



SPECIFICAȚIE TEHNICĂ				Cod: ST 03	
Specialitatea: Energoalimentare		Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara			Pag. 1/3
<p>SEPARATOR BIPOLAR / TRIPOLAR DE EXTERIOR 110kV – 1250A CU / FĂRĂ CUȚIT DE LEGARE LA PĂMÂNT, CU DISPOZITIV DE ACȚIONARE ELECTRIC / MANUAL</p>					
<p>1. GENERALITĂȚI Separatorul de exterior de 110kV – 1250A va fi utilizat în substațiile de tracțiune monofazate, care alimentează tracțiunea electrică 25kV – 50Hz, fiind montat pe suporturi din beton. Cuțitele separatorului vor fi manevrate astfel: - cuțitele principale vor fi manevrate în plan orizontal; - cuțitele de legare la pământ vor fi manevrate în plan vertical. Cuțitele principale vor fi interblocate cu cuțitele de legare la pământ. La separatorul cu dispozitiv de acționare electric, numai cuțitele principale vor fi manevrate electric, în timp ce cuțitele de legare la pământ vor fi manevrate manual. La separatorul cu dispozitiv de acționare manual, ambele cuțite vor fi manevrate manual.</p>					
<p>2. REFERINȚE NORMATIVE Separatorul va fi fabricat respectând condițiile de calitate prevăzute de standardele din seria ISO 9000 și va corespunde ultimelor ediții ale standardelor prezentate în caietul de sarcini la Documente de referință –cap 7.</p>					
<p>3. CONDIȚII DE FUNCȚIONARE Condițiile de funcționare, pentru echipament de exterior, sunt definite în caietul de sarcini la paragraful 1.8- Condiții de mediu.</p>					
<p>4. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI CONSTRUCTIVE În funcție de locul de montaj, separatorul poate fi bipolar sau tripolar, după cum se precizează în proiectul tehnic. Izolatoarele separatorului vor fi montate pe suport metalic, protejat împotriva coroziunii. Contactele separatorului vor permite montarea unor cleme pentru conectarea unui conductor cu secțiunea de 300mm². Manevrarea contactelor principale ale separatorului va fi comandată de un singur dispozitiv de acționare. Dispozitivul de acționare a contactelor principale va fi prevăzut cu mecanism electric cu motor de 230Vc.a, pentru comandă de la distanță. În lipsa tensiunii de comandă, dispozitivul va permite și manevrarea manuală. Între acționarea electrică și cea manuală se va asigura o interblocare. Dispozitivele trebuie prevăzute cu contacte de semnalizare (minimum 6 normal-închise și 6 normal-deschise) pentru a asigura comanda, semnalizarea și interblocarea circuitelor. Contactele de legare la pământ ale separatorului bifazat vor fi acționate de un dispozitiv manual, similar celui prevăzut pentru contactele principale. Dispozitivele de acționare a separatorului vor fi prevăzute cu gradul de protecție IP 56. Separatorul oferit va fi un produs de serie. Oferta va fi însoțită de buletine de încercări.</p>					
<p>5. TESTĂRI ȘI ACCEPTARE Separatorul bipolar de 110kV va fi încercat conform IEC 60060 și SR EN/CEI 60071.</p>					
<p>6. GARANȚIE Minimum 12 luni de la punerea în funcție.</p>					
<p>7. PIESE DE SCHIMB PENTRU PERIOADA POST-GARANȚIE Furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului lista pieselor de schimb pentru întreaga durată de serviciu.</p>					
<p>8. SCULE ȘI DISPOZITIVE PENTRU ÎNTREȚINERE Furnizorul va pune la dispoziție lista sculelor pentru întreținere. Costul eventualelor scule și dispozitive speciale va fi inclus în costul lotului de separatoare.</p>					
<p>9. POST-GARANȚIE Beneficiarul își rezervă dreptul ca și după expirarea termenului de garanție, în cazul apariției unor deficiențe repetate, să solicite prezența unui delegat al furnizorului, cu care să analizeze cauzele și să stabilească măsuri de remediere.</p>					
Elaborat	Numele și prenumele A. Teutu	Semnătura 	Verificat	Numele și prenumele G. Buffarini	Semnătura 

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Cod:
ST 03

Specialitatea:
Energoalimentare

Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara
LOT 01: Brașov - Sighișoara


Pag. 2/3

10. FACILITĂȚI

Furnizorul poate propune facilitățile tehnice, comerciale și materiale, incluse sau nu în prețul separatorului, de care beneficiarul va ține seama la procurare.

11. CARACTERISTICI TEHNICE SPECIFICE

Nr. crt.	Parametri tehnici și condiții impuse de proiectant	Date prezentate de ofertant			
11.1 CARACTERISTICI					
1	tensiunea nominală cf. IEC 60038	110 kV			
2	tensiunea cea mai ridicată pentru echipament cf. IEC 60038	123 kV			
3	frecvența cf. SR CEI 60196	50 Hz			
4	tensiunea nominală de ținere față de pământ - la frecvența industrială 50Hz – 1 min cf. IEC 62271-102 - la unda în impuls 1,2/50μs cf. SR EN 60071-1	≥ 160 kV _{ef} ≥ 550 kV _{max}			
5	curentul nominal conform IEC 62271-102	1250 A _{ef}			
6	curentul nominal termic timp de 1s conform IEC 60694	≥ 31,5 kA _{ef}			
7	curentul nominal dinamic conform IEC 62271-102	≥ 80 kA _{max}			
8	nivel de poluare, conform SR CEI 60815	IV			
9	categoria de exploatare, cf. STAS 6692	1			
11.2 CERINȚE CONSTRUCTIVE					
1	numărul de poli	2 / 3 poli			
2	distanța minimă între axele polilor	2000 mm			
3	eforturi statice minime pe borne, conf. IEC 62271-102 - efort static orizontal longitudinal - efort static orizontal transversal - efort static vertical	500 N 170 N 1000 N			
4	deme pentru conectarea aparatului în circuit (borne rotunde Ø 30 sau Ø 40)	4 sau 6 buc.			
5	polii separatorului vor fi montați pe o construcție metalică	da			
6	părțile metalice vor fi protejate anticorrosiv	da			
11.3 DISPOZITIVUL DE ACȚIONARE AL SEPARATORULUI					
1	dispozitiv de acționare pentru cutitele principale	unic			
2	motor: - tipul motorului - puterea nominală	c.a. monofazat max1,1 kW			
3	tensiunea de alimentare conform CEI 60038	230 ^{+10%} _{-15%} Vc.a.			
4	numărul contactelor auxiliare: - normal-închise - normal-deschise	6 6			
5	tensiunea nominală de izolație a circuitului de comandă, conf SR EN 50124-1, pt. circuit de comandă alimentat la 110Vc.c.	≥ 0,15 kV			
6	timpul de deschidere a contactelor	≤ 6 s			
7	timpul de închidere a contactelor	≤ 6 s			
8	gradul de protecție, conform SR EN 60529	IP 56			
9	tensiune de interferență radio (RIV) la 78kV	< 2500 μV			
11.4 CONDIȚII IMPUSE ÎNCERCĂRILOR					
1	încercări de tip	cf. IEC 62271-102			
2	încercări de lot	și IEC 60060			
11.5 CONDIȚII IMPUSE ANDURANȚEI					
Elaborat	Numele și prenumele A. Teutu	Semnătura 	Verificat	Numele și prenumele G. Buffarini	Semnătura

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ				Cod: ST 03	
Specialitatea: Energolimentare		Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara			Pag. 3/3
1	anduranță mecanică (număr minim cicluri închis – deschis fără a utiliza piese de schimb) conform IEC 62271-102	≥ 2000	cicluri		
11.6 CONDIȚII IMPUSE FIABILITĂȚII					
1	durata de serviciu, conform PE 028	min. 30	ani		
2	centila de ordin P a duratei de viață, conform PE 028	maximum 1% din echipamente se pot defecta nereparabil în 30 ani			
3	timpul mediu de bună funcționare între defectări (MTBF) pentru un coeficient de încredere de 0,8, conform PE 028	278	ani		
4	timpul operativ între reparații planificate, conform PE 028	6	ani		
11.7 CONDIȚII IMPUSE CALITĂȚII		cf. ISO 9000 ÷ 9004			
11.8 LIVRARE, AMBALARE, TRANSPORT și DEPOZITARE cf. SR CEI 60694					
11.9 DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ					
1	buletine de încercări de tip și de lot	da			
2	rapoarte ale încercărilor de tip	da			
3	documentație pentru ansamblul separatorului desene și date necesare pentru montaj	da			
4	listă de referințe	da			
5	lista pieselor de schimb și a sculelor pentru întreținere	da			
11.10 ALTE CONDIȚII					
1	Furnizorul va include în prețul separatorului și eventualele piese de schimb necesare pentru întreținerea aparatului timp de 3 ani	da			
2	Categoria de exploatare a produsului	1			
Elaborat	Numele și prenumele A. Teutu	Semnătura 	Verificat	Numele și prenumele G. Buffarini	Semnătura 