

		
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		Προμήθεια υλικών διαγράμμισης διαβάσεων Δήμου Εορδαίας
Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ		
ΔΗΜΟΣ ΕΟΡΔΑΙΑΣ		
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΕΓΓΥΟΒΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ		
Αρ. Μελέτης:	07 /2024	Π/Υ : 4.867,00 € (με ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ & ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά την προμήθεια υλικών για των χρωματισμό των διαβάσεων του Δήμου Εορδαίας. Η εργασία χρωματισμού των οδικών διαβάσεων θα γίνει από το εργατοτεχνικό προσωπικό του Δήμου Εορδαίας.

Τα σχετικά CPV για την παρούσα προμήθεια είναι τα εξής:

44811000-8: Χρώμα διαγράμμισης οδών

44832000-1: Διαλύτες

39224210-3: Βούρτσες ελαιοχρωματιστών

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά καθώς τα τεχνικά πρότυπα που πρέπει να ικανοποιούνται για τα προς διάθεση προϊόντα, είναι αυτά που προβλέπονται στις σχετικές Ε.ΤΕ.Π (Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές) καθώς και στα σχετικά ισχύοντα Ευρωπαϊκά και Ελληνικά πρότυπα.

Τα προς προμήθεια υλικά θα παραδοθούν στις εγκαταστάσεις του Δήμου Εορδαίας και σε συγκεκριμένο χώρο που θα οριστεί στον Ανάδοχο από την επιτροπή παραλαβής και από το γραφείο προμηθειών. Τα προς προμήθεια υλικά θα βρίσκονται σε άριστη κατάσταση, χωρίς ελαττώματα, έτοιμα για πλήρη, ασφαλή, απρόσκοπτη και αξιόπιστη λειτουργία. Θα παραδοθούν ελεύθερα βαρών, με όλα τα απαραίτητα συνοδευτικά τους έγγραφα (πιστοποιητικά, εγχειρίδια χρήσης/λειτουργίας/συντήρησης), εργαλεία και αξεσουάρ όπως αυτά περιγράφονται στην παρούσα τεχνική περιγραφή.

Στην τιμή των υλικών περιλαμβάνονται όλες τις απαιτούμενες ενέργειες - εργασίες, όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: μεταφορά στο χώρο παράδοσης / παραλαβής όλων των απαραίτητων υλικών, ελεύθερων βαρών, έσοδα πιστοποίησης, έξοδα εκτελωνισμών, έξοδα δοκιμών, κρατήσεις και ότι άλλο έξοδο-δαπάνη χρειαστεί για την παράδοση των υλικών σε πλήρη, ολοκληρωμένη, απρόσκοπτη, συνεχή, αξιόπιστη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της παρούσας μελέτης.

Ο προϋπολογισμός της μελέτης ανέρχεται στις 4.867,00 € συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α 24%.

Οι Προσφέροντες θα πρέπει να λάβουν γνώση όλων των όρων του διαγωνισμού καθώς και των τοπικών συνθηκών.

Η συμμετοχή στο διαγωνισμό αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι Προσφέροντες έχουν λάβει γνώση όλων των όρων του παρόντος διαγωνισμού καθώς και των τοπικών συνθηκών.

Η συμμετοχή στο διαγωνισμό αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι Προσφέροντες είναι σε θέση να εκτελέσουν την προμήθεια του εξοπλισμού στο συγκεκριμένο χώρο και χρόνο. Η προμήθεια πρέπει να εκτελεστεί από τον Προμηθευτή στο σύνολο της (προμήθεια) και με δικά του μέσα.

Τα αναφερόμενα στη μελέτη στοιχεία θεωρούνται ουσιώδη και απαραίτητα, με ποινή αποκλεισμού, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της Υπηρεσίας. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «περίπου» με ποινή αποκλεισμού δεν επιτρέπεται η απόκλιση να είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη του 10% ($\pm 10\%$). Όπου αναφέρεται η λέξη π.χ. «τουλάχιστον» ή το «λιγότερο» ή το σύμβολο « $\geq$ » αυτό αποτελεί ένα κάτω όριο, με ποινή αποκλεισμού. Αντίστοιχα όπου αναφέρεται η λέξη π.χ. το «πολύ» ή «μέχρι και» ή το σύμβολο « $\leq$ », αυτό αποτελεί ένα άνω όριο, με ποινή αποκλεισμού.

