

Licitație limitată

Achiziționarea bunurilor pentru linii electrice în cablu 10 / 0.4 kV

**Codul licitației: D-23/02-14/18 cablu de energie din aluminiu,
cu hîrtie impregnată armate și cablu de energie din aluminiu,
cu izolație de polietilenă reticulată și manta PVC, armate.**

Client – SA "RED-Nord"

Moldova, 3100, m. Bălți,
str. Ștefan cel Mare, 180 „A”
tel. /fax +(373-231) 53-152 53-118.

Data anunțării: **02 martie 2018**

Data -limită: **19 martie 2018 ora 17.00.**

Deschiderea ofertelor: **22 martie 2018 ora 14.00.**

Modul și locul de prezentare: colet sigilat,
pe adresa: mun. Bălți, str. Ștefan cel Mare, 180 „A”.

Procedura de licitație restrînsă se desfășoară în două etape:

- a) etapa de preselecție a candidaților – este prima etapă, unde se aplică procedura de preselecție, participă un număr nelimitat de operatori economici interesați, care prezintă propunerile tehnice și restul informației solicitate(fără a indica prețul bunului/serviciului/lucrării);
- b) la a doua etapă participă numai operatorii economici care au îndeplinit condițiile de preselecție, sunt selectați de către Beneficiar și prezintă ofertele finale indicînd prețurile bunului/serviciului/lucrării(propunerile financiare).

Orice operator economic are dreptul să își depună candidatura pentru prima etapă a procedurii de licitație restrînsă.

Beneficiarul are obligația de a indica în anunțul de participare criteriile de selecție și regulile aplicabile, numărul minim al candidaților pe care intenționează să-i selecteze. Numărul minim al candidaților selectați, trebuie să nu fie mai mic de trei.

În cazul selectării a unui număr mai mic de candidați decît cel prevăzut în anunțul de participare, Beneficiarul anulează procedura dată de achiziție și desfășoară o procedură repetată.

În cazul în care și după publicarea anunțului de achiziții, în mod repetat, au fost selectați mai puțini candidați decît numărul prevăzut în anunțul de participare, Beneficiarul are dreptul să continue procedura de achiziție, informînd candidații selectați despre necesitatea de a depune propunerile financiare, aducîndu-le la cunoștință data, ora și locul deschiderii propunerilor financiare.

Pînă la încheierea contractului de achiziție, operatorul economic câștigător este obligat să depună beneficiarului asigurarea executării contractului sub formă de garanție contractuală. Această garanție reprezintă asigurarea îndeplinirii cantitative, calitative și în termenele stabilite a prevederilor contractuale. Cuantumul garanției contractuale, nu va depăși 15 la sută din valoarea contractului. Beneficiarul restituie garanția contractuală în termen de 15 zile calendaristice de la data semnării documentelor confirmative de executare a contractului, dacă pînă la acea dată nu a fost depusă nici o reclamație. În cazul în care, din cauza beneficiarului, are loc sistarea definitivă a executării contractului de achiziții, beneficiarul restituie garanția contractuală operatorului economic, în termen de 15 zile calendaristice din momentul în care a intervenit sistarea executării contractului.

Ofertele de participare cu prețul fără TVA, indicat în lei se prezintă în colet sigilat pe adresa , mun. Bălți, str. Ștefan cel Mare, 180 „A” .

Conform planului anual de achiziții se preconizează de procurat :

- **Pentru LEC 10 kV 31km.**
Cablu cu izolație din politilena reticulată 1x120mm² -30 km
Cablu cu ulei puțin AABI 3x120 mm²-0,500 km
Cablu cu ulei puțin AABI 3x150 mm²-0,500 km
- **Pentru LEC.0,4kV 9km**
Cablu izolație din politilena reticulată 4x120mm² -7 km
Cablu izolație din politilena reticulată 4x95mm² -2 km

1. **Modul de livrare ale bunurilor – la depozitul Beneficiarului.**
2. **Plata în decurs de 30 zile din momentul primirii, (nu se acceptă plata în avans).**
3. **Verificarea calității mărfii va fi efectuată la depozitul Beneficiarului și returnată în decurs de 14 zile, în caz de necorespondere cu cerințele concursului.**
4. **Prezentarea mostrei este obligatorie.**
5. **Lipsa sau prezentarea incompletă a informației (certificatelor), mostrelor solicitate, va da dreptul autorității contractante de a exclude ofertantul din concurs.**

Șef STP Serghei Prisacari (373) 231 53141

e-mail: rednord@rednord.md

- **Cablu de energie din aluminiu, cu hîrtie impregnată armate și cablu de energie din aluminiu, cu izolație de polietilenă reticulată și manta PVC, armate.**

Criterii de conformitate:

1. SM CEI 60502-2:2016
2. GOST 16442-80
3. HD 620-10E:2010
4. GOST 18410-73

Cantitatea necesară:

- **Pentru cablu cu izolația din polietilenă reticulată 6/10 kV secțiune 1x120 mm² - 30 km.**

1. Obiectul

Această specificație are ca obiect definirea caracteristicilor, elementelor constitutive, cerințele de proiectare și inspectare la producție, precum și testărilor căror trebuie să corespundă cablurile monopolare cu tensiunea nominală de 10kV, pentru instalare subterană, în rețelele de medie tensiune a S.A. “RED-Nord” în Moldova.

2. Domeniul de aplicare

Cablurile de tensiune 10kV cu izolația din polietilen țesut vor fi utilizate în rețelele de distribuție 10kV ale S.A. “RED-Nord”, în tranșee cu tipuri diferite de sol. Aici rugăm participanții la concurs să atragă atenție la compoziția materialelor utilizate în cablurile propuse.

3. Norme

Ca norme de referință vor servi datele din Anexa A a prezentei specificații.

Producătorul va trebui să indice în oferta și acele norme la care există ediții posterioare celor indicate în această specificație, considerându-se în vigoare și aplicabile la contract, în caz de cerință, la ediția în vigoare în ziua intrării în vigoare a următoarei ediții.

4. Definiții

Pentru această specificație se vor lua în considerație următoarele definiții:

- Tensiune nominală reprezintă tensiunea de referință pentru care este prevăzut cablul. Tensiunea nominală se definește prin raportul valorilor U_0/U , exprimat în kV, în care: U_0 - reprezintă tensiunea nominală (valoarea eficace) între un conductor și învelișul metalic al cablului sau pământ, și U - tensiunea nominală (valoarea eficace) între două conductoare izolate oarecare a unei rețele de cabluri monopolare.
- Tensiunea cea mai ridicată reprezintă tensiunea maximă (valoarea eficace), la frecvență industrială, care poate fi suportată în condiții normale de exploatare în orice moment și oriunde în rețea de către cablu și accesoriile sale, excepție fiind variațiile temporare a tensiunii datorate condițiilor de avarie sau la deconectarea bruscă a unor sarcini importante.

5. Caracteristici

5.1. Caracteristici

construtive

5.1.1. Compoziția cablurilor

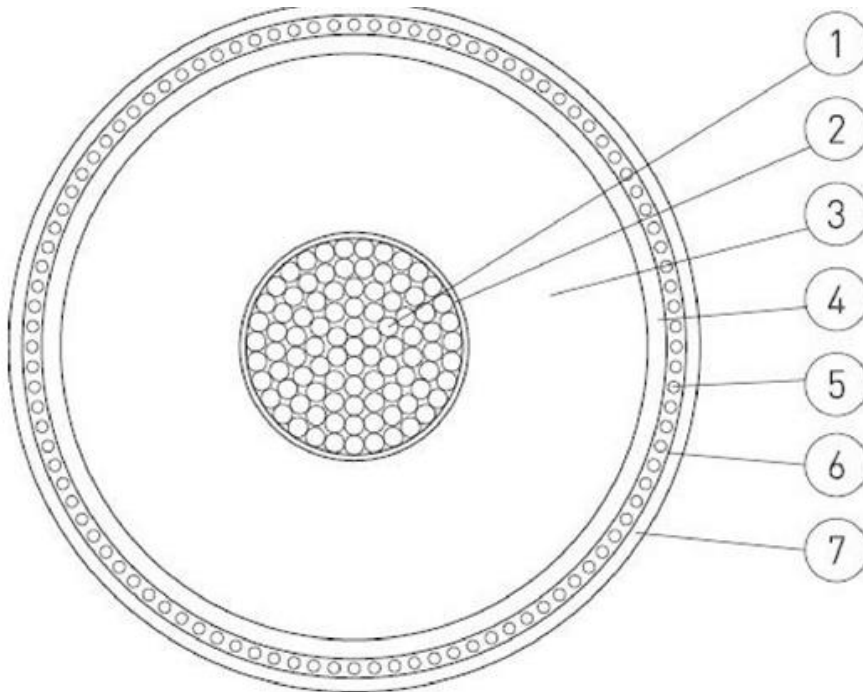


Figura 1 - Compoziția cablurilor cu tensiunea nominală 6/10 kV

1- Conductor circular din cupru sau aluminiu compactat, acoperit longitudinal prin intermediul firelor sau benzii semiconductoare higroscopice;

2- Strat semiconductor intern;

3- Izolație XLPE extrudată;

4- Strat semiconductor extern;

5- Ecran metalic din fire de cupru, înfășurate elicoidal, cu contra-spiră de cupru;

6 Barieră de etanșare longitudinală, compusă din bandă higroscopică cu suprapunere;

7 Manta exterioră extrudată.

Toate straturile cablului trebuie să fie în conformitate cu IEC 60502-2:2005 sau alte standarte ce propun parametrii apropiați standartului internațional „IEC”.

5.1.2. Detalii constructive ale compoziției cablurilor

5.1.2.1. Conductorul

Conductor circular compact de cupru sau aluminiu, acoperit longitudinal cu fire sau cu bandă higroscopică pentru a împiedica pătrunderea longitudinală a apei. Nu se admite acoperirea longitudinală cu prafuri higroscopice fără suport.

5.1.2.2. Izolația

Izolația se produce prin triplă extrudare simultană prin intermediul unui cap triplu și reticulare în sec:

- Strat extrudat, pe conductor, din compus semiconductor minim 1mm;
- Izolația extrudată;
- Strat extrudat, pe izolație, din compus semiconductor.

5.1.2.3. Ecranul

Ecranul metalic este constituit din fire de cupru, înfășurate elicoidal, cu contra-spiră de cupru care asigură rigiditatea ecranului la eforturi electrodinamice. Secțiunea minimă a ecranului se indică în fișele tehnice din.

Se va instala un sistem de protecție împotriva pătrunderii apei, constituit dintr-o bandă semiconductoare higroscopică cu suprapunere (conform IEC 60502-2:2005) care va asigura etanșeitatea longitudinală a cablului.

5.1.2.4. Mantaua

Mantaua exterioară a cablurilor acestei specificații va fi din polietilenă de culoare neagră pentru cabluri care nu propagă flăcări, sau dintr-un compus de poliolefină de culoare roșie de tip DMZ2 pentru cabluri cu manta ce nu propagă flacăra (S) în conformitate cu HD 620-10E:2010. Lungimea cablului va fi indicată obligatoriu pe mantaua exterioară la fiecare 1m.

5.2. Caracteristici electrice

Cablurile cu izolație 6/10 kV trebuie să respecte parametrii din următoarea tabelă:

Tabela 2

Caracteristica	Valoare
Tensiune nominală	6/10 kV
Tensiunea cea mai ridicată	12 kV
Frecvența	50 Hz
Tensiunea suportată la frecvență industrială	42 kV
Nivel de izolare la impuls de trăsnet 1,2/50 μ s	125 kV
Nivel de izolare a mantalei la frecvență industrială	>15 kV
Nivel de izolare a mantalei la impuls de tip trăsnet	30 kV
Temperatura maximă a conductorului la curent nominal	90°C
Temperatura maximă a conductorului la scurtcircuit	250°C
Temperatura maximă a ecranului la curent nominal	85°C
Temperatura maximă a ecranului la scurtcircuit	250°C
Curent de scurtcircuit minim admisibil în conductor (0,5 s)	12 kA
Curent de scurtcircuit minim admisibil în ecran (0,5 s), S=35mm ²	7,1 kA
Curent de scurtcircuit minim admisibil în ecran (0,5 s), S=50mm ²	9,8 kA
Curent de scurtcircuit minim admisibil în ecran (0,5 s), S=70mm ²	11,6kA

Curenții de scurtcircuit vor fi calculați în conformitate cu UNE 21192, conform ipotezei adiabatice pentru conductor, și ne-adiabatice pentru ecran.

Producătorul trebuie să indice curentul de scurtcircuit calculat în ecran și temperatura finală la care ajunge acesta în scurtcircuitul specificat, pentru durate de degajare de 0,5s, 1s, 3s.

În acest caz, nu se va lua în considerare influența contra-spirei de cupru, așa cum se indică în UNE 21192.

5.3. Caracteristici dimensionale

Se vor respecta în totalitate condițiile impuse de normativele enumerate în anexa A. Vor avea prioritate cablurile cu parametrii mai ridicați totodată fiind din clasa de tensiune și secțiune solicitată.

5.4. Caracteristici mecanice

Cablurile vor fi proiectate în așa fel încât să reziste la eforturile mecanice proprii transportării, instalării, executării lucrărilor precum și la orice efort electrodinamic, care acționează asupra cablului, atât în regim de funcționare normală cât și în regim de scurtcircuit. Se vor respecta în totalitate condițiile impuse de normativele enumerate în anexa A. În caz de excepție de la aceste normative se va indica expres în fișele tehnice corespunzătoare și în alte ' documente.

5.5. Marcări

Cablurile, ca obiect a acestei specificații, trebuie să aibă înscrise într-o formă inteligibilă și ușor vizibilă, ca minim, următoarele date:

- Denumirea producătorului
- Ultimele două cifre ale anului de fabricație
- Denumirea completă a cablului. Se va include indicele „2OL” pentru a indica că cablul are două învelișuri (pe conductor și pe ecran), și indicele „(S)” pentru a indica că mantaua este rezistentă la propagarea flăcării
- Lungimea bobinei peste fiecare un metru, în m.

Separarea maximă între două marcări consecutive trebuie să fie în conformitate cu HD 620-10E:2010.

5.6.1. Legarea la pământ a ecranului metalic

Capacitatea de transport a cablurilor se calculează având în considerare conexiunea ecranelor de tip Both-Ends, cu ecranele conectate rigid la pământ în ambele capete ale liniei fără transpoziții intermediare.

5.6.2. Condiții de instalare

Se vor analiza 3 (trei) posibilități de pozare a cablurilor: pozare directă în sol, pozate în tub și instalare în galerie.

Indiferent de forma de pozare a cablurilor, condițiile normale de instalare la calcularea capacității de transport a cablurilor vor fi următoarele:

Tabelul nr.3

Caracteristica	Valoare
Temperatura mediului	25°C
Rezistența termică a solului	1,0 mK/W
Rezistența electrică a solului	100 -m

5.6.2.1. Cabluri pozate direct în sol

Se consideră cabluri pozate direct în sol, acele cabluri pozate în tranșee, fără fixare, acoperite și compactate cu sol. Se vor indica caracteristicile tranșeelelor pentru așa tip de pozare.

5.6.2.2. Cabluri pozate în tub

Se consideră cabluri pozate în tub, acele cabluri pozate în tub care este îngropat în tranșee. Pentru acest tip de pozare se va instala câte un tub pentru fiecare triplet de cabluri.

Caracteristicile constructive și dimensionale ale tuburilor vor fi următoarele:

- Polietilenă cu pereți dubli, neted la interior și gofrat la exterior
- Diametrul exterior de 160 mm

Se vor indica caracteristicile tranșeelor pentru așa tip de pozare.

5.6.2.3. Cabluri instalate în galerie

Se consideră cabluri instalate în galerie, acele cabluri care sunt pozate în aer fiind protejate de radiația solară.

Condiții normale de instalare a cablurilor în galerie la calcularea capacității de transport a cablurilor vor fi următoarele:

Tabelul nr.4

Caracteristica	Valoare
Temperatura mediului în galerii bine ventilate	40°C
Temperatura mediului în galerii slab ventilate	50°C

Anexa A

FIȘA TEHNICĂ A OFERTEI			
Producător			
- Centrul de Producție/Adresa :			
- Referința articolului:			
Articolul			
- Denumirea :	CABLU RHZ1-2OL 6/10 kV 1x120 KAL + H25		
- Codul SGA :			
Normativ			
- Norma de fabricare	IEC 60502-2:2005		
Capacitatea de transport (per triplu)	u.m.	solicitate	ofertate
- Un triplu pozat direct, conexiune BE/CB sau SP	A	-	
- Un triplu pozat în tub, conexiune BE/CB sau SP	A	-	
- Un triplu pozat în galerie bine ventilată, conexiune BE/CB sau SP	A	-	
- Doi tripli pozați direct, conexiune BE/CB sau SP	A	-	
- Doi tripli pozați în tub, conexiune BE/CB sau SP	A	-	
- Doi tripli pozați în galerie bine ventilată, conexiune BE/CB sau SP	A	-	
Caracteristici constructive	u.m.	solicitate	ofertate
- Materialul / secțiunea conductorului	-/mm ²	Al / 120	
- Tipul conductorului	-	Circular compact	
- Tipul învelișului longitudinal a conductorului	-	Fire sau/și bandă	
- Tipul învelișului longitudinal a ecranului	-	Bandă higroscopică	
- Materialul / secțiunea ecranului	-/mm ²	Cu / 25	
- Culoarea mantei	m	Neagră	
Dimensiuni	u.m.	solicitate	ofertate
- Diametrul conductorului (min/med/max)	mm	- / - / -	
- Diametrul cu izolație	mm	-	
- Diametrul cu stratul semiconductor extern	mm	-	

- Diametrul cu ecran	mm	-	
- Diametrul exterior	mm	-	
- Grosimea mantei exterioare	mm	>2,7	
- Grosimea izolației	mm	>3,4	
Caracteristici mecanice	u.m.	solicitate	ofertate
- Masa aproximativă a cablului	kg/km	-	
- Raza de curbură (finală/instalare)	mm	- / -	
- Rezistența la abraziune pentru 8 cicluri	kg	36	
- Rezistența la rupere	N/m	24	
- Rezistența la tracțiune	N/mm ²	12,5	
- Alungire la rupere prin tracțiune	%	200	
Caracteristici electrice	u.m.	solicitate	ofertate
- Tensiunea nominală	kV	10	
- Tensiunea cea mai ridicată	kV	12	
- Frecvența rețelei	Hz	50	
- Tensiunea suportată la frecvență industrială (5 min)	kV	>42	
- Nivel de izolare la impuls de tip trăsnet 1,2/50 ^s	kV	>125	
- Nivelul de izolare a mantei la frecvență industrială	kV	>15(1)	
- Curentul de scurtcircuit în conductor 0,5 s	kA	>12(2)	
- Temperatura maximă a conductorului (nom./scurtcircuit)	°C	90/250	
- Temperatura maximă a ecranului la curent nominal	°C	85	
- Temperatura maximă a ecranului la scurtcircuit	C	250	
- Rezistența maximă a conductorului c.c. la 20°C/c.a. la 90°C	Q/km	0,320 / -	
- Rezistența maximă a ecranului c.c. la 20°C/c.a. la 80°C	Q/km	- / -	
- Capacitatea	^F/km	-	
- Coeficient de autoinductie	mH/km	-	
Certificări		solicitate	ofertate
- A sistemului de calitate	-	ISO 9001:2008	
- A producătorului	-	-	
- A produsului	-	-	
- Medio-ambientale	-	ISO 14001-2004	
- Altele	-	-	
Excepții / Observații referitor la specificație			
(1) Producătorul va indica valoarea reală a izolației mantei, la frecvență industrială, la perforare obținută la testare.			
(2) Producătorul va indica valorile reale obținute a curenților de scurtcircuit în conductor și în ecran în condițiile indicate.			

- Pentru LEC 10 kV izolația din hârtie impregnată cu ulei
AABI 3x120 mm²-0,500 km
AABI 3x150 mm²-0,500 km

Cablurile din această categorie trebuie să corespundă GOST 18410-73.



- Pentru LEC 0,4 kV
secțiune 4x120 mm² - 7 km
secțiune 4x95 mm² - 0,500km



Fig.2 Părți componente a LEC-0,4 kV

1. Conductor de aluminiu, conform SR EN 60228 2
2. Izolație de polietilenă reticulată, conform HD 604 3
3. Înveliș intern
4. Manta interioară PVC
5. Armură din lentă de oțel
6. Manta exterioară de polietilenă termoplastică cu emisie redusă de fum și de gaze corosive , conform HD 604

Figura de mai sus prezintă o mostră, cablul dat poate corespunde și altor standarde de calitate, recunoscute la nivel internațional. Pentru liniile electrice în cablu 0,4kV, informația va fi prezentată similar exemplului pentru LEC-10kV.

Remarcă: obligatoriu prezentarea mostrei (1m lungime). Neprezentarea mostrei duce la excluderea ofertantului din concurs.

Ofertantul va anexa toată documentația care se consideră oportună pentru o definiție mai exactă a articolelor furnizate, dar ca minimum cea indicată în continuare:

Ofertele de participare se prezintă în colet ce conține:

- a) copia certificatului de înregistrare, ce confirmă înregistrarea de stat și luarea la evidență fiscală a persoanelor juridice și a întreprinzătorilor individuali;
- b) formularul completat privind informația generală despre operatorul economic;
- c) formularul completat în legătură cu experiența similară în ultimii 3 ani de activitate;
- d) copia de pe licență sau autorizație;
- e) copiile certificatului de conformitate eliberat de organism independent acreditat pe teritoriul RM ; copia certificatului de conformitate necesită confirmată în mod stabilit de Organismul Național de Evaluare a Conformității sau altor Organe similare ;
- f) documentație tehnică (pașapoarte etc.);
- g) termenul de îndeplinire a contractului;
- h) Confirmarea documentară, a faptului că uzina producătoare dispune de laborator autorizat pentru efectuarea încercărilor producției prezentate .

Neprezentarea unuia din actele specificate mai sus (a-h) duce la excluderea din concurs a ofertantului.

INFORMAȚIA GENERALĂ

1. Denumirea operatorului economic: _____
2. Codul fiscal: _____
3. Adresa sediului central: _____
4. Telefon: _____
Fax: _____
Telex: _____
E-mail: _____

5. Certificatul de înregistrare _____
numărul, data, înregistrării

instituția emitentă

6. Domeniile principale de activitate: _____
(de indicat în conformitate cu prevederile din statutul operatorului)

7. Licențe în domeniu (certIFICATE, autorizații) _____
(numărul, data, instituția emitentă, genurile
de activitate,

durata de valabilitate).

8. Întreprinderi, filiale, care intră în componență: _____
denumirea, adresa

9. Structuri, întreprinderi afiliate: _____
(denumirea, adresa)

10. Capitalul propriu la data de întocmire a ultimului bilanț _____
(de indicat valoarea și data)

11. Numărul personalului scriptic _____ persoane, din care muncitori _____ pers.

12. Numărul personalului care va fi încadrat în realizarea contractului _____ pers, din care
muncitori _____ pers, inclusiv:

(de indicat profesiile și categoriile de calificare)

13. Valoarea de bilanț a mijloacelor fixe _____ mii lei

14. Dotare tehnică: _____
(de indicat principale mijloace care vor fi utilizate la executarea
contractului)

15. Cifra de afaceri pe ultimii 3 ani pe tipurile de activități indicate în pct. 14 (mii lei):

Anul _____ mii lei

Anul _____ mii lei

Anul _____ mii lei

16. Datoriile totale ale operatorului economic _____ mii lei,
inclusiv: față de buget _____ mii lei

Data completării:

(Numele, prenumele și funcția persoanei autorizate să reprezinte operatorul economic)
(semnătura) și L.Ș.

(denumirea operatorului economic)

EXPERIENȚĂ SIMILARĂ ÎN ULTIMII 3 ANI

1. Numărul de contracte similare, executate _____
 2. Valoarea contractelor similare, executate (fără TVA):
 - 2.1. Conform contractelor inițial semnate _____ mii lei;
 - 2.2. Final la data executării contractelor _____ mii lei
 3. Denumirea beneficiarilor și adresa acestora _____
(de enumerat beneficiarii la care sau executat contractele
_____ similarare și de indicat adresa acestora)

 4. Calitatea în care a participat la executarea contractelor _____
(se notează opțiunea corespunzătoare de mai jos și valoare
contractelor executate pentru fiecare opțiune)
 - antreprenor sau antreprenorul general;
 - antreprenor asociat;
 - subantreprenor.
 5. Litigii apărute privind executarea contractelor, natura acestora și modul lor de soluționare:

 - 6 Durata medie de execuție a contractelor (zile):
 - a) contractată - _____
 - b) efectiv realizată - _____
 - c) motivul de decalare a termenelor contractate (de indicat,) _____
 7. Principalele completări (suplimente) la contractele inițial semnate (de indicat)

 8. Principalele remedieri și completări înscrise în procesele-verbale de recepție față de devizele de cheltuieli anexate la contracte: _____
 9. Alte aspecte relevante prin care operatorul economic își susține experiența similară:

- Data completării: _____

Numele, prenumele și funcția persoanei autorizate să reprezinte operatorul economic
Semnătura, L.Ș.