

# ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α - 00985

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

ΚΡΥΠΤΟΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΞΩΓΡΑΜΜΗΣ ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

11 ΙΟΥΝΙΟΥ 2020

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	1
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ.....	1
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	1
3.1	Κωδικός κατά CPV.....	1
3.2	Κωδικός Κλάσης.....	2
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	2
4.1	Ορισμός Υλικού.....	2
4.2	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων.....	2
4.2.1	Ενδεικτική Σύθεση.....	2
4.2.2	Γενικές Απαιτήσεις.....	2
4.2.3	Τρόποι Λειτουργίας.....	2
4.2.4	Ασφάλεια – Αλγόριθμος – Κλείδες.....	4
4.2.5	Σύστημα Παραγωγής Κλειδών.....	5
4.3	Φυσικά Χαρακτηριστικά.....	6
4.4	Αξιοπιστία.....	6
4.5	Δυνατότητα Ελέγχου Βλαβών – Συντήρησης.....	6
4.6	Περιβάλλον.....	7
4.6.1	Φυσικό Περιβάλλον.....	7
4.6.2	Τεχνητό Περιβάλλον.....	8
4.7	Σχεδιασμός και Κατασκευή.....	8
4.7.1	Υλικά/Εξαρτήματα.....	8
4.7.2	Ευχέρεια – Εργονομία χειρισμού.....	8
4.7.3	Τροφοδοσία.....	9
4.8	Παρελκόμενα.....	9
5.	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ.....	10
6.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ.....	10
6.1	Φύλλο Συμμόρφωσης.....	11
6.2	Συνοδευτικά Έγγραφα.....	11
7.	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ.....	11
7.1	Εγκατάσταση.....	11
7.2	Απαιτήσεις Αρχικής Υποστήριξης.....	11
7.2.1	Εγγύηση.....	11
7.2.2	Ανταλλακτικά, Εξοπλισμός, Υπηρεσίες.....	13
7.2.3	Λοιπά Θέματα Αρχικής Υποστήριξης.....	18
7.2.4	Διασφάλιση Ποιότητας.....	18
8.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	18
8.1	Παραλαβή – Παράδοση.....	18
8.1.1	Αξιολόγηση.....	19
8.1.2	Έλεγχοι προς Παραλαβή.....	19
8.1.3	Έλεγχος Παραλαβής.....	20
9.	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	20
10.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ.....	22
11.	ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ.....	22
12.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ.....	22

ΠΡΟΣΘΗΚΗ «I» ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΩΝ – ΔΟΚΙΜΩΝ.....	I-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ «II» ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ.....	II-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ «III» ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ.....	III-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ «IV» ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ-ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΤΟ ΥΛΙΚΟ.....	IV-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ «V» ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ .....	V-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ «VI» ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	VI-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ «VII» ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑ.	VII-1

## **1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Στην παρούσα προδιαγραφή περιλαμβάνονται σε γενικές γραμμές τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των κρυπτοσυσκευών για εξώγραμμη κρυπτογράφηση δεδομένων που θα δύναται να διακινηθούν σε Η/Υ, οι οποίες απαιτούνται για χρήση τόσο σε Εθνικό όσο και σε Συμμαχικά πλαίσιο. Επιπλέον, αναφέρονται και θέματα συντήρησης και υποστήριξης των εν λόγω κρυπτοσυσκευών.

## **2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

**2.1** Ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Νοεμβρίου 2002 περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

**2.2** Η οδηγία αριθ. 2014/30/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26 Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

**2.3** Το πρότυπο EN ISO 9001. «Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις».

**2.4** Το πρότυπο IEC 60529 «Degrees of Protection Provided by Enclosures (IP code)».

**2.5** Εθνικός Κανονισμός Ασφαλείας (ΕΚΑ)

**2.6** SDIP-27 LEVEL A

**2.7** SDIP-28, 29, 30

**2.8** MIL-STD-810F, 461, 462

**2.9** AC(322)-N(2019)0146//17 OCTOBER 2019

**2.10** AC 322(CAP/4)009(2019)//30 AUGUST 2019

**2.11** Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος των τεχνικών απαιτήσεων και της προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης των αναγραφόμενων στην παρούσα με τα μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η παρούσα προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

## **3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

### **3.1 Κωδικός κατά CPV**

32500000-8

### 3.2 Κωδικός Κλάσης

5810 «Communications Security Equipment and Components»

## 4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### 4.1 Ορισμός Υλικού

Κρυπτοσυσσκευές (Κ/Σ) Εξώγραμμης Κρυπτογραφίας

### 4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

#### 4.2.1 Ενδεικτική Σύθεση

4.2.1.1 Μία (1) συσκευή κρυπτογραφίας

4.2.1.2 Μία (1) συσκευή φόρτωσης με δυνατότητα αποθήκευσης κλειδών με χρήση μπαταριών εμπορικού τύπου ή / και δυνατότητα λειτουργίας με ρεύμα (AC ή / και DC) και αντίστοιχη καλωδίωση για την διασύνδεση με την συσκευή, εάν απαιτείται, καθώς και καλώδιο τροφοδοσίας.

4.2.1.3 Καλωδιώσεις τροφοδοσίας και δεδομένων για την συσκευή κρυπτογραφίας.

#### 4.2.2 Γενικές Απαιτήσεις

4.2.2.1 Η συσκευή να χρησιμοποιείται για κρυπτογράφηση – αποκρυπτογράφηση δεδομένων σε οποιαδήποτε τηλεπικοινωνιακή υποδομή, επ' ωφελεία εθνικών και συμμαχικών δικτύων.

4.2.2.2 Ο εξοπλισμός να αποτελείται από υλικά με τα συνοδευτικά απάρτια - λογισμικό που απαιτούνται για την εγκατάσταση και λειτουργία του και να διαθέτει τουλάχιστον τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά στοιχεία που περιγράφονται στην παρούσα. Να είναι φορητός ήτοι να δύναται ευχερώς από ένα άτομο να μεταφέρεται σε μεγάλες αποστάσεις.

#### 4.2.3 Τρόποι Λειτουργίας

4.2.3.1 Οι συσκευές να υποστηρίζουν όλα τα χρησιμοποιούμενα κυκλώματα ενσύρματα για την δρομολόγηση των κρυπτογραφημένων δεδομένων όπως PSTN, ISDN, WAN, LAN κ.α. ή ασύρματα (HF/VHF/UHF Radiowaves) και SATCOM (**βαθμολογούμενο κριτήριο ο αριθμός διαφορετικών υποστηριζόμενων κυκλωμάτων**) και τα συνήθη εμπορικά πρωτόκολλα επικοινωνιών και δικτύων όπως IPv4, IPv6, RS-232, Ethernet Interface κ.α (**βαθμολογούμενο κριτήριο ο αριθμός των πρωτοκόλλων**). Επισημαίνεται ότι ανωτέρω πρωτόκολλα δύναται να υποστηρίζονται από ηλεκτρικές ή / και οπτικές επαφές.

4.2.3.2 Να δύναται να κρυπτασφαλίσει δεδομένα με βαθμό ασφαλείας κατ' ελάχιστο ως ΕΘΝΙΚΟ ΑΚΡΩΣ ΑΠΟΡΡΗΤΟ ή NATO TOP

SECRET ή EU TOP SECRET. Επισημαίνεται ότι κατώτερος βαθμός ασφαλείας δεν είναι αποδεκτός.

4.2.3.3 Να χρησιμοποιεί κλειδες ηλεκτρονικής ή έντυπης μορφής που ακολουθούν πρωτόκολλο φόρτωσης DS-101 (with tagging and data header) ή DS-102 (legacy equipment) μέσω συσκευών DTD (Data Transfer Devices) / CFD (Common Fill Devices) και RS-232.

4.2.3.4 Δυνατότητα κρυπτασφαλισμένης μεταβίβασης πληροφοριών και με χρήση ηχητικών κυμάτων **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**. Επισημαίνεται ότι δεν δύναται να υπάρχει έτερη συσκευή παραγωγής ηχητικών κυμάτων.

4.2.3.5 Να δύναται η Κρυπτοσυσκευή να λειτουργήσει με ημερήσιες κλειδες (ισχύς 24ωρών) και να αποθηκεύσει προς χρήση (τουλάχιστον ένα μήνα) με χρήση μπαταριών εμπορικού τύπου (Key Retention Batteries) επαρκή αριθμό κλειδών ώστε να δύναται να παρέχει αυτονομία για μεγάλο χρονικό διάστημα **(βαθμολογούμενο κριτήριο το μέγεθος του χρονικού διαστήματος)**.

4.2.3.6 Εξασφάλιση παραγωγής εθνικών κλειδών από την ΕΥΠ (για εθνική χρήση). Επισημαίνεται ότι ανωτέρω απαίτηση δύναται να ικανοποιηθεί είτε μέσω διάθεσης Συσκευής Παραγωγής Κλειδών (Key Generator Center) είτε μέσω διάθεσης καταλλήλου λογισμικού που θα περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά του κλειδιού. Αμφότερα θα πρέπει να διατεθούν στην ΕΥΠ.

4.2.3.7 Να διαθέτει κατάλληλο / πιστοποιημένο καλώδιο διασύνδεσης σε θύρα USB για άμεση σύνδεση με συνήθεις Η/Υ, κινητά ή / και δορυφορικά τηλέφωνα.

4.2.3.8 Να διαθέτει κατάλληλη παρελκόμενη καλωδίωση για ενδεχόμενη διασύνδεση με σύστημα μικτονομήσεως ή / και απευθείας με Π/Δ επί Π. Πλοίων για μετάδοση δεδομένων σε κρυπτοκαλυμμένη (black) μορφή. Ενδεικτικά αναφέρονται επιθυμητές κατάλληλες / πιστοποιημένες καλωδιώσεις διασύνδεσης με θύρες σε απόληξη ως ακολούθως:

4.2.3.8.1 USB Cable Type A male connector

4.2.3.8.2 RS-232

4.2.3.8.3 15 pins High Density D-SUB

4.2.3.8.4 Cat 5E, RJ-45 connector

4.2.3.8.5 μ-USB Cable Micro B USB male  
connector

4.2.3.8.6 TMC

4.2.3.9 Εξασφάλιση υποστήριξης για 15 χρόνια.

4.2.3.10 Εξασφάλιση παροχής ανταλλακτικών για 15 χρόνια.

4.2.3.11 Επιθυμητή η δυνατότητα λειτουργίας με δύο ή / και τρεις διαφορετικούς πιστοποιημένους αλγόριθμους, ως κατωτέρω παράγραφο 4.2.4, για ενδεχόμενη διακριτή χρήση σε Εθνικό πλαίσιο, πλαίσιο NATO ή / και πλαίσιο EU. **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.3.12 Software defined crypto για να είναι εφικτή η αναβάθμιση της Συσκευής κατόπιν εγκρίσεως Αρμόδιας Αρχής όταν απαιτηθεί εκ των τεχνολογικών εξελίξεων χωρίς να είναι αναγκαία η απόσυρση της.

4.2.3.13 Να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης στους χρήστες με κωδικό πρόσβασης (password) και να παρέχει αναλόγως δικαιώματα ασφαλείας είτε ως διαχειριστές (Administrator-SSO) είτε ως χειριστές (Operators).

4.2.3.14 Οι ενέργειες των χρηστών να καταγράφονται σε ημερολόγιο στην συσκευή (Security events log form) που θα είναι διαθέσιμο στον διαχειριστή.

#### **4.2.4 Ασφάλεια – Αλγόριθμος – Κλειδες**

4.2.4.1 Η Κρυπτοσυσκευή θα πρέπει συνολικά να φέρει σε ισχύ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ με βαθμό ασφαλείας κατ' ελάχιστο ως ΕΘΝΙΚΟ ΑΚΡΩΣ ΑΠΟΡΡΗΤΟ ή NATO TOP SECRET ή EU TOP SECRET αντίστοιχα από Αρμόδιο Εθνικό φορέα (ΕΥΠ/ΔΗΠ/7) ή σε αδυναμία αυτού από SECAN (NATO) ή από την αρμόδια Αρχή της Ε.Ε. Η έννοια της συνολικής πιστοποίησης Κ/Σ περιλαμβάνει την αξιολόγηση / πιστοποίηση κατ' ελάχιστον ως προς τα ακόλουθα:

(α) Τον αλγόριθμο / ους κρυπτογράφησης που χρησιμοποιεί.

(β) Την εκπομπή ανεπιθύμητων Η/Μ (TEMPEST).

(γ) Την αρτιότητα των κατασκευαστικών της σχεδίων για την διασφάλιση μη ύπαρξης τυχόν trapdoors (κακόβουλα σχεδιασμένο / τοποθετημένο hardware).

(δ) Την αρτιότητα του λειτουργικού software για τη διασφάλιση της μη ύπαρξης τυχόν Trojan horses ή έτερων κακόβουλων λογισμικών ενσωματωμένων εντός αυτού.

4.2.4.2 Ο αλγόριθμος που χρησιμοποιείται για την κρυπτογράφηση των διακινούμενων δεδομένων να φέρει σε ισχύ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ με βαθμό ασφαλείας, κατ' ελάχιστο, ΕΘΝΙΚΟ ΑΚΡΩΣ ΑΠΟΡΡΗΤΟ ή NATO TOP SECRET ή EU TOP SECRET, αναλόγως αν προορίζεται για χρήση σε Εθνικό, Νατοϊκό ή Ε.Ε. πλαίσιο αντίστοιχα. Ο αλγόριθμος να έχει χαρακτηριστεί ως Quantum resistant είτε από το NATO είτε από αρμόδια Εθνική Αρχή (ΕΥΠ/ΔΗΠ/7) είτε από έτερη Αρχή της Ε.Ε.



4.2.4.3 Η κρυπτογράφηση / αποκρυπτογράφηση να είναι συμμετρική.

