

Caiet de sarcini privind achiziționarea soluției rețea corporativă securizată în cadrul Organizației pentru Dezvoltarea Antreprenoriatului

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, Organizația pentru Dezvoltarea Antreprenoriatului (*în continuare - ODA*) îndeplinește rolul de Autoritate contractantă, respectiv Autoritate contractantă în cadrul Contractului.

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/descrie în prezentul Caiet de Sarcini vor fi considerate ca fiind minime obligatorii. Oferta care nu respectă cerințele minime obligatorii prevăzute în Caietul de sarcini va fi considerată neconformă și va fi respinsă.

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

Toate echipamentele trebuie să fie noi (non refurbished).

Furnizarea soluției complete de infrastructura cu transferul echipamentului de la adresa veche la adresa noua și cu trasarea rețelei locale la cheie.

Nr. d/o	Cod CPV	Denumirea bunurilor solicitate	Unitatea de măsură	Cantitatea	Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință	Valoarea estimată fără TVA, lei
Lotul 1 Soluție rețea corporativă securizată						
1.1	32424000-1	Switch Gigabit Ethernet 48 porturi cu management	buc	1		
1.2		Punct de acces wireless	buc	5		
1.3		Furnizarea soluției complete de infrastructura cu transferul echipamentului de la adresa veche la adresa noua și cu trasarea rețelei locale la cheie.	buc	1		
Valoarea estimativă totală						270 000

Specificații tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7,
iar de către ODA – în coloanele 1, 5,]

Denumirea bunurilor	Denumire a modelului	Țara de origine	Produsul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
Lotul 1 Soluție rețea corporativă securizată						
1.1 Switch Gigabit Ethernet 48 porturi cu management				<p><u>Tip:</u> Switch Gigabit Ethernet cu management, inclusiv 12 luni de suport și subscriere de la producător.</p> <p>1. <u>Condiții de alimentare:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 48 interfețe 10/100/1000 Ethernet RJ45 • 4 interfețe 10GE SFP+ • 1 interfața serial RJ-45 de consola • Montabil în rack, dimensiune: 1U • Porturi PoE: 24 (802.3af/at) • Buget PoE: 370W <p>2. <u>Caracteristici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitate de switching: 176 Gbps • Trafic măsurat în pachete pe secundă: 260 Mpps • Capacitate tabelă de adrese MAC: 32000 • Latenta rețea: <1 μs • Suport pentru 4000 VLAN-uri <p>3. <u>Funcționalități generale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentare Suport pentru 802.1d Spanning Tree Protocol (STP) • Suport pentru 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) • Suport pentru 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) • Suport pentru 802.1q VLAN • Suport pentru negociere automată de port speed și duplex 		n/a

Denumirea bunurilor	Denumire a modelului	Țara de origine	Producele	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
				<ul style="list-style-type: none"> • Suport pentru mecanisme Flow Control • Suport pentru IGMP snooping • Suport pentru DHCP snooping • Suport pentru DAI(Dynamic ARP Inspection) • Suport pentru ACL • Suport pentru DHCP Relay • Suport pentru BFD • Suport pentru sFlow • Suport pentru Sticky MAC • IEEE 802.1x authentication Port-based • IEEE 802.1x Authentication MAC-based • IEEE 802.1x MAC Access Bypass (MAB) • IEEE 802.1x Dynamic VLAN Assignment • Suport pentru rutare statica <p>4. <u>Funcționalități management si monitorizare a echipamentului:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Management prin interfata grafica • Management IPv4 si IPv6 • Management prin interfata de tip linie de comanda (CLI) • Management prin Telnet / SSH • Suport pentru download, upload de software prin FTP/TFTP sau interfata grafica • Suport pentru RFC 2030 Sntp • Suport pentru SNMP v1/v2c/v3 • Suport pentru MIB • Suport pentru primire pachete 802.1ab LLDP • Suport pentru REST API <p>5. <u>Funcționalități pentru calitatea serviciului:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1p Based Priority Queuing <p>6. <u>Condiții de alimentare:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentare curent alternativ 100-240V, 50-60 Hz <p>7. <u>Condiții de mediu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatură de operare: 0 - 45 grade Celsius 		

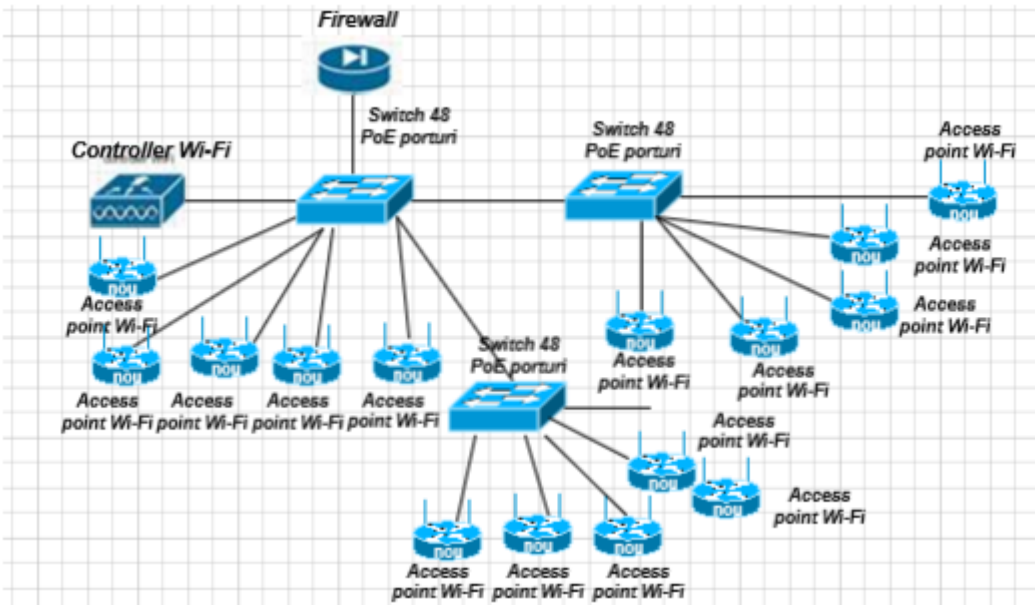
Denumirea bunurilor	Denumire a modelului	Țara de origine	Produce-torul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
				<ul style="list-style-type: none"> Umiditate: 10 – 90 %, fara condens <p>8. <u>Garantie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Solutia va beneficia de minimum un an de suport ce vor include: Inlocuirea echipamentului in caz de defectiune hardware. Suport tehnic din partea producatorului 7 zile pe saptamana, 24 ore pe zi <p><u>Alte cerințe obligatorii:</u> Costul ofertei trebuie să includă activitățile de instalare, configurare (inclusiv configurarea politicilor inițiale), punerea în funcțiune a soluției, precum și transferul de cunoștințe către administratorii Cumpărătorului, executate de Ofertant (Furnizor).</p>		
1.2 Puncte de acces wireless				<p><u>Tip:</u> Punct de acces wireless (Acces point), inclusiv 12 luni de suport și subscriere de la producător.</p> <p><u>Cerințe de licențiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Soluția livrată va include prețul pentru 12 luni de suport și subscriere de la producătorul soluției, care va începe de la data acceptanței soluției, după instalare și testare a funcționalităților. În cazul activării licenței până la data acceptanței soluției, toate costurile de licențiere de la producător în perioada de până la acceptanță vor fi suportate de către Ofertant (Furnizor). <p><u>Caracteristici tehnice și de compatibilitate cu infrastructura ODA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Numar de radiouri: 3 + 1 BLE Numar de antene: 3 interioare + 1 interioara BLE Benzi de frecventa (Ghz): <ul style="list-style-type: none"> 2,4 – 2,4835 5,150 – 5,250 5,250 – 5,350 5,470 – 5,725 5,725 – 5,850 Frecventa radio 1: 2,4 GHz b/g/n Frecventa radio 2: 5 GHz a/n/ac Castigul de putere al antenelor: 4.5 dBi pentru 2,4 Ghz, 5.5 dBi pentru 5 Ghz Caracteristici Tx/Rx : 2x2 MIMO Putere de transmisie: 23 dBm (200 mW)/2,4GHz, 22 dBm(158 mW)/5 GHz 		n/a

Denumirea bunurilor	Denumire a modelului	Țara de origine	Produce-cătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
				<ul style="list-style-type: none"> • Capacitate de transfer date: radio 1 - 574 Mbps; radio 2 – 1201 Mbps • Porturi Ethernet: 1 x 10/100/1000, 1 port cu suport PoE IEEE 802.3af/at • Porturi seriale consola: 1 • Porturi USB: 1 • Capabilitati de monitorizare radio pentru spectrele de frecventa 2,4 Ghz si 5 Ghz • SSID-uri simultane: 16 • Standarde IEEE uportate: 802.11a, 802.11b, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v, 802.11w, 802.11ac, 802.11ax, 802.1Q, 802.1X, 802.3ad, 802.3af, 802.3at, 802.3az • Modalitati de de autentificare a clinetilor: WPA, WPA2, WPA3 cu 802.1x sau Preshared key, WEP, Web Captive Portal, MAC blacklist & whitelist • Suport EAP: EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, • Clienti simultanti: 256 • Optiuni montare: kit montare perete, tavan <p>Conditii de mediu si alimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umiditate: 5% - 90% fara condens • Temperatura de operare: 00C – 500C • Power over Ethernet (PoE): suport pentru 802.3af/at • Conformitate cu standardul RoHS • Certificare DFS: FCC, CE, IC <p>Cerinte minime pentru perioada de garantie, suport și subscriere de la producător:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 luni din data acceptanței soluției; • Înlocuirea echipamentului în caz de defecțiune hardware • suport prin e-mail sau conectare de la distanță de la producător. • Actualizari de software (firmware) <p><u>Alte cerințe obligatorii:</u> În costul ofertei trebuie să fie incluse activitățile de instalare, configurare (inclusiv configurarea politicilor inițiale), punerea în funcțiune a soluției, precum și transferul de cunoștințe către administratorii Cumpărătorului.</p>		
1.3 Furnizarea				<ul style="list-style-type: none"> - Instalare fizica a echipamentelor si conectare lor la rețea electrica - 		

Denumirea bunurilor	Denumire a modelului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință															
1	2	3	4	5	6	7															
soluției complete de infrastructură a cu trasarea rețelei locale la cheie				<p>- Demontarea echipamentului de rețea de la adresa veche</p> <table border="1"> <tr> <td><i>Echipament integrat de protecție a rețelei ce funcționează ca o soluție de securitate unificată</i></td> <td>Buc.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><i>Switch Gigabit Ethernet 48 porturi cu management</i></td> <td>Buc.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><i>Switch Gigabit Ethernet 8 porturi cu management</i></td> <td>Buc.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><i>Punct de acces wireless</i></td> <td>Buc.</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><i>Contorler Wi-Fi</i></td> <td>Buc</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>- Configurarea echipamentelor: conectarea la doi operatori de Internet cu politica failover, VLANuri si IP adresare pentru cel puțin 5 departamente, politici de firewall, port security, antivirus, antispam, IDS, rețele virtuale WiFi, politica de acces la rețea WiFi</p> <p>- Trasarea rețelei locale.</p> <p>- Conectarea dispozitivelor finale (PC, printere, etc.) in rețeaua nouă.</p> <p>- Transferul de cunoștințe către administratorii Cumpărătorului.</p>	<i>Echipament integrat de protecție a rețelei ce funcționează ca o soluție de securitate unificată</i>	Buc.	1	<i>Switch Gigabit Ethernet 48 porturi cu management</i>	Buc.	2	<i>Switch Gigabit Ethernet 8 porturi cu management</i>	Buc.	1	<i>Punct de acces wireless</i>	Buc.	10	<i>Contorler Wi-Fi</i>	Buc	1		
<i>Echipament integrat de protecție a rețelei ce funcționează ca o soluție de securitate unificată</i>	Buc.	1																			
<i>Switch Gigabit Ethernet 48 porturi cu management</i>	Buc.	2																			
<i>Switch Gigabit Ethernet 8 porturi cu management</i>	Buc.	1																			
<i>Punct de acces wireless</i>	Buc.	10																			
<i>Contorler Wi-Fi</i>	Buc	1																			

Denumirea bunurilor	Denumire a modelului	Țara de origine	Produsul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință																																													
1	2	3	4	5	6	7																																													
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Denumire</th> <th>Cantitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Cable UTP cat. 5e /0.51 mm cooper+4 pairs+PVC gray/ 305m</td> <td>2440</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Canal cablu 2000 x 30 x 20 mm PVC Alb</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Priza externă 2xRJ45/RJ12 cu ușițe (goală. in set sunt lipici și surube)</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Module (Keystone Jack) RJ45 Cat.5e UTP</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>19" 1U patch panel modular UTP 24xRJ45 cat.5e cu suportul. Negru</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Standard Self-supporting Bow-Type Drop Cable GJYXFCH-4B6a1. G657A1 fiber. LSZH sheath. 1.20mm messenger. 4 core. drum length 1km</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Box optic interior pina la 4 porturi. din plastic. dimensiuni (Lxlxh). mm:150x120x30</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>SM 9/125. simplex. Pigtail. LC/UPC type. 0.9mm. 1.5M</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Adapter LC/UPC - LC/UPC. duplex (as SC adapter)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>SM 9/125. Duplex. patch-cord. LC-LC type. 2M</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Pair of SFP</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Materiale de fixare</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>LSS Patch cord UTP. cooper. cat. 5e 0.5m</td> <td>141</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>LSS Patch cord UTP. cooper. cat. 5e 3m</td> <td>141</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Denumire	Cantitate	1	Cable UTP cat. 5e /0.51 mm cooper+4 pairs+PVC gray/ 305m	2440	2	Canal cablu 2000 x 30 x 20 mm PVC Alb	160	3	Priza externă 2xRJ45/RJ12 cu ușițe (goală. in set sunt lipici și surube)	35	4	Module (Keystone Jack) RJ45 Cat.5e UTP	70	5	19" 1U patch panel modular UTP 24xRJ45 cat.5e cu suportul. Negru	4	6	Standard Self-supporting Bow-Type Drop Cable GJYXFCH-4B6a1. G657A1 fiber. LSZH sheath. 1.20mm messenger. 4 core. drum length 1km	100	7	Box optic interior pina la 4 porturi. din plastic. dimensiuni (Lxlxh). mm:150x120x30	2	8	SM 9/125. simplex. Pigtail. LC/UPC type. 0.9mm. 1.5M	8	9	Adapter LC/UPC - LC/UPC. duplex (as SC adapter)	4	10	SM 9/125. Duplex. patch-cord. LC-LC type. 2M	2	11	Pair of SFP	1	12	Materiale de fixare	1	13	LSS Patch cord UTP. cooper. cat. 5e 0.5m	141	14	LSS Patch cord UTP. cooper. cat. 5e 3m	141		
Nr.	Denumire	Cantitate																																																	
1	Cable UTP cat. 5e /0.51 mm cooper+4 pairs+PVC gray/ 305m	2440																																																	
2	Canal cablu 2000 x 30 x 20 mm PVC Alb	160																																																	
3	Priza externă 2xRJ45/RJ12 cu ușițe (goală. in set sunt lipici și surube)	35																																																	
4	Module (Keystone Jack) RJ45 Cat.5e UTP	70																																																	
5	19" 1U patch panel modular UTP 24xRJ45 cat.5e cu suportul. Negru	4																																																	
6	Standard Self-supporting Bow-Type Drop Cable GJYXFCH-4B6a1. G657A1 fiber. LSZH sheath. 1.20mm messenger. 4 core. drum length 1km	100																																																	
7	Box optic interior pina la 4 porturi. din plastic. dimensiuni (Lxlxh). mm:150x120x30	2																																																	
8	SM 9/125. simplex. Pigtail. LC/UPC type. 0.9mm. 1.5M	8																																																	
9	Adapter LC/UPC - LC/UPC. duplex (as SC adapter)	4																																																	
10	SM 9/125. Duplex. patch-cord. LC-LC type. 2M	2																																																	
11	Pair of SFP	1																																																	
12	Materiale de fixare	1																																																	
13	LSS Patch cord UTP. cooper. cat. 5e 0.5m	141																																																	
14	LSS Patch cord UTP. cooper. cat. 5e 3m	141																																																	

Denumirea bunurilor	Denumire a modelului	Țara de origine	Produsul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință																								
1	2	3	4	5	6	7																								
				<table border="1"> <tr> <td>15</td> <td>Montare cablu</td> <td>2440</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Montare cablu canal</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Montare cablu optic</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Montare si asamblare patch-panel</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Montare si asamblare prize</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Montre AP (WiFi)</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>Sudare fibra optica</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>Testare si marcare linkuri</td> <td>141</td> </tr> </table>	15	Montare cablu	2440	16	Montare cablu canal	160	17	Montare cablu optic	100	18	Montare si asamblare patch-panel	4	19	Montare si asamblare prize	35	20	Montre AP (WiFi)	15	21	Sudare fibra optica	8	22	Testare si marcare linkuri	141		
15	Montare cablu	2440																												
16	Montare cablu canal	160																												
17	Montare cablu optic	100																												
18	Montare si asamblare patch-panel	4																												
19	Montare si asamblare prize	35																												
20	Montre AP (WiFi)	15																												
21	Sudare fibra optica	8																												
22	Testare si marcare linkuri	141																												

Denumirea bunurilor	Denumire a modelului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
				<p><u>Schema de referință a rețelei este menționată mai jos</u></p> 		
				<p>Echipa de implementare va fi constituită din cel puțin un expert cheie certificat în domeniul securității informaționale și protecția datelor.</p>		

(Semnat electronic) _____ Numele, Prenumele: _____ În calitate de: _____

Ofertantul: _____ Adresa: _____