

RECOMANDĂRI

RECOMANDAREA COMISIEI

din 9 martie 2012

privind pregătirile pentru introducerea sistemelor de contorizare inteligentă

(2012/148/UE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, în special articolul 292,

întrucât:

- (1) Rețelele inteligente marchează o nouă evoluție în direcția unei mai mari responsabilizări a consumatorilor, a unei mai bune integrări în rețea a surselor de energie regenerabile și a unei eficiențe energetice sporite și aduc o contribuție semnificativă la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și la crearea de locuri de muncă și la dezvoltarea tehnologică în Uniune.
- (2) În conformitate cu Directiva 2009/72/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 iulie 2009 privind normele comune pentru piața internă a energiei electrice și de abrogare a Directivei 2003/54/CE⁽¹⁾, precum și cu Directiva 2009/73/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 iulie 2009 privind normele comune pentru piața internă în sectorul gazelor naturale și de abrogare a Directivei 2003/55/CE⁽²⁾, statele membre au obligația de a asigura implementarea unor sisteme de contorizare inteligentă care să contribuie la participarea activă a consumatorilor pe piața furnizării de energie electrică și de gaze, iar implementarea acestor sisteme de contorizare poate face obiectul unei evaluări economice a tuturor costurilor și beneficiilor pe termen lung pentru piață și pentru consumatorii individuali sau a tipului de contorizare inteligentă considerat ca fiind rezonabil din punct de vedere economic și rentabil, precum și a termenului fezabil pentru introducerea acestora.
- (3) Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor din 12 aprilie 2011 intitulată „Rețele inteligente: de la inovare la implementare”⁽³⁾ prezintă o serie de măsuri, printre care se numără monitorizarea progreselor realizate de statele membre, elaborarea unor orientări privind indicatorii cheie de performanță și a unor orientări menite să definească metodologia aferentă planurilor statelor membre referitoare la implementarea sistemelor de contorizare inteligentă, precum și o serie de analize cost-beneficiu.
- (4) Agenda digitală pentru Europa prevede o serie de măsuri adecvate, în special cu privire la protecția datelor în Uniune, la securitatea rețelelor și a informațiilor, la atacuri cibernetice și la funcționalitățile pentru rețele inteligente și pentru contorizare. Statele membre, în colaborare cu sectorul de resort, cu Comisia și cu alte părți interesate, trebuie să ia măsuri adecvate pentru a asigura o abordare coerentă.
- (5) Una dintre principalele sarcini și condiții prealabile pentru utilizarea sistemelor de măsurare inteligente este de a găsi soluții tehnice și juridice adecvate care să garanteze protecția datelor cu caracter personal ca drept fundamental înscris la articolul 8 din Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene și la articolul 16 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene. Statele membre și părțile interesate ar trebui să asigure, în special în faza inițială de introducere a contoarelor inteligente, monitorizarea aplicațiilor aferente sistemelor de contorizare inteligentă și respectarea drepturilor și libertăților fundamentale ale persoanelor.
- (6) Sistemele de contorizare inteligentă permit prelucrarea datelor, inclusiv, în principal, a datelor cu caracter personal. În plus, implementarea rețelelor inteligente și a sistemelor de contorizare inteligentă ar trebui să le permită furnizorilor și operatorilor de rețele să treacă de la o imagine de ansamblu a comportamentului în materie de consum de energie la informații detaliate cu privire la comportamentul în materie de energie al consumatorilor finali individuali.
- (7) Drepturile și obligațiile prevăzute de Directiva 95/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 octombrie 1995 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date⁽⁴⁾ și de Directiva 2002/58/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 iulie 2002 privind prelucrarea datelor personale și protejarea confidențialității în sectorul comunicațiilor publice (Directiva asupra confidențialității și comunicațiilor electronice)⁽⁵⁾ se aplică pe deplin contorizării inteligente care prelucrează date cu caracter personal, în special atunci când serviciile de comunicații electronice accesibile publicului sunt utilizate în vederea gestionării relațiilor contractuale și comerciale cu clienții.

⁽¹⁾ JO L 211, 14.8.2009, p. 55.

⁽²⁾ JO L 211, 14.8.2009, p. 94.

⁽³⁾ COM(2011) 202 final.

⁽⁴⁾ JO L 281, 23.11.1995, p. 31.

⁽⁵⁾ JO L 201, 31.7.2002, p. 37.

- (8) Avizele emise de Grupul de lucru pentru protecția persoanelor în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal, înființat în conformitate cu articolul 29 din Directiva 95/46/CE, oferă îndrumări pentru identificarea și dezvoltarea „celor mai bune tehnici disponibile” menite să protejeze datele cu caracter personal și să garanteze securitatea datelor atunci când datele sunt prelucrate în cadrul sistemelor de contorizare inteligentă și al rețelelor inteligente.
- (9) Având în vedere potențialul de dezvoltare al rețelelor inteligente, trebuie să se acorde o atenție specială securității și protecției datelor cu caracter personal prelucrate de sistemele de contorizare inteligentă. În acest sens, trebuie să se efectueze o serie de evaluări ale impactului în materie de protecție a datelor care să facă posibilă identificarea încă de la început a riscurilor privind protecția datelor, ce pot apărea ca urmare a evoluției rețelelor inteligente.
- (10) Elementele privind protecția datelor și securitatea informațiilor ar trebui integrate în sistemele de contorizare inteligentă, înainte ca acestea să fie introduse și utilizate pe scară largă. Aceste caracteristici pot duce efectiv la îmbunătățirea controlului consumatorilor asupra prelucrării datelor cu caracter personal.
- (11) Statele membre ar trebui să coopereze cu sectorul de resort și cu părțile interesate din cadrul societății civile, în special cu autoritățile naționale responsabile cu protecția datelor, pentru a stimula și a sprijini introducerea, într-o etapă timpurie a dezvoltării de rețele inteligente, a principiului referitor la „securitatea și protecția datelor încă din faza de concepție”, mai ales în ceea ce privește introducerea sistemelor de contorizare inteligente.
- (12) Orice parte care prelucrează date cu caracter personal în contextul sistemelor de contorizare inteligentă trebuie să ia toate măsurile rezonabile pentru a se asigura că datele nu conduc la o persoană identificată sau identificabilă prin mijloace susceptibile de a fi utilizate fie de operatorul de rețele, fie de oricare altă parte terță, cu excepția cazului în care datele sunt prelucrate în conformitate cu principiile și normele juridice aplicabile privind protecția datelor.
- (13) Comunicarea Comisiei din 2 mai 2007 privind „promovarea protecției datelor prin intermediul tehnologiilor de protecție a vieții private” ⁽¹⁾ prevede măsuri concrete în vederea atingerii obiectivelor de limitare a prelucrării datelor cu caracter personal și de utilizare, pe cât posibil, a datelor anonime sau sub pseudonim prin sprijinirea dezvoltării acestor tehnologii și utilizarea lor de către responsabilii cu controlul datelor și de către persoanele fizice.
- (14) Un cadru elaborat la nivelul Uniunii pentru realizarea de evaluări ale impactului asupra protecției datelor și a vieții private va asigura respectarea uniformă a prevederilor prezentei recomandări în toate statele membre.
- (15) O evaluare a impactului protecției datelor cu caracter personal efectuată de operator și de părțile interesate înainte de introducerea unor sisteme de contorizare inteligentă va oferi informațiile necesare pentru luarea măsurilor de protecție corespunzătoare. Astfel de măsuri trebuie să fie monitorizate și revizuite pe parcursul întregului ciclu de viață al contoarelor inteligente.
- (16) În conformitate cu Directiva 2009/72/CE, se așteaptă ca statele membre să finalizeze, până la 3 septembrie 2012, o analiză cost-beneficiu a introducerii sistemelor de contorizare inteligentă. În conformitate cu Comunicarea Comisiei din 12 aprilie 2011, Comisia consideră că este important să se stabilească criterii, un model și linii directe mai generale capabile să îmbunătățească nivelul de detaliu și comparabilitatea analizelor. Potrivit sugestiilor formulate de grupul operativ pentru rețelele inteligente ⁽²⁾, criteriile ar trebui să utilizeze indicatori cuantificabili.
- (17) Statele membre, în colaborare cu sectorul de resort, cu Comisia și cu alte părți interesate, trebuie să ia măsurile corespunzătoare în vederea diseminării informațiilor cu privire la beneficiile și riscurile potențiale asociate utilizării tehnologiei de contorizare inteligentă, precum și la sporirea gradului de conștientizare a acestor riscuri și beneficii.
- (18) În acest sens, statele membre, în colaborare cu sectorul de resort, cu asociațiile din cadrul societății civile și cu alte părți interesate, trebuie să identifice și să disemineze o serie de exemple de bune practici în ceea ce privește aplicațiile aferente contorizării inteligente și să ia măsurile adecvate - cum ar fi proiectele-pilot de amploare - pentru a spori gradul de conștientizare în rândul opiniei publice, aceasta fiind o condiție prealabilă pentru adoptarea la scară mai largă a tehnologiei în cauză.
- (19) Stabilirea unui set de cerințe funcționale recomandate le-ar permite statelor membre să atingă, simultan și cu mai multă ușurință, un nivel de rentabilitate optim în ceea ce privește planurile lor de introducere a sistemelor de contorizare inteligentă. Stabilirea cerințelor de mai sus ar pune la dispoziția autorităților de reglementare, a sectorului responsabil cu contorizarea, a operatorilor de rețele și a furnizorilor o gamă de indicii cu privire la abordările cu cea mai mare probabilitate de a fi adoptate în acest sector.
- (20) Pe baza orientărilor privind buna practică definite de Grupul european de reglementare în domeniul energiei electrice și al gazelor (denumit în continuare „EREGG”) ⁽³⁾ și a analizării primelor evaluări cost-beneficiu comunicate de statele membre, Comisia consideră oportun să recomande statelor membre și autorităților de reglementare să întocmească un set de funcționalități minime comune pentru contoarele inteligente.
- (21) După consultarea Autorității Europene pentru Protecția Datelor,