Σημειώνεται ότι οι συμμετέχοντες οφείλουν να λάβουν γνώση των παρακάτω τεχνικών προδιαγραφών καθώς και να προσφέρουν προϊόντα τα οποία θα έχουν χαρακτηριστικά που να πληρούν τις απαιτήσεις της παρούσας τεχνικής περιγραφής. Προς επίτευξη των παραπάνω και για την αποφυγή φαινομένων προσφοράς προϊόντων με χαμηλότερα τεχν. χαρακτηριστικά, ο κάθε συμμετέχοντας στον διαγωνισμό πρέπει (επί ποινή αποκλεισμού) να υποβάλει μαζί με τα υπόλοιπα απαιτούμενα δικαιολογητικά/τεχνικά φυλλάδια/πιστοποιητικά δοκιμών κτλ, και μια υπεύθυνη δήλωση όπου να αναφέρει το κατασκευαστικό οίκο και τον αντίστοιχο κωδικό / τύπο προϊόντος για κάθε προσφερόμενο υλικό. Με βάση την αναφερόμενη υπεύθυνη δήλωση θα γίνει και ο έλεγχος της προσφοράς καθώς και η παραλαβή των υλικών σε περίπτωση όπου ο διαγωνισμός προμήθειας κατοχυρωθεί στην αντίστοιχη προσφορά.

2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Χρώμα διαγράμμισης οδικών διαβάσεων, λευκής / μπλε / πράσινης απόχρωσης.

Ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης σε συσκευασία των 15 – 25 λίτρων, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871 «Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών - φυσικές ιδιότητες» και συγκεκριμένα οι κατηγορίες LF7 για τον παράγοντα φωτεινότητας UVI για την επιταχυνόμενη γήρανση UV και BR2.

Πέρα των παραπάνω το προσφερόμενο ακρυλικό χρώμα πρέπει να πληροί τα ακόλουθα:

- Να αποτελείται από χρωστικές – ακρυλικές ρητίνες και κατάλληλους οργανικούς διαλύτες.
- Εφαρμοζόμενο στο οδόστρωμα να εξατμίζεται και να δίνει σταθερό υμένα με την εξάτμιση του διαλύτη.
- Να δύναται να συνδυαστεί με υάλινα σφαιρίδια που προδιαγράφονται στο EN 1423 τα οποία κατά την εφαρμογή της διαγράμμισης ψεκάζονται στον υγρό υμένα του χρώματος.

- Να είναι ικανό να αποτρέπει την πλήρη κάλυψη των μεγαλύτερων σφαιριδίων λόγω τριχοειδούς ανύψωσης και να εξασφαλίζει στα σφαιρίδια τη μέγιστη πρόσφυση ώστε να προκύπτει λωρίδα διαγράμμισης πολύ ανθεκτική στην γήρανση και τη φθορά
- Να έχει ημερομηνία παραγωγή μικρότερη των εβδομήντα πέντε (75) ημερών από την ημέρα παράδοσης.
- Να είναι υαλο αναμεμειγμένο, να μην κατακάθεται και να μην συσσωματώνεται μόνιμα μέσα στο δοχείο (μετά το πέρας χρονικής περιόδου αποθήκευσης ≥ 6 μηνών) και να επανέρχεται – στην αρχική του κατάσταση – εύκολα με ανάδευση.
- Μετά την ξήρανσή του στην επιφάνεια του οδοστρώματος, να δίνει υμένα με καλή πρόσφυση, που δε μεταβάλλεται αισθητά ο χρωματισμός του με την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας, της οδικής κυκλοφορίας και της παρόδου του χρόνου.
- Να εφαρμόζεται εύκολα και ομοιόμορφα με την χρήση μηχανημάτων διαγράμμισης οδών.
- Να έχει παράγοντα φωτεινότητας ≥ 0.85 (κατηγορίας LF7, πίνακας 1 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1871:2000).
- Να έχει χρωματικές συντεταγμένες χ, ψ, σύμφωνα με τον πίνακα 2 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1871:2000
- Να έχει καλυπτική ικανότητα $\geq 95\%$ (παράγρ. 4.1.2 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1871:2000).
- Να έχει $\alpha \text{ TiO}_2 > 13\%$ κ-β. Το ποσοστό TiO_2 στο χρώμα προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D1394 – αναγωγική μέθοδος Jones.
- Να έχει ιξώδες 70-80 K.U. (Krebs Units). Το ιξώδες προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D562.
- Να έχει χρόνο ξήρανσης $< 20\text{min}$. Ο χρόνος ξήρανσης προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D711
- Να έχει λεπτότητα κόκκων (HEGMAN) > 3 . Η λεπτότητα κόκκων προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D1210
- Να έχει αντοχή σε επιταχυνόμενη γήρανση UVB (κατηγορία UV1 $\Delta\beta 0,05$ – Πίνακας 3 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1871:2000).
- Να έχει αντοχή σε φθορά μετά θέρμανση $> 50\text{kg}$. Η αντοχή σε φθορά μετά θέρμανσης προσδιορίζεται ως ακολούθως: Το χρώμα εφαρμόζεται σε ξηρό υμένα πάχους περίπου 80μ πάνω σε γυαλινο δοκίμιο διαστάσεων 15cmx 7cm καλά καθαρισμένο με διαλύτη. Το πάχος του ξηρού υμένα προσδιορίζεται 24 ώρες μετά τη διάσπρωση. Το δοκίμιο θερμαίνεται σε πυριαντήριο επί 3 ώρες σε θερμοκρασία 105 – 110 C και εν συνεχεία κλιματίζεται επί 30 λεπτά σε θερμοκρασία $25 \pm 2^\circ\text{C}$ και σχετική υγρασία $50\% \pm 5\%$. Το δοκίμιο υποβάλλεται σε δοκιμασία φθοράς σύμφωνα με το ASTM D 968. Η άμμος που χρησιμοποιείται είναι η πρότυπη άμμος CEN EN 196-1.
- Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει ρηγματώσεις, απολεπίσεις ή απώλεια πρόσφυσης όταν δοκιμάζεται όπως περιγράφεται ακολούθως: Το χρώμα εφαρμόζεται με υμενογράφο σε υγρό υμένα 127μ. πάνω σε πλακίδιο λευκοσιδήρου διαστάσεων 7.5x12.5cm και βάρους 1.6 έως 2.1 kgf/m², καλά καθαρισμένο με διαλύτη. Ο υμένας ξηραίνεται στους 21 έως 26 °C σε οριζόντια θέση επί 18ώρο, στη συνέχεια θερμαίνεται σε πυριαντήριο σε θερμοκρασία $55 \pm 2^\circ\text{C}$ επί 2ώρο, ψύχεται σε θερμοκρασία δωματίου τουλάχιστον επί μισή ώρα και κάμπτεται γύρω από ξύλινη ράβδο διαμέτρου 12.5mm
- Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει απώλεια πρόσφυσης, ξεφλουδίσματα ή άλλες αλλοιώσεις εκτός μιας ελαφράς απώλειας της στιλπνότητάς του, όταν δοκιμάζεται ως ακολούθως: Το χρώμα εφαρμόζεται σε υμενογράφο σε υγρό υμένα 380μ σε καθαρό γυαλινο δοκίμιο. Ο υμένας ξηραίνεται στους 21 έως 26 °C σε οριζόντια θέση επί 72 ώρες. Το δοκίμιο εμβαπτίζεται κατά το ήμισυ σε αποσταγμένο νερό σε θερμοκρασία δωματίου για 18 ώρες, αφήνεται να ξηρανθεί στο αέρα επί δώρο και εξετάζεται.
- Το χρώμα όταν ψεκάζεται σε οριζόντιες επιφάνειες λαμαρίνας ή αλουμινίου και σε πάχος υγρού υμένα περίπου 400μ. πρέπει να δίνει υμένα ο οποίος να ξηραίνεται και να προκύπτει λεία επιφάνεια, ομοιόμορφη, χωρίς ανωμαλίες και τραχύτητα και οποιαδήποτε άλλη ασυνέχεια. Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει ραβδώσεις ή διαχωρισμό όταν ψεκάζεται σε καθαρό γυαλί.

Ως προς την δειγματοληψία ισχύει η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την απόφαση ΒΜ5/30757/18-10-84 (ΦΕΚ 799 τ.Β'/09-11-84) και για την συσκευασία ισχύει η παράγραφος 3.1 του «Τεύχους Οδηγιών κατασκευής διαγραμμίσεων οδών με λευκό ή κίτρινο χρώμα» έτους 1982.

Ως προς τη δειγματοληψία ισχύει η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την απόφαση ΒΜ5/30757/18-10-84 (ΦΕΚ 799 τ.Β' /09:1-84) και για την συσκευασία ισχύει η παράγραφος 3.1 του «Τεύχους Οδηγιών κατασκευής διαγραμμίσεων οδών με λευκό ή κίτρινο χρώμα» έτους 1982.

Οι επιπλέον έλεγχοι που προβλέπονται στο Εν 1871, θεωρούνται αναγκαίοι δεδομένο ότι δεν γίνονται οι έλεγχοι επώσεων των χρωμάτων σύμφωνα με το EN 1436 «Επιδόσεις διαγραμμίσεων οδών, τεχνικά χαρακτηριστικά»

Επιπλέον των ανωτέρω και σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 3012678/1852/99/19-07-99 έγγραφο του Γενικού Χημείου του Κράτους, εφόσον προκύπτει για παρασκεύασμα που ταξινομείται ως επιβλαβές και εύφλεκτο, σύμφωνα με την Απόφαση Α.Χ.Σ. 1197/89 (ΦΕΚ 567/8/90) «Περί επικίνδυνων παρασκευασμάτων» και το Παράρτημα Ι της Απόφασης Α.Χ.Σ. 378/94 (ΦΕΚ 705/Β/20-09-94) «Περί επικίνδυνων ουσιών», θα επισημαίνεται με τα σύμβολα κινδύνου F, Χπ, τις ενδείξεις που αφορούν τους ιδιαίτερου κινδύνους – φράσεις R:R11 πολύ εύφλεκτο και R20 επιβλαβές όταν εισπνέεται και τις τυποποιημένες οδηγίες προφύλαξης – φράσεις S:

S16 μακριά από πηγές ανάφλεξης - απαγορεύεται το κάπνισμα,
S25 αποφεύγεται την επαφή με τα μάτια,
S29 μην αδεύετε το περιεχόμενο στην αποχέτευση
S33 λάβετε προστατευτικά μέτρα έναντι ηλεκτροστατικών εκκενώσεων.

Επίσης το επικίνδυνο παρασκεύασμα θα συνοδεύεται από δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο 3 της Απόφασης Α.Χ.Σ. 508/91 (ΦΕΚ 866/Β/30-10-91) «Περί καθορισμού κανόνων για το σύστημα ειδικής πληροφόρησης σχετικά με τα επικίνδυνα παρασκευάσματα» όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Απόφαση Α.Χ.Σ. 47/95 ΦΕΚ 431/Β/17-05-95).

Το χρώμα θα πρέπει να είναι σε συσκευασίες των 15 έως 25 λίτρων, ενώ η τιμολόγηση του θα γίνεται ανά λίτρο.

Αντανακλαστικά υαλοσφαιρίδια διαγράμμισης οδών

Τα γυάλινα σφαιρίδια διαγράμμισης πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1423 «υλικά επίτασης, γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθητικά αδρανή και μείγματα αυτών», σε συνδυασμό με το Δ14β/ΟΙΚ.57023/17-04-03 έγγραφο του Κ.Ε.Δ.Ε. Σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ EN 1423, η κοκκομετρική διαβάθμιση των γυάλινων σφαιριδίων διαγράμμισης οδών θα πρέπει να είναι η ακόλουθη:

Το 80% της συνολικής ποσότητας των σφαιριδίων πρέπει να φέρει επικάλυψη πρόσφυσης και το 20% επικάλυψη επίπλευσης.

Το υλικό πρέπει να φέρει σήμανση CE και αυτό θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση των σχετικών πιστοποιήσεων. Τα υαλοσφαιρίδια θα προσκομίζονται σε συσκευασίες βάρους από 20 έως 30 κιλά και θα τιμολογούνται ανά χιλιογραμμάριο.

Διαλυτικό νίτρου

Το Διαλυτικό Νίτρου είναι ένα μίγμα εξαιρετικά πτητικών οργανικών διαλυτών, άχρωμο, αδιάλυτο στο νερό, κατάλληλο για χρήση ως διαλυτικό σε βερνίκια, χρώματα και αστάρια διαλύτη, εξασφαλίζοντας γρήγορο στέγνωμα.

Πυκνότητα $0,84 \pm 0,02 \text{ Kg / L}$ (ISO 2811)

Το προϊόν δεν πρέπει να εμπεριέχει ουσίες PBT ή vPvB σε ποσοστό $\geq 0,1\%$.

Το προϊόν δεν πρέπει να περιέχει ουσίες με ιδιότητες διαταραχής με το ενδοκρινικό σύστημα σε συγκέντρωση $\geq 0,1\%$.

Το διαλυτικό νίτρου θα πρέπει να είναι σε συσκευασίες των 3 έως 5 λίτρων, ενώ η τιμολόγηση του θα γίνεται ανά λίτρο.

Τα δοχεία πρέπει να διατηρούνται κλειστά σε σκιερό μέρος μακριά από την ηλιακή ακτινοβολία.

Ρολό βαφή $\leq 18\text{cm}$

Ρολό με χειρολαβή

50% μαλλί, 50% πολυεστέρας.

Κατάλληλο για πλαστικά & ακρυλικά χρώματα.

Κατάλληλο για μέτριες επιφάνειες.

Πελός 18 mm.

Πινέλο No3

Καλής ποιότητας με φυσική άσπρη τρίχα

Μέγεθος: 3"

Εύλινη λαβή

Κόλλα εποξική

Κατάλληλο για όλα τα χρώματα.

Κονταροπινέλο No3

Να μπορεί να τοποθετείται σε κοντάρι,

Με φυσική λευκή τρίχα

Πλαστική λαβή και ρυθμιζόμενη σε οποιαδήποτε κλίση.

Κόλλα εποξική.

Κατάλληλο για όλα τα χρώματα.

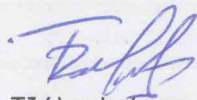
3. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΑΝΑΔΟΧΩΝ

Η προσφορά κάθε ενδιαφερομένου θα συνοδεύεται από μια υπεύθυνη δήλωση όπου να αναφέρεται ο κατασκευαστικός οίκος και ο αντίστοιχος κωδικός / τύπος προϊόντος για κάθε προσφερόμενο υλικό.

Η προαναφερόμενη υπεύθυνη δήλωση θα αποτελέσει το μέσο για τον έλεγχο της προσφοράς (κατά το στάδιο κατάθεσης των προσφορών)_ καθώς και το μέσο ελέγχου κατά την παραλαβή των υλικών σε περίπτωση όπου ο διαγωνισμός προμήθειας κατοχυρωθεί στην αντίστοιχη προσφορά.

Πτολεμαΐδα 22 / 04 / 2024

Ο Συντάκτης



Τζιόλας Ιωάννης
Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Πτολεμαΐδα 22 / 04 / 2024

Ελέγχθηκε
Ο Προϊστάμενος τμήματος



Τζιόλας Ιωάννης
Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Πτολεμαΐδα 22 / 04 / 2024

Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντης Τεχνικών Υπηρεσιών



Τσακρίδης Γεώργιος
Διπλ. Τοπογράφος Μηχανικός με Α' Βαθμό

		
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		Προμήθεια υλικών διαγράμμισης διαβάσεων Δήμου Εορδαίας
Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ		
ΔΗΜΟΣ ΙΩΡΔΑΙΑΣ		
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΕΓΓΥΘΕΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ		
Αρ. Μελέτης: 07 /2024		Π/Υ : 4.867,00 € (με ΦΠΑ)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (συνοδεύεται από σχετική τεχνική περιγραφή)						
A/A	Περιγραφή - είδος	M.M.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Μερική δαπάνη (€)	Ολική δαπάνη (€)
1	Χρώμα διαγράμμισης οδικών διαβάσεων λυκής απόχρωσης	κιλό	500	2,30	1.150,00	
2	Χρώμα διαγράμμισης οδικών διαβάσεων μιλέ απόχρωσης	κιλό	300	4,20	1.260,00	
3	Χρώμα διαγράμμισης οδικών διαβάσεων πράσινης απόχρωσης	κιλό	100	5,50	550,00	
4	Αττανεκλαστικά υαλοσφαιρίδια διαγράμμισης οδών	κιλό	200	1,60	320,00	
5	Δαλυτικό νίτρου	λίτρο	100	3,00	300,00	
6	Ραλό βαφής 18cm	τεμ.	10	13,00	130,00	
7	Ιτινέλο Νο3	τεμ.	10	5,50	55,00	
8	Κονταροπινέλο Νο3	τεμ.	20	8,00	160,00	
					ΣΥΝΟΛΟ	3.925,00
					ΦΠΑ 24%	942,00
					ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	4.867,00

Πτολεμαΐδα 22 / 04 / 2024

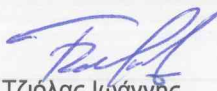
Ο Συντάκτης



Τζιόλας Ιωάννης
Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Πτολεμαΐδα 22 / 04 / 2024

Ελέγχθηκε
Ο Προϊστάμενος τμήματος



Τζιόλας Ιωάννης
Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Πτολεμαΐδα 22 / 04 / 2024

Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντης Τεχνικών Υπηρεσιών



Τσακίριδης Γεώργιος
Διπλ. Τοπογράφος Μηχανικός με Α' Βαθμό

