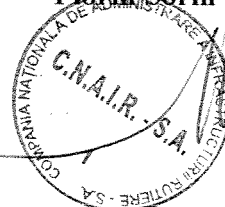


APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
Florin Sorin SCARLAT



**Caiet de Sarcini
pentru achiziția de**

„Servicii de actualizare a produselor software Oracle achiziționate pentru funcționarea Sistemului Informatic de Emitere, Gestiune, Monitorizare și Control a Rovinierei - SIEGMCR și furnizare de produse software suplimentare”

1. Introducere

În baza Ordonanței nr. 15 /2002 privind aplicarea tarifului de utilizare și a tarifului de trecere pe rețeaua de drumuri naționale din România, cu modificările și completările ulterioare, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA (CNAIR SA) încasează tariful de utilizare a rețelei de drumuri naționale din România (rovinieta) și tariful de trecere (peajul) și aplică sancțiuni contravenționale utilizatorilor care nu achită tarifele menționate anterior.

În anul 2010 CNAIR SA a implementat Sistemul Informatic de Emitere, Gestiune, Monitorizare și Control a Rovinierei (SIEGMCR), sistem ce permite încasarea tarifului de utilizare a rețelei de drumuri naționale din România (rovinieta) și a tarifului de trecere (peaj), prin intermediul unor mijloace tehnice specifice (terminale de emisie, aplicație internet, portal web), verificarea valabilității achitării tarifelor prin intermediul unor mijloace fixe sau mobile amplasate pe rețeaua de drumuri naționale și colectarea/gestionarea tuturor informațiilor aferente celor două procese menționate, într-un centru de date aflat în Centrul de Studii Tehnice Rutiere și Informatică (CESTRIN).

Sistemul implementat a fost extins în anul 2012, iar în anul 2015 au fost dezvoltate noi facilități, respectiv emiterea și controlul automat al peajului.

La implementarea din anul 2010 a SIEGMCR, sistemul avea 14 puncte mobile și 10 puncte fixe control valabilitate rovinieta. De la finalul anului 2014, în baza contractului de extindere a SIEGMCR încheiat în anul 2012, numărul punctelor fixe de control a crescut la 74.

De asemenea, în anul 2012, la A.I. Fetesti au fost instalate 12 camere video (cate doua pe fiecare banda de circulație) care înregistrează numărul de înmatriculare al vehiculelor, acestea fiind utilizate atât în procesul de verificare a rovinierei cât și a peajului.

Totodată, în perioada 03 iulie - 15 noiembrie 2019 au mai fost instalate și puse în funcțiune 32 puncte fixe de control rovinieta, amplasate în zona punctelor de trecere a frontierei.

Astfel, de la implementare și până în prezent datele procesate prin intermediul SIEGMCR au crescut exponențial.

2. Descrierea beneficiarului

Autoritatea contractanta este Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA (CNAIR), denumita in continuare „Beneficiar”.

CNAIR este o companie nationala ce functioneaza pe baza de gestiune economica si autonomie financiara.

3. Descrierea produselor existente

3.1. Beneficiarul doreste actualizarea la ultimele versiuni ale produselor software mentionate mai jos, utilizate in cadrul SIEGMCR, conform cantitatilor si modului de licentiere, precum si asigurarea serviciilor de suport tehnic ale acestora pentru o perioada de 1 an de la intrarea in vigoare a contractului.

Licente existente:

