

22/298/05.02.2021

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL

Mariana IONITA



**Caiet de Sarcini
pentru achiziția de**

„Servicii de suport tehnic pentru sistemul central de comunicatii al SIEGMCR”

1. Introducere

În anul 2010 Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A (CNAIR) a implementat Sistemul Informatic de Emitere, Gestiune, Monitorizare și Control Rovinieta (SIEGMCR), sistem ce permite incasarea tarifului de utilizare a rețelei de drumuri nationale din Romania (rovinieta), prin intermediul unor mijloace tehnice specifice (terminale de emitere, aplicatie internet), verificarea valabilitatii achitarii tarifului prin intermediul unor mijloace fixe sau mobile amplasate pe rețeaua de drumuri nationale si colectarea/gestionarea tuturor informatiilor aferente celor doua procese mentionate, într-un centru de date aflat în Centrul de Studii Tehnice Rutiere si Informatica (CESTRIN), subunitate a CNAIR, sistem ce a fost extins la nivel national în anul 2012.

În anul 2018 CNAIR a înlocuit sistemul central de comunicatii al SIEGMCR, instalat în centrul de date CESTRIN, sistem ce a beneficiat de servicii de suport tehnic pentru o perioada de 3 ani.

2. Descrierea beneficiarului

Autoritatea contractanta este Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A (CNAIR), denumita în continuare “Beneficiar”.

3. Obiectivul general al achiziției

Beneficiarul dorește achiziționarea serviciilor de suport tehnic pentru echipamentele hardware de comunicatii ce compun sistemul central de comunicatii al SIEGMCR, precum si asigurarea serviciilor de suport pentru licențele software aferente produselor care rulează pe infrastructura hardware de comunicatii. Lista echipamentelor ce compun sistemul central de comunicatii al SIEGMCR, precum si componentele hardware si software ale fiecarui echipament în parte sunt prezentate în Anexa nr. 1 la caietul de sarcini.

4. Cerințele privind serviciile de suport tehnic

Prestatorul are obligația de a asigura remedierea, sau după caz, înlocuirea echipamentelor/componentelor constatate ca fiind defecte (conform SLA solicitat prin prezenta documentatie), remedierea problemelor de natura software, sau după caz, aplicarea de update-uri/hotfix-uri/upgrade-uri ale versiunilor produselor software care rulează pe echipamentele mentionate în **Anexa nr. 1** la prezentul Caiet de Sarcini, pentru o perioada de **1 an**, începând cu data intrării în vigoare a contractului.

Beneficiarul solicita ca serviciile sa fie asigurate de către operatori economici autorizati de către producătorii echipamentelor pentru prestarea acestor tipuri de servicii.

Ofertantul declarat castigator va face dovada, in termen de 5 zile lucratoare de la data intrarii in vigoare a contractului ca, pentru echipamentele hardware si produsele software mentionate in Anexa nr. 1:

- ↓ a incheiat contract de mentenanta si suport cu producatorii echipamentelor (Cisco si F5), pentru perioada mentionata in prezentul caiet de sarcini,;
- ↓ este autorizat de producatorii echipamentelor (Cisco si F5) sa acceseze patchurile si actualizarile de software si firmware, in vederea respectarii drepturilor de proprietate intelectuala pentru licentele software ale produselor care ruleaza pe infrastructura hardware de comunicatii;

In vederea prestarii serviciilor de suport tehnic, Prestatorul trebuie sa dispuna de personal tehnic specializat in utilizarea echipamentelor/ tehnologiilor parte integranta a sistemului de comunicatii. In acest sens, pentru personalul ce va asigura serviciile de suport tehnic, vor fi prezentate documente/certificari care atesta dovedirea cunostintelor in solutiile mentionate anterior.

Prestatorul va pune la dispozitia Beneficiarului un sistem automat de deschidere si urmarire a cererilor de suport tehnic/asistenta tehnica. In Propunerea Tehnica, se va descrie detaliat sistemul pus la dispozitie. Descrierea va cuprinde, cel putin, prezentarea urmatoarelor elemente:

- ↓ Infrastructura hardware si software
- ↓ Echipa de suport tehnic
- ↓ Procedurile formale de organizare, comunicare si escaladare a incidentelor

Pentru situatii extraordinare furnizorul trebuie sa puna la dispozitie un sistem de colaborare audio si video „web based” cu urmatoarele capabilitati:

- ↓ “desktop sharing”;
- ↓ “web conferencing”;
- ↓ “conference session recording”.

