

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Cod: **NT.00055.GN-SP.ESS**

Ediția: 1



Prezentul text este traducerea documentului original NT.00055.GN-SP.ESS Ediția 1, cu scopul de a favoriza înțelegerea conținutului acestuia de către toți angajații Gas Natural Fenosa. În cazul diferențelor de interpretare determinate de traducere, versiunea originală în vigoare redactată în limba spaniolă va prevala sub toate aspectele.

Data aprobării: 09/10/2015
Data traducerii:

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Istoric Revizuri

Ediția	Data	Motivul ediției și/sau rezumatul modificărilor
1	03/09/2015	Document nou creat

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 2 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Cuprins

1. Obiectiv	4
2. Sfera de aplicare	4
3. Documente de referință	4
4. Definiții	4
5. Responsabilități	8
6. Dezvoltare	10
6.1. Solicitare pentru executarea de lucrări	11
6.2. Planificarea creării ZD și ZT	11
6.2.1. Planificare prealabilă întocmită la sediu	11
6.2.2. Vizita în teren pentru planificarea descărcării	12
6.3. Solicitarea de descărcare	12
6.4. Aprobarea sau respingerea solicitării de descărcare	12
6.5. Crearea unei zone în descărcare	13
6.6. Crearea zonei de lucru	14
6.6.1. Predarea de către COR către Agentul pentru Zona de Lucru a zonei de descărcare	14
6.6.2. Crearea zonei de lucru de către Agentul pentru Zona de Lucru	15
6.6.3. Recepția zonei de lucru de către Șeful de Lucrări	16
6.7. Executarea lucrărilor fără tensiune în zona de lucru	16
6.8. Finalizarea lucrărilor, retragerea din zona de lucru și restituirea instalației	17
6.9. Urgențe și avarii	18
6.10. Lucrări relaționate cu terții	19
6.11. Documente complementare la acest standard care trebuie întocmite de către societățile grupului după caz	20
7. Anexe	22
Anexa 02. Descărcări speciale	23
Anexa 03 Matricea responsabilităților	24
Anexa 04. Raport de Planificare a Descărcării (IPD)	25
Anexa 05. Crearea și predarea zonei de lucru	29
Anexa 06. Înregistrări pe durata lucrărilor	31
Anexa 07. Finalizarea lucrărilor, retragerea din ZT și restituirea instalației	32
Anexa 08. Pregătirea pentru lucrări în cadrul instalațiilor de înaltă tensiune ale GNF executate de către terți	35
Anexa 09. Restituirea instalației la finalizarea lucrărilor în cadrul instalațiilor de înaltă tensiune ale GNF executate de către terți	37
Anexa 10. Exemplu de elemente de semnalizare și blocare	39

NT.00055.GN-SP.ESS

Ediția: 1



Data: 03/09/2015

Pagina: 3 din 41

Evalueați nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

1. Obiectiv

Prezentul Standard pentru Securitate și Sănătate are drept scop definirea procesului general ce trebuie respectat pentru descărcarea instalațiilor electrice destinate distribuiri tensiunilor nominale ≥ 1 kV (întaltă tensiune) în vederea executării lucrărilor fără tensiune.

2. Sfera de aplicare

Se va aplica companiilor de distribuție de electricitate în care Gas Natural Fenosa deține participații majoritare și la cele asupra cărora are răspunderea controlului operațional.

Se aplică lucrărilor cu descărcare pentru instalațiile având tensiunea nominală ≥ 1 kV (sau în jurul acesteia) proprietate a grupului, sau în proprietate comună, sau ale terților atunci când grupul este responsabil pentru lucrări sau pentru operarea și întreținerea instalațiilor; se realizează în mod programat sau în regim de urgență (urgente sau avarii).

De asemenea, se aplică personalului propriu, personalului societăților contractate și personalului terților atunci când se execută lucrări care presupun necesitatea descărcării instalațiilor aflate în proprietatea grupului.

În toate cazurile, vor trebui respectate, cel puțin, legislația aplicabilă în fiecare țară și prevederile Standardului pentru Securitate și Sănătate.

3. Documente de referință

- Regulamentul Tehnic NT.00034.GN-SP.ESS-PT.01. „Standardul pentru Securitate și Sănătate: Partea 1: Controlul prealabil începerii lucrărilor”.
- National Electrical Safety Code, C2- 2012, NESC, IEEE Standards Association.
- Decretul Regal 614/2001 privitor la dispozițiile minime pentru protecția sănătății și securității lucrătorilor față de pericolul de electrocutare (Spania).
- Regulamentul Tehnic NT.00043.GN-SP.ESS. „Standardul pentru Securitate și Sănătate: Autorizații de lucru”.
- IEEE Std 1048™-2003 “Guide for Protective Grounding of Power Lines”

4. Definiții

Cod de Descărcare: număr de identificare unic pentru fiecare descărcare generat de către SGI/SDS.

Comandă de Descărcare: document care cuprinde informația cu privire la solicitarea de descărcare aprobată de către COR, codul de descărcare și observațiile transmise de către COR.

Descărcare specială: operație de descărcare în care definirea și/sau crearea ZD și/sau ZT prezintă un grad de complexitate sau particularități speciale din punctul de vedere al securității lucrărilor ce urmează să fie executate, ceea ce face necesară impunerea unor

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 4 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

cerințe suplimentare la acelea prevăzute pentru o descărcare normală. În **Anexa 02** sunt indicate cerințele suplimentare precum și lista parțială a lucrărilor și/sau situațiilor care necesită o descărcare specială. Poate primi și alte nume precum **izolare specială**, etc.

Descărcare: ansamblul acțiunilor necesare pentru scoaterea din funcțiune a instalației și crearea în instalație a ZD și ZT. Poate primi și alte nume precum **izolare**, etc.

Instalație în funcțiune: acea instalație care este sub tensiune și este utilizată pentru exploatare, putând fi sub sarcină sau fără sarcină. O instalație NU poate fi pornită fără autorizarea expresă a COR.

Instalație în regim special de exploatare: situație în care se găsește o instalație atunci când, fiind pornită, s-a modificat starea sa normală de funcționare, cu scopul de a se executa lucrări sub tensiune în instalație sau lucrări în apropierea acesteia. Poate primi și alte nume (panou de semnalizare galben, etc.).

Instalație scoasă din funcțiune: acea instalație deconectată de la rețea și care nu este sub tensiune. În acest stadiu trebuie făcută diferența dacă instalația este:

- **DISPONIBILĂ:** instalația se află la dispoziția COR pentru a fi pusă în funcțiune la cererea acestuia.
- **INDISPONIBILĂ:** instalația nu poate deveni disponibilă fără autorizarea corespunzătoare a unei persoane ce nu aparține de COR.
- **ÎN DESCĂRCARE:** instalație indisponibilă în care s-a creat ZD.
- **PREGĂTITĂ PENTRU LUCRĂRI FĂRĂ TENSIUNE:** instalație în descărcare în care s-a creat ZT.

O instalație NU poate fi scoasă din funcțiune fără aprobarea expresă a COR, cu excepția cazurilor de forță majoră (accident, incendiu sau altă situație de urgență) caz în care unitatea care a scos din funcțiune instalația va suna la COR pentru a-i transmite întreaga informație necesară.

Lucrător autorizat: lucrător având pregătire suficientă autorizat de către companie să efectueze anumite lucrări care prezintă pericol de electrocutare, pe baza capacității sale de a le executa corect, conform procedurilor stabilite prin normativa în vigoare în țara în care sunt executate; în plus, grupul poate solicita o acreditare specifică pentru respectiva calificare.

Formarea trebuie să fie centrată în mod specific pentru postul de lucru sau pentru funcția fiecărui lucrător, adaptându-se evoluției riscurilor și repetându-se periodic, dacă este necesar.

Formarea (teoretică și practică) necesară pentru un „lucrător autorizat” trebuie să îl facă apt pentru a executa în mod corect lucrările pe care urmează să le execute, acoperind cel puțin următoarele aspecte:

- Pericolul de electrocutare și primul ajutor.
- Utilizarea și conservarea echipamentelor individuale și colective de protecție.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 5 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

- Operațiile și manevrele necesare pentru scoaterea de sub tensiune a instalațiilor.
- Lucrările la instalațiile electrice din amplasamente cu pericol de incendiu.

Lucrător calificat: lucrător autorizat (respectiv care îndeplinește cerințele stabilite pentru această categorie) care deține cunoștințe specializate în materie de instalații electrice de înaltă tensiune, datorită formării dovedite, profesională sau universitară, sau prin experiența sa certificată de doi sau mai mulți ani; în plus, grupul poate solicita o acreditare specifică pentru respectiva calificare.

În acest ultim caz, pe atestatul doveditor al experienței trebuie indicat tipul concret de instalație/i pentru care lucrătorul își desfășoară activitatea.

Suplimentar, dacă este necesar, va trebui să dețină cunoștințe despre lucrări electrice în zone cu atmosferă explozivă.

Punct de izolare: loc al instalației în care este situat elementul de operare care asigură întreruperea efectivă a tensiunii și izolarea necesară între extremitățile sale.

SGI / SDS: sisteme de management pentru incidente și descărcări.

Sursă de tensiune sau de alimentare: parte sau element cunoscut și identificat al unei instalații electrice prin care instalația poate fi alimentată cu tensiune sau energie electrică în situația unei exploatare normale. Astfel nu sunt considerate surse de alimentare, susceptibile de a fi supuse operației de deconectare propriu zise, sursele de tensiune care ar putea acționa în mod fortuit asupra instalației cum spre exemplu este cazul tensiunilor prin inducție, al căderii de conductoare aflate sub tensiune în zonele de intersecție cu alte linii sau tensiunile generate în mod neprevăzut de către posibile elemente de generare a energiei electrice situate în instalațiile electrice receptoare ale consumatorilor. Protecția împotriva acestor surse de tensiune accidentale este lăsată în sarcina sistemului de legare la pământ și în scurtcircuit a zonei de lucru

Zonă în Descărcare (ZD): parte a unei instalații asupra căreia au fost executate următoarele operații:

- Deconectarea de la sursele de tensiune prin intermediul aparatelor de comutație amplasate în punctele de izolare.
- Prevenirea oricărei realimentări posibile prin blocarea (dacă este posibil) în poziția deschis a aparatelor de comutație și semnalizarea cu „Manipularea interzisă”.
- Verificarea absenței tensiunii trebuie efectuată la fiecare dintre conductoarele separate de la sursele de tensiune și situate în aval față de punctul de izolare.
- Legarea la pământ și în scurtcircuit la acele puncte de izolare care dispun de un sistem fix de legare la pământ (respectiv, separatoare pentru legarea la pământ), inclusiv blocarea acestora și semnalizarea corespunzătoare.

O ZD nu poate fi considerată zonă de lucru și, ca atare, nu este pregătită pentru execuția de lucrări.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 6 din 41

Evaluăți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Zona de lucru (ZT): parte a instalației în care se execută lucrările fără tensiune în condiții de securitate. ZT este situată în interiorul ZD, care a fost creată în prealabil. Pentru a crea ZT vor fi efectuate următoarele operații (suplimentar la cele efectuate pentru crearea ZD):

- Verificarea absenței tensiunii la toate conductoarele care pătrund în ZT.
- Legarea la pământ și în scurtcircuit, cât mai aproape de punctul de lucru, la fiecare dintre capetele acestuia, a tuturor conductoarelor care pătrund în ZT, cu blocarea acestuia, dacă este cazul, și semnalizare corespunzătoare.
- Semnalizare de securitate pentru delimitarea ZT. Dacă există elemente neizolate ale instalației în apropierea ZT care trebuie să rămână sub tensiune, vor trebui adoptate măsuri de protecție suplimentare dacă urmează să se lucreze în zona de proximitate a elementului aflat sub tensiune.

Pot exista mai multe ZT-uri în cadrul aceleiași ZD și pot exista mai multe lucrări fără tensiune în cadrul aceleiași ZT.

Acțiunile destinate creării ZD plus acțiunile destinate creării ZT formează împreună așa numitele cinci reguli de aur pentru executarea lucrărilor fără tensiune în condiții de siguranță în ZT:

- 1st. Deconectarea surselor de alimentare
- 2nd. Prevenirea oricărei realimentări posibile prin blocare și semnalizare
- 3rd. Verificarea absenței tensiunii
- 4th. Legarea la pământ și în scurt circuit
- 5th. Protejarea față de elementele din apropiere aflate sub tensiune, dacă este cazul, și amplasarea semnalizării de securitate pentru ZT

Zona de pericol sau zona de lucru sub tensiune: spațiu din jurul elementelor aflate sub tensiune ne protejate în care prezența unui lucrător neprotejat presupune un pericol grav și iminent de producere a unui arc electric sau a unui contact direct cu un element sub tensiune, având în vedere gesturile sau mișcările normale pe care le poate efectua un lucrător fără a se deplasa.

Zona de proximitate: spațiu delimitat în jurul zonei de pericol, din care lucrătorul poate să pătrundă accidental în cea din urmă. Atunci când nu este amplasată o barieră fizică care să garanteze protecția față de pericolul de electrocutare, distanța de la elementul sub tensiune până la limita exterioară a acestei zone va fi indicată în tabelul prezentat în continuare.

Se vor stabili limitele lor (ale ambelor zone), în mod generic, în conformitate cu următorul tabel, avându-se în vedere, în toate cazurile, valorile stabilite de normele locale aplicabile, în cazul în care acestea sunt mai restrictive:

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 7 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Distanțe limită ale zonelor de lucru			
U_n (KV)	D_{PEL} (cm)	D_{PROX-1} (cm)	D_{PROX-2} (cm)
Mai mic sau egal cu 1	50	70	300
3	80	112	300
6		112	300
10		115	300
15	90	116	300
20	95	122	300
30	110	132	300
45	120	148	300
66	140	170	300
110	180	210	500
132	200	330	500
220	300	410	500
380	400	540	700

D_{PEL} = Distanța până la limita exterioară a zonei de pericol.
 D_{PROX-1} = distanța până la limita exterioară a zonei de proximitate când este posibilă delimitarea cu precizie a zonei de lucru și controlul astfel încât aceasta să nu se suprapună pe durata execuției lucrării.
 D_{PROX-2} = distanța până la limita exterioară a zonei de proximitate când nu este posibilă delimitarea cu precizie a zonei de lucru și controlul astfel încât aceasta să nu se suprapună pe durata execuției lucrării.

5. Responsabilități

În continuare sunt prezentate rolurile și răspunderile unităților sau persoanelor implicate în procesul de descărcare:

Petiționar: persoana care are nevoie de aprobarea unei descărcări pentru executarea lucrărilor fără tensiune. Numește Șeful de Lucrări (JT) și este responsabil pentru planificarea inițială a lucrărilor fără tensiune care fac obiectul descărcării, prezentând informația necesară solicitantului pentru ca acesta să efectueze planificarea destinată creării ZD și ZT.

Solicitant: persoana căreia petiționarul îi aduce la cunoștință necesitatea executării unor lucrări fără tensiune. Întocmește solicitarea de descărcare și numește agentul pentru Zona de Lucru (AZT). Este responsabil pentru planificarea prealabilă pentru crearea ZD și ZT pe baza informațiilor care îi sunt prezentate de către petiționar.

Unitate responsabilă cu analiza descărcărilor în rețeaua de înaltă tensiune: unitate responsabilă pentru analizarea solicitărilor de descărcare, pe care la aprobă sau le respinge.

Centru de Operare Rețea (COR): unitate care efectuează exploatarea sistemului electric repartizat în care se află operatorii de rețea, responsabili pentru coordonarea operațiilor executate în teren de către Echipa Operativă Locală (EIL/BOL) destinate creării ZD și predării acesteia către AZT.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 8 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Echipa / Brigada de operare locală (EOL/BOL): echipă de lucrători calificați aflați în punctele de izolare care este responsabilă pentru executarea sub conducerea COR a manevrelor și operațiilor locale necesare pentru crearea și dezafectarea ZD. Poate fi personal contractat (dar nu subcontractat), și va fi compusă din cel puțin două persoane.

Agent pentru Zona de Lucru (AZT): lucrător calificat numit de către solicitant care primește ZD de la COR și este responsabil pentru crearea și dezafectarea ZT, realizând sau coordonând și supraveghind la fața locului toate manevrele și operațiile necesare pentru crearea acesteia. Returnează instalația către COR la finalizarea lucrărilor, după dezafectarea ZT.

Poate fi personal contractat (dar nu subcontractat).

Echipa de lucru proprie a AZT (EP): lucrător sau lucrători calificați conduși de către AZT și de către societatea acestuia care, în subordinea acestuia, execută fizic manevrele și operațiile necesare pentru crearea și dezafectarea ZT.

Echipa de lucru contractată a AZT (EC): se aplică doar cazului în care AZT are personal propriu. Echipă contractată de lucrători calificați compusă dintr-un Șef de Echipă și restul membrilor echipei care, sub conducerea și supravegherea AZT, execută fizic manevrele și operațiile necesare pentru crearea și dezafectarea ZT

Șef de Lucrări (JT): lucrător calificat numit de către petiționar care este prezent la lucrări (numind un suplinitor calificat în cazul unei absențe temporare, aspect ce va fi consemnat în registrul corespunzător de evenimente pe durata executării lucrărilor); conduce în baza numirii sau delegării primite de la superiorilor săi și este responsabil pentru securitatea membrilor Echipei de Lucru. JT ia în primire ZT de la AZT și o verifică și o aprobă înainte de începerea lucrărilor. La finalizarea acestora, informează AZT în acest sens pentru ca acesta să procedeze la dezafectarea ZT. Poate fi personal contractat (dar nu subcontractat).

Echipa de lucru a JT (ET): lucrător sau lucrători numiți de către JT care execută efectiv lucrările fără tensiune și care se găsesc sub răspunderea și conducerea JT. Această echipă, înainte de a demara lucrările, primește întreaga informație necesară de la JT cu privire la condițiile de securitate sub care a fost înființată ZT.

Terț: persoană sau societate străină grupului care execută lucrări pe cont propriu și care astfel nu intră sub răspunderea Gas Natural Fenosa.

Agent pentru Terți (APT): lucrător calificat numit de către solicitant pentru lucrările executate de către terți în apropierea unei instalații a grupului a cărei descărcare este solicitată de către terț.

O singură persoană poate cumula două sau mai multe dintre rolurile descrise la acest capitol, dar, dacă se întâmplă astfel, persoana va desfășura fiecare rol în mod independent; fac excepție de la această situație rolurile de AZT și JT în cazul descărcărilor speciale, caz în care trebuie să fie persoane diferite.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 9 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

De asemenea, persoanele care desfășoară diferitele roluri la o descărcare vor trebui să dovedească grupului că dispun de cunoștințele necesare pentru realizarea sarcinilor, putând fi stabilit în acest scop un sistem de certificare necesar.

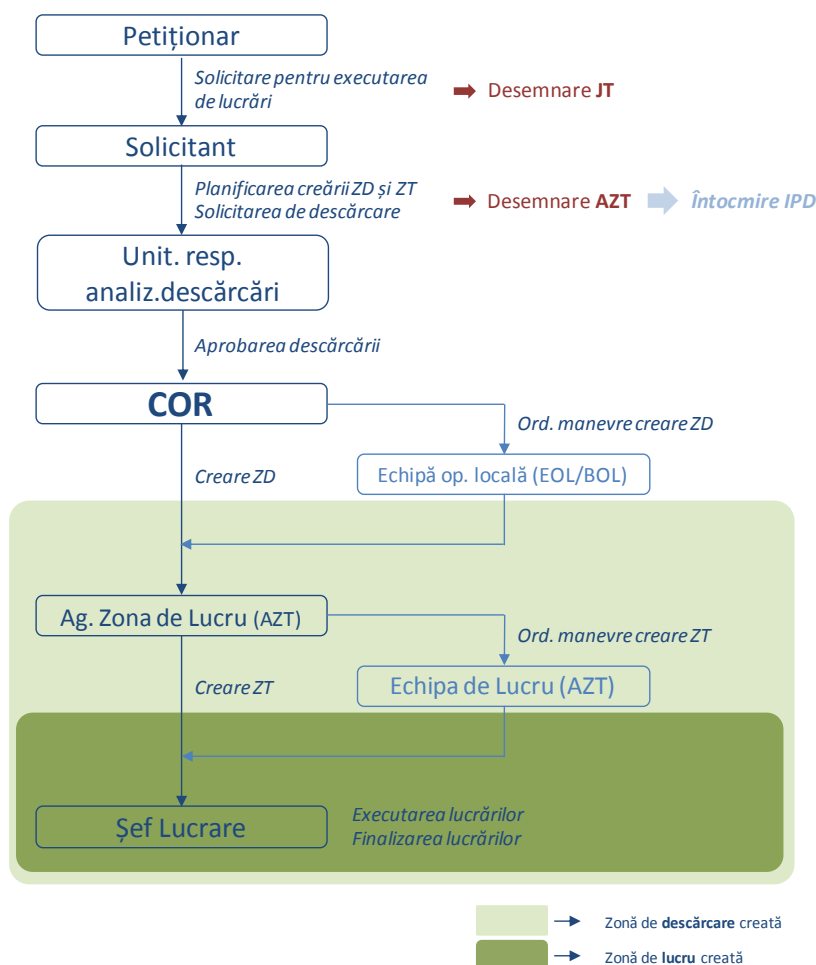
În **Anexa 03** sunt prezentate șabloanele cu diferitele responsabilități din diferitele faze ale descărcării.

6. Dezvoltare

Criteriile stabilite în prezentul document nu elimină obligațiile sau cerințele prevăzute de legislație sau de regulamentele locale obligatoriu de respectat și de condițiile contractelor de concesiune sau de autorizațiile de distribuție din fiecare țară; respectând, în orice caz, prevederile stabilite în acest scop prin normele locale aplicabile.

Orice lucrare în care există pătrunderea sau există posibilitatea de a pătrunde în zona de pericol se va executa în descărcare sau, dacă se dispune de mijloacele necesare, ca lucrare sub tensiune (lucrări la cald).

În continuare este prezentată schema de bază a unui proces de descărcare planificat și sunt descrise diferitele etape care îl compun:



NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 10 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

6.1. Solicitare pentru executarea de lucrări

În situația în care este necesară efectuarea unei descărcări, **Petiționarul** va comunica **Solicitantului** lucrările ce trebuie executate și planificarea inițială a acestora, evaluând riscurile operaționale asociate și desemnând **JT** responsabil pentru execuție.

Va trebui să comunice către **JT** întreaga informație relevantă cu privire la planificarea inițială.

6.2. Planificarea creării ZD și ZT

Înainte de a depune solicitarea de descărcare către **Unitatea responsabilă cu analiza descărcărilor**, **Solicitantul** trebuie să întocmească o planificare corectă a lucrărilor asociate creării ZD și ZT din perspectiva aspectelor legate de securitate.

Obiectivul acestei planificări va fi:

- Stabilirea corectă a definiției ZD și ZT, precum și măsurile adecvate de luat pentru a garanta ca respectivele zone să protejeze lucrătorii care urmează să execute lucrări fără tensiune de pericolul de electrocutare.
- Analizarea riscurilor asociate operației de creare a ZD și ZT.

În cazul descărcărilor definite drept speciale prin procedurile specifice fiecărei țări, va trebui în mod obligatoriu efectuată o vizită în teren pentru planificarea descărcării.

6.2.1. Planificare prealabilă întocmită la sediu

Pe baza planificării inițiale comunicată de către Petiționar, **Solicitantul** va realiza următoarele sarcini pe durata planificării la sediu (pentru identificarea instalațiilor și pentru stabilirea necesității descărcării sau regimul special al acesteia, solicitantul va trebui să dispună la sediu de întreaga documentație necesară în acest scop):

· Definirea ZD

Solicitantul va identifica în mod inechivoc pe baza codului din baza de date a instalațiilor (BDI) punctele de izolare a surselor de tensiune necesare pentru crearea ZD, precum și separatoarele pentru legarea la pământ care trebuie manevrate (dacă există). Va efectua această identificare pentru toate instalațiile afectate de către descărcare.

· Definirea ZT

Solicitantul va identifica în mod inechivoc amplasamentul legărilor la pământ pentru crearea ZT (inclusiv pe acelea care se suprapun legărilor la pământ pentru ZD), precum și secvența de legare.

În cazul în care există posibilitatea pătrunderii în zona de pericol a instalației ce face obiectul lucrărilor a altor elemente sub tensiune, va trebui solicitată descărcarea acestora și **Solicitantul** va trebui să le definească, de asemenea, ZD și ZT; cea din urmă constituită din legările la pământ necesare pentru

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 11 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

respectivale instalații, amplasate pe conductorii care intră în zona proximală instalației la care se execută lucrări fără tensiune (spre exemplu la o intersecție de linii aeriene, însăși spațiul de intersecție).

Analiza punctelor de risc pe durata executării lucrărilor

Solicitantul, după identificarea prealabilă a instalațiilor afectate, va trebui să studieze următoarele puncte de risc:

- Lucrări în proximitatea altor elemente sub tensiune neizolate
- Lucrări simultane sau/și înlănțuite
- Alte aspecte care ar putea afecta securitatea lucrătorilor

6.2.2. Vizita în teren pentru planificarea descărcării

Când obiectivul planificării nu poate fi garantat în totalitate fără vizita în teren, trebuie efectuată vizita corespunzătoare la instalații. Această vizită va fi obligatorie în cazul descărcărilor speciale.

Pe durata acesteia, **Solicitantul** va analiza la fața locului riscurile asociate lucrărilor necesare specifice operației de creare a ZD și ZT în vederea planificării măsurilor de prevenție necesare

Indiferent dacă se va efectua sau nu vizita în teren, **Solicitantul** va trebui să întocmească un Raport de Planificare a Descărcării (IPD) cu rezultatele planificării și desemnarea **AZT (Anexa 04)**.

În acest Raport toate elementele rețelei menționate (instalații, puncte de manevră, etc.) trebuie identificate inechivoc prin intermediul codului lor BDI.

Acest Raport va fi predat către **AZT**, și va fi pus la dispoziția restului rolurilor procesului.

6.3. Solicitarea de descărcare

Solicitantul va introduce solicitarea de descărcare în sistemul corespunzător împreună cu informațiile, indicațiile și cu respectarea termenelor de preaviz stabilite prin regulamentele pentru managementul lucrărilor de înaltă tensiune (AT) specifice fiecărei țări. Această solicitare va trebui să furnizeze informația de bază cuprinsă în IPD.

De asemenea, va realiza (sau se va asigura că se va realiza) solicitarea descărcărilor și a regimurilor speciale aferente instalațiilor suplimentare indicate în solicitare.

6.4. Aprobarea sau respingerea solicitării de descărcare

După primirea solicitării de descărcare, **Unitatea responsabilă cu analiza descărcărilor** va verifica dacă conține întreaga informație necesară (returnând solicitarea în cazul în care este incompletă) și va evalua viabilitatea acesteia în

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 12 din 41

Evaluauți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

vederea respingerii sau aprobării sale, conform prevederilor procedurii proprii „Managementul lucrărilor care afectează rețeaua de înaltă tensiune”.

6.5. Crearea unei zone în descărcare

După aprobarea descărcării înaintea executării acesteia (atunci când condițiile rețelei sau alți factori permit), **COR** va fi responsabil pentru crearea și dezafectarea ZD. Pentru aceasta va ordona către **EOL/BOL** executarea operațiilor și manevrelor necesare.

Întreaga informație necesară pentru **COR** va fi actualizată în timp real în sistemele SCADA/DMS/OMS, disponibile pentru întregul său personal.

Înainte de începerea manevrelor destinate creării ZD, va identifica în sistem instalația ce face obiectul descărcării solicitate, punctele de izolare ce urmează să fie manevrate și separatoarele pentru legarea la pământ asociate respectivelor puncte (dacă sunt disponibile).

Secvența operațiilor și manevrelor ce urmează să fie executate pentru crearea ZD este:

- Deconectarea de la sursele de tensiune prin intermediul aparatelor de comutație amplasate în punctele de izolare. În cazul în care întreruperea nu este vizibilă, se va verifica să își îndeplinească rolul prin semnalizarea indicatorului de poziție a elementului de comutație.
- Prevenirea oricărei realimentări posibile prin blocarea (dacă este posibil) în poziția deschis a aparatelor de comutație și semnalizarea cu „Manipularea interzisă”.
- Verificarea absenței tensiunii trebuie efectuată la fiecare dintre conductoarele separate de la sursele de tensiune și situate în aval față de punctul de izolare.
- Legarea la pământ și în scurtcircuit prin închiderea separatorului de legare la pământ în acele puncte de izolare care dispun de respectivul sistem fix de legare la pământ, blocându-l, dacă este posibil, și semnalizând respectiva legare la pământ.

Dacă instalația nu dispune de un sistem fix de legare la pământ, nu va fi necesară amplasarea de legări la pământ portabile pentru crearea ZD.

În cazul cablurilor, dacă nu există sistem de legare la pământ și în scurtcircuit într-unul dintre centrele amplasate la extremitățile sale, se vor amplasa în acesta legări la pământ portabile care suplinesc această lipsă, oferind nivelul de protecție echivalent.

Legările la pământ ale ZD intră în responsabilitatea **COR** și în consecință poate fi îndepărtate doar de către **COR**. Legarea la pământ se va executa imediat după verificarea absenței tensiunii.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 13 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

6.6. Crearea zonei de lucru

AZT este responsabil pentru crearea corectă a ZT, personal sau utilizând în acest scop echipa sa de lucru (EP/EC), sau utilizând **JT** și echipa acestuia (aceștia asumând rolul de EC). În orice caz, **AZT** va dirija și va supraveghea la fața locului acțiunile necesare pentru crearea respectivei zone.

Dacă există mai multe ZD în cadrul aceleiași instalații, fiecare va avea propriul său **AZT**, care va crea zona sau zonele de lucru necesare în fiecare ZD.

În mod excepțional, la liniile având tensiunea mai mare sau egală cu 33 kV având funcție de repartizare sau transport (legări între substații sau alimentări la clienți), în cazul în care este necesar să se lucreze în două sau mai multe ZT aflate la distanță între ele (a căror gestionare de către același AZT ar presupune o creștere excesivă a timpului de descărcare); se va putea solicita crearea mai multor ZD delimitate de aceleași puncte de izolare pe instalație. Respectiva solicitare va trebui autorizată de către responsabilul pentru managementul tehnic al sistemului.

Nu poate fi schimbat **AZT**-ul pe durata creării ZT.

Pe durata executării lucrărilor atât **AZT** cât și **JT** trebuie să poată fi localizați de către **COR**.

AZT și **JT** vor consemna acțiunile descrise în acest capitol completând formularele stabilite în formatul specific corespunzător la „Descărcări. Crearea și predarea zonei de lucru” (**Anexa 05**).

