

# ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-00297

ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΜΠΕΡΕΣ ΜΑΛΛΙΝΟΣ

20 Ιανουαρίου 2017

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

		ΣΕΛΙΔΑ
1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	1
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	1
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	2
3.1	Κλάση Υλικού	2
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3
4.1	Ορισμός Υλικού/Επίσημα Δείγματα Υπηρεσίας	3
4.2	Πρώτες Ύλες	3
4.3	Κατασκευαστικά Στοιχεία	4
4.4	Συσκευασία	5
4.5	Επισημάνσεις	6
5.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	6
5.1	Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	6
5.2	Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	7
6.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	12
6.1	Μερίδα	12
6.2	Παράδοση	12
6.3	Παραλαβή-Απόρριψη	12
7.	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	13
7.1	Αξιολόγηση Προσφορών	13
7.2	Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις του Κανονισμού REACH	14
7.3	Φύλλο Συμμόρφωσης	14
8.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	15
9.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	15
10.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Α"- Κατασκευαστικά Σχέδια(Κάτοψη και Τομή) Μπερέ	A-1

11.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Β"- Κεντητό Εθνοσήμο και Βάση Στήριξης Μπερέ Τύπου Ι	Β-1
12.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ "1" ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Β"- Σχέδιο Εθνοσήμου Μπερέ Τύπου Ι	Β-1-1
13.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Γ"- Κεντητό Εθνοσήμο και Βάση Στήριξης Μπερέ Τύπου ΙΙ	Γ-1
14.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ "1" ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Γ"- Κεντητό Εθνοσήμο και Βάση Στήριξης Μπερέ Τύπου ΙΙ	Γ-1-1
15.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Δ"- Απαιτήσεις για Μαλλί και Νήμα Κατασκευής Μπερέ	Δ-1
16.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Ε"- Απαιτήσεις Ταινίας Προστασίας Χείλους Μπερέ	Ε-1
17.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΣΤ"- Απαιτήσεις Ψαθωτής Ταινίας Ραιγιόν	ΣΤ-1
18.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Ζ"- Απαιτήσεις Υφάσματος Βάσης Κεντήματος Εθνοσήμου (Μπερέ Τύπου Ι και ΙΙ)	Ζ-1
19.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Η"- Απαιτήσεις Κλωστής Κατασκευής Εθνοσήμων	Η-1
20.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Θ"- Απαιτήσεις Χρυσού Μεταλλικού Νήματος	Θ-1
21.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Ι"- Απαιτήσεις Βάσης Στήριξης Εθνοσήμου Μπερέ	Ι-1
22.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΑ"- Χρωματικές Ιδιότητες Ά Υλών	ΙΑ-1
23.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΒ"- Απαιτήσεις Για Πεντάφυλλα Χαρτοκιβώτια Συσκευασίας	ΙΒ-1
24.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΓ"- Ανοχές και Εκπτώσεις Εκτροπών	ΙΓ-1
25.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΔ"- Υποδείγματα Καρτέλας Βιομηχανικού Προτύπου- Δείγματος-Αντιδείγματος	ΙΔ-1
26.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΕ"- Φυσικά και Χημικά Χαρακτηριστικά Πιλήματος	ΙΕ-1
27.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΣΤ"- Εργαστηριακοί Έλεγχοι Σταδίου Επιθεωρήσεων- Δοκιμών	ΙΣΤ-1
28.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΖ"- Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης	ΙΖ-1
29.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΗ"- Τυχαία Δειγματοληψία	ΙΗ-1
30.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ "1" ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΗ"- Πίνακας Τυχαίων Αριθμών	ΙΗ-1-1

## **1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζει τα χαρακτηριστικά και τις τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια μάλλινων μπερέ που προορίζονται για στρατιωτική χρήση.

## **2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

**2.1** Η Απόφαση 2014/350/ΕΕ με την οποία θεσπίζονται οικολογικά κριτήρια απονομής του κοινοτικού οικολογικού σήματος για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα.

**2.2** «Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους Περιορισμούς των Χημικών Προϊόντων (REACH)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

**2.3** Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής στις 28<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2007 για τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί του Κοινού Λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV) και των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/17/ΕΚ και 2004/18/ΕΚ περί των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων, όσον αφορά στην αναθεώρηση του CPV.

**2.4** ISO 2859-1: "Sampling procedures for inspection by attributes-Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection".

**2.5** EN ISO/IEC 17025 "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".

**2.6** EN ISO 105-B01: "Textiles - Tests for color fastness - Part B01: Color fastness to daylight".

**2.7** EN ISO 105-C10 Test Number C (3): "Textiles - Tests for color fastness-Part C10 - Color fastness to washing with soap or soap and soda".

**2.8** ISO 105-D01: "Textiles - Tests for color fastness-Part D01 - Color fastness to dry cleaning using perchloroethylene solvent

**2.9** ISO 105-E01: "Textiles - Tests for color fastness - Part E041: Color fastness to water".

**2.10** ISO 105-E04: "Textiles - Tests for color fastness - Part E04: Color fastness to perspiration".

**2.11** ISO 105-X12: "Textiles - Tests for color fastness - Part X12: Color fastness to rubbing".

**2.12** ISO 137: "Wool Determination of fiber diameter-Projection microscope method".

**2.13** ISO 536 : "Paper and Board-Determination of grammage"

**2.14** ISO 1833-1: "Textiles quantitative chemical analysis Part 1: General principles of testing".

**2.15** ISO 1833-2: "Textiles quantitative chemical analysis Part 2: Ternary fiber mixtures".

**2.16** ISO 2062 : "Textiles-Yarns from packages-Determination of single-end breaking force elongation at break using constant rate of extension (CRE) tester".

**2.17** ISO 2759 : "Board-Determination of Bursting Strength".

**2.18** ISO 3801: "Textiles - Woven fabrics - Determination of mass per unit length and mass per unit area".

**2.19** ISO 7211-1: "Textiles - Woven fabrics - Construction - Methods of analysis- Part 1: Methods for the presentation of a weave diagram and plans for drafting, denting and lifting".

- 2.20** ISO 7211-2: "Textiles - Woven fabrics - Construction - Methods of analysis- Part 2: Determination of number of threads per unit length".
- 2.21** EN ISO 7211-5: "Textiles - Woven fabrics - Construction - Methods of analysis- Part 5: Determination of linear density of yarn removed from fabric".
- 2.22** EN ISO 13938-1 : "Textiles - Bursting properties of fabrics - Part 1:Hydraulic method for determination of bursting strength and bursting distension".
- 2.23** ASTM D276 : "Standard test methods for identification of fibers in textiles".
- 2.24** ASTM D629 : "Standard test methods for quantitative analysis of textiles".
- 2.25** ASTM D1574: "Standard Test method for Extractable Matter in Wool and other Animal Fibres".
- 2.26** ASTM D1907: "Standard Test Method for Linear Density of Yarn (Yarn Number) By the Skein Method".
- 2.27** ASTM D2130: "Standard Test method for diameter of wool and other Animal fibers by micro projection".
- 2.28** ASTM D3776: "Standard test method for Mass per unit area (Weight) of Fabrics".
- 2.29** ASTM D3991: "Standard Specifications for Fineness of Wool or Mohair and Assignment of grade".
- 2.30** ASTM D3992: "Standard Specifications for Fineness of Wool Top or Mohair Top and Assignment of grade".
- 2.31** BS EN ISO 2062:"Methods of testing the strength of yarns from packages. Determination of breaking strength an extension".
- 2.32** EN ISO 12945-1: "Textiles – Determination of fabric propensity to surface and to pilling – Part 1: Pilling box method “.
- 2.33** Η Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων ΠΓΕΣ-MM-1197E/10-2011 + Τρ 1η (Μπερές Μάλλινος).
- 2.34** Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων που είναι σε ισχύ. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονευόμενα πρότυπα, κατисχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

### **3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

#### **3.1 Κλάση Υλικού**

Ο μάλλινος μπερές που περιγράφεται στην παρούσα Προδιαγραφή, ανήκει στην κλάση 8415 "Ιματισμός, Ειδικού Σκοπού" κατά NATO ACodP-2/3, ενώ ο κωδικός κατά CPV είναι 18443310-2 "Μπερέδες".

**3.1.1** Ο μπερές ανάλογα με το τύπο του εθνοσήμου που φέρει διακρίνεται σε δύο τύπους όπως παρακάτω :

**3.1.1.1** Μπερές **τύπου I** (Οπλιτών), ο οποίος κατασκευάζεται με εθνόσημο σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Παράρτημα **"B"**.

**3.1.1.2** Μπερές **τύπου II** (Αξιωματικών), ο οποίος κατασκευάζεται με εθνόσημο σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Παράρτημα **"Γ"**.

**3.1.2** Ο μπερές τόσο του τύπου I όσο και του τύπου II, όπως καθορίζεται στο Παράρτημα **"IA"**, έχει τους παρακάτω χρωματισμούς :

**3.1.2.1** Μπερές μπλε.

**3.1.2.2** Μπερές μπλε ανοικτός (ΠΝ).

**3.1.2.3** Μπερές βαθυκύανος (ΠΦ).

**3.1.2.4** Μπερές μαύρος.

**3.1.2.5** Μπερές πράσινος.

**3.1.2.6** Μπερές βουσσινί.

**3.1.2.7** Μπερές κόκκινος.

**3.1.2.8** Μπερές Βαθυπράσινος (Κοινών Σωμάτων)

#### **4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

##### **4.1 Ορισμός Υλικού/Επίσημα Δείγματα Υπηρεσίας**

Τα επίσημα δείγματα της Υπηρεσίας (εφόσον υπάρχουν), επιδεικνύονται κατά τη διαδικασία προκήρυξης διαγωνισμού προμήθειας του υλικού και ισχύουν μόνο για τα χαρακτηριστικά που αναγράφονται στις καρτέλες τους. Σε περίπτωση που υπάρχουν ασυμφωνίες μεταξύ των επισήμων δειγμάτων και όρων της Προδιαγραφής Ενόπλων Δυνάμεων που δε διευκρινίζονται αλλού, υπερισχύει η προδιαγραφή. Τα επίσημα δείγματα δεν ισχύουν για τυχόν κακοτεχνίες ή κατασκευαστικές ατέλειες που μπορεί να υπάρχουν σ' αυτά. Τα επίσημα δείγματα φέρουν καρτέλα και μολυβοσφραγίδα οι οποίες σε καμία περίπτωση δεν αφαιρούνται. Η αφαίρεση της μολυβοσφραγίδας ή της καρτέλας του δείγματος ή αποκοπή του σπάγκου πρόσδεσής τους, σημαίνει την καταστροφή του. Επίσης απαγορεύεται η αναγραφή στοιχείων ή αλλοίωση των χαρακτηριστικών του δείγματος, καθόσον αυτό σημαίνει επίσης την καταστροφή του.

##### **4.2 Πρώτες Ύλες**

**4.2.1** Μαλλί – Νήματα για την πλοκή του μπερέ σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στο Παράρτημα “Δ”.

**4.2.2** Κλωστή NYLON 70/2 DEN ελαστικοποιημένη κατάλληλου χρώματος με στερεότητα χρωματισμού της κλωστής στο ηλιακό φως ελάχιστο 6 (ISO 105-B01) και στη ξηρά κάθαρση ελάχιστο 4-5 (ISO 105-D01), για τη ραφή του ρελιού.

**4.2.3** Ταινία με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στο Παράρτημα “Ε” για την προστασία του “Χείλους” του μπερέ.

**4.2.4** Ψαθωτή ταινία “ραιγιόν” με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στο Παράρτημα “ΣΤ”.

**4.2.5** Ύφασμα με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στο Παράρτημα “Ζ” για την κατασκευή του εθνοσήμου.

**4.2.6** Κλωστή 100% Viscose, με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στο Παράρτημα “Η”, για την κατασκευή των εθνοσήμων στους μπερέδες τύπου I και του λευκού και μπλε τμήματος της σημαίας στους μπερέδες τύπου II.

**4.2.7** Μεταλλικό νήμα χρυσό με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στο Παράρτημα “Θ” για την κατασκευή των εθνοσήμων στους μπερέδες τύπου II.

**4.2.8** Ύφασμα θερμοκολλητικό μη υφάνσιμο (non woven) για την κατασκευή του εθνοσήμου στους μπερέδες τύπου II.

**4.2.9** Ύφασμα πολυεστερικό με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στο Παράρτημα “Ι” για την κατασκευή της βάσης στήριξης και για τους δύο τύπους μπερέ.

**4.2.10** Πεπιεσμένο χαρτόνι με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στο Παράρτημα “Ι” για την κατασκευή της βάσης στήριξης και για τους δύο τύπους μπερέ.

**4.2.11** Λευκή ταινία από πολυεστέρα ή 80/20 πολυεστέρα - βαμβάκι διαστάσεων **2 X 3 cm** πάνω στην οποία τυπώνονται με ανεξίτηλο μελάνι οι ενδείξεις της παραγράφου **4.5.1**.

**4.2.12** Διαφανής πλαστική σακούλα με οπές αερισμού για την συσκευασία κάθε φανέλας με ανάλογες διαστάσεις κατάλληλη για το σκοπό που προορίζεται, η οποία δεν θα υφίσταται εργαστηριακό έλεγχο, αλλά μόνο μακροσκοπικό.

**4.2.13** Πεντάφυλλα χαρτοκιβώτια με τα χαρακτηριστικά του Παραρτήματος "**IB**".

### **4.3 Κατασκευαστικά Στοιχεία**

#### **4.3.1 Πίλημα**

**4.3.1.1** Οι μπερέδες πλέκονται σε κατάλληλες μηχανές με το νήμα που αναφέρεται στην παράγραφο **4.2.1**.

**4.3.1.2** Οι μπερέδες υπόκεινται σε φινιριστικές επεξεργασίες με κατάλληλες συνθήκες και μέσα (μπατάνιασμα, πλύσιμο, δεκάτισμα, σταθεροποίηση του σχήματος σε καλούπια, ξάσιμο, ξύρισμα και σιδέρωμα) ώστε να αποκτήσουν τα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά του επίσημου δείγματος από πλευράς ποιότητας του πιλήματος ήτοι, **σταθερό σχήμα, όπως στο σχέδιο 1 του Παραρτήματος "A"**, όταν αφήνεται με το άνοιγμα προς τα επάνω, αντοχή στο τσαλάκωμα, απαλή και ευχάριστη αφή, ωραία και ομοιόμορφη εξωτερική επιφάνεια χωρίς σχηματισμό **PILLING** όταν τρίβεται στο χέρι. Η κορυφή και η ένωση του μπερέ δεν πρέπει να διακρίνονται στην εξωτερική επιφάνεια.

**4.3.1.3** Τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά του πιλήματος καθορίζονται με λεπτομέρεια στο Παράρτημα "**IE**".

#### **4.3.2 Ταινία Προστασίας Χείλους**

Στο χείλος του πιλήματος ράπτεται ταινία προστασίας χείλους από το υλικό της παραγράφου **4.2.3**. Για τη ραφή της χρησιμοποιείται η κλωστή της παραγράφου **4.2.2** με **16 βελονιές ανά 5 cm**. Ο τρόπος ραφής της ταινίας στο πίλημα πρέπει να είναι σύμφωνος με τα καθοριζόμενα στο σχέδιο "**1**" του Παραρτήματος "**A**" καθώς και στο επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας. Η ραφή γίνεται σε απόσταση **2 mm** από το χείλος της ταινίας όπως φαίνεται στο παραπάνω αναφερόμενο σχέδιο.

#### **4.3.3 Φιογκάκι**

Στο σημείο που ενώνονται τα άκρα της ταινίας προστασίας χείλους μαζί με την ταινία συρράπτεται φιογκάκι από την ταινία της παραγράφου **4.2.4**. Το μήκος της ψαθωτής ταινίας που χρησιμοποιείται για να γίνει το φιογκάκι είναι **13 cm** περίπου. Ο τρόπος που δημιουργείται το φιογκάκι φαίνεται στο σχέδιο "**1**" του Παραρτήματος "**A**" καθώς και στο επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας.

