



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
Π Ε Π ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
2014-2020



ΕΡΓΟ: ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΔΡΟΜΩΝ ΗΠΙΑΣ
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ

ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.085.000,00 € (ΜΕ ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η επέκταση του δικτύου πεζοδρομωτων και δρόμων ήπιας κυκλοφορίας στον κεντρικό αστικό ιστό έχει σκοπό :

- την αύξηση των δραστηριοτήτων των πεζών,
- την προσβασιμότητα,
- την άνεση και την ασφάλεια (λόγω μείωσης της ταχύτητας των οχημάτων)
- την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος με μεγαλύτερα πεζοδρόμια, λιγότερο θόρυβο από την οδική κυκλοφορία, αναβαθμισμένα φωτιστικά και αστικό εξοπλισμό και περισσότερο πράσινο, όπου είναι δυνατόν.

Η παρούσα μελέτη αφορά στις εργασίες διαμόρφωσης σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας των οδών **Ογλ** (από Ιάσονος έως Γαλλίας), **Τοπάλη** (από Αργοναυτών έως Δημητριάδος) και **Μαυροκορδάτου** (από Ιάσονος έως 28^η Οκτωβρίου), με ανώτατο όριο 15 χλμ / ώρα και κατεύθυνση ως υφίσταται (σύμφωνα με την με την υπ' αριθμ. 285/2012 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Βόλου).

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



Εικ. 1 Χάρτης με προτεινόμενες οδούς ήπιας κυκλοφορίας

Πρόκειται για ιδιαίτερα στενούς και πολυσύχναστους δρόμους που ενώνουν το αστικό κέντρο με το παραλιακό μέτωπο. Χαρακτηρίζονται από χρήσεις κατοικίας, εμπορικές δραστηριότητες και σχολεία

και παρουσιάζουν σημαντικά προβλήματα, ιδιαίτερα σε ότι αφορά στην κίνηση των πεζών. Το τμήμα της οδού **Ογλ** από Ιάσονος έως Γαλλίας έχει μέσο πλάτος 8,00μ. Το ίδιο και το τμήμα της οδού **Τοπάλη** από την οδό Αργοναυτών έως την οδό Δημητριάδος, ενώ στο τμήμα της οδού **Μαυροκορδάτου**, από την οδό Ιάσονος έως την οδό 28^η Οκτωβρίου, κυμαίνεται από 8,50μ έως 10,20μ. Γενικά, το πλάτος των πεζοδρομίων είναι μικρό, σε πολλές περιπτώσεις ανεπαρκές για την ανεμπόδιστη κίνηση των πεζών και των ατόμων με κινητικά ή άλλα προβλήματα, που αναγκάζονται να περπατούν στο οδόστρωμα με κίνδυνο της σωματικής τους ασφάλειας. Δεν υπάρχουν ράμπες Α.Μ.Ε.Α. και διαβάσεις πεζών. Σε πολλά σημεία τα κράσπεδα και οι πλακοστρώσεις των πεζοδρομίων είναι κατεστραμμένα.

3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Για τη μετατροπή των οδών οδικής κυκλοφορίας Ογλ (από Ιάσονος έως Γαλλίας), Τοπάλη (από Αργοναυτών έως Δημητριάδος) και Μαυροκορδάτου (από Ιάσονος έως την οδό 28^η Οκτωβρίου) σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας προτείνεται η μείωση του πλάτους του οδοστρώματος στα 3,50μ σε όλο το μήκος της οδού με σκοπό τη μείωση της ταχύτητας και η διαπλάτυνση των πεζοδρομίων για τη διευκόλυνση της κίνησης των πεζών. Η διαπλάτυνση των πεζοδρομίων γίνεται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ελεύθερη ζώνη όδευσης πεζών πλάτους τουλάχιστον 1,50μ (σύμφωνα με την Απόφαση ΥΠΕΚΑ 52907/28-12-2009 ΦΕΚ 2621 Β'/31-12-2009) εκτός του κρασπέδου και οποιονδήποτε στοιχείων εξυπηρέτησης όπως σήμανσης, φωτισμού, αστικού εξοπλισμού και φύτευσης. Τα υπάρχοντα δέντρα διατηρούνται και όπου το επιτρέπει το πλάτος του πεζοδρομίου, φυτεύονται νέα δέντρα, στα σημεία που υποδεικνύονται στα σχέδια της μελέτης.

Κατά μήκος της κίνησης των πεζών και στο όριο του κρασπέδου τοποθετούνται μεταλλικά προστατευτικά κιγκλιδώματα και μεταλλικά προστατευτικά κολωνάκια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Προβλέπονται κάποιες θέσεις προσωρινής στάθμευσης κυρίως μπροστά από τις κλινικές ωστόσο, επειδή το πλάτος των οδών δεν επαρκεί, οι θέσεις στάθμευσης ΑΜΕΑ, δίκυκλων κ.λπ. που υφίστανται θα μεταφερθούν σε κοντινές οδούς. Στην οδό Μαυροκορδάτου που έχει και το μεγαλύτερο πλάτος προβλέπεται και ζώνη όδευσης τυφλών.

3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Οι επιμέρους εργασίες και τα υλικά κατασκευής έχουν ως ακολούθως:

1. Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Πρόκειται για την καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων (υποβάσεων με την επιστρώσή τους, σκυροδεμάτων κ.λ.π.) των υφιστάμενων πεζοδρομίων, του υφιστάμενου ρείθρου και κρασπέδου. Κατόπιν γίνεται συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση, φορτοεκφόρτωσή τους με μηχανικά μέσα, και μεταφορά τους προς απόρριψη, με αυτοκίνητο.

2. Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων

3. Γενική εκσκαφή, είτε με μηχανικά μέσα, είτε με τα χέρια, συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφών προς φόρτωση, φορτοεκφόρτωσή τους με μηχανικά μέσα, και μεταφορά τους με αυτοκίνητο.

4. Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων: πλήρης εκσκαφή μέχρι πλάτους 5 μ. θεμελίων τεχνικών έργων με οποιοδήποτε μηχανικό μέσο, ή ακόμα και με τα χέρια. Η εργασία εκτελείται εκατέρωθεν της οδού, για την τοποθέτηση των κρασπεδόρειθρων.

5. Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από μάρμαρο, διατομής 0,15Χ0,26 μ. με απότμηση, και ρείθρου από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20, τραπεζοειδούς διατομής, (ύψους 0,25μ. - 0,23μ. και πλάτους 0,25μ.), με επίκλιση ρείθρου 8,00%. Τα κρασπεδα στερεώνονται, με κατασκευή, πίσω από αυτά, ενός συνεχούς πρίσματος, από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15 και διατομής 0,10Χ0,20μ.

6. Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου

7. Υπόβαση από σκυρόδεμα C16/20 οπλισμένο με χαλύβδινο δομικό πλέγμα B 500C , πάχους 15εκ.

8. Πλακόστρωση πεζοδρομίων, με πλάκες τύπου γρανίτη ορθογωνισμένες, πάχους 3 εκ., διαστάσεων από 0,40x0,40μ, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 1/2 των 150kg τσιμέντου, με αρμούς μέσου πάχους 2 εκ. αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg. οι οποίες στερεώνονται με τσιμεντοκονίαμα, πάνω στην υποδομή από σκυρόδεμα και αρμολογούνται με ψιλή.

9. Φιλέτα μαρμάρου: Τοποθέτηση φιλέτων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό πάχους 3εκ. στα πεζοδρόμια, ανάμεσα από τις πλάκες τύπου γρανίτη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία και ηλεκτροεργαλεία χειρός, για την απόκτηση αδρής επιφάνειας.

10. Επίστρωση με κυβόλιθους γκρι Καβάλας, διαστάσεων: 10x5x5εκ: Το τμήμα της οδού ήπιας κυκλοφορίας επιστρώνεται κυβόλιθους γκρι Καβάλας, διαστάσεων 10x5x5εκ., οι οποίοι στερεώνονται με τσιμεντοκονίαμα, πάνω στην υποδομή από σκυρόδεμα και αρμολογούνται με ψιλή άμμο ή τσιμεντοκονίαμα.

Η είσοδος και έξοδος από κάθε τμήμα της ήπιας οδού σηματοδοτείται με την τοποθέτηση κυβόλιθου από γρανίτη διαστάσεων 10x10x7εκ με αδρή επιφάνεια.

11. Τοποθέτηση φωτιστικών: θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα, όπως και όπου, προβλέπεται από την Η/Μ Μελέτη Οδοφωτισμού.

12. Τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού: Μετά το πέρας των οικοδομικών εργασιών, γίνεται η τοποθέτηση του αστικού εξοπλισμού καθώς και των πινακίδων οδικής σήμανσης.

- Κάγκελο πεζοδρομίου μέγιστων διαστάσεων 1,40m x 0,80m, κατασκευασμένο από γαλβανισμένο σίδηρο βαμμένο ηλεκτροστατικά σε φούρνο με πολυεστερική πούδρα, σε χρώμα και υφή σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Η διατομή των 2 ορθοστατών θα είναι αυξομειούμενη, κυλινδροκωνική, με διάμετρο βάσης 110 χιλιοστά περίπου και κορυφής 60 χιλιοστά περίπου και πάχος 1,5 χιλιοστά τουλάχιστον. Θα διαθέτει 3 οριζόντιους μεταλλικούς γαλβανισμένους σωλήνες διατομής 40 χιλιοστά περίπου και πάχος 1,5 χιλιοστά, με ασύμμετρο διάκενο, εκ των οποίων η χαμηλότερη θα βρίσκεται σε απόσταση 10 εκ από το δάπεδο για να εντοπίζεται από τα άτομα με προβλήματα όρασης. Η αγκύρωση του στο δάπεδο θα γίνεται με φύλλο επαρκούς διατομής και βίδες που δεν θα εμφανίζονται στην επιφάνεια

