

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ
ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΥΠΟΥ
ΕΠΙΠΛΩΜΕΝΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ - ΕΠΑΥΛΕΩΝ, ΤΑΞΗΣ 5
ΑΣΤΕΡΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΑΜΜΟΥΔΑΡΑΚΙ ΔΥΤ. ΜΗΛΟΥ»

Σύνταξη Μελέτης

Δ. Αργυρόπουλος

Πολιτικός Μηχανικός

Αθήνα, Ιούλιος 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	<u>1</u>
<u>1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ</u>	<u>2</u>
<u>2. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΦΟΡΤΟΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ</u>	<u>5</u>
<u>3. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΦΟΡΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</u>	<u>6</u>
3.1 ΦΟΡΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΕΣ	6
3.2 ΦΟΡΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ	6
3.3 ΦΟΡΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	7
3.4 ΦΟΡΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΤΟΥ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ	8
<u>4. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΦΟΡΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2013</u>	<u>9</u>

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η προγραμματιζόμενη τουριστική εγκατάσταση πρόκειται να γίνει σε γήπεδο έκτασης 455,4 στρεμμάτων περίπου στην περιοχή Αμμουδαράκι Δήμου Μήλου του Νομού Κυκλάδων. Θα κατασκευαστεί Ξενοδοχείο τύπου επιπλωμένων διαμερισμάτων πέντε αστέρων (5*), δυναμικότητας 216 κλινών και τα απαραίτητα έργα υποδομής, όπως το εσωτερικό οδικό δίκτυο, τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης, η οδοποιία, τα δίκτυα των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Το υφιστάμενο οδικό δίκτυο της άμεσης περιοχής μελέτης παρουσιάζει χαμηλή γενικά κυκλοφορία και οφείλεται κυρίως στις δραστηριότητες των μόνιμων κατοίκων των οικισμών Ραλάκι και Ψαθάδικα.

Η παρούσα κυκλοφοριακή θεώρηση, αν και δεν μπορεί να έχει τη λεπτομέρεια και ακρίβεια μιας αναλυτικής κυκλοφοριακής μελέτης, εκτιμά προσεγγιστικά τις κυκλοφοριακές παραμέτρους που θα διαμορφωθούν στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο μετά και την πλήρη λειτουργία του Ξενοδοχειακού Συγκροτήματος. Ως πρώτο έτος λειτουργίας του ξενοδοχείου σε πλήρη δυναμικότητα θεωρείται το έτος 2013. Ετσι, για το έτος αυτό γίνονται οι εκτιμήσεις της παρούσας, που θεωρούνται ως οι μέγιστες που μπορεί να προκαλέσει το συγκεκριμένο έργο.

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ

Η σημαντικότερη υφιστάμενη οδός στην ευρύτερη περιοχή του έργου είναι ο επαρχιακός δρόμος Αδάμαντας – Αγ. Μαρίνα- Αγ. Ιωάννης, όπως φαίνεται και στο ακόλουθο **Σχήμα 1.1.1**, ο οποίος αποτελεί και την κύρια πρόσβαση προς τη δυτική Μήλο. Η πρόσβαση στην υπό μελέτη ξενοδοχειακή μονάδα εξυπηρετείται από υφιστάμενη δημοτική οδό ελάχιστου πλάτους 5,5 m, η οποία συνδέει το έργο με την επαρχιακή οδό.



Σχήμα 1.1.1 Χάρτης ευρύτερης περιοχής έργου (κλ. 1:50.000)

Κατά το έτος 2013, που λαμβάνεται ως το έτος πλήρους λειτουργίας της υπό μελέτη τουριστικής εγκατάστασης, το πιθανότερο σενάριο για το οδικό δίκτυο είναι να μην έχει μεταβληθεί ουσιαστικά σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση, πέραν κάποιας πιθανής βελτίωσης των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του.

Όπως θα φανεί και στην ανάλυση που θα ακολουθήσει, το υφιστάμενο οδικό δίκτυο, που μπορεί να επηρεαστεί ως προς τον κυκλοφοριακό του φόρτο από τη λειτουργία του ξενοδοχείου, απεικονίζεται στο **Σχήμα 1.1.2**.



Σχήμα 1.1.2 Υφιστάμενο Οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης

Το υφιστάμενο οδικό δίκτυο της άμεσης περιοχής αποτελείται από:

- Την επαρχιακή οδό «Αδάμαντας- Αγ. Μαρίνα- Αγ. Ιωάννης» (Τμήμα Α-Β)
- τη δημοτική οδό για την πρόσβαση στα Ψαθάδικα (τμήμα Β-Γ-Δ)

- τη δημοτική οδό πρόσβασης στο έργο (τμήμα Γ-Ε)

Για την εκτίμηση των επιπτώσεων στην ατμόσφαιρα από τη λειτουργία της τουριστικής μονάδας γίνεται στη συνέχεια μία κυκλοφοριακή θεώρηση των αναμενόμενων οδικών μετακινήσεων στο κύριο οδικό δίκτυο της περιοχής εξαιτίας του έργου. Με βάση τις μετακινήσεις αυτές (φόρτους), θα υπολογιστούν στη ΜΠΕ του έργου οι αναμενόμενες εκπομπές ρύπων και θορύβου από την οδική κυκλοφορία με τη βοήθεια υπολογιστικού μοντέλου.

2. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΦΟΡΤΟΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ

Τα οδικά τμήματα του οδικού δικτύου επιρροής του έργου διεκπεραιώνουν και σήμερα κυκλοφοριακούς φόρτους οχημάτων. Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζονται οι φόρτοι που αναμένονται να διεκπεραιώνονται από το κύριο οδικό δίκτυο το 2013 χωρίς τη λειτουργία του έργου, προκειμένου να είναι δυνατή η εκτίμηση της επίδρασης του έργου στην Κυκλοφοριακή Ικανότητα και την Στάθμη Εξυπηρέτησης των οδικών τμημάτων του δικτύου, αλλά και στην επιβάρυνση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και του ακουστικού περιβάλλοντος.

Λόγω έλλειψης κυκλοφοριακών μετρήσεων, η εκτίμηση του κυκλοφοριακού φόρτου για το έτος 2013 χωρίς το έργο γίνεται με βάση τα πληθυσμιακά στοιχεία του 2001 και του 1991 (ΕΣΥΕ, 2001), ενώ επιπλέον γίνονται και οι παρακάτω παραδοχές:

- Πραγματικός πληθυσμός οικισμού Ψαθάδικα το έτος 2013: 50 κάτοικοι
- Πραγματικός πληθυσμός οικισμού Ραλάκιον Χάλακος το έτος 2013: 15 κάτοικοι
- Ο μέσος αριθμός επιβατών ανά ΕΙΧ είναι 2 άτομα/όχημα
- Μετακίνηση του συνόλου των κατοίκων προς τη Μήλο και τον Αδάμαντα: 1 φορά την ημέρα (Δυσμενές σενάριο)
- Για την τροφοδοσία των οικισμών θα χρησιμοποιούνται σε ημερήσια βάση 2 ελαφριά diesel

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές, ο ημερήσιος κυκλοφοριακός φόρτος αιχμής του καλοκαιριού στα υπό μελέτη τμήματα χωρίς το έργο δίνεται στον **Πίνακα 2.1.1**.

Πίνακας 2.1.1 Ημερήσιος κυκλοφοριακός φόρτος αιχμής του οδικού δικτύου χωρίς το έργο κατά το έτος 2013

Τμήμα	ΕΙΧ	Ελαφρά diesel	Σύνολο
ΑΒ	65	4	69
ΒΓ	50	4	54
ΓΕ	0	0	0
ΓΔ	50	4	54

3. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΦΟΡΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

3.1 ΦΟΡΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΕΣ

Η δυναμικότητα της ξενοδοχειακής μονάδας ανέρχεται σε 216 κλίνες. Για την εκτίμηση του κυκλοφοριακού φόρτου για το έτος 2013 με το έργο, λαμβάνονται οι παρακάτω παραδοχές:

- Άφιξη παραθεριστών την περίοδο αιχμής του καλοκαιριού: 40 άτομα
- Αναχώρηση παραθεριστών την περίοδο αιχμής του καλοκαιριού: 40 άτομα
- Η προσέλευση και η αποχώρηση των παραθεριστών θα γίνεται με VAN
- Ο μέσος αριθμός επιβατών ανά VAN: 8 άτομα/όχημα

Για τον επιμερισμό της κίνησης στα τμήματα του κύριου οδικού δικτύου, με βάση την αναμενόμενη οδό προσέγγισης των παραθεριστών, έγινε η λογική παραδοχή ότι από τα οχήματα που θα προσεγγίσουν το έργο (ή θα φύγουν από αυτό) το 100% θα μετακινηθεί από τα τμήματα ΑΒ, ΒΓ και ΓΕ προερχόμενο από το λιμάνι στον Αδάμαντα και το αεροδρόμιο του νησιού με κατεύθυνση προς το ξενοδοχείο. Το οδικό τμήμα ΓΔ προς Ψαθάδικα δεν αναμένεται να φορτιστεί με επιπλέον κυκλοφοριακό φόρτο λόγω της προσέλευσης των παραθεριστών

Συνεπώς, στην πλήρη φάση λειτουργίας της μονάδας και στη μέγιστη δυναμικότητά της (από το 2013 και μετά), εκτιμάται ότι ο κυκλοφοριακός φόρτος λόγω της προσέλευσης και αποχώρησης των παραθεριστών ανά οδικό τμήμα (όπως αυτά παρουσιάζονται στο Σχήμα 1.1.2) επιμερίζεται ως εξής:

Πίνακας 3.1.1 Ημερήσιος κυκλοφοριακός φόρτος αιχμής τμημάτων του οδικού δικτύου λόγω παραθεριστών (2013)

Τμήμα	ΕΙΧ	Ελαφρά diesel	Σύνολο
ΑΒ	0	10	10
ΒΓ	0	10	10
ΓΕ	0	10	10
ΓΔ	0	0	0

3.2 ΦΟΡΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ

Για την εκτίμηση του κυκλοφοριακού φόρτου που θα προκληθεί από τη μετακίνηση τυχόν επισκεπτών, έγιναν οι ακόλουθες παραδοχές:

- Αριθμός επισκεπτών: 20 άτομα
- Η προσέλευση και η αποχώρηση των παραθεριστών θα γίνεται με VAN

- Ο μέσος αριθμός επιβατών ανά VAN: 8 άτομα/όχημα
- Άφιξη και αναχώρηση των επισκεπτών εντός του 24h

Για τον επιμερισμό της κίνησης στα τμήματα του κύριου οδικού δικτύου, με βάση την αναμενόμενη οδό προσέγγισης των επισκεπτών, έγινε η λογική παραδοχή ότι από τα οχήματα που θα προσεγγίσουν το έργο (ή θα φύγουν από αυτό) το 100% θα μετακινηθεί και πάλι από τα τμήματα ΑΒ, ΒΓ και ΓΕ προερχόμενο από το λιμάνι στον Αδάμαντα και το αεροδρόμιο του νησιού. Το οδικό τμήμα ΓΔ προς Ψαθάδικα δεν αναμένεται να φορτιστεί με επιπλέον κυκλοφοριακό φόρτο λόγω της προσέλευσης των παραθεριστών

Συνεπώς, στην πλήρη φάση λειτουργίας της μονάδας και στη μέγιστη δυναμικότητά της (από το 2013 και μετά), εκτιμάται ότι ο κυκλοφοριακός φόρτος λόγω της προσέλευσης και αποχώρησης επισκεπτών ανά κύριο οδικό τμήμα (όπως αυτά παρουσιάζονται στο Σχήμα 1.1.2) επιμερίζεται ως εξής:

Πίνακας 3.2.1 Ημερήσιος κυκλοφοριακός φόρτος αιχμής τμημάτων του οδικού δικτύου λόγω επισκεπτών (2013)

Τμήμα	ΕΙΧ	Ελαφρά diesel	Σύνολο
ΑΒ	0	5	5
ΒΓ	0	5	5
ΓΕ	0	5	5
ΓΔ	0	0	0

3.3 ΦΟΡΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Για τον υπολογισμό του κυκλοφοριακού φόρτου που θα προκληθεί από τη μετακίνηση των εργαζομένων έγιναν οι ακόλουθες παραδοχές:

- Αριθμός προσωπικού τουριστικής μονάδας: 50 άτομα
- Το 20% του προσωπικού θα χρησιμοποιήσει ΕΙΧ μέσω μεταφοράς (Διοικητικό προσωπικό), το 80% υπηρεσιακό VAN
- Ο μέσος αριθμός επιβατών ανά υπηρεσιακό VAN είναι 8 άτομα/όχημα
- Ο μέσος αριθμός επιβατών ανά ΕΙΧ είναι 2 άτομα/όχημα

Για τον επιμερισμό της κίνησης στα τμήματα του κύριου οδικού δικτύου, με βάση την αναμενόμενη οδό προσέγγισης του προσωπικού, έγινε η λογική παραδοχή ότι από τα οχήματα που θα προσεγγίσουν το έργο (ή θα φύγουν από αυτό) το 100% θα μετακινηθεί από τα τμήματα ΑΒ, ΒΓ και ΓΕ προερχόμενο από το λιμάνι στον Αδάμαντα και το αεροδρόμιο του νησιού.

Συνεπώς, στην πλήρη φάση λειτουργίας της μονάδας και στη μέγιστη δυναμικότητά της (από το 2013 και μετά), εκτιμάται ότι ο κυκλοφοριακός φόρτος λόγω της προσέλευσης και αποχώρησης εργαζομένων ανά κύριο οδικό τμήμα (όπως αυτά παρουσιάζονται στο Σχήμα 1.1.2) επιμερίζεται ως εξής:

Πίνακας 3.3.1 Ημερήσιος κυκλοφοριακός φόρτος αιχμής τμημάτων του οδικού δικτύου λόγω επισκεπτών (2013)

Τμήμα	ΕΙΧ	Ελαφρά diesel	Σύνολο
ΑΒ	10	9	19
ΒΓ	10	9	19
ΓΕ	10	9	19
ΓΔ	0	0	0

3.4 ΦΟΡΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΤΟΥ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ

Εκτιμήθηκε ότι κατά την ημέρα αιχμής θα αφιχθούν στην μονάδα 2 ελαφριά diesel, τόσο για τη μεταφορά προμηθειών στα ξενοδοχεία και στα καταστήματα, όσο και για τη συντήρηση των εγκαταστάσεων και την αποκομιδή των απορριμμάτων. Τα οχήματα αυτά θεωρήθηκε ότι μέσα στην ίδια μέρα και μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, θα αναχωρούν από το έργο. Σημειώνεται ότι και πάλι ο φόρτος κατανέμεται στο 100% στα τμήματα ΑΒ, ΒΓ και ΓΕ.

4. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΦΟΡΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2013

Με βάση τα παραπάνω, ο συνολικός κυκλοφοριακός φόρτος ωριαίος και ημερήσιος κατά το 2013 στο οδικό δίκτυο της περιοχής του έργου, ως άθροισμα της συνήθους κίνησης των οχημάτων στο δίκτυο και της παραγόμενης κυκλοφορίας από τη λειτουργία του έργου, παρουσιάζεται στον **Πίνακα 4.1.1** και **Πίνακα 4.1.2.**

Πίνακας 4.1.1 Ημερήσιος κυκλοφοριακός φόρτος αιχμής του οδικού δικτύου χωρίς και με το έργο κατά το έτος 2013

Τμήμα	ΕΙΧ	Ελαφρά diesel	Σύνολο
ΧΩΡΙΣ ΤΟ ΕΡΓΟ			
ΑΒ	65	4	69
ΒΓ	50	4	54
ΓΕ	0	0	0
ΓΔ	50	4	54
ΜΟΝΟ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟ			
ΑΒ	10	28	38
ΒΓ	10	28	38
ΓΕ	10	28	38
ΓΔ	0	0	0
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ			
ΑΒ	75	32	107
ΒΓ	60	32	92
ΓΕ	10	28	38
ΓΔ	50	4	54

Ο ημερήσιος παραγόμενος και υφιστάμενος κυκλοφοριακός φόρτος εκτιμάται ότι θα κατανέμεται στην ημέρα σε ποσοστό 70% περίπου από τις 07:00 έως τις 19:00, σε ποσοστό 20% από τις 19:00 έως της 23:00 και σε ποσοστό 10% από τις 23:00 έως της 07:00 για τους μόνιμους κατοίκους των οικισμών, τους παραθεριστές και τους επισκέπτες και σε ποσοστό 100% για τα οχήματα τροφοδοσίας και το διοικητικό προσωπικό του ξενοδοχείου από τις 07:00 έως τις 19:00 το απόγευμα.

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα, η επαρχιακή οδός μέχρι το Ραλάκι υφίσταται συνολική επιβάρυνση 38 επιπλέον οχημάτων, όπως και το τμήμα ΒΓ και ΓΕ, ενώ το τμήμα ΓΔ προς Ψαθάδικα δεν αναμένεται να επιβαρυνθεί από το έργο. Έτσι, ο παραγόμενος φόρτος είναι πολύ μικρός για να δημιουργήσει κυκλοφοριακά προβλήματα στο υπό μελέτη οδικό δίκτυο.

Αθήνα, Ιούλιος 2010

Ο συντάξας

Δημήτριος Αργυρόπουλος

Πολιτικός Μηχανικός