Nr.	Licente Oracle	Numar CSI	Cant.	Mod licentiere
1	Oracle Data Integrator Enterprise Edition	18804387	50	NUP
2	Oracle Partitioning	18804387	8	CPU
3	Oracle WebLogic Suite	18804387	40	NUP
4	Oracle Web Tier	18804387	10	NUP
5	Oracle Real Application Clusters	18804387	8	CPU
6	Oracle SOA Suite for Oracle Middleware	18804387	40	NUP
7	Oracle Diagnostics Pack	18804387	16	CPU
8	Oracle Tuning Pack	18804387	50	NUP
9	Oracle Diagnostics Pack	18804387	50	NUP
10	Oracle Database Enterprise Edition	18804387	8	CPU
11	Oracle Tuning Pack	18804387	16	CPU
12	Oracle WebLogic Suite	18804387	12	CPU
13	Oracle Partitioning	18804387	50	NUP
14	Oracle Web Tier - Processor Perpetual	18804387	8	CPU
15	Oracle Database Enterprise Edition	18804387	50	NUP
16	Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition Plus	18804380	55	NUP
17	Oracle Database Enterprise Edition	17418702	8	CPU
18	Oracle Real Application Clusters	17418702	8	CPU
19	Oracle Partitioning	17418702	8	CPU
20	Oracle SOA Suite for Oracle Middleware	17418702	12	CPU
21	Oracle WebLogic Suite	17418702	4	CPU
22	Oracle Identity and Access Management Suite Plus - Employee User Perpetual	17418702	300	Em U
23	Oracle Data Integrator Enterprise Edition	17418702	1	CPU

Produsele mentionate mai sus nu mai beneficiaza de suport de tip Oracle Premier incepand cu data de 31.10.2015.

3.2. In plus, fata de produsele mentionate anterior, Beneficiarul utilizeaza produsul Oracle Linux Virtualization Manager, produs pentru care nu exista, conform politicii producatorului, cost pentru licentele utilizate si pentru care doreste achizitionarea serviciilor de suport tehnic pentru o perioada de 1 an de la intrarea in vigoare a contractului.

Produsul Oracle Linux Virtualization Manager este instalat pe 8 servere echipate cu cate 2 procesoare de tip x86 64 biti si pe 2 servere echipate cu cate 4 procesoare de tip x86 64 biti.

In vederea respectarii politicilor privind serviciile de suport ale producatorului, Beneficiarul solicita asigurarea suportului pentru produsul Oracle Linux Virtualization Manager, astfel:

Nr.	Licente Oracle	Tip Suport	Cant.
1	Oracle Linux Virtualization Manager	Oracle Linux Premier Limited	8
2	Oracle Linux Virtualization Manager	Oracle Linux Premier	2

4. Cerintele privind serviciile de suport

Serviciul de suport tehnic va cuprinde:

- ✚ Accesul la platforma MyOracle Support trebuie sa asigure Beneficiarului:
 - deschiderea de tickete in caz de incident;
 - posibilitatea de upgrade al produselor la cele mai noi versiuni, versiuni de întreținere, patch-uri și documentații tehnice;
 - Obținerea de informații la zi despre produsele Oracle și despre soluții de suport tehnic;
 - Inregistrarea, actualizarea și verificarea cererilor de asistență;
 - Parcurgerea bibliotecilor electronice pentru sfaturi tehnice și noutăți despre lansări de produse;
 - Acces la forumuri interactive;
 - Acces la soluții găsite în baza de „cunoștințe Oracle”;
 - Primirea înștiințărilor tehnice personalizate prin e-mail;
 - Acces online la repository-urile de update ale sistemelor de operare.

5. Descrierea produselor suplimentare

5.1 Licențiere suplimentara a produselor existente prevazute la cap. 3.1

Tinand cont de cresterea gradului de procesare prin intermediul SIEGMCR si de faptul ca SIEGMCR, la nivelul infrastructurii hardware, se afla intr-un proces de upgrade, in vederea respectarii politicilor de licențiere ale producatorului, Beneficiarul solicita si licențierea suplimentara a produselor Oracle existente, conform tabelului de mai jos:

Nr. Crt.	Nume produs	Cantitate suplimentara	Mod licențiere
1	Oracle Partitioning	8	CPU
2	Oracle Real Application Clusters	8	CPU
3	Oracle Diagnostics Pack	8	CPU

4	Oracle Database Enterprise Edition	8	CPU
5	Oracle Tuning Pack	8	CPU
6	Oracle SOA Suite for Oracle Middleware	4	CPU
7	Oracle Data Integrator Enterprise Edition	7	CPU
8	Oracle Directory Services (derivat din licentele Oracle Access Manager (Non Employee User - External))	4	CPU
9	Oracle Web Tier	10	NUP

