

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-00420

ΕΚΔΟΣΗ 1^η

ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ Νο240 ΚΑΙ Νο225

20 Σεπτεμβρίου 2017

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ-ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

		ΣΕΛΙΔΑ
1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	2
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	2
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	3
3.1	Κλάση Υλικού	3
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3
4.1	Ορισμός Υλικού/Επίσημα Δείγματα Υπηρεσίας	3
4.2	Πρώτες Ύλες	4
4.3	Κατασκευαστικά Στοιχεία	4
4.4	Συσκευασία	5
4.5	Επισημάνσεις	5
5.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	6
5.1	Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	6
5.2	Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	6
6.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	11
6.1	Μερίδα	11
6.2	Παράδοση	11
6.3	Παραλαβή-Απόρριψη	11
7.	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	13
7.1	Αξιολόγηση Προσφορών	13
7.2	Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις του Κανονισμού REACH	14
7.3	Φύλλο Συμμόρφωσης	15
8.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	15
9.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	15
10.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι-Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Παραλλαγής Δάσους Νο240	I-1

11.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ II- Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Παραλλαγής Δάσους Τουαλ Rip-Stop No225	II-1
12.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-Διασπαστικό Σχέδιο Πράσινου Βαθύ Χρώματος	III-1
13.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV- Διασπαστικό Σχέδιο Πράσινου Γαιώδους Χρώματος	IV-1
14.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ V-΄Πίνακας Ανοχών και Εκπτώσεων για Χημικές Εκτροπές Υφασμάτων (Βαμβακερά-Σύμμεικτα)΄΄	V-1
15.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ VI-Σύστημα Βαθμολόγησης Μακροσκοπικών Ελαττωμάτων για την Αξιολόγηση Βαμβακερών και Σύμμεικτων Υφασμάτων Βαμβακιού	VI-1
16.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ VII- Μέθοδος Εργαστηριακού Ελέγχου Υφασμάτων	VII-1
17.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ VIII- Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης	VIII-1
18.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ IX - Υποδείγματα Καρτέλας Βιομηχανικού Προτύπου και Δείγματος-Υποδείγματος	IX-1
19.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ X- Τυχαία Δειγματοληψία	X-1
20.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ XI- Πίνακας Τυχαίων Αριθμών	XI-1

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζει τα χαρακτηριστικά και τις τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την ποιότητα των πρώτων υλών, την κατασκευή και τους ελέγχους που γίνονται για την προμήθεια Υφασμάτων Παραλλαγής Δάσους Νο240 και Νο225 Rip-Stop, που προορίζονται για στρατιωτική χρήση.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Η Απόφαση 2002/371/EK 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 18ης 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^{ης} 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/EK και 2004/18/EK 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 plans indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection".

2.5 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 C 10 Test Number C (3): "Textiles - Tests for color fastness-Part C10 - Color fastness to washing with soap or soap and soda".

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

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

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

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

2.12 ISO 137: "Determination of fibre diameter-Projection microscope method".

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

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

2.15 ISO 3758: "Textiles - Care labeling code using symbols".

2.16 ISO 3759: "Textiles - Preparation, marking and measuring of fabric specimens and garments in tests for determination of dimensional change".

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

- 2.18** EN ISO 6330:“Textiles - Domestic washing and drying procedures for textile testing”.
- 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 13934-1:“Textiles - Tensile properties of fabrics - Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method”.
- 2.22** EN ISO 105-A02: “Textiles - Tests for color fastness - Part A02: Grey scale for assessing change in color”.
- 2.23** ISO 5077: “Textiles - Determination of dimensional change in washing and drying”.
- 2.24** ASTM D3776: “Standard test method for Mass per unit area (Weight) of Fabrics”
- 2.25** ASTM D5034 “Textile Breaking Strength and Elongation Testing”.
- 2.26** Η Τεχνική Προδιαγραφή ΠΓΕΣ-Υ-1124Γ/3-2011+1^η έως 4^η Τροπ./ΓΕΣ/ΔΥΠ/2^ο
- 2.27** AATCC TM 20 “Fiber Analysis: Qualitative”.
- 2.28** EN ISO 105-X04 “Tests for colour fastness Part X04: Colour fastness to mercerizing”
- 2.29** ISO 7211-5: “Textiles - Woven fabrics - Construction - Methods of analysis - Part 5: Determination of linear density of yarn removed from fabric”.
- 2.30** ISO 3071: “Textiles -- Determination of pH of aqueous extract”
- 2.31** D-629 : “Standard Test Methods for Quantitative Analysis of Textiles1”
- 2.32** Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας ΠΕΔ. 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 ΠΕΔ με μνημονεύμενα πρότυπα, κασισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Κλάση Υλικού

Το ύφασμα που περιγράφεται στην παρούσα Προδιαγραφή, ανήκει στην κλάση 8305 "Textile Fabrics" κατά NATO ACodP-2/3, ενώ ο κωδικός κατά CPV είναι 19260000-6 "Υφασμα".

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 ΠΕΔ που δε διευκρινίζονται αλλού, υπερισχύει η ΠΕΔ. Τα επίσημα δείγματα δεν ισχύουν για τυχόν κακοτεχνίες ή κατασκευαστικές ατέλειες που μπορεί να υπάρχουν σ' αυτά. Τα επίσημα δείγματα φέρουν καρτέλα και μολυβσοφραγίδα οι οποίες σε καμία περίπτωση δεν αφαιρούνται. Η αφαίρεση της μολυβσοφραγίδας 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 Βαμβάκι (Εμπορική Υγρασία 8,5%)

Το βαμβάκι που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, καλά επεξεργασμένο, ομοιόμορφο, λεπτό μακρόνιο και χρώματος φυσικού. Απαγορεύεται η πρόσμιξη βαμβακιού που έχει προσβληθεί από έντομα (COTTON MORT), αβαρατίου ή αναμμένου εξαιτίας κακής εναποθήκευσης και συντήρησης, καθώς και η πρόσμιξη του βαμβακιού με υπολείμματα της βιομηχανίας ή άλλες φυτικές ίνες.

4.2.2 Πολυεστερικές Ίνες (Εμπορική Υγρασία 0,4%)

Οι πολυεστερικές ίνες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι άριστης ποιότητας που παρασκευάζονται από την πολυεστεροποίηση αιθυλενογλυκόλης και Π-φθαλικού οξέως. Ο τίτλος των ινών πρέπει να είναι 1,2 – 1,5 Denier, και το μήκος τους 38 – 40 mm. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ινών από υπολείμματα βιομηχανικών επεξεργασιών.

4.2.3 Σύμμεικτο Νήμα

Οι πολυεστερικές ίνες και το βαμβάκι αναμιγνύονται καλά και κλωστοποιούνται σε μονόκλωνο ή δίκλωνο συνήθως νήμα προκαθοριζομένου τίτλου (Σύστημα Αγγλικό N.E.), για το στήμονα και την κρόκη. Η ανάμιξη των πολυεστερικών ινών και του βαμβακιού πρέπει να είναι ομοιόμορφη ώστε να υπάρχει η ίδια αναλογία βαμβακιού και πολυεστέρα σε οποιοδήποτε σημείο του νήματος. Το στρίψιμο των νημάτων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο που οι πολυεστερικές ίνες εντός αυτών να μπλέκονται καλά, ώστε να μην επιτρέπεται χαλάρωμα και μετακίνησή τους κατά την ύφανση, αποφεύγοντας έτσι την δημιουργία κόμβων στην επιφάνεια του υφάσματος (Pilling). Ο αριθμός των στροφών στη νηματοποίηση πρέπει να είναι ο ιδανικός ώστε να επιτυγχάνονται οι καλύτερες αντοχές που επιτρέπει η ποιότητα των πρώτων υλών χωρίς να υποβαθμίζονται άλλα χαρακτηριστικά του υφάσματος, όπως είναι η απαλότητα, η ευκαμψία, η καλή αφή κ.λπ.

