

# ACTE ALE AUTORITĂȚII NAȚIONALE DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI

AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI

## ORDIN

### privind aprobarea Metodologiei de stabilire a compensațiilor bănești între utilizatorii racordați în etape diferite, prin instalație comună, la rețelele electrice de interes public

Având în vedere prevederile art. 22 alin. (7) din Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul prevederilor art. 5 alin. (1) lit. c) și ale art. 9 alin. (1) lit. h) 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,

președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Metodologia de stabilire a compensațiilor bănești între utilizatorii racordați în etape diferite, prin instalație comună, la rețelele electrice de interes public, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Operatorii economici din sectorul energiei electrice duc la îndeplinire prevederile prezentului ordin, iar departamentele de specialitate din cadrul Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei urmăresc respectarea prevederilor prezentului ordin.

Art. 3. — La data intrării în vigoare a prezentului ordin se abrogă Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 28/2003 pentru aprobarea Metodologiei de stabilire a compensațiilor bănești între utilizatorii racordați în etape diferite, prin instalație comună, la rețelele de distribuție, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 880 din 10 decembrie 2003.

Art. 4. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Președintele Autorității Naționale de Reglementare  
în Domeniul Energiei,  
**Niculae Havrileț**

București, 22 decembrie 2015.  
Nr. 180.

ANEXĂ

## METODOLOGIE

### de stabilire a compensațiilor bănești între utilizatorii racordați în etape diferite, prin instalație comună, la rețelele electrice de interes public

#### CAPITOLUL I Dispoziții generale

##### SECȚIUNEA 1

##### Scop și domeniu de aplicare

Art. 1. — (1) Prezenta metodologie stabilește modul de calcul al compensației bănești pe care trebuie să o plătească un utilizator care urmează să beneficieze integral sau parțial de instalația de racordare realizată sau prevăzută a se realiza inițial pentru primul utilizator.

(2) Plata compensației bănești de către un utilizator care urmează să beneficieze de instalația de racordare realizată sau prevăzută a se realiza inițial pentru primul utilizator reduce costurile acestuia de racordare la rețea prin diminuarea tarifului său de racordare cu valoarea costurilor aferente elementelor de rețea utilizate în comun cu primul utilizator.

(3) În cadrul avizului tehnic de racordare la rețea, operatorul de rețea informează utilizatorul cu privire la reducerea costului său de racordare la rețea ca urmare a utilizării în comun integral sau parțial a instalației de racordare realizată sau prevăzută a se realiza inițial pentru primul utilizator.

Art. 2. — (1) Prezenta metodologie se aplică de către operatorii de rețea pentru stabilirea valorii compensației pentru

utilizatorii care se racordează la rețelele electrice în etape ulterioare și care folosesc în comun, total sau parțial, instalația de racordare realizată sau prevăzută a se realiza inițial pentru un singur utilizator în baza tarifului de racordare achitat de acesta.

(2) Prezenta metodologie poate fi aplicată de către operatorii de rețea pentru stabilirea valorii compensației la care au dreptul utilizatorii care, prin excepție de la prevederile punctului 4.1 din anexa nr. 2 la regulamentul de racordare, au participat la finanțarea extinderii unei rețele electrice de joasă tensiune la solicitarea lor explicită.

##### SECȚIUNEA a 2-a

##### Definiții și abrevieri

Art. 3. — (1) Termenii utilizați în prezenta metodologie au semnificația prevăzută în următoarele acte normative:

- Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare, denumit în continuare *Regulament de racordare*;

c) Metodologia de stabilire a tarifelor de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 11/2014, cu modificările și completările ulterioare, denumită în continuare *Metodologie de stabilire a tarifului de racordare*;

d) Contractul-cadru de racordare la rețelele electrice de interes public pentru loc de consum/loc de producere/loc de consum și de producere, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 11/2015, denumit în continuare *Contract-cadru de racordare*.

(2) În înțelesul prezentei metodologii, termenii de mai jos au următoarele semnificații:

1. *capacitate a instalației de racordare sau a unui element al instalației de racordare* — puterea maximă care poate fi transmisă prin instalația de racordare sau printr-un element al acesteia în condiții de dimensionare și funcționare date, cu respectarea standardelor de performanță în vigoare;

2. *capacitate suplimentară* — partea din capacitatea unei instalații de racordare realizată pentru un prim utilizator, rămasă după racordarea acestuia și a celorlalți utilizatori racordați în etape ulterioare, prin instalația comună;

3. *cost specific al elementului de rețea din cadrul instalației de racordare* — cost unitar determinat pe baza costului elementului de rețea prin raportare la lungimea liniei în cazul utilizării în comun a liniilor electrice, respectiv la capacitatea transformatoarelor/autotransformatoarelor cu care este echipată/echipat, în cazul utilizării în comun a unei stații electrice sau a unui post de transformare;

4. *cost al elementului de rețea din cadrul instalației de racordare* — valoarea aferentă lucrărilor de realizare a elementului de rețea din componenta  $T_R$  a tarifului de racordare plătit de primul utilizator, stabilită în conformitate cu prevederile Metodologiei de stabilire a tarifului de racordare;

5. *operator de rețea* — operatorul de distribuție sau operatorul de transport la rețeaua căruia se racordează în etape diferite utilizatorii.

## CAPITOLUL II Determinarea compensației

### SECȚIUNEA 1 Condiții și principii generale

Art. 4. — (1) Instalația de racordare la rețea a unui utilizator se dimensionează având în vedere puterea aprobată pentru acesta, cu respectarea prevederilor normelor tehnice în vigoare.

(2) Capacitatea instalației de racordare poate fi mai mare decât cea corespunzătoare puterii aprobate utilizatorului, dacă:

a) secțiunea conductoarelor liniei electrice din cadrul instalației de racordare este mai mare decât cea corespunzătoare puterii aprobate;

b) capacitatea transformatoarelor stației sau postului de transformare din cadrul instalației de racordare este mai mare decât cea corespunzătoare puterii aprobate ca urmare a echipării acesteia/acestuia cu transformatoare din gama celor standardizate, cu capacitate imediat superioară celei rezultate din calcul ca fiind necesare.

(3) Situația de la alin. (2) lit. a) are loc atunci când alegerea secțiunii conductoarelor liniei electrice este determinată de:

a) necesitatea îndeplinirii condițiilor privind nivelul tensiunii în punctul de delimitare stabilite în standardul de performanță pentru serviciul de distribuție/transport a/a energiei electrice;

b) necesitatea asigurării sensibilității protecțiilor și a stabilității conductoarelor din punct de vedere al solicitării termice la scurtcircuit;

c) necesitatea de a se alege, din gama secțiunilor standardizate, prima secțiune mai mare decât cea rezultată din calcul;

d) interzicerea utilizării în instalații a unor secțiuni mai mici decât limitele stabilite în norme tehnice sau folosirea unor materiale/echipamente speciale, din considerente de siguranță în funcționare.

Art. 5. — În condițiile prevăzute la art. 4, instalația de racordare dispune de o rezervă de capacitate disponibilă pentru racordarea ulterioară de noi utilizatori.

Art. 6. — (1) Utilizatorul care se racordează la rețelele electrice și utilizează instalația de racordare realizată sau care urmează a fi realizată pentru un prim utilizator plătește compensație utilizatorilor care au achitat tariful de racordare aferent realizării elementelor utilizate în comun sau care au achitat compensații conform prezentei metodologii, astfel:

a) tuturor utilizatorilor, pentru folosirea în comun a următoarelor elemente ale instalației de racordare:

- (i) linii electrice;
- (ii) echipamente electroenergetice din cadrul stațiilor și posturilor de transformare, altele decât transformatoarele/autotransformatoarele;
- (iii) alte capacități energetice diferite de stații sau posturi de transformare;

b) primului utilizator, pentru folosirea în comun a unei stații sau a unui post de transformare.

(2) Valoarea compensației se determină de către operatorul de rețea și se precizează în avizul tehnic de racordare eliberat noului utilizator.

(3) Plata compensației se face conform prevederilor din Contractul-cadru de racordare.

(4) Compensația se plătește utilizatorilor prevăzuți la alin. (1) sau celor cărora aceștia le-au transferat legal și explicit acest drept, în termenul prevăzut în Contractul-cadru de racordare.

(5) Operatorul de rețea se asimilează cu un nou utilizator și plătește compensație dacă utilizează instalația de racordare a primului utilizator pentru racordarea unor instalații proprii necesare pentru îmbunătățirea nivelului de tensiune, realizarea de injecții pentru descărcarea rețelilor, redistribuirea sarcinii etc.

Art. 7. — (1) Operatorul de rețea precizează valoarea compensației în avizul tehnic de racordare emis noului utilizator numai dacă utilizatorul sau utilizatorii care primesc compensațiile au achitat integral tariful de racordare aferent realizării instalațiilor utilizate în comun sau compensații conform prezentei metodologii.

(2) În cazul în care o instalație de racordare a fost prevăzută în avizele tehnice de racordare eliberate mai multor utilizatori și unul dintre acești utilizatori încheie contractul de racordare devenind prim utilizator, avizele tehnice de racordare ale celorlalți utilizatori, dacă sunt în perioada de valabilitate, se refac de către operatorul de rețea.

(3) Refacerea avizelor tehnice prevăzută la alin. (2) se realizează astfel:

a) fără să existe o cerere în acest sens din partea utilizatorului, la solicitarea încheierii contractului de racordare;

b) în avizele tehnice de racordare refăcute se menționează valoarea recalculată a tarifului de racordare și valoarea compensației;

c) fără perceperea unui tarif.

Art. 8. — (1) Compensația se calculează și se plătește numai dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

a) primul utilizator a contribuit prin tariful de racordare achitat integral la realizarea unei instalații de racordare cu o capacitate mai mare decât cea corespunzătoare puterii aprobate, în condițiile prevăzute la art. 4;

b) capacitatea instalației de racordare nu a fost ocupată integral și permite racordarea noului utilizator;

c) instalația de racordare urmează a se realiza sau a fost realizată și se află în primii 5 ani de la punerea în funcțiune;

d) soluția stabilită pentru racordarea noului utilizator prevede utilizarea parțială sau totală, în comun, a instalației de racordare realizate pentru primul utilizator.

(2) Perioada stabilită la alin. (1) lit. c) se extinde la 10 ani dacă există solicitări de racordare pentru consumatori de tip casnic.

Art. 9. — Valoarea compensației se stabilește în funcție de:

- numărul de utilizatori racordați prin instalație comună;
- puterea aprobată pentru noul utilizator;
- capacitatea instalației de racordare;
- capacitatea disponibilă la un moment dat pentru racordarea de noi utilizatori;
- costul specific al elementelor instalației de racordare;
- amplasamentul punctului de racordare a noului utilizator;
- elementele instalației de racordare utilizate de noul utilizator, respectiv cele cuprinse între punctul său de racordare și punctul de racordare al primului utilizator.

Art. 10. — Operatorii de rețea iau măsurile ce se impun pentru:

a) crearea și actualizarea permanentă a unei baze de date privind instalațiile de racordare, capacitățile suplimentare ale acestora care pot genera compensații, utilizatorii care pot primi compensații, evidența capacităților ocupate și rezervate utilizatorilor și a compensațiilor acordate etc.;

b) asigurarea transparenței în aplicarea prezentei metodologii și stabilirea compensațiilor, inclusiv prin informarea utilizatorilor privind dreptul și condițiile de primire a compensației, respectiv obligația de plată a acestora;

c) elaborarea și/sau utilizarea de programe informatice adecvate desfășurării acțiunii de stabilire a compensațiilor și a activității de emiteră a avizelor tehnice de racordare pentru asigurarea respectării termenelor de emiteră și a utilizării corecte și în mod operativ a bazei de date;

d) elaborarea/revizuirea procedurilor operaționale proprii pentru aplicarea prezentei metodologii;

e) organizarea activității de încasare și regularizare a compensațiilor de la utilizatori și de transmitere a acestora către utilizatorii racordați în etape anterioare, inclusiv păstrarea evidenței încasărilor și plăților respective conform legii și a reglementărilor în vigoare;

f) urmărirea îndeplinirii obligațiilor de plată privind compensațiile în situația în care noul utilizator otează pentru plata compensației direct către ceilalți utilizatori.

#### SECȚIUNEA a 2-a

##### Modalitatea de calcul al compensației

Art. 11. — Compensația pe care o plătește un utilizator k având o putere aprobată  $S_k$  pentru folosirea în comun a unei instalații de racordare realizate pentru primul utilizator se determină prin însumarea compensațiilor calculate pentru fiecare element al instalației de racordare utilizat în comun.

Art. 12. — (1) Un utilizator care folosește în comun elementele de rețea prevăzute la art. 6 alin. (1) litera a) din cadrul instalației de racordare plătește compensații tuturor utilizatorilor care au achitat tariful de racordare aferent realizării elementelor utilizate în comun sau compensații conform prezentei metodologii, astfel încât toți utilizatorii contribuie în cote egale la finanțarea acestora.

(2) În situația utilizării în comun a unei linii electrice principiul prevăzut la alin. (1) se aplică conform modelului de calcul prevăzut în anexa nr. 1.

Art. 13. — (1) Un utilizator care folosește în comun o stație sau un post de transformare din cadrul instalației de racordare

plătește compensații primului utilizator astfel încât utilizatorii contribuie la finanțarea acesteia/acestui în cote proporționale cu puterea aprobată.

(2) Principiul prevăzut la alin. (1) se aplică conform modelului de calcul prevăzut în anexa nr. 2.

Art. 14. — Stabilirea compensației în cazul unei instalații de racordare complexe alcătuite din două linii,  $L_1$  și  $L_2$ , de tensiuni diferite  $U_1$ , respectiv  $U_2$  și o stație sau post de transformare T, cu raportul de transformare  $U_1/U_2$ , se realizează conform modelului de calcul prevăzut în anexa nr. 3.

Art. 15. — (1) În cazul montării unui al doilea circuit pe stâlpii unei linii electrice aeriene de joasă sau medie tensiune realizate de un prim utilizator, noul utilizator plătește compensație în condițiile prezentei metodologii, pentru utilizarea în comun a stâlpilor liniei electrice existente.

(2) În cazul racordării unui utilizator nou la bara de tensiune superioară a unui post sau a unei stații de transformare, acesta plătește compensație în condițiile prezentei metodologii, corespunzătoare echipamentelor electroenergetice utilizate în comun din componența stației sau postului de transformare, altele decât transformatoarele/autotransformatoarele componente.

(3) În cazul realizării unor lucrări de întărire într-un post de transformare constând în înlocuirea transformatorului existent cu un transformator cu capacitate mai mare sau echiparea cu un al doilea transformator, necesare pentru racordarea unui nou utilizator, acesta plătește în condițiile prezentei metodologii primului utilizator o compensație corespunzătoare capacității suplimentare a transformatorului existent.

(4) Capacitatea transformatorului de rezervă, cu care este echipată o stație de transformare pentru respectarea criteriului N-1 de siguranță în funcționare, nu se ia în considerare la calculul costului specific utilizat la stabilirea compensației plătite primului utilizator.

Art. 16. — Compensația la care au dreptul utilizatorii care au participat la finanțarea extinderii unei rețele electrice de joasă tensiune în conformitate cu art. 2 alin. (2) se determină în condițiile stabilite cu titlu de recomandare în anexa nr. 5.

### CAPITOLUL III

#### Prevederi tranzitorii și finale

Art. 17. — Prezenta metodologie se aplică pentru calculul compensațiilor de care urmează a beneficia primii utilizatori ale căror contracte de racordare se încheie după data intrării în vigoare a prezentei metodologii.

Art. 18. — (1) În situația primului utilizator care a încheiat contractul de racordare înainte de data intrării în vigoare a prezentei metodologii, compensația pentru utilizarea în comun a instalației de racordare, de care are dreptul să beneficieze la racordarea noilor utilizatori care încheie contracte de racordare după intrarea în vigoare a prezentei metodologii, se stabilește pe baza:

a) componentei aferente instalației de racordare din tariful de racordare achitat de primul utilizator, din care se scad compensațiile prevăzute în contractele de racordare încheiate de noii utilizatori până la data intrării în vigoare a prezentei metodologii;

b) capacității suplimentare, egale cu diferența dintre capacitatea instalației de racordare și puterile aprobate noilor utilizatori aflați în situația prevăzută la lit. a).

(2) În situația prevăzută la alin. (1), operatorii de rețea recalculează valoarea compensației conform prezentei metodologii și refac avizele tehnice de racordare aflate în termen de valabilitate și pentru care nu a fost încheiat contractul de racordare, în termen de 3 luni de la data intrării în vigoare a prezentei metodologii, fără perceperea unui tarif.

(3) În situația prevăzută la alin. (1), noul utilizator plătește compensații:

a) numai primului utilizator și utilizatorilor care au încheiat contractul de racordare după data intrării în vigoare a prezentei metodologii și au achitat compensație, în cazul utilizării în comun a elementelor de rețea stabilite la art. 6 alin. (1) lit. a);

b) numai primului utilizator, în cazul utilizării în comun a elementelor de rețea prevăzute la art. 6 alin. (1) lit. b).

(4) Un exemplu de calcul al compensației pentru situația prevăzută la alin. (1) este prevăzut în anexa nr. 4.

Art. 19. — Prevederile prezentei metodologii nu se aplică în cazul primului utilizator dacă instalația de racordare a fost finanțată de către acesta din fonduri publice nerambursabile.

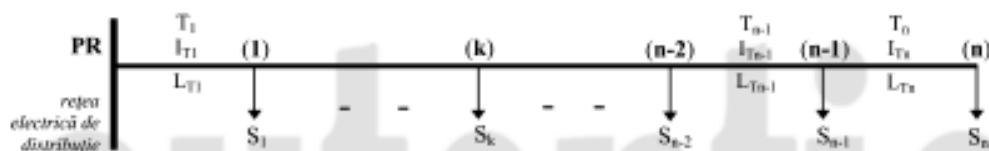
Art. 20. — Anexele nr. 1—5 fac parte integrantă din prezenta metodologie.

*ANEXA Nr. 1  
la metodologie*

### Model de calcul al compensațiilor pentru utilizatorii racordați în etape ulterioare care utilizează în comun o linie electrică

La racordarea unui utilizator la linia electrică finanțată de primul utilizator se parcurg următorii pași:

1. Se actualizează schema cu renumerotarea utilizatorilor dinspre punctul de racordare al instalației de racordare realizate pentru primul utilizator (PR) și se calculează costurile tronsoanelor  $T_1, \dots, T_n$  după cum urmează:



$$I_{Tk} = L_{Tk} \frac{I_L}{L} = L_{Tk} b_L \text{ [lei]}, \text{ pentru } k = 1 \dots n,$$

unde:

$I_{Tk}$  — costul în lei al tronsonului  $T_k$  în schema cu  $n$  utilizatori;

$L_{Tk}$  — lungimea în m a tronsonului  $T_k$ ;

$I_L$  — costul în lei al lucrărilor pentru realizarea liniei electrice de lungime  $L$  achitat de primul utilizator prin tarif de racordare, linie care conține tronsonul  $T_k$ ;

$b_L = \frac{I_L}{L}$  — cost specific în lei/m al liniei de lungime  $L$  din care face parte tronsonul  $T_k$ .

2. Se actualizează costurile care revin fiecărui utilizator  $k$  al liniei sau al tronsonului de linie electrică în schema cu  $n$  utilizatori pe principiul participării în cote egale la finanțarea tronsoanelor de linie și a echipamentelor de racordare folosite în comun după cum urmează:

$$I_k^{(n)} = \sum_{i=1}^k \frac{I_{Ti}}{n-i+1} + \frac{A}{n} \text{ [lei]}, \text{ pentru } k = 1 \dots n,$$

unde:

$I_k^{(n)}$  — costul actualizat al utilizatorului  $k$ , care reprezintă costul ce revine utilizatorului  $k$  racordat la linia electrică finanțată de primul utilizator în schema cu  $n$  utilizatori;

$I_{Ti}$  — costul tronsonului  $T_i$  pentru  $i = 1 \dots k$ , calculat la punctul 1;

$n$  — numărul total de utilizatori;

$A$  — costul în lei al echipamentelor de racordare a liniei (de exemplu, celula de record).

NOTĂ:

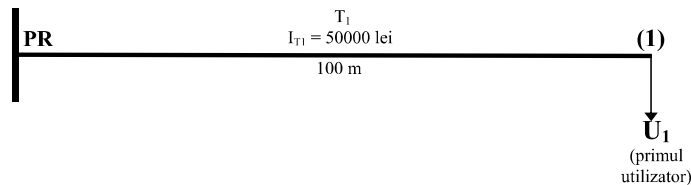
$k$  reprezintă indicele de renumerotare a utilizatorilor în etapa cu  $n$  utilizatori și nu are corespondență cu ordinea cronologică de racordare a utilizatorilor.

3. Se regularizează plățile între utilizatori având în vedere costurile actualizate calculate la pct. 2.

Fiecare utilizator deja racordat primește de la noul utilizator care se va racorda la linia electrică/tronsonul de linie electrică o compensație calculată ca diferență între costul actualizat calculat la etapa anterioară (în schema cu n-1 utilizatori) și costul actualizat conform pct. 2 (în schema cu n utilizatori).

**Exemplu de calcul al compensațiilor pentru utilizatorii racordați în etape ulterioare care utilizează în comun o linie electrică**

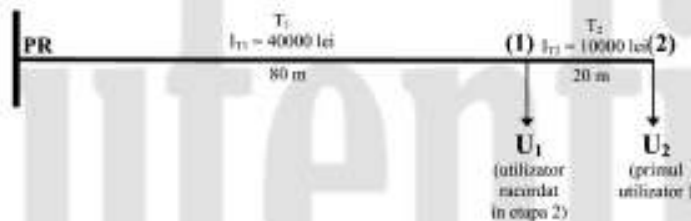
Primul utilizator finanțează prin tariful de racordare  $T_R$  realizarea unei linii electrice conform schemei:



Costul lucrărilor pentru realizarea liniei electrice achitat de primul utilizator prin tariful de racordare este de 50.000 lei.

La racordarea unui al doilea utilizator amplasat la distanța de 80 m de punctul de racordare al primului utilizator (PR) se aplică modelul de calcul:

1. Se actualizează schema cu renumerotarea utilizatorilor dinspre punctul de racordare al primului utilizator și se calculează costurile tronsoanelor  $T_1$  și  $T_2$ :



2. Se actualizează costurile care revin fiecărui utilizator în schema cu 2 utilizatori:

$$I_1^{(2)} = \sum_{i=1}^1 \frac{I_{T_i}}{n-i+1} = \frac{I_{T_1}}{2} = \frac{40000}{2} = 20000 \text{ lei}$$

$$I_2^{(2)} = \sum_{i=1}^2 \frac{I_{T_i}}{n-i+1} = \frac{I_{T_1}}{2} + I_{T_2} = \frac{40000}{2} + 10000 = 30000 \text{ lei}$$

NOTĂ:

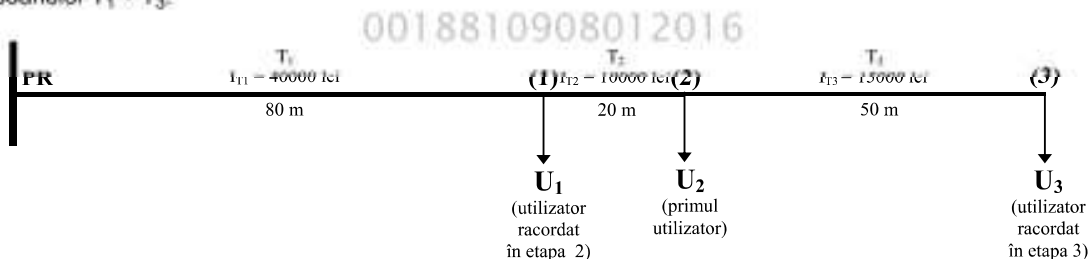
Pentru simplificare se consideră costul echipamentelor de racordare a liniei în punctul de racordare  $A = 0$ .

3. Valoarea compensației pe care primul utilizator o primește de la cel de-al doilea utilizator racordat este egală cu 20.000 lei (diferența dintre costul inițial al lucrărilor, egal cu 50.000 lei și  $I_2^{(2)} = 30.000$  lei), astfel încât:

— primul utilizator, care în această situație a devenit utilizatorul  $U_2$ , a finanțat linia în această etapă cu  $I_2^{(2)} = 30.000$  lei;  
— al doilea utilizator racordat, care în această situație a devenit utilizatorul  $U_1$ , a finanțat linia în această etapă cu  $I_1^{(2)} = 20.000$  lei.

La racordarea unui al treilea utilizator în aval de capătul liniei electrice existente, care finanțează prin tariful de racordare o prelungire cu 50 m a acesteia, se aplică modelul de calcul:

1. Se actualizează schema cu renumerotarea utilizatorilor dinspre punctul de racordare al primului utilizator și se calculează costurile tronsoanelor  $T_1 + T_3$ :



Costul lucrărilor pentru realizarea prelungirii liniei electrice cu 50 m (tronsonul  $T_3$ ) este de 15.000 lei.

2. Se actualizează costurile care revin fiecărui utilizator în schema cu 3 utilizatori:

$$I_1^{(3)} = \sum_{i=1}^1 \frac{I_{T_i}}{n-i+1} = \frac{I_{T_1}}{3} = \frac{40000}{3} = 13333 \text{ lei}$$

$$I_2^{(3)} = \sum_{i=1}^2 \frac{I_{T_i}}{n-i+1} = \frac{I_{T_1}}{3} + \frac{I_{T_2}}{2} = \frac{40000}{3} + \frac{10000}{2} = 18333 \text{ lei}$$

$$I_3^{(3)} = \sum_{i=1}^3 \frac{I_{T_i}}{n-i+1} = \frac{I_{T_1}}{3} + \frac{I_{T_2}}{2} + I_{T_3} = \frac{40000}{3} + \frac{10000}{2} + 15000 = 18333 + 15000 = 33333 \text{ lei}$$

Valoarea  $I_3^{(3)}$  reprezintă în acest caz suma dintre:

— termenul  $\frac{I_{T_1}}{3} + \frac{I_{T_2}}{2}$  (18.333 lei) care reprezintă compensația plătită de acesta către utilizatorii anteriori;

— termenul  $I_{T_3}$  (15.000 lei), care reprezintă valoarea prelungirii liniei electrice realizate de utilizatorul 3 prin tariful de racordare (tronsozul  $T_3$ ), pentru care are dreptul să primească compensații în condițiile metodologiei de la viitorii utilizatori care vor folosi în comun acest tronson de linie.

3. Se regularizează plățile între utilizatori având în vedere costurile actualizate calculate la pct. 2, astfel:

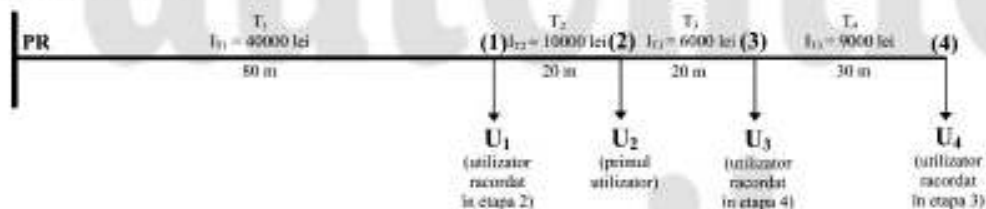
— primul utilizator, care în această situație a devenit utilizatorul  $U_2$ , primește de la cel de-al treilea utilizator racordat o compensație în valoare de 11.667 lei (diferența între costul actualizat în schema cu 2 utilizatori, de 30.000 lei, și costul actualizat în schema cu 3 utilizatori, de 18.333 lei);

— cel de-al doilea utilizator racordat, care în această situație a devenit utilizatorul  $U_1$ , primește de la cel de-al treilea utilizator racordat o compensație în valoare de 6.667 lei (diferența între costul actualizat în schema cu 2 utilizatori, de 20.000 lei, și costul actualizat în schema cu 3 utilizatori de 13.333 lei);

— al treilea utilizator racordat, care în această situație este utilizatorul  $U_3$ , plătește către utilizatorii racordați anterior o compensație totală în valoare de 18.333 lei.

La racordarea unui al patrulea utilizator la 120 m de punctul de racordare al primului utilizator se aplică modelul de calcul:

1. Se actualizează schema cu renumerotarea utilizatorilor dinspre punctul de racordare al primului utilizator și se calculează costurile tronsoanelor  $T_1 + T_4$ :



2. Se actualizează costurile care revin fiecărui utilizator în schema cu 4 utilizatori:

$$I_1^{(4)} = \sum_{i=1}^1 \frac{I_{T_i}}{n-i+1} = \frac{I_{T_1}}{4} = \frac{40000}{4} = 10000 \text{ lei}$$

$$I_2^{(4)} = \sum_{i=1}^2 \frac{I_{T_i}}{n-i+1} = \frac{I_{T_1}}{4} + \frac{I_{T_2}}{3} = \frac{40000}{4} + \frac{10000}{3} = 13333 \text{ lei}$$

$$I_3^{(4)} = \sum_{i=1}^3 \frac{I_{T_i}}{n-i+1} = \frac{I_{T_1}}{4} + \frac{I_{T_2}}{3} + \frac{I_{T_3}}{2} = \frac{40000}{4} + \frac{10000}{3} + \frac{6000}{2} = 16333 \text{ lei}$$

$$I_4^{(4)} = \sum_{i=1}^4 \frac{I_{T_i}}{n-i+1} = \frac{I_{T_1}}{4} + \frac{I_{T_2}}{3} + \frac{I_{T_3}}{2} + I_{T_4} = \frac{40000}{4} + \frac{10000}{3} + \frac{6000}{2} + 9000 = 25333 \text{ lei}$$

3. Se regularizează plățile între utilizatori având în vedere costurile actualizate calculate la pct. 2, astfel:

— primul utilizator, care în această situație a devenit utilizatorul  $U_2$ , primește de la cel de-al patrulea utilizator racordat o compensație în valoare de 5.000 lei (diferența între costul actualizat în schema cu 3 utilizatori, de 18.333 lei, și costul actualizat în schema cu 4 utilizatori, de 13.333 lei);

— cel de-al doilea utilizator racordat, care în această situație a devenit utilizatorul  $U_1$ , primește de la cel de-al patrulea utilizator racordat o compensație în valoare de 3.333 lei (diferența între costul actualizat în schema cu 3 utilizatori de 13.333 lei și costul actualizat în schema cu 4 utilizatori 10.000 lei);

— cel de-al treilea utilizator racordat, care în această situație a devenit utilizatorul  $U_4$ , primește de la cel de-al patrulea utilizator racordat o compensație în valoare de 8.000 lei (diferența între costul actualizat în schema cu 3 utilizatori de 33.333 lei și costul actualizat în schema cu 4 utilizatori de 25.333 lei);

— al patrulea utilizator racordat, care în această situație este utilizatorul  $U_3$ , plătește către utilizatorii racordați anterior o compensație totală în valoare de 16.333 lei.

### Model de calcul al compensațiilor pentru utilizatorii racordați în etape ulterioare, care utilizează în comun o stație electrică sau un post de transformare

În cazul utilizării în comun a unei stații electrice sau a unui post de transformare având capacitatea instalată în transformatoare  $S_n$ , pentru calculul compensației se stabilește costul specific  $b_T$  al stației electrice sau al postului de transformare după cum urmează:

$$b_T = \frac{I_T}{S_n} \text{ [lei/kVA]},$$

unde:

$I_T$  — costul lucrărilor pentru realizarea stației electrice sau a postului de transformare achitat de primul utilizator prin componenta  $T_R$  a tarifului de racordare;

$S_n$  — capacitatea transformatorului cu care este echipată stația electrică sau postul de transformare, egală cu puterea nominală a acestuia.

Compensația  $C_k$  pe care utilizatorul  $k$  având o putere aprobată  $S_k$  trebuie să o plătească primului utilizator pentru utilizarea în comun a stației electrice sau a postului de transformare se calculează după cum urmează:

$$C_k = S_k b_T \text{ [lei]},$$

în care:

$S_k$  — puterea aprobată utilizatorului  $k$  [kVA] în limita puterii nominale a transformatorului care echipează stația electrică sau postul de transformare;

$b_T$  — costul specific al stației electrice sau al postului de transformare [lei/kVA]

### Exemplu de calcul al compensației pentru utilizarea în comun a unui post de transformare

Un prim utilizator cu puterea aprobată  $S = 260$  kVA finanțează prin tariful de racordare realizarea unui post de transformare cu capacitatea nominală  $S_n = 400$  kVA. Componenta  $T_R$  a tarifului de racordare este de 100.000 lei.

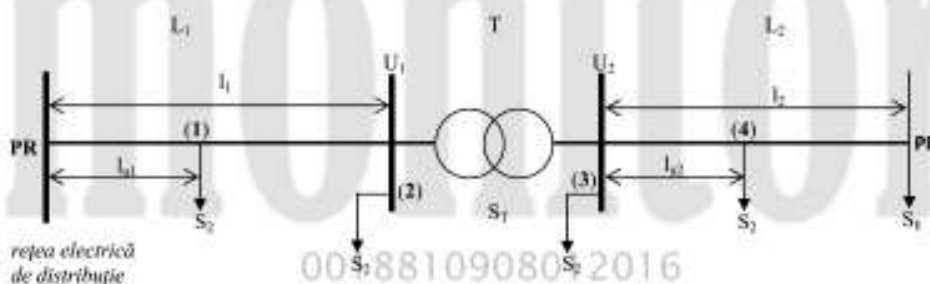
Se stabilește inițial costul specific al postului de transformare  $b_T$  după cum urmează:

$$b_T = \frac{I_T}{S_n} = \frac{100000}{400} = 250 \frac{\text{lei}}{\text{kVA}}$$

La racordarea unui al doilea utilizator cu puterea aprobată  $S_2 = 100$  kVA (suma puterilor aprobate pentru cei doi utilizatori nu depășește puterea nominală a transformatorului), acesta plătește primului utilizator o compensație în valoare de:

$$C_2 = S_2 b_T = 100 \times 250 = 25.000 \text{ lei}$$

### Model de calcul al compensațiilor în cazul unei instalații de racordare complexe



Legendă

PR — punctul de racordare pentru primul utilizator;

PD — punctul de delimitare pentru primul utilizator;

(1), (2), (3), (4) — variante de puncte de racordare pentru al doilea utilizator;

$S_1$  — puterea aprobată pentru primul utilizator;

$S_2$  — puterea aprobată celui de-al doilea utilizator;

$T$  — stație electrică sau post de transformare cu raportul de transformare  $U_1/U_2$ ;

$L_1, L_2$  — linii electrice având lungimile de  $l_1$  și  $l_2$ , funcționând la tensiunea  $U_1$ , respectiv  $U_2$ ;

$S_T$  — capacitatea stației electrice sau a postului de transformare egală cu suma puterilor nominale ale transformatoarelor cu care este echipată/echipat.

În cazul unei instalații de racordare complexe prezentate în schema de mai sus, alcătuite din două linii  $L_1$  și  $L_2$ , de tensiuni diferite  $U_1$ , respectiv  $U_2$  și o stație electrică sau un post de transformare  $T$ , cu raportul de transformare  $U_1/U_2$ , la racordarea unui al doilea utilizator având o putere aprobată  $S_2$ , în condițiile în care capacitățile suplimentare ale elementelor instalației de racordare permit racordarea acestuia, se determină compensația pe care acesta o plătește primului utilizator.

În funcție de varianta de racordare a celui de-al doilea utilizator, conform schemei prezentate, se determină compensația totală pe care acesta o plătește primului utilizator prin însumarea compensațiilor corespunzătoare fiecărui element de rețea din cadrul instalației de racordare utilizat în comun, astfel:

- a) În varianta 1 valoarea compensației se calculează conform modelului de calcul prezentat în anexa nr. 1 la metodologie, pentru lungimea de linie electrică  $l_{U1}$ .
- b) În varianta 2 valoarea compensației este egală cu suma dintre:
  - (i) compensația calculată conform modelului de calcul prezentat în anexa nr. 1 la metodologie pentru lungimea de linie electrică  $l_1$  și
  - (ii) compensația pentru echipamentele electroenergetice părți componente ale stației sau postului de transformare, altele decât transformatoare, calculată conform prevederilor art. 12 alin. (1) din metodologie, respectiv prin împărțirea valorii acestora la numărul de utilizatori.
- c) În varianta 3 valoarea compensației este egală cu suma dintre:
  - (i) compensația calculată conform modelului de calcul prezentat în anexa nr. 1 la metodologie pentru lungimea de linie electrică  $l_1$  și
  - (ii) compensația calculată conform modelului de calcul prezentat în anexa nr. 2 la metodologie pentru utilizarea stației electrice sau a postului de transformare.
- d) În varianta 4 valoarea compensației este egală cu suma dintre:
  - (i) compensația calculată conform modelului de calcul prezentat în anexa nr. 1 la metodologie pentru lungimea de linie electrică  $l_1$ ,
  - (ii) compensația calculată conform modelului de calcul prezentat în anexa nr. 2 la metodologie pentru utilizarea stației electrice sau a postului de transformare și
  - (iii) compensația calculată conform modelului de calcul prezentat în anexa nr. 1 la metodologie pentru lungimea de linie electrică  $l_{U2}$ .

*ANEXA Nr. 4  
la metodologie*

#### Exemplu de calcul al compensației la aplicarea prevederilor tranzitorii

A. Considerăm că un prim utilizator a primit compensații determinate în baza Metodologiei de stabilire a compensațiilor bănești între utilizatorii racordați în etape diferite, prin instalație comună, la rețelele de distribuție, aprobate prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 28/2003, după cum urmează:

Primul utilizator a finanțat prin componenta B a tarifului de racordare realizarea unei linii electrice în valoare de 50.000 lei, conform schemei:



Costul specific al liniei electrice este:

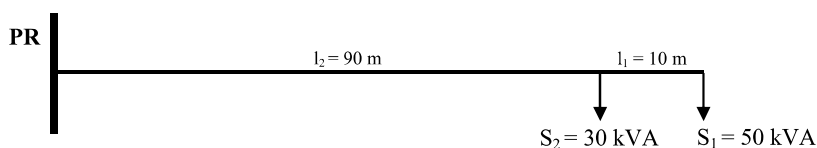
$$b = \frac{B}{S} = \frac{50000}{100} = 500 \frac{\text{lei}}{\text{kVA}}$$

unde:

$B$  — componenta „B” din tariful de racordare achitat de primul utilizator [lei];

$S$  — capacitatea instalației de racordare aferentă tarifului de racordare achitat [kVA].

La racordarea unui al doilea utilizator amplasat la distanța de 90 m de punctul de racordare al primului utilizator (PR) a fost aplicat modelul de calcul:





Utilizatorul 2 a plătit către primul utilizator compensația:

$$C_2 = S_2 b \frac{l_2}{L} = 30 \times 500 \times \frac{90}{100} = 13500 \text{ lei},$$

unde:

$S_2$  — puterea aprobată utilizatorului 2 [kVA];  
 $b$  — costul specific al liniei electrice [lei/kVA];  
 $l_2$  — lungimea porțiunii de linie folosită de noul utilizator;  
 $l$  — lungimea totală a liniei.

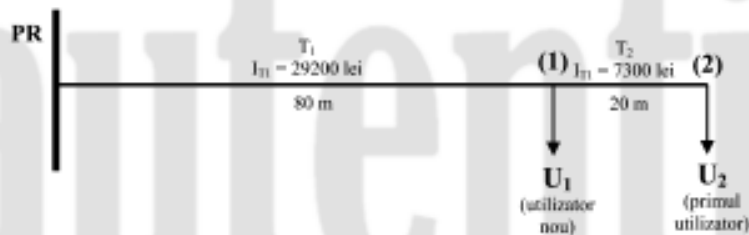
Contribuția primului utilizator la finanțarea liniei a rămas în acest caz 36.500 lei.

B. La racordarea unui utilizator după intrarea în vigoare a metodologiei, contribuția pe care acesta o plătește primului utilizator se stabilește după cum urmează:

Valoarea investiției pentru realizarea liniei electrice pentru care acesta are dreptul să primească compensații după intrarea în vigoare a metodologiei este de 36.500 lei, reprezentând valoarea finanțată de primul utilizator după primirea compensațiilor stabilite în baza metodologiei anterioare.

La racordarea unui nou utilizator amplasat la distanța de 80 m de punctul de racordare al primului utilizator (PR) se aplică modul de calcul prezentat în anexa nr. 1 la metodologie, în care se ignoră consumatorii care au plătit compensații stabilite conform metodologiei anterioare.

1.



2.

$$I_1^{(2)} = \sum_{i=1}^l \frac{I_{T1}}{n-i+1} = \frac{29200}{2} = 14600 \text{ lei}$$

$$I_2^{(2)} = \sum_{i=1}^l \frac{I_{T2}}{n-i+1} = \frac{29200}{2} + 7300 = 21900 \text{ lei}$$

3. Primul utilizator primește de la ultimul utilizator racordat o compensație în valoare de 14.600 lei, astfel încât în această etapă primul utilizator a finanțat linia electrică cu 21.900 lei.

ANEXA Nr. 5  
la metodologie

### Recomandare privind determinarea compensațiilor pentru utilizarea în comun a extinderilor de rețea de joasă tensiune finanțate de un utilizator sau un grup de utilizatori

1. Prin excepție de la prevederile pct. 4.1 din anexa nr. 2 la Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare, un utilizator sau un grup de utilizatori, prin intermediul unui împuternicit legal, are dreptul să participe la cofinanțarea extinderii rețelei electrice de joasă tensiune, dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

a) pentru racordarea unei locuințe sau a unui grup de locuințe este necesară extinderea rețelei electrice de joasă tensiune de distribuție publică;

b) realizarea investiției nu este justificată economic pentru operatorul de distribuție concesionar;

c) autoritățile administrației publice informează în scris operatorul de distribuție concesionar asupra faptului că nu au capacitatea de a asigura coparticiparea la finanțarea extinderii rețelei electrice;

d) un utilizator sau un grup de utilizatori prin intermediul unui împuternicit legal solicită în scris, în mod expres, realizarea și cofinanțarea extinderii de rețea.

2. În condițiile prevăzute la pct. 1, extinderea de rețea de joasă tensiune se dimensionează conform normelor tehnice în vigoare, numai pentru puterea și pe traseul corespunzător

numărului de locuințe deja construite sau cu autorizații de construire în termen de valabilitate.

3. Fiecare utilizator aflat în situația prevăzută la pct. 1 participă la cofinanțarea extinderii de rețea strict necesare pentru racordarea propriei instalații electrice, în funcție de amplasamentul punctului de racordare a bransamentului individual în cadrul extinderii de rețea.

4. În condițiile prevăzute la pct. 1, utilizatorii finanțează pe tarif de racordare diferența  $I_{total} - I_{ef}$ , unde  $I_{total}$  și  $I_{ef}$  reprezintă valoarea totală a investiției necesare pentru realizarea lucrărilor pentru extinderea rețelei dimensionate conform pct. 2 și 3, respectiv valoarea investiției eficiente economic, conform rezultatelor unei analize cost-beneficiu efectuate de operatorul de distribuție concesionar în condițiile prevăzute de Metodologia pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 75/2013.

5. În situația racordării unui nou utilizator la rețeaua finanțată conform pct. 4, utilizatorii care au participat la finanțarea extinderii de rețea primesc diferența de eficiență din partea operatorului de distribuție concesionar, rezultată ca urmare a refacerii analizei de eficiență economică și compensație bănească din partea următorului utilizator racordat la rețeaua realizată, conform prevederilor art. 22 alin. (7) din Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare, și ale metodologiei.

6. Noul utilizator racordat la rețea conform pct. 5 devine coparticipant la finanțarea rețelei.

#### Model de calcul al cotelor de finanțare și al compensațiilor pentru extinderile de rețea de joasă tensiune

La racordarea utilizatorului  $k$  la o rețea de joasă tensiune finanțată de un utilizator sau grup de utilizatori în condițiile stabilite la pct. 1—6 din prezentele recomandări se parcurg următoarele etape:

1. Se stabilesc cota de eficiență suportată de operatorul de distribuție și, respectiv, cota de ineficiență suportată de utilizatori:

- $I_{ef}^{(k)}$  — cota de eficiență din valoarea investiției suportată de operatorul de distribuție;

- $I_{total} - I_{ef}^{(k)}$  — cota de ineficiență din valoarea investiției suportată de utilizatorii  $U_1 \dots U_k$ ;

$I_{ef}$  se definește ca valoarea investiției pentru care sunt îndeplinite condițiile de eficiență conform Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 75/2013.

2. Se împarte între utilizatorii de la  $U_1$  la  $U_k$  cota de ineficiență  $I_{total} - I_{ef}^{(k)}$  care trebuie suportată de acești utilizatori, cu respectarea principiilor de stabilire a compensațiilor bănești între utilizatorii racordați în etape diferite, prin instalație comună, la rețele electrice de interes public.

3. Se regularizează plățile între operatorul de distribuție și utilizatorii de la  $U_1$  la  $U_k$ , prin grija operatorului de distribuție,

astfel încât fiecare parte suportă cota de finanțare stabilită la pct. 2.

#### Exemplu de calcul al cotelor de finanțare și al compensațiilor pentru extinderile de rețea de joasă tensiune

La racordarea primului utilizator este necesară realizarea unei extinderi de rețea de joasă tensiune formată dintr-o linie electrică în valoare de 100.000 lei.

În conformitate cu prevederile Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 75/2013, se stabilesc:

- cota de eficiență  $I_{ef}^{(1)} = 10.000$  lei — este suportată de operatorul de distribuție;

- cota de ineficiență  $I_{total} - I_{ef}^{(1)} = 90.000$  lei — este suportată de utilizatorul  $U_1$  care finanțează extinderea de rețea.

I. La racordarea ulterioară a utilizatorului  $U_2$  se parcurg etapele:

1. Se stabilesc:

- cota de eficiență  $I_{ef}^{(2)} = 20.000$  lei — care trebuie să fie suportată de operatorul de distribuție;

- cota de ineficiență  $I_{total} - I_{ef}^{(2)} = 80.000$  lei — care trebuie să fie suportată de utilizatorii  $U_1$  și  $U_2$ .

2. Se împarte cota de ineficiență între utilizatori, aplicându-se principiul de împărțire în cote egale a costului cu realizarea liniei electrice.

În cazul simplificat al utilizării în comun a întregii lungimi a extinderii de rețea rezultă:

- utilizatorul  $U_1$  trebuie să finanțeze 40.000 lei;

- utilizatorul  $U_2$  trebuie să finanțeze 40.000 lei;

- operatorul de distribuție trebuie să finanțeze 20.000 lei.

3. Se face regularizarea plăților astfel:

- utilizatorul  $U_1$  primește 50.000 lei;

- utilizatorul  $U_2$  plătește 40.000 lei;

- operatorul de distribuție plătește 10.000 lei.

II. La racordarea ulterioară a utilizatorului  $U_3$  se parcurg etapele:

1. Se stabilesc:

- cota de eficiență  $I_{ef}^{(3)} = 40.000$  lei — care trebuie să fie suportată de operatorul de distribuție;

- cota de ineficiență  $I_{total} - I_{ef}^{(3)} = 60.000$  lei — care trebuie să fie suportată de utilizatorii  $U_1$ ,  $U_2$  și  $U_3$ .

2. Se împarte cota de ineficiență între utilizatori, aplicându-se principiul de împărțire în cote egale a costului cu realizarea liniei electrice.

În cazul simplificat al utilizării în comun a întregii lungimi a extinderii de rețea rezultă:

- utilizatorul  $U_1$  trebuie să finanțeze 20.000 lei;

- utilizatorul  $U_2$  trebuie să finanțeze 20.000 lei;

- utilizatorul  $U_3$  trebuie să finanțeze 20.000 lei;

- operatorul de distribuție trebuie să finanțeze 40.000 lei.

3. Se face regularizarea plăților astfel:

- utilizatorul  $U_1$  primește 20.000 lei;

- utilizatorul  $U_2$  primește 20.000 lei;

- utilizatorul  $U_3$  plătește 20.000 lei;

- operatorul de distribuție plătește 20.000 lei.