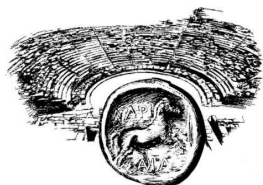


**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**



**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**  
MUNICIPALITY OF LARISSA

**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:**

**ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ  
ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ  
ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ  
ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΣΗ:**

**ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ & ΚΑΠ**

**Κ.Α: 30.7413.43006**

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ  
ΑΜΟΙΒΗ:**

**147.354,00 (συμπεριλ. ΦΠΑ)**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ**

**Για μελέτες που ανατίθενται  
κατά το άρθρο 7 του Ν.3316/05**

**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**

**ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2016**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

B. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Παράρτημα : Περιοχή μελέτης-δίκτυο ποδηλατοδρόμων

Γ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Δ. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

## **A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ**

Ο Δήμος Λαρισαίων ανέθεσε, στις 1/12/2014, τη μελέτη **«ΜΕΛΕΤΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ»**, η οποία ολοκληρώθηκε σε 2 στάδια τον Σεπτέμβριο του 2015. Η μελέτη που εκπονήθηκε εντάσσεται στο ΠΕΠ Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα της ΠΠ 2007-2013, Πράξη «Εξοικονόμηση Ενέργειας Λαρισαίων».

Βασικό αντικείμενο της μελέτης αστικής κινητικότητας, ήταν η εκπόνηση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου για τη διαχείριση και το σχεδιασμό μέτρων και παρεμβάσεων βιώσιμης κινητικότητας με χρονικό ορίζοντα βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο (15 ετών).

Το αντικείμενο του 1ου Σταδίου το οποίο υποβλήθηκε στις 14-04-2015 αφορούσε στην καταγραφή και αξιολόγηση των χαρακτηριστικών της υφιστάμενης κατάστασης, και σε προκαταρκτικές προτάσεις. Το 2ο Στάδιο της μελέτης, το οποίο υποβλήθηκε στις 30/09/2015 αφορούσε στην οριστικοποίηση του Σχεδίου Βιώσιμης Κινητικότητας. Η μελέτη εγκρίθηκε στο σύνολό της από το Δημοτικό Συμβούλιο στις 29/10/2015.

Το Σχέδιο Βιώσιμης Κινητικότητας θέτει τις βάσεις για μια πιο βιώσιμη πόλη και περιγράφει τις πολιτικές μετακίνησης, κυκλοφοριακής οργάνωσης και στάθμευσης για την πόλη. Στο ΣΒΑΚ προτείνονται παρεμβάσεις στην ιεράρχηση και κυκλοφοριακή οργάνωση του οδικού δικτύου, **με στόχο:**

- Τη δημιουργία ενός **βασικού συλλεκτήριου οδικού δικτύου**, το οποίο οι οδηγοί των οχημάτων θα έχουν στη διάθεσή τους για να κινηθούν (και να σταθμεύσουν σε καθορισμένους χώρους), χωρίς καθυστερήσεις και με ασφάλεια, με απλοποίηση, όπου αυτό είναι εφικτό, των κινήσεων στους σημαντικούς κόμβους.
- Τη μετατροπή **όλων των τοπικής σημασίας οδών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας, μονής κατεύθυνσης, με συχνές εναλλαγές στη φορά κατεύθυνσης**, έτσι ώστε να αποτρέπονται οι διαμπερείς κινήσεις μέσω αυτών. Το δίκτυο οδών ήπιας κυκλοφορίας, θα εξυπηρετεί μόνο την πρόσβαση στις παρόδιες ιδιοκτησίες με χαμηλές ταχύτητες (20χλμ/ώρα) και ταυτόχρονα θα κάνει αρμονική τη συνύπαρξη πεζών, ποδηλατιστών και αυτοκινήτων.
- Τη δημιουργία **ενός ευρύτατου δικτύου κίνησης πεζών** (μέσω πεζοδρόμων, οδών ήπιας κυκλοφορίας, διευρυμένων πεζοδρομίων) που σε συνδυασμό με την ενίσχυση των ήπιων «εναλλακτικών» μορφών μετακίνησης (ποδήλατο, κλπ) θα οργανώσει κυκλοφοριακά την κεντρική περιοχή της πόλης με τη φιλοσοφία της βιώσιμης κινητικότητας και θα δημιουργήσει συνθήκες μείωσης των αναγκών μετακίνησης με Ι.Χ.
- την **προώθηση - διευκόλυνση των μέσων μαζικής μεταφοράς**, σε επίπεδο πληροφόρησης αλλά και παροχής προτεραιότητας, όπου αυτό είναι δυνατό.

Η πιο σημαντική πολεοδομικού - κυκλοφοριακού χαρακτήρα παρέμβαση, είναι η **μετατροπή όλων των τοπικών οδών σε ήπιας κυκλοφορίας, με απώτερο στόχο την επαναφορά της έννοιας της γειτονιάς, στον κεντρικό ιστό της πόλης**. Έτσι, δημιουργούνται συνθήκες αντίστοιχες με εκείνες ενός πεζοδρόμου, ενώ παράλληλα εξυπηρετούνται οι ανάγκες στάθμευσης των κατοίκων, οι οποίες είναι ανελαστικές.

Σε συνέχεια των συμπερασμάτων της παραπάνω μελέτης, ο Δήμος Λαρισαίων, προκήρυξε διαγωνισμό για την ανάθεση της **«ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΑΜΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ**

**ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ»** προκειμένου να προχωρήσει την εφαρμογή του ΣΒΑΚ σε βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα και συγκεκριμένα σε επίπεδο κυκλοφοριακής ρύθμισης, σήμανσης (οριζόντιας και κατακόρυφης) καθώς και στάθμευσης στην κεντρική περιοχή της πόλης που περιβάλλεται από τις οδούς Ηρώων Πολυτεχνείου, Λαγού, Τάκη Τσόγκα (πρώην Καλλιθέας), Γεωργιάδου και Αεροδρομίου καθώς και στην περιοχή του Σταθμού του ΟΣΕ η οποία περιβάλλεται από τις οδούς Φαρσάλων, Ηρώων πολυτεχνείου, Βόλου, Σαπφούς, Παλαιολόγου και Πτολεμαίου.

Τέλος και προκειμένου να προχωρήσει η εφαρμογή του ΣΒΑΚ σε επίπεδο έργων (υλοποίηση γεωμετρικών παρεμβάσεων) , ο Δήμος προκηρύσσει την παρούσα μελέτη εφαρμογής για την περιοχή που περιγράφεται στο άρθρο Β1 του Τεύχους Τεχνικών Δεδομένων, με τίτλο **«ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ»** . Η ύπαρξη μελετών εφαρμογής αποτελεί προϋπόθεση για το Δήμο προκειμένου να διεκδικήσει έγκαιρα χρηματοδότηση (για την υλοποίηση των έργων) από **χρηματοδοτικούς μηχανισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της Περιφέρειας και του ΥΠΕΚΑ (απορρόφηση κονδυλίων ΕΣΠΑ)**.

Στόχος είναι η εξασφάλιση χρηματοδότησης για τη υλοποίηση γεωμετρικών διαμορφώσεων:

1) του δικτύου δρόμων ήπιας κυκλοφορίας και πεζοδρόμων που περικλείονται εντός του οδικού δικτύου( συλλεκτήριων και αρτηριών) στην περιοχή που περιβάλλεται από τις οδούς Ανθίμου Γαζή – Κύπρου – Νικηταρά - Ηρώων Πολυτεχνείου καθώς και της περιοχής του Σταθμού, μειώνοντας ή εξαλείφοντας την διάκριση μεταξύ του πεζοδρομίου και του οδοστρώματος δημιουργώντας ένα ενιαίο «επίπεδο εδάφους» με χρωματικές αντιθέσεις και ανάγλυφες επιφάνειες χρησιμοποιώντας επιστρώσεις κατάλληλων υλικών οδοστρώματος (πλακών, κυβολίθων , χρώμα ασφάλτου κ.α.) όπου με βάση την μείωση της ταχύτητας των οχημάτων θα λειτουργούν με την αρχή ότι όλα τα μέσα μεταφοράς πρέπει να μοιραστούν εξίσου το δεδομένο χώρο του δρόμου. Φύτευση και ο αστικός εξοπλισμός θα είναι σχεδιασμένος για να εμποδίζει τα μηχανοκίνητα οχήματα και θα χωροθετούνται ειδικοί χώροι στάθμευσης των οχημάτων.