6.6.1. Predarea de către COR către Agentul pentru Zona de Lucru a zonei de descărcare

COR și **AZT** vor intra în contact pentru predarea ZD, procedându-se la identificarea interlocutorilor și la secvența de comunicare orală indicată în instrucțiunile tehnice specifice, care vor trebui să se bazeze pe următoarele elemente:

- **COR** întreabă **AZT**-ul dacă a respectat cerințele prelabile înainte de demararea lucrărilor.
- **COR** îi va indica **AZT**-ului elementele de manevră pentru izolarea surselor de tensiune și amplasarea legărilor la pământ realizate în ZD (dacă există).
- **AZT**-ul va trebui să verifice și să confirme că ZD indicată de către **COR** coincide cu cea prevăzută în solicitarea de descărcare aprobată. Dacă nu este așa, vor fi oprite acțiunile până la clarificarea de către ambele părți și de către **Solicitant**.
- Dacă există, **AZT** va solicita confirmarea **COR**-ului dacă sunt realizate regimurile speciale și restul descărcărilor indicate în solicitarea de descărcare.
- **COR** va preda ZD către **AZT** și îi va indica faptul că poate proceda la crearea ZT.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 14 din 41

Evaluăți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

- Verificarea absenței tensiunii la toate conductoarele care pătrund în ZT.
- Legarea la pământ și în scurtcircuit pe fiecare dintre capetele conductoarelor care pătrund în ZT, inclusiv blocarea acestora, dacă este posibil, și semnalizarea corespunzătoare. Dacă legările la pământ ale ZT sunt aceleași cu cele ale ZD, AZT va trebui să verifice, să blocheze (dacă este posibil) și să semnalizeze amplasarea acestora.
- Delimitarea și semnalizarea ZT.

Dacă legările la pământ și în scurtcircuit ale ZD (dacă a fost posibilă amplasarea acestora) sunt aceleași cu cele ale ZT și urmează să fie amplasate de către aceeași persoană (exercitând roluri diferite), nu va fi necesară verificarea redundantă, putând fi amplasate simultan diferitele lacăte sau elemente de blocare.

- **COR** va solicita **AZT**-ului ca după finalizarea creării ZT și completarea tuturor înregistrărilor de către **AZT** și **JT**, **AZT** să sune la **COR** pentru confirmarea acestui fapt.

6.6.2. Crearea zonei de lucru de către Agentul pentru Zona de Lucru

AZT va informa echipa ce urmează să creeze ZT asupra:

- Caracteristicilor ZD creată de către **COR**.
- Punctele cu risc identificate în momentul creării ZT (lucrări în proximitate, lucrări la înălțime, lucrări specifice în spații închise, lucrări pe drumuri publice, etc.).

AZT, sau echipa aflată sub răspunderea sa, sub supravegherea și conducerea sa la fața locului, va proceda la executarea secvențială a următoarelor acțiuni pentru crearea ZT:

- Verificarea absenței tensiunii pe toate conductoarele care pătrund în ZT și cât mai aproape posibil de ZT, chiar înainte de executarea legării la pământ și în scurtcircuit.
- Legarea la pământ și în scurtcircuit a tuturor conductoarelor care pătrund în ZT, cât mai aproape posibil de punctul de lucru, la fiecare dintre capetele acestora. La liniile aeriene, cel puțin una dintre legările la pământ și în scurtcircuit trebuie să fie vizibilă permanent din punctul de lucru. Blocarea, dacă este posibil, și semnalizarea legărilor la pământ. În cazul cablurilor sau al altor echipamente la care legările la pământ ale ZT ar putea coincide cu cele ale ZD, AZT va verifica legarea corectă la pământ prealabilă la extremitățile acestora (cu excepția cazului în care exercitând roluri diferite au fost executate de către aceeași persoană, caz în care verificarea redundantă nu va fi necesară).

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 15 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

- Amplasarea semnalizării de securitate pentru delimitarea ZT. Dacă există elemente ale instalației în apropierea ZT care trebuie să rămână sub tensiune, vor trebui adoptate măsuri de protecție suplimentare dacă urmează să se lucreze în zona de proximitate.

Fiecare acțiune trebuie înregistrată în formularul specific în „Descărcări. Crearea și predarea zonei de lucru” (**Anexa 05**) înainte de a trece la următoarea.

După crearea ZT au fost îndeplinite cele cinci reguli de aur pentru lucrul în condiții de securitate în instalație.

6.6.3. Recepția zonei de lucru de către Șeful de Lucrări

După crearea ZT, **AZT** o va preda **JT-ului**, care o va recepționa, va verifica dacă este corect creată și o va accepta.

Dacă **AZT** și **JT** sunt una și aceeași persoană, **AZT/JT** va trebui să desemneze o persoană calificată din cadrul **ET** proprie cu care să stabilească ZT, care va trebui să semneze la rândul său procesul verbal de recepție.

JT va trebui să adopte măsurile de securitate complementare la propriul său loc de muncă, care vor fi necesare pentru garantarea securității sale și a personalului din subordine pe durata executării lucrărilor. Va explica tuturor membrilor **ET** lucrarea pe care urmează să o execute, limitele ZT și toate acele aspecte care pot condiționa desfășurarea lucrărilor, precum și informațiile despre orice risc care ar putea să nu fie imediat perceptibil pentru aceștia. Toți membrii **ET** vor trebui să semneze în registru declarând că au luat la cunoștință și au înțeles această informație comunicată de către **JT** (**Anexa 05**).

AZT va înregistra printr-un mijloc adecvat (pe cale telefonică, etc.) confirmarea creării ZT, că aceasta a fost predată către **JT** și că se demarează lucrările.

Cu începere din acest moment **AZT** va putea să părăsească instalația (dar trebuie să poată fi localizat de către **COR**).

6.7. Executarea lucrărilor fără tensiune în zona de lucru

JT va consemna acțiunile descrise în acest capitol completând formularele stabilite în formatul „Descărcări. Înregistrări pe durata executării lucrărilor” al cărui model este prezentat în **Anex 06**.

Trebuie să controleze apartenența la echipă a personalului din subordinea sa și să aprobe accesul, dacă consideră că este adecvat și pe răspunderea sa, oricărei persoane ce nu face parte din echipa sa care urmează să execute alte operații (control, inspecție, verificarea lucrătorilor, etc.).

Persoanele externe vor semna în registrul corespunzător, aducând astfel la cunoștință că au fost informate cu privire la riscuri.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 16 din 41

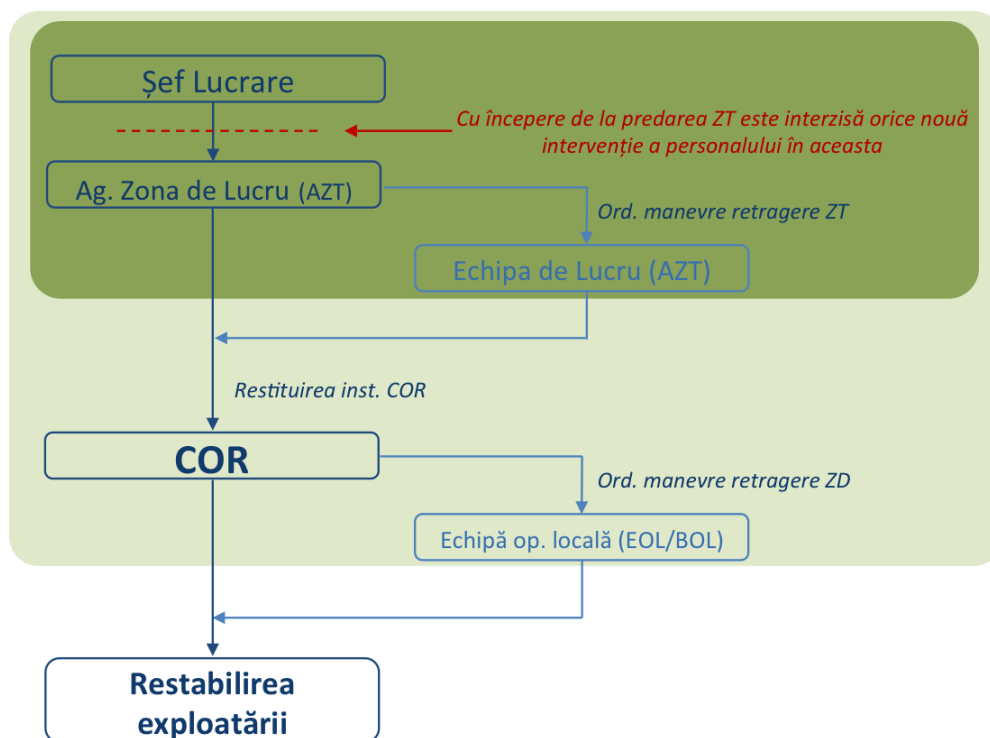
Evaluează nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

6.8. Finalizarea lucrărilor, retragerea din zona de lucru și restituirea instalației

După executarea lucrărilor, va demara secvența inversă aceleia descrisă pentru crearea ZD și ZT, conform următoarei scheme de bază și a următoarelor indicații:



AZT și **JT** vor consemna acțiunile descrise în acest capitol completând formularele stabilite în formatul specific corespunzător la „Descărcări. Finalizarea lucrărilor, retragerea din zona de lucru și restituirea instalației” al cărui model este prezentat în **Anexa 07**.

AZT este responsabil pentru retragerea corectă din ZT, utilizând în acest scop echipa sa de lucru sau utilizând **JT**. În orice caz, **AZT** va dirija și va supraveghea la fața locului acțiunile necesare pentru dezafectarea respectivei zone.

JT îi va indica **AZT**-ului că poate proceda la dezafectarea ZT. Cu începere din acel moment este interzisă orice nouă intervenție a personalului în ZT.

Legările la pământ ale ZT vor trebui retrase secvențial una câte una, înregistrând fiecare acțiune de retragere în câmpul corespunzător al formularului „Descărcări. Finalizarea lucrărilor, retragerea din zona de lucru și restituirea instalației”. În acest fel **AZT** se va asigura că au fost retrase toate legările la pământ ale ZT înainte de a preda instalația către **COR**.

AZT va suna la **COR** pentru a-i confirma retragerea din ZT și pentru a-i restitui instalația în vederea punerii sale în funcțiune. În cazul în care există mai multe ZT-uri în

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 17 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

aceeași descărcare, **AZT** nu va suna la **COR** până ce nu dezafectează toate zonele de lucru.