4.2.4.4 Δυνατότητα εισαγωγής κλειδας ηλεκτρονικά (RS-232), είτε με χρήση συσκευής φόρτωσης (fill device) με χρήση πρωτοκόλλου DS-101 ή DS-102 είτε με χρήση cartridges / modules τύπου «card» (περιλαμβάνει τη δυνατότητα χρήσεως smart card) είτε σε περίπτωση έντυπης μορφής χειροκίνητα με χρήση πληκτρολογίου.

4.2.4.5 Να μπορεί να γίνει ανανέωση (update) της κλειδας από τον χειριστή, εφόσον απαιτηθεί.

4.2.4.6 Το μέγεθος της ενεργού κλειδας (master key or primary key) να είναι τουλάχιστον 256 bits **(βαθμολογούμενο κριτήριο το μέγεθος της κλειδας)**.

4.2.4.7 Να υφίσταται διαχωρισμός μεταξύ τμήματος κρυπτογράφησης (Black) και αποκρυπτογράφησης (Red) με τις αντίστοιχες θύρες (Ports) για την διασύνδεση με τον συνεργαζόμενο εξοπλισμό.

4.2.4.8 Διαβάθμιση ασφαλείας συσκευής (classification) χωρίς φορτωμένες κλειδες ως «ελεγχόμενος εξοπλισμός Κρύπτο (CCI - Controlled Cryptographic Item)».

#### **4.2.5 Σύστημα Παραγωγής Κλειδών**

4.2.5.1 Οι κύριες κλειδες (master keys or primary keys) να παράγονται εκτός των συσκευών από ειδικό σύστημα παραγωγής κλειδών, για το οποίο ο Προμηθευτής πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του το είδος και το κόστος του εξοπλισμού. Το σχετικό υλικό/λογισμικό να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και θα πρέπει να ελέγχεται πλήρως από την Υπηρεσία.

4.2.5.2 Να υφίσταται δυνατότητα εισαγωγής κλειδών με επιπλέον διαφορετικούς τρόπους, συμβατούς όμως με τις δυνατότητες των παρεχομένων κρυπτοσυσκευών (π.χ. με μεθόδους ως ανωτέρω παράγραφο 4.2.3.3 ή εισαγωγή από το πληκτρολόγιο της συσκευής, κλπ) **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.2.5.3 Το λογισμικό παραγωγής κλειδών, όταν πρόκειται για αλγόριθμο που επιδέχεται παραμετροποίησης, να παρέχει την δυνατότητα τροποποίησης παραμέτρων κατ' απαίτηση του αγοραστή κατά την παραγωγή κλειδών **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.2.5.4 Σύστημα παραγωγής κλειδών πρέπει ομοίως να είναι πιστοποιημένο με βαθμό ασφαλείας κατ' ελάχιστο ως ΕΘΝΙΚΟ ΑΚΡΩΣ ΑΠΟΡΡΗΤΟ ή NATO TOP SECRET ή EU TOP SECRET από Αρμόδιο Εθνικό φορέα (ΕΥΠ/ΔΗΠ/7) ή σε αδυναμία αυτού από SECAN ή από την αρμόδια Αρχή της Ε.Ε.

### 4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.3.1 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει τις προδιαγραφές των συσκευών, σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η κατασκευή και εξασφαλίζεται η ποιότητα καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο, με το οποίο ενισχύεται η δήλωσή του.

4.3.2 Οι συσκευές και τα παρελκόμενα τους, πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα.

4.3.3 Να είναι πλήρη, να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και υλικά, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής.

4.3.4 Όλες οι ενδεικτικές πινακίδες και σημάνσεις ασφαλείας να είναι γραμμένες στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

4.3.5 Το περίβλημα των συσκευών να είναι μεταλλικό ή ανθεκτικό πλαστικό, για κάθε κύριο και επί μέρους υλικό των συγκροτημάτων.

4.3.6 Η συσκευή να είναι φορητή και να δύναται να λειτουργήσει σε περιβάλλον εκτός ναυτικής μονάδας ή οχυρού χωρίς απαίτηση ειδικής προς τούτο εγκατάστασης **(βαθμολογούμενο κριτήριο το βάρος να μην είναι μεγαλύτερο των 5 κιλών)**.

4.3.7 Δυνατότητα χειρισμού (User Interface) ενσωματώνοντας ένα ή περισσότερα εκ των παρακάτω χαρακτηριστικών:

α. Οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD)

β. Πληκτρολόγιο (Keypad)

γ. Πινακίδα αφής (Touch-pad)

δ. Δυνατότητα διασύνδεσης εξωτερικής οθόνης (external monitor) πληκτρολόγιο/ποντίκι μέσω θύρας USB.

ε. Jogwheel.

### 4.4 Αξιοπιστία

4.4.1 Να κατατεθεί δήλωση του Προμηθευτή με τα πλήρη στοιχεία υλικού και λογισμικού του κατασκευαστή και των υποκατασκευαστών, εφόσον υπάρχουν (Hardware, Software) και του αλγορίθμου της Κρυπτοσυσσκευής. Όλοι οι εμπλεκόμενοι κατασκευαστές θα διαθέτουν πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας ISO.

### 4.5 Δυνατότητα Ελέγχου Βλαβών – Συντήρησης

4.5.1 Η κρυπτοσυσκευή να διαθέτει δυνατότητα αυτοελέγχου, κατά την εκκίνησή της (POWER ON-SELF TEST), περιοδικά κατά την διάρκεια λειτουργίας της καθώς και κατόπιν εντολής του χειριστού. Το BITE να φθάνει σε ανίχνευση βλάβης τουλάχιστο μέχρι:

4.5.1.1 Επιπέδου κάρτας (PRINTED CIRCUIT BOARD-PCB ή MODULE) σε ποσοστό 90% τουλάχιστον.

4.5.1.2 Βασικού εξαρτήματος (component) (βαθμολογούμενο κριτήριο).

## 4.6 Περιβάλλον

### 4.6.1 Φυσικό Περιβάλλον

4.6.1.1 Οι συσκευές πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που καθορίζονται από το πρότυπο MIL-STD -810F ή αντίστοιχες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (E.E.), ή διεθνείς (ISO).

4.6.1.2 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει τις συγκεκριμένες προδιαγραφές των συσκευών, σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η κατασκευή και εξασφαλίζεται η ποιότητα, καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο, με το οποίο ενισχύεται η δήλωσή του, όπως η στρατιωτική ονομασία, ο στρατιωτικός αριθμός ονομαστικού, η χρησιμοποίηση του υλικού από τις Ένοπλες Δυνάμεις άλλων χωρών, κλπ. Παράλληλα με τις προδιαγραφές θα δίνονται και οι μέθοδοι και διαδικασίες ελέγχου, με τις τιμές που έχουν επιτύχει οι συσκευές, σε ότι αφορά, κυρίως, στα εξής:

	4.6.1.2.1	Βροχή, Ομίχλη.
	4.6.1.2.2	Πτώση.
	4.6.1.2.3	Δονήσεις, Κρούσεις, Κραδασμούς.
C έως 40° C.	4.6.1.2.4	Θερμοκρασίες Λειτουργίας από 0°
βαθμολογούνται.	4.6.1.2.5	Μεγαλύτερα όρια θερμοκρασιών
20° C έως +60° C.	4.6.1.2.6	Θερμοκρασίες αποθηκείσεως -
βαθμολογούνται.	4.6.1.2.7	Μεγαλύτερα όρια θερμοκρασιών
RH.	4.6.1.2.8	Λειτουργία υπό σχετική υγρασία <90%

4.6.1.2.9 Μεγαλύτερα όριο υγρασίας  
βαθμολογούνται.

#### **4.6.2 Τεχνητό Περιβάλλον**

4.6.2.1 Οι προσφερόμενες κρυπτοσυσσκευές να είναι συμβατές κατά το δυνατόν με προδιαγραφές TEMPEST, σύμφωνα με την προδιαγραφή NATO SDIP-27 Level A.

4.6.2.2 Η κρυπτοσυσσκευή να μην είναι ευαίσθητη σε ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές από άλλες ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές συσκευές και να μην προκαλεί η ίδια παρεμβολές σε άλλες συσκευές. Οι έλεγχοι της συσκευής θα πρέπει να έχουν γίνει σύμφωνα με τα MIL-STD 461 και 462 ή αντίστοιχες εκδόσεις της E.E, ή αντίστοιχα ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα.

4.6.2.3 Η κρυπτοσυσσκευή να είναι προδιαγραφών EMI/EMC FCC Class B ή EN 55022 Class B ή ISO (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

#### **4.7 Σχεδιασμός και Κατασκευή**

##### **4.7.1 Υλικά/Εξαρτήματα**

4.7.1.1 Κατασκευή MODULAR, με πλήρως εναλλάξιμες βαθμίδες μεταξύ ιδίων συσκευών, χωρίς να απαιτούνται ρυθμίσεις και εφόσον αυτό επιτρέπεται / προβλέπεται από την Αρχή Πιστοποίηση της κρυπτοσυσσκευής.

4.7.1.2 Το κέλυφος να παρέχει δυνατότητα εύκολης πρόσβασης προς τις υπομονάδες της συσκευής εφόσον αυτό επιτρέπεται / προβλέπεται από την Αρχή Πιστοποίηση της κρυπτοσυσσκευής.

4.7.1.3 Η κρυπτοσυσσκευή να διαθέτει οπτική οθόνη (visual display) τύπου LCD, (υγρών κρυστάλλων) ή παρεμφερούς νεότερης τεχνολογίας, για ένδειξη παραμέτρων λειτουργίας, μέσω δομημένου μενού λειτουργιών, καθώς και πληκτρολόγιο.

##### **4.7.2 Ευχέρεια – Εργονομία χειρισμού**

4.7.2.1 Η συσκευή να χειρίζεται μόνο από ένα χειριστή που θα πρέπει να μπορεί να την εγκαθιστά, να συνδέει την τροφοδοσία της και να την λειτουργεί πλήρως.

4.7.2.2 Η συσκευή να επιτρέπει τον εύκολο χειρισμό της, να φέρει ευκολονόητα και ευδιάκριτα σύμβολα στα κομβία χειρισμού-πλήκτρα και γενικά να παρέχει φιλικό στον χρήστη μενού λειτουργιών.

4.7.2.3 Η συσκευή να παρέχει ένδειξη στον χρήστη σε περίπτωση διακοπής ασφαλούς λειτουργίας σε κρυπτασφαλισμένη επικοινωνία.

4.7.2.4 Η συσκευή να παρέχει οπτική ή ηχητική ή και τα δύο ένδειξη στον χρήστη σε περίπτωση διακοπής ασφαλούς λειτουργίας σε κρυπτασφαλισμένη επικοινωνία (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.7.2.5 Να διαθέτει τεχνική που να καθιστά αδύνατη την ανάγνωση των δεδομένων ασφαλείας της (Tamper proof design), είτε είναι σε τροφοδοσία, είτε είναι εκτός τροφοδοσίας. Να γίνει πλήρης ανάλυση και αιτιολόγηση στην τεχνική προσφορά του προμηθευτή.

4.7.2.6 Η συσκευή πρέπει να έχει μηχανισμό διαγραφής δεδομένων ασφαλείας επείγουσας ανάγκης, όταν ανοίγεται η συσκευή. Επιπρόσθετα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό διαγραφής δεδομένων από τον χρήστη σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Emergency Erase).

4.7.2.7 Να υπάρχει κλειδί ενεργοποίησης (μηχανικό ή τύπου κάρτας ή software) της συσκευής (crypto ignition key –CIK) για την ενεργοποίησή της. Ο τρόπος λειτουργίας του CIK να περιγραφεί λεπτομερώς στην τεχνική προσφορά του Προμηθευτή.

### **4.7.3 Τροφοδοσία**

4.7.3.1 Πρωτεύουσα λειτουργία κρυπτοσυσκευής με κατάλληλους επαναφορτιζόμενους ηλεκτρικούς συσσωρευτές (μπαταρίες) εμπορικού τύπου που να παρέχουν ελάχιστη αυτονομία κατ' ελάχιστον 24 ώρες (**βαθμολογούμενο κριτήριο η αύξηση των ωρών αυτονομίας**).

4.7.3.2 Η κρυπτοσυσκευή να δύναται να επαναφορτίζει με κύρια τάση 110 έως 230 VAC, 50-60 Hz και να παρέχει συνεχή τάση κατάλληλη για τη λειτουργία της και 24/48 VDC, +/- 15%,.Επιθυμητό είναι η κρυπτοσυσκευή να συνοδεύεται με κατάλληλο καλώδιο τροφοδοσίας, ανοιχτών άκρων για διασύνδεση σε πηγή AC ή / και DC.

## **4.8 Παρελκόμενα**

4.8.1 Κάθε κρυπτοσυσκευή να συνοδεύεται από αριθμό καλωδίων ως ανωτέρω παράγραφο 4.2.3.7 και 4.2.3.8 καθώς και του καλωδίου τροφοδοσίας.

4.8.2 Κάθε πρόσθετη μονάδα η οποία είναι απαραίτητη για την λειτουργία σύμφωνα με την παρούσα Τεχνική Περιγραφή να συνοδεύεται από το πλήρες σετ των καλωδίων της προκειμένου να καλυφθούν όλες οι παράμετροι λειτουργίας της.

4.8.3 Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσφέρει όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα σύνδεσης, διασύνδεσης και εγκατάστασης των συστημάτων καθώς και το αντίστοιχο λογισμικό, για την πλήρη και ορθή λειτουργία του συστήματος.

4.8.4 Τυχόν επιπλέον παρελκόμενα του εν λόγω συστήματος, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν για μελλοντική χρήση ή δεν προβλέπονται στην

παρούσα και αναγκαιούν για την ορθή λειτουργία του συστήματος, να αναφέρονται ξεχωριστά από τον προμηθευτή, στην τεχνική του προσφορά.

#### 4.8.5 Θήκες μεταφοράς (βαθμολογούμενο κριτήριο).

### 5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Κάθε υπό προμήθεια υλικό θα είναι συσκευασμένο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής μεταφορά του από τον κατασκευαστή μέχρι τις αποθήκες της Υπηρεσίας και η αποθήκευση του για μεγάλο χρονικό διάστημα.

5.2 Οι παραδόσεις όλων των υλικών συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών, θα γίνονται σε χώρο που θα καθοριστεί από την Υπηρεσία.

5.3 Τα έξοδα συσκευασίας και μεταφοράς βαρύνουν τον προμηθευτή.

5.4 Οποιαδήποτε φθορά ή βλάβη κατά τη μεταφορά των συσκευών βαρύνει τον προμηθευτή.

5.5 Στο περίβλημα των συσκευών και σε κατάλληλη εμφανή θέση να υπάρχει ανθεκτική στην συνήθη χρήση πινακίδα, στην οποία να αναγράφονται ανεξίτηλα τα παρακάτω:

5.5.1 ΥΛΙΚΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΕΕΔ

5.5.2 Στοιχεία Προμηθευτή

5.5.3 Αριθμός Σύμβασης

5.5.4 Στοιχεία Υλικού

5.6 Στο περίβλημα της συσκευασίας μεταφοράς και σε κατάλληλη εμφανή θέση να υπάρχει ανθεκτική στην συνήθη χρήση πινακίδα, στην οποία να αναγράφονται ανεξίτηλα τα παρακάτω:

5.6.1 ΥΛΙΚΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

5.6.2 Στοιχεία Προμηθευτή

5.6.3 Αριθμός Σύμβασης

5.6.4 Στοιχεία Υλικού

5.7 Λοιπές συσκευές, εξαρτήματα, βαθμίδες, καλωδιώσεις να έχουν την κατάλληλη σήμανση σε εμφανή σημεία για την ταχεία και ευχερή αναγνώρισή τους από το προσωπικό.

### 6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

## 6.1 Φύλλο Συμμόρφωσης

Ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει με την τεχνική του προσφορά Φύλλο Συμμόρφωσης. Το Φύλλο Συμμόρφωσης είναι φύλλο συσχέτισεως της προσφοράς με τις απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής. Στο φύλλο αυτό, που θα είναι γραμμένο στην Αγγλική ή Ελληνική, θα αναφέρονται με λεπτομέρειες (και όχι μόνο με τις λέξεις ΣΥΜΜΟΡΦΟΥΜΕΘΑ ΝΑΙ ή ΟΧΙ) όλες οι υπάρχουσες συμφωνίες ή εκτροπές του προσφερόμενου υλικού, σε σχέση με τα αναφερόμενα στοιχεία στην παρούσα Προδιαγραφή, και με την ίδια σειρά. Ακόμα στις απαντήσεις, ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ, θα γίνεται παραπομπή (σελίδα και παράγραφος) στο τεχνικό εγχειρίδιο ή επίσημο PROSPECTUS, τα οποία, ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ, θα συνοδεύουν το φύλλο συμμορφώσεως. Υπόδειγμα του Εντύπου Φύλλου Συμμόρφωσης, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων, (<https://prodiagrafes.army.gr>). ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

## 6.2 Συνοδευτικά Έγγραφα

6.2.1 Πιστοποίηση της κατασκευάστριας ή/και προμηθεύτριας εταιρείας κατά ISO/IEC 9001 τελευταίας έκδοσης ή αντίστοιχο.

6.2.2 Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικά καταλληλότητας Πώλησης, Εγκατάστασης (Authorized Dealer, Installer).

6.2.3 Ο εξοπλισμός με κατάλληλα αποδεικτικά στοιχεία (πιστοποιητικά, καταχωρήσεις στα εγχειρίδια υλικού κ.λ.π. τα οποία να είναι ευανάγνωστα, χωρίς αποξέσεις ή διορθώσεις και να προκύπτει ότι αναφέρονται στο υπόψη υλικό), πρέπει να φέρει:

6.2.3.1 Πιστοποίηση FCC ή TUV ή VDE ή DOC class B ή class A.

6.2.3.2 Σήμανση CE

## 7. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

### 7.1 Εγκατάσταση

Ο προμηθευτής πρέπει να καταθέσει όλα τα απαραίτητα έγγραφα και σχεδιαγράμματα που απαιτούνται για την ορθή εγκατάσταση του συστήματος παραγωγής κλειδών.

### 7.2 Απαιτήσεις Αρχικής Υποστήριξης

#### 7.2.1 Εγγύηση

7.2.1.1 Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας των συσκευών καθώς και όλων των λοιπών μονάδων που είναι απαραίτητες για την λειτουργία των συσκευών (π.χ. συσκευές



φόρτωσης κλειδών, σύστημα παραγωγής κλειδών) για τουλάχιστον 2 έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Μέσα στα όρια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο κατασκευαστής – προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει φθορά ή βλάβη με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ.) με κατάλληλο εξουσιοδοτημένο για αυτό προσωπικό, πλην των δυσλειτουργιών που οφείλονται σε ανωτέρα βία ή σε κακή χρήση από την Υπηρεσία, μη σύμφωνη με τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή.

7.2.1.2 Σε περίπτωση μη λειτουργίας των συστημάτων λόγω βλάβης, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας να παρατείνεται ισόποσα με το χρόνο ακινησίας. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης προσμετρούνται μόνο μετά την παρέλευση 5 εργάσιμων ημερών από την ειδοποίηση του προμηθευτή μέσω email, fax ή γραπτής επιστολής για τη βλάβη.

7.2.1.3 Εντός 20 ημερολογιακών ημερών από την ημέρα ειδοποίησής του ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ υποχρεούται είτε να αποστείλει κατάλληλο τεχνικό προσωπικό στην έδρα της Μονάδας του βεβλαμμένου υλικού, για επιτόπου επισκευή αυτού ή να παραλάβει με μέριμνά του το υλικό εντός της προβλεπόμενης συσκευασίας αυτού και να το μεταφέρει στην έδρα του ή σε άλλο εξουσιοδοτημένο από αυτόν επισκευαστικό οίκο, για αποκατάσταση της βλάβης. Οποιαδήποτε έξοδα για την υλοποίηση της ανωτέρω διαδικασίας θα βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την επισκευή δεν θα προσμετράται στο χρόνο της εγγύησης.

7.2.1.4 Για άρνηση ή καθυστέρηση αποστολής συνεργείου επισκευής, ή παραλαβής της κρυπτοσυσκευής για επισκευή, μετά την παρέλευση 20 ημερολογιακών ημερών, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, που θα καθοριστούν στο στάδιο κατάρτισης της Σύμβασης.

7.2.1.5 Όταν αποδεδειγμένα οι συσκευές λόγω βλαβών παραμένουν για τον πρώτο χρόνο της εγγύησης εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτό θεωρείται από τη φύση του ελαττωματικό και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν το αντικαταστήσει, υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, που θα καθοριστούν στο στάδιο κατάρτισης της Σύμβασης. Εφόσον, οποιοδήποτε σύστημα ή υποσύστημα αντικατασταθεί, ο προμηθευτής θα του παρέχει χρόνο εγγύησης δύο ετών ως καινούριο, που θα ξεκινά από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία.

7.2.1.6 Το εκτός λειτουργίας χρονικό διάστημα υπολογίζεται αθροιστικά με έναρξη μετά την παρέλευση 5 ημερολογιακών ημερών από την ειδοποίηση του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει με την παράδοση του επισκευασθέντος συστήματος – υποσυστήματος στη Μονάδα του και την εκτέλεση λειτουργικών ελέγχων. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης και το πρωτόκολλο που συντάσσεται κατά την επαναλειτουργία.



7.2.1.7 Είναι επιθυμητός και θα βαθμολογηθεί ο μεγαλύτερος των 2 ετών επιπρόσθετος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας (βαθμολογούμενο κριτήριο ο επιπλέον των δύο ετών χρόνος εγγύησης).

## **7.2.2 Ανταλλακτικά, Εξοπλισμός, Υπηρεσίες**

Οι απαιτήσεις για ανταλλακτικά, εξοπλισμό, μέσα και υπηρεσίες αρχικής υποστήριξης για τα προς προμήθεια υλικά είναι οι παρακάτω:

### **7.2.2.1 Ανταλλακτικά-Αναλώσιμα**

7.2.2.1.1 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των αναλωσίμων λειτουργίας, ανταλλακτικών και εργαλείων για το χρονικό διάστημα της εγγύησης, σύμφωνα με την κατασκευαστική του εμπειρία και γνώση. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει Α/Α, ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ (P/N), NGAGE CODE, ΟΝΟΜΑΣΙΑ, ΠΟΣΟΤΗΤΑ στη ΣΥΣΚΕΥΗ, ΚΛΙΜΑΚΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (μόνο στην οικονομική προσφορά), ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (μόνο στην οικονομική προσφορά), MTTR, MTBF και ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ. Τα στοιχεία αυτά να δοθούν και σε ηλεκτρονική μορφή.

7.2.2.1.2 Να προσφερθούν ανταλλακτικά για όλα τα επίπεδα επισκευής.

7.2.2.1.3 Να παρασχεθεί ξεχωριστή κατάσταση, που να συμπεριλαμβάνει τυχόν υλικά-ανταλλακτικά με ειδικές απαιτήσεις αποθήκευσης-συντήρησης και διαχείρισης.

7.2.2.1.4 Ο προμηθευτής να δεσμευτεί για το ότι θα διαθέτει τη δυνατότητα υποστήριξης των συσκευών σε ανταλλακτικά για 15 χρόνια, από το πέρας λήξης της εγγύησης.

### **7.2.2.2 Ειδικά Όργανα- Εργαλεία Συντήρησης- Δοκιμαστικές Συσκευές (ΟΕΣ)**

7.2.2.2.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται:

7.2.2.2.1.1 Να υποβάλλει μαζί με την τεχνική προσφορά πλήρεις σειρές των απαραίτητων ειδικών δοκιμαστικών συσκευών, οργάνων και ειδικών συλλογών εργαλείων, που να καλύπτουν σε ποσοστό 100% την επισκευή των συσκευών για το αντίστοιχο επίπεδο συντήρησης. Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να υπάρχει αντιστοιχία της παρασχεθείσας εκπαίδευσης με τα παρασχεθέντα ΟΕΣ. Η τιμή των ειδικών αυτών οργάνων και εργαλείων να περιέχεται στον οικονομικό φάκελο προσφοράς και θα συνυπολογιστεί στην τελική διαμόρφωση του κόστους των συσκευών.

7.2.2.2.1.2 Να παρέξει για τα παραπάνω ειδικά όργανα, συσκευές ελέγχου και εργαλεία σύντομη ανάλυση της χρησιμότητας εκάστου (σκοπό για τον οποίο προορίζονται) και τα βασικά στοιχεία

αναγνώρισης, ήτοι A/A, Αρ.Ον., (NSN) (όπου υπάρχει), ονομασία, ποσότητα, τιμή μονάδας (μόνο στην οικονομική προσφορά).

7.2.2.2.1.3 Επίσης στην τεχνική και οικονομική προσφορά θα αναφέρεται εάν διατίθεται και προσφέρεται πρόγραμμα συντηρήσεως (SOFTWARE), προσαρμοσμένο σε ειδικές συσκευές, που επιταχύνουν τις διαδικασίες συντηρήσεως.

7.2.2.2.1.4 Τα υπό παράδοση υλικά θα πρέπει να έχουν παραδοθεί στον Αγοραστή έως το πέρας παράδοσης των συσκευών.

### 7.2.2.3 Εκπαίδευση

7.2.2.3.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται να εξασφαλίσει την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας στην χρήση καθώς και στην επισκευή (σε επίπεδο βαθμίδας) των συσκευών, σε τόπο και χρόνο που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή, στη χρήση, λειτουργία, συντήρηση/επισκευή των κρυπτοσυσκευών, με δικά του έξοδα και απαιτούμενο εξοπλισμό. Όσον αφορά στο σύστημα παραγωγής κλειδών η εκπαίδευση θα εκτελεστεί στο χώρο εγκατάστασής τους.

7.2.2.3.2 Εκτός από την εκπαίδευση στον χειρισμό και τον προγραμματισμό των συσκευών, ο Προμηθευτής να εκπαιδεύσει το προσωπικό της Υπηρεσίας και στον τρόπο παραγωγής των κλειδών.

7.2.2.3.3 Οι επιμέρους συσκευές και όργανα που θα χρησιμοποιηθούν για την εκπαίδευση των τεχνικών (πλην του συστήματος παραγωγής κλειδών) δεν θα ανήκουν στα υπό προμήθεια υλικά.

7.2.2.3.4 Ο χρόνος πραγματοποίησης της εκπαίδευσης και ο αριθμός των συμμετεχόντων θα καθορισθούν σε συνεργασία με τον Προμηθευτή. Ο αριθμός των συμμετεχόντων στην εκπαίδευση θα πρέπει να είναι ανάλογος με τον αριθμό των υπό προμήθεια κρυπτοσυσκευών.

7.2.2.3.4.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει για έγκριση από τον Αγοραστή σχέδιο προγράμματος εκπαίδευσης (Training Plan) εντός ενός μήνα από την ενεργοποίηση της σύμβασης.

7.2.2.3.4.2 Το σχέδιο προγράμματος εκπαίδευσης θα αξιολογηθεί και θα εγκριθεί από τον Αγοραστή εντός δύο μηνών από την υποβολή του.

7.2.2.3.4.3 Τυχόν παρατηρήσεις – απαιτήσεις του Αγοραστή από τη φάση αξιολόγησης θα ενσωματωθούν από τον Προμηθευτή στο τελικό πρόγραμμα εκπαίδευσης πριν την έγκρισή του.

7.2.2.3.4.4 Σε κάθε περίπτωση, η έγκριση του τελικού προγράμματος εκπαίδευσης και η υλοποίηση αυτού να έχουν ολοκληρωθεί πριν την παράδοση της πρώτης παρτίδας των συσκευών.

7.2.2.3.5 Οι εκπαιδεύσεις θα γίνουν στην Ελληνική γλώσσα ενώ τα απαιτούμενα εκπαιδευτικά βοηθήματα για όλες τις εκπαιδεύσεις και για κάθε έναν από τους εκπαιδευόμενους θα παρασχεθούν με μέριμνα του προμηθευτή.

7.2.2.3.6 Σε κάθε περίπτωση αντίγραφα των εκπαιδευτικών βοηθημάτων θα παραδοθούν σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή στον Αγοραστή (πέραν των εκπαιδευόμενων).

7.2.2.3.7 Βοηθήματα εκπαίδευσης στην Ελληνική γλώσσα αξιολογούνται **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

7.2.2.3.8 Για την οργάνωση της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης IV και να υλοποιήσει τα παρακάτω στοιχεία εκπαίδευσης:

εκπαίδευσης.	7.2.2.3.8.1	Πρόγραμμα
	7.2.2.3.8.2	Διάρκεια εκπαίδευσης.
βοηθήματα και μέσα.	7.2.2.3.8.3	Εκπαιδευτικά
εκπαιδευόμενων.	7.2.2.3.8.4	Προσόντα

7.2.2.3.9 Σε κάθε περίπτωση, η εκπαίδευση να έχει ολοκληρωθεί πριν την παράδοση της πρώτης παρτίδας των συσκευών.

7.2.2.3.10 Με το πέρας της εκπαίδευσης ο προμηθευτής θα παρέξει στους εκπαιδευόμενους χειριστές βεβαίωση επιτυχούς περάτωσης των θεωρητικών μαθημάτων και εξετάσεων.

#### 7.2.2.4 Τεχνική Υποστήριξη

Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης, να διαθέτει τεχνική βοήθεια όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, μέσω τηλεφωνικής υποστήριξης ή μέσω διαδικτύου.

#### 7.2.2.5 Συντήρηση

7.2.2.5.1 Οι συσκευές να συντηρούνται και να υποστηρίζονται σε δύο (2) επίπεδα, ήτοι:

7.2.2.5.1.1 Επίπεδου Μονάδος

Η συντήρηση εκτελείται από τον χρήστη. Ο χρήστης να μπορεί να εντοπίσει το πρόβλημα με την βοήθεια του BITE και τις οπτικές ενδείξεις της συσκευής.

#### 7.2.2.5.1.2 Επιπέδου Βάσης

Η συντήρηση εκτελείται από τεχνικό προσωπικό σε επισκευαστικό κέντρο με την χρήση κοινών και ειδικών συσκευών - εργαλείων – οργάνων. Ειδικότερα:

7.2.2.5.1.2.1 Το τεχνικό προσωπικό απαιτείται να αποκαταστεί βλάβες της συσκευής με αντικατάσταση ανεξάρτητων υπομονάδων αυτής (PCB,module,τροφοδοτικού κλπ.).

7.2.2.5.1.2.2 Επιπλέον επιθυμητό είναι να υπάρχει δυνατότητα επέμβασης του τεχνικού προσωπικού στις ανεξάρτητες υπομονάδες προκειμένου να αποκαταστήσουν πιθανή βλάβη σε επίπεδο «component» και κάρτας.

7.2.2.5.2 Δεν πρέπει να απαιτείται προκαθορισμένη προληπτική και περιοδική συντήρηση των συσκευών.

#### 7.2.2.5.3 Μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών (MTBF).

7.2.2.5.3.1 Στην προσφορά θα αναφέρεται η θεωρητική τιμή MTBF (Mean Time Between Failures) για κάθε κύριο υλικό και επιμέρους κάρτες και modules, ξεχωριστά.

7.2.2.5.3.2 Ο υπολογισμός της θεωρητικής τιμής MTBF της συσκευής, να γίνει σύμφωνα με το MIL HDBK 217F (ή νεώτερη έκδοση) των ΗΠΑ ή άλλη αντίστοιχη έκδοση.

7.2.2.5.3.3 Ελάχιστη αποδεκτή MTBF συσκευής είναι οι 20.000 ώρες.

7.2.2.5.3.4 Καλύτερες τιμές MTBF θα αξιολογηθούν.

#### 7.2.2.5.4 Μέσος χρόνος επισκευής (MTTR).

7.2.2.5.4.1 Στην προσφορά θα αναφέρεται ο MTTR (Mean Time To Repair) για την συσκευή.

7.2.2.5.4.2 Για τα κλιμάκια Συντηρήσεως Επιπέδου Μονάδας ο MTTR να είναι μικρότερος των 20 λεπτών για τον εντοπισμό βλαβών με το BITE.

7.2.2.5.4.3 Για το κλιμάκιο Συντηρήσεως Επιπέδου Βάσεως ο MTTR να είναι μικρότερος των 3 ωρών.

7.2.2.5.5 Δυνατότητα Παροχής Συντήρησης από τον Προμηθευτή.

7.2.2.5.5.1 Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να υποστηρίξει τη λειτουργία των υπό προμήθεια υλικών, στο σύνολό τους, με ανταλλακτικά και υπηρεσίες (συντηρήσεις – επισκευές) για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 15 ετών, από την ημερομηνία παράδοσης.

7.2.2.5.5.2 Για το σκοπό αυτό στην προσφορά να δηλώνονται:

7.2.2.5.5.2.1 Ο τρόπος κοστολόγησης των εργασιών επισκευής, στην έδρα του (Ελλάδα ή εξωτερικό).

7.2.2.5.5.2.2 Ο τρόπος διακίνησης των βεβλαμμένων υλικών και ο χρόνος επισκευής.

7.2.2.5.5.2.3 Ο τρόπος κοστολόγησης της παροχής τεχνικής υποστήριξης (αποστολή στην Ελλάδα τεχνικών της εταιρείας) και ο χρόνος αποστολής από τη στιγμή της κλήσεώς των.

#### 7.2.2.6 Τεχνικά Εγχειρίδια

7.2.2.6.1 Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει όλα τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια, που θα επιτρέπουν στην Υπηρεσία να λειτουργεί και να συντηρεί το σύστημα αποτελεσματικά. Τα εγχειρίδια αυτά θα είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

7.2.2.6.1.1 Οι κρυπτοσυσσκευές θα συνοδεύονται από την τεχνική βιβλιογραφία τους, ως ακολούθως:

7.2.2.6.1.2 Εγχειρίδια χειρισμού-λειτουργίας, σε ποσοστό 100% της ποσότητας των κρυπτοσυσσκευών.

7.2.2.6.1.3 Εγχειρίδια χειρισμού-λειτουργίας συστήματος παραγωγής κλειδών: δύο (2) σειρές.

7.2.2.6.1.4 Εγχειρίδια Συντήρησης-Επισκευών:

7.2.2.6.1.4.1 Επιπέδου Μονάδας, σε ποσοστό 100% της ποσότητας των κρυπτοσυσσκευών. (Δύναται να είναι ενσωματωμένο στο εγχειρίδιο χειρισμού – λειτουργίας).

7.2.2.6.1.4.2 Επιπέδου Βάσης, Επιπέδου Βάσης: Τέσσερις (4) σειρές (Να περιλαμβάνουν τα αναλυτικά διαγράμματα των καρτών (PCB) των συσκευών).

7.2.2.6.1.5 Εικονογραφημένοι κατάλογοι παραγγελίας υλικών – ανταλλακτικών Επιπέδου Βάσεως: Τέσσερις (4) σειρές.

7.2.2.6.1.6 Εικονογραφημένα τεχνικά εγχειρίδια ειδικών εργαλείων-οργάνων – δοκιμαστικών συσκευών και συλλογών συντήρησης – επισκευής Επιπέδου Βάσεως: Τέσσερις (4) σειρές.

7.2.2.7 Η τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνει μια σειρά της ανωτέρω βιβλιογραφίας.

7.2.2.8 Γλώσσα εγχειριδίων κατά την παράδοση Ελληνική ή Αγγλική.

7.2.2.9 Η παράδοση της βιβλιογραφίας να έχει ολοκληρωθεί προ της παραλαβής της πρώτης παρτίδας των συσκευών.

### **7.2.3 Λοιπά Θέματα Αρχικής Υποστήριξης**

7.2.3.1 Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει μαζί με την προσφορά του, τα παρακάτω:

7.2.3.1.1 Περιγραφή λειτουργίας του συστήματος, συγκρότηση και περιγραφή χειρισμών.

7.2.3.1.2 Επιθυμητό να παραδώσει εικονογραφημένη απεικόνιση των επιμέρους συγκροτημάτων και των χειρισμών (βαθμολογούμενο κριτήριο)

7.2.3.1.3 Τεχνική περιγραφή σε βάθος ολοκλήρου του συστήματος, καθώς και κάθε κυρίου εξαρτήματος χωριστά με τα χαρακτηριστικά τους και τα αριθμητικά δεδομένα, με τις αντίστοιχες απεικονίσεις αυτών.

7.2.3.1.4 Ειδικές απαιτήσεις αποθήκευσης, εφόσον υφίστανται.

### **7.2.4 Διασφάλιση Ποιότητας**

Στην προσφορά να υπάρχει ΒΕΒΑΙΩΣΗ για το εργοστάσιο κατασκευής, στην οποία να βεβαιώνονται ή να δηλώνονται ότι το εργοστάσιο κατασκευής έχει πιστοποιηθεί κατά ISO 9001.

## **8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

### **8.1 Παραλαβή – Παράδοση**

### 8.1.1 Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση του προς προμήθεια υλικού, θα γίνεται με βάση τις επιχειρησιακές και τεχνικές απαιτήσεις και όπως καθορίζεται στην Προσθήκη II της παρούσας.

### 8.1.2 Έλεγχοι προς Παραλαβή

#### 8.1.2.1 Πρακτική Δοκιμή (Λειτουργικό Έλεγχο)

8.1.2.1.1 Ο λειτουργικός έλεγχος θα πραγματοποιηθεί σε δείγμα συσκευών που θα διαθέσει ο προμηθευτής. Κατά το λειτουργικό έλεγχο οι συσκευές θα υποστούν δοκιμή λειτουργίας και θα ελεγχθούν τα κριτήρια της Προσθήκης III. Ο λειτουργικός έλεγχος θα γίνει από Επιτροπή του Αγοραστή. Σκοπός είναι η επιβεβαίωση από τον Αγοραστή των δηλωθέντων στοιχείων στο φύλλο συμμόρφωσης και η επαλήθευση των δυνατοτήτων των συσκευών (αυτών που είναι εξακριβώσιμες σε δοκιμές πεδίου) και των παρελκομένων τους, ώστε η επιτροπή να σχηματίσει σαφή άποψη για τα λειτουργικά, τεχνικά και φυσικά χαρακτηριστικά των κρυπτοσυσκευών. Μετά από αυτόν και εφόσον δεν παρατηρηθούν βλάβες ή αστοχίες και με την προϋπόθεση ότι οι υπόλοιποι έλεγχοι δεν παρουσιάσουν προβλήματα, θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή με τη σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής.

8.1.2.1.2 Ο λειτουργικός έλεγχος θα γίνει σε χρόνο και τόπο που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή.

8.1.2.1.3 Ο λειτουργικός έλεγχος θα περιλαμβάνει επίδειξη των συσκευών και των παρελκομένων τους, εγκατάσταση και λειτουργία τους και τέλος έλεγχο εξασφάλισης κρυπτασφαλισμένης επικοινωνίας.

8.1.2.1.4 Ειδικότερα θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα καθοριζόμενα στην Προσθήκη III της παρούσας.

8.1.2.1.5 Η επιτροπή αξιολόγησης μπορεί να ζητήσει επιπλέον ειδικές δοκιμές και ενημέρωση κατά την κρίση της.

8.1.2.1.6 Οι Προμηθευτές να υποβάλουν μαζί με την προσφορά τους:

8.1.2.1.6.1 Σενάριο δοκιμών για την αξιολόγηση των συσκευών σύμφωνα με τα ανωτέρω.

8.1.2.1.6.2 Σενάριο επιπλέον δοκιμών για την αξιολόγηση τυχόν επιπρόσθετων χαρακτηριστικών των συσκευών.

#### 8.1.2.2 Έλεγχο βάση πιστοποιητικών

Θα ελεγχθεί η προσκόμιση από τον Προμηθευτή όλων των πιστοποιητικών που καθορίζονται στην παρούσα. Ειδικότερα, θα ελεγχθεί η προσκόμιση πιστοποιήσεων και αδειών σχεδιασμού, παραγωγής, συντήρησης και επισκευής των συστημάτων.

### **8.1.3 Έλεγχος Παραλαβής**

Οι έλεγχοι παραλαβής του υλικού θα είναι όπως στην Προσθήκη III. Ο έλεγχος παραλαβής να γίνει ενώπιον της επιτροπής παραλαβής και παρουσία του προμηθευτή ή νόμιμου εκπροσώπου του και θα περιλαμβάνει εκτός των άλλων και τους παρακάτω ελέγχους:

#### **8.1.3.1 Μακροσκοπική Εξέταση**

Κατά την μακροσκοπική εξέταση θα ελεγχθεί από την επιτροπή:

8.1.3.1.1 Η καλή κατάσταση των συσκευών από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

8.1.3.1.2 Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με αυτά που προσδιορίζονται στην παρούσα προδιαγραφή σε συνδυασμό με τις συμφωνίες που συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση.

8.1.3.1.3 Η ύπαρξη των εγγράφων-εντύπων, καθώς και των τεχνικών εγχειριδίων που αναφέρονται σε άλλες παραγράφους της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής και τα οποία ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει.

