



ΔΗΜΟΣ ΚΩ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΚΩ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**Έργο:** Κατασκευή νέου κυκλικού κυκλοφοριακού κόμβου στην περιοχή της Μαρίνας Κω

**Αριθ. Μελέτης:** 22/2024

**Θέση:** Κόμβος Μαρίνας Κω

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη προβλέπει αφενός την αποξήλωση των εγκαταστάσεων σηματοδότησης που υπάρχουν στον υφιστάμενο κυκλοφοριακό κόμβο της Μαρίνας Κω, καθώς και την τροποποίηση – βελτίωση των εγκαταστάσεων οδικού φωτισμού, ώστε αυτές να είναι απόλυτα προσαρμοσμένες στις απαιτήσεις που επιβάλλει η κατασκευή του νέου κυκλικού κυκλοφοριακού κόμβου στην περιοχή. Συγκεκριμένα πρόκειται να γίνουν οι κάτωθι εργασίες:

- 1) Αποξήλωση και απομάκρυνση επτά (7) απλών ιστών σηματοδότησης.
- 2) Αποξήλωση και απομάκρυνση πέντε (5) ιστών σηματοδότησης με βραχίονα.
- 3) Αφαίρεση και απομάκρυνση ενός (1) τσιμεντοϊστού.
- 4) Αφαίρεση και απομάκρυνση πέντε (5) σιδηροιστών.
- 5) Αφαίρεση και απομάκρυνση δεκαεπτά (17) βραχιόνων από ιστούς που βρίσκονται στο έδαφος.
- 6) Αφαίρεση δεκατριών (13) φωτιστικών σωμάτων από βραχίονα ή κορυφή ιστού.
- 7) Αντικατάσταση ενός (1) πίνακα (pillar) οδοφωτισμού επί της λεωφόρου Γ. Παπανδρέου.
- 8) Τοποθέτηση έξι (6) νέων χαλύβδινων ιστών φωτισμού ύψους 6m. Συγκεκριμένα:
  - δύο (2) ιστών επί της οδού Αρτεμισίας,
  - δύο (2) ιστών επί της οδού Αρχιεπισκόπου Γερασίμου και
  - δύο (2) ιστών αντιδιαμετρικά του νέου κυκλικού κυκλοφοριακού κόμβου.
- 9) Τοποθέτηση ενός (1) νέου χαλύβδινου ιστού φωτισμού ύψους 9m στο κέντρο του νέου κυκλικού κυκλοφοριακού κόμβου.
- 10) Τοποθέτηση πέντε (5) νέων ιστών από ανοξείδωτο σύνθετο πολυμερές υλικό (FRP) ύψους 6m επί της λεωφόρου Γ. Παπανδρέου.
- 11) Τοποθέτηση οκτώ (8) νέων φωτιστικών σωμάτων LED, με βραχίονες μήκους 1m, ενδεικτικής ισχύος 40W ως εξής:
  - πέντε (5) επί των ιστών της λεωφόρου Γ. Παπανδρέου για το φωτισμό του ποδηλατοδρόμου,
  - δύο (2) επί των ιστών αντιδιαμετρικά του νέου κυκλικού κυκλοφοριακού κόμβου για το φωτισμό των παραπλήσιων πεζοδρομίων και
  - ένα (1) επί ιστού της οδού Αρχιεπισκόπου Γερασίμου για το φωτισμό του παραπλήσιου πεζοδρομίου.
- 12) Τοποθέτηση ένδεκα (11) νέων φωτιστικών σωμάτων LED, με βραχίονες μήκους 1m, ενδεικτικής ισχύος 60W ως εξής:
  - πέντε (5) επί των ιστών της λεωφόρου Γ. Παπανδρέου για το φωτισμό του παραλιακού δρόμου,
  - δύο (2) επί των ιστών της οδού Αρτεμισίας για το φωτισμό του δρόμου,
  - δύο (2) επί των ιστών της οδού Αρχιεπισκόπου Γερασίμου για το φωτισμό του δρόμου και
  - δύο (2) επί των ιστών αντιδιαμετρικά του νέου κυκλικού κυκλοφοριακού κόμβου για το φωτισμό του κόμβου.
- 13) Τοποθέτηση τεσσάρων (4) νέων φωτιστικών σωμάτων LED, με βραχίονες μήκους 2m, ενδεικτικής ισχύος 80W επί του ιστού στο κέντρο του νέου κυκλικού κυκλοφοριακού κόμβου για το φωτισμό του κόμβου.
- 14) Κατασκευή βάσεων ιστών και φρεατίων διέλευσης καλωδίων.
- 15) Τοποθέτηση σωληνώσεων υπογείων δικτύων, καλωδίων και γειώσεων.



Όλα τα φωτιστικά θα ρευματοδοτηθούν από υπάρχουσες παροχές ρεύματος. Τα καλώδια τροφοδοσίας που επιλέγονται είναι τύπου NYG 4x10mm<sup>2</sup>. Ο χαλκός γειώσεως θα είναι διατομής 35mm<sup>2</sup>. Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων μεταξύ των ιστών θα είναι διατομής Φ90mm τουλάχιστον, ενώ οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων μεταξύ φρεατίων και θυρίδων των ιστών θα είναι Φ63mm τουλάχιστον.

## 2. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Για την ασφάλεια της ηλεκτρικής εγκατάστασης, οι εσωτερικές συνδέσεις, η γείωση, η προστασία έναντι ηλεκτρικού πλήγματος, η εσωτερική καλωδίωση, η μόνωση, η αντίσταση και η διηλεκτρική αντοχή θα πρέπει να συμμορφώνονται με τους ισχύοντες κανονισμούς του φορέα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας (ΔΕΔΔΗΕ) και των λοιπών σχετικών Προδιαγραφών.

Οι ακριβείς θέσεις τοποθέτησης των νέων ιστών οδοφωτισμού θα καθοριστούν επί τόπου του έργου από την ομάδα επιβλεπόντων. Όπου απαιτείται ο φορέας υλοποίησης του έργου μπορεί να εγκρίνει τη μετάθεση των προβλεπόμενων από την μελέτη θέσεων των ιστών, ώστε να αποφευχθούν εμπλοκές με υφιστάμενα δίκτυα (εναέρια ή υπόγεια).

Πριν από την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να διαπιστώνεται η θέση διέλευσης υπογείων δικτύων και να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.

Όλα τα ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα και συστήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE, να συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης EK και να συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις όλων των Ευρωπαϊκών οδηγιών και των Εθνικών διατάξεων τεχνικής εναρμόνισης που τα αφορούν, όπως εκάστοτε ισχύουν.

Τα υλικά του έργου θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες και προμηθευτές που εφαρμόζουν παραγωγική ή εμπορική διαδικασία, πιστοποιημένη κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001 ή ισοδύναμο ή μεταγενέστερο για τα συγκεκριμένα προϊόντα. Η πιστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας γίνεται από φορείς πιστοποίησης διαπιστευμένους από το ΕΣΥΔ ή φορείς που συμμετέχουν σε Ευρωπαϊκά σχήματα πιστοποίησης της ποιότητας των προϊόντων και περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής. Για τον μακροσκοπικό έλεγχο της συμμόρφωσης των προϊόντων αυτών προς τις κείμενες Εθνικές και Ευρωπαϊκές διατάξεις, πριν από την ενσωμάτωσή τους στο έργο, υποβάλλονται από τον προμηθευτή στο φορέα υλοποίησης του έργου τεκμήρια συμμόρφωσης των εν λόγω προϊόντων. Για την αξιολόγηση της ορθής σήμανσης CE του ηλεκτρολογικού υλικού, υποβάλλεται από τους υποψήφιους προμηθευτές τεχνικός φάκελος, όπως ορίζεται στις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών οδηγιών τεχνικής εναρμόνισης που αφορούν στο ηλεκτρολογικό υλικό. Οι οδηγίες της ΕΕ και τα πρότυπα, με τα οποία έγιναν οι δοκιμές τύπου των υλικών, πρέπει να αναφέρονται σαφώς στη δήλωση συμμόρφωσης. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών του έργου γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 208 του Ν.4412/2016, προκειμένου να αποδειχθεί ότι τα προϊόντα ανταποκρίνονται στις επιδόσεις ή λειτουργικές απαιτήσεις που ορίζει η διακήρυξη. Οι προβλεπόμενοι από τα συμβατικά τεύχη εργαστηριακοί έλεγχοι μπορούν να διενεργούνται από οποιοδήποτε εργαστήριο διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο αντίστοιχο οργανισμό διαπίστευσης, χώρας της Ε.Ε. Το εν λόγω εργαστήριο πρέπει να λειτουργεί εντός των πλαισίων της EA-MLA (European Accreditation – Multilateral Agreement). Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών και Προτύπων θα πρέπει να τεκμηριώνεται από πιστοποιητικά, τα οποία έχουν εκδοθεί, κατά προτίμηση, από διαπιστευμένο εργαστήριο κατά ISO/IEC 17025 με τις εκθέσεις δοκιμών τους (test reports).

Τα φωτομετρικά στοιχεία θα πρέπει να συνοδεύονται από την αντίστοιχη βεβαίωση του φωτομετρικού εργαστηρίου, όπου έλαβε χώρα η μέτρηση των φωτιστικών. Επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά, τα οποία δεν είναι εμφανή στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια των φωτιστικών, θα πρέπει να γνωστοποιούνται μέσω δηλώσεων του κατασκευαστή.

Κως, 06/11/2024  
Ο Συντάξας  
  
Αθανάσιος Διπλός  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός