

COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE

CAIET DE SARCINI

Versiune preliminară

„Sistem preluare imagini de la distanță”

1	INTRODUCERE	3
1.1	Cadrul legal și specificul activității	3
1.2	Obiective	3
2.	CONSULTAREA DE PIATA	3
2.1.	Scopul procedurii de Consultare de piata	3
2.2.	Locația	3
2.3.	Grafic de execuție și planul de proiect.....	4
3.	BENEFICIARUL INTERN AL PROIECTULUI.....	4
4.	LUCRĂRI ȘI SERVICII - ACTIVITĂȚI SPECIFICE.....	4
4.1	Proiectarea și execuția lucrurilor de alimentare cu energie electrică.....	4
4.2	Proiectarea și execuția lucrărilor pentru echipamentele de comunicație.....	4
5.	SPECIFICAȚII FUNCȚIONALE.....	4
5.1	Specificații Funcționale Generale.....	4
5.2	Specificații Funcționale Elemente de Afișare.....	5
5.3	Specificații Funcționale Controller.....	5
5.4	Cerințe generale pentru software.....	6
5.5	Specificații minime Funcționale Server rețea.....	6
5.6.	Specificații minime UPS – sursă de alimentare neîntreruptibilă.....	6
6	CERINȚE PRIVIND TESTAREA, GARANȚIA ȘI ÎNTREȚINEREA ÎN PERIOADA DE GARANȚIE.....	7

1 INTRODUCERE

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. cu sediul în Bulevardul Dinicu Golescu nr. 38 București, Sector 1, denumită în continuare „Beneficiar”, organizează consultare de piață având ca obiect „Sistem preluare imagini de la distanță”.

1.1 Cadrul legal și specificul activității

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. este o companie de interes strategic național ce funcționează sub autoritatea Ministerului Transporturilor, pe bază de gestiune economică și autonomie financiară. C.N.A.I.R. S.A. are ca responsabilități administrarea, exploatarea, întreținerea, modernizarea și dezvoltarea rețelei de drumuri naționale și autostrăzi de pe teritoriul României, precum și monitorizarea traficului rutier pe drumurile din administrare.

1.2. Obiective

Obiectivul prezentului caiet de sarcini îl reprezintă organizarea consultării de piață în vederea pregătirii achiziției următoarelor echipamente și servicii:

- Furnizarea echipamentelor hardware și software necesare integrării și configurării imaginilor preluate din Centrele de Monitorizare a Traficului, pe ecranul de tip video-wall din Comandamentul Central de Iarnă din cadrul C.N.A.I.R. S.A.
- Execuția lucrărilor conform proiectelor întocmite de Prestator și aprobate de Beneficiar-conform specificațiilor din prezentul Caiet de Sarcini și afisarea pe ecranul tip video-wall a imaginilor din Centrele de Monitorizare a Traficului;
- Execuția lucrărilor electrice, inclusiv realizarea racordării la rețeaua electrică, conform specificațiilor din prezentul Caiet de Sarcini;
- Integrarea și configurarea fluxurilor video și a altor imagini (spre exemplu, hărțile cu poziționarea echipamentelor ITS) preluate din Centrele de Monitorizare a Traficului în aplicația software a sistemului de management al afișării;
- Servicii de întreținere și suport în perioada de garanție;

2. CONSULTAREA DE PIATA

2.1. Scopul procedurii de Consultare de piața

Procedura de Consultare de piață are ca scop definirea tipurilor de echipamente hardware precum și prestarea serviciilor conexe de transport până la destinația finală, instalare și configurare aferente, definirea lucrărilor de execuție și montaj necesare în vederea integrării în rețeaua electrică și rețeaua de acces C.N.A.I.R. și a punerii în funcțiune a sistemului denumit în prezentul document, „Sistem preluare imagini de la distanță”.

În estimarea valorică se va ține cont de toate obiectivele menționate mai sus, precum și de obținerea licențelor software necesare folosirii acestui sistem.

2.2. Locația

Prestatorul va furniza și instala echipamentele aferente, în sala Comandamentului Central de Iarnă, C.N.A.I.R. S.A. asigurând spațiul necesar operațiunilor de montare și intervenție aferente acestor lucrări.

Comandamentul Central de Iarnă din cadrul C.N.A.I.R. reprezintă nodul central unde ajung toate informațiile legate de starea efectivă a drumurilor și a condițiilor meteo. Simplificarea activității operatorilor în vederea eficientizării obținerii informațiilor reprezintă o necesitate. Un sistem de afișare organizat și amplasat ergonomic în Comandamentul Central de Iarnă oferă o imagine de ansamblu asupra fenomenelor din trafic.

Principală secțiune operativă a Comandamentului Central de Iarnă o reprezintă serviciul de dispecerat care oferă informații tuturor participanților la trafic. Sistemul de afișare multifuncțional reprezintă cea mai importantă interfață dintre operatori și sistemul de monitorizare/supraveghere.

Operatorii economici sunt invitați să facă o vizită în locație pentru a lua la cunoștință detaliile tehnice neprevăzute menite să influențeze elaborarea ofertei în ceea ce privește serviciile de instalare și configurare a echipamentelor hardware, precum și conectarea acestora în rețeaua de acces existentă și racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică a C.N.A.I.R. S.A.

2.3. Grafic de execuție și planul de proiect

Ofertantul trebuie să prezinte în cadrul propunerii tehnice un grafic de execuție a proiectului precum și suma, cât mai detaliat posibil (cu descrierea principalelor activități, succesiunea acestora, durata aferentă și resurse implicate), în format Gantt, astfel încât să fie atinse obiectivele proiectului.

3. BENEFICIARUL INTERN AL PROIECTULUI

Beneficiarul proiectului este Direcția Generală Exploatare Infrastructura Rutieră din cadrul C.N.A.I.R. SA, în scopul atingerii obiectivelor prin asigurarea unor criterii specifice: eficiență, confidențialitate, integritate, disponibilitate, siguranță în funcționare și în conformitate cu un cadru de referință (standarde, bune practici, cadru legislativ).

4. LUCRĂRI ȘI SERVICII - ACTIVITĂȚI SPECIFICE

4.1. Proiectarea și execuția lucrurilor de alimentare cu energie electrică

Prestatorul trebuie să aibă în vedere executarea proiectului și a lucrărilor necesare (asigurarea cablajului de la tabloul electric până în sala Comandamentului Central de Iarnă) racordării la rețeaua electrică ce aparține Beneficiarului, în conformitate cu prevederile tehnice, astfel încât să atingă parametrii funcționali la capacitate optimă și care să cuprindă toate acestea în oferta.

4.2. Proiectarea și execuția lucrărilor pentru echipamentele de comunicație

Prestatorul trebuie să aibă în vedere executarea lucrărilor necesare pentru montarea și instalarea echipamentelor de comunicație se vor realiza în conformitate cu prevederile tehnice, astfel încât să atingă parametrii funcționali la capacitate maximă.

Prestatorul este obligat să asigure cablajul între echipamentele hardware în conformitate cu specificațiile acestora.

5. SPECIFICAȚII FUNCȚIONALE

Prezentele specificații au drept scop stabilirea cerințelor pe baza cărora se va elabora instalarea și configurarea sistemului de afișare solicitat. În scopul proiectului se vor acoperi următoarele funcționalități aferente aplicațiilor și soluțiilor software solicitate.

5.1. Specificații Funcționale Generale

Orice funcție de management al afișării pe ecran va fi accesibilă via o interfață grafică convenabilă utilizatorului, de la oricare dintre stațiile de lucru din Comandamentul Central de Iarnă (C.N.A.I.R.). De asemenea, de la tastatura controller-ului ecranului principal Sistemul de management al afișării va asigura:

- Posibilitatea de a vizualiza diverse aplicații pe întregul ecran;
- Posibilitatea de a vizualiza toate sursele de intrare în timp real;
- Definirea de scenarii: combinații de aplicații, ferestre de aplicații, ferestre pentru surse externe, definite ca poziție și caracteristici;

Centrele de Monitorizare a Traficului de unde se vor prelua, integra și configura fluxurile video și/sau informații preluate din Centrele de Monitorizare a Traficului, în aplicația software a sistemului de management al afișării sunt:

- Centrul de Monitorizare și Informare asupra Traficului Rutier de pe Autostrada A1, București – Pitești (DRDP București);
- Centrul de Monitorizare și Informare asupra Traficului Rutier de pe Autostrada A1, Nădlac – Arad (Pecica);
- Centrul de Monitorizare și Informare asupra Traficului Rutier de pe Autostrada A2, Cernavodă – Constanța (Valea Dacilor);
- Centrul de Monitorizare și Informare asupra Traficului Rutier de pe Autostrada A1, Sibiu – Oraștie (Săliște);
- alte Centre de Monitorizare și Informare a Traficului Rutier ce vor deveni funcționale.

Toate echipamentele hardware oferite vor fi produse noi, neutilizate și vor fi realizate în tehnologie de ultimă generație, din producția ultimelor 24 luni. De asemenea, nu sunt acceptate echipamente catalogate de producător ca fiind EoS (End of Sale), EoL (End of Life) sau „refurbished” (refolosite).

Toate echipamentele oferite trebuie să fie compatibile cu standardul de alimentare cu energie electrică din România: tensiune 230V, curent alternativ la frecvența de 50 Hz.

5.2. Specificații Funcționale Elemente de Afișare

Ecranul principal din Comandamentul Central de Iarnă va fi de tip modular „video wall”, fiind capabil să afișeze imagini de înaltă rezoluție și va fi montat central, astfel încât să asigure o bună vizibilitate tuturor operatorilor.

Ecranul principal va fi plasat pe unul din pereți, la o distanță corespunzătoare, astfel încât să se asigure ventilația și accesul pentru lucrările de întreținere.

Sistemul de afișare va fi compus dintr-o matrice de minim 3x3 cu elemente de afișare de 46” cu tehnologie LED, sau de 4x4 cu elemente de afișare de 55” cu tehnologie LED, acestea fiind interconectate și plasate foarte apropiat, astfel încât să rezulte un sistem integrat multi-configurabil.

Imaginea va fi continuă și nu se acceptă zone negre între marginile consecutive, mai mari de 4 mm liniar.

Monitoarele din cadrul video-wall-ului trebuie să aibă o margine subțire, de cel mult 4 mm, trebuie să funcționeze 24 ore din 24, 7 zile din 7.

Spatiul de stocare va trebui dimensionat astfel încât imaginile să fie stocate cel puțin 30 zile.

5.3. Specificații Funcționale Controller

Controlerul ecranului va trebui să poată recepționa, decoda și afișa în timp real minim 20 de fluxuri video în diferite formate. Acestea vor include minim MPEG4 ASP și SP (conform ISO/IEC 14496-2).

Controller-ul va permite afișarea imaginilor provenite din mai multe surse de intrare* (minimum 6), fără a limita modalitatea de vizualizarea acestora în cadrul video-wall-ului (o sursă poate fi afișată pe unul sau mai multe monitoare, pe toate, sau doar pe o parte a unui monitor);

Nota: * prin surse de intrare se înțeleg atât intrări de semnal digital/analogic local (ex: sistemul de calcul pentru monitorizare și control, stații de lucru, ș.a.), pagini web amara t, cât și fluxuri video din rețea (remote-desktop, amera video, etc.)

5.4. Cerințe generale pentru software

Oferta trebuie să cuprindă lista licențelor oferite, specificând în clar numele licenței de la producător, ediția, versiunea, producătorul, cantitatea și unitățile de licențiere pecific producătorului precum “User” sau “Processor Core” precum și corelarea acestora cu cerințele Caietului de Sarcini.

Software-ul va trebui să aibă interfață GUI cu tehnologie Drag & Drop și interfață de aplicații API pentru integrare facilă cu alte aplicații software.

Manualele de administrare (software/firmware), manual de utilizare, manual de întreținere și service în limba română (preferabil) sau engleză pentru toate echipamentele livrate.

5.5. Specificații minime Funcționale Server rețea

- Management sistem: hot swap
- Alimentare: redundant
- Factor de forma: rackmount
- SLA: Timpul de remediere / înlocuire – maxim 2 zile
- Accesorii: Documentație cu manual de utilizare și configurare în format electronic pe mediu optic.

5.6. Specificații minime UPS – sursă de alimentare neîntreruptibilă

- Autonomie: minim 15 minute în sarcină 50% și minim 4 min în sarcină 100%
- Factor de forma: rackmount
- Interfața utilizator: Indicarea modului de funcționare (rețea, baterie, bypass)
- Alarmer : Vizuale și Auditive
- Soft: Soft de management inclus
- Accesorii: Documentație cu manual de utilizare și configurare în format electronic pe mediu optic.

Coordonarea activităților de instalare, configurare și punere în funcțiune a echipamentelor sistemului de afișare și de comunicații din cadrul Comandamentului Central de Iarnă se realizează de către personalul Prestatorului.

Instalarea, configurarea și punerea în funcțiune a echipamentelor se va realiza de către personalul Prestatorului, pe baza unui raphic de instalare și punere în funcțiune, care va fi convenit la încheierea contractului de furnizare, cu respectarea termenului maxim în cadrul căruia trebuie instalate, configurate și puse în funcțiune toate echipamentele.

6. CERINȚE PRIVIND TESTAREA, GARANȚIA ȘI ÎNTREȚINEREA ÎN PERIOADA DE GARANȚIE

Prestatorul este responsabil pentru testarea tuturor produselor instalate, asigurând funcționarea în parametrii solicitați.

Garanția va fi de minimum 24 luni atât pentru lucrările executate, serviciile prestate cât și pentru echipamentele furnizate de către prestator.

Prestatorul va garanta că lucrările executate, serviciile prestate și echipamentele furnizate sunt conforme cu normele impuse de reglementările legale în vigoare.

Echipamentele trebuie să poarte marcaj de conformitate europeană (CE).

Prestatorul va pune la dispoziția Beneficiarului, ca parte a ofertei, un serviciu de asistență tehnică și de suport tehnic, fără costuri suplimentare pentru Beneficiar, față de prețul ofertei, cel puțin pe perioada de garanție, disponibil 7/7 zile și 24/24 ore.

DIRECTOR D.S.C.M.T.
Ing. Ecaterina MUNTEANU

ȘEF Birou Monitorizare
ITS Autostrazi
Lucian ILINA

Biroul Monitorizare
ITS Autostrazi
Mădălin OSIAC