

<b>FDFEE Transilvania Nord</b>	<b>FIȘĂ TEHNICĂ</b>	<b>ETN-FT-25-011</b>
	<b>DULAP RTU PENTRU SEPARATOARE IN SF6 DE TIP G&amp;W</b>	<b>Nr. pagini: 4</b>

Nr. Crt.			DATE TEHNICE SOLICITATE	DATE TEHNICE GARANTATE
0	<b>FABRICANT</b>			
	<b>CODUL PRODUSULUI</b>			
1	<b>CERINTE TEHNICE GENERALE</b>			
1.1	Tensiune de alimentare: - c.a. - c.c.	V.c.a. V.c.c.	100 +15%-20% 24	
1.2	Pentru alimentarea echipamentelor in c.c. dulapul va contine: - doi acumulatori de 12 V cu capacitatea minima de 27 Ah, legati in serie, - siruri de cleme montabile pe sina si conductoare pentru realizarea circuitelor de alimentare si de comanda, - sigurante automate pe sina, separat pentru fiecare tip de consumator alimentat in c.c. si o siguranta automata cu caracteristica lenta de 8A (valoare recomandata de fabricant), prevazuta cu contact auxiliar de semnalizare, prin care se asigura tensiunea de comanda si de alimentare a separatorului propriu-zis, - convertor 24 Vcc/12 Vcc pentru cazul in care tensiunea de alimentare a RTU-ului/modemului va fi 12 Vcc.	da/nu	Da	
1.3	Pentru alimentarea echipamentelor in c.a. dulapul va contine: -siruri cu cleme pe sina pentru circuitul de alimentare in c.a. a redresorului si pentru realizarea circuitului de masura a tensiunii alternative, -siguranta automata pe sina pentru protectia circuitului de alimentare a redresorului si a circuitului de masura a tensiunii alternative.	da/nu	Da	
1.4	<b>Echiptament RTU</b> care va cuprinde si functia de modem GPRS, sa fie prevazut cu intrari suficiente pentru preluarea/transmiterea urmatoarelor semnalizari, comenzi si marimi analogice: Semnalizari: - Separator inchis - Separator deschis - Regim de lucru LOCAL	Buc.	1	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regim de lucru DISTANTA</li> <li>- Usa cutie comanda deschisa,</li> <li>- Presiune scazuta/normala SF6</li> <li>- Acumulator descarcat (utilizandu-se un releu de minima tensiune)</li> <li>- Declansare siguranta de comanda</li> <li>- Defect polifazat in retea MT</li> <li>- Defect monofazat in retea MT</li> </ul> <p>Comenzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inchidere separator</li> <li>- Deschidere separator</li> </ul> <p>Marimi analogice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curentul pe fiecare faza</li> <li>- Tensiunea de linie</li> </ul> <p>RTU-ul (modemul) va fi prevazut cu un port de comunicatie de tip ethernet - RJ45, prin care va comunica cu aparatul de masura de tip digital pe protocolul standard Modbus.</p> <p>Este necesar ca parametrizarea RTU-ului (modemului GPRS) sa se poata realiza de la distanta, prin intermediul unui browser de internet sau al unui soft de parametrizare specializat, livrat cu echipamentul.</p> <p>Comunicatia SCADA cu punctul central se va face pe protocol SR EN 60870.5.104.</p> <p>Sincronizarea de ceas se va realiza prin protocol de la punctul central SCADA.</p>			
1.5	<p><b>Aparat de masura digital</b> cu 4 intrari de curent (3 curenti de faza si un curent homopolar) de minim 1 A si cel putin o intrare de tensiune. Acesta sa fie prevazut cu posibilitatea de setare a unor praguri maximale pentru curentii de faza si pentru curentul homopolar si semnalizarea depasirii acestor praguri prin comunicatia pe protocolul standard Modbus si/sau prin intermediul unor iesiri digitale ale aparatului, care se vor cabla la intrarile digitale ale RTU-ului. Valoarea marimilor analogice masurate de aparat se vor transmite pe protocol, portul de comunicatie fiind de tip ethernet – RJ45</p> <p>Tensiunea de masura se cableaza la intrarea aparatului de masura de la iesirea sigurantei montata pe alimentarea de curent alternativ. Tensiunea de masura si de alimentare este furnizata de un transformator bifazic 20/0,1 kV, montat deja pe stalp.</p> <p>Aparatul de masura sa fie prevazut cu un display si o tastatura simpla pentru afisarea locala a marimilor masurate si pentru parametrizare. De</p>	Buc.	1	

	asemenea parametrizarea aparatului de masura sa se poata realiza si de la distanta prin intermediul RTU-ului (modemului GPRS) si al comunicatiei pe GPRS, utilizandu-se un browser de internet sau un soft de parametrizare special conceput, livrat cu echipamentul.			
1.6	<b>Redresor</b> cu tensiunea de intrare de 100 Vca si cu tensiunea de iesire 27,6 Vcc, curentul de iesire limitat la 5 A, care sa asigure incarcarea bateriei de 24 Vcc si alimentarea echipamentelor din dulapul de comanda si al echipamentului de interfatare din dulapul separatorului propriu-zis.	buc	1	
1.7	<b>Relee intermediare</b> cu soclu montabil pe sina prin intermediul carora se realizeaza comenzile de inchidere si de deschidere ale separatorului. Circuitele de comanda trebuie sa asigure interblocajul intre cele doua comenzi si sa tina cont de pozitia cheii LOCAL/DISTANTA.	Buc.	Minim 2	
1.8	<b>Cheie LOCAL/DISTANTA</b> prevazuta cu contacte suficiente pentru interblocarea comenzilor locale cu cele de la distanta si cu doua contacte pentru semnalizarea la dispecer a pozitiei acesteia.	Buc.	1	
1.9	<b>Butoane de comanda</b> pentru executarea comenzilor locale de inchidere si de deschidere, care sa fie active numai cand cheia de comanda este pe pozitia LOCAL.	Buc.	2	
1.10	<b>Interfatarea cu separatorul propriu-zis</b> Aceasta interfata trebuie sa asigure alimentarea separatorului, preluarea celor trei curenti de faza si a semnalizarilor de la separator si transmiterea comenzilor de inchidere si de deschidere spre separator. Legatura dintre separator si dulapul de comanda se face prin intermediul unui cablu multifilar conectabil intr-un sir de cleme la capatul dinspre dulapul de comanda. Preluarea curentilor trebuie facuta prin intermediul unor cleme speciale pentru curenti care sa permita scurtcircuitarea acestora pentru cazurile in care sunt necesare interventii la echipamentele si circuitele prin care se inchid acesti curenti. Curentii sunt transmisi de la separator pe patru fire, trei conductori activi si unul comun care trebuie legat la pamantare. De la cleme curentii sunt cablati la intrarile de curent ale aparatului de masura digital. Semnalizarile digitale (separator inchis, separator deschis, presiunea scazuta a gazului SF6) sunt preluate prin transmiterea unui + 24 Vcc pe firul corespunzator semnalului activ, pentru semnal	da/nu	Da	

	<p>inactiv se transmite 0 Vcc.</p> <p>Comenzile sunt cablate pe patru fire, doua pentru inchidere si doua pentru deschidere. Comenzile se executa prin inchiderea unui contact intre firele corespunzatoare comenzii, pe o perioada de circa 250 msec., automentinerea comenzii pana la finalizarea executiei este realizata in echipamentul montat in separator.</p> <p>Curentul stabilit prin contactul de comanda este de ordinul zecilor de mA.</p> <p>Alimentarea echipamentului din separatorul propriu-zis se face pe doua fire "+" si "-“ 24 Vcc. Aceasta tensiune trebuie sa se incadreze intre limitele de 19 – 28 Vcc.</p> <p>Curentul de alimentare absorbit de echipamentul din separator pe durata comutarii este in jur de 4A.</p>			
1.11	<p><b>Presetupele</b> necesare introducerii in dulap a cablului de interfatare cu separatorul propriu-zis, a cablului de alimentare in curent alternativ a dulapului (legat in secundarul transformatorului bifazic la celalalt capat) si a cablului de antena GPRS se vor dimensiona corespunzator si se vor monta in partea inferioara a dulapului.</p>	da/nu	Da.	
1.12	<p>Dulapul trebuie sa aiba gradul de protectie IP 65, sa fie prevazut cu contrapanou spate pentru montare echipamente, cu sistem de prindere pe stalp in functie de tipul acestuia, cu contact de semnalizare a deschiderii usii si sa fie dimensionat in asa fel ca sa incapa echipamentele si subansamblele necesare.</p> <p>Sistem de inchidere a usii cutiei de comanda cu cheie si protectie la patrunderea apei.</p>	da/nu	Da	
2	<b>DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ ANEXATĂ OFERTEI</b>			
2.1	Schema detaliata pentru toate circuitele instalate	Da/nu	da	
2.4	Desene, prospecte	da/nu	da	
2.6	Listă de referințe	da/nu	da	