



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ**

ΔΗΜΟΣ: **ΑΛΜΥΡΟΥ**
ΤΙΤΛΟΣ: **ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ-ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ**
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: **14/2016**

Μ Ε Λ Ε Τ Η

**ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ-ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ
ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ Ν. 4412/2016**

Προϋπολογισμού: **120.000,00** σε ΕΥΡΩ

Σεπτέμβριος, 2016



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ

ΔΗΜΟΣ: **ΑΛΜΥΡΟΥ**
ΤΙΤΛΟΣ: **ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ-ΒΕΛΤΙΩΣΗ**
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ
Προϋπολογισμός: **120.000,00 ΕΥΡΩ**
Χρηματοδότηση: **ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ 2016**

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Η παρούσα αφορά τον «**Εκσυγχρονισμό – βελτίωση του ηλεκτροφωτισμού Δήμου Αλμυρού**» με CPVs : 34991000-0 περί «Φωτιστικών σωμάτων υπαίθριων χώρων», που θα καλύψουν πάγιες ανάγκες του Δήμου μας, προϋπολογισμού 120.000,00 ευρώ, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% στον Κ.Α. 20-7335.005 «**Εκσυγχρονισμός-Βελτίωση ηλεκτροφωτισμού Δήμου Αλμυρού**» για τον οποίο έχει προβλεφθεί στο ισχύοντα προϋπολογισμό δαπανών 2016 (όπως διαμορφώθηκε με την αποφ. Δ.Σ. 202/2016 της 3.08.2016 περί «Αναμόρφωσης του πρ/σμού εσόδων - εξόδων του Δήμου, οικον. έτους 2016») δαπάνη και θα καλυφθεί από τα **ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ 2016**.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
2. Του Ν. 3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».
3. Των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, εφόσον συμβιβάζονται με το νόμο 4412/2016 και την Π1/3305/2010 απόφαση του Υπ. Οικονομικών, όπως κάθε φορά αυτή ισχύει.
4. Της Υ.Α. Δ13/β/οικ.16522 (ΦΕΚ Β' 1792 3.12.2004) περί «Φωτομετρικών στοιχείων και Τεχνικών Προδιαγραφών Οδικού ηλεκτροφωτισμού» και της σχετικής με αρ. πρωτ. : Δ13/β/4318/8.03.2005 Εγκυκλίου 1 ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
5. Του προτύπου ΕΛΟΤ EN 13201.1,2,3 & 4 περί Φωτισμού οδών-Μέρη 1,2,3 & 4/16.03.2004 ως ισχύει
6. Τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2009, «Υποδομή οδοφωτισμού» ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00:2009, «Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα» και της Εγκυκλίου 22 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24.10.2014 αναστολής υποχρεωτικής εφαρμογής αυτών.

Αλμυρός **30/09/2016**

Ο Συντάξας

Σπανός Ευάγγελος

Μηχανολόγος Μηχανικός



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ-ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ

1 Αντικείμενο της προμήθειας

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων νέας τεχνολογίας τύπου LED - (Light Emitting Diode - Δίοδος Εκπομπής Φωτός) για εφαρμογή σε διακεκριμένα σημεία εντός του Δήμου Αλμυρού. Βασικός στόχος είναι η αντικατάσταση παλαιών συμβατικών φωτιστικών.

Η προμήθεια και εγκατάσταση των νέων φωτιστικών LED στο Δήμο Αλμυρού, αποσκοπεί κυρίως:

α) στην μείωση των εξόδων του Δήμου (εξορθολογισμός ενεργειακής κατανάλωσης, μείωση κόστους συντήρησης κλπ) και τη εξασφάλιση πόρων για άλλες δραστηριότητες,

β) στη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος του Δήμου και της αντίστοιχης περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, της φωτορύπανσης και της συνεχούς ρύπανσης του περιβάλλοντος από την απόθεση των συμβατικών λαμπτήρων που βρίσκονται εκτός λειτουργίας,

γ) στην μείωση των ατυχημάτων μέσω της βελτίωσης της ποιότητας του φωτισμού και

δ) στην αύξηση του αισθήματος ασφάλειας των κατοίκων και επισκεπτών της πόλης αλλά και στη βελτίωση του επιχειρηματικού κλίματος.

ε) στην αναβάθμιση και βελτίωση του δικτύου των ιστών και σωμάτων φωτισμού (πλην λαμπτήρων) στην κατεύθυνση της αύξησης της αντοχής σε φθορές από συνεχή υπαίθρια καταπόνηση, ιδιαιτέρως σε παραθαλάσσιες περιοχές με έκθεση στην προσβολή της διάβρωσης

Η εφαρμογή αυτή, αναμένεται να αναδείξει το πρόβλημα και να υποδείξει την ορθή όδευση προς την εφικτή λύση.

Αναλυτικότερα με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση σε συνεννόηση με τους αρμόδιους υπαλλήλους:

A. Πεντακοσίων σαράντα ενός (541) φωτιστικών σωμάτων τύπου LED εξωτερικών χώρων με τους βραχίονες τους, συμπαγών χωρίς λυχνιολαβή, ονομαστικής ισχύος 40 W, με ελάχιστες προδιαγραφές επί ποινή αποκλεισμού:

- Το σύνολο του προϊόντος, των εξαρτημάτων, και των παρελκόμενων θα είναι καινούργια, αμεταχείριστα, όχι ανακατασκευασμένα, και θα είναι βιομηχανικά προϊόντα και όχι ιδιοκατασκευές.
- Η Φωτεινή απόδοση του φωτιστικού χωρίς απώλειες (Initial LED Efficacy) (lm/W) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 lm/W.
- Η προστασία από εισχώρηση νερού – σκόνης (Resistance to Dust and Moisture - IP) πρέπει να είναι IP65 ή μεγαλύτερη.
- Η θερμοκρασία χρώματος (Color Light Temperature - CLT) πρέπει να είναι μεταξύ 3.500 K – 5.500 K.
- Η διάρκεια ζωής πρέπει να είναι ≥ 50.000 ώρες για τα Φωτιστικά σώματα,
- Η κλάση μόνωσης πρέπει να είναι Class I ή II.
- Όλες οι συνδέσεις οι οποίες πραγματοποιούνται στο εσωτερικό του φωτιστικού θα πρέπει να πραγματοποιούνται με ειδικούς συνδέσμους.
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον μεταξύ -15°C και $+45^{\circ}\text{C}$
- Ο συντελεστής ισχύος του φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι $\geq 0,9$.
- Το φωτιστικό πρέπει να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE τα οποία θα έχουν εκδοθεί από επίσημο φορέα πιστοποίησης.
- Ο οίκος κατασκευής/εργοστάσιο πρέπει να φέρει πιστοποιητικό ISO 9001:2008.
- Το εύρος τάσης εισόδου πρέπει να κυμαίνεται από 150 V AC έως 277 V AC.

B. Διακοσίων εβδομήντα (270) φωτιστικών σωμάτων τύπου LED εξωτερικών χώρων με τους βραχίονες τους, συμπαγών χωρίς λυχνιολαβή, ονομαστικής ισχύος 60 W, με ελάχιστες προδιαγραφές επί ποινή αποκλεισμού:

- Το σύνολο του προϊόντος, των εξαρτημάτων, και των παρελκόμενων θα είναι καινούργια, αμεταχειρίιστα, όχι ανακατασκευασμένα, και θα είναι βιομηχανικά προϊόντα και όχι ιδιοκατασκευές.
- Η Φωτεινή απόδοση του φωτιστικού χωρίς απώλειες (Initial LED Efficacy) (lm/W) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 lm/W.
- Η προστασία από εισχώρηση νερού – σκόνης (Resistance to Dust and Moisture - IP) πρέπει να είναι IP65 ή μεγαλύτερη.
- Η θερμοκρασία χρώματος (Color Light Temperature - CLT) πρέπει να είναι μεταξύ 3.500 K – 5.500 K.
- Η διάρκεια ζωής πρέπει να είναι ≥ 50.000 ώρες για τα Φωτιστικά σώματα,
- Η κλάση μόνωσης πρέπει να είναι Class I ή II.
- Όλες οι συνδέσεις οι οποίες πραγματοποιούνται στο εσωτερικό του φωτιστικού θα πρέπει να πραγματοποιούνται με ειδικούς συνδέσμους.
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον μεταξύ -15°C και $+45^{\circ}\text{C}$
- Ο συντελεστής ισχύος του φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι $\geq 0,9$.
- Το φωτιστικό πρέπει να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE τα οποία θα έχουν εκδοθεί από επίσημο φορέα πιστοποίησης.
- Ο οίκος κατασκευής/εργοστάσιο πρέπει να φέρει πιστοποιητικό ISO 9001:2008.
- Το εύρος τάσης εισόδου πρέπει να κυμαίνεται από 150 V AC έως 277 V AC.

Τα ως άνω φωτιστικά θα αντικαταστήσουν υφιστάμενα οδοφωτισμού και θα είναι αναρτημένα σε ιστούς ύψους άνω των 6,5 μέτρων που είναι το συνιστώμενο ύψος σημείου φωτός με την χρήση κατάλληλου βραχίονα. Η δε απόσταση των ιστών/φωτιστικών δεν πρέπει να ξεπερνά τα 35 μέτρα, όταν αντικαθιστούν παλαιότερα τοποθετημένα, σε οδούς μεγίστου πλάτους 6,5 μέτρων, δυο λωρίδων κυκλοφορίας κατηγορίας αυτοκινητοδρόμων και δρόμων κατοικημένων περιοχών ME5 και διατεταγμένα από την μια πλευρά της οδού κι όχι εκατέρωθεν.

Γ. Τριάντα έξι (36) φωτιστικών σωμάτων τύπου LED εξωτερικών χώρων, χωρίς λαμπτήρες, με τους βραχίονες τους, με ελάχιστες προδιαγραφές επί ποινή αποκλεισμού:

Το φωτιστικό θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, και θα έχει μορφή πρισματικού τετραέδρου, ειδικά κατασκευασμένου και κατάλληλου για τοποθέτηση σε εξωτερικό – δημόσιο χώρο, αντιβανδαλιστικού

τύπου. Στις τέσσερις πλευρές του θα υπάρχει διάφανο plexi glass και ο βαθμός κρούσης του θα είναι τουλάχιστον IK07. Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους κανονισμούς EN60598, EN60529, EN62493 και EN61547 . Στο εσωτερικό θα υπάρχει ανταυγαστήρας από αντιμαγνητικό ανοξειδωτο χάλυβα καθαρότητας 99,85%. Στο κάτω μέρος του, εσωτερικό θα υπάρχει λυχνιολαβή E27 κεραμική με επαργυρωμένες επαφές, ώστε να προσαρμόζεται ο λαμπτήρας led. Για την τροφοδοσία του το φωτιστικό θα φέρει διπολική σύνδεση κλέμενες για καλώδιο μέγιστης διατομής 2,5mm², και fast connector κατάλληλο για καλώδια διατομής 9 – 12 mm, για την ταχεία σύνδεση – αποσύνδεσή του. Το φωτιστικό θα έχει βαθμό στεγανότητας IP 65.

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

- 1) Όλα τα προϊόντα θα συνοδεύονται από γραπτή εγγύηση πέντε (5) ετών για την κατασκευή. Η εγγύηση έχει ως χρόνο έναρξης την ημέρα της οριστικής παραλαβής των προϊόντων από την αρμόδια Επιτροπή και καλύπτει την καλή λειτουργία της ολικής κατασκευής και τη δωρεάν αποκατάσταση βλαβών που δεν οφείλονται σε κακούς χειρισμούς ή κακή μεταχείριση των προϊόντων.
- 2) Για όλα τα προϊόντα θα υπάρχουν και θα παρέχονται ανταλλακτικά για μία πενταετία.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

- ✓ CE certificate για το φωτιστικό

Δ. Τριάντα έξι (36) Ιστοί φωτισμού 4 m , με ελάχιστες Προδιαγραφές επί ποινή αποκλεισμού:

Αποτελείται από μεταλλικό έλασμα για πλάκα έδρασης διαστάσεων 300x300x8 mm στο οποίο πάνω ηλεκτροσυγκολλείται σωλήνα Φ88,9(3'')x3 mm πάχους, μήκους 4000 mm. Στο άνω άκρο της σωλήνας ηλεκτροσυγκολλείται μεταλλική σωλήνα Φ60,3(2'')x2 mm πάχους μήκους 80 mm.

Ο ιστός θα είναι πακτωμένος στο έδαφος με βάσεις από λαμαρίνα κατά τα ανωτέρω, ενώ στην κατασκευή περιλαμβάνονται τα τέσσερα (4) αγκύρια, στήριξης μήκους τουλάχιστον 0,40 m, τέσσερις (4) ροδέλες, τέσσερα (4) παξιμάδια ασφαλείας και τέσσερα (4) καλύμματα (τάπες) από ελαστικό για τα παξιμάδια. Θα τοποθετηθούν δυο πλαίσια για τη συγκράτηση και σωστή ευθυγράμμιση των αγκυρίων κατά την ενίσχυση του μπετόν.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικότερος τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Στο κάτω μέρος του ιστού, προβλέπεται η θυρίδα επίσκεψης του ακροκιβωτίου, για τη σύνδεση των καλωδίων, που θα ασφαλίσει πάνω στον ιστό με βίδα τύπου allen. Το ακροκιβώτιο θα φέρει τετραπολική σύνδεση κλέμενες για καλώδιο μέγιστης διατομής 6mm², ενώ θα φέρει ασφαλειοθήκη και τηκτική κυλινδρική ασφάλεια ή μικροαυτόματο 10 A. Τέλος το ακροκιβώτιο θα είναι αποσπώμενο για ευκολότερη πρόσβαση και συντήρηση.

Για τη βαφή και προστασία του ιστού θα εφαρμοστούν οι ακόλουθες εργασίες:

- ✓ Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.
- ✓ Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.
- ✓ Βαφή των κομματιών

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνει με δύο στρώσεις χρώματος τύπου ντούκο. Το χρώμα της βαφής θα επιλεγεί από την υπηρεσία.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από μέταλλα γαλβανισμένα εν θερμώ, ενώ θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Για την άποψη κατασκευή τους προϊόντος θα εφαρμοστούν οι κάτωθι έλεγχοι:

- ✓ Οπτικός
- ✓ Διαστασιακός
- ✓ Γραμμικότητας
- ✓ Πάχους βαφής

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

1) Όλα τα προϊόντα θα συνοδεύονται από γραπτή εγγύηση πέντε (5) ετών για την κατασκευή. Η εγγύηση έχει ως χρόνο έναρξης την ημέρα της οριστικής παραλαβής των προϊόντων από την αρμόδια Επιτροπή και καλύπτει την καλή λειτουργία της ολικής κατασκευής και τη δωρεάν αποκατάσταση βλαβών που δεν οφείλονται σε κακούς χειρισμούς ή κακή μεταχείριση των προϊόντων.

2) Για όλα τα προϊόντα θα υπάρχουν και θα παρέχονται ανταλλακτικά για μία πενταετία.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

- ✓ πιστοποιητικό ποιότητας κατά ISO 9001:2008 για την κατασκευή.
- ✓ πιστοποιητικά ποιότητας (ISO9001:2008) για τις πρώτες ύλες, όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και για τα χρώματα της βαφής.
- ✓ τεχνικά φυλλάδια MSDS για τα χρώματα της βαφής.

2 Πλεονεκτήματα

Τα φωτιστικά τύπου LED σεβόμενα το περιβάλλον, παρέχουν καθαρής και προηγμένης τεχνολογίας φωτισμό. Χρησιμοποιούν λιγότερη ενέργεια από τις συμβατικές λύσεις φωτισμού, επιτυγχάνοντας έτσι τη δραστική μείωση των εκπομπών άνθρακα. Αποτελούν ίσως την καλύτερη εφαρμόσιμη λύση φωτισμού, στα πλαίσια ανάπτυξης μορφών πράσινης ενέργειας. Τα φωτιστικά LED εκτός της άμεσης οικονομίας σε ηλεκτρική ενέργεια και της άμεσης εξοικονόμηση οικονομικών πόρων σε επίπεδο Δήμου, έχουν και σημαντικά μειωμένες απαιτήσεις σε συντήρηση, λόγω του αυξημένου χρόνου ζωής τους. Συνεπώς η εξοικονόμηση πολλαπλών πόρων σε επίπεδο Δήμου είναι ίσως πρωταρχικής σημασίας.

3 Βραχίονες

Το φωτιστικό τοποθετείται επί θέσης τοποθέτησης ή ιστού με νέο βραχίονα, αφού προηγουμένως αφαιρεθεί με προσοχή τυχόν υπάρχον φωτιστικό. Οι βραχίονες στήριξης φωτιστικών σωμάτων θα είναι σύμφωνα με την Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ ΕΗ1/Ο/481/02.07.86, (ΦΕΚ573Β/09.09.86), ως ισχύει.

Η ονομαστική διάμετρος της διατομής τους θα είναι ίση ή μεγαλύτερη από 50 mm. Ο διαμήκης άξονας του φωτιστικού σώματος θα έχει κλίση ως προς το οριζόντιο επίπεδο σχηματίζοντας γωνία από 0° έως 15°. Η εσωτερική διάμετρος του βραχίονα θα είναι τουλάχιστον 28 mm, χωρίς προεξοχές ή εμπόδια που εμποδίζουν την διέλευση των καλωδίων του φωτιστικού σώματος.

4 Συμπληρωματικά Στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς

Ο (υπό)φάκελος της Τεχνικής Προσφοράς θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού, τα παρακάτω στοιχεία:

1. Στην τεχνική προσφορά θα δίνονται η προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας, που με ποινή αποκλεισμού δεν μπορεί να είναι μικρότερη από πέντε (5) έτη, και ο χρόνος παράδοσης, που με ποινή αποκλεισμού δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από 60 ημέρες,

2. Θα κατατεθεί Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001 ή ισοδύναμα αυτών όπως ισχύουν σήμερα, **των κατασκευαστών των προσφερόμενων ειδών**. Πιστοποιητικά των οποίων η ισχύς έχει λήξει, δεν γίνονται δεκτά και η αντίστοιχη προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

3. Το φωτιστικό και ο βραχίονας θα φέρουν όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE, τα οποία θα επισυνάπτονται στην τεχνική προσφορά.

4. Η επιχείρηση θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να :

A. Δραστηριοποιείται σε τομέα Εμπορίας Φωτιστικών

B. Δραστηριοποιείται στον ως άνω Τομέα για μία τριετία κατ' ελάχιστον

Γ. Έχει εκτελέσει, την τελευταία τριετία (3ετία) Προμήθεια Δημοσίου μέσω Διαγωνιστικής Διαδικασίας (αποκλειστικά), με αντικείμενο την προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών νέας τεχνολογίας (ανεξαρτήτως προϋπολογισμού). Δια τούτο, προσκομίζεται Υπεύθυνη Δήλωση όπου θα δηλώνονται, (επί ποινή αποκλεισμού), όλα τα παραπάνω, συνοδευόμενα από έγγραφα που θα αποδεικνύουν την ημερομηνία έναρξης της δραστηριότητας της εταιρείας, τον τομέα δραστηριότητάς της και επίσης, είτε αντίγραφο Βεβαίωσης «καλής εκτέλεσης» μιας, ως άνω περιγραφόμενης Προμήθειας Δημοσίου, είτε αντίστοιχης Σύμβασης, μετά των εξοφλητικών τιμολογίων αυτής.

5. Βεβαίωση του εργοστασίου/εργοστασιακού οίκου/Ομίλου (επί ποινή αποκλεισμού, ότι:

Δεσμεύεται να παρέχει στο Δήμο εργοστασιακή ΕΓΓΥΗΣΗ για το σύνολο των

Φωτιστικών που θα προμηθεύσει τον Ανάδοχο, και για όλο τον τουλάχιστον πενταετή συνολικό χρόνο εγγύησης που προσφέρει ο Συμμετέχων, (που θα αναγράφεται πλήρως) και ότι δεσμεύεται να πιστοποιήσει στο Δήμο, το ίδιο το εργοστάσιο/εργοστασιακός οίκος/Όμιλος, την ορθή και άρτια τοποθέτηση του συνόλου των φωτιστικών σωμάτων από τα συνεργεία του ανάδοχου οικονομικού φορέα. Σε περίπτωση αστοχίας πάσης φύσεως υλικού ή παρελκομένου εντός του χρόνου εγγύησης αυτό θα αποκαθίσταται σε πλήρη και κανονική λειτουργία, το αργότερο εντός χρονικού διαστήματος τριάντα (30) ημερών από την αναγγελία της βλάβης/αστοχίας στον ανάδοχο οικονομικό φορέα.

6. Υπεύθυνη δήλωση όπου θα δηλώνεται η συμφωνία του προσφερόμενου είδους σε σχέση με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

7. Πλήρη περιγραφή του προσφερόμενου είδους και των επί μέρους λειτουργιών του στην Ελληνική. Μετά από κάθε αναλυτική περιγραφή και τεκμηρίωση, ο προσφέρων πρέπει να επισυνάπτει τα απαραίτητα τεχνικά φυλλάδια, prospectus και ότι άλλο τεκμηριωτικό στοιχείο διαθέτει που αποδεικνύει τη συμμόρφωση του προσφερόμενου είδους με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών ώστε να είναι εύκολη η αξιολόγηση από την αρμόδια επιτροπή. Τα κατατιθέμενα Prospectus, θα πρέπει να είναι υπογεγραμμένα από τον εκδότη τους (κατασκευαστή).

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Αλμυρός 30/09/2016

Ο Συντάξας

Σπανός Ευάγγελος

Μηχανολόγος
Μηχανικός

Αλμυρός 30/09/2016

Η Προϊστ/νη

Τμήματος Τεχνικών Έργων

Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας

Γκίκα Μαριάνθη

Πολιτικός Μηχανικός

Αλμυρός 30/09/2016

Η Προϊστ/νη Δ/σης

Τεχνικών Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας

Αδάμου Αικατερίνη

Αρχιτέκτων Μηχανικός

με βαθμό Β'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ

ΔΗΜΟΣ: **ΑΛΜΥΡΟΥ**
ΤΙΤΛΟΣ: **ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ-ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ**
Προϋπολογισμός: **120.000,00 ΕΥΡΩ**
Χρηματοδότηση: **ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ 2016**

Π Ρ Ο Μ Ε Τ Ρ Η Σ Η – Ε Ν Δ Ε Ι Κ Τ Ι Κ Ο Σ Π Ρ Ο Ύ Π Ο Λ Ο Γ Ι Σ Μ Ο Σ

Α/Α Αρθ.	Περιγραφή	ΜΟΝ ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Φωτιστικό τύπου LED – Ονομαστ. ισχύος 40 W	TEM	541	96,00 €	51.936,00
2	Φωτιστικό τύπου LED οδοφωτισμού – Ονομαστ. ισχύος 60 W	TEM	270	121,00	32.670,00
3	Φωτιστικό τύπου LED – χωρίς λαμπτήρα	TEM	36	155,00	5.580,00
4	Ιστός φωτισμού 4 m	TEM	36	180,00	6.480,00
ΣΥΝΟΛΟ					96.666,00 €

ΣΥΝΟΛΟ **96.666,00 €**

Φ.Π.Α. (24%) **23.199,84 €**

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ**120.000,00 €**

- Τα είδη θα είναι καλής ποιότητας και των συγκεκριμένων τεχνικών προδιαγραφών.
- Οι τιμές θα ισχύουν για όλο το έτος.
- Η προκηρυχθείσα ποσότητα είναι ενδεικτική του προϋπολογισμού και δε δεσμεύει την υπηρεσία.
- Η παράδοση θα γίνει με έξοδα και μέριμνα του προμηθευτή.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Αλμυρός 30/09/2016

Αλμυρός 30/09/2016

Αλμυρός 30/09/2016

Ο Συντάξας

Η Προϊστ/νη

Η Προϊστ/νη Δ/σης

Τμήματος Τεχνικών Έργων

Τεχνικών Υπηρεσιών &
ΠολεοδομίαςΔ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας

Σπανός Ευάγγελος

Αδάμου Αικατερίνη

Μηχανολόγος
Μηχανικός

Γκίκα Μαριάνθη

Αρχιτέκτων Μηχανικός

Πολιτικός Μηχανικός

με βαθμό Β'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ

ΔΗΜΟΣ: **ΑΛΜΥΡΟΥ**
ΤΙΤΛΟΣ: **ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ-ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ**
Προϋπολογισμός: **120.000,00 ΕΥΡΩ**
Χρηματοδότηση: **ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ 2016**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΑΡΘΡΟ 1^ο

Φωτιστικό τύπου LED – Ονομαστικής ισχύος 40 W

Προμήθεια με τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων για τοποθέτηση σε βραχίονα, τεχνολογίας LED, τα οποία θα αντικαταστήσουν υπάρχοντα φωτιστικά παλαιάς τεχνολογίας. Το φωτιστικό αυτό θα είναι ονομαστικής ισχύος 40 W, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας Διακήρυξης. Το φωτιστικό θα φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE . Τοποθετείται επί ιστού ή θέσης τοποθέτησης με νέο βραχίονα, αφού προηγουμένως αφαιρεθεί με προσοχή τυχόν υπάρχον φωτιστικό. Οι βραχίονες στήριξης φωτιστικών σωμάτων θα είναι σύμφωνα με την Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ ΕΗ1/Ο/481/02.07.86, (ΦΕΚ573Β/09.09.86) ως ισχύει. Η ονομαστική διάμετρος της διατομής τους θα είναι ίση ή μεγαλύτερη από 50 mm. Ο διαμήκης άξονας του φωτιστικού σώματος θα έχει κλίση ως προς το οριζόντιο επίπεδο σχηματίζοντας γωνία από 0° έως 15°. Η εσωτερική διάμετρος του βραχίονα θα είναι τουλάχιστον 28 mm, χωρίς προεξοχές ή εμπόδια που εμποδίζουν την διέλευση των καλωδίων του φωτιστικού σώματος. Τα αποξηλωμένα φωτιστικά μεταφέρονται με δαπάνη και ευθύνη του προμηθευτή, σε αποθήκες που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου. Περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα (καλώδια, συστολές προσαρμογής, κ.τ.λ.) για την άρτια εγκατάστασή του. Μετά από δοκιμές, και όλες τις απαιτούμενες παρεμβάσεις και εργασίες, παράδοση σε πλήρη και άρτια λειτουργία.

Τιμή ενός Τεμαχίου : **Εεννήντα Έξι Ευρώ (96,00 Ε)**

ΑΡΘΡΟ 2^ο

Φωτιστικό τύπου LED – Ονομαστικής ισχύος 60 W

Προμήθεια με τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων για τοποθέτηση σε βραχίονα, τεχνολογίας LED, τα οποία θα αντικαταστήσουν υπάρχοντα φωτιστικά παλαιάς τεχνολογίας. Το φωτιστικό αυτό θα είναι ονομαστικής ισχύος 60 W, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας Διακήρυξης. Το φωτιστικό θα φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE . Τοποθετείται επί ιστού ή θέσης τοποθέτησης με νέο βραχίονα, αφού

προηγουμένως αφαιρεθεί με προσοχή τυχόν υπάρχον φωτιστικό. Οι βραχίονες στήριξης φωτιστικών σωμάτων θα είναι σύμφωνα με την Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ ΕΗ1/Ο/481/02.07.86, (ΦΕΚ573Β/09.09.86) ως ισχύει. Η ονομαστική διάμετρος της διατομής τους θα είναι ίση ή μεγαλύτερη από 50 mm. Ο διαμήκης άξονας του φωτιστικού σώματος θα έχει κλίση ως προς το οριζόντιο επίπεδο σχηματίζοντας γωνία από 0° έως 15°. Η εσωτερική διάμετρος του βραχίονα θα είναι τουλάχιστον 28 mm, χωρίς προεξοχές ή εμπόδια που εμποδίζουν την διέλευση των καλωδίων του φωτιστικού σώματος. Τα αποξηλωμένα φωτιστικά μεταφέρονται με δαπάνη και ευθύνη του προμηθευτή, σε αποθήκες που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου. Περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα (καλώδια, συστολές προσαρμογής, κ.τ.λ.) για την άρτια εγκατάστασή του. Μετά από δοκιμές, και όλες τις απαιτούμενες παρεμβάσεις και εργασίες, παράδοση σε πλήρη και άρτια λειτουργία.

ΑΡΘΡΟ 3°

Φωτιστικό τύπου LED – χωρίς λαμπήρα

Το φωτιστικό θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, και θα έχει μορφή πρισματικού τετραέδρου, ειδικά κατασκευασμένου και κατάλληλου για τοποθέτηση σε εξωτερικό – δημόσιο χώρο, αντιβανδαλιστικού τύπου. Στις τέσσερις πλευρές του θα υπάρχει διάφανο plexi glass και ο βαθμός κρούσης του θα είναι τουλάχιστον IK07. Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους κανονισμούς EN60598, EN60529, EN62493 και EN61547 . Στο εσωτερικό θα υπάρχει ανταυγαστήρας από αντιμαγνητικό ανοξείδωτο χάλυβα καθαρότητας 99,85%. Στο κάτω μέρος του, εσωτερικό θα υπάρχει λυχνιολαβή E27 κεραμική με επαργυρωμένες επαφές, ώστε να προσαρμόζεται ο λαμπτήρας led. Για την τροφοδοσία του το φωτιστικό θα φέρει διπολική σύνδεση κλέμενες για καλώδιο μέγιστης διατομής 2,5mm², και fast connector κατάλληλο για καλώδια διατομής 9 – 12 mm, για την ταχεία σύνδεση – αποσύνδεσή του. Το φωτιστικό θα έχει βαθμό στεγανότητας IP 65.

Τιμή ενός Τεμαχίου : **Εκατόν πενήντα πέντε (155,00 Ε)**

ΑΡΘΡΟ 4°

Ιστός φωτισμού 4 m

Αποτελείται από μεταλλικό έλασμα για πλάκα έδρασης διαστάσεων 300x300x8 mm στο οποίο πάνω ηλεκτροσυγκολλείται σωλήνα Φ88,9(3'')x3 mm πάχους, μήκους 4000 mm. Στο άνω άκρο της σωλήνας ηλεκτροσυγκολλείται μεταλλική σωλήνα Φ60,3(2'')x2 mm πάχους μήκους 80 mm.

Ο ιστός θα είναι πακτωμένος στο έδαφος με βάσεις από λαμαρίνα κατά τα ανωτέρω, ενώ στην κατασκευή περιλαμβάνονται τα τέσσερα (4) αγκύρια, στήριξης μήκους τουλάχιστον 0,40 m, τέσσερις (4) ροδέλες, τέσσερα (4) παξιμάδια ασφαλείας και τέσσερα (4) καλύμματα (τάπες) από ελαστικό για τα παξιμάδια. Θα τοποθετηθούν δυο πλαίσια για τη συγκράτηση και σωστή ευθυγράμμιση των αγκυριών κατά την ενίσχυση του μπετόν.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικότερος τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Στο κάτω μέρος του ιστού, προβλέπεται η θυρίδα επίσκεψης του ακροκιβωτίου, για τη σύνδεση των καλωδίων, που θα ασφαλίσει πάνω στον ιστό με βίδα τύπου allen. Το ακροκιβώτιο θα φέρει τετραπολική σύνδεση κλέμενες για καλώδιο μέγιστης διατομής 6mm², ενώ θα φέρει ασφαλειοθήκη και τηκτική κυλινδρική ασφάλεια ή μικροαυτόματο 10 A. Τέλος το ακροκιβώτιο θα είναι αποσπώμενο για ευκολότερη πρόσβαση και συντήρηση.

Για τη βαφή και προστασία του ιστού θα εφαρμοστούν οι ακόλουθες εργασίες:

- ✓ Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.
- ✓ Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.
- ✓ Βαφή των κομματιών

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνει με δύο στρώσεις χρώματος τύπου ντούκο. Το χρώμα της βαφής θα επιλεγεί από την υπηρεσία.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από μέταλλα γαλβανισμένα εν θερμώ, ενώ θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Για την άψογη κατασκευή τους προϊόντος θα εφαρμοστούν οι κάτωθι έλεγχοι:

- ✓ Οπτικός
- ✓ Διαστασιακός
- ✓ Γραμμικότητας
- ✓ Πάχους βαφής

Τιμή ενός Τεμαχίου : **Εκατόν ογδόντα (180,00 €)**

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Αλμυρός 30/09/2016

Αλμυρός 30/09/2016

Αλμυρός 30/09/2016

Ο Συντάξας

Η Προϊστ/νη

Η Προϊστ/νη Δ/νσης

Τμήματος Τεχνικών Έργων

Τεχνικών Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας

Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας

Σπανός Ευάγγελος

Γκίκα Μαριάνθη

Αδάμου Αικατερίνη

Μηχανολόγος
Μηχανικός

Πολιτικός Μηχανικός

Αρχιτέκτων Μηχανικός

με βαθμό Β'



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ: ΑΛΜΥΡΟΥ
ΤΙΤΛΟΣ: ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ-ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ
Προϋπολογισμός: 120.000,00 ΕΥΡΩ
Χρηματοδότηση: ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ 2016**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΑΡΘΡΟ 1ο

Αντικείμενο Προμήθειας

Με τη μελέτη αυτή ζητείται η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων νέας τεχνολογίας τύπου LED - (Light Emitting Diode - Δίοδος Εκπομπής Φωτός) για εφαρμογή σε διακεκριμένα σημεία εντός του Δήμου Αλμυρού. Στόχος είναι η αντικατάσταση παλαιών συμβατικών φωτιστικών και η προσθήκη νεωτέρων, όπου απαιτείται.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις: Της αριθμ. 11389/1993 απόφασης του Υπουργού Εσωτερικών «Περί εκδόσεως του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.».

- 1.** Του Ν. 3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».
- 2.** Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- 3.** Των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, εφόσον συμβιβάζονται με το νόμο 4412/2016 και την Π1/3305/2010 απόφαση του Υπ. Οικονομικών, όπως κάθε φορά ισχύει.
- 4.** Της Υ.Α. Δ13/β/οικ.16522 (ΦΕΚ Β' 1792 3.12.2004) περί «Φωτομετρικών στοιχείων και Τεχνικών Προδιαγραφών Οδικού ηλεκτροφωτισμού» και της σχετικής με αρ. πρωτ. : Δ13/β/4318/8.03.2005 Εγκυκλίου 1 ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- 5.** Του προτύπου ΕΛΟΤ EN 13201.1,2,3 & 4 περί Φωτισμού οδών-Μέρη 1,2,3 & 4/16.03.2004 ως ισχύει
- 6.** Τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2009, «Υποδομή οδοφωτισμού» ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00:2009, «Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά

σώματα» και της Εγκυκλίου 22 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24.10.2014 αναστολής υποχρεωτικής εφαρμογής αυτών.

ΑΡΘΡΟ 3^ο

Τεχνικές προδιαγραφές

1 Αντικείμενο της προμήθειας

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων νέας τεχνολογίας τύπου LED - (Light Emitting Diode - Δίοδος Εκπομπής Φωτός) για εφαρμογή σε διακεκριμένα σημεία εντός του Δήμου Αλμυρού. Βασικός στόχος είναι η αντικατάσταση παλαιών συμβατικών φωτιστικών.

Η προμήθεια και εγκατάσταση των νέων φωτιστικών LED στο Δήμο Αλμυρού, αποσκοπεί κυρίως:

α) στην μείωση των εξόδων του Δήμου (εξορθολογισμός ενεργειακής κατανάλωσης, μείωση κόστους συντήρησης κλπ) και τη εξασφάλιση πόρων για άλλες δραστηριότητες,

β) στη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος του Δήμου και της αντίστοιχης περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, της φωτορύπανσης και της συνεχούς ρύπανσης του περιβάλλοντος από την απόθεση των συμβατικών λαμπτήρων που βρίσκονται εκτός λειτουργίας,

γ) στην μείωση των ατυχημάτων μέσω της βελτίωσης της ποιότητας του φωτισμού και

δ) στην αύξηση του αισθήματος ασφάλειας των κατοίκων και επισκεπτών της πόλης αλλά και στη βελτίωση του επιχειρηματικού κλίματος.

ε) στην αναβάθμιση και βελτίωση του δικτύου των ιστών και σωμάτων φωτισμού (πλην λαμπτήρων) στην κατεύθυνση της αύξησης της αντοχής σε φθορές από συνεχή υπαίθρια καταπόνηση, ιδιαιτέρως σε παραθαλάσσιες περιοχές με έκθεση στην προσβολή της διάβρωσης.

Η εφαρμογή αυτή, αναμένεται να αναδείξει το πρόβλημα και να υποδείξει την ορθή όδευση προς την εφικτή λύση.

Αναλυτικότερα με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση σε συνεννόηση με τους αρμόδιους υπαλλήλους:

A. Πεντακοσίων σαράντα ενός (541) φωτιστικών σωμάτων τύπου LED εξωτερικών χώρων με τους βραχίονες τους, συμπαγών χωρίς λυχνιολαβή, ονομαστικής ισχύος 40 W, με ελάχιστες προδιαγραφές επί ποιινή αποκλεισμού:

- Το σύνολο του προϊόντος, των εξαρτημάτων, και των παρελκόμενων θα είναι καινούργια, αμεταχειρίιστα, όχι ανακατασκευασμένα, και θα είναι βιομηχανικά προϊόντα και όχι ιδιοκατασκευές.
- Η Φωτεινή απόδοση του φωτιστικού χωρίς απώλειες (Initial LED Efficacy) (lm/W) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 lm/W.
- Η προστασία από εισχώρηση νερού – σκόνης (Resistance to Dust and Moisture - IP) πρέπει να είναι IP65 ή μεγαλύτερη.
- Η θερμοκρασία χρώματος (Color Light Temperature - CLT) πρέπει να είναι μεταξύ 3.500 K – 5.500 K.
- Η διάρκεια ζωής πρέπει να είναι ≥ 50.000 ώρες για τα Φωτιστικά σώματα,
- Η κλάση μόνωσης πρέπει να είναι Class I ή II.
- Όλες οι συνδέσεις οι οποίες πραγματοποιούνται στο εσωτερικό του φωτιστικού θα πρέπει να πραγματοποιούνται με ειδικούς συνδέσμους.
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον μεταξύ -15°C και $+45^{\circ}\text{C}$
- Ο συντελεστής ισχύος του φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι $\geq 0,9$.
- Το φωτιστικό πρέπει να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE τα οποία θα έχουν εκδοθεί από επίσημο φορέα πιστοποίησης.
- Ο οίκος κατασκευής/εργοστάσιο πρέπει να φέρει πιστοποιητικό ISO 9001:2008.
- Το εύρος τάσης εισόδου πρέπει να κυμαίνεται από 150 V AC έως 277 V AC.

B. Διακοσίων εβδομήντα (270) φωτιστικών σωμάτων τύπου LED εξωτερικών χώρων με τους βραχίονες τους, συμπαγών χωρίς λυχνιολαβή, ονομαστικής ισχύος 60 W, με ελάχιστες προδιαγραφές επί ποιινή αποκλεισμού:

- Το σύνολο του προϊόντος, των εξαρτημάτων, και των παρελκόμενων θα είναι καινούργια, αμεταχειρίιστα, όχι ανακατασκευασμένα, και θα είναι βιομηχανικά προϊόντα και όχι ιδιοκατασκευές.
- Η Φωτεινή απόδοση του φωτιστικού χωρίς απώλειες (Initial LED Efficacy) (lm/W) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 lm/W.
- Η προστασία από εισχώρηση νερού – σκόνης (Resistance to Dust and Moisture - IP) πρέπει να είναι IP65 ή μεγαλύτερη.

- Η θερμοκρασία χρώματος (Color Light Temperature - CLT) πρέπει να είναι μεταξύ 3.500 K – 5.500 K.
- Η διάρκεια ζωής πρέπει να είναι ≥ 50.000 ώρες για τα Φωτιστικά σώματα,
- Η κλάση μόνωσης πρέπει να είναι Class I ή II.
- Όλες οι συνδέσεις οι οποίες πραγματοποιούνται στο εσωτερικό του φωτιστικού θα πρέπει να πραγματοποιούνται με ειδικούς συνδέσμους.
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον μεταξύ $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ και $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Ο συντελεστής ισχύος του φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι $\geq 0,9$.
- Το φωτιστικό πρέπει να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE τα οποία θα έχουν εκδοθεί από επίσημο φορέα πιστοποίησης.
- Ο οίκος κατασκευής/εργοστάσιο πρέπει να φέρει πιστοποιητικό ISO 9001:2008.
- Το εύρος τάσης εισόδου πρέπει να κυμαίνεται από 150 V AC έως 277 V AC.

Τα ως άνω φωτιστικά θα αντικαταστήσουν υφιστάμενα οδοφωτισμού και θα είναι αναρτημένα σε ιστούς ύψους άνω των 6,5 μέτρων που είναι το συνιστώμενο ύψος σημείου φωτός με την χρήση κατάλληλου βραχίονα. Η δε απόσταση των ιστών/φωτιστικών δεν πρέπει να ξεπερνά τα 35 μέτρα, όταν αντικαθιστούν παλαιότερα τοποθετημένα, σε οδούς μεγίστου πλάτους 6,5 μέτρων, δυο λωρίδων κυκλοφορίας κατηγορίας αυτοκινητοδρόμων και δρόμων κατοικημένων περιοχών ME5 και διατεταγμένα από την μια πλευρά της οδού κι όχι εκατέρωθεν.

Γ. Τριάντα έξι (36) φωτιστικών σωμάτων τύπου LED εξωτερικών χώρων πλην λαμπτήρων με τους βραχίονες τους, με ελάχιστες Προδιαγραφές επί ποινή αποκλεισμού:

Το φωτιστικό θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, και θα έχει μορφή πρισματικού τετραέδρου, ειδικά κατασκευασμένου και κατάλληλου για τοποθέτηση σε εξωτερικό – δημόσιο χώρο, αντιβανδαλιστικού τύπου. Στις τέσσερις πλευρές του θα υπάρχει διάφανο plexi glass και ο βαθμός κρούσης του θα είναι τουλάχιστον IK07. Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους κανονισμούς EN60598, EN60529, EN62493 και EN61547. Στο εσωτερικό θα υπάρχει ανταυγαστήρας από αντιμαγνητικό ανοξείδωτο χάλυβα καθαρότητας 99,85%. Στο κάτω μέρος του, εσωτερικό θα υπάρχει λυχνιολαβή E27 κεραμική με επαργυρωμένες επαφές, ώστε να προσαρμόζεται ο λαμπτήρας led. Για την τροφοδοσία του το φωτιστικό θα φέρει διπολική σύνδεση κλέμενες για καλώδιο μέγιστης διατομής $2,5\text{mm}^2$, και fast connector κατάλληλο για καλώδια διατομής 9

- 12 mm, για την ταχεία σύνδεση - αποσύνδεσή του. Το φωτιστικό θα έχει βαθμό στεγανότητας IP 65.

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

1) Όλα τα προϊόντα θα συνοδεύονται από γραπτή εγγύηση πέντε (5) ετών για την κατασκευή. Η εγγύηση έχει ως χρόνο έναρξης την ημέρα της οριστικής παραλαβής των προϊόντων από την αρμόδια Επιτροπή και καλύπτει την καλή λειτουργία της ολικής κατασκευής και τη δωρεάν αποκατάσταση βλαβών που δεν οφείλονται σε κακούς χειρισμούς ή κακή μεταχείριση των προϊόντων.

2) Για όλα τα προϊόντα θα υπάρχουν και θα παρέχονται ανταλλακτικά για μία πενταετία.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

✓ CE certificate για το φωτιστικό

Δ. Τριάντα έξι (36) Ιστοί φωτισμού 4 m , με ελάχιστες Προδιαγραφές επί ποινή αποκλεισμού:

Αποτελείται από μεταλλικό έλασμα για πλάκα έδρασης διαστάσεων 300x300x8 mm στο οποίο πάνω ηλεκτροσυγκολλείται σωλήνα Φ88,9(3'')x3 mm πάχους, μήκους 4000 mm. Στο άνω άκρο της σωλήνας ηλεκτροσυγκολλείται μεταλλική σωλήνα Φ60,3(2'')x2 mm πάχους μήκους 80 mm.

Ο ιστός θα είναι πακτωμένος στο έδαφος με βάσεις από λαμαρίνα κατά τα ανωτέρω, ενώ στην κατασκευή περιλαμβάνονται τα τέσσερα (4) αγκύρια, στήριξης μήκους τουλάχιστον 0,40 m, τέσσερις (4) ροδέλες, τέσσερα (4) παξιμάδια ασφαλείας και τέσσερα (4) καλύμματα (τάπες) από ελαστικό για τα παξιμάδια. Θα τοποθετηθούν δυο πλαίσια για τη συγκράτηση και σωστή ευθυγράμμιση των αγκυριών κατά την ενίσχυση του μπετόν.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικότερος τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Στο κάτω μέρος του ιστού, προβλέπεται η θυρίδα επίσκεψης του ακροκιβωτίου, για τη σύνδεση των καλωδίων, που θα ασφαλίσει πάνω στον ιστό με βίδα τύπου allen. Το ακροκιβώτιο θα φέρει τετραπολική σύνδεση κλέμενς για καλώδιο μέγιστης διατομής 6mm², ενώ θα φέρει ασφαλειοθήκη και τηκτική κυλινδρική ασφάλεια ή μικροαυτόματο 10 A. Τέλος το ακροκιβώτιο θα είναι αποσπώμενο για ευκολότερη πρόσβαση και συντήρηση.

Για τη βαφή και προστασία του ιστού θα εφαρμοστούν οι ακόλουθες εργασίες:

- ✓ Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.
- ✓ Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.
- ✓ Βαφή των κομματιών

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνει με δύο στρώσεις χρώματος τύπου ντούκο. Το χρώμα της βαφής θα επιλεγεί από την υπηρεσία.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από μέταλλα γαλβανισμένα εν θερμώ, ενώ θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα

φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Για την άποψη κατασκευή τους προϊόντος θα εφαρμοστούν οι κάτωθι έλεγχοι:

- ✓ Οπτικός
- ✓ Διαστασιακός
- ✓ Γραμμικότητας
- ✓ Πάχους βαφής

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

1) Όλα τα προϊόντα θα συνοδεύονται από γραπτή εγγύηση πέντε (5) ετών για την κατασκευή. Η εγγύηση έχει ως χρόνο έναρξης την ημέρα της οριστικής παραλαβής των προϊόντων από την αρμόδια Επιτροπή και καλύπτει την καλή λειτουργία της ολικής κατασκευής και τη δωρεάν αποκατάσταση βλαβών που δεν οφείλονται σε κακούς χειρισμούς ή κακή μεταχείριση των προϊόντων.

2) Για όλα τα προϊόντα θα υπάρχουν και θα παρέχονται ανταλλακτικά για μία πενταετία.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

- ✓ πιστοποιητικό ποιότητας κατά ISO 9001:2008 για την κατασκευή.
- ✓ πιστοποιητικά ποιότητας (ISO9001:2008) και για τις πρώτες ύλες, όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και για τα χρώματα της βαφής.
- ✓ τεχνικά φυλλάδια MSDS για τα χρώματα της βαφής.

2 Πλεονεκτήματα

Τα φωτιστικά τύπου LED σεβόμενα το περιβάλλον, παρέχουν καθαρής και προηγμένης τεχνολογίας φωτισμό. Χρησιμοποιούν λιγότερη ενέργεια από τις συμβατικές λύσεις φωτισμού, επιτυγχάνοντας έτσι τη δραστική μείωση των εκπομπών άνθρακα. Αποτελούν ίσως την καλύτερη εφαρμόσιμη λύση φωτισμού, στα πλαίσια ανάπτυξης μορφών πράσινης ενέργειας. Τα φωτιστικά LED εκτός της άμεσης οικονομίας σε ηλεκτρική ενέργεια και της άμεσης εξοικονόμησης οικονομικών πόρων σε επίπεδο Δήμου, έχουν και σημαντικά μειωμένες απαιτήσεις σε συντήρηση, λόγω του αυξημένου χρόνου ζωής τους. Συνεπώς η εξοικονόμηση πολλαπλών πόρων σε επίπεδο Δήμου είναι ίσως πρωταρχικής σημασίας.

3 Βραχίονες

Το φωτιστικό τοποθετείται επί θέσης τοποθέτησης ή ιστού με νέο βραχίονα, αφού προηγουμένως αφαιρεθεί με προσοχή τυχόν υπάρχον φωτιστικό. Οι βραχίονες στήριξης φωτιστικών σωμάτων θα είναι σύμφωνα με την Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ ΕΗ1/Ο/481/02.07.86, (ΦΕΚ573Β/09.09.86).

Η ονομαστική διάμετρος της διατομής τους θα είναι ίση ή μεγαλύτερη από 50 mm. Ο διαμήκης άξονας του φωτιστικού σώματος θα έχει κλίση ως προς το οριζόντιο επίπεδο σχηματίζοντας γωνία από 0° έως 15°. Η εσωτερική διάμετρος

του βραχίονα θα είναι τουλάχιστον 28 mm, χωρίς προεξοχές ή εμπόδια που εμποδίζουν την διέλευση των καλωδίων του φωτιστικού σώματος.

4 Συμπληρωματικά Στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς

Ο (υπό)φάκελος της Τεχνικής Προσφοράς θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού, τα παρακάτω στοιχεία:

1. Στην τεχνική προσφορά θα δίνονται η προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας, που με ποινή αποκλεισμού δεν μπορεί να είναι μικρότερη από πέντε (5) έτη, και ο χρόνος παράδοσης, που με ποινή αποκλεισμού δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από 60 ημέρες,

2. Θα κατατεθεί Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001 ή ισοδύναμα αυτών όπως ισχύουν σήμερα, **των κατασκευαστών των προσφερόμενων ειδών**. Πιστοποιητικά των οποίων η ισχύς έχει λήξει, δεν γίνονται δεκτά και η αντίστοιχη προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

3. Το φωτιστικό και ο βραχίονας θα φέρουν όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE, τα οποία θα επισυνάπτονται στην τεχνική προσφορά.

4. Η επιχείρηση θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να :

A. Δραστηριοποιείται σε τομέα Εμπορίας Φωτιστικών

B. Δραστηριοποιείται στον ως άνω Τομέα για μία τριετία κατ' ελάχιστον

Γ. Έχει εκτελέσει, την τελευταία τριετία (3ετία) Προμήθεια Δημοσίου μέσω Διαγωνιστικής Διαδικασίας (αποκλειστικά), με αντικείμενο την προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών νέας τεχνολογίας (ανεξαρτήτως προϋπολογισμού). Δια τούτο, προσκομίζεται Υπεύθυνη Δήλωση όπου θα δηλώνονται, (επί ποινή αποκλεισμού), όλα τα παραπάνω, συνοδευόμενα από έγγραφα που θα αποδεικνύουν την ημερομηνία έναρξης της δραστηριότητας της εταιρείας, τον τομέα δραστηριότητάς της και επίσης, είτε αντίγραφο Βεβαίωσης «καλής εκτέλεσης» μιας, ως άνω περιγραφόμενης Προμήθειας Δημοσίου, είτε αντίστοιχης Σύμβασης, μετά των εξοφλητικών τιμολογίων αυτής.

5. Βεβαίωση του εργοστασίου/εργοστασιακού οίκου/Ομίλου (επί ποινή αποκλεισμού, ότι:

Δεσμεύεται να παρέχει στο Δήμο εργοστασιακή ΕΓΓΥΗΣΗ για το σύνολο των Φωτιστικών που θα προμηθεύσει τον Ανάδοχο, και για όλο τον τουλάχιστον πενταετή συνολικό χρόνο εγγύησης που προσφέρει ο Συμμετέχων, (που θα αναγράφεται πλήρως) και ότι δεσμεύεται να πιστοποιήσει στο Δήμο, το ίδιο το εργοστάσιο/εργοστασιακός οίκος/Όμιλος, την ορθή και άρτια τοποθέτηση του συνόλου των φωτιστικών σωμάτων από τα συνεργεία του Αναδόχου. Σε περίπτωση αστοχίας πάσης φύσεως υλικού ή παρελκομένου εντός του χρόνου εγγύησης αυτό θα αποκαθίσταται σε πλήρη και κανονική λειτουργία, το αργότερο εντός χρονικού διαστήματος τριάντα (30) ημερών από την αναγγελία της βλάβης/αστοχίας στον ανάδοχο οικονομικό φορέα.

6. Υπεύθυνη δήλωση όπου θα δηλώνεται η συμφωνία του προσφερόμενου είδους σε σχέση με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

7. Πλήρη περιγραφή του προσφερόμενου είδους και των επί μέρους λειτουργιών του στην Ελληνική. Μετά από κάθε αναλυτική περιγραφή και τεκμηρίωση, ο προσφέρων πρέπει να επισυνάπτει τα απαραίτητα τεχνικά φυλλάδια, prospectus και ότι άλλο τεκμηριωτικό στοιχείο διαθέτει που αποδεικνύει τη συμμόρφωση του προσφερόμενου είδους με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών ώστε να είναι εύκολη η αξιολόγηση από την αρμόδια επιτροπή. Τα κατατιθέμενα Prospectus, θα πρέπει να είναι υπογεγραμμένα από τον εκδότη τους (κατασκευαστή).

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Αλμυρός 30/09/2016

Ο Συντάξας

Σπανός Ευάγγελος

Μηχανολόγος
Μηχανικός

Αλμυρός 30/09/2016

Η Προϊστ/νη

Τμήματος Τεχνικών Έργων
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας

Γκίκα Μαριάνθη

Πολιτικός Μηχανικός

Αλμυρός 30/09/2016

Η Προϊστ/νη Δ/σης

Τεχνικών Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας

Αδάμου Αικατερίνη

Αρχιτέκτων Μηχανικός

με βαθμό Β'



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ: ΑΛΜΥΡΟΥ
ΤΙΤΛΟΣ: ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ-ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ
Προϋπολογισμός: 120.000,00 ΕΥΡΩ
Χρηματοδότηση: ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ 2016**

Γ Ε Ν Ι Κ Η Σ Υ Γ Γ Ρ Α Φ Η Υ Π Ο Χ Ρ Ε Ω Σ Ε Ω Ν

Άρθρο 1ο

Αντικείμενο της προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά στον **ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟ-ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ**

Ά ρ θ ρ ο 2ο

Διατάξεις που ισχύουν

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Του Ν. 3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».
2. Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
3. Των σχετικών ενκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, εφόσον συμβιβάζονται με το νόμο 4412/2016 και την Π1/3305/2010 απόφαση του Υπ. Οικονομικών.
4. Της Υ.Α. Δ13/β/οικ.16522 (ΦΕΚ Β' 1792 3.12.2004) περί «Φωτομετρικών στοιχείων και Τεχνικών Προδιαγραφών Οδικού ηλεκτροφωτισμού» και της σχετικής με αρ. πρωτ. : Δ13/β/4318/8.03.2005 Εγκυκλίου 1 ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
5. Του προτύπου ΕΛΟΤ EN 13201.1,2,3 & 4 περί Φωτισμού οδών-Μέρη 1,2,3 & 4/16.03.2004 ως ισχύει
6. Τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2009, «Υποδομή οδοφωτισμού» ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00:2009, «Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα» και της Εγκυκλίου 22 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24.10.2014 αναστολής υποχρεωτικής εφαρμογής αυτών.

Ά ρ θ ρ ο 3ο

Συμβατικά τεύχη

Συμβατικά τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η διακήρυξη του διαγωνισμού
- β) Το τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου
- γ) Ο προϋπολογισμός προσφοράς του αναδόχου
- δ) Τα τεχνικά στοιχεία (τεχνική περιγραφή) της προσφοράς του αναδόχου

Άρθρο 4ο

Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με ανοικτό διαγωνισμό με τους όρους που θα καθορίσει η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου **Αλμυρού** κατά τις διατάξεις των άρθρων 2 έως 221 του Βιβλίου Ι «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως ορίζεται το πεδίο εφαρμογής αυτών στο αρ. 1 του ιδίου Ν.4412/2016 .

Άρθρο 5ο

Η δαπάνη δημοσίευσης της προκήρυξης βαρύνει τον ανάδοχο.

Άρθρο 6ο

Κατακύρωση και ανάθεση – Συμφωνητικό-σύμβαση

Η κατακύρωση και ανάθεση καθώς και οι λοιπές διαδικασίες σύναψης συμφωνητικού-σύμβασης, διέπονται από τις διατάξεις του αρ. 105 του Ν. 4412/2016. Ειδικότερα :

Στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης προμηθειών, το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο, με αιτιολογημένη εισήγησή του, μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα κατά ποσοστό στα εκατό, που θα καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί αμέσως την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο με κάθε πρόσφορο τρόπο, όπως με τηλεμοιοτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κ.λπ., επί αποδείξει.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες.

Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον και όταν συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) άπρακτη πάροδος των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στις κείμενες διατάξεις βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής Προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών,

β) ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του Ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται και

γ) κοινοποίησή της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά του άρθρου 80 του Ν. 4412/2016, έπειτα από σχετική πρόσκληση.

Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.

Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2 του άρθρου 106 του Ν. 4412/2016.

Με την πρόσκληση υπογραφής του συμφωνητικού, αυτό καταρτίζεται από τον ΟΤΑ και υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη, όπως ορίζεται με τα άρθρα αρ. 105 και 135 του Ν. 4412/2016.

Ά ρ θ ρ ο 7 ο

Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό

Η εγγύηση εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της Σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α. 24%. Παρέχεται δε με εγγυητική επιστολή η οποία ανεξάρτητα από το όργανο το οποίο την εκδίδει πρέπει να αναφέρει και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και σε κάθε περίπτωση να συμφωνεί με τα υποδείγματα που υπάρχουν στη σχετική διακήρυξη.

Η εγγύηση συμμετοχής που αφορά τον προμηθευτή στον οποίον κατακυρώθηκε ή ανατέθηκε η προμήθεια, επιστρέφεται με την κατάθεση της προβλεπόμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες μετά:

α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και

β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών, και

γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με το άρθρα 35 και 36 του Ν. 4129/2013 (Α' 52), εφόσον απαιτείται.

Άρθρο 8ο

Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Ο προμηθευτής στον οποίον έγινε η κατακύρωση, υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς το Φ.Π.Α. και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132 του Ν.4412/2016, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης χωρίς το ΦΠΑ.

Οι ως άνω εγγυήσεις επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης καταπίπτουν στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτουν συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Άρθρο 9ο

Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο προμηθευτής στον οποίον έγινε η κατακύρωση, υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής λειτουργίας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών μετά των σχετικών εργασιών εγκατάστασής τους, κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Η διάρκεια του χρονικού διαστήματος της εγγύησης θα ξεκινά από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής των εγκατεστημένων αγαθών από το Δήμο Αλμυρού και θα είναι τουλάχιστον πενταετής, όπως ειδικότερα θα καθορίζεται από τη Σύμβαση. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας έχει ύψος ίσο με το 5% της συμβατικής αξίας χωρίς το ΦΠΑ. Στο χρονικό διάστημα ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας ισχύουν οι διατάξεις περί εγγυημένης λειτουργίας εγγύησης του αρ. 215 του Ν. 4412/2016, σύμφωνα με τις οποίες ο ανάδοχος οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη, ακόμη και προς τρίτους, με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Οι εγγυήσεις των ως άνω άρθρων 7, 8 και 9 εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυήσεις των ως άνω άρθρων 7, 8 και 9 περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

α) την ημερομηνία έκδοσης,

β) τον εκδότη,

γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται (ή τον κύριο του έργου ή τον φορέα κατασκευής στις περιπτώσεις Δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών),

δ) τον αριθμό της εγγύησης,

ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση,

στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση,

ζ) τους όρους ότι:

αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και

ββ) ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου,

η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης ή πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού,

θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης,

ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

Άρθρο 10ο

Έκπτωση του αναδόχου – Ματαίωση του διαγωνισμού

Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει τη Σύμβαση, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν δε κανένας από τους συμμετέχοντες - προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή Σύμβασης, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2 του άρθρου 106 του Ν. 4412/2016. Άλλοι λόγοι ματαίωσης της ανωτέρω διαδικασίας περιγράφονται στις διατάξεις του άρθρου 106 του Ν. 4412/2016. Η αναθέτουσα αρχή με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου είναι η μόνη αρμόδια για την ματαίωση της διαδικασίας ανάθεσης δημόσιας σύμβασης.

Ειδικότερα, η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά κατά του αναδόχου, αν ενδεικτικά συντρέχει μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

α) Καθυστερήσει υπαίτια, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση από της υπογραφής της συμβάσεως την έναρξη των σχετικών εργασιών, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στη σύμβαση, κατά τις διατάξεις της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του Ν. 4412/2016.

β) Παραλείπει συστηματικά την τήρηση των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων ή Προστασίας του περιβάλλοντος. Για να κινηθεί η διαδικασία έκπτωσης στην περίπτωση αυτή απαιτείται η κοινοποίηση δύο (2) τουλάχιστον σχετικών εγγράφων προειδοποιήσεων της αναθέτουσας αρχής προς τον ανάδοχο.

γ) Δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια σύμβασης (οριστική απόρριψη ολοκλήρου ή μέρους των παρεχομένων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων) κατά την παρ. 1 του αρ. 213 ή/και την παρ. 2 αρ. 220 του Ν. 4412/2016.

δ) Διαπιστωθεί ότι προσκόμισε πλαστή εγγυητική επιστολή

ε) εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν εγκατέστησε, επισκεύασε ή συντήρησε αυτά υπαίτια, μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 (παρ. 5) του Ν. 4412/2016.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του αρ. 203 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 11ο

Πλημμελής κατασκευή - τήρηση νομοθεσίας

Εάν η κατασκευή και η λειτουργία του υπό προμήθεια είδους, δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, τότε εφαρμόζονται οι διατάξεις που αναφέρονται στα άρθρα 213 ή/και 220 του Ν. 4412/2016.

Κατά την εκτέλεση των δημόσιων συμβάσεων, οι οικονομικοί φορείς τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του Ν.4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των Δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

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 της διενέργειας του διαγωνισμού. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο.

Άρθρο 13ο

Παραλαβή υλικών – Τρόπος πληρωμής

Η παραλαβή του υπό προμήθεια είδους θα γίνει από επιτροπή παραλαβής η οποία έχει συγκροτηθεί με Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου σύμφωνα με το άρθρο 221 του Ν.4412/2016.

Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στη σύμβαση και στα άρθρα 206 έως 208 του Ν.4412/2016.

Η πληρωμή της αξίας των υλικών και εργασιών θα γίνει μετά την παραλαβή και εγκατάσταση του υλικού, κατά τις διατάξεις του αρ. 200 του Ν.4412/2016. Ο τρόπος πληρωμής πρέπει να αναφέρεται στην οικονομική προσφορά των συμμετεχόντων.

Άρθρο 14ο

Συμφωνία με τεχνικές προδιαγραφές – Τεχνικά στοιχεία προσφοράς

Η κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από πλήρη τεχνική περιγραφή, prospectus και ότι είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση των προσφορών.

Τα προσφερόμενα είδη πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Προτεινόμενες λύσεις που παρουσιάζουν αποκλίσεις ή υστέρηση σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές σε βασικούς μηχανισμούς ή λειτουργικά χαρακτηριστικά, απορρίπτονται κατά τα περιγραφόμενα ειδικότερα στη σχετική Τεχνική Περιγραφή. Επίσης απορρίπτονται προσφορές με ασαφή ή ελλιπή τεχνική προσφορά.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Αλμυρός 30/09/2016

Αλμυρός 30/09/2016

Αλμυρός 30/09/2016

Ο Συντάξας

Η Προϊστ/νη

Η Προϊστ/νη Δ/νσης

Τμήματος Τεχνικών Έργων

Τεχνικών Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας

Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας

Σπανός Ευάγγελος

Γκίκα Μαριάνθη

Αδάμου Αικατερίνη

Μηχανολόγος
Μηχανικός

Πολιτικός Μηχανικός

Αρχιτέκτων Μηχανικός
με βαθμό Β'