



**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 izpraznjen 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 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.

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.

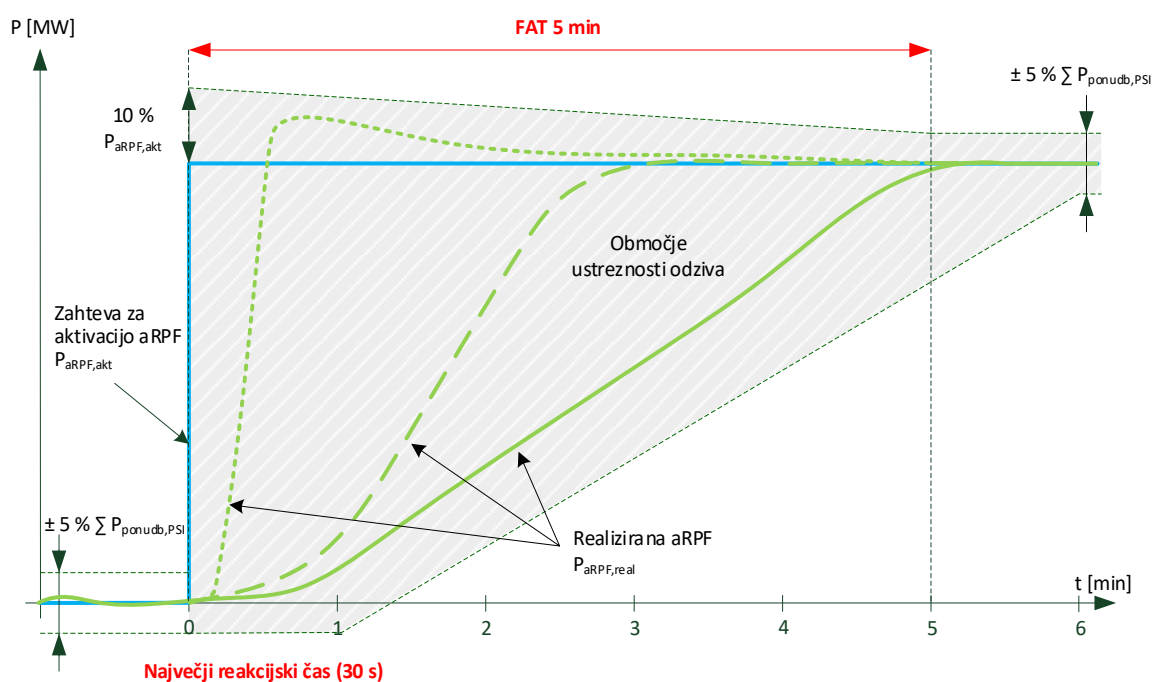
Realizacija aktivacije aRPF mora potekati v celotnem obdobju zahtevane dobave na enak način kot je opisano v prejšnjem odstavku. OPS si pridržuje pravico, da omeji maksimalne gradiente (tudi tik pred ali po vsaki spremembi produkta), v kolikor to oceni kot potrebno.

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	
	$P_{merjena}$		$P_{aRPF,bazna}$		$P_{aRPF,bazna,ind}$		$P_{aRPF,akt}$		$P_{aRPF,real}$		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 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 števrčne 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 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 nujenju 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 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 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 nudenja 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

Priloga 3c

Interni testi za dokazovanje sposobnosti sodelovanja pri izravnavi

[Ime regulacijske enote]

Ime regulacijske enote:	
Opis in interni testovi:	Rezultati internih testov:

23.07.2020
Priloga 3d

Podatki o števcih in merilnem mestu regulacijske enote

Stran 1 od 1

[Ime regulacijske enote]

[illegible]

23.07.2020

Stran 1 od 1

Tabele so v elektronski obliki dostopne e-pošti po predhodni zahtevi na elektronski naslov kvalifikacija@eles.si.