	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ GRUP ELECTROGEN 400 KVA	Indicativ	ST 254 RO
		Pagina: 1 / 8	


**SPECIFICAȚIE TEHNICĂ**  
**pentru**  
**GRUP ELECTROGEN 400 KVA**

Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:  
**Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate**  
**Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate**  
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ GRUP ELECTROGEN 400 KVA	Indicativ	ST 254 RO
		Pagina: 2 / 8	

## FOAIE DE VALIDARE

### Grup electrogen 400 KVA

	Funcție / compartiment	Nume și prenume	Semnătură
<b>Aprobat:</b>	Director Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate	Stelian BULIGA	
<b>Verificat:</b>	Șef Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate	Marius IUZIC	
<b>Elaborat</b>	Expert Tehnologie Construcții Electrice și Dotări	Cleopatra PURCARU	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
21.04.2022	A <sub>0</sub>	Cleopatra PURCARU

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ GRUP ELECTROGEN 400 KVA</p>	Indicativ	ST 254 RO
		Pagina: 3 / 8	

## 1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se aplică la procedura de achiziție a unui grup electrogen 400 kVA, destinat alimentării cu energie electrică a consumatorilor Delgaz Grid, în situațiile în care instalațiile din care sunt alimentați sunt indisponibile pentru o perioadă mai mare de timp (peste limita prevăzută de standardul de performanță). Grupul electrogen trebuie să poată să funcționeze fără operator permanent.

## 2. Cerințe generale și specifice

Produsele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele generale specificate în standardele din Anexa 1 atașată, să poată fi operate în condiții de siguranță și să fie compatibile cu echipamentele existente în instalațiile DELGAZ GRID S.A.

### 2.1. Condiții constructive generale

Toate produsele, trebuie să asigure o funcționare normală, în limita condițiilor de mediu și electrice de sistem, indicate de beneficiar în specificația tehnică.

*Grupurile electrogene 400 kVA* vor fi astfel construite încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de securitate pentru operatori; vor fi certificați din punct de vedere al securității muncii și vor avea marcat în mod distinct și lizibil marcajul de securitate.

### 2.2. Cerințe specifice

Toate cerințele specifice se găsesc în capitolul 6. Anexe, Anexa 2: Tabel cu valorile caracteristicilor tehnice solicitate de achizitor și valorile oferite ale acestor caracteristici.

Grupul electrogen va fi dotat cu un sistem de control care va asigura pornirea generatorului și controlul parametrilor atât manual cât și automat. Generatorul va fi furnizat cu comandă și monitorizare de la distanță.

Grupul electrogen se va livra cu remorcă omologată RAR.

Panoul de comandă al generatorului va fi realizat în cutie metalică, cu grad de protecție IP54, prevăzut cu încuietoare și geam pentru vizualizare.

### 2.3. Marcare și inscripționare

Toate echipamentele vor fi inscripționate cu etichete din materiale rezistente în timp sau ștanțate cu minim următoarele date:

- fabrica producătoare;
- anul fabricației;
- tipul;
- tensiunea nominală;
- puterea nominală;

Echipamentul va avea inscripționat pe etichetă **marcajul CE** (acest simbol indicând faptul că echipamentul respectă normele UE aplicabile produsului în materie de securitate, sănătate și protecția mediului).

### 2.4. Eliminare deșeuri

	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> <b>GRUP ELECTROGEN 400 KVA</b>	Indicativ	ST 254 RO
		Pagina: 4 / 8	

Furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață.

Totodată se vor prezenta fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

## **2.5. Teste și acceptări**

### **2.5.1. Acceptarea echipamentelor**

Delgaz Grid S.A. își rezervă dreptul de a asista la testarea produsului după ce s-a dat comanda de achiziție.

*Grupul electrogen 400 kVA* va fi acceptat doar dacă sunt îndeplinite cerințele din prezenta specificație tehnică.

### **2.5.2. Teste**

*Grupul electrogen 400 kVA* va avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu standardele specifice.

După acceptarea ofertei, beneficiarul poate solicita efectuarea testelor de rutină (individuale) conform standardelor specifice. Ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului certificatele tuturor testelor.

## **3. Documentații**

### **3.1 Documentații depuse la faza de ofertare**

Oferta depusă trebuie să conțină Specificația tehnică asumată și semnată de către furnizor. În cazul neîndeplinirii unor performanțe sau cerințe solicitate, ofertantul va indica clar acest aspect.

Pe lângă Specificația tehnică semnată, ofertantul va prezenta și următoarele documentații tehnice:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristici funcționale; instrucțiuni de montaj; gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele de tip;
- Procedura proprie de testare ;
- Lista verificărilor ( măsurători, probe, teste) în vederea PIF;
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Declarația de performanță/certificat/declarație de conformitate a produselor oferite.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

### **3.2. Documentații transmise la livrare**

Odată cu fiecare echipament livrat, furnizorul va transmite și următoarele documente:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristici funcționale; instrucțiuni de montaj; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele individuale și testele de lot.
- Lista verificărilor ( măsurători, probe, teste) în vederea PIF;
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Certificat de garanție.
- Declarație de performanță/Certificat/declarație de conformitate a produsului livrat.

	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> <b>GRUP ELECTROGEN 400 KVA</b>	Indicativ	ST 254 RO
		Pagina: 5 / 8	

- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

#### 4. Logistica

##### 4.1. Ambalare, transport și depozitare

Toate materialele și echipamentele achiziționate vor fi livrate conform conceptului logistic al DELGAZ Grid S.A.

##### 4.2. Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de livrare specificat de către personalul de specialitate al DELGAZ Grid, conform prevederilor din Caietul de sarcini/documentația descriptivă. La recepție produsele vor fi verificate atât cantitativ cât și calitativ. Orice abatere de la cerințele exprimate în prezenta specificație tehnică va fi considerată neconformitate.

##### 4.3. Instruire

Furnizorul va asigura pregătirea (instruirea) personalului beneficiarului în utilizarea grupului electrigen.

Instruirea va avea loc înainte de PIF, la sediul beneficiarului.

Numărul de zile de instruire vor fi menționate de furnizor în funcție de complexitatea echipamentului dar, nu mai puțin de 2 zile.

#### 5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar este de 36 de luni de la data recepției cantitative și se compune din două termene și anume:

- perioada de garanție la depozitare: minim 12 luni de la data recepției cantitative;
- perioada de garanție în exploatare: este egală cu perioada de garanție ofertată - n, unde "n" este egal cu numărul de luni de depozitare.

Prin caietul de sarcini/documentația descriptivă poate fi solicitată o altă perioadă de garanție, fiind prioritară, dar nu mai mică decât termenul precizat în prezenta Specificație Tehnică

#### 6. Anexe:

##### Anexa 1: Standarde, legi și prescripții aplicabile

Toate *grupurile electrogene 400 kVA* achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele specificate în următoarele documente:

##### Standarde specifice:

<b>SR EN ISO 8528-13:2016</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Grupuri electrogene de curent alternativ acționate de motoare cu ardere internă cu mișcare alternativă. Partea 13: Securitate
<b>SR ISO 8528-1:2010</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Grupuri electrogene de curent alternativ antrenate de motoare cu ardere internă cu mișcare alternativă. Partea 1: Aplicații, caracteristici și performanțe

	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> <b>GRUP ELECTROGEN 400 KVA</b>	Indicativ	ST 254 RO
		Pagina: 6 / 8	

<b>SR ISO 8528-10:2003</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Grupuri electrogene de curent alternativ antrenate de motoare cu ardere internă cu mișcare alternativă. Partea 10: Măsurarea zgomotului aerian prin metoda suprafeței înfășurătoare
<b>SR EN 60034-22:2010</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Mașini electrice rotative. Partea 22: Generatoare de curent alternativ pentru grupuri electrogene antrenate de un motor cu combustie internă

#### Standarde și norme generale

<b>SR EN 61000-4-2</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-2: Tehnici de încercare și măsurare. Încercare de imunitate la descărcări electrostatice
<b>SR EN 61000-4-3</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-3: Tehnici de încercare și măsurare. Încercări de imunitate la câmpuri electromagnetice de radiofrecvență, radiate
<b>SR EN 60950-6-2</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 6-2: Standarde generice. Imunitate pentru mediile industriale
<b>SR EN 61000-6-4</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 6-4: Standarde generice. Standard de emisie pentru mediile industriale

Produsele care îndeplinesc cerințele altor standarde autorizate vor fi acceptate doar dacă acestea au prevederi de calitate egale sau mai bune decât cele menționate anterior, caz în care furnizorul va prezenta diferențele dintre standardele adoptate și cele de referință.

#### Anexa 2: Tabel cu valorile caracteristicilor tehnice solicitate de achizitor și valorile oferite ale acestor caracteristici

Nr. crt.	Grup electrogen 400 kVA	Valori caracteristici tehnice		
		U.M.	Valori solicitate de achizitor	Valori oferite de furnizor
0	1	2	3	4
	<b>Caracteristici generale</b>			
1	Putere electrică minimă debitată	kVA	400	
2	Putere electrică minimă debitată	kW	320	
3	Tensiune standard	V	400/230	
4	Turație	rpm	1500	
	<b>Caracteristici motor</b>			
5	Motor diesel		da	
6	Minim 6 cilindri		da	
7	Sistem de răcire cu apă		da	
8	Cilindree	l	11	
9	Factor de compresie		17:1	
10	Regulator electromagnetic		da	
11	Capacitate maximă ulei	l	50	
12	Capacitate agent de răcire motor	l	55	

13	Consum maxim de combustibil la sarcină de 100% în regim prime	l/h	80	
14	Sistem incalzire combustibil / ulei		da	
15	Pompa circulatie incalzire lichid racire		da	
16	Pompa evacuare ulei		da	
17	Filtru combustibil cu detectie apa		da	
18	Senzor detectie scurgeri lichide		da	
19	Bujie incalzire aer admisie		da	
	<b>Caracteristici alternator</b>			
20	Grad de protecție minim		IP 23	
21	Număr faze		3+1N	
22	Valoare Tensiune	V	400/230	
23	Clasă de protecție		H	
24	Randament minim	%	90	
	<b>Tablou de comandă digital</b>			
25	Grad de protecție		IP54	
26	Pornire/oprire automata și în mod electric		da	
27	Monitorizează rețeaua electrică		da	
28	Comandă și controlează panoul AAR		da	
29	Buton resetare alarmă		da	
30	Buton resetare eroare		da	
31	Butoane sus/jos		da	
32	Buton pagină		da	
33	Buton Enter		da	
34	Butoane Start/Stop		da	
35	Display LCD rezoluție minimă 132/64 pixeli		da	
36	Indicator status generator		da	
37	Buton oprire de urgență și siguranțe pentru controlul circuitelor		da	
38	Protecție diferențială la supracurent		da	
39	Posibilitatea de programare pe panoul frontal cât și prin intermediul unui soft PC		da	
40	Butoane de control și navigare soft touch		da	
41	Comunicare la distanță prin mufă USB sau protocoale de comunicație		da	
42	Memorie minim 180 evenimente cu dată și ora		da	
43	Încărcător static baterie protejat la curenți de scc tensiune intrare 196-264V, tensiune de ieșire 27,6V/5A sau 13,8V/5A		da	
44	Sistem incalzire anticondens tablouri electrice		da	
45	Protectie lipsa impamantare		da	
	<b>Caroseria</b>			
46	Realizată din oțel galvanizat și vopsită în câmp electrostatic		da	
47	Fereastră de vizitare		da	

48	Ușă de acces modul de comandă		da	
49	Ușă de acces motor și alternator		da	
50	Ocheți pentru ridicare cu macaraua		da	
51	Grilaj evacuare aer cald		da	
52	Mânere prevăzute cu incuietori		da	
53	Bușon alimentare cu combustibil cu incuietoare		da	
54	Șasiu tip sanie prevăzut cu ocheți		da	
55	Clapetă evacuare gaze eșapament		da	
56	Spațiu acces cabluri		da	
57	Grilaj admisie aer		da	
58	Tampoane de protecție		da	
59	Dispozitiv de tractare pentru cârlig		da	
60	Sistem de iluminare		da	
61	Frână pe tambur		da	
62	Remorcă auto		da	
63	Omologare RAR remorcă+grup+rezervor plin		da	
64	Certificat de înmatriculare		da	
65	Carcasa superinsonorizata		da	
	<b>Condiții de lucru</b>			
66	Temperatura de lucru	°C	-30÷+50	
67	Altitudine maximă	m	2000	
68	Umiditate maximă fără condensare	%	95	
	<b>Alte dotari ale grupului electrogen</b>			
69	Prize 400 V/ 230 V		da	
70	Iluminat interior cu intrerupatoare actionate la deschidere usi		da	
71	Tava retentie lichide		da	
72	Instinctor cu suport interior carcasei		da	
73	Electrozi impamantare		da	
74	Pompa automata transfer combustibil		da	
75	Tambur pentru cablu sectiune minimă 3x70+50 mm <sup>2</sup> multifilar din cupru de lungime minimă 30 m		da	
76	Detector incendiu cu oprire automata grup electrogen		da	
77	Sistem stingere incendii cu gaz inert		da	