

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-01840

1^η ΕΚΔΟΣΗ

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΒΟΥΛΚΑΝΙΣΜΟΥ
ΑΡΒΥΛΩΝ ΤΥΠΟΥ II ΚΑΙ M25

03 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2026

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ-ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ
1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	4
3.1 Κλάση Υλικού	4
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
4.1 Γενικές Απαιτήσεις	4
4.2 Συσκευασία	5
4.3 Επισημάνσεις	5
5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	5
5.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	5
5.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	6
6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	8
6.1 Μερίδα	8
6.2 Ποσοτική Παραλαβή	8
6.3 Όροι Αποδοχής	8
7. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	8
7.1 Αξιολόγηση Προσφορών	8
7.2 Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις του Κανονισμού REACH	9
7.3 Φύλλο Συμμόρφωσης	9
8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	9
9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ	9
10. ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ	9
11. ΠΡΟΣΘΗΚΗ «I» Τεχνικά Χαρακτηριστικά, Μέθοδοι Ελέγχου, Φυσικοχημικές Ιδιότητες και Οδηγίες Παρασκευής Ελαστικού Βουλκανισμού Masterbatch	I-1
12. ΠΡΟΣΘΗΚΗ «II» Φυσικοχημικές Ιδιότητες και Μέθοδοι Ελέγχου Πρώτων Υλών.	II-1
13. ΠΡΟΣΘΗΚΗ «III» Υποδείγματα Καρτέλας Δείγματος-Αντιδείγματος	III-1
14. ΠΡΟΣΘΗΚΗ «IV» Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης	IV-1

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζει τα χαρακτηριστικά και τις **ελάχιστες** τεχνικές απαιτήσεις της Στρατιωτικής Υπηρεσίας για την προμήθεια ελαστικού βουλκανισμού τύπου **MASTERBATCH** και Λοιπών Πρόσθετων **Πρώτων Υλών** τα οποία χρησιμοποιούνται στην παρασκευή ελαστικού και της κόλλας συγκόλλησης κατά την παραγωγική διαδικασία κατασκευής του πέλματος των αρβύλων τύπου II και των αρβυλών τύπου M25 που προορίζονται για στρατιωτική χρήση, με άμεσο βουλκανισμό στο 700 Στρατιωτικό Εργοστάσιο.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 «Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Νοεμβρίου 2002 περί του Κοινού Λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV)», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.2 «Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18^{ης} Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους Περιορισμούς των Χημικών Προϊόντων (REACH)», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.3 ISO 9001 «Quality Management Systems – Requirements».

2.4 EN ISO/IEC 17025 «General requirements for the competence of testing and calibration laboratories».

2.5 ISO 14001 «Environmental management systems — Requirements with guidance for use»

2.6 ISO 2859-1 «Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: Sampling schemes indexed by acceptable quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection».

2.7 ISO 60 «Plastics – Determination of apparent density of material that can be poured from a specified funnel».

2.8 ISO 19242 «Rubber – Determination of total sulfur content by ion chromatography».

2.9 ISO 27727 «Rubber, vulcanized – Measurement of fatigue crack growth rate»

2.10 ISO 61 «Plastics – Determination of apparent density of moulding material that cannot be poured from a specified funnel»

2.11 ISO 171 «Plastics – Determination of bulk factor of moulding materials».

2.12 ISO 12100 «Safety of machinery — General principles for design — Risk assessment and risk reduction»

2.13 ISO 13850 «Safety of machinery – Emergency stop function — Principles for design»

2.14 ISO 2393 «Rubber test mixes – Preparation, mixing and vulcanization — Equipment and procedures»

2.15 ISO 2951 «Rubber, vulcanized rubber – Determination of insulation resistance».

2.16 ISO 6914 «Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of ageing characteristics by measurement of stress relaxation in tension».

2.17 ISO 20869 «Footwear – Test method for outsoles, insoles, linings and insocks – Water soluble content».

2.18 ISO 24266 «Footwear – Test methods for whole shoe – Flexing durability».

2.19 ISO 10750 «Footwear – Test method for slide fasteners – Attachment strength of end stops».

2.20 ASTM D412 «Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers – Tension».

2.22 ASTM D471 «Standard Test Method for Rubber Property—Effect of Liquids»

2.23 ASTM D1646 «Standard Test Methods for Rubber – Viscosity, Stress Relaxation, and Pre-Vulcanization Characteristics (Mooney Viscometer)».

2.24 ASTM D624 «Standard Test Method for Tear Strength of Conventional Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers».

2.25 ASTM D1630 «Standard Test Method for Rubber Property – Abrasion Resistance (Footwear Abrader)».

2.26 ASTM D2240 «Standard Test Method for Rubber Property – Durometer Hardness».

2.27 ASTM D1052 «Standard Test Method for Measuring Rubber Deterioration – Cut Growth Using Ross Flexing Apparatus».

2.28 ASTM D1817 «Standard Test Method for Rubber Chemicals – Density».

2.29 ASTM D4574 «Standard Test Methods for Rubber Compounding Materials – Determination of Ash Content».

2.30 ASTM D4937 «Standard Test Method for p-Phenylenediamine Antidegradants Purity by Gas Chromatography».

2.31 ASTM D3182 «Rubber – Materials, Equipment, and Procedures for Mixing Standard Compounds and Preparing Standard Vulcanized Sheets»

2.32 ASTM F2413 «Standard Specification for Performance Requirements for Protective (Safety) Toe Cap Footwear».

2.33 TE 34-248, «Μέθοδοι Δειγματοληπτικού Ελέγχου».

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, κατισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Κλάση Υλικού

Οι πρώτες ύλες παρασκευής ελαστικού βουλκανισμού αρβυλών που περιγράφονται στην παρούσα Προδιαγραφή, ανήκουν στην κλάση 8335 «Εξαρτήματα Υποδημάτων – Υλικά Συγκόλλησης» κατά NATO ACodP-2/3, ενώ ο κωδικός κατά CPV είναι 43820000-7 «Εξοπλισμός Υποδηματοποιίας».

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Γενικές Απαιτήσεις

4.1.1 Το ελαστικό βουλκανισμού το οποίο χρησιμοποιείται για την κατασκευή της σόλας των αρβύλων τύπου II και των αρβύλων M25 αποτελείται από το ελαστικό μίγμα τύπου MASTERBATCH και από τις λοιπές πρόσθετες πρώτες ύλες (χημικά).

4.1.2 Το ελαστικό βουλκανισμού στην τελική του μορφή, διαμορφωμένο σε κατάλληλες λωρίδες, θα πρέπει να είναι συμβατό για χρήση με τη μηχανή βουλκανισμού DESMA (D921/24) με βασικές παραμέτρους λειτουργίας:

4.1.2.1 Θερμοκρασία πλαστικοποίησης ελαστικού: 90-95 °C.

4.1.2.2 Θερμοκρασία βουλκανισμού στο πέλμα του καλουπιού 185 °C και στα πλαϊνά του καλουπιού 160 °C.

4.1.2.3 Χρόνος έγχυσης και πλήρωσης καλουπιού: 18-25 sec ανάλογα με το μέγεθος του αρβύλου.

4.1.2.4 Πίεση έγχυσης: 140 bar.

4.1.2.5 Σύστημα ψύξης καλουπιού: Δεν υφίσταται.

4.1.3 Ο απαιτούμενος χρωματισμός του πέλματος από τα υλικά της παραγράφου 4.1.1 θα πρέπει να είναι όπως στους παρακάτω Πίνακες:

ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΠΕΛΜΑΤΟΣ

α/α	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΠΕΛΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Καφέ-λαδί	L*= 45 a*= 5 b*= 10	

ΕΠΙΤΡΕΠΤΕΣ ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

α/α	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΠΕΛΜΑΤΟΣ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1)	ΑΝΟΧΕΣ	ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ
1.	Καφέ-λαδί	ΔΕ ≤ 1	1 < ΔΕ ≤ 1,6	0,1% για κάθε 0,1
			1,6 < ΔΕ ≤ 2	0,2% για κάθε 0,1
			ΣΥΝΟΛΟ	1,4%

Ο χρωματισμός θα ελέγχεται, επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής, από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. 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 δύο (2) διαφορετικά σημεία

στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό. Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των τεσσάρων (4) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [δύο (2) σημεία Χ δύο (2) φορές = τέσσερα (4)] για κάθε δείγμα. 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.

4.1.4 MASTERBATCH

4.1.4.1 Το προς προμήθεια masterbatch, παραδίδεται στη Στρατιωτική Υπηρεσία, όπως καθορίζεται στην παράγραφο 4.2 και συνοδεύεται απαραίτητα με αναλυτική σύσταση του κατασκευαστή καθώς και την ποσοστιαία σύσταση για τις λοιπές απαιτούμενες πρόσθετες Πρώτες Ύλες, στην αναλογία που απαιτείται προκειμένου να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής.

4.1.4.2 Η διάρκεια αποθήκευσης του masterbatch, κατά την οποία δεν θα παρατηρούνται σημάδια υποβάθμισης του υλικού ούτε θα επηρεάζονται οι ιδιότητες του παραγόμενου ελαστικού, θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 8 μήνες. Ο προμηθευτής θα υποβάλει σχετική υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρει και ότι έλαβε γνώση των συνθηκών αποθήκευσης [(αποθήκες μη ελεγχόμενων συνθηκών (θερμοκρασία, υγρασία)].

4.1.4.3 Το προς προμήθεια masterbatch δεν θα περιέχει οιοδήποτε ανακυκλωμένο υλικό.

4.1.4.4 Ο προμηθευτής δύναται να διαμορφώσει την αναλογία των συστατικών του masterbatch, καθώς επίσης να υποδείξει και τροποποίηση της αναλογίας των λοιπών συστατικών του τελικού προς βουλκανισμό μίγματος, εντός των ορίων που αναφέρονται στην Προθήκη Ι, παράγραφος 2 και πίνακας 1, της προδιαγραφής, ώστε να επιτυγχάνονται-ικανοποιούνται οι απαιτούμενες ιδιότητες του masterbatch, του βουλκανισμένου υλικού και του αρβύλου σύμφωνα με τους προβλεπόμενους ελέγχους, συμπεριλαμβανομένου και του πρακτικού ελέγχου.

4.1.4.5 Στην περίπτωση σχετικών αλλαγών, ως ανωτέρω, θα μπορεί να υποδείξει και τροποποίηση της παραγωγικής διαδικασίας ανάμιξης, εφόσον κρίνει αυτό σημαντικό για την ποιότητα του υλικού. Αυτές οι αλλαγές θα υποβάλλονται στην επιτροπή παραλαβής και στο εργοστάσιο και θα υλοποιούνται εφόσον γίνουν αποδεκτές με σχετικό έγγραφο υπογεγραμμένο από τον Υποδιευθυντή της Υποδιεύθυνσης Υπόδησης του 700 ΣΕ και θεωρημένο από το Διοικητή.

4.1.4.6 Κάθε μερίδα-δες θα συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση ως προς την σύστασή τους (<<σύμφωνα με την προδιαγραφή>> ή αναλυτικά εφόσον έχουν υπάρξει τροποποιήσεις σύμφωνα με τα παραπάνω).

4.1.4.7 Η Υπηρεσία δύναται να επιλέξει, για τεχνικούς ή λόγους τους οποίους κρίνει η ίδια, **τμηματική παράδοση του masterbatch καθώς και να παραλείψει** το στάδιο Πρώτη ανάμιξη χημικών (Προσθήκη Ι, Σχήμα Ι) κλειστού αναμίκτη (Banbury). Στην περίπτωση αυτή έχει εφαρμογή η παρούσα παράγραφος και θα

πρέπει να καθορίζεται σαφώς από την Υπηρεσία στις διαγωνιστικές διαδικασίες. Συνέπεια αυτού είναι ο διαγωνισμός να αφορά masterbatch στο οποίο θα πρέπει να έχουν ενσωματωθεί τα υλικά που προστίθενται στον κλειστό αναμίκτη. Το νέο masterbatch (**masterbatch B**) θα επεξεργάζεται στην συνέχεια από το εργοστάσιο απευθείας στον κυλινδρόμυλο με τα ανάλογα συστατικά όπως αναφέρονται στην Προσθήκη I, Πίνακας I. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής θα τροποποιεί την σύσταση του masterbatch σε masterbatch B, θα ακολουθεί τα αναφερόμενα των παραγράφων 4.1.4.4 και 4.1.4.5 ώστε να παραλείπεται το στάδιο του κλειστού αναμίκτη και πέραν των λοιπών στοιχείων που θα υποβάλει θα δηλώνει και τον χρόνο ζωής του υλικού, ο οποίος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ένας μήνας, στις εκάστοτε συνθήκες αποθήκευσής του εργοστασίου (τρέχουσες καιρικές και αποθηκών) όπως αναφέρεται στην 4.1.4.2.

4.1.4.8 Η επιτροπή, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, δύναται να ζητήσει πλήρη εργαστηριακή ανάλυση του υλικού για επιβεβαίωση της σύστασής του με αυτή της προδιαγραφής και της υπεύθυνης δήλωσης του προμηθευτή, με έξοδα του προμηθευτή.

4.1.5 Λοιπές Πρόσθετες Πρώτες Ύλες

Οι Λοιπές Πρόσθετες Πρώτες Ύλες για την Παρασκευή του τελικού ελαστικού μίγματος καθώς και της κόλλας, περιγράφονται στη Προσθήκη II, όπως και οι ιδιότητες και οι αντίστοιχες μέθοδοι ελέγχου αυτών.

4.2 Συσκευασία

4.2.1 Το masterbatch προσκομίζεται σε ισοπαχή λεία φύλλα διαστάσεων 100cm x 50cm και πάχους 1 έως 1,5 cm περίπου. Κάθε πενήντα (50) φύλλα, ομοιόμορφα τοποθετημένα το ένα πάνω στο άλλο, τοποθετούνται σε ξύλινη παλέτα και προσδένονται κατά μήκος και πλάτος με μεταλλική ταινία. **Ανάμεσα στα φύλλα παρεμβάλλεται πλαστικό υλικό για να αποφευχθεί η συγκόλλησή μεταξύ τους.**

4.2.2 Η συσκευασία των πρώτων υλών της Προσθήκης II είναι αυτή του εμπορίου, η οποία πρέπει να εξασφαλίζει τη στεγανότητα και την ασφαλή μεταφορά και αποθήκευση αυτών.

4.3 Επισημάνσεις

4.3.1 Σε κάθε παλέτα του masterbatch τοποθετείται πινακίδα μέσα σε πλαστικό διαφανές κάλυμμα στο οποίο πρέπει να αναγράφονται:

4.3.1.1 Τα στοιχεία προμηθευτή.

4.3.1.2 Ο αριθμός και έτος σύμβασης.

4.3.1.3 Η ημερομηνία παραγωγής.

4.3.1.4 Ο αύξων αριθμός Μερίδας / Ο αύξων αριθμός παλέτας.

4.3.1.5 Το βάρος υλικού.

4.3.2 Στη συσκευασία των πρώτων υλών της Προσθήκης II πρέπει να αναγράφονται τα εξής:

4.3.2.1 Η ονομασία του υλικού (Εμπορική και Χημική)

4.3.2.2 Το βάρος ή ο όγκος του υλικού.

4.3.2.3 Απαγορευτικές (προειδοποιητικές) ενδείξεις σε περίπτωση εύφλεκτου ή τοξικού υλικού.

4.3.2.4 Αριθμός παρτίδας /Χρονολογία παραγωγής και ενδείξεις αποθήκευσης και ορίου ζωής.

4.3.2.5 Στοιχεία Εργοστασίου παραγωγής.

4.3.2.6 Στοιχεία Προμηθευτή.

4.3.2.7 Αριθμός και έτος σύμβασης.

5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

5.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά

Ο προμηθευτής, για κάθε τμηματική παράδοση του υλικού, πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής, ώστε να επισυνάπτονται στο Πρωτόκολλο Παραλαβής τα παρακάτω:

5.1.1 Πιστοποιητικό συμμόρφωσης συστήματος διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001 και/ο κατά ISO 14001 σε ισχύ για το δηλωθέν, στην Τεχνική Προσφορά, εργοστάσιο κατασκευής του ελαστικού masterbatch.

5.1.2 Πιστοποιητικό συμμόρφωσης συστήματος διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001 σε ισχύ για τον προμηθευτή του masterbatch και των λοιπών Προσθέτων Πρώτων Υλών.

5.1.3 Πιστοποιητικό ή έκθεση δοκιμών του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου κατά **EN ISO/IEC 17025** στο οποίο να φαίνεται ότι τα παραδιδόμενα είδη καλύπτουν τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH) της παραγράφου **2.2**. Το εργαστήριο που προβλέπεται παραπάνω μπορεί να είναι και αυτό του κατασκευαστή, με την προϋπόθεση ότι διαθέτει **EN ISO 17025** για τον συγκεκριμένο έλεγχο.

5.1.4 Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS – Material Safety Data Sheet) και Τεχνικό Φυλλάδιο Δεδομένων (TDS – Technical Data Sheet) για κάθε μία από τις προσφερόμενες λοιπές πρώτες ύλες.

5.1.5 Πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου κατά **EN ISO/IEC 17025** για τα υλικά της Προσθήκης II.

5.1.6 Αντίγραφο της διαπίστευσης κατά **EN ISO/IEC 17025** του εργαστηρίου που εξέδωσε τα παραπάνω πιστοποιητικά (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 ελέγχους. Επισημαίνεται ότι εφόσον η διαπίστευση έχει γίνει από το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ, δεν απαιτείται προσκόμιση αντιγράφου.

5.1.7 Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα της Προσθήκης IV στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά στη συγκεκριμένη ποσότητα υλικού.

5.1.8 Υπεύθυνη Δήλωση του προμηθευτή ότι το προς παράδοση masterbatch δεν περιέχει αναγεννημένα ελαστικά και παρασκευάστηκε με την ανάμειξη των υλικών και την αναλογία που προβλέπει η παρούσα Προδιαγραφή καθώς και ποια είναι η ελάχιστη διάρκεια ζωής του υλικού. Επίσης θα δηλώνεται ότι το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει τμήμα ποιοτικού ελέγχου και εργαστήριο δοκιμών εξοπλισμένα με τον αναγκαίο εξοπλισμό για την παρασκευή, έλεγχο και δοκιμή του προς παράδοση υλικού.

5.1.9 Υπεύθυνη Δήλωση του προμηθευτή ότι διαθέτει ο ίδιος ή συνεργάζεται με εργαστήριο (διαπιστευμένο κατά ISO 17025) το οποίο διαθέτει τον απαιτούμενο εξοπλισμό (ρεόμετρο, χρωματόμετρο, πυκνόμετρο, ιξωδόμετρο κλπ) για τον έλεγχο και δοκιμή των προς παράδοση υλικών.

5.1.10 Βεβαίωση του Εργοστασίου παραγωγής του προς παράδοση masterbatch στο οποίο θα αναγράφονται αναλυτικά οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν κατά την παραγωγική του διαδικασία, υπογεγραμμένο από τον Διευθυντή παραγωγής του Εργοστασίου.

5.1.11 Πιστοποιητικό Χρωματικής Ανάλυσης του παραγόμενου masterbatch.

5.1.12 Βεβαίωση με την επι της εκατό % αναλογία του masterbatch με τις λοιπές Πρώτες Ύλες προκειμένου το τελικό παραγόμενο ελαστικό βουλκανισμού να διαθέτει τις απαιτούμενες ιδιότητες της παρούσας Προδιαγραφής.

5.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές

5.2.1 Προδείγματα Μειοδοτών για Μαζική Παραγωγή

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 δείγμα 50 kg masterbatch καθώς και την αντίστοιχη αναλογικά ποσότητα σε λοιπές πρόσθετες Πρώτες Ύλες. Από αυτήν

την ποσότητα, τα 25 kg αποτελούν το δείγμα και στέλνονται στο ΧΗΕΔ όπου γίνεται ο εργαστηριακός έλεγχος σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα προδιαγραφή, ενώ τα υπόλοιπα 25 kg παραμένουν ως αντίδειγμα στην Υπηρεσία που διενεργεί την προμήθεια.

5.2.1.2 Σε περίπτωση που πραγματοποιηθεί απόρριψη του δείγματος κατά τον εργαστηριακό έλεγχο, ο προμηθευτής πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή 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.

5.2.1.3 Σε περίπτωση που δεν κατατεθούν τα προβλεπόμενα δείγματα, η προσφορά θα απορρίπτεται.

5.2.1.4 Το δείγμα των είκοσι πέντε κιλών (25 kg) masterbatch παρασκευάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή με τις αναλογίες που απαιτούνται για τα λοιπά πρόσθετα στον κύλινδρο ανάμιξης του 700 ΣΕ παρουσία του προμηθευτή και στη συνέχεια βουλκανίζονται στην εργαστηριακή πρέσα και αποστέλλονται στο ΧΗΕΔ για έλεγχο.

5.2.1.5 Εφόσον τα αποτελέσματα του εργαστηριακού ελέγχου ικανοποιούν τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής, μπορεί ο προμηθευτής να ξεκινήσει την μαζική παραγωγή του υπό προμήθεια υλικού.

5.2.2 Δειγματοληψία

Η δειγματοληψία γίνεται σύμφωνα με το ISO 2859-1/Part 1. Το Αποδεκτό Επίπεδο Ποιότητας (ΑΕΠ) για τον χημικό έλεγχο καθορίζεται το 1.5% και το επίπεδο επιθεώρησης για τον χημικό έλεγχο επιλέγεται το επίπεδο S-3 για το masterbatch και το S-1 για πρώτες ύλες της Προσθήκης II.

5.2.2.1 Χημικός Έλεγχος

5.2.2.1.1 Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής για κάθε μερίδα, λαμβάνει τυχαία ποσότητα πενήντα κιλών (50 kg) masterbatch, από τα οποία τα 25 kg αποτελούν το δείγμα και στέλνονται στο ΧΗΕΔ, όπου γίνεται ο εργαστηριακός έλεγχος, ενώ τα υπόλοιπα είκοσι κιλά (25 kg) αποτελούν το αντίδειγμα, το οποίο παραμένει στο Εργοστάσιο. Επίσης η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής λαμβάνει από κάθε μερίδα για τις Πρώτες Ύλες του Πίνακα II της Προσθήκης I ποσότητα 6 kg, από τα οποία τα 3 kg αποτελούν το δείγμα και στέλνονται στο ΧΗΕΔ όπου γίνεται ο εργαστηριακός έλεγχος, ενώ τα υπόλοιπα 3 kg αποτελούν το αντίδειγμα. Τα αντιδείγματα παραδίδονται στην υπηρεσία που κάνει την προμήθεια όπου και τηρούνται μέχρι πέρατος της προμήθειας. Η ποσότητα του αντιδείγματος κάθε μερίδας (εφόσον το δείγμα κρίθηκε κατάλληλο μετά τα αποτελέσματα του Χημικού ελέγχου), ανήκουν στον προμηθευτή και μπορούν να συμπεριληφθούν στην ποσότητα της τελευταίας μερίδας.

5.2.2.1.2 Εάν ο αριθμός των ελαττωματικών δειγμάτων μιας μερίδας είναι 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.

5.2.2.1.3 Σε όλα τα δείγματα και αντιδείγματα τοποθετείται καρτέλα, σύμφωνα με το υπόδειγμα της Προσθήκης II, 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).

5.2.2.1.4 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 ΧΗΕΔ και αφού ενημερώσει τον προμηθευτή, θα αποστέλλει τον απαιτούμενο αριθμό συμπληρωματικών ποσοτήτων.

5.2.2.1.5 Οι πρώτες ύλες της Προσθήκης II προσκομίζονται από τον προμηθευτή με πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου του εργοστασίου παραγωγής τους, εφόσον είναι διαπιστευμένο με ISO 17025 για το συγκεκριμένο έλεγχο, ή από άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο (π.χ. κρατικό, πανεπιστημιακό ή επίσημο ινστιτούτο) το οποίο πρέπει να αναφέρει, την εμπορική ονομασία, την χημική ονομασία και σύσταση του υλικού, την παρτίδα παραγωγής στην οποία αναφέρεται το πιστοποιητικό η οποία πρέπει να ταυτίζεται με τον αριθμό παρτίδας που πρέπει υποχρεωτικά να αναγράφεται και στην συσκευασία του υλικού και τις τιμές των ιδιοτήτων της Προσθήκης II της παρούσας ΠΕΔ, με τις αντίστοιχες μεθόδους ελέγχου.

5.2.3 Διενεργούμενοι Έλεγχοι

5.2.3.1 Έλεγχος Εγκαταστάσεων Κατασκευαστή

Ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει στην Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής τον χρόνο και τον τόπο παραγωγής του υλικού. 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 και τα χρησιμοποιούμενα υλικά. Η Επιτροπή, εάν κρίνει σκόπιμο, παίρνει δείγματα των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται, με σκοπό την εξέτασή τους εάν συμφωνούν με την ΠΕΔ. Το κόστος των ελέγχων βαρύνει τον προμηθευτή.

5.2.3.2 Εργαστηριακός Έλεγχος

Ο εργαστηριακός έλεγχος βαρύνει τον προμηθευτή και πραγματοποιείται στο ΧΗΕΔ για την εξακρίβωση των χαρακτηριστικών που αναφέρονται στην παρούσα ΠΕΔ. Σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης κάποιας

δοκιμασίας από το ΧΗΕΔ, αυτή θα εκτελείται με μέριμνα και ευθύνη του ΧΗΕΔ από το Γ.Χ του Κράτους ή από άλλο εργαστήριο που ανήκει στο Δημόσιο Τομέα ανάλογα με τη φύση του προς προμήθεια υλικού και την μορφή του ελέγχου, με δαπάνη του προμηθευτή.

5.2.3.3 Μακροσκοπικός Έλεγχος

5.2.3.3.1 Διενεργείται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής ελέγχοντας τη συμφωνία με τους όρους της Προδιαγραφής και την ύπαρξη τυχόν ελαττωμάτων. Ειδικότερα, ο έλεγχος γίνεται για την κανονικότητα της συσκευασίας και την στεγανότητα αυτής και την κανονικότητα των επισημάνσεων.

5.2.3.3.2 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 του υλικού και δεν συναντώνται σε συχνότητα μεγαλύτερη του 4%. Σε διαφορετική περίπτωση, το υλικό απορρίπτεται.

5.2.3.3.4 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 Πρακτικός Έλεγχος

Ο πρακτικός έλεγχος του υπό παράδοση masterbatch διενεργείται στην μηχανή βουλκανισμού του τμήματος υπόδησης του 700 ΣΕ, με τις παραμέτρους λειτουργίας της παραγράφου 4.1.2, με μέριμνα και ευθύνη της επιτροπής παραλαβής (παρουσία της επιτροπής). Συντάσσεται Δελτίο καταλληλότητας στο οποίο θα αναφέρονται όλες οι δειγματοληψίες μερίδες, υπογεγραμμένο από τον Υποδιευθυντή της Υποδιεύθυνσης Υπόδησης του 700 ΣΕ και θεωρημένο από το Διοικητή, το οποίο και θα επισυνάπτεται σε κάθε πρωτόκολλο παραλαβής του υλικού. Σε περίπτωση μη καλής συμπεριφοράς του υλικού κατά την πρακτική δοκιμή [παρασκευή ελαστικού-βουλκανισμός αυτού χωρίς προβλήματα (καμένο ελαστικό, ανομοιόμορφη κατανομή στην επιφάνεια της σόλας, συγκόλληση φοντίου με σόλα κλπ)], συντάσσεται Δελτίο Ακαταλληλότητας και οι αντίστοιχες μερίδες απορρίπτονται. Ο προμηθευτής εφόσον το επιθυμεί δύναται να παρίσταται κατά την πρακτική δοκιμή του υλικού και να συνδράμει όπου απαιτείται με την τεχνογνωσία του κατά την παρασκευή του προς δοκιμή υλικού (ανάμιξη ελαστικού με λειπές χημικές πρώτες ύλες) με σκοπό την βέλτιστη χρήση αυτού.

6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

6.1 Μερίδα

6.1.1 Οι Λοιπές Πρώτες Ύλες θεωρούνται ως μια μερίδα η καθεμία.

