



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ & ΦΙΛ.ΛΙΤΣΑ
ΧΑΛΑΝΔΡΙ – Τ.Κ. 152 34
ΤΗΛ.: 213 2023961

ΜΕΛΕΤΗ: «Προμήθεια υλικού Οριζόντιας και Κατακόρυφης σήμανσης»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 73.796,56 € με Φ.Π.Α.
Α.Μ. : 98 / 15

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ –ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΑΡΘΡΟ 1^ο: Αντικείμενο προμήθειας:

Η παρούσα προμήθεια αφορά την προμήθεια οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου Χαλανδρίου. Οι ποσότητες είναι δυνατόν να αυξομειωθούν χωρίς υπέρβαση του προϋπολογισμού.

Τα υπό προμήθεια αντικείμενα θα έχουν τα ειδικότερα χαρακτηριστικά που περιγράφονται αναλυτικά στην συνέχεια.

ΑΡΘΡΟ 2^ο Οριοδείκτης Πλαστικός ύψους 0,50 μέτρων)

Ο πλαστικός οριοδείκτης θα φέρει δύο αντανακλαστικά στοιχεία κόκκινο και αργυρόλευκο ύψους 0.50 μέτρων. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια των οριοδεικτών, η μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου.

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 10,50 (ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 3^ο Οριοδείκτης Πλαστικός (ύψους 0,75 μέτρων)

Ο πλαστικός οριοδείκτης θα φέρει δύο αντανακλαστικά στοιχεία κόκκινο και αργυρόλευκο ύψους 0.75 μέτρων. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια των οριοδεικτών, η μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου.

ΤΙΜΗ:ΕΥΡΩ 15,50 (ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 4^ο Πληροφοριακές Πινακίδες Πλήρως Αντανακλαστικές

Οι πληροφοριακές πινακίδες θα είναι πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη αντανακλαστικότητας τύπου I, θα ανταποκρίνονται στους όρους των Τεχνικών Οδηγιών και Προδιαγραφών του ΥΠΕΧΩΔΕ (Π.Τ.Π. Σ-301,Σ-304,Σ-305, σχέδια κατασκευής έκδοσης 1974, Π.Τ.Π. Σ-310, Σ-311, Προσ. Τεχν. Προδιαγραφή Αντανακλαστικότητας Πινακίδων Σήμανσης Οδών ΦΕΚ 953/24-10-1997), σύμφωνα

με τους όρους δημοπράτησης της προμήθειας και τη σχετική μελέτη. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή πινακίδων από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg₂ ελάχιστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από ειδική αντανakλαστική μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου I και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανakλαστική μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου I, για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει ανάγλυφα τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της.
- όλα τα ειδικά εξαρτήματα και υλικά στήριξης (κοχλίες κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα.
- η μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων, των πινακίδων, των πλαισίων τους και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και η προσωρινή αποθήκευση, και η απαιτούμενη συσκευασία κατά τη μεταφορά-αποθήκευση.

ΤΙΜΗ:ΕΥΡΩ 101,62 (ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 5° Πληροφοριακές Πινακίδες Ονοματοθεσίας

Η πληροφοριακή πινακίδα ονοματοθεσίας διαστάσεων 50 × 30 εκ κατασκευασμένη από λαμαρίνα αλουμινίου πάχους 1mm, με αναγραφή ελληνική ή ελληνική και λατινική ή αγγλική όπου απαιτηθεί, με περίγραμμα. Μη ανακλαστική, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου, αντισκοριακής προστασίας. Το χρώμα του υποβάθρου και της γραμματοσειράς θα υποδειχθεί στον Προμηθευτή από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου κατά την παραγγελία της Προμήθειας.

ΤΙΜΗ:ΕΥΡΩ 7,00 (ΕΠΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 6° Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων αντανakλαστικότητας τύπου I

Η ρυθμιστική πινακίδα κυκλοφορίας ή ένδειξης επικίνδυνης θέσης θα είναι μικρού μεγέθους απλής όψης, σύμφωνα πρότυπα του Υ.Δ.Ε. και βάσει των ειδικών απαιτήσεων των εγκεκριμένων Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των υπόλοιπων όρων δημοπράτησης, με μεμβράνη αντανakλαστικότητας και αντοχής στα αντανakλαστικά τμήματα των πινακίδων, σύμφωνα με τη μεμβράνη τύπου I της προδιαγραφής Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Σ-311.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών με τη μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο, η δαπάνη κατασκευής της πινακίδας (υλικά και εργασία) με τα ειδικά εξαρτήματα κοχλιοφόρους ήλους κλπ., σύνδεσής της σε

οποιοδήποτε είδος στύλου, και οποιασδήποτε άλλη απαιτούμενη δαπάνη υλικών και εργασίας για πλήρως τελειωμένη πινακίδα.

Για μία πινακίδα απλής όψης, ρυθμιστική της κυκλοφορίας σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανakλαστικές πινακίδες ρυθμιστικές της κυκλοφορίας, της οποίας οι διαστάσεις ανάλογα με το σχήμα της είναι οι παρακάτω:

- α. για σχήμα τριγωνικό (P-1), μήκος πλευράς 0,60μ.,
- β. για σχήμα τετράγωνο (P-3 και P-4) πλευράς 0,40μ.,
- γ. για σχήμα τετράγωνο (P-6) πλευράς 0,45μ.
- δ. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,45μ.
- ε. για σχήμα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο P-69 και P-70(με διάφορες ενδείξεις πχ. κάτοικοι, επισκέπτες ωράρια κα) 0,40*0,60 μέτρων

Για την αποφυγή καταστροφής των πινακίδων από βανδαλισμούς (σπρέι, αυτοκόλλητα κλπ) προτείνεται να εφαρμοστεί σε όλες τις αντανakλαστικές ρυθμιστικές πινακίδες, διαφανής προστατευτική μεμβράνη Protective Overlay Film (POF) οπότε θα διατηρηθεί η ίδια εμφάνιση για μεγάλο χρονικό διάστημα. Απαιτείται μια αυτοκόλλητη διαφανής μεμβράνη η οποία συνδυάζεται με αντανakλαστική μεμβράνη engineer, high density ή Diamond Grade για την προστασία των πινακίδων σήμανσης από βανδαλισμούς.

Η προστατευτική αυτή μεμβράνη είναι μία ανθεκτική στα διαλυτικά επίστρωση, με διαφανή κόλλα, συμβατή με την αντανakλαστική του υποβάθρου (δηλαδή που δεν προκαλεί αξιοσημείωτη μείωση της αντανakλαστικότητας της πινακίδας και φυσικά ίδιας αντοχής για 7 χρόνια για Τύπου Ι). Ολόκληρη η πινακίδα καλύπτεται με την προστατευτική αυτή μεμβράνη POF για να δημιουργηθεί μια χαμηλής ενέργειας επιφάνεια. Για την ακρίβεια αυτή η προστατευτική μεμβράνη POF επιτρέπει τον καθαρισμό από τέτοιου είδους βανδαλισμούς, με κατάλληλα διαλυτικά (graffiti remover) ή άλλων, τα οποία δεν προκαλούν βλάβη στην αντανakλαστική μεμβράνη ή και στο μελάνι της μεταξοτυπίας της πινακίδας.

Για μία πινακίδα απλής όψης, ρυθμιστική της κυκλοφορίας αντανakλαστικότητας Τύπου Ι, σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανakλαστικές πινακίδες ρυθμιστικές της κυκλοφορίας, της οποίας οι διαστάσεις ανάλογα με το σχήμα της είναι οι παρακάτω:

- α. για σχήμα τριγωνικό (P-1), μήκος πλευράς 0,60μ.,
- β. για κανονικό οκτάγωνο (P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,60μ.
- γ. για σχήμα τετράγωνο (P-3 και P-4) πλευράς 0,40μ.,
- δ. για σχήμα τετράγωνο (P-6) πλευράς 0,45μ.
- ε. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,45μ. (P-13, P-7, P-39, P-40 κα)

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 20,00 (ΕΙΚΟΣΙ)

ΑΡΘΡΟ 7^ο Πινακίδες ρυθμιστικές P-2 (ΣΤΟΠ)

Για μία πινακίδα απλής όψης, ρυθμιστική της κυκλοφορίας αντανakλαστικότητας τύπου Ι, σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανakλαστικές πινακίδες ρυθμιστικές

της κυκλοφορίας, της οποίας οι διαστάσεις ανάλογα με το σχήμα της είναι οι παρακάτω:

για κανονικό οκτάγωνο (P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,60μ.

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 22,00 (ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ)

ΑΡΘΡΟ 8° Σήματα και συναφή είδη (Αστικός Εξοπλισμός)

Είδη σήμανσης αστικού εξοπλισμού -κώνων και κυκλοφοριακής διευθέτησης ύψους 50 CM.

Οι ανακλαστικοί κώνοι πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

Να είναι κατασκευασμένοι από μαλακό P.V.C., έχουν λεία και στιλπνή επιφάνεια, χωρίς αυλακώσεις και κυματισμούς, είναι ολόσωμοι, χωρίς ραφές, κλπ. Δεν προξενούν ζημιές στα διερχόμενα οχήματα κατά την πρόσκρουση, ούτε υφίστανται ζημιές σε περίπτωση εκτοξεύσεως τους από τα οχήματα.

Οι κώνοι έχουν χαμηλό κέντρο βάρους για να στηρίζονται καλά επί του οδοστρώματος και παρουσιάζουν μεγάλη ευκαμψία, ώστε μετά από παραμόρφωσή τους να επανέρχονται αμέσως στην αρχική τους κατάσταση.

ΒΑΣΗ: Τετράγωνη

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΒΑΣΗΣ: 28,5 εκ. × 28,5 εκ. × εκ. (± 1 εκ.)

ΧΡΩΜΑ: Οι κώνοι να έχουν χρώμα κόκκινο ή πορτοκαλί.

ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ: Οι κώνοι φέρουν μία ή δύο ανακλαστικές ταινίες σε σχήμα δακτυλίου, αργυρού χρώματος, η οποία είναι σταθερά κολλημένη στο σώμα αυτών.

ΠΛΑΤΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ: 9 εκ.

ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑ: Μεταξύ 72 έως 80 SHORE (σε διεθνείς μονάδες ελαστικού I.R.H.D.)

ΥΨΟΣ: 50 εκ. (με μία ή δύο ανακλαστικές ταινίες)

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 7,00 (ΕΠΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 9° Σήματα και συναφή είδη (Αστικός Εξοπλισμός)

Είδη σήμανσης αστικού εξοπλισμού -καθρεφτών οδικής κυκλοφορίας διαμέτρου 70 cm

Κατασκευασμένοι από ακρυλικό υλικό υψηλής αντοχής κατά τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.

Κυρτοί, ευρυγώνιοι, με ορατότητα μεγάλου εύρους.

- Περιβάλλονται από πλαίσιο ενισχυμένο με προστατευτικό κάλυμμα μη ανάκλασης των ακτίνων ηλίου (αντιθαμβωτικό).
- Πολύ μεγάλης αντοχής στη θραύση.
- Μεγάλης αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία.
- Δεν επηρεάζονται από υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες (καύσωνας, βροχή, χιόνι, παγετός.)
- Διαστάσεις: Ø70 εκ.

Η σύνδεση του καθρέπτη πάνω στον σωλήνα γίνεται με την βοήθεια ειδικής

μεταλλικής κατασκευής (κολλάρο-συνδετικό στέλεχος) που διαθέτει ο προσφερόμενος καθρέπτης όπως επίσης και τα απαραίτητα υλικά στήριξης (βίδες, κ.λπ.)

Ο συγκεκριμένος τρόπος στήριξης επιτρέπει στον καθρέπτη να μπορεί να μετακινηθεί προς όλες τις κατευθύνσεις (αριστερά, δεξιά, πάνω, κάτω) ώστε να επιτευχθεί η κατάλληλη οπτική γωνία που θα βοηθήσει με επιτυχία τους διερχόμενους οδηγούς ή πεζούς.

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 45,00 (ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ)

ΑΡΘΡΟ 10° Σήματα και συναφή είδη (Αστικός Εξοπλισμός)

Είδη σήμανσης αστικού εξοπλισμού – Αναλάμπων ηλιακός φανός

Το φανάρι αστραπή 340χιλ αποτελείται από 232 υψηλής έντασης LED και από μια θήκη στην πίσω πλευρά πορτοκαλί χρώματος. Ο φανός αποτελείται από ένα κέλυφος στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος, ανθεκτικά σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες και σε συγκρούσεις.

- Ηλιακό πάνελ
Ρυθμιστής φόρτισης
- Επαναφορτιζόμενη μπαταρία 12V
- Διαφανές μπροστινό κέλυφος
- Πορτοκαλί θήκη πίσω πλευράς
- Κουτί μπαταρίας σε πλαστικό υλικό ανθεκτικό σε UV ακτινοβολία
- Παροχή ρεύματος 12V
- 232 έντονα LED
- Διάμετρος φανού 340χιλ,
- Λειτουργία φλας
- Φλας 37mAa 12V
- Λειτουργία φλας 1Hz (60 φλας ανα λεπτό)
- Λειτουργία με φωτοκύτταρο
- Μεσαία κατανάλωση

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 690,00 (ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 11° Στύλοι πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 1 1/2''

Οι στύλοι για τη στήριξη πινακίδων θα είναι από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα μήκους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης (κατ' ελάχιστον 2,50 μ.), ονομαστικής διαμέτρου 1 1/2'', πάχους τοιχωμάτων 3,25 χλστ. περίπου σύμφωνα με το σχέδιο K178α του πρώην τμήματος Α6 Κυκλοφορίας του Υ.Δ.Ε., όπως το σχέδιο αυτό τροποποιήθηκε μεταγενέστερα με το από 14-2-77 σχέδιο της Δ/σης Γ6 του Υ.Δ.Ε.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις και τις σταλίες, των στύλων και όλων των λοιπών απαιτούμενων υλικών.

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 15,00 (ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ)

ΑΡΘΡΟ 12° Στύλοι πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 2΄΄

Οι Στύλοι για την στήριξη πινακίδων θα είναι από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα ονομαστικής διαμέτρου 2΄΄ πάχους τοιχωμάτων μεγαλύτερη από 4 χλστ., και μήκους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης κατ' ελάχιστον 3,30 μ. Ο στύλος θα φέρει οπές διαμέτρου 12 χλστ. για κοχλίες διαμέτρου 9,5 χιλιοστών σε αποστάσεις 0,15 μ.- 0,45 μ.- 0,65 μ. και 0,95 μ. από το άκρο της κεφαλής του.

Για την κατασκευή του στύλου εφαρμόζεται η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την Απόφαση ΒΜ5/0/40124/30-9-80 Υπουργού Δημ. Έργων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια και μεταφορά του στύλου από το εργοστάσιο παραγωγής στον τόπο του έργου.

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 10,00 (ΔΕΚΑ)

ΑΡΘΡΟ 13° : Προμήθεια υλικού τελικής διαγράμμισης υψηλής αντοχής και αντανakλαστικότητας

Τα υλικά για την διαγράμμιση θα είναι υψηλής αντοχής και αντανakλαστικότητας, ελάχιστου χρόνου εγγύησης 30 μηνών σύμφωνα και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 1423 – EN 1424– EN 1436, του οποίου η χρήση και εφαρμογή είναι εγκεκριμένη από κρατικό εργαστήριο Δημοσίων Έργων χωρών μελών της Ε.Ε. (π.χ. LCPC Γαλλίας, BAST Γερμανίας, κλπ.)

Τα υλικά διαγράμμισης θα είναι χρώματος κίτρινου σε δοχεία των 25 κιλών. Σημειώνεται ότι η αναλογία τετραγωνικών – κιλών είναι 1:1.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή κίτρινης αντανakλαστικής διαγράμμισης οδοστρώματος από εν ψυχρώ εφαρμοζόμενο υλικό (χρώμα ενός ή δύο συστατικών, ψεκαζόμενο ή διαστρωνόμενο ψυχροπλαστικό με τα απαραίτητα πρόσθετα υλικά, όπως αραιωτικό ή σκληρυντής, γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές)

- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών διαγράμμισης από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο αποθήκευσής τους του Δήμου

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 2,20 (2 ΕΥΡΩ ΚΑΙ 20 ΛΕΠΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 14° : Εργασία διαγράμμισης οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

- Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανakλαστικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανση της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών".

- Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

α) Η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμιση του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται).

β) Η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια τους.

- γ) Ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση.
 δ) Η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα).
 ε) Η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού.
 ζ) Η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.
 η) Η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία, μέχρι την πλήρη στερεοποίηση τους.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 7,00 (ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ)

ΑΡΘΡΟ 15° : Προμήθεια Διαλυτικού σπρέι απομάκρυνσης γκράφιτι των 750ml

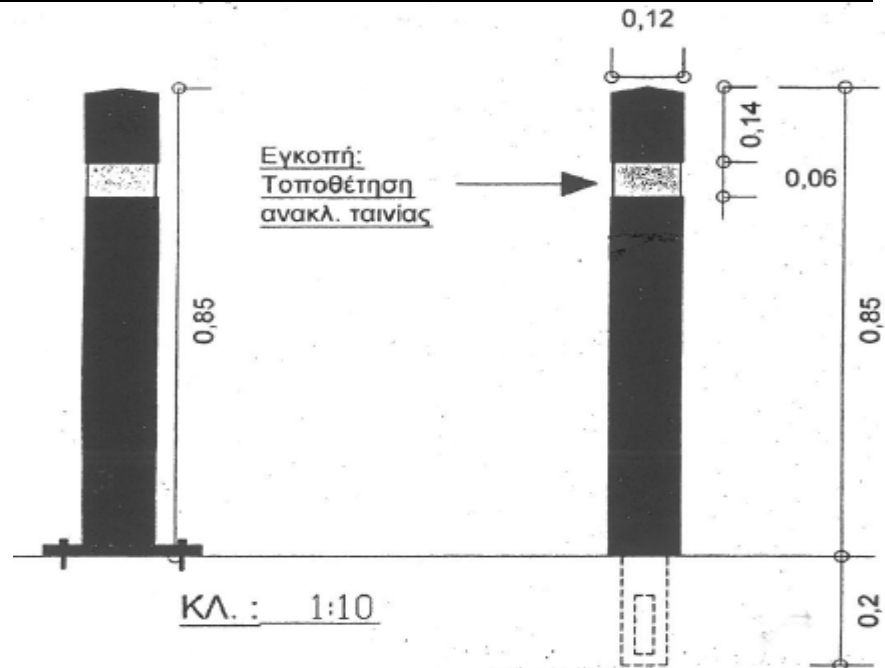
- Η προμήθεια ειδικού διαλυτικού σπρέι graffiti remover που θα επιτρέπει τον καθαρισμό από κάθε είδους βανδαλισμούς, τα οποία δεν προκαλούν βλάβη στην ανατονακλαστική μεμβράνη ή και στο μελάνι της μεταξοτυπίας της πινακίδας.

- Τα σπρέι απομάκρυνσης θα είναι σε τεμάχια των 750ml.

- Η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο αποθήκευσής τους του Δήμου

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 50,00 (ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 16°: Προμήθεια μεταλλικών κολωνακίων καθαρού ύψους 85 εκατοστών



Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Κολωνάκι κυλινδρικό σωληνωτό από μαύρο σιδηροσωλήνα πάχους 5mm και εξωτερικής διαμέτρου Φ-120mm, με φλάντζα ή φυτευτό. Η κεφαλή του θα είναι συμπαγής ύψους 14 cm που θα συγκολλάται στον σωλήνα

Βαφή: μία στρώση primer και μία στρώση χρώμα, με την ηλεκτροστατική μέθοδο, με χρώμα που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου στον Ανάδοχο κατά την ανάθεση της παραγγελίας.

Καθαρό ύψος: 85 cm

Βάθος πάκτωσης: 20 cm ή φλάντζα πάχους 10mm

Εγκοπή περιμετρικά σε απόσταση 14cm από την κορυφή

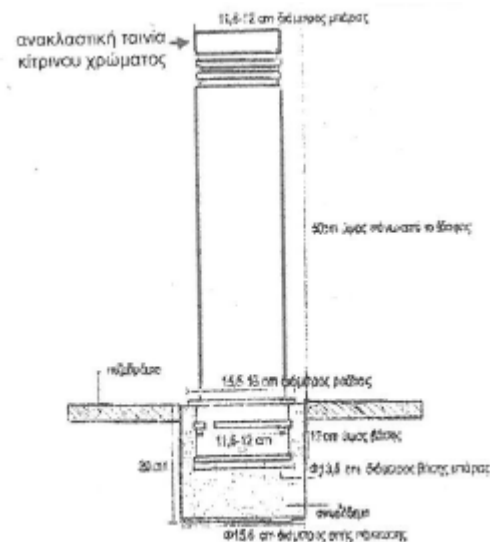
Βάθος εγκοπής 3mm

Πλάτος εγκοπής 60 mm

Τοποθέτηση στην εγκοπή ανακλαστικής κίτρινης ταινίας πλάτους 60mm

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 50,00 (ΠΕΝΗΝΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 17^ο: Προμήθεια μεταλλικών κολωνακίων καθαρού ύψους 50 εκατοστών



Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Διάμετρος: Φ120mm, ύψος μεικτό: 65cm, πάκτωση: 15cm, ύψος πάνω από το έδαφος: 50cm, βάρος: περίπου 16kg,

Υλικό κατασκευής: χυτοσίδηρος τύπου GGG50, κατά DIN1693 με πάχος τοιχώματος περίπου 1cm.

Επιφάνεια χύτου: Η επιφάνεια είναι καθορισμένη, ώστε να επιτυγχάνεται η άψογη εμφάνιση του χυτού με λεία επιφάνεια χωρίς τρύπες, εξογκώματα και πόρους.

Βαφή: μία στρώση primer και μία στρώση χρώμα, με την ηλεκτροστατική μέθοδο, με χρώμα που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου στον Ανάδοχο κατά την ανάθεση της παραγγελίας.

Περιγραφή Κεφαλής: Φέρει στο επάνω μέρος δύο εγκοπές κ στην κορυφή θα φέρει περιμετρικά ανακλαστική ταινία κίτρινου χρώματος

Ύψος μεικτό: 65 cm

Ύψος Καθαρό: 50 cm

Πάκτωση: 15 cm

Βάρος: ~ 16kg

Πάχος μετάλλου: ~10 mm

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 50,00 (ΠΕΝΗΝΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 18^ο: Δείγμα

Δείγματα θα προσκομιστούν στην υπηρεσία με ποινή αποκλεισμού εφόσον αυτά ζητηθούν από την αρμόδια επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού

Χαλάνδρι, 21/10/2015

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΤ. ΚΟΥΛΟΥΜΠΕΡΗ
ΤΕ ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Γ. ΑΝΔΡΕΔΑΚΗΣ
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