

 <b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</b> <b>ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ</b> <b>ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ – Δ. Τ. Υ.</b> <b>ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ (Γ/2)</b>	<b>CPV :</b> 31211300-1 (Ασφάλειες) 34993000-4 (Φωτιστικά οδών)
Ταχ.Δ/νση : Βικέλα 4, 59100 Βέροια Πληροφορίες : Κ. Σαχινίδης Τηλ. : 23313-50556 FAX : 23310-21777	<b>Προμήθεια ηλεκτρομηχανολογικού υλικού Δ.Ε. Δοβρά (2<sup>η</sup> Φάση)</b> <b>Αρ. Μελέτης : 127/2020</b>

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Στον προϋπολογισμό του Δήμου Βέροιας για το 2020 υπάρχει πίστωση για την εκτέλεση της προμήθειας, σύμφωνα με την αριθμ. 2/2020 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου που εγκρίθηκε με την αριθμ. 664/5-2-2020 απόφαση του Συντονιστή Αποκ/νης Δ/σης Μακεδονίας-Θράκης:

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΙΣΤΩΣΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΠΟΣΟ ΚΩΔΙΚΟΥ
20/7135.003	Προμήθεια ηλεκτρομηχανολογικού υλικού ΔΕ Δοβρά	24.800,00 €

Η προμήθεια αφορά σε υλικά συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών του δικτύου ΦΟΠ και των Η/Μ εγκαταστάσεων της Δ.Ε. Δοβράς του Δήμου Βέροιας.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

*Ξεχωριστές πιστώσεις ανά δημοτική ενότητα.*

*Όμοιες ή ομοειδείς δαπάνες, δύνανται να εγγραφούν σε ξεχωριστές πιστώσεις, κατά Ειδικό Φορέα και ΚΑΕ, στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό της Περιφέρειας ή του Δήμου και να εκτελεστούν αυτοτελώς, εφόσον αφορούν σε διαφορετικές περιφερειακές ή δημοτικές ενότητες, αντιστοίχως (παρ. 14 του άρθρου 6 του Ν.4071/2012). Σύμφωνα με την αιτιολογική έκθεση, με την ανωτέρω διάταξη της παραγράφου 14 επιτρέπεται η εγγραφή όμοιων ή ομοειδών πιστώσεων σε διαφορετικούς κωδικούς αριθμούς του προϋπολογισμού του Δήμου, εφόσον κάθε εγγραφή αναφέρεται σε διαφορετική δημοτική ενότητα. Η ρύθμιση αφορά κάθε είδος εγγραφής δηλαδή πιστώσεις για εκτέλεση έργων, προμηθειών, εργασιών ή μελετών και είναι αναγκαία διότι επιτρέπει την διενέργεια των διαδικασιών ανάθεσης από τις διευθύνσεις τεχνικών υπηρεσιών των δημοτικών ενοτήτων έτσι ώστε να επιτυγχάνονται ταχύτερες διαδικασίες, να αποφεύγονται οι μετακινήσεις προσωπικού για την διεκπεραίωση των διαδικασιών ανάθεσης και να καθίσταται ευχερέστερη η πρόσβαση των προμηθευτών και εργοληπτών κάθε περιοχής στους διαγωνισμούς που έχουν τοπική αναφορά, έτσι ώστε να ενισχύεται η τοπική οικονομία, ιδίως στις σημερινές συνθήκες της οικονομικής κρίσης.*

*Σημειώνουμε ότι με την παρ 1 του άρθρου 2 του Ν.3852/10, η εδαφική περιφέρεια του κάθε δήμου που συνιστάται με το Ν.3852/2010 αποτελείται από τις εδαφικές περιφέρειες των συνενομένων Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.). Οι εδαφικές αυτές περιφέρειες αποτελούν τις δημοτικές ενότητες του νέου δήμου και φέρουν το όνομα του πρώην δήμου ή της κοινότητας.*

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/16 με την διαδικασία της απ' ευθείας ανάθεσης.

Σε καμία περίπτωση η απευθείας ανάθεση που αφορά σε προμήθεια δεν υπερβαίνει κατά είδος, σε ετήσια βάση, το ποσό των 20.000,00€ ευρώ χωρίς τον ΦΠΑ για κάθε Δημοτική Ενότητα.

Η παραλαβή θα γίνει από την αρμόδια επιτροπή.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Η χώρα προέλευσης θα είναι καταγραμμένη επάνω στο υλικό ή στο κουτί συσκευασίας (αφορά στην παράδοση συσκευασμένων προϊόντων).
2. Σε περίπτωση μη ευκρινών στοιχείων ή εγγράφων το υλικό θα απορρίπτεται κατά την παράδοση.
3. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καταλληλότητα όλων των υλικών, κατά τα υπό των οικείων όρων της προμήθειας προδιαγραφόμενα.
4. Σε κάθε περίπτωση το υλικό θα απορρίπτεται όταν διαπιστωθεί ότι υπάρχουν αποκλίσεις από τις προδιαγραφές της μελέτης και την περιγραφή του υλικού στον προϋπολογισμό.
5. Όπου αναφέρεται «υλικό ενδεικτικού τύπου XXX ή ισοδυνάμου», σημαίνει ζητούμενος ενδεικτικός τύπος ή ισοδύναμος για το εν λόγω υλικό, καθώς αυτό πρέπει να είναι συμβατό με τις υπάρχουσες ηλεκτρολογικές υποδομές των εγκαταστάσεων του Δήμου Βέροιας.

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### 1. ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ 32Α

(ΚΩΔ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΔΗΜΟΥ ΒΕΡΟΙΑΣ 25.10.40.0225)

- a. Ονομαστική ένταση 32Α
- b. Χαρακτηριστική διακοπής Β
- c. Ικανότητα διακοπής τουλάχιστον 6kA
- d. Σύμφωνη με IEC/EN 60898-1

### 2. ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ 32Α ΤΡΙΠΟΛΙΚΗ

(ΚΩΔ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΔΗΜΟΥ ΒΕΡΟΙΑΣ 25.10.40.1137)

- a. Ονομαστική ένταση 32Α, αριθμός πόλων 3
- b. Χαρακτηριστική διακοπής Β
- c. Ικανότητα διακοπής τουλάχιστον 6kA
- d. Σύμφωνη με IEC/EN 60898-1

### 3. ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ 50Α ΤΡΙΠΟΛΙΚΗ

(ΚΩΔ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΔΗΜΟΥ ΒΕΡΟΙΑΣ 25.10.40.1138)

- a. Ονομαστική ένταση 50Α, αριθμός πόλων 3
- b. Χαρακτηριστική διακοπής Β
- c. Ικανότητα διακοπής τουλάχιστον 6kA
- d. Σύμφωνη με IEC/EN 60898-1

### 4. ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ 63Α ΤΡΙΠΟΛΙΚΗ

(ΚΩΔ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΔΗΜΟΥ ΒΕΡΟΙΑΣ 25.10.40.1139)

- a. Ονομαστική ένταση 63Α, αριθμός πόλων 3
- b. Χαρακτηριστική διακοπής Β
- c. Ικανότητα διακοπής τουλάχιστον 6kA
- d. Σύμφωνη με IEC/EN 60898-1

### 5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ LED ΑΠΟΔΟΣΗΣ 6.000 LUMEN (ΚΩΔ. ΑΠΟΘ. ΔΗΜΟΥ ΒΕΡΟΙΑΣ 25.10.40.0391)

Το φωτιστικό θα πρέπει να είναι τεχνολογίας LED τύπου SMD, κατάλληλο για οδοφωτισμό και τοποθέτηση σε βραχίονα.

Η φωτεινή ροή του φωτιστικού θα πρέπει να είναι  $\geq 6000$  lumen (-5%) ενώ η ισχύς του δεν πρέπει να είναι  $\leq 60$  watt (+5%). Η συνολική τελική απόδοση του φωτιστικού σώματος θα πρέπει να είναι  $\geq 95$  lumen/watt και το φωτιστικό θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ενεργειακής κλάσης A+.

Το περίβλημα του θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο με χαμηλό προφίλ ολικού ύψους μικρότερου των 100mm ώστε να ελαχιστοποιεί την επιφάνεια έκθεσης στον άνεμο. Θα πρέπει να έχει μηχανική αντοχή με ικανότητα κρούσης τουλάχιστον IK08, ενώ θα πρέπει να

διαθέτει βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP65 (για τον οποίο θα πρέπει να προσκομιστεί πλήρες πιστοποιητικό δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο, σύμφωνα με το πρότυπο EN60529), ενώ το βάρος του δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 2kg. Το περίβλημα θα πρέπει να διαθέτει εξωτερική βαφή από πολυεστερική πούδρα μετά από επεξεργασία φωσφάτωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία του έναντι πιθανών διαβρώσεων για όλη τη διάρκεια ζωής του. Θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να εξασφαλίζει με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο τη σωστή ψύξη των φωτοδιόδων και του τροφοδοτικού, χωρίς τη χρήση ηλεκτρομηχανικών μέσων (πχ ανεμιστήρες), διασφαλίζοντας έτσι την σωστή λειτουργία του σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -20 μέχρι και 40°C.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει και την υποδοχή στήριξης σε ιστό κατασκευασμένη επίσης από αλουμίνιο (και βαμμένη με την ίδια όπως το σώμα διαδικασία), για σωλήνα διαμέτρου από Φ48mm έως και Φ60mm. Πρέπει να είναι σταθερά παράλληλο προς τον άξονα της σωλήνας τοποθέτησης (με μηδενική γωνία) χωρίς να έχει σύστημα ρύθμισης γωνίας ή οποιοδήποτε άλλο σύστημα ρύθμισης κατεύθυνσης φωτεινής δέσμης μετά την εγκατάσταση. Θα πρέπει να ανοίγει από την κάτω πλευρά του, από όπου και θα γίνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες σύνδεσης ή συντήρησης.

Θα πρέπει να είναι κατάλληλο για τάση συνεχούς λειτουργίας 220-240Vac, ενώ θα πρέπει να αντέχει σε υπερτάσεις και βυθίσεις του εύρους 110-277Vac για σύντομο χρονικό διάστημα. Για λόγους προστασίας θα πρέπει να διαθέτει αντικεραυνικό, τουλάχιστον 1.5kV. Ο συντελεστής συνημίτονου θα πρέπει να είναι  $\geq 0.9$ , ενώ θα είναι κλάσης μόνωσης I.

Το φωτιστικό θα πρέπει να είναι χρώματος 5000 °K ( $\pm 500^\circ\text{K}$ ) και να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης  $\geq 80$ . Θα πρέπει να αποτελείται από πολλαπλές διατάξεις φωτοδιόδων (LED) κάθε μία από τις οποίες δεν θα πρέπει να ξεπερνάει το 1.25 watt σε ισχύ, ενώ θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη διάταξη, ώστε η αστοχία μιας μονάδας να μην επιφέρει και την αστοχία ολόκληρου του φωτιστικού (για την οποία θα πρέπει να προσκομιστεί σχέδιο ή πλήρης περιγραφή της διάταξης που το επιτυγχάνει αυτό). Κάθε μία από της φωτοδιόδους θα πρέπει να φέρει δικό της φακό – διαχύτη για την καλύτερη κατανομή της φωτεινής ροής.

Το φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από φωτομετρικά αρχεία σε ηλεκτρονική μορφή (\*.IES ή \*.LDT) για χρήση σε γνωστά προγράμματα φωτομετρίας (dialux και λοιπά).

Η διάρκεια ζωής του φωτιστικού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 50.000 ώρες και θα πρέπει να συνοδεύεται από γραπτή άνευ όρων εγγύηση τριών (3) ετών του κατασκευαστή ή του προμηθευτή (ανεξάρτητα από την ποιότητα της τάσης του δικτύου τροφοδοσίας, εξαιρείται η περίπτωση βανδαλισμών). Θα πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE, η οποία πρέπει να υποστηρίζεται από το πλήρες πιστοποιητικό δοκιμών LvD (Low Voltage Directive) από πιστοποιημένο εργαστήριο σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα EN60598-2-3 EN61347-2-13 EN62031 EN62493 καθώς και το πλήρες πιστοποιητικό δοκιμών EMC (Electromagnetic Compatibility) από πιστοποιημένο εργαστήριο σύμφωνα με τα πρότυπα EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3. Το φωτιστικό πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας λαμπτήρων / φωτιστικών EN62471 και θα πρέπει να συνοδεύεται από το αντίστοιχο πλήρες πιστοποιητικό δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο. Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή με την οδηγία RoHS 2002/95 EC (ή μεταγενέστερη), καθώς και δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή ή του προμηθευτή με την οδηγία Eco design ErP 2009/125/EC (ή μεταγενέστερη). Ο οίκος κατασκευής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001 και ο εισαγωγέας του φωτιστικού στην Ελλάδα θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και OHSAS 18001:2007.

Για όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι αποδεκτή η δήλωση του κατασκευαστή ή προμηθευτή ή το φύλλο προδιαγραφών του φωτιστικού, εκτός από τα σημεία στα οποία απαιτείται η προσκόμιση πιστοποιητικού εργαστηριακών δοκιμών ή ρητά αναφέρεται διαφορετικά.

Βέροια 05/11/2020 Ο Προϊστάμενος Η/Μ	Βέροια 05/11/2020 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ - Ο Αντίης Τ.Υ.
Κώστας Σαχινίδης Μηχ/γος Μηχ/κός	Στέφανος Βουτσιλάς Ηλ/γος Μηχ/κός