## **9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Κάθε προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει τα παρακάτω έντυπα και πιστοποιητικά μαζί με την προσφορά του:

**9.1** Διαφημιστικό βιβλιάριο ή φυλλάδιο της εταιρείας (PROSPECTUS) της συσκευής.

**9.2** Ολοκληρωμένη περιγραφή της συσκευής με πλήρη τεχνικά χαρακτηριστικά, καθώς και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που προσδιορίζει ακριβώς το είδος και τον τρόπο λειτουργίας, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης "3".

**9.3** Δύο (2) έγχρωμες φωτογραφίες της συσκευής με διαστάσεις 8cm x 12cm, εφόσον αυτές δεν υπάρχουν στα PROSPECTUS τα οποία έχουν κατατεθεί.

**9.4** Υπεύθυνη δήλωση του Νόμου 1599/1986 άρθρο 8 του προμηθευτή ή του κατασκευαστή ή του νόμιμου εκπροσώπου αυτού, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης "2" στην οποία να δηλώνεται:



**9.4.1** Ο παρεχόμενος χρόνος εγγύησης, [ο οποίος δεν πρέπει να είναι κάτω από δύο (2) έτη (παράγραφος 7.2.1.1)], η αποδοχή των καθοριζόμενων στις παραγράφους 7.2.1.2 έως και 7.2.1.6 και το ότι κατά την παράδοση της μηχανής θα παραδίδει πρωτότυπη εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής και όχι φωτοαντίγραφο.

**9.4.2** Ότι υπάρχει δυνατότητα υποστήριξης της συσκευής με ανταλλακτικά για δέκα (15) τουλάχιστον χρόνια (παράγραφος 7.2.2.1.4).

**9.4.3** Ότι το εργοστάσιο κατασκευής της μηχανής είναι πιστοποιημένο, σύμφωνα με τα στοιχεία που καθορίζονται στην παράγραφο 6.2.

**9.4.4** Ότι ο προμηθευτής αναλαμβάνει (χωρίς την επιβάρυνση της Υπηρεσίας) την εκπαίδευση κατάλληλου τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού στη λειτουργία, στις επισκευές, στη συντήρηση, στον έλεγχο και στα προστατευτικά μέτρα ασφαλείας του προσωπικού της συσκευής, όπως αναλυτικά καθορίζεται στην παράγραφο 7.2.2.3. και σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης "6".

**9.4.5** Ο χρόνος κατασκευής της συσκευής (μήνας-έτος).

**9.4.6** Ο χρόνος παράδοσης του υπό προμήθεια υλικού.

**9.4.7** Τα αναγραφόμενα στα κατατιθέμενα PROSPECTUS είναι αληθή και ακριβή.

**9.5** Μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά σχέδια, καθώς και υπάρχοντα σχεδιαγράμματα.

**9.6** Κατάλογος εξαρτημάτων – παρελκόμενων που θα συνοδεύουν τη μηχανή, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης "4" και θα συμπεριλαμβάνονται στην προσφερόμενη τιμή (εκτός αυτών που καθορίζονται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ σε διαφορετικές παραγράφους) και θα αναφέρονται στον κατάλογο κατά αριθμό ονομαστικού (αν υπάρχει), αριθμό κατασκευαστή, ονομασία τους στην ελληνική γλώσσα, την εργασία την οποία εκτελούν (σε περίπτωση που δεν απαιτούνται, να αναγράφεται ρητά στην προσφορά και συγκεκριμένα στο Φ.Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης).

**9.7** Σύντομο ιστορικό του προμηθευτή και του κατασκευαστή (αν αυτός είναι άλλος), καθώς και κατάλογο πελατών (Ένοπλες Δυνάμεις, Οργανισμοί, Εταιρείες στην Ελλάδα και το εξωτερικό) με πλήρη στοιχεία (διευθύνσεις, τηλέφωνα κ.λπ.) που έχουν αγοράσει από τον εν λόγω προμηθευτή ή κατασκευαστικό οίκο παρόμοιες σύμφωνα με την Προσθήκη "5".

**9.8** Βάσει των παραπάνω στοιχείων που θα υποβληθούν και της παρούσας ΠΕΔ, η επιτροπή τεχνικής αξιολόγησης που θα συσταθεί για το σκοπό αυτό, θα προβεί στην επιλογή της καταλληλότερης για την Υπηρεσία προσφοράς.

**9.9** Η επιτροπή τεχνικής αξιολόγησης μπορεί κατά την κρίση της να ζητήσει από κάθε συμμετέχοντα προμηθευτή έγγραφες διευκρινίσεις επί των

αναγραφομένων στην προσφορά του, καθώς και οποιοδήποτε συμπληρωματικό στοιχείο για την εξακρίβωση των τεχνικών χαρακτηριστικών και των δυνατοτήτων των συσκευών ή ακόμα, αν είναι δυνατό, και την επίδειξή της σε λειτουργία, χωρίς καμία απαίτηση του προμηθευτή.

**9.10** Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει Φύλλο Συμμόρφωσης σύμφωνα με το Υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στο φάκελο **"ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ"** της διαδικτυακής τοποθεσίας [www.prodiagrafes.army.gr](http://www.prodiagrafes.army.gr). Διευκρινίζεται ότι η κατάθεση του φύλλου συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα προδιαγραφή.

## **10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

10.1 Οι απαράβατοι και οι βαθμολογούμενοι όροι περιγράφονται αναλυτικά στον Πίνακα Προδιαγραφών Επιδόσεων της Προσθήκης II. Απόκλιση από τους απαράβατους όρους, συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

10.2 Τα κριτήρια του πίνακα Προσθήκης II, βαθμολογούνται με την «συγκριτική μέθοδο», που σημαίνει ότι βαθμολογείται με το μεγαλύτερο ακέραιο βαθμό η ευνοϊκότερη για την Υπηρεσία Τεχνική Προσφορά ενώ οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται συγκριτικά με αυτήν, από 100 βαθμούς και πάνω μέχρι το 120 (που βαθμολογείται το καλύτερο από πλευράς χαρακτηριστικών προσφερόμενο μοντέλο/υλικό), που είναι το ανώτατο όριο του Κανονισμού Προμηθειών Δημοσίου. Οι προκύπτουσες συγκριτικές βαθμολογίες θα στρογγυλοποιούνται στον πλησιέστερο ακέραιο. Επίσης βαθμολογία με δεκαδικό μέρος ίσο με 0,500 στρογγυλοποιείται στον επόμενο ακέραιο.

## **11. ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ**

CPV:	Common Procurement Vocabulary
ISO:	International Organization for Standardization
A.O:	Απαράβατος Όρος.
H/W:	Hardware.
ΦΣΜ:	Φύλλο Συμμόρφωσης.
IP:	Internet Protocol
ΕΥΠ:	Εθνική Υπηρεσία Πληροφοριών
ΚΣΔ:	Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης
MTTR:	Mean Time To Repair
MTBF:	Mean Time Between Failures
ΔΑ:	Δοκιμές Αξιολόγησης
VPN:	Virtual Private Network
ΣΕΔΠΑ	Σχέδιο Ελέγχων Δοκιμών Παραλαβής Αποδοχής
ΕΕΔΠΑ	Εγχειρίδιο Ελέγχων Δοκιμών Παραλαβής Αποδοχής

## **12. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ**

Στη διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων (<https://prodiagrafes.army.gr>) υπό το θέμα «ΕΝΤΥΠΑ», παρέχεται το

«ΕΝΤΥΠΟ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ Ή ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΠΕΔ», με το οποίο είναι δυνατός ο σχολιασμός της παρούσας προδιαγραφής, για τη βελτίωσή της.



ΠΡΟΣΘΗΚΗ «I» ΣΤΗΝ  
ΠΕΔ-Α

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΩΝ – ΔΟΚΙΜΩΝ

1. Οι ΔΑ θα γίνουν σε χρόνο και τόπο που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή, έτσι ώστε αφενός μεν να δοκιμασθούν κάτω από τις ίδιες συνθήκες, αφετέρου δε να υπάρξει δυνατότητα σύγκρισης και βαθμολόγησης αναλογικά-συγκριτικά για όλους τους Προμηθευτές.

2. Οι ΔΑ περιλαμβάνουν επίδειξη των συσκευών και των παρελκομένων τους, εγκατάσταση και λειτουργία τους και τέλος έλεγχο εξασφάλισης κρυπτασφαλισμένης επικοινωνίας.

3. Ειδικότερα οι δοκιμές αξιολόγησης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον και τα παρακάτω:

3.1 Αποκατάσταση επιτυχούς κρυπτασφαλισμένης αμφίπλευρης επικοινωνίας.

3.2 Ευχέρεια – εργονομία χειρισμού - προγραμματισμός συσκευής.

3.3 Πλήρης λειτουργικός έλεγχος επί των διαδικασιών χρήσης και ενεργοποίησης της συσκευής πριν αυτή τεθεί σε λειτουργία , βάσει της τεχνικής περιγραφής.

3.4 Αυτόματη ανάκτηση του συγχρονισμού της συσκευής σε περιπτώσεις προβλημάτων στο δίκτυο.

3.5 Αδιάλειπτη λειτουργία για όλο το διάστημα των δοκιμών.

3.5.1 Λειτουργία με τροφοδοσία μέσω δικτύου ρεύματος και με συσσωρευτές.

3.5.2 Εισαγωγή κλειδών, ανανέωση κλειδών έκτακτη διαγραφή.

4. Η επιτροπή αξιολόγησης μπορεί να ζητήσει επιπλέον ειδικές δοκιμές και ενημέρωση κατά την κρίση της.

5. Οι κρυπτοσυσκευές απορρίπτονται σε περίπτωση αδυναμίας εκπλήρωσης των ανωτέρω αναφερομένων υποπαραγράφων.

6. Οι Προμηθευτές να υποβάλουν μαζί με την προσφορά τους:

6.1 Σενάριο δοκιμών για την αξιολόγηση των συσκευών σύμφωνα με τα ανωτέρω.

6.2 Σενάριο επιπλέον δοκιμών για την αξιολόγηση τυχόν επιπρόσθετων χαρακτηριστικών των συσκευών.

7. Για την πραγματοποίηση των παραπάνω, οι υποψήφιοι προμηθευτές να προσκομίσουν εντός 15 ημερών από την έγγραφη ενημέρωσή τους από την επιτροπή αξιολόγησης (4) πλήρεις συσκευές με τα παρελκόμενα τους και 5 δοκιμαστικές κλειδές.

8. Ο Προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει για έγκριση από τον Αγοραστή Σχέδιο Ελέγχων-Δοκιμών Παραλαβής-Αποδοχής (ΣΕΔΠΑ) των κρυπτοσυσκευών, εντός ενός μήνα από την ενεργοποίηση της σύμβασης. Οι έλεγχοι αυτοί θα πρέπει να αποδεικνύουν την πλήρη συμμόρφωση των συσκευών με την παρούσα τεχνική περιγραφή.

9. Το ΣΕΔΠΑ θα αξιολογηθεί και θα εγκριθεί από τον Αγοραστή εντός δύο μηνών από την υποβολή του.

10. Τυχόν παρατηρήσεις – απαιτήσεις του Αγοραστή από τη φάση αξιολόγησης θα ενσωματωθούν από τον Προμηθευτή στο τελικό Εγχειρίδιο Ελέγχων-Δοκιμών Παραλαβής-Αποδοχής (ΕΕΔΠΑ) πριν την έγκρισή του.

11. Σε κάθε περίπτωση, η έγκριση του τελικού ΕΕΔΠΑ και η υλοποίηση αυτού να έχουν ολοκληρωθεί πριν την παράδοση της πρώτης παρτίδας των συσκευών.

12. Οι λειτουργικοί έλεγχοι θα γίνουν δειγματοληπτικά στο απαιτούμενο ποσοστό όπως θα καθορίζεται στο ΕΕΔΠΑ και με τυχαία επιλογή, σε χώρο και χρόνο που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή.

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ «II» ΣΤΗΝ  
ΠΕΔ-Α**

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ**



**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ**

(άρθρο 8Ν.1599/1986)

<p>Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται σε αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)</p>			
ΠΡΟΣ <sup>(1)</sup>			
0 - Η Όνομα (2):		Επώνυμο (3):	
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα (4):			
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας (5):			
Ημερομηνία γέννησης (6):			
Τόπος Γέννησης (7):			
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας (8)		Τηλ (9):	
Τόπος Κατοικίας (10):		ΑριθB:	TK
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):	Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):		

**--Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ.6 του άρθρου 22. του Ν.1599/1986, δηλώνω ότι :**

**Είμαι νόμιμος εκπρόσωπος της.....  
.....(11).....και εξουσιοδοτημένος για  
υπογραφή σχετικών συμβάσεων και για το προσφερόμενο  
.....(12).....  
.....:**

**α. Ο χρόνος εγγύησης**, για κάθε προσφερόμενη συσκευή είναι ..... χρόνια από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής (παράγραφος 7.2.1.1) και αποδέχομαι τα καθοριζόμενα στις παραγράφους 7.2.1.2 έως και 7.2.1.6 ο οποίος θα αποδεικνύεται από πρωτότυπη εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής και όχι Φωτοαντίγραφο η οποία θα παραδοθεί στην επιτροπή παραλαβής.

**β. Η δυνατότητα υποστήριξης** της προς προμήθεια .....  
.....(12)..... σε ανταλλακτικά είναι για ..... χρόνια  
(παράγραφος 7.2.2.14).

**γ. Υπάρχει δυνατότητα υποστήριξης των προς προμήθεια συσκευών με επισκευές, βαθμονόμηση, σχετική πληροφόρηση κ.λπ., όπως προβλέπεται στην παράγραφο 7.2.1.3**

**δ. Το Εργοστάσιο κατασκευής** του .....(12)..... και των επί μέρους συγκροτημάτων του είναι πιστοποιημένο κατά .....(15)..... και συγκεκριμένα:

**(1)** Η πιστοποίηση του Εργοστασίου πραγματοποιήθηκε από το  
.....(16).....  
.....

**(2)** Η πιστοποίηση του Εργοστασίου έγινε στις.....(17).....

(3) Ο χρόνος λήξης της πιστοποίησης του Εργοστασίου είναι .....(18).....

(4) Ο αριθμός πιστοποίησης του Εργοστασίου είναι .....(19).....

(5) Ο υπεύθυνος από το ..... (16)..... που πραγματοποίησε την πιστοποίηση του εργοστασίου ονομάζεται .....(20)....., βρίσκεται στη διεύθυνση.....(21)..... και έχει τηλέφωνο.....(22)..... και FAX .....(23).....

ε. Αναλαμβάνεται (χωρίς επιβάρυνση) η **εκπαίδευση** κατάλληλου τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού της Υπηρεσίας σας, στη λειτουργία, στις επισκευές, στη συντήρηση, στον έλεγχο και στα προστατευτικά μέτρα ασφαλείας του προσωπικού για την προς προμήθεια συσκευής, όπως αναλυτικά καθορίζεται στην παράγραφο 7.2.2.3

στ. Η προσφερόμενη συσκευή κατασκευάστηκε από το Εργοστάσιο στις .....(24).....

ζ. Ο χρόνος παράδοσης – εγκατάστασης της υπό προμήθεια ραπτομηχανής είναι .....

η. Τα κατατιθέμενα PROSPECTUS είναι αληθή.

Υπογραφή  
Νόμιμου Εκπροσώπου  
Τίθεται Σφραγίδα

### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ**

Υπό τον όρο Υλικό νοείται οι συσκευή/ες ή τα ανταλλακτικά που θα παραδοθούν.

1. Αναγράφεται η Μονάδα ή η Διεύθυνση ή η Υπηρεσία προς την οποία απευθύνεται η υπεύθυνη δήλωση.

2,3,4,5,6,7,8,9,10. Αναγράφονται τα στοιχεία όπως καθορίζονται στην υπεύθυνη δήλωση.

11. Αναγράφεται η επωνυμία της εταιρείας ή της επιχείρησης.

12. Αναγράφεται η ονομασία του προσφερόμενου Υλικού, για το οποίο προκηρύσσεται ο διαγωνισμός.

13. Αναγράφεται η περιοδικότητα της προληπτικής συντήρησης σε μήνες, δηλαδή κάθε πόσο χρονικό διάστημα πραγματοποιείται η περιοδική προληπτική συντήρηση (Service).

14. Αναγράφεται το κόστος της κάθε προληπτικής συντήρησης χωρίς τα ανταλλακτικά.

15. Αναγράφεται τι είδους πιστοποιητικό έχει πάρει

16. Αναγράφεται ο Οργανισμός Πιστοποίησης ή ο φορέας που πραγματοποίησε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

17. Αναγράφεται η ημερομηνία που πραγματοποιήθηκε η πιστοποίηση του Εργοστασίου.

18. Αναγράφεται ο χρόνος που λήγει η πιστοποίηση του Εργοστασίου.

19. Αναγράφεται ο αριθμός πιστοποίησης του Εργοστασίου.

20. Αναγράφεται το ονοματεπώνυμο του Υπευθύνου του Οργανισμού Πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

21. Αναγράφεται η διεύθυνση της εργασίας του Υπευθύνου του Οργανισμού Πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

22,23. Αναγράφεται το τηλέφωνο και το FAX της εργασίας του Υπευθύνου του οργανισμού πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

24. Αναγράφεται η ημερομηνία κατασκευής του προσφερομένου υλικού



ΠΡΟΣΘΗΚΗ «III» ΣΤΗΝ  
ΠΕΔ-Α

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ  
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

-----  
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : .....[1].....

ΠΡΟΣ : .....[2].....

ΘΕΜΑ : Διακήρυξη Νο .....[3]..... για την προμήθεια .....[4].....

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Κύριοι

Σας προσφέρουμε για το διαγωνισμό του θέματος το .....[4]..... του .....[5]....., το οποίο είναι καινούργιο και σύμφωνο με την Τεχνική Προδιαγραφή .....[ ]..... καθώς και στη Διακήρυξη με Νο .....[3]....., είναι πρώτης ποιότητας και διαλογής.

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Το προσφερόμενο .....[4]..... έχει τα παρακάτω Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

.....[6].....  
.....  
.....

**Επισημάνσεις - Διευκρινίσεις :**

.....[8].....  
.....

**Ο**  
**ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ**  
Τίθεται σφραγίδα με  
ευκρινή την  
επωνυμία της  
εταιρίας ή το όνομα  
του προμηθευτή

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ**

1. Αναγράφεται η ημερομηνία
2. Αναγράφεται ο παραλήπτης του εγγράφου
3. Αναγράφεται ο αριθμός της Διακήρυξης
4. Αναγράφεται το είδος ή τα είδη του προσφερόμενου υλικού
5. Αναγράφεται το εργοστάσιο κατασκευής του προσφερόμενου/ων υλικού/ών
6. Αναγράφονται με λεπτομέρειες όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του προσφερόμενου υλικού
7. Αναγράφονται τυχόν υπάρχουσες επισημάνσεις-διευκρινίσεις για το/α προσφερόμενο/α υλικό/ά



ΠΡΟΣΘΗΚΗ «IV» ΣΤΗΝ  
ΠΕΔ-Α

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ  
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ-ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΤΟ  
ΥΛΙΚΟ

-----  
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ  
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ-ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ  
ΤΟ .....[1].....

<u>α/α</u>	<u>ΟΝΟΜΑΣΙΑ</u>	<u>PART NUMBER (P/N)</u> <u>ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ</u> <u>ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ</u>	<u>ΚΟΣΤΟΣ</u>	<u>ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΥ</u> <u>ΕΚΤΕΛΕΙ</u>

ΠΡΟΣΟΧΗ  
ΔΕΝ ΥΠΟΒΑΛΛΕΤΑΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΟΤΑΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ  
ΥΛΙΚΟ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ-ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Υπογραφή

Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

1. Αναγράφεται το προσφερόμενο Υλικό ή η Συσκευή ή το Μηχάνημα



ΠΡΟΣΘΗΚΗ «V» ΣΤΗΝ  
ΠΕΔ-Α

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ**  
**ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ**

-----  
**ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Κύριοι,

Σας γνωρίζουμε ότι :

1. ....[1].....
2. Οι πελάτες μας φαίνονται στον παρακάτω πίνακα :

<b>α/α</b>	<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ή ΕΤΑΙΡΕΙΑ</b>	<b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>	<b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ</b>

Υπογραφή

Νόμιμου Εκπροσώπου

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**

Αναγράφεται σύντομο ιστορικό της εταιρείας ή του προμηθευτή μέσα σε τέσσερις (4) έως οκτώ (8) γραμμές.



ΠΡΟΣΘΗΚΗ «VI» ΣΤΗΝ  
ΠΕΔ-Α

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ  
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ .....[1].....

Για την Οργάνωση Εκπαίδευσης .....[1].....προτείνονται :

1. Διάρκεια Εκπαίδευσης: Η εκπαίδευση που θα πραγματοποιηθεί θα έχει διάρκεια ...(2)... εργασίμων ημερών και με ωράριο από 08:00 έως τις 14:30.

2. Το προτεινόμενο πρόγραμμα εκπαίδευσης ανά ημέρα είναι:

α. Δευτέρα ...(3)...  
08:00 έως 08:45 ...(4)...  
08:55 έως 09:40 ...(4)...  
κ.λ.π.

β. Τρίτη ...(3)...  
κ.λ.π.

3. Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την όλη εκπαίδευση και τα οποία θα διανεμηθούν δωρεάν στους εκπαιδευόμενους είναι :

α. Εγχειρίδιο Χειρισμού  
β. ...(5)...

4. Θα χρησιμοποιηθεί κατά την εκπαίδευση το παρακάτω προσωπικό :

α. ...(6)... Απόφοιτοι ΑΕΙ για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :  
(1) ... (7)...  
(2) ... (7)...

β. ...(6)... Απόφοιτοι ΤΕΙ για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :  
(1) ... (7)...  
(2) ... (7)...

γ. ...(6)... Απόφοιτοι Κατωτέρων Σχολών ή Υπάλληλοι της ...(8)... για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :

(1) ... (7)...  
(2) ... (7)...

Υπογραφή

Νόμιμου Εκπροσώπου

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

1. Αναγράφεται το προσφερόμενο Υλικό ή η Συσκευή ή το Μηχάνημα
2. Αναγράφεται η διάρκεια εκπαίδευσης σε ημέρες
3. Αναγράφεται η ημερομηνία που αντιστοιχεί η συγκεκριμένη μέρα
4. Αναγράφεται το αντικείμενο της εκπαίδευσης
5. Αναγράφονται κατά σειρά όλα τα βοηθήματα που θα χρησιμοποιηθούν
6. Αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως ο αριθμός των εκπαιδευτών που θα έχουν τα αντίστοιχα προσόντα
7. Αναγράφονται τα μαθήματα που θα διδαχθούν από τη συγκεκριμένη κατηγορία εκπαιδευτών
8. Αναγράφεται η επωνυμία της εταιρίας ή του φορέα ή της επιχείρησης.



ΠΡΟΣΘΗΚΗ «VII» ΣΤΗΝ  
ΠΕΔ-Α

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

1. Η παρούσα Προσθήκη περιγράφει τα κριτήρια αξιολόγησης μίας τεχνικής προσφοράς, σύμφωνα με το Ν 3978/11 και τις προβλέψεις του ν.3433/2006 ως ΦΕΚ 482/18-3-2008.

2. Τα κριτήρια αξιολόγησης, σύμφωνα με το ΦΕΚ 482B/18-3-2006, Υπουργική Απόφαση 246883, κατατάσσονται σε δύο ομάδες:

α. Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών, ποιότητας και απόδοσης, η οποία περιλαμβάνει τα κριτήρια εκείνα που πιστοποιούν την συμφωνία των προσφερομένων υλικών με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προδιαγραφών και των τεχνικών περιγραφών που καθορίζονται στην προκήρυξη.

β. Ομάδα τεχνικής υποστήριξης και κάλυψης, στην οποία περιλαμβάνονται η παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας, η ποιότητα της εξυπηρέτησης μετά την πώληση και της τεχνικής βοήθειας εκ μέρους του Προμηθευτή, ο χρόνος παράδοσης των υλικών, οι απαιτήσεις συντήρησης και η ποιότητα των προσφερομένων υλικών, η αρχική υποστήριξη, η εν συνεχεία υποστήριξη.

3. Οι συντελεστές βαρύτητας των Ομάδων I και II ορίζονται σε ποσοστό επί τοις εκατό 75 και 25, αντίστοιχα. Επίσης, για κάθε κριτήριο αξιολόγησης των Ομάδων, ορίζεται επί μέρους συντελεστής βαρύτητας και το άθροισμά τους, για κάθε Ομάδα, ισούται με τον καθορισθέντα συντελεστή βαρύτητας της Ομάδας.

4. Τα κριτήρια αξιολόγησης βαθμολογούνται με τη «συγκριτική» μέθοδο, που σημαίνει ότι βαθμολογείται με τον μέγιστο βαθμό (100) η ευνοϊκότερη για τις ΕΔ τεχνική προσφορά, ενώ οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται συγκριτικά με αυτήν, με μικρότερους βαθμούς.

5. Στη στήλη των παραγράφων αναγράφονται οι παράγραφοι που απαιτούνται. Όσες ΔΕΝ βαθμολογούνται εκ φύσεως ή εξ αντικειμένου αναγράφεται η φράση «ΔΕΝ ΒΑΘΜΟΛΟΓΕΙΤΑΙ (ΔΒ)» στην αντίστοιχη στήλη. Όσες βαθμολογούνται αναγράφεται η φράση «ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ (ΒΚ)». Όπου η παράγραφος κρίνεται ως απαραίτητο κριτήριο αναγράφεται η λέξη «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ(Α)» και δεν βαθμολογείται.

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
<b>ΟΜΑΔΑ Ι</b>				
<b>ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ, ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ</b>				
<b>4.2</b>	<b>Χαρακτηριστικά Επιδόσεων</b>			
<b>4.2.1</b>	<p>Ενδεικτική Σύνοψη: Μία (1) συσκευή κρυπτογραφίας</p> <p>Μία (1) συσκευή φόρτωσης με δυνατότητα αποθήκευσης κλειδών με χρήση μπαταριών εμπορικού τύπου ή / και δυνατότητα λειτουργίας με ρεύμα (AC ή / και DC) και αντίστοιχη καλωδίωση για την διασύνδεση με την συσκευή, εάν απαιτείται, καθώς και καλώδιο τροφοδοσίας.</p> <p>Καλωδιώσεις τροφοδοσίας και δεδομένων για την συσκευή κρυπτογραφίας.</p>		ΔΒ	
<b>4.2.2</b>	<b>Γενικές Απαιτήσεις</b>			
4.2.2.1	Η συσκευή να χρησιμοποιείται για κρυπτογράφηση – αποκρυπτογράφηση δεδομένων σε οποιαδήποτε τηλεπικοινωνιακή υποδομή, επ' ωφελεία εθνικών και συμμαχικών δικτύων.		ΔΒ	
4.2.2.2	Ο εξοπλισμός να αποτελείται από υλικά με τα συνοδευτικά απάρτια - λογισμικό που απαιτούνται για την εγκατάσταση και λειτουργία του και να διαθέτει τουλάχιστον τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά στοιχεία που περιγράφονται στην παρούσα. Να είναι φορητός ήτοι να δύναται ευχερώς από ένα άτομο να μεταφέρεται σε μεγάλες αποστάσεις.		A	
<b>4.2.3</b>	<b>Τρόποι Λειτουργίας</b>			
4.2.3.1	Οι συσκευές να υποστηρίζουν όλα τα χρησιμοποιούμενα κυκλώματα ενσύρματα για την δρομολόγηση των κρυπτογραφημένων δεδομένων όπως PSTN, ISDN, WAN, LAN κ.α. ή ασύρματα (HF/VHF/UHF Radiowaves) και SATCOM <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο ο αριθμός διαφορετικών</b>	12	BK	

## VII-3

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
	<b>υποστηριζόμενων κυκλωμάτων)</b> και τα συνήθη εμπορικά πρωτόκολλα επικοινωνιών και δικτύων όπως IPv4, IPv6, RS-232, Ethernet Interface κ.α <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο ο αριθμός των πρωτοκόλλων)</b> . Επισημαίνεται ότι ανωτέρω πρωτόκολλα δύναται να υποστηρίζονται από ηλεκτρικές ή / και οπτικές επαφές.			
4.2.3.2	Να δύναται να κρυπτασφαλίσει δεδομένα με βαθμό ασφαλείας κατ' ελάχιστο ως ΕΘΝΙΚΟ ΑΚΡΩΣ ΑΠΟΡΡΗΤΟ ή NATO TOP SECRET ή EU TOP SECRET. Επισημαίνεται ότι κατώτερος βαθμός ασφαλείας δεν είναι αποδεκτός.		A	
4.2.3.3	Να χρησιμοποιεί κλειδές ηλεκτρονικής ή έντυπης μορφής που ακολουθούν πρωτόκολλο φόρτωσης DS-101 (with tagging and data header) ή DS-102 (legacy equipment) μέσω συσκευών DTD (Data Transfer Devices) / CFD (Common Fill Devices) και RS-232.		ΔB	
4.2.3.4	Δυνατότητα κρυπτασφαλισμένης μεταβίβασης πληροφοριών και με χρήση ηχητικών κυμάτων <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο)</b> . Επισημαίνεται ότι δεν δύναται να υπάρχει έτερη συσκευή παραγωγής ηχητικών κυμάτων.	5	BK	
4.2.3.5	Να δύναται η Κρυπτοσυσκευή να λειτουργήσει με ημερήσιες κλειδές (ισχύς 24ωρών) και να αποθηκεύσει προς χρήση (τουλάχιστον ένα μήνα) με χρήση μπαταριών εμπορικού τύπου (Key Retention Batteries) επαρκή αριθμό κλειδών ώστε να δύναται να παρέχει αυτονομία για μεγάλο χρονικό διάστημα <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο το μέγεθος του χρονικού διαστήματος)</b> .	3	BK	
4.2.3.6	Εξασφάλιση παραγωγής εθνικών κλειδών από την ΕΥΠ (για εθνική χρήση). Επισημαίνεται ότι ανωτέρω απαίτηση δύναται να ικανοποιηθεί είτε μέσω διάθεσης Συσκευής Παραγωγής Κλειδών (Key Generator Center) είτε μέσω διάθεσης καταλλήλου λογισμικού που θα περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά του κλειδιού. Αμφότερα θα πρέπει να διατεθούν στην ΕΥΠ.		A	
4.2.3.7	Να διαθέτει κατάλληλο / πιστοποιημένο καλώδιο διασύνδεσης σε θύρα USB για άμεση σύνδεση με συνήθεις Η/Υ, κινητά ή / και δορυφορικά τηλέφωνα.		A	
4.2.3.8	Να διαθέτει κατάλληλη παρελκόμενη καλωδίωση για ενδεχόμενη διασύνδεση με σύστημα μικτονομήσεως ή / και απευθείας με Π/Δ επί Π.	10	BK	

## VII-4

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
	<p>Πλοίων για μετάδοση δεδομένων σε κρυπτοκαλυμμένη (black) μορφή. Ενδεικτικά αναφέρονται επιθυμητές κατάλληλες / πιστοποιημένες καλωδιώσεις διασύνδεσης με θύρες σε απόληξη ως ακολούθως:</p> <p>4.2.3.8.1 USB Cable Type A male connector</p> <p>4.2.3.8.2 RS-232</p> <p>4.2.3.8.3 15 pins High Density D-SUB</p> <p>4.2.3.8.4 Cat 5E, RJ-45 connector</p> <p>4.2.3.8.5 μ-USB Cable Micro B USB male connector</p> <p>4.2.3.8.6 TMC</p>			
4.2.3.9	Εξασφάλιση υποστήριξης για 15 χρόνια.		A	
4.2.3.10	Εξασφάλιση παροχής ανταλλακτικών για 15 χρόνια.		A	
4.2.3.11	Επιθυμητή η δυνατότητα λειτουργίας με δύο ή / και τρεις διαφορετικούς πιστοποιημένους αλγορίθμους, ως κατωτέρω παράγραφο 4.2.4, για ενδεχόμενη διακριτή χρήση σε Εθνικό πλαίσιο, πλαίσιο NATO ή / και πλαίσιο EU. <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο).</b>	5	BK	
4.2.3.12	Software defined crypto για να είναι εφικτή η αναβάθμιση της Συσσκευής όταν απαιτηθεί εκ των τεχνολογικών εξελίξεων χωρίς να είναι αναγκαία η απόσυρση της.		A	
4.2.3.13	Να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης στους χρήστες με κωδικό πρόσβασης (password) και να παρέχει αναλόγως δικαιώματα ασφαλείας είτε ως διαχειριστές (Administrator-SSO) είτε ως χειριστές (Operators).	2	BK	
4.2.3.14	Οι ενέργειες των χρηστών να καταγράφονται σε ημερολόγιο στην συσκευή (Security events log form) που θα είναι διαθέσιμο στον διαχειριστή.	3	BK	

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
4.2.4	<b>Ασφάλεια – Αλγόριθμος –Κλείδες</b>			
4.2.4.1	<p>Η Κρυπτοσυσκευή θα πρέπει συνολικά να φέρει σε ισχύ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ με βαθμό ασφαλείας κατ' ελάχιστο ως ΕΘΝΙΚΟ ΑΚΡΩΣ ΑΠΟΡΡΗΤΟ ή NATO TOP SECRET ή EU TOP SECRET αντίστοιχα από Αρμόδιο Εθνικό φορέα (ΕΥΠ/ΔΗΠ/7) ή σε αδυναμία αυτού από SECAN (NATO) ή από την αρμόδια Αρχή της Ε.Ε. Η έννοια της συνολικής πιστοποίησης Κ/Σ περιλαμβάνει την αξιολόγηση / πιστοποίηση κατ' ελάχιστον ως προς τα ακόλουθα:</p> <p>(α) Τον αλγόριθμο / ους κρυπτογράφησης που χρησιμοποιεί.</p> <p>(β) Την εκπομπή ανεπιθύμητων Η/Μ (TEMPEST).</p> <p>(γ) Την αρτιότητα των κατασκευαστικών της σχεδίων για την διασφάλιση μη ύπαρξης τυχόν trapdoors (κακόβουλα σχεδιασμένο / τοποθετημένο hardware).</p> <p>(δ) Την αρτιότητα του λειτουργικού software για τη διασφάλιση της μη ύπαρξης τυχόν Trojan horses ή έτερων κακόβουλων λογισμικών ενσωματωμένων εντός αυτού.</p>		A	
4.2.4.2	<p>Ο αλγόριθμος που χρησιμοποιείται για την κρυπτογράφηση των διακινούμενων δεδομένων να φέρει σε ισχύ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ με βαθμό ασφαλείας, κατ' ελάχιστο, ΕΘΝΙΚΟ ΑΚΡΩΣ ΑΠΟΡΡΗΤΟ ή NATO TOP SECRET ή EU TOP SECRET, αναλόγως αν προορίζεται για χρήση σε Εθνικό, Νατοϊκό ή Ε.Ε. πλαίσιο αντίστοιχα. Ο αλγόριθμος να έχει χαρακτηριστεί ως Quantum resistant είτε από το NATO είτε από αρμόδια Εθνική Αρχή (ΕΥΠ/ΔΗΠ/7) είτε από έτερη Αρχή της Ε.Ε.</p>		A	
4.2.4.3	<p>Η κρυπτογράφηση / αποκρυπτογράφηση να είναι συμμετρική.</p>		A	
4.2.4.4	<p>Δυνατότητα εισαγωγής κλειδας ηλεκτρονικά (RS-232), είτε με χρήση συσκευής φόρτωσης (fill device) με χρήση πρωτοκόλλου DS-101 ή DS-102</p>	8	BK	

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
	είτε με χρήση cartridges / modules τύπου «card» (περιλαμβάνει τη δυνατότητα χρήσεως smart card) είτε σε περίπτωση έντυπης μορφής χειροκίνητα με χρήση πληκτρολογίου.			
4.2.4.5	Να μπορεί να γίνει ανανέωση (update) της κλειδας από τον χειριστή, εφόσον απαιτηθεί.		A	
4.2.4.6	Το μέγεθος της ενεργού κλειδας (master key or primary key) να είναι τουλάχιστον 256 bits <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο το μέγεθος της κλειδας)</b> .	9	BK	
4.2.4.7	Να υφίσταται διαχωρισμός μεταξύ τμήματος κρυπτογράφησης (Black) και αποκρυπτογράφησης (Red) με τις αντίστοιχες θύρες (Ports) για την διασύνδεση με τον συνεργαζόμενο εξοπλισμό.		A	
<b>4.2.5</b>	<b>Σύστημα Παραγωγής Κλειδών</b>			
4.2.5.1	Οι κύριες κλειδες (master keys or primary keys) να παράγονται εκτός των συσκευών από ειδικό σύστημα παραγωγής κλειδών, για το οποίο ο Προμηθευτής πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του το είδος και το κόστος του εξοπλισμού. Το σχετικό υλικό/λογισμικό να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και θα πρέπει να ελέγχεται πλήρως από την Υπηρεσία.		A	
4.2.5.2	Να υφίσταται δυνατότητα εισαγωγής κλειδών με επιπλέον διαφορετικούς τρόπους, συμβατούς όμως με τις δυνατότητες των παρεχομένων κρυπτοσυσκευών (π.χ. με μεθόδους ως ανωτέρω παράγραφο 4.2.3.3 ή εισαγωγή από το πληκτρολόγιο της συσκευής, κλπ) <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο)</b> .	5	BK	
4.2.5.3	Το λογισμικό παραγωγής κλειδών, όταν πρόκειται για αλγόριθμο που επιδέχεται παραμετροποίησης, να παρέχει την δυνατότητα τροποποίησης παραμέτρων κατ' απαίτηση του αγοραστή κατά την παραγωγή κλειδών <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο)</b> .	5	BK	
4.2.5.4	Σύστημα παραγωγής κλειδών πρέπει ομοίως να είναι πιστοποιημένο με βαθμό ασφαλείας κατ' ελάχιστο ως ΕΘΝΙΚΟ ΑΚΡΩΣ ΑΠΟΡΡΗΤΟ ή NATO TOP SECRET ή EU TOP SECRET από Αρμόδιο Εθνικό φορέα (ΕΥΠ/ΔΗΠ/7) ή σε αδυναμία αυτού από SECAN ή από την αρμόδια Αρχή		A	

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
	της Ε.Ε.			
<b>4.3</b>	<b>Φυσικά Χαρακτηριστικά</b>			
4.3.1	Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει τις προδιαγραφές των συσκευών, σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η κατασκευή και εξασφαλίζεται η ποιότητα καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο, με το οποίο ενισχύεται η δήλωσή του.		A	
4.3.2	Οι συσκευές και τα παρελκόμενα τους, πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα.		A	
4.3.3	Να είναι πλήρη, να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και υλικά, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής.		A	
4.3.4	Όλες οι ενδεικτικές πινακίδες και σημάνσεις ασφαλείας να είναι γραμμένες στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.		A	
4.3.5	Το περίβλημα των συσκευών να είναι μεταλλικό ή ανθεκτικό πλαστικό, για κάθε κύριο και επί μέρους υλικό των συγκροτημάτων.		ΔΒ	
4.3.6	Η συσκευή να είναι φορητή και να δύναται να λειτουργήσει σε περιβάλλον εκτός ναυτικής μονάδας ή οχυρού χωρίς απαίτηση ειδικής προς τούτο εγκατάστασης. <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο το βάρος να μην είναι μεγαλύτερο των 5 κιλών).</b>	8	ΒΚ	
4.3.7	Δυνατότητα χειρισμού (User Interface) ενσωματώνοντας ένα ή περισσότερα εκ των παρακάτω χαρακτηριστικών: <ul style="list-style-type: none"> <li>α. Οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD)</li> <li>β. Πληκτρολόγιο (Keypad)</li> <li>γ. Πινακίδα αφής (Touch-pad)</li> <li>δ. Δυνατότητα διασύνδεσης εξωτερικής οθόνης (external monitor) πληκτρολόγιο/ποντίκι μέσω θύρας USB.</li> </ul>		ΔΒ	

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
	ε. Jogwheel.			
<b>4.4</b>	<b>Αξιοπιστία</b>			
4.4.1	Να κατατεθεί δήλωση του Προμηθευτή με τα πλήρη στοιχεία υλικού και λογισμικού του κατασκευαστή και των υποκατασκευαστών, εφόσον υπάρχουν (Hardware, Software) και του αλγορίθμου της Κρυπτοσυσσκευής. Όλοι οι εμπλεκόμενοι κατασκευαστές θα διαθέτουν πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας ISO.		A	
<b>ΟΜΑΔΑ II</b>				
<b>ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗΣ</b>				
<b>4.5</b>	<b>Δυνατότητα Έλεγχου Βλαβών - Συντήρησης</b>			
4.5.1	Η κρυπτοσυσσκευή να διαθέτει δυνατότητα αυτοελέγχου, κατά την εκκίνησή της (POWER ON-SELF TEST), περιοδικά κατά την διάρκεια λειτουργίας της καθώς και κατόπιν εντολής του χειριστού. Το BITE να φθάνει σε ανίχνευση βλάβης τουλάχιστο μέχρι:  4.5.1.1 Επιπέδου κάρτας (PRINTED CIRCUIT BOARD-PCB ή MODULE) σε ποσοστό 90% τουλάχιστον.  4.5.1.2 Βασικού εξαρτήματος (component) <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο)</b> .	2	BK	
<b>4.6.1</b>	<b>Φυσικό Περιβάλλον</b>			
4.6.1.1	Οι συσκευές πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που καθορίζονται από το πρότυπο MIL-STD -810F ή αντίστοιχες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (E.E.), ή διεθνείς (ISO).		ΔB	
4.6.1.2	Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει τις συγκεκριμένες προδιαγραφές των συσκευών, σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η κατασκευή και εξασφαλίζεται η ποιότητα, καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο, με το	4	BK	



Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
	<p>οποίο ενισχύεται η δήλωσή του, όπως η στρατιωτική ονομασία, ο στρατιωτικός αριθμός ονομαστικού, η χρησιμοποίηση του υλικού από τις Ένοπλες Δυνάμεις άλλων χωρών, κλπ. Παράλληλα με τις προδιαγραφές θα δίνονται και οι μέθοδοι και διαδικασίες ελέγχου, με τις τιμές που έχουν επιτύχει οι συσκευές, σε ότι αφορά, κυρίως, στα εξής:</p> <p>4.6.1.2.1 Βροχή, Ομίχλη.</p> <p>4.6.1.2.2 Πτώση.</p> <p>4.6.1.2.3 Δονήσεις, Κρούσεις, Κραδασμούς.</p> <p>4.6.1.2.4 Θερμοκρασίες Λειτουργίας από 0° C έως 40° C.</p> <p>4.6.1.2.5 Μεγαλύτερα όρια θερμοκρασιών βαθμολογούνται.</p> <p>4.6.1.2.6 Θερμοκρασίες αποθηκείσεως -20° C έως +60° C.</p> <p>4.6.1.2.7 Μεγαλύτερα όρια θερμοκρασιών βαθμολογούνται.</p> <p>4.6.1.2.8 Λειτουργία υπό σχετική υγρασία &lt;90% RH.</p> <p>4.6.1.2.9 Μεγαλύτερα όριο υγρασίας βαθμολογούνται.</p>			
<b>4.6.2</b>	<b>Τεχνητό Περιβάλλον</b>			
4.6.2.1	Οι προσφερόμενες κρυπτοσυσκευές να είναι συμβατές κατά το δυνατόν με προδιαγραφές TEMPEST, σύμφωνα με την προδιαγραφή NATO SDIP-27 Level A.		A	
4.6.2.2	Η κρυπτοσυσκευή να μην είναι ευαίσθητη σε ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές από άλλες ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές συσκευές και να μην προκαλεί η ίδια παρεμβολές σε άλλες συσκευές. Οι έλεγχοι της συσκευής θα		ΔB	

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
	πρέπει να έχουν γίνει σύμφωνα με τα MIL-STD 461 και 462 ή αντίστοιχες εκδόσεις της Ε.Ε, ή αντίστοιχα ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα.			
4.6.2.3	Η κρυπτοσυσκευή να είναι προδιαγραφών EMI/EMC FCC Class B ή EN 55022 Class B ή ISO <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο)</b> .	3	BK	
<b>4.7.1</b>	<b>Υλικά - Εξαρτήματα</b>			
4.7.1.1	Κατασκευή MODULAR, με πλήρως εναλλάξιμες βαθμίδες μεταξύ ιδίων συσκευών, χωρίς να απαιτούνται ρυθμίσεις και εφόσον αυτό επιτρέπεται / προβλέπεται από την Αρχή Πιστοποίησης της κρυπτοσυσκευής.	1	BK	
4.7.1.2	Το κέλυφος να παρέχει δυνατότητα εύκολης πρόσβασης προς τις υπομονάδες της συσκευής εφόσον αυτό επιτρέπεται / προβλέπεται από την Αρχή Πιστοποίησης της κρυπτοσυσκευής.		ΔB	
4.7.1.3	Η κρυπτοσυσκευή να διαθέτει οπτική οθόνη (visual display) τύπου LCD, (υγρών κρυστάλλων) ή παρεμφερούς νεότερης τεχνολογίας, για ένδειξη παραμέτρων λειτουργίας, μέσω δομημένου μενού λειτουργιών, καθώς και πληκτρολόγιο.		A	
<b>4.7.2</b>	<b>Ευχέρια – Εργονομία χειρισμού</b>			
4.7.2.1	Η συσκευή να χειρίζεται μόνο από ένα χειριστή που θα πρέπει να μπορεί να την εγκαθιστά, να συνδέει την τροφοδοσία της και να την λειτουργεί πλήρως.		A	
4.7.2.2	Η συσκευή να επιτρέπει τον εύκολο χειρισμό της, να φέρει ευκολονόητα και ευδιάκριτα σύμβολα στα κομβία χειρισμού-πλήκτρα και γενικά να παρέχει φιλικό στον χρήστη μενού λειτουργιών.		ΔB	
4.7.2.3	Η συσκευή να παρέχει ένδειξη στον χρήστη σε περίπτωση διακοπής ασφαλούς λειτουργίας σε κρυπτασφαλισμένη επικοινωνία.		ΔB	
4.7.2.4	Η συσκευή να παρέχει οπτική ή ηχητική ή και τα δύο ένδειξη στον χρήστη σε περίπτωση διακοπής ασφαλούς λειτουργίας σε κρυπτασφαλισμένη επικοινωνία <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο)</b> .	3	BK	
4.7.2.5	Να διαθέτει τεχνική που να καθιστά αδύνατη την ανάγνωση των δεδομένων ασφαλείας της (Tamper proof design), είτε είναι σε τροφοδοσία, είτε είναι εκτός τροφοδοσίας. Να γίνει πλήρης ανάλυση και αιτιολόγηση στην τεχνική		A	

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
	προσφορά του προμηθευτή.			
4.7.2.6	Η συσκευή πρέπει να έχει μηχανισμό διαγραφής δεδομένων ασφαλείας επείγουσας ανάγκης, όταν ανοίγεται η συσκευή. Επιπρόσθετα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό διαγραφής δεδομένων από τον χρήστη σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Emergency Erase).		A	
4.7.2.7	Να υπάρχει κλειδί ενεργοποίησης (μηχανικό ή τύπου κάρτας ή software) της συσκευής (Crypto Ignition Key –CIK) για την ενεργοποίησή της. Ο τρόπος λειτουργίας του CIK να περιγραφεί λεπτομερώς στην τεχνική προσφορά του Προμηθευτή.		A	
<b>4.7.3</b>	<b>Τροφοδοσία</b>			
4.7.3.1	Πρωτεύουσα λειτουργία κρυπτοσυσκευής με κατάλληλους επαναφορτιζόμενους ηλεκτρικούς συσσωρευτές (μπαταρίες) εμπορικού τύπου που να παρέχουν ελάχιστη αυτονομία κατ' ελάχιστον 24 ώρες <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο η αύξηση των ωρών αυτονομίας)</b> .	4	BK	
4.7.3.2	Η κρυπτοσυσκευή να δύναται να επαναφορτίζει με κύρια τάση 110 έως 230 VAC, 50-60 Hz και να παρέχει συνεχή τάση κατάλληλη για τη λειτουργία της και 24/48 VDC, +/- 15%. Επιθυμητό είναι η κρυπτοσυσκευή να συνοδεύεται με κατάλληλο καλώδιο τροφοδοσίας, ανοιχτών άκρων για διασύνδεση σε πηγή AC ή / και DC.		A	
<b>4.8</b>	<b>Παρελκόμενα</b>			
4.8.5	Θήκες μεταφοράς <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο)</b> .	1	BK	
<b>7.2.1</b>	<b>Εγγύηση</b>			
7.2.1.7	Είναι επιθυμητός και θα βαθμολογηθεί ο μεγαλύτερος των 2 ετών επιπρόσθετος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο ο επιπλέον των δύο ετών χρόνος εγγύησης)</b> .	6	BK	
<b>7.2.2.3</b>	<b>Εκπαίδευση</b>			

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
7.2.2.3.7	Βοηθήματα εκπαίδευσης στην Ελληνική γλώσσα αξιολογούνται <b>(βαθμολογούμενο κριτήριο)</b> .	1	BK	
<b>7.2.2.5</b>	<b>Συντήρηση</b>			
7.2.2.5.1	<p>Οι συσκευές να συντηρούνται και να υποστηρίζονται σε δύο (2) επίπεδα, ήτοι:</p> <p>7.2.2.5.1.1 Επιπέδου Μονάδος: Η συντήρηση εκτελείται από τον χρήστη. Ο χρήστης να μπορεί να εντοπίσει το πρόβλημα με την βοήθεια του ΒΙΤΕ και τις οπτικές ενδείξεις της συσκευής.</p> <p>7.2.2.5.1.2 Επιπέδου Βάσης: Η συντήρηση εκτελείται από τεχνικό προσωπικό σε επισκευαστικό κέντρο με την χρήση κοινών και ειδικών συσκευών - εργαλείων – οργάνων. Ειδικότερα:</p> <p>7.2.2.5.1.2.1 Το τεχνικό προσωπικό απαιτείται να αποκαταστεί βλάβες της συσκευής με αντικατάσταση ανεξάρτητων υπομονάδων αυτής (PCB,module,τροφοδοτικού κλπ.).</p> <p>7.2.2.5.1.2.2 Επιπλέον επιθυμητό είναι να υπάρχει δυνατότητα επέμβασης του τεχνικού προσωπικού στις ανεξάρτητες υπομονάδες προκειμένου να αποκαταστήσουν πιθανή βλάβη σε επίπεδο «component» και κάρτας.</p>		A	
7.2.2.5.2	Δεν πρέπει να απαιτείται προκαθορισμένη προληπτική και περιοδική συντήρηση των συσκευών.		A	
7.2.2.5.3	<p>Μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών (MTBF).</p> <p>7.2.2.5.3.1 Στην προσφορά θα αναφέρεται η θεωρητική τιμή MTBF (Mean Time Between Failures) για κάθε κύριο υλικό και επιμέρους κάρτες και modules, ξεχωριστά.</p>		A	

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
	<p>7.2.2.5.3.2 Ο υπολογισμός της θεωρητικής τιμής MTBF της συσκευής, να γίνει σύμφωνα με το MIL HDBK 217F (ή νεώτερη έκδοση) των ΗΠΑ ή άλλη αντίστοιχη έκδοση.</p> <p>7.2.2.5.3.3 Ελάχιστη αποδεκτή MTBF συσκευής είναι οι 20.000 ώρες.</p> <p>7.2.2.5.3.4 Καλύτερες τιμές MTBF θα αξιολογηθούν.</p>			
7.2.2.5.4	<p>Μέσος χρόνος επισκευής (MTTR).</p> <p>7.2.2.5.4.1 Στην προσφορά θα αναφέρεται ο MTTR (Mean Time To Repair) για την συσκευή.</p> <p>7.2.2.5.4.2 Για τα κλιμάκια Συντηρήσεως Επιπέδου Μονάδας ο MTTR να είναι μικρότερος των 20 λεπτών για τον εντοπισμό βλαβών με το BITE.</p> <p>7.2.2.5.4.3 Για το κλιμάκιο Συντηρήσεως Επιπέδου Βάσεως ο MTTR να είναι μικρότερος των 3 ωρών.</p>		A	
7.2.2.5.5	<p>Δυνατότητα Παροχής Συντήρησης από τον Προμηθευτή.</p> <p>7.2.2.5.5.1 Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να υποστηρίζει τη λειτουργία των υπό προμήθεια υλικών, στο σύνολό τους, με ανταλλακτικά και υπηρεσίες (συντηρήσεις – επισκευές) για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 15 ετών, από την ημερομηνία παράδοσης.</p> <p>7.2.2.5.5.2 Για το σκοπό αυτό στην προσφορά να δηλώνονται:</p> <p>7.2.2.5.5.2.1 Ο τρόπος κοστολόγησης των εργασιών επισκευής, στην έδρα του (Ελλάδα ή εξωτερικό).</p> <p>7.2.2.5.5.2.2 Ο τρόπος διακίνησης των βεβλαμμένων υλικών και ο χρόνος επισκευής.</p>		A	

Παράγραφος	Απαιτήσεις	Βαθμολογία	Παρατηρήσεις	Αξιολόγηση Προσφοράς
	7.2.2.5.5.2.3 Ο τρόπος κοστολόγησης της παροχής τεχνικής υποστήριξης (αποστολή στην Ελλάδα τεχνικών της εταιρείας) και ο χρόνος αποστολής από τη στιγμή της κλήσεώς των.			

### Υπόμνημα Βαθμολόγησης

- α. Αξιολογείται η παροχή ή μη του χαρακτηριστικού ή της υπηρεσίας.
- β. Βαθμολογείται με το μέγιστο βαθμό η προσφορά με τη μεγαλύτερη τιμή από αυτή που ορίζει το κριτήριο και οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται συγκριτικά με αυτήν, με μικρότερους βαθμούς.
- γ. Βαθμολογείται με το μέγιστο βαθμό η προσφορά με τη μικρότερη τιμή από αυτή που ορίζει το κριτήριο και οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται συγκριτικά με αυτήν, με μικρότερους βαθμούς.

### Τα Μέλη

### Ο Πρόεδρος

α.

β.

γ.

δ.

ε.

στ.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

ΠΕΔ- Α

ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΣΥΝΤΑΞΗ:

ΕΛΕΓΧΟΣ:

ΘΕΩΡΗΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