

Nr. înreg. 1041/31.08.2022

Aprob,  
Director Executiv,  
Alina POPA

**CAIET DE SARCINI**  
**pentru achiziția de „Autospeciale telecomunicații”**  
**în cadrul proiectului**  
**„Improving the ICT based communications capabilities**  
**in the North-East Romania - Republic of Moldova cross-border area”**  
**(„Îmbunătățirea capacității de comunicații bazate pe TIC**  
**în zona transfrontalieră Nord-Estul României – Republica Moldova”),**  
**cod 1 HARD/3.1/95**

## 1. Introducere

Prezentul caiet de sarcini face parte din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor de bază cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține specificațiile tehnice ale produsului. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității terminologice, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea cu standarde relevante sau altele asemenea.

Caietul de sarcini precizează și instituțiile competente de la care furnizorii, executanții sau prestatorii pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului și care sunt în vigoare la nivel național sau, în mod special, în regiunea ori în localitatea în care se execută lucrările sau se prestează serviciile ori operațiunile de instalare, accesorii furnizării produselor (după caz).

În cadrul acestei proceduri, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară EURONEST (prescurtată, în continuare, ADI EURONEST) este autoritatea contractantă. Achiziția se realizează în cadrul proiectului „**Improving the ICT based communications capabilities in the North-East Romania - Republic of Moldova cross-border area**”, cod 1HARD/3.1/95, finanțat prin Programul Operațional Comun România – Republica Moldova ENI 2014-2020.

Beneficiarii finali sunt locuitorii județelor Iași, Botoșani și Vaslui, precum și cetățenii Republicii Moldova, precum și cetățenii care tranzitează aceste județene sau Republica Moldova, conform delimitării zonei eligibile a Programului Operațional Comun România – Republica Moldova ENI 2014-2020.

Utilizatorii finali ai echipamentelor achiziționate în cadrul proiectului sunt direcțiile de telecomunicații speciale din județele Iași, Botoșani și Vaslui.



Scopul prezentei secțiuni a Documentației de Achiziție, respectiv orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului acordului-cadru.

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minime și obligatorii. Oferta care nu respectă cerințele minime obligatorii prevăzute în Caietul de sarcini va fi considerată neconformă și va fi respinsă.

Specificațiile tehnice care indică un anumit producător, o anumită origine sau un anumit procedeu ori care se referă la mărci, brevete, tipuri, la o origine sau la o producție specifică sau la standarde sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a caracteristicilor produselor ce urmează a fi achiziționate și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici. Aceste specificații vor fi întotdeauna considerate ca având mențiunea «sau echivalent».

Toate produsele oferite trebuie să fie noi, nefolosite. Prin sintagma "toate produsele/ tuturor produselor" se înțelege "toate produsele aferente structurii în ansamblu".

Specificațiile tehnice au fost întocmite luându-se în considerare următoarele aspecte:

- Legea nr. 76/1993 pentru ratificarea Constituției și a Convenției Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor, semnate la Geneva la 22 decembrie 1992;
- Ordonanța de urgență nr. 111/2011 privind comunicațiile electronice, aprobată prin Legea nr.140/2012;
- Ordonanța de urgență nr. 34/2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului național unic pentru apeluri de urgență, cu modificările și completările ulterioare din Legea 160/2008 și din Legea nr. 132 din 5 iunie 2015;
- Legea nr. 166/2014 pentru ratificarea Acordului dintre Guvernul României și Guvernul Republicii Moldova privind ajutorul reciproc pentru intervențiile transfrontaliere în caz de urgențe medicale semnat la Chișinău.
- Ordonanța de urgență nr. 72/2017 privind implementarea Sistemului de avertizare a populației în situații de urgență "RO-ALERT";
- Decizia ANCOM privind implementarea eCall;
- Acte normative care reglementează atribuțiile CJ pentru îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor, modernizarea infrastructurii de transport.

#### Observații:

- a. Propunerea tehnică se va elabora în sensul asumării și detalierii cerințelor din caietul de sarcini, respectiv propunerea tehnică prezentată.
- b. Simpla copiere a specificațiilor tehnice NU presupune întocmirea propunerii tehnice. Pentru fiecare reper din caietul de sarcini și anexele acestuia se vor prezenta cel puțin informații referitoare la denumirea completă a produsului, caracteristicile sale minimale, inclusiv numele producătorului.

## 2. Contextul realizării acestei achiziții de produse

### 2.1. Informații despre Autoritatea contractantă:

Autoritate contractantă: Asociația de Dezvoltare Intercomunitară EURONEST;

Adresa sediu: Iași, Bdul Ștefan cel Mare și Sfânt, nr. 69, Iași, România (Consiliul Județean Iași);

Cod fiscal: 23198960;

Adresă de corespondență: Iași, Bdul Ștefan cel Mare și Sfânt, nr. 69, Iași, România (Consiliul Județean Iași);



Tipul autorității contractante: asociație de dezvoltare intercomunitară (ONG de utilitate publică);  
Activitate: dezvoltare regională/fonduri europene.

## 2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Achiziția se realizează în cadrul proiectului „*Improving the ICT based communications capabilities in the North-East Romania - Republic of Moldova cross-border area*”, cod 1HARD/3.1/95, finanțat prin Programul Operațional Comun România – Republica Moldova ENI 2014-2020.

Obiectivul principal al proiectului constă în îmbunătățirea serviciilor de comunicații electronice pentru populația din zonele frontierei comune dintre România și Republica Moldova, prin:

- asigurarea disponibilității comunicațiilor de bază, a Serviciului de urgență 112 a serviciului eCall și a Serviciului RO-ALERT pentru populația din zona transfrontalieră și în care nu există acoperire a serviciilor publice de comunicații electronice;
- asigurarea dispozitivelor temporare de comunicații, interoperabile la nivel transfrontalier pentru comunicațiile electronice destinate organizațiilor cu atribuții în gestionarea situațiilor de urgență și a dezastrelor.

Realizarea obiectivului va conduce la realizarea premiselor de cooperare transfrontalieră prin dezvoltarea sistemelor și rețelelor TIC în beneficiul cetățeanului și al autorităților locale și centrale din zonele graniței comune dintre România și Republica Moldova, respectiv județele Botoșani, Vaslui, Iași și, indirect, Galați.

## 2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea contractantă

Dotarea serviciilor de telecomunicații speciale din zona de graniță va contribui la extinderea capacităților și asigurarea serviciilor de comunicațiilor de date, voce, video necesare autorităților locale și centrale din zonele graniței comune dintre România și Republica Moldova, respectiv județele Botoșani, Vaslui, Iași și Galați.

Autospecialele vor contribui la:

- asigurarea, în mod operativ, a serviciilor de comunicații pentru autoritățile locale și centrale din zonele graniței comune dintre România și Republica Moldova, respectiv județele Botoșani, Vaslui, Iași și Galați, putând fi operațională în max. 20 minute din momentul în care a sosit în zona de intervenție;
- asigurarea unor deplasări rapide în zona intervenției, inclusiv în zone cu relief accidentat;
- coordonarea acțiunilor de intervenție între mai multe sectoare sau zone de intervenție din zona graniței comune;
- asigurarea de servicii integrate de comunicații de voce, date, video, mesaje scurte, apeluri telefonice în rețele fixe de stat sau publice, permițând apeluri de grup și individuale;
- asigurarea interoperabilității între sisteme de comunicații multiple: telefonie fixă, telefonie mobilă, telecomunicații speciale, rețele radio UHF, rețele TETRA.

## 2.4. Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse, dacă este cazul

Nu este cazul.

## 2.5. Cadrul general al sectorului în care Autoritatea contractantă își desfășoară activitatea

Nu este cazul.

## 2.6. Factori interesați și rolul acestora, dacă este cazul

Nu este cazul.

## 3. Descrierea produselor solicitate

### 3.1. Descrierea situației actuale la nivelul Autorității contractante

Proiectul se derulează în zona transfrontalieră România – Republica Moldova. Date fiind localizarea și



contextul actual, este necesară asigurarea în mod operativ a serviciilor de telecomunicații pentru autoritățile locale și centrale din zona graniței comune, precum și integrarea de comunicații de voce, date, video etc. și interoperabilitatea sistemelor de comunicații multiple.

### 3.2. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Achiziția contribuie la realizarea obiectivului general al proiectului 1HARD/3.1/95 prin îmbunătățirea serviciilor de comunicații electronice pentru populația din zonele frontierei comune dintre România și Republica Moldova.

### 3.3. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Dotarea cu autospeciale de comunicații va contribui la:

- asigurarea disponibilității comunicațiilor de bază, a Serviciului de urgență 112 a serviciului eCall și a Serviciului RO-ALERT pentru populația din zona transfrontalieră și în care nu există acoperire a serviciilor publice de comunicații electronice;
- asigurarea dispozitivelor temporare de comunicații, interoperabile la nivel transfrontalier pentru comunicațiile electronice destinate organizațiilor cu atribuții în gestionarea situațiilor de urgență și a dezastrelor.

### 3.4. Produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

#### 3.4.1 Obiectul achiziției

Obiectul achiziției îl constituie atribuirea unui contract de furnizare de *autospeciale de telecomunicații*, conform următoarelor cantități:

Denumire produs	COD CPV	UM	Cantități contract
Autospeciale de telecomunicații	34144000-8 – Autovehicule cu utilizare specială	Buc./complet	3

#### 3.4.2. Specificații tehnice

Autospeciala de comunicații, compusă din autovehicul și remorcă, va avea rolul de a asigura conducerea nemijlocită a resurselor din teren, dar și asigurarea serviciilor 112, eCall și RO-ALERT pentru populație, în zonele graniței comune dintre România și Republica Moldova, respectiv județele Botoșani, Vaslui, Iași și Galați.

Autospeciala va funcționa în regim staționar, cu mobilitate ridicată, și va deservi un sector de intervenție sau întreaga zonă în care se desfășoară acțiunile de răspuns.

Autospeciala de comunicații va fi folosită ca element de sine stătător sau organizat în rețele de comunicații, compuse din mai multe autospeciale de comunicații, conectate între ele în scopul coordonării acțiunilor de intervenție între mai multe sectoare sau zone de intervenție. Autospeciala de comunicații va fi deservită de un echipaj constituit din 2 specialiști în comunicații, dintre care unul îndeplinește funcția de conducător auto.

Va asigura interoperabilitatea între sisteme de comunicații multiple: telefonie fixă, telefonie mobilă, telecomunicații speciale, rețele radio digitale UHF și rețele TETRA. Va asigura interfațare la aplicații de tip



video, internet, intranet, aplicații browser, AVL GPS. Va sigura aplicații de dispecerizare de noduri de comunicație ce impun condiții speciale, cu funcționare continuă 24 de ore din 24.

Echipamentele vor fi instalate în remorca autospecialei, care va avea rolul de site mobil și va fi prevăzută cu măsuri antiefracție. Echipamentele vor putea fi accesate, în vederea realizării operațiunilor de operare, administrare și întreținere, numai pe bază de credențiale (cont și parolă de acces), prin conexiuni de date securizate.

Autospecialele de comunicații vor fi amenajate în baza unui proiect tehnic agreat cu autoritatea contractantă, iar amenajarea propriu zisă va fi executată cu personal autorizat. De asemenea, nu vor fi depășite normele de greutate și gabarit ale ansamblului format din autovehicul și remorca, în conformitate cu specificațiile tehnice ale producătorului.

Configurațiile, condițiile tehnice și performanțele aferente **autospecialelor de telecomunicații** sunt următoarele:

Nr.Crt.	Descriere cerințe tehnice	Cantitate	Conformitate
1.	<b>Pilon cu compresie și sistem de orientare automatizată</b>	2	N/A
	Pilonii vor fi montați după cum urmează: Un pilon va fi instalat în regim fix cu montare verticală pe pereții exteriori ai remorcii și un alt pilon care se va monta pentru transport pe plafon în plan orizontal și care va fi montat la nevoie exterior remorcii.		
	<b>Descriere generală:</b>		N/A
	-maxim 10 segmente;		
	-înălțimea de extensie: minim 8,5 m;		
	-dimensiune la transport: maxim 2 m;		
	-greutate suportată la vârf: minim 13 kg;		
	-masă proprie: maxim 25 kg;		
	-rezistența la vânt pe durata extensiei: 20km/h		
	-rezistența la vânt în regim extins și ancorat: minim 150 km/h;		
	-diametru secțiune la vârf: maxim 60 mm;		
	-diametru secțiune la bază: maxim 110 mm.		
	<b>Accesorii incluse:</b>		N/A
	-sistem de ancorare;		
	-trepied pentru fixarea pilonului pe sol		
	-unitate radio de control extensie pilon, azimut și înclinare;		
	-unitate de tip rotopolor, pentru orientare în azimut și înclinare, controlată prin unitatea radio. Tensiune alimentare: 12Vcc.		
	-dispozitiv suplimentar care asigură montarea pilonului și imobilizarea ansamblului cu roata autovehiculului;		
	-husă de transport pentru pilon și trepied.		
2.	<b>Kit de împământare</b>	1	N/A
	<b>Descriere generală:</b>		N/A
	Include următoarele componente:		N/A



	-Electrod din oțel inox		
	-Tijă cu auto-ciocan		
	-Cablu flexibil cu tresă cupru cu papuc pentru conectare la echipament cu lungime minim 5m.		
3	<b>Panou conectori ext.+ distribuitor RF antene</b>		N/A
	Panoul de conectori va permite extinderea conexiunilor de curenti slabi din interiorul remorcii la exteriorul acesteia. Va fi protejat cu inchidere cu capac care va asigura controlul accesului la panoul de conectori si protectie impotriva umezelii, nisipului si a prafului IP65 .		
	Panoul va dispune de conectori RF care vor permite intregirea traseelor de RF intre elementele instalate la interior si elementele radiante.		
	Pentru conectarea de antene TETRA - 6 conectori N mama-mama		
	Pentru conectarea de antene LTE - 8 conectori pentru conectarea antebelor LTE de exterior		
	Panoul de conectori exteriori va dispune de 8 interfete RJ45 si un distribuitor de fibra optica 4 porturi cu conector E2000		
	Cablurile RF interioare care vor conecta echipamentele instalate in remorca la panoul de conectori vor fi instalate pe trasee separate celor de curenti inalti si vor fi instalate pe canale de cablu care vor asigura protectia cablurilor in mers.		
4	<b>Role de cablu RF FSJ4-50B - 20 metri</b>	5	N/A
5	<b>Pilon compact cu desfasurare prin derulare</b>	1	N/A
	Componenta: - Pilon 7 m rulabil + rolă; - Capac superior; - 3 ancore de 14.5 m pentru capacul superior; - 3 prinderi pentru ancorare; - 3 ancore de 10 m; - 10 pini pentru teren dur; - 6 x pini pentru teren moale - Geantă de transport		
	Portabil		
	Fabricat conform standardului MIL-STD-810G		
	Folosește două miezuri compozite rulabile		
	Include o placă de montare articulată care face desfășurarea mai ușoară		
	Include o husă din material rezistent la UV pentru protecția pilonului		
	Corpul pilonului încorporează un capac rezistent la intemperii		
	Pentru utilizare ca pilon de comunicații radio		
	Permite mobilitate verticală de până la 7 m		
	Include o priză pentru montarea echipamentelor auxiliare		
	Înălțime: 7 m		
	Diametru pilon: 76 mm		
	Sarcina maximă suportată la varf: 5 kg		
	Priză pentru montarea echipamentelor auxiliare de 30 mm pe capacul superior		





	Puncte de ancorare: minim 6 puncte de ancorare		
	Viteza maximă a vântului suportat: minim 100 km/h		
	Greutatea întregului sistem: maxim 15 kg		
7.	<b>Sistem de climatizare</b>	1	N/A
	Sistemul de climatizare va asigura controlul microclimatului interior al compartimentului de instalare a echipamentelor de comunicații		
	Sistemul va asigura o temperatură constantă de 27°C și va dispune de funcționalități de dezumidificare, ventilare și filtrare a aerului		
	Capacitatea sistemului va fi dimensionată corespunzător volumului de aer a încălziți deservite și căldurii disipate în funcționarea echipamentelor instalate.		
8.	<b>Grup electrogen portabil cu puterea de minim 6 kVA</b>	1	N/A
	Putere aparentă în regim prime (PRP): minim 6 kVA		
	Tip combustibil: benzină		
	Sistem de răcire: aer		
	Consum benzină la 100% din PRP: maxim 3,2 litri/oră		
	Capacitate rezervor: capacitatea va fi astfel dimensionată încât să asigure o autonomie de minim 8 ore la 75% încărcare din PRP		
	Tensiune nominală de ieșire: 230 Vca - minim o ieșire Schuko, 16A și o ieșire IEC309 2P+E, 32A		
	Frecvența nominală: 50 Hz		
	Turație nominală: 3000 rot/min		
	Factor de putere: 0,8		
	Norma de poluare a motorului: motorul trebuie să îndeplinească norma de poluare conform directivelor și normelor în vigoare.		
	Caracteristici motor - Motor în 4 timpi; - Turație nominală 3000 rot/min; - Pornire electrică 12 Vcc;		
	Caracteristici generator electric - Tensiunea nominală 230 Vca; - Frecvența nominală 50 Hz; - Monofazat, cu regulator automat al tensiunii; - Clasa de izolație a înfășurărilor H; - Factor de putere 0,8; - Protecție mecanică IP23; - Forma de undă sinusoidală; Etichetarea va conține date producător, anul fabricației, seria, curentul nominal, turația, frecvența, tensiunea nominală, puterea nominală.		
	Funcții minime panou grup: Grupul electrogen portabil va fi dotat cu panou echipat minim cu următoarele instrumente: ceas digital indicator ore funcționare, valoarea tensiunii de ieșire, valoarea curentului de sarcină, valoarea frecvenței de ieșire.		



	<p>Dimensiuni și greutate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lungime (cm): maxim 80</li> <li>- Lățime (cm): maxim 60</li> <li>- Înălțime (cm): maxim 65</li> <li>- Greutate: maxim 100 kg</li> </ul> <p><b>Notă:</b> Grupul electrogen portabil va fi instalat într-un compartiment al remorcii pentru transport și va fi prevăzut cu roți și brațe pentru transport facil.</p>		
	Pe perioada de garanție ofertantul va asigura efectuarea reviziei periodice conform specificațiilor producătorului minim 1 dată pe an la adresele transmise de Autoritatea contractantă.		
9.	<b>Sursa de alimentare neîntreruptibilă</b>	2	N/A
	<p>Caracteristici tehnice privind intrarea UPS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensiune intrare: 230 V;</li> <li>• Plaja tensiunii de intrare: <math>\pm 15\%</math>;</li> <li>• Frecvență de intrare: 50Hz <math>\pm 5\%</math> (detectare automată);</li> <li>• Conexiuni de intrare: IEC-320 C20.</li> </ul>		
	<p>Caracteristici tehnice privind ieșirea UPS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitate putere de ieșire: minim 2700W / 3000VA;</li> <li>• Tensiune nominală la ieșire: 230 V;</li> <li>• Distorsiuni Voltaj nominal: &lt;3% la încărcare maximă</li> <li>• Frecvență de ieșire: 50Hz;</li> <li>• Conexiuni de ieșire: minim 6 x IEC 320 C13 + 1xIEC 320 C19;</li> <li>• Bypass automat intern.</li> </ul>		
	<p>Autonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minim 8 minute la 75% sarcină;</li> </ul>		
	<p>Caracteristici tehnice privind acumulatorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• acumulatori etanși, care nu necesită întreținere, tehnologie VRLA;</li> <li>• funcția de înlocuire a acumulatorilor fără a opri UPS-ul;</li> <li>• durată de viață: long life, 8-10 ani la o funcționare la aproximativ 20-25 °C.</li> </ul>		
	<p>Alte caracteristici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• topologie: On-line dublă conversie;</li> <li>• tip formă de undă: pur sinusoidală;</li> <li>• greutate: maxim 35 kg;</li> <li>• dimensiuni: - spațiu ocupat în rack max. 3U; - adâncimea echipamentului UPS trebuie să asigure încadrarea acestuia în rack;</li> <li>• funcția de restartare automată la revenirea rețelei electrice după funcționarea pe acumulatori până la descărcarea profundă a acestora;</li> <li>• compatibil cu sursă de intrare de tip grup electrogen;</li> <li>• răcire: ventilație forțată;</li> <li>• forma turn/rack, inclusiv accesoriile pentru montaj pe verticală/orizontală;</li> <li>• panou digital frontal pentru informații alimentare/acumulatori/ieșire/parametri funcționare;</li> </ul>		





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• funcția automată de testare periodică a acumulatorilor;</li> <li>• port pentru cabinet extern de baterii;</li> <li>• porturi de management disponibile: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Port de management USB;</li> <li>b. Port de management distant Ethernet 10/100 Base-T, conector RJ-45, care va permite următoarele aplicații de management peste suita de protocoale TCP/IP: configurare și monitorizare WEB și prin protocol SNMP, posibilități de transmitere a alertelor și alarmelor prin e-mail și Trap-uri SNMP.</li> </ul> </li> </ul> <p>Vor fi furnizate fișierele MIB pentru agentul SNMP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conector de baterie extern, pentru conectarea/deconectarea bateriei din motive de siguranță, pe timpul transportului sau manipulării UPS-ului;</li> <li>• cablu de alimentare, cablu Ethernet, cablu USB, manual de utilizare.</li> <li>• Standarde: EN 62040-1; EN62040-2; EN62040-3.</li> </ul>		
10.	<b>La exterior:</b>	1	N/A
	<p>- Montaj cofret, pe lateralele stanga sau dreapta ale autospecialei, cu grad de protecție IP65, în care se va monta o priza 2P+E, 32A, tată, pentru alimentarea echipamentelor cu energie de la rețeaua electrică (230Vca) sau de la o altă sursă (grup electrogen portabil).</p> <p><b>La interior:</b></p> <p>- În unul din cele 2 rack-uri se va monta un bloc de distribuție energie electrică 230V (alimentat de la ieșirea prizei din cofret). Acesta va avea minim 4 (patru) ieșiri tip priză Schuko standard european. Fiecare dintre cele 4 circuite va fi protejat cu siguranțe automate bipolare, I=16A. Schema electrică monofilară a blocului de distribuție este prezentată în anexă;</p> <p>- Blocul de distribuție energie electrică va fi echipat și cu indicatoare cu afișaj digital (curent și tensiune) pentru fiecare din cele 4 (patru) circuite. Blocul de distribuție va ocupa un spațiu de maxim 4U, cu afișajul pe partea frontală și cele 4 prize pe spatele acestuia.</p>		
11.	<b>11.1. Gateway tip router(router agregare)</b>	3	N/A
	<b>Caracteristici modemuri radio integrate</b>		N/A
	- Benzile suportate de modemul 1 în tehnologia 4G LTE-A regiunea Global:		
	o B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B9, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B26, B29, B30, B32, B41, B42, B43, B46, B48, B66		
	- Benzile suportate de modemul 1 în tehnologia 3G :		
	o HSPA+: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B9, B19		
	- Benzile suportate de modemurile 2-4 în tehnologia 4G LTE-A:		
	o B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13,		
	o B20, B25, B26, B29, B30, B41		
	- Benzile suportate de modemurile 2-4 în tehnologia 3G :		



o WCDMA/HSPA+/DC-HSPA+: B1, B2, B3, B4, B5, B8		
<b>Categorie echipament</b>		N/A
- CAT 12		
<b>Protocoale și funcționalități</b>		N/A
- NAT and IP Forwarding		
<b>TCP/IP și Ethernet</b>		N/A
- Posibilitatea configurării rutelor statice		
- Port Forwarding		
- NAT: Many to One, One to One		
- NAT Pool		
- SIP ALG, H.323 ALG		
- UPnP, NAT-PMP		
- Server WINS		
- VRRP HA		
- Rutare dinamică		
- Posibilitatea utilizării certificatelor X.509		
Server DHCP		
<b>Interfețe disponibile</b>		N/A
- Minim 4 x modemuri integrate LTE		
- Minim 3 x port Ethernet 10/100/1000 BaseT RJ-45 WAN		
- Minim 9 x port Ethernet 10/100/1000 BaseT RJ-45 LAN		
- Minim 8 x conectori SMA pentru conectarea antenei celulare		
Minim 1 x conector SMA pentru conectarea antenei GPS		
<b>Securitate și criptare</b>		N/A
- Site-to-Site VPN		
- Criptare 256-bit AES		
- Posibilitatea utilizării certificatelor X.509		
- Stateful Firewall		
- Prevenirea atacurilor de tip DoS		
- Posibilitatea blocării site-urilor Web		
- Server PPTP VPN		
- Autentificare prin RADIUS, LDAP		
IPsec VPN (Network-to-Network)		
<b>Management</b>		N/A
- Interfața WEB de administrare		
- Interfața CLI		
- Posibilitatea de administrare din Cloud		
- Posibilitatea configurării notificărilor prin e-mail		
- Syslog		
- Statistici cu folosirea ratei de transfer		
- Liste cu Sesiuni și Clienți activi		
- SNMP v1, v2c and v3		
<b>Alimentare cu energie electrică</b>		N/A



- Alimentare prin conector waterproof DC 12V-56V, AC 100V-240V		
- Consum de putere maxim 25W		
<b>Specificații fizice și de mediu</b>		N/A
- Temperatură de operare: -40° – 65°C;		
- Umiditate relativă: de la 15% la 95%, fără condens;		
- Minim IP67		
<b>Certificări de compatibilitate electromagnetică</b>		N/A
- Echipamentul propriu zis		
- Sursa de alimentare 12Vdc		
- 4x Antene 4G LTE cu câștig de minim 2dBi		
- 1 set de suporturi de montaj		
<b>Componența</b>		N/A
- Echipamentul propriu zis		
- Sursa de alimentare 12Vdc		
- 4x Antene 4G LTE cu câștig de minim 2dBi		
- 1 set de suporturi de montaj		
<b>11.2. Specificații antenă router agregare (2 antene pentru 1 router)</b>	6	N/A
<b>Caracteristici 2G/3G/4G/5G</b>		N/A
- Benzi de frecvență: 617-960 MHz		
1710-2700 MHz		
3400-4200 MHz		
4900-6000 MHz		
- Benzi LTE: B1-B86 (excepție B31, B72, B73, B87, B88)		
- Benzi 5G: n1-n99		
- Câștig: 7dBi		
- VSWR: < 2.5 pentru 85%		
- Impedanță: 50 Ohm		
Polarizare: liniară		
<b>Elemente antenă</b>		N/A
- 4 x modem-uri LTE		
- 1 x GPS		
<b>Caracteristici GPS</b>		N/A
- Bandă de frecvență: 1561-1602 MHz		
- Câștig: 28 +/- 3dB		
- VSWR: < 2.5		
- NF: 1.5 dB la 3.3V		
- Voltaj DC: 3.3V		
Putere consumată: 8.5 +/- 2.5 mA la 3.3V		
<b>Specificații fizice și de mediu</b>		N/A
- Temperatură de operare/depozitare: -40°C - +80°C		
- Rezistență la vânt: 220 km/h		



	Rating IP: IP68		
	<b>Certificări de compatibilitate electromagnetică</b>		N/A
	Standardele RoHS, REACH & WHEE		
	<b>Conectivitate</b>		N/A
	- Cablu RF inclus minim 2 m		
	- Tip cablu RF: RG 174		
	- Diametru: 2,7 mm		
	- Pierderi: 3,4 db/m @1000 MHz		
	- 4,9 db/m @ 1800 MHz		
	- Conectori: SMA tata		
	<b>Caracteristici mecanice</b>		N/A
	- Permite montare pe perete, panou		
	- Dimensiuni: înălțime: max 40 mm		
	Diametru: max 135 mm		
	- Culoare: alb sau negru		
12.	<b>SWITCH ACCES 24 Porturi PoE</b>	1	N/A
	<b>Descriere generala</b>		N/A
	- 24 interfețe 10/100/1000 Ethernet cu PoE		
	- 2 interfețe SFP+		
	- 2 interfețe stack dedicate		
	Capacitate PoE+ pentru jumătate dintre porturi		
	<b>Performante</b>		N/A
	- Capacitate de switching full-duplex minim 210 Gbps		
	- Throughput: 95Mpps cu pachete de 64 octeți		
	- Banda stacking 80 Gbps		
	- MTU configurabil până la 9198 bytes (jumbo frames)		
	- Minim 16000 adrese MAC unicast		
	- Minim 1000 VLAN-uri active		
	- Minim 4000 ID-uri de VLAN		
	<b>Memorie</b>		N/A
	- Memorie flash minim 128MB		
	- DRAM minim 512MB		
	- Memoria instalata va trebui sa asigure simultan toate functionalitatile solicitate		
	<b>Caracteristici minimale incluse</b>		N/A
	- Servicii QoS		
	- Autonegociere pe toate porturile		
	- DTP		
	- LACP		
	- IGMP snooping		
	- NTP		
	- UDLD		
	- BPDU Guard		



- Spanning-Tree Root Guard		
- Voice VLAN		
- Private VLAN		
- Broadcast, multicast și unicast storm control per port		
- Auto-MDIX		
- Layer 2 trace route		
- TFTP		
- Local Proxy ARP		
- Autentificare TACACS+ si RADIUS		
- autentificare multidomain		
- port security		
- SPAN		
- RSPAN		
<b>Standarde</b>		N/A
- IEEE 802.1D - Spanning Tree Protocol		
- IEEE 802.1p - CoS Prioritization		
- IEEE 802.1Q - VLAN		
- IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree Protocol		
- IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol		
- IEEE 802.1X - Port based network access control		
- IEEE 802.1ab - LLDP		
- IEEE 802.3ad – LACP		
- IEEE 802.3af - PoE		
- IEEE 802.3at - PoE+		
- IEEE 802.3x - Ethernet Flow control		
- IEEE 802.3 - 10BASE-T		
- IEEE 802.3u - 100BASE-TX		
- IEEE 802.3ab - 1000BASE-T		
- RMON I and II standards		
- SNMP v1, v2c și v3		
- IEEE 802.3az - green ethernet		
- IEEE 802.3ae - 10Gigabit Ethernet		
<b>Licente active</b>		N/A
- Licenta pentru toate porturile active simultan la viteza maxima		
<b>Management</b>		N/A
- Configurare CLI, web, telnet, consola		
- Nu se accepta echipamente de tip “cloud-based”		
<b>Alimentare cu energie electrica</b>		N/A
- O singură sursă de alimentare internă instalată, cu suport pentru standardele românești: 230 VAC / 50 Hz		
- Posibilitate conectare sursă externă de alimentare redundantă		
- Putere disponibilă PoE - minim 350W		
<b>Temperatura operare</b>		N/A



	- 0° la 45°C		
	<b>Dimensiuni</b>		N/A
	- 1RU – maxim 40 cm adancime		
	<b>Accesorii</b>		N/A
	- 1 X cablu consolă		
	- 1 X cablu de alimentare energie electrică tip schuko conform standardelor românești		
	- 1 X kit de instalare 19" 1U cu toate cablurile de protecție (împământare), șuruburile, cât și alte accesorii necesare instalării și punerii în funcțiune incluse		
	- 1 X cablu de stack de 50cm		
13.	<b>Echipament tip Firewall</b>	1	N/A
	<b>Descriere generală</b>		N/A
	- Echipament integrat de acces de tip router/firewall, cu capacități avansate de protecție și inspecție a traficului tranzitat.		
	5 porturi 10/100/1000 Ethernet		
	1 port USB		
	1 port de consola		
	<b>Performante minimale</b>		N/A
	Performanță firewall: 4Gbps		
	Throughput combinat scanări de securitate:600 Mbps		
	IPSEC VPN Throughput (pachete de 512 bytes): 1Gbps		
	Tunele IPSec VPN: 200		
	Sesiuni noi pe secundă: 35.000		
	Sesiuni concurente: 380.000		
	Politici firewall : 4000		
	HA: activ-activ;activ-pasiv		
	<b>Support pentru servicii IP</b>		N/A
	Routing IPv4: Rute statice, RIPv2, OSPF		
	Încapsulare ethernet (MAC și tag)		
	IP Address Management: Static, DHCP (client și server)		
	<b>Securitate</b>		N/A
	Firewall, politici de securitate		
	Support multi-zone		
	Rutare între zone		
	Statefull firewall		
	<b>VPN</b>		N/A
	Tunele GRE, IPSec (AES 256-bit)		
	Autentificare Message Digest 5 (MD5) și SHA-1		
	NAT Traversal		
	<b>NAT</b>		N/A
	Source NAT cu PAT		
	Destination NAT		
	Static NAT		
	<b>Alte caracteristici</b>		N/A
	SLA, și Monitorizare		





Monitorizare sesiuni, pachete și folosirea benzii		
QoS		
Support DiffServ		
Bandă minimă/maximă garantată		
Nu se acceptă echipamente de tip "cloud-based", echipamentul va fi de tip „appliance” și on-premise		
<b>Licențe</b>		N/A
IPS și Application Control: licența 2 ani		
Antivirus: licența 2 ani		
Webfiltering: licența 2 ani		
Antispam: licența 2 ani		
Activarea acestor licențe se face numai în urma unei comenzi ferme		
Licență perpetuă pentru număr nelimitat de adrese IP		
Licență perpetuă pentru activarea tuturor interfețelor la viteză maximă		
Licență perpetuă pentru activarea echipamentului la capacitate maximă		
Licența perpetuă pentru număr nelimitat de stații de administrare		
După expirarea acestor licențe (în cazul în care se activează aceste licențe), echipamentul trebuie să continue să folosească semnăturile deja existente în memorie (licență perpetuă)		
Alte licențe necesare asigurării funcționalităților solicitate.		
<b>Standarde IEEE suportate</b>		N/A
Alte licențe necesare asigurării funcționalităților solicitate.		
IEEE 802.3i 10Base-T		
IEEE 802.3u 100Base-TX		
IEEE 802.3ab 1000Base-T		
IEEE 802.1Q Virtual Bridged LANs		
IEEE 802.1D MAC Bridges		
<b>Management</b>		N/A
Configurare Web UI		
Utilizatori/Administratori cu drepturi configurabile		
Agent SNMP v.1, 2, 3, trap-uri SNMP. Se vor furniza fișiere MIB pentru descrierea/raportarea următorilor parametri:		
- starea de funcționare/nefuncționare		
- încărcare processor		
- încărcare memorie		
- grad de utilizare interfețe		
- erori pe interfețe		
- funcționare conexiuni de date		
Grafice, mesaje syslog		
Backup: configurația trebuie să se poată salva și restaura sub forma unui fișier text.		
Nu se acceptă echipamente de tip "cloud-based"		
<b>Alimentare cu energie electrică</b>		N/A
1 sursă de alimentare în curent alternativ, cu suport pentru standardele românești: 230 VAC / 50 Hz		



	<b>Temperatura de operare</b>		N/A
	Temperatura de operare: 0 la 40°C		
	<b>Accesorii</b>		N/A
	1 cablu consolă		
	1 sursă de alimentare energie electrică cu cablu tip schuko conform standardelor românești		
	Suport upgrade software pentru minimum 2 ani, cu creare de cont pe pagina producătorului pentru posibilitate download sistem de operare, versiuni minore si majore		
	1 x kit de instala in rack cu toate cablurile de protecție (împământare), șuruburile, cât și alte accesorii necesare instalării și punerii în funcțiune incluse, de la același producător		
14.	<b>Stație de lucru mobilă rigidizată</b>	2	N/A
	<b>Procesor</b>		N/A
	Intel Core i7-1185*, Generatia a 7-a (Quad Core/4 nuclee, 12MB Cache, 3GHz, 28W, vPro)		
	<b>Sistem de operare</b>		N/A
	Windows* 11 Pro (English, 64 biți)		
	<b>Memorie</b>		N/A
	32GB, 4266 MHz LPDDR		
	<b>Grafică</b>		N/A
	Integrata cu Intel* Iris Xe Graphics		
	<b>Display</b>		N/A
	13.3" FHD (1920 x 1080), 60 Hz, anti-reflexie, vizibil din lateral(WVA). Ecran tactil cu stylus inclus		
	<b>Tastatura</b>		N/A
	Tastatură iluminată, cu protecție la apă și praf		
	<b>Stocare</b>		N/A
	1 TB M.2280 PCIe NVMe, clasa 40, Solid State Drive		
	<b>Audio</b>		N/A
	Difuzoare stereo, 2*2w		
	<b>Porturi, sloturi si periferice</b>		N/A
	-2 x RJ45 10/100/1000 Ethernet		
	-2 x USB 3.2 cu Power Delivery		
	-1 x Type-C cu Power Delivery		
	-1x RS232		
	-1 x Jack casti si microfon		
	-1 x HDMI 2.0		
	<b>Sloturi:</b>		
	-1x Micro SD card slot		
	-1x Nano SIM card slot		
	-1x ExpressCard reader		
	<b>Baterie</b>		N/A
	1 x baterie cu 3 celule (53.5Wh) lithium-ion express charge		
	<b>Alimentare</b>		N/A
	Alimentator CA 65 W, USB-C		



	<b>Conectivitate</b>		N/A
	10/100/1000 gigabit Ethernet si Wi-Fi		
	Wireless LAN: Intel® AX210, 2x2 MIMO, 2400 Mbps, 2.4/5/6 GHz, Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)		
	<b>Camera</b>		N/A
	Camera 720p 30 fps, cu posibilitate de privacy		
	<b>Securitate</b>		N/A
	Cititor amprente, cititor smartcard contactless		
	<b>Cerințe de mediu</b>		N/A
	Standardul MIL-STD-810H. Rezistența la praf, apă, vibrații, socuri, umiditate, altitudine, condiții termice extreme, soc termic, radiații solare		
	Temperatura optimă de operare: -29°C până la +63°C		
	Temperatura non-operare: -51°C până la +71°C		
	Protecție apă și praf: respectă standardul IP65		
	<b>Garantie si service</b>		N/A
	Garantie hardware standard 2 ani "Mail in Service " după diagnoza distanță		
15.	<b>Server industrial</b>	1	N/A
	<b>Arhitectură procesor</b>		N/A
	- Frecvența Procesor: minim 3.3 GHz (8 nuclee);		
	- Cache min. 6MB;		
	<b>Memorie activă</b>		N/A
	- 64GB DDR4 2400MHz;		
	<b>Interfețe I/O</b>		N/A
	- 1x DVI-I Port (VGA: 1920 x 1080 @60Hz);		
	- 1 x DisplayPort (3840 x 2160 @30Hz);		
	- 1 x HDMI Port (3840 x 2160 @30Hz);		
	- 2 x GbE LAN (Suport WoL, Teaming, Jumbo Frame si PXE), RJ45;		
	- 2 x USB 3.1 (Type A);		
	- 6 x USB 3.0 (Type A);		
	- 4 x RS-232/422/485 cu Auto Flow Control (Supports 5V/12V), DB9;		
	- 1 x Speaker-out & 1 x Mic-in, Phone Jack 3.5mm;		
	- 1 x ATX Power On/Off Button;		
	- 1 x Reset Button;		
	- 1 x AT/ATX Mode Switch;		
	- 1 x Clear CMOS Switch;		
	- 1 x Remote Power On/Off Connector, 2-Pin Terminal Block;		
	- 16 x Isolated DIO (8x DI/8x DO), 20-Pin Terminal Block;		
	- 1 x Ignition DIP Switch;		
	- 1x External FAN Connector		
	<b>Stocare</b>		N/A



	- 2x 2.5" HDD/SSD Drive Bay (SATA 3.0), Supports RAID 0/1, pentru adăugarea de hard disk-uri;		
	- 1 TB mSATA SSD Wide Temp		
	<b>Extindere</b>		N/A
	- 2x Full-size Mini-PCIe Socket;		
	- 1x M.2 2230 E Key Socket for Wireless Module, Supports Intel CRF Module;		
	- 2x Control Function Module (CFM) Interface;		
	- 1x Convertible Display System (CDS) Interface;		
	- 1x PCI or 1x PCIe x4 Expansion slot (with Optional Riser Card);		
	- 2x Universal I/O Bracket;		
	- 1x Front Accessible SIM Socket;		
	2x CMI Kit with 4x RJ45 Intel GbE LAN		
	<b>Alimentare cu energie electrică</b>		N/A
	- 9-48VDC;		
	- Power Adapter 120W 24V 5A –EU Power Cord		
	<b>Soluția constructivă</b>		N/A
	- Echipamentul va dispune de carcasă de exterior metalică rezistentă la intemperii și temperaturi extreme;		
	- Răcire pasivă;		
	<b>Specificații fizice și de mediu</b>		N/A
	- Temperatura de operare: -40° C ... +70°C;		
	- Temperatura de stocare: -40° C ... +85°C;		
	- Umiditate relativă: 95% RH @ 70°C		
	- Dimensiuni maxime: 245x175x80 mm;		
	- Greutate maxima: 3,8 kg		
	- Certificări de compatibilitate electromagnetă FCC Class A;		
	<b>Sistem de operare</b>		N/A
	- Windows 10*;		
	- Linux*.		
16.	<b>Terminale telefonice VoIP</b>	5	N/A
	<b>Cerințe generale</b>		
	- Aparatele telefonice vor putea fi utilizate, având toate funcționalitățile active, cu orice centrală telefonică VoIP de tip opensource		
	- Aparatele telefonice vor fi noi, și nu vor fi EoL (End of Life) și/sau EoS (End of Support) sau anunțate EoL și/sau EoS de către producător		
	<b>Caracteristici hardware</b>		N/A
	- Micro-receptor – standard		
	- Stativ picior		
	- Montabil pe perete		
	- Display – iluminat, minim 3.5 inch, rezoluție minim 396 x 162 pixeli		



- Asigură semnalizarea optică a stării de funcționare a liniilor		
- Difuzor – full-duplex, înalta calitate		
- Conectare cască audio - port RJ-9		
- Porturi Ethernet – miniswitch 2 porturi RJ-45, 10/100/1000BASE-T, conectivitate LAN pentru telefon și PC		
- Taste		
- tastatură numerică standard		
- minim 4 taste de linie programabile		
- minim 4 taste soft programabile		
- taste de navigare meniu cu posibilitatea de selectare a opțiunilor		
- tastă de reținere/reluare a apelurilor (hold)		
- tastă de transfer a apelurilor		
- tastă de conferință		
- tastă accesare mesagerie vocală		
- tastă accesare meniu (acces la istoric apeluri, apelări rapide, configurare rețea, administrare dispozitiv, informații stare dispozitiv)		
- tastă accesare agendă telefonică		
- taste mute, cască și difuzor		
- taste control volum (funcțională pentru fiecare cale audio - micro-receptor, difuzor și sonerie)		
- posibilitate conectare modul extensie taste programabile		
<b>Caracteristici de electroalimentare</b>		N/A
- IEEE Power over Ethernet (Poe) clasa 2		
o compatibil cu minim IEEE 802.3af		
- Electroalimentarea consolei de operare se va realiza de la o rețea de 230Vc.a +/-10% / 50Hz prin alimentator extern, cu posibilitate de alimentare și de la o rețea de 110Vc.a. ± 10% / 60Hz prin alimentator extern		
- Kit alimentare 230Vc.a +/-10% / 50Hz inclus		
<b>Specificatii tehnice</b>		N/A
<b>Codecuri audio</b>		N/A
- G.711 (A-law și m-law)		
- G.722		
- G.722.2		
- G.729 (a,b, ab)		
- ILBC		
- iSAC		
- OPUS		
<b>Funcționalități</b>		N/A
- Asigură interfața de configurare a meniului în limba engleză		
- Apelare rapidă		
- Returnare apel		



	- Redirectionare apel (necondiționat, apel fără răspuns, ocupat)		
	- Istoric apeluri		
	- Parcare apel		
	- Apel în așteptare		
	- Identificarea apelantului		
	- Transfer apel		
	- Conferință		
	- Reapelare		
	- Respingere apel		
	- Reținere apel		
	- Apelare "ON-HOOK"		
	- Agendă telefonică locală		
	- Agendă telefonică LDAP		
	- Grup de preluare apel		
	- Opțiunea "Nu Deranjati"		
	- Busy Lamp Field (BLF)		
	- Mesagerie vocală		
	- Tonuri de apel programabile		
	- Permite setarea datei/orei, atât manual cât și prin intermediul unui server NTP, cu suport automat pentru ora de vară/iarnă (Daylight Saving Time)		
	- Permite configurarea parametrilor și resetarea la valorile implicite stabilite de fabricant, numai cu parolă de administrare		
	- Protocol semnalizare		
	- Semnalizare SIP		
	- Posibilitatea configurării a minim 2 servere SIP (SIP server redundancy)		
	- SIP proxy redundancy – dynamic via server DNS		
	- DTMF (Dual-tone multifrequency) in-band și out-band		
17.	<b>Camera video IP ( cu suport pilon)</b>	1	N/A
	Lumina ambientala - 0.002Lux/F1.53( Color,1/3, 30IRE) 0.01Lux/F1.53( Color,1/30, 30IRE) 0Lux/F1.53(IR on) Raport S/N - >50dB Distanța filmare IR pana la 100m Control IR Auto/Manual Leduri IR ≥3		





	<p>Pan/Tilt/Rotation Range</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pan:0°~355°; Tilt:0°~75°; Rotation:0°~355°</li> </ul> <p>Facilitati AI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporta capturare fata</li> <li>• Clasificari fata: varsta, gen(M/F), expresie(dragut, calm, surprins, trist, furios), ochelari, mustata, barba</li> <li>• Detectie miscare, modificare video, pierdere conexiune, conflict IP, acces neautorizat, disfunctionalitati stocare</li> <li>• Recunoastere efracție, obiecte abandonate/pierdute, numarator persoane, harta termografica</li> </ul>		
	<p><b>Lentile</b></p> <p><b>Tip lentile: Motorizat</b></p> <p><b>Montare: Integrate</b></p> <p><b>Distanța focală: 8~32mm motorizata</b></p> <p><b>Apertură maximă: F1.53</b></p> <p><b>Unghi de filmare: H: 40°~12.9° V:22°~7.2°</b></p> <p><b>Zoom optic: ≥4x</b></p> <p><b>Control focus: Motorizat</b></p> <p><b>Distanța de focalizare apropiată: 3m</b></p> <p><b>Distanța dorită:</b></p> <p><b>Detectie (W:106m/T320m)</b></p> <p><b>Observare (W: 42/T: 128)</b></p> <p><b>Recunoastere (W: 21/T: 64)</b></p> <p><b>Identificare (W: 10/T: 32)</b></p>		



	<p><b>Video</b></p> <p>Compresie: H.265/H.264/H.264B/H.264H/MJPEG(sub stream)          Codec: H.265+/H.264+          Capabilitate streaming: <math>\geq 3</math>          Rezolutie: 1080P(1920x1080)/ 1.3M(1280x960)/ 720P(1280x720)/          D1(704x576/704x480)/ VGA(640x480)          Principal: 1080P(1~50/60fps), secundar D1 (1 ~ 50/60fps), tertiar          Frame Rate: 1080P(1~50/60fps)          Bit rate: H.264: 24~ 10240Kbps, H.265: 14~ 6144Kbps          Filmare pe timp de zi/noapte: Auto(ICR) / Color / A/N          Mod BLC: BLC / HLC / WDR(120dB)/ SSA          Balanta alb: Auto/Manual          Control castig: Auto/Manual          Reducere zgomot : 3D DNR          Detectie miscare: Dezactivata/ activa(pana la 4zone, dreptunghi)          Regiuni de interes: dezactivata/ activa(pana la 4zone)          Zoom digital: <math>\geq 16</math>          Flip: 0°/90°/180°/270°          Filmare in oglinda: on/off          Mascare confidentialitate: Dezactivata/ activa(pana la 4zone,          dreptunghi)          • Suporta stabilizator imagine (EIS)          • Capabilitati dezaburire</p>		
	<p><b>Audio</b></p> <p>• Compresie: G.711a/ G.711Mu/ AAC/ G.726</p>		



	<p><b>Retea</b>  Conexiune: RJ-45 (100/1000Base-T)  Protocole: HTTP, HTTPs, TCP, ARP, RTSP, RTP, UDP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPOE, IPv4/v6, QoS, UPnP, NTP, Bonjour, IEEE 802.1x, Multicast, ICMP, IGMP, SNMP, TLS  Interoperabilitate: Profil ONVIF S&amp;G, API  Metode streaming: Unicast / Multicast  Conexiuni simultane: 10/20 utilizatori  Stocare: NAS, statie locala dedicata, card micro SD  Interfata browser web: IE, Chrome, Firefox, Safari  Software management: Smart PSS, DSS, DMSS  Conexiune smartphone: IOS, Android</p> <p><b>Certificari</b>  • CE (EN 60950:2000)  • UL:UL60950-1  • FCC: FCC Part 15 Subpart B</p> <p><b>Interfete</b>  • Interfata video: port dedicat pentru configurare  • Audio: port dedicat pentru In/Out  • RS485: 1port  • <b>Alarmer:</b>  - o intrare 5mA 5VDC  - o iesire 1A 30VDC / 0.5 50VAC</p> <p><b>Alimentare</b>  • DC12V, AC24V, PoE+(802.3at)(Class 4)  • DC12V:6.6W 15.84W(IR on)  • PoE: 6.1W 14W(IR on)</p>		
	<p><b>Conditii operare</b>  Operare: -30° C ~ +60° C / &gt; 95% RH  Stocare: -30° C ~ +60° C / &gt; 95% RH  Protectie intrare: IP67  Rezistenta la acte de vandalism: IK10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcasa metal</li> <li>• Dimensiune: Φ159.1mm*117.9mm</li> <li>• Greutate camera &gt;1kg</li> <li>• Greutate pachet &gt;2kg</li> </ul>		
18.	<b>Repetor UHF DMR</b>	1	N/A
	<b>Standarde</b>		
	ETSI 300-086, ETSI 300-113; Digital protocol ETSI 102 361 -1, -2, -3, TIA 603 D, EIA.		
	<b>Caracteristici generale emisie/receptie</b>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• banda de frecvență: UHF (400 – 470 MHz);</li> <li>• ecart canal: 12.5/25 KHz – programabil soft;</li> <li>• stabilitatea în frecvență: <math>\pm 0.5</math> ppm;</li> </ul>		
	<b>Specificații tehnice receptor</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sensibilitate în modul analogic: 12db SINAD – 0.22 <math>\mu</math>V;</li> <li>• sensibilitate: 5 % BER – 0.22 <math>\mu</math>V;</li> <li>• impedanță intrare: - 50 <math>\Omega</math>;</li> <li>• distorsiuni audio: &lt; 3 %;</li> <li>• selectivitate canal adiacent TIA 603 ecart 25/12.5 kHz – 80 /68db;</li> <li>• selectivitate ETSI ecart 25/12.5 kHz – 70/63 db;</li> <li>• rejectarea intermodulațiilor (intermodulation rejection) TIA 603D/ETSI - 80/70 db;</li> <li>• eliminarea semnalelor false (spurious rejection) TIA 603 D/ETSI – 85/75 db</li> </ul>		
	<b>Specificații tehnice emițător</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modulație digital: 4FSK;</li> <li>• distorsiuni audio: &lt; 3%;</li> <li>• impedanță ieșire: 50 <math>\Omega</math>;</li> <li>• puterea canalului adiacent (adjacent channel attenuation) 25/12.5 KHz – 75/60db;</li> <li>• putere ieșire: 1 - 50 W</li> </ul>		
	<b>Specificații tehnice filtru duplexor</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• banda de frecvență: UHF (440 – 475 MHz);</li> <li>• număr cavități: 6;</li> <li>• ecart duplex: 10 Mhz;</li> <li>• impedanță: 50 <math>\Omega</math>;</li> <li>• putere continuă: minim 45 W;</li> <li>• VSWR: &lt; 1.5;</li> <li>• atenuare minimă: &gt; 80 db (ecart Tx/Rx 4.6 MHz și 10 MHz);</li> <li>• inserție maximă: &lt; 0.9 db;</li> <li>• gama de temperatură: - 30 °C la + 60 °C;</li> <li>• stabilitatea în frecvență: 9 ppm/°C;</li> <li>• max 1 Kg;</li> <li>• conectori N mamă;</li> <li>• jumperi interconectare cu repetorul CNT 195FR</li> </ul>		
	<b>Sursa de alimentare</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tensiunea de alimentare: 220V/50Hz;</li> <li>• capacitate și tensiune de încărcare programabilă a unui acumulator;</li> <li>• protecții la supratensiune apărută accidental la ieșire</li> </ul>		
	<b>Specificații tehnice antenă omnidirecțională UHF</b>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluție constructivă: antenă de tipul “DC grounded”, conectorul prezintă scurt DC;</li> <li>• Polarizare verticală;</li> <li>• Banda de frecvență: 380-480 MHz;</li> <li>• Câștig: 2.15 dBi;</li> <li>• Impedanță: 50 Ω;</li> <li>• Vswr: &lt; 1.7;</li> <li>• Putere maximă: 300 W;</li> <li>• omnidirecțională;</li> <li>• Mufă conectare: N;</li> <li>• Rezistența la vânt: minim 180 km/h;</li> <li>• Greutate maximă: 1 Kg;</li> <li>• Antena se va livra cu toate accesoriile necesare instalării</li> </ul>		
19.	<b>Stație UHF DMR mobilă</b>	1	N/A
	<b>Terminale radio mobile</b>		
	• Terminalele radio mobile se vor livra cu microfon cu tastatură, kit de instalare, antenă magnetică 2.15 dBi (subbanda 440-470 MHz)		
	<b>Specificații tehnice generale</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• protocol digital ETSI 102 361 -1, -2, -3, TIA/EIA 603 D</li> <li>• Standard militar 810C, 810D, 810E</li> <li>• suportă modul de lucru IP Site Connect, Capacity plus, Linked Capacity Plus (activare prin licență)</li> <li>• afișor color cu 5 linii alfanumerice, 256 culori, 160x72 pixeli</li> <li>• receptor GPS</li> <li>• modul integrat bluetooth voce și date</li> <li>• interfață Bluetooth 4.0 pentru utilizarea accesoriilor și pentru programarea prin bluetooth</li> <li>• suprimarea zgomotului ambiental</li> <li>• grad de protecție IP 54</li> <li>• Număr de canale: 1000 programabile pe zone</li> <li>• Tensiunea de alimentare: 12 Vcc</li> </ul>		
	<b>Caracteristici generale emisie/recepție</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posibilitatea de utilizare a criptării end to end de tip AES</li> <li>• posibilitatea de utilizare de autentificare în repetor, pe baza unei chei de cel puțin 128 biți</li> <li>• banda de frecvență : UHF (403 – 470 MHz);</li> <li>ecart canal: 12.5 / 25 KHz – programabil soft;</li> <li>stabilitatea în frecvență – +/- 0.5 ppm</li> </ul>		
	<b>Specificații tehnice receptor</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sensibilitate 12db SINAD – 0.18 μV;</li> <li>• sensibilitate 5 % BER – 0.16 μV</li> <li>• impedanță intrare - 50Ω;</li> <li>• distorsiuni audio 3%;</li> <li>• selectivitate TIA 603 D ecart 25 / 12.5 kHz – 70 / 60 db</li> <li>• rejectarea intermodulațiilor ( intermodulation rejection) TIA 603 / ETSI - 70 db</li> <li>• eliminarea semnalelor false (spurious rejection) TIA 603 / ETSI – 70 db</li> </ul>		



	<b>Specificații tehnice emițător</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modulație digitală - 4FSK</li> <li>• distorsiuni audio - 3% EIA;</li> <li>• impedanță ieșire - 50Ω;</li> <li>• adjacent channel power TIA 603, 25/12.5 KHz – 70/60db</li> <li>• putere ieșire 1-25W</li> <li>• Microfon cu tastatură și controlul distorsiunilor</li> </ul>		
	<b>Programare terminal</b>		
	programare la distanță prin intermediul interfeței radio		
20.	<b>Stație UHF DMR portabilă</b>	10	N/A
	<b>Terminale radio portabile</b>		
	• Terminalele radio portabile se vor livra cu: antenă (subbanda 450-470 MHz), acumulator și încărcător rapid.		
	<b>Specificații tehnice generale</b>		
	<b>Standarde</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• digital protocol ETSI 102 361 -1, -2, -3, TIA 603 D</li> <li>• standard militar 810C, 810D, 810E, 810 F, 810 G</li> <li>• grad de protecție IP 54</li> </ul>		
	<b>Caracteristici generale emisie/recepție</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• funcționare în infrastructură de tip IP Site Connect</li> <li>• autentificare la nivelul repetorului, pe baza unei chei (RAS) de cel puțin 128 de biți</li> <li>• ecart canal: 12.5/25 KHz – programabil soft</li> <li>• stabilitatea în frecvență +/- 0.5 ppm</li> </ul>		
	<b>Specificații tehnice emițător</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modulație digitală: 4FSK</li> <li>• distorsiuni audio 3%</li> <li>• impedanță ieșire 50 Ω</li> <li>• puterea în canalul adiacent 12.5/2.5 KHz: 60 / 70 dB</li> <li>• putere ieșire configurabilă 1-4W</li> </ul>		
	<b>Specificații tehnice terminal radio portabil</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• număr maxim de canale: 1000</li> <li>• antenă pe subbanda 440-470 MHz</li> <li>• banda de frecvență: 403 – 527 MHz</li> <li>• acumulator LI-ION min. 2100 mAH</li> <li>• dimensiuni cu baterie max: 130 x 55 x 40 mm</li> <li>• afișor alfanumeric color cu 5 rânduri 132 x 90 pixeli</li> <li>• apel selectiv pe canale digitale</li> <li>• suprimarea zgomotului ambiental</li> <li>• anunțuri vocale la schimbarea canalului</li> <li>• scanare între canalele analogice și digitale</li> <li>• modul integrat bluetooth audio și date</li> <li>• receptor gps integrat</li> <li>• dual capacity direct mode</li> <li>• programare la distanță prin intermediul interfeței radio</li> <li>• suportă modul de lucru Capacity Plus și Linked Capacity Plus (activare prin licență)</li> </ul>		





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorizare distantă prin intermediul interfeței radio</li> <li>• tastatură completă</li> <li>• posibilitate de utilizare a criptării end-to-end de tip AES256</li> </ul>		
	<b>Specificații tehnice receptor</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sensibilitate în modul analogic 12db SINAD: 0.16 <math>\mu</math>V</li> <li>• sensibilitate în modul digital 5 % BER: 0.14 <math>\mu</math>V</li> <li>• intermodulație (TIA 603 D): 70 dB</li> <li>• selectivitatea canalului adiacent TIA 603D ecart 12.5 / 25 KHz: 45 / 70 dB</li> <li>• eliminarea semnalelor parazite TIA 603 D: 70 dB</li> </ul>		
21.	<b>Statie TETRA mobilă</b>	1	N/A
	Ofertantul va anexa, în mod obligatoriu, la documentele de calificare certificatele de conformitate emise de STS conform procedurii de testare de pe pagina de internet <a href="http://www.sts.ro">www.sts.ro</a> (secțiunea Avize și Certificări). Pentru terminalele care nu posedă certificat de conformitate acesta poate fi obținut pînă la data depunerii ofertei.		
	<b>Componența obligatorie</b>		N/A
	Terminalul mobil va fi furnizat în varianta constructivă unitate radio cu panou de comandă încorporat (unitatea radio și panoul de comandă formează un corp comun, fără cabluri de interconectare). Nu se acceptă variante constructive cu unitate radio și panou de comandă separate și interconectate între ele în cadrul unui alt dispozitiv/corp.		
	Microfon standard cu buton de acționare în emisie		
	Difuzor extern cu cablu de conectare și suport de fixare		
	Cablu de alimentare cu siguranță (lungime minim 5 m)		
	Suporturi de fixare unitate radio și panou de comandă		
	Antenă auto în banda TETRA, impedanță 50 ohmi, cu fixare magnetică pe caroserie cu cablu RF minim 5 m și conector RF pentru terminalul radio oferat		
	Receptor GPS integrat		
	Manual de utilizare în limba română		
	<b>Caracteristici funcționale generale</b>		N/A
	<b>Servicii de voce</b>		N/A
	Apel de grup ( <i>Serviciul de apel de grup permite unui terminal să stabilească o comunicare de tip unul la mai mulți cu un grup de utilizatori denumiți grup de lucru.</i> )		
	Apel individual semiduplex și full duplex ( <i>Permite comunicarea privată între două terminale. Apelul individual poate fi de tip semi-duplex (un abonat vorbește, celălalt ascultă) sau full-duplex, ambii abonați pot vorbi/asculta simultan.</i> )		
	Apel telefonic full duplex ( <i>ambii abonați pot vorbi/asculta simultan între un terminal radio și un abonat telefonic din rețelele publice sau private. Apelul poate fi inițiat atât dinspre abonatul radio, cât și dinspre abonatul telefonic.</i> )		



Funcție de scanare ( <i>Permite monitorizarea comunicațiilor în grupurile de lucru definite în listele de scanare asociate terminalului.</i> )		
Apel de urgență ( <i>Fiecare terminal radio este prevăzut cu un buton de urgență, ușor de identificat și de accesat. La apăsarea acestui buton se inițiază un apel de voce cu cea mai mare prioritate în rețea.</i> )		
Apel în regim DMO ( <i>Apelul în mod direct permite abonaților să comunice direct, indiferent</i>		
<i>dacă se află sau nu în aria de acoperire a sistemului.</i> )		
Identificare abonat ( <i>Identificarea abonatului apelant la primirea unui apel de grup, individual sau telefonic</i> )		
Funcție gateway TMO-DMO activată ( <i>Un terminal radio care funcționează ca interfață tip „gateway” permite transferul comunicațiilor vocale din regimul „direct” (DMO) în regimul „rețea” (TMO).</i> )		
Funcție de repetor DMO activată ( <i>Un terminal radio poate funcționa ca repetor, furnizând către alte terminale o extensie a zonei de acoperire radioelectrică în modul de lucru „direct” - DMO.</i> )		
<b>Servicii de securitate</b>		N/A
Criptare interfață radio ( <i>criptare a datelor utilizatorului și a semnalizărilor dintre terminalul radio și infrastructură.</i> )		
Algoritm de criptare TEA2 ( <i>algoritm de criptare radio implementat în terminale</i> )		
Clase de securitate 1, 2, 3 ( <i>Moduri de criptare pentru terminale: clasa 1 –regimul de funcționare în clar, clasa a 2-a - regim de funcționare cu cheie statică, clasa a 3-a - regim de funcționare cu cheie dinamică</i> )		
Autentificare în sistem ( <i>Accesul unui abonat în rețea este validat de infrastructură și confirmat de terminal</i> )		
Dezactivarea de la distanță a unui terminal ( <i>Serviciu care permite dezactivarea temporară sau definitivă a serviciilor pentru un terminal radio pierdut sau furat</i> )		
Inhibare emisie în medii speciale ( <i>Funcție de interzicere a emisiei în zone sensibile la frecvențe radio</i> )		
Cod de intrare PIN/PUK ( <i>Utilizarea terminalului este condiționată de introducerea unui cod PIN/PUK pentru deblocare</i> )		
<b>Servicii de date</b>		N/A
Serviciu tip SDS (Short Data Services) ( <i>Serviciu de date scurte</i> )		
Mesaje tip status ( <i>Serviciu care permite transmiterea unui cod cu semnificație prestabilită, între terminale și dispecer radio</i> )		
Serviciu tip PDS (Packet Data Services) ( <i>Serviciu de pachete de date- echivalent cu accesul în rețele de tip Internet</i> )		
<b>Interfața utilizator</b>		N/A
Indicatori pe ecran pentru starea operațională		
Taste de navigare meniu		
Buton/tastă dedicat pentru inițiere apel de urgență		



Blocare tastatură terminal		
Buton/tastă pentru volum		
Tastatură alfanumerică completă cu tonuri DTMF		
Afișaj cu ecran color		
Apelare flexibilă (de la tastatură, din agendă sau cu tastă rapidă)		
Interfață multifuncțională programare/transmisii de date		
Selectare manuală a rețelelor radio TETRA ( <i>posibilitate de selectare din meniu a unui cod de rețea TETRA când terminalul migrează între rețele cu coduri de identificare diferite.</i> )		
<b>Caracteristici tehnice minimale</b>		N/A
<b>Generale</b>		N/A
Grupuri de lucru: min. 200		
Canale DMO: min. 50		
Agenda abonați (nr. tel+nr.privat): min.100		
Selectarea manuală a unei rețele radio TETRA când terminalul migrează între sisteme radio cu coduri de rețea diferite		
Condiții nominale de alimentare: 12 Vcc		
<b>Specificații de mediu</b>		N/A
Temperatura de funcționare: -20° la +50° C		
Temperatura de depozitare: -30° la +60° C		
Umiditate: ETSI ETS 300 019		
Șocuri și vibrații: ETSI ETS 300 019		
Protecție la praf și apă: IP 54		
<b>Specificații de radiofrecvență</b>		N/A
Banda de frecvențe TMO: 380-400 MHz		
Banda de frecvențe DMO: 380-400 MHz		
Bandă canal RF: 25 KHz		
Separare Duplex: 10 MHz		
Mod de acces: TDMA		
Modulație: $\pi/4$ DQPSK		
Putere minimă RF: 10W		
Receptor: clasa A		
<b>Specificații GPS</b>		N/A
Număr canale recepție satelit: min.8		
Banda de frecvență GPS: 1,5 -1,6 GHz		
Sensibilitate: min. -152dBm		
Acuratețe: min. 5m (probab.50%) –		
min.10m(probab.95%)		
Antenă GPS cu fixare magnetică pe caroserie cu cablu RF minim 5 m și conector RF pentru terminalul radio oferat		
Protocol : min. ETSI LIP ( <i>Format al mesajelor în standard ETSI prin care sunt transmise de la terminalul radio informații de localizare prin intermediul infrastructurii TETRA la un server AVL</i> )		



	Serviciu (licența) GPS activat ( <i>Serviciu care permite afișarea pe ecranul terminalului a coordonatelor GPS sau transmiterea acestora prin intermediul infrastructurii TETRA la un server AVL, într-un format menționat în specificația tehnică a producătorului.</i> )		
	<b>Alte accesorii pentru terminale mobile</b>		N/A
	Cablu de date pentru încărcarea cheilor de criptare în terminalele mobile - 4 buc.		
	Cablu de date pentru configurarea terminalelor mobile - 4 buc.		
	Terminalele radio TETRA trebuie să fie noi și nefolosite. Nu se vor accepta echipamente declarate de producător ca EoS (End of Sale) sau EoL (End of Life).		
22.	<b>Statie TETRA portabilă</b>	10	N/A
	<b>Componenta obligatorie</b>		N/A
	Terminal radio cu antenă scurtă (dacă sunt mai multe modele de antenă în portofoliul producătorului, conform fișei tehnice, se va livra cea cu lungimea cea mai scurtă)		
	Acumulator cu capacitate extinsă (acumulator tip <i>high capacity</i> aflat în portofoliul producătorului conform fișei tehnice, dacă sunt mai multe modele de tip <i>high capacity</i> , se va livra cel de capacitate mai mare)		
	Acumulator de rezervă cu capacitate extinsă		
	Încărcător acumulator (priză EU)		
	Suport/husă cu suport de prindere la curea		
	Receptor GPS integrat		
	Modul Bluetooth (BT) integrat cu licență activată		
	Manual de utilizare în limba română		
	Set audio handsfree prevazut cu cască și buton de emisie (PTT) combinat cu microfon, compatibil cu terminalul radio oferat.		
	Accesoriu audio handsfree cu conexiune BT prevazut cu cască și buton de emisie (PTT) combinat cu microfon, compatibil cu terminalul radio oferat.		
	<b>Caracteristici funcționale generale</b>		N/A
	<b>Servicii de voce</b>		N/A
	Apel de grup ( <i>Serviciul de apel de grup permite unui terminal să stabilească o comunicare de tip unul la mai mulți cu un grup de utilizatori denumiți grup de lucru.</i> )		
	Apel individual semiduplex și full duplex ( <i>Permite comunicarea privată între două terminale. Apelul individual poate fi de tip semi-duplex (un abonat vorbește, celălalt ascultă) sau full- duplex, ambii abonați pot vorbi/asculta simultan).</i> )		
	Apel telefonic full duplex ( <i>ambii abonați pot vorbi/asculta simultan) între un terminal radio și un abonat telefonic din rețelele publice sau private. Apelul poate fi inițiat atât dinspre abonatul radio, cât și dinspre abonatul telefonic.</i> )		
	Funcție de scanare ( <i>Permite monitorizarea comunicațiilor în grupurile de lucru definite în listele de scanare asociate terminalului.</i> )		



Apel de urgență ( <i>Fiecare terminal radio este prevăzut cu un buton de urgență, ușor de identificat și de accesat. La apăsarea acestui buton se inițiază un apel de voce cu cea mai mare prioritate în rețea.</i> )		
Apel în regim DMO ( <i>Apelul în mod direct permite abonaților să comunice direct, indiferent</i>		
<i>dacă se află sau nu în aria de acoperire a sistemului.</i> )		
Identificare abonat ( <i>Identificarea abonatului apelant la primirea unui apel de grup, individual sau telefonic</i> )		
<b>Servicii de securitate</b>		N/A
Criptare interfață radio ( <i>criptare a datelor utilizatorului și a semnalizărilor dintre terminalul radio și infrastructură.</i> )		
Algoritm de criptare TEA2 ( <i>algoritm de criptare radio implementat în terminale</i> )		
Clase de securitate 1, 2, 3 ( <i>Moduri de criptare pentru terminale: clasa 1 – regimul de funcționare în clar, clasa a 2-a - regim de funcționare cu cheie statică, clasa a 3-a - regim de funcționare cu cheie dinamică</i> )		
Autentificare în sistem ( <i>Accesul unui abonat în rețea este validat de infrastructură și confirmat de terminal</i> )		
Dezactivarea de la distanță a unui terminal ( <i>Serviciu care permite dezactivarea temporară sau definitivă a serviciilor pentru un terminal radio pierdut sau furat</i> )		
Inhibare emisie în medii speciale ( <i>Funcție de interzicere a emisiei în zone sensibile la frecvențe radio</i> )		
Cod de intrare PIN/PUK ( <i>Utilizarea terminalului este condiționată de introducerea unui cod PIN/PUK pentru deblocare</i> )		
<b>Servicii de date</b>		N/A
Serviciu tip SDS - Short Data Services ( <i>Serviciu de date scurte, ex. SMS</i> )		
Mesaje tip status ( <i>Serviciu care permite transmiterea unui cod cu semnificație prestabilită, între terminale și dispecer radio</i> )		
Serviciu tip PDS - Packet Data Services ( <i>Serviciu de pachete de date- echivalent cu accesul în rețele de tip Internet</i> )		
Serviciu WAP activat ( <i>Serviciu care permite abonaților accesul direct, de la un terminal TETRA, la surse de informații stocate pe un server, ex. baze de date</i> )		
<b>Interfața utilizator</b>		N/A
Indicatori pe ecran pentru starea operațională		
Taste de navigare meniu		
Buton/tastă dedicat pentru inițiere apel de urgență		
Blocare tastatură terminal		
Buton/tastă pentru volum		
Tastatură alfanumerică completă cu tonuri DTMF		
Mod audio discret/tare		
Afișaj cu ecran color		



