

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ' 3**  
(ως συνέχεια του Παραρτήματος Στ' της υπ' αρ. 16/2016 Διακήρυξης / Α.Ε.Α.)

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΙΚΤΟ (ΓΙΑ ΥΠΟΚΑΜΙΣΑ)**  
**ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΥΑΝΟΥ** (όπως του επισήμου δείγματος της Υπηρεσίας)  
**(ΒΑΜΒΑΚΙ 80%±3% )Υγρ. 8,5%--(ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ 20%±3%)Υγρ. 0,4%**

**A. ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ :**

Κάλυψη αναγκών της Ελληνικής Αστυνομίας.

**B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

1.

	Περιγραφή	Απαιτήσεις	Μέθοδος Ελέγχου	Όρια Ανοχής
1	Σύνθεση [%]	80% Βαμβάκι 20% Πολυεστέρας	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1007/2011	± 3 %
2	Βάρος [g/m <sup>2</sup> ]	110	EN ISO 12127	-5 / +10 %
3	Πλάτος [cm]	150		
4	Ύφανση	Διαγώνιος 2/1	ISO 7211-1	-

	Περιγραφή	Ελάχιστες Απαιτήσεις	Μέθοδος Ελέγχου
5	Αντοχή στον εφελκυσμό [N]		EN ISO 13934-1
	Στημόνι	450	
	Υφάδι	350	
6	Λεπτότητα Νήματος [Ne]		ISO 7211
	Στημόνι	80/2	
	Υφάδι	80/2	
7	Αντίσταση στο pilling [2 x 30min]	4	ASTM D 3512
8	Τάση επαναφοράς	4-5	AATCC 128
9	Αλλαγή διαστάσεων στο πλύσιμο 40°C [%]		EN ISO 3759 EN 25077 ISO 6330
	Στημόνι	± 2	
	Υφάδι	± 2	
10	Εκτίμηση εμφάνισης μετά το πλύσιμο 40°C [%]	Αλλαγή χρωματισμού: 4 Στρίψιμο: 3% Τυχόν αλλοιώσεις πρέπει να αναφέρονται	ISO 6330
11	pH	4 – 7,5	ISO 3071
12	Σταθερότητα χρωματισμού		
	i. Στο πλύσιμο 40°C	Αλλαγή Χρωματ. 4-5 Λέκιασμα: 4	EN ISO 105 C06
	ii. Στο νερό	Αλλαγή Χρωματ. 4-5 Λέκιασμα: 4	EN ISO 105 E01
	iii. Στον ιδρώτα (όξινο – αλκαλικό)	Αλλαγή Χρωματ. 4-5 Λέκιασμα: 4	EN ISO 105 E04
	iv. Στην τριβή	Ξηρή: 4-5 Υγρή: 4	EN ISO 105 X12
	v. Στο στεγνό καθάρισμα	Αλλαγή Χρωματ. 4-5	EN ISO 105 D01

	vi. Στο ηλιακό φως	5	EN ISO 105 B02
13	Κανονισμός R.E.A.Ch.		Παράγραφος B-4

## **2. Χρωματισμός**

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΕΠΙΣΗΜΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΗΝ CMC (ΔΕ)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1	ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΥΑΝΟ	Μέχρι και 1,5	Μέχρι και 0,5 πάνω του ορίου, δηλαδή 2	0,2% για κάθε 0.1 πάνω του ορίου

- Ο χρωματισμός θα πρέπει να έχει την απόχρωση του επισήμου δείγματος με τιμές και ανοχές όπως φαίνονται στον παραπάνω Πίνακα.
- Έλεγχος χρωματισμού :

Ο χρωματισμός θα ελέγχεται επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από παράρτημα Αθηνών της ΕΒΕΤΑΜ (πρώην Ε.Τ.Α.Κ.Ε.Ι.) στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους, σε περίπτωση δε κατ' έφεση εξέτασης σε Χημικό Εργαστήριο που ανήκει στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα . Για την πραγματοποίηση του παραπάνω ελέγχου μαζί με τα δείγματα θα αποστέλλεται με μέριμνα του Προέδρου της επιτροπής παραλαβής στο παράρτημα Αθηνών της ΕΒΕΤΑΜ (πρώην Ε.Τ.Α.Κ.Ε.Ι.) και το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας το οποίο πήρε ο προμηθευτής προκειμένου να το χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του υφάσματος, σε περίπτωση δε κατ' έφεση εξέτασης σε Χημικό Εργαστήριο που ανήκει στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα. Μετά το πέρας του ελέγχου χρωματισμού το επίσημο δείγμα θα επιστρέφεται με μέριμνα της επιτροπής παραλαβής στον προμηθευτή.

Ο έλεγχος της απόχρωσης 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 της 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 μετριέται η 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.

## **3. Βαφή**

Για την βαφή θα χρησιμοποιούνται ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΝΟ:

- Χρώματα «κάδου» (Vat Dyes) για την βαφή των βαμβακερών ινών.
- Χρώματα «διασποράς» (Disperse Dyes) για την βαφή των πολυεστερικών ινών.

#### **4. Πρόσθετες Απαιτήσεις**

##### **Κανονισμός R.E.A.Ch.**

1. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των ενδυμάτων, πληρούν τις νομοθετικές διατάξεις σχετικά με ουσίες που θεωρούνται επιβλαβείς για την υγεία του χρήστη και περιλαμβάνονται στον κανονισμό REACH.
2. Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του κανονισμού REACH αποδεικνύεται προσκομίζοντας σχετική έκθεση συμμόρφωσης από κοινοποιημένο εργαστήριο ελέγχου.
3. Προϊόντα πιστοποιημένα με το πρότυπο Oeko Tex® Standard 100 πληρούν τις απαιτήσεις του Annex XVII του κανονισμού REACH.

#### **Γ' ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ - ΕΛΕΓΧΟΣ**

##### **1. Συσκευασία - Επισημάνσεις**

Σε κάθε ρόλλο, τοποθετείται καρτέλα η οποία φέρει τις εξής ενδείξεις :

- α. Στοιχεία Κατασκευαστού
- β. Στοιχεία κατασκευής ( μερίδα αριθμό και έτος συμβάσεως)
- γ. Μήκος μετά των ελαττωμάτων
- δ. Αριθμός ελαττωμάτων
- ε. Μήκος μετά την αφαίρεση των ελαττωμάτων.

Η αρχή και το τέλος κάθε ρόλλου, σημειώνεται με μεταλλική σφραγίδα του κατασκευαστού ή με επιτύπωση των στοιχείων του ρόλλου με ανεξίτηλη μελάνη.

Εξωτερικώς και επί του χάρτου συσκευασίας επικολλάται ετικέτα στην οποία αναγράφονται οι εξής ενδείξεις :

- α. Ονομασία υλικού ( π.χ. Υφασμα Serge, Σύμμικτον Χακί )
- β. Στοιχεία κατασκευαστού
- γ. Στοιχεία συμβάσεως ( αριθμός - έτος )
- δ. Καθαρό μήκος ρόλλου.

## **2. Δειγματοληψία**

Από τον προμηθευτή προσκομίζεται το ύφασμα όπου ορίζει η σύμβαση, καταμετρημένο σε μερίδες των 40 ρόλλων. Από κάθε μερίδα η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής λαμβάνει ένα τεμάχιο μήκους δύο μέτρων και ολοκλήρου πλάτους.

Το τεμάχιο αυτό διχάζεται κατά την έννοια της κρόκης και δίνει το δείγμα και το αντίδειγμα, τα οποία αριθμούνται με τον αύξοντα αριθμό της δειγματιζόμενης μερίδας.

Το δείγμα εν συνεχεία αποστέλλεται μερίμνη και ευθύνη του Προέδρου της Επιτροπής Παραλαβής στο παράρτημα Αθηνών της ΕΒΕΤΑΜ (πρώην Ε.Τ.Α.Κ.Ε.Ι.), προς εξέταση και το αντίδειγμα στην ενεργούσα την προμήθεια Υπηρεσία, προς φύλαξη.

Στην καρτέλα του τοπιού (και του αντιστοίχου μετρολογίου) από το οποίο αφαιρούνται τα δείγματα, αφαιρείται το μήκος των δειγμάτων.

## **3. Έλεγχος στις Εγκαταστάσεις του Προμηθευτού – Κατασκευαστού**

Η Επιτροπή Ελέγχου και παραλαβής έχει το δικαίωμα εισόδου στις Εγκαταστάσεις του προμηθευτού - κατασκευαστού, είτε απροσκλήτως είτε κατόπιν προσυνηνοήσεως, για να ενεργεί ελέγχους για εξακρίβωση των ακολούθων :

α. Την χρησιμοποίηση των προβλεπομένων πρώτων υλών. Για την εξακρίβωση αυτή ενεργείται δειγματοληψία βαμμένων ή μη ερίων και πολυεστερικών ινών και αποστέλλονται στο καθορισμένο χημείο για εξακρίβωση της προβλεπομένης ποιότητας αυτών.

β. Τον τρόπο βαφής και την χρησιμοποίηση των προβλεπομένων χρωμάτων.

γ. Την ομοιόμορφη ανάμιξη ( χαρμάνι ) των πολυεστερικών και εξ ερίου ινών και διαπίστωση της μη αναμίξεως διαφόρου αποχρώσεως ινών για την επίτευξη ομοιόμορφης ως προς τον χρωματισμό κατασκευή νήματος καθ' όλο το μήκος αυτού.

δ. Την χρησιμοποίηση σωστών μεθόδων και καταλλήλων μηχανημάτων κλωστοποιήσεως και υφάνσεως των παραγομένων νημάτων και υφασμάτων.

ε. Την εφαρμογή κατά σειρά των φινιριστικών εργασιών για όλα ανεξαιρέτως τα αναφερόμενα στάδια.

## **4. Μακροσκοπικός Έλεγχος Υφάσματος**

Ο έλεγχος αυτός εκτελείται από την Επιτροπή ελέγχου και παραλαβής, ξεχωριστά κατά μερίδες.

Κατά τον έλεγχο, ελέγχεται ποσοστό τουλάχιστο 10 % από κάθε μερίδα επί καρναβάλλου ή μετροτραπέζης για να εξακριβωθούν τα εξής :

α. Χαρακτηριστικά αφής, ευκαμψίας, ελαστικότητας και συνεκτικότητας του υφάσματος, τα οποία πρέπει να είναι τόσο καλά, όσα εκείνα του επισήμου δείγματος.

β. Ο τύπος και η εν γένει κανονικότητα της υφάνσεως και των παρυφών.

γ. Η κατάσταση των επιφανειών, οι οποίες πρέπει να είναι «καθαρές »και καλά «ξυρισμένες ».

δ. ο πλάτος, το οποίο πρέπει να είναι το προβλεπόμενο, τόσο στις άκρες όσο και στο μέσον.

ε. Το μήκος των ρόλλων και ο ορθός τρόπος της συσκευασίας.

## **5. Οριστική Παραλαβή - Παραλαβή υπό Έκπτωση- Απόρριψη**

α. Εφ' όσον όλα τα μακροσκοπικά και χημικά-μηχανικά χαρακτηριστικά έχουν καλώς, το ύφασμα παραλαμβάνεται οριστικώς άνευ εκπτώσεως.

β. Σε περίπτωση που παρατηρούνται εκτροπές στα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται σε κάθε συγκεκριμένο είδος υφάσματος, το ύφασμα αυτό παραλαμβάνεται με την σχετική έκπτωση αναλόγως των υφισταμένων εκτροπών σύμφωνα με τον επισυναπτόμενο πίνακα.

γ. 'Αν το αθροιστικό σύνολο των παντός είδους επί εκπτώσει εκτροπών ενός υφάσματος κατά τον χημικό έλεγχο υπερβαίνει το 10 % τότε το ύφασμα θα απορρίπτεται οριστικώς.

### **Σ η μ ε ί ω σ η :**

Τα ποσοστά εκτροπών και εκπτώσεων ενός υφάσματος και ο υπολογισμός αυτών, αναφέρονται στα συνημμένα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ Α' και Β'.

### **6. Συσσκευασία και Μήκος Ρόλλων Υφασμάτων**

Για την συσκευασία των υφασμάτων που προμηθεύονται οι Δημόσιες Υπηρεσίες, καθορίζεται ενιαίος τρόπος συσκευασίας. **Τα υφάσματα συσκευάζονται σε μορφή ρόλλου, περιτυλισσόμενα σε κοίλον άξονα από σκληρό και ανθεκτικό χαρτόνι και σε όλο το πλάτος αυτού. Ακολουθως κάθε κύλινδρος υφάσματος περιτυλίσσεται δια ισχυρού πλαστικού για την πλήρη προστασία του υφάσματος.**

Η εσωτερική διάμετρος του κυλίνδρου είναι περίπου 60 -70 χιλ.

### **7. Μήκος Ρόλλων**

Τα ρόλλα των υφασμάτων πρέπει να προσκομίζονται σε μήκος 46 μέτρων και άνω, αλλά να μην υπερβαίνουν τα 40 κιλά έκαστο.

**8. Τόπος παράδοσης :** Οι Αποθήκες της Ελληνικής Αστυνομίας (Αμυγδαλέζα-Αχαρνών-Αττικής ), τηλ. 210 2467926.

**9. Χρόνος Παράδοσης :** Εντός τεσσάρων (4) μηνών, από την υπογραφή της σύμβασης.

**10.** Ο προμηθευτής, που θα ανακηρυχθεί μειοδότης από τον διαγωνισμό, μπορεί να προσκομίσει λιγότερη ποσότητα από την συμβατική μέχρι 0,5 %.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄****Ανοχές – Εκπτώσεις**

Τα ποσοστά εκτροπών και εκπτώσεων ενός υφάσματος και ο υπολογισμός αυτών, αναφέρονται στον συνημμένο «Πίνακα Ανοχών και Εκπτώσεων». Επιπλέον ισχύουν:

**Αντίσταση στη χνούδιασμα (pilling)**

- ½ Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4 αντί 4-5) έκπτωση 0,5%
- 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 3-4 αντί 4-5) έκπτωση 1,0%
- Πάνω από 1 μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή κάτω του 3-4) απορρίπτεται

**Τάση Επαναφοράς**

- ½ Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4 αντί 4-5) έκπτωση 0,5%
- 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 3-4 αντί 4-5) έκπτωση 1,0%
- Πάνω από 1 μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή κάτω του 3-4) απορρίπτεται

**Χρωματισμός**

- Ανοχή: Μέχρι και 0,5 πάνω του ορίου, δηλαδή 2
- Έκπτωση: 0,2% για κάθε 0.1 πάνω του ορίου

Γ) ΠΙΝΑΚΑΣ 2  
ΑΝΟΧΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΠΕΣ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ (ΒΑΜΒΑΚΕΡΑ - ΣΥΤΜΙΚΤΑ)

ΒΑΡΟΣ Σε gr/m <sup>2</sup>	ΠΛΑΤΟΣ Σε cm, ελάχιστον	ΑΝΤΟΧΗ ΣΥΤΗΜΟΝΟΣ Σε kg, ελάχιστη	ΑΝΤΟΧΗ ΚΡΟΚΗΣ Σε kg, ελάχιστη	ΕΠΙΜΗΚΤΗΣΙΣ ΣΥΤΗΜΟΝΟΣ Σε m.m., ελάχιστη	ΕΠΙΜΗΚΤΗΣΙΣ ΚΡΟΚΗΣ Σε m.m., ελάχιστη	ΠΥΚΝΟΤΗΣ ΣΥΤΗΜΟΝΟΣ Αριθ. Κλωστών/cm	ΠΥΚΝΟΤΗΣ ΚΡΟΚΗΣ Αριθ. Κλωστών/cm	ΣΥΣΤΟΛΗ ΣΥΤΗΜΟΝΟΣ επι τοις %, Μείωση	ΣΥΣΤΟΛΗ ΚΡΟΚΗΣ επι τοις %, Μείωση
Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	Ανοχή Έκπτωσης σε cm	Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	Ανοχή Έκπτωσης Αρ. Κλ. επι τοις %	Ανοχή Έκπτωσης Αρ. Κλ. επι τοις %	Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %
+10% -5% -6% 2% 3% 4% 6% 9% 10%	+3 cm έως -2cm	έως -5% -6% -7% -8% -9% -10%	έως -5% -6% -7% -8% -9% -10%	έως -5% -6% -7% -8% -9% -10%	έως -5% -6% -7% -8% -9% -10%	1) Μέχρι 24 κλωστές/cm +2 } χλ -1 } χλ -2 χλ. 2) Από 24 έως 40 κλωστές/cm ±2 χλ. -3 χλ. 3) Άνω των 40 κλωστών/cm +4 } χλ -3 } χλ -4 χλ.	Ανοχή Έκπτωσης Αρ. Κλ. επι τοις %	Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %
ΦΥΤΙΚΑΙ ΟΥΣΙΑΙ επι τοις % Μέγιστο Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	ΛΙΠΑΡΑΙ ΟΥΣΙΑΙ επι τοις % Μέγιστο Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	ΑΙΘΑΛΙΑ ΔΙ' ΕΚΠΤΩΣΕΩΣ επι τοις % Μείωση Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	ΥΦΑΝΣΙΣ Όπως καθορίζεται από τις προδιαγραφές	ΤΥΠΟΣ ΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΤΗΜΟΝΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΝΗΜΑΤΟΣ ΚΡΟΚΗΣ	ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΣ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ (Ευλογίτη) Σε μονάδες όπως καθορίζεται στο Τ.Ε. 34-233 ΓΕΣ Ανοχή Έκπτωσης επι τοις %	Ποσότης Βαμβακός		
0.1% 0.2% 0.3% 0.4% 0.5%	0.1% 0.2% 0.3% 0.4% 0.5%	+1% +2% 1%		1) Για τα υφάσματα με τίτλο νήματος NE 12 και κάτω, δίδεται ανοχή στον τίτλο ± 1 Νοήμαρο 2) Για τα υφάσματα με τίτλο νήματος από NE 12 μέχρι NE 30, δίδεται ανοχή στον τίτλο ± 2 Νοήμαρα 3) Για τα υφάσματα με τίτλο νήματος NE 30 και άνω, δίδεται ανοχή στον τίτλο ± 3 Νοήμαρα	Στο ηλιακό φως 1 Στο ηλιακό φως για > 1 Λοιπές δοκιμασίες 1/2 Λοιπές δοκιμασίες 1 Λοιπές δοκιμασίες για > 1	— Απόρριψη — 1% Απόρριψη	Αρίστη ποιότητα, καλά εκκοκαλισμένος, καθαρισμένος ομοιόμορφα μερβάνος, λιγρός, απαλλαγμένος ξένων ουσιών.		
Τα ανωτέρω ποσοστά ανοχών και εκπτώσεων για φυτικές και λιπαρές ουσίες, νοούνται πέραν των προβλεπόμενων από τις προδιαγραφές ορίων.									