

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 141 / 2025**

**« Προμήθεια ιστού και φωτιστικού σώματος οδού Χάνδακος
ΔΕ Χιου»**

Αρ. Μελέτης	141 / 2025
Προϋπολογισμός	1.879,35 € με Φ.Π.Α.
Πιστώσεις	ΤΑΚΤΙΚΑ
Κωδικός	20-7135.057
Κωδικός CPV	CPV:34928530-2 Φωτιστικά Μέσα οδών

Χίος 08-08-2025

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση νέου ιστού οδοφωτισμού και φωτιστικού σώματος τύπου led για την αποκατάσταση της ζημιάς που έχει προκληθεί στον υφιστάμενο ιστό στην οδό Χάνδακος, λόγω τροχαίου ατυχήματος .

Τα προς προμήθεια υλικά επί ποινή αποκλεισμού, θα είναι απολύτως καινούργια και αμεταχείριστα, αρίστης ποιότητας χωρίς κατασκευαστικά ελαττώματα.

Στην προμήθεια περιλαμβάνεται και η εργασία καθαίρεσης της υφιστάμενης βάσης του ιστού και η κατασκευή νέας.

Η προμήθεια προβλέπεται να εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 1.879,35 € με ΦΠΑ, με πιστώσεις από ΤΑΚΤΙΚΑ προϋπολογισμού 2025 στον Κ.Α. 20-7135.057.

Χίος 08-08-2025

Ο Συντάξας

Παρθενίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός
με Α' βαθμό

Ο Προϊστάμενος
Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών Δ. Χίου

Δρ Κων/νος Μπουλάς
Μηχανικός Οικονομίας και Διοίκησης
με βαθμό Α

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

α/α	Είδος προς προμήθεια	Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα προϋπολογι- σθείσα
1	Ιστός Οδοφωτισμού και φωτιστικό σώμα ασύμμετρης δέσμης	1	τεμ .	1

Χίος 08-08-2025

Ο Συντάξας

Παρθενίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός
με Α΄ βαθμό

Ο Προϊστάμενος
Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών Δ. Χίου

Δρ Κων/νος Μπουλάς
Μηχανικός Οικονομίας και Διοίκησης
με βαθμό Α

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

<i>α/α</i>	Είδος προς προμήθεια	Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα προϋπολογι- σθείσα	Τιμή Μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	Ιστός Οδοφωτισμού και φωτιστικό σώμα ασύμμετρης δέσμης	1	τεμ .	1	1.606,28 €	1.606,28 €
	ΣΥΝΟΛΟ					1.606,28 €
	Φ.Π.Α. 17%					273,07 €
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					1.879,35 €

Χίος 08-08-2025

Ο Συντάξας

Παρθενίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός
με Α΄ βαθμό

Ο Προϊστάμενος
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Δ. Χίου

Δρ Κων/νος Μπουλάς
Μηχανικός Οικονομίας και Διοίκησης
με βαθμό Α

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Άρθρο 1: Ιστός Οδοφωτισμού και φωτιστικό σώμα ασύμμετρης δέσμης

Για την προμήθεια και τοποθέτηση Ιστού αλουμινίου με φωτιστικό σώμα τύπου LED τις εξής προδιαγραφές:

- Ιστός φωτισμού σύμφωνα με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: Ιστός από πρεσσαριστό ανοδευμένο ριγυτό αλουμίνιο, εξωτερικής διατομής Φ100. Θα φέρει ραβδώσεις σε όλο το μήκος, θα είναι βαμμένος ηλεκτροστατικά ώστε να είναι ιδιαίτερα ανθεκτικός στη διάβρωση. Θα τοποθετείται στο έδαφος με πάκτωση (χωρίς χρήση αγκυρίων). Θα έχει υπέργειο ύψος 4.0-4.10m και βάθος πάκτωσης 0.60m. Στο πακτωμένο τμήμα του θα φέρει οπή για την εισοδο του καλωδίου τροφοδοσίας. Το πακτωμένο τμήμα θα φέρει επένδυση από συνθετικό υλικό για την αποφυγή επαφής του αλουμινίου με το τσιμέντο. Θα φέρει θυρίδα επίσκεψης από χυτό αλουμίνιο σε υψος 1.10 από το έδαφος. Θα φέρει αποσπώμενο ακροκιβώτιο με τριπλή τετραπολική κλέμα (N,R,S,T) και δύο ασφαλειοθήκες με δύο ασφάλειες 16A. Ο ιστός θα φέρει πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο, θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους UNI EN 40-6 & EN40/3-3 και η κατασκευάστρια εταιρία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008.

- Φωτιστικό Σώμα κορυφής ιστού ασύμμετρης δέσμης σύμφωνα με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο ή κράμα αλουμινίου και θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία. Το φωτιστικό θα μπορεί να τοποθετηθεί σε κορυφή ιστού με κυλινδρική απόληξη διατομής Ø60mm και θα φέρει κάλυμμα της φωτεινής πηγής (LED board) από επίπεδο διαφανές πυρίμαχο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 4mm με υψηλή μηχανική αντοχή. Το φωτιστικό δεν θα φέρει περιμετρικό κάλυμμα (διαχύτη) ώστε να αποφευχθούν τυχόν φαινόμενα βανδαλισμού και η κατανομή φωτισμού να είναι FULL CUT-OFF, ασύμμετρη κατάλληλη για οδικό φωτισμό η οποία θα προκύπτει από διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο. Το φωτιστικό θα φέρει ενσωματωμένο driver με βαθμό απόδοσης τουλάχιστον 0,9. Θα φέρει ανοιγόμενο κάλυμμα για εύκολη πρόσβαση στο χώρο των οργάνων έναυσης και θα φέρει πολλαπλά LEDs με φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό για διαμόρφωση της φωτεινής δέσμης. Στο εσωτερικό του θα διαθέτει ηλεκτρονική διάταξη για αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της θερμοκρασίας στο εσωτερικό του φωτιστικού να γίνεται αυτόματα διακοπή ή μείωση της τροφοδοσίας του φωτιστικού. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις που προστατεύουν τα LED από υπερτάσεις 6KV τουλάχιστον και διατάξεις που επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμη και όταν ένα ή περισσότερα από τα LED παύσουν να λειτουργούν. Το φωτιστικό θα φέρει LED, η φωτεινή ισχύς των οποίων δεν θα είναι μικρότερη από 9.300lm ενώ η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED+Driver) δεν θα υπερβαίνει τα 75W. Ο βαθμός απόδοσης των LED δεν θα είναι μικρότερος από 145lm/W και ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 85lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K $\pm$ 10% και ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 70, ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 90.000 ώρες λειτουργίας L70B50 σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 90.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 70% της αρχικής. Το ανωτέρω πιστοποιείται με σχετική έκθεση δοκιμών (test report) από τον κατασκευαστή των στοιχείων LED στην οποία εμφανίζεται σχετική καμπύλη ή πίνακας τιμών πτώσης της φωτεινής ροής των LED (εντός του φωτιστικού) σε συνάρτηση του χρόνου. Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή από άλλο παρεμφερές συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP66 και θα έχει καλώδιο τροφοδοσίας διατομής τουλάχιστον 2x1,5mm² εάν έχει κλάση μόνωσης II ή 3x1,5mm² εάν έχει κλάση μόνωσης I με στεγανό IP67 ταχυσύνδεσμο. Το φωτιστικό θα φέρει κατάλληλη διάταξη που θα αποτρέπει την δημιουργία σταγονιδίων

(συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού και θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK09. Θα είναι δε κατάλληλο για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -30°C έως +40°C τουλάχιστον. Θα φέρει πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο εργαστήριο με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με το πρότυπο EN62471 (photobiological compatibility) βάσει του οποίου θα προκύπτει ότι εντάσσεται στην ανώτατη κατηγορία “exempt risk group 0”. Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα EN60598-1 & EN60598-2-3 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή. Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τα πρότυπα EN55015:2013-08, EN61000-3-2, EN61000-3-3 & EN61547:2009. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2008 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων και ISO 14001:2004. Όλα τα προαναφερθέντα πιστοποιητικά και εκθέσεις δοκιμών, καθώς και η αναγνώριση-διαπίστευση του εκάστοτε εργαστηρίου θα πρέπει να κατατεθούν από τον ανάδοχο. Το εκάστοτε αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο εργαστήριο θα λειτουργεί εντός των πλαισίων της EA-MLA (European Accreditation – Multilateral Agreement). (Ενδεικτικός τύπος: Disano / 3351 Garda 1/32leds.)

Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης καλωδίωση από το φωτιστικό μέχρι και το ακροκιβώτιο του ιστού, η προμήθεια, μεταφορά, κατασκευή βάσης θεμελίωσης 60x60x70cm από οπλισμένο σκυρόδεμα, εργασία τοποθέτησης, υλικά, μικρουλικά για την στερέωση του φωτιστικού, η πλήρης ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Χίος 08-08-2025

Ο Συντάξας

Παρθενίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός
με Α΄ βαθμό

Ο Προϊστάμενος
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Δ. Χίου

Δρ Κων/νος Μπουλάς
Μηχανικός Οικονομίας και Διοίκησης
με βαθμό Α

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο – Αντικείμενο της Προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά την προμήθεια του Δήμου Χίου με τίτλο: «Προμήθεια ιστού και φωτιστικού σώματος οδού Χάνδακος».

Άρθρο 2ο – Διατάξεις που ισχύουν.

Για την παρούσα προμήθεια ισχύουν οι διατάξεις:

- α) Του Ν. 4412/2016 "Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών" όπως τροποποιήθηκε με τον Ν4782/2021
- β) Το Ν. 3463/2006 (Φ.Ε.Κ. Α 114/2006) με τίτλο «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» όπως αυτός ισχύει.
- γ) Του Ν. 3852/ΦΕΚ 87 Α΄/7-6-2010 «Νέα αρχιτεκτονική της αυτοδιοίκησης και της αποκεντρωμένης διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης όπως αυτός ισχύει.
- δ) Του Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ Α΄ 120/2013) Εθνικό Σύστημα Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις όπως αυτός ισχύει.

Άρθρο 3ο – Συμβατικά τεύχη

- 1. Το συμφωνητικό.
- 2. Η Διακήρυξη.
- 3. Η Τεχνική Έκθεση
- 4. Η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΓΣΥ)
- 5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)
- 6. Η Προμέτρηση.
- 7. Ο Προϋπολογισμός
- 8. Η Οικονομική & Τεχνική Προσφορά του αναδόχου

Άρθρο 4ο – Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 50 του Ν.4782/2021

Άρθρο 5ο – Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης είναι η **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής (για το σύνολο των ειδών της προμήθειας)** και εφόσον η προσφορά είναι σύμφωνη με τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

Άρθρο 6ο – Σύμβαση

Ο ανάδοχος της προμήθειας μετά την κατά τον νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, για να υπογράψει τη κατά τα λοιπά ως ορίζει η διακήρυξη.

Άρθρο 7ο – Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Δεν απαιτείται η κατάθεση εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Άρθρο 8ο – Χρόνος εγγύησης

Τα υπό προμήθεια είδη του διαγωνισμού θα καλύπτονται με εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτους

Άρθρο 9ο – Χρόνος & τόπος παράδοσης

Τα υπό προμήθεια είδη του διαγωνισμού από την υπογραφή της σύμβασης **θα παραδοθούν σε διάστημα 3 μηνών**. Τα προς προμήθεια υλικά θα παραδοθούν πλήρως εγκατεστημένα.

Άρθρο 10ο – Έκπτωση αναδόχου

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους

υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκαν με τον Ν4782/2021

Άρθρο 11ο – Πλημμελής κατασκευή

Εάν η κατασκευή και η λειτουργία των υλικών δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο ανάδοχος

υποχρεούται να αποκαταστήσει ή βελτιώσει αυτές, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις .

Άρθρο 12ο – Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κείμενων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις, που θα ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του

διαγωνισμού. Ο Φ.Π.Α βαρύνει τον Δήμο.

Χίος 08-08-2025

Ο Συντάξας

Παρθενίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός
με Α΄ βαθμό

Ο Προϊστάμενος
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Δ. Χίου

Δρ Κων/νος Μπουλάς
Μηχανικός Οικονομίας και Διοίκησης
με βαθμό Α