Η περιοχή αυτή χαρακτηρίζεται από υψηλούς συντελεστές δόμησης ,με αποτέλεσμα να έχει πυκνό αστικό ιστό με πάρα πολλές πολυκατοικίες, μεγάλο ποσοστό των οποίων δεν διαθέτει χώρους στάθμευσης γιατί έχουν ανεγερθεί τη περίοδο 1970-1985. Η πυκνή δόμηση σε συνδυασμό με τα πολλά παλαιά, γερασμένα και ασυντήρητα κτίρια δίνει μία εικόνα εγκατάλειψης και υποβάθμισης. Υπάρχουν μικρά, ασυντήρητα και αδιαμόρφωτα πεζοδρόμια, ελάχιστο πράσινο με κυρίως δενδροστοιχίες μικρών δένδρων στα πεζοδρόμια. Οι δρόμοι είναι ασφαλτοστρωμένοι και ασυντήρητοι λόγω της οικονομικής κατάστασης, και υπάρχοντα μηχανοκίνητα οχήματα καταλαμβάνουν όλους τους ελεύθερους χώρους.

Τα δίκτυα αυτά ενώνουν την περιοχή του Σιδηροδρομικού Σταθμού με το κέντρο της πόλης, και οι επισκέπτες όπως και οι κάτοικοι των περιοχών θα έχουν τη δυνατότητα να μετακινηθούν μέσα από κοινόχρηστους χώρους και ζώνες ήπιας κυκλοφορίας σε περιοχές κατοικίας, εργασίας, αναψυχής και εμπορικών δραστηριοτήτων.

2) των βασικών διαδρόμων κίνησης των πεζών όπου θα καθορίζεται το είδος και το εύρος των παρεμβάσεων σε πεζοδρόμια και διαβάσεις πεζών, για την ασφαλή μετακίνηση τους στην περιοχή μελέτης με έμφαση στην ανεμπόδιστη κίνηση των ΑμεΕΑ (ράμπες για αμαξίδια, οδεύσεις τυφλών, κλπ).

3) του δικτύου των ποδηλατοδρόμων στην περιοχή της μελέτης και την σύνδεση του με την δημιουργία γραμμικών αξόνων ποδηλατοδρόμων με πλήθος συνοικιών όπως : της Νέας Πολιτείας, της Νεράιδας, της Νεάπολης, της Φιλιππούπολης , του Λειβαδακίου, του Ιπποκράτη , των Σουφλαρίων, της Ανθούπολης, της Χαραυγής κ.α., με πλήθος σχολικών συγκροτημάτων , Δημόσιων Υπηρεσιών, Κοινόχρηστων Χώρων καθώς και του Σιδηροδρομικού Σταθμού με τον σταθμό των ΚΤΕΛ.

4) των γεωμετρικών διαμορφώσεων για τη βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των ΜΜΜ και της αναβάθμισης των συνθηκών πρόσβασης και αναμονής στις περιοχές των στάσεων των Μ.Μ.Μ. στην περιοχή της μελέτης.

5) των συλλεκτήριων και αρτηριών, οι οποίες θα επωμιστούν όλο το κυκλοφοριακό βάρος, στην περιοχή της μελέτης

6) των χώρων στάθμευσης του συνόλου των χρηστών στην περιοχή της μελέτης (κατοίκων, επισκεπτών, των ειδικών θέσεων στάθμευσης καθώς της απαιτούμενης νέας χωροθέτησης της ελεγχόμενης στάθμευσης).

Όλα τα ανωτέρω συγκλίνουν προς την εφαρμογή μιας στρατηγικής που αποσκοπεί στην:

- Μείωση χρήσης Ι.Χ. αυτοκινήτου - μείωση της κίνησης και του αριθμού των διερχομένων οχημάτων στους δρόμους ήπιας κυκλοφορίας
- Διευκόλυνση μετακίνησης πεζών και ΑμεΑ
- Αύξηση του πρασίνου με τις δένδροστοιχίες και τους νέους χώρους πρασίνου στους δρόμους ήπιας κυκλοφορίας τους πεζοδρόμους και ποδηλατοδρόμους.
- Βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας λόγω της μείωσης των αέριων ρύπων και των αιωρούμενων μικροσωματιδίων
- Δημιουργία συνθηκών ασφαλούς χρήσης του ποδηλάτου
- Μείωση κυκλοφοριακού προβλήματος κατά τις ώρες αιχμής στην περιοχή παρέμβασης
- Βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης για τα μέσα μεταφοράς
- Γενικότερη αναβάθμιση στο υποβαθμισμένο οικιστικά αστικό περιβάλλον της περιοχής παρέμβασης.

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι διαμορφωμένα ώστε να πληρούνται οι προδιαγραφές του ΕΣΠΑ (2014-2020).

## **B. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

### **B1. Περιοχή μελέτης**

Ως περιοχή μελέτης ορίζεται η περιοχή που περιβάλλεται από τις **οδούς Ανθίμου Γαζή – Κύπρου – Νικηταρά - Ηρώων Πολυτεχνείου καθώς και της περιοχής του Σταθμού** η οποία περιβάλλεται από τις οδούς Φαρσάλων, Ηρώων πολυτεχνείου, Βόλου, Σαπφούς, Παλαιολόγου και Πτολεμαίου. Συμπεριλαμβανομένων των οδών που την περικλείουν.

Η περιοχή μελέτης και το δίκτυο ποδηλατοδρόμων που θα μελετηθεί σημειώνεται στο συνημμένο σχέδιο (Παράρτημα), που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος Τεύχους Τεχνικών Δεδομένων.

### **B.2 Δεδομένα και στοιχεία**

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα διαθέσει στους μελετητές όσα από τα απαραίτητα χαρτογραφικά υπόβαθρα είναι διαθέσιμα σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή. Θα παραδοθούν τα υπάρχοντα γεωμετρικά στοιχεία δομημένα σε arc GIS 9.3.1, στοιχεία σε AutoCAD και στοιχεία σε έντυπη μορφή που τηρούνται στον Δήμο. Θα παραδοθούν σε AutoCAD τα τοπογραφικά υπόβαθρα της περιοχής μελέτης.

Οι μελετητές θα πρέπει να συγκεντρώσουν και να αποδελτιώσουν με δικά τους μέσα τα παρακάτω στοιχεία που απαιτούνται για την άρτια εκπόνηση της μελέτης. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- οι συναφείς μελέτες που έγιναν κατά το παρελθόν ή εκπονούνται παράλληλα με την παρούσα μελέτη όπως το ΓΠΣ και η τρέχουσα τροποποίησή του, η Μελέτη Αστικής Κινητικότητας για το Δήμο Λαρισαίων, η Μελέτη Κυκλοφοριακών Ρυθμίσεων Άμεσης Εφαρμογής στα Πλαίσια της Υλοποίησης του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (η οποία θα συνοδεύεται με έκδοση κανονιστικής απόφασης), η Παροχή Υπηρεσιών Καταγραφής Στοιχείων Οδών στην Ευρύτερη Περιοχή του Κέντρου της Λάρισας.
- ο υπό εξέλιξη αποχαρακτηρισμός του Εθνικού δικτύου εντός της πόλης της Λάρισας από τη ΔΜΕΟ
- η τροποποίηση του πολεοδομικού σχεδίου του κέντρου της πόλης (χαρακτηρισμοί-αποχαρακτηρισμοί πεζοδρόμων)-κανονισμός λειτουργίας πεζοδρόμων
- τα στοιχεία απογραφών στάθμευσης και ερευνών χαρακτηριστικών στάθμευσης σε αντιπροσωπευτικές διαδρομές της κεντρικής περιοχής, που διενεργήθηκαν στα πλαίσια εκπόνησης του ΣΒΑΚ (2015)
- τα στοιχεία μετρήσεων κυκλοφοριακών φόρτων σε διατομές του κύριου οδικού δικτύου και στρεφουσών κινήσεων στους κύριους κόμβους της πόλης, που διενεργήθηκαν στα πλαίσια εκπόνησης του ΣΒΑΚ (2015)
- δείκτες αξιολόγησης που παραδόθηκαν στα πλαίσια εκπόνησης του ΣΒΑΚ (2015). Οι προτάσεις του σχεδίου αιτιολογήθηκαν με γνώμονα την συνεισφορά της κάθε μίας στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που εντοπίστηκαν από την ανάλυση, καθώς και στην επίτευξη των περιβαλλοντικών και άλλων στόχων της μελέτης και ειδικότερα των στόχων του Προγράμματος Εξοικονομώ (στοιχεία υπολογισμού των επιπτώσεων των παρεμβάσεων και μέτρων στην κατανάλωση καυσίμων και τις εκπομπές CO<sub>2</sub>),
- στοιχεία απογραφών και ερευνών στάθμευσης. Η ανάλυση θα γίνει για τις περιοχές που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία (στην περιοχή μελέτης). Η περίοδος καταγραφής των χαρακτηριστικών θα είναι τέτοια που να καλύπτεται το συνολικό εύρος του ζητήματος.
- στοιχεία ελέγχου της κυκλοφοριακής ικανότητας των σηματοδοτούμενων κόμβων της περιοχής μελέτης που επηρεάζονται από την εφαρμογή των οδών ήπιας κυκλοφορίας των πεζοδρομήσεων και την λειτουργία των ποδηλατοδρόμων.
- στοιχεία ελέγχου της συνέχειας των διαβάσεων πεζών και των ποδηλατοδρόμων στις συλλεκτήριες οδούς και στις αρτηρίες

