

<b>DELGAZ</b> <i>grid</i>	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cutie de racordare a bateriei de acumulare	Indicativ	<b>ST 47</b>
		Pagina: 1 / 8	

**SPECIFICAȚIE TEHNICĂ**  
**pentru**  
**CUTIE DE RACORDARE A BATERIEI DE ACUMULATOARE**

Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:  
**Divizia Conectare la Rețea și Modernizare**  
**Serviciu Politici Tehnice**  
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**


<b>DELGAZ</b> grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cutie de racordare a bateriei de acumuloare	Indicativ	<b>ST 47</b>
		Pagina: 2 / 8	

## FOAIE DE VALIDARE

### Specificație tehnică pentru Cutie de racordare a bateriei de acumuloare


	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
<b>Aprobat:</b>	Director Divizie Conectare la Rețea și Modernizare	Corneliu Sorin ȘOVRE	CORNELIU-SORIN ȘOVRE Digitally signed by CORNELIU-SORIN ȘOVRE Date: 2017.07.06 13:13:45 +03'00'
	Șef Serviciu Politici Tehnice	Stelian Constantin BULIGA	STELIAN CONSTANTIN BULIGA Digitally signed by STELIAN CONSTANTIN BULIGA Date: 2017.07.06 12:10:57 +03'00'
<b>Verificat:</b>	Senior Specialist Standardizare	Marius IUZIC	Marius IUZIC Digitally signed by Marius IUZIC DN: cn=Marius IUZIC, o=Serviciul Politici Tehnice, ou=DELGAZ GRID, email=marius.iuzic@delgaz-grid.ro, c=RO Date: 2017.07.06 09:46:02 +03'00' Kilobit Fondat Servisul: 2017.009.20044
<b>Elaborat:</b>	Specialist Standardizare	Ovidiu ȚANȚA	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
31.07.2016	A0	Elaborator A0: Cleopatra Purcaru
10.07.2017	A1	

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cutie de racordare a bateriei de acumuloare</p>	Indicativ	<b>ST 47</b>
		Pagina: 3 / 8	

**Cuprins:**

<b>1. Domeniul de utilizare .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Cerințe generale și specifice .....</b>	<b>4</b>
2.1 Condiții constructive generale .....	4
2.2 Cerințe specifice .....	4
2.3 Protecția anticorozivă.....	4
2.4 Marcare și inscripționare.....	4
2.5 Teste și acceptări .....	5
2.6 Eliminarea deșeurilor .....	5
<b>3. Documentații .....</b>	<b>5</b>
3.1 Documentații depuse la faza de ofertare.....	5
3.2 Documentații transmise la livrare .....	5
<b>4. Ambalare, transport și depozitare .....</b>	<b>6</b>
4.1 Recepția.....	6
<b>5. Garanții .....</b>	<b>6</b>
5.1 Obligații în caz de defecțiuni .....	6
<b>6. Anexe .....</b>	<b>7</b>
Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile .....	7
Anexa 2 Date tehnice.....	8

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cutie de racordare a bateriei de acumuloare</p>	Indicativ	ST 47
		Pagina: 4 / 8	

## 1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se aplică la achiziționarea cutiei de racordare a bateriilor de acumuloare utilizate în stațiile de transformare de 110 kV/MT.

## 2. Cerințe generale și specifice

Toate produsele achiziționate trebuie să respecte cerințele legislative aplicabile, chiar dacă acestea nu sunt menționate explicit în prezenta specificație tehnică.

### 2.1 Condiții constructive generale

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

Toate legăturile și contactele vor avea secțiunea corespunzătoare pentru a asigura trecerea curentului electric atât în regim normal cât și în regim de avarie.

Toate bornele de legare la pământ se vor marca vizibil cu inscripții specifice.

Echipamentul va fi astfel construit încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de securitate pentru operatori.

### 2.2 Cerințe specifice

Cutie de racordare a bateriei de acumuloare va fi constituită dintr-un dulap metalic protejat anticoroziv, realizat din tablă de grosime minimă 1,5 mm.

Ușa de acces a dulapului metalic va fi prevăzută cu sistem de securizare în conformitate cu prevederile ST 70 - Specificație tehnică pentru sisteme de închidere echipamente.

Cutie de racordare a bateriei de acumuloare va fi echipată cu un întrerupător general de c.c., capabil să întrerupă întreaga capacitate a BA. Întrerupătorul va fi prevăzut cu legături frontale, contacte auxiliare pentru comandă și semnalizare, va avea posibilitatea de temporizare și posibilitatea reglării curentului de declanșare.

