

Caiet de sarcini pentru achiziția de produse

1 Introducere

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.

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

În cadrul acestei proceduri, *Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM)* îndeplinește rolul de Autoritatea contractantă, respectiv Autoritatea contractantă în cadrul Contractului.

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.

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

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sau un anumit procedeu, ori care se referă la mărci, brevete, tipuri la o origine sau la o producție specifică sau la standarde sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a caracteristicilor produselor ce urmează a fi achiziționate și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor echipamente. Aceste specificații vor fi întotdeauna considerate ca având mențiunea «sau echivalent». **Echivalenta trebuie probată 100% de către ofertant în propunerea tehnică.**

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1 Informații despre Autoritatea contractantă

ANCOM este instituția care protejează interesele utilizatorilor de comunicații din România, prin promovarea concurenței pe piața de comunicații, administrarea resurselor limitate, încurajarea investițiilor eficiente în infrastructură și a inovației.

ANCOM este o autoritate publică autonomă cu personalitate juridică, sub control parlamentar, finanțată integral din venituri proprii.

ANCOM are sediul central în municipiul București și structuri teritoriale (5 direcții regionale și 41 sedii secundare cu denumirea convențională de oficii județene) necesare desfășurării obiectului său de activitate.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

În sediul central al ANCOM funcționează din 2016 un sistem de comunicații integrat, bazat pe o infrastructură de rețea compusă din switch-uri acces și switch-uri CORE în configurație redundantă,

o platformă de securitate centralizată pentru controlul accesului în rețea (NAC), infrastructură wireless și o platformă de management a activelor de rețea. Toate comunicațiile esențiale în desfășurarea atribuțiilor de serviciu pentru personalul ANCOM se bazează pe această infrastructură. Echipamentele switch-uri de acces și switch-urile de core/agregare din Sediul Central sunt uzate fizic și moral (End-Of-Life, End-Of-Support). Pentru asigurarea la parametri optimi a disponibilității și securității întregii infrastructuri este necesară achiziția de noi switch-uri pentru Sediul Central care să corespundă cerințelor exigente privind disponibilitate și securitatea cibernetică din prezent și să beneficieze de suportul producătorului.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea contractantă

Beneficiile achiziției echipamentelor solicitate se vor reflecta în:

- îmbunătățiri ale sistemului actual de comunicații al ANCOM în sensul creșterii puterii și vitezei de acces și procesare, acesta fiind în continuă creștere, dar și creșterea numărului de porturi per etaj necesare conectării echipamentelor;
- accesul utilizatorilor ANCOM la utilizarea resurselor informatice din rețeaua IT a ANCOM, inclusiv accesul la Internet, aplicații și la serviciul de telefonie fixă;
- scalabilitate pentru viitoarele extinderi;
- conformitate cu standardele și cerințele actuale de securitate cibernetică;
- asigurarea disponibilității rețelei de comunicații de date, cât și a creșterii funcționalităților;
- asigurarea rezilienței infrastructurii, a managementului de la distanță și a monitorizării funcționării echipamentelor în timp real, mai ales prin prisma inițiativelor de transformare digitală.

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

Nu este cazul.

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

ANCOM este înființată și organizată în conformitate cu dispozițiile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 22/2009 privind înființarea Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații, aprobată prin Legea nr. 113/2010, cu modificările și completările ulterioare. Informații cu privire la atribuțiile și cadrul legal în care ANCOM își desfășoară activitatea sunt disponibile pe site-ul ANCOM (www.ancom.ro) în secțiunea legislație.

ANCOM are ca rol punerea în aplicare a politicii naționale în domeniul comunicațiilor electronice, comunicațiilor audiovizuale și al serviciilor poștale, inclusiv prin reglementarea pieței și reglementarea tehnică în aceste domenii.

ANCOM administrează și gestionează resursele limitate din domeniul comunicațiilor electronice, incluzând, dar fără a se limita la acestea, spectrul de frecvențe radio, resursele de numerotație și alte resurse tehnice asociate, și monitorizează benzile de frecvențe radio cu utilizare neguvernamentală.

ANCOM controlează îndeplinirea cerințelor esențiale privind comptabilitatea electromagnetică, a obligațiilor privind utilizarea eficientă a spectrului de frecvențe radio cu utilizare neguvernamentală, controlează îndeplinirea obligațiilor privind utilizarea resurselor de numerotație și a resurselor tehnice

asociate, realizează controlul pieței echipamentelor radio și echipamentelor terminale de telecomunicații.

2.6 Factori interesați și rolul acestora

Principalul factor interesat în implementarea contractului este însăși Autoritatea Contractantă (ANCOM) cu toate structurile ei decizionale și de execuție, pentru desfășurarea în condiții de siguranță a activităților specifice în vederea exercitării atribuțiilor stabilite prin lege și prin angajamentele și protocoalele care derivă din statutul de membru în organizațiile internaționale și europene în domeniul comunicațiilor electronice și reglementării acestora.

3 Produsele solicitate

Se dorește achiziționarea a 2 switch-uri CORE și a 35 de switch-uri acces cu un număr de 48 de porturi pentru rețeaua IT din Sediul Central, necesare pentru interconectarea echipamentelor din dotarea ANCOM cum ar fi: calculatoare, camere video, sisteme supraveghere/alarmare, echipamente de monitorizare, surse de alimentare neîntreruptibile etc. prin echipamente de tip switch modern, cu posibilitatea managementului acestuia prin rețea.

3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Autorității contractante

La momentul demarării prezentei achiziții, Autoritatea contractantă are în dotarea Sediului Central 26 switch-uri de acces model Cisco WS-C3650-48PD configurate în 5 stack-uri, 2 switch-uri de acces model Cisco WS-C2960X-24PS-L și 2 switch-uri de core/agregare model Cisco C6880-X-LE uzate fizic și moral, cu termen anunțat de ieșire din perioada de suport (EOS) sau End of Life (EOL), care pe de o parte sunt lipsite de funcționalitățile necesare unei rețele la standarde actuale, iar pe de altă parte pun în pericol desfășurarea activității în caz de defectare, prin imposibilitatea înlocuirii/depanării lor.

3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

La baza activității ANCOM stă Strategia de dezvoltare instituțională a ANCOM 2025 – 2029 care pornește de la misiunea, viziunea, valorile și principiile organizației, pe care se bazează eforturile depuse de întreaga echipă pentru atingerea obiectivelor strategice și a priorităților managementului, identifică factorii cheie de succes și riscurile ce ar putea afecta atingerea obiectivelor.

Strategia conține puncte de reper pentru elaborarea strategiilor și politicilor sectoriale, planurilor operaționale și financiare anuale sau multianuale, precum și, în subsidiar, a planurilor de performanță.

Obiectivele strategice și direcțiile prioritare de acțiune au fost stabilite pe baza analizei oportunităților și amenințărilor provenind din mediul extern, a potențialului și vulnerabilităților interne din perspectiva resurselor umane, tehnologice, financiare și informaționale.

ANCOM este responsabilă pentru îndeplinirea într-o manieră profesională și independentă a sarcinilor cu care este investită prin lege, a obiectivelor decurgând din statutul de entitate publică (obiective statutare): promovarea concurenței și investițiilor și maximizarea beneficiilor utilizatorilor

în domeniile comunicațiilor electronice și serviciilor poștale, administrare a resurselor de spectru și numerotație pentru statul român și dezvoltarea pieței interne a Comunității Europene.

Obiectivul strategic general (OSG) și Obiectivul de dezvoltare organizațională (ODO) din cadrul ANCOM pentru anii 2025-2029, la a căror îndeplinire contribuie achiziția echipamentelor:

- Obiectivul strategic general (OSG 6, ODO 5): Transformarea digitală a ANCOM, în mod normal un obiectiv de dezvoltare organizațională (ODO5), are o importanță atât de mare în contextul actual încât reprezintă în același timp și un obiectiv strategic general (OSG 6).

Digitalizarea activității ANCOM facilitează în mod hotărâtor realizarea sarcinilor instituției întrucât permite prelucrarea unor volume foarte mari de date eterogene/din surse diferite și extragerea de valoare din acestea, fiind totodată unul din motoarele creșterii productivității și reducerii cheltuielilor de funcționare.

Digitalizarea proceselor interne, consolidarea securității și rezilienței rețelei ANCOM și reînnoirea echipamentelor, reprezintă priorități ale transformării digitale a ANCOM, proces care se bazează pe o planificare temeinică și o bugetare adecvată.

Obiectivele de dezvoltare organizațională potențază progresul obiectivelor strategice generale.

3.3 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul specific la care contribuie achiziția **echipamentelor** este susținerea completă cu mijloace informatice a punerii în practică a misiunii ANCOM, respectiv, **consolidarea securității și rezilienței rețelei ANCOM**.

Acest proiect va permite interconectarea tuturor echipamentelor din rețeaua ANCOM atât de la nivelul sediului central, cât și la nivelul Direcțiilor Regionale, într-un sistem hardware modern și eficient.

Achiziția echipamentelor contribuie la creșterea eficienței prin digitalizarea activității, informatizarea proceselor și creșterea capacității și securității sistemelor IT. De asemenea, prin realizarea investiției se va asigura necesarul de conexiune pentru utilizarea resurselor și sistemelor IT din ANCOM pentru angajați, asigurarea necesarului de conexiune pentru evenimentele interne și externe organizate de ANCOM, mobilitatea utilizatorilor și conectarea cu ușurință și în condiții care să asigure un nivel de securitate corespunzător pentru utilizatori și infrastructura IT a ANCOM, precum și alinierea tehnologică la standardele și cerințele actuale de conectivitate și securitate cibernetică.

3.4. Descriere produselor solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

Se solicită livrarea a 2 switch-uri CORE și a 35 de switch-uri acces cu un număr de 48 de porturi pentru rețeaua IT din Sediul Central și prestarea serviciilor auxiliare, în conformitate cu cerințele minime obligatorii prevăzute în prezentul Caiet de sarcini, în scopul asigurării disponibilității rețelei de comunicații de date, cât și a creșterii funcționalităților.

Se solicită prestarea următoarelor servicii auxiliare referitoare la echipamentele ce vor fi livrate, astfel încât să se asigure funcționalitățile solicitate prin Caietul de sarcini. Aceste servicii auxiliare vor include fără a se limita la:

- instalarea fizică a echipamentelor în rack-urile puse la dispoziție de ANCOM;

- însușirea configurațiilor echipamentelor existente și efectuarea configurațiilor necesare pe noile echipamente în vederea integrării acestora în noua infrastructura care să răspundă tuturor serviciilor furnizate în acest moment de ANCOM;

- configurarea și integrarea echipamentelor;
- punerea în funcțiune și testarea echipamentelor;
- instruirea personalului autorității contractante.

Echipamentele vor fi livrate la sediul central al ANCOM.

Instalarea, configurarea, integrarea, punerea în funcțiune și testarea echipamentelor livrate se vor face la sediul central al ANCOM cu consultarea Achizitorului și în colaborare cu acesta.

Echipamentele livrate vor fi instalate, configurate și integrate cu platforma de securitate centralizată pentru controlul accesului în rețea (NAC) (Cisco Identity Services Engine) existentă în ANCOM.

Switch-urile de acces vor avea protocolul 802.1X activ pe fiecare port. Autentificarea și autorizarea, precum și alocarea dinamică de vlan-uri se va realiza conform politicilor setate în platforma Cisco Identity Services Engine (ISE), existentă în ANCOM.

Switch-urile core vor realiza rutarea inter-vlan, precum și rutarea celorlalte clase private ANCOM, folosind protocolul de rutare deja utilizat în ANCOM (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol).

La semnarea procesului-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat, contractantul va pune la dispoziția ANCOM fișierele de configurare ale fiecărui echipament (în format electronic), precum și detaliile de contact service.

Serviciile solicitate sunt minimale și este posibil să nu includă (detalieze) toate operațiile necesare procesului de instalare, configurare, integrare, punere în funcțiune și testare a echipamentelor livrate. Ofertanții trebuie să își asume obligația de a asigura toate componentele necesare [hardware, software dedicat (sistem de operare, firmware etc.) și licențierea aferentă, conectică etc.], astfel încât la recepția calitativă ce va fi finalizată prin încheierea procesului - verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat, rețeaua de comunicații de date a ANCOM asupra căreia se intervine să fie perfect funcțională. Echipamentele livrate vor trebui să asigure compatibilitatea (tehnică/funcțională/conexiuni) cu echipamentele deja existente. În cazul în care, în procesul de instalare, configurare, integrare, punere în funcțiune și testare a echipamentelor livrate se vor constata incompatibilități de orice natură cu echipamentele existente, contractantul se obligă să înlocuiască acele componente incompatibile, în cadrul termenului de livrare și prestare a serviciilor aferente asumat.

3.4.1 Produse solicitate

Se solicită livrarea următoarelor produse:

- Switch CORE – 2 (două) buc.
- Switch acces - 35 (treizecișicinci) buc.

Toate echipamentele furnizate vor fi noi și nefolosite, sigilate de producător, cu cele mai noi versiuni de software dedicat (sistem de operare, firmware etc.), dacă este cazul, instalate de la producător.

NU se acceptă echipamente „second-hand” sau „refurbished”.

Pe lângă echipamentele necesare specificate mai sus, se vor livra toate elementele de conectică electrică și fizică (de ex. șine/kituri de montare în rack, cabluri, module etc.), precum și orice alt accesoriu care este necesar pentru integrarea în rack și pentru instalarea, configurarea, integrarea, punerea în funcțiune și testarea echipamentelor solicitate și pentru conectarea acestora la infrastructura de date/rețeaua de comunicații de date a ANCOM.

