

ΜΕΛΕΤΗ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ LED
ΣΕ ΑΝΟΙΚΤΑ ΚΑΙ ΚΛΕΙΣΤΑ ΓΗΠΕΔΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

ΜΑΡΤΙΟΣ 2019

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών προβολέων τύπου LED στα:

1. κλειστά γήπεδα - γυμναστήρια των Δ.Ε. Άνοιξης και Αγ. Στεφάνου.
2. γήπεδα ποδοσφαίρου των Δ.Ε. Άνοιξης, Αγίου Στεφάνου, Κρυονερίου, Διονύσου και Δροσιάς, καθώς επίσης
3. γήπεδα αντισφαίρισης (τένις) και καλαθοσφαίρισης των Δ.Ε. Διονύσου και Δροσιάς.

Η εν λόγω προμήθεια προβολέων LED στις εν λόγω αθλητικές εγκαταστάσεις του Δήμου αποσκοπεί:

α) στη μείωση της δαπάνης ηλεκτροφωτισμού λόγω της εξοικονόμησης ενέργειας.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στο κλειστό γήπεδο – γυμναστήριο Άνοιξης θα γίνει αντικατάσταση φωτιστικών HQI ισχύος 250W με φωτιστικά (προβολείς) led ισχύος 150W με αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους σε ρεύμα.

Περαιτέρω υπάρχει και μείωση του συνολικού λειτουργικού κόστους από το γεγονός ότι τα φωτιστικά led έχουν διάρκεια ζωής 50.000 ωρών λειτουργίας τουλάχιστον, ενώ οι λαμπτήρες HQI έχουν διάρκεια ζωής 8.000 ώρες (δηλαδή 6 – 7 φορές λιγότερο).

Έτσι, με την τοποθέτηση 30 φωτιστικών led 150W με ενδεικτικό κόστος μονάδος 230€, δηλαδή συνολικό κόστος $30 \times 230€ = 6.900€$ εξοικονομείται δαπάνη 280 περίπου λαμπτήρων HQI (με ενδεικτικό κόστος μονάδος 40€) δηλαδή $280 \times 40€ = 11.200€$, δηλαδή προκύπτει όφελος μόνο από το υλικό (για 50.000 ώρες λειτουργίας): $11.200€ - 6.900€ = 4.300€$.

Σημειώνεται ότι η εξοικονόμηση είναι ακόμη μεγαλύτερη αφού λοιπά εξαρτήματα (starters, κλπ) των προβολέων HQI δεν έχουν ληφθεί υπόψη.

β) στη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος του Δήμου μέσω της μειωμένης περιβαλλοντικής επιβάρυνσης σε εκπομπές CO₂, δεδομένης της μικρότερης κατανάλωσης ρεύματος.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στο κλειστό γήπεδο – γυμναστήριο Άνοιξης θα επιτευχθεί μειωμένη κατανάλωση ρεύματος κατά 65%.

γ) στην αναβάθμιση της ποιότητας του φωτισμού στα γήπεδα μέσω της αύξησης της φωτεινότητας.

Η εν λόγω προμήθεια υπηρεσιών θα διενεργηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του

- Ν. 3463/2006 (περί «Κύρωσης του Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων», Φ.Ε.Κ. 114/Α'/8.6.2006),
- Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α'/2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν. 4555/18 (ΦΕΚ 133/19.07.2018 Τεύχος Α'): «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης – Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της Συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] – Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των ΦΟΔΣΑ – Ρυθμίσεις για την αποτελεσματικότερη, ταχύτερη και ενιαία άσκηση των αρμοδιοτήτων σχετικά με την απονομή ιθαγένειας και την πολιτογράφηση – Λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις»,
- Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», στην πλέον συμφέρουσα προσφορά από οικονομική άποψη, μόνο με βάση την τιμή (άρθρο 86).
- Ν. 4555/2018 Πρόγραμμα Κλεισθένης, άρθρο 203 «Διατάκτης στους ΟΤΑ α' βαθμού» εδάφιο 3 δ2 "Αποφασίζει αιτιολογημένα τροποποίηση άπαξ έως πέντε τοις εκατό (5%) του φυσικού ή

οικονομικού αντικειμένου, συμβάσεων ποσού έως εκατόν είκοσι χιλιάδων (120.000) ευρώ πλέον ΦΠΑ σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία”.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της μελέτης ανέρχεται σε 152.600,60 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% και η χρέωση του εν λόγω ποσού θα γίνει στον Κ.Α. 15.7135.0019 “Αντικατάσταση Φωτιστικών Σωμάτων (με led) Κλειστών και Ανοικτών Γηπέδων” του προϋπολογισμού του Δήμου ο.ε. 2019.

Τα CPV της προμήθειας είναι 31518600-6 με τίτλο «Προβολείς Φωτισμού».

B. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση καινούργιων φωτιστικών προβολέων τύπου led με αποξήλωση, ως απαιτείται, υπαρχόντων συμβατικών προβολέων συμπεριλαμβανομένου των όποιων λοιπών συναφών εργασιών τυχόν απαιτούνται (ανακαλωδιώσεις, συνδέσεις, κλπ).

Όλες οι τεχνικές προδιαγραφές που ακολουθούν είναι ενδεικτικές και θεωρούνται ως ελάχιστες αποδεκτές.

A. Κλειστά Γήπεδα - Γυμναστήρια

Το σύνολο των προς προμήθεια φωτιστικών προβολέων πρέπει να εξασφαλίζει ότι στο δάπεδο του γηπέδου η ένταση φωτισμού θα είναι κατ' ελάχιστο 200lm/m².

Πριν την έναρξη των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει φωτοτεχνική μελέτη και με την ολοκλήρωση της εργασίας του να υποβάλει μετρήσεις και βεβαίωση επίτευξης του ζητούμενου επιπέδου φωτισμού.

Οι προβολείς που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από χυτό αλουμίνιο με πηγές led που θα συνοδεύονται από εγγύηση 5 ετών τουλάχιστον και διάρκεια ζωής 50.000 ωρών λειτουργίας τουλάχιστον, συνοδευόμενες από τροφοδοτικά με προστασία στην υπέρταση, υπόταση, βραχυκυκλώματος και θερμοκρασίας.

Το ανυψωτικό - καλαθοφόρο που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι κατάλληλο για εργασίες σε κλειστά γήπεδα με παρκέ.

Επίσης θα πρέπει να ελεγχθούν και αρθούν τυχόν ελλείψεις που θα διαπιστωθούν προκειμένου να εκδοθεί Πιστοποιητικό Ελέγχου του Δικτύου Φωτισμού (καλώδια, πίνακας) που αφορά στους φωτιστικούς προβολείς.

1. Κλειστό Γήπεδο - Γυμναστήριο Δ.Ε. Άνοιξης

Θα γίνει αποξήλωση των υπαρχόντων σαράντα (40) προβολέων HQI (ισχύος 250W) από τις δύο παράλληλες δοκούς που είναι τοποθετημένοι στην οροφή και μεταφορά και παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση τριάντα (30) καινούργιων προβολέων LED (ισχύος 150W έκαστος - efficiency 150Lm/W), οι οποίοι είναι κατάλληλοι για φωτισμό εσωτερικών χώρων και ειδικότερα γηπέδων.

Οι προβολείς led θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ισχύς: 150W - efficiency 150lm/W
Υλικό κατασκευής σωμάτων: χυτό αλουμίνιο
Αποδεκτή θερμοκρασία χρώματος φωτισμού 5000K/4000K
Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI \geq 70
Τάση λειτουργίας: 100-240V AC
Βαθμός στεγανότητας: IP65
Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20 έως 40°C

Τα καινούργια φωτιστικά σώματα θα τοποθετηθούν ανά δέκα (10) στα υπάρχοντα τόξα δοκών της οροφής με καινούργια καλωδίωση (3x1,5mm²) εντός κατάλληλης ηλεκτρολογικής σωλήνας κυκλικής διατομής.

Ενδεικτικά προϋπολογίζονται διάφορα υλικά, όπως 400m καλώδιο 3x1,5mm², 300m σωλήνας κυκλικής διατομής, στηρίγματα και λοιπά μικρο-υλικά.

Για τη χρήση ανυψωτικού - καλαθοφόρου προϋπολογίζεται εργασία 7 ημερών με κόστος κινητοποίησης (μεταφορικά του ανυψωτικού).

Για τη σχετική εργασία αποξήλωσης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχων, δοκιμών έχει προϋπολογισθεί εργασία συνεργείου δύο (2) ατόμων (τεχνίτης και βοηθός) για επτά (7) ημέρες.

2. Κλειστό Γήπεδο - Γυμναστήριο Δ.Ε. Αγίου Στεφάνου

Θα γίνει αποξήλωση των υπαρχόντων είκοσι τεσσάρων (24) φωτιστικών καμπάνων Hg (ισχύος 250W) και μεταφορά και παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση είκοσι τεσσάρων (24) καινούργιων φωτιστικών καμπάνων LED (ισχύος 150W έκαστος - efficiency 150Lm/W) οι οποίες είναι κατάλληλες για φωτισμό εσωτερικών χώρων και ειδικότερα γηπέδων.

Τα φωτιστικά led θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ισχύς: 150W - efficiency 150lm/W
Υλικό κατασκευής σωμάτων: χυτό αλουμίνιο
Αποδεκτή θερμοκρασία χρώματος φωτισμού 5000K/4000K
Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI \geq 70
Τάση λειτουργίας: 100-240V AC
Βαθμός στεγανότητας: IP65
Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20 έως 40°C

Ενδεικτικά προϋπολογίζονται διάφορα υλικά, όπως 100m καλώδιο 3x1,5mm², στηρίγματα και λοιπά μικρο-υλικά.

Για τη χρήση ανυψωτικού καλαθοφόρου προϋπολογίζεται εργασία 3 ημερών με κόστος κινητοποίησης (μεταφορικά του ανυψωτικού).

Για τη σχετική εργασία αποξήλωσης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχων, δοκιμών έχει προϋπολογισθεί εργασία συνεργείου δύο (2) ατόμων (τεχνίτης και βοηθός) για τρεις (3) ημέρες.

B. Ανοικτά Γήπεδα Ποδοσφαίρου

Πριν την έναρξη των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει φωτοτεχνική μελέτη και με την ολοκλήρωση της εργασίας του να υποβάλει μετρήσεις και βεβαίωση επίτευξης του ζητούμενου επιπέδου φωτισμού.

Οι προβολείς που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από χυτό αλουμίνιο με πηγές led που θα συνοδεύονται από εγγύηση 5 ετών τουλάχιστον και διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50.000 ωρών λειτουργίας τουλάχιστον, συνοδευόμενες από τροφοδοτικά με προστασία στην υπέρταση, υπόταση, βραχυκυκλώματος και θερμοκρασίας.

Το ανυψωτικό – καλαθοφόρο που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι κατάλληλου τύπου (ηλεκτροκίνητο ή πετρελαιοκίνητο και όχι επί φορτηγού αυτοκινήτου) για χρήση σε γήπεδα ποδοσφαίρου ώστε να μην προξενεί ζημιά στο συνθετικό τάπητα.

Επίσης θα πρέπει να ελεγχθούν και αρθούν τυχόν ελλείψεις που θα διαπιστωθούν προκειμένου να εκδοθεί Πιστοποιητικό Ελέγχου του Δικτύου Φωτισμού (καλώδια, πίλλαρ) που αφορά στους φωτιστικούς προβολείς των ιστών.

1. Γήπεδο Ποδοσφαίρου Δ.Ε. Κρουονερίου

Το σύνολο των προς προμήθεια φωτιστικών προβολέων πρέπει να εξασφαλίζει ένταση φωτισμού στην επιφάνεια του γηπέδου $110\text{lm}/\text{m}^2$ κατ' ελάχιστο.

Επίσης για εξασφάλιση της ομοιομορφίας του φωτισμού θα πρέπει να επιτευχθεί ένταση φωτισμού (επιφάνεια του γηπέδου) με κατ' ελάχιστο λόγο $\text{min}/\text{max}=0.31$.

Θα γίνει αποξήλωση των υπαρχόντων είκοσι (20) φωτιστικών προβολέων HQI (ισχύος 400W) επί των 4 ιστών φωτισμού ύψους 16m του γηπέδου και μεταφορά και παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση τριάντα δύο (32) καινούργιων φωτιστικών προβολέων LED (ισχύος 400W έκαστος - efficiency $150\text{lm}/\text{W}$ τουλάχιστον) οι οποίοι είναι κατάλληλοι για φωτισμό γηπέδων ποδοσφαίρου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση των απαραίτητων υλικών για την παροχή μονοφασικού ρεύματος (ενδεικτικά προϋπολογίζονται 100m καλώδιο $3 \times 2,5\text{mm}^2$, 50m κυλινδρικός πλαστικός ηλεκτρολογικός σωλήνας, διάφορα μικρο-υλικά όπως ασφάλειες, ρελέ, γειώσεις επί των υπαρχόντων ηλεκτρικών πινάκων, κλπ) για τη λειτουργία των προαναφερθέντων προβολέων.

Επίσης θα γίνει κάθε αναγκαία παρέμβαση στους ιστούς, π.χ. ενίσχυση με μεταλλικές βάσεις (γαλβανισμένες ή βαμμένες ως απαιτείται), προκειμένου να στηριχθούν οι προβολείς.

Οι προβολείς led θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ισχύς: 400W - efficiency $150\text{lm}/\text{W}$ τουλάχιστον

Υλικό κατασκευής σωμάτων: χυτό αλουμίνιο

Αποδεκτή θερμοκρασία χρώματος φωτισμού 5000K /4000K

Δείκτη χρωματικής απόδοσης $\text{CRI} \geq 70$

Βαθμό στεγανότητας: IP67

Τάση λειτουργίας: 90-260V AC

Θερμοκρασία Λειτουργίας: -40 έως 50°C

Για τη χρήση καλαθοφόρου οχήματος έχει προϋπολογιστεί ανυψωτικό 18m για εργασία πέντε (5) ημερών συμπεριλαμβανομένου του κόστους κινητοποίησης (μεταφορά του ανυψωτικού).

Για τη σχετική εργασία αποξήλωσης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχων, δοκιμών έχει προϋπολογιστεί εργασία συνεργείου δύο (2) ατόμων (τεχνίτης, βοηθός) για πέντε (5) ημέρες.

2. Γήπεδο Ποδοσφαίρου Δ.Ε. Ανοιξης

Το σύνολο των προς προμήθεια φωτιστικών προβολέων πρέπει να εξασφαλίζει ένταση φωτισμού στην επιφάνεια του γηπέδου 110lm/m² κατ' ελάχιστο.

Επίσης για εξασφάλιση της ομοιομορφίας του φωτισμού θα πρέπει να επιτευχθεί ένταση φωτισμού (επιφάνεια του γηπέδου) με κατ' ελάχιστο λόγο min/max=0.31.

Θα γίνει αποξήλωση των υπαρχόντων τριάντα δύο (32) φωτιστικών προβολέων HQI (ισχύος 400W) επί των 6 ιστών φωτισμού ύψους 12m του γηπέδου και μεταφορά και παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση τριάντα δύο (32) καινούργιων φωτιστικών προβολέων LED (ισχύος 400W έκαστος - efficiency 150Lm/W τουλάχιστον) οι οποίοι είναι κατάλληλοι για φωτισμό γηπέδων ποδοσφαίρου.

Οι προβολείς θα εγκατασταθούν ανά πέντε (5) στους τέσσερις (4) ακριανούς πυλώνες και ανά έξι (6) στους δύο (2) κεντρικούς.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση των απαραίτητων υλικών για την παροχή μονοφασικού ρεύματος (ενδεικτικά προϋπολογίζονται 100m καλώδιο 3x2,5mm², 50m κυλινδρικός πλαστικός ηλεκτρολογικός σωλήνας, διάφορα μικρο-υλικά όπως ασφάλειες, ρελέ, γειώσεις επί των υπαρχόντων ηλεκτρικών πινάκων, κλπ) για τη λειτουργία των προαναφερθέντων προβολέων.

Επίσης θα γίνει κάθε αναγκαία παρέμβαση στους ιστούς, π.χ. ενίσχυση με μεταλλικές βάσεις (γαλβανισμένες ή βαμμένες ως απαιτείται), προκειμένου να στηριχθούν οι προβολείς.

Οι προβολείς led θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ισχύς: 400W - efficiency 150lm/W τουλάχιστον

Υλικό κατασκευής σωμάτων: χυτό αλουμίνιο

Αποδεκτή θερμοκρασία χρώματος φωτισμού 5000K /4000K

Δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI≥ 70

Βαθμό στεγανότητας: IP67

Τάση λειτουργίας: 90-260V AC

Θερμοκρασία Λειτουργίας: -40 έως 50°C

Για τη χρήση καλαθοφόρου οχήματος έχει προϋπολογιστεί ανυψωτικό 18m για εργασία έξι (6) ημερών συμπεριλαμβανομένου του κόστους κινητοποίησης (μεταφορά άφιξης και αποχώρησης του ανυψωτικού).

Για τη σχετική εργασία αποξήλωσης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχων, δοκιμών έχει προϋπολογιστεί εργασία συνεργείου δύο (2) ατόμων (τεχνίτης, βοηθός) για έξι (6) ημέρες.

3. Γήπεδο Ποδοσφαίρου Δ.Ε. Αγίου Στεφάνου

Προκειμένου να ενισχυθεί ο φωτισμός του γηπέδου, θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση δώδεκα (12) καινούργιων φωτιστικών προβολέων LED (ισχύος 120W έκαστος), συμβατών ως προς τα φωτο-τεχνικά τους χαρακτηριστικά (ισχύς, φωτεινότητα, κλπ) με τους ήδη εγκατεστημένους προβολείς μάρκας POLARIS 120S-P και με λοιπά χαρακτηριστικά ίδια ή ανώτερα.

Σε κάθε πυλώνα του γηπέδου θα εγκατασταθούν από τρεις (3) προβολείς.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση των τυχόν απαραίτητων υλικών για την παροχή μονοφασικού ρεύματος (ενδεικτικά προϋπολογίζονται 100m καλώδιο 3x2,5mm², 50m πλαστικός ηλεκτρολογικός κυλινδρικός σωλήνας, διάφορα μικρο-υλικά, κλπ) για τη σύνδεση των νέων προβολέων.

Επίσης θα γίνει κάθε τυχόν αναγκαία παρέμβαση στους πυλώνες, π.χ. ενίσχυση με μεταλλικές βάσεις (γαλβανισμένες ή βαμμένες ως απαιτείται), προκειμένου να στηριχθούν οι προβολείς.

Οι προβολείς led θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Συμβατότητα με προβολέα POLARIS 120S-P

Flux up to 16.300 Lumens,

Θερμοκρασία χρώματος 5000K|4000K,

Θερμοκρασία λειτουργίας -35 έως 45 °C,

Βαθμός στεγανότητας IP65 τουλάχιστον,

Ηλεκτρολογικά χαρακτηριστικά: Τάση 90 - 305V AC, Συχνότητα 47-63 Hz

Υλικά

Ψύκτρα αλουμινίου, Τζάμι Flat Tempered, Μπράτσο Inox.

Για τη χρήση καλαθοφόρου οχήματος έχει προϋπολογιστεί ανυψωτικό 18m για εργασία τριών (3) ημερών συμπεριλαμβανομένου του κόστους κινητοποίησης (μεταφορά του ανυψωτικού).

Για τη σχετική εργασία αποξήλωσης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχων, δοκιμών έχει προϋπολογιστεί εργασία συνεργείου δύο (2) ατόμων (τεχνίτης, βοηθός) για δύο (2) ημέρες.

4. Γήπεδο Ποδοσφαίρου Δ.Ε. Διονύσου

Θα γίνει αποξήλωση των υπαρχόντων είκοσι τεσσάρων (24) φωτιστικών προβολέων HQI (ισχύος 2000W) επί των 4 ιστών φωτισμού ύψους 25m ΠΕΡΙΠΟΥ του γηπέδου και μεταφορά και παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση τριάντα δύο (32) καινούργιων φωτιστικών προβολέων LED (ισχύος 400W έκαστος - efficiency 150lm/W τουλάχιστον) οι οποίοι είναι κατάλληλοι για φωτισμό γηπέδων ποδοσφαίρου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση των απαραίτητων υλικών για την παροχή μονοφασικού ρεύματος (ενδεικτικά προϋπολογίζονται 100m καλώδιο 3x2,5mm², 50m κυλινδρικός πλαστικός ηλεκτρολογικός σωλήνας, διάφορα μικρο-υλικά όπως ασφάλειες, ρελέ, γειώσεις επί των υπαρχόντων ηλεκτρικών πινάκων, κλπ) για τη λειτουργία των προαναφερθέντων προβολέων.

Επίσης θα γίνει κάθε τυχόν αναγκαία παρέμβαση στους ιστούς, π.χ. ενίσχυση με μεταλλικές βάσεις (γαλβανισμένες ή βαμμένες ως απαιτείται), προκειμένου να στηριχθούν οι προβολείς.

Οι προβολείς led θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ισχύς: 400W - efficiency 150lm/W τουλάχιστον

Υλικό κατασκευής σωμάτων: χυτό αλουμίνιο

Αποδεκτή θερμοκρασία χρώματος φωτισμού 5000K /4000K

Δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI≥ 70

Βαθμό στεγανότητας: IP67

Τάση λειτουργίας: 90-260V AC

Θερμοκρασία Λειτουργίας: -40 έως 50°C

Για τη χρήση καλαθοφόρου οχήματος έχει προϋπολογιστεί ανυψωτικό 25m για εργασία πέντε (5) ημερών συμπεριλαμβανομένου του κόστους κινητοποίησης (μεταφορά άφιξης και αποχώρησης του ανυψωτικού).

Για τη σχετική εργασία αποξήλωσης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχων, δοκιμών έχει προϋπολογιστεί εργασία συνεργείου δύο (2) ατόμων (τεχνίτης, βοηθός) για πέντε (5) ημέρες.

5. Γήπεδο Ποδοσφαίρου Δ.Ε. Δροσιάς

Θα γίνει αποξήλωση των υπαρχόντων οκτώ (8) φωτιστικών προβολέων HQI (ισχύος 2000W) επί των 4 ιστών φωτισμού (ύψους 10m περίπου) του γηπέδου και μεταφορά και παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση δώδεκα (12) καινούργιων φωτιστικών προβολέων LED (ισχύος 400W έκαστος - efficiency 150Lm/W τουλάχιστον) οι οποίοι είναι κατάλληλοι για φωτισμό γηπέδων ποδοσφαίρου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση των απαραίτητων υλικών για την παροχή μονοφασικού ρεύματος (ενδεικτικά προϋπολογίζονται 100m καλώδιο 3x2,5mm², 50m κυλινδρικός πλαστικός ηλεκτρολογικός σωλήνας, διάφορα μικρο-υλικά όπως ασφάλειες, ρελέ, γειώσεις επί των υπαρχόντων ηλεκτρικών πινάκων, κλπ) για τη λειτουργία των προαναφερθέντων προβολέων.

Επίσης θα γίνει κάθε αναγκαία παρέμβαση στους ιστούς, π.χ. ενίσχυση με μεταλλικές βάσεις (γαλβανισμένες ή βαμμένες ως απαιτείται), προκειμένου να στηριχθούν οι προβολείς.

Οι προβολείς led θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ισχύς: 400W - efficiency 150lm/W τουλάχιστον

Υλικό κατασκευής σωμάτων: χυτό αλουμίνιο

Αποδεκτή θερμοκρασία χρώματος φωτισμού 5000K /4000K

Δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI≥ 70

Βαθμό στεγανότητας: IP67

Τάση λειτουργίας: 90-260V AC

Θερμοκρασία Λειτουργίας: -40 έως 50°C

Για τη χρήση καλαθοφόρου οχήματος έχει προϋπολογιστεί ανυψωτικό 18m για εργασία τρεις (3) ημερών συμπεριλαμβανομένου του κόστους κινητοποίησης (μεταφορά άφιξης και αποχώρησης του ανυψωτικού).

Για τη σχετική εργασία αποξήλωσης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχων, δοκιμών έχει προϋπολογιστεί εργασία συνεργείου δύο (2) ατόμων (τεχνίτης, βοηθός) για τρεις (3) ημέρες.

Γ. Ανοικτά Γήπεδα Καλαθοσφαίρισης -Αντισφαίρισης

Θα γίνει αποξήλωση των υπαρχόντων προβολέων και θα εγκατασταθούν προβολείς led.

Οι προβολείς που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από χυτό αλουμίνιο με πηγές led που θα συνοδεύονται από εγγύηση 5 ετών τουλάχιστον και διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50.000 ωρών λειτουργίας τουλάχιστον, συνοδευόμενες από τροφοδοτικά με προστασία στην υπέρταση, υπόταση, βραχυκυκλώματος και θερμοκρασίας.

Το ανυψωτικό – καλαθοφόρο που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι κατάλληλου τύπου (ηλεκτροκίνητο ή πετρελαιοκίνητο και όχι επί φορτηγού αυτοκινήτου) για χρήση σε γήπεδα καλαθοσφαίρισης και αντισφαίρισης ώστε να μην προξενεί ζημιά στο δάπεδο.

Επίσης θα πρέπει να ελεγχθούν και αρθούν τυχόν ελλείψεις που θα διαπιστωθούν προκειμένου να εκδοθεί Πιστοποιητικό Ελέγχου του Δικτύου Φωτισμού (καλώδια, πύλλαρ) που αφορά στους φωτιστικούς προβολείς των ιστών.

1. Γήπεδα Αντισφαίρισης Δ.Ε. Διονύσου

Θα γίνει αποξήλωση των υπαρχόντων δεκαέξι (16) φωτιστικών προβολέων HQI (ισχύος 1000W) επί των 4 ιστών φωτισμού (ύψους 16m περίπου) του γηπέδου και μεταφορά και παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση δεκαέξι (16) καινούργιων φωτιστικών προβολέων LED (ισχύος 400W έκαστος - efficiency 150Lm/W τουλάχιστον) οι οποίοι είναι κατάλληλοι για φωτισμό γηπέδων αντισφαίρισης.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση των απαραίτητων υλικών για την παροχή μονοφασικού ρεύματος (ενδεικτικά προϋπολογίζονται 100m καλώδιο 3x2,5mm², 50m κυλινδρικός πλαστικός ηλεκτρολογικός σωλήνας, διάφορα μικρο-υλικά όπως ασφάλειες, ρελέ, γειώσεις επί των υπαρχόντων ηλεκτρικών πινάκων, κλπ) για τη λειτουργία των προαναφερθέντων προβολέων.

Οι προβολείς led θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ισχύς: 400W - efficiency 150lm/W τουλάχιστον

Υλικό κατασκευής σωμάτων: χυτό αλουμίνιο

Αποδεκτή θερμοκρασία χρώματος φωτισμού 5000K /4000K

Δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI≥ 70

Βαθμό στεγανότητας: IP67

Τάση λειτουργίας: 90-260V AC

Θερμοκρασία Λειτουργίας: -40 έως 50⁰C

Για τη χρήση καλαθοφόρου οχήματος έχει προϋπολογιστεί ανυψωτικό 18m για εργασία τρεις (3) ημερών συμπεριλαμβανομένου του κόστους κινητοποίησης (μεταφορά άφιξης και αποχώρησης του ανυψωτικού).

Για τη σχετική εργασία αποξήλωσης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχων, δοκιμών έχει προϋπολογιστεί εργασία συνεργείου δύο (2) ατόμων (τεχνίτης, βοηθός) για τρεις (3) ημέρες.

2. Γήπεδα Αντισφαίρισης και Καλαθοσφαίρισης Δ.Ε. Δροσιάς

Θα γίνει αποξήλωση των υπαρχόντων είκοσι έξι (26) φωτιστικών προβολέων HQI (ισχύος 400W) επί των 10 ιστών φωτισμού (ύψους 7-10m περίπου) των γηπέδων και μεταφορά και παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση είκοσι έξι (26) καινούργιων φωτιστικών προβολέων LED (ισχύος 400W έκαστος - efficiency 150Lm/W τουλάχιστον) οι οποίοι είναι κατάλληλοι για φωτισμό γηπέδων αντισφαίρισης.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση των απαραίτητων υλικών για την παροχή μονοφασικού ρεύματος (ενδεικτικά προϋπολογίζονται 100m καλώδιο 3x2,5mm², 50m κυλινδρικός πλαστικός

ηλεκτρολογικός σωλήνας, διάφορα μικρο-υλικά όπως ασφάλειες, ρελέ, γειώσεις επί των υπαρχόντων ηλεκτρικών πινάκων, κλπ) για τη λειτουργία των προαναφερθέντων προβολέων.

Οι προβολείς led θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ισχύς: 400W - efficiency 150lm/W τουλάχιστον

Υλικό κατασκευής σωμάτων: χυτό αλουμίνιο

Αποδεκτή θερμοκρασία χρώματος φωτισμού 5000K /4000K

Δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI≥ 70

Βαθμό στεγανότητας: IP67

Τάση λειτουργίας: 90-260V AC

Θερμοκρασία Λειτουργίας: -40 έως 50°C

Για τη χρήση καλαθοφόρου οχήματος έχει προϋπολογιστεί ανυψωτικό 12m για εργασία τέσσερις (4) ημερών συμπεριλαμβανομένου του κόστους κινητοποίησης (μεταφορά άφιξης και αποχώρησης του ανυψωτικού).

Για τη σχετική εργασία αποξήλωσης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχων, δοκιμών έχει προϋπολογιστεί εργασία συνεργείου δύο (2) ατόμων (τεχνίτης, βοηθός) για τέσσερις (4) ημέρες.

Γ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Παρατίθεται ενδεικτικός προϋπολογισμός για την προμήθεια των καινούργιων φωτιστικών προβολέων led (με αντικατάσταση των υπαρχόντων και λοιπές σχετικές ηλεκτρολογικές εργασίες) της Τεχνικής Περιγραφής.

Α. ΚΛΕΙΣΤΑ ΓΗΠΕΔΑ - ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΑ					
1. Κλειστό Γήπεδο - Γυμναστήριο Δ.Ε. Άνοιξης					
A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	Φωτιστικό Led 150W	Τεμάχιο	30	230	6.900
2	Διάφορα Υλικά	Τεμάχιο	1	1.400	1.400
3	Ανυψωτικό - Καλαθοφόρο	Ημέρα	7	115	805
4	Εργασία	Ημέρα	7	260	1.820
5	Πιστοποίηση	Τεμάχιο	1	150	150
ΣΥΝΟΛΟ					11.075
2. Κλειστό Γήπεδο - Γυμναστήριο Δ.Ε. Αγίου Στεφάνου					
A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	Φωτιστικό Led 150W	Τεμάχιο	24	230	5.520
2	Διάφορα Υλικά	Τεμάχιο	1	240	240
3	Ανυψωτικό - Καλαθοφόρο	Ημέρα	3	195	585
4	Εργασία	Ημέρα	3	260	780
5	Πιστοποίηση	Τεμάχιο	1	150	150
ΣΥΝΟΛΟ					7.275
Β. ΑΝΟΙΚΤΑ ΓΗΠΕΔΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ					

1. Γήπεδο Ποδοσφαίρου Δ.Ε. Κρυονερίου

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	Προβολέας Led 400W	Τεμάχιο	32	550	17.600
2	Διάφορα Υλικά	Τεμάχιο	1	820	820
3	Ανυψωτικό - Καλαθοφόρο	Ημέρα	5	170	850
4	Εργασία	Ημέρα	5	260	1.300
5	Πιστοποίηση	Τεμάχιο	1	150	150
ΣΥΝΟΛΟ					20.720

2. Γήπεδο Ποδοσφαίρου Δ.Ε. Άνοιξης

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	Προβολέας Led 400W	Τεμάχιο	32	550	17.600
2	Διάφορα Υλικά	Τεμάχιο	1	700	700
3	Ανυψωτικό - Καλαθοφόρο	Ημέρα	6	155	930
4	Εργασία	Ημέρα	6	260	1.560
5	Πιστοποίηση	Τεμάχιο	1	150	150
ΣΥΝΟΛΟ					20.940

3. Γήπεδο Ποδοσφαίρου Δ.Ε. Αγίου Στεφάνου

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	Προβολέας Led 120W	Τεμάχιο	12	280	3.360
2	Διάφορα Υλικά	Τεμάχιο	1	600	600
3	Ανυψωτικό - Καλαθοφόρο	Ημέρα	3	235	705
4	Εργασία	Ημέρα	3	260	780
5	Πιστοποίηση	Τεμάχιο	1	150	150
ΣΥΝΟΛΟ					5.595

4. Γήπεδο Ποδοσφαίρου Δ.Ε. Διονύσου

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	Προβολέας Led 400W	Τεμάχιο	32	550	17.600
2	Διάφορα Υλικά	Τεμάχιο	1	820	820
3	Ανυψωτικό - Καλαθοφόρο	Ημέρα	5	170	850
4	Εργασία	Ημέρα	5	260	1.300
5	Πιστοποίηση	Τεμάχιο	1	150	150
ΣΥΝΟΛΟ					20.720

5. Γήπεδο Ποδοσφαίρου Δ.Ε. Δροσιάς

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	Προβολέας Led 400W	Τεμάχιο	12	550	6.600
2	Διάφορα Υλικά	Τεμάχιο	1	820	820

3	Ανυψωτικό - Καλαθοφόρο	Ημέρα	3	235	705
4	Εργασία	Ημέρα	3	260	780
5	Πιστοποίηση	Τεμάχιο	1	150	150
ΣΥΝΟΛΟ					9.055

Γ. ΓΗΠΕΔΑ ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗΣ & ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ

1. Γήπεδα Αντισφαίρισης Δ.Ε. Διονύσου

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	Προβολέας Led 400W	Τεμάχιο	16	550	8.800
2	Διάφορα Υλικά	Τεμάχιο	1	500	500
3	Ανυψωτικό - Καλαθοφόρο	Ημέρα	3	235	705
4	Εργασία	Ημέρα	3	260	780
5	Πιστοποίηση	Τεμάχιο	1	150	150
ΣΥΝΟΛΟ					10.935

2. Γήπεδα Αντισφαίρισης & Καλαθοσφαίρισης Δ.Ε. Δροσιάς

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	Προβολέας Led 400W	Τεμάχιο	26	550	14.300
2	Διάφορα Υλικά	Τεμάχιο	1	500	500
3	Ανυψωτικό - Καλαθοφόρο	Ημέρα	4	190	760
4	Εργασία	Ημέρα	4	260	1.040
5	Πιστοποίηση	Τεμάχιο	1	150	150
ΣΥΝΟΛΟ					16.750

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ

		ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)
Α. ΚΛΕΙΣΤΑ ΓΗΠΕΔΑ - ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΑ	Δ.Ε. Άνοιξης	1	11.075
	Δ.Ε. Αγ. Στεφάνου	1	7.275
Β. ΓΗΠΕΔΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ	Δ.Ε. Κρυονερίου	1	20.720
	Δ.Ε. Άνοιξη	1	20.940
	Δ.Ε. Αγ. Στεφάνου	1	5.595
	Δ.Ε. Διονύσου	1	20.720
	Δ.Ε. Δροσιάς	1	9.055
Γ. ΓΗΠΕΔΑ ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗΣ & ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ	Δ.Ε. Διονύσου	1	10.935
	Δ.Ε. Δροσιάς	1	16.750
		ΣΥΝΟΛΟ	123.065
		ΦΠΑ 24%	29.535,60
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	152.600,60

Ολογράφως: εκατόν πενήντα δύο χιλιάδες εξακόσια ευρώ και εξήντα λεπτά, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%.

Δ. ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Έκαστος ενδιαφερόμενος πρέπει να λάβει γνώση των ιδιαιτεροτήτων των χώρων στους οποίους θα εγκατασταθούν τα προς προμήθεια είδη πριν την υποβολή της προσφοράς του. Επίσης υποχρεούται να προσφέρει για όλα τα είδη της παρούσας μελέτης.

Αρμόδια Υπηρεσία για την παρακολούθηση της καλής εκτέλεσης της σύμβασης που θα συναφθεί είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος του Δήμου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στην αποξήλωση των υπαρχόντων συμβατικών φωτιστικών σωμάτων (με παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος και στην τοποθέτηση και σύνδεση σε πλήρη λειτουργία των νέας τεχνολογίας φωτιστικών σωμάτων led).

1. Συμμετοχή

Προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι ο ανάδοχος φορέας θα διαθέτει τους αναγκαίους ανθρώπινους και τεχνικούς πόρους και εμπειρία για να εκτελέσει την υπόψη σύμβαση σε κατάλληλο επίπεδο ποιότητας, τίθενται οι παρακάτω προϋποθέσεις για συμμετοχή και ζητούνται τα αναφερόμενα αποδεικτικά μέσα, τα οποία θεωρούνται ως ελάχιστα επίπεδα ικανότητας:

- πιστοποιητικό εγγραφής σε σχετικό εμπορικό ή επαγγελματικό μητρώο συναφές με τα προς προμήθεια ηλεκτρο-μηχανολογικά είδη και εργασία, πχ. εγγραφή σε σχετική κατηγορία του ΓΕΜΗ, έναρξη σχετικού επιτηδεύματος, άδεια ασκήσεως επαγγέλματος ΤΕΕ, κ.λπ.,
- πιστοποιητικό απασχόλησης π.χ. κατάσταση Επιθεώρησης Εργασίας, σε ισχύ σύμβαση έργου, κλπ. από το οποίο θα προκύπτει ότι ο φορέας απασχολεί Μηχανολόγο ή Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ανώτατης ή ανώτερης εκπαίδευσης ο οποίος θα οριστεί ως υπεύθυνος των εργασιών και θα συνεννοείται με την Υπηρεσία,
- πιστοποιητικό απασχόλησης π.χ. κατάσταση Επιθεώρησης Εργασίας ή σύμβαση έργου, κ.λπ., από το οποίο θα προκύπτει ότι ο φορέας διαθέτει τουλάχιστον έναν (1) αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάσεων συνοδευόμενο από σχετικές Βεβαιώσεις Αναγγελίας (Επαγγέλματος),
- τρία (3) τουλάχιστον πιστοποιητικά – βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης παρόμοιων συμβάσεων (προμήθειας – εγκατάστασης φωτιστικών), κατά τα τρία (3) τελευταία έτη, από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς.

Εφαρμόζονται επίσης οι διατάξεις του άρθρου 78 «Στήριξη στις Ικανότητες Άλλων Φορέων (Άρθρο 63 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ)» του Ν.4412/2016: «1. Όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας που προβλέπονται στην παρ. 3 του άρθρου 75 και τα κριτήρια σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα που προβλέπονται στην παρ. 4 του άρθρου 75, ένας οικονομικός φορέας μπορεί, κατά περίπτωση και για συγκεκριμένη σύμβαση, να στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών του με αυτούς».

Αν ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, αποδεικνύει στην αναθέτουσα αρχή ότι θα έχει στη διάθεσή του αναγκαίους πόρους, ιδίως, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων αυτών για το σκοπό αυτό.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει, σύμφωνα με άρθρα 79, 80 και 81, αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, σύμφωνα με τα άρθρα 73 και 74 του Ν.4412/2016.

Η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τον οικονομικό φορέα να αντικαταστήσει έναν φορέα που δεν πληροί σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 73 και του άρθρου 74.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τον οικονομικό φορέα την αντικατάσταση φορέα για τον οποίο συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παρ. 4 του άρθρου 73 και του άρθρου 74.

Όταν ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί ο

οικονομικός φορέας και αυτοί οι φορείς να είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι ο ανάδοχος φορέας θα διαθέτει την αναγκαία οικονομική και χρηματοδοτική ικανότητα για να εκτελέσει την υπόψη σύμβαση, απαιτείται η υποβολή στοιχείων που θα αποδεικνύουν ότι ο ελάχιστος κύκλος εργασιών του φορέα στον τομέα δραστηριοτήτων που καλύπτει η υπόψη σύμβαση (προμήθεια – εγκατάσταση ηλεκτρολογικού εξοπλισμού) είναι τουλάχιστον ποσού ύψους του 20% του ενδεικτικού προϋπολογισμού της παρούσας μελέτης για τα τελευταία 3 συνολικά έτη (στα οποία μπορεί να συμπεριλαμβάνεται και το τρέχον έτος).

Επίσης ζητείται η υποβολή, στο φάκελο των δικαιολογητικών υπεύθυνης δήλωσης σχετικά με το ότι ο ενδιαφερόμενος φορέας έλαβε υπόψη του τις συνθήκες και τις όποιες τυχόν ιδιαιτερότητες υπάρχουν στο χώρο εγκατάστασης των προς προμήθεια ειδών, και της θέσης τους σε λειτουργία.

Πρέπει να προσκομισθεί κατάλογος ή τεχνικό φυλλάδιο του οίκου κατασκευής για τα προσφερόμενα είδη από τα οποία θα προκύπτει η τεχνική τους περιγραφή, τα ακριβή τεχνικά τους χαρακτηριστικά και οι πιστοποιήσεις που αυτά φέρουν (CE, ENEC, EN κλπ).

Ο ανάδοχος θα παραδώσει στην αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου όλα τα τεχνικά φυλλάδια οδηγιών χρήσης και συντήρησης των ειδών που θα προμηθεύσει και υποχρεούται για την παροχή ενημέρωσης και εκπαίδευσης στη λειτουργία τους του προσωπικού του Δήμου που θα του υποδειχθεί.

Επίσης ζητείται η υποβολή στο φάκελο της τεχνικής προσφοράς

1. προσπέκτους και τεχνικών φυλλαδίων για τα φωτιστικά/προβολείς led που θα χρησιμοποιηθούν,
2. αντιγράφων CE για τα φωτιστικά/προβολείς led και εν ισχύ ISO 9001 των οίκων κατασκευής τους,
3. αντίγραφων πιστοποιητικών των υπό προμήθεια φωτιστικών/προβολέων κατά
 - a. EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών)
 - b. EN 60598-/- (Ειδικό Πρότυπο της Κατηγορίας)
 - c. EN 55015 / EN 61547 (Πρότυπο Ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας)
 - d. EN 61000-2-3 / EN 61000-3-3 (Εκπομπών Αρμονικών και Διακυμάνσεων),
4. ENEC mark των φωτιστικών ως απαιτείται,
5. εγγύησης καλής λειτουργίας από τον κατασκευαστή των φωτιστικών led,
6. αναλυτικών στοιχείων των ανυψωτικών μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν (προκειμένου να αξιολογηθεί η καταλληλότητά τους στους χώρους που θα προσφέρουν εργασία).

Προσφορές αόριστες, ανεπίδεκτες εκτίμησης ή υπό αίρεση απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

2. Υλικά και Εργασίες

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι εντελώς καινούργια και αμεταχείριστα, εύφημων οίκων, με παρουσία στην ελληνική αγορά, με δυνατότητα service και ανταλλακτικών, κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται και θα συνοδεύονται από όλες τις σχετικές πιστοποιήσεις για κυκλοφορία στην ευρωπαϊκή και ελληνική αγορά.

Η Υπηρεσία δύναται να ζητήσει την προσκόμιση περαιτέρω βεβαιώσεων και πιστοποιητικών για τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν με ευθύνη του αναδόχου από εξειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, το οποίο κατέχει εν ισχύ άδεια και διπλώματα (για τις εργασίες που εκτελεί), σύμφωνα με όλους τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέσα ασφάλειας, με χρήση μέσων ατομικής προστασίας και αφού έχουν ληφθεί υπόψη οι όποιες τυχόν επί τόπου ιδιαιτερότητες υπάρχουν, το οποίο θα είναι νόμιμα ασφαλισμένο.

Όλα τα αναγκαία εργαλεία και μικρο-υλικά που απαιτούνται για την έντεχνη παροχή της εργασίας είναι υποχρέωση του αναδόχου.

Η παραλαβή των υλικών και των εργασιών θα γίνεται από την οικεία επιτροπή παρουσία του αναδόχου.

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί να προτείνει την τελεία απόρριψη των παραδοτέων ειδών και τη διόρθωση ή την επανάληψη της εργασίας μέχρι την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος, χωρίς καμία οικονομική ή άλλη επιβάρυνση του Δήμου.

Εφόσον ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις πιο πάνω προτάσεις της Επιτροπής, εντός της υπό της ίδιας οριζόμενης προθεσμίας, ο Δήμος δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση αυτών, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο με τις ανάγκες και τα συμφέροντα του τρόπο.

3. Χρόνος Εκτέλεσης

Ο συμβατικός χρόνος εκτέλεσης της προμήθειας καθορίζεται σε δύο (2) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

4. Εγγύηση Καλής Λειτουργίας

Τα φωτιστικά led θα συνοδεύονται από εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) ετών τουλάχιστον.

Όλα τα λοιπά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν και η εργασία θα συνοδεύονται από εγγύηση καλής λειτουργίας για ένα (1) έτος τουλάχιστον.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει με δική του μέριμνα και δαπάνη κάθε τυχόν ελαττωματικό υλικό ή κακοτεχνία αποδεδειγμένης υπαιτιότητάς του, όπως αυτά τυχόν υποδειχθούν από την Επιτροπή Παραλαβής ή/και Υπηρεσία εντός του προαναφερθέντος διαστήματος του ενός (1) έτους.

5. Τιμές

Οι τιμές μονάδας του παρόντος ενδεικτικού προϋπολογισμού αναφέρονται σε μονάδες πλήρως ολοκληρωμένης προμήθειας του εκάστου είδους όπως έχει παρουσιαστεί στην Τεχνική Περιγραφή.

Στις τιμές μονάδας του ενδεικτικού προϋπολογισμού περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα κάτωθι:

- κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α.,
- τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων του αναδόχου,
- δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως όπως αναγράφεται στην τεχνική περιγραφή,
- δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών

κλπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κλπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται στις εργασίες επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού,

- πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις,
- δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα της Υπηρεσίας), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από τον χώρο των εργασιών,
- δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών.

6. Καλή Εκτέλεση της Σύμβασης

Η επίβλεψη της καλής εκτέλεσης της σύμβασης θα γίνει από τη Διεύθυνση Περιβάλλοντος του Δήμου.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες και προφορικές εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση της σύμβασης και οφείλει να διευκολύνει την Υπηρεσία στην άσκηση των ελέγχων κ.λπ.

Όλες οι εργασίες οφείλουν να εκτελεστούν σύμφωνα με όλους τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, σε ημέρες και ώρες που θα καθοριστούν κατόπιν συνεννόησης με την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου ώστε τα γήπεδα να μην είναι σε χρήση.

7. Εκπροσώπηση Αναδόχου

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης είτε να διευθύνει τις υπό εκτέλεση εργασίες αυτοπροσώπως είτε με ειδικό εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του, που θα διαθέτει την αναγκαία τεχνική κατάρτιση, τον οποίο ο ανάδοχος θα έχει ορίσει δ/ντή της σύμβασης κατά την υπογραφή του εγγράφου της σύμβασης.

Ο δ/ντής της σύμβασης μπορεί να είναι ολικά ή μερικά και πληρεξούσιος ή εκπρόσωπος του αναδόχου. Σχετικά θα κατατεθεί υπεύθυνη δήλωση ότι αποδέχεται την τοποθέτησή του.

Ο ανάδοχος γνωστοποιεί στην Υπηρεσία κατά την υπογραφή του εγγράφου της σύμβασης, τη νόμιμη εκπροσώπησή του ή τους τυχόν πληρεξούσιους.

Κατά την υπογραφή του εγγράφου της σύμβασης ο ανάδοχος δηλώνει την έδρα του και την ακριβή διεύθυνσή του. Μέχρι την πλήρη εκκαθάριση της σύμβασης κάθε μεταβολή των στοιχείων αυτών δηλώνεται υποχρεωτικά και χωρίς καθυστέρηση στην Υπηρεσία, διαφορετικά κάθε κοινοποίηση που γίνεται στην παλαιότερη διεύθυνση που έχει δηλώσει ο ανάδοχος, επιφέρει όλα τα νόμιμα αποτελέσματά της.

Επίσης ο ανάδοχος, αν δεν είναι κάτοικος Αττικής, δηλώνει κατά την υπογραφή του εγγράφου σύμβασης εγγράφως αντίκλητο, κάτοικο της έδρας της Υπηρεσίας.

Ο αντίκλητος πρέπει να είναι αποδεκτός από την Υπηρεσία.

Η δήλωση του αναδόχου συνοδεύεται από δήλωση και του οριζόμενου ως αντικλήτου ότι αποδέχεται τον γενόμενο διορισμό του.

Κάθε κοινοποίηση προς τον αντίκλητο θεωρείται ότι γίνεται προς τον ανάδοχο.

Αντικατάσταση του αντικλήτου είναι δυνατή με ανάλογη εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας.

Η αντικατάσταση ισχύει μόνο μετά την αποδοχή του νέου αντικλήτου από την Υπηρεσία.

Η Υπηρεσία έχει πάντοτε το δικαίωμα να ζητά την αντικατάσταση του αντικλήτου, αν αυτός αρνηθεί την παραλαβή εγγράφων ή απουσιάζει συστηματικά από την έδρα του ή γενικά κριθεί ακατάλληλος.

Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει χωρίς καμιά καθυστέρηση νέο αντίκλητο.

8. Υποχρεώσεις του Αναδόχου σε Περίπτωση Ατυχήματος

Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης ατυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του αναδόχου ή σε τρίτους, ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του αναδόχου ή στις οποιοσδήποτε ενέργειες του αναδόχου συμπεριλαμβανομένης της μη σωστής εφαρμογής των προγραμμάτων λειτουργίας, των εγκεκριμένων μελετών, ή σε δυσλειτουργίες του εξοπλισμού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.

Η ευθύνη καλύπτει όλη την χρονική περίοδο από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι τη λήξη της σύμβασης.

Για κάθε περίπτωση ατυχήματος οφειλόμενου σε πράξεις ή παραλείψεις του αναδόχου των συνεργατών του, ή / και του προσωπικού του, ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά, για κάθε τι που θα συμβεί, είτε από υπαιτιότητα αυτού, είτε του υπό αυτόν εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων, μέσων μεταφοράς, μηχανημάτων κλπ. που απασχολεί για τη εκτέλεση της σύμβασης.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης συνεργατών για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις σχετικές εργασίες.

Ο ανάδοχος ευθύνεται για κάθε ζημία που θα προκληθεί κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών του είτε εξαιτίας αυτών, είτε από δική του υπαιτιότητα, είτε από υπαιτιότητα του εργατοτεχνικού του προσωπικού, είτε από υπαιτιότητα υπεργολάβου του, είτε από τα εργαλεία και μηχανήματά του, στις εγκαταστάσεις Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.).

9. Συμμόρφωση με τη Σύμβαση και Λοιπές Διαταγές της Υπηρεσίας – Μέσα Ασφάλειας

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται προς τις εντολές της Υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει πιστά τα αναφερόμενα στο παρόν Τεχνική Περιγραφή, Γ.Σ.Υ. - Ε.Σ.Υ., και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Διευκρινίζεται για την ποιότητα των εκτελούμενων εργασιών ότι μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, ο δε έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη αυτή ή οποιαδήποτε άλλη ευθύνη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.

Εάν κατά την διάρκεια της παροχής των υπηρεσιών του, ο ανάδοχος αντιμετωπίσει συνθήκες ή εμπόδια που δεν είχαν προβλεφθεί από τη σύμβαση, οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως την Υπηρεσία υποβάλλοντας συγχρόνως και ενδεχόμενες προτάσεις του για την αντιμετώπισή τους.

Ο ανάδοχος δεν αποζημιώνεται για μεταβολές των προβλεπόμενων να παρασχεθούν απ' αυτόν στην παρούσα σύμβαση, που γίνονται χωρίς την έγγραφη διαταγή της Υπηρεσίας και οι οποίες συνεπάγονται μεγαλύτερη δαπάνη, έστω και εάν αυτές αποτελούν βελτίωση των προβλεπόμενων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίζει και να φυλάσσει τον εξοπλισμό που έχει εγκατασταθεί και το προσωπικό του.

Είναι υπεύθυνος για την λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων επ' ωφελεία του εξοπλισμού, του προσωπικού του, των εκπροσώπων της Υπηρεσίας και τρίτων, προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα ή απώλειες που μπορεί να συμβούν.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την προμήθεια και χρήση από το προσωπικό του όλου του εξοπλισμού ασφάλειας που απαιτείται για την σωστή και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών, ή που εύλογα θα απαιτηθεί από την Υπηρεσία.

Γενικά είναι υπεύθυνος να λαμβάνει όλα τα μέτρα κατά την εκτέλεση εργασιών επ' ωφελεία του προσωπικού του, των εκπροσώπων της Υπηρεσίας και τρίτων, προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα που μπορεί να συμβούν από την εκτέλεση των εργασιών.

Αν κατά την διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης απαιτηθούν επείγοντα μέτρα για την πρόληψη ατυχήματος ή καταστροφής, ή για την διασφάλιση έπειτα από τέτοιο συμβάν, ανεξάρτητα από την αιτία που το προκάλεσε, ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος να εκτελέσει οτιδήποτε είναι αναγκαίο. Χωρίς να περιορίζεται αυτή η υποχρέωση, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να δίδει εντολές για την εκτέλεση των αναγκαίων εργασιών.

Ειδικότερα επισημαίνεται ότι αν κατά την διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης, ο ανάδοχος ενημερωθεί καθ' οιονδήποτε τρόπο για μερική ή ολική καταστροφή οποιουδήποτε μέρους σε χώρους της σύμβασης και από οποιαδήποτε αιτία και αν προέρχεται αυτή, είναι υποχρεωμένος εντός 8ώρου από την ειδοποίηση, ανεξάρτητα με την ώρα που θα απαιτηθεί να εκτελεστούν οι εργασίες αυτές, να αποστείλει τεχνικό του προκειμένου να απαλείψει τυχόν κινδύνους που έχουν δημιουργηθεί για τρίτους, να απομονώσει τα όποια στοιχεία της εγκατάστασης είναι εκτεθειμένα και δημιουργούν κινδύνους, κλπ.

Αν για την εκτέλεση εργασιών απαιτείται έκδοση αδειών, ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει με ευθύνη και δαπάνες του στην έκδοση των αδειών αυτών.

Προς τούτο ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει το σχετικό αίτημά του στην, κατά περίπτωση, αρμόδια Υπηρεσία της Αναθέτουσα Αρχής ή αλλού.

Παράλληλα οφείλει να κοινοποιεί το αίτημά του (με αντίγραφα όλων των συναφών δικαιολογητικών) στην Υπηρεσία.

Όταν ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την σύμβαση και τους λοιπούς όρους των Συμβατικών Τευχών τότε μπορεί να κηρυχτεί έκπτωτος.

Η Συντάξασα

Εγκρίθηκε και Θεωρήθηκε

Μακαριάδη Ελισάβετ
ΠΕ Διοικητικού

Απόστολος Παπαδόπουλος
ΠΕ 5 Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός
Προϊστάμενος Διεύθυνσης Περιβάλλοντος,
Καθαριότητας & Πρασίνου