

 <p>Transelectrica Societate Administrată în Sistem Dualist</p>	NORMATEHNICA INTERNA	Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01
	1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimoniala si exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producatori/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;	Pagina 1 din 12
	2. Reglementarea punctelor de masurare	Revizia: 0 1 2 3 4 5

NORMA TEHNICĂ INTERNĂ

NTI - TEL- DT- 005 - 2011 – 01

1. **Reglementarea punctelor de delimitare patrimoniala si exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producători/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;**
2. **Reglementarea punctelor de măsurare**

Aviz CTES nr. 276 /2015

Prezentul NTI intră în vigoare la data aprobării avizului CTES.

Drept de proprietate

Prezentul document este proprietatea **CNTEE Transelectrica SA**. Multiplicarea sau utilizarea totală sau parțială a acestui document este permisă numai cu acordul scris al conducerii **CNTEE Transelectrica SA**.

2015



Societate Administrată în Sistem Dualist

NORMATEHNICA INTERNA

1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producători/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;
2. Reglementarea punctelor de măsurare

Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01

Pagina 2 din 12

Revizia: 0 1 2 3 4 5

Dirrecția responsabilă de elaborarea Normei Tehnice Interne
Dirrecția Tehnică și Dezvoltare Rețea

Aprobat:

Președinte Directorat

Ion-Toni TEAU

Membru Directorat
Cătălin Lucian CHIMIREL

Membru Directorat
Octavian LOHAN


11.12.2015

Avizat:

Director DTDR

Ioan HAȚEGAN

Responsabil lucrare: Emilia STOICESCU

 Transelectrica Societate Administrată în Sistem Dualist	NORMATEHNICA INTERNA	Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01
	1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimoniala si exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producători/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori; 2. Reglementarea punctelor de masurare	Pagina 3 din 12
		Revizia: 0 1 2 3 4 5

LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

Documentul revizuit:

NORMĂ TEHNICĂ INTERNĂ

- 1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimoniala si exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producători/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;**
- 2. Reglementarea punctelor de măsurare**

Cod: NTI - TEL- DT- 005 - 2011 – 01

Nr re v.	Conținutul reviziei	Autorul reviziei	
		Nume și prenume	Data
0	Elaborare inițială	Mircea Frigură - DTDR Mihaela Nițu -DTDR	Martie 2011
1	Modificare conform "Regulamentului 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, conform ordinului nr. 63/2015	Echipa de lucru: Emilia Stoicescu - DTDR Traian Tudor - DTDR Ionuț Turcanu - OMEPA Eugeniu Niculaescu -DARET Florin Onu – ST Bacău Mihai Vlad – ST Constanța Nicolae Tulici – ST Sibiu	Decembrie 2015



Societate Administrată în Sistem Dualist

NORMATEHNICA INTERNA

1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producatori/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;
2. Reglementarea punctelor de măsurare

Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01

Pagina 4 din 12

Revizia: 0 1 2 3 4 5

CUPRINS

1.	Generalități	5
2.	Scop	5
3.	Cadrul legal	5
4.	Termeni / Definiții	6
5.	Stabilirea punctului de delimitare patrimonială, exploatare și măsurare	6
5.1	Cazul unei stații electrice 110/400(220)kV noi racordată în schema intrare - ieșire la o linie de 400(220)kV prin care CNTEE Transelectrica SA efectuează serviciul public de transport.	
5.2	Cazul unei stații electrice noi 110/400(220)kV sau MT/110kV racordată radial la barele de 110, 220 și 400kV ale unei stații existente prin care CNTEE Transelectrica SA efectuează serviciul public de transport.	
5.3	Cazuri particulare	
6.	Delimitarea pe partea de servicii interne curent alternativ	10
7.	Delimitarea în cazul teleprotecțiilor și a protecțiilor diferențiale longitudinale la linii scurte	12

ANEXE:

Anexa 1 – Racordarea unităților de transformare proprietate utilizator - panou aerian;

Anexa 2 – Racordarea unităților de transformare proprietate utilizator - aerian pe suport;

Anexa 3 – Racordarea unităților de transformare proprietate utilizator - cablu subteran;

Anexa 4 – Racordarea unei stații electrice la o stație din RET în cablu subteran;

Anexa 5 - Racordarea unei stații electrice la o stație din RET prin linie aeriană;

Anexa 6 – Alimentarea serviciilor interne c.a din terțiarul unităților de transformare proprietate utilizator;

Anexa 7 - Alimentarea serviciilor interne c.a din rețeaua de MT de distribuție;

Anexa 8 – Alimentarea serviciilor interne c.a din rețeaua de MT a utilizatorului;

Anexa 9 – Teleprotecții și protecții longitudinale linii.

Anexa 10 – Sinteza cazurilor de delimitare identificate

 <p>Societate Administrată în Sistem Dualist</p>	NORMATEHNICA INTERNA	Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01
	1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producători/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;	Pagina 5 din 12
	2. Reglementarea punctelor de măsurare	Revizia: 0 1 2 3 4 5

1. Generalități


- 1.1. În conformitate cu reglementările în vigoare (Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordin ANRE 59/2013, cu completările și modificările ulterioare), CNTEE Transelectrica S.A. are îndatorirea să asigure accesul liber și nediscriminatoriu la Rețelele Electrice de Transport pentru toți utilizatorii (consumatori sau producători) care solicită acest serviciu, în condițiile legii.
- 1.2. Pentru racordarea utilizatorilor la rețeaua electrică se execută, după caz, următoarele categorii de lucrări:
- lucrări de întărire a rețelei electrice în amonte de punctul de racordare, pentru crearea condițiilor tehnice necesare racordării;
 - lucrări pentru realizarea instalației de racordare, respectiv a instalațiilor cuprinse între punctul de racordare și punctul de delimitare;
 - lucrări pentru realizarea instalațiilor din aval de punctul de delimitare
- 1.3. Recepția instalațiilor rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct.1.2. b) și punerea lor în funcțiune se realizează în conformitate cu normele în vigoare pentru aceste operațiuni, aferente lucrărilor proprii ale operatorului de rețea.
- 1.4. Instalațiile de la punctul 1.2 .se împart din punct de vedere patrimonial în 2 categorii:
- Instalațiile din aval de punctul de delimitare care rămân în proprietatea și exploatarea utilizatorului;
 - Instalațiile din amonte de punctul de delimitare care au regimul juridic al proprietății, astfel cum este reglementat de legislația în vigoare
- Utilizatorul are obligația acoperirii integrale a costurilor cu instalațiile necesare racordării.

2. Scop

- 2.1 Prin acest document se reglementează punctele de delimitare între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor, precum și punctele de măsurare a energiei electrice.

3. Cadru legal

- 3.1 În contextul unui număr mare de solicitări de racordare la RET din partea dezvoltatorilor de proiecte pentru noi centrale clasice și centrale pentru energie regenerabilă (eoliană, solară, biomasa etc), ținând seama de impactul economic al acestei decizii, s-a stabilit un mod unitar și transparent de abordare de către Operatorul de transport și de sistem (OTS), în litera și spiritul legii, a soluțiilor de racordare.
- 3.2 Documentul este elaborat în conformitate cu legislația în vigoare:**
- 3.2.1 Legea Energiei Electrice și a gazelor naturale – 123/2012 – cu modificările și completările ulterioare
 - 3.2.2 Codul Tehnic al Rețelelor Electrice de Transport - Revizia I - Ord. ANRE 20/2004 - cu modificările și completările ulterioare
 - 3.2.3 Codul de măsurare a energiei electrice - Ord. ANRE 103/2015
 - 3.2.4 Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public – Ordin ANRE 59/2013 cu completările și modificările ulterioare;
 - 3.2.5 Codul Comercial al Pieței Anglo de Energie Electrică – Ord. ANRE 25/2004 cu completările și modificările ulterioare ;

 <p>Societate Administrată în Sistem Dualist</p>	NORMA TEHNICA INTERNA	Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01
	1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producatori/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;	Pagina 6 din 12
	2. Reglementarea punctelor de măsurare	Revizia: 0 1 2 3 4 5

- 3.2.6 Standardul de performanță pentru serviciile de transport și de sistem ale energiei electrice – Ord. ANRE 17/2007;
- 3.2.7 Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru centralele electrice eoliene – Ord. ANRE 51/2009, cu completările și modificările ulterioare prin Ordinul ANRE 29/2013;
- 3.2.8 Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru centralele electrice fotovoltaice - Ordin ANRE 30/2013,
- 3.2.9 Ordinul ANRE nr 74 din 23 octombrie 2013 pentru aprobarea Procedurii privind punerea sub tensiune pentru perioada de probe și certificarea conformității tehnice a centralelor electrice eoliene și fotovoltaice și abrogarea alin. (4) al art. 25 din Norma tehnică "Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru centralele electrice fotovoltaice", aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr 30/2013

3.2.10 Norme tehnice interne :

- 3.2.10.1 NTI-TEL-DT-001-2010 - Tema de proiectare cadru - extindere stație 110 kV existentă (lucrări pe tarif de racordare)
- 3.2.10.2 NTI-TEL-DT-002-2010 - Tema de proiectare cadru - racordarea la RET a unei stații 400(220)/ 110kV (lucrări pe tarif de racordare)
- 3.2.10.3 NTI-TEL-DT-003-2010 - Tema de proiectare cadru - extindere stație 400(220) kV existentă (lucrări pe tarif de racordare)


4. Termeni / Definiții

- 4.1. Termenii și noțiunile utilizate au semnificațiile din Codul Tehnic al Rețelelor de Transport și Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordin ANRE 59/2013, cu completările și modificările ulterioare.
- 4.2. **Punct de racordare (la rețeaua electrică)** - punct fizic din rețeaua electrică la care se racordează un utilizator;
- 4.3. **Punct de delimitare** - loc în care instalațiile utilizatorului se delimitează ca proprietate de instalațiile operatorului de rețea;
- 4.4. **Punct de măsurare** - locul de racordare a transformatoarelor de măsurare sau la care este conectată aparatura și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea puterii și energiei electrice tranzacționate.

5. Stabilirea punctului de delimitare patrimonială, exploatare și măsură.


Având în vedere necesitatea asigurării accesului utilizatorilor la RET în conformitate cu reglementările ANRE, la analizarea atât din punct de vedere financiar cât și al siguranței și calității în funcționare a SEN pentru stabilirea punctului de delimitare între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor se vor aplica următoarele principii:

- 5.1 **Cazul unei stații electrice 110/400(220)kV noi racordată în schema intrare - ieșire la o linie de 400(220)kV prin care CNTEE Transelectrica SA efectuează serviciul public de transport.**
 - 5.1.1 Proiectarea stației electrice noi - se face în conformitate cu Tema de proiectare cadru – Racordarea la RET a unei stații noi 400(220)/110kV – Lucrări pe tarif de racordare; Cod:NTI-TEL-DT-002-2010-02.

 <p>Societate Administrată în Sistem Dualist</p>	NORMATEHNICA INTERNA	Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01
	1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producatori/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;	Pagina 7 din 12
	2. Reglementarea punctelor de măsurare	Revizia: 0 1 2 3 4 5

5.1.2. Cazul racordării unui singur utilizator în stația electrică

- 5.1.2.1. Stația de sistem de 400 (220) kV va aparține CNTEE Transelectrica SA, stația de 110 kV și (auto)transformatoarele 400(220)/110 kV vor aparține utilizatorului.
- 5.1.2.2 **Delimitarea patrimonială și de exploatare** între instalațiile utilizatorului și CNTEE Transelectrica SA, se va face în principiu în stația Transelectrica la clema de tracțiune către bornele de înaltă tensiune 400(220) kV ale transformatorului (de la rigla stației pentru stațiile exterioare, sau izolatoarele de susținere/întindere a racordului aerian către bornele de înaltă tensiune ale transformatorului pentru stațiile interioare), respectiv cutia terminală a cablului montat în celula de transformator pentru cazul racordării transformatorului prin cablul de înaltă tensiune 400 (220) kV, (a se vedea Anexele 1,2,3)
- 5.1.2.3 Aparțin CNTEE Transelectrica SA, patrimonial și din punct de vedere al exploatării instalațiile din amonte față de punctul de delimitare: stația de 400(220)kV și racordurile la Rețelele Electrice de Transport.
- 5.1.2.4 Descărcătoarele pentru protecția la supratensiuni pe partea de 400(220)kV a unităților de transformare aparțin utilizatorului. În aceeași zonă se va realiza și separarea fizică printr-o împrejmuire adecvată, între utilizator și CNTEE Transelectrica SA. (a se vedea Anexele 1,2,3)
- 5.1.2.5 Aparțin utilizatorului, patrimonial și din punct de vedere al exploatării instalațiile din aval de punctul de delimitare: conductoarele de legătură și elementele de construcție (izolatoare suport, lanțuri de izolatoare susținere, cadre) ce susțin conductoarele de legătura până la punctul de delimitare, cablul de înaltă tensiune 400(220) kV inclusiv cutiile terminale ale acestuia - în cazul racordării transformatorului prin cablu de înaltă tensiune, unitățile de transformare și instalațiile de 110 kV etc (a se vedea Anexele 1,2,3)
- 5.1.2.6 Exploatarea instalațiilor utilizatorului se va face de către o societate atestată legal pentru această activitate și agreată de utilizator.
- 5.1.2.7 Delimitarea între CNTEE Transelectrica și utilizator pe partea de circuite secundare, se corelează cu schema primară realizată pentru stația de 400(220)kV și cu punctul de delimitare patrimonială între instalațiile primare.
- 5.1.2.8 Întrucât unitățile de transformare vor fi în proprietatea utilizatorului, sistemul de protecție aferent acestora va fi tot în proprietatea acestuia. De asemenea, automatizările aferente celulei 400(220)kV a unității de transformare vor fi incluse în sistemul de automatizări al stației 400(220)kV. Detalii privind comanda instalațiilor vor fi prevăzute în Convențiile de Exploatare.
- 5.1.2.9 Delimitarea la nivel de celula 400 (220)kV aferentă unităților de transformare:
- la clemele de șir din dulapurile de comandă locală ale celulelor de transformator, montate pe platforma stației GIS de 400(220)kV, în cazul execuției stației 400(220)kV în varianta GIS;
 - la clemele de șir din cutiile de conexiune/comanda locală ale echipamentelor primare aflate în câmpul celulelor de transformator, în cazul execuției stației 400(220)kV în varianta AIS.
- 5.1.2.10 **Punctul de măsurare** va fi pe partea de înaltă tensiune în stația Transelectrica, în celula de 400(220)kV a unității de transformare .

 <p>Societate Administrată în Sistem Dualist</p>	NORMATEHNICA INTERNA	Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01
	1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimoniala- si exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producatori/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;	Pagina 8 din 12
	2. Reglementarea punctelor de masurare	Revizia: 0 1 2 3 4 5

5.1.3 . Cazul racordării a cel puțin doi utilizatori in stația electrică nouă

5.1.3.1 Stația electrică nouă 110/400(220) kV ce urmează a fi racordată la sistem se va afla in gestiunea CNTEE Transelectrica SA.

5.1.3.2 **Delimitarea patrimonială și de exploatare** față de stația nouă se va realiza, pe partea de 110 kV la ieșirea din celulele de linie destinate utilizatorilor, astfel:

În cazul liniei aeriene - la cleva de legătură electrică a conductorului din câmpul aerian de racordare la rigla stației. Apartin stației izolatoarele de la rigla stației precum și eventuale echipamente dintre ultimul stâlp al LEA și barele stației. (transformatoarele de tensiune, descărcătoarele etc.);

În cazul liniei in cablu –la elementele de racordare ale cutiei terminale a cablului la celula din stație, cutia terminală apartine utilizatorului.

5.1.3.3 Toate circuitele secundare ale stației apartin CNTEE Transelectrica SA cu precizarile de la capitolul destinat teleprotecțiilor si protecțiilor longitudinale ale liniilor.

5.1.3.4 **Punctul de măsurare** va fi la nivelul de tensiune 110 kV in celula de racord aferenta fiecărui utilizator din stația nouă

5.2. Cazul unei stații electrice noi 110/400(220)kV sau MT/110kV racordată radial la barele de 110, 220 si 400kV ale unei stații existente prin care CNTEE Transelectrica SA efectuează serviciul public de transport.

5.2.1. Stația electrică (110/400(220)kV sau MT/110kV) va apartine utilizatorului și ea va fi racordată subteran sau aerian pe barele stației de sistem existentă apartinând CNTEE Transelectrica SA.

5.2.2. Proiectarea stației electrice noi - se face în conformitate cu „ Tema de proiectare cadru - extindere stație 110 kV existentă (lucrări pe tarif de racordare) cod NTI-TEL-DT-001-2010-01 si „Tema de proiectare cadru - extindere stație 400(220) kV existentă(lucrări pe tarif de racordare) cod NTI-TEL-DT-003-2010-01.”

5.2.3 Racordarea în cablu electric subteran – LES(linie electrică subterană) - 110, 220, 400kV a stației electrice.

5.2.3.1 **Delimitarea patrimonială și de exploatare** între instalațiile utilizatorului si CNTEE Transelectrica SA, se va realiza la cutia terminala a cablului de înaltă tensiune in celula din stația existentă Transelectrica. Descărcătoarele pentru protecția la supratensiuni apartin CNTEE Transelectrica SA. (a se vedea Anexa 4)

5.2.3.2 Apartin utilizatorului, patrimonial si din punct de vedere al exploatării instalațiile din aval de punctul de delimitare: cablul pentru racord inclusiv cutiile terminale ale acestuia și stația electrică integral.

5.2.3.3 Exploatarea instalațiilor utilizatorului se va face de către o societate atestata legal pentru aceasta activitate si agreata de utilizator.

5.2.3.4 Apartin CNTEE Transelectrica SA, patrimonial si din punct de vedere al exploatării instalațiile din amonte de punctul de delimitare: celula/celulele de linie si stația de sistem din care fac parte acestea.

5.2.4. Racordarea aeriana – LEA (linie electrică aeriană) 110, 220, 400kV.

5.2.4.1 **Delimitarea patrimonială si de exploatare** între instalațiile utilizatorului si ale CNTEE Transelectrica SA, se va realiza la cleva de legătură electrică a conductorului din câmpul aerian de racordare a LEA la rigla stației. Descărcătoarele pentru protecția la



Societate Administrată în Sistem Dualist

NORMATEHNICA INTERNA

1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producători/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;
2. Reglementarea punctelor de măsurare

Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01

Pagina 9 din 12

Revizia: 0 1 2 3 4 5

supratensiuni și transformatoarele de tensiune montate în celula de linie din incinta stației de sistem aparțin CNTEE Transelectrica SA. (a se vedea Anexa 5.)

5.2.4.2 Aparțin utilizatorului, patrimonial și din punct de vedere al exploatarei instalațiile din aval de punctul de delimitare: conductoarele LEA pentru racord, inclusiv lanțurile de izolatoare de la stâlpul terminal spre stația de sistem și stația electrică integral.

5.2.4.3 Exploatarea instalațiilor utilizatorului se va face de către o societate atestată legal pentru această activitate și agreată de utilizator.

5.2.4.4 Aparțin CNTEE Transelectrica SA, patrimonial și din punct de vedere al exploatarei: stația de sistem și celula/ celulele de linie din aceasta, inclusiv izolatoarele de la rigla stației din celulele de linie.

5.2.4.5 **Notă:** În cazul în care racordarea între stâlpul terminal al liniei și celula se realizează în cablu subteran, delimitarea este similară cu varianta de racordare în cablu subteran prezentată anterior. (a se vedea punctul 5.2.3)

5.2.5 Delimitarea instalațiilor aferente circuitelor secundare în ambele variante de racordare a stației electrice prezentate mai sus

5.2.5.1 Delimitarea între CNTEE Transelectrica și utilizator pe partea de circuite secundare, se corelează cu punctul de delimitare patrimonială între instalațiile primare.

5.2.5.2 Aparțin CNTEE Transelectrica SA toate circuitele secundare ale stației de sistem cu precizările de la capitolul destinat teleprotecțiilor și protecțiilor longitudinale ale liniilor.

5.2.5.3. Aparțin utilizatorului toate circuitele secundare ale stației electrice.

5.2.6 **Punctul de măsurare** în ambele variante de racordare a stației electrice prezentate mai sus va fi în stația CNTEE Transelectrica SA în celula de linie a utilizatorului.

5.3. Cazuri particulare.

5.3.1 Cazul unei stații electrice existente 110/400(220) kV, proprietate privată, deținută de unicul producător racordat, în care se va racorda un nou utilizator


5.3.1.1 Această situație se va aplica în cazul încheierii unui contract de comodat între CNTEE Transelectrica SA și proprietarul stației. Încheierea contractului de comodat nu face obiectul acestei Norme Tehnice Interne și trebuie să țină seama de toate implicațiile care apar din punct de vedere patrimonial, economic cât și a siguranței în exploatare.

5.3.1.2 Proiectarea extinderii stației (sau proiectarea instalației de racordare) se face în conformitate cu „Tema de proiectare cadru - extindere stație 110 kV existentă (lucrări pe tarif de racordare) cod NTI-TEL-DT-001-2010-01 și „Tema de proiectare cadru - extindere stație 400(220) kV existentă (lucrări pe tarif de racordare) cod NTI-TEL-DT-003-2010-01.

5.3.1.3 În cazul în care stația existentă 110/400(220) kV, proprietate privată, nu a fost proiectată conform normelor Transelectrica, utilizatorul care urmează să se racordeze are obligația de a aduce stația la condițiile tehnice și de siguranță în funcționare conforme cu normele Transelectrica SA.

5.3.1.4 În acest caz utilizatorul nou trebuie să aibă acceptul producătorului, care este proprietarul stației electrice existente 110/400(220) kV.

5.3.1.5 Din punct de vedere patrimonial delimitarea între instalațiile utilizatorului (utilizatorilor)

 <p>Societate Administrată în Sistem Dualist</p>	NORMATEHNICA INTERNA	Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01
	1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producatori/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;	Pagina 10 din 12
	2. Reglementarea punctelor de măsurare	Revizia: 0 1 2 3 4 5

și ale CNTEE Transelectrica SA rămâne neschimbată.

5.3.1.6 Delimitarea exploatării, pentru circuitele primare și secundare, între instalațiile utilizatorilor și ale CNTEE Transelectrica SA, se va realiza în aval de bara cu tensiune inferioară (110kV) a stației electrice, la ieșirea din celulele destinate utilizatorilor racordați la această bară, conform contractului de comodat încheiat între proprietarul stației electrice și CNTEE Transelectrica SA și conform principiilor prezentate în varianta 5.1.2

5.3.1.7 **Punctul de măsurare** va fi pe partea de înaltă tensiune în celula de 400(220)kV a unității de transformare .

5.3.2 Alte cazuri particulare

5.3.2.1 Alte cazuri particulare vor fi tratate la studiul de soluție/studiul de fezabilitate, delimitarea fiind specificată în avizul CTES.

5.3.2.2 Detaliile privind punctele de delimitare a instalațiilor (circuite secundare, măsură, comunicații etc) se vor stabili prin proiectul tehnic și vor fi precizate în Convențiile de exploatare, având la bază principiile de mai sus.

6. Delimitarea pe partea de servicii interne curent alternativ.

6.1. Cazul alimentării serviciilor interne din terțiarul unităților de transformare aflate în proprietatea utilizatorului.

6.1.1 Delimitarea patrimonială și de exploatare între instalațiile utilizatorului și ale CNTEE Transelectrica SA, se va realiza, la clemele de racordare ale cablului de 0,4 kV c.a. servicii interne aferent stației de 400(220)kV din dulapurile de 0,4kV servicii interne.

6.1.2 Aparțin utilizatorului, patrimonial și din punct de vedere al exploatării: transformatoarele de servicii interne, racordul la terțiarul unităților de transformare și cablul de 0,4kV racordat la transformatorul de servicii interne inclusiv terminalele acestuia (papucii/clemele de racordare). Exploatarea instalațiilor utilizatorului se va face de către o societate atestată legal pentru această activitate și agreeată de utilizator.

6.1.3 Aparțin CNTEE Transelectrica SA, patrimonial și din punct de vedere al exploatării: dulapurile de distribuție servicii interne c.a. aferente stației de sistem

6.1.4 În acest caz toate instalațiile aferente TSI (transformatoarelor de servicii interne) , alimentate din acesta și care deservește exclusiv instalațiile CNTEE Transelectrica SA vor fi în proprietatea acesteia.

6.1.5. Punctul de măsurare a energiei electrice destinate serviciilor interne va fi în dulapul de alimentare SI (servicii interne) c.a. din stația CNTEE Transelectrica SA ; contorizarea energiei se va realiza distinct pe fiecare TSI.

6.2 Cazul alimentării din rețeaua de medie tensiune de distribuție (O.D – Operator de distribuție))

6.2.1 Racord radial din rețeaua de medie tensiune de distribuție (O.D)

6.2.1.1 TSI se va afla într-un post de transformare aflat în incinta CNTEE Transelectrica SA care include un compartiment de medie tensiune al operatorului de distribuție echipat cu o celula de linie/racord și o celula de măsură.

6.2.1.2 Delimitarea patrimonială și de exploatare între instalațiile Operatorului de Distribuție din zona și ale CNTEE Transelectrica SA, se va realiza la bornele de ieșire din celula de măsură din compartimentul de medie tensiune al operatorului de distribuție.

 <p>Transelectrica Societate Administrată în Sistem Dualist</p>	NORMATEHNICA INTERNA	Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01
	1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producatori/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;	Pagina 11 din 12
	2. Reglementarea punctelor de măsurare	Revizia: 0 1 2 3 4 5

- 6.2.1.3 Aparțin Operatorului de Distribuție, patrimonial și din punct de vedere al exploatării instalațiile de medie tensiune din amonte de punctul de delimitare respectiv: celula de măsură, celula de racord și racordul de alimentare pe m.t. al postului de transformare.
- 6.2.1.4 Aparțin CNTEE Transelectrica SA, patrimonial și din punct de vedere al exploatării: restul instalațiilor din postul de transformare inclusiv partea de construcție a acestuia .
- 6.2.1.5 **Punctul de măsurare** a energiei electrice destinate serviciilor proprii va fi în celula de măsură de m.t. din postul de transformare. Operatorul de distribuție va asigura posibilitatea de montare a contorului martor al CNTEE Transelectrica SA.

6.2.2 Racord intrare - ieșire din rețeaua de medie tensiune de distribuție (O.D)

- 6.2.2.1 TSI se afla într-un post de transformare aflat în incinta CNTEE Transelectrica SA care include un compartiment de medie tensiune al operatorului de distribuție echipat cu două celule de linie/racord și o celula de măsură.
- 6.2.2.2 **Delimitarea patrimonială și de exploatare** între instalațiile Operatorului de Distribuție din zona și ale CNTEE Transelectrica SA, se va realiza la bornele de ieșire din celula de măsură.
- 6.2.2.3 Aparțin Operatorului de Distribuție, patrimonial și din punct de vedere al exploatării: instalațiile de medie tensiune din amonte de punctul de delimitare respectiv: celula de măsură, celulele de racord și racordurile de alimentare pe m.t. al postului de transformare.
- 6.2.2.4 Aparțin CNTEE Transelectrica SA, patrimonial și din punct de vedere al exploatării: restul instalațiilor din postul de transformare inclusiv partea de construcție a acestuia.
- 6.2.2.5 **Punctul de măsurare** a energiei electrice destinate serviciilor proprii va fi în celula de măsură de m.t. din postul de transformare. Operatorul de distribuție va asigura posibilitatea de montare a contorului martor al CNTEE Transelectrica SA..

6.3 Cazul alimentării din rețeaua de medie tensiune a utilizatorului.

- 6.3.1 TSI se afla într-un post de transformare aflat în incinta CNTEE Transelectrica SA care include următorul aparat de m.t.: o celula de linie/racord, o celula de măsură și o celula de transformator.
- 6.3.2 **Delimitarea patrimonială și de exploatare** între instalațiile utilizatorului și ale CNTEE Transelectrica SA, se va realiza la clemele de racord ale cablului de medie tensiune în celula de racord din postul de transformare pentru servicii interne al CNTEE Transelectrica SA. (a se vedea Anexele 6,7,8)
- 6.3.3. Aparțin utilizatorului, patrimonial și din punct de vedere al exploatării: cablul de medie tensiune dintre postul de transformare și rețeaua de distribuție a utilizatorului. Exploatarea instalațiilor utilizatorului se va face de către o societate atestată legal pentru această activitate și agreata de utilizator.
- 6.3.4 Aparțin CNTEE Transelectrica SA, patrimonial și din punct de vedere al exploatării: postul de transformare pentru servicii interne în integralitate.
- 6.3.5 **Punctul de măsurare și decontare** va fi în celula de măsură m. t. din postul de transformare Utilizatorul va asigura posibilitatea de montare a contorului martor al CNTEE Transelectrica SA.

 <p>Societate Administrată în Sistem Dualist</p>	NORMATEHNICA INTERNA	Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01
	1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producatori/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;	Pagina 12 din 12
	2. Reglementarea punctelor de masurare	Revizia: 0 1 2 3 4 5

7 Delimitarea in cazul teleprotecțiilor și a protecțiilor diferențiale longitudinale la linii scurte.

7.1 **Delimitarea patrimonială și de exploatare** între instalațiile utilizatorului și ale CNTEE Transelectrica SA, se va face la capul terminal al cablului de fibră optică în dulapul de protecție/teleprotecție din stația de sistem. (a se vedea Anexa 9)

7.2. Aparțin utilizatorului, patrimonial și din punct de vedere al exploatarei, instalațiile din aval de punctul de delimitare: cablul de fibră optică și echipamentele pentru protecție/teleprotecție din stația acestuia.

7.3. Exploatarea se va face de către societate atestată legal pentru această activitate și agreată de utilizator.

7.4 Aparțin CNTEE Transelectrica SA, patrimonial și din punct de vedere al exploatarei, instalațiile din amonte de punctul de delimitare: echipamentele de protecție/teleprotecție din celula/celulele de linie din stația de racord (de sistem).

7.5 Delimitarea instalațiilor aferente circuitelor secundare – protecții diferențiale linii.

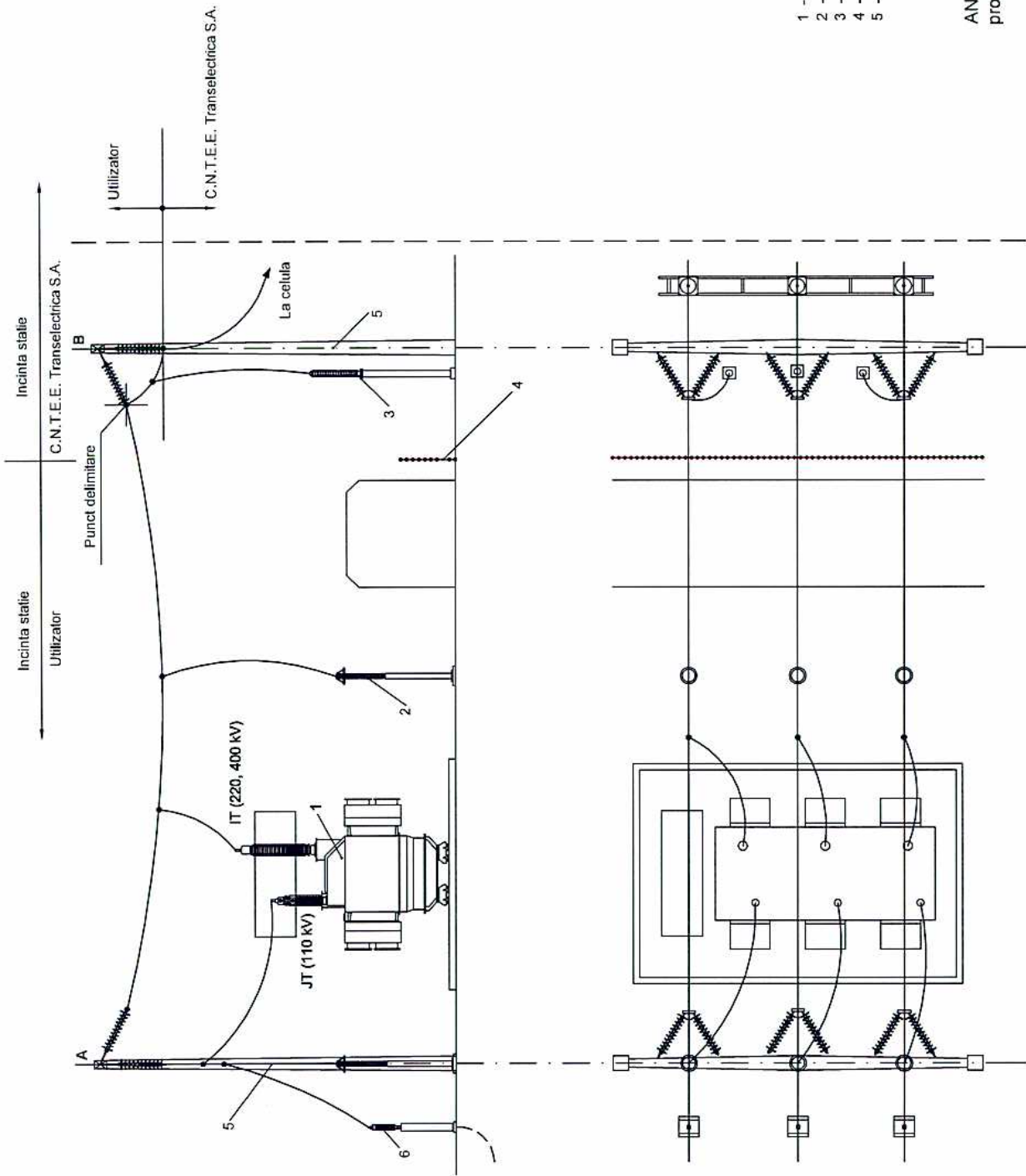
7.5.1 **Delimitarea patrimonială și de exploatare** între instalațiile utilizatorului și ale CNTEE Transelectrica SA, se va face la capul terminal al cablului de fibră optică în dulapul de protecție din stația de sistem. (a se vedea Anexa 9)

7.5.2. Aparțin utilizatorului, patrimonial și din punct de vedere al exploatarei, instalațiile din aval de punctul de delimitare: cablul de fibră optică și echipamentele pentru protecție din stația acestuia.

7.5.3 La 110kV în cazul în care linia aparține unui Operator de Distribuție, utilizatorul este Operatorul de Distribuție

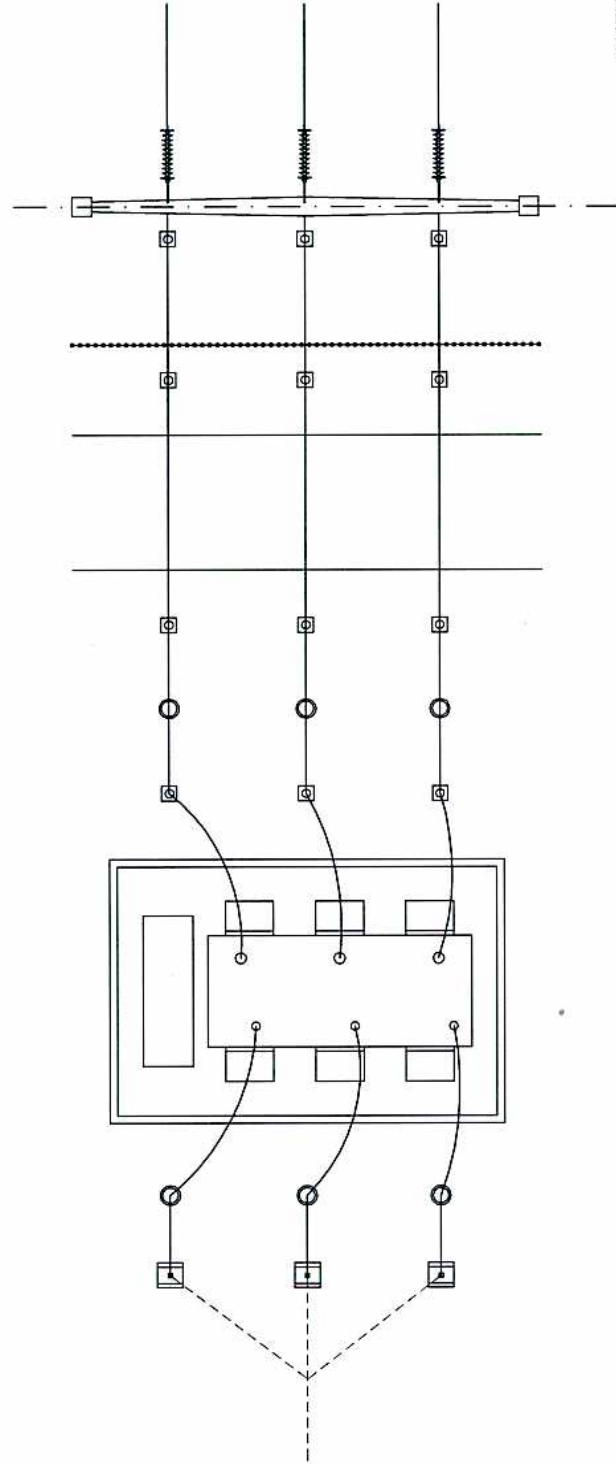
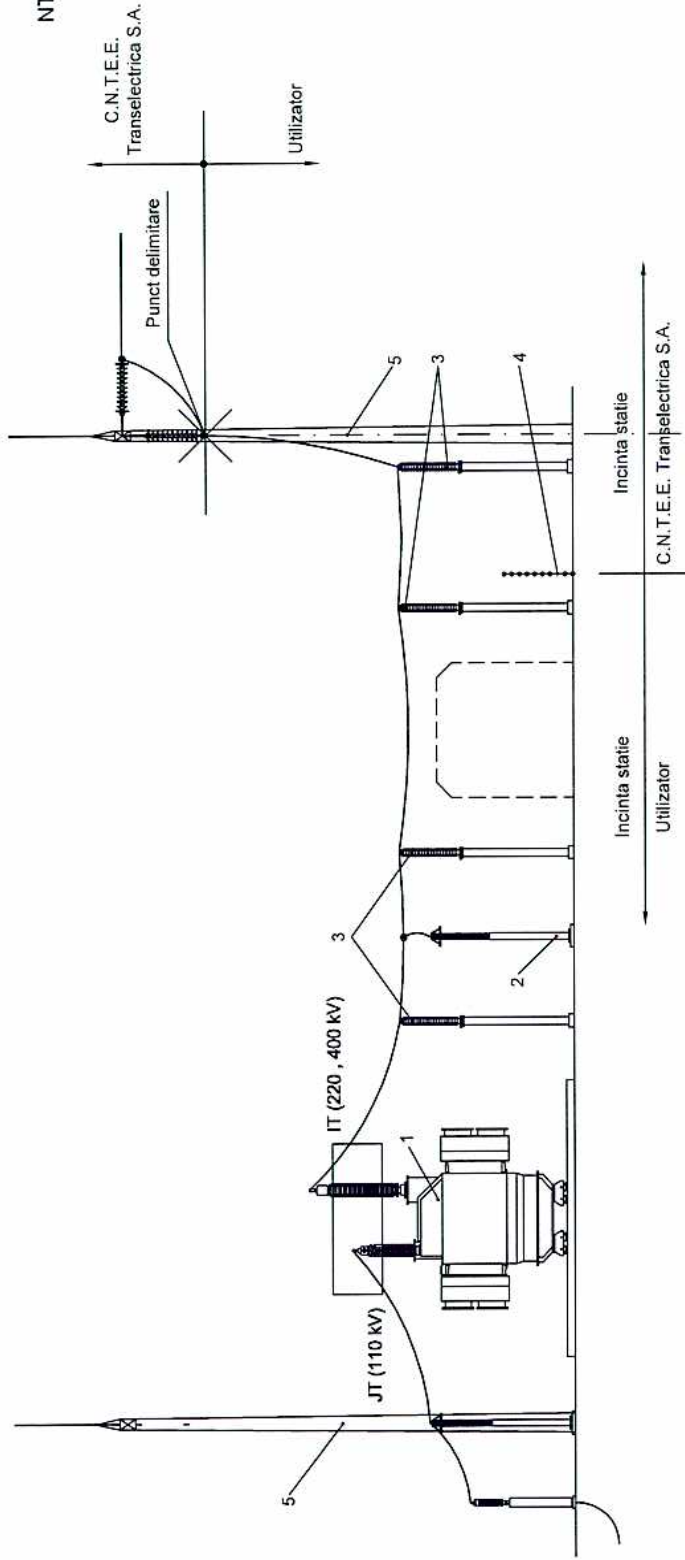
7.5.4 Exploatarea se va face de către o societate atestată legal și agreată de utilizator.

7.5.5 Aparțin CNTEE Transelectrica SA, patrimonial și din punct de vedere al exploatarei, instalațiile din amonte de punctul de delimitare: echipamentele de protecție din celula/celulele de linie din stația de racord (de sistem).



- 1 - Unitate de transformare
- 2 - Descarcator 400 (220) kV
- 3 - Transformator de tensiune
- 4 - Imprejmuire
- 5 - Cadru

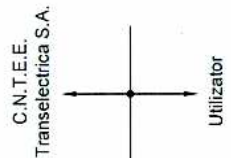
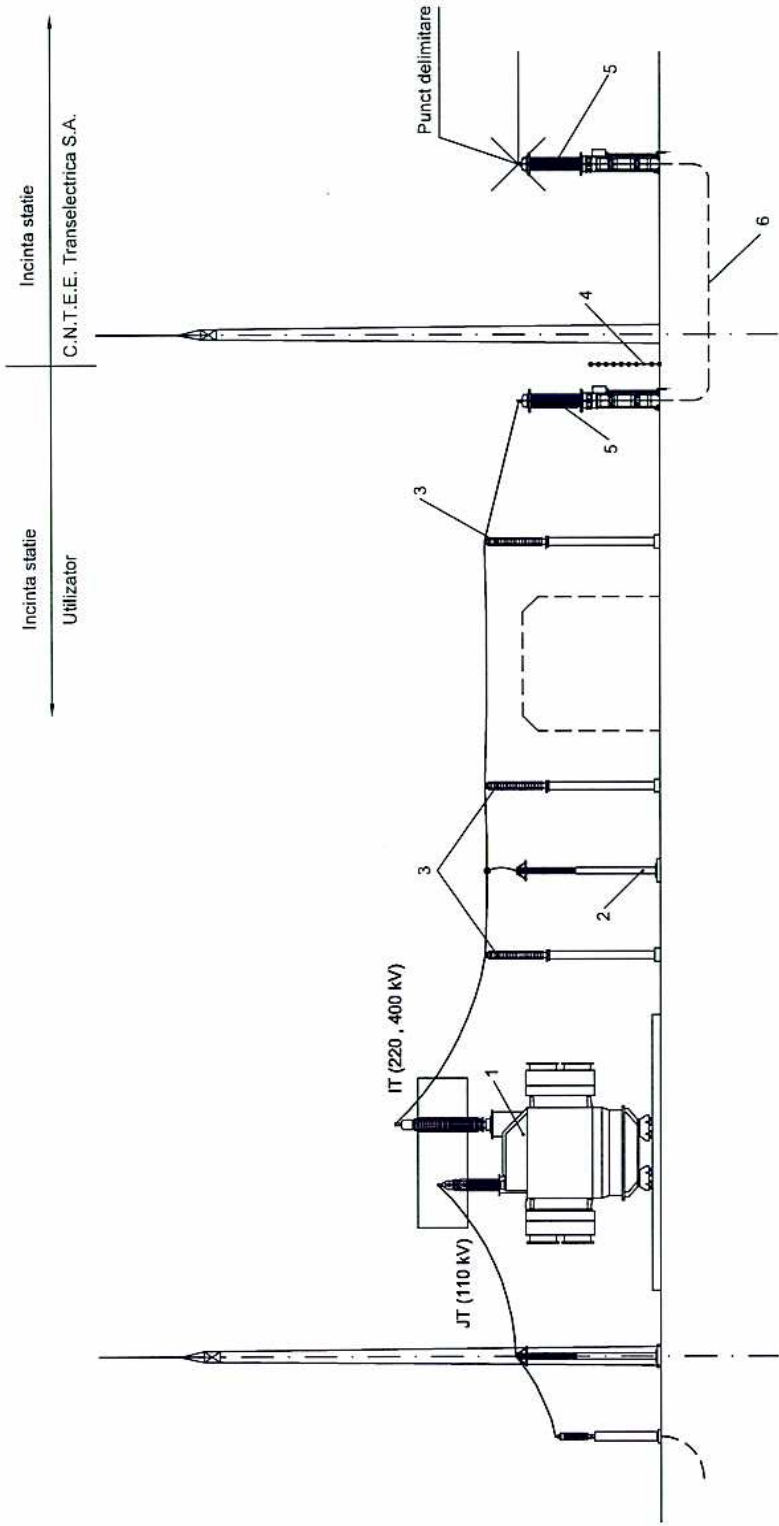
ANEXA 1 - Racordarea unitatilor de transformare
proprietate utilizator - panou aerian



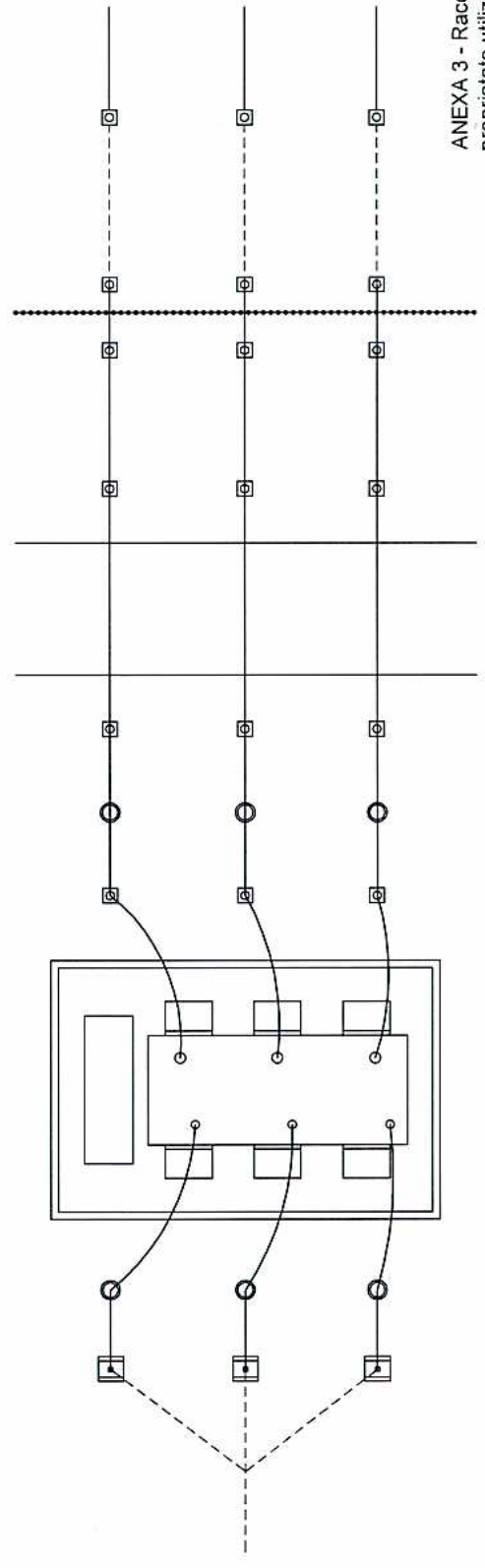
- 1 - Unitate de transformare
- 2 - Descarcator 400 (220) kV
- 3 - Izolator suport
- 4 - Imprejmuire
- 5 - Cadru