6.1.2 Η υπό προμήθεια ποσότητα MASTERBATCH κατανέμεται σε μερίδες των δέκα χιλιάδων κιλών (10.000,00 kg). Εάν η προσκομιζόμενη ποσότητα δεν είναι ακέραιο πολλαπλάσιο των 10.000,00 kg, τα επιπλέον κιλά

συμπεριλαμβάνονται στην προηγούμενη μερίδα αν δεν υπερβαίνουν τα 2000,00 kg, διαφορετικά αποτελούν ξεχωριστή μερίδα.

6.1.3 Η παράδοση γίνεται στην Υπηρεσία που ορίζεται στη διακήρυξη με δαπάνη και μέριμνα του προμηθευτή.

6.2 Ποσοτική Παραλαβή

Η ποσοτική παραλαβή του υλικού γίνεται εφόσον δεν παρατηρούνται εκτροπές μετά την έκδοση του Δελτίου Εργαστηριακού Ελέγχου (ΔΧΕ) από το ΧΗΜΕΙΟ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ (ΧΗΕΔ).

6.3 Όροι αποδοχής

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

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

7. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

7.1.1 Η προσφορά του προμηθευτή θα πρέπει να είναι πλήρης και στην τελική τιμή προσφοράς να περιλαμβάνεται το προς προμήθεια masterbatch καθώς και οι λοιπές πρόσθετες Πρώτες Ύλες στις ποσότητες/αναλογίες που απαιτούνται για την παραγωγή του τελικού προϊόντος.

7.1.2 Οι πρόσθετες πρώτες ύλες ανάλογα την παραγωγική διαδικασία του εργοστασίου κατασκευής δύναται να διαφοροποιούνται.

7.1.3 Αξιολόγηση Προσφορών

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 έγγραφα της παραγράφου 5.1.

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 της παραγράφου 2.2. 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.

8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

8.1 Σύμβολα

cm	εκατοστά
mm	χιλιοστά
m ²	τετραγωνικά μέτρα
m ³	κυβικά μέτρα
°C	βαθμοί Κελσίου
l	λίτρα
kg	χιλιόγραμμα
g	γραμμάρια
max	μέγιστο
min	ελάχιστο
N	Newton
κ.β.	κατά βάρος
h	ώρες

9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

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>.

10. ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

- «I» Τεχνικά Χαρακτηριστικά, Μέθοδοι Ελέγχου, Φυσικοχημικές Ιδιότητες και Οδηγίες Παρασκευής Ελαστικού Βουλκανισμού Masterbatch
- «II» Φυσικοχημικές Ιδιότητες και Μέθοδοι Ελέγχου Πρώτων Υλών
- «III» Υποδείγματα Καρτέλας Δείγματος – Αντιδείγματος
- «IV» Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ, ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΒΟΥΛΚΑΝΙΣΜΟΥ MASTERBATCH

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά υλικών για την παρασκευή masterbatch

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	ΧΗΜΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ
1.	NBR Ιξώδους 20-30 (π.χ.3330)	Συμπολυμερές βουταδιένιου- ακρυλονιτρίλιου	Πολυμερές μέσης περιεκτικότητας ακρυλονιτρίλιου. Περιεκτικότητα ακρυλονιτρίλιου: 32% Ιξώδες κατά Mooney: 20-30 (ASTM D-1646)
2.	NBR Ιξώδους 50 (π.χ.3380)	Συμπολυμερές βουταδιένιου- ακρυλονιτρίλιου	Πολυμερές ψυχρού πολυμερισμού με πολύ καλή κατανομή μοριακού βάρους. Ιξώδες κατά Mooney: 50 (ML 1'+4', 100°C) (ASTM D-1646) Διαλυτότητα σε μεθυλο αιθυλοκετόνη: 96+
3.	Ultrasil 7000GR/ VN-3 GR/ Vulcasil S/ ή παρόμοιο	Οξείδιο του πυριτίου	Φαινόμενη πυκνότητα: kg/m ³ (ASTM D-1513) BET επιφάνεια: 150-200 m ² /g pH: 5% υδατ. Διαλ. 6.0- 7,5 (ASTM D-1512) Φαινόμενη πυκνότητα: 250-300kg/m ³ (ASTM D-1513)
4.	Si-69/Si-254/SCS-98 ή παρόμοιο	TESPT Δις-[3(τριαιθοξυσιλυλο) πρόπυλο τετρασουλφίδιο	
5.	Ρητίνη B12/85	Ρητίνη κουμαρόνηςινδενίου	Σημείο ρευστοποίησης: 65-105°C Σημείο τήξης: 85°C Πυκνότητα (20°C): 1120-1130 kg/m ³
6.	Ρητίνη φαινόληςφορμαλδεΰδης	Ρητίνη φαινόληςφορμαλδεΰδης με σκληρυντή	Μορφή: κόκκοι ή σκόνη Σημείο τήξης: 85-92°C
7.	Στεατικό οξύ		Μορφή: Στερεό νιφάδες-σκόνη Σημείο τήξης 69-70 °C Πυκνότητα 0,94 g/cm ³

2. Εκατοστιαία κατά βάρος αναλογία υλικών για την παρασκευή masterbatch

Α/Α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	% κ.β.	Όρια NBR	A-pph	B-pph
		Ενδεικτική σύσταση		Αναλογία σε pph της ενδεικτικής σύστασης	Όρια αναλογίας κάθε υλικού σε pph
1.	NBR ιξώδους 20-30**	39,0*	35-45	100	35-45
2.	NBR ιξώδους 50**	24,5*	20-30		20-30
3.	Διοξείδιο Πυριτίου	27,5*		43.3	30-50
4.	TESPT	3*		4.7	3-8
5.	Ρητίνη B12/85	3,4*		5.4	4.5-5.5
6.	Ρητίνη φαινόλης-φορμαλδεϋδης	1,6*		2.5	2-3
7.	Στεατικό οξύ	0,5*		0.9	0.8-1
8.	TiO ₂ +Χρωστική	0,5			
Σύνολο		100,0			

* Οι τιμές κυμαίνονται στα όρια της στήλης B-pph

** Το συνολικό % του NBR να είναι 58-65%

3. Ενδεικτικές οδηγίες παρασκευής masterbatch

(Κλειστός Αναμικτήρας με Νερό Ψύξης σε Κυκλοφορία 40-50 °C)	
NBR Ιξώδους 20-30 και NBR Ιξώδους 50	0 λεπτά
Οξείδιο του πυριτίου	1 λεπτό
Ρητίνη B12/85 και Ρητίνη φαινόλης-φορμαλδεϋδης	1,5
Στεατικό οξύ και TESPT	2 λεπτά
TiO ₂ +Χρωστική	3 λεπτά
Καθαρισμός	3,5 λεπτά
Άδειασμα	4 λεπτά
Θερμοκρασία Αδειάσματος	110-120 °C

4. Φυσικοχημικός Έλεγχος MASTERBATCH

4.1 Ιξώδες κατά Mooney: (ML 1'+4') 121°C (ASTM D-1646)

4.1.1 Αρχική ένδειξη: 100-125

4.1.2 Στα 4 min: M₄ = 55-60

4.2 Πυκνότητα (20°C): 1180-1240 kg/m³ (Μέθοδος ανώσεως)

4.3 Το MASTERBATCH αναμειγνυόμενο με τις υπόλοιπες Πρώτες Ύλες σύμφωνα με την παράγραφο 5 της παρούσας προσθήκης πρέπει να έχει σαν τελικό προϊόν τις παρακάτω ιδιότητες:

- 4.3.1** Mooney cure curve: ML (1') 121°C (ASTM D-1646)
- 4.3.2** Αρχική ένδειξη: Ελαχ.35
- 4.3.3** M_{minimum} : 20-30
- 4.3.4** T5: 4' 30''-5' 30''
- 4.3.5** T40: 6'00''-7' 30''

4.4 Το ελαστικό αυτό όταν βουλκανιστεί σε εργαστηριακή πρέσα στους 150°C για 10 min πρέπει να έχει τις παρακάτω ιδιότητες:

- 4.4.1** Πυκνότητα (20°C): 1220-1290 kg/m³ (Μέθοδος ανώσεως)
- 4.4.2** Σκληρότητα: 52 - 58 Shore A (ASTM D-2240)
- 4.4.3** Αντοχή στη τριβή: >120 (ASTM D-1630)
- 4.4.4** Επιμήκυνση: >550% (ASTM D-412)
- 4.4.5** Αντοχή σε εφελκυσμό (tensile strength): >16,5 N/mm² (ASTM D-412)
- 4.4.6** Αντοχή στη διάσχιση: >17,5 N/mm (ASTM D-624)
- 4.4.7** Αντοχή στις 50.000 κάμψεις (μετά από γήρανση για 70h στους 100°C): <200% (Ross flexing machine) (ASTM D-1052)
- 4.4.8** Αύξηση όγκου λόγω απορρόφησης πετρελαιολιπαντικού No 6 (Μίγμα ισοοκτάνιου – τολουένιου 70:30 κ.ο.): <60% (FED-STD-601 Method 6211).

5. Διαδικασία παραγωγής ελαστικού

Το ελαστικό πέλμα των αρβυλών κατασκευάζεται με βουλκανισμό ελαστικού μίγματος, που αποτελείται από masterbatch, στο οποίο προστίθενται τα συστατικά που φαίνονται στον Πίνακα I, σύμφωνα με το Σχήμα I. Η παραγωγική διαδικασία είναι η ακόλουθη:

- 5.1** Παραλαβή, κοπή και ζύγιση masterbatch (παρτίδα 25 kg).
- 5.2** Ζύγιση χημικών πρώτων υλών (Συστατικά 1-6 του Πίνακα I).
- 5.3** Ζύγιση μέσων θείωσης (Συστατικά 7-10 του Πίνακα I).
- 5.4** Πρώτη ανάμιξη χημικών πρώτων υλών (Συστατικά 1-6 του Πίνακα I) με masterbatch, σε εσωτερικό ανάμικτη Banbury, ήτοι:
 - 5.4.1** Σταδιακή προσθήκη masterbatch στο θάλαμο ανάμιξης, "σπάσιμο" ελαστικού μέχρι σημείο ανόδου θερμοκρασίας.
 - 5.4.2** Προσθήκη μισής ποσότητας DINP. Πτώση ισχύος και ανάμιξη με ανεβοκατέβασμα εμβόλου μέχρι "δεσίματος" ελαστικού και ανόδου θερμοκρασίας και ισχύος.

5.4.3 Προσθήκη υπόλοιπης ποσότητας DINP και λοιπών χημικών πρώτων υλών. Ανάμιξη με ανεβοκατέβασμα εμβόλου μέχρι τιμή ισχύος 100 KW.

5.4.4 Συνέχιση ανάμιξης για περίπου 30 sec και άδειασμα μίγματος σε βαγονέτο για μεταφορά του στον κυλινδρόμυλο ανάμιξης.

5.5 Τελική ανάμιξη ελαστικού με μέσα θείωσης (Συστατικά 7-9 του Πίνακα I) σε κυλινδρόμυλο ανάμιξης (ανοικτό ζυμωτήριο), ήτοι:

5.5.1 Μεταφορά μίγματος ελαστικού και τοποθέτησή του στους κυλίνδρους του μύλου.

5.5.2 Περιστροφή του μίγματος στο εμπρόσθιο κύλινδρο (2-3 φορές) "κόψιμο" και "σταύρωση" του μίγματος αριστερά και δεξιά μέχρι την εμφάνιση λείας επιφάνειας στο μίγμα.

5.5.3 Προσθήκη των μέσων θείωσης (Συστατικά 7-9 του Πίνακα I) ομοιόμορφα σε όλο το μήκος του κυλίνδρου [τα μέσα θείωσης προστίθενται σε δύο (2) παρτίδες ελαστικού μίγματος, περίπου σε 50 Kg].

5.5.4 Ανάμιξη με "κόψιμο" και "σταύρωση" αριστερά και δεξιά.

5.5.5 Επαναπροσθήκη υλικού που έχει σωρευτεί στη σκάφη του κυλίνδρου.

5.5.6 Προσθήκη του θείου (α/α 10 του Πίνακα I) και ανάμιξη όπως παραπάνω.

5.5.7 Κόψιμο του μίγματος σε φύλλα και τοποθέτηση σε ειδικά πλαίσια για ψύξη. Αναγραφή αριθμού παραγωγής και ημερομηνίας.

5.6 Διαμόρφωση ελαστικού σε λωρίδα ανάλογα με τις ανάγκες της παραγωγής και επικάλυψη με «Τάλκ», ώστε να αποφευχθεί η συγκόλληση μεταξύ τους.

Σημείωση: Στην παραπάνω παραγωγική διαδικασία δεν αναφέρονται τα στάδια προθέρμανσης, προετοιμασίας και καθαρισμού των μηχανημάτων (εσωτερικού ανάμικτη Banbury και κυλινδρόμυλο ανάμιξης).

ΠΙΝΑΚΑΣ I

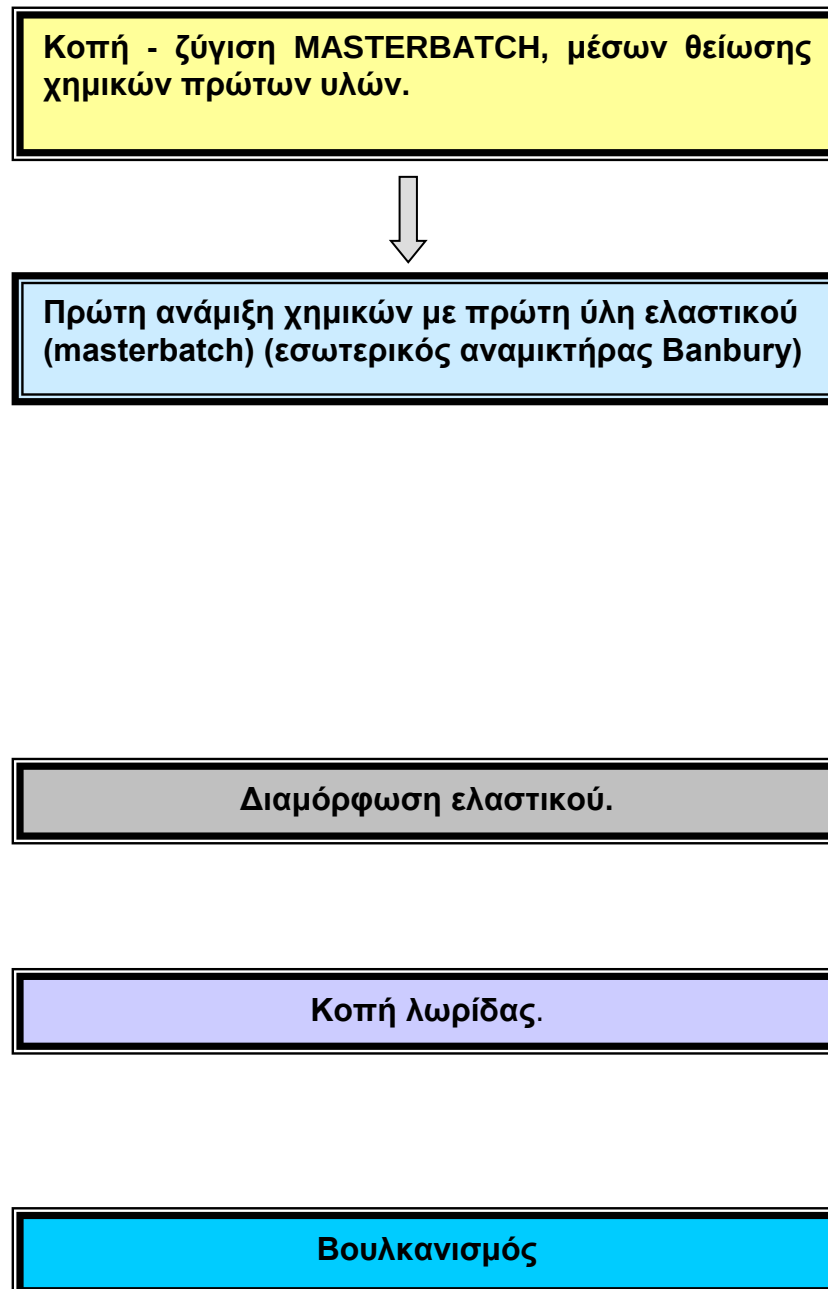
Σύσταση Μίγματος Ελαστικού για την Κατασκευή του Ελαστικού Πέλματος

Α/Α	Συστατικό	A-pph(1)	B- pph(1)
		ενδεικτική αναλογία	Όρια αναλογίας πρώτων υλών
1	ZnO	2*	1,8-2,2
2	DINP	8,4*	7-10
3	Αντιοξειδωτικό-αντιόζον τύπου Vulcanox DS/F, 4010 ή αντίστοιχο	1*	0,8-1,2
4	CBS	0,28*	0,250-0,320
5	STRUCTOL 222 ή αντίστοιχο	0,2*	0,15-0,5
6	PEG ή Τριαιθανολαμίνη	0,1*	0,05-0,2

7	MBT	0,16*	0,050-0,200
8	DPG	0,11*	0,040-0,150
9	TMTD	0,03*	0,015-0,060
10	Gaystex O.T 60 ή αντίστοιχο	1,6*	1,2-2,0

* Οι τιμές κυμαίνονται στα όρια της στήλης B-pph
Μέρη ανά 100 μέρη masterbatch.

ΣΧΗΜΑ Ι
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΒΟΥΛΚΑΝΙΣΜΟΥ ΠΕΛΜΑΤΟΣ





**Ανάμιξη ελαστικού με μέσα θείωσης και θείο
(κυλινδρόμυλος ανάμιξης).**



ΠΡΟΣΘΗΚΗ II

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

1. Φυσικοχημικές ιδιότητες πρώτων υλών

A/A	Ονομασία Υλικού	Χημική Ονομασία	Ιδιότητες	Μέθοδοι Ελέγχου
1.	ZnO	Οξείδιο του Ψευδαργύρου	- Περιεκτικότητα: Pb: max 20ppm, Cu: max 10ppm - Καθαρότητα: min 99,8% - Φαινόμενη Πυκνότητα: 5500-5700 kg/m³	ISO3923-1
2.	D.I.N.P	Εστέρας φθαλικού οξέος	Σχεδόν άχρωμο, διαυγές, πρακτικά άνυδρο και με ελάχιστα αισθητή οσμή. Δυσδιάλυτο στο νερό, συμβατό με συνήθεις πλαστικοποιητές PVC. - Ιξώδες (20°C): 68-82 mPa.s - Πυκνότητα (20°C): 0,970-0,977 g/cm³ - Δείκτης διαθλάσεως: 1484-1488 - Τιμή οξέως: 0,06 (max) mg KOH/g - Περιεχόμενο Εστέρα: 99,5 % (min) - Επαφή με το νερό: 0,05 (max)	ASTM D 7042 ASTM D 4052 ή DIN 51757 ASTM D 1045 ή DIN 51423-2 ASTM D 1045 ή DIN EN ISO 2114 GC-method BASF ASTM E 203 ή DIN 51777 Part 1
3.	ASM-NOP Αντιοξειδωτικό ή Αντίστοιχο	Όμοιο με Νισοπρόπυλο - ΝφαινυλοπαραφαινυλοΔιαμίνη	Υψηλής δραστηριότητας και αντοχής, προστατευτικό για τη γήρανση, κατάλληλο για όλα τα μίγματα ελαστικού. □ Μορφή: Λευκές νιφάδες ,σκόνη ή κόκκοι - Καθαρότητα :> =95,0% - Σημείο τήξης: 75-80°C - Τέφρα:<=0,10%	ASTM D-4937 ASTM D-1519 ASTM D-4574
4.	C.B.S.	N-κυκλοεξυλο-2βενζο-Θειαζυλ σουλφεναμίδιο	- Μορφή: Σκόνη ανοικτού φαιού χρώματος - Πυκνότητα: 1300 Kg/cm³ - Σημείο τήξης: > 92°C	ASTM D-1817 ASTM D-1519
5.	M.B.T.	2-Μερκαπτοβενζο-θειαζόλη	Υπερεπιπαχυντής. Μορφή: Κίτρινη σκόνη ή κόκκοι □ Πυκνότητα: 1410 kg/m³ Σημείο τήξης: 170°C Καθαρότητα: > 95 %	ASTM D-1817

6.	D.P.G.	Διφαινιλογουανιδίνη	- Μορφή: Λευκή σκόνη - Πυκνότητα: 1300 kg/m³ - Σημείο τήξης: > 145°C	ASTM D-1817 ASTM D-1519
7.	T.M.T.D.	Τετραμεθυλο θειουραμο-Δισουλφίδιο	- Μορφή: Υποκίτρινη σκόνη - Πυκνότητα: 1400 kg/m³ - Σημείο τήξης: > 140°C	ASTM D-1817 ASTM D-1519
8.	CRYSTEX O.T. 60 % ή Αντίστοιχο	Θείο περιεκτικότητας 60 %	- Πυκνότητα: 1650 kg/m³ - Λεπτότητα: Το 99,7 % να περνά από κόσκινο 100 MESH (0,15 mm) και το 97 % να περνά από κόσκινο 200 MESH (0,075 mm) - Τυπική ανάλυση: α) συνολικό θείο 59,7% κ.β. (min) β) αδιάλυτο θείο 54 % κ.β. (min) γ) οξύ Σαν H₂SO₄ 0,015 % κ.β.(max) δ) Τέφρα 10 % κ.β. (max)	ASTM D-1817
9	PARACRIL CLT ή Αντίστοιχο	Συμπολυμερές βουταδιενίουακρυλονιτριλίου	Ελαστική μάζα χρώματος ελαφράς απόχρωσης ήλεκτρον. Περιέχει σταθεροποιητή που δεν δημιουργεί κηλίδες και δεν επιδρά στο χρώμα. Προϊόν ψυχρού πολυμερισμού. Υψηλή περιεκτικότητα ακρυλονιτριλίου 42% - Σχετική πυκνότητα: 1,01 - Ιξώδες κατά MOONEY 70(ML-2, 100°C, 70 ± 0,02	Ανώσεως ASTM D-1646
10	Carbon black N330	Ενεργός άνθρακας	Αιθάλη Πυκνότητα : 1,80	ASTM D-1817
11	STEARIC ACID	Στεατικό οξύ	Λευκή σκόνη ελαφριάς οσμής των λιπαρών. Πυκνότητα: 0,84 Θερμοκρασία τήξης: 52-56 °C	ASTM D-1817 ASTM D-1519
12	DYREZ RESIN 12687 ή ισοδύναμο	Ρητίνη	Ρητίνη φαινόλης-φορμαλδεΰδης θερμοπλαστική. Ελαφρώς καστανόχρωμος. Σχετική πυκνότητα: 1,25 Σημείο τήξης: 70-75°C	ASTM D-1817 ASTM D-1519

13	METHYL ETHYL KETONE	Μεθυλο-αιθυλοκετόνη	Υγρό άκρως εύφλεκτο. Σχετική πυκνότητα: 0,808 Σημείο βρασμού: 79,6 °C Ιξώδες (25 °C) : 0,401	
14	Zinc dimethylbithio carbamate	Διμεθυλοδιθειο καρβαμιδικός ψευδάργυρος	Επιταχυντής	
15	D.O.T.G.	Διορθοτολυλουανιδίνη	Επιταχυντής Σχετική πυκνότητα: 1,20 Σημείο τήξης: > 170 °C	ASTM D-1817 ASTM D-1519
16	SULFUR	Θείο	"Άνη Θείου" με μικρή περιεκτικότητα σε ανθρακικό μαγνήσιο	
17	WINGSTAY ή Αντίστοιχο	Αλκυλική Στυρενική Φαινόλη	Αντιοξειδωτικό σε υγρή μορφή.	
18	Τάλκ (ZINK STEARATE)		Περιεκτικότητα σε: τάλκη (ελάχιστο) 98±2% χλωρίτη (μέγιστο) 1±0,5% SiO ₂ (ελάχιστο) 61% MgO (ελάχιστο) 31% Al ₂ O ₃ (μέγιστο) 0,3% Fe ₂ O ₃ (μέγιστο) 0,3% Λευκότητα (L *) > 95 Μέσο μέγεθος κόκκων 6± 1μm Top cut (D98) 20±5 μm Ph 8- 9±0,5 Υγρασία (μέγιστο) 0,5% Ειδική επιφάνεια (BET) (ελάχιστο) 5±0,5 m ² /g	ISO 3262 Κατάθεση πιστοποιητικού Παραγωγού ISO 787-2 ISO 4652 ISO 3262

2. Έλεγχοι των πρώτων υλών που θα περιέχουν τα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου

A/A Υλικού	Πυκνότητα (Μέθοδος)	Ιξώδες (Μέθοδος)	Σημείο Τήξης (Μέθοδος)	Σημείο Ανάφλεξης (Μέθοδος)
1	Φαινόμενη Πυκνότητα: 500 kg/m ³ (DIN 53466)	-	-	-

A/A Υλικού	Πυκνότητα (Μέθοδος)	Ιξώδες (Μέθοδος)	Σημείο Τήξης (Μέθοδος)	Σημείο Ανάφλεξης (Μέθοδος)
2	Πυκνότητα (20°C): 0,970-0,977 g/cm ³ ASTM D 4052	Δυναμικό Ιξώδες (20°C): 68-82 mPa.s ASTM D 7042	-	-
3		-	Σημείο τήξης: 75-80°C ASTM D-1519	-
4	Πυκνότητα: 1300 Kg/cm ³ ASTM D-1817	-	Σημείο τήξης: > 92°C ASTM D-1519	-
5	Πυκνότητα: 1410 kg/m ³ (ASTM D-1817)	-	Σημείο τήξης: 170°C (ASTM D-1519)	-
6	Πυκνότητα: 1300 kg/m ³ (ASTM D-1817)	-	>145 °C (ASTM D-1519)	-
7	Πυκνότητα: 1400 kg/m ³ (ASTM D-1817)	-	>140 °C (ASTM D-1519)	-
8	Πυκνότητα: 1650 kg/m ³ (ASTM D-1817)	-	-	-
9	Σχετική πυκνότητα: 1,01 Μέθοδος Ανώσεως	Κατά MOONEY (ML-2), 100 °C: 70±0,02 ASTM D1646	-	-
10	Πυκνότητα : 1,80 (ASTM D-1817)	-	-	-
11	Πυκνότητα: 0,84 (ASTM D-1817)	-	52-56 °C ASTM D-1519	-
12	Σχετική πυκνότητα: 1,25 (ASTM D-1817)	-	70-75 °C ASTM D-1519	-
13	-	Ιξώδες (25 °C) : 0,401	-	-
14	-	-	-	-
15	Σχετική πυκνότητα: 1,20 (ASTM D-1817)		>170 °C ASTM D-1519	
16	--	--	--	--
17	--	--	--	--
18	--	--	--	--

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ο αύξων αριθμός υλικού αναφέρεται στο αντίστοιχο Α/Α του πίνακα της παραγράφου 1 της Προσθήκης II.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III

ΚΑΡΤΕΛΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ – ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑΤΟΣ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ)

		ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΗ : XXXX/YY ΦΟΡΕΑΣ : (α)
No 1/1 ΔΕΙΓΜΑ ή ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑ 1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ : MASTERBATCH ή ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ 2. ΑΡΙΘ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ : ΠΕΔ-A-01840..... (δ) 3. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ: ΚΙΛΑ (20 ή 3) 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
XXXX : Ο αριθμός της Σύμβασης
YY : Το έτος της Σύμβασης
Z : Ο αύξων αριθμός του δείγματος ή αντιδείγματος (1 έως 1)
(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 IV

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ)



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:			ΤΚ:	
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 στα προσκομιζόμενα υλικά με αριθμό Δελτίου Αποστολής _____ ⁽⁷⁾ , η παράδοση των οποίων 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.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ
ΠΕΔ-Α-01840/1^η Έκδοση.
ΣΥΝΤΑΞΗ

Συνταγματάρχης (ΥΠ)
Ζήσης Καραμανώλας

ΕΛΕΓΧΟΣ

Συνταγματάρχης (ΤΧ)
Κωνσταντίνος Αρτεμάκης

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ταξίαρχος
Πέτρος Περιμένης

03 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2026