Τα συγκεκριμένα στοιχεία και δεδομένα, τα χαρακτηριστικά τους (λ.χ. ποσότητα δειγμάτων, τύποι, αριθμός μετρήσεων κ.ο.κ.), οι τρόποι συλλογής τους καθώς ο τρόπος διαχείρισης και η συμμετοχή του μελετητή στις παραπάνω διαδικασίες θα πρέπει να αναφερθεί στο τεύχος της Τεχνικής Προσφοράς και **θα αποτελέσει στοιχείο αξιολόγησης της ποιότητάς της σύμφωνα με το άρθρο 21.7.2α της προκήρυξης.**

### **B.3 Μεθοδολογικές κατευθύνσεις**

Η μελέτη πρέπει:

- να τεκμηριώνεται βάσει των αρχών και των στόχων που θα θέσει το νέο ΕΣΠΑ (2014-2020). Οι μελετητές είναι υποχρεωμένοι να προσαρμόσουν τα παραδοτέα της με τέτοιο τρόπο ώστε να πληρούνται όλες οι προδιαγραφές και οι απαιτήσεις του προγράμματος και μετά από συνεννόηση με την υπηρεσία θα γίνουν όποιες απαραίτητες τροποποιήσεις και συμπληρώσεις βάση του υπό έκδοση οδηγού του ΕΣΠΑ για τα Επιχειρησιακά Προγράμματα της περιόδου 2014-2020.
- Στην τεχνική τους προσφορά οι μελετητές θα πρέπει να αναφέρουν αναλυτικά τις μεθόδους και τα εργαλεία που κρίνουν σαν αποτελεσματικότερα για την εκπόνηση της μελέτης. Επισημαίνουμε ότι είναι απαραίτητη η ένταξη όλων των στοιχείων και των δεδομένων της μελέτης (υφιστάμενων στοιχείων του Δήμου, νέων στοιχείων που θα προκύψουν), πλήρως αποσφαλματωμένα και δομημένα σε GIS συμβατό με το arc GIS SDE 9.3.1-ORACLE 10g, γιατί αυτό αποτελεί το υφιστάμενο γενικό γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών του Δήμου Λαρισαίων. Η μελέτη και τα ψηφιακά αρχεία που θα παραδοθούν θα είναι έτοιμα προς την ενοποίησή τους με την υφιστάμενη βάση δεδομένων GIS του Δήμου. Αν απαιτηθούν οποιεσδήποτε τροποποιήσεις και μετατροπές θα γίνουν από τον ανάδοχο.

Τα παραπάνω θα περιγραφούν αναλυτικά στο τεύχος της Τεχνικής Προσφοράς και **θα αποτελέσουν στοιχείο αξιολόγησης-βαθμολόγησης της ποιότητας της Τεχνικής προσφοράς σύμφωνα με το άρθρο 21.7.2 της προκήρυξης.**

### **B.4. Αντικείμενο της Μελέτης**

Η μελέτη θα εκπονηθεί σε δύο διακριτές φάσεις οι οποίες, με τη σειρά τους, θα διακρίνονται σε επιμέρους δραστηριότητες:

#### **B.4.1 Α' ΦΑΣΗ: (Διάρκεια έξι (6) μήνες ) (μη συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων)**

α) Συλλογή και Αξιολόγηση στοιχείων υφιστάμενων σχετικών μελετών

Η πρώτη δραστηριότητα αφορά στη συλλογή, αποδελτίωση, ταξινόμηση και οργάνωση σε κατάλληλη βάση δεδομένων όλων των στοιχείων που απαιτούνται για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης.

β) Προτάσεις (σχέδια) για το οριστικό σχέδιο κυκλοφοριακής οργάνωσης και στάθμευσης της περιοχής μελέτης

Με βάση τις προτάσεις των δύο υφιστάμενων συναφών μελετών θα ληφθεί υπόψη:

- η Ιεράρχηση του οδικού δικτύου, και η τελική κατάταξη του κάθε οδικού άξονα, σε μια από τις τέσσερις βασικές κατηγορίες (αρτηρία, συλλεκτήρια, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος),
- η κυκλοφοριακή ρύθμιση της περιοχής (φορά κίνησης των οχημάτων) που

προέκυψε μετά από διαβούλευση και την έκδοση της κανονιστικής και

- Σχετικά με το καθεστώς στάθμευσης θα ληφθούν υπόψη: α) τα στοιχεία απογραφών στάθμευσης που διενεργήθηκαν στα πλαίσια εκπόνησης του ΣΒΑΚ (2015), β) το καθεστώς στάθμευσης ανά πλευρά οικοδομικού τετραγώνου που προέκυψε με κανονιστική από την «ΜΕΛΕΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΑΜΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ» και γ) όλες οι ειδικές θέσεις στάθμευσης που κατά καιρούς παραχώρησε ο Δήμος Λαρισαίων καθώς η υπάρχουσα ελεγχόμενη στάθμευση.
- Οι άξονες ροής πεζών και ποδηλατοδρόμων

Από την Δ/ση Καθαριότητας θα δοθούν και θα ληφθούν υπόψη όλες οι εγκεκριμένες θέσεις κάδων που βρίσκονται στην οδό καθώς και τυχόν προτάσεις για την οριοθέτηση πράσινων σημείων , ρομποτικών συστημάτων κλπ στην περιοχή της μελέτης.

Θα ακολουθήσουν οι απαραίτητες συμπληρωματικές απογραφές και έρευνες στάθμευσης ώστε να οριστικοποιηθεί η πολιτική στάθμευσης που θα εφαρμοστεί και θα χωροθετηθεί στην περιοχή της μελέτης και η οποία θα αφορά τη στάθμευση του συνόλου των χρηστών (κατοίκων, επισκεπτών, των ειδικών θέσεων στάθμευσης καθώς και την απαιτούμενη χωροθέτηση της νέας ελεγχόμενης στάθμευσης – πρόταση για υλοποίηση ).

Όλες οι παρακάτω απογραφές και έρευνες θα καταχωρηθούν σε **Βάση δεδομένων** που θα δημιουργηθεί για τον σκοπό αυτό (η οποία θα συνταχθεί σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία και θα αφορά το σύνολο των χρηστών ) Επιπρόσθετα πρέπει να είναι δυνατή η απεικόνισή τους στο υφιστάμενο γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών (GIS) του Δήμου :

#### Απογραφές

Θα καθοριστεί ένα μονοσήμαντο σύστημα γεωγραφικής κωδικοποίησης (πχ ο αριθμός του Ο.Τ. και ο αριθμός των όψεων του Ο.Τ. , αρχίζοντας την αρίθμηση από την βορεινή όψη και συνεχίζοντας δεξιόστροφα)

θα γίνει απογραφή των χώρων στάθμευσης εκτός οδού (κατηγορία του χώρου στάθμευσης (υπαίθριος, στεγασμένος κ.α), το ιδιοκτησιακό καθεστώς των χώρων (δημόσιος, ιδιωτικός κ.λ.π), η χωρητικότητα τους κ.ά. )

θα γίνει απογραφή των θέσεων στάθμευσης παρά την οδό (καταγραφή των προσφερόμενων νόμιμων και παράνομων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό, το καθεστώς της στάθμευσης, χρονικός ή μη περιορισμός της στάθμευσης, Ειδικές θέσεις στάθμευσης, την διάταξη των θέσεων στάθμευσης, τις αποφάσεις που καθορίζουν τα ανωτέρω, τις θέσεις δικύκλων/ποδηλάτων

δυνατότητα ταξινόμηση των αποτελεσμάτων -παρουσίαση σε πίνακες

#### Έρευνες

θα γίνουν Έρευνες συσσώρευσης και κατάληψης ώστε να μετρηθεί ο αριθμός των οχημάτων που είναι σταθμευμένα στην περιοχή της μελέτης



Θα γίνει καταγραφή των πινακίδων κυκλοφορίας ώστε να καθοριστεί η διάρκεια στάθμευσης των οχημάτων και ο δείκτης εναλλαγής τους (δειγματοληπτική κάλυψη)

Τις απαραίτητες συνεντεύξεις στάθμευσης ώστε να καθοριστεί η προέλευση και ο προορισμός, ο σκοπός μετακίνησης και η απόσταση βαδίσματος των οδηγών.

(Η διαδρομή ή οι διαδρομές της ερευνών στάθμευσης θα επιλεγούν, σε συνεργασία με την Υπηρεσία, έτσι ώστε να είναι αντιπροσωπευτικές)

Στην συνέχεια θα γίνει εκτίμηση των αναγκών στάθμευσης σε μια αστική περιοχή με βάση την "μεθοδολογία των χρήσεων γης"

θα γίνει καταγραφή στην Βάση δεδομένων της προτεινόμενης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης.