COR îi va solicita **AZT**-ului confirmarea pentru fiecare dintre acțiunile executate pentru dezafectarea ZT:

- Retragerea personalului și a delimitării ZT
- Retragerea tuturor legărilor la pământ ale ZT

COR va solicita confirmarea de la **AZT** cu privire la completarea tuturor înregistrărilor corespunzătoare.

COR va proceda la închiderea comunicării cu **AZT** și o va deschide cu **EOL/BOL** pentru a-i ordona manevrele locale necesare pentru dezafectarea ZD și repornirea instalației:

- Retragerea, dacă există, a sistemelor de legare la pământ și în scurtcircuit a ZD.
- Deblocarea și îndepărtarea semnalizării dispozitivelor de comutație.
- Închiderea aparatelor de comutație pentru repunerea sub tensiune, în cazul în care ar fi necesară manevrarea locală.

6.9. Urgențe și avarii

Se înțelege prin urgență sau avarie orice situație critică de natură să afecteze securitatea persoanelor, a instalațiilor sau furnizarea energiei electrice și care necesită astfel intervenția imediată asupra respectivelor instalații, fie lăsându-le fără tensiune în regim de urgență (descărcare de urgență neplanificată) fie, în cazul în care instalația este deja fără tensiune, prin acționarea protecțiilor, demarând lucrările de localizare a avariei și remedierea ulterioară.

În cazurile de urgență sau avarie procedura descărcărilor va fi modificată sub aspectele cuprinse în prezentul capitol.

În cazul unei urgențe, **COR**, în funcție de informațiile primite de la unitățile operaționale din teren, va stabili dacă aprobă o descărcare în regim de urgență.

Existența unei avarii poate fi detectată de către **COR** în diverse moduri (apeluri din partea clienților sau a personalului grupului, declanșarea echipamentelor de protecție,...). **COR** va înregistra incidentul respectiv în SGI/SDS și va completa în câmpurile cele mai adecvate datele asociate pe măsură ce vin din diferite direcții.

După izolarea unei secțiuni avariate, **EOL/BOL** efectuează verificările necesare în instalații pentru identificarea punctului exact al avariei. **AZT**, care în mod normal va trebui să facă parte din **EOL/BOL** pentru localizarea avariei, și care va fi una și aceeași persoană cu **JT**, se va identifica la **COR** ca responsabil pentru crearea ZT și ca responsabil pentru executarea lucrărilor în cadrul ZT, comunicând numărul său de telefon mobil și o scurtă descriere a lucrărilor ce trebuie executate în funcție de tipul avariei. Dacă nu se identifică nimeni la **COR** în calitate de **AZT**, **COR** va suna

NT.00055.GN-SP.ESS

Ediția: 1



Data: 03/09/2015

Pagina: 18 din 41

Evaluăți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

persoana din cadrul grupului care este responsabilă pentru ca aceasta să numească **AZT**-ul și **JT**-ul.

COR va verifica dacă **AZT**-ul se regăsește pe lista personalului calificat pusă la dispoziție de unitatea de Întreținere și îi va indica numărul incidentului din SGI/SDS pentru ca **AZT** să îl înregistreze în formularul său pe teren. Dacă **JT** și **AZT** sunt persoane diferite, respectivul **JT** se va prezenta **AZT**-ului ca atare, asumându-și răspunderile indicate în prezenta procedură.

COR-ul și **AZT**-ul se vor asigura că zona izolată de tensiune întrunește condițiile necesare pentru a putea fi creată ulterior ZT în cadrul său. Pentru aceasta, pe lângă manevrele de deschidere executate pe durata localizării avariei, **COR** va proceda la executarea manevrelor suplimentare pentru crearea ZD, fie cu **AZT**-ul acționând în calitate de **EOL/BOL** fie cu alte **EOL/BOL** disponibile.

AZT-ul, înainte de a crea ZT, va trebui să efectueze o planificare prealabilă la fața locului bazându-se pe punctele ce trebuie analizate indicate în capitolul de planificare a prezentei proceduri.

În aceste cazuri, când planificarea lucrărilor s-a efectuat la fața locului, este de o specială importanță controlul riguros înainte de începerea lucrărilor, conform procedurii NT.00034.GN-SP.ESS. PT 1. „Standardul pentru Securitate și Sănătate: Partea 1: Control prealabil începerii lucrărilor”, cu scopul identificării situațiilor particulare de risc.

6.10. Lucrări relaționate cu terții

Se va aplica aceeași procedură descrisă în prezentul standard, cu excepția celor indicate la următoarele puncte, sau cu prevederile legislației locale sau cu cele ale contractelor încheiate cu terții.

Pentru planificarea și coordonarea lucrărilor se va desfășura întotdeauna o ședință cu terțul.

Lucrări de executat de către Gas Natural Fenosa în instalații aflate în proprietate comună cu altă companie de electricitate

Acest caz se aplică transformatoarelor sau liniilor pentru care fiecare extremitate este operată și întreținută de către o altă companie de electricitate.

Se vor aplica în măsura în care corespund prevederile prezentului Standard și, în completare, acele cerințe pe care cealaltă companie de electricitate le are prevăzute în procedurile sale pentru lucrările la instalațiile proprii.

Lucrări de executat de către Gas Natural Fenosa în instalații aflate în proprietatea unui terț, operate și/sau întreținute de către grup

Acest caz se aplică pozițiilor terților în substații ale grupului sau centre de separare (sau transformare) proprietate a terțului dar operate sau întreținute de către Gas Natural Fenosa.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 19 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

COR-ul Gas Natural Fenosa își va coordona activitatea cu cea a terțului pentru crearea corectă a ZD. După creare, va fi predată AZT-ului urmând indicațiile prezentului Standard.

Descărcare solicitată de către Gas Natural Fenosa pentru lucrări care pătrund în zona de pericol a unei instalații aflată în proprietatea altei companii de electricitate

Acest caz se aplică lucrărilor executate de către grup, electrice sau neelectrice, care necesită descărcarea unei instalații a unei alte companii de electricitate datorită nerespectării distanțelor.

Unitatea grupului responsabilă pentru executarea lucrărilor va lua legătura cu cealaltă companie de electricitate pentru ca aceasta să execute descărcarea conform procedurilor proprii și să predea instalația fără tensiune și cu legările la pământ pe care aceasta le va considera necesare.

Descărcare solicitată de către un terț pentru lucrări, electrice sau neelectrice, în instalațiile aflate în proprietatea Gas Natural Fenosa

Acesta caz se aplică lucrărilor pe care trebuie să le execute un terț în interiorul instalațiilor aflate în proprietatea Gas Natural Fenosa sau în acele instalații asupra cărora are răspunderea controlului operațional (spre exemplu, amplasarea echipamentelor de comunicații sau întinderea fibrei optice în instalațiile grupului,...) în care Gas Natural Fenosa trebuie să creeze din acest motiv o ZT în instalație pentru ca terțul să își poată executa lucrările în interiorul acesteia.

La aceste lucrări AZT-ul va fi denumit „Agent pentru Terți” (APT), utilizând formularele pentru pregătirea și predarea instalației specifice pentru acest tip de lucrare (**Anexele 08 și 09**).

La aceste lucrări:

- Petiționarul lucrărilor va fi terțul și solicitantul descărcării va fi unitatea responsabilă pentru instalație.
- Solicitantul va desemna APT-ul pentru lucrări (personal propriu sau contractat) și va include în solicitare atât telefonul mobil al APT-ului cât și pe cel al JT-ului terțului.
- APT-ul va crea ZT-ul și îl va preda JT-ului terțului. În acest caz, JT-ul și echipa sa nu vor putea exercita rolul de EC.

6.11. Documente complementare la acest standard care trebuie întocmite de către societățile grupului după caz

Pentru corecta aplicare a prezentului Standard va fi obligatoriu să se dispună de următoarele documente:

Procedura specifică „Managementul descărcărilor în rețeaua de Înaltă Tensiune”

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 20 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Fiecare țară va dispune de Procedura detaliată pentru managementul descărcărilor, conceput pe baza criteriilor cuprinse în prezentul Standard.

Procedura specifică „Gestionarea lucrărilor care afectează rețeaua de Înaltă Tensiune”

Scopul acestei proceduri specifice este de a defini metodologia urmată pentru managementul lucrărilor care afectează rețeaua de distribuție a energiei electrice pentru tensiuni egale sau mai mari de 1 kV în ceea ce privește solicitarea și realizarea formalităților aferente acestora, în conformitate cu practica locală și restricțiile și/sau obligațiile cu caracter de reglementare (termene, timpi, etc.).

Instrucțiunea Tehnică „Protocol de Comunicare între Centrul de Operare Rețea și personalul din teren”

Această instrucțiune tehnică va avea scopul de a stabili un protocol de comunicare orală la distanță între personalul Centrului de Operare Rețea și personalul care execută în teren lucrările de AT, pentru a asigura realizarea comunicării între cele două părți într-o manieră fără echivoc, fiabilă și sigură.

Instrucțiunea Tehnică „Operare și Manevre în Instalațiile ≥ 1 kV pentru lucrări fără tensiune”

Această Instrucțiune Tehnică va avea scopul de a stabili procedura de urmat în instalațiile Gas Natural Fenosa pentru executarea Manevrelor, Blocării și Semnalizării, pentru Verificarea absenței tensiunii și pentru Delimitarea zonelor de lucru în instalațiile de AT ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune în instalații de Înaltă Tensiune sau în apropierea acestora.

De asemenea, acest document va trebui să indice ansamblul echipamentelor de protecție individuală (EPI) și colectivă (EPC) necesare pentru executarea activităților descrise.

Este fundamentală în această Instrucțiune enumerarea și definirea caracteristicilor diferitelor semnalizări de interzicere ce urmează să fie utilizate de-a lungul întregului proces, precum și a elementelor de blocare.

În **Anexa 10** a prezentului Standard este dat un exemplu cu caracteristicile acestor semnalizări și elemente de blocare, a căror structură și detalii trebuie avute în vedere în Instrucțiunile Tehnice care vor fi redactate.

