

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜ/ΚΗ ΑΥΤ/ΣΗ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ & ΙΘΑΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ: ΜΕΛΕΤΗ «ΛΙΜΕΝΟΣ ΙΘΑΚΗΣ»

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΪΑΣ

ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΙΣΑΕΤΟΥ

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙΙ

ΦΑΣΗ (Θ)

ΕΨΙΛΟΝ ΑΕ
Μονεμβασίας 27, 15 125 Μαρούσι
Τηλ: 210 6898610, fax 210 6842420
e-mail: central@epsilon.gr
<http://www.epsilon.gr>

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2009

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ιθάκη, αποτελεί νησί του Ιόνιου Πελάγους και υπάγεται στον νόμο Κεφαλληνίας. Βρίσκεται νότια της νήσου Λευκάδος, κοντά στις βορειοανατολικές ακτές της Κεφαλληνίας, από την οποία χωρίζεται με το στενό της Ιθάκης. Το νησί, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 1**, αποτελείται από δυο τμήματα, που συνδέονται μεταξύ τους με επιμήκη Ισθμό, ελάχιστου πλάτους 620 μέτρων. Το μήκος του νησιού από Βορρά προς Νότο, είναι 27 χιλιόμετρα, και το πλάτος του, από τα ανατολικά προς τα δυτικά είναι 6,5 χιλιόμετρα. Έχει συνολική έκταση 96,26 τετραγωνικά χιλιόμετρα και είναι το μικρότερο μετά τους Παξούς, νησί των Επτανήσιων.

Περιπλέοντας τις ακτές της Ιθάκης, από το βορειότερο ακρωτήριο της, τη Μελισσα, προς τις δυτικές ακτές, συναντάται ο Όρμος Αφαλες, το ακρωτήρι Εξωγι, ο Αγ. Ιωάννης, στο ύψος του Κόλπου Μωλου ο οποίος και χωρίζει το βόρειο από το νότιο τμήμα της νήσου.

Στον **Πίνακα 1** φαίνεται η ακτοπλοϊκή κίνηση του λιμένα Βαθέως Ιθάκης για την περίοδο 2001- 2002 :

Πίνακας 1

**Ακτοπλοϊκή Κίνηση Του Λιμένα Βαθέως Ιθάκης
για την περίοδο 2001- 2002**

	ΙΟΥΝΙΟΣ		ΙΟΥΛΙΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ		ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΟΥΣ	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
ΚΑΤΑΠΛΟΙ	30	46	60	60	61	62	151	168
ΑΠΟΠΛΟΙ	30	46	60	60	61	62	151	168
ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ	4.788	3.605	6.719	6.724	11.461	10.977	22.968	21.306
ΑΠΟΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ	4.596	3.797	7.749	7.196	9.358	10.139	21.703	21.132
ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ ΙΧ	593	521	1.293	1.217	1.680	1.543	3.566	3.281
ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ Φ/Γ	135	86	135	121	122	130	392	337

Εκτός του λιμένα Βαθέως η επιβατική κίνηση του νησιού εξυπηρετείται και από τους λιμένες του Πισαετου, άποψη του οποίου φαίνεται στην **Φωτογραφία 2**, και των Φρικών μέσω της γραμμής Σαρη – Πίσω Αετός – Φρικές – Βασιλική Λευκάδας.



Φωτογραφία 1: Άποψη του λιμένα του Πισαετου.

Στον **Πίνακα 2** φαίνεται η ακτοπλοϊκή κίνηση του λιμένα Πισαετου Ιθάκης για την περίοδο 2001- 2002:

Πίνακας 2

**Ακτοπλοϊκή Κίνηση του Λιμένα Πισαετου Ιθάκης
για την περίοδο 2001- 2002**

	ΙΟΥΝΙΟΣ		ΙΟΥΛΙΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ		ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΟΥΣ	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
ΚΑΤΑΠΛΟΙ	43	75	62	98	61	101	166	274
ΑΠΟΠΛΟΙ	43	75	62	98	61	101	166	274
ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ	3.633	3.314	6034	5.368	8.873	8.200	18.540	16.882
ΑΠΟΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ	5.229	3.896	6.879	6.205	9.379	8.482	21.487	18.583
ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ ΙΧ	745	716	1.369	1.352	1.976	1.779	4.090	3.847
ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ Φ/Γ	127	148	133	190	130	201	390	539

Στον **Πίνακα 3** φαίνεται η ακτοπλοϊκή κίνηση του λιμένα Φρικίων Ιθάκης για την περίοδο 2001- 2002.

Πίνακας 3

Ακτοπλοϊκή Κίνηση Του Λιμένα Φρικίων Ιθάκης για την περίοδο 2001- 2002

	ΙΟΥΝΙΟΣ		ΙΟΥΛΙΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ		ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΟΥΣ	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
ΚΑΤΑΠΛΟΙ	04	31	29	42	45	58	78	131
ΑΠΟΠΛΟΙ	04	31	29	42	45	58	78	131
ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ	86	584	1.335	1.328	2.705	2.807	4.126	4.719
ΑΠΟΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ	62	491	1.302	1.236	2.403	2.418	3.767	4.145
ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ ΙΧ	19	133	301	341	587	640	907	1.114
ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ Φ/Γ	04	64	40	92	28	59	72	215

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΙΘΑΚΗΣ

Το οδικό δίκτυο της Ιθάκης δεν είναι πολύ εκτεταμένο όπως συμβαίνει και στα περισσότερα Ελληνικά νησιά και αποτελείται κυρίως από δυο άξονες εκ των οποίων ο ένας συνδέει την πόλη της Ιθάκης βόρεια με τα χωριά Πισαετο, Σταυρος, Πλατρείθιας, Εξαγωγή, Φρικες, Κιονι, Λευκή, Αναγωγή, και ο άλλος συνδέει την πόλη της Ιθάκης με το δυτικό τμήμα του νησιού που δεν είναι όμως και ιδιαίτερα αναπτυγμένο. Ανάμεσα στους δυο αυτούς άξονες υπάρχουν και άλλοι δρόμοι που οδηγούν σε κάποια χωριά.

Γενικά το δίκτυο του νησιού είναι σε καλή κατάσταση και ασφαλοστρωμένο. Υπάρχουν και χωματόδρομοι, οι οποίοι συνδέουν κυρίως τα χωριά του Νησιού μεταξύ τους.

Στην υπό μελέτη περιοχή του λιμένα Πισαετου το υφιστάμενο οδικό δίκτυο, αποτελείται από τον δρόμο που συνδέει το Βαθύ με τον Πισαετο μήκους 4 περίπου χιλιομέτρων. Ο δρόμος αυτός στο μεγαλύτερο μήκος του φθάνει τα 7 μέτρα ενώ σε μερικά σημεία του εμφανίζει απότομες στροφές.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ ΕΡΓΑ

Κατά το στάδιο της Αναγνωριστικής Μελέτης προτάθηκαν αντίστοιχα δυο λύσεις που αφορούσαν στα έργα οδοποιίας και στις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στο λιμάνι του Πισαετού. Με βάση τις προτάσεις των Λιμενικών Αρχών και της Αρμόδιας Υπηρεσίας που έχει αναθέσει τη Μελέτη **«Λιμένες Ιθάκης»**, επιλέχθηκε τελικά η Λύση Α.

Στην προτεινόμενη Λύση Α που παρουσιάστηκε είχαν προβλεφθεί οι ανάλογες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην προκυμαία, ώστε όταν γίνεται η προσέγγιση και αποχώρηση των πλοίων να χρησιμοποιούνται όλες οι παρουσιαζόμενες στο **Σχέδιο 2** αποβάθρες σε ώρες αιχμής με στόχο την ελαχιστοποίηση της ταλαιπωρίας του επιβατικού κοινού. Όταν υπάρχει κορεσμός των βασικών θέσεων για απόπλου, είχε γίνει πρόβλεψη, και άλλου χώρου αναμονής Ι.Χ. και φορτηγών παρόλη την στενή διάταξη του χώρου.

Για τις περιπτώσεις μη αιχμής δεν υφίσταται σημαντικό πρόβλημα καθότι υπάρχει αρκετός διαθέσιμος χώρος.

Σε κάθε περίπτωση όμως είναι αναγκαία η παρουσία λιμενικού και αστυνομίας οι οποίοι θα επιλέγουν ανάλογα με τις συνθήκες τον τρόπο διακίνησης των οχημάτων.

Για την εξυπηρέτηση του λιμένα είχε προβλεφθεί στο βάθος της προκυμαίας οδικό έργο το οποίο είναι συνέχεια του υφιστάμενου δρόμου.

Με το υπ' αρ. 3750/18-07-2008 έγγραφο της υπηρεσίας (Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κεφαλληνίας και Ιθάκης) δίνεται εντολή

εκπόνησης του επόμενου σταδίου της Μελέτης (Στάδιο III) όσον αφορά στο αντικείμενο του λιμένα του Πισαετού σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη σύμβαση. Στα πλαίσια του σταδίου III εκπονείται η οριστική μελέτη των έργων οδοποιίας που περιλαμβάνει σε τελικό στάδιο τη μελέτη σήμανση – ασφάλισης της οδού και της χερσαίας ζώνης λιμένα (κυκλοφοριακές ρυθμίσεις), μελέτη αποχέτευσης ομβρίων της οδού και μελέτη απαιτούμενων τεχνικών έργων της οδού.

Η νέα χάραξη ακολουθεί όλους τους περιορισμούς της παλαιάς σε σχέση με τον υφιστάμενο δρόμο λαμβάνοντας υπόψη την πρόταση από την υπηρεσία για αλλαγή της χάραξης του παρόντος οδικού έργου ανάντη και σύγχρονη μείωση του προβλήτα αντίστοιχα.

Αρχή του υπό μελέτη τμήματος είναι η Χ.Θ. 0+103,67 (T1). Από την Χ.Θ 0+103,67 (T1) μέχρι τη Χ.Θ 167,00 (A3) διατηρείται η υφιστάμενη χάραξη του δρόμου αλλά πραγματοποιούνται υψομετρικές βελτιώσεις λόγω της ενιαίας κατά μήκος κλίσης του υφιστάμενου δρόμου, οι οποίες δεν επηρεάζουν τις όμορες ιδιοκτησίες.

Από την Χ.Θ 167,00 (A3) έως την Χ.Θ 0+330 (25) η νέα χάραξη ακολουθεί ημιορεινή πορεία με περιορισμένες εκσκαφές ορυγμάτων. Τα προϊόντα των εκσκαφών τα οποία είναι βραχώδη δύναται να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή μέρους των επιχώσεων του προβλήτα.

Τα οριζοντιογραφικά και υψομετρικά στοιχεία του δρόμου είναι τέτοια ώστε να διασφαλίζουν τις κυκλοφοριακές απαιτήσεις για την ασφαλή διακίνηση των βαρέων οχημάτων κατά την οριζόντια και κατακόρυφη χάραξη.

Μετά από απαίτηση της υπηρεσίας να μειωθεί η προβλήτα περίπου κατά 10μ. Έχει κατασκευαστεί ένας τοίχος βαρύτητας περίπου 101μ μέσου ορατού ύψους 3,00μ στην βάση του οποίου καταλήγει η προβλήτα. (Σχέδιο 8 –Τυπική διατομή Τοίχου). Προβλέπεται ελαφρύς οπλισμός του τοίχου (30kg περίπου ανά m³).

Όσον αφορά την μελετηθείσα τυπική διατομή της οδού, αριστερά κατά τη φορά της χιλιομέτρησης έχει προβλεφθεί μια επενδεδυμένη τάφρος 1:6 για την συλλογή των όμβριων και την απορροή τους σε φυσικούς αποδέκτες, η οποία μελετάται ξεχωριστά στα πλαίσια της υδραυλικής μελέτης του έργου (βλέπε τεύχος οριστικής υδραυλικής μελέτης). Δεξιά της οδού, έχει προβλεφθεί πεζοδρόμιο πλάτους 1 μέτρου και στο τέλος του πεζοδρομίου, τοίχος αντιστήριξης πάνω στον οποίο τοποθετείται για λόγους ασφάλειας στην περίπτωση ατυχήματος, στηθαίο ΣΤΕ -1 (**Σχέδιο 8** Τυπική διατομή τοίχου – κλίμακα 1:20). Η τάφρος και το πεζοδρόμιο προβλέπονται μετά την διατομή 8, προκειμένου να μην επηρεαστούν οι όμορες ιδιοκτησίες πριν από τη ζώνη της παραλίας.

Επίσης έχουν προβλεφθεί διαπλατύνσεις στο κατάστρωμα της οδού, οι οποίες είναι ανάλογες της ακτίνας της οριζοντιογραφικής χάραξης. Οι διαπλατύνσεις έχουν τοποθετηθεί στο εσωτερικό της χάραξης του δρόμου, αφενός για την διευκόλυνση των βαρέων οχημάτων και αφετέρου για να μην δημιουργήσουν περαιτέρω εκσκαφές και πληγωθεί ο ορεινός όγκος.

ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

Κατά την μελέτη των συγκοινωνιακών έργων και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων έγινε μελέτη σήμανσης - ασφάλισης και πληροφόρησης της υπό μελέτη οδού και της προβλήτας σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Έχει επίσης ληφθεί υπόψη η προστασία των στηλών ηλεκτροφωτισμού με τα κατάλληλα στηθαία ασφάλειας ΜΣΕ Ο1 και ΣΤΕ-1. Οι ρυθμίσεις απεικονίζονται στο **Σχέδιο 7** σε κλίμακα 1:200.

Επειδή με την δημιουργία του λιμένα Πισαετού προβλέπεται μεγάλη αύξηση της κυκλοφορίας ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες προτείνεται μονοδρόμηση της κυκλοφορίας για την κίνηση των ΙΧ. Πιο συγκεκριμένα προτείνεται η είσοδος των ΙΧ να γίνεται από την υφιστάμενη δεξιόστροφη στροφή που έχει κατεύθυνση προς την προβλήτα, ενώ τα βαρέα οχήματα θα ακολουθούν την νέα χάραξη για είσοδο και αποχώρηση.

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη συντάχθηκε απο τους παρακάτω μελετητές:

Δέσποινα Καλλιδρομίτου

Πολιτικός Υδραυλικός Μηχανικός
Συντονίστρια Μελετης

Τάκης Αρβανίτης

Πολ. Υπομηχανικός Συγκοινωνιολόγος

Κω/νος Νικολάου

Πολιτικός Υδραυλικός Μηχανικός

Φαίη Νάκου

Χαρτογράφος

Ζωή Θεοχάρη

Πολιτικός Υδραυλικός Μηχανικός

Σύμβουλος

Καθ. Μάρκος Μποναζούντας

Πολιτικός Μηχανικός