⁽¹⁾ COM(2007) 228 final.

⁽²⁾ http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/taskforce_en.htm

⁽³⁾ Orientări EREGG privind buna practică (GGP – *Guidelines of Good Practice*) referitoare la aspectele normative ale contoarelor inteligente pentru energia electrică și gaz (Ref. E10-RMF-29-05).

ADOPTĂ PREZENTA RECOMANDARE:

I. CONSIDERAȚII PRIVIND PROTECȚIA ȘI SECURITATEA DATELOR

1. Prezenta secțiune le oferă statelor membre o serie de indicații cu privire la proiectarea și operarea rețelelor inteligente și a sistemelor de contorizare inteligentă, asigurând astfel dreptul fundamental la protecția datelor cu caracter personal.
2. Prezenta secțiune oferă, de asemenea, o serie de orientări cu privire la măsurile care trebuie luate pentru implementarea aplicațiilor de contorizare inteligentă, pentru a se asigura respectarea, după caz, a legislației naționale de punere în aplicare a Directivei 95/46/CE cu ocazia implementării de astfel de tehnologii.

Definiții

3. Statele membre sunt invitate să ia cunoștință de următoarele definiții:
 - (a) „rețea inteligentă”⁽¹⁾ înseamnă o rețea energetică modernizată care a fost completată cu un sistem de comunicare digitală bidirecțională între furnizor și consumator, cu o contorizare inteligentă și cu sisteme de supraveghere și control;
 - (b) „sistem de contorizare inteligentă” înseamnă un sistem electronic care poate măsura consumul de energie, adăugând mai multe informații decât un contor convențional, și care poate primi și transmite date utilizând un anumit tip de comunicare electronică⁽²⁾;
 - (c) „evaluarea impactului asupra protecției datelor” înseamnă un proces sistematic de evaluare a impactului potențial al riscurilor, în cazul în care operațiunile de prelucrare sunt susceptibile să prezinte riscuri specifice pentru drepturile și libertățile persoanelor vizate, date fiind tipul, domeniul de aplicare și obiectivele acestor operațiuni care trebuie atinse de operatorul de date sau de persoana împuternicită de operator sau de persoana împuternicită de operator atunci când acționează în numele acestuia;
 - (d) „protecția datelor încă din faza de concepție” necesită, având în vedere stadiul actual al tehnologiei și costurile de implementare, atât în momentul stabilirii mijloacelor de prelucrare, cât și în momentul prelucrării în sine, implementarea măsurilor și procedurilor tehnice și organizatorice corespunzătoare astfel încât prelucrarea să îndeplinească cerințele Directivei 95/46/CE și să asigure protecția drepturilor persoanei vizate;

⁽¹⁾ Grupul operativ european pentru rețele inteligente definește rețeaua inteligentă ca fiind o rețea energetică în măsură să integreze în mod eficient comportamentul tuturor utilizatorilor conectați la această rețea, cu scopul de a asigura un sistem energetic eficient din punct de vedere economic, sustenabil și cu pierderi reduse, precum și de a garanta securitatea alimentării cu energie electrică de calitate ridicată și în condiții de siguranță: http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/expert_group1.pdf.

⁽²⁾ Notă interpretativă referitoare la Directiva 2009/72/CE privind normele comune pentru piața internă a energiei electrice și la Directiva 2009/73/CE privind normele comune pentru piața internă în sectorul gazelor naturale – Piețe cu amănuntul, p. 7.

- (e) „protecția implicită a datelor” necesită implementarea unor mecanisme care garantează că, implicit, se prelucrează numai datele cu caracter personal care sunt necesare pentru fiecare scop specific al prelucrării și că aceste date colectate sau păstrate nu depășesc pragul minim necesar pentru îndeplinirea acestor scopuri, atât în ceea ce privește volumul datelor, cât și în ceea ce privește perioada de stocare a acestora;
- (f) „cele mai bune tehnici disponibile” înseamnă stadiul cel mai eficient și mai avansat în evoluția activităților și metodelor lor de operare și indică capacitatea practică a anumitor tehnici de a furniza, în principiu, baza pentru respectarea cadrului UE de protecție a datelor. Acestea sunt concepute pentru a preveni sau pentru a atenua riscurile de atac la viața privată, datele cu caracter personal și securitatea.

Evaluarea impactului asupra protecției datelor

4. Evaluarea impactului asupra protecției datelor trebuie să cuprindă cel puțin o descriere a operațiunilor de prelucrare avute în vedere, o evaluare a riscurilor asupra drepturilor și libertăților persoanelor vizate, măsurile preconizate în vederea contracarării riscurilor, garanțiile, măsurile de securitate și mecanismele menite să asigure protecția datelor cu caracter personal și să demonstreze conformitatea cu dispozițiile Directivei 95/46/CE, ținând seama de drepturile și interesele legitime ale persoanelor vizate și ale celorlalte persoane interesate.
5. Pentru a garanta protecția datelor cu caracter personal pe întreg teritoriul Uniunii, statele membre trebuie să adopte și să aplice modelul de evaluare a impactului asupra protecției datelor care urmează să fie elaborat de Comisie și prezentat Grupului de lucru privind protecția persoanelor fizice în legătură cu prelucrarea datelor cu caracter personal pentru ca acesta să își dea avizul în termen de douăsprezece luni de la publicarea prezentei recomandări în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.
6. În momentul punerii în aplicare a acestui model, statele membre trebuie să ia în considerare recomandările cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal făcute de Grupul de lucru privind protecția persoanelor fizice.
7. Statele membre trebuie să se asigure că operatorii de rețele și operatorii de sisteme de contorizare inteligentă iau, în concordanță cu celelalte obligații care le revin în temeiul Directivei 95/46/CE, măsurile tehnice și organizatorice corespunzătoare pentru a asigura protecția datelor cu caracter personal.
8. Statele membre trebuie să se asigure că entitatea responsabilă cu prelucrarea datelor cu caracter personal poartă consultări, înainte de prelucrarea datelor, cu autoritatea de supraveghere în materie de protecție a datelor menționată la articolul 28 din Directiva 95/46/CE privind evaluarea impactului asupra protecției datelor. Acest lucru i-ar permite autorității respective să evalueze conformitatea prelucrării și, în special, riscurile privind protecția datelor cu caracter personal ale persoanei vizate și garanțiile conexe.
9. Statele membre trebuie să se asigure că, odată cu adoptarea modelului pentru evaluarea impactului asupra protecției datelor, astfel cum se prevede la punctul 5, operatorii de rețele pun în aplicare punctele 7 și 8 în conformitate cu acesta.

Protecția datelor încă din faza de concepție și protecția datelor cu ajutorul setărilor implicite

10. Statele membre trebuie să încurajeze cu tărie operatorii de rețele să includă principiul protecției datelor încă din faza de concepție și principiul protecției datelor cu ajutorul setărilor implicite în activitățile de implementare a rețelelor inteligente și a contorizării inteligente.
11. Protecția datelor încă din faza de concepție și protecția datelor cu ajutorul setărilor implicite trebuie încorporate în metodologiile părților implicate în dezvoltarea de rețele inteligente atunci când este vorba de prelucrarea datelor cu caracter personal.
12. Protecția datelor încă din faza de concepție trebuie pusă în aplicare la nivel legislativ (prin intermediul unei legislații care trebuie să fie în conformitate cu reglementările în materie de protecție a datelor), la nivel tehnic (prin stabilirea unor cerințe corespunzătoare în cadrul standardelor privind rețelele inteligente pentru a garanta că infrastructura este în deplină conformitate cu reglementările privind protecția datelor), precum și la nivel organizatoric (cu referire la prelucrarea ulterioară).
13. Protecția implicită a datelor trebuie pusă în aplicare astfel încât clientului să i se furnizeze, ca o configurație implicită, opțiunea cea mai favorabilă din punct de vedere al protecției datelor.
14. Statele membre ar trebui să încurajeze organismele de standardizare europene să favorizeze arhitecturi de referință pentru rețelele de distribuție inteligente bazate pe protecția datelor încă din faza de concepție și pe protecția implicită a datelor.
15. În vederea optimizării transparenței și a încrederii persoanelor fizice, statele membre ar trebui să încurajeze utilizarea unor mecanisme adecvate de certificare a protecției vieții private, precum și a unor sigilii și marcatori din domeniul protecției datelor, furnizați de părți independente.
16. Articolul 8 din Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene și articolul 8 alineatul (2) din Convenția europeană privind drepturile omului prevede necesitatea justificării oricărei interferențe cu dreptul la protecția datelor cu caracter personal. Legitimitatea interferențelor trebuie evaluată de la caz la caz, în funcție de criterii cumulative precum legalitatea, necesitatea, legitimitatea și proporționalitatea. Orice prelucrare a datelor cu caracter personal care interferează cu dreptul fundamental la protecția datelor cu caracter personal în cadrul sistemelor de rețele inteligente și de contorizare inteligentă trebuie așadar să fie necesară și proporțională pentru a fi considerată ca respectând pe deplin Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene.
17. Pentru a atenua riscurile asupra datelor cu caracter personal și asupra securității, statele membre, în colaborare cu sectorul de resort, cu Comisia și cu alte părți interesate, trebuie să susțină identificarea celor mai bune tehnici disponibile pentru fiecare dintre cerințele funcționale comune minime enumerate la punctul 42 din recomandare.

Măsuri de protecție a datelor

18. Atunci când iau decizii referitoare la gama de informații care pot fi prelucrate în cadrul rețelelor inteligente, statele

membre ar trebui să ia toate măsurile necesare pentru a institui, în măsura posibilului, trecerea în anonim a datelor, astfel încât persoanele vizate să nu mai fie identificabile. În cazul în care datele cu caracter personal urmează să fie colectate, prelucrate și stocate, statele membre ar trebui să se asigure că datele sunt adecvate și relevante. Culegerea de date ar trebui să se limiteze la minimul necesar pentru scopurile pentru care datele sunt prelucrate, iar datele ar trebui să fie păstrate într-o formă care să permită identificarea persoanelor vizate numai pentru o perioadă care să nu depășească perioada necesară îndeplinirii scopurilor pentru care sunt prelucrate datele cu caracter personal.

19. Prelucrarea datelor cu caracter personal de către sau în cadrul unui sistem de contorizare inteligentă ar trebui să fie legitim în conformitate cu unul sau mai multe dintre motivele enumerate la articolul 7 din Directiva 95/46/CE. În ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal în domeniul contorizării inteligente ⁽¹⁾, ar trebui să se țină seama de avizul Grupului de lucru pentru protecția persoanelor fizice.
20. Prelucrarea datelor cu caracter personal de către părți terțe care oferă valoare adăugată serviciilor energetice ar trebui, de asemenea, să fie legală și să se bazeze pe unul sau mai multe dintre cele șase motive privind prelucrarea legitimă prevăzute la articolul 7 din Directiva 95/46/CE. În cazul în care se alege consimțământul persoanei vizate ca motiv pentru prelucrare, acesta trebuie să fie voluntar, precis, informat și explicit și să fie acordat separat pentru fiecare serviciu cu valoare adăugată. Persoana vizată ar trebui să aibă dreptul să își retragă în orice moment consimțământul. Retragerea consimțământului nu ar trebui să afecteze legalitatea prelucrării efectuate pe baza consimțământului înainte de retragerea acestuia.
21. Statele membre ar trebui să determine în mod clar rolul și responsabilitățile operatorilor de date și ale persoanelor împuternicite de aceștia. Aceștia ar trebui să fie compatibile cu obligațiile statelor membre prevăzute în Directiva 95/46/CE.
22. Statele membre ar trebui să efectueze o analiză înainte de lansarea operațiunilor de prelucrare, pentru a stabili în ce măsură furnizorii și operatorii de rețele trebuie să stocheze date cu caracter personal în scopul întreținerii și exploatarei rețelei inteligente și al facturării. Această analiză ar trebui să le permită statelor membre să stabilească, *inter alia*, dacă perioadele de stocare a datelor cu caracter personal stabilite în prezent în dreptul intern sunt mai mari decât este necesar pentru scopul operării rețelelor inteligente. Analiza trebuie să includă mecanismele necesare pentru a se asigura că sunt respectate termenele prevăzute pentru ștergerea datelor cu caracter personal și pentru o revizuire periodică a necesității de a stoca aceste date.
23. În vederea efectuării acestei analize, fiecare stat membru ar trebui să țină seama în special de următoarele principii: principiul minimizării datelor, principiul transparenței – prin garantarea furnizării consumatorului final a unor informații inteligibile și ușor de utilizat, formulate într-un limbaj clar și simplu, cu privire la obiectivele, calendarul, circumstanțele, colectarea, stocarea și orice alt tip de

⁽¹⁾ Avizul nr. 183 al Grupului de lucru „Articolul 29” privind contorizarea inteligentă, aprilie 2011.

prelucrare a datelor cu caracter personal, precum și de principiul responsabilizării persoanelor fizice – prin garantarea faptului că măsurile luate protejează drepturile individuale.

Securitatea datelor

24. Statele membre ar trebui să se asigure că securitatea datelor cu caracter personal este concepută chiar din faza inițială ca parte a arhitecturii rețelei, în cadrul unui proces de protecție a datelor încă din faza de concepție. Asigurarea securității datelor ar trebui să constea din măsuri de protecție a datelor cu caracter personal împotriva distrugerii accidentale sau ilegale sau a pierderii accidentale, precum și la prevenirea oricăror forme de prelucrare ilegală, în special dezvăluirea neautorizată, diseminarea, accesul la datele cu caracter personal sau modificarea acestora.
25. Se recomandă utilizarea canalelor criptate, deoarece acestea reprezintă unul dintre cele mai eficiente mijloace tehnice împotriva utilizării abuzive.
26. Statele membre ar trebui să se asigure de faptul că toate componentele prezente și viitoare ale rețelelor inteligente asigură conformitatea cu totalitatea standardelor „relevante în materie de securitate” elaborate de organizațiile europene de standardizare, inclusiv cu cerințele esențiale pentru securitatea informațiilor din cadrul rețelelor inteligente prevăzute de mandatul de standardizare M/490 al Comisiei. De asemenea, ar trebui să se țină seama și de standardele internaționale în materie de securitate, în special de seria de standarde ISO/IEC 27000 („familia de standarde ISMS”).
27. Statele membre ar trebui să se asigure că operatorii de rețele identifică riscurile și măsurile de securitate adecvate pentru a garanta un nivel adecvat de securitate și rezistență în cazul sistemelor de contorizare inteligentă. În această privință, operatorii de rețele, în colaborare cu autoritățile competente naționale și cu organizațiile aparținând societății civile, ar trebui să aplice standardele, orientările și schemele existente și, dacă acestea nu sunt disponibile, să dezvolte altele noi. Totodată, ar trebui să se țină seama de orientările în materie publicate de Agenția Europeană pentru Securitatea Rețelelor Informatice și a Datelor (ENISA).
28. Statele membre ar trebui să se asigure că, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2002/58/CE, în cazul unei încălcări a securității datelor cu caracter personal, operatorul informează autoritatea de supraveghere și persoana vizată fără întârziere (de preferință nu mai târziu de 24 de ore după stabilirea încălcării) dacă încălcarea este susceptibilă să aibă un efect advers asupra protecției datelor cu caracter personal care le privesc.

Informații și transparență referitoare la contorizarea inteligentă

29. Fără a aduce atingere obligațiilor care le revin operatorilor de date și în conformitate cu Directiva 95/46/CE, statele membre trebuie să se asigure că operatorii de rețele elaborează și publică o strategie de informare corectă și clară pentru fiecare dintre aplicațiile lor. Această strategie ar trebui să includă cel puțin elementele menționate la articolele 10 și 11 din Directiva 95/46/CE.

Atunci când sunt colectate date cu caracter personal referitoare la o persoană vizată, operatorul de date trebuie să îi furnizeze persoanei vizate cel puțin următoarele informații:

- (a) identitatea și datele de contact ale operatorului de date și, după caz, ale reprezentantului operatorului și ale responsabilului cu protecția datelor;
- (b) scopul prelucrării căreia îi sunt destinate datele cu caracter personal, inclusiv termenii și condițiile generale, precum și interesele legitime ale operatorului în cazul în care prelucrarea se bazează pe articolul 7 din Directiva 95/46/CE;
- (c) perioada de stocare a datelor cu caracter personal;
- (d) dreptul de a solicita operatorului accesul la datele cu caracter personal referitoare la persoana vizată, precum și rectificarea sau ștergerea lor, sau de a se opune prelucrării acestora;
- (e) dreptul de a depune o plângere la autoritatea de supraveghere menționată la articolul 28 din Directiva 95/46/CE și datele de contact ale autorității de supraveghere;
- (f) destinatarii sau categoriile de destinatari ai datelor cu caracter personal;
- (g) orice altă informație necesară pentru garantarea unei prelucrări corecte a datelor în ceea ce o privește pe persoana vizată, având în vedere circumstanțele specifice în care sunt colectate datele cu caracter personal.

II. METODOLOGIA DE EVALUARE ECONOMICĂ A COSTURILOR ȘI A BENEFICIILOR PE TERMEN LUNG LEGATE DE INTRODUCEREA SISTEMELOR DE CONTORIZARE INTELIGENTĂ

30. Prezenta secțiune oferă îndrumare statelor membre, la care se adaugă și un cadru pentru analiza cost-beneficiu, ca fundament pentru realizarea unei evaluări economice coerente, credibile și transparente a costurilor și beneficiilor pe termen lung legate de introducerea contorizării inteligente.
31. Evaluarea economică ar trebui să respecte orientările prezentate în anexă și să includă întotdeauna următoarele patru etape:
 - o mai bună adaptare la condițiile locale;
 - analiza cost-beneficiu (denumită în continuare „ACB”);
 - analiza sensibilității;
 - evaluarea performanței, a efectelor externe și a impactului social.

Adaptarea la condițiile locale

32. Atunci când se realizează evaluarea economică a introducerii contorizării inteligente, statele membre sau orice autoritate competentă desemnată de acestea ar trebui să examineze și să ia în considerare programele pilot adecvate, dacă acestea există, care au pus deja în aplicare sistemele de contorizare inteligentă. De asemenea, statele membre ar trebui să consulte, după caz, datele referitoare la performanțele reale în exploatare și la experiențele practice, cu scopul de a-și ajusta ipotezele privind opțiunile tehnologice și de a optimiza costurile și beneficiile asociate și participarea consumatorilor, atât în ceea ce privește sensibilizarea publicului, cât și în ceea ce privește utilizarea sistemelor de contorizare inteligentă.

33. Pentru a efectua analiza cost-beneficiu, statele membre sau orice autoritate competentă desemnată de acestea ar trebui să se asigure că sunt luate în considerare cel puțin două scenarii previzionale, unul dintre acestea fiind „scenariul de *statu quo*” („fără luarea de măsuri nu se întâmplă nimic”). În cazul energiei electrice, al doilea scenariu ar trebui să fie în conformitate cu obligația impusă de Directiva 2009/72/CE constând din introducerea în proporție de 80 % a sistemelor de contorizare inteligentă până în 2020; acest scenariu ar trebui, de asemenea, să țină seama de setul de funcționalități comune prevăzut în secțiunea III din prezenta recomandare. Se recomandă examinarea unor scenarii alternative suplimentare. Astfel de scenarii ar trebui să țină seama și de sinergiile existente și viitoare dintre măsurile de economisire a energiei și alte tipuri de feedback și de recomandări adresate consumatorilor, în special de introducerea obligativității unor facturi sau declarații de costuri frecvente bazate pe consumul real, mai degrabă decât pe ratele forfetare sau pe consumul estimat. Statele membre ar trebui să examineze în cadrul scenariilor lor alternative rolul pozitiv pe care informarea clară a consumatorilor și transparența prețurilor, precum și concurența în rândul producătorilor și al furnizorilor îl pot avea în ceea ce privește introducerea sistemelor de contorizare inteligentă.
34. Atunci când stabilesc condițiile și iau deciziile cu privire la ipotezele pentru aplicarea diferitelor scenarii, statele membre sau orice autoritate competentă desemnată de acestea ar trebui să se asigure că desfășoară consultări în timp util pe această temă cu autoritățile naționale de reglementare și cu promotorii și responsabilii cu introducerea contorizării inteligente – care, în majoritatea statelor membre, sunt operatori de rețele de distribuție –, precum și, în măsura posibilului, cu proprietarii proiectelor pilot relevante.
35. În ceea ce privește procesul de stabilire a condițiilor-cadru și pe durata acestuia, statele membre sau orice autoritate competentă desemnată de acestea ar trebui să se asigure că sunt luate în considerare toate tehnologiile aferente infrastructurii de comunicare, precum și arhitecturile și măsurile corespunzătoare necesare pentru a garanta interoperabilitatea și conformitatea cu standardele în vigoare la nivelul Uniunii sau la nivel internațional și cu cele mai bune practici. Mai mult, statele membre sau orice autoritate competentă desemnată de acestea ar trebui să se asigure că ipotezele pe care se bazează analiza sunt adaptate la circumstanțele locale, ținând seama de parametri cum ar fi acoperirea geografică, cererea de energie electrică, vârful de sarcină și condițiile micro și macroeconomice. Secțiunea 2 din anexa la prezenta recomandare cuprinde o listă de parametri a căror utilizare în această operațiune trebuie garantată de statele membre.