Instrucțiunea tehnică „Amplasarea adecvată a legărilor la pământ și în scurtcircuit pe elementele de sprijin”

Scopul acestei instrucțiuni este de a strânge la un loc cele mai bune practici și recomandări pentru amplasarea eficientă și în condiții de securitate a legărilor la pământ și în scurtcircuit portabile în zonele de lucru, în conformitate cu Standardul IEEE Std 1048™-2003 “Guide for Protective Grounding of Power Lines” și cu studii similare.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 21 din 41

Evaluăți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

7. Anexe

Anexa 02 Descărcări speciale

Anexa 03 Matricea responsabilităților

Anexa 04 Raport de Planificare a Descărcării (IPD)

Anexa 05 Crearea și predarea zonei de lucru

Anexa 06 Înregistrări pe durata executării lucrărilor

Anexa 07 Finalizarea lucrărilor, retragerea din zona de lucru și restituirea instalației

Anexa 08 Pregătirea pentru lucrări în cadrul instalațiilor de înaltă tensiune ale GNF executate de către terți

Anexa 09 Restituirea instalației la finalizarea lucrărilor în cadrul instalațiilor de înaltă tensiune ale GNF executate de către terți

Anexa 10 Exemplu de elemente de semnalizare și blocare

Anexele care conțin modele de înregistrare prezintă formulare orientative.

Aceste înregistrări pot avea format electronic sau pe suport de hârtie. Formularul imprimat va fi autocopiativ pentru ca **AZT** și **JT** (sau terțul) să își poată păstra exemplarul atunci când **AZT** părăsește instalația.

Trebuie utilizate formulare separate pentru zone de lucru diferite și pentru **JT** diferiți.

Formularele vor fi arhivate în funcție de exigențele fiecărei societăți în parte.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 22 din 41

Evaluează nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 02. Descărcări speciale

Lista minimă a situațiilor în care descărcarea este considerată *specială* este următoarea:

- Descărcări înlănțuite și corelate între ele în care are loc modificarea unuia dintre punctele de izolare.
- Lucrări în proximitatea altor elemente aflate sub înaltă tensiune neizolate.
- Modificări în centre (transformare, substații, etc.) în care se descarcă de AT doar o parte din instalație și rămân alte elemente neizolate sub tensiune în cadrul centrului.
- Orice altă lucrare în care definirea și/sau crearea ZD și/sau ZT este considerată complexă.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 23 din 41

Evaluăți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 03 Matricea responsabilităților

	PETIȚ.	SOLIC.	COR	EOL	AZT	EP/EC	JT	ET	REPR.
PLANIFICAREA LUCRĂRILOR									
Definirea lucrărilor fără tensiune ce fac obiectul descărcării	R	P							
Definirea zonei în descărcare și a zonei de lucru	P	R							
Evaluarea lucrărilor în proximitate și alte riscuri	P	R							
Efectuarea vizitei în teren pentru planificarea descărcării	P	R			P				P
Întocmirea raportului de planificare a descărcării	P	R			P				P
Întocmirea raportului de planificare a lucrărilor fără tensiune	R								P
SOLICITAREA DE DESCĂRCARE									
Trimite Solicitarea de Descărcare	I	R	I		I				I
Analizarea descărcării și observații	I	I	R (*)		I				I
Aprobarea/respingerea Solicității de Descărcare	I	I	R (*)		I				I
CREAREA ZONEI ÎN DESCĂRCARE									
Crearea zonei în descărcare			A	R					
Predarea zonei în descărcare			R		I				
Primirea zonei în descărcare			I		R	I			
CREAREA ZONEI DE LUCRU									
Crearea zonei de lucru					A	R			
Predarea zonei de lucru					R		I		
Primirea zonei de lucru			I		I		R	I	
EXECUTAREA LUCRĂRILOR FĂRĂ TENSIUNE									
Executarea lucrărilor fără tensiune							A	R	
FINALIZAREA LUCRĂRILOR ȘI RESTITUIREA INSTALAȚIEI									
Comunicarea finalizării lucrărilor					I		R		
Dezafectarea zonei de lucru					A	R	I		
Restituirea zonei de lucru			I		R	I			
Dezafectarea zonei în descărcare și alimentarea cu energie a instalației			A	R					

(*) Această sarcină este realizată de Unitatea pentru Programare și Urmărire a Exploatării la instalațiile cu tensiune > 33 kV

R = Realizează
A = Asigură realizarea corectă
I = Este informat
P = Participă

PETIȚ. PETIȚIONAR
SOLIC. SOLICITANT
REPR. REPREZENTANT AL SOCIETĂȚII RESPONSABILE
 PENTRU LUCRĂRILE ÎN TEREN

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 24 din 41

Evaluăți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător
 Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 04. Raport de Planificare a Descărcării (IPD)

(pag. 1 din 4)

RAPORT DE PLANIFICARE A DESCĂRCĂRII (IPD)

Scopul acestui raport este de a reflecta rezultatul planificării descărcării pentru a defini zona în descărcare și zona de lucru, precum și riscurile identificate.

DATA RAPORTULUI:

PETIȚIONARUL LUCRĂRILOR:

SOLICITANTUL LUCRĂRILOR:

INSTALAȚIA DE DESCĂRCAT:

DESCRIEREA LUCRĂRILOR FĂRĂ TENSIUNE DE EXECUTAT CE FAC OBIECTUL DESCĂRCĂRII:

--

Întocmiți la pagina 3 a prezentului raport schița cu amplasarea zonei în descărcare și a zonelor de lucru

LISTA ALTOR INSTALAȚII ASOCIATE DESCĂRCĂRII (*):

--

(*) Indicați pentru fiecare instalație tipul căreia îi aparține din cele 5 posibile: 1.- Instalație de manevrat 2.- Instalație de descărcat 3.- Instalație în regim special 4.- Instalație în care se execută alte lucrări relaționate cu aceasta (indicați lucrările) 5. Instalație nouă ce urmează să fie dată în exploatare

SOCIETATEA CARE VA EXECUTA LUCRĂRILE PENTRU CREAREA ZONEI DE LUCRU:

SOCIETATEA CARE VA EXECUTA LUCRĂRILE FĂRĂ TENSIUNE CE FAC OBIECTUL DESCĂRCĂRII:

A se completa de către Solicitant:	DA	NU
Descărcarea este specială		
A fost efectuată vizita în teren		
Există mai mult de o zonă de lucru sau mai mult de două lucrări în aceeași zonă de lucru		
Lucrările pentru crearea zonei de lucru implică nevoia de a numi Resursă Preventivă		
A fost întocmit de către petiționar un raport pentru planificarea lucrărilor fără tensiune (IPTST)		
Au fost identificate puncte de risc asociate creării zonei în descărcare (ZD) și zonei de lucrări (ZT) (*)		

(*) Indicați pe ultima pagină a prezentului raport

PERSOANE CARE AU PARTICIPAT LA ÎNTOCMIREA PREZENTULUI RAPORT:

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Rol în cadrul descărcării	Semnătura

NT.00055.GN-SP.ESS

Ediția: 1



Data: 03/09/2015

Pagina: 25 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 04 Raport de planificare a descărcării (IPD) (pag. 2 din 4)

RAPORT DE PLANIFICARE A DESCĂRCĂRII

DATA RAPORTULUI:

STADIUL RAPORTULUI: Provizoriu / Definitiv

INSTALAȚIA DE DESCĂRCAT:

CÂMPURI DE COMPLETAT ÎN CAZUL ÎN CARE S-A EFECTUAT VIZITA ÎN TEREN

PERSOANE CARE PARTICIPĂ LA VIZITĂ

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Rol în cadrul descărcării	Semnătura

PUNCTE DE RISC IDENTIFICATE

	DA	NU	ZD	ZT
LUCRĂRI ÎN PROXIMITATE				
NEVOIA DE LUCRĂRI SUB TENSIUNE				
NEVOIA DE A SOLICITA REGIMURI SPECIALE				
ELEMENTE DE MANEVRĂ ÎN STARE PROASTĂ SAU INACCESIBILE				
ACOPERIRE DEFICIENTĂ PENTRU COMUNICAREA CU COR				
RISCURI ASOCIATE CREĂRII ZONELOR (lucrări la înălțime, spațiu închis, drum public,...)				
SECVENȚA MANEVRELOR PE LUCRĂRI SIMULTANE SAU ÎNLĂNȚUITE				

ZD: Zonă în Descărcare ZT: Zona de lucru.

Pentru fiecare punct de risc identificat, adăugați detaliile acestuia pe coala anexată

Anexați la raport planul sau schița (desenând pe coala a 3-a anexată) cu identificarea fără echivoc a zonei în descărcare și a zonei de lucru. În cazul lucrărilor în proximitate, reprezentați pe plan sau schiță:

- Punctele sub tensiune în care se va lucra în proximitate
- Zone în care vor fi amplasate ecranări

PRIMIREA ȘI ACCEPTAREA RAPORTULUI DE CĂTRE AZT ȘI JT

Agent pentru Zona de Lucru (AZT):

Șef de Lucrări (JT)*:

Nume:.....

Nume:.....

Întreprinderea:

Întreprinderea:

Semnătura

Semnătura

Data și ora:

Data și ora:

*În cazul în care JT și AZT sunt una și aceeași persoană, raportul va fi semnat de către același lucrător calificat al echipei de lucru desemnat de către JT care urmează să semneze raportul pentru crearea zonei de lucru.

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 26 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 04 Raport de planificare a descărcării (IPD) (pag. 3 din 4)

RAPORT DE PLANIFICARE A DESCĂRCĂRII (IPD)

DATA RAPORTULUI:

STADIUL RAPORTULUI: Provizoriu / Definitiv

INSTALAȚIA DE DESCĂRCAT:

SCHITĂ CU IDENTIFICAREA FĂRĂ ECHIVOC A ZONEI ÎN DESCĂRCARE ȘI A ZONEI DE LUCRU

A se identifica pe schiță:

- Puncte de izolare și puncte pentru amplasarea legării la pământ necesare pentru crearea ZD.
- Puncte de legare la pământ pentru crearea ZT numerotate în ordine crescătoare (1, 2, 3,...) pe plan în concordanță cu ordinea de amplasare în teren și pentru identificarea lor ulterioară.
- La lucrările în proximitate, punctele instalației în descărcare mai apropiate de alte elemente sub tensiune, tipul de ecranare ce urmează să fie utilizat și/sau amplasarea barierelor fizice.

NT.00055.GN-SP.ESS

Ediția: 1



Data: 03/09/2015

Pagina: 27 din 41

Evaluăți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 04 Raport de planificare a descărcării (IPD)
(pag. 4 din 4)

RAPORT DE PLANIFICARE A DESCĂRCĂRII (IPD)

DATA RAPORTULUI:

STADIUL RAPORTULUI: Provizoriu / Definitiv

INSTALAȚIA DE DESCĂRCAT:

DESCRIEREA RISCURILOR IDENTIFICATE

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 28 din 41



Evalueați nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 05. Crearea și predarea zonei de lucru

(pag. 1 din 2)

DESCĂRCĂRI. CREAREA ȘI PREDAREA ZONEI DE LUCRU

INSTALAȚIA:.....

POZIȚIA:.....NIVEL DE TENSIUNE:COMANDĂ DE DESCĂRCARE NR:

La ora, în ziua dea lunii..... se procedează la crearea zonei de lucru.

1.- CERINȚE PREALABILE ÎNCEPERII LUCRĂRILOR

A se completa de către Agentul pentru Zona de Lucru (AZT) și Șeful de Lucrări (JT)	AZT		JT	
	DA	NU	DA	NU
Cunosc și dispun de documentația necesară pentru executarea acestei lucrări (Comandă de Descărcare, IPD)				
Indicați dacă AZT și JT sunt una și aceeași persoană			NA	NA
S-au realizat anterior ecranările necesare ale elementelor sub tensiune			NA	NA
Dispun de pregătirea necesară conform cerințelor aplicabile				

Echipele de lucru care urmează să execute manevrele pentru crearea zonei de lucru a fost informată de către AZT și a înțeles lucrarea care urmează să se execute, punctele de risc identificate și acele aspecte care ar putea să condiționeze desfășurarea acestora:

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Semnătura

2.- CREAREA ZONEI DE LUCRU DE CĂTRE AZT

A se completa în mod secvențial, de către Agentul pentru Zona de Lucru (AZT)

ZONA DE LUCRU	EXECUTAT		ORA
	DA	NU	
Am primit de la COR Zona în Descărcare și coincide cu Zona în Descărcare indicată în IPD			
Am condus activitățile destinate verificării absenței tensiunii, montarea legărilor la pământ a Zonei de Lucru (*), blocare (dacă este cazul) și semnalizare	Legarea la pământ nr. 1		
	Legarea la pământ nr. 2		
	Legarea la pământ nr. 3		
	Următoarele		
Am condus activitățile destinate delimitării și semnalizării Zonei de Lucru			

Notă: Dacă una dintre legările la pământ ale ZT a fost deja amplasată coincidând cu o legare la pământ a Zonei în Descărcare, AZT va verifica instalarea legării la pământ și va proceda la blocarea acesteia, dacă este cazul, și la semnalizarea acesteia ca legare la pământ a ZT

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 29 din 41

Evaluăți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător
Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 05 Crearea și predarea zonei de lucru (pag. 2 din 2)

DESCĂRCĂRI. CREAREA ȘI PREDAREA ZONEI DE LUCRU

INSTALAȚIA:.....

POZIȚIA:.....NIVEL DE TENSIUNE:COMANDĂ DE DESCĂRCARE NR:

3.- PREDAREA ȘI PRIMIREA ZONEI DE LUCRU

Zonă de Lucru creată de către Agentul pentru Zona de Lucru (AZT): Zonă de Lucru verificată și acceptată de către Șeful de Lucrări JT (*)

Nume:..... Nume:.....

Întreprinderea:.....
.....

Semnătura.....
.....

Data și ora:..... Data și ora:.....

(*) Dacă AZT și JT sunt una și aceeași persoană, aceste câmpuri vor trebui completate de către un lucrător calificat al echipei de lucru desemnat de către JT

A se completa de către Echipa de Lucru a JT:

Echipa de lucru a fost informată de către JT și a înțeles lucrarea care urmează să se execute, limitele Zonei de Lucru și acele aspecte care ar putea să condiționeze desfășurarea acestora:

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Semnătura	Data	Ora

A se completa de către AZT:

	EXECUTAT		ORA
	DA	NU	
Am sunat la COR pentru a informa cu privire la crearea corectă a Zonei de Lucru și cu privire la completarea tuturor înregistrărilor de către AZT, JT și echipa de lucru.			
Procedez la părăsirea instalației, păstrez un exemplar al prezentului formular și predau altul către JT			

Observații

A se desena schița Zonei în Descărcare și a Zonei de Lucru dacă este diferită de cea din IPD

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 30 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 06. Înregistrări pe durata lucrărilor

DESCĂRCĂRI. ÎNREGISTRĂRI PE DURATA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR

INSTALAȚIA:.....

POZIȚIA:.....NIVEL DE TENSIUNE:COMANDĂ DE DESCĂRCARE NR:

A se completa de către Șeful de Lucrări (JT) zilnic înainte de reluarea lucrărilor

Am verificat legarea corectă la pământ a Zonei de Lucru și am efectuat controlul prealabil începerii lucrărilor

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Semnătura	Data	Ora

A se completa de către membrii Echipei de Lucru a JT care au intrat ulterior în echipă și care nu au semnat din acest motiv formularul „Crearea Zonei de Lucru”

Membrii echipei de lucru au fost informați de către JT și au înțeles lucrarea care urmează să se execute, limitele Zonei de Lucru și acele aspecte care ar putea să condiționeze desfășurarea acestora:

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Semnătura	Data	Ora

A se completa de către noul JT de câte ori se schimbă (provizoriu sau definitiv) JT-ul

Cunosc și dispun de documentația necesară pentru executarea acestei lucrări (Comandă de Descărcare, IPD). Dispun de pregătirea necesară conform cerințelor

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Semnătura	Data	Ora

A se completa de către personalul străin autorizat de către JT să intre în Zona de Lucru

Am fost informat cu privire la riscurile asociate instalației și cu privire la limitele Zonei de Lucru

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Semnătura	Data	Ora

Observații

--

NT.00055.GN-SP.ESS

Ediția: 1



Data: 03/09/2015

Pagina: 31 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 07. Finalizarea lucrărilor, retragerea din ZT și restituirea instalației

(pag. 1 din 2)

DESCĂRCĂRI. FINALIZAREA LUCRĂRILOR, RETRAGEREA DIN ZONA DE LUCRU ȘI RESTITUIREA INSTALAȚIEI

INSTALAȚIA:.....

POZIȚIA:.....NIVEL DE TENSIUNE:COMANDĂ DE DESCĂRCARE NR:

La ora în ziua dea lunii sunt considerate finalizate lucrările la instalațiile menționate, efectuându-se și verificându-se următoarele operații:

A se completa de către JT și AZT

FINALIZAREA LUCRĂRILOR	CONFIRMAT DE CĂTRE JT (*) (NUME ȘI SEMNĂTURĂ)	VERIFICAT DE CĂTRE AZT (NUME ȘI SEMNĂTURĂ)
Retragerea sculelor, a materialelor de șantier și a dispozitivelor de protecție și semnalizare utilizate		
	DATA ȘI ORA:	DATA ȘI ORA:
Personal retras, grupat și avertizat că se va proceda la normalizarea serviciului		
	DATA ȘI ORA:	DATA ȘI ORA:

(*) Dacă AZT și JT sunt una și aceeași persoană, aceste câmpuri vor trebui completate de către un lucrător calificat al echipei de lucru desemnat de către JT.

Se va proceda la retragerea din zona de lucru. Cu începere din acel moment este interzisă orice nouă intervenție a personalului în zona de lucru.

A se completa de către Agentul pentru Zona de Lucru (AZT)

	AZT	
	DA	NU
Am verificat zona de lucru de dezafectat pentru identificarea punctelor de risc		
Am verificat cu COR faptul că regimurile speciale în alte instalații continuă să fie active		

A se completa de către AZT

RETRAGEREA MĂSURILOR DE SECURITATE DIN ZONA DE LUCRU	EXECUTAT		ORA
	DA	NU	
Toți Șefii de Lucrări au semnat prezentul registru de finalizare a lucrărilor			
Retragerea legării la pământ nr. 1			
Retragerea legării la pământ nr. 2			
Retragerea legării la pământ nr. 3			
Retragerea restului legărilor la pământ (*): 4 5 6 7 8 9 10			
Retragerea semnalizării de securitate din zona de lucru			
Am sunat la COR pentru a informa cu privire la retragerea din Zona de Lucru și restituirea instalației			

(*) Încercuți numerele legărilor la pământ care există și tăiați numerele legărilor la pământ care nu există

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 32 din 41

Evaluăți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător
Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 33 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 07 Finalizarea lucrărilor, retragerea din ZT și restituirea instalației (pag. 2 din 2)

DESCĂRCĂRI. FINALIZAREA LUCRĂRILOR, RETRAGEREA DIN ZONA DE LUCRU ȘI RESTITUIREA INSTALAȚIEI

INSTALAȚIA:.....

POZIȚIA:.....NIVEL DE TENSIUNE:COMANDĂ DE DESCĂRCARE NR:

A se completa de către Agentul pentru Zona de Lucru (AZT) dacă este altă persoană decât aceea care a creat Zona de Lucru

	AZT	
	DA	NU
Cunosc și dispun de documentația necesară pentru executarea acestei lucrări (Comandă de Descărcare, IPD)		
Am primit de la AZT-ul care a creat zona de lucru informația necesară despre aceasta pentru a o dezafecta		
Dispun de pregătirea necesară conform cerințelor aplicabile		

A se completa de către echipa AZT-ului care a participat la crearea zonei de Lucru.

Echipa de lucru a fost informată de către AZT și a înțeles lucrarea care urmează să se execute, limitele Zonei de Lucru și acele aspecte care ar putea să condiționeze desfășurarea acestora:

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Semnătura	Data	Ora

OBSERVAȚII:

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 34 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 08. Pregătirea pentru lucrări în cadrul instalațiilor de înaltă tensiune ale GNF executate de către terți

(pag. 1 din 2)

DESCĂRCĂRI. PREGĂTIREA INSTALAȚIEI PENTRU LUCRĂRI ÎN ZONA SA EXECUTATE DE CĂTRE TERȚI

INSTALAȚIA:.....

POZIȚIA:.....NIVEL DE TENSIUNE:COMANDĂ DE DESCĂRCARE NR:

La ora, în ziua dea lunii..... se procedează la crearea zonei de lucru.

