

15/12174/29.10.2018

AVIZAT,
CONSILIER DIRECTOR GENERAL
Ing. Anghel TĂNĂSESCU

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
Ing. Narcis Ștefan NEAGA



CAIET DE SARCINI

*"Livrare și Instalare - fibră optică pe autostrada A1
km 503+736 - 535+986"*

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	2
1.1 Activitatea Instituției	2
1.2 Descrierea Achiziției	2
1.3 Beneficiarul achiziției.....	3
1.4 Situația Actuală și Informații referitoare la mediul existent.....	3
2. OBIECTUL ACHIZIȚIEI	3
2.1 Scopul procedurii de achiziție	3
2.2 Coduri clasificare CPV.....	3
2.3 Grafic de execuție.....	4
2.4 Program de implementare	4
2.5 Locația.....	4
2.6 Livrabile	4
3. SPECIFICAȚII FUNCȚIONALE	5
3.1 SPECIFICAȚII TEHNICE.....	5
3.1.1 FIBRĂ OPTICĂ.....	5
3.1.2 ECHIPAMENTELE ACTIVE	6
3.2 Servicii de configurare, instalare și alimentare cu energie electrică	8
4. CERINȚE OBLIGATORII PRIVIND CAPACITATEA TEHNICĂ ȘI/SAU PROFESIONALĂ	8
5. CERINȚE PRIVIND GARANȚIA ȘI MENTANANȚA	9
5.1 Garanția	9
5.2 Servicii de Suport și Mentenanță.....	9
5.3 Condiții de recepție	11
6. DISPOZIȚII FINALE	11

1. INTRODUCERE

1.1 Activitatea Instituției

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.

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. asigură implementarea programelor de dezvoltare unitară a rețelei de drumuri publice, în concordanță cu strategia Ministerului Transporturilor.

În teritoriu, **Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.** are în subordine 7 Direcții Regionale de Drumuri și Poduri, și anume: DRDP București, DRDP Craiova, DRDP Timișoara, DRDP Cluj, DRDP Brașov, DRDP Iași, DRDP Constanța și un Centru de Studii Tehnice Rutiere și Informatică – CESTRIN.

1.2 Descrierea Achiziției

Tronsonul de autostradă Arad – Timișoara începe la nodul rutier cu DN 69 (km 535+986), are un traseu relativ către est, traversează calea ferată Arad – Timișoara. Traseul autostrăzii trece în continuare printre localitățile Sagu și Cruceni, trecând la vest de localitatea Murani. La nord de localitatea Certeaz, traseul autostrăzii formează o curbă largă, intersectând DJ 691 Timișoara – Lipova (km 503+736), unde se formează primul nod rutier care deservește accesul pe autostrada din direcția Timișoara.

Obiectivul general al procedurii îl constituie achiziționarea și instalarea de fibră optică pe Autostrada A1 între km 503+736 m și km 535+986 m în vederea realizării interconectării sistemului ITS de pe sectorul A1 Șoimuș (jud. Hunedoara) – Remetea Mare (jud. Timiș) cu Centrul de Monitorizare și Informare Pecica (jud. Arad), cu scopul de a culege informații meteo și de trafic în timp real, pentru sporirea siguranței traficului rutier.

Obiectivele specifice ale achiziției sunt următoarele:

1. *Livrarea echipamentelor hardware și instalarea fibrei optice* - Conform specificațiilor din capitolul: Specificații Tehnice din Caietul de Sarcini;
2. *Servicii de configurare a echipamentelor și a soluției de securitate precum și instalarea echipamentelor și realizarea conexiunilor de alimentare la rețeaua electrică* - conform specificațiilor din capitolul „Specificații Tehnice” din Caietul de Sarcini:
 - Instalarea și configurarea elementelor de infrastructură;
3. *Garanție și Mentenanță:*
 - Asistență post-implementare pentru remediere deficiențe în perioada de garanție;
 - Servicii de Mentenanță și Suport la distanță;

Ofertele întocmite și depuse fără ca amplasamentul să fie vizitat în prealabil vor fi respinse. În vederea dovedirii vizitelor în amplasament vor fi întocmite procese verbale împreună cu reprezentanții Beneficiarului. Programările pentru vizitarea amplasamentului se vor efectua pe adresele de e-mail ivanciu.sorin@andnet.ro sau relu@drdptm.ro.

Obținerea unor eventuale noi avize sau acorduri suplimentare față de cele existente, inclusiv taxele aferente obținerii acestora revin în sarcina Furnizorului. Documentațiile pentru obținerea acestora se predau în două exemplare, pe suport de hârtie și pe suport electronic (un exemplar PDF și un exemplar scanat cu semnături), pentru fiecare avizator în parte.

1.3 Beneficiarul achiziției

Beneficiarul achiziției este C.N.A.I.R. S.A. – **Central**, în scopul atingerii obiectivelor C.N.A.I.R. S.A. prin asigurarea unor criterii specifice referitoare la: eficiență, confidențialitate, integritate, disponibilitate, siguranța în funcționare și în conformitate cu un cadru de referință (standarde, bune practici, cadru legislativ).

1.4 Situația Actuală și Informații referitoare la mediul existent

În acest moment, pe amplasamentul autostrăzii Arad – Timișoara sunt amenajate canalizația, camerele de vizitare, platformele de amplasare a telefoanelor, barierele de siguranță.

2. OBIECTUL ACHIZIȚIEI

2.1 Scopul procedurii de achiziție

Furnizorul va livra produsele și va presta serviciile conform cerințelor generale și specifice în scopul atingerii obiectivelor (și a beneficiilor estimate în capitolele din prezentul caiet de sarcini), la termenul și conform bugetului prevăzut în contract.

Procedura de achiziție are ca scop furnizarea echipamentelor necesare în vederea instalării infrastructurii de comunicație, respectiv a elementelor active de rețea, a serviciilor de configurare aferente și a instalării, precum și a conexiunii la rețeaua de alimentare cu energie electrică a tuturor componentelor.

2.2 Coduri clasificare CPV

45314320-0 – INSTALARE DE CABLURI DE REȚELE INFORMATICE

32422000-7 – COMPONENTE DE REȚEA

32424000-1 – INFRASTRUCTURĂ DE REȚEA

45311000-0 – LUCRĂRI DE CABLARE ȘI CONEXIUNI ELECTRICE

2.3 Grafic de execuție

Furnizorul trebuie să prezinte în cadrul propunerii tehnice un grafic de execuție al tuturor operațiunilor din procesul tehnologic, pus la dispoziția Beneficiarului prin Metoda Drumului Critic.

Activitățile de instalare și punere în funcțiune se vor desfășura în maxim 6 luni de la data transmiterii ordinului de începere.

2.4 Program de implementare

Nr. Crt.	Denumire	Timp alocat pentru implementare (luni)	Comentarii
1	Instalare fibră optică și echipamente	5	
2	Punere în funcțiune.	1	
	TOTAL	6	

2.5 Locația

Furnizorul va presta serviciile de instalare a fibrei optice și a echipamentelor necesare pe amplasamentul autostrăzii A1 Arad – Timișoara, km 503+736 - 535+986.

2.6 Livrabile

Fibra optică subterană se amplasează în cele 4 țevi de canalizație din HDPE cu diametrul de 40 mm de-a lungul autostrăzii. Fibra optică va avea o capacitate de 64 fibre de tip mono-mod (single mode) 64 FO, cu o lungime totală (cu rezervă) de 40 km (vor fi prevazute rezerve de fibră optică astfel încât la echiparea ulterioară a respectivului sector de autostradă cu echipamente ITS, să poată fi efectuate joncțiunile necesare pentru punctele de concentrare).

Furnizorul va livra echipamentele, va realiza instalarea și configurarea acestora. La livrare, produsele vor fi însoțite de:

- declarația de conformitate/calitate din partea producătorului;
- certificatul de garanție;
- manuale de utilizare;
- alte documente necesare identificării acestora.

2.7 Servicii

Principala funcționalitate a sistemului de comunicații va fi de a asigura transferul datelor între echipamentele montate în teren și sistemele software centrale aflate în Centrul de Monitorizare și Informare.

Sistemul de comunicații va trebui să asigure:

- bandă suficient de mare pentru asigurarea transferului imaginilor de la camerele CCTV;
- întârziere redusă;
- securitatea comunicațiilor;
- fiabilitate.

Sistemul de comunicații va fi dimensionat să acopere toate necesitățile rezultate din funcționarea sistemelor (cu redundanță activă) plus o rezervă de capacitate de 50%.

3. SPECIFICAȚII FUNCȚIONALE

Fibra optică instalată trebuie să fie de exterior (outdoor), să aibă protecție longitudinală la apă, protecție împotriva razelor ultraviolete (manta metalică), protecție împotriva rozătoarelor.

După finalizarea amplasării fibrei optice pe întreg traseul, se vor realiza măsurători OTDR în vederea verificării continuității pentru toate traseele (cate 2 sondaje pe fiecare sector de 2 km), pe întreaga distanță precum și conectarea la cele două capete cu restul rețelei de fibră optică de pe autostrada A1.

La capetele traseului se află deja instalate ODF-uri pentru conectare.

Instalarea fibrei optice va trebui să fie făcută astfel încât să avem joncțiuni din 4 în 4 km (inclusiv capetele), dar cu posibilitate de jonționare din 2 în 2 km, pentru situația în care pe această distanță vor fi instalate echipamente ITS. La mijlocul fiecărei distanțe de 2 km, va trebui ca în camerete să se lase o rezervă de cca 50 m.

Sudurile FO vor fi executate utilizându-se metoda PAS (Profile Alignment System). În interiorul căminului sau a camerei în care se va face jonționarea se va lăsa o rezervă de cablu de minim 7 m de fiecare parte a sudurii. În interiorul căminelor sau a cameretelor în care nu există cutii de joncțiune se va lăsa o rezervă de cablu de minim 5 m.

3.1 SPECIFICAȚII TEHNICE

Toate cerințele tehnice sunt minimale și obligatorii.

Toate echipamentele oferite trebuie să fie noi, din producția ultimelor 12 luni.

Toate echipamentele oferite trebuie să fie compatibile cu standardul de alimentare cu energie electrică din România: tensiune 220-230V curent alternativ la frecvența de 50 Hz.

3.1.1 FIBRĂ OPTICĂ

Caracteristici Construcție

- Element central de rezistență din FRP
- Tuburi umplute cu gel
- Construcție complet dielectrică
- Structura rezistentă la apă 4
- Protecție împotriva rozătoarelor

Dimensiuni nominale & parametri tehnici

Diametrul exterior al cablului: 10 mm

Masa cablu: 85 kg/km

Gama de temperaturi de funcționare (IEC-60794-1-F1): -30°C +70°C

Gama de temperaturi de depozitare: -40°C +70°C

Forța maximă de tragere (IEC-60794-1-E1): 450 daN

Forța maximă de tragere în funcționare: 250 daN

Raza minimă de curbura fără tensiune: 150 mm

Raza minimă de curbura cu tensiune: 200 mm

Rezistență la compresiune (IEC-60794-1-E3): 300 daN/dm

Rezistență la impact (IEC-60794-1-E4): 10 lovituri de 5 N.m

3.1.2 ECHIPAMENTELE ACTIVE

Echipamentele active pentru rețeaua de comunicații sunt de tip switch-uri IP-MPLS cu interfețe fizice GigabitEthernet (standard IEEE 802.3z), cu grad mare de scalabilitate pentru interfețele fizice.

Echipamentele active vor realiza funcție de comutare Layer 2 conform familiei de standarde IEEE 802.3. Capabilitățile Layer 2 ce trebuie suportate sunt: IEEE802.1q, IEEE802.1p, IEEE 802.3ad, IEEE 802.1ab, STP/RSTP/MSTP.

Se vor crea profile de trafic diferite pentru diferite aplicații: imagini video, voce, aplicații web, sincronizări baze de date.

Pentru diferitele profile de trafic echipamentele active vor avea următoarele facilități:

- Prioritizare trafic;
- Asigurarea calității serviciilor (QoS);
- Soft Management NMS pe protocol SNMPv1, v2c cu furnizarea MIB-urilor,
- Capabilități VLAN trunk pentru fiecare port în standard 802.1q tagging;
- Minim 4000 ID-uri VLAN;
- IGMP V1, V2, V3;
- Alocări de bandă pentru fiecare tip de trafic și pentru fiecare port al echipamentului;
- Grupuri IGMP : min 255;
- Autentificare RADIUS/TACACS+.
- Pentru diferitele profile de trafic echipamentele active (rutele) vor avea următoarele facilități:
 - Prioritizare trafic;
 - Asigurarea calității serviciilor (QoS);
 - Alocarea de VLAN-uri diferite pentru profile de trafic diferite;
 - Alocări de bandă pentru fiecare tip de trafic.

Echipamentele active vor realiza funcția de rutare IP. Ele vor rula un protocol de rutare pentru stabilirea link-urilor active și a rutelor de cost minim între sursă și destinație.

Vor face dinamic comutarea de pe suportul de transmisie de bază și cel de rezervă, în funcție de disponibilitatea acestora la nivelul 2 rețea SpanningTree (IEEE 802.1d) sau alt standard cu același scop:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE

- RSTP(802.1w);
- MSTP Multiple SpanningTree Protocol (IEEE 802.1s);
- Protocol de detecție și comutare rapidă în cazul întreruperii unei bucle din arborele SpanningTree;
- Algoritm avansat de convergența/recuperare rapidă a traficului în mai puțin de 100 ms.

Echipamentele active de comunicații din nodurile amplasate pe autostradă vor funcționa într-o gamă extinsă de temperatură: -30°... +60°C. Aceste echipamente de comunicații nu vor avea ventilatoare sau alte obiecte în mișcare care să necesite întreținere periodică.

Echipamentele active de comunicații din nodurile amplasate pe autostradă vor fi alimentate la tensiunea electrică 230V, 50Hz.

În Centrul de Monitorizare și Informare și comandament CNAIR se vor instala echipamente active Layer 3 (routere).

Echipamentele active vor realiza funcția de rutare IP. Ele vor rula un protocol de rutare pentru stabilirea link-urilor active și a rutelor de cost minim între sursă și destinație, fiind necesar suportul pentru următoarele protocoale de rutare: static routing, RIP/RIPng, OSPF/OSPFv3, IS-IS.

Fiecare dintre aceste locații va fi prevăzută cu un echipament de tip switch local care va realiza conexiunile LAN locale.

Antreprenorul va oferi un serviciu de comunicații de tip VPN (Virtual Private Network) pe perioada instalării și pe perioada de garanție cu capacitățile necesare transmiterii datelor la sediul CNAIR Central.

Conexiunea VPN va avea o lărgime de bandă garantată și simetrică de un minim Mbps care va fi stabilit în funcție de necesarul datelor ce vor fi transferate.

Antreprenorul va asigura responsabilitate unică și un management unitar în vederea asigurării unei fiabilități ridicate a canalelor de comunicație solicitate.

Fiecare conexiune va avea la capăt un router (Echipamentele vor fi puse la dispoziție de furnizorul serviciilor și vor fi în administrarea acestuia pe toată durata de desfășurare a contractului).

Legăturile de date trebuie să fie monitorizate de personalul tehnic al furnizorului de servicii cu descrierea metodei de monitorizare.

Furnizorul trebuie să garanteze securitatea și confidențialitatea datelor ce tranzitează infrastructura de comunicații. Acesta va prezenta modalitățile prin care realizează acest lucru.
Ex: tehnologie VPN-MPLS

Parametrii tehnici minimi ai fiecărei legături trebuie să fie următorii:

- Întârziere dus-întors maximă (round trip time delay): ≤ 150 ms;
- Pierdere de pachete maximă (packet loss): ≤ 1 %;
- Jitter maxim: ≤ 50 ms;
- Disponibilitate de minim 99%.

3.2 Servicii de configurare, instalare și alimentare cu energie electrică

În cadrul etapei de instalare și configurare, furnizorul va trebui să facă posibilă transmiterea semnalului prin fibră optică de la primul dulap (cel mai apropiat de intersecția lui DJ691 cu A1) până la primul dulap de pe Bypass Arad (cel mai apropiat de intersecția lui A1 cu DN69).

Furnizorul va asigura alimentarea cu energie electrică pentru fiecare locație în parte și va propune soluția de alimentare pentru fiecare dintre locații în cadrul propunerii tehnice. Dulapurile care vor fi conectate la rețeaua de alimentare cu energie electrică 230V/50Hz vor avea panou electric propriu. Fiecare dulap va avea protecție la supra-tensiuni care pot apărea în rețeaua de alimentare electrică.

Alimentarea punctelor de concentrare, pentru toate echipamentele, se va face de la rețeaua națională de energie electrică. Furnizorul este direct responsabil pentru obținerea avizelor/acordurilor necesare și pentru eventualele costuri aferente.

4. CERINȚE OBLIGATORII PRIVIND CAPACITATEA TEHNICĂ ȘI/SAU PROFESIONALĂ

Structura personalului va fi compusă din minim 1 Specialist Tehnic, 1 Responsabil SSM 1 Manager de Proiect (oferantul va face dovada că deține contracte de muncă sau contracte de colaborare cu respectivii specialiști);

- Studii și calificări:
 - Specialist Tehnic – licențiat al unui institut superior de inginerie de telecomunicații sau electronică (sau certificat profesional de calificare);
 - Manager de Proiect – licențiat al unui institut superior de management sau similar;
 - Responsabil SSM – Cursuri acreditate specialist SSM.
- Experiență profesională generală:
 - Minim 3 ani expertiză extinsă și practică substanțială în ingineria unor proiecte de monitorizare și suport tehnic în domeniile telecomunicații, IT sau ITS;
 - Minim 3 ani experiență în managementul proiectelor;
 - Înțelegerea și cunoașterea bună a celor mai ridicate standarde naționale și internaționale în domeniul proiectelor de telecomunicații și/sau electrice.
- Experiență profesională specifică:
 - Minim 3 ani experiență în inginerie pentru proiecte de telecomunicații;
 - Obligatorietatea operatorilor economici de a fi autorizați ANRE pentru efectuarea lucrărilor specifice sectorului energiei electrice și prezentarea unor acte doveditoare cu privire la experiența similară și relevantă în acest domeniu, respectiv Atestate pentru activități în instalațiile electrice de joasă tensiune (A1, Bp, Be, Bi, B).

5. CERINȚE PRIVIND GARANȚIA ȘI MENTANANȚA

5.1 Garanția

Garanția pentru produsele furnizate și serviciile prestate va fi de 24 luni de la data semnării Procesului Verbal de terminare a lucrărilor.

În cadrul perioadei de garanție se vor asigura:

Întreținerea și buna funcționare a sistemului furnizat în parametrii agreeți (funcțional, performanță, disponibilitate, integritatea datelor etc.);

5.2 Servicii de Suport și Mentenanță

Aceste servicii cu titlu gratuit includ soluții pentru orice problemă tehnică care poate apărea în perioada de garanție și care este asociată unei cereri justificate de intervenție în garanție, care poate include reparații / înlocuiri, manoperă, materiale, piese de schimb și transport (întreținere corectivă).

Furnizorul va asigura repararea defectelor, refacerea neconformităților, înlocuiri sau orice alte activități corective ale defectiunilor și neconformităților descoperite la reperele livrate pe durata perioadei de garanție, într-o ordine care depinde de semnificația și efectele defectelor și de nivelul de prioritate al remedierii acestora, și în funcție de nivelele de degradare a funcționalității rețelei, după cum urmează:

- Pentru degradări majore și efecte severe ale funcționalității rețelei, într-un interval de maximum 24 ore de la momentul notificării evenimentului.
- Pentru degradări la nivel mediu și efecte medii ale funcționalității rețelei, într-un interval de maximum 12 ore de la momentul notificării evenimentului.
- Pentru degradări minore și efecte reduse ale funcționalității rețelei, într-un interval de maximum 6 ore de la momentul notificării evenimentului.

Furnizorul va întocmi un document în care va clasifica importanța reperelor care compun rețeaua în funcție de influența acestora asupra funcționalității acesteia, împreună cu motivația clasificării. Furnizorul va asigura serviciul corespunzător (restaurarea stării de funcționare conform tabelului 2 din capitolul 2.2) în funcție de această clasificare.

Pentru toate aceste servicii, furnizorul va prezenta în cadrul ofertei descrierea detaliată a procesului de întreținere, a suportului pentru aprovizionare și procedurile care se aplică în toate cazurile descrise pentru asigurarea garanției

Remedierea disfuncționalităților semnalate și repunerea în funcțiune a componentelor afectate trebuie să se producă conform specificațiilor referitoare la garanție și suport din cadrul prezentului caiet de sarcini. În cazul în care în intervalul de timp menționat nu se poate asigura repararea, se admite înlocuirea echipamentului cu un altul având caracteristici și performanțe identice sau superioare. În cazul în care în acest interval nu se poate asigura remedierea problemei de natură software, furnizorul va depune toate eforturile pentru a furniza o soluție alternativă de repunere în funcțiune în maximum 15 zile de la semnalarea disfuncționalităților.

Furnizorul va asigura activitățile de întreținere și serviciile către autoritatea contractantă în concordanță cu următoarele niveluri de întreținere (tabel 1) și perioade de restabilire (tabel 2).

Tip întreținere	Responsabilitate	Obiectiv	Periodicitate și condiții
Nivel 1 Întreținere preventivă	Furnizorul în perioada de garanție	Întreținerea capacității funcționale și operaționale	Se efectuează în teren; este o activitate continuă și/sau programată în funcție de specificul ei, poate necesita consumabile.
Nivel 1 Întreținere corectivă	Furnizorul în perioada de garanție	Restaurarea funcționalității și performanțelor operaționale	În cazul unui defect, funcționalitatea va fi restaurată prin suport la distanță. În cazul necesității unor activități ulterioare, defectul poate fi asociat nivelului 2.
Nivel 2 Întreținere preventivă	Furnizorul în perioada de garanție	Menținerea capacității funcționale și operaționale	Se efectuează în teren, necesită abilitați și instrumente specifice, piese de schimb după caz.
Nivel 2 Întreținere corectivă	Furnizorul în perioada de garanție	Restaurarea funcționalității și performanțelor operaționale	În cazul unui defect, funcționalitatea va fi restaurată prin intervenție în teren sau suport la distanță, în funcție de natura problemei.
Nivel 3 Întreținere corectivă	Furnizorul, în perioada de garanție	Restaurarea funcționalității și performanțelor operaționale	Înlocuirea în teren a reperului defect și reparația acestuia la producător necesită piese de schimb.

Tabel 1 : Niveluri de întreținere

Definiția întreținerii corective:

Întreținerea corectivă include toate activitățile neplanificate de întreținere, ca rezultat al defectării unui echipament sau a întregului sistem, care se execută în vederea restaurării funcționalității sistemului la parametrii specificați. Ciclul de întreținere corectivă cuprinde identificarea defectului, localizarea și izolarea, dezasamblarea, extragerea reperului defect și înlocuirea sau repararea în teren, reasamblarea, verificarea parametrilor specificați și a funcționalității.

Definiția întreținerii preventive:

Întreținerea preventivă include toate activitățile de întreținere planificate și efectuate în vederea menținerii unui echipament sau sistem în parametrii specificați. Întreținerea planificată include îndeplinirea inspecțiilor periodice, monitorizarea parametrilor, înlocuirea componentelor critice și efectuarea de etalonări conform planificării.

Întreținerea planificată este necesară ori de câte ori trebuie evitate riscurile privind siguranța în funcționare, incapacitatea satisfacerii criteriilor referitoare la siguranța personalului sau pentru prevenirea pagubelor generate de defecte. Întreținerea preventivă trebuie să aibă un impact

minim asupra operativității sistemului. Întreținerea preventivă include inspecții periodice, monitorizarea parametrilor, înlocuirea de repere, curățare și reglare. În cazul necesității reparării unui reper, decizia reinstalării acestuia după reparare este în sarcina furnizorului. Această decizie va lua în considerare valoarea reperului și costurile de reparație și înlocuire.

Degradarea funcționalității	Perioada de restabilire a funcționalității
Degradare majoră	24h
Degradare medie	12h
Degradare minoră	6h

Tabel 2 : Perioade de restabilire

Clasificarea degradărilor:

- Degradare majoră - Orice întrerupere a unui serviciu într-un mediu operativ care are drept consecință o diminuare drastică a performanțelor sistemului pentru o perioadă care depășește 12 ore.
- Degradare medie – Orice întrerupere a unui serviciu într-un mediu operativ care are drept consecință o diminuare drastică a performanțelor sistemului pentru o perioadă care depășește 6 ore.
- Degradare minoră – Orice întrerupere a unui serviciu într-un mediu operativ care are drept consecință o diminuare drastică a performanțelor sistemului pentru o perioadă care depășește 3 ore.

Ofertanții vor descrie în mod detaliat modalitatea propusă pentru organizarea și furnizarea serviciilor de suport în perioada de garanție. *Contractantul* va pune la dispoziția achizitorului datele de contact pentru asigurarea serviciilor de suport.

5.3 Conditii de recepție

Recepția finală va fi realizată conform legislației în vigoare, iar Beneficiarului i se vor preda toate lucrările scrise și desenate (arhitectura rețelei de fibră optică, planuri de etichetare, jurnal de cabluri și conexiuni, legenda cu simboluri folosite etc.), precum și procesele verbale întocmite pe parcursul implementării.

6. DISPOZITII FINALE

Va fi respins orice ofertant care nu demonstrează prin oferta sa faptul că îndeplinește cerințele minimale prezentate în caietului de sarcini. Prin demonstrare nu se înțelege simpla reafirmare a cerințelor caietului de sarcini – o astfel de abordare simplistă a ofertanților va duce la respingerea ofertei;

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE

Omiterea vreunei informații cerute în documentele procedurii sau prezentarea unei oferte necorespunzătoare față de documentele procedurii poate duce la respingerea ofertei;

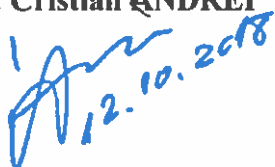
Specificațiile tehnice definite în cadrul prezentului caiet de sarcini corespund necesităților și exigențelor autorității contractante. Având în vedere specificul acestei achiziții, autoritatea a descris operatorilor economici interesați necesarul de livrabile și servicii la nivel de detaliu suficient, permițând astfel identificarea cu ușurință a obiectului acestei achiziții publice. Specificațiile, serviciile și cerințele menționate și solicitate în cadrul acestui caiet de sarcini sunt însoțite de mențiunea „sau echivalent”;

Oferta va fi redactată în limba română.

DIRECTOR GENERAL ADJUNCT

DIRECTIA GENERALA EXPLOATARE INFRASTRUCTURA RUTIERA

Ing. Cristian ANDREI



12.10.2018

SEF SERVICIU DAI

Sorin IVANCIU