Managementul cablurilor trebuie să fie realizat în mod organizat, astfel încât accesul la echipamente și componentele din rack să se facă în mod facil.

Toate echipamentele vor fi livrate cu conectori de alimentare de tip standard European CEE 7/7 Schuko compatibile cu PDU existente.

Toate costurile aferente livrării și prestării serviciilor auxiliare conform prezentului Caiet de sarcini sunt incluse în prețul contractului.

3.4.1.1 Switch-uri CORE (agregare)

Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale extinse	Durata minimă de garanție
1	2	3	4	5	6	7
2	bucăți	Sediul Central al ANCOM din București, Str. Delea Nouă nr 2, sector 3	maxim 120 (osutădouăzeci) de zile calendaristice de la data semnării contractului	<p>Tip: Platforma modulară compusă din șasiu și module adiționale SFP optice și cupru</p> <p>Porturi incluse pe șasiu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minim 48 x 1/10/25 Gigabit Ethernet (SFP28) - Minim 4 porturi de 40/100 Gigabit Ethernet uplink (QSFP28) <p>Conectivă: Fiecare echipament va fi livrat cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Cablu QSFP28 DAC 100Gb de dimensiune 3m; - 34 transceivere SFP-25G 25GB SR; - 14 transceivere 10G SFP 10G-T (copper); - Cabluri fibră optică MM compatibile cu transceiver SFP28 25GB SR cu conectori LC-LC, cu lungimile: <ul style="list-style-type: none"> o 5m - 10 buc; o 10m - 10 buc; o 15m – 10 buc; <p>Toate modulele și adaptoarele echipamentului trebuie să fie de la același producător cu echipamentul oferat pentru a nu exista probleme de interoperabilitate.</p> <p>Performanță:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memorie inclusă: 16 GB; - Capacitate de switching: 3,2 Tbps Full Duplex; - Intrări în tabela adrese MAC: 82.000; - Intrări în tabela de rutare: minimum 256.000 IPv4, 256.000 IPv6; 	<i>Nu este cazul</i>	60 (șaizeci) de luni de la semnarea procesului-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat

			<ul style="list-style-type: none"> - Intrări ACL: 27.000; - Intrari NetFlow: 98.000; - Procesare pachete: 1Bpps; - Să dețină suport pentru Jumbo Frame, de 9216 bytes; - VLAN ID-uri: 4000; - SVI: minim 4000; <p>Securitate:</p> <p>Să asigure următoarele funcționalități de securitate (inclusiv licența necesară pentru activarea software-lui dedicat (sistem de operare, firmware etc.) aferent acestora, dacă este cazul):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Port security; - IEEE 802.1x; - ACL-uri L2-L4; - Protecție Control-Plane; - VLAN-uri private; - MACSEC cu criptare AES-256; <p>Surse alimentare redundante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 (două) surse alimentare integrate și incluse care să poată fi înlocuite în timpul funcționării echipamentului; - Putere per sursă minim 650W; - Redundanță de tip „1+1”; - Alimentare: 230 V AC, 50 Hz monofazic. <p>Sistem de ventilație:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Să dețină ventilatoare în configurație de înaltă disponibilitate; - Să dețină indicatoare LED pentru starea sistemului de ventilație; - Viteza de rotație variabilă în funcție de temperatură. <p>Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Să dețină port USB de tip B pentru consolă; - Acces comand line interface (CLI) complet; - Posibilitate de acces pe bază de autentificare cu server RADIUS/TACACS; - Să dețină LED de localizare pentru identificarea echipamentului; - SNMP, SYSLOG. <p>Protocoale ce trebuie incluse și licențiate (dacă este cazul):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enhanced Interior Gateway Routing Protocol pentru integrarea cu infrastructura existentă; - Virtual Switching System (StackWise Virtual) sau echivalent astfel încât 2 switch-uri să formeze un 	
--	--	--	--	--

			<p>singur sistem logic, administrabil dintr-un singur punct (o singură adresă IP), cu posibilitatea creării de legături logice agregate folosind porturi de pe switch-uri diferite.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soluția ofertată trebuie să asigure mecanisme de înaltă disponibilitate care să permită funcționarea neîntreruptă a planului de forwarding, comutare automată și transparentă către o unitate redundantă cu menținerea stării sesiunilor active, protecție împotriva întreruperilor neplanificate cauzate de defecțiuni hardware sau software dedicat (sistem de operare, firmware etc.) și suport pentru actualizări software dedicat (sistem de operare, firmware etc.) realizate fără întreruperea serviciilor, în vederea maximizării continuității operaționale în locațiile critice ale infrastructurii. <p>Alte facilități minimale care trebuie suportate (inclusiv licențierea necesară pentru activarea software-ului dedicat (sistem de operare, firmware etc.) aferent acestora, dacă este cazul):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suport Netflow hardware; - Ingress/Egress Netflow; - BGP, HSRP, OSPF, ISIS, GLBP, VRF, VXLAN, MPLS L3VPN, CDP sau echivalent, PIM-BIDIR; - QoS cu 2 niveluri ierarhice; - NAT, PAT; - Echipamentele trebuie să conțină mecanisme de protecție hardware și software dedicat (sistem de operare, firmware etc.) pentru verificarea integrității și împiedicarea pornirii sistemului de operare în cazul în care acesta a fost alterat neautorizat de către producător. Aceste mecanisme trebuie să includă minim: semnarea criptografică a imaginilor software dedicat (sistem de operare, firmware etc.) de la producător și minim un chip de tip TPM (trusted platform module) instalat în fabrică, prin care platforma hardware este identificată unic și autentic; <p>Sistem de operare și sisteme utilitare / firmware:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Echipamentele vor fi livrate cu software dedicat (sistem de operare, firmware etc.) la ultima versiune stabilă disponibilă, care va asigura toate funcționalitățile solicitate. Software-ul dedicat (sistem de operare, firmware etc.) va asigura funcționarea echipamentului la parametrii solicitați atât în perioada de garanție, cât și după expirarea acestei perioade. În cazul în care 	
--	--	--	--	--

			<p>echipamentul va fi livrat cu licență pentru software-ul dedicat (sistem de operare, firmware etc.) pentru a îndeplini cerințele solicitate, aceasta va fi inclusă și va asigura dreptul de utilizare perpetuă și irevocabilă.</p> <p>Format:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se va livra cu toate elementele necesare pentru montarea în cabinet metalic de 19”; - Spațiu maxim ocupat în cabinetul metalic de 19”: 1RU. <p>Compatibilitate cu infrastructura existentă: Să fie compatibil cu aplicația de management echipamente active de rețea utilizată în ANCOM (Cisco Prime Infrastructure ver. 3.10), precum și aplicația de autentificare Cisco Identity Service Engine 3.3.0.430 utilizată în ANCOM.</p>	
--	--	--	---	--