Apelare flexibilă (de la tastatură, din agendă sau cu tastă rapidă)		
Interfață multifuncțională programare/transmisii de date		
Interfață conectare accesorii audio ( <i>Conector disponibil în terminal pentru fixarea accesoriilor audio</i> )		
Selectare manuală a rețelelor radio TETRA ( <i>posibilitate de selectare din meniu a unui cod de rețea TETRA când terminalul migrează între rețele cu coduri de identificare diferite.</i> )		
<b>Caracteristici tehnice minimale</b>		N/A
<b>Generale</b>		N/A
Grupuri de lucru: min. 200		
Canale DMO: min. 50		
Agenda abonați (nr. tel+nr.privat): min.100		
Selectarea manuală a unei rețele radio TETRA când terminalul migrează între sisteme radio cu coduri de rețea diferite		
<b>Specificații de mediu</b>		N/A
Temperatura de funcționare: -20 <sup>0</sup> la +50 <sup>0</sup> C		
Temperatura de depozitare: -30 <sup>0</sup> la +60 <sup>0</sup> C		
Umiditate: ETSI ETS 300 019		
Șocuri și vibrații: ETSI ETS 300 019		
Protecție la praf și apă: IP 54		
<b>Specificații de radiofrecvență</b>		N/A
Banda de frecvențe TMO: 380-400 MHz		
Banda de frecvențe DMO: 380-400 MHz		
Bandă canal RF: 25 KHz		
Separare Duplex: 10 MHz		
Mod de acces: TDMA		
Modulație: $\pi/4$ DQPSK		
Putere minimă RF: 1,8 W		
Receptor: clasa A		
<b>Specificații GPS</b>		N/A
Număr canale recepție satelit: min.8		
Antena GPS: integrată în antena radio RF sau în terminal		
Banda de frecvență GPS: 1,5 -1,6 GHz		
Sensibilitate: min. -152dBm		
Acuratețe : min. 5m (probab.50%) – min.10m (probab.95%)		
Protocol : min. ETSI LIP ( <i>Format al mesajelor în standard ETSI prin care sunt transmise de la terminalul radio informații de localizare prin intermediul infrastructurii TETRA la un server AVL</i> )		
Serviciu (licența) GPS activat ( <i>Serviciu care permite afișarea pe ecranul terminalului a coordonatelor GPS sau transmiterea acestora prin intermediul infrastructurii TETRA la un server AVL, într-un format menționat în specificația tehnică a producătorului.</i> )		





	<b>Alte accesorii pentru terminale portabile</b>		N/A
	Cablu de date pentru încărcarea cheilor de criptare în terminalele portabile – 4 bucăți		
	Cablu de date pentru configurarea terminalelor portabile – 4 bucăți		
	Încărcător multiplu (pentru minim 5 sloturi/acumulatori) – 4 bucăți		
	Terminalele radio TETRA trebuie să fie noi și nefolosite. Nu se vor accepta echipamente declarate de producător ca EoS (End of Sale) sau EoL (End of Life).		
23.	<b>Terminal satelitar portabil</b>	5	N/A
	- Terminal telefonic satelitar compact și portabil;		
	- Capabilități SMS și e-mail;		
	- Antenă internă retractabilă;		
	- Port de date mini USB;		
	- Timp de standby: minim 30h;		
	- Timp de convorbire: minim 3h;		
	- Afișaj grafic;		
	- Tastatură iluminată și rezistentă la apă;		
	- Speakerphone integrat;		
	- Conector auxiliar pentru antenna externă;		
	- Memorie internă care să asigure cel puțin 100 de adrese salvate, cu capacitate pentru multiple numere de telefon, adrese email și note;		
	- SIM cu capacitate minimă de 155 de adrese;		
	- Cod de acces internațional preprogramabil (00 sau +);		
	- Mailbox pentru mesaje vocale, numerice sau text;		
	- Istoric apeluri recepționate, pierdute, efectuate;		
	- Securitate adițională prin setare PIN;		
	- Temperatură de funcționare: -10°C la +55°C.		
24.	<b>Terminal VSAT auto complet</b>	1	N/A
	Terminalul va fi instalat în remorca, cu antena instalată pe plafonul remorcii și restul echipamentelor instalate în interior.		
	<b>Terminalul VSAT auto(complet) va avea în componere:</b>		N/A
	- Antenă de emisie-recepție în banda Ku extinsă, de câștig ridicat, cu diametrul de maxim 1.2 metri;		
	- Modem satelitar intern în cadrul unității de comandă și control sau extern(rackabil), Amplificator de putere cu upconverter încorporat (BUC) cu puterea de minim 8 W, în banda Ku extinsă (13,75 - 14,5 GHz);		
	- Bloc (blocuri) amplificator de zgomot redus (LNB) în banda Rx = 10,7 - 12,75 GHz, câștig minim 55 dB;		
	- Unitate de comandă, control și orientare pentru azimut, elevație și polarizare;		
	- Aplicație software pentru comanda,configurarea și orientarea pe satelit a terminalului satelitar. Kitul de instalare al aplicației software va fi furnizat pe suport electronic împreună cu instrucțiunile de instalare și configurare;		





- Elemente de instalare și fixare pe plafon auto și cu protecție la transport.		
- Set complet de materiale și accesorii pentru instalare.		
- Fiecare terminal VSAT auto va fi furnizat cu manuale și instrucțiuni de instalare, configurare, utilizare și întreținere tehnică.		
- Receptor GPS, busolă electronică și înclinometru care să permită orientarea complet automată pe satelit în mai puțin de 5 minute.		
<b>SPECIFICAȚII TEHNICE MINIME ANTENĂ</b>		N/A
- Apertura antenei: 1.2 metri. În cazul în care reflectorul antenei nu are formă circulară, condiția se consideră îndeplinită dacă cea mai mare dimensiune a reflectorului pe una din axe e 1.2 metri;		
- Poziționarea antenei pe satelit se va putea realiza atât automat, utilizând elemente încorporate în terminal: GPS, busolă și înclinometru, cât și manual, utilizând elementele de comandă atașate antenei;		
- Va permite căutarea și orientarea pe satelit în azimut într-un sector de minim 120°;		
- Pasul minim de reglaj în unghi de azimut: 0,1°;		
- Va permite căutarea și orientarea pe satelit în elevație într-un sector de minim 80°;		
- Pasul minim de reglaj în unghi de elevație: 0,1°;		
- Va permite reglarea polarizării într-un sector de minim 190°;		
- Pasul minim de reglaj în polarizare: 0,1°;		
- Banda de frecvență: Tx = 13,75 - 14,5 GHz, Rx = 10,7 - 12,75 GHz;		
- Câștig minim la mijlocul benzii de recepție: min 39 dBi;		
- Câștig minim la mijlocul benzii de transmisie: min 40 dBi;		
- Polarizare liniară.		
- Va fi echipată cu deflector de vânt;		
- Condiții de mediu:		
§ Gama minimă a temperaturilor de operare: -20° ÷ + 50°C;		
§ Gama minimă a temperaturilor de depozitare: -40° ÷ + 65°C;		
§ Va fi operațional cu ancorare pentru viteze ale vântului de până la 75 km/h;		
<b>SPECIFICAȚII TEHNICE MINIME PENTRU BUC</b>		N/A
- Gama minimă a frecvențelor semnalului de ieșire: 13,75 ÷ 14.50 GHz;		
- Gama minimă a frecvențelor semnalului de intrare: 950 ÷ 1700 MHz;		
- Puterea de ieșire la punctul de compresie al câștigului de 1 dB: minim 39 dBm;		
- Variația amplificării cu temperatura (la frecvență constantă): maxim ± 1dB;		
- Gama temperaturilor de lucru: -20° ÷ +50° C;		



SPECIFICAȚII TEHNICE MINIME PENTRU LNB (LOW NOISE BLOCK)		N/A
- Gama minimă a frecvențelor semnalului de intrare: 10,7 ÷ 12,75 GHz;		
- Gama minimă a frecvențelor semnalului de ieșire: 950 ÷ 1700 MHz;		
- Gama semnalelor de intrare ieșire poate fi acoperită prin utilizarea mai multor blocuri LNB care pot fi conectate separat, dar care, împreună, vor asigura specificațiile tehnice minimale;		
- Stabilitatea oscilatorului local (în gama de temperatură -20 to +50 °C) maxim +/- 3 kHz;		
- Coeficient de zgomot maxim 0.8 dB;		
- Câștigul de conversie: 55 dB minim;		
- Variația câștigului de conversie la 25 °C: maxim 1 dB în orice sub-bandă de frecvență de 40 MHz.		
<b>SPECIFICAȚII UNITATE DE COMANDĂ ȘI CONTROL ANTENĂ.</b>		N/A
- Permite mișcarea pe axe multiple simultan azimut, elevatie, polarizare;		
- Permite operarea și configurarea atât software cât și de la panoul frontal;		
- Compatibil cu modem-uri satelitar descris prin prezentul caiet de sarcini		
- Are minim două interfețe RF (1x Rx, 1xTx)		
- Are o minim o interfață ethernet RJ45;		
- Are minim o interfață serială.		
- Interfață GPS;		
- Permite alimentare pentru LNB cu tensiuni între 13 -19V;		
<b>SPECIFICAȚII MODEM SATELITAR</b>		N/A
- Modem de tip stand-alone care va funcționa în rețeaua VSAT administrată de STS implementată în tehnologie iDirect;		
- Topologie rețea: Star;		
- Tehnologii utilizate: - downstream: DVB-S2 cu ACM (Adaptive Coding and Modulation);		
- upstream: A-TDMA (Adaptive Time Division Multiple Acces);		
- Modulații: - downstream: QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK		
- upstream: BPSK, QPSK, 8PSK;		
- FEC: - downstream: LDPC 1/4 - 8/9		
- upstream: 2D 16-State, 1/2 - 6/7		
- Symbol rate: - downstream: 1 – 45 Msps;		
- upstream: 1 – 29 Msps;		
- Banda de frecvență TX: 950-2400 MHz;		
- Banda de frecvență RX: 950-2150 MHz;		
- Minim 2 interfețe RJ45 10/100.		



	- Minim 1 port RS232-RJ45		
	- Protocoale suportate: TCP , UDP, ACL, ICMP, IGMP, RIPv2, Static Routes, NAT, DHCP, Open AMIP, cRTP și GRE		
	- Securitate: AES 256.		
	- Echipamentul va dispune de licențiere care sa asigure toate functionalitatile cerute prin caietul de sarcini la valoare solicitata.		
26.	<b>Radioreleu NLOS</b>	1 link	
	<b>Caracteristicile principale ale legăturilor radioreleu</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Legăturile radioreleu punct-la-punct în tehnologie NLOS în banda de frecvență 5 GHz, cu interfețe de trafic Ethernet, capacitatea de trafic Ethernet minim 725 Mbps agregat;</li> <li>· Banda de frecvență de operare:5,470–5,725 GHz;</li> <li>· Lărgimea de bandă a canalului: 10MHz, 20 MHz, 40 MHz sau 80 MHz configurabilă soft;</li> <li>· Modulație adaptivă: BPSK ÷ 256QAM;</li> <li>· Tip echipament: SPLIT (unități de interior – IDU, unități de exterior - ODU, antenă);</li> <li>· Conectarea modulelor ODU – antenă se va realiza direct (antena integrată);</li> <li>· Soluție constructivă full outdoor: <ul style="list-style-type: none"> <li>o 1 antenăcu unitate ODU integrată;</li> <li>o 1 unitate PoE (Power Over Ethernet);</li> </ul> </li> <li>· Tensiunea de alimentare pentru ansamblul unitate radio(ODU) – unitate PoE(Power Over Ethernet): -48Vcc (Unitatea PoE se va alimenta la -48Vcc);</li> <li>· Consum maxim: 30 W, cu ODU conectat;</li> <li>· Legăturile radioreleu se vor livra cu toate materialele de instalare necesare (conform documentației de instalare a producătorului), luând în considerare o lungime medie a traseului IDU-ODU de 100m;</li> <li>· Posibilitatea alimentării la 220 Vac prin utilizarea unui alimentator extern dimensionat corespunzător din punct de vedere al puterii, alimentator inclus în completul legăturii radioreleu</li> </ul>		
	<b>Certificare conformitate</b>		



<p>Conformitate cu versiunile curente ale standardelor aplicabile (ITU-T, ITU-R, ETSI, IEEE etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· ETSI EN 301 893 - Broadband Radio Access Networks (BRAN) 5 GHz high performance RLAN</li> <li>· ETSI EN 300 386 - Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Telecommunication network equipment; ElectroMagnetic Compatibility (EMC) requirements</li> <li>· ETSI EN 301 489-1 - Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; part 1: Common technical requirements</li> <li>· ETSI EN 301 489-4 - Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; part 4: Specific conditions for fixed radio links, Broadband Data Transmission System Base stations, ancillary equipment and services</li> <li>· Conformitatea cu documentele indicate mai sus implică și conformitatea cu alte standarde la care acestea fac trimitere.</li> </ul>		
<b>Unitate de interior (IDU – Indoor unit)</b>		
<p>Fiecare legătură radioreleu va avea în componere 2xIDU IDU va fi de tip PoE (Power Over Ethernet)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Condiții de mediu (ETSI EN 300 019 class 3.1 Normal)</li> <li>· Gama temperaturilor de lucru, cu garantarea păstrării caracteristicilor funcționale: +50÷+400C</li> <li>· Umiditate relativă: maxim 90%(non condensing)</li> <li>· Alimentare: -48 Vcc.</li> <li>· Posibilitate alimentare 220 Vac, 50 – 60 Hz, cu alimentator extern inclus.</li> </ul> <p>Unitatea PoE trebuie să asigure următoarele funcții:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Sursă de alimentare PoE pentru unitatea de exterior (ODU);</li> <li>· Interfață ETH cu PoE către ODU;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Interfață ETH către echipamentele din LAN-ul utilizatorului</li> <li>· Interfeța de trafic Ethernet 10/100/1000BaseT, conector RJ-45;</li> <li>· Management inband accesibil de pe portul de trafic prin utilizarea interfeței web sau prin aplicație de management proprietară.</li> <li>· Posibilitatea utilizării unui VLAN dedicat pentru marcarea traficului de management.</li> <li>· Accesul pe echipamente și în aplicațiile de management va fi restricționat prin username și parolă.</li> </ul>		
<b>Specificații tehnice pentru echipamentul OUTDOOR UNIT (ODU)</b>		
<p>Benzi de frecvențe de operare: 5,470÷5,725 GHz  Lărgimea de bandă a canalului: 10MHz, 20 MHz, 40 MHz sau 80 MHz configurabilă  Selectare automată sau manuală a canalului de lucru  Tehnologie Duplex: TDD cu posibilitatea configurării traficului în mod asimetric  Algoritm de criptare a traficului pe legătura radio:min. AES 128;  parametri definatorii ai algoritmului de criptare vor fi configurabili la</p>		



nivelul utilizatorului, prin aplicațiile de management local sau distant aferente echipamentelor Putere maximă de emisie: +25 dBm Sensibilitate la recepție: funcție de modulație, de la -90 dBm la -60 dBm		
<b>Condiții de mediu (ETSI EN 300 019 class 4.1)</b>		
· Gama temperaturilor de lucru, cu garantarea păstrării caracteristicilor funcționale: · 350 ÷ +600C · Umiditate relativă: până la 100% (non condensing) · Conform cu specificațiile IP67		
<b>Porturi de conectare</b>		
· Port interconectare cu unitatea indoor (IDU): conector RJ 45 pentru cablu ecranat Ethernet CAT-5e. · Capacitatea de trafic Ethernet: minim 725 Mbps agregat		
<b>Managementul echipamentelor radioreleu</b>		
· Obligatoriu, radioreleele oferite vor putea fi administrate local, cu ajutorul unei aplicații de management local, accesul la interfața acestei aplicații fiind restricționat cu username și parola; · aplicația de management local (LCT- Local Craft Terminal) poate fi un software dedicat (în acest caz, această aplicație se va furniza fără niciun fel de restricții de licențiere) sau o aplicație de uz general, disponibilă în cadrul sistemului de operare Windows (telnet, interfață web, etc.); · aplicația LCT va putea fi instalată pe calculatoare cu sistemul de operare Windows 10; · conectarea aplicației LCT la terminalele radioreleu se va putea face fie local (în site-ul de instalare, pe portul Ethernet/VLAN-ul de management), fie distant, prin rețeaua de management configurată de Achizitor. · Se va specifica dacă și ce licențe software/firmware sunt necesare pentru operarea și managementul echipamentelor în conformitate cu specificațiile tehnice din prezentul caiet de sarcini, iar dacă sunt necesare, se vor include în prețul echipamentelor și vor fi livrate împreună cu acestea.		
<b>Antene</b>		
· Fiecare legătură radioreleu va avea în componență 2 antene · Tip antenă: cu polarizare dublă (dual polarization) · Câștig antena: minim 23 dBi · Se vor specifica în format Excel diagramele de directivitate ale antenelor furnizate, în plan orizontal și vertical, cu o rezoluție de minim 5 grade, precum și orice alți parametri ai antenelor relevanți pentru planificare radio. · Tip antenă: integrată cu ODU, dimensiuni maxime 400x400 mm. · Sistem de reglaj fin (azimut și elevație)		
<b>Conținut pachet</b>		



	<p>Materiale de instalare – 1 set complet/ legătură radioreleu punct la punct.</p> <p>Legăturile radioreleu se vor livra cu materiale de instalare pentru fiecare terminal al legăturii radioreleu (fiecare legătură radioreleu este alcătuit din 2 terminale) astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· cablu alimentare IDU(PoE) la -48Vcc cu conectorul aferent, de lungime minim 2m;</li> </ul>		
29.	<p><b>Consola KVM</b></p> <p>1 x HDMI / DVI (compatibil cu iesire digitală) / DP 1 x USB tip A / B 1 x 3.5mm jack audio tip mamă</p> <p>Monitor led / TFT LCD Diagonală &gt;=17" Rezoluție 1366 x 768 Timp de răspuns &lt;40ms Minim 16M culori Luminozitate &gt;250cd/m<sup>2</sup></p> <p>Tastatura integrată, compatibilă Windows/Linux cu touchpad / trackball</p> <p>Temperatură de operare: 0-40°C Temperatură de depozitare: -20-60°C</p> <p>Conținut pachet * monitor rackabil cu kit montare rack(adâncime rack 460mm) și deschidere frontală, dimensiune 1U; * cablu HDMI / DVI(compatibil cu iesire PC digitală) / DP pentru interconectare cu UC; * cablu USB tip A / B la un capăt și tip A la celălalt(tată) pentru interconectare KVM și UC; * cablu audio tip jack 3.5mm(tată – tată); *1 x cablu upgrade firmware (dacă este cazul); *1 x cablu alimentare / alimentator;</p>		
31	<p><b>Compresor aer</b></p> <p>Motor electric, putere min.1.5 cp, capacitate butelie min. 5l, tensiune alimentare 230 Vca, debit de aer aspirat, min. 180 l/min, presiune de lucru min. 8 bar; Dimensiuni: max. 50/30/45 cm; Greutate max. 11 Kg.</p>	1	
33	<p><b>Specificatii dotari remorca</b></p> <p><b>1. Cerințe generale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· vehiculele să fie noi, fabricate în anul 2022;</li> <li>· să aibă documentele de autentificare, carte de identitate secretizată eliberată de Registrul Auto Roman, factură fiscală, carte tehnică și certificat de garanție care să însoțească vehiculele în momentul livrării;</li> <li>· furnizorul are obligația de a presta și serviciile aferente furnizării produselor (transport, taxă vamală - copie DVI legalizată, prestații</li> </ul>		



vamale, taxă solidaritate, omologare RAR) fără a modifica prețul contractului.		
· va dispune de sistem mecanic de calare in 4 puncte cu posibilitatea echilibrării remorcii in plan orizontal		
· va dispune de sistem de franare inertial		
· Plafonul suprastructurii remorcii sa poata sustine o masa minima de 250 kg		
· Integratorul va asigura proiectarea dimensiunilor sasiului si al compartimentelor remorcii, tinand seama de echipamentele ce urmeaza a fi instalate in remorca si va prezenta la depunerea ofertei proiectul in detaliu al remorcii care va include minim reprezentarea schematica a remorcii, modul de compartimentare, dimensiunile ansamblului si a compartimentelor, modul de instalare si asigurare a echipamentelor in compartimente, traseele cablurilor electroalimentare si RF/Ethernet/FO etc		
· Integratorul asigura iluminat interior cu led si perimetral		
· Suspensie independenta		
· Integratorul va asigura instalarea sistemelor de amortizare/ancorare pentru grupurile de		
· Omologare RAR		
<b>2. Caracteristici tehnice</b>		
· capacitatea de transport 1800 kg;		
· șasiu platformă din aliaj ușor de înaltă rezistență sau oțel de înaltă rezistență cu tratament antirugină;		
· carosare cu înveliș izolat termic;		
· schelet metalic h 1300 mm;		
· uși cu deschidere și detașabile conform proiect;		
· suspensie independentă (ex: bară de torsiune și amortizoare/brațe suspensie);		
· sistem mecanic sau hidraulic de calare in 4 puncte cu posibilitatea echilibrării remorcii in plan orizontal;		
· sistem de frânare inertial;		
· Tip anvelope: off-road;		
· Jante minim 16 inch;		
· Roată de rezervă de dimensiuni similare;		
· Cod de culoare exterior: va fi stabilita la contractare		
<b>3. Cerinte functionale</b>		
- Remorca va face parte dintr-un ansamblu de tip autospeciala de comunicatii ce va avea in componenta o autoutilitara 4x4 si remorca destinata asigurarii serviciilor de telecomunicatii in zone greu accesibile		





	- Remorca va fi livrata complet echipata cu echipamentele de comunicatii, echipamente de electroalimentare, echipamente de ventilatie/racire/incalzire/filtrare a aerului de tip HVAC inverter descrise in prezentul document descriptiv. Remorca va dispune de suport pentru montarea pilonilor de antena si de suport pentru montarea pe plafon a antenelor echipamentelor de comunicatii LTE si TETRA.		
	- Remorca va dispune de compartimentare interioara cu dimensiuni adaptate echipamentelor care se instaleaza la interiorul acestora. Compartimentul in care vor fi instalate echipamentele de comunicatii va dispune de panouri de conector separate pentru circuite de electroalimentare, de curenti slabi si conectori RF. Panourile de conectori vor fi prevazute la exteriorul remorcii cu sisteme de inchidere care sa asigure un nivel de protectie IP65 la umezeala, nisip si praf.		
	- Compartimentele vor dispune de usi de acces pe ambele parti ale remorcii. Compartimentul destinat echipamentelor de comunicatii va dispune de usa de acces si pe partea anterioara pentru acces la partea din spate a echipamentelor. Compartimentul destinat grupului electrogen va dispune de de usa cu deschidere in plan orizontal si pe partea anterioara a compartimentului pentru acces din ambele zone. Toate usile vor fi prevazute cu garnituri de etansare pentru protectie impotriva umezelii, nisipului si a prafului. De asemenea usile vor dispune de sisteme de inchidere cu cheie pentru controlul accesului la compartimete.		
	-Remorca va dispune de o scara telescopica detasabila si un sistem de ancorare pe caroserie pentru scara care sa asigure accesul pe plafonul remorcii. -Remorca va dispune de cort retractabil cu pereti detasabili care sa asigure protectie impotriva precipitatiilor pe toata lungimea remorcii. Cortul se va ancora cu o latura de remorca si va permite accesul la compartimentele remorcii dupa desfasurare.		
	- Compartimentul de instalare a echipamentelor de comunicatii va fi prevazut cu presetupe care vor permite trecerea cablurilor din exteriorul remorcii la interior asigurand protectia la intemperii, umiditate, nisip si praf, adaptate la dimensiunile si numarul cablurilor. Echipamentele de comunicatii vor fi instalate la interiorul remorcii folosind structuri de montare de tip rama/rack prevazute cu sistem de amortizare/atenuare a vibratiilor si socurilor si care sa permita degajarea aerului cald produs de echipamente in functionare si care sa permita trecerea cablurilor prin laterale.		
	- Compartimentul de instalare a grupui electrogen va dispune de un sistem de glisare care sa permita manevrarea grupului de maxim 2 operatori in vederea incarcarii/descarcarii din compartiment.		
34	<b>Specificatii dotari autoutilitară 4X4 pentru tractare</b>		
	<b>1. Cerințe generale:</b>		
	· să fie nouă, fabricată în anul 2022;		
	· să aibă documentele de autentificare, carte de identitate secretizată eliberată		



de Registrul Auto Roman, factură fiscală, carte tehnică și certificat de garanție care să însoțească autovehiculele în momentul livrării;		
· furnizorul are obligația de a presta și serviciile aferente furnizării produselor (transport, omologare RAR, obținerea numerelor de circulație provizorie, RCA aferent cu valabilitate 30 zile) fără a modifica prețul contractului.		
<b>2. Caracteristici tehnice:</b>		
· Capacitate transport: 5 persoane;		
· Suprafață spațiu tehnic (benă): min. 1,8 m <sup>2</sup> .		
· Tip motor: Diesel, supraalimentat;		
· Capacitate cilindrică: min. 2.200 cm <sup>3</sup> ;		
· Putere: min. 110 KW;		
· Nivel de poluare: min. Euro 6;		
· Sistem frânare: servo-asistat cu dublu-circuit;		
· Frâne disc pe puntea față; tamburi sau discuri pe puntea spate;		
· Sistem antiblocare roți la frânare tip ABS;		
· Control al tracțiunii;		
· Sistem direcție: tip servo-asistat;		
· Cutie de viteze: manuală sau automată;		
· Transmisie integrală, cu diferențial spate blocabil;		
· Suspensie față: cu roți independente;		
· Suspensie spate: mecanică, axă rigidă cu arcuri lamelare;		
· Tip anvelope: off-road;		
· Jante aliaj minim 16 inch;		
· Roată de rezervă de dimensiuni similare;		
· Autonomie de deplasare în regim mixt: min. 700 km.		
<b>3. Caroserie:</b>		
· cabină dublă;		
· benă transport marfă carosată în culoarea autovehiculului;		
· portbagaj transport marfă atât pe benă cât și pe cabină;		
· sistem de ancorare pentru asigurarea stabilității mărfurilor în timpul transportului;		
· cuvă protecție benă (podea și obloane laterale) din material antiderapant;		
· perete despărțitor integral metalic prevăzut cu geam fix;		
· închidere centralizată.		
<b>4. Alte dotări:</b>		
· centuri de siguranță retractabile pentru toate locurile;		
· cârlig remorcare;		
· trolu cu sarcina minima 5 tone;		
· geamuri atermice, acționate electric;		
· sistem de ventilație și climatizare;		
· AIRBAG minim pentru locurile din față;		
· tablou de bord computerizat, cu turometru;		
· faruri de ceață integrate în spoilerul față;		
· sistem audio cu minim 4 (patru) incinte acustice;		



· culoarea autoturismului, precum și modelul și culoarea tapițerii vor fi stabilite la contractare;		
· pachet legislativ - (stingător auto; trusă de scule; trusă de prim ajutor; triunghiuri reflectorizante); covorașe cauciuc.		
<b>5. Dimensiuni și mase:</b>		
· Lungime: max. 5.400 mm;		
· Lățime: max. 1.860 mm;		
· Garda la sol: min. 290 mm;		
· Unghi înclinare laterală: min. 40 grade;		
· Unghi de atac: min. 29 grade;		
· Unghi de degajare: min. 22 grade;		
· Unghi de trecere: min. 22 grade;		
· Sarcină utilă maximă: min. 900 kg;		
· Masă totală autorizată: min. 2.500 kg.		

\* La evaluarea conformității produselor cu standardele solicitate, se vor accepta și variantele echivalente ale acestora, cu condiția demonstrării echivalenței de către ofertanți. Cerințele tehnice cuprinse în prezentul Caiet de sarcini și în specificațiile tehnice vor fi interpretate în sensul prevederilor art.23, alin.(2) și (3) din Directiva 2004/18/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind coordonarea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziții publice de lucrări, de bunuri și de servicii.

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un produs special, o marcă de fabricație sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea „sau echivalent”. În cazul în care ofertantul se folosește de prevederile cuprinse la art. 23 (3) lit.a din Directiva 2007/18/CE a Parlamentului și a Consiliului European, respectiv „sau echivalent”, autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a solicita prezentarea practică a unei sesiuni demonstrative în care ofertantul să demonstreze conformitatea produselor oferite prin integrarea și asigurarea serviciilor solicitate în cadrul infrastructurii IT&C a utilizatorului final. Produsele și soluțiile IT&C oferite vor trebui să asigure în totalitate serviciile oferite de către specificațiile tehnice solicitate, în cadrul infrastructurii de comunicații a utilizatorului final, în caz contrar obiectivul proiectului neputându-se realiza.

În cadrul ofertei vor fi indicate clar producătorul și modelul echipamentelor, iar în cazul parametrilor ofertați vor fi indicate exact valorile (nu se admite ofertarea unor intervale, ori aprecieri minime și maxime). Totodată, vor fi detaliate soluțiile constructive ale instalațiilor speciale și ale suprastructurii, indicându-se inclusiv tipul materialelor folosite și tratamentele aplicate acestora.

### 3.4.3. Disponibilitate, dacă este cazul

Nu este cazul

### 3.5.Extensibilitate/ Modernizare

Orice modificare a propunerii tehnice va fi luată în considerare numai în măsura în care va asigura un nivel calitativ și de performanță CEL PUȚIN EGAL față de acesta și va reflecta cerințele documentației de atribuire. Solicitarea de modificare a propunerii tehnice trebuie să fie clar justificată și probată cu documente de către furnizor, cu îndeplinirea cumulativă a următoarelor condiții:

- noul produs prezentat la livrare respectă cerințele minime din caietul de sarcini;
- noul produs are cel puțin același nivel calitativ și de performanță cu cel prevăzut în propunerea tehnică;



- dacă în propunerea tehnică inițială ar fi fost prezentate noile specificații tehnice în locul celor prezentate inițial, acestea nu ar fi condus la stabilirea unui alt rezultat al procedurii;
- noile specificații tehnice răspund cel puțin aceluiași necesități și exigențe ale autorității contractante, iar livrarea noului produs nu se realizează în condiții mai puțin avantajoase față de cele prevăzute în ofertă.

Achizitorul își rezervă dreptul de a nu acorda avizul favorabil, în sensul modificării propunerii tehnice, în cazul în care, în urma analizării documentelor depuse de solicitant, se constată că produsul propus nu îndeplinește cerințele cumulative menționate la paragraful anterior;

Nivelul tehnic CEL PUȚIN EGAL raportat la propunerea tehnică va fi constatat de către personalul achizitorului sau experți cooptați, în baza unui raport de specialitate aprobat de ordonatorul de credite.

Modificarea propunerii tehnice nu va afecta prețul de furnizare stabilit prin contractul de furnizare și nu va genera costuri suplimentare de orice natură în sarcina achizitorului.

De asemenea, înlocuirea și viabilitatea soluțiilor tehnice propuse pentru înlocuire și înlocuite ulterior, cad în responsabilitatea totală a furnizorului.

### 3.5.1. Garanție

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare ansamblu/echipament. Perioada de garanție începe de la data emiterii *Procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă*.

**Perioada de garanție a fiecărei autospeciale (autoutilitară și remorcă) va fi de minimum 24 luni sau 150.000 km**, oricare din situații apare prima și va cuprinde: instalația electrică, motorul, transmisia, cutia de viteză, caseta de direcție, ABS-ul (sistemul antiblocare la frânare al roților sau echivalent), ESP-ul (sistemul de control al stabilității vehiculului sau echivalent), sistemul de frânare, sistemul de suspensie, suprastructura. Excepție sunt uzurile normale ale anvelopelor și ale elementelor consumabile din cadrul sistemului de frânare (plăcuțe, saboți, discuri, tamburi, garnituri de frână), dar nu mai puțin de 30.000 km.

**Ofertantul are obligația de a asigura servicii de asistență tehnică și tractare permanente, cu timp de răspuns la sesizare de maximum 24 ore.**

**Garanția hardware a echipamentelor și sistemelor din dotare se acordă în condițiile de exploatare specifice activității utilizatorilor finali, pentru funcționarea 24h/24h, 7 zile/7 zile și este de minimum 24 de luni de la data semnării procesului verbal de recepție finală cantitativă și calitativă.**

**Garanția va include update gratuit la noile versiuni ale sistemului de operare al echipamentului, pe toată durata perioadei de garanție oferită, minimum 24 de luni.**

De asemenea, se vor mai acorda următoarele garanții:

- minimum 6 ani fără limită de kilometri pentru rezistența la coroziune a caroseriei;
- minimum 2 ani pentru toate echipamentele din dotare;
- minimum 5 ani pentru inscripționare;
- minimum 150.000 km pentru toate componentele ambreiajului (volantă, disc, placă, rulment, cilindru etc.).

### Observație:

Având în vedere destinația specială a autospeciialelor, precum și regimul de exploatare (atât drumuri publice amenajate, cât și neamenajate), ofertantul trebuie să își asume **garanția de minimum 150.000 km pentru toate componentele ambreiajului** în regimul de exploatare precizat. În cazul în care până la realizarea rulajului de 150.000 km apare defecțiunea acestuia, autoritatea contractantă va solicita înlocuirea în garanție a acestuia o singură dată, dacă ambreiajul este mecanic.

Dacă în intervalul 0-150.000 km nu va apărea o defecțiune a ambreiajului sau a unor părți componente ale



acestui, autoritatea contractantă nu va solicita înlocuirea componentelor în garanție. Această condiție de garanție, adică înlocuirea o singură dată a ambreiajului în garanție, va fi consemnată distinct în documentele de garanție ce vor însoți autospecialele atât la livrare, cât și în contract.

Certificatul de garanție, redactat în termeni simpli și ușor de înțeles, trebuie să precizeze elementele de identificare a produsului, termenul de garanție, durata medie de utilizare pentru care se asigură conformitatea produsului, modalități de asigurare a garanției – întreținere, reparare, înlocuire și termenul de realizare a acestora (conform cerințelor impuse prin caietul de sarcini), inclusiv denumirea și adresa vânzătorului și ale unității specializate de service.

### 3.5.2. Livrare, inscripționare și marcarea, transport:

Livrarea produselor se va asigura într-un termen de **maximum 180 zile** de la semnarea contractului de furnizare.

**Se acceptă și livrări parțiale**, dacă sunt îndeplinite integral cerințele cu privire la testare, proiectare, compartimentare, inscripționare, recepție cantitativă și calitativă, punere în funcțiune și instruire a personalului și dacă sunt prezentate integral documentele prevăzute la pct. 4 și 5 din prezentul Caiet de sarcini.

Produsele se vor livra conform regulilor INCOTERMS 2020 aplicabile, condiția de livrare DDP, la locația indicată de achizitor. Autospecialele se vor livra complet echipate și pregătite pentru introducerea imediată în intervenție (cu rodajul făcut).

Produsele (implicit echipamentele din dotare) vor fi noi, fără a fi utilizate anterior, fără să fi avut alți proprietari anteriori. Prin produs nou se înțelege produsul fabricat cu cel mult 12 luni înainte de data livrării și la fabricarea căruia s-au utilizat ansambluri, subansambluri, echipamente noi care nu au mai fost folosite în realizarea altor produse. Nu se admit produse sau subansambluri din componența acestora recondiționate și oferite ca produse noi.

