



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ
Δ/ΝΣΗ: ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ: ΔΗΜΗΤΡΟΣ & ΧΑΤΖΗΔΑΚΗ 41
ΠΛΗ/ΡΙΕΣ: Κανάκης Σωτήριος
ΤΗΛ & ΦΑΞ : 210-5547942
MAIL: dsynper@elefsina.gr

Ελευσίνα : 15 / 11 / 2018

Αρ. Πρωτ. Οικ. 15651

ΠΡΟΣ: Δ/νση Οικονομικών
Τμήμα Προμηθειών

ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΣ ΑΙΤΗΜΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

ΚΑ : 20.6262.0025
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 157 / 2018
ΠΡ/ΜΟΣ: 74.382,64 €
CPV-31520000-7

ΘΕΜΑ: «Μετατροπή φωτιστικών σωμάτων υδραργύρου δημοτικού φωτισμού, σε φωτιστικά τεχνολογίας Led και συντήρηση αυτών».

Στον Δήμο μας υπάρχουν φωτιστικά με μεταλλικό κέλυφος που είναι παλαιού τύπου με λαμπτήρες ατμών υδραργύρου, οι οποίοι με εφαρμογή κοινοτικής οδηγίας έχουν καταργηθεί και δεν υπάρχει δυνατότητα πλέον προμήθειας ιδίων για αντικατάσταση τους όταν καούν. Επί πλέον οι λαμπτήρες αυτοί μαζί με τις διατάξεις (τροφοδοτικό κλπ.) ενανυσής είναι πάρα πολύ ενεργοβόροι και για αυτό άλλωστε καταργήθηκαν.

Με την παρούσα αίτηση σας γνωρίζουμε ότι ο Δήμος θέλει να εξασφαλίσει την “μετατροπή” των παλαιών ενεργοβόρων φωτιστικών υδραργύρου σε φωτιστικά με πλακέτες τεχνολογίας LED, χαμηλής κατανάλωσης, χαμηλού κόστους συντήρησης, επισκευάσιμες εάν μέρος αυτών καεί και **προσφορά εγγύησης από τον ανάδοχο τριών (3) ετών στην λειτουργία της πλακέτας και του τροφοδοτικού (driver).**

Σημειώνεται ότι λόγω της συνδεσμολογίας της πλακέτας, αν κάποια από τα **LED** αυτής καούν τα υπόλοιπα λειτουργούν με αποτέλεσμα το σημείο να μη μείνει ποτέ σκοτεινό.

Η “μετατροπή” αυτή, η οποία αφορά στην **“προμήθεια υλικών μετα της αναγκαίας εξειδικευμένης εργασίας τοποθέτησης και εγκατάστασης”**-[αρ.2, παρ.8 και άρθρο 4 (μικτή σύμβαση), του Ν4412/16] - στο φωτιστικό, μας επιτρέπει την πλήρη επαναχρησιμοποίηση των παλαιών φωτιστικών προκειμένου να συνεχίσουν τα υπάρχοντα φωτιστικά να λειτουργούν με μειωμένο κόστος λειτουργίας, που εκτιμάται περίπου έως 80% όσον αφορά την κατανάλωση και συντήρησης σε βάθος χρόνου, προς τελικό οικονομικό όφελος του Δήμου.

Τα φωτιστικά αυτά έχουν αγορασθεί τουλάχιστον προ 30ετίας, είναι από κράμμα αλουμινίου, έχουν αποδείξει άριστη συμπεριφορά στον χρόνο έως σήμερα και διαφορετικά θα οδηγούντο σε απόσυρση και πέταμα.

Η μετατροπή και συντήρηση των φωτιστικών που αναφέρεται στο θέμα δεν μπορεί να εκτελεστεί από το υπάρχον προσωπικό του Δήμου, διότι απαιτεί τεχνογνωσία/εξειδίκευση και δεξιότητες που δεν καλύπτονται από τις επαγγελματικές άδειες τεχνιτών "Δ.Ε. Ηλεκτρολόγων " μονίμων ή με σύμβαση ιδιωτικού δικαίου που κατά καιρούς υπηρετούν στον Δήμο και επί πρόσθετα απαιτεί ειδικά όργανα μετρήσεων και ρυθμίσεων, τα οποία αποτελούν από μόνα τους μία σημαντική δαπάνη και η αγορά τους από τον Δήμο δεν είναι κατά τη γνώμη μας η οικονομικότερη λύση.