#### **4.3.4 Εθνόσημο Κεντητό - Βάση Στήριξης**

**4.3.4.1** Στην εξωτερική πλευρά του μπερέ ράβεται εθνόσημο κεντητό. Το εθνόσημο είναι ανάλογο με τον τύπο του μπερέ. Οι απαιτήσεις για τα εθνόσημα καθορίζονται στα Παραρτήματα "**B**" και "**Γ**" και τα κατασκευαστικά σχέδιά τους (των δύο εθνοσήμων) φαίνονται στις Προσθήκες "**1**" αυτών.

**4.3.4.2** Στην εσωτερική πλευρά του μπερέ και κάτω από το εθνόσημο ράβεται, μαζί με αυτό, βάση στήριξης η οποία πρέπει απαραίτητα να κατασκευάζεται σύμφωνα με τα στοιχεία που καθορίζονται στη Προσθήκη "**1**" του Παραρτήματος "**B**".

**4.3.4.3** Επιπρόσθετες λεπτομέρειες για την κατασκευή και την τοποθέτηση του κεντητού εθνοσήμου καθώς και της βάσης στήριξής του φαίνονται στο **επίσημο δείγμα** της Υπηρεσίας.

#### **4.3.5 Μεγέθη - Διαστάσεις Ποσοστά**

Οι μπερέδες κατασκευάζονται σε **πέντε (5)** μεγέθη χαρακτηριζόμενοι από το μήκος της περιφέρειας που σχηματίζει η εσωτερική όψη της ταινίας προστασίας του χείλους του μπερέ. Τα ποσοστά κάθε μεγέθους και οι διαστάσεις κατά μέγεθος φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Χαρακτηριστικά	Μεγέθη Νο					Ανοχές
	54	56	58	60	62	-
Εσωτερική περίμετρος χείλους (cm)	54-55	56-57	58-59	60-61	62-63	-
Διάμετρος Δίσκου (cm)	25	26	27	27,5	28	±1
Ποσοστό (%)	15	35	30	13	7	-
Λοιπές διαστάσεις	Για όλους τους μπερέδες όπως καθορίζεται στα σχέδια 1 και 2 του Παραρτήματος "Α" και τα Παραρτήματα "Β" και "Γ" και τις προσθήκες "1" αυτών.					

#### **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**

Προ της κατακύρωσης του διαγωνισμού να ζητείται εγγράφως από το ΓΕΣ/ΔΥΠ ο καθορισμός των μεγεθών των προς προμήθεια υλικών, ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της Υπηρεσίας.

#### **4.3.6 Χρωματισμός**

Οι χρωματικές συντεταγμένες των υφασμάτων (όχι των κλωστών, ο έλεγχος της απόχρωσης των οποίων θα γίνεται μακροσκοπικά) που χρησιμοποιούνται στη κατασκευή του μπερέ φαίνονται στο Παράρτημα "ΙΑ".

#### **4.4 Συσκευασία**

**4.4.1** Κάθε μπερές τοποθετείται σε νάιλον σφραγισμένη σακούλα (δεν υποβάλλεται σε χημικό έλεγχο) με σπές . Κάθε **εκατό (100)** τέτοιες σακούλες τοποθετούνται μέσα σε πεντάφυλλο χαρτοκιβώτιο συσκευασίας του Παραρτήματος "ΙΒ" καταλλήλων διαστάσεων και με τρόπο τέτοιο που να μη συμπιέζονται και δημιουργούνται πτυχώσεις.

**4.4.2** Κάθε χαρτοκιβώτιο συσκευασίας σφραγίζεται στο πάνω μέρος με συγκολλητική ταινία και φέρει εξωτερικά ταινία (τσέρκι) πλαστική, μία κατά τον διαμήκη και δύο κατά τον εγκάρσιο άξονα.

**4.4.3** Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κατά τον έλεγχο της παραλαβής των μπερέδων διαφορά από τα παραπάνω, η επιτροπή απορρίπτει την μερίδα και αφού αυτή



συσκευαστεί με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή, ακολουθείται η διαδικασία ελέγχου από την αρχή.

#### 4.5 Επισημάνσεις

**4.5.1** Μαζί με την ταινία προστασίας χείλους και σε απόσταση **3cm** περίπου από το σημείο που ενώνονται τα άκρα της, συρράπτεται λεπτή και μαλακή ταινία πλάτους 15 mm και μήκους 40 mm (ορατό μήκος 30 mm) πάνω στην οποία σημειώνεται το μέγεθος του μπερέ και τα στοιχεία της συμβάσεως με ανεξίτηλα γράμματα.

**4.5.2** Στο εσωτερικό του κάθε μπερέ και συγκεκριμένα στο κέντρο του θα είναι τυπωμένη με σιδηροτυπία η επωνυμία του προμηθευτή, η σύνθεση του μπερέ (100% ΑΓΝΟ ΠΑΡΘΕΝΟ ΜΑΛΛΙ) και οι οδηγίες πλύσης και σιδερώματος, όπως φαίνεται ακολούθως.



**4.5.3** Στην εξωτερική όψη κάθε χαρτοκιβωτίου συσκευασίας, επί της μεγαλύτερης πλευράς που δεν φέρει άλλες επισημάνσεις, θα πρέπει να εκτυπώνονται με ανεξίτηλο τρόπο τα παρακάτω στοιχεία:

<b>ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ</b>	
ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ (π.χ. ΜΠΕΡΕΣ ΤΥΠΟΥ II ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΜΑΥΡΟΥ)	
NSN (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ) .....	:
ΜΕΓΕΘΟΣ (π.χ ΜΕΓΕΘΟΣ 56).....	:
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (π.χ 6735/15)...	:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ.....	:
ΠΟΣΟΤΗΤΑ.....	:
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ .....	:

#### 5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

##### 5.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά

**5.1.1** Ο προμηθευτής, για κάθε τμηματική παράδοση, πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής, ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο:

**5.1.1.1** Πιστοποιητικό του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου κατά **ISO/IEC 17025** στο οποίο να φαίνεται ότι τα παραδιδόμενα είδη (ύφασμα, ταινία προστασίας “χείλους” μπερέ, Ψαθωτή ταινία “ραιγιόν”, πολυεστερικό ύφασμα βάσης στήριξης και κλωστές) καλύπτουν τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH) της παραγράφου **2.2** σε ότι αφορά στα Αζωχρώματα. Το εργαστήριο που προβλέπεται παραπάνω μπορεί να είναι και αυτό του κατασκευαστή με την προϋπόθεση ότι διαθέτει EN ISO 17025

**5.1.1.2** Αντίγραφο της διαπίστευσης κατά **ISO/IEC 17025** του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους

ή άλλο εργαστήριο του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα) στο οποίο να φαίνεται ότι αυτό είναι διαπιστευμένο να διενεργεί τους προβλεπόμενους από τον υπόψη κανονισμό ελέγχους. **Επισημαίνεται ότι εφόσον η διαπίστευση έχει γίνει από το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ, δεν απαιτείται προσκόμιση αντιγράφου.**

**5.1.1.3** Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος "ΙΖ" στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά την συγκεκριμένη ποσότητα ειδών με την οποία κατασκευάστηκαν οι παραδιδόμενοι μπερέδες.

## **5.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές**

### **5.2.1 Προδείγματα Μειοδοτών για Μαζική Παραγωγή (Βιομηχανικό Πρότυπο)**

**5.2.1.1** Ο προμηθευτής στον οποίο έχει κατακυρωθεί ο διαγωνισμός, πριν προβεί στη μαζική παραγωγή του προϊόντος της σχετικής σύμβασης, οφείλει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ή στη Δνση που διενεργεί την προμήθεια, σε περίπτωση που δεν έχει συγκροτηθεί η επιτροπή αυτή, **τέσσερα (4)** δείγματα μεγέθους **(58)** (ή άλλου μεγέθους, που θα καθοριστεί από την επιτροπή παραλαβής ή τη Δνση που διενεργεί την προμήθεια, στην περίπτωση που ο υπόψη διαγωνισμός δεν αφορά το συγκεκριμένο μέγεθος), εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

**5.2.1.2** Στη ταινία επισημάνσεως, πρέπει να είναι αποτυπωμένος ο αριθμός της σύμβασης για την οποία κατατίθενται τα προδείγματα καθώς και το έτος υπογραφής της. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν αποτυπωμένα τα παραπάνω στοιχεία ή αυτά είναι αποτυπωμένα σε άλλο σημείο ή είναι λάθος τα δείγματα δεν θα αξιολογούνται και θα απορρίπτονται.

**5.2.1.3** Η επιτροπή παραλαβής ελέγχει μακροσκοπικά τα παραπάνω δείγματα εάν **συμφωνούν απόλυτα** με την παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων και το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας (εφόσον υπάρχει). Τα δείγματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής Ενόπλων Δυνάμεων (με εργασία κατασκευής ιδιαίτερα επιμελημένη), επισημασμένα (σύμφωνα με την παράγραφο **4.5**) και συσκευασμένα (σύμφωνα με την παράγραφο **4.4**). Κατά το μακροσκοπικό έλεγχο, η επιτροπή αξιολόγησης θα καταγράφει τις οποιεσδήποτε διαφορές που παρουσιάζουν τα δείγματα σε σχέση με τα καθοριζόμενα στην Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (όλες οι απαιτήσεις που μπορούν να ελεγχθούν μακροσκοπικά), το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας και τους κανόνες της τέχνης σαν εκτροπή. **Σε περίπτωση που τα δείγματα κριθούν ακατάλληλα**, ο προμηθευτής κατασκευάζει νέα δείγματα για να εξετασθούν από την επιτροπή με την ίδια διαδικασία, εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από τη ημέρα που του κοινοποιείται η ακαταλληλότητα των δειγμάτων. Σε περίπτωση που και τα νέα δείγματα δεν πληρούν τους όρους της προδιαγραφής, ο προμηθευτής θα κηρύσσεται έκπτωτος.

**5.2.1.4** Εφόσον και τα **τέσσερα (4)** δείγματα κριθούν κατάλληλα μακροσκοπικά, τα **δύο (2)** δείγματα, επιλεγόμενα τυχαία, θα αποστέλλονται στο Χημείο Στρατού για εργαστηριακές εξετάσεις ενώ τα άλλα **δύο (2)** θα τηρούνται από την επιτροπή.

**5.2.1.5** Το Χημείο Στρατού στα δείγματα που του αποστέλλονται, θα πραγματοποιεί όλους τους ελέγχους που καθορίζονται στο Παράρτημα "ΙΣΤ". Από τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων πρέπει να προκύπτει ότι οι τιμές των ιδιοτήτων των μπερέδων βρίσκονται μέσα στα προσδιοριζόμενα από την προδιαγραφή όρια. **Σε**

**περίπτωση που τα δείγματα κριθούν ακατάλληλα**, ο προμηθευτής κατασκευάζει νέα δείγματα για να εξετασθούν με την ίδια διαδικασία εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από την ημέρα που του κοινοποιείται η ακαταλληλότητα των δειγμάτων. Σε περίπτωση που και τα νέα δείγματα δεν πληρούν τους όρους της προδιαγραφής, ο προμηθευτής θα κηρύσσεται έκπτωτος.

**5.2.1.6** Τα δείγματα που θα υποστούν εργαστηριακό έλεγχο καθώς και το κόστος των ελέγχων του Παραρτήματος "ΙΣΤ" επιβαρύνουν τους προμηθευτές.

**5.2.1.7** Εφόσον τα δείγματα που ελέγχθηκαν κριθούν κατάλληλα **μακροσκοπικά και εργαστηριακά (υποβολή σε καταστροφικό έλεγχο)**, τότε τα **δύο (2)** δείγματα που κρατήθηκαν από την επιτροπή **επισημοποιούνται** μόνο για τη συγκεκριμένη σύμβαση προμήθειας (τοποθετώντας σε κάθε δείγμα κατάλληλη καρτέλα σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος " ΙΔ"), ώστε αυτά να χρησιμοποιηθούν από τον προμηθευτή ως βιομηχανικά πρότυπα για την έναρξη μαζικής παραγωγής.

**5.2.1.8** Η επισημοποίηση των δειγμάτων από την Επιτροπή Παραλαβής προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως βιομηχανικά πρότυπα, δεν απαλλάσσει τον προμηθευτή από την ευθύνη τήρησης όλων των όρων της προδιαγραφής για ενδεχόμενες εκτροπές που θα διαπιστωθούν κατά τον εργαστηριακό έλεγχο που διενεργεί το Χημείο Στρατού.

**5.2.1.9** Από τα επισημοποιηθέντα δείγματα, **το ένα (1)** παραμένει στην επιτροπή και **το άλλο** δίδεται στον προμηθευτή. Τα **δύο (2)** αυτά δείγματα βαρύνουν τον προμηθευτή και του επιστρέφονται με την ολοκλήρωση της σύμβασης.

## **5.2.2 Δειγματοληψία**

Η δειγματοληψία γίνεται σύμφωνα με το **ISO 2859-1/Part 1**. Ο μακροσκοπικός έλεγχος πραγματοποιείται στο **επίπεδο III** και ο χημικός έλεγχος στο **επίπεδο S-2**.

### **5.2.2.1 Μακροσκοπικός έλεγχος**

Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής από κάθε μερίδα παίρνει τυχαία **τριακόσιους δεκαπέντε (315)** μπερέδες από διαφορετικά χαρτοκιβώτια συσκευασίας κάθε μερίδας, τα οποία (χαρτοκιβώτια) επιλέγονται με τη διαδικασία της τυχαίας δειγματοληψίας που περιγράφεται στο Παράρτημα "ΙΗ". Οι παραπάνω μπερέδες αποτελούν το **δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου**, τους οποίους η Επιτροπή συγκρίνει με τα καθοριζόμενα στη παρούσα Προδιαγραφή καθώς και με το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας.

#### **5.2.2.1.1 Έλεγχος Χρωματισμού**

Ο χρωματισμός πρέπει να είναι όμοιος με το χρωματισμό του επίσημου δείγματος. Ο έλεγχος του χρωματισμού θα γίνεται σε κανονικό φως ημέρας που προέρχεται από βορεινό παράθυρο που βρίσκεται δεξιά από τον παρατηρητή. Απαγορεύεται ο έλεγχος του χρωματισμού στον ήλιο ή στο φως ηλεκτρικού λαμπτήρα.

#### **5.2.2.1.2 Έλεγχος Συσκευασίας**

Ελέγχεται αν η συσκευασία και οι επισημάνσεις είναι σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 4 της παρούσας προδιαγραφής.

#### **5.2.2.2 Χημικός Έλεγχος**

**5.2.2.2.1** Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής για κάθε μερίδα, λαμβάνει τυχαία από το δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου της παραπάνω παραγράφου δέκα (10) μπερέδες, από διαφορετικά χαρτοκιβώτια συσκευασίας, αναγράφοντας τον αριθμό της μερίδας στην οποία ανήκουν. Οι **δέκα (10) μπερέδες** αποτελούν το δείγμα-αντίδειγμα.

**5.2.2.2.2** Από τα **δέκα (10) τεμάχια**, τα **πέντε (5)** στέλλονται στο Χημείο Στρατού για χημικό έλεγχο και αντιπροσωπεύουν **το δείγμα**, ενώ τα υπόλοιπα **πέντε (5)** αποτελούν **τα αντιδείγματα** και παραδίνονται στην Υπηρεσία που κάνει την προμήθεια όπου και τηρούνται μέχρι πέρας της προμήθειας.

**5.2.2.2.3** Εάν ο αριθμός των ελαττωματικών δειγμάτων μιας μερίδας είναι **μικρότερος ή ίσος προς τον αριθμό αποδοχής "Ac" μηδέν (0)**, η μερίδα θεωρείται αποδεκτή. Εάν ο αριθμός των ελαττωματικών δειγμάτων είναι **ίσος ή μεγαλύτερος από τον αριθμό απόρριψης "Re" ένα (1)**, η μερίδα απορρίπτεται.

**5.2.2.2.4** Σε όλα τα δείγματα και αντιδείγματα τοποθετείται καρτέλα, σύμφωνα με το υπόδειγμα του **Παραρτήματος "ΙΔ"**, οι οποίες υπογράφονται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής και τον προμηθευτή ή τον νόμιμο αντιπρόσωπό του. Τα τεμάχια του δείγματος-αντιδείγματος ανά μερίδα επιβαρύνουν τον προμηθευτή και προσκομίζονται επιπλέον της ποσότητας κάθε μερίδας. Τα αντιδείγματα ανήκουν στον προμηθευτή και του επιστρέφονται με την ολοκλήρωση της σύμβασης ή προσμετρούνται στην τελευταία μερίδα και συμπληρώνουν την ποσότητα της προμήθειας (εφόσον η κατάστασή τους είναι άριστη).

**5.2.2.2.5** Επιπλέον, σε ειδικές περιπτώσεις που ο αριθμός των απαιτούμενων τεμαχίων των δειγμάτων για τον εργαστηριακό έλεγχο δεν επαρκεί για την πραγματοποίηση όλων των δοκιμών, η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής, κατόπιν συνεννόησης με το Χημείο Στρατού και αφού ενημερώσει τον προμηθευτή, θα αποστέλλει τον απαιτούμενο αριθμό συμπληρωματικών τεμαχίων.

### **5.2.2.3 Έλεγχος Χαρτοκιβωτίων Συσκευασίας (Μακροσκοπικός-Χημικός)**

**5.2.2.3.1** Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής, ανάλογα με τον αριθμό των χαρτοκιβωτίων που προσκομίζονται, παίρνει τυχαία τις ακόλουθες ποσότητες χαρτοκιβωτίων.

A/A	ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ	ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΠΛΗΘΟΣ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	έως - 50	2	0	Τα ελαττώματα αναφέρονται στον εργαστηριακό έλεγχο των χαρτοκιβωτίων
2	51 - 500	4	0	
3	501 και άνω	6	0	

**5.2.2.3.2** Από την παραπάνω ποσότητα των χαρτοκιβωτίων, τα μισά θα αποτελέσουν το δείγμα και τα άλλα μισά το αντίδειγμα. Το δείγμα αποστέλλεται στο Χημείο Στρατού για τον εργαστηριακό έλεγχο, ενώ το αντίδειγμα πηγαίνει στην Υπηρεσία που διενεργεί την προμήθεια και επιστρέφεται στον προμηθευτή μετά την ολοκλήρωση της Σύμβασης.

**5.2.2.3.3** Ο προμηθευτής υποχρεώνεται να προσκομίσει επιπλέον ποσότητα κενών χαρτοκιβωτίων τόση όση είναι το δείγμα και το αντίδειγμα [σε αυτά θα μπουν τυχαία τα περιεχόμενα από τα χαρτοκιβώτια τα οποία (κενά) θα αποτελέσουν το δείγμα και το αντίδειγμα].

**5.2.2.3.4** Επίσης η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής, κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο, εξετάζει στο 10% των χαρτοκιβωτίων αν η συσκευασία έχει γίνει σύμφωνα με την παράγραφο **4.4**.

**5.2.2.3.5** Σε περίπτωση που παρατηρηθούν μακροσκοπικές ή εργαστηριακές εκτροπές στα χαρτοκιβώτια ή στον τρόπο συσκευασίας, οι μερίδες που παρουσιάζουν εκτροπές επανασυσκευάζονται από τον προμηθευτή με έξοδά του, και ελέγχονται εκ νέου με την ίδια μέθοδο.

### **5.2.3 Διενεργούμενοι Έλεγχοι**

#### **5.2.3.1 Έλεγχος Εγκαταστάσεων Κατασκευαστή**

**5.2.3.1.1** Ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει στην Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής το χρόνο και τον τόπο παραγωγής των μπερέδων. Η Επιτροπή Ελέγχου έχει το δικαίωμα απρόσκλητα και όποτε και εάν αυτή κρίνει σκόπιμο να επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή προκειμένου να διαπιστώσει τους τρόπους κατασκευής των μπερέδων, τα χρησιμοποιούμενα υλικά, τον τρόπο βαφής και τη χρησιμοποίηση των προβλεπόμενων χρωμάτων. Η Επιτροπή εάν κρίνει σκόπιμο παίρνει δείγματα των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για την εξέταση τους εάν συμφωνούν με την προδιαγραφή.

**5.2.3.1.2** Το κόστος των ελέγχων βαρύνει τον προμηθευτή.

#### **5.2.3.2 Εργαστηριακός Έλεγχος**

Οι Εργαστηριακοί έλεγχοι εκτελούνται στο Χημείο Στρατού για την εξακρίβωση των χαρακτηριστικών που αναφέρονται στις πρώτες ύλες της παραγράφου **4.2** καθώς και των χαρακτηριστικών των παραγράφων **4.3.1.3**, **4.3.4.1**, **4.3.4.2** και τις παρατηρήσεις της προσθήκης "1" του Παραρτήματος "B". Σε περίπτωση αδυναμίας εκτελέσεως κάποιας δοκιμασίας από το Χημείο Στρατού αυτή θα εκτελείται με μέριμνα και ευθύνη του Χημείου Στρατού από το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο που ανήκει στο Δημόσιο Τομέα ή άλλο διαπιστευμένο με **ISO/IEC 17025** (για το συγκεκριμένο έλεγχο) εργαστήριο ανάλογα με τη φύση του προς προμήθεια υλικού και την μορφή του ελέγχου, **με δαπάνη του προμηθευτή.**

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Ο έλεγχος της πλαστικής σακούλας συσκευασίας της παραγράφου **4.2.12**, πραγματοποιείται **μακροσκοπικά και δεν θα υπόκειται σε εργαστηριακό έλεγχο στο ΧΗΣ.**

#### **5.2.3.3 Μακροσκοπικός Έλεγχος**

**5.2.3.3.1** Διενεργείται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής στο δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου αφ' ενός μεν ελέγχοντας την ποιότητα εργασίας της κατασκευής, τη συμφωνία της με τους όρους και τα σχέδια της Προδιαγραφής και το επίσημο δείγμα (εφόσον υπάρχει), αφ' ετέρου δε προς εντοπισμό τυχόν ελαττωμάτων σύμφωνα με τον ΠΙΝΑΚΑ I. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής στον έλεγχο των διαστάσεων των μπερέδων σύμφωνα με τον Πίνακα της παραγράφου **4.3.5**.

**5.2.3.3.2** Κατά τον έλεγχο της ποσότητας του δείγματος εάν ο αριθμός των ευρισκομένων ελαττωμάτων της μερίδας είναι μικρότερος ή ίσος προς τον αριθμό αποδοχής (Ac) **είκοσι ένα (21)** η μερίδα θεωρείται αποδεκτή αλλιώς εάν ο αριθμός των ευρισκομένων ελαττωμάτων είναι μεγαλύτερος ή ίσος προς τον αριθμό απόρριψης (Re) **είκοσι δύο (22)**, η μερίδα απορρίπτεται, τότε ο μακροσκοπικός έλεγχος επεκτείνεται στο 50% της παραλαμβανόμενης μερίδας και διενεργείται σύμφωνα με την παράγραφο **5.2.3.3.4**.

### Παραδείγματα

δείγματος βρεθούν:

α. Οπή

β. Τομή

γ. Καψίματα, τότε καταγράφονται τρία (3) ελαττώματα.

π.χ. (2) Εάν τα ίδια ελαττώματα ενός μπερέ βρεθούν και σε άλλα δείγματα ο αριθμός τους πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των δειγμάτων δύο μπερέδες που καταγράφηκαν τα ίδια ελαττώματα δίνουν έξι συνολικά ελαττώματα στην μερίδα.

#### 5.2.3.3.3 Μακροσκοπικά Ελαττώματα Μπερέ

##### ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

1	ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΑ	1.1 Στίγματα ή κηλίδες μόνιμες από οποιαδήποτε αιτία. 1.2 Στίγματα ή κηλίδες μη μόνιμες (εφόσον δεν καθαριστούν από τον προμηθευτή).
2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	2.1 Η κατασκευή δεν έχει γίνει σύμφωνα με τους όρους, τα σχέδια της παρούσας προδιαγραφής και το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας. 2.2 Ακανόνιστο κόψιμο τεμαχίου
3	ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ ΥΛΙΚΟΥ	3.1 Ελαττώματα πλοκής πιλήματος (π.χ. παραφασάδες, χονδράδες, αραιώματα). 3.2 Επισκευές, σχισίματα, κοψίματα, καψίματα, τρύπες, ψαλιδίσματα, τομές ή εγκοπές πιλήματος. 3.3 Λεπτό πύλημα που εμφανίζει κτυπήματα ή ελαττώματα τα οποία δύναται να εξελιχθούν σε τρύπες.
4	ΚΛΩΣΤΕΣ ΚΑΙ ΡΑΦΕΣ	4.1 Κλωστές λανθασμένης απόχρωσης. 4.2 Μη προβλεπόμενος τρόπος ραφής (χαλαρές, σφικτές ή υπάρχουν κενά ραφών). 4.3 Οι ραφές δεν είναι οι προβλεπόμενες.
5	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ	5.1 Ο χρωματισμός δεν είναι σύμφωνα με το επίσημο δείγμα 5.2 Τμήματα πιλήματος με κακή απόχρωση (π.χ. ανομοιομορφία βαφής).
6	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	6.1 Αυξημένες ή μειωμένες διαστάσεις μπερέδων πέραν των ορίων ανοχών.
7	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	7.1 Δεν υπάρχει ταινία επισημάνσεων. 7.2 Αναγράφονται λάθος επισημάνσεις ή δεν είναι γραμμένες με ανεξίτηλο τρόπο.

**5.2.3.3.4** 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 στολών και δεν συναντώνται σε συχνότητα μεγαλύτερη του **4%**. Σε διαφορετική περίπτωση, οι μπερέδες απορρίπτονται.

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

**5.2.3.3.6** Σε περίπτωση που η συσκευασία ή οι επισημάνσεις είναι διαφορετικές από τις προβλεπόμενες, επιβάλλεται η συμμόρφωση με την Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων, διαφορετικά η μερίδα απορρίπτεται.

#### **5.2.3.4 Αζωχρώματα**

**5.2.3.4.1** Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων, σε όλες τις πρώτες ύλες κατασκευής του μπερέ, που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσότερων αζωμαδών, μία ή περισσότερες από τις αρωματικές αμίνες, που αναφέρονται στις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH) της παραγράφου **2.2** σε ότι αφορά στα Αζωχρώματα, σε ανιχνεύσιμες συγκεντρώσεις όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται σ' αυτόν.

**5.2.3.4.2** Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά το στάδιο του ελέγχου και της παραλαβής ή οποτεδήποτε άλλοτε κρίνει σκόπιμο, να ελέγχει τα υπόψη είδη σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον παραπάνω κανονισμό, προκειμένου να διαπιστώσει ότι αυτά καλύπτουν τις απαιτήσεις τους. Το κόστος των ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

### **6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

#### **6.1 Μερίδα**

Οι μπερέδες παραδίδονται σε μερίδες των 5.000 τεμαχίων οι οποίες και θα αριθμούνται. Αν ο αριθμός των τεμαχίων ενός μεγέθους που πρόκειται να κατασκευαστεί δεν είναι ακέραιο πολλαπλάσιο του 5.000 τα επιπλέον τεμάχια συμπεριλαμβάνονται στην προηγούμενη μερίδα αν δεν υπερβαίνουν τα 1.000 τεμάχια διαφορετικά αποτελούν ξεχωριστή μερίδα. Η παράδοση γίνεται στην Υπηρεσία που ορίζεται στη διακήρυξη με δαπάνη και μέριμνα του προμηθευτή.

#### **6.2 Παράδοση**

**6.2.1** Τα χαρτοκιβώτια που περιέχουν τους μπερέδες να παραδίδονται σε παλέτες καταλλήλων διαστάσεων και να στερεώνονται σε αυτές με τσέρκια (δύο ανά άξονα).

**6.2.2** Οι μπερέδες παραδίδονται χωρισμένα σε μερίδες στις αποθήκες της Υπηρεσίας που καθορίζεται στη σύμβαση με δαπάνη και μέριμνα του προμηθευτή. Η στοίβαξη στο χώρο παράδοσης πρέπει να γίνεται χωριστά για κάθε μερίδα και κατά τρόπο που να διευκολύνει τον δειγματοληπτικό έλεγχο της Επιτροπής Ελέγχου και Παραλαβής.

#### **6.3 Παραλαβή-Απόρριψη**

**6.3.1** Οι μπερέδες παραλαμβάνονται οριστικά από την Επιτροπή Παραλαβής, αν συμφωνούν με τις απαιτήσεις του μακροσκοπικού και εργαστηριακού ελέγχου της παρούσας προδιαγραφής, μετά από έλεγχο της παραδιδόμενης ποσότητας **καθώς και του ποσοστού των καθοριζόμενων μεγεθών.**

**6.3.2** Οι μπερέδες μπορούν να παραληφθούν με έκπτωση τιμής στις περιπτώσεις των εκτροπών που αναφέρονται στην παράγραφο **5.2.3.3.4**, καθώς επίσης και στις περιπτώσεις εκτροπών του Παραρτήματος "ΙΓ", ενώ για εκτροπές που αφορούν τη συσκευασία ή τις επισημάνσεις επιβάλλεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Προδιαγραφής Ενόπλων Δυνάμεων (με δαπάνες και έξοδα του προμηθευτή) και η

διενέργεια μακροσκοπικού ελέγχου από την αρχή, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων, διαφορετικά η μερίδα απορρίπτεται.

**6.3.3** Οι προμηθευτές υποχρεούνται πριν από την οριστική παραλαβή των υλικών να μεριμνήσουν για τα σωστή συσκευασία των μπερέδων του μακροσκοπικού ελέγχου με τον τρόπο που καθορίζεται στην παράγραφο **4.4** της παρούσας προδιαγραφής.

**6.3.4 Προ της υπογραφής του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής η επιτροπή:**

**6.3.4.1 Θα ελέγχει** εάν συσκευάστηκαν ορθά από τους προμηθευτές οι παλέτες που ανοίχθηκαν για τη διαδικασία της δειγματοληψίας.

**6.3.4.2 Θα παραλαμβάνει** από τον προμηθευτή τα δικαιολογητικά που καθορίζονται στη παράγραφο **5.1** για κάθε τμηματική παράδοση. Τα δικαιολογητικά αυτά πρέπει να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο παραλαβής.

**6.3.4.3 Θα ελέγχει** εάν με την τελευταία μερίδα παραλαβής έχει επιστραφεί το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας στο φορέα χορήγησής του.

## **7. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

### **7.1 Αξιολόγηση Προσφορών**

**7.1.1** Η τεχνική προσφορά πρέπει να συνοδεύεται από Υπεύθυνη Δήλωση του προμηθευτή, ότι σε κάθε τμηματική παράδοση υλικού θα προσκομίζει στην επιτροπή παραλαβής ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο, τα παρακάτω:

**7.1.1.1** Πιστοποιητικό του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου κατά **ISO/IEC 17025** στο οποίο να φαίνεται ότι τα παραδιδόμενα είδη καλύπτουν τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH) της παραγράφου **2.2** σε ότι αφορά στα Αζωχρώματα.

