

CAIET DE SARCINI

1. **Denumirea achiziției:** Înlocuirea conductelor exterioare a sistemului antiincendiar la reactoarele 400 kV și autotransformatoarele 400 kV.
2. **Amplasarea obiectului:** SE Vulcănești 400 kV, traseul M3 la 9,5 km de or. Vulcănești.
3. **Termenul de efectuare:** 90 zile calendaristice din momentul aprobării admiterii la efectuarea lucrărilor pe teritoriul stației electrice. Admiterea la efectuarea lucrărilor va fi coordonată în baza graficului de efectuare a lucrărilor. Ofertantul adjudecat câștigător va înainta o solicitare de admitere la stație, la care va primi răspuns data planificată pentru deconectarea instalației electrice respective, ce va corespunde cu data începerii lucrărilor.
4. **Modul de finalizare a lucrărilor:** Înștiințare prin adresare scrisă despre finisarea lucrărilor de reparație și întocmirea ulterioară a procesului verbal de recepție finală. Lucrările se prezintă cu însoțirea Cărții Tehnice a obiectului îndeplinite.
5. **Documentația de referință:**
 - 5.1. Condițiile de oformare a ofertelor și documentației de deviz pentru participarea la licitațiile de lucrări și servicii organizate de Î.S. „Moldelectrica” pentru anul 2022, publicate pe www.moldelectrica.md.
 - 5.2. Legea privind calitatea în construcții nr.721 din 02.02.96.
 - 5.3. Documentația normativă ПД 34.49.104, ПД 34.49.501-95, ТУ 25-09.059-82.
 - 5.4. NE-1-02:2019 „Norme de securitate la exploatarea instalațiilor electrice”.
6. **Cerințe de bază:**
 - 6.1. Participanții asigură efectuarea lucrărilor în conformitate Legea privind calitatea în construcții nr.721 din 02.02.96.
 - 6.2. Ofertantul adjudecat câștigător e obligat să efectueze și să testeze lucrările în strictă conformitate cu ПД 34.49.104 și ПД 34.49.501-95.
 - 6.3. Operatorul economic adjudecat câștigător e obligat să aprobe, avizeze și coordoneze execuția lucrărilor, probarea și darea lor în exploatare cu toate autoritățile și instanțele de resort, inclusiv cu CSE Vulcănești.
 - 6.4. Ofertantul are obligația de a executa lucrările cu folosirea materialelor standardizate.
 - 6.5. Ofertantul prezintă declarațiilor de conformitate la materialele utilizate în ofertă (țevi metalice cu diametrele enumerate și dispersoarele).
 - 6.6. Ofertantul se obligă să execute toate lucrările și volumele incluse în caietul de sarcini.
 - 6.7. Vizitarea locului de îndeplinire a lucrărilor, componența caietului de sarcini, precum și volumele de lucrări. specificând data când acesta a făcut cunoștință cu locul (obiectul) efectuării lucrărilor.
 - 6.8. Ofertantul garantează calitatea lucrărilor îndeplinite în termen de minim 36 luni din data semnării Procesului-Verbal de recepție finală și înlătură dificultățile pe tot termenul de garanție din contul său propriu dacă dificultățile depistate sunt legate de nerespectarea normelor și regulilor tehnice pe parcursul îndeplinirii lucrărilor sau de calitatea materialelor folosite.
 - 6.9. Autoritatea contractantă nu efectuează plăți anticipate în calitate de avans. Lucrările se apreciază lunar în conformitate cu p. 6.10.
 - 6.10. Achitarea lucrărilor executate se va efectua de către Autoritatea contractantă în baza procesului-verbal de executare a lucrărilor și facturii fiscale în termen de 30 zile calendaristice din data înregistrării facturii fiscale în registrul Beneficiarului. Executantul lucrărilor va emite factura fiscală Beneficiarului în termen de 5 zile calendaristice după semnarea de către părți a Procesului-Verbal de executare a lucrărilor și/sau Actului de recepție finală a lucrărilor.

- 6.11. Întocmirea Cărții Tehnice a construcției cu predarea acesteia la semnarea Procesului verbal de recepție a lucrărilor.
- 6.12. Prezentarea Graficului de lucru completat cu ștampila și semnătura ofertantului. Neprezentarea acestuia poate duce la nevalidarea ofertei.
- 6.13. Întocmirea Declarației privind dotările specifice, utilajul și echipamentul necesar pentru îndeplinirea corespunzătoare a contractului și Documente care atestă faptul că operatorul economic se află în posesia utilajelor, instalațiilor și/sau echipamentelor necesare îndeplinirii contractului, acestea fiind fie în dotare proprie, fie arendate. Neprezentarea acestuia poate duce la nevalidarea ofertei.
- 6.14. Întocmirea Declarației privind personalul de specialitate propus pentru implementarea contractului cu indicarea obligatorie a calificării personalului propriu-zis. Neprezentarea acestuia poate duce la nevalidarea ofertei.
- 6.15. Devizele locale aferente ofertei: formularele 3, 5, 7 cu semnătură și ștampilă autorizată a firmei.
7. Evaluarea de adjudecarea a câștigătorului se efectuează în baza celui mai mare punctaj acumulat conform criteriilor prezentate în tabelul 1.
8. Ofertantul are dreptul de a include în oferta de preț lucrări suplimentare care nu sunt prevăzute în proiectul estimat inițial și au devenit necesare pentru executarea lucrărilor ca urmare a unei situații imprevizibile. Lucrări respective se prezintă în deviz aparte. Necesitatea efectuării lucrărilor date urmând a fi strict argumentată de către ofertant.
9. Factorii de evaluare a ofertei celei mai avantajoase conform criteriului din p.7, precum și ponderile lor:

Tabelul 1 – Criteriile de evaluare și validare tehnică a ofertelor

Nr.	Factori de evaluare	Punctaj maxim alocat	Metodologia de evaluare	Punctaj de referință
1	Prețul ofertei (PO)	80	Oferta cu prețul cel mai scăzut	80
			Oferta cu alt preț	$\frac{\text{Pret cel mai scazut}}{\text{Pret oferta}} \times \text{Punctaj maxim}$
Algoritm de calcul: Pentru cel mai scăzut dintre prețuri se acordă punctajul maxim alocat; pentru un alt preț oferit punctajul se calculează proporțional.				
2	Experiența similară (ES)	15	Experiență similară specifică (vezi Nota 1)	Câte 3 puncte pentru fiecare contract echivalent ca amplitudă și specific tehnic pentru ultimii 3 ani, dar nu mai mult de 6 puncte.
			Experiență similară sisteme antiincendiare (vezi Nota 2)	Câte 1 punct pentru fiecare contract echivalent ca amplitudă și specific tehnic pentru ultimii 3 ani, dar nu mai mult de 3 puncte.
			Experiență similară construcții conducte metalice de alimentare cu apă (vezi Nota 3)	Câte 1 punct pentru fiecare contract echivalent ca amplitudă și specific tehnic pentru ultimii 3 ani, dar nu mai mult de 3 puncte.
<i>Nota 1: Experiența similară specifică în realizarea sistemelor de protecție antiincendiară ale instalațiilor electrice cu presiunea de lucru 5-8 bar. Ofertantul trebuie să demonstreze că a finalizat în ultimii 3 ani (calculați până la data limită de depunere a ofertelor) un contract ce a avut ca obiect execuția unor lucrări similare cu cele ce fac obiectul caietului de sarcini.</i>				

	<p><i>Operatorul economic trebuie să nominalizeze contractul/ contractele în baza cărora se întrunesc cerințele stabilite, pentru fiecare dintre acestea prezentându-se informații detaliate, conform următoarelor documente suport: - copii ale respectivului/ respectivelor contract/ contracte, astfel încât autoritatea contractantă să poată identifica natura lucrărilor executate, valoarea acestora, prețul și beneficiarul contractului/ contractelor.</i></p> <p><i>Nota 2: Experiența similară în realizarea sistemelor de protecție antiincendiară pentru toate tipurile de instalații și construcții pentru oricare nivel de presiune.</i></p> <p><i>Nota 3: Experiența similară în realizarea sistemelor de alimentare cu apă potabilă și nepotabilă în conducte metalice.</i></p>		
3	Disponibilitatea personalului calificat (PC)	5	<p>Se atribuie 1 puncte pentru confirmarea calificării dirigintelui de șantier.</p> <p>Se atribuie 3 puncte pentru confirmarea calificării personalului implicat în executarea lucrărilor respective.</p> <p>Se atribuie 1 punct pentru confirmarea atestării conducătorului locului de muncă</p>
Total punctaj maxim acumulat		100	

Punctajul acumulat se calculează ca sumă a punctajelor pentru fiecare criteriu:

$$PA=PO+ES+PC,$$

unde PA este Punctajul Acumulat;

PO – Punctajul atribuit conform criteriului Prețul Ofertei;

ES – Punctajul atribuit conform criteriului Experiență Similară;

PC – Punctajul atribuit conform criteriului Disponibilitatea Personalului Calificat.

10. Lista lucrărilor și volumul acestora sunt indicate în Tabelul 2.

Tabelul 2 – Lista de lucrări pentru reconstrucția sistemului antiincendiar

No.	Lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate
1. Lucrări de demontare			
1	Demontarea conductelor din oțel cu diametrul cuprins între 200-250 mm	m	240
2	Demontarea conductelor din oțel cu diametrul cuprins între 50-150 mm	m	370
2. Lucrări de construcție			
3	Conducta de oțel, inclusiv proba de presiune la rece, proba de etansietate și proba complexă cu fluid în circulație, având diametrul de 250*8	m	170
4	Conducta de oțel, inclusiv proba de presiune la rece, proba de etansietate și proba complexă cu fluid în circulație, având diametrul de 200*8	m	75
5	Montarea prin sudura electrică a pieselor de legatură, din oțel, având diametrul de 125-250 mm (suport d 250)	buc	15
6	Montarea prin sudura electrică a pieselor de legatură, din oțel, având diametrul de 125-250 mm (teu d 250)	buc	25
7	Montarea prin sudura electrică a pieselor de legatură, din oțel, având diametrul de 125-250 mm (reducție oțel d 250*100)	buc	22
8	Montarea prin sudura electrică a pieselor de legatură, din oțel, având diametrul de 125-250 mm (capăt oțel d 250)	buc	1
9	Montarea prin sudura electrică a pieselor de legatură, din oțel, având diametrul de 125-250 mm (flansa oțel d 250)	buc	15

10	Montarea prin sudura electrica a pieselor de legatura, din otel, avind diametrul de 125-250 mm (dop otel d 250)	buc	2
11	Imbinarea cu flanse a pieselor de legatura, inclusiv a armaturilor, avind diametrul de 125-250 mm (fara pret flansa d250) - imbinarea cu buloane	buc	8
12	Montarea prin sudura electrica a pieselor de legatura, din otel, avind diametrul de 125-250 mm (cot d 250)	buc	8
13	Montarea prin sudura electrica a pieselor de legatura, din otel, avind diametrul de 50-100 mm (capat otel d 133)	buc	54
14	Montarea prin sudura electrica a pieselor de legatura, din otel, avind diametrul de 50-100 mm (flansa otel d 100)	buc	108
15	Imbinarea cu flanse a pieselor de legatura, flanselor, inclusiv a armaturilor, avind diametrul de 50-100 mm (fara pret flansa d 100) - imbinarea cu buloane	buc	54
16	Montarea prin sudura electrica a piselor de legatura, din otel, avind diametrul de 125-250 mm (cot d 200)	buc	20
17	Montarea prin sudura electrica a piselor de legatura, din otel, avind diametrul de 125-250 mm (teu d 200)	buc	36
18	Montarea prin sudura electrica a piselor de legatura, din otel, avind diametrul de 125-250 mm (reductie d 200*100)	buc	32
19	Montarea prin sudura electrica a piselor de legatura, din otel, avind diametrul de 125-250 mm (flansa sudat d 200)	buc	16
20	Imbinarea cu flanse a pieselor de legatura, flanselor, inclusiv a armaturilor, avind diametrul de 125-250 mm (fara pret flansa d 200)-imbinarea cu buloane	buc	8
21	Montarea prin sudura electrica a piselor de legatura, din otel, avind diametrul de 50-100 mm (reductie otel d 133*89)	buc	54
22	Montarea prin sudura electrica a piselor de legatura, din otel, avind diametrul de 50-100 mm (reductie otel d 89*57)	buc	54
23	Montarea prin sudura electrica a piselor de legatura, din otel, avind diametrul de 50-100 mm (reductie otel d 57*32)	buc	54
24	Montarea prin sudura electrica a piselor de legatura, din otel, avind diametrul de 50-100 mm (cot din otel d 32)	buc	54
25	Sudarea pe contur a placilor din otel de 5-10 mm grosime	m	50
26	Taierea cu flacara oxiacetilenica, a tevilor din otel cu diametrul de 200-300 mm	buc	80
27	Conducta de otel avind diametrul de 133 (teava otel d 133)	m	370
28	Conducta de otel avind diametrul de 57 (teava otel d 57)	m	35
29	Conducta de otel avind diametrul de 32 (teava otel d 32)	m	108
30	Dispersori cu parametrii tehnici conform normelor din p.5.3	buc	120
31	Vopsitorii pe suprafete metalice executate cu vopsea anticoroziva monocomponenta pe baza de asfalt natural, uleiuri, fibre, pigmenti de aluminiu si solventi aplicate in 2 straturi.	m2	440
32	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg	1 100
33	Robinet de serviciu, simplu sau dublu cu racord, indiferent de modul de inchidere, avind diametrul de 3/4" - 1" - robinet cu filet d 25	buc	1
34	Sapaturi manuale de pamint in spatii limitate, avind sub 1,00 m latime si maximum 1,5 m adincime, cu taluz vertical, pentru gropi poligonale de fundatii, santuri, canale etc., executate in cantitati de pina la 20 mc cu	m3	5

	maluri nesprijinite		
35	Cofraje din panouri refolosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2	65
36	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier, cu diametrul barelor peste 8 mm, si montate in pereti si diafragme la inaltimei mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv constructiile executate cu cofraje glisante	kg	230
37	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier, cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv, si montate in pereti si diafragme, la inaltimei mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv constructiile executate cu cofraje glisante	kg	10
39	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa.	m3	7
40	Curățarea receptoarelor de ulei de pietriș	m3	3
41	Decaparea solului de lângă pereții receptorului de ulei	m3	22
42	Cofraje din panouri refolosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2	60
43	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier, cu diametrul barelor de 6 mm, si montate in pereti la inaltimei mai mici cu 35 m, exclusiv constructiile executate cu cofraje glisante	kg	120
44	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier, cu diametrul barelor de 5 mm, si montate in pereti la inaltimei mai mici cu 35 m, exclusiv constructiile executate cu cofraje glisante	kg	25
45	Piese înglobate de bucați de armături de 10 mm	kg	18
46	Tablă de metal sudată de piese înglobate pentru suportul țevilor metalice grosimea 5 mm	kg	104
47	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa.	m3	9
40	Descarcarea materialelor din grupa A -usoare si marunte prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 2, pe rampa sau teren	t	8
59	Transportarea pământului cu autobasculanta la distanța de 10 km (gunoi)	t	8
60	Spălarea țevilor	m.l.	760
61	Efectuarea probei de presiune	m.l.	760