- Κολωνάκια πεζοδρομίων, ύψους 0,80m, κατασκευασμένα από γαλβανισμένο σίδηρο, με αυξομειούμενη κυλινδροκωνική διατομή, με διάμετρο βάσης 110 χιλιοστά περίπου και κορυφής 60 χιλιοστά περίπου και πάχος 1,5mm τουλάχιστον, βαμμένα ηλεκτροστατικά σε φούρνο με πολυεστερική πούδρα, σε χρώμα και υφή σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Η αγκύρωση του στο δάπεδο θα γίνεται με φύλλο επαρκούς διατομής και βίδες που δεν θα εμφανίζονται στην επιφάνεια.

- Θα τοποθετηθούν χυτοσίδηρες σχάρες στη λεκάνη άρδευσης του δένδρου, με επεξεργασία αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφανείας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο στρώσεις τελικής βαφής).

- Τα καλαθάκια απορριμμάτων θα είναι μεταλλικά, χωρητικότητας 60lt, από διάτρητη λαμαρίνα στηριζόμενα επί στύλων. Οι κάδοι θα πακτωθούν επί των πλακοστρώσεων στις θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη ή αλλού, ύστερα από την υπόδειξη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

- Στη μελέτη προβλέπονται εσοχές για την τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων και κάδων ανακύκλωσης έτσι ώστε να εξασφαλίζεται όπισθεν του κάδου, διάδρομος πεζών πλάτους τουλάχιστον 1.50μ. Όπου δεν είναι εφικτή η επανατοποθέτηση τους θα προταθούν από τον Δήμο νέες κοντινές θέσεις, στην πλευρά των οδών στις οποίες επιτρέπεται ή στάθμευση, καταλαμβάνοντας τμήμα του χώρου στάθμευσης οχημάτων.

3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά τον ηλεκτροφωτισμό των οδών Όγλ από Ιάσονος έως Γαλλίας, Τοπάλη από Αργοναυτών έως Δημητριάδος και Μαυροκορδάτου από Ιάσονος έως 28η Οκτωβρίου που θα διαμορφωθούν σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας.

Στις παραπάνω οδούς θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα κορυφής ιστού, ασύμμετρης δέσμης φωτισμού με Led. Τα φωτιστικά σώματα θα τοποθετηθούν σε ιστούς 4 μέτρων περίπου. Οι ιστοί θα τοποθετηθούν από τη μία πλευρά του δρόμου για αυτό και επιλέγηκαν φωτιστικά ασύμμετρης δέσμης.

Η επιλογή φωτισμού με Led έγινε στα πλαίσια της εξοικονόμησης ενέργειας και λαμβάνοντας υπόψη την μεγάλη διάρκεια ζωής των Led, στην ελαχιστοποίηση των αναγκών συντήρησής τους που είναι ιδιαίτερα θετικός παράγοντας, δεδομένου ότι οι εν λόγω οδοί βρίσκονται στο πολυσύχναστο κέντρο της πόλης. Η τοποθέτηση των ιστών θα γίνει με πάκτωσή τους στο έδαφος ώστε να ελαχιστοποιούνται τα εμπόδια από την ύπαρξή τους. Η θερμοκρασία χρώματος των Leds θα είναι 4000 K. Η τοποθέτηση των ιστών θα γίνει σε αποστάσεις 18 έως 20 μέτρων. Οι ακριβείς θέσεις τοποθέτησης θα προκύψουν από την φωτοτεχνική μελέτη και τις τοπικές συνθήκες του έργου. Η επιλογή του τύπου του φωτιστικού θα γίνει με τις οδηγίες της επίβλεψης λαμβάνονται υπόψη τόσο τις τεχνικές του προδιαγραφές όσο και το σχήμα και τη μορφολογία του τα οποία θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις αρχές του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού των εν λόγω οδών.

Στα πλαίσια των Η/Μ εργασιών θα κατασκευασθεί επίσης δίκτυο ομβρίων και στις δύο πλευρές των δρόμων ώστε να οδηγούνται οι υδρορροές των κτιρίων στο υπάρχον δίκτυο ομβρίων της πόλης.

Η εγκατάσταση του ηλεκτροφωτισμού θα γίνει σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 1501-05-07-01-00 (υποδομή οδοφωτισμού) και 1501-05-07-02-00 (ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα), τους ισχύοντες κανονισμούς ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα άρθρα της μελέτης. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά των φωτιστικών σωμάτων θα βασίζονται σε μετρήσεις που διεξάγονται σε διαπιστευμένα εργαστήρια.

ΒΟΛΟΣ, 8-11-2017

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΣΕΣ

ΠΑΞΙΝΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ



Αρχιτέκτονας Μηχανικός

ΔΟΥΚΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ



Ηλεκτρολόγος Μηχανικός