

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η ανάθεση της προμήθειας ειδών ένδυσης – προστασίας εργαζομένων για το έτος 2016 συνολικού ποσού (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 23%) 6.000,00 €.

Η εν λόγω προμήθεια χρηματοδοτείται από Δημοτικούς πόρους και έχει εγγραφεί στον Προϋπολογισμό του έτους 2015 στους Κ.Α.: 20.6061.001, 20.6063, 35.6061.001, 45.6061.001 συνολικού ποσού 5.950,00 €.

Ο καθορισμός των μέσων ατομικής προστασίας εργαζομένων στους Ο.Τ.Α. περιγράφεται στην Κ.Υ.Α. 53361/06 (ΦΕΚ 1503 Β'/2006) & στις τροποποιήσεις αυτής.

Με την απόφαση αυτή & τις συναφείς που την τροποποιούν, ορίζονται και οι τεχνικές προδιαγραφές των υπό προμήθεια ειδών, καθώς και οι ειδικότητες που δικαιούνται την παροχή.

Τα υπό προμήθεια είδη ατομικής προστασίας είναι ανάλογα με την θέση εργασίας και τις συνθήκες που επικρατούν στους χώρους εργασίας προς διαφύλαξη της ατομικής υγείας των εργαζομένων.

Τα είδη που απαιτούνται, και ο ενδεικτικός προϋπολογισμός αυτών των ειδών παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στους παρακάτω πίνακες, στο δεύτερο τμήμα της παρούσας μελέτης.

Τα είδη και οι ποσότητες που απαιτούνται είναι ενδεικτικές και όχι δεσμευτικές για την υπηρεσία. Κατά συνέπεια είναι δυνατή η αυξομείωση των ποσοτήτων των ειδών, καθώς και η προμήθεια ομοειδών υλικών που δεν κατέστη δυνατόν να προβλεφθούν στην παρούσα μελέτη χωρίς υπέρβαση του ενδεικτικού προϋπολογισμού.

Τα είδη και οι ποσότητες της προμήθειας θα παραδίδονται τμηματικά ανάλογα με τις ανάγκες της υπηρεσίας στο χώρο του Δήμου.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ειδών ένδυσης – προστασίας εργαζομένων

### 1. Δερματοπάνινα γάντια

Πεδίο χρήσης: Εργασίες στις οποίες απαιτείται προστασία από απλούς μηχανικούς κινδύνους (τριβές, συμπίεσεις, εκδορές) σε στεγνό περιβάλλον όπως εργαζόμενοι σε απορριμματοφόρα, οικοδόμοι, σε κήπους, μηχανοτεχνίτες,

Χαρακτηριστικά: Μήκος περίπου 20-25cm πάχος 1 -1,2 mm Το εμπρός μέρος γαντιού και τα δάχτυλα από βόειο δέρμα και το πίσω μέρος από βαμβακερό ύφασμα με ελαστική ταινία σύσφιξης.

Πρότυπα EN 388, 420 με επίπεδα μηχανικών αντοχών.

- 2 (τριβή)
- 1 (κοπή με λεπίδα)
- 2 (διάσχιση)
- 2 (διάτρηση)

Σήμανση:

- CE

- Προμηθευτής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο προστασίας από μηχανικούς κινδύνους και οι κωδικοί 2, 1, 2, 2

Εναλλακτικά μπορεί να επιλεγούν γάντια με ενίσχυση από δεύτερο στρώμα δέρματος στο εμπρός μέρος της παλάμης που θα έχουν μεγαλύτερα επίπεδα μηχανικών αντοχών αλλά θα είναι πιο δύσχρηστα.

## 2. Γάντια από PVC

Πεδίο χρήσης: Όταν απαιτείται προστασία από χημικούς, μηχανικούς και βιολογικούς κινδύνους, όπως εργαζόμενοι σε απορριμματοφόρα (εναλλακτική λύση), σε καθαρισμούς κάδων, σε νεκροταφεία.

Χαρακτηριστικά:

Μήκος περίπου 30cm πάχος 1 mm

Υλικό κατασκευής PVC και εσωτερική επένδυση από ανθιδρωτικό υλικό.

Ελάχιστα επίπεδα μηχανικών αντοχών 3, 1, 2, 1, που σημαίνει:

- 3 (τριβή)
- 1 (κοπή με λεπίδα)
- 2 (διάσχιση)
- 1 (διάτρηση)

Πρότυπα EN 388, 420, 374

Σήμανση:

- CE
- Προμηθευτής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο προστασίας από μηχανικούς κινδύνους και οι κωδικοί 3,1,2,1
- Εικονόσημο προστασίας από χημικές ουσίες και μικροοργανισμούς

## 3. Γάντια από νιτρίλιο

Πεδίο χρήσης: Σε εργασίες που απαιτείται προστασία από ισχυρά χημικά ή μικροοργανισμούς όπως στην καθαριότητα και σε ψεκασμούς.

Χαρακτηριστικά: Μήκος περίπου 30cm. Πάχος 0,5 mm. Υλικό κατασκευής νιτρίλιο με εσωτερική επένδυση από ανθιδρωτικό υλικό.

Ελάχιστα επίπεδα μηχανικών αντοχών 3,1,0,1, που σημαίνει:

- 3 (τριβή)
- 1 (κοπή με λεπίδα)
- 1 (διάτρηση)

Πρότυπα EN 388, 420, 374

Σήμανση:

- CE
- Προμηθευτής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο προστασίας από μηχανικούς κινδύνους και οι κωδικοί 3,1,X,1
- Εικονόσημο προστασίας από χημικές ουσίες και μικροοργανισμούς

Παρατήρηση: Αν από τη χρήση αποδειχθεί ότι απαιτούνται καλύτερες μηχανικές αντοχές, μπορεί να χρησιμοποιηθούν γάντια νιτρίλιου μεγαλύτερου πάχους τα οποία όμως είναι πολύ πιο ακριβά.

## 4. Γάντια από ύφασμα και νιτρίλιο

Πεδίο χρήσης: Εργασίες στις οποίες το εμπρός μέρος της παλάμης μπορεί να εκτεθεί σε χημικές ουσίες ή σε υγρό περιβάλλον όπως στα συνεργεία συντήρησης σε υγρό περιβάλλον, σε υδραυλικούς και σε βαφές.

Χαρακτηριστικά: Μήκος περίπου 20-25cm

Εμπρός μέρος παλάμης από νιτρίλιο ώστε να προστατεύει από χημικές ουσίες ενώ το πίσω από ύφασμα ώστε να είναι πιο εύχρηστο.

Ελάχιστα επίπεδα μηχανικών αντοχών 3, 1, 2, 2.

- 3 (τριβή)
- 1 (κοπή με λεπίδα)
- 2 (διάσχιση)
- 2 (διάτρηση) Πρότυπα EN 388, 420

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο για προστασία από μηχανικούς κινδύνους και οι κωδικοί 3, 1, 2, 2

## 5. Γάντια ελαστικά μιας χρήσης

Πεδίο χρήσης: για αντιμετώπιση χημικών ουσιών ή μικροοργανισμών.

Χαρακτηριστικά:

Μήκος περίπου 20 cm

Κατασκευή από νιτρίλιο.

Είναι μίας χρήσης και δεν έχουν σημασία οι μηχανικές αντοχές.

Είναι συσκευασμένα σε κουτιά ανά 100 ή 200 τεμάχια.

Πρότυπα EN 374

Σήμανση:

- CE
- Προμηθευτής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο προστασίας από χημικές ουσίες και μικροοργανισμούς

## 6. Γάντια συγκολλητών

Πεδίο χρήσης: συγκολλήσεις.

Χαρακτηριστικά:

Γάντια κατασκευασμένα από ειδικά επεξεργασμένο δέρμα με εσωτερική επένδυση τα οποία παρέχουν προστασία από μηχανικούς κινδύνους, επαφή με θερμότητα και από μικρές εκτοξεύσεις λειωμένων μετάλλων.

Ελάχιστα επίπεδα μηχανικών αντοχών 3, 1, 2, 1.

Ελάχιστα επίπεδα θερμικών αντοχών 3, 1, 3, 1, 4, X

Πρότυπα EN 388, 420, 407

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο προστασίας από μηχανικούς κινδύνους και οι κωδικοί 3, 1, 2, 1
- Εικονόσημο προστασίας από θερμότητα

Για τα γάντια αυτά μπορεί να επιλεγούν τύποι των τριών ή των πέντε δακτύλων

## 7. Γάντια μονωτικά

Πεδίο εφαρμογής. Εργασίες σε χαμηλή τάση.

Χαρακτηριστικά:

Μήκος 30cm. Κατασκευή από συνθετικό υλικό χωρίς ραφές.

Πρότυπο EN 60903

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός Προϊόντος, αριθμός σειράς
- 00 (Προστασία μέχρι 500V)
- RC (αυξημένη μηχανική αντοχή, αντοχή σε όζον, οξέα, πετρελαιοειδή, ψύχος)
- Κωδικός εργαστηρίου πιστοποίησης
- Έτος και μήνας κατασκευής.
- Σήμα διεθνούς ηλεκτροτεχνικής επιτροπής (IEC)

Σημειώνεται ότι η κλάση αφορά στην τάση εργασίας από την οποία προστατεύουν τα γάντια. Αν χρησιμοποιηθούν για προστασία από μέση τάση τότε πρέπει να επιλεγούν γάντια κλάσης 2 τα οποία είναι πιο χοντρά αλλά προορίζονται μόνο για χειρισμούς και όχι για εργασία

## 8. Κράνη

Πεδίο χρήσης: σε χώρους όπου εκτελούνται εργασίες σε διαφορετικά επίπεδα, σε ηλεκτρολογικές εργασίες.

Χαρακτηριστικά:

Εξωτερικό κέλυφος από συνθετικό υλικό. Για να είναι περισσότερο εργονομικά θα ήταν προτιμότερο:

- Οι κατακόρυφοι ιμάντες του κεφαλοδέματος αν είναι από συνθετικές ίνες και όχι από σκληρό πλαστικό.
- Η ρύθμιση του ιμάντα του αυχένα να γίνεται με κοχλία μίας κίνησης, για να ρυθμίζεται αφού έχει φορεθεί.
- Στον ιμάντα προσώπου να υπάρχει ανθιδρωτική επένδυση από δέρμα, η οποία να αντικαθίσταται και να πλένεται
- Να υπάρχουν οπές αερισμού που θα διευκολύνουν την κυκλοφορία του αέρα

Πρότυπο EN 397

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής
- 440 vac (προστασία από ηλεκτρικό ρεύμα) Επίσης θα υπάρχει και αυτοκόλλητη ετικέτα στα ελληνικά με πληροφορίες για την ασφαλή χρήση, συντήρηση και αποθήκευση

## 9. Γυαλιά μάσκα (goggles)

Πεδίο χρήσης: Σε εργασίες που απαιτούν προστασία από χημικές ουσίες (υγρές ή σκόνες) ή και από μηχανικούς κινδύνους (τροχός, τórνος κα)

Χαρακτηριστικά:

Οπτικός δίσκος, αρκετά μεγάλος που να μην εμποδίζει την ορατότητα με αντιθαμβωτική επένδυση, με αντοχή έναντι τριβής πλαίσιο στήριξης του οπτικού δίσκου με ιμάντα στερέωσης και προσαρμογής στο κεφάλι και οπές έμμεσου αερισμού.

Πρότυπα EN 166

Σήμανση:

- Στο πλαίσιο:
- CE
- Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής.
- B Μηχανική αντοχή
- 3 Προστασία από υγρές χημικές ουσίες.
- 4 προστασία από σκόνη.

Στον οπτικό δίσκο:

- 1 Οπτική κλάση
- B Μηχανική αντοχή
- K προστασία έναντι τριβής
- N Αντιθαμβωτική επένδυση
- 9 προστασία από λειωμένα μέταλλα.

Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ένας τύπος με τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά είτε δύο ο ένας για προστασία από χημικές ουσίες (δεν είναι απαραίτητοι οι κωδικοί 9 και B) και άλλος για μηχανικούς κινδύνους (δεν είναι απαραίτητοι οι κωδικοί 3 και 4 στο πλαίσιο)

## 10. Γυαλιά προστασίας από ηλιακή ακτινοβολία

Πεδίο χρήσης: Σε εργασίες στο ύπαιθρο τους θερινούς μήνες.

Χαρακτηριστικά:

Οπτικός δίσκος, με προστασία έναντι ηλιακής ακτινοβολίας, επαρκή μηχανική αντοχή, με αντοχή έναντι τριβής και βραχίονες στήριξης ρυθμιζόμενου μήκους για καλύτερη προσαρμογή. Πρότυπα EN 166,169

Σήμανση:

Στους βραχίονες:

- CE
- Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής.
- F Μηχανική αντοχή
- Στον οπτικό δίσκο:
- 1 Οπτική κλάση
- 6<sub>2</sub> ή 6-2,5 που συμβολίζει τη δυνατότητα απορρόφησης της ηλιακής ακτινοβολίας, συμπεριλαμβανομένου του υπέρυθρου φάσματος.
- F Μηχανική αντοχή.
- K προστασία έναντι τριβής.

Εναλλακτικά μπορεί να υπάρχει στους οπτικούς δίσκους ή σήμανση 5<sub>2</sub> ή 5-2,5 που σημαίνει ότι δεν απορροφάται το υπέρυθρο φάσμα της ακτινοβολίας. Αυτό δεν έχει μεγάλη επίδραση στην προστασία και καθιστά τα γυαλιά πιο οικονομικά.

### **11. Ασπίδιο προστασίας για κλαδέματα με χρήση βενζινοπρίονου.**

Πεδίο χρήσης: Σε κλαδέματα με χρήση βενζινοπρίονου.

Χαρακτηριστικά:

Οπτικός δίσκος, με μεταλλικό πλέγμα. Η προσαρμογή στο κεφάλι επιτυγχάνεται με ειδικό στήριγμα.

Πρότυπα EN 166

Σήμανση:

- Στο στήριγμα:
- CE
- Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής.
- F Μηχανική αντοχή
- Στον οπτικό δίσκο:
- 1 Οπτική κλάση
- F Μηχανική αντοχή

### **12. Κράνος με ενσωματωμένο ασπίδιο**

Η διάταξη θα αποτελείται από:

- Κράνος προστασίας.
- Ενσωματωμένο ασπίδιο προστασίας από ηλεκτρικό τόξο στο εσωτερικό του κράνους το οποίο θα είναι δυνατό να κατεβαίνει και να καλύπτει το πρόσωπο του χρήστη.
- Διάταξη χειρισμού μέσω της οποίας ο χρήστης θα ανεβάζει ή θα κατεβάζει το ασπίδιο κατά την κρίση του.

Η διάταξη θα φέρει τη σήμανση CE, θα ακολουθεί τις προβλέψεις του EN 379 (κράνος) και EN 166, 167 και 168 (ασπίδιο) με τα εξής χαρακτηριστικά:

#### **Κράνος**

- Θα καλύπτει τις βασικές απαιτήσεις του EN 397.
- Θα έχει το σύμβολο της διηλεκτρικής αντοχής 440(vac)
- Το κεφαλόδεμα θα έχει κατακόρυφους ιμάντες από πλεκτές συνθετικές ίνες ενώ οι ιμάντες μετώπου και αυχένα θα είναι από συνθετικό υλικό χαμηλής πυκνότητας.
- Η προσαρμογή του μήκους του ιμάντα αυχένα θα γίνεται με κοχλία ρύθμισης που θα ευρίσκεται στο πίσω μέρος του ιμάντα αυχένα.
- Θα υπάρχει υποσιάγωνο με ρυθμιστή μήκους.
- Στο μέτωπο θα υπάρχει ιμάντας απορρόφησης του ιδρώτα από δέρμα ή βαμβακερό ύφασμα.

- Στο εξωτερικό τμήμα του κελύφους θα η υπάρχει διάταξη με την οποία θα ρυθμίζεται η θέση του ασπίδιου.

### **Ασπίδιο**

Το ασπίδιο θα καλύπτει τις απαιτήσεις του EN 166 ως εξής:

- Ο βαθμός κλίμακας θα είναι 2 - 1.2 ή 3 - 1.2.
- Η οπτική κλάση θα είναι, το πολύ, 2.
- Η μηχανική αντοχή θα είναι επιπέδου κρούσης μέσης ενέργειας (σύμβολο B).
- Θα έχει προστασία έναντι τριβής (σύμβολο K) και προστασίας έναντι θάμβωσης (σύμβολο N).

### **13. Ασπίδιο προστασίας από υγρά.**

Πεδίο χρήσης: Σε καθαρισμούς κάδων.

Χαρακτηριστικά:

Οπτικός δίσκος, με προστασία έναντι υγρών ουσιών, επαρκή μηχανική αντοχή, με αντοχή έναντι τριβής και θάμβωσης. Η προσαρμογή στο κεφάλι επιτυγχάνεται με ειδικό στήριγμα.

Πρότυπα EN 166

Σήμανση:

- Στο στήριγμα:
- CE
- Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής.
- F Μηχανική αντοχή
- Στον οπτικό δίσκο:
- 1 Οπτική κλάση
- F Μηχανική αντοχή
- 3 Προστασία από υγρές χημικές ουσίες.
- N προστασία έναντι θάμβωσης.
- K προστασία έναντι τριβής.

Προστασία από ηλεκτρικό τόξο.

Για την προστασία από ηλεκτρικό τόξο μπορεί να χρησιμοποιηθεί:

1. Ασπίδιο με διάταξη προσαρμογής στο κράνος
2. Κράνος με ενσωματωμένο ασπίδιο

### **14. Γυαλιά για οξυγονοκολλητές**

Πεδίο χρήσης: Σε συγκολλήσεις με αέρια.

Χαρακτηριστικά:

Γυαλιά τύπου μάσκας που οι έγχρωμοι οπτικοί δίσκοι μπορούν να ανασηκώνονται (τύπος flip up) όταν δεν γίνεται συγκόλληση.

Πρότυπο: EN 166,175.

Σήμανση :

- Στο πλαίσιο :
- CE
- Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής.
- F Μηχανική αντοχή
- Στον οπτικό δίσκο:
- 1 Οπτική κλάση
- 4 έως 8 βαθμός σκίασης
- F Μηχανική αντοχή.

Οι έγχρωμοι οπτικοί δίσκοι πρέπει να μπορούν να αλλάζουν για να χρησιμοποιείται η κατάλληλη σκίαση ανάλογα με το είδος της εργασίας και την παροχή αερίου σύμφωνα με τις προβλέψεις του προτύπου ΕΛΟΤ-EN 169.

### **15. Μάσκα για ηλεκτροσυγκολλητές**

Πεδίο χρήσης: Σε ηλεκτροσυγκολλήσεις.

Χαρακτηριστικά:

Μάσκα που καλύπτει όλο το πρόσωπο με οπτικούς δίσκους που απορροφούν την ακτινοβολία των συγκολλήσεων. Μπορεί να επιλεγούν είτε τύπος που στηρίζεται στο κεφάλι είτε τύπος που κρατιέται με το χέρι (ασπίδιο). Ως υλικό κατασκευής είναι προτιμότερο το fiberglass.

Πρότυπο: EN 166,175

Σήμανση:

- Στο πλαίσιο:
- CE
- Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής.
- F Μηχανική αντοχή
- Στον οπτικό δίσκο:
- 1 Οπτική κλάση
- 9 έως 14 βαθμός σκίασης

Οι έγχρωμοι οπτικοί δίσκοι πρέπει να μπορούν να αλλάζουν για να χρησιμοποιείται η κατάλληλη σκίαση ανάλογα με το είδος της εργασίας και την ένταση του ρεύματος σύμφωνα με τις προβλέψεις του προτύπου ΕΛΟΤ-EN 169. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ηλεκτρονική μάσκα στην οποία πριν από την έναρξη της συγκόλλησης ο βαθμός σκίασης θα είναι χαμηλός (μεταξύ 3 και 5), επιτρέποντας στο χρήστη να βλέπει και με την έναρξη της συγκόλλησης θα μεταβάλλεται αυτόματα στον προκαθορισμένο βαθμό σκίασης (από 9 έως 13). Είναι εύχρηστη και παρέχει την πλέον αποτελεσματική προστασία διότι δεν επιτρέπει καθόλου την έκθεση σε ακτινοβολία αλλά είναι πολύ ακριβή.

Η μάσκα αυτή θα ακολουθεί και το EN 379.

## 16. Φιλτρόμασκα P1

Πεδίο χρήσης: κατά τις εργασίες που απαιτούν προστασία μόνο από σκόνη.

Χαρακτηριστικά:

Μάσκα με ενσωματωμένο φίλτρο κατακράτησης σκόνης από συνθετικό υλικό με διπλό ιμάντα προσαρμογής που θα καλύπτει μύτη, στόμα και πηγούνι.

Διατίθεται σε συσκευασίες ανά 20-30 τεμάχια. Αν τηρηθούν οι κανόνες υγιεινής μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέχρις ότου ο χρήστης αντιληφθεί ότι δυσχεραίνεται η αναπνοή του.

Πρότυπα: EN 149.

Σήμανση: Η μάσκα και τα φίλτρα πρέπει να έχουν ανεξίτηλα τυπωμένα τα εξής:

- CE
- FFP1
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής.
- Κωδικός Εργαστηρίου Πιστοποίησης.

Προστασία αναπνοής από αέρια, (ημίσεως προσώπου) Πεδίο χρήσης: κατά τις εργασίες με χημικές ουσίες και μικροοργανισμούς Ενδεικτικά σε ορισμένες περιπτώσεις σε απορριμματοφόρα, σε καθαριότητα, σε νεκροταφεία, σε βαφές.

Η επιλογή μπορεί να γίνει είτε με μάσκα ημίσεως προσώπου με τα κατάλληλα φίλτρα είτε με φιλτρόμασκα.

## 17. Μάσκα ημίσεως προσώπου

Χαρακτηριστικά:

Κυρίως μάσκα από συνθετικό υλικό με ιμάντες προσαρμογής που θα καλύπτουν μύτη, στόμα και πηγούνι. Είναι προτιμότερη μάσκα με διπλά φίλτρα, ως πιο άνετη. Πρέπει να επιλέγεται το κατάλληλο φίλτρο, που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι A1 P3 (χρώματος καφέ και λευκού) που παρέχει προστασία από οργανικά αέρια και ατμούς και σωματίδια ή A2 P3 εφόσον διαθέτει η κατασκευαστική εταιρεία.

Πρότυπα: EN 140 για τη μάσκα και EN 141 για φίλτρα.

Σήμανση: Η μάσκα και τα φίλτρα πρέπει να έχουν ανεξίτηλα τυπωμένα τα εξής:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής (στα φίλτρα και ημερομηνία λήξης).
- Κωδικός Εργαστηρίου Πιστοποίησης
- Στα φίλτρα θα υπάρχει και χρωματικός κώδικας (καφέ και άσπρο)

### **18. Φιλτρόμασκα A1 P1**

Χαρακτηριστικά:

Φιλτρόμασκα που προστατεύει μύτη, πηγούνι, στόμα της οποίας το κυρίως σώμα είναι από διηθητικό υλικό που προστατεύει από οργανικά αέρια και σωματίδια

Προδιαγραφή EN 405

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής
- Κωδικός Εργαστηρίου
- Σύμβολο FF (filtering facepiece, φιλτρόμασκα) A1P1.
- Χρωματικός κώδικας (καφέ και άσπρο)

Η φιλτρόμασκα πρέπει να διατίθεται συσκευασμένη σε σακούλα που όταν δεν χρησιμοποιείται θα φυλάσσεται. Η διάρκεια ζωής της εξαρτάται από τη χρήση της. Η πλέον ασφαλής ένδειξη ότι πρέπει να αποσυρθεί είναι όταν δεν συγκρατεί οσμές.

Η επιλογή ανάμεσα σε φιλτρόμασκα ή μάσκα με φίλτρα σχετίζεται με το κόστος (στη μάσκα αλλάζονται μόνο τα φίλτρα) και την άνεση (οι φιλτρόμασκες υπερτερούν).

### **19. Μάσκα ολοκλήρου προσώπου με φίλτρα**

Χαρακτηριστικά:

Κυρίως μάσκα από συνθετικό υλικό με ιμάντες προσαρμογής που θα καλύπτει όλο το πρόσωπο, συμπεριλαμβανομένων των οφθαλμών.

Πρέπει να επιλέγεται το κατάλληλο φίλτρο, που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι το ABEK2 P3 (χρώματος καφέ, γκρι, κίτρινου, πράσινου και λευκού) που παρέχει προστασία από όλους τους χημικούς ρύπους σε αέρια μορφή (οργανικά, ανόργανα, ατμούς οξέων, αμμωνία) και μικροοργανισμούς.

Πρότυπα: EN 136 για τη μάσκα και EN 141 για φίλτρα.

Σήμανση: Η μάσκα και τα φίλτρα πρέπει να έχουν ανεξίτηλα τυπωμένα τα εξής:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής (στα φίλτρα και ημερομηνία λήξης).
- Κωδικός Εργαστηρίου Πιστοποίησης
- Στα φίλτρα θα υπάρχει και χρωματικός κώδικας (καφέ, γκρι, κίτρινο, πράσινο και άσπρο)

### **20. Ανακλαστικά γιλέκα**

Πεδίο χρήσης: Σε όσους εργάζονται κοντά σε κινούμενα οχήματα (απορριμματοφόρα, καθαρότητα).

Χαρακτηριστικά:

Γιλέκο με έντονα διακρινόμενο χρώμα με δύο οριζόντιες λωρίδες από ειδικό αντανακλαστικό υλικό.

Ως υλικό κατασκευής του γιλέκου είναι προτιμότερο βαμβάκι (15%) και πολυεστέρας (85%) για καλύτερο συνδυασμό άνεσης και μηχανικών αντοχών.

Πρότυπα EN 340, 471

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο για αντανακλαστικές ενδυμασίες και οι κωδικοί 2, 2



## **21. Αδιάβροχες ποδιές**

Πεδίο χρήσης: πλύσιμο κάδων.

Χαρακτηριστικά:

Ποδιές από συνθετικό υλικό.

Πρότυπα EN 340, 467

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Εργαστήριο πιστοποίησης, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο προστασίας από χημικές ουσίες

## **22. Ποδιές συγκολλητών.**

Πεδίο χρήσης: Συγκολλήσεις.

Χαρακτηριστικά:

Ποδιές από ειδικά επεξεργασμένο πυρίμαχο δέρμα (κρούτα).

Πρότυπα EN 370.

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Εργαστήριο πιστοποίησης, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο προστασίας από θερμότητα.

## **23. Στολές προστασίας από χημικά**

Πεδίο χρήσης: Σε ψεκασμούς, βαφές.

Χαρακτηριστικά:

Ενιαίες στολές (garment) από Tyvek ή ισοδύναμα υλικά που προστατεύουν από πιτσιλίσματα χημικών ουσιών και σκόνες ενώ παράλληλα επιτρέπουν την αναπνοή του δέρματος.

Πρότυπα EN 340, 463.

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Εργαστήριο πιστοποίησης, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο προστασίας από πιτσιλίσματα χημικών ουσιών.
- Κωδικοί 4 προστασία από αερολύματα (spray)
- 5 προστασία από σκόνες
- 6 προστασία από πιτσιλίσματα υγρών ουσιών

## **24. Γαλότσες.**

Πεδίο χρήσης: εργασίες σε ύπαιθρο κατά τους χειμερινούς μήνες.

Χαρακτηριστικά:

Αδιάβροχη μπότα από συνθετικό υλικό με αντιολισθητική σόλα προστατευτικά δακτύλων και προστατευτικό έναντι διάτρησης.

Πρότυπο EN 344, 345.

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, κωδικός προϊόντος, έτος κατασκευής, μέγεθος
- Το σύμβολο S5 που συμβολίζει
- Προστασία δακτύλων
- Απορρόφηση μηχανικής ενέργειας στη φτέρνα
- Υδατοπερατότητα και απορρόφηση νερού
- Προστασία της σόλας έναντι διάτρησης
- Αντιστατικές ιδιότητες

Σε ό,τι αφορά τους καθαρισμούς κάδων τα ίδια χαρακτηριστικά αλλά τύπου E (σκάφανδρο).

## 25. Άρβυλα ασφαλείας

Πεδίο χρήσης: Για όλες τις εργασίες.

Χαρακτηριστικά:

Ημιάρβυλο, με ύψος που να προστατεύει τα σφυρά, με προστατευτικό κάλυμμα δακτύλων και αντιολισθητική σόλα.

Πρότυπο EN 344, 345

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, κωδικός προϊόντος, έτος κατασκευής, μέγεθος
- Το σύμβολο S3 που συμβολίζει
- Προστασία δακτύλων
- Απορρόφηση μηχανικής ενέργειας στη φτέρνα
- Υδατοπερατότητα και απορρόφηση νερού
- Προστασία της σόλας έναντι διάτρησης
- Αντιστατικές ιδιότητες
- στη σόλα oil resistant

Ειδικό για τους ηλεκτρολόγους να έχει ανταπεξέλθει τη δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής σε 5kV.

## 26. Ωτοασπίδες

Πεδίο χρήσης: Όπου ο θόρυβος υπερβαίνει τα 90 dB(A) υποχρεωτικά και δυνητικά όπου υπερβαίνει τα 85 dB(A), για οκτάωρη έκθεση του εργαζομένου.

Περιγραφή: Κέλυφος από συνθετικό υλικό και στεφάνη στήριξης στο κεφάλι. Θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ανθιδρωτικές επενδύσεις στους δακτυλίους που έρχονται σε επαφή με το έξω τους, για να είναι προ εύχρηστες.

Πρότυπο EN 352-1. Αν προσαρμόζονται σε κράνος EN 352-3.

Σήμανση: Οι ωτοασπίδες πρέπει να έχουν ανεξίτηλα τυπωμένα τα εξής:

- CE
- Κωδικό προϊόντος
- Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής.

Είναι υποχρεωτική η προσκόμιση από τον προμηθευτή διαγράμματος με την εξασθένιση του ακουόμενου ήχου ανά οκτάβα συχνοτήτων. Το διάγραμμα πρέπει να συγκριθεί με τα αποτελέσματα της μέτρησης ώστε η χρήση τους να αντιμετωπίζει το συγκεκριμένο θόρυβο.

## 27. Ωτοβύσματα πολλαπλών χρήσεων.

Αν προτιμηθούν ωτοβύσματα πολλαπλών χρήσεων θα είναι προδιαμορφωμένα με πεπλατυσμένο το έξω άκρο ώστε να αποφεύγεται επαφή με το χέρι.

Θα πρέπει να δοθεί οδηγία στο προσωπικό να τα πλένει μετά από κάθε χρήση και να τα τοποθετεί στη θήκη τους.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναγραφόμενα στα ωτοβύσματα μίας χρήσης. (σήμανση, διάγραμμα, EN)

## 28. Επιγονατίδες

Οι επιγονατίδες θα είναι κατασκευασμένες ως εξής:

Εσωτερικά, από υλικό που θα επιτρέπει την αναπνοή του δέρματος.

Εξωτερικά, από υλικό που θα είναι ανθεκτικό στην τριβή, στις χημικές ουσίες, αντιολισθητικό και εύκαμπτο..

Θα συνδέονται με δύο ζεύγη ιμάντων που θα κλείνουν με ταινίες velcro..

## 29. Αντανακλαστικοί κώνοι σήμανσης

Οι κώνοι θα χρησιμοποιούνται ως υλικά οδικής σήμανσης, όπου είναι αναγκαίο να διακόπτεται η κυκλοφορία. Θα είναι πλήρως αντανακλαστικοί (με εναλλασσόμενους λευκούς και κόκκινους δακτυλίους).

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Υλικό κατασκευής: καουτσούκ.
- Ύψος: 50 cm.
- Βάρος: 2,2 - 2,4 Kg.

Μορφή:

- Θα έχουν τετραγωνική βάση σχεδιασμένη με τρόπο που να επιτρέπει την απόλυτη ισορροπία
- Θα είναι δυνατόν να τοποθετηθεί ο ένας επάνω στον άλλο με τρόπο που το συνολικό ύψος να μην υπερβαίνει το 20% του αρχικού.
- Στο επάνω μέρος θα υπάρχει οπή για την μεταφορά και την εναπόθεσή τους.

Χρωματισμός:

Η κόκκινη μη αντανακλαστική επιφάνεια θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του χρωματομετρικού συστήματος της CIE 15,2 (1986) με πρότυπο φωτιστικό D 65, γεωμετρία 45/0 με τις ακόλουθες τιμές συντεταγμένων.

Χρώμα	1		2		3		4		Παρ/ντας Φωτεινότητας β
	Χ	Ψ	Χ	Ψ	Χ	Ψ	Χ	Ψ	
Κόκκινο	0,690	0,310	0,575	0,316	0,521	0,371	0,610	0,390	>0,11

### **Αντανακλαστική μεμβράνη**

Η αντανακλαστική μεμβράνη θα είναι τύπου II κατά την ΥΑ 16832 (ΥΠΕΧΩΔΕ ΦΕΚ 954 / 86).

Η επικόλληση της μεμβράνης στον κώνο θα είναι σύμφωνη με το σχέδιο ευρωπαϊκού προτύπου CEN TC 226 N 143 E (§7.8) ή ισοδύναμο εθνικό πρότυπο.

Ο κώνος θα ανταποκρίνεται στις μηχανικές αντοχές των § 7.4, 7.5 & 7.6 του ανωτέρω προτύπου ή άλλου ισοδύναμου προτύπου.

Θα έχει έγκριση από αρχή κράτους - μέλους της Ε. Ε.

Θα έχει σήμανση στη βάση με τον κατασκευαστή και τον αριθμό έγκρισης.

### **30. Νιτσεράδες**

Οι νιτσεράδες θα ακολουθούν τις προβλέψεις του EN 343 σε ότι αφορά τις μηχανικές αντοχές, την αντοχή στο πλύσιμο και τη σήμανση. Τα επίπεδα αντοχών θα είναι:

- Αδιαβροχοποίηση 3.
- Διαπνοή 3.

Οι υπόλοιπες απαιτήσεις (κλείσιμο με φερμουάρ ή και velcro, τσέπες εσωτερικές ή εξωτερικές) πρέπει να καθορισθούν σε συνεννόηση με τους χρήστες.

Θα έχουν κουκούλα η οποία, όταν δεν χρησιμοποιείται, θα τοποθετείται σε θήκη που θα είναι στο πίσω μέρος της νιτσεράδας.

### **31. Καπέλα**

- Θα είναι κατασκευασμένα από ψάθα, καλής ποιότητας που δε θα φθείρεται.
- Θα είναι πλεκτά με ενιαία πλέξη.
- Θα έχουν λάστιχο συγκράτησης και περιμετρική προέκταση σκίασης τουλάχιστον 10 cm.

**Ενδεικτικός προϋπολογισμός ειδών ένδυσης – προστασίας εργαζομένων**

A/A	Είδος	Κωδικοί CPVS	Μον.	Ποσότητα	Τιμή, €	Σύνολο, €
1	Δερματοπάνα γάντια	18424000-7	Ζεύγος	80	3,50	280,00
2	Γάντια από PVC	18424000-7	Ζεύγος	60	3,50	210,00
3	Γάντια από νιτρίλιο	18424000-7	Ζεύγος	30	3,50	105,00
4	Γάντια ελαστικά μιας χρήσης (κουτί 100 τεμ.)	18424300-0	Τεμ.	10	6,00	60,00
5	Κράνη	18444100-4	Τεμ.	3	18,00	54,00
6	Γυαλιά μάσκα (goggles)	18142000-6	Τεμ.	3	10,00	30,00
7	Ασπίδιο	35113430-2	Τεμ.	1	20,00	20,00
8	Ασπίδιο (με πλέγμα προστασίας για κλαδέματα με χρήση βενζινοπρίονου)	35113430-2	Τεμ.	2	25,00	50,00
9	Μάσκα προστασίας από σκόνη απλή μιας χρήσης	18143000-3	Τεμ.	92	1,00	92,00
10	Μάσκα ημίσειας προσώπου με φίλτρα A1 P3.	18143000-3	Τεμ.	10	30,00	300,00
11	Αντανακλαστικά γιλέκα δικτυωτά με δύο αντανακλαστικές ταινίες.	35113440-5	Τεμ.	50	5,00	250,00
12	Αδιάβροχες ποδιές, (ολόσωμες φόρμες)	18114000-1	Τεμ.	5	15,00	75,00
13	Στολές προστασίας από χημικά	35113410-6	Τεμ.	5	15,00	75,00
14	Φόρμες εργασίας δύο τμημάτων	18130000-9	Τεμ.	29	40,00	1.160,00
15	Σκάφανδρο παντελόνι με μπότες και τιράντες	18816000-2	Τεμ.	2	50,00	100,00
16	Γαλότσες	18816000-2	Τεμ.	33	12,00	396,00
17	Γαλότσες τύπου E (σκάφανδρο)	18816000-2	Τεμ.	4	30,00	120,00
18	Άρβυλα (Ημιάρβυλο)	18832000-0	Τεμ.	15	38,00	570,00
19	Κώνιοι σήμανσης (50 cm) Βάρος: 2,2 - 2,4 Kg	34928460-0	Τεμ.	10	9,00	90,00
20	Κορδέλες σήμανσης	39561110-6	Τεμ.	10	2,00	20,00
21	Νιτσεράδες δυο τμημάτων αδιάβροχοι	18221000-4	Τεμ.	60	10,00	600,00
22	Καπέλα	18440000-5	Τεμ.	30	6,00	180,00
					<b>Σύνολο</b>	<b>4.837,00</b>
					<b>Φ.Π.Α.</b>	<b>23%</b>
					<b>Σύνολο με Φ.Π.Α.</b>	<b>5.949,51</b>

ΛΙΒΑΔΕΙΑ 13.01.2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Συντάξας Ο πρ/νος της Διεύθυνσης

Κωνσταντίνος Μιχάλης  
Γεωπόνος

Λουκάς Δημάκας  
Χημικός Μηχανικός