

SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.



SOCIETATE ADMINISTRATA IN SISTEM DUALIST

Str. Alexandru Ioan Cuza nr.5, Targu Jiu, jud. Gorj, cod 210140

fax: 0253.227.280, nr.ord.registrul comertului J 18/311/2012; cod fiscal RO30267310

cont virament RO 59 RZBR 0000 06001465 2248, Raiffeisen Bank – Targu Jiu

web: www.ceoltenia.ro, email: office@ceoltenia.ro



DIVIZIA MINIERĂ
DIRECȚIA TEHNICĂ
SERVICIUL MENTENANȚĂ ENERGETICĂ

Telefon nr.0374171172 Fax.0374171153

Nr. 1396 / 23.05.2016

Avizat,

Director Tehnic,
Paraschivu Ion

CAIET DE SARCINI

CABLURI ȘI CONDUCTORI ELECTRICI

1. OBIECTUL ACHIZIȚIEI

Prezentul caiet de sarcini se referă la achiziția de : „CABLURI ȘI CONDUCTORI ELECTRICI” necesare pentru asigurarea funcționării utilajelor de mare capacitate ce aparțin Diviziei Miniere.

Autoritatea contractantă: S. Complexul Energetic Oltenia S. A. -- Divizia Minieră.

Beneficiar: Divizia Minieră.

Cablurile și conductorii electrici sunt utilizate la alimentarea cu energie electrică a utilajelor mobile din cariere , a mașinilor si aparatelor electrice din instalațiile acestor utilaje și au ca sursă de finanțare fondurile din Programul Anual de Investiții.

2. CONDIȚII DE LUCRU

Cablurile și conductorii electrici sunt destinate să funcționeze în exterior în următoarele condiții de mediu:

- Clima specifică zonei este de tip temperat continentală.
- Temperatura mediului ambiant la utilizare: - maximă +40 °C
- minimă -25 °C
- Presiunea atmosferică: 860 – 1060 mBarr (86 – 106 kPa).
- Umiditatea medie relativă: 80 % la 20 °C.
- Altitudinea: sub 1000 m.
- Cablurile și conductorii electrici funcționează în mediu intens poluat cu praf de cărbune și steril.

Condițiile de lucru ale cablurilor și conductorilor electrici montate pe utilaje sunt caracterizate prin vibrații permanente de amplitudine produse de utilaj în timpul funcționării și șocuri produse la riparea benzilor transportoare și deplasarea utilajelor.

3. STANDARDE DE REFERINȚĂ

Cablurile si conductorii electrici ce urmează a fi achiziționate trebuie să respecte în totalitate standardele menționate mai jos:

1	<i>Norme de protecția muncii pentru instalații electrice.</i>	<i>PE 119/1990</i>
2	<i>Conductoare izolate cu întârziere la propagarea flăcării.</i>	<i>SR EN 6032-1-2</i>
3	<i>Conductor de cupru clasa 5 cu izolație de PVC.</i>	<i>SR HD 21.3.S3</i>
4	<i>Conductor flexibil de cupru clasa 5 cu izolație de PVC</i>	<i>SR EN 60228</i>
5	<i>Cabluri flexibile miniere de medie tensiune</i>	<i>STR 6069/1-83</i>

4. CARACTERISTICI TEHNICE

Caracteristicile tehnice și funcționale ale cablurilor si conductorilor electrici ce se vor achiziționa sunt prezentate în fișele tehnice după cum urmează:

Fișă tehnică nr. 1

4.1. Cabluri electrice miniere de medie tensiune.

Fișă tehnică nr. 2

4.2. Cabluri electrice de joasa tensiune.

Fișă tehnică nr. 3

4.3 Conductorii electrici.

Cerințele din aceste fișe tehnice sunt minime și obligatorii.

5. CANTITATE

Cantitățile de cabluri si conductorii electrici solicitate se găsesc în Lista de specificații și cantități (Anexa).

6. CERINȚE PENTRU ASIGURAREA CALITĂȚII

Calitatea produselor livrate va fi atestată de respectarea si existenta urmatoarelor:

6.1.Sistemul de asigurare a calității conform standardelor SREN ISO 9001/2008 și ISO 14001certificat de către un organism de certficare acreditat în țară sau străinătate la furnizor.

6.2. O.G. 20 din 2010; privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor.

6.3. Pentru produsele asupra cărora se fac încercări si inspecții se consideră calitatea acestora aplicabilă dacă:

- rezultatele încercărilor se încadrează în criteriile de acceptare/respingere din documentele aplicabile:caietul de sarcini,fișa tehnică si standardele in vigoare;

- încercările au fost executate în conformitate cu standardele aplicabile;

6.4. Produsele oferite vor fi proiectate și executate astfel încât să asigure protecția împotriva pericolelor generate de energia electrică asupra utilizatorilor,respectând Legea nr.319/14.07.2006,Legea nr.245/09.06.2004 și Hotărârile Guvernului nr.457/18.04.2003,nr.1049/09.08.2006 și nr.1146/30.08.2006.

7. CONDIȚII DE GARANȚIE

7.1. Termenul de garanție va fi de 24 de luni de la livrarea produselor.

7.2. Pentru produsele la care apar defecțiuni în perioada de garanție beneficiarul va întocmi raport de neconformitate pe care îl va trimite furnizorului. Furnizorul are obligația de a trimite un delegat pentru constatarea deficiențelor semnalate în termen de două zile de la primirea comunicării.

7.3. Termenul de remediere a neconformităților este de maxim 30 zile de la data procesului verbal de constatare încheiat între părțile contractante.

7.4. Furnizorul, de comun acord cu beneficiarul, stabilește termenul și modul de tratare a neconformităților - înlocuirea produselor cu deficiențe calitative.

7.5. Perioada de garanție a produselor se prelungește cu perioada în care acestea au fost în situația mai sus menționată (*timp de staționare în perioada de garanție*).

8. AMBALARE, LIVRARE ȘI TRANSPORT

8.1. Pe mantaua cablului sau conductorului se vor inscripționa pentru identificare următoarele:

- marca de fabrică a producătorului;
- tipul cablului (denumire);
- secțiunea conductoarelor fazelor;
- secțiunea conductoarelor de nul (dacă e cazul);
- tensiunea nominală de utilizare;
- metrarea acestuia;
- alte date pe care producătorul le considera necesare.

8.2. Eticheta de pe tamburul de cablu:

- marca de fabrică a producătorului;
- tensiunea nominală;
- cantitatea de cablu aflată pe tambur în m;
- metrarea cablului de lam ÷m reprezentândm
- data fabricației;
- ștampila C.T.C. sau echivalentă.
- alte date pe care producătorul le considera necesare;

8.3. Cablurile solicitate trebuie să fie marcate astfel încât să se poată vizualiza fără echivoc tipul cablului, secțiunea conductoarelor, numărul acestora precum și lungimea în metri a cablului de la capăt până în punctul respectiv. Aceste marcaje se vor face prin stanțarea mantalei, la fiecare metru de cablu.

8.4. Capetele cablurilor vor fi sigilate.

8.5. Cablurile cu lungimi de peste 200 m se vor livra înfășurate pe tamburi de lemn.

8.6. Conductoarele se vor livra în colaci cu lungimi de maxim 100 m colaci ce se vor ambala în folii de plastic etichetate.

8.7. Fiecare tip de cablu va trebuie să fie însoțit la livrare de următoarele documente:

- Fișa tehnică a produsului;
- Instrucțiuni de montare și exploatare;
- Certificat de calitate cu încercările efectuate;
- Certificat de garanție.

Toate produsele vor fi însoțite de certificate de conformitate sau de alte documente ce atestă conformitatea prevăzută după caz de Regulamentul CE nr 765/09.07.2008 și Ordonanța 20/18.08.2010 iar produsele vor fi marcate cu indicativul CE.

Furnizorul are obligația de a ambala produsele pentru ca acestea să facă față, fără limitare, la eventualele manipulări dure în timpul transportului, tranzitului și expunerii la temperaturi extreme, la soare, la precipitațiile care ar putea să apară în timpul transportului și depozitării în aer liber, în așa fel încât să ajungă în bună stare la destinația finală.

8.8. Livrarea produselor se va face cu mijloacele de transport ale furnizorului.

8.9. Furnizorul va anunța beneficiarul, în scris, cu minim 24 ore înainte de livrarea produselor.

9. RECEPȚIA PRODUSELOR

9.1. Recepția produselor se va face cantitativ și calitativ la depozitele din cadrul Diviziei Miniere pentru a stabili conformitatea produselor livrate cu specificațiile caietului de sarcini prin următoarele acțiuni:

- Verificare marcajului și integritatea acestuia;
- Verificarea documentelor de însoțire a mărfii conform punctului 9.2;

9.2. La recepția produselor va prezenta obligatoriu :

- aviz de expediție / factură fiscală;
- certificat de calitate;
- certificatul de garanție;
- fișa tehnică a produsului , instrucțiuni de montare și exploatare.
- declarația de conformitate (emisă de furnizor) întocmită în conformitate cu SREN ISO / CEI 17050-1:2010;
- buletine de măsurători din care să rezulte cerințele din caietul de sarcini ;

9.3. Achizitorul își rezerva dreptul să verifice prin încercări (aceleași cu cele efectuate de către furnizor / producător) toate caracteristicile produsului din propunerea tehnică.

Dacă vreunul din produsele inspectate sau testate nu corespunde cerințelor tehnice (în urma verificărilor/inspecțiilor/încercărilor nu se confirmă caracteristicile specificate în oferta tehnică) , achizitorul are dreptul sa îl respingă, iar furnizorul are obligația, fără a modifica prețul contractului:

- a) de a înlocui produsele refuzate, sau
- b) de a face toate modificările necesare pentru ca produsele sa corespunda cerințelor ofertei tehnice.

10. DURATA/TERMEN DE LIVRARE

Durata acordului cadru este de 24 luni de la înregistrarea acestuia la Autoritatea Contractantă.

11. ALTE CERINȚE IMPUSE OFERTANTULUI

Oferta tehnică depusă de ofertant trebuie să conțină:

11.1. Lista cu toate produsele și accesoriile oferite în corespondență cu cele solicitate în documentele achiziției astfel:

Nr.crt	Denumire produs cerut	Denumire produs oferat	Cod produs oferat	Pagina din catalog unde se regasește sau nr. fișa tehnică atașata

11.2. Toate produsele oferite să fie însoțite de denumirile și codurile de catalog, precum și de fișe tehnice din care să rezulte caracteristicile tehnice ale acestora, astfel încât să se poată verifica respectarea cerințelor din caietul de sarcini.

11.3. Se va completa obligatoriu formularul TABEL DETALII PRODUCĂTOR.

11.4. Furnizorul are obligația să anunțe beneficiarul, cu minim 24 ore înainte de livrarea produselor.

11.5. Documentele de însoțire a ofertelor vor fi prezentate în totalitate în limba română.

12. PREVEDERI FINALE

12.1. Respectarea tuturor instrucțiunilor din caietul de sarcini este obligatorie pentru toți operatorii care au depus oferta.

12.2. Nu se accepta oferte tehnice și/sau financiare incomplete.

12.3. Autoritatea Contractantă își rezervă dreptul de a respinge orice ofertă în situația în care parametrii tehnici ofertați sau condițiile economice prezentate sunt inacceptabile sau dacă oferta nu respectă întocmai toate cerințele prevăzute în caietul de sarcini.

VERIFICAT,


Inginer Șef Tehnic,
Gugu Radu

Șef Serviciu Mentenanță Energetică,
Irod Liliana



Intocmit,
Bliduț Sergiu



Fișa tehnică nr.1
CABLURI ELECTRICE MINIERE DE MEDIE TENSIUNE

Cablurile sunt utilizate la alimentarea cu energie electrică a utilajelor mobile din cariere și a mașinilor electrice la tensiuni de 6kV.

CABLURI DE MEDIE TENSIUNE

Aceste cabluri trebuie să aibă respectate următoarele caracteristici:

- construcție grea;
- izolația fazelor și mantaua să fie din cauciuc cu întârziere la propagarea flăcării;
- rezistență la uleiuri și unsori;
- conductorul de legare la pământ să fie aplicat în jurul fiecărui conductor de fază peste izolație;
- rezistența de izolație minim $10^{12} \Omega\text{cm}$;
- tensiunea de încercare 11000V, 50Hz, după 24h imersie în apă (20°C), timp de 5minute;
- conductoare din cupru flexibile cositorit;
- cablul să fie tamburabil;
- cablul să fie de tipul CMCCGCEf – sau echivalent.

Nr. crt	Nr. conductoare x secțiunea nominală	Tensiunea nominală U_0 / U (kV)	Temperatura min./max. de lucru (°C)	Rezistența electrică maximă la 20°C (Ω/Km)
1	3x95+3x50/3E	3,6/6	-30/85	0,21

Sef Serviciu Mentenanță Energetică,
Irod Liliana



Intocmit,
Bliduț Sergiu



Fișa tehnică nr.2
CABLURI ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE

Cablurile sunt utilizate la conectarea mașinilor și aparatelor electrice din instalațiile utilajelor de excavare, transport și depunere din cariere.

Accea trebuie să îndeplinească următoarele cerințe tehnice:

- construcție grea;
- izolația fazelor și mantaua să fie din cauciuc cu întârziere la propagarea flăcării;
- rezistență la uleiuri și unsori;
- să reziste la încercări de sarcină de 2,5 kV timp de 5 minute;
- construcție cablu – conductoare multifilare din sârmă de cupru;
- cablul sa fie de tip MCCGI – sau echivalent.

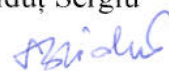
Caracteristicile dimensionale sunt:

Nr. crt.	Nr.conductoare x secțiunea nominală (mm ²)	Tensiunea nominală (V)	Temperatura min/max de lucru (°C)
1	Cablu comanda MCCGI 1x95	450/750(V)	-30/60(°C)
2	Cablu comanda MCCGI 2x1,5		
3	Cablu comanda MCCGI 2x2,5		
4	Cablu comanda MCCGI 3x1,5		
5	Cablu comanda MCCGI 3x2,5		
6	Cablu comanda MCCGI 3x4		
7	Cablu comanda MCCGI 3x10		
8	Cablu comanda MCCGI 3x25+16		
9	Cablu comanda MCCGI 3x35+16		
10	Cablu comanda MCCGI 3x95		
11	Cablu comanda MCCGI 4x16		
12	Cablu comanda MCCGI 4x25		
13	Cablu comanda MCCGI 12x1,5		
14	Cablu comanda MCCGI 12x2,5		

Sef Serviciu Mentenanță Energetică,
Irod Liliana



Intocmit,
Bliduț Sergiu



Fișa tehnică nr.3
CONDUCTORI ELECTRICI

Se utilizează în instalațiile electrice fixe sau mobile interioare.

Conductorul trebuie să respecte următoarele cerințe:

- Să reziste la încercări de 2,5 kV timp de 5 min;
- Temperatura la montaj + 5° C;
- Temperatura minimă în exploatare -30° C;
- Temperatura maximă în exploatare 70° C;
- Tensiunea nominală U_0 / U (V) 450/750;
- Construcție din conductor de cupru multifilar flexibil;
- Izolație PVC;
- Secțiune 1,5; 2,5 mm².

Sef Serviciu Mentenanță Energetică,
Irod Liliana



Intocmit,
Bliduț Sergiu



ANEXA CAIET SARCINI-LOTURI CABLURI ELECTRICE

Nr...../.....

Nr. Crt	COD SDM	DENUMIRE PRODUS	UM	CANTITATE MINIMA PREVIZIONATA ACORD CADRU	CANTITATE MAXIMA PREVIZIONATA ACORD CADRU
1	6002003008	Cablu tip minier 6kV CMCCEF 3x95+3x50/3E	ml	600	800
		LOT1			
1	6002005005	Cablu comanda MCCGI 2x1,5	ml	705	1205
2	6002005006	Cablu comanda MCCGI 2x2,5	ml	550	1100
3	6002005008	Cablu comanda MCCGI 3x1,5	ml	700	1200
4	6002005009	Cablu comanda MCCGI 3x2,5	ml	2533	3033
5	6002005010	Cablu comanda MCCGI 3x4	ml	110	220
6	6002005012	Cablu comanda MCCGI 3x10	ml	30	60
7	6002005040	Cablu comanda MCCGI 12x1,5	ml	1000	1600
8	6002005041	Cablu comanda MCCGI 12x2,5	ml	1235	1635
		LOT2			
1	6002005004	Cablu comanda MCCGI 1x95	ml	55	110
2	6002005015	Cablu comanda MCCGI 3x25+16	ml	180	360
3	6002005016	Cablu comanda MCCGI 3x35+16	ml	113	226
4	6002005025	Cablu comanda MCCGI 4x16	ml	110	220
5	6002005026	Cablu comanda MCCGI 4x25	ml	60	120
6	6002005050	Cablu comanda MCCGI 3x95	ml	160	320
		LOT3			
1	6003003003	Conductor VLPY 1x1,5	ml	600	1000
2	6003003004	Conductor VLPY 1x2,5	ml	600	1000
3	6003004004	Conductor MYF 1x2,5	ml	100	200
		LOT4			