



COMPANIA NATIONALA DE TRANSPORT AL ENERGIEI ELECTRICE

Procedura avizata de ANRE cu
Decizia nr.

1
APROBAT
DIRECTOR GENERAL
Stelian Alexandru Gal



PROCEDURA OPERAȚIONALĂ

CALIFICAREA FURNIZORILOR DE SERVICII TEHNOLOGICE DE SISTEM

COD: TEL - 07 V OS-DN/154

Revizie : doi
Exemplar nr.:

Avizat: Director UNO-DEN Octavian Lohan

Verificat: Dana Petrescu

Întocmit: Doina Ilișiu

© **Drept de proprietate**

Prezenta procedură este proprietatea Companiei Naționale de Transport al Energiei Electrice C.N. „TRANSELECTRICA” S.A. Multiplicarea și utilizarea parțială sau totală a acestui document este permisă numai cu acordul scris al conducerii C.N. „TRANSELECTRICA” S.A.

- Februarie 2008 -



COMPANIA NATIONALA DE TRANSPORT AL ENERGIEI ELECTRICE

**Procedura avizata de ANRE cu
Decizia nr.**

**APROBAT
DIRECTOR GENERAL
Stelian Alexandru Gal**

PROCEDURA OPERAȚIONALĂ CALIFICAREA FURNIZORILOR DE SERVICII TEHNOLOGICE DE SISTEM

COD: TEL - 07 V OS-DN/154

Revizie : doi
Exemplar nr.:

Avizat: Director UNO-DEN Octavian Lohan

Verificat: Dana Petrescu

Întocmit: Doina Ilișiu

© Drept de proprietate

Prezenta procedură este proprietatea Companiei Naționale de Transport al Energiei Electrice C.N. „TRANSELECTRICA” S.A. Multiplicarea și utilizarea parțială sau totală a acestui document este permisă numai cu acordul scris al conducerii C.N. „TRANSELECTRICA” S.A.

- Februarie 2008 -



LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

Documentul revizuit:

1. CALIFICAREA PRODUCĂTORILOR INTERNI CA FURNIZORI DE SERVICII TEHNOLOGICE DE SISTEM
2. Cod: TEL – 07 V OS-DN/154

Nr. rev	Conținutul reviziei	Autorul reviziei	
		Nume și prenume	Semnătura / Data
2.	Antet Capitolul 6 Art 6.5 Art 6.6 -nou Capitolul 8 Art 8.3.3.3 Actualizarea prezentei documentații este conform organigramei aprobate prin HCA 21/6.11.2002. S-a actualizat sigla C.N. Transelectrica S.A., denumirea unității elaboratoare DO-DEN în UNO-DEN și a Operatorului de Sistem – OS în Operator de Transport și de Sistem – OTS.	Ilișiu Doina	/

CUPRINS

Pagina frontală.....	1
Listă de control a reviziilor.....	2
Cuprins.....	3
1. Scop.....	4
2. Domeniu de aplicare.....	4
3. Definiții și prescurtări.....	4
4. Documente de referință.....	7
5. Responsabilități.....	7
6. Modul de lucru.....	8
7. Condiții de calificare pentru furnizorii interni de servicii tehnologice de sistem	11
8. Criterii de calificare pentru furnizorii interni de STS	11
9. Înregistrări.....	16
10. Anexe	
Anexa 1 Date tehnice privind reglajul primar de frecvență.....	17
Anexa 2 Date tehnice specifice pentru calificarea pentru asigurarea reglajului secundar frecvență/putere....	17
Anexa 3 Date tehnice specifice pentru calificarea pentru asigurarea rezervei de reglaj terțiar rapid – rezerva turnantă.....	18
Anexa 4 Date tehnice specifice pentru calificarea pentru asigurarea rezervei de reglaj terțiar rapid – rezerva terțiară rapidă	18
Anexa 5 Date tehnice specifice pentru calificarea a consumului dispecerizabil.....	19
Anexa 6 Date tehnice specifice pentru calificarea pentru asigurarea rezervei terțiare lente de putere activă	19
Anexa 7 Date tehnice specifice pentru calificarea pentru asigurarea puterii reactive și reglajului secundar al tensiunii.....	20
Anexa 8 Date tehnice pentru calificarea pentru asigurarea restaurării SEN la rămânerea fără tensiune, în cazul unor avarii extinse sau căderii totale a sistemului.....	20
Anexa 9 Solicitare pentru calificarea grupurilor pentru realizarea STS.....	21
Anexa 10 Solicitare privind calificarea ca furnizor de STS.....	22
Anexa 11 Decizia privind acordarea certificatului de furnizor de STS.....	23
Anexa 12 Adresa privind retragerea calificării pentru realizarea de servicii STS (pentru grupuri).....	24
Anexa 13 Adresa privind retragerea calificării pentru realizarea de servicii STS (pentru furnizor).....	25
Anexa 14 Machetă certificat grup.....	26
Anexa 15 Machetă certificat furnizor.....	27
Anexa 16 Etapele necesare obținerii licenței de furnizare a STS de către producător.....	28
Anexa 17 Etapele necesare obținerii licenței de furnizare a STS de către consumator.....	29



1. SCOP

1.1 Procedura stabilește criteriile și modul de desfășurare a calificării furnizorilor de servicii tehnologice de sistem și a grupurilor/consumurilor dispecerizabile pentru realizarea serviciilor de sistem tehnologice, de către Operatorul de Transport și de Sistem.

2. DOMENIUL DE APLICARE

2.1. Procedura se aplică de către Operatorul de Transport și de Sistem și solicitanți.

2.2. Calificarea furnizorilor de servicii tehnologice de sistem se efectuează pentru următoarele servicii tehnologice de sistem:

- a) reglajul primar de frecvență;
- b) reglajul secundar frecvență/putere - numai pentru grupurile cuplate la regulatorul central frecvență-putere;
- c) asigurarea rezervei de putere activă:
 - i. *Rezerva de reglaj terțiar rapid (cf art 37 Cod RET);*
 - ii. *rezerva terțiară lentă (inclusiv componenta menținerea unui grup energetic în rezervă caldă) ;*
 - iii. *alte mijloace de asigurare a rezervei de putere activa (conform art 30 f Cod RET);*
- d) asigurarea puterii reactive în *banda secundară de reglaj a tensiunii* - producerea/absorbția de energie/putere reactivă și asigurarea condițiilor tehnice necesare;
- e) participarea la restaurarea SEN la rămânerea fără tensiune – capacitatea de izolare pe servicii proprii și capacitatea de a porni fără alimentare din sistem.

2.3. Calificarea este o condiție pentru ca furnizorii de servicii tehnologice de sistem să poată contracta servicii tehnologice de sistem, cu excepția serviciului de acoperire a pierderilor de energie electrică în RET cit și să participe la piața de echilibrare.

Mențiune: Asigurarea serviciilor de sistem de la furnizorii externi, participanți la interconexiune, se va efectua pe baza contractelor și acordurilor încheiate de Operatorul de Transport și de Sistem cu Operatorii de Sistem ai sistemelor interconectate.

3. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI

Banda de reglaj primar al frecvenței	Plaja de reglaj a puterii active în care regulatoarele de viteză pot acționa automat, în cele două sensuri, ca reacție la o abatere de frecvență față de valoarea de consemn.
Banda de reglaj secundar frecvență-putere	Plaja setată de reglaj a puterii în reglajul secundar frecvență-putere, cuprinsă între puterea minimă în reglaj secundar și puterea maximă în reglaj secundar, în interiorul căreia grupul își variază puterea la comanda regulatorului central f-P.



**CALIFICAREA FURNIZORILOR DE
SERVICII TEHNOLOGICE DE SISTEM**

Cod: TEL-07 V OS-DN/154

Pag. 5/28

Rev: 0 1 2 3 4 5

Banda primară de reglaj al tensiunii	Zona din diagrama de funcționare P-Q a unui <i>grup generator</i> sincron în care energia reactivă produsă/absorbită nu se plătește.
Banda secundară de reglaj a tensiunii	Zonele din diagrama de funcționare P-Q a unui <i>grup generator</i> sincron în care producerea/absorbția energiei reactive se face cu costuri suplimentare și solicitări mari ale acestuia și în care se plătește energia reactivă produsă/absorbită.
Consum dispecerizabil	Loc de consum la care puterea consumată poate fi modificată la cererea OTS
Consumator dispecerizabil	Consumatorul care, în concordanță cu aranjamentele contractuale, își reduce sarcina sau este întrerupt fie prin acțiunea directă a OTS fie prin acțiunea consumatorului, la cererea OTS
Furnizor STS calificat	Persoană juridică ce furnizează unul sau mai multe tipuri de servicii de sistem tehnologice, calificată în acest sens de către Transelectrica.
Grup calificat pentru realizarea unui serviciu de sistem tehnologic	Grup aflat în patrimoniul unui producător și care, prin caracteristicile tehnice și performanțele în funcționare, poate asigura unul sau mai multe servicii de sistem tehnologice pentru care a primit certificat de calificare din partea Operatorului de Transport și Sistem.
Menținere în Rezervă Caldă	Măsurile care trebuie luate pentru menținerea unei Unități Dispecerizabile, după ce a fost pornită sau desincronizată, într-o stare care să permită sincronizarea imediată cu Sistemul Electroenergetic Național la comanda Operatorului de Transport și de Sistem
Puterea maximă în reglaj secundar frecvență-putere	Puterea maximă setabilă pentru un grup aflat în reglaj secundar, și care este generată la un ordin maxim de încărcare primit de la regulatorul central.
Puterea minimă în reglaj secundar frecvență-putere	Puterea minimă setabilă pentru un grup aflat în reglaj secundar, și care este generată la un ordin maxim de descărcare primit de la regulatorul central.
Puterea maximă în reglaj primar frecvență-putere	Puterea maximă de la care un grup aflat în reglaj primar, este capabil să încarce întreaga rezervă de reglaj primar la o abatere negativă de frecvență de 200mHz.
Puterea minimă în reglaj primar frecvență-putere	Puterea minimă de la care un grup aflat în reglaj primar, este capabil să descarce întreaga rezervă de reglaj primar la o abatere pozitivă de frecvență de 200mHz.
Reducerea de putere prin menținerea unui grup termoelectric în rezervă caldă	Serviciu de sistem tehnologic (componenta a rezervei terțiare lente), plătit, constând în oprirea unui grup termoelectric din poziția OTS pe o durată predeterminată, urmată de repornirea acestuia într-un interval de timp stabilit sau de trecerea lui în rezervă terțiară lentă din poziția OTS.



CALIFICAREA FURNIZORILOR DE SERVICII TEHNOLOGICE DE SISTEM

Cod: TEL-07 V OS-DN/154

Pag. 6/28

Rev: 0 1 2 3 4 5

RET - Rețea electrică de transport	<i>Rețea electrică</i> de interes național și strategic cu tensiunea de linie nominală mai mare de 110 kV.
Rezervă de reglaj primar	Rezerva de putere care, la abaterea frecvenței de la valoarea de consemn, poate fi mobilizată automat în 30 secunde și poate rămâne în funcțiune pe durată de minimum 15 minute.
Rezervă de reglaj secundar	Rezerva de putere care, la abaterea frecvenței și/sau soldului SEN de la valoarea de consemn, poate fi mobilizată automat într-un interval de maximum 15 minute.
Rezerva turnantă	Diferența dintre puterea disponibilă a grupului generator în funcțiune și suma între puterea produsă momentan, <i>rezerva de reglaj primar și rezerva de reglaj secundar frecvență-putere (pentru grupurile aflate în reglaj secundar)</i> .
Rezerva terțiară lentă	Rezerva de putere asigurată de <i>grupuri generatoare</i> care au timp de pornire și preluare a sarcinii mai mic de 7 ore.
Rezervă terțiară rapidă	Rezerva de putere asigurată de <i>grupuri generatoare</i> care sunt calificate pentru a realiza încărcarea sarcinii în maximum 15 minute.
Servicii de sistem tehnologice (STS)	<i>Servicii de sistem</i> asigurate de <i>utilizatorii RET</i> , de regulă de către <i>producători</i> , la solicitarea <i>Transelectrica</i> . Reprezintă resurse care în general se achiziționează de către <i>Transelectrica</i> de pe o piață de natură concurențială.
Statismul unui grup generator	Raportul dintre abaterea cvasistaționară relativă de frecvență din rețea și variația relativă de putere a grupului, ca urmare a acțiunii RAV sau indirect în bucla de putere a grupului. Acest parametru este ajustabil indirect prin modificarea statismului grupului la nivelul regulatorului de viteză.
Zona de insensibilitate a regulatorului automat de viteză	Abaterea maximă a frecvenței la care regulatorul automat de viteză nu reacționează. Această noțiune se aplică ansamblului regulator și sistem mecano-hidraulic de acționare aferent.

Observație: Termenii și expresiile definite în acest capitol se regăsesc în textul Procedurii cu caractere italice. Toți termenii utilizați sunt conform definițiilor din Codul RET.

PRESCURTĂRI

STS - Servicii tehnologice de sistem;
RET - Rețea Electrică de Transport;
OTS – Operator de Transport și de Sistem;
UNO-DEN – Unitatea Operațională Dispecerul Energetic Național;
DEC – Dispecerul Energetic Central;
Cod RET – Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport – Revizia I.
Cod comercial - Codul Comercial al Pieței Anglo de Energie Electrică



4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

4.1. Legea Energiei Electrice , LEGE nr. 318 din 8 iulie 2003, publicată în MONITORUL OFICIAL nr. 511 din 16 iulie 2003.

4.2. Codul Comercial al Pieței Anglo de Energie Electrică – aprobat cu Ordin al președintelui ANRE 25/2004;

4.3. Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport – Revizia I Ordin al președintelui ANRE 20/2004, cu modificări și completări Ordin al Președintelui ANRE 35/2004;

4.4. Contract cadru pentru asigurarea de STS între [Producător] și "C. N."Transelectrica" S.A";
Codul de masurare

4.5. Procedura operațională: Verificarea funcționării grupurilor în reglaj secundar, Cod TEL – 07. V OS-DN/190.

5. RESPONSABILITĂȚI

5.1. Solicitantul care dorește să fie calificat ca furnizor de STS depune la OTS :

- solicitarea pentru calificarea grupurilor/consumului dispecerizabil (pe care le enumeră) pentru realizarea *serviciilor tehnologice de sistem (conform anexei 9)* ;
- solicitarea pentru calificarea ca furnizor de STS pentru anumite STS (conform anexei 10) pe baza listei grupurilor calificate;
- comunică OTS caracteristicile tehnice ale grupurilor/consumurilor dispecerizabile pentru care solicită să fie calificat și orice modificare ulterioară a acestora (completează Anexa 2 din Codul RET și anexele prezentei proceduri);
- prezintă înregistrările prevăzute în procedurile de verificare privind grupurile generatoare elaborate de OTS pentru tipul de STS solicitat;
- prezintă înregistrări de funcționare curentă ulterioare probelor de verificare (exemple de monitorizare a grupurilor generatoare de către DEN pentru un interval de cel puțin 15 zile de furnizare a serviciului solicitat), acolo unde există echipament de monitorizare locală sau OTS dispune de telemăsură adecvată.

5.2. OTS :

- analizează documentația tehnică prezentată de solicitant;
- comunică în termen de o lună solicitantului condițiile care mai trebuiesc îndeplinite pentru calificare în conformitate cu prezenta procedură și codul RET;
- decide asupra calificării fiecărui grup generator/consum dispecerizabil din patrimoniul solicitantului pentru realizarea tipului de STS solicitat;
- decide asupra calificării furnizorului de STS;
- eliberează câte un certificat de calificare pentru realizarea STS pentru fiecare grup/consum dispecerizabil care îndeplinește condițiile de calificare;
- eliberează un certificat de calificare pentru furnizorul de STS;
- retrage calificarea pentru realizarea unui anumit STS acordată unui grup/ consum dispecerizabil și/sau pentru furnizorul de STS, în cazul în care nu mai sunt îndeplinite condițiile și criteriile tehnice menționate în prezenta procedură.



6. MODUL DE LUCRU

6.1. Solicitanții care doresc să devină furnizori calificați de STS se adresează în scris OTS. Solicitarea este însoțită de:

- lista grupurilor generatoare/consumurilor dispecerizabile pentru care se solicită calificarea;
- prezentarea caracteristicilor tehnice ale grupurilor generatoare/ consumurilor dispecerizabile și ale echipamentelor de reglare aferente pentru care se solicită calificarea (anexa 2 din Codul RET și anexele prezentei proceduri);
- prezentarea documentației tehnice privind măsurarea cantității furnizate în cadrul STS în conformitate cu "Codul de măsurare a energiei electrice";
- înregistrările prevăzute în procedurile de verificare elaborate de OTS pentru tipul de STS solicitat;
- înregistrările de funcționare curentă, relevante pentru serviciul solicitat pentru cel puțin 15 zile de funcționare după efectuarea probelor.

6.2. Datele tehnice de funcționare a grupurilor generatoare și condițiile tehnice de furnizare a STS solicitate, înregistrate conform anexelor 1-8 ale prezentei, vor fi însoțite de documentația tehnică și rezultatele (înregistrările) probelor, identificărilor de parametri și măsurătorile efectuate în conformitate cu procedurile de verificare emise de OTS.

6.3. Producătorii având grupuri generatoare dispecerizabile care, în momentul intrării în vigoare a acestei proceduri, furnizează STS și nu îndeplinesc integral cerințele prezentei proceduri, în mod excepțional, pot fi calificați temporar, pentru un termen de 12 luni, în următoarele condiții:

- Grupurile fac dovada funcționării în reglaj primar în proporție de peste 66% din cazuri, pentru un an de monitorizare dar nu au efectuat probe de verificare a performanțelor conform procedurilor OTS;
- Grupul se conformează cu regularitate dispozițiilor OTS privind mobilizarea rezervei terțiare rapide/lente, nu îndeplinește integral cerințele de performanță în furnizarea reglajului primar (insensibilitatea RAV mai mare de $\pm 10\text{mHz}$ dar mai mică de $\pm 50\text{mHz}$) dar face dovada că are contractate lucrări de reabilitare;
- Pentru grupurile generatoare termoelectrice: răspunde la variațiile de frecvență în regim turbina conducătoare, dar timpul de menținere a puterii mobilizate este mai mic de 15 minute dar mai mare de 3 minute;
- OTS poate califica pentru realizarea serviciului asigurarea puterii reactive și a reglajului tensiunii în banda secundară și grupuri aflate în exploatare în momentul aprobării procedurii, care nu îndeplinesc toate criteriile generale dacă apreciază că este necesar pentru asigurarea siguranței în funcționare a SEN.

6.4 Pentru obținerea calificării temporare, în mod obligatoriu solicitantul va prezenta lucrările angajate pentru îmbunătățirea performanțelor de funcționare (cu finalitate în cel mult 24 luni de la solicitarea calificării) și îndeplinirea criteriilor de calificare din prezenta procedură, cât și planul de efectuare a probelor de verificare.



6.5 Pentru grupurile puse în funcțiune după 2001, pot fi acordate maxim 2 calificări temporare succesive. După expirarea termenului, o nouă solicitare va fi luată în considerare numai după ce s-au efectuat modernizări și grupul face dovada îndeplinirii în totalitate a cerințelor prezentei proceduri.

6.6 Pentru grupuri puse în funcțiune înainte de 2001, se poate acorda calificare temporară (pentru 12 luni) dacă acestea îndeplinesc simultan:

- a) criteriile de la punctul 6.3;
- b) proprietarul grupului face dovada că întreprinde acțiuni de modernizare care au ca obiect îndeplinirea condițiilor de calificare, pentru cel puțin un grup calificat temporar sau necalificat din patrimoniu;
- c) OTS apreciază că rezerva tehnologică de sistem pusă la dispoziție de grupul în cauză este necesară pentru asigurarea siguranței în funcționare a SEN pentru următoarele 12 luni de la data analizei.

6.7. Pentru grupurile dispecerizabile calificate definitiv caracteristicile tehnice ale echipamentelor de reglare aferente grupurilor generatoare care au implicații asupra calității sau condițiilor asigurării STS și care pot suferi modificări în timp (*statism, insensibilitate, viteze de variație a puterii, banda primară/secundară de reglaj de P sau Q, etc*) vor fi verificate și certificate periodic la intervale de timp de cel mult 5 ani sau la solicitarea UNO-DEN în cazul constatării unor comportări necorespunzătoare repetate, și după reparații capitale, conform procedurilor de verificare în vigoare. Aprobarea cererii de intrare în exploatare comercială după reparații capitale sau după înlocuiri ale reguletoarelor RAV și RAT pentru grupurile calificate se face numai după realizarea probelor prevăzute în procedurile de verificare elaborate de OTS, care cf. cap. 6 din Codul RET are dreptul de a asista la realizarea probelor de verificare a performanțelor de realizare a STS.

6.8. OTS analizează documentația tehnică prezentată și în termen de o lună de la primirea acesteia :

- a) pentru fiecare grup generator/consum dispecerizabil:
 - i) decide acordarea/neacordarea calificării (temporare / definitive) pentru realizarea de STS. În cazul necalificării, comunică participantului la piață, motivele neacordării calificării, iar pentru cele calificate temporar, condițiile pe care trebuie să le îndeplinească pentru calificarea definitivă;
 - ii) acordă certificatul de grup dispecerizabil calificat/ consum dispecerizabil calificat pentru realizarea STS cu precizarea tipului de calificare și serviciu (Anexa 14);
 - iii) acordarea calificării are loc în cadrul ședințelor de calificare la care participă participantul la piață, proprietar al unității calificate și reprezentanții centralei/sucursalei/consumatorului.
- b) pentru unitatea furnizoare solicitantă:
 - i) decide acordarea calificării de furnizor de STS pentru un anumit serviciu de sistem tehnologic, dacă cel puțin un grup din patrimoniul său este calificat pentru realizarea acelui STS;
 - ii) Compania Națională de Transport al Energiei Electrice « C. N. "Transelectrica" S.A », prin Directorul General, emite decizia de calificare (Anexa 12);
 - iii) Compania Națională de Transport al Energiei Electrice « C. N. "Transelectrica" S.A », prin Directorul General, acordă certificatul de



furnizor de STS pentru STS realizate de grupurile/consumurile dispecerizabile calificate. Certificatul de calificare a unității furnizoare este valabil numai împreună cu certificatele de calificare ale grupurilor/consumurilor dispecerizabile din patrimoniu. Furnizorul de STS poate contracta *servicii tehnologice de sistem* numai pentru grupurile /consumurile dispecerizabile calificate (anexa 15). acordarea calificării are loc în urma CTES.

6.9 Furnizorul de STS are obligația de a comunica OTS orice modificare a caracteristicilor tehnice sau a condițiilor de furnizare a STS pentru care a fost calificat, cât și reabilitările, modernizările, înlocuirile principalelor echipamente de reglaj, dacă aceste modificări au implicații asupra calității sau condițiilor asigurării STS. În cazul înlocuirii reguletoarelor de tensiune și viteză ale grupurilor calificate sau propuse pentru calificare, DEN va fi invitat la avizarea caietelor de sarcini întocmite pentru licitație, iar documentația tehnică transmisă de firma câștigătoare, probele de PIF, și de calificare pe care aceasta se angajează să le realizeze, vor trebui să fie transmise de OTS.

6.10 Furnizorul de STS calificat poate reveni cu cerere de calificare ori de câte ori dorește, fie pentru grupuri/consumurile care nu au fost calificate, fie pentru cele care au obținut calificare temporară în scopul măririi volumului de STS pe care le oferă.

6.11 În cazul obținerii calificării definitive, furnizorul garantează pe toată perioada, până la o nouă validare prin probe, păstrarea caracteristicilor tehnice declarate la calificare și a condițiilor de furnizare a STS pentru care a fost calificat. Aceasta are dreptul ca în caz de constatare a unor abateri de la parametrii declarați să ceară refacerea parametrizărilor reguletoarelor și refacerea probelor având totodată obligativitatea de a informa OTS asupra oricăror abateri de la performanțele declarate în scopul adoptării unor măsuri de comun acord.

6.12. OTS retrage calificarea (definitivă) pentru grupurile/ consumurile calificate care nu mai îndeplinesc criteriile tehnice necesare asigurării unor STS (Anexa 12).

Retragerea calificării definitive are loc în urma unei analize comune, în condițiile :

- a) Din monitorizarea OTS sau în urma testelor realizate de acesta rezulta faptul ca grupul /consumul calificat nu furnizează, în mod nejustificat, mai mult de 30 zile de funcționare, serviciul STS în parametrii declarați la calificare fără ca DEN să fi fost informat în prealabil asupra abaterilor respective. Situațiile de funcționare care se abat de la condițiile de calificare și pe care OTS le sesizează în urma monitorizării sau a testelor, vor fi aduse la cunoștința furnizorilor, în vederea întocmirii unui raport de constatare;
- b) Grupul calificat nu realizează, în mod nejustificat, setările dispuse de UNO-DEN (în limitele declarate la calificare), în termenul dispus ;
- c) Grupul /consumul dispecerizabil calificat nu trece de două ori consecutiv testele de verificare solicitate de OTS în baza prevederilor din capitolul 6 al Codului RET;

6.13. La retragerea din exploatare a grupului pentru înlocuiri / modernizări / retehnologizări ale unor instalații (RAV, RAT, bucla de reglare sarcină bloc) care afectează performanțele, disponibilitatea și condițiile de furnizare a STS, OTS retrage calificarea deținută de grup (fie temporară, fie definitivă) (Anexa 12), până la efectuarea probelor complete de realizare a STS în urma reabilitării.



6.14. În urma retragerii calificării acordate unui grup pentru un anumit *STS*, acesta își păstrează calificarea acordată pentru celelalte servicii. În acest caz certificatul de calificare al grupului va fi înlocuit cu un nou certificat care va cuprinde numai serviciile pentru care grupul a rămas calificat, iar modificarea va fi operată în lista grupurilor calificate care însoțește certificatul de furnizare a *STS*. Retragerea calificării pentru toate serviciile pentru care a fost calificat un grup, implică retragerea calificării acestuia. În urma retragerii calificării pentru anumite grupuri, furnizorul își menține calificarea de furnizor de *STS* pentru celelalte grupuri. Retragerea calificării pentru toate grupurile din patrimoniul furnizorului, implică retragerea calificării acestuia.

7. CONDIȚII DE CALIFICARE PENTRU FURNIZORII DE *STS*

Furnizorii de *STS* trebuie:

- a) să respecte prevederile reglementărilor în vigoare menționate în capitolul 4 al prezentei proceduri;
- b) să îndeplinească criteriile specifice menționate în capitolul 8 al prezentei proceduri;
- c) să respecte prevederile codului *RET* cu referire la menținerea în funcțiune a echipamentelor proprii necesare legăturilor de comandă operativă și telecomandă dintre diferitele trepte de dispecer;
- d) să prezinte documentația tehnică privind măsurarea cantității de energie electrică furnizată/absorbită în cadrul *STS*, în conformitate cu „Codul de măsurare a energiei electrice”;
- e) să pună la dispoziția OTS, la cerere, înregistrările de funcționare precizate de acesta, dacă există echipament de achiziție;
- f) să asigure furnizarea *STS* în condițiile dispuse de OTS, cu respectarea parametrilor tehnici declarați în documentele de certificare și setările dispuse de acesta.

8. CRITERII DE CALIFICARE PENTRU GRUPURILE/CONSUMURILE DISPECERIZABILE CARE REALIZEAZĂ SERVICII TEHNOLOGICE DE SISTEM

8.1. Criterii generale de calificare

8.1.1. Indiferent de *STS* solicitat, grupurile generatoare ale solicitantului trebuie să îndeplinească următoarele condiții necesare asigurării reglajului primar de frecvență (conform Codului *RET*, cap. 6):

- a) grupul generator este dotat cu regulator de viteză, pentru a asigura răspunsul la variațiile de frecvență în condiții normale de funcționare;



- b) grupul generator este capabil să reacționeze la comenzile regulatorului de viteză. La grupurile generatoare termoelectrice funcționează pe automat bucla de sarcina bloc în regim "turbina conduce cazanul" și grupul se află în reglaj de putere cu corecție de frecvență;
- c) grupul generator este capabil să încarce/descarce linear, în mai puțin de 30 secunde, întreaga *rezerva de reglaj primar*, (în funcție de statismul grupului generator), la o abatere cvasistaționară a frecvenței de ± 200 mHz și să mențină această încărcare / descărcare cel puțin 15 minute (cu o eroare de reglaj în bucla de putere de maxim $\pm 1\% P_n$), dacă abaterea de frecvență este menținută. Acest proces este repetabil ori de câte ori este nevoie;
- d) valoarea de consemn a frecvenței regulatorului de viteză este ajustabilă în domeniul $47,5 \div 52$ Hz;
- e) *statismul* unității generatoare $(= 100 \cdot \frac{\Delta f / f_n}{\Delta P / P_n})$ [%] este cuprins cel puțin între $2 \div 12$ % și este ajustabil la solicitarea OTS, în limitele permise de echipament;
- f) *zona de insensibilitate a regulatorului automat de viteză* se încadrează în ± 10 mHz;
- g) *banda de reglaj primar* asigurată este de $+1\% \div +5\%$, respectiv $-1\% \div -5\%$ din puterea nominală a generatorului. Valorile de statism și implicit a benzii de reglaj primar sunt dispuse de către OTS.

8.1.2. Producătorii prezintă sub formă de tabel, cf. anexei 1, caracteristicile tehnice ale grupurilor referitoare la asigurarea reglajului primar de frecvență.

8.1.3 Prezintă rezultatele probelor prevăzute în procedurile de verificare elaborate de OTS pentru reglajul primar.

8.1.4 Prezintă înregistrări de funcționare curentă care să ateste funcționarea în reglaj primar.

8.2. Criterii de calificare pentru asigurarea reglajului secundar frecvență-putere

8.2.1. Se califică pentru asigurarea reglajului secundar frecvență-putere producători având grupuri generatoare dispecerizabile care îndeplinesc următoarele condiții:

- a) grupul îndeplinește condițiile de la punctul 8.1 al prezentei proceduri;
- b) grupul generator este racordat la regulatorul central frecvență-putere și asigură fluxul informațional cerut de acesta;
- c) grupul generator este capabil să-și modifice puterea livrată în mod continuu într-o plajă de cel puțin 10 % din puterea sa nominală dar nu mai mică de 15 MW/grup – pentru grupurile noi și precizia de reglare de 1 % P_n , ori de câte ori este nevoie, la comanda regulatorului central frecvență-putere;
- d) viteza de variație a sarcinii în reglaj secundar poate fi modificată la dispoziția Dispecerului Energetic Național, în limitele declarate la calificare. Pentru grupurile termoelectrice această viteză trebuie să fie de cel puțin 3 MW/min;



- e) grupul generator poate funcționa simultan în reglaj primar și secundar (are în funcțiune bucla de putere cu corecție de frecvență). Valoarea statismului din bucla de frecvență se va seta la valoarea dispusa de OTS;
- f) grupurile termoelectrice funcționează în reglaj de putere (reglaj secundar putere-frecvență) în regim turbină conducătoare;
- g) există mijloace de măsurare și control a energiei electrice active produse în interiorul benzii de reglaj secundar pe centrală.

8.2.2 Grupurile termoelectrice care doresc să fie calificate pentru acest STS prezintă schemele de realizare a buclei de sarcină bloc, cu detaliera regimului turbină conducătoare, schema funcțională a regulatorului de viteză cu evidențierea reglajului de putere, schemele principalelor bucle de reglare (apă alimentare, combustibil, aer ardere, temperaturi), parametrii de acord ai regloatoarelor și constantele de timp de întârziere ale părții termomecanice.

8.2.3. Producătorii prezintă sub forma de tabel, cf. anexei 2, caracteristicile tehnice ale grupurilor propuse pentru calificare pentru realizarea reglajului secundar frecvență-putere.

8.2.4 Prezintă rezultatele probelor prevăzute în procedura de verificare a funcționării în reglaj secundar elaborată de OTS pentru reglajul secundar și înregistrări curente de funcționare care să cuprindă U, P, Q, f.

8.3. Criterii de calificare pentru asigurarea rezervelor de putere activă

8.3.1. Se califică pentru asigurarea **rezervei de reglaj terțiar rapid** (cf art 37 Cod RET) producătorii având grupuri generatoare dispecerizabile care îndeplinesc următoarele condiții:

- a) grupul îndeplinește integral condițiile generale de calificare de la punctul 8.1:
- b) grupul generator este capabil să furnizeze puterea activă disponibilă la frecvențe ale SEN între 49,5 și 50,5 Hz;
- c) rezerva de reglaj terțiar rapid se poate încărca/descarca imediat la dispoziția OTS, pe durată nelimitată, în timpul corespunzător astfel (cf. art 48 Cod RET):
 - i. **rezerva turnantă** – încarcă/descarca rezerva de putere disponibilă din punctul de funcționare până la $P_{\max, \text{disp}}$ /respectiv $P_{\min}$ stabil cu viteza de încărcare/descărcare declarată la calificare (Anexa 3) în interval de maxim 15 min, procesul fiind continuu. Rezerva maxima de putere incarcata/descarcata in 15 min reprezinta rezerva de reglaj terțiar rapid pentru care grupul este calificat si care va fi notata în anexa 3;
 - ii. **rezerva terțiară rapidă** încarcă $P_{\max, \text{disp}}$ pornind din starea deconectat de la rețea (oprit) în max 15 minute, respectiv pornind de la starea sincronizat la sistem (cuplat la sistem) descarca întreaga putere, pina la oprire (decuplare de la rețea) în max 15 min (Anexa 4);

8.3.2. Se califică pentru **rezervă terțiară lentă** producătorii având grupuri generatoare dispecerizabile care îndeplinesc condițiile:

- grupul generator este capabil să încarce/descarce liniar, în 30 secunde întreaga rezervă de reglaj primar ($1\% P_n$) la o abatere cvasistaționară a frecvenței de ± 200 mHz și mențin această încărcare / descarcare cel puțin 3 minute.
- insensibilitatea RAV este mai mică sau egală cu ± 50 mHz;
- grupul generator este capabil să furnizeze puterea activă disponibilă la frecvențe ale SEN între 49,5 și 50,5 Hz;
- din starea oprit a grupului, acesta poate încărca la dispoziția OTS, pe durată nelimitată, în maxim 7 ore de la primirea dispoziției, puterea disponibilă declarată în Anexa 6;
- grupul generator este capabil să funcționeze stabil cu o putere generată redusă, valoarea sa minimă (P_{min} stabilă) fiind convenită cu OTS și trecută în anexa 6 pentru calificare;
- grupul este capabil să respecte, pe tot palierul de funcționare viteza de încărcare/descarcare declarată și verificată la calificare. Se consideră viteza de încărcare declarată, viteza cu care este încărcată un quantum de putere pornind de la minimul tehnic în timp de 30 min.

Mentiune: Pentru grupurile termo calificate pentru asigurarea rezervei terțiare lente și aflate în funcțiune, puterea maximă operabilă în funcționare va fi cea verificată în cadrul probelor de calificare și trecută în anexa 6 (egală cu viteza de încărcare/descarcare înmulțită cu 30 min)

8.3.2.1. OTS poate califica pentru asigurarea rezervei terțiare lente grupuri dispecerizabile aflate în exploatare (grupurile noi sunt exceptate de la această prevedere) în momentul aprobării prezentei proceduri, care nu îndeplinesc integral criteriile generale de la pct. 8.3.2 în condițiile calificării temporare, dacă apreciază că este necesar pentru asigurarea rezervelor necesare siguranței în funcționare a SEN.

8.3.3. Criterii de calificare pentru **alte mijloace de asigurare a rezervei de putere activă**

8.3.3.1 Se consideră în **rezervă caldă** agregatele termoelectrice oferite pe piața de echilibrare ca perechi de putere descărcată și interval maxim de timp, oprite din dispoziția dispecerului pe o durată predeterminată și urmată de repornire într-un interval de timp specificat sau de trecere în rezervă terțiară lentă de asemenea din dispoziția OTS.

8.3.3.2. Se califică pentru menținerea în rezervă caldă, grupuri termoelectrice dispecerizabile în următoarele condiții:

- grupul poate fi menținut în rezervă caldă minim 4 ore;
- timpul de repornire din stare caldă, cel mult 30 min.

8.3.3.3 Se considera mijloc de asigurare a rezervei de putere activă **descărcarea grupurilor nucleare** din dispoziția dispecerului pe trepte de putere permise de reducerea sarcinii pe reactorul nuclear. Treptele de putere, durata unei trepte și perioada de timp între două activări succesive se stabilesc pe criterii tehnice de către CNE.

8.3.3.4 Se califică următoarele categorii de **consumuri dispecerizabile** de energie electrică: pompe, centrale hidroelectrice cu acumulare prin pompaj, alți consumatori, în următoarele condiții:

- consumatorul este dotat cu treaptă de dispecer;
- consumatorul are în dotare echipamente de monitorizare (cf. Cap 5.4.4 Cod *RET*) și transmite la DEC puterile activă și reactivă;
- completează anexa 5 a prezentei proceduri și anexa 2 a Codului *RET*;
- unitatea consumatoare poate conecta/deconecta o tranșă minimă de consum de 10 MW din dispoziția dispecerului și o menține conectată/deconectată timp de cel puțin 4 ore;
- efectuează probe de determinare a calității energiei electrice în punctul de racordare la *RET* (dacă este racordat la *RET*)

8.3.3.5 Datele tehnice ale consumului dispecerizabil necesare a fi precizate (prin completarea Anexei 5) sunt:

- numărul tranșelor de putere – (numărul tranșelor de consum) pe care consumatorul le poate conecta/deconecta;
- puterea unitară – puterea nominală a fiecărei tranșe de consum;
- consumul minim – puterea minimă pe care consumatorul o poate conecta/deconecta; minim 10 MW);
- consumul maxim – puterea maximă pe care consumatorul o poate conecta/deconecta;
- timpul de conectare – timpul necesar conectării și încărcării fiecărei tranșe la puterea unitară;
- timp minim de menținere deconectată a treptei minime de consum (minim 30 minute).

8.4. Criterii de calificare pentru asigurarea puterii reactive și a reglajului tensiunii în *banda secundară de reglaj a tensiunii*

8.4.1. Se califică pentru asigurarea puterii reactive în *banda secundară de reglaj a tensiunii*, grupuri generatoare dispecerizabile care îndeplinesc următoarele condiții:

- sistemul de reglaj al excitației asigură variația puterii reactive furnizate/absorbite în *RET* sau în rețeaua electrică de distribuție în scopul compensării rapide și stabile a variațiilor de tensiune apărute în timpul funcționării normale;
- regulatorul automat de tensiune acționează continuu, fără instabilitate, pe toată plaja de funcționare a generatorului;
- generatorul poate parcurge plaja de putere reactivă, în limitele diagramei P/Q pentru care a



- fost proiectat, în mod repetat;
- d) generatorul poate furniza puterea activă nominală în orice punct de funcționare situat între $\cos\varphi = 0,85$ inductiv și $\cos\varphi = 0,95$ capacitiv;
 - e) valoarea puterii reactive livrate în regim stabil de funcționare este disponibilă în întregime pentru variații ale tensiunii de $\pm 5\%$ în rețeaua de 400 kV și de $\pm 10\%$ în rețeaua de 220 și 110 kV;
 - f) există mijloace de măsurare și reglaj a energiei reactive produse/absorbite în *benzile secundare de reglaj ale tensiunii*;
 - g) a fost ridicată diagrama PQ pentru grup.

8.5. Criterii de calificare pentru asigurarea restaurării SEN la rămânerea fără tensiune, în cazul unor avarii extinse sau căderii totale a sistemului

8.5.1. Se califică pentru asigurarea restaurării SEN la rămânerea fără tensiune, în cazul unor avarii extinse sau căderii totale a sistemului, solicitanții având grupuri generatoare dispecerizabile care îndeplinesc următoarele condiții:

- a) grupul generator este capabil să pornească din surse proprii fără alimentare cu energie electrică din SEN și să alimenteze serviciile proprii necesare pornirii și funcționării acestuia;
- b) grupul generator este capabil să se izoleze de SEN pe servicii proprii din orice punct al diagramei de funcționare a generatorului și funcționarea pe servicii proprii se poate menține cel puțin 1 oră;
- c) când grupul generator funcționează izolat de restul SEN pe un consum local, regulatorul de viteză este capabil să asigure reglajul frecvenței la valori ale acesteia sub 52 Hz;
- d) regulatorul de viteză al grupului generator permite funcționarea și resincronizarea la orice sarcină parțială cuprinsă între puterea necesară pentru alimentarea serviciilor proprii și puterea nominală. Funcționarea cu sarcină parțială poate fi menținută cel puțin 1 oră;
- e) când funcționează izolat pe servicii proprii sau cu sarcină parțială, grupul generator poate suporta conectări bruște de sarcină de până la 10% din puterea sa nominală;
- f) grupul generator debitează într-o stație aflată pe unul din traseele stabilite în Planul de restaurare a SEN după rămânerea parțială sau totală fără tensiune.

9. RAPOARTE ȘI ÎNREGISTRĂRI

9.1. Cererea de acordare a calificării, împreună cu documentația tehnică anexată și, după caz, anexele 1-8, se păstrează de către OTS.

9.2. Toată documentația tehnică, înregistrările probelor de calificare și alte documente cerute, se păstrează la OTS.

9.3. Exemplarul original al Deciziei de calificare a unității furnizoare și ale grupurilor se înmânează solicitantului. Emitentul păstrează câte o copie a Deciziei de calificare. Copiile deciziilor de calificare se transmit Operatorului Comercial de către OTS.

9.4. Exemplarul original al Deciziei de retragere a calificării (Anexa 12, 13) se păstrează de către emitent. Câte o copie a Deciziei de retragere a calificării se transmite producătorilor furnizori de STS cărora li se retrage calificarea și Operatorului Comercial.

9.5. La data intrării în vigoare a prezentei proceduri (după aprobarea ei de către ANRE) se abrogă procedura operațională **COD: TEL - 07 V OS-DN/154** revizia zero "Calificarea Producătorilor Interni ca Furnizori de Servicii tehnologice de sistem". Prevederile prezentei proceduri se aplică asupra solicitărilor de calificare de la data aprobării la ANRE.

Anexa 1. Date tehnice privind reglajul primar de frecvență

CENTRALA	NR. GRUP	PUTEREA NOMINALA [MW]	PUTEREA DISPONIBILĂ [MW]***	RAV Tip*	PUTEREA MINIMĂ DE FUNCȚIONARE STABILĂ [MW]****	BUCLA DE REGLAJ TURBINA CONDUCE CAZANUL** [DANU]	VALORI PERMISE CONSEMNA DE FRECVENȚĂ [Hz]	LIMITE PERMISE STATISM [%]	VALOARE ACTUALE STATISM [%]	TIMP DE MOBILIZARE A REZERVEI DE RP [min.]	ZONA DE INSENSIBILITATE [± mHz]

* Denumire RAV, tip constructiv: RMH, REH, RN

** Pentru grupurile termoelectrice

*** Existența buclei de putere

**** Fără rezervă de reglaj primar

Anexa 2. Date tehnice specifice pentru calificarea pentru asigurarea reglajului secundar frecvență/putere

CENTRALA	NR. GRUP	PUTEREA DISPONIBILĂ [MW]	PUTEREA MINIMĂ ÎN REGLAJ SECUNDAR [MW]	PUTEREA MAXIMĂ ÎN REGLAJ SECUNDAR [MW]	VITEZA DE INCARCARE/DESCARCARE ÎN BANDA DE REGLAJ SECUNDAR [MW/min.]	BANDA MINIMĂ DE REGLAJ SECUNDAR ASIGURATĂ [MW]	BANDA MAXIMĂ DE REGLAJ SECUNDAR ASIGURATĂ [MW]

Anexa 3. Date tehnice specifice pentru calificarea pentru asigurarea rezervei de reglaj terțiar rapid – rezervă turnantă

CENTRALA	NR. GRUP	PUTEREA DISPONIBILĂ [MW]	LIMITELE DE FRECVENȚĂ ÎNTR-UN REGIM CARE SE ASIGURĂ PUTEREA DISPONIBILĂ [Hz]	PUTEREA MINIMĂ DE FUNCȚIONARE STABILĂ [MW]	PLAJA DE REGLAJ CONTINUU AL PUTERII ACTIVE PRODUSE [MW]	PUTEREA MAXIMĂ ÎNCĂRCATĂ/DESCĂRCATĂ ÎN 15 MIN [MW]	VITEZA DE ÎNCĂRCARE / DESCĂRCARE [MW/min.]	TIMP DE TRECCERE DIN REGIM COMPENSATOR ÎN REGIM GENERATOR [sec.]

Anexa 4. Date tehnice specifice pentru calificarea pentru asigurarea rezervei de reglaj terțiar rapid – rezerva terțiară rapidă

CENTRALA	NR. GRUP	PUTEREA DISPONIBILĂ [MW]	LIMITELE DE FRECVENȚĂ ÎNTR-UN REGIM CARE SE ASIGURĂ PUTEREA DISPONIBILĂ [Hz]	PUTEREA MINIMĂ DE FUNCȚIONARE STABILĂ [MW]	TIMP DE ÎNCĂRCARE PÂNĂ LA P_{max} [min.]	TIMP PÂNĂ LA SINCRONIZARE [sec.]	TIMP DE TRECCERE DIN REGIM COMPENSATOR ÎN REGIM GENERATOR [sec.]

Anexa 5. Date tehnice specifice pentru calificarea pentru asigurarea consumului dispacherizabil

CONSUMATOR	NR. TRANȘEE PUTERE [-]	PUTEREA UNITARĂ [MW]	PUTEREA MINIMĂ CONSUMATĂ [MW]	PUTEREA MAXIMĂ CONSUMATĂ [MW]	TIMP DE CONECTARE [min.]	TIMP MIN. DE MENTINERE DECONECTAT [min.]

Anexa 6. Date tehnice specifice pentru calificarea pentru asigurarea rezervei terțiară lente de putere activă



	CENTRALA
	NR. GRUP
	EXISTA GRUP CU AUTO- PORNIRE (8.5.1. -a) [DA/NU]
	IZOLARE PE SERVICII PROPRII (8.6.1. -b) [DA/NU]
	LIMITELE DE FRECVENTA PENTRU RAV (8.5.1. -c) [Hz]
	PUTEREA DISPONIBILA [MW]
	PUTEREA MINIMA DE FUNCTIONARE STABILA [MW]
	CONSUM SERVICII PROPRII [MW]
	PUTEREA LA SINCRONIZARE (8.5.1. -d) [MW]
	SALT DE PUTERE ADMIS (8.5.1. -e) [MW]



Anexa 9

ANTET

Către

**COMPANIA NATIONALA DE TRANSPORT AL ENERGIEI ELECTRICE
C. N. "TRANSELECTRICA" S.A**

Societatea comerciala [**Participant la piață**], înregistrată la Registrul Comerțului.
din..... cu numărul....., solicita calificarea următoarelor grupuri din
centrala..... pentru realizarea serviciilor de sistem tehnologice:

[lista grupurilor] - [tipul *serviciului de sistem tehnologic*]:

În susținerea acestei cereri, anexează următoarele documente:

- anexa 2 Cod *RET* – Tabelul 1;
- anexele prezentei proceduri – completate și semnate de către directorul centralei/sucursala;
- înregistrările probelor de calificare

DIRECTOR



CALIFICAREA FURNIZORILOR DE
SERVICII TEHNOLOGICE DE SISTEM

Cod: TEL-07 V OS-DN/154

Pag. 21/28

Rev: 0 1 2 3 4 5

Anexa 10

ANTET

Către

**COMPANIA NATIONALA DE TRANSPORT AL ENERGIEI ELECTRICE
C. N. "TRANSELECTRICA" S.A**

Societatea comerciala [**Participant la piață**], înregistrată la Registrul Comerțului din..... cu numărul....., solicita calificarea ca furnizor de *STS* în condițiile calificării următoarelor grupuri pentru realizarea serviciilor tehnologice de sistem :

[tipul serviciului de sistem tehnologic] și [lista grupurilor/consumatorilor]:

În susținerea acestei cereri, anexează următoarele documente:

Copii ale certificatelor de calificare ale grupurilor/consumatorilor

DIRECTOR



Anexa 11

**COMPANIA NATIONALA DE TRANSPORT AL ENERGIEI ELECTRICE
"TRANSELECTRICA" S.A.**

DECIZIA Nr. _____

Directorul General al Companiei Naționale de Transport al Energiei Electrice
"TRANSELECTRICA" – S.A.,

Având în vedere:

prevederile Procedurii operaționale –Calificarea participanților la piața de echilibrare ca furnizori de servicii de sistem cod Transelectrica: TEL-07 V OS-DN-154, aprobată de ANRE, prin aviz

- solicitarea **[participantului la piață]**., adresa nr.[...], pentru calificarea ca furnizor de servicii tehnologice de sistem:

➤ **[tipul serviciilor]**

- Certificate de calificare emise de C.N. TRANSELECTRICA S.A. pentru grupurile/consumatorii aflați în patrimoniul solicitantului.

În temeiul prevederilor HGR nr.627 din 13 iulie 2000 privind reorganizarea Companiei Naționale de Electricitate – S.A. și Ordinului M.I.C. nr.3052/31.08.2000, emite următoarea

DECIZIE :

Art.1. – Aprobă acordarea certificatului de furnizor de servicii tehnologice de sistem **[participant la piață]**., înregistrată la Registrul Comerțului cu nr.[...], pentru următoarele servicii tehnologice de sistem:

➤ **[tipul serviciilor]**

Art.2. – Unitatea Operațională – Dispecerul Energetic Național va duce la îndeplinire prevederile prezentei decizii.

DIRECTOR GENERAL

Data la _____



Anexa 12

ADRESA Nr.....
privind retragerea calificării
pentru realizarea serviciilor tehnologice de sistem
[tipul serviciului]
grupului/consumatorului [] din centrala [] aparținând [Participantului la piață]

Având în vedere [motivația]

Directorul Unității Operaționale – Dispecerul Energetic Național din Compania Națională de Transport al Energiei Electrice “Transelectrica” S.A. hotărăște:

Se retrage

Grupului/consumatorului [] din centrala [] aparținând [Participantului la piață],
certificatul [numărul] de calificare pentru realizarea serviciului tehnologic de sistem:
[tipul serviciului tehnologic de sistem]

DIRECTOR UNO-DEN

Data la _____



CALIFICAREA FURNIZORILOR DE
SERVICII TEHNOLOGICE DE SISTEM

Cod: TEL-07 V OS-DN/154

Pag. 24/28

Rev: 0 1 2 3 4 5

Anexa 13

**DECIZIA Nr.....
privind retragerea calificării de furnizor
de servicii tehnologice de sistem
pentru serviciul de sistem tehnologic
[tipul serviciului]
a [Participantului la piață]**

Având în vedere [motivația]

Directorul General al Companiei Naționale de Transport al Energiei Electrice “Transelectrica” S.A.
emite următoarea

DECIZIE

Se retrage calificarea emisa prin decizia nrși certificatul [numărul] de furnizor de servicii tehnologice de sistem societății comerciale [Participantului la piață], înregistrată la Registrul Comerțului din..... cu numărul....., ca furnizor de servicii tehnologice de sistem pentru serviciile :

[tipul serviciului de sistem tehnologic]:

DIRECTOR GENERAL

Data la _____



Anexa 14 Machetă certificat grup



Compania Națională de Transport al Energiei Electrice
"Transelectrica" - S.A.

Ca urmare a solicitării adresate de (numele participantului la piata)

cu sediul în, Nr. Reg. Comerțului,
reprezentată prin Directorul General, înregistrată la numărul, din data de,
în urma analizei documentelor transmise
în baza prevederilor Procedurii TEL-07 V OS-DN/154
se acordă

CERTIFICAT

grupului din centrala aparținând centralei /sucursalei reprezentată prin
Director

pentru realizarea următoarelor servicii tehnologice de sistem:

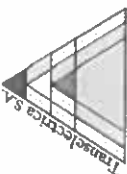
- asigurarea rezervei de reglaj secundar
 - asigurarea rezervei terțiare rapide de putere activă (rezervă turnantă și pornire rapidă)
 - asigurarea rezervei terțiare lente de putere activă
 - menținerea în rezervă caldă
 - asigurarea restaurării SEN la rămânerea fără tensiune, în cazul unor avarii extinse sau căderii totale a sistemului
- în condițiile calificării

DIRECTOR UNO-DEN,

Seria GHT Nr. ... Data eliberării:



Anexa 15 Machetă certificat furnizor



Compania Națională de Transport al Energiei Electrice
"Transelectrica" - S.A.

Ca urmare a solicitării adresate de
cu sediul în, Nr. Reg. Comerțului,
reprezentată prin Directorul General, înregistrată la numărul, din data de,
în urma analizei documentelor transmise
în baza prevederilor Procedurii TEL-07 V OS-DN/154 și Deciziei Transelectrica nr.
se acordă

CERTIFICAT

Societății Comerciale
pentru furnizarea următoarelor servicii tehnologice de sistem:

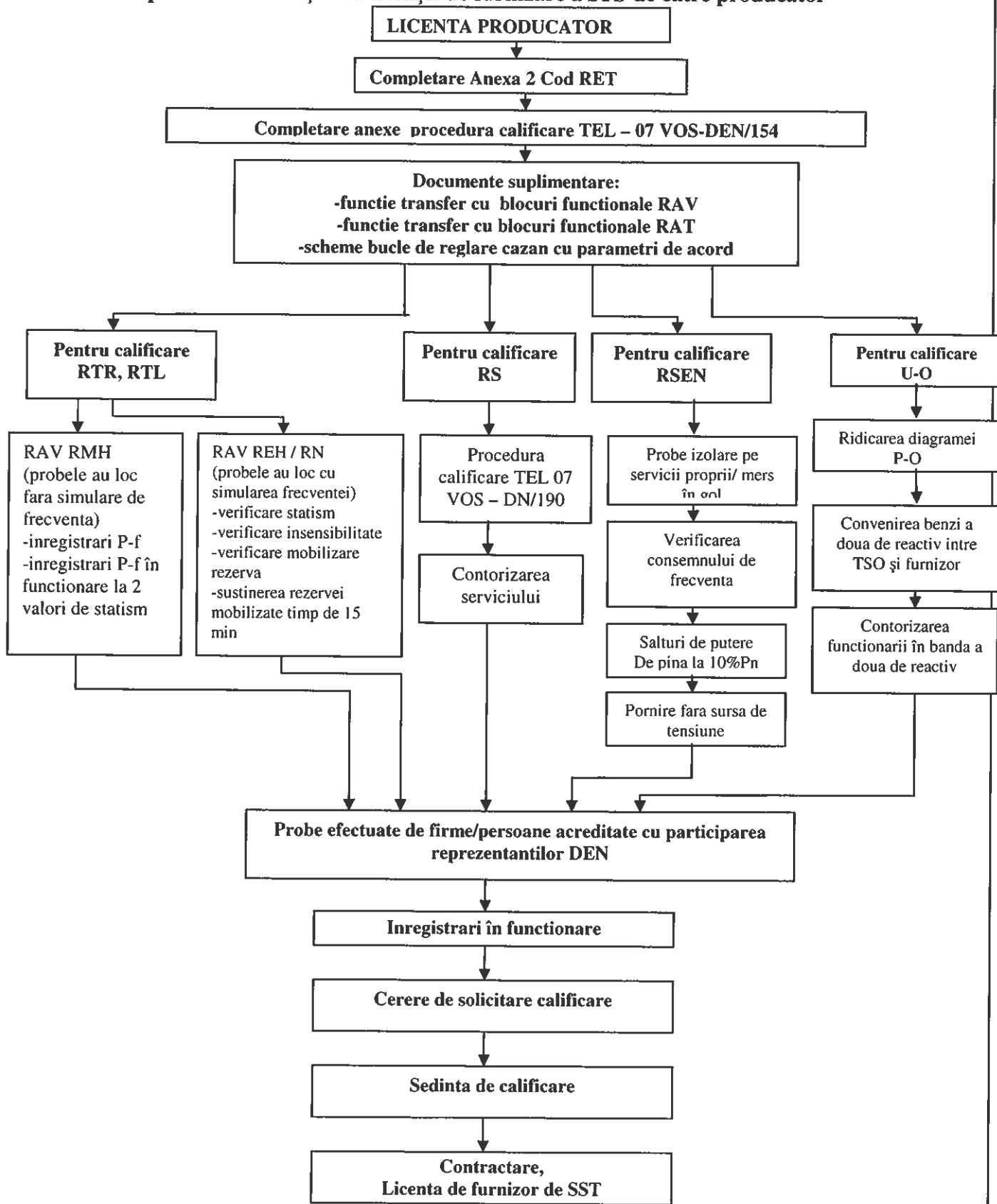
- reglajul secundar frecvență-putere;
- asigurarea rezervei terțiare rapide de putere activă (rezervă turnantă și pornire rapidă);
- asigurarea rezervei terțiare lente de putere activă;
- menținerea în rezerva caldă;
- asigurarea puterii reactive și a reglajului tensiunii în bandă;
- asigurarea restaurării SEN la rămânerea fără tensiune, în cazul unor avarii extinse sau căderii totale a sistemului

în condițiile calificării grupurilor din patrimoniu.

DIRECTOR GENERAL,

Seria F Nr. Data eliberării:

Anexa 16 Etapele necesare obținerii licenței de furnizare a STS de către producător



Anexa 17 Etapele necesare obținerii licenței de furnizare a STS de către consumator

