



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ, ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ**

**ΕΡΓΟ: «ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΝΑΕΡΙΩΝ
ΔΙΚΤΥΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.499.999,80€
ΜΕ Φ.Π.Α. 24 %**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Μελέτη αφορά στις εργασίες αντικατάστασης, επισκευής και συντήρησης του εναέριου δικτύου ηλεκτροφωτισμού του Δήμου Αθηναίων.

Σε αρκετούς δρόμους του δήμου Αθηναίων ο φωτισμός γίνεται με εναέριο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού. Το τμήμα αυτό αφορά κυρίως στενούς δρόμους με πυκνή δόμηση και πολυώροφα κτήρια, στα οποία η δυνατότητα τοποθέτησης ιστών ηλεκτροφωτισμού και υπόγειων δικτύων είναι περιορισμένη.

Το εναέριο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού στηρίζεται και πακτώνεται αποκλειστικά στις επί του δρόμου προσόψεις των πολυώροφων κτιρίων από τις δύο πλευρές του δρόμου.

Η ηλεκτρική τροφοδοσία γίνεται από πύλαρ ηλεκτροφωτισμού, εντός των οποίων περιλαμβάνονται οι πίνακες διανομής ρεύματος, που είναι πακτωμένα σταθερά στο έδαφος. Το καλώδιο τροφοδοσίας από το πύλαρ προς το εναέριο δίκτυο θα οδεύει μέσα σε σιδηροσωλήνα 2 ιντσών που θα στερεώνεται στις προσόψεις των κτιρίων.

Ένα μεγάλο τμήμα των εναέριων δικτύων είναι κατασκευασμένο πριν από 30 έως 50 έτη και χρήζει άμεσης αντικατάστασης, ενώ σε άλλα τμήματα απαιτείται ενίσχυση με επιπλέον στηρίγματα και συντήρηση.

Δεδομένου ότι στο Δήμο υλοποιείται παράλληλα σύμβαση αντικατάστασης όλων των παλιών φωτιστικών σωμάτων με νέα φωτιστικά τεχνολογίας led, ελεγχόμενα με σύστημα διαχείρισης, οι εργασίες αντικατάστασης εναέριων δικτύων πρέπει να εκτελεστούν με γρήγορους ρυθμούς και με προτεραιότητα από τα πιο παλιά δίκτυα για να μπορέσουν να δεχτούν τα νέα φωτιστικά τεχνολογίας led που τοποθετούνται από την ανάδοχο εταιρεία.

Η αντικατάσταση των δικτύων θα γίνεται με τρόπο, ώστε να μην διακόπτεται η λειτουργία του ηλεκτροφωτισμού στους δρόμους που εκτελούνται οι εργασίες αντικατάστασης και κατασκευής νέων δικτύων και για το λόγο αυτό θα αφαιρούνται με προσοχή τα υφιστάμενα παλιά φωτιστικά και θα επανατοποθετούνται στο νέο δίκτυο για να λειτουργήσουν μέχρι να γίνει η αντικατάστασή τους με τα νέα φωτιστικά led από την ανάδοχο εταιρεία.

Επίσης στα σημεία που ήδη έχει γίνει η αντικατάσταση των παλιών φωτιστικών με τα νέα φωτιστικά led, αυτά θα αφαιρούνται με προσοχή και θα επανατοποθετούνται στο ίδιο σημείο που αφαιρέθηκαν, διότι είναι αριθμημένα και καταγεγραμμένα στο σύστημα με συγκεκριμένες γεωγραφικές συντεταγμένες και τυχόν αλλαγή θέσης τους θα δημιουργήσει δυσλειτουργία στο σύστημα τηλεδιαχείρισης.

Με δεδομένο ότι οι συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών είναι εξαιρετικά ιδιαίτερες διότι εκτελούνται σε στενούς δρόμους με συνεχώς παρκαρισμένα αυτοκίνητα και η στήριξη των δικτύων γίνεται σε κτήρια ιδιωτών, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή και ευελιξία στο σχεδιασμό και εκτέλεση των εργασιών από ειδικά έμπειρα και εξειδικευμένα συνεργεία για την εκτέλεση τέτοιων εργασιών.

Απαιτούνται επίσης ανυψωτικά μηχανήματα και καλαθοφόρα περιορισμένου πλάτους στήριξης, ώστε να μπορούν να εργαστούν με ασφάλεια σε στενούς δρόμους με παρκαρισμένα αυτοκίνητα.

Επίσης, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή σημείων στήριξης και πάκτωσης των δικτύων στα παρακείμενα κτίρια, ώστε να γίνονται σε σκυροδετημένες επιφάνειες, με σκοπό να εξασφαλίζεται η ασφαλής στήριξη του συρματόσχοινου και να μην επηρεάζεται η λειτουργία των όψεων των κτιρίων. Επίσης θα δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην αποκατάσταση των σημείων στήριξης με μαρμαροκονίαμα στο χρώμα του κτιρίου για να μην υπάρχουν απαιτήσεις και διαμαρτυρίες από τους ιδιοκτήτες των κτιρίων.

Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη σωστή τάνυση του δικτύου και στις δύο κατευθύνσεις αξονικά και κάθετα, ώστε να διατηρείται σταθερό το ύψος και να κατανέμονται ομοιόμορφα τα φορτία σε όλα τα σημεία στήριξης. Επίσης, σε κάθε σημείο στήριξης το φορτίο θα κατανέμεται ομοιόμορφα στα δύο σημεία πάκτωσης με τη σωστή ρύθμιση των τανυτήρων.

Στο εναέριο δίκτυο θα δημιουργούνται ανά 50 μέτρα σημεία απομόνωσης και διαχωρισμού του δικτύου με τη κατασκευή διπλών διαγωνίων συνδέσεων με συνδετήρες τεσσάρων κατευθύνσεων και τη δημιουργία ανεξάρτητων τμημάτων. Το κάθε τμήμα θα τανύζεται και θα ρυθμίζεται ξεχωριστά πριν την ένωσή του με τα υπόλοιπα τμήματα, έτσι ώστε σε οποιαδήποτε βλάβη ή διακοπή σε ένα τμήμα του δικτύου να μην μεταφέρονται τα αξονικά φορτία και γίνεται μετατόπιση των υπολοίπων τμημάτων.

Οι εργασίες του έργου περιλαμβάνουν:

- Την αφαίρεση των φωτιστικών σωμάτων από το παλιό εναέριο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού.
- Την αποξήλωση και απομάκρυνση του παλαιού εναερίου δικτύου
- Την κατασκευή νέου εναερίου δικτύου ηλεκτροφωτισμού
- Την επανατοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων στο νέο εναέριο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού.
- Την ενίσχυση των υφιστάμενων σημείων πρόσδεσης στο δίκτυο
- Την ενίσχυση του υφιστάμενου εναερίου δικτύου με αντικατάσταση κάθετων η αξονικών συρματόσχοινων.
- Τη στήριξη του υφιστάμενου καλωδίου στο συρματόσχοινο εναερίου δικτύου.
- Την τοποθέτηση σιδηροσωλήνα 2", γαλβανισμένου.
- Τη σύνδεση εναερίου δικτύου στο πύλαρ.

Όλες οι εργασίες του έργου θα είναι σύμφωνες ως προς τα υλικά, τον τρόπο κατασκευής, τον έλεγχο ποιότητας και την επιμέτρηση με τα οριζόμενα στα τεύχη δημοπράτησης, τις εγκεκριμένες προδιαγραφές, τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Η προθεσμία εκτέλεσης ορίζεται το διάστημα είκοσι τεσσάρων (24) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

Αθήνα, 25 Απρίλιος 2023

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΛΑΣΤΟΣ

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΒΑΣΙΛΗΑ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΨΥΛΛΟΣ