



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)

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ Α.Μ.Ε.Α.**

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν τεύχος αφορά στην Τεχνική Έκθεση της Μελέτης Προσβασιμότητας στα πλαίσια της Μελέτης για το έργο «**ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΔΡΟΜΩΝ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ**» και την πρόβλεψη οριζόντιας προσβασιμότητας (π.χ. προσβάσιμες διαδρομές, 'οδηγοί τυφλών', ράμπες/'σκάφες', κ.λπ.)

Η παρούσα μελέτη αφορά στην αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και στην βελτίωση της προσβασιμότητας στον κεντρικό αστικό ιστό της πόλης του Βόλου. Προτείνονται εργασίες διαμόρφωσης σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας των οδών Ογλ (από Ιάσονος έως Γαλλίας), Τοπάλη (από Αργοναυτών έως Δημητριάδος) και Μαυροκορδάτου (από Ιάσονος έως 28η Οκτωβρίου), σύμφωνα με την με την υπ'αριθμ. 285/2012 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Βόλου.

Για τη μετατροπή των παραπάνω οδών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας προτείνεται μείωση του πλάτους του οδοστρώματος στα 3,50μ σε όλο το μήκος της οδού, με σκοπό τη μείωση της ταχύτητας, διαπλάτυνση των πεζοδρομίων για τη διευκόλυνση της κίνησης των πεζών, αναβάθμιση της εγκατάστασης φωτισμού για τη διασφάλιση της απαιτούμενης λαμπρότητας φωτισμού (τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων με LED,) και την αύξηση του πρασίνου.

Η παρούσα μελέτη προσβασιμότητας συντάχθηκε με οδηγό τις ακόλουθες απαιτήσεις προσβασιμότητας και τους κανόνες ασφαλείας για όλες τις κατηγορίες ΑμεΑ.:

A.1. Ν.4074/2012 ΦΕΚ 88 Α' "Κύρωση της Σύμβασης για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες και του Προαιρετικού Πρωτοκόλλου στη Σύμβαση για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες",

A.2. Ν. 4067/2012 ΦΕΚ 79 Α' "ΝΟΚ" και σχετικές εγκύκλιοι ΥΠΕΚΑ: Εγκύκλιος 9 με Α.Π.οικ.29467/13.06.2012 "Διευκρινίσεις για την υποβολή μελέτης προσβασιμότητας για ΑμεΑ η οποία απαιτείται να εμπεριέχεται στις μελέτες που θα υποβάλλονται κατά την εφαρμογή του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού Ν.4067 (ΦΕΚ 79/Α/2012)", Εγκύκλιος ΑμεΑ με Α.Π.οικ 42382/16.07.2013 "Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του άρθρου 26 του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού (Ν.4067/2012), που αφορά στις ειδικές ρυθμίσεις για την προσβασιμότητα ΑμεΑ/εμποδιζόμενων ατόμων και Απόφαση ΥΠΕΚΑ με Αριθ. οικ. 55174/ΦΕΚ 2605 Β/ 15.10.2013 "Διαδικασία έγκρισης και απαιτούμενα δικαιολογητικά για εργασίες για τις οποίες απαιτείται Έγκριση Εργασιών Μικρής Κλίμακας."

A.3. Οδηγίες Σχεδιασμού ΥΠΕΚΑ

A.4. Απόφαση ΥΠΕΚΑ 52907/2009 ΦΕΚ 2621 Β' "Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών",

A.5. Απόφαση ΥΠ.ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ 1052758/1451/Β0010 (1)/2012 ΦΕΚ 1411 Β' "Συμπλήρωση της υπ' αριθ. 1038460/2439/Β0010/15-4-2009 (ΦΕΚ 792 Β') κοινής απόφασης των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Εσωτερικών"

A.6. Τις Τεχνικές Οδηγίες Κυκλοφοριακών Παρεμβάσεων σε Αστικό Περιβάλλον της ΔΜΕΟ (ΦΕΚ.2302/16-9-2013)

## **2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ – ΟΡΙΣΜΟΙ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

### **1. Αυτόνομη διακίνηση και διαβίωση**

Άτομα με Αναπηρία είναι τα άτομα που έχουν μόνιμες ή προσωρινές βλάβες, ανικανότητες, αδυναμίες, αναπηρίες ή συνδυασμό των παραπάνω. Εμποδιζόμενα άτομα είναι τα άτομα με ειδικές ανάγκες, καθώς και τα άτομα με μειωμένες ικανότητες δηλαδή τα άτομα της τρίτης και τέταρτης ηλικίας, οι έγκυες, τα προεφηβικά άτομα, τα άτομα με ασυνήθεις σωματικές διαστάσεις, οι εθισμένοι σε βλαβερές ουσίες, όσοι χρησιμοποιούν ή οδηγούν οιοδήποτε τύπου αμαξιδίο, όσοι μεταφέρουν βάρη κλπ.

### **2. Προσπέλαση - Κίνηση**

Ουσιαστικός παράγοντας στην προσπέλαση και την χρήση του δομημένου περιβάλλοντος από εμποδιζόμενα άτομα - και κατ' επέκταση από όλους - είναι η ασφάλεια που παρέχεται τόσο από τον σχεδιασμό αλλά και με την επιλογή των κατάλληλων υλικών και τρόπων κατασκευής. Πιο συγκεκριμένα:

1. Η κλίση σε σχέση με το μήκος όδευσης στις διαμορφωμένες οδεύσεις κυκλοφορίας, αποτελούν βασική προϋπόθεση για την αυτόνομη διακίνηση των Ατόμων με Αναπηρία και των εμποδιζόμενων ατόμων γενικότερα.

2. Η ολισθηρότητα του δαπέδου, δηλαδή η υφή του υλικού και το ανάγλυφο της επιφάνειάς του, είναι μια άλλη παράμετρος που πρέπει να εξετάζεται σοβαρά.

3. Απαραίτητος είναι επίσης ο σωστός σχεδιασμός των δαπέδων με αποφυγή των σημείων εκτροπής του αναπηρικού αμαξιδίου, αλλά και των άλλων βοηθημάτων (πατερίτσες κλπ), ή της πρόσκρουσής τους σε εμπόδια καθώς και η αποφυγή αρμών διαμόρφωσης δαπέδου, σε τέτοιο μέγεθος που να δημιουργεί κραδασμούς στην κίνηση των αμαξιδίων ή ανατροπές κατά το βάδισμα.

### **4. ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Οι οδοί οδικής κυκλοφορίας Ογλ (από Ιάσονος έως Γαλλίας), Τοπάλη (από Αργοναυτών έως Δημητριάδος) και Μαυροκορδάτου (από Ιάσονος έως την οδό 28η Οκτωβρίου) είναι ιδιαίτερα στενοί και πολυσύχναστοι δρόμοι, και 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 το τμήμα της οδού Τοπάλη από την οδό Αργοναυτών έως την οδό Δημητριάδος έχουν μέσο πλάτος 8,00μ., ενώ στο τμήμα της οδού Μαυροκορδάτου, από την οδό Ιάσονος έως την οδό 28η Οκτωβρίου, το πλάτος κυμαίνεται από 8,00μ έως 10,00μ. Γενικά, το υφιστάμενο πλάτος των πεζοδρομίων είναι μικρό, σε πολλές περιπτώσεις ανεπαρκές για την ανεμπόδιστη κίνηση των πεζών και των ατόμων με κινητικά ή άλλα προβλήματα, οι οποίοι 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.

Στόχος της μελέτης είναι η αύξηση των δραστηριοτήτων των πεζών και η προσβασιμότητα με την διαπλάτυνση των πεζοδρομίων, η άνεση και η ασφάλεια με τη μείωση της ταχύτητας των οχημάτων, την ελαχιστοποίηση των εμποδίων και των ανισοσταθμιών και τη χρήση δαπέδων με αντιολισθητικά υλικά, διευκολύνοντας έτσι την αυτόνομη διακίνηση και διαβίωση των Ατόμων με Αναπηρία και γενικότερα όλων των χρηστών.

Πιο συγκεκριμένα προτείνονται:

- η μείωση του πλάτους του οδοστρώματος σε ολόκληρο το μήκος της οδού, με σκοπό τη μείωση της ταχύτητας των οχημάτων και τη δημιουργία περισσότερου χώρου για τη διακίνηση των πεζών και τη δένδροφύτευση,
- η ανύψωση της στάθμης του οδοστρώματος ώστε να είναι συνεπίπεδη η σύνδεση του με τη στάθμη του πεζοδρομίου και να μη δημιουργούνται ανισοσταθμίες,
- η δημιουργία ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών πλάτους τουλάχιστον 1,50μ. στα πεζοδρόμια,
- οδηγός όδευσης τυφλών,
- κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) κίνησης πεζών στις απολήξεις των πεζοδρομίων
- η τοποθέτηση μεταλλικών προστατευτικών κιγκλιδωμάτων κατά μήκος της κίνησης των πεζών και στο όριο του κρασπέδου, σύμφωνα με τις Τεχνικές Οδηγίες Κυκλοφοριακών Παρεμβάσεων σε Αστικό Περιβάλλον της ΔΜΕΟ (ΦΕΚ.2302/16-9-2013.
- η δημιουργία θέσεων προσωρινής στάθμευσης, κυρίως μπροστά από τις κλινικές. Ωστόσο, επειδή το πλάτος των οδών δεν επαρκεί, οι θέσεις στάθμευσης ΑΜΕΑ, δικύκλων κ.λπ. που υφίστανται θα μεταφερθούν σε κοντινές οδούς.

- η αναβάθμιση της εγκατάστασης φωτισμού (τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων με LED) και η διασφάλιση της απαιτούμενης λαμπρότητας φωτισμού,
- η ενίσχυση των υπαρχουσών δενδροστοιχιών και η δημιουργία νέων στις οδούς Τοπάλη και Ογλ.

#### **4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ**

Επειδή η περιοχή μελέτης αποτελεί υφιστάμενο ρυμοτομικό, με πλάτος δρόμου 8m- για τις οδούς Ογλ και Τοπάλη και 8-10m για την οδό Μαυροκορδάτου, το υποχρεωτικό ελάχιστο πλάτος του πεζοδρομίου είναι 1,50m και 2,05m αντίστοιχα. Η προτεινόμενη γεωμετρική διαμόρφωση των οδών Ογλ και Τοπάλη διαθέτει πλάτος κυκλοφορούμενου οδοστρώματος  $d_{od}=3,5m$ , με 1 λωρίδα κυκλοφορίας συμπεριλαμβανομένου του ρείθρου, και πλάτος πεζοδρομίου κατ' ελάχιστο  $d_{pζ}=1,60m$  (συμπεριλαμβανομένου του κρασπέδου) από την μία πλευρά της οδού και  $d_{pζ}= 2,50m$  (συμπεριλαμβανομένου του κρασπέδου) από την άλλη πλευρά όπου προτείνεται η δενδροφύτευση. Η προτεινόμενη γεωμετρική διαμόρφωση της οδού Μαυροκορδάτου διαθέτει πλάτος κυκλοφορούμενου οδοστρώματος  $d_{od}=3,5m$ , με 1 λωρίδα κυκλοφορίας συμπεριλαμβανομένου του ρείθρου, και πλάτος πεζοδρομίου κατ' ελάχιστο  $d_{pζ}= 2,80m$  (συμπεριλαμβανομένου του κρασπέδου) στο τμήμα της οδού με το μεγαλύτερο πλάτος (από την οδό 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου έως και την οδό Δημητριάδος) και  $d_{pζ}= 1,60m$  (συμπεριλαμβανομένου του κρασπέδου), στο τμήμα της οδού με 8m πλάτος (από την οδό Δημητριάδος έως και την οδό Ιάσονος).

Τα πεζοδρόμια θα επιστρωθούν με αντιολισθηρές τσιμεντόπλακες, με επιμελές αρμολόγημα που δεν θα επιβαρύνει τη βάδιση και την κύλιση του αναπηρικού αμαξιδίου. Η διαπλάτυνση σε όλο το μήκος του πεζοδρομίου εξασφαλίζει ελεύθερη ζώνη όδευσης πεζών με απαραίτητο ελάχιστο πλάτος 1,50m (μη συνυπολογιζόμενου του κρασπέδου) για την ασφαλή και ανεμπόδιστη κυκλοφορία κάθε κατηγορίας χρηστών. Οποιοδήποτε στοιχείο εξυπηρέτησης (λάκκοι δένδρων, παρτέρια), αστικού εξοπλισμού (κάδοι απορριμμάτων, κάλαθοι αχρήστων, επίστευλα φωτιστικά κ.ά.), θα τοποθετούνται εκτός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών. Το ελεύθερο ύψος όδευσης θα είναι 2,25m.

Θα τοποθετηθούν προστατευτικά κιγκλιδώματα εκατέρωθεν του οδοστρώματος και κατά μήκος των πεζοδρομίων, ύψους 80cm και μέγιστου μήκους 1,50m, με απόσταση μεταξύ τους ενός μέτρου και με επιπλέον οριζόντιο στοιχείο στα 10cm για να μπορούν να εντοπιστούν από άτομα με προβλήματα όρασης.

Η αξονική κλίση του πεζοδρομίου κατά την διεύθυνση της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών δεν θα υπερβαίνει το 12%. Η Εγκάρσια κλίση πεζοδρομίου, κατά την

κάθετο διεύθυνση προς την διεύθυνση της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών δεν θα υπερβαίνει το 4%, με επιθυμητή κλίση το 2%.

Για την κάλυψη των υψομετρικών διαφορών θα κατασκευαστούν κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) στις απολήξεις των πεζοδρομίων τα οποία θα είναι συνεχή, χωρίς αναβαθμό στην απόληξη, με κλίση μέχρι 5% έως και 8% όπου απαιτείται. Στο σημείο συνάντησης του κρασπέδου της ράμπας και του οδοστρώματος δεν θα πρέπει να δημιουργείται έστω και ελάχιστη υψομετρική διαφορά.

Στις θέσεις εισόδων παρόδιων χρήσεων γης η κάλυψη των υψομετρικών διαφορών θα γίνει σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 1.10 των οδηγιών σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους».

Για την ασφαλή διακίνηση των ατόμων με προβλήματα όρασης, θα κατασκευαστεί οδηγός όδευσης τυφλών, από τετράγωνες αντιολισθηρές πλάκες, πλευράς 0,40m κίτρινου χρώματος, εντός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών και σε απόσταση 0,40 μ. κατ' ελάχιστον από τη ρυμοτομική γραμμή ή προεξοχή κτηρίου σε ύψος μικρότερο των 2,20μ, σύμφωνα με τις προαναφερθείσες προδιαγραφές.

Προβλέπεται η διατήρηση των υπαρχόντων δέντρων (αυτών που δεν εμποδίζουν την ελεύθερη όδευση των πεζών). Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να αξιολογηθεί από Γεωπόνους η βιωσιμότητά τους όπως και η δυνατότητα μεταφύτευσης τους. Επίσης ενισχύονται οι υφιστάμενες δεντροστοιχίες (κυρίως στην οδό Μαυροκορδάτου) και δημιουργούνται νέες (στις οδούς Τοπάλη και Ογλ) με τη φύτευση νέων δένδρων (π.χ. νεραντζιές κτλ. ). Στόχος είναι η μεγαλύτερη δυνατή ενίσχυση της φύτευσης η οποία συνιστά βασικό μέσο για την αστική περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής και εξασφαλίζει μία πιο ήρεμη ατμόσφαιρα και περιβαλλοντική ισορροπία.


Κατά μήκος των οδών ήπιας κυκλοφορίας δεν θα επιτρέπεται η στάθμευση, λόγω έλλειψης χώρου διαμόρφωσης θέσεων στάθμευσης, εκτός από κάποιες θέσεις προσωρινής στάθμευσης που προτείνονται για την εξυπηρέτηση κυρίως των κλινικών.

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, σε αποστάσεις 18 έως 20 μέτρων και με πάκτωσή τους στο έδαφος, ώστε να ελαχιστοποιούνται τα εμπόδια από την ύπαρξή τους. Η θερμοκρασία χρώματος των Leds θα είναι 4000 K.

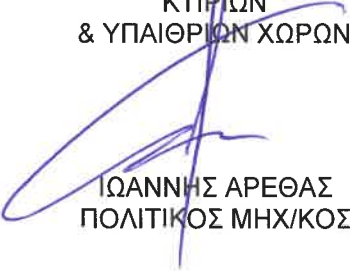
Με βάση τα παραπάνω, οι προτεινόμενες παρεμβάσεις θα βελτιώσουν σημαντικά την προσβασιμότητα της κεντρικής αυτής περιοχής της πόλης του Βόλου, και η κίνηση των πεζών και ΑΜΕΑ θα γίνεται απρόσκοπτα από και προς όλες τις κατευθύνσεις, με ιδιαίτερη ασφάλεια.

**Βόλος, 26-4-2018**

ΜΕΛΕΤΗΤΡΙΑ

  
ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΠΑΕΙΝΟΥ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΟΣ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜ.  
ΚΤΙΡΙΩΝ  
& ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΡΕΘΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ  
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤ. Δ/ΝΣΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