ANEXA 2 - Racordarea unitatilor de transformare
proprietate utilizator - aerian pe suport

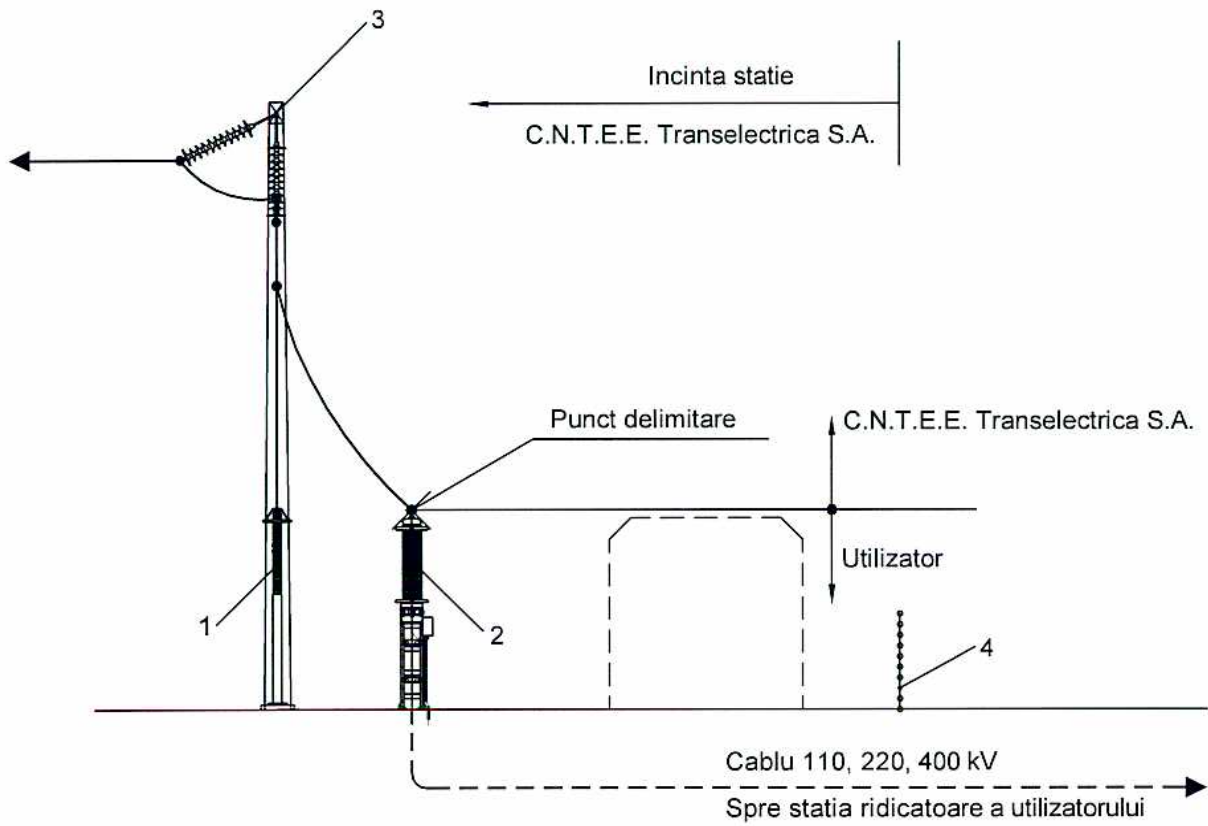
NTI - TEL - DT - 005 - 2011



- 1 - Unitate de transformare
- 2 - Descarcator 400 (220) kV
- 3 - Izolator suport
- 4 - Imprejmuire
- 5 - Culti terminale cablu 400 (220) kV
- 6 - Cablu 400 (220) kV

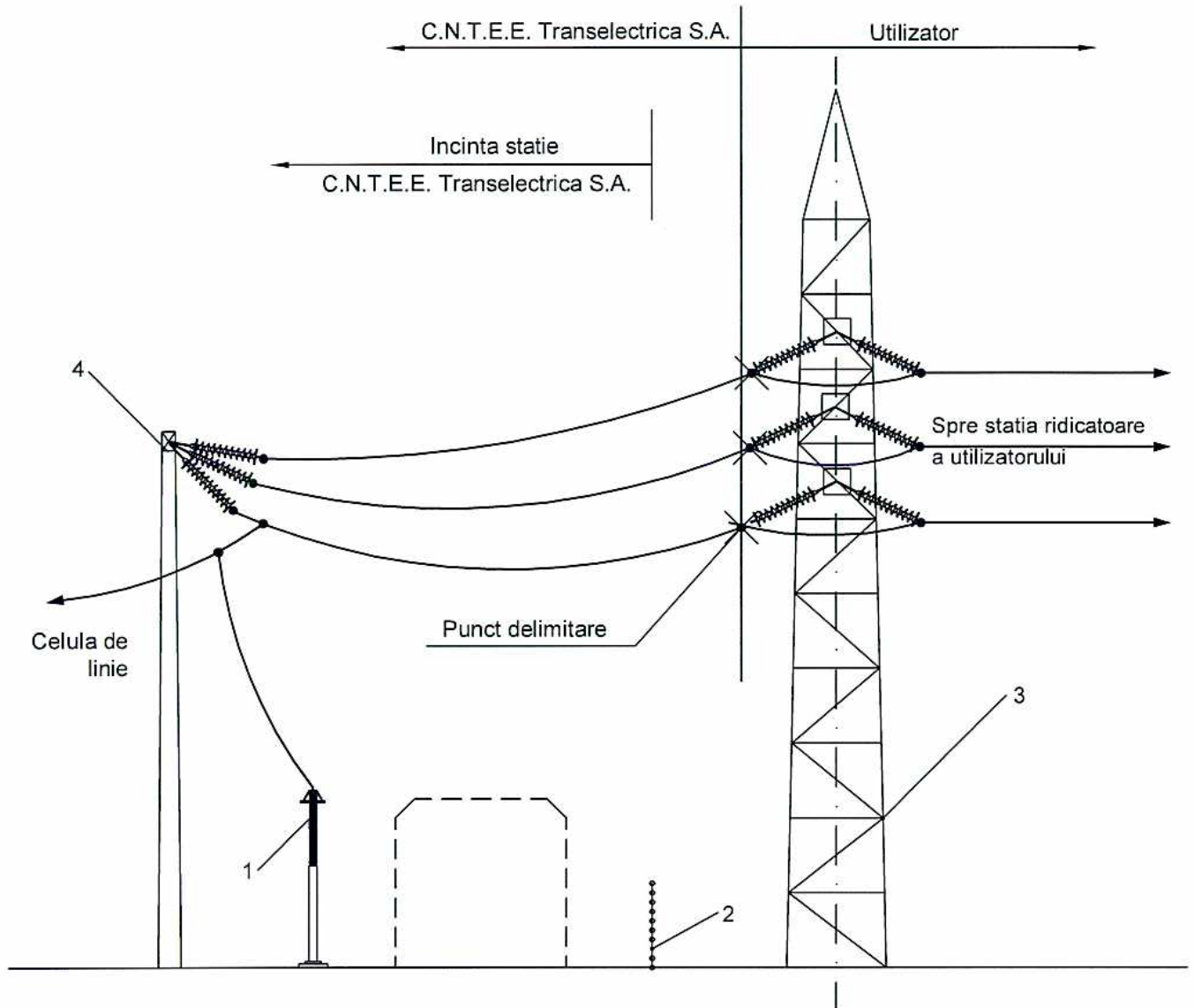


ANEXA 3 - Racordarea unitatilor de transformare
proprietate utilizator - cablu subteran



