i$	Izhod

Vsaka ponudba je lahko osnovna ali kompleksna. Kompleksne ponudbe se delijo na izključujoče in večdelne ponudbe.

2.1.3. Enostavne ponudbe

Enostavne ponudbe imajo naslednjo definicijo in zapis, ki ga podaja Tabela 2-3.

Tabela 2-3 Zapis karakteristike osnovne ponudbe.

Karakteristika ponudbe	Zapis	Tip
Indeks	$i \in I^B \subseteq I$	

Osnovne ponudbe se grupirajo v naslednje kategorije:

- popolnoma deljive : $\underline{Q}_i = 0$
- nedeljive: $\underline{Q}_i = \bar{Q}_i$
- deljive: $0 < \underline{Q}_i < \bar{Q}_i$

2.1.4. Izključujoče ponudbe

Izključujoče ponudbe imajo glede na osnovne ponudbe dodatno še naslednje zahteve, ki jih podaja Tabela 2-4.

Tabela 2-4 Dodatne zahteve izključujočih ponudb.

Karakteristika ponudbe	Zapis	Tip
Indeks	$k \in K$	
Pridružene ponudbe	$I_k^K \subseteq I$	Vhod

Največ ena izključujoča ponudba je lahko izbrana pri optimizaciji optimizacije.

2.1.5. Večdelne ponudbe

Izključujoče ponudbe imajo glede na osnovne ponudbe dodatno naslednje zahteve, ki jih podaja Tabela 2-5.

Tabela 2-5 Dodatne zahteve za večdelne ponudbe.

Karakteristika ponudbe	Zapis	Tip
Indeks	$l \in L$	
Pridružene ponudbe	$I_l^L \subseteq I$	Vhod
Perioda dobave	$T_l \subseteq T$ $T_l = T_i, \forall i \in I_l^L$	Vhod

Večdelne ponudbe ne smejo biti izključujoče ponudbe in veljati morajo za isto MTU periodo, tj. interval izravnave.

Za vse pridružene ponudbe velja, da morajo imeti konstantno minimalno in maksimalno količino ter konstantno ceno preko celotne periode dobave.

Za vsako večdelno ponudbo velja, da so pridružene ponudbe sprejete samo na podlagi naslednje cenovne hierarhije:

- za večdelne ponudbe za izravnavo navzgor velja: kadarkoli je posamezna pridružena ponudba sprejeta, da morajo biti v celoti sprejete vse pridružene ponudbe z nižjo ceno;
- za večdelne ponudbe za izravnavo navzdol velja: kadarkoli je posamezna pridružena ponudba sprejeta, da morajo biti v celoti sprejete vse pridružene ponudbe z višjo ceno.

To pomeni, da je cenovna krivulja za večdelne ponudbe za izravnavo navzgor naraščajoča ter padajoča za večdelne ponudbe za izravnavo navzdol.

2.1.6. Zahteve po izravnalni energiji rRPF (demand)

Operater lahko poda samo neelastične zahteve po izravnalni energiji, tj. operater ne določi cene po kateri je pripravljen kupiti oz. prodati svoj demand. OPS lahko v danem trenutku poda samo en demand, ki je v odvisnosti od razmer v sistemu lahko izravnavo navzgor ali izravnavo navzdol. Ne more pa hkrati podati zahtevo po izravnavi v obeh smereh. Karakteristike zahteve za izravnalno energijo rRPF podaja Tabela 2-6.

Tabela 2-6 Karakteristike zahteve za izravnalno energijo rRPF.

Karakteristika zahteve	Enota	Zapis	Tip
Indeks		$n \in N$	
Smer		Navzgor/Navzdol	Vhod
Max količina	MW	$\bar{Q}_n \geq 1$ Resolucija: 1 MW	Vhod
Min količina	MW	$\underline{Q}_n = 0$	Vhod
Cena	€/MWh	$P_n = P^{l,+} = \bar{P}$; za izravnavo navzgor $P_n = P^{l,-} = \underline{P}$; za izravnavo navzdol	Vhod
Sprejetje		$a_n \in \{0,1\}$	Izhod
Razmerje sprejetja		$r_n \in [0,1]$	Izhod
Sprejete količine	MW	$Q_n = \bar{Q}_n \cdot r_n$	Izhod

2.1.7. Pravila izbire ponudb

Izbira ponudb je neodvisna od vrste aktivacije. Pri tem upoštevamo samo razpoložljive ponudbe za posamezno vrsto aktivacije.

Pri izbiri ponudb za aktivacijo optimizacijski algoritem:

- upošteva karakteristike ponudb: deljivost, min/max vrednosti, izključujoče ponudbe, večdelne ponudbe;
- upošteva zahtevo po izravnavi (demand),
- maksimizira socialno dobrobit (ang. social welfare).

2.2 Matematični model

Ta sekcija opredeljuje matematični model, ki ga OPS uporablja pri izbiri posameznih ponudb. Zapis je povzet po tržnih definicijah.

2.2.1. Množice

Ponudbe in zahteve za izravnavo so združene v posamezne množice, kot to prikazuje Tabela 2-7.

Tabela 2-7 Množice.

Množica	Zapis
Ponudbe	$I, I^+ \text{ (smer navzgor)}, I^- \text{ (smer navzdol)}$
V celoti deljive ponudbe	$I^F, I^{F+}, I^{F-} = \{i \in I / \underline{Q}_i = 0\}$
Deljive ponudbe	$I^D, I^{D+}, I^{D-} = \{i \in I / 0 < \underline{Q}_i < \overline{Q}_i\}$
Nedeljive ponudbe	$I^{NE}, I^{NE+}, I^{NE-} = \{i \in I / \underline{Q}_i = \overline{Q}_i\}$
Izključujoče ponudbe	$I^K, I^{K+}, I^{K-} = \{k \in K\}$ pridružene ponudbe $I^K = \cup_{k \in K} I_k^K$
Večdelne ponudbe	$I^L, I^{L+}, I^{L-} = \{l \in L\}$ pridružene ponudbe $I^L = \cup_{l \in L} I_l^L$
Osnovne ponudbe	$I^B = I \setminus I^K \setminus I^L$
Demand	$N, N^+ \text{ (smer navzgor)}, N^- \text{ (smer navzdol)},$

2.2.2. Cena demanda

Cena demanda za izravnavo navzgor oziroma navzdol je enaka maksimalni oziroma minimalni ceni prejetih ponudb za posamezno smer izravnave.

$$P_{N,+} = \overline{P}_i, i \in I^+$$

$$P_{N,-} = \underline{P}_i, i \in I^-$$

2.2.3. Spremenljivke

Model uporablja naslednje spremenljivke, ki jih podaja Tabela 2-8.

Tabela 2-8 Uporabljene spremenljivke.

Spremenljivka	Zapis
Sprejetje ponudbe	$a_i \in \{0,1\}, \forall i \in I$
Razmerje sprejeta ponudbe	$r_i \in [0,1], \forall i \in I$
Sprejetje demanda	$a_n \in \{0,1\}, \forall n \in N$
Razmerje sprejetja demanda	$r_n \in [0,1], \forall n \in N$

Izhodni podatki, ki so neposredno določeni z zgornjimi spremenljivkami in ne predstavljajo dejansko stopnjo prostosti modela. Kadarkoli se pojavijo v omejitvah, jih zamenjamo z njihovo enačbo/izrazom.

Tabela 2-9 Izhodne vrednosti.

Izhodna vrednost	Zapis
Količina sprejetje ponudbe	$Q_i = \overline{Q}_i \cdot r_i, \forall i \in I$
Količina sprejetega demanda	$Q_n = \overline{Q}_n \cdot r_n, \forall n \in N$

2.2.4. Omejitve

V nadaljevanju podajamo omejitve, ki jih upoštevamo za posamezne spremenljivke. Te omejitve predstavljajo dodatne omejitve glede na omejitve, ki so predstavljene v razdelku 2.2.3. Omejitve veljajo splošno za vse ponudbe posameznega tipa.

Karakteristike ponudb

- Osnovne ponudbe

$$r_i \leq a_i, \quad \forall i \in I$$

$$r_i \geq \left(\underline{Q}_i / \bar{Q}_i \right) \cdot a_i, \quad \forall i \in I$$

- Izključujoče ponudbe

$$r_i \leq a_i, \quad \forall k \in K, \forall i \in I_k^K$$

$$r_i \geq \left(\underline{Q}_i / \bar{Q}_i \right) \cdot a_i, \quad \forall k \in K, \forall i \in I_k^K$$

$$\sum_{i \in K} a_i \leq 1, \quad k \in K$$

- Večdelne ponudbe za izravnavo navzgor

$$r_i \leq a_i, \quad \forall l \in L^+, \forall i \in I_l^L$$

$$r_i \geq \left(\underline{Q}_i / \bar{Q}_i \right) \cdot a_i, \quad \forall l \in L^+, \forall i \in I_l^L$$

$$a_{i_2} \leq r_{i_1}, \quad \forall l \in L^+, \forall i_1, i_2 \in I_l^L, P_{i_1} < P_{i_2}$$

- Večdelne ponudbe za izravnavo navzdol

$$r_i \leq a_i, \quad \forall l \in L^-, \forall i \in I_l^L$$

$$r_i \geq \left(\underline{Q}_i / \bar{Q}_i \right) \cdot a_i, \quad \forall l \in L^-, \forall i \in I_l^L$$

$$a_{i_2} \leq r_{i_1}, \quad \forall l \in L^-, \forall i_1, i_2 \in I_l^L, P_{i_1} > P_{i_2}$$

Karakteristike Demanda

$$r_n \leq a_n, \quad \forall n \in N$$

Bilanca moči

Enačba bilance moči je tipa »vsota proizvodnje = vsoti porabe« za posamezno smer izravnave.

$$\sum_i Q_i = Q_n, \quad \forall i \in I^+, \forall n \in N^+$$

$$\sum_i Q_i = Q_n, \quad \forall i \in I^-, \forall n \in N^-$$

2.2.5. Kriterijska funkcija

Cilj optimizacije je maksimizacija, ki jo opredeljuje Tabela 2-10.

Tabela 2-10 Opis kriterijske funkcije.

Kriterij	Smer izravnave	Definicija
Socialna dobrobit	navzgor	$\max(Z^+) = Q_n \cdot P_{N,+} - \sum_{i \in I^+} Q_i \cdot P_i$
	navzdol	$\max(Z^-) = \sum_{i \in I^-} Q_i \cdot P_i - Q_n \cdot P_{N,-}$

2.3 *Optimizacijski algoritem*

Optimizacijski model optimiramo z uporabo algoritma, ki je namenjen reševanju mešanih celoštevilčnih linearnih optimizacijskih problemov (MILP).



**PRILOGA F: Preverjanje ustreznosti nudenja storitev RVF, aRPF in
rRPF**

SEZNAM KRATIC

OPS – operater prenosnega sistema;

PSI – ponudnik storitev izravnave;

RVF – rezerva za vzdrževanje frekvence;

PVF – proces za vzdrževanje frekvence;

aPPF – proces za povrnitev frekvence z avtomatsko aktivacijo ;

aRPF – avtomatska rezerva za povrnitev frekvence;

rPPF – proces za povrnitev frekvence z ročno aktivacijo;

rRPF – ročna rezerva za povrnitev frekvence;

AGC-SCADA – Automatic Generation Control je modul v sistemu vodenja OPS, ki izvaja aPPF

RAZLAGA POJMOV

regulacijska enota – je skupek ene ali več tehničnih enot, ki so na omrežje priključene preko iste priključne točke, s katerim PSI zagotavlja posamezno storitev izravnave;

regulacijska skupina – je skupina ene ali več regulacijskih enot;

realizirana aRPF ($P_{aRPF,real}$) – realizirana moč aRPF;

portfelj – je skupek ene ali več regulacijskih skupin;

stanje – informacija o stanju sodelovanja v RVF, aRPF ali rRPF (DA-sodeluje, NE-ne sodeluje);

1 DOLOČITEV PRIZNANEGA OBSEGA RVF

Za izračun priznanega obsega RVF se uporabljajo minutni podatki (povprečne vrednosti) nujenega obsega RVF in stanja nujenega RVF na posameznih regulacijskih skupinah portfelja PSI, pridobljene iz tehničnega sistema vođenja OPS. Sodelovanje regulacijske skupine pri nujenju RVF se določi na podlagi signala stanja nujenega RVF, pri čemer se šteje, da je regulacijska skupina v minuti t sodelovala, če je bil signal sodelovanja aktiven celo minuto t .

1.1 Določitev priznanega obsega RVF za časovni interval izravnave

Priznani obseg izravnalne moči RVF v minuti t se izračuna na naslednji način:

$$R_{RVF,pri,t} = \sum_{j \in J} \min(P_{RVF,j,t}, K_j) \cdot \text{Stanje}_{RVF,j,t}$$

kjer oznake pomenijo:

- $R_{RVF,pri,t}$ - priznani regulacijski obseg izravnalne moči RVF v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{RVF,j,t}$ - povprečna minutna vrednost regulacijskega obsega RVF regulacijske skupine j v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- K_j - maksimalni kvalificiran regulacijski obseg izravnalne moči RVF regulacijske skupine j [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $\text{Stanje}_{RVF,j,t}$ - stanje nujenega RVF regulacijske skupine j v minuti t [$\text{Stanje}_{RVF,j,t}$ ima vrednost 1, kadar regulacijska skupina j nudi RVF, drugače 0];
- j - regulacijska skupina j iz množice regulacijskih skupin J ;
- J - množica regulacijskih skupin za RVF v sklopu portfelja PSI.

Priznani regulacijski obseg izravnalne moči RVF v časovnem intervalu izravnave i ($R_{RVF,pri,i}$) se izračuna kot povprečni priznani regulacijski obseg izravnalne moči RVF v vseh minutah t , ki pripadajo časovnemu intervalu izravnave i na naslednji način:

$$R_{RVF,pri,i} = \frac{1}{N} \sum_{t \in i} \min(R_{RVF,pri,t}, P_{RVF,zak,i})$$

kjer oznake pomenijo:

- $R_{RVF,pri,i}$ - priznani regulacijski obseg izravnalne moči RVF v časovnem intervalu izravnave i [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $R_{RVF,pri,t}$ - priznani regulacijski obseg izravnalne moči RVF v minuti t [MW];
- $P_{RVF,zak,i}$ - količina izbrane moči na dražbi za izravnalno moč RVF za časovni interval izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- N - število minut v časovnem intervalu izravnave i (15 minut);
- i - časovni interval izravnave.

V primeru, da komunikacijski sistem PSI ni razpoložljiv iz razlogov na strani PSI in zato OPS ne more pridobiti ustreznih podatkov, se šteje, da je bil obseg izravnalne moči RVF v tem času nerazpoložljiv, kar OPS upošteva pri izračunu manjkajoče izravnalne moči RVF.

2 IZRAČUN DELEŽA USTREZNEGA ODZIVA OB AKTIVACIJI aRPF

Ustreznost odziva PSI na zahtevo za aktivacijo aRPF se ugotavlja na podlagi primerjave minutnih podatkov zahteve za aktivacijo aRPF in izračunane realizacije izravnalne moči aRPF.

Za vsak minutni interval ločeno se izračuna tolerančni pas odziva, ki ga omeujeta zgornja in spodnja meja tolerančnega pasu. V kolikor je realizirana izravnalna moč aRPF znotraj tolerančnega pasu odziva, potem je sledenje zahtevi za aktivacijo aRPF v tem minutnem intervalu ustrezno, v nasprotnem primeru pa ne.

2.1 Določitev minutne vrednosti zahteve za aktivacijo izravnalne energije aRPF

Osnova za izračun aktivirane izravnalne moči aRPF so dvosekundni podatki avtomatske regulacije proizvodnje (AGC-SCADA) na strani OPS. Povprečna aktivirana izravnalna moč aRPF portfelja PSI $P_{aRPF,akt,t}$ v minuti t se izračuna kot vsota aktivirane pozitivne in negativne izravnalne energije aRPF v vseh dvosekundnih intervalih ts v minuti t na naslednji način:

$$P_{aRPF,akt,t} = \frac{1}{K} \sum_{ts \in t} (P_{aRPF+,akt,ts} + P_{aRPF-,akt,ts}) \cdot \Delta t$$

kjer oznake pomenijo:

$P_{aRPF,akt,t}$	-	zahteva za aktivacijo izravnalne energije aRPF v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest; pozitivna vrednost pomeni aktivacijo pozitivne izravnalne energije aRPF, negativna vrednost pa aktivacijo negativne izravnalne energije aRPF];
$P_{aRPF+,akt,ts}$	-	povprečna zahteva za aktivacijo pozitivne izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts , izračunana v skladu s petim odstavkom 126. člena Pogojev za PSI [MW];
$P_{aRPF-,akt,ts}$	-	povprečna zahteva za aktivacijo negativne izravnalne energije aRPF v tržni časovni enoti ts , izračunana v skladu s petim odstavkom 126. člena Pogojev za PSI [MW];
Δt	-	trajanje intervala ts , za katerega se računa energija (2 sekundi);
t	-	minutni interval (60 sekund);
K	-	konstanta z vrednostjo 60 sekund.

2.2 Določitev minutne vrednosti realizirane izravnalne moči aRPF

Osnova za izračun realizirane izravnalne moči aRPF so minutni merilni podatki delovne moči avtomatske regulacije proizvodnje (AGC-SCADA) na strani OPS. Realizirana izravnalna moč aRPF se izračuna na nivoju portfelja PSI, pri čemer se upošteva le tiste regulacijske skupine, ki so dejansko sodelovale pri nujenju storitve aRPF. Sodelovanje regulacijske skupine pri nujenju aRPF se določi na podlagi signala stanja sodelovanja regulacijske skupine v aRPF, pri čemer se šteje, da je regulacijska skupina v minuti t sodelovala, če je bil signal sodelovanja aktiven celo minuto t .

Realizirana izravnalna moč regulacijske skupine j v minuti t se določi kot razlika med minutno vrednostjo izmerjene moči regulacijske skupine j , korigirane za količino aktivirane izravnalne moči RVF in bazno močjo regulacijske skupine j na naslednji način:

$$P_{aRPF,real,j,t} = \left(P_{real,j,t} - \frac{W_{RVF,j,t}}{\Delta t} - P_{aRPF,bazna,j,t} \right) \cdot \text{Stanje}_{aRPF,j,t}$$

kjer oznake pomenijo:

$P_{aRPF,real,j,t}$	-	realizirana izravnalna moč aRPF regulacijske skupine j v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{real,j,t}$	-	povprečna realizirana (izmerjena) moč regulacijske skupine j v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];

$W_{RVF,j,t}$	-	aktivirana izravnalna energija RVF regulacijske skupine j , ki je v minuti t sodelovala pri nudenju RVF, izračunana v skladu s šestim odstavkom 70. člena Pogojev za PSI [MWh];
$P_{aRPF,bazna,j,t}$	-	povprečna bazna moč regulacijske skupine j v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$\text{Stanje}_{aRPF,j,t}$	-	stanje nujenja aRPF na regulacijski skupini j v minuti t [$\text{Stanje}_{aRPF,j,t}$ ima vrednost 1, kadar regulacijska skupina j nudi aRPF, drugače 0];
Δt	-	trajanje intervala, za katerega se računa ocenjena aktivirana energija RVF (ena minuta oz. $\frac{1}{60}$ h).

Realizirana izravnalna moč aRPF celotnega portfelja PSI v minuti t se določi kot vsota realiziranih izravnalnih moči posameznih regulacijskih skupin j , ki so v tej minuti sodelovale v aPPF na naslednji način:

$$P_{aRPF,real,t} = \sum_j P_{aRPF,real,j,t}$$

kjer oznake pomenijo:

$P_{aRPF,real,t}$	-	realizirana izravnalna moč aRPF celotnega portfelja PSI v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{aRPF,real,j,t}$	-	realizirana izravnalna moč aRPF regulacijske skupine j v minuti t [MW];
j	-	regulacijska skupina.

2.3 Določitev dopustnega odstopanja moči realizirane aRPF

Dopustno odstopanje realizirane izravnalne moči aRPF $P_{aRPF,DO,t}$ v minuti t je odvisno od moči sprejetih ponudb za pozitivno in negativno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i , ki mu pripada minuta t v skladu z enačbo

$$P_{aRPF,DO,t} = 0,1 \cdot \max \left(\sum_{k \in E_+} P_{aRPF+,akt,bid\ k,i}, \sum_{k \in E_-} P_{aRPF-,akt,bid\ k,i} \right)$$

kjer oznake pomenijo:

$P_{aRPF,DO,t}$	-	dopustno odstopanje realizirane izravnalne moči aRPF v minuti t [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{aRPF+,akt,bid\ k,i}$	-	količina sprejete ponudbe k na dražbi za pozitivno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i , ki mu pripada minuta t ; ponudba se upošteva samo, če je bila razpoložljiva več kot polovico časovnega intervala izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{aRPF-,akt,bid\ k,i}$	-	količina sprejete ponudbe k na dražbi za negativno izravnalno energijo aRPF v časovnem intervalu izravnave i , ki mu pripada minuta t ; ponudba se upošteva samo, če je bila razpoložljiva več kot polovico časovnega intervala izravnave i [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest];
k	-	k -ta ponudba na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno energijo aRPF za časovni interval izravnave i ;
E_+, E_-	-	množica sprejetih ponudb PSI na dražbi za pozitivno ali negativno izravnalno energijo aRPF za časovni interval izravnave i .

2.4 Izračun zgornje in spodnje meje tolerančnega pasu ustreznega odziva

Zgornja in spodnja meja tolerančnega pasu ustreznega odziva ($TP_{aRPF,+,t}$ in $TP_{aRPF,-,t}$) v minuti t se izračunata na naslednji način:

$$TP_{aRPF,+,t} = \max(P_{aRPF,akt,t-6}, \dots, P_{aRPF,akt,t}) + P_{aRPF,DO,t}$$

$$TP_{aRPF,-,t} = \min(P_{aRPF,akt,t-6}, \dots, P_{aRPF,akt,t}) - P_{aRPF,DO,t}$$

kjer oznake pomenijo:

- | | | |
|---|---|---|
| $TP_{aRPF,+,t}$ | - | moč zgornje meje tolerančnega pasu ustreznega odziva aRPF v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest]; |
| $TP_{aRPF,-,t}$ | - | moč spodnje meje tolerančnega pasu ustreznega odziva aRPF v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest]; |
| $P_{aRPF,DO,t}$ | - | dopustno odstopanje realizirane izravnalne moči aRPF v minuti t [MW]; |
| $P_{aRPF,akt,t-6}, \dots, P_{aRPF,akt,t}$ | - | zahteva za aktivacijo izravnalne energije aRPF v minutah od $t-6$ do t [MW]. |

2.5 Izračun deleža neustreznega odziva ob aktivaciji pozitivne oziroma negativne aktivacije izravnalne energije aRPF

Delež neustreznega odziva ob aktivaciji izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i se določi na podlagi razmerja med aktivirano energijo aRPF in energijo odstopanja, se pravi energijo, ko je moč realizirane izravnalne moči aRPF bila zunaj tolerančnega pasu.

Moč odstopanja odziva aRPF celotnega portfelja PSI v minuti t ($P_{aRPF,ods,t}$) se za vsako minuto določi na naslednji način:

$$P_{aRPF,ods,t} = \begin{cases} |P_{aRPF,real,t} - TP_{aRPF,+,t}| & \text{če je } P_{aRPF,real,t} > TP_{aRPF,+,t} \\ |P_{aRPF,real,t} - TP_{aRPF,-,t}| & \text{če je } P_{aRPF,real,t} < TP_{aRPF,-,t} \\ 0 & \text{drugače} \end{cases}$$

kjer oznake pomenijo:

- | | | |
|-------------------|---|--|
| $P_{aRPF,ods,t}$ | - | moč odstopanja odziva aRPF celotnega portfelja PSI v minuti t [MW, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest]; |
| $P_{aRPF,real,t}$ | - | realizirana izravnalna moč aRPF celotnega portfelja PSI v minuti t [MW]; |
| $TP_{aRPF,+,t}$ | - | moč zgornje meje tolerančnega pasu ustreznega odziva v minuti t [MW]; |
| $TP_{aRPF,-,t}$ | - | moč spodnje meje tolerančnega pasu ustreznega odziva aRPF v minuti t [MW]. |

Izračun energije odstopanja in delež ustreznega odziva ob aktivaciji pozitivne ali negativne aRPF v časovnem intervalu izravnave i se izvaja ločeno za pozitivno in negativno smer aktivacije aRPF. V ta namen se minute časovnega intervala i razdelijo na minute, kjer je bila zahteva za aktivacijo aRPF pozitivna (t_+), na minute, kjer zahteva za aktivacijo aRPF ni bilo (t_0) in na minute, ko je bila zahteva za aktivacijo aRPF negativna (t_-). Velja, da minute t_+ , t_- in t_0 skupaj tvorijo vse minute časovnega intervala izravnave i .

Energija odstopanja odziva aRPF celotnega portfelja PSI ob aktivaciji pozitivne ali negativne aRPF v obračunskem intervalu i ($W_{aRPF+,ods,i}$ in $W_{aRPF-,ods,i}$) se izračunata na naslednji način:

$$W_{aRPF+,ods,i} = \sum_{t \in t_+} P_{aRPF,ods,t} \cdot \Delta t$$

$$W_{aRPF-,ods,i} = - \sum_{t \in t_-} P_{aRPF,ods,t} \cdot \Delta t$$

kjer oznake pomenijo:

- | | | |
|-------------------|---|---|
| $W_{aRPF+,ods,i}$ | - | energija odstopanja odziva aRPF celotnega portfelja PSI v časovnem intervalu izravnave i , ko je zahteva za aktivacijo izravnalne energije aRPF pozitivna [MWh, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest]; |
| $W_{aRPF-,ods,i}$ | - | energija odstopanja odziva aRPF v časovnem intervalu izravnave i , ko je zahteva za aktivacijo izravnalne energije aRPF negativna [MWh, pozitivna vrednost, zaokroženo na deset decimalnih mest]; |
| $P_{aRPF,ods,t}$ | - | moč odstopanja aktivacije aRPF celotnega portfelja PSI v minuti t [MW]; |

- i - časovni interval izravnave;
- Δt - trajanje intervala, za katerega se računa energija odstopanja odziva aRPF (ena minuta oz. $\frac{1}{60}$ h);
- t_+ - minute časovnega intervala izravnave i , kjer velja $P_{aRPF,akt,t} > 0$;
- t_- - minute časovnega intervala izravnave i , kjer velja $P_{aRPF,akt,t} < 0$.

Delež neustreznega odziva ob aktivaciji pozitivne ali negativne aRPF se izračuna na naslednji način:

$$O_{aRPF+,i} = \begin{cases} \min\left(\frac{W_{aRPF+,ods,i}}{W_{aRPF+,akt,i}}; 1\right); & \text{če } W_{aRPF+,akt,i} \neq 0 \\ 0; & \text{drugače} \end{cases}$$

$$O_{aRPF-,i} = \begin{cases} \min\left(\frac{W_{aRPF-,ods,i}}{W_{aRPF-,akt,i}}; 1\right); & \text{če } W_{aRPF-,akt,i} \neq 0 \\ 0; & \text{drugače} \end{cases}$$

kjer oznake pomenijo:

- $O_{aRPF+,i}$ - delež neustreznega odziva ob aktivaciji pozitivne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i [%; zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $O_{aRPF-,i}$ - delež neustreznega odziva ob aktivaciji negativne izravnalne energije aRPF v časovnem intervalu izravnave i [%; zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $W_{aRPF+,ods,i}$ - energija odstopanja odziva aRPF celotnega portfelja PSI v časovnem intervalu izravnave i , ko je zahteva za aktivacijo izravnalne energije aRPF pozitivna [MWh, pozitivna vrednost];
- $W_{aRPF-,ods,i}$ - energija odstopanja odziva aRPF celotnega portfelja PSI v časovnem intervalu izravnave i , ko je zahteva za aktivacijo izravnalne energije aRPF negativna [MWh, negativna vrednost];
- $W_{aRPF+,akt,i}$ - aktivirana pozitivna izravnalna energija aRPF celotnega portfelja PSI v časovnem intervalu izravnave i , izračunana v skladu s petim odstavkom 126. člena Pogojev za PSI [MWh];
- $W_{aRPF-,akt,i}$ - aktivirana negativna izravnalna energija aRPF celotnega portfelja PSI v časovnem intervalu izravnave i , izračunana v skladu s petim odstavkom 126. člena Pogojev za PSI [MWh];
- i - časovni interval izravnave.

3 IZRAČUN MANJKAJOČE IZRAVNALNE MOČI rRPF

Za neuspešno aktivacijo izravnalne moči rRPF se šteje, ko PSI ne doseže zahtevane moči aktivacije P_Z v petih minutah po zahtevanem času začetka aktivacije t_Z . To pomeni, da je vrednost realizirane izravnalne moči PSI, v časovnem intervalu $[t_{Z+5}, t_{Z+6}]$ manjša od zahtevane moči aktivacije P_Z v primeru aktivacije pozitivne rRPF oziroma večje od zahtevane moči aktivacije v primeru aktivacije negativne rRPF.

Način izbire voznega reda, določitev realizirane izravnalne moči rRPF in izračun manjkajoče izravnalne moči rRPF je opisan v nadaljevanju.

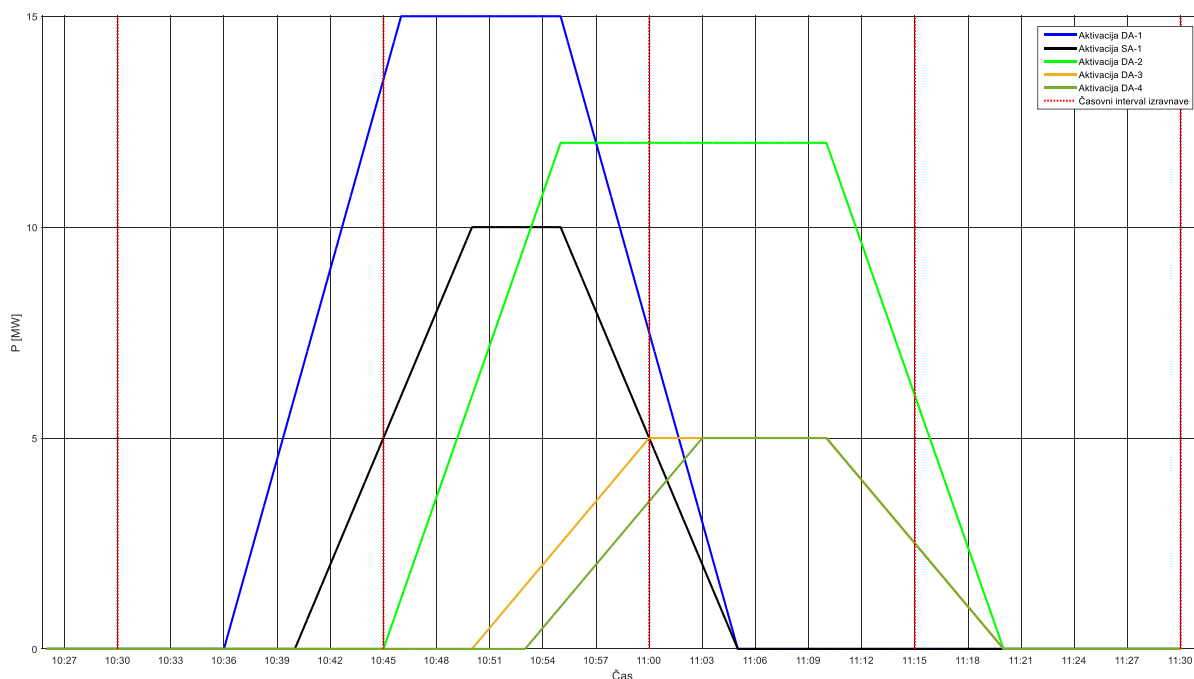
3.1 Izbira voznega reda za časovni interval izravnave

Kot priznan vozni red za določitev realizirane izravnalne moči rRPF se šteje zadnji sprejeti vozni red pred najavo aktivacije rRPF. V primeru, da je v enem časovnem intervalu več aktivacij rRPF, vozni red določa prva izmed najavljenih aktivacij. V kolikor je v nekem časovnem intervalu izravnave i izvedena ena ali več direktnih aktivacij, ki trajajo še cel naslednji časovni interval izravnave i+1, prva izmed le-teh določi vozni red naslednjega časovnega intervala izravnave i+1.

3.1.1. Primer določitve voznih redov

PSI je v času od 10:30 do 11:15 hkrati aktiviran z več aktivacijami:

- direktna aktivacija (DA 1): $P_Z=15$ MW, $T_n=10:33$, $T_z=10:41$, $T_k=11:00$
- načrtovana aktivacija (SA 1): $P_Z=10$ MW, $T_n=10:37$, $T_z=10:45$, $T_k=11:00$
- direktna aktivacija (DA 2): $P_Z=12$ MW, $T_n=10:42$, $T_z=10:50$, $T_k=11:15$
- direktna aktivacija (DA 3): $P_Z=5$ MW, $T_n=10:47$, $T_z=10:55$, $T_k=11:15$
- direktna aktivacija (DA 4): $P_Z=5$ MW, $T_n=10:50$, $T_z=10:58$, $T_k=11:15$



Slika 1: Primer aktivacij

Za izračun realizirane izravnalne moči, opisan v podpoglavji 3.2, bo OPS:

- v intervalu [10:45,11:00) upošteval vozni red, ki ga je OPS prejel pred najavo prve direktne aktivacije DA 1, saj aktivacija DA 1 traja do konca intervala [10:45,11:00] (DA 1 je bila najavljena pred SA 1 in DA 2, DA 3 in DA 4, ki so bile aktivirane v tem intervalu, zato določi vozni red tega intervala);
- v intervalu [11:00,11:15) upošteval vozni red, ki ga je OPS prejel pred najavo druge direktne aktivacije DA 2 (zadnji vozni red poslan pred 10:42);

Opomba: OPS bo določil tudi vozna reda v intervalih [10:30,10:45) in [11:15,11:30), a bo ta vozna reda uporabil samo za konsistenten prikaz potekov realizirane izravnalne moči, pri izračunih manjkajoče izravnalne moči rRPF v fazi aktivacije pa se ne bosta upoštevala, saj so vse aktivacije v teh dveh intervalih v fazi rampiranja navzgor/navzdol.

3.2 Določitev realizirane izravnalne moči rRPF

Za določitev realizirane izravnalne moči rRPF za potrebe nadzora kakovosti aktivacije izravnalne moči rRPF se uporabljajo minutni podatki priznanih vozni redov regulacijskih skupin, meritve realizirane (izmerjene) moči regulacijskih skupin ter ostali podatki, potrebni za določitev obratovanja posamezne regulacijske skupine v času aktivacije, npr. bazna moč regulacijskih skupin, ki hkrati sodelujejo v nujenju aRPF. Realizirana izravnalna moč aRPF se določa na nivoju regulacijskih skupin, pri čemer se upošteva le tiste regulacijske skupine, ki so dejansko sodelovale pri nujenju storitve rRPF. Sodelovanje pri nujenju rRPF se določi na podlagi signala stanja sodelovanja regulacijske skupine v rPPF, pri čemer se šteje, da je skupina v minuti t sodelovala, če je bil signal sodelovanja aktiven celo minuto t . Meritve realizirane moči regulacijskih skupin rRPF, statusi sodelovanja regulacijskih skupin v nujenju rRPF ter sodelovanje regulacijskih skupin v ostalih storitvah izravnave OPS pridobi iz sistema vodenja OPS (SCADA).

Realizirana izravnalna moč rRPF regulacijske skupine se določa na dva različna načina v odvisnosti od tega, ali ista regulacijska skupina hkrati sodeluje pri nujenju aRPF ali ne. Realizirana izravnalna moč rRPF regulacijske skupine j v minuti t se določi na naslednji način:

$$P_{rRPF,j,t} = \begin{cases} (P_{aRPF,bazna,j,t} - P_{VR,j,t}) \cdot \text{Stanje}_{rRPF,j,t} & \text{če je } \text{Stanje}_{aRPF,j,t} = 1 \\ \left(P_{real,j,t} - \frac{W_{RVF,j,t}}{\Delta t} - P_{VR,j,t} \right) \cdot \text{Stanje}_{rRPF,j,t} & \text{če je } \text{Stanje}_{aRPF,j,t} = 0 \text{ ali } j \notin J_{rRPF+aRPF} \end{cases}$$

kjer oznake pomenijo:

$P_{rRPF,j,t}$	-	realizirana izravnalna moč rRPF regulacijske skupine j v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{aRPF,bazna,j,t}$	-	povprečna bazna moč regulacijske skupine j v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{real,j,t}$	-	realizirana (izmerjena) moč regulacijske skupine j v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$P_{VR,j,t}$	-	moč iz priznanega voznega reda regulacijske skupine j v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
$W_{RVF,j,t}$	-	aktivirana izravnalna energija RVF regulacijske skupine j , ki je v minuti t sodelovala pri nujenju RVF, izračunana v skladu s šestim odstavkom 70. člena Pogojev za PSI [MWh];
$\text{Stanje}_{rRPF,j,t}$	-	stanje nujenja rRPF na regulacijski skupini j v minuti t [$\text{Stanje}_{rRPF,j,t}$ ima vrednost 1, kadar regulacijska skupina j nudi rRPF, drugače 0];
$\text{Stanje}_{aRPF,j,t}$	-	stanje nujenja aRPF na regulacijski skupini j v minuti t [$\text{Stanje}_{aRPF,j,t}$ ima vrednost 1, kadar regulacijska skupina j nudi aRPF, drugače 0];
j	-	regulacijska skupina;
J	-	množica regulacijskih skupin za nudenje rRPF v sklopu portfelja PSI;
$J_{rRPF+aRPF}$	-	množica regulacijskih skupin za nudenje rRPF, ki so hkrati kvalificirane za nudenje aRPF;

Δt - trajanje intervala, za katerega se računa energija (ena minuta oz. $\frac{1}{60}$ h).

Skupna realizirana izravnalna moč rRPF v minuti t se določi kot vsota izravnalne moči rRPF vseh regulacijskih skupin PSI na naslednji način:

$$P_{rRPF,t} = \sum_j P_{rRPF,j,t}$$

kjer oznake pomenijo:

- $P_{rRPF,t}$ - realizirana izravnalna moč rRPF celotnega portfelja PSI v minuti t [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{rRPF,j,t}$ - realizirana izravnalna moč rRPF regulacijske skupine j v minuti t [MW];
- j - regulacijska skupina j ;
- J - množica regulacijskih skupin za nudenje rRPF v sklopu portfelja PSI.

3.3 Določitev skupne zahtevane izravnalne moči rRPF v minuti t

Zahtevana izravnalna moč a -te aktivacije izravnalne moči rRPF v minuti t ($P_{Z,a,t}$) je določena na naslednji način:

$$P_{Z,a,t} = \begin{cases} P_{Z,a} & \text{če } t_{Z+5,a} \leq t \leq t_{K-5,a} \\ 0 & \text{drugače} \end{cases}$$

kjer oznake pomenijo:

- $P_{Z,a,t}$ - zahtevana izravnalna moč a -te aktivacije pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF v minuti t [v MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{Z,a}$ - zahtevana moč a -te aktivacije pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF [v MW, pozitivna vrednost v primeru aktivacije pozitivne izravnalne energije rRPF, negativna vrednost v primeru aktivacije negativne izravnalne energije rRPF, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $t_{Z+5,a}$ - zahtevani čas začetka a -te aktivacije povečan za 5 minut [hh:mm];
- $t_{K-5,a}$ - zahtevani čas konca a -te aktivacije zmanjšan za 5 minut [hh:mm];
- a - a -ta aktivacija pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF

Skupna zahtevana izravnalna moč v minuti t ($P_{SZ,t}$) je vsota zahtevanih izravnalnih moči vseh aktivacij a , za katere velja, da so v tej minuti na polni moči, torej za njih velja $t_{Z+5,a} \leq t \leq t_{K-5,a}$.

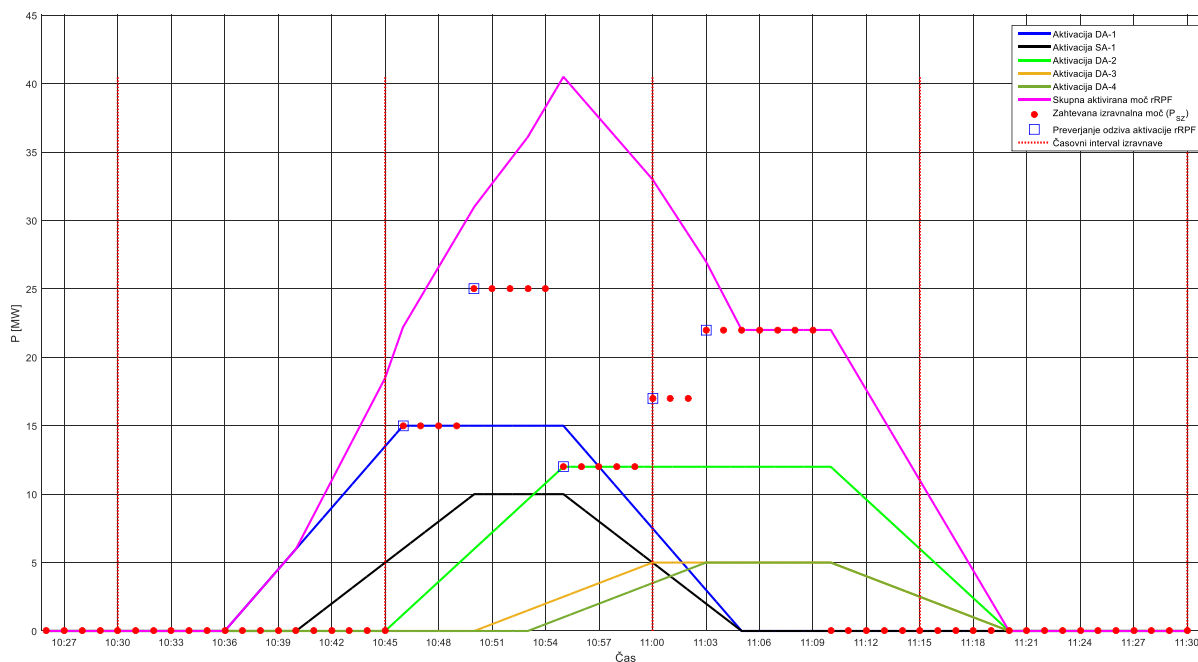
$$P_{SZ,t} = \sum_{a \in A} P_{Z,a,t}$$

kjer oznake pomenijo:

- $P_{SZ,t}$ - skupna zahtevana izravnalna moč aktivacije pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF v minuti t [v MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{Z,a,t}$ - zahtevana izravnalna moč a -te aktivacije pozitivne ali negativne izravnalne energije rRPF v minuti t [v MW];
- a - a -ta aktivacija izravnalne energije rRPF;
- A - množica vseh direktnih in načrtovanih aktivacij a .

3.3.1 Primer določitve zahtevane izravnalne moči v primeru več hkratnih aktivacij rRPF

Primer izračuna zahtevane izravnalne moči aktivacije rRPF v primeru več hkratnih aktivacij iz podglavja 3.1.1 podaja Slika 2. Na sliki skupno zahtevano moč aktivacije za vsako minuto označujejo rdeče pike. Modri kvadrati označujejo minute, v katerih se za posamezno aktivacijo rRPF izvede določitev manjkajoče izravnalne moči aktivacije (opisano v poglavju 3.4 spodaj).



Slika 2: Primer določitve zahtevane izravnalne moči v primeru več hkratnih aktivacij izravnalne energije rRPF pri istem PSI.

3.4 Določitev manjkajoče izravnalne moči aktivacije

Manjkajoča izravnalna moč za posamezno aktivacijo a se izračuna po enačbi:

$$R_{rRPF,akt,a} = \begin{cases} \max(P_{SZ,t_{Z+5,a}} - P_{rRPF,t_{Z+5,a}}; 0); & \text{če je } P_{Z,a} > 0 \text{ in } INA_{t_{Z+5}} = 0 \\ \min(P_{SZ,t_{Z+5,a}} - P_{rRPF,t_{Z+5,a}}; 0); & \text{če je } P_{Z,a} < 0 \text{ in } INA_{t_{Z+5}} = 0 \\ 0; & INA_{t_{Z+5}} = 1 \end{cases}$$

kjer oznake pomenijo:

- $R_{rRPF,akt,a}$ - manjkajoča izravnalna moč rRPF a-te aktivacije v fazi aktivacije [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{SZ,t_{Z+5}}$ - skupna zahtevana moč aktivacije pozitivne ali negativne rRPF v t_{Z+5} [v MW; pozitivna vrednost v primeru aktivacije pozitivne rRPF, negativna vrednost v primeru aktivacije negativne rRPF, zaokroženo na tri decimalna mesta];
- $INA_{t_{Z+5}}$ - indikator nasprotne aktivacije rRPF (hkratne aktivacije pozitivne in negativne rRPF) v t_{Z+5} . Indikator $INA_{t_{Z+5}}$ ima vrednost 1, kadar v minuti $t_{Z+5,a}$ ob aktivaciji a obstaja tudi aktivacija b v nasprotni smeri izravnave, pri čemer se upošteva, da aktivacija b obstaja v minutah, kadar ima po diagramu aktivirano moč (torej v času $t_{Z-5,b}$ do $t_{Z+5,b}$);
- t_Z - zahtevani čas začetka aktivacije [hh:mm];
- t_{Z+5} - zahtevani čas začetka aktivacije povečan za 5 minut [hh:mm];
- $P_{rRPF,t_{Z+5}}$ - vrednost realizirane izravnalne moči PSI v časovnem intervalu od $[t_{Z+5}, t_{Z+6}]$ [MW, zaokroženo na deset decimalnih mest];
- $P_{Z,a}$ - zahtevana moč aktivacije pozitivne ali negativne rRPF a v [v MW; pozitivna vrednost v primeru aktivacije pozitivne izravnalne energije rRPF, negativna vrednost v primeru aktivacije negativne izravnalne energije rRPF, zaokroženo na deset decimalnih mest].

POPRAVKI

2569. Popravek vsebinskega kazala Uradnega lista RS, št. 80/23

Na podlagi četrtega odstavka 11. člena Zakona o Uradnem listu Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 112/05 – uradno prečiščeno besedilo, 102/07, 109/09, 38/10 – ZUKN, 60/17 – ZPVPJN-B in 3/22 – ZDeb) Uradni list RS objavlja

P O P R A V E K

vsebinskega kazala Uradnega lista RS, št. 80/23

V vsebinskem kazalu Uradnega lista RS, št. 80/23, z dne 25. 7. 2023, se naslov akta št. 2525 pravilno glasi: »Spremembi Tarife nadomestil stroškov za izvajanje obveznega večstranskega pobota«, kot je to razvidno iz same objave akta.

Št. 14/2023

Ljubljana, dne 31. julija 2023

Denis Stroligo
direktor

VSEBINA

DRUGI ORGANI IN ORGANIZACIJE

- | | | |
|-------|--|------|
| 2567. | Kolektivna pogodba za dejavnost vodenja in kontrole zračnega prometa št. 171-1/24-2023 | 7015 |
| 2568. | Pravila in pogoji za ponudnike storitev izravnave na izravnalnem trgu ELES | 7035 |

POPRAVKI

- | | | |
|-------|--|------|
| 2569. | Popravek vsebinskega kazala Uradnega lista RS, št. 80/23 | 7213 |
|-------|--|------|

ISSN 1318-0576



Izdajatelj Služba Vlade RS za zakonodajo – v. d. direktor Rado Fele • Založnik Uradni list Republike Slovenije d.o.o. – direktor Denis Stroligo • Priprava Uradni list Republike Slovenije d.o.o. • Naročnina za obdobje 1. 1. do 31. 12. 2023 je 599 EUR (brez DDV), v ceno posameznega Uradnega lista Republike Slovenije je vračunan 5% DDV • Reklamacije se upoštevajo le mesec dni po izidu vsake številke • Uredništvo in uprava Ljubljana, Dunajska cesta 167 • Poštni predal 379 • Telefon tajništvo (01) 2001 821, računovodstvo in naročnine (01) 2001 863, telefaks (01) 2001 825, prodaja (01) 2001 838, preklici (01) 2001 842, telefaks (01) 4250 199, uredništvo (01) 2001 841/868, uredništvo (javni razpisi ...) (01) 2001 842, uredništvo – telefaks (01) 4250 199 • Internet: www.uradni-list.si – uredništvo e-pošta: objave@uradni-list.si • Transakcijski račun 02922-0011569767