Analiza cost-beneficiu (ACB)

36. Statele membre sau orice autoritate competentă desemnată de acestea ar trebui să se asigure că ACB respectă orientările aferente și cadrul metodologic etapizat („cele șapte etape ale ACB”) stabilite în anexa la prezenta recomandare. Mai mult, statele membre sau orice autoritate competentă desemnată de acestea ar trebui să garanteze efectuarea unui calcul rezonabil, transparent și bine documentat al tuturor costurilor și beneficiilor preconizate în conformitate cu

procesul logic secvențial propus pentru estimarea acestora. Costurile care ar putea fi eventual suportate de consumatori ca urmare a introducerii sistemelor de contorizare inteligentă ar trebui să fie indicate în mod explicit în ACB și să facă obiectul unei comparații cu potențialele beneficii pe termen lung pentru consumatori. Tabelele 4 și 5 din anexa I propun o listă neexhaustivă de elemente care urmează să fie incluse în ACB.

Analiza sensibilității

37. Statele membre sau orice autoritate competentă desemnată de acestea ar trebui să identifice variabilele critice pentru analiza sensibilității și să raporteze amploarea gamei de variabile (valorile minime și maxime ale variabilelor critice identificate) pentru condițiile pozitive de introducere a contorizării inteligente, conform cărora beneficiile depășesc costurile, astfel cum rezultă din analizele sensibilității efectuate. În plus, analiza acestora ar putea include, de asemenea, capacitatea de reacție la volatilitate și eventualele măsuri de control necesare pentru a menține valoarea variabilei în intervalul dorit.

Evaluarea performanței, a efectelor externe și a impactului social

38. Atunci când evaluează aspectele pozitive ale introducerii acestor sisteme, efectele externe (cum ar fi cele asupra mediului sau asupra sănătății), impactul măsurilor de politică publică și beneficiile de ordin social preconizate în urma introducerii sistemelor de contorizare inteligentă, statele membre sau orice autoritate competentă desemnată de acestea ar trebui să se asigure că sunt luați în considerare factori de ponderare adecvați, care să vină în completarea rezultatelor cantitative din etapele anterioare ale ACB.

Anexa la prezenta recomandare furnizează o listă de referințe pentru alte beneficii asociate.

III. CERINȚE FUNCȚIONALE MINIME COMUNE APLICABILE SISTEMELOR DE CONTORIZARE INTELIGENTĂ A ELECTRICITĂȚII

39. Prezenta secțiune se bazează pe cele mai bune practici definite ca urmare a analizelor cost-beneficiu inițiale desfășurate în 11 state membre în ceea ce privește contorizarea inteligentă a electricității. Acesta cuprinde o serie de orientări cu privire la măsurile care trebuie luate pentru a se asigura că statele membre utilizează corect parametrii de interoperabilitate și standardele referitoare la sistemele de contorizare inteligentă aflate în curs de elaborare în temeiul mandatelor M/441, M/468 și M/490, precum și bunele practici.
40. Statele membre dispun de orientări cu privire la o serie de cerințe funcționale minime comune pentru contorizarea inteligentă a energiei electrice care să le permită să identifice mijloace comune de obținere a rentabilității planurilor lor de introducere a contorizării inteligente. Aceste orientări ar putea servi, la rândul lor, ca bază comună pentru analizele cost-beneficiu și pentru investițiile realizate de statele membre, de furnizorii de servicii de contorizare și de operatorii de rețele, pentru a facilita achizițiile publice asociate cu introducerea contorizării inteligente și pentru a le furniza autorităților de reglementare definiții de referință europene.

41. Prezenta secțiune prevede, de asemenea, orientări privind dispoziții care să asigure beneficii pentru consumatori și care să contribuie la creșterea eficienței energetice. Ea ar trebui să faciliteze totodată stabilirea unei legături între sistemele de contorizare inteligentă și interfețele standardizate echipate cu instrumente orientate către consumator care combină date privind consumul și informații privind costurile, încurajând interesul consumatorilor în ceea ce privește măsurile de economisire a energiei și reacția la cerere. Această abordare ar trebui să fie luată pe deplin în considerare atunci când se analizează costurile și beneficiile introducerii contorizării inteligente a energiei electrice în conformitate cu legislația Uniunii.

Cerințe funcționale minime comune

42. Fiecare sistem de contorizare inteligentă a energiei electrice ar trebui să ofere cel puțin toate funcționalitățile enumerate mai jos:

Pentru client:

- (a) să furnizeze citiri direct clientului și oricărui terț desemnat de consumator. Această funcționalitate este esențială pentru un sistem de contorizare inteligentă, deoarece feedbackul direct din partea consumatorilor este esențial pentru a asigura economii energetice pe partea de cerere. Există un puternic consens privind furnizarea unor interfețe standardizate care să permită identificarea unor soluții de gestionare a energiei în „timp real”, cum ar fi domotica (*home automation*) și diverse sisteme de răspuns la cerere, precum și să faciliteze furnizarea de informații sigure direct clientului. Se recomandă furnizarea clientului și oricărui terț desemnat de acesta, în timp util, a unor citiri precise și ușor de utilizat provenind direct din interfața aleasă de consumator, deoarece acestea sunt esențiale pentru funcționarea serviciilor de răspuns la cerere, pentru luarea de decizii „online” privind economisirea de energie și pentru integrarea eficientă a surselor de energie distribuite. Pentru a stimula economisirea de energie, statelor membre li se recomandă să se asigure că acei consumatori finali care folosesc sisteme de contorizare inteligentă dispun de o interfață standardizată care îi permite consumatorului vizualizarea de date individuale privind consumul;
- (b) să actualizeze citirile menționate la litera (a) cu o frecvență suficientă pentru a permite ca informațiile să fie utilizate în vederea realizării de economii de energie. Această funcționalitate privește exclusiv partea de cerere, și anume consumatorul final. Pentru ca întreaga gamă de consumatori să se bazeze pe informațiile oferite de sistem, aceștia trebuie să poată vizualiza informațiile corespunzătoare acțiunilor lor. Frecvența trebuie adaptată la timpul de răspuns al produselor consumatoare sau producătoare de energie. Conform consensului general, este necesară o actualizare la intervale de cel puțin 15 minute. Se așteaptă ca evoluțiile ulterioare și noile servicii energetice să ducă la mijloacele de comunicare mai rapide. De asemenea, se recomandă ca sistemul de contorizare inteligentă să fie prevăzut cu capacitatea de a stoca datele privind consumul înregistrat de clienți pentru o perioadă de timp rezonabilă, pentru a-i permite

clientului și oricărui terț desemnat de consumator să consulte și să extragă datele privind consumul anterior. Astfel ar trebui să fie posibil să se calculeze costurile legate de consum.

Pentru operatorul responsabil cu contorizarea:

- (c) să permită citirea de la distanță a contoarelor de către operator. Această funcționalitate vizează partea de ofertă (operatori responsabili cu contorizarea). Conform consensului general, aceasta este o funcționalitate cheie;
- (d) să furnizeze o comunicare bidirecțională între sistemul de contorizare inteligentă și rețelele externe de întreținere și control al sistemului de contorizare. Această funcționalitate vizează contorizarea. Conform consensului general, aceasta este o funcționalitate cheie;
- (e) să permită citiri suficiente de frecvențe pentru ca informațiile să poată fi utilizate la planificarea rețelei. Această funcționalitate vizează atât partea de cerere, cât și partea de ofertă.