1.- CERINȚE PREALABILE ÎNCEPERII LUCRĂRILOR

A se completa de către Agentul pentru Terți (APT)

	APT	
	DA	NU
Cunosc și dispun de documentația necesară pentru executarea acestei lucrări (Comandă de Descărcare, IPD)		
Indicați dacă APT și JT sunt una și aceeași persoană		
S-au realizat anterior ecranările necesare ale elementelor sub tensiune		
Dispun de pregătirea necesară conform cerințelor aplicabile		

Echipa de lucru care urmează să execute manevrele pentru crearea zonei de lucru a fost informată de către APT și a înțeles lucrarea care urmează să se execute, punctele de risc identificate și acele aspecte care ar putea să condiționeze desfășurarea acestora:

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Semnătura

2.- LEGĂRILE LA PĂMÂNT LOCALE EXECUTATE DE APT

A se completa în mod secvențial de către Agentul Pentru Terți (APT)

ZONA DE LUCRU	EXECUTAT		ORA
	DA	NU	
Am primit de la COR Zona în Descărcare și coincide cu Zona în Descărcare indicată în IPD			
Am dirijat activitățile destinate verificării absenței tensiunii, montarea legărilor la pământ, blocării (dacă este cazul) și semnalizării	Legarea la pământ nr. 1		
	Legarea la pământ nr. 2		
	Legarea la pământ nr. 3		
	Următoarele		

Notă: Dacă una dintre legările la pământ a fost deja amplasată coincidând cu o legare la pământ a Zonei în Descărcare, APT va verifica instalarea legării la pământ și va proceda la blocarea acesteia, dacă este cazul, și la semnalizare

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 35 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 08 Pregătirea pentru lucrări în cadrul instalațiilor de înaltă tensiune ale GNF executate de către terți
(pag. 2 din 2)

DESCĂRCĂRI. PREGĂTIREA INSTALAȚIEI PENTRU LUCRĂRI ÎN ZONA SA EXECUTATE DE CĂTRE TERȚI

INSTALAȚIA:.....

POZIȚIA:.....NIVEL DE TENSIUNE:COMANDĂ DE DESCĂRCARE NR:

3.- INFORMAREA TERȚEI PĂRȚI ASUPRA FAPTULUI CĂ INSTALAȚIA ESTE PREGĂTITĂ

Instalație pregătită de către Agentul Pentru Terți (APT):

Instalație verificată și acceptată de către partea terță:

Nume:.....

Nume:.....

Întreprinderea:

Întreprinderea:

Semnătura

Semnătura

Data și ora:

Data și ora:

A se completa de către APT

	EXECUTAT		ORA
	DA	NU	
Am sunat la COR pentru a informa cu privire la completarea tuturor înregistrărilor de către APT, echipa de lucru și de către terț.			
Procedez la părăsirea instalației, păstrez un exemplar al prezentului formular și predau altul către terț			

Observații

A se desena schița Zonei în Descărcare și amplasarea punerii la pământ dacă este diferită de cea din IPD

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 36 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 09. Restituirea instalației la finalizarea lucrărilor în cadrul instalațiilor de înaltă tensiune ale GNF executate de către terți

(pag. 1 din 2)

DESCĂRCĂRI. RESTITUIREA INSTALAȚIEI LA FINALIZAREA LUCRĂRILOR ÎN PROXIMITATEA EXECUTATE DE CĂTRE TERȚI

INSTALAȚIA:.....

POZIȚIA:.....NIVEL DE TENSIUNE:COMANDĂ DE DESCĂRCARE NR:

La ora în ziua dea lunii sunt considerate finalizate lucrările la instalațiile menționate, efectuându-se și verificându-se următoarele operații:

A se completa de către Agentul Pentru Terți (APT) și de către terț

FINALIZAREA LUCRĂRILOR	CONFIRMAT DE CĂTRE TERȚ (NUME ȘI SEMNĂTURĂ)	VERIFICAT DE CĂTRE APT (NUME ȘI SEMNĂTURĂ)
Retragerea sculelor, a materialelor de șantier și a dispozitivelor de protecție și semnalizare utilizate		
	DATA ȘI ORA:	DATA ȘI ORA:
Personal retras, grupat și avertizat că se va proceda la normalizarea serviciului		
	DATA ȘI ORA:	DATA ȘI ORA:

Se va proceda la retragerea legărilor la pământ locale. Cu începere din acel moment este interzisă orice nouă intervenție a personalului terței părți.

A se completa de către APT

RETRAGEREA MĂSURILOR DE SECURITATE DIN ZONA DE LUCRU	EXECUTAT		ORA
	DA	NU	
Terța parte a semnat acest document privind finalizarea lucrărilor			
Retragerea legării la pământ nr. 1			
Retragerea legării la pământ nr. 2			
Retragerea legării la pământ nr. 3			
Retragerea restului legărilor la pământ (*): 4 5 6 7 8 9 10			
Retragerea semnalizării de securitate din zona de lucru			
Am sunat la COR pentru a informa cu privire la retragerea legărilor la pământ locale și restituirea instalației			

(*) Încercuțiți numerele legărilor la pământ care există și tăiați numerele legărilor la pământ care nu există

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 37 din 41

Evaluauți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător
Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 09 Restituirea instalației la finalizarea lucrărilor în cadrul instalațiilor de înaltă tensiune ale GNF executate de către terți
(pag. 2 din 2)

DESCĂRCĂRI, RESTITUIREA INSTALAȚIEI LA FINALIZAREA LUCRĂRILOR ÎN PROXIMITATEA EXECUTATE DE CĂTRE TERȚI

INSTALAȚIA:

POZIȚIA:NIVEL DE TENSIUNE:COMANDĂ DE DESCĂRCARE NR:

A se completa de către APT dacă este diferit de cel care a montat legările la pământ locale

	APT	
	DA	NU
Cunosc și dispun de documentația necesară pentru executarea acestei lucrări (Comandă de Descărcare, IPD)		
Am primit de la APT-ul care a montat legările la pământ locale informația necesară despre acestea pentru a le dezafecta		
Dispun de pregătirea necesară conform cerințelor aplicabile		

A se completa de către echipa de lucru a APT-ului care a participat la montarea legărilor la pământ locale.

Echipa de lucru a fost informată de către APT și a înțeles lucrarea care urmează să se execute, limitele Zonei de Lucru și acele aspecte care ar putea să condiționeze desfășurarea acestora:

Nume	Ident. lucrător	Întreprindere	Semnătura	Data	Ora

Observații

--

NT.00055.GN-SP.ESS

Ediția: 1



Data: 03/09/2015

Pagina: 38 din 41

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune

Anexa 10. Exemplu de elemente de semnalizare și blocare

Pentru realizarea IT „Operare și manevre în instalațiile ≥ 1 kV pentru lucrări fără tensiune”, sunt prezentate în continuare câteva exemple pentru tipurile de semnalizare de utilizat:

SEMNALE DE INTERZICERE

Aceste semnale dreptunghiulare vor conține forma circulară și banda oblică de culoare roșie și pictograma în negru pe fond alb:



Pot fi adevize sau pe suport dur, și se vor amplasa pe elementul de blocare, sau în lipsa acestuia pe cel de acționare, pe maneta de comandă, sau la inserția manivelei sau a pârgheii de acționare.

În cazul substațiilor în care există un panou de control centralizat (SOAL) va trebui să se semnalizeze, de asemenea, la ușa de acces a acestuia acesta.

Identificarea descărcării se va completa în spațiul disponibil pentru legendă, în care va fi indicată cel puțin referința descărcării, precum și telefonul de contact al COR și al AZT.

SEMNALE DE AVERTIZARE

Aceste semnale vor servi pentru a indica următoarele elemente:

„LEGĂRI LA PĂMÂNT ÎN POZIȚIE”

Vor fi semnale dreptunghiulare cu pictograma simbolului specific legării la pământ (benzi orizontale dispuse astfel încât să formeze un triunghi răsturnat) și text negru pe fond galben sau roșu în funcție dacă este ZD (galben) sau ZT (roșu).

Pot fi adevize sau pe suport dur.

Identificarea semnalizării se va completa în spațiul disponibil pentru legendă, în care va fi indicată referința descărcării, precum și telefonul de contact al COR și al AZT:

NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 39 din 41

Evaluăți nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune



„ZONA DE PROBE”

Vor fi dreptunghiulare cu pictograma simbolului „Pericol de Electrocutare” și text negru pe fond galben.

Utilizarea acestora este obligatorie pentru delimitarea zonelor de probe din cadrul unei zone de lucrări. Va fi utilizat un număr suficient de semnale, în conformitate cu zona de probe:



ELEMENTE DE BLOCARE:

Aceste elemente garantează blocarea manevrei prin blocarea acționării. Toate dispozitivele de blocare ce urmează să fie utilizate vor fi omologate în conformitate cu catalogul elementelor de semnalizare, delimitare și blocare aplicabil, și vor purta identificarea persoanei responsabile pentru montarea lor fie chiar pe elementul propriu zis fie prin intermediul unei etichete suplimentare care va însoți elementul de blocare.

Va fi acordată prioritate utilizării lacătelor, distingându-se două modele în funcție de utilizarea pentru care sunt destinate: **zona de descărcare** și **zona de lucru**.

Se deosebesc după culoare în funcție de utilizarea acestora, respectiv, se utilizează lacăte de blocare de culoare galbenă pentru blocarea elementelor de manevră din **zona în descărcare**, și de culoare roșie pentru **zona de lucru**.

Pe o față vor avea o pictogramă indicând interdicția de a fi manevrate iar pe cealaltă față vor fi prevăzute cu o etichetă de identificare cu datele responsabilului care le-a instalat. Această identificare poate fi înlocuită cu o etichetă de identificare care este adăugată la montarea lacătului:

NT.00055.GN-SP.ESS

Ediția: 1



Data: 03/09/2015

Pagina: 40 din 41

Evalueați nevoia de a tipări prezentul document, după tipărire va fi considerată copie necontrolată. Să protejăm mediul înconjurător

Proprietate a Gas Natural Fenosa. Reproducerea prezentului document este interzisă

Standardul pentru Securitate și Sănătate: Descărcarea instalațiilor electrice pentru distribuirea tensiunii ≥ 1 kV în vederea executării lucrărilor fără tensiune



Dacă limitele zonei de descărcare și cele ale zonei de lucru se suprapun pe același element de manevră, pentru ușurarea amplasării lacătelor se va putea utiliza un dispozitiv cu prindere multiplă nemetalic apt să primească până la 6 lacăte:



Pentru elementele de manevră speciale, vor putea fi utilizate cabluri de blocare reglabile sau elemente similare, de tipul celui prezentat în imagine, care vor fi însoțite de etichetele de securitate necesare:



În cazurile în care este necesară blocarea întrerupătoarelor automate mici se vor utiliza dispozitive de blocare ale acestora care permit instalarea unui lacăt de blocare care împiedică manevrarea neașteptată, precum cel din exemplul prezentat:



NT.00055.GN-SP.ESS		Data: 03/09/2015
Ediția: 1		Pagina: 41 din 41