



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Κ' ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
Διεύθυνση: Φιλ. Λίτσα 29 & Αγίου Γεωργίου
Τηλ. : 213 2023958
Email: sygkinoniaka@halandri.gr

ΤΙΤΛΟΣ: **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ
ΣΗΜΑΝΣΗΣ»**
ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ: **154/2020**
Κ.Α.: 30.6662.04
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
: **74.394,42€**
με Φ.Π.Α. 24%
Cρν: 34992200-9 Οδικά σήματα,
34928400-2 Αστ. Εξοπλισμός,
34928460-0 Οδικοί κώνοι,
34928472-7 Στύλοι Πινακίδων
Σήμανσης,
44811000-8 Χρώμα
Διαγράμμισης Οδών
NUTS Δήμου
Χαλανδρίου: **EL301**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ -ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Αντικείμενο προμήθειας:

Η παρούσα προμήθεια με τίτλο: «Προμήθεια Υλικών Σήμανσης», προϋπολογισμού δαπάνης 74.394,42€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ (24%), αφορά την προμήθεια οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης για την κάλυψη των αναγκών συντήρησης του οδικού δημοτικού δικτύου του Δήμου Χαλανδρίου. Συγκεκριμένα η μελέτη περιλαμβάνει την προμήθεια ρυθμιστικών και πληροφοριακών πινακίδων, πινακίδες ονοματοθεσίας, ειδικές πινακίδες σήμανσης, καθρέπτες ελέγχου κυκλοφορίας οχημάτων, στύλους για την τοποθέτηση των πινακίδων, ελαστικούς οριοδείκτες, κώνους οδικής κυκλοφορίας, μεταλλικά κολωνάκια και υλικά που κρίνονται απαραίτητα για την εύρυθμη λειτουργία της κυκλοφορίας οχημάτων και της ασφαλούς διέλευσης των πεζών. Οι ποσότητες είναι δυνατόν να αυξομειωθούν χωρίς υπέρβαση του προϋπολογισμού. Η εν λόγω διαδικασία αφορά προμήθεια υλικών με ομοειδή είδη τα οποία στο σύνολό τους απαρτίζουν την προμήθεια Υλικών Σήμανσης. Το γεγονός αυτό προτρέπει την ανάθεση της προμήθειας σε έναν ανάδοχο, ο οποίος λόγω της φύσης της πρέπει να έχει εξολοκλήρου την εκτέλεση της σύμβασης. Στην περίπτωση που η εν λόγω προμήθεια χωριστεί σε τμήματα, εγκυμονεί κίνδυνος να μην υπάρξει ανάδοχος για όλα τα τμήματα την ίδια χρονική στιγμή ή εν τέλει να μην προκύψει ανάδοχος για κάποιο από τα τμήματα. Το γεγονός αυτό, θα καθυστερούσε σημαντικά την ολοκλήρωση της προμήθειας των Υλικών Σήμανσης, καθώς μέχρι να γίνει επαναπροκήρυξη του τμήματος της προμήθειας, για την οποία δεν αναδείχθηκε μειοδότης και τελικά να προκύψει ανάδοχος, θα πρέπει να περάσει το ανάλογο χρονικό διάστημα. Όλη αυτή η διαδικασία θα είχε ως αποτέλεσμα να χαθεί πολύτιμος χρόνος και πόροι για το Δήμο και τους Δημότες.

Γενικές απαιτήσεις για τις πινακίδες:

Τα προς προμήθεια υλικά θα πρέπει να πληρούν τις Ευρωπαϊκές και Ελληνικές Προδιαγραφές και πιο συγκεκριμένα την απόφαση Α6/0/1/118 (ΦΕΚ 676Β/6-7-1974) περί πινακίδων σημάσεως οδών, ΕΤΕΠ 05-04-06-00 πινακίδες σταθερού περιεχομένου, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, Απόφαση ΔΜΕΟ/ε/ο/733/6-7-2001 Γεν. Γραμματέα ΔΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ.

Πρότυπη τεχνική προδιαγραφή περί μεταλλικών στύλων στήριξης πινακίδων που έχει εγκριθεί με την απόφαση ΒΜ5/Ο/40124/30.09.80 (ΦΕΚ 1061/Β/13-10-1980) του Υπουργού Δημοσίων Έργων όπως έχει διορθωθεί και ισχύει σήμερα. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ). Τεύχος 6. Κατακόρυφη σήμανση αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ). Μέρος 4: Στήριξη πινακίδων σήμανσης.

Όσον αφορά τους στύλους στήριξης των πινακίδων, αυτοί θα είναι από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255. ΕΤΕΠ 05-04-07-00 -Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι καινούργια, άριστης κατασκευής και να έχουν εγγύηση η οποία δε δύναται να είναι μικρότερη των επτά (7) χρόνων για τις πινακίδες του ΚΟΚ.

Οι πινακίδες ως προς την κατασκευαστική τους διαμόρφωση, το περιεχόμενο και την ανακλαστικότητα, πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 12899-1:2007 και τις οδηγίες ΟΜΟΕ-ΚΣΑ:2003 του ΥΠΕΧΩΔΕ. Το EN 12899-1:2007 αποτελεί εναρμονισμένο πρότυπο και η συμμόρφωση με αυτό οδηγεί σε πιστοποίηση των προϊόντων κατά CE. Επίσης ο κατασκευαστής πρέπει να υποβάλλει πιστοποιητικό ISO 9001:2008 ώστε να αποδεικνύεται η συνέπεια της παραγωγικής διαδικασίας του κατασκευαστή.

α. Έλασμα πινακίδων

Για την κατασκευή των πινακίδων θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά κράματα αλουμινίου τύπου ALMg2 ή ALMgSI (alloy 6082), κατηγορίας «ανθεκτικά κράματα στο θαλασσινό νερό» κατά DIN 1725, Μέρος 1. Το όριο αντοχής σε εφελκυσμό θα είναι τουλάχιστον 155N/mm² για πινακίδες με διαμορφωμένα άκρα ή ενισχυμένο πλαίσιο και τουλάχιστον 200N/mm² για επίπεδες πινακίδες.

Το πάχος του ελάσματος θα είναι εν γένει 3,0mm για τις επίπεδες πινακίδες. Οι διαστάσεις θα είναι οι καθοριζόμενες σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ (τυποποιημένες διαστάσεις).

β. Οπισθοανακλαστικές μεμβράνες

Η Υπηρεσία θα αξιολογεί τα προσκομιζόμενα πιστοποιητικά προκειμένου να εγκρίνει την προμήθεια των πινακίδων.

Προβλέπεται η εφαρμογή αντιρρυπαντικής μεμβράνης επί των πινακίδων (για προστασία έναντι graffiti ή /και εύκολη αφαίρεση αυτών). Με την εφαρμογή της αντιρρυπαντικής μεμβράνης δεν θα πρέπει να μειώνεται η ονομαστική ανακλαστικότητα των πινακίδων.

Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής θα προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό από το οποίο θα προκύπτουν τα χαρακτηριστικά της αντιρρυπαντικής μεμβράνης.

γ. Εγγυήσεις μεμβρανών

Οι χρησιμοποιούμενες μεμβράνες για την κατασκευή των πινακίδων θα συνοδεύονται από εγγύηση του κατασκευαστή για την εναπομένουσα ανακλαστικότητα τους έναντι της αρχικής (των καινούργιων μεμβρανών), η οποία θα είναι κατ' ελάχιστον για μεμβράνες τύπου II: ≥ 80% στα 7 χρόνια, ≥ 60% στα 10 χρόνια.

δ. Εξαρτήματα στερέωσης

Τα εξαρτήματα στήριξης των πινακίδων (είναι υποχρέωση του προμηθευτή να τα παραδώσει μαζί με τις πινακίδες χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερη αποζημίωση) θα είναι χαλύβδινα ή από κράμα αλουμινίου. Τα χαλύβδινα εξαρτήματα, οι κοχλίες, τα περικόχλια και οι ροδέλες θα είναι γαλβανισμένα κατά EN ISO 1461.

Επίσης επισημαίνεται ότι στις υποχρεώσεις του προμηθευτή είναι και η προμήθεια του ειδικού εξαρτήματος στήριξης (περιλαίμιο, κοχλίες, σπείρωμα κοκ) των πινακίδων σε φωτεινό σηματοδότη.

Οι γωνίες θα είναι κατάλληλου μεγέθους, οι βίδες θα είναι M8x70 mm κατ' ελάχιστον ή σχετικό και ότι άλλο υλικό χρειαστεί κατ' απαίτηση της υπηρεσίας.

ε. Αναγραφές

Στην οπίσθια όψη των πινακίδων, η οποία θα είναι βαμμένη με χρώμα γκρι υψηλής αντοχής στις καιρικές συνθήκες, θα αναγράφεται με μαύρο χρώμα ο κωδικός της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή, η ημερομηνία κατασκευής της, η επιγραφή : «ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ» και σχετικά με την ασφάλεια τους η φράση : «ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΖΗΜΙΑ ΣΤΙΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΦΥΛΑΚΙΣΗ ΜΕΧΡΙ ΔΥΟ (2) ΧΡΟΝΙΑ»

στ. Λοιπές αποστάσεις

Ως προς τις γραμματοσειρές, τα χρώματα υποβάθρου και οπισθοανακλαστικών επιφανειών, τα σχήματα και τις ανοχές σχεδιασμού/υλοποίησης έχουν εφαρμογή τα καθοριζόμενα στις ΟΜΟΕ-ΚΣΕ και το πρότυπο EN 12899.

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

ΑΡΘΡΟ 1ο Οριοδείκτης ελαστικός ύψους 0,45 μέτρων

Οι ελαστικοί επαναφερόμενοι οριοδείκτες με ενισχυμένη βάση (σπείρωμα) θα είναι κατασκευασμένοι από πολυουρεθάνη κυλινδρικού σχήματος με διάμετρο κορμού 8 εκ. και βάσης 20 εκ. με άριστη ελαστικότητα, η οποία θα εξασφαλίζει την επαναφορά του οριοδείκτη στο αρχικό του σχήμα και θέση μετά την επαφή του με διερχόμενο όχημα.

