



DELGAZ GRID S.A., Bd. Pandurilor 42, et. 4, 540554 Târgu Mureș

Nr: 34703 / 27.04.2020

DELGAZ GRID SA

Departament Achizitii Retea
Birou Achizitii Retea
Electricitate
Petru Movila, nr. 38
700014, Iasi

Raspuns la Clarificari 2

privind procedura 34793 pentru:

executia urmatoarelor lucrari

“Buclari LES MT”,

Invitatie de participare nr. **36261 / 16.04.2020**

Irina Calin
T +40 232 40 58 86
F +40 232 40 59 98
irina.calin@delgaz-grid.ro

Ca urmare a solicitarii de clarificari din partea unui posibil ofertant la procedura interna **34793**_DELGAZ GRID SA pentru atribuirea contractului de executie lucrari de tipul **“Buclari LES MT”**, in conformitate cu art. 12 alin (1) din Legea privind achizitiile sectoriale nr. 99/2016, va comunicam urmatoarele:

Președintele Consiliului de
Administrație
Manfred Paasch

Directori Generali
Ferenc Csulak (Dir. General)
Carmen Teona Oltean (adj.)
Petre Radu (adj.)

Intrebarea 1:

Va rugam sa ne clarificati, pentru materiale din lista de materiale, urmatoarele : Tub copex metalic protejat anticoroziv pt. comunicatie ETHERNET - ce diametru are acest tub?

Sediul Central: Târgu Mureș CUI:
10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Raspuns intrebare 1:

Va informam, diametrul pentru Tub copex metalic protejat anticoroziv pt. comunicatie ETHERNET va fi de 20 mm.

Banca BRD Târgu Mureș IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,5 RON

Intrebarea 2:

Va rugam sa ne clarificati, pentru materiale din lista de materiale, urmatoarele: Canalet PVC cu capac - ce dimensiuni are acest canal PVC pentru cablu?

Raspuns intrebare 2:

Va informam, Dimensiunile pentru Canalet PVC cu capac sunt: 40 % - 40x40 , 50 % - 60x40 si 10 % 20 x16.

Intrebarea 3:

Conform anexelor de materiale, se solicita cotarea de cabluri CYY-F, cu intarziere marita la propagarea flacarii. Specificatia ST 161 ceruta in documentatia tehnica se refera la cabluri tip NYY si N2XY, normale, cu intarziere la propagarea flacarii. Mai mult, marcajul pe cablu conform ST 161 trebuie sa fie in relief nu cu cerneala ca la CYY-Deci cablurile CYY-F nu pot fi executate conform ST 161.

Va rugam sa ne specificati daca se accepta cabluri NYY sau N2XY, care s-au mai utilizat la Delgaz Grid.



DELGAZ GRID S.A., Bd. Pandurilor 42, et. 4, 540554 Târgu Mureș

Raspuns intrebare 3:

Va informam, pentru CYY- F se vor respecta cerintele din ST 063- Anexa 2 – punct 10.

Pentru CSYEY-F se vor asimila cu CSYEABY -F ST 063- Anexa 2 – punct 8.

Cu obseravtiile: Cablurile care au F la sfârșitul simbolului sunt cu întârziere marita la propagarea flacarii, conform SR EN 60332-3-24. Anexam ST 063

Intrebarea 4:

Pentru a putea intocmi o oferta corespunzatoare, va rugam sa transmiteti cerinte tehnice minimale/specificatii tehnice pentru urmatoarele materiale din anexa de materiale executant:

- detector fum;
- detector miscare;
- lampa de semnalizare exterioara

Raspuns intrebare 4:

Va informam, detector fum; Conform ST 007 nu se vor utiliza senzori de fum; acesta pozitie nu se va oferta;

- detector miscare; Conform ST 007 pentru detectarea efracției se utilizeaza microcontacte montate la toate usile de acces in postul trafo si boxele trafo.se va oferta microcontacte.

- lampa de semnalizare exterioara; anexam ST 036.

Intrebarea 5:

Referitor la termenul de executie de 45 zile, va rugam sa analizati posibilitatea extinderii termenului de executie pentru fiecare lot, pana la cel putin 90 zile.

Raspuns intrebare 5:

Va informam ca Entitatea Contractanta mentine termenul de executie solicitat, respectiv de de 45 zile.

Va informam ca documentele prezentei proceduri de achizitie sunt disponibile pentru acces direct, nerestricționat, complet si gratuit la <https://delgaz.ro/serviciul-de-informare/achizitii> .

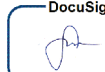
Orice operator economic interesat sa participe la aceasta procedura are posibilitatea de a vizualiza si descarca invitatia si documentatia de atribuire, accesand link-ul urmator: <https://delgaz.ro/serviciul-de-informare/achizitii> .

Va multumim!

Codruta SCHWARTZ

Director Departament Achizitii Retea

DELGAZ GRID SA

DocuSigned by:

9F0983C68F5A4FD...


Irina Elena CALIN

Responsabil Categorie Regionala

DELGAZ GRID SA

DocuSigned by:

E5354BE5EFDB4FA...

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Dispozitiv de Semnalizare Avarii pentru rețele subterane de medie tensiune	Indicativ	ST 036
		Pagina: 1 / 8	


SPECIFICAȚIE TEHNICĂ
pentru
Dispozitiv de Semnalizare Avarii
pentru rețele subterane de medie tensiune

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.**

DELGAZ grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Dispozitiv de Semnalizare Avarii pentru rețele subterane de medie tensiune	Indicativ	ST 036
		Pagina: 2 / 8	

FOAIE DE VALIDARE

**Specificație tehnică
pentru
Dispozitiv de Semnalizare Avarii
pentru rețele subterane de medie tensiune**


	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
Aprobat:	Director Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate	Stelian BULIGA	
Verificat:	Șef Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate	Marius IUZIC	
Elaborat:	Expert Tehnic Circuite Secundare Stații	Liviu BÂRÂIAC	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
09.02.2007	A0	Segiu GAVRILOAIE
12.02.2014	A1	Sorin BALAUȚĂ.
07.07.2017	A2	Cozmin PETRESCU
12.08.2017	A3	Liviu BÂRÂIAC

DELGAZ <i>grid</i>	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Dispozitiv de Semnalizare Avarii pentru rețele subterane de medie tensiune	Indicativ	ST 036
		Pagina: 3 / 8	

Cuprins:

- 1. Domeniul de utilizare**
- 2. Cerințe generale și specifice**
- 3. Documentații**
- 4. Ambalare, transport și depozitare**
- 5. Garanții**
- 6 Anexe**
 - Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile**
 - Anexa 2 Date tehnice**

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Dispozitiv de Semnalizare Avarii pentru rețele subterane de medie tensiune	Indicativ	ST 036
		Pagina: 4 / 8	

1. Domeniul de utilizare

Dispozitivul de semnalizare a avariilor (denumit prescurtat DSA) se montează în rețelele electrice de medie tensiune subterane în vederea depistării selective a porțiunilor de linii electrice subterane defecte.

2. Cerințe generale și specifice

Produsul trebuie să semnalizeze la apariția curentului de defect. Va detecta defecte între fază și pământ, dar și între faze. Semnalizarea defectului va fi optică și pe contact de ieșire.

Locul de montare a DSA-ului va fi în interiorul Postului de Transformare, pe partea frontală a celulei de medie tensiune aferentă cablului monitorizat. DSA-ul va emite semnalizare optică atât în interiorul PA/PT cât și în exteriorul acestuia.

Caracteristicile minime tehnice sunt prezentate în ANEXA 2 Date tehnice.

Dispozitivul de Semnalizare Avarii se compune din:

- 1 transformator (senzor) toroidal pentru măsurarea curentului homopolar;
- minim 2 transformatoare de curent toroidale (senzori) pentru măsurarea curenților de scurtcircuit;
- transformatoarele se vor monta fără a fi necesară demontarea cablului;
- aparatul indicator (din interiorul postului de transformare) pentru semnalizarea defectelor (scurtcircuite și puneri la pământ).
- modulul extern de semnalizare optică.

Contactele auxiliare pentru semnalizarea funcționării vor fi amplasate pe aparatul indicator din interiorul postului de transformare.

2.1 Marcare și inscripționare

DSA va avea marcat în mod distinct și lizibil marcajul de conformitate "CE".

Inscripțiile și semnalizările de avertizare și de interdicere conform IP – SSM-33 .

Marcarea va fi vizibilă după montare, și va conține minim următoarele informații:

- codul dispozitivului (tipul);
- numele sau marca (logo-ul) firmei producătoare ;
- data fabricației;
- tensiunea nominală (kV) a LES MT pentru care este destinat a fi montat dispozitivul.


2.2 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.

2.3 Teste și acceptări

Echipamentele vor avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu normele specifice în vigoare. Ofertantul va trimite buletinele de verificare a testelor efectuate.

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Dispozitiv de Semnalizare Avarii pentru rețele subterane de medie tensiune	Indicativ	ST 036
		Pagina: 5 / 8	

3. Documentații

3.1 Documentații depuse la faza de ofertare

Ofertă 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.
- Dovada implementării sistemului de management al calității/mediului conform SR EN ISO 9001/SR EN ISO 14001 sau echivalent, prin prezentarea unor certificate valabile emise de organisme de certificare acreditate sau alte probe/dovezi care confirmă asigurarea unui nivel corespunzător al calității.
- 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; 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.
- 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. Ambalare, transport și depozitare

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

4.1 Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de montaj, de către personalul de specialitate al DELGAZ Grid. 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, sau să solicite participare la teste FAT. Această recepție se va face pentru fiecare tip de

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Dispozitiv de Semnalizare Avarii pentru rețele subterane de medie tensiune	Indicativ	ST 036
		Pagina: 6 / 8	

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 este de 36 de luni și se compune din două termene și anume:

- a) perioada de garanție la depozitare: minim 12 luni de la data livrării;
- b) perioada de garanție în exploatare: este egală cu perioada de garanție oferită din care se scad numărul de luni de depozitare.

Prin caietul de sarcini 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

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 EN 60529	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
SR EN 61000-3-2	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 3-2: Limite pentru emisiile de curenți armonici (curent de intrare al echipamentelor <= 16 A pe fază)
SR EN 60255-21-1	Relee electrice. Partea 21: Încercări la vibrații, șocuri, zdruncinături și seisme aplicabile releelor de măsură și dispozitivelor de protecție. Secțiunea 1: Încercări la vibrații sinusoidale
SR EN 60255-21-2	Relee electrice. Partea 21: Încercări la vibrații, șocuri, zdruncinături și seisme aplicabile releelor de măsură și dispozitivelor de protecție. Secțiunea 2: Încercări la șocuri și zdruncinături
SR EN 61000-4-10	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4: Tehnici de încercare și măsurare. Secțiunea 10: Încercare de imunitate la câmp magnetic oscilant amortizat. Standard de bază în CEM
SR EN 61000-4-11	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-11: Tehnici de încercare și de măsurare. Încercări de imunitate la scăderi de tensiune, întreruperi de scurtă durată și variații de tensiune. Standard de bază în CEM
SR EN 61000-4-12	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4: Tehnici de încercare și măsurare. Secțiunea 12: Încercări de imunitate la unde oscilante.
SR EN 61000-4-13	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-13: Tehnici de încercare și de măsurare. Încercări de imunitate de joasă frecvență pentru armonici și interarmonici, inclusiv semnale transmise prin rețea la portul de alimentare cu tensiune alternativă
SR EN 61000-4-13/A1	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-13: Tehnici de încercare și

DELGAZ grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Dispozitiv de Semnalizare Avarii pentru rețele subterane de medie tensiune	Indicativ	ST 036
		Pagina: 7 / 8	

	de măsurare. Încercări de imunitate de joasa frecvență pentru armonici și interarmonici, inclusiv semnale transmise prin rețea la portul de alimentare cu tensiune alternativă
ISO 45001	Sisteme de management al sănătății și securității în muncă. Cerințe
NTE 003/04/00	Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V
IP-SSM-33	Semnalizarea de securitate și/sau sănătate a instalațiilor electrice

ANEXA 2 Date tehnice


Nr. Crt.	Dispozitiv de Semnalizare Avarii	Valori caracteristici tehnice		
		UM	Valori solicitate de beneficiar	Valori oferite de furnizor
0	1	2	3	4
FURNIZOR/PRODUCĂTOR:				
TIP/ order code:				
1	Caracteristici tehnice generale			
1.1	Prag de detecție la curent de defect homopolar:	A	10 ÷ 100 setabil	
1.2	Prag de detecție la curent de defect de scurtcircuit (între faze)	A	200 ÷ 800 setabil	
1.3	Temperatura mediului ambiant	°C	-25°C ÷ +70°C	
1.4	Frecvență nominală	Hz	50	
1.5	Funcție de autocontrol cu posibilitate de activare de pe aparatul indicator din interiorul postului de transformare		DA	
1.6	Umiditatea maximă:		≤95% RH	
2	Alimentare			
2.1	baterie/acumulator încorporat		DA	
2.2	Durata de viață minimă a bateriei interne în condiții de semnalizare continuă pe lămpile exterioare (flashing time)	ore	Minim 500	
3	Senzori de detecție curenți			
3.1	Senzor detecție a defectului homopolar (transformator de curent toroidal)	Buc.	1	
3.2	Senzori detecție a scurtcircuitelor (transformatoare de curent toroidale)	Buc.	Minim 2	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Dispozitiv de Semnalizare Avarii pentru rețele subterane de medie tensiune	Indicativ	ST 036
		Pagina: 8 / 8	

3.3	Grad de protecție pentru senzorii de curent homopolar și scurtcircuit		Minim IP 65	
3.4	Lungimea minimă a legăturilor dintre senzori și aparatul indicator	m	3	
3.5	Diametru interior senzor de detecție scurtcircuit	mm	Minim 40	
3.6	Diametru interior de senzor de detecție pentru curentul homopolar	mm	Minim 100	
4	Semnalizări			
4.1	Aparatul indicator semnalizează defectele homopolare		DA	
4.2	Aparatul indicator semnalizează defectele de scurtcircuit (între faze - cu indicarea fazei/fazelor afectate)		DA	
4.3	Interval de setare a timpului de semnalizare	ore	2 – 8 setabil	
4.4	Modul extern de semnalizare optică montat în exteriorul postului de transformare		DA	
4.5	Semnalizare optică cu tehnologie LED (pentru semnalizarile exterioare și interioare postului de transformare)		DA	
4.6	Grad de protecție pentru dispozitivul de semnalizare exterior		Minim IP 54	
5	Contacte de intrare/ieșire			
5.1	Număr contacte de intrare pentru resetare		1	
5.2	Tensiune nominală contacte de intrare	V	24	
5.3	Număr de contacte de ieșire pentru transmiterea semnalizării.		Minim 2	

*Cerințele se referă la respectarea Standardelor Române sau echivalente

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

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 1 / 21	


SPECIFICAȚIE TEHNICĂ
pentru
CABLURI ȘI CONDUCTOARE IZOLATE

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


DELGAZ grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 2 / 21	

FOAIE DE VALIDARE

**Specificație tehnică
pentru
Cabluri și conductoare izolate**

	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
Aprobat:	Director Divizie Conectare la Rețea și Modernizare	Corneliu Sorin ȘOVRE	
	Șef Serviciu Politici Tehnice	Stelian BULIGA	
Verificat:	Senior Specialist Standardizare	Marius IUZIC	
Elaborat:	Specialist Standardizare	Cleopatra PURCARU	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Precizări privind modificările :
14.11.2007	A0	Elaborat : ing. Mircea Țurcanu
15.01.2014	A1	A doua versiune: ing. Radu Chiriac
06.06.2015	A2	Gabriel PRODAN
28.09.2017	A3	Cleopatra PURCARU
07.12.201	A4	

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate</p>	Indicativ	ST 63
		Pagina: 3 / 21	

1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se referă la achiziția de cabluri și conductoare cu izolație din PVC, polietilenă reticulată sau cauciuc.

2. Cerințe generale și specifice

Toate produsele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele specificate și să fie compatibile cu echipamentele existente în instalațiile DELGAZ GRID S.A..

Cablurile și conductoarele izolate trebuie să respecte toate standardele și cerințele legislative aplicabile, chiar dacă acestea nu sunt menționate explicit în prezenta specificație tehnică.

În timpul proceselor de proiectare și producție, resursele vor fi utilizate strict în acord cu politicile de dezvoltare durabilă și protecția mediului.

2.1 Condiții constructive generale

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

Cablurile și conductoarele izolate vor fi astfel construite încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de securitate pentru operatori.

2.2 Cerințe specifice

2.2.1. Condiții de mediu și utilizare

- loc de montaj: exterior;
- altitudine maxima: 2000 m;

2.2.2. Tipuri admisibile

Orice tip de cablu solicitat trebuie să corespundă cerințelor standardelor, funcție de secțiunile transversale și de numărul de conductoare.


2.3 Simbolizare

Tipurile cablurilor livrate se vor identifica după următoarele indicații extrase din standardul de referință:

T NxS[F] U0/U Prod An M unde: T = tipul conductorului: FY, AFY, MYf, ACB2XCY, etc.
N = nr. de conductoare
S = secțiunea în mm²
F = forma: RU sau RM
U0/U = tensiunea nominală
Prod = Denumirea fabricantului
An = Anul de producție
M = Indicații în m

2.4. Marcare și inscripționare

Cablurile și conductoarele trebuie să fie marcate la fiecare metru. Inscripționarea se va face pe izolația conductorului. Ea trebuie să cuprindă minim: numele fabricantului, denumirea tipului

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate</p>	Indicativ	ST 63
		Pagina: 4 / 21	

conform standardului, secțiunea, tensiunea nominală, anul fabricației, marcajele de lungime cu indicații în metri și marcajul de conformitate "CE".

Inscripționarea se va face fără discontinuități.

Deviația maximă a inscripționării: $\leq 1,0\%$ (admisibil pe lungimea livrată)

Dimensiunea fontului de inscripționare: ≥ 4 mm (cabluri cu diametrul < 25 mm)

≥ 5 mm (cabluri cu diametrul ≥ 25 mm)

2.5. Eliminare Deșeuri

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.

2.6. Teste și acceptări

2.6.1 Acceptarea echipamentelor

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

Materialele vor fi acceptate doar dacă sunt îndeplinite toate cerințele din prezenta specificație tehnică și dacă sunt livrate cu toate accesoriile necesare pentru montaj și buna funcționare în exploatare.

2.6.2 Teste

Materialele vor avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu normele specifice în vigoare.

Se vor prezenta buletine de test pentru încercarea la flacără verticală pentru gradul V0 și încercarea cu fir incandescent la 960°C , pentru toate componentele electroizolante ale cablurilor și conductoarelor izolate.


3. Documentații

3.1. Documentații depuse la faza de ofertare

Ofertă depusă trebuie să conțină Specificația tehnică asumată și semnată de către furnizor și obligatoriu tabelul "Date tehnice" din Anexa 2 completat în coloana "Valori oferite". 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. Cărțile tehnice vor conține și valoarea curentului capacitiv de punere la pământ.
- Buletine de verificare pentru testele de tip.
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Declarația/certificat de conformitate a produselor oferite.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate</p>	Indicativ	ST 63
		Pagina: 5 / 21	

- Dovada implementării sistemului de management al calității/mediului conform SR EN ISO 9001/SR EN ISO 14001 sau echivalent, prin prezentarea unor certificate valabile emise de organisme de certificare acreditate sau alte probe/dovezi care confirmă asigurarea unui nivel corespunzător al calității.
- 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; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele individuale și testele de lot.
- 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.

4. Ambalare, transport și depozitare

Toate materialele achiziționate vor fi livrate conform conceptului logistic al DELGAZ Grid S.A. Tamburii nu trebuie să prezinte defecte și este important să fie suficient de fini în partea din mijloc. De tamburi, se va fixa o placă protejată împotriva ploii cu minim următoarele înscrisuri:


- producătorul cablului/conductorului izolat;
- identificarea cablului/conductorului izolat conform standardelor folosite;
- cantitatea livrată (în metri);
- greutatea totală;
- numărul (seria) tamburului;
- săgeata care să indice direcția de rostogolire a tamburului;

Capetele cablurilor trebuie fixate astfel încât să nu se piardă în timpul transportului. Fixarea se va face fără deteriorarea cablului. Capetele cablurilor trebuiesc sigilate ferm, cu ajutorul unor capace, care să nu permită infiltrarea apei, transportul fiind efectuat astfel încât să se asigure protejarea durabilă a cablului.

4.1. Recepția

Recepția produselor 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 și va conduce la respingerea produsului la recepția calitativă.

La prima livrare, beneficiarul își rezervă dreptul de a face recepția calitativă la sediul furnizorului (fără a fi obligatoriu). Această recepție se va face pentru fiecare tip de echipament oferat și va fi considerată o recepție calitativă de referință pentru livrările ulterioare atât din punct

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate</p>	Indicativ	ST 63
		Pagina: 6 / 21	

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 este de 36 de luni și se compune din două termene și anume:

- a) perioada de garanție la depozitare: minim 12 luni de la data livrării;
- b) perioada de garanție în exploatare: este egală cu perioada de garanție oferită - n, unde "n" este egal cu numărul de luni de depozitare.

Perioada de garanție finală cu care vor fi achiziționate produsele va fi stabilită în contract, după negociere, dar nu poate fi mai mică decât cea menționată anterior.


6. Anexe:

Anexa 1: Standarde, legi și prescripții aplicabile

Toate cablurile și conductoarele izolate pentru linii electrice aeriene achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele specificate în următoarele documente:

Standarde specifice:

SR HD 605 S2	Cabluri electrice. Metode de încercări suplimentare
STAS 5674-1	Tamburi de lemn pentru conductori, conducte și cabluri. Tipuri și parametri principali
STAS 5674-2	Tamburi de lemn pentru conductori, conducte și cabluri. Condiții tehnice de calitate
STAS 6865-89	Conducte cu izolație de PVC pentru instalații electrice fixe
STAS 9436/1	Cabluri și conducte electrice. Clasificare și principii de simbolizare
STAS 9436/2-80	Cabluri și conducte electrice. Cabluri de energie de joasă și medie tensiune. Clasificare și simbolizare
STAS 9436/3	Cabluri și conducte electrice. Conducte pentru instalații electrice fixe. Clasificare și simbolizare
SR EN 50525-1	Cabluri electrice. Cabluri de energie de joasă tensiune cu tensiunea nominală (U _o /U) până la 450/750 V, inclusiv. Partea 1: Prescripții generale
SR EN 50395	Metode de încercări electrice pentru cabluri de energie de joasă tensiune.
SR EN 50396	Metode de încercări neelectrice pentru cabluri de energie de joasă tensiune.

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 7 / 21	

SR EN 50525-2-31	Cabluri electrice. Cabluri de energie de joasă tensiune cu tensiunea nominală (U ₀ /U) până la 450/750 V, inclusiv. Partea 2-31: Cabluri pentru aplicații generale. Cabluri cu un singur conductor fără manta, cu izolație termoplastică de PVC
SR 11388	Metode de încercări comune pentru cabluri și conductoare electrice.
SR EN 60228	Conductoare pentru cabluri izolate
SR EN 60332	Încercări ale cablurilor electrice și cu fibre optice supuse la foc
SR EN 60811	Materiale de izolație și de manta ale cablurilor electrice și ale cablurilor cu fibre optice. Metode de încercări comune


*Cerințele se referă la respectarea Standardelor Române sau echivalente

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


Anexa 2 Date tehnice

Producător	
Tip – cablu/conductor	


Nr. Crt.	Specificația caracteristicilor	Valori caracteristici tehnice		
		UM	Valori solicitate de beneficiar	Valori oferite de furnizor
1	2	3	4	5
1	Caracteristici tehnice generale:			
1.1	Tensiune nominală: U ₀ /U	kV c.a.	0,45/ 0,75; 0,6/ 1; 12/20	
1.2	Frecvența tensiunii de alimentare:	Hz	50	
1.3	Grad de poluare		III	
1.4	Grupa de climat: temperat-continentală de tranziție		DA	
1.5	La cap. teste se folosesc următoarele prescurtări:		DA	
1.5.1	T – încercări de tip		DA	
1.5.2	S – încercări de lot		DA	
1.5.3	R – încercări individuale		DA	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 8 / 21	


1.5.4	Certificate/ Buletine – se înțelege completarea în acest tabel pe coloana 5 a numerelor certificatelor/ buletinelor și pagina/ paginile din documentație unde pot fi găsite aceste documente.		DA	
1.6	Pe izolație/manta trebuie să fie inscripționate cel puțin următoarele date, dacă prin CS sau alte Cerințe Delgaz Grid nu este precizat altfel: simbolul; tensiunile nominale U0/U; denumirea producătorului; anul fabricației; lungimea în m; Pentru conductoarele cu secțiuni ≤6mm ² se acceptă ca marcajul să cuprindă cel puțin denumirea producătorului sau marca fabricii.		DA	
2	Conductoare FY(H07V-R, H07V-U) și MYF(H07V-K) (conf. SR EN 50525-2-31, SR EN 50525-1, SR EN 60811)		DA	
2.1	Componenta:		DA	
2.1.1	Conductor din Cu conform SR EN 60228: FY(H07V-U): Cu de clasa 1 (unifilar), FY(H07V-R): Cu de clasa 2 (multifilar), MYF(H07V-K): Cu de clasa 5 (flexibil).		DA	
2.1.2	Izolație din PVC tip TI1		DA	
2.2	Cerințe:		DA	
2.2.1	Temperatura minimă pentru montaj	°C	+5	
2.2.2	Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:	°C	+70	
2.2.3	FY(H07V-R)- secțiuni RM [mm ²]: 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500– SR EN 50525-2-31; MYF(H07V-K) - secțiuni RM [mm ²]: 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240– SR EN 50525-2-31;		DA	
2.2.3.1	Opțiune FY(H07V-R)- secțiuni RM [mm ²]: 4, 6; 10; 16 – SR EN 50525-2-31		DA	
2.2.4	FY(H07V-U)- secțiuni RU [mm ²]: 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16 – SR EN 50525-2-31		DA	
2.2.5	Tensiune nominală U0/U		450V/750V	
2.2.6	FY(H07V-R): nr. minim de sârme din conductor - conf. SR EN 60228 – tabel 2 – secțiune circulară necompactizată		DA	
2.2.7	FY(H07V-U): rezistența electrică maximă la 20°C – conf. SR EN 60228 – tabel 1 – sârme neacoperite		DA	
2.2.8	FY(H07V-R): rezistența electrică maximă la 20°C – conf. SR EN 60228 – tabel 2 – sârme neacoperite		DA	
2.2.9	MYF(H07V-K): rezistența electrică maximă la 20°C – conf. SR EN 60228 – tabel 3 – sârme neacoperite		DA	

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cablu și conductoare izolate</p>	Indicativ	ST 63
		Pagina: 9 / 21	


2.2.10	FY(H07V-R/U): Rezistența de izolație minimă la 70°C – conf. SR EN 50525-2-31 – tabel 1		DA	
2.2.11	MYF(H07V-K): Rezistența de izolație minimă la 70°C – conf. SR EN 50525-2-31 – tabel 3			
2.2.12	Grosime izolație – conf. SR EN 50525-2-31 (H07V-U, H07V-R și H07V-K)		DA	
2.2.13	Conductoarele trebuie să fie cu întârziere la propagarea focului conf. SR EN 60332-1-2			
2.2.14	Diametrele medii exterioare – conf. SR EN 50525-2-31 (H07V-U, H07V-R și H07V-K)		DA	
2.2.15	Distanța maximă dintre marcaje	m	1	
2.2.16	Mod de inscripționare: conform SR EN 50525-1 – prin tipărire, în relief sau în adâncime. La metoda prin tipărire marcajul trebuie să fie alb sau negru funcție de culoarea izolației. Inscripționarea trebuie să fie ușor de identificat.		DA	
2.2.17	Culoare izolație – se vor da detalii în acest sens la momentul achiziției. Culoarele acceptate: albastru, negru, maro, gri, verde/galben, roșu, alb.		DA	
2.3	Teste FY(H07V-R/U), MYF(H07V-K):		DA	
2.3.1	Încercări electrice (conf. SR EN 50525-2-31 - H07V-U, H07V-R și H07V-K):		DA	
2.3.1.1	Rezistența electrică a conductoarelor:	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.1.2	Încercarea la 2,5 kV	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.1.3	Rezistența de izolație la 70°C	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.1.4	Rezistența de izolație de lungă durată în c.c.	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.1.5	Absența defecte de izolație	Tip încercare:	R	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.2	Prescripții constructive și caracteristici dimensionale (conf. SR EN 50525-2-31 - H07V-U, H07V-R și H07V-K):		DA	
2.3.2.1	Verificarea conformității cu prescripțiile constructive	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.2.2	Măsurarea grosimii izolației	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.2.3	Măsurarea diametrului exterior	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 10 / 21	


2.3.3	Proprietățile mecanice ale izolației (conf. SR EN 50525-2-31 - H07V-U, H07V-R și H07V-K):		DA	
2.3.3.1	Încercare la tracțiune înainte de îmbătrânire	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.3.2	Încercare la tracțiune după îmbătrânire	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.3.3	Încercare de pierdere de masă	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.4	Încercare de presare la temperatură ridicată	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.5	Încercări la temperatură joasă (conf. SR EN 50525-2-31 - H07V-U, H07V-R și H07V-K):		DA	
2.3.5.1	Încercarea la înfășurare a izolației – numai pentru conductoarele cu diametrul exterior mediu $\leq 12,5$ mm	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.5.2	Încercarea de alungire a izolației - numai pentru conductoarele cu diametrul exterior mediu $> 12,5$ mm	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.5.3	Încercarea la șoc a izolației – doar pentru FY(H07V-R/U)	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.6	Încercarea la șoc termic (conf. SR EN 50525-2-31 - H07V-U, H07V-R și H07V-K):	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.7	Încercarea la foc (conf. SR EN 50525-2-31 - H07V-U, H07V-R și H07V-K):	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.8	Durabilitate marcajului de pe izolație – conf. SR EN 50396	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
2.3.9	Pentru conductoarele FY și MYF cu secțiuni $< 1,5$ mm ² se folosește ca referință standardul SR EN 50525-2-31, atât pentru construcție cât și pentru caracteristicile mecanice și electrice (H05V-U și H05V-K).	Tip încercare:	DA	
		Certificate/ Buletine:		
2.4	Pentru conductoarele AFY se folosește ca referință standardul STAS 6865-89, atât pentru construcție cât și pentru caracteristicile mecanice și electrice.		DA	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 11 / 21	


2.4.1	Încercările conductoarelor trebuie să fie conform STAS 6865-89, cap. 3 și 4 cu precizarea că pentru standardele aferente metodelor de încercare, prezentate în tabelul 3 (cap.4), se aleg variantele actualizate. Sunt solicitate încercările de tip.		DA	
2.4.2	Nr. de înregistrare certificat/ buletin de verificare pentru încercările de tip.		DA	
3	Conductoare AFYI		DA	
3.1	Componența:		DA	
3.1.1	Conductor din Al de clasa 1 (unifilar) și/sau 2 (multifilar), funcție de solicitare, conform SR EN 60228		DA	
3.1.2	Izolație din PVC de culoare neagră		DA	
3.2	Cerințe:		DA	
3.2.1	Temperatura minimă pentru montaj	°C	+5	
3.2.2	Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:	°C	+70	
3.2.3	Secțiuni RM [mm ²]: 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240		DA	
3.2.3.1	Opțiune secțiune RM[mm ²]: 16		DA	
3.2.4	Secțiuni RU [mm ²]: 6; 10; 16		DA	
3.2.5	Tensiune nominală U0/U		0,6/1kV	
3.2.6	Grosimea minimă a izolației:		DA	
	mm ² 6 10 16 25 35 50 70 95 120 150 185 240			
	mm 1,4 1,6 1,8 2,0			
3.2.7	Distanța maximă dintre marcaje	m	1	
3.2.8	Mod de inscripționare: conform SR EN 50525-1 – prin tipărire, în relief sau în adâncime. Pentru procedeul de tipărire, marcajul trebuie să aibă culoarea albă		DA	
3.2.9	Conductoarele trebuie să fie cu întârziere la propagarea focului conf. SR EN 60332-1-2			
3.3	Teste (conf. SR EN 60811, SR EN 11388, SR EN 60332-1-2):		DA	
3.3.1	Încercări electrice:		DA	
3.3.1.1	Rezistența electrică a conductoarelor la 20°C:	Tip încercare:	T, R	
		Certificate/ Buletine:		
3.3.1.2	Încercarea la 2,5 kV/ 50Hz/ 15min în apă	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
3.3.2	Prescripții constructive și caracteristici dimensionale:		DA	
3.3.2.1	Verificarea conformității cu prescripțiile constructive	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
3.3.2.2	Măsurarea grosimii izolației	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 12 / 21	


3.3.2.3	Măsurarea diametrului exterior	Tip încercare:		T, S	
		Certificate/ Buletine:			
3.3.3	Proprietățile mecanice ale izolației:			DA	
3.3.3.1	Încercare la tracțiune înainte de îmbătrânire	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
3.3.3.2	Încercare la tracțiune după îmbătrânire	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
3.3.4	Încercări la temperatura joasă:			DA	
3.3.4.1	Încercarea la înfășurare a izolației – numai pentru conductoarele cu diametrul exterior mediu ≤ 12,5 mm	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
3.3.4.2	Încercarea de alungire a izolației - numai pentru conductoarele cu diametrul exterior mediu > 12,5 mm	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
3.3.4.3	Încercarea la șoc a izolației (-15 ±2)°C	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
3.3.5	Încercarea la foc (conf. SR EN 60332-1-2):	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
3.3.6	Durabilitate marcajului de pe izolație – conf. SR EN 50396	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
4	Conductoare coaxiale ACB2XCY			DA	
4.1	Componența:			DA	
4.1.1	Conductor de fază din Al RM compactizat – conf. SR EN 60228			DA	
4.1.2	Izolație din polietilena reticulata (XLPE)			DA	
4.1.3	Conductor neutru concentric, din sârme de Al			DA	
4.1.4	Manta de PVC rezistenta la intemperii de culoare neagra			DA	
4.2	Cerințe:			DA	
4.2.1	Temperatura minima pentru montaj	°C		-5	
4.2.2	Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:	°C		+80	
4.2.3	Secțiune conductor de fază/ secțiune conductor neutru [mm²]: 16/ 16; 16/ 25; 25/25; 35/35			DA	
4.2.4	Tensiune nominală U0/U			0,6/1kV	
4.2.5	Nr. de sârme pentru conductorul de fază.			≥6	
4.2.5.1	Se admite ca pentru secțiunea de 16 mm², forma conductorului sa fie RU			DA	
4.2.6	Grosimea minimă a izolației:			DA	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate				Indicativ	ST 63
	Pagina: 13 / 21					


	mm ²	16/16	16/25	25/25	35/35				
	mm	1,3	1,3	1,3	1,4				
4.2.7	Grosimea minimă a mantalei:					mm	1,8		
4.2.8	Diametru exterior minim:						DA		
	mm ²	16/16	16/25	25/25	35/35				
	mm	12	12.5	14	15,5				
4.2.9	Diametru exterior maxim:						DA		
	mm ²	16/16	16/25	25/25	35/35				
	mm	16	17	17	19				
4.2.10	Conductoarele trebuie să fie cu întârziere la propagarea focului conf. SR EN 60332-1-2						DA		
4.2.11	Rezistența electrică maximă a conductoarelor de fază și neutru la 20°C – conf. SR EN 60228 – tabel 2						DA		
4.2.12	Distanța maximă dintre marcaje					m	1		
4.2.13	Mod de inscripționare: conform SR EN 50525-1 – prin tipărire, în relief sau în adâncime. Pentru procedeul de tipărire, marcajul trebuie să aibă culoarea albă.						DA		
4.3	Teste (conf. SR EN 60811, SR EN 11388, SR EN 60332):						DA		
4.3.1	Încercări electrice:						DA		
4.3.1.1	Rezistența electrică a conductoarelor la 20°C:			Tip încercare:			T, R		
				Certificate/ Buletine:					
4.3.1.2	Încercarea la 1,8 kV/ 50Hz/ 4 ore în apa			Tip încercare:			T		
				Certificate/ Buletine:					
4.3.1.3	Încercarea ACB2XCY la 3,5 kV/ 50Hz/ 5 minute în stare uscată			Tip încercare:			T, R		
				Certificate/ Buletine:					
4.3.2	Prescripții constructive și caracteristici dimensionale:						DA		
4.3.2.1	Verificarea conformității cu prescripțiile constructive			Tip încercare:			T, S		
				Certificate/ Buletine:					
4.3.2.2	Măsurarea grosimii izolației			Tip încercare:			T, S		
				Certificate/ Buletine:					
4.3.2.3	Măsurarea grosimii mantalei			Tip încercare:			T, S		
				Certificate/ Buletine:					
4.3.2.4	Măsurarea diametrului exterior			Tip încercare:			T, S		
				Certificate/ Buletine:					
4.3.3	Proprietățile mecanice ale izolației:						DA		
4.3.3.1	Încercare la tracțiune înainte de îmbătrânire			Tip încercare:			T		
				Certificate/ Buletine:					
4.3.3.2	Încercare la tracțiune după			Tip încercare:			T		

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 14 / 21	


	îmbătrânire (135±3)°C/ 168 ore	Certificate/ Buletine:		
4.3.4	Proprietățile mecanice ale mantalei:		DA	
4.3.4.1	Încercare la tracțiune înainte de îmbătrânire	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
4.3.4.2	Încercare la tracțiune după îmbătrânire (80±2)°C/ 168 ore	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
4.3.5	Încercare de presare la temperatura ridicată: (90±2)°C/ 4 ore -> pentru izolație; (80±2)°C/ 6 ore -> pentru manta;	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
4.3.6	Încercări la temperatura joasa:		DA	
4.3.6.1	Încercarea de alungire manta	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
4.3.6.2	Încercarea la șoc a izolației și mantalei	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
4.3.7	Încercarea la șoc termic manta	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
4.3.8	Încercarea la foc(conf. SR EN 60332-1-2):	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
4.3.9	Durabilitate marcajului de pe izolație – conf. SR EN 50396	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
5	Conductoare OL-Al de MT cu izolație din polietilena reticulata (CAOL2X; OAC2X):			
5.1	Componenta:		DA	
5.1.1	Conductor OL-Al: 50/8		DA	
5.1.2	Izolație din polietilena reticulata (XLPE) de culoare neagra tip TIX-2 conform SR HD 626 S1		DA	
5.2	Cerințe:		DA	
5.2.1	Tensiune nominală U0/U/Um		12/20/24kV	
5.2.2	Temperatura minimă pentru montaj	°C	-20	
5.2.3	Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:	°C	+90	
5.2.4	Secțiune conductor AL/ secțiune conductor OL [mm²]: 50/ 8		DA	
5.2.5	Nr. de fire: – 6/Al-1/OL		DA	
5.2.6	Raport de cablare:		10-16Z	
5.2.7	Grosime medie izolație:	mm	2,5	
5.2.8	Diametru exterior nominal:	mm	13,9	
5.2.9	Rezistența electrică maximă la 20°C:	Ω/k m	0,595	
5.2.10	Valoarea minimă a forței de rupere calculate:	kN	16	
5.2.11	Distanța maximă dintre marcaje	m	1	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 15 / 21	


5.2.12	Mod de inscripționare: prin tipărire; Marcajul trebuie sa aibă culoarea albă		DA	
5.3	Teste (conf. SR EN 60811, SR EN 11388, SR EN 60332):		DA	
5.3.1	Încercări electrice:		DA	
5.3.1.1	Rezistența electrică a conductoarelor la 20°C	Tip încercare:	T, R	
		Certificate/ Buletine:		
5.3.1.2	Încercarea la 4 kV/ 50Hz/ 5 min în apa	Tip încercare:	T, R	
		Certificate/ Buletine:		
5.3.2	Prescripții constructive și caracteristici dimensionale:		DA	
5.3.2.1	Verificarea conformității cu prescripțiile constructive	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
5.3.2.2	Măsurarea grosimii Izolației	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
5.3.2.3	Măsurarea diametrului exterior	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
5.3.3	Proprietățile mecanice ale izolației:		DA	
5.3.3.1	Încercare la tracțiune înainte de îmbătrânire	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
5.3.3.2	Încercare la tracțiune după îmbătrânire (135±3)°C/ 168 ore	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		
6	Conductoare MCCG si MCCGI - echivalent HO7RN-F (rezistent la flacăra si ulei mineral)		DA	
6.1	Componența:		DA	
6.1.1	Conductor din Cu flexibil, clasa 5, conform SR EN 60228:		DA	
6.1.2	Strat separator din folie poliesterică (opțional)		DA	
6.1.3	Izolație din cauciuc pe fiecare conductor în parte. Culori izolație: negru, maro, albastru, verde-galben, gri		DA	
6.1.4	Manta din cauciuc		DA	
6.2	Cerințe:		DA	
6.2.1	Temperatura minimă de funcționare	°C	-30	
6.2.2	Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:	°C	+60	
6.2.3	Secțiuni conductoare [mm ²]: 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240		DA	
6.2.4	Tensiune nominală U0/U		450V/750V	
6.2.5	Grosimea nominală a izolației funcție de secțiunea conductorului [mm ² -> mm]: 1,5 -> 0,8 ; 2,5 -> 0,9 ; 4 -> 1 ; 6 -> 1 ; 10 -> 1,2 ; 16 -> 1,2 ; 25 -> 1,4 ; 35 -> 1,4 ; 50 -> 1,6 ; 70 -> 1,6 ; 95 -> 1,8 ; 120 -> 1,8 ; 150 -> 2 ; 185 -> 2,2 ; 240 -> 2,4 .		DA	

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cablu și conductoare izolate</p>	Indicativ	ST 63
		Pagina: 16 / 21	


6.2.6	Grosimea nominală a mantalei pentru cabluri uzuale [mm ² - > mm]: 1x25 -> 2 ; 1x70 -> 2,6 ; 1x150 -> 3,2 ; 3x25+16 -> 4,1 ; 3x35+16 -> 4,4 ; 3x50+25 -> 4,8 ; 3x70+35 -> 5,2 ; 4x2,5 -> 1,9 ; 4x25 -> 4,1 .		DA	
6.2.7	Cablurile MCCGI trebuie să fie rezistente la flacără și ulei mineral		DA	
6.2.8	Distanța maximă dintre marcaje	m	1	
6.2.9	Mod de inscripționare: prin tipărire Marcajul trebuie să fie de culoarea albă.		DA	
6.3	Teste		DA	
6.3.1	Încercări electrice (conf. SR EN 50525-1, SR EN 50525-2-21)		DA	
6.3.1.1	Rezistența electrică a conductoarelor la 20°C (conf. SR EN 50395):	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T, S	
6.3.1.2	Încercarea la 2,5 kV/ 50 Hz/ 5 minute în stare uscată (conf. SR EN 50395):	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T, S	
6.3.2	Prescripții constructive și caracteristici dimensionale:		DA	
6.3.2.1	Verificarea conformității cu prescripțiile constructive	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T, S	
6.3.2.2	Măsurarea grosimii izolației	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T, S	
6.3.2.3	Măsurarea grosimii mantalei	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T, S	
6.3.3	Proprietățile mecanice ale Izolației:		DA	
6.3.3.1	Încercare la tracțiune înainte de îmbătrânire	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
6.3.3.2	Încercare la tracțiune după îmbătrânire (70±2)°C/ 240h	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
6.3.4	Încercare la temperatura scăzută (-35±2)°C	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
6.3.5	Încercarea la flacără (conf. SR CEI 60332-1) – pentru MCCGI:	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
6.3.6	Încercarea de rezistență la ulei mineral (100°C/24h) – pentru MCCGI:	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
6.3.7	Durabilitatea marcajului – conf. SR EN 50396	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
7	Cablu NA2XSH (fără halogeni)		DA	
7.1	Componența:		DA	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 17 / 21	


7.1.1	Conductor din Al RM compactizat, clasa 2, conform SR EN 60228;		DA	
7.1.2	Ecran interior: semiconductor –elastomer extrudat (grosime min: 0,3 mm)		DA	
7.1.3	Izolație: polietilenă reticulată (XLPE)		DA	
7.1.4	Ecran exterior: semiconductor – elastomer extrudat (grosime [mm]: 0,3 ±0,6)		DA	
7.1.5	Strat suport ecran: bandă semiconductoare		DA	
7.1.6	Ecran cu secțiunea de 25 mm ² alcătuit din:		DA	
7.1.6.1	Fire din Cu, aplicate elicoidal		DA	
7.1.6.2	Contraspiră din Cu – bandă ecran		DA	
7.1.7	Strat de separare		DA	
7.1.8	Manta exterioară: polietilenă termoplastică cu emisie redusă de fum și gaze de culoare neagră		DA	
7.2	Cerințe:		DA	
7.2.1	Temperatura minimă de funcționare	°C	- 30	
7.2.2	Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:	°C	+90	
7.2.3	Secțiuni conductoare [mm ²]: 150		DA	
7.2.4	Tensiune nominală U0/U/Um		12/20/24 kV	
7.2.5	Capacitate de transport minimă			
7.2.5.1	Pozare în aer în trefla (temp. ambianta: 30°C):	A	350	
7.2.5.2	Pozare în pământ la 0,7 m, în treflă (temp. sol: 20°C):	A	310	
7.2.5.3	Rezistența electrică maximă a conductorului din AL (la 20°C):	Ω/k m	0,206	
7.2.5.4	Rezistivitatea maximă a ecranului din Cu (la 20°C):	Ωxm m ² / m	0,01786	
7.2.5	Marcajul se va executa conform HD 620 S2, punctul 3, în adâncime, sau în relief peste care se admite și o evidențiere a fonturilor cu o bandă de culoare albă.		DA	
7.3	Teste		DA	
7.3.1	Încercări electrice :		DA	
7.3.1.1	Rezistența electrică a conductoarelor la 20°C (conf. SR EN 60228):	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
7.3.1.2	Verificarea rezistivității ecranului de cupru la 20°C (conf. SR HD 605 S2)	Tip încercare:	T, S	
		Certificate/ Buletine:		
7.3.1.3	Încercarea la 36kV timp de 4h (conf. SR CEI 60502-2)	Tip încercare:	T	
		Certificate/ Buletine:		

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 18 / 21	


7.3.2	Comportarea la ardere			
7.3.2.1	Încercarea la propagarea flăcării – înălțimea maximă a zonei carbonizate < 2,5 m	Tip încercare:		T
		Certificate/ Buletine:		
7.3.2.2	Corosivitatea fumului (conf. SR EN 50267-2-2) – pH și conductivitatea la la 25°C	Tip încercare:		T
		Certificate/ Buletine:		
7.3.2.3	Densitatea fumului (conf. SR EN 61034 -> 60%)	Tip încercare:		T
		Certificate/ Buletine:		
7.3.3	Prescripții constructive și caracteristici dimensionale:			
7.3.3.1	Diametrul exterior al conductorului neizolat (conf. SR HD 620 S2 – Partea 10C : diametru minim/ diametru maxim [mm/mm]: 13,7/ 15,0	Tip încercare:		T, S
		Certificate/ Buletine:		
7.3.3.2	Verificare grosime izolație (tip DIX8) – conf. SR HD 605 S2	Tip încercare:		T, S
		Certificate/ Buletine:		
7.3.3.3	Verificare grosime ecran nemetalic – strat semiconductor intern – conf. SR HD 605 S2	Tip încercare:		T, S
		Certificate/ Buletine:		
7.3.3.4	Verificare grosime ecran nemetalic – strat semiconductor extern – conf. SR HD 605 S2	Tip încercare:		T, S
		Certificate/ Buletine:		
7.3.3.5	Măsurarea grosimii mantalei	Tip încercare:		T, S
		Certificate/ Buletine:		
7.3.3.6	Măsurarea diametrului exterior	Tip încercare:		T, S
		Certificate/ Buletine:		
7.3.4	Proprietățile mecanice ale Izolației:			DA
7.3.4.1	Încercare la tracțiune înainte de îmbătrânire	Tip încercare:		T
		Certificate/ Buletine:		
7.3.4.2	Încercare la tracțiune după îmbătrânire (135±3)°C/ 168 ore	Tip încercare:		T
		Certificate/ Buletine:		
7.3.5	Proprietățile mecanice ale mantalei:			DA
7.3.5.1	Încercare la tracțiune înainte de îmbătrânire	Tip încercare:		T
		Certificate/ Buletine:		
7.3.5.2	Încercare la tracțiune după îmbătrânire (110±2)°C/ 336 ore	Tip încercare:		T
		Certificate/ Buletine:		
7.3.6	Încercare de presare la temperatură ridicată: (90±2)°C/ 6 ore	Tip încercare:		T
		Certificate/ Buletine:		
7.3.7	Încercări la temperatura joasa:			DA

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 19 / 21	

7.3.7.1	Încercarea de alungire manta (-15°C/ 2h) – conf. SR EN 60811	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
7.3.7.2	Încercarea la șoc (-15°C) – conf. SR EN 60811	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
8	Conductoare CSYEABY-F				
8.1	Componența:			DA	
8.1.1	Conductor din Cu RU 1÷6 mm ² , conform SR EN 60228			DA	
8.1.2	Izolație din policlorură de vinil (PVC) cu următoarele culori: albastru, galben, roșu, natural;			DA	
8.1.2.1	Grosimea nominală a izolației: 0,8mm pt. 1,5mm ² ; 0,9mm pt. 2,5mm ² ; 1mm pt. 4mm ² și 6mm ² – conf. STAS 8779	mm		DA	
8.1.3	Înveliș intern: bandă PET			DA	
8.1.4	Ecran din folie de Al sau folie de Al pe suport de poliester			DA	
8.1.5	Grosimea minimă a mantalei interioară – conf. STAS 8779	mm		DA	
8.1.6	Armătura: 2 benzi de OL, fiecare cu grosimea minimă de 0,2 mm.			DA	
8.1.7	Manta exterioară din PVC de culoare neagră, cu grosimea – conf. STAS 8779			DA	
8.2	Cerințe:			DA	
8.2.1	Tensiune nominală U0/U			0,6/1kV	
8.2.2	Temperatura minimă admisibilă	°C		-30	
8.2.3	Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:	°C		+70	
8.2.4	Configurații minime/ secțiuni [buc x mm ²]: 4x4; 4x6; 7x1,5; 7x2,5; 14x2,5			DA	
8.2.5	Distanța maximă dintre marcaje	m		1	
8.2.6	Mod de inscripționare: prin tipărire; Marcajul trebuie să aibă culoarea albă.			DA	
8.3	Teste (conf. SR EN 60811, SR EN 11388, SR EN 60332):			DA	
8.3.1	Încercări electrice:			DA	
8.3.1.1	Încercarea la 1,8 kV/ 50Hz/ 4 ore în stare uscată	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
8.3.2	Prescripții constructive și caracteristici dimensionale:			DA	
8.3.2.1	Verificarea conformității cu prescripțiile constructive	Tip încercare:		T, S	
		Certificate/ Buletine:			
8.3.2.2	Măsurarea grosimii izolației	Tip încercare:		T, S	
		Certificate/ Buletine:			
8.3.2.3	Măsurarea diametrului exterior	Tip încercare:		T, S	
		Certificate/ Buletine:			
9	Cablu C2XY-F				
9.1	Componența:			DA	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 20 / 21	

9.1.1	Conductor din Cu clasa 1 sau 2 – conf. SR EN 60228		DA	
9.1.2	Izolație din polietilena reticulata (XLPE)		DA	
9.1.3	Înveliș intern	mm	DA	
9.1.4	Manta exterioară din PVC		DA	
9.2	Cerințe:		DA	
9.2.1	Trebuie sa fie cu întârziere mărită la propagarea flăcării conf. standard SR EN 60332 – cat.C		DA	
9.2.2	Tensiune nominală U0/U		0,6/1kV	
9.2.3	Temperatura minimă admisibilă	°C	-30	
9.2.4	Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:	°C	+90	
9.2.5	Distanța maximă dintre marcaje	m	1	
9.2.6	Mod de inscripționare: prin tipărire; Marcajul trebuie sa aibă culoarea albă.		DA	
9.3	Teste:		DA	
9.3.1	Încercări electrice:		DA	
9.3.1.1	Încercarea la 4 kV/ 50Hz/ 5 minute în stare uscată	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T	
9.3.2	Prescripții constructive și caracteristici dimensionale:		DA	
9.3.2.1	Verificarea conformității cu prescripțiile constructive	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T, S	
9.3.2.2	Măsurarea diametrului exterior	Tip încercare: Certificate/ Buletine:	T, S	
10	Cablu CYY-F			
10.1	Componenta:			
10.1.1	Conductor din Cu clasa 1 sau 2 – conf. SR EN 60228		DA	
10.1.2	Izolație din PVC		DA	
10.1.3	Înveliș intern	mm	DA	
10.1.4	Manta exterioară din PVC		DA	
10.2	Cerințe:		DA	
10.2.1	Trebuie sa fie cu întârziere mărită la propagarea flăcării conf. standard SR EN 60332 – cat.C		DA	
10.2.2	Tensiune nominală U0/U		0,6/1kV	
10.2.3	Temperatura minimă admisibilă	°C	-30	
10.2.4	Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:	°C	+70	
10.2.5	Distanța maximă dintre marcaje	m	1	
10.2.6	Mod de inscripționare: prin tipărire; Marcajul trebuie sa aibă culoarea albă.		DA	
10.3	Teste:		DA	
10.3.1	Încercări electrice:		DA	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Cabluri și conductoare izolate	Indicativ	ST 63
		Pagina: 21 / 21	

10.3.1.1	Încercarea la 3,5 kV/ 50Hz/ 5 minute în stare uscată	Tip încercare:		T	
		Certificate/ Buletine:			
10.3.2	Prescripții constructive și caracteristici dimensionale:			DA	
10.3.2.1	Verificarea conformității cu prescripțiile constructive	Tip încercare:		T, S	
		Certificate/ Buletine:			
10.3.2.2	Măsurarea diametrului exterior	Tip încercare:		T, S	
		Certificate/ Buletine:			
11	Mod de ambalare:				
11.1	Conductoarele se livrează pe tamburi de lemn, conform standardului STAS 5674 -1 și STAS 5674-2			DA	
11.2	Pentru conductoarele cu secțiuni mai mici de 6 mm ² se acceptă ca acestea să fie livrate în colaci. Aceștia trebuie legați în cel puțin 3 locuri cu bandă textilă sau alt material corespunzător, care să evite desfacerea lor.			DA	
11.3	Fiecare colac sau tambur trebuie prevăzut cu o etichetă, protejată împotriva intemperiilor, care să cuprindă cel puțin următoarele: marca sau denumirea fabricantului, tipul conductorului, lungimea conductorului, data fabricației, codul SAP (conform solicitării de achiziție.)			DA	



DELGAZ GRID S.A., Bd. Pandurilor 42, et. 4, 540554 Târgu Mureș

Nr: 36545 / 22.04.2020

DELGAZ GRID SA

Departament Achizitii Retea
Birou Achizitii Retea
Electricitate
Petru Movila, nr. 38
700014, Iasi

Raspuns la Clarificari 1

privind procedura 34793 pentru:

executia urmatoarelor lucrari

“Buclari LES MT”,

Invitatie de participare nr. **36261 / 16.04.2020**

Irina Calin
T +40 232 40 58 86
F +40 232 40 59 98
irina.calin@delgaz-grid.ro

Ca urmare a solicitarii de clarificari din partea unui posibil ofertant la procedura interna **34793** DELGAZ GRID SA pentru atribuirea contractului de executie lucrari de tipul **“Buclari LES MT”**, in conformitate cu art. 12 alin (1) din Legea privind achizitiile sectoriale nr. 99/2016, va comunicam urmatoarele:

Intrebarea 1:

Referitor la lista de cantitati aferenta lotului 1:

In anexa 1 - Lista operatii (manopera), pozitia 13 - montare transformator de curent homopolar sunt date 5 bucati, dar in Anexa 2 - Lista materiale procurate de executant , pozitia 3 sunt date 8 bucati. Va rugam sa clarificati acest aspect.

Raspuns intrebare 1:

Va retransmitem atasat listele actualizate in care s-a completat manopera pentru pozitia 13 - montare transformator de curent homopolar - **8 bucati**.

Intrebarea 2:

Referitor la lista de cantitati aferenta lotului 1:

In anexa 1 - Lista operatii (manopera), pozitia 28 - montare TDRI 8+1 / 8+4 plecari sunt date 8 bucati, dar in Anexa 2 - Lista materiale procurate de executant nu sunt prinse ca achizitie. Aceste TDRI-uri sunt puse la dispozitie de Delgaz Grid?

Raspuns intrebare 2:

Va informam, operatia de la pozitia 28 - montare TDRI 8+1 / 8+4 se refera la montare TD ca proiectat si anume -montare tablou de distributie curent alternativ din care se vor crea circuite de alimentare distincte pentru redresorul c.a./c.c. montat in dulapul SCADA; dulapul SCADA; utilitatile din celula de medie tensiune modernizata.

Președintele Consiliului de
Administrație
Manfred Paasch

Directori Generali
Ferenc Csulak (Dir. General)
Carmen Teona Oltean (adj.)
Petre Radu (adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș CUI:
10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureș IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,5 RON



DELGAZ GRID S.A., Bd. Pandurilor 42, et. 4, 540554 Târgu Mureș

Intrebarea 3:

Referitor la lista de cantitati aferenta lotului 2:

In anexa 1 - Lista operatii (manopera), pozitia 13 - montare transformator de curent homopolar sunt date 4 bucati, dar in Anexa 2 - Lista materiale procurate de executant , pozitia 3 sunt date 7 bucati. Va rugam sa clarificati acest aspect.

Raspuns intrebare 3:

Va retransmitem atasat listele actualizate in care s-a completat manopera pentru pozitia 13 - montare transformator de curent homopolar -**7 bucati**.

Intrebarea 4:

In anexa 1 - Lista operatii (manopera), pozitia 31 - montare TDRI 8+1 / 8+4 plecari sunt date 7 bucati, dar in Anexa 2 - Lista materiale procurate de executant nu sunt prinse ca achizitie. Aceste TDRI-uri sunt puse la dispozitie de Delgaz Grid?

Raspuns intrebare 4:

Va informam, operatia de la pozitia 28 - montare TDRI 8+1 / 8+4 se refera la montare TD ca proiectat si anume -montare tablou de distributie curent alternativ din care se vor crea circuite de alimentare distincte pentru redresorul c.a./c.c. montat in dulapul SCADA;dulapul SCADA; utilitatile din celula de medie tensiune modernizata.

Intrebarea 5:

In anexa 1 - Lista operatii (manopera), pozitia 12 - montare izolator suport de interior 20 kV sunt date 21 bucati, dar in Anexa 2 - Lista materiale procurate de executant , pozitia 6 sunt date 24 bucati. Va rugam sa clarificati acest aspect.

Raspuns intrebare 5:

Va retransmitem atasat listele actualizate in care s-a completat pentru pozitia 6 cantitatea de 21 bucati, conform manoperei.

Intrebarea 6:

Va rugam sa analizati posibilitatea de a amana termenul de depunere a ofertelor.

Raspuns intrebare 6:

Va informam ca, prezenta procedura implica lucrari cu caracter urgent, din acest motiv, Entitatea Contractanta se afla in imposibilitatea de a amana termenul pentru depunerea ofertelor.

Prin urmare, data limită pentru depunerea ofertei ramane cea stabilita prin invitatia de participare, respectiv, **28.04.2020, orele 16:00**.

Ofertele se vor depune exclusiv online / pe e-mail, la adresa: irina.calin@delgaz-grid.ro .

Perioada de solicitare / transmitere raspunsuri la clarificari, referitoare la prezenta invitatie, se desfasoara pana la data de **23.04.2020 (orele 15:00)**.

Va informam ca documentele prezentei proceduri de achizitie sunt disponibile pentru acces direct, nerestricționat, complet si gratuit la <https://delgaz.ro/serviciul-de-informare/achizitii> .

Orice operator economic interesat sa participe la aceasta procedura are posibilitatea de a vizualiza



DELGAZ GRID S.A., Bd. Pandurilor 42, et. 4, 540554 Târgu Mureș


și descărca invitația și documentația de atribuire, accesând link-ul următor:
<https://delgaz.ro/serviciul-de-informare/achizitii> .

Va multumim!

Codruta SCHWARTZ

Director Departament Achiziții Rețea

DELGAZ GRID SA

DocuSigned by:

9F0983C66F5A4FD...

Irina Elena CALIN

Responsabil Categorie Regională

DELGAZ GRID SA

DocuSigned by:

E5354BE5EFDB4FA...

Nr: 36261 / 16.04.2020

CERERE DE OFERTA**DELGAZ GRID SA**

Departament Achizitii Retea
Birou Achizitii Retea
Electricitate
Petru Movila, nr. 38
700014, Iasi

Irina Calin
T +40 232 40 58 86
F +40 232 40 59 98
irina.calin@delgaz-grid.ro

Stimați Domni/Stimate Doamne,

Vă comunicam intentia DELGAZ GRID SA de a contracta executia urmatoarelor lucrari pentru care invităm să depuneti oferta:

Președintele Consiliului de
Administrație
Manfred Paasch

Directori Generali
Ferenc Csulak (Dir. General)
Carmen Teona Oltean (adj.)
Petre Radu (adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș CUI:
10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureș IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,5 RON

Nr lot	Denumire Lucrare	Durata de executie
1	Buclare LES 6kV PA300-PT58 cu LES 6kV Statia Centru-PT107;Lucrari in PT 80 – celula 6 kV PT 58-furnizare produse si executie lucare	45
	Buclare LES 20kV B4-PT 614 cu LES 20kV B4-PT 504; Lucrari in PT 505 - celula PT 504-furnizare produse si executie lucare	
	Buclare LES 20kV statia Galata – PT 590 cu LES 20kV statia Galata –PT600;Lucrari in PT 588 – celula 20 kV PT 587- furnizare produse si executie lucare	
	Buclare LES 20kV statia Galata – PT 599 cu LES 20kV statia Galata –PT600; Lucrari in PT 591 – celula 20 kV PT 504- furnizare produse si executie lucare	
	Buclare LES 20kV statia Regie – PT 386 cu LES 20kV statia B4 –PT769;Lucrari in PT 386 – celula 20 kV PT 401- furnizare produse si executie lucare	
	Buclare LES 20kV St.Vatra- PT 19 cu LES 20kV St.Vatra- PT 48 Iasi; Lucrari in PT 48 – celula 20 kV PT 13- furnizare produse si executie lucare	

	Buclare LES 20kV St.Vatra- PT 97 cu LES 20kV St.Pascani- PT 116;Lucrari in PT 6 - celula 20 kV PT 106- furnizare produse si executie lucare	
	Buclare LES 20kV St.Pascani- PT 42 cu LES 20kV St.Pascani- PT 118; Lucrari in PT 9 - celula 20 kV PT 99- furnizare produse si executie lucare	
2	Buclare LES 6kV PA100-PT101 cu LES 6kV PA100-PT244; Lucrari in PT 319 – celula 6 kV PT 318 - furnizare produse si executie lucare	45
	Buclare LES 6kV PA105-PT288 cu LES 6kV PA105-PT126; Lucrari in PT 347 – celula 6 kV PT 70- furnizare produse si executie lucare	
	Buclare LES 6kV PA330-PT43 cu LES 6kV PA104-PT266; Lucrari in PT 43 – celula 6 kV PT 348- furnizare produse si executie lucare	
	Buclare LES 6kV St. B4-PT331 cu LES 6kV St. B4-PT353 Iasi;Lucrari in PT 150,6/ 04 kV, celula LES 6 kV PT 352- furnizare produse si executie lucare	
	Buclare LES 20kV Bularga-PT 437 cu LES 20kV Bularga-PT 387; Lucrari in PT 434 - celula PT 387- furnizare produse si executie lucare	
	Buclare LEA 20kV Statia Pascani- PT25 cu LES 20kV Statia Pascani - PT26;Lucrari in PT 26 – celula 20 kV PT 25- furnizare produse si executie lucare	
	Buclare LES 6kV PA180-PT392 cu LES 6kV PA180-PT53;Lucrari in PT 392 – celula 6 kV PT 48- furnizare produse si executie lucare	

prin procedura interna (conforma art 12 alin 3) din Legea 99/2016 cu modificarile si completarile ulterioare, in conformitate cu caietul de sarcini si urmatoarele specificatii tehnice, atasate la prezenta invitatie.

COD CPV:

45310000-3 Lucrari de instalatii electrice (Rev.2);

31681410-0 Materiale electrice (Rev.2);

45315500-3 Instalatii de tensiune medie (Rev.2);

Atribuirea contractului se va face pe loturi.

- **Elaborarea ofertei se va face având în vedere următoarele cerințe generale:**

- Caietul de sarcini nr.34793 / 09.04.2020;
- Listele cu cantitățile de lucrări estimate (Anexa 1. –Anexa cu operatii si materiale)
- Garantia de buna executie a contractului, va fi in cuantum de 10% din valoarea contractului fara TVA.

DELGAZ GRID S.A., Bd. Pandurilor 42, et. 4, 540554 Târgu Mureș

- Garantia lucrarilor - conform capitol 4.2 din Caietul de Sarcini - Termenul de garantie minim solicitat este de 24 luni; ofertele cu termen de garantie mai mic de 24 luni vor fi descalificate.
- Durata de executie 45 de zile.
- **Documentele achizitiei sunt disponibile pentru acces direct, ner restrictionat, complet si gratuit la <https://delgaz.ro/serviciul-de-informare/achizitii>**
- **Criteriul de atribuire:**
Pretul cel mai scazut
- **Durata Contractului:**
12 luni calendaristice, termen calculat de la data semnarii contractului de catre ambele parti.

OFERTA TEHNICĂ se intocmeste in conformitate cu prevederile caietului de sarcini nr. 34793 / 09.04.2020, atasat la prezenta invitatie.

OFERTA FINANCIARA va contine:

- **Formularele - C1A, C1B, si anexele la formularul de oferta.**
- Evaluarea se va face pe baza cantităților de lucrări, materiale și echipamente necesare pentru executarea lucrărilor precizate și ținându-se cont și de precizările din CS si proiectele tehnice
- **Oferta financiară va fi prezentata detaliat sub forma de liste de operatii si materiale. Listele de operatii si materiale se vor transmite si in format excel (editabil).**
- Pentru execuția lucrărilor, Contractantul va lua măsurile necesare pentru încadrarea în numărul maxim admis de întreruperi planificate pe utilizator pe an, conform Ordin 11/30.03.2016 ANRE de aprobare a Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție (prin asigurarea alimentării cu energie electrică în soluție provizorie - după caz). Contractantul va aplica prevederile SOT 023 GHID PRIVIND COMPLETAREA LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII PENTRU RESPECTAREA NUMĂRULUI DE ÎNTRERUPERI PLANIFICATE CONFORM ORDINULUI ANRE 11/2016.
- **Termenul de plata propus:**
- Conform clauzei 3.3.1 din Contract, termenul general de plata propus este de 45 de zile. Partile convin de comun acord ca data scadentei facturii este stabilita pentru data de 5 a lunii urmatoare implinirii termenului general de plata. In cazul in care aceasta data va cadea intr-o zi nebanancara, scadenta va avea loc in urmatoarea zi bancara raportat la data de 5 a lunii urmatoare implinirii termenului general de plata.
- **Ofertantul va preciza termenul de plata odata cu transmiterea ofertei preliminare, la sectiunea aferenta din cadrul Formularului C1B.**
- **Draftul de contract completat OBLIGATORIU cu datele de identificare.** Draftul de contract trebuie însusit de ofertant prin semnături/declarație de însusire a contractului;
- Obiectiuni la draftul de contract (daca este cazul). În cazul în care, dupa stabilirea câștigătorului, Entitatea Contractanta si câștigătorul nu stabilesc de comun acord un alt model de contract, acceptat de ambele parti pana la data limita indicata de Entitatea

DELGAZ GRID S.A., Bd. Pandurilor 42, et. 4, 540554 Târgu Mureș

Contractanta în comunicarea de atribuire, atunci se va utiliza modelul de contract atasat invitației. *Refuzul ofertantului declarat castigator de a semna contractul este asimilabil situației prevăzute la art. 180, alin 1, lit. g) din Legea nr 99/2016. In aceasta situatie Entitatea Contractanta va aplica prevederile art. 161 alin. (2) din HGR 394/2016.*

- Preturile vor fi exprimate in lei (maximum doua zecimale), si nu vor cuprinde TVA. La elaborarea ofertei se va tine cont de precizarile din Caietul de sarcini si din anexele atasate acestuia.
- **Valabilitatea ofertei: 180 zile calendaristice;**

Alte informatii:

- **Informatii privind asociatii / subcontractantii (daca e cazul).**
Se vor respecta prevederile din caietul de sarcini nr. 34793 / 09.04.2020, cap. 8 – Subcontractarea si se vor prezenta urmatoarele:
 - a) lista cuprinzând asociatii / subcontractantii însoțita de acordurile de asociere / subcontractare, care sa cuprinda datele de recunoastere ale acestora;
 - b) procentul si modul de implicare in viitorul contract al fiecarui asociat in parte, respectiv partea/partile din contract pe care ofertantul are intentia sa le subcontracteze.

Asociatii vor prezenta aceleasi documente solicitate ofertantului principal. In situatia in care ofertantul va fi declarat castigator, acesta va prezenta contractele incheiate cu asociatii / subcontractantii nominalizati in oferta.

Contractele prezentate trebuie sa fie în concordanta cu oferta si se vor constitui în anexe la contractul de achizitie.

 - Entitatea Contractanta nu permite subcontractarea a mai mult de 25% din valoarea lotului.

Data limită pentru depunerea ofertei **28.04.2020, ora 16:00**, **exclusiv online / pe e-mail, însoțita de scrisoare de înaintare cu nr. de inregistrare, semnata si stampilata.**

In atentia:

- Irina Calin: irina.calin@delgaz-grid.ro.

Eventualele clarificari va rugam sa le adresati prin e-mail la adresa irina.calin@delgaz-grid.ro pana in data de **23.04.2020, orele 15:00.**

Transmitem în atașament :

1. Anexa 1. – Formular de oferta / Lista de cantitati pentru operatii si materiale necesare executarii lucrarilor avand drept obiect „Buclari Les MT- Furnizare Produse Si Executie Lucrari”
2. Anexa 2 Proiect tehnic;
3. Anexa 3 Chestionar privind securitatea și sănătatea în muncă, situațiile de urgență și protecția mediului;
4. Anexa 4 Anexa privind organizarea activitatilor de securitate si sanatate in munca, situatii de urgenta si protectia mediului;
5. Anexa 5 Anexe SSM, SU si PM;
6. Anexa 6 SOT 023 - “SOLUȚIE TEHNICĂ GHID PRIVIND COMPLETAREA

DELGAZ GRID S.A., Bd. Pandurilor 42, et. 4, 540554 Târgu Mureș


LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII PENTRU RESPECTAREA NUMĂRULUI DE ÎNTRERUPERI PLANIFICATE CONFORM ORDINULUI ANRE 11/2016” elaborată de Delgaz Grid;

7. Anexa 7 Anexă Informarea privind protecția datelor;
8. Anexa 8 Formular 12 G;
9. Anexa 9 Model propunere tehnica;
10. Anexa 10 Model grafic de realizare a investitiei;
11. Anexa 11 Specificatii tehnice;
12. Caiet de sarcini;
13. Anexa1_2 GIS
14. Draft de contract si anexele (Termeni Generali, Cod de conduita);
15. Formulare de oferta C1A si C1B.

Va multumim !

Codruta SCHWARTZ

Director Departament Achizitii Retea
DELGAZ GRID SA

DocuSigned by:

9F0983C66F5A4FD...

Irina Elena CALIN

Responsabil Categorie Regionala
DELGAZ GRID SA

DocuSigned by:

E5354BE5EFDB4FA...