



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 773
ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 35/2017 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης και εκτέλεσης για τη διενέργεια συνοπτικού διαγωνισμού του έργου με τίτλο «Κατασκευή Φωτεινών Σηματοδοτών κόμβου ΤΣΙΤΣΑΝΗ – ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ».

Στη Λάρισα, σήμερα 15^η του μηνός Νοεμβρίου, του έτους 2017, ημέρα Τετάρτη και ώρα 14.00 μ.μ. το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 76155/10-11-2017 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 67 του Ν. 3852/7-6-2010.

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ: 1) Τάχος Δημήτριος, ως Πρόεδρος, 2) Αναστασίου Μιχαήλ, 3) Αντωνίου Νέστωρ, 4) Αράγκουλε Δέσποινα, 5) Βαγενά Αγγελική, 6) Βλησαρούλης Αθανάσιος, 7) Γελαλή Πολυξένη, 8) Γεωργάκης Δημήτριος, 9) Δαούλας Θωμάς, 10) Δεληγιάννης Δημήτριος, 11) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 12) Ζαούτσος Γεώργιος, 13) Ζιαζιά – Σουφλιά Αικατερίνη, 14) Καλαμπαλίκης Κων/νος, 15) Καλτσάς Νικόλαος, 16) Καμηλαράκη-Σαμαρά Μαρία, 17) Καραλαριώτου Ειρήνη, 18) Καφφές Θεόδωρος, 19) Κρίκης Πέτρος, 20) Κωσταρόπουλος Γεώργιος, 21) Μαβίδης Δημήτριος, 22) Μπαμπαλής Δημήτριος, 23) Μπατζανούλης Αλέξανδρος, 24) Νταής Παναγιώτης, 25) Ξηρομερίτης Μάριος, 26) Παζιάνας Γεώργιος, 27) Παπαδημητρίου Βασίλειος, 28) Πράπας Αντώνιος, 29) Πράπας Κωνσταντίνος, 30) Σάπκας Παναγιώτης, 31) Σούλτης Γεώργιος, 32) Σουρλαντζής Απόστολος, 33) Τζανακούλης Κων/νος, 34) Τσεκούρα – Ζαχαρού Βάια, 35) Τσιαούσης Κωνσταντίνος, 36) Τσιλιμίγκας Χρήστος και 37) Ψάρρα – Περίφανου Άννα.

και δεν προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. 1) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 2) Κοτάκου Μαρία, 3) Κυριτσάκας Ν. Βάϊος, 4) Μαμάκος Αθανάσιος, 5) Μπαράς Νικόλαος, 6) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 7) Νασιώκας Έκτορας, 8) Παναγιωτακοπούλου-Δαλαμπύρα Αγγελική, 9) Ρεβήσιος Κων/νος, 10) Σουλούκου Ασπασία, 11) Τερζούδης Χρήστος και 12) Τσακίρης Μιχαήλ.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 49 παρευρίσκονταν οι 37, αποτελούντες την απόλυτη πλειοψηφία αυτού, άρθρο 96 παράγραφος 2 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006), δηλαδή τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο του μισού του νομίμου αριθμού των μελών του Συμβουλίου), εισέρχεται στη συζήτηση των θεμάτων απόντος του Δημάρχου κ. Απόστολου Καλογιάννη και δημαρχεύοντος του Αναπληρωτή Δημάρχου κ. Δεληγιάννη Δημητρίου.

Κατά τη συζήτηση του θέματος απουσίαζαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. Αναστασίου Μιχαήλ, Ξηρομερίτης Μάριος, Καμηλαράκη – Σαμαρά Μαρία, Πράπας Αντώνιος, Σάπκας Παναγιώτης, Κρίκης Πέτρος και Γεωργάκης Δημήτριος, Καλαμπαλίκης Κωνσταντίνος, Τζανακούλης Κωνσταντίνος, Μπατζανούλης Αλέξανδρος και Σούλτης Γεώργιος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λάρισας μετά από συζήτηση σχετικά με το θέμα: **Έγκριση μελέτης και εκτέλεσης για τη διενέργεια συνοπτικού διαγωνισμού του έργου με τίτλο «Κατασκευή Φωτεινών Σηματοδοτών κόμβου ΤΣΙΤΣΑΝΗ – ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ»** και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το Ν. 4412/16

2. Τη με αρ. πρωτ. 70506/18-10-2017 εισήγηση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Η/Μ Έργων και Συντήρησης, η οποία έχει ως εξής:

Παρακαλούμε για την έγκριση της μελέτης για την διενέργεια συνοπτικού διαγωνισμού δημόσιας σύμβασης έργου με τίτλο «Κατασκευή Φωτεινών Σηματοδοτών κόμβου ΤΣΙΤΣΑΝΗ – ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ» συνολικού ενδεικτικού προϋπολογισμού 63.487,52 ΕΥΡΩ (εξήντα τριών χιλιάδων τετρακοσίων ογδόντα επτά ευρώ και πενήντα δύο λεπτών) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ και κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά (χαμηλότερη τιμή).

Ακολουθεί αναλυτικός πίνακας:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Κωδ. Προυπ. 2017 Δήμου Λαρισαίων	CPV	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΑΝΕΦ ΦΠΑ) ΕΥΡΩ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ ΕΥΡΩ
Κατασκευή Φωτεινών Σηματοδοτών κόμβου ΤΣΙΤΣΑΝΗ – ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ	30.7326.44002	45316212-4	51.199,61 ΕΥΡΩ	63.487,52 ΕΥΡΩ

Επίσης σας γνωρίζουμε ότι

- Η χρηματοδότηση θα πραγματοποιηθεί από ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ.
 - Επισυνάπτεται η Τεχνική Περιγραφή της Δημόσιας σύμβασης έργου με τίτλο: «Κατασκευή Φωτεινών Σηματοδοτών κόμβου ΤΣΙΤΣΑΝΗ – ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ»
 - Ο προϋπολογισμός της μελέτης ο οποίος είναι αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσας μελέτης.
3. Την Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές και τον Προϋπολογισμό Μελέτης, τα οποία έχουν ως εξής:

ΛΑΡΙΣΣΑ 18 /10/2017

Αρ. Πρωτ.:

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ
ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΟΥ: «Κατασκευή Φωτεινών
Σηματοδοτών κόμβου ΤΣΙΤΣΑΝΗ –
ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ»

CPV: **45316212-4**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :

άνευ ΦΠΑ 51.199,61 ΕΥΡΩ

ΦΠΑ 24% 12.287,91 ΕΥΡΩ

ΤΕΛΙΚΟ ΠΟΣΟ: 63.487,52 ΕΥΡΩ
ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ Φ.Π.Α. 24%

ΕΚΤΕΛΕΣΗ: ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ
ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΗΝ
ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ
ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: **ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ**

ΚΑ: 30.7326.44002



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Η-Μ ΕΡΓΩΝ &
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Ταχ. Δ/νση : Ι. Δραγούμη 1

Ταχ.Κωδ: 41 222 ΛΑΡΙΣΣΑ

ΠΛΗΡΟΦ: ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Πέτρος

ΤΗΛ: 2413-500.385

FAX : 2410 251.339

E-mail : hm@larissa-dimos.gr

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η μελέτη αφορά τις εργασίες για την κατασκευή και τοποθέτηση φωτεινών σηματοδοτών στον κόμβο Τσιτσάνη - Θεοδωρακοπούλου. Ο κόμβος αυτός βρίσκεται στην έξοδο και κοντά στην υπόγεια διάβαση της οδού Εγκερατίδος. Η ανάγκη για την κατασκευή φωτεινών σηματοδοτών είναι πάγιο αίτημα των κατοίκων, λόγω της επικινδυνότητας εξαιτίας του μεγάλου κυκλοφοριακού φόρτου και των μεγάλων ταχυτήτων των διερχομένων οχημάτων. Από τη συγκεκριμένη διασταύρωση διέρχονται μαθητές, πολίτες, ποδήλατα, οχήματα. Θα τοποθετηθεί και

προειδοποιητικός σηματοδότης προς την πλευρά εξόδου της υπόγειας διάβασης της οδού Εχεκρατίδα διότι τα οχήματα που εξέρχονται από αυτήν τρέχουν με μεγάλες ταχύτητες και έτσι θα προειδοποιούνται για την ύπαρξη φωτεινών σηματοδοτών, τοποθετώντας και επικουρικά την προβλεπόμενη από τον κ.ο.κ. σήμανση. Οι εργασίες αφορούν Χωματοουργικά και Ηλεκτρομηχανολογικά. Για την υλοποίηση της κατασκευής απαιτούνται τα παρακάτω :

A. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Αφορά εκσκαφές ορυγμάτων επί πεζοδρομίου και επί οδοστρώματος για την τοποθέτηση ιστών φωτεινής σηματοδότησης, σιδηροσωλήνων γαλβανιζέ 2" ίντσες και 2,5" ίντσες και φρεάτια από όπου θα διέλθουν καλώδια για την σύνδεση του Ρυθμιστή κυκλοφορίας και των φωτεινών σηματοδοτών.

A1. ΦΡΕΑΤΙΑ:

Θα κατασκευαστούν φρεάτια διαστάσεων 40x40cm και 50x50 cm με προκατασκευασμένες καμινάδες ή κτιστά για την διέλευση των καλωδιώσεων. Αυτά θα κατασκευαστούν όπου υπάρχουν ιστοί σηματοδότησης, μπροστά στην συσκευή και ενδιάμεσα στις οδεύσεις των σιδηροσωλήνων ώστε να είναι εφικτή η έλξη των καλωδίων.

A2. ΕΚΣΚΑΦΕΣ:

Θα γίνουν εκσκαφές ορυγμάτων σε πεζοδρόμια και σε οδόστρωμα διαστάσεων ικανών για την τοποθέτηση και πάκτωση των σιδηροσωλήνων σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Οι τάφροι θα επικαλυφθούν και θα αποκατασταθούν ως η πρότερα κατάσταση και σύμφωνα με τα άρθρα του ΥΠΟΜΕΔΙ.

B. Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

Αφορά Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες όπως την τοποθέτηση του ρυθμιστή κυκλοφορίας, τις διελεύσεις- τοποθετήσεις καλωδίων, συνδέσεις καλωδίων σε ρυθμιστή και ιστούς. Συνδέσεις και κατασκευές Φωρατών, τοποθετήσεις ιστών, φωτεινών σηματοδοτών κ.λ.π..

B1. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ: Οι σιδηροσωλήνες που θα τοποθετηθούν θα είναι γαλβανιζέ πράσινη ετικέτα, εκ των οποίων οι μεν 2" ίντσων διαμέτρου DN 50mm, σπείρωμα 2" και πάχους 3,2mm, οι δε 2,5" ίντσων διαμέτρου DN 63mm, σπείρωμα 2,5" και πάχους 3,6mm, που θα χρησιμοποιηθούν για την διέλευση καλωδίων.

B2. ΚΑΛΩΔΙΑ:

Θα χρησιμοποιηθούν καλώδια τύπου **J1VV-R(NYY) 21 γ 1,5** , **J1VV-R(NYY) 5x1,5** τα οποία θα συνδέσουν τους **φωτεινούς** σηματοδότες με τον **ρυθμιστή** κυκλοφορίας.

B3. ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ :

Ο ρυθμιστής κυκλοφορίας που θα εγκατασταθεί, θα πληρεί τις απαιτήσεις του εθνικού Τεχνικού Κανονισμού «Για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών» (Απόφ. ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254, Φ.Ε.Κ. 1321/23.5.2014, τεύχος Β!). Επίσης ο ρυθμιστής κυκλοφορίας πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με την μονάδα του συστήματος επικοινωνίας (interface) και στην συνέχεια μέσω της μονάδας αυτής με το κέντρο τηλεπιτήρησης ελέγχου που βρίσκεται στο Δημαρχείο.

B4. ΙΣΤΟΙ:

1. Ιστοί με βραχίονα

α) Οι ιστοί σηματοδότησης με βραχίονα που θα τοποθετηθούν προβλέπεται να έχουν μέγιστη οριζόντια προβολή του βραχίονά τους 4,40μ., ενώ στις θέσεις όπου το πλάτος της λωρίδας της οδού

που αντιστοιχεί στη φωτεινή σήμανση είναι μικρότερο τούτος θα επιβραχύνεται αναλόγως. Οι ιστοί οφείλουν να είναι σύμφωνοι με τις παρακάτω αναφερόμενες διαστάσεις & απαιτήσεις.

Έκαστος ιστός σηματοδότησης με βραχίονα θα είναι χαλύβδινος και θα κατασκευάζεται διμερής, αποτελούμενος βασικά από τον κορμό και από τον βραχίονα. Ο κορμός του ιστού θα έχει συνολικό ύψος 4,50 μ. και μορφή κόλουρης πυραμίδας, θα διαθέτει δε διατομή κανονικού εξαγώνου μέχρι του ύψους των 4,00μ από το πέλμα του. Η ιδανική διάμετρος του υπόψη εξαγώνου στην βάση του κορμού θα είναι 225χ.τ., στην δε κορυφή 130 χ.τ. Στο άνω μέρος του κορμού θα πακτώνεται με συγκόλληση σωλήνας ονομ. διαμ. 102 x 4 χτ., μήκους 0,50 μ., ο οποίος και θα εξέχει του κορμού κατά 0,40 μ., για την υποδοχή του βραχίονα του ιστού. Ο βραχίονας θα είναι καμπυλόμορφος, κατασκευασμένος από σιδηροσωλήνα μαύρο ονομ. διαμέτρου 3" και πάχους τοιχώματος 4,0 χ.τ. με οριζόντια προβολή 4,40 μ. και θα εκτείνεται (κατακόρυφη προβολή) σε ύψος 2,25 μ. άνωθεν του εξαγωνικού τμήματος του κορμού. Ο ιστός σηματοδότησης με βραχίονα θα είναι, σε ότι αφορά την κατασκευή του (υλικά, πάχη ελασμάτων, διαστάσεις κ.λ.π.), σύμφωνος με τις απαιτήσεις της υπ'αριθμ.ΦΣ-7 (δ) Προδιαγραφής του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., ήτοι ο κορμός θα έχει πάχος 5 χ.τ., το πέλμα του 20 χ.τ. και τα πτερύγια της βάσης του 15 χ.τ. Οι διαστάσεις του πέλματος θα είναι 0,50 x 0,50 μ., των δε πτερυγίων της βάσης του 0,25 x 0,15 μ.

Ο βραχίονας θα εξασφαλίζεται έναντι στροφής του είτε έναντι αποσύμπλεξης του από τον κορμό με διαμερή χαλύβδινο πείρο (μπουλόνι) διαμ.5/8", γαλβανιζέ, υψηλής αντοχής και αντίστοιχο περικόκλιο.

β) Η βαφή του ιστού με βραχίονα θα καλύπτει βασικά τις απαιτήσεις των Προδιαγραφών ΦΣ-10/75 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., αλλά συμπληρωματικά θα ισχύουν γι αυτήν και τα ακόλουθα:

Ο ιστός θα παραδίδεται βαμμένος με δύο στρώσεις αντιοξειδωτικού ασταρίου που θα έχει ως βάση τα λευκά οξειδία του μολύβδου σε συνολικό πάχος 50 μικρά και με μία στρώση πάχους 30 μικρών, βερνικοχρώματος, ιδιαίτερης αντοχής στο ύπαιθρο, ίδιου ποιοτικά με εκείνα που χρησιμοποιούνται για την βαφή των αυτοκινήτων. Έπειτα από την τοποθέτησή του ο ιστός θα βάφεται με μία τελευταία στρώση βερνικοχρώματος όπως η προηγούμενη. Η προετοιμασία της επιφάνειας του ιστού για να δεχθεί το αστάρωμα θα είναι πολύ επιμελημένη. Ο καθαρισμός θα γίνεται με σιδερόβουρτσες για την απομάκρυνση κάθε τοπικής σκουριάς, καλαμίνας κ.λ.π. και προ του ασταρώματος θα προηγείται καθαρισμός για την απομάκρυνση των λιπών, ακαθαρσιών κ.λ.π. Εναλλακτικά προς τις παραπάνω διεργασίες, γίνεται αντ' αυτού δεκτή η βιομηχανική αμμοβολή του ιστού, σε βαθμό SA-2½. Το χρώμα του ιστού θα είναι ίδιο με τους ήδη υφιστάμενους.

γ) Η θεμελίωση του ιστού θα πραγματοποιείται επί ειδικής βάσης από σκυρόδεμα, οι δε διαστάσεις της καθώς επίσης και η ποιότητα του σκυροδέματος θα προσδιορίζονται, σε συνάρτηση με τις τοπικές εδαφολογικές συνθήκες. Σε κάθε βάση θα προβλέπεται η πάκτωση τεσσάρων γαλβανισμένων αγκυρίων, με σπείρωμα διαμέτρου M24χτ. και με μήκος σπειροτόμησης 0,15μ. Το συνολικό μήκος των αγκυρίων (μαζί με το άγκιστρο της βάσης τους) θα είναι 1,00 μ., τούτα δε ενσωματωμένα στο θεμέλιο θα συγκρατούν στην θέση του τον ιστό.

Κάθε αγκύριο θα συνοδεύεται από δύο περικόκλια αντίστοιχης διαμέτρου, το ένα από τα οποία θα αποτελεί την "βάση" πάνω στην οποία θα επικάθεται ο ιστός και θα χρησιμεύει ως "γρύλος" για την κατακορύφωσή του, ενώ το άλλο θα συσφίγγει το πέλμα στην θέση του έπειτα από την τοποθέτηση και την κατακορύφωση του ιστού. Τα περικόκλια θα συνοδεύονται από μεταλλική ροδέλα, κατάλληλων διαστάσεων και πάχους.

Τα αγκύρια θα τοποθετούνται κατακόρυφα, με ακρίβεια από πλευράς κέντρων των αξόνων των κοχλιών τους, προκειμένου να ταιριάζουν με τα κέντρα των αντίστοιχων οπών διέλευσης στο πέλμα του ιστού, θα εξέχουν δε από την βάση του σκυροδέματος κατά το μήκος του σπειρώματός τους. Η ενσωμάτωσή τους στο σκυρόδεμα θα πραγματοποιείται είτε αφού τούτα αλληλοσυνδεθούν με γωνιακά ελάσματα (σε είδος κλωβού) για την διατήρηση των κέντρων τους είτε με την βοήθεια άλλης αξιόπιστης ιδιοσυσκευής (μοντέλου κεντραρίσματος) που να εξασφαλίζει την παραπάνω προϋπόθεση. Οι ιστοί θα είναι μεταλλικοί εξαγωνικοί με βραχίονα σύμφωνοι με τις προδιαγραφές **Φ.Σ.7^ε του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.** Θα είναι βαμμένοι με τελικής επίστρωσης χρώματος ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

απόχρωσης ίδιας με τους υφισταμένους στο υπόλοιπο δίκτυο. . Μέσα στις θυρίδες των ιστών θα υπάρχουν κλέμες κοχλιομένες σε ειδικό μονωτικό **ΠΡΕΣΠΑΝ** για την σύνδεση των καλωδίων NYF 21χ 1,5.

2. Απλοί ιστοί σηματοδότησης (χωρίς βραχίονα)

Οι απλοί ιστοί σηματοδότησης (χωρίς βραχίονα) που θα τοποθετηθούν προβλέπονται για την στερέωση σε κατάλληλο ύψος των χαμηλών σηματοδοτών, οι οποίοι ρυθμίζουν την κυκλοφορία των οχημάτων και πεζών και κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα μαύρο με ραφή, ονομαστικής διαμέτρου 4" και πάχους τοιχώματος τουλάχιστον 4,50 χιλ. Το συνολικό μήκος του ιστού προβλέπεται να είναι 4,20 μ. Ο απλός ιστός σηματοδότησης (χωρίς βραχίονα), σε ότι αφορά τα λοιπά χαρακτηριστικά του, θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τις απαιτήσεις της Προδιαγραφής ΦΣ-6/75 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., ενώ σε ότι αφορά την βαφή του ισχύουν όσα και στην προηγούμενη παράγρ. 2.1.1 (β) για τους ιστούς με βραχίονα.

Για την πάκτωση αυτών των ιστών θα κατασκευάζεται βάση από σκυρόδεμα με αγκύρια, θα φέρει στο κάτω άκρο του πέλαμα από χαλύβδινο έλασμα διαστ. 0,40x0,40 μ. και πάχους 15 χτ. με το οποίο θα πακτώνεται στην βάση από σκυρόδεμα. Η στερέωση του κορμού του ιστού στο πέλαμα θα εξασφαλίζεται με τέσσερα πτερύγια πάχους 10 χτ. και διαστάσεων εκάστου περίπου 15x25 εκ.

Η βαφή των ιστών θα γίνει και θα πληρεί τις προδιαγραφές όπως προαναφέρθηκαν και στην περίπτωση των ιστών με βραχίονα. Οι ιστοί θα είναι μεταλλικοί απλοί σύμφωνοι με τις προδιαγραφές **Φ.Σ.6** του **Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.**, θα είναι βαμμένοι με τελικής επίστρωσης χρώματος ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ απόχρωσης ίδιας με τους υφισταμένους στο υπόλοιπο δίκτυο. . Μέσα στις θυρίδες των ιστών θα υπάρχουν κλέμες κοχλιομένες σε ειδικό μονωτικό **ΠΡΕΣΠΑΝ** για την σύνδεση των καλωδίων NYF 21χ 1,5.

B5 ΦΩΤΕΙΝΟΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΩΝ

Στους φωτεινούς σηματοδότες που προβλέπεται να τοποθετηθούν, θα χρησιμοποιούνται ως φωτεινή πηγή τους φωτοдиодοι (LED). Η ονομαστική διάμετρος και τα λοιπά χαρακτηριστικά τους (αριθμός πεδίων, σύμβολα κ.λ.π.) θα είναι η προβλεπόμενη από την Μελέτη, είτε σε περίπτωση αντικ/σης ίδια με εκείνη του αντικαθιστώμενου σηματοδότη. Σε κάθε περίπτωση, οι σηματοδότες θα είναι κατασκευασμένοι κατά το κέλυφός τους από υλικό polycarbonate (PC) σταθεροποιημένο έναντι των ακτίνων UV, το δε οπτικό τους σύστημα θα περιλαμβάνει φωτεινούς δίσκους όμοιων ιδιοτήτων. Οι φωτεινοί σηματοδότες οφείλουν να πληρούν τις απαιτήσεις του Τεχνικού Κανονισμού του ΥΠΟΜΕΔΙ «για τον καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για φωτεινούς σηματοδότες ρύθμισης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών», (ΦΕΚ 3007/26.11.2013, τεύχος Β!), ήτοι τούτοι οφείλουν να έχουν υποστεί ελέγχους από τους οποίους να προκύπτει ότι οι τεχνικές επιδόσεις τους ανταποκρίνονται στον παρακάτω αναφερόμενο Κανονισμό, να φέρουν το σήμα συμμόρφωσης CE, ενώ η ικανότητά τους αυτή θα αποδεικνύεται από αντίστοιχα «**πιστοποιητικό σταθερότητας της επίδοσης**» που έχει εκδοθεί από Κοινοποιημένο Φορέα (Notified body) κατά τα Κοινοτικά Πρότυπα, το οποίο ο Πάροχος πρέπει να προσκομίσει προς θεώρηση από την Υπηρεσία, πριν από την προμήθεια και την εγκατάσταση των φωτ. σηματοδοτών, προκειμένου τούτοι να γίνουν δεκτοί και να επιτραπεί η ενσωμάτωσή τους στις εγκαταστάσεις.

B5.ΦΩΡΑΤΕΣ (DETECTORS):

Ορισμένες φάσεις πρασίνου για την κίνηση οχημάτων θα ενεργοποιούνται από ειδικούς φωρατές βρόγχου κλήσης φάσης (**DETECTORS**). Για τον λόγο αυτό θα κατασκευασθούν σε συγκεκριμένα σημεία του οδοστρώματος φωρατές (**DETECTORS**). Θα κοπούν δηλαδή με ειδικό μηχάνημα (Αρμολόγη) αρμοί σε σχήμα ορθογώνιου παραλληλογράμμου και μέσα σ' αυτό θα τοποθετηθεί καλώδιο NYAF διατομής 1mm. Οι αρμοί θα επικαλυφθούν με ειδικό ελαστικό υλικό ΕΠΟΓΚΡΑΝ. Οι φωρατές θα συνδεθούν με τον Ρυθμιστή κυκλοφορίας με το ειδικού τύπου

καλώδιο A2 Y (ST)2Y Οι DETECTORS. Θα κατασκευασθούν για την καλύτερη αξιοποίηση των προγραμμάτων και του χρόνου των φάσεων ώστε να αποφεύγονται οι κυκλοφοριακές εμπλοκές και να αδειάζουν οι λωρίδες κυκλοφορίας ομαλά και γρήγορα.

Μετά την ολοκλήρωση του έργου θα γίνουν οι απαιτούμενες δοκιμές για τον έλεγχο της καλής λειτουργίας του δικτύου, των προγραμμάτων και της επάρκειας των χρόνων των φάσεων πεζών και οχημάτων.

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών
Υπηρεσιών

Η Προϊσταμένη
Τμήματος Η/Μ ΕΡΓΩΝ
& ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Πέτρος
Ηλεκτρονικός Μηχανικός ΤΕ
με Α' βαθμό

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ Αθανάσιος
Τοπογράφος Μηχανικός
με Α' βαθμό

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ
Βασιλική
Ηλεκτρολόγος
Μηχανικός
με Α' βαθμό



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ: Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΕΡΓΟ: Κατασκευή Φωτεινών Σηματοδοτών κόμβου ΤΣΙΤΣΑΝΗ-ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

ΑΡΜΟΔ: ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Πέτρος

CPV: 45316212-4

ΤΗΛΕΦ: 2413- 500.385

Κ.Α.: 30.7326.44002

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔ.	ΑΡΘΡΟΤΙΜΟΛ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΕΥΡΩ)	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ
Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα	Τεμάχιο	1ο	HAM 45	1	120,00	120,00
Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση βάσης ρυθμιστή σηματοδότησης	Τεμάχιο	2ο	HAM 101	1	165,00	165,00
Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από οδόστρωμα	Τρ. Μέτρο	3ο	ΟΙΚ 2269 Β	58	30,00	1.740,00
Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης υπό το πεζοδρόμιο	Τρ. Μέτρο	4ο	ΟΙΚ 2269 Α	120	50,00	6.000,00
Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ. Διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2,5") και πάχους 3,6 mm	Τρ. Μέτρο	5ο	HAM 5	110	16,00	1.760,00
Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ. Διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2") και πάχους 3,2 mm	Τρ. Μέτρο	6ο	HAM 5	80	12,50	1.000,00
Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,40 * 0,40 cm	Τεμάχιο	7ο	ΟΔΟ 2548	15	60,00	900,00
Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,50 * 0,50 cm	Τεμάχιο	8ο	ΟΔΟ 2548	2	60,00	120,00
Προμήθεια ιστών σηματοδότησης με βραχίονα	Τεμάχιο	9ο	HAM 101	3	520,00	1.560,00
Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα	Τεμάχιο	10ο	HAM 101	3	150,00	450,00
Εγκατάσταση ρυθμιστή κυκλοφορίας μεσαίας χωρητικότητας μέχρι 16 ομάδων	Τεμάχιο	11ο	HAM 105	1	750,00	750,00
Προμήθεια ρυθμιστή κυκλοφορίας μεσαίας χωρητικότητας μέχρι 16 ομάδων	Τεμάχιο	12ο	HAM 105	1	5500,00	5.500,00
Προμήθεια τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-R (NYY) μονόκλωνου, διατομής 21*1,5mm ²	Τρ. Μέτρο	13ο	HAM 48	190	7,30	1.387,00
Προμήθεια τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-R (NYY)	Τρ. Μέτρο	14ο	HAM 48	180	5,60	1.008,00

μονόκλωνου, διατομής 5*1,5mm²

Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων 3Π, Φ200 και φωτ. ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι)	Τεμάχιο	15ο	HAM 105	5	520,00	2.600,00
Χαμηλός σηματοδότης πεζών 2Π, Φ200 και φωτ. ενδείξεων (κο-πρ)	Τεμάχιο	16ο	HAM 105	6	390,00	2.340,00
Χαμηλός σηματοδότης ποδηλάτων	Τεμάχιο	17ο	HAM 105	5	390,00	1.950,00
Αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων 3Π, Φ300 και φωτ. ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι), με πλαίσιο ανάρτησης	Τεμάχιο	18ο	HAM 105	3	750,00	2.250,00
Αναρτημένος σηματοδότης προειδοποιητικός 2Π, Φ300 και φωτ. ενδείξεων (κι-κι), με πλαίσιο ανάρτησης	Τεμάχιο	19ο	HAM 105	1	480,00	480,00
Προμήθεια και τοποθέτηση κομβίου πεζών	Τεμάχιο	20ο	HAM 104	6	170,00	1.020,00
Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ηχητικής διάταξης τυφλών	Τεμάχιο	21ο	HAM 104	4	620,00	2.480,00
Προμήθεια και τοποθέτηση μονάδος εξόδου για 4 ομάδες σηματοδοτών για επέκταση χωρητικότητας.	Τεμάχιο	22ο	HAM 105	1	800,00	800,00
Προμήθεια - εγκατάσταση φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου χωρητικότητος 4 καναλιών ανίχνευσης.	Τεμάχιο	23ο	HAM 105	1	750,00	750,00
Κατασκευή βρόχου ανίχνευσης εντός του ασφαλτικού οδοστρώματος.	Τρ. Μέτρο	24ο	HAM 102	20	30,00	600,00

37.730,00

Ε.Ο.18%

6.791,40

ΣΥΝΟΛΟ

44.521,40

ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%

6.678,21

ΣΥΝΟΛΟ

51.199,61

ΦΠΑ 24%

12.287,91

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

63.487,52 ΕΥΡΩ

Ο συντάξας

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης

Τεχνικών Υπηρεσιών
ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Πέτρος
ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ Αθανάσιος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
Τοπογράφος Μηχανικός
Με Α! βαθμό
Με Α! Βαθμό

Η προϊσταμένη τμήματος

Η-Μ Εργων και Συντήρησης

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ Βασιλική

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Με Α! βαθμό

Σελίδα 9 από 10

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει:

Α) Τη μελέτη του έργου με τίτλο «Κατασκευή Φωτεινών Σηματοδοτών κόμβου ΤΣΙΤΣΑΝΗ – ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ» συνολικού προϋπολογισμού συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ: 63.487,52 €.

Η δαπάνη θα βαρύνει τη με Κ.Α. 30.7326.44002 πίστωση προϋπολογισμού του Δήμου Λαρισαίων οικονομικού έτους 2017.

Πηγή χρηματοδότησης: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

Β) Την εκτέλεση του δημοτικού έργου: «Κατασκευή Φωτεινών Σηματοδοτών κόμβου ΤΣΙΤΣΑΝΗ – ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ» με συνοπτικό διαγωνισμό, και κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά (χαμηλότερη τιμή).

Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΤΑΧΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

**ΖΙΑΖΙΑ-ΣΟΥΦΛΙΑ
ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ**



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA