

Beneficiar: CATNEGRILUC ENERGY S.R.L.

Executant:

Proiectant:

Obiectivul: PARC FOTOVOLTAIC parcul fotovoltaic SUSANI - 3MW - jud. Vâlcea

Obiectul: Achizitie echipamente de productie și stocare

Formular F5

Fisele tehnice pentru echipamente

Echipamentul: **PTAB 1**

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
1. Parametri tehnici si functionali – Alitudine: ≤1000 m – Temperatura -50°C si -35°C, incarcare trafo ≥30% – Temperatura +45°C si +50°C, incarcare trafo ≤80%			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare – celulele vor fi prevazute cu blocaje impotriva posibilitatii de atingere a partilor sub tensiune			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante – IEC 1330-Posturi de transformare prefabricate de MT/JT; – IEC 76/93-Transformatoare de putere, cap.1, cap.2 si cap.5.; – IEC 50(151)/78-Dictionar International de Electrotehnica, cap. 151. Aparataje electrice si magnetice; – IEC 50(441)/84-Dictionar International de Electrotehnica, cap. 441. Instalatii de comutatie, comanda si sigurant;e; – IEC 60-1/89-Reglementari pentru incercari de inalta tensiune; – IEC 24B-1/88-Metode de verificare a rigiditatii dielectrice. Incercari la frecventa industrial; – IEC 298/90-Intreruptoare in carcasa metalica, cu tensiuni nominale peste 1 kV si cel mult 52 kV c.a.; – IEC 265/1-83-Separatoare de sarcina pentru tensiuni mai mari de 1 kV si cel mult 52 kV c.a.; – IEC 420/80-Combinatii separatoare-fuzibile si intreruptoare-fuzibile la inalta tensiune pentru c.a.; – IEC 439-1/91-Echipamente de comutatie si comanda de JT; – IEC 466/87-Intreruptoare in carcasa izolanta cu tensiunea peste 1 kV si cel mult 38 kV c.a.; – IEC 694/80-Parti comune ale standardelor referitoare la intreruptoare de inalta tensiune si comanda lor; – IEC 1180-1-Metode de incercare de IT pentru instalatii de JT, cap.1. – IEC 529/89-Grade de protectie (IP) asigurate de carcasa; – SR EN 60439/1-Ansambluri de aparataj de joasă tensiune. Partea 1: Ansamblu prefabricat de aparataj de joasă tensiune și ansamblu derivat dintr- un ansamblu prefabricat de aparataj de joasă tensiune; – SR EN ISO 2409-Vopsele și lacuri. Încercarea la caroiaj; – SR EN ISO 2808-Vopsele și lacuri. Determinarea grosimii peliculei; – SR EN 1403-Protecție anticorozivă a metalelor. Acoperiri electrochimice. Metodă de stabilire a condițiilor generale; – STAS 6854-90-Acoperiri metalice. Determinarea grosimii stratului prin metoda cu picături;			

4. Conditii de garantie si postgarantie

- Termenul de garantie al PTAB va fi de 60 luni de la livrare;
- Timp interventie la defecte ≤ 48 ore;
- Timp de remediere la fata locului ≤ 24 ore;
- In situatia in care nu este posibila remedierea la fata locului in timpul mentionat mai sus, Ofertantul va demonta, transporta (pe propria cheltuiala) echipamentul defect la un atelier de specialitate si va inlocuii echipamentul defect (in maxim 24 ore) cu un altul similar pe perioada reparatiei;
- Daca echipamentul defect nu poate fi reparat sau perioada de reparatie este mai mare de 30 zile calendaristice, ofertantul este obligat sa-l inlocuiasca cu altul nou identic cu cel defectat;
- Termenul de inlocuire va fi: expirarea celor 30 de zile calendaristice;
- Garantia produsului inlocuit va fi egala cu durata garantiei initiale a produsului;
- Ofertantul este responsabil pentru eventualele defecte de fabricatie ascunse care apar in timpul perioadei de functionare standard, chiar daca perioada de garantie a expirat si este obligat sa repare sau sa inlocuiasca produsele livrate de comun acord cu beneficiarul. In caz de refuz, beneficiarul are dreptul sa ceara despăgubiri

5. Alte conditii cu caracter tehnic							
Nr. crt.	Componenta	Descriere cerinte	UM	Cantitate	Observatii	Descriere oferta furnizor	Produsator / Furnizor
1	CABINA	Anvelopa prefabricata din beton cu compartimente separate: cu exploatare din interior la compartiment CELULE 20 kV si din exterior la TRAFU si TDRI JT, cu urmatoarele caracteristici si dotari:	buc.	1	ST nr.709 DEO		
		→ Acoperis demontabil/nedemontabil, impermeabilizat cu aditiv in componenta betonului si protejat la intemperii si uzura cu vopsea pe baza de rasini acrilice modificate, prevazut cu 4 buc. urechi de ridicare	buc.	1			
		→ Usa simpla de acces compartiment MT, metalica, prevazuta cu sistem de inchidere, yalla cu cheie, sistem de urechi pentru lacat, posibilitate blocare usa in pozitia deschis la 120°;	buc.	1			
		→ Usa dubla de acces compartiment JT, metalica, prevazuta cu sistem de inchidere, yalla cu cheie, sistem de urechi pentru lacat, posibilitate blocare usa in pozitia deschis la 120°;	buc.	1			
		→ Usa dubla de acces la compartimentul trafo, metalica, prevazuta cu sistem de inchidere, yalla cu cheie, sistem de urechi pentru lacat, posibilitate blocare usa in pozitia deschis la 120°, grile de ventilatie, microintrerupator pentru deconectare post la patrundere prin efracție in compartimentul transformator;	buc.	1			
		→ Grile de ventilatie, montate la compartimentul trafo;	buc.				
		→ Etichete avertizare;	buc.				
		→ Eticheta produs;	buc.				
		→ Buzunar documentatie;	buc.				
2	FUNDATIE	Fundatie din beton, separata /corp comun de/cu cabina, prevazuta cu orificii acces cabluri protejate cu presetupe de trecere cabluri si cuva pentru retinerea uleiului, dimensionata pentru toata cantitatea de ulei din transformator;	buc.	1	ST nr.709 DEO		
3	TABLOU ELECTRIC DE MEDIE TENSIIUNE	Tablou MT, modular, format din:	ans	1			
		→ Celula modulara de interior, de linie 20 kV (plecare spre PTAB 2) , simplu sistem de bare, independenta cu izolatie in aer si comutatie in SF6 24 kV, 630A, 16kA(1s), echipata cu separator de sarcina 630 A si CLP cu actionare motorizata (48V cc), indicator de prezenta tensiune, detector de defect (TRU 7.4PC2 sau similar sau prin terminalul numeric de protectie), tor de protectie (TCh) 50/1A, sistem anticondens (rezistenta + termostat)	buc.	1	ST nr. 655 DEO		
		→ Celula modulara de interior, de trafo 20/0.8 kV , simplu sistem de bare, independenta cu izolatie in aer si comutatie in SF6 24 kV, 630A, 16kA(1s) echipata cu separator de sarcina 630 A si CLP + intrerupator cu vid , cu actionare motorizate (48V cc), terminal numeric de protectie comanda si control, bobine de declansare, indicator de prezenta tensiune si reductori de curent de protectie 2x50/5A, tor de protectie (TCh) 50/1A sistem anticondens (rezistenta + termostat)	buc.	1	ST nr.656 DEO		
		→ Spatiu liber pentru montarea unei celule 20 kV (viitoare)	buc.	1			
		→ Levier de manevra;	buc.	1			
		→ Buzunar documentatie carte tehnica.	buc.	1			
4	TRANSFORMATOR DE PUTERE	→ Transformator in ulei etans, 20/0,8 KV, 1600 KVA, DYN-5, borne ambrosabile pe medie tensiune, infasurari Al/Al, pierderi ECO DESIGN TIER 2;	buc.	1			
		→ Ventilator 230 Vac, 4000 mc/h montat in compartimentul transformatorului de 1600 kVA (unul pe admisie aer, celalalt pe refulare aer);	buc.	2			

		→ Set Cabluri MT din aluminiu tip N2XSY 150/16mmp, prevazut cu capete terminale ambrosabile pentru conectare tablou MT la transformator 1600 kVA	set	1			
		→ Set cabluri JT din cupru tip Myf-240 mmp, prevazut cu capete terminale pentru conectare tablouri JT la transformatorul de putere;	set	1			
5	TABLOU JOASA TENSIUNE (0,8 kV)	→ Intrerupator automat tripolar, debrosabil, cu actionare manuala si motorizata, cu bobina de declansare 230 Vac, 800V, 1600 A;	buc.	1			
		→ Separatoare verticale 200-250 A, plecare spre invertoare si baterie stocare	buc.	conform schema atasata			
		→ Descarcator tripolar 800 Vac/40 kA;	buc.	1			
6	TSI 0.8/0.4 kV	→ Transformator servicii interne 0,8/0,4 kV, 40 kVA	buc.	1			
7	TABLOU SERVICII INTERNE CA	→ Intrerupator tripolar, cu actionare manuala, 63 A	buc.	1			
		→ UPS 2400 VA - pentru alimentare: Releu ABB, bobina anclansare/declansare intrerupator general 800 V, motor intrerupator 800 V, bobine relele intermediare asociate	buc.	1			
		→ Releu antinsularizare (ABB sau similar) care comanda bobina declansare/anclansare intrerupator 0.8 kV	buc.	1			
		→ Modul servicii auxiliare post (iluminat, prize, ventilatie, protectii, semnalizari etc)	ans	1			
8	TABLOU SERVICII INTERNE CC	→ Tablou de alimentare 48 Vcc, 20 A, echipat cu redresor 220/48Vc.c., cu aparate de masura si contacte semnalizare la distanta redresor defect si tensiune scazuta baterie, baterie 48 Vcc, 75Ah. Dulapul este prevazut cu 1 termostat pentru reglarea temperaturii interioare si pornirea rezistentei de incalzire.	ans	1	ST Nr. 815 DEO		
9	ACCESORII POST	→ Centura interna de impamantare;	buc.	1			
		→ Caseta de legare la centura de impamintare exterioara, si de masura a rezistentei de izolatie a prizei de pamint	buc.	2			
		→ Lampa cu LED 2 x 18 w pentru luminat interior compartimente MT si JT;	buc.	2			
		→ Lampa cu LED 2 x 9-12 W pentru luminat interior compartiment trafo	buc.	2			
		→ Priza dubla shucko 230 Vac	buc.	2			
		→ Intreruptor iluminat normal 10 A;	buc.	3			
		→ Semne de avertizare montate pe usa de intrare in cabina;	buc.				
		→ Placuta identificare	buc.	1			
		→ Presetupa HSI 150 D3/60 mm pentru fundatie intrare cabluri MT cu diametrul maxim 60 mm;	buc.	3			
		→ Presetupa HSI 150 D3/60 mm pentru intrare cabluri trifazate de joasa tensiune cu diametrul maxim de 60 mm.	buc.	20			
10	CARACTERISTICI TEHNICE	→ Putere nominala;	kVA	1600			
		→ Tensiune nominala;	kV	20/0.8 kV			
		→ Curent scurcircuit scurta durata;	kA	16 kA/1 sec.			
		→ Frecventa nominala;	Hz	50 Hz			
		→ Gradul de protectie al compartimentului MT/JT;	IP	IP 43			
		→ Gradul de protectie al compartimentului transformator;	IP	IP 43			
		→ Categoria de pericol la incendiu;		D			
		→ Clasa de rezistenta la foc;		II			
		→ Tipul de transfer termic;		10K			
		→ Durata de viata.	ani	30			
11	CONDITII DE FUNCTIONARE	→ Montare;	E/I	Exterior			
		→ Temperatura Min/Max;	°C	-35°C/+45°C			
		→ Cea mai crescuta temperatura medie;	°C	(+35 °C)			

		→ Umiditatea medie relativa;	%	90%			
		→ Altitudinea maxima.	m	1000 m			