Produsele din tabelul de mai sus vor fi furnizate la ultimele versiuni existente la momentul ofertarii, iar pentru acestea se vor asigura servicii de suport tehnic pentru o perioada de 1 an incepand cu data intrarii in vigoare a contractului, fiind aplicabile aceleasi cerinte prevazute la **cap. 4 Cerințele privind serviciile de suport.**

NOTA:

In cazul in care ofertantul considera oportuna furnizarea de licențe noi in locul actualizarii la ultimele versiuni a produselor software in conditiile prevazute la **cap. 3.1**, se pot oferta licente noi, astfel incat impreuna cu licentele suplimentare furnizate in conditiile prevazute la **cap. 5.1** sa se asigure minim cantitatile si tipurile de licentiere prevazute mai jos, inclusiv asigurarea serviciilor de suport tehnic pentru o perioada de 1 an incepand cu data intrarii in vigoare a contractului, conform cerintelor prevazute la **cap. 4**:

Nr. Crt.	Nume produs	Cantitate finala	Mod licentiere
1	Oracle Partitioning	24	CPU
2	Oracle Web Tier	8	CPU
3	Oracle Real Application Clusters	24	CPU
4	Oracle Diagnostics Pack	24	CPU
5	Oracle Database Enterprise Edition	24	CPU
6	Oracle Tuning Pack	24	CPU
7	Oracle WebLogic Suite	16	CPU
8	Oracle SOA Suite for Oracle Middleware	16	CPU
9	Oracle Data Integrator Enterprise Edition	8	CPU
10	Oracle Directory Services	4	CPU
11	Oracle WebLogic Suite	40	NUP
12	Oracle Data Integrator Enterprise Edition	50	NUP
13	Oracle SOA Suite for Oracle Middleware	40	NUP
14	Oracle Tuning Pack	50	NUP
15	Oracle Diagnostics Pack	50	NUP
16	Oracle Partitioning	50	NUP
17	Oracle Web Tier	20	NUP
18	Oracle Database Enterprise Edition	50	NUP
19	Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition Plus	55	NUP

5.2 Produse suplimentare

Beneficiarul dorește achiziționarea unui produs **software pentru replicare/ filtrare/ transformare baze de date Oracle**, necesar funcționării corespunzătoare a SIEGMCR în arhitectura generală rezultată în urma procesului de upgrade hardware și care poate fi integrat fără a fi nevoie de modificări în logica/structura de funcționare a sistemului informatic cum ar fi aplicațiile specifice de emitere și control rovinietă/peaj.

Astfel se dorește achiziționarea unui produs software care să ofere următoarele capacități:

- Să ofere posibilitatea trimiterii imediate a datelor sau la un moment ulterior (ales de către utilizator), fără a pierde integritatea tranzacției.
- Să permită replicarea volumelor mari de date în timp real.
- Să nu solicite un server middle tier dedicat pentru procesarea informațiilor.
- Să folosească protocolul TCP/IP pentru a trimite datele, pentru a elimina constrângerile legate de distanțele geografice dintre sursa și destinație.
- Să permită replicarea selectivă, astfel încât în cazul în care într-o tabelă s-au modificat informații ce nu sunt necesare în procesul de transformare, acestea să nu fie extrase și replicate.
- Să permită compresia datelor rutate.
- Să permită definirea de puncte de control pentru consistența procesului de furnizare de date.
- Să permită extragerea datelor și colectarea acestora în fișiere independente de platforma pe care rulează. Fișierele astfel obținute vor putea fi încărcate în mod continuu în baza de date destinație.
- Să permită criptarea datelor.
- Să permită gestionarea automată a memoriei.
- Capabilitatea de a publica datele modificate sub forma de mesaje XML.
- Asigurarea integrității bazei de date prin aplicarea operațiilor în ordinea în care au fost comise.
- Să permită integrarea cu instrumente de extragere, transformare și încărcare a datelor (ETL) astfel încât asupra datelor extrase să poată fi aplicate transformări complexe.
- Să permită rollback dinamic – funcționalitate pentru refacerea datelor în cazul în care baza de date master este coruptă.
- Să permită replicarea volumelor mari de date tranzacționale între baze de date eterogene cu impact minim asupra sistemului de producție.
- Soluția trebuie să fie disponibilă în caz de dezastru.
- Să asigure integritatea tranzacțională asupra surselor și destinațiilor.
- Să includă funcționalități de arhivare și auditare.
- Să permită menținerea noului sistem disponibil în permanentă, atât în timpul întreruperilor planificate, cât și a celor neplanificate.

- Sa permita timp de nefunctionare zero pentru intretinerea planificata (in timpul migrarilor si a actualizarilor).
- Sa permita replicarea datelor si sincronizarea pentru sisteme distribuite.
- Sa permita doar replicarea datelor comise.
- Sa permita replicarea bidirectionala a datelor comise pe baza de jurnal.
- Sa permita toleranta in caz de dezastru / recuperare in caz de dezastru.
- Sa permita mecanisme de captare a datelor modificate (change data capture).
- Sa permita mecanisme rapide, paralele, masive de mutare a datelor intre bazele de date, diferite de cele standard de import/export.
- Sa permita sincronizarea de date pe mai multe centre de date intr-o configuratie activ-activ.
- Sa aiba capabilitati de detectare a conflictelor si de solutionare a acestora.
- Sa dispuna de o arhitectura modulara.
- Sa asigure consistenta datelor.
- Sa dispuna de o topologie flexibila (de exemplu: 1 sursa la 1 destinatie, 1 sursa la mai multe destinatii, mai multe surse la 1 destinatie, mai multe surse la mai multe destinatii, configuratie bidirectionala).
- Trebuie sa permita urmarirea imediata a tranzactiilor de la nivelul bazelor de date (sursa – destinatie).
- Sa permita replicarea instructiunilor de tip DDL (Data Definition Language)
- Produsul va fi licentiat pentru utilizare replicare baze de date Oracle, pe un numar de minim 24 CPU, fara limita de numar de instante de baze de date replicate.

Cerinte pentru serviciul de suport tehnic aferent produsului pentru replicare/ filtrare/ transformare baze de date Oracle, pentru o perioada de 1 an incepand cu data intrarii in vigoare a contractului

± Accesul la platforma producatorului trebuie sa asigure Beneficiarului:

- deschiderea de tickete in caz de incident
- posibilitatea de upgrade al produselor la cele mai noi versiuni, versiuni de întreținere, patch-uri și documentații tehnice
- Obținerea de informații la zi despre produsele și despre soluții de suport tehnic ale producatorului;
- Inregistrarea, actualizarea și verificarea cererilor de asistență;
- Parcurgerea bibliotecilor electronice pentru sfaturi tehnice și noutăți despre lansări de produse;
- Acces la forumuri interactive;
- Primirea înștiințărilor tehnice personalizate prin e-mail.

6. Servicii de instalare/configurare/migrare/upgrade produse software

Beneficiarul solicita prestarea de catre ofertant, pe langa serviciile de suport tehnic mentionate la cap. anterioare, si a urmatoarelor servicii de instalare/configurare/migrare/upgrade conform tabelului de mai jos:

