



**SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE TRANSPORT
GAZE NATURALE "TRANSGAZ" SA MEDIAȘ**
Capital social: 117 738 440,00 LEI
ORC: J32/301/2000; C.I.F.: RO13068733
P-ța C. I. Motaș nr. 1, cod: 551130, Mediaș, Jud. Sibiu
Tel.: 0040 269 803333, 803334; Fax: 0040 269 839029
http://www.transgaz.ro; E-mail: cabinet@transgaz.ro



DEPARTAMENT EXPLOATARE MENTENANȚĂ

Nr. 27790/DEX/ 16.06.2016

Aprobat,
DEPARTAMENT EXPLOATARE ȘI MENTENANȚĂ
Florin COSMA



CAIET SARCINI

Serviciul de reparații, verificări și revizii la instalațiile electrice din cadrul SNTGN.

Cod CPV: 50532400-7

I. Obiectul de activitate:

Obiectul serviciului este întreținerea, repararea și efectuarea verificărilor și reviziilor la toate tipurile de instalații electrice din dotarea SNTGN, cum ar fi:

- LEA20 KV, LEA 0,4 KV, LES 20KV, LES 0,4 KV;
- verificat/reparat posturi de transformare;
- defectoscopie instalații electrice;
- verificat/măsurat prize de pamânt;
- montaj aparataj;
- verificat/reparat paratonieri;
- execuție și reparație brânșamente, etc.

În dotarea SNTGN Transgaz SA există un număr de 1250 obiective (locații) în care există instalații de utilizare a energiei electrice. Prin acest contract de servicii se vor asigura verificările, reviziile și reparațiile solicitate de beneficiar în oricare din aceste locații.

II. Cerințe generale:

Se vor respecta și instrucțiunile privind exploatarea și întreținerea echipamentelor emise de producătorii acestora.

Lucrările prezentate în obiectul contractului se vor executa în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice în vigoare:

- PE 116/1994 – Normativ de încercări și măsurători la echipamentele și instalațiile electrice;
- SR EN 60079 – 14 Aparatură electrică pentru atmosfere explozive gazoase: *Instalațiile electrice utilizate în atmosfere periculoase (altele decât minele)*;
- SR EN 60079 – 17 Aparatură electrică pentru atmosfere explozive gazoase: *Inspekția și întreținerea instalațiilor electrice în arii periculoase (altele decât minele)*
- Alte normative conexe
- Se acceptă standarde de produse și/sau fabricație europene sau internaționale echivalente
- În cazul reviziilor și a reparațiilor accidentale se va întocmi un proces verbal în două exemplare (un exemplar rămâne la reprezentantul local al beneficiarului și un exemplar la prestator, care va fi anexat facturii). Procesul verbal va fi semnat de reprezentantul local al beneficiarului și de reprezentantul prestatorului

- Piese de schimb și materialele care se utilizează în cadrul operațiilor de reparare se vor aproviziona prin grija prestatorului
- Piese de schimb utilizate vor fi similare celor originale sau de o calitate superioară. Certificatul de calitate al pieselor de schimb folosite în activitatea de service va fi atașat la factură
- Reparațiile se vor executa conform următoarelor termene considerate după primirea solicitării scrise de la beneficiar:
 - maxim 48 ore, dacă nu necesită piese de schimb
 - maxim 72 ore dacă necesită piese de schimb din țară
 - maxim 10 zile dacă piesele de schimb sunt aduse din import
- Tarifele de manoperă vor include și cheltuielile indirecte (cazare, diurnă etc)
- Activitatea de verificări/revizii și reparații se va realiza ca urmare a unei solicitări scrise, emise de achizitor care va cuprinde locația unde se va face intervenția, tipul defecțiunii, numele și numărul de telefon al persoanei de contact (reprezentantul local al beneficiarului).

III. Elaborarea ofertei tehnice și financiare

Oferta tehnică:

Activitatea de verificare/întreținere este prestația cu caracter preventiv, care presupune realizarea unor operațiuni efectuate periodic, cu scopul asigurării funcționării în condiții normale a echipamentelor.

Verificarea echipamentelor se face la solicitarea beneficiarului și se poate face conform unui grafic sau la cerere.

Activitatea de reparare este prestația realizată cu scop corectiv pentru înlăturarea cauzelor unui defect, care se va derula pe baza solicitărilor punctuale transmise prestatorului de către beneficiar.