**7.1.1.2** Αντίγραφο της διαπίστευσης κατά **ISO/IEC 17025** του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα) στο οποίο να φαίνεται ότι αυτό είναι διαπιστευμένο να διενεργεί τους προβλεπόμενους από τον υπόψη κανονισμό ελέγχους. **Επισημαίνεται ότι εφόσον η διαπίστευση έχει γίνει από το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ, δεν απαιτείται προσκόμιση αντιγράφου.**

**7.1.1.3** Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος "ΙΖ" στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό θα αφορά στις συγκεκριμένες ποσότητες υφάσματος με τις οποίες έχουν κατασκευαστεί τα παραδιδόμενα είδη.

**7.1.2** Οι προμηθευτές, **εφόσον το επιθυμούν** (για την καλύτερη προετοιμασία του υπό παραγωγή είδους) μπορούν να καταθέσουν υπεύθυνη δήλωση και κομμάτι υφάσματος, προκειμένου να αποσταλεί στο Χημείο Στρατού για να μετρηθούν οι τιμές των χρωματικών συντεταγμένων (**L\***, **a\*** και **b\***) και να προσδιορισθούν οι διαφορές χρωματισμού (**ΔE<sub>CMC</sub>**).

**7.1.2.1** Επί του υφάσματος πρέπει να είναι αποτυπωμένα τα στοιχεία του προμηθευτή και ο διαγωνισμός για τον οποίο κατατίθεται.

**7.1.2.2** Η υπεύθυνη δήλωση πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στην τεχνική προσφορά και να αναφέρονται επί αυτής ότι :



**7.1.2.2.1** Ο προμηθευτής καταθέτει κομμάτι υφάσματος για έλεγχο και επιθυμεί να ελεγχθεί από το Χημείο Στρατού προκειμένου να μετρηθούν οι τιμές των χρωματικών συντεταγμένων (**L\***, **a\*** και **b\***) και να προσδιορισθούν οι διαφορές χρωματισμού (**ΔE<sub>CMC</sub>**).

**7.1.2.2.2** Τα αποτελέσματα του ελέγχου θα τα χρησιμοποιήσει **αποκλειστικά και μόνο** για προσωπική του χρήση και συγκεκριμένα για τον έλεγχο του οργάνου που χρησιμοποιεί για μετρήσεις, είναι δε ανεξάρτητα με την εξέλιξη του διαγωνισμού καθώς και με μετρήσεις που θα διενεργηθούν κατά το στάδιο ελέγχου και παραλαβής, εφόσον του κατακυρωθεί ο διαγωνισμός.

**7.1.2.3** Εφόσον δεν κατατεθεί υπεύθυνη δήλωση με την τεχνική προσφορά ή στην υπεύθυνη δήλωση δεν αναγράφονται τα καθοριζόμενα στην παράγραφο **7.1.2.2**, δεν θα αποστέλλεται δείγμα υφάσματος για έλεγχο.

**7.1.2.4** Το Χημείο Στρατού θα ελέγχει το δείγμα υφάσματος για το χρωματισμό (μόνο για το πίλημα) σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο **Παράρτημα "ΙΑ"**.

**7.1.2.5** Το κόστος των ελέγχων του υφάσματος, μετρήσεων των χρωματικών συντεταγμένων και προσδιορισμού της διαφοράς χρωματισμού, επιβαρύνει τους προμηθευτές και τα αποτελέσματα τους επιδίδονται (από το ΧΗΣ) μετά την καταβολή των εξόδων.

**7.1.2.6** Όπως αναφέρεται και παραπάνω στην παράγραφο **7.1.2.2.2**, τα αποτελέσματα αυτά προορίζονται για προσωπική χρήση από τους προμηθευτές, είναι ανεξάρτητα από άλλες μετρήσεις και **σε καμία περίπτωση** δεν μπορεί να χρησιμοποιηθούν ή να συγκριθούν με αποτελέσματα άλλων ελέγχων που σχετίζονται με το συγκεκριμένο διαγωνισμό ή με άλλο διαγωνισμό για προμήθεια οποιαδήποτε είδους. Όλα τα παραπάνω πρέπει να αναφέρονται από το ΧΗΣ στο Δελτίο Χημικών Εξετάσεων. Τα ελεγχθέντα δείγματα καταστρέφονται από το ΧΗΣ και δεν επιστρέφονται στον προμηθευτή.

## **7.2 Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις του Κανονισμού REACH**

Οι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό υποχρεούνται, μαζί με την τεχνική τους προσφορά, να προσκομίσουν Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία θα δηλώνουν ότι τα υπό προμήθεια είδη συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του Κανονισμού **EK 1907/2006-REACH (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals)** της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η δήλωση αυτή αφορά στα παρασκευάσματα καθώς και σε όλα τα αντικείμενα τα οποία περιέχουν χημικές ουσίες στη σύστασή τους ή στα οποία έχουν εφαρμοστεί χημικές ουσίες και παρασκευάσματα κατά την παραγωγή τους. Η Υπηρεσία, μετά την υπογραφή της σύμβασης, διατηρεί το δικαίωμα όπου και όταν κριθεί αναγκαίο, να ζητήσει να προσκομιστούν δικαιολογητικά τεκμηρίωσης ή να διενεργηθούν εργαστηριακές δοκιμές.

## **7.3 Φύλλο Συμμόρφωσης**

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο «**ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**», υπόδειγμα του οποίου, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα «**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**» (<https://prodiagrafes.army.gr>), επιλέγοντας αρχικά «**ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ**» και στη συνέχεια «**ΕΝΤΥΠΑ**». 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.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

## **8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

g	γραμμάρια
Kg	χιλιόγραμμα
cm	εκατοστά
mm	χιλιοστά
m	μέτρα
m <sup>2</sup>	τετραγωνικά μέτρα
N	Νιούτον (Μονάδα Δύναμης)
lb	λίμπρα
in	ίντσα

## **9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ**

Σχολιασμός της παρούσας Προδιαγραφής από κάθε ενδιαφερόμενο, για τη βελτίωσή της, μπορεί να γίνει στη διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

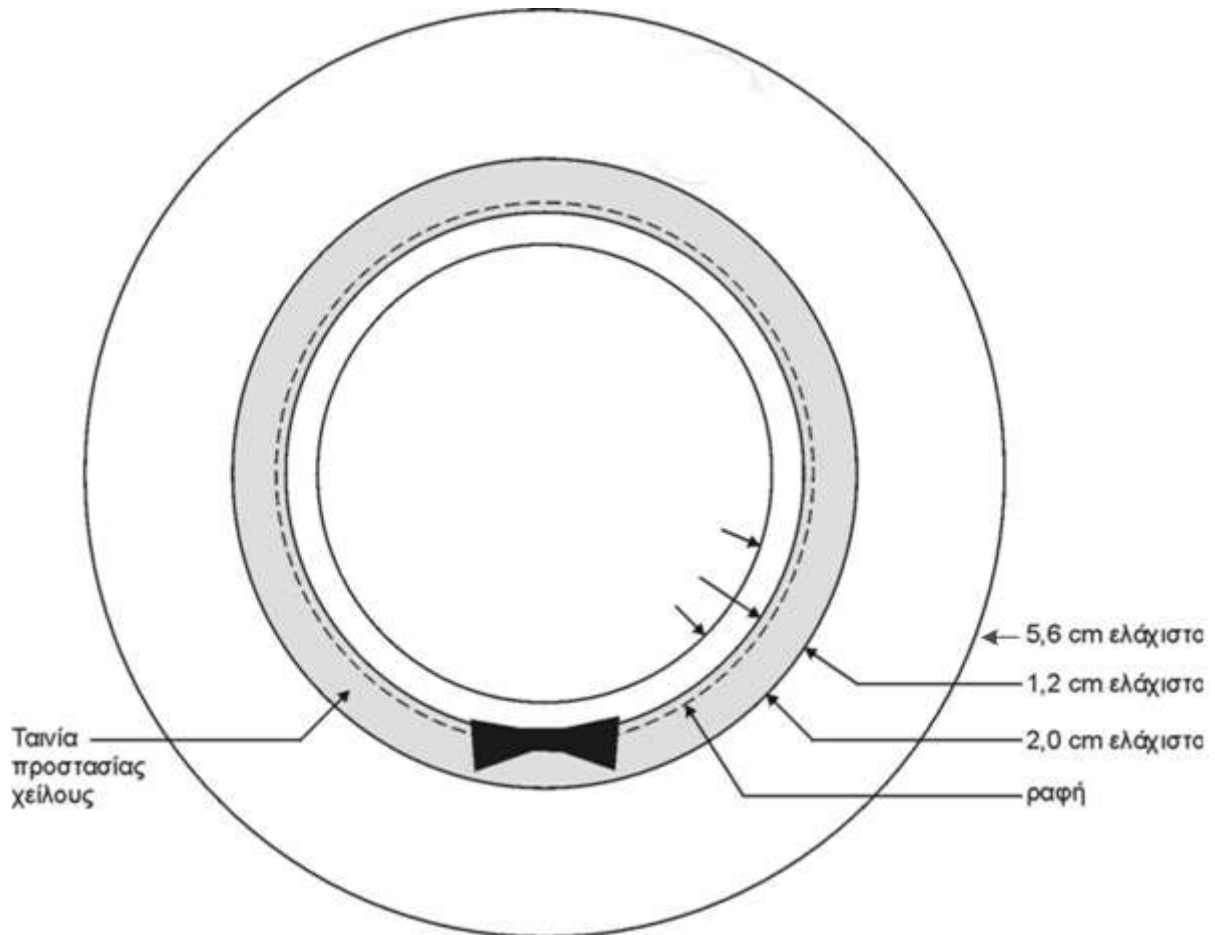
- “Α” Κατασκευαστικά Σχέδια (Κάτοψη και Τομή) Μπερέ
- “Β” Κεντητό Εθνόσημο και Βάση Στήριξης Μπερέ Τύπου I
- “Γ” Κεντητό Εθνόσημο και Βάση Στήριξης Μπερέ Τύπου II
- “Δ” Απαιτήσεις για Μαλλί και Νήμα Κατασκευής Μπερέ
- “Ε” Απαιτήσεις Ταινίας Προστασίας Χείλους Μπερέ
- “ΣΤ” Απαιτήσεις Ψαθωτής Ταινίας “Ραιγιόν”.
- “Ζ” Απαιτήσεις Υφάσματος Βάσης Κεντήματος Εθνόσημου (Μπερέ Τύπου I και II).
- “Η” Απαιτήσεις Κλωστής Κατασκευής Εθνοσήμων
- “Θ” Απαιτήσεις Χρυσού Μεταλλικού Νήματος
- “Ι” Απαιτήσεις Βάσης Στήριξης Εθνοσήμου Μπερέ
- “ΙΑ” Χρωματικές Ιδιότητες Ά Υλών
- “ΙΒ” Απαιτήσεις για Πεντάφυλλα Χαρτοκιβώτια Συσκευασίας
- “ΙΓ” Ανοχές και Εκπτώσεις Εκτροπών
- “ΙΔ” Υπόδειγμα Καρτέλας Βιομηχανικού Προτύπου – Δείγματος Αντιδείγματος
- “ΙΕ” Φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά πιλήματος
- “ΙΣΤ” Εργαστηριακοί Έλεγχοι Σταδίου Επιθεωρήσεων-Δοκιμών

“ΙΖ” Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης

“ΙΗ” Τυχαία Δειγματοληψία

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ (ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΙ ΤΟΜΗ) ΜΠΕΡΕ**

**ΣΧΕΔΙΟ 1**  
**Κάτοψη**



**ΣΧΕΔΙΟ 2**  
**Τομή**



**ΚΕΝΤΗΤΟ ΕΘΝΟΣΗΜΟ ΚΑΙ ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΠΕΡΕ ΤΥΠΟΥ Ι**

**1. Πρώτες Ύλες**

1.1 Για την κατασκευή του κεντητού εθνοσήμου του μπερέ τύπου Ι χρησιμοποιούνται :

1.1.1 **Ύφασμα** με τα χαρακτηριστικά του Παραρτήματος "Ζ" χρώματος απόλυτα ίδιου με αυτό του μπερέ.

1.1.2 **Κλωστή 100% Viscose** με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στο Παράρτημα "Η".

1.1.3 Κλωστή πολυεστερική χρώματος όμοιου με αυτό του ενισχυτικού κεντήματος για τη ραφή του εθνοσήμου στη βάση στήριξης με τα χαρακτηριστικά της παραγράφου 4.2.2.

1.2 Η Βάση στήριξης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Παράρτημα "Ι".

**2. Κατασκευαστικά Στοιχεία**

**2.1 Εθνόσημο**

2.1.1 Το σχήμα και οι διαστάσεις του εθνοσήμου για του μπερέδες τύπου Ι φαίνονται αναλυτικά στα σχέδια της Προσθήκης "1".

2.1.2 Το εθνόσημο κεντιέται πάνω σε στρογγυλό κομμάτι υφάσματος της παραπάνω παραγράφου 1.1.1, διαμέτρου **50±2 mm** με τις κλωστές της παραπάνω παραγράφου 1.1.2.

2.1.3 Ο σταυρός του εθνοσήμου θα έχει λευκό χρώμα, τα τετράγωνα που τον περιβάλλουν βαθύ μπλε, η βάση στηρίξεως και οι δάφνες κίτρινο.

2.1.4 Το κέντημα του εθνοσήμου θα γίνεται αφού αρχικά έχει κεντηθεί όλη η επιφάνεια του υφάσματος βάσης με κλωστή της παραγράφου 1.1.2 και σε απόχρωση όμοια με αυτή του μπερέ.

2.1.5 Στην περιφέρεια της βάσης θα υπάρχει ενισχυτικό κυκλικό κέντημα με την κλωστή της παραπάνω παραγράφου 1.1.2 και σε απόχρωση όμοια με αυτή του μπερέ πλάτους **3,5±0,5 mm**.

2.1.6 Το πάχος των κεντημάτων (σταυρού, δαφνών, ενισχυτικού κεντήματος κλπ), και η πυκνότητά τους, η οποία συνολικά ανέρχεται σε **7.800 βελονιές κατ' ελάχιστο**, η εμφάνιση καθώς και η γενικότερη κατασκευή του εθνοσήμου, θα πρέπει να είναι άριστη.

2.1.7 Λοιπές κατασκευαστικές λεπτομέρειες όπως στην Προσθήκη "1" και στα επίσημα δείγματα μπερέ της Υπηρεσίας.

**2.2 Βάση Στήριξης**

2.2.1 Η βάση στήριξης κατασκευάζεται από ένα κυκλικό τμήμα με το υλικό της παραγράφου 4.2.10 του κυρίου μέρους το οποίο επενδύεται με ύφασμα της παραγράφου 4.2.9.

2.2.2 Το ακριβές σχήμα και οι διαστάσεις του κυκλικού τμήματος φαίνονται στα σχέδια της Προσθήκης "1".

**2.2.3** Η επένδυση του κυκλικού τμήματος θα πρέπει να απέχει από τη χορδή κατά **6±2 mm** ώστε να ραφτεί μαζί με την ταινία προστασίας χείλους του μπερέ.

### **2.3 Τοποθέτηση εθνοσήμου και Βάσης Στήριξης**

**2.3.1** Η υφασμάτινη επένδυση της βάσης στήριξης ράβεται στο εσωτερικό του μπερέ μαζί με την ταινία προστασίας χείλους στο σημείο που φαίνεται στα σχέδια του παρόντος Παραρτήματος.

**2.3.2** Η ραφή του εθνοσήμου θα γίνεται **κυκλικά στην εσωτερική περιφέρεια του ενισχυτικού κεντήματος** με κλωστή πολυεστερική Νο 40/2, χρώματος όμοιου με αυτό του ενισχυτικού κεντήματος και με τρόπο ώστε να **ράβεται ταυτόχρονα και η βάση στήριξης** στο εσωτερικό του μπερέ.

**2.3.3** Η ραφή του εθνοσήμου θα πρέπει να γίνεται με κατάλληλες μηχανές ώστε η κλωστή να μη φεύγει από την εσωτερική περιφέρεια του ενισχυτικού κεντήματος, γεγονός που αποτελεί **μακροσκοπικό ελάττωμα** και θα πρέπει να ελέγχεται με ιδιαίτερη προσοχή από τις επιτροπές αξιολόγησης ή παραλαβής.

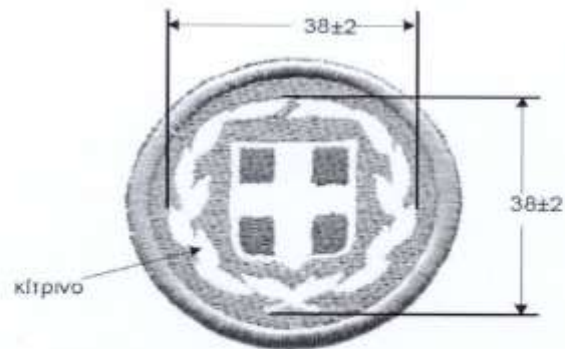
### **ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ**

"1" Σχέδιο Εθνοσήμου Μπερέ Τύπου Ι

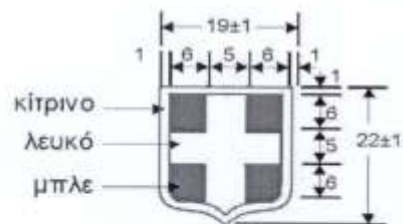
**ΣΧΕΔΙΟ ΕΘΝΟΣΗΜΟΥ ΜΠΕΡΕ ΤΥΠΟΥ Ι**



Διαστάσεις βάσης κέντησης εθνοσήμου και ενισχυτικού κεντήματος



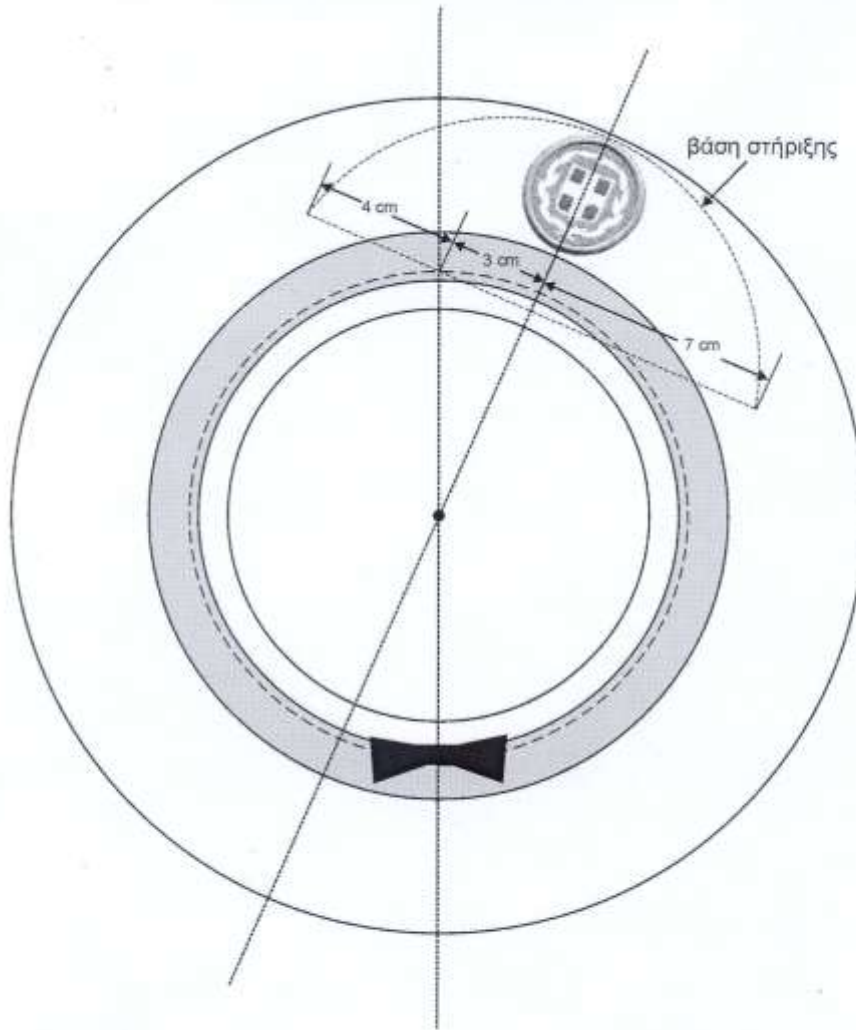
Διαστάσεις δαφνών εθνοσήμου



Σχήμα και διαστάσεις σταυρού εθνοσήμου

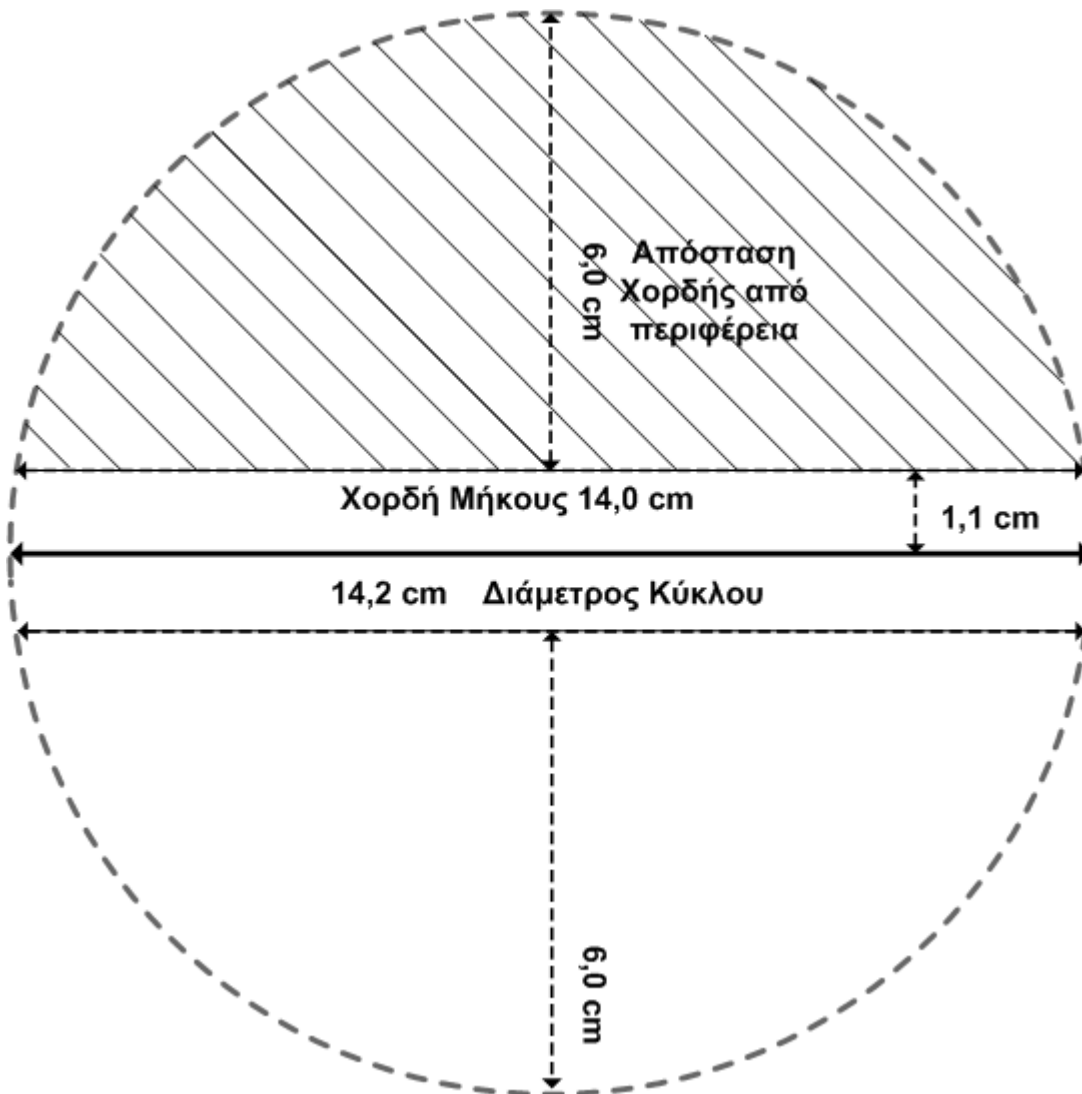
\*Όλες οι διαστάσεις σε mm

**ΣΧΕΔΙΟ**  
**Τοποθέτησης Εθνοσήμου και Βάσης Στήριξης στο Μπερέ**





**ΣΧΕΔΙΟ**  
**Κυκλικού Τμήματος από Πεπιεσμένο Χαρτόνι**



**Παρατηρήσεις**

**1. Κατασκευή Κυκλικού Τμήματος**

Προκειμένου να κατασκευαστεί κυκλικό τμήμα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής Ενόπλων Δυνάμεων χαράζουμε κύκλο με ακτίνα αυστηρά **14,2 cm**.

Φέρουμε μία διάμετρο τυχαία και σε απόσταση **1,1 cm** χαράσσουμε μια παράλληλη γραμμή προς αυτή χορδή.

Ο τόπος που ορίζεται από τη χορδή και τη περιφέρεια του κύκλου είναι το ζητούμενο κυκλικό τμήμα (το τμήμα του σχεδίου με τις γραμμές).

## **ΚΕΝΤΗΤΟ ΕΘΝΟΣΗΜΟ ΚΑΙ ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΠΕΡΕ ΤΥΠΟΥ II**

### **1. Πρώτες ύλες**

1.1 Το εθνόσημο του μπερέ κατασκευάζεται με τις παρακάτω πρώτες ύλες:

1.1.1 Ύφασμα με τα χαρακτηριστικά του Παραρτήματος "Ζ" χρώματος απόλυτα ίδιου με αυτό του μπερέ.

1.1.2 Κλωστή 100% Viscose με τα χαρακτηριστικά του Παραρτήματος "Η".

1.1.3 Μεταλλικό νήμα χρυσό με τα χαρακτηριστικά του Παραρτήματος "Θ".

1.1.4 Κλωστή πολυεστερική Νο 40/2 χρώματος όμοιου με αυτό του αντίστοιχου μπερέ για τη ραφή του εθνοσήμου στη βάση στήριξης.

1.1.5 Ύφασμα θερμοκολλητικό μη υφάνσιμο (non woven).

1.2 Η βάση στήριξης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Παράρτημα "Ι".

### **2. Κατασκευαστικά Στοιχεία**

#### **2.1 Εθνόσημο**

2.1.1 Το εθνόσημο θα κεντιέται σε βάση από το ύφασμα της παραπάνω παραγράφου 1.1.1, στο σχήμα που φαίνεται στο σχέδιο της Προσθήκης "1". Η βάση θα είναι ενισχυμένη με το ύφασμα της παραπάνω παραγράφου 1.1.5.

2.1.2 Το θερμοκολλητικό ύφασμα πρέπει να είναι τέτοιων διαστάσεων ώστε το περίγραμμα να ακολουθεί τα εξωτερικά σημεία του σχεδίου σε απόσταση 4 έως 5 mm (σικτικό περίγραμμα σχεδίου). Το περίγραμμα θα είναι κεντημένο με την κλωστή της παραπάνω παραγράφου 1.1.2 **σε απόχρωση όμοια με αυτή του μπερέ (ο έλεγχος πραγματοποιείται μόνο μακροσκοπικά)**.

2.1.3 Όλα τα στοιχεία του εθνοσήμου (κλάδοι δάφνης, φλογοφόρος, κ.λπ.), πλην του εμβλήματος της Ελληνικής Δημοκρατίας (κεντιέται με την κλωστή της παραγράφου 1.1.2), θα κεντιούνται με την κλωστή της παραγράφου 1.1.3 όπως φαίνεται στο σχέδιο της Προσθήκης "1" και στα επίσημα δείγματα της υπηρεσίας.

2.1.4 Το έμβλημα της Ελληνικής Δημοκρατίας κεντιέται με την κλωστή της παραπάνω παραγράφου 1.1.2 στα χρώματα κυανό και λευκό όπως φαίνεται στο σχέδιο της Προσθήκης "1" και στα επίσημα δείγματα της υπηρεσίας.

2.1.5 Το πάχος των κεντημάτων και η πυκνότητά τους, η οποία συνολικά ανέρχεται σε **7.172 βελονιές κατ' ελάχιστο**, η εμφάνιση καθώς και η γενικότερη κατασκευή του εθνοσήμου, θα πρέπει να είναι άριστη και όμοια με αυτή του επίσημου δείγματος.

2.1.6 Όλες οι κλωστές θα έχουν ανεξίτηλα χρώματα και οι ακριβείς αποχρώσεις τους φαίνονται στα επίσημα δείγματα της Υπηρεσίας.

2.1.7 Το ύφασμα θα ράβεται στο πηλίκιο με τη χρήση της κλωστής Νο 40/2 της παραγράφου 1.1.4.

2.1.8 Λοιπές κατασκευαστικές λεπτομέρειες όπως στην Προσθήκη "1" και στα επίσημα δείγματα της Υπηρεσίας.

#### **2.2 Βάση Στήριξης**

**2.2.1** Η βάση στήριξης κατασκευάζεται από ένα κυκλικό τμήμα με το υλικό της παραγράφου **4.2.10** το οποίο επενδύεται με ύφασμα της παραγράφου **4.2.9**.

**2.2.2** Το ακριβές σχήμα και οι διαστάσεις του κυκλικού τμήματος φαίνονται στο σχέδιο της Προσθήκης "1" του Παραρτήματος "B".

**2.2.3** Η επένδυση του κυκλικού τμήματος θα πρέπει να απέχει από τη χορδή κατά **6±2 mm** ώστε να ραφτεί μαζί με την ταινία προστασίας χείλους του μπερέ.

### **2.3 Τοποθέτηση εθνοσήμου και Βάσης Στήριξης**

**2.3.1** Η υφασμάτινη επένδυση της βάσης στήριξης ράβεται στο εσωτερικό του μπερέ μαζί με την ταινία προστασίας χείλους στο σημείο που φαίνεται στα σχέδια της Προσθήκης "1".

**2.3.2** Η ραφή του εθνοσήμου θα γίνεται **περιμετρικά στην εσωτερική περιφέρεια του ενισχυτικού κεντήματος** με κλωστή πολυεστερική No 40/2, χρώματος όμοιου με αυτό του περιμετρικού κεντήματος και με τρόπο ώστε να **ράβεται ταυτόχρονα και η βάση στήριξης** στο εσωτερικό του μπερέ.

**2.3.3** Η ραφή του εθνοσήμου θα πρέπει να γίνεται με κατάλληλες μηχανές ώστε η κλωστή να μη φεύγει από την εσωτερική περιφέρεια του ενισχυτικού κεντήματος, γεγονός που αποτελεί **μακροσκοπικό ελάττωμα** και θα πρέπει να ελέγχεται με ιδιαίτερη προσοχή από τις επιτροπές αξιολόγησης ή παραλαβής.