Να ληφθεί υπόψη ότι η διαδικασία μετρήσεων και ρυθμίσεων είναι το σημαντικό στοιχείο για την καλή λειτουργία του φωτιστικού και την παροχή της "ΕΓΓΥΗΣΗΣ" από τον ανάδοχο και δεν θα μπορούσε να γίνει από την υπηρεσία μας, λόγω έλλειψης εξειδικευμένων γνώσεων και οργάνων μέτρησης .

Η προαναφερόμενη "μετατροπή" είναι σύνθεση προϊόντων και εργασιών και αφορά σε γνώση και εξειδίκευση τις οποίες κατέχουν οι εταιρείες που ασχολούνται με την κατασκευή λαμπτήρων LED και τα εργοστάσια ξένων οίκων.

Τα φωτιστικά που θα προκύπτουν από την "μετατροπή", θα είναι όμοια με πρότυπα φωτιστικά που θα φέρουν Πιστοποιητικό Δοκιμών από τον Τομέα Διασφάλισης Ποιότητας εγκεκριμένου εργαστηρίου φωτομετρίας, (της ΔΕΗ ή άλλου πιστοποιημένου φορέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης), **το οποίο θα πιστοποιεί την καταλληλότητα του φωτιστικού για την ενσωμάτωση του στο δίκτυο της ΔΕΗ και την συμμόρφωσή του με την ισχύουσα νομοθεσία για τις φωτομετρικές απαιτήσεις και την ομοιομορφία του φωτισμού κλάσης C4 και C5, για τις οδούς της πόλης.**

Και αυτό είναι ένα άλλο στοιχείο που η υπηρεσία μας δεν μπορούσε με ενέργειες της να εξασφαλίσει, ούτε συνηθίζεται να γίνεται από υπηρεσίες.

Το τελικό κόστος "μετατροπής" για το κάθε φωτιστικό είναι πολλαπλάσια οικονομικότερο από την αγορά νέων φωτιστικών από το εμπόριο, παρόμοιας λειτουργίας και χωρίς καμία πρακτική υποστήριξη στο μέλλον.

Εν κατακλείδι, από όλα τα προαναφερόμενα προκύπτει ότι οι παραπάνω δράση ("μετατροπή") δεν μπορεί να εκτελεστεί με προσωπικό και μέσα του Δήμου και η ανάθεση σε εξωτερικό συνεργάτη με τους όρους που αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι συμφέρουσα για τον Δήμο μας.

Σας επισυνάπτουμε την τεχνική περιγραφή όπου αναλυτικά φαίνονται όλες οι λεπτομέρειες της μετατροπής φωτιστικών, (υλικά-εργασίες), με τα χαρακτηριστικά τους καθώς και όλες οι ποσότητες που χρειαζόμαστε, στα πλαίσια του εγκεκριμένου προϋπολογισμού του έτους 2017.

Η αξία της "μετατροπής" φωτιστικών ανέρχεται στο ποσό των **74.382,64 €** συμ/νου του ΦΠΑ, και θα βαρύνει την υπό **ΚΑ : 20.6262.0025** πίστωση του οικονομικού **έτους 2018** του Δήμου.

Η χρηματοδότηση προέρχεται από "ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ".

Αναλυτικά τα στοιχεία των προς προμήθεια αγαθών είναι τα ακόλουθα :

Α. Περιγραφή των προς προμήθεια αγαθών – ενδεικτικός προϋπολογισμός :

Αναλυτικά τα στοιχεία των προς προμήθεια αγαθών είναι τα ακόλουθα :

A. Περιγραφή των προς προμήθεια αγαθών – Ενδεικτικός προϋπολογισμός :

(1). ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	A.T.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (τεμάχια πλακετών)	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Προμήθεια πλακέτας Led, τροφοδοτικού, μικροϋλικών κ.λ.π., όπως περιγράφεται.	1	730	60	43.800,00
2	Προμήθεια διάφανου κώδωνα, στεγανωτικού παρεμβύσματος (τσιμούχας) και μικροϋλικών στεγάνωσης, για φωτιστικό σώμα ισχύος 125W ή 250 W όπως περιγράφεται.	2	216	27	5.832,00
				ΣΥΝΟΛΟ	49.632,00
				Φ.Π.Α. 24%	11.911,68
				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	61.543,68

(2). ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	A.T.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (τεμάχια πλακετών)	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Εργασία πλήρους τοποθέτησης πλακέτας Led, τροφοδοτικού, μικροϋλικών κ.λ.π., σε φωτιστικό σώμα ισχύος 125W ή 250 W και εργασία αναγκαίας συντήρησης αυτού, όπως περιγράφεται.	3	730	13	9.490,00
2	Εργασία πλήρους τοποθέτησης διαφανή κώδωνα σε φωτιστικό σώμα ισχύος 125W ή 250 W, όπως περιγράφεται.	4	216	4	864,00
				ΣΥΝΟΛΟ	10.354,00
				Φ.Π.Α. 24%	2.484,96
				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	12.838,96

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ (€)	Φ.Π.Α (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ	49.632,00	11.911,68	61.543,68
2.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.354,00	2.484,96	12.838,96
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		59.986,00	14.396,64	74.382,64

Β. Επιθυμητή ημερομηνία παραλαβής των ανωτέρω αγαθών : Όπως ορίζεται στην σύμβαση.

Γ. Επιθυμητός τόπος παράδοσης των ανωτέρω αγαθών : Όπως ορίζεται στην σύμβαση.

Δ. Λοιπά στοιχεία της προς ανάθεση προμήθειας :

Τέλος, θα θέλαμε να σας γνωρίσουμε ότι, κατά την κρίση της υπηρεσίας μας, λόγω της φύσης των προς προμήθεια αγαθών, για την σύνταξη της μελέτης της ανωτέρω προμήθειας :

Απαιτούνται τεχνικές γνώσεις ή τεχνική εμπειρία

☒

ΔΕΝ απαιτούνται τεχνικές γνώσεις ή τεχνική εμπειρία

☐

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Στον Δήμο μας υπάρχουν φωτιστικά με μεταλλικό κέλυφος που είναι παλαιού τύπου με λαμπτήρες ατμών υδραργύρου, οι οποίοι με εφαρμογή της **κοινοτικής οδηγίας 2011/65/ΕΕ** έχουν καταργηθεί και δεν υπάρχει δυνατότητα πλέον προμήθειας ιδίων για αντικατάσταση τους όταν καούν. Επί πλέον οι λαμπτήρες αυτοί μαζί με τις διατάξεις (τροφοδοτικό κλπ.) εναυσης είναι πάρα πολύ ενεργοβόροι και για αυτό άλλωστε καταργήθηκαν.

Αρχικά τα υπάρχοντα φωτιστικά παλαιού τύπου ατμών υδραργύρου αποσυνδέονται από το ηλεκτρικό δίκτυο και αποξηλώνονται από τους ιστούς από εργαζόμενους και μέσα (καλαθοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα) του Δήμου.

Εν συνεχεία αυτά παραδίδονται στον ανάδοχο ο οποίος αφού εκτελέσει την μετατροπή αυτών σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στην παρούσα τεχνική περιγραφή θα τα παραδώσει στην υπηρεσία του Δήμου έτοιμα προς χρήση.

Τέλος με εργαζόμενους και μέσα (καλαθοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα) του Δήμου αυτά θα τοποθετηθούν στους ιστούς και θα συνδεθούν με το ηλεκτρικό δίκτυο προκειμένου να λειτουργήσουν με την νέα τους κατάσταση.

Στην τεχνική περιγραφή που ακολουθεί περιγράφεται λεπτομερώς η όλη διαδικασία παραλαβής, μετατροπής και τελικής επανατοποθέτησης των φωτιστικών.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο ανάδοχος, αφού παραλάβει στην έδρα των συνεργείων του Δήμου τα υπό μετατροπή φωτιστικά, θα προβαίνει στην έδρα του και με δικά του μέσα και υλικά στις ακόλουθες ενέργειες.

- 1) Αποξήλωση υλικών παλαιού τύπου (λαμπάς, ντουί, μπάλλαστ.)
- 2) Καθαρισμός, επιδιόρθωση και βάψιμο χειρονακτικά με σπρέι του μεταλλικού κελύφους.
- 3) Επάλειψη του εσωτερικού ανακλαστήρα της δέσμης φωτός (καθρέπτης) των φωτιστικών με ειδική βαφή για μεγαλύτερη ανάκλαση του φωτός και καλύτερο αποτέλεσμα φωτισμού.

- 4) Προμήθεια και τοποθέτηση-συγκόλληση πλακέτας LED και συναρμολόγηση αυτής με το τροφοδοτικό (DRIVER), συμπεριλαμβανομένων και όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την μετατροπή.
- 5) Τοποθέτηση τσιμούχας, (μεταξύ διάφανου πλαστικού κώδωνα και μεταλλικού κελύφους του φωτιστικού), για την στεγανότητα του φωτιστικού.
- 6) Τοποθέτηση υπάρχοντα διάφανου κώδωνα (καπάκι) στο φωτιστικό, με ειδική φροντίδα και επιμέλεια στην στεγάνωση για την προστασία των πλακετών από την υγρασία, η οποία είναι απαραίτητο να εξασφαλισθεί, ώστε να μην καταστρέφονται οι πλακέτες LED (Σημαντικός παράγων για την παροχή της "ΕΓΓΥΗΣΗΣ").
- 7) Προμήθεια και τοποθέτηση καινούργιου διάφανου κώδωνα (καπακιού) του φωτιστικού, όπου απαιτείται λόγω φθοράς ή θραύσης αυτού.
- 8) Μέτρηση φωτεινότητας φωτιστικού σώματος και ρύθμιση τροφοδοτικού με όργανα ακριβείας για την καλύτερη λειτουργία στο δίκτυο της ΔΕΗ για προστασία από τις συχνές αυξομειώσεις της τάσης του ηλεκτρικού ρεύματος ώστε να μη καταστρέφεται η πλακέτα LED (Σημειώνεται ότι στην περιοχή μας το δίκτυο της ΔΕΗ έχει έντονο αυτό το πρόβλημα. Σημαντικός παράγων για την παροχή της "ΕΓΓΥΗΣΗΣ").

Τέλος θα παραδίδει τα φωτιστικά έτοιμα προς λειτουργία στην έδρα των συνεργείων του Δήμου.

Επισημαίνεται ότι τα προαναφερόμενα φωτιστικά είναι παλαιά και υπάρχει αδυναμία εξεύρεσης και προμήθειας των διάφανων κωδώνων (καπακιών) στο ελεύθερο εμπόριο.

Επίσης η τοποθέτηση αυτών με εξασφάλιση της στεγανότητας για την προστασία των πλακετών από την υγρασία και την διάρκεια λειτουργίας των στον χρόνο για την εξασφάλιση της προσφερόμενης "εγγύησης", καθιστούν υποχρεωτική την ανάθεση προμήθειας και τοποθέτησης τους στον ανάδοχο με δικές του δαπάνες, ακόμη και στην περίπτωση που θα πρέπει να επιβαρυνθεί και με το κόστος αντιγράφων των καλουπιών των διαφανών καπακιών (κωδώνων) των συγκεκριμένων τύπων φωτιστικών.

Η τοποθέτηση των νέων αυτών καπακιών δεν αποτελεί μια απλή αντικατάσταση υλικού, αλλά ένα μέρος των συνολικών εργασιών της μετατροπής του φωτιστικού όπως αναφέρεται αναλυτικά παραπάνω.

Τα φωτιστικά που θα προκύπτουν από την μετατροπή, θα είναι όμοια με πρότυπα φωτιστικά που θα φέρουν Πιστοποιητικό Δοκιμών από τον Τομέα Διασφάλισης Ποιότητας εγκεκριμένου εργαστηρίου φωτομετρίας, (της ΔΕΗ ή άλλου πιστοποιημένου φορέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης), το οποίο θα πιστοποιεί την καταλληλότητα του φωτιστικού για την ενσωμάτωση του στο δίκτυο της ΔΕΗ και την συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία για τις φωτομετρικές απαιτήσεις και την ομοιομορφία του φωτισμού κλάσης C4 και C5 για τις οδούς της πόλης.

Οι δαπάνες εξασφάλισης και προσκόμισης του προαναφερόμενου πιστοποιητικού θα αφορούν τον ανάδοχο και αυτό (το πιστοποιητικό) **θα προσκομισθεί υποχρεωτικά, (επί ποινή αποκλεισμού), δυο ημέρες πριν την ηλεκτρονική υποβολή των δικαιολογητικών που θα υποβληθούν για την συμμετοχή στον διαγωνισμό.**

Τέλος η ύπαρξη της εγγύησης μεγιστοποιεί το οικονομικό όφελος της υπηρεσίας μας, και το κόστος στο οποίο προμηθευόμαστε την παραπάνω μετατροπή, [**"προμήθεια υλικών μετα της αναγκαίας εξειδικευμένης εργασίας τοποθέτησης και εγκατάστασης"** – (αρ.2, παρ.8 του Ν4412/16) στο φωτιστικό], είναι ιδιαίτερα χαμηλό. Αυτοί είναι επιπρόσθετοι λόγοι ανάθεσης του συνόλου της εργασίας (μεταξύ άλλων και την αντικατάσταση των διαφανών κωδώνων των φωτιστικών) στον εξωτερικό ανάδοχο.

Συνεπώς, η ανάθεση της εν λόγω δράσης σε εξωτερικό συνεργάτη με τους όρους που αναφέρονται στη μελέ είναι η οικονομικότερη, ασφαλέστερη, εγγυημένη και τεχνικά ορθότερη επιλογή για τον Δήμο μας.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**ΑΡΘΡΟ 1^ο**

Προμήθεια σετ μίας πλακέτας τεχνολογίας LED υψηλής ασφάλειας και προδιαγραφών παράλληλης σύνδεσης, με ικανό αριθμό LED chips τύπου SMD 2835 η κάθε πλακέτα, μετά τροφοδοτικού με επιτήρηση για ασταθές δίκτυο τάσεως εισόδου 90-270 Volt και συνολικής κατανάλωσης για το όλο σετ 30-40 WATT, καθώς και των απαραίτητων μικροϋλικών σύνδεσης και συντήρησης.

Απαιτείται πιστοποίηση από επίσημο αναγνωρισμένο φορέα (μετά των σχετικών αναφορών δοκιμών) κατά CE (EMC και LVD) για την όλη φωτιστική διάταξη (πλακέτας – τροφοδοτικού).

Απαιτείται πιστοποίηση από επίσημο αναγνωρισμένο φορέα (μετά της σχετικής αναφοράς δοκιμών) κατά RoHS, δηλαδή περί της συμμόρφωσης της όλης φωτιστικής διάταξης (πλακέτα – τροφοδοτικό) στις Ευρωπαϊκές οδηγίες σχετικά με την μη χρησιμοποίηση επιβλαβών ουσιών στις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές.

Απαιτείται από τους συμμετέχοντες στον διαγωνισμό προσκόμιση αναφοράς εργαστηριακών μετρήσεων των χρησιμοποιούμενων LED περί των χρωματικών και φωτοηλεκτρικών χαρακτηριστικών τους στους 25 βαθμούς Κελσίου. Ειδικότερα, απαιτείται τιμή χρωματικής απόδοσης (CRI) των LED: Ra > 80 και τιμή θερμοκρασίας χρώματος (CCT) των LED: 4000 - 4300K.

Ακόμη και σε περίπτωση δυσλειτουργίας ή βλάβης του 10% των LED που χρησιμοποιούνται, η μέση φωτεινότητα των υπόλοιπων LED των φωτιστικών θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των κατηγοριών κλάσεων φωτισμού C4 και C5, σύμφωνα με τα CEN TR 13201-1:2016 και ΕΛΟΤ EN 13201-2:2016.

Απαιτείται η φωτιστική διάταξη να διαθέτει αντικεραυνική προστασία.

Απαιτείται να ικανοποιούνται τα Ευρωπαϊκά πρότυπα περί φωτεινής μαρμαρυγής (flickering) με πιστοποιητικό από επίσημο αναγνωρισμένο φορέα.

Απαιτείται να ικανοποιούνται τα Ευρωπαϊκά πρότυπα περί ακτινοβολούμενης ηλεκτρομαγνητικής διαταραχής με πιστοποιητικό από επίσημο αναγνωρισμένο φορέα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια της πλακέτας, η προμήθεια τροφοδοτικού, η προμήθεια κάθε άλλου υλικού και μικροϋλικού σύνδεσης και η προμήθεια κάθε άλλου υλικού και μικροϋλικού συντήρησης.

Τιμή ενός τεμαχίου: (60) ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ.

ΑΡΘΡΟ 2^ο

Προμήθεια διάφανου κώδωνα φωτιστικού σώματος ισχύος 125W ή 250W, στεγανωτικού παρεμβύσματος (τσιμούχας) και μικροϋλικών στεγάνωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του διάφανου κώδωνα, η προμήθεια του στεγανωτικού παρεμβύσματος (τσιμούχας) και η προμήθεια μικροϋλικών στεγάνωσης.

Τιμή ενός τεμαχίου: (27) ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ.

ΑΡΘΡΟ 3^ο

Εργασία πλήρους τοποθέτησης σετ μίας πλακέτας τεχνολογίας LED υψηλής ασφάλειας και προδιαγραφών παράλληλης σύνδεσης, με ικανό αριθμό LED chips τύπου SMD 2835 η κάθε πλακέτα, μετά τροφοδοτικού με επιτήρηση για ασταθές δίκτυο τάσεως εισόδου 90-270 Volt και συνολικής κατανάλωσης για το όλο σετ 30-40 WATT, τοποθέτησης απαραίτητων μικροϋλικών, μέτρησης ρύθμισης δοκιμών και εργασία συντήρησης του φωτιστικού σώματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία τοποθέτησης της πλακέτας, η τοποθέτηση του τροφοδοτικού και κάθε άλλου υλικού και μικροϋλικού για την πλήρη εγκατάσταση της πλακέτας, καθώς και κάθε άλλη εργασία μέτρησης ρύθμισης δοκιμών επί αυτής και εργασία συντήρησης του φωτιστικού σώματος, για την καλή λειτουργία αυτού.

Τιμή ενός τεμαχίου: (13) ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ.

ΑΡΘΡΟ 4^ο

Εργασία πλήρους τοποθέτησης διάφανου κώδωνα φωτιστικού σώματος ισχύος 125W ή 250W, στεγανωτικού παρεμβύσματος (τσιμούχας) και κάθε άλλου υλικού και μικροϋλικού στεγάνωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία τοποθέτησης του διάφανου κώδωνα φωτιστικού σώματος, η εργασία τοποθέτησης του στεγανωτικού παρεμβύσματος (τσιμούχας) και κάθε άλλου υλικού και μικροϋλικού στεγάνωσης για την εξασφάλιση στεγανότητας του φωτιστικού σώματος.

Τιμή ενός τεμαχίου: (4) ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**(1). ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ**

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	A.T.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (τεμάχια πλακετών)	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Προμήθεια πλακέτας Led, τροφοδοτικού, μικροϋλικών κ.λ.π, όπως περιγράφεται.	1	730	60	43.800,00
2	Προμήθεια διάφανου κώδωνα, στεγανωτικού παρεμβύσματος (τσιμούχας) και μικροϋλικών στεγάνωσης, για φωτιστικό σώμα ισχύος 125W ή 250 W όπως περιγράφεται.	2	216	27	5.832,00
				ΣΥΝΟΛΟ	49.632,00
				Φ.Π.Α. 24%	11.911,68
				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	61.543,68

(2). ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	A.T.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (τεμάχια πλακετών)	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Εργασία πλήρους τοποθέτησης πλακέτας Led, τροφοδοτικού, μικροϋλικών κ.λ.π., σε φωτιστικό σώμα ισχύος 125W ή 250 W και εργασία αναγκαίας συντήρησης αυτού, όπως περιγράφεται.	3	730	13	9.490,00
2	Εργασία πλήρους τοποθέτησης διαφανή κώδωνα σε φωτιστικό σώμα ισχύος 125W ή 250 W, όπως περιγράφεται.	4	216	4	864,00
				ΣΥΝΟΛΟ	10.354,00
				Φ.Π.Α. 24%	2.484,96
				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	12.838,96

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ (€)	Φ.Π.Α (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ	49.632,00	11.911,68	61.543,68
2.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.354,00	2.484,96	12.838,96
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		59.986,00	14.396,64	74.382,64

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**Άρθρο 1ο : Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά στην παραλαβή από τον ανάδοχο φωτιστικών σωμάτων με λαμπτήρες υδραργύρου και την μετατροπή τους σε φωτιστικά τεχνολογίας Led και συντήρηση αυτών, για τις ανάγκες του Δήμου Ελευσίνας .

Κριτήριο ανάθεσης θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει της τιμής (χαμηλότερη τιμή) (παρ.2, άρθρο 86 του Ν.4412/16).

Σε περίπτωση που κατά την διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, θα απαιτηθεί από την υπηρεσία τροποποίηση των ποσοτήτων ήτοι αυξομείωση αυτών, ο προμηθευτής θα την παρέχει.

Όλοι οι ενδιαφερόμενοι θα συμπληρώσουν Τιμολόγιο Προσφοράς.

Άρθρο 2ο: Αναθεώρηση τιμών

Οι τιμές μετά την υπογραφή της σύμβασης είναι σταθερές και δεν υπόκεινται σε αναθεώρηση.

Άρθρο 3ο: Παράδοση Υλικών

Η παράδοση των υλικών θα γίνεται τμηματικά εντός του χρόνου ισχύος του συμφωνητικού, ανάλογα με τις καθημερινές ανάγκες του Δήμου, μέχρι την συμπλήρωση της υπάρχουσας πίστωσης εντός χρόνου (εργάσιμων ημερών) που θα ορίζει η υπηρεσία, αρχομένου από την ημέρα παραλαβής των προς μετατροπή φωτιστικών.

Άρθρο 4ο: Πληρωμή της Προμήθειας

Η εξόφληση της αξίας των τιμολογίων θα γίνεται μετά την έκδοση και τον έλεγχο των χρηματικών ενταλμάτων, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 5ο: Διατάξεις πού ισχύουν

Η Διενέργεια του διαγωνισμού της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με:

1. Τις διατάξεις του Ν. 4412/ 2016.
2. Το άρθρο 4 του Ν. 4412/ 2016 – (μικτή σύμβαση).
3. Τον Ν. 3463/06 «Δημοτικός & Κοινοτικός Κώδικας ».
4. Του Ν. 3852/10 (ΦΕΚ 87 Α/7-6-2010) : Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.
5. Του Ν. 3861/10 (ΦΕΚ 112 Α/13-7-2010): Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις.

Άρθρο 6ο: Εγγύησης καλής εκτέλεσης

Ο προμηθευτής στον οποίο θα γίνει η κατακύρωση της προμήθειας υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης το ύψος της οποίας ανέρχεται στο 5% της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς τον Φ.Π.Α.

Άρθρο 7ο: Ποινικές ρήτρες – έκπτωση αναδόχου

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας μπορούν να επιβληθούν ποινικές ρήτρες όπως ορίζεται στο Ν.4412/2016.

Άρθρο 8ο: Πλημμελής κατασκευή

Εάν κατά την παραλαβή και την λειτουργία των υλικών διαπιστωθεί ότι αυτά δεν πληρούν τους όρους της σύμβασης, ή εμφανίζουν ελαττώματα ή κακοτεχνίες τότε εφαρμόζονται οι διατάξεις των νόμων που ισχύουν.

Άρθρο 9ο: Φόροι, τέλη κρατήσεις

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

Άρθρο 10ο: Σύμβαση - Χρόνος εκτέλεσης

Η σύμβαση θα ισχύει για ένα (1) έτος με δικαίωμα παράτασης, μετά από απόφαση των θεσμοθετημένων οργάνων και εφόσον υπάρχει υπόλοιπο στον προϋπολογισμό.

Επίσης στην περίπτωση απορρόφησης του προϋπολογισμού πριν την λήξη της σύμβασης, δύναται να συντελείται η λήξη αυτής με ενέργειες της υπηρεσίας επειδή δεν υπάρχει πλέον αντικείμενο.

Θα υπάρχει η δυνατότητα τροποποίησης / αυξομείωσης των ποσοτήτων (χωρίς αλλαγή στην τιμή μονάδας - τιμή προσφοράς) ανάλογα με τις ανάγκες της υπηρεσίας εντός των χρηματικών ορίων του συμφωνητικού.

Ο Ανάδοχος της προμήθειας μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής είναι υποχρεωμένος να έρθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο όχι μικρότερο των πέντε (5) ημερών ούτε μεγαλύτερο των δέκα (10) ημερών για την υπογραφή της συμβάσεως και να καταθέσει τις προβλεπόμενες εγγυήσεις .

Άρθρο 12ο: Ο τρόπος εκτέλεσης

Ο τρόπος εκτέλεσης της “προμήθειας” [“προμήθεια υλικών μετα της αναγκαίας εξειδικευμένης εργασίας τοποθέτησης και εγκατάστασης” (αρ.2, παρ.8 του Ν4412/16) στο φωτιστικό], προτείνεται να γίνει με τη διαδικασία του ανοικτού διαγωνισμού σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 27 του Ν. 4412/2016.

Ελευσίνα: 14 / 11 / 2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ
Ο Δ/ΝΤΗΣ

ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΚΑΝΑΚΗΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕ Α΄ ΒΑΘΜΟ

ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΚΑΝΑΚΗΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕ Α΄ ΒΑΘΜΟ