4.1. Serviciile de mentenanta pentru produsele hardware

Se solicita asigurarea urmatorului SLA (service level agreement) pe intreaga durata a derularii contractului:

- ↓ prestatorul va asigura un serviciu de help-desk / management al incidentelor disponibil **24h pe zi /365 zile pe an** ca unic punct de contact pentru problemele tehnice.
- ↓ de la momentul sesizarii unei defectiuni, serviciul de help-desk va avea un timp de raspuns initial garantat de maximum 15 minute in care furnizorul va prelua cererea de suport si va contacta beneficiarul.
- ↓ "Service - Desk-ul" furnizorului va putea fi contactat permanent la un numar de telefon si o adresa de email pe care le va comunica ulterior procedurii de atribuire.
- ↓ termenul maxim de remediere a problemelor hardware semnalate este de maximum 4 (patru) ore de la data si ora transmiterea cererii de suport

4.1.1. Diagnosticarea problemelor si suport de la distanta

Diagnosticarea problemei semnalate se poate realiza remote, sau la sediul CESTRIN, in cazul incidentelor hardware care, conform analizei Prestatorului, nu pot fi identificate si solutionate de la distanta.

In cazul defectiunilor ce nu pot fi diagnosticate remote, prestatorul are obligatia de a interveni la sediul CESTRIN, in vederea diagnosticarii in cel mai scurt timp posibil pentru a respecta timpul maxim de remediere.

4.1.2. Garantarea timpului de rezolvare al incidentului pentru probleme hardware

Prestatorul are obligatia de a readuce echipamentele hardware in starea operationala in **maximum 4 ore** de la transmiterea solicitarii de catre Beneficiar. Intervalul de timp de rezolvare a incidentului incepe odata cu transmiterea solicitarii de catre Beneficiar.

Reparatia este considerata finalizata in urma verificarii ca functionarea defectuoasa a hardware-ului a fost corectata. Prestatorul are obligatia de a efectua toate operatiunile necesare punerii in functiune a echipamentului (instalare, configurare, integrare in SIEGMCR), fara costuri suplimentare din partea Beneficiarului.

In cazul defectiunilor complexe, care nu pot fi solutionate definitiv in 4 ore, prestatorul are obligatia de a respecta termenul de reparatie de 4 ore prin inlocuirea temporara sau permanenta, inclusiv configurare si integrare in SIEGMCR, a echipamentului/ componenteii defecte.

4.1.3. Piese de schimb

Prestatorul va asigura, fara costuri suplimentare din partea Beneficiarului, toate piesele de schimb necesare remedierii defectiunilor semnalate de acesta.

Toate piesele de schimb furnizate pe perioada derularii contractului, inclusiv produsele inlocuite temporar/definitiv, vor fi noi, vor beneficia de garantie de minim 1 an, vor avea cel putin aceleasi caracteristici tehnice ca cele inlocuite si vor deveni proprietatea Beneficiarului.

Prestatorul are obligatia de a livra produsele in cutii sigilate, insotite de certificat de garantie in care se va mentiona perioada de garantie, tipul produsului si numarul de identificare al acestuia.

In prima luna de derulare a contractului, Prestatorul are obligatia de a inlocui , pentru cele 2 echipamente UPS, modulele de acumulatori.

4.1.4. Manopera, transport, logistica:

Toate costurile privind transportul la sediul CESTRIN, manopera de inlocuire/remediere, manopera de configurare si integrare in SIEGMCR a produselor, sau alte costuri aditionale sunt incluse in pretul contractului.

4.1.5. Numar de intervenii:

Nelimitat pe durata de valabilitate a contractului.

4.2. Serviciile de suport software

Se solicita asigurarea urmatorului SLA (service level agreement) pe durata serviciilor solicitate:

- ↓ Prestatorul va asigura un serviciu de help-desk / management al incidentelor disponibil **24h pe zi /365 zile pe an** ca unic punct de contact pentru problemele tehnice.
- ↓ Pentru defectiuni software, furnizorul se obliga sa restaureze sistemul/platforma/aplicatia la ultima configuratie stabila cunoscuta in maxim **4 ore** de la sesizarea defectiunii, sa trimita catre producator, in vederea solutionarii, problemele neremediate si sa aplice patch-urile, recomandarile sau imaginile corectate primite de la acesta, conform unei programari agreeate cu beneficiarul.
- ↓ "Service - Desk-ul" furnizorului va putea fi contactat permanent la un numar de telefon si o adresa de email pe care le va comunica ulterior procedurii de atribuire.

4.2.1. Actualizari ale versiunilor produselor software licentiate.

In cadrul contractului, Prestatorul va:

- ↓ efectua update-uri software recomandate de catre producatorii echipamentelor hardware la versiunile apărute pe durata contractului, descarcarea patch-urilor de software si de firmware, aplicare update-uri privind semnaturile pentru metode de atac specifice, abonarea la notificările de service, participarea in forumuri electronice de suport care au drept scop rezolvarea problemelor prin schimbul de informatii cu alți utilizatori;
- ↓ avea access on-line la site-ul producătorului pentru upgrade-uri software, diferite instrumente și asistență tehnică;

- ↓ efectua cautari de informatii in bazele de cunostinte ale producatorilor sau partenerilor acestuia, in vederea obtinerii de informatii despre produse software, sau gasirea de raspunsuri la intrebari ridicate in cazurile de suport, realiza asistenta de la distanta pentru problemele software critice si necritice transmise.

4.3. Cerinte generale privind serviciile prestate

Pe intreaga durata de valabilitate a contractului, Prestatorul, prin personalul care va asigura serviciile de suport, la solicitarea beneficiarului, va desfasura minim urmatoarele activitati:

- ↓ gestionarea conturilor de acces VPN (creare, stergere, alocare drepturi);
- ↓ instalarea si configurarea certificatului SSL pentru domeniul ero.vinieta.ro;
- ↓ aplicarea politicilor de securitate recomandate de producatorii echipamentelor;
- ↓ monitorizarea atacurilor venite din exteriorul sistemului si prezentarea acestora intr-un raport lunar (adresele IP ale atacatorilor si ale masinilor atacate, in functie de severitatea atacului, tipul atacului. etc);
- ↓ reconfigurarea echipamentelor de comunicatii, in situatia in care in arhitectura SIEGMCR apar modificari ce necesita astfel de activitati. In situatia in care sunt efectuate modificari asupra sistemului de comunicatii, Prestatorul are obligatia de a furniza Beneficiarului, urmatoarele documente, din care sa reiasa modificarile realizate:
 - HLD (High Level Design), care va cuprinde:
 - Descriere de componente ale solutiei;
 - Schema logica a sistemului si descrierea acestuia.
 - LLD (Low Level Design), care va cuprinde:
 - Descriere detaliata pentru toate componentele solutiei;
 - Descrierea detaliata a tehnologiilor utilizate;
 - Schemele logice si fizice in detaliu, modul de integrare si interconectare in detaliu (la nivel de port).

5. Experti cheie

In vederea prestarii serviciilor de suport tehnic, Prestatorul trebuie sa dispuna de personal tehnic specializat pentru echipamentele/ tehnologiile parte integranta a solutiei implementate. In acest sens, pentru personalul ce va asigura serviciile de suport tehnic, vor fi prezentate documente/certificari care atesta dovedirea cunostintelor in solutiile mentionate anterior.

In vederea realizarii serviciilor, Prestatorul va include in echipa de suport tehnic minim doi experti pentru care trebuie sa probeze detinerea de competente/cunostinte in domeniul comunicatiilor, de nivel expert, astfel:

- ↓ diploma de licenta privind finalizarea studiilor superioare;
- ↓ diplome/atestare/certificari prin care se dovedeste detinerea de competente/cunostinte in domeniul comunicatiilor, de nivel expert, pentru echipamentele, tehnoclogiile utilizate in cadrul sistemului de comunicatii al SIEGMCR. In acest sens, se vor prezenta minim urmatoarele certificari:
 - pentru echipamentele F5: F5 Certified Administrator si F5 Certified Technology Specialist LTM - Local Traffic Manager
 - pentru echipamentele: CISCO routing&switching: CCIE RS - Routing and Switching
 - pentru Data Center: CCIE DC - Data Center
 - pentru solutia de virtualizare: VMware Certified Professional

6. Modul de prezentare a ofertei

Ofertantul va prezenta in oferta sa conditiile si procedurile de lucru (metodologia) care vor fi aplicate in vederea prestarii serviciilor solicitate de Beneficiar.

Prestatorul va asigura rapoarte lunare de mentenanta care sa cuprinda starea echipamentelor (module si submodule) si analiza evenimentelor la nivel de echipamente Firewall si WAF.

Prestatorul va asigura rapoarte bi-anuale de inventariere hardware si software a echipamentelor, rapoarte care vor include in mod expres notificari privind aparitia unor imbunatatiri sau modificari aplicabile echipamentelor si software-ului aferent si privind incetarea productiei oricarua din tipurile de echipamente instalate sau privind incetarea suportului oferit de producator.

Pe baza rapoartelor bi-anuale Prestatorul va face propuneri privind imbunatatirea performantelor si dezvoltarii sistemelor de comunicatii conform ultimelor standarde internationale in materie de comunicatii de date si securitate informatica.

Rapoartele / propunerile vor fi prezentate si predate catre beneficiar sub forma unor memorii tehnice in limba romana, format editabil.

Conditiiile prezentate in acest caiet de sarcini sunt minimale si obligatorii.

Avizat,

DIRECTOR D.V.I.C.

Lucian CALMUS

Intocmit:

Grup de lucru constituit prin Decizia Directorului General al CNAIR nr. 160/25.01.2021

Florin BUZATU

Serviciul Administrare SIEGMCR

Catalin VLAD

Serviciul Administrare SIEGMCR

Mirela CIRTINA

Serviciul IT

[Signature] 04.02.2021
[Signature] 402.2021

Sistem central de comunicatii al SIEGMCR

Anexa nr. 1 la Caietul de sarcini

LISTA ECHIPAMENTE HARDWARE SI SOFTWARE A FIECARUI ECHIPAMENT SIEGMCR		
	Denumire echipament	Canitate
1	CISCO Nexus N9K-C93180YC	2
2	CISCO Nexus N2K-C2348TQ	4
3	CISCO ASA 5555-X	2
4	CISCO Identity Service Engine	1
5	CISCO UCS C220 M4S Server	1
6	CISCO Catalyst WS-C2960X	1
7	FS BIG-IP 14800	2
8	UPS	2
9	Cabinet metallic	1

COMPONENTA HARDWARE SI SOFTWARE A FIECARUI ECHIPAMENT

ECHIPAMENTE CISCO						
Nr. Crt.	Denumire echipament	Part number	Serial number	Cant.	Descriere	Obs
1	CISCO Nexus N9K- C93180YC-EX	N9K-C93180YC-EX	FD022081Q9Q, FD022091H1L6	2	Nexus 9300 with 48p 10/25G SFP+ and 6p 100G QSFP28	se solicita servicii de mentenanta pentru toate componentele echipamentului conform pct. 4.1 din caietul de sarcini
		N9K-DCIM-P4K	927A008BC16AC7D701633C21280881F3CDEB7B195733A040673A016EECD16712, A5626BCF92D6684066C880302BF004EBF32F1A22C0BC9114945C52DF673C97FE	2	N9000 DCIM License PAK Expansion	se solicita servicii de suport conform pct. 4.2 din caietul de sarcini
		DCIM-LAN-N93-K9		2	DCIM for LAN Advanced Edt. for Nexus 9300 switches	se solicita servicii de suport conform pct. 4.2 din caietul de sarcini
		GLC-T		20	1000BASE-T SFP	
		NXOS-70315.2		2	Nexus 9K/3K NX-OS Maintenance Software Rel 7.0(3)15.2	
		N3K-C2064-ACC-KIT		2	Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit	
		N4A-FAN-30CFH-8	DCH2207R17E, DCH2207R18E, DCH2207R17Z, DCH2207R17G, DCH2207R18M, DCH2207R18F, DCH2207R19L, DCH2207R187	8	Nexus 2K/3K/9K Single Fan, port side intake airflow	
		CAB-C13-C14-AC		4	Power cord, C13 to C14 (recessed receptacle), 10A	
		N4A-PAC-650W-P1	DCC21402AKP, DCC21402AYP, DCC21402AU6, DCC21402ATX	4	Nexus N1B5 AC 650W PSU - Port Side Intake	
		N93-JLC-P4K		2	N9300 License PAK Expansion	
		N93-SERVICES1X9		2	Nexus 9300 Network Services (TTD, IP Media Fabric)	se solicita servicii de suport conform pct. 4.2 din caietul de sarcini
		N93-LAN11X9	4E220D2551F17B20B63D050501DFD14CDF1BDF36CF5B81AA4D93BC4117CB94DDE, 60C5D89050BC489DEEDMA5FAE7EF54E5F87971DE5801261CD45BD76839CA4279	2	LAN Enterprise License for Nexus 9300 Platform	se solicita servicii de suport conform pct. 4.2 din caietul de sarcini
		N2K-C2348TQ		4	Nexus 2000, 10GT FEX: 48x1/10T, 6x40G QSFP	se solicita servicii de mentenanta pentru toate componentele echipamentului conform pct. 4.1 din caietul de sarcini
		QSFP-4X10G-AOC7H	AVE2123502M, AVE21235024, AVE2123502Y, AVE2123502H, AVE2123502S, AVE2123502C, AVE21235028, AVE21235021	8	40GBASE Active Optical QSFP to 4SFP breakout Cable, 7m	
		CAB-C13-C14-2M		8	Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length	
		N2348TQ-8A-BUN	FOC2209RQCM, FOC2209RQDB, FOC2209RQCS, FOC2209RQD3	4	Reverse airflow pack: N2K-C2348TQ, 24C PS, 3 Fan	se solicita servicii de mentenanta pentru toate componentele echipamentului conform pct. 4.1 din caietul de sarcini
		QSFP-4X10G-AOC10M	AVE2127606C, AVE212860D0, AVE212760CA, AVE2127608R, AVE2127606A, AVE212760F2, AVE2127608R, AVE21276066	8	40GBASE Active Optical QSFP to 4SFP breakout Cable, 10	
2	CISCO Nexus N2K- C2348TQ					

7	CISCO Catalyst WS-C2960X-24TS-L	WS-C2960X-24TS-L	FC0Z211802Q	1	Catalyst 2960-X 24 GgE, 4 x 1G SFP, LAN Base	se solicita servicii de mentenanță pentru toate componentele echipamentului conform pct. 4.1 din caietul de sarcini
	CUB-ACE			1	AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M	

ECHIPAMENTE FS						
Mr. Crt.	Denumire echipament	Part number	Serial number	Cant.	Descriere	Obs
8	FS-BIG-1P 14800	FS-BIG-LTM-14800	FS-5bnk-urfg, FS-rewh-1db1	2	BIG-1P 14800 Local Traffic Manager (32 GB Memory, Max SSL, Max Compression)	se solicita servicii de mentenanță și suport pentru toate componentele echipamentului. Serviciile de mentenanță vor fi conform pct. 4.1 din caietul de sarcini. Serviciile de suport vor fi de tip Level 1-3 Premium (7x24) care includ acces la suport tehnic din partea producătorului 7x24, sugestii și răspunsuri din partea producătorului, acces la actualizări software.
		FS-UPG-AC-1400X		2	BIG-1P Single AC Power Supply for 14X00 (250 W, Field Upgrade)	
		FS-UPG-SFPC-R		4	BIG-1P & VIPRION SFP 100GBase-T Transceiver (Field Upgrade)	
		FS-UPG-SFP--R		8	BIG-1P & VIPRION SFP+ 100GBase-SR Transceiver (Short Range, Field Upgrade)	
		FS-ADD-BIG-ASM-1400X		2	BIG-1P Application Security Manager Module for 14X00	
		FS-SBS-BIG-1P-4-3YR	FS-SBS-BIG-1P-4-3YR	2	BIG-1P 1P Intelligence License for 14200/4000s 14X00 (3-Year Subscription)	se solicita servicii de suport conform pct. 4.2 din caietul de sarcini

ECHIPAMENTE UPS						
Mr. Crt.	Denumire echipament	Part number	Serial number	Cant.	Descriere	Obs
9	APC Smart	SMARTSMART		2	UPS SMT 5000VA RM 220V	se solicita servicii de mentenanță pentru toate componentele echipamentului conform pct. 4.1 din caietul de sarcini. În plus, conform prevederilor caietului de sarcini, în prima lună de derulare a contractului, Prestatorul are obligația de a instala, pentru cele 2 echipamente UPS, modulele de acumulare.

ECHIPAMENTE RACK						
Mr. Crt.	Denumire echipament	Part number	Serial number	Cant.	Descriere	Obs
10	DYNAmaz 42HU	UN-SR42U8010-BL-111		1	Cabinet DYNAmaz 42HU/800x400, 1 ușa frontală metalică perforată 63%, securizată, pânou lateral detasabil	se solicita servicii de mentenanță pentru toate componentele echipamentului conform pct. 4.1 din caietul de sarcini
		UN-KDG-ORG-42EU-BL		2	Guidele laterale verticale cu capac pentru patchcorduri/cabluri în cabinet de podetă 18tine 800 mm 42HU	
		NI01.001		2	Cheie împănare cabinet 19"	
		UN-FRQ-APP-DK2-1E		2	modul de alimentare din aluminiu 20 prize IEC320 (C13) 4x(C19)250V, siguranță automată 2x16A	
		UN-DGR-KFS-MG20-XX		25	Prăjă în carcasa + surub M6 cu galbe PVC, ser 20 buc	
		UN-DGR-AVD-1UOT-XX		4	Lampă LED 220V cu întrerupător automat la apăsare usă, kit fixare 19"	