4.3 Κατασκευαστικά Στοιχεία

4.3.1 Ύφανση

Η ύφανση πρέπει να είναι επιμελημένη, ισόπυκνη, συνεκτική και απαλλαγμένη από κάθε ελάττωμα όπως οπές, αραιώματα, παραφασάδες, κόμβους, χονδράδες κ.λπ. Όλα τα βασικά ελαττώματα πρέπει να επισημαίνονται στην ούγια του υφάσματος με κόκκινα νήματα (String).

4.3.2 Ούγια

Οι ούγιες μπορούν να υφαινούνται σε οποιοδήποτε κατάλληλο σχέδιο αρκεί να εξασφαλίζει καλή συνεκτικότητα και να έχει πλάτος από 5-10 mm.

4.3.3 Βαφή

Η βαφή του νήματος ή του υφάσματος γίνεται με χρώματα “κάδου” (Vat Dyes), των δε πολυεστερικών ινών με χρώματα “διασποράς” (Dispersed Dyes) (υψηλής αντοχής) και κατά τέτοιο τρόπο που να εξασφαλίζονται οι προβλεπόμενες αντοχές

του χρωματισμού στο ύφασμα, όπως καθορίζονται από την ΠΕΔ. Ο χρωματισμός πρέπει να είναι ομοιόμορφος και χωρίς κηλίδες ραβδώσεις ή άλλα ελαττώματα.

4.3.4 Χρωματισμός

4.3.4.1 Ο χρωματισμός των υφασμάτων, καθορίζεται στις Προσθήκες «I» και «II» με τις ειδικές απαιτήσεις των υφασμάτων και προσδιορίζεται με τις χρωματικές συντεταγμένες τους.

4.3.4.2 Κατά το μακροσκοπικό έλεγχο, ο χρωματισμός θα ελέγχεται ότι είναι ομοιόμορφος σε όλο το πλάτος και μήκος κάθε ρολού και δεν πρέπει να παραλλάσσεται από ρολό σε ρολό ούτε από μερίδα σε μερίδα.

4.3.5 Επεξεργασία υφάσματος

Κατά την κλωστοποίηση, το στρίψιμο των κλωστών πρέπει να γίνεται ομοιόμορφα, κανονικά και να μην επιδιώκεται με την αύξησή του, η εξασφάλιση των διαφόρων αντοχών.

4.4 Συσκευασία

4.4.1 Τα υφάσματα συσκευάζονται σε μορφή ρολού, περιτυλισσόμενα πάνω σε κοίλο άξονα από σκληρό και ανθεκτικό χαρτόνι εσωτερικής διαμέτρου 50 mm και εξωτερικής διαμέτρου μικρότερη από 70 mm. Στη συνέχεια κάθε κύλινδρος (τόπι) περιτυλίγεται με χαρτί KRAFT ή πλαστικό για την πλήρη προστασία του υφάσματος κατά τη μεταφορά και αποθήκευσή του.

4.4.2 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κατά τον έλεγχο της παραλαβής των υφασμάτων 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 Επιστημόσεις

4.5.1 Σε κάθε τόπι υφάσματος κρεμιέται στέρεα καρτελάκι με τις ακόλουθες επιστημόσεις:

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ ΥΦΑΣΜΑΤΑ	
NSN (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ)	.....
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ / ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΡΙΔΑΣ	.....
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ	.....
ΜΗΚΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ	.....

4.5.2 Η αρχή και το τέλος του κάθε τοπιού σημειώνεται με μεταλλική σφραγίδα του κατασκευαστή ή με επιτύπωση των στοιχείων του τοπιού με ανεξίτηλη μελάνη.

4.5.3 Εξωτερικά και πάνω στο χαρτί συσκευασίας του κάθε τοπιού, επικολλάται ετικέτα με τις ακόλουθες ενδείξεις:

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ ΥΦΑΣΜΑ (ονομασία υφάσματος)	
NSN (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ)	.....
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ / ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΡΙΔΑΣ	.....
ΚΑΘΑΡΟ ΜΗΚΟΣ	.....

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 καλύπτουν τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH) της παραγράφου **2.2** σε ότι αφορά στα Αζωχρώματα.

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 της Προσθήκης "VIII" στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά στις συγκεκριμένες ποσότητες υφάσματος.

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, **ένα (1) τόπι υφάσματος**, εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

5.2.1.2 Στην καρτέλα επισήμανσης, 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 το παραπάνω δείγμα εάν **συμφωνεί απόλυτα** με την παρούσα τεχνική προδιαγραφή και το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας (εφόσον υπάρχει). Τα δείγματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής (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 τεχνική προδιαγραφή (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 πέντε (5) 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 το δείγμα κριθεί κατάλληλο μακροσκοπικά, από αυτό κόβονται **δύο (2) τεμάχια μήκους τεσσάρων (4) μέτρων** και ολόκληρου πλάτους. Τα τεμάχια αυτά χωρίζονται στη μέση σε δύο τμήματα κατά την έννοια της κρόκης, τα οποία επισημαίνονται το ένα σαν δείγμα και το άλλο σαν αντίδειγμα. Τα δείγματα θα αποστέλλονται στο Χημείο Στρατού για εργαστηριακές εξετάσεις ενώ τα αντιδείγματα θα τηρούνται από την επιτροπή.

5.2.1.5 Το Χημείο Στρατού στα δείγματα που του αποστέλλονται, θα πραγματοποιεί όλους τους ελέγχους που καθορίζονται στη **Προσθήκη "VII"**. Από τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων πρέπει να προκύπτει ότι οι τιμές των ιδιοτήτων του υφάσματος 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 της **Προσθήκης "VII"** 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)** αντιδείγματα που κρατήθηκαν από την επιτροπή **επισημοποιούνται** μόνο για τη συγκεκριμένη σύμβαση προμήθειας τοποθετώντας σε κάθε δείγμα κατάλληλη καρτέλα σύμφωνα με το υπόδειγμα της **Προσθήκης "IX"**, 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**. Το Αποδεκτό Επίπεδο Ποιότητας (ΑΕΠ) ορίζεται 2,5%. Ο μακροσκοπικός έλεγχος πραγματοποιείται στο **επίπεδο II** και ο χημικός έλεγχος στο **επίπεδο S-2**.

5.2.2.1 Μακροσκοπικός έλεγχος

Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής παίρνει **οκτώ (8) τόπια** από κάθε μερίδα τα οποία επιλέγει με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας, όπως περιγράφεται στην **Προσθήκη "X"**. Τα τόπια αυτά αποτελούν το δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου, τα οποία η επιτροπή ελέγχει όπως παρακάτω:

5.2.2.1.1 Έλεγχος Χρωματισμού

Ο χρωματισμός των υφασμάτων προσδιορίζεται με τις χρωματικές συντεταγμένες του και θα ελέγχεται ότι είναι ομοιόμορφος σε όλο το πλάτος και μήκος του ρολού .

5.2.2.1.2 Έλεγχος Αφής, Ευκαμψίας, Ελαστικότητας και Συνεκτικότητας

Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι ουσιώδη για την εμφάνιση του υφάσματος και πρέπει να είναι όμοια με αυτά του επίσημου δείγματος ή καλύτερα.

5.2.2.1.3 Έλεγχος Πλάτους Υφάσματος

Το πλάτος του υφάσματος πρέπει να είναι το ίδιο στις άκρες και το μέσον του και αυτό που καθορίζεται στις αντίστοιχες Προσθήκες των ειδικών απαιτήσεων του κάθε υφάσματος.

5.2.2.1.4 Έλεγχος Βάρους, Διαμέτρου και Μήκους Τοπιών

5.2.2.1.4.1 Το βάρος κάθε τοπιού (ρολού) υφάσματος δεν πρέπει να είναι πάνω από 65 Kg (μέγιστο).

5.2.2.1.4.2 Η εξωτερική διάμετρος κάθε τοπιού (ρολού) υφάσματος δεν πρέπει να είναι πάνω από 60 cm (μέγιστο).

5.2.2.1.4.3 Το μήκος του υφάσματος κάθε τοπιού (ρολού) να είναι από 46 μέτρα και άνω.

5.2.2.1.4.4 Στην περίπτωση κατά την οποία κάποιο ύφασμα σε μήκος 46 μέτρα οδηγεί σε τόπι που έχει εξωτερική διάμετρο μεγαλύτερη από 60 cm ή έχει βάρος μεγαλύτερο από 65 Kg, τότε το ύφασμα αυτό θα πρέπει να προσκομίζεται σε τόπια που θα έχουν:

α. Βάρος 64-65 Kg και εξωτερική διάμετρο από 50 cm και κάτω, ή

β. Εξωτερική διάμετρο 49,5-50 cm και βάρος από 65 Kg και κάτω.

5.2.2.1.4.5 Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται η προσκόμιση τοπιών με δύο ή περισσότερα τεμάχια υφάσματος με ραφή ή μη σε κάθε τόπι.

5.2.2.1.5 Έλεγχος Ούγας

Η ούγια θα πρέπει να είναι όπως καθορίζεται στις αντίστοιχες παραγράφους της ΠΕΔ.

5.2.2.1.6 Έλεγχος Ελαττωμάτων Υφάσματος

Το ύφασμα απλώνεται πάνω σε μετροτράπεζα ή καρνάβαλο και ελέγχεται μέτρο προς μέτρο για διαπίστωση ελαττωμάτων και αξιολόγηση αυτών, όπως καθορίζεται στην Προσθήκη "VI" .

5.2.2.1.7 Έλεγχος Συσκευασίας

Ελέγχεται αν η συσκευασία και οι επισημάνσεις είναι σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 4.4 της παρούσας ΠΕΔ.

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 παραγράφου 5.2.2.1 τρία (3) τόπια από τα οποία κόβεται (από το καθένα) ένα (1) τεμάχιο μήκους τεσσάρων (4) μέτρων και ολόκληρου πλάτους. Το τεμάχιο αυτό χωρίζεται στη μέση σε δύο τμήματα κατά την έννοια της κρόκης, τα οποία επισημαίνονται **το ένα σαν δείγμα και το άλλο σαν αντίδειγμα** της συγκεκριμένης μερίδας, αναγράφοντας τον αριθμό της μερίδας στην οποία ανήκουν. Τα δείγματα στέλνονται στο Χημείο Στρατού για χημικό έλεγχο, ενώ τα αντιδείγματα παραδίδονται στην Υπηρεσία που κάνει την προμήθεια όπου και τηρούνται μέχρι πέρατος της προμήθειας.

Μέγεθος Μερίδας	Δείγμα	Αντίδειγμα	Αριθμός	
			Ac	Re
έως 40	3	3	0	1

5.2.2.2.2 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 με τον αριθμό απόρριψης (Re) ένα (1)**, η μερίδα απορρίπτεται.

5.2.2.2.3 Σε όλα τα δείγματα και αντιδείγματα τοποθετείται καρτέλα, σύμφωνα με το υπόδειγμα της Προσθήκης "IX", 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).

5.2.2.2.4 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.

5.2.3 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 τον χρόνο και τον τόπο παραγωγής των υφασμάτων. Η Επιτροπή Ελέγχου έχει το δικαίωμα απρόσκλητα και όποτε αυτή κρίνει σκόπιμο να επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή, προκειμένου να διαπιστώσει τα ακόλουθα:

5.2.3.1.1.1 Τη χρησιμοποίηση των προβλεπομένων πρώτων υλών. Για την εξακρίβωση αυτή γίνεται δειγματοληψία βαμμένων – άβαφων ινών και στέλνονται στο Χημείο Στρατού για την εξακρίβωση της προβλεπόμενης ποιότητάς τους.

5.2.3.1.1.2 Τον τρόπο βαφής και τη χρησιμοποίηση των προβλεπομένων χρωμάτων.

5.2.3.1.1.3 Την ομοιόμορφη ανάμιξη (χαρμάνι) των πολυεστερικών και βαμβακερών ινών, για την επίτευξη νήματος ομοιόμορφου στο χρώμα για όλο το μήκος του.

5.2.3.1.1.4 Την χρησιμοποίηση ορθών μεθόδων και κατάλληλων μηχανημάτων κλωστοποίησης και ύφανσης των νημάτων και υφασμάτων.

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 του χρωματισμού της παραγράφου **4.3.4**. Σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης 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 του ευρύτερου δημόσιου τομέα ή άλλο διαπιστευμένο με **ISO/IEC 17025** (για το συγκεκριμένο έλεγχο) εργαστήριο ανάλογα με τη φύση του προς προμήθεια υλικού και τη μορφή του ελέγχου, με δαπάνη του προμηθευτή.

5.2.3.3 Μακροσκοπικός Έλεγχος

5.2.3.3.1 Ο μακροσκοπικός έλεγχος διενεργείται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής στο δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου, που λαμβάνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο **5.2.2.1**. Κατά το μακροσκοπικό έλεγχο του υφάσματος, ελέγχονται η ποιότητα της εργασίας κατασκευής, η συμφωνία της κατασκευής με τους κανόνες της τέχνης, με τους όρους της παρούσας ΠΕΔ και το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας, καθώς και τυχόν ελαττώματα σύμφωνα με την Προσθήκη **"VI"**.

5.2.3.3.2 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι στο δείγμα του μακροσκοπικού ελέγχου υπάρχουν υφάσματα με διαφορετικές αποχρώσεις, η επιτροπή λαμβάνει δείγμα υφάσματος από κάθε απόχρωση, πέραν των προβλεπομένων από την παραπάνω παράγραφο **5.2.3.3.1**, προκειμένου να ελεγχθούν από το Χημείο Στρατού.

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

5.2.3.4 Αζωχρώματα

5.2.3.4.1 Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσότερων αζωομάδων, 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

Τα υφάσματα παραδίδονται σε μερίδες των **σαράντα (40)** τοπιών, επάνω στην ετικέτα των οποίων θα αναγράφεται ο αντίστοιχος αριθμός της μερίδας. Εφόσον ο αριθμός των τοπιών που παραδίδονται δεν είναι ακέραιο πολλαπλάσιο του σαράντα (40), τα επιπλέον τόπια συμπεριλαμβάνονται στην τελευταία μερίδα αν δεν υπερβαίνουν τα είκοσι (20), αλλιώς αποτελούν ξεχωριστή μερίδα.

6.2 Παράδοση

Τα υφάσματα 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 Τα υφάσματα 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

6.3.2 Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες παρατηρούνται εκτροπές κατά το χημικό έλεγχο, η υπό παραλαβή ποσότητα απορρίπτεται από την επιτροπή παραλαβής, εκτός αν οι εκτροπές είναι εντός των προβλεπομένων κατά περίπτωση ορίων για παραλαβή με έκπτωση τιμής.

6.3.3 Το ύφασμα **παραλαμβάνεται και οριστικά αλλά με έκπτωση τιμής** στις παρακάτω περιπτώσεις:

6.3.3.1 Όταν το ύφασμα, παρουσιάζει μακροσκοπικά ελαττώματα όπως αυτά καθορίζονται στην **Προσθήκη "VI"**. Σ' αυτή την περίπτωση επιβάλλεται έκπτωση τιμής κλιμακούμενη από 0–5%.

6.3.3.2 Όταν το ύφασμα παρουσιάζει χημικές εκτροπές που βρίσκονται μέσα στα επιτρεπόμενα όρια ανοχών της **Προσθήκης "V"**. Σε αυτήν την περίπτωση, επιβάλλονται οι αντίστοιχες εκπτώσεις τιμής που καθορίζονται στην **Προσθήκη "V"** και το ύφασμα παραλαμβάνεται εφ' όσον το άθροισμα των επί μέρους εκπτώσεων δεν υπερβαίνει το 10%.

6.3.4 Το ύφασμα **απορρίπτεται οριστικά** στις παρακάτω περιπτώσεις:

6.3.4.1 Όταν ένα ή περισσότερα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά του υφάσματος είναι εκτός των επιτρεπομένων ορίων που καθορίζονται στην παρούσα ΠΕΔ.

6.3.4.2 Όταν μία ή περισσότερες χημικές εκτροπές του υφάσματος είναι εκτός των επιτρεπομένων ορίων που καθορίζονται στην **Προσθήκη "V"** της παρούσας προδιαγραφής.

6.3.4.3 Όταν το άθροισμα των επιμέρους εκπτώσεων, για χημικές εκτροπές, υπερβαίνει το 10%.

6.3.4.4 Όταν δύο (2) τόπια της ίδιας μερίδας που εξετάζονται κατά το μακροσκοπικό έλεγχο έχουν μήκος μικρότερο τουλάχιστον κατά δύο (2) μέτρα από αυτό που αναγράφεται στο καρτελάκι τους.

6.3.4.5 Όταν τα προσκομισθέντα τόπια (ρολά) υφασμάτων φέρουν κοίλο άξονα ο οποίος:

6.3.4.5.1 Δεν είναι από σκληρό και ανθεκτικό χαρτόνι, ιδίου υλικού με το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας (εφόσον υπάρχει).

6.3.4.5.2 Έχει εσωτερική διάμετρο διαφορετική των 50 mm.

6.3.4.5.3 Έχει εξωτερική διάμετρο μεγαλύτερη από 70 mm.

6.3.4.6 Όταν το προσκομιζόμενο ύφασμα εμπίπτει στις απαιτήσεις της παραγράφου **5.2.2.1.4.4** και η περιέλιξή του σε ρολό έχει γίνει με χαλαρό τρόπο (υπάρχουν κενά μεταξύ των κυλινδρικών στρώσεων περιέλιξης).

6.3.4.7 Όταν δεν ισχύουν οι απαιτήσεις της παραγράφου **5.2.2.1.4** της παρούσας προδιαγραφής ήτοι:

6.3.4.7.1 Εάν σε ένα τόπι υπάρχουν δύο (2) ή περισσότερα τεμάχια υφάσματος συρραμμένα ή ασύρραπτα, τότε θα απορρίπτεται όλο το τόπι υφάσματος.

6.3.4.7.2 Εάν με ελάττωση του μήκους, τα προσκομιζόμενα τόπια καθίστανται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου **5.2.2.1.4** τότε επιστρέφονται στον προμηθευτή για τη διόρθωσή τους και την επαναπροσκόμισή τους.

6.3.5 Σε περίπτωση που βρεθούν στις επισημάνσεις αριθμοί μερίδας διαφορετικοί από την προς παραλαβή μερίδα, τότε η μερίδα απορρίπτεται (εφόσον τούτο δε δύναται να διορθωθεί).

6.3.6 Για εκτροπές που αφορούν στη συσκευασία ή στις επισημάνσεις, επιβάλλεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Προδιαγραφής (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.

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

6.3.8 Προ της υπογραφής του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής η επιτροπή:

6.3.8.1 Θα ελέγχει εάν συσκευάστηκαν ορθά από τους προμηθευτές τα υφάσματα που ελέγχθηκαν για τη διαδικασία της δειγματοληψίας.

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

6.3.8.3 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 υφάσματα 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 της Προσθήκης "**VIII**" στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό θα αφορά στις συγκεκριμένες ποσότητες παραδιδόμενου υφάσματος.

7.1.2 Οι προμηθευτές, **εφόσον το επιθυμούν** (για την καλύτερη προετοιμασία του υπό κατασκευή υφάσματος) μπορούν να καταθέσουν υπεύθυνη δήλωση και κομμάτι υφάσματος με μήκος **ένα μέτρο (1 m)** και ολοκλήρου πλάτους, 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_{CMC}**).

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_{CMC}**).

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 σύμφωνα με τα καθοριζόμενα της Προθήκης I και II της παρούσας ΠΕΔ.

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 ΠΕΔ", σύμφωνα με το υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στο φάκελο "ΕΝΤΥΠΑ", αφού προηγουμένως επιλεγεί "ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ", μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ (ΗΕΔ-ΠΕΔ), στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>. Διευκρινίζεται ότι, η κατάθεση του Φύλλου Συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

g	γραμμάρια
Kg	χιλιόγραμμα
cm	εκατοστά
mm	χιλιοστά
m	μέτρα
m ²	τετραγωνικά μέτρα
N	Νιούτον (Μονάδα Δύναμης)
lb	λίμπρα
in	ίντσα
Ne	1,693m/g
Td (Denier)	g/9000m

9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

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

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

- I** Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Παραλλαγής Δάσους No 240
- II** Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Παραλλαγής Δάσους ΤΟΥΑΛ RIP-STOP No 225"
- III** Διασπαστικό Σχέδιο Πράσινου Βαθέως Χρώματος
- IV** Διασπαστικό Σχέδιο Πράσινου Γαιώδους Χρώματος
- V** Πίνακας Ανοχών και Εκπτώσεων για Χημικές Εκτροπές Υφασμάτων (Βαμβακερά-Σύμμεικτα)"
- VI** Σύστημα Βαθμολόγησης Μακροσκοπικών Ελαττωμάτων για την Αξιολόγηση Βαμβακερών και Σύμμεικτων Υφασμάτων Βαμβακιού
- VII** Μέθοδος Εργαστηριακού Ελέγχου Υφασμάτων
- VIII** Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης
- IX** Υποδείγματα Καρτέλας Βιομηχανικού Προτύπου και Δείγματος-Υποδείγματος
- X** Τυχαία Δειγματοληψία
- XI** Πίνακας Τυχαίων Αριθμών

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ

ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ Νο 240

(Πολυεστέρας 50%±3% - Βαμβάκι 50%±3%)

(Υγρασία: Πολυεστέρας 0,4%, Βαμβάκι 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή στολών ασκήσεων – εκστρατείας και πηληκίου ασκήσεων (τζόκεϋ).

1.	Βάρος σε gr/m ² :	240	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε Kgr:	Ελάχιστη	95
4.	Αντοχή κρόκης σε Kgr:	Ελάχιστη	85
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	40	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	24	
7.	Συστολή στήμονα επί %:	Μέγιστη	1
8.	Συστολή κρόκης επί %:	Μέγιστη	1
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1
10.	Σύνθεση στήμονα επί % κ.β.:	Πολυεστέρας 50% - Βαμβάκι 50%	
11.	Σύνθεση κρόκης επί % κ.β.:	Πολυεστέρας 50% - Βαμβάκι 50%	
12.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 40/2	
13.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 24/2	
14.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/2	
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στη μέτρια πλύση:		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή (ξηρή, υγρή):		4-5
	ε. Στο θαλασσινό νερό:		4-5
	στ. Στο νερό		5
ζ. Στο ασθενές χλώριο:		4-5	
16.	Μερσερισμός:	Ομοιόμορφος σε όλο το ύφασμα	
17.	Χρωματισμός:	Τρίχρωμη Παραλλαγή Δάσους	
18.	Τίτλος πολυεστέρα:	1,2 – 1,5 Denier μήκος 38-40mm	
19.	pH	5 - 8,5	
20.	Βαφή:		
	20.1 Για την βαφή των υφασμάτων θα χρησιμοποιούνται <u>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΝΟ</u> :		
	α. Χρώματα “κάδου” (Vat Dyes) για την βαφή των βαμβακερών ινών.		
	β. Χρώματα “διασποράς” (Dispersed Dyes) για την βαφή των πολυεστερικών ινών.		
	20.2 Για τα υφάσματα παραλλαγής τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το βασικό χρώμα όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.		
21.	<u>Ύφασμα Παραλλαγής</u>		
	21.1 Χρωματικές συντεταγμένες και ανακλαστικότητας στο IR		

Το ύφασμα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις ώστε να σχηματίζεται διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις τιμές χρωμάτων σύμφωνα με τον **Πίνακα 1**:

- Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)
- Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)
- Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)

με διασπαστικό σχέδιο παρόμοιο με το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοιχτό Πράσινο (ΠΑ)	$L^* = 46,42$ $a^* = -4,23$ $b^* = 20,20$
2.	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	$L^* = 26,51$ $a^* = -7,79$ $b^* = 6,55$
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο (ΓΚΑ)	$L^* = 23,49$ $a^* = 3,92$ $b^* = 12,45$

21.1.1 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον δοκίμια από διαφορετικές περιοχές του δείγματος (μονάδα δείγματος). Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι σχεδόν ίδια με εκείνα που καθορίζονται στις Προσθήκες III και IV. Επιτρέπεται ελαφρά απόκλιση στο σχήμα και μικρές διαφορές επιφανειών των ίδιων αποχρώσεων, που δεν αλλοιώνουν τη μακροσκοπική εικόνα της παραλλαγής.

21.1.2 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το Χημείο Στρατού στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Για την πραγματοποίηση του παραπάνω ελέγχου μαζί με τα δείγματα θα αποστέλλεται με μέριμνα του Προέδρου της επιτροπής παραλαβής στο Χημείο Στρατού και το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας το οποίο πήρε ο προμηθευτής προκειμένου να το χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του υφάσματος παραλλαγής. Μετά το πέρας του ελέγχου χρωματισμού το επίσημο δείγμα θα επιστρέφεται με μέριμνα της επιτροπής παραλαβής στον προμηθευτή.

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 - 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 Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές. Αρχικά θα μετρείται κάθε απόχρωση του επισήμου δείγματος με την ίδια διαδικασία που περιγράφηκε παραπάνω και ο μέσος όρος των μετρήσεων θα είναι η βάση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος. Οι τιμές και ανοχές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω **ΠΙΝΑΚΑ 2**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1.	Πράσινο Ανοικτό (ΠΑ)	ΔΕ ≤ 1	$1 \leq \Delta E \leq 1,2$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,2 δηλαδή μέχρι 1,4	2% για το επιπλέον 0,1

2.	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	$\Delta E \leq 1$	$1 \leq \Delta E \leq 1,3$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,3 , δηλαδή 1,5	2% για το επιπλέον 0,1
3.	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 \leq \Delta E \leq 1,3$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,3 , δηλαδή 1,5	2% για το επιπλέον 0,1

21.2 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 20.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία, μετά από τρεις μέτριες πλύσεις, στα μήκη κύματος του Πίνακα 3 και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια του Πίνακα 3 σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό και δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ .

Ο έλεγχος της φασματικής ανακλαστικότητας, θα γίνεται με το φασματοφωτόμετρο PERKIN ELMER Lambda 40, με σφαίρα ολοκλήρωσης 50mm, το οποίο διαθέτει το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ

Οι τιμές φασματικής ανακλαστικότητας που θα λαμβάνονται υπόψη, θα είναι αυτές που δίνονται με απευθείας μέτρηση από το παραπάνω όργανο, δεδομένου ότι κατά τον καθορισμό των ορίων που δίνονται στον Πίνακα 3, έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των μετρήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΓΓΥΣ ΥΠΕΡΥΘΡΟΥ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
		Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)
780	29-40	28-40	30-58
800	-//-	-//-	-//-
820	-//-	-//-	-//-
840	-//-	-//-	-//-
860	-//-	-//-	-//-
880	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)
950	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-

20.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής

20.3.1 Διαλύματα

α. Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 g/cm³) και 5g Na - Hydrosulfit (Na₂S₂O₄) (αναγωγικό διάλυμα).

β. Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H₂O₂ (30 - 50%)

21.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσεως

Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H₂O₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάζει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.

21.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής

Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σ' ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 λεπτά. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα 2 είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια, ή το εξεταζόμενο δείγμα αποτύχει στον έλεγχο της φασματικής ανακλαστικότητας που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο **21.2** το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ II

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ ΤΟΥΛΑ RIP-STOP Νο 225

(Πολυεστέρας 50%±3% - Βαμβάκι 50%±3%)

(Υγρασία: Πολυεστέρας 0,4%, Βαμβάκι 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή στολών ασκήσεων – εκστρατείας και πηληκίου ασκήσεων (τζόκεϋ).

Α/Α	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος σε g/m ²	225±5%
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	1,5
3.	Αντοχή στήμονα σε Kg	ΕΛΑΧΙΣΤΗ 87
4.	Αντοχή κρόκης σε Kg	ΕΛΑΧΙΣΤΗ 66
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	41
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	21
7.	Συστολή στήμονα επί %	ΜΕΓΙΣΤΗ 3
8.	Συστολή κρόκης επί %	ΜΕΓΙΣΤΗ 3
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %	-
10.	Τίτλος νήματος στήμονα	Ne 40/2
11.	Τίτλος νήματος κρόκης	Ne 14/1
12.	Ύφανση	Απλή Rip-Stop. Με ενίσχυση υφαίνοντας τρεις (3) κλωστές σε μία (1), στον στήμονα ανά είκοσι τέσσερις (24) κλωστές και στην κρόκη ανά έντεκα (11) κλωστές.
13.	Σταθερότητα χρωματισμού Ελάχιστη	ΕΛΑΧΙΣΤΗ
	• Στο ηλιακό φως	6
	• Στο νερό	5
	• Στην πλύση (2 ^η βαθμίδα)	4-5
	• Στον ιδρώτα	4-5
	• Στην ξηρή τριβή	4-5
	• Στην υγρή τριβή	4-5
	• Στο θαλασσινό νερό	4-5
	• Στο ασθενές χλώριο	4-5
14.	Μερσερισμός	Ομοιόμορφος σε όλο το ύφασμα
15.	Χρωματισμός	Τρίχρωμη Παραλλαγή Δάσους
16.	Τίτλος πολυεστέρα	1,2 – 1,5 Denier μήκος 38-40mm
17.	pH	5 - 8,5
18.	Σύνθεση στήμονα % κ.β	Βαμβάκι 50% -Πολυεστέρας 50%
19.	Σύνθεση κρόκης % κ.β	Βαμβάκι 50%-Πολυεστέρας 50%

20.	<p>Βαφή:</p> <p>20.1 Για την βαφή των υφασμάτων θα χρησιμοποιούνται <u>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΝΟ</u>:</p> <p>α. Χρώματα “κάδου” (Vat Dyes) για την βαφή των βαμβακερών ινών.</p> <p>β. Χρώματα “διασποράς” (Disperse Dyes) για την βαφή των πολυεστερικών ινών.</p> <p>20.2 Για τα υφάσματα παραλλαγής τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το βασικό χρώμα όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.</p>
-----	--

21.	<u>Ύφασμα Παραλλαγής</u>
	21.1 <u>Χρωματικές συντεταγμένες και ανακλαστικότητα στο IR</u>
	<p>Το ύφασμα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις ώστε να σχηματίζεται διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις τιμές χρωμάτων σύμφωνες με τον Πίνακα 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ) • Πράσινο Βαθύ (ΠΒ) • Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ) <p>με διασπαστικό σχέδιο παρόμοιο με το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας.</p>

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοιχτό Πράσινο	$L^* = 45,36$ $a^* = -2,06$ $b^* = 19,01$
2.	Πράσινο Βαθύ	$L^* = 24,99$ $a^* = -9,09$ $b^* = 6,72$
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο	$L^* = 28,83$ $a^* = 4,24$ $b^* = 12,77$

	<p>21.1.1 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον δοκίμια από διαφορετικές περιοχές του δείγματος (μονάδα δείγματος). Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι σχεδόν ίδια με εκείνα που καθορίζονται στις Προσθήκες III και IV. Επιτρέπεται ελαφρά απόκλιση στο σχήμα και μικρές διαφορές επιφανειών των ίδιων αποχρώσεων, που δεν αλλοιώνουν τη μακροσκοπική εικόνα της παραλλαγής.</p>
--	--

	<p>21.1.2 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το Χημείο Στρατού στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Για την πραγματοποίηση του παραπάνω ελέγχου μαζί με τα δείγματα θα αποστέλλεται με μέριμνα του Προέδρου της επιτροπής παραλαβής στο Χημείο Στρατού και το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας το οποίο πήρε ο προμηθευτής προκειμένου να το χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του υφάσματος παραλλαγής. Μετά το πέρας του ελέγχου χρωματισμού το επίσημο δείγμα θα επιστρέφεται με μέριμνα της επιτροπής παραλαβής στον προμηθευτή.</p> <p>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 - 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 Χ 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 Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.</p> <p>Αρχικά θα μετρείται κάθε απόχρωση του επίσημου δείγματος με την ίδια διαδικασία που περιγράφηκε παραπάνω και ο μέσος όρος των μετρήσεων θα είναι η βάση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος. Οι τιμές και ανοχές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω ΠΙΝΑΚΑ 2.</p>
--	--

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Α/Α	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1.	Πράσινο Ανοικτό (ΠΑ)	ΔΕ ≤ 1	$1 \leq \Delta E \leq 1,2$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,2 δηλαδή μέχρι 1,4	2% για το επιπλέον 0,1

2.	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	$\Delta E \leq 1$	$1 \leq \Delta E \leq 1,3$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,3 , δηλαδή 1,5	2% για το επιπλέον 0,1
3.	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 \leq \Delta E \leq 1,3$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,3 , δηλαδή 1,5	2% για το επιπλέον 0,1

21.2. Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 21.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία, μετά από τρεις μέτριες πλύσεις, στα μήκη κύματος του Πίνακα 3 και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα 3 σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό και δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ.

Ο έλεγχος της φασματικής ανακλαστικότητας, θα γίνεται με το φασματοφωτόμετρο PERKIN ELMER Lambda 40, με σφαίρα ολοκλήρωσης 50mm, το οποίο διαθέτει το ΧΗΜΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ

Οι τιμές φασματικής ανακλαστικότητας που θα λαμβάνονται υπόψη, θα είναι αυτές που δίνονται με απευθείας μέτρηση από το παραπάνω όργανο, δεδομένου ότι κατά τον καθορισμό των ορίων που δίνονται στον Πίνακα 3, έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των μετρήσεων

ΠΙΝΑΚΑΣ 3
ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
	Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)
780	29-40	28-40	24-38
800	-/-	-/-	-/-
820	-/-	-/-	-/-
840	-/-	-/-	-/-
860	-/-	-/-	-/-

880	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-
950	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-

21.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής
21.3.1 Διαλύματα
α. Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 g/cm ³) και 5g Na - Hydrosulfit (Na ₂ S ₂ O ₄) (αναγωγικό διάλυμα). β. Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H ₂ O ₂ (30 - 50%)
21.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσεως
Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H ₂ O ₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάξει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.
21.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής
Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σ' ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 λεπτά. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.

Σημειώσεις

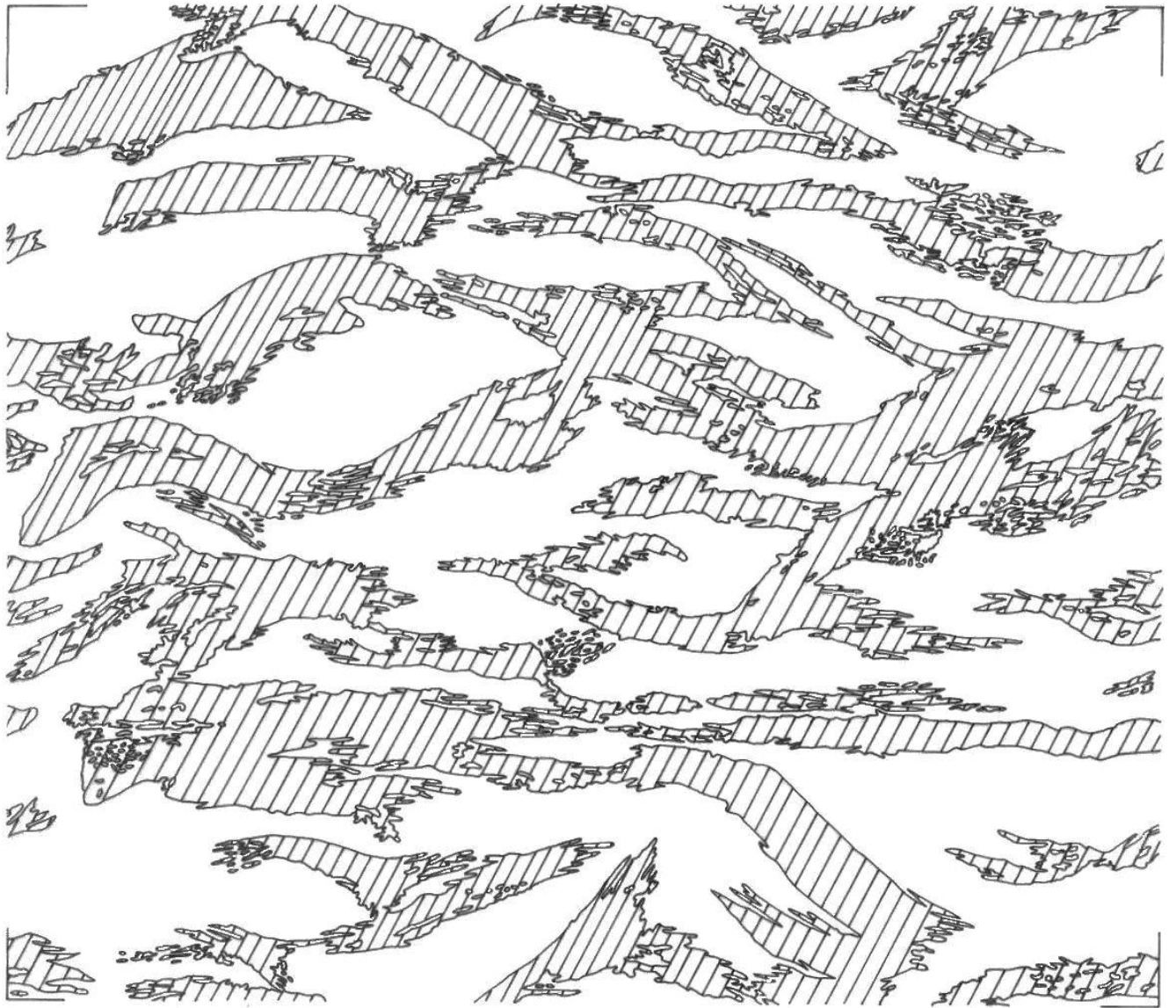
Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα 2 είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια, ή το εξεταζόμενο δείγμα αποτύχει στον έλεγχο της φασματικής ανακλαστικότητας που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο **21.2** το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΒΑΘΕΩΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4



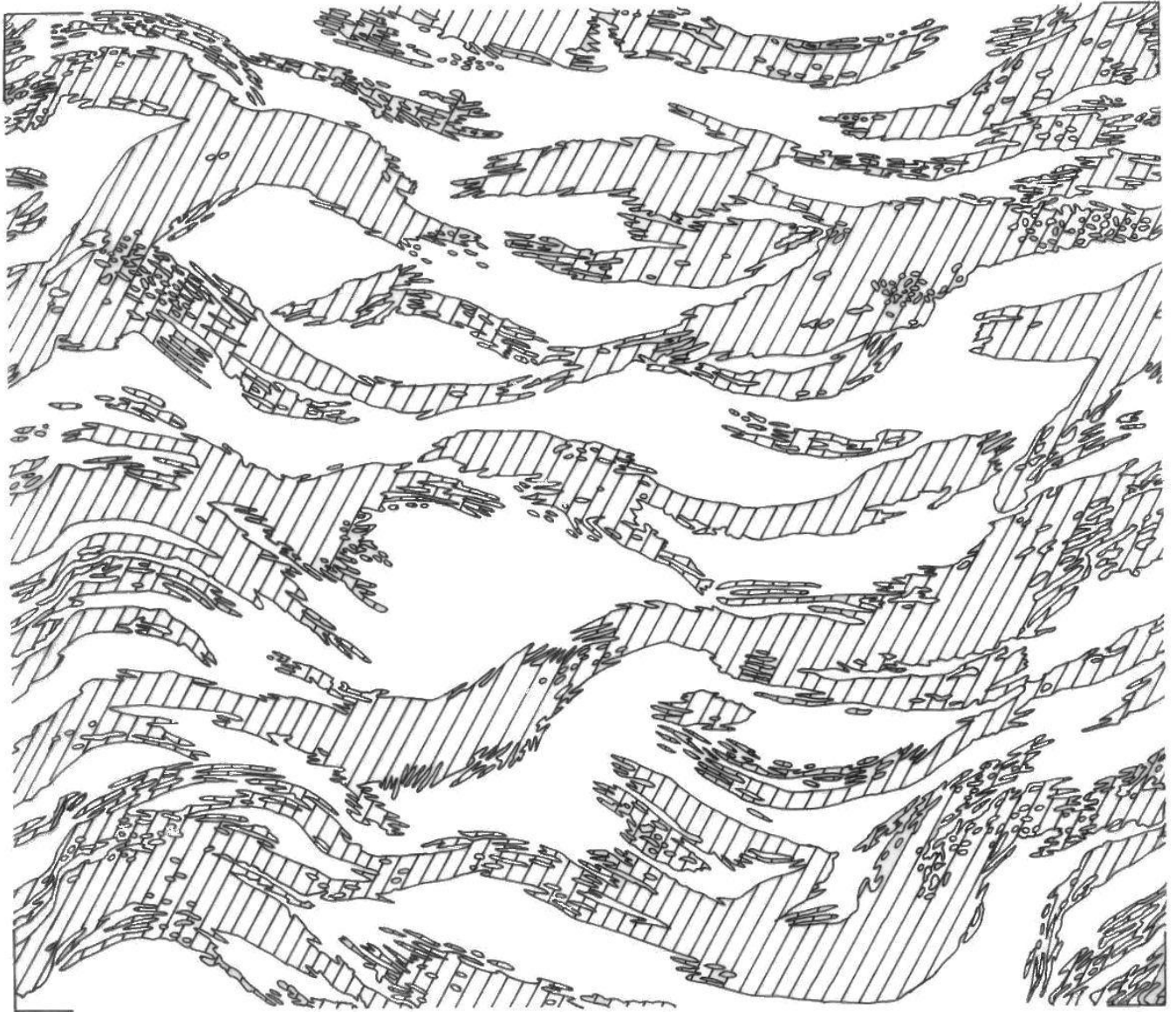
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΑΙΩΔΟΥΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ V

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΧΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΠΕΣ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ
(ΒΑΜΒΑΚΕΡΑ - ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ)

	Ανοχή επί τοις %	Έκπτωση επί τοις%
ΒΑΡΟΣ σε gr/m ²	από +10% έως -5%	0
	-6%	2%
	-7%	3%
	-8%	4%
	-9%	6%
	-10%	10%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΜΟΝΑ σε kg, ελάχιστη	έως -5%	0
	-6%	1%
	-7%	2%
	-8%	4%
	-9%	6%
	-10%	8%
ΑΝΤΟΧΗ ΚΡΟΚΗΣ σε kg, ελάχιστη	έως -5%	0
	-6%	1%
	-7%	2%
	-8%	4%
	-9%	6%
	-10%	8%
ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΣΤΗΜΟΝΑ σε mm, ελάχιστη	έως -5%	0
	-6%	1%
	-7%	2%
	-8%	3%
	-9%	4%
	-10%	5%
ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ σε mm, ελάχιστη	έως -5%	0
	-6%	1%
	-7%	2%
	-8%	3%
	-9%	4%
	-10%	5%
ΣΥΣΤΟΛΗ ΣΤΗΜΟΝΑ επί τοις %, μέγιστη	+1%	1%
	+2%	2%
ΣΥΣΤΟΛΗ ΚΡΟΚΗΣ επί τοις %, Μέγιστη	+1%	1%
	+2%	2%
ΛΙΠΑΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ επί τοις %, μέγιστο	0,1%	0,2%
Τα ποσοστά Ανοχών και Εκπτώσεων για	0,2%	0,4%
λιπαρές ουσίες αντιστοιχούν σε	0,3%	0,9%
μεγαλύτερα των προβλεπομένων από	0,4%	1,6%
την προδιαγραφή ορίων.	0,5%	2,5%
ΠΛΑΤΟΣ σε cm, ελάχιστο (ανοχή σε cm)	Από +3cm έως -2cm	0
ΥΦΑΝΣΗ	Όπως καθορίζεται από την προδιαγραφή	

	Ανοχή επί τοις %	Έκπτωση επί τοις%
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΣΤΗΜΟΝΑ , σε αριθμό κλωστών ανά cm (Ανοχή σε αριθμό κλωστών ανά cm) • Βαμβακερά - Σύμμεικτα	+2 έως -1 κλωστ. -2 κλωστ.	0 1%
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΡΟΚΗΣ , σε αριθμό κλωστών ανά cm (Ανοχή σε αριθμό κλωστών ανά cm) • Βαμβακερά - Σύμμεικτα	+2 έως -1 κλωστ. -2 κλωστ.	0 1%
ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ , ελάχιστη • Στο ηλιακό φως • Λοιπές δοκιμασίες	1 >1 1 >1	1% Απόρριψη 1% Απόρριψη
ΣΥΣΤΑΣΗ ΣΤΗΜΟΝΑ - ΚΡΟΚΗΣ	±3% Επιπλέον αποκλίσεις	1% Απορρίπτεται

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Τα ποσοστά ανοχών υπολογίζονται επί των ελαχίστων ή μέγιστων τιμών (αναλόγως της κάθε περίπτωσης) των χαρακτηριστικών της προδιαγραφής.
2. Ποσοστά ανοχών πέραν των αναφερομένων στην **Προσθήκη "V"** δεν γίνονται δεκτά και κατά συνέπεια το εκτρεπόμενο ύφασμα απορρίπτεται.
3. Εάν το αθροιστικό σύνολο των αποκλίσεων (μετά την αφαίρεση των επιτρεπομένων άνευ εκπτώσεως ανοχών) υπερβαίνει το 10%, το ύφασμα απορρίπτεται.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ VI

ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ **ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΒΑΜΒΑΚΕΡΩΝ** **ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ** (Γνωστό σαν σύστημα των "τεσσάρων σημείων")

1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με το σύστημα των "τεσσάρων σημείων" τα ελαττώματα του υφάσματος χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες.

1.1 Ελαττώματα ύφανσης (όπως παραφασάδες, χονδράδες, αραιώματα, κόμβοι και λοιπά συναφή ελαττώματα).

1.2 Τρύπες.

1.3 Κηλίδες - Κιτρινίλες.

1.4 Ελαττώματα εμφάνισης του υφάσματος (όπως οξειδώσεις βαφείου, ραβδώσεις, ανομοιομορφία βαφής).

2. ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ

2.1 Ελαττώματα ύφανσης

Βαθμολογούνται ανάλογα με το μήκος τους, ως εξής:

- | | |
|---|---|
| α. Ελαττώματα μήκους από 0 μέχρι και 8cm | 1 μονάδα |
| β. Ελαττώματα μήκους από 8 μέχρι και 16cm | 2 μονάδες |
| γ. Ελαττώματα μήκους από 16 μέχρι και 24cm | 3 μονάδες |
| δ. Ελαττώματα μήκους από 24cm και πάνω | 4 μονάδες |
| ε. Κάθε τρέχον μέτρο υφάσματος βαθμολογείται με | 4 μονάδες το πολύ έστω και αν περιέχει ελαττώματα από τα παραπάνω που το σύνολο της βαθμολογίας τους ξεπερνάει τις 4 μονάδες. |

2.2 Τρύπες

Βαθμολογούνται ανάλογα με τη διάμετρό τους, ως εξής:

- | | |
|---|-----------|
| α. Τρύπες διαμέτρου από 0 μέχρι και 1cm | 2 μονάδες |
| β. Τρύπες διαμέτρου από 1 μέχρι και 2cm | 4 μονάδες |
| γ. Τρύπες διαμέτρου πάνω από 2cm έστω και μία καθιστά το τόπι ακατάλληλο. | |

2.3 Κηλίδες - Κιτρινίλες

Βαθμολογούνται ανάλογα με τη διάμετρό τους, ως εξής:

- α. Κηλίδες - Κιτρινίλες διαμέτρου από 0 μέχρι και 1cm 1 μονάδα
- β. Κηλίδες - Κιτρινίλες διαμέτρου από 1 μέχρι και 2cm 2 μονάδες
- γ. Κηλίδες - Κιτρινίλες διαμέτρου από 2 μέχρι και 3cm 3 μονάδες
- δ. Κηλίδες - Κιτρινίλες διαμέτρου από 3 μέχρι και 4cm 4 μονάδες
- ε. Κηλίδες - Κιτρινίλες με διάμετρο πάνω από 4cm, καθιστά το
έστω και μια τόπι
ακατάλληλο.

2.4 Ελαττώματα εμφάνισης του υφάσματος (π.χ. οξειδώσεις βαφείου) βαθμολογούνται με 4 μονάδες ανά τρέχον μέτρο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ

1. Σαν ελάττωμα θεωρείται κάθε ανωμαλία στο ύφασμα που απέχει περισσότερο από 15mm από την άκρη του υφάσματος, συμπεριλαμβανομένης της ούγκιας και που είναι ορατή από απόσταση ενός μέτρου σε κανονικό φως της ημέρας προερχόμενο από βορεινό παράθυρο δεξιά του παρατηρητή.

2. Κάθε ελάττωμα των 3 και 4 μονάδων επισημαίνεται με κόκκινη κλωστή (STRING). Για κάθε παράλειψη επισήμανσης διπλασιάζονται οι μονάδες που αντιστοιχούν στο μη επισημασμένο ελάττωμα.

3. Ένα τόπι από αυτά που θα ελεγχθούν μακροσκοπικά θεωρείται κατάλληλο και δεν απαιτείται επιπλέον ύφασμα όταν το σύνολο των μονάδων του δεν υπερβαίνει τις 45 μονάδες στα 100m² υφάσματος (ο υπολογισμός γίνεται ξεχωριστά για κάθε τόπι).

4. Επίσης ένα τόπι από αυτά που θα ελεγχθούν μακροσκοπικά θεωρείται κατάλληλο όταν το σύνολο των μονάδων του δεν υπερβαίνει τις 60 στα 100m² υφάσματος. Σ' αυτή όμως την περίπτωση πρέπει να έχει προσμετρηθεί και να αναγράφεται στην καρτέλα του τοπιού επιπλέον ύφασμα 30cm για κάθε 4 μονάδες πέρα των 45 και μέχρι τις 60.

5. Ένα τόπι θεωρείται ακατάλληλο, όταν σε πέντε (5) συνεχόμενα μέτρα υφάσματος παρουσιασθούν συνολικά περισσότερες από 22 μονάδες ή όταν το σύνολο των μονάδων του στα 100m² υπερβαίνει τις 45 μονάδες και δεν έχει προσμετρηθεί επιπλέον ύφασμα για τις μεταξύ 45 και 60 μονάδες ή όταν το σύνολο των μονάδων του στα 100m² υπερβαίνει τις 60 μονάδες και ας έχει προσμετρηθεί επιπλέον ύφασμα για τις μεταξύ 45 και 60 μονάδες.

6. Μια μερίδα απορρίπτεται οριστικά όταν έστω και ένα τόπι από αυτά που θα ελεγχθούν μακροσκοπικά κριθεί ακατάλληλο.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ VII

ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

Α/Α	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Μέθοδοι Ελέγχου
1.	Βάρος	ISO 3801 ή ASTM D 3776
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	Μακροσκοπικά
3.	Αντοχή στήμονα σε Kg.	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
4.	Αντοχή κρόκης σε Kg	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	ISO 7211-2 ή FTMS-191A Μέθοδος 5050 (να χρησιμοποιείται η τελευταία έκδοση όπως σε όλα τα πρότυπα)
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	ISO 7211-2 ή FTMS-191A Μέθοδος 5050 (να χρησιμοποιείται η τελευταία έκδοση όπως σε όλα τα πρότυπα)
7.	Συστολή στήμονα επί %.	Ο έλεγχος της σταθερότητας των διαστάσεων θα εκτελείται με την μέθοδο ISO 25077 σε συνδυασμό με τις μεθόδους ISO 6330 και ISO 3759. Συγκεκριμένα το αρχικό μαρκάρισμα θα γίνεται με το πρότυπο ISO 3759. Οι διαστάσεις που λαμβάνονται θεωρούνται ως «αρχικές». Η θερμοκρασία πλύσης θα είναι στους 60 °C και η ανάδευση κανονική.
8.	Συστολή κρόκης επί %	
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %	ASTM D-629
10.	Σύνθεση στήμονα % κ.β	ISO 1833 (Διμερές Μείγμα)
11.	Σύνθεση κρόκης % κ.β	ISO 1833 (Διμερές Μείγμα)
12.	Τίτλος νήματος στήμονα	ISO 7211 Part 5
13.	Τίτλος νήματος κρόκης	ISO 7211 Part 5
14.	Ύφανση	ISO 7211-1 (Οπτικά)
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	ISO 105 A 02
	• Στο ηλιακό φως	ISO 105 B 01
	• Στο νερό	ISO 105-E01
	• Στην μέτρια πλύση	ISO 105 C 10 Test Number C (3)
	• Στον ιδρώτα	ISO 105-E04
	• Στην ξηρή τριβή	ISO 105-X 12
	• Στην υγρή τριβή	ISO 105-X 12
	• Στο ασθενές χλώριο	ISO 105 –N01
	• Στο θαλασσινό νερό	ISO 105 –E02
16.	Μερσερισμός	ISO 105- X04 ή AATCC 89 (Αξιολόγηση με χρήση μικροσκοπίου MONO για βαμβακερά)
17.	Τίτλος πολυεστέρα	ISO 137 ή ASTM D2130
18.	pH	ISO 3071 ή FTMS-191A Μέθοδος 284 (να χρησιμοποιείται η τελευταία έκδοση όπως σε όλα τα πρότυπα)

ΠΡΟΣΘΗΚΗ VIII
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)

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

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις ⁽³⁾, 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

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΧ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΡΤΕΛΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ
και ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ-ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. **Βιομηχανικού Προτύπου**

ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ	
<u>No Z</u>	
<u>ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ</u>	
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	: ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ No 225 ΤΟΥΑΛ RIP-STOP
2. ΑΡ. ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ (Α/Ο) :	
3. ΑΡΙΘ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	: ΠΕΔ-Α-00420/1 ^η Έκδοση
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)		
No Z/3		
<u>ΔΕΙΓΜΑ ή ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑ</u>		
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ : ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ No 225 ΤΟΥΑΛ RIP-STOP		
2. ΑΡΙΘ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ : ΠΕΔ-A-00420/ 1 ^η Έκδοση - (δ)		
3. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ:		
4. ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΜΕΡΙΔΑΣ : M		
5. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΜΕΡΙΔΑΣ : (β)		
6. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ : (γ)		
Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ		
Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ	Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ	ΤΑ ΜΕΛΗ
		α.
		β.

Όπου :

M : Ο αύξων αριθμός της μερίδας που ελέγχεται

ΧΧΧΧ : Ο αριθμός της Σύμβασης

ΥΥ : Το έτος της Σύμβασης

Z : Ο αύξων αριθμός του δείγματος ή αντιδείγματος

(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 ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Χ

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 “ΧΙ”.

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 “ΧΙ” 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 “ΧΙ” 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 “ΧΙ” 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 $1^{\circ}-2^{\circ}-3^{\circ}$, $1^{\circ}-3^{\circ}-4^{\circ}$, $2^{\circ}-3^{\circ}-5^{\circ}$ 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° και 3° 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 Τα τόπια του υφάσματος θα πρέπει να έχουν αριθμηθεί ένα προς ένα.

6.2 Οι προμηθευτές υποχρεούνται πριν από την οριστική παραλαβή των ειδών, να συσκευάσουν ορθά τα υφάσματα που ελέγχθηκαν στη διαδικασία της δειγματοληψίας

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΙ**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

XI-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

XI-1-3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
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

XI-1-4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
89	18039	14367	61337	06177	12143	46609	32989	74014	64708	00533	35398	58408	13261	47908
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