Επιπρόσθετα τα αποτελέσματα θα δίνονται σε χάρτη 1:500 και πίνακες

Θα κατατεθούν προτάσεις για την εξασφάλιση και την προστασία όλων των ειδικών χώρων στάθμευσης (παραχωρημένων , θέσεων φορτοεκφόρτωσης, ΑμεΑ , δικύκλων, Ταξί κτλ).

**Τα παραπάνω θα αποτελέσουν το οριστικό υπόβαθρο, πάνω στο οποίο θα βασισθεί ο γεωμετρικός σχεδιασμός των παρεμβάσεων για την εφαρμογή του εγκεκριμένου Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ).**

γ) Προτάσεις (σχέδια) για το οριστικό σχέδιο διαδρομών ποδηλάτου και βασικών ροών πεζών στην περιοχή μελέτης.

Με βάση τις προτάσεις του ΣΒΑΚ και την τελική κυκλοφοριακή οργάνωση της περιοχής μελέτης, θα οριστικοποιηθούν οι βασικοί διάδρομοι κίνησης των πεζών. Θα καθορισθεί το είδος και το εύρος των παρεμβάσεων σε πεζοδρόμια και διαβάσεις πεζών, για την ασφαλή μετακίνηση τους στην περιοχή μελέτης με έμφαση στην ανεμπόδιση κίνηση των ΑΜΕΑ (ράμπες για αμαξίδια, οδεύσεις τυφλών, κλπ). Έμφαση θα δοθεί στον καθορισμό των θέσεων και της μορφής των διαβάσεων πεζών (ανεμπόδιση κίνηση των ΑμεΑ ) και των διαδρόμων κίνησης των ποδηλάτων στις συλλεκτήριες οδούς και στις αρτηρίες προκειμένου να εξασφαλιστεί η ομαλή σύνδεση με τις γύρω περιοχές.

Αντίστοιχα, θα οριστικοποιηθούν οι διαδρομές ποδηλάτου. Συγκεκριμένα, θα οριστικοποιηθεί ο χώρος και ο τρόπος κίνησης των ποδηλατών (λωρίδα αποκλειστικής κίνησης ποδηλάτου στο κατάστρωμα της οδού ή στο πεζοδρόμιο, όδευση μέσω οδού ήπιας κυκλοφορίας, φορές κίνησης ποδηλάτου, θέματα ασφαλούς διέλευσης σε διασταυρώσεις – διαμορφώσεις διαβάσεων, σηματοδότες κλπ). Θα μελετηθεί η σύνδεση της περιοχής με **συγκεκριμένα σημεία ενδιαφέροντος**. Αναλυτικά αναφέρονται:

Σύνδεση ποδηλατοδρόμου της οδού Ιωαννίνων μέσω της Αγίας Τριάδος, Αλευαδών, Λάτσιου, Καραολή Δημητρίου και 1ης Μεραρχίας με τον ποδηλατόδρομο της οδού Γ. Παπανδρέου

- Σύνδεση ποδηλατοδρόμου της οδού Γ. Παπανδρέου μέσω της Κλεάρχου Πατέρα, Λάτσιου με τον ποδηλατόδρομο της οδού Σαρίμβη
- Σύνδεση ποδηλατοδρόμου της οδού Σαρίμβη μέσω της Ηρώων Πολυτεχνείου με τον ποδηλατόδρομο της οδού Καραθάνου

- Σύνδεση ποδηλατοδρόμου της οδού Ανθίμου Γαζή μέσω του δικτύου των πεζοδρόμων (Κουμουνδούρου, Μεγάλου Αλεξάνδρου, Ηλιοδώρου, Ρούσβελτ) με κατάληξη στην Ιουστινιανού
- Σύνδεση ποδηλατοδρόμων του δικτύου των πεζοδρόμων (Μεγάλου Αλεξάνδρου , Πατρόκλου, Ασκληπιού) με κατάληξη στην Ιουστινιανού
- Σύνδεση ποδηλατοδρόμων του δικτύου των πεζοδρόμων (Μεγάλου Αλεξάνδρου) μέσω της οδού Κύπρου με τον ποδηλατόδρομο της οδού Κύπρου και Σκαρλάτου Σούτσου
- Σύνδεση ποδηλατοδρόμου της οδού Κύπρου και Μεγάλου Αλεξάνδρου μέσω της οδού Νικηταρά , Αυξεντίου στον ποδηλατόδρομο της οδού Αιόλου
- Σύνδεση ποδηλατοδρόμων του δικτύου των πεζοδρόμων (Ασκληπιού με Πατρόκλου, μέσω της Πατρόκλου, Κοραή στο ποδηλατόδρομο της οδού Λ.Κατσώνη
- Ποδηλατόδρομος της οδού Ιουστινιανού , Βυζαντίου, Αιόλου, μέσω του ΚΧ 989, 989Β, Ηρώων Πολυτεχνείου από την μεριά του ΑΤΑ και καταλήγει στο ανάχωμα της Τάφρου Ι8 από την μεριά της συνοικίας Σουφλαρίων
- Προέκταση ποδηλατοδρόμου της οδού Ιουστινιανού μέσω της οδού Κολοκοτρώνη, Λ. Κατσώνη με κατάληξη στην οδό Νικηταρά
- Προέκταση ποδηλατοδρόμου της οδού Ιουστινιανού μέσω της οδού Υψηλάντου, Παλαιολόγου-Σαπφούς με κατάληξη στην οδό Βόλου
- Προέκταση ποδηλατοδρόμου της οδού Ιουστινιανού μέσω της οδού Ιάσονος, Φωκά, Παράπλευρος Φαρσάλων , υπογείωση της οδού Φαρσάλων με κατάληξη στην οδό Φαρσάλων απέναντι από το παλιό Κοιμητήριο.
- Προέκταση ποδηλατοδρόμου της οδού Θέτιδος μέσω της οδού Αθηνάς κ Γέφυρας για την πρόσβαση στην συνοικία Ιπποκράτη
- Προέκταση ποδηλατοδρόμου της οδού Τσιτσάνη στην οδό Εχεκρατίδα, Λάτσιου με κατάληξη στην οδό Σαρίμβη

Ο βασικός στόχος του γεωμετρικού σχεδιασμού είναι η την δημιουργία **γραμμικών οδικών αξόνων ποδηλατοδρόμων ή και ποδηλατοδρόμων- πεζόδρομων** για την σύνδεση της περιοχής μελέτης με συγκεκριμένα σημεία ενδιαφέροντος.

δ) Προτάσεις (σχέδια) για το οριστικό σχέδιο διευθέτησης διαδρομών Μ.Μ.Μ. στους οδικούς συνδέσμους της περιοχής μελέτης καθώς και προτάσεων εναλλακτικών διαδρομών.

Με βάση τις προτάσεις των δύο υφιστάμενων συναφών μελετών, θα οριστικοποιηθούν οι διαδρομές των λεωφορείων και θα καθορισθούν τα απαραίτητα μέτρα (γεωμετρικές διαμορφώσεις για την αποτροπή οχλούσας στάθμευσης, ακτίνες καμπυλών στροφής σε διασταυρώσεις κλπ), τα οποία πρέπει να ληφθούν στην περιοχή μελέτης για την απρόσκοπτη κίνηση τους, τη μείωση των καθυστερήσεων και τη βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των ΜΜΜ. Επιπρόσθετα θα προταθούν λύσεις για την αναβάθμιση των συνθηκών πρόσβασης και αναμονής στις περιοχές των στάσεων των Μ.Μ.Μ.

Η σωστή χωροθέτηση των σημείων εξυπηρέτησης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (υφιστάμενων και μελλοντικών) και των ταξί θα εστιάζεται στους χρήστες.

ε) Καθορισμός βασικών στοιχείων σχεδιασμού ανά κατηγορία οδού –Τυπικών διατομών (με στοιχεία οδοστρωσίας) σε χαρακτηριστικές θέσεις για τους οδούς ήπιας κυκλοφορίας, τους πεζοδρόμους, τους συλλεκτήριους και τις αρτηρίες.

ζ) Προτάσεις (σχέδια) γεωμετρικών διαμορφώσεων που αφορά :

- την μετατροπή των τοπικών οδών σε ήπιας κυκλοφορίας
- την μετατροπή των τοπικών οδών σε πεζόδρομους
- την μετατροπή των πεζοδρόμων σε ήπιας κυκλοφορίας
- τους υφιστάμενους πεζόδρομους για τους οποίους θα καθοριστεί ο απαιτούμενος διάδρομος διέλευσης οχημάτων έκτακτης ανάγκης, των πεζών καθώς και των ποδηλάτων
- την διαμόρφωση των συλλεκτήριων και αρτηριών, οι οποίες θα επωμιστούν όλο το κυκλοφοριακό βάρος της περιοχής της μελέτης

Για την ικανοποίηση των προαναφερθέντων, η πρόταση των γεωμετρικών διαμορφώσεων θα περιλαμβάνει:

- τη δημιουργία ενιαίου (ομοεπίπεδου) καταστρώματος, για την κίνηση όλων των χρηστών της οδού (οχήματα, πεζοί, ποδηλάτα) όπου είναι αυτό δυνατόν
- της δημιουργία ιδιαίτερης λωρίδας κίνησης ποδηλάτων, σε περίπτωση που προβλέπεται φορά κίνησης αντίθετη με εκείνη των ΙΧ οχημάτων
- το σχηματισμό διαδρόμου κίνησης των οχημάτων μορφής μαιάνδρου (ανάλογα με το διαθέσιμο πλάτος της κάθε οδού)
- τη δημιουργία διακριτών διαδρόμων κίνησης των πεζών σε περιοχές μαζικών πεζών μετακινήσεων, π.χ. πλησίον εκπαιδευτηρίων και αθλητικών εγκαταστάσεων.
- την οριοθέτηση – δημιουργία συνθηκών ανεμπόδιστης πρόσβασης στις εισόδους κατοικιών, καταστημάτων και χώρων στάθμευσης εκτός οδού.
- τη σαφή οριοθέτηση των θέσεων στάθμευσης οχημάτων και όπου απαιτείται και ποδηλάτων
- την ενσωμάτωση στο σχεδιασμό νησίδων φύτευσης καθώς και των θέσεων του αστικού εξοπλισμού
- τις προτεινόμενες θέσεις οδοφωτισμού
- πρόταση (σχέδιο) για τη διαχείριση των οβριών των υπό διαμόρφωση οδών
- τη θέση των διαβάσεων πεζών και των ραμπών για τα ΑμεΑ
- τη θέση νέων απαιτούμενων σηματοδοτών ή την κατάργηση-μετατροπή υφιστάμενων

- προτάσεις που πρέπει να ενσωματωθούν στο ισχύοντα κανονισμό λειτουργία των υφιστάμενων πεζοδρόμων (καθορισμός χώρου διέλευσης οχημάτων έκτακτης ανάγκης, ποδηλάτων κλπ) –συνοδευόμενη από σχέδιο με κλίμακα 1:500
- προτάσεις για την ομοιομορφία του αστικού εξοπλισμού για την ανάδειξη της κάθε περιοχής
- την οριοθέτηση θέσεων κάδων , πράσινων σημείων κλπ.
- την οριοθέτηση της προτεινόμενης σήμανσης (οριζόντιας - κατακόρυφης)

Οι προτάσεις για την διαμόρφωση των συλλεκτήριων και αρτηριών με στόχο την διασφάλιση υψηλού επιπέδου συνθηκών οδικής ασφάλειας θα περιλαμβάνουν:

- γεωμετρικές παρεμβάσεις στις διασταυρώσεις των συλλεκτήριων , αρτηριών με τις οδούς ήπιας κυκλοφορίας και τους πεζοδρόμους, για την αναβάθμιση των διαβάσεων των πεζών (ράμπες για αμαξίδια και ΑμεΑ, καθοδήγηση τυφλών) και ποδηλατών, τη βελτίωση της ορατότητας, της διοχετευτικής διαρρύθμισης και την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης
- προτάσεις αλλαγών στην υπάρχουσα διατομή των συλλεκτήριων και αρτηριών εφόσον κρίνονται αναγκαίες
- τη θέση νέων απαιτούμενων σηματοδοτών ή την κατάργηση-μετατροπή υφιστάμενων
- Καθορισμός του είδους της στάθμευσης με την δημιουργία εσοχών για τη σαφή οριοθέτηση των νόμιμων διαθέσιμων θέσεων στην οδό.
- Σε οδικούς άξονες που δεν αλλάζει η διατομή τους , θα προταθούν παρεμβάσεις στα πεζοδρόμια με στόχο την ανεμπόδιστη και ασφαλή κίνηση πεζών και ΑμεΑ (οδεύσεις τυφλών) σε διαδρόμους ικανού πλάτους σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, διαρρυθμίσεις για την καθοδήγηση των πεζών προς τις διαβάσεις και αποτροπή (π.χ. με κάγκελα) μη επιθυμητών διασχίσεων των οδών σε περιοχές με υψηλούς φόρτους
- Έλεγχος για τα γεωμετρικά και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των οδών συλλεκτήριων - αρτηριών (υφιστάμενη κατάσταση) και να γίνει αξιολόγηση εάν τηρούνται οι προδιαγραφές ΟΜΟΕ και οι λοιπές κείμενες διατάξεις (πλάτη λωρίδων κυκλοφορίας, πλάτη πεζοδρομίων, πλάτος ελεύθερης και ανεμπόδιστης όδευσης πεζών, ύπαρξη κεκλιμένου επιπέδου σύνδεσης οδοστρώματος και πεζοδρομίου σύμφωνα με τις προδιαγραφές)
- την δημιουργία εσοχών για τις θέσεις κάδων , πράσινων σημείων κλπ.
- την οριοθέτηση της προτεινόμενης σήμανσης (οριζόντιας - κατακόρυφης)

#### η) Ετοιμασία Παραδοτέων

Θα ετοιμασθούν τα παραδοτέα της Α΄ Φάσης (Τεχνική Έκθεση και Σχέδια) και θα κατατεθούν.

Θα υπάρξει συνεργασία της μελετητικής ομάδας με την Τεχνική Υπηρεσία για την παρουσίαση των ανωτέρω προτάσεων (της Α΄ Φάσης) στο Δημοτικό Συμβούλιο σε ανοικτή συνεδρίαση και θα ληφθεί απόφαση για την παραλαβή της Α΄ φάσης.

Μετά τις αναγκαίες παρατηρήσεις/διορθώσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας θα δοθεί εντολή για την έναρξη της Β΄ φάσης

### **B. 4.2 ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α΄ ΦΑΣΗΣ**

#### Οριζοντιογραφίες

- σε κλίμακα 1:1000, με την τελική κυκλοφοριακή οργάνωση του οδικού δικτύου ενσωματώνοντας την αναγκαία οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση για την περιοχή της μελέτης.
- σε κλίμακα 1:1000, με τις τελικές διαδρομές των Μ.Μ.Μ. και τις στάσεις τους.
- των οδών (ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρόμων, συλλεκτήριων, αρτηριών) της περιοχής μελέτης, με τις προτεινόμενες γεωμετρικές παρεμβάσεις, σε κλίμακα 1 :500 . Θα παραδοθεί επιπλέον ένας χάρτης της συνολικής περιοχής μελέτης καθώς και σχέδια λεπτομερειών όπου απαιτούνται.
- σε κλίμακα 1:500 με το τελικό καθεστώς στάθμευσης για όλους τους χρήστες της οδού συνοδευόμενη με την ρύθμιση της (οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση) καθώς και το αναγκαίο τεύχος το οποίο θα περιλαμβάνει στοιχεία της προσφοράς στάθμευσης, όπως διαμορφώνεται με τις προτεινόμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και την προτεινόμενη πολιτική στάθμευσης, καθώς και την εκτίμηση των μελλοντικών αναγκών στάθμευσης.
- σε κλίμακα 1:500 / 1:1000 των ποδηλατοδρόμων

Τυπικές διατομές (με στοιχεία οδοστρωσίας) σε χαρακτηριστικές θέσεις για τους οδούς ήπιας κυκλοφορίας, τους πεζοδρόμους, τους συλλεκτήριους και τις αρτηρίες.

#### Τεχνική Έκθεση

#### Βάση δεδομένων για

- την καταγραφή των απογραφών και ερευνών στάθμευσης καθώς και των θέσεων στάθμευσης όλων των χρηστών της οδού για την περιοχή της μελέτης
- την καταγραφή της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης για την περιοχή της μελέτης

#### Τεύχος προτάσεων

- για την εξασφάλιση και την προστασία όλων των ειδικών χώρων στάθμευσης
- για την αναβάθμιση των στάσεων των Μ.Μ.Μ.
- για την ενσωμάτωση στο ισχύοντα κανονισμό λειτουργία των υφιστάμενων πεζοδρόμων των χώρων διέλευσης οχημάτων έκτακτης ανάγκης, ποδηλάτων, πεζών κλπ) – συνοδευόμενη από σχέδιο με κλίμακα 1:500

- για την ομοιομορφία του αστικού εξοπλισμού και την ανάδειξη της κάθε περιοχής
- για τις επιστρώσεις υλικών οδοστρώματος (χρωματικές αντιθέσεις , ανάγλυφες επιφάνειες) που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για κάθε κατηγορία οδού
- για την κατηγοριοποίηση των πεζοδρόμων ανάλογα με τις χρήσεις γης.

Η περιγραφή κάθε παρέμβασης θα πρέπει να γίνει με τρόπο ώστε να είναι δυνατή η εκτίμηση πλήρωσης των προδιαγραφών του ΕΣΠΑ (2014-2020) . Οι παρεμβάσεις θα λάβουν υπόψη τους τα υπό εκτέλεση και προγραμματισμένα έργα υποδομής και τις υφιστάμενες και προγραμματισμένες πολεοδομικές πολιτικές και παρεμβάσεις.