3.4.1.2 Switch-uri acces

Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale extinse	Durata minimă de garanție
1	2	3	4	5	6	7
35	bucăți	Sediul Central al ANCOM din București, Str. Delea Nouă nr 2, sector 3	maxim 120 (osutădouăzeci) de zile calendaristice de la data semnării contractului de către ambele părți	<p>Tip: Stackabil</p> <p>Porturi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 48 POE+, Gigabit Ethernet (30W per port); <p>Porturi de uplink:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 x 1/10/25 Gigabit Ethernet SFP28 sau 4x50G SFP56 <p>Conectică: Fiecare echipament va fi livrat cu următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kit de fixare în rack (bracket-uri); - 1 x transceiver SFP-25G 25GB SR, conector LC duplex; - Cabluri de stacking (date): <ul style="list-style-type: none"> o Cabluri stacking date 0.5m: 20 bucăți; o Cabluri stacking date 1m: 4 bucăți; o Cabluri stacking date 2m: 6 bucăți; o Cabluri stacking date 3m: 6 bucăți; - Câte un patchcord de cupru cu conectori RJ45, CAT6 pentru fiecare port, distribuite uniform în lungimi de 1m, 2m si 3m. <p>Toate modulele, adaptoarele și cablurile de stacking trebuie să fie de la același producător cu echipamentul oferat pentru a nu exista probleme de interoperabilitate.</p> <p>Performanță:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitate switching 490 Gbps; - Switching capacity cu stacking (până la 8 membri): 2090 Gbps; - Largimea de bandă pentru „stacking” – 1,5Tbps; - Forwarding rate cu stacking: 1550 Mpps; 	Nu este cazul	60 (șaizeci) de luni de la semnarea procesului-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat

			<ul style="list-style-type: none"> - Adrese MAC – 64000; - VLAN IDs – 4094; - Jumbo Frame – 9216 bytes; - Forwarding Rate – 360 Mpps; - Net Flow entries – pana la 64000; - Memorie DRAM – 16GB; - Memorie flash - 18GB; - Rute Ipv4 – pana la 192.000; - Rute Ipv6 - pana la 96.000; - Intrări QoS (IPv4/IPv6)– minim 2000/1000; - Intrări ACL IPv4/IPv6 – minim 5000/2500; - Număr SVI-uri: minim 2.000. <p>Power over Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.3at (PoE+) cu 30 W pe toate cele 48 de porturi; - Putere disponibilă pentru porturi PoE: minim 1440W; <p>Funcționalități incluse și licențiate (dacă este cazul):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porturile vor fi de tip Energy-Efficient Ethernet. - Automatic QoS – va detecta automat telefoanele existente în ANCOM și va ajuta în prioritizarea traficului VoIP. - RSPAN (Remote Switch Port Analyzer); - Rutare Ipv4, Rutare Ipv6, Rutare statică, RIPv2, OSPFv2, MSTP, LACP, UDLD, EIGRP de tip Stub pentru interconectarea cu arhitectura existentă în cadrul rețelei ANCOM. - Autentificare multiplă 802.1x pe un port, ACL la nivel de port și VLAN, SSH, MACSEC cu AES128. - QoS cu 8 cozi per port, cu management ierarhic și alocare echitabilă a lățimii de bandă. - Autentificarea, autorizarea și trasabilitatea acțiunilor efectuate de utilizatori printr-un server AAA extern, dar și autentificarea, autorizarea și trasabilitatea acțiunilor efectuate la nivel local. <p>Echipamentele trebuie să conțină mecanisme de protecție hardware și software dedicat (sistem de operare, firmware etc.) pentru verificarea integrității și împiedicarea pornirii sistemului de operare în cazul în care acesta a fost alterat neautorizat de către producător. Aceste mecanisme trebuie să includă minim: semnarea criptografică a imaginilor software de la producător și minim un chip de tip TPM (trusted</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>platform module) instalat în fabrică, prin care platforma hardware este identificată unic și autentic.</p> <p>Echipamentul va suporta și următoarele funcționalități fără licențiere suplimentară sau, dacă este cazul, prin licențiere ulterioară (în acest din urmă caz licențierea acestora nu este obligatoriu să fie inclusă în oferta depusă, dar trebuie să fie disponibilă pentru achiziții/activări ulterioare):</p> <ul style="list-style-type: none"> - BGP, VRF, VXLAN, MPLS - MACsec 256 - Criptare IPSec - Full Flexible NetFlow sau echivalent. <p>Sistem de operare și sisteme utilitare (firmware): Echipamentele vor fi livrate cu software dedicat (sistem de operare, firmware etc.) la ultima versiune disponibilă care va asigura toate funcționalitățile solicitate. Software-ul dedicat (sistem de operare, firmware etc.) va asigura funcționarea echipamentului la parametrii solicitați atât în perioada de garanție, cât și după expirarea acestei perioade. În cazul în care echipamentul va fi livrat cu licență pentru software-ul dedicat (sistem de operare, firmware etc.) pentru a îndeplini cerințele solicitate, acesta va fi inclusă și va asigura dreptul de utilizare perpetuă și irevocabilă.</p> <p>Surse de alimentare redundante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modulară, redundanța inclusă (2 surse); - Putere per sursă minim 740W; <p>Format:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se va livra cu toate elementele de montare în cabinetul metalic de 19”; - Spațiu maxim ocupat în cabinetul metalic de 19”: 1RU; <p>Tensiune de alimentare: 230V, 50Hz monofazic.</p> <p>Compatibilitate cu infrastructura existentă: Să fie compatibil cu aplicația de autentificare Cisco Identity Service Engine 3.3.0.430. utilizată în ANCOM.</p>		
--	--	--	--	--	--

Ofertanții vor prezenta propunerile tehnice din care să rezulte respectarea cerințelor minime obligatorii din prezentul Caiet de sarcini. Se vor avea în vedere precizările din cuprinsul Secțiunii I – Instrucțiuni către ofertanți – Cap. IV.4) Prezentarea ofertei.

Se vor specifica detaliat modelul (Part Number) și producătorul echipamentelor și elementelor componente aferente [echipamente hardware, software dedicat (sistem de operare, firmware etc.), dacă este cazul, etc.]. Se vor specifica și toate accesoriile, precum și modulele suplimentare față de configurația de bază a echipamentelor ce vor fi livrate pentru îndeplinirea cerințelor solicitate. De asemenea, la Propunerea tehnică se vor atașa documente de la producător în copie (file de catalog, prospecte etc.) sau se va indica link-ul web disponibil public care să probeze îndeplinirea cerințelor tehnice solicitate. Simpla asumare a ofertantului nu probează îndeplinirea cerințelor tehnice ale unui echipament. Se admite ca aceste documente tehnice să fie prezentate în limba română sau engleză.

