



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: Οδικοί κόμβοι στις Δ.Κ.  
Παναγίας και Ποταμιάς Νήσου  
Θάσου  
ΠΗΓΗ  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ: Τέλη Μεταβίβασης  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: 172001006  
ΠΡΟΫΠ/ΜΟΥ: 700.000,00 € (με Φ.Π.Α. 24%)

## ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

### A. ΓΕΝΙΚΑ

#### Είδος του έργου και χρήση αυτού

Το αντικείμενο της εργολαβίας είναι η εκτέλεση των εργασιών που αναγράφονται στο θέμα και την τεχνική έκθεση της μελέτης του έργου.

#### Διεύθυνση του έργου

Οι εργασίες θα εκτελεστούν στις Δ.Κ. Παναγίας και Ποταμιάς Νήσου Θάσου.

#### Στοιχεία του κυρίου έργου

Π.Ε. Καβάλας: Εκπρόσωπος Αντωνιάδης Κων/ντίνος, Αντιπεριφερειάρχης Καβάλας, οδός Εθνικής Αντίστασης 20, Καβάλα

#### Στοιχεία του συντάκτη του Φ.Α.Υ.

Σπαθοπούλου Ήρα, Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε. στη Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Καβάλας, Εθνικής Αντίστασης 20.

#### Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του Φ.Α.Υ.

Ανάδοχος του έργου.

### B. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το υπόψη έργο αφορά στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας σε τμήματα του επαρχιακού οδικού δικτύου της νήσου Θάσου από τον οικισμό Παναγία μέχρι την Σκάλα Ποταμιάς με την κατασκευή τριών ισόπεδων κυκλικών κόμβων Κ1, Κ2, Κ4, τύπου Roundabout, στις περιοχές διασταυρώσεων οδών και την κατασκευή πεζοδρομίου που θα συνδέει τους κόμβους Κ1 και Κ2..

Στο υφιστάμενο οδικό τμήμα Παναγίας-Σκάλα Ποταμιάς η χάραξη είναι ορεινή και εμφανίζει σημαντικές μηκοτομικές κλίσεις.

Στο υφιστάμενο οδικό τμήμα Παναγίας-Σκάλα Παναγίας, η οδός έχει συνεχώς καθοδική μηκοτομική κλίση έως την παραλιακή περιοχή.

Στα δύο προαναφερθέντα οδικά τμήματα υπάρχουν διασταυρώσεις οδών με το επαρχιακό δίκτυο, των οποίων τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά τις καθιστούν επικίνδυνες, ιδιαίτερα στις περιόδους υψηλού κυκλοφοριακού φόρτου.

Για την κατασκευή των κόμβων θα χρησιμοποιηθεί η βασική μορφή VII (γνωστή ως roundabout). Η λειτουργική βαθμίδα όλων, θα είναι η ΑΙV και η καθοριστική λειτουργία τους θα είναι η σύνδεση. Η προτεινόμενη τυπική διατομή της κατηγορίας στην οποία ανήκουν τα οδικά τμήματα είναι η δ2. Το υφιστάμενο έρεισμα θα μετεξελιχθεί σε πεζοδρόμιο επιθυμητού πλάτους 2.00m και σε κάποιες περιπτώσεις 1.50m.

Το πλάτος της διατομής του εξωτερικού κυκλικού κόμβου (οδοστρώματος) θα καθοριστεί στα 5.50m.

Οι κλίσεις των πρανών των επιχωμάτων προβλέπονται σε 2:3 (υ:π), ενώ σε εξαιρετικές περιπτώσεις θα χρησιμοποιηθεί οπλισμένο επίχωμα κλίσεως 1.73:1 έως 2.74:1. Στις περιπτώσεις ορυγμάτων η οδός προτείνεται να "εγκιβωτιστεί" εντός της υφιστάμενης. Οι στρώσεις της διατομής σε όλη την έκταση του έργου θα κατασκευαστούν ως ακολούθως:

- Δύο στρώσεις υπόβασης πάχους 0,10m από θραυστό υλικό της ΠΤΠ 0-150.
- Δύο στρώσεις βάσης πάχους 0,10 m από θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ Ο -155.
- Στα ασφαλτικά περιλαμβάνεται ασφαλτική στρώση βάσης πάχους 5cm της ΠΤΠ Α-260 και ασφαλτοτάπητας κυκλοφορίας πάχους 0,05m της ΠΤΠ Α-265.
- Μεταξύ των ασφαλτικών τοποθετείται ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη της ΠΤΠ ΑΣ-12, Α-201 και Α-203, ενώ μεταξύ των ασφαλτικών και των στρώσεων οδοστρωσίας τοποθετείται ασφαλτική προεπάλειψη ΠΤΠ ΑΣ-11 και Α201.

Οι επικλίσεις θα είναι αμφίπλευρες με  $q = 2.5\%$  στις ευθυγραμμίες και  $q = 3.0\%$  στις καμπύλες. Επί του κυκλικού κόμβου οι επικλίσεις θα διαμορφώνονται έτσι ώστε αφενός να εξυπηρετούν την υδραυλική απορροή αφετέρου να "συνενώνουν" τις μηκοτομικές κλίσεις των εισερχομένων κλάδων.

Η οριζοντιογραφική χάραξη προτείνεται να "σέβεται" πλήρως την υφιστάμενη. Σε όλους του κυκλικούς κόμβους θα χρησιμοποιηθεί εξωτερική διάμετρος κυκλοφορούντος οδοστρώματος 16.00m με περιμετρικό πεζοδρόμιο πλάτους 2.00m. Στο κέντρο του κυκλικού κόμβου θα δημιουργηθεί κεντρική υπερυψωμένη κυκλική νησίδα, διαμέτρου 5.00m.

Η διαμόρφωση των μηκοτομών θα εξαρτηθεί πλήρως από τη μηκοτομική κλίση των υφιστάμενων οδών. Στις περιοχές άμεσης επίδρασης των κυκλικών κόμβων προτείνεται να καταβληθεί προσπάθεια η μηκοτομική κλίση να είναι ήπια.

Στις περιοχές των κόμβων θα τοποθετηθεί σήμανση, ενώ στο πεζοδρόμιο μεταξύ των κόμβων Κ1-Κ2, προστατευτικά κιγκλιδώματα.

Για την αποχέτευση των περιοχών παρέμβασης προβλέπεται η χρήση του υφιστάμενου δικτύου, με την κατάλληλη καθοδήγηση των ομβρίων, μέσω των ρείθρων, στα υπάρχοντα φρεάτια υδροσυλλογής.

Σημειώνεται ότι για τις παραπάνω παρεμβάσεις θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση του υφιστάμενου ιδιοκτησιακού καθεστώτος.

Αναλυτικά τα ανωτέρω έργα περιγράφονται στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής της Οριστικής Μελέτης Οδοποιίας του έργου "ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΙΚΩΝ ΚΟΜΒΩΝ ΣΤΙΣ Δ.Κ. ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΤΑΜΙΑΣ".

#### **Για την κατασκευή του έργου θα χρησιμοποιηθούν:**

Εκσκαφείς, φορτωτές, μπουλντόζες (προωθητήρες), ανατρεπόμενα φορτηγά, dumpers, διαμορφωτήρες ( grader), υδροφόρες και οδοστρωτήρες διαφόρων τύπων για την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών.

Αντλίες σκυροδεμάτων και αυτοκίνητα μεταφοράς σκυροδέματος για τις εργασίες σκυροδετήσεων.

Διάφορα ηλεκτροκίνητα εργαλεία για την τοποθέτηση διάφορου εξοπλισμού.

Για την κατασκευή των στρώσεων της οδοστρωσίας, θα χρησιμοποιηθούν διαστρωτήρες (grader), ανατρεπόμενα φορτηγά για τη μεταφορά των υλικών, υδροφόρα και δονητικός οδοστρωτήρας.

Για την κατασκευή των ασφαλτικών εργασιών θα χρησιμοποιηθεί διανομέας ασφάλτου (federal), η μεταφορά του ασφαλτομίγματος από τη θέση παραγωγής του θα γίνει με ανατρεπόμενα φορτηγά, η διάστρωση με διαστρωτήρα ασφαλτομίγματος (finisher) και η συμπύκνωση με στατικό και με λαστιχοφόρο οδοστρωτήρα.

Οι εργασίες σήμανσης γίνονται με χρήση γερανοφόρων οχημάτων για τη διανομή των υλικών (στύλοι, μεταλλικά στοιχεία), καθώς και χειρωνακτικά για τη στερέωση στην τελική τους θέση.

Η διαγράμμιση γίνεται με χρήση ειδικού μηχανήματος.

Για τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες θα εκτελεστούν τα παρακάτω:

- Εκσκαφές τάφρων και αυλάκων-χανδάκων στην άκρη του δρόμου
- Διάνοξη αυλάκων σε οδόστρωμα κατασκευασμένο με ασφαλτοτάπητα ή πεζοδρόμιο
- Τοποθέτηση εντός χανδακίου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου P.E.-H.D. (HIGH DENSITY) διαμέτρου Φ90 για τις συνδέσεις των ιστών
- Τοποθέτηση γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα Φ 4" υπόγεια, επιφανειακά ή σε τεχνικά έργα
- Τοποθέτηση χάλκινου αγωγού διατομής 25 τ.χ. για τις συνδέσεις των ιστών
- Κατασκευή φρεατίων διέλευσης υπόγειων καλωδίων, τοποθέτηση άμμου και σκυροδέματος C12/15
- Τοποθέτηση προκατασκευασμένων βάσεων έδρασης ιστών
- Σκυρόδεμα C16/20 για την κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ, συμπεριλαμβανόμενης και της αξίας των ξυλότυπων
- Τοποθέτηση γαλβανισμένων χαλύβδινων ιστών οδοφωτισμού ύψους 9 μ.
- Αποξήλωση και μεταφορά ιστών οδοφωτισμού ύψους 9 ή 12 μ.
- Τοποθέτηση πλήρους ακροκιβωτίου ιστού
- Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων με ηλεκτρικές φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής LED απορροφούμενης ηλεκτρικής ισχύος 50-80W με βραχίονα
- Εγκατάσταση καλωδίων τύπου E1VV-U ή E1VV-R ή E1VV-S (NYY) και A05VV-U ή A05VV-R (NYM) διαφόρων διατομών
- Τοποθέτηση καλωδίου E1VV-U 6 τ.χ. με τα μικροϋλικά συνδέσεως αυτού αφενός στο ακροκιβώτιο και τον ιστό και αφετέρου στο χάλκινο πολύκλωνο αγωγό των 25 τ.χ.
- Τοποθέτηση χάλκινης πλάκας γειώσεως 500x500 χιλ. πάχους 5χιλ.
- Εγκατάσταση υπαίθριου ηλεκτρικού πίνακα (πίλαρ) και κατασκευή βάσης έδρασής του με φρεάτιο έλξης καλωδίων.

## **Γ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Η κατασκευή προτείνεται να γίνει σε δύο φάσεις για κάθε κόμβο, με κατάλληλη σήμανση και μέτρα που θα προτείνει ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου, βάσει μελέτης που θα συντάξει, θα ελεγχθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και θα εγκριθεί από το Περιφερειακό Συμβούλιο ΠΑΜΘ (έκδοση απόφασης). Ο Ανάδοχος κατασκευής μπορεί να προτείνει περισσότερες φάσεις κατασκευής.

Συστήνεται ο προγραμματισμός της κατασκευής μεταξύ των μηνών Οκτωβρίου – Απριλίου, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι οχλήσεις παρόδων και εποχούμενων, λόγω της κατασκευής του έργου και να περιοριστούν σε χρόνους με χαμηλό κυκλοφοριακό φόρτο.

Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του:

Οι οδοί και οι προσβάσεις σε αυτές πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται κυρίως όσον αφορά τυχόν καταστροφές πινακίδων, σήμανση αποκλεισμού του εργοταξίου, φθορές και ρύπανση στο οδόστρωμα για την ασφάλεια της κυκλοφορίας τρίτων στην παρακείμενη οδό. Όλες οι βλάβες και οι φθορές πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από τον ανάδοχο για το χρονικό διάστημα που καθορίζεται από τις σχετικές διατάξεις και μέχρι τη σχετική παραλαβή.

Όλες οι εργασίες που θα εκτελεστούν στα πλαίσια αυτής της εργολαβίας οφείλουν να συμμορφώνονται με τα μέτρα Υγιεινής και Ασφάλειας που απαιτεί η ελληνική νομοθεσία.

Όλες οι εργασίες που ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους θα γίνονται με τη λήψη όλων των προβλεπόμενων από τη νομοθεσία μέτρων.

**Δ. ΣΧΕΔΙΑ- ΜΕΛΕΤΕΣ**

Μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης του έργου και την έκδοση του τελικού Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας θα προσαρτηθούν τα σχέδια του έργου όπως αυτό θα κατασκευασθεί.

Συντάχθηκε

Καβάλα 05-06-2020  
Ο αν. Προϊστάμενος  
Τμ. Συγκοινωνιακών Έργων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.

Σπαθοπούλου Ήρα  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Κυπραίος Γεώργιος  
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Θωμάς Καραβάς  
Τοπογράφος Μηχανικός

(για Η/Μ εργασίες)  
Χρυσάνθη Σκοτίδα  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός