

CAIET DE SARCINI

Extindere locatii Telecom+Cyber pentru sistemul SCADA si sistemul de monitorizare centralizată cantare CF

SPECIFICAȚII TEHNICE

CUPRINS

CAIET DE SARCINI	1
1. Generalități.....	3
1.1 Date Generale	3
1.2 Denumirea Beneficiarului	3
1.3 Prezentarea Generala a Solutiei existente	3
2. Prezentarea ofertei.....	3
3. Scopul Serviciilor	3
4. Livrări	5
5. Servicii	5
5.1 Servicii de design trafic și management	5
5.2 Servicii de instalare.....	6
5.3 Servicii de integrare	6
5.4 Teste de acceptanță operatională	6
5.5 Managementul Proiectului	6
6. Receptia la terminarea lucrarilor	6
7. Garanție.....	7
8. Etapizarea lucrărilor	7

1. Generalități

1.1 Date Generale

1.1.1 Prezentul Caiet de Sarcini contine principalele cerinte minimale ce trebuie indeplinite de catre Prestator in vederea contractarii serviciilor de proiectare, furnizare, configurare, instalare și testare de noi locatii de telecomunicatii, inclusiv a solutiei de securitate a serviciilor Ethernet, in cadrul Sistemului de Telecomunicatii al CONPET SA. Transmiterea datelor din aceste locatii se va efectua prin conexiuni externe VPN puse la dispozitie de Beneficiar.

1.1.2 Execuția lucrărilor trebuie să fie realizată în conformitate cu prevederile standardelor de calitate și a legislației în vigoare.

1.1.3 Prezentele specificații nu înlocuiesc celelalte acte normative legislative și de execuție care vor trebui să fie cunoscute și respectate pe parcursul desfășurării lucrărilor.

1.1.4 Înaintea întocmirii ofertei, Prestatorul va vizita amplasamentul lucrărilor și va prezenta în acest sens un document semnat pe propria răspundere care să confirme faptul că și-a însușit condițiile din teren privind execuția lucrărilor. Lucrările trebuie să se execute în ordinea descrisă în desfășurător (etapizarea lucrărilor).

1.1.5 Oferta trebuie să fie prezentată atât pe hârtie cât și în format electronic « searchable ».

1.2 Denumirea Beneficiarului

Beneficiarul lucrărilor este CONPET SA, cu sediul in Ploiești, Str.Anul 1848 nr.1-3.

1.3 Prezentarea Generala a Solutiei existente

CONPET SA deține și administrează o soluție de cyber-security prin care datele de proces și de business ale companiei, transmise între punctele de lucru sunt protejate împotriva accesului neautorizat și manipularii acestora. Prin prezentul proiect se dorește extinderea acestei soluții în noi puncte de lucru.

2. Prezentarea ofertei

2.1 Toate cerințele prezentului Caiet de Sarcini trebuie să fie îndeplinite de către ofertanti. Ofertele care nu respectă aceste cerințe vor fi excluse din licitație.

2.2 Răspunsurile trebuie să confirme îndeplinirea cerințelor din fiecare poziție și paragraf din Caietul de Sarcini și fiecare afirmație de conformitate trebuie susținută de ofertant cu trimiteri clare la specificațiile de firmă care certifică conformitatea declarată indicând explicit documentul, manualul, pagina, articolul, paragraful, figura, certificatul, etc. Pot fi înserate și copii de documente relevante în fiecare caz.

2.3 Oferta trebuie să fie structurată pe formatul și numerotarea prezentului Caiet de Sarcini.

2.4 Oferta trebuie să fie prezentată în limba română. Documentația tehnică ce însoțește oferta trebuie să fie prezentată în limba română sau engleză.

3. Scopul Serviciilor

3.1 Acest Caiet de Sarcini se refera la extinderea solutiei de securitate a serviciilor Ethernet furnizate prin rețeaua de multiplexoare ECI NPT și prin operatori telecom, în locatiile din tabelul de mai jos :

Nr.crt	Total	Cabinet	Appliance	CP FW	SCADA	RSC	UPS	Config	MUSE	P&I
1	Urziceni	exterior	1	1	1	1	1	1	1	1
2	R. Moinești	interior	1	1	1	1	1	1	1	1
3	R. Berca	interior	1	1	1	1	1	1	1	1
4	R. Independența	0	0	0	1	0	0	1		
5	R. Ciresu	0	0	0	1	0	0	1		
6	R. Suplac	0	0	0	1	0	0	1		
7	R. Marghita	0	0	0	1	0	0	1		
8	R. Pecica	0	0	0	1	0	0	1		

9	R. Salonta	interior	1	1	1	1	1	1	1	1
10	R. Imeci	interior	1	1	1	1	1	1	1	1
11	R. Biled	0	0	0	0	0	0	1		
12	R. Barbatesti	0	0	0	0	0	0	1		

Legenda : Cabinet=cabinet de telecomunicatii ce indeplineste specificatiile de mai jos, punctul 3.2

Appliance=echipament similar NVE1012-2AC – server 2U

CP-FW=modul software Checkpoint R80.40 sau mai nou incluzand licentele similare celor existente

SCADA= modul software de protectie a datelor SCADA – Claroty 4.2.3 sau mai nou

RSC=switch RAISECOM ISCOM2608G sau mai nou

UPS= echipament SMT1500RMI2UC sau mai nou, daca este necesar inclusiv cu baterii suplimentare pentru indeplinirea conditiei de autonomie de 1 ora pentru toate echipamentele instalate, cu exceptia climatizarii

Config= lucrari de configurare software, (inclusive retelele de date Leak Detection, Scada, Cantare, Intranet) si management remote al tuturor echipamentelor locale

MUSE= lucrari de integrare software in Solutia cyber existenta

P&I=lucrari de proiectare si instalare hardware, inclusiv soclu de beton si alimentarea cu energie electrica pentru cabinetele de telecomunicatii de exterior/interior. Pentru cabinetul de exterior inclusiv lucrarile de conectare la cabinetul SCADA alaturat.

3.2 Specificatii cabinet telecomunicatii de exterior:

1. Caracteristici mecanice :

- 1.1 Latimea de interior va fi de 19” ;
- 1.2 Latimea de exterior nu va depasi 650 mm ;
- 1.3 Cabinetul va fi prevazut cu panou reflectant pentru lumina solara;
- 1.4 Cabinetul va avea izolatie termica la interior;
- 1.5 Inaltimea totala a cabinetului nu va depasi 1350 mm (30 U) cu soclu si copertina ;
- 1.6 Cabinetul va avea grad de protectie IP54 ;
- 1.7 Cabinetul va fi prevazut cu doua usi de acces (fata si spate) ;
- 1.8 Usile cabinetului vor fi prevazute cu garnituri de etansare ;
- 1.9 Cabinetul va fi prevazut cu sistem de fixare antiseismica ;
- 1.10 Cabinetul va fi prevazut cu presetupe pentru fiecare cablu de intrare/ iesire (electrice si date) care sa asigure etansarea termica si hidroizolatia ;
- 1.11 Cabinetul va fi prevazut cu elemente mecanice interioare pentru fixarea traseelor de cabluri (electrice, date) ;
- 1.12 Cabinetul va fi prevazut cu sistem de semnalizare usa deschisa de tip limitator cu contact (2 buc., unul pentru usa fata, unul pentru usa spate).
- 1.13 Sistem de climatizare inclus

2. Caracteristici electrice:

- 2.1 Tensiune de intrare : monofazata 230V;
- 2.2 Frecventa : 45-65 Hz ;
- 2.3 Tensiune nominala de iesire : 220V,
- 2.4 Distorsiuni ale tensiunii de iesire : max.5%
- 2.5 Putere de iesire nominala : max 1 Kw.
- 2.6 Distributia tensiunii de alimentare va contine un panou montat in partea superioara si va cuprinde urmatoarele : Intrerupator general; Lampa prezenta tensiune; Protectie supratensiune; Sigurante de sarcina pentru fiecare consumator; Priza AC rezerva; Termostat.

3. Alarmer

- 3.1 Echipamentul propus va transmite minim 4 alarmer externe configurabile (cu posibilitate de asignare a unui text personalizat) ; se va preciza modalitatea de transmitere a acestor alarmer (ex: contacte libere de potential NI/ ND de releu) si vor fi incluse toate modulele hardware si software necesare pentru receptia lor la sediul Beneficiarului.
- 3.2 Alarmerle vor cuprinde informatii privind :
 - Alarma de temperatura cabinet;
 - Alarma fum;
 - Usa deschisa;

4. Functionalitati cabinet

- Gama temperaturilor de lucru cabinet : -40°C - +50°C; Umiditate relativa : 5-95 %;
- Conditii de functionare sigura continua: temperatura : -20 ° C la +50 ° C, umiditate 5%-95% (35° C).
- Sistemul de climatizare propus va asigura temperatura optima de functionare pentru echipamentele instalate in interiorul cabinetului, in intervalul 15 -25°C .

3.3 Specificatii cabinet telecomunicatii de interior:

- Rack inchis, cu usa fata sticla si laterale metalice demontabile
- Dimensiune interioara 19”
- Inaltime 12U
- Bara 9 prize
- Pregatit pentru instalare ventilatoare pe partea superioara interioara.

3.4 Specificatii Appliance similar NVE 1012-2AC :

- sursa alimentare duala 380 W, intrare 90-240 V
- placa de baza tip server, model Supermicro X10SDV-12C-TLN4F+ sau echivalent/superior cu toate functionalitatile incluse
- nivel de zgomot ventilatoare mai mic de 40 dB
- procesor 12 cores/24 threads Xeon D-1557 sau superior dar TDP mai mic de 65W, 64 GB RAM si 128GB SSD PCI/NVMe.
- interfete 8 x1GE electric,
- 1port RJ45 pentru managementul echipamentului respectiv, atat local cat si remote din reseaua de management a solutiei de Cyber
- 4 porturi USB, port VGA (sau cu adaptor pentru VGA)
- inaltime 1U/2U
- putere consumata totala- 300 W

3.5 Suplimentare hardware servere

Tinand cont de complexitatea retelei, este necesara cresterea memoriei RAM si a capacitatii de stocare pentru serverele deja existente ce gestioneaza solutia :

	RAM (1x16Gb)	SSD (1x750GB)	HDD (1x600GB)
server1	10	3	
server2	12	3	3
server3	12		

3.6 Prestatorul trebuie să furnizeze toate bunurile și serviciile descrise aici ca un proiect “la cheie” și trebuie să își asume responsabilitatea completă pentru proiectarea, livrarea, instalarea, testarea, integrarea, și acceptanța echipamentelor și aplicațiilor asociate așa cum sunt specificate în acest Caiet de Sarcini.

3.7 Prestatorul trebuie să furnizeze toate materialele, echipamentele, sculele, ingineria, calificarea și forța de muncă necesare pentru a îndeplini în totalitate și în timp util cerințele din acest Caiet de Sarcini.

4. Livrări

4.1 Toate echipamentele furnizate, inclusiv materialele pentru instalații trebuie să fie noi, neutilizate, de cea mai înaltă calitate, nedeteriorate, de fabricație recentă, sau de un tip fabricat în prezent.

4.2 Orice element/modul/licență/funcționalitate/accesoriu (de exemplu: aplicatie, cartele, cablu alimentare, etc.) care lipsește din ofertă și care se va dovedi necesar pentru îndeplinirea cerințelor prezentului Caiet de Sarcini, trebuie să fie inclus ulterior fără nici un cost suplimentar pentru Beneficiar.

5. Servicii

5.1 Servicii de design trafic și management

Trebuie sa fie furnizate documentatii de proiectare de detaliu ale solutiei, diagrame bloc ale solutiei pe fiecare site, conectivitatea intre site-urile sursa si cele destinatie. Informatia trebuie furnizata în format electronic editabil.

Prestatorul trebuie să furnizeze manualele complete, detaliate, incluzând proceduri “step by step” de instalare, operare, configurare, programare, administrare și troubleshooting pentru echipamentele/software-urile livrate. Manualele vor fi livrate in format electronic.

5.2 Servicii de instalare

Toate lucrările de instalare (Hardware & Software) trebuie să fie efectuate în conformitate cu legile românești, standardele naționale și internaționale și cu specificațiile de producător. Instalările trebuie să fie efectuate de personal certificat de Producatorul Soluției.

Instalarea trebuie să fie în conformitate cu cele mai bune practici industriale actuale.

Prestatorul este responsabil pentru depozitarea tuturor materialelor achiziționate de către Client până la semnarea procesului verbal de recepție.

Prestatorul trebuie să colecteze de la depozitul său și trebuie să transporte pe site echipamentul necesar și materialele pentru instalatii.

La finalizarea lucrărilor, întreaga zonă de lucru trebuie să fie lăsată curată și liberă de gunoi, praf, resturi și materiale în exces. Toate materialele utilizabile rămase în urma instalărilor vor fi predate Beneficiarului.

Prestatorul trebuie să documenteze instalarea cu imagini.

5.3 Servicii de integrare

Toate echipamentele/modulele/hardware/software trebuie să fie integrate în soluțiile software existente și care gestionează funcționarea acestora.

5.4 Teste de acceptanță operațională

5.3.1 Ofertantul va include în oferta procedura de verificare pentru acceptanță conformă cu specificațiile producătorului.

5.3.2 Acceptanța trebuie să asigure că Soluția livrată:

- Este instalată corect conform documentație producător;
- Este configurată corect conform documentație producător și informațiilor de design;
- Operează fără erori;
- Are înregistrate toate datele relevante ale commissioning-ului pentru utilizări viitoare ca referință;
- Toate semnaturile virusilor sau amenințărilor descoperite sunt implementate în sistem
- Toate versiunile softurilor implementate sunt upgrdate la ultima versiune

5.5 Managementul Proiectului

5.5.1 Prestatorul va fi responsabil de planificarea, urmărirea și coordonarea proiectului incluzând, dacă este cazul, și planificarea și urmărirea lucrărilor subPrestatorilor. Prestatorul va solicita aprobarea Beneficiarului pentru înlocuirea oricărui subPrestator.

5.5.2 Prestatorul va trebui să aibă personal certificat de producător pentru derularea activităților de planificare, implementare și mentenanță a sistemului de comunicații existent cât și a Soluției de Securitate propusă.

5.5.3 Prestatorul trebuie să desemneze un Project Manager al cărui CV trebuie să fie anexat documentației de calificare și care trebuie să evidențieze studiile relevante și experiența persoanei desemnate de ofertant în managementul unor proiecte similare ca obiect și amploare. Prestatorul trebuie să prezinte compunerea echipei de management și executare a proiectului atât general pe calificări/roluri, cât și nominal. Componenta echipei prezentată în ofertă va putea fi schimbată numai cu aprobarea Beneficiarului.

5.5.4 Minutele ale întâlnirilor Prestator-Beneficiar trebuie să fie întocmite de către Prestator și vor fi disponibile ca bază pentru deciziile luate la reuniunile periodice de progres.

6. Recepția la terminarea lucrărilor

6.1 Termenul de finalizare a serviciilor din Caietul de Sarcini se consideră împlinit la data semnării fără obiecțiuni de către Comisia de recepție a Procesului verbal de recepție, după terminarea ultimului test de acceptanță operațională.

6.2 Prestatorul are obligația de a livra cu 30 de zile înainte de finalizarea lucrărilor documentația tehnică a Soluției, respectiv „As built”. Prestatorul va comunica Beneficiarului data finalizării lucrărilor transmițându-i acestuia, pentru confirmare, o înștiințare scrisă.

6.3. Beneficiarul va organiza recepția în maximum 5 zile de la notificarea finalizării serviciilor și va comunica Prestatorului data stabilită.

6.4 Comisia de recepție trebuie să verifice execuția tuturor lucrărilor conform prevederilor contractuale și documentației anexate la contract, după care întocmeste “Procesul verbal de recepție” și recomandă admiterea cu sau fără obiecțiuni a recepției, amânarea sau respingerea ei, conform modului de îndeplinire a condițiilor contractuale.

7. Garanție

7.1 Prestatorul trebuie să furnizeze Beneficiarului garanție comercială de 2 ani de la data semnării procesului verbal de recepție pentru toate echipamentele furnizate, modulele hard/soft, licențele și lucrările efectuate .

7.2 Această garanție trebuie să includă repararea sau înlocuirea oricărui echipament, sistem, subsistem, hardware și/sau software care s-a defectat în condiții normale de uzură și de utilizare. Această activitate va include montarea/demontarea și transportul aferent.

7.3 În plus față de astfel de defectări, garanția trebuie să includă, pentru aceeași perioadă, suport tehnic pentru asistență în operare și configurare în timpul normal de lucru, atât din partea echipei de suport oficială a producătorului (Gold Maintenance Service Package, 24x7, cu timp de răspuns de maxim 30 minute) cât și din partea producătorilor echipamentelor hardware/software furnizate. Beneficiarul va avea cont de acces la sistemele de ticketing ale producătorilor terți.

7.4 Prestatorul trebuie să organizeze și să furnizeze intervenție pe site/remotă în maxim 8 ore (business hours) atunci când este semnalată de către Beneficiar nefuncționarea sau funcționarea defectuoasă a echipamentelor

7.5 Prestatorul trebuie să presteze servicii Swap de reparare prin schimbare pe site, cu un timp de swap de maxim 10 zile.

7.6 Prestatorul trebuie să anexeze la oferta tehnică documentul „Propunere pentru asigurarea intervenției în amplasamente, în perioada de garanție”, în care trebuie să descrie în detaliu modalitățile prin care va asigura îndeplinirea timpilor de remediere asumați.

7.7 Acolo unde o funcționare defectuoasă a fost corectată, înlăturată sau înlocuită în garanție, perioada de garanție corespunzătoare acestei lucrări va fi extinsă cu perioada de nefuncționare după ce această corecție de înlăturare și înlocuire a fost îndeplinită cu succes.

7.8 Pe perioada garanției Prestatorul trebuie să furnizeze gratuit update-uri/patch-uri pentru software-urile livrate, inclusiv pentru semnăturile malware.

8. Etapizarea lucrărilor

8.1 Proiectare integrală detaliată a soluției- 1 luni de la semnarea contractului.

8.2 Livrare echipamente/software – maxim 4 luni de la semnarea contractului.

8.3 Instalare echipamente și integrare software – maxim 2 luni de la livrarea echipamentelor.

8.4 Teste acceptanță operațională și predare documentație As built – 1 luni de la terminarea lucrărilor de instalare. În cazul respingerii unora dintre testele de acceptanță, problemele semnalate trebuie remediate în termen de maxim 5 zile. După aceasta testele de acceptanță vor fi reluate în integralitatea lor. Procedura se repetă până la finalizarea cu succes a tuturor testelor. Beneficiarul nu acceptă prelungirea termenului de execuție a contractului datorită eventualelor repetări ale testelor de acceptanță.

8.5 La solicitarea Prestatorului, Beneficiarul poate aproba decalarea termenelor etapelor intermediare, fără a se modifica termenul final al Contractului.

8.6 Termenul de execuție a tuturor serviciilor contractate este de 7 luni de la semnarea contractului.

Sef Serviciu Telecomunicatii
Ing. Catalin Ruse

Intocmit
Coordonator activitate
Ing. Iulian Bucur