De asemenea, se va instala în cutia de racordare o șină omega pentru circuite secundare pe care se montează patru siguranțe bipolare de c.c. (2 pentru protecția de rezervă a barelor de MT și 2 pentru protecția maximală de curent pe IT) și 12 cleme șir pentru circuite secundare. Clemele vor fi conform prevederilor din specificația tehnică DEGR ST 64 Cleme circuite secundare.

### 2.3 Protecția anticorozivă

Toate părțile metalice ale echipamentului vor fi protejate împotriva coroziunii în concordanță cu SR EN ISO 1461 și SR EN ISO 2063. Indiferent de tipul protecției anticorozive adoptat, stratul superior de vopsea pentru cutiile și carcasele metalice va avea culoarea gri deschis (RAL 7035).


### 2.4 Marcare și inscripționare

Plăcuțele indicatoare vor fi confecționate din materiale rezistente la coroziune și inscripționate astfel încât conținutul să nu se ștergă în timp. Placa indicatoare trebuie să reziste condițiilor de mediu.

Plăcuțele de identificare trebuie să fie scrise în limba română și să conțină cel puțin următoarele date:

- Producătorul;
- Tipul;
- Seria;
- Anul de fabricație;
- Alte date tehnice în concordanță cu standardele aplicate.

Echipamentul va avea inscripționat în mod distinct și lizibil marcajul de conformitate "CE".

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cutie de racordare a bateriei de acumuloare</p>	Indicativ	ST 47
		Pagina: 5 / 8	

Semnalizările de avertizare și de interzicere trebuie să respecte cerințele precizate în IP-SSM-33 - Semnalizarea de securitate și/sau sănătate a instalațiilor electrice aferente Delgaz Grid S.A.

### 2.5 Teste și acceptări

Echipamentele trebuie supuse testelor de tip și de rutină (individuale) conform prevederilor standardelor specifice. Ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului certificatele tuturor testelor.

### 2.6 Eliminarea deșeurilor

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.

## 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; scheme electrice; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele de tip.
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Declarația de conformitate a produselor oferite.
- Dovada existenței sistemului integrat de control al:
  - *calității* conform SR EN ISO 9001:2015, care garantează o asigurare continuă a proprietăților neschimbate ale produsului, conform solicitării utilizatorului;
  - *mediului* pentru produse, conform SR EN ISO 14001:2015;
  - *sistemului de sănătate și siguranță* la locul de muncă pentru produse, conform SR EN OHSAS 18001:2008.
- 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; gabarite; scheme electrice; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele individuale.
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Certificat de garanție.
- Declarație/Certificat de conformitate a produsului livrat.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cutie de racordare a bateriei de acumuloare</p>	Indicativ	ST 47
		Pagina: 6 / 8	

#### 4. Ambalare, transport și depozitare

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

Echipamentele vor fi livrate cu toate accesoriile necesare montării, punerii în funcțiune, exploataării, controlului și supravegherii (cabluri, șuruburi, accesorii etc.).

Dacă există materiale sau accesorii care nu au fost menționate în specificație dar sunt necesare pentru funcționarea corespunzătoare și fără defecțiuni a echipamentului, revine în obligația furnizorului de a le livra fără o cerere prealabilă a beneficiarului.

##### 4.1 Recepția

Recepția echipamentelor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de montaj de către personalul de specialitate al acestuia. 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.

La prima livrare, beneficiarul își rezervă dreptul de a face recepția calitativă la sediul furnizorului. Această recepție se va face pentru fiecare tip de echipament oferit și va fi considerată o recepție calitativă de referință pentru livrările ulterioare atât din punct de vedere al conformității tehnice a produsului cât și din punct de vedere al documentației tehnice anexate la livrarea echipamentelor.

#### 5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar se compune din doua termene și anume:


- a) perioada de depozitare: minim 12 luni de la data livrării;
- b) perioada de garanție în exploatare: minim 24 luni de la data punerii în funcțiune în condițiile în care PIF-ul s-a realizat în termenul de la punctul a). Dacă PIF-ul s-a realizat după expirarea perioadei de depozitare atunci perioada de garanție va fi de minim 24-n luni, unde „n” este numărul de luni care au trecut peste perioada de depozitare.

Perioada de garanție finală cu care vor fi achiziționate produsele va fi stabilită în contract, după negociere.

##### 5.1 Obligații în caz de defecțiuni

Beneficiarul își rezervă dreptul ca după expirarea perioadei de garanție, în cazul unor deficiențe repetate, să solicite prezența unui delegat al furnizorului cu care să analizeze cauzele și să stabilească măsurile de remediere a defecțiunilor apărute. Costurile deplasării vor fi în sarcina furnizorului.

Furnizorul este considerat responsabil pentru eventualele defecte ascunse de fabricație care apar în timpul perioadei de funcționare standard, chiar dacă perioada de garanție a trecut.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cutie de racordare a bateriei de acumuloare</p>	Indicativ	ST 47
		Pagina: 7 / 8	

## 6. Anexe

### Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile

Toate cutiile de racordare a bateriei de acumuloare achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele specificate în următoarele documente:


#### Standarde specifice:

SR EN 45510-2-3	Ghid pentru achiziția de echipamente destinate centralelor de producere a energiei electrice. Partea 2-3: Echipamente electrice. Baterii staționare și încărcătoare /redresoare
SR EN 50272-1	Prescripții de securitate pentru acumuloare și instalații pentru baterii. Partea 1: Informații generale de securitate
PE 112	Normativ pentru proiectarea instalațiilor de curent continuu din centrale și stații electrice

#### Standarde și norme generale:

SR EN ISO 9001	Sisteme de management al calității. Cerințe
SR EN ISO 14001	Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
SR OHSAS 18001	Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe
SR EN ISO 1461	Acoperiri termice de zinc pe piese fabricate din fontă și oțel. Specificații și metode de încercare
SR EN ISO 2063	Pulverizare termică. Acoperiri metalice și alte acoperiri anorganice. Zinc, aluminiu și aliajele lor
SR EN 50110	Exploatarea instalațiilor electrice
SR EN 50262	Intrări de cablu pentru instalații electrice
SR EN 50274	Ansambluri de aparat de joasă tensiune. Protecția împotriva șocurilor electrice. Protecția împotriva contactului direct involuntar cu părți active periculoase
SR EN 60085	Izolație electrică. Evaluare și clasificare termică
SR EN 60216	Materiale electroizolante. Proprietăți de durabilitate termică
SR EN 60529	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
SR EN 60695	Încercări privind riscurile de foc
SR EN 60947-1	Aparat de joasă tensiune. Partea 1: Reguli generale
IP-SSM-33	Semnalizarea de securitate și/sau sănătate a instalațiilor electrice - Delgaz Grid S.A.

Normele și reglementările menționate mai sus nu elimină obligația furnizorului de a respecta întru totul legile, reglementările și prescripțiile legate de proiectarea, construcția, montajul, testarea, transportul, instalarea și operarea produselor furnizate.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cutie de racordare a bateriei de acumuloare</p>	Indicativ	ST 47
		Pagina: 8 / 8	

### Anexa 2 Date tehnice

Producător	
------------	--

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
<b>1 Condiții climatice și de mediu</b>				
1.1	Locul de montaj		interior	
1.2	Altitudinea maximă	m	1000	
1.3	Temperatura aerului:			
	- minimă	°C	- 10	
	- maximă	°C	+ 50	
1.4	Umiditatea relativă a aerului la 20° C	%	90	
1.5	Accelerația seismică maximă	m/s <sup>2</sup>	3	
<b>2 Caracteristici tehnice baterie de acumuloare (pentru dimensionare întrerupător general)</b>				
2.1	Tensiunea nominală a bateriei (c.c.) (Conform solicitării de achiziție)	V	12	
		V	48	
		V	110	
		V	220	
2.2	Capacitatea bateriei (C <sub>10</sub> ) în regim de 10 ore la 20° C (Conform solicitării de achiziție)	Ah	10 ÷ 400	
<b>3 Echipare cutie de racordare BA</b>				
3.1	Întrerupător general de c.c.	buc.	1	
	- tensiune nominală		Conf. U <sub>n</sub> BA de la pct. 2.1	
	- curent nominal		Conf. I <sub>n</sub> BA de la pct. 2.2	
	- reglare curent de declanșare		10 % ÷ 100 % I <sub>n</sub>	
	- temporizare la declanșare		Da	
	- contacte auxiliare comandă și semnalizare		Da	
	- legături față		Da	
3.2	Siguranțe bipolare de c.c.	buc.	4	
	- tensiune nominală	V c.c.	Conf. U <sub>n</sub> BA de la pct. 2.1	
	- curent nominal	A	10	
	- contacte auxiliare pentru semnalizare poziție		Da	
3.3	Cleme circuite secundare	buc.	12	
<b>4 Condiții constructive</b>				
4.1	Dulap din tablă cu grosimea minimă de 1,5 mm		Da	
4.2	Culoare dulap metalic		RAL 7035	
4.3	Gradul de protecție al carcasei		IP 20	
4.4	Dimensiuni de gabarit orientative Lățime – 600 mm Înălțime – 600 mm Adâncime – 300 mm		Da	