



CAIET DE SARCINI

Servicii de supraveghere si deservire a sistemului de automatizare al centralelor termice

1. OBIECT

Servicii de supraveghere si deservire a sistemului de automatizare al centralelor termice, monitorizarea de la distanta a proceselor industriale în orice moment, efectuarea de verificari periodice si reparatii accidentale în vederea exploatarii în conditii de siguranta a echipamentelor din centralele termice.

2. TERMENI, DEFINITII SI ABREVIERI

Termenii si definitiile mentionate în continuare se aplica numai în sensul prezentului caiet de sarcini si în sensul prescriptiilor tehnice aplicabile:

autorizarea functionarii - acordul emis de ISCIR pentru detinatorii/utilizatorii de instalatii/echipamente, dupa caz, stabilit prin prezenta prescriptie, în scopul atestarii faptului ca o/un instalatie/echipament îndeplineste toate conditiile si cerintele pentru a fi pusa/pus repusa/repus în functiune si utilizata/utilizat în conditii de siguranta;

avarie - eveniment care produce o deteriorare a echipamentului sau a circuitelor tehnologice aferente si pericliteaza functionarea acestuia/acestora în conditii de siguranta;

bucla de protectie - parte a sistemului de automatizare formata dintr-un ansamblu de elemente compatibile grupate functional care asigura supravegherea permanenta a evolutiei unui parametru din proces si determina declansarea echipamentului tehnologic în cazul în care parametrul supravegheat atinge valoarea critica. Buclele de protectie poarta denumirea parametrului supravegheat si sunt independente de bucelele de reglare asociate aceluia si parametru. Termen echivalent: circuit/canal de protectie;

functie de protectie - sarcina îndeplinita de o bucla de protectie. Termen sinonim: protectie;

bucla de reglare - parte a sistemului de automatizare care cuprinde elemente compatibile grupate functional prin intermediul careia se realizeaza o functie de reglare automata în limitele unuia sau mai multor circuite tehnologice ale echipamentului tehnologic. Buclele de reglare automata poarta denumirea parametrului pe care îl regleaza;

circuit de masurare - ansamblu de componente ale sistemului de automatizare si legaturile dintre acestea care au scopul sesizarii permanente, transformarii în semnale informationale, transmiterii si afisarii valorilor unui parametru din proces la un panou de automatizare local sau din camera de comanda;

circuit de semnalizare - ansamblu de componente ale sistemului de automatizare care au scopul de a avertiza personalul de deservire prin mijloace optice si/sau acustice despre starea unor componente ale sistemului sau despre atingerea unor praguri supravegheate ale valorilor parametrilor procesului;

controler - dispozitiv/circuit complex si logica aferenta pentru actionarea automata a unor elemente de executie din sistemul de automatizare;

instalatie de ardere aferenta cazanului - instalatia destinata transportului combustibilului în limitele cazanului si introducerii combustibilului si aerului sau al amestecului combustibil-aer în focar în scopul producerii si întretinerii procesului de ardere;

întretinere - totalitatea operatiunilor prin care se asigura mentinerea instalatiei/echipamentului în parametrii de functionare în conditii de siguranta;

operarea sistemelor de automatizare (exploatarea sistemelor de automatizare) - ansamblu de actiuni (receptionarea informatiilor si darea comenzilor) efectuate de catre personalul de deservire al echipamentului tehnologic prin intermediul terminalelor sistemului de automatizare (afisaje, display-uri, casete de semnalizare, butoane, tastaturi si manete de comanda). Aceasta operatie se efectueaza de catre fochist;

program de verificare a functiilor instalatiei de ardere/sistemului de automatizare - ansamblu de încercari, specificate într-o procedura elaborata de producator sau de catre proiectantul instalatiei de ardere/sistemului de automatizare, care se efectueaza la punerea în functiune si cu ocazia verificarilor periodice în scopul evaluarii capacitatii de functionare în conditii de siguranta a instalatiei de ardere/sistemului de automatizare si a echipamentului tehnologic supravegheat;

protectie - functie a sistemului de automatizare care se exercita în situatie de preavarie sau de avarie;

reglare - refacerea starii unui sistem tehnic ale carui marimi s-au modificat fata de conditiile initiale sau realizarea valorilor marimilor unui sistem tehnic care trebuie sa ramâna constante în timpul functionarii sistemului;

regulator - aparat sau ansamblu de aparate care coordoneaza automat efectuarea unui proces de reglare. În cazul în care toate elementele specifice din componenta unei bucle de reglare sunt reunite într-un singur dispozitiv complex, acesta este denumit regulator direct (de exemplu: supape de siguranta, regulatoare mecanice de combustibili fluizi, regulatoare de nivel cu plutitor si altele asemenea);

revizie - activitate, de regulata planificata, ce consta în ansamblul operatiilor ce se efectueaza asupra unei/unui instalatii/echipament în scopul reglarii pieselor si a aparatelor înglobate în aceasta/acesta;

semnal de protectie - semnal dat de unul dintre traductoarele unui sistem de protectie care determina declansarea prin protectie a echipamentului tehnologic;

semnalizare de avarie - semnalizare a situatiei de avarie;

semnalizare preventiva - semnalizare a situatiilor în care parametrii supravegheatii depasesc limitele domeniilor de functionare normala;

semnalizare selectiva - caracteristica a sistemelor de semnalizare care permite identificarea cauzei care a provocat activarea unui terminal de semnalizare colectiva;

service - ansamblu de activitati de specialitate pentru corectarea anomaliilor de functionare a componentelor sistemului. Atunci când se efectueaza preventiv este service de întretinere, iar atunci când se efectueaza ca urmare a aparitiei unor deteriorari si defecte ale componentelor care au determinat scoaterea totala din functiune a sistemului, activitatea este de tipul service de reparare. Lucrarile se efectueaza la fata locului sau în laboratoare/ateliere specializate, în conformitate cu manualele de service ale producatorilor componentelor;

sistem de automatizare - ansamblul de elemente (aparate, mecanisme, dispozitive, organe de executie, inclusiv legaturile dintre acestea) care echipeaza cazanele si instalatiile termomecanice anexe din centralele termice în scopul realizarii automate sau semiautomate a unor functiuni de reglare, protectie, comanda, masurare si semnalizare în cadrul proceselor care se desfasoara în centralele termice în limitele circuitelor tehnologice de apa, abur, aer, combustibil si gaze de ardere;

situatie de avarie - situatie în care unul sau mai multe elemente ale echipamentului tehnologic a/au fost avariat/avariate sau este/sunt în pericol de a fi avariat/avariate;

supraveghere si deservire a sistemului de automatizare - ansamblu de actiuni si lucrari de întretinere curenta si verificari periodice pentru mentinerea componentelor în stare buna de functionare;

supraveghetor de flacara - aparat care sesizeaza starea de existenta a flacarii unui arzator si care în cazul disparitiei flacarii emite semnalul „LIPSA FLACARA”;

timp de siguranta - timpul de siguranta care începe cu deschiderea accesului combustibilului spre focar în cadrul programului de aprindere si pâna la prima perceptie a flacarii de catre supraveghetorul de flacara;

verificare tehnica - totalitatea examenilor si/sau încercarilor ce se realizeaza, în baza documentatiei tehnice aplicabile unei/unui instalatii/echipament si prevederilor prescriptiilor tehnice, în scopul evaluarii masurii în care instalatia/echipamentul satisface cerintele de functionare în conditii de siguranta;

verificare tehnica periodica - activitate desfasurata la intervale prestabilite care cuprinde ansamblul de operatii si încercari specifice menite sa constate starea de functionare a sistemului. Verificarea tehnica periodica a functionarii corecte a componentelor individuale din sistemele de protectie, în timpul exploatarei echipamentelor, se poate face manual sau automat;

În continutul prezentei documentatii sunt folosite urmatoarele **abrevieri**:

ASI - Automatist pentru supraveghere si întretinere;

ISCIR - Inspectiei de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune si Instalatiilor de Ridicat;

RADTA - Personal tehnic de specialitate, responsabil cu avizarea documentatiei tehnice de automatizare;

RSL - Personal tehnic de specialitate, responsabil cu supravegherea lucrarilor;

RSVTI - Operator responsabil cu supravegherea si verificarea tehnica a instalatiilor;

SCADA -servicii de monitorizare, control si achizitii de date (*Supervisory Control And Data Acquisition*)

3. LEGISLATIA APLICABILA

a) Legea nr. 64/2008, privind functionarea în conditii de siguranta a instalatiilor sub presiune, instalatiilor de ridicat si a aparatelor consumatoare de combustibil, publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 240 din 27 martie 2008, cu modificarile si completarile ulterioare;

b) Legea nr. 307/2006 privind apararea împotriva incendiilor, publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 633 din 21 iulie 2006;

c) Legea nr. 319/2006 a securitatii si sanatatii în munca, publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646 din 26 iulie 2006;

d) Legea nr. 440/2002 pentru aprobarea Ordonantei Guvernului nr. 95/1999 privind calitatea lucrarilor de montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale, publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 502 din 11 iulie 2002;

e) Legea nr. 355/2002 pentru aprobarea Ordonanta Guvernului nr. 39/1998 privind activitatea de standardizare nationala, publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 447 din 26 iunie 2002 cu modificarile si completarile ulterioare;

f) Hotarârea Guvernului nr. 1.340/2001 privind organizarea si functionarea Inspectiei de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune si Instalatiilor de Ridicat, publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 37 din 22 decembrie 2001, cu modificarile si completarile ulterioare;

g) Hotarârea Guvernului nr. 457/2003 privind asigurarea securitatii utilizatorilor de echipamente electrice de joasa tensiune, publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 311 din 8 mai 2003 cu modificarile si completarile ulterioare;

h) Hotarârea Guvernului nr. 982/2007 privind compatibilitatea electromagnetica, publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 645 din 21 septembrie 2007;

i) Hotarârea Guvernului nr. 2.139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea si duratele normale de functionare a mijloacelor fixe, publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 31 ianuarie 2005;

- j) Hotărârea Guvernului nr. 2.176/2004 pentru modificarea unor Hotărâri ale Guvernului în scopul eliminării unor dispoziții privind obligativitatea aplicării standardelor și actualizării referințelor la standarde, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.236 din 22 decembrie 2004;
- k) Ordinul Inspectorului de Stat Sef al Inspectiei de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat nr. 382/2009 pentru aprobarea Metodologiei privind autorizarea operatorului responsabili cu supravegherea și verificarea tehnica în utilizarea instalațiilor/echipamentelor din domeniul ISCIR – operator RSVTI, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 677 din 9 octombrie 2009;
- l) Ordinul Inspectorului de Stat Sef al Inspectiei de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat nr. 401/2005 privind aplicarea sigiliilor la instalațiile și echipamentele neautorizate sau care nu prezintă siguranța în funcționare conform Prescripțiilor tehnice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 726 din 10 august 2005;
- m) Ordinul Inspectorului de Stat Sef al Inspectiei de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat nr. 465/2009 privind aprobarea Metodologiei de atestare a personalului tehnic de specialitate în domeniul ISCIR, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 750 din 4 noiembrie 2009.

4. DESCRIEREA LUCRARILOR

4.1 SITUATIA EXISTENTA

Centralele termice care fac obiectul prezentei documentatii deservesc urmatoarele unitati:

Nr. crt.	Unitatea	Nr. cazane	Putere instalata	Adresa	Controler de proces
1	Imobil Caderea Bastiliei	2	1100 kW	Caderea Bastiliei nr. 2-10, sector 1	REGIN EXOCOMPACT ARDO
2	Imobil Virgil Madgearu	2	1800 kW	Calea Dorobanti nr.15-17, sector 1	REGIN EXOCOMPACT ARDO

Sunt compuse dintr-un ansamblu de cazane de pardoseala destinate producerii agentului termic pentru incalzire și preparare a apei calde de consum, care detin toate sistemele de protecție și de control al funcționării conform legislației în vigoare, combustibilul utilizat fiind gazul natural. Echipamentele din centralele termice sunt controlate prin intermediul unei instalații de automatizare având și funcția de monitorizarea funcționării de la distanță ale carei componente și funcții se regăsesc în documentația de instalare. Funcția de monitorizare a centralelor este realizată cu ajutorul unui sistem format din aparatura locală amplasată pe circuitele tehnologice ale cazanelor și arzătoarelor, pompelor, buteliilor de egalizare etc., controlul fiind realizat de PLC EXOCOMPACT ARDO produse de firma REGIN, panoul de automatizare asigură preluarea și prelucrarea semnalelor din câmp, automatul liber programabil marca REGIN având conexiune compatibilă TCP/IP.

Vizualizarea locațiilor și consultarea documentațiilor tehnice este posibilă cu anunțarea în prealabil, minim 24 ore și doar în timpul programului, respectiv de luni până joi între orele 8.00 – 15.30 și vineri între orele 8.00-13.00. Consultarea documentațiilor tehnice va putea fi realizată la adresa din Str. Piata Romana nr.6, Bucuresti.

4.2 SITUATIA PROPUSA

Având în vedere echiparea actuală a centralelor termice cu sistemul de automatizare existent, se solicită supravegherea și deservirea sistemului actual de personal specializat prin intermediul unui panou de telesemnalizare permanentă a stării principalelor circuite tehnologice ale cazanelor în funcțiune.

În acest fel, ofertantul va trebui să dețină infrastructura necesară preluării semnalelor de câmp, colectării informațiilor de stare, stocarea și arhivarea acestora într-o bază de date accesibilă în orice moment, amplasată într-o cameră de comandă centrală sau într-o cameră de gardă, să asigure un sistem de înregistrare automată a parametrilor și a evenimentelor în timpul funcționării, să asigure în orice moment, atunci când cazanele sunt în funcțiune, o persoană competentă care să răspundă la alarmele transmise de sistemele de automatizare ale cazanelor la panoul de telesemnalizare și să ia măsurile minime care se impun.

Ofertantul **poate utiliza un alt sistem SCADA** și alte echipamente care au parametri și caracteristicile cel puțin egale cu cele ale echipamentelor existente și poate propune înlocuirea tablourilor de monitorizare existente, cu condiția respectării cerințelor de calitate, integritate și securitate a datelor precum și a prezentării certificatelor pentru produsele utilizate în centralele termice conform PT C11-2010.

Componentele sistemului informatic vor fi oferite astfel încât să asigure o integrare completă la nivel hardware-software. În cazul în care ofertantul deține propriul sistem de automatizare sau programe software care să permită supravegherea și deservirea sistemului actual de automatizare, fără a avea acord sau licență de la furnizorul sistemului actual, acesta va prezenta în propunerea tehnică în mod obligatoriu piese scrise și desenate pentru părțile din instalațiile modificate corespunzător soluției proprii, respectiv memoriul general de prezentare (care să cuprindă descrierea soluțiilor și intervențiilor, materialele și echipamentele utilizate, parametrii din centrala termică ce urmează a fi monitorizați, program de verificări zilnice-lunare, semestriale), instrucțiuni de utilizare – exploatare-programare, instrucțiuni de exploatare a interfeței de monitorizare, instrucțiuni pentru operarea terminalului de telesemnalizare, liste de echipamente și fișele tehnice, precum și programul de verificări și încercări periodice.

4.3 DETALIEREA OPERATIUNILOR

Prestatorul va efectua lunar cel puțin următoarele servicii:

- servicii de întreținere destinate corectării funcționării unor componente individuale ale sistemului de ardere și automatizare, a refacerii exactității de măsurare a aparatelor locale, înlăturării defectelor de transmisie a semnalelor în sistemul de automatizare și a înlocuirii pieselor de uzură sau a consumabilelor
- operații de reconfigurare și reinstalare a componentelor software ale sistemului SCADA în configurația existentă, pe echipamentele hardware aflate în administrarea Beneficiarului, în scopul aducerii acestuia cel puțin la nivelul de performanță impus prin specificațiile proiectului inițial de punere în funcțiune (PIF)
- actualizarea modulelor software de comunicație de pe serverele SCADA potrivit arhitecturii existente a rețelei de transmisii de date a unităților beneficiarului
- actualizarea, ca urmare a unor modificări de structură organizatorică, a unor marimi calculate
- modificarea modulelor de comunicații ale serverelor SCADA de proces și a ecranelor grafice ale stațiilor de operare pentru a se adapta fluxului de date impus de configurația curentă a rețelei de transmisii de date a beneficiarului
- reinstalarea aplicațiilor serverelor SCADA de proces pe servere noi virtualizate, dacă este necesar
- corectarea erorilor software depistate în decursul timpului ulterior punerii în funcțiune a sistemului SCADA
- verificarea montării componentelor și recalibrarea aparatelor de măsurare și control locale și de panou
- verificarea la rece a circuitelor sistemului de ardere și de automatizare privind continuitatea circuitelor electrice, corectitudinea interconectării componentelor;
- verificarea alimentării sistemului de ardere și de automatizare cu energie electrică și cu aer instrumental;
- verificarea funcționării aparatelor de măsurare directă (locale), a traductoarelor și a celorlalte elemente care asigură transmiterea la distanță a valorilor parametrilor controlați;
- verificarea telecomenzilor și funcționarea corectă a organelor de execuție;
- programarea controlerelor/regulatorilor;
- setarea dispozitivelor de protecție și verificarea acțiunii acestora prin simularea condițiilor de avarie;
- verificarea funcționării circuitelor de semnalizare preventivă și de protecție;

- pornirea manual-automat a echipamentului tehnologic;
- verificarea derulării corecte a programelor secvențiale de pornire;
- configurarea și ajustarea parametrilor de funcționare ai buclelor de reglare;
- resetarea/reglarea fină a setărilor, la cald, și a dispozitivelor din circuitele de protecție;
- derularea programului de verificare a funcțiilor sistemului de automatizare stabilit de proiectant;
- verificarea funcționării buclelor de reglare în condiții reale, reglarea fină a parametrilor de funcționare ai buclelor de reglare și, după caz, reconfigurarea reglatoarelor;
- verificarea comutării buclelor de reglare de pe „regim manual” pe „regim automat” și invers;
- urmărirea funcționării corecte a sistemului de ardere și automatizare al cazanelor;
- verificarea funcționării tuturor protecțiilor în condiții reale prin simularea, conform prevederilor programelor de încercare a protecțiilor din documentația tehnică, a situațiilor limită care determină intervenția protecțiilor automate
- consemnarea rezultatului verificărilor și valorile la care protecțiile lucrează, pentru fiecare parametru supravegheat din proces în raportul de verificare, încercări și probe și emiterea declarației de conformitate
- operații de dezvoltare, instalare, configurare și testare de noi componente software SCADA, ca extensii ale sistemului existent, la cererea beneficiarului
- operații de reinstalare și reconfigurare a serverelor și stațiilor de lucru al sistemului SCADA, necesare ca urmare a implementării unor noi extensii software, în scopul asigurării unei funcționări unitare, integrate și eficiente

-lucrări de reparații destinate readucerii la starea de bună funcționare a sistemelor de ardere și automatizare care vor fi efectuate atunci când componentele acestora și/sau legăturile dintre acestea sunt uzate sau deteriorate și pot determina scoaterea din funcțiune a sistemului de ardere și automatizare, sau funcționarea incorectă a acestuia.

Lucrările de reparații pot fi efectuate numai cu acordul beneficiarului în baza unui deviz de lucrări, atât în cazul defectiunilor accidentale cât și în condițiile în care gradul de uzură al sistemului de ardere și automatizare, deși nu determină oprirea din funcțiune a echipamentului tehnologic supravegheat, nu mai prezintă siguranță în funcționare și impune preluarea de către personalul de deservire a exploatarei echipamentului tehnologic în regim de conducere exclusiv „manual”.

5. DURATA SI GRAFICUL DE EXECUTIE

Prestarea serviciilor se va realiza pe o perioadă de 12 luni. Pe parcursul contractului prestatorul va efectua o planificare a intervențiilor periodice și o estimare a posibilelor avarii accidentale în vederea stabilirii condițiilor de funcționare în siguranță a echipamentelor. Ofertantul va prezenta graficul de prestare a serviciilor și graficul valoric pe întreaga durată contractuală.

6. CERINTE PRIVIND SERVICIILE DE SUPRAVEGHERE SI DESERVIRE A SISTEMULUI DE AUTOMATIZARE

Administrarea (managementul) este vital unui sistem de monitorizare deoarece doar printr-o evidență precisă și ținută la zi se poate asigura timpul scurt de remediere a deranjamentelor și implicit creșterea siguranței în exploatare. Astfel, pe toată perioada contractului, viitorul prestator va organiza un sistem de suport și asistență tehnică specializată, respectiv va alocă cel puțin un responsabil de contract care va deservi Autoritatea Contractantă în programul normal de lucru. Prestarea serviciilor se va realiza la adresele indicate în prezentul caiet de sarcini, în zile lucrătoare, în timpul programului de lucru al Autorității Contractante, respectiv de luni până vineri, în intervalul orar 08.00 – 16.00.

În cazuri excepționale, pentru care nerepararea echipamentelor/componentelor centralelor termice ar periclita în mod grav activitatea, securitatea și siguranța, ofertantul prestator va asigura disponibilitatea responsabilului de contract și în zilele de sâmbătă, duminică sau sărbători legale, la cererea expresă a autorității contractante, cu evidențierea în cererea respectivă a caracterului excepțional al solicitării.

Pentru gestionarea riscurilor derivate din executarea contractului, autoritatea contractată va nominaliza un responsabil pentru derularea acestuia care va avea rolul de a monitoriza continuu riscurile și de a semnaliza cu promptitudine toate problemele care apar.

Componenta de monitorizare a echipamentelor trebuie să ofere minim o alertă în cazul apariției unei erori, probleme de performanță, întrerupere în funcționare, serviciu de aplicație, server, dispozitive de rețea, posibilitatea de a lansa automat acțiuni de remediere în cazul apariției unei erori, posibilitatea de a arhiva centralizat jurnalele de securitate ce conțin istoricul accesului utilizatorilor la servere, raportarea și analiza tendințelor, necesare pentru urmărirea problemelor în timp și generarea rapoartelor detaliate despre starea de funcționare generală a sistemului.

Sistemul oferit trebuie să conțină și o componentă pentru recuperare date care trebuie să ofere minim posibilitatea de a efectua back-up la nivel de date, server, sistem de operare și mașini virtuale la un interval minim de 15 minute, fără întreruperea accesului utilizatorilor la acestea, posibilitatea de a efectua ușor restaurarea datelor în caz de dezastru. Sistemul va fi utilizat 24 de ore din 24, zilnic, procentul de disponibilitate a sistemului va fi de 92% zilnic (calculat la 24 de ore) – maxim 2 ore de indisponibilitate zilnică, 98% lunar (calculat la 30 de zile) – maxim 8 ore de indisponibilitate lunară.

Infrastructura sistemului va trebui să asigure prevenirea și detectarea intruziunilor din exterior, să expună exclusiv canale de comunicații criptate (prin https) pentru datele cu caracter sensibil, cum ar fi datele de autentificare, să prevină interceptarea transferurilor de date cu caracter sensibil.

7. CAPACITATEA TEHNICĂ ȘI PROFESIONALĂ SOLICITATĂ

7.1. CAPACITATEA TEHNICĂ ȘI PROFESIONALĂ

Ofertantul va face dovada prestării unor servicii similare în cursul unei perioade care acoperă cel puțin ultimii 3 ani, respectiv un contract cel puțin egal cu valoarea achiziției, cu indicarea valorilor, datelor și a beneficiarilor publici sau privați. Lista serviciilor va fi însoțită de certificate de bună execuție (documente constatatoare, recomandări, procese verbale de recepție, etc.). Se solicită experiența similară având în vedere specificul și importanța serviciilor prestate.

Ofertantul va face dovada deținerii unei infrastructuri adecvate, și anume licența software pentru programe tip server, licența pentru sistemul de operare, centru de date sau server profesional.

Ofertantul va face dovada deținerii a cel puțin două contracte pentru servicii de internet și date la adresa de montare a serverului de monitorizare (una principală și una de avarie), existența unei surse alternative de alimentare cu energie electrică (de avarie). Prestatorul este obligat să realizeze toate actualizările software și hardware pe toată durata contractului.

Ofertantul va face dovada deținerii unei licențe pentru programe tip SCADA sau a unui program propriu dezvoltat și înregistrat, conform legislației în vigoare.

Ofertantul va face dovada compatibilității softului propus cu infrastructura deținută de beneficiar, respectiv compatibilitatea datelor transmise de aparatura existentă în centralele termice ale beneficiarului programul tip SCADA propus.

Pentru acestea va prezenta documente doveditoare (contracte de furnizare, contracte de licențiere, factura de achiziție sau acord din partea producătorului etc.).

7.2 CERINȚE PRIVIND AUTORIZĂRILE EXECUTANTULUI ȘI PERSONALULUI DE EXECUȚIE

Prestatorul va trebui să fie autorizat **ISCIR și ANRE** pentru următoarele domenii:

PT A1 – 2010 - Domeniu de autorizare: Instalare; Montare; Reparare și întreținere; Verificări tehnice în utilizare: pentru centralele cu puteri nominale $P \leq 400$ kW utilizate pentru încălzit, alimentate cu combustibil gazos, cazanele de apă caldă, cu puteri nominale $P \leq 400$ kW și temperatura maximă a apei calde de cel puțin 110°C , alimentate cu combustibil gazos;

PT C9 – 2010 - Domeniu de autorizare: Instalare; Montare; Reparare și întreținere; Verificări tehnice în

utilizare pentru cazane de apa calda;

PT C11- 2010 - Domeniu de autorizare: Montare; Punere in functiune; Reparare si intretinere pentru instalatii de automatizare aferente centralelor termice si instalatiilor termomecanice anexe a cazanelor; sisteme de automatizare noi care integreaza sistemele individuale ale cazanelor si ale instalatiilor termomecanice anexe din centralele termice.

Autorizatie ANRE tip PDIB si EDIB, pentru efectuarea lucrarilor de verificare si reparare a instalatiilor de alimentare cu gaze aferente cazanelor si centralelor deservite

Autorizatie ANRE tip tip B pentru proiectarea si executia instalatiilor electrice exterioare /interioare pentru incinte/ constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane, la tensiunea nominala de 0,4kV

Documentele care atesta autorizarea operatorului economic vor face parte din oferta si trebuie sa fie valabile la data participarii la procedura de achizitie

7.3 CERINTE PRIVIND AUTORIZARILE PERSONALULUI DE EXECUTIE

Ofertantul va face dovada ca are la dispozitie personal calificat (se va anexa ofertei tehnice lista personalului, la care se vor anexa diplome/calificari/certificari emise de organisme abilitate prin care se atesta cunoasterea de catre specialistii propusi a standardelor producatorilor) pentru intretinerea, repararea si punerea in functiune a echipamentelor din centralele termice care fac obiectul prezentei documentatii, respectiv personal atestat:

-ASI, RVT; RSL; pentru domeniul de supraveghere, interventie, instalare, reparare, verificare si autorizare a instalatiilor de automatizare, a cazanelor si a centralelor;

-RADTA pentru domeniul de autorizare, avizarea documentatiei tehnice de automatizare din centralele termice

-INTEGRATOR SISTEME INFORMATICE pentru controlerele (PLC) existente in dotarea sistemului de automatizare si monitorizare al beneficiarului

Pentru executarea serviciilor mentionate in prezenta documentatie, ofertantul trebuie sa dovedeasca faptul ca are personal specializat si instruit, respectiv atestat de catre furnizorii principali ai echipamentelor din centralele termice care fac obiectul caietului de sarcini. Oferta Prestatorului trebuie sa contina lista cu persoanele abilitate care vor participa la prestarea serviciilor solicitate, iar pentru fiecare persoana se vor prezenta documente privind competentele si experienta detinute, din care sa rezulte compatibilitatea cu sistemul hardware existent si experienta de minim 2 ani in proiectarea si executarea de sisteme SCADA.

Dovada dispunerii se va face prin documente justificative cum ar fi: contracte de munca, extrase Revisal, autorizatii/certificari ANRE si/sau ISCIR in termen de valabilitate la data prezentarii ofertei.

Pe parcursul derularii contractului executantul isi asuma pastrarea autorizatiilor/numarului de personal prezentat in oferta tehnica pentru efectuarea serviciilor. Pentru personalul tehnic de specialitate (responsabil cu supravegherea lucrarilor si/sau efectuarea reparatiilor etc.) prestatorul va prezenta beneficiarului la data efectuarii interventiei, atestatele ISCIR ale acestora, pentru efectuarea interventiilor solicitate, in termen de valabilitate.

In cazul in care personalul de specialitate alocat nu dispune de atestate sau acestea nu sunt valabile la data prezentarii pentru efectuarea interventiei, beneficiarul va solicita inlocuirea acestuia, iar prestatorul are obligatia inlocuirii personalului de specialitate in termen de 1 zi lucratoare de la data solicitarii.

In cazul in care ofertantul colaboreaza cu persoane fizice autorizate, acestea vor fi declarate la momentul depunerii ofertei, ca subcontractanti si vor fi prezentate atestatele I.S.C.I.R. ale acestora la momentul depunerii ofertei.

7.4. ECHIPAMENTE, DOTARI, PROGRAME SOFTWARE SI MATERIALE UTILIZATE

Ofertantul va prevedea toate materialele, echipamentele si forta de munca necesare pentru realizarea obiectului caietului de sarcini, respectiv servicii de supraveghere si deservire a sistemului de automatizare al centralelor termice, monitorizarea de la distanta a proceselor industriale in orice moment, efectuarea de verificari periodice si reparatii accidentale in vederea exploatarei in conditii de siguranta a echipamentelor din centralele termice.

Executantul va respecta toate normativele, prescriptiile tehnice, standardele de specialitate, normele locale specifice lucrarii, chiar daca nu sunt prevazute explicit în prezentul caiet de sarcini.

Lucrarile prevazute a fi executate, materialele utilizate la realizarea acestora, programele software vor fi de cea mai buna calitate, astfel încât în final acestea sa asigure performantele proiectate, necesare bunei functionari a instalatiilor de automatizare si transmisie de date.

Toate echipamentele avute in vedere pentru executia lucrarilor vor fi agrementate pentru utilizarea in Romania si vor corespunde normativelor de calitate si siguranta in exploatare din Uniunea Europeana. Documentele care demonstreaza dotarea tehnica nu sunt limitative, respectiv nu este impusa detinerea integrala in dotarea proprie a operatorului, sunt admise si posibilitati alternative: comodat, leasing, inchiriere, dupa caz. Documentele care atesta capacitatea tehnica si profesionala solicitate vor face parte din oferta tehnica si trebuie sa fie valabile la data participarii la procedura de achizitie.

8. CERINȚE PRIVIND PREZENTAREA OFERTEI TEHNICE

Ofertantul se obliga sa elaboreze oferta tehnica in conformitate cu toate reglementarile legale in vigoare. Propunerea tehnică va fi inclusă într-un volum distinct și trebuie să demonstreze faptul că ofertantul a înțeles corect cerințele din caietul de sarcini și că soluțiile tehnice prezentate îndeplinesc întru totul aceste specificații, fără a se limita la acestea. Propunerea tehnică trebuie să convingă autoritatea contractantă că în caz de atribuire, ofertantul dispune de resurse umane suficiente, de experiența necesară pentru a asigura prestarea serviciilor conform cerintelor din prezenta documentatie.

9. CERINȚE PRIVIND PREZENTAREA OFERTEI FINANCIARE

Ofertantul va avea in vedere si va face dovada prin structura ofertei (lista cantitatilor de lucrari) ca a luat in calcul cel putin acele categorii de lucrari, care au un caracter minimal, nu limitativ pentru intreaga perioada de derulare a contractului. Pretul contractului va fi ferm, tarifele oferite vor fi aceleasi pe tot parcursul derularii acestuia.

10. CRITERIUL DE SELECTIE

Criteriul de selecție al ofertelor va fi: oferta cu valoarea serviciilor cea mai scăzută. Ofertele incomplete vor fi descalificate. Nu se admit oferte alternative.

11. CONDITII DE PLATA

Plata serviciilor se va face pe baza situatiei de plata aprobate de către Achizitor, a facturii fiscale și a procesului verbal de recepție in termen de 30 zile de la emiterea facturii.

12. TRANSPORT

Cheltuiala si raspunderea pentru deplasarea in locatie in vederea evaluarii, inspectiei si a prestarii serviciilor, eventuala cazare, revine integral prestatorului.

13. RECEPTIE

Dupa finalizarea serviciilor se va incheia un proces verbal de receptie, in care vor fi trecute operatiunile prestate. Procesul verbal de receptie va fi semnat de reprezentantul prestatorului si de responsabilul cu derularea contractului din partea beneficiarului. Factura va fi emisa in perioada de valabilitate a

contractului. Serviciile prestate care nu respecta in totalitate legislatia si actele normative in vigoare la data prestarii vor fi considerate neconforme si nu vor fi acceptate la plata.

14. TERMENE ȘI CLAUZE DE GARANȚIE

Ofertantul va prezenta un angajament (declaratie) din care sa rezulte ca poate presta serviciile care fac obiectul prezentei documentatii fara a afecta garantia echipamentelor si isi asuma prelungirea acesteia in cazul efectuării reparatiilor la echipamentele al caror termen de garantie nu a expirat. Prestatorul își va asuma răspunderea pentru eventualele pagube cauzate de montajul sau a service-ului defectuos, din vina sau culpa angajatilor săi și va răspunde direct de siguranța bunurilor aflate în incinta beneficiarului.

Garantia contractului va fi in valoare de 5% din valoarea fara TVA si se acorda pe o perioada de minim 12 luni.

15. CERINTE PRIVIND PROTECTIA MEDIULUI

Prestatorul raspunde de respectarea legilor si normelor in vigoare privind protectia mediului, pentru serviciile aferente contractului.

Tehnologiile, echipamentele si materialele furnizate/utilizate nu vor genera impact asupra mediului inconjurator sau asupra personalului.

16. CERINTE SPECIALE DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

Prestatorul raspunde de respectarea legilor si normele in vigoare privind securitatea si sanatatea in munca, pentru serviciile aferente contractului.

Tehnologiile, echipamentele si materialele furnizate/utilizate nu vor genera riscuri asupra securitatii si sanatatii lucratorilor.

17. ALTE CERINTE

Prestatorul va respecta legislatia si toate actele normative in vigoare la data prestarii serviciilor.

Șef Serviciul Întreținere și Reparații,

Ec. Gheorghe ALEXE



Întocmit,

Adm. patr. Gheorghe ANTON

