

# ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α - 01214

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

ΑΛΕΞΙΘΡΑΥΣΜΑ ΓΙΛΕΚΑ

22 ΙΟΥΛΙΟΥ 2021

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ  
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

		ΣΕΛΙΔΑ
1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	3
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3
4.1	Ορισμός Υλικού	3
4.2	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	6
4.3	Φυσικά Χαρακτηριστικά	6
4.4	Αξιοπιστία	7
4.5	Δυνατότητα Συντήρησης	7
4.6	Περιβάλλον	7
4.7	Σχεδιασμός και Κατασκευή	8
4.8	Παρελκόμενα	8
4.9	Επισήμανση Υλικού	8
5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	9
5.1	Συσκευασία	9
5.2	Επισημάνσεις Συσκευασιών	9
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	10
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	10
6.2	Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	10
7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	11
7.1	Εγκατάσταση	11
8	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	12
8.1	Μερίδα	12
8.2	Παραλαβή - Απόρριψη	13
8.3	Όροι Αποδοχής	13
8.4	Περιεχόμενο Προσφοράς	13
9	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	14
9.1	Λέξεις Κλειδιά	14
10	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	14

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

«Α»	Σχέδια Αλεξίθραυστου Γιλέκου και Θήκης Μεταφοράς	16
«Β»	Πίνακας Διαστάσεων Μεγεθών και Ποσοστών Αλεξίθραυστων Γιλέκων	19
«Γ»	Ελαττώματα Που Ελέγχονται Κατά Τον Μακροσκοπικό Έλεγχο Συνθήκες Ελέγχου Επιπέδου Προστασίας Αλεξίθραυστων Γιλέκων	20
«Δ»	Φύλλο Συμμόρφωσης προς την ΤΠ της Υπηρεσίας (Υπόδειγμα)	22
«Ε»	Πίνακας Κριτηρίων Αξιολόγησης	23
«ΣΤ»		24

## 1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή (ΤΠ) καθορίζει τις απαιτήσεις προμήθειας αλεξιθραυσμων γιλέκων τα οποία προορίζονται για χρήση από τους Πυροτεχνουργούς των Ομάδων Εξουδετέρωσης Πυρομαχικών (ΟΕΠ) της ΠΑ. Τα γιλέκα φοριούνται υποχρεωτικά για την προστασία των Πυροτεχνουργών, κατά τη διάρκεια των επιχειρήσεων εξουδετέρωσης Μη Εκραγέντων Πυρομαχικών (ΜΕΠ) ή/και Αυτοσχέδιων Εκρηκτικών Μηχανισμών (ΑΕΜ), καθώς και κατά τη διάρκεια καταστροφής (Disposal) Εκτός Ενεργείας (ΕΚ/ΕΝ) ή/και ληγμένων Πυρομαχικών.

## 2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

- Εγκύκλιος Τυποποίησης ΕΔ Υπ. αριθμ. 2022/2019
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 2195-2002 - ΚΟΙΝΟ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ (CPV)
- Ν.3978-ΦΕΚ 137 Α΄ 16 Ιουν 2011
- Ν.4412-ΦΕΚ 147 Α΄ 8 Αυγ 2016
- Οδηγία 2009\_81 - Συμβάσεις στο χώρο της άμυνας & ασφάλειας
- Οδηγία 2014\_24 - Διαδικασίες Σύναψης Δημοσίων Συμβάσεων
- NIJ (National Institute of Justice), Standard - 0101.06 (JULY 2008) «Ballistic Resistance of Personal Body Armor».
- STANAG-2920 (Edition 2/1996): «Ballistic test method for personal armor materials and combat clothing».
- STANAG-2911 (Edition 2/1989): «Design criteria for fragmentation protective body armor».
- MIL-B-44053 (1990): «Body armor, fragmentation protective vest, ground troops».
- MIL-STD-662 (military standard – ballistic acceptance test method for personal armor material).

## 3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Τα αλεξιθραυσμα γιλέκα της παρούσας Προδιαγραφής, ανήκουν στη κλάση 8470 (Armor, Personal) κατά NATO ACodP-2/3, ενώ ο κωδικός κατά CPV είναι 3815000-0 (Ενδύματα Αντιβαλλιστικής Προστασίας).

## 4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### 4.1 Ορισμός Υλικού

**4.1.1** Τα προσφερόμενα αλεξιθραυσμα γιλέκα αντιβαλλιστικής προστασίας, πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχειρίστα, με ημερομηνία κατασκευής όχι μεγαλύτερης του ενός έτους από την ημερομηνία παράδοσης του υλικού.

**4.1.2** Τα μαλακά αντιβαλλιστικά τμήματα, πρέπει να περιέχουν τον ίδιο αριθμό αντιβαλλιστικών φύλλων, παρέχοντας προστασία ίση ή και μεγαλύτερη από αυτή που ζητείται στην παρούσα τεχνική περιγραφή.

**4.1.3** Ο τύπος και η σχεδίαση του αντιβαλλιστικού γιλέκου πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να εξασφαλίζει την αποδοχή, την άνεση και την εμπιστοσύνη του χρήστη, να μην δυσχεραίνει τις κινήσεις του. Να μην περιορίζει την ελευθερία κίνησης των χεριών του χρήστη κατά την εργασία του και την χρήση και να μην τον αποθαρρύνει να το φέρει κατά την εργασία του.

**4.1.4** Τα γιλέκα πρέπει να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα βασικά στοιχεία:

α. Δύο (2) μαλακούς αντιβαλλιστικούς θώρακες (βαλλιστικά πακέτα) εμπρόσθιο και οπίσθιο

β. Το εσωτερικό ύφασμα (φόδρα) που καλύπτει τους μαλακούς αντιβαλλιστικούς θώρακες (βαλλιστικά πακέτα) εμπρόσθιο και οπίσθιο

γ. Τον φορέα του γιλέκου (εξωτερικό ύφασμα)

δ. Κατάλληλα διαμορφωμένες θήκες στο στήθος και στην πλάτη ώστε να μπορούν, εάν και εφόσον απαιτείται, να τοποθετηθούν αντιβαλλιστικές πλάκες διαστάσεων 25 X 30cm.

ε. Προσθαιρούμενες προεκτάσεις για προστασία λαιμού, βουβωνικής χώρας και άνω και κάτω άκρων.

στ. Θήκη μεταφοράς.

**4.1.5** Τα γιλέκα να αποτελούνται από δύο (2) τμήματα (εμπρόσθιο - οπίσθιο), τα οποία να ενώνονται στους ώμους και στη μέση, με σύστημα ελαστικών ιμάντων και ταινιών καθώς και αυτόδետων ταινιών (VELCRO) πλάτους 50 mm, όπως φαίνεται στα σχέδια του Παραρτήματος "Α" με τρόπο που να διαθέτουν τις ακόλουθες δυνατότητες:

α. Να φέρονται εύκολα πάνω όσο από τη φόρμα NOMEX Πυροτεχνουργού ή τη Στολή Μάχης.

β. Να επιτρέπουν την ταχεία αφαίρεση τους σε περίπτωση ανάγκης.

γ. Να επιτρέπουν τη χρησιμοποίηση πλήρους εξάρτυσης.

δ. Να εξασφαλίζουν την ελευθερία κινήσεων του χρήστη και την αποτελεσματική χρησιμοποίηση των διαφόρων όπλων ακόμη και όταν βρίσκεται επί κινούμενων πολεμικών μέσων.

ε. Να επιτρέπουν τη χρησιμοποίηση της προστατευτικής στολής κατά P.B.X ουσιών.

**4.1.6** Τα γιλέκα να κατασκευάζονται σε πέντε (5) μεγέθη S, M, L, XL και XXL με διαστάσεις και ποσοστά που καθορίζονται στον Πίνακα του Παραρτήματος "Β". Τα ποσοστά μεγεθών, είναι δυνατό να διαφέρουν από τα καθοριζόμενα στο συγκεκριμένο Πίνακα, ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας. Η αντιστοιχία των διαστάσεων φαίνεται στα σχέδια του Παραρτήματος "Β".

**4.1.7** Το γιλέκο πρέπει να καλύπτει τον φέροντα εμπρός, από τη σύμφυση του λαιμού μέχρι το ύψος της ζώνης και πίσω τη ραχιαία επιφάνεια από τη βάση του αυχένα, μέχρι το ύψος των οσφυϊκών σπονδύλων καθώς επίσης και πλήρως την αντίστοιχη επιφάνεια των πλευρών, με τρόπο που να μην εμποδίζεται η ευχερής κίνηση των χεριών. Οι προσθαιρούμενες προεκτάσεις της παραγράφου 4.1.4 ε, θα είναι one size.

**4.1.8** Το αντιβαλλιστικό υλικό **των γιλέκων** να είναι κατασκευασμένο από πολυστρωματική κατασκευή ινών υψηλής αντοχής σε εφελκυσμό όπως είναι οι **αραμιδικές ίνες** ή **ίνες από πολυαιθυλένιο** υψηλού μοριακού βάρους.

#### 4.1.9 Εσωτερικό Ύφασμα (Φόδρα)

α. Το εσωτερικό ύφασμα (φόδρα), πρέπει να καλύπτει πλήρως τους μαλακούς αντιβαλλιστικούς θώρακες (βαλλιστικά πακέτα) με τρόπο που να τους προστατεύει απόλυτα από το νερό, την υγρασία και την UV ακτινοβολία.

β. Θα καλύπτει πλήρως τους μαλακούς αντιβαλλιστικούς θώρακες (βαλλιστικά πακέτα) με τρόπο που να τους προστατεύει από το βρέξιμο (splash), την υγρασία και την UV ακτινοβολία.

#### 4.1.10 Φορέας Γιλέκου (Εξωτερικό Ύφασμα)

α. Ο φορέας του γιλέκου (εξωτερικό ύφασμα) να αποτελείται από δύο (2) κομμάτια υφάσματος τα οποία θα συνδέονται μεταξύ τους περιμετρικά με στέρεη ραφή, **με κλωστή πολυεστερική τρίκλωνη πράσινη**. Όλες οι ραφές θα γίνονται με **διπλά γάζια** με τη χρήση δίγαζης μηχανής.

β. Το ύφασμα προς την εξωτερική πλευρά του εμπρόσθιου και του οπίσθιου, θα έχει χρωματισμό όπως του επίσημου δείγματος υφάσματος.

γ. Το ύφασμα προς την εσωτερική πλευρά (προς το στήθος - πλάτη), θα έχει χρωματισμό όπως του επίσημου δείγματος υφάσματος. Το ύφασμα στην πλευρά αυτή, θα αποτελείται από δύο κομμάτια, τα οποία, σε κατάλληλο σημείο, δεν θα ενώνονται μεταξύ τους, αλλά θα αφήνουν άνοιγμα, ώστε να είναι δυνατή η ευχερής αφαίρεση και επανατοποθέτηση των βαλλιστικών πακέτων. Το κάτω κομμάτι υφάσματος θα δημιουργεί θήκη για τη στήριξη των βαλλιστικών πακέτων, ενώ το πάνω θα το επικαλύπτει κατά 2 cm τουλάχιστον.

δ. Στο στήθος και στη πλάτη θα υπάρχουν εξωτερικά, θήκες από το ίδιο ύφασμα και κατάλληλων διαστάσεων, ώστε να υπάρχει και εναλλακτική δυνατότητα τοποθέτησης αντιβαλλιστικών πλακών διαστάσεων 25 X 30cm. Οι θήκες στο άνω μέρος θα καλύπτονται με καπάκι από το ίδιο ύφασμα πλάτους τουλάχιστον 9cm, οι οποίες στο μέσον τους θα φέρουν ταινία από πολυαμιδικές ίνες μήκους 3cm περίπου, για ευκολία κατά το άνοιγμα των θηκών.

ε. Στο άκρο του καπακιού και σε όλο το μήκος του θα ράβεται αρσενική ταινία VELCRO πλάτους 50 mm, ενώ στο άνω μέρος της θήκης θα ράβεται αντίστοιχα σε όλο το μήκος της, θηλυκή ταινία VELCRO πλάτους 50 mm, για τη στερέωση του καπακιού. Στο μέσον του ανοίγματος του λαιμού και της πλάτης θα τοποθετούνται θηλυκές ταινίες VELCRO διαστάσεων 50x50mm, για την τοποθέτηση, όταν απαιτηθεί, εύκαμπτου προστατευτικού περιλαίμιου.

#### 4.1.11 Επίπεδο προστασίας

α. Το αντιβαλλιστικό υλικό, των γιλέκων, θα πρέπει να εξασφαλίζει τα αναφερόμενα πρότυπα της §2 Το κατώτερο **βαλλιστικό όριο κατά V50 να είναι τουλάχιστον 500m/sec ( $V50 \geq 500m/sec$ )**. Το προαναφερθέν όριο προσδιορίζεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη **STANAG 2920** ή στη **MIL-STD-662**. Ο έλεγχος υπόψη βαλλιστικού ορίου θα γίνεται σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στη STANAG-2920 (Edition 2/1996): «Ballistic test method for personal armor materials and combat clothing» Παράρτημα «Δ».

β. Τα παραπάνω επίπεδα προστασίας αναφέρονται σ'όλες τις καταστάσεις του υλικού (στεγνό - υγρό).

γ. Σε κάθε περίπτωση τα παραπάνω όρια είναι τα ελάχιστα απαιτούμενα. Επιθυμητό το μεγαλύτερο επίπεδο προστασίας.

#### 4.1.12 Βάρος Γιλέκων

Το βάρος των γιλέκων δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα **2,5 kg (+10%)** για το μέγεθος L (Large).

#### 4.1.13 Συνθήκες περιβάλλοντος

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του αντιβαλλιστικού υλικού, καθώς και οι ιδιότητες του δεν πρέπει να αλλοιώνονται από επίδραση χαμηλών ή υψηλών θερμοκρασιών (- 20 C + 50 C) υγρασίας, κραδασμών, σκόνης, ακτίνων ηλίου και τις συνηθισμένες τριβές του εξωτερικού μέρους.

#### 4.1.14 Απώλεια ιδιοτήτων

Τα επίπεδα προστασίας πρέπει να έχουν **εγγύηση**, για τα όλα προσφερόμενα υλικά, τουλάχιστον για περίοδο **10 ετών** από τον χρόνο παραλαβής, για συνθήκες συνήθους χρήσης και **20 ετών** για συνθήκες αποθήκευσης.

#### 4.1.15 Επισημάνσεις

α. Κάθε επιμέρους τμήμα του γιλέκου, θα πρέπει να φέρει τις επισημάνσεις που καθορίζονται στο πρότυπο NIJ Standard - 0101.04, γραμμένες με ανεξίτηλη μελάνη σε ταινίες από κατάλληλο υλικό, οι οποίες (ταινίες) θα τοποθετούνται στα σημεία που καθορίζονται στο προαναφερθέν πρότυπο, σταθερά ώστε να μην αποκολλούνται.

β. Όλες οι επισημάνσεις θα αναφέρονται τουλάχιστον στα Αγγλικά, αλλά επιθυμητό είναι να αναφέρονται στα Ελληνικά.

#### 4.1.16 Θήκη Μεταφοράς

α. Κάθε γιλέκο θα πρέπει να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς.

β. Η θήκη θα κατασκευάζεται από ύφασμα με χαρακτηριστικά όπως αυτά του γιλέκου και σε χρωματισμό παραλλαγής όπως του επίσημου δείγματος υφάσματος. Επιπλέον θα πρέπει να έχει να ακόλουθα στοιχεία:

(1) Σχήμα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου και κατάλληλες διαστάσεις ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί το γιλέκο χωρίς να διπλωθεί.

(2) Στο άνω μέρος θα φέρει δύο (2) λαβές, με ταινίες από πολυαμιδικές ίνες NYLON 6,6 υψηλής αντοχής, για την εύκολη μεταφορά της.

(3) Στο εξωτερικό μέρος και στη μία πλευρά θα φέρει δύο (2) θήκες σε σχήμα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου, καταλλήλων διαστάσεων για να μπορούν να τοποθετηθούν οι αντιβαλλιστικές κεραμικές πλάκες (διαστάσεων 25x30), όταν αυτό απαιτηθεί.

(4) Ιμάντας Ανάρτησης: Η θήκη μεταφοράς συνοδεύεται από ιμάντα ανάρτησης ο οποίος κατασκευάζεται από πολυαμιδικές ίνες NYLON 6,6 υψηλής αντοχής και έχει ολικό μήκος 120cm και πλάτος 4cm. Ο ιμάντας θα φέρει πλαστική τριθέσια πόρπη για την αυξομείωση του μήκους του και στα δύο άκρα του θα φέρει μεταλλικά άγκιστρα με ελατήρια για την τοποθέτηση του στα ημίκυκλα της θήκης. Δεξιά και αριστερά της θήκης

μεταφοράς και στο άνω μέρος της, συρράπτονται ταινίες από πολυαμιδικές ίνες οι οποίες στα άκρα τους φέρουν μεταλλικά ημίκυκλα.

## 4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

**4.2.1** Προσθαφαιρούμενα τμήματα προστασίας λαιμού και γεννητικών οργάνων (neck and groin protection) από μαλακό αντιβαλλιστικό υλικό.

**4.2.2** Ενδεικτική προσθαφαιρούμενη (με σύστημα Velcro) επιγραφή στο πίσω μέρος του γιλέκου (πλάτη) με την ένδειξη " HAF - EOD" και στο εμπρόσθιο τμήμα με την ένδειξη "ΟΕΠ - ΠΑ". Η επιγραφές θα είναι κεντημένες με κατάλληλου χρωματισμού κλωστή, ώστε να υπάρχει ορατή αντίθεση σε σχέση με το χρωματισμό του γιλέκου και ταυτόχρονα να διαθέτει χαρακτηριστικά low visibility.

**4.2.3** Επιφάνειες με σύστημα Velcro, για ανάρτηση επιγραφής με το ονοματεπώνυμο και Ομάδας Αίματος του χρήστη.

**4.2.4** Ο χρωματισμός του συνόλου του αλεξιθραυστου γιλέκου, θα είναι Παραλλαγής Ελληνικών Ενόπλων Δυνάμεων (Greek Lizard) ή εναλλακτικά πράσινο λαδί (Olive Drab).

## 4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά

**4.3.1** Το γιλέκο, στο σύνολό του, θα είναι κατασκευασμένο από βραδύκαυστο υλικό.

## 4.4 Αξιοπιστία

Θα πρέπει να είναι καινούρια , αχρησιμοποίητα, με χρονολογία κατασκευής όχι πέραν του ενός έτους από την ημερομηνία παράδοσης τους. Η κατασκευή γιλέκων πρέπει να είναι σύμφωνη και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής. Κάθε ελάττωμα που θα προκύπτει σε σχέση με τα επίσημα δείγματα καθώς και από τη μη τήρηση των όρων της προδιαγραφής και των κανόνων, θα θεωρείται σαν εκτροπή.

## 4.5 Δυνατότητα Συντήρησης

Ο κατασκευαστής απαιτείται να παρέχει πλήρη δυνατότητα συντήρησης για το σύνολο των υλικών που θα προμηθεύσει το χρήστη. Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη επισκευής - αντικατάστασης επιμέρους υλικών, ενώ απαιτείται η παροχή οδηγιών Περιοδικής καθώς και Γενικής Επιθεώρησης, με αναγραφή των σημείων επιθεώρησης, των Intervals (περιοδικότητα), όπως και των ενεργειών αποκατάστασης βλαβών ή τυχόν αντικαταστάσεων.

## 4.6 Περιβάλλον

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά / ιδιότητες του αντιβαλλιστικού υλικού δεν θα αλλοιώνονται από την επίδραση:

- Χαμηλών ή υψηλών θερμοκρασιών (- 20 °C έως + 50 °C).
- Υγρασίας, θαλασσινού και γλυκού νερού.
- Σκόνης
- Ακτίνων ηλίου.
- Συνηθισμένες τριβές του εξωτερικού μέρους.

Οι προβλεπόμενες συνθήκες λειτουργίας του γιλέκου θα αναγράφονται στο εγχειρίδιο χρήσης του ή θα αναφέρονται σε αντίστοιχη βεβαίωση του κατασκευαστή.

#### **4.7 Σχεδιασμός και Κατασκευή**

Σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στις ανωτέρω υποπαραγράφους της §4 και τα συνημμένα Παραρτήματα

#### **4.8 Παρελκόμενα**

**4.8.1** Κάθε γιλέκο θα συνοδεύεται από συλλογή παρελκόμενων θηκών μεταφοράς πυρομαχικών / υλικών οι οποίες θα διαθέτουν σύστημα ταχείας προσαρμογής - επί του φορέα του γιλέκου - τύπου "molle".

**4.8.2** Κάθε συλλογή παρελκόμενων θηκών θα αποτελείται από:

**4.8.2.1** Μία (1) θήκη γενικής χρήσεως όγκου 1,7 λίτρων για μεταφορά / φύλαξη γενικών υλικών. Ο όγκος του δύναται να διαφέρει κατά  $\pm 0,3$  λίτρα.

**4.8.2.2** Μία (1) θήκη ατομικού ασυρμάτου.

**4.8.2.3** Θήκες μεταφοράς γεμιστήρων/πυρομαχικών, για τυφέκια G3 διαμετρήματος 7,62 mm, τυφεκίου M4A1 διαμετρήματος 5,56 mm, καθώς και πιστολιού τύπου Cross Draw.

**4.8.2.4** Μία (1) θήκη υδροδοχείου μετά του υδροδοχείου του.

**4.8.3** Οι θήκες πυρομαχικών και γενικής χρήσης θα ασφαλίζουν κατά το κλείσιμό τους με αυτοκόλλητη ταινία VELCRO. Επιπρόσθετα δύναται να ασφαλίζουν και με πλαστικά κλιπς ή άλλο εναλλακτικό τρόπο.

**4.8.4** Η θήκη ασυρμάτου θα ασφαλίζει με κατάλληλο τρόπο προκειμένου να δύναται να δεχθεί διάφορους τύπους ατομικού ασυρμάτου.

#### **4.9 Επισήμανση Υλικού**

**4.9.1** Κάθε γιλέκο θα φέρει την απαιτούμενη σήμανση σύμφωνα με τον EN 420. Μεταξύ άλλων θα αναγράφονται:

**4.9.1.1** Η επωνυμία και το εμπορικό σήμα κατασκευαστή.

**4.9.1.2** Το μέγεθος του γιλέκου αντίστοιχα.

**4.9.1.3** Ο κωδικός του σχετικού πρότυπου κατασκευής (πχ. MIL-STD, EN, ΠΕΔ, ή άλλο)

**4.9.1.4** Το μοντέλο δηλαδή προσδιορισμός με εμπορικό όνομα και κωδικό αριθμό που επιτρέπει στο χρήστη να προσδιορίσει με σαφήνεια το προϊόν μεταξύ άλλων ομάδων του ιδίου κατασκευαστή και το NATO STOCK NUMBER (NSN) που έχει αποδοθεί με βάση το αντίστοιχο μέγεθος.

#### **4.9.2 Ενημερωτικό σημείωμα κατασκευαστή**

Κάθε γιλέκο θα συνοδεύεται από έντυπες πληροφορίες στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα, με όλα τα απαραίτητα πληροφοριακά στοιχεία του κατασκευαστή. Στο σημείωμα θα αναφέρονται ενδεικτικά, οι ακόλουθες πληροφορίες:

**4.9.2.1** Η επωνυμία και το εμπορικό σήμα κατασκευαστή.

**4.9.2.2** Οι κωδικοί (ή ο κωδικός) των σχετικών προτύπων κατασκευής.

**4.9.2.3** Το έτος κατασκευής αυτού και η εκτιμώμενη (ή ωφέλιμη) διάρκεια ζωής του.

**4.9.2.4** Προειδοποιήσεις ή/και συμβουλές για τον τρόπο χρήσης των γιλέκων.



**4.9.2.5** Οι οδηγίες φροντίδας των γαντιών (δηλαδή τον τρόπο καθαρισμού, στεγνώματος κλπ) καθώς και οδηγίες για την αποθήκευση, χρήση, συντήρηση, επιθεώρηση, και απολύμανση αυτών.

**4.9.2.6** Τα όρια χρήσης των γιλέκων (πχ κλίμακα θερμοκρασιών).

**4.9.2.7** Σε περίπτωση που το είδος μπορεί να υποστεί ειδικό φινίρισμα / επεξεργασία για την «επαναφορά» των αντιπυρικών / δύσκαυστων ιδιοτήτων του, τότε στην περίπτωση αυτή θα δηλώνεται ο μέγιστος κύκλος πλυσιμάτων πριν την απαραίτητη επανεφαρμογή του φινιρίσματος.

**4.9.2.8** Κάθε γιλέκο θα συνοδεύεται από ένα (1) Εγχειρίδιο Χρήσης (manual) καθώς και από κατάλληλο φυλλάδιο οδηγιών συντήρησης και αποθήκευσης.

**4.9.2.9** Τα ανωτέρω εγχειρίδια και φυλλάδια θα είναι γραμμένα τουλάχιστον στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα αλλά θεωρείται πλεονέκτημα η γραφή στην Ελληνική γλώσσα.

## **5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

### **5.1 Συσκευασία**

**5.1.1** Κάθε αντιβαλλιστικό γιλέκο θα τοποθετείται χωρίς να διπλωθεί μέσα στη θήκη μεταφοράς του.

**5.1.2** Πέντε (5) γιλέκα τοποθετημένα στις θήκες τους, συσκευάζονται μέσα σε πεντάφυλλα χαρτοκιβώτια, κατάλληλων διαστάσεων.

### **5.2 Επίσημάνσεις Συσκευασιών**

**5.2.1** Κάθε χαρτοκιβώτιο συσκευασίας θα σφραγίζεται στο πάνω μέρος με συγκολλητική ταινία και θα φέρει εξωτερικά ταινίες (τσέρκια) μεταλλικά ή πλαστικά, δύο (2) κατά τον διαμήκη και ένα (1) κατά τον εγκάρσιο άξονα.

**5.2.2** Επίσημάνσεις Χαρτοκιβωτίων: Σε κάθε χαρτοκιβώτιο θα τυπώνονται εξωτερικά με ανεξίτηλα γράμματα τα παρακάτω στοιχεία:

- Αλεξίθραυσμα Γιλέκα Πυροτεχνουργών ΠΑ και το αντίστοιχο NSN εκάστου γιλέκου
- Επωνυμία ή εμπορικό σήμα του κατασκευαστή.
- Μέγεθος Γιλέκου.
- Έτος / μήνας κατασκευής.
- Ο αριθμός και η ημερομηνία κατακύρωσης.
- Ο αριθμός της σύμβασης.
- Το χρώμα του γιλέκου.
- Ο αριθμός τεμαχίων.
- Το μικτό βάρος.
- Τον τελικό αποδέκτη των συγκεκριμένων γιλέκων (π.χ. 201ΚΕΦΑ).

**5.2.3** Κάθε επιμέρους τμήμα του γιλέκου, φέρει τις επίσημάνσεις του προτύπου κατασκευής, γραμμένες με ανεξίτηλη μελάνη σε ταινίες από κατάλληλο υλικό, ως το πρότυπο NIJ Standard - 0101.06, οι οποίες (ταινίες) θα είναι σταθερά τοποθετημένες - στα

σημεία που καθορίζονται στο προαναφερθέν πρότυπο - ώστε να μην αποκολλώνται. Σε κάθε τμήμα του βασικού θώρακα θα υπάρχει ετικέτα που θα αναγράφει:

- Τον κατασκευαστή.
- Την παρεχόμενη προστασία του θώρακα.
- Το LOT παραγωγής του.
- Το Serial Number, το NSN και το P/N του θώρακα.
- Την περιοχή του γιλέκου που δεν παρέχει βαλλιστική προστασία.
- Σε κάθε αντιβαλλιστική πλάκα θα υπάρχει ετικέτα που θα αναγράφει:
- Τον κατασκευαστή.
- Την παρεχόμενη προστασία.
- Το Serial Number το NSN και το P/N της πλάκας.
- Όλες οι επισημάνσεις θα αναγράφονται τουλάχιστον στα Αγγλικά, αλλά επιθυμητό (όχι αναγκαίο) είναι να αναφέρονται και στα Ελληνικά.

## **6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

### **6.1 Συνοδευτικά έγγραφα/Πιστοποιητικά**

Ο προμηθευτής στο στάδιο παράδοσης-παραλαβής υλικών, θα υποβάλει τα ακόλουθα:

- Υπεύθυνη Δήλωση του N.1599/86 ή Δήλωση Συμμόρφωσης (Declaration Of Conformity, DoC) σύμφωνα με το EN ISO/IEC 17050-1 και στην οποία μεταξύ άλλων θα αναγράφονται: η συμφωνία με το Παράρτημα XVII του Κανονισμού § 2.1.3 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, σε ότι αφορά τις αζωχρωστικές (ουσία α/α 43 του Κανονισμού), το πρότυπο EN 14362-1 ή / και το EN 14362-3 κ.λπ.

- Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία μετά την υπογραφή της Σύμβασης διατηρεί το δικαίωμα όπου και όταν κριθεί αναγκαίο να ζητήσει να προσκομιστούν τα δικαιολογητικά τεκμηρίωσης και τα αντίστοιχα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις της ΠΕΔ ή να διενεργηθεί εργαστηριακός έλεγχος με σκοπό την διαπίστωση εγκυρότητας της Υπεύθυνης Δήλωσης ή της Δήλωσης Συμμόρφωσης ανωτέρω.

### **6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές**

#### **6.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος**

**6.2.1.1** Το ολοκληρωμένο γιλέκο και τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης (διαπιστευμένου εργαστηρίου πιστοποίησης), που το συνοδεύουν ελέγχονται μακροσκοπικά από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής (ΕΕΠ), για τη διαπίστωση όλων εκείνων των παραμέτρων που αναφέρονται στις «Ανελαστικές Απαιτήσεις» όπως αυτές παρατίθενται στο Παράρτημα «Ε».

**6.2.1.2** Διενεργείται στο δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου αφ' ενός μεν για την εξασφάλιση της ποιότητας εργασίας της κατασκευής και τη συμφωνία της με τα σχέδια της Προδιαγραφής και το επίσημο δείγμα του προμηθευτή ως § 7.8, αφ' ετέρου δε προς εντοπισμό τυχόν ελαττωμάτων σύμφωνα με το Παράρτημα «Γ».

**6.2.1.3** Εάν, κατά τον έλεγχο των τεμαχίων του δείγματος, ο αριθμός των ευρισκομένων ελαττωμάτων της μερίδας είναι μικρότερος ή ίσος προς τον αριθμό αποδοχής («Ac»), η μερίδα θεωρείται αποδεκτή.

**6.2.1.4** Εάν, κατά τον έλεγχο των τεμαχίων του δείγματος, ο αριθμός των ευρισκομένων ελαττωμάτων είναι μεγαλύτερος ή ίσος προς τον αριθμό απορρίψεως («Re») η μερίδα απορρίπτεται.

**6.2.1.5** Εάν τα ίδια ελαττώματα ενός γιλέκου βρεθούν και σε άλλα δείγματα, ο αριθμός τους πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των δειγμάτων, ήτοι δύο (2) γιλέκα στα οποία καταγράφηκαν τρία (3) ίδια ελαττώματα μας δίνουν έξι (6) συνολικά ελαττώματα στη μερίδα. Για παράδειγμα, εάν κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο του δείγματος εντοπισθούν στο γιλέκο στίγματα, καψίματα, ακανόνιστο κόψιμο τεμαχίου, τότε καταγράφονται τρία (3) ελαττώματα.

**6.2.1.6** Η μερίδα παραλαμβάνεται μακροσκοπικά χωρίς έκπτωση τιμής αν δεν διαπιστωθούν εκτροπές από τους όρους της Προδιαγραφής κατά το μακροσκοπικό έλεγχο.

**6.2.1.7** Σε περίπτωση που συναντώνται μικρά ελαττώματα και κατασκευαστικές κακοτεχνίες που μπορούν να επιδιορθωθούν από τον κατασκευαστή και εφόσον αυτά δεν παρουσιάζονται σε συχνότητα μεγαλύτερη από 5% η μερίδα παραλαμβάνεται μακροσκοπικά χωρίς έκπτωση τιμής, αφού με μέριμνα του κατασκευαστή αρθούν οι παραπάνω ατέλειες.

**6.2.1.8** Η μερίδα μπορεί να παραληφθεί με έκπτωση τιμής μέχρι 5% εφόσον διαπιστωθούν ελαττώματα και κακοτεχνίες που δεν επιδιορθώνονται, αλλά δεν επηρεάζουν την εμφάνιση, την ποιότητα και τη λειτουργικότητα των γιλέκων και δεν συναντώνται σε συχνότητα μεγαλύτερη του 4%.

**6.2.1.9** Σε περίπτωση που η συσκευασία ή οι επισημάνσεις είναι διαφορετικές από τις προβλεπόμενες επιβάλλεται η συμμόρφωση με την ΤΠ, διαφορετικά η μερίδα απορρίπτεται.

## **6.2.2** Πρακτική Δοκιμή

**6.2.2.1** Από την ΕΕΠ ελέγχονται επιπλέον με προσοχή τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην § 2, με πρακτική δοκιμή γιλέκων σε ποσοστό 1% της υπό παραλαβής μερίδας, ώστε να διαπιστωθεί αν τα γιλέκα διαθέτουν τις συγκεκριμένες δυνατότητες.

### **6.2.2.2** Εργαστηριακός Έλεγχος

**6.2.2.3** Οι εργαστηριακοί έλεγχοι εκτελούνται για την εξακρίβωση των χαρακτηριστικών των πρώτων υλών.

**6.2.2.4** Ο εργαστηριακός έλεγχος των χαρακτηριστικών , γίνεται με ευθύνη του Χημείου της ΠΑ σε συνεργασία με άλλους κρατικούς φορείς ή διαπιστευμένα ιδιωτικά εργαστήρια του εσωτερικού ή εξωτερικού, με έξοδα του προμηθευτή. Στη περίπτωση που χρησιμοποιηθούν εργαστήρια ιδιωτικού φορέα, οι έλεγχοι πρέπει να γίνουν παρουσία της ΕΕΠ.

**6.2.2.5** Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών ελέγχων, πρέπει να ικανοποιούν τις ανάγκες της παρούσας ΤΠ και να συμπίπτουν ή να είναι καλύτερα από τα αντίστοιχα που αναφέρονται στα έγγραφα § 8.4 που υποβλήθηκαν και βαθμολογήθηκαν κατά τη φάση της αξιολόγησης.

**6.2.2.6** Ο αριθμός των απαιτούμενων δειγμάτων (τεμαχίων) και ο τρόπος δειγματοληψίας, αναφέρονται στην § 4.2.

**6.2.2.7** Η εξεταζόμενη μερίδα απορρίπτεται στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Αν έστω και ένα βλήμα διαπεράσει εντελώς το γιλέκο ή εξοστρακιστεί χωρίς να συγκρατηθεί από αυτό.
- Αν υπάρχουν εμφανείς παραμορφώσεις-παραλείψεις.

**6.1.3.6** Ο έλεγχος του παρεχόμενου επιπέδου προστασίας των γιλέκων γίνεται με τις συνθήκες που περιγράφονται στις παρεχόμενες προδιαγραφές της §2.

## **7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ**

### **7.1 Εγκατάσταση**

**7.1.1** Ο προμηθευτής θα εγγυάται την πλήρη εφοδιαστική υποστήριξη του συνόλου των γιλέκων σε μικρο - εξαρτήματα και απάρτια, καθώς και σε υλικά συντηρήσεως για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την ποιοτική παραλαβή τους καθώς και την παροχή τεχνικής βοήθειας για το ίδιο διάστημα.

**7.1.2** Στην οικονομική προσφορά του προμηθευτή θα πρέπει να υποβληθεί σχετικός τιμοκατάλογος όλων των απαραίτητων μικροεξαρτημάτων, απαρτίων, υλικών συντήρησης καθώς και κόστος της αντίστοιχης εργασίας για αντικατάσταση / επισκευή του κάθε υλικού.

**7.1.3** Τα εκάστοτε ζητούμενα υλικά να παραδίδονται στην Υπηρεσία εντός τεσσάρων (4) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, για το σύνολο της ποσότητας, εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στους ειδικούς όρους της διακήρυξης.

**7.1.4** Το Φυλλάδιο Οδηγιών πρέπει να είναι αρκετά μικρό για να επιτρέπει την συσκευασία του στη θήκη μεταφοράς των γιλέκων με τα υπόλοιπα απάρτια και πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

**7.1.4.1** Γενική περιγραφή – Οδηγίες χρήσης.

**7.1.4.2** Ρυθμίσεις– Προσαρμογή.

**7.1.4.3** Προσθαφαίρεση εξαρτημάτων.

**7.1.4.4** Φροντίδα – Καθαρισμός – Συντήρηση.

**7.1.4.5** Επεξήγηση επισημάνσεων.

**7.1.4.6** Οδηγίες προσοχής στον χρήστη.

## **8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

### **8.1** Μερίδα

Όσα τεμάχια (ανεξαρτήτως μεγέθους) παραδίδονται την ίδια ημερομηνία θεωρείται ότι ανήκουν στην ίδια μερίδα. Κάθε μερίδα θα φέρει τον αριθμό της όπως ορίζεται στο πρότυπο NIJ-STD-0101.04 (National Institute of Justice).

**8.1.1** Η ΕΕΠ ανάλογα με το μέγεθος της μερίδας παίρνει τυχαία τις ακόλουθες ποσότητες γιλέκων κατά το δυνατό από διαφορετικά χαρτοκιβώτια και διαφορετικά μεγέθη τα οποία επιλέγονται τυχαία κατά ISO 2859-1 (1999) για Normal Inspection, Level I AQL=1%.

<b>Μέγεθος Μερίδας</b>	<b>Δείγμα</b>	<b>Αριθμός Ελαττωμάτων</b>	
		<b>Ac</b>	<b>Re</b>
Έως 13	Όλα	0	1

14 έως 280	13	0	1
------------	----	---	---

Όπου: «Ac»: ο αριθμός αποδοχής και

«Re»: ο αριθμός απόρριψης

Τα παραπάνω τεμάχια αποτελούν το δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου, τα οποία η Επιτροπή συγκρίνει με την παρούσα ΤΠ και με το επίσημο δείγμα του προμηθευτή.

**8.1.2** Δύο (2) από τα προαναφερθέντα γιλέκα, από αυτά που αποτελούν το δείγμα, επιλεγόμενα τυχαία, αποστέλλονται για έλεγχο **του επιπέδου προστασίας**.

**8.1.3** Αλλα δύο (2) από τα προαναφερθέντα γιλέκα, αποστέλλονται σε αναγνωρισμένο Χημείο για εργαστηριακό έλεγχο σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην § 4.1.3. Τα αντίδειγματα παραδίδονται στην Υπηρεσία που διενεργεί την προμήθεια και ενσωματώνονται στην υπό παραλαβή μερίδα, μετά την οριστική παραλαβή της.

**8.1.4** Τα γιλέκα και οι πρώτες ύλες που υποβάλλονται σε εργαστηριακούς ελέγχους και καταστρέφονται επιβαρύνουν τον κατασκευαστή ως επιπλέον τεμάχια σε σχέση με την συμβατική ποσότητα των υλικών που υποχρεούται να παραδώσει.

**8.1.5** Ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει στην ΕΕΠ, τον χρόνο και τον τόπο παραγωγής γιλέκων. Η ΕΕΠ έχει το δικαίωμα απρόσκλητα και όποτε και εάν αυτή κρίνει σκόπιμο, να επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή, προκειμένου να διαπιστώσει τον τρόπο κατασκευής των γιλέκων και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

## **8.2 Παραλαβή – Απόρριψη**

**8.2.1** Τα γιλέκα παραλαμβάνονται οριστικά από την ΕΕΠ αν συμφωνούν με τις απαιτήσεις του μακροσκοπικού-εργαστηριακού ελέγχου και δοκιμής πεδίου, της παρούσης ΤΠ, μετά από καταμέτρηση της παραδιδόμενης ποσότητας και έλεγχο τυχόν ελαττωμάτων.

**8.2.2** Τα γιλέκα μπορούν να παραληφθούν με έκπτωση τιμής μόνο στις περιπτώσεις εκτροπών που αφορούν στις πρώτες ύλες κατασκευής και η παρούσα ΤΠ προβλέπει παραλαβή με έκπτωση τιμής για το αντίστοιχο χαρακτηριστικό. Για εκτροπές που αφορούν την συσκευασία ή τις επιστημάνσεις η παρτίδα επιστρέφεται.

**8.2.3** Το μέγιστο τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, για το σύνολο της ποσότητας, εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στους ειδικούς όρους της διακήρυξης.

**8.2.4** Σε επίπεδο ΔΑΥ, η παράδοση θα εκτελείται στο 201ΚΕΦΑ, εφόσον δεν αναφέρεται διαφορετικά στους ειδικούς όρους της διακήρυξης.

## **8.3 Όροι Αποδοχής**

**8.3.1** Το υλικό που κατά τη μακροσκοπική εξέταση παρουσιάζει ελαττώματα που περιγράφονται στην παρούσα ΠΕΔ, απορρίπτεται.

**8.3.2** Εφόσον η ποσότητα των υλικών μιας μερίδας που απορρίφθηκε με βάση τα μακροσκοπικά ελαττώματα που αναλύονται παραπάνω, ανέρχεται πάνω από το 5% της ποσότητας, τα υλικά της μερίδας απορρίπτονται οριστικά.

## **8.4 Περιεχόμενο Προσφοράς**

Η προσφορά θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

α. Συμπληρωμένο έντυπο με τίτλο «Φύλλο Συμμόρφωσης προς την ΤΠ» σύμφωνα με το Παράρτημα «Ε».

β. Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή νεότερο:

γ. Αντίγραφο ισχύοντος Πιστοποιητικού για το εργοστάσιο κατασκευής, ή του εργαστήριου πιστοποίησης της συμμόρφωσης, εκδοθέν από Διαπιστευμένο Φορέα.

δ. Ανάλογο πιστοποιητικό είναι επιθυμητό, αλλά όχι απαραίτητο για τους υποκατασκευαστές που συμμετέχουν στην κατασκευή του υλικού μέχρι του ποσοστού του 35%.

ε. Βεβαίωση του Προμηθευτή για αποδοχή εφαρμογής της ρήτρας κωδικοποίησης κατά NATO, ή την παροχή στοιχείων NSN για τα υλικά που έχουν ήδη κωδικοποιηθεί.

στ. Τεχνική Περιγραφή (prospectus), η οποία θα αναγράφει αναλυτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά των γιλέκων, θα συμπεριλαμβάνει εικονογραφημένο κατάλογο όλων των απαρτίων ή εξαρτημάτων του και τις οδηγίες χρήσης στα αγγλικά ή / και τα ελληνικά. Στον κατάλογο αυτό αναγράφεται η ονομασία του εικονιζόμενου υλικού και η ποσότητα ανά γιλέκο. Επίσης, θα αναγράφεται κάθε απαραίτητο στοιχείο για την χρήση, συντήρηση και αποθήκευσή τόσο των γιλέκων, όσο και των απαρτίων ή εξαρτημάτων, προκειμένου να εξασφαλισθούν τα ελάχιστα όρια ζωής.

ζ. Βεβαίωση Εργοστασίου Κατασκευής, η οποία θα αναγράφει ότι τα γιλέκα παρέχουν τα προβλεπόμενα επίπεδα προστασίας. Η βεβαίωση θα συνοδεύεται από όλα τα επίσημα έγγραφα (εργαστηριακοί έλεγχοι) από διαπιστευμένο εργαστήριο πιστοποίησης της συμμόρφωσης με αντίστοιχο πρότυπο που αποδεικνύουν ότι τα γιλέκα ικανοποιούν τη συγκεκριμένη απαίτηση.

η. Λοιπά στοιχεία για τις τεχνικές ικανότητες του υποψηφίου οικονομικού φορέα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο άρθρο 60 του ν.3978/11.

θ. Κατάλογο (χωρίς τιμές) των αναφερόμενων υλικών.

ι. Δείγμα ενός πλήρους σετ γιλέκου, με τη συσκευασία του, για αξιολόγηση. Το προς αξιολόγηση δείγμα και μόνο, μπορεί να διαφέρει ως προς τις χρωματικές απαιτήσεις σε σχέση με τα αναφερόμενα στην παρούσα ΤΠ όπως και στις επισημάνσεις. Τις διαφορές αυτές θα πρέπει να τις αναφέρει ο προμηθευτής στην προσφορά του, καθώς και ότι αυτές θα αφορούν μόνο το προς αξιολόγηση δείγμα.

## **9. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

Στην περίπτωση αντίφασης της παρούσης ΤΠ με μνημονευόμενα σ' αυτήν πρότυπα, κατ'επίσημο τρόπο, εκτός εάν η εφαρμογή των συγκεκριμένων προτύπων επιβάλλεται από την ισχύουσα Ελληνική ή Κοινοτική Νομοθεσία.

**9.1** Λέξεις κλειδιά: Μέσα Ατομικής Προστασίας Πυροτεχνουργού, προστατευτικός εξοπλισμός αντιβαλλιστικής προστασίας, Κλάση υλικού κατά NATO: 8470.

## **10. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ**

Σχολιασμός της παρούσας, από κάθε ενδιαφερόμενο, μπορεί να πραγματοποιηθεί στη διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ για τις προδιαγραφές των Ενόπλων Δυνάμεων (<http://www.prodiagrafes.army.gr>). Υπό το θέμα «ΕΝΤΥΠΑ», παρέχεται «ΕΝΤΥΠΟ

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

<p>(Συμπληρώνεται ο κωδικός και η έκδοση ΠΕΔ, που αποδίδονται μετά την έγκριση της ΠΕΔ.</p> <p>Οι εγκριτικές υπογραφές περιλαμβάνονται στο τέλος μίας ΠΕΔ, μετά τις προσθήκες, και αντιστοιχούν στην σύνταξη, τον έλεγχο και την θεώρηση από τον αρμόδιο τελικής έγκρισης.)</p>	<p>ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ</p> <p>ΠΕΔ-A-</p> <p>ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup></p> <p>ΣΥΝΤΑΞΗ</p> <p>Επγός (ΤΟΠ) Γ. Γκανάλας</p>
	<p>ΕΛΕΓΧΟΣ</p>
	<p>ΘΕΩΡΗΣΗ</p> <p>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</p>

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- «Α» Σχέδια Αλεξίσφαιρου Γιλέκου και Θήκης Μεταφοράς
- «Β» Πίνακας Διαστάσεων Μεγεθών και Ποσοστών Αλεξίσφαιρων Γιλέκων
- «Γ» Ελαττώματα Που Ελέγχονται Κατά Τον Μακροσκοπικό Έλεγχο
- «Δ» Συνθήκες Ελέγχου Επιπέδου Προστασίας Αλεξίσφαιρων Γιλέκων
- «Ε» Φύλλο Συμμόρφωσης προς την ΤΠ της Υπηρεσίας (Υπόδειγμα)
- «ΣΤ» Πίνακας Κριτηρίων Αξιολόγησης

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α»

### ΣΧΕΔΙΑ ΑΛΕΞΙΘΡΑΥΣΜΟΥ ΓΙΛΕΚΟΥ ΚΑΙ ΘΗΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

1. Ενδεικτική Περιφερειακή Όψη Αλεξίσφαιρου Γιλέκου και πρόσθετων επιφανειών για επιπλέον προστασία θώρακα, λαιμού και γεννητικών οργάνων.

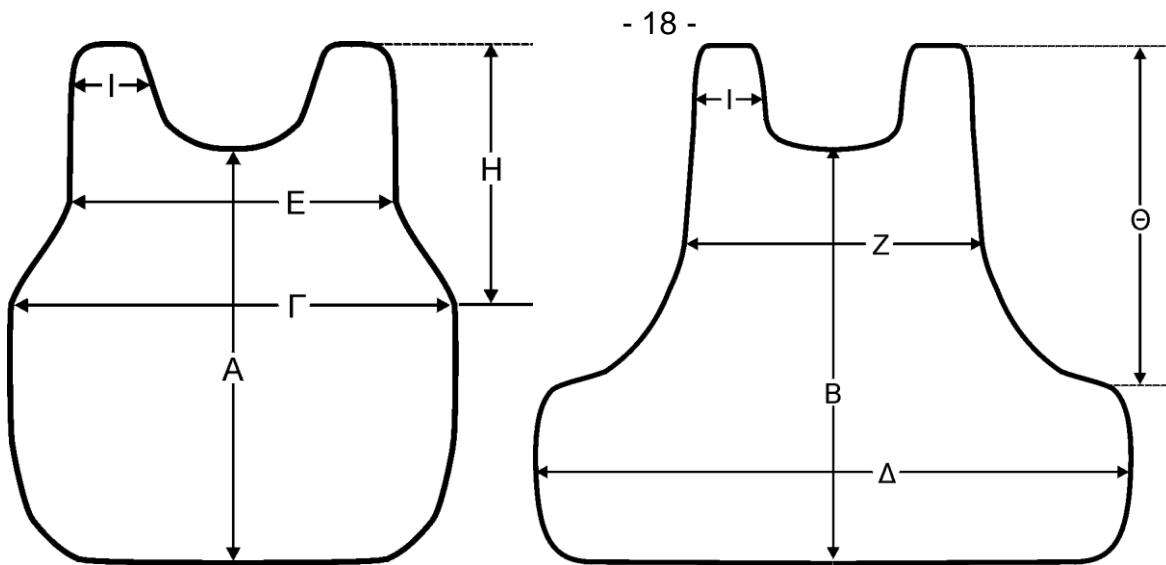




2. Ενδεικτική Εικόνα Θήκης Μεταφοράς Αλεξιθραυσμου Γιλέκου



3. Διαστάσεις Αλεξιθραυσμου Γιλέκου



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Επισημαίνεται ότι στα ανωτέρω σχέδια δεν απεικονίζονται:

- α. Το σύστημα ταχείας προσαρμογής θηκών (molle).
- β. Οι παρελκόμενες θήκες μεταφοράς υλικών / πυρομαχικών.

2. Τα ανωτέρω σχέδια αποτελούν ενδεικτικές παραστάσεις των επιθυμητών υλικών και δεν δεσμεύουν τον προμηθευτή.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Β»

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΓΕΘΩΝ - ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΑΛΕΞΙΘΡΑΥΣΜΩΝ ΓΙΛΕΚΩΝ

Α/Α	ΜΕΓΕΘΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ								
		Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Ι
1.	S (Small)	39	45	36	58	29	31	30	42	8
2.	M (Medium)	40	46	40	62	31	33	30	42	8
3.	L (Large)	41	47	44	66	33	35	31	43	9
4.	XL (Extra Large)	42	48	48	70	35	37	31	43	9
5.	XXL (Extra Extra Large)	43	49	52	74	37	39	31	43	9

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Όλες οι διαστάσεις δίνονται σε cm.
2. Ανοχές:
  - α.  $\pm 1$  cm για τις διαστάσεις άνω των 20 cm.
  - β.  $\pm 0,5$  cm για τις διαστάσεις κάτω των 20 cm.
3. Οι αντιστοιχίσεις των Διαστάσεων του ανωτέρω Πίνακα φαίνονται στο Παράρτημα Α.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Γ»**

**ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΛΕΓΧΟΝΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ**

Α/Α	Έλεγχος	Ελαττώματα
1.	Εργασίες	α. Η κατασκευή δεν έχει γίνει σύμφωνα με τους όρους της προδιαγραφής. β. Οι πρώτες ύλες δεν βρίσκονται στις προβλεπόμενες από την προδιαγραφή θέση, πλήθος, τύπο, μέγεθος και στερεότητα.
2.	Κόψιμο	Ακανόνιστη κοπή τεμαχίων υφάσματος.
3.	Ελαττώματα και ζημιές υλικού	α. Επισκευές, σχισίματα, κοψίματα, καψίματα, καψαλίσματα, ψαλιδίσματα, τρύπες. β. Πυκνή κρόκη ή κρουστάδα. Λωρίδα ή μπάρα η οποία καταλαμβάνει ολόκληρο ή ένα μέρος από το πλάτος του υφάσματος κατασκευής και περιέχει νήματα κρόκης με μεγαλύτερη διάμετρο από το κανονικό ή μεγαλύτερο αριθμό νημάτων κρόκης. γ. Μπάρα υφαδιού, αραιή κρόκη ή αγανάδα. Λωρίδα ή μπάρα η οποία καταλαμβάνει ολόκληρο ή ένα μέρος από το πλάτος του υφάσματος κατασκευής και περιέχει νήματα κρόκης με μικρότερη διάμετρο από το κανονικό ή μικρότερο αριθμό νημάτων κρόκης. δ. Σπασμένο υφάδι. Έλλειψη νήματος κρόκης σε ένα μέρος ή σε ολόκληρο το πλάτος του υφάσματος κατασκευής. Λεπτό άνοιγμα, παράλληλο με την κρόκη που καταλαμβάνει ένα μέρος ή όλο το πλάτος του υφάσματος. ε. Κομμένα νήματα ή παραφασάδα. Μια κατεστραμμένη περιοχή υφάσματος όπου η ύφανση έχει καταστραφεί λόγω κομμένων νημάτων, κυρίως στην κατεύθυνση του στήμονα. στ. Ανομοιομορφία ή κακό φινίρισμα. Διαφορά εμφανίσεως που βρίσκεται σ' ένα μέρος ή σε ολόκληρο το πλάτος του υφάσματος κατασκευής. ζ. Γραμμώσεις. Εκτενή σημάδια σε βαμμένα και φινιρισμένα υφάσματα. η. Χοντράδα ή βαμβακούρα. Μέρος νήματος χοντραίνει απότομα. θ. Βερίνα ή θηλειά. Ένα σημείο στο ύφασμα όπου ένα μικρό μήκος νήματος έχει διπλωθεί απότομα. ι. Κομπαλάκια NEPS. Ελεύθερες ίνες που έχουν σχηματίσει κομπαλάκια. ια. Λεπτό ύφασμα που εμφανίζει χτυπήματα ή γενικά ελαττώματα τα οποία είναι δυνατό να εξελιχθούν σε οπές.
4.	Κλωστές και Ραφές	α. Κλωστές λανθασμένης απόχρωσης. β. Οι ραφές δεν είναι οι προβλεπόμενες ή υπάρχουν ξέφτια ή υπολείμματα κλωστών.

		γ. Χαλαρή βελονιά που καταλήγει σε χαλαρή ραφή. δ. Σφικτή βελονιά (κυματοειδής εμφάνιση πάνω στη ραφή είναι απόδειξη σφικτής βελονιάς, οπότε ακολουθεί θραύση της ραφής όταν εφαρμόζεται πάνω της η κανονική τάση). ε. Δεν υπάρχει επαναφορά της ραφής (2-3 cm) όταν υπάρχει σπάσιμο της ραφής.
5.	Αποχρώσεις	Τμήματα με κακή απόχρωση.
6.	Διαστάσεις	Αυξημένες ή μειωμένες διαστάσεις πέραν του 2%.
7.	Διάφορα	α. Δεν υπάρχει ταινία επισημάνσεων β. Αναγράφονται λανθασμένες επισημάνσεις. γ. Οι επισημάνσεις δεν είναι γραμμένες με ανεξίτηλο τρόπο.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Επιπροσθέτως ελέγχεται η χρηστική / επιχειρησιακή καταλληλότητα όλων των υλικών καθώς και η συμβατότητα αυτών με τα συνεργαζόμενα με αυτά υλικά της Υπηρεσίας (πχ. υφιστάμενες γεμιστήρες, ασύρματοι, εργαλεία EOD κλπ).

2. Εκτελείται επίσης οποιοσδήποτε άλλος έλεγχος πιθανών ελαττωμάτων κρίνεται απαραίτητος από την ΕΕΠ.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Δ»

### ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΑΛΛΙΣΤΙΚΟΥ ΟΡΙΟΥ V50 ΑΛΕΞΙΘΡΑΥΣΜΩΝ ΓΙΛΕΚΩΝ

1. Ο καθοριζόμενος, στο πρότυπο NIJ-STD-0101.04, αριθμός γιλέκων θα υποβάλλεται σε έλεγχο του παρεχομένου επιπέδου προστασίας [Ballistic Penetration and Backface Signature Test (P-BFS)] με τις συνθήκες που καθορίζονται στο προαναφερθέν πρότυπο (απόσταση βολής, αριθμός βολών κλπ.) και με τους αναγραφόμενους σε αυτό τύπους πυρομαχικών, ήτοι:

Α/Α	ΠΥΡΟΜΑΧΙΚΑ				
	ΤΥΠΟΣ	ΜΑΖΑ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΗΚΟΣ	Rockwell Hardness
		(g)	(mm)	(mm)	(c)
1	Caliber .22 Type 2	1,102±0,05	5,46±0,05	6,35*	27±3

2. Επιπλέον ο καθοριζόμενος, στο πρότυπο NIJ-STD-0101.06, αριθμός γιλέκων θα υποβάλλεται σε προσδιορισμό του βασικού βαλλιστικού ορίου (baseline Ballistic Limit determination test (BL)). Το κατώτερο όριο ταχύτητας των βλημάτων που θα χρησιμοποιηθούν στο συγκεκριμένο προσδιορισμό θα είναι 500 m/s ( $V50 \geq 500$  m/s).

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Ο καθοριζόμενος στην παράγραφο 8 της προδιαγραφής αριθμός γιλέκων θα υποβάλλεται σε έλεγχο του βαλλιστικού ορίου V50. Η δοκιμή διεξάγεται χρησιμοποιώντας σκεύη προσομοίωσης θραυσμάτων [FSPs (Fragment Simulating Projectile)] τα οποία είναι διαθέσιμα σε ένα εύρος βαρών ακολουθώντας περίπου την διωνυμική εξέλιξη. Η δοκιμή διεξάγεται με πυροδότηση FSPs στην θωράκιση με αυξανόμενες ταχύτητες μέχρις ότου ληφθεί η μέση ταχύτητα διεισδυτικών και μη διεισδυτικών βλημάτων. Πολύ συχνά στο εν λόγω πρότυπο χρησιμοποιούνται βλήματα-θραύσματα με μάζα ίση με 17 grain ή ισοδύναμα 1,1 gr

2. Ο προσδιορισμός του βαλλιστικού ορίου V50 θα γίνεται με τη χρησιμοποίηση συστήματος επιβεβαίωσης (Witness System), που θα τοποθετείται 15 cm πίσω από το στόχο και το οποίο μπορεί να είναι είτε φύλλο κράματος αλουμινίου (AlCuMg σύμφωνα με το ISO/R 209 και με αντοχή σε επιμήκυνση 440 N/mm<sup>2</sup> κατ'ελάχιστο), ή κατάλληλος ανιχνευτής ο οποίος μπορεί να καταγράψει βλήματα με επαρκή ορμή διάτρησης φύλλων τέτοιου είδους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Ε»

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ  
ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
(Υπόδειγμα)

Παράγραφος ΤΠ	Περιγραφή Απαιτήσεως (επιγραμματικά)	Απαντήσεις – Παρατηρήσεις Προσφέροντος
1	Αντικείμενο / Σκοπός	Συμφωνώ
2	Αλεξίσφαιρα γιλέκα καινούργια κλπ	Συμφωνώ. Εργοστάσιο κατασκευής:.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
(παρατ.2)	(παρατ.2)	(παρατ.2)
.....	.....	.....
.....	.....	.....
9.	Στην περίπτωση αντίφασης της παρούσης ΤΠ .....	Συμφωνώ
Παράρτημα Α	Σχέδια	Συμφωνώ
Παράρτημα Β	Πίνακες μεγεθών και ποσοστών	Συμφωνώ
Παράρτημα Γ	Ελαττώματα που ελέγχονται ...	Συμφωνώ
Παράρτημα Δ	Συνθήκες ελέγχου .....	Συμφωνώ
Παράρτημα ΣΤ	Πίνακας βαθμολογίας.....	Συμφωνώ

Ο Προσφέρων

(σφραγίδα- υπογραφή)

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

1 Το παραπάνω αναλυτικό «Φύλλο Συμμόρφωσης» (ΦΣ) αποτελεί το **κύριο** μέρος της τεχνικής προσφοράς. Στο ΦΣ γίνεται συσχέτιση της προσφοράς προς όλες τις απαιτήσεις της ΤΠ, παράγραφο προς παράγραφο, αναφέρονται με λεπτομέρεια όλες οι συμφωνίες ή τυχόν διαφοροποιήσεις και συμπεριλαμβάνονται όλα τα στοιχεία ή διευκρινίσεις που ζητούνται στις εκάστοτε παραγράφους με παραπομπές σε υποβληθέντα τεχνικά φυλλάδια / prospectus του κατασκευαστή, όπου κρίνεται αναγκαίο.

2 Ανάμεσα στην § 1 και την τελευταία § 9 νοείται ότι θα αναγραφούν κατά σειρά όλες οι παράγραφοι / υποπαράγραφοι της παρούσης ΤΠ.

3 Οι συμπληρωθείσες στο παρόν «απαντήσεις – παρατηρήσεις προσφέροντος» είναι ενδεικτικές.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «ΣΤ»  
ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Παράγραφος ΤΠ	Περιγραφή Κριτηρίου	Συντελ. Βαρύτητ. %	Οδηγίες Βαθμολόγησης / Περιπτώσεις Απόρριψης Τεχνικής Προσφοράς
ΟΜΑΔΑ «Α»			
2.	Προσθαιρούμενα τμήματα προστασίας.	15	α. 100 βαθμοί: Η ύπαρξη του συνόλου των προσθαιρούμενων τμημάτων (προστατευτικού περιλαίμιου, άνω και κάτω άκρων και βουβωνικής χώρας). β. Θεωρείται πλεονέκτημα η ύπαρξη προσθαιρούμενων τμημάτων περιλαίμιου και ποδιάς, λαμβανομένων υπόψη της χρηστικότητας και μακροσκοπικής εικόνας των εν λόγω τμημάτων. γ. Αξιολογείται θετικά το μέγεθος των εν λόγω τμημάτων που παρέχουν ασφάλεια στις προστατευόμενες από αυτά περιοχές ενώ παράλληλα προσδίδουν τη μέγιστη ευελιξία στο χρήστη.
2.	Παρελκόμενες θήκες υλικών / πυρομαχικών.	10	α. 100 βαθμοί: Η ύπαρξη των προβλεπόμενων θηκών. β. Θεωρείται πλεονέκτημα η δυνατότητα ασφάλισης των θηκών με περισσότερους του ενός (1) τρόπου.
2.	Σημεία στήριξης παρελκόμενων θηκών τ. «Molle». (Ο μεγαλύτερος αριθμός σημείων στήριξης είναι και ευνοϊκότερος)	10	α. 100 βαθμοί: Η ύπαρξη πολλαπλών σημείων στήριξης στην εμπρόσθια και οπίσθια επιφάνεια του γιλέκου. β. Θεωρείται πλεονέκτημα η ύπαρξη σημείων στήριξης και στις πλευρικές επιφάνειες του γιλέκου. γ. <b>Απορρίπτεται:</b> Η μη ύπαρξη σημείων στήριξης παρελκόμενων θηκών στην εμπρόσθια και οπίσθια επιφάνεια του γιλέκου.
2.	Βάρος γιλέκου.	20	α. 100 βαθμοί: Το χαμηλότερο σε βάρος γιλέκο ,μετά των προσθαιρούμενων τμημάτων και αναλογικά τα βαρύτερα μέχρι τα 7 κιλά. β. Θεωρείται πλεονέκτημα τιμή βάρους κάτω των 7 kg. γ. <b>Απορρίπτεται:</b> Βάρος γιλέκου μεγαλύτερο από 7 kg.

Ο Πρόεδρος

Α' Μέλος

Β' Μέλος



2.	Επιπρόσθετα υλικά / Εξαρτήματα.	10	α. 100 βαθμοί: Η ύπαρξη επιπλέον εξαρτημάτων. β. Για την βαθμολόγηση των επιπρόσθετων υλικών / εξαρτημάτων λαμβάνεται υπόψη και η χρηστικότητα τους.
2.	Εγχειρίδια γραμμένα στην Ελληνική ή την Αγγλική γλώσσα.	5	α. 100 βαθμοί: Η ύπαρξη εγχειριδίων και φυλλαδίων στην Ελληνική γλώσσα. β. <b>Απορρίπτεται:</b> Η μη αναγραφή ούτε στην Ελληνική ούτε στην Αγγλική γλώσσα.
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΟΣ «Α»</b>		70	
<b>ΟΜΑΔΑ «Β»</b>			
5.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας.	10	α. 100 βαθμοί: Για τη μεγαλύτερη Εγγύηση καλής λειτουργίας του υλικού και αναλογικά στις μικρότερες, με κατώτερη διάρκεια, ίση με δέκα (10) έτη.  β. <b>Απορρίπτεται:</b> Εγγύηση μικρότερη των δέκα (10) ετών.
6.	Διάρκεια εφοδιαστικής υποστήριξης.	10	α. 100 βαθμοί: Για την παροχή της μεγαλύτερης διάρκειας εφοδιαστική υποστήριξη και αναλογικά για τις μικρότερες, με κατώτατο όριο τα πέντε (5) έτη. β. <b>Απορρίπτεται:</b> Διάρκεια εφοδιαστικής υποστήριξης μικρότερη των πέντε (5) ετών.
6.	Χρόνος παράδοσης αιτούμενων υλικών.	10	α. 100 βαθμοί: Η δήλωση του χαμηλότερου χρόνου παράδοσης και αναλογικά οι μεγαλύτεροι χρόνοι παράδοσης, εντός τεσσάρων (4) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. β. <b>Απορρίπτεται:</b> Η μη δήλωση χρόνου παράδοσης των αιτούμενων υλικών.
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΟΣ «Β»</b>		30	

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**

- Τα κριτήρια του παραπάνω Πίνακα βαθμολογούνται με τη «**συγκριτική**» μέθοδο, που σημαίνει ότι βαθμολογείται με τον μεγαλύτερο βαθμό η **ευνοϊκότερη** για την Υπηρεσία τεχνική προσφορά.
- Οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται **συγκριτικά με αυτήν**.