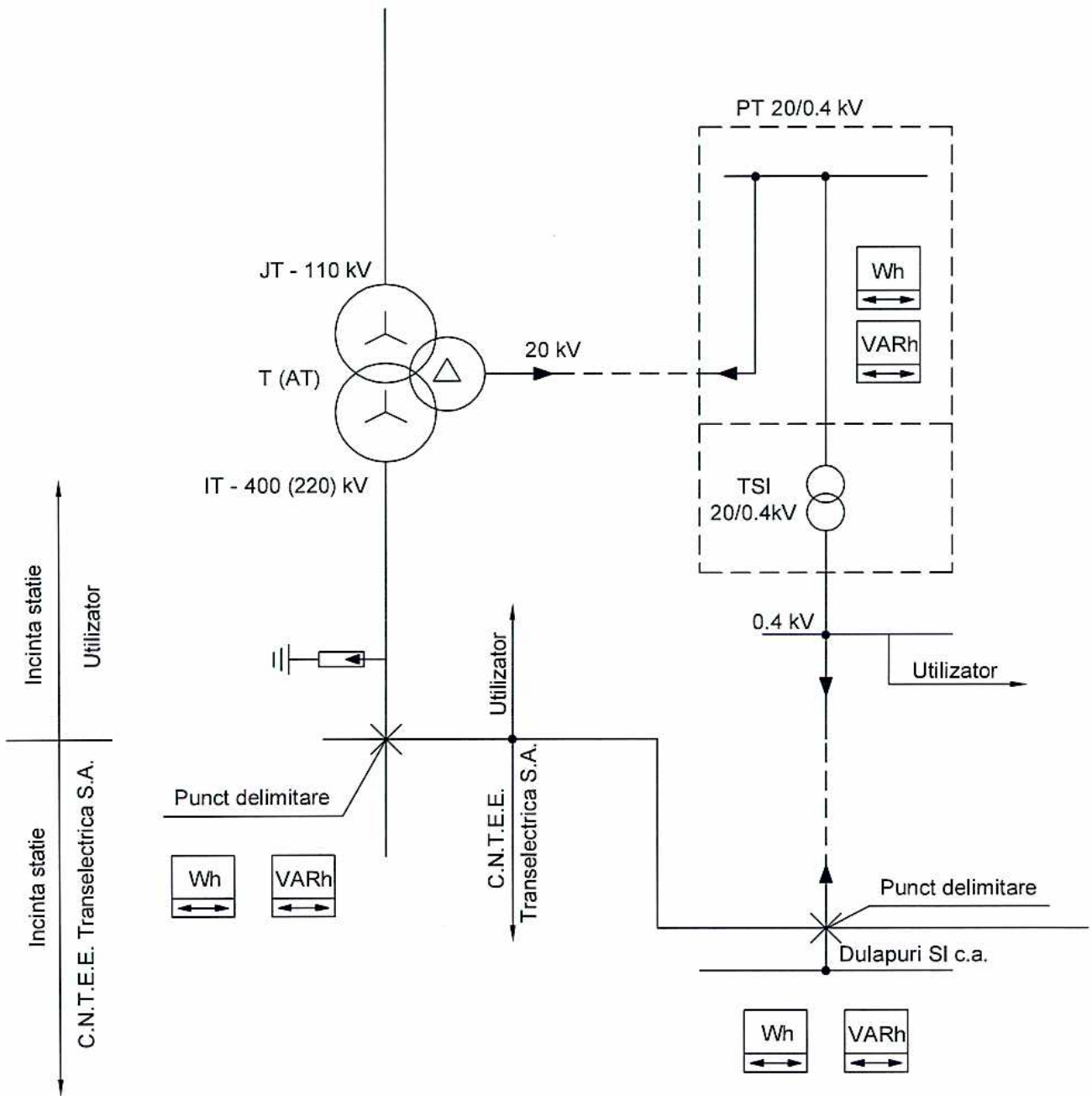
- 1 - Descarcator
- 2 - Cutie terminala cablu
- 3 - Cadru celula linie
- 4 - Imprejmuire statie

ANEXA 4 - Racordarea unei statii ridicatoare la o statie din RET in cablu subteran

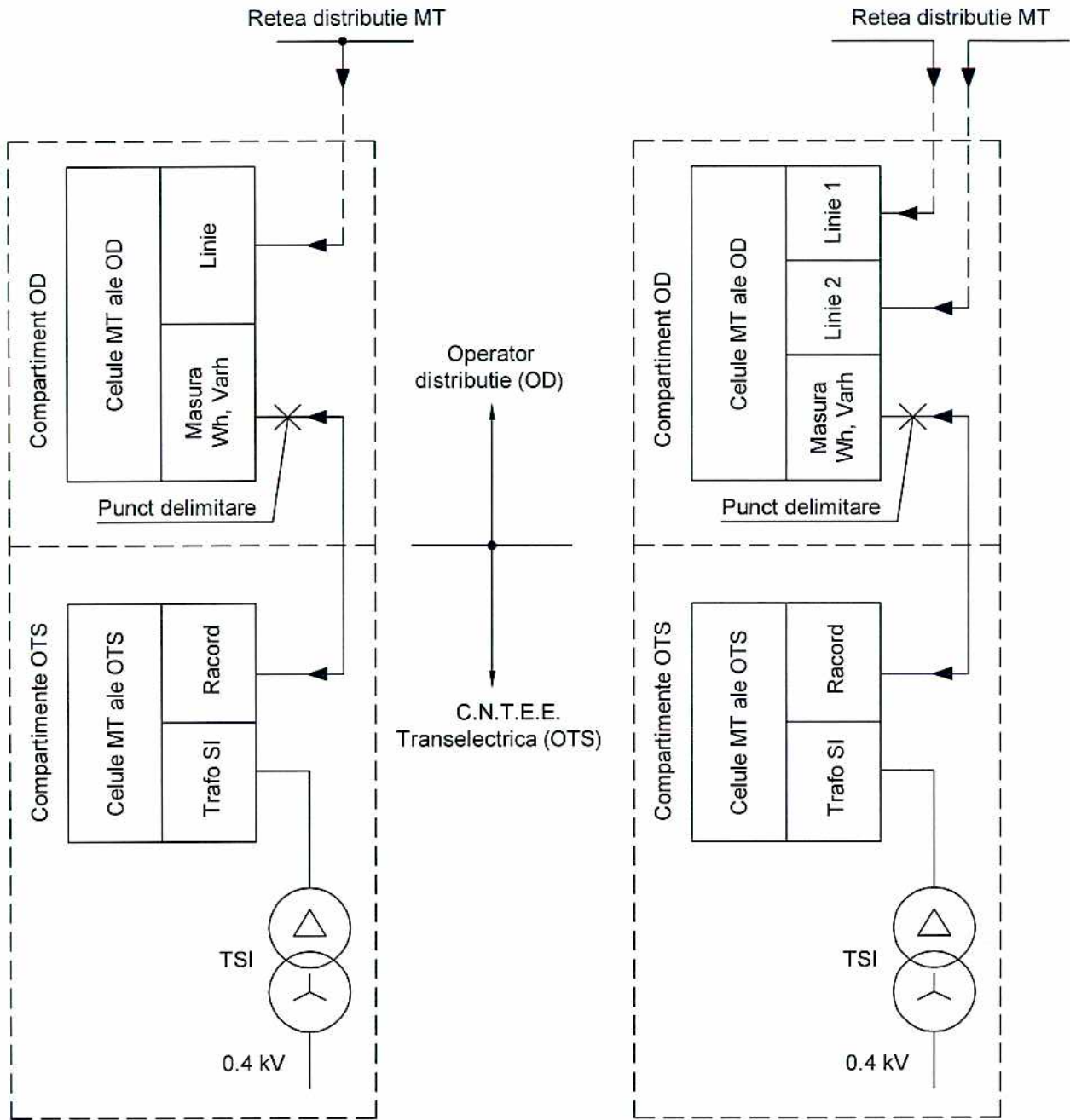


- 1 - Descarcator
- 2 - Imprejmuire statie
- 3 - Stalp terminal LEA - 110, 220, 400 kV
- 4 - Cadru celula linie

ANEXA 5 - Racordarea unei statii ridicatoare la o statie din RET prin linie aeriana



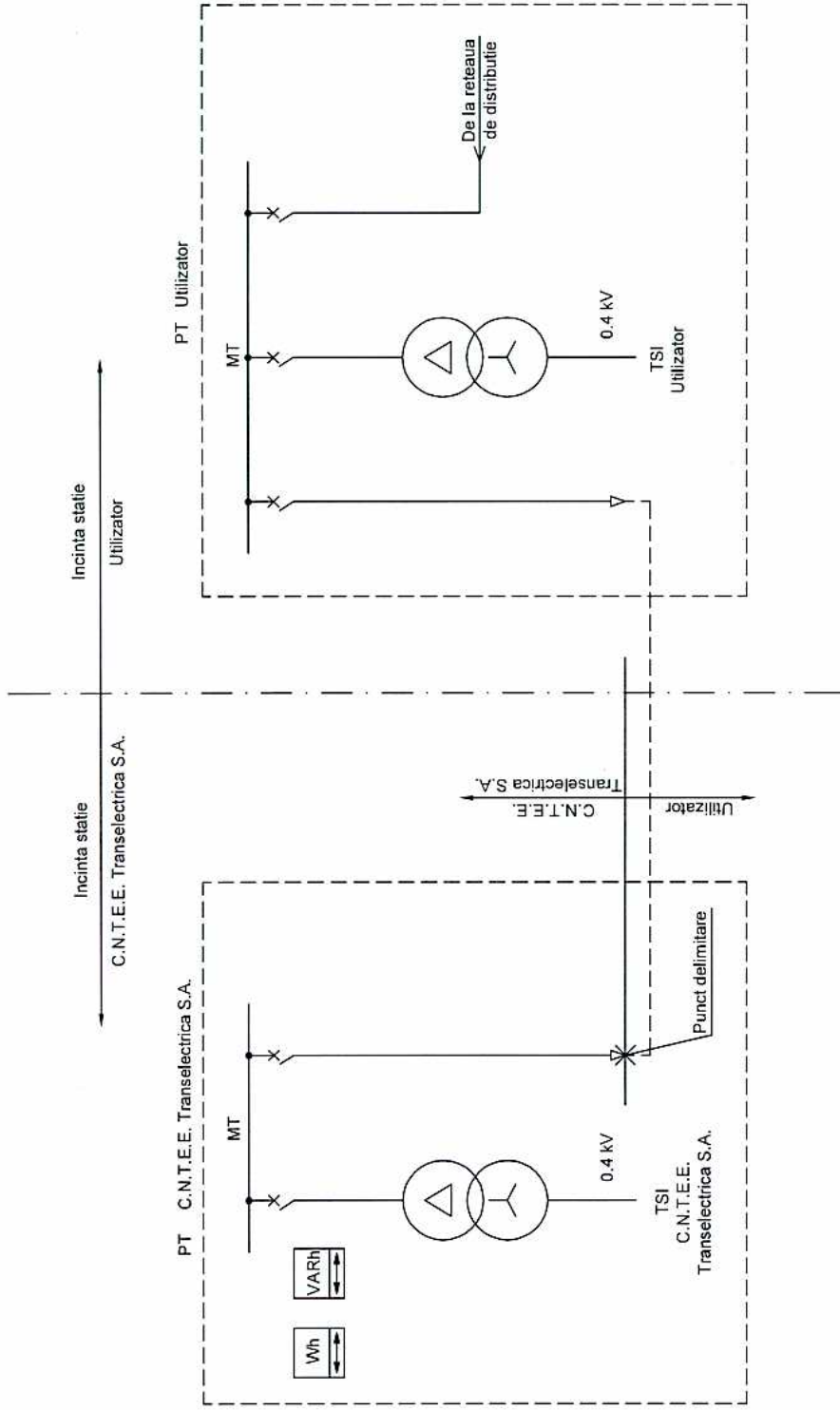
ANEXA 6 - Alimentarea serviciilor interne c.a. din teriarul unitatilor de transformare - proprietate utilizator



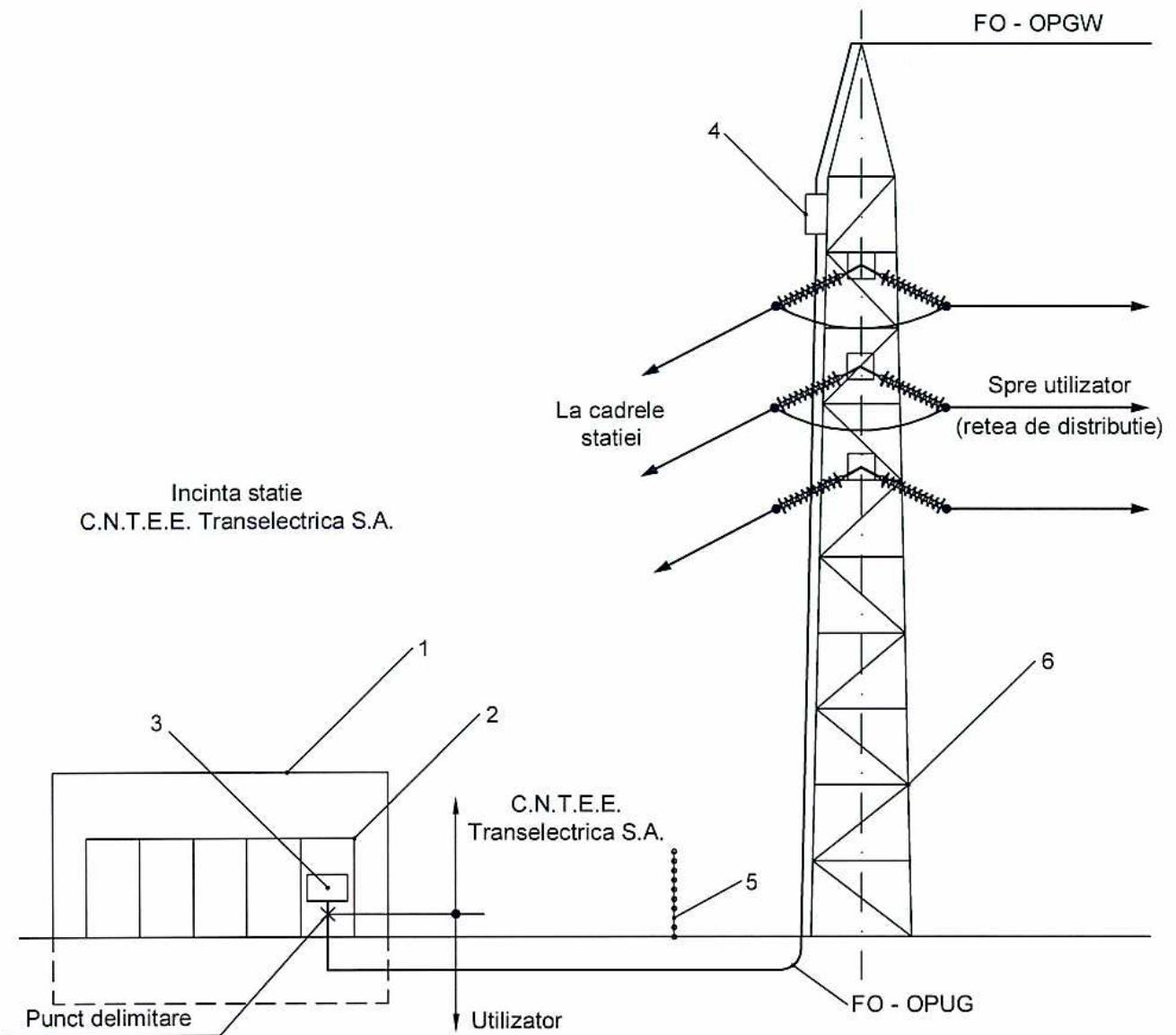
a) Racord radial

b) Racord intrare - iesire

ANEXA 7 - Alimentarea serviciilor interne c.a. din reseaua de MT de distributie



ANEXA 8 - Alimentarea serviciilor interne c.a. din retea de MT a utilizatorului



- 1 - Container protectii / cladire comanda
- 2 - Dulap teleprotectie / protectie longitudinala
- 3 - Protectie / Teleprotectie
- 4 - Cutie jonctiune
- 5 - Imprejmuire statie
- 6 - Stalp terminal LEA

ANEXA 9 - Teleprotectii si protectii longitudinale linii



Societate Administrată în Sistem Dualist

NORMA TEHNICĂ INTERNĂ

1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producători/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;

2. Reglementarea punctelor de măsurare

Cod: NTI-TEL-DT-005-2011-01

Pagina 1 din 2

Revizia: 0 1 2 3 4 5

ANEXA 10

Sinteza cazurilor de delimitare identificate

Nr. crt.	Cazul de delimitare	Punct de delimitare	Punct de măsurare
1	Stație electrică 110/400(220)kV nouă, racordată în schema intrare - ieșire la o linie de 400(220)kV prin care CNTEE Transelectrica SA efectuează serviciul public de transport. (capitol NTI – 5.1)		
1.1	Cazul racordării unui singur utilizator în stația electrică (articol NTI – 5.1.2)	În stația Transelectrica la clema de tracțiune către bornele de înaltă tensiune 400(220) kV ale transformatorului respectiv cutia terminală a cablului montat în celula de transformator pentru cazul racordării transformatorului prin cablul de înaltă tensiune 400(220)kV	Pe partea de înaltă tensiune în stația Transelectrica, în celula de 400(220)kV a unității de transformare
1.2	Cazul racordării a cel puțin doi utilizatori în stația electrică nouă (articol NTI – 5.1.3)	Pe partea de 110 kV la ieșirea din celelele de linie destinate utilizatorilor, astfel: În cazul liniei aeriene - la clema de legătură electrică a conductorului din câmpul aerian de racordare la rigla stației. Aparțin stației izolatoarele de la rigla stației precum și eventuale echipamente dintre ultimul stâlp al LEA și barele stației. (transformatoarele de tensiune, descărcătoarele etc.); În cazul liniei în cablu – la elementele de racordare ale cutiei terminale a cablului la celula din stație, cutia terminală aparține utilizatorului.	La nivelul de tensiune 110 kV, în celula de racord aferentă fiecărui utilizator din stația nouă
2.	Stație electrice nouă 110/400(220)kV sau MT/10kV racordată radial la barele de 110, 220 și 400kV ale unei stații existente prin care CNTEE Transelectrica SA efectuează serviciul public de transport. (capitol NTI – 5.2)		
2.1	Racordarea în cablu electric subteran – LES (linie electrică subterană) - 110, 220, 400kV a stației electrice (articol NTI – 5.2.3)	La cutia terminală a cablului de înaltă tensiune în celula din stația existentă Transelectrica. Descărcătoarele pentru protecția la supratensiuni aparțin CNTEE Transelectrica SA.	În stația CNTEE Transelectrica SA în celula de linie a utilizatorului



Societate Administrată în Sistem Dualist
Transelectrica

NORMA TEHNICA INTERNA

1. Reglementarea punctelor de delimitare patrimonială și exploatare, între instalațiile CNTEE Transelectrica S.A. și instalațiile utilizatorilor (producatori/consumatori) în procesul de racordare la RET a noilor utilizatori;
2. Reglementarea punctelor de măsurare

Cod: NTI-TEL-DT-

005-2011-01

Pagina 2 din 2

Revizia: 0 1 2 3 4 5

2.2	Racordarea aeriana – LEA (linie electrică aeriană) 110, 220, 400kV (articol NTI – 5.2.4)	La clema de legătură electrică a conductorului din câmpul aerian de racordare a LEA la rigla stației. Descărcătoarele pentru protecția la supratensiuni și transformatoarele de tensiune montate în celula de linie din incinta stației de sistem aparțin CNTEE Transelectrica SA.	În stația CNTEE Transelectrica SA în celula de linie a utilizatorului
3	Cazuri particulare (capitol NTI – 5.3)		
3.1	Stație electrică existentă 110/400(220) kV, proprietate privată, deținută de unicul producător racordat, în care se va racorda un nou utilizator (articol NTI – 5.3.1)	Din punct de vedere patrimonial delimitarea între instalațiile utilizatorului (utilizatorilor) și ale CNTEE Transelectrica SA rămâne neschimbată. Delimitarea exploatării, pentru circuitele primare și secundare, între instalațiile utilizatorilor și ale CNTEE Transelectrica SA, se va realiza în aval de bara cu tensiune inferioară (110kV) a stației electrice, la ieșirea din celulele destinate utilizatorilor racordați la această bară, conform contractului de comodat încheiat între proprietarul stației electrice și CNTEE Transelectrica SA și conform principiilor prezentate în varianta 5.1.2	Pe partea de înaltă tensiune, în celula de 400(220)kV a unității de transformare