Περιμετρικά του οριοδείκτη και σε ισομήκεις αποστάσεις θα βρίσκονται τοποθετημένες δύο (2) λευκές αντανakλαστικές ταινίες αντανakλαστικότητας τύπου III και πλάτους 5,5 εκ. η κάθε μία, με αποτέλεσμα να εξασφαλίζεται η ορατότητα από διερχόμενα οχήματα την ημέρα και ιδιαίτερα τη νύχτα. Οι ανακλαστικές ταινίες θα βρίσκονται σε ειδική εγκοπή στο σώμα του οριοδείκτη για να εξασφαλίζεται η μείωση της φθοράς τους κατά την επαφή με τα οχήματα.

Ανθεκτικοί στις καιρικές συνθήκες και την ηλιακή ακτινοβολία. Αντοχή σε θερμοκρασίες -60°C / +80°C. Επανέρχεται σε κάθετη θέση μετά από κάθε κρούση.

Οι οριοδείκτες θα παραδίδονται πλήρεις μαζί με τρεις (3) ανοξείδωτους κοχλίες πάκτωσης, διαστάσεων 95 χιλ. μήκος και 12 χιλ. διάμετρο, ούπα διαστάσεων 73 χιλ. μήκος και 13 χιλ. διάμετρο και ροδέλες διαμέτρου 25 χιλ.

Διαστάσεις οριοδείκτη: ύψος 45εκ.

Οι ελαστικοί οριοδείκτες θα διαθέτουν πιστοποιητικό εργαστηρίου για αντοχή 300.000 κάμψεων. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια των οριοδεικτών, η μεταφορά και παράδοση τους από οποιαδήποτε απόσταση σε τόπο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 12,00 (ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ)

ΑΡΘΡΟ 2ο Οριοδείκτης ελαστικός ύψους 0,75 μέτρων

Οι ελαστικοί επαναφερόμενοι οριοδείκτες με ενισχυμένη βάση (σπείρωμα) θα είναι κατασκευασμένοι από πολυουρεθάνη κυλινδρικού σχήματος με διάμετρο κορμού 8 εκ. και βάσης 20 εκ. με άριστη ελαστικότητα, η οποία θα εξασφαλίζει την επαναφορά του οριοδείκτη στο αρχικό του σχήμα και θέση μετά την επαφή του με διερχόμενο όχημα.

Περιμετρικά του οριοδείκτη και σε ισομήκεις αποστάσεις θα βρίσκονται τοποθετημένες τρεις (3) λευκές αντανakλαστικές ταινίες αντανakλαστικότητας τύπου III και πλάτους 7 εκ. η κάθε μία, με αποτέλεσμα να εξασφαλίζεται η ορατότητα από διερχόμενα οχήματα την ημέρα και ιδιαίτερα τη

νύχτα. Οι ανακλαστικές ταινίες θα βρίσκονται σε ειδική εγκοπή στο σώμα του οριοδείκτη για να εξασφαλίζεται η μείωση της φθοράς τους κατά την επαφή με τα οχήματα.

Ανθεκτικοί στις καιρικές συνθήκες και την ηλιακή ακτινοβολία. Αντοχή σε θερμοκρασίες -60°C / +80°C. Επανέρχεται σε κάθετη θέση μετά από κάθε κρούση.

Οι οριοδείκτες θα παραδίδονται πλήρεις μαζί με τρεις (3) ανοξείδωτους κοχλίες πάκτωσης, διαστάσεων 95 χιλ. μήκος και 12 χιλ. διάμετρο, ούπα διαστάσεων 73 χιλ. μήκος και 13 χιλ. διάμετρο και ροδέλες διαμέτρου 25 χιλ.

Διαστάσεις οριοδείκτη: ύψος 75εκ. τουλάχιστον.

Οι ελαστικοί οριοδείκτες θα διαθέτουν πιστοποιητικό εργαστηρίου για αντοχή 300.000 κάμψεων. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια των οριοδεικτών, η μεταφορά και παράδοση τους από οποιαδήποτε απόσταση σε τόπο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

ΤΙΜΗ:ΕΥΡΩ 16,00 (ΔΕΚΑΕΞΙ ΕΥΡΩ)

ΆΡΘΡΟ 3^ο Πληροφοριακές Πινακίδες Πλήρως Αντανεκλαστικές

Οι πληροφοριακές πινακίδες θα είναι πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη αντανεκλαστικότητας τύπου II, κατασκευασμένες σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)" και σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης της προμήθειας. 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 αντανεκλαστική μεμβράνη αντανεκλαστικότητας τύπου II και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανεκλαστική μεμβράνη αντανεκλαστικότητας τύπου II, 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 πλαϊσίων τους και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και η προσωρινή αποθήκευση, και η απαιτούμενη συσκευασία κατά τη μεταφορά-αποθήκευση.

Οι πινακίδες θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από πιστοποιητικό CE σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1.

ΤΙΜΗ:ΕΥΡΩ 100,00 (ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ)

ΆΡΘΡΟ 4^ο 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, αντισκωριακής προστασίας.

Το χρώμα του υποβάθρου και της γραμματοσειράς θα υποδειχθεί στον Προμηθευτή από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου κατά την παραγγελία της Προμήθειας.

Οι πινακίδες θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από πιστοποιητικό CE σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1.

ΤΙΜΗ:ΕΥΡΩ 9,00 (ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ)

ΆΡΘΡΟ 5^ο Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων

Η ρυθμιστική πινακίδα κυκλοφορίας ή ένδειξης επικίνδυνης θέσης θα είναι μικρού μεγέθους με αντανεκλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένη σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)" και σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης της προμήθειας.

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 αντανακλαστικές 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 κ) 0,40*0,60 μέτρων

Για την αποφυγή καταστροφής των πινακίδων από βανδαλισμούς (σπρέι, αυτοκόλλητα κλπ) προβλέπεται να εφαρμοστεί σε όλες τις αντανακλαστικές 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 αντανακλαστική 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 αντανακλαστική του υποβάθρου (δηλαδή που δεν προκαλεί αξιοσημείωτη μείωση της αντανακλαστικότητας της πινακίδας και φυσικά ίδιας αντοχής για 7 χρόνια για Τύπου II). 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 αντανακλαστική μεμβράνη ή και στο μελάνι της μεταξοτυπίας της πινακίδας.

Για μία πινακίδα απλής όψης, ρυθμιστική της κυκλοφορίας αντανακλαστικότητας Τύπου II, σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανακλαστικές 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 κ)

Οι πινακίδες θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από πιστοποιητικό CE σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1.

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 22,00 (ΕΙΚΟΣΙΔΥΟ ΕΥΡΩ)

ΆΡΘΡΟ 6ο Πινακίδες ρυθμιστικές P-2 (ΣΤΟΠ)

Για μία πινακίδα απλής όψης, ρυθμιστική της κυκλοφορίας αντανακλαστικότητας τύπου II, κατασκευασμένη σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)" και σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης της προμήθειας. Οι διαστάσεις ανάλογα με το σχήμα της είναι οι παρακάτω:

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

Για την αποφυγή καταστροφής των πινακίδων από βανδαλισμούς (σπρέι, αυτοκόλλητα κλπ) προβλέπεται να εφαρμοστεί σε όλες τις αντανακλαστικές 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 αντανακλαστική 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 αντανακλαστική του υποβάθρου (δηλαδή που δεν προκαλεί αξιοσημείωτη μείωση της αντανακλαστικότητας της πινακίδας και φυσικά ίδιας αντοχής για 7 χρόνια για Τύπου II). 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 αντανακλαστική μεμβράνη ή και στο μελάνι της μεταξοτυπίας της πινακίδας.

Οι πινακίδες θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από πιστοποιητικό CE σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1.

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 28,00 (ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ)

ΆΡΘΡΟ 7ο Καθρέπτης οδικής κυκλοφορίας διαμέτρου 70 cm

Προμήθεια καθρέπτη ελέγχου κυκλοφορίας οχημάτων κατασκευασμένος 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.)
- Διαμέτρου 70cm

Η σύνδεση του καθρέπτη πάνω στον σωλήνα γίνεται με την βοήθεια ειδικής μεταλλικής κατασκευής γαλβανισμένης εν θερμώ (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 55,00 (ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

ΆΡΘΡΟ 8ο Αναλάμπων ηλιακός φανός

Οι ηλιακοί φανοί σήμανσης θα αποτελούν μία συσκευή σήμανσης που θα τοποθετείται σε διασταυρώσεις οδών, πλησίον σχολείων, σε διαβάσεις πεζών και σε περιπτώσεις όπου απαιτείται ιδιαίτερη σήμανση. Θα αποτελείται από μία υπομονάδα διαμέτρου κατ' ελάχιστον 300mm. Η υπομονάδα θα διαθέτει ανεξάρτητο σύστημα πρόσβασης στο εσωτερικό της. Το σώμα θα παρέχει υψηλή στεγανότητα στην εσωτερική ηλεκτρική κατασκευή και στο φωτιστικό. Το υλικό κατασκευής του σώματος θα πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας, πολυκαρβονικό (PC), σε σκούρας απόχρωσης (RAL9005), ιδιαίτερα ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία και στην έκθεση σε συνθήκες εξωτερικού περιβάλλοντος. Η χρήση των φωτιστικών τύπου LED, θα επιφέρει μικρότερη κατανάλωση ενέργειας, και θα επιτρέπει την τροφοδοσία του σηματοδότη από μονοκρυσταλλικά φωτοβολταϊκά πάνελ 12 volt, σε συνδυασμό με ρυθμιστή φόρτισης και ειδική μπαταρία μεγέθους 17Ah. Έτσι θα υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης και λειτουργίας σε θέσεις χωρίς παροχή ηλεκτρικού ρεύματος. Η υπομονάδα του σηματοδότη θα είναι εξοπλισμένη με ειδικά πλαστικά εξαρτήματα (σκιάδια) που θα εξασφαλίζουν την σωστή λειτουργία του σηματοδότη ακόμα και σε συνθήκες έντονης ηλιοφάνειας. Εξωτερικά, η διάταξη του ηλιακού

φανού σήμανσης που ως σκοπό θα έχει τη μείωση της ταχύτητας των οχημάτων, θα διαθέτει έτοιμες οπές (στα κατάλληλα σημεία) και εξαρτήματα για να στερεωθεί η μονάδα πάνω σε μεταλλικούς ιστούς.

Ο σηματοδότης θα φέρει σήμανση CE που θα αποδεικνύει σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 89/106 ότι έχει περάσει όλους τους απαραίτητους εργαστηριακούς ελέγχους και ικανοποιεί όλα τα Ευρωπαϊκά πρότυπα που αφορούν σε αυτόν. Στην τιμή περιλαμβάνονται και δύο ανταλλακτικές ειδικές μπαταρίες.

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 490,00 (ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

ΑΡΘΡΟ 9ο Κώνοι κυκλοφοριακής διευθέτησης ύψους 50 εκ.

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: 28,5εκ. × 28,5εκ. (± 1εκ.)

ΧΡΩΜΑ: Οι κώνοι να έχουν χρώμα κόκκινο ή πορτοκαλί.

ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ: Οι κώνοι φέρουν δύο ανακλαστικές ταινίες σε σχήμα δακτυλίου, αργυρόλευκου χρώματος υψηλής αντανάκλαστικότητας τύπου II, 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 δύο ανακλαστικές ταινίες)

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 10,50 (ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

ΑΡΘΡΟ 10ο Στύλοι πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 1 ½"

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 χιλ. 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, την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης" και την Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή περί Μεταλλικών Στύλων Στήριξης Πινακίδων που έχει εγκριθεί με την ΒΜ5/Ο/40124/30.09.80 απόφαση (ΦΕΚ 1061/Β/13.10.80).

Ο στύλος θα φέρει οπές διαμέτρου 9 χλστ. για κοχλίες διαμέτρου 8 χιλιοστών σε αποστάσεις 5 εκ.- 40 εκ.- 55 εκ. από το άκρο της κεφαλής του.

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 18,00 (ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ)

ΑΡΘΡΟ 11ο 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 4,00 μ.

Για την κατασκευή του στύλου εφαρμόζεται η ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης" και η Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή περί Μεταλλικών Στύλων Στήριξης Πινακίδων που έχει εγκριθεί με την ΒΜ5/Ο/40124/30.09.80 απόφαση (ΦΕΚ 1061/Β/13.10.80).

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

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 22,00 (ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ)

ΆΡΘΡΟ 12° Προμήθεια υλικού τελικής διαγράμμισης υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας

Τα υλικά για την διαγράμμιση θα είναι υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας, 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 ή 5 κιλών.

Γίνεται η παραδοχή ότι η αναλογία τετραγωνικών - κιλών είναι 1:1.

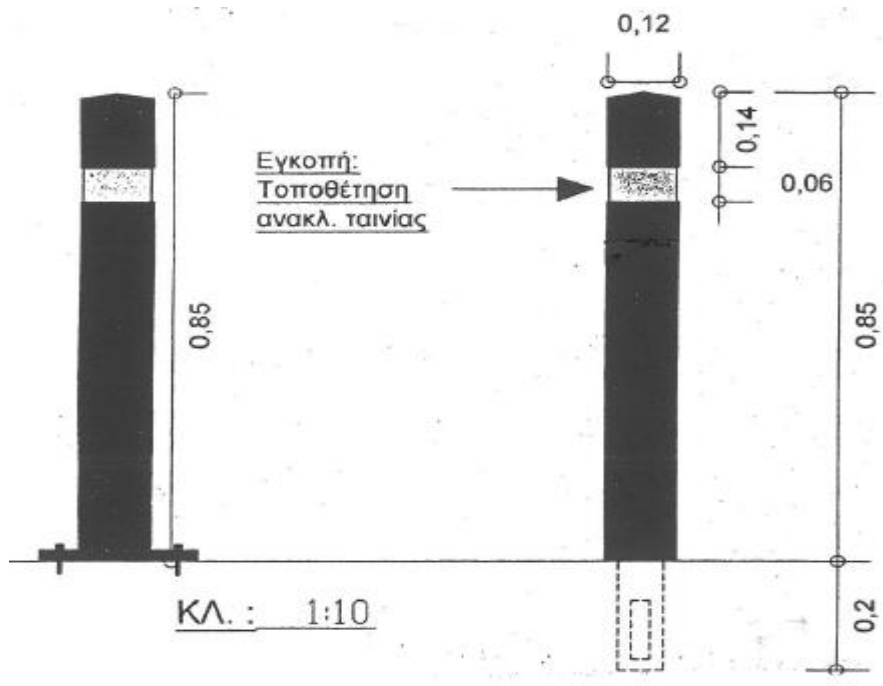
Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

-η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή κίτρινης ή λευκής αντανακλαστικής 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 3,00 (ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ)/ΚΙΛΟ

ΆΡΘΡΟ 13°: Προμήθεια μεταλλικών κολωνακίων καθαρού ύψους 85 εκατοστών



Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Κολωνάκι κυλινδρικό σωληνωτό από 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

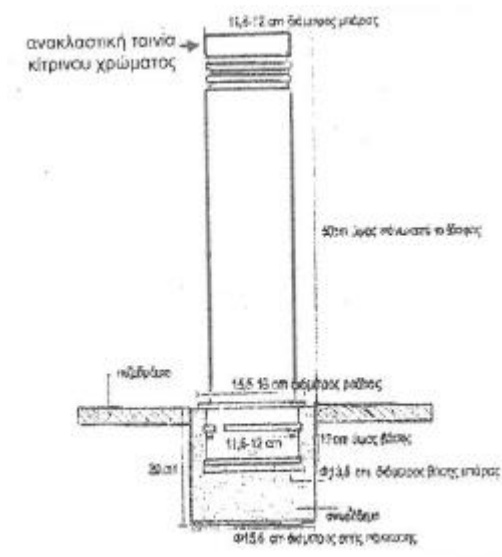
Βάθος εγκοπής 3mm

Πλάτος εγκοπής 60 mm

Τοποθέτηση στην εγκοπή ανακλαστικής κίτρινης ταινίας πλάτους 60mm

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 50,00 (ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

ΆΡΘΡΟ 14ο: 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 40,00 (ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

ΆΡΘΡΟ 15ο: Καθαριστικό οδικών Πινακίδων σήμανσης συσκευασίας 5L

Προμήθεια καθαριστικού πινακίδων για τον καθαρισμό της μεμβράνης των πινακίδων από διάφορους βανδαλισμούς όπως χρήσης graffiti, αυτοκόλλητων κλπ. Δεν θα αλλοιώνει τα χαρακτηριστικά της οδικής πινακίδας διατηρώντας τα τεχνικά της χαρακτηριστικά στο ακέραιο. Η τιμή αφορά συσκευασία βάρους πέντε (5) λίτρων.

ΤΙΜΗ: ΕΥΡΩ 145,00 (ΕΚΑΤΟ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

Δείγματα των υλικών προμήθειας της μελέτης

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

Χαλάνδρι, Νοέμβριος 2020

Η ΣΥΝΤΑΞΕΑΣΑ

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ &
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΦΛΩΡΑ ΛΙΒΑ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΔΑΚΗΣ

**ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ
ΑΓΡ. ΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Κ' ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
Διεύθυνση: Φιλ. Λίτσα 29 & Αγίου Γεωργίου
Τηλ. : 213 2023958
Email: sygkinoniaka@halandri.gr

ΤΙΤΛΟΣ: **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ
ΣΗΜΑΝΣΗΣ»**
ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ: **154/2020**
Κ.Α.: 30.6662.04
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **74.394,42€ με Φ.Π.Α. 24%**
Cρν: 34992200-9 Οδικά σήματα,
34928400-2 Αστ. Εξοπλισμός,
34928460-0 Οδικοί κώνοι,
34928472-7 Στύλοι Πινακίδων
Σήμανσης,
44811000-8 Χρώμα
Διαγράμμισης Οδών.
NUTS Δήμου
Χαλανδρίου: **EL301**

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο Αντικείμενο

Η συγγραφή αυτή αφορά την προμήθεια υλικού Οριζόντιας και Κατακόρυφης σήμανσης για το οδικό δίκτυο του Δήμου Χαλανδρίου.

Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) αφορά στους γενικούς συμβατικούς όρους με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους που περιέχονται στα λοιπά τεύχη δημοπρατήσεως και τα στοιχεία της μελέτης, θα εκτελεστούν από τον ανάδοχο που θα αναδειχτεί.

ΑΡΘΡΟ 2ο Διατάξεις που ισχύουν

Η προμήθεια αυτή θα γίνει σύμφωνα με:

1. Του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Του Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Του Ν. 3463/2006 (Α'114/2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
4. Του Ν.3861/2010 «Πρόγραμμα Διαύγεια και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 112/Α/13-07-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
5. Του Ν. 4013/2011 περί «Σύστασης ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
6. Του Ν.4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
7. Το Π.Δ. 80/2016 (ΦΕΚ145/Α/2016) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες».
8. Τις διατάξεις του Ν.4555/18 (ΦΕΚ133/Α'/2018) περί «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης -Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ»]»
9. Των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Άρθρο 3ο Συμβατικά στοιχεία

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) το συμφωνητικό
- β) Η Διακήρυξη του διαγωνισμού
- γ) Το έντυπο οικονομικής προσφοράς
- δ) Η Ειδική Συγγραφή των Υποχρεώσεων
- ε) Η Γενική Συγγραφή των Υποχρεώσεων και
- στ) Τα τεχνικά στοιχεία (τεχνική περιγραφή της προσφοράς του αναδόχου)

Άρθρο 4ο Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με συνοπτικό διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές με κριτήριο κατακύρωσης την χαμηλότερη τιμή.

Άρθρο 5ο Σύμβαση

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την έγκριση του αποτελέσματος σύμφωνα με το ισχύουσα νομοθεσία, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, που δεν μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες, για να υπογράψει τη σύμβαση και καταθέσει την κατά το άρθρο 6 της παρούσας εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και η κατακύρωση, με την ίδια διαδικασία, γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

Άρθρο 6ο Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται «Εγγύηση καλής εκτέλεσης», το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με τη παρ. 1β του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω επιστροφή γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Ο χρόνος λήξεως θα πρέπει να είναι κατά 2 μήνες μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Άρθρο 7ο Χρόνος εγγύησης των υπό προμήθεια αντικειμένων

Ο χρόνος εγγύησης μετρούμενος από της ημερομηνίας της παραλαβής, θα καθοριστεί με την προσφορά των διαγωνιζόμενων και ο οποίος δεν δύναται να είναι μικρότερος των επτά (7) χρόνων για τις πινακίδες του ΚΟΚ και δώδεκα (12) μήνες για τις διαγραμμίσεις .

Άρθρο 8ο Ποινικές ρήτρες - Έκπτωση του αναδόχου

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016, από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

Άρθρο 9ο Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή της αξίας κάθε παράδοσης του υπό προμήθεια αντικειμένου θα γίνεται για το 100% της αξίας του εκάστοτε τιμολογίου, αφού υπογραφούν τα σχετικά Πρωτόκολλα Ποσοτικής Παραλαβής από τις αρμόδιες Επιτροπές.

Άρθρο 10ο Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Άρθρο 11ο Παραλαβή - Παράδοση

Η παράδοση της προμήθειας υλικού οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης θα γίνει τμηματικά σε συγκεκριμένα σημεία του Δήμου Χαλανδρίου, τα οποία η Υπηρεσία θα υποδεικνύει. Η παραλαβή θα γίνει από την οικεία επιτροπή παρουσία του αναδόχου. Ο χρόνος εκτέλεσης της συνολικής προμήθειας θα είναι δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο χρόνος διάρκειας της σύμβασης μπορεί να παραταθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 206 του ν.4412/2016, για χρονικό διάστημα ίσο ή μικρότερο από το αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου μετά από γνωμοδότηση του αρμοδίου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή το οποίο υποβάλλεται **υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου.**

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει την απόρριψη της παραλαμβανόμενης ποσότητας του είδους. Ο χρόνος παράδοσης της παραγγελθείσας ποσότητας του υλικού οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης ορίζεται σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την έγγραφη ή ηλεκτρονική (μέσω e-mail) ειδοποίηση της Υπηρεσίας. Οι ποσότητες των ειδών των άρθρων δύνανται να μειωθούν ή να αυξηθούν ανάλογα με τις ανάγκες των Υπηρεσιών του Δήμου, χωρίς να υπερβαίνουν τον προϋπολογισμό της μελέτης, η δε προμήθειά τους θα γίνεται από τον ίδιο προμηθευτή με τις τιμές που θα έχουν συμφωνηθεί στο διαγωνισμό.

Εάν τα προσφερόμενα προς προμήθεια είδη, δεν εκπληρώνουν τους όρους της σύμβασης, ή εμφανίζουν ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να τα αντικαταστήσει, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Χαλάνδρι, Νοέμβριος 2020

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ &
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

**ΦΛΩΡΑ ΛΙΒΑ
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ**

**ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΔΑΚΗΣ
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ**

**ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ
ΑΓΡ. ΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Κ' ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
Διεύθυνση: Φιλ. Λίτσα 29 & Αγίου Γεωργίου
Τηλ. : 213 2023958
Email: sygkinoniaka@halandri.gr

ΤΙΤΛΟΣ: **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΗΣ»**
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **154/2020**
Κ.Α.: 30.6662.04
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ **74.394,42€** με Φ.Π.Α. 24%
Cρν: 34992200-9 Οδικά σήματα,
34928400-2 Αστ. Εξοπλισμός,
34928460-0 Οδικοί κώνοι,
34928472-7 Στύλοι Πινακίδων Σήμανσης,
44811000-8 Χρώμα Διαγράμμισης Οδών.
NUTS Δήμου Χαλανδρίου: **EL301**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)

ΑΡΘΡΟ 1ο (Αντικείμενο της προμήθειας)

Η Ε.Σ.Υ. αφορά την προμήθεια υλικού Οριζόντιας και Κατακόρυφης σήμανσης για το οδικό δίκτυο του Δήμου Χαλανδρίου.

ΑΡΘΡΟ 2ο (Ισχύουσες διατάξεις)

Η προμήθεια αυτή θα γίνει σύμφωνα με:

1. Του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Του Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Του Ν. 3463/2006 (Α'114/2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
4. Του Ν.3861/2010 «Πρόγραμμα Διαύγεια και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 112/Α/13-07-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
5. Του Ν. 4013/2011 περί «Σύστασης ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
6. Του Ν.4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
7. Το Π.Δ. 80/2016 (ΦΕΚ145/Α/2016) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες».
8. Τις διατάξεις του Ν.4555/18 (ΦΕΚ133/Α'/2018) περί «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης -Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ»]»
9. Των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού,

περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ΑΡΘΡΟ 3ο (Πληρωμή Αναδόχου)

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει εφ' άπαξ ή τμηματικά μετά το τέλος της καλής και εμπρόθεσμης εκτέλεσης της προμήθειας και τοποθέτησης, με την προσκόμιση τιμολογίου.

ΑΡΘΡΟ 4ο (Τέλη και Κρατήσεις)

Στην επιμέρους τιμή περιλαμβάνεται η αξία του είδους, το όφελος προμηθευτή και οι νόμιμες κρατήσεις. Ο προμηθευτής βαρύνεται με τις κάθε φύσεως δαπάνες οι οποίες θα απαιτηθούν. Όλες οι δαπάνες, φόροι (εκτός ΦΠΑ), τέλη κλπ, βαρύνουν τον προμηθευτή και θα περιληφθούν στην προσφερόμενη τιμή, καμία αμφισβήτηση ή ενδεχόμενη απαίτηση του προμηθευτή, για επιπλέον καταβολή αποζημίωσης, δεν είναι δυνατόν να προκύψει για τις δαπάνες αυτές.

ΑΡΘΡΟ 5ο (Τιμές Τιμολογίου)

Οι τιμές τιμολογίου αφορούν τις κατά μονάδα τιμές προμήθειας για την τέλεια και σύμφωνα με τους κανόνες καλής εκτέλεσης της προμήθειας όπως περιγράφονται στα οικεία άρθρα. Σε κάθε τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η προσκόμιση, οι νόμιμες κρατήσεις και όλη η απαιτούμενη εργασία για την παράδοση και τοποθέτησή τους.

Χαλάνδρι, Νοέμβριος 2020

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ &
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

**ΦΩΛΡΑ ΛΙΒΑ
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ**

**ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΔΑΚΗΣ
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ**

**ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ
ΑΓΡ. ΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**



ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Φιλ. Λίτσα 29 & Αγ. Γεωργίου
ΤΚ 152 34 Χαλάνδρι

ΜΕΛΕΤΗ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΗΣ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 74.394,42 € με ΦΠΑ 24%
Α.Μ. : 154/2020
Κ.Α. 30.6662.04

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	CPV	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
1	Οριοδείκτης ελαστικός ύψους 0,45 μέτρων	34928400-2	1	ΤΕΜ.	120,00	12,00 €	1.440,00 €
2	Οριοδείκτης ελαστικός ύψους 0,75 μέτρων	34928400-2	2	ΤΕΜ.	200,00	16,00 €	3.200,00 €
3	Πληροφοριακές Πινακίδες Πλήρως Αντανakλαστικές	34992200-9	3	μ2	250,00	100,00 €	25.000,00 €
4	Πληροφοριακές Πινακίδες Ονοματοθεσίας	34992200-9	4	ΤΕΜ.	150,00	9,00 €	1.350,00 €
5	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων	34992200-9	5	ΤΕΜ.	100,00	22,00 €	2.200,00 €
6	Πινακίδες ρυθμιστικές Ρ-2 (ΣΤΟΠ)	34992200-9	6	ΤΕΜ.	100,00	28,00 €	2.800,00 €
7	Καθρέπτης οδικής κυκλοφορίας διαμέτρου 70 cm	34992200-9	7	ΤΕΜ.	20,00	55,00 €	1.100,00 €
8	Αναλάμπων ηλιακός φανός	34992200-9	8	ΤΕΜ.	15,00	490,00 €	7.350,00 €
9	Κώνιοι κυκλοφοριακής διευθέτησης ύψους 50 εκ.	34928460-0	9	ΤΕΜ.	61,00	10,50 €	640,50 €
10	Στύλοι πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 1 1/2"	34928472-7	10	ΤΕΜ.	450,00	18,00 €	8.100,00 €
11	Στύλοι πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 2"	34928472-7	11	ΤΕΜ.	45,00	22,00 €	990,00 €
12	Προμήθεια υλικού τελικής διαγράμμισης υψηλής αντοχής και αντανakλαστικότητας	44811000-8	12	κιλά	950,00	3,000 €	2.850,00 €
13	Προμήθεια μεταλλικών κολωνακίων καθαρού ύψους 85 εκατοστών	34928400-2	13	ΤΕΜ.	25,00	50,00 €	1.250,00 €
14	Προμήθεια μεταλλικών κολωνακίων καθαρού ύψους 50 εκατοστών	34928400-2	14	ΤΕΜ.	25,00	40,00 €	1.000,00 €

15	Καθαριστικό οδικών Πινακίδων σήμανσης συσκευασίας 5L	34992200-9	15	ΤΕΜ.	5,00	145,00 €	725,00 €
						ΣΥΝΟΛΟ	59.995,50 €
						ΦΠΑ 24%	14.398,92 €
						ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	74.394,42 €

Χαλάνδρι, Νοέμβριος 2020

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΦΛΩΡΑ ΛΙΒΑ
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΔΑΚΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ
Αγρον. Τοπογρ. Μηχανικός