Nr. Crt.	Produs software	Tip activitate	Nota
1	Instalare si configurare Oracle Real Application Cluster 19C	Instalare	Platforma X86
2	Instalare si configurare Oracle Database Enterprise Edition 19C	Instalare	Platforma x86
3	Instalare si configurare produs replicare baza de date	Instalare/Configurare	Platforma x86, Baza de date sursa pentru replicare
4	Creare si configurare baze de date Oracle	Configurare	Platforma x86, numar de bucati baze de date 5
5	Upgrade baza de date Oracle	Upgrade/Migrare	Upgrade baza de date Oracle versiunea 11.2.0.4 de pe arhitectura Itanium, HP-UX pe arhitectura x86, OS Linux, versiunea 19c. Se va utiliza produsul de replicare. Nu se admite downtime mai mare de 60 minute.
6	Instalare si configurare Oracle Real Application Cluster 19C (Modul Raportare)	Instalare	Platforma X86
7	Instalare si configurare Oracle Database Enterprise Edition 19C (Modul Raportare)	Instalare	Platforma x86
8	Instalare si configurare produs replicare baza de date (Modul Raportare)	Instalare/Configurare	Platforma x86, Baza de date destinatie pentru replicare
9	Creare si configurare baze de date Oracle (Modul Raportare)	Configurare	Platforma x86, numar de bucati baze de date 2
10	Upgrade baza de date Oracle (Modul Raportare)	Upgrade/Migrare	Upgrade baza de date Oracle versiunea 11.2.0.4 de pe arhitectura procesor Itanium, HP-UX, pe arihtectura x86, OS Linux, versiunea 19c. Se va utiliza produsul de replicare. Se admite downtime.
11	Instalare si configurare produse Oracle Weblogic Server si Oracle SOA Suite	Instalare/Configurare	Instalare si configurare produse Oracle Weblogic si Oracle SOA Suite, versiuni existente la momentul ofertarii. Se vor configura domenii Weblogic in mod cluster activ-activ conform

			indicatiilor Beneficiarului. Se vor instala un numar de 2 clustere.
12.	Upgrade produs Oracle Internet Directory	Instalare/Upgrade	Upgrade produs Oracle Internet Directory de la versiunea 11.1 la ultima versiune disponibila la momentul ofertarii a produsului Oracle Internet Directory sau migrarea cu pastrarea functionalitatilor la produsul Oracle Unified Directory. Instalarea se va efectua in mod cluster activ - activ
13	Instalare si configurare produs Oracle Access Manager	Instalare/Configurare	Instalare produs Oracle Access Manager versiune disponibila la momentul ofertarii si replicarea prin configurare a politicilor de acces existente la Beneficiar si anume Oracle Access Manager versiunea 10G. Instalarea se va efectua in mod cluster activ - activ
14	Instalare si configurare produs Oracle WebTier	Instalare/Configurare	Instalare produs Oracle Webtier versiune disponibila la momentul ofertarii si configurare conform cerinte Beneficiar. Instalarea se va efectua pe 4 instante separate.
15	Instalare si Upgrade produs Oracle Data Integrator	Instalare/Upgrade	Instalare produs Oracle Data Integrator si upgrade de pe platforma Intel Itanium versiunea 11g, la ultima versiune disponibila la momentul ofertarii, platforma x86, OS Linux
16	Instalare si upgrade produs Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition	Instalare/Upgrade	Instalare produs Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition si upgrade de pe platforma Intel Itanium , OS HP-UX, la ultima versiune disponibila la momentul ofertarii, platforma x86, OS

			Linux.
17	Instalare si configurare produs Oracle Enterprise Manager	Instalare/configurare	Instalare si configurare produs Oracle Enterprise Manager CloudControl. Instalarea va cuprinde si baza de date Oracle, instanta separata de orice alte platforme (ratiuni de monitorizare) precum si deployment de agenti pe toate produsele Oracle aflate in oferta, precum si a infrastructurii care gazduieste produsele Oracle.

Beneficiarul solicita ca prestarea, de catre ofertant, a serviciilor de instalare/configurare/migrare/upgrade prevazute mai sus sa se realizeze intr-o perioada de maximum 2 luni de la data intrarii in vigoare a contractului.

7. Expertii cheie

Ofertantul va face dovada competentei expertilor cheie prin urmatoarele documente justificative:

1. Manager de proiect

- ✚ diploma de licenta
- ✚ diploma/certificare prin care se dovedeste detinerea de competente/cunostinte in domeniul managementului de proiect;
- ✚ Experienta profesionala specifica in calitate de manager de proiect de minim 3 ani.

2. Expert baza de date

- ✚ diploma de licenta
- ✚ experienta de minim 5 ani in domeniul IT
- ✚ certificare tehnica de administrator baze de date, recunoscuta de producatorul software al bazelor de date Oracle.
- ✚ certificare tehnica de specialist implementare solutii de securitate la nivelul bazei de date, recunoscuta de producatorul bazei de date Oracle
- ✚ certificare tehnica de specialist in optimizarea performantei bazei de date, recunoscuta de producatorul bazei de date Oracle
- ✚ certificare tehnica de specialist pe solutia de clusterizare a bazei de date, recunoscuta de producatorul bazei de date Oracle
- ✚ experienta in cel putin un proiect de configurare/migrare/upgrade pentru o arhitectura care sa fi continut cel putin baza de date Oracle si solutia de clusterizare la nivelul bazei de date

3. Expert replicare baza de date

- ✚ diploma de licenta
- ✚ experienta de minim 5 ani in domeniul IT
- ✚ certificare tehnica de administrator baze de date, recunoscuta de producatorul software al bazelor de date Oracle
- ✚ certificare tehnica de specialist in implementarea unei solutii de replicare la nivelul bazei de date, recunoscuta de producatorul bazei de date Oracle
- ✚ certificare tehnica de specialist pe solutia de clusterizare a bazei de date, recunoscuta de producatorul bazei de date Oracle
- ✚ experienta in cel putin un proiect de migrare/replicare pentru o arhitectura care sa fi continut cel putin baza de date Oracle si solutia de clusterizare la nivelul bazei de date.

4. Expert solutie acces si management al identitatii

- ✚ diploma de licenta
- ✚ experienta de minim 5 ani in domeniul IT
- ✚ certificare tehnica de administrator server de aplicatie, recunoscuta de producatorul software Oracle
- ✚ certificare tehnica de specialist implementare solutie de acces si management al identitatii, recunoscuta de producatorul software Oracle
- ✚ experienta in cel putin un proiect de migrare/upgrade pentru o arhitectura care sa fi continut cel putin baza de date Oracle, server de aplicatie si solutie de acces si management al identitatii

5. Expert solutie integrare la nivel de procese

- ✚ diploma de licenta
- ✚ experienta de minim 5 ani in domeniul IT
- ✚ certificare tehnica de administrator server de aplicatie, recunoscuta de producatorul software Oracle
- ✚ certificare tehnica de specialist implementare solutie de integrare la nivel de procese, recunoscuta de producatorul software Oracle
- ✚ experienta in cel putin un proiect de migrare/upgrade pentru o arhitectura care sa fi continut cel putin baza de date Oracle, server de aplicatie si solutie de integrare la nivel de proces

Expertii nominalizati nu vor putea fi schimbatii pe intreaga perioada a derulării proiectului, cu excepția situației în care persoana nominalizata inceteaza sa mai fie angajat al organizației sau din motive medicale nu isi mai poate indeplini cu succes îndatoririle. În aceasta situație, se va nominaliza un înlocuitor care va avea cel puțin aceleași calificări si cel puțin aceeași experienta cu cele ale persoanei pe care o va înlocui. Nominalizarea unui nou expert va fi supusa aprobării Beneficiarului, care va trebui sa avizeze pozitiv aceasta noua nominalizare.

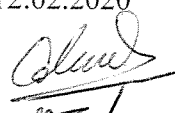
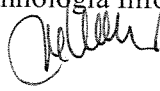
8. Modul de prezentare a ofertei

Ofertantul va prezenta, în cadrul propunerii tehnice, un grafic de executie a contractului cat mai detaliat posibil, cu descrierea principalelor activitati, succesiunea acestora si durata aferenta.

Ofertantul va prezenta, distinct, in cadrul propunerii financiare, costul aferent serviciilor prevazute la **cap. 6**.

Intocmit:

Grup de lucru constituit prin Decizia Directorului General al CNAIR nr. 117/12.02.2020

- | | | |
|--------------------------|---|--|
| 1. Lucian CALMUS | Directia Venituri si Incasari Comerciale |  18.02.20 |
| 2. Florin BUZATU | Biroul Administrare SIEGMCR |  18.02.2020 |
| 3. Catalin VLAD | Biroul Administrare SIEGMCR |  |
| 4. Mirela CONSTANTINESCU | Biroul Dezvoltare Aplicatii Interne si Tehnologia Informatiei |  18.02.2020 |