



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜ/ΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΥΠΟΔ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ
ΗΜΑΘΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ /
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Π.Ε.
ΗΜΑΘΙΑΣ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ (ΤΕΛΗ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗΣ
ΑΥΤ/ΤΩΝ) 2017
2131ΗΜΑ012ΙΑΠ16

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

40.000,00 €

Αριθμ. μελέτης: 06./2017

ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1. Η παρούσα Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων αναφέρεται στην εκτέλεση των εργασιών συντήρησης, επισκευής βλαβών και βελτίωσης των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης στο επαρχιακό οδικό δίκτυο αρμοδιότητας Περιφερειακής Ενότητας Ημαθίας.

2. Τρόπος εκτέλεσης των εργασιών

2.1 Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει σύμφωνα με::

Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 53 παρ. 7ζ του Ν.4412/2016.

Την Δ11/γ/ο/9/7/2013 απόφαση έγκρισης του ΥΠ.ΑΝ.ΑΝ.Υ.ΜΕ.ΔΙ «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών και Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών» (ΦΕΚ 363 Β'/19-02-2013), όπως τροποποιήθηκε με την ΔΚΠ/οικ.134/2014 Υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 3347 Β'/12-12-2014 «Τροποποίηση και Προσθήκη στα Τιμολόγια Η/Μ Εργασιών – Η/Μ Εγκαταστάσεις Έργων Οδοποιίας – Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών», συμπληρώθηκε με την ΔΚΠ/οικ./545/2015 Υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1088 Β'/09-06-2015 «Συμπλήρωση του Πίνακα Τιμών των Άρθρων στα Τιμολόγια Η/Μ Εργασιών – Η/Μ Εγκαταστάσεις Έργων Οδοποιίας – Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών» και την απόφαση ΔΠΣγ/οικ.35577/ΦΝ-466 του ΥΠ. ΥΠΟΔ. ΜΕΤ. (ΦΕΚ 1746 Β'/15-05-2017) «Κανονισμός περιγραφικών τιμολογίων εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων».

Τους Κανονισμούς, Προδιαγραφές, Κώδικες κλπ στους οποίους παραπέμπει η ΕΣΥ.

Τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΕΤΕΠ που εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. ΔΠΠΑΔ/οικ/273/2012 απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης -Ανταγωνιστικότητας – Υποδομών Μεταφορών – Δικτύων (ΦΕΚ 2221 Β'/30-07-2012), όπως ανεστάλησαν με υπ' αριθμ. ΔΠΠΑΔ/οικ/658/2014 απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης -Ανταγωνιστικότητας – Υποδομών Μεταφορών – Δικτύων (ΦΕΚ 2828 Β'/21-10-2014) (ΕΤΕΠ ΤΠ 1501-05-07-01-00-2009 και 1501-05-07-02-00-2009) και ισχύουν οι αντίστοιχες Προσωρινές Τεχνικές Προδιαγραφές - Παραρτήματα 1 και 2.

Την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-12-02-2009 περί αγκυρίων

Την με αριθμ. ΔΜΕΟ/ο/4063/2012 απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης -Ανταγωνιστικότητας – Υποδομών Μεταφορών – Δικτύων (ΦΕΚ 3154 Β'/27-12-2012) «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Φωτεινών Σηματοδοτών Ρύθμισης Κυκλοφορίας Οχημάτων και Πεζών»

Την με αριθμ. ΔΜΕΟ/ο/4319/2013 απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης -Ανταγωνιστικότητας – Υποδομών Μεταφορών – Δικτύων (ΦΕΚ 3007 Β'/23-05-2014) «Έγκριση του Τεχνικού Κανονισμού για τον καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης Κυκλοφορίας Οχημάτων και Πεζών»

Την με αριθμ. ΔΜΕΟ/ο/1925/2014 απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης -Ανταγωνιστικότητας – Υποδομών Μεταφορών – Δικτύων (ΦΕΚ 1321 Β΄/26-11-2013) «Έγκριση του Τεχνικού Κανονισμού για τον καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για φωτεινούς σηματοδότες Ρύθμισης Κυκλοφορίας Οχημάτων και Πεζών»

Τις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του ΥΠΕΧΩΔΕ (ή του τ. ΥΔΕ). Εφόσον δεν αντίκεινται στις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές ΕΤΕΠ

Τα «Ευρωπαϊκά πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης» (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

Τις προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

- 2.2 Τους όρους των επίσημων κανονισμών της χώρας προέλευσης των μηχανημάτων συσκευών για όσα απ' αυτά προέλευσης εξωτερικού, δεν υπάρχουν επίσημοι κανονισμοί του Ελληνικού Κράτους.
- 2.3 Τους Γερμανικούς ή Αμερικάνικους κανονισμούς, ΥΔΕ, DIN, ASA, για όσες περιπτώσεις δεν καλύπτονται από τους πιο πάνω κανονισμούς.
- 2.4 Τους όρους αυτής της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, της Διακήρυξης, της Τεχνικής Περιγραφής – Προδιαγραφές, του Τιμολογίου, των εγκεκριμένων σχεδίων και των συμβατικών στοιχείων της εργολαβίας.
- 2.5 Τους κανόνες της τέχνης και εμπειρίας καθώς και τις σχετικές εντολές οδηγίας και υποδείξεις της επίβλεψης.
- 2.6 Με εξαίρεση τη διάρκεια ζωής των λαμπτήρων πυράκτωσης, σε περιπτώσεις πτώσης των ασφαλιστικών οργάνων, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει κατ' αρχάς τη μεγαλύτερη δυνατή λειτουργία της εγκατάστασης της φωτεινής σηματοδότησης και στη συνέχεια να ακολουθεί ο έλεγχος για την εύρεση της αιτίας που προκάλεσε την ενεργοποίηση των ασφαλιστικών οργάνων, ώστε να αποφευχθούν επαναλαμβανόμενες διακοπές και για να αρθεί οριστικά η βλάβη.

3. Ποιότητα υλικών

- 3.1 Όλα τα υλικά που θα προμηθευτεί ο εργολάβος για την κατασκευή του έργου θα είναι όμοια με τα ήδη υπάρχοντα στις εγκαταστάσεις, σε κάθε δε περίπτωση θα είναι κατάλληλα για τον σκοπό που προορίζονται, αρίστης ποιότητας σύμφωνα με τους προαναφερόμενους κανονισμούς και τις προδιαγραφές που ισχύουν για τα Δημόσια Έργα και τις ειδικές εντολές της επίβλεψης, ως προς την προέλευση, τις διαστάσεις, την εμφάνιση, την αντοχή, την απόδοση κλπ.
- 3.2 Όπου στη μελέτη αναφέρεται ενδεικτικός τύπος ενός υλικού τονίζεται κατηγορηματικά ότι η ακριβής έννοια του ενδεικτικού τύπου των υλικών δεν προϋποθέτει την προτίμηση του αναφερόμενου οίκου, αλλά αναφέρεται σε υλικά παρεμφερή της αυτής όμως ή καλύτερης ποιότητας.
- 3.3 Διευκρινίζεται ότι επιβάλλεται η χρησιμοποίηση γενικά υλικών Ελληνικής κατασκευής και προέλευσης εκτός από τις περιπτώσεις, που αυτά είτε δεν παράγονται στην Ελλάδα, είτε κρίνεται από την επίβλεψη ότι δεν είναι κατάλληλα για τον σκοπό που προορίζονται.

4. Παραγγελία ενσωματούμενων υλικών.

- 4.1 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, προτού παραγγείλει ή προσκομίσει οποιοδήποτε ενσωματούμενο υλικό, να υποβάλλει στην επίβλεψη του έργου, εικονογραφημένα έντυπα οδηγιών εγκατάστασης, τεχνικά χαρακτηριστικά και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο ήθελε ζητήσει η επίβλεψη για να σχηματίσει σαφή γνώμη για το υλικό που θα παραγγείλει ή θα προσκομισθεί από τον ανάδοχο.
- 4.2 Ειδικά για τους φωτεινούς σηματοδότες τεχνολογίας LED που θα αντικαταστήσουν φωτεινούς σηματοδότες με λαμπτήρες πυράκτωσης, **είναι απαραίτητη η προσκόμιση πιστοποιητικού δοκιμής και σταθερότητας απόδοσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 12368 από αναγνωρισμένο για το πρότυπο αυτό οργανισμό.**
- 4.3 Ειδικότερα κάθε ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός θα είναι σύμφωνος με τις απαιτήσεις των διατάξεων του Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179^Α /6-8-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων – Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις» και την Υπουργική Απόφαση Η.Π. 23615/651/Ε.103 (ΦΕΚ 1184^Β /9-5-2014 «Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)»
- 4.4 Η παραπάνω έγκριση από την επίβλεψη δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση του αναδόχου όπως τα υλικά που θα εγκαταστήσει να είναι αρίστης ποιότητας σύμφωνα με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

5. Ασάφειες - κακοτεχνίες.

- 5.1 Για κάθε περίπτωση για την οποία δεν καθορίζεται με ακρίβεια στα στοιχεία της εργολαβίας, ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να ζητάει έγκαιρα οδηγίες από την επίβλεψη του έργου προς τις εντολές της οποίας υποχρεούται να συμμορφώνεται έγκαιρα.
- 5.2 Εάν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών ή μετά απ' αυτές μέχρι την προσωρινή παραλαβή, διαπιστωθεί ότι έχουν γίνει εργασίες κακότεχνα είτε έχουν παραληφθεί, ο εργολάβος υποχρεούται να τις ανακατασκευάσει σύμφωνα με τις συμβατικές του υποχρεώσεις κατόπιν εντολής της επίβλεψης.
- 5.3 Από την προσωρινή μέχρι και την οριστική παραλαβή ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά τις κακοτεχνίες που διαπιστώνονται από την επιβλέπουσα Υπηρεσία.

6. Άδειες έναρξης των εργασιών - Άδειες λειτουργίας των εγκαταστάσεων. - Μέτρα σήμανσης.

- 6.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κάνει τις απαραίτητες ενέργειες προς τις αρμόδιες Αρχές για να δοθούν, όπου προβλέπεται από τη σχετική νομοθεσία, άδειες έναρξης των εργασιών.
- 6.2 Διευκρινίζεται ότι ο ανάδοχος πρέπει να κάνει με δικά του έξοδα όλες τις πιο πάνω ενέργειες, χωρίς ξεχωριστή αμοιβή, η δε υπηρεσία περιορίζεται στην υπογραφή των απαιτούμενων εγγράφων.
- 6.3 **Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικά του έξοδα να συντάξει και να εφαρμόζει εγκεκριμένη μελέτη σήμανσης σύμφωνα με την με αριθμό ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 (ΦΕΚ 905/Β/20'11) Υπουργική απόφαση «Έγκριση 1) Οδηγιών μελετών οδικών έργων κατακόρυφης σήμανσης αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ) 2) Προδιαγραφών και οδηγιών σήμανσης εκτελουμένων οδικών έργων (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ). και τις διατάξεις του Ν2696/1999 (ΦΕΚ 57/Α/23-03-1999) «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν 3542/2007 (ΦΕΚ 50 Α')**

7. Ποιότητα Εργασιών

- 7.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελεί τις διάφορες εργασίες έντεχνα σύμφωνα με τους όρους της μελέτης, τους κανόνες της τέχνης και τις οδηγίες της επίβλεψης.
- 7.2 Η επίβλεψη μπορεί να κάνει με δαπάνη του αναδόχου, δοκιμές αναλύσεις και ελέγχους, για τα διάφορα υλικά, μηχανήματα, όργανα εργασίες κλπ.
- 7.3 Όλες οι εργασίες πρέπει να γίνουν κατά άριστο τρόπο. Ο ανάδοχος δεν μπορεί να επικαλεστεί άγνοια ή παράλειψη από μέρους του, ούτε ελαττωματικό καθορισμό ή ασάφεια της προσφοράς του ή των στοιχείων της εργολαβίας, σκοπός της οποίας είναι να γίνουν και να λειτουργούν οι εγκαταστάσεις κατά άριστο τρόπο.

8. Προσωπικό του Αναδόχου.

- 8.1 Η διεύθυνση του έργου ανατίθεται σε αρμόδιο τεχνικό, που θα έχει τα απαιτούμενα προσόντα από το νόμο για την επίβλεψη των εργασιών, που θα είναι υπεύθυνος για την άριστη εκτέλεση του έργου και για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας.
- 8.2 Με φροντίδα του υπευθύνου του έργου θα τηρείται ημερήσιο δελτίο εργασιών, διαπιστώσεων (ημερολόγιο) που θα έχει μορφή και περιεχόμενο σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.
- 8.3 Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι ειδικό και έμπειρο και θα έχει τη νόμιμη άδεια για τη δουλειά που κάνει.

9. Απαραίτητες οικοδομικές εργασίες για την κατασκευή των εγκαταστάσεων.

- 9.1 Στην προσφορά του αναδόχου περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες οικοδομικές εργασίες (εκσκαφές, τρύπες, αυλάκια, μερεμέτια κλπ).

10. Όργανα και συσκευές με τρήσεων για τις δοκιμές.

- 10.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει και να θέτει στη διάθεση της επίβλεψης όλα τα απαιτούμενα όργανα, συσκευές κλπ. για την εκτέλεση των δοκιμών των εγκαταστάσεων, τις ρυθμίσεις, τους ελέγχους κλπ, όπως και το αναγκαίο ειδικό προσωπικό γι' αυτές τις δουλειές. Οι διάφορες δοκιμές των εγκαταστάσεων περιγράφονται στα παρακάτω κεφάλαια, και οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν τον ανάδοχο, εκτός από την κατανάλωση του καυσίμου.

11. Φάκελος φωτεινής σηματοδότησης του επαρχιακού οδικού δικτύου και συντηρήσεως

- 11.1 Ο Ανάδοχος οφείλει να συντάξει φάκελο που να περιέχει στοιχεία με την εικόνα των εγκαταστάσεων κατά το χρόνο λήξης του έργου, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Η Υπηρεσία, με τα στοιχεία του φακέλου έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού των αναγκαίων μελλοντικών επεμβάσεων συντήρησης, αποκατάστασης κλπ.
- 11.2 Προσωρινές επεμβάσεις για την εξασφάλιση άμεσης λειτουργίας μιας εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης οι οποίες δεν ήταν δυνατόν να επιλυθούν οριστικά στο πλαίσιο της παρούσας εργολαβίας, πρέπει να επισημαίνονται ρητά στον παραπάνω φάκελο.
- 11.3 Ειδικά, στην περίπτωση βελτίωσης ή επέκτασης ή τροποποίησης σηματοδοτούμενης εγκατάστασης, με την αποπεράτωση αυτής και πριν από την παραλαβή της, οφείλει να συντάξει, χωρίς πρόσθετη αμοιβή, μητρώο του σηματοδοτούμενου κόμβου στο οποίο θα φαίνονται ο τύπος του ρυθμιστού κυκλοφορίας, οι δομικές μονάδες (I/O) και τα υλικά που είναι ενσωματωμένα σε αυτόν, ο αριθμός των κυκλοφοριακών κινήσεων, το πρόγραμμα του κόμβου σε έντυπη μορφή, η μήτρα αντιμαχόμενων και το σχέδιο των μικτονομήσεων των καλωδίων ζεύξης.

12. Συντήρηση των εγκαταστάσεων μέχρι την οριστική τους παραλαβή.

- 12.1 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, να αντικαθιστά υλικά που ενσωματώθηκαν στην παρούσα εργολαβία και λόγω αστοχίας υλικού ή μη έντεχνης επέμβασης έπαψαν να λειτουργούν. Η δαπάνη που αφορά τις πιο πάνω βλάβες βαρύνει τον ανάδοχο, εκτός από την περίπτωση που η βλάβη οφείλεται σε χειρισμούς που έγιναν κατά παράβαση των γραπτών οδηγιών χρήσης ή από δυναμικά αίτια (πτώση κεραυνών, διαταραχές στην τάση του δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος κλπ).
- 12.2 Σε περίπτωση άρνησης ή καθυστέρησης του Αναδόχου για την αποκατάσταση των διαφόρων ανωμαλιών, βλαβών ή ζημιών, η επιβλέπουσα υπηρεσία μπορεί να τις αποκαταστήσει με άλλο τρόπο σε σχετική δαπάνη καταλογίζεται σε βάρος του Αναδόχου και εισπράττεται σύμφωνα με τη νόμιμη διαδικασία.

Βέροια 15-09-/2017

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Τ.Σ.Ε.

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ Χ΄ΒΑΜΒΑΚΗΣ
μηχανολόγος μηχανικός

ΦΑΝΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΟΥ
Πολιτικός μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Η παρούσα τεχνική συγγραφή
όπως αυτή συντάχθηκε από το Τμήμα Συγκοινωνιακών Έργων της ΥΠΟΔ.Τ.Ε.Π.Ε. Ημαθίας
με την υπ' αριθμ 2324 / 456910 /31 Οκτωβρίου 2017 απόφαση του Προϊσταμένου της
ΥΠΟΔ.Τ.Ε. Π.Ε. Ημαθίας

Ο Προϊστάμενος Τ.Ε. Π.Ε Ημαθίας

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
Τοπογράφος,Μηχανικός