## **3. Διαστάσεις Εθνοσήμου Μπερέ Τύπου II**

### **3.1 Συνολικό Μήκος**

**52-53 mm** (κατά την κατακόρυφη έννοια).

### **3.2 Κλάδων Δάφνης**

**3.2.1** Μέγιστο ύψος: **28-29 mm** (κατά την κατακόρυφη έννοια).

**3.2.2** Μέγιστο πλάτος: **55-56 mm** (κατά την οριζόντια έννοια).

### **3.3 Φλογοφόρος**

**3.3.1** Μέγιστο ύψος: **14-15 mm** (κατά την κατακόρυφη έννοια).

**3.3.2** Διάμετρος σφαίρας: **6-7 mm**.

**3.3.3** Μέγιστο πλάτος φλόγας: **13-14 mm** (κατά την οριζόντια έννοια).

### **3.4 Εμβλήματα Ελληνικής Δημοκρατίας**

**3.4.1** Διάμετρος: **21 mm**

**3.4.2** Ύψος θυρεού: **13 mm** (κατά την κατακόρυφη έννοια)

**3.4.3** Πλάτος θυρεού: **11 mm** (κατά την οριζόντια έννοια)

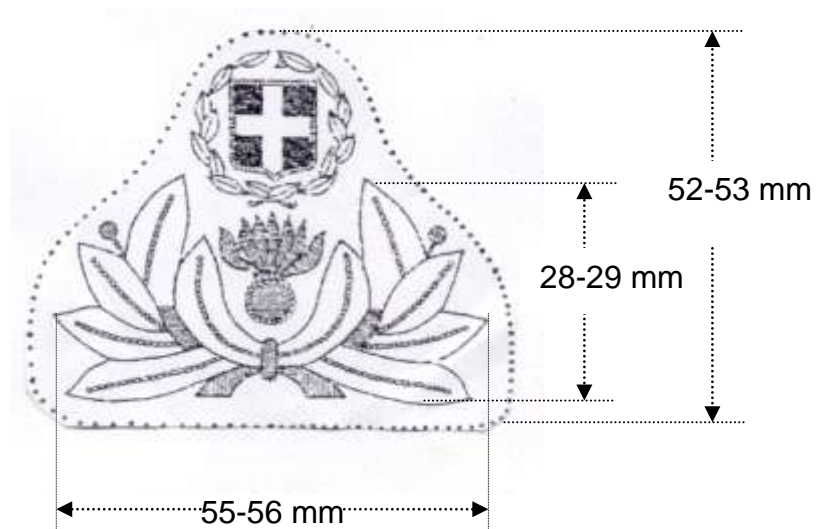
**3.4.4** Πλάτος σταυρού: **3 mm**

**4.** Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, καθώς και από τα τεχνικά χαρακτηριστικά των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εθνοσήμου, το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ θα ελέγχει μόνο εκείνα που υπάρχει η δυνατότητα να εξεταστούν.

### **ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ**

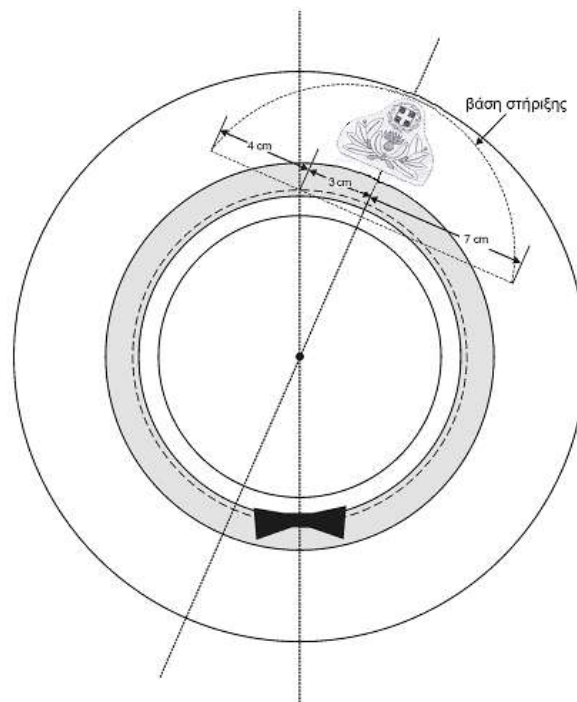
"1" "Κεντητό Εθνόσημο και Βάση Στήριξης"

**ΚΕΝΤΗΤΟ ΕΘΝΟΣΗΜΟ ΚΑΙ ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΠΕΡΕ ΤΥΠΟΥ II**



**ΣΧΕΔΙΟ**

**Τοποθέτησης Εθνοσήμου και Βάσης Στήριξης στο Μπερέ Τύπου II**



**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΑΛΛΙ ΚΑΙ ΝΗΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΠΕΡΕ**

1. Για την κατασκευή του μπερέ χρησιμοποιείται κατάλληλο μίγμα **100% αγνού παρθένου μαλλιού** από αρνί και πρόβατο, πρώτης χρησιμοποίησεως (όχι αναγεννημένο) καλά πλυμένο και απολιπασμένο. Επί πλέον το μαλλί πρέπει να έχει υποστεί κατεργασία καθαρισμού από φυτικές ύλες (μαλλί καρμπονιζέ).

2. Το νήμα που γίνεται από το παραπάνω μαλλί για τη πλοκή του μπερέ και η ενωτική ραφή REMAILLAGE με την οποία κλείνεται το πλεκτό του μπερέ **πρέπει να είναι κατάλληλου τίτλου, λεπτότητας και λοιπών χαρακτηριστικών** ώστε να ικανοποιούνται οι φυσικοχημικές απαιτήσεις, η αφή και το αισθητικό αποτέλεσμα του πιλήματος του μπερέ, που καθορίζονται σε αυτή τη προδιαγραφή.

3. Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ θα ελέγχει μόνο εκείνα που υπάρχει η δυνατότητα να εξεταστούν.

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΧΕΙΛΟΥΣ ΜΠΕΡΕ**

- 1.** Η ταινία προστασίας χείλους κατασκευάζεται από συνθετικό ύφασμα βάσης επικαλυμμένο με πολυουρεθάνη χρώματος μαύρου (**ο έλεγχος γίνεται μόνο μακροσκοπικά**).
- 2.** Το βάρος του επικαλυμμένου υφάσματος θα πρέπει να είναι **260 g/m<sup>2</sup>** (-10%, +20%). (**ASTM D 3776 ή ISO 3801**)
- 3.** Η ταινία θα πρέπει να είναι μαλακή και εύκαμπτη, ενώ η επικάλυψη από πολυουρεθάνη δεν θα πρέπει να αποκολλάται ή να κολλάει.
- 4.** Η αντοχή του χρωματισμού της ταινίας πρέπει να είναι (ελάχιστο):
  - 4.1 Στη ξηρή κάθαρση **4 (ISO 105-D01 )**.
  - 4.2 Στο ηλιακό φως **6 (ISO 105 -B01)**.
  - 4.3 Στον ιδρώτα **4 (ISO 105-E04)**.
- 5.** Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ θα ελέγχει μόνο εκείνα που υπάρχει η δυνατότητα να εξεταστούν.

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΨΑΘΩΤΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ "ΡΑΙΓΙΟΝ"**

**1** Η ταινία κατασκευάζεται από **40** τουλάχιστον νήματα ραιγιόν με κατάλληλη πλοκή, σε μαύρο χρωματισμό (ο έλεγχος γίνεται μόνο μακροσκοπικά) και σε πλάτος **8-10 mm**.

**2** Η αντοχή του χρωματισμού της ταινίας πρέπει να είναι (ελάχιστο):

**2.1** Στη ξηρή κάθαρση **4 (ISO 105-D01 )**.

**3.** Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ θα ελέγχει μόνο εκείνα που υπάρχει η δυνατότητα να εξεταστούν.

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΒΑΣΗΣ ΚΕΝΤΗΜΑΤΟΣ ΕΘΝΟΣΗΜΟΥ**  
**(ΜΠΕΡΕ ΤΥΠΟΥ Ι ΚΑΙ ΙΙ)**

<b>A/A</b>	<b>Τεχνικά Χαρακτηριστικά</b>	<b>Απαιτήσεις</b>
1.	Βάρος σε g/m <sup>2</sup> ( Ανοχή: -10%, +20%)	185 (ASTM D 3776 ή ISO 3801)
2.	Σύνθεση	100% πολυεστέρας (ASTM D 276 ή ASTM D 629)
3.	Μέθοδος κατασκευής	Κεντητό συνθετικό πύλημα
4.	Χρωματισμός	Απολύτως ίδιος με αυτό του μπερέ . <b>(ο έλεγχος γίνεται μόνο μακροσκοπικά).</b>

**Παρατήρηση**

Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ θα ελέγχει μόνο εκείνα που υπάρχει η δυνατότητα να εξεταστούν.



**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΛΩΣΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΘΝΟΣΗΜΩΝ**

1. Η κλωστή πρέπει να είναι εξαιρετικής ποιότητας 100% Viscose den 120X2±5%.
2. Αντοχή χρωματισμού (ελάχιστο):
  - 2.1 Στο ηλιακό φως 6 (ISO 105-B01).
  - 2.2 Στη ξηρή κάθαρση 4 (ISO 105-D01).

**3. Χρωματισμός**

Για την κέντηση του εθνοσήμου των μπερέδων τύπου I θα χρησιμοποιείται η κλωστή σε τρεις (3) χρωματισμούς (κίτρινο, λευκό και μπλε). Στους μπερέδες τύπου II θα κεντιούνται το έμβλημα της Ελληνικής Δημοκρατίας με κλωστή λευκό και μπλε. Επιπλέον χρησιμοποιείται και κλωστή σε απόχρωση όμοια με αυτή του μπερέ για την κέντηση ολόκληρης της επιφάνειας της βάσης επί της οποίας θα κεντηθεί στη συνέχεια το εθνόσημο, καθώς και του ενισχυτικού κεντήματος στην περιφέρεια της βάσης. Οι ακριβείς αποχρώσεις της κλωστής φαίνονται στο επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας. **(ο έλεγχος τους γίνεται μόνο μακροσκοπικά).**

**Παρατήρηση**

Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ θα ελέγχει μόνο εκείνα που υπάρχει η δυνατότητα να εξεταστούν.

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΡΥΣΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΝΗΜΑΤΟΣ**

1. Το μεταλλικό νήμα πρέπει να είναι χρυσό Νο 35, με σύνθεση 40% metallised polyesterfoil και 60% Polyamid, den 260 **(κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή)**.
2. Αντοχή χρωματισμού (ελάχιστο)
  - 2.1 Στο ηλιακό φως 6 (ISO 105 B 01).
  - 2.2 Στη ξηρή κάθαρση 4-5 (ISO 105-D01 ).
3. Αντοχή στον εφελκυσμό (ελάχιστο) 6,5 N (FTMS Method 191A 2016 ή EN ISO 2062, **κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή)**.

**Παρατήρηση**

Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ θα ελέγχει μόνο εκείνα που υπάρχει η δυνατότητα να εξεταστούν.

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΘΝΟΣΗΜΟΥ ΜΠΕΡΕ**

**1. Η βάση στήριξης** του εθνοσήμου κατασκευάζεται με τις παρακάτω πρώτες ύλες:

**1.1** Ύφασμα πολυεστερικό (πολυεστέρας 100%) με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

**1.1.1** Βάρος: **85 g/m<sup>2</sup>** (-10%, +20%) (ASTM D 3776 ή ISO 3801).

**1.1.2** Πυκνότητα στήμονα σε κλωστές/cm: **18 (±1)** κατ' ελάχιστο (ISO 7211-2).

**1.1.3** Πυκνότητα κρόκης σε κλωστές/cm: **16 (±1)** κατ' ελάχιστο. (ISO 7211-2).

**1.1.4** Τίτλος νήματος στήμονα-κρόκης: **150 DEN.**(ISO 7211-5 ή ISO 137 ή ASTM D1907).

**1.1.5** Ύφανση: **Απλή 1/1.** (ISO 7211-1, Οπτικά)

**1.1.6** Χρωματισμός: **Μαύρο (ο έλεγχος γίνεται μόνο μακροσκοπικά).**

**1.2** Πεπιεσμένο χαρτόνι μέσης πυκνότητας, αδιάβροχο, παραγόμενο από υψηλής καθαρότητας α-κυτταρίνη από φυτικές ίνες, εμποτισμένο με Νεοπρένιο (Neoprene) σε ποσοστό τουλάχιστον **30 %**. Το πάχος του χαρτονιού θα πρέπει να είναι **(1±0,1) mm** και ο χρωματισμός του φυσικός εκρού. Το χαρτόνι δεν θα πρέπει να εμφανίζει στις επιφάνειές του κυματώσεις ή να παρουσιάζει σημάδια διαχωρισμού (αποκόλλησης). Επιπλέον, το χαρτόνι δεν θα πρέπει να εμφανίζει σε οποιαδήποτε κατεύθυνση, συστολή μεγαλύτερη από **1%**. **Για τα παραπάνω θα κατατίθεται πιστοποιητικό από τον προμηθευτή.**

**2.** Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ θα ελέγχει μόνο εκείνα που υπάρχει η δυνατότητα να εξεταστούν.

### ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ Α ΥΛΩΝ

#### 1 Χρωματικές συντεταγμένες

Οι χρωματικές συντεταγμένες των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται στη κατασκευή του μπερέ φαίνονται στο παρακάτω πίνακα I

#### ΠΙΝΑΚΑΣ I

#### ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΠΕΡΕ

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Μπερές Μπλε	$L^* = 15,66$ $a^* = 0,89$ $b^* = -7,38$	Ίδια απόχρωση πρέπει να έχουν και οι κλωστές για την κέντηση ολόκληρης της επιφάνειας της βάσης επί της οποίας θα κεντηθεί στη συνέχεια το εθνόσημο, καθώς και του ενισχυτικού κεντήματος στην περιφέρεια της βάσης. Ίδια απόχρωση πρέπει να έχουν επίσης και η επιφάνεια της βάσης που θα κεντηθεί το εθνόσημο Τύπου I και II.
2.	Μπερές Μπλε Ανοικτός (ΠΝ)	$L^* = 34,67$ $a^* = -20,35$ $b^* = -13,97$	
3.	Μπερές Βαθυκύανος (ΠΦ)	$L^* = 27,09$ $a^* = -1,15$ $b^* = -28,61$	
4.	Μπερές Μαύρος	$L^* = 7,52$ $a^* = 0,38$ $b^* = -0,68$	
5.	Μπερές Πράσινος	$L^* = 19,37$ $a^* = -12,05$ $b^* = 1,32$	
6.	Μπερές Βυσσινί	$L^* = 17,64$ $a^* = 18,36$ $b^* = 0,2$	
7.	Μπερές Κόκκινος	$L^* = 28,30$ $a^* = 50,37$ $b^* = 28,77$	
8.	Μπερές Βαθυπράσινος (Κοινών Σωμάτων)	$L^* = 14,31$ $a^* = -2,44$ $b^* = -0,36$	

2. Ο χρωματισμός θα ελέγχεται επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το Χημείο Στρατού στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Σε περίπτωση που η επιτροπή διαπιστώσει κατά το μακροσκοπικό έλεγχο διαφορά χρωματισμού στους υπό παραλαβή μπερέδες αποστέλλει στο Χημείο Στρατού δείγματα από όλες τις χρωματικές αποχρώσεις. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει την επιπλέον ποσότητα δειγμάτων για χρωματικό έλεγχο. Το κόστος του χρωματικού ελέγχου στη περίπτωση αυτή αυξάνεται και υπολογίζεται ανάλογα με τον αριθμό των δειγμάτων.

3. Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που

δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου **1,2 cm - 1,5 cm**. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Commities της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

4. Το Χημείο Στρατού σε περίπτωση υποβολής, από την επιτροπή παραλαβής για έλεγχο του χρωματισμού, περισσότερων δειγμάτων από τα προβλεπόμενα στην προδιαγραφή θα ελέγχει πέραν των προβλεπόμενων και τη διαφορά χρωματισμού μεταξύ των δειγμάτων. Σε αυτή τη περίπτωση δεν θα πρέπει να υπάρχει διαφορά χρωματισμού μεταξύ των δειγμάτων **μεγαλύτερη από αυτή που καθορίζεται στο Παράρτημα "ΙΓ"**.

5. Η βάση των μετρήσεων για κάθε απόχρωση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος είναι οι τιμές που φαίνονται στο παραπάνω πίνακα Ι. Οι τιμές και ανοχές για κάθε απόχρωση καθορίζονται στον παραπάνω Πίνακα Ι και στο Παράρτημα "ΙΓ".

6. Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ θα ελέγχει μόνο εκείνα που υπάρχει η δυνατότητα να εξεταστούν στο έτοιμο προϊόν.

7. Για οποιαδήποτε απόκλιση στην απόχρωση πέραν των ορίων που καθορίζεται παραπάνω οι μπερέδες απορρίπτονται.

## **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**

Για τις Ά Ύλες των οποίων ο έλεγχος της απόχρωσής τους πραγματοποιείται μόνο μακροσκοπικά, οι χρωματικές συντεταγμένες του Πίνακα Ι που καθορίζουν την απόχρωση δίδονται για διευκόλυνση των κατασκευαστών, σχετικά με την επιλογή του κατάλληλου χρώματος και την επίτευξη ομοιομορφίας.

## **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΝΤΑΦΥΛΛΑ ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ**

### **1. Γενικές Απαιτήσεις**

Τα χαρτοκιβώτια πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και κατασκευής. Κατασκευάζονται από πεντάφυλλο χαρτόνι σε σχήμα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου και κατάλληλων διαστάσεων για τη συσκευασία της ποσότητας που καθορίζεται στην παράγραφο **4.4.1** της προδιαγραφής. Τα χαρτοκιβώτια συνδέονται κατά την μία από τις τέσσερις κατακόρυφες ακμές του παραλληλεπιπέδου με σιδερένιους συνδετήρες πάχους **2mm** και μήκους **14 mm** και σε πυκνότητα ενός συνδετήρα ανά 3 έως 4 cm μήκους. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή τους τεχνική συγκόλλησης με τη χρήση της κατάλληλης κόλλας ώστε να έχουν την αντοχή που απαιτείται στην παράγραφο **2.2**. Το χρησιμοποιούμενο χαρτόνι θα πρέπει να έχει παρασκευαστεί κατά τρόπο ώστε τα εσωτερικά του **τρία (3)** φύλλα να είναι εμποτισμένα με παραφίνη δια της μεθόδου του ψεκασμού.

### **2. Ειδικές Απαιτήσεις**

**2.1 Βάρος: 820 g/m<sup>2</sup>±5%**

**2.2 Αντοχή στην διάρρηξη στην συσκευή MULLEN – TESTER (διάμετρος μεμβράνης 3 cm), ελάχιστο : 200 LB/IN<sup>2</sup> (14.06 Kg/cm<sup>2</sup>)**

Οι μέθοδοι ελέγχου των τεχνικών χαρακτηριστικών των παραπάνω χαρτοκιβωτίων, παρατίθενται στον πίνακα 1:

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ</b>	<b>ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>
Βάρος	ISO 536 ή TAPPI T 413 OM-80 /
Αντοχή στην διάρρηξη	ISO 2759

**ΑΝΟΧΕΣ ΚΑΙ ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ ΕΚΤΡΟΠΩΝ**

Χαρακτηριστικό	Ανοχή επί τοις %	Έκπτωση επί τοις %
<b>Αντοχή στη διάρρηξη</b> (Για μικρότερα των προβλεπόμενων από την προδιαγραφή όρια).	-3 kg -3 kg έως -6kg -6 kg έως -10kg	- 1% 2%
<b>Σύνθεση</b>	99-100% 98-99% 97-98% 96-97% 95-96%	1% 2% 3% 4% 5%
<b>Λεπτότητα Ερίου</b>	21,10-22,59 μm (64S) 22,60-24,09 μm (62S)	3% 6%
<b>ΦΥΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ</b> επί τοις %, (μέγιστο) (Για μεγαλύτερα των προβλεπόμενων από την προδιαγραφή όρια).	0,1% 0,2% 0,3% 0,4% 0,5%	0,5% 1% 1,5% 2% 2,5%
<b>ΛΙΠΑΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ</b> επί τοις %, (μέγιστο) (Για μεγαλύτερα των προβλεπόμενων από την προδιαγραφή όρια).	0,1% 0,2% 0,3% 0,4% 0,5%	0,2% 0,4% 0,9% 1,6% 2,5%
<b>ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ,</b> (ελάχιστη) Στο ηλιακό φως  Λοιπές δοκιμασίες	½ 1 >1  ½ 1 >1	1% 2% Απόρριψη  1% 2% Απόρριψη
<b>ΔΙΑΦΟΡΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ</b>	ΔΕ ≤ 2	0
Αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος (PILLING RESISTANCE)	3 μικρότερο του 3	2% Απόρριψη

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

1. Τα ποσοστά ανοχών υπολογίζονται επί των ελαχίστων ή μέγιστων τιμών (αναλόγως της κάθε περίπτωσης) των χαρακτηριστικών των προδιαγραφών.
2. Ποσοστά ανοχών πέραν των αναφερομένων στο παρόν Παράρτημα δεν γίνονται δεκτά και κατά συνέπεια το εκτρεπόμενο είδος απορρίπτεται.
3. Ειδικότερα για το βάρος του υφάσματος κατασκευής των μπερέδων ισχύουν τα ακόλουθα:

**3.1** Για βάρος υφάσματος από **550 g/m<sup>2</sup>** μέχρι και **610 g/m<sup>2</sup>** το είδος παραλαμβάνεται χωρίς έκπτωση.

**3.2** Για βάρος υφάσματος μεγαλύτερο από **610 g/m<sup>2</sup>** και μέχρι **625 g/m<sup>2</sup>** το είδος παραλαμβάνεται με έκπτωση **0,2 %** για κάθε επιπλέον γραμμάριο βάρους.

**3.3** Για βάρος υφάσματος μικρότερο από **550 g/m<sup>2</sup>** το είδος απορρίπτεται.

**4.** Εάν το αθροιστικό σύνολο των εκπτώσεων υπερβαίνει το **10%**, το είδος απορρίπτεται.

**5.** Εάν το αθροιστικό σύνολο των αποκλίσεων (μετά την αφαίρεση των επιτρεπομένων χωρίς έκπτωση ανοχών, όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα) υπερβαίνει το **10%**, το είδος απορρίπτεται.

**6.** Το ποσοστό των ανοχών και εκπτώσεων στο χρωματισμό **αφορά το ύφασμα (πίλημα) του μπερέ.**

**7. Οι ανοχές και εκπτώσεις του παραπάνω πίνακα αφορούν το ύφασμα (πίλημα) του μπερέ.** Για τις λοιπές πρώτες ύλες και στις περιπτώσεις που υπάρχουν αποκλίσεις από τα όρια και τις ανοχές τους η παραλαβή ή όχι του υλικού και η επιβολή εκπτώσεων θα καθορίζεται κατά περίπτωση με μέριμνα της επιτροπής παραλαβής.



**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΡΤΕΛΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ και ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ-  
ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

**1. Βιομηχανικού Προτύπου**

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ</b>	
<b><u>No Z</u></b>	
<b><u>ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ</u></b>	
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ : ΜΠΕΡΕΣ	
2. ΑΡ. ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ (Α/Ο) :	
3. ΑΡΙΘ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ : ΠΕΔ-Α-00297	
4. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ : ΔΥΟ (2)	
5. <u>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</u> :	
α. Το παρόν δείγμα εγκρίνεται σαν βιομηχανικό πρότυπο για την έναρξη μαζικής παραγωγής των ειδών της υπ' αριθ. ΧΧΧΧ/ΥΥ Σύμβασης.	
β. Ισχύει ΜΟΝΟ ως προς τα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά.	
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ	Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΑ ΜΕΛΗ
	α.
	β.

Όπου :

- Z : Ο αύξων αριθμός του δείγματος (1 ή 2)
- ΧΧΧΧ : Ο αριθμός της Σύμβασης
- ΥΥ : Το έτος της Σύμβασης (ΠΧ 08)
- ΗΗ : Ημέρα επισημοποίησης του δείγματος
- ΜΜ : Μήνας επισημοποίησης του δείγματος
- ΕΕΕΕ : Έτος επισημοποίησης του δείγματος

**2. Δείγματος - Αντιδείγματος**

ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΗ : ΧΧΧΧ/ΥΥ ΦΟΡΕΑΣ : (α)		
Νο Ζ/5  <b><u>ΔΕΙΓΜΑ ή ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑ</u></b>		
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ : ΜΠΕΡΕΣ 2. ΑΡΙΘ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ : ΠΕΔ-Α-00297 3. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ: Πέντε (5)  4. ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΜΕΡΙΔΑΣ : Μ 5. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΜΕΡΙΔΑΣ : (β) 6. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ : (γ)		
Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ		
Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ	Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ	ΤΑ ΜΕΛΗ  α.  β.

Όπου :

Μ : Ο αύξων αριθμός της μερίδας που ελέγχεται

ΧΧΧΧ : Ο αριθμός της Σύμβασης

ΥΥ : Το έτος της Σύμβασης

Ζ : Ο αύξων αριθμός του δείγματος ή αντιδείγματος (1 έως 5)

(α) Αναγράφεται η Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό

(β) Αναγράφεται η ποσότητα της Μερίδας

(γ) Αναγράφεται η ημερομηνία του ελέγχου και της δειγματοληψίας

(δ) Αναγράφονται και τυχόν τροποποιήσεις της Προδιαγραφής

Ενόπλων Δυνάμεων.

### **ΦΥΣΙΚΑ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΛΗΜΑΤΟΣ**

1. Η αντοχή του πιλήματος στη διάρρηξη πρέπει να είναι τουλάχιστον **200 KPa** (ISO 13938).

2. Βάρος : **580 g/m<sup>2</sup>** (υγρομετρία) (ISO 3801 ή ASTM D3776) (Το βάρος θα δίδεται ως μέσος όρος μέτρησης πέντε δειγμάτων στο στάδιο παραλαβής του είδους ή ως μέσος όρος δύο μετρήσεων στο στάδιο εργαστηριακών ελέγχων επιθεωρήσεων-δοκιμών ).

3. Πλέξη : Σε κατάλληλες μηχανές (με παρατήρηση μετά από ελαφρύ κάψιμο) χρησιμοποιούνται δύο παράλληλα εριονήματα.

4. Σύνθεση : Αγνό παρθένο μαλλί 100 %.(ASTM D629 ή ISO 1833).

5. Λεπτότητα Ερίου : 19,6-21,09μm (70S) ή **καλύτερη** (ASTM D3991, ASTM D3992 σε συνδυασμό με ASTM D2130 ή ISO 137).

6. Φυτικά : Ίχνη. (Μικροσκόπιο)

7. Λιπαρά : 2% μέγιστο (ASTM D1574).

8. Χρωματισμός

8.1 Οι απαιτήσεις για το χρωματισμό του μπερέ καθορίζονται στη διακήρυξη του διαγωνισμού. Η ακριβής απόχρωση πρέπει να είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος "ΙΑ".

8.2 Ο έλεγχος του χρωματισμού πραγματοποιείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Παράρτημα "ΙΑ".

8.3 Για τη βαφή χρησιμοποιούνται χρώματα **MORDANT** (μεταλλικά) **2:1**. Η βαφή θα γίνεται μόνο στο έτοιμο προϊόν μετά την πιληματοποίηση – μπατάνιασμα ,για να επιτυγχάνεται ευχάριστη αφή και άριστο αισθητικό αποτέλεσμα στο πύλημα και σε καμία περίπτωση με άλλες μεθόδους.

8.4 Οι απαιτήσεις στην **αντοχή του χρωματισμού** είναι (τουλάχιστον):

8.4.1 Στο ηλιακό φως 6 (ISO 105-B01).

8.4.2 Στο νερό 4-5 (ISO 105-E01).

8.4.3 Στο πλύσιμο(μέτρια πλύση ή 3<sup>η</sup> βαθμίδα) 4-5 (ISO 105-C10).

8.4.4 Στον ιδρώτα 4-5 (ISO 105-E04).

8.4.5 Στη τριβή 4-5 (ISO 105-X12).

8.4.6 Στην ξηρά κάθαρση 4-5 (ISO 105-D01).

9. Αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος (PILLING RESISTANCE): 3-4 ελάχιστο (EN ISO 12945-1, 7.200 στροφές).

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΑΔΙΟΥ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ-ΔΟΚΙΜΩΝ**

Το Χημείο Στρατού θα ελέγχει στα υποβληθέντα από την επιτροπή αξιολόγησης δείγματα, σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται στη παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων, τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

1. Λεπτότητα μαλλιού πιλήματος.
2. Βάρος (υφάσματος μπερέ).
3. Σύνθεση (υφάσματος μπερέ).
4. Αντοχή πιλήματος στη διάρρηξη.
5. Χρωματικές ιδιότητες πιλήματος.
6. Αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος (PILLING RESISTANCE).

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ



**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ**  
(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

<b>ΠΡΟΣ<sup>(1)</sup>:</b>							
<b>Ο – Η Όνομα:</b>				<b>Επώνυμο:</b>			
<b>Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:</b>							
<b>Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:</b>							
<b>Ημερομηνία γέννησης<sup>(2)</sup>:</b>							
<b>Τόπος Γέννησης:</b>							
<b>Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:</b>				<b>Τηλ:</b>			
<b>Τόπος Κατοικίας:</b>			<b>Οδός:</b>			<b>Αριθ:</b>	<b>ΤΚ:</b>
<b>Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):</b>			<b>Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου(Email):</b>				

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις <sup>(3)</sup>, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

1. Είμαι νόμιμος εκπρόσωπος της \_\_\_\_\_ (5) και εξουσιοδοτημένος για υπογραφή σχετικών συμβάσεων.

2. Το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό εργαστηριακών ελέγχων με ημερομηνία \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ που εξεδόθη από το εργαστήριο \_\_\_\_\_ (6) αφορά το προσκομιζόμενο ύφασμα με αριθμό Δελτίου Αποστολής \_\_\_\_\_ (7), η παράδοση του οποίου γίνεται σε εκτέλεση της σύμβασης \_\_\_\_\_ (8) του \_\_\_\_\_ (9). (4)

Ημερομηνία: ..../..../20.....

Ο – Η Δηλ.

(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

(2) Αναγράφεται ολογράφως.

**(3)** «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

**(4)** Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.

**(5)** Αναγράφεται η επωνυμία της εταιρείας ή της επιχείρησης.

**(6)** Αναγράφεται ο τίτλος – το όνομα του εργαστηρίου όπως αναγράφεται και στο προσκομιζόμενο πιστοποιητικό.

**(7)** Αναγράφεται ο Αριθμός και η ημερομηνία του Δελτίου Αποστολής.

**(8)** Αναγράφεται ο αριθμός και το έτος της σύμβασης.

**(9)** Αναγράφεται ο φορέας με τον οποίο υπεγράφη η σύμβαση πχ. Υπουργείο Ανάπτυξης.

## **ΤΥΧΑΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ**

### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

1.1 Βασική επιδίωξη στο δειγματοληπτικό έλεγχο είναι η εξασφάλιση της βεβαιότητας ότι το δείγμα, το οποίο επιλέγεται από έναν συγκεκριμένο αριθμό μονάδων προϊόντος, αντιπροσωπεύει την ποιότητα αυτών των μονάδων.

1.2 Η διαδικασία επιλογής μονάδων από μια μερίδα πρέπει να γίνεται χωρίς προκατάληψη.

1.3 Η διαδικασία επιλογής ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος ονομάζεται “τυχαία δειγματοληψία”.

### **2. ΛΗΨΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

2.1 Το δείγμα αποτελείται από μια ή περισσότερες μονάδες προϊόντος που πάρθηκαν από μια μερίδα.

2.2 Τυχαία δειγματοληψία είναι η διαδικασία η οποία ακολουθείται στη λήψη μονάδων από μια μερίδα, έτσι ώστε κάθε μονάδα της μερίδας να έχει την ίδια πιθανότητα, ανεξάρτητα από την ποιότητά της, να συμπεριληφθεί στο δείγμα.

2.3 Απαγορεύεται η λήψη δειγμάτων από μία μόνο θέση της μερίδας.

### **3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

3.1 Για τη λήψη τυχαίου δείγματος από μια μερίδα θα χρησιμοποιείται ο πίνακας τυχαίων αριθμών της Προσθήκης “1”.

3.2 Κάθε μονάδα της μερίδας πρέπει να αντιστοιχεί με έναν διαφορετικό αριθμό. Αυτό επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση των μονάδων σε στοιβάδες ή φοριαμούς και την αρίθμησή τους.

3.3 Οι τυχαίοι αριθμοί του Πίνακα της Προσθήκης “1” έχουν σχηματισθεί με τέτοιο τρόπο ώστε κάθε ψηφίο από 0 έως 9 έχει την ίδια πιθανότητα επιλογής.

3.4 Η τυχαία φύση των αριθμών του παραπάνω Πίνακα διατηρείται ανεξάρτητα από τον τρόπο ανάγνωσης (οριζόντια, διαγώνια, προς τα πάνω ή κάτω της στήλης κ.ο.κ.).

3.5 Διψήφιοι αριθμοί αρκούν για μερίδες με λιγότερες από 100 μονάδες, τριψήφιοι για μερίδες με λιγότερες από 1000 μονάδες κ.ο.κ.

3.6 Για μερίδες πολύ μεγάλου μεγέθους (άνω των 100.000 μονάδων), ο Πίνακας της Προσθήκης “1” μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν αγνοηθεί το κενό μεταξύ των στηλών.

### **4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

Για την επιλογή τυχαίων αριθμών με τη βοήθεια του Πίνακα της Προσθήκης “1” ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία.

4.1 Επιλέγονται με κλήρωση μία γραμμή και μία στήλη του Πίνακα.

4.2 Επιλέγεται τυχαία η κατεύθυνση προς την οποία θα κινηθούμε (πάνω ή κάτω).

**4.3** Επιλέγεται τυχαία από τους πενταψήφιους αριθμούς της συγκεκριμένης γραμμής και στήλης και ανάλογα με το μέγεθος της μερίδας, κατάλληλος αριθμός ψηφίων, ώστε να δημιουργηθούν οι τυχαίοι αριθμοί (π.χ. για μερίδα με λιγότερες από 1.000 μονάδες πρέπει να επιλεγούν τρία ψηφία τα οποία μπορούν να προκύψουν από όλους τους δυνατούς συνδυασμούς μεταξύ των ψηφίων των πενταψήφιων αριθμών ήτοι  $1^0-2^0-3^0$ ,  $1^0-3^0-4^0$ ,  $2^0-3^0-5^0$  κ.ο.κ.).

**4.4** Δε λαμβάνονται υπόψη κατά την ανάγνωση των τυχαίων αριθμών αυτοί που υπερβαίνουν το μέγεθος της μερίδας.

## **5. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

**5.1** Υποθέτουμε ότι πρέπει να ληφθεί δείγμα 5 μονάδων από μερίδα που περιέχει 50 μονάδες αριθμημένες από 1 έως 50.

**5.2** Επιλέχθηκαν με κλήρωση η στήλη 5 και η σειρά 17.

**5.3** Επιλέχθηκε να προχωρήσουμε προς τα κάτω και να λαμβάνουμε το 1<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> από τα πέντε ψηφία των αριθμών.

**5.4** Οι τυχαίοι αριθμοί που προκύπτουν είναι το 83, το οποίο δε λαμβάνεται υπόψη αφού υπερβαίνει το 50 δηλ. το μέγεθος της μερίδας, το 32, το 22, το 46, το 01 και το 40.

**5.5** Επομένως οι μονάδες με αριθμούς 1, 22, 32, 40, και 46 πρέπει να ληφθούν από τη μερίδα για να σχηματίσουν ένα τυχαίο δείγμα 5 μονάδων.

## **6. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

**6.1** Σαν μερίδα, για την εφαρμογή της τυχαίας δειγματοληψίας, θεωρείται ολόκληρη η ποσότητα των χαρτοκιβωτίων στα οποία είναι συσκευασμένοι οι μπερέδες μιας μερίδας, όπως αυτή (μερίδα) καθορίζεται στην παράγραφο **6.1** της προδιαγραφής.

**6.2** Τα παραπάνω χαρτοκιβώτια θα πρέπει να έχουν αριθμηθεί ένα προς ένα.

**6.3** Οι προμηθευτές υποχρεούνται πριν από την οριστική παραλαβή των ειδών, να συσκευάσουν τα χαρτοκιβώτια που ανοίχτηκαν με τον τρόπο που καθορίζεται στην παράγραφο **4.4** της προδιαγραφής.

## **ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ**

"1" Πίνακας Τυχαίων Αριθμών



ΠΡΟΣΘΗΚΗ "1" ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΗ" ΣΤΗΝ  
ΠΕΔ-Α-00297

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	10480	15011	01536	02011	81647	91646	69179	14194	62590	36207	20969	99570	91291	90700
2	22368	46573	25595	85393	30995	89198	27982	53402	93965	34095	52666	19174	39615	99505
3	24130	48360	22527	97265	76393	64809	15179	24830	49340	32081	30680	19655	63348	58629
4	42167	93093	06243	61680	07856	16376	39440	53537	71341	57004	00849	74917	97758	16379
5	37570	39975	81837	16656	06121	91782	60468	81305	49684	60672	14110	06927	01263	54613
6	77921	06907	11008	42751	27756	53498	18602	70659	90655	15053	21916	81825	44394	42880
7	99562	72905	56420	69994	98872	31016	71194	18738	44013	48840	63213	21069	10634	12952
8	96301	91977	05463	07972	18876	20922	94595	56869	69014	60045	18425	84903	42508	32307
9	89579	14342	63661	10281	17453	18103	57740	84378	25331	12566	58678	44947	05585	56941
10	85475	36857	53342	53988	53060	59533	38867	62300	08158	17983	16439	11458	18593	64952
11	28918	69578	88231	33276	70997	79936	56865	05859	90106	31595	01547	85590	91610	78188
12	63553	40961	48235	03427	49626	69445	18663	72695	52180	20847	12234	90511	33703	90322
13	09429	93969	52636	92737	88974	33488	36320	17617	30015	08272	84115	27156	30613	74952
14	10365	61129	87529	85689	48237	52267	67689	93394	01511	26358	85104	20285	29975	89868
15	07119	97336	71048	08178	77233	13916	47564	81056	97735	85977	29372	74461	28551	90707
16	51085	12765	51821	51259	77452	16308	60756	92144	49442	53900	70960	63990	75601	40719
17	02368	21382	52404	60268	89368	19885	55322	44819	01183	65255	64835	44919	05944	55157
18	01011	54092	33362	94904	31273	04146	18594	29852	71585	85030	51132	01915	92747	64951
19	52162	53916	46369	58586	23216	14513	83149	98736	23495	64350	94738	17752	35156	35749
20	07056	97628	33787	09998	42698	06691	76988	13602	51851	46104	88916	19509	25625	58104
21	48663	91245	85828	14346	09172	30168	90229	04734	59193	22178	30421	61666	99904	32812
22	54164	58492	22421	74103	47070	25306	76468	26348	58151	06646	21524	15227	96909	44592
23	42639	32363	05597	24200	13363	38005	94342	28728	45806	06912	17012	64161	18296	22851
24	29334	27001	87637	87308	58731	00256	45834	15398	46557	41135	10367	07684	36188	18810
25	02488	33062	28834	07351	19731	92420	60952	61280	50001	67658	32586	86679	50720	94953

## IH-1-2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26	81525	72295	04839	96423	24878	82651	66566	14778	76797	14780	13300	87074	79666	95725
27	29676	20591	68086	26432	46901	20849	89768	81536	86645	12659	92259	57102	80428	25280
28	00742	57392	39064	66432	84673	40027	32832	61362	98947	96067	64760	64584	96096	98253
29	05366	04213	25669	26422	44407	44048	37936	63904	45766	66134	75470	66520	34693	90449
30	91921	26418	64117	94305	26766	25940	39972	22209	71500	64568	91402	42416	07844	69618
31	00582	04711	87917	77341	42206	35126	74087	99547	81817	42607	43808	76655	62028	76630
32	00725	69884	62797	56170	86324	88072	76222	36086	84637	93161	76038	65855	77919	88006
33	69011	65795	95876	57293	18988	27354	26575	08625	40801	59920	29841	80150	12777	48501
34	25976	57948	29888	88604	67917	48708	18912	82271	65424	69774	33611	54262	85963	03547
35	09763	83473	73577	12908	30883	18317	28290	35797	05998	41688	34952	37888	38917	85050
36	91567	42595	27958	30134	04024	86385	29880	99730	55536	84855	29080	09250	79656	73211
37	17955	56349	90999	49127	20044	59931	06115	20542	18059	02003	73708	83517	36103	42791
38	46503	18584	18845	49618	02304	51038	20655	58727	28168	15475	56942	53389	20562	87338
39	92157	89634	94824	78171	84610	82834	09922	25417	44137	48413	25555	21246	15509	20468
40	14577	62765	35605	81263	39667	47358	56873	56307	61607	49518	89656	20103	77490	18062
41	98427	07523	33362	64270	01638	92477	66969	98470	04880	45585	46565	04102	46880	45709
42	34914	63976	88720	82765	34476	17032	87589	40836	32427	70002	70663	88863	77775	69348
43	70060	28277	39475	46473	23219	53416	94970	25832	69975	94884	19661	72828	00102	66794
44	53976	54914	06990	67245	68350	82948	11398	42878	80287	80267	47363	46634	06541	97809
45	76072	29515	40980	07391	58745	25774	22987	80059	39911	96189	41151	14222	60697	59583
46	90725	52210	83974	29992	65831	38857	50490	83765	95657	14361	31720	57375	56228	41546
47	64364	67412	33339	31926	14883	24413	59744	92351	97473	89286	35931	04110	23726	51900
48	08962	00858	31662	25388	61642	34072	81249	35648	56891	69352	48373	45578	78540	81788
49	95012	68379	93526	70765	10592	04542	76463	54328	02349	17247	28865	14777	62730	92277
50	15664	10493	20492	38391	91132	21999	59516	81652	27195	48223	46751	22923	32261	85653
51	16408	81899	04153	53381	79401	21438	83035	92350	36693	31238	59649	91754	72772	02338
52	18629	81953	05520	91962	04739	13092	97662	24822	94730	06496	35090	04822	86774	98289
53	73115	35101	47498	87637	99016	71060	88824	71013	18735	20286	23153	72924	35165	43040
54	57491	16703	23167	49323	45021	33132	12544	41035	80780	45393	44812	12515	98931	91202
55	30405	83946	23792	14422	15059	45799	22716	19792	09983	74353	68668	30429	70735	25499
56	16631	35006	85900	98275	32388	52390	16815	69298	82732	38480	73817	32523	41961	44437
57	96773	20206	42559	78985	05300	22164	24369	54224	35083	19687	11052	91491	60383	19746

## IH-1-3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
58	38935	64202	14349	82674	66523	44133	00697	35552	35970	19124	63318	29686	03387	59846
59	31624	76384	17403	53363	44167	64486	64758	75366	76554	31601	12614	33072	60332	92325
60	78919	19474	23632	27889	47914	02584	37680	20801	72152	39339	34806	08930	85001	87820
61	03931	33309	57047	74211	63445	17361	62825	39908	05607	91284	68833	25570	38818	46920
62	74426	33278	43972	10119	89917	15665	52872	73823	73144	88662	88970	74492	51805	99378
63	09066	00903	20795	95452	92648	45454	09552	88815	16553	51125	79375	97596	16296	66092
64	42238	12426	87025	14267	20979	04508	64535	31355	86064	29472	47689	05974	52468	16834
65	16153	08002	26504	41744	81959	65642	74240	56302	00033	67107	77510	70625	28725	34191
66	21457	40742	29820	96783	29400	21840	15035	34537	33310	06116	95240	15957	16572	06004
67	21581	57802	02050	89728	17937	37621	47075	42080	97403	48626	68995	43805	33386	21597
68	55612	78095	83197	33732	05810	24813	86902	60397	16489	03264	88525	42786	05269	92532
69	44657	66999	99324	51281	84463	60563	79312	93454	68876	25471	93911	25650	12682	73572
70	91340	84979	46949	81973	37949	61023	43997	15263	80644	43942	89203	71795	99533	50501
71	91227	21199	41935	27022	84067	05462	35216	14486	29891	68607	41867	14951	91696	85065
72	50001	38140	66321	19924	72163	09538	12151	06878	91903	18749	34405	56087	82790	70925
73	65390	05224	72958	28609	81406	39147	25549	48542	42627	45233	57202	94617	23772	07896
74	27504	96131	83944	41575	10573	08619	64482	73923	36152	05184	94142	25299	84387	34925
75	37169	94851	39117	89632	00959	16487	65536	49071	39782	17095	02330	73401	00275	48280
76	11508	70225	51111	38351	19444	66499	71945	05422	13442	78675	84081	66938	93654	39894
77	37449	30362	06694	54690	04052	53115	62757	95348	78662	11163	81651	50245	34971	52924
78	46515	70331	85922	38329	57015	15765	97161	17869	45349	61796	66345	81073	49106	79860
79	30986	81223	42416	58353	21532	30502	32305	86482	05174	07901	54339	58861	74818	46942
80	63798	64995	46583	09785	44160	78128	83991	42865	92520	83531	80377	35909	81250	54238
81	82486	84846	99254	67632	43218	50076	21361	64816	51202	88124	41870	52689	51275	83556
82	21885	32906	92431	09060	64297	51674	64126	62570	26123	05155	59194	52799	28225	85762
83	60336	98782	07408	53458	13564	59089	26445	29789	85205	41001	12535	12133	14645	23541
84	43937	46891	24010	25560	86355	33941	25786	54990	71899	15475	95434	98227	21824	19585
85	97656	63175	89303	16275	07100	92063	21942	18611	47348	20203	18534	03862	78095	50136
86	03299	01221	05418	38982	55758	92237	26759	86367	21230	98442	08303	56613	91511	75928
87	79626	06484	03574	17668	07785	76020	79924	25651	83325	88428	85076	72811	22717	50585
88	85636	68335	47539	03129	65651	11977	02510	26113	99447	68645	34327	15152	55230	93448

## IH-1-4

89	18039	14367	61337	06177	12143	46609	32989	74014	64708	00533	35398	58408	13261	47908
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
90	08362	15656	60627	36478	65648	16764	53412	09013	07832	41574	17639	82163	60859	75567
91	79556	29068	04142	16268	15387	12856	66227	38358	22478	73373	88732	09443	82558	05250
92	92608	82674	27072	32534	17075	27698	98204	63863	11951	34648	88022	56148	34925	57031
93	23982	25835	40055	67006	12293	02753	14827	23235	35071	99704	37543	11601	35503	85171
94	09915	96206	05908	97901	28395	14186	00821	80703	70426	75647	76310	88717	37890	40129
95	59037	33300	26695	62247	69927	76123	50842	43834	86654	70959	79725	93872	28117	19233
96	42488	78077	69882	61677	34136	79180	97526	43092	04098	73571	80799	76536	71255	64239
97	46764	86273	63003	93017	31204	36692	40202	35275	57306	55543	53203	18098	47625	88684
98	03237	45430	55417	63282	90816	17349	88298	90183	36600	78406	06216	95787	42579	90730
99	86591	81482	52667	61582	14972	90053	89534	76036	49199	43716	97548	04379	46370	28672
100	38534	01715	94964	87288	65680	43772	39560	12918	86537	62738	19636	51132	25739	56947