#### **B.4.3 Β' ΦΑΣΗ: Διάρκεια τέσσερις (4) μήνες (μη συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων)**

Η Β' Φάση της μελέτης θα εκκινήσει μετά τις αναγκαίες παρατηρήσεις/διορθώσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, την παραλαβή των προτάσεων της Α' Φάσης από το Δ.Σ. και τη σχετική εντολή της Αναθέτουσας Αρχής για την έναρξη της Β' φάσης και θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες:

α) Οριστικοποίηση των προτάσεων με ενσωμάτωση των παρατηρήσεων /διορθώσεων.

β) Μελέτη εφαρμογής των προτεινόμενων διαμορφώσεων - παρεμβάσεων.

Θα ετοιμασθούν οι τελικές γεωμετρικές διαμορφώσεις, σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής, όλων των οδών της περιοχής μελέτης. Σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία θα καθορισθούν τα υλικά (επιστρώσεων, των τελικών επιφανειών, αστικού εξοπλισμού κ.λ.π) των οδών και των πεζοδρομίων. Θα ετοιμασθούν σχέδια χαρακτηριστικών τομών και σχέδια λεπτομερειών (όπου σε χαρακτηριστικά σημεία αυτό κριθεί αναγκαίο), μετά από συνεννόηση με την επιβλέπουσα αρχή.

γ) Μελέτη εφαρμογής της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης.

Η μελέτη της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης θα είναι σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής και θα περιλαμβάνει:

- Οριζόντια σήμανση (διαγραμμίσεις, βέλη κατεύθυνσης, stop lines, ανακλαστήρες οδοστρώματος κλπ)
- Κατακόρυφη σήμανση

δ) Ετοιμασία Παραδοτέων Β' Φάσης

- Θα ετοιμασθούν τα παραδοτέα της Β' Φάσης (Τεχνική Έκθεση, Τεύχος Προμετρήσεων - Προϋπολογισμού των έργων, Σχέδια) για την τελική παραλαβή της μελέτης.
- Θα υπάρξει συνεργασία της μελετητικής ομάδας με την Τεχνική Υπηρεσία για την ετοιμασία των Τευχών Δημοπράτησης για την ανάθεση κατασκευής του έργου.

#### **B.4.4 ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Β' ΦΑΣΗΣ**

1.1 Οριζοντογραφικές γεωμετρικές διαμορφώσεις όλων των οδών της περιοχής μελέτης, σε κλίμακα 1 :500

1.2 Οριζοντογραφικές γεωμετρικές διαμορφώσεις των ποδηλατοδρόμων της μελέτης σε

κλίμακα 1:500 ή 1:1000

2. Τυπικές διατομές (με στοιχεία οδοστρωσίας – πλακόστρωσης) και χαρακτηριστικές διατομές ανά κατηγορία οδού (περιλαμβάνει και τους ποδηλατοδρόμους) , σε κλίμακα 1:100

3. Την Κυκλοφοριακή οργάνωση της περιοχής μελέτης σε κλίμακα (1:1000 ή 1:500)η οποία θα περιλαμβάνει :

- την κυκλοφοριακή ρύθμιση
- την σήμανση (οριζόντια – κατακόρυφη)
- το καθεστώς στάθμευσης ( μόνιμοι κάτοικοι, ειδικές θέσεις στάθμευσης, ελεγχόμενη στάθμευση)
- την τελική γεωμετρική διαμόρφωση των οδών (αρτηρίες, συλλεκτήριες, ήπιας, πεζόδρομοι)

Συνδρομή της μελετητικής ομάδας για την σύνταξη /προετοιμασία φακέλου και παρακολούθηση μέχρι την έκδοση της κανονιστικής απόφασης.

4. Σχέδιο κυκλοφοριακής οργάνωσης των διαδρομών Μ.Μ.Μ., οριοθέτησεις των θέσεων των στάσεων –ικανοποιώντας τις προδιαγραφές, σε κλίμακα 1:1000 ή 1:500.

5. Σχέδια λεπτομερειών σε κατάλληλες κλίμακες

6. Στοιχεία που θα βοηθήσουν στην προετοιμασία των Τευχών Δημοπράτησης. Τεχνική Έκθεση, Τεύχος Προμετρήσεων.

7. Τεκμηρίωση βάση των αρχών και των στόχων του ΕΣΠΑ (2014-2020).

## **B.5 Κατευθύνσεις για τα παραδοτέα της μελέτης**

Με την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στον Δήμο πίνακα προγραμματισμού εργασιών, ο οποίος θα περιλαμβάνει την οργάνωση και τον αναλυτικό χρονικό προγραμματισμό των εργασιών του συνόλου της μελέτης.

Ο χρόνος ελέγχων – εγκρίσεων μετά την υποβολή των φάσεων Α' και Β' θα είναι κατά το μέγιστο ένας μήνας.

Το είδος, οι κλίμακες και το περιεχόμενο χαρτών και σχεδίων θα πρέπει να απορρέουν από την ανάγκη διευκόλυνσης μιας ολοκληρωμένης επικοινωνίας τόσο με την Επιβλέπουσα Υπηρεσία όσο και με τους συμμετέχοντες στις διαδικασίες έγκρισης. Κατά συνέπεια, θα καθορίζονται μετά από συνεννόηση των μελετητών με την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σε συνάρτηση με την πρόοδο της μελέτης και τις ανάγκες που θα προκύπτουν. Τα παραδοτέα στοιχεία της μελέτης πρέπει να συνδυαστούν με τα υπάρχοντα γεωμετρικά στοιχεία σε μορφή GIS που τηρούνται από τον Δήμο. Είναι απαραίτητη η ένταξη όλων των παραδοτέων στοιχείων και των δεδομένων της μελέτης (υφιστάμενων στοιχείων του Δήμου, νέων στοιχείων που θα προκύψουν από τη συλλογή και την επεξεργασία), πλήρως αποσφαλματωμένα και δομημένα σε GIS συμβατό με το arc GIS SDE 9.3.1-ORACLE 10g, γιατί αυτό αποτελεί το υφιστάμενο γενικό γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών του Δήμου Λαρισαίων. Η μελέτη και τα ψηφιακά αρχεία που θα παραδοθούνε θα είναι έτοιμα προς την ενοποίησή τους με την υφιστάμενη βάση δεδομένων GIS του Δήμου. Αν απαιτηθούν οποιοσδήποτε τροποποιήσεις και μετατροπές θα

γίνουν από τον ανάδοχο. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου, περιλαμβάνεται η στήριξη του Συστήματος GIS (τροποποιήσεις και επίλυση πιθανών προβλημάτων), με την εγκατάσταση του Συστήματος και την εισαγωγή όλων των παραμέτρων του Έργου, την σύνταξη και παράδοση Εγχειρίδιου χρήσης και ηλεκτρονικών οδηγιών για τη λειτουργία του.

Οι έντυποι χάρτες θα παραδοθούν και σε μορφή PDF και tiff και να μπορούν να αναπαραχθούν (εκτυπωθούν) όπως η μελέτη υποδεικνύει, διατηρώντας την κλίμακα του σχεδίου αλλά και το αντίστοιχο μέγεθος χαρτιού. Οι χάρτες και τα σχέδια εκτύπωσης προήλθαν από σχεδιαστικά προγράμματα ή GIS προγράμματα να παραδοθεί η αντίστοιχη ψηφιακή χαρτοσύνθεση. Όλα τα αρχεία των εκθέσεων και των σχεδίων θα υποβληθούν σε έντυπη και σε ψηφιακή μορφή. Όλα τα σχέδια που θα υποβληθούν θα είναι ΕΓΣΑ 87. Οι μελετητές θα πρέπει να παραδίδουν στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία το σύνολο του υλικού που θα παράγεται στη διάρκεια της μελέτης σε ηλεκτρονική μορφή. Θα παραδοθούν επιπλέον όλα τα πρωτογενή στοιχεία που συγκεντρώθηκαν στο πρώτο στάδιο Όλα τα παραπάνω πρωτογενή θα δοθούν μηχανογραφημένα σε βάση δεδομένων Access ή Excel (η βάση θα συνταχθεί σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία) .

Επιπλέον ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα τεύχη και τα σχέδια κατά το στάδιο εκπόνησης της μελέτης σε τέσσερα (4) αντίγραφα.

Επισημαίνεται ότι σε όλη τη διάρκεια της μελέτης ο Ανάδοχος υποχρεούται να είναι σε άμεση καθημερινή επαφή με την υπηρεσία προκειμένου να μειωθεί στο ελάχιστο ο χρόνος των εγκρίσεων, τροποποιήσεων κ.λ.π.

## **B. 6 Προδιαγραφές**

Ο σχεδιασμός των επί μέρους στοιχείων του έργου θα λάβει υπόψη τις οδηγίες ΟΜΟΕ του ΥΠΕΧΩΔΕ, τις διατάξεις του Ν.Ο.Κ., τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού, τις Υπουργικές Αποφάσεις 52487/02 και 52488/02 του ΥΠΕΧΩΔΕ που αφορούν την εξυπηρέτηση ατόμων ΑμΕΑ, την Οδηγία του ΥΠΕΧΩΔΕ «Σχεδιάζοντας για όλους» και τις «Γενικές Οδηγίες για ποδηλατόδρομους» του ΥΠΕΧΩΔΕ, καθώς και διεθνείς προδιαγραφές - οδηγίες και μεθόδους καλής πρακτικής από αντίστοιχα έργα.



### Γ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Η μελέτη θα εκπονηθεί σε δύο διακριτές φάσεις οι οποίες, με τη σειρά τους, θα διακρίνονται σε επιμέρους δραστηριότητες:

Α' Φάση: Διάρκεια έξι (6) μήνες (μη συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων)

Β' Φάση: Διάρκεια τέσσερις (4) μήνες (μη συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων). Θα εκκινήσει μετά τις αναγκαίες παρατηρήσεις/διορθώσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, την παραλαβή των προτάσεων της Α' Φάσης από το Δ.Σ. και τη σχετική εντολή της Αναθέτουσας Αρχής.

Η συνολική συμβατική προθεσμία για την εκτέλεση της σύμβασης, όπως αυτή προσδιορίζεται στο παρόν τεύχος, ανέρχεται σε **δώδεκα (12) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης ανάθεσης της μελέτης. Η έναρξη της προθεσμίας συμπίπτει, αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, με την επομένη της υπογραφής του.

Φάσεις Μελέτης	ΜΗΝΕΣ											
Α' Φάση	■	■	■	■	■	■						
Έγκριση Α' Φάσης (παραλαβή)							■					
Β' Φάση								■	■	■	■	
Έγκριση Β' Φάσης (Τελική Παραλαβή)												■

## **Δ. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ**

### **Δ1. Γενικά**

- 1.1 Ο υπολογισμός των προεκτιμώμενων αμοιβών έγινε σύμφωνα με :
- 0 α) Τα οριζόμενα στον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, που εγκρίθηκε με τη ΔΜΕΟ/α/ο/1257/9-8-2005 και βελτιώθηκε με τις ΔΜΕΟ/α/ο/2361/30-12-2005 και ΔΜΕΟ/α/ο/2229/4-7-2006 Αποφάσεις Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. αντίστοιχα, καθώς και το άρθρο 4 παραγρ. 2 και 7 του Ν.3316/05
- 1 β) Τα στοιχεία του Τεύχους Τεχνικών Δεδομένων
- 1.2 Η προεκτίμηση της αμοιβής των κυκλοφοριακών μελετών δεν περιλαμβάνονται στις μελέτες που αμείβονται βάσει ειδικών προβλέψεων κατά τον κανονισμό προεκτιμώμενων αμοιβών και υπολογίστηκε βάσει της διάταξης του άρθρου ΓΕΝ. 4 του προαναφερθέντος Κανονισμού και των τροποποιήσεων και βελτιώσεων του, όπως αυτές ισχύουν.

Το προσωπικό του Αναδόχου που θα απασχοληθεί στο έργο (επιστήμονες) ανά κατηγορία μελέτης, διαχωρίζεται σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με τα έτη εμπειρίας.

Για τον προσδιορισμό της προεκτιμώμενης αμοιβής μελετών και υπηρεσιών για το έτος 2016, ο συντελεστής (τκ) που αναφέρεται στο άρθρο ΓΕΝ.3 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, που εγκρίθηκε με την αριθμ. ΔΜΕΟ/α/ο/1257/9-8-05 (ΦΕΚ Β´ 1162) απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., έχει τιμή (τκ) = 1, 203. (Εγκύκλιος 5, 15-2-2016 , Αριθ.Πρωτ. ΔΝΣα/οικ10757/ΦΝ439.6).

Σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4 οι αμοιβές των μηχανικών καθορίζονται σε ημερομίσθια ως ακολούθως.

<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</b>	<b>ΕΜΠΕΙΡΙΑ</b>	<b>ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΑ</b>
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α	Μεγαλύτερη από 20 έτη	721.80 Ευρώ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β	Από 10 έως και 20 έτη	541.35 Ευρώ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ	Μέχρι και 10 έτη	360.90 Ευρώ

- 2 Για την προεκτίμηση τόσο της συνολικής αμοιβής, όσο και ανά κατηγορία εμπειρίας, εκτιμήθηκε ο χρόνος απασχόλησης ανά επιμέρους εργασία (όπως αναλυτικά αναφέρεται στο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων) και ανά κατηγορία εμπειρίας ατόμου (επιστήμονα).
- 1.3 Στους πίνακες που ακολουθούν, τυχόν μικροδιαφορές που παρουσιάζονται στα γινόμενα οφείλονται σε στρογγυλοποιήσεις. Υπερισχύει πάντα το ποσόν που αναγράφεται στη στήλη ή γραμμή «ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ».

### **Δ2. Υπολογισμός προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών πτυχίου κατηγορίας 10 (Μελέτες κοινωνικών έργων)**

#### **2.1 Αντικείμενο Εργασιών :**

Το αντικείμενο εργασιών (όπως αναλυτικά αναφέρεται στο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων) που περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες:

#### **A' Φάση**

- **Συλλογή και Αξιολόγηση στοιχείων υφιστάμενων σχετικών μελετών**
- **Οριστικό σχέδιο κυκλοφοριακής οργάνωσης και στάθμευσης της περιοχής μελέτης**
- **Οριστικό σχέδιο διαδρομών ποδηλάτου και βασικών ροών πεζών στην περιοχή μελέτης.**
- **Οριστικό σχέδιο διευθέτησης διαδρομών Μ.Μ.Μ. στους οδικούς συνδέσμους της περιοχής μελέτης.**
- **Καθορισμός βασικών στοιχείων σχεδιασμού ανά κατηγορία οδού (ήπιας κυκλοφορίας – συλλεκτήριες – αρτηρίες). Τυπικές διατομές.**
- **Μελέτη γεωμετρικών διαμορφώσεων για τη μετατροπή των τοπικών οδών σε ήπιας κυκλοφορίας.**
- **Βελτίωση της οδικής ασφάλειας και αποτροπή παράνομων σταθμεύσεων στις αρτηρίες και τις συλλεκτήριες οδούς. Διασφάλιση της ανεμπόδιστης και ασφαλούς κίνησης, πεζών και ΑμεΑ.**

#### **B' Φάση**

- **Οριστικοποίηση των προτάσεων με ενσωμάτωση των παρατηρήσεων**
- **Μελέτης εφαρμογής των προτεινόμενων διαμορφώσεων - παρεμβάσεων**
- **Μελέτη εφαρμογής της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης.**
- **Τεχνική Έκθεση – Προμετρήσεις - Προϋπολογισμός**

#### **2.2 Προεκτιμώμενη αμοιβή :**

Η αμοιβή της «**κυκλοφοριακής μελέτης εφαρμογής στην κεντρική περιοχή της Λάρισας**», αποτελούν αμοιβές παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού, που δεν αφορούν στην εκπόνηση μελέτης αμειβόμενης βάσει ειδικών προβλέψεων του Κανονισμού, υπολογίζεται δε ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα και κλάσμα ημέρας σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο σχετικό άρθρο του Κανονισμού (Άρθρο ΓΕΝ.4).

Συγκεκριμένα, κατά την εκπόνηση της εργασίας αυτής εκτιμάται ότι θα απασχοληθούν μηχανικοί εμπειρίας :

- |  |              |
|--|--------------|
| • επιστήμονας/ες εμπειρίας μεγαλύτερη από 20 έτη | Κατηγορία Α' |
| • επιστήμονας/ες εμπειρίας από 10 έως και 20 έτη | Κατηγορία Β' |
| • επιστήμονας/ες εμπειρίας μέχρι 10 έτη :        | Κατηγορία Γ' |

και ο **προεκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης (Μονάδες Φυσικού Αντικειμένου)** αυτών σε ανθρωποημέρες για το σύνολο της μελέτης, παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα.