Solicitările către prestator pentru aceasta activitate se vor transmite în scris (fax sau e-mail) de către responsabilul desemnat cu urmărirea și gestionarea contractului din partea S.N.T.G.N. Transgaz S.A.

Constatarea și propunerile soluțiilor de reparație vor fi transmise către responsabilul desemnat de urmărirea și gestionarea contractului, împreună cu devizul estimativ al reparației. Pentru continuarea reparației este necesar acordul beneficiarului.

Garanția de funcționare a unui echipament/instalație după reparație este de minim 3 luni.

Oferta financiară:

Tarifarea acestor activități se va derula pe bază de:

- tarife de verificare/revizie, pentru activitățile de revizie
- costuri specifice activităților de reparații
- costuri specifice de manoperă (lei/oră manoperă) pentru operațiile de reparare
- acestea vor fi confirmate prin proces verbal de către gestionarul instalației/echipamentelor la care s-a solicitat intervenția
- pentru piesele folosite se vor folosi prețurile unitare din ofertă

Valoarea tarifelor și a costurilor de manoperă de reparații va fi exprimată în lei (fără TVA) pe categorii de operații:

- propunerea financiară va fi prezentată distinct pentru activitățile de revizii respectiv de reparație
- pentru activitățile de revizii/reparații se vor completa tarifele propuse pentru fiecare categorie de lucrări precizată, după modelul din tabelul de mai jos
- valoarea ofertei de manoperă și revizie, ca parte a valorii contractului, se vor stabili conform formulei de calcul din tabel (cantitățile privind orele de manoperă sau verificările sunt propuneri ale beneficiarului cu caracter maximal, acesta nu se obligă că acestea vor fi solicitate la valorile propuse ci vor fi generate de necesitățile concrete ale beneficiarului)

Mod de prezentarea a ofertei financiare:

Planul tarifar al activității de verificare și întreținere va fi prezentat conform tabelului următor:

Nr cr t	Tipul lucrării (categorii de operații)	UM	Preț maxim acceptat (lei/UM)	Preț ofertat (lei/buc)	Cantitate	Valoare (lei) col. 5 x col. 6
1	2	3	4	5	6	7
I. LINIE ELECTRICĂ AERIANĂ 20 Kv						
1	Înlocuire stâlp de susținere în fundație burată (SE5, SC 15006)	buc	720,00	V1=.....	2	
2	Înlocuire stâlp întindere în fundație turnată (SE8, SC 15014, SC 15015)	buc	1.184,00	V2=.....	5	
3	Îndreptat stalpi întindere	buc	364,00	V3=.....	5	
4	Îndreptat stalpi susținere	buc	192,00	V4=.....	20	
5	Înlocuire conductor OI-Al 50/8	m	8,80	V5=.....	50	
6	Înlocuit consolă de susținere	buc	152,00	V6=.....	5	
7	Înlocuire consolă de întindere	buc	152,00	V7=.....	5	
8	Înlocuit lanț izolatoare de întindere simplu	buc	192,00	V8=.....	5	
9	Înlocuit lanț izolatoare de întindere dublu	buc	240,00	V9=.....	5	
10	Înlocuit lanț de izolatoare de susținere simplu	buc	176,00	V10=.....	2	
11	Înlocuit lanț de izolatoare de susținere dublu	buc	208,00	V11=.....	2	
12	Înlocuit consolă de derivație	buc	152,00	V12=.....	2	
13	Înlocuit grup de descărcători	buc	320,00	V13=.....	2	
14	Defrișare culoar LEA	mp	104,00	V14=.....	20	
15	Verificare LEA 20 Kv conf. PE 116	buc	560,00	V15=.....	3	
Valoare manoperă LEA 20KV: VT1 =lei (suma rândurilor din coloana 7)						
II. LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ 20 KV						
1	Manșonat cablu cu manșon mixt, cablu cu hârtie impregnată cu cablu monopolar cu izolație polietilenă 50-240 mp (contine si lucrarile de sapatura/astupare a gropii de pozitie)	buc	880,00	V16=.....	1	
2	Manșonat 20 kV termocontractabil pentru cabluri monopolare cu izolație polietilenă(contine si lucrarile de sapatura/astupare a gropii de pozitie)	buc	560,00	V17=.....	1	
3	Înlocuit cablu 20 kV monopolar cu izolație polietilenă (contine si lucrarile de sapatura/astupare a santului)	ml	80,00	V18=.....	1	
4	Înlocuit capete terminale de exterior	set	368,00	V19=.....	1	
5	Înlocuit capete terminale de interior	set	368,00	V20=.....	1	
6	Înlocuit adaptor în T	set	384,00	V21=.....	1	
7	Înlocuit descărcători cu oxid de zinc, 20 kV	set	528,00	V22=.....	1	
8	Protejare LES 20 Kv cu profil T	ml	720,00	V23=.....	1	
9	Încercare LES 20 Kv cu autolaborator	buc	720,00	V24=.....	1	
10	Identificare defect LES 20KV (defectoscoapie) cu autolaborator	buc	800,00	V25=.....	1	
11	Verificare LES 20kv conf PE 116	buc	720,00	V26=.....	1	
Valoare manoperă LES 20KV: VT2 =lei (suma rândurilor din coloana 7)						
III. POST DE TRANSFORMARE 20/0,4 kV						
1	Înlocuit cadru de siguranțe și descărcători incluși	buc	640,00	V27=.....	2	
2	Înlocuit transformator de putere 3-250 Kva	buc	1.040,00	V28=.....	2	
3	Înlocuit cutie de distribuție	buc	1.120,00	V29=.....	2	

4	Reparatii cutie de distributie (confectii metalice, inlocuit intrerupator general, circuit plecare, etc)	ora	104,00	V30=.....	2	
5	Înlocuit separator 20 kV	buc	1.120,00	V31=.....	2	
6	Reparat separator	buc	720,00	V32=.....	2	
7	Înlocuit coloane	buc	560,00	V33=.....	2	
8	Curăţat şi vopsit confecţii metalice (consolă, suport trafo, suport separator brătări)	kg	14,40	V34=.....	20	
9	Înlocuit lanţ de izolatoare de întindere simple	buc	192,00	V35=.....	2	
10	Înlocuit lanţ de izolatoare de întindere duble	buc	240,00	V36=.....	2	
11	Reparatii transformator de putere 3-250kVA	ora	104,00	V37=.....	2	
12	Revizie trafo 20/0,4 kV 250 kVA (măsurători, curăţat, vopsit, verificat şi completat ulei, etc)	buc	800,00	V38=.....	4	
13	Revizie trafo 20/0,4 kV 63 kVA măsurători, curăţat, vopsit, verificat şi completat ulei, etc)	buc	720,00	V39=.....	2	
14	Revizie trafo 20/0,4 kV 40 kVA (măsurători, curăţat, vopsit, verificat şi completat ulei, etc)	buc	640,00	V40=.....	2	
15	Revizie trafo 20/0,4 kV 25 kVA (măsurători, curăţat, vopsit, verificat şi completat ulei, etc)	buc	640,00	V41=.....	2	
16	Revizie trafo 20/0,4 kV 16 kVA (măsurători, curăţat, vopsit, verificat şi completat ulei, etc)	buc	640,00	V42=.....	2	
17	Revizie trafo 20/0,4 kV 5 kVA (măsurători, curăţat, vopsit, verificat şi completat ulei, etc)	buc	640,00	V43=.....	2	

Valoare manoperă PT: VT3 =lei (suma rândurilor din coloana 7)

IV. LINIE ELECTRICĂ AERIANĂ 0,4 KV

1	Înlocuire stâlp de susţinere în fundaţie burată (SE4, SC 10001)	buc	640,00	V44=.....	20	
2	Înlocuire stâlp întindere (SE10, SC 10002) în fundaţie turnată	buc	1.040,00	V45=.....	4	
3	Înlocuire stâlp întindere în colţ în fundaţie turnată (SE 11, SC 10005)	buc	1.120,00	V46=.....	2	
4	Indreptat stalpi întindere	buc	176,00	V47=.....	20	
5	Indreptat stalpi susţinere	buc	160,00	V48=.....	4	
6	Înlocuit conductor torsadat	ml	14,40	V49=.....	1000	
7	Înlocuit cutie de secţionare sau selectivitate	buc	712,00	V50=.....	2	
8	Înlocuit lampă cu cârjă pentru iluminat exterior	buc	96,00	V51=.....	250	
9	Înlocuit brăţară de susţinere şi armătură susţinere ASA	buc	88,00	V52=.....	40	
10	Înlocuit legătură de întindere sau terminală	buc	88,00	V53=.....	20	
11	Inscripţionat stâlpi	buc	88,00	V54=.....	20	
12	Defrişare culoar LEA	ml	104,00	V55=.....	50	

Valoare manoperă LEA 0,4 KV: VT4 =lei (suma rândurilor din coloana 7)

V. LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ 0,4 KV

1	Înlocuit LES 0,4 Kv 16 - 95 mmp (contine si lucrarile de sapatura/astupare a santului)	ml	19,84	V56=.....	500	
2	Manşonat cablu 0,4 kV, 120 - 240 mp (contine si lucrarile de sapatura/astupare a gropii de pozitie)	buc	640,00	V57=.....	10	
3	Manşonat cablu 0,4 kV, 16 - 95 mp (contine si lucrarile de sapatura/astupare a gropii de pozitie)	buc	592,00	V58=.....	10	
4	Identificare defect LES 20KV (defectoscopie) cu autolaborator	buc	880,00	V59=.....	4	
5	Identificare traseu LES 0,4 Kv cu autolaboratorul	buc	800,00	V60=.....	4	
6	Măsurători şi încercări LES conform PE 116	buc	720,00	V61=.....	25	

7	Cap terminal LES 0,4 Kv	buc	304,00	V62=.....	4	
8	Protejare cablu în țevi Ol-Zn 2"	buc	624,00	V63=.....	10	
Valoare manoperă LES 0,4 KV: VT5 =lei (suma rândurilor din coloana 7)						
VI. ALTE LUCRĂRI						
1	Înlocuit și montat baterii de condensatoare 1-200kVAR	buc	1.232,00	V64=.....	2	
2	Înlocuit bloc de protecție BMP	buc	345,83	V65=.....	70	
3	Reparații instalații electrice de utilizare interior (cladiri administrative si tehnice)	ora	96,00	V66=.....	50	
4	Reparații instalații electrice de utilizare exterior (bransamente, iluminat,etc)	ora	96,00	V67=.....	170	
5	Verificat priză de pământ	buc	181,50	V68=.....	150	
6	Remediere priza de pamant	buc	192,00	V69=.....	30	
7	Verificat Paratonieri	buc	321,00	V70=.....	50	
8	Reparat Paratonieri	buc	560,00	V71=.....	20	
Valoare manoperă alte lucrări: VT6 =lei (suma rândurilor din coloana 7)						
Valoare totală manoperă $V_{TM} = VT1 + VT2 + VT3 + VT4 + VT5 + VT6 = \dots\dots\dots$						

Piese/materiale folosite în activitatea de reparații/revizii:

Denumire	UM	Cantitate	Preț maxim acceptat (lei/UM)	Preț ofertă (lei/UM)	Valoare (lei) col. 3 x col. 5
1	2	3	4	5	6
Stalp SC10001	buc.	4	500,00	P1 =	
Stalp SC10002	buc.	10	724,00	P2 =	
Platbanda zn 40x4	ml	200	4,78	P3 =	
Platbanda zn 25x4	ml	50	3,06	P4 =	
Tarus pamantare	buc.	50	22,00	P5 =	
Bratara SC10001	buc.	20	16,50	P6 =	
Bratara SC10002	buc.	20	18,70	P7 =	
Intinzator retea IR750	buc.	20	18,70	P8 =	
Prelungitor retea	buc.	20	6,44	P9 =	
Clema CLAMI	buc.	10	50,00	P10 =	
Armatura de sustinere aliniament ASA300	buc.	10	4,65	P11 =	
Transformator 3 kVA/20/0.4	buc.	1	9877,50	P12 =	
Transformator 16 kVA/20/0.4	buc.	1	7650,00	P13 =	
Transformator 25 kVA/20/0.4 kV	buc.	1	8500,00	P14 =	
Transformator 40 kVA/20/0.4 kV	buc.	1	13275,00	P15 =	
Contor electric monofazat	buc.	4	99,00	P16 =	
Contor electric trifazat	buc.	4	170,00	P17 =	
Cadru sigurate cu descarcatori	buc.	2	2069,31	P18 =	
Tub PVC 63	buc.	50	11,45	P19 =	
Tub copex	buc.	100	1,82	P20 =	
Folie avertizare	buc.	200	0,20	P21 =	
Lampa LED 60 W	buc.	20	770,00	P22 =	
Lampa LED 100 W	buc.	10	1048,00	P23 =	

[Signature]

Bec 250 W Hg	buc.	20	26,10	P24 =	
Balast 250 W Hg	buc.	20	93,41	P25 =	
BMP 32 PAFS	buc.	20	419,24	P26 =	
Protectie diferentiala 10A, 30 mA	buc.	30	69,70	P27 =	
Protectie diferentiala 16A, 30 mA	buc.	30	69,70	P28 =	
Protectie diferentiala 25A, 100 mA	buc.	5	69,70	P29 =	
Siguranta 20 kV	buc.	10	99,67	P30 =	
Intrerupator 20 A	buc.	5	42,33	P31 =	
Intrerupator 40 A	buc.	5	82,65	P32 =	
Siguranta automata 40A, monopolara	buc.	30	15,47	P33 =	
Conductor TYIR 50+3x35 mmp	ml	200	11,32	P34 =	
Cablu CYABY-F 3x1.5	ml	300	2,27	P35 =	
Cablu CYABY-F 4x1.5	ml	50	3,92	P36 =	
Cablu CYABY-F 4x2.5	ml	100	5,52	P37 =	
Cablu CYABY-F 5x1.5	ml	50	4,66	P38 =	
Cablu CYABY-F 5x4	ml	50	9,46	P39 =	
Cablu CYY-F 3x2.5	ml	200	3,63	P40 =	
Cablu CYY-F 1x16	ml	200	7,36	P41 =	
Cablu MCCG (H07RN)-F	ml	100	4,83	P42 =	
Cablu MYYM 3x1.5	ml	200	1,74	P43 =	
Cablu MYYM 3x2.5	ml	200	2,86	P44 =	
TYIR 16+25	ml	200	5,56	P45 =	

Valoare piese $V_P = \dots\dots\dots$ (suma rândurilor de pe coloana 6)

$$V_{adj} = V_{contract} = V_{TM} + V_P = \dots\dots\dots \text{ lei.}$$

Criteriu de adjudecare: tariful cel mai mic (V_{adj} cea mai mică).

Alte precizări:

- Piesele de schimb și materialele care se înlocuiesc sau se consumă în cadrul reviziilor sau a reparațiilor la cerere și nu sunt cuprinse în lista cu piese/materiale folosite în activitatea de reparații/revizii, se vor asigura prin grija Prestatorului și se vor deconta pe baza documentelor de achiziție, fiind acceptate cheltuieli de aprovizionare de maxim 5%. Toate componentele utilizate (piese de schimb/materiale) trebuie să dețină certificate de garanție și certificate de conformitate.
- Valorile prezentate în evaluarea ofertelor vor fi valabile în derularea contractului;
- Timpul de deplasare nu va fi considerat oră de manoperă;
- Timpul aferent constatărilor nu se va considera manoperă în situațiile de plată;
- Nu se vor deconta cheltuieli de deplasare.

IV. Măsurile de Securitate și Sănătate în Muncă, P.S.I. și Protecția Mediului

Înainte de începerea lucrărilor și pe parcursul efectuării reviziilor tehnice se vor lua toate măsurile necesare de securitate și sănătate în muncă, conform Legii nr. 319/2006 și a altor acte normative specifice în vigoare. De asemenea, se vor respecta și normele de securitate specifice stațiilor de comprimare gaze, având în vedere că în incinta acestora există arii cu pericol potențial de explozie.



Pe timpul executiei lucrărilor se vor lua măsuri pentru evitarea producerii incendiilor, cu respectarea Legii 307/2006, precum și a tuturor prevederilor legale, în vigoare. Beneficiarul va asigura mijloacele de stins incendiu pentru instalații electrice și care se vor amplasa în zonele de lucru.

La începerea lucrărilor de revizie și reparatii la posturile de transformare din cadrul SNTGN se va efectua instructajul de protecția munci conform legi de securitate și sănătate în muncă 319/2009, HG 1058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive.

Pe toată perioada de execuție a lucrărilor se vor lua măsuri pentru evitarea poluarii mediului înconjurător, deseurile și alte resturi de materiale rămase la finalizarea lucrărilor se vor transporta și preda firmelor specializate în vederea reciclării sau distrugerii lor, conform dispozițiilor legale în vigoare. După executarea lucrărilor, prestatorul va reface conform situației inițiale suprafețele de teren afectate de săpături.

SERVICIUL MECANO - ENERGETIC AUTOMATIZĂRI

Mircea BUCERZAN



Vasile RAFA