Ofertanții trebuie să își asume expres obligația ca, în situația în care pe parcursul derulării contractului anumite echipamente/componente prevăzute în propunerea tehnică nu se mai fabrică/comercializează sau se află la finalul ciclului de producție („end of life”), să notifice autorității contractante această situație și, după primirea acceptului Autorității contractante, să livreze echipamente/componente de generație ulterioară apărute, cu menținerea prețurilor și cel puțin a condițiilor prevăzute în oferta sa inițială și respectiv în prezentul Caiet de sarcini.

3.4.2 Disponibilitate

Echipamentele vor funcționa în mod continuu 24 ore x7 zile.

Eventualele disfuncționalități vor fi remediate de Contractant prin serviciul de garanție în condițiile prevăzute la Cap. 3.5.1. Garanție, astfel încât să nu fie afectată disponibilitatea previzionată a echipamentelor.

3.5 Extensibilitate/Modernizare

Echipamentele furnizate trebuie să permită îmbunătățiri ulterioare și extensii cu noi funcționalități în funcție de apariția de noi tehnologii.

Aceste operațiuni se vor realiza în funcție de necesitățile autorității contractante cu respectarea dispozițiilor legale în domeniul achizițiilor publice și a altor dispoziții legale incidente și nu fac obiectul prezentei achiziții.

3.5.1 Garanție

Toate echipamentele livrate trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată prin Caietul de sarcini. Perioada de garanție începe de la data semnării procesului-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat.

Toate echipamentele livrate vor beneficia de **garanție ON-SITE în locul de livrare de minim 60 (șaizeci) de luni** de la semnarea procesului-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat.

În perioada de garanție, contractantul va asigura suport pentru echipamente cu un SLA (Service Level Agreement) de 8x5xNBD (8 ore pe zi, 5 zile pe săptămâna, cel mai târziu a doua zi lucrătoare - Next Business Day), care să garanteze diagnosticarea componentei defecte și repararea sau înlocuirea acesteia în maxim 1 zi lucrătoare de la sesizare.

În acest sens, remedierile defectelor nu se vor limita doar la reparările sau înlocuirile de componente, urmând ca noile componente sau cele reparate să fie configurate și integrate, astfel încât echipamentul/ele să funcționeze la parametri optimi anterior manifestării defectelor.

Repararea/înlocuirea componentei defecte se va realiza fără afectarea funcționalităților echipamentelor și va include efectuarea configurărilor necesare, astfel încât să asigure integrarea componentei reparată sau înlocuită și să se păstreze în totalitate funcționalitățile inițiale.

Pentru disfuncționalitățile software-ului dedicat (sistem de operare, firmware etc.) ale echipamentelor livrate care nu țin de configurări sau reinstalări și necesită pachete de corecție (patch-uri) ce nu sunt încă disponibile la producător, contractantul va ține legătura cu producătorul pentru remedierea cât mai rapidă a acestora.

Pe toata durata garanției echipamentelor livrate, contractantul va trebui să asigure administratorilor din cadrul ANCOM următoarele:

- Pentru suportul hardware/software dedicat (sistem de operare, firmware etc.) se va asigura accesul direct al Autorității contractante la site-ul Producătorului, cu posibilitatea raportării problemelor apărute în funcționare și solicitarea rezolvării acestora, precum și dreptul de a face update-uri și upgrade-uri a software-ului dedicat (sistem de operare, firmware etc.) ori de câte ori este necesar;
- Acces pe site-ul producătorului la baza de cunoștințe (knowledge base) pentru toate componentele hardware;
- Acces pe site-ul producătorului/producătorilor, în secțiunea de suport, pentru deschiderea de tichete, din contul ANCOM, în vederea remedierii defecțiunilor pentru toate echipamentele și componentele acestora;

Având în vedere că software-ul dedicat (sistem de operare, firmware etc.) din cadrul echipamentelor este protejat prin acordul de licență sau de dreptul de autor de către producători, pentru instalarea și utilizarea legală a software-ului dedicat (sistem de operare, firmware etc.) instalat și utilizat pe toata perioada garanției, Contractantul va trebui să facă dovada emiterii acestora în numele ANCOM.

Detaliile privind contul ANCOM la producător vor fi furnizate la semnarea contractului de către ambele părți.

Pe toată durata garanției Contractantul trebuie să asigure un punct unic de contact în vederea sesizării oricăror incidente legate de funcționarea echipamentelor (de exemplu, un serviciu de tip help-desk funcțional 8 ore x 5 zile/săptămână).

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- i. demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (dacă este aplicabil);
- ii. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- iii. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (dacă este aplicabil);
- iv. diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- v. repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- vi. înlocuirea părților defecte;
- vii. despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- viii. instalarea, configurarea și integrarea;
- ix. repunerea în funcțiune;
- x. testarea pentru a asigura funcționarea corectă.

După fiecare operațiune de reparație/înlocuire a vreunui echipament sau componentă a acestuia, Contractantul trebuie să efectueze teste de funcționare ale echipamentului și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate.

Se vor preciza part-number-ul (-ele)-care asigură condițiile de garanție hardware și software-ul dedicat (sistem de operare, firmware etc.) mai sus menționate.

În vederea îndeplinirii obligațiilor asumate în perioada de garanție, se va avea în vedere respectarea programului de lucru curent al ANCOM, adică de Luni până Joi în intervalul 8:30-17:00 și Vineri 8:30-14:30, cu excepția zilelor declarate oficial nelucrătoare. Prin acordul părților, se poate stabili ca intervențiile să se efectueze în afara programului de lucru curent în funcție de disponibilitățile personalului ambelor părți.

Toate costurile aferente perioadei de garanție sunt incluse în prețul Contractului.

3.5.2 Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Termenul de livrare, instalare, configurare, integrare, punere în funcțiune și testare a echipamentelor, inclusiv de instruire a personalului este de maxim 120 (osutădouăzeci) de zile calendaristice de la data semnării contractului de către ambele părți; termenul se consideră respectat în măsura în care procesul-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat, este semnat până la expirarea acestuia.

Echipamentele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul de livrare indicat de Autoritatea contractantă în prezentul Caiet de sarcini. Fiecare echipament va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare instalării, configurării, integrării, punerii în funcțiune și testării, precum și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta componentele astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația 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.

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului.

Echipamentele vor fi livrate la sediul central al ANCOM din București, Str. Delea Nouă nr. 2, sector 3.

În vederea livrării, instalării, configurării, integrării, punerii în funcțiune, testării și instruirii se va avea în vedere respectarea programului de lucru curent al ANCOM, adică de Luni până Joi în intervalul 8:30-17:00 și Vineri 8:30-14:30, cu excepția zilelor declarate oficial nelucrătoare. Prin acordul părților, se pot stabili alte intervale orare ca intervențiile să se efectueze în afara programului de lucru curent, în funcție de disponibilitățile personalului ambelor părți.

Contractantul este responsabil pentru livrarea și prestarea serviciilor aferente în termenul asumat și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

3.5.3 Operațiuni cu titlu accesoriu

3.5.3.1 Instalare, configurare, integrare, punere în funcțiune și testare

Contractantul va trebui să livreze produsele și să presteze serviciile de instalare, configurare, integrare, punere în funcțiune și testare a produselor în conformitate cu cerințele minime obligatorii solicitate prin Caietul de sarcini.

Contractantul va instala echipamentele la locul de livrare indicat de Autoritatea contractantă în prezentul Caiet de sarcini și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura integrarea și funcționarea corectă a echipamentelor, în concordanță cu cerințele prezentului Caiet de sarcini.

Noile echipamente vor prelua configurațiile și funcționalitățile echipamentelor existente – cele pe care le înlocuiesc.

Contractantul trebuie să instaleze toate echipamentele corespunzător, asigurându-se în același timp ca spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După livrarea și instalarea echipamentelor, contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de livrare și instalare.

Odată ce echipamentele sunt instalate, contractantul va realiza apoi toate configurările/integrările necesare pentru punerea în funcțiune a acestora. Punerea în funcțiune include, de asemenea, toate ajustările și setările necesare pentru a asigura instalarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o funcționare optimă.

După instalare, configurare, integrare și punere în funcțiune, Autoritatea contractantă și Contractantul vor efectua testarea echipamentelor pentru a asigura funcționarea acestora la parametrii stabiliți prin prezentul Caiet de sarcini și asumați prin oferta depusă.

Activitățile de instalare, configurare, integrare, punere în funcțiune și testare trebuie realizate în termenul de livrare asumat.

Pentru o bună înțelegere și planificare a serviciilor aferente livrării echipamentelor care trebuie prestate de contractant și pentru o întrerupere cu impact cât mai mic a serviciilor din infrastructura

ANCOM, în vederea instalării, configurării, integrării, punerii în funcțiune și testării noilor echipamente, contractantul trebuie să desfășoare următoarele activități, fără însă a se limita la acestea:

I. Activitatea de analiză

- Analiza infrastructurii existente (topologie L2/L3, VLAN-uri, rutare, protocoale dinamice, agregări, politici de securitate).
- Evaluarea configurațiilor actuale și identificarea dependențelor critice.
- Planificarea designului tehnic de detaliu (HLD/LLD).
- Planificarea migrării, etapizat, cu identificarea ferestrelor care să nu afecteze întreruperea serviciilor din infrastructura ANCOM.
- Planificarea metodei de rollback.

II. Activitatea de pregătire și preconfigurare a echipamentelor

- Instalare software dedicat (sistem de operare, firmware etc.) la ultima versiunea stabilă existentă, dacă este cazul.
- Configurare inițială: management, NTP, SNMP, syslog, AAA, autentificare centralizată.
- Configurare funcționalități L2 (VLAN, trunking, STP, LACP etc.).
- Configurare funcționalități L3 (SVI, rutare statică/dinamică – OSPF/BGP/IS-IS, după caz).
- Configurare mecanisme de redundanță (stacking, clustering, HA, MLAG etc.).
- Implementare politici QoS și ACL-uri.

III. Activitatea de instalare fizică

- Instalare echipamente în rack-uri.
- Conectare alimentare redundantă.
- Etichetare cabluri și porturi.
- Conectare uplink-uri și interconectări cu echipamentele existente (firewall, sistem virtualizare, servere, storage).
- Verificare parametri electrici și mediu (după caz).

IV. Activități de migrare

- Implementare migrare conform planificării.
- Transfer gradual al VLAN-urilor, rutelor și uplink-urilor.
- Migrare sesiuni și servicii fără întreruperi majore (unde arhitectura permite).
- Validare conectivitate inter-VLAN și rutare externă.
- Monitorizare intensivă post-migrare.
- Execuție plan de rollback în caz de incident major (dacă este necesar).

V. Activități de testare

- Testare funcțională L2/L3.
- Testare redundanță și failover.
- Testare performanță și latență (după caz).
- Verificare integrare cu soluții existente (firewall, sistem virtualizare, servere, storage).
- Teste de acceptanță împreună cu Achizitorul.

Activitățile prezentate mai sus sunt prezentate cu titlu de propunere și pot fi extinse/modificate/actualizate în cadrul întâlnirilor de lucru premergătoare prestării activităților sau

chiar în timpul prestării serviciilor în funcție de situație și context în cadrul întâlnirilor de lucru ale echipelor Contractantului, respectiv ale Autorității contractante.

Toate costurile aferente prestării serviciilor aferente (instalare, configurare, integrare, punere în funcțiune și testare) în condițiile de mai sus sunt incluse în prețul Contractului.

3.5.3.2 Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul este responsabil pentru instruirea personalului desemnat de Autoritatea contractantă. După finalizarea testării, Contractantul va realiza o sesiune de instruire online sau fizic (la locul de livrare). Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a administra și opera echipamentele livrate. Numărul persoanelor care vor fi instruite este de minim: 8 (opt). Instruirea se va realiza în termenul maxim de furnizare a echipamentelor asumat.

Instruirea va include, însă fără a se limita la: înțelegerea diferitelor componente și configurații ale echipamentelor; înțelegerea tuturor funcționalităților; modul detaliat de administrare și de operare a echipamentelor; informații despre mentenanța de rutină care trebuie să fie efectuată de către utilizator; depistarea problemelor și diagnosticare de bază etc.

Contractantul poate să propună orice subiect suplimentar pe care îl consideră necesar pentru a se asigura că personalul Autorității contractante este pe deplin instruit pentru a asigura administrarea și operarea corespunzătoare a echipamentelor livrate.

Durata sesiunii de instruire va fi propusă de către Contractant în funcție de dificultatea modului de administrare și operare a echipamentelor livrate, precum și de subiectele ce trebuie atinse în sesiunea de instruire, însă nu va fi mai mică de 1 zi lucrătoare.

Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română.

Contractantul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport (hârtie sau electronic) în limba română, care includ cel puțin capitolele de administrare și capitolul de operare.

Toate costurile aferente instruirii sunt incluse în prețul Contractului.

3.5.3.3 Mentenanța corectivă în perioada de garanție

Serviciile de mentenanță corectivă din perioada de garanție sunt incluse în prețul Contractului, iar activitățile pe care trebuie să le efectueze Contractantul sunt prevăzute la Cap. 3.5.1. Garanție.

3.5.3.4 Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Nu este cazul.

3.5.3.5 Mentenanță evolutivă în perioada de garanție

Nu este cazul.

3.5.3.6 Suport tehnic

Nu este cazul.

3.5.4 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției

Nu este cazul.

3.5.5 Mediul în care este operat produsul

Echipamentele ce vor fi livrate vor opera în săli tehnice dedicate, săli echipate corespunzător cu sisteme de climatizare și sisteme de alarmare (umiditate, incendiu, inundație, efracție etc.).

3.5.6 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea

Echipamentele vor fi livrate, instalate, configurate, integrate, puse în funcțiune și testate în locația precizată în prezentul Caiet de sarcini și în timpul programului de lucru al Autorității contractante (de Luni până Joi în intervalul 8:30-17:00 și Vineri 8:30-14:30, cu excepția zilelor declarate oficial nelucrătoare). Dacă operațiunile de reconfigurare a unor echipamente existente necesită întreruperea unor servicii din infrastructura ANCOM, acestea vor fi programate de comun acord în afara programului de lucru.

4. Atribuțiile și responsabilitățile Părților

4.1 Contractantul are obligația de a livra, instala, configura, integra, pune în funcțiune și testa echipamentele în locația indicată de Autoritate contractantă și de a instrui personalul Autorității contractante în conformitate cu specificațiile Caietului de sarcini și a contractului încheiat între părți. De asemenea, contractantul are obligația de a asigura îndeplinirea obligațiilor aferente perioadei de garanție a echipamentelor și de a realiza toate activitățile aferente perioadei de garanție solicitată conform prezentului Caiet de sarcini.

De asemenea, **Contractantul are următoarele obligații principale:**

a. mobilizarea de resurse suficiente și cu expertiză adecvată pentru a asigura gestionarea contractului, astfel cum este solicitat la nivelul Caietului de sarcini,

b. îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu respectarea bunelor practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante, astfel încât să se asigure că obligațiile sunt îndeplinite la parametrii solicitați,

c. asigurarea unui grad de flexibilitate în planificarea modalității de gestionare a contractului, pe toată durata de derulare a contractului,

d. transmiterea datelor de identificare și de contact ale personalului alocat pentru executarea contractului,

e. colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru verificarea echipamentelor livrate și a serviciilor aferente prestate și realizarea recepțiilor,

f. reducerea, în măsura posibilă, la minim, a situațiilor de întârzieri în efectuarea livrărilor, minimizând astfel impactul negativ asupra activității autorității contractante,

g. asigurarea că orice documente, documentații și/sau instrucțiuni furnizate către personalul autorității contractante sunt exacte și elaborate în conformitate cu bunele practici specifice în domeniu,

i. colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru furnizarea echipamentelor care face obiectul contractului și pentru prestarea serviciilor aferente;

j. Contractantul este obligat să livreze echipamentele în locația indicată de Autoritatea contractantă și să presteze serviciile aferente (instalare, configurare, integrare, punere în funcțiune, testare și instruire) cu respectarea termenului de livrare și a condițiilor prevăzute în Caietul de sarcini și în Propunerea tehnică.

Pentru neîndeplinirea obligațiilor asumate (inclusiv cele referitoare la garanție), Contractantul datorează Autorității contractante penalități de întârziere de 0,15% din prețul total al Contractului, fără TVA, pentru fiecare zi de întârziere în îndeplinirea corespunzătoare a oricărei obligații, fără vreo formalitate de punere în întârziere sau altă formalitate prealabilă.

Pentru neîndeplinirea de către Contractant a obligației de livrare și prestare a serviciilor aferente în termen de 30 (treizeci) de zile de la data scadenței, Achizitorul are dreptul să rezoluționeze

contractul, de plin drept, la simpla notificare scrisă și fără vreo altă formalitate de punere în întârziere sau altă formalitate prealabilă. În cazul rezoluției contractului, Achizitorul are dreptul la daune interese cu titlu de clauză penală în cuantum de 10% din prețul total al contractului, fără TVA. Pentru recuperarea daunelor interese Achizitorul are dreptul să execute integral garanția de bună execuție și să rețină întreaga sumă rezultată din executarea garanției. Contractantul are obligația să îndeplinească obligațiile aferente perioadei de garanție, conform condițiilor din Caietul de sarcini și asumate în Propunerea tehnică.

4.2 Autoritatea contractantă are obligația de a plăti prețul produselor recepționate în conformitate cu specificațiile Caietului de sarcini și a contractului încheiat între părți.

De asemenea, **Autoritatea contractantă are următoarele obligații principale:**

- a. desemnarea unei persoane sau a unei echipe pentru monitorizarea contractului,
- b. punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile și necesare pentru derularea contractului în timpul stabilit și la nivelul de calitate și performanță prevăzut în Caietul de sarcini,
- c. asigurarea accesului în locația în care urmează a se realiza livrarea produselor și prestarea serviciilor aferente;
- d. mobilizarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa, pentru buna derulare a contractului,
- e. colaborarea cu Contractantul pentru a identifica în timp util orice eventuale probleme care ar putea apărea pe parcursul derulării contractului,
- f. asigurarea acurateții oricăror informații puse la dispoziția Contractantului pe durata derulării contractului,
- g. monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor din Caietul de sarcini și a oricăror elemente ale Propunerii tehnice și financiare pe durata derulării contractului,
- h. notificarea Contractantului prin canalele de comunicație puse la dispoziție de acesta privind orice incidente sau disfuncționalități care intervin pe perioada de derulare a contractului,
- i. verificarea tuturor documentelor asociate recepției echipamentelor și serviciilor aferente care fac obiectul contractului, respectiv care confirmă furnizarea echipamentelor și prestarea serviciilor aferente potrivit condițiilor de calitate stabilite în Caietul de sarcini.

Neefectuarea plății de către Achizitor conform prevederilor contractuale atrage obligarea acestuia la plata unei penalități egale cu 0,15% din valoarea sumei neachitate, fără TVA, pentru fiecare zi de întârziere, până la achitarea integrală a sumei.

Pentru neîndeplinirea de către Achizitor a obligației de plată a prețului Contractului în termen de 30 (treizeci) de zile de la data scadenței, Contractantul are dreptul să rezoluționeze contractul, de plin drept, la simpla notificare scrisă și fără vreo altă formalitate de punere în întârziere sau altă formalitate prealabilă. În cazul rezoluției contractului, Contractantul are dreptul la daune interese cu titlu de clauză penală în cuantum de 10% din prețul total al contractului, fără TVA.

5. Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsul

Contractantul are obligația de a întocmi și livra înainte de recepția echipamentelor documentația tehnică detaliată a proiectului, inclusiv arhitectură și design ce va include arhitectura fizică și logică a soluției propuse, planul de adresare IP, modalitățile de conectare și management ale echipamentelor instalate, în limba română. Documentația tehnică a proiectului va fi livrată în format tipărit (1 exemplar), cât și în format electronic.

Contractantul are obligația de a livra la recepția echipamentelor dosarul de instruire al personalului ce va cuprinde date detaliate despre sesiunile de instruire (perioada, instructor, participanți, agenda/cuprinsul pe scurt etc.).

De asemenea, înainte de recepția echipamentelor se va prezenta certificat de garanție pentru toate echipamentele.

6. Recepția produselor

Recepția echipamentelor se va efectua pe bază de procese verbale semnate de Autoritatea Contractantă. Recepția echipamentelor se va realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

a) recepția cantitativă se va realiza după livrarea echipamentelor în cantitatea solicitată de Autoritatea contractantă în prezentul Caiet de sarcini. Procesul - verbal de recepție cantitativă atestă doar livrarea cantitativă a echipamentelor, integritatea fizică a acestora și îndeplinirea condițiilor de funcționalitate a acestora privite individual. În urma recepției cantitative se va încheia un proces - verbal în baza cărora se realizează preluarea echipamentelor livrate în custodia autorității contractante. Recepția cantitativă nu îndreptățește contractantul să solicite efectuarea plății;

b) recepția calitativă se va realiza după livrarea, instalarea, configurarea, integrarea, punerea în funcțiune și testarea echipamentelor, precum și după realizarea instruirii personalului și, dacă este cazul, după ce toate neconcordanțele au fost remediate.

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

a) acceptat – dacă echipamentele livrate și serviciile aferente prestate corespund în totalitate cu cerințele Caietului de sarcini;

b) refuzat – dacă echipamentele livrate și serviciile aferente prestate nu corespund în totalitate cu cerințele Caietului de sarcini.

Dreptul de proprietate asupra echipamentelor, respectiv a dreptului de utilizare a software-ului dedicat (sistem de operare, firmware etc.), împreună cu riscul contractului, se transferă de la contractant la autoritatea contractantă la data semnării procesului-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat.

Procesul-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat, va fi redactat cu respectarea formularelor financiar-contabile, reglementate de legislația incidentă.

Termenul de livrare și de prestare a serviciilor aferente este de **maxim 120 de zile calendaristice** de la data semnării contractului de către ambele părți. Termenul se consideră respectat în măsura în care procesul-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat, este semnat până la expirarea termenului asumat.

Dacă întârzierile cauzate exclusiv de solicitările ANCOM de replanificare a diverselor activități (în funcție de necesitatea întreruperilor) depășesc cumulativ 2 (două) zile lucrătoare, termenul final se prelungește în mod corespunzător cu numărul de zile de întârziere care depășesc cele 2 (două) zile lucrătoare de mai sus.

7. Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate.

Contractantul va transmite factura în sistemul național privind factura electronică RO e-Factura, cu respectarea condițiilor și prevederilor reglementate prin O.U.G. nr. 120/2021, precum și celelalte acte normative emise în aplicarea acestora. În cuprinsul facturii electronice se vor menționa codul de angajament și codul CPV prevăzute în contract.

Plata prețului Contractului se va efectua numai după semnarea procesului - verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat, după livrare, instalare, configurare, integrare, punere în funcțiune, testare și instruire.

Procesul-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat, reprezintă elementul necesar realizării plății.

Plata se va efectua prin ordin de plată, în contul de trezorerie al Contractantului, în baza facturii transmise de Contractant, primită și acceptată de Autoritatea contractantă.

În situația în care factura este primită anterior sau la data semnării procesului-verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat, plata se va efectua în termen de maxim 30 de zile de la data semnării procesului - verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat.

În situația în care factura este primită după semnarea procesului - verbal de recepție calitativă a produselor, acceptat, Autoritatea contractantă are dreptul de a efectua plata în termen de maxim 30 de zile de la data primirii facturii.

Nu se admite efectuarea de plăți în avans și/sau plăți parțiale.

Plata se consideră efectuată la data debitării contului Autorității contractante.

8. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit contractant are obligația de a respecta obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în Anexa X la Directiva 2014/24.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului reglementările și standardele aplicabile în furnizarea produselor și prestarea serviciilor aferente, precum și reglementările obligatorii în domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în aceste domenii. În acest sens, informații detaliate pot fi obținute de la autoritățile competente (Inspekția Muncii sau ministerele de resort de pe site-urile: <http://www.inspectiamuncii.ro>, <http://www.mmuncii.gov.ro> și <http://www.mmediu.ro/>).

Pe perioada derulării contractului, contractantul se obligă să asigure și să respecte toate obligațiile referitoare la condițiile de muncă și de protecția muncii astfel cum sunt acestea prevăzute în Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, precum și în celelalte acte normative în vigoare în acest domeniu. Contractantul este unicul răspunzător pentru orice accident, dauna și/sau avarie ocazionate de îndeplinirea obiectului contractului, inclusiv pentru cele îndeplinite de subcontractanți (dacă este cazul).

9. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului

a) Managementul contractului și execuția sarcinilor specifice derulării acestuia, după semnarea de ambele părți, se află în răspunderea Serviciului Administrare și Dezvoltare Infrastructură (SADI)(compartiment de specialitate din Direcției IT al autorității contractante);

b) Autoritatea Contractantă va asigura accesul contractantului în sediile specificate în prezentul Caiet de sarcini, în timpul orelor de program, pentru efectuarea operațiunilor necesare livrării, instalării, configurării, integrării, punerii în funcțiune, testării, instruirii sau remedierii disfuncționalităților, ori de câte ori va fi necesar pentru fiecare activitate din contract.

c) La fiecare intervenție efectuată de Contractant, Autoritatea Contractantă va asigura alocarea cel puțin a unui angajat care are cunoștințele și pregătirea necesară pentru supravegherea operațiunilor efectuate în cadrul contractului.

- d) Comunicarea dintre echipa de management a contractului din partea Autorității Contractante și echipa Contractantului se va face, după caz, prin e-mail, întâlniri de lucru și adrese oficiale;
- e) Monitorizarea activităților desfășurate de Contractant se va face de către responsabilul de proiect prin urmărirea executării acestora conform cu cerințele prezentului Caiet de sarcini.
- f) Contractantul trebuie să desemneze cel puțin un specialist responsabil pentru îndeplinirea obligațiilor pe perioada de garanție;
- g) Reprezentantul Autorității contractante se va asigura că problemele raportate sunt înregistrate și rezolvate. Evoluția unei probleme raportate va fi urmărită până la închidere;
- h) Contractantul și autoritatea contractantă își vor comunica un număr de telefon, respectiv o adresă de e-mail la care reprezentanții autorizați să transmită informații sau solicitări pentru buna desfășurare a contractului;
- i) Contractantul să respecte termenele stabilite și să asigure rezolvarea tuturor problemelor apărute, fără a produce alte disfuncționalități.
- j) Autoritatea Contractantă și Contractantul au în responsabilitate respectarea dispozițiilor legale care reglementează protecția datelor cu caracter personal - Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date ("GDPR") aplicabil în Uniunea Europeană și LEGEA nr. 190 din 18 iulie 2018 privind măsuri de punere în aplicare a acestui Regulament.

10. Anexe

Nu este cazul.