ROMANIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
Unitatea Militară 02415 București
Nr. A3824 din 28.04.2020

NECLASIFICAT
Exemplar unic

APROB
COMANDANTUL COMANDAMENTULUI COMUNICAȚIILOR ȘI INFORMATICII

General-major
VALENTIN BECHERU

CAIET DE SARCINI

" Sistem informatic de monitorizare si procesare informatii media "-3 loturi

Lot 1 : Server procesare AI tip 1 + servere tip 1

Lot 2 : Echipamente monitorizare TV 24 posturi

Lot 3 : Laptop tip 5

De acord, rog aprobați
p. ȘEF OFICIUL COMUNICAȚIILOR, TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI APĂRARE CIBERNETICĂ

Locotenent Colonel
MARIUS STROIE

Întocmit
Slt.ing. Aureliu ALEXANDRU

pagina albă

1. Informații generale

Aceasta sectiune a Documentatiei de atribuire include ansamblul cerintelor pe baza carora fiecare ofertant va elabora Oferta (Propunere tehnica si Propunere financiara) pentru furnizarea produselor care fac obiectul contractului de furnizare ce rezulta din aceasta procedura. Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

În cadrul acestei proceduri, *Unitatea Militara 02415 Bucuresti* îndeplinește rolul de Autoritatea contractantă, iar atribuirea contractelor se va realiza pe loturi separate.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, 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 Contractului.

2. Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1 Informații despre Autoritatea/entitatea contractantă

Denumire Autoritate Contractantă: Ministerul Apărării Naționale reprezentat prin Unitatea Militară 02415 București Cod fiscal 4183318

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 7-9, sector 6 Localitate: Bucuresti

Fax: 0213195708 email: achizitii02415@mapn.ro

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

În conformitate cu ordinul ministrului apărării naționale M31/2008 Unitatea Militară 02415 București a fost desemnată autoritatea contractantă a Ministerului Apărării Naționale pentru asigurarea achiziției, în sistem centralizat, a echipamentelor de comunicații și informatică.

Benefiarul este Direcția Informare și Relații Publice din MApN, in vitutea atribuțiunilor privind realizarea produselor specific informării online a decidenților și personalului militar, trebuie să își ilocuiască echipamentele uzate fizic și moral, să-și majoreze resursa hardware astfel incât să corespundă procesării, dezvoltării și disponibilității produselor web, sa asigure resursa back-up.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea/entitatea contractantă

Eficientizarea realizării sarcinilor de serviciu, timpi mai mici de realizare, resurse mai mici de stocare a informatiilor audio, video

Cresterea vitezei de procesare , realizarea unui sistem de load balancing, implementarea bazei de date foto-audio-video

2.4. Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse

Nu este cazul

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

Unitatea Militara 02415 Bucuresti este structura de specialitate pe linie de comunicații și informatică.

2.6 Factori interesați și rolul acestora, dacă este cazul

Factori interesati:

- Programul major AC, in calitate de beneficiar al produselor
- UM 02638 Bucuresti – care are rolul structura specializata în recepția produselor, la nivelul careia există resursele umane, materiale și financiare necesare executării activităților de recepție calitativă și cantitativă.
- UM 02415 Bucuresti avand rolul de ordonator secundar de credite si persoana responsabila cu realizarea achiziției;

3. Descrierea produselor solicitate

Produsele care fac obiectul prezentei proceduri sunt enumerate mai jos si sunt in conformitate cu descrierea din specificatiile tehnice mentionate in dreptul fiecărui produs:

Nr lot	Denumire echipament	Cod specificatie tehnica
1	Server tip 1	ST-E.19-4017.v.1
1	Server procesare AI tip 1	ST-E.19-4018.v.1
2	Echipamente monitorizare TV 24 posturi	ST-E.19-4019.v.1
3	Laptop tip 5	ST-E.20-4076.v.1

Descrierea acestora este prezentata in Specificatiile tehnice si cerintele tehnice anexate prezentului caiet de sarcini.

3.1. Descrierea situației actuale la nivelul Autorității/entității contractante

Autoritatea contractanta nu a avut incheiate acorduri cadru pentru astfel de echipamente. Exista necesitatea pentru astfel de produse si se initiaza procedura care se va finaliza cu atribuirea unor contracte de furnizare.

3.2. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Informare in timp util a decidentilor si personalului MApN privind informatii din mass media referitoare la armata, sau de interes pentru respectivul personal

3.3. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Monitorizare și procesare media (TV, radio, media online)

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

3.4.1 Produse solicitate:

Nr lot	Denumire echipament	Cantitatea
1	Server tip 1	2,00
1	Server procesare AI tip 1	1,00
2	Echipamente monitorizare TV 24 posturi	1,00
3	Laptop tip 5	1,00

3.4.2. Disponibilitate, dacă este cazul *Nu este cazul, nu este aplicabil*

3.5. Extensibilitate/Modernizare, dacă este cazul

Lot 1 Server procesare AI tip 1 si server tip 1- platforma hardware livrata trebuie sa suporte, fara modificari hardware, un upgrade software al sistemului de aparare

3.5.1. Garanție

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată in cerintele tehnice, respectiv 36 de luni pentru fiecare produs de la fiecare lot 1 si 3 și 24 luni pentru lot 2

Perioada de garanție începe de la data recepției, respectiv semnarea procesului - verbal de recepție, fără obiecțiuni. Completul va fi însoțit de certificat de garanție.

În cazul defectării unui produs în perioada de garanție furnizorul va remedia defectul (reparare sau înlocuire). În perioada de garanție, orice funcționare defectuoasă a produselor va fi înlăturată de către furnizor în termen de:

Lot. 1 cel mult 72 ore lucrătoare de la solicitare. Termenul de remediere a defectului în perioada de garanție începe cu data la care contractantul a primit solicitarea. Toate costurile legate de aceasta sunt în sarcina furnizorului.

Lot. 2 si 3 cel mult 30 zile **de la solicitare**. Termenul de remediere a defectului în perioada de garanţie **începe cu data la care contractantul a primit solicitarea**. Toate costurile legate de aceasta sunt în sarcina furnizorului

Depăşirea termenului privitor la remedierea defecţiunilor în termen de garanţie, dă dreptul achizitorului să solicite pretenţii materiale, sub formă de penalităţi, pentru furnizor. Cuantumul şi modul de calcul al penalităţii, se vor stabili prin contract.

Garanţia produselor (înlocuite sau reparate de către furnizor) se extinde cu perioada trecută de la data înştiinţării furnizorului asupra defecţiunii şi până la data când produsele au revenit în stare de bună funcţionare, în posesia achizitorului.

Alte facilităţi care sunt eventual oferite în perioada de garanţie se vor prezenta suplimentar.

Pentru scopul acestei proceduri, notiunea de „*defect*„ trebuie intrpretata ca un comportament al produsului diferit de parametrii agreati de parti avand ca referinta pentru determinarea defectelor specificatiile tehnice anexate caietului de sarcini.

Suport tehnic pe durata garanţiei

LOT 1 şi 2

- Pe perioada garanţiei contractantul va asigura suport tehnic;
- Timpul de răspuns: maxim 1(una) zi lucrătoare de la solicitare;
- SLA de 8x5xNBD (8 ore/zi, 5 zile/săptămână, timp de remediere cel târziu următoarea zi lucrătoare) care să garanteze diagnosticarea echipamentului defect şi inlocuirea acestuia fără costuri suplimentare pentru beneficiar.
- Upgrade al componentelor software incluse in aceasta achizitie (cu exceptia sistemului de oprare) ori de cate ori este necesar;

Lot 3

- Nu este cazul

- **3.5.2 Livrare, ambalare, etichetare, transport si asigurare pe durata transportului**

Termenul de livrare este de 4 luni de la data de semnare a contractului.

Un produs este considerat livrat când toate activităţile în cadrul contractului au fost realizate şi produsul/echipamentul este instalat, funcţionează la parametrii agreaţi şi este acceptat de Autoritatea/entitatea contractantă.

Produsele vor fi livrate cantitativ şi calitativ la locul indicat de Autoritatea/entitatea contractantă pentru fiecare produs în parte. Fiecare produs va fi însoţit de toate subansamblele/părţile componente necesare punerii şi menţinerii în funcţiune.

Produsle vor fi insotite la livrare de

-certificat de garanţie ;

- declaratie de conformitate;

-instructiuni de folosire , instalare, exploatare, intretinere, in limba romana, eliberate de producator;

- inventarul cantitativ – valoric, in limba romana, in care se trec elementele component ale echipamentuluicu preturile corespunzatoare / component astfel incat suma valorilor elementelor component sa reprezinte valoarea finala a echipamentului ofertat;

- suporti magnetic cu sistemele de operare si aplicatiile software livrate;

- documentatie de exploatare, cunoastere si intretinere;

- documentele privind licentele produselor software, in format electronic si tiparit, din care sa reiasa obligatoriu perioada de valabilitate.

Contractantul va ambala şi eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinaţia stabilită.

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutății ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanta față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Toate materialele de ambalare, precum si toate materialele necesare protectiei coletelor vor fi preluate de viitorul contractant dupa finalizarea receptiei cu exceptia acelor ambalaje care sunt necesare a fi prezentate in vederea acordarii garantiei.

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Destinația de livrare este *București, str. Floare de Colț, nr. 1, sector 5.*

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreat al produselor și se consideră că l-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.

3.5.3 Operațiuni cu titlu accesoriu, dacă este cazul *Nu este cazul.*

3.5.4 Mediul in care este operat produsul *Nu este cazul.*

3.5.5. Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea

Livrarea se va face la destinația finală a produselor, respectiv (București, str. Drumul Floare de Colț, nr. 1, sector 5).

Avand in vedere ca in aceasta locatie se realiza receptia tuturor echipamentelor achzitionate de autoritatea contractanta, se va solicita furnizorului sa notifice în scris achizitorului data de livrare cu cel puțin 5 zile lucrătoare înainte de aceasta.

In cazul in care furnizorul se afla in imposibilitatea de a respecta acest termen, va notifica achizitorul cu cel putin 5 zile lucratoare inainte de expirarea termenului de livrare.

3.6. Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Aceste atributiuni si responsabilitati sunt mentionate in modelul de contract de furnizare si de contract subsecvent care sunt parte integrata a documentatie de atribuire din care face parte si prezentul caiet de sarcini.

- **Atributiile principale ale furnizorului**

- să livreze achizitorului produsele la standardele și perfomanțele prezentate în propunerea tehnică in termenul asumat in cadrul procedurii de atribuire

-pe lângă furnizarea efectivă a produselor, furnizorul are obligația de a presta și serviciile accesorii furnizării produselor, fără a modifica prețul contractului

- să furnizeze datele tehnice pentru identificarea articolelor de înzestrare în cadrul Sistemului de codificare NATO (*numai pentru produsele care nu au cod NATO-"NATO STOCK NUMBER-NSN"*), conform modelului prezentat în anexa nr.1 din *Hotărârea nr. 445 din 10.04.2003* pentru aprobarea Normelor privind organizarea și desfășurarea activității de codificare a articolelor de înzestrare din domeniul apărării.

- **Atributiile principale ale achizitorului**

-să plătească prețul convenit în prezentul contract către furnizor în cel mult 60 zile de la efectuarea recepției cantitative și calitative în baza facturii emise în original și a documentelor de recepție. Nu se fac plăți in avans.

-să recepționeze produsele în cel mult 5 zile lucratoare de la livrare.

Sprijinul pe care autoritatea contractanta il ofera furnizorului pe durata implementarii contractului, consta in asigurarea conditiilor necesare efectuarii receptiei cantitative si calitative.

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

Documentațiile pe care Contractantul trebuie să le livreze Autorității/entității contractante în cadrul contractului sunt:

-documentația de utilizare; instructiuni de folosore, instalare, exploatare, intretinere in limba romana.

5.Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de Contractant și Autoritatea/entitatea contractantă. Recepția produselor se va realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

a) recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea/entitatea contractantă;

b) recepția calitativă se va realiza după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și, după caz, toate defectele au fost remediate.

Procesul verbal de recepție calitativă va include unul din următoarele rezultate:

a) acceptat;

b) acceptat cu observații minore;

c) acceptat cu rezerve;

d) refuzat.

Daca unele produse nu corespund calitativ si cantitativ, autoritatea contractanta are dreptul de a respinge produsele iar ofertantul are obligtia de a inlocui intr-un termen de maxim 5 zile lucratoare produsele refuzate, respective de a complete lipsurile constatate.

6. Modalități si condiții de plata

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate. Fiecare factura va avea menționat numărul contractului, datele de emitere și de scadența ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la adresa specificata de Autoritatea/entitatea contractantă.