	<b>ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ</b>		
	<b>ΚΑΤ. Α*</b>	<b>ΚΑΤ. Β*</b>	<b>ΚΑΤ. Γ*</b>
<b>Α' Φάση</b>			
Συλλογή και Αξιολόγηση στοιχείων υφιστάμενων σχετικών μελετών	1	0	1
Οριστικό σχέδιο κυκλοφοριακής οργάνωσης και στάθμευσης της περιοχής μελέτης	2	3	2
Οριστικό σχέδιο διαδρομών ποδηλάτου και βασικών ροών πεζών στην περιοχή μελέτης.	1	2	2
Οριστικό σχέδιο διευθέτησης διαδρομών Μ.Μ.Μ. στους οδικούς συνδέσμους της περιοχής μελέτης.	1	2	2
Καθορισμός βασικών στοιχείων σχεδιασμού ανά κατηγορία οδού (ήπιας κυκλοφορίας – συλλεκτήριες – αρτηρίες). Τυπικές διατομές.	5	3	3
Μελέτη γεωμετρικών διαμορφώσεων για τη μετατροπή των τοπικών οδών σε ήπιας κυκλοφορίας.	15	30	15
Βελτίωση της οδικής ασφάλειας και αποτροπή παράνομων σταθμεύσεων στις αρτηρίες και τις συλλεκτήριες οδούς. Διασφάλιση της ανεμπόδιστης και ασφαλούς κίνησης, πεζών και ΑμεΑ.	10	17	9

<b>Β' Φάση</b>			
Οριστικοποίηση των προτάσεων με ενσωμάτωση των στοιχείων της Διαβούλευσης.	5	3	5
Μελέτης εφαρμογής των προτεινόμενων διαμορφώσεων - παρεμβάσεων	15	31	31
Μελέτη εφαρμογής της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης.	1	2	4
Τεχνική Έκθεση – Προμετρήσεις - Προϋπολογισμός	2	1	1
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>58</b>	<b>94</b>	<b>75</b>

\*Περιλαμβάνεται και βοηθητικό προσωπικό για το οποίο ισχύει:

1 ημέρα μηχανικού κατηγορίας Γ= 3 ημέρες βοηθητικού προσωπικού.

**Οι αντίστοιχες προεκτιμώμενες αμοιβές (χωρίς Φ.Π.Α.) σύμφωνα με τις ως άνω ποσότητες παρατίθενται στον Πίνακα που ακολουθεί.**

	<b>ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ</b>		
	<b>ΚΑΤ. Α*</b>	<b>ΚΑΤ. Β*</b>	<b>ΚΑΤ. Γ*</b>
<b>Α' Φάση</b>			
Συλλογή και Αξιολόγηση στοιχείων υφιστάμενων σχετικών μελετών	721,80 €	- €	360,90 €
Οριστικό σχέδιο κυκλοφοριακής οργάνωσης και στάθμευσης της περιοχής μελέτης	1.443,60 €	1.624,05 €	721,80 €
Οριστικό σχέδιο διαδρομών ποδηλάτου και βασικών ροών πεζών στην περιοχή μελέτης.	721,80 €	1.082,70 €	721,80 €
Οριστικό σχέδιο διευθέτησης διαδρομών Μ.Μ.Μ. στους οδικούς συνδέσμους της περιοχής μελέτης.	721,80 €	1.082,70 €	721,80 €
Καθορισμός βασικών στοιχείων σχεδιασμού ανά κατηγορία οδού (ήπιας κυκλοφορίας – συλλεκτήριες – αρτηρίες). Τυπικές διατομές.	3.609,00 €	1.624,05 €	1.082,70 €

Μελέτη γεωμετρικών διαμορφώσεων για τη μετατροπή των τοπικών οδών σε ήπιας κυκλοφορίας.	10.827,00 €	16.240,50 €	5.413,50 €
Βελτίωση της οδικής ασφάλειας και αποτροπή παράνομων σταθμεύσεων στις αρτηρίες και τις συλλεκτήριες οδούς. Διασφάλιση της ανεμπόδιστης και ασφαλούς κίνησης, πεζών και ΑμεΑ.	7.218,00 €	9.202,95 €	3.248,10 €
<b>Β' Φάση</b>			
Οριστικοποίηση των προτάσεων με ενσωμάτωση των παρατηρήσεων.	3.609,00 €	1.624,05 €	1.804,50 €
Μελέτης εφαρμογής των προτεινόμενων διαμορφώσεων - παρεμβάσεων	10.827,00 €	16.781,85 €	11.187,90 €
Μελέτη εφαρμογής της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης.	721,80 €	1.082,70 €	1.443,60 €
Τεχνική Έκθεση – Προμετρήσεις - Προϋπολογισμός	1.443,60 €	541,35 €	360,90 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>41.864,40 €</b>	<b>50.886,90 €</b>	<b>27.067,50 €</b>

Γενικό Σύνολο : 119.818,80

Κατά συνέπεια η προεκτιμώμενη αμοιβή της Μελέτης είναι 119.818,80 € και στρογγυλοποιείται στις **119.800,00** πλέον ΦΠΑ.

<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ (χωρίς Φ.Π.Α. 23%)</b>	<b>119.800,00 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ με Φ.Π.Α. (23%)</b>	<b>147.354,00 €</b>

ΛΑΡΙΣΑ 22-4-2016

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ &  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η συντάξασα

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ  
ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αμαλία ΜΙΧΑΛΗ

Αλέξανδρος ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ

Αθανάσιος ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

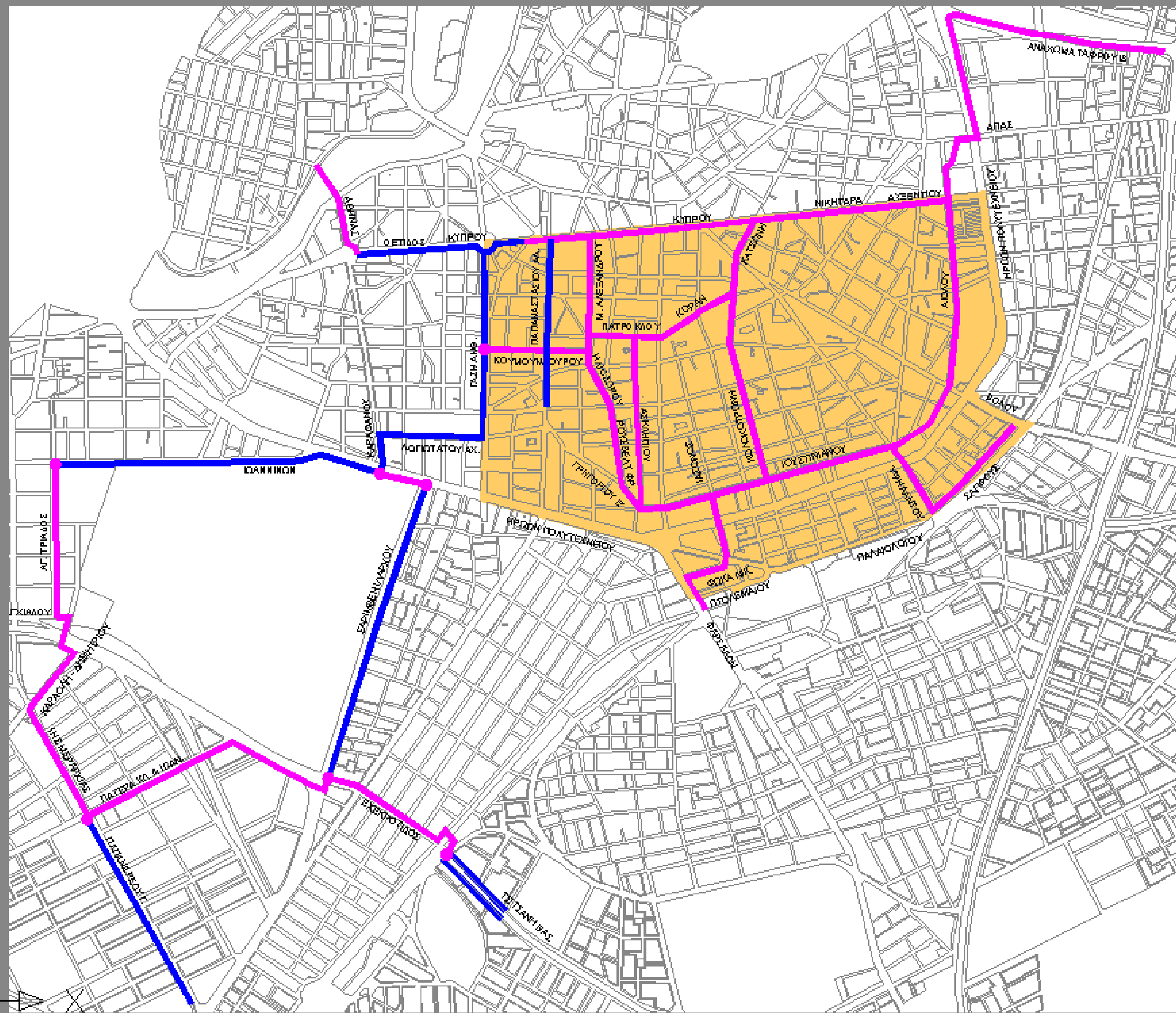
Με την αριθμό 166/2016 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Λαρισαίων

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1  
ΧΑΡΤΗΣ Τ.Τ.Δ.



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ
- ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
- ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΙ
- ΝΕΟΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΙