



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ-
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΚΕΝΟ: Κυκλοφοριακή
μελέτη οικισμού Διδυμοτείχου
CPV: 71320000-7
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:
73.225,03 €**

A. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο Δήμος Διδυμοτείχου στα πλαίσια της διασφάλισης της βιώσιμης και ασφαλούς κινητικότητας των πολιτών, προτίθεται να προβεί σε ανάθεση εκπόνησης κυκλοφοριακής μελέτης, για την πόλη του Διδυμοτείχου.

Τα τελευταία χρόνια η πόλη του Διδυμοτείχου, ιδιαίτερα το κέντρο της, χαρακτηρίζεται από έντονη κυκλοφοριακή συμφόρηση, έλλειψη χώρων στάθμευσης και προβληματική-μη ασφαλή διέλευση πεζών λόγω έλλειψης πεζοδρομίων, άναρχη στάθμευση κ.τ.λ. Επιπρόσθετα, πρέπει να σημειωθεί ότι η περιοχή παρουσιάζει ανάγλυφο με υψομετρικές διαφορές, κατά συνέπεια τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου παρουσιάζουν κλίσεις, κάτι που συντελεί στα παραπάνω προβλήματα.

Οι υφιστάμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις βασίζονται στην κυκλοφοριακή μελέτη που εκπονήθηκε τον Αύγουστο του 1997 με τίτλο “ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ, ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΝΑΤΣΙΝΑ”, σε επιμέρους τροποποιήσεις αυτής και σε διάφορες Α.Δ.Σ. Λόγω των διαφοροποιήσεων σε υποδομές και ανάγκες, καθίσταται σήμερα αναγκαία η εκπόνηση νέας μελέτης, σύμφωνα με τις νέες αρχές της αστικής αειφορίας και της βιώσιμης κινητικότητας.

Με τη μελέτη που πρόκειται να συνταχθεί, θα δημιουργηθεί μια βάση κυκλοφοριακών δεδομένων και θα προταθούν τα απαραίτητα μέτρα για την οργάνωση της κυκλοφορίας των πεζών και οχημάτων, της στάθμευσης, καθώς και για την ενίσχυση εναλλακτικών μέσων μετακίνησης.

Ο προϋπολογισμός της μελέτης ενδεικτικά ανέρχεται στις **73.225,03€** με Φ.Π.Α. (**59.052,44€** προ ΦΠΑ και **14.172,59€** ΦΠΑ 24%) και θα βαρύνει τον Κ.Α. του σκέλους των εξόδων του προϋπολογισμού του έτους 2020.

Η ανάθεση διέπεται από τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

ΕΙΔΙΚΑ

1. Αντικείμενο της κυκλοφοριακής μελέτης

Αντικείμενο της κυκλοφοριακής μελέτης, είναι η συλλογή στοιχείων που αφορούν τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά και τις συνθήκες στάθμευσης στο σύνολο της πόλης του Διδυμοτείχου, η επαναξιολόγηση των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και επεμβάσεων στο σύνολο της υπό μελέτη περιοχής και τέλος η διατύπωση προτάσεων για τη βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας και στάθμευσης.

Αναλυτικά περιλαμβάνει:

- 1.1 Τη συλλογή στοιχείων και ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης, όσον αφορά στα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά της υπό μελέτη περιοχής.
- 1.2 Την αξιολόγηση – επανεξέταση των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και επεμβάσεων που έχουν εφαρμοσθεί στην υπό μελέτη περιοχή (μονοδρομήσεις, πεζοδρομήσεις, μέτρα οδικής ασφάλειας κλπ.), ώστε να προκύψουν προτάσεις νέων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων ή τροποποιήσεις των υφιστάμενων.
- 1.3 Τη διατύπωση προτάσεων για την αύξηση της οδικής ασφάλειας, με κατάλληλες διαμορφώσεις και τη βελτίωση της κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης σε θέσεις του οδικού δικτύου, με προβλήματα οδικής ασφάλειας.
- 1.4 Την επανεξέταση και μελέτη πεζόδρομων και οδών (ιδιαίτερα την οδό Βενιζέλου), τις προτάσεις μετατροπής κάποιων εξ' αυτών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας, ανάλογα με τα συμπεράσματα στα οποία θα καταλήξει η κυκλοφοριακή μελέτη.
- 1.5 Τη μελέτη για την άρτια κυκλοφοριακή ρύθμιση σε διασταυρώσεις και κόμβους, που θα συμπεριλαμβάνει μελέτη σκοπιμότητας, στην περίπτωση που θα κριθεί απαραίτητη η τοποθέτηση συστήματος φωτεινής σηματοδότησης, καθώς και προτάσεις για τη βελτίωση των γεωμετρικών στοιχείων των οδών που συμβάλλουν στον κόμβο.
- 1.6 Τον αποχαρακτηρισμό, από εθνική οδό και υποβιβασμού της σε δημοτική οδό, τμήματος της οδού από τον νότιο έως το βόρειο κόμβο εισόδου του Διδυμοτείχου, όπως αναλύεται παρακάτω.
- 1.7 Τη μελέτη και υποβολή προτάσεων για την οργάνωση της στάθμευσης παρά το κράσπεδο με κατάλληλες διαμορφώσεις, ώστε να μειωθεί το πρόβλημα.
- 1.8 Προτάσεις για την ασφαλή κίνηση των πεζών επί των πεζοδρομίων, κυρίως αυτών που εξυπηρετούν μεγάλες ροές πεζών, με μέριμνα για τη διέλευση των πεζών και ΑΜΕΑ, όπως αναλύεται παρακάτω, καθώς και πεζοδρομίων που σήμερα δεν υφίστανται και που κρίνεται απαραίτητο να κατασκευαστούν.

Το πρόγραμμα των απαιτούμενων μελετών και υπηρεσιών της μελέτης θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τα στάδια εκπόνησης που αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω και θα τελεί υπό την επίβλεψη του Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Διδυμοτείχου.

2. Στόχοι

Στόχος της μελέτης είναι η διασφάλιση της βιώσιμης και ασφαλούς κινητικότητας των πολιτών, σύμφωνα με τις νέες αρχές της αστικής αειφορίας, καθώς και η εν γένει αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Αναλυτικά:

- Ανάδειξη του περιβάλλοντος της πόλης σε πιο φιλικό και ανθρώπινο, μέσω της μείωσης της κυκλοφοριακής συμφόρησης, της βελτίωσης των κυκλοφοριακών συνθηκών, της μείωσης των καθυστερήσεων, της εύκολης εύρεσης χώρου στάθμευσης και της απρόσκοπτης μετακίνησης πεζών και ποδηλάτων.
- Μείωση των ατυχημάτων και βελτίωση της οδικής ασφάλειας.
- Ανάδειξη της φυσιογνωμίας της πόλης.
- Ενίσχυση της εμπορικής δραστηριότητας στο κέντρο της πόλης με την βελτίωση της προσβασιμότητας σε αυτό.
- Βελτίωση της προσβασιμότητας ΑΜΕΑ.
- Πιθανή βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών με τη μείωση εκπομπών ρύπων και θορύβου.
- Προώθηση ήπιων μέσων μεταφοράς, όπως το ποδήλατο και η πεζή μετακίνηση.

Οι προτάσεις που θα κατατεθούν, προκειμένου να επιτευχθούν τα παραπάνω, πρέπει να είναι απόλυτα τεκμηριωμένες, να προκύψουν μέσω αξιόπιστων εργαλείων (προτύπων, λογισμικών Η/Υ κ.τ.λ.) και να βασίζονται σε:

- α) έγκυρες προβλέψεις ή εκτιμήσεις όλων των μεταφορικών παραμέτρων
- β) σε εκτιμήσεις των επιπτώσεών τους στο ανθρωπογενές, οικονομικό, κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον.

3. Δεδομένα –διαθέσιμα στοιχεία

Ο Δήμος Διδυμοτείου θα παρέχει στους μελετητές σε έντυπη ή και ηλεκτρονική μορφή, όσα απαραίτητα στοιχεία έχει στη διάθεσή του σχετικά με την εκπόνηση της μελέτης, όπως: **Πολεοδομική Μελέτη, Κυκλοφοριακή Μελέτη** (Θ.ΝΑΤΣΙΝΑ ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1997), σχετικές αποφάσεις **Δημοτικού Συμβουλίου** κ.τ.λ. Επιπρόσθετα, θα ληφθούν υπόψη από τους μελετητές τα στοιχεία που αφορούν στην πράξη με τίτλο «Σχέδιο Ενοποίησης Αρχαιολογικών Χώρων, Οργάνωση Αστικών και Τουριστικών Υποδομών Διδυμοτείου» για το αντίστοιχο έργο της Ολοκληρωμένης Χωρικής Επένδυσης (Ο.Χ.Ε.) της Εγνατίας Οδού, το οποίο θα υλοποιηθεί μελλοντικά μετά την υποβολή σχετικής πρότασης και την εξασφάλιση χρηματοδότησης από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Α.Μ.Θ., καθώς και τα στοιχεία της πράξης με τίτλο: «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου Δήμου Διδυμοτείου», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» της ΕΥΔ ΕΠΑΝΕΚ. Σημειώνεται μάλιστα ότι στο πλαίσιο της υποβολής της πρότασης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου Δήμου Διδυμοτείου» έχει ληφθεί η με αριθμό 222/2018 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Διδυμοτείου περί δέσμευσης για τον χαρακτηρισμό της οδού Βενιζέλου ως οδού ήπιας κυκλοφορίας. Ακόμη θα μεριμνήσει για την διευκόλυνση των μελετητών στη συλλογή όλων των δεδομένων που θα απαιτηθούν από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς.

Οι μελετητές με δικά τους μέσα, οφείλουν να συγκεντρώσουν και να ταξινομήσουν στοιχεία σχετικά με τη μελέτη, όπως:

- Στοιχεία για τις υποδομές (οδικό δίκτυο, χώροι στάθμευσης κ.τ.λ.)
- Στοιχεία μετακινήσεων και στάθμευσης
- Στοιχεία σχετικά με την ασφάλεια και το ιστορικό ατυχημάτων

- Στοιχεία για παρεμβάσεις από άλλους φορείς (αρχαιολογία, περιφέρεια) που πιθανόν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα της μελέτης

4. Εκπόνηση της μελέτης

Η μελέτη θα εκπονηθεί σε δυο φάσεις συνολικής διάρκειας **πέντε (5) μηνών** που θα περιλαμβάνουν:

Α΄ ΦΑΣΗ: Συλλογή και ανάλυση στοιχείων κυκλοφορίας και στάθμευσης.

Μελέτη κόμβων-διασταυρώσεων και παρουσίαση αρχικών προτάσεων.

Διάρκεια Α΄ φάσης: τέσσερις (4) μήνες.

Β΄ ΦΑΣΗ: Τελικές προτάσεις: α) κυκλοφοριακών ρυθμίσεων β) βελτίωσης της οδικής ασφάλειας γ) διαμόρφωσης κόμβων δ) στάθμευσης ε) ανάπλασης πεζοδρομίων στ) ενθάρρυνσης χρήσης ήπιων μέσων μεταφοράς.

Διάρκεια Β΄ φάσης: ένας (1) μήνας.

Αναλυτικά οι δύο φάσεις περιλαμβάνουν τα εξής:

4.1 Α΄ ΦΑΣΗ – ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Στην Α΄ φάση περιλαμβάνονται τα εξής:

4.1.1 Έλεγχος υφιστάμενων μελετών και συλλογή-καταγραφή στοιχείων, που αφορούν τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά και την υφιστάμενη κυκλοφοριακή ρύθμιση της πόλης του Διδυμοτείχου και ανάλυσή τους.

1) Θα συγκεντρωθούν οι υφιστάμενες μελέτες στις οποίες συμπεριλαμβάνεται η κυκλοφοριακή μελέτη του 1997 και η πολεοδομική μελέτη του Διδυμοτείχου και θα πραγματοποιηθεί η συλλογή των στοιχείων - δεδομένων που θα απαιτηθούν από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς, όπως αναφέρθηκε στην παράγραφο 3.

2) Ανά οδό θα καταγραφούν:

- Η κυκλοφοριακή ρύθμιση (μονόδρομος ή διπλής κατεύθυνσης), καθώς και ο αριθμός λωρίδων κυκλοφορίας.
- Διαστάσεις, όπως το πλάτος καταστρωμάτων, των διαχωριστικών νησίδων, των πεζοδρομίων, των χώρων στάθμευσης και του καθαρού πλάτους διέλευσης οχημάτων.
- Κατασκευαστικά στοιχεία, όπως η κλίση της οδού και το υλικό κατασκευής της.
- Η φέρουσα σήμανση (πινακίδες κυκλοφορίας).
- Επιμέρους πληροφορίες και επισημάνσεις που επηρεάζουν ουσιαστικά την κατάσταση της οδού.

3) Θα γίνει ταξινόμηση της κάθε οδού με βάση τη χρήση της (π.χ. τοπική οδός, συλλεκτήρια, πρωτεύουσα, δευτερεύουσα, κ.τ.λ.)

4.1.2 Μετρήσεις κυκλοφοριακών δεδομένων (ροή πεζών, θέσεις στάθμευσης, φόρτος και σύνθεση κυκλοφορίας), καταγραφή ατυχημάτων και απόψεων των πολιτών

1) Θα πραγματοποιηθούν μετρήσεις από τον μελετητή, σχετικά με:

- I. Τη ροή των πεζών
- II. Τις θέσεις στάθμευσης
- III. Το φόρτο και τη σύνθεση της κυκλοφορίας

Θα μετρηθούν όλες οι ευθείες και στρέφουσες κινήσεις στις προσβάσεις κάθε διασταύρωσης. Οι μετρήσεις θα πραγματοποιηθούν κατ' ελάχιστο τρεις καθημερινές μέρες σε ώρες αιχμής. Η μια μέρα θα είναι υποχρεωτικά Τρίτη (ημέρα λειτουργίας λαϊκής αγοράς) και οι υπόλοιπες ημέρες εργάσιμες, όπου θα λειτουργούν όλα τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και δε θα υπάρχουν ειδικές συνθήκες που μπορούν να επηρεάσουν την κυκλοφορία, όπως μια βροχή.

Ως ώρες αιχμής μπορούν να θεωρηθούν οι παρακάτω: 07:00-09:00, 14:00-16:00 και 19:00-21:00.

Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι θα μετατραπούν σε Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων ανά ώρα (Μ.Ε.Α./ώρα).

Τα στοιχεία που θα προκύψουν θα εξαχθούν σε αναλυτικούς πίνακες σύνθεσης της κυκλοφορίας.

Η μετατροπή σε Μ.Ε.Α. θα γίνει σύμφωνα με την παρακάτω λίστα:

- a. Επιβατικά αυτοκίνητα, ταξί, φορτηγά (ωφ. φορτίου έως 1,5τον.)
Συντελεστής 1,00
- b. Μοτοσυκλέτες, μοτοποδήλατα, ποδήλατα
Συντελεστής 0,33
- c. Βαρέα οχήματα (ωφ. φορτίου πάνω από 1,5 τον.)
Συντελεστής 1,75
- d. Λεωφορεία, πούλμαν
Συντελεστής 2,25

2) Θα πραγματοποιηθεί καταγραφή και αξιολόγηση όλων των χώρων στάθμευσης.

Ειδικής αναφοράς χρήζει η στάθμευση των τουριστικών πούλμαν αλλά και η αποβίβαση-επιβίβαση των επισκεπτών από αυτά (καταγραφή υφιστάμενης κατάστασης και υποβολή σχετικών προτάσεων).

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί ακόμη στο κέντρο της πόλης. Θα προσδιορισθούν και θα αναλυθούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κέντρου της πόλης του Διδυμοτείχου, ούτως ώστε να ανευρεθούν οι κατάλληλοι τρόποι επίλυσης του προβλήματος της στάθμευσης σε αυτό. Στην αντιμετώπιση του ως άνω προβλήματος θα βοηθήσει σημαντικά η δημιουργία **μιας βάσης δεδομένων, από όλους τους δρόμους του κέντρου του Διδυμοτείχου**, στην οποία ενδεικτικά θα είναι καταγεγραμμένα τα παρακάτω:

- Η επίσημη ονομασία της οδού.
- Ο αριθμός του Ο.Τ. και η ονομασία της οδού ανά πλευρά αυτού. Θα επιλεγεί το κατάλληλο μοντέλο κωδικοποίησης των στοιχείων αυτών, ώστε να υπάρχει κοινό σημείο αναφοράς, κατά την φάση οργάνωσης, λειτουργίας και αστυνόμευσης του συστήματος.

- Το μήκος της πλευράς των Ο.Τ. ρυμοτομικά και οικοδομικά, η ακριβής θέση και το πλάτος των εισόδων στους χώρους στάθμευσης, οι ακριβείς θέσεις ειδικής στάθμευσης, οι στάσεις λεωφορείων, οι θέσεις τοποθέτησης κάδων απορριμμάτων και οποιοδήποτε άλλο χαρακτηριστικό που επηρεάζει τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης. Έτσι θα καθοριστεί με μεγάλη ακρίβεια ο αριθμός των θέσεων στάθμευσης ανά κατηγορία και θα καταστεί εφικτή η αποτύπωσή τους σε κατάλληλα σχέδια με αποτέλεσμα οι πραγματικές τελικές θέσεις να μην αποκλίνουν σημαντικά από αυτές που θα προϋπολογιστούν.

Επιπρόσθετα, με βάση τα στοιχεία της απογραφής στάθμευσης, θα επιλεγούν διαδρομές έρευνας, που θα περιλαμβάνουν πλευρές οικοδομικών τετραγώνων, με διαφορετικό καθεστώς στάθμευσης, όπου θα διενεργηθούν μετρήσεις με τη μέθοδο καταγραφής ειδικών εντύπων από καταγραφείς. Η καταγραφή θα γίνει ανά ώρα από τις 06:00 έως 22:00, ώστε να καλύπτεται ένα ευρύ φάσμα μετακινήσεων των κατοίκων και των επισκεπτών της περιοχής. Τα στοιχεία τα οποία θα συγκεντρωθούν από την έρευνα αυτή θα αξιολογηθούν και θα χρησιμοποιηθούν μαζί με την παραπάνω βάση δεδομένων για την επίλυση του ζητήματος στάθμευσης στο κέντρο της πόλης του Διδυμοτείχου.

3) Θα πραγματοποιηθεί καταγραφή τροχαίων ατυχημάτων.

Θα καταγραφούν όλα τα τροχαία ατυχήματα που συνέβησαν τα τελευταία πέντε χρόνια (5) στην περιοχή ενδιαφέροντος της μελέτης.

Τα στοιχεία θα συγκεντρωθούν από το αρχείο που διατηρεί η τροχαία και αφορούν κυρίως:

- Τον ακριβή χρόνο που συνέβη το ατύχημα (ώρα, ημερομηνία)
- Ο τόπος του ατυχήματος
- Τύπος εμπλεκόμενων στο ατύχημα (πεζός με όχημα, σύγκρουση οχημάτων κ.τ.λ.)

Τα στοιχεία που θα συγκεντρωθούν, θα αξιολογηθούν και θα εξαχθούν συμπεράσματα-προτάσεις για τη μείωση των ατυχημάτων.

4) Θα πραγματοποιηθεί καταγραφή απόψεων των πολιτών.

Θα διεξαχθούν έρευνες τύπου ερωτηματολογίου σε ένα στατιστικά αντιπροσωπευτικό δείγμα πολιτών, στο οποίο θα περιλαμβάνονται στοιχεία όπως το φύλλο και η ηλικία του πολίτη, ο σκοπός της μετακίνησης, το μέσο μεταφοράς, η συχνότητα των μετακινήσεων κατά την καθημερινότητα του, οι απόψεις του σχετικά με τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν στις καθημερινές τους μετακινήσεις, και οι ενδεχόμενες προτάσεις του για την επίλυση αυτών, ώστε να διερευνηθεί η αποδοχή των νέων κυκλοφοριακών παρεμβάσεων από την τοπική κοινωνία.

4.1.3 Έκθεση ανάλυσης υφιστάμενης κατάστασης και εν συνεχεία διατύπωσης προτάσεων και εναλλακτικών σεναρίων

Η ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης κατά την Α' ΦΑΣΗ, θα περιλαμβάνει την επεξεργασία όλων των ανωτέρω δεδομένων, στοιχείων, μετρήσεων και ερευνών και θα αποσκοπεί στην πλήρη απεικόνιση της υφιστάμενης λειτουργίας του οδικού δικτύων και στον εντοπισμό των προβλημάτων.

Βάση της ανωτέρω ανάλυσης θα προκύψουν τεκμηριωμένες και συγκριτικά αξιολογήσιμες προτάσεις και εναλλακτικά σενάρια, σύννομα με την ισχύουσα νομοθεσία, για το κυκλοφοριακό δίκτυο της πόλης του Διδυμοτείχου.

Στο πλαίσιο των προκαταρκτικών προτάσεων θα διατυπωθούν τεκμηριωμένες και εναλλακτικές δυνατότητες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων. Κατά τη διαμόρφωση των προτάσεων θα ληφθούν υπ' όψιν οι υφιστάμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και επεμβάσεις στο οδικό δίκτυο του Διδυμοτείχου και τα αποτελέσματα (θετικά ή αρνητικά) που είχαν στην οργάνωση του οδικού δικτύου και την οδική ασφάλεια. Η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης θα αποτελέσει σημαντικό κριτήριο για τη διαμόρφωση των προτάσεων.

Η παραπάνω έκθεση θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει:

1) Αξιολόγηση των υφιστάμενων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και σύνταξη προτάσεων βελτίωσης, που πιθανόν να περιλαμβάνουν μικρές τροποποιήσεις ή και νέες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.

2) Αξιολόγηση της υφιστάμενης οδικής ασφάλειας και συστημάτων σήμανσης (οριζόντιων και κατακόρυφων) και υποβολή προτάσεων ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη οδική ασφάλεια, ιδιαίτερα σε περιοχές σχολείων όπου υπάρχει διέλευση παιδιών.

3) Κατάθεση προτάσεων σχετικά με τη μετατροπή οδών ή και πεζοδρόμων, σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας, **ιδιαίτερα της οδού Βενιζέλου όπως αναφέρθηκε παραπάνω**, ανάλογα και με τα συμπεράσματα που θα προκύψουν από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης. Επίσης, οι μελετητές θα διατυπώσουν πρόταση προκειμένου να τεκμηριωθεί ο αποχαρακτηρισμός του τμήματος της Ε.Ο.51 Αρδανίου-Ορεστιάδας, από τον Νότιο κόμβο εισόδου-εξόδου Διδυμοτείχου έως τον αντίστοιχο Βόρειο κόμβο εισόδου-εξόδου, η οποία είναι χαρακτηρισμένη εθνική οδός (δευτερεύον εθνικό οδικό δίκτυο της Ε.Ο.51 Αρδανίου-Ορεστιάδος), ούτως ώστε τα αντίστοιχα τμήματα των οδών Β.Γεωργίου και Ορεστιάδος να υποβιβαστούν σε δημοτικές εντός σχεδίου πόλης οδούς.

4) Υποβολή προτάσεων σχεδιασμού σχετικά με την ασφαλή κίνηση των πεζών στα πεζοδρόμια, με έμφαση σ' αυτά που δέχονται τους μεγαλύτερους όγκους κίνησης πεζών, καθώς και πεζοδρομίων που σήμερα δεν υφίστανται και που κρίνεται απαραίτητο να κατασκευαστούν. Ιδιαίτερα για τη βελτίωση των συνθηκών για άτομα ΑΜΕΑ, θα πρέπει να μελετηθεί η χρήση ειδικών παρεμβάσεων, όπως η κατασκευή οδηγού όδευσης τυφλών, κατασκευές ραμπών στις εισόδους των πεζοδρομίων κ.α.

5) Σύνταξη τεύχους για την άρτια κυκλοφοριακή ρύθμιση, που θα περιλαμβάνει όλες τις προτεινόμενες κυκλοφοριακές και γεωμετρικές ρυθμίσεις σε οδούς, κόμβους και διασταυρώσεις, καθώς και εφόσον κριθεί απαραίτητο, την σκοπιμότητα τοποθέτησης φωτεινής σήμανσης. Ενδεχόμενη πρόταση τοποθέτησης φωτεινής σηματοδότης θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη μελέτη.

Η έκθεση της Α' ΦΑΣΗΣ θα συνοδεύεται από σειρά πινάκων και σχεδίων, κατάλληλης κλίμακας.

4.1.4 Παρουσίαση της έκθεσης που θα προκύψει με το πέρας της Α' φάσης στο Δημοτικό Συμβούλιο

Συνολικά η Α' ΦΑΣΗ θα παρουσιαστεί στο Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Διδυμοτείχου, με σκοπό τη διατύπωση τεκμηριωμένων προτάσεων που θα ληφθούν υπόψη στη διαμόρφωση της οριστικής μελέτης, η οποία θα προκύψει στο τέλος της δεύτερης φάσης.

4.2 Β' ΦΑΣΗ - ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Στη Β' ΦΑΣΗ θα πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση όλων των προτάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου και θα υποβληθεί τεχνική έκθεση / οριστική μελέτη, όπου θα περιγράφεται με λεπτομέρεια το οριστικό σχέδιο κυκλοφοριακής οργάνωσης και παράλληλων ρυθμίσεων, που επιλέχθηκαν μεταξύ των εναλλακτικών προτάσεων ή είναι συνδυασμός αυτών. Η Β' φάση περιλαμβάνει τα εξής:

4.2.1 Ανασκόπηση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση της προκαταρκτικής μελέτης κατά την Α' ΦΑΣΗ, ιδίως στους τομείς που αφορούν:

- Τα χωροταξικά και πολεοδομικά χαρακτηριστικά του Δήμου
- Την υποδομή και λειτουργία του οδικού δικτύου
- Τα ζητήματα στάθμευσης
- Την ανάλυση των τροχαίων ατυχημάτων
- Αξιολόγηση των προτάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου
- Συμπεράσματα από τις επιμέρους μελέτες και ειδικές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν

4.2.2 Τεχνική έκθεση, όπου θα περιγράφεται με λεπτομέρεια το οριστικό σχέδιο κυκλοφοριακής οργάνωσης και παράλληλων ρυθμίσεων

Η τελική έκθεση / οριστική μελέτη θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει:

1) Αναλυτική αναφορά στο ιστορικό από την υποβολή της Προκαταρκτικής Πρότασης της α' φάσης και τεκμηρίωση των επιλογών που υιοθετήθηκαν και ενσωματώνονται στο πλαίσιο της οριστικής πρότασης.

2) Αναλυτική περιγραφή και τεκμηρίωση των οριστικών και ολοκληρωμένων προτεινόμενων επεμβάσεων, μέτρων και ρυθμίσεων.

3) Ανάπτυξη πιθανών επιμέρους προτεινόμενων λύσεων, σχετικών με την εκπλήρωση στόχων που τέθηκαν με την παρούσα μελέτη, όπως:

- προώθηση ήπιων μέσων μεταφοράς
- προσβασιμότητα ΑΜΕΑ
- προτάσεις που αφορούν τη διαμόρφωση των κόμβων και ενδεχομένως της χρήσης φωτεινών σηματοδοτών.

4) Προτεινόμενες ρυθμίσεις στάθμευσης

Με βάση τα συμπεράσματα των απογραφών-ερευνών και σύμφωνα με τις νέες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (π.χ. νέες κατευθύνσεις οδών, μονοδρομήσεις, πεζοδρομήσεις, οδοί ήπιας κυκλοφορίας) θα εκπονηθεί ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης της στάθμευσης, με έμφαση στο κέντρο της πόλης, όπου πιθανόν θα δημιουργηθούν ελεγχόμενοι χώροι-ζώνες στάθμευσης.

Ειδικότερα το σχέδιο θα περιλαμβάνει:

- τις ζώνες στάθμευσης
- τις κατηγορίες θέσεων στάθμευσης (αυτοκίνητα, δίκυκλα, θέσεις σταθμ. ΑΜΕΑ κ.τ.λ.)
- τις ημέρες και ώρες λειτουργίας του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης
- τα τέλη στάθμευσης-οικονομική ανάλυση

5) Προγραμματισμό εφαρμογής και προϋπολογισμό κόστους που απαιτείται, ώστε να εφαρμοστούν τα προτεινόμενα μέτρα.

6) Παρουσίαση γενικότερων συμπερασμάτων

Η τεχνική έκθεση της Β' ΦΑΣΗΣ (οριστική μελέτη) θα συνοδεύεται από τον κατάλογο των πινάκων, σχεδίων και των σχημάτων.

Οι προτάσεις θα διαχωρίζονται ανάλογα της σπουδαιότητάς τους και θα δίνεται η ανάλογη προτεραιότητα.

Οι οριστικές προτάσεις του μελετητή θα απεικονίζονται σε χάρτες κατάλληλης κλίμακας και θα είναι οι εξής:

- Χάρτης Α-1: Οδικό δίκτυο (κύρια κυκλοφοριακή μελέτη)
- Χάρτης Α-2: Κυκλοφοριακοί φόρτοι-ατυχήματα-κυριότερες χρήσεις γης
- Χάρτης Α-3: Στάθμευση
- Χάρτης Π-1: Πρόταση κυκλοφοριακής μελέτης
- Επιμέρους χάρτες που πιθανόν να προκύψουν όπως, φωτεινής σηματοδότησης, αστικών μέσων μεταφοράς

4.2.3 Παρουσίαση της οριστικής μελέτης στο Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Διδυμοτείχου.

Β. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Αμοιβή μελέτης

Δικαίωμα συμμετοχής στο διαγωνισμό έχουν όσοι μελετητές είναι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο Μελετητών του Υπ. Υποδομών (ΜΗ.Μ.Ε.Δ.Ε.) κι έχουν δυνατότητα εκπόνησης μελετών **Κατηγορίας 10** [Μελέτες Συγκοινωνιακών Έργων (Οδών, σιδηροδρομικών γραμμών, μικρών τεχνικών έργων, έργων υποδομής αερολιμένων και κυκλοφοριακές)], όπως ορίζεται στο Π.Δ. 71/19 (ΦΕΚ112/03.07.2019).

Ο υπολογισμός της αμοιβής πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την απόφαση ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519/20.07.2017 Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων

Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚΑ'147).

Σύμφωνα με τη ΓΕΝ.4 της παραπάνω απόφασης, οι αμοιβές των μηχανικών καθορίζονται σε ημερομίσθια ως ακολούθως:

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΕΜΠΕΙΡΙΑ	ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΟ
A	Μεγαλύτερη από 20 έτη	600*τκ (€)
B	Από 10 έως 20 έτη	450*τκ (€)
Γ	Έως και 10 έτη	300*τκ (€)

όπου τκ είναι ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 και ορίζεται σε **(τκ) = 1, 227** για το έτος 2020 σύμφωνα με την ΕΓΚΥΚΛΙΟ 3/19-3-2020 ορθή επανάληψη ΔΝΣ/20641/ΦΝ439.6 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

Στις ανωτέρω τιμές περιλαμβάνονται διευρυμένοι χρόνοι για όλες τις απαιτούμενες εργασίες συλλογής στοιχείων, επεξεργασίας αυτών, αναλύσεις, τεκμηριώσεις, υποβολής προτάσεων ως κειμένων ή χαρτών, καθώς και όλες οι επιστροφές φάσεων μελετών και διερευνήσεων. Επίσης περιλαμβάνονται σε χρόνο και οι αποζημιώσεις βοηθητικού προσωπικού που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση της μελέτης.

Ο εκτιμώμενος αριθμός των ημερών απασχόλησης, έγινε σύμφωνα με τις επιμέρους εργασίες που απαιτούνται για την εκπόνηση της μελέτης, όπως αναλύθηκαν στις παραγράφους 4.1 και 4.2 της παρούσας τεχνικής περιγραφής.

Πίνακας εκτίμησης ημερών απασχόλησης μελετητή		
4.1	Α' ΦΑΣΗ - ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (4 ΜΗΝΕΣ)	ημέρες απασχόλησης μελετητή
4.1.1	Έλεγχος υφιστάμενων μελετών και συλλογή-καταγραφή στοιχείων, που αφορούν τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά και την υφιστάμενη κυκλοφοριακή ρύθμιση της πόλης του Διδυμοτείχου και ανάλυσή τους.	20
4.1.2	Μετρήσεις κυκλοφοριακών δεδομένων (ροή πεζών, θέσεις στάθμευσης, φόρτος και σύνθεση κυκλοφορίας), καταγραφή ατυχημάτων και απόψεων των πολιτών	26
4.1.3	Έκθεση ανάλυσης υφιστάμενης κατάστασης και εν συνεχεία διατύπωσης προτάσεων και εναλλακτικών σεναρίων	24
4.1.4	Παρουσίαση της έκθεσης που θα προκύψει με το πέρας της Α' φάσης στο Δημοτικό Συμβούλιο	2

Σύνολο ημερών απασχόλησης μελετητή για την Α' φάση		72
4.2	Β' ΦΑΣΗ - ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (1 ΜΗΝΑΣ)	ημέρες απασχόλησης μελετητή
4.2.1	Ανασκόπηση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση της προκαταρκτικής μελέτης κατά την Α' ΦΑΣΗ.	5
4.2.2	Τεχνική έκθεση, όπου θα περιγράφεται με λεπτομέρεια το οριστικό σχέδιο κυκλοφοριακής οργάνωσης και παράλληλων ρυθμίσεων.	14
4.2.3	Παρουσίαση της οριστικής μελέτης στο Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Διδυμοτείχου	2
Σύνολο ημερών απασχόλησης μελετητή για την Β' φάση		21

Η αμοιβή εκπόνησης της μελέτης για κάθε φάση εργασίας, θεωρώντας ότι θα απασχοληθεί ένας μηχανικός εμπειρίας από 10 έως 20 έτη υπολογίζεται ως ακολούθως:

CPV: 71320000-7 Υπηρεσίες εκπόνησης τεχνικών μελετών				
Φάση Α' - Προκαταρκτική Μελέτη				
Κατηγορία μηχανικού	Ημέρες απασχόλησης	αμοιβή επιστήμονα ανά ημέρα απασχόλησης	Αριθμός επιστημόνων	Μερικό Σύνολο:
Β: Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτη	72	450 x τκ	1	39.754,80 €
Φάση Β' - Οριστική Μελέτη				
Κατηγορία μηχανικού	Ημέρες απασχόλησης	αμοιβή επιστήμονα ανά ημέρα απασχόλησης	Αριθμός επιστημόνων	Μερικό Σύνολο:
Β: Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτη	21	450 x τκ	1	11.595,15 €
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή (Α' και Β' φάση)			51.349,95 €	

απρόβλεπτα 15%:	7.702,49 €
Συνολική αμοιβή (με απρόβλεπτα):	59.052,44 €
ΦΠΑ 24%:	14.172,59 €
Τελική αμοιβή (με ΦΠΑ)	73.225,03 €

11/5/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ/...../2020
Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ/...../2020
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ

ΜΠΑΚΑΛΙΔΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ4

ΖΑΡΚΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΔΟΒΡΙΔΟΥ-ΤΖΙΡΑ ΕΛΕΝΗ
ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