**Anexa I**

**Achiziție de HSM-uri pentru conectare la BNR / ReGISMX**

**OBIECT**

Obiectul prezentului caiet de sarcini constă în furnizarea tipurilor de produse așa cum sunt stabilite și în cantitatea prevăzută în Anexa nr. I.1.

**CONDIŢII DE LIVRARE ŞI RECEPŢIE**

* 1. **Furnizorul de produse** va elibera modulele de securitate hardware solicitate prin comenzile **MINISTERULUI FINANŢELOR**, cu respectarea procedurilor prevăzute în Anexa nr. I.2.
	2. **Recepția produselor se va efectua pe baza documentelor furnizate de curier, prin proces verbal de recepție, semnat de reprezentantul Ministerului Finanțelor.**

**GARANŢII**

* 1. **PRESTATORUL DE SERVICII DE SECURITATE** va asigura o garanție pe o perioadă de un an de zile pentru produsele furnizate.
	2. Produsele vor fi înlocuite fără nici un cost suplimentar în perioada de garanție și vor beneficia de un nou termen de garanție, care curge de la data înlocuirii produsului defect.

**Anexa nr. I.1**

**Produsele care vor fi solicitate**

Tipuri de produse solicitate

|  |
| --- |
| Tipul echipamentului: **HSM Yubico YubiHSM2 FIPS** – 4 buc. |
| **Echipamentul trebuie să aibă minim următoarele specificații tehnice:****-să suporte sisteme de operare de tip Windows sau Linux****-să aibă interfețe criptografice de tip PKCS#11 (Windows, Linux)****-să aibă capabilități criptografice de tip SHA-256****-interfață de tip Universal Serial Bus (USB) 1.x Full Speed (12Mbit/s)** |
| **Capacități criptografice extinse****YubiHSM 2 trebuie să accepte operațiuni de hashing, împachetare chei, semnare asimetrică și decriptare, inclusiv semnarea avansată folosind ed25519. Atestarea trebuie sa fie acceptată și pentru perechile de chei asimetrice generate pe dispozitiv.**  |
| **Sesiune securizată între HSM și aplicație:****Integritatea și confidențialitatea comenzilor și datelor în tranzit între HSM și aplicații trebuie protejate folosind un tunel autentificat reciproc, protejat cu integritate și confidențialitate.****Controale de acces bazate pe roluri pentru gestionarea cheilor și utilizarea cheilor:****Drepturile de acces trebuie atribuite fiecărei chei de autentificare în momentul creării, ceea ce va permite realizarea unui set specific de operațiuni criptografice sau de gestionare pentru fiecare domeniu de securitate. Administratorii pot atribui drepturi la cheile de autentificare pe baza dreptului de utilizare de a citi toate jurnalele de audit din HSM sau pentru un administrator de securitate care trebuie să creeze și să ștergar chei cripto.****Mai multe aplicații să poată stabili sesiuni cu un YubiHSM pentru a efectua operațiuni criptografice (maxim 16 conexiuni simultane).** **Partajabil în rețea****Pentru a crește flexibilitatea implementărilor, YubiHSM 2 trebuie să fie disponibil pentru utilizare în rețea de către aplicații de pe alte servere.** **YubiHSM trebuie să permită management la distanta****HSM trebuie să fie compatibil cu portul USB-A, să utilizeze putere maxim 30mA.****Interfețe prin YubiHSM KSP, PKCS#11 și biblioteci native****Bibliotecile trebuie să fie disponibile pe Windows și Linux.****YubiHSM trebuie să poată să stocheze intern un jurnal al tuturor evenimentelor de gestionare și operațiuni cripto care apar în dispozitiv și acel jurnal să poată fi exportat pentru monitorizare și raportare.**  |

**Anexa nr. I.2**

Procedura de recepție a produselor

Furnizorul va garanta că la data Recepției cantitative și calitative produsul va avea cel puțin caracteristicile tehnice și calitățile solicitate de către Achizitor și declarate de către acesta în Propunerea tehnică, va corespunde reglementărilor tehnice în vigoare și nu va fi afectat de vicii aparente și/sau ascunse care ar diminua sau ar anula valoarea ori posibilitatea de utilizare, conform condițiilor normale de folosire.

Transferul drepturilor de proprietate și/sau folosință, și al oricăror drepturi conexe către Achizitor, va avea loc la data recepției cantitative și calitative.

Recepția se va efectua pe bază de proces verbal semnat de reprezentanții achizitorului. Reprezentantul furnizorului va semna procesul verbal de recepție cantitativă și calitativă pentru luare la cunoștință și posibilitatea de a prezenta eventuale explicații și/sau observații.

Recepția cantitativă și calitativă a produselor se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată, în locația indicată de către Achizitor și va consta în:

a) numărarea bucată cu bucată a produselor;

b) verificarea aspectului exterior, a integrității fizice și a caracteristicilor constructive pentru produsele livrate;

c) verificarea existenței documentelor de însoțire a mărfii (aviz de însoțire a mărfii/aviz de expediție etc.);

d) verificarea existenței certificatului/certificatelor de garanție;

a) verificarea conformității produselor livrate cu specificațiile tehnice din prezentul document și din Propunerea tehnică, prin efectuarea de teste funcționale. Testele funcționale din cadrul recepției vizează respectarea cerințelor Achizitorului și a specificațiilor producătorului (de ex. caracteristici tehnice, constructive, electrice, cerințele funcționale etc.).

b) întocmirea unui Proces verbal de recepție cantitativă și calitativă, în care se va consemna îndeplinirea tuturor activităților descrise mai sus.

Achizitorul își rezervă un termen de 3 zile lucrătoare pentru realizarea recepției cantitative și calitative.

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

a) acceptat;

b) refuzat."

Referitor la procesul-verbal de recepție refuzat, Furnizorul va analiza observațiile primite și va efectua modificările solicitate în termen maxim de 2 zile lucrătoare. După efectuarea modificărilor solicitate de către Achizitor se va relua recepția calitativă.