

ΕΡΓΟ:

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - 'ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ'

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

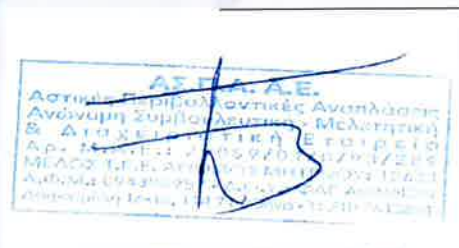
ΔΙΕΝΕΡΓΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

15/6/2023

ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΕ



ΑΘΗΝΑ

ΜΑΡΤΙΟΣ 2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Μαρία Σκούρα
Αρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Αικατερίνη Φραγκάκη
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Κων/νος Αντύπας
ΙΩΑΝΝΗΣ ΦΑΓΓΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Χαρίκλεια Μπετζιλέκη
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Αλέξανδρος Α. Καλογερόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, MSc

.../.../...



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ &

ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:

**«Υποέργο 3: Αθηναϊκή
Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος
(τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως
Δ. Βάρης - Βούλας -
Βουλιαγμένης)»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΑΘΗΝΑ

ΕΡΓΟ: «Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 19.130.000,00 € (πλέον Φ.Π.Α. 24 %)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
1. Εισαγωγή - Σκοπιμότητα Έργου	3
2. Υφιστάμενη κατάσταση	4
3. Αντικείμενο και στόχοι του έργου	4
3.1. Αντικείμενο του έργου	4
3.2. Στόχοι του έργου	5
4. Περιγραφή των Περιοχών Παρέμβασης.....	6
4.1. Ζώνη 1 - Φαληρικός όρμος (Δήμος Μοσχάτου - Δήμος Καλλιθέας)	7
4.2. Ζώνη 2 - Μαρίνα Φλοίσβου (Δήμος Παλαιού Φαλήρου).....	7
4.3. Ζώνη 3 - Παλαιό Φάληρο (Δήμος Παλαιού Φαλήρου).....	9
4.4. Ζώνη 4 - Μαρίνα Αλίμου (Δήμος Αλίμου).....	10
4.5. Ζώνη 5 - Παραλία Αλίμου (Δήμος Αλίμου)	11
4.6. Ζώνη 6 - Ελληνικό (Δήμος Ελληνικού - Αργυρούπολη).....	12
4.7. Ζώνη 7 - Γλυφάδα Α (Δήμος Γλυφάδας)	13
4.8. Ζώνη 8 - Γλυφάδα Β (Δήμος Γλυφάδας)	13
4.9. Ζώνη 9 - Βούλα (Δήμος Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης).....	14
4.10. Τμήμα έργου Δημοπράτησης.....	15
6. Πίνακας σχεδίων	22

1. Εισαγωγή - Σκοπιμότητα Έργου

Σύμφωνα με τη γενική φιλοσοφία της βιώσιμης κινητικότητας, στην πόλη ή σε μία περιοχή ειδικού κάλλους ή πολεοδομικού ενδιαφέροντος και σε κάθε τύπο συγκοινωνιακής υποδομής, θεωρείται εκ των ων ουκ άνευ στον σύγχρονο συγκοινωνιακό σχεδιασμό, η ένταξη του ποδηλάτου.

Η βιώσιμη κινητικότητα απαιτεί μια εναλλακτική προσέγγιση που οδηγεί στην επανεξέταση των σημερινών δεδομένων, ενώ ανταποκρίνεται στην ανάγκη της μετάβασης σε μια επιθυμητή κατάσταση που θα δώσει μια διέξοδο από την σημερινή συμφόρηση στις αστικές μετακινήσεις.

Η προοπτική της βιώσιμης πόλης περιγράφει ένα κατ' εξοχήν κοινωνικό στόχο με δρόμους ζωντανούς, ανθρώπους χαρούμενους, ανοικτούς στην επικοινωνία, που θα απολαμβάνουν τη μετακίνηση, βιώνοντάς την με όλες τους τις αισθήσεις.

Η διαχείριση λοιπόν της μετάβασης από το μηχανοκίνητο όχημα στο ποδήλατο, είναι η διαδικασία που προσπαθεί να αντιμετωπίσει αυτή την πρόκληση. Απαιτεί όμως, σαφή και καινοτόμο σκέψη, αλλά και πιθανή διαφοροποίηση του τρόπου ζωής, σχετικά με τον ρόλο των μετακινήσεων που μπορεί (και πρέπει) να παίζουν στις σύγχρονες κοινωνίες.

Στο πλαίσιο των δράσεων για τις Στρατηγικές αστικές αναπλάσεις οι οποίες προάγουν την βιώσιμη κινητικότητα στην Περιφέρεια Αττικής με σκοπό την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος της χώρας προτείνεται η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης ποδηλατικής διαδρομής και περιπάτου. Το έργο αυτό εντάσσεται στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΕΣΣΑ) με τίτλο “SUB3. Αθηναϊκή Ριβιέρα”.

Η Αθηναϊκή Ριβιέρα είναι μια ακτογραμμή μήκους περίπου 70 χιλιομέτρων στο νοτιοανατολικό τμήμα του νομού Αττικής, που εκτείνεται από το λιμάνι του Πειραιά έως το ακρωτήριο του Σουνίου. Αποτελεί τη φυσική προέκταση του λεκανοπεδίου προς τη θάλασσα και τη ζώνη φυσικής Αναψυχής των κατοίκων της Αττικής.

Το έργο αφορά το πρώτο κομμάτι της Αθηναϊκής Ριβιέρας από το Μοσχάτο έως τον Δήμο Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης.

Η ακτογραμμή διασχίζει οκτώ Δήμους, έξι εκ των οποίων έχουν παραθαλάσσιο μέτωπο στο αστικό τμήμα και δύο στο φυσικό τμήμα. Κατά μήκος της ακτογραμμής υπάρχουν πολλά ιδιωτικά έργα ακίνητης περιουσίας και φιλοξενίας σε διάφορα στάδια ανάπτυξης, δηλαδή ολοκληρωμένα, υπό κατασκευή ή που πρόκειται να ξεκινήσουν.

Αυτή τη στιγμή, ένα σημαντικό μέρος της ριβιέρας έχει περιορισμένη πρόσβαση και τα ανεπτυγμένα / προσβάσιμα τμήματα δεν επικοινωνούν μεταξύ τους καθώς παρεμβάλλονται κτίσματα, δρόμοι & διασταυρώσεις, τραμ, κανάλια και φυσικά εμπόδια. Στην ακτογραμμή έχουν ανεγερθεί πολλές παράνομες κατασκευές ή/και κτίρια τα τελευταία 50 χρόνια. Τα ιδιωτικά έργα είναι διασκορπισμένα και εάν δεν δημιουργηθεί και υλοποιηθεί ένα σχέδιο ενοποίησης και αποκατάστασης των δημόσιων χώρων, θα προκύψουν τεράστια προβλήματα κυκλοφορίας και λειτουργίας στο άμεσο μέλλον.

Όμως η δημιουργία και μόνο ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων δεν μπορεί να συμβάλει στην προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου. Το γενικότερο περιβάλλον των πόλεων είναι αυτό που εν τέλει έλκει τον χρήστη αυτού του μέσου.

Η δημιουργία ενός παράλληλου πεζόδρομου με τον ποδηλατόδρομο, οι διαπλατύνσεις αυτού ως χώροι στάσης, οι αναπλάσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν, η αύξηση των χώρων πρασίνου και τα όμορφα τοπία είναι και αυτά παράγοντες που παροτρύνουν την χρήση του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης.

Ο στόχος του έργου είναι η δημιουργία, μέσω της ανάπλασης που συγκεκριμενοποιείται με την κατασκευή του πεζόδρομου - ποδηλατόδρομου, ενός αναβαθμισμένου ελεύθερου δημόσιου χώρου, που αποδίδεται στους πεζούς, τους ποδηλάτες, τα απιδιά όλου του λεκανοπεδίου.

2. Υφιστάμενη κατάσταση

Τα βασικά χαρακτηριστικά της υφιστάμενης κατάστασης του παραλιακού μετώπου είναι τα εξής:

- Το μέτωπο διασχίζει επτά Δήμους. Από τα δυτικά προς τα ανατολικά: Μοσχάτο -Ταύρος, Καλλιθέα, Παλαιό Φάληρο, Άλιμος, Ελληνικό-Αργυρούπολη, Γλυφάδα και Βάρη-Βούλα-Βουλιαγμένη.
- Στη διαδρομή συναντώνται δύο ποτάμια (Κηφισός και Ιλισός), πολλά ρέματα (Πικροδάφνης, Τραχώνων, κλ.π.) καθώς και κανάλια και πλημμυρικές οδοί, που εκβάλλουν στη θάλασσα.
- Κατά μήκος της ακτογραμμής είναι διαμορφωμένες οκτώ Μαρίνες (Δέλτα Καλλιθέας, Φλοίσβου, Αλίμου, Άγιου Κοσμά, 1η 2η 3η 4η Γλυφάδας,) και ναυτικοί Όμιλοι.
- Κατά το μεγαλύτερο μέρος της η διαδρομή εξυπηρετείται από την παραλιακή λεωφόρο (Λεωφόρο Ποσειδώνος)
- Ανά διαστήματα συναντώνται διασταυρώσεις με άλλες σημαντικές λεωφόρους (Λεωφόρος Κηφισού, Λεωφόρος Συγγρού, Λεωφόρος Αμφιθέας, Λεωφόρος Αλίμου, Λεωφόρος Βουλιαγμένης).
- Καθ' όλο το μήκος της Λεωφόρου Ποσειδώνος υπάρχει δίκτυο μέσου σταθερής τροχιάς, η γραμμή 1 του Τραμ.
- Τα υπάρχοντα πεζοδρόμια ανά τμήματα είναι στενά και ανεπαρκή για τη προσέλκυση πεζών.
- Κατά μήκος του παραλιακού μετώπου βρίσκονται οργανωμένες παραλίες (Άλιμος, Γλυφάδα, Βούλα, Βουλιαγμένη) και αθλητικές εγκαταστάσεις (Κλειστό Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας, Ολυμπιακό Στάδιο Ταεκβοντό, κ.λπ).
- Στην περιοχή του έργου βρίσκονται, σε στάδιο κατασκευής, μεγάλα Δημόσια και Ιδιωτικά Έργα ανάπτυξης (Πάρκο Φαληρικού Δέλτα και χώροι πρασίνου, Ανάπλαση Μαρίνας Αλίμου (πρόκειται να ξεκινήσει), Έργο Ελληνικού (Πρώην αεροδρόμιο) (πρόκειται να ξεκινήσει), έργο Asteria Hospitality (υπό μελέτη).

Ο κατακερματισμένος χαρακτήρας της ακτογραμμής και των τμημάτων του περιορίζουν την προσβασιμότητα και την εμπειρία ενός αδιάλειπτου περιπάτου / βόλτας.

3. Αντικείμενο και στόχοι του έργου

3.1. Αντικείμενο του έργου

Αντικείμενο του έργου αποτελεί η ενοποίηση της αστικής ακτογραμμής του Νομού Αττικής, που εκτείνεται από τον ανισόπεδο κόμβο Ποσειδώνος - Κηφισού του Δήμου Μοσχάτου έως το Δημαρχείο του Δήμου Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης και έχει μήκος περίπου 18 χιλιομέτρων. Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή ενιαίου δικτύου ποδηλατόδρομου και πεζόδρομου.

Συνοπτικά το έργο περιλαμβάνει βασικές παρεμβάσεις που αφορούν ανά περίπτωση στα παρακάτω:

- Ένταξη ποδηλατοδρόμου
- Οργάνωση ελεύθερων χώρων και χώρων στάσης πεζών
- Διαπλάτυνση πεζοδρομίων και ανανέωση οικοδομικών υλικών
- Ενίσχυση - ανανέωση εξοπλιστικών στοιχείων φωτισμού
- Ανανέωση - Εμπλουτισμό Αστικού Εξοπλισμού
- Αύξηση επιφάνειας φυτεύσεων
- Αναμορφώνεται το σύστημα σήμανσης και αναγνώρισης της περιοχής.
- Δημιουργούνται συγκροτημένες διελεύσεις εξυπηρέτησης ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Παράλληλα, η ζώνη δημιουργεί έναν ποιοτικό, λειτουργικό και αισθητικό άξονα που συνδέει και ενοποιεί την παράκτια περιοχή των 7 Δήμων.

3.2. Στόχοι του έργου

Στόχος του έργου, είναι η δημιουργία μιας ενιαίας, υψηλής αισθητικής, ποιοτικά και περιβαλλοντικά αναβαθμισμένης, ξεχωριστής και αναγνωρίσιμης διαδρομής στον κοινόχρηστο χώρο, ένα παραλιακό τοπόσημο. Παράλληλα με την ανάπλαση, κατασκευή του ενιαίου δικτύου ποδηλατόδρομου και την ενοποίηση της ακτογραμμής στην περιοχή του έργου στοχεύονται τα παρακάτω:

1. Η ένταξη του ποδηλάτου και η συνύπαρξή του με τον πεζό
2. Η αύξηση του ποσοστού πολιτών για χρήση ποδηλάτου - για περίπατο - για άθληση εντός της περιοχής του έργου, η οποία χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και στην οποία σήμερα ποδηλατεί, βαδίζει και αθλείται πολύ μεγάλος αριθμός πολιτών της πόλης σε συνθήκες που κρίνονται ανεπαρκείς και ενέχουν κινδύνους αφού η κίνηση οχημάτων, ποδηλάτων και πεζών γίνεται εντός της ίδιας μικρής σε πλάτος ζώνης.
3. Η προώθηση βιώσιμης κινητικότητας με την διευκόλυνση και προστασία της κίνησης πεζών και ποδηλάτων, με την χρήση ήπιων μορφών μετακίνησης και βελτίωση προσβασιμότητας ΑΜΕΑ σε υποδομές.
4. Η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος με ανάπλαση περιοχών της πόλης, αναβάθμιση υποβαθμισμένων περιοχών, μείωση εκπομπής ρύπων και περιορισμό του θορύβου.
5. Η αύξηση της επισκεψιμότητας με προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού, προστασία, ανάδειξη και προβολή της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
6. Οι ορθολογικές παρεμβάσεις για την κάλυψη των κυκλοφοριακών αναγκών της περιοχής.
7. Η ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και ανάπτυξης.
8. Η αισθητική αναβάθμιση των περιοχών παρέμβασης του έργου.

4. Περιγραφή των Περιοχών Παρέμβασης

Οι παρεμβάσεις, που αποτελούν το φυσικό αντικείμενο του έργου, αποτελούν μέρος ενός σημαντικού σχεδιασμού, που έχει ως στόχο, την ασφαλή και άνετη ένταξη του ποδηλάτου και του πεζού, στην ζωή των κατοίκων που βρίσκεται εκτός του δομημένου ιστού της πόλης.



Εικόνα 1: Συνολική διαδρομή Επέμβασης

Το έργο έχει χωριστεί σε εννέα (9) ζώνες, βάση των περιοχών ανάπτυξης σε συνδυασμό με τους εκάστοτε δήμους, για την διευκόλυνση τόσο της μελέτης, όσο και της κατασκευής.

ΖΩΝΗ 1. ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ

ΖΩΝΗ 2. ΜΑΡΙΝΑ ΦΛΟΙΣΒΟΥ

ΖΩΝΗ 3. ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΖΩΝΗ 4. ΜΑΡΙΝΑ ΑΛΙΜΟΥ

ΖΩΝΗ 5. ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΛΙΜΟΥ

ΖΩΝΗ 6. ΕΛΛΗΝΙΚΟ

ΖΩΝΗ 7. ΓΛΥΦΑΔΑ Α

ΖΩΝΗ 8. ΓΛΥΦΑΔΑ Β

ΖΩΝΗ 9. ΒΟΥΛΑ

Συγκεκριμένα η χάραξη ακολουθεί την εξής διαδρομή:

4.1. Ζώνη 1 - Φαληρικός όρμος (Δήμος Μοσχάτου - Δήμος Καλλιθέας)

Το έργο ξεκινάει στον ανισόπεδο κόμβο Κηφισού - Ποσειδώνος στο ύψος της οδού Κωνσταντινουπόλεως.

Στην προμελέτη του έργου, έχει ληφθεί υπόψιν η εγκεκριμένη μελέτη Ανάπλασης του Φαληρικού Όρμου και έχουν ενσωματωθεί τα στοιχεία αυτής.

Ο ποδηλατόδρομος και ο πεζόδρομος οδεύουν παράλληλα κατά μήκος της λεωφόρου Ποσειδώνος και νοτίως των γραμμών του Τραμ. Διέρχονται κάτω από τη λεωφόρο Ποσειδώνος στο ύψος του ΚΠΙΣΝ, κάτω από την Εσπλανάδα και ακολουθώντας την, οδεύουν παραθαλάσσια προς τη Μαρίνα Φλοίσβου.

Στο 0,750 Km προβλέπεται η σύνδεση του ποδηλατόδρομου με το υπάρχον δίκτυο μητροπολιτικού ποδηλατόδρομου, που συνδέει το κέντρο της Αθήνας με την παραλία.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 1 είναι περίπου 1,8 Km.



Εικόνα 2: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 1 (1,8 Km)

4.2. Ζώνη 2 - Μαρίνα Φλοίσβου (Δήμος Παλαιού Φαλήρου)

Η χάραξη στην ζώνη αυτή ακολουθεί μια διαδρομή πλησίον των γραμμών του Τραμ εισέρχεται στην οδό Εθνάρχου Μακαρίου, Μωραϊτίνη και ξανά βρίσκεται βόρεια από τις γραμμές του Τραμ.

Η διαδρομή συνεχίζει εξωτερικά της Μαρίνας του Φλοίσβου στα ήδη διαμορφωμένα πεζοδρόμια όπου ο ποδηλατόδρομος και ο πεζόδρομος οδεύουν ανεξάρτητα εκατέρωθεν της οδού Ιωάννου Φιξ. Ο πεζόδρομος διαμορφώνεται στο δυτικό τμήμα, από την πλευρά της μαρίνας του Φλοίσβου, επιτρέποντας την ανεμπόδιστη κυκλοφορία των πεζών στις εισόδους - εξόδους.

Το ίδιο ισχύει και σε τμήμα εντός του πάρκου, προκειμένου να καταλήξουν παράλληλα, νοτίως του

πάρκου Παλαιου Φαλήρου δίπλα στη θάλασσα και να συνεχίσουν δίπλα από τις γραμμές του Τραμ στην Δημοτική Πινακοθήκη του Παλιού Φαλήρου.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 2 είναι περίπου 2,35 χιλιόμετρα (Εικόνα 2).



Εικόνα 3: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 2 (2,35 Km)

4.3. Ζώνη 3 - Παλαιό Φάληρο (Δήμος Παλαιού Φαλήρου)

Στην παραλία του Φαλήρου επεκτείνεται ο υπάρχων πεζόδρομος, όπου απαιτείται για την επάρκεια της κυκλοφορίας πεζών και ποδηλάτων.

Στη προμελέτη σχεδιασμού, έχουν ληφθεί υπόψη τα στοιχεία της υπό έγκριση μελέτης Ανάπλασης του Παλαιού Φαλήρου, με σκοπό την μελλοντική εναρμόνισή της.

Διατηρούνται τα δέντρα και μεταφέρονται στοιχεία είτε των δικτύων, είτε εξοπλισμού για την ανεμπόδιστη κυκλοφορία των πεζών και του ποδηλάτου.

Στην περιοχή μεταξύ των ζωνών 3 - Παλαιού Φαλήρου και 4 - Μαρίνας Αλίου η διαδρομή διέρχεται από το Ρέμα της Πικροδάφνης, καθιστώντας **απαραίτητη την κατασκευή ενός τεχνικού** για τη σύνδεση των δύο όχθων του ρέματος.

Το τεχνικό αυτό (γέφυρα) θα φέρει τον προτεινόμενο ποδηλατόδρομο και πεζόδρομο και θα έχει πλάτος περί τα 6,80m - 7,00m, καθώς το καθαρό απαιτούμενο πλάτος της ποδηλατικής λωρίδας μαζί με τον πεζόδρομο είναι 6,00m. Επιπλέον, απαιτείται η τοποθέτηση σχαρών με σύστημα φρεατίων και αγωγών που θα παραλαμβάνουν τα όμβρια ώστε να μην κατακλύζεται ο πεζόδρομος και ο ποδηλατόδρομος από νερά σε περίπτωση βροχόπτωσης.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 3 είναι περίπου 1,5 Km.



Εικόνα 4: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 3 (1,5 Km)

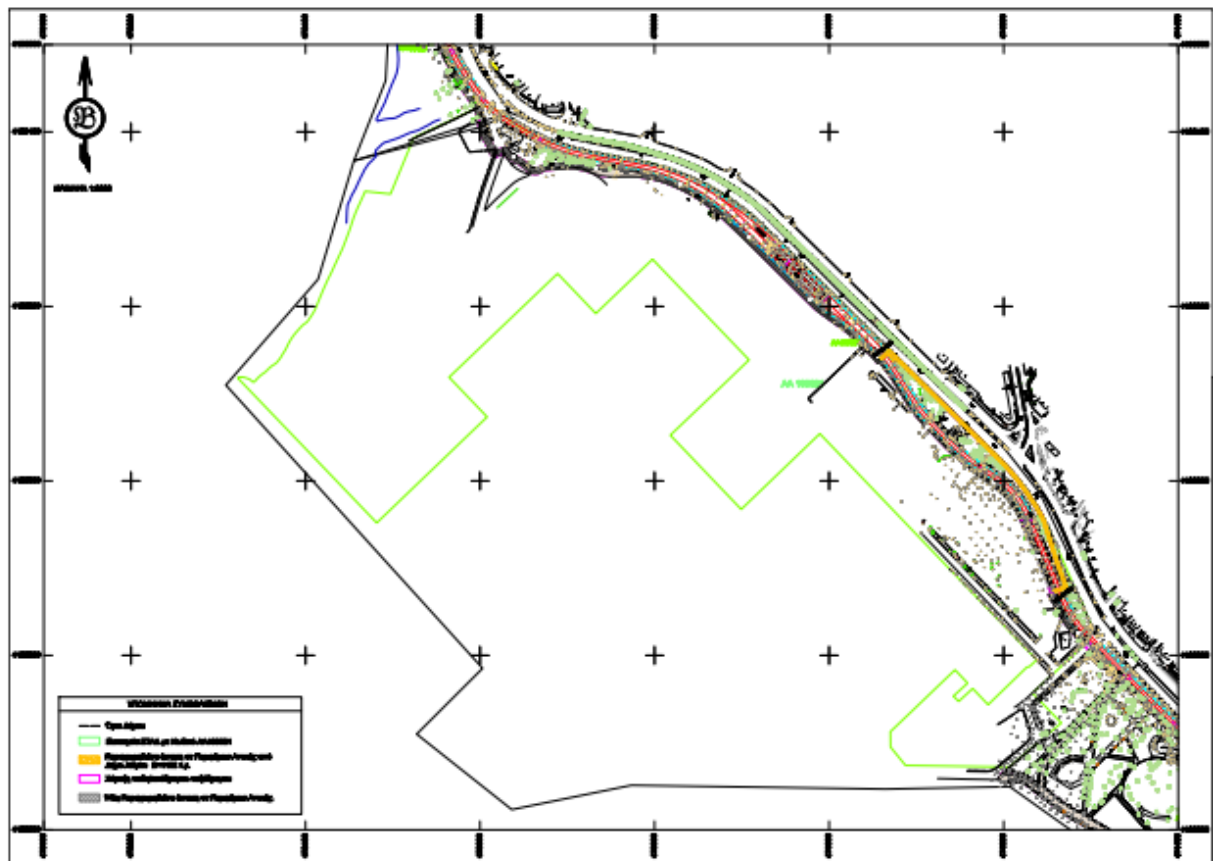
4.4. Ζώνη 4 - Μαρίνα Αλίμου (Δήμος Αλίμου)

Μετά το ρέμα της Πικροδάφνης, η διαδρομή του πεζόδρομου - ποδηλατόδρομου, διέρχεται δυτικά των υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων.

Στο τμήμα της μαρίνας Αλίμου, η διαδρομή του ποδηλατόδρομου και του πεζόδρομου οδεύουν στο βόρειο τμήμα, παράλληλα της λεωφόρου Ποσειδώνος και νοτίως των γραμμών του Τραμ . Στο χλμ. 6.200 ο πεζόδρομος διαχωρίζεται από τον ποδηλατόδρομο ακολουθώντας πορεία πάνω από τις γραμμές του τραμ και ξανά οδεύουν μαζί στο χλμ. 6.550.

Στη προμελέτη σχεδιασμού, έχουν ληφθεί υπόψη τα στοιχεία της υπό έγκριση μελέτης Ανάπλασης της Μαρίνας Αλίμου, με σκοπό τον συντονισμό στην φάση κατασκευής.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 4 είναι περίπου 1,0 Km.



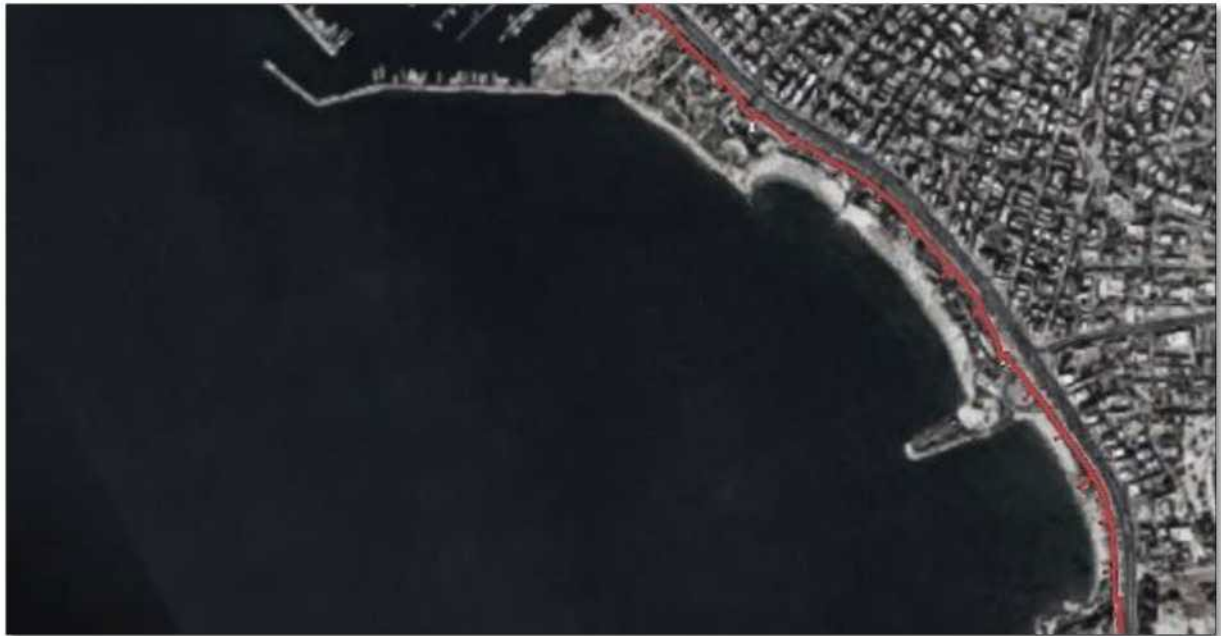
Εικόνα 5: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 4 (1,0 Km)

4.5. Ζώνη 5 - Παραλία Αλίμου (Δήμος Αλίμου)

Στη ζώνη 5, η διαδρομή του πεζόδρομου εισέρχεται στην πλατεία Παραλίας Αλίμου-Καλαμακίου όπου οδεύει νότια αυτής ακολουθώντας την ακτογραμμή, ενώ ο ποδηλατόδρομος κατευθύνεται παράλληλα της λεωφόρου Ποσειδώνος και νοτίως των γραμμών του Τραμ.

Πραγματοποιείται ο διαχωρισμός της ποδηλατικής πορείας και του πεζόδρομου έτσι ώστε να καλύπτονται οι επιθυμητές διατομές της κάθε διαδρομής.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 5 είναι περίπου 1,5 Km.



Εικόνα 6: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 5 (1,5 Km)

4.6. Ζώνη 6 - Ελληνικό (Δήμος Ελληνικού - Αργυρούπολη)

Στην προμελέτη σχεδιασμού έχουν ληφθεί υπόψιν τα στοιχεία της εγκεκριμένης μελέτης Ανάπλασης του Ελληνικού και έχουν ενσωματωθεί τα δεδομένα αυτής.

Στο πρώτο τμήμα μέχρι την παραλία του Αγίου Κοσμά, ο ποδηλατόδρομος και ο πεζόδρομος οδεύουν παράλληλα, ανατολικά από τις γραμμές του τραμ και παράλληλα με την οδό ήπιας κυκλοφορίας, όπως προβλέπεται να κατασκευαστεί.

Στο δεύτερο τμήμα, προβλέπεται η διέλευση του πεζόδρομου και ποδηλατόδρομου εντός της περιοχής κατοικίας του Μικρού Ελληνικού στην 1η οδό, καθιστώντας την ήπιας κυκλοφορίας με ταυτόχρονη διέλευση πεζών, ποδηλάτου και μηχανοκίνητου (μόνο για την είσοδο - έξοδο των οχημάτων εντός των κατοικιών) και στη συνέχεια κατευθύνονται παράλληλα με την λεωφόρο Ποσειδώνος.

Στο τμήμα παράλληλα με την λεωφόρο, έχει διατηρηθεί νησίδα κυμαινόμενου πλάτους περίπου από 3m. έως 6m. εξασφαλίζοντας την απαραίτητη απόσταση των ποδηλατών από τη λεωφόρο.

Για την αποφυγή εμποδίων, ο ποδηλατόδρομος εισέρχεται στην οδό Ευρυάλης - Ροντήρη - Βέλη για να διασχίσει την Λ. Ποσειδώνος και την Διαδόχου Παύλου και να βρεθεί ξανά νοτίως του Τραμ στην επόμενη Ζώνη της Γλυφάδας.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 6 είναι περίπου 4,2 Km.



Εικόνα 7: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 6 (4,2 Km)

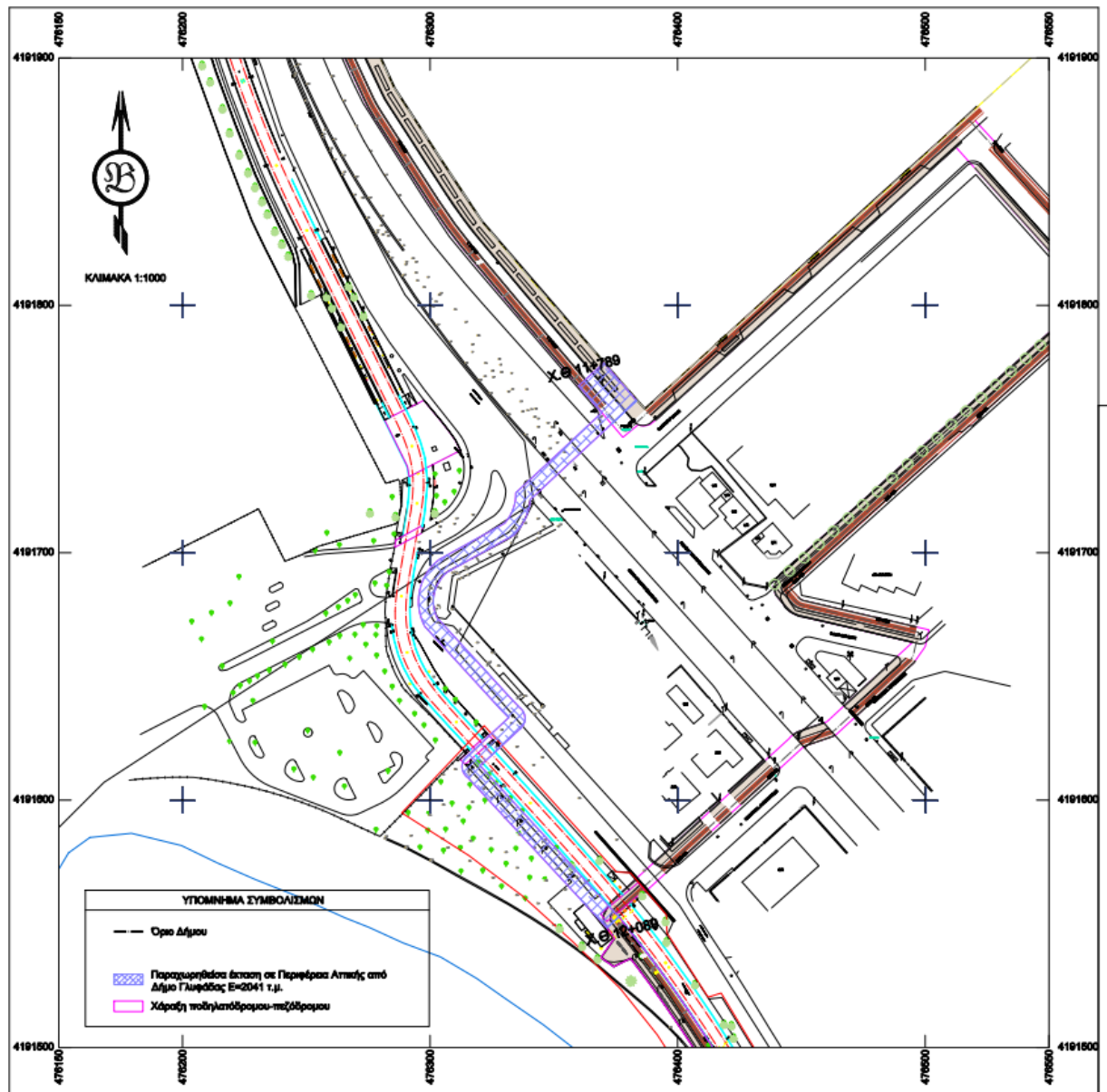
4.7. Ζώνη 7 - Γλυφάδα Α (Δήμος Γλυφάδας)

Στην προμελέτη του σχεδιασμού έχει ληφθεί υπόψιν η εγκεκριμένη μελέτη Ανάπλασης του παραλιακού μετώπου του Δήμου Γλυφάδας και έχουν ενσωματωθεί τα στοιχεία αυτής.

Στη ζώνη 7, η διαδρομή οδεύει εγκάρσια της λεωφόρου Ποσειδώνος και δυτικά των γραμμών του Τραμ.

Τμηματικά χωρίζεται η όδευση του ποδηλατόδρομου από τον πεζόδρομο, σε σημεία ενδιαφέροντος προς την παραλία.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 7 είναι περίπου 0,3 Km.



Εικόνα 8: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 7 (0,3 Km)

4.8. Ζώνη 8 - Γλυφάδα Β (Δήμος Γλυφάδας)

Στην προμελέτη σχεδιασμού έχουν ληφθεί υπόψιν τα στοιχεία της υπό έγκριση μελέτης

Ανάπλασης της Γλυφάδας (επένδυση Asteria Hospitality) και έχουν ενσωματωθεί τα δεδομένα αυτής.

Στη ζώνη 8, η διαδρομή οδεύει παραθαλάσσια παράλληλα της λεωφόρου Ποσειδώνος.

Ανάμεσα στον ποδηλατόδρομο και τον πεζόδρομο διατηρείται η ζώνη υφιστάμενης ψηλής φύτευσης.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 8 είναι περίπου 0,8 Km.



Εικόνα 9: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 8 (0,8 Km)

4.9. Ζώνη 9 - Βούλα (Δήμος Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)

Στην προμελέτη σχεδιασμού έχουν ληφθεί υπόψιν τα στοιχεία της εγκεκριμένης μελέτης της επένδυσης στο παραλιακό τμήμα της Α' πλαζ Βούλας (Διαμόρφωση Οργανωμένης Τουριστικής Κατασκήνωσης - camping στην ακτή Α Βούλας) και έχουν ενσωματωθεί τα δεδομένα αυτής.

Στη ζώνη 9, στην περιοχή της πλαζ Βούλας, η διαδρομή οδεύει παράλληλα με την λεωφόρο Ποσειδώνος, δυτικά από το τραμ.

Στο υπόλοιπο κομμάτι και μέχρι το τέλος της διαδρομής, στο Δημαρχείο της Βούλας, η διαδρομή είναι παραθαλάσσια και σε σημεία υπάρχει διαχωρισμός του ποδηλατόδρομου και του πεζόδρομου.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 9 είναι περίπου 2,5 Km.



Εικόνα 10: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 9 (2,5 Km)

4.10. Τμήμα έργου Δημοπράτησης

Το έργο που δημοπρατείται θα πραγματοποιηθεί σε όλο το Παραλιακό Μέτωπο από τον ανισόπεδο κόμβο Ποσειδώνος - Κηφισού του Δήμου Μοσχάτου έως το Δημαρχείο του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης, **εξαιρουμένων των κάτωθι τμημάτων:**

- Φαληρικός Όρμος, έργο Περιφέρειας Αττικής (χιλιόμετρα από 0 έως 1,450)
- Μαρίνα Αλίμου, Ιδιωτική Επένδυση Ellaktor (εκτός χιλιόμετρα από 5,620 έως 6,625 εντός τμήμα πεζόδρομου χλμ 6,200 έως 6,550)
- Τμήμα του Δήμου Ελληνικού που εισχωρεί στην Ιδιωτική Επένδυση Lamda Development (χιλιόμετρα 9,150 έως 10,050)
- Παραλιακό Μέτωπο Δήμου Γλυφάδας. (χιλιόμετρα 12,400 έως 14,650)

Τα συνολικά χιλιόμετρα του έργου δημοπράτησης είναι **11,795**.

5. Περιγραφή εργασιών Μελετών

5.1. Αρχιτεκτονική μελέτη

Σε όλο το μήκος του παραλιακού μετώπου, και όπου αυτό προβλέπεται στη μελέτη, γίνεται αποξήλωση των υπαρχόντων πλακοστρώσεων, ώστε να κατασκευαστούν οι νέες διατομές. Σε περιπτώσεις αδιαμόρφωτου τμήματος γίνεται εκσκαφή όσο χρειάζεται ώστε να ικανοποιούνται οι υποβάσεις των διατομών. Σε περιπτώσεις επέκτασης ίσως να χρειαστεί επίχωση από διαβαθμισμένα θραυστά υλικά και τοιχεία αντιστήριξης ανάλογα με την περίπτωση και σύμφωνα με την στατική μελέτη.

Σε όλες τις επιφάνειες των πεζοδρομίων που ανακατασκευάζονται προβλέπεται η αποξήλωση των στοιχείων ανωδομής όπως επιστρώσεις, σιδηρά κιγκλιδώματα κτλ. Οι πινακίδες σήμανσης θα αποξηλωθούν και θα επανατοποθετηθούν στις ίδιες θέσεις εφόσον απαιτείται - ή σε διαφορετικές, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης - για να μην προκληθούν ζημιές σε αυτές κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τμηματικά καθαιρούνται στοιχεία από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα που εμποδίζουν τη διαμόρφωση των επιπέδων του εδάφους και λοιπών κατασκευών της μελέτης. Πρόχειρες κατασκευές κατεδαφίζονται. Τα δέντρα που βρίσκονται εντός της ποδηλατικής διαδρομής θα αποξηλώνονται και είτε επανατοποθετούνται είτε θα απομακρύνονται.

Προβλέπονται εργασίες εκσκαφών για την κατασκευή των νέων κρασπέδων, στοιχείων για την κατασκευή υπόγειων δικτύων καθώς και για την θεμελίωση όλων των κατασκευών κ.λπ.

Για την κατασκευή του ποδηλατόδρομου, όπου δεν υπάρχει υφιστάμενο διαμορφωμένο δάπεδο, προβλέπεται διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C25/30, πάχους 15cm, με δομικό πλέγμα B500C. Οι υποβάσεις είναι: μια στρώση υπόβαση οδοστρωσίας πάχους 0.10m και 2 στρώσεις βάσης οδοστρωσίας από αδρανή υλικά πάχους 0.10m εκάστη.

Πάνω από το τελικό σκυρόδεμα γίνεται επικάλυψη ακρυλικού δαπέδου τύπου Mapei mapecoat urban Red (TNS 10). (βλ. Εικόνα 11)

Η υπόβαση του αποτελείται από μια στρώση οδοστρωσίας πάχους 0.10m.

Η τελική επίστρωση γίνεται από το υλικό STONE CARPET τύπου VIA/MARMİ.

Χρώμα: το βασικό χρώμα της διαδρομής θα είναι ζαχαρί - μπεζ, τύπου Breccia Aurora Via Marmi. Η λωρίδα θα είναι σκούρο γκρι, τύπου Grigio Carnico Via Marmi και οι επιφάνειες που διαμορφώνονται θα είναι γκρι ανοιχτό, τύπου Occhialino Via Marmi.

Τα χαρακτηριστικά των λίθων που έχουν επιλεγεί είναι:

- Μεσαία κοκκομετρία: 4-8 mm
- Πάχος δαπέδου: 10-12mm.

Όπου απαιτείται κατασκευάζονται νέα πρόχυτα κράσπεδα με ρείθρα από σκυρόδεμα C20/25, καθώς και όλες οι μικροκατασκευές από σκυρόδεμα.

Τα προκατασκευασμένα κράσπεδα, που χρησιμοποιούνται όταν ο πεζόδρομος ή ο ποδηλατόδρομος βρίσκεται σε συναρμογή με το οδόστρωμα, θα είναι σύμφωνα με το τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών.

Προτεινόμενη Φύτευση

Προβλέπεται η δημιουργία νέων χώρων πρασίνου σε όλο το μήκος της μελέτης με χαμηλή φύτευση. Οι θέσεις του είναι διάσπαρτες.

Το σχέδιο φύτευσης της μελέτης πρέπει να τηρείται αυστηρά ως προς τις θέσεις, τα είδη, ποικιλίες και μεγέθη των φυτών. Επιτρέπονται μόνον μικρές αλλαγές κατά τη διαδικασία της φύτευσης, για την προσαρμογή σε τυχόν αλλαγές στους χώρους, εφόσον οι μεταβολές αυτές δεν ανατρέπουν σχεδιαστικά δεδομένα και αρχές ή άλλες παράλληλες μελέτες π.χ. άρδευσης, φωτισμού κλπ. Αλλαγές των θέσεων φύτευσης μπορεί να προκύψουν από εγκαταστάσεις ή κατασκευές που δεν έχουν προβλεφθεί, βραχώδες υπέδαφος κλπ.

Τα φυτά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι πολυετή ανθοφόρα χαμηλής ανάπτυξης (Θάμνοι ή λουλούδια) που ανθίζουν σχεδόν όλο το χρόνο και μπορούν να καλλιεργηθούν στο χώμα, κατάλληλα για τις κλιματικές συνθήκες των παραθαλάσσιων περιοχών.

Πίνακας 1. Προδιαγραφές προτεινόμενης φύτευσης

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΦΥΤΩΝ						
1. ΘΑΜΝΟΙ						
A/A	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΑ	ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ (ΛΤ)	ΥΨΟΣ (Μ)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΑΔΩΝ
1	Gazania sp.	Γκαζάνια	Π2	0.8	0,3	
2	Metrosiderus excelsa	Μετροσίδερος	Θ2	3	0,60-0,80	3
3	Biburnum tinus	Βιβούρνο	Θ2	3	0,60-0,80	3
4	Hibiscus sinensis	Ιβίσκος	Θ2	2	0,40-0,60	3
5	Elaeagnus angustifolia	Ελαίαγνος	Θ2	2	0,40-0,60	3
6	Photinia fraseri	Φωτίνια	Θ3	3	0,40-0,60	3
7	Lantana camara	Λαντάνα	Θ2	3	>0,80	3
8	Pittosporum tobira	Αγγελική	Θ2	2	0,60-0,80	3
9	Rosmarinus officinalis	Δενδρολίβανο	Θ2	2	0,50-0,60	3
10	Lavandula officinalis	Λεβάντα	Π2	0.8	0,3	
11	Santolina chamaecyparissus	Λεβαντίνη	Π2	0.8	0,3	
12	Berberis thunbergii	Βερβερίδα	Θ2	3	0,50-0,60	5
13	Laurus nobilis	Δάφνη Απόλλωνα	Θ3	3	0,60-0,80	
14	Nerium oleander	Πικροδάφνη	Θ2	3	0,80-1,00	5
15	Polygala myrtifolia	Πολύγαλα	Θ3	3	0,50-0,60	3
16	Veronica speciosa	Βερονίκη	Θ2	3	0,50-0,60	3

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΦΥΤΩΝ

17	Plumbago auriculata	Πλουμπάγκο	A2	2	0,80 1,00	~
18	Parthenocissus quinquefolia	Παρθενόκισσος	A2	2	0,80 1,00	~
19	Lonicera japonica	Αγιόκλημα	A2	3	0,80 1,00	~

Πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε εργασία στο χώρο των έργων, επιλέγονται τα υπάρχοντα δένδρα που πρόκειται να μεταφυτευθούν και επισημαίνονται ευκρινώς με την τοποθέτηση μιας ενδεικτικής ετικέτας, ώστε να προετοιμαστούν για τη μεταφύτευση αλλά και να προστατευθούν από τυχόν ζημιές κατά την εκτέλεση των διάφορων έργων μέχρι και την απομάκρυνσή τους από το χώρο. Συνιστάται η επισήμανση των φυτών να γίνεται στη βορινή πλευρά του δέντρου ή του θάμνου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι η επανατοποθέτησή τους θα γίνει με το σωστό προσανατολισμό (αποφυγή ηλιοεγκαυμάτων).

5.2. Η/Μ μελέτη - Μελέτη Φωτισμού

Στο τεύχος της μελέτης αυτής περιγράφονται οι ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες που είναι απαραίτητες, για την υλοποίηση του ως άνω έργου. Ειδικότερα, περιλαμβάνονται τα εξής: ηλιακά φωτιστικά σώματα επί ιστών, σύστημα διάβασης πεζών, φωτεινοί σηματοδότες σε διαβάσεις, συσκευές αφής πεζών και αυτοματοποιημένο σύστημα άρδευσης πρασίνου.

Με σκοπό την ασφαλή διέλευση πεζών, ποδηλάτων και οχημάτων θα εγκατασταθεί δίκτυο οδοφωτισμού, σε όλο το μήκος της διαδρομής. Θα τοποθετηθούν νέοι στύλοι δημοτικού φωτισμού και αυτόνομα ηλιακά φωτιστικά σώματα επί Φωτοβολταϊκού ιστού. Πραγματοποιείται μελέτη φωτισμού ώστε να καθοριστούν οι ελάχιστες απαιτήσεις από τα προς επιλογή νέα φωτιστικά.

Αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των επιμέρους στοιχείων που απαρτίζουν τα ανωτέρω, παρουσιάζονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

5.3. Στατική μελέτη

Στην περιοχή μεταξύ των ζωνών Παλαιού Φαλήρου και Μαρίνας Αλίμου υπάρχει το ρέμα

Πικροδάφνης που καθιστά απαραίτητη την κατασκευή ενός τεχνικού για τη σύνδεση των δύο όχθων του ρέματος.

Το τεχνικό αυτό, όπως παρουσιάζεται και στα σχέδια, προτείνεται να διαμορφωθεί ως σύμμικτη κατασκευή για το κατάστρωμα της γέφυρας και από στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος για τα δύο ακρόβαθρα. Το συνολικό μήκος της προτεινόμενης γέφυρας είναι 30.00m και διαμορφώνεται σε 1 φάτνωμα.

Σε πολλά τμήματα της προτεινόμενης χάραξης του ποδηλατόδρομου - πεζόδρομου κρίνεται αναγκαία η κατασκευή τοίχων αντιστήριξης που θα συγκρατούν τα παρακείμενα πρανή.

Ενδεικτικά στα σχέδια παρουσιάζονται οι τυπικές διατομές τοίχων αντιστήριξης ύψους 2.00m έως 5.00m ανάλογα με τις απαιτήσεις που θα προκύψουν σε κάθε τμήμα της χάραξης.

Αναλυτικά περιγράφονται οι εργασίες και ο τρόπος κατασκευής τους στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής Στατικής μελέτης.

5.4. Κυκλοφοριακή μελέτη

Στο τεύχος της κυκλοφοριακής μελέτης περιγράφεται αναλυτικά η διαχείριση της κυκλοφορίας των πεζών, ποδηλάτων και μηχανοκίνητων οχημάτων. Επιλέγεται η απαραίτητη σήμανση για την ομαλή κυκλοφορία και επιλύονται κόμβοι με εμπλοκή κινήσεων διαφορετικών χρηστών (οχημάτων) και οι οποίες εξετάζονται και παρουσιάζονται καθεμία ξεχωριστά.

Σε επιλεγμένα σημεία του έργου θα εγκατασταθεί πιλοτικό σύστημα έξυπνων διαβάσεων όπως περιγράφεται στα τεύχη δημοπράτησης. Οι θέσεις θα επιλεγούν μετά από λεπτομερή σχεδιασμό, με γνώμονα την ασφάλεια πεζών και οχημάτων, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η άρτια και αξιόπιστη λειτουργία τους λαμβάνοντας υπόψη τους κινδύνους εγκατάστασης του εξοπλισμού των έξυπνων πρότυπων διαβάσεων με βάση την κυκλοφοριακή ροή, την ταχύτητα διέλευσης, το πλάτος οδού, την ορατότητα και τις επιτόπιες συνθήκες.

5.5. Υδραυλική μελέτη

Στο τεύχος της Υδραυλικής μελέτης προτείνονται διάφορες λύσεις αντιμετώπισης για τη διαχείριση των ομβρίων υδάτων σε όλο το μήκος της περιπατητικής και ποδηλατικής διαδρομής αναλόγως με την εκάστοτε περίπτωση. Προδιαγράφονται οι σχάρες ομβρίων και τα κανάλια απορροής που απαιτούνται καθώς και τρόπους διαχείρισης ομβρίων υδάτων.

Τέλος, γίνεται αναλυτική προμέτρηση εργασιών και υλικών.

Πίνακας σχεδίων

Την τεχνική περιγραφή συνοδεύει η σειρά σχεδίων που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο εκπόνησης της Μελέτης του έργου.

Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται κωδικοποιημένες πληροφορίες σχετικά με τα σχέδια της Μελέτης.

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ / CODE	ζώνη	πινακίδα	ΤΙΤΛΟΣ / TITLE	ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE	ΠΙΝΑΚΙΔΑ / SHEET	ΑΡ. ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ / COUNT
ΣΧΕΔΙΑ / DRAWINGS							
1	ARC-	00	GEN	ΓΕΝΙΚΗ ΧΑΡΑΞΗ & ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΜΕΑ	1/10000	A1	1
2	ARC-	01	1-11	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 1	1/500	A1	11
3	ARC-	02	12-13	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 2	1/500	A1	2
4	ARC-	03	14-19	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 3	1/500	A1	6
5	ARC-	04	20-23B	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 4	1/500	A1	5
6	ARC-	05	24-28	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 5	1/500	A1	5
7	ARC-	06	29-40	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 6	1/500	A1	12
8	ARC-	07	41-50	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 7	1/500	A1	10
9	ARC-	08	51-52	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 8	1/500	A1	2
10	ARC-	09	53-61	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 9	1/500	A1	9
11	ARC-	1	DET	ΛΕΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	1/10 - 1/20	A1	1
12	ARC-	2	DET	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΤΥΠΙΚΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ	1/50	A1	1
13	CON-	1		ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΦΥΡΑΣ	1/200 - 1/50	A1	1