

<b>FDFEE</b> <b>Transilvania Nord</b>	<b>SPECIFICATIE TEHNICA</b>	<b>ETN-ST-15-010</b>
	<b>Bobină de punct neutru</b>	<b>Nr. pagini: 4</b>

### CUPRINS

	<b>Pagina</b>
<b>1. Standarde specifice -----</b>	<b>2</b>
<b>2. Condiții generale de funcționare -----</b>	<b>2</b>
<b>3. Caracteristici constructive și tehnice -----</b>	<b>3</b>
<b>4. Încercări -----</b>	<b>3</b>
<b>5. Cerințe cu privire la documentația tehnică -----</b>	<b>3</b>
<b>Anexa 1 Fisa privind conditii tehnice si caracteristici -----</b>	<b>5</b>

ELABORAT: FDFEE TN Biroul Tehnic	Data aprobării: Aviz CTS nr.60/21.11.2003	Data intrării în vigoare: 21.11.2003
-------------------------------------	--	---

## 1. Standarde specifice

Nr. crt.	Simbolizare	Descrierea pe scurt a conținutului standardului
1.	SR EN ISO 9001:2015	Sisteme de management al calității. Cerințe
2.	SR EN 62271-1:2018	Aparataj de înaltă tensiune. Partea 1: Specificații comune pentru aparataj de curent alternativ
3.	SR EN 60060-1:2011	Tehnici de încercare la înaltă tensiune. Partea 1: Definiții generale și prescripții referitoare la încercări
4.	SR EN 60060-2:2011	Tehnici de încercare la înaltă tensiune. Partea 2: Sisteme de măsurare
5.	SR EN 60060-3:2006 modificat de SR EN 60060-3:2006/AC:2014	Tehnici de încercare la înaltă tensiune. Partea 3: Definiții și prescurtări pentru încercări la locul de montaj
6.	SR EN 60071-1:2006 modificat de SR EN 60071-1:2006/A1:2010	Coordonarea izolației. Partea 1: Definiții, principii și reguli
7.	SR EN 60071-2:1999	Coordonarea izolației. Partea 2: Ghid de aplicare
8.	SR EN 60068-3-3:1994	Încercări de mediu. Partea 3: Ghid. Metode de încercări seismice ale echipamentelor
9.	SR EN 60076-1:2012	Transformatoare de putere. Partea 1: Generalități
10.	SR EN 60076-4:2003	Transformatoare de putere. Partea 4: Ghid pentru încercările la impuls de tensiune de trăsnet și de comutație. Transformatoare de putere și bobine de reactanță
11.	SR EN 60076-10:2017	Transformatoare de putere. Partea 10: Determinarea nivelurilor de zgomot
12.	SR EN 60137:2018	Treceri izolate pentru tensiuni alternative mai mari de 1000 V
13.	SR EN 60296:2012	Fluide pentru aplicații electrotehnice. Uleiuri minerale electroizolante noi pentru transformatoare și aparataj de comutație
14.	SR EN 60529:1995 /AC:2017	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
15.	SR EN ISO 2082:2018	Acoperiri metalice și alte acoperiri anorganice. Acoperiri electrochimice de cadmiu, cu tratament suplimentar, pe fontă sau oțel
16.	STAS 6854 – 1990	Acoperiri metalice. Determinarea grosimi stratului.

## 2. Condiții generale de funcționare:

Conform fișei tehnice, în anexa 1.

Bobina de creere a punctului neutru va fi cu răcire naturală a uleiului și circulație liberă, BPN-ONAN , ...kV - ....A

BPN va fi astfel realizată încât să funcționeze corect și în siguranță în condițiile de mediu și sistem electric.

Nivelul de zgomot și vibrațiile vor fi conform normativelor în vigoare.

## 3. Caracteristici constructive și tehnice

Grupa de conexiuni va fi Zn, iar nului va fi accesibil și scos în afară

Toate părțile metalice supuse cocodării vor fi protejate corespunzător

Miezul magnetic va fi de tipul cu coloane, executat din tole de tablă silicoasă cu cristale orientate , laminate la rece cu pierderi specifice reduse.

Înfășurările se vor asambla pe miezul magnetic și se vor consolida astfel încât să nu fie afectate de solicitările mecanice,termice sau electrodinamice.Sistemul de izolație va fi de clasă A.

Oferta trebuie să specifice numele furnizorilor de treceri izolante,anexe,accesorii și echipamente auxiliare.

Cuva va fi prevăzută cu:

- conservator de ulei
- indicator de ulei
- releu de gaze
- urechi pentru ridicare
- bușoane pentru golire,umlere și luat probe de ulei
- plăcuță cu datele tehnice
- marcarea fazelor

Toate imbinările cuvei trebuie prevăzute cu garnituri corespunzătoare condițiilor de funcționare, pentru a se realiza etanșarea la ulei. O atenție deosebită trebuie acordată metodelor de realizare a etanșității la ulei cald a îmbinărilor între capac/cuvă ,cap/izolatoare,etc .

Dacă sunt prevăzute garnituri compresibile, atunci trebuie prevăzute blocaje pentru a se împiedica comprimarea lor excesivă.

Trecerile izolante

Disponerea și distanța între ele trebuie să fie prezentate într-un desen atașat ofertei.

Nu trebuie instalat nici un eclator pe trecerile izolante.

Capacul va fi plan, realizat din tablă de oțel, prins de rama cuvei cu șuruburi.

Trecerile izolante se vor monta pe capacul cuvei

#### **4. Încercări**

- Măsurarea rezistenței înfășurării.
- Măsurarea pierderilor și a curentului de mers în gol.
- Măsurarea rezistenței de izolația a înfășurărilor

#### **5. Cerințe cu privire la documentația tehnică**

##### **• Cartea cu instrucțiuni de instalare,funcționare și mentenanță**

Această carte tehnică să conțină cel puțin:

- descrierea BPN
  - buletine de încercare
  - foaia de date
  - lista subfurnizorilor
  - instrucțiuni de mentenanță pentru toate subansamblurile de echipare.
  - instrucțiuni detaliate cu mărimile și descrierea tuturor componentelor.
  - proceduri de instalare, funcționare, mentenanță, reparații, etc.
- **Livrare, ambalare, transport, depozitare.**

Subansamblele BPN vor fi livrate ambalate în lăzi de lemn, bine fixate și rigidizate, astfel încât să nu fie afectate de șocurile de transport și manipulare .Lăzile vor fi marcate corepunzător.

BPN propriu zis nu se ambalează

Se va acorda o atenție deosebită transportului la locul de montaj , mijloacele de transport trebuie să fie adecvate, se vor respecta inscripționările și marcajele (greutate , loc de ridicare , poziție)

Depozitarea furnituri se va face în spații amenajate în acest scop.

Nr. crt.	Bobină de punct neutru		UM	Date tehnice	
				cerute	ofertate
0.	1.		2.	3.	4.
<b>PRODUCĂTOR</b>					
<b>STANDARDE DE REFERINȚĂ</b>					
<b>TIP</b>					
<b>Condiții de utilizare</b>					
Locul de montaj				exterior	
Atitudinea			m	<1000	
Temperatura aerului ambiant	maximă		<sup>0</sup> C	+40	
	medie		<sup>0</sup> C	+35	
	minimă		<sup>0</sup> C	-30	
Umiditatea relativă maximă			%	100	
Grosimea stratului de gheață			mm	<20	
Presiunea maximă avântului			Pa	<700	
Accelerarea seismică maximă			m/s <sup>2</sup>	0,3g	
<b>Caracteristici tehnice generale</b>					
Fregvența nominală			Hz	50	
Nivel de izolație	Impuls de trăznet		kVmax	125	
	Impuls de comutație		kVef	50	
	Lungime linie fugă		mm/kV	25	
Tensiunea nominală			kV	....	
Fregvența			Hz	50	
Stabilitate termică	Pentru 5secunde		A		
	Pentru 30 minute		A		
Grupa de conexiuni				Zn	
Materialul înfășurărilor				Cu/Al	
Pierderi la mers în gol			kW		
Clasa termică				A	
Supratemperatura înfășurărilor			<sup>0</sup> C	60	
Suprasarcini				Cf. CEI 354	
Nivel zgomot			dB		
Dimensiuni	Lungime		mm		
	Lățime		mm		
	Înălțime		mm		
Greutate			kg		
Toleranțe				Cf. CEI 76	
Condiții de fiabilitate	Durata normală de funcționare conform HG 2139 / 30.11.2004, cod de clasificare 2.1.16.5		ani	Min. 15	
	Disponibilitatea		%		
Uleiul electroizolant	Standarde de referință				
	Cantitatea necesară		kg		
Documentații	Cartea tehnică în limba română				
	Buletine pentru teste de tip și de rutină				

Data

Semnătura furnizor.