Pentru aspectele comerciale ale furnizării de energie:

- (f) să sprijine sistemele tarifare avansate. Această funcționalitate vizează atât partea de cerere, cât și partea de ofertă. Sistemele de contorizare inteligentă ar trebui să cuprindă structuri tarifare avansate, înregistratoare ale consumului în funcție de perioadă și un control financiar de la distanță. Acest lucru ar trebui să vină în sprijinul consumatorilor și al operatorilor de rețele în încercarea acestora de a atinge eficiența energetică și economia de costuri prin reducerea cererii de energie. Această funcționalitate, împreună cu funcționalitățile menționate la literale (a) și (b), reprezintă o forță motrice esențială pentru responsabilizarea consumatorilor și pentru îmbunătățirea eficienței energetice a sistemului de alimentare. Se recomandă ca sistemul de contorizare inteligentă să permită transferul automat către consumatorii finali a informațiilor cu privire la opțiunile de tarifare avansate, de exemplu prin intermediul interfeței standardizate menționate la litera (a);
 - (g) să permită controlul de la distanță al activării/dezactivării alimentării și/sau al debitului sau limitarea puterii. Această funcționalitate vizează atât partea de cerere, cât și partea de ofertă. Ea asigură o protecție suplimentară pentru consumatori, permițând progresivitatea limitărilor. Totodată, această funcționalitate sporește realizarea anumitor procese, cum ar fi în cazul schimbării domiciliului, când vechea instalație de aprovizionare cu energie poate fi deconectată, iar noua conectare se poate face simplu și rapid. Ea este necesară pentru gestionarea urgențelor de ordin tehnic care afectează rețeaua. Cu toate acestea, această funcționalitate poate introduce unele riscuri suplimentare în materie de securitate, care trebuie reduse la minimum.
- Pentru securitatea și protecția datelor:
- (h) să furnizeze comunicări securizate de date. Această funcționalitate vizează atât partea de cerere, cât și

partea de ofertă. Nivelurile ridicate de securitate sunt esențiale pentru toate comunicările dintre dispozitivul de contorizare și operator. Acest lucru este valabil atât în cazul comunicărilor directe cu dispozitivul de contorizare, cât și în cazul tuturor mesajelor transmise prin intermediul acestuia către sau dinspre orice dispozitive sau sisteme de control existente la domiciliul consumatorului. Pentru comunicările locale efectuate la domiciliul consumatorului, este necesar să se protejeze atât viața privată, cât și datele;

- (i) să prevină și să detecteze fraudele. Această funcționalitate vizează partea de ofertă: securitatea și siguranța în caz de acces. Consensul puternic demonstrează importanța acordată acestei funcționalități. Acest lucru este necesar pentru protecția consumatorilor, de exemplu împotriva piratajului informatic, nu doar pentru prevenirea fraudelor.

Pentru producția descentralizată:

- (j) să faciliteze importul/exportul și contorizarea reactivă. Această funcționalitate vizează atât partea de cerere, cât și partea de ofertă. Majoritatea țărilor propun funcționalitățile necesare pentru a permite micro-producția regenerabilă și locală, ceea ce le permite să pregătească instalațiile de contorizare pentru viitor. Se recomandă ca această funcție să fie instalată implicit și ca ea să fie activată/dezactivată în conformitate cu dorințele și nevoile consumatorului.

Măsuri subsecvente

43. Statele membre ar trebui să ia toate măsurile necesare pentru a respecta prezenta recomandare și pentru a o

aduce la cunoștința tuturor părților implicate în proiectarea și operarea aplicațiilor pentru rețele inteligente de pe teritoriul Uniunii.

44. Statele membre ar trebui să prezinte Comisiei, până la 3 septembrie 2012, rapoartele cu privire la rezultatele analizei cost-beneficiu pe care au efectuat-o în ceea ce privește introducerea sistemelor de contorizare inteligentă, precum și măsurile și planurile pe care le-au adoptat în legătură cu prezenta recomandare.
45. Comisia intenționează să examineze, în lumina prezentei recomandări, evaluările economice raportate cu privire la introducerea contorizării inteligente.

Destinatari

46. Prezenta recomandare se adresează statelor membre, precum și oricărei autorități competente desemnate de acestea să participe la evaluarea economică a sistemelor de contorizare inteligentă.

Adoptată la Bruxelles, 9 martie 2012.

Pentru Comisie

Günther OETTINGER

Membru al Comisiei

ANEXĂ

Orientări privind metodologia de evaluare economică a costurilor și beneficiilor pe termen lung ale introducerii contorizării inteligente în conformitate cu anexa I la Directivele 2009/72/CE și 2009/73/CE

1. TRIMITERI

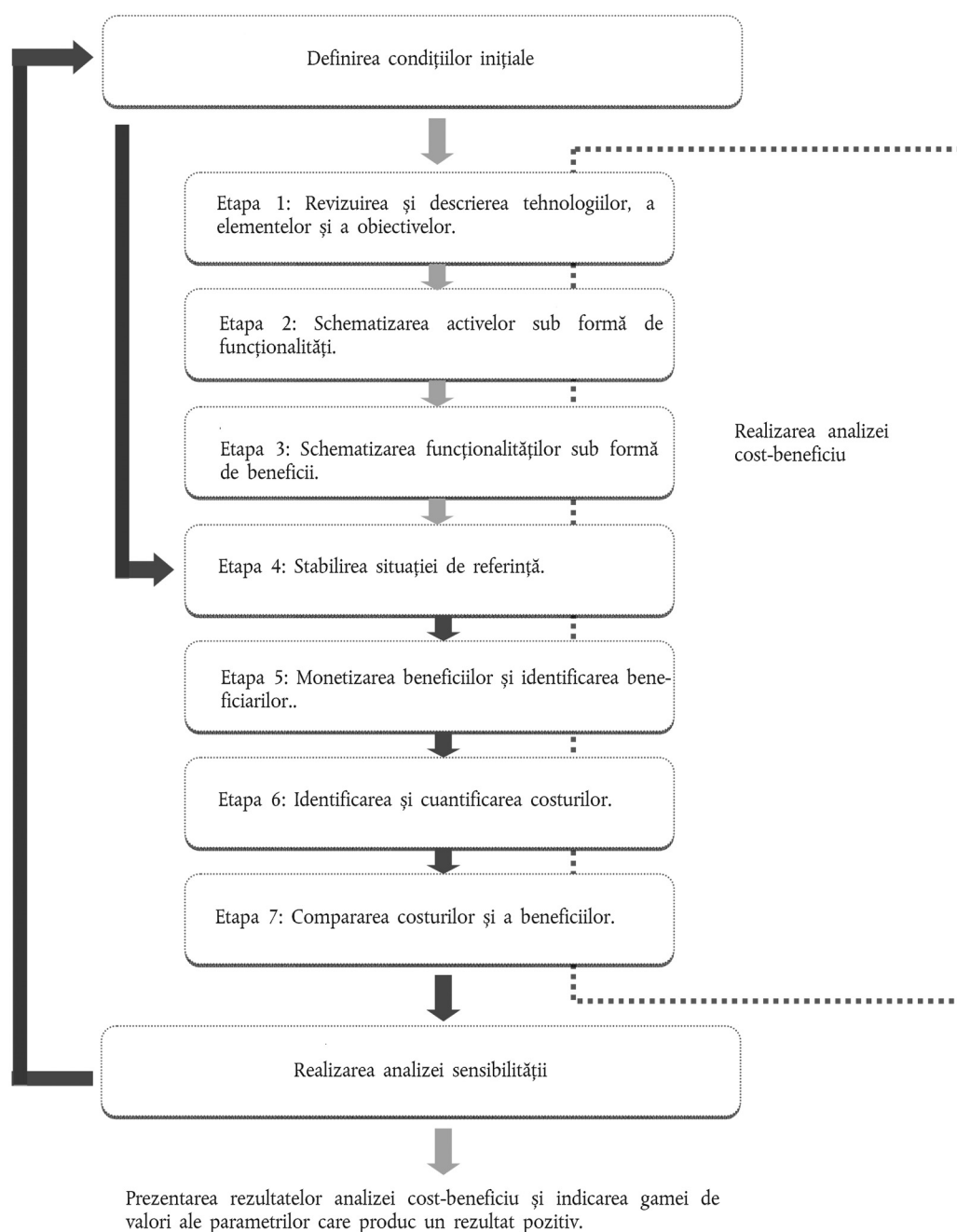
- 1.1. Comisia Europeană – Institutul pentru energie și transport al Centrului Comun de Cercetare (2012). *Guidelines for conducting a cost-benefit analysis of smart grid projects*, disponibil la adresa: <http://ses.jrc.ec.europa.eu/>
- 1.2. Comisia Europeană – Institutul pentru energie și transport al Centrului Comun de Cercetare (2012). *Guidelines for cost-benefit analysis of smart metering deployment*, disponibil la: <http://ses.jrc.ec.europa.eu/>
- 1.3. Grupul autorităților europene de reglementare în domeniul energiei electrice și al gazului. *Final Guidelines of Good Practice on Regulatory Aspects of Smart Metering for Electricity and Gas*, februarie 2011, ref.: E10-RMF-29-05 http://www.smartgridscree.fr/media/documents/EREGG_Guidelines_of_good_practice.pdf
- 1.4. Grupul operativ al Comisiei Europene pentru rețelele inteligente (2010), grup de experți 3: Rolurile și responsabilitățile actorilor implicați în implementarea rețelilor inteligente, „Matricea aspectelor pozitive ale implementării” (*Merit deployment matrix*), disponibil la: http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/expert_group3_annex.xls
- 1.5. Propunere de directivă privind eficiența energetică și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE [COM(2011) 370 final, 22 iunie 2011]
- 1.6. SEC(2011) 288 final – Documentul de lucru al serviciilor Comisiei „Evaluarea impactului”, document de însoțire pentru Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, „Foaie de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050” [COM(2011) 112 final] [SEC(2011) 289 final]

2. LISTA NEEEXHAUSTIVĂ A VARIABILELOR/DATELOR CARE TREBUIE STABILITE/COLECTATE ÎN CAZUL ENERGIEI ELECTRICE

Variabile/date care trebuie stabilite/colectate	Unitate
Variația proiectată a consumului energetic	%
Variația proiectată a prețurilor energiei	%
Transferul vârfului de sarcină	%
Pierderi de energie electrică la nivelul transportului și al distribuției	%
Perioadă fără aprovizionare cu energie, exprimată în minute	Număr de minute
Valoarea sarcinii pierdute; valoarea furnizării	EUR/kWh
Rata de actualizare	%
Costurile pentru hardware (de exemplu contoarele inteligente, modemul GPRS/PLC etc.)	EUR
Numărul sistemelor de contorizare inteligentă care urmează să fie instalate	Numărul contoarelor inteligente
Costurile de instalare a sistemelor de contorizare inteligentă	EUR
Speranța de viață a sistemului de contorizare inteligentă	Număr de ani
Costurile de citire a contoarelor	EUR/an
Rata de succes a telecomunicațiilor	%
Rata inflației	%

Variabile/date care trebuie stabilite/colectate	Unitate
Reducerea costurilor asociate cu maturitatea tehnologiei	%
Calendarul punerii în aplicare	Numărul contoarelor inteligente/an
Procentajul contoarelor introduse în zonele rurale față de cele introduse în zonele urbane	%
Prețul carbonului	EUR/tonă

3. SCHEMA ETAPELOR AFERENTE ANALIZEI COST-BENEFICIU ȘI A ANALIZEI SENSIBILITĂȚII



Observație: În cursul evaluării cantitative, pot fi utilizate diferite rate de actualizare pentru a cuantifica în mod diferit beneficiile cu o dimensiune socială și cele destinate părților interesate din sectorul privat. Pentru a crește valoarea actuală a beneficiilor societale și a costurilor ar trebui să se aibă în vedere o rată de actualizare mai redusă.

Atunci când analiza permite calcularea costurilor și beneficiilor aferente modificărilor rezultate ale emisiilor de carbon, se recomandă ca analiza să ia în considerare prețurile carbonului proiectate atât în scenariul de referință, cât și în scenariul referitor la decarbonizare ale Comisiei ⁽¹⁾.

4. LISTA NEEEXHAUSTIVĂ A COSTURILOR CARE TREBUIE LUATE ÎN CONSIDERARE PENTRU INTRODUCEREA SISTEMELOR DE CONTORIZARE INTELIGENTĂ ÎN CAZUL ENERGIEI ELECTRICE

Categorie generală	Tipul cheltuielilor care trebuie luate în considerare pentru introducerea contorizării inteligente și care trebuie estimate pentru stabilirea situației de referință
CAPEX	Investiții în sistemele de contorizare inteligentă
	Investiții în IT
	Investiții în comunicații
	Investiții în dispozitive de afișare la domiciliu (dacă este cazul)
	Producție
	Transport
	Distribuție
	Investiții evitate în contoare convenționale (cost negativ, a se adăuga la lista de beneficii)
OPEX	Costuri de mentenanță IT
	Gestionare a rețelei și costuri inițiale
	Costuri de comunicare/transfer de date (inclusiv GPRS, comunicații radio etc.)
	Costuri de gestionare a scenariilor
	Înlocuirea/defectarea sistemelor de contorizare inteligentă (succesiv)
	Reduceri ale veniturilor (de exemplu, printr-un consum mai eficient)
	Producție
	Distribuție
	Transport
	Citirea contoarelor
	Centru de intermediere telefonică/servicii de relații cu clienții
	Costuri de formare (de exemplu, pentru personalul implicat în serviciile de relații cu clienții și pentru personalul responsabil cu instalațiile)
Fiabilitatea	Costuri de repunere în funcțiune
Mediu	Costuri de emisie (echipament de comandă a emisiilor de CO ₂ , operare și autorizări de emisii)
Securitatea energetică	Costul combustibililor fosili consumați pentru a genera energie electrică
	Costul combustibililor fosili consumați pentru transport și operare
Altele	Costul programelor de încurajare a participării consumatorilor
	Costurile irecuperabile ale contoarelor (tradiționale) deja instalate

⁽¹⁾ Anexa 7.10 la Documentul de lucru al serviciilor Comisiei SEC(2011) 288 final – „Evaluarea impactului”: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2011:0288:FIN:EN:PDF>.

