



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ
Αρ. ΜΕΛΕΤΗΣ 40/2020

Εργασίες καταγραφής και ηλεκτρονικής αποτύπωσης δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων της δημοτικής κοινότητας Δράμας

Κ.Α : 20.6162.01

CPV: 71354100-5

ΔΡΑΜΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Εργασίες καταγραφής και ηλεκτρονικής αποτύπωσης δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων της δημοτικής κοινότητας Δράμας.»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Εργασίες καταγραφής και ηλεκτρονικής αποτύπωσης δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων της δημοτικής κοινότητας Δράμας.

Κατά την τρέχουσα χρονική περίοδο δεν υπάρχει επαρκώς αποτυπωμένο το δίκτυο ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων στο Δήμο Δράμας, δηλαδή η θέση και ο τύπος όλων των φωτιστικών σωμάτων και των πινάκων διανομής που είναι εγκατεστημένα σε αυτόν σε αρχείο GIS, όπως αναλύεται στη συνέχεια.

Με την παρούσα προβλέπεται η ανάθεση της παροχής υπηρεσιών για τις απαιτούμενες εργασίες αποτύπωσης της υπάρχουσας κατάστασης του προαναφερόμενου δικτύου (φωτιστικά σώματα / λαμπτήρες / πίνακες διανομής), που είναι εγκατεστημένα στους δημόσιους κοινόχρηστους χώρους (δρόμοι, πάρκοι, πεζόδρομοι, πλατείες, πάρκα, κλπ), προκειμένου να απογραφεί η συνολική υποδομή που θα αποτελέσει το πληροφοριακό εργαλείο για την ολοκλήρωση της παρούσας.

Απώτερος σκοπός του Δήμου, είναι έχοντας την αποτύπωση του δικτύου να μπορεί στο μέλλον να υιοθετήσει μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας και να υποβάλλει πρόταση συστήματος ενεργειακής αναβάθμισης & εξοικονόμησης, η οποία θα εξετάζει τη χρήση εξοπλισμού νέας τεχνολογίας, συγκρίνοντας όλες τις διαθέσιμες λύσεις χρηματοδότησης και χρηματοδοτικών εργαλείων. Θα εξεταστούν τα συνακόλουθα οικονομικά οφέλη από την μειωμένη κατανάλωση (εξοικονόμηση ενέργειας με βάση τις διατάξεις και το κανονιστικό πλαίσιο του ν. 3855/2010), στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τις διεθνείς υποχρεώσεις της χώρας μας στον παγκόσμιο ενεργειακό χάρτη και στην νομοθεσία της ΕΕ.

Ο φωτισμός μιας περιοχής (δρόμοι, πάρκα, πλατείες), είναι αρμοδιότητα των Δήμων, οι οποίοι ωστόσο δεν διαθέτουν τα απαιτούμενα κονδύλια, εξαιτίας της δημοσιονομικής κρίσης, και την τεχνογνωσία για να σχεδιάσουν και υλοποιήσουν τα έργα εξοικονόμησης για το σύνολο των εγκαταστάσεων τους. Το σημαντικότερο τμήμα της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας μιας περιοχής προέρχεται από το δίκτυο φωτισμού της, ενώ δαπανώνται υπέρογκα ποσά ετησίως για τη συντήρηση και τη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού της. Ο αριθμός των φωτιστικών σωμάτων και η αντιστοιχία τους με τις παροχές της ΔΕΗ, είναι πληροφορίες που αδυνατούν να συλλέξουν οι Δημοτικές Αρχές. Η εκκαθάριση με τη ΔΕΗ για το κόστος κατανάλωσης του δημοτικού φωτισμού γίνεται μέσα από την διαδικασία των ανταποδοτικών τελών και είναι δύσκολος ο εντοπισμός του πραγματικού κόστους που αφορά στην συγκεκριμένη δαπάνη, αφού οι υπηρεσίες δεν διαθέτουν τα κατάλληλα εξειδικευμένα εργαλεία – εμπειρία στον έλεγχο δαπανών και στην αξιολόγηση των κέντρων κόστους των υποδομών τους. Παράλληλα, η υπερκατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος, λόγω λανθασμένης διαστασολόγησης των φωτιστικών σωμάτων, οδηγεί στην κατασπατάληση πόρων και ενέργειας, η οποία με τη σειρά της προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση με δυσμενείς επιπτώσεις ακόμα και στην υγεία. Ο λανθασμένος φωτισμός μειώνει την ασφάλεια και δημιουργεί αρνητικά συναισθήματα σε κατοίκους και επισκέπτες, ενώ οδηγεί στην περαιτέρω υποβάθμιση της κοινωνικής αλλά και οικονομικής ζωής της πόλης.

Η παρούσα θα πρέπει να αποτελεί το πρώτο και σημαντικότερο στάδιο για μία ολοκληρωμένη πρόταση Οδοφωτισμού που μπορεί να καλύψει το σύνολο των απαιτήσεων φωτισμού της εξεταζόμενης περιοχής και παράλληλα, μέσω των φωτιστικών σωμάτων, σε επιλεγμένα σημεία της, μπορούμε να παρέχονται πολλαπλές υπηρεσίες, κάτω από μία ενιαία υποδομή και με **ενιαία διαχείριση**. Οι λαμπτήρες που είναι εγκατεστημένοι σήμερα στο Δήμο, έχουν μεγάλη κατανάλωση ενέργειας σε σχέση με το φως που εκπέμπουν. Παρουσιάζουν μικρή διάρκεια ζωής με αποτέλεσμα να αυξάνουν κατά πολύ το κόστος συντήρησης του δικτύου φωτισμού. Αναλυτικότερα: Παρατηρείται ραγδαία μείωση της φωτεινότητας τους με την πάροδο του χρόνου που οδηγεί στην πρόωρη αντικατάστασή τους. Οι συμβατικοί λαμπτήρες έχουν χαμηλό, ποιοτικά, φως που όταν φτάνει στο έδαφος είναι τουλάχιστον 50% λιγότερο σε σχέση με το φως που εκπέμπουν και επιβαρύνουν σημαντικά το περιβάλλον με διοξείδιο του άνθρακα (CO₂).

Η Ε.Ε. έχει θέσει ως κορυφαία προτεραιότητα της, την ενεργή συμμετοχή της στον παγκόσμιο αγώνα κατά της κλιματικής αλλαγής, θέτοντας ως στόχο για τα κράτη μέλη, να μειώσουν τις εκπομπές τους σε CO₂ κατά 40% έως το 2030.

Η εργασία θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 4412/2016. Η δαπάνη για την εκτέλεση της εργασίας έχει εκτιμηθεί ότι θα ανέλθει στο ποσό των πέντε χιλιάδων ευρώ **(5.000,00€)** με επιπλέον δαπάνη για **ΦΠΑ 24%**. Θα βαρύνει τον τακτικό προϋπολογισμό του δήμου του οικονομικού έτους 2020 και συγκεκριμένα την πίστωση υπό τον τίτλο «Εργασίες καταγραφής και ηλεκτρονικής αποτύπωσης δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων της δημοτικής κοινότητας Δράμας » και υπό τον Κ.Α. 20.6162.01 όπου είναι εγγεγραμμένη η πίστωση ποσού **6.200,00€**.

ΔΡΑΜΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο Προϊστάμενος του
Τμήματος Η/Μ Έργων

Σπανίδης Βασίλειος
Ηλεκ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Κιοσσές Ιωάννης
Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Εργασίες καταγραφής και ηλεκτρονικής αποτύπωσης δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων της δημοτικής κοινότητας Δράμας.»

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΑΠΑΝΗΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ (€)
1	Εργασίες καταγραφής και ηλεκτρονικής αποτύπωσης δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων της δημοτικής κοινότητας Δράμας	1	5.000,00€	6.200,00€

ΔΡΑΜΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο Προϊστάμενος του
Τμήματος Η/Μ Έργων

Σπανίδης Βασίλειος
Ηλεκ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Κιοσσές Ιωάννης
Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Εργασίες καταγραφής και ηλεκτρονικής αποτύπωσης δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων της δημοτικής κοινότητας Δράμας.»

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο : Αντικείμενο εργασίας

Το αντικείμενο της παρούσας είναι η καταγραφή και η ηλεκτρονική αποτύπωσης δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων της δημοτικής κοινότητας Δράμας.

Αποτύπωση υφιστάμενης κατάστασης του υπάρχοντος δικτύου Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων.

Αναλυτικότερα τα δεδομένα που αποτυπώνονται έχουν ως εξής:

Στοιχεία Δρόμου:

- Μοναδικός αριθμός ταυτότητας Δρόμου
- Γεωδαιτικές Συντεταγμένες
- Πολεοδομική Κατηγορία (Κεντρικός Αστικός Δρόμος, Επαρχιακή Οδός, Δρόμος Ταχείας Κυκλοφορίας κ.λπ.)
- Κατεύθυνση Οδού (Μονή/Διπλή)
- Διάταξη Ιστών Φωτισμού στην Οδό
- Απόσταση Διαδοχικών Ιστών
- Τύπος Οδοστρώματος
- Ύπαρξη Πεζοδρομίου Α
- Πλάτος Πεζοδρομίου (m) Α
- Ύπαρξη Πεζοδρομίου Β
- Πλάτος Πεζοδρομίου (m) Β
- Κατεύθυνση Α
 - Αριθμός Λωρίδων Κυκλοφορίας
 - Ύπαρξη Λωρίδας Έκτακτης Ανάγκης
 - Ύπαρξη Λωρίδας Επιτάχυνσης/Επιβράδυνσης
 - Συνολικό Πλάτος Οδοστρώματος
 - Ύπαρξη Νησίδας ή Κιγκλιδώματος

Φωτογραφία Οδού

Στοιχεία Πίνακα Διανομής:

- Μοναδικός αριθμός ταυτότητας Πίνακα Διανομής
- Γεωδαιτικές Συντεταγμένες
- Δημοτική Ενότητα
- Τύπος (ΦΟΠ / Pillar)
- Κυριότητα (ΔΕΔΔΗΕ / Δήμος)
- Αριθμός Παροχής Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Περιγραφή Κατάστασης (Καλή / Κακή κ.λπ.)
- Τύπος Περιοχής (Οδός, Πεζόδρομος, Πλατεία, κ.λπ.)
- Ημερομηνία Μέτρησης
- KWh Μετρητή ΔΕΔΔΗΕ
- Κατανάλωση Έτους Βάσης
- Φωτογραφία Εσωτερικού
- Φωτογραφία Εξωτερικού
- Διαστασιολόγηση με Ιστούς (εφόσον ο Δήμος διαθέσει ηλεκτρολόγο στο πεδίο)

Στοιχεία Ιστού:

- Μοναδικός αριθμός ταυτότητας Ιστού
- Γεωδαιτικές Συντεταγμένες
- Είδος Ιστού
- Απόσταση Ιστού από το Οδόστρωμα
- Είδος Βραχίονα
- Τύπος Βραχίονα
- Ένδειξη διαφορετικού Ιστού σε σχέση με τους υπόλοιπους Ιστούς του Δρόμου
- Μήκος Βραχίονα (m)
- Κλίση Βραχίονα
- Διατομή Κορυφής Ιστού / άκρης Βραχίονα (mm)
- Αριθμός Φωτιστικών στον Ιστό
- Φωτογραφία Ιστού
- Διαστασιολόγηση με Πίνακα Διανομής (εφόσον ο Δήμος διαθέσει ηλεκτρολόγο στο πεδίο).

Στοιχεία Φωτιστικών:

- Μοναδικός αριθμός ταυτότητας Φωτιστικού
- Γεωδαιτικές Συντεταγμένες
- Τύπος Υφιστάμενου Φωτιστικού
- Είδος Λαμπτήρα
- Ονομαστική Ισχύς Λαμπτήρα
- Ύψος Τοποθέτησης Φωτιστικού
- Κατάσταση Φωτιστικού
- Φωτογραφία Φωτιστικού

Όλα τα ανωτέρω καταγραφικά δεδομένα αποτυπώνονται σε ψηφιακό χάρτη και μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία μορφής .xlsx. Μέσω της διαδικτυακής εφαρμογής, δίνεται πρόσβαση στα καταγραφικά δεδομένα της Βάσης Δεδομένων που δημιουργήθηκε, με δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων, και έκδοσης στατιστικών αναφορών και γραφημάτων που παρουσιάζουν το μέγεθος των καταχωρημένων στοιχείων, όπως π.χ.:

- Καταγραφή Δρόμων, Πινάκων Διανομής, Ιστών, Φωτιστικών ανά Ημέρα
- Πίνακες Καταγραφικών Δεδομένων ανά :
 - Είδος Λαμπτήρα
 - Τύπο Φωτιστικού
 - Κατάσταση Λειτουργίας
 - Ύψος Τοποθέτησης Φωτιστικού

- Είδος Ιστού
- Αριθμός Φωτιστικών ανά Ιστό
- Αναφορά συγκεντρωτικών και αναλυτικών στοιχείων Πινάκων Διανομής με δυνατότητα εξαγωγής του αντίστοιχου αρχείου σε .xlsx μορφή.
- Αναφορά συγκεντρωτικών και αναλυτικών στοιχείων Ιστών με δυνατότητα εξαγωγής του αντίστοιχου αρχείου σε .xlsx μορφή.
- Αναφορά συγκεντρωτικών και αναλυτικών στοιχείων Φωτιστικών με δυνατότητα εξαγωγής του αντίστοιχου αρχείου σε .xlsx μορφή.
- Αναφορά Στοιχείων Κλάσης Φωτισμού
- Αρχεία Φωτοτεχνικών Μελετών
- Αρχεία Γεωχωρικών Δεδομένων

Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις

Για την εκτέλεση των εργασιών αυτών, προτείνεται η απευθείας ανάθεσή τους σε εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 58 του Ν. 3852/2010, του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016, της παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως προστέθηκε με την παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/2008 και διατηρήθηκε σε ισχύ με την περίπτωση 38 της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016, την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007, όλες τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν, - του ν. 4555/2018 –ΦΕΚ 133/Α/2018 και του ν. 4605/2019 και τα άρθρα 39 και 40 του Ν.4701/2020 (ΦΕΚ Α' 128).

Άρθρο 3ο : Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι τα ακόλουθα:

- α. Προϋπολογισμός μελέτης
- β. Η συγγραφή υποχρεώσεων
- γ. Τεχνική περιγραφή – μελέτη

Άρθρο 4ο : Χρόνος εκτέλεσης εργασίας

Η εργασία θα πρέπει να ολοκληρωθεί σε διάστημα τριών (3) μηνών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

Άρθρο 5ο : Υποχρεώσεις του εντολέα

Οι υπηρεσίες του Δήμου υποχρεούνται να παρέχουν κάθε απαραίτητη πληροφορία και πρόσβαση στον Ανάδοχο.

Άρθρο 6ο : Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για

τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α. στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας ο εντολοδόχος οφείλει να ειδοποιήσει αμελλητί τον εντολέα και να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας.

Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται ανάλογα και για τον εντολέα προσαρμοζόμενος ανάλογα.

Άρθρο 7ο : Αναθεώρηση τιμών

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες.

Άρθρο 8ο : Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή της παραπάνω εργασίας θα γίνει με την ολοκλήρωση των εργασιών και την παράδοση της καταγραφής και ηλεκτρονικής αποτύπωσης δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων της δημοτικής κοινότητας Δράμας .

Άρθρο 9ο : Φόροι, κρατήσεις

Για την παροχή των παραπάνω υπηρεσιών η αμοιβή του αναδόχου καθορίζεται ανάλογα με την προσφορά του, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Η πληρωμή θα γίνει με την ολοκλήρωση της υπηρεσίας και την καταγραφή και ηλεκτρονική αποτύπωση δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων της δημοτικής κοινότητας Δράμας όπως αυτή περιγράφεται παραπάνω και στην τεχνική περιγραφή.

Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνεται και κάθε γενική δαπάνη. Ενδεικτικά αναφέρονται οι βαρύνοντες τον ανάδοχο φόροι και βάρη, ασφάλιση, τέλη, κρατήσεις, καύσιμα, μετακινήσεις.

Άρθρο 10ο : Έναρξη ισχύος της σύμβασης

Η σύμβαση τίθεται σε ισχύ από της υπογραφής του σχετικού συμφωνητικού.

ΔΡΑΜΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο Προϊστάμενος του
Τμήματος Η/Μ Έργων

Σπανίδης Βασίλειος
Ηλεκ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Κιοσσές Ιωάννης
Τοπογράφος Μηχανικός