#### **Observații:**

Prin sintagma „cu rodajul făcut” nu se înțelege în mod implicit efectuarea unui rulaj anume, ci doar asigurarea unei **garanții tehnice (de la furnizor) că autovehiculul poate fi exploatat necondiționat, odată cu livrarea lui. Se va prezenta o declarație a furnizorului din care să rezulte că autospeciala poate intra imediat în exploatare.**

Furnizorul va livra produsele astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită. Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a furnizorului. Se recomandă ca produsele să fie asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern. Furnizorul este responsabil pentru livrarea în termenul agreed al produselor și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

**Inscripționarea autospecialelor** se va efectua în conformitate cu prevederile din specificațiile tehnice ale produselor și cu destinația acestora. Elementele de vizibilitate ale programului se vor inscripționa în conformitate cu manualul de vizibilitate al programului în vigoare la data livrării produsului, astfel încât să nu afecteze modul de inscripționare solicitat prin specificațiile tehnice și contract. Toate cheltuielile aferente inscripționării și marcării produselor vor fi suportate de furnizor.

### 3.5.3 Operațiuni cu titlu accesoriu

#### 3.5.3.1 Testarea și punerea în funcțiune a prototipului

Se realizează în mai multe etape, după cum urmează:

- Întocmirea, prezentarea și avizarea proiectului de organizare generală, compartimentare și inscripționare;





- Întocmirea planului de testare și verificare a conformității produsului cu prevederile specificației tehnice și a ofertei tehnice;
- Recepția prototipului la producător.

### 3.5.3.1.1 Proiectul de organizare generală, compartimentare și inscripționare

Producătorul/Furnizorul va prezenta autorității contractante, în cel mult 30 de zile de la data semnării contractului, un proiect al modului de organizare general, compartimentare și inscripționare al produsului, care trebuie să conțină detalii tehnice cu privire la construcția efectivă a acestuia. Proiectul va fi prezentat atât în format tipărit, cât și electronic, într-un program care să permit vizualizare 3D a proiectului. Achizitorul va aproba proiectul în termen de 5 zile lucrătoare de la data primirii acestuia. În situația în care vor exista obiecțiuni/observații/solicități de modificări ale proiectului, termenul de aprobare se va prelungi cu 5 zile lucrătoare de la data primirii de către achizitor a proiectului modificat.

### 3.5.3.1.2 Planul de testare și verificare a conformității produsului cu prevederile specificației tehnice și a ofertei tehnice

Producătorul/Furnizorul va întocmi planurile și procedurile de testare pentru a verifica îndeplinirea condițiilor din ofertă. Planurile și procedurile de testare vor fi prezentate achizitorului cu cel puțin 10 zile lucrătoare înainte de data de începere a testelor. Acestea vor conține informații cu privire la:

- testele ce vor fi realizate pentru toate echipamentele incluse în ofertă precum și parametrii ce trebuie îndepliniți de aceștia (în conformitate cu condițiile din ofertă);
- lista echipamentelor ce vor fi testate, inclusiv numărul de serie a acestora;
- calendarul de realizare a testelor, care nu va depăși per total durata de 5 zile lucrătoare. Prin excepție, datorită unor condiții ce nu au putut fi prevăzute de la început, părțile pot conveni de comun acord prelungirea acestuia;
- orice alte informații concludente.

### 3.5.3.1.3 Recepția prototipului la producător

Recepția prototipului autospecialiei și a echipamentelor din dotare se va efectua la sediul producătorului, de către o comisie a autorității contractante compusă din 3-7 persoane, toate cheltuielile aferente acestei activități fiind suportate de către furnizor (inclusiv transport, cazare, masa). Producătorul/Furnizorul are obligația de a asigura condițiile necesare realizării tuturor testelor și probelor pentru verificarea parametrilor de funcționare ai produsului și echipamentelor din dotarea acestuia, inclusiv asigurarea instrumentelor necesare efectuării măsurărilor corespunzătoare.

Activitatea de verificare a prototipului autospecialiei va fi confirmată prin întocmirea „*Procesului verbal de recepție calitativă a prototipului*” care va cuprinde în mod obligatoriu rezultatele testelor și concluzia privind acceptarea/respingerea/remedierea prototipului în vederea realizării întregului lot de produse.

### 3.5.3.2 Instruirea personalului pentru utilizare

Furnizorul este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de Autoritatea contractantă. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera produsul. Pentru fiecare autospecială ce urmează a fi recepționată, Furnizorul va asigura pregătirea a două persoane nominalizate de Achizitor.

În perioada de pregătire, personalul trebuie să dobândească cunoștințe cu privire la utilizarea produsului în ansamblul lui (inclusiv a echipamentelor din dotare), precum și întreținerea acestuia (acestora). Furnizorul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul achizitorului este deplin instruit pentru utilizarea corespunzătoare a produsului. Durata sesiunii de instruire va fi de minimum două zile, 8 ore pe zi. Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română.



Furnizorul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport în limba română. Activitatea va avea ca finalitate eliberarea unui document emis de reprezentantul furnizorului, care să ateste instruirea personalului.

### 3.5.3.3 Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Mentenanța preventivă trebuie înțeleasă ca totalitatea operațiunilor de întreținere ale unui echipament/produs care se efectuează pe parcursul ciclului de viață al acestuia, la intervale regulate cu scopul de a asigura funcționarea optimă a echipamentului/produsului, pentru a reduce riscurile de defectare și de deteriorare.

În perioada de garanție toate reviziile tehnice ale autospeciialelor, inclusiv pentru echipamentele din dotare, conform planului de service elaborat de constructor, vor fi precizate în detaliu și se vor executa în România, cheltuielile cu aceste revizii tehnice fiind suportate de achizitor.

După fiecare intervenție preventivă, furnizorul trebuie să efectueze teste de funcționare ale produsului și să prezinte un raport care să include activitățile realizate.

Ofertanții vor prezenta în propunerea tehnică planurile de service pentru autoșasiu și celelalte echipamente din dotare, elaborate de producătorii acestora și în concordanță cu destinația autospeciialei pentru minimum 8 ani de la data recepției.

Totodată, în propunerea tehnică, se va preciza durata medie de utilizare a produsului pentru care se asigură conformitatea și care va corespunde cu durata medie de utilizare ce va fi înscrisă în certificatul de garanție.

### 3.5.3.4. Mentenanța corectivă în perioada de garanție

În perioada de garanție, orice funcționare defectuoasă a produsului va fi înlăturată de către furnizor, respectând următoarele termene:

- **pentru partea de autoșasiu (autovehicul și remorcă)** și instalațiile și echipamentele speciale din dotarea autospeciialei: cel mult 10 zile lucrătoare de la data când a fost înștiințată în scris de către proprietar/beneficiar/utilizator final. În cazul în care piesele necesare remedierii defecțiunilor sunt importate de către operatorul economic ce asigură service-ul, timpii de intervenție pentru remedierea defecțiunilor se vor stabili de comun acord cu reprezentanții furnizorului, dar nu vor depăși 20 de zile lucrătoare.
- **pentru sistemele de avertizare optică-acustică și comunicații:** cel mult 10 zile lucrătoare de la data când a fost înștiințată în scris de către proprietar/beneficiar/utilizator final. În cazul în care piesele necesare remedierii defecțiunilor sunt importate de către operatorul economic ce asigură service-ul, timpii de intervenție pentru remedierea defecțiunilor se vor stabili de comun acord cu reprezentanții furnizorului, dar nu vor depăși 20 de zile lucrătoare.

### Procedura de remediere a defectelor în perioada de garanție

Echipamentele defecte vor fi predate către reprezentanții Contractantului, pe baza unor documente de predare-primire, al căror format va fi agreat după semnarea contractului.

Echipamentele reparate/ înlocuite și înapoiate Achizitorului vor fi testate din punct de vedere funcțional și se vor semna documente de recepție relevante. Echipamentele reparate vor fi însoțite în mod obligatoriu de o fișă de reparație care va specifica defectul/ defectele constatate și o descriere detaliată a acestora, precum și a acțiunilor întreprinse la nivel de service pentru remediere.

Echipamentele reparate/ înlocuite se vor returna cu aceeași versiune de firmware din momentul predării către Contractant.

Contractantul nu va factura către Achizitor niciunul din costurile aferente îndeplinirii obligațiilor de asigurare a garanției, așa cum sunt acestea descrise în procedura de mai sus.

În cazul în care Furnizorul nu va respecta termenele menționate mai sus, pentru reparația unei autospeciiale





sau a unui echipament din dotarea acesteia, în perioada de garanție, achizitorul are dreptul, după transmiterea unei notificări prealabile, de a calcula penalități pentru fiecare zi de întârziere scursă între expirarea acestuia și data îndeplinirii obligației, conform art. 3, alin. 21 din OUG nr.13/2011 privind dobânda legală remuneratorie și penalizatoare pentru obligații bănești, precum și pentru reglementarea unor măsuri financiar-fiscale în domeniul bancar, cu modificările și completările ulterioare. Dobânda legală penalizatoare se aplică la valoarea cu TVA a autospecialiei de telecomunicații. Pentru fiecare autospecială livrată, cuantumul penalităților calculate pentru întârzierea reparațiilor în perioada de garanție nu va depăși 5% din valoarea cu TVA a autospecialiei de telecomunicații. Furnizorul are obligația de a achita factura de penalități de întârziere (emisă de achizitor) în maximum 5 zile lucrătoare de la data primirii acesteia. În cazul în care furnizorul nu achită achizitorului contravaloarea facturii de penalități de întârziere a reparației unui echipament în perioada de garanție, în termenul stabilit la paragraful anterior, achizitorul se va adresa instanțelor judecătorești competente și totodată va emite un **document constatator** conform art. 166 din HG nr. 395/2016.

Garanția produsului (înlocuit sau reparat de către furnizor) se extinde cu perioada trecută de la data înștiințării furnizorului sau reprezentantului său în România asupra defectiunii și până la data când produsul a revenit în stare bună de funcționare, în posesia achizitorului.

Alte facilități care sunt eventual oferite în perioada de garanție, se vor prezenta suplimentar în cadrul ofertei.

### 3.5.3.5. Suport tehnic

**Mentenanța preventivă și corectivă a autoșasiului** va fi asigurată de către ofertant direct sau prin subcontractare/asociere, după caz, prin unități service de pe teritoriul României, autorizate R.A.R clasa I - care dețin abilitarea din partea unui producător de vehicule sau a reprezentantului autorizat al acestuia. La oferta tehnică se vor depune inclusiv următoarele documente:

- **copie după autorizația R.A.R** cu anexele cu Clasa de Autorizare I pentru categoria de autovehicul oferat, în termenul de valabilitate la data depunerii ofertei, conform anexei 1 din O.M.T.C.T. nr 2131/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de întreținere, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor scoase din uz – RNTR 9;
- **lista unităților service**, cu datele de contact, care vor asigura mentenanța preventivă și corectivă în perioada de garanție și post garanție.

Unitățile service menționate la paragraful anterior trebuie să fie autorizate RAR și funcționale la data depunerii ofertei. Ofertantul va dispune de cel puțin 1(un) service autorizat la nivel național. În cazul în care remediarea defectiunilor în perioada de garanție presupune deplasarea autospecialiei într-o altă țară, toate costurile generate (transport, asigurări, diurnă etc.) vor fi suportate de furnizor. Autoritatea contractantă își rezervă dreptul, în orice moment, de a verifica funcționalitatea și autorizațiile necesare service-urilor prezentate.

**Pentru instalațiile și echipamentele speciale**, mentenanța va fi asigurată de către furnizor prin unități service specializate din România.

În cadrul propunerii tehnice se va depune:

- **Lista unităților service;**
- **Dovada autorizării service-ului, la data depunerii ofertei, pentru efectuarea de operațiuni în legătură cu instalațiile și echipamentele speciale, în termenul de valabilitate la data depunerii ofertei.**

Ofertantul va dispune de cel puțin 1(unu) service autorizat la nivel național.

### NOTĂ:

1. În măsura în care un operator economic depune **ofertă individuală**, trebuie să dețină direct capacitatea de a realiza activitățile descrise mai sus.



2. În cazul prezentării unei oferte de către o **asociere** de doi sau mai mulți ofertanți, este obligatoriu ca unul dintre aceștia sau toți să dețină direct capacitatea de a realiza activitatea descrisă mai sus, prin aplicarea prevederilor art.51 alin.(1) din HG nr.395/2016, cu modificările și completările ulterioare, respectiv: „În situația în care autoritatea contractantă solicită în cadrul criteriilor referitoare la capacitatea de exercitare a activității profesionale și/sau cerințelor de executare a contractului anumite autorizații specifice, cerința se consideră îndeplinită în cazul operatorilor economici ce participă în comun la procedura de atribuire, dacă aceștia demonstrează că dispun de respectivele resurse autorizate și/sau că unul dintre membrii asocierii deține autorizația solicitată, după caz, cu condiția ca respectivul membru să execute partea din contract pentru care este solicitată autorizația respectivă”.
3. Dacă operatorul economic care depune ofertă individuală/nici unul dintre membrii asocierii nu poate/pot îndeplini cerința stabilită de autoritatea contractantă, ofertanții au dreptul de a subcontracta această parte a contractului, prin aplicarea prevederilor art. 51 alin.(2) din HG nr.395/2016, cu modificările și completările ulterioare, respectiv: „În cazul în care ofertantul/candidatul sau operatorii economici care participă în comun la procedura de atribuire subcontractează o parte din contractul de achiziție publică, cerința prevăzută la alin.(1) se consideră îndeplinită dacă subcontractantul nominalizat deține autorizația solicitată prin documentația de atribuire, cu condiția ca aceasta să execute partea din contract pentru care este solicitată autorizația respectivă”.

### **3.5.3.6 Piese de schimb, materiale consumabile și suport tehnic pentru activitățile din programul de mentenanță preventivă și corectivă**

Furnizorul trebuie să fie în măsură să asigure piese de schimb și orice alte materiale consumabile pentru o perioadă de timp, astfel:

- În cazul autoșasiului (autovehicul și remorcă), pentru minim durata medie de utilizare a produsului pentru care se asigură conformitatea, dar nu mai puțin de 8 ani, de la data recepției finale;
- În cazul celorlalte subansamble, echipamente și accesorii din dotarea completului, pentru minim durata medie de utilizare a autospecialei în ansamblu pentru care se asigură conformitatea, de la data recepției finale.

Toate piesele de schimb/materiale consumabile asigurate de furnizor trebuie să respecte cerințele tehnice și de calitate ale producătorului echipamentului.

### **3.5.4 Mediul în care este operat produsul**

Autospeciile vor asigura:

- deplasare rapidă în zona intervenției, inclusiv în zone cu relief accidentat;
- interoperabilitatea între sisteme de comunicații multiple: telefonie fixă, telefonie mobilă, telecomunicații speciale, rețele radio digitale UHF și rețele TETRA;
- interfațare la aplicații de tip video, internet, intranet, aplicații browser, AVL GPS;
- aplicații de dispecerizare de noduri de comunicație ce impun condiții speciale, cu funcționare continuă 24 de ore din 24.

### **3.5.5 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea**

Produsele se vor livra conform regulilor INCOTERMS 2020 aplicabile, condiția de livrare DDP, la locația indicată de achizitor, de pe teritoriu României.

### **3.5.6 Disponibilitate**

Data fiind importanța autospeciilor ce vor fi achiziționate, disponibilitatea acestora și a echipamentelor și sistemelor din dotare este necesar să fie de 99.99%.



### 3.6. Atribuțiile și responsabilitățile Părților

#### 3.6.1. Atribuțiile și responsabilitățile autorității contractante

Pentru îndeplinirea clauzelor referitoare la recepția produselor, sprijinul pe care Achizitorul îl oferă Furnizorului pe durata implementării contractului constă în asigurarea de personal specializat pentru efectuarea atât a recepției prototipului, cât și a recepției calitative și cantitative.

**Autoritatea Contractantă** are următoarele obligații:

- a) să pună la dispoziția furnizorului locația de livrare/amplasare/instalare;
- b) să furnizeze cu maximă celeritate toate informațiile necesare cu privire la eventualele avize, autorizații necesare a fi obținute;
- c) să monitorizeze derularea contractului, cât și modul de implementare a acestuia;
- d) să achiziționeze și să plătească prețul convenit în condițiile prevăzute în contract;
- e) să recepționeze produsele furnizate, în termenul convenit, conform standardelor și/sau performanțelor prezentate în propunerea tehnică, anexă la contract și în concordanță cu cerințele caietului de sarcini;
- f) să verifice existența documentelor care însoțesc produsele livrate;
- g) să verifice existența tuturor documentelor justificative necesare pentru efectuarea plăților;
- h) să urmărească respectarea cantităților și a termenelor de livrare asumate;
- i) să verifice realizarea părților subcontractate din contract, dacă este cazul;
- j) să verifice modul de realizare a plăților direct către subcontractanți, dacă este cazul;
- k) să emită documente constatatoare care conțin informații referitoare la îndeplinirea sau după caz, neîndeplinirea obligațiilor contractuale de către Furnizor.

#### 3.6.2. Atribuțiile și responsabilitățile furnizorului

Prin raportare la rezultatele așteptate și produsele solicitate de autoritatea contractantă, atribuțiile și responsabilitățile furnizorului, fără a se limita la acestea, sunt:

- să deponă garanția de bună execuție în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la semnarea contractului de ambele părți;
- să furnizeze produsele la standardele și/sau performanțele prezentate în propunerea tehnică;
- să asigure condițiile necesare pentru efectuarea recepției prototipului, cât și a recepției calitative și cantitative;
- să asigure instruirea personalului, privind utilizarea produselor livrate;
- să furnizeze produsele în termenul de livrare menționat în prezentul caiet de sarcini;
- să asigure mentenanța colectivă în perioada de garanție pentru produsele livrate conform propunerii tehnice;
- să asigure mentenanța preventivă pentru produsele livrate conform propunerii tehnice;
- să asigure un punct de contact dedicat personalului autorizat al Autorității contractante unde să poată semnală orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau unde să se poată solicita Furnizorului suport tehnic în gestionarea unui incident, astfel încât orice situație semnalată să fie tratată cu promptitudine;
- să fie în măsură să asigure piese de schimb și orice alte materiale consumabile pentru produsele livrate.;
- este răspunzător de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de livrare utilizate pe toată durata contractului;
- este responsabil pentru deținerea și menținerea valabilității tuturor documentelor solicitate în specificațiile tehnice;
- va asigura manipularea și transportul produselor la adresa de livrare indicată de către achizitor în contractul subsecvent, precum și montarea și punerea în funcțiune a ansamblului și a componentelor acestuia;



- are obligația de a furniza produsele ambalate, marcate și etichetate conform prevederilor legislației în vigoare.

#### 4. Documentații ce trebuie furnizate Autorității/entității contractante în legătură cu produsul

La livrare, toate produsele (iar după caz, inclusiv accesoriile și echipamentele din dotare) trebuie să fie însoțite de următoarele documente:

- a) factura fiscală conform art.319 alin. (20) din Codul Fiscal;
- b) documentul de transport, intern sau internațional (ex: aviz de însoțire a mărfii);
- c) proces verbal de predare-primire al completului;
- d) inventarul completului, în cadrul căruia vor fi trecute absolut toate echipamentele din dotare cantitativ și valoric (preț unitar cu TVA și preț total);
- e) declarație/certificat de conformitate;
- f) cărțile de identitate emise de RAR;
- g) autorizația de circulație provizorie pe drumurile publice, valabilă la data livrării pentru 25 de zile;
- h) asigurarea de răspundere civilă RCA, valabilă la data livrării pentru 25 de zile;
- i) carnet service;
- j) lista unităților service autorizate RAR pentru autoșasiu și lista unităților service pentru celelalte elemente ale sistemului;
- k) certificat de origine;
- l) planul de service pentru autoșasiu și instalațiile speciale, pentru minimum 8 ani de la data recepției, care vor conține și costurile aferente reviziilor;
- m) rapoartele/documentele prevăzute la pct. 3.5.3.1 din prezentul Caiet de sarcini.

Autospecialele (inclusiv echipamentele din dotarea acestora) vor fi însoțite de instrucțiuni de exploatare și întreținere în limba română (tipărite și pe suport optic). Suplimentar, pentru întreg lotul de produse livrate se va livra 1 set din documentație mai sus amintită (tipărită și pe suport optic).

#### 5. Recepția produselor

Recepția finală a produselor și a echipamentelor din dotare se va efectua în România, la locația indicată de achizitor, de către o comisie a beneficiarului (achizitorului), compusă din 3-7 persoane, toate cheltuielile aferente acesteia activități fiind suportate de către furnizor.

Furnizorul va întocmi planurile și procedurile de testare pentru a dovedi că produsele livrate sunt în conformitate cu prototipul avizat. Planurile și procedurile de testare vor fi prezentate autorității contractante pentru aprobare cu cel puțin 10 zile calendaristice înainte de data recepției finale. Achizitorul își rezervă un termen de recepție, ținând cont și de timpul de recepție necesar achizitorului, fiind singurul răspunzător dacă termenul de recepție al produselor (ținând cont de timpul de recepție avut la dispoziție de către achizitor) va fi depășit și se vor aplica penalități de întârziere.

Recepția calitativă se va realiza pentru fiecare produs în parte, conform propunerii tehnice și a specificației tehnice, inclusiv pentru toate echipamentele din dotarea acestora. În cazul în care se constată că există produse înlocuite față de cele testate (respinse la etapele anterioare) până la acea dată, se vor realiza și pentru acestea teste, chiar dacă au aceleași caracteristici tehnice. Recepția cantitativă a produselor contractate presupune verificarea cantitativă a tuturor echipamentelor aflate în dotarea produsului, conform inventarului completului.

Rezultatele recepției finale se vor consemna în „Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă”, încheiat la nivelul achizitorului, semnat de ambele părți.

Recepția produselor va fi considerată finalizată la data încheierii „**Procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă**” fără obiecțiuni.

Sesizarea furnizorului privind eventualele neconformități apărute la recepție se va efectua în baza acestui proces verbal. Produsul respins la recepție, conform procesului-verbal încheiat, va fi reparat sau înlocuit, pe



cheltuiala proprie a furnizorului, cu încadrarea în termenul maxim de livrare stabilit prin contract.

**Notă:**

Recepția echipamentelor din categoria comunicații și tehnologia informației se va realiza conform precizărilor din specificația tehnică.

## 6. Modalități și condiții de plată

La solicitarea furnizorului, Autoritatea Contractantă poate decide acordarea unui **avans în cuantum de max. 30% din valoarea fără TVA a contractului**, în temeiul și în condițiile HG 264/2003 cu modificările și completările ulterioare.

Plata avansului se va face după constituirea garanției de bună execuție de către furnizor și după prezentarea următoarelor:

- Dovada constituirii garanției/a unui instrument de garantare emis în condițiile legii pentru avansul acordat și numai dacă sunt îndeplinite condițiile rezultate din contract, conform art. 5, alin. 1 din HG 264/2003. Garanția trebuie să fie irevocabilă și să prevadă că plata garanției se va executa necondiționat, respectiv la prima cerere a achizitorului, pe baza declarației acestuia cu privire la culpa persoanei garantate. Garanția de acordare a avansului va avea o valabilitate egală cu perioada de valabilitate a contractului, la care se adaugă 30 de zile. Garanția de returnare a avansului trebuie să fie acoperitoare atât pentru recuperarea avansului acordat, cât și pentru repararea prejudiciilor ce ar putea fi aduse prin imobilizarea fondurilor publice, în cazul neîndeplinirii sau îndeplinirii defectuoase a obligațiilor contractuale ce derivă din acordarea avansului;
- Factura pentru avans;
- Declarație pe propria răspundere din care rezultă că nu a beneficiat anterior de avansuri pe care nu le-a justificat și că nu a fost în situația în care avansurile nu au fost recuperate.

Plata avansului se va efectua prin ordin de plată în contul de trezorerie al furnizorului în termen de maximum 30 de zile de la primirea documentelor justificative. Dacă data scadentă este o zi nelucrătoare, termenul de plată va fi decalat până la prima zi lucrătoare următoare acesteia.

Pentru avansurile primite, furnizorul este obligat ca, la încheierea fiecărui an bugetar, să întocmească un deviz justificativ al cheltuielilor efectuate, prin care să confirme gradul de utilizare a fondurilor acordate corespunzător destinațiilor stabilite prin respectivele contracte.

În cazul neîndeplinirii sau îndeplinirii necorespunzătoare a părții de contract pentru care s-a acordat avans, recuperarea sumelor de către achizitor se va face cu plata dobânzilor și penalităților de întârziere existente pentru creanțele bugetare, calculate pentru perioada de când s-a acordat avansul și până la momentul restituirii. Dobânzile și penalitățile de întârziere pentru creanțele bugetare sunt reglementate de prevederile Codului de procedură fiscală din România.

Sub sancțiunea solicitării de daune interese în cuantum de 10% din valoarea avansului acordat, beneficiarul de avans nu are dreptul de a utiliza avansul în alt scop decât cel pentru care a fost destinat, potrivit contractului încheiat.

La efectuarea plăților pentru bunurile livrate, avansurile acordate vor fi deduse din sumele datorate. Se admit plăți efective pe parcursul derulării contractului, în condițiile și cunșturile prevăzute în prezentul contract, cu condiția recuperării din fiecare astfel de plată a unei cote-părți cel puțin egale cu procentul în limita căruia a fost acordat avansul, până la recuperarea integrală a acestuia.

În cazul în care la acordarea avansului vor fi generate cheltuieli suplimentare față de valoarea avansului, acestea vor fi suportate de furnizor.

Pentru produsele livrate și recepționate (calitativ și cantitativ), Achizitorul va efectua **plata** acestora în termen de maximum 30 de zile de la data primirii facturii însoțită de procesul-verbal de recepție calitativă și cantitativă/ alte documente justificative prevăzute de legislație, fără obiecțiuni.

Plata se va efectua în baza facturii, pe care se vor menționa toate elementele obligatorii, prevăzute de art.319





alin (20) din Codul Fiscal, primate și acceptate de Achizitor, prin ordin de plată, în lei, în contul Furnizorului. Dacă data scadentă este o zi nelucrătoare, termenul de plată va fi decalat până la prima zi lucrătoare următoare acesteia.

Factura va fi însoțită, obligatoriu, de documentele prevăzute la pct. 4 din prezentul caiet de sarcini.

## 7. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea contractantă și furnizor

Informații detaliate privind reglementările în vigoare la nivel național și trimerile la condițiile de muncă și de protecție a muncii, securitatea și sănătatea în muncă pot fi obținute de la Inspekția muncii sau de pe site-ul: <https://www.inspectiamuncii.ro/>.

Informații suplimentare privind impozitarea, protecția mediului, sănătatea și siguranța la locul de muncă etc., conform prevederilor legale în România, care trebuie respectate în timpul pregătirii ofertei, pot fi obținute de la următoarele instituții publice:

- Ministerul Finanțelor - <https://mfinante.gov.ro/ro/web/site>
- Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor – [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)
- Ministerul Muncii și Solidarității Sociale – [www.mmuncii.ro](http://www.mmuncii.ro)

Legislația specifică care reglementează prezenta procedură este următoarea:

- Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr.395/2016 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr.58/2016 pentru modificarea și completarea unor acte normative cu impact asupra domeniului achizițiilor publice;
- Legea privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor nr.101/2016, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANAP privind aprobarea structurii, conținutului și modului de utilizare a Documentației standard de atribuire a contractului de achiziție publică/sectorială de produse, precum și a modalității de completare a anunțului de participare/de participare simplificat nr. 1017 din 20.02. 2019.

### Notă:

Legislația indicată la nivelul prezentului caiet de sarcini și în anexele acestuia nu este limitativă, intrând în obligația ofertanților să identifice toată legislația aplicabilă pentru îndeplinirea cerințelor din caietul de sarcini și specificațiile tehnice.

## 8. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul

### 8.1. Gestionarea relației dintre contractant și autoritatea contractantă

Pentru buna implementare a proiectului de achiziție, Contractantul va asigura servicii de management de proiect prin alocarea unui manager de proiect dedicat pentru execuția acestui proiect, pe toată durata implementării.

În termen de maximum 5 zile de la data constituirii garanției de bună execuție, va avea loc o întâlnire între reprezentanții Contractantului și cei ai Autorității contractante, în cadrul căreia se vor stabili următoarele:

- Termenele pentru implementarea Contractului, pe baza graficului de implementare furnizare și



- instalare propus de către Contractant și ajustat ca urmare a semnării contractului;
- Se vor desemna persoanele responsabile de contract din partea ambelor părți;
  - Se va face o prezentare detaliată a produselor și soluțiilor oferite;
  - Se va stabili modalitatea de monitorizare a progresului în perioada de derulare a contractului, prin programarea unor ședințe periodice de progres, la interval de cel mult 4 săptămâni.

Controlul proiectului se va realiza cu ajutorul unei structuri de evaluare care va include:

- Ședințe de periodice de progres conform cu cele concluzionate în urma întâlnirii precizate anterior;
- Ședințe ad-hoc de rezolvare a unor probleme specifice.

Ședințele periodice de progres vor fi conduse de către reprezentantul desemnat al Contractantului. Acesta va transmite Autorității contractante agenda ședinței precum și raportul de progres, cu cel mult 3 zile înainte de data stabilită pentru întâlnire

Contractantul și Autoritatea Contractantă pot solicita și organizarea de întâlniri ad-hoc atunci când se constată abateri de la cursul normal de derulare a contractului, pentru a fi remediate.

În urma fiecărei ședințe se va întocmi o minuta a ședinței, în care vor fi trecute toate aspectele discutate. Aceasta va fi redactată de către reprezentantul Contractantului și va fi semnată de către toți participanții.

Toate cheltuielile cu deplasările, în vederea întâlnirilor, vor fi suportate, separat, de fiecare parte pentru personalul implicat.

Dacă situația o impune, ședințele pot fi ținute și în mediul online.

În perioada de derulare a Contractului, Contractantul poate solicita Autorității Contractante vizite pentru analiză, în așa fel încât Contractantul să realizeze implementarea și punerea în funcțiune fără a întrerupe activitatea operativă a Autorității contractante. Aceste vizite se vor efectua doar în timpul programului de lucru și în prezența reprezentanților Autorității contractante.

Durata de implementare a proiectului (de la semnarea contractului până la semnarea recepției finale) va fi de 6 luni de la data semnării contractului. Această perioadă include livrarea, instalarea și punerea în funcțiune a echipamentelor, testarea acestora și recepția finală.

Ofertantul va prezenta împreună cu oferta un plan de proiect în care se vor detalia toate activitățile planificate în cadrul proiectului, etapele de furnizare a echipamentelor și/ sau de punere în funcțiune și ale recepției acestora de către Autoritatea Contractantă, responsabilitățile cu privire la fiecare activitate în parte, precum și persoanele responsabile din cadrul echipei de proiect pentru realizarea fiecărei activități.

## 8.2. Evaluarea performanței contractantului

Performanța finală a Contractantului va fi calculată ca medie aritmetică a acestor indicatori prin rotunjire la 0 zecimale. Aceste informații vor fi utilizate inclusiv pentru eliberarea documentului constatator la finalul furnizării produselor.

Contractantul va ține evidența valorilor asociate indicatorilor de performanță și va include informații referitoare la nivelul de performanță înregistrat în rapoartele și documentele întocmite pe durata derulării Contractului, precum și ulterior, în perioada de garanție.

Evaluarea performanțelor contractului pentru indicatorii din perioada de derulare a contractului de furnizare va fi menționată într-un raport care va fi întocmit de către Furnizor și care trebuie aprobat de către Autoritatea contractanta, înainte de emiterea facturii finale. Evaluarea performanțelor pentru indicatorii din perioada de garanție și post-garanție va fi monitorizată de Autoritatea Contractantă și va fi menționată într-un raport întocmit de Autoritatea Contractantă.

Amele rapoarte vor sta la baza elaborării documentelor constatatoare.





Indicator de performanță	de	Referința în Contract / Caiet de Sarcini	Nivelul de performanță așteptat (conform Contract / Caiet de Sarcini)	Ce se măsoară	Modalitate de evaluare	Scop
<b>INDICATORI PENTRU PERIOADA CONTRACTULUI DE FURNIZARE</b>						
Autospeciale și sisteme de telecomunicații funcționale		3.3, 3.4, 3.5.2	Livrate conform cerințelor din caietul de sarcini	Livrarea la timp	Foarte satisfăcător (5 pct) – rezultatele au fost livrate de către Contractor în termenele convenite în contract. Satisfăcător (4 pct) – rezultatele au fost livrate imediat după încheierea termenelor convenite în Contract, însă fără întârzierea activităților din calendarul general al proiectului. Acceptabil (3 pct) – livrate după încheierea termenelor convenite în Contract conducând la întârzieri ale activităților din calendarul general al proiectului ce pot fi neglijate. Nesatisfăcător (2 pct) – livrate cu mult după încheierea termenelor convenite în Contract conducând la întârzieri ale activităților din calendarul general al proiectului (de exemplu mai mult de 30 de zile). Foarte nesatisfăcător (1 pct) – livrate cu mult după încheierea termenelor convenite în Contract conducând la întârzieri majore ale activităților din calendarul general al proiectului (de exemplu mai mult de 60 de zile).	Evaluarea finalizării la timp a livrării
Documentații predate în termenul agreed		3.5.3.1, 4, 5	Livrabilele sunt în conformitate cu prevederile Caietului de sarcini	Predarea la timp a documentațiilor	Satisfăcător (5 pct) Documentația livrată, este completă, clară și poate fi folosită de către personalul ANM așa cum a fost livrată. Acceptabil ( 3 pct.) – Documentația livrată conține neconformități față de cerințele din Caietul de sarcini. Documentația poate fi utilizată de către personalul ANM, după ce a fost completată de către Ofertant cu părțile lipsă sau neclare. Nesatisfăcător (0 pct.) - Documentația livrată conține neconformități față de cerințele din Caietul de sarcini. Documentația nu poate fi utilizată de către personalul ANM. Documentația este relivrată după ce a fost completată, de către Ofertant cu părțile lipsă sau neclare.	Evaluarea calității informației transmise de către Ofertant către Autoritatea Contractantă
<b>INDICATORI PENTRU PERIOADA DE GARANȚIE ȘI MENTENANȚĂ</b>						



Disponibilitatea (uptime) produsului	3.5.6	Un nivel de disponibilitate de 99,99% pe perioada garanției asigurate de furnizor	Perioada în care autospecialele și echipamentele sunt funcționale și accesibile/utilizabile la parametrii optimi.	Foarte satisfăcător (5 pct) – disponibilitate de 99,99% Satisfăcător (4 pct) – disponibilitate între 95% și 99,84% Acceptabil (3 pct) – disponibilitate între 90% și 94,99% Nesatisfăcător (2 pct) – disponibilitate între 85% și 89,99% Foarte nesatisfăcător (1 pct) – mai puțin de 85%	Evaluarea fiabilității autospecialelor și echipamentelor
Calitatea serviciilor din perioada de garanție și post-garanție	3.5.1, 3.5.3.3, 3.5.3.4, 3.5.3.5 și 3.5.3.6	Remediere /înlocuire piese în termenul contractual	Timpul de intervenție	Foarte satisfăcător (5 pct) – remediere/înlocuire piese în max. 10 zile lucrătoare Satisfăcător (4 pct) – remediere/înlocuire piese în max. 15 zile lucrătoare Acceptabil (3 pct) – remediere/înlocuire piese în max. 20 zile lucrătoare Nesatisfăcător (2 pct) – remediere/înlocuire piese în max. 25 zile lucrătoare Foarte nesatisfăcător (1 pct) – remediere/înlocuire piese în mai mult de 25 zile lucrătoare	Evaluarea serviciilor de asistență în perioada de garanție și post-garanție

Întocmit:  
Felicia Spulber,  
Consilier fonduri europene

