

# ACTE ALE AUTORITĂȚII NAȚIONALE DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI

AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI

## ORDIN

### privind aprobarea Condițiilor-cadru pentru realizarea calendarului de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice la nivel național

Având în vedere prevederile art. 66 din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, ale art. 5 alin. (1) lit. c) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/2007 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012, cu modificările și completările ulterioare, precum și dispozițiile art. 10 alin. (2) și (3) din Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul art. 9 alin. (1) lit. h) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012, cu modificările și completările ulterioare,

**președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite prezentul ordin.**

Art. 1. — Se aprobă Condițiile-cadru pentru realizarea calendarului de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice la nivel național, prevăzute în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — (1) Operatorii de distribuție a energiei electrice concesiionari realizează analize cost-beneficiu pentru stabilirea planurilor de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice în zona de concesiune, defalcate anual, pentru perioada 2019—2028.

(2) Analizele cost-beneficiu trebuie să reflecte prin structura costurilor luate în considerare îndeplinirea funcționalităților obligatorii prevăzute în prezentul ordin, precum și beneficiile obținute, inclusiv la clienții finali, după instalarea sistemelor.

Art. 3. — (1) Proiectele de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice care, ca urmare a analizelor cost-beneficiu prevăzute la art. 2, sunt eficiente din punct de vedere economic se includ în planurile anuale de investiții, începând cu anul 2019, cu respectarea cadrului de reglementare în vigoare.

(2) Proiectele prevăzute la alin. (1) trebuie să îndeplinească Condițiile-cadru pentru realizarea calendarului de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice la nivel național.

Art. 4. — (1) În baza analizelor cost-beneficiu realizate conform prevederilor art. 2 și 3, operatorii de distribuție a energiei electrice concesiionari transmit la Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei propunerile privind planurile de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice pentru perioada 2019—2028, în termen de 90 de zile de la data intrării în vigoare a prezentului ordin.

(2) Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei verifică propunerile prevăzute la alin. (1) și solicită, după caz, modificarea sau completarea planurilor de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă în conformitate cu prevederile prezentului ordin.

(3) În funcție de ponderea investițiilor pentru implementarea sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice în valoarea totală a programelor de investiții anuale, Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei are dreptul să solicite modificarea propunerilor privind planurile de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei

electrice prevăzute la alin. (1), astfel încât să nu fie afectate siguranța, fiabilitatea și eficiența rețelei.

Art. 5. — (1) Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei aprobă calendarul de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice la nivel național în baza planurilor prevăzute la art. 4 și ținând seama de:

a) rezultatele înregistrate la implementarea sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice prin proiecte-pilot în perioada 2014—2016 și prin investițiile realizate în anii 2017 și 2018;

b) ponderea valorii proiectelor de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice în valoarea anuală a programelor de investiții propuse de către operatorii de distribuție a energiei electrice concesiionari.

(2) Calendarul de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice la nivel național se va realiza astfel încât:

a) clienții finali din zonele în care consumul mediu anual pe loc de consum este mai mare decât un prag, exprimat în kWh, propus de către operatorii de distribuție a energiei electrice concesiionari în cadrul proiectelor de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice, înaintate conform prevederilor art. 3 și 4, precum și producătorii/prosumatorii racordați la rețelele electrice de distribuție de joasă tensiune să dispună de sisteme de măsurare inteligentă până la data de 1 ianuarie 2024;

b) clienții finali care nu se încadrează în prevederile lit. a) să dispună de sisteme de măsurare inteligentă până la data de 31 decembrie 2028, prin implementarea sistemelor de măsurare inteligentă la nivel național, exclusiv în condiții de eficiență a investițiilor.

(3) Calendarul de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice la nivel național prevăzut la alin. (1) se poate revizui anual — conform prevederilor prezentului ordin — și se publică pe pagina de internet a Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei și pe pagina de internet a operatorilor de distribuție concesiionari.

Art. 6. — Operatorii de distribuție concesiionari, furnizorii și utilizatorii din sectorul energiei electrice duc la îndeplinire prevederile prezentului ordin, iar entitățile organizatorice din

cadru Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei urmăresc respectarea prevederilor prezentului ordin.

Art. 7. — La data intrării în vigoare a prezentului ordin se abrogă Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 145/2014 privind implementarea sistemelor de măsurare inteligentă a energiei

electrice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 931 din 19 decembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare.

Art. 8. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I, și intră în vigoare la data de 15 octombrie 2018.

Președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei,  
**Dumitru Chiriță**

București, 10 octombrie 2018.  
Nr. 177.

ANEXĂ

**CONDIȚIILE - CADRU**  
**pentru realizarea calendarului de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă**  
**a energiei electrice la nivel național**

**CAPITOLUL I**

**Scop**

Art. 1. — Prezenta anexă stabilește condițiile-cadru pentru întocmirea calendarului de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice la nivel național (calendar de implementare a SMI) și a planurilor de implementare a sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice (*planuri de implementare a SMI*) propuse de OD pentru zonele de concesiune a distribuției de energie electrică.

**CAPITOLUL II**

**Domeniul de aplicare**

Art. 2. — (1) Prevederile prezentelor condiții-cadru, în corelare cu prevederile Codului de măsurare a energiei electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE, se aplică operatorilor de distribuție a energiei electrice concesionari, furnizorilor de energie electrică și utilizatorilor racordați la rețelele electrice de joasă tensiune, în calitate de beneficiari ai sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice.

(2) Condițiile tehnice și cerințele privind măsurarea energiei electrice la celelalte niveluri de tensiune sunt prevăzute în Codul de măsurare a energiei electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE.

**CAPITOLUL III**

**Definiții termeni și abrevieri**

Art. 3. — (1) Termenii utilizați în prezentele condiții-cadru sunt definiți în Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, în Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, în Codul de măsurare a energiei electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE, în Standardul de performanță al serviciului de distribuție a energiei electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE, în Codul tehnic al rețelelor electrice de distribuție, aprobat prin ordin al președintelui ANRE, în Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin ordin al președintelui ANRE, și în Regulamentul de furnizare a energiei electrice la clienții finali, aprobat prin ordin al președintelui ANRE.

(2) În înțelesul prezentelor condiții-cadru, abrevierile, termenii și expresiile utilizate au următoarele semnificații:

a) **ANRE** — Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei;

b) **GSM** — *Global System for Mobile Communications* — sistem global de comunicații mobile celulare efectuat în benzi de frecvențe radio alocate conform prevederilor reglementărilor naționale ori internaționale;

c) **GPRS** — *General Packet Radio Service* — tehnologie standard de comunicații care extinde rețelele de voce GSM cu suport pentru caracteristicile de date;

d) **HAN** — *Home Area Network* — rețea de comunicație cu sau fără fir, cu arie restrânsă de acțiune (în cadrul unei singure locuințe, gospodării, clădiri comerciale sau industriale etc.), care conectează dispozitive, echipamente și/sau aparate electrocasnice inteligente, sisteme de calcul, sisteme de alarmare locale, sisteme inteligente de măsurare și gestionare a energiei electrice și care poate comunica cu una sau mai multe rețele de comunicație aflate în afara ariei proprii de acțiune;

e) **HES** — *Head End System* — centru de colectare a fluxului de date provenite din subsistemele de măsurare/concentrare de date, constituit din componente hardware și software, cu funcțiuni limitate de validare a datelor primite, componentă a sistemului central de achiziție, prelucrare și administrare a datelor de măsurare;

f) **interoperabilitate** — capacitatea a două sau mai multe rețele, sisteme, dispozitive, aplicații sau componente de a conlucra, de a schimba și prelucra informații, la nivelul situat între două puncte de integrare succesive din structură, în scopul de a îndeplini funcții necesare;

g) **MDMS** — *Meter Data Management System* — platforma software pentru stocarea și prelucrarea datelor provenite din unitățile HES ale sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice și interfațarea cu aplicații de facturare, de informare a utilizatorilor și a terților interesați, de prognozare a consumului de energie electrică etc.;

h) **OD** — operatori de distribuție a energiei electrice care dețin concesiunea serviciului de distribuție a energiei electrice într-o zonă de concesiune;

i) **SMI** — sistem de măsurare inteligentă a energiei electrice;

j) **utilizator** — utilizator de rețea electrică. În înțelesul prezentelor condiții-cadru, termenul face referire la: clientul final (casnic și noncasnic), prosumator și producător;

k) **zona de implementare a SMI** — zonă de rețea de joasă tensiune compactă, delimitată geografic și funcțional; în mediul rural zona de implementare este satul, iar în mediul urban zona de implementare este zona în care se află localizate locurile de consum alimentate din același post de transformare.

## CAPITOLUL IV

**Planurile și calendarul de implementare a SMI**

Art. 4. — (1) Planurile de implementare a SMI pentru fiecare zonă de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice se întocmesc de către OD, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

(2) Planurile de implementare a SMI pentru fiecare zonă de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice cuprind valorile investițiilor necesare, sursele de finanțare aferente, numărul de utilizatori care sunt integrați în SMI și procentul aferent din numărul total de utilizatori din zona de concesiune, defalcate anual.

(3) Planurile de implementare a SMI pentru fiecare zonă de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice se detaliază în programele anuale de investiții ale OD, pe proiecte de implementare, cu precizarea zonelor de implementare în cadrul denumirii obiectivului de investiții, la categoria „Implementarea sistemelor de măsurare inteligentă”, în conformitate cu formatul prevăzut în machetele de monitorizare a activității operatorilor de distribuție concesionari, aprobate prin decizie a președintelui ANRE, în vigoare.

(4) Valorile investițiilor din planurile de implementare a SMI pentru fiecare zonă de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice sunt exprimate în termeni nominali al anului 2018.

(5) Pe baza planurilor de implementare a SMI propuse de către OD, ANRE întocmește calendarul de implementare a SMI la nivel național, conform anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezentele condiții-cadru, care se aprobă prin decizie a președintelui ANRE.

## CAPITOLUL V

**Structura recomandată și funcționalitățile SMI**

Art. 5. — Structura recomandată a SMI care se instalează conform calendarului de implementare a SMI aprobat se compune din următoarele elemente:

a) subsistemul de măsurare, care include un contor capabil să înregistreze și să memoreze date de decontare, mărimi de instrumentație și date de stare cu marca de timp și care poate fi conectat la subsistemul de comunicație — prin modul de comunicație încorporat sau prin port dedicat conectării cu un modul de comunicație extern — pentru realizarea unei comunicații bidirecționale și componente/dispozitive necesare realizării funcției de măsurare, inclusiv elementele de securizare a acestora;

b) subsistemul de comunicație, care asigură legătura dintre subsistemul de măsurare și sistemele tranzaționale de colectare și validare a datelor (HES), compus din: module de comunicație, linii/căi de comunicație pentru transmiterea datelor, concentratoare de date, dispozitive auxiliare pentru transmiterea datelor (repetitoare, amplificatoare de semnal, filtre etc.). Comunicația între subsistemul de măsurare și sistemele tranzaționale de colectare și validare a datelor se va realiza bidirecțional, atât în regim automat, cât și prin comenzi „la cerere”;

c) sistemul central de achiziție, validare, estimare/verificare a plauzibilității și editare a datelor înregistrate de subsistemul de măsurare, stocare pe termen lung și prelucrare/administrare a datelor (HES/MDMS).

Art. 6. — (1) SMI implementate în România trebuie să îndeplinească funcționalitățile obligatorii prevăzute în anexa nr. 2, care face parte integrantă din prezentele condiții-cadru.

(2) Funcționalitățile opționale prevăzute în anexa nr. 2 pot fi implementate de către OD la solicitarea utilizatorului, cu respectarea prevederilor prezentelor condiții-cadru.

(3) În cazul implementării unor funcționalități opționale la solicitarea utilizatorului, costul componentelor suplimentare care trebuie instalate pentru activarea acestor funcționalități este suportat de către utilizator.

## CAPITOLUL VI

**Condiții minime obligatorii pentru sistemele de măsurare inteligentă a energiei electrice**

## SECȚIUNEA 1

**Interoperabilitatea**

Art. 7. — (1) În cadrul planurilor de implementare a SMI se integrează numai contoare, concentratoare de date și aparate, dispozitive și echipamente auxiliare care sunt conforme prescripțiilor standardelor deschise și standardelor armonizate aplicabile domeniului din care acestea fac parte, valabile în România și în cadrul Uniunii Europene, edițiile aflate în vigoare la data implementării.

(2) OD au obligația să asigure condiții de interoperabilitate, astfel încât procesele de schimbare a furnizorului și de transfer al datelor de măsurare către clienții finali/producători, furnizori și alți utilizatori de date de măsurare care au drept de acces la acestea să se efectueze fără costuri suplimentare generate de rezolvarea ulterioară a unor probleme de incompatibilitate, în cazul în care entitățile implicate utilizează standarde deschise, standarde armonizate și bune practici actuale din domeniu.

## SECȚIUNEA a 2-a

**Asigurarea securității, a protecției confidențialității datelor și a protecției sănătății persoanelor**

Art. 8. — (1) Aparatele, dispozitivele, echipamentele și alte elemente din structura SMI care utilizează frecvențele radio pentru transmisia datelor de măsurare trebuie să respecte, la punerea în funcțiune, cerințele esențiale de compatibilitate electromagnetică, precum și cerințele esențiale de protecție a sănătății persoanelor și de utilizare efektivă și eficientă a spectrului radio, prevăzute de legislația europeană și de legislația națională aflată în vigoare la data implementării SMI.

(2) SMI implementate îndeplinesc condițiile pentru asigurarea securității și protecția confidențialității datelor tranzitate prin elementele sistemelor, cu obligația OD de a asigura cel puțin următoarele:

- a) prevenirea divulgărilor neautorizate a unor date cu caracter personal;
- b) păstrarea integrității datelor pentru a preveni modificarea neautorizată;
- c) autentificarea eficientă a identității destinatarilor de date cu caracter personal;
- d) evitarea întreruperii serviciilor importante din cauza atacurilor la adresa securității datelor cu caracter personal;
- e) facilitarea desfășurării de controale corespunzătoare privind păstrarea datelor cu caracter personal stocate sau transmise dintr-un contor;
- f) controale corespunzătoare referitoare la acces și perioadele de păstrare;
- g) agregarea datelor ori de câte ori nu se solicită date la nivel individual.

(3) Pentru datele colectate și tranzitate prin elementele din structura SMI, OD și furnizorii de energie electrică au obligația să asigure toate condițiile materiale și organizatorice prelucrării datelor cu caracter personal prevăzute în Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera

circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (*Regulamentul general privind protecția datelor*) și în celelalte acte normative aplicabile în vigoare.

(4) Pentru utilizarea în condițiile prevăzute în Regulamentul general privind protecția datelor a datelor de măsurare colectate prin subsistemele de măsurare trebuie obținut consimțământul utilizatorului pentru folosirea acestor date exclusiv pentru scopul în care au fost colectate.

(5) Pentru obținerea consimțământului utilizatorului, OD atașează la documentele/conținutul documentelor de recepție semnate la instalarea echipamentului la locul de consum și/sau producere acordul întocmit conform modelului din anexa nr. 5, care face parte integrantă din prezentele condiții-cadru.

## CAPITOLUL VII

### Elaborarea planurilor de implementare a SMI

Art. 9. — La elaborarea planurilor de implementare a SMI în zona de concesiune, OD respectă următoarele condiții:

1. implementarea SMI se realizează pe zone de implementare, conform prevederilor din prezentele condiții-cadru;

2. prioritizarea zonelor de implementare se realizează pe criterii de eficiență economică, coroborate cu criterii tehnice de securitate și de asigurare a condițiilor pentru participarea utilizatorilor la piața concurențială;

3. prin implementarea SMI trebuie să se obțină beneficii la utilizatori și optimizarea consumului de energie electrică;

4. implementarea SMI trebuie să conducă la îmbunătățirea administrării activelor rețelelor și a indicatorilor de calitate ai serviciului de distribuție a energiei electrice.

Art. 10. — (1) Începând cu anul 2020, în zonele în care în următorii 5 ani urmează să se implementeze SMI, contoarele scoase din instalații la sfârșitul duratei normale de utilizare se înlocuiesc cu contoare integrabile în SMI. Integrarea în SMI a acestor contoare se face în conformitate cu prevederile calendarului de implementare aprobat pentru zona de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice.

(2) La racordarea instalațiilor noilor utilizatori la rețelele electrice, OD montează contoare integrabile în SMI, cu respectarea prevederilor prezentelor condiții-cadru și a prevederilor legale în vigoare. Integrarea în SMI a acestor contoare se face în conformitate cu prevederile calendarului de implementare a SMI aprobat pentru zona de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice.

(3) În cazul în care un utilizator solicită integrarea locului de consum și/sau de producere în SMI, OD instalează un contor care asigură comunicația de date către sistemul central prin intermediul unui modul de comunicație GSM/GPRS sau altă soluție tehnică cu un cost comparabil sau mai mic. Până la data integrării locului de consum în SMI conform calendarului de implementare aprobat, costurile suplimentare pentru realizarea integrării în SMI a locului de consum se suportă de către utilizator.

## CAPITOLUL VIII

### Evaluarea și monitorizarea implementării SMI

Art. 11. — (1) Pe parcursul implementării SMI conform calendarului aprobat, OD transmite la ANRE, până la sfârșitul lunii februarie a anului curent, rapoarte privind stadiul implementării, pentru realizările anilor precedenți.

(2) Rapoartele prevăzute la alin. (1) se întocmesc în conformitate cu machetele prevăzute în anexele nr. 3 și 4, care fac parte integrantă din prezentele condiții-cadru.

Art. 12. — (1) Anual, până la data de 30 aprilie, ANRE elaborează și publică pe pagina proprie de internet un raport de analiză cu privire la stadiul implementării SMI la data de 31 decembrie a anului precedent.

(2) Stadiul realizării planurilor de implementare a SMI pentru zonele de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice din calendarul aprobat, precum și rezultatele analizei prevăzute la alin. (1) pot conduce la revizuirea planurilor de implementare a SMI și modificarea calendarului de implementare a SMI.

Art. 13. — (1) Revizuirea planurilor de implementare a SMI pentru zonele de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice aprobate și modificarea calendarului de implementare a SMI, în ceea ce privește valoarea investițiilor în SMI și numărul de utilizatori integrați anual, se fac:

a) la solicitarea scrisă a OD, însoțită de documente justificative care demonstrează necesitatea modificărilor propuse;

b) la inițiativa ANRE, ca urmare a analizei rezultatelor obținute prin implementarea SMI, cu consultarea OD.

(2) Revizuirea planurilor de implementare a SMI pentru zonele de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice din calendarul aprobat se realizează cu respectarea prevederilor prezentelor condiții-cadru.

Art. 14. — (1) OD întocmesc anual rapoarte de analiză privind modul de informare a utilizatorilor prin campaniile organizate conform prevederilor art. 17 alin. (2).

(2) Rapoartele prevăzute la alin. (1) se transmit la ANRE până la sfârșitul lunii februarie a anului curent pentru realizările anilor precedenți.

Art. 15. — Rapoartele prevăzute la art. 14 conțin cel puțin:

a) numărul campaniilor de informare inițiate:

(i) de la data de început a implementării SMI conform calendarului de implementare a SMI aprobat pentru zonele de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice, conform prevederilor art. 4, până la data de 31 decembrie a ultimului an de raportare;

(ii) în ultimul an de raportare;

b) enunțarea obiectivelor urmărite;

c) descrierea mijloacelor folosite;

d) precizarea caracteristicilor fiecărei campanii (numărul de utilizatori angrenați, zonele adresate, tipul de utilizatori: casnici, noncasnici, prosumatori, producători, alte elemente semnificative);

e) prezentarea rezultatelor înregistrate atât ca urmare a campaniilor noi inițiate, cât și ca urmare a campaniilor realizate în perioadele precedente (feedback de la utilizatori, solicitări ale utilizatorilor survenite ca urmare a campaniilor de informare inițiate, gradul de îndeplinire a obiectivelor propuse, alte observații, comentarii, analize).

## CAPITOLUL IX

### Informarea utilizatorilor și facturarea pe baza consumului real

Art. 16. — (1) OD și furnizorii asigură condițiile tehnice și organizatorice care să permită accesul utilizatorilor la datele de consum, cu obligația ca sistemele prin care se realizează accesul să respecte condițiile de securitate și protecție prevăzute la art. 8.

(2) OD informează utilizatorii despre calendarul de implementare a SMI din zona de concesiune prin mijloace de informare selectate conform propriei strategii, informarea pe pagina proprie de internet a OD fiind obligatorie.

(3) OD informează utilizatorii despre beneficiile oferite de SMI, certificările metrologice ale contoarelor integrate în SMI,

standarde/prevederile legale care atestă îndeplinirea condițiilor de calitate, privind siguranța sănătății populației, securitatea și protecția confidențialității datelor, stadiul actual al implementării SMI în zona de concesiune prin date sintetice.

(4) OD informează utilizatorii despre datele de măsurare înregistrate de contor și scopul pentru care urmează a fi utilizate, precum și forma în care aceștia trebuie să își exprime consimțământul privind scopul în care sunt utilizate datele.

(5) Informațiile transmise utilizatorilor de către OD referitoare la beneficiile oferite de SMI se referă cel puțin la: transmiterea automată a datelor de măsurare aferente consumului, facturarea pe baza consumului real, monitorizarea evenimentelor, posibilitatea și modul de accesare a datelor de consum, posibilitatea de implementare a funcționalităților opționale, posibilitatea repunerii sub tensiune de la distanță, reducerea duratei și simplificarea procesului de schimbare a furnizorului.

(6) OD au obligația să informeze utilizatorii cărora urmează să le fie instalate contoare integrabile în SMI conform planificării din calendarul de implementare aprobat, cu cel puțin 10 zile lucrătoare înainte de data programată pentru instalare, prin mijloace de informare adecvate, la locul de consum respectiv (afișe, pliante, SMS etc.).

(7) OD au obligația să asigure informarea și asistență corespunzătoare utilizatorilor la momentul instalării contoarelor, în special cu privire la:

a) modul de utilizare a funcționalităților SMI în scopul obținerii beneficiilor pe care SMI le poate oferi acestora, posibilitatea de monitorizare și eficientizare a consumului de energie, inclusiv informații cu privire la măsurile de eficiență energetică;

b) semnificația valorilor afișate pe ecranul contorului, modul de înregistrare și transmitere a indexului, modalitatea de accesare a datelor istorice de consum, repunerea sub tensiune în situația întreruperii alimentării cu energie electrică, datele de contact pentru informare și asistență.

Art. 17. — (1) Mijloacele de informare care pot fi utilizate de OD sunt: publicarea pe pagina proprie de internet, afișarea la punctele unice de contact și la centrele de relații cu clienții, campanii de informare în mass-media locală și națională, distribuirea de materiale informative specifice: instrucțiuni, manuale de utilizare, pliante. Aceste recomandări nu sunt limitative. Fiecare OD poate elabora și aplica propria strategie de informare eficientă a utilizatorilor.

(2) Pentru creșterea gradului de conștientizare și implicare a utilizatorilor în aplicarea funcționalităților SMI pentru obținerea de beneficii și creșterea eficienței consumului de energie electrică, OD pot iniția și susține campanii de informare prin care pun la dispoziția utilizatorilor recomandări, cu exemple ilustrative, privind comportamentul de consum și valorificarea funcționalităților puse la dispoziție de către SMI pentru obținerea de beneficii.

Art. 18. — (1) În vederea facturării pe baza consumului real, OD asigură acces gratuit la datele de măsurare, într-un format-cadru convenit, furnizorilor care au contracte de furnizare a energiei electrice cu utilizatorii integrați în SMI, în conformitate cu prevederile reglementărilor specifice în vigoare.

(2) Accesul la datele de măsurare este asigurat de OD prin intermediul internetului sau prin alte mijloace tehnice. Modul de acces la datele de măsurare este adus la cunoștința utilizatorilor de date inclusiv prin mijloace de informare publică.

(3) OD au obligația de a asigura accesul la datele istorice de consum, care cuprind datele de măsurare aferente lunii curente a anului curent, inclusiv cele aferente zilei precedente, astfel încât acestea să fie disponibile pentru utilizatori și furnizori, în mod continuu, nediscriminatoriu, cu respectarea condițiilor de securitate și protecție a confidențialității datelor. Actualizarea

datelor de măsurare cu cele aferente consumului de energie electrică pentru ziua precedentă se realizează în intervalul orar 1.00—13.00 al zilei curente.

(4) Furnizorii au obligația de a factura consumul real de energie electrică pe baza datelor de măsurare colectate de SMI, la care au acces conform prevederilor alin. (3), pentru toți utilizatorii ale căror locuri de consum sunt integrate în SMI.

(5) Furnizorii de energie electrică facturează consumul real de energie electrică, începând cu luna a doua după integrarea utilizatorilor în SMI, pe baza datelor de măsurare puse la dispoziție de către OD conform prevederilor alin. (3).

(6) Cu excepția contoarelor instalate conform prevederilor art. 10 alin. (1) și (2), începând cu anul 2020, în zonele în care se realizează implementarea SMI conform calendarului de implementare aprobat, perioada de timp dintre momentul instalării contoarelor și cel al integrării contoarelor în SMI și asigurării accesului la datele de măsurare în conformitate cu prevederile alin. (3) este de cel mult 3 luni.

(7) În cazul în care OD nu poate asigura accesul furnizorului la datele de măsurare din SMI din cauza defectării comunicației, acesta asigură prin alte mijloace transmiterea datelor prevăzute la alin. (1) în perioada stabilită prin contractul pentru serviciul de distribuție a energiei electrice, astfel încât procesul de facturare a consumului real să respecte prevederile alin. (4).

Art. 19. — Pe toată durata calendarului de implementare a SMI, lunar, în primele 5 zile ale lunii curente, OD transmit furnizorilor de energie electrică situația cu locurile de consum/de producere și consum integrate în SMI în luna precedentă, pentru care instalarea sistemelor și configurarea sunt finalizate și datele de consum au fost recepționate și înregistrate la nivelul NDMS.

## CAPITOLUL X

### Dispoziții finale și tranzitorii

Art. 20. — La racordarea instalațiilor noulor utilizatori la rețelele electrice de distribuție a energiei electrice de joasă tensiune în zone în care s-au implementat SMI, OD montează contoare pe care le integrează în SMI, cu respectarea prevederilor prezentelor condiții-cadru și a prevederilor legale în vigoare.

Art. 21. — (1) Orice utilizator existent poate solicita în scris OD integrarea în SMI.

(2) OD răspunde în scris solicitării prevăzute la alin. (1) în termenul legal, transmitând utilizatorului informații privind perioada în care zona unde este localizat acesta este programată pentru implementarea SMI, conform calendarului aprobat, și condițiile integrării în SMI înainte de această perioadă, prevăzute la art. 10 alin. (3).

(3) În cazul în care utilizatorul acceptă condițiile integrării în SMI, OD asigură instalarea contorului și integrarea consumatorului în SMI în cel mult 90 de zile calendaristice.

Art. 22. — OD nu percepe costuri pentru deconectarea/reconectarea utilizatorilor care sunt integrați în SMI, inclusiv în cazurile de nefuncționare temporară a SMI.

Art. 23. — Costurile investițiilor rezultate din aplicarea prevederilor art. 20 și 21 se includ în valorile investițiilor din planurile de implementare a SMI pentru zonele de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice.

Art. 24. — OD și furnizorii de energie electrică ai utilizatorilor care au fost integrați în SMI în cadrul proiectelor-pilot și al investițiilor realizate și acceptate de ANRE până în anul 2018 inclusiv asigură accesul la datele de măsurare, respectiv facturarea consumului real pe baza acestora începând cu data de 1 ianuarie 2019, în conformitate cu prevederile art. 18.

ANEXA Nr. 1  
la condițiile-cadru

### Calendarul de implementare a SMI

| Zona de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice | Anul | Valoare investiții [lei] |                         |                                                                | Număr de utilizatori integrați în SMI | Cota utilizatorilor integrați în SMI din numărul total de utilizatori din zona de concesiune |
|----------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |      | Surse proprii [lei]      | Surse împrumutate [lei] | Contribuții financiare (inclusiv fonduri nerambursabile) [lei] |                                       |                                                                                              |
|                                                                      | 2019 |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |
|                                                                      | 2020 |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |
|                                                                      | 2021 |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |
|                                                                      | 2022 |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |
|                                                                      | 2023 |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |
|                                                                      | 2024 |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |
|                                                                      | 2025 |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |
|                                                                      | 2026 |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |
|                                                                      | 2027 |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |
|                                                                      | 2028 |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |
|                                                                      |      |                          |                         |                                                                |                                       |                                                                                              |

#### NOTĂ:

Valorile investițiilor sunt exprimate în valorile nominale ale anului 2018.

ANEXA Nr. 2  
la condițiile-cadru

### Funcționalități ale sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice

| Nr. crt.                              | Obiectiv                                     | Funcționalitate                                                                                                                                                           | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Funcționalități obligatorii</b> |                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.                                    | Pentru utilizator                            | Să furnizeze utilizatorului și oricărui terț desemnat de către acesta citiri din sistem, în vederea gestionării consumului/producerii                                     | Transmiterea către utilizator sau către oricare terț desemnat de acesta, în timp util, a unor citiri precise, ușor de înțeles și de utilizat.<br>Prin citiri se înțelege evoluția indexurilor cu marca de timp aferente consumului/producerii, cu periodicitate și pentru o perioadă de timp suficientă, stabilită contractual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.                                    | Pentru utilizator                            | Să actualizeze citirile menționate la punctul 1, cu o frecvență suficientă pentru a permite ca informațiile să fie utilizate în vederea realizării de economii de energie | Subsistemele de măsurare/subsistemele de comunicație vor fi prevăzute cu capacitatea de a stoca datele privind consumul/producerii înregistrate pentru o perioadă de timp rezonabilă, conform prevederilor legale specifice în vigoare, pentru a permite consultarea și extragerea datelor privind istoricul consumului/producerii.<br>Subsistemele de măsurare/subsistemele de comunicație trebuie să permită înregistrarea datelor de consum/producerii la cel puțin 15 minute și transmiterea acestora ca funcție de bază o dată pe zi (în ziua următoare), conform condițiilor prevăzute pentru plata energiei electrice în contractele încheiate între părți. |
| 3.                                    | Pentru operatorul de distribuție concesionar | Să permită citirea la distanță a contoarelor de către operatorul de distribuție concesionar                                                                               | Această funcționalitate asigură citirea de la distanță a contoarelor, atât pentru energia injectată în rețea, cât și pentru energia consumată din rețeaua de distribuție a energiei electrice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.                                    | Pentru operatorul de distribuție concesionar | Să asigure o comunicare bidirecțională între subsistemul de măsurare montat la locul de consum/producerii și subsistemul central de gestiune a datelor                    | Sistemele de măsurare inteligentă trebuie să permită comunicația bidirecțională între subsistemul de măsurare aferent unui loc de consum/producerii și subsistemul central de gestiune a datelor, pentru a asigura cel puțin:<br>— eliminarea deplasării la locul de consum/producerii pentru activități operaționale curente;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Nr. crt. | Obiectiv                                              | Funcționalitate                                                                                                                                                         | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                       |                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>— configurarea de la distanță a transferului de date de la subsistemul de măsurare la HES/MDMS;</li> <li>— actualizarea securizată de la distanță a softului intern al contorului (fără a afecta zona metrologică);</li> <li>— monitorizarea funcționării sistemului de măsurare inteligentă prin sesizarea și înregistrarea unor mărimi de instrumentație și a unor alarme și executarea de la distanță a unor acțiuni necesare conform procedurilor operaționale și de lucru în vigoare;</li> <li>— sincronizarea referinței de timp — contoarele, prin softul intern și infrastructura de comunicații aferentă, trebuie să aibă capacitatea de a sincroniza datele măsurate cu datele recepționate de sistemul central, suficient de frecvent, astfel încât să se poată obține beneficiile generate de alte funcționalități;</li> <li>— actualizarea de la distanță a tipurilor de tarife configurabile, aflate în vigoare conform reglementărilor și/sau prevederilor contractuale în vigoare.</li> </ul> |
| 5.       | Pentru operatorul de distribuție concesionar          | Să permită citiri suficiente de frecvențe pentru ca informațiile să fie utilizate în managementul operațional al rețelei, precum și la planificarea dezvoltării rețelei | Sistemele de măsurare inteligentă trebuie să furnizeze date utile pentru planificarea mentenanței și a dezvoltării rețelei de distribuție. Datele înregistrate de sistemele de măsurare inteligentă trebuie să fie relevante și suficiente pentru a permite optimizarea funcționării rețelelor de distribuție a energiei electrice și pentru a crește eficiența acestora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6.       | Pentru aspectele comerciale ale furnizării de energie | Să permită aplicarea de sisteme tarifare avansate                                                                                                                       | Sistemele de măsurare inteligentă trebuie să permită obligatoriu aplicarea de structuri tarifare avansate (tarife binomiale cu înregistrarea puterii orare la 15 min, atât în ore de vârf, cât și în restul orelor, cu posibilitatea de definire lunară a zonelor orare, tarife monomiale cu zone orare în timpul unei zile, cu posibilitatea de modificare sezonieră a intervalelor orare).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7.       | Pentru aspectele comerciale ale furnizării de energie | Să permită controlul de la distanță al deconectării/reconectării în rețea sau limitarea puterii                                                                         | Sistemele de măsurare inteligentă trebuie să asigure protecție privind utilizarea rețelei pentru utilizatori, permițând limitarea puterii absorbite. Funcționalitatea conduce la simplificarea proceselor de deconectare și reconectare, în conformitate cu prevederile legale. Această funcționalitate asigură, în mod automat, gestionarea urgențelor de ordin tehnic, care pot afecta rețeaua, precum și limitarea dezechilibrelor în piața de energie electrică.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8.       | Pentru securitatea și protecția datelor               | Să asigure comunicări securizate ale datelor                                                                                                                            | Sistemele de măsurare inteligentă trebuie să permită implementarea protocoalelor de securitate și protecție a datelor, inclusiv a datelor personale; protocoalele de securitate a datelor trebuie să poată fi implementate și în cazul mesajelor transmise prin intermediul contorului către sau dinspre orice dispozitive sau sisteme de control existente la domiciliul clientului final (conform nivelului de securitate care trebuie definit și asigurat la implementarea comunicației locale (HAN), corespunzător funcționalității opționale implementate).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9.       | Pentru securitatea și protecția datelor               | Să prevină, să detecteze și să transmită către subsistemul central semnalizările legate de accesul neautorizat                                                          | <p>Această funcționalitate are scopul de a asigura securitatea și siguranța în caz de acces neautorizat și impune obligația de a proteja utilizatorii sistemelor de măsurare inteligentă și operatorii de distribuție împotriva tentativei de utilizare neconformă a rețelei, fraudei informatice și de altă natură.</p> <p>Această funcționalitate impune obligația de a dota sistemele de măsurare inteligentă cu mecanisme de detectare și semnalizare către subsistemele centrale a tentativelor de acces neautorizat, precum și organizarea sistemelor de alarmare și intervenție rapidă, pentru minimizarea efectelor tentativelor de fraudă asupra sistemului.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Nr. crt.                             | Obiectiv                                                                                                     | Funcționalitate                                                                                                                                                                                                                                                   | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.                                  | Pentru producția descentralizată                                                                             | Să asigure măsurarea energiei electrice active, separat, atât a cantității absorbite de către utilizator, cât și a cantității injectate în rețea. De asemenea, să asigure măsurarea energiei electrice reactive                                                   | Această funcționalitate este obligatorie doar în cazurile în care se integrează microproducția locală de energie electrică produsă din surse regenerabile și/sau cogenerare de înaltă eficiență de mică putere, cu consumul din rețeaua de distribuție, la același loc de consum și/sau producere.<br>Această funcție trebuie să existe numai în cazul contoarelor instalate la categoriile de utilizatori care dețin microproducție, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.                                                                                                                                                                                                                               |
| 11.                                  | Pentru îmbunătățirea managementului rețelelor de distribuție și creșterea eficienței în exploatarea acestora | Să permită identificarea automată a defecțiunilor, reducerea timpilor de întreruperi, îmbunătățirea monitorizării și a controlului principalilor parametri tehnici privind calitatea energiei electrice                                                           | Sistemele de măsurare inteligentă trebuie să permită înregistrarea informațiilor cu privire la întreruperile neplanificate, la căderile de tensiune, la durata acestora și să permită înregistrarea de date cu privire la durata depășirii limitelor de tensiune și de putere acceptate (înregistrarea orei la care a avut loc depășirea și a orei la care s-a revenit la valoarea acceptată).<br>Subsistemele centrale trebuie să aibă capacitatea de a extrage aceste date și a le pune la dispoziția utilizatorului/furnizorului în cazul reclamațiilor/cererilor de informații legate de indicatori de performanță a serviciului de distribuție a energiei electrice din standardul de performanță în vigoare. |
| 12.                                  | Pentru îmbunătățirea managementului rețelelor de distribuție și creșterea eficienței în exploatarea acestora | Infrastructura sistemelor de măsurare inteligentă trebuie să permită integrarea a cel puțin unui contor pentru balanță la fiecare post de transformare (PT) pentru a facilita identificarea pierderilor tehnice și nontehnice prin analiza balanțelor de energie. | Datele înregistrate de contoare pentru balanță contribuie la gestionarea pierderilor tehnice și nontehnice. Această funcționalitate este obligatorie deoarece unul dintre beneficiile principale ale introducerii sistemelor de măsurare inteligentă este reducerea pierderilor, în special a celor nontehnice. Contoarele pentru balanță sunt componente necesare pentru implementarea acestei funcționalități.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>II. Funcționalități optionale</b> |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 13.                                  |                                                                                                              | Sistemul de măsurare inteligentă ar trebui să permită comunicarea cu receptoarele de la domiciliul clientului final, inclusiv cu contoarele altor utilități — Home Area Network (HAN).                                                                            | Sistemul de măsurare inteligentă ar trebui să facă posibilă comunicarea cu aparatele de uz casnic care permit acest lucru, inclusiv cu alte contoare (gaze naturale, apă). Comunicația ar trebui să se bazeze pe standardele deschise și protocoalele general aplicabile, iar contorul ar trebui să ofere posibilitatea de setare a softului intern, fără a se interveni în zona metrologică și în memoria de stocare a datelor.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14.                                  |                                                                                                              | Subsistemul central ar trebui să stocheze datele de măsurare cel puțin pentru perioada relevantă pentru facturare, reclamații sau recuperare a eventualelor datorii.                                                                                              | Această funcționalitate privește subsistemul central și vizează păstrarea datelor istorice de consum pentru o perioadă definită, cu respectarea prevederilor legale în vigoare, atât în ceea ce privește activitatea de facturare și litigiile comerciale, cât și în ceea ce privește asigurarea securității datelor cu caracter personal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 15.                                  |                                                                                                              | Infrastructura sistemelor de măsurare inteligentă ar trebui să permită montarea de contoare suplimentare, fără a fi nevoie de înlocuirea elementelor existente.                                                                                                   | Infrastructura sistemelor de măsurare inteligentă aferentă unei zone de implementare trebuie să permită montarea unui număr rezonabil de contoare suplimentare, fără a fi nevoie de înlocuirea celorlalte elemente existente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 16.                                  |                                                                                                              | Subsistemele de măsurare/subsistemele de comunicație ar trebui să aibă capacitatea de stocare a datelor pentru o perioadă suficientă de timp.                                                                                                                     | Datele memorate local (în contor, în concentrator sau în alte dispozitive montate pe lanțul de transmitere a datelor aflate în amonte de HES/MDMS) trebuie să fie disponibile pentru o durată suficient de lungă (minimum 35 de zile după expirarea perioadei de facturare), care să permită recuperarea acestora în condiții de siguranță în cazul în care nu se reușește accesarea subsistemului de măsurare de la distanță pentru colectarea datelor.<br>Modul de stocare a datelor în subsistemele de măsurare/subsistemele de comunicație trebuie să respecte prevederile legale în vigoare referitoare la securitatea datelor cu caracter personal.                                                          |

## Indicatorii de performanță a implementării SMI

Denumire operator de distribuție concesionar al energiei electrice:

Perioada de raportare:

| Nr. crt. | Denumire indicator                                                                                                                                                                                                    | Formula de calcul                                             | Explicație termeni formulă                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Observații                                                                                                                                                                            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Gradul de implementare a SMI* - $gi_{SMI}$<br><br>* Se va calcula pe total și pe tipuri de utilizatori (client final casnic, client final noncasnic, prosumator, producător)                                          | $gi_{SMI} = \frac{n_{uSMI}}{nt_{uOD}} [\%]$                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>n_{uSMI}</math> - numărul de utilizatori integrați în SMI la sfârșitul anului de raportare</li> <li>- <math>nt_{uOD}</math> - numărul total de utilizatori din zona de concesiune a serviciului de distribuție a energiei electrice a OD, la sfârșitul anului de raportare</li> </ul> | Raportarea se transmite anual.                                                                                                                                                        |
| 2.       | Numărul de utilizatori din zona de concesiune integrați în SMI pentru care sunt disponibile date de măsurare din MDMS pentru facturarea consumului real, la sfârșitul fiecărei luni din anul de raportare $n_{LuSMI}$ | $n_{LuSMI}$                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Raportarea se transmite anual pentru fiecare lună a anului de raportare.</p> <p><math>n_{LuSMI}</math> reprezintă numărul cumulat de utilizatori integrați la sfârșitul lunii.</p> |
| 3.       | Numărul de utilizatori din zona de concesiune integrați în SMI pentru care facturarea s-a realizat pe baza consumului real aferent lunii, la sfârșitul fiecărei luni din anul de raportare $n_{LuSMI}f$               | $n_{LuSMI}f$                                                  | $n_{LuSMI}f$ reprezintă numărul cumulat de utilizatori facturați la sfârșitul lunii                                                                                                                                                                                                                                                  | Raportarea se transmite anual pentru fiecare lună a anului de raportare.                                                                                                              |
| 4.       | Numărul de contoare neintegrate în SMI din totalul de contoare din zonele în care s-a implementat SMI conform calendarului de implementare aprobat                                                                    | $ncneintegr\_in\_SMI$                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- numărul de contoare, dintr-o zonă în care s-a finalizat instalarea SMI, care au rămas neintegrate în SMI din diferite motive</li> </ul>                                                                                                                                                     | Raportarea se transmite anual.                                                                                                                                                        |
| 5.       | Numărul de contoare integrate în SMI care nu au transmis datele de măsurare pentru o perioadă mai mare de 5 zile într-o lună calendaristică                                                                           | $nctr\_incompl\_date$                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- numărul de contoare integrate în SMI care nu au transmis date de măsurare din cauza unor defecte tehnice, operațiuni de reparații planificate, condiții meteorologice deosebite</li> </ul>                                                                                                  | Raportarea se transmite anual pentru fiecare lună a anului de raportare.                                                                                                              |
| 6.       | Media anuală a ratelor zilnice de succes ale transmiterii datelor de la                                                                                                                                               | $M_{Rstdz} = \frac{\sum_{i=1}^{nrz} R_{stdzi}}{nrz}$<br>unde: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>R_{stdzi}</math>* - rata zilnică de succes a transmiterii datelor de la contor la</li> </ul>                                                                                                                                                                                          | Raportarea se transmite anual.                                                                                                                                                        |

1) Tabelul este reprodus în facsimil.

| Nr. crt. | Denumire indicator                                                                                                                                                   | Formula de calcul                                          | Explicație termeni formulă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Observații                                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|          | contor la HES/MDMS - $M_{Rstdz}$                                                                                                                                     | $R_{stdzi} = \frac{n_{cdri}}{n_{tc}} [\%]$                 | <p>HES/MDMS corespunzătoare zilei i din anul de raportare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>n_{cdri}</math> - nr. de contoare integrate în SMI pentru care s-au recepționat corect datele<sup>*,**</sup> aferente intervalului orar 0,00 - 24,00 al zilei i din anul de raportare, transmise de la contor la HES/MDMS, în intervalul 01,00 – 13,00 al zilei următoare zilei i</li> <li>- <math>n_{tc}</math> - nr. total de contoare integrate în SMI și care transmit date către HES/MDMS în perioada de raportare</li> <li>- <math>n_{rz}</math> - numărul de zile din anul de raportare</li> </ul> |                                                                   |
| 7.       | Numărul de semnalizări privind depășiri ale valorii puterii aprobate prin avizul tehnic de racordare înregistrate la utilizatorii integrați în SMI - $n_{sdep_{pn}}$ | $n_{sdep_{pn}}$                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>n_{sdep_{pn}}</math> - numărul de semnalizări de depășiri ale valorii puterii aprobate în avizul tehnic de racordare, Pn, înregistrate la utilizatorii integrați în SMI în anul de raportare</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Raportarea se transmite anual.                                    |
| 8.       | Numărul total de utilizatori integrați în SMI care au suferit o întrerupere lungă în anul de raportare - $n_{u(SMI)}$                                                | $n_{u(SMI)}$                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>n_{u(SMI)}</math> - numărul total de utilizatori integrați în SMI care au suferit o întrerupere lungă, conform definiției din standardul de performanță în vigoare, înregistrat în anul de raportare</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Raportarea se transmite anual.                                    |
| 9.       | Durata cumulată a întreruperilor lungi înregistrate la utilizatorii integrați în SMI - $D_{lu(SMI)}$                                                                 | $D_{lu(SMI)}$                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>D_{lu(SMI)}</math> - durata cumulată a întreruperilor lungi, conform definiției din standardul de performanță în vigoare, înregistrată în anul de raportare la utilizatorii integrați în SMI</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Raportarea se transmite anual.                                    |
| 10.      | Variația consumului de energie electrică în orele de vârf aferent utilizatorilor integrați în SMI - $\Delta E_{vârf}^{****}$                                         | $\frac{\Delta E_{vârf}}{E_{vârfac} - E_{vârfanprec}} [\%]$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>E_{vârfanprec}</math> - consumul de energie electrică în orele de vârf al utilizatorilor integrați în SMI din anul precedent [MWh]</li> <li>- <math>E_{vârfac}</math> - consumul de energie electrică în orele de vârf al utilizatorilor integrați în SMI din anul</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Indicatorul se calculează anual pentru regimurile caracteristice. |

| Nr. crt. | Denumire indicator                                                                                                                                                                                  | Formula de calcul                                                       | Explicație termeni formulă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Observații                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                     |                                                                         | curent de raportare [MWh]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| 11.      | Variația CPT aferent rețelelor electrice de JT în care sunt instalate SMI - $\Delta E_{CPT}$                                                                                                        | $\frac{\Delta E_{CPT} = E_{CPTac} - E_{CPTanprec}}{E_{CPTanprec}} [\%]$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>E_{CPTanprec}</math> – CPT în rețelele electrice de JT în care sunt instalate SMI înregistrat în anul precedent [MWh și % din energia intrată în contur]</li> <li>- <math>E_{CPTac}</math> – CPT în rețelele electrice de JT în care sunt instalate SMI înregistrat în anul curent [MWh și % din energia intrată în contur]</li> </ul> | Raportarea se transmite anual. |
| 12.      | Dinamica schimbării opțiunilor privind planurile tarifare la utilizatori - $\Delta C_{ptt}$                                                                                                         | $\Delta C_{ptt} = \frac{n_{u_{ptnou}}}{n_{tu}} [\%]$                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>n_{u_{ptnou}}</math> – numărul utilizatori integrați în SMI care au optat pentru schimbarea tipului de tarif în anul de raportare</li> <li>- <math>n_{u_{SMI}}</math> – numărul total de utilizatori integrați în SMI la sfârșitul anului de raportare</li> </ul>                                                                      | Raportarea se transmite anual. |
| 13.      | Numărul de reclamații privind erori la înregistrarea consumului formulate de către utilizatori integrați în SMI în zona de concesiune, la sfârșitul anului de raportare - $RP_{rec\text{ în } SMI}$ | $RP_{rec\text{ în } SMI}$                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Raportarea se transmite anual. |
| 14.      | Numărul de utilizatori integrați în SMI din zona de concesiune care au solicitat schimbarea furnizorului în perioada de raportare - $RP_{uS\&M}$                                                    | $RP_{uS\&M}$                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Raportarea se transmite anual. |

\*Înregistrările din sistemul central pe baza cărora s-au efectuat calculele prin care s-au determinat ratele zilnice de succes ale transmiterii datelor de la contor la HES/MDMS se vor păstra de către OD pe o durată care coincide cu durata de utilizare a contoarelor ale căror date de identificare au fost utilizate în calcule.

\*\*Datele care se au în vedere la determinarea ratei zilnice de succes a transmiterii sunt datele de decontare definite în codul de măsurare a energiei electrice în vigoare.

\*\*\*La determinarea ratei zilnice de succes a transmiterii datelor de la contor la HES/MDMS nu se iau în considerare utilizatori integrați în SMI care sunt deconectați pentru revizii tehnice și/sau intervenții ale OD în rețea, ca urmare a unor incidente/deranjamente, operațiuni de mentenanță planificate, inclusiv fenomene meteorologice deosebite, sunt autodeconectați sau sunt deconectați de către OD în baza unor prevederi legale.

\*\*\*\* Indicatorul se va raporta începând cu anul 2020

## Date tehnico-economice privind implementarea SMI

Denumire operator de distribuție concesionar al energiei electrice:

Anul de raportare:

| Nr. crt. | Denumire indicator                                                                                                                          | UM   | Valoare |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| 1.       | Numărul total de utilizatori din zona de concesiune la sfârșitul anului de raportare                                                        |      |         |
| 2.       | Numărul de posturi de transformare/puncte de alimentare integrate în SMI la sfârșitul anului                                                | buc. |         |
| 3.       | Numărul total de utilizatori integrați în SMI la sfârșitul anului, din care:                                                                |      |         |
| 4.       | — numărul de clienți finali casnici integrați în SMI                                                                                        |      |         |
| 5.       | — numărul de clienți finali noncasnici integrați în SMI                                                                                     |      |         |
| 6.       | — numărul de prosumatori integrați în SMI                                                                                                   |      |         |
| 7.       | — numărul de producători integrați în SMI                                                                                                   |      |         |
| 8.       | Numărul total de contoare SMI monofazate instalate la sfârșitul anului, din care:                                                           | buc. |         |
| 9.       | — în anul de raportare                                                                                                                      | buc. |         |
| 10.      | Numărul total de contoare SMI trifazate instalate la sfârșitul anului, din care:                                                            | buc. |         |
| 11.      | — în anul de raportare                                                                                                                      | buc. |         |
| 12.      | Numărul total de concentratoare instalate la sfârșitul anului, din care:                                                                    | buc. |         |
| 13.      | — în anul de raportare                                                                                                                      | buc. |         |
| 14.      | Numărul total de contoare de balanță instalate la sfârșitul anului, din care:                                                               | buc. |         |
| 15.      | — în anul de raportare                                                                                                                      | buc. |         |
| 16.      | Numărul cumulat de utilizatori care au refuzat instalarea SMI                                                                               |      |         |
| 17.      | Numărul cumulat de utilizatori care au solicitat integrarea în SMI din zone aflate în afara calendarului de implementare aprobat, din care: |      |         |
| 18.      | — în anul de raportare                                                                                                                      |      |         |
| 19.      | Numărul total de contoare SMI cu modul de comunicație PLC                                                                                   |      |         |
| 20.      | Numărul total de contoare SMI cu modul de comunicație de tip ..... *                                                                        |      |         |
| 21.      | Costul total al investiției pentru implementarea SMI în anul de raportare                                                                   | lei  |         |
| 22.      | Beneficii** înregistrate, din care: .....                                                                                                   | lei  |         |
| 23.      | Reducerea costurilor cu citirile contoarelor: $V_{cca} - V_{ccref}$                                                                         | lei  |         |
|          | Valoarea costului cu citirea contoarelor în anul de raportare — $V_{cca}$                                                                   | lei  |         |
|          | Valoarea costului cu citirea contoarelor în anul de referință — $V_{ccref}$                                                                 | lei  |         |
| 24.      | Reducerea costurilor cu deconectările/reconectările: $V_{dra} - V_{dref}$                                                                   | lei  |         |
|          | Valoarea costurilor cu deconectările/reconectările în anul de raportare — $V_{dra}$                                                         | lei  |         |
|          | Valoarea costurilor cu deconectările/reconectările în perioada similară din anul de referință — $V_{dref}$                                  | lei  |         |
| 25.      | Reducere altor costuri de operare și mentenanță a rețelelor în zonele în care s-au implementat SMI: $V_{aref} - V_{as}$                     | lei  |         |
|          | Valoarea costurilor în anul de raportare — $V_{as}$                                                                                         | lei  |         |
|          | Valoarea costurilor în anul de referință — $V_{aref}$                                                                                       | lei  |         |
| 26.      | Reducerea CPT: $V_{CPTa} - V_{CPTref}$                                                                                                      | lei  |         |
|          | Valoarea CPT în anul de raportare — $V_{CPTa}$                                                                                              | MWh  |         |
|          | Valoarea CPT în perioada similară din anul de referință — $V_{CPTref}$                                                                      | lei  |         |
|          |                                                                                                                                             | MWh  |         |
| 27.      | Alte beneficii înregistrate în anul de raportare (a se explicita)                                                                           | lei  |         |

\* Se detaliază pentru fiecare tip de comunicație, altul decât PLC, numărul de contoare SMI.

\*\* Anul de referință este anul 2018.

**A C O R D**  
**privind utilizarea datelor cu caracter personal colectate prin sistemele**  
**de măsurare inteligentă a energiei electrice**

Subsemnatul, ....., domiciliat în ....., str. ....  
nr. ...., bl. ...., sc. ...., ap. ...., județul ....., am luat cunoștință de dispozițiile  
Regulamentului (UE) 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor  
cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, privind obligația operatorului de date cu  
caracter personal de a asigura protecția acestora și de a le utiliza în condiții de legalitate prevăzute în  
același regulament.

Am luat cunoștință de faptul că datele colectate prin sistemul de măsurare inteligentă a energiei  
electrice (date de decontare, mărimi de instrumentație și date de stare\*) în care este integrat contorul  
seria ....., montat la locul meu de consum și/sau de producere, de la adresa:

.....,  
care sunt date cu caracter personal, vor fi utilizate de către operatorul de distribuție cu respectarea  
prevederilor regulamentului mai sus menționat, exclusiv pentru:

- facturarea cantității de energie electrică consumate/produse,
- monitorizarea parametrilor electrici prevăzuți în avizul de racordare la rețelele electrice de distribuție a energiei electrice,
- monitorizarea parametrilor necesari pentru determinarea indicatorilor de calitate a serviciului de distribuție a energiei electrice.

Sunt de acord cu prelucrarea datelor mele mai sus menționate, exclusiv pentru scopurile precizate,  
pe durata de valabilitate a contractului pentru serviciul de distribuție a energiei electrice, de către operatorul  
de distribuție a energiei electrice (denumirea) ..... care a instalat contorul mai sus  
menționat, integrat în sistemul de măsurare inteligentă a energiei electrice.

Data .....

Semnătura .....

\*) Date de decontare — date necesare pentru facturare: indexuri de energie, indexuri diferențiate pe structuri tarifare, inclusiv cele memorate la intervale de timp egale și sincronizate cu ceasul de timp real, puterea activă maximă de lungă durată pentru fiecare sferă de oră bloc, ceas de timp real, curbe de sarcină de indexuri, tentativă de fraudă.

Mărimi de instrumentație — mărimi instantanee: puterea electrică activă/reactivă, tensiunea, curentul, frecvența rețelei.

Date de stare — informații cu privire la evenimente și mărimi de stare, de exemplu: stare conectat/deconectat, mărime electrică încadrată sau nu într-un interval de variație predefinit etc.

0021417315102018

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR



„Monitorul Oficial” R.A., Str. Parcului nr. 65, sectorul 1, București; C.I.F. RO427282,  
IBAN: RO55RNCB0082006711100001 Banca Comercială Română — S.A. — Sucursala „Unirea” București  
și IBAN: RO12TREZ7005069XXX000531 Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București  
(alocat numai persoanelor juridice bugetare)

Tel. 021.318.51.29/150, fax 021.318.51.15, e-mail: marketing@ramo.ro, internet: www.monitoruloficial.ro

Adresa pentru publicitate: Centrul pentru relații cu publicul, București, șos. Panduri nr. 1,  
bloc P33, parter, sectorul 5, tel. 021.401.00.73, fax 021.401.00.71 și 021.401.00.72

Tiparul: „Monitorul Oficial” R.A.