Procesul verbal de recepție calitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

a) certificatul de calitate și garanție;

b) declarația de conformitate;

c) avizul de expediție a produsului;

d) procesul verbal de recepție cantitativă;

Decontarea produselor se face cu ordin de plată, în baza originalului facturii emise de furnizor, certificatului de calitate și garanție, declarației de conformitate, inventarul completului și efectuarea recepției ce va fi concretizată în procesul verbal de recepție.

Plata se va efectua prin ordin de plată emis de U.M. 02415 Bucuresti, în contul furnizorului deschis la Trezoreria Statului.

Plata se face după livrarea și recepția integrală a echipamentelor care fac obiectul contractului. Nu se fac plăți in avans.

In cazul in care pentru derularea contractului subsecvent se vor utiliza fonduri publice prin utilizarea acreditivelor, plata se va efectua de către Activitatea de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București pe baza documentelor prevăzute de O.M.F.P. nr. 2909/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice privind angajarea și utilizarea fondurilor publice pentru deschiderea de acreditive de către ordonatorii de credite din Ministerul Apărării Naționale, prezentate, în original, de către furnizor la sediul acesteia din Splaiul Unirii, nr. 6-8, sector 4, București"

Plăţile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de maxim 60 de zile de la data emiterii facturii fiscale în original şi a tuturor documentelor justificative.

7. Cadrul legal care guvernează relaţia dintre Autoritatea/entitatea contractantă şi Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social şi al relaţiilor de muncă)

Actele normative şi standardele indicate mai jos sunt considerate indicative şi nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referinţă şi nu trebuie considerată limitativă:

- lege Nr. 98/2016 din 19 mai 2016privind achiziţiile publice

-hotărâre nr. 395/2016 din 2 iunie 2016, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziţie publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achiziţiile publice

-lege nr. 101/2016 din 19 mai 2016 privind remediile şi căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziţie publică, a contractelor sectoriale şi a contractelor de concesiune de lucrări şi concesiune de servicii, precum şi pentru organizarea şi funcţionarea Consiliului Naţional de Soluţionare a Contestaţiilor

- OUG 189 din 12 decembrie 2002, cu modificările şi completările ulterioare, privind operaţiunile compensatorii referitoare la contractele de achiziţii pentru nevoi de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională

-OUG 57/2015 privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice în anul 2016, prorogarea unor termene, precum şi unele măsuri

-O.M.F.P. nr. 2909/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice privind angajarea şi utilizarea fondurilor publice pentru deschiderea de acreditive de către ordonatorii de credite din Ministerul Apărării Naţionale în vederea derulării şi plăţii acreditivului

-H.G. nr. 445/2003 pentru aprobarea Normelor privind organizarea şi desfăşurarea activităţii de codificare a articolelor de înzestrare din domeniul apărării

Ofertantul devenit Contractant are obligaţia de a respecta în executarea Contractului, obligaţiile aplicabile în domeniul mediului, social şi al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul naţional, prin acorduri colective sau prin dispoziţiile internaţionale de drept în domeniul mediului, social şi al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24.

8. Managementul/Gestionarea Contractului şi activităţi de raportare în cadrul Contractului

Compartimentul intern specializat in domeniul achizitiilor publice din cadrul autoritatii contractante UM 02415 Bucuresti va demara procedura de achizitie si va incheia un contract de furnizare cu ofertar declarant castigator.

8.1 Riscuri aferente implementarii contractului

Privind gestionarea riscurilor, autoritatea contractantă a stabilit prin clauzele contractuale măsuri privind:

Nr crt.	Riscuri	Masurile de gestionare / mecanisme clare de prevenire sau reducere a consecintelor
1	Furnizorul, tertii sustinatori si subcontractantii se pot regasă in situatiile prevazute la art.164 - 167 din Legea nr.98/2016.	In contract s-a prevazut rezilierea acestuia daca Furnizorul, tertii sustinatori si subcontractantii se afla sub incidenta situaţiilor reglementate de art.164 - 167 din Legea nr.98/2016.(Clauza 27 modelul clauze contractuale)
2	Furnizorul se afla in situaţia neîndeplinirii culpabile a obligaţiilor, în special cu privire la livrarea neconformă si crearea de prejudicii autoritatii contractante	Restituirea garantiei de participare ulterior constituitii garantiei de buna executie pentru contract. Constituirea garantiei de buna executie si executarea acesteia .(Clauza 12 modelul clauze contractuale)

3	Furnizorul poate factura în fals unele cantităţi nelivrate	Verificarea incrucisata intre procesele verbale de receptie si data intrarii efective in depozotul unitatii si fisa de magazie Reglementarea prin contract a faptului ca plata se executa pe baza documentelor de receptie, numai dupa efectuarea receptiei calitative si cantitative .(Clauza 11 modelul clauze contractuale)
4	Furnizorul poate livra echipamente care isi schimba specificaţiile tehnice initial ofertate	Includerea in contractul de furnizare a unei clauze de actualizare potrivit careia daca pe timpul derulării unui contractului, un ansamblu/ subansamblu/ echipament/componenta a completului contractat sau care face obiectul contractului , nu mai poate fi livrat/a din motive ce nu tin de vointa furnizorului (declararea de producator EOL/EOS, falimentul producatorului, etc), se poate accepta inlocuirea produsului respectiv cu un echipament cel putin la fel de bun din punct de vedere tehnic sau superior celui ofertat initial (atat ca parametri tehnici cat si din punct de vedere al costurilor de receptie,depozitare, utilizare, garantie). Furnizorul are obligatia de a informa achizitorul de modificarile aparute (Clauza 18 modelul clauze contractuale)
5	Pe parcursul derularii contractelor furnizorul poate solicita cesiunea drepturilor şi obligaţiilor contractuale	Includerea in clauzele contractuale a unei clauze care reglementeaza cesiunea doar creantele, obligatiile raman in sarcina furnizorului cu acordul autoritatii contractante.(Clauza 25 modelul clauze contractuale)
6	Furnizorul se afla in imposibilitatea livrarii echipamentelor la termenul prevazut in contract si asumat in oferta depusa in cadrul procedurii	Includerea in clauzele contractuale a unei clauze potrivit careia daca pe timpul derulării unui contractului furnizorul nu respecta termenul de livrare , acesta are obligatia de a notifica achizitorul in termen de 5 zile. (Clauza 15 modelul clauze contractuale)
7	In cadrul receptiei cantitativa si/sau calitativa sa pot constata neconcordante intre prevederile caietului de sarcini/propuneri tehnice si caracteristicile produsului livrat	Includerea in clauzele contractuale a unei clauze potrivit careia dacă vreunul din produsele inspectate sau testate nu corespunde specificaţiilor, achizitorul are dreptul sa îl respingă, iar furnizorul are obligaţia, fara a modifica preţul contractului: a) de a înlocui produsele refuzate, sau b) de a face toate modificările necesare pentru ca produsele sa corespundă specificaţiilor lor tehnice. (Clauza 13 modelul clauze contractuale)
8	Autoritatea contractanta se poate afla in situatia neutilizarea totala sau partiala pana la finalul exercitiului bugetar a sumelor alocate in bugetul autoritatii contractante cu aceasta destinatie	Includerea in clauzele contractuale a unei clauze potrivit careia se pot utiliza fonduri publice prin utilizarea acreditivelor, iar plata se va efectua de către Activitatea de Trezorerie şi Contabilitate Publică a Municipiului Bucureşti pe baza documentelor prevăzute de *O.M.F.P. nr. 2909/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice*

	ca urmare a faptului ca nu s-au intrunit la timp conditiile contractuale de efectuare a platii	*privind angajarea și utilizarea fondurilor publice pentru deschiderea de acreditive de către ordonatorii de credite din Ministerul Apărării Naționale.* .(Clauza 11.4 modelul clauze contractuale)
9	Furnizorul poate înlocui/introduce noi Subcontractanți,	Includerea in clauzele contractuale a unei clauze potrivit careia furnizorul are obligatia de a încheia contracte cu subcontractanții desemnați, în aceleași condiții în care el a semnat contractul cu achizitorul. .(Clauza 22 modelul clauze contractuale)
10	Identificarea unor modificari a datelor de contact, persoanelor de contact, conturilor bancare și băncilor prin care se efectuează plățile.	Includerea in clauzele contractuale a unei clauze potrivit careia Notificările referitoare la schimbarea datelor considerate esențiale pentru buna derulare a contractului vor fi transmise celeilalte părți în termen de 24 de ore de la momentul când a intervenit schimbarea. .(Clauza 32 modelul clauze contractuale)
11	Furnizorul poate divulga informatii confidentiale aparute in derularea contractului	Includerea in clauzele contractuale a unei clauze potrivit careia furnizorul va pastra confidentialitatea informatiilor. (Clauza 9 modelul clauze contractuale)

Gestionarea riscurilor apărute în desfășurarea contractului de achiziție publică se va realiza prin analiza procesului de achiziție prin care se identifică cu ajutorul beneficiarului dacă s-a obținut într-adevăr ceea ce s-a dorit și la valoarea previzionată.

8.2. Precizarea privind clauze de revizuire

-clauza de revizuire tehnologica

Avand in vedere modificarile de tehnologie frecvente din domeniul IT, in modelul de clauze contractuale este prevazuta clauza de revizuire tehnologica.

Astfel, in cazul in care, pe timpul derulării contractului, un ansamblu/ subansamblu/echipament/componenta a completului contractat sau care face obiectul contractului , nu mai poate fi livrat/a din motive ce nu tin de vointa furnizorului (declararea de producator EOL/EOS, falimentul producatorului, etc), se poate accepta inlocuirea produsului respectiv cu un echipament cel putin la fel de bun din punct de vedere tehnic sau superior celui ofertat initial (atat ca parametri tehnici cat si din punct de vedere al costurilor de receptie,depozitare, utilizare, garantie).

Inlocuirea echipamentelor in cazul conditiilor amintite anterior se va efectua fara niciun c suplimentar pentru autoritatea contractanta, și fără a fi afectate, in sensul diminuării, clauzele referitoare la garanții, suport logistic, livrare depozitare.

Dacă modificarea este acceptată de achizitor se materializează in act adițional la contractual de furnizare.

8.3 Informatii de raportare ale furnizorului si de validare a autorității contractante

- Furnizorul are obligația de a instiinta autoritatea contractantă de efectuarea unei livrari cu cel putin 5 zile lucratoare anterior (modelul clauze contractuale)

- În cazul în care, pe timpul derulării contractului de furnizare, un ansamblu/subansamblu/componentă a echipamentului ofertat, care face obiectul contractului nu mai poate fi livrat din motive ce nu tin de vointa furnizorului (de ex: declararea produsului de catre producator End Of Life/End Of Sale, falimentul producatorului, etc) se va solicita achizitorului actualizare tehnologică. In acest sens furnizorul va prezenta, scris prin documente, fise de catalog/similar emise de producătorul subansamblului/componentei propuse ca inlocuitor. Achizitorul va analiza propunerea și dacă inlocuirea produsului respectiv este propusă a se face cu unul cel putin la fel de bun din punct de vedere tehnic sau

superior celui ofertat initial (atat ca parametrii tehnici, cat si din punct de vedere al costurilor de receptie, depozitare, utilizare, garantie, etc.), se va accepta Înlocuirea unui produs/ansamblu/subansamblu/echipament în cazul condiţiilor amintite anterior se va efecuta fara niciun cost suplimentar pentru autoritatea contractantă., si se va concretiza intr-un act aditional la contract.

8.4. Metodologia de evaluare a ofertelor prezentate

Criteriul de atribuire : cel mai bun raport calitate pret [1]

Conform art. 187 alin 3 indice 1 din legea 98/2016 cu modificările şi completările ulterioare, nu este permisă utilizarea criteriului preţul cel mai scăzut. Având în vedere justificările tehnico-economice pentru această procedură de achiziţie, este optima utilizarea criteriului de atribuire *cel mai bun raport calitate-preţ* utilizându-se următorii factori de evaluare, raportat la un total de 100 puncte:

- Preţ: 90 puncte
- Garanţia produselor şi suportul tehnic: 10 puncte

Principalele elemente care se propun a se puncta şi avantajele care rezultă din punctarea acestora sunt:

- **preţul – 90% din punctaj**. Chiar daca se propune punctarea unor caracteristici tehnice care aduc avantaje autorităţii contractante, totuşi ca instituţie publică care are un buget limitat şi care utilizează fonduri publice este deosebit de important să se obţină preţuri cât mai scazute. **În acest sens, pentru preţ se propune un coeficient substanţial si anume** 90%;
- **Garanţia produselor** - pentru a nu se achiziţiona echipamente care au o fiabilitate şi rezistenţă în timp scăzute ridicându-se astfel costurile cu mentenanţa acestora este importantă a se puncta garanţia suplimentară celei solicitată prin caietul de sarcini. Astfel se propune ca **pentru garanţia produselor, suplimentară cerinţei caietului de sarcini (să fie acordat 10% din punctaj).**
- Nu se punctează o garanţie totală mai mare de 60 de luni, o garanţie superioară acestui plafoan este de neindeplinit fiind doar o posibilitate de denaturare a rezultatului procedurii de atribuire. La garanţii superioare acestui plafon se vor puncta ca şi cum ar fi garanţie de 60 luni pentru produse.

Pentru fiecare ofertă se va calcula un punctaj, astfel:

Punctaj ofertă= Punctaj Preţ (Ppret) + Punctaj Garanţie (Pgr)

Criteriul folosit la atribuirea punctajelor pentru elementul „preţ" este calculat după urmatoarea formulă:

$P_{pret_{oferta\ analizata}}$ = preţul ofertat cel mai mic x 90 / $preţ_{oferta\ analizata}$

[1] Legea 98/2016 art 187 (1) Fără a aduce atingere dispoziţiilor legale sau administrative privind preţul anumitor produse ori remunerarea anumitor servicii, autoritatea contractantă atribuie contractul de achiziţie publică/acordul-cadru ofertantului care a depus oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic.
2) În sensul dispoziţiilor alin. (1), autoritatea contractantă stabileşte oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic pe baza criteriului de atribuire şi a factorilor de evaluare prevăzuţi în documentele achiziţiei.
3) Pentru determinarea ofertei celei mai avantajoase din punct de vedere economic în conformitate cu dispoziţiile alin. (2), autoritatea contractantă are dreptul de a aplica unul dintre următoarele criterii de atribuire: c) cel mai bun raport calitate-preţ;

Punctajul se stabileşte cu maxim 2 zecimale. Dacă a treia zecimală este egală sau peste 5, rotunjirea se face în sens pozitiv, iar dacă a treia zecimală este sub 5 atunci rotunjirea se face în sens negativ.

Punctaj Garanţie:

Criteriul folosit la atribuirea punctajelor pentru elementul „garanţie produs" Pgr este calculat după urmatoarea formulă:

$Pgr_{oferta\ analizata}$ = nr. luni garanţie $_{oferta\ analizata}$ x 10 / garanţia cea mai mare ofertată (exprimata in nr luni)

Punctajul se stabileşte cu maxim 2 zecimale. Dacă a treia zecimală este egală sau peste 5, rotunjirea se face în sens pozitiv, iar dacă a treia zecimală este sub 5 atunci rotunjirea se face în sens negativ.

8.5. Rapoartele/documentele solicitate de la Contractant

Autoritatea contractanta poate emite la solicitarea scrisa a furnizorului *Recomandari* referitoare la modalitatea de indeplinire a contractelor subsecvente.

Autoritatea contractanta este obligata sa emita *document constatator* in conformitate cu prevederile art.166 din HG nr.395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziţie publică/ acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achiziţiile publice.

9. Anexe:

- Specificatie tehnica pentru Lot 1 Server procesare AI tip 1 – cod ST–E.19-4018v1;
- Specificatie tehnica pentru Lot 1 Server tip 1 – cod ST–E.19-4017v1;
- Specificatie tehnica pentru Lot 2– Echipamente monitorizare TV 24 posturi cod ST –E.19-4019v1
- Specificatie tehnica pentru Lot 3 Laptop tip 5 – cod ST –E.20-4076v1

ÎNTOCMIT,

Persoana responsabila cu aplicarea procedurii de atribuire
Col.
Marian ŢOPA

Manager de contract
Slt.ing.
Aureliu Costin ALEXANDRU

ROMÂNIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
AGENȚIA DE CERCETARE PENTRU
TEHNICĂ ȘI TEHNOLOGII MILITARE
Centrul de Testare Evaluare Cercetare
Științifică Sisteme Informatice și Comunicații

NECLASIFICAT
Exemplar unic

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ PENTRU ACHIZIȚIE
„Server tip 1"

Cod specificație: ST-E.19-4017.v.1

BUCUREȘTI
2020

CUPRINS

1. SCOP 3

1.1. Scop specificație 3

1.2. Destinația produsului 3

2. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ 3

3. CERINȚE 4

3.1. Cerințe de performanță și specifice 4

3.1.1. Șasiu 4

3.1.2. Procesor/placă de bază 4

3.1.3. Memorie 4

3.1.4. Controller RAID 4

3.1.5. Hard disc intern 5

3.1.6. Adaptor grafic 5

3.1.7. Porturi și interfețe 5

3.1.8. Cerințe de alimentare și ventilație 6

3.1.9. Cerințe constructive 6

3.1.10. Cerințe software 6

3.1.11. Cerințe de performanță 7

3.2. Cerințe de compatibilitate electromagnetică 8

3.3. Cerințe privind siguranța în exploatare 8

3.4. Cerințe specifice privind garanția produsului 8

3.5. Cerințe privind documentația de cunoaștere, exploatare și întreținere 9

3.6. Alte cerințe 9

1. SCOP

1.1. Scop specificație

Prezenta specificație stabilește cerințele necesare pe care trebuie să le îndeplinească produsul „Server tip 1" denumit în continuare „server" sau „produs".

1.2. Destinația produsului

Produsul „Server tip 1" este destinat rulării aplicațiilor de rețea care necesită prelucrare în timp real.

2. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

Nr. crt.	Denumirea documentului	Adresa unde poate fi accesat	Nivel de secretizare
1.	Legea 449/2003 – privind vânzarea echipamentelor și garanțiile asociate acestora (republicată în 2008)	www.anpc.gov.ro	neclasificat
2.	HG 409/2016 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice de joasă tensiune	http://legislatie.just.ro	neclasificat
3.	HG 487/2016 – privind compatibilitatea electromagnetică	http://legislatie.just.ro	neclasificat
4.	2006/95/CE – Directiva Parlamentului European și a Consiliului privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la echipamentele electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
5.	2011/65/UE – Directiva Parlamentului European și a Consiliului privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (cu rectificările ulterioare)	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
6.	2014/30/UE – Directiva Parlamentului European și a Consiliului privind armonizarea statelor membre cu privire la compatibilitatea electromagnetică	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
7.	617/2013/UE – Regulamentul (UE) nr. 617/2013 al Comisiei din 26.06.2013 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică aplicabile computerelor și serverelor informatice	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
8.	SR EN 55032:2015 / AC:2016 – Compatibilitatea electromagnetică pentru echipamente multimedia. Cerințe de emisie.	www.asro.ro	neclasificat
9.	SR EN 50561-1:2014 / AC:2015 – Aparate pentru comunicații prin rețele electrice de joasă tensiune. Caracteristici de perturbații radioelectrice. Limite și metode de măsurare. Partea 1: Aparate utilizate în interiorul clădirilor	www.asro.ro	neclasificat
10.	SR EN 55024:2011/A1:2015 – Echipamente pentru tehnologia informației. Caracteristici de imunitate. Limite și metode de măsurare.	www.asro.ro	neclasificat

11. SR EN 60950/ – Echipamente pentru tehnologia informației. Securitate. www.asro.ro neclasificat

3. CERINȚE

3.1. Cerințe de performanță și specifice

3.1.1. Șasiu

Nr. cerință	CERINȚA
C1.	Serverul trebuie să aibă o capacitate de stocare de minim 8 slot-uri în format 2,5 inch.

3.1.2. Procesor/placă de bază

Nr. cerință	CERINȚA
C2.	Tehnologie: a. procesor: CISC 64 biți tip CISC 64 biți tip Intel Xeon scalabil sau echivalent; b. nuclee: minim 16 Core-uri; c. frecvența de bază: minim 2,10 GHz; d. cache: minim 22 MB Smart Cache sau echivalent.
C3.	Număr de procesoare instalate: minim 4
C4.	Număr de procesoare instalabile: minim 4
C5.	Placa de bază trebuie să provină de la același producător ca și serverul și trebuie să fie inscripționată ca atare.
C6.	Placa de bază trebuie să facă parte din nomenclatorul de subansamble al producătorului serverului.
C7.	Placa de bază trebuie să dispună de minim 8 sloturi extensie PCIe 3.0.

3.1.3. Memorie

Nr. cerință	CERINȚA
C8.	Memorie instalată: minim 1 TB RAM, DDR4 ECC la minim 2933 MHz. Este obligatoriu ca accesul la memorie să se facă la frecvența menționată, menținând nivelul maxim de performanță. Nu se acceptă arhitecturi în care viteza de acces a procesoarelor la memorie să se facă la o frecvență diminuată.
C9.	Memorie instalabilă: minim 1536 GB RAM, DDR4 la 2933 MHz.
C10.	Număr slot-uri de memorie instalate pe placa de bază: minim 24 din care maxim 12 (doisprezece) ocupate la livrare.

3.1.4. Controller RAID

Nr. cerință	CERINȚA
C11.	Număr canale: minim 8

C12.	Controllerul RAID trebuie să suporte minim 8 discuri SAS interne.
C13.	Viteza de acces SAS per canal: minim 12 Gbps
C14.	Nivele RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 Ofertantul trebuie să asigure licențierea completă pentru funcționarea pentru toate nivelele RAID cerute.
C15.	Memorie cache: minim 2 GB. Memoria cache trebuie să dispună de un mecanism de protecție a datelor pentru o perioadă de minim 3 luni.
C16.	Suport pentru S.M.A.R.T.

3.1.5. Hard disc intern

Nr. cerință	CERINȚA
C17.	Capacitate de stocare instalată: a. 2 x 200 GB SAS SSD; b. 12 x 2,4 TB 6Gb SAS 10K RPM hot plug.
C18.	Capacitate de stocare internă: minim 22 bay-uri (suport inclus) pentru HDD hot plug și hot spare.

3.1.6. Adaptor grafic

Nr. cerință	CERINȚA
C19.	Rezoluție suportată: minim 1920 x 1200
C20.	Memorie: alocabil până la 512 MB.

3.1.7. Porturi și interfețe

Nr. cerință	CERINȚA
C21.	Serverul trebuie să aibă următoarele minim următoarele tipuri de porturi și interfețe: a. USB 3.0: minim 2; b. video: 1 x VGA.
C22.	Serverul trebuie să suporte echiparea cu adaptoare de rețea convergente (CNA) care să asigure conectivitate de tip 10 Gigabit Ethernet.
C23.	Serverul trebuie să fie livrat cu adaptoarele corespunzătoare care să asigure minim următoarele porturi: a. 4 porturi 10/100/1000 Mbps Base-TX; b. 4 porturi 10 Gb Ethernet SFP+ (nu mai mult de 2 adaptoare instalate).

3.1.8. Cerințe de alimentare și ventilație

Nr. cerință	CERINȚA
C24.	Serverul trebuie alimentat printr-un sistem de surse de alimentare care trebuie să îndeplinească următoarele cerințe: a. număr surse interne instalate: minimum 2; b. funcționare în regim redundant; c. surse de tip „*hot plug*"; d. putere: minim 750 W.
C25.	Sursele trebuie să asigure alimentarea pentru echiparea maximală a serverului (număr maxim de HDD-uri și module de memorie).
C26.	Ofertantul trebuie să livreze minim 2 cabluri de alimentare de tip bypass C13-C14 pentru conectarea la PDU.

3.1.9. Cerințe constructive

Nr. cerință	CERINȚA
C27.	Serverul trebuie să fie montabil în rack-uri standard de 19".
C28.	Înălțimea maximă a serverul trebuie să fie 2 RU.
C29.	Ofertantul trebuie să livreze un kit cu elementele de fixare/instalare în rack (suporți, șuruburi/captive).
C30.	Serverul trebuie să dispună de indicator luminos pentru localizare în rack.
C31.	Serverul trebuie să fie livrat cu: a. șine mobile pentru montare ușoară în rack; b. braț de gestionare a cablurilor.

3.1.10. Cerințe software

Nr. cerință	CERINȚA
C32.	Serverul trebuie să fie compatibil minim cu următoarele sisteme de operare: a. Microsoft Windows Server 2019; b. Microsoft Windows Server 2016; c. Microsoft Windows Server 2012 R2; d. VMware ESXI 6.7; e. VMware ESXI 6.5; f. Centos 8; g. Red Hat. Compatibilitatea cu sistemele de operare va fi probată prin dovedirea listării sistemelor de calcul ofertate pe pagina web a producătorilor sistemelor de operare la secțiunea compatibilități.
C33.	Serverul trebuie livrat cu software de virtualizare de tip VMware vSphere 6 (sau echivalent) preinstalat. Licențierea se va face pentru toate procesoarele instalate.

C34.	Serverul trebuie livrat cu o soluție de management centralizat pentru mediul virtual de tip VMware vCentre (sau echivalent). Licențierea se va face pentru o instanță.
C35.	Serverul trebuie livrat cu un modul de management integrat, instalat și activat ce oferă minimum următoarele funcționalități de bază: a. aplicație dezvoltată de producătorul serverului pentru instalarea și configurarea serverului local și la distanță (remote) în mod neasistat; b. management operațional pentru minim: monitorizarea stării sistemului, managementul evenimentelor și alarmelor, inventarul componentelor, diagnoza on-line, restartarea și reconfigurarea automată a serverului; c. monitorizarea temperaturii serverului și a funcționării componentelor critice: memorii, procesoare, surse de alimentare, ventilatoare, disk-uri, interfețe PCI, placă de bază; d. managementul serverului de la distanță pentru minim: redirectarea interfeței grafice, a tastaturii și a mouse-ului, posibilitatea de pornire/oprire de la distanță, suport SSL, SNMP, suport pentru remote virtual media.
C36.	Modulul de management trebuie să asigure: a. capacitate de monitorizare și dimensionare a consumului de energie electrică; b. integrarea autentificării în Active Directory /LDAP; c. redirectarea consolei seriale prin intermediul controllerului de management; d. posibilitate de autentificare de tip two-factor; e. posibilitatea de integrare cu Microsoft System Center și cu VMware vCenter; f. port dedicat Gigabit Ethernet ce permite accesarea sistemului de management indiferent de stadiul de funcționare al serverului;
C37.	Ofertantul trebuie să includă în ofertă și să furnizeze toate licențele necesare atât pentru modulul de management, cât și pentru oricare din funcționalități care necesită licențiere.

3.1.11. Cerințe de performanță

Nr. cerință	CERINȚA
C38.	Server-ul ofertat trebuie să permită o performanță de minim SPECspeed2017_int_base = 8.27 și minim SPECrate2017_int_base = 171. Testele de performanță trebuie să fie disponibile pe pagina oficială (publică) de internet: www.spec.org . Se acceptă și teste echivalente de performanță cu mențiunea că echivalența trebuie demonstrată printr-un document oficial de la furnizorul internațional independent de teste de performanță care este prezentat ca și echivalență. Pentru a demonstra echivalența testelor de performanță publicate pe www.spec.org, sunt necesare următoarele: a. rezultatele și condițiile în care a fost realizat testul de performanță echivalent pe echipamentul propus; b. o notă tehnică din partea producătorului testelor de performanță prin care se demonstrează echivalența. În nota tehnică se vor menționa condițiile în care a fost testat echipamentul propus, configurația echipamentului testat și modul în care acesta răspunde cerințelor minime de performanță; c. o declarație pe proprie răspundere din partea ofertantului în care să se menționeze că cele două teste sunt echivalente și echipamentul ofertat îndeplinește nivelul de performanță cerut;

	d. o declarație de la producătorul serverelor în care se menționează că testele echivalente sunt certificate de către acesta.

3.2. Cerințe de compatibilitate electromagnetică

Nr. cerință	CERINȚA
C39.	Ofertantul produsului trebuie să ofere echipamente care să se încadreze în nivelurile de perturbații electromagnetice prevăzute de standardele din domeniu (SR EN 55032:2015/ AC:2016, SR EN 50561-1: 2014/AC:2015, SR EN 55024:2011) sau echivalent. Ofertantul trebuie să prezinte în propunerea tehnică declarații de conformitate sau alte mijloace probante (dosar tehnic al producătorului, raport de încercare/testare emis de un organism recunoscut) care să demonstreze faptul că echipamentele respectă cerințele privind compatibilitatea electromagnetică și că aceste capabilități au fost verificate de producători.

3.3. Cerințe privind siguranța în exploatare

Nr. cerință	CERINȚA
C40.	În documentație și direct pe produs vor fi prevăzute avertismente privind eventualele pericole ce pot apărea pentru om și tehnică în situația unor intervenții neautorizate (SR EN 60950) sau echivalent. Ofertantul trebuie să prezinte în propunerea tehnică declarații de conformitate sau alte mijloace probante (dosar tehnic al producătorului, raport de încercare/testare emis de un organism recunoscut) care să demonstreze faptul că echipamentele respectă cerințele privind siguranța în exploatare și că aceste capabilități au fost verificate de producători.

3.4. Cerințe specifice privind garanția produsului

Nr. cerință	CERINȚA
C41.	Nu se acceptă condiționarea acordării garanției produselor de aplicarea unor elemente de sigilare suplimentare sau de acordarea accesului ofertantului la produsul instalat în rețele private ale beneficiarului.
C42.	În cazul defectării în perioada de garanție a unui mediu de stocare, ofertantul trebuie să îl înlocuiască fără a solicita beneficiarului restituirea celui defect, MApN rezervându-și dreptul de a-l distruge în cazul în care consideră că este necesar. În cazul defectării în perioada de garanție a unei componente/echipament ce conține un mediu de stocare a informațiilor, nevolatil la decuplarea alimentării (hard-disk, card, memorie etc.), ofertantul va primi echipamentul pentru diagnosticare și reparație fără mediul de stocare a informațiilor.

3.5. Cerințe privind documentația de cunoaștere, exploatare și întreținere

Nr. cerință	CERINȚA
C43.	Documentația de exploatare, cunoaștere și întreținere, trebuie să fie compusă din: a. *manualele tehnice ale tuturor elementelor componente (descriere, instrucțiuni* de instalare, punere în funcțiune, exploatare și de întreținere); b. documentația de administrare a software-ului livrat; c. documentația de instalare a software-ului livrat; d. documentație de utilizare a aplicațiilor software livrate.

3.6. Alte cerințe

Nr. cerință	CERINȚA
C44.	Tehnica oferită trebuie să fie nouă, nefolosită și să încorporeze toate îmbunătățirile recente din documentația tehnică și de fabricație a producătorului.
C45.	Tehnica propusă nu trebuie să includă produse EoL (*End of Life*) și/sau EoS (*End of Sale*) la data depunerii ofertei. Nu sunt acceptate echipamente catalogate de producător ca fiind refolosite („*refurbished*").
C46.	Oferta tehnică trebuie să conțină, obligatoriu, modelele și part-number-ele pentru componentele produsului.
C47.	Costurile licențelor software trebuie să includă, obligatoriu, atât mediile de stocare (CD, DVD cât și toate kiturile de instalare pentru produsele software livrate.
C48.	Specificațiile tehnice și de calitate ale produselor oferite trebuie, obligatoriu, susținute de documentații originale: prospecte, foi de catalog sau CD-uri cu documentații în format electronic.

Toate cerințele definite în cadrul prezentei specificații tehnice sunt obligatorii. Nerespectarea lor va conduce la respingerea ofertei.

ROMÂNIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
AGENȚIA DE CERCETARE PENTRU
TEHNICĂ ȘI TEHNOLOGII MILITARE
Centrul de Testare Evaluare Cercetare
Științifică Sisteme Informatice și Comunicații

NECLASIFICAT
Exemplar unic

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ PENTRU ACHIZIȚIE

„Server procesare AI tip 1"

Cod specificație: ST-E.19-4018.v.1

ROMÂNIA MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
Comandant Agenția de cercetare pentru tehnică și tehnologii militare

BUCUREȘTI
2020

CUPRINS

1. SCOP 3

1.1. Scop specificație 3

1.2. Destinația produsului 3

2. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ 3

3. CERINȚE 4

3.1. Cerințe privind configurația produsului 4

3.2. Cerințe de performanță și specifice 4

3.2.1. Cerințe pentru server 4

3.2.2. Cerințe pentru licențiere 6

3.3. Cerințe de compatibilitate electromagnetică 7

3.4. Cerințe privind siguranța în exploatare 7

3.5. Cerințe specifice privind garanția produsului 8

3.6. Cerințe privind documentația de cunoaștere, exploatare și întreținere 8

3.7. Alte cerințe 8

1. SCOP

1.1. Scop specificație

Prezenta specificație stabilește cerințele necesare pe care trebuie să le îndeplinească produsul „Server procesare AI tip 1" denumit în continuare „server" sau „produs".

1.2. Destinația produsului

Produsul „Server procesare AI tip 1" este un server specializat destinat rulării aplicațiilor de rețea care necesită prelucrare AI în timp real.

2. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

Nr. crt.	Denumirea documentului	Adresa unde poate fi accesat	Nivel de secretizare
1.	Legea 449/2003 – privind vânzarea echipamentelor și garanțiile asociate acestora (republicată în 2008)	www.anpc.gov.ro	neclasificat
2.	HG 409/2016 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice de joasă tensiune	http://legislatie.just.ro	neclasificat
3.	HG 487/2016 – privind compatibilitatea electromagnetică	http://legislatie.just.ro	neclasificat
4.	2006/95/CE – Directiva Parlamentului European și a Consiliului privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la echipamentele electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
5.	2011/65/UE – Directiva Parlamentului European și a Consiliului privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (cu rectificările ulterioare)	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
6.	2014/30/UE – Directiva Parlamentului European și a Consiliului privind armonizarea statelor membre cu privire la compatibilitatea electromagnetică	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
7.	617/2013/UE – Regulamentul (UE) nr. 617/2013 al Comisiei din 26.06.2013 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică aplicabile computerelor și serverelor informatice	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
8.	SR EN 55032:2015 / AC:2016 – Compatibilitatea electromagnetică pentru echipamente multimedia. Cerințe de emisie.	www.asro.ro	neclasificat
9.	SR EN 50561-1:2014 / AC:2015 – Aparate pentru comunicații prin rețele electrice de joasă tensiune. Caracteristici de perturbații radioelectrice. Limite și metode de măsurare. Partea 1: Aparate utilizate în interiorul clădirilor	www.asro.ro	neclasificat
10.	SR EN 55024:2011/A1:2015 – Echipamente pentru tehnologia informației. Caracteristici de imunitate. Limite și metode de măsurare.	www.asro.ro	neclasificat

11. SR EN 60950/ – Echipamente pentru tehnologia informației. Securitate. www.asro.ro neclasificat

3. CERINȚE

3.1. Cerințe privind configurația produsului

Nr. cerință	CERINȚA
C1.	Produsul trebuie să aibă compunerea din tabelul următor:

Nr. crt.	Tip componentă	UM	Cantitate
1.	Server de procesare date	buc.	1
2.	Licență sistem de operare Red Hat	lic.	1
3.	Licență software virtualizare VMware vShere 6	lic.	2
4.	Licență pentru soluție de management centralizat pentru mediul virtual de tip VMware vCentre	lic.	1

3.2. Cerințe de performanță și specifice

3.2.1. Cerințe pentru server

3.2.1.1. Procesor

Nr. cerință	CERINȚA
C2.	Tehnologie a. procesor: *CISC 64 biți tip CISC 64 biți tip* Intel Xeon scalabil sau echivalent; b. nuclee: minim 16 Core-uri; c. frecvența de bază: minim 2,10 GHz; d. cache: minim 22 MB Smart Cache sau echivalent.
C3.	Număr procesoare instalate: 2
C4.	Tip memoria cache: SmartCache

3.2.1.2. Memorie

Nr. cerință	CERINȚA
C5.	Memorie instalată: minim 256 GB RAM, DDR4 ECC la minim 2933 MHz. Este obligatoriu ca accesul la memorie să se facă la frecvența menționată, menținând nivelul maxim de performanță. Nu se acceptă arhitecturi în care viteza de acces a procesoarelor la memorie să se facă la o frecvență diminuată.
C6.	Memorie instalabilă: minim 1536 GB RAM, DDR4 la 2933 MHz.
C7.	Număr slot-uri de memorie instalate pe placa de bază: minim 24 din care maxim 12 (doisprezece) ocupate la livrare.

3.2.1.3. Stocare

Nr. cerință	CERINȚA
C8.	Format SSD: 2,5 inch
C9.	Număr SSD instalate: 4 (1 x SSD pentru sistemul de operare + 3 x SSD pentru stocare)
C10.	Protocol: SATA3
C11.	Capacitate de stocare trebuie să fie de minimum 1,92 TB per SSD.

3.2.1.4. Controller RAID

Nr. cerință	CERINȚA
C12.	Viteza de acces: minim 12 Gbps
C13.	Moduri RAID suportate: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
C14.	Interfață: PCI Express 2.0
C15.	Să suporte minim 32 discuri în configurație non-RAID
C16.	Suport pentru: a. verificări ale consistenței; b. suport pentru hot-plug; c. suport pentru hot spare global; d. migrare online a nivelului RAID; e. reconstruire automată a discurilor hot spare; f. suport pentru error recovery.

3.2.1.5. Porturi

Nr. cerință	CERINȚA
C17.	Port-uri USB 3.0: minim 2
C18.	1 x Dual 10 GB LAN
C19.	4 x InfiniBand EDR/100GbE NIC (SinglePort, x16PCIe, Mellanox ConnectX-4 VPI MCX455A-ECAT)
C20.	2 x Display Port 4k Resolution

3.2.1.6. Placă grafică

Nr. cerință	CERINȚA
C21.	Serverul trebuie livrat cu unități de prelucrare grafică (dar nu mai mult de 4 unități) care trebuie să îndeplinească minimum următoarele caracteristici: a. Performanță: 448 TFLOPS; b. Memory: 128GB; c. Tensor coruri: 2560; d. CUDA coruri: 20480.

3.2.1.7. Cerințe de alimentare

Nr. cerință	CERINȚA
C22.	Serverul trebuie alimentat printr-un sistem de surse de alimentare care trebuie să îndeplinească următoarele cerințe: a. număr surse interne instalate: minimum 2; b. funcționare în regim redundant și *„hot plug"*; c. tensiunea de intrare în gama 115-240Vac/50-60Hz; d. putere sistem de alimentare: minim 2400 W
C23.	Sursele trebuie să asigure alimentarea pentru echiparea maximală a serverului (număr maxim de SSD-uri și plăci grafice).
C24.	Ofertantul trebuie să livreze minim 2 cabluri de alimentare pentru conectarea la UPS.

3.2.1.8. Montare și accesorii

Nr. cerință	CERINȚA
C25.	Serverul trebuie să fie montabil în rack-uri standard de 19".
C26.	Înălțimea maximă a serverul trebuie să fie 2 RU.
C27.	Ofertantul trebuie să livreze un kit cu elementele de fixare/instalare în rack (suporți, șuruburi/captive).
~~C28.~~	~~Serverul trebuie să aibă posibilitatea de împământare.~~

3.2.2. Cerințe pentru licențiere

3.2.2.1. Cerințe software

Nr. cerință	CERINȚA
C29.	Produsul trebuie livrat cu o licență de sistem de operare de tip Red Hat Linux Server sau echivalent.

C30.	Serverul trebuie să fie compatibil minim cu următoarele sisteme de operare: a. Microsoft Windows Server 2019; b. Microsoft Windows Server 2016; c. Microsoft Windows Server 2012 R2; d. VMware ESXI 6.7; e. VMware ESXI 6.5; f. Red Hat. Compatibilitatea cu sistemele de operare va fi probată prin dovedirea listării sistemelor de calcul ofertate pe pagina web a producătorilor sistemelor de operare la secțiunea compatibilități.
C31.	Serverul trebuie livrat cu software de virtualizare de tip VMware vShere 6 (sau echivalent) preinstalat. Licențierea se va face pentru toate procesoarele instalate.
C32.	Serverul trebuie livrat cu o soluție de management centralizat pentru mediul virtual de tip VMware vCentre (sau echivalent). Licențierea se va face pentru o instanță.

3.3. Cerințe de compatibilitate electromagnetică

Nr. cerință	CERINȚA
C33.	Ofertantul produsului trebuie să ofere echipamente care să se încadreze în nivelurile de perturbații electromagnetice prevăzute de standardele din domeniu (SR EN 55032:2015/ AC:2016, SR EN 50561-1: 2014/AC:2015, SR EN 55024:2011) sau echivalent. Ofertantul trebuie să prezinte în propunerea tehnică declarații de conformitate sau alte mijloace probante (dosar tehnic al producătorului, raport de încercare/testare emis de un organism recunoscut) care să demonstreze faptul că echipamentele respectă cerințele privind compatibilitatea electromagnetică și că aceste capabilități au fost verificate de producători.

3.4. Cerințe privind siguranța în exploatare

Nr. cerință	CERINȚA
C34.	În documentație și direct pe produs vor fi prevăzute avertismente privind eventualele pericole ce pot apărea pentru om și tehnică în situația unor intervenții neautorizate (SR EN 60950) sau echivalent. Ofertantul trebuie să prezinte în propunerea tehnică declarații de conformitate sau alte mijloace probante (dosar tehnic al producătorului, raport de încercare/testare emis de un organism recunoscut) care să demonstreze faptul că echipamentele respectă cerințele privind siguranța în exploatare și că aceste capabilități au fost verificate de producători.

3.5. Cerințe specifice privind garanția produsului

Nr. cerință	CERINȚA
C35.	Nu se acceptă condiționarea acordării garanției produselor de aplicarea unor elemente de sigilare suplimentare sau de acordarea accesului ofertantului la produsul instalat în rețele private ale beneficiarului.
C36.	În cazul defectării în perioada de garanție a unui mediu de stocare, ofertantul trebuie să îl înlocuiască fără a solicita beneficiarului restituirea celui defect, MApN rezervându-și dreptul de a-l distruge în cazul în care consideră că este necesar. În cazul defectării în perioada de garanție a unei componente/echipament ce conține un mediu de stocare a informațiilor, nevolatil la decuplarea alimentării (hard-disk, card, memorie etc.), ofertantul va primi echipamentul pentru diagnosticare și reparație fără mediul de stocare a informațiilor.

3.6. Cerințe privind documentația de cunoaștere, exploatare și întreținere

Nr. cerință	CERINȚA
C37.	Documentația de exploatare, cunoaștere și întreținere, trebuie să fie compusă din: a. manualele tehnice ale tuturor elementelor componente (descriere, instrucțiuni de instalare, punere în funcțiune, exploatare și de întreținere); b. documentația de administrare a software-ului livrat; c. documentația de instalare a software-ului livrat; d. documentație de utilizare a aplicațiilor software livrate.

3.7. Alte cerințe

Nr. cerință	CERINȚA
C38.	Tehnica oferită trebuie să fie nouă, nefolosită și să încorporeze toate îmbunătățirile recente din documentația tehnică și de fabricație a producătorului.
C39.	Tehnica propusă nu trebuie să includă produse EoL (*End of Life*) și/sau EoS (*End of Sale*) la data depunerii ofertei. Nu sunt acceptate echipamente catalogate de producător ca fiind refolosite („*refurbished*").
C40.	Oferta tehnică trebuie să conțină, obligatoriu, modelele și part-number-ele pentru componentele produsului.
C41.	Costurile licențelor software trebuie să includă, obligatoriu, atât mediile de stocare (CD, DVD cât și toate kiturile de instalare pentru produsele software livrate.
C42.	Specificațiile tehnice și de calitate ale produselor oferite trebuie, obligatoriu, susținute de documentații originale: prospecte, foi de catalog sau CD-uri cu documentații în format electronic.

Toate cerințele definite în cadrul prezentei specificații tehnice sunt obligatorii. Nerespectarea lor va conduce la respingerea ofertei.

ROMÂNIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
AGENȚIA DE CERCETARE PENTRU TEHNICĂ ȘI TEHNOLOGII MILITARE
Centrul de Testare Evaluare Cercetare Științifică Sisteme Informatice și Comunicații

NECLASIFICAT
Exemplar unic

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ PENTRU ACHIZIȚIE
„Echipament monitorizare TV 24 posturi"

Cod specificație: ST-E.19-4019.v.1

BUCUREȘTI
2020

CUPRINS

1. SCOP **3**

1.1. Scop specificaţie 3

1.2. Destinaţia produsului 3

2. DOCUMENTE DE REFERINŢĂ **3**

3. CERINŢE **4**

3.1. Cerinţe privind configuraţia produsului 4

3.2. Cerinţe de performanţă şi specifice 4

3.2.1. Cerinţe de performanţă 4

3.2.2. Server de stocare/procesare date 4

3.2.3. Licenţă sistem de operare pentru server 4

3.2.4. Aplicaţie tip Media Logger Video Server 5

3.3. Cerinţe privind licenţierea 5

3.4. Cerinţe de compatibilitate electromagnetică 7

3.5. Cerinţe privind siguranţa în exploatare 8

3.6. Cerinţe specifice privind garanţia produsului 8

3.7. Cerinţe privind documentaţia de cunoaştere, exploatare şi întreţinere 8

3.8. Alte cerinţe 9

1. SCOP

1.1. Scop specificaţie

Prezenta specificaţie stabileşte cerinţele necesare pe care trebuie să le îndeplinească produsul *„Echipament monitorizare TV 24 posturi"* denumit în continuare „echipament monitorizare" sau „produs".

1.2. Destinaţia produsului

Produsul **„Echipament monitorizare TV 24 posturi"** este destinat înregistrării simultane a minim 20 canale audio-video, comprimarea, stocarea /arhivarea înregistrărilor pe o perioadă de timp prestabilită precum şi rularea aplicaţiilor de reţea care necesită procesare în timp real (aplicaţie de sistem media logger, tip server audio-video; aplicaţie client media logger, tip player audio-video).

2. DOCUMENTE DE REFERINŢĂ

Nr. crt.	Denumirea documentului	Adresa unde poate fi accesat	Nivel de secretizare
1.	Legea 449/2003 – privind vânzarea echipamentelor şi garanţiile asociate acestora (republicată în 2008)	www.anpc.gov.ro	neclasificat
2.	HG 409/2016 privind stabilirea condiţiilor pentru punerea la dispoziţie pe piaţă a echipamentelor electrice de joasă tensiune	http://legislatie.just.ro	neclasificat
3.	HG 487/2016 – privind compatibilitatea electromagnetică	http://legislatie.just.ro	neclasificat
4.	2006/95/CE – Directiva Parlamentului European şi a Consiliului privind armonizarea legislaţiilor statelor membre referitoare la echipamentele electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
5.	2011/65/UE – Directiva Parlamentului European şi a Consiliului privind restricţiile de utilizare a anumitor substanţe periculoase în echipamentele electrice şi electronice (cu rectificările ulterioare)	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
6.	2014/30/UE – Directiva Parlamentului European şi a Consiliului privind armonizarea statelor membre cu privire la compatibilitatea electromagnetică	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
7.	617/2013/UE – Regulamentul (UE) nr. 617/2013 al Comisiei din 26.06.2013 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European şi a Consiliului în ceea ce priveşte cerinţele de proiectare ecologică aplicabile computerelor şi serverelor informatice	http://eur-lex.europa.eu	neclasificat
8.	SR EN 55032:2015 / AC:2016 – Compatibilitatea electromagnetică pentru echipamente multimedia. Cerinţe de emisie.	www.asro.ro	neclasificat
9.	SR EN 50561-1:2014 / AC:2015 – Aparate pentru comunicaţii prin reţele electrice de joasă tensiune. Caracteristici de perturbaţii radioelectrice. Limite şi metode de măsurare. Partea 1: Aparate utilizate în interiorul clădirilor	www.asro.ro	neclasificat

MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE	„Echipament sonificarea TV 24 postere”	MOD-ASIRCOT CEO-ETLIS-SIRCOT
ACTIM CTECDOC	SPECIFICAȚII TEHNICE PENTRU ACHIZIȚIE	

1. SCOP

1.1. Scop specificație

Prezenta specificație stabilește cerințele necesare pe care trebie [illegible] produsul „Echipament sonificarea TV 24 postere” destinat în continuare „[illegible]-sonificarea” sau „produs”.

1.2. Definiția produsului

Produsul „Echipament sonificarea TV 24 postere” este destinat [illegible] a [illegible] pentru [illegible], [illegible], [illegible] [illegible] pe o [illegible] de [illegible] prezentă specificație pe rularea aplicațiilor de rețea care necesită procesare în timp real (aplicații de [illegible] media logger, tip server audio-video; aplicații client media logger, tip player media-video).

2. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

Nr. crt.	Denumirea documentului	Adresa unde poate fi accesat	Tipul de referință
1.	Legea 448/2003 – privind statutul cadrelor militare și pensiile militare de stat (republicată în 2009)	www.legal.gov.md	redactional
2.	HG 400/2016 privind stabilirea condițiilor pentru procurarea și dispunerea de plăți a echipamentelor electronice de pază și securitate	http://lex.justice.md/ru	redactional
3.	HG 447/2016 – privind mijloacele fixe	http://lex.justice.md/ru	redactional
4.	2004/108/CE – Directiva Parlamentul European și a Consiliului privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la echipamentele electrice destinate utilizării în anumite limite de tensiune	http://lex.justice.ro/ro	redactional
5.	2011/65/UE – Directiva Parlamentul European și a Consiliului privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (în redactarea ulterioară)	http://lex.justice.ro/ro	redactional
6.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7.	01/2020/AUR – Regulamentul (UE) nr. 01/2020 al Comisiei din 20.09.2013 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică aplicabile conectorilor și receptorilor telecomunicațiilor	http://lex.lex.ro/ro	redactional
8.	SM EN 55103-2:2015 / AC:2016 – Compatibilitate electromagnetică pentru echipamente multimedia. Cerințe de emisie.	www.anm.ro	perfectional
9.	SM EN 50581-1:2014 / AC:2015 – Aparate pentru conectarea la rețele electrice de pază și securitate. Caracteristici de performanță radioelectrice. Partea 1: Aparate utilizate în interiorul clădirilor	www.anm.ro	redactional

10. SR EN 55024:2011/A1:2015 – Echipamente pentru tehnologia informației. Caracteristici de imunitate. Limite și metode de măsurare. www.asro.ro neclasificat
11. SR EN 60950/ – Echipamente pentru tehnologia informației. Securitate. www.asro.ro neclasificat

3. CERINȚE

3.1. Cerințe privind configurația produsului

Nr. cerință	CERINȚA
C1.	Produsul trebuie să aibă compunerea din tabelul următor:

Nr. crt.	Tip componentă	UM	Cantitate
1.	Server de stocare/procesare date	buc.	1
2.	Licență sistem de operare pentru server	lic.	1
3.	Aplicație tip Media Logger Video Server (15 clienți)	buc.	1

3.2. Cerințe de performanță și specifice

3.2.1. Cerințe de performanță

Nr. cerință	CERINȚA
C2.	Produsul trebuie să asigure funcționarea optimă a aplicației tip Media Logger Video Server.

3.2.2. Server de stocare/procesare date

Nr. cerință	CERINȚA
C3.	Serverul trebuie să asigure: - stocarea datelor/înregistrărilor timp de 20 zile; - formatul acceptat de înregistrare Mp4 (h264) 1920x1080 / 2075kbps; - arhitectura hardware să asigure înregistrarea simultană a 20 posturi video digitale, 4 posturi audio FM, 8 canale HDMI și streaming video.

MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE	„Achiziționarea unui echipament pentru TV 24 prezentă”	NOTA ADMITERE CONFERȚIE-DEBAT
ACTIVA CERERIAC	SPECIFICAȚII TEHNICE PENTRU ACHIZIȚII	

10. SR EN 55103-2:2012 – Compatibilitate electromagnetică. Condiții de funcționare. Partea 2: Imunitate. Limite și metode de măsurare.
11. SR EN 60950 – Echipamente pentru tehnologia informației. Securitate.

3. CERINȚE

3.1. Cerințe privind configurația produselor

Nr. crt.	CERINȚA
C1.	Produsul trebuie să aibă componentele din tabelul următor:

Nr. crt.	Tip component	UM	Cantitate
1.	Server de stocare/procesare date	buc.	1
2.	Licență sistem de operare pentru server	buc.	1
3.	Aplicație tip Media Logger Video Server (16 canale)	buc.	1

3.2. Cerințe de performanță și funcționare

3.2.1. Cerințe de performanță

Nr. crt.	CERINȚA
C2.	Produsul trebuie să asigure funcționarea optimă a aplicației tip Media Logger Video Server.

3.2.2. Server de stocare/procesare date

Nr. crt.	CERINȚA
C3.	Serverul trebuie să asigure: - minim dublare funcționalitate timp de 20 ani; - livrarea accesor de funcționare Mpe (Mpe) 1920x1080 / 2020Mpe; - utilizarea hardware, să asigure funcționarea simultană a 20 posturi video digitale, 4 posturi audio FM, 8 canale HDMI și streaming video.

3.2.3. Licenţă sistem de operare pentru server

Nr. cerinţă	CERINŢA
C4.	Produsul se va livra cu o licenţă de sistem de operare de tip Microsoft Windows Server 2018 Standard Edition sau echivalent.

3.2.4. Aplicaţie tip Media Logger Video Server (15 clienţi)

Nr. cerinţă	CERINŢA
C5.	Aplicaţia software este destinată implementării unui logger video şi trebuie să îndeplinească simultan cerinţele tehnice minimale descrise în continuare.
C6.	Modul de licenţiere va avea următoarele facilităţi: - licenţă perpetuă (permanentă) de tip multi-utilizator pentru un server fără restricţii privind numărul procesoarelor fizice; - înregistrarea simultană a 20 posturi video digitale, 4 posturi audio FM, 8 canale HDMI şi streaming video; - accesul simultan la înregistrari a min. 15 utilizatori concurenţi; - posibilitatea instalarii unui numar nelimitat de clienti tip Media Player pentru accesarea înregistrarilor audio-video.
C7.	Aplicaţia software trebuie să permită implementarea unui sistem care să aibă facilităţi specifice proceselor de tip "audio-video logging" pentru a asigura: - înregistrarea directă, OnAir şi OffAir, a unor stream-uri audio-video multiple, de la orice sursă specifică difuzării şi recepţiei programelor radio-TV (receptoare radio/TV digitale, Internet şi HDMI); - comprimarea, stocarea şi arhivarea înregistrărilor pe o perioadă de timp prestabilită; - înregistrarea oricărui stream, simultan, la diverse calităţi; - importul metadatelor asociate emisiunilor şi programelor difuzate; - accesul securizat la înregistrările audio-video.
C8.	Aplicaţia software trebuie să aibă o arhitectură client-server şi va conţine: - aplicaţia de sistem media logger, tip server "audio-video"; - 15 aplicaţii client care să permită vizualizarea, selectarea şi exportarea selecţiilor în diverse formate multimedia (mp4, wmv, wma, mp3 etc.) - aplicaţia client media logger, tip player audio-video.
C9.	Aplicaţia client tip media player trebuie să utilizeze un singur socket TCP/IP, configurabil, pentru a comunica cu serverul video logger şi cu sistemul actual.
C10.	Aplicaţiile software nu vor necesita hardware proprietar (trebuie să suporte orice dispozitiv compatibil Windows având intrări/ieşiri analogice sau digitale).
C11.	Aplicaţia software trebuie să permită implementarea unui sistem modular şi scalabil. Soluţia trebuie să permită dezvoltarea ulterioară în următoarele direcţii: - adăugarea altor servere în sistem, de tip audio şi video logger, atât în reţeaua locală cât şi în Internet (ex. la studiourile regionale şi locale); - creşterea numărului de utilizatori concurenţi pe fiecare server.

2.2.2. Licențe și abonamente pentru servere

Nr. crt.	CERINȚA
C4.	Produsul se va livra cu o licență de sistem de operare de tip Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition sau echivalent.

2.2.3. Aplicație tip Media Logger Video Server (18 clienți)

Nr. crt.	CERINȚA
C5.	Aplicația software trebuie să permită implementarea unui sistem care să aibă facilități integrare și funcționare complet independente pentru fiecare în parte:
C6.	Model de licențiere va avea următoarele facilități: - licență perpetuă (permanentă) de tip multi-utilizator pentru un server fără restricții privind numărul procesoarelor fizice; - înregistrarea simultană a 20 posturi video digitale, 4 posturi radio FM, 8 canale HDMI și streaming video; - accesul simultan la înregistrări a mai 15 utilizatori conștienți; - posibilitatea instalării unui server redundant de clonat tip Media Player pentru accesarea înregistrărilor audio-video.
C7.	Aplicația software trebuie să permită implementarea unui sistem care să aibă facilități specifice procesului de tip "audio-video logging" pentru a asigura: - înregistrarea directă, OnAir și OFAir, a mai multe surse de audio-video analogice, de în orice rată specifică difuzării și mai apoi procesarea redă-TV (mai multe redă-TV digitale, Internet și HDMI); - comprimarea, alocarea și achiziția înregistrărilor pe o perioadă de timp prestabilită; - înregistrarea oricărei surse, simultan, în diverse calități; - importul rapid al unor sesiuni consistente și programele diferite; - accesul securizat la înregistrările audio-video.
C8.	Aplicația software trebuie să aibă o arhitectură client-server și va conține: - aplicația de sistem media logger, tip server "audio-video"; - [illegible] în diverse formate multimedia (mp4, wmv, avi, mp3 etc.) - aplicația client media logger, tip player audio-video.
C9.	Aplicația client tip media player trebuie să utilizeze un singur codec TCP/IP, configurabil, pentru a conexiona cu serverul video logger și cu serverul web.
C10.	Aplicația software va avea interfață grafică pentru platforme de tip Windows (versiunea disponibilă compatibil Windows server latest/Client mode este un dezavantaj).
C11.	Aplicația software trebuie să permită implementarea unui sistem modular și modulat. Soluția trebuie să permită dezvoltarea ulterioară în modalitatea dinamică: - adăugarea altor surse la sistem, de tip audio și video logger, atât în rețeaua locală cât și în Internet (ex. la studioul de radiodifuziune și locale); - [illegible] de utilizatori conștienți pe fiecare server.

C12.	Aplicaţia va asigura accesarea înregistrărilor audio-video atât din Intranet cât şi din Internet, fiind posibile următoarele configurări de securitate: - "Anonymous access"; - acces securizat al utilizatorilor şi grupurilor (nume utilizator şi parolă, restricţii pentru adrese/domenii IP şi asupra conţinutului audio).
C13.	Aplicaţia server media logger va avea o arhitectură software care să asigure stabilitatea sistemului şi va conţine cel puţin urmatoarele module independente: - *Modul de configurare* a dispozitivelor de intrare şi a proceselor; - *Modul de înregistrare* – va asigura înregistrarea sunetului şi imaginilor de la orice sursă audio-video, comprimarea şi stocarea acestora pe hard-disk; - *Modul de colectare a metadatelor* – pentru a colecta anumite metadate asociate programelor/emisiunilor înregistrate; - *Modul de reţea* – va asigura configurarea şi controlul drepturilor de acces la server ale utilizatorilor şi grupurilor.
C14.	Modulul de configurare va avea o interfaţă grafică care va afişa într-o singură fereastră, simultan pentru toate procesele de înregistrare audio-video, cel puţin următoarele informaţii: - starea înregistrării; - timpul total înregistrat; - perioada de stocare setată; - perioada de arhivare; - spaţiul ocupat pe hard-disk.
C15.	Aplicaţia server trebuie să aibă facilităţi atât pentru înregistrarea continuă cât şi pentru programarea înregistrărilor audio-video, independent pe fiecare canal. Înregistrările mai vechi decât perioada configurată vor fi automat şterse, mutate într-o altă locaţie din reţea sau transferate pe un server FTP.
C16.	Orice stream va putea fi înregistrat simultan la diferite calităţi, fiecare înregistrare având propria configurare privind accesarea securizată.
C17.	Interfaţa grafică a aplicaţiei client trebuie să fie de tip "Time Line", prietenoasă, simplu de utilizat. Utilizatorii nu vor cauta fisiere audio dupa nume, dată, oră etc. Aceştia trebuie să beneficieze de o interfaţă cronologică care afişează linii de timp distincte pentru luni, zile, ore, minute, secunde, perioada de stocare vizualizată fiind minim 20 zile.
C18.	Modul de licenţiere va permite instalarea unui număr nelimitat de aplicaţii tip media player.
C19.	Evenimentele înregistrate şi metadatele importate din sistemul de emisie vor fi afişate, în interfaţa aplicaţiei client, ca linii text în ordine cronologică.
C20.	În interfaţa grafică tip "Time Line" vor fi afişate cu culori distincte diverse categorii ale conţinutului audio (ex. muzică, sport, ştiri, publicitate, jingles etc.).
C21.	Aplicaţia va avea facilităţi pentru a afişa în aceeaşi interfaţă grafică tip "Time Line", nivelul semnalului şi va permite identificarea întreruperilor accidentale ale emisiei.
C22.	Conţinutul înregistrărilor trebuie să poată fi redat, în timp aproape real (cu o întârziere de max.10 secunde).
C23.	Redarea conţinutului audio-video de la un moment iniţial de timp, se va face utilizând: - funcţia drag a mouse-ului, separat pe fiecare linie de timp (lună, zi, oră, minut, secundă); - setarea momentului respectiv în formatul "Zi Luna An hh:mm:ss.ms"; - evenimentele înregistrate şi metadatele importate din sistemul de emisie.

MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE	„Modernizarea marinei militare 22 M/marine”	MOD A ADMIS CONFORM ORIGINALULUI
ANEXA la ORDIN	BIROUL DE TEHNOLOGII VIZUALE ȘI ACUSTICE	

C12.	Aplicația va asigura accesarea înregistrărilor audio-video atât din Internet cât și din Intranet, fișiul posibile multicastuale configurând de exemplu: - "Anonymous access"; - acces autorizat al utilizatorilor pe grupurile numite utilizatori și pentru administrarea/domenii IP și numere contramandă audio).
C13.	Aplicația server media logger va avea o administrare software care să asigure realizarea administrării și va conține cel puțin următoarele module independente: - Modul de configurare a dispozitivelor de intrare și a procesorului; - Modul de înregistrare – va asigura înregistrarea simultană și independentă de la surse audio-video, completarea și alocarea acestora pe hard-disk; - Modul de colectare a semnalului – pentru a colecta semnale, controlând semnale programabil/semnalizând instrucțiuni; - Modul de rețea – va asigura configurarea și conținutul deținătorilor de acces la server ale utilizatorilor și grupurilor.
C14.	Modulul de configurare va avea o interfață grafică care va avea un singur browser, simultan pentru toate procesele de înregistrare audio-video, cel puțin următoarele informații: - starea înregistrării; - timpul total înregistrat; - perioada de alocare activă; - perioada de activare; - spațiul ocupat pe hard-disk.
C15.	Aplicația server trebuie să aibă facilități atât pentru [illegible] cât și pentru programarea înregistrărilor audio-video, independent pe fiecare canal. Înregistrarile mai vechi decât perioada configurată vor fi automat șterse, acestea fiind atât locurile din spațiu care [illegible] pe un server FTP.
C16.	Chiar atunci va putea fi înregistrat simultan la diferite calități, fișiere înregistrate vizual pentru configurare pentru accesare mobilă.
C17.	Interfața grafică a aplicației client trebuie să fie de tip "Time Line", pentru [illegible] simplu de utilizat. Utilizatorul nu va cunoaște fișiere audio deși [illegible], [illegible]. Acesta trebuie să beneficieze de o interfață cronologică care [illegible] timp de [illegible] pentru luni, zile, ore, minute, secunde, perioada de acoperire vizualizată fiind [illegible] 30 zile.
C18.	Pentru [illegible] va permite [illegible] [illegible] [illegible]

C24.	Aplicaţia client trebuie să permită redarea înregistrărilor audio-video la o viteză mai mică, respectiv mai mare decât viteza normală: 0,5x; 0,7x; 1x; 1,4x; 2x; 3x.
C25.	Aplicaţia tip media player va permite configurarea a cel puţin două taste scurte de tip global, necesare procesului de transcriere, pentru următoarele funcţii: - Play; Stop; Pause; - Fast Fworward 500ms; Fast Fworward 1s; Fast Fworward 5s; Fast Fworward 1min; Fast Fworward To The End - Rewind 500ms; Rewind 1s; Rewind 5s; Rewind 1min.
C26.	Aplicaţia client trebuie să aibă facilităţi tip "Always on Top". Timpul curent afişat la accesarea înregistrărilor trebuie să poată fi vizualizat în orice editor text folosit pentru transcriere.
C27.	Aplicaţia va permite utilizatorilor să importe de pe serverele media logger, sub formă de fişiere, orice înregistrare corespunzătoare unui interval de timp selectat anterior.
C28.	Furnizorul va asigura min. 1 an suport tehnic şi update-uri pentru toate aplicaţiile software livrate.

3.3. Cerinţe privind licenţierea

Nr. cerinţă	CERINŢA
C29.	Ofertantul trebuie să livreze 1 licenţă de sistem de operare de tip Microsoft Windows Server 2018 Standard Edition sau echivalent.
C30.	Ofertantul trebuie să livreze Licenţă software tip Media Logger Video Server, 15 clienţi, permanentă, cu posibilitatea activării offline.
C31.	Produsul software şi licenţa aferentă trebuie să poată accesa toate resursele hardware ale serverului fizic pe care este instalat, fără limitări (exp. fără limitări de genul: se poate accesa doar un procesor sau o cantitate de memorie RAM mai mică decât cea fizic instalată).

3.4. Cerinţe de compatibilitate electromagnetică

Nr. cerinţă	CERINŢA
C32.	Ofertantul produsului trebuie să ofere echipamente care să se încadreze în nivelurile de perturbaţii electromagnetice prevăzute de standardele din domeniu (SR EN 55032:2015/ AC:2016, SR EN 50561-1: 2014/AC:2015, SR EN 55024:2011) sau echivalent. Ofertantul trebuie să prezinte în propunerea tehnică declaraţii de conformitate sau alte mijloace probante (dosar tehnic al producătorului, raport de încercare/testare emis de un organism recunoscut) care să demonstreze faptul că echipamentele respectă cerinţele privind compatibilitatea electromagnetică şi că aceste capabilităţi au fost verificate de producători.

C24.	Aplicația client trebuie să permită redarea înregistrărilor audio-video la o viteză mai mică, respectiv mai mare decât viteza normală: 0,5x; 0,75x; 1x; 1,4x; 2x; 3x.
C25.	Aplicația tip oferită player va permite configurarea a cel puțin două moduri ale tip ecran, necesare prezentării de conținut, pentru ocupațiile fiecărei: - Play; Stop; Pause; - Full Forward 30sec; Fast Forward 1x; Fast Forward 5x; Fast Forward 1min; Fast Forward To The End - Rewind 30sec; Rewind 1x; Rewind 5x; Rewind 1min.
C26.	Aplicația client trebuie să aibă posibilitatea tip "Always on Top", Timpul curent afișat în secunda înregistrărilor trebuie să poată fi vizualizat în orice editor care folosește pentru formatare.
C27.	Aplicația va permite utilizatorilor să importe de pe oricarele mijloace logger, sub formă de fișiere, orice înregistrare convențională unui interval de timp selectat anterior.
C28.	Funcțional va asigura min. 1 an export istoric [illegible] pentru toate aplicațiile software livrate.

3.3. Cerințe privind licențierea

Nr. cerință	CERINȚA
C29.	Oferantul trebuie să livreze 1 licență de sistem de operare de tip Microsoft Windows Server 2016 Standard Edition non-activated.
C30.	Oferantul trebuie să livreze 2 licențe software tip Media Logger Video Server, 15 client, pentru [illegible] activarea [illegible].
C31.	Produsul software și licențe oferantul trebuie să poată asigura toate resursele hardware și software [illegible] pe care este instalat, fără limitări (exp. fără limitări de număr de procesoare, accesa doar un procesor sau o cantitate de memorie RAM mai mică decât cea fizică instalată).

3.4. Cerințe de compatibilitate electromagnetică

Nr. cerință	CERINȚA
C32.	Oferantul produsului trebuie să ofere echipamente care să se bucure de avizele de punctaj electromagnetic pentru de atestarea din domeniu (Nr. EN 55032:2015/ AC:2016, SR EN 50581-1: 2014/AC:2015, SR EN 55024:2011) care reflectă. Oferantul trebuie să prezinte în propunerea tehnică declarații de conformitate sau fișe ale produsele (fișe tehnice și producătorului, rapoarte de încercări/testare emise de un organism recunoscut) care să demonstreze faptul că echipamentele respectă cerințele privind compatibilitatea electromagnetică și să aibă capacitatea de a fi verificate de [illegible] producătorul.

3.5. Cerinţe privind siguranţa în exploatare

Nr. cerinţă	CERINŢA
C33.	În documentaţie şi direct pe produs vor fi prevăzute avertismente privind eventualele pericole ce pot apărea pentru om şi tehnică în situaţia unor intervenţii neautorizate (SR EN 60950) sau echivalent. Ofertantul trebuie să prezinte în propunerea tehnică declaraţii de conformitate sau alte mijloace probante (dosar tehnic al producătorului, raport de încercare/testare emis de un organism recunoscut) care să demonstreze faptul că echipamentele respectă cerinţele privind siguranţa în exploatare şi că aceste capabilităţi au fost verificate de producători.

3.6. Cerinţe specifice privind garanţia produsului

Nr. cerinţă	CERINŢA
C34.	Nu se acceptă condiţionarea acordării garanţiei produselor de aplicarea unor elemente de sigilare suplimentare sau de acordarea accesului ofertantului la produsul instalat în reţele private ale beneficiarului.
C35.	În cazul defectării în perioada de garanţie a unui mediu de stocare, ofertantul trebuie să îl înlocuiască fără a solicita beneficiarului restituirea celui defect, MApN rezervându-şi dreptul de a-l distruge în cazul în care consideră că este necesar. În cazul defectării în perioada de garanţie a unei componente/echipament ce conţine un mediu de stocare a informaţiilor, nevolatil la decuplarea alimentării (hard-disk, card, memorie etc.), ofertantul va primi echipamentul pentru diagnosticare şi reparaţie fără mediul de stocare a informaţiilor. Termenul de remediere a defecţiunii este de 30 de zile de la notificare.

3.7. Cerinţe privind documentaţia de cunoaştere, exploatare şi întreţinere

Nr. cerinţă	CERINŢA
C36.	Documentaţia de exploatare, cunoaştere şi întreţinere, trebuie să fie compusă din: a. manualele tehnice ale tuturor elementelor componente (descriere, instrucţiuni de instalare, punere în funcţiune, exploatare şi de întreţinere); b. documentaţia de administrare a software-ului livrat; c. documentaţia de instalare a software-ului livrat; d. documentaţie de utilizare a aplicaţiilor software livrate.
C37.	Documentaţia de însoţire va cuprinde: a. inventarul produsului; b. certificatul de conformitate emis de organul de calitate abilitat al furnizorului/producătorului; c. certificatul de garanţie.

3.6. Cerințe privind siguranța în exploatare

Nr. cerință	CERINȚA
C33.	În documentație și direct pe produs vor fi prevăzute avertismente privind evenimente periculoase ce pot apărea pentru cei și tehnicile în situația unor intervenții neadecvate (IIN 60601) sau ratificiant. Obligatoriul trebuie să precizeze în propunerea tehnică declarații de conformitate sau alte utilizare periculoase (doze toxice al produselor dat, riscuri de îmbolnăvire cauzate de un organism nonmotivat) care se demonstrează legat de [illegible] capabilitatea sa fiu verificate de producător.

3.6. Cerințe specifice privind garanția produselor

Nr. cerință	CERINȚA
C34.	Nu se acceptă condiționarea acordării garanției produselor de aplicarea unor elemente de algoritm suplimentare sau de modificare accesorii obligatorii în produsul livrat în regim privat ale beneficiarului.
C35.	În cazul defectării în perioada de garanție a unui modul de rezervă, oferantul trebuie să îl înlocuiască fără a solicita beneficiarului rechizitiva unei datorii, MAgN rezervând-și dreptul de a-i diminuă în cazul în care constatări ce sunt necesare. În cazul defectării în perioada de garanție a unui component/dispozitiv ce asigura accesul de acesta a laboratorului, revendă la dezideratul alimentului (hard-disk, ssd, memorie etc), oferantul va putea achiziționa pentru dispozitivul în garanție fără modificări de ofertare a laboratorului. Timpul de reparație a defecțiunii este de 30 de zile de la notificare.

3.7. Cerințe privind documentația de exploatare, reglementare și întreținere

Nr. cerință	CERINȚA
C36.	Documentația de exploatare, conținutul și funcțiune, trebuie să fie asigurată de: a. manualele tehnice ale unor elemente componente (detectori, [illegible] de instalare, pentru în funcțiune, exploatare și de funcțiune); b. documentația de achiziționare a software-ului livrat; c. documentația de instalare a software-ului livrat; d. documentația de utilizare a aplicațiilor software livrate.
C37.	Documentația de funcțiune va conține: a. instrucțiuni pentru [illegible]; b. certificatul de conformitate, [illegible] de origine de [illegible] [illegible] și funcționalitate; c. certificatul de garanție.

C38.	Specificaţiile tehnice şi de calitate ale produselor oferite trebuie, obligatoriu, susţinute de documentaţii originale în format electronic.

3.8. Alte cerinţe

Nr. cerinţă	CERINŢA
C39.	Tehnica oferită trebuie să fie nouă, nefolosită şi să încorporeze toate îmbunătăţirile recente din documentaţia tehnică şi de fabricaţie a producătorului.
C40.	Tehnica propusă nu trebuie să includă produse EoL (*End of Life*) şi/sau EoS (*End of Sale*) la data depunerii ofertei. Nu sunt acceptate echipamente catalogate de producător ca fiind refolosite („*refurbished*").
C41.	Oferta tehnică trebuie să conţină, obligatoriu, modelele şi part-number-ele pentru componentele produsului.
C42.	Specificaţiile tehnice şi de calitate ale produselor oferite trebuie, obligatoriu, susţinute de documentaţii originale: prospecte, foi de catalog sau CD-uri cu documentaţii în format electronic.
C43.	Costurile vor include, obligatoriu, kitul de instalare şi documentaţia de utilizare în format electronic.
C44.	Toate produsele oferite trebuie să fie însoţite de toate accesoriile necesare funcţionării lor, la parametrii ceruţi prin prezentul document.
C45.	Toate echipamentele oferite vor avea un inventar în care se vor trece elementele componente ale echipamentului ofertat cu preţurile corespunzătoare/componentă astfel încât suma valorilor elementelor componente să reprezinte valoarea finală a produsului ofertat.

Toate cerinţele definite în cadrul prezentei specificaţii tehnice sunt obligatorii. Nerespectarea lor va conduce la respingerea ofertei.

ROMÂNIA MINISTERUL APĂRĂRII NAŢIONALE Comandant Agenţia de cercetare pentru tehnică şi tehnologii militare

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE	„Tip de proiect modernizare IV/A/ pomicol"	MEET-AGRICOL COD: 0120-0120-0-1
AGTEH CTECOMC	SPECIFICAȚII TEHNICE PENTRU ACHIZIȚII	

C38.	Specificațiile tehnice și de calitate ale produselor oferite tehnic, obligatoriu, conform de documentații originale în format electronic.

3.8. Alte cerințe

Nr. crt.	CERINȚA
C39.	Tehnica oferită trebuie să fie nouă, reflectând și să incorporeze noile îmbunătățiri rezultate din documentațiile tehnice și de tehnologie a producătorului.
C40.	Tehnica propusă nu trebuie să includă produse fizic ale CEMO și/sau IMA (Ord. nr. 560/2) și nu trebuie oferite, în mod accesoriu componente cumpărate de producătorii ca fiind tehnologie „reinvidicată".
C41.	Oferta tehnică trebuie să conțină, obligatoriu, modelele și part-numbers-ele pentru componentele produselor.
C42.	Specificațiile tehnice și de calitate ale produselor oferite include, obligatoriu, conform de documentații originale: prospecte, list de catalog sau CD-uri cu documentații în format electronic.
C43.	Ofertantul va include, obligatoriu, titlul de licență și documentația de utilizare în format electronic.
C44.	Toate produsele oferite trebuie să fie livrate de toate accesoriile necesare funcționării lor, în prezentarea cerută prin prezentul document.
C45.	Toate echipamentele oferite vor avea un termen în care se vor trece elementele componente ale echipamentului oferite cu perioade compensatoare/compensatii mult mai mari decât valorile elementelor componente și repetabile valorile finale a produsului oferit.

Toate punctele definite în cadrul prezentei specificații pot deveni obligatorii. Neconformarea la un punct va conduce la respingerea ofertei.

ROMÂNIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAŢIONALE
AGENŢIA DE CERCETARE PENTRU
TEHNICĂ ŞI TEHNOLOGII MILITARE
Centrul de Testare Evaluare Cercetare
Ştiinţifică Sisteme Informatice şi Comunicaţii

NECLASIFICAT
Exemplar unic

SPECIFICAŢIE TEHNICĂ PENTRU ACHIZIŢIE
„Laptop tip 5"

Cod specificaţie: ST-E.20-4076.v.1

BUCUREŞTI
2020

CUPRINS

1. SCOP **3**

1.1. Scop specificaţie 3

1.2. Destinaţia produsului 3

2. DOCUMENTE DE REFERINŢĂ **3**

3. CERINŢE **5**

3.1. Cerinţe privind configuraţia produsului 5

3.2. Cerinţe de performanţă şi specifice 5

3.2.1. Laptop 5

3.2.2. Adaptor multifunctional 5

3.2.3. Mouse 6

3.3. Cerinţe specifice privind garanţia produsului 6

3.4. Cerinţe privind documentaţia de cunoaştere, exploatare şi întreţinere 7

3.5. Alte cerinţe 7

Prescurtări

Următorii termeni redau sensurile prescurtărilor utilizate în prezenta specificaţie:

- ACTTM — Agenţia de Cercetare pentru Tehnică şi Tehnologii Militare
- CTECŞSIC — Centrul de Testare-Evaluare Cercetare Ştiinţifică pentru Sisteme Informatice şi Comunicaţii
- EC — European Community (European Union)
- MApN — Ministerul Apărării Naţionale
- UE — Uniunea Europeană

1. SCOP

1.1. Scop specificaţie

Prezenta specificaţie stabileşte Cerinţele tehnice pentru achiziţionarea produsului „Laptop Tip 5", denumit în continuare.

1.2. Destinaţia produsului

Sistemul informatic server este destinat proiectării aplicaţiilor mobile pentru telefoanele iPhone.

2. DOCUMENTE DE REFERINŢĂ

Nr. crt.	Denumirea documentului	Adresa de unde poate fi accesat	Nivel de secretizare
1.	Legea 449/2003 - privind vânzarea echipamentelor şi garanţiile asociate acestora (republicată în 2008)	https://anpc.ro/	neclasificat
2.	HG 409/2016 privind stabilirea condiţiilor pentru punerea la dispoziţie pe piaţă a echipamentelor electrice de joasă tensiune	http://legislatie.just.ro	neclasificat
3.	HG 487/2016 - privind compatibilitatea electromagnetică	http://legislatie.just.ro	neclasificat
4.	HG 1028/2006 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, publicate în Monitorul Oficial cu nr. 710 din 18 august 2006	http://legislatie.just.ro	neclasificat
5.	2014/35/UE - Directiva Parlamentului European şi a Consiliului privind armonizarea legislaţiilor statelor membre referitoare la echipamentele electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune	https://eur-lex.europa.eu	neclasificat
6.	2011/65/UE - Directiva Parlamentului European şi a Consiliului privind restricţiile de utilizare a anumitor substanţe periculoase în echipamentele electrice şi electronice (cu rectificările ulterioare)	https://eur-lex.europa.eu	neclasificat
7.	2014/30/UE - Directiva Parlamentului European şi a Consiliului privind armonizarea statelor membre cu privire la compatibilitatea electromagnetică	https://eur-lex.europa.eu	neclasificat
8.	617/2013/UE - Regulamentul (UE) nr. 617/2013 al Comisiei din 26.06.2013 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European şi a Consiliului în ceea ce priveşte cerinţele de proiectare ecologică aplicabile computerelor şi serverelor informatice	https://eur-lex.europa.eu	neclasificat
9.	SR EN 55032:2015 / AC:2016 - Compatibilitatea electromagnetică pentru echipamente multimedia. Cerinţe de emisie.	https://www.asro.ro	neclasificat

10.	SR EN 50561-1:2014 / AC:2015 - Aparate pentru comunicaţii prin reţele electrice de joasă tensiune. Caracteristici de perturbaţii radioelectrice. Limite şi metode de măsurare. Partea 1: Aparate utilizate în interiorul clădirilor	https://www.asro.ro	neclasificat
11.	SR EN 55024:2011/A1:2015 - Echipamente pentru tehnologia informaţiei. Caracteristici de imunitate. Limite şi metode de măsurare.	https://www.asro.ro	neclasificat
12.	SR EN 60950-1:2006 - Echipamente pentru tehnologia informaţiei. Securitate. Partea 1: Prescripţii generale.	https://www.asro.ro	neclasificat

3. CERINȚE

3.1. Cerințe privind configurația produsului

Nr. cerință	CERINȚA
C1.	Produsul trebuie să aibă compunerea din tabelul următor:

Tabelul 1. Compunere hardware și software

Nr. crt.	Tip componentă	UM	Cant.	Cerințe detaliate
1.	Laptop Tip 5	buc.	1	pct. 3.2.1.
2	Adaptor multifuncțional	buc	1	pct. 3.2.2.
3	Mouse	buc	1	pct. 3.2.3.

3.2. Cerințe de performanță și specifice

3.2.1. Laptop

Nr. cerință	CERINȚA
C2.	Procesor: a. Intel i7; b. nuclee: minim 6 Core-uri; c. frecvență de bază: minim 2,10 GHz; d. cache: minim 12 MB.
C3.	Număr de procesoare instalate: minim 1.
C4.	Memorie RAM instalată: minim 16 GB, cel putin DDR4.
C5.	Mediu de stocare: SSD.
C6.	Capacitate de stocare instalată: Minim 1 x 512 GB.
C7.	Adaptor grafic integrat: • rezolutie suportată: minim 1920 x 1200; • memorie dedicată: minim 4 GB, DDR6.
C8.	Display minim 15", rezoluție nativă acceptată: 3072 x 1920 pixeli.
C9.	Wireless 802.11 ac, compatibil IEEE 802,11a/b/g/n.
C10.	Porturi: • USB-C: minim 4 porturi, cel putin USB 3.0; • Headphone.
C11.	Software: macOS, ultima versiune.
C12.	Alimentare: • Laptopul trebuie să se poată alimenta de la 100 VAC la 240 VAC, frecvență de la 50-60 Hz; • Alimentator + Cablu alimentare.

3.2.2. Adaptor multifunctional

Nr. cerință	CERINȚA

C13.	Adaptor multifuncţional care să ofere cel puţin 3 din următoarele opţiuni: USB-C – HDMI/VGA, USB, SD-Card, RJ-45.

3.2.3. Mouse

Nr. cerinţă	CERINŢA
C14.	Mouse: a. Senzor: optic sau laser; b. Conectivitate USB; c. Minim 2 butoane; d. Minim 1 scroll; e. Lungime cablu minim 1 m.

3.3. Cerinţe specifice privind garanţia produsului

Nr. cerinţă	CERINŢĂ
C15.	Garanţia generală a produsului achiziţionat va fi de minim 36 luni, de la data recepţiei de către beneficiar.
C16.	Garanţia elementelor componente trebuie să fie minim 36 luni de luni de la efectuarea recepţiei produsului, dacă nu se specifică altfel în cadrul documentului.
C17.	Garanţia se va realiza prin înlocuirea sau repararea componentelor defecte.
C18.	Componentele defecte in perioada de garantie vor fi înlocuite de furnizor cu produse similare sau superioare din punct de vedere calitativ.
C19.	Nu se acceptă condiţionarea acordării garanţiei produselor de aplicarea unor elemente de sigilare suplimentare sau de acordarea accesului ofertantului la produsul instalat în reţele private ale beneficiarului.
C20.	În cazul defectării în perioada de garanţie a unui mediu de stocare, ofertantul trebuie să îl înlocuiască fără a solicita beneficiarului restituirea celui defect, MApN rezervându-şi dreptul de a-l distruge în cazul în care consideră că este necesar. ~~În cazul defectării în perioada de garanţie a unei componente/echipament ce conţine un mediu de stocare a informaţiilor, nevolatil la decuplarea alimentării (hard-disk, card,~~ memorie etc.), ofertantul va primi echipamentul pentru diagnosticare şi reparaţie fără mediul de stocare a informaţiilor.
C21.	Mentenanţa hardware trebuie asigurată de furnizor pe perioada de garanţie în maxim 5 (cinci) zile lucrătoare de la notificare. În situaţia în care un echipament este înlocuit, acesta va beneficia de o perioadă de garanţie similară cu a produsului înlocuit. Înlocuirea se va face numai cu componente noi conform configuraţiei din documentaţie.
C22.	Pe întreaga perioadă de garanţie, furnizorul va asigura şi suportul tehnic pentru toate componentele produsului achiziţionat prin care produsul să beneficieze de update-uri, obţinute în regim offline.
C23.	Pe întreaga perioada de garanţie toate costurile privind asigurarea acesteia, în condiţiile prevăzute în această specificaţie, trebuie suportate de către furnizor.
C24.	Garanţia componentelor hardware trebuie să se facă pe principiul *„collect and return"* la locul de exploatare al produsului.

C25.	Pentru software garanţia trebuie să fie de minim 36 luni şi include dreptul de a face update-uri la toate componentele software incluse în această achiziţie, ori de câte ori este necesar.
C26.	Toate upgrade-urile şi update-urile de software vor fi furnizate gratuit de către furnizor, pe perioada garanţiei.
C27.	Furnizorul trebuie să asigure remedierea defecţiunilor, pe perioada garanţiei, astfel: a. timp de răspuns: maxim 1 zi lucrătoare de la solicitare; b. 5 zile/săptămână, timp de remediere/înlocuire: maxim 72 ore de la solicitare; c. diagnosticarea echipamentului defect înlocuirea acestuia, numai cu componente noi conform configuraţiei din documentaţie, fără costuri suplimentare pentru beneficiar. In situaţia în care un echipament este înlocuit, acesta va beneficia de o perioadă de garanţie similară cu a produsului înlocuit.

3.4. Cerinţe privind documentaţia de cunoaştere, exploatare şi întreţinere

Nr. cerinţă	CERINŢA
C28.	Documentaţia de exploatare, cunoaştere şi întreţinere, trebuie să fie compusă din: a. manualele tehnice ale tuturor elementelor componente (descriere, instrucţiuni de instalare, punere în funcţiune, exploatare şi de întreţinere); b. documentaţia de administrare a software-ului livrat; c. documentaţia de instalare a software-ului livrat; d. documentaţie de utilizare a aplicaţiilor software livrate.

3.5. Alte cerinţe

Nr. cerinţă	CERINŢA
C29.	Tehnica oferită trebuie să fie nouă, nefolosită şi să încorporeze toate îmbunătăţirile pe ultimii 2 ani din documentaţia tehnică şi de fabricaţie.
C30.	Tehnica propusă nu trebuie să includă produse EoL (*End of Life*) şi/sau EoS (*End of Sale*) la data depunerii ofertei. Nu sunt acceptate echipamente catalogate de producător ~~ca fiind refolosite („*refurbished*")~~.
C31.	Oferta tehnică trebuie să conţină, obligatoriu, modelele şi part-number-ele pentru componentele produsului.
C32.	Costurile licenţelor software trebuie să includă, obligatoriu, atât mediile de stocare (*CD/DVD-uri*/stick-uri USB, etc.), cât şi toate kiturile de instalare pentru produsele software livrate.
C33.	Specificaţiile tehnice şi de calitate ale produselor oferite trebuie, obligatoriu, susţinute de documentaţii originale: prospecte, foi de catalog sau medii de stocare cu documentaţii în format electronic.

Toate cerinţele definite în cadrul prezentei specificaţii tehnice sunt obligatorii. Nerespectarea lor va conduce la respingerea ofertei.