5. LISTA NEEEXHAUSTIVĂ A FORMULELOR DE CUANTIFICARE A BENEFICIILOR ÎN CAZUL ENERGIEI ELECTRICE

Beneficiu	Beneficiu derivat	Calculul monetizării
Reducerea costurilor de citire a contoarelor și de operare	Reducerea costurilor de operare a contoarelor	Valoare (EUR) = [reduceri ale costurilor estimate prin operarea de la distanță a contoarelor (EUR/an)] _{introducere} – [reduceri ale costurilor estimate prin operarea de la distanță a contoarelor (EUR/an) × Rata de eșec a comunicărilor (%/100)] _{scenariul introducerii}
	Reducerea costurilor de citire a contoarelor	Valoare (EUR) = [costul citirilor la fața locului a contoarelor (EUR)] _{situatie de referință} – [costul estimat al obținerii unor citiri la fața locului ale contoarelor „dispersate”(EUR)] _{scenariul introducerii} Unde: [costul citirilor la fața locului a contoarelor (EUR)] _{scenariu de referință} = număr de clienți în JT ⁽¹⁾ × costul istoric al citirilor/client/an (EUR) [costul estimat al obținerii unor citiri la fața locului ale contoarelor „dispersate” (EUR)] _{scenariul introducerii} = [număr de clienți în JT × % clienților nevizați de introducere × costul mediu al citirilor contoarelor dispersate per client (EUR/client)] + [număr de clienți în JT × % clienților vizați de introducere × rata de eșec a comunicărilor (%) × costul mediu al citirilor contoarelor dispersate per client (EUR/număr de clienți)]
	Reducerea costurilor de facturare	Valoare (EUR) = [număr de clienți în LV × cost de facturare/client/an (EUR)] _{situatie de referință} – [număr de clienți în JT × cost de facturare/client/an (EUR)] _{scenariul introducerii}
	Reducerea costurilor pentru centrul de intermediere telefonică/serviciile de relații cu clienții	Valoare (EUR) = [număr de clienți în JT × costul serviciilor de relații cu clienții/client/an (EUR)] _{situatie de referință} – [număr de clienți în JT × costul serviciilor de relații cu clienții/client/an (EUR)] _{scenariul introducerii}
Reducerea costurilor de operare și de întreținere	Reducerea costurilor de întreținere a activelor	Valoare (EUR) = [costuri directe legate de întreținerea activelor (EUR/an)] _{situatie de referință} – [costuri directe legate de întreținerea activelor (EUR/an)] _{scenariul introducerii}
	Reducerea costurilor defectării echipamentelor	Valoare (EUR) = [costul defectării echipamentelor (EUR/an)] _{situatie de referință} – [costul defectării echipamentelor (EUR/an)] _{scenariul introducerii}
Investiții amânate/evitate în ceea ce privește capacitatea de distribuție	Investiții amânate în ceea ce privește capacitatea de distribuție datorită remunerării activelor	Valoare (EUR) = investiții anuale în creșterea capacităților (EUR/an) × durata amânării (număr de ani) × rata de remunerare a investițiilor (%/100)
	Investiții amânate în ceea ce privește capacitatea de distribuție datorită amortizării activelor	Valoare (EUR) = investiții anuale în creșterea capacităților (EUR/an) × durata amânării (număr de ani) × număr de ani de amortizare a activelor legate de capacitate
Investiții amânate/evitate în ceea ce privește capacitatea de transport	Investiții amânate în ceea ce privește capacitatea de transport datorită remunerării activelor	Valoare (EUR) = investiții anuale în sprijinirea creșterii capacităților (EUR/an) × durata amânării (număr de ani) × rata de remunerare a investițiilor (%/100)
	Investiții amânate în ceea ce privește capacitatea de transport datorită amortizării activelor	Valoare (EUR) = investiții anuale în sprijinirea creșterii capacităților (EUR/an) × durata amânării (număr de ani) × număr de ani de amortizare a activelor legate de capacitate

Beneficiu	Beneficiu derivat	Calculul monetizării
Investiții amânate/evitate în ceea ce privește capacitatea de producție	Investiții amânate în ceea ce privește producția pentru centralele electrice de vârf	Valoare (EUR) = investiții anuale în sprijinirea producției în timpul sarcinii de vârf (EUR/an) × durata amânării (număr de ani)
	Investiții amânate în ceea ce privește producția pentru rezervele turnante	Valoare (EUR) = investiții anuale în sprijinirea generării pentru rezervele turnante (EUR/an) × durata amânării (număr de ani)
Reducerea pierderilor tehnice de energie electrică	Reducerea pierderilor tehnice de energie electrică	Valoare (EUR) = pierderi reduse prin eficiență energetică (EUR/an) + pierderi reduse prin controlul tensiunii (EUR/an) + pierderi reduse la nivelul transportului (EUR/an)
Economii în ceea ce privește costurile cu energia electrică	Reducerea consumului	Valoare (EUR) = prețul energiei (EUR/MWh) × consumul total de energie în JT (MWh) × % estimat din reducerea consumului ca urmare a introducerii contorizării inteligente (%/100)
	Transferul vârfului de sarcină	Valoare (EUR) = diferența dintre marja la vânzarea cu ridicata în perioada de vârf și marja la vânzarea cu ridicata în afara perioadei de vârf (EUR/MWh) × % din transferul sarcinii de vârf (%/100) × consumul total de energie în JT (MWh)
Reducerea pierderilor comerciale	Diminuarea furturilor de energie electrică	Valoare (EUR) = % clienților care au comis furturi de energie (%/100) × valoarea medie estimată a prețului încărcării energetice neînregistrată/client/an (EUR) × număr total de clienți în JT (număr de clienți)
	Venituri recuperate ca urmare a fraudei privind „puterea contractată”	Valoare (EUR) = % din clienții care au comis „o fraudă privind puterea contractată” (%/100) × valoarea estimată a prețului puterii contractate neplătită/client/an (EUR) × număr total de clienți în JT (număr de clienți)
	Venituri recuperate ca urmare a creșterii „puterii contractate”	Valoare (EUR) = % clienților care solicită creșterea puterii contractate după instalarea sistemului de contorizare inteligentă (%/100) × valoarea medie estimată a veniturilor recuperate ca urmare a creșterii puterii contractate (EUR) × număr total de clienți în JT (număr de clienți)
Reducerea timpilor de pană (datorită monitorizării avansate și a informațiilor în timp real transmise din rețea)	Valoarea serviciului	Valoare (EUR) = energie totală consumată în MV (?) + LV (MWh)/minute pe an (număr/an) × media numărului de minute de nefurnizare/an (număr/an) × valoarea sarcinii pierdute (EUR/MWh) × % reducerea timpilor de pană (%/100)
	Reducerea costurilor de compensare a clienților	Valoare (EUR) = media compensărilor anuale acordate clienților (EUR) × % reducerea compensărilor acordate clienților
Reducerea emisiilor de CO ₂	Reducerea emisiilor de CO ₂ ca urmare a reducerii pierderilor în linie	Valoare (EUR) = [pierderi în linie (MWh) × conținut de CO ₂ (tone/MWh) × valoarea CO ₂ (EUR/tonă)] _{situație de referință} – [pierderi în linie (MWh) × conținut de CO ₂ (tone/MWh) × valoarea CO ₂ (EUR/tonă)] _{scenariul introducerii}
	Reducerea emisiilor de CO ₂ datorită unei mai vaste răspândiri a surselor de energie cu emisii scăzute de carbon (ca o consecință a introducerii contorizării inteligente)	Valoare (EUR) = [emisii de CO ₂ (tone) × valoarea CO ₂ (EUR/tonă)] _{situație de referință} – [emisii de CO ₂ (tone) × valoarea CO ₂ (EUR/tonă)] _{scenariul introducerii}

Beneficiu	Beneficiu derivat	Calculul monetizării
	Reducerea emisiilor de CO ₂ legate de deplasările cu camionul ale personalului de teren	Valoare (EUR) = număr de litri de combustibil neconsumat (număr) × costul litrului de combustibil (EUR)
	Reducerea consumului de combustibil legat de deplasările cu camionul ale personalului de teren	Valoare (EUR) = număr de litri de combustibil neconsumat (număr) × costul litrului de combustibil (EUR)
Reducerea poluării aerului (pulberi, NO _x , SO ₂)	Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici ca urmare a reducerii pierderilor în linie	Pentru fiecare poluant: Valoare (EUR) = [pierderi în linie (MWh) × conținut de poluanți atmosferici (unitate/MWh) × costul poluantului atmosferic (EUR/unitate)] _{situație de referință} – Pierderi în linie (MWh) × conținut de poluanți atmosferici (unitate/MWh) × costul poluantului atmosferic (EUR/unitate)] _{scenariul introducerii}
	Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici datorită unei mai vaste răspândiri a surselor de energie cu emisii scăzute de carbon (ca o consecință a introducerii contorizării inteligente)	Pentru fiecare poluant: Valoare (EUR) = [emisii de poluanți atmosferici (unitate) × costul poluantului atmosferic (EUR/unitate)] _{situație de referință} – [emisii de poluanți atmosferici (unitate) × costul poluantului atmosferic (EUR/unitate)] _{scenariul introducerii}
	Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici legate de deplasările cu camionul ale personalului de teren	Valoare (EUR) = număr de litri de combustibil neconsumat (număr) × costul litrului de combustibil neconsumat (EUR)

(¹) Joasă tensiune.

(²) Tensiune medie.

Observație: În ceea ce privește „costul poluanților atmosferici” (pulberi, NO_x, SO₂), se recomandă să se consulte Directiva privind vehiculele (¹) nepoluante – Directiva 2009/33/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic, precum și programul CAFÉ (Aer curat pentru Europa) privind procesul de cuantificare a avantajelor legate de o bună calitate a aerului.

(¹) JO L 